

ஒத்த குழந்தைகளோடும், பெரியோரிடத்திலும், சாரதாரணமாக, குறைவாகவே பேசுவர்.

பாலினப் பங்கு :

பாலினப் பங்கினால் முன் பள்ளிப் பருவத்தில், பேச்சாற்றலில் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. ஆண் குழந்தைகள் எப்படிச் சொல்கிறார்கள் என்பதில் வேறுபாடுகள் இருக்கிறது. அதிகப்படுத்திப் பேசுவது, கிண்டலடித்துப் பேசுவது பெண் குழந்தைகளைவிட ஆண் குழந்தைகளுக்குப் பொருந்துவதாகவும் கருதுகிறார்கள்.

ஆனால் பெண் குழந்தைகள், ஆண் குழந்தைகளைக் காட்டிலும், வம்பளப்பதிலும், கதை பேசுவதிலும் சிறந்தவர்களாகின்றனர்.

4.6.4. உடல்தொடர்பான பழக்கவழக்கங்களை ஏற்படுத்துவதில் உள்ள பொதுவான இடையூறுகள்:

சாப்பிடும் பழக்கங்கள் :

அதிக நேரம் பால் உறிஞ்சும் குழந்தைகள் அதிக விறைப்புடன் காணப்பெறுவர். அக்குழந்தைகள் அதிக ஊட்டமில்லாத உறிஞ்சுதலில் (விரல் உறிஞ்சுதல்) ஈடுபடுத்திக் கொள்வர். இவர்களுக்குத் தூக்கத்தில் தொல்லை இருக்கும். மேலும், அதிக நேரம் பால் உறிஞ்சும் குழந்தைகள், குறைந்த நேரம் உறிஞ்சுபவர்களைவிட, நிலையில்லாமல் இருப்பார்கள். இணை உணவு அறிமுகப்படுத்துவதில் தடை ஏற்படுமாயின், குழந்தைகள் மாற்றுணவை விரும்பாமல் அதிக நேரம் விரல் உறிஞ்சுதலைவிட, ரப்பர் நிப்பிள் உறிஞ்ச ஆரம்பிப்பர். திடமான உணவைச் சற்று முன்னதாக அறிமுகப்படுத்த முற்பட்டாலும், அக்குழந்தைகள் விருப்பமின்மையைத் தெரிவிப்பார்கள் - காரணம் சுவையால் மட்டுமல்ல, ஆனால் அவ்வுணவின் தன்மையை பொறுத்தது.

தூக்கப் பழக்கவழக்கங்கள் :

தூக்கம், பெரியோருடன் அதிகக் கடினமான விளையாட்டு அல்லது ஒலி சத்தம் குழந்தைகளை விறைப்பாக்கி, தூக்கத்தைக் கலைத்துவிடும். தூக்க கால அட்டவணைப்படி, தேவைகள் நிறைவு செய்யப்பெறாத நிலையில் தூக்கம் தடைப்படும்.

உடற்கழிவுகளை நீக்குவதில் முறையான பயிற்சிகள் :

நரம்புகள் மற்றும் தசைகள் போதுமான வளர்ச்சி அடையும்வரை இப்பயிற்சிகளை நல்லமுறையில் செயல்படுத்த முடியாது. கழிவு அறையில் மிகவும் சிறிய வயதிலேயே கழிப்பதற்கு, பழக்க முற்பட்டால் பிடிவாதம் மற்றும் ஒத்துப் போகாமையை முதிர்ச்சியுறும் முன்பே வளர்த்துக் கொள்வார்கள். கழிப்பறையில் கழிவுகளை அகற்றுவதில் காலக்கழிவு ஏற்பட்டால், கழிவு நீக்கத்தில் ஒழுங்கின்மையைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டிவரும். எனுரெசிஸ் (enuresis) - படுக்கையில் சிறுநீர் கழித்தல் - பொதுவான, சரியான நேரப்படி பயிற்சி இன்மையால் ஏற்படும்; குழந்தையின் வளர்ச்சி நிலையில் உடனடியாக ஏற்கமுடியாத நிலையாகிறது.

4.6.5. பெற்றோர்களுக்குக் குழந்தையைப் பற்றிய மனப்பான்மையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

பெற்றோராகி கடமையை ஆற்ற முன்னேற்பாடான செய்கைகள்:

முன்பு பிறந்த குழந்தைகளைப் பராமரித்த பட்டறிவும், குழந்தை பிறப்பிற்கு முன் மருத்துவமனைகளில் அளிக்கப்பெற்ற பயிற்சியை எடுத்துக் கொண்டவர்கள் அல்லது குழந்தைக் காப்பாளராக முந்தைய குழந்தைகளைப் பராமரித்து இருந்தாலும் அல்லது அண்டை வீட்டாரின் குழந்தையைப் பராமரித்து இருந்தாலும், அதிகமான தன்னம்பிக்கையோடு பெற்றோராகக் கடமையாற்றலாம். பட்டறிவில்லாதவரைக் காட்டிலும், மேல் குறிப்பிட்ட பட்டறிவு பெற்ற பெற்றோர் திறமையாகச் செயலாற்ற முடியும்.

குழந்தை பெறும் அனுபவம் :

தாயின் குழந்தை பற்றிய மனப்பான்மை, பிரசவம் எளிதாக அமைந்தால், உடன்பாடாக இருக்கும்; அவ்வாறின்றி, நீண்டு, கடினமாக, உடல்சார்ந்த சிக்கல்களுடன் மகப்பேறு அமைந்தால், குழந்தை பற்றிய மனப்பான்மை, உடன்பாடற்றதாகி விடும். தந்தையின் மனப்பான்மையும், தாயின் குழந்தை பெறும் பட்டறிவைச் சார்ந்தே அமைகிறது.

மகப்பேற்றிற்குப்பின் தாயின் உடல்நிலை :

மகப்பேற்றிற்குப்பின் எவ்வளவு விரைவில் தாய் உடல்தேறுகிறாளோ, குழந்தை பற்றிய மனப்பான்மை உடன்பாடாகித் தாயானவள்

அதிக நம்பிக்கையோடு, திறமையாகத் தாயின் பங்கை நிறைவாகச் செயலாற்ற முடியும்.

செலவினங்கள் பற்றிய எண்ணங்கள் :

குழந்தைப் பேற்றின்போது, வயிற்றில் அறுவையின் மூலம் குழந்தை பிறந்தாலோ, குறைமாதக் குழந்தையாகவோ, மருத்துவமனையில் பராமரிப்பு மற்றும் நீண்டகாலம் இருக்கவேண்டிய நிலை அல்லது சில குறைபாடுகளுடன் பிறந்த குழந்தையாக - இவ்வாறு பல சிக்கல்களுடன் குழந்தை பிறந்து இருந்தால், பெற்றோரின் குழந்தையை பற்றிய மனப்பான்மை உடன்பாடற்று பாதிப்புக்குள்ளாகி, எதிர்பாராத செலவினங்களைப் பற்றியும் எண்ண வைக்கும்.

குறைகளுக்கான ஆதாரம் :

குழந்தை ஏதாவது ஒரு வகையில் குறையுள்ளதாக இருக்கும் என்ற ஐயம் எழுந்தாலோ, அல்லது ஆதாரம் இருந்தாலோ, பெற்றோரின் மனப்பான்மையில் எதிர்பார்ப்பில் ஏமாற்றம், எதிர்காலத்தில் குழந்தை சரியான நிலைமையில் இருப்பது பற்றிய எண்ணம் மற்றும் இக்குழந்தையின் குறைபாட்டினால் ஏற்பட்ட அதிகச் செலவினங்கள், உடன்பாடற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்கும்.

குழந்தை பிறந்தபின் சூழ்நிலைக்குப் பொருந்துதல் :

எவ்வளவு வேகமாகப் பிறந்த குழந்தை சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு பொருந்திக் கொள்கிறதோ, அவ்வளவு அதிகமாகப் பெற்றோருக்கு குழந்தையைப் பற்றிய உடன்பாடான மனப்பான்மை இருக்கும்.

குழவி அழுதல் :

காரணமின்றி அதிகமாகப் அழும் குழந்தைகளைப் பற்றி, உடன்பாடற்ற மனப்பான்மையைப் பெற்றோர் மட்டுமின்றி, குடும்பத்தினரும் வளர்த்துக் கொள்வர்.

குழந்தையால் பணிச்சுமை, தரம் இழத்தல் மற்றும் செலவினங்கள் :

குழந்தையைப் பேணுவதில் அதிகப் பணி, தரமான வாழ்க்கையை இழத்தல், செலவினங்கள் ஏற்படுவதால் பெற்றோரின் மனப்பான்மை

பாதிக்கப்பெறலாம். ஏற்கனவே திட்டமிட்டு பெற்றோரின் நிலையில் ஏற்படும் பணிப் பளு, வாழ்க்கைத் தரம் மற்றும் செலவுகளை ஈடுகட்ட வழிகளைத் தெரிந்திருந்தால், தங்கள் மீது ஏற்றப்பெறும் சுமைகளை எளிதாக எடுத்துக்கொண்டு, குழந்தை பற்றிய மனப் பான்மையை உடன்பாடாகக் கொள்ளலாம்.

குழந்தையைச் சாதாரண நிலையில் பராமரிப்பது குறித்த எண்ணம் :

சாதாரணமானதைவிட சற்றுக் கூடுதலாக மருத்துவமனையில் குழந்தை தங்க நேரிடுகையில், முதிர்வுறா நிலையில் பிறந்து இருந்தாலோ, குறைகளோடு, மகப்பேற்றிற்குப்பின், சூழ்நிலையில் பொருந்தாத நிலையில், பெற்றோர் குழந்தையின் நலனை மட்டும் கருதாமல், குழந்தை வீடு வந்தவுடன் பராமரிக்கத் தங்களுக்குள்ள ஆற்றல் குறித்து எண்ணுவார்கள்.

குழந்தை உயிரோடு இருக்க வேண்டும் என்ற மனப்பான்மை:

அதிக நாள்கள் மருத்துவமனையில் தங்க நேரிடும் போது, குழந்தைக்குச் சிறப்பு மருத்துவம் செய்து உயிர் பிழைக்கச் செய்கின்றனர். பெற்றோர்கள் உயிர்பிழைத்த குழந்தையை சிறப்பாகப் பாதுகாத்துப் பொறுப்புடன் பராமரிக்கின்றனர்.

நேரமாக, நாம் சிறப்பாக வாழ்க்கையின் வளர்ச்சி நிலைகளான கரு உருவாதலில் இருந்து பின் குழந்தைப் பருவம் வரை கூறினோம் செலுத்தினோம். அதனுடன் சேர்த்து நாம் ஒரு சில பொதுவான குழந்தைகளைத் தாக்கும் நோய்களையும், குழந்தைகளின் சாதாரண வாழ்க்கையை எவ்வாறு அவை பாதிக்கின்றன என்பதையும், நோய்கள் வராமல் எவ்வாறு தடுத்துக் கட்டுப்படுத்தலாம் என்பதையும், வரும் பாடத்தில் அறிந்து கொள்வோம்.

4.7 குழந்தைப்பருவப் பிணிகள் : (நோய்கள்)

பிணிகள் இருவகைப்படும், அவை பரவும் மற்றும் பரவாப் பிணிகளாகும் . பரவும் பிணிகள் காற்று, உணவு, நீர் மற்றும் பூச்சிக்கடி

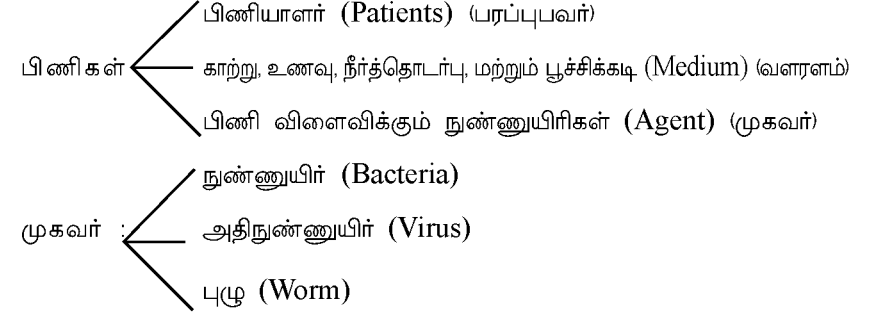
ஆகியனவற்றால் விரைவாகப் பரவும். நுண்ணுயிர், அதிநுண்ணுயிர் மற்றும் புழுக்கள் உள்ளடக்கிய நோய் விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள், பிணிகளுக்குக் காரணிகளாகும். நோய் எதிர் ஆற்றல் நல்ல ஊட்டச்சத்து, தூய்மை ஆகியவற்றால் நோய்களைத் தடுக்கவும் கட்டுப் படுத்தவும் இயலும்.

4.7.1 பிணிக்குக் காரணமான நுண்ணுயிரிகளுக்கு எதிரான தடைகள் :

1. தோல் - தோல் பழுதடைந்தாலொழிய நுண்ணுயிரிகள் உடலுக்குள் நுழைய முடியாது. சளி ஜவ்வு சுரக்கும் மியுசின் நுண்ணுயிரிகளைத் துரத்தும்.
2. எச்சில் (உமிழ்நீர்) உமிழ்நீரின் சீழ் எதிர்ப்புத் தன்மை நன்கறிந்ததே.
3. கண்ணீர் சுரப்பி : சுரக்கும் லைசோசைம்கள் (Lysozymes) பற்குழி நிரப்பி மற்றும் நுண்ணுயிரிகளைக் கழுவித்தரத்தும் நிலையாற்றல் பெற்றது.
4. நாசித் துளையில் உள்ள மயிர் முடிந்தவரையில் நுண்ணுயிரிகளைத் தடுக்கும்.
5. சிறுநீர் மலம் இவற்றோடு உடல் சுரக்கும் கழிவுகள் கூட சில வகை பிணி விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளை அழிக்கும்.
6. வயிற்றில் சுரக்கும் பெப்சின், ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம், (Pepsin, Hydrochloric acid) சிலவகை நுண்ணுயிரிகளை எரிக்கும்.
7. குருதியிலுள்ள வெள்ளையணுக்கள் நுண்ணுயிரிகளை விழுங்கவும், நீர்மமான நுண்ணுயிரிகள் புளித்தும் வெளியாகும்.
8. நிணநீர்க் கணுக்கள், பிணி நுண்ணுயிரிகளை விழுங்கி அழிக்கின்றன.

4.7.2 பிணிகள் பரவும் விதம்

பிணிகள் இரு வகைப்படும். அவை பரவும் (தொற்றும்) மற்றும் பரவாப் பிணிகளாகும். காற்று, உணவு (விரைவாக) நீர் மற்றும் பூச்சிக்கடி மூலமாகப் பரவும் பிணிகள் வேகமாகப் பரவும்.

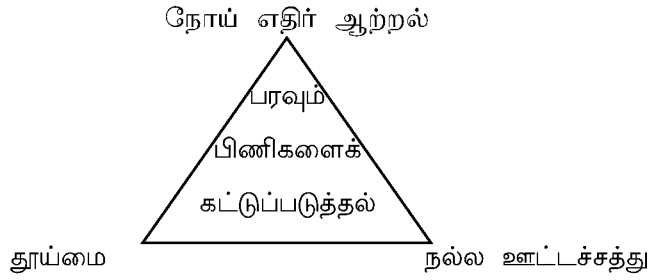


பரவும் பிணிகளுக்கு முகவர்கள் / பிணிவிளைக்கும் நுண்ணுயிரிகளே காரணம். நுண்ணுயிரி, அதிநுண்ணுயிரி மற்றும் புழுக்கள் போன்ற நுண்ணுயிரிகளும் இவற்றுள் அடங்கும். குழந்தை, தனிநபர் பெறும் பிணி பொதுவாக பரப்புபவர் எனப் பெயர்பெறும். பிணி அறிகுறிகளின் தோற்றம், பிணி விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளின் நுழைந்த வேளை (நேரம்), பிணி அடைவுக் காலம் எனப்பெயர் பெறும்.

ஒரு பிணி ஒருவரிடமிருந்து மற்றவருக்குப் பரவினால் அது பரவும் பிணி என அறியலாம். பரவாப் பிணி ஒருவரிடமிருந்து மற்றவருக்குப் பரவாது. முன்னது அதி வேகமாகப் பரவக்கூடியது. அபாயநிலை/கொல்லும் நிலைக்கு முன்னால் அதைக் கட்டுப் படுத்த வேண்டும்.

4.7.3 தடுத்தல் மற்றும் கட்டுப் படுத்துதல்

பரவும் பிணிகளைத் தடுக்கவும், கட்டுப் படுத்தவும் பின்வரும் மூன்று காரணிகளைக் கூறலாம்.



ஊட்டச்சத்து :

நல்ல ஊட்டச்சத்தின் இன்றியமையாமை மற்றும் அதன் பலன் குழந்தை/ தனிநபர் நலம் ஆகியவற்றை நீங்கள் மிக நன்றாக அறிந்தீர்கள். தன் தூய்மை மற்றும் துப்புரவு பற்றி உடல் நலம் கல்வி வகுப்புகளில் முறையாகப் படித்துள்ளீர்கள். சத்துணவு மற்றும் உணவுத்தூய்மைபற்றி இனி வரும் இயல்களில் நீங்கள் படிப்பீர்கள்.

4.7.4 குழந்தைப் பிணிகள் பரவும் விதமும் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளும்

சில முக்கியக் குழந்தைப் பருவப் பிணிகளின் சுருக்கம் பின்வரும் அட்டவணையில் காணலாம்.

பிணிபரவும் வளரளம்	குழந்தைப் பருவப் பிணிகள்	தடுப்பு முறைகள் (அ) கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்
வாய் மூக்கை மூடிக் கொண்டு தனிநபர் வாய் இருமும் மற்றும் தும்மும் பொழுது காற்று மாசுபடும்.	இன்புளுயன்சா காசநோய், கக்குவான், இருமல், மணல்வாரி, அம்மை, சின்னம்மை	1. இருமும் மற்றும் தும்மும் பொழுது வாய் மற்றும் மூக்கை மூடிக் கொள்ள வேண்டும். 2. குழந்தைகளின் மூக்கு மற்றும் வாயைத் தூய்மை

		செய்ய மெல்லிழைத் தாளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். 3. பயன்படுத்தியவற்றைத் தூய்மையான முறையில் அகற்ற வேண்டியது இன்றியமையாதது.
நீர் மற்றும் உணவு பின்வருவனவற்றால் மாசு படும். 1) சேமிக்கும், சமைக்கும், பரிமாறும் பொழுது தூய் மையற்ற நிலை. 2) தன்தூய்மை குறைந்த நிலை 3) மாசு கலந்த பாத்திரங் களையும் மற்றும் பரிமாறும் வட்டில் கிண்ணங்களையும் பயன்படுத்துதல். 4. திறந்து வைத்த மாசு படிந்த ஈக்கள் மொய்த்த உணவு உட்கொள்ளாதல் 5. பாதுகாக்கப் பெறாத நீர் குடித்தல்.	பேதி, சீதபேதி, வாந்தி பேதி, மஞ்சள் காமாலை, இளம்பிள்ளை வாதம், முதலியன	1. கொதிக்க வைத்த பாதுகாக்கப் பெற்ற நீரைக் குடித்தல் 2. ஈக்கள் மொய்க்காத வாறு மூடி வைத்துப் பாதுகாக்கப் பெற்ற உணவை உண்ணல். 3. அழுக்கடைந்த விரல்களால் நக்கி உண்பதைத் தவிர்த்தல். 4. உண்ணும் முன்பும், உண்ட பின்பும், கைகளைக் கழுவ வேண்டும்.
பூச்சிக்கடிகள்	மலேரியா நோய், நிணநீர் மண்டல இழை ஒட்டுண்ணி நோய்	1. பூச்சிகள் பெருகுவதைத் தடுக்க சுற்றுச் சூழலைத் தூய்மையாக வைத்தல் 2. கதவுகளையும் சாளரங்களையும் கம்பி வலை

<p>(பரப்பியக்) கொண்டு பிணி உண்டாக்க வைத்தல்.</p>		<p>யடித்து இல்லத்தைப் பாது காப்பாக வைத்தல்.</p> <p>3. முழுக்கையுடனான ஆடைகளையும், இரவு முதல் காலை வரை அணிந்து பாதுகாத்தல், கம்பி வலையடித்து இல்லத்தைப் பாது காப்பாக வைத்தல்</p> <p>4. கொசுக்கடியிலிருந்து விடுபட கொசுவலைக் குள் தூங்கியும் கொசு வகற்றிகளைப் பயன் படுத்தியும் காத்துக் கொள்ளுதல்.</p>
<p>கழிவுகள் முறையாக அகற்றப் பெறாமல் இருந்தால் நிலம் மாசுபடும்</p>	<p>இசிவு நோய் புழுக்கள்</p>	<p>1. நிலப் புழுக்களால் ஏற்படும் தொற்றுள்ளிலி ருந்து உரிய காலணி களணிந்து காத்தல்</p> <p>2. முறையாக ஆன்டி செப்டிக் கரைசல் பயன் படுத்திக் காயத்தைத் தூய்மையாக வைத்தல்</p> <p>3. குறுநடைபோடும் குழந்தைகள் அழுக்கு ணவைப் பொறுக்கி உண் ணு வ ளை த் தவிர்த்தல்.</p>
<p>நேரடித் தொடர்பு மற்றும் மறைமுகத் தொடர்பு மூலம் பரவும் பிணிகள்</p>	<p>சொறி, சிரங்கு, தோல் படை, தொண்டை அடைப்பான்</p>	<p>1. பிணியாளருடன் தொடர்பு கொள் வதைத் தவிர்த்து அல்லது பிணி யாளரைக் கவனிக்க அனைத்துத் தற்காப்பு நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.</p>

<p>பிணியுள்ள குழந்தை, நப ரைத் தொடுவதால் பிணி நுண்ணுயிரி தொற்றிக் கொள்ளும் முறையே நேரடித் தொடர்பாகும்.</p> <p>பிணிக் குழந்தையின் பொம்மை மூலம் நுண் னுயிரி மாற்ற மடையும் பொழுது மறைமுகத் தொடர்பாகும்.</p>		<p>2. உடல் நலத்துடனுள்ள குழந்தைகள் பிணிக் குழந்தைகளுடன் விளை யாடவோ அவர்களுடைய விளையாட்டுப் பொருள் களைப் பயன்படுத்தவோ அனுமதிக்கக் கூடாது. சிறப்பாக நோய்த் தடுப்பு சிகிச்சை அளித்துக் கவனிக்க வேண்டும்.</p>
---	--	---

4.8. குழந்தைகளைப் பராமரிக்கும் பகல் நேர மையங்கள்
மற்றும் முன் பள்ளிகள்

குழந்தைகள் வளர்ச்சியில் முதல் ஐந்து அல்லது ஆறு வயது
குழந்தைப் பருவம் விமர்சிக்கும் அல்லது உணர்ச்சிமிக்க வேளை
என்றும் கூறப்பெறுகிறது. இளங் குழந்தைப் பருவத்தில் செய்த (தீங்குகள்)
கெடுதிகள் வாழ்க்கையின் பிற்காலத்தில் முழுமையாக ஈடு செய்ய
முடியாததாகிறது. அனைத்து வகை வளர்ச்சியும் ஒரு குழந்தைக்கு மிகத்
தேவையாதலால், அதனுடைய அதிகபட்ச மறைந்திருக்கும் திறனை
வளர்ச்சியடைய முறையாகத் தூண்ட வேண்டும்.

பகுதிநேரம் அல்லது முழுநேரப் பணியை மேற்கொள்ளவேண்டிய
தேவை தாய்மார்களுக்கு நேரும் பொழுது அவர்களுடைய
குழந்தைகளுக்குப் பாதுகாப்பான, பராமரிப்பு கொடுக்கத் தாய்மார்களுக்கு
ஓர் இடம் தேவை.

குழந்தைப் பராமரிப்பு மையங்களில் விடப்பெறும் குழந்தைகளின்
எண்ணிக்கை பெருகி வருகிறது. மிகச் சிறிய வயதில் பெற்றோர்,
உளவியலாளர், கல்வியாளர் மற்றும் சத்துணவாளர் ஆகியோர் குழந்தை
வளர்ச்சியில், குழந்தைப் பராமரிப்பு மையங்களின் மறைந்திருக்கும்
விளைவுகளுக்குப் பொறுப்பாளர்களாகின்றார்கள்.

4.8.1 குழவிகள் மற்றும் இளங்குழந்தைகளின் தேவைகள்:

பெற்றோர் தம் குழந்தைகளை அன்புடனும் வாஞ்சையுடனும்
கவனித்து வளர்ப்பர். குழந்தையின் அனைத்து அடிப்படைத்

தேவைகளையும் வீட்டிலேயே பெற்றோர் கொடுப்பதையே இல்லத்தில் வளரும் குழந்தை என்பார்.

ஒவ்வொரு குழந்தையின் தேவை.

- ❖ உடலால், மனத்தால் மற்றும் சமூகத்தால் பாதுகாப்புள்ளது என உணர்தலும் அதன் மீது அன்பு செலுத்துதலும்
- ❖ திடமான வளர்ச்சிக்கும் முன்னேற்றத்திற்கும் தகுந்த உணவளித்தல்
- ❖ பருவ நிலைகளுக்கேற்ப பொருத்தமான ஆடைகளணிந்து, பாதுகாப்பளித்தல், எத்தகைய சமூகச் சூழலிலும் ஒருவருடைய ஆளுமைக்கு அணி சேர்ப்பது ஆடைகளே.
- ❖ இயற்கைச் சீற்றங்களிலிருந்து பாதுகாக்க ஒரு தங்குமிடம் / இல்லம் (ஒதுக்குதல்) ஏற்பாடு செய்தல். திருடர்கள், கொள்ளையர்கள் மற்றும் தீய சக்திகளிடமிருந்து உடற் பாதுகாப்புப் பெற தங்குமிடம் பெரிதும் உதவுகிறது.



படம் 4 - குழந்தை பராமரிப்பு

4.8.2 குழந்தைப் பராமரிப்பில் மாற்று என்ன? :

இப்பொழுது நீங்கள் இளங்குழந்தைகளின் தேவைகளை நன்கறிவீர்கள். இவை பொதுவாகக் குடும்பத்தில் பெற்றோர்களால் நிறைவு செய்யப் பெறும். பொருளாதாரக் காரணிகள் தாய்மார்களைப் பணிபுரிய வலியுறுத்தும். மூத்த உடன் பிறப்புகள், அண்டை வீட்டுக்காரர்கள் அல்லது உறவினர்கள் ஆகியோர் இளங்குழந்தைப் பராமரிப்பில் ஈடுபடுத்தப் பெறுகின்றனர். இளங்குழந்தைப் பராமரிப்பில் உடன்பிறப்புகள், உறவினர்கள், அண்டை அயலார் ஆகியோரின் பங்கு என்ன? தாய் பணியிலிருக்கும் பொழுது இவர்கள் மாற்றாகப் பணிபுரிகின்றனர்.

தாய் / பெற்றோர் இல்லாத பொழுது குழந்தையின் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவேற்ற உதவுவதே குழந்தைப் பராமரிப்பில் மாற்றுப் பராமரிப்பு என்கிறோம்.

மாற்றுப் பராமரிப்பு இல்லத்திலும் (உடன் பிறப்புகள் உறவினர்கள்) வெளியிலும் (இளங்குழந்தைகள் காப்பகங்கள் / பகலில் பராமரிக்கும் மையங்கள்) கிடைக்கும்.

4.8.3 குழந்தையின் மாற்றுப் பராமரிப்பின் வகைகள்:

குழந்தைக்கு மாற்றுப் பராமரிப்பு பின் வருமாறு அமையும்.

- அ) மூத்த உடன் பிறப்புகள்
- ஆ) உறவினர்கள் / அண்டை அயலார்
- இ) ஊதியத்திற்கு உழைப்போர்
- ஈ) குழந்தைகள் காப்பகம் / பகல் நேரப் பராமரிப்பு மையங்கள்
- உ) முன் குழந்தைப் பருவ இல்லம் / சிறுவர் இல்லம் / பால்வாடி

பெற்றோர், மாற்றுப் பராமரிப்பு வசதிகளின் பயன்களைப் பற்றி நீங்கள் இப்பொழுது படிக்க உள்ளீர்கள்.

குறைந்த வருவாய்க் குடும்பங்களில் மூத்த உடன் பிறப்புகள் தங்கள் தம்பி/ தங்கை பராமரிப்பில், பெரும்பங்கு வகிக்கின்றனர். குழவிகள் மற்றும் இளங் குழந்தைகள் அவர்களை விடச் சிறிது மூத்த குழந்தைகள் பராமரிப்பில் விடப் பெறுகின்றனர்.

ஆறு வயதுக் குழந்தை தனக்கு, இளைய இரண்டு அல்லது மூன்று உடன் பிறப்புகளை பராமரிப்பதை நீங்கள் காணலாம் இத்தகைய குழந்தைப் பராமரிப்பில் எத்தகைய பயன், பாதுகாப்பு இருக்கும்? அதிகப் பயன் இருக்காது. ஏனென்றால், ஆறு வயதுக் குழந்தைக்குப் போதுமான பக்குவமும், வழக்கமாகக் குழந்தையைப் பேணி வளர்க்கத் தேவையான திறன்களும் இருக்காது. குழந்தைப் பராமரிப்பில் போதுமான பருவ வயதை எய்தாதவர்கள்; ஆகவே பாதுகாப்பான மாற்றுப் பராமரிப்பு மையத்தில் குழந்தைகளை விடுவது நல்ல மாற்றுக் கருத்தாகும். உறவினர்கள் மற்றும் அண்டைவீட்டார்கள் வீட்டிலிருந்தபடியே இளங் குழந்தைகள், குடும்பத்தின் மூத்தவர்கள் கண்காணிப்பில் வளர்வது ஒரு பெரிய வரமாகும். தாத்தா - பாட்டியின் அன்பிலும், அரவணைப்பிலும் குழந்தைப் பராமரிப்பு சிறக்கும்.

அண்டை வீட்டார் குடும்பத்திற்கும் உங்கள் சொந்தக் குடும்பத்திற்கும் இடையே இடைவெளி உள்ளது. தாய் இல்லாத வேளையில் தகுந்த தாய் மாற்று அண்டை வீட்டாரால் குழந்தை பராமரிப்பில் மாற்றாக அதன் தேவைகளை நிறைவேற்றித் தர இயலும். இவ்வகையான குழந்தைப் பராமரிப்பு பொதுவாகக் குறுகிய காலத்திற்கானது. அண்டை வீட்டாருக்குப் போதிய நேரமும், விருப்பமும் இருந்து முறையாகக் கவனித்துக் கொள்ள ஆதரவும் தந்தால், அவர்களிடம் வெளிப்படையாகப் பேசி முடிவெடுப்பது நல்லது. கலந்துரையாடி முடிவெடுத்து அவர்கள் செய்யும் உதவிக்கு ஏற்றாற்போல் ஈடு செய்யலாம்.

கூலிக்கு உதவி, பணம் செறிந்த நகரங்களில் வாழும் குடும்பங்களில் பொதுவாகக் குழந்தையைப் பராமரிக்கக் கூலிக்குப் பணியாள் அமர்த்தப் பெறுவர். ஆயா/ பணிப்பெண்ணைக் கவனமாக நேர்முகப்பேட்டி மூலம் அவர்களின் நேர்மைத் தன்மை, குழந்தைகளின் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதில் அவர்களுக்குள்ள பட்டறிவு ஆகியன பரிசீலிக்கப்பெறவேண்டும். ஆயா / பணிப் பெண் பணியில் அமர்த்து முன் காவல் துறை சரிபார்த்தலுக்குட்படுத்தப் பெறல் பற்றி அறிவீர்களா? குழந்தையின் பாதுகாப்பை மனத்திற் கொண்டு பெற்றோர் கூலிக்கு அமர்த்துபவரிடம் கண்டிப்பாகவும், விழிப்பாகவும் இருக்க வேண்டும்.

குழந்தைகள் காப்பகம் :

குழந்தைகள் காப்பகம் என்றால் என்ன? அறிவீர்களா? அது ஒரு பாதுகாப்பான இடம். பெற்றோர் பணிக்குச் செல்லும் பொழுது இளங் குழந்தைகளை அங்கு விட்டுச் செல்வர். அவர்கள் கவனித்துக் கொள்வர். குழந்தைகளைப் பகற் பொழுதில் பராமரிக்கும் மையமே குழந்தைகள் காப்பகம். பெற்றோரின் பணி நேரம் முடிவுற்றதும் குழந்தைகளை இல்லத்திற்கு அழைத்துச் செல்வர். குழந்தைகள் காப்பகத்தை நீங்கள் எப்பொழுதாவது பார்வையிட்டதுண்டா?

மூன்று வயது வரையுள்ள இளங்குழந்தைகளைப் பராமரிக்கும் இடமே குழந்தைகள் காப்பகம். சிறப்பாகப் பராமரிக்கும் கல்வித் தகுதியும் பொறுப்புமுள்ள அலுவலர் / முதியோரிடம் இளங் குழந்தைகள் விடப்பெறுகின்றார்கள். குழந்தைகளைப் பற்றிய கவலையின்றி, தாய்மார்கள் தங்களுடைய பணிகளைச் செவ்வனே செய்வதற்கு இயலும்.

4.8.4 பகலில் பராமரிக்கும் மையங்களைத் தேர்வு செய்வதில் பெற்றோர் எண்ண வேண்டுவன என்ன?

மையம் உரிமம் பெற்று அரசு ஆணைக் குழுவால் முறையாகச் சரிபார்க்கப் பெற்றுள்ளதா? ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் ஆகும் செலவு என்ன? குழந்தையின் வயது என்ன? இதே வயதுடைய குழந்தைகள் இக்குழந்தையுடன் இணைந்து பழக வாய்ப்புள்ளதா? பெற்றோரின் பணியிடத்திற்கு அருகில் மையம் அமைந்துள்ளதா? நெருக்கடி நேரங்களில் விரைந்து சென்று அடைய முடியுமா? சிறந்த செயல்பாட்டிற்கான தளவாடங்கள் உள்ளனவா? மையத்தில் பணிபுரிவோர் அப்பணியை விரும்பிச் செய்கின்றனரா? குழந்தையைக் கவனிப்பது மட்டுமே தங்கள் பணி என்றெண்ணிச் செயல்படுகிறார்களா அல்லது குழந்தைகளின் உடல் மற்றும் வளர்ச்சிக்காக ஊக்கப் படுத்துகிறார்களா? போதுமான ஆசிரியர்கள் உள்ளனரா? மற்றும் ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் தனிக்கவனம் செலுத்தி அவர்களுக்குத் தேவையான துணைக் கருவிகள் (உபகரணங்கள்) வழங்கப் பெறுகின்றனவா? அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் எல்லா வேளைகளிலும் கவனத்துடன் மேற்பார்வை மேற்கொள்ளப் பெறுகிறதா? குழந்தைகளின் வயதிற்கேற்பப் பொருந்தும் உணவுகள் நல்ல தரமான

முறையில் நன்றாகத் தயாரிக்கப்பெற்று வழங்கப் பெறுகிறதா? சுற்றுச் சூழல் தளர்ந்ததாகவும் மகிழ்ச்சியானதாகவும் உள்ளதா? அல்லது குழந்தைகள் சலிப்புடனும் உறுத்தலுடனும் காணப் பெறுகிறார்களா?

4.8.5. மூன்று வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் சிறப்புத் தேவைகள்

இவை பின்வருமாறு பட்டியலிடப் பெறுகிறது.

- ☞ அவன் / அவள் விருப்பத்திற்கேற்ப உணவு முறை அமைய வேண்டும்.
- ☞ குழந்தையைத் தூய்மையாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- ☞ ஓய்வெடுக்கவும் உறங்கவும் வசதிகள் செய்து தர வேண்டும்.
- ☞ விளையாடுவதற்கேற்ப விளையாட்டுப் பொருள்கள் கிடைப்பது
- ☞ உடற்பயிற்சி செய்தவற்கான வசதி செய்து தரல்
- ☞ தூய்மையானதும் பாதுகாப்பானதுமான சூழ்நிலை.

4.8.6. சீரான குழந்தைகள் காப்பகம் பெற்றுள்ள வசதிகள்

ஒரு குழந்தைகள் காப்பகம் மேற் கூறப் பெற்ற இளங் குழந்தைகளின் அனைத்துத் தேவைகளையும் நிறைவு செய்யக் கூடியதாய் இருக்க வேண்டும். நன்கு சீரமைக்கப்பெற்ற குழந்தைகள் காப்பகம் இளங் குழந்தைகளின் மருத்துவச் சோதனைக்கு வசதி பெற்றதாய் இருத்தல் வேண்டும்.

இளங்குழந்தைகளின் உணவு முறை: மிகச் சிறிய இளங்குழந்தைகளுக்குக் குழந்தைகள் காப்பக அலுவலர் உணவூட்ட வேண்டும். இக் குழந்தைகளுக்கு உணவூட்டும் பொழுது தூய்மையான முறைகளைப் பின்பற்றி இயன்ற வரையில் பராமரிக்க வேண்டும்.

i) உரிய வேளையில் தட்பவெப்ப நிலைக்கேற்ப குழந்தைக்குப் பால் உணவு ஊட்ட வேண்டும். மூத்த குழந்தைகள் உணவு உண்பதற்கு முன்பும், பின்னரும் கைகளைக் கழுவப் பழக்க வேண்டும்.

அ) குழுவாக அமர்ந்து உண்ணும் முறையினால் அவர்களால் (பந்தி முறை) உண்ணும் முறைகளைக் கற்றுக் கொள்ள இயலும்.

ஆ) குழந்தைகளைத் தூய்மையாக வைத்தல் குழந்தைகள் பாதுகாப்பகங்கள் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையில் குழந்தைகளுக்கு கழிப்பறைப் பயிற்சியளித்துள்ளது. குழந்தைளின் ஆடைகள் தூய்மையாகவும், உலர்ந்ததாகவும் இருக்க சிறப்புக் கவனம் செலுத்தப் பெறுகின்றது.

இ) குழந்தைகள் தங்களுக்குள் விடுபட ஊக்குவிக்கப்பெறுகின்றனர் கழிப்பறைகளைத் தூய்மையாக வைக்கவும், கைகளைச் சோப்புக் கட்டி மற்றும் நீரால் கழுவித் தூய்மையாக வைக்கவும் கற்றுக் கொள்கின்றனர்.

ஈ) ஓய்வு மற்றும் உறங்கும் வசதிகளைக் குழந்தைகளுக்கு அளித்தல் வசதியான படுக்கையில் படுத்து ஓய்வெடுக்கவும் உறங்கவும் இளங்குழந்தைகள் விரும்பும். குழவிகளுக்குச் சிறப்புப் பராமரிப்பும் தனிக் கவனமும் தேவை. மூத்த குழந்தைகள் தரையில் பாய்களை விரித்துத் தூங்கவும் அறிகிறார்கள். இளங்குழந்தைகள் சிறிய தலையணைகளையும், பொம்மைகளையும் அணைத்துக் கொண்டு தூங்குவதைக் காணலாம். மகிழ்ச்சிச் சூழலில் குழந்தைகள் விளையாட விளையாட்டுக் கருவிகள், பொம்மைகள் உதவும். குழந்தைகளுக்கேற்ற வெவ்வேறு விளையாட்டுச் சாதனங்கள் அங்கிருக்க வேண்டும். குழந்தைகள் உடற்பயிற்சி செய்யவும் அவன் / அவள் சூழ்நிலையைத் துருவி ஆராயச் சில பயனுள்ள துணைக் கருவிகள் உதவும். நடைவண்டிகள், முச்சக்கர மிதிவண்டிகள், சிறு குரங்கு - ஏணிகள் முதலியன வைக்கப் பெற்ற சிறு தடை அரண் செய்த விளையாட்டிடம் பாதுகாப்பகத்தில் இருக்க வேண்டும்.

உ) தூய்மையானதும், பாதுகாப்பானதுமான குழந்தைகள் பாதுகாப்பகத்தில் இளங்குழந்தைகள் பிணிகளிலிருந்தும் விபத்துகளிலிருந்தும் பாதுகாக்கும் சூழ்நிலை உருவாக வேண்டும். பயிற்சி பெற்ற மற்றும் உடல் நலமுள்ள அலுவலர் ஒவ்வொரு கூடுதல் திறம் பெற்ற காப்பகத்தின் வலிமையாகும்.

ஊ) மருத்துவம் மற்றும் முதலுதவி வசதிகள் ஒவ்வொரு காப்பகத்திலும் இருக்க வேண்டும். நெருக்கடி காலங்களில் திறமையான செவிலிப்

பணியாளர் தேவையான உதவிகளைச் செய்ய வேண்டும். மாதமிருமுறை / மாதத்திற்கொரு முறை உடல் நலத்தில் முன்னேற்றங்காண மருத்துவர் ஒருவர் இருப்பது ஒரு நல்ல காப்பத்திற்குத் தேவையாகும். ஒவ்வொரு காப்பகத்திலும் ஒரு முதலுதவிப்பெட்டி இருக்க வேண்டும்.

4.8.7 மழலையர் பள்ளி / பால்வாடியின் பங்கு:

பள்ளி முன்பருவக் குழந்தைகள் 3-5 வயதுக் குழந்தைகள் நகர்ப்பகுதிகளில் மழலையர் பள்ளிகளுக்குச் செல்கின்றனர். இளங்குழந்தைகளின் அடிப்படைத் தேவைகளை மழலையர் பள்ளிகள் நிறைவு செய்யும். குழந்தைகளைப் பள்ளிப் படிப்பிற்குத் தயார் செய்யும் கூடுதல் பொறுப்பையும் இப்பள்ளிகள் கொண்டுள்ளன. குழந்தைகள் கற்றல் முறைகளை விளையாட்டு முறைகளில் கற்கத் தொடங்கினார்கள். அவர்கள் விளையாட்டு மற்றும் நடனம் மூலம் மழலையர் பாடல்களைக் கற்பதைச் சான்றாகக் கூறலாம் நீங்கள் உங்கள் குழந்தைப் பருவத்தில் கற்ற சில மழலையர் பாடல்களை நினைவுக்குக் கொண்டு வருகிறீர்களா?

முதன்மைப் பள்ளிகளோடு இணைந்து செயல்படும் மழலையர் பள்ளிக் கட்டணத்தைவிட தனியார் நடத்தும் மழலையர் பள்ளிக் கட்டணம் கூடுதலாகவே இருக்கும்.

நாட்டுப்புறப் பகுதிகளில் குழந்தைகளுக்குப் பால்வாடிகள் கல்வியை அளிக்கும். நகர்களிலுள்ள மழலையர் பள்ளிகளுக்கு இணையாக இவற்றைக் கூறலாம்.

குழந்தைகள் வரையவும், வண்ணம் பூசவும் கற்கின்றார்கள். மணல் சுண்ணச்சாந்து / களிமண் இவற்றால் பொருள்களை உருவாக்கக் கற்கிறார்கள். வேறுபட்ட வடிவங்களையும் (நிறங்கள்) வண்ணங்களையும் அடையாளங் காட்டக் கற்றுக் கொள்கிறார்கள்.

சமூகக் குழுவிருந்து கருத்துப் பரிமாற்றங்களைச் செய்து குழந்தைகள் சமுதாய வளர்ச்சி பெற மழலையர் பள்ளிகள் / பால்வாடிகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. இவ்விடங்களிலுள்ள சூழ்நிலை குழந்தைகளுக்கிடையில், மொழிவளர்ச்சிக்குதவும். இப்பள்ளிகளில் பணிபுரியும் ஆசிரியர் குழந்தைகளுடைய தலைமுடி, நகங்கள் மற்றும் உடைகளை அடிக்கடி சரிபார்ப்பது, இளங்குழந்தை களிடம் தன்தூய்மை மற்றும் துப்புரவு உணர்வுண்டாக்கும்.

உங்களுடைய குழந்தைப் பருவத்தில் உங்கள் ஆசிரியர் உங்களுக்கு விவரித்த கதை நினைவிருக்கிறதா? உங்களுடைய கவனிக்கும் திறன்கள், நினைவாற்றல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளும் திறன் ஆகியவற்றை வளர்க்கும். இத்தகைய கதை சொல்லும் பாடவேளை களால் குழந்தைகள் விநோதமான கற்பனையுலகில் பறப்பதைக் கற்கிறார்கள். இது அவர்களின் உள்ள வளர்ச்சியைப் பெருக்கும்.

இளங்குழந்தை வளர்ச்சியில் குழந்தைகள் பராமரிக்கும் மையங்களும் பள்ளி முன் பருவப் பள்ளிகளும் உதவும் வழிகள்.

நல்ல உடல் நலம்:

குழந்தைகளின் செயல்திறன், ஓய்வு, சில மருத்துவச் சோதனைகள், சிலபிணிகளை எதிர்த்து நோய்த் தடைக்காப்பு ஆகியவற்றால், நல்ல உடல் நலம் அனைத்துக் குழந்தைகளுக்கும் கிடைத்தல்.

திறன்கள்:

குழந்தைகளிடம் ஏற்கெனவே இருக்கும் திறன்கள் ஆசிரியர்களின் வழிகாட்டுதல் மற்றும் மேற்பார்வையினால் புதியனவற்றைக் கற்று மேலும் திறன்களை வளர்த்தல்.

பேச்சு :

குழந்தைகளின் சொல் தொகுதிகளை அதிகமாக்கி அவர்களுடைய விருப்பங்களை விரிவாக்கிப் பேச்சுத் திறனை வளர்த்தல்.

உணர்வுகள் :

குழந்தைகள் சமுதாயம் ஏற்றுக் கொள்ளும் வழிகளில் தங்கள் உணர்வுகளை வெளியிடக் கற்பித்தல்

சமூக ஒழுக்கம் :

சமுதாயம் ஏற்றுக்கொண்ட நடத்தை முறைகளைக் கற்பித்தல்.

சமூக மனப்பாங்கு :

குழந்தைகள் சகிப்புத் தன்மையுள்ளவர்களாக, வேறுபாடு கொண்டவர்களைக் குழுவில் இணைப்பவர்களாக, நல்ல விளையாட்டுத் திறன் உள்ளவர்களாக, நல்ல தொண்டர்களாக, மற்றும் நல்ல தலைவர்களாகக் கற்பித்தல்.

உருவாக்கம் :

குழந்தைகள் தங்கள் உருவாக்கத்தை வெளியிடும் வழிகள், அவர்கள் விருப்பத்திற் கேற்றாற்போல் உருவாக்கல்

ஒழுக்கம் :

முரணற்ற மற்றும் நல்லொழுக்கம், சட்டங்களுக்குக் கீழ்ப்படிதல், அதிகாரத்திலுள்ளவர்களை மதித்தல் ஆகியவற்றைக் குழந்தைகளுக்குக் கற்பித்தல்.

தன் எண்ணம் :

தன்மன்பிக்கை, தன்மதிப்புப்பற்றிய உணர்வை அழுத்தல்.

பள்ளியில் எளிதாகச் சரிக்கட்டுதல் :

பள்ளிப் பணிகளுக்கு அடிப்படைத் திறன்களைக் கற்பித்தல்

4.8.8 ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டம் : (ICDS)

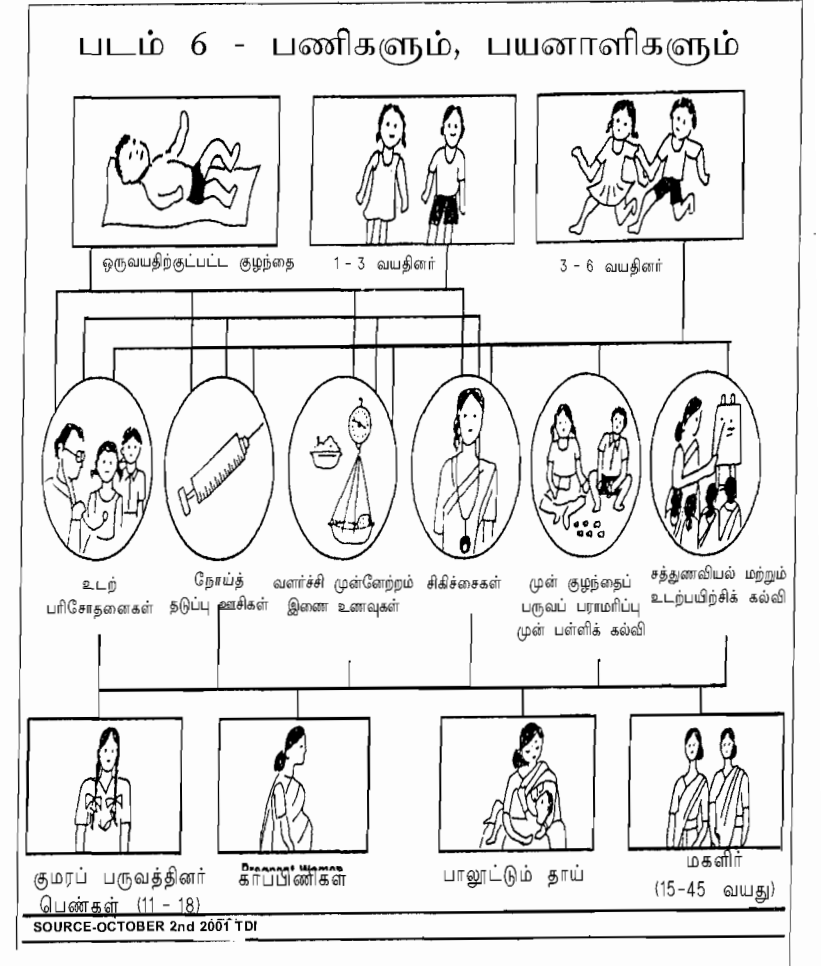
ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டம் (ICDS) 1975-ல் புதுமுயற்சியில் இறங்கியது. ஒரு சமயத்தில் ஒருவருக்குக் கிடைக்கும் வசதிகளைவிட பெருகிவரும் பணிகளின் செறிவை (சிப்பம்) ஏற்றலே முதன்மை நோக்கமாகும். முதலில் ஒ.கு.வ.தி. சிறு மக்கள் தொகையிடம் விரிவுபடுத்தப் பெற்றது.

40% குறையுள்ள குழந்தைகளை இத்திட்டம் வெற்றிகரமாகச் சென்றடைந்துள்ளது. 50-60% அளவிற்குக் குறைவான ஊட்டம் உள்ள குழந்தைகளுக்கு, இரட்டிப்பு மடங்காக இணை ஊட்டம் கொடுக்கப்பெற்றது. ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டம் இணை ஊட்டச்சத்தினை பள்ளிகள்/ தொடக்க உடல்நல மையங்கள் மூலமாக (Primary Health Centres) அளித்தன. நீங்கள் மத்திய உணவுத் திட்டம் பற்றிக் கேள்விப் பட்டதுண்டா? இத்திட்டம் ஒரு வகையான குறைந்த செலவில் அதிக ஊட்டம் நிறைந்த கார்போஹைட்ரேட், புரதம் நிறைந்த உணவு ஆகும். அதில் வறுத்த சன்னா மற்றும் பால்பவுடர் இணை உணவாக சாதாரணமாக சேர்க்கப்பெற்றிருக்கும்.

அனைத்துக் குழந்தைகளும் முதல் வருடத்திற்குள் முன் குழந்தைப் பருவத்தில் குழந்தைகளைத் தாக்கும் ஆறு ஆட்கொல்லி

நோய்களிருந்து காத்துக்கொள்ள தடுப்பூசி போட்டுப் பாதுகாக்கப்பெற்றிருக்க வேண்டும். உங்களால் முந்தைய பாடங்களில் அறிந்ததை வைத்து, ஆறு நோய்களைப் பட்டியலிடமுடியுமா?.

உடற் பரிசோதனைகள் மற்றும் சிகிச்சைகளுக்கு, அரசு மருத்துவமனைகள் மற்றும் சுகாதார நிலையங்களில் அனைத்து வசதிகளும் செய்யப்பெற்றுள்ளன. பேறு காலத்திற்கு முன்பும், பின்பும் தாய் மற்றும் சேய்க்கு செய்ய வேண்டிய சிகிச்சைகளுக்கான வசதியும்



செய்யப்பெற்றுள்ளது. நாட்டுப்புறம், நகர்ப்புறம் மற்றும் மலை சார்ந்த அனைவரும் உதவி பெறும் வகையில் மருத்துவ வசதிகள் ஒழுங்கான முறையில் செய்யப்பெற்றுள்ளன. இவ்வசதிகளுக்கு அரசின் -ஆண்டுத் திட்டத்தின் மூலமாக நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பெற்றுள்ளது. ஆனால், இணை பொருட்களுக்கான செலவுகளை மாநில அரசே ஏற்க வேண்டியுள்ளது.

குழந்தைபெறும் வயதில் உள்ள தாய்மார்களுக்கு இரு குழந்தைகளுக்கு இடையே இடைவெளியின் முக்கியத்துவம் குறித்தும், குடும்ப அளவைக் கட்டுப்படுத்துதலின் அவசியம் பற்றியும் அறிவுறுத்தி, விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும். தாய்மை நிலை மற்றும் ஆரோக்கியமான குழந்தைக்கும் உள்ள தொடர்பினை பற்றி அழுத்தமாக எடுத்துக்காட்ட வேண்டும். தாய்மை நிலைமையின் போது மிகச் சரியில்லாத உடல் நலம் ஆரோக்கியம் மற்றும் குறைந்த எடை ஏற்றம், 2.5கி.கி. எடைக்குக் குறைவான எடையுள்ள குழந்தைப் பிறப்பிற்கு வழி வகுக்கும். சராசரி இந்தியக் குழந்தையின் பிறப்பு எடை 2.5 கி.கி. இப்படிப்பட்ட எடைகுறைவான குழந்தைகள் குள்ளமாகவும், லேசாகவும் தங்களை ஒத்தக் குழந்தைகளைவிடவும் பின்தங்கிப் காணப்பெறுவர். வாழ்க்கையின் அனைத்து முன்னேற்ற நிலைகளிலும் பின்தங்கியே காணப்பெறுவர்.

ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத்திட்டம் மகளிர் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆரோக்கியம், ஊட்டும் மற்றும் முன் குழந்தைப் பருவ வளர்ச்சியில் மட்டுமே தீவிரம் காட்டாமல் செயல்பாடு திட்டங்களான அடிப்படை சுகாதாரம், பராமரிப்பு மற்றும் உலகளாவிய தொடக்கக் கல்வி அளிப்பதையும் குறிக்கோளாக 1992 தேசிய குழந்தைகளுக்கான செயல்திட்டம் உருவாக்கப்பெற்று செயல்படுத்தப்பெற்றுள்ளது. அங்கன்வாடிகள் மூலமாக ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத்திட்டம் சிற்றூர் மக்களுக்கு வசதி செய்துள்ளது. பள்ளிசார்ந்த மற்றும் பள்ளிசாரா ஆரோக்கியம் மற்றும் சத்துணவியல் கல்வி மக்களுக்கு அளிப்பதற்கு அனைத்து நடவடிக்கைகளும் எடுக்கப்பெற்றுள்ளன.

வானொலி, தொலைக்காட்சி மற்றும் திரைப்படங்கள் மூலமாக இச்செய்திகள் அதிகமாகச் சிற்றூர் மற்றும் நகர்ப்புற மக்களைச் சேர்வதற்காக நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பெற்று செயல்படுத்தப் பெற்றுள்ளது.

- அ) 0-6 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளின் உடல் நலமுன்னேற்றம் மற்றும் சத்துணவு நிலை.
- ஆ) குழந்தையின் உளவியல், சமுதாயம் மற்றும் உடல் வளர்ச்சிக்கு அடித்தளம் அமைத்தல்.
- இ) குழந்தைகளிடையே சத்துணவுக் குறை, பிணிபற்றிய நிலை, இறப்பு மற்றும் பள்ளிப் படிப்பை இடையில் நிறுத்தியவர் ஆகியனவற்றைக் குறைத்தல்
- ஈ) ஒருங்கிணைந்த பயனுள்ள இணைப்பை ஏற்படுத்திச் செயற்படுத்த வேண்டும்.
- உ) குழந்தைகளின் சீரான உடல் நலத் தகுதியும் சத்துணவுத் தேவைகளையும் கவனித்துக் கொள்ளும் தாய்மார்களின் திறமைகளை அதிகப்படுத்த வேண்டும்.

இலக்குக்குழு :

ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டம் பின் வரும் வயதுக் குழுக்களுக்கு வசதி வாய்ப்புகள் சென்றடைய இலக்கை நிர்ணயிக்கும்.

- அ) 0-6 வயது வரையுள்ள குழந்தைகள்
- ஆ) 11-18 வயது வரையுள்ள வளரிளம் பருவ மகளிர்
- இ) 15-45 வயது வரையுள்ள மகளிர்
- ஈ) அனைத்தும் கர்ப்பிணி மகளிர் மற்றும் பாலூட்டும் மகளிர்

ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டம் வழங்கும் செறிவுப் பணிகள்

இதனுள் அடங்குபவை : அ) சத்துணவு இணைப்பு ஆ) நோய்த்தடைக் காப்பு இ) உடல்நலப் பரிசோதனைகள் மற்றும் தொடர் சிகிச்சைப் பணிகள் ஈ) சத்துணவு மற்றும் உடற்கல்வி மற்றும் உ) பள்ளி சாராக் கல்வி.

4.8.9. குழந்தைப் பராமரிப்புப் பணிகளின் தரத்தின் தனித்துவம்:

- ❖ எல்லாப் பக்கங்களிலிருந்தும் எளிதாக அடையும் வகையில் மையங்கள் அமைந்திருக்கும் பகுதி இருக்க வேண்டும்.

- ❖ பாதுகாப்பான, தூய்மையான மற்றும் பரந்த சூழ்நிலை, உட்புற மற்றும் வெளிப்புறச் செயல்பாடுகளுக்குத் திறந்த வெளி - இரண்டும் மூடப் பெற்றதாக இருக்க வேண்டும்.
- ❖ ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் எளிதாக இயங்க 1.5 சதுர மீட்டர் வீதம் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கேற்பப் போதுமான இடம் இருக்க வேண்டும். குறைந்த பட்சம் ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் 2 சதுர மீட்டர் விளையாடுமிடம் இருப்பது விரும்பத்தக்கது.
- ❖ கட்டிடம் உறுதியாகவும், தகர்க்க முடியாததாகவும், ஒளியுடையதாகவும், கவரக் கூடிய வண்ணம் பூசியதாகவும், நல்ல வெளிச்சமும் மற்றும் போதுமான காற்றோட்டம் உள்ளதாய் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ குடங்களில் நீர் வழங்குதல் மற்றும் உரிய கழிவு நீர்ச்சாக்கடைகள் அமைத்தல்- கேடுகளிலிருந்து விடுபட்டதாய் நன்கு பராமரிக்கப் பெற்ற ஒப்பனை (கழிப்பறைகள்) அறைகள்.
- ❖ உரிய சேமிப்பு தேவை - சிறு களவுகளிலிருந்தும், தொந்தரவுகளிலிருந்தும் தடுக்கவும் உணவுத் தரத்தைப் பராமரிக்கவும் உரிய சேமிப்பு அவசியம்.
- ❖ குழந்தைகளுக்கு நல்ல சத்துணவு கிடைக்க நல்ல உணவுத் திட்டம் திட்டமிடலும் சமைத்தலும் அவசியம்.
- ❖ குழந்தைகள் நன்கு உண்ணவும் உணவு வேளையை அனுபவிக்கவும் உணவுப்பணி மிக முக்கியம். இடம், தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் மற்றும் உணவு பரிமாறுதல் இதிலடங்கும்.
- ❖ உணவுப்பாதுகாப்பு மற்றும் துப்புரவு முக்கியம். குழந்தைகளின் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பைக் காத்தல்.
- ❖ குழந்தைகளின் அனைத்து வளர்ச்சிக்கும் விளையாட்டுப் பொருள்கள் துணையாய் இருக்கும்.

தொடர்புடைய செயல்கள்

1. அ. ஒருங்கிணைந்த குழந்தை வளர்ப்புத் திட்டங்கள் வகுத்தல்.
ஆ. பால்வாடிகள், குழந்தைகள் காப்பகம், மற்றும் மழலையர் பள்ளிகளைச் சென்று பார்வையிடல்.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடதிகளை நிரப்புக

1. கருவறையில் கருவின் அசைவுகள் முதலில் _____ மற்றும் _____ வாரத்தில் தெரியும்.
2. குழவிப் பருவம் என்பது வளர்ச்சியின் _____
3. பேறு காலம் என்பது _____ முதல் _____ வரை உள்ள காலமாகும்.
4. முதிர்ந்த பால் அணுவில் _____ குரோமோசோம்கள் இருக்கும்.
5. _____ கருவுயிரி இரண்டாவது மாத இறுதியில் சராசரியாக _____ எடையும் _____ நீளமும் கொண்டிருக்கும்.
6. _____ பிறப்பில் பிட்டம் முதலில் வெளியே தோன்றி. பின் கால்களும், இறுதியில் தலையும் வெளிவரும்.
7. பிறக்கும் போது சராசரி குழவியானது _____ முதல் _____ எடை கொண்டிருக்கும்.
8. _____ குறைபாடு பொதுவாக முதிர் வறாக் குழவிகளிடம் அதிகமாக இருக்கும். ஏனெனில் அவர்களது சுவாச உறுப்பு செயல்பாடு முழு வளர்ச்சி அடைந்து இருக்காது.
9. பாலினப் பங்கு தொடங்கும் பருவம் _____ ஆகும்.
10. _____ நோய்கள் காற்று. உணவு. நீர் மூலமாகத் தொடர்ந்து பரவும்.

II. பொருத்துக

- | | |
|---|--|
| 1. பூச்சிக்கடி | 1. வளர்ச்சிக் காலத்தின் முதல் நிலை |
| 2. குழந்தைப் பருவ நோய்கள் அல்லது பிணிகள் | 2. எளிதில் பரவக் கூடிய தொற்று நோய்கள் |
| 3. பின் குழந்தைப் பருவம் | 3. மலேரியா |
| 4. கருவுறும் காலம் | 4. வாழ்க்கையின் முதல் இரண்டு வருடங்கள் |
| 5. தனித்தன்மை வாய்ந்த நோய் எதிர்ப்பாற்றல் | 5. வாழ்க்கையின் சாதனை காலம் |

III. சரியா, தவறா

1. மனித வாழ்வில். முதிர்ச்சி மற்றும் பட்டறிவதினால் ஏற்படும் படிப்படியான முன்னேற்றத்தில் உள்ள நிற மாற்றங்களே வளர்ச்சி எனப்பெறும்.
2. வளர்ச்சி எந்த ஒரு முறையான மற்றும் வருவதுரை பாங்கினையும் பின்பற்றக் கூடியது அல்ல.
3. பேறு காலத்திற்கு முந்தைய காலம் குறுகியது. ஆனால் வாழ்க்கை காலத்தில் மிக முக்கியமான காலமாகும்.
4. எவ்வகை விந்தணு சினைமுட்டையோடு சேர்கிறதோ அதனை பொறுத்து பால் நிர்ணயிக்கப்பெறுகிறது.
5. பேறு காலத்திற்கு முந்தைய காலம் என்பது 10 நாள் காட்டி (Calendar) மாதங்கள் ஆகும்.
6. இரண்டாவது மாத இறுதியிலிருந்து குழந்தை பிறக்கும் காலம் வரை உள்ள காலம் முதிர் கருவின் காலமாகும்.
7. குழவிப் பருவத்தில் அதிக வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் இருக்கும்.
8. உடல் பருமன் என்பது குழந்தைப் பருவத்தில் ஒரு சிறப்புச் சிக்கல் ஆகும்.
9. குழந்தைக் காப்பகம் (Creche) என்பது பகல் நேரப் பராமரிப்பு மையத்தில் இருந்து வேறுபட்டது.

10. நல்ல குழந்தை காப்பகத்திற்கு இட ஒதுக்கீடு அடிப்படையாக இருக்க முடியாது. கட்டடங்கள் மட்டுமே கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்பெறுகிறது.

IV. விவரி

1. மாற்றுக் குழந்தை பராமரிப்பு
2. குழவிப் பருவ காலம்
3. மொத்தம் மற்றும். குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகள்
4. கூட்டு விளையாட்டு
5. பிணி அடைவு காலம்
6. பாலினப் பங்கு
7. பால்வாடிகள்
8. கருவளர்ச்சிக் காலம்
9. கருச்சிதைவு
10. முதிர்வுறா நிலை
11. வளர்ச்சி
12. குழவிப்பருவம்
13. சமூகத் தொடர்புகள்
14. முன் குழந்தைப் பருவத்தில் மன எழுச்சிகள்.

V. 100 வரிகளில் விடை தருக

1. முன் குழந்தைப் பருவத்தில் உள்ள மூன்று வளர்ச்சி நிலை சிக்கல் எழுது.
2. கரு உருவாகும் காலத்தில் நடைபெறும் நான்கு செயல்களைப் பட்டியல் இடுக?
3. குழவிப் பருவம் என்பது வளர்ச்சியின் மேட்டு நிலமாகக் கருதப்பெறுவது ஏன்?
4. முன் குழந்தைப் பருவத்தின் ஏதேனும் மூன்று சமூகத் தொடர்புப் பங்கினை எழுது.
5. குழவிகளின் 2 வகையான செயல்பாடுகளை எழுது.

6. குழவிப் பருவத்தின் இரண்டு காலங்களை எழுது.
7. பரவும் பிணிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் 3 காரணிகள் யாவை?
8. குழந்தைப் பருவத்தில் பாலினப் பங்கு பற்றி நீ அறிந்ததை எழுது?
9. கரு வளர்ச்சிக் காலத்தில் உள்ள பொதுவான இடையூறுகள் பற்றி எழுது.
10. குழவிப் பருவத்தில் பொருந்திப் போதலுக்கு 4 முக்கியமான பகுதிகளைப் பற்றிக் கூறுக.

VI. 200 சொற்களில் விடை தருக

1. வாழ்க்கை வளர்ச்சி நிலையின் பல்வேறு படிகளைப் பற்றி.
2. விவாதிக்கவும் பரவும் பிணி நுண்ணுயிரிகளைக் தடுக்க வல்ல முக்கியமான தடுக்கும் வழிகளை எழுது.
3. இரட்டையர்களின் பொதுவான சில பண்புகளைப் பற்றிக் கூறுக.
4. குழந்தைப் பருவப் பிணிகளும். அவற்றில் இருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளையும் பட்டியல் இடுக.
5. ஐந்து வகையான குழந்தைப் பிறப்புகளை விவரி.
6. குழந்தைகளின் பல்வேறு மனவெழுச்சிகளை விவரி.

5. மனை நிர்வாகம்

5.1 மனை அமைத்தல்

வீடு என்பது ஒரு சமுதாயத்தின் முதல் அலகு, மனிதக் குடியிருப்பின் அடிப்படை அமைப்பு மனையாகும். உணவு மற்றும் உடை இவற்றிற்கு அடுத்தபடியாக மனிதனின் அடிப்படைத் தேவையாக இருப்பது உறைவிடமாகும்.

தேசிய கட்டிடக் கழகத்தின்படி வீடு என்பது சராசரி குடும்பம் வசிக்கும் முழுமையான அல்லது சற்று முழுமையில்லாத அலகு ஆகும். அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தால் அதிக வசதியான, நலமான, வசதிகள் நிறைந்த வடிவமைப்புகளுடைய வீடுகளை மனிதன் உருவாக்கி உள்ளான்.

5.1.1 வீட்டின் அவசியம்

1. வீடென்பது மண்ணாலும், கல்லாலும் கட்டப்பட்ட இயற்பொருள் அமைப்பாகும். வீடு, தரை, சுவர், கூரை, கதவு, சாளரங்கள் இவற்றால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. இங்குதான் மனிதன் வெளியுலகத்தின் பரபரப்பான வாழ்க்கையிலிருந்தும், கவலைகளிலிருந்தும் விடுபட்டு, மன அமைதிக்கும், ஓய்வுக்கும் தன்னிருப்பிடத்தை நாடுகின்றான்.
2. வீடு, குடும்பத்தினரை அதிகக் குளிர், வெப்பம், காற்று, மழை மற்றும் சமூக விரோதிகளிடம் இருந்து காப்பாற்றுகின்றது.
3. வீட்டில்தான் குடும்பத்தினர் அன்பினாலும், பாசத்தினாலும் பிணைக்கப்படுகிறார்கள். வீடு குடும்பத்தினரின் கூட்டு வாழ்க்கையைப் பலப்படுத்துகிறது.
4. குடும்ப நபர்களின் பொது வேலைகளான சமைத்தல், பரிமாறுதல், துணிதுவைத்தல், பொருட்களைச் சேமித்து வைத்தல், விருந்தினரை வரவேற்றல், சுத்தம் செய்தல், கழிவுப்பொருட்கள் வெளியேற்றல் முதலியவற்றிற்கும், தனிநபரின் வேலைகளான உறங்குதல், ஓய்வெடுத்தல், படித்தல், தன் உடல் சுத்தம் செய்தல் போன்றவற்றிற்கும் வீடு ஒரு மையமாக அமைகிறது.

5. மனிதன் தன் மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்தவும், சுயேச்சையாகச் செயல்படவும் வீடு வசதியாக அமைகிறது.
6. நல்ல வீடு, ஓய்வும் மறைவும் (Privacy) அளிப்பதுடன் ஆரோக்கியமானச் சூழ்நிலையைக் குடும்பத்தினருக்கு ஏற்படுத்தி அவர்களின் ஆளுமை, நோக்கு, நேயங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு உணர்வுகளை வளர்க்கின்றது.
7. வீட்டில் தான் ஒரு தனிநபர், குடும்பத்தின் பாரம்பரியம், கலாசாரம், மற்றும் பழக்க வழக்கங்களைப் பெறுகிறான்.
8. உடல் சுகவீனம், வேலையின்மை, முதுமை, விதவைத் தன்மை, உடல் ஊனம் போன்றக் காரணங்களினால் தங்களைத் தாமே காப்பாற்றிக்கொள்ள முடியாத குடும்ப அங்கத்தினர்களுக்கு அன்பும் ஆதரவும் தருகின்ற இடம் வீடாகும்.
9. வீடும் அதன் சுற்றுப்புறமும் குடும்பத்தின் பெருமையை விளக்கும் சின்னமாகும்.
10. குடும்பத்தின் வாழ்க்கைத் தரத்தைத் தீர்மானிக்கும் அம்சங்களில் வீடும் ஒன்றாகும்.
11. ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சியை, அந்நாட்டு மக்களின் குடியிருப்புகளைக் கொண்டு அளவிடலாம்.
12. நாட்டின் வரவு, செல்வம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு ஆகியவை அதிகமாவதற்கு வீடு உதவுகிறது.

குடியிருக்கப் பயன்படும் கட்டிடங்களைக் கீழ்க்கண்டவாறு ஐந்து பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்

1. தனி வீடு (Detached House) இது சுற்றிலும் சொந்த நிலத்தால் சூழப்பட்ட தனியான வீடு ஆகும்.
2. பகுதியாகப் பிரிக்கப்பட்ட வீடு (Semi detached house) தனி மனை, ஆனால் பொது எல்லைச் சுவற்றினால் இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் தண்ணீர் குழாய்கள், கழிவுநீர் குழாய்கள், மின்சாரக் கொடிகள் போன்றவற்றைப் பொதுவாக அமைத்து செலவினங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதன் மூலம் பொருளாதாரச் சிக்கலும் செய்ய உதவுகிறது.

3. வரிசை வீடுகள் (Row of houses) :- குறைந்த வருமானம் உள்ள குடும்பங்கள் இத்தகைய வீடுகளைத் தேர்ந்தெடுப்பார்கள். இரண்டு அடுத்தடுத்துள்ள வீடுகளுக்கு ஒரே தடுப்புச்சுவர் இருக்கும். சமையலறை, வரவேற்பறை போன்ற அறைகள் குறைந்த இடவசதி கொண்டதாக இருக்கும்.

4. அடுக்குமாடி வீடுகள் :- இந்தவகை வீடுகள் மூன்றிலிருந்து ஏழு அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தளத்திலும் இரண்டு அல்லது நான்கு வீடுகள் இருக்கும். நிலமும் பொது வசதிகளும் எல்லோராலும் பகிர்ந்துகொள்ளப்படும்.

5. வானளாவிய அடுக்குமாடி வீடுகள் (Sky scrapers) :-இவை பலமாடிக்கட்டிடங்கள். நிலத்தின் விலை அதிகமாக இருப்பதால், பெரிய நகரங்களில் இவை பொதுவாகக் காணப்படும்.

5.1.2 வீடுகள் தேர்ந்தெடுப்பதைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

வீடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது கீழ்க்கண்ட குறிப்புகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

1. உடலியல் தேவைகள் (Physiological needs) :- நல்ல காற்றோட்ட வசதி, சரியான தட்பவெப்பநிலை மற்றும் போதிய வெளிச்சம் வீட்டில் இருக்க வேண்டும். ஆதலால் இதற்கேற்ப வீடு சரியான திசை நோக்கியும், போதுமான வெளிச்சம் செல்லும் வசதிகள் கொண்டும் இருக்க வேண்டும்.

2. உள்ளத் தேவைகள் (Psychological needs) :- வீட்டில் பாதுகாப்பு வசதியும், மறைவும் (Privacy) இருக்க வேண்டும்.

3. குடும்ப நபர்களின் எண்ணிக்கை :- குடும்பத்தில் உள்ள அங்கத்தினர்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப வீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். நான்கு நபர்கள் உள்ள சிறிய குடும்பத்திற்கு தேவைப்படும் வீட்டின் அளவைவிட ஆறுநபர்கள் கொண்ட பெரிய குடும்பத்திற்கு பெரிய வீடு தேவைப்படும்.

4. குடும்பத்தின் வகைகள் :- குடும்பங்களைத் தனிக்குடும்பம், கூட்டுக்குடும்பம் எனப் பிரிக்கலாம். ஒரு வீட்டின் அளவு, அக்குடும்ப வகையைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

5. வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் குடும்ப நிலை :- குடும்பம் விரிவடையும் நிலை அல்லது குறுகும் நிலையைப் பொறுத்து வீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். குறுகும் குடும்பத்தைவிட விரிவடையும் குடும்பத்திற்கு பெரிய வீடு தேவைப்படும்.

6. குடும்பத்தின் அமைப்பு :- குடும்பத்தில் உள்ளவர்களின் வயது, பாலினம் மற்றும் அவர்களிடையே உள்ள உறவு முறைகளைக் குறிக்கிறது.

7. குடும்பத்தின் வாழ்க்கைத்தரம் மற்றும் நேயங்கள் :- வீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது குடும்பத்தினரின் வாழ்க்கைத்தரம், குடும்ப நேயங்கள் மற்றும் முன்னுரிமைகள் முதலியவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

8. குடியிருப்பின் நிரந்தரம் :- இதில் இருவகையான குடும்பங்கள் உள்ளன.

a. இடமாறும் குடும்பம் (Transient Family) :- தொழில் மற்றும் வேலை காரணமாகவோ மற்றும் வேறு தேவைகள் காரணமாகவோ ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு மாறும் சூழ்நிலைகள் உள்ள குடும்பம்.

b. நிரந்தரக் குடும்பம் (Permanent family) :- நீண்ட நாட்களுக்கு ஒரே இடத்தில் வசிக்கும் குடும்பம். சொந்த வீடு வாங்குவதா? அல்லது வாடகை வீட்டில் குடியிருப்பதா? என்று முடிவு எடுக்க மேற்கூறிய இரண்டு காரணிகளையும் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

9. செலவுகளின் அளவு (Cost of living) :- வீட்டைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு முன் அந்த இடத்தின் செலவுகளின் அளவை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

10. கட்டிடச் செலவு (Cost of Building) :- வீட்டை வாங்குவதற்கு முன் குடும்பத்தின் பொருளாதார நிலையைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

5.1.3 சொந்த வீடு அல்லது வாடகை வீடு

சொந்த வீடு என்பது சொந்த உபயோகத்திற்காக வீடு வாங்குதல் அல்லது கட்டுதல்.

பயன்கள் அல்லது அனுகூலங்கள்

1. மக்களுக்குப் பாதுகாப்பு உணர்வும் சொத்துரிமை உள்ள ஓர் உணர்வும் ஏற்படும்.
2. நீண்ட நாட்கள் ஒரே வீட்டில் வசிக்கலாம்.
3. பொருளாதார சுதந்திரத்திற்கு வழி வகுக்கின்றது.
4. தேவைப்படும் போது அல்லது விரும்பும் போது வீட்டின் அமைப்பில் மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ளலாம்.
5. மகிழ்ச்சி, பெருமை மற்றும் முதிர்வயதின் போது பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை அளிக்கிறது.
6. கடன் வாங்குவது எளிது.
7. பக்கத்து வீடுகளுடன் நிரந்தர நட்புறவை வளர்த்துக்கொள்ள உதவுகிறது.
8. ஒரு சிறந்த முதலீடாகும்.
9. வருமானவரிச் சலுகைகள் உள்ளது.
10. சிறந்த தட்டுமுட்டுச்சாமான்களை வாங்கி வீட்டில் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

வாடகை வீடு

வாடகை என்பது வீட்டின் சொந்தக்காரருக்கு மாதாமாதம் வீட்டைப் பயன்படுத்துவதற்குக் கொடுக்கப்படும் ஈட்டுத் தொகையாகும்.

பயன்கள் அல்லது அனுகூலங்கள்

1. எங்கு வேண்டுமானாலும் நாம் இடம் பெயர்ந்து செல்லக்கூடிய வசதி உண்டு.
2. வெவ்வேறு தொழில் வாய்ப்புகளின் பயன்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
3. குடும்பத்தின் தேவை மற்றும் வருமானத்திற்கு ஏற்ப வீட்டை மாற்றிக் கொள்ளலாம்.
4. வீட்டைப் பராமரிக்க வேண்டிய பொறுப்பு கிடையாது.

5. தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் அதிகம் வாங்க வேண்டிய அவசியமில்லை. தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் உள்ள வீட்டையே வாடகைக்கு எடுத்துக் கொள்ளலாம்.
6. வாடகைக்கு வீடு எடுப்பது மிகவும் எளிது.
7. உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தை அடையலாம்.
8. சொத்து அல்லது மனையின் மதிப்பு குறைந்தால் எந்தப் பாதிப்பும் கிடையாது.
9. சொந்தமாக வீடு வாங்கும் பணத்தை வியாபாரத்தில் முதலீடு செய்து அதிகப் பணம் சம்பாதிக்கலாம்.
10. பொருளாதார சுதந்திரம் உண்டு.

பொதுவாக மக்கள் வாடகை வீட்டை விட சொந்த வீடு வைத்திருப்பதையே விரும்புகின்றனர்.

5.1.4 வீடு கட்ட மனை தேர்ந்தெடுத்தல்

மனையமைப்பு மனிதனது அடிப்படைத் தேவைகளில் ஒன்றானது. இத்தேவையை மனிதன் தன்னிருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதின் மூலம் பூர்த்தி செய்துகொள்கிறான். ஒவ்வொருவரும் தங்கள் வாழ்நாளில் ஈட்டிய பெரும் பணத்தைச் சொந்த வீட்டில் முதலீடு செய்வதால் அடிக்கடி வசிக்கும் இடத்தை மாற்ற வேண்டிய அவசியம் இல்லை. ஆகையினால் வீடுகட்ட விரும்புவோர், அதை எவ்வாறு செயல்படுத்துவது என்று அறிந்துகொள்ள வேண்டியது மிகவும் அவசியம். மனையை ஒரு நல்ல வசதியான இடத்தில் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

மனைக்கான இடம் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு

1. இயற்கை அமைப்புகள் (Physical features)

1. வீடு கட்டும் நிலம் ஒழுங்கான வடிவம் கொண்டதாகவும் நான்கு புறமும் எல்லைகள் சரிவரக் குறிக்கப்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
2. மனை அமைக்கும் இடம் மேட்டுப்பாங்கான நிலத்தில் இருப்பது அவசியம். ஏனென்றால் மேடான இடத்தில் மழை நீர் தேங்கி நிற்காமல்

வடிந்து விடும். தண்ணீர் வடிந்து விடுவதால் நிலம் காய்ந்து குடியிருப்பதற்கு ஏற்றதாகின்றது.

3. தாழ்வான இடம் ஆரோக்கியத்திற்குக் கேடு விளைவிக்கக் கூடியது. ஏனென்றால் அங்கு மழை நீர் தேங்கி ஈரமாக இருப்பதுடன், ஈக்கள் மற்றும் கொசுக்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற இடமாக அமைந்து விடுகின்றது.

4. மேடான இடத்தில் வீடு கட்டினால் வீட்டின் அழகு எடுப்பாகத் தெரியும்.

5. தெற்கு வடக்கு பார்த்த நிலமாக இருத்தல் நல்லது. ஏனென்றால் அதில் காற்று வசதி நன்றாக இருக்கும்.

ii. மண்ணின் தன்மை

வீடு கட்டுவதற்கு முன் மண்ணின் தன்மையைக் கவனித்தால் வீடு கட்டும் போது ஏற்படும் பிரச்சனைகளைக் குறைக்க முடியும். பணம் விரயமாவதும் குறையும்.

1. களிமண் நிலம் நீரை அதிகக் காலம் தக்க வைத்துக்கொள்ளும். ஆதலால் அது வீடு கட்ட சிறந்த மண் இல்லை. மணற்பாங்கான இடம் தண்ணீரை உறிஞ்சி விடும். அஸ்திவாரம் பலமாக அமையாது. தோட்டங்கள் போடுவதற்கும் உகந்தது அல்ல.

2. பாறை நிலத்தில் அஸ்திவாரம் உறுதியாக அமைந்தாலும் கழிவுநீர்ப் குழாய்கள் (Drainage) போடுவதும் கிணறு தோண்டுவதும் கடினம். அதிகப் பணம் செலவழிக்க வேண்டும். ஆகவே பாறை நிலம் வீடு கட்ட உகந்தது அல்ல. பாறை நிலத்தில் செடிகளும் வளராது. வெயில் காலத்தில் நிலம் அதிகம் வெப்பமடைவதால் இரவில் வெப்பமாக இருக்கும். ஆகவே வீடு கட்ட, மேற்பரப்பில் மிருதுவான மண்ணும், கீழே 3 அல்லது 4 அடி ஆழத்தில் கடினமான மணலும் சிறுகற்களும் உள்ள நிலமே உகந்ததாகும்.

iii. சுகாதார வசதிகள்

1. வீடு கட்டும் நிலத்தைச் சுற்றி, குளம், குட்டை, தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் பாழடைந்த கிணறுகள் இல்லாமலிருத்தல் வேண்டும்.

2. நிலத்தினருகில் பொதுக் கழிப்பறை மற்றும் சாக்கடை இல்லாதிருத்தல் வேண்டும்.

3. குடும்பத்தினர் உடல் நலன் கருதி மாட்டுத்தொழுவம், கோழிப்பண்ணை, தொழிற்சாலை அருகில் நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல் கூடாது.

4. ஒரு காலத்தில் குழியாக இருந்துப் பின்னர் அழுகிய இலை தழைகளையும் சாணத்தையும் நிரப்பி உரக்குழி போடப்பட்டு மேடாக உயர்த்தப்பட்ட இடங்களிலும் வீட்டைக் கட்டுவது நல்லதல்ல. இத்தகைய சீர்படுத்தப்பட்ட நிலங்களில் அஸ்திவாரம் உறுதியாக அமையாது. மேலும் மழைக்காலத்தில் தண்ணீர் தேங்கும் போது தூர்நாற்றம் வீசுவதுடன் ஈ. கொசு போன்ற பூச்சிகள் வாழாமிடமாகவும் மாறிவிடும். ஆரோக்கியத் திற்கு இது ஊறு விளைவிக்கும்.

5. சுத்தமானக் காற்றும், போதிய வெளிச்சமும், நல்ல தண்ணீர் வசதியும் இருக்க வேண்டும்.

6. நவீன சுகாதார வசதிகள் நிறைந்த நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பது உகந்தது.

7. அதிக நெருக்கடியான இடத்தில் வாகனங்களின் புகையும், தூசியும் தொடர்ந்து வந்து கொண்டிருப்பதால் ஆரோக்கிய கேடு விளைவிக்கும். ஆதலால் அத்தகு இடத்தில் மனையைத் தேர்ந்தெடுக்கக் கூடாது.

iv. நடைமுறை வசதிகள்

வீடு கட்டும் நிலத்தின் மதிப்பு அவ்விடத்தைச் சுற்றி அமைந்துள்ள வசதிகளைப் பொறுத்து மதிப்பிடப்படுகின்றது.

1. பள்ளிக் கூடம், தபால் நிலையம், பொதுத் தொலைபேசி நிலையம், வங்கி, மருத்துவமனை, அங்காடிகள் (Markets), ஆகியவை நடந்து செல்லும் தூரத்தில் இருக்குமாறு இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

2. வீடு கட்டும் இடத்தருகில் இரயில், பேருந்து நிலையம் போன்ற போக்குவரத்து வசதிகள் அமைந்தால் அலுவலகம், பள்ளிக்கூடம், கல்லூரி ஆகிய இடங்களுக்குப் போய்வரத் குடும்பத்தினருக்கு வசதியாக இருக்கும்.

v. சுற்றுப்புறத்தன்மை (Neighbourhood)

1. நல்ல முன்னேற்றமடைந்த இடத்தில் நிலம் வாங்குவது நல்லது.

2. அருகில் இருப்பவர்கள் நல்லவர்களாக இருந்தால் குடும்பத்தினரின் நிரந்தரமான மகிழ்ச்சிக்கும், அமைதிக்கும் உத்திரவாதம் கிடைக்கும்.

3. நம்மோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது சுற்றுப்புறத்தில் வசிப்பவர்கள் சமூக ரீதியிலும், பொருளாதார ரீதியிலும் நம்முடன் ஒத்த தகுதி உடையவர்களாக இருக்கும்படி பார்த்து இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். குடும்பத்தினரின் பாதுகாப்பை மனதில் கொண்டு நல்ல முன்னேற்றமடைந்த இடங்களிலோ, முன்னேற்றம் அடையக்கூடிய இடங்களிலோ மனை வாங்க வேண்டும்.

4. மனை அமைதியாகவும் அழகாகவும் இருக்க வேண்டும்.

5. கடலோரப் பகுதியில் மனை அமைந்தால் புத்துணர்வுட்டும் வகையில் கடல் காற்று கிடைக்கக்கூடும். ஆனால் இதில் உள்ள குறைபாடு என்னவென்றால் கடல் காற்றின் உப்பு கலந்த நீர்த்துளிகளால் வீட்டிலுள்ள அலமாரி, இருக்கைகள் போன்ற இரும்புப் பொருட்கள் துருப்பிடித்து வீணாவதற்கு வாய்ப்புள்ளது.

vi. சட்ட நுணுக்கங்கள்

1. நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு முன்னால் சட்டப் பூர்வமாக நிலத்தைப் பற்றிய குறிப்புகள், நிலம் அமைந்திருக்கும் இடம் பற்றிய குறிப்புகளைத் தெரிந்துகொள்ளுதல் வேண்டும்.

2. எவ்விதச் சிக்கலும் இல்லாத நிலமாக இருக்க வேண்டும்.

3. சட்டவல்லுநரைக் கலந்தாலோசித்து, நிலத்தின் எல்லைகளைக் கணித்து சரியான பரப்பளவு உள்ளதா என்று பார்த்து வாங்க வேண்டும். நகராட்சி, ஊராட்சி ஒன்றியம், பெருநகர் வளர்ச்சிக் குழுமம் போன்ற நிறுவனங்கள் அமைத்திடும் சட்ட திட்டங்களுக்கு உட்பட்ட இடத்தில் நிலம் வாங்குவது நல்லது.

5.1.5 வீட்டில் நடைபெறும் செயல்கள் மற்றும்

அவைகளுக்கு ஒதுக்கப்படும் இடம்

வீட்டையும் மனையையும் அங்கு நடைபெறும் செயல்களைப் பொறுத்து கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்.

1. பொதுவான இடம்:- தாழ்வாரம், வசிக்கும் அறை, வரவேற்பறை, உணவு பரிமாறும் இடம், இசை (Music), பொழுதுபோக்கு மற்றும் விளையாடும் இடங்கள் ஆகியவை ஆகும்.

2. வேலை செய்யும் இடம்:- சமையலறை, பரிமாறும் இடம், சலவை செய்யும் இடம், உலர்த்துமிடம், கார் நிறுத்துமிடம், சலவை பெட்டி போடுமிடம், சேமிக்கும் இடம், அலுவலகம் மற்றும் படிக்கும் அறைகள் ஆகும்.

3. ஓய்வு பெறும் இடம் அல்லது மறைவிடம்:- படுக்கையறை, உடுத்துமிடம், குளியலறை, வழிபாட்டறை முதலியவை ஆகும்.

ஓவ்வொரு செயலுக்கும் தனித்தனியாக அறைகள் ஒதுக்குவது இயலாத ஒன்றாகும். ஆனால் முக்கியமான வேலைகளுக்குத் தனி இடம் ஒதுக்குவது அவசியமாகும்.

வீட்டில் இடம் பெறும் அறைகள்

தாழ்வாரம்

வீட்டின் நுழைவு வாசலில் அமைக்கப்படும் இடம் தாழ்வாரம் ஆகும். இவ்விடம் பற்பல விதங்களில் பயன்படுகிறது.

1. வீட்டிற்கு வருகை புரியும் பார்வையாளர்கள் மற்றும் அதிக அறிமுகமில்லாதவர்கள் காத்திருக்க ஏற்ற இடமாக இருக்கின்றது.

2. செருப்பு, குடை, கைத்தடிப் போன்ற சாமான்களையும், சைக்கிள் மற்றும் சிறிய வாகனங்களையும் வைக்கும் இடமாகப் பயன்படுகிறது.

3. சொந்த வேலைகள் செய்வதற்குத் தகுந்த (Business) இடமாக உள்ளது. தபால்காரர், செய்தித்தாள் கொண்டு வருபவர், பால்காரர், காய்கறிவிற்பவர் ஆகியோர் வந்து நின்று கூப்பிடுவதற்கு வசதியாக உள்ளது.

4. மாலை அல்லது இரவு நேரத்தில் குடும்பத்தினர் இங்கு சிறிது நேரம் அமர்ந்து காற்று வாங்கவும், கூடிப் பேசி மகிழவும் ஏற்ற இடம். சிறிய வீடுகளில் உட்காரும் இடமாக உள்ளது.

5. வீட்டின் சுவர்களில் நேரடி சூரிய வெளிச்சம் படாதவாறு பாதுகாக்கின்றது.

6. வீட்டின் வளர்ப்பு மிருகங்களை இங்கு கட்ட உதவுகிறது.

7. இவ்விடத்தில் தொட்டிகளில் செடிகளை வளர்க்கலாம்.

8. வீட்டின் பின்புறத் தாழ்வாரத்தைத் துணிகள் காயவைக்கவும் மாவு அறைக்கும் இயந்திரம் வைக்கவும், சாமான்கள் காய வைக்கவும், பயன்படுத்தலாம்.

9. இடச் சிக்கனம் கருதி தாழ்வாரத்தின் நீளம் 3.6 மீட்டருக்கு மேல் போகாமல் பார்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

10. தெற்கு அல்லது மேற்குப் பக்கமாக இருந்தால் வசதியாக இருக்கும்.

வசிக்கும் அறை (Living Room)

1. தாழ்வாரத்திற்கு அடுத்த படியாக அமையுமிடம் வசிக்கும் அறையாகும்.

2. இவ்வறையை வரவேற்பு அறை (Drawing Room) என்றும் வசிக்கும் கூடம் (Living Room) என்றும் கூறுவர்.

3. வசிக்கும் அறை குடும்பத்தினரின் பல தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் இருத்தல் வேண்டும்.

உதாரணமாக, குடும்பத்தினர் படிக்கவும், பேசவும், ஒன்று கூடி மகிழவும், விருந்தினர்களை உபசரிக்கவும், குழந்தைகள் வீட்டினுள் விளையாடவும், செய்தித் தாள்கள் படிக்கவும், இசையைக் கேட்கவும், இடம் ஒதுக்க வேண்டும்.

4. சில சமயங்களில் வசிக்கும் அறை பொதுக் கேளிக்கை நிகழ்ச்சிகள் நடைபெற பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உதாரணம்: பிறந்த நாள் விழா.

5. இடப் பற்றாக்குறை காரணமாகச் சில குடியிருப்புகளில் வசிக்கும் அறை, படிக்கும் அறையாகவும், இரவில் படுக்கும் அறையாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில சமயம் விருந்தினர்கள் தங்குமிடமாகவும் மாற்றப்படுகிறது.

6. வசிக்கும் அறை குடும்பத்தினரின் பொது இயல்பை வெளிப்படுத்தும் வண்ணம் அமைதல் வேண்டும். விருந்தினர்களுக்கு நல்ல வரவேற்பு அளிக்கும் வண்ணம் இருத்தல் வேண்டும்.

7. தேவையான அளவில் வெளிச்சம், காற்றோட்டம், நிறைந்து ஆரோக்கியம் தரும் வகையில் இருத்தல் வேண்டும்.

8. வசிக்கும் அறை குறைந்தபட்சம் நீளவாக்கில் 4.5 மீட்டரும் அகலத்தில் 3.6 மீட்டரும் (15 அடி x 12 அடி) குறையாமல் இருக்க வேண்டும். சுவரில் கட்டப்பட்ட அலமாரிகள் ஒவ்வொன்றும் 90 செ.மீ.க்குக் குறையாமல் அகலத்தில் இருக்க வேண்டும்.

9. மறைவுத் தரும் வகையில் கதவு அறையின் நடுவில் இல்லாமல் ஓரத்தில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

10. வசிக்கும் அறைக்கு ஏற்ற வண்ணம் இருக்கைகளை வசதியுடன் சுகமும் அளிக்கும் வண்ணம் ஆங்காங்கே அமைத்தல் வேண்டும். சுகாதார வசதிக்காகத் தரையிலிருந்து 1.5 மீ உயரத்திற்குச் சுவரில் வர்ணம் பூச வேண்டும். வசிக்கும் அறையில் தட்டுமுட்டு சாமான்களை சரியாக வசதியுடன் அமைக்க வேண்டும். தேவைப்படும் இருக்கைகள் கீழ் வருமாறு.

உட்கார்ந்து பேசுவதற்கு - மஞ்சம் (Sofa), சாய்வு நாற்காலி (Easy Chair), விருந்தோம்புதலுக்கு - சிறிய தாழ்வான மேசை (Tea Poy)

படிப்பதற்கு - மேசை, நாற்காலி

பொழுது போக்க - வானொலி, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, இசைக்கருவிகள் வைப்பதற்குச் சுவரில் கட்டப்பட்ட அலமாரிகள் (Built in Cupboard).

வசிக்கும் அறை எளிமையானதாகவும், குறைந்த அலங்காரம் உள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

11. வசிக்கும் அறையைத், தகுந்த படங்கள், மலர் அலங்காரங்கள், தரை விரிப்புகள் கொண்டு அழகு படுத்தலாம். அவற்றின் நிலைப் பேழைப் படித்தட்டுகளில் (Shelves) கலைப் பொருட்களை அலங்கரிக்கலாம்.

படுக்கை அறை

1. ஒவ்வொருவரும் தங்கள் வாழ்நாளில் மூன்றில் ஒரு பங்கை உறக்கத்தில் கழிக்கின்றனர்.

2. இவ்வறை உறங்குவதற்கு மட்டுமின்றி ஆடைகளைச் சேமிக்கும் இடமாகவும், உடை உடுத்தும் இடமாகவும் பயன்படுகின்றது.

3. நடைமுறையில் பார்த்தால் 4.5 மீ x 3.5 மீ பரப்பளவுள்ள அறை, படுக்கை அறைக்கு உகந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

4. இவ்வறையின் பரப்பளவு 3 சதுர மீட்டருக்குக் குறையாமல் பார்த்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

5. செவ்வக வடிவான அறை சதுரமான அறையை விட வசதியானதாகும்.

6. காற்றோட்டம் படுக்கை அறைக்கு மிகவும் அவசியம். காற்று வரும் திசையை நோக்கியபடி அறையை அமைத்தல் வேண்டும்.

7. அறையைத் திறக்கும் போது உள்ளிருக்கும் படுக்கை வெளியில் தெரியாமலிருக்கும்படி கதவை ஓரமாகப் பொருத்த வேண்டும்.

8. படுக்கை அறையையொட்டி சிறிய குளியலறை அமைப்பது நவீன காலத் தேவையாக உள்ளது.

9. துணிகளைச் சேகரிக்க இவ்வறையில் சிறிது இடம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும். படுக்கை விரிப்பு, தலையணை உறை, உடுத்தும் ஆடைகள் முதலியவற்றைச் சுவற்றில் அமைக்கப்பட்ட அலமாரிகளில் சேகரிக்கலாம்.

10. படுக்கையின் அருகில் சிறிய மேசை மற்றும் நாற்காலி அமைத்து, பொழுதுபோக்குப் புத்தகங்களையும், மேசை விளக்கு மற்றும் மலர் அலங்காரங்களையும் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

11. பத்து வயதிற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகள் உறங்குவதற்குத் தனி அறையும், பெற்றோர்களுக்குத் தனி அறையும் அமைத்தல் நல்லது.

சமையல் அறை

1. சமையலறை இல்லத் தலைவியின் தொழிற்சாலை என்று கருதப்படுகின்றது. வீட்டின் மைய நரம்பாக இருப்பது சமையலறை ஆகும். இவ்வறையில் குடும்பத்தினருக்குத் தேவையான உணவு சமைக்கப்படுகிறது.

2. இவ்வறை, உணவுப் பொருட்கள், மளிகைச் சாமான்கள், பாத்திரங்கள், மேலும் சமையலுக்குப் பயன்படுகின்ற மின்சார உபகரணங்களான மாவு அரைவக் கருவி மற்றும் கலவைக் கருவி (Mixie) போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்ற இடமாகவும் பயன்படுகின்றது.

3. சில சமயம் உணவுண்ணும் கூடமாகவும் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

4. குடும்பத்தினரின் மகிழ்ச்சி மற்றும் ஆரோக்கியம், சமைக்கப்படும் உணவைப் பொருத்தும், அங்கு வேலைச் செய்யும் இல்லத்தலைவியின் மகிழ்ச்சியைப் பொறுத்தும் அமைகின்றது.

5. குடும்பத்தலைவி தன் நேரத்தின் பெரும்பகுதியைச் (70%) சமையலறையில் செலவிடுகின்றாள். சமையல் செய்யும்போது ஏற்படும் புகையினால், இல்லத்தலைவியின் கண், மூக்கு, நுரையீரல் பாதிக்கப்படாதவாறு சமையலறை விசாலமானதாகவும், காற்றோட்டம் உள்ளதாகவும், போதிய வெளிச்சம் உடையதாகவும் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

அடுக்குமாடி வீடுகளில் இடவசதி பற்றாக்குறை, வசதியான அமைப்பின்மை போன்ற குறைபாடுகள் உள்ளதால் சமையலறையை நல்ல வசதிகளுடன் அமைப்பதில் கவனம் செலுத்துவது மிகவும் முக்கியம்.

அமைப்பு

சமையலறையைக் கிழக்கு அல்லது வடகிழக்குத் திசை நோக்கியிருக்கும்படி அமைத்தல் வேண்டும். காலைச் சூரிய ஒளி அறையினுள் புகுந்து காற்றைச் சுத்தப்படுத்துவதுடன், காலை நேர குளிரைப் போக்கி அறையை வெதுவெதுப்பாக வைக்க இது உதவுகிறது. மாலை நேரங்களில் அறை குளிர்ச்சியாக இருப்பதற்கும் உதவுகிறது.

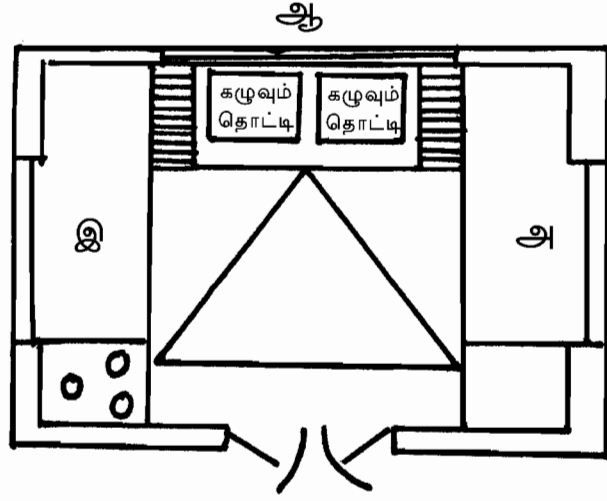
அளவு மற்றும் வடிவம்

திறமையாகச் செயல்பட இவ்வறையைச் சரியான அளவில் அமைக்க வேண்டும். மிகப் பெரியதாகவோ மிகச் சிறியதாகவோ அமைத்தல் கூடாது. பெரியதாக இருந்தால் தேவையில்லாமல் அதிக நடை நடக்கும்படி இருக்கும். மிகச்சிறியதாக இருந்தால் வேலை செய்யும் போது நடமாடச் சிரமமாக இருக்கும். செவ்வக வடிவமாக அறையை அமைத்தால் நடை மிச்சப்படும். குறைந்த பட்சம் சமையலறை 2.4 மீ x 3 மீ அல்லது 3மீ x 3மீ என்ற அளவில் அமைக்கப்படலாம். இதேவிடச் சிறிய பரப்பளவில் கட்டுதல் கூடாது.

செயல்கள் மற்றும் பணி மையங்கள்

சமையலறையில் பணி மையங்களைச் (Work Centres) செவ்வளவு அமைப்பதின் மூலம் வசதியாக இருப்பதுடன் தேவையற்ற நடையும் மிச்சப்படுத்தப்படுகின்றது. சமையலறை அமைக்கும்போது சமையல் முன்னேற்பாடுகள் செய்ய (Preparation Centre) சமைக்க (Cooking Centre) பாத்திரங்களைச் கழுவ (Washing Centre) என மூன்று பணி மையங்களை அமைத்தல் வேண்டும். அந்தந்தப் பணி மையங்களில் தேவைப்படும் பொருட்களை ஆங்காங்கே சேகரித்து வைக்கச் சுவற்றில் அலமாரிகள் கட்ட வேண்டும்.

பணி மையங்களை அமைக்கும்போது ஒன்றுக்கொன்று அருகாமையில் ஒரு முக்கோண வடிவம் அமையும்படி அமைத்தல் வேண்டும். நின்று வேலைச் செய்வதற்கேற்ற உயரத்தில் சிமெண்ட் பலகை அல்லது கடப்பைக் கல் பலகை அமைத்தால் எளிதில் களைப்படையாமல் வேலைச் செய்ய ஏதுவாக இருக்கும்.



படம் - 1 பணி மையங்கள்

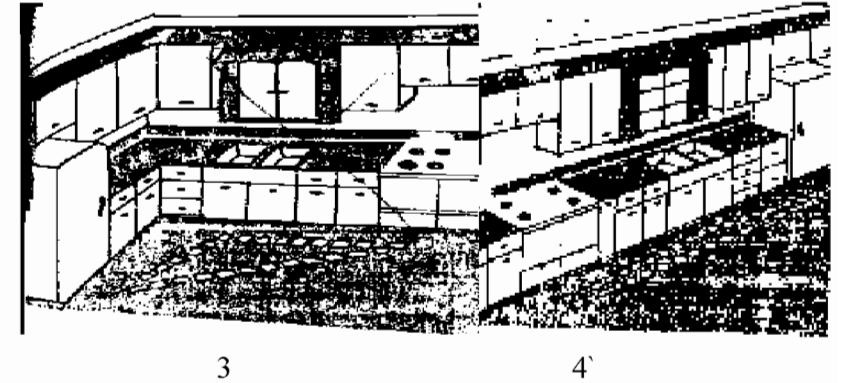
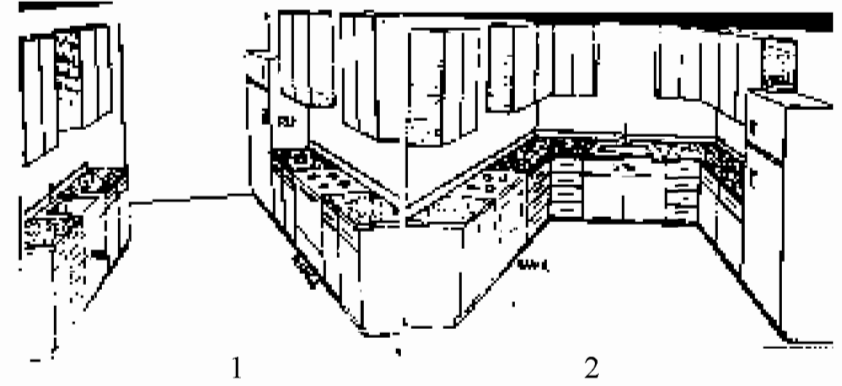
அ) தயாரிப்பு மையம், ஆ) கழுவமிடம், இ) சமைக்கும் மையம்

சமையலறையின் பணி மையங்களை வெவ்வேறு வடிவங்களில் அமைக்கலாம். அவை 'ட' வடிவச் சமையலறை 'ப' வடிவச் சமையலறை, ஒரு சுவர் சமையலறை மற்றும் இரு சுவர்கள் சமையலறை ஆகும்.

'ப' வடிவச் சமையலறை மிகவும் சிறந்ததாகும். இதில், ஒரு பாகத்தைத் தயாரிப்பு மையமாகவும், மறு பாகத்தைச் சமையல் மையமாகவும், மையப் பாகத்தைக் கழுவும் மையமாகவும் பயன்படுத்தலாம். இது சரியான மற்றும் வேலை சிக்கனம் செய்யும் வடிவமாக உள்ளது.

'ட' வடிவச் சமையலறையை ஒட்டி அடுத்துள்ள இரண்டு சுவர்களில் அமைக்கலாம்.

ஒரு சுவர் சமையலறை, சிறிய சமையலறைக்கு ஏற்றதாகும்.



படம் 2 - பல்வகைச் சமையலறைகள்

1) இரு சுவர்கள், 2) ப வடிவம், 3) ட வடிவம், 4. ஒற்றைச் சுவர்

சமைக்கும் மையம்

சமையல் பாத்திரங்களைப் பாதுகாப்பாக வைக்குமிடம் சமையலறையில் மிக முக்கியமான இடமாகும். வாணலிகள், பிடி வைத்த பாத்திரங்கள் வைக்க ஆணிப்பலகை சுவரில் அமைக்கப்பட வேண்டும். கத்திகள், கரண்டிகள் தாங்கி, மற்றும் அனைத்து உணவுப் பொருட்கள், உபகரணங்கள் ஆகியவை சமையல் மையத்திற்கு அருகில் இருக்க வேண்டும்.

கழுவமிடம்

தட்டு, பாத்திரம் துடைக்கும் துணி, புருசுகள் வைக்கும் அலமாரிகளை வசதியான இடத்தில் தொங்கவிட வேண்டும். கழுவும் தொட்டியைச் சன்னல் முன்பாக அமைக்க வேண்டும். கழிவுப் பொருட்களைப் போடும் வாளியை, கழுவும் தொட்டிக்கருகில் அல்லது அடியில் வைக்க வேண்டும்.

தயாரிப்பு மையம்

குளிர்சாதனப் பெட்டியைத் தயாரிப்பு மையத்தில் வைத்தால் காய்கறிகள், முட்டை, பால் மற்றும் பழங்களைக் கையாளுவது சுலபமாக இருக்கும். சமையலறை உபகரணங்களாகிய கலவைக்கருவி, அடிக்கும் கருவி, பிடிவைத்த பாத்திரம், சல்லடைகள், அளவு குவளைகள், கரண்டிகள், கத்திகள், முதலியவற்றைத் தயாரிக்கும் மையங்களில் வைப்பது அவசியமாகும்.

பணி மையத்தின் உயரம்

பணி மையத்தின் உயரம் 80 செ.மீ. முதல் 90 செ.மீ. வரை இருக்கலாம். சமையலறையில் வேலை செய்பவரின் உயரத்தைப் பொறுத்து இவற்றை அமைக்க வேண்டும்.

சமையலறையின் சேமிப்பு வசதிகள்

சுவற்றில் கட்டப்பட்ட அலமாரிகள் அல்லது இழு அறைகள் (drawer) கொண்ட அலமாரிகள் இங்கு அமைக்கப்பட வேண்டும். பூச்சிகள் வராமல் தடுப்பதற்குக் கவனம் செலுத்த வேண்டும். பணி மையத்திற்கு மேலும் கீழும் சுவற்றிலுள்ள இடத்தை முழுமையாக பயன்படுத்த வேண்டும்.

குளியல் அறை

1. குளிப்பதற்கும், துவைப்பதற்கும் உடுத்துவதற்கும் தேவையான வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதே குளியலறை அமைப்பதன் நோக்கமாகும்.

2. பிரதான குளியலறையை அடித்தளத்தில் உள்ள பிரதான அறைகளின் அருகில் அமைக்க வேண்டும்.

3. படுக்கை அறையுடன் இணைந்திருந்தால் மிகவும் வசதியாக இருக்கும்.

4. குளியலறை 1.5 மீ x 1.8 மீ அளவில் அமைக்க வேண்டியது அவசியமாகும்

5. குளியலறைக்குள்ளேயே நீரைச் சூடாக்கும் கருவி அமைக்கப்பட்டிருந்தால் 1.8 x 3மீ அளவில் அறையை அமைக்க வேண்டும்.

6. குளியலறையைப் போதுமான அளவு வெளிச்சம் கிடைக்கும் வகையில் அமைக்க வேண்டும்

7. சன்னலைத், தரையிலிருந்து சரியான உயரத்தில் அமைக்க வேண்டும்.

8. கதவுகள் மற்றும் சன்னல்கள் மங்கலான ஒளிபுகக்கூடிய கண்ணாடிகளால் ஆனதாகவும். அதே சமயத்தில் மறைவு தரக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

9. சன்னல் (வென்டிலேட்டர்) 180 செ.மீ. உயரத்தில் அமைக்க வேண்டும்.

10. பொருட்களை வைக்க சிறிய மாடம் தேவையென்றால் அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

11. சோப்பு, பற்பசை, பூசு எண்ணெய் முதலியவற்றை வைக்க சிறிய அலமாரி அமைக்க வேண்டும்.

12. தரை, கறை படியாததாகவும், கழுவ எளிதானதாகவும் வழக்காததாகவும் இருக்க வேண்டும்.

13. சுவர்கள் தரையிலிருந்து 90 செ.மீ. உயரத்திற்கு வழவழப்பான மேற்பரப்பைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

14. குளியலறையிலிருந்து கழிவு நீரை வெளியேற்றத் தேவையான வடிகால் வசதிகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

மேல்நாட்டுப் பாணியில் அல்லது இந்திய முறையில் கட்டப்பட்டக் கழிப்பறை (Western Closet or Latrine)

1. கழிவறையை வீட்டின் அருகிலோ அல்லது வீட்டின் உட்புறத்திலோ அமைக்கலாம். நாகரீகக் குடியிருப்புகளில் விசை

நீரினால் கழிவுகள் அப்புறப்படுத்தப்படுவதால் கழிவுறையைச் சுத்தமாக எப்போதும் வைத்துக்கொள்ள ஏதுவாக இருக்கின்றது.

2. கூடைமுறைக் கழிவுறைகள் சுகாதாரமற்ற முறையாகும். கிராம புறங்களில் மண்ணால் ஆன கழிவுறைகளை உபயோகிக்கலாம். 1.2 மீ அகலம். 1.8 மீ. நீளம் கொண்ட குறைந்த பட்ச இடம் மிகவும் அவசியமாகும்.

ஒலி, ஒளியில் மறைவு உள்ள அறைகளாக இருக்க வேண்டும். கழிப்பறையைச் சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். தினந்தோறும் பினாயில், டெட்டால் போன்ற கிருமி நாசினிகளைப் பயன்படுத்திக் கழிப்பறையைச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். போகணியை (Basin) சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். குளியலறையும், கழிப்பறையும் சேர்ந்திருந்தால் அதிக விஸ்தாரமான அறை தேவைப்படும். இந்த அறையில் கண்ணாடி, அலம்பும் போகணி, குளியலறைப் பொருட்கள் வைக்க சிறு அலமாரி, துணிகள் வைக்கக்கூடிய அலமாரி, குவளை, தொட்டி முதலியனவைகள், வைக்க வேண்டும். தண்ணீர் குழாய் இணைப்பு இருக்க வேண்டும். தெளிப்பு நீர் குளியல் (Shower) அமைப்புகள் இருக்க வேண்டும். இதனால் குளிப்பது மகிழ்ச்சியாகவும், வசதியாகவும் இருக்கும்.

ஒற்றை அறை வீடு

இந்தியாவில் வீடு பற்றாக்குறை மற்றும் குறைந்த வருமானம் ஈட்டுவோர் அதிகமாக உள்ளதால், மக்கள் ஒற்றை அறையுள்ள வீடுகளில் வசிக்கும் கட்டாயம் ஏற்பட்டுள்ளது. ஒற்றை அறையுள்ள வீட்டைப் பல செயல்களுக்கும் குடும்பத்தினர் பயன்படுத்த வேண்டிய கட்டாய நிலையினால் ஒற்றை அறையைச் செவ்வனே அமைத்து முழுப் பயனையும் அடையக் குடும்பத்தினர் திட்டமிட்டுச் செயல்பட வேண்டும். இதற்கு ஒவ்வொருவரும் ஓர் அறையுள்ள வீட்டை எவ்வாறு வெவ்வேறு செயல்களுக்கேற்ப அமைக்கலாம் என்பதனை அறிய வேண்டும்.

1. வீட்டில் தினசரி நடைபெறும் சமைத்தல், சாப்பிடுதல், தூங்குதல், படித்தல், விருந்தினரை உபசரித்தல் போன்ற வேலைகளுக்கு ஏற்ப ஒற்றை அறையினைப் பல பகுதிகளாகப் பிரிக்க வேண்டும்.

2. இடத்தைப் பிரிக்கத் தடுப்புச் சாதனங்களான திரைச் சீலைகள், மரத்தாலானதிரைகள், அலமாரிகள், ஓட்டுப் பலகை (Plywood) போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி இடத்தைப் பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

3. வீட்டின் முன் பக்கத்தை வசிக்கும் அறையாகவும், பின் பக்கத்தைச் சமையல் மற்றும் உணவருந்தும் அறையாகவும். இரண்டு பக்கமும் தட்டுப் பலகைகளைக் கொண்ட மர அலமாரிகளால் பிரிக்கலாம்.

4. வசிக்கும் அறையை நோக்கிய அலமாரித் தட்டில், கலைப் பொருட்களையும், மலர் அலங்காரங்களையும் வைத்து அழகு படுத்தலாம். உண்ணும் இடத்தை நோக்கியிருக்கும் அலமாரிப் பகுதியில் தட்டு, டம்ளர், போன்றவைகளைச் வைக்கலாம்.

5 . சமையலறைப் பகுதியை உணவு உண்ணும் பகுதியாகவும் பயன்படுத்தும் வண்ணம், பெரிதாக அமைக்க வேண்டும்.

6. வசிக்கும் அறையை இரவில் படுக்கும் அறையாகவும், உணவருந்தும் அறையைப் படிக்கும் அறையாகவும் மாற்றிப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

7. சமையல் அறையில் கட்டப்பட்ட அலமாரிகளில் பொருட்களைச் சேமித்து இடத்தை மிச்சப்படுத்தலாம். இடத்தைச் சிக்கனப்படுத்த பல் நோக்கு இருக்கைகளை (Multi purpose furniture) வாங்குவது நல்லது. தேவையான இருக்கைகளை மட்டுமே வாங்க வேண்டும்.

8. மடித்து வைக்கக்கூடிய நாற்காலியை வாங்கினால் தேவையானபொழுது பயன்படுத்தி விட்டு, தேவையில்லாத போது மடக்கி வைத்து விடலாம்.

9. தூக்க எளிதான சிறு இருக்கைகள் வாங்கலாம், மரத்தட்டுப்புகள் இடத்தை அடைக்குமென்றால் அறையைப் பிரிப்பதற்குத் திரைச் சீலைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

ஒற்றை அறை வீட்டைக் கவனமாகத் திட்டமிடுவதின் மூலம் ஒவ்வொரு குடும்பமும் வசதியான வாழ்க்கையை அனுபவிக்கலாம்.

5.1.6 வீட்டு வரைப்படத் திட்டம்

வீட்டு வரைப்படத் திட்டம் என்பது வீடு கட்டுவதற்கு முன் செயல்படுத்தக்கூடிய மிக முக்கியமான முதல் படியாகும்.

வீட்டு வரைப்படத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்.

1. கட்டிடத்தைப் பற்றிய தெளிவான கருத்துகளைக் கட்டுபவரும் வீட்டுச் சொந்தக்காரரும் அறிந்திருக்க உதவுகிறது.

2. அமையவுள்ள கட்டிடத்தின் கட்டுமானச் செலவை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது.

3. கட்டுமானப் பொருட்களின் தேவைகளை மதிப்பீடு செய்ய பயன்படுகிறது.

4. வீடு கட்டுவதற்குத் தேவையான அனுமதியை அதிகாரிகளிடமிருந்து பெறுவதற்கு உதவுகிறது.

வீட்டு வரைப்படத் திட்டமானது - மனையமைப்புத் திட்டம், வெளித்தோற்றம், தொலையணிமை, காட்சியமைவு (முழுத் தோற்றம்) வீட்டுக் குறுக்குத் தோற்றத்திட்டம், நிலச் செடி அமைப்பு வரைப்படத்திட்டம் மற்றும் தரை வரைப்படத்திட்டம் எனப் பல்வேறு வகைப்படும்.

மனை வரைப்படத்திட்டம்

சுற்றுப்புறத்திற்கேற்ப மனையில் எந்த இடத்தில் வீட்டைக் கட்டுவது என்பதைக் காட்டும் வரைப்படம். இந்த வரைப்படத்தில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகள் காணப்பட வேண்டும்.

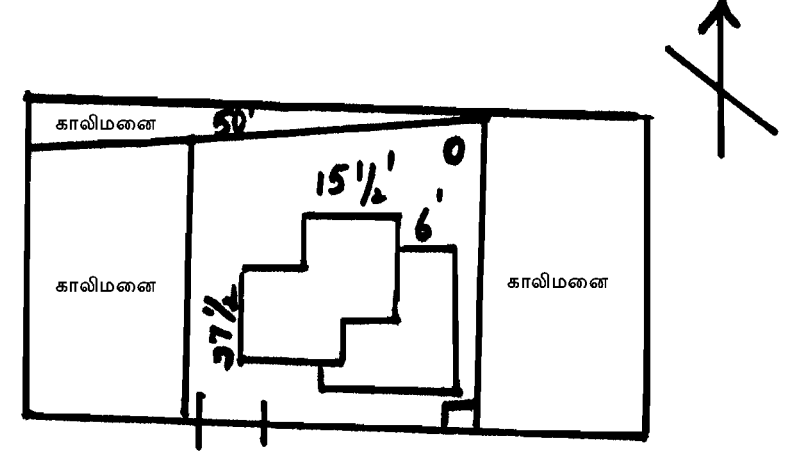
1. மனை எல்லையின் நீளம், அகலம்
2. மனையைச் சுற்றியுள்ள அனைத்து மனைகளின் எண்கள்
3. அருகில் உள்ள தெரு
4. வடக்குத் திசை அம்பு குறியீட்டு அதன் மேல் 'வ' என்று குறிப்பிட வேண்டும்.
5. மனையில் கட்டிடம் கட்டுவதற்காகக் குறிப்பிட்ட இடம், இதர கட்டிட அமைப்புகள் மற்றும் வீட்டைச் சுற்றி எல்லைக் கோடுகள் இருக்க வேண்டும்.
6. கழிவுநீர்க் குழாய்கள்

7. குடிநீர்க் குழாய்கள்

8. காற்றடிக்கும் திசை

9. மனையின் சரிவுத்திசை மற்றும் சரிவளவு

10. மனை அமைந்திருக்கும் மண்ணின் வகை



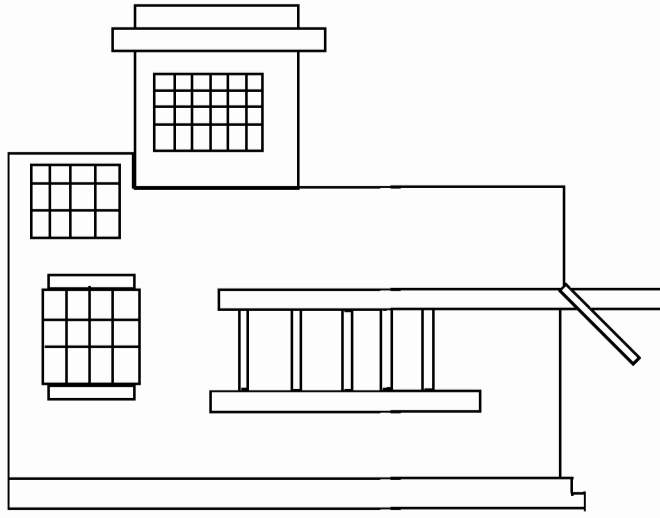
படம் - 3 மனை வரைப்படத்திட்டம்

வெளித்தோற்றம்

வீட்டின் வெளித்தோற்றத்தை அழகுபடுத்தச் சன்னல்கள், கதவுகள், மாடி முன்பாகம், கூரையின் அமைப்பு முதலியவை இருக்க வேண்டிய இடம் மற்றும் அதன் வகைகளைக் காட்டும் வரைப்படம்.

குறுக்கு வெட்டுத் தோற்ற வரைப்படம்

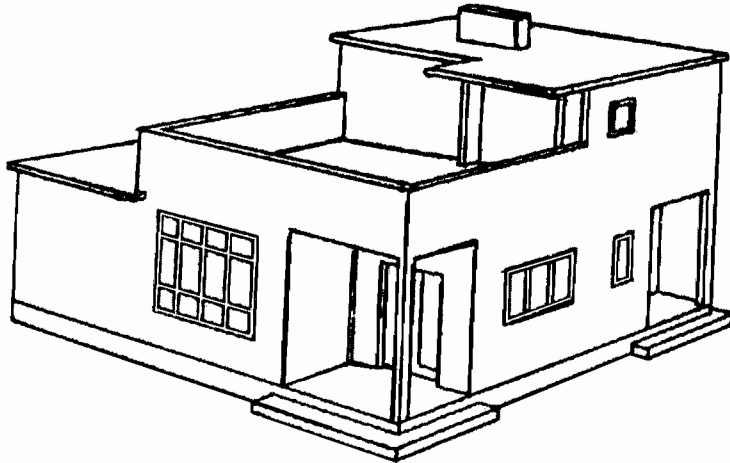
இது கட்டிடத்தின் கூரையிலிருந்து அஸ்திவாரம் வரையுள்ள முழு அமைப்பையும் செங்குத்தான நிலையில் விளக்கும் வரைபடமாகும். இது சன்னல்கள், கதவுகள், அலமாரிகள், கூரையின் உட்புற உயரத்தையும், தரை, சுவர் இவற்றின் பருமனையும், அஸ்திவாரத்தின் ஆழம் முதலியவற்றையும் விளக்குகின்றது.



படம் - 4 வெளித்தோற்றம்

முழுத் தோற்றம்

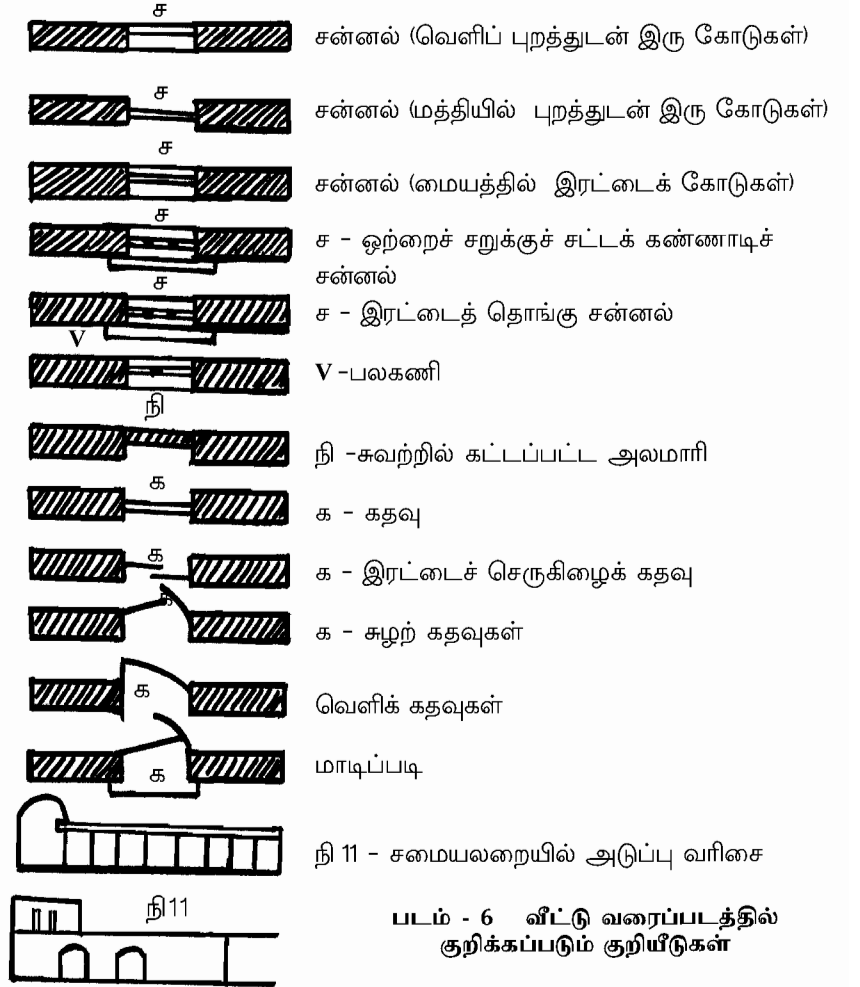
கட்டவிருக்கும் வீட்டின் உண்மையான முப்பரிமாணத் தோற்றத்தை பிரதிபலிக்கும் நிழற்படத் தோற்றமாகும்.



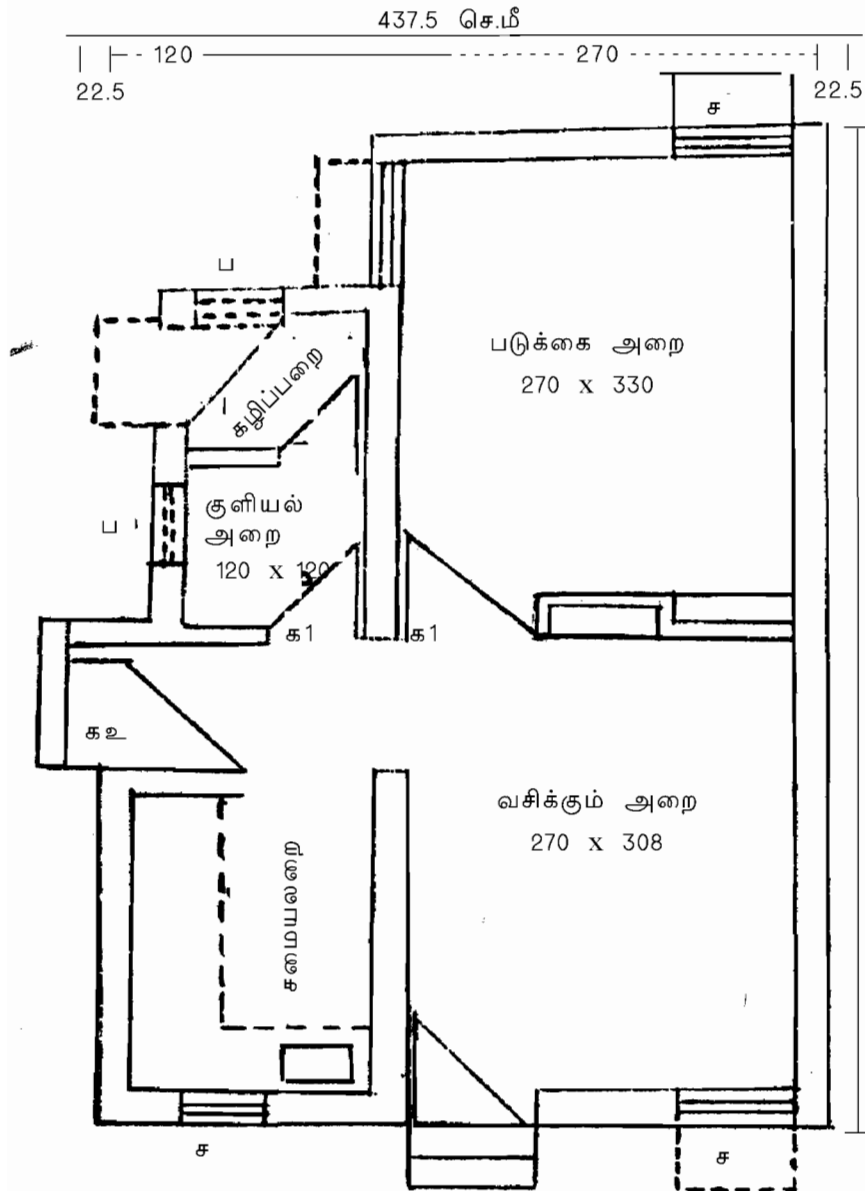
படம் - 5 முழுத்தோற்றம்

நிலச்செடி அமைப்பு வரைப்படத் திட்டம்:- கட்டிடத்தின் அழகை மேம்படுத்த மனையில் உள்ள காலி இடத்தில் செடிகொடிகள் நடவேண்டிய இடம்,, புல்தரை அமைக்க வேண்டிய இடம், நடைபாதை ஆகியவற்றைக் காட்டும் வரைபடம்

தரைவரைப்படத்திட்டம்:- இது அறைகளின் பொதுவான அமைப்பு, நீளம் மற்றும் அகலம் ஆகியவற்றைக் காட்டும் கிடையான வரைப்படத்திட்டம் சுவற்றின் பருமன், கதவுகள், சன்னல்கள், அலமாரிகள், தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் மற்றும் இதரச் சாமான்கள் இருக்கும் இடங்களையும் தெரியப்படுத்தும்.

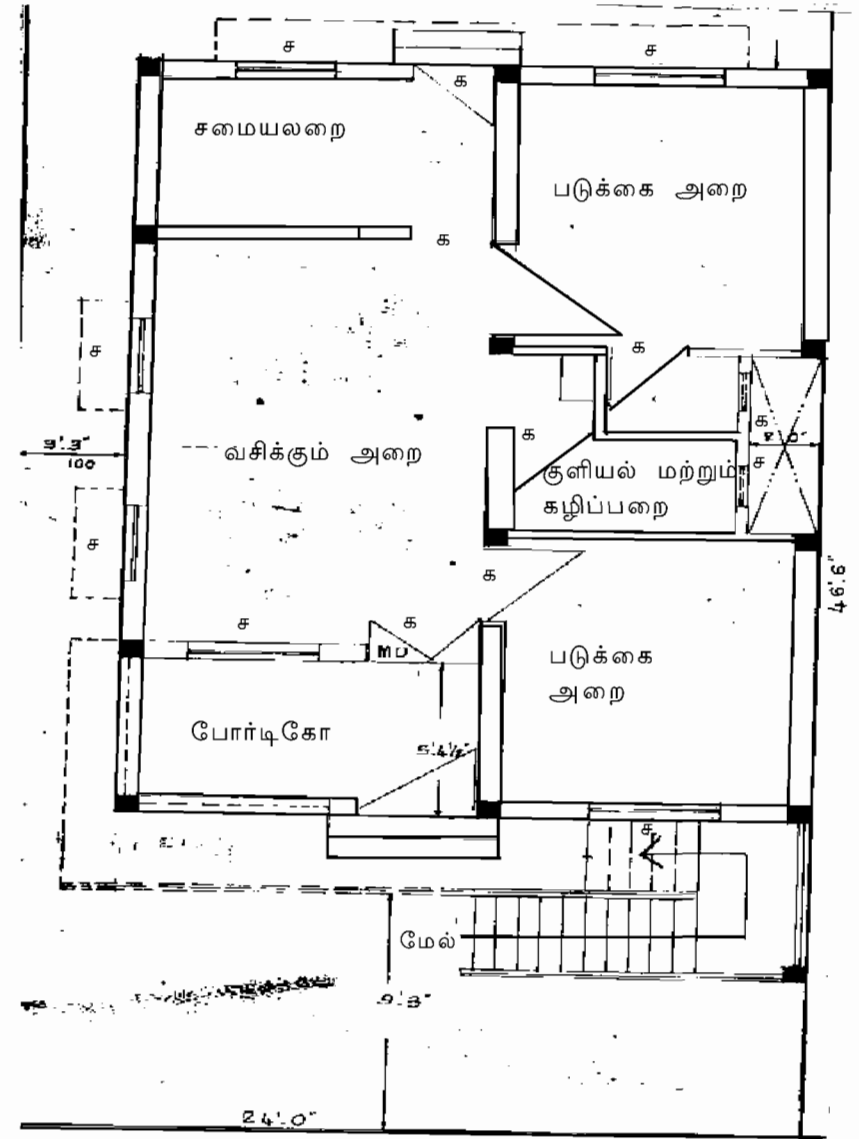


படம் - 6 வீட்டு வரைப்படத்தில் குறிக்கப்படும் குறியீடுகள்



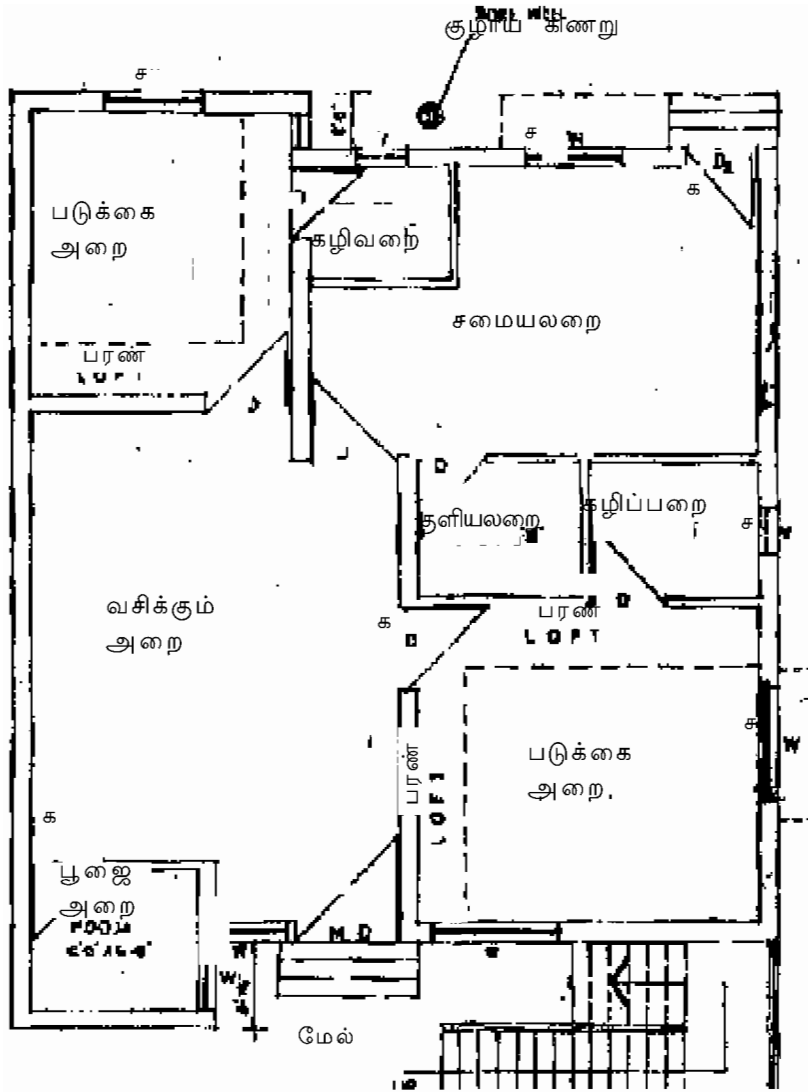
படம் - 7 குறைந்த வருமானப் பிரிவினருக்கான மாதிரி தரை வரைப் படத்திட்டம் கட்டிடப் பரப்பளவு - 386 ச. அடி.

262



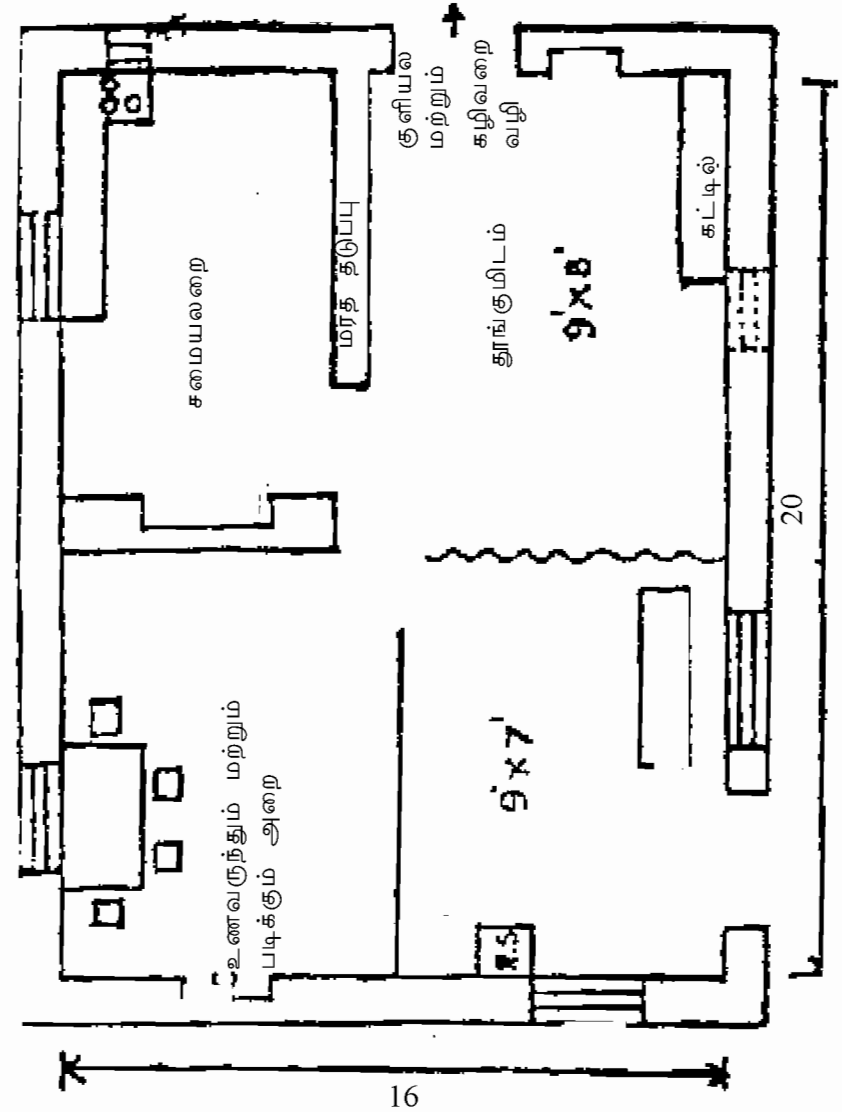
படம் - 8 நடுத்தர வருமானப் பிரிவினருக்கானமாதிரி தரை வரைப்படத்திட்டம் அளவு 1:50 கட்டிடப் பரப்பளவு - 593 ச.அடி.

263



படம் - 9 அதிக வருமானப் பிரிவினருக்கான
மாதிரி தரை வரைப் படத்திட்டம் சதுர அடி அளவு 1:50
கட்டிடப் பரப்பளவு - 798

264



படம் - 10 ஒற்றை அறை வீடு

265

5.1.7 மனையமைப்புத் திட்டம் தீட்டும்போது

கவனிக்கவேண்டிய அம்சங்கள்

மனைகள் பல வடிவங்களில் கட்டப்பட்டாலும், குடியிருப்பிற்கெனக் கட்டப்பெறும் கட்டிடங்களுக்கெல்லாம் பொதுவாகச் சில அம்சங்கள் உண்டு. அவை பின்வருமாறு.

1. வெளியமைப்பு (Aspect)
2. முகப்புத் தோற்றம் (Prospect)
3. மறைவு (Privacy)
4. அறையின் கூட்டமைப்பு (Grouping)
5. இடச்சிக்கனம் (Roominess)
6. செல்லும் வழி (Circulation)
7. தேவைக்கேற்ப மாற்றிக்கொள்ளுதல் (Flexibility)
8. சுகாதாரம் (Sanitation)
9. தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் இருக்கை வசதிகள் (Furniture requirement)
10. நடைமுறைக் கவனங்கள் (Practical Considerations)

வெளியமைப்பு (Aspect)

வெளியமைப்பு என்பது சுத்தமான காற்று, சூரிய ஒளி, இயற்கைக் காட்சிகள் முதலியவற்றை அனுபவிக்க உதவும் வெளிச்சுவற்றில் உள்ள கதவுகள் மற்றும் சாளரங்களின் அமைப்பைக் குறிக்கின்றது. மற்றும் வீட்டின் வெளியமைப்பு, நல்ல சுகாதார நிலைக்கும் முக்கியமானது. கதவுகளையும், சாளரங்களையும் கவனமாக அமைப்பதின் மூலம், நாம் விரும்பும் எந்த அறையிலும் சூரிய வெளிச்சத்தைப் பெற முடியும், சமையலறையைக் கிழக்கு நோக்கி அமைத்தல் வேண்டும். அது காலை சூரிய ஒளிக் கதிர்கள் அறையிலுள்ள காற்றைச் சுத்தப்படுத்த ஏதுவாக இருக்கும்.

படுக்கை அறை தெற்கு அல்லது தென்கிழக்குப் பக்கமாக அமைந்தால் காற்று வசதி கிடைக்கும். வசிக்கும் அறை வடகிழக்கு அல்லது தென்கிழக்கு திசை நோக்கியிருக்கும்படி அமைக்க வேண்டும்.

ii. முகப்புத் தோற்றம் (Prospect)

இது, வெளியிலிருந்து வீட்டை நோக்குவோர் மீது அந்த வீடு ஏற்படுத்துகின்ற எண்ணம். வெளியே இருந்து பார்ப்பவர்களுக்கு வீடு கவர்ச்சிகரமாகத் தோற்றம் அளிக்க வேண்டும். பல வசதிகளுடன் கட்டப்பட்டதாகவும், நாகரீகமுறையில் கட்டப்பட்டதாகவும் மகிழ்ச்சி தரக் கூடியதாகவும் தோற்றம் அளிக்க வேண்டும். அழகான பலகணி, செதுக்கப்பட்ட தூண்கள், எளிய நாகரீக முறையில் அமைந்த கூரைகள் (Roofs) மற்றும் சுவர்கள் வீட்டிற்கு அழகான தோற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

iii. மறைவு (Privacy)

வீட்டின் ஒவ்வோர் அறையிலும் மறைவிடம் இருக்குமாறு கவனிப்பது முக்கியம். மறைவு என்பது இரு வகைப்படும்.

1. ஒவ்வோர் அறையையும் மற்ற அறைகளிலிருந்தும், தாழ்வாரத்திலிருந்தும் மறைப்பது.

2. தெருவிலிருந்து முழு வீட்டிற்கே மறைவு ஏற்படுத்துவது. வீட்டின் முன்னால் மரங்கள், செடிகள் வளர்த்தும் மதில் சுவர் எழுப்பியும் வீட்டைத் தெருவிலிருந்து, முழுவதுமாக மறைக்கலாம். அறைகளை அமைக்கும் போது நேருக்கு நேர் பார்க்கும்படி கதவுகளையும், சன்னல்களையும் அமைக்கக் கூடாது. தேவைப்பட்டால் திரை விரிப்புகளைப் பயன்படுத்தி மறைவு ஏற்படுத்தலாம். படுக்கை அறை, குளியல் மற்றும் கழிப்பறைகளைக் கட்டும் போது இந்த அம்சத்தைக் கட்டாயமாக மனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

iv. அறையின் கூட்டமைப்பு (Grouping)

வீட்டில் நடைபெறுகின்ற வேலைகளுக்கேற்ப அறைகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பாக அருகருகே அமைத்தல் வேண்டும்.

வீட்டிலிருப்பவருக்கு வேலையை எளிதாக்க, சாப்பிடும் அறையைச் சமையலறை அருகிலும், வசிக்கும் அறையைச் தாழ்வாரத்தின் அருகிலும், குளியல் மற்றும் கழிவறையைப் படுக்கை அறைக்குப் பக்கத்திலும் அமைத்தல் வேண்டும். அறையின் கூட்டமைப்பை நம் தேவைக்கேற்ப மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

v. இடச்சிக்கனம் (Roominess)

வீட்டின் உள்ளிடத்தைப் பெரியதாக்கிக் காட்டும் வண்ணம் வீட்டைக் கட்டுதல் வேண்டும். இருக்கின்ற இடத்தை சிறிதளவும் வீணாக்காமல் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். பொருட்களைச் சேமித்து வைக்க வீட்டு சுவற்றில் அலமாரிகளைப் பதித்தும், கூரைக்கடியில் பரண்களை அமைத்தும் தரைப்பகுதியை மிகுதிப் படுத்தலாம். மாடிப் படியின் கீழே இருக்கும் சிறிய இடத்தைத் தடுத்து பொருட்களைச் சேமிக்கும் இடமாக மாற்றலாம்.

அறையின் அளவு, வடிவம், இருக்கையின் (Furniture) எண்ணிக்கை, அவைகளை அமைக்கும் ஏற்பாடு (Arrangement) மற்றும் நிறச்சேர்க்கைகள் மூலம் ஒரு அறையின் அளவைக் கூடுதலாக காண்பிக்கலாம்.

vii. வீட்டினுள் வழி அமைத்தல் (Circulation)

ஓர் அறையிலிருந்து மற்றொரு அறைக்குச் செல்லும் வழி எளிதானதாகவும், சுருக்கமான வழியாகவும் நேரிடையானதாகவும் இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு அறைக்கும் செல்ல தனி வழி அமைத்தல் நல்லது அல்லது பொதுவான இடத்திலிருந்து (Common passage) செல்லும்படியாக வழி அமைத்தல் வேண்டும். ஒரு அறையினுள் நுழைந்து மற்றொரு அறைக்குச் செல்லும்படியாக வழி அமைத்தல் கூடாது. உதாரணமாக சமையல் அறைக்குச் செல்ல படுக்கை அறையினுள் நுழைந்து போகும்படி வழி அமைத்தல் கூடாது. இதனால் அவ்வறையில் இருப்பவர்களுக்குத் தொந்தரவு அல்லது சங்கடத்தை உண்டு பண்ணலாம். ஆகவே அதைத் தவிர்க்க வேண்டும். அறைகளை ஒழுங்காக கூட்டமைப்புடன் மேசை, நாற்காலி, சோபா இவைகளை நடக்குமிடத்தில் போடாமல் சுவரையொட்டி போடுவதன் மூலம் தடையில்லாத வழி ஏற்படுத்தலாம்.

viii. தேவைக்கேற்ப மாற்றிக் கொள்ளுதல் (Flexibility)

ஓர் அறையைக் குறிப்பிட்ட ஒரு செயலுக்கு மட்டும் பயன்படுத்தாமல் பல செயல்களுக்குப் பயன்படுத்துகின்ற வகையில் அமைத்தல் இடப் பிரச்சனையைத் தீர்க்க உதவும் உதாரணமாக வசிக்கும் அறையை (Living Room) சற்று பெரியதாக அமைத்தால் அதையே

உணவருந்தும் அறையாகவும் இரவில் படுக்கும் அறையாகவும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். சமையலறையை உணவருந்தும் இடமாகப் பயன்படுத்தல், சமையலறையின் அருகிலுள்ள தாழ்வாரத்தைக் குழந்தைகள் விளையாடும் கூடமாகப் பயன்படுத்தல் ஆகியவை வீட்டில் இடப்பிரச்சனையைத் தீர்க்க உதவும். திரைச் சீலைகள், மரத்தால் அல்லது உலோகத்தாலான மடிக்கக் கூடிய திரைகள் (Folding Screen), அலமாரிகள், ஒட்டுப் பலகைகள் (Plywood) மூலம் ஒரு கூடத்தைத் தடுத்து பல செயல்களுக்கு இடவசதியை ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

ix. சுகாதார வசதி (Sanitation)

வீடு கட்டும் போது காற்றோட்டம் வெளிச்சம், பொது சுகாதார வசதிகள் கொண்டதாகக் கட்டுதல் வேண்டும். வீட்டில் எந்த அறையும் போதுமான வெளிச்சம் இல்லாமல் இருக்கக்கூடாது. போதுமான காற்றோட்ட வசதி இருக்க வேண்டும். அதாவது சுத்தமான காற்று உள்ளே வரவும் அசுத்தமான காற்று வெளியே அனுப்பவும் வசதி வேண்டும். எதிர் எதிர் (Cross ventilation) பக்கமாகச் சன்னல் அமைந்தால் காற்று எளிதாகச் செல்வதற்கு வசதியாக அமையும். குளியலறை, கழிப்பறை மற்றும் சமையலறை கழிவுப் பொருட்களைச் சுகாதார முறையில் வெளியேற்ற சரியான முறையில் திட்டமிடுதல் வேண்டும்.

vi. இருக்கைகள் பொருந்துமிடம் (Placement of Furniture)

அறைகளை அமைக்கும்போதே அவ்வறைகளில் வைத்துப் பயன்படுத்தப் போகும் இருக்கைகளை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். சோபா, நாற்காலி, மேசைகளைப் போட வேண்டிய இடம், அளவு (Size) இவற்றை அவ்வறையில் அமைக்கப்படும் கதவு, சன்னல் சுவற்றில் கட்டப்பட்ட அலமாரிகளின் அளவோடு ஒப்பிட்டு முதலிலேயே தீர்மானித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

x. நடைமுறையில் கவனிக்க வேண்டியவை (Practical Consideration)

வீடு ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரிடத்திற்குப் பெயர்த்து எடுத்துச் செல்ல முடியாத சொத்து என்பதினால் சரியான முறையில் கீழ்க்கண்ட அம்சங்கள் அமையுமாறு திட்டமிட்டு வீடு கட்டுதல் வேண்டும்.

1. உறுதியான கட்டிட அமைப்புக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
2. எல்லா வசதிகளும் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
3. எளிமையான கட்டிட அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
4. வசீகரம் உடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.
5. பிற்காலத்தில் தேவை ஏற்பட்டால், கட்டியவற்றை இடித்து திரும்ப கட்டாதவாறு விரிவுபடுத்த வேண்டிய மாறுதல்களை செய்யும் முன்னேற்பாடு வேண்டும்.

6. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக தேவையற்ற கட்டிடச் செலவுகளைத் தவிர்த்துச் சிக்கனமாகச் செயல்பட வேண்டும்.

5.1.8 சேமிக்கும் இடம் (Storage)

கட்டிடத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் சேமிப்பதற்குத் தேவையான வசதிகளுடன் வீட்டை அமைக்க வேண்டும். கீழ்க்காணும் காரணங்களினால் வீட்டில் நல்ல சேமிப்பிடம் தேவைப்படுகிறது.

1. சேமிக்குமிடம் இருப்பதால் சரியான மற்றும் தூய்மையான சூழ்நிலை வீட்டில் உருவாகிறது.
2. நேரம் மற்றும் சக்தி தேவையில்லாமல் விரையமாவதைத் தடுக்கிறது.
3. பொருட்களைச் சுலபமாகக் கண்டறிய உதவுகிறது.
4. ஒதுக்கிய இடத்தை முழுமையாகப் பயன்படுத்தலாம்.
5. பூச்சிகள், ஈக்கள், எலிகள், வண்டுகள் மற்றும் அழிவை ஏற்படுத்தும் பூச்சிகளிலிருந்தும் பொருட்களைப் பாதுகாத்துப் பதப்படுத்தலாம்.
6. தூசி, சூரிய வெளிச்சம், ஈரப்பதை, கேடு விளைவிக்கும் சீதோஷ்ணநிலை, கெடுதலான மற்றும் நச்சுத்தன்மையுடைய வாயுக்களிலிருந்தும் பொருட்கள் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
7. திருட்டைத் தடுப்பதோடு பொருட்கள் காணாமல் போவதும் தடுக்கப்படுகிறது.
8. குழந்தைகள் எடுக்க முடியாதபடி பொருட்களைச் சேமித்துப் பாதுகாக்க முடிகிறது.

வீட்டில் பாதுகாக்கப்படும் பொருட்களாவன-ஆடைகள், படுக்கை விரிப்புகள், உணவுப் பொருட்கள், சமயலறைச் சாமான்கள், விளையாட்டுச் சாதனங்கள், தோட்டக்கலைக் கருவிகள், தூய்மைப்படுத்தும் பொருட்கள் மற்றும் இதர சாதனங்கள், புத்தகங்கள், மருந்துகள், கிருமிநாசினிகள், பொழுதுபோக்குச் சாதனங்கள் முதலானவையாகும்.

சேமிப்பதற்கான இடம் வீட்டின் மேல்மாடச் சிறு அறையிலோ, அடித்தளத்திலோ, கார் நிறுத்துமிடத்திலோ, அலமாரியிலோ இடம் ஒதுக்கிப் பயன்படுத்தலாம்.

சேமிக்குமிடத்தைத் திட்டமிடும்போது கீழ்க்கண்ட குறிப்புகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

1. வேலை செய்யும் இடத்திற்கு அருகிலேயே பொருட்களையும், சாதனங்களையும் வைக்க வேண்டும்.
2. பொருட்களைச் சரியான உயரத்தில் வைப்பதன் மூலம் உடலுக்கு ஏற்படும் சிரமங்களைத் தவிர்க்கலாம்.
3. பொருட்களை முறையாக வைக்க வேண்டும்.
4. ஒரே மாதிரியான பொருட்களை ஒன்றாக வைக்கலாம்.
5. சேமிக்கப்பட்ட பொருட்களை வெளிப்புறத்தில் பெயர் எழுதிச் சேமிக்க வேண்டும்.

5.1.9 பாதுகாப்பு

பாதுகாப்பு என்பது வீட்டில் ஆபத்தான காரியங்கள் மற்றும் விபத்துக்கள் நடவாமல் தடுத்து, குடும்ப நபர்களுக்கு ஆபத்து இல்லாத சூழ்நிலையை உருவாக்குவதாகும்.

வீடு கட்டும்போது ஆபத்துகள் நடைபெறாமல் இருப்பதற்குக் கீழ்க்கண்ட குறிப்புகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

1. மேடுள்ளமான, பாதுகாப்பற்ற தரை அமைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
2. அதிக வழுவழப்பான தரை அமைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
3. சேமிப்பு அலமாரிகள் சரியான உயரத்தில் அமைந்திருக்க வேண்டும்.

4. அலமாரிகள் மற்றும் ஓரங்கள், நடமாடும் இடங்களில் நீட்டிக் கொண்டிருப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

5. மின் விசை மாற்றுக் குமிழ் சரியான இடங்களில் அமைக்கப்பெற்றிருக்க வேண்டும்.

6. மின் கொடிகள் சரியான முறையில் பொருத்தப்பட வேண்டும்.

7. மாடிப்படிகளுக்குக் கைப்பிடிகள் அமைக்க வேண்டும்.

8. படிக்கட்டுகளைச் செங்குத்தாக அமைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். 30° - 36° சரிவுள்ள படிகள் உகந்தது.

9. ஒவ்வொரு படி அடுக்குகளுக்கிடையில் போதுமான அளவு நிற்குமிடம் ஒதுக்க வேண்டும்.

10. வீட்டை நல்ல காற்றோட்டத்துடனும், வெளிச்சத்துடனும் அமைக்க வேண்டும்.

11. வீட்டின் மேல் தளத்தில் தடுப்புச் சுவர்களைச் சரியான உயரத்தில் அமைக்க வேண்டும்.

12. தீப்பிடிக்காத கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

5.1.10 கட்டிடப் பொருட்கள்

ஒரு வீட்டின் அமைப்பு, அழகு, பயன், எளிமை, வசதிவை போன்ற வீட்டைக் கட்டுவதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பெறும் பொருள்களைப் பொறுத்தே அமைகின்றன. அது மட்டுமின்றி அப்பொருள்களைப் பயன்படுத்தும் முறைகளைப் பொறுத்தும், கவனமாய்க் கையாளும் வழிமுறைகளைப் பொறுத்தும் அமைகின்றன. ஒரு வீட்டைக் கட்டும் போது, மொத்தச் செலவில் நாற்பது விழுக்காட்டிற்கு மேல், கட்டிடப் பொருள்களுக்காகவே செலவழிக்கப்பெறுகிறது.

நம் நாட்டில் இயற்கை மற்றும் செயற்கைக் கட்டிடப் பொருள்கள் உபயோகத்தில் உள்ளன.

இயற்கைப் பொருள்கள்

1. ஈரக்குழைவு மண், 2. கல், 3. மணல், 4. மரம், 5. சுண்ணாம்பு, 6. கல்நார், 7. இலைகள்

மனிதனால் உண்டாக்கப்பட்டச் செயற்கைப் பொருட்கள்

1. சீமைக்காரை, 2. செங்கல், 3. ஓடு, 4. உலோகம், 5. கண்ணாடி, 6. பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் (குழைமப்பொருள்)

அ. இயற்கைப் பொருட்கள்

ஈரக் குழைவு மண் (Mud)

இது அதிக அளவில் கட்டிட வேலைக்குப் பயன்படுகிறது. வீட்டின் அவசியத்தை மனிதன் உணர்ந்து முதன் முதலில் வீடு கட்ட ஆரம்பித்த நாள் முதல் தொன்று தொட்டு இப்பொருள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இதனுடைய மற்ற சிறப்பு அம்சங்கள் பின் வருவன.

1. இயற்கைக் கட்டிடப் பொருள், அதிகளவில் கிடைக்கக் கூடியது.

2. விலை குறைவானது.

3. பயன்படுத்துவது மற்றும் சரிப்படுத்துவது எளிது.

4. போதுமான அளவு நீடித்து உழைக்கக் கூடியது.

5. கோடை, குளிர் காலங்களில் வெப்பத்தைச் சமச்சீராக வைத்திருக்கும்.

6. குறைந்த வருவாய் உள்ளவர்களுக்கு அதிகமாகப் பயன்படுகிறது.

துண்டாக்கிய வைக்கோல், சாணம், கலந்து உருவாக்கப்பட்ட ஈரக்குழைவு மண், வீட்டின் உட்புறச் சுவர்களைப் பூசுவதற்கும், தரையை மெழுகுவதற்கும் உதவுகிறது. சீமைக்காரை, சாணம், ஈரக்குழைவு மண் சேர்ந்த நீர்த்த கலவையைச் சுவரின் மேல் பூசினால் மேற்பரப்பு அழகாகக் காணப்படும்.

கல்

இயற்கைக் கட்டிடப் பொருளாகும். மலை மற்றும் குன்றுகளிலிருந்தும், கற்சுரங்கங்களிலிருந்தும் வெட்டி எடுக்கப்படுகின்றது. தொன்று தொட்டு வீட்டின் பல பகுதிகளான அஸ்திவாரம், சுவர், தூண், தரை மற்றும் மேற்கூரை கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. வீட்டின் அடித்தளத்திற்கும், சுவர்களுக்கும் கற்களை பயன்படுத்தும் போது நன்றாக, வெடிப்பு இல்லாத பழுதற்ற கற்களாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். கல்லில், கருங்கல், பாராங்கல், பளிங்குக் கல், சலவைக் கல்,

சரளைக்கல் எனப் பலவகைகள் உள்ளன. கல்லில் ஒருவகையான சரளைக்கல், இன்றியமையாத ஒருக் கட்டிடப் பொருளாகும். கட்டிடத்திற்கு, 2 செ.மீ. அளவுள்ள சிறுகற்களை மண் கலவையில் சேர்ப்பது அவசியம். கற்களுக்கு மெழுகிடுவதாலும் (Waxing), மெருகூட்டுவதாலும் (Polishing) அதன் வசீகரம் கூடுகின்றது.

மணல்

வானிலையின் தட்பவெப்ப நிலைகளினால் பாதிக்கப்பட்ட பாறைகள் பிளவுபடுவதினால் மணல் உண்டாக்கப்படுகின்றது. மணல், சிறுமணல் துணுக்குகள் கொண்டதாகும். கட்டிட வேலைக்குப் பயன்படும் மணல் கீழ்க்கண்ட குணநலன்களை பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

1. சுத்தமாகவும், உறுதியானதாகவும் நீடித்துழைப்பதாகவும், கரிமபொருள் இல்லாமலும், ஈரமற்றதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
2. சொற சொறப்பாகவும், தூசி, களிமண் கலப்பில்லாததாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
3. கடினத்தன்மையைப் பாதித்து தீய விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், இரும்பு துகள்கள், உப்பு, நிலக்கரி, மைகா மற்றும் கார்ப் (Alkali) பொருட்களின் கலப்படமில்லாததாக இருக்க வேண்டும்.

மரம்

இயற்கையில் கிடைக்கக்கூடிய கட்டிடப் பொருட்களில் மரம் மிகவும் உபயோகமானது. சாதாரணமாக கட்டிட வேலைகளுக்கு பயன்படுகின்ற மரங்கள் தேவதரு, சாலமரம், தேக்கு, மா, பலா, செம்மரம் மற்றும் மூங்கில் முதலியனவாகும். மற்றக் கட்டிடப் பொருட்களோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது மரம் விலை குறைவானது, உறுதியானது, நீடித்துழைக்கக் கூடியது. வேலை செய்வதற்கேற்ற வகையில் எளிதாக அமைந்துள்ளது.

மரம் வீட்டு மேற்கூரை, மேல்தளம், சாளரம் முதலியன செய்வதற்கும் சுவர், கதவு முதலியவற்றில் முகப்பு அமைப்பதற்கும். (Panelling), மேல்தளம் (Ceiling), கூரை (Roofing), அறைத்தடுப்பு, கதவு மெல்லொட்டுப் பலகை (Veneer) மற்றும் ஒட்டுப்பலகை (Plywood) தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுகிறது.

ஒட்டுப் பலகை என்பது மெல்லிய மரப்பலகை ஒற்றைப்படைய எண்ணிக்கையில் அடுக்கடுக்காக வைத்து அதிக வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தில் பிளாஸ்டிக் பிசின் கொண்டு பலகையாக ஒட்டுவதேயாகும். இப்பலகை கதவு, அலமாரி செய்வதற்கும், அலங்கார முகப்பு வேலைகளுக்கும் பயன்படுகின்றது.

சுண்ணாம்பு

தொன்றுத் தொட்டு இப்பொருள் பூச்சு வேலைக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. சமீபகாலம் வரையில் எல்லா விதமான கட்டிட வேலைகளுக்கும் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னர் கட்டப்பட்ட பெரிய மாளிகைகள், கோட்டைகள், நினைவுச் சின்னங்கள், கோயில்கள், பாலங்கள் இன்னும் நல்ல நிலையில் நீடித்திருப்பதைக் கண் கூடாகப் பார்க்கும் போது கடந்த காலத்தில் கட்டிட வேலைகளில் சுண்ணாம்பு பெற்றிருந்த உன்னதமான இடத்தை நாம் உணர முடிகிறது. கிரேக்கர்களும், ரோமானியர்களும் பெருமளவில் இப்பொருளை கட்டிட வேலைகளுக்குப் பயன்படுத்தியுள்ளார்கள். சுண்ணாம்பின் இடத்தை தற்சமயம் சீமைக்காரை (Cement) பூர்த்திச் செய்தாலும் சுண்ணாம்புக் காரை தனக்கென சில விசேஷமான நன்மை அளிக்கும் பண்புகளை கொண்டுள்ளது. அவை பின்வருமாறு.

1. நல்ல வேலை செய்யும் தன்மை.
2. குழைத்து உருவாக்கத்தக்க நிலை.
3. உலரும்போது குறைந்து சுருங்கும் தன்மை.
4. நீடித்துழைக்கும் தன்மை.
5. விலை மலிவானது, உள்ளூரிலேயே கிடைக்கக்கூடியது.

கல் நார் (Asbestos)

கல்நார் இயற்கையில் தாது உப்பாகக் கிடைக்கின்றது. உத்திரப்பிரதேசத்தில் மார்வார், கர்வால், மற்றும் மத்திய பிரதேசத்தில் பந்தரா என்ற இடங்களில் அதிகமான அளவில் காணப்படுகிறது. கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம், சிலிகேட் என்னும் மெல்லிய இழைகளாலான தாதுப் பொருளாகும். இவ்விழைகள் நீளம் தன்மை

கொண்டவை. நெசவு செய்ய தகுதி வாய்ந்தவை. கல்நார் அதிக வெப்பத்தினாலும், காரங்களினாலும் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

வீட்டு மேற்கூரைகள், குளியலறைக் கதவுகள், தடுப்பு சாதனங்கள், முதலியனச் செய்வதற்கு கல்நார் பயன்படுகின்றது. கல்நார் அதிக வெப்பத்தை வெளியிடுவதினால் வெப்ப நாடுகளில் வீட்டிற்கு மேற்கூரையாகப் பயன்படுத்துவதற்கு உகந்ததல்ல.

இலைகள் (Leaves)

புல், தென்னங்கீற்று, பனையோலை முதலியன கூரை வேய்வதற்கு கிராமப்புறங்களில் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனென்றால் இவை விலை மலிவானது. உள்ளூரிலேயே கிடைக்கக் கூடியது. ஆனால் தற்காலிகமானது. நீடித்து வருவதில்லை. தீப்பற்றி எரியக் கூடியது.

மனிதனால் உண்டாக்கப்பட்ட பொருட்கள்

சீமைக்காரை (Cement)

கட்டிடங்கள் நீண்ட நாட்கள் நிலைத்திருக்கவும், உறுதியான தன்மையைக் கொண்டிருக்கவும், சீமைக்காரைப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சரளைக்கல் துகள்கள் அனைத்தையும் ஒன்று சேர்த்து இறுக்கும் தன்மையைச் சீமைக்காரைப் பெற்றுள்ளது. வெகு விரைவில் இறுக்கும் தன்மை, அதிக உறுதி, எளிதாக பல வழிகளில் பயன்படுத்தக் கூடிய குண நலன்களைப் பெற்றிருப்பதனால் கட்டுமானப் பணிகளில் பெரும்மாற்றம் ஏற்படுத்தி ஒரு புகழ் பெற்ற சாந்துப் பொருளாக விளங்குகிறது.

காரைக்கட்டு (Concrete) என்பது ஒரு கட்டிடப் பொருளாகப் பயன்படுகிறது. சீமைக்காரை, மணல், சரளைக்கல், தண்ணீர் ஆகியவற்றின் கலவையாகும். இக்கலவை காய்ந்தவுடன் உறுதியான பாறையை போல் இருக்கும். இந்தக் காரைக்கட்டு மிகப் பெரிய அளவிலுள்ள கட்டிடங்களில் கட்டுமானப் பணிக்குப் பெரிதும் உபயோகப்படுகிறது. ஏனென்றால் இது மிக உறுதியானது அதிக அளவு வெப்பத்தையும் அழுத்தத்தையும் தாங்கக் கூடியது. இது எளிதில் தீப்பிடிக்காது.

செங்கல் (Brick)

1. விலை மலிவானது.

2. உள்ளூரில் கிடைக்கக் கூடியது.
3. உறுதியானது, நீடித்துழைக்கக் கூடியது.
4. வெப்பம், ஒலியை தன்னுள்ளே கிரகிக்கும் தன்மைப் பெற்றது.
5. தேவைக்கேற்ற வடிவத்தையும், அளவினையும் உருவாக்க முடியும்.

ஓடுகள் (Tiles)

ஓடுகள் பலவிதங்களில் கட்டிட வேலைக்குப் பயன்படுகின்றன. தரை ஓடுகள் (Flooring tiles), கூரை ஓடுகள் (Roofing tiles), பளிங்கு ஓடுகள் (Marble tiles) என்று பலவகைகள் உள்ளன. பொதுவாகக் கிராமப்புறங்களில் கூரை வெயிலக்கு நாட்டு ஓடுகள் (Country Tiles) மற்றும் மங்குளூர் ஓடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சலவைக்கல் துகள்கள் மற்றும் வண்ணம் சேர்த்த மணல் கலந்து தயாரிக்கப்பட்ட ஓடுகளை மெருகேற்றி தரை ஓடுகளாகப் பயன்படுத்துகின்றார்கள்.

தரை ஓடுகள், பளிங்கு கல் துண்டுகள், வர்ணம், மண் கலந்து செய்யப்பட்ட வழுவழுப்பாக்கப்பட்ட ஓடுகளாகும். மொசைக் ஓடுகள் இயந்திரத்தால் பதிக்கப்பட்டு பளபளப்பாக்கப்பட்ட சிமெண்ட் ஓடுகளாகும். இவற்றிற்கு செலவு அதிகமாக இருந்தாலும் பராமரிப்பது மிகவும் எளிது.

உலோகங்கள் (Metals)

கட்டிடத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பொறியியல் துறையைச் சார்ந்தப் பொருட்கள் அனைத்தும் உலோகங்கள் மற்றும் அதன் கலவைகளால் ஆனவை. ஆதலால் பொறியியல் துறையின் முதுகெலும்பு என்றும் இதைக் கூறலாம்.

உலோகங்களை இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. இரும்பை முக்கிய மூலப்பொருட்களாக கொண்ட உலோகங்கள் (உதாரணம்) தேனிரும்பு, வார்ப்பிரும்பு அல்லது எஃகு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

2. இரும்பு கலப்பு இல்லாத உலோகங்கள் (உதாரணம்) அலுமினியம், செம்பு, துத்தநாகம், காரீயம், ஈயம், வெண்கலம் மற்றும் பித்தளை முதலியன.

உலோகங்களில் இரும்பும், எஃகும் பெரிய கட்டிடங்களைக் கட்டுவதற்குத் தேவையான அத்தியாவசியமான கட்டிடப் பொருட்கள் என்ற இடத்தை. இரும்பையும், கார்பனையும் இரசாயன முறையில் அதிக வெப்பத்தில் ஒன்று சேர்த்து உடனடியாக குளிர வைப்பதன் மூலம் எஃகு கிடைக்கின்றது. இரும்புக் கம்பிகள் கொண்ட வார்ப்புக் காரையில் (R.C.C) வலிமையூட்டும் பொருளாக எஃகு பயன்படுத்தப் படுகின்றது. நீட்டக்கூடிய, வலிமை பொருந்தியதாகவும், மரத்தைவிட எடைகுறைவானதுமான உலோகம். எந்த வடிவத்திலும் அமைக்கக்கூடிய மற்றும் கொடிகளாக இழைக்கக் கூடிய உலோகம் ஆகும்.

கண்ணாடி

அதிகமான அளவில் வீடுகளில், கதவுகள் மற்றும் சாளரங்களில் பொருத்தப்படுவதற்காகவும், அழகுப் படுத்துவதற்காகவும், வெப்பம் கடத்தாப் பொருளாகவும் பயன்படுகின்றது. கண்ணாடித் தொழில் நுட்பவியலில் ஏற்பட்டுள்ள அதிவிரைவான முன்னேற்றத்தினால் கண்ணாடியின் பல புதிய உபயோகங்கள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன.

கண்ணாடித் தகட்டை அதிக வெப்பத்திற்குட்படுத்தி உடனடியாக குளிர வைப்பதன் மூலம் அதன் பலம் அதிகரிக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு பலம் அதிகரிக்கப்பட்ட கண்ணாடி, வாசல் கதவுகளில் பொருத்தப் பயன்படுகின்றது. மேலும் மேசையின் மேல் பகுதியாகவும், அலமாரி தட்டுக்களாகவும் (Counter), ஒலி ஊடுருவாதத் தடுப்புச் சாதனங்களாகவும் (sound proof partitions) உபயோகப்படுகின்றது.

குழைமப் பொருள் (Plastics)

பிளாஸ்டிக் பலவிதங்களில் தங்குதடையின்றி பயன்படுகின்ற தற்காலத்திய கட்டிடப் பொருட்களில் ஒன்றாகும். பல்வேறான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்துக் கொள்வதற்கேற்ப, பல நிறங்களில், வடிவமைப்புகளில் கிடைக்கின்றது. பழங்காலக் கட்டிடப் பொருட்களான, மரம் மற்றும் அலுமினியம் போன்றவற்றின் இடத்தை வெகு வேகமாக நிரப்பி வருகின்றது.

மின்சார வேலைகளுக்காகவும், சுகாதார அமைப்பிற்காகவும் தேவையான விளக்குத் தாங்கிகள் (Holders), பொருத்திகள், இணைப்புகள் (W.C. Seats and Fittings) மற்றும் தட்டுமுட்டு சாமான்கள்,

மேசை, நாற்காலி செய்வதற்கும் பயன்படுகின்றன.

கட்டிடப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு

1. பயனுடைமை
2. எளிதான பராமரிப்பு
3. நீடித்துழைக்கும் தன்மை
4. எளிதில் கிடைக்கும் தன்மை
5. பயன்படுத்தும் செயல்முறை
6. விலை
7. குடும்பத்தினரின் விருப்பங்கள், தேவைகள்.
8. நடைமுறை நாகரீகம்

முன்னிணைவு வீடு (Pre fabricated House)

கட்டிட கலைஞர்கள் குறைந்த செலவில் கட்டிடங்கள் கட்டுவதன் அவசியத்தை வெகு நாட்களாகவே உணர்ந்து வந்துள்ளார்கள். தற்சமயம் முன்னிணைவு வீட்டின் ஆற்றல் திறத்தை உணரத் தொடங்கியுள்ளார்கள்.

கட்டிடக் கூறுகளான கூரை, சுவர், தரை, சாளரம், இவற்றை தர அளவுப் படி தொழிற்சாலைகளில் தனித்தனியாக செய்து பிறகு வேண்டிய இடத்திற்கு எடுத்துச் சென்று வீடாக ஒன்றிணைக்கும் செயல்முறையே முன்னிணைவு வீடாகும்.

முன்னிணைவு வீடுகள் கட்டப்பட வேண்டியதற்கான காரணங்கள்

1. வீடு கட்டுவதற்கான செலவும் நேரமும் குறைவதுடன் கட்டிடத்தின் தரமும் உறுதிப்படுத்தப் படுகின்றது.
2. இப்போது வளர்ந்து வரும் மக்கட் தொகைக்கு ஏற்றபடி குடியிருப்புகளின் எண்ணிக்கை இல்லாதது மற்றொரு காரணம்.
3. இன்னும் சில வருடங்களில் தேவைப்படும் வீட்டுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய குடியிருப்புகள் கோடிக்கணக்கில் தேவைப் படுகின்றன. திருப்திகரமான முறையில், நியாயமான குறைந்த

செலவில், குடியிருப்புக்கள் கட்டப்பட்டாலொழிய பெரும்பான்மையான சமூக பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்பட மாட்டாது. முன்னிணைவு வீடுகள் மூலம் வீடு கட்டுவதற்காகும் செலவினையும் நேரத்தையும் கணிசமாகக் குறைக்கலாம்.

5.2 வீட்டைப் பராமரித்தல் (Care of the House)

சுற்றுப்புற சூழ்நிலை சுத்தமாகவும், ஆரோக்கியமாகவும், வசிப்பதற்கு ஏற்றதாகவும் இருப்பதற்கு வீட்டைப் பராமரித்தல் என்பது மிகவும் அவசியமாகும்.

பல்வேறு இடங்களில் உள்ள தூசிகள், அழுக்குகள், கறைகளை அகற்றுவதற்கு 'சுத்தப்படுத்துதல்' என்று பெயர்.

தூசிகள்

காற்றிலிருக்கும் கனிம மற்றும் கரிம துகள்கள் தரையில் படிந்து காணப்படும். உதாரணம் தூளாக்கப்பட்ட மண், மணல், தலை மயிர், மகரந்தத்தூள் முதலியவை ஆகும். இந்த பொருட்கள் எடையில் மிகவும் குறைந்து (லேசாக) உள்ளதால் காற்றில பறந்து ஏதாவது ஒரு இடத்தில் படிந்து விடுகிறது. மேலும் ஒரு இடத்திலிருந்து மற்ற இடத்திற்கும் சென்றுவிடலாம். ஆதலால் இவற்றை அகற்றுவதற்கு அதிகமான கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

அழுக்குகள்

ஈரத்துடனும், பசையுடனும் தூசிகள் சேர்ந்து அழுக்குகள் சொரசொரப்பான இடத்தில் படிந்து விடுகிறது.

வேண்டாத வெளிப் பொருட்கள்

உலோகங்களுடன் காற்று அல்லது உணவு சேரும் போது வேதியியல் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. உதாரணம் - துருப்பிடித்தல்

தூய்மைப்படுத்துவதற்கு போதுமான அறிவு, திறமை, மற்றும் மனநிலை இருப்பது மிகவும் அவசியம். இவற்றோடு தூய்மைப் படுத்துவதின் அவசியம், வகைகள், வேண்டிய சாதனங்கள் பற்றியும் நாம் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

5.2.1 சுத்தப்படுத்துதலின் அவசியம்

1. வீட்டை சுத்தமாகவும், தூய்மையாகவும் வைக்க உதவுகிறது.

2. சுற்றுப்புற சூழ்நிலை ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்கு சுத்தப்படுத்தல் அவசியம்.

3. பொருட்களை அழிவிலிருந்து பாதுகாக்க உதவுகிறது.

5.2.2 தூய்மைப்படுத்துதலின் வகைகள்

தூய்மைப்படுத்துதலை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தினசரி தூய்மை செய்தல் : தரையை பெருக்குதல், துடைத்தல், பல்வேறு இடங்களை தூசிதட்டுதல், மற்றும் தரைவிரிப்புகள், படுக்கைகள், திரைச்சீலைகள் ஆகியவற்றில் படிந்திருக்கும் தூசிகளை அகற்றுதல்.

2. வாராந்திர தூய்மை செய்தல் : இதற்கு அதிக கவனமும் நேரமும் தேவைப்படுகிறது. தூசிகளையும், அழுக்குகளையும் துடைத்தல், தரைவிரிப்புகளை தூசி அகற்றும் கருவிக்கொண்டு துப்புரவு செய்தல், அலமாரிகள், அடுக்குப் பலகைகள், கழிவறை, குளியலறை, கை அலம்புமிடம் (Wash Basin) ஆகியவற்றை வாரமொருமுறை சுத்தம் செய்வது அவசியம்.

3. குறிப்பிட்ட காலத்திற்காக தூய்மை செய்தல் : இவ்வகையான துப்புரவு, விழாக்காலங்களின் போதும், மற்றும் பண்டிகை நாட்களிலும் நடைபெறுகிற செயலாகும். மெத்தைகளை காற்றில் உலர வைத்தல், அழுத்தமான (கனமான) திரைச்சீலைகள், தரைவிரிப்புகளில் இருக்கும் பூச்சிகளை அகற்றுதல் மற்றும் தரை, தட்டுமுட்டு சாமான்களை பளபளப்பாக்குதல் (மெருகூட்டுதல்) ஆகியவை இதில் அடங்கும்.

5.2.3 துப்புரவு செய்வதற்குத் தேவைப்படும் கருவிகள்

அழுக்கின் அளவு, பொருட்களின் தன்மை மற்றும் பொருட்களின் உபயோகங்களைப் பொறுத்து தூய்மைப்படுத்தும் முறை அமைந்துள்ளது.

1. துடைப்பான் (Dusters) : பருத்தி துணியால் ஆனது. கடினமான மேற்பரப்பில் உள்ள தூசிகளை துடைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது.

2. துடைக்கும் துணி (Mop cloths): இதுவும் ஒரு கை துடைப்பான். இதை தரையைத் துடைப்பதற்கும், படிகள், அலமாரிகள், சுவரின் பக்கத்தை ஒட்டி இருக்கும் விளிம்புகள் ஆகியவற்றை தூய்மை செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது.

இதில் பல்வேறு வகைகள் உள்ளன.

1. நிரப்பப்பட்டத் துடைப்பான்
2. அசைவற்ற துடைப்பான்.
3. ஒரு முறை மட்டும் உபயோகப்படுத்தும் துடைப்பான்.

இவற்றின் கைப்பிடி பாலியஸ்டர் அல்லது பருத்தி கயிற்றால் ஆனது.

3. கந்தல் துணி (Rag): மெருகூட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பழைய துணி. இந்த துணியை அழுக்கானதும் அகற்றி விடலாம்.

4. மலைமான் தோல் (Chamois leather): மெல்லிய மிருதுவான தோல் ஆகும். சன்னல் மற்றும் கண்ணாடிகள் துடைக்கப் பயன்படுகின்றது.

5. உள்வரித்துணி: தளர்வாக உறிஞ்சும் தன்மை உள்ள கலப்பாக பின்னப்பட்ட லினன் துணியாகும். சுத்தமாக துடைக்கக் கூடியது. இது கண்ணாடி, முகம்பார்க்கும் கண்ணாடி மற்றும் சன்னல்களை சுத்தம் செய்யப் பயன்படுகிறது.

6. புருசுகள்: இவை பல்வேறு அளவுகள் மற்றும் வடிவங்களில் கிடைக்கின்றன. புருசுகளில் உள்ள நாரானது பிளாஸ்டிக், நைலான் மற்றும் தேங்காய் மட்டை நார் கொண்டு செய்யப்படுகின்றன. புருசுகளால் கழிவுநீர் வாய்ப்புக்கலம் (Toilet pans) தரை விரிப்புகள், துணிகள் மற்றும் தட்டு முட்டுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றை சுத்தம் செய்யலாம்.

7. துடைப்பம்: இவை மிகவும் மிருதுவாகவோ அல்லது கடினமாகவோ, உபயோகப்படுத்தப்படும் இடத்திற்கேற்றவாறு இருக்கும். இவைகள் பல்வேறு வகைகளில் கிடைக்கின்றன. வீட்டின் தரைகளை சுத்தப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.

கோல் துடைப்பம்: விரைப்பாக இருக்கும். அவை வெளிப்புறத்தரைகளை சுத்தம் செய்யப் பயன்படுகிறது.

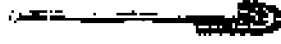
8. தூசிகள் அழுக்குகளை சேகரிக்கும் கலம்: இவை தூசிகள் மற்றும் அழுக்குகளை சேகரிக்கப் பயன்படுகிறது. இக்கலங்கள் பல்வேறு வடிவங்கள், நிறங்கள் அளவுகள் மற்றும் பல்வேறு மூலப்பொருட்களில் கிடைக்கின்றன.

9. வாளிகள் மற்றும் குழிவான கிண்ணங்கள்: இவை சுத்தம் செய்வதற்கு நீரை எடுத்துச் செல்லப் பயன்படுகிறது. இவை பல்வேறு வடிவம், நிறம், அளவுகள் மற்றும் மூலப்பொருட்களில் கிடைக்கின்றன.

10. முக்காலிகள் மற்றும் ஏணிகள்: இவை அதிக உயரத்தில் உள்ள நூலாம்படை, விளக்குகள் மற்றும் மின்விசிறிகளை சுத்தம் செய்வதற்குப் பயன்படுகின்றன.

11. காற்று உறிஞ்சுதல் மூலம் தூசி அகற்றும் கருவி (Vacuum Cleaner) : இது இயந்திரத்தின் மூலமாக தூசியை உறிஞ்சி சுத்தம் செய்யப் பயன்படுகிறது. இதில் உபயோகத்திற்குப் பின் எடுத்துப் போடக் கூடிய பை ஒன்றும், நீளமான வளைவுகளைக் கொண்ட குழாய், புருசுகள் மற்றும் குழாய் முனைகள் ஆகியவைகளை கொண்டுள்ளது. சுழலும் விசிறியினால் உருவாக்கப்பட்ட உறிஞ்சும் தன்மை, பொருளின் மீதுள்ள தூசியினை சேகரிக்கும் பைகளில், உறிஞ்சி, சேகரிக்க உதவுகிறது.

தரை விரிப்புகளில் மற்றும் திரைச்சீலைகளில் உள்ள தூசியை சேகரிக்கவும், மிக உயரத்தில் உள்ள தூசியை அகற்றவும் அனுக முடியாத இடத்தில் உள்ள அழுக்குகளைச் சேகரிக்கவும் இந்தக் கருவிப் பயன்படுகிறது.



கழிவறை புருசு



மிருதுவான தூசு அகற்றும் துடைப்பம்



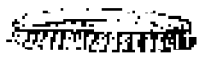
கடினமான தூசு அகற்றும் துடைப்பம்



வாசல் அல்லது முற்றம் புருசு



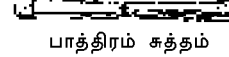
கடினமான தூசு அகற்றும் புருசு



காலணி புருசு



அடுப்பங்கரை சுத்தம் செய்யும் புருசு



பாத்திரம் சுத்தம் செய்யும் புருசு

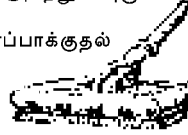


தேய்க்கும் புருசு



தூசு அகற்றும் புருசு

தரை பளபளப்பாக்குதல்



படம் - 11 அ) புருசுகளின் வகைகள்



படம் - 11 ஆ) காற்று உறிஞ்சுதல் மூலம் தூசி அகற்றும் கருவி

5.2.4 துப்புரவு பொருட்கள்

1. சோப்பு: இவை கார உப்புக்களால் ஆன கொழுப்பு அமிலங்கள் ஆகும். இது பொருட்களின் மேல் உள்ள எண்ணெய் பசையைக் கரைத்து அகற்றுகிறது.

2. தூய்மையாக்கிகள்: தூய்மையாக்கிகள் எல்லாவகை நீரிலும் சிறப்பாக செயல்படக்கூடியது. இவை சோப்பு தன்மை இல்லாத செயற்கைப் பொருட்களால் ஆனது.

3. தேய்ப்புப் பொருட்கள்: மேல்பரப்பின் மீதுள்ள அழுக்கைத் தேய்த்து அகற்ற உபயோகப்படுகிறது. உதாரணம்: மரத்துள். நைலான் வலை, இரும்பு இழைகள், சாம்பல், செங்கல் தூள்.

4. கிருமிநாசினி: சுத்தம் செய்த பின் நுண் கிருமிகளை அழிக்கப் பயன்படுகிறது.

5. கொழுப்புக் கரைமம்: எண்ணெய் பசையை நீக்குவதற்குப் பயன்படுகிறது (உதாரணம்) பெட்ரோல், மண்ணெண்ணெய், ஸ்பிரிட்.

6. வெளுப்பான்கள்: கழிவறைத் தொட்டி, மொசைக் தரையில் உள்ள கறைகளை அகற்றுவன். இது திரவமாகவும். துகள்களாகவும் உள்ளது.

7. எலுமிச்சை, வினிகர் மற்றும் உப்பு: உலோகத்திலுள்ள கறைகளை நீக்கப் பயன்படுகிறது.

8. ஆலிவிதை எண்ணெய் (Linsced Oil), வார்னிஷ் மற்றும் மெழுகு மெருகூட்டிகள்: வர்ணம் பூசப்படாத மரத்தை மெருகேற்றப் பயன்படுகிறது.

9. மெருகூட்டிகள்: பித்தளை, வெள்ளி நகைகளுக்கு ஆசாரிகள் பயன்படுத்தும் சிவந்த பொடி மற்றும் சில்வோ பொடியை கொண்டு பளபளப்பாக செய்யலாம்.

பிராசோ - பித்தளையை பளபளப்பாக்க உதவும்.

இவைகள் சந்தையில் கிடைக்கும்.

10. சீயக்காய்: கறைபடிந்த உலோகங்களை சுத்தம் செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

5.2.5 வீட்டுப் பூச்சிகள் (House hold pests)

பூச்சிகள் தடுப்பு என்பது மனை மேலாண்மையின் ஒருங்கிணைந்த அம்சமாகும். சில பூச்சிகள் நன்மை பயக்கும். பல பூச்சிகள் தீமை விளைவிக்கும். சில நேரடியாகவும், பல மறைமுகமாகவும் வியாதிகளை உருவாக்கும். பூச்சிகளை இரத்த உறிஞ்சிகள், உணவு பொருட்களை மாசு படுத்துபவைகள், பொருட்களை சேதப்படுத்துபவைகள் என மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

எறும்புகள்:- தரையிலோ அல்லது கழிவுகளிலோ கூட்டமாக வாழும்

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

1. சோடியம் குளோரைடை எறும்பு வசிக்கும் இடங்களில் தெளித்து எறும்புகளை அழிக்கலாம்.

2. உணவுப் பொருட்களை வைத்துள்ள பெட்டகங்களின் கால்களை எண்ணெய் கலந்த நீர் நிரம்பிய பாத்திரங்களில் நிற்க வைக்கலாம்.

3. போராக்ஸ் பவுடரை அவைகள் நடமாடுமிடங்களில் தூவி கட்டுப்படுத்தலாம்.

கரையான்கள்:- இது மரப்பொருட்களுக்கு அதிக சேதத்தை விளைவிக்கக்கூடிய ஒன்றாகும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

1. மரக்கம்பங்களுக்கு சிமெண்டால் அடித்தளம் அமைக்க வேண்டும்.

2. நேரடியாக மண்ணில் நாட்டப்பட்ட கம்பங்களுக்கு தார் பூசி நாட்ட வேண்டும்.

3. சுடு தண்ணீர் மற்றும் மண்ணெண்ணெய் ஊற்றி கரையானை அழிக்கலாம்.

4. வெடிப்புகள் சிமெண்டால் நிரப்பப்பட வேண்டும்.

மூட்டைப் பூச்சி:- மனித இரத்தத்தை உறிஞ்சி உயிர் வாழ்பவைகள் ஆகும். இவை தட்டையான சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிறப் பூச்சிகளாகும். இவை சுவர் வெடிப்புகள், தரை வெடிப்புகள், படுக்கைகள், மரப்பொருட்களில் பலுகி பெருகுகின்றது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

1. வெடிப்புகளை முறையாக மூட வேண்டும்.

2. துணிகள், படுக்கை விரிப்புகள், தொங்கல்கள் ஆகியவற்றை வாரம் ஒரு முறை சூரிய வெளிச்சத்தில் உலர்த்த வேண்டும்.

3. பைரித்திரம் மருந்துகளை தெளிக்க வேண்டும்.

4. எத்திலின் ஆக்ஸைடு நச்சு புகையால் கட்டுப்படுத்தலாம்.

புத்தகப் பூச்சி:- புத்தகத்தில் உபயோகப்படுத்தப் பெற்றுள்ள பசையை உண்பதற்காக புத்தகங்களையும், படங்களையும் அழிக்கின்றது. நல்ல காற்றோட்டத்தால் இவைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

கரப்பான் பூச்சிகள்:- அடர்ந்த பழுப்பு மற்றும் கறுப்பு நிறத்திலிருக்கும். கழிவுக் குழாய்களில் வசிக்கும் உணவுப் பொருட்கள், புத்தகங்கள், தோல் பொருட்கள் முதலானவைகளை உண்ணும் சமையலறை, சாப்பாட்டறைகளில் பெரும்பாலும் காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

1. உணவுப் பொருட்களை மூடி வைக்க வேண்டும்.

2. போராக்ஸ் அல்லது பைரித்திரம் போன்ற பூச்சிக் கொல்லிகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

3. கெட்ட நாற்றம் வராத படி, சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

தத்துப் பூச்சி:- மரப்பொருட்களுக்கு அதிக சேதத்தை விளைவிக்கின்றது. தூய்மையாக வைத்துக் கொள்வதன் மூலமும் போராக்ஸ் போன்றவை தெளிப்பதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஈக்கள்:- இது மிகவும் ஆபத்து விளைவிக்கும் பூச்சியாகும். டைபாய்டு, காலரா, காசநோய், சீதபேதி போன்ற நோய்களை பரப்புவதில் ஈக்கள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றது.

தடுப்பு முறைகள்

1. குப்பைத் தொட்டிகளை மூடிவைக்க வேண்டும்.

2. உணவுப் பொருட்களை மூடி வைக்க வேண்டும்.

3. மண்ணெண்ணெய்/போராக்ஸ் தெளித்து முட்டைகளை அழிக்க வேண்டும்.

4. ஐந்து பங்கு ஆமணக்கு எண்ணெய், எட்டு பங்கு ரெசின் பவுடர் கலந்த கலவை பூசிய காகிதத்தை உபயோகப்படுத்தி ஈக்களை அழிக்கலாம்.

கொசுக்கள்

இரத்தத்தை உறிஞ்சி கிருமிகளை உட்செலுத்துகின்றன. கொசுக்களில் பலவகை உண்டு. அனாபிலிஸ், மலேரியா காய்ச்சலை உண்டாக்குகின்றது. கியூலெக்ஸ், பைலேரியா வியாதியை உண்டாக்குகின்றது. கியூடஸ் மஞ்சள் காய்ச்சலை உண்டாக்குகிறது.

தடுப்பு முறைகள்

1. நீர் தேங்குவதை தவிர்க்க வேண்டும்.
 2. கிணறுகள் தொட்டிகளை நன்றாக மூட வேண்டும்.
 3. நீர்த்தேக்கங்களில் கொசுக்களை அழிக்கும் மருந்துகளை (மண்ணெண்ணெய்) தெளிக்க வேண்டும்.
 4. கொசு வலைகளை படுக்கையிலும் சன்னல்களிலும் பயன்படுத்த வேண்டும்.
 5. திறந்த கழிவு நீர் வடிகாலில் மண்ணெண்ணெயை தெளிக்க வேண்டும்.
 6. கொசுக்களை அழிக்கும் கொசுவர்த்திகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
 7. யூக்கலிப்டஸ் எண்ணெய்/லாவண்டர் எண்ணெய் முதலியவைகளை உடலில் பூசிக்கொள்ளலாம்.
- வெள்ளிமீன்:- புத்தகங்கள், படங்கள், கஞ்சிபோட்ட துணிகள் முதலியவற்றை தின்று அழிக்கின்றது.

1. படங்கள், கண்ணாடியை அடிக்கடி சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
2. பைரித்திரம் பவுடரை தெளிக்க வேண்டும்.

எலிகள்:- வீட்டினுள் உள்ள வெதுவெதுப்பான நிலை மற்றும் வீட்டிலுள்ள உணவுப் பொருட்கள் எலிகளை வீட்டினுள் ஈர்க்கின்றன. துணிகளையும், மரச்சாமான்களையும், செய்தித்தாள்களையும் சேதப்படுத்துகின்றது.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

1. துவாரங்களை அடைக்க வேண்டும்.
2. எலி மருந்துகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

5.2.6 கழிவுகளை அகற்றுதல்

வீட்டை தூய்மையாக வைத்துக் கொண்டால் பூச்சிகளை பெருமளவில் கட்டுப்படுத்த முடியும். வீட்டை தூய்மையாக வைத்துக் கொள்வதற்கு, சுகாதாரமாக, கழிவுகளை முறையாக சேகரித்து அகற்றும் முறைகளை தெரிந்துகொள்ள வேண்டியது மிகவும் அவசியம்.

வீட்டுக் கழிவுப் பொருட்களை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை

1. தேவையில்லா கழிவுப் பொருட்கள்:- மக்கிய (அழுகிய) அல்லது மக்காத உடற்கழிவு அல்லாத திட கரிம கழிவுப் பொருட்கள் ஆகும். உதாரணம் குப்பைகள், காய்கறி மற்றும் உணவு கழிவுகள்

2. கழிவு நீர்:- திட மற்றும் திரவ கழிவுகளைக் கொண்ட கழிவு நீர் ஆகும்.

கழிவுகளை அகற்றுவதன் நோக்கங்கள் (காரணங்கள்)

1. மண் அசுத்தமாகாமல் தடுக்க உதவும்.
2. தண்ணீர் மாசுபடாமல் பாதுகாக்க உதவும்.
3. நோய்களைப் பரப்பக்கூடிய கொடிய கிருமிகள் / ஈக்கள் உருவாகாமல் தடுப்பதற்கு உதவும்.
4. சுற்றுப்புற சூழலை தூய்மையாக வைப்பதற்கு உதவும்.
5. தூர்நாற்றம் எடுக்காமல், சுற்றுப்புறத்தை பாதுகாக்க உதவும்.

வீட்டுக் கழிவுப் பொருட்களை மூடியுடன் கூடிய குப்பைத் தொட்டியில் சேகரித்து சமையல் செய்யும் இடத்திற்கு வெளியே வைக்க வேண்டும்.

தேவையில்லாப் பொருட்களை அகற்றும் முறை அல்லது கழிவுகளை அகற்றும் முறை

குவித்தல் : வெற்றிடத்திலோ, தாழ்வான நிலத்திலோ கழிவுகளை குவிக்க வேண்டும்.

கழிவுகளைக் கட்டுப்படுத்தி குவித்தல் : முறையான மேற்பார்வையில் வெப்பக் காலத்தில் கழிவுகளைக் குவிப்பதற்குக் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கழிவுக் குவித்தல் என்று பெயர்.

சுகாதார நிலப்பரப்பு : மனித கழிவுகளை மண்ணில் மூடி பிறகு எருவாக மாற்ற இம்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கழிவுகளைப் பிரித்தல் : கழிவுகளை மக்கக்கூடிய கழிவுப் பொருட்களாகவும் (காய்கறி மற்றும் இறைச்சிக் கழிவுகள் மற்றும் ஓடுகள் கண்ணாடி துண்டுகள், இதர கடினமான பொருட்களை மக்காத கழிவுப் பொருட்களாகவும் பிரிக்க வேண்டும். மக்கக்கூடிய கழிவுகளை எருவாக மாற்றலாம். கடினமான கழிவுகளை சாலை அமைக்க உபயோகிக்கலாம்.

கழிவுகளை எரித்தல்: இந்த முறையில் கழிவுகளை அகற்றுதல் மிகவும் சிறந்தது. இதில் கழிவுப் பொருட்கள் இயந்திரத்தால் எரிக்கப்பட்டு சாம்பலாக மாறுகிறது.

கழிவுநீர் அகற்றுதல்: பெரிய நகரங்களில் கழிவுநீர் குழாய்கள் மூலமாகவும், சிறிய நகரங்களில் தொட்டிகள் மூலமாகவும் கழிவுநீர் அகற்றப்படுகிறது. இந்த முறை மிகவும் சிறந்தது.

கழிவுநீர் நீர்த்தல் முறை: கழிவு நீரை முறையாகப் பாதுகாத்து கடலிலோ அல்லது ஆற்றிலோ கலக்க விடுதல் கழிவுநீர் நீர்த்தலாகும். இந்த முறையில் அடியில் படிந்து காணப்படும் திடப்பொருளை எருவாகப் பயன்படுத்தலாம்.

நன்றாக பராமரிக்கப்பட்ட வீடானது. சுகாதாரமான, பாதுகாப்பான சூழ்நிலையை வசிப்பதற்கு ஏற்றபடி உருவாக்குவதாகும். வீட்டை மேலும் அழகுபடுத்த உள் அலங்கார முறைகளையும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

5.3 மனை அலங்கரித்தல்

ஒரு சாதாரண வீட்டைக் கலைநயத்தோடு அலங்கரிக்கும் போது எளிமையான வீடும் கவர்ச்சியாகத் தோற்றமளிக்கும். நம் வீடு அழகாக இருக்கும் போது நாம் பெருமையும், மகிழ்ச்சியும் அடைகிறோம். “அழகுடைய பொருட்கள் என்றும் மகிழ்ச்சியைத் தரும்” என்பது கீட்ஸ் என்பவரின் கூற்று. ஒருவரின் கற்பனைத்திறன் கலைநய உணர்வு மற்றும் அழகுணர்ச்சி போன்றவையே மனையலங்கரித்தலுக்கு

தேவைப்படுகிறது. நம் அடிப்படைத் தேவைகள் மற்றும் கலாச்சார தேவைகளுக்கு ஏற்ப, இருக்கும் இடத்தையும், அதிலுள்ள சாதனங்களையும் அழகுற அமைக்கும் கலையே மனையலங்காரமாகும்.

கலை நய உணர்வின் முக்கியத்துவம்

கலை ரசனை என்பது எல்லோருக்கும் ஒரே மாதிரியாக அமைவதில்லை. ஒருவருடைய கலைரசனை அவர் வாங்கும் பொருட்களின் மூலம் வெளிப்படுகிறது. ஒருவன் இரசிக்கும் பொருளை மற்றவன் இரசிக்காமலேயே போவதும் உண்டு. சில பொருட்களின் அமைப்பு என்றுமே பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் படியும், சில அமைப்பு சில நாட்கள் வரையிலும், சில அமைப்பு சிறிது நேரம் இரசிக்கும் படியும் அமைகிறது. அதைச் செய்தவர்களின் கலைரசனை அப்பொருளினின்று வெளிப்படுகிறது.

மல்லிகையும் அதன் மணமும் போல, கலையும் கலை நய உணர்வும் ஒன்றாக அமைய வேண்டும். அழகான பொருட்களில் காணப்படும் பொதுவான குணங்கள் சில கோட்பாடுகளை நிலைநிறுத்துகின்றன. கலைக் கோட்பாடு அமைந்த எந்த பொருளும், எல்லோராலும், எப்பொழுதும் இரசிக்கப்படுகின்றது. கலைக்கோட்பாட்டின் அடிப்படை கொள்கைகளைப் பற்றி தெரிந்து வைத்திருத்தல் மிகவும் அவசியம். அதன் அடிப்படையில் நம்மால் அழகைக் கண்டு கொள்ளவும், இரசிக்கவும் முடியும். இப்பொழுது கலை மூலப் பொருட்களைப் பற்றிக் காண்போம்.

வடிவம் உருவாக்கும்போது இரண்டு தொகுதிகளை பார்க்க வேண்டும்

1. கலை மூலப் பொருட்கள்
2. கலை நியதிகள்

வடிவம் என்பது கோடு, உருவம், நிறம், தன்மை ஆகியவற்றின் கூட்டமைப்பே ஆகும். ஒரு நல்ல வடிவம் என்பது தகுந்த பொருட்களை கொண்டு சரியாக அமைப்பதும் முடித்த பிறகு அழகுணர்ச்சியை உருவாக்குவதுமாக இருக்கும்.

வடிவம் ஒன்றை உருவாக்கும் போது கலை மூலப்பொருட்களும், வடிவத்தின் நியதிகளும் வெளிப்படுகின்றன. வடிவம் என்பது கோடு (Line), உருவம் (Shape) அளவு அல்லது பரிமாணம் (Size), திசை (Direc-

tion), தன்மை (Form), புறத்தோற்றத்தன்மை (Texture), இடம் (Space), ஒளி (Light), நிறம் (Colour) போன்றவற்றின் ஒழுங்கான அமைப்பாகும்.

5.3.2 கலை மூலப்பொருட்கள் (Elements of Art)

கோடு:- கோடு என்பது அடிப்படை மூலப் பொருளாகும். கோடு மூன்று பகுதிகளை வெளிப்படுத்துகிறது. அதாவது உயரம், பருமன் மற்றும் திசை ஆகும். நேர்கோடு நிலைத்தன்மையையும், வளைகோடு பெண்மைத்தன்மையுடன் பார்ப்பதற்கு நளினமாக இருக்கும். இவை இடைமட்டக்கோடு, செங்குத்துக் கோடு, நேர்கோடு, சாய்வுக் கோடு, வளைகோடு போன்றவையாகும். செங்குத்துக்கோடு அல்லது நெடுக்குக்கோடு (Vertical line) கௌரவத்தையும், லயத்தையும், ஒரு அறையின் உயரத்தை அதிகப்படுத்தியும் காட்டுகிறது. இடைமட்டக்கோடு (Horizontal) உயரத்தை குறைத்துக் காட்டுகிறது. சாய்வு கோடுகள் (Diagonal) ஒரு அறைக்கு சுறுசுறுப்பான தோற்றத்தை கொடுப்பதுடன், அதை அதிகம் உபயோகித்தால், அமைதலற்ற தன்மையையும் கொடுக்கும். கோடுகளை ஒழுங்கற்ற முறையில் உபயோகிக்கும் போது சிதைக்கும் மூலப்பொருட்களாகவும் அமைகிறது.

தன்மை (Form) :- இது மற்றொரு அடிப்படை மூலப்பொருளாகும். பரப்பு, எடை, வடிவம், இவை மூன்றையும் இது குறிக்கிறது.

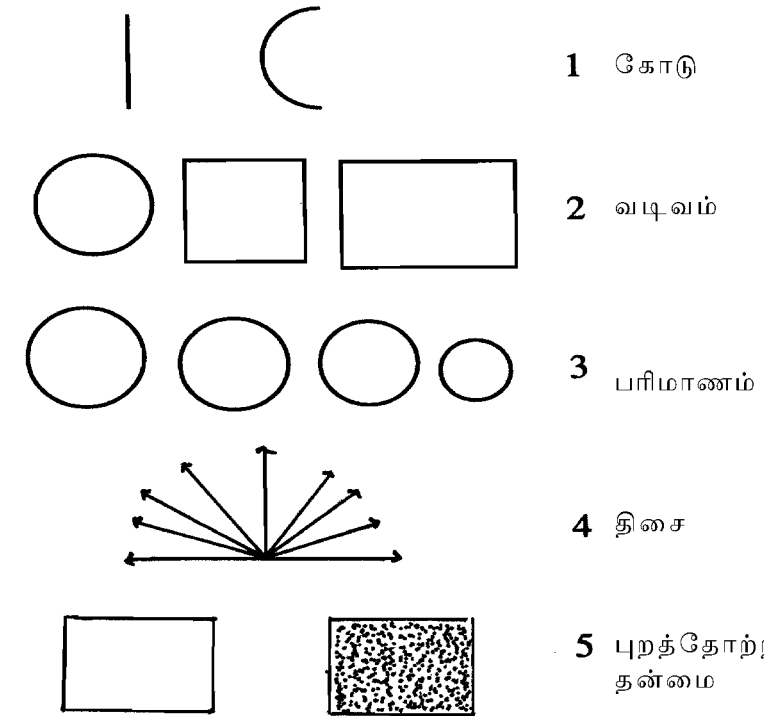
கோடுகளை பல்வேறு திசைகளில் வரைந்து ஒருபொதுவான புள்ளியில் சேரும்போது பல்வேறு வடிவங்கள் உருவாகிறது. உறுதியான தன்மை மூன்று பகுதிகளையும், இடைமட்ட தன்மை இரண்டாக பாகுபடுத்தி அதாவது உயரம், பருமனை காட்டுகிறது.

இடைமட்டக் கோடுகளையும், நெடுக்குக் கோடுகளையும் சேர்க்கும் போது ஒரு செவ்வகமும் (Rectangular) சதுரமும் (Square) கிடைக்கின்றன. நெடுக்குக் கோடு அல்லது இடைமட்டக்கோடுடன் சாய்வுக்கோடு சேரும் போது முக்கோணம் உண்டாகிறது.

பரிமாணம் (Size):- இது பொருட்களை சிறியது, ஓரளவு சிறியது, மிகச் சிறியது அல்லது பெரியது, ஓரளவு பெரியது, மிகப் பெரியது போன்றவைகளாகப் பாகுபடுத்திக் காட்டுவதாகும்.

புறத்தோற்றத் தன்மை (Texture):- புறத்தோற்றத் தன்மையை என்பது ஏதேனும் ஒரு பொருளிலோ அல்லது தட்டுமுட்டு சாமானின் (Furniture) மேற்பரப்பிலோ உள்ள விசேஷ குணத்தை குறிக்கிறது. தன்மை இரண்டு வகையாக பிரிக்கலாம். அவை 1. உண்மையான

தன்மை - ஒரு பொருளை தொட்டு அதின் தன்மையை அறிந்து கொள்வது. 2. பார்க்கும் தன்மை - ஒரு பொருளைப் பார்த்து அதின் தன்மையை அறிந்து கொள்வது. இக்குணம் வழவழப்பான நயத்திலிருந்து சொரசொரப்பான தன்மை வரை மாறுபடுகிறது. சொரசொரப்பான தோற்றத்தை உடைய எந்தப் பொருளும் அதிக வெளிச்சத்தை ஈர்த்துக் கொள்கிறது. மிருதுவான தன்மை வெளிச்சத்தை பிரதிபலிக்கிறது. உதாரணமாக, நாம் வீட்டில் பயன்படுத்தும் சுவர் நிறைவுகள் (Wall finishes), தரை விரிப்புகள் (Carpets and Rugs), மர வேலைபாடுகள் (Wood work), ஓவியம், பீங்கான் அல்லது மரத்தினால் செய்யப்பட்ட தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் போன்றவற்றின் புறத்தோற்றம் மாறுபடுகின்றன.



படம் 12 கலை மூலப் பொருட்கள்

நிறம் : கலைப்பொருட்களின் அழகை நிறம் வெளிப்படுத்துகிறது. வெப்பம் அல்லது குளிர் உணர்வுகளையும், வெளிறிய மற்றும் ஆழ்ந்த தன்மையையும், மகிழ்ச்சி அல்லது சோகம் போன்ற விளைவுகளையும் நிறங்கள் பிரதிபலிக்கின்றன. கலைப்பொருட்களின் அழகை மிளிர செய்கிறது.

வடிவம்: வடிவம் என்பது கோடு, தன்மை நிறம், புறத்தோற்ற தன்மை ஆகியவற்றின் ஒழுங்கான அமைப்பே ஆகும். வடிவம் இரண்டு வகைப்படும் 1. அவை கட்டட வடிவம் 2. அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவம்.

5.3.3 கட்டட வடிவம்

பொருளின் பரிமாணம் தன்மை, நிறம் புறத்தோற்ற தன்மை, இவைகளால் உருவாவது தான் கட்டட வடிவம். இந்த வடிவம் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் அவசியம்.

நல்ல கட்டட வடிவத்தின் அம்சங்கள்

1. எளிமையானதாகவும் அழகாகவும் இருக்க வேண்டும்.
2. எக்காரணத்துக்காக அமைக்கப்பட்டதோ அதற்கேற்றாற்போல் இருக்க வேண்டும்.
3. சரியமைப்பினைக் (Proportion) கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
4. எப்பொருளினால் செய்யப்பட்டதோ அதற்கு ஒத்தாற் போல் அமைய வேண்டும்.
5. தனித்தன்மை வாய்ந்தவையாக இருக்க வேண்டும்.



சரியான வடிவம்

தவறான வடிவம்

படம் 13 கட்டட வடிவம்

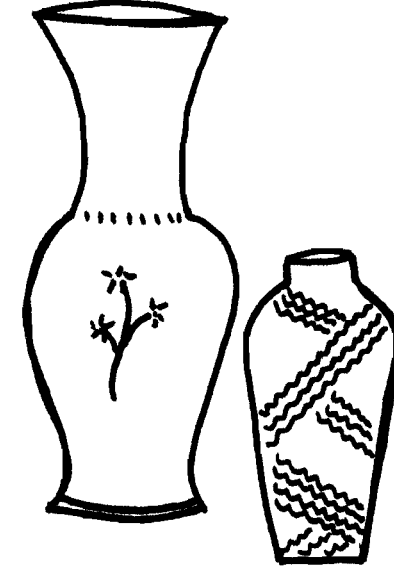
294

5.3.4 அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவம்

கட்டட வடிவத்தின் அழகை அதிகப்படுத்துவதற்கு இந்த வடிவம் அளிக்கப்படுகிறது. இது வடிவத்தின் மதிப்பை அதிகமாக்குகிறது.

நன்கு அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவத்தின் அம்சங்கள்

1. அலங்கரிப்பு மிதமான அளவோடு இருக்க வேண்டும்.
2. அலங்கரிப்பு வடிவத்தின் முக்கியமான பகுதிகளில் மட்டும் இருக்க வேண்டும்.
3. பொருளின் உருவத்தை வலுப்படுத்துவதாக அமைய வேண்டும்.
4. வடிவத்தின் அலங்கரிப்புக்கு போதுமான பின்னணி பார்ப்பதற்கு எளிமையாகவும், மதிப்பூட்டும் அழகுடையதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
5. அலங்காரம் முழுப்பரப்பிலும் அமைந்திருக்கும் போது, அது முழு பரப்பையும் மூடியிருக்க வேண்டும்.



சரியான அலங்காரம்

தவறான அலங்காரம்

படம் - 14 அலங்கார வடிவம்

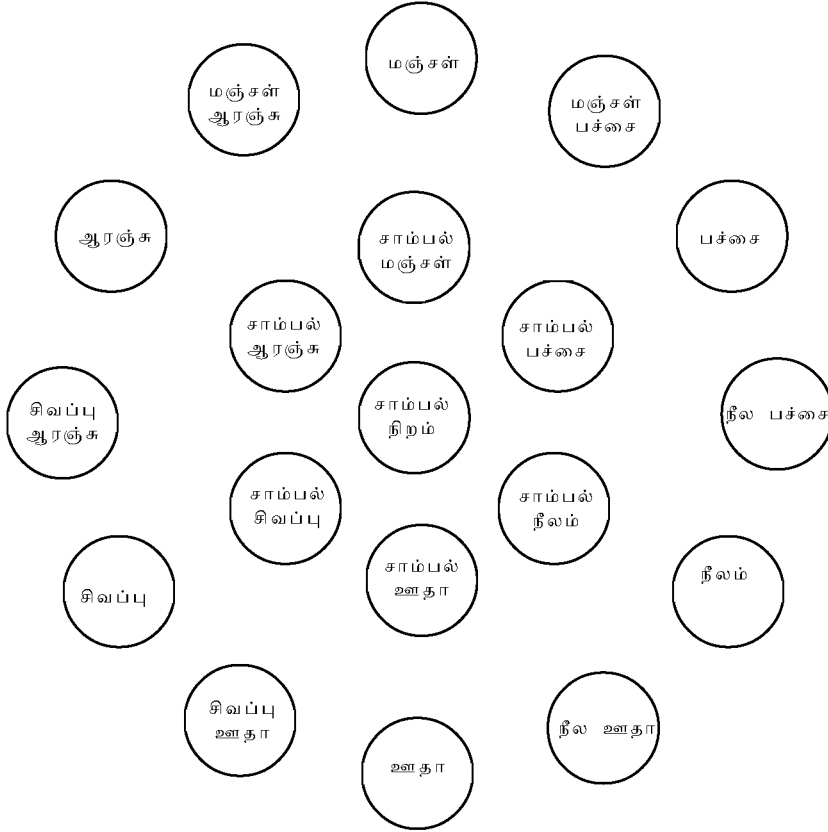
உதாரணமாக குவளை ஒன்றின் அழகான அலங்காரங்களும், அதன் மேல் பொறிக்கப்பட்டவைகளும், பார்ப்பதற்கு கவர்ச்சியாக

295

இருக்கலாம். ஆனால் அதை நாம் உபயோகப்படுத்தும் போது அது சுத்தம் செய்யச் சிரமமாக இருக்கலாம், அல்லது அதன் குறுகிய அடிப்பாகத்தின் காரணமாக நேரான நிலையில் வைக்க முடியாமல் இருக்கலாம். அது அழகாக இருந்த போதிலும் அதன் வடிவம் உபயோகத்திற்கு ஏற்றதல்ல. அதனால் அது தவறான கட்டட வடிவம் ஆகும்.

அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவங்களை இயற்கையான வடிவம், வழக்கமான வடிவம், ஜியோமிதி, மற்றும் வேறுபடுத்தப்பட்ட அல்லது தத்துவரீதியான வடிவங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

5.3.5 நிறங்கள் மற்றும் நிறப்பொருத்தங்கள்



படம் - 15 பிராங் வண்ணச் சக்கரம்

நிறங்கள் அனைவரின் கவனத்தையும் ஈர்க்கக் கூடியது. இவை நாம் காணும் பொருட்களின் அழகை அதிகப்படுத்தி நமக்குப் புத்துணர்ச்சி அளிக்கிறது. இயற்கையாக அமைந்துள்ள ஒவ்வொரு பொருளிலும் நாம் அழகைக் காண்கிறோம். இதன் முக்கிய காரணம் அவற்றிலுள்ள நிறங்களே ஆகும். ஒவ்வொரு நிறத்துக்கும் தனித் தனித் குணங்கள் உண்டு. இக்குணங்களுக்கேற்ப இவை மகிழ்ச்சி அல்லது எரிச்சல் தரக் கூடியதாகவோ, அழகாகவோ அல்லது சலிப்பூட்டுவதாகவோ இருக்கலாம். இவ்விளைவுகள் வீட்டுச் சூழலைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. வீட்டுச் சூழலுக்கேற்ப நம் மனோபாவமும் மாறுபடுகிறது. களைப்புற்று வருவோருக்கு வீட்டின் நிற அலங்காரம் மகிழ்ச்சியைக் கொடுத்து, சோர்வை நீக்குகிறது.

நிறங்களின் குணங்கள்

நிறத்துக்கு மூன்று குணங்கள் உண்டு. அவை நிறம், மதிப்பு, அடர்வு என்பவையாகும்.

நிறம் (Hue) :- இது நிறத்தின் பெயரைக் குறிப்பதாகும். உதாரணமாக சிவப்பு, மஞ்சள், ஊதா போன்றவை.

மதிப்பு (Value):- ஒரு நிறத்தின் வெளிறிய தன்மையையோ அல்லது ஆழ்ந்த தன்மையையோ குறிப்பது. நிறத்தின் மதிப்பாகும். ஒரு நிறத்தில் நீரையோ அல்லது வெள்ளை நிறத்தையோ சேர்க்கும் போது அது இளநிறம் (Tint) ஆகிறது. அந்த நிறத்தில் கருப்பு அல்லது அதிக நிறத்தைச் சேர்க்கும் போது ஆழ்ந்த வண்ணம் கிடைக்கிறது. நிறத்தின் மதிப்பானது அதன் இயற்கை நிறத்தைவிட நிறம் குறைவாக காணப்படின் இதற்கு இளநிறம் என்று பெயர். இயற்கை நிறத்தைவிட அவற்றின் மதிப்பு ஆழ்ந்த நிறமாக காணப்பட்டால் நிறமறைவு என்று பெயர் (Shades).

உதாரணம்: சிவப்பு என்பது அடிப்படை நிறம். சிவப்பு நிறத்துடன் வெள்ளை நிறத்தைச் சேர்க்கும் போது ரோஜா நிறம் கிடைக்கும். சிவப்புடன் கருப்பு நிறத்தை சேர்க்கும் போது மெரூன் (கருஞ்சிவப்பு) கிடைக்கிறது.

சிவப்பு + வெள்ளை அல்லது நீர் = ரோஜா நிறம்

சிவப்பு + கருப்பு = மெரூன்

டாக்டர் டென்மேன் W. ராஸ் என்பவர் ஒன்பது வகையான மதிப்பின் அளவுகளை வெள்ளை நிறம் முதல் கறுப்பு நிறம் வரை தந்துள்ளார். மற்ற நிறங்களை விட வெள்ளை அதிக மதிப்புடையது. வெள்ளை நிறத்தை விட வேறு எந்த நிறமும் வெளிறிய நிறமுடையதாக இருக்க முடியாது.

கருப்பு மிகக்குறைந்த மதிப்புடையது. கருப்பை விட அதிக ஆழ்ந்த நிறம் கிடையாது. கருப்பையும், வெள்ளையையும் வேறுபட்ட அளவில் கலக்கும் போது ஏழு வித்தியாசப்பட்ட சாம்பல் நிற வர்ணங்கள் உண்டாகிறது. அதாவது - அதிக வெளுப்பு, வெளுப்பு, குறைந்த வெளுப்பு, நடுத்தர வெளுப்பு, அதிக ஆழ்ந்த, ஆழ்ந்த, குறைந்த ஆழ்ந்த, கருப்பு ஆகியவை மற்றும் வெள்ளை கலவையின் விகிதத்தைப்பொறுத்து பல்வேறு சாம்பல் வர்ணங்களாக கிடைக்கின்றன.

வெள்ளை
அதிக வெளுப்பு
வெளுப்பு
குறைந்த வெளுப்பு
நடுத்தர வெளுப்பு
அதிக ஆழ்ந்த
ஆழ்ந்த
குறைந்த ஆழ்ந்த
கருப்பு

படம் - 16 ராஸ் மதிப்பு அளவு

அடர்வு

நிறத்தின் பிரகாசத்தையோ அல்லது மங்கிய தன்மையையோ, பலமின்மையையோ அல்லது தூய்மையையோ குறிப்பது அடர்வு என்பதாகும்.

நிறத்தின் வகைகள்

பிராங் வண்ணச் சக்கரம்:- இவ்வண்ணச் சக்கரத்தின் படி மூன்று முதன்மை (Primary) நிறங்கள் உள்ளன. அவை மஞ்சள், நீலம், சிவப்பு ஆகும். இம்மூன்று நிறங்களையும் நாம் மற்றெந்த நிறங்களின் கலவையினாலும் பெற முடியாததால் இதற்கு முதன்மை நிறம் என்று பெயர்.

இரண்டு முதன்மை நிறங்களை சம அளவு கலந்தால் இரண்டாம் வகை நிறங்கள் உண்டாகின்றன.

$$\text{மஞ்சள்} + \text{நீலம்} = \text{பச்சை}$$

$$\text{நீலம்} + \text{சிவப்பு} = \text{ஊதா (purple)}$$

$$\text{சிவப்பு} + \text{மஞ்சள்} = \text{ஆரஞ்சு}$$

முதன்மை நிறங்களையும் இரண்டாம் வகை நிறங்களையும் அடிப்படை நிறங்கள் என்று அழைக்கிறோம்.

முதன்மை நிறத்தையும் அதின் அருகிலுள்ள இரண்டாம் வகை நிறத்தையும் சமமாகக் கலந்தால் இடைத்தரப்பட்ட நிறம் உண்டாகும். மொத்தம் ஆறு இடைத்தரப்பட்ட நிறங்கள் உள்ளன.

$$\text{மஞ்சள்} + \text{பச்சை} = \text{மஞ்சள்பச்சை}$$

$$\text{நீலம்} + \text{பச்சை} = \text{நீலப்பச்சை}$$

$$\text{நீலம்} + \text{ஊதா} = \text{நீலஊதா}$$

$$\text{சிவப்பு} + \text{ஊதா} = \text{சிவப்புஊதா}$$

$$\text{சிவப்பு} + \text{ஆரஞ்சு} = \text{சிவப்புஆரஞ்சு}$$

$$\text{மஞ்சள்} + \text{ஆரஞ்சு} = \text{மஞ்சள்ஆரஞ்சு}$$

மூன்று முதன்மை நிறங்களும் மூன்று இரண்டாம் வகை நிறங்களும் மற்றும் ஆறு இடைத்தரப்பட்ட நிறங்களும் சேர்ந்து ப்ராங் வண்ணச் சக்கரத்தின் வெளி வட்டத்தை அமைக்கின்றன.

இரண்டு, இரண்டாம் வகை நிறங்களை சேர்க்கும் போது மூன்றாம் வகை நிறம் கிடைக்கிறது.

$$\text{பச்சை} + \text{ஆரஞ்சு} = \text{சாம்பல்மஞ்சள் அல்லது புகைமஞ்சள்}$$

$$\text{ஆரஞ்சு} + \text{ஊதா} = \text{சாம்பல்சிவப்பு அல்லது செங்கல்சிவப்பு}$$

$$\text{பச்சை} + \text{ஊதா} = \text{சாம்பல்நீலம் அல்லது சிலேட் நீலம்}$$

இரண்டு மூன்றாம் வகை நிறங்கள் ஒன்று சேரும் போது நான்காம் வகை நிறங்கள் கிடைக்கின்றன.

புகைநிறமஞ்சள் + பழைய செங்கல் சிவப்பு = சாம்பல் ஆரஞ்சு அல்லது பப் (Buff)

புகைநிறமஞ்சள் + சிலேட் நீலம் = சாம்பல் பச்சை அல்லது ஆலிவ் பச்சை

பழைய செங்கல் சிவப்பு + சிலேட் நீலம் = சாம்பல் ஊதா அல்லது நீலம் கலந்த சிவப்பு நிறம் (prune)

மூன்றாம் வகை நிறங்களும், நான்காம் வகை நிறங்களும் ப்ராங் வண்ணச் சக்கரத்தின் உள் வட்டமாக அமைந்திருக்கிறது. சாம்பல் நிறம் ப்ராங் வண்ணச் சக்கரத்தின் மையப் பகுதியில் உள்ளது.

வண்ணச் சக்கரத்தில் கற்பனையான நெடுக்கோடு ஒன்றை வரையும் போது அதில் உள்ள வர்ணங்கள் இரண்டு பெரிய குழுக்களாக பிரிக்கப்படுகிறது. வலது பக்கத்திலுள்ள பச்சை, நீலம் போன்ற நிறங்கள் குளிர் நிறங்களாகவும், இட பக்கத்திலுள்ள சிவப்பு, ஆரஞ்சு போன்ற நிறங்கள் வெப்ப நிறங்களாகவும் உள்ளன. வெப்ப நிறங்கள் பொருட்களின் அளவை பெரிதாக்கி அருகில் இருப்பது போன்ற உணர் வினை கொடுக்கும். குளிர் நிறங்கள் பொருட்களின் அளவைக் குறைத்து தூரத்தில் இருப்பது போன்ற உணர்வினை ஏற்படுத்தும். வெப்பநிறங்கள் மகிழ்ச்சியையும், குளிர் நிறங்கள் அமைதியினையும் ஏற்படுத்துகிறது. வெளிர் நிறங்கள் பொருட்களின் அளவை அதிகப்படுத்தியும், ஆழ்ந்த நிறங்கள் குறைத்தும் காட்டுகின்றன.

நிறப்பொருத்தங்கள்

நிறங்களைத் திறம்பட இணைப்பதால் பார்ப்பதற்கு அழகாகவும், மனதிற்கு இன்பமாகவும், திருப்தியையும் ஏற்படுகின்றன. நிறப் பொருத்தங்களை இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை

i. சார்புள்ள நிறப்பொருத்தம்

ii. சார்பற்ற நிறப்பொருத்தம்

i. சார்புள்ள நிறப்பொருத்தம்

ஒரே மாதிரி உள்ள நிறங்கள் உபயோகிப்பதால் சார்புள்ள நிறப்பொருத்தம் கிடைக்கிறது. அவற்றை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தனி நிறப்பொருத்தம்

2. அருகாமை நிறப்பொருத்தம்

தனிநிறப்பொருத்தம்

இதை ஒரு நிறப் பொருத்தம் என்றும் தனிநிறப் பொருத்தம் என்றும் கூறலாம். ஒரே நிறத்தைப் பல மதிப்பீட்டின் மூலம் வேறுபடுத்தி உபயோகப்படுத்தும் போது இப்பொருத்தம் கிடைக்கிறது. உதாரணம்: ஆழ்ந்த நீலம் மற்றும் வெளிர் நீலம் தனி நிறப் பொருத்தத்தில் வேறுபட்ட தன்மையுடன் பொருட்களில் பயன்படுத்தும் போது அழகு உண்டாகிறது. இதனை அறையிலோ அல்லது ஆடையிலோ பயன்படுத்தலாம்.

2. அருகாமை நிறப்பொருத்தம்: ப்ராங் வண்ணச் சக்கரத்தில் அருகருகே அமைந்திருக்கும் இரு நிறங்களைக் கொண்டது அருகாமை நிறப் பொருத்தமாகும் தனி நிறப் பொருத்தத்தைவிட அதிக வேறுபாடுகள் உள்ளதால் இவை ஆர்வத்தைத் தூண்டுகிறது. நிறங்கள் வேறுபட்ட மதிப்புடனும், அடர்வுடனும் காணப்படும்.

உதாரணம் : மஞ்சள், மஞ்சள் பச்சை

சிவப்பு, சிவப்பு ஆரஞ்சு, ஆரஞ்சு

ii. சார்பற்ற நிறப்பொருத்தம்

எதிர் நிறப்பொருத்தம்

வண்ணச் சக்கரத்தில் நேர் எதிரே உள்ள இரண்டு நிறங்களைச் சேர்க்கும் போது இப்பொருத்தம் கிடைக்கிறது. உ.ம். மஞ்சள் மற்றும் ஊதா, நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு

இரு எதிர் நிறப்பொருத்தம்

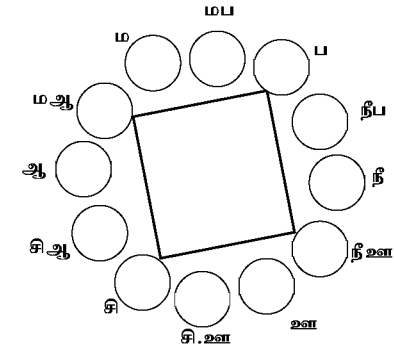
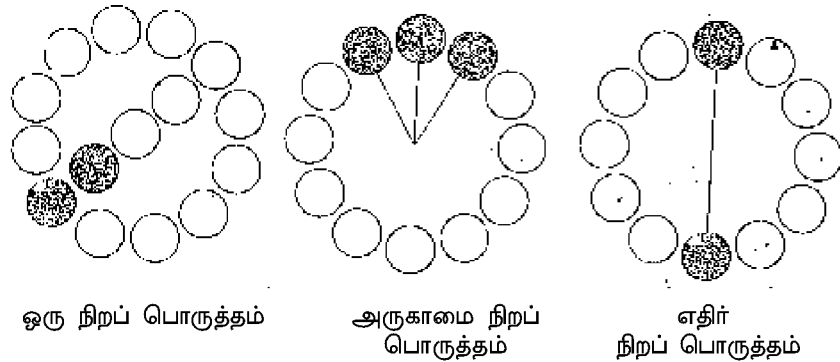
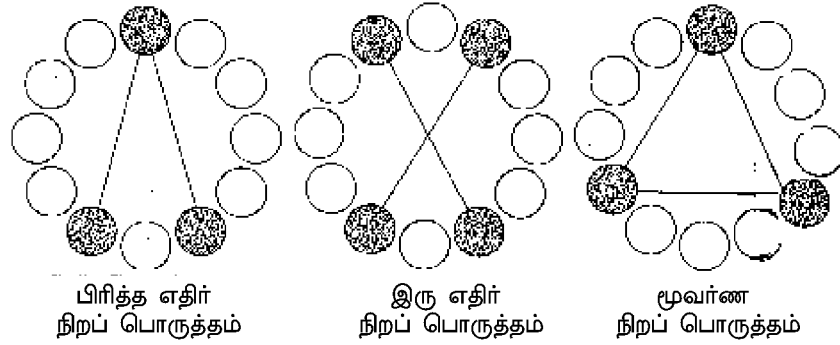
வண்ணச் சக்கரத்தில் அருகருகே இரண்டு நிறங்களும் அதன் எதிர்நிறங்களும் சேர்வதனால் இந்த பொருத்தம் ஏற்படுகிறது. உ.ம். மஞ்சள், மஞ்சள் பச்சை, ஊதா மற்றும் சிவப்பு ஊதா.

பிரித்த எதிர் நிறப்பொருத்தம்

வண்ணச் சக்கரத்திலிருக்கும் முதன்மை நிறம் அல்லது இடைப்பட்ட நிறம், அதற்கு நேர் எதிராக உள்ள நிறத்தின் இரு பக்கங்களிலும் இருக்கும் நிறங்களும் ஒன்று சேர்வதால் இப்பொருத்தம் ஏற்படுகிறது. உதாரணம்: மஞ்சள், நீலம்ஊதா மற்றும் சிவப்பு ஊதா.

மூவர்ண நிறப்பொருத்தம் வண்ணச் சக்கரத்தில் சம இடைவெளியில் உள்ள மூன்று வண்ணங்களால் ஆனது. நமக்கு அவை முதன்மை, இரண்டாம் வகை மற்றும் இரண்டு இடைப்பட்ட மூவர்ண நிறப்பொருத்தமாக கிடைக்கிறது.

முதன்மை மூவர்ண நிறப்பொருத்தம் - உ.ம். மஞ்சள், நீளம், சிவப்பு இரண்டாம் வகை மூவர்ண நிறப்பொருத்தம் - பச்சை, ஆரஞ்சு, ஊதா.



படம் 17 - நிறப் பொருத்தங்கள்

இடைப்பட்ட வகை மூவர்ண நிறப்பொருத்தம் - 1. நீலம் பச்சை, சிவப்பு ஊதா, மஞ்சள்ஆரஞ்சு, 2. மஞ்சள்பச்சை, நீலம்ஊதா, சிவப்புஆரஞ்சு

நால் வண்ண நிறப்பொருத்தம்

வண்ணச் சக்கரத்தில் சமதூரத்திலிருக்கும் நான்கு நிறங்களைப் பயன்படுத்துவதால் இப்பொருத்தம் ஏற்படுகிறது. மஞ்சள்ஆரஞ்சு, பச்சை, சிவப்பு மற்றும் நீலஊதா.

நிறப்பொருத்தங்களை உபயோகப்படுத்தும் போது கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

1. எதிர்பார்க்கும் பயன், அறையின் அளவு, உருவம் மற்றும் திசை.
2. அறையில் உருவாக்க வேண்டிய மனநிலை. உதாரணம்: ஆண்மை, பெண்மை, பாரம்பரியம், முதலியன.
3. குடும்பத்தின் தனி நபர் விருப்பம்.
4. ஒவ்வொரு அறையிலும் நடக்கவிருக்கும் செயல்கள்.
5. வீட்டில் இருக்கும் மரச்சாமான்கள் மற்றும் தட்டுமுட்டுச் சாமான்களின் நிறங்கள்.
6. ஒரு நிறம் மட்டும் பிரதான வர்ணமாக இருக்க வேண்டும்.

7. சுமார் 60-70 சதவீதம் முதன்மை நிறமும், இரண்டாவது நிறம் குறைவாகவும், மூன்றாவது நிறம் மிகக் குறைந்த அளவிலும் உபயோகிக்க வேண்டும்.

8. பெரிய இடத்திற்கு வெளிறிய நிறமும், சிறிய இடத்திற்கு பிரகாசமான நிறமும் உபயோகிக்க வேண்டும் என்ற இடஅளவு விதியை பின்பற்ற வேண்டும்.

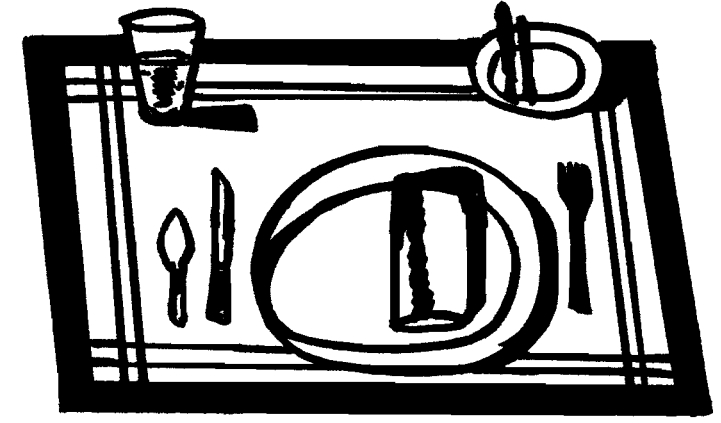
9. தற்போது உள்ள நிலை மற்றும் நவநாகரீகம் போன்றவற்றையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

5.3.6 வடிவத்தின் நியதிகள் (Principles of Design)

நம் தினசரி வாழ்க்கையில் நாம் பலவித வடிவங்களைப் பார்க்கிறோம். ஒரு வடிவத்திற்கு அதன் அழகு என்பது மிகவும் முக்கியம். அதை அடையவே நாம் முயற்சிக்கின்றோம். ஆனால், இவற்றுடன் ஒரு பொருளின் உபயோகத்தையும், ஒரு வடிவம் செய்யும்போது நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். நல்ல வடிவம் என்பது கீழ்க்கண்ட நியதிகளின் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. அவை பொருத்தம் (Harmony), சமநிலை (Balance), சரியமைப்பு (Proportion), இணைப்பு (Rhythm), அழுத்திக் காட்டல் (Emphasis) என்பவையாகும்.

பொருத்தம் அல்லது லயம் (Harmony)

எந்த ஒரு வேலையிலும் அடிப்படைத் தேவையாக இருப்பது லயம் ஆகும். லயத்தின் மூலம் நம் திட்டத்தின் ஒருமைப்பாடு விளங்குகிறது. எதற்காக இந்த உருவத்தைச் செய்கிறோம் என்பதைத் தெளிவாகக் காட்ட முடிகிறது. ஒன்றோடு ஒன்று பொருத்தமான பொருளை அமைக்கும் போது திட்டத்தின் கருத்து வெளிப்படுகிறது. உதாரணமாக, விருந்து ஏற்பாடு செய்யும் போது சாப்பாட்டு மேசையில், மேசை விரிப்பு, தட்டு, கத்திகள், கரண்டிகள், முள் கரண்டிகள், கிண்ணம், துவாலைகள் ஆகியவை ஒழுங்காக அமைக்கப்பட வேண்டும். அப்பொழுதுதான் பொருத்தமாக இருக்கும். வட்டமான தட்டிற்கு, வட்டமான திட்ட அமைப்பே இருந்தால் சதுரவடிவத்தைவிட அதிக பொருத்தமாக அமையும். இதற்குக் கருத்தில் பொருத்தம் (Harmony of Ideas) என்று பெயர். லயத்தில் வரி, உருவம், அளவு, புறத்தோற்றம், நிறம், கருத்து போன்றவைகள் முதலிடம் பெறுகின்றன.



படம் - 18 பொருத்தம்

சமநிலை (Balance)

சமநிலை என்பது மையக் கோட்டிலிருந்து இரு பக்கத்திலும் சமமான கவர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதாகும். இவ்விளைவினை, ஒத்த வடிவம் மற்றும் நிறமுள்ள பொருட்களை ஒரு மையத்தில் இருந்து சமமான தூரத்தில் வைப்பதன் மூலம் பெறலாம். இதனால் மையத்திற்கு இரு பக்கத்திலும் சம அளவு கவர்ச்சி ஏற்படுகிறது.

சமநிலை இருவகைப்படும்.

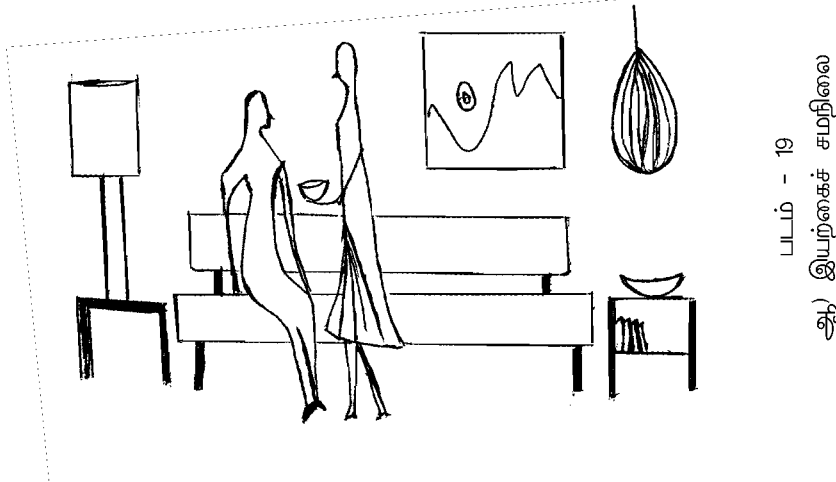
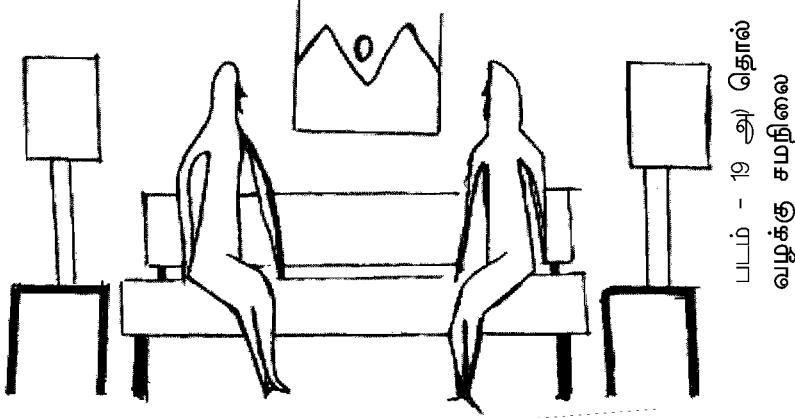
1. தொல்வழக்குச் சமநிலை (Formal Balance)
2. இயற்கைச் சமநிலை (Informal Balance)

தொல் வழக்குச் சமநிலை

இந்நிலையில் சம எடையுள்ள பொருட்களை மையத்திலிருந்து சம அளவு தூரத்தில் வைப்பதால் ஏற்படும் விளைவாகும். பொருட்கள் தோற்றத்தில் ஒரே மாதிரி இருந்தால் அவற்றின் கவன ஈர்ப்பும் ஒரே அளவு இருக்கும். அவை சமதூரத்தில் இருக்க வேண்டும். முறையான சமநிலை, மதிப்பையும், கலை உணர்ச்சியையும் வெளிப்படுத்தும்.

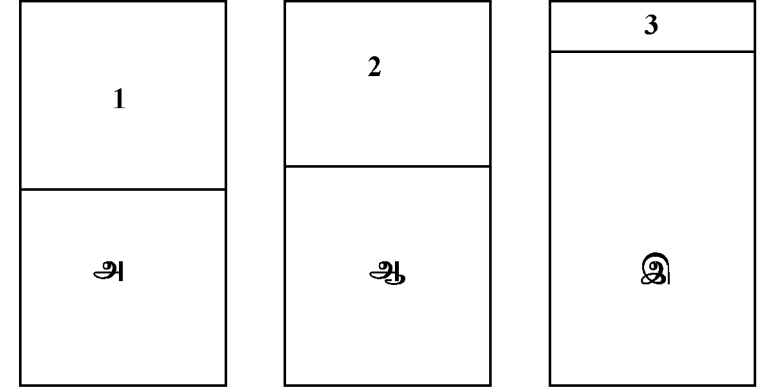
இயற்கைச் சமநிலை

இந்த சமநிலையில் பலதரப்பட்ட வகைகள் உள்ளன. ஒரே அளவு கவர்ந்திழுக்கும் சக்தியில்லாத பொருட்களை மையத்திலிருந்து வெவ்வேறு தூரங்களில் வைக்கும் போது இச் சமநிலையைப் பெறலாம். இம்மாதிரியான சமநிலை ஒரு ஏற்றப் பலகை (see saw)யில் பருமனான மனிதனை மையத்திற்கு அருகிலும், ஒல்லியான மனிதனை மையத்திலிருந்து சற்று தள்ளியும் உட்கார வைப்பது போன்றதாகும். இயற்கை சமநிலையை அதிக முயற்சியோடு ஏற்படுத்தும் போது அது தொல்வழக்குச் சமநிலையைவிட அதிக ஆக்கத்திறனோடு காணப்படும். இது தொடர்ச்சியான ஒரு உணர்வையும், லகுவாக நகரும் தன்மையையும் அளிக்கிறது.



சரியமைப்பு (Proportion)

ஒரு தொகுப்பில் உள்ள வெவ்வேறு பொருட்களின் பொருத்தம் அல்லது ஒரே பொருளின் பகுதிகள் திருப்திகரமாக அமைவதைச் சரியமைப்பு என்கிறோம். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருட்களை ஒன்று சேர்க்கும் போது அத்தொகுப்பில் இனிமையும், சரியமைப்பும் கிடைக்கிறது. உதாரணமாக, பெரிய நாற்காலியின் பக்கத்தில் பெரிய மேசை ஒன்று இருந்தால் பார்ப்பதற்கு அழகாகயிருக்கும்.



படம் - 20 பரப்பின் பிரிவுகள்

படத்தில் மூன்று செவ்வகங்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அதன் முழு பரப்பினை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். இந்தப் பிரிவு ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடியதாகவும் இருக்கலாம். ஆர்வமின்மையையும் ஏற்படுத்தலாம். படம் அ-யில் பிரிவினை எளிதாக இருப்பதால் ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடியதாக இல்லை. படம் ஆ-யில் பிரித்திருப்பது வேறுவிதமாக அமைந்துள்ளது. படம் இ-யில் பிரித்திருப்பது சற்று வேறுபட்டிருந்தாலும் அவற்றிடையே ஒரு இனிமையான தொடர்பு இருப்பதை காண்கிறோம். இத்தொடர்பு ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதாக அமைந்துள்ளது.

கிரேக்க செவ்வகம் (Greek Oblong)

கிரேக்க செவ்வக விகிதத்தின்படி ஒரு தளத்தை பிரித்தால் நல்ல சரியமைப்பு கிடைக்கிறது. கிரேக்க செவ்வகம் என்பது 2:3 என்ற விகிதத்தில் சமதளத்தையும், 5:7:11 என்ற விகிதத்தில் கனபரிமாணத்தையும் பிரிப்பதாகும்.

இணைப்பு (Rhythm)

இணைப்பு என்பது வடிவ அமைப்பில் நம் கண்கள் ஊடுருவிச் செல்லும் வகையில் அமைந்திருப்பதாகும். இது தொடர்ச்சியான இயக்கத்தைக் குறிக்கிறது. ஒரு அமைப்பிலுள்ள கோடுகளில், உருவங்களில் (Form), நிறங்களில், நம் கண்கள் ஒன்றுக் கொன்று தொடர்புடைய, எளிதாக இணைக்கப்பட்ட வழிகளில் செல்வதே இணைப்பு ஆகும். அலங்காரம் இல்லாத தரையில் கண்களின் இயக்கம் இருப்பதில்லை, அமைதியான நிலை ஏற்படும். சில கோடு இயக்கம், இணைப்பை உருவாக்கும். வேறு சில குழப்பத்தை உருவாக்கும்.

இணைப்பை கீழ்க்கண்டவைகளின் மூலம் பெறலாம்:

1. வடிவங்களைத் திரும்பத் திரும்பச் உபயோகித்தல் (Repetition)

ஒரு வடிவத்தை குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் திரும்ப, திரும்ப உபயோகிப்பதன் மூலம் கண்கள் ஒரு தொகுப்பிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு சுலபமாக இயங்குகிறது.

2. அளவுகளின் முன்னேற்றப் போக்கு

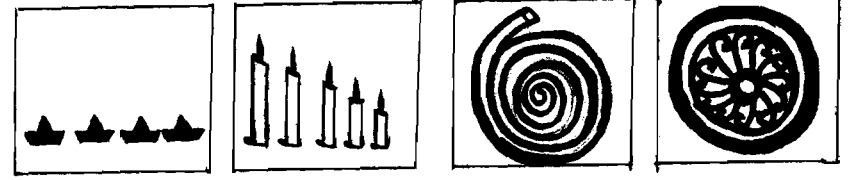
சிறிய பொருட்களிலிருந்து பெரிய பொருட்கள் வரை முறையாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்போது விரைவான இயக்கம் மற்றும் ஆர்வம் தூண்டப்படுகிறது.

3. தொடர்ச்சியான கோட்டின் இயக்கம் (Continuous Line Movement)

கண்கள் தொடர்ச்சியாக அவ்வடிவத்தின் மீதுள்ள கோட்டின் மேல் செல்கிறது.

4. பரவச் செய்தல்

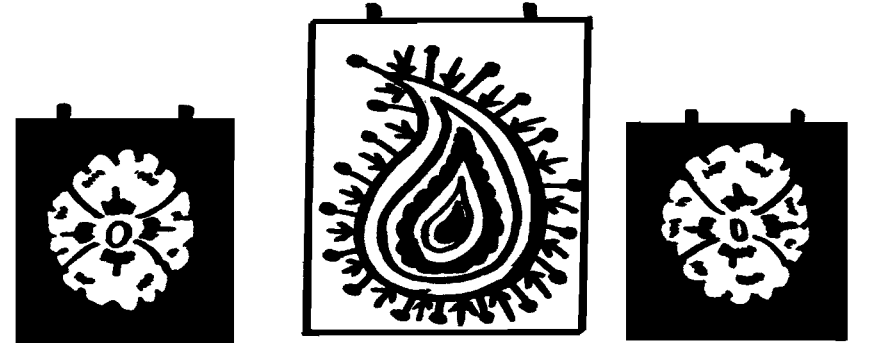
ஜியோமிதி கணித வடிவங்களுக்கு இது அடிப்படைத் திட்டமாகும். மையப் புள்ளியிலிருந்து பரவி வெளி வரும் வடிவமைப்பாகும். வட்ட வடிவங்களில் இது உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. (உ.ம்.) அலங்காரப் பித்தளைத் தட்டு, அசோக சக்கரம்.



படம் - 21 இணைப்பு

அழுத்திக் காட்டல்: என்பது ஒரு அமைப்பின் மிக முக்கியமான பகுதிக்கு பார்வை சென்று பின்பு அந்த அமைப்பின் மற்ற பகுதிகளுக்கு அதன் முக்கியத்தின்படி அடுத்தடுத்து செல்வதாகும்.

1. பொருட்களைத் தொகுத்து வைத்தல்.
2. சார்பற்ற நிறங்களை உபயோகித்தல்.
3. அலங்கரித்தல்.
4. பொருட்களுக்கு போதுமான பின்னணி இருக்கும்படிச் செய்தல்.
5. வேறுபட்ட கோடுகள், உருவங்கள், வடிவங்கள் போன்றவற்றை உபயோகித்தல்.
6. வேறுபட்ட தன்மையுடைய பொருட்களை உபயோகித்தல்.



படம் - 22 - அழுத்திக் காட்டுதல்

மேற்கூறிய நியதிகளின் அடிப்படையில் நல்ல வடிவமைக்க முடியும். இது வரையில் உள் அலங்காரத்தில் கலை நியதிகளின் பயன்கள் பற்றி அறிந்து கொண்டோம். இப்போது பல்வேறு வகை தட்டு முட்டு சாமான்களின் அமைப்பை பற்றிக் காண்போம்.

5.3.7. வீட்டில் தட்டு முட்டுச் சாமான்களை அமைக்கும் முறையும் மனை அலங்காரமும் (Home Furnishing and Decoration)

தட்டு முட்டுச் சாமான்கள் என்பவை நாம் வசதியுடன் இருப்பதற்கும், ஓய்வு எடுப்பதற்கும், இருக்கை வசதிகளுக்கும், அழகுக்காகவும் பயன்படுத்துபவை ஆகும். ஒவ்வொரு வீட்டிலும் இவற்றின் உபயோகம் தவிர்க்க முடியாத ஒன்றாகவும், அமைதலான வாழ்க்கைக்கு தேவையானதாகவும் இருக்கின்றது.

தட்டு முட்டுச் சாமான்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவை.

1. அறையின் அளவுக்கேற்றாற் போல் தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் அமைய வேண்டும்.
2. அதன் வடிவம் எளிமையாகவும் உறுதியாகச் செய்யப்பட்டதாகவும், உபயோகிப்பவர்க்குச் சுகமளிக்கக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
3. எளிதாகப் பாதுகாக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
4. அதிக இடத்தை அடைக்கக் கூடாது.
5. குறைந்த எடை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
6. குழந்தைகளுக்கு உபயோகப்படும் தட்டு முட்டுச் சாமான்களின் உயரம் அவர்களுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
7. இடம் விட்டு இடம் எளிதில் நகர்த்தக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
8. பயனளிக்கக்கூடியதாகவும், அதிக அலங்கார வேலைப்பாடுகள் இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும்.
9. தரையில் ஆடாமல் உறுதியாக நிற்க வேண்டும்.

தட்டு முட்டுச் சாமான்களின் அமைப்பு

பொது விதிகள்:

1. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி அதிக ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடிய வகையிலும் மற்ற பகுதிகள் அதற்குக் கீழடங்கியும் இருக்க வேண்டும்.
 2. சமநிலையில் உள்ளதா என்று பார்க்க வேண்டும். அமைதி, பெருந்தன்மை போன்ற உணர்வுகளை ஏற்படுத்துவது முறையான சமநிலையாகும். இச்சமநிலையை அதிகமாகப் பயன்படுத்தினால் சலிப்புண்டாக்கும்.
 3. தட்டுமுட்டுச் சாமான்களை அமைக்கும்போது சரியமைப்பு உள்ளதா என்று கவனிக்க வேண்டும். முதலில் பெரிய சாமான்களை வைத்த பிறகு, இடம் இருப்பதற்கு ஏற்றவாறு சிறியவைகளை வைக்க வேண்டும்.
 4. ஒரே அறையில் அதிகளவில் தட்டுமுட்டுச் சாமான்களை உபயோகிக்க கூடாது.
 5. மரச்சாமான்களுக்கான உறைகளையும், விரிப்புகளையும் ஆங்காங்கே உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.
 6. சுவர்களை மறைக்கும் வண்ணம் இருக்கும் தட்டு முட்டுச் சாமான்களைத் தவிர்க்க வேண்டும். தரையின் மையப்பகுதியைத் தவிர்த்து, அறையில் போக்குவரத்து தடங்களின்றி எளிதாக இருக்குமாறு அமைக்க வேண்டும்.
- இவை தவிர ஒரு குடும்பத் தலைவி மூன்று முக்கிய கொள்கைகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும். அவை நீக்குதல் (Elimination) மாற்றியமைத்தல் (Rearrangement) மறைத்தல் (Concealing) ஆகியவையாகும். தக்க பண வசதியிருப்பின், பழைய, உடைந்த, தேவையற்ற தட்டுமுட்டுச் சாமான்களை நீக்கி விட்டு புதியவைகளை வாங்கலாம். இருப்பவற்றை நம் தேவைக்கேற்ப மாற்றியமைத்துக் கொண்டால் திருப்தியாக இருக்கும். பார்ப்பதற்கு அழகில்லாததாகவும், முரண்பாடாகவும் இருப்பவற்றை உறைகளைக் கொண்டு மறைக்கலாம். குறையுள்ள, கவர்ச்சியற்ற தட்டுமுட்டுச் சாமான்களை, அழகான உறைகளை உபயோகித்து கவர்ச்சியாகக் காட்ட முடியும்.

வீட்டின் பல அறைகளுக்கு தேவையான தட்டு முட்டுச் சாமான்கள்

வரவேற்பறை: வசதியான சோபா மற்றும் சில நாற்காலிகள், சோபாவின் இருக்கையைவிடக் குறைந்த உயரத்திலுள்ள பக்க மேசை (Teapoy), தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, வானொலி, இசைத்தட்டு, ஆல்பம் போன்றவைகளை வைக்க அலமாரி.

சாப்பாட்டு அறை: சாப்பாட்டு மேசை, நாற்காலிகள், (மடக்க கூடியவை)

படுக்கை அறை: கட்டில், பக்க மேசை, விளக்கு, நிலைக் கண்ணாடி. அலமாரிகள்.

குழந்தைகள் அறை: படிக்கும் மேசை, கட்டில், பக்க மேசை, புத்தக அலமாரி.

விருந்தினர் அறை

படுக்கையாக மாற்றக் கூடிய சோபா, நிலைக் கண்ணாடி, பக்க மேசை, விளக்கு, பெட்டிகள் வைக்க அலமாரி.

சமையலறை

முக்காலி, நாற்காலி, வலை அலமாரி (Meat Case) வேலையை எளிதாக்கும் சாதனங்கள்.

5.3.8 சன்னல் அலங்கரிக்கும் முறை

சன்னல்களைத் துணிகள் மற்றும் வேறு பொருட்களால் அலங்கரிக்கும் முறை முற்காலத்திலிருந்தே கையாளப்படும் வீட்டு அலங்கார முறையாகும். சன்னல் அலங்கார முறையை எளிமையான/மென்மையான அலங்கார முறை, கடின/உறுதியான அலங்கார முறை என வகைப்படுத்தலாம்.

எளிய அல்லது மென்மையான சன்னல் அலங்காரம் என்பது சன்னல்களை திரைச் சீலைகளாலும், தொங்கல்களாலும் அலங்கரிக்கும் முறையாகும். திரைச்சீலை என்பது சன்னல்கள் மறைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் எளிமையான லேசான துணியாகும். இது அதிக

வெளிச்சத்தையும் குறைவான மறைவையும் அளிக்கும். தொங்கல்கள் என்பது சன்னல்களை மறைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கடினமான துணிகளாகும். இது குறைந்த வெளிச்சத்தையும், அதிக மறைவையும் கொடுக்கும்.

கடின அல்லது உறுதியான அலங்கார முறை என்பது சன்னல்களை பலகணித்திரை, வெயில் மறைவிடக் கதவுகள், தோரணங்கள், மணிகள், இலைகள் முதலியவற்றால் அலங்கரிப்பதாகும்.

திரைச் சீலைகளை தேர்ந்தெடுத்தல்

1. தீரைச் சீலைகள் அதிக வெளிச்சம், வெப்பம், ஒலி போன்றவற்றைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

2. வீட்டிற்கு மறைவை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

3. எளிதில் துவைக்கக் கூடியதாகவும், பாதுகாக்கக்கூடியதாகவும், தூசிகள் படியாததாகவும் இருக்க வேண்டும்.

4. மிக லேசானதாகவோ அல்லது அதிக எடையுள்ளதாகவோ இருக்கக் கூடாது.

5. சன்னல்களின் அகலத்தை அதிகப்படுத்திக் காட்ட வேண்டும்.

6. வீட்டின் நிறப் பொருத்தத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைதல் வேண்டும்.

பெரிய பூக்கள் போட்ட தீரைச் சீலைகள் பெரிய அறைகளுக்கும், சிறிய பூக்கள் போட்டவை சிறிய அறைகளுக்கும் பொருந்தும். இருட்டான அறைகளுக்கு வெளிர் நிறங்கள், வெப்பமூட்டும் நிறங்கள் சிறந்தவை. அதிக வெளிச்சம் உள்ள அறையில் குளிர் நிறங்களை உபயோகிக்க வேண்டும்.

5.3.9 பஞ்சனை மெத்தைகள்

இவை பல அளவுகளிலும் உருவங்களிலும் கிடைக்கின்றன. தட்டுமுட்டுச் சாமான்களின் அளவுக்கேற்ப பஞ்சனை மெத்தைகளை வாங்கலாம். இவை ஓய்வு எடுப்பதற்கும், வசதியாக இருப்பதற்கும், உதவுகின்றன. மேலும் பார்ப்பதற்கு அலங்காரமாகவும், ஆடம்பரமாகவும் காட்சியளிக்கின்றன.

5.3.10 தரை விரிப்புக்கள் (Floor Covering)

அழகற்ற தரையை அழகுபடுத்த தரை விரிப்புக்கள் உபயோகப்படுத்துகின்றன. இவை உறுதியான தரை விரிப்புக்கள், நீள்மீட்சியுடைய தரை விரிப்புக்கள் (Resilient), மென்மையான தரை விரிப்புக்கள் என மூன்று வகைப்படும். மரம், கற்கள், பளிங்குக் கற்கள், பலகை, செங்கல், ஓடு, கான்கிரீட், போன்றவை உறுதியான வகை என்றும் அசஃபால்ட் ஓடு, ரப்பர் ஓடுகள், வினைல், தக்கை, லினோலியத்தின் பலவகைகள் நீள் மீட்சியுடையவை என்றும், நூல் இழைகளாலான தரைவிரிப்புக்கள் மென்மையானவை என்றும் வகைப்படுத்தலாம். தரை விரிப்புக்களை அவற்றின் பயன்பாடு, விலை, வடிவம், மொத்த அலங்கார அமைப்பு போன்றவற்றிற்கு ஏற்ப தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

5.3.11 கம்பளம்

இவற்றில் ஒரு வகை அறையின் மொத்த பரப்பையும் மறைக்குமாறு உபயோகப்படுத்தப்படுவது ஆகும். இதனால் அறை பெரியதாகக் காட்சியளிக்கும். இவ்விரிப்புகள் அமைதி, வெப்பம், ஆடம்பரம் போன்ற உணர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது. மற்றொரு வகைத் தரை விரிப்பு தரையில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் மட்டும் விரிக்கக் கூடிய விரிப்பு ஆகும். இதன் ஓரங்களில் அலங்கார வேலைப்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருக்கும். பூக்களற்ற சாதாரணமான தரைவிரிப்புகள் ஒருமைப்பாட்டு உணர்வினை ஏற்படுத்தும்.

தரை விரிப்புகளை வாங்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவை

1. வடிவம், நிறம் போன்றவை அறையின் நிறப் பொருத்தத்தோடு ஒத்துப்போகக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
2. நீடித்து உழைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
3. ஓரங்கள் ஒழுங்காகவும், தெளிவாகவும் முடிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
4. தரையில் நடக்கும் போது ஏற்படும் ஒலிகளைக் குறைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

5. காலை அதன் மேல் வைக்கும் போது வழுகாமல், விடாமல் பதிந்து இருக்கும்படி அமைய வேண்டும்.

6. பராமரிப்பு எளிதாக இருக்க வேண்டும்.

7. விலை, அறையின் தன்மை, உபயோகிக்கும் காரணம், தரம், வடிவம், பயன்பாடு, நீள்மீட்சி, சிராய்ப்புத் தன்மை போன்றவற்றை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

5.3.12 சுவர் நிறைவு செய்தல் (Wall finishes)

அறையினுடைய தோற்றத்தை மாற்றி அமைப்பதில் சுவர் நிறைவு செய்தல் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஒரு அறையை பெரிதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ, ஓசை மிகுந்ததாகவோ அமைதியானதாகவோ, முறையானதாகவோ அல்லது முறையற்றதாகவோ, வெளிச்சமானதாகவோ அல்லது இருளானதாகவோ, காலியாகவோ அல்லது பொருட்கள் சிதறி கிடக்கும்படியாகவோ மகிழ்ச்சியாகவோ அல்லது மகிழ்ச்சியற்றதாகவோ தோற்றமளிக்கச் செய்வது அந்த அறைக்கு கொடுக்கப்படும் சுவர் நிறைவைப் பொருத்ததாகும்.

தூய்மையான, சுகாதாரமான மற்றும் எளிதில் சுத்தப்படுத்தக் கூடிய வெளித்தோற்றத்தைக் கொடுப்பது மிகவும் அவசியம். வெவ்வேறு வகையான சுவர் வேலைப்பாடுகளை பயன்படுத்தி வர்ணம், அலங்கார அமைப்பு, சுவரின் வெளிப்புற அமைப்பு மற்றும் அறையின் வெளிச்சம் முதலியவற்றைப் பெறலாம்.

சுவர் வேலைப்பாடுகளை உருவக அல்லது கட்டிட நிறைவு மற்றும் பிரயோக நிறைவு (applied) என வகைப்படுத்தலாம்.

உருவக சுவர் நிறைவு என்பது சுவர் கட்டுமான வேலைகள் செய்யும் போது கொடுக்கப்படுவதாகும். உதாரணமாக செங்கற்களால் அமைப்பு, சீமைக்காரை பூசுதல், ஓடு ஓட்டுதல், கருங்கல், கருப்புக்கல், சலவைக்கல், ஓட்டுதல், பொலிவான தோற்றம் முதலியவையாகும்.

பிரயோக சுவர் நிறைவு என்பது கட்டப்பட்ட சுவற்றின் மீது செய்யப்படும் நிறைவு ஆகும். உதாரணமாக, சுண்ணாம்புப் பூச்சு, வர்ணப்பூச்சு, சுவர்சித்திர காகிதம், துணியால் செய்த சுவர் ஓட்டி, உலோக சுவர்ஓட்டி, தோல் சுவர் ஓட்டி முதலியவைகள் ஆகும்.

ஓர் அறையில் முக்கிய இடங்களில் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வகையில் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வகையான சுவர் ஓட்டிகள், வர்ணங்கள், அமைப்புகள், அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்தலாம்.

5.3.13 விளக்குகள் (Light)

வீட்டிலுள்ள எல்லோருக்கும் சூரிய ஒளி மகிழ்ச்சியையும், குதூகலத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது. அதிகபட்ச சூரிய ஒளி வீட்டினுள் வருமாறு வீட்டின் அமைப்பு இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் கிருமிகளைக் கொல்லும் சக்தி சூரிய ஒளிக்கு உண்டு.

வாயு விளக்கு, மெழுகுவர்த்தி, எண்ணெய் விளக்குகள் போன்றவற்றிலிருந்து கிடைக்கும் ஒளியின் அளவு குறைவாக இருக்கும். மின்சார விளக்குகள் அதிக ஒளியைக் கொடுப்பதால் கண்ணுக்கு ஏற்படும் சோர்வைத் தடுக்கிறது. குழாய் மின் விளக்கு, இழை மின் விளக்கை விடச் சிறந்தது. ஒரு அறையின் அழகை அங்கு உபயோகிக்கப்படும் விளக்கு நிறங்கள் அதிகப்படுத்திக் காட்டுகின்றன. நல்ல வெளிச்சம் என்பது அறையின் எல்லாப் பக்கங்களிலும் பரவலாகவும் வேலை செய்யும் இடத்தில் நேரடி விளக்கொளியாயும் இருப்பதாகும்.

அறையில் ஒரு மைய விளக்கைத் தவிர மேசை விளக்கு சாப்பாட்டு மேசைக்கெனத் தனி விளக்கு, பக்க மேசை விளக்கு, வேலைச் செய்யுமிடத்தில் விளக்கு, அடுப்புக்கருகே விளக்கு போன்ற தனி விளக்குகளும் அவசியம். விளக்கு மறைவு (Lamp Shade) தற்போது பல அலங்கார வேலைப்பாடுகள் கொண்டதாக உள்ளது. அவற்றில் அழுக்கு சேராமல் இருப்பது அவசியம்.

போதுமான அளவு வெளிச்சம் சோர்வினைத் தடுத்து, செளகரியமாக வேலை செய்வதற்கேற்ற சூழ்நிலையைத் தருகிறது. வீட்டின் எல்லா அறைகளுக்கும் வசதியையும், பாதுகாப்பையும் அளிக்க வீட்டினுள். வெளிச்சம் போதுமான அளவு இருப்பது மிகவும் அவசியம்.

5.3.14 துணைப் பொருட்கள் (Accessories)

இவை மனை அலங்காரத்தை நிறைவு செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சிறிய கலைப் பொருட்களாகும். இவை வாழ்விற்கு

வேண்டிய சுகமான சூழ்நிலையை அமைத்துத் தருகின்றன. அழகையும் அதிகப் படுத்துகின்றன. மேலும் குடும்பத் தலைவியின் சுய வெளிப்பாடு (Self Expression), தனித் தன்மை (Originality), ஆளுமை போன்ற குணங்களைத் தெரிவிக்கின்றன. துணைப்பொருட்களில் சில பயன்தரக் கூடியதாகவும், சில அழகுக்காகவும் உள்ளன. காகிதங்கள் பறக்காமல் இருக்க அதன் மேல் வைக்கப்படும் எடை, கடிகாரம், பேனாசொருகி, போன்றவை முதல் வகையைச் சேர்ந்தவையாகும். சிற்ப வேலைப்பாடு, படங்கள், அலங்காரப் பொருட்கள், மலர் அலங்காரம் போன்றவை இரண்டாம் வகையைச் சேர்ந்தவையாகும்.

இவை தவிர மற்ற துணைப் பொருட்கள், புத்தகங்கள், கண்ணாடி, விளக்குகள், திரைகள், சிற்பம், பரிசுப் பொருட்கள், மெழுகுவர்த்தி தாங்கி, புத்தக அடையாளங்கள், முத்துச் சிப்பிகள், சுவரில் மாட்டப்படும் சித்திரங்கள், இறகுகள், கற்கள், மணிகள், உலோகத்தாலான பொருட்கள் போன்றவையாகும். இது போல உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்கும் வேறு சில துணைப் பொருட்களையும் இவற்றோடு சேர்த்து வகைப்படுத்தலாம்.

படங்கள் (Pictures)

சுவர்களை அலங்காரம் செய்யும் போது படங்கள் முக்கியமானதாக கருதப்படுகின்றன. வீட்டின் உரிமையாளரின் அழகுணர்வை வெளிப்படுத்துகிறது. படங்கள் நம் கற்பனைச் சக்தியைத் தூண்டுகின்றன. நம் மனப்பாங்கினை நிலை நிறுத்துகின்றன. சிற்ப வேலைப்பாடு கொண்ட படங்கள், நிழற்படங்கள், நவீன கலைப் படங்கள் போன்றவை படங்களின் வகைகள் ஆகும்.

படங்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

1. படங்கள் கருத்தோடு ஒத்துப் போக வேண்டும்.
2. படங்களில் இயற்கை நிறங்களை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.
3. கலை நியதிகளோடு ஒத்துப் போக வேண்டும்.
4. வீட்டின் மொத்த அலங்காரங்களோடு ஒருமித்துப் போக வேண்டும்.

5. படங்களுக்கு அவை மாட்டப்பட்டிருக்கும் சட்டங்கள் பொருத்தமாக அமைய வேண்டும். சட்டம் சாதாரணமாக இருக்க வேண்டும். அவற்றில் அலங்கார வேலைப்பாடுகள் தேவையில்லை.

6. சுவரில் நடு இடத்தை வகிக்க வேண்டும். தட்டுமுட்டுச் சாமான்களுக்கு மேற்புறத்தில் அதிக உயரத்திலோ அல்லது மிகத் தாழ்ந்த நிலையிலோ மாட்டக்கூடாது.

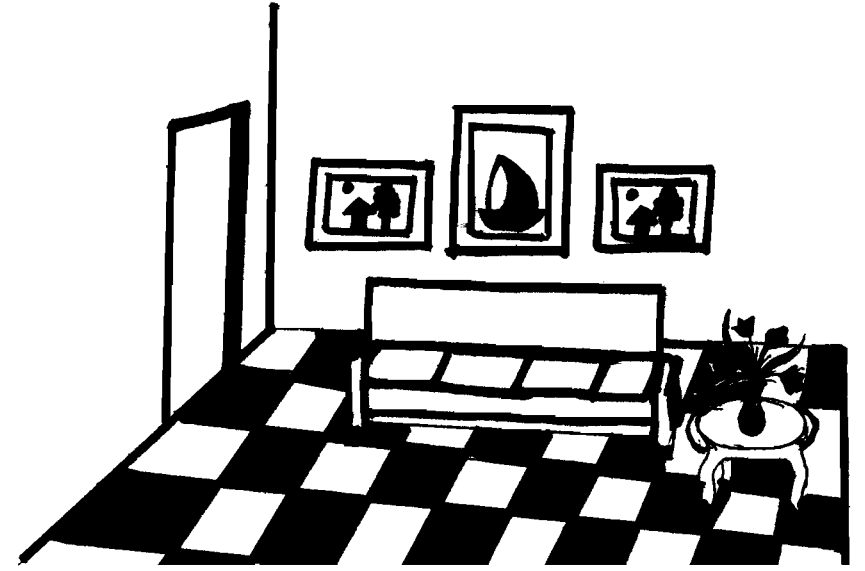
7. போதுமான அளவு ஒளி அதன் மேல் படுமாறு அமைய வேண்டும்.

8. படத்தின் விலை, உபயோகிப்பவரின் ரசனை, போன்றவற்றைக் கவனிக்க வேண்டும்.

படங்களைத் தொங்க விடுதல்

படங்களைத் தொங்க விடுவது ஒரு கலையாகும். கண் மட்டத்தில் படங்களைத் தொங்க விடுவது ஆர்வத்தை விளைவிக்கும். படங்கள் சுவரை ஒட்டியவாறு மாட்டப்பட வேண்டும். சாய்ந்தவாறு இருக்கக் கூடாது. படத்தை மாட்டப் பயன்படுத்தும் கயிறுகள், கம்பிகள் வெளியே தெரியக் கூடாது. வெளிர்நிறங்கள் உள்ள படங்களை ஆழ்ந்த நிறங்கள் கொண்ட சுவர்களிலும், ஆழ்ந்த நிறமுடைய படங்களை வெளிர் நிறமுடைய சுவர்களிலும் மாட்டலாம். சுவர்களின் உயரம் அதிகமாக உள்ள இடங்களில் உயரமான படங்களையும், அகலம் அதிகமாக உள்ள இடங்களில் அகலமான படங்களையும் மாட்டலாம்.

அதிக சுவர்ப் பரப்பு உடைய இடங்களில் சிறிய படங்கள் பொருத்தமாக இருக்காது. படங்களை மாட்டும்போது சரியமைப்பு இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும். படங்களை ஒரு தொகுப்பாக அமைக்கும் போது பார்க்க அழகாக இருக்கும். அழுத்திக் காட்டல் என்ற கலை நியதி படங்களைத் தொங்க விடுதலில் முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. சாதாரணமாக அலங்காரமற்ற சுவர்களில் படங்களை மாட்டும்போது அவை பார்க்க அழகாக இருக்கும். படங்கள் பார்ப்பவரை தன் பக்கமாக ஈர்க்க வேண்டுமேயன்றி விலகி செல்லும்படி அமையக்கூடாது.



படம் - 23 படங்களை தொங்கவிடுதல்

பல்வேறு அறைகளில் வைக்கக்கூடிய படங்களாவன.

வசிக்கும் அறை: ஓவியம், தலைவர்களின் படங்கள், சுலபமாக அறிந்துகொள்ள முடியாத ஓவியங்கள், நிலக்காட்சிகள், கடல் வாழ்க்கை பற்றிய படங்கள், பூக்கள், படங்களின் கூட்டமைப்பு.

படுக்கை அறை: நெருங்கிய உறவினர் மற்றும் குழந்தைகளின் படங்கள்.

சாப்பாட்டு அறை: பழங்கள், காய்கறிகள் இவற்றின் உருவப்படங்கள், நிலக்காட்சிகள் போன்றவை.

சமையலறை: பழங்கள், காய்கறிகள் இவற்றின் படங்கள்.

5.3.15 மலர்களும் சிறு செடிகளும் உபயோகித்து

செய்யப்படும் அலங்காரம்

மலர்கள் எல்லோருக்கும் மகிழ்ச்சியைக் கொடுக்க கூடியவை. ஒரு அறையில் மலர்கள் இருப்பது அவ்வறையின் அலங்காரம் முழுமைப் பெற்றதைக் குறிக்கிறது. மலர் அலங்காரம் எல்லா அறைகளுக்கும்

பொருத்தமாகவும், ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதாகவும் அமைந்துள்ளது. செடிகள் அழகு தருவதோடு பகல் நேரத்தில் காற்றைத் தூய்மைப் படுத்தவும் உதவுகிறது. மேலும் தாவரங்கள் வீட்டிற்குள் ரம்யமான சூழ்நிலையை ஏற்படுத்துகிறது மனக்கவலையைப் போக்குகிறது. மலர் அலங்காரம் இன்று ஒரு கலையாக பல குடும்பத் தலைவிகளிடம் இருந்து வருகிறது. இப்போது மலர்களை உபயோகித்து அலங்காரம் செய்வதைப் பற்றிக் காண்போம்.

மலர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும், பாதுகாத்தலும்

1. மலர்களை அதிகாலையிலோ அல்லது மாலையிலோ பறிக்க வேண்டும்.

2. நன்கு மலர்ந்த மலர்களைப் பறிப்பதை விட மொட்டாக இருப்பதையும் புதியதாக மலரப்போகும் மலர்களையும் பறிக்க வேண்டும். மலர்ந்த மலர்கள் சீக்கிரமாக வாடிவிடும்.

3. மலரின் காம்புகளைக் கையால் உடைக்கக் கூடாது. கத்திரி, அல்லது கூர்மையான கத்தி கொண்டு சாய்வாக வெட்ட வேண்டும். காம்பு நீளமானதாக இருக்க வேண்டும்.

4. வெட்டப்பட்ட காம்பு பாகம் நீரில் மூழ்கியிருக்குமாறு வைக்க வேண்டும். மலர்களின் இதழ்கள் மட்டும் வெளியே தெரியும்படி வைக்க வேண்டும்.

5. காம்பின் அடிப்பகுதியிலுள்ள இலைகளை நீக்கி விட வேண்டும்.

6. மலர்களைக் காகிதத்திலோ அல்லது அகலமான வாழை இலையிலோ சுற்றி அதிக வெளிச்சம் இல்லாத இடத்தில் வைக்க வேண்டும். உடனடியாக பயன்படுத்தவில்லை. எனில், நீருள்ள வானியில் வைக்க வேண்டும். பிளாஸ்டிக் பைகளிலும் மலர்களைப் போடலாம்.

7. மலர்க்கிண்ணங்களில் நீரைத் தினமும் மாற்ற வேண்டும். அதில் சிறிதளவு உப்பு அல்லது சர்க்கரை போடும் போது மலர்கள் நீண்ட நேரம் வாடாமல் இருக்கும்.

மலர்ச் சொருகிகள் (Flower Holders)

மலர்ச்சொருகிகள் கூர்மையான முனைகள் கொண்டதாக இருந்தால் காம்புகள் அவற்றை பற்றிக் கொண்டு நிற்கும். இதற்கு ஊசி முனைச்

சொருகி என்பது பெயர். இதைத் தவிர கம்பிகள், உடைந்த சருகுகள் போன்றவையும் சொருகிகளைப் போலப் பயன்படுகின்றன. மலர்ச்சொருகிகள், மலர்களின் பாரத்தினால் சாய்ந்து விடாதபடி கனமுள்ளவையாகவும், எப்படிப்பட்ட காம்பும் பொருந்தும் வண்ணம் வளைந்து கொடுக்கக் கூடியனவாகவும், துருப்பிடிக்காததாகவும் இருக்க வேண்டும்.

மலர்ச் சொருகிகளைக் களிமண் அல்லது மெழுகு கொண்டு பாத்திரத்தின் அடிதளத்தில் பிணைத்து விடலாம். இப்பிணைப்பு உறுதியாக இருக்கச் சொருகியும் பாத்திரமும் உலர்ந்திருக்கும் பொழுது இரண்டையும் பிணைக்க வேண்டும். பெரிய மலர்கள், இலைகள் இவற்றை மலர் அடுக்கின் அடிப்பாகத்தில் அமைத்துச் சொருகிகளை மறைத்து விடலாம்.

மலர் அலங்காரம் (Styles)

1. பாரம்பரிய முறை : இதில் பலதரப்பட்ட தொகுதியான மலர்கள், நிறங்கள், அளவுகள் கொண்ட மலர்கள் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது பலநிறங்களை கொண்ட தொகுதி அமைப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

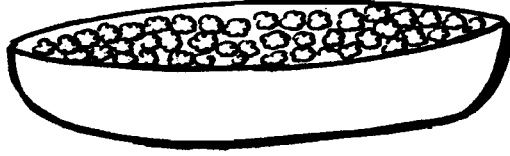
2. கிழக்கத்திய முறை : இது ஐப்பான் நாட்டுமுறை மலர் அலங்காரமுறையாகும். இது இயற்கையாக செடிவளர்வது போன்ற தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது.

இதன் தண்டுகள் அழகாக கோடு போன்ற அமைப்பில் அலங்கரிக்கப்படுகிறது. அதன் மலர்கள் சமநிலையை உருவாக்குகிறது. ஒற்றைப்படை எண் கொண்ட மலர்கள் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் அமைப்பு விண், மனிதன், மண் ஆகியவற்றை குறிக்கும்படி அமைக்கப்படுகிறது.

3. நவீன முறை : இந்த வகை பாரம்பரியமுறையும் மற்றும் கிழக்கத்திய முறையையும் சேர்த்து அமைக்கப்படும் அலங்காரமாகும்.

4. மிதக்கும் அமைப்பு : இந்த வகை குழிவான கிண்ணங்களிலும், மற்றும் விரிந்த கிண்ணங்களிலும் சிறிய காம்புடைய மலர்களை வைத்து அமைக்கப்படும் அமைப்பாகும். பெரிய பளிச்சென்று இருக்கும் மலர்களை நடுவிலும் சிறிய மலர்களை அதைச் சுற்றியும் அமைத்தால்

அழகாக இருக்கும். மலர்கள் தண்ணீரில் மூழ்கி இருக்கக்கூடாது. மிதக்கும்படி இருக்க வேண்டும்.



படம் - 24 மிதக்கும் அமைப்பு

மலர் அலங்காரத்தின் போது கவனிக்க வேண்டிய சில குறிப்புகள்.

1. மலர் அமைப்பைப் பற்றி மனதில் கற்பனை செய்து பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
2. மலர்களை முதலில் அடுக்கிவிட்டுப் பின் இலைகளையும் சருகுகளையும் சொருக வேண்டும்.
3. பெரிய, பகட்டான நிறமுடைய மலர்களைக் கீழேயும், சிறிய வெளிர் நிறமுள்ள மலர்களை மேற் பக்கங்களிலும் அடுக்க வேண்டும்.
4. மலர் அலங்காரம் செய்யும்போது ஒரு இடத்தை மையப் பகுதியாகக் கொண்டு ஆரம்பித்தால் நன்றாக இருக்கும்.
5. காம்புகளின் முனைகள் நன்றாக மூழ்கியிருக்கும்படி நீர் ஊற்ற வேண்டும்.
6. மலர் அலங்காரத்தைப் பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும் இடத்தைத் தேர்ந்தெடுத்து, துணைப் பொருட்களையும் கூட வைக்க வேண்டும்.
7. வடிவத்தின் கலை நியதிகளுக்கு ஏற்றதுபோல் அமைத்தால் பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும்.

மலர் அலங்காரத்தில் பல வகைகள்

1. தொகுதி அமைப்பு : பலதரப்பட்ட மலர்கள், நிறங்கள், அளவுகள் மற்றும் தன்மை கொண்ட மலர்களை மலர்க்கிண்ண கலன்களில் ஒன்று சேர்த்து அடுக்கிவைக்க வேண்டும். அலங்கார வேலைப்பாடுகள் கொண்ட கலன்கள் அழகு தரும்.



படம் - 25 தொகுதி அமைப்பு

2. கோடு அமைப்பு : இந்த அமைப்பு எளிமையானதாகவும், அர்த்தமுள்ளதாகவும், அழகாகவும் இருக்கும். ஜப்பான் நாட்டு மக்கள் இக்கோடு அமைப்பைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இது இயற்கையாக செடி வளர்வது போன்ற தோற்றத்தினை அளிக்கிறது. ஒற்றைப் படை எண் கொண்ட மலர்கள் (1, 3, 5, 7, 9, 11) உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றன. உயரமான மலர் விண்ணையும் இரண்டாவது மலர் மனிதனையும், மூன்றாவது பூமியையும் குறிக்கின்றது.

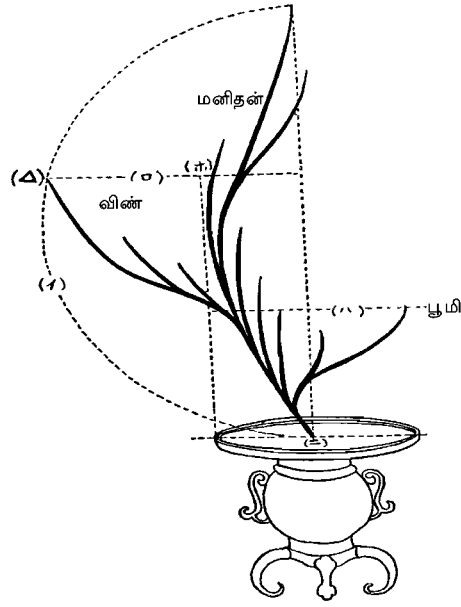
வானம் - மலர் கிண்ணத்தைவிட 1 1/2 லிருந்து 2 மடங்கு அதிக உயரம் அல்லது அகலம்.

மனிதன் - விண்ணில் 3/4 மடங்கு.

பூமி - மனிதனில் 1/2 மடங்கு.

3. தொகுதி மற்றும் கோடு அமைப்பு : இவை இரண்டு அமைப்பும் சேர்ந்து ஜியோமிதி வடிவங்களான கூம்பு, பிறை, வட்டம், முக்கோணம் போன்ற வடிவ அமைப்புகளை உருவாக்கலாம்.

4. இலை அமைப்பு : இலைகள் மற்றும் கிளைகள் இவற்றைக் கொண்டு அமைக்கப்படுபவை அமைப்பு, இலை அமைப்பு எனப்படும். பெரணிகள், குரோட்டன், கல்வாழை, முள் செடி கள்ளிவகைகள் (Cactus) போன்றவற்றை நம் கற்பனைக்கேற்றாற்போல் அழகுற அமைக்கலாம்.

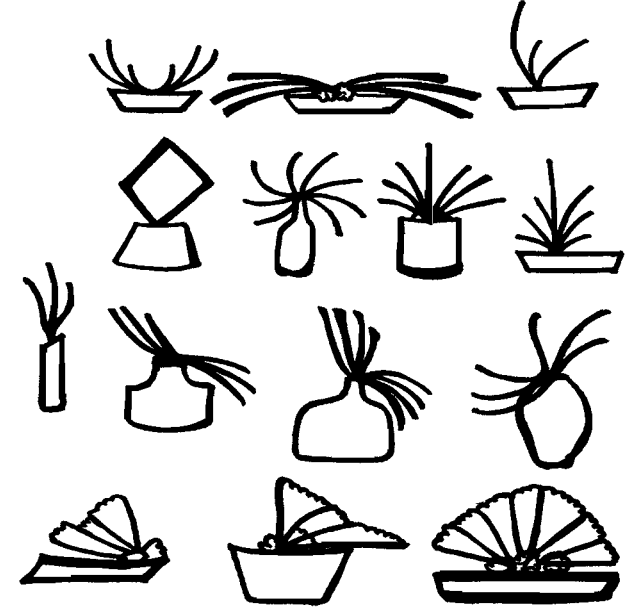


படம் - 26 இக்கிபானா அமைப்பு - அடிப்படை முறை



படம் - 27 இக்கிபானா அமைப்பு
324

5. குட்டையான அமைப்பு: இது சிறிய அமைப்பாகும். நான்கு அங்குலம் உயரம்வரை இருக்கும். ஒரு சிறிய மலர்க்கிண்ணத்தில் முட்டை ஓடுகளில், சிறிய பாட்டில்களில் மற்றும் மூடிகளில் அலங்கரிக்கலாம்.



படம் - 28 பல்வேறு அமைப்புகள்

6. மிதக்கும் அமைப்பு : இது சிறிய காம்புடைய மலர்களை வைத்து அமைக்கப்படும் அமைப்பாகும். பெரிய பளிச்சென்று இருக்கும் மலர்கள் நடுவிலும், சிறிய மலர்கள் அதைச் சுற்றியும் அமைக்கப்பட்டால் அழகாக இருக்கும். இதைப் பார்க்கும் போது மலர்கள் குளத்தில் மிதப்பதைப் போல தோன்றும்.

7. உலர் அமைப்பு : மழைக்காலங்களிலும், குறைந்த அளவு மலர்கள் கிடைக்கும் நேரங்களிலும் இம்மாதிரியான அமைப்பு உகந்தது. பழங்கள், காய் கறிகள், விதைக் கொத்துக்கள், காய்ந்த கிளைகள் (Twigs), நீள புல்வகைகள், வேர்கள், காய்ந்த மரக்கட்டை, பனையின்

மலர்க்கூட்டம் போன்றவைகள் அழகான தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். மயிலிறகுகளை ஒரு பாத்திரத்தில் அழகுற அமைக்கும் போது பார்ப்போர் கவனத்தை ஈர்க்குகிறது. மரத்தாலான உலர் அமைப்புகளில் வெள்ளி, வெள்ளை அல்லது தங்க நிறங்களின் வர்ணம் தீட்டும் போது பார்க்க அழகாக இருக்கும்.



படம் - 29 உலர் அமைப்பு

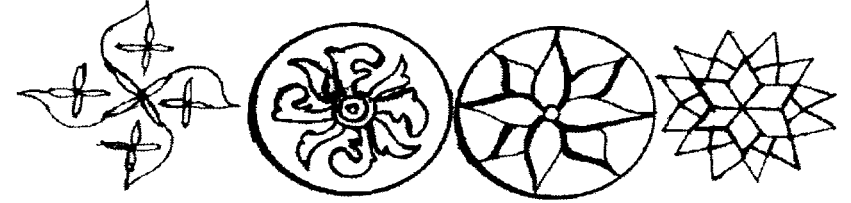
8. பழம் மற்றும் காய்கறிகள் அமைப்பு : பழங்கள், காய்கறிகள் இவற்றை வைத்து அலங்காரம் செய்யும் போது இலைகளை அதிகமாக உபயோகப்படுத்த வேண்டும். கிண்ணங்கள் தட்டையாக, பெரிய அளவினைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். இதன் மேல் செய்யும் வேலைப் பாட்டினால் அன்னாசிப்பழம் அழகிய மயிலாகவும், வெங்காயம் தாமரையாகவும், பீட்ரூட் சிவப்பு ரோஜாவாகவும் மற்றும் பப்பாளிப் பழம் விளக்கு மறைவாகவும் (Lamp Shade) காட்சியளிக்கும். இவ்வாறாக இயற்கை தரும் மலர்களை நமது கற்பனைத் திறனைக் கொண்டு எழிலுற அடுக்கி வீட்டை அலங்கரிக்கலாம்.

5.3.16 தரை அலங்காரம்

பல்வேறு தரை அலங்காரங்கள்

1. கோலம்: என்பது கையினால் பலவித வடிவங்களைக் கற்பனை செய்து வரைவதாகும். இது புள்ளிக் கோலமாகவோ அல்லது இழைக் கோலமாகவோ இருக்கலாம். வெள்ளைக்கல் அல்லது சாக்குக்கட்டி,

எனாமல் வர்ணம் (Paint), வெள்ளை அல்லது பல வண்ண மணல், உப்பு, அரிசி மாவு போன்றவை கோலமிடப் பயன்படுகிறது. செம்மண் கரைசல் கோலத்தின் அழகை மேம்படுத்த உதவுகிறது. கிராமப் பகுதிகளில், பெண்கள் மாட்டுச் சாணத்தை நீரில் கரைத்துத் தெளித்து அதன் மேல் கோலமிடுவர்.



படம் - 30 தரை அலங்காரம்

2. ரங்கோலி: வண்ணப் பொடிகளை கோலமாவுடனோ, உப்புடனோ அல்லது மணலுடனோ கலந்து உபயோகிக்கலாம்.

3. அல்பனா: இக்கோலம் வெள்ளை வர்ணத்தினால் வரையப்படும் பழங்கால வங்காளக் கலையாகும். துத்தநாக ஆக்ஸைடுடன் பிசின் சேர்க்கும் போது அதிக நாட்களுக்கு அப்படியே இருக்கும்.

4. மலர் விரிப்பு : பல வண்ண மலர்கள், இதழ்கள், இலைகள் போன்றவற்றை வடிவத்தின் மீது அழகாக அமைக்கலாம். ஈர மணலைக் கீழே சமமாகப் போட்டு அதன் மேலே கோலத்தைப் போடுவதால் இம்மலர் விரிப்பானது மேலெழும்பி இருப்பது போன்ற தோற்றத்தை ஏற்படுத்தும்.

தொடர்புடைய செயல்கள்

1. தகுந்த அளவுடன் கீழ்க்கண்ட பிரிவினருக்குத் தரைவரை படம் வரைக.
 1. குறைந்த வருமானம்
 2. நடுத்தர வருமானம்
 3. அதிக வருமானம்
2. வீட்டு வரைபடத்திட்டத்தை வரைந்து காட்டுக.
3. கட்டுமான பணியில் இருக்கும் கட்டிடத்திற்குச் சென்று கட்டிடப்பொருட்களைப் பார்வையிட்டு அட்டவணைப்படுத்துக.

4. தூய்மை படுத்தும் முறைகளை கற்றுக் கொள்ளுதல்.
5. பல்வேறு இடங்களை தூய்மைப்படுத்துதல். பளபளப்பாக்குதல். வார்னிஷ் செய்வதை அறிதல்.
6. பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளைப் பற்றி சந்தைக்குச் சென்று விவரங்களை அறிந்து கொள்க.
7. சரியான கட்டட மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவங்களை கலை பொருட்களில் கண்டறியவும்.
8. பல்வேறு கலை மூலப்பொருட்களின் படங்களை சேகரிக்கவும்.
9. பிராங் வண்ணச் சக்கரம் உருவாக்கவும்.
10. ராஸ் மதிப்பின் அளவை வரைக.
11. அடிப்படை வண்ணங்களிலிருந்து இளநிறம் மற்றும் ஆழ்ந்த நிறம் உருவாக்கவும்.
12. பலவகை நிறப் பொருத்தங்களை உருவாக்கவும்.
13. தட்டுமுட்டு சாமான்களின் படங்களைச் சேகரிக்கவும்.
14. பல்வேறு அறைகளுக்குத் தேவையான படங்களைச் சேகரிக்கவும்.
15. பலவகைத் தட்டுமுட்டு சாமான்கள் மற்றும் துணைப் பொருட்களை கடைக்குச் சென்று பார்வையிடல்.
16. மலர் அலங்காரத்தின் பல்வேறு வகைகளைச் செய்து காட்டல்.
17. வடிவங்களின் நியதிகளை காட்டும் படங்களை சேகரிக்கவும்.

பயிற்சி

I கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக :

1. _____ வடிவம் சமையலறைக்கு ஏற்றது.
2. _____ வெளியமைப்பு சமையலறைக்கு மிகவும் அனுசூலமானது.
3. _____ கோடு நிலைத் தன்மையைக் குறிக்கிறது.

4. _____. கோடு இயக்கத்தைக் குறிக்கிறது.
5. _____ பொருட்களின் மேற்பாகத்தை உணருவது எனப்படும்.
6. கழிவு நீரை ஆற்றிலே, கடலிலோ கலக்க விடுதலுக்கு எளித்தல் _____ என்று பெயர்.
7. கட்டிடத்தின் வெளிப்புற தோற்றத்தை காண்பிக்கும் திட்டம் _____ என்று பெயர்.
8. தரையின் மேற் பரப்பின் மீது உறுதியாக ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும் தூசி _____ என்று கூறுகிறோம்.
9. கழிவு, நீரை அப்பறப் படுத்துவதற்கு சிறந்த முறை _____ ஆகும்.
10. கனபரிமாணத்தின் கிரேக்க செவ்வக விகிதம் _____ ஆகும்.

II பொருத்துக

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. பொது சுவர் | பணிமுக்கோணம் |
| 2. மறைவு | தொடர் வீடு |
| 3. சமையலறை | மாடிப்படி |
| 4. 30°- 36° | திரைச்சீலைகள் |
| 5. கல்நார் | ஒட்டிக்கொள்ளாதவைகள் |
| 6. சீமைக்காரை சிமெண்ட் | கண்ணாடி சுத்தம் |
| 7. தூசி | DDT |
| 8. மலைமான் தோல் | 2:3 |
| 9. கொசு | செயற்கை கட்டிடப்பொருள் |
| 10. கிரேக்க நீண்ட சதுரம் | இயற்கை கட்டிடப்பொருள் |

III. ஓரிரு வார்த்தையில் விடை தருக

1. குப்பைப் பொருட்களால் நிரப்பப்பட்ட நிலத்தின் பெயர் என்ன?
2. வீட்டின் மறைவுப் பகுதி எது?
3. பல்வேறு உபயோகமுள்ள தட்டுமுட்டு சாமான் எவை?
4. அடித்தளத்திலிருந்து மேற் கூரை வரை விளக்கும் திட்டம் ஒன்றைக் கூறு.
5. வீடு கட்ட பயன்படும் இலை ஒன்றைக் கூறு.
6. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட ஏதாவது ஒரு கட்டிடப் பொருளின் பெயர் எழுது.
7. கண்ணாடி சுத்தம் செய்ய உபயோகிக்கப்படும் தோலின் பெயர் என்ன?
8. ஏதாவது ஒரு தரை அலங்காரப் பொருளின் பெயர் எழுதுக.
9. நீள் மீட்சியுடைய தரைவிரிப்பு ஒன்றை எழுது.

IV. ஒவ்வொன்றிற்கும் 50 வார்த்தைகளில் குறுகிய விடையளி

1. பகுதி பிரிக்கப்பட்ட மனை என்றால் என்ன?
2. தொடர் வீடு என்றால் என்ன?
3. வீடு கட்டுவதற்கு ஏற்ற மண் வகை எது?
4. சீர்படுத்தப்பட்ட நிலம் என்றால் என்ன? அத்தகைய நிலம் வீடுகட்ட உகந்ததா? காரணம் கூறு.
5. நல்ல சுற்றுப் புறத் தன்மையின் சிறப்பியல்புகள் நான்கினைக் கூறுக.
6. மனையிடங்களை அங்கு நடைபெறும் செயல்பாடுகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.

7. மனைத் திட்டத்தின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடுக?
8. குறுக்கு வெட்டு வரைபடத்திட்டம் என்றால் என்ன?
9. நிலத்தோற்ற திட்டம் என்றால் என்ன?
10. தரைவரைபடங்கள் என்றால் என்ன?
11. வீட்டினுள் எவ்வாறு மறைவை ஏற்படுத்துவாய்?
12. முகப்புத் தோற்றம் என்றால் என்ன?
13. கட்டிடப் பொருட்களை உதாரணத்துடன் வகைப்படுத்துக.
14. முன்னிணைவு வீடு என்றால் என்ன?
15. கட்டிடப் பொருட்களைத் தேர்வு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை.
16. தூய்மைப்படுத்தலின் வகைகளைக் விளக்குக?
17. ஏதாவது ஆறு தூய்மைப்படுத்தும் கருவிகளை எழுதுக.
18. எறும்பைக் கட்டுப்படுத்தும் இரண்டு முறைகளை எழுதுக.
19. கரப்பான் பூச்சிகளை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவாய்?
20. கொசுக்களை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம்?
21. கழிவுகளை ஏன் வீட்டிலிருந்து அகற்ற வேண்டும்?
22. எரித்தல் என்றால் என்ன?
23. புறத்தோற்றம் தன்மையை விளக்கி வகைப்படுத்துக.
24. நல்ல கட்டிடவடிவத்தின் அம்சங்கள் யாவை?
25. அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவத்தின் தேவைகள் யாவை?
26. இளநிறம் மற்றும் ஆழ்ந்த வண்ணம் என்றால் என்ன?
27. அருகாமை குளிர்நிறத்தை விளக்கு.

28. வெப்பம் மற்றும் குளிர்நிறங்கள் யாவை?
30. பொருத்தம் அல்லது லயம் என்றால் என்ன?
31. கிரேக்க செவ்வகம் என்றால் என்ன?
32. திரைச்சீலைகளை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் என்பதை எழுதுக.
33. தரைவிரிப்புகளை உதாரணத்துடன் வகைப்படுத்துக.
34. தரை அலங்காரம் பற்றி குறிப்பு தருக.
35. சுவர் அலங்காரத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
36. கம்பளிகள் வாங்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
37. துணைப்பொருட்கள் என்றால் என்ன? வகைப்படுத்துக.
38. மலர்க்கிண்ணங்களின் வகைகள் யாவை?
39. மிதக்கும் அமைப்பு என்றால் என்ன?
40. உலர் அமைப்பு என்றால் என்ன? விளக்குக.

V. 100 சொற்களில் விடையளி

1. வீட்டின் அவசியத்தை எழுதுக.
2. மனையைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
3. சொந்த வீட்டின் அணுகூலங்களை எழுதுக.
4. வாடகை வீட்டின் நன்மைகள் யாவை?
5. சமையலறைக்குச் சிறந்த வடிவம் எது? காரணம் கூறுக.
6. மனைவரை படத் திட்டம் அமைக்கும் போது கவனிக்க

7. வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை.
7. சேமிக்குமிடத்தின் அவசியத்தை எழுதுக.
8. சேமிக்குமிடம் திட்டமிடும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகளை எழுதுக.
9. வீடு கட்டும் போது விபத்துக்களை தவிர்க்க மனதில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
10. ஏதாவது மூன்று இயற்கைக் கட்டிடப் பொருட்களின் நன்மைகளை எழுதுக.
11. ஏதாவது மூன்று செயற்கை கட்டிடப் பொருட்களின் நன்மைகளை எழுதுக.
12. வீட்டிற்கு வர்ணங்கள் பூச திட்டமிடும் போது கவனிக்க வேண்டிய காரணிகளை கூறுக.
13. சமநிலையை விளக்கி வகைப்படுத்துக.
14. இணைப்பு என்றால் என்ன? இணைப்பை அடையும் வழிகளை விளக்குக.
15. அழுத்திக் காட்டல் குறிப்பு வரைக.
16. தட்டுமுட்டு சாமான்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது மனதில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
17. தட்டு முட்டு சாமான்களை வகைப்படுத்தும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
18. மலர் அலங்காரத்திற்கு மலர்களை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுத்து பாதுகாப்பாய்?

VI ஓவ்வொன்றிற்கும் 200 வார்த்தைகளில் விடையளி

1. மனையை தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய

அம்சங்களை விளக்குக.

2. சமையலறையின் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை?
3. குறைந்த வருமான பிரிவினருக்கான வீட்டு வரைப்படத்திட்டம் ஒன்றை அங்கு நிகழும் செயல்களுக்கேற்ப வரைக.
4. நடுத்தர பிரிவினருக்கான வீட்டு வரைப்படத்திட்டத்தை அங்கு நிகழும் செயல்களுக்கேற்ப வரைக.
5. அதிக வருமான பிரிவினருக்கு வீட்டு தரை வரைப்படத்தை அளவுகளுடன் வரைக.
6. ஒற்றை அறை வீட்டில் நிகழும் பல செயல்களுக்கு எப்படி வசதிகள் அமைப்பாய் என்பதை தரை வரைப்படத்துடன் விளக்கு.
7. மனைத்திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள் யாவை?
8. வீட்டு பூச்சிகளையும் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளையும் விளக்குக.
9. கழிவுகளை அப்புறப்படுத்தும் முறைகளை விவரி.
10. ஒரு வீட்டில் கலை மூலப்பொருட்களின் பங்கை விளக்குக.
11. நிறங்களின் குணங்களை விவரி.
12. நிறப்பொருத்தங்களை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
13. குறிப்பு வரைக 1) படங்கள் தேர்வுசெய்தல் 2) படங்களைத் தொங்க விடுதல்.
14. மலர் அலங்கார வகைகளை படத்துடன் விளக்குக.
15. தரை அலங்காரத்தின் வகைகளை படத்துடன் விளக்கு.

6. துணிகள் மற்றும் ஆடைகளின் அடிப்படைகள்

மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகளில் ஆடையும் ஒன்று. வெப்பம் மற்றும் குளிரில் இருந்து மனிதனைக் காப்பது மட்டுமின்றி, ஒருவரது ஆளுமை, அழகைக் கூடுதலாக்கி, வசதியாக இருக்கவும், சமூகத்தில் நிலையை உயர்த்திக் காட்டும் கருவியாகவும் ஆடை திகழ்கிறது. இழை, துணி, ஆடைகள் பற்றி கற்றல் தேவை என்பதைத் துணிகள் மற்றும் ஆடைகளின் அடிப்படைகள் பாடத்தில் காண்போம்.

6.1 இழை அறிவியல்

துணிகள், கண்களால் பார்க்கக் கூடிய சிறிய அலகினால் ஆன இழைகளால், பல்வேறு செய்முறை மூலமாகத் தயாரிக்கப் பெறுகிறது. முறுக்கிழையையோ அல்லது நூலையோ எடுத்து இழைகள் பிரியும்வரை முறுக்கவிழ்த்துப் பிரித்துவிடு. அல்லது பருத்தி நூல் பந்தில் உள்ள முறுக்கிழையில் இருந்து ஒரு இழையை எடுக்கவும் அல்லது கம்பளித் தொகுப்பில் இருந்து ஒரு இழையை எடுக்கவும், மயிர் போன்ற சிறிய, நேர்த்தியான, முறுக்கிழைகளே நாரிழைகள் ஆகும். இழையைக் குறித்தமட்டில், அவை கம்பி போன்ற இழையாக, சிறிய நேர்த்தியான முறுக்கிழையாகப் போதுமான நீளத்தில், நெகிழ்வுடைய, வலிமைமிக்க நூலிழைகள் நெசவு செய்யப்பெற்று துணிகளாக உருவாகின்றன.

6.1.1 இழைகளின் பண்புகள்

இழைகள் ஒருசில இன்றியமையாதப் பண்புகளை உடையன. இழைகள் முதல்நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலைப் பண்புகள் கொண்டவை.

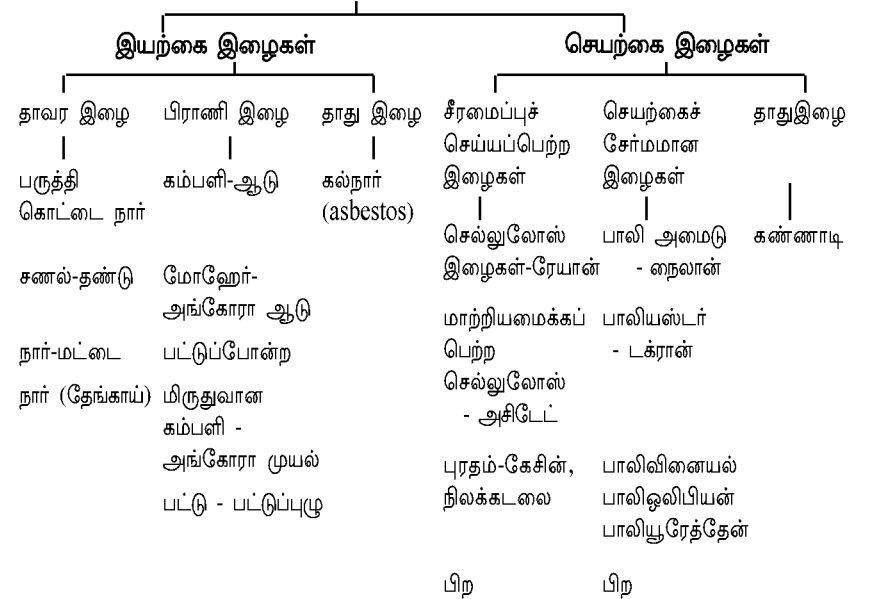
முதல்நிலைப் பண்புகளாவன:

- அ) அதிகமான நீள, அகல விகிதம்
- ஆ) கெட்டிமை அல்லது இழை வலிமை உடையவை.
- இ) நெகிழ்வுடைய அல்லது வளையும் தன்மை வாய்ந்தவை
- ஈ) ஒட்டி இணையக் கூடிய அல்லது நூற்பிழையின் தரம்.
- உ) ஒருருப் படுத்துதல்

இழைகளில் இரண்டாம் நிலைப் பண்புகள் முக்கியமில்லாதவை, ஆனால், நுகர்வோருக்கு நிறைவு அளிக்கக் கூடியவை. அவை:

- அ) இயற்பியல் விதிகளுக்கிணங்கிய வடிவம்
- ஆ) வீத எடைமானம்
- இ) பளபளப்பு
- ஈ) ஈரத்தன்மையை மீட்டுப் பெறுதல்
- உ) நெகிழுந்தன்மையைத் திரும்பப் பெறுதல்
- ஊ) நீளுதல்.
- எ) விரிவாற்றல்
- ஏ) வெப்பம் சார்ந்த இயங்குகிற முறை
- ஐ) உயிர் நூலைச் சார்ந்த முழு மொத்த உருவை இடைமறிக்கும் ஆற்றல்.
- ஓ) வேதியியல் மற்றும் சுற்றுப்புற நிலைகளை இடைமறிக்கும் ஆற்றல்.

6.1.2 இழைகளின் பொதுவான பிரிவுகள்



6.2 இயற்கை இழைகள்

இதில் பருத்தி,பட்டு,கம்பளி அடங்கும்

6.2.1 பருத்தி

உலகில் மிக முக்கியமான துணி இழை பருத்தி என்றும்,பருத்தியை 'இழைகளின் அரசன்' என்றும் குறிப்பிடுவர். பண்டைய எகிப்தியர்கள், சீனர்கள் மற்றும் இந்தியப் பாரம்பரியத்தினர், பருத்தி ஆடைகளைத் தயாரித்தனர்.

எண்ணிக்கையில் அடங்காத அளவிற்கு செல்லுலோஸ் நுண்கூறுகளைக் கொண்டு செய்யப்பெற்ற நீளமான அணுவே பருத்தி இழை ஆகும். ஜின்னிங் இயந்திர சாதனத்தை உபயோகித்து பந்து போன்ற பருத்திக் காயிலுள்ள பருத்திக் கொட்டைகளை தனியாக பிரிப்பார்கள். பிரிக்கப்பட்ட பருத்தியை மற்றொரு இயந்திரத்தின் உதவியால், அழுத்தி பேல்களாகத் தயாரித்து ஆலைகளுக்கு, இழை தயாரிப்பதற்கு அனுப்பிவிடுவார்கள்.

பருத்தியை தயாரித்தல்

பேல்களை பிரித்தெடுத்தல், சுத்தப்படுத்துதல், சிக்கு எடுத்தல், பருத்தி இழைகளை வாருதல், முறுக்குதல், நெசவு செய்தல், சுத்தம் செய்து பளபளப்பாக்குதல், வெளுப்பாக்குதல் மற்றும் சாயம் ஏற்றுதல் முதலான நடைகளைப் பயன்படுத்தி பருத்தி தயாரிக்கப்படுகிறது.

பேல்களைப் பிரித்தலும், சுத்தப்படுத்துதலும்

பேல்களில் அழுத்தப்பட்ட பருத்தி இழைகள், இயந்திரத்தில் தளர்த்தப்பட்ட,பின் அதிலுள்ள கழிவுகள் நீக்கப்படுகின்றன. மற்றுமொரு இயந்திரம் அதிகப்படியான கழிவுகளை நீக்கி, பருத்தி கம்பளி வெளியாகி, தளர்வான இழை தகடுகளாக சிக்கெடுத்தலுக்கு தயாராகிறது.

சிக்கெடுத்தல் (**Carding**): 'கார்டிங்' இயந்திரம் இழைகளை நீளமானவை, குட்டையானவைகள் என பிரிக்கிறது. பின், இழைகள் சமதளத்தில் சிம்புகளாகப் பிளக்கப்படுகிறது. இதற்கு 'ஸ்லைவர்கள்' (Slivers) என பெயர்.

வாருதல் (**Combing**): அதிகமான அளவில் குட்டையான

இழைகளை தனியாகப் பிரித்து, இழைகள் ஒன்றுக்கு ஒன்று இணையாக அடுக்கி வைக்கப்படுகிறது.

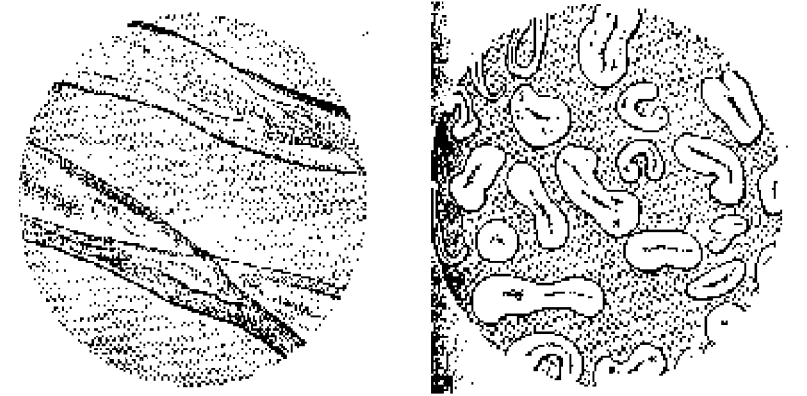
முறுக்குதல் (**Spinning**): ஸ்லைவர்கள் முறுக்குதல் மூலமாக முறுக்கிழைகளாக மாற்றப்படுகிறது.

பளபளப்பாக்குதல், மற்றும் வெளுப்பாக்குதல் (**Scouring & bleaching**):

நெசவு செய்த பின் பளப்பளப்பாகவும், வெளுப்பாகவும் ஆக்கப்பட்டு துணியில் சாயம் எளிதாக ஏற்றப்படுகிறது.

பருத்தியின் பண்புகள்: பருத்தி இழை ஒரு அணுவைக் கொண்டது. இழையின் நீளம் சுமார் $1\frac{1}{2}$ முதல் $2\frac{1}{2}$ அங்குலங்களாக இருக்கும். இழையின் அகலம் 12 முதல் 20 மைக்ரான்களுக்குள் மாறுபடும்.

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம்: பருத்தி இழை சமமான குழாயாக முறுக்கப்பட்ட நாடாவைப் போல நீள் வெட்டு தோற்றத்திலும், குறுக்கு வெட்டு தோற்றத்தில், அவரை விதை உருவிலும் காணப்படும்



அ) குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்

ஆ) நீள் வெட்டு தோற்றம்

படம் 1 நுண்ணோக்கியில் பருத்தியின் தோற்றம்

பருத்தியின் பௌதிக குணங்கள்

1. பருத்தி இழைகள் நிறத்தில் மாறுபடும். அதாவது வெள்ளையில் இருந்து பழுப்பு நிறமாக மாறும்..
2. பருத்தியில் பளபளப்பு,விரிவாற்றல் நெகிழ்திறன்,மற்றும் குறைந்து இருக்கும்.
3. பருத்தி ஈரமாக இருக்கும் போது உலர்ந்த நிலையைவிட 25% கடினமாகவும், ஈரத்தை உறிஞ்சக் கூடியதாகவும் இருக்கும்.
4. பருத்தி ஆடைகள் சுருங்கும் தன்மை உடையன. ஆகவே பருத்திக்கு சுருங்கா தன்மை கொடுக்கப்படுகிறது.

வெப்பம் சார்ந்த பண்புகள்

1. பருத்தி விரைவாகவும்,உடனடியாகவும் நெருப்பு மற்றும் தன்மை உடையது. காகிதம் எரியும் மணத்துடன் எரியும்.
2. பருத்தி ஒரு நல்ல வெப்பம் கடத்தும் பொருள்.
3. அதிகமான வெப்பத்தை உபயோகித்து இஸ்திரி செய்யும்போது, (Scorch) கருகும் தன்மை உடையது.

இரசாயன பண்புகள்

1. மிதமான காரங்கள், பருத்தி இழைகளை பாதிப்பதில்லை.
2. அடர்வு அதிகமான அமிலங்களால் இழைகள் எடை, உறுதி இவற்றை இழந்து சிதைவடைகின்றன.
3. பருத்தி இழைகள் அங்கக கரைசல்களால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.
4. பளபளப்பும், உறுதியும் கொடுப்பதற்காக கடுங்கார உப்பிட்டுப் பக்குவப்படுத்தப்பட்ட நூல் துணிக்கு சாயமிடுவது வெகு சுவப்பம்.

உயிரியல் பண்புகள்

1. பருத்தி ஆடைகள் காளான்கள் மற்றும் பாக்கீரியாக்களால் பாதிக்கப்படுகின்றன.
2. வெள்ளி மீன், செல்லுலோஸில் வாழும். அதனால் பருத்தி இழைகளுக்கு அவை கேடு விளைவிக்கும்.

3. அந்துப் பூச்சிகள் மற்றும் வண்டுகள் பருத்தியை தாக்குவதோ, கேடு விளைவிப்பதோ கிடையாது.

பருத்தியின் பயன்கள்:

பருத்தி இழை மிக அதிகமான அளவில் உபயோகிக்கப் படுகிறது. பருத்தி விலை மலிவானது,பாதுகாப்பது எளிது,அதிக உறிஞ்சும் தன்மை வாய்ந்தது, ஆடை வகையில் சலவை செய்வதற்கு ஏற்றது. நிறத்தை உறுதியாக நீடித்து தாங்கும் தன்மை வாய்ந்தது. பருத்தியானது ஆடை தயாரிப்பிற்கு மட்டுமன்றி, வீட்டு உபயோகத்திற்கும், தொழிற் சாலைகளிலும் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

6.2.2 பட்டு

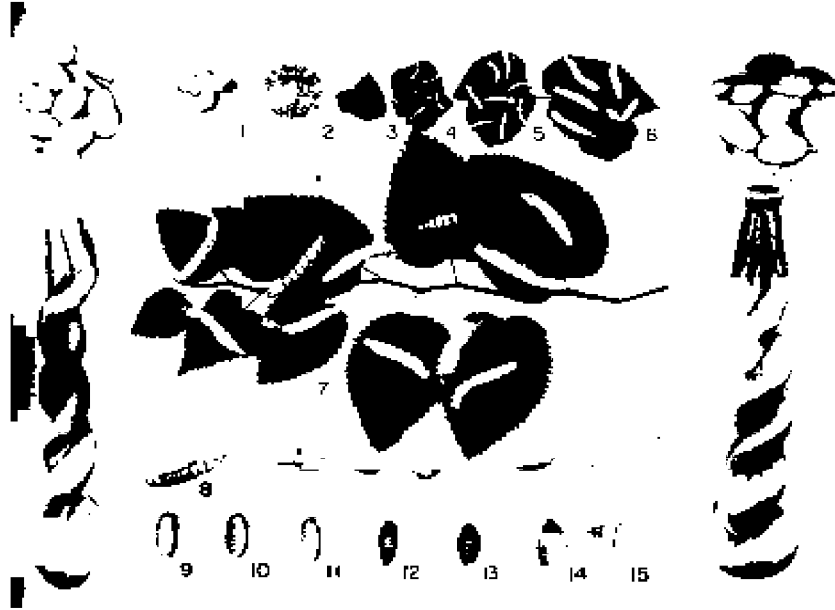
பட்டு,நாகரீக நயம் வாய்ந்த,செழிப்பான,முக்கியமான வாய்ந்த ஒரு இழையாகும். பட்டு “இழைகளின் அரசி” என்று அழைக்கப் படுகிறது. பட்டுப் புழுக்களை வளர்ப்பது, பட்டு இழைகளை பட்டுப் புழுக்களின் கூடுகளில் இருந்து பிரித்தெடுப்பது,மற்றும் பட்டு இழைகளை ஆடைகள் தயாரிக்க நெசவு செய்வது,ஆகியவற்றை கண்டு பிடித்தவர் ‘ச்ஸி-லிங்-ஷி’,(Hsi-Ling-Shi) என்ற சீன நாட்டைச் சேர்ந்த சிற்றரசி ஆவார்.

வணிகம் செய்வதற்கான பட்டு, மல்பரி இலைகளை உண்டுவாழும், “பாம்பிக்ஸ் மோரி” (Bombyx mori), எனும் முட்டைப் புழுக்களை வளர்த்து தயாரிக்கப்படுகிறது. பட்டுப் பூச்சிகள் இட்ட முட்டைகள் குளிர் பருவ காலத்தில் பாதுகாக்கப்பட்டு,தட்டுகளில்,சமமான வெப்பநிலையில் பரப்பப்பட்டு, முட்டைகள் பொரிய செய்யப்படுகிறது. புழுக்கள் வெளிவந்த பின்,தட்டுக்களில் வைக்கப்பட்ட இளம் மல்பரி இலைகளை உண்டு வளர்கின்றன.

முழு வளர்ச்சி அடைந்த புழுக்கள், தன்னை சுற்றி ஒரு வலை போன்ற கூட்டை உருவாக்கிக் கொள்ளும்.

பட்டுப் புழுவின் தலையின் இரு பக்கங்களில் உள்ள தனிச் சுரப்பிகளில் இருக்கும் இரு சிறு துளைகள் வழியாக பட்டு திரவம் வெளிவருகிறது. அத்துளைகளுக்கு “ஸ்பின்னரெட்ஸ்” என்று பெயர். அத்திரவம் காற்று பட்டவுடன் கடினமாகி விடும். அதே நேரத்தில் இரு நீள இழைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று, பட்டு பசையால் ஒட்டப்பட்டவாறு உருவாகும். புழுக் கூடுகளை நீராவி அல்லது கொதிக்கும் நீரில் போட்டு

கூட்டுக்குள் உள்ள புழுக்களைக் கொல்ல வேண்டும் அல்லது பட்டுப் பூச்சிகள் கூட்டை உடைத்து வெளியேறி பட்டு இழையை பாழ்படுத்தி விடும். முட்டையிட்டு இனப்பெருக்கம் செய்வதற்காக குறிப்பிட்ட அளவு பூச்சிகளை விட்டு விடுவர்.



படம் 2 பட்டுப் புழுவின் வளர்ச்சி நிலைகள்

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| 1. முட்டை இடுதல் | 7. ஐந்தாம் பட்டுப் புழுக்கள் |
| 2. பொரிதல் | 8. கூடுகளை பின்னுகின்றன |
| 3. முதல் நிலை | 9,10, முட்டைப்புழுக் கூட்டின் நிலைகள் |
| 4. இரண்டாம் நிலை | 11,12. |
| 5. மூன்றாம் நிலை | 13,14,15 அந்துப்பூச்சி நிலைகள் |
| 6. நான்காம் நிலை | |

விளைவிக்கும் முறை (Manufacture): தயாரிப்பு முறையில் இழைகளை சுற்றுதல், பட்டிழையை முறுக்கிக் கட்டுதல், பசையை நீக்குதல், நெசவு செய்தல், சாயம் ஏற்றுதல், கனிமப் பொருள் மற்றும் வேதிப் பொருள் கலப்பால் எடைமானம் பெருக்குவது முதலியவை நடைமுறை படுத்தப்படுகிறது.

இழைகளை சுற்றுதல் (Reeling)

பட்டுப்புழுக்கூட்டில் இருந்த பட்டு இழைகளை முறுக்கவிழ்த்து விடுவார்கள். பட்டுப்புழு கூடுகளை வெந்நீரில் போட்டு பசையை மென்மையாக்கி, முறுக்கிய நிலையில் உள்ள இழையை தளர்வாக்கி பிரிக்கலாம்.

பட்டிழையை முறுக்கிக் கட்டுதல் (Throwing)

இம்முறையில் சுற்றப்பட்ட அல்லது முறுக்கப்பட்ட பல இழைகள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டு முறுக்கிழைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. பல முறுக்கப்பட்ட இழைகள் மொத்தமாக திருகப்பட்டு, வலிமையான முறுக்கிழையாகிறது.

பசை நீக்குதல் (Degumming)

இழைகளின் பாதுகாப்பிற்காக, இழைகளின் மேல் உள்ள பசை, சோப்பு மற்றும் கொதிக்கும் நீர் கொண்டு நீக்கப்படுகிறது. ஆடை தயாரிக்கப்படும்வரை சில நேரங்களில் பசை நீக்கப்படாமல் இருக்கும். மற்ற இழைகள் நெசவு செய்யப்படுவதை போன்றே, பட்டிழையும் நெசவு செய்யப்படுகிறது.

எடைமானம் பெருக்குதல் (Weighting)

இம்முறையில் பட்டிழைக்கு சில கனிமப்பொருள்களின் கலப்பால் எடைமானம் மற்றும் கெட்டிமை கூட்டப்படுகிறது.

பண்புகள்:

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம் : நீள் வெட்டுத் தோற்றத்தில், பட்டு பசை நீக்கப்பட்டு, வழுவழப்பாக, பளப்பளப்புடன், ஒளி ஊடுருவக் கூடிய மெல்லிய கண்ணாடி கோல் போன்ற இழையாகத் தோன்றும். குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தில், எந்த குளியீடுகளும் இன்றி, முக்கோண வடிவ இழைகளாகத் தோன்றுகின்றன.



அ) குறுக்குவெட்டு தோற்றம்

ஆ) நீள் வெட்டு தோற்றம்

படம் 3 நுண்ணோக்கியில் பட்டின் தோற்றம்

பௌதிக குணங்கள்

1. பட்டிழைகள் மிகவும் நீளமானவை.
2. பட்டிழைகள் மிகவும் உறுதி வாய்ந்த இழைகளுள் ஒன்று.
3. பட்டிழை நீளம் தன்மையும், நெகிழ்திறனும், நீட்டாற்றலும் வாய்ந்தது.
4. பட்டு ஆடைகள் நீளுவது மற்றும் சுருங்குவதை தடுக்கும் ஆற்றல், உலர் சலவை செய்வதனால் மட்டுமே பெற முடியும்.

வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகள்

1. அனல் கொழுந்தில், பட்டு நேரடியாக எரியும் தன்மை வாய்ந்தது.
2. அனல் கொழுந்தில் இருந்து நீக்கப்பட்டவுடன் அணைந்து, மயிர் எரியும் மணத்தைக் கொடுக்கும்.
3. பட்டு அதிக வெப்பம் கொண்டு இஸ்திரி செய்யப்படும் போது தீய்ந்து விடும்.

இரசாயன பண்புகள்

1. பட்டு செயலாற்றல் மிக்க அமிலம் மற்றும் காரங்களால் சிதைக்கப்படுகிறது.

2. சுத்தப்படுத்த உபயோகிக்கப்படும் கரைசல்களால், பட்டு பாதிப்பு அடைவதில்லை

உயிரியல் பண்புகள்

1. பூஞ்சணம், பாக்டீரியா மற்றும் காளான்களால் பட்டு பாதிக்கப்படுவதில்லை.
2. பட்டு சமூக்காள பூச்சிகளால் பாதிப்பு அடைகின்றன.

பயன்கள்

பட்டு ஆடைகள் அவற்றின் மென்மை, செழிப்பு, கையாள்வதில் சுலபம், அதிக பளபளப்பு, வெம்மை, நீளுதல் திறன் மற்றும் மடிப்புகளால் ஏற்படும் தடங்களை தடுக்கும் திறன், உறுதி மற்றும் சிறந்த அழகாக தொங்கவிடும் திறன் போன்ற பண்புகளை கொண்டது. தெள்ளத் தெளிந்த சிஃப்பான், முதல் உறுதியான ஆடைகள் மற்றும் சூட்டிங் சார்ந்த பொருள் வகை முதல், கனமான முனைப்பான சித்திரப் பூவேலை செய்யப்பட்ட துணிகள் மற்றும் செழிப்பான, பைல் வெல்வெட் துணிகள் வரையிலும், பட்டு துணியை கொண்டு பல்வேறு ஆடைகளை செய்யலாம் பட்டு ஆடைகள் விழாக்கள், மாலை மற்றும் பகல் நேரத்திற்கும் மற்றும் உள் ஆடைகளுக்கும் சிறந்ததாக விளங்குகிறது.

6.2.3. கம்பளி

கம்பளி, இயற்கையான புரத இழையாகும். இது “மனிதனின் நெருங்கிய தோழன்” என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இழைகள் நூற்கப்பட்டு, முறுக்கிழையாகி ஆடைகளாக நெய்யப்படுவதை கண்டுபிடிக்கும் காலத்திற்கு முன்பே, பண்டைய காலத்திலேயே ஆட்டின் தோல் ரோமங்களுடன் சேர்த்து ஆடையாக உபயோகிக்கப்பட்டது. தொடக்க காலத்தில் இருந்த, கம்பளி ஆடைத் துண்டுகள் எகிப்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அனால் மெசப்பொடோமியாவே கம்பளி முதலில் உருவாகிய இடம் ஆகும்.

உயிரோடு இருக்கும் விலங்குகளின் உரோமங்கள் கத்தரிக்கப்படுகின்றன, அல்லது மாமிசத்திற்காக வெட்டப்படும் விலங்குகளின் தோலில் இருந்து சுத்திகரிக்கப்படுகின்றன. உயிரோடு இருக்கும் விலங்குகளிலிருந்து கத்திரிக்கப்பட்ட உரோமங்கள் ஃப்லீஸ்

(fleece) அல்லது 'க்ளிப் உல்' (clip wool) என்று அழைக்கப்படுகிறது. மாமிசத்திற்காக வெட்டப்பட்ட விலங்கினத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட உரோமங்கள் 'ஃபுல்டு உல்' (pulled wool) என்று அழைக்கப்படுகிறது. 'புல்டு உல்' ஆனது fleece மற்றும் clip woolஐ விட சற்று குறைவான தரம் உடையது.

எண்களைக் கொண்டு கம்பினியின் தரத்தினை குறிப்பிடுவார்கள். எண்ணின் மதிப்பு கூடுகையில், கம்பினியின் தரம் உயர்வாக இருக்கும். 8 மாத ஆட்டுக்குட்டியின் ரோமங்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் கம்பளியே தரம் வாய்ந்ததாகும்.

விளைவிக்கும் முறை (Manufacture)

கத்தரித்து எடுக்கப்பட்ட உரோமங்கள் தொழிற்சாலையை அடைந்துவிட்ட பின் கம்பளி துணியாக மாறுவதற்கு முன் பல்வேறு செயல் முறைகளை கடந்து செல்ல வேண்டும். அச்செயல் முறைகளாவன.

வகைப்படுத்துதல், தேய்த்து தூய்மைப்படுத்துதல், கரியாக்கம், சிக்கு எடுத்தல், நூற்றல், வெளுப்பாக்குதல், நிறம் ஏற்றுதல், நெசவு செய்தல் அல்லது வலையாக பின்னூதல் மற்றும் நிறைவு செய்தல்.

வகைப்படுத்துதல் (Sorting)

பேல்கள் பிரிக்கப்பட்டபின் உரோமங்கள் தரம் பிரிக்கப்பட்டு, வகை படுத்தப்பட்டு, பிரித்து வைக்கப்படுகிறது. தோள்பட்டை, உடலின் பக்கவாட்டிலிருந்து எடுக்கப்படும் உரோமங்கள், முதல் தரமானவை ஆகும்.

தேய்த்து தூய்மைப்படுத்துதல், பளபளப்பாக்குதல் (Scouring)

உரோமங்களில் பல அழுக்குகள், கொழுப்பு, வியர்வை போன்றவை இருக்கும். அவற்றை காரக்கரைசல் கலந்த நீரில் கழுவி, அழுக்குகள் மற்றும் கொழுப்பு கறைகள் நீக்கப்படுகின்றன.

கரியாக்கம் (Carbonising)

உரோமங்களில் உள்ள வைக்கோல், மற்ற அழுக்குகள் மற்றும் தாவரப் பொருட்களை அமிலம், வெப்பம், உருளைகளின் நடுவில் அழுத்தம் கொடுத்து நீக்கப்படுகிறது.

சிக்கு எடுத்தல் (Carding)

கூர்மையான ஸ்டீல் கம்பிகள் கொண்ட இயந்திர உருளைகளுக்கு இடையே உரோமங்கள் செலுத்தப்பட்டு, பின் இழைகள் தனித்தனியாக பிரிக்கப்பட்டு, பின் ஒன்றாக கலக்கப்படுகிறது.

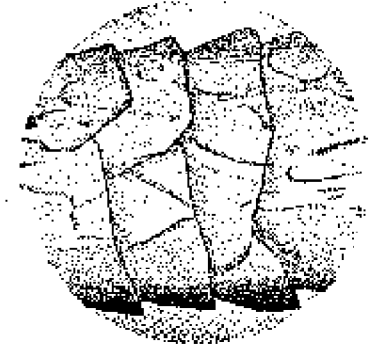
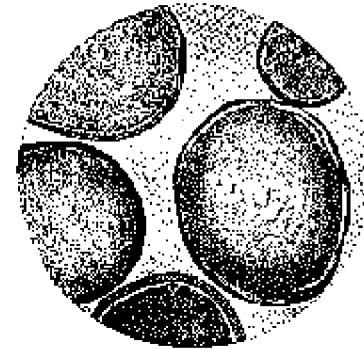
நூற்றல் (Spinning)

திரளான சிக்கு எடுக்கப்பட்ட உரோமங்கள், வெளியில் எடுக்கப்பட்டு, பின் திருகப்பட்டு அல்லது முறுக்கப்பட்ட கம்பளி இழையாக நூற்கப்படுகிறது. நூற்கப்பட்ட இழை மென்மையாகவும், மொத்தமாகவும் தெரியும்.

பண்புகள்

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம்

திடமான கோல் போலவும், மேல் பரப்பு முட்களால் ஆன செதில் களால் மூடப்பட்டது போன்றும், கம்பளி நுண்ணோக்கியில் தோன்றும். குறுக்குவெட்டு தோற்றத்தில், உயிர்மங்களாலான உட்புற அமைப்பும், இடைபெருத்து, இருமுனைகளும் கூம்பியுள்ள அணுக்களை கொண்ட கார்டெக்ஸ் மற்றும் மெடுலா காணப்படுகிறது. கார்டெக்ஸில் உள்ள அணுக்கள், மெடுலாவில் உள்ள அணுக்களை விட சிறியவை.



அ) குறுக்குவெட்டு தோற்றம்

ஆ) நேர்வெட்டு தோற்றம்

பௌதிக பண்புகள்

1. கம்பளி இழைகள், நீளத்தில் $1\frac{1}{2}$ முதல் 15 அங்குலம் வரை மாறுபடும்.

2. சுத்தப்படுத்தப்பட்டு, பளபளப்பாக்கப்பட்ட பின், கம்பளியானது மஞ்சள் கலந்த வெள்ளை அல்லது தந்தம் நிறமாக இருக்கும். மற்ற கம்பளியானது சாம்பல், கருப்பு, காவி, மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு நிறம் கொண்டு இருக்கும்.

3. மேன்மையான மற்றும் நடுத்தர கம்பளி சொரசொரப்பான கம்பளியைவிட மிகவும் பளபளப்பாக இருக்கும்.

4. இயற்கையாக கம்பளிக்கு சுருங்கும் தன்மை உண்டு. இத்தன்மை இழைகளுக்கு உண்டான நெகிழ்திறன் மற்றும் நீளுதல் பண்புகளை அதிகரிக்கிறது.

5. கம்பளி வலிமையற்றது, நீட்டாற்றல், விரிவாற்றல், ஈரம் உறிஞ்சுதலிலும் தனிச்சிறப்பு வாய்ந்தது.

வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகள்

1. கம்பளி மெதுவாக எரியும், சிறிதும் தொடர்பில்லாமல் தெறித்து எரிந்து, தானே அணைந்துவிடும்.

2. கம்பளி எரிந்தபின் மொறுமொறுப்பான, கருப்பு, பாசிமணி வடிவம் கொண்ட பொருள் மட்டுமே எஞ்சி இருக்கும். அனல் கொழுந்தில் இருந்து கம்பளியை எடுத்தபின், மயிர் எரியும் மணம் வரும்.

3. கம்பளி மிக எளிதில் தீய்ந்து விடும்.

இரசாயன பண்புகள்

1. கம்பளி கார கரைசலால் அதிகமாக அழிக்கப்படுகிறது. 5% NaOH கரைசலும் கூட கம்பளியை கரைக்கும்.

2. கம்பளி மேன்மையான அமிலங்களால் தாக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் வீரியமான அடர்ந்த கந்தக அமிலம் கம்பளி இழைகளை சிதைவுறச் செய்துவிடும்.

3. கம்பளி இழைகளுக்கு கரைசல்களால் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படுவதில்லை.

உயிரியல் பண்புகள்

1. கம்பளியானது, பாக்கிரியா மற்றும் பூஞ்சணங்களால் பாதிப்படைவதில்லை. ஆனால் கம்பளி ஈரமாக இருந்தால் பாக்கிரியா, பூஞ்சணம் இரண்டுமே கம்பளி இழையை அழித்துவிடும்.

2. புரத இழைகளால் ஆன கம்பளியானது, ஜமுக்காள வண்டு களுக்கும், துணிகளில் உள்ள பூச்சிகளின் முட்டைப் புழுக்களுக்கும் நல்ல உணவாகிறது.

பயன்கள்

கம்பளி மற்றும் ஓர்ஸ்டர்ட் (Worsted) துணிகள் உலகம் முழுவதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கம்பளியானது மடிப்பு கலையாதது, எப்படியும் வளையக் கூடியது, மடிக்கக் கூடியது, நெகிழ்திறன் உறிஞ்சும் திறன், வெம்மை மற்றும் தளர்வகற்றக் கூடியது. கம்பளி ஆடைகளின் சுருங்கும் தன்மையே மிக முக்கிய சிக்கல் ஆகும். கம்பளி ஈரமாக இருக்கும் போது மொரமொரப்பின்றியும், காய்ந்தவுடன் அதிக மொரமொரப்பாகவும் இருக்கும். கம்பளியை உலர் சலவை செய்யலாம். ஆனால் சலவை செய்வது கடினம். கம்பளியில் சாயம் ஏற்றலாம். நிறமும் நீடித்து நிலைத்து இருக்கும்.

6.3 செயற்கை இழைகள்

விஸ்கோஸ்ரேயான், பாலியஸ்டர் மற்றும் நைலான் இதில் அடங்கும்.

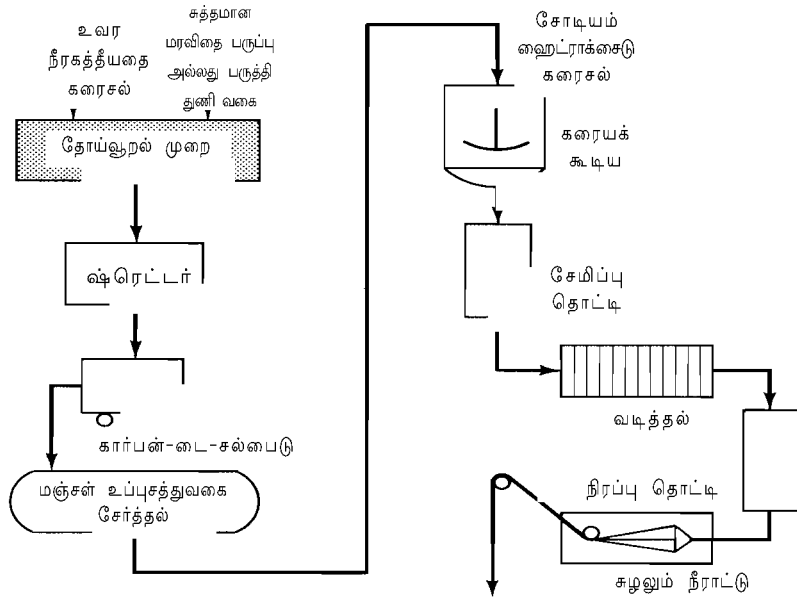
6.3.1 விஸ்கோஸ் ரேயான் (Viscose Rayon)

நிலையற்ற இழையானது, இங்கிலாந்தை சேர்ந்த க்ராஸ், பேவன் மற்றும் பீடில் (Cross, Bevan and Beadle) என்பவர்களது கூட்டு முயற்சியால் 1892ல் முதலில் விஸ்கோஸ் கரைசலாக கிடைத்தது.

விளைவித்தல் முறை: ரேயான் தயாரிப்பில் மூன்று முக்கிய படிகள் உள்ளன. அவை

1. மூலப்பொருட்களில் இருந்து சுத்தமான செல்லுலோஸ்ஸை பெறுவது.

2. அதிக அடர்வுடன் பாகு போன்ற திரவத்தை செல்லுலோஸ்ஸை உருவாக்க வேண்டும்.



கந்தகமில்லாதது ஆக்குதல், வெளுப்பாக்குதல், கழுவுதல், உலர்த்துதல், முறுக்குதல், சிக்குமுடிச்ச நீக்குதல் மற்றும் வாருதல்

படம் 5 விஸ்கோஸ்ரேயான் விளைவித்தல் முறையை காட்டும் ஓட்டப் படம்

3. திரவம், சுழற்சி மூலமாக மேம்படுத்தப்பட்ட செல்லுலோஸின் கெட்டியான இழைகளாக ஆக்கப்படுகிறது.

விஸ்கோஸிற்சு, குளிர் மண்டல ஊசியிலை மரவகை அல்லது பருத்தி லிண்டர்ஸ் (Linters)ஐ மூலப் பொருட்களாக கொண்டு செல்லுலோஸ் கிடைக்கிறது. செல்லுலோஸை, உவர நீரகத்தீயதை (Caustic Soda) மற்றும் கார்பன்-டை-சல்பைட் (Carbon-di-Sulphide) உடன் சேர்த்தால் கெட்டியான திரவம் (Viscose) உண்டாகும்.

சுழற்றுதல் (Spinning)

விஸ்கோஸ் திரவத்தை நூலிழை உருவாக்கும், துளையினுள், (Spinneret) புகுத்தி, அமிலக்குளியலுக்குள் செலுத்தி, நீள இழைகள்

கெட்டியாகும்படி செய்தபின், இழைகள் இழுக்கப்பட்டு, முறுக்கப்பட்டு முறுக்கிழை உருவாகிறது. இதுவே ஈரத்தன்மையில், இழுத்து, சுழற்றுதல் ஆகும் இழுக்கப்படும் போது இழைகள் உறுதியாகிறது. இழைகள் அமிலம் மற்றும் இரசாயனக் குளியலில் இருக்கப் பெறுவதால் செல்லுலோஸை மீண்டும் உருவாகச் செய்கிறது.

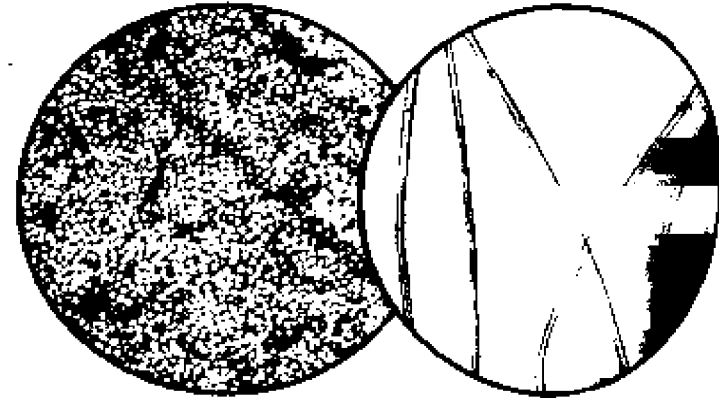
குறைந்த பளபளப்பு

விஸ்கோசை சரியானபடி பதப்படுத்தினால் இழைகள் உலோக பளபளப்புடன் இருக்கும். வெள்ளை நிறமியை பொடி உருவில் சுழற்சிக்கான கரைசலில் சேர்ப்பதால், குறைந்த பளபளப்புடன் காணப்படும். விஸ்கோஸில் நிறம் ஏற்றுதல், முறுக்கிழை தயாரிக்கப்பட்டவுடன் செய்யலாம், அல்லது சுழற்சி கரைசலில் நிறமியை சேர்க்கலாம்.

பண்புகள்

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம்:

நேர்வெட்டு தோற்றத்தில் முறையான விஸ்கோஸ் ரேயான், ஒரே மாதிரியான விட்டத்தை வெளிப்படுத்தும், மேலும் உள்ளிருக்கும் நேர் இணைகோடு வரிவரியான அமைப்பு (Striations) என்று கூறப்படுகிறது.



ஆ) குறுக்கு வெட்டு தோற்றம் அ) நேர்வெட்டு தோற்றம்
படம் 6 நுண்ணோக்கியில் விஸ்கோஸ்ரேயான் தோற்றம்

குறுக்கு வெட்டு தோற்றத்தில் விஸ்கோஸ் இழையானது, ஒழுங்கு முறையில்லாத ஓரங்களை கொண்டு இருக்கும். பளபளப்பின்மையை புள்ளிகளால் ஏற்பட்ட பாதிப்பு வெளிப்படுத்தும்.

பௌதிக பண்புகள்

1. பட்டு போன்று விஸ்கோஸ் ரேயான் காட்சி அளித்தாலும் பௌதிக மற்றும் இரசாயனப் பண்புகளில் வேறுபட்டு உள்ளது. ஆனால் ஒரு சில பண்புகள், பருத்தியின் பண்புகளை ஒத்து இருக்கிறது.

2. விஸ்கோஸ், உறிஞ்சும் தன்மை வாய்ந்தது. தொடர்ந்து எரியும், நெகிழ்திறன் இல்லை, காயும் திறன் குறைவு, ஈரமாக இருக்கும்போது உறுதி குறைந்து, அதிக நீளும் தன்மை உடையதாகிறது.

வெப்பஞ் சார்ந்த பண்புகள்

1. ரேயான் இழைகள் தொடர்ந்து மஞ்சள் கொழுந்துடன் எரியும், எரிந்த பின் சாம்பல் நிற பொருள் மீதி ஆகிறது.

2. ரேயான் எரிந்து நெருப்பு அணைந்த பின், மீண்டும் எரியும் தன்மை வாய்ந்தது.

3. அதிக வெப்பநிலை ரேயான் இழைகளை சிதைத்து விடும்.

இரசாயன பண்புகள்

1. ரேயான் இழைகள், அமிலங்களில் சிதைவடைகிறது. வீரியமான காரக்கரைசலில், ரேயான் பெருத்து உறுதியை இழக்கிறது.

உயிரியல் பண்புகள்

1. பூஞ்சணம் மற்றும் பாக்டீரியாக்கள், ரேயான் இழைகளுக்கு சேதம் உண்டாக்கும்.

2. வெள்ளி மீன்களும் ரேயான் இழைகளை பாழ்படுத்திவிடும்.

பயன்கள்

ரேயான் இழைகள் அதிகமாக, வேலைப்பாடு கொண்ட ஆடைகள் மற்றும் வீட்டை அலங்கரிக்கும் துணிகளுக்கு மே பயன்படுகிறது. வாகனங்களின் டயர்கள் மற்றும் பல்வேறு தொழிற்சாலை உபயோகத் திற்கும் ரேயான் தேவைப்படுகிறது.

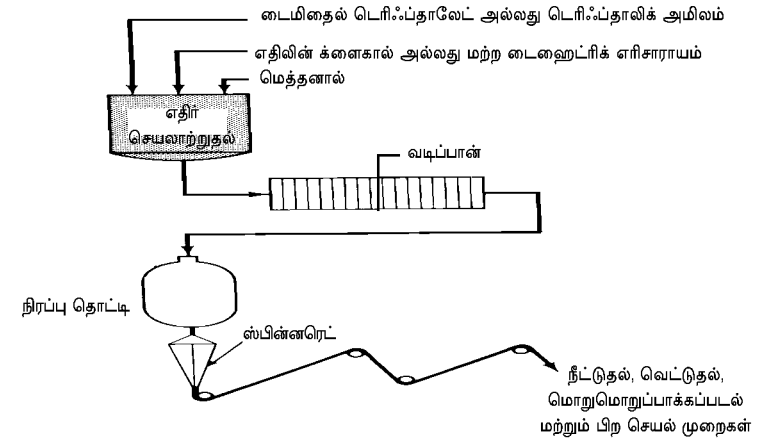
தனி, தொகுதி, பல கூட்டு தொகுதி மற்றும் இழைநயம் கொண்ட முறுக்கிழைகளை ரேயான் இழைகளில் இருந்து தயாரிக்கலாம்.

6.3.2 பாலியஸ்டர்

அடிப்படையாக முதல் கட்டத்தில் டூ பாண்ட்டிங்கான (Du Pont) ஆராய்ச்சி கரோத்தர்ஸ் குழுவால் பாலியஸ்டர் இழைகளில் செய்யப்பட்டது. 1941ல் காலிக்கோ பிரிண்டர்ஸ் அசோசியேஷனை சேர்ந்த J.R. வின் ஃபீல்டு, மற்றும் J.T. டிக்கன், பாலியஸ்டர் இழையை வெற்றிகரமாக அறிமுகம் செய்தனர். டெக்ராஸ் பாலியஸ்டர் மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்படும் செயற்கை இழையாகும்.

விளைவித்தல் (Manufacture)

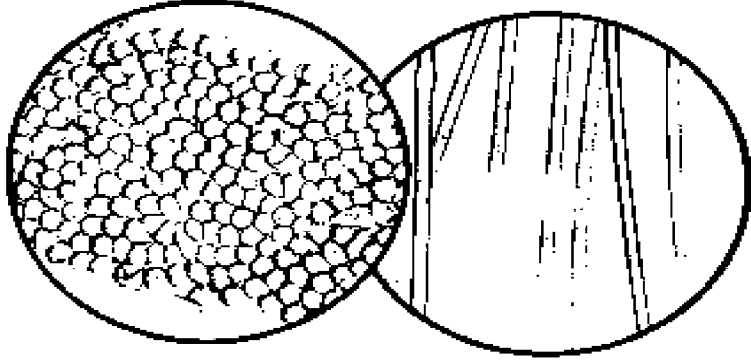
பாலியஸ்டர்கள், டைஹைட்ரிக் ஆல்கஹால் மற்றும் டைகார் பாக்ஸிலிக் அமிலத்தின் இடையே ஏற்படும் கிரியையின் விளைவாக கிடைக்கும் பொருளாகும். எத்திலின் க்ளைக்கால் மற்றும் டெரிஃப்தாலிக் அமிலம் மீச்சேர்மமாக இணைந்து எடைமிகுந்து வினை புரிந்து பாலியஸ்டர் மீச்சேர்மம் கிடைக்கிறது. டைமீத்தைல் டெரிஃப்தாலேட், டெரிஃப்தாலிக் அமிலத்தை விட மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், டைமீத்தைல் டெரிஃப்தாலேட், மிக சுத்தமான நிலையில் சுலபமாக கிடைக்கிறது. இளகின மீச்சேர்மம் ஸ்பின்னெரெட் வழியாக செலுத்தப்பட்டு, குளிர்விக்கப்



படம் 7 பாலியஸ்டர் விளைவித்தலை காட்டும் ஓட்டப் படம்

பட்டு, கெட்டியாக்கப்படுகிறது. பின்னர் சிறு துணுக்குகளாக வெட்டப்பட்டு, காயவைத்து, சேமிக்கப்படுகிறது, இழையாக உருவாக்கப்பட பின் நெசவு செய்வதற்கு, மற்றும் பின்னுதலுக்காக உபயோகிக்கவும் படலாம்.

பண்புகள்:



அ) குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்

ஆ) நேர்வெட்டு தோற்றம்

படம் 8 : நுண்ணோக்கியில் பாலியஸ்டர் இழையின் தோற்றம்

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம் : நேர் வெட்டு தோற்றத்தில் பாலியஸ்டர், ஒரே அளவு விட்டத்துடன், வளவளப்பான பரப்பு உடையதாகவும், மெல்லிய கோல் போன்ற தோற்றத்துடனும் இருக்கும். குறுக்கு வெட்டு தோற்றத்தில் பாலியஸ்டர் வட்டமாகக் காணப்படும்.

பௌதிக குணங்கள்

1. பாலியஸ்டர், மெல்லிய ஊடுருவி பார்க்கக் கூடிய தன்மை உடையதாக, வெள்ளை அல்லது மங்கலான வெள்ளை நிறம் கொண்டு இருக்கும் இழையின் உறுதி, மீச்சேர்மம் உருவாவதில், பொருட்கள் சேர்ப்பு அளவு மாற்றத்தால், மாறுபடும்.
2. இழை ஈரமாக இருக்கும் போதும், உறுதியின் திறன் குறைவதில்லை.
3. பாலியஸ்டர் சிறந்த நெகிழும் திறன், நீட்டாற்றல் மற்றும் சுருங்குதல் பண்புகளை கொண்டது.

4. வெப்பத்தை தாங்கும் பண்புடையதால் உபயோகிக்கப்படும் போது சுருங்குதல், கசங்குதல், நீளுதலில் இருந்து காக்கப்படுகிறது.

5. பருத்தி, லினன் போன்று பாலியஸ்டரும் அதிக நீர் உறிஞ்சும் மென்மையான தன்மை கொண்டது. அந்த நீர் உறிஞ்சும் தன்மையால் வெளியில் உள்ள ஈரத்தை உள்ளே கொண்டு வருவதும், அல்லது உடலின் வியர்வையை வெளியே கொண்டு போவதை விக்சிங் (Wicking) பண்பு என்கிறோம்.

வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகள்:

1. பாலியஸ்டர் எரியும்போது, கரும்புகை மற்றும் நறுமணத்தை கொடுக்கும்.
2. நெருப்பில் எரிந்து சாம்பல் நிற உருண்டை மணியாக கிடைக்கிறது.
3. பாலியஸ்டர் துணிகள் வெப்பத்தை தாங்குவது, எளிமையான பராமரிப்பு, மற்றும் கசங்குதலை தடுப்பதில் சிறந்து விளங்குகிறது

இரசாயன பண்புகள் :

1. அதிக அடர்வுள்ள காரங்களால் பாலியஸ்டர் பாதிக்கப்படுகிறது. மென்மையான காரங்களால் பாலியஸ்டர் பாதிப்படைவதில்லை,
2. அமிலங்களால் பாலியஸ்டர் பாதிப்படைவதில்லை, ஆனால் அடர்த்தியான அமிலத்தில், அதிக வெப்பநிலையில் நீண்டநேரம் வைக்கப்படும்போது, பாலியஸ்டர் இழைகள் பாதிப்படைகின்றன.
3. கனிம கரைசல்களில் பாலியஸ்டர் பாதிப்படைவதில்லை.
4. கண்ணாடிக்கு உள் இருக்கும் போது பாலியஸ்டர் சூரிய ஒளியால் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் அதிக நேரம் சூரிய ஒளியில், இருந்தால் இழைகள் வலு இழந்து விடுகின்றன.

உயிரியல் பண்புகள்

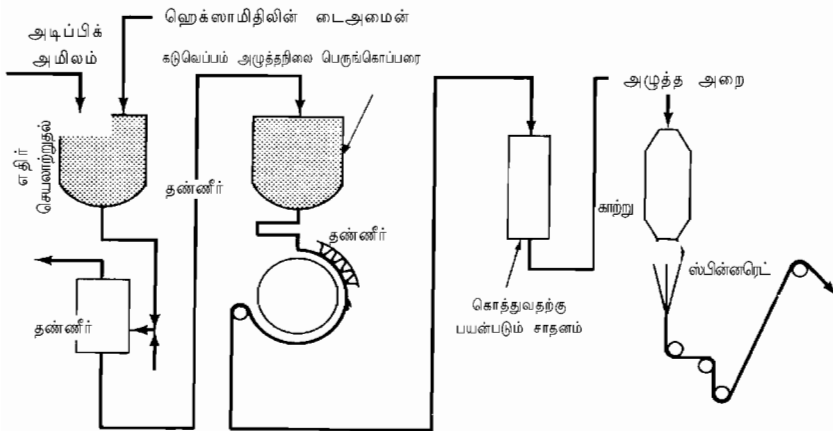
1. வண்டுகள் மற்றும் பூச்சிகள் பாலியஸ்டர் துணிகளை வெட்டும்.
2. நுண்ணுயிரிகள் நிறைவு செய்யப்பட்ட துணிகளை தாக்கி, பாழ்படுத்தும்.

படங்கள்

பாலியஸ்டர் பராமரிப்பதற்கு இலகுவானதால், கசங்கும் பண்பு, சுருங்கும் பண்பு இல்லாததால், அதிகமான நுகர்வோர்களால், ஏற்கப்படுகிறது. இஸ்திரி அவசியமில்லை. சலவை செய்வது சுலபம், உலர வைப்பது சுலபம். பாலியஸ்டர்கள் ஆடைகளுக்காக மட்டுமின்றி, தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கப்படும் சலவைப் பைகளாக, ஆண்டு விவரக்குறிப்பு பக்கங்கள், உறைகள், கன்வேயர் பெல்ட்கள், தீயை அணைப்பதற்கு உபயோகப்படும் ஹோஸ் பைப்புகள், மீன்பிடி வலைகள், கயறுகள், மற்றும் பாதுகாப்பு உடைகள் போன்ற பொருட்களை தயாரிக்கவும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஒரு முக்கிய பயன் என்னவெனில் மாற்று அறுவை சிகிச்சைகளில் பயன்படுத்தப்படுவது.

6.3.3 நைலான்

நைலான் எனும் செயற்கை இழை டூ பான்ட் (Du Pont) கம்பெனியால் 1927-29ல் உருவாக்கப்பட்டது. கண்ணாடி குடுவையில் வைக்கப்பட்ட பிசுபிசுப்பு தன்மை கொண்ட பொருளை, சிறிய கண்ணாடி கோல் தொடர்பு கொள்ள நேரிட்டு பின் மெதுவாக எடுக்கும்போது, இழையானது கம்பியாக உருவாகிறது. இக்கம்பி காற்று பட்ட உடன் கடினமாகி விடுகிறது. இந்த கம்பி இழை சிறந்த இழுக்கும் திறன் வாய்ந்தது. இவ்விழை திடமானதாகவும், வளையும் தன்மை உடையதாகவும் இருக்கும்.

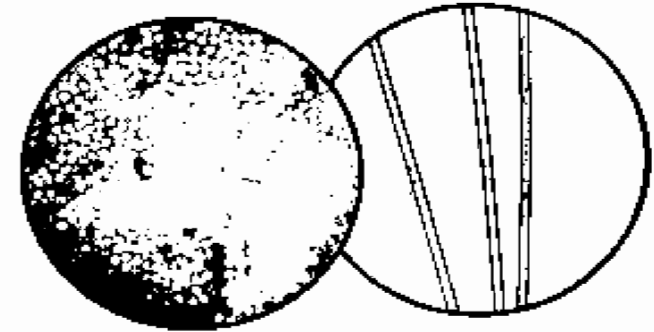


படம் 9 : நைலான் 6,6 விளைவித்தலைக் காட்டும் ஓட்டப் படம்

விளைவித்தல் (Manufacture)

நைலான் 6,6 என்றால், 6 கார்பன் அணுக்கள் ஒவ்வொரு மூலக்கூறிலும் அமையப் பெற்றிருப்பதாகும். மீச்சேர்மம் இணைவில் இரண்டு இரசாயனங்கள், ஹெக்ஸா மீதைலின் டைஅமைன் மற்றும் அடிபிக் அமிலம் சேர்ந்து கோடுகள் அடங்கிய, உறைய வைக்கப்பட்ட செயல் முறையில் நைலான் செய்யப்படுகிறது. மீச்சேர்ம இணைவிற்கு பிறகு, ரிப்பன் உருவில் வெறியேற்றப்பட்டு துணுக்குகளாக கொத்தப்படுகிறது. மீச்சேர்ம பொருளானது உருக்கப்பட்டு ஸ்பின்னரெட் வழியாக தள்ளப்பட்டு, சில்லென்ற காற்று படுமாறு செய்யும் போது நைலான் இழை உருவாகிறது. இழையானது இழுக்கப்பட்டு, உறுதி மற்றும் மேன்மை வாய்ந்ததாக இருக்கும்.

பண்புகள்



அ) குறுக்கு வெட்டு தோற்றம்

ஆ) நேர் வெட்டு தோற்றம்

படம் 10 : நுண்ணோக்கியில் நைலான் தோற்றம்

நுண்ணோக்கியில் தோற்றம்

நேர்வெட்டு தோற்றத்தில் நைலான் மிக மெல்லிய (transparent) ஒளி ஊடுருவும் தன்மை உடைய, ஒரே அளவு விட்டம் கொண்ட இழையாக இருக்கும். குறுக்குவெட்டு தோற்றத்தில் நைலான் இழையானது வட்டமாக காட்சியளிக்கும்.

பௌதிக பண்புகள்

1. நைலான் மெல்லிய ஒளி ஊடுருவும் தன்மை வாய்ந்தது. இவ்விழை மங்கலானதாகவோ அல்லது பளிச்சிடும் படியாகவோ உருவாகலாம்.

2. செயற்கை இழைகளில் மிகவும் உறுதி வாய்ந்தது.

3. சிறந்த நீள்திறன் மற்றும் கசங்கி இருந்தாலோ அல்லது சுருங்கினாலோ மீண்டும் உரிய நிலைக்கு வந்துவிடுகிறது.

4. ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மையும், வியர்வையை உறிஞ்சும் தன்மையும் மிகவும் குறைவாக உள்ளது.

வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகள்

1. நெருப்பில் நைலான் இளகி சாம்பல் நிற பசையாக உருமாறி, குளிர்விக்கப்படும் போது கெட்டியாகிறது.

2. வெப்பம் தாங்கக் கூடியது. ஆனால் அதிக வெப்ப நிலையில் நைலான் துணி நிறம் மங்கிவிடும்.

இரசாயனப் பண்புகள்

1. நைலான் காரங்களால் பாதிப்பு அடைவதில்லை.

2. அமிலங்கள் நைலானை பாதிக்கின்றன.

3. நைலான் இழைக்கு பினாயில் தவிர மற்ற அனைத்து கரைசல்களும் கேடு விளைவிக்காதவை.

4. அதிக நேரம் சூரிய ஒளி படும்போது நைலான் பாதிப்பு அடைந்து வலிமை இழக்கிறது.

உயிரியல் பண்புகள்:

1. எறும்பு, வெட்டுக்கிளி, கரப்பான் பூச்சிகள், நைலான் துணி மடிப்புகளில் இருந்து கொண்டு, நைலானை சாப்பிட்டுவிடும்.

2. பூஞ்சணம், நைலான் இழைக்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தாது. ஆனால் துணிகளை நிறைவு செய்ய பயன்படுத்தும் பொருட்களை தாக்குகின்றன.

பயன்கள்:

நைலான் அதிகமாக ஆடை தயாரிப்பிற்கும், வீட்டு அலங்காரத்திற்கும், தொழிற்சாலைகளிலும் பயன் படுத்தப்படுகிறது.

பின்னப்பட்ட உள்ளாடை தொகுதி மற்றும் உள்ளாடைகள் தயாரிப்பதற்கு முக்கியமாக உபயோகிக்கப்படும் இழை நைலான் ஆகும். சிறப்பான நீளும்

திறன், மற்றும் ஒரே மாதிரியான வடிவம், அளவுகளை காப்பது மற்றும் மீண்டு பெறுவது, உராய்தல் தேய்த்தலில் இருந்து தடுக்கப்படுகிறது. தரைவிரிப்புகள் மற்றும் திரை சீலைகளை தொங்கவிடுதலில் முக்கிய பொருட்களாக உபயோகிக்கப்படுகிறது.

துணியை நெசவு செய்தல் மற்றும் பின்னுவலுக்கு முறுக்கு இழைகள் முக்கியமானது ஆகும். நாம், இப்போது இழைகளில் இருந்து முறுக்கிழை தயாரித்தல் குறித்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

6.4 துணிகளைத் தயாரித்தல்

துணிகளின் தரம், வெவ்வேறு தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு அணிவதில் ஏற்படும் நிறைவு, சலவை செய்தல், பற்றி தெரிந்து இருந்தால் மட்டுமே போதுமானதாக இருக்க முடியாது. இழைகள், முறுக்கிழைகளாக செய்யப்படும் முறை, முறுக்கிழைகள் நூற்கப்பட்டு துணியாக உருவாதல் பற்றி தெரிந்து கொள்வது மிக முக்கியம்.

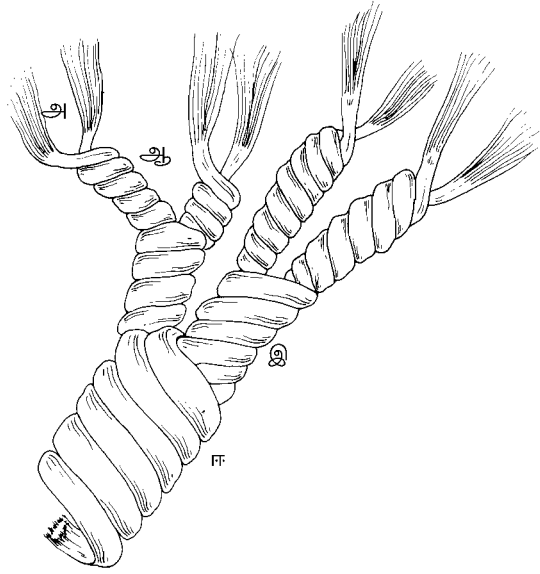
முறுக்கிழைகள், துணிகள் நெய்யப்படும் இழைகளால் செய்யப்படுகிறது. முறுக்கிழைகள் பல்வேறு மேன்மையான இழைகளின் பண்புகளை விவரிப்பதில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அதிகப்படியான எழில் வகைகள், இழைகளின் மென்மை தன்மை, ஆகியன முறுக்கிழைகளில் உள்ள வேறுபாடுகளின் காரணமாகும்.

(ASTM)அமெரிக்க சமுதாயத்தின் பொருட்கள் பரிசோதனை செய்யும் நிறுவனம் முறுக்கிழை என்பது ஒரு பொதுப்படையான தொடர்ச்சியான நீளம் கொண்ட துணியின் இழைகள் அல்லது கம்பிகள், பின்னுவதற்கு, நெய்வதற்கு அல்லது மற்ற இழையோடு கலந்து துணியை உருவாக்குதலுக்கு உபயோகிக்கப்படுவது ஆகும்.

முறுக்கிழைகள் இரு வகைப்படும். அவை

1. முக்கியமான கட்டை இழைகளானது, குட்டையான நீளம் உடைய இயற்கை இழைகள் அல்லது செயற்கை இழைகளால் செய்யப்பட்டு, அல்லது குட்டையாக வெட்டப்பட்ட பட்டிழைகளிலிருந்து பெறப்பட்டு இருக்கலாம்.

2. இரசாயன திரவத்தை நேர்த்தியான ஸ்பின்னரெட்டில் உள்ள சிறு குழல்கள் வழியாக செலுத்தி நீளமான கம்பி இழைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.



படம் 11 முறுக்கிழையின் அமைப்பு

அ) இழைகள் ஆ) எளிய இ) புரி ஈ) ஒன்றாக்கும் முறுக்கிழை

6.1 முறுக்கிழையின் வகைகள்

முறுக்கிழைகள் எளிய சிக்கலான மற்றும் நெசவுக்கு பொருத்தமானவை என்று வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

எளிய முறுக்கிழை என்பது 2 அல்லது அதற்கு மேல் சாதாரண ஒற்றை முறுக்கிழைகளை சேர்த்து முறுக்குதலே ஆகும். கயிறு முதலியவைகளின் புரி இழைகள் 2 அல்லது அதற்கு மேல் ஒற்றை முறுக்கு இழைகளை முறுக்கி இருப்பதாகும். நூல்கயிறு, 2 அல்லது அதற்கு மேல், கயிறு முறுக்கிழைகளை, முறுக்கி இருப்பதாகும்.

'சிக்கலான' அல்லது 'நாவல்டி' முறுக்கிழைகள் என்பன எளிய முறுக்கிழையின் அளவு, முறுக்கு மற்றும் பாதிப்பு ஆகிய அமைப்பில் இருந்து மாறுபட்டிருக்கும் சிக்கலான முறுக்கிழைகளை எளிய அல்லது புரி முறுக்கிழைகளால் உருவாக்கலாம். சிக்கலான புரி முறுக்கிழைகள் ஒரு அடிப்படை அல்லது கயிற்றின் மைய உட்புரி, ஒரு விளைவு, மற்றும் கட்டுதல் அல்லது ஒன்றாக்கும் முறுக்கிழைகளைக் கொண்டது. கயிற்றின் மைய உட்புரி

முறுக்கிழை நீளம் மற்றும் இறுதியாகக் கிடைக்கும் பொருளின் உறுதியையும் கட்டுபடுத்துகிறது. விளைவு முறுக்கிழை வடிவத்தை உருவாக்கும், கட்டுதல் அல்லது ஒன்றாக்கும் முறுக்கிழை, விளைவு முறுக்கிழையை தாங்கி, அதன் வடிவம் அல்லது நிலையில் இருக்கச் செய்கிறது.

நெசவுக்கு பொருத்தமான முறுக்கிழைகளை பார்க்கையில், மற்ற முறுக்கிழைகளை விட அதிகமான அளவு இழை எண்ணிக்கை கொண்டது போலவும், கனமுள்ளதாகவும் தோன்றும். இந்த முறுக்கிழைகள் குறைந்த நெகிழ்திறன் மற்றும் நீளம் திறன் கொண்டது. முறுக்கிழையின் அளவு பெளதிக, இரசாயன அல்லது வெப்ப செயல்பாடுகளால் அதிகம் ஆக்கப்படுகிறது.

6.4.2 முறுக்கிழைகளை தயாரித்தல்

முறுக்கிழைகள், இழைகளைக் கொண்டு இரண்டு செயல்முறைகளால் தயாரிக்கலாம்.

பொதுவானது: இது பல முறுக்கிழைகளுக்கு சாதாரணமாக செய்யப்படுவது.

இழையமைத்தல்: துணி உருவாகும்போது சிறப்பான இழை அமைத்து, நல்விளைவுகள் ஏற்படுத்துதல், அதிகப்படியான அளவு இழுப்புத்திறன் அல்லது அனைத்து பண்புகளையும் சேர்த்து துணிகளை தயாரித்தல்.

பொதுவான செய்முறைகள் என்பன : பிரித்தல், தேர்வு செய்தல், சுத்தப்படுத்துதல், கலக்குதல், பசை நீக்குதல், அலசி தேய்த்து தூய்மைப்படுத்துதல், கரியாக்குதல், சிக்கெடுத்தல், சீவுதல், இழுத்தல், சுழற்றுதல், எரிதல், அடித்தல் மீண்டும் சுற்றுதல், (ஏற்கனவே முன் பகுதி - இயற்கை இழைகள் பாடத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளது) இழைகள் அனைத்து செயல்முறைகளையும் கடக்க வேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை.

இழை அமைக்கும் செயல் முறைகள் : இது செயற்கை இழைகளுக்கு குறிப்பாக தெர்மோ பிளாஸ்டிக் இழைகளுக்கு செய்யப்படுகிறது. இழை அமைக்கும் போது இழைகளுக்கு நிரந்தர சுருள்கள், இழையகயிற்றால் கண்ணியிடுதல், சுருக்குதல் முதலியவை தனிப்பட்ட கம்பி இழைகளுக்கு செய்யப்படுகிறது, அவ்வாறு செய்யப்பட்டு, மீண்டும் முறுக்கு இழைகள் ஒன்று சேர்க்கப்படும்போது, முறுக்கிழைகள் அளவில் அதிகமாகவும், நீளக்கூடியதாகவும் இருக்கும். இழைகளை, முறுக்கிழைகளுக்கு மற்றும்

துணிகள் அமைக்க பயன்படுத்தும் போது, இழையின் முனைகளைக்கொண்டு, சுலபமாக வெளியே எடுத்துவிட முடியாது, சுற்றமுடியாது. இவ்விழைகள் ஒளியை ஊடுருவிச் செல்லவிடாது, மாறுபட்ட உருவ அமைப்பு, தொடு உணர்வு வெவ்மையாகவும், அதிக அளவு உறிஞ்சும் தன்மையும் கொண்டது.

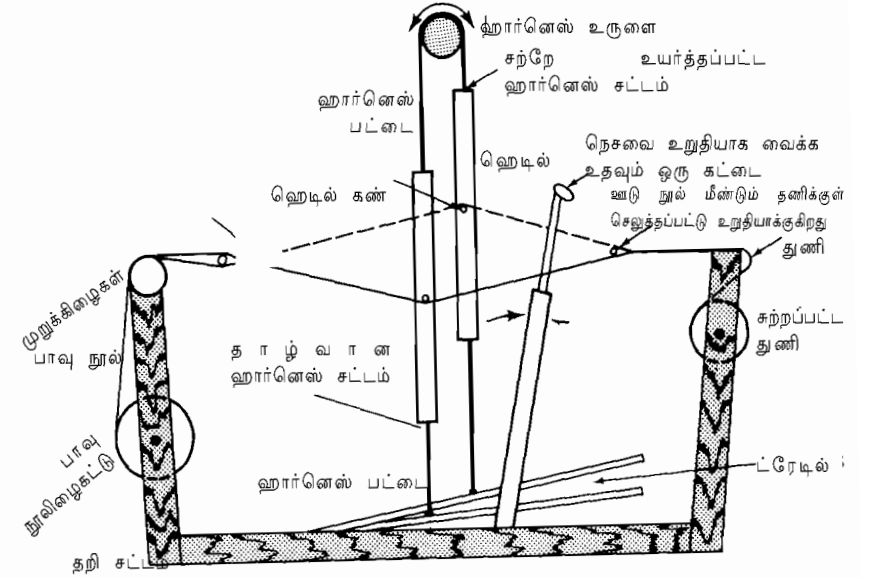
இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட முறுக்கிழைகள் துணிகள் தயாரிப்பதற்கு பயன்படுகிறது. முறுக்கிழைகளின் தொகுதி செங்குத்தான அமைப்பில் பின்னப்பட்டு, உருவாக்கப்பட்ட வரிசை நிலையில், உறுதி படுத்தி, துணி நெசவு செய்வதற்கு பயன்படுகிறது. துணி தயாரிப்பில் முக்கியமான ஒரு செயல் முறை - நெசவு செய்தல் ஆகும்

6.4.3 துணிகளை நெசவு செய்தல்

நெசவு என்ற செயல் முறை மிக அதிகமாக துணி தயாரிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. (ஜான் ஹோய், 1942). இரண்டு அல்லது அதற்கு மேலும் உள்ள முறுக்கிழைகள் ஒன்றோடு ஒன்று செங்கோண வடிவத்தில் நெய்யப்படுவதே, நெசவு செய்தல் எனப்படும். பாவு நூல் நெடுக்காக செல்லும், அதனை முனைகள் என்றும் கூறுவர். நெசவு செய்யப்பட்ட துணியில் குறுக்காக செல்லும் நூல் ஊடைநூல் என்று கூறப்படுகிறது. அதிகப்படியான பாவு நூல் இருமுனைகளிலும், பாவு நூலால் வரும் முடிவுகளுக்கு “ஆடை திண்விளிம்பு” (Selvedge) என்று பெயர். இந்த பாவு நூல்கள் அனைத்தும் இணை ஒத்த கோட்டிலேயே அமையப் பெற்றிருக்கும்.

நெய்தலுக்கு பயன்படும் இயந்திரத்திற்கு தறி என்று பெயர். தறிகள் பல்வேறு வகைகளில் உள்ளது. பழங்காலத் தறிமுதல், தற்காலத்தில் உள்ள நவீனமான தறிகள் - அனைத்தும் ஒரே அடிப்படை கொள்கைக் கொண்டு செயல்படுத்தப்படுகின்றன. எளிமையான தறியின் படம் கீழே காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒரு தறியில் இருக்க வேண்டிய இன்றியமையாத பாகங்கள் - பாவு நூலை நீளவாக்கில் பிடிப்பதற்கு, ஒரு கட்டை, தறியின் பின் பக்கத்தில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த கட்டை பாவு நூலிழை தேவைப்படும்போது கொஞ்சம் தளர்வாக விடவும், மற்றொரு முனையில் நெய்யப்பட்ட துணி சுற்றப்படுகிறது. பல ஹெட்டில்களைக் (Heddles) கொண்டுள்ள தறியில் பாவு நூலை மாற்றுவதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ள ஹார்னஸ்கள் (Harness) மூலமாக பாவு நூல் மேலும் கீழுமாக செலுத்தப்படுகிறது. ஹெட்டில்கள் என்பன



படம் 12. தறி

கம்பி இழை அல்லது வேறு இழையால், கண்போன்று சிறு துளையை மையத்தில் கொண்டிருக்கும். அதன் வழியாக தனிப்பட்ட முறுக்கிழை அல்லது நூலிழை நூற்கப்படுகிறது. ஹார்னெஸ் ஷெட் உண்டாக்குவதற்கு மேல் எழுப்பவோ கீழ் இறக்கவோ செய்யலாம். ரீட் (Reed) என்பது சீப்பு போன்ற அமைப்பு கொண்ட ஒரு கருவி இந்த ரீட், துணியின் அகலத்தை நிர்ணயிப்பதற்கு உபயோகப்படுகிறது. மேலும் ரீட், நெசவை உறுதியாக வைப்பதற்கு (Beater bar) பீட்டர் பாராகவும் செயல்படுகிறது. ஊடு நூல் நிரப்பு இழைகளாக செயல்படுகின்றது. ஷட்டில்கள் அல்லது பாபின்கள், ஊடு நூலை பக்கத்திற்கு பக்கமாக செலுத்துகின்றன. நெசவில் தயாரிக்கப்பட்ட துணியை சுற்றுவதற்காக ஒரு மரக்கட்டை முன் பக்கத்தில் காணப்படுகிறது.

துணி நெசவு செய்யப்பட அடிப்படையாக கீழ் வருவன பின்பற்றப்படுகின்றன:

1. **ஷெடிங் (Shedding)** : பல ஹெட்டில்களைக் (Heddle) கொண்டுள்ள தறியில் பாவு நூலை மாற்றுவதற்கான அமைப்பான ஹார்னஸ் கள் (Harness) மூலமாக பாவு நூல் மேலும் கீழுமாக செலுத்தப்படுகிறது. ஹெட்டில் என்பது பாவு நூலை துளையுள்ள ஒரு கம்பியின் நடுவில் செலுத்தும் ஒரு

அமைப்பாகும். ஹார்னெஸ் பல ஹெட்டில்களைத் தாங்கி 'ஷெட்' (Shed)ஐ உருவாக்கப்படுகிறது.

2. **பிக்கிங் (Picking) :** ஊடுநூலை ஷெட்டிற்குள் செலுத்துவதற்கு ஒரு தறி நாடாவும் (Shuttle) ஊடு நூல் மீண்டும் திரும்ப துணிக்குள் செலுத்தப்பட்டு நெசவு உறுதியாக்கப்படுகிறது.
3. **அடித்தல் (Battening or Beating in) :** சரி சமமாக ஊடுநூலை உருவாகும் துணிக்குள் செலுத்தி ஒழுங்குபடுத்தி நெசவை உறுதியாக ஒரு கட்டை (Reed) உபயோகிக்கப்படுகிறது.
4. **டேக்கிங் அப் (Taking up) :** என்பது புதிய உருவாக்கப்பட்ட துணியை மரக்கட்டையில் சுற்றுவதாகும். **லெட்டிங் ஆப் (Letting off)** என்பது நெசவு செய்வதற்கு, பாவு நூலை பிடித்திருக்கும் கட்டையில் இருந்து நூலை வெளியே செலுத்த வேண்டும்.

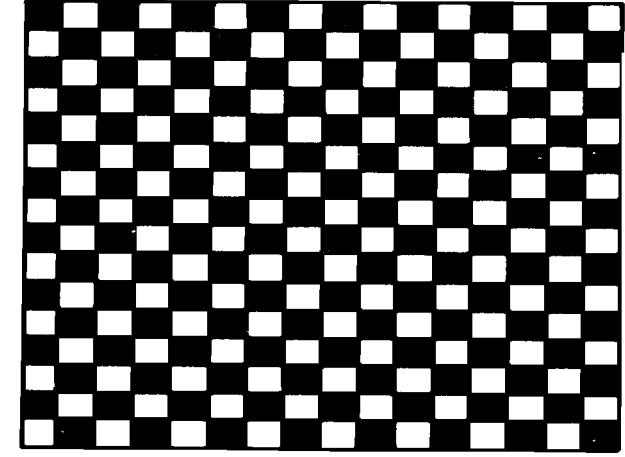
6.4.4 பல்வேறு வகையான நெசவுகள்

பாவு நூலிழை மற்றும் ஊடு நூலிழைகளை, குறுக்கும் நெடுக்குமாக நெய்வதில், பாவு நூலிழைகள், ஊடுநூலிழைகள் உபயோகிக்கப்படும் எண்ணிக்கையை பொறுத்து நெசவுகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அடிப்படை (Basic) நெசவுகளான - சாதாரண (Plain), டுவில் (Twill), சாட்டிங் (Satin) நெசவுகளில், பாவு நூலிழை மற்றும், ஊடுநூலிழையின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து நெசவுகள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

நெசவுகளின் வகைகள்

சாதாரண நெசவு (Plain Weave)

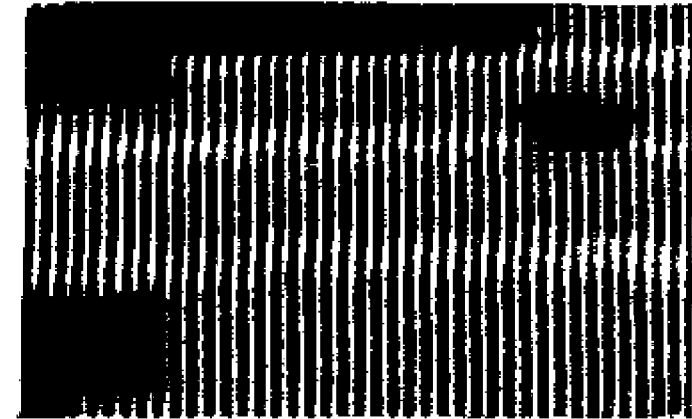
இந்த நெசவு மிக எளிய முறை நெசவு ஆகும். ஊடு இழை ஒரு பாவு இழை மேல் மீண்டும் அடுத்த இழைக்கு கீழ் இவ்வாறாக, ஊடு இழை நூலும், பாவு இழை நூலும் சம அளவில் குறுக்கும், நெடுக்குமாக பரவி நெய்யப்பட்டு ஆடை தயாராகிறது. சாதாரண நெசவில் இரு பக்கங்களும் ஒரே மாதிரி அமைந்திருக்கும். ஆனால் நிறைவு செய்யும் போது பிற நிறம் உபயோகித்து இருந்தால் மேல் புறம், உட்புறம் என்று பாகுபடுத்தலாம். கவர்ச்சியான துணிகள், பாவு நூலிழை மற்றும் ஊடுநூலிழை எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து கிடைக்கின்றன. அநேகமான துணிகள் சாதாரண நெசவு, உபயோகிக்கப்பட்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. சாதாரண நெசவில் உறுதியான மற்றும் நீடித்து உழைக்கும் துணிகள் தயார் ஆகின்றன.



படம் 13 ரிப் நெசவு

1. ரிப் நெசவு :

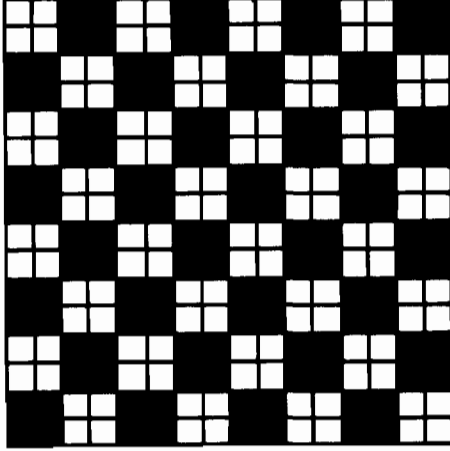
ரிப் நெசவு, கனமான அல்லது தடித்த பாவு அல்லது ஊடுநூலிழையின் திசை, மற்றும் இழைகளை குறிப்பிட்ட பகுதியில் குவிப்பது, அல்லது அதிக எண்ணிக்கையில் முறுக்கிழைகளை பாவில், ஊடு இழையைவிட கூடுதலாக்கும் போது தயாரிக்கப்படுகிறது. உதாரணம், பாப்ளின், அகலமான துணி மற்றும் கிராஸ்கிரைன்.



படம் 14 சாதாரண நெசவு

2. கூடை நெசவு :

இரண்டு அல்லது மேற்பட்ட ஊடுநூலிழைகளை ஒன்றாக்கி மேலும், கீழுமாக அல்லது குறுக்கும் நெடுக்குமாக பாவி நெய்யப்படுகிறது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்படும் நெசவு அலங்கார தன்மை வாய்ந்தது, ஆனால் நீடித்து உழைக்கக் கூடியது அல்ல. உதாரணம், கோட், மற்றும் சூட் துணிகள், குதிக்கும் சாக்கு (hopsack)

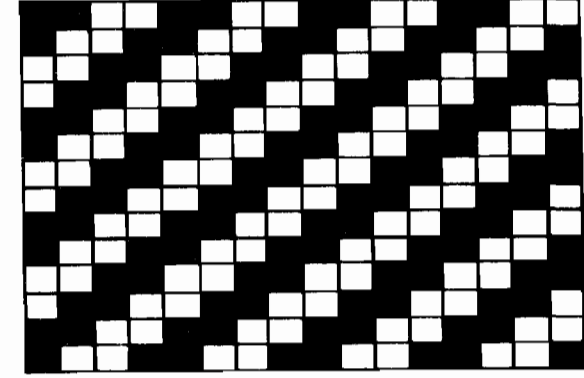


படம் 15 கூடை நெசவு

டுவில் நெசவு :

சாதாரண தறியில் செய்யக்கூடிய அடிப்படை நெசவில் இரண்டாவது வகை டுவில் நெசவு ஆகும். டுவில் நெசவு செய்த துணியில் நெசவின் அமைப்பைப் பார்த்தால் சாய்ந்த கோடுகள் போல் தோன்றும். டுவில் அல்லது சாய்வு இடது பக்கத்தில் இருந்து வலது பக்கமாகவோ, அல்லது வலது பக்கத்தில் இருந்து இடது பக்கமாகவோ, கடந்து செல்லும். டுவில் நெசவில் துணியின் இரு பக்கங்களும் ஒரே மாதிரி இராது. துணியின் சரியான பக்கத்தில் பாவு நூல்களின் மிதவைகள் இருந்தால், தவறான பக்கத்தில் ஊடு நூல்களின் மிதவைகள் இருக்கும். மிக எளிய டுவில் நெசவு 3 பாவு நூலிழைகள் மற்றும் 3 ஊடுநூலிழைகளை பயன்படுத்தும். டுவில் நெசவு அதிக உறுதியுடனும், வெப்பம் தாங்குவதாகவும் இருக்கும். அழுக்கு சீக்கிரத்தில் ஏறாது, ஆதலால் எளிதாக அணியலாம்.

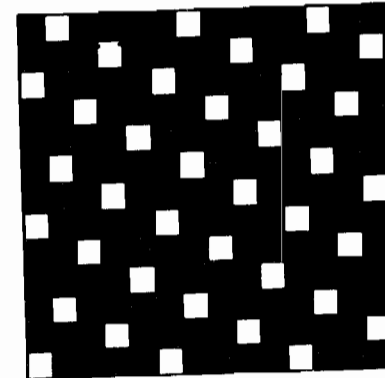
உதாரணம் : டெனிம், டிரில், ஜீன், ஃப்ளானல் மற்றும் சூட்டிங்குகள்.



படம் : 16 டுவில் நெசவு

சாட்டின் நெசவு :

இந்த நெசவு குறைவான முறுக்குகள், வழுவழப்பான நீளமான பாவு மிதவைகள், செயற்கை அல்லது பட்டு இழைகள் பயன்படுத்திக் கொள்கிறது. இதில் ஒரு ஊடு நூலிழை பல பாவு நூலிழைகளின் அடியில் சென்று, ஒரு பாவு நூலுக்கு மேல் வரும். இதனால் பாவு நூல் அதிகமாக மேலேயும், ஊடு நூலிழை கீழாகவும் தெரியும். வெளியில் தெரியும் இழை பாவு நூலிழையே ஆகும். ஊடு நூலிழை அதிகம் காணப்படாது. சாட்டின் (Satin) நெசவின் வேறுபாட்டினால் சாட்டின் (Sateen) நெசவு உருவானது. ஊடு நூலிழைகள் அதிகமாக வெளியில் மிதவைகளாக தெரியும், அதாவது ஊடை நூலிழைகள் அதிகமாக பாவு நூலிழைகளின் மேலாக செல்லும். இதுவே சாட்டின் (sateen) நெசவு ஆகும். உதாரணம் : டாமாஸ்க், சாட்டின், வெனீஷியன் டிக்கிங்



படம் 17 சாட்டின் நெசவு

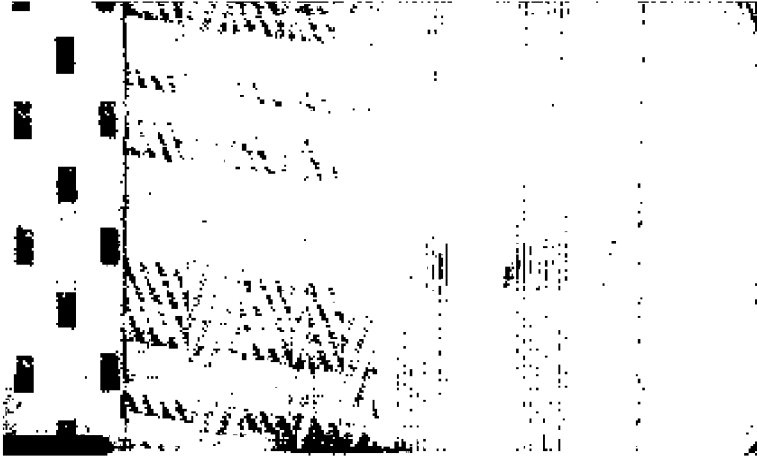
6.4.5 நாவல்டி நெசவுகள் (நவீன நெசவுகள்)

நாவல்டி நெசவுகள் அலங்கரிக்கப்பட்ட, நவீனமான, உருவம், மற்றும் வடிவங்கள் கொண்ட நெசவுகள் என்று கூறப்படுகிறது. முன்பே திட்டமிட்டு, வரையறுக்கப்பட்டு மாற்றங்களை செய்து, பாவு மற்றும் ஊடு இழைகள் ஒன்றுக்கொன்று மாற்றி பின்னப்பட்டு, அமைத்து உருவாகுவதே நாவல்டி நெசவு ஆகும். பல்வேறு நாவல்டி நெசவுகளாவன : டாபி (Dobby), ஜாக்குவார்ட் (Jacquard), லினோ(Leno), பைல் (pile)மற்றும் இரட்டை நெசவு (Double weave)

டாபி நெசவு (Dobby weave) :

இந்த நெசவில் உரு வடிவம் சிறிய பொட்டுகள் ஜியாமெட்ரிக் வடிவங்கள், பூ வேலைப்பாடு வடிவம் ஆகிய உருவங்கள் துணிகளில் நெசவு செய்யப்பட்டு இருக்கும். உருவடிவங்கள் 2 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அடிப்படை நெசவுகளை ஒன்று சேர்த்து உருவாக்கப்படும். தறியிலும் 32 ஹார்னெஸ்கள் இருக்கும்.

உதாரணம் : சட்டை துணிகள், ஹக் டவல்லிங் (Huck towelling), பிக் (Pique)

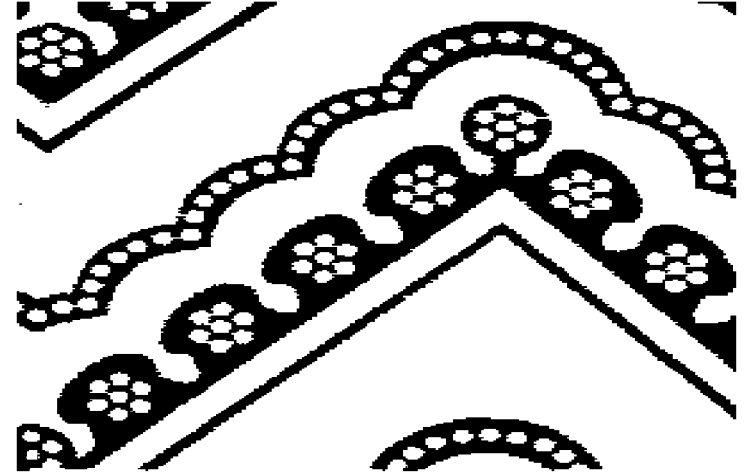


படம் 18 டாபி நெசவு

ஜாக்குவார்ட் உரு வடிவங்கள் (Jacquard designs)

பெரிய நுட்பமான டிசைன்கள் நெய்வதற்கு ஜாக்குவார்டு தறி பயன்படுகிறது. இதை ஜோசப் மேரி ஜாக்குவார்டு, 1801ல் கண்டுபிடித்தார். இத்தறியில் பாவு நூல்கள் ஒவ்வொன்றும் தனியாக கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால் ஹார்னெஸ் தறிகளில் மொத்த பாவு நூல்களும் கட்டுப்படுத்தப்படும். ஜாக்குவார்டு தறி மிகவும் பெரிய அளவுடையது, மேலும் விலை மதிப்பும் அதிகம். ஜாக்குவார்டு தறிக்கான உரு அமைப்பை அல்லது வடிவத்தை அமைக்கப் பட்டுள்ள துளையிட்ட காட்டுகளில் மாற்றி, ஒரு ஊடுருவல் பிக்கிர்க்கு (filling pick) ஒரு உரு வடிவம் என பொருத்தப்படுகிறது. தறி இயந்திரத்தில் உள்ள ஊசிகள் ஏற்றப்பட்டு அட்டைகளில் துளையிடப் படுவதற்கு ஏற்றவாறு அமைக்கப் பட்டிருக்கும். ஷெட் உருவாக்கப்பட்டு, பிக் அதன் வழியாக செல்லும். ஒரு குறிப்பிட்ட பிக்கிற்கு, சிலிண்டர் மேல் ஒவ்வொரு அட்டையும் நிறுத்தப்பட்டு, பின் நகரும். இச்செயல்முறை, அனைத்து அட்டைகளும் உபயோகிக்கப்படும் வரை தொடரும். இந்த முறையில் உருவடிவம் முடிவுற்ற பின் அட்டைகள் அடுத்த உருவடிவத்திற்கு தயாராகி துணி முழுவதும் முடிவுறும் வரை தொடரும். இவ்வாறாக சிக்கலான மற்றும் அலங்கார வடிவம் கொண்ட நெசவுகள் ஜாக்குவார்டு தறி இணைப்பைக் கொண்டு தயாராகின்றன.

உதாரணங்கள் :- புரோகேட், டாமாஸ்க், டேப்பஸ்ட்ரி, டெரிவகை துணியை சேர்ந்த துண்டுகள்

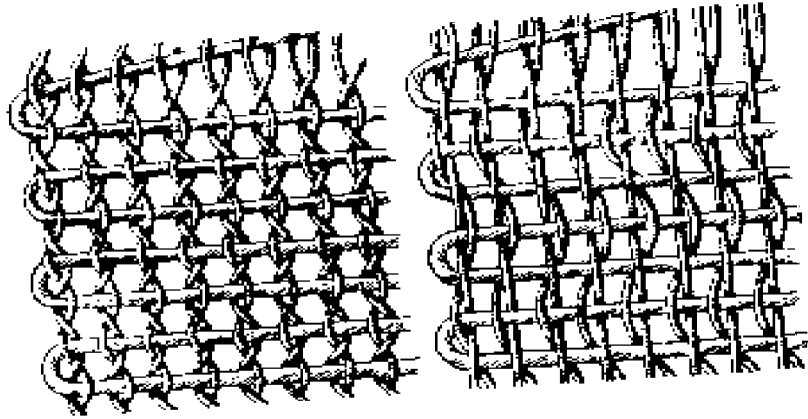


படம் 19 ஜாக்குவார்டு நெசவு

லினோ அல்லது காஸ் நெசவு (leno or Gauze Weaves)

லினோ நெசவில் துணியின் நடுவில் இடைவெளி ஏற்படுத்தப்படுகிறது. நெசவு செய்யப்பட்ட துணி கனமானதாகவும் அல்லது நேராக சற்று சாய்வாகவும் இருக்கும். அடிப்படை தறியில் ஒரு இணைப்பை சேர்த்து லினோ நெசவு தயாரிக்கப்படுகிறது. தறியில் பாவு நூலிழைகளை குறுக்காகவும் செங்குத்தாகவும் இணைத்துக் கட்டுப்படுத்துகிறது. அசாதாரண பாவு நூலிழைகள் ஒன்றோடு ஒன்று பின்னப்படும் போது இடையில் உள்ள இழை நழுவுவதை தடுத்து, சுருங்குதலையும் தடுக்கிறது.

உதாரணம் : கொகவலைகள், வீட்டிற்கு வேண்டிய பொருட்கள் வாங்க உதவும் பைகள், திரைச்சீலைகளுக்கான துணிகள் ஆகியன அடங்கும்.



படம் 20 லினோ நெசவு

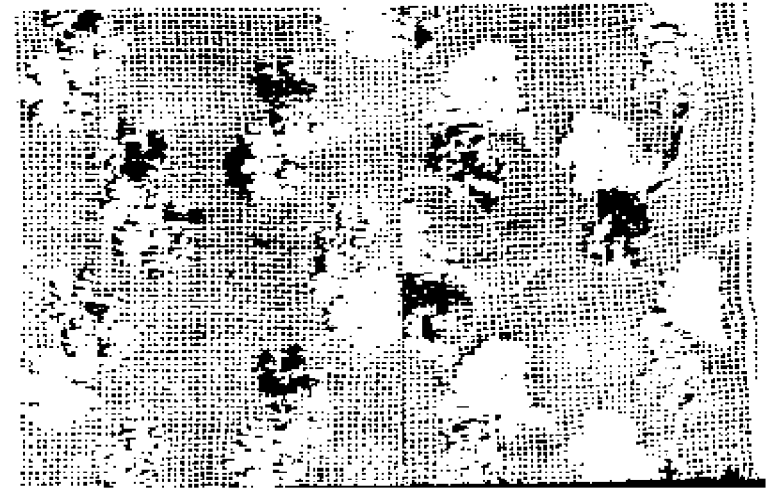
6.4.6 மேற்பரப்பில் வடிவம் உள்ள நெசவு

அடிப்படை நெசவில், பல்வேறு வடிவங்களை, அதிகப்படியான பாவு அல்லது ஊடுநூலிழைகளை ஒன்றாகப்பின்னி துணிகளின் மேற்பரப்பில் உருவாக்கப்படுகிறது லாப்பெட் (Lappet) நெசவு, ஸ்வைவல் (Swivel) நெசவு, ஸ்பாட் நெசவு, (Spot) இதில் அடங்கும்

லாப்பெட் நெசவு (Lappet Weave)

இந்நெசவில் மூன்றாவதாக ஒரு பாவு நூலிழை பயன்படுத்தப்பட்டு, துணியின் மேற்பரப்பில் குறுக்காகச் சென்று வடிவத்தை ஏற்படுத்தும். வடிவங்கள் தறியில் ஒரு இணைப்பின் துணையோடு நெசவு செய்யப்படுகிறது. நீள மிதவைகள் துணியின் பின்னால் உருவாகி இருந்தால் வெட்டி விட வேண்டும். மிதவைகள் சிறியனவாக இருந்தால் அவ்வாறே விடப்படுகிறது.

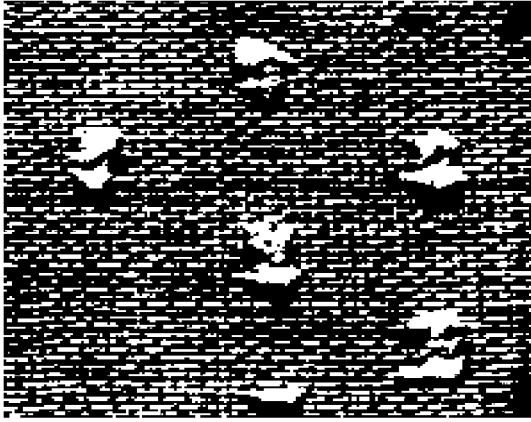
உதாரணம் : பேன்ஸி புடவைகள், நெசவு



படம் 21 லாப்பெட்

ஸ்வைவல் நெசவு (Swivel weave)

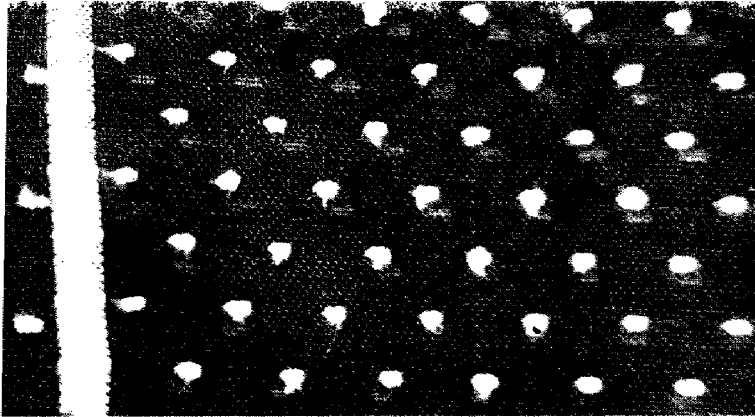
லாப்பெட் நெசவில் இருந்து மாறுபடுகிறது. ஸ்வைவல் நெசவில் மூன்றாவதாக ஊடு நூலிழை பயன்படுத்தப்பட்டு வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. தனித்தனி தறி நாடாக்கள் ஒவ்வொரு உருவடிவம் செய்வதற்கும் உபயோகிக்கப்படுகிறது. மாதிரி உருவங்களைக் கொண்டு ஷெட் உருவாக்கப்படுகிறது. தறி நாடா நூலிழைகளை ஷெட் வழியாக தறியில் மாதிரி உருவம் உள்ள இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்கிறது. மூன்றாவது ஊடு நூலிழை மிதவையாக துணியின் பின் பக்கம் உருவாகிறது. நீள மிதவைகள் நெசவு முடிவுற்றபின் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது.



படம் 22 ஸ்வைவல் நெசவு

ஸ்பாட் நெசவு (Spot weave)

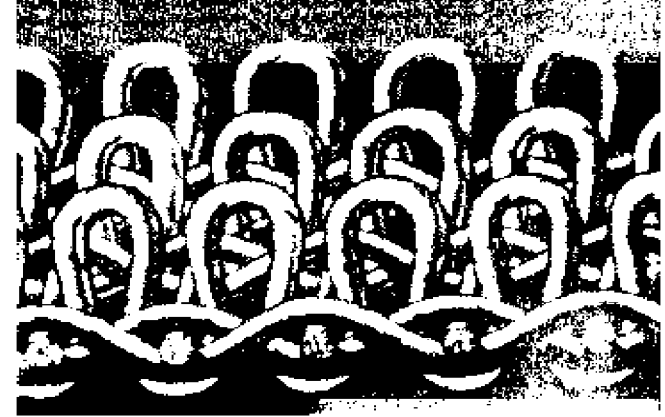
ஸ்பாட் வடிவங்கள் மூன்றாவது பாவு அல்லது ஊடு நூலிழைகளால் உருவாக்கப்படுகின்றன. நூலிழைகள் நெய்யப்படும் துணியின் நீளம் மற்றும் அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு இடையிடையே சொருகப்படுகின்றன. புள்ளிகள் அல்லது ஸ்பாட் வடிவங்கள் உருவாகின்றன. துணிகளின் பின்னால் உள்ள புள்ளிகளை விட்டுவிட்டு நீளமான மிதவைகள் வெட்டப்படுகின்றன. நூலிழைகள் மிக எளிதாக உருவப்படலாம். ஊடு நூலிழைகளை வெட்டுவது கலபம். ஆனால், பாவு நூலிழை மிதவைகளை வெட்டுவது கடினம் உதாரணம்: டாட்டட் சுவிஸ் (Dotted Swiss)



படம் 23 ஸ்பாட் நெசவு

6.4.7 பைல் நெசவு (pile weave)

பைல் துணிகளில் அடிப்படையாக சாதாரண அல்லது டுவில் நெசவினை கொண்டு மூன்றாவது இழை சேர்த்து நெய்யப்பட்டு கிடைப்பதே மேற்பரப்பு பைல். அது பாவு நூலிழை பைலாகவோ அல்லது ஊடு நூலிழை பைலாகவோ இருக்கலாம். அடிப்படை பைல் தயாரிக்க, சாதாரண அல்லது டுவில் நெசவை உபயோகிக்கலாம். மூன்றாவது ஊடுநூலிழையானது 3 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பாவு நூலிழைகளின் மேல் மிதவைகளாக இருக்கும். மிதவைகள் வெட்டப்பட்டு, தேய்க்கப்பட்ட பின் பைல் உருவாகிறது. இதுவே ஊடு நூலிழை பைல் ஆகும். உதாரணம் வெல்வெட்டன் (velveteen), கார்டுராய் துணிகள் (Corduroy). அதிகமான பாவு நூலிழையானது, ஊடு நூலிழை மேல் மிதவைகளாக இருக்குமேயானால், அதற்கு பாவு நூலிழை பைல் என்று பெயர் உதாரணம். வெல்வெட், வெலோர் (velour), ரக் வெல்வெட் (Rug velvet)



படம் 24 பைல் நெசவு

6.4.8 இரட்டை நெசவு (Double weave)

இரட்டை நெசவு துணிகள், ஐந்து அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல் இழைகளை உபயோகிக்கும் போது கிடைக்கின்றன. மிக அதிகமாக பழக்கத்தில் உள்ள இரட்டை நெசவு துணிகள் 2 பாவு நூலிழைகள் மற்றும், 2 ஊடு நூலிழைகளோடு கூடுதலாக மூன்றாவது நூலிழையும், சேர்ந்து இரண்டு துணிகளையும் பிணைந்திருக்கும். இரட்டை துணியானது கூடுதல் கனம், அளவு, உறுதி மற்றும் வெது வெதுப்பை கொடுப்பனவாக இருக்கும்.

6.5 துணிகளை நிறைவு செய்தலும், சாயம் இடுதலும்

நுகர்வோர்களுக்கு, துணிகளை விற்பனைக்குத் தயார் செய்வதற்குமுன், தறியிலிருந்து வெளி வந்தவுடன் உரிய சில முறையில் அவற்றிற்கு சில பக்குவங்கள் தேவைப்படுகின்றன. வெள்ளை துணிகளைத் தவிர மற்ற அனைத்து துணிகளுக்கும் சாயம் இடப்படுகிறது.

‘நிறைவு செய்தல்’ என்பது துணிகளுக்கு அதன் தோற்றத்தை நல்ல முறையில் அமைக்க, உரிய சில முறைகளில், பக்குவங்களை பயன்படுத்துதலே ஆகும். துணிகள் மென்மையாக, வளவளப்பாக, சுருக்கங்கள் இன்றி இருக்க, எளிதான பராமரிப்பு, நெருப்பு பற்றாமலிருப்பதற்காக, செய்யும் பக்குவங்களை பயன்படுத்தி துணிகளை நிறைவு செய்யலாம்.

நிறைவு செய்தல் இரு வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை பொதுவான நிறைவு செய்தல், நடைமுறை சார்ந்த நிறைவு செய்தல் ஆகும்.

பொதுவான நிறைவு செய்தல் அல்லது சாதாரணமாக வழக்கமான துணிகள் நிறைவு செய்தல் என்பது, இயந்திர முறை, இரசாயனமுறை, மற்றும் இரண்டு முறைகளின் கலவை. நிறைவு செய்தலில், நீடித்த தன்மை மற்றும் செயல் நிறைவேற்றலை கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இழைகள், மற்றும் துணிகள், சாதாரணமாக வேதிமுறை செயல்பாடுகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டால், அதனை கண்டறிந்து ஏதேனும் சிறப்பு சிக்கல் மற்றும் வகைகள் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளனவா என அறிய வேண்டும். இது நுகர்வோரின் உபயோகத்திற்கு செய்யப்படும் துணியின் பொதுவான அடிப்படை செயல்முறை ஆகும். உதாரணம். வெளுத்தல், வெப்பம் தாங்கச்செய்தல், மொச்சரைசேஷன். **வேலைபாட்டுடன் கூடிய நிறைவுகள்** என்பது அளவில் குறைத்தலோ, அதிகரித்தலோ, அல்லது துணியில் செயல்பாட்டினை மாற்றி அமைப்பதும் ஆகும். துணியின் பண்பை மாற்றி அமைத்து, ஒரு சில தனிப்பண்புகளை உருவாக்குதல். உதாரணம்: நீர்புகாத தன்மை வாய்ந்த துணி.

தேய்த்து தூய்மைப்படுத்தி, பளபளப்பாக்குதல் (Scouring) : துணிகளை ஈரமாக்கி குழம்பாக ஆக்கும் சாதனங்களோடு 2 – 4% (NaOH) காஸ்டிக் சோடா சேர்த்து துணிகளை மூழ்கும்படி செய்து சூடுபடுத்தவும். மெழுகு, தேவையற்ற பொருட்கள் மற்றும் பழுப்பு நிறங்கள் சூடாக்கப்படுவதால் அகற்றப்படுகின்றன.

வெளுப்பாக்குதல் (Bleaching) : இழைகள், முறுக்கிழைகள் மற்றும் துணிகளுக்கு வெளுப்பான்களை கொண்டு வெளுப்பாக்கி சாயம் இட்டு, அச்சிடுவர். சோடியம் குளோரைட் அல்லது ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு போன்ற இரசாயன நிறைவு பொருட்கள் உபயோகிக்கப்பட்டு துணிகள் வெளுப்பாக்கப்படுகின்றன. வெளுப்பாக்குவதற்கு உபயோகிக்கப்படும் இரசாயனங்கள் துணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் இழைகளை பொறுத்து மாறுபடும். பருத்தி போன்ற செல்லுலோஸ் துணிகளை சோடியம் ஹைப்போகுளோரைட் எனும் வெளுப்பானைக் கொண்டு வெளுப்பாக்கலாம். ஆனால், பட்டு மற்றும் கம்பளி துணிகளை ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு கொண்டு வெளுத்தால் நல்ல பலன் உண்டு.

மெருகிடுதல் (Calendering) : மெருகிடுதலை விரைப்பாக்குதல் என்றும் கூறுவர். பருத்தி, கம்பளி, பட்டு மற்றும் ரேயான்களுக்கு மெருகிட்டுப்படுகிறது. துணிகள் தட்டையான, சூடான தகடுகளுக்குள், அதிக வெப்பம் மற்றும் அழுத்தம் கொடுக்கப்பட்டு இயந்திர தொழில் நுட்ப செயல்முறை கொண்டு விரைப்பாக்கப்படுகிறது. கம்பளியை ஊசி அட்டைகளின் இடையில் செலுத்தி பைல் நெசவு நிறைவை பாதுகாக்கலாம். ஒவ்வொரு முறை துணிகளை சலவை மற்றும் சுத்தப்படுத்தும் போதும் மெருகிடுவதால் துணிகளின் பளபளப்பு அதிகரிக்கிறது.

வெப்பம் செலுத்தப்படுதல் (Heat Setting) : அநேகமாக வெப்பத்தால் இளகி குளிரில் இறுகும் இயல்புடைய இழைகளுக்கு வெப்பம் செலுத்தப்பட்டு நிறைவு செய்யப்படுகிறது. சுருங்காத தன்மை, நெகிழ்திறன், நிரந்தர மடிப்புகள், மேற் பக்கத்தில் முனைப்பாக இருப்பதற்கு வடிவங்கள் அமைத்தல் போன்றவைகள் நிறைவு செய்யும் முன் வெப்பம் கொண்டு செய்யப்படுகிறது. இழைகள் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த வெப்பநிலை கண்ணாடியில் மாற்றம் ஏற்படும் வெப்ப நிலை எனப்படும். (T_g வெப்பநிலை). இந்த வெப்பநிலையில் கண்ணாடி பல வடிவங்களாக செய்யப்படுகிறது. பின், எப்போதேனும் துணி T_g வெப்பநிலையை விடவும் அதிக வெப்ப நிலைக்கு மாற்றம் செய்யப்பட்டால், அந்த துணி வேறு வடிவத்திற்கு மாற்றப்படும். அதனால், துணிகளை சலவை செய்தல் அல்லது உலர வைக்கும் போது T_g வெப்பநிலைக்கு கீழே செய்தல் நல்லது.

மொச்சரைசேஷன் (Mercerization) : பருத்தி துணிகளில் மிக அதிகமாக இரசாயன முறையில் செய்யப்படும் நிறைவு ஆகும். துணியானது 16–27%

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடில் மூழ்கி வைக்கப்பட்டு, உருளைகளுக்கிடையில் குறிப்பிட்ட நேரம் வரை செலுத்தப்படுகிறது. பின்பு நேராக்கும் (Tentering) சட்டத்திற்குள் செலுத்தப்பட்டு துணி இழுபடுதலை குறைத்து, நேராக்குகிறது. இறுதியாக துணி அலசப்பட்டு, உலர வைக்கப்படுகிறது. இச்செய்முறை துணிக்கு பளப்பளப்பை அதிகரித்து, சாயம் ஏற்றும் பண்புகளை அதிகரித்து உறுதியை அளிக்கிறது.

விரைப்புத் தன்மை (Sizing) : முறுக்கிழைகள், துணிகள் போன்றவை களுக்கு விரைப்புத் தன்மையை அளிக்க கூடிய பொருட்களை செலுத்தி, விரைப்புத் தன்மை அடையச் செய்யலாம். ஸ்டார்ச், ரெசின் கொண்டு விரைப்பாக்கலாம். செல்லுலோஸ் துணிகளுக்கு பளப்பளப்பு மற்றும் உறுதியை அதிகரிக்க ஸ்டார்ச் உபயோகிக்கப்படுகிறது. ரெசின், இழையின் அணு திரண்மங்களுடன் (Molecules) வினைப்புரிந்து இழையில், இரசாயன மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும். ஸ்டார்ச், துணிகளில் செலுத்தப்பட்டு, பின் துணியானது உருளைகளுக்கிடையே அனுப்பப்பட்டு, பின் அதிகமுள்ள திரவம் நீக்கப்படுகிறது. இப்போது, அதிக விரைப்புத் தன்மை மற்றும் அதிக பளப்பளப்புடன் துணி கிடைக்கிறது.

நேராக்குதல் (Tentering) : நேராக்குதல் என்பது இயந்திரத்தால் செய்யப்படும் நிறைவாகும். துணியின் குறுக்கில் இரு ஓரங்களையும் (Selvedge) சங்கிலி போன்ற அமைப்பு பிடிக்கிறது. நேராக்கும் சட்டம், துணிகளை பிடித்திருக்கும் சங்கிலியின் வேகத்தைவிட சற்று அதிக வேகத்துடன் நகருகிறது. இச்செய்முறையில் துணிகள் நீட்டப்படுகிறது. இம்முறையால் மொச்சரைசிங், ரெசின் கொண்டு நிறைவு செய்தல், போன்ற, துணிகளை நிறைவு செய்யும் முறைகளும், உலர வைத்தலும் செய்யப்படுகிறது.

எடையை அதிகரித்தல் (Weighting) : பட்டு துணிகளுக்கு செய்யப்படும் செயல்முறையே எடை அதிகரித்தல் ஆகும். பசை நீக்கப்பட்டபின் பட்டு துணி மிகவும் மென்மையாக இருக்கும். 10% ஸ்டேன்னஸ் குளோரைடு எனும் உலோக உப்பினால் பட்டுத் துணியின் எடையை அதிகமாகவும், விரைப்பாகவும் ஆக்கலாம் என பெடரல் ட்ரேடு கமிஷன் (Federal Trade Commission) கூறியுள்ளது. இந்த உப்பின் அளவு அதிகமானால் பட்டுத்துணி இழைப்பிரிந்து, கிழிந்து விடும். எடை அதிகரிக்கப்பட்ட பட்டு கெட்டியாகவும், அடர்த்தியாகவும் இருக்கும், ஆனால் நீடித்த தன்மை இருக்காது. பட்டுத்துணி சூரிய ஒளி, காற்று மற்றும் வியர்வையால் பாதிப்படைந்து விடுகிறது.

நீர்ப் புக வழியளிக்காமை (Water Proofing) : நீர்ப்புக வழியளிக்காத நிறைவு செய்தல் என்பது துணிகளுக்குள் நீர் புகுவது தடுக்கப்படுவதாகும். இம்மாதிரியான துணிகள், காற்றையும் உட்புகாமல் தடுக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தது. அதனால் ஆடையாக அணிவதற்கு உகந்தது அன்று. முதன் முதலில் ரப்பர், ஆக்ஸிகரணம் செய்யப்பட்ட எண்ணை மற்றும் வார்னிஷ் முதலியவை நீர்ப்புக வழியளிக்காத பொருட்களாக துணிகளில் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தன. நவீன காலத்தில் ஒரு சில துணி வகைகள், சின்டெட்டிக் பாலிமொர்களால் தோய்க்கப்பட்டு நீர்ப்புக வழியில்லாமல் செய்யப்பட்டுள்ளன.

6.5.1 சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதல்

சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதல் என்பது வெள்ளை நிறத் துணிகளில் செய்யப்படுவது ஆகும். சாயம் என்னும் பொருளானது நிரந்தரமாக துணியில் ஏற்றப்பட்டு உரிய நிறத்தினை அளிக்கவல்லது.

சாயத்தின் வகைகள்

நிறக்கலவை உற்பத்தியாவதை பொறுத்து சாயங்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இரசாயனத்தின தரம், நிறத்தை செயல்களுக்கு பயன் படுத்தும் முறை மற்றும் இழைகளின் வகையைப் பொறுத்தும் சாயங்கள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

பல்வேறு வகையான சாயங்களாவன:

1. நேரடி சாயங்கள் : நேரடி சாயங்கள் நீரில் கரையக்கூடியது. மிக அதிகமாக செல்லுலோஸ் இழைகளுக்கே பயன்படுத்தப்படுகிறது. இழை, சாயத்தின் சதவிகிதத்தை கட்டுப்படுத்த உப்பு சேர்ந்த நீரில் சாயம் கரைக்கப்படுகிறது. பின்னர் எந்த துணியில் சாயம் ஏற்றப்பட வேண்டுமோ, அத்துணியானது சாய நீரில் மூழ்கி வைக்கப்படுகிறது. நேரடி சாயங்கள் சூரிய ஒளியில், மிகச் சிறப்பாக நிறம் மற்றும் ஒளியைத் தாங்கும் தன்மையைப் பெற்றுள்ளன.

2. அமில சாயங்கள் : புரத அக்ரிலிக் மற்றும் நைலான் இழைகளில் உபயோகிக்கப் படுவன அமிலச் சாயங்கள் ஆகும். செல்லுலோஸ், இழைகளுக்கு அமிலசாயம் உகந்தது அல்ல, மேலும் மிகவும் வலிமையற்ற அமிலத்தால் பாதிப்படையக் கூடிய இழைகளுக்கும் அமில சாயம் ஏற்றதல்ல. ஒளியால் பாதிப்பு அடைவதில்லை. சில அமில சாயங்கள், வியர்வை, மற்றும், உலர்சலவைகளாலும் பாதிப்படைவதில்லை.

3. அடிப்படை சாயங்கள் : அடிப்படை அல்லது கேட் அயனிக் சாயங்கள் அக்ரிலிக் இழைகளுக்கு நிறம் கொடுப்பதற்கு மிகவும் உகந்தது துணிகளில் மேல்மட்ட நிறமியாக உபயோகிக்கப் பட்டு, சிறப்புவாய்ந்த பல்வேறு நிறத்தின் சேர்க்கையினால் ஒளி ஏற்படுத்தப்பட்டு மாற்றியமைக்கப்பட்ட நைலான் மற்றும் பாலியஸ்டர்களில் சிறப்பாக உபயோகிக்கப்படுகிறது.

4. வாட் சாயங்கள் : வாட் சாயங்கள் நீண்ட காலத்திற்கு நிறத்தைத் தாங்கும் பண்புடையது செல்லுலோஸ் இழைகளுக்கும், செயற்கை இழைகளுக்கும் ஏற்ற மிகச் சிறந்த சாயமாகும். இச்சாயம் புரத இழைகளுக்கு ஏற்றது அல்ல, ஏனெனில் வாட் சாயத்தின் காரத் தன்மையால் புரத இழைகளுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. வாட்சாயம் பல வண்ண நிறங்களில் உள்ளது. இச்சாயம் கனமான உடைகளுக்கும், நிறத்தை நீண்டகாலம் தாங்கவும் வல்லது.

5. பண்பை வெளிப்படுத்தும் சாயங்கள் (ரீயாக்டிவ் சாயங்கள்) : அநேகமாக செல்லுலோஸ், கம்பளி, நைலான், பட்டு, அக்ரிலிக் கலவை இழைகளுக்கும் இச்சாயம் உகந்தது. சலவையில் நிறம் நீடித்து இருக்கும், சிறந்த பிரகாசமான நிறங்கள் கிடைக்கின்றன. அதிக வியர்வை மற்றும் மங்கலான புகையினால் நிறம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. சாயம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு துணியில் நிறம் ஏற்றப்படுதலில் நிலைகள் உள்ளன.

6.5.2. சாயமிடுதல்

துணி தயாரிக்கும் போது துணிகளுக்கு சாயமிடும் நான்கு நிலைகள்.

1. கரைசல் (Solution) : சாயப்பொருட்கள் அல்லது நிறமியானது இழைகள் தயாராகும், சூழலும் கரைசலில் தூவப்படுகிறது. இம்முறையில் துணிகளுக்கு நிறம் ஏற்றப்படும்போது சில இடர்பாடுகளும் உள்ளன.

2. இழைகளுக்கு சாய மேற்றுதல் (Fibre dyeing) : இழைகள், தளர்வான நிலையில் குறைவான சிக்கல் இருக்கும் போது சாயம் முழுவதுமாக ஏற்றப்படுகிறது. இழையில் சாயம் ஏற்றி தயாரிப்பது விலை அதிகமானது ஆகும். இழைகளுக்குள் அதிக சாயம் ஊடுருவும். அதனால் துணிகளில் நிறம் நீடித்து நிற்கும். நேரடி, கந்தகம், வாட் மற்றும் மேம்பட்ட சாயங்களை செல்லுலோஸ்

இழைகளில் பயன்படுத்தலாம்.

3. முறுக்கிழை சாயமிடுதல் (Yarn dyeing) : முறுக்கிழைகளுக்கு 3 முறைகளில் சாயமிடலாம் நூல்களை சாயமிடுதல் (Skein Dyeing), கட்டுக்கட்டி சாயமிடுதல் (Package dyeing) மற்றும் கற்றையாக சாயமிடுதல் (Beam dyeing), முறுக்கிழைகளுக்கு சாயமிடும் முறையே அதிக அளவு சாயமிடுவதற்கும் உபயோகிக்கப் படுகிறது. கிங்ஹாம், சாம்ப்ரேஸ், டெனிம்ஸ், மதராஸ், முதலானவைகளுக்கு இம்முறையில் சாயம் ஏற்றப்படுகிறது. வாட் சாயங்களே அதிக அளவில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. ஆனாலும் சிறிதளவில் வேறு சாயங்களும் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

4. துணிகளுக்கு சாயமிடுதல் (Fabric dyeing)

இம்முறையில், துணிகளுக்கு சாயமிடுதல், பின் அச்சிடுதல், அதைத் தொடர்ந்து வேதிமுறை செயல்பாடு கொண்டு சாயம் நிரந்தரமாக இருக்கச் செய்வதே ஆகும். துணிகளுக்கு சாயமிடுதல் என்பது திடமான நிறம் கொண்ட துணிகளை உருவாக்கிய பின் சாயமிடுவது. செல்லுலோஸ் இழைகள், பருத்தி, ரேயான் மற்றும் லினன் போன்ற இழைகளால் செய்யப்பட்ட துணிகளுக்கு சாயமிடும் முறையில், சாயம் ஏற்றப்படுகின்றன.

6.5.3 அச்சிடுதல் (Printing)

துணிகளில் அச்சிடுதல் அச்சுக்கள் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது. மோட்டிஃப் எடுத்துக்காட்டும் அமைப்புகள் அல்லது உருவரை முன் மாதிரிகள் துணிகளில் அலங்கரித்து அமைக்கப்பட்ட அச்சுக்களே, துணிகளில் அச்சிடுதல் எனப்படுகிறது. (மார்ஜொரி ஜோசப், 1977)

அச்சிடுதல் இரண்டு அடிப்படை முறைகளில் செய்யப்படுகின்றன
1) ஊடுபரவுதலை தடைசெய்து அச்சிடுதல். 2) நேரடியாக அச்சிடுதல்

ஊடுபரவுதலை தடைசெய்து அச்சிடுதல் (Resist printing)

இம்முறையில் சாயம் துணியில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திற்கு அல்லது பகுதிக்கு பரவுதலை ஒரு சில வழிகளில் தடுப்பதாகும்.

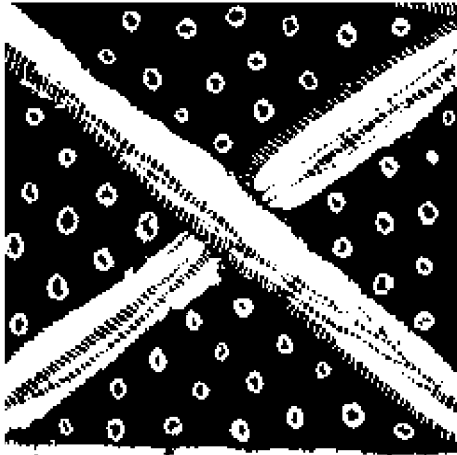
1. துணிகளைக்கட்டி சாயம்போடுதல் (Tie & Dye)

உருவரை முன் மாதிரிகள் அல்லது வடிவம், துணிகளில் சாயத்தை தவிர்க்கவேண்டிய பகுதிகளை மெழுகு பூசப்பட்ட கயிறு அல்லது சிறு துண்டு

துணிகளால் கட்டவேண்டும். துணியை சாயக் கலவைக்குள் மூழ்கி வைக்க வேண்டும். 2 அல்லது 3 நிறங்களுக்கு மேல் அத்துணியில் ஏற்ற வேண்டியது இருந்தால் ஏற்கனவே கட்டப்பட்ட நூலை எடுத்து விட்டு மீண்டும் மாற்றி வேறு இடத்தில் கட்ட வேண்டும். சாயமிடப்பட்டவுடன் அலசி உலர்த்த வேண்டும்.

மற்றொரு கட்டி சாயமிடும் முறையில் துணியை மடித்து தைத்து, பின் நூலை இழுத்து சாயம் தவிர்க்கப்படவேண்டிய பகுதியினுள் சாயம் ஊடுருவாமல் தடுக்க வேண்டும். இந்த முறைக்கு **த்ரித்திக் (Tritik)** என்று பெயர்.

கட்டி சாயமிடப்படும் துணிகள், ஆடைகள் வடிவமைப்பு மற்றும் வீட்டு அலங்காரத்திற்கும் பெயர் பெற்றது.



படம் 25 துணிகளை கட்டி சாயமிடுதல்

2. மெழுகு அச்சுப் போடுதல் (Batik printing)

சாயம் தவிர்க்கப்பட வேண்டிய முறை ஜாவானீஸால் மேம்படுத்தப் பட்டது. இம்முறையில் மெழுகே சாயத்தை தவிர்க்க உபயோகப்படுத்தப் படுகிறது. ஒரு காப்பர் டிஜான்டிங் கப், கட்டையால் செய்யப்பட்ட பிடி கொண்டது. அக்கப்பில் மெழுகு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு துணியில் உருவம் அல்லது வடிவம் அமைக்கப்படுகிறது. மெழுகு இடப்பட்ட இடங்களில் சாயம் ஊடுருவதல் தடுக்கப்படுகிறது. பின் துணி சாயக்கரைசலில் மூழ்கி வைக்கப்படுகிறது. சாயக்கரைசல் சூடாக இருப்பின் மெழுகு உருகி, அல்லது



படம் 26 பத்திக்

கீறல் விட்டு வடிவத்தைக் கெடுக்கும். பிறகு துணி வெளியே எடுக்கப்பட்டு, கொதிக்கும் நீரில் அலசி, காயவைத்து மெழுகு நீக்கப்படுகிறது.

3. திரை அச்சுப் போடுதல் (Screen printing)

ஊடுபரவுதலை தடைசெய்து திரையில் அச்சிடும் முறையே திரை அச்சுப் போடுதல் ஆகும். இதில் பட்டுத் துணியானது ஒரு மரச்சட்டத்தின் மீது



படம் 27 ஸ்கிரீன் பிரிண்டிங்

விரிக்கப்படுகிறது. பட்டுத்துணிக்கு பதிலாக இழையையோ அல்லது உலோக முறுக்கு இழையையோ கூட உபயோகப்படுத்தலாம்.

துணியானது மெல்லிய சவ்வுக் கொண்டு மூடப்படுகிறது. வடிவம் உள்ள பகுதி சவ்வுலிருந்து வெட்டப்படுகிறது. உலோக இழைகளால் செய்யப்பட்ட கம்பி வலையின் சிலப்பகுதிகள், சாயப் பொருட்கள் புகுவதற்கு ஏற்றவாறு வைக்கப்படுகிறது. உருவம் வெட்டப்பட்ட பகுதியை தவிர மற்ற பகுதிகளில் அச்சு ஏற்படுத்தப்படுகிறது.

இந்த சட்டமானது துணியின் மேல் வைக்கப்பட்டு சாயம் சட்டத்தின் ஒரு முனையில் வைக்கப்படுகிறது. இரப்பர் கத்தியை கொண்டு சாயத்தை திரையின் மீது அழுத்தம் கொடுத்து வலையின் மீது முழுவதுமாக பரப்ப வேண்டும். சவ்வில் வெட்டப்பட்ட பகுதியில் கம்பி வலையின் மூலமாக சாயம் இறங்கி வெட்டப்பட்ட பகுதியில் துணியின் மீது அச்சுக் கிடைக்கிறது. ஒவ்வொரு நிறத்திற்கும் ஒரு திரை தயாரிக்கப்படுகிறது. திரை அச்சுப் போடுதலை அநேகமான பல ஆடை தயாரிப்பு நிறுவனங்கள் புதிய முறையானதாகவும், நாகரிகமானதாகவும் துணியை அலங்கரிப்பதற்காகவும் உபயோகிக்கின்றன.

4. ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல் (Stencil printing)

ஐப்பானியர்களால் இம்முறை உருவாக்கப்பட்டது. வடிவங்கள் ஸ்டென்சில் தாள்களில் வெட்டப்பட்டு மெழுகினால் மேல் பூச்சுப் பூசப்படுகிறது. ஸ்டென்சில் வடிவமானது துணியின் மீது வைக்கப்பட்டு ஸ்பாஞ்ச் அல்லது, புருசு அல்லது,

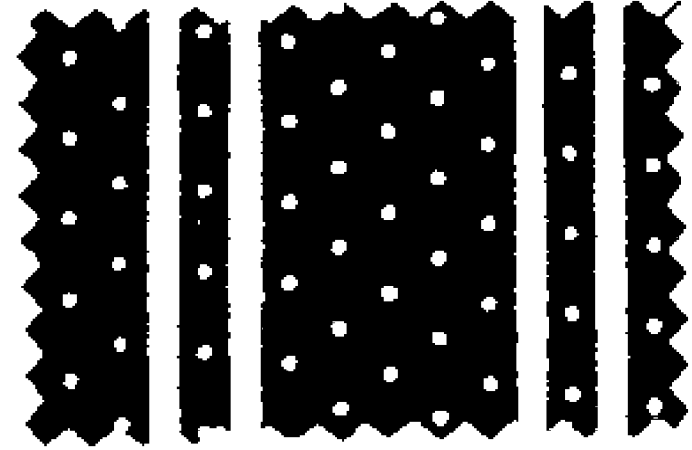


படம் 28 ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல்

ஸ்ப்ரேக்கள் கொண்டு நிறம் அளிக்கப்படுகிறது. இம்முறையில் குறைந்த அளவில் துணிகளுக்கு அச்சிடப்படுகிறது. உதாரணம். ஸ்கார்ப் (Scraf).

5. துணியில் சாயம் நீக்கி அச்சிடுதல் (Discharge Printing)

ஏற்கனவே சாயமிடப்பட்ட துணிகளில் இம்முறையில் வடிவங்கள் அச்சிடப்படுகிறது. மிகக் குறைந்த அளவில் சாயத்தை நீக்கும் வெளுப்பான் கொண்டு அடிப்படை சாயம் நீக்கப்படுகிறது. அழுத்தமான நிறத்தில், வெள்ளை நிற அமைப்பை ஏற்படுத்துதல் இம்முறையில் அச்சிடுதல் ஆகும். அடர்ந்த



படம் 29 துணியில் சாயம் நீக்கி அச்சிடுதல்

துணிகளில் வெள்ளை வடிவங்கள் அதாவது, போல்கா டாட்ஸ்ஸை உதாரணமாகக் கொள்ளலாம்.

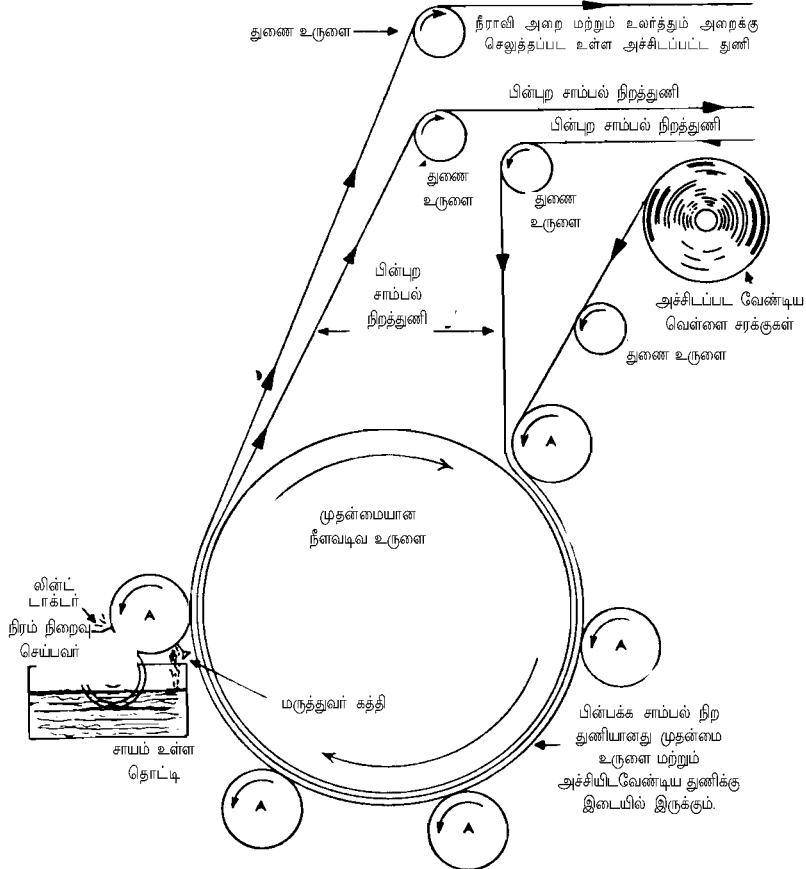
நேரடி அச்சிடுதல் (Direct Printing)

இம்முறையில் நிறத்தை நேரடியாக துணிகளில் கீழ் வரும் ஏதேனும் ஒரு முறையில் அச்சிடுதலே ஆகும்.

1. இயந்திரத்தில் அச்சிடுதல் (Roller Printing)

செதுக்கப்பட்ட, பல உருளைகள் இயந்திரத்தில் அச்சிடப் பயன்படுகிறது. உருளைகளின் வடிவங்களை செதுக்குவதற்கு கடின உழைப்பும், அதிக நாட்களும் தேவைப்படுகிறது. ஆனால் வடிவங்களை அச்சிட மிகக் குறைவான

நேரமே செலவாகிறது. ஒரு பெரிய தொட்டியில் சாயக் கரைசல் ஒரு டாக்டர் பிளேடுடன் அமைக்கப்படுகிறது. அந்த பிளேடு அதிகப்படியான சாயத்தை ஒவ்வொரு உருளையிலிருந்தும் சுரண்டி எடுக்கப் பயன்படுகின்றது. பெரிய உருளைகள் பெரிய போர்வை போன்ற கனமான துணியைக் கொண்டு மூடப்படுகிறது. சாம்பல் நிற துணியைக் கொண்டு அச்சிடும் போர்வை மேல் மூடவேண்டும். அச்சிடப்பட வேண்டிய துணி வெளிப்புறத்தில் இருக்கும். இந்த அடுக்கப்பட்டுள்ள அடுக்குகள் ஒன்றாக நகரும், உருளைகள் பெரிய தொட்டியில் உள்ள சாயத்தை எடுத்துக் கொண்டு, துணியில் அச்சிட்டு பின் உலர்வதற்கு ஓவனில் செலுத்தப்படுகிறது. ஓவனில் சாயம், துணியில்



படம் 30 இயந்திரத்தில் அச்சிடுதல்

அழுத்தமாக படிகிறது. இந்த இயந்திரத்தில் அச்சிடுதல் திடமாக அதிகரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இம்முறையில் அச்சிடுகையில் தரமான அச்சுக்கள் மற்றும் வித்தியாசமான வடிவங்களும் உருவாக்கப்படுகின்றன.

2. கட்டை அச்சிடுதல் (Block Printing)

மரத்தால் அல்லது உலோகத்தில் செய்யப்பட்ட கட்டை அச்சுத் துண்டுகளில் வடிவங்கள் செதுக்கப்படுகின்றன. ஒரு கட்டை அச்சுத்துண்டு ஒரே ஒரு நிறத்தில் அச்சிடும். கட்டை அச்சுத்துண்டு சாயக்கரைசலில் மூழ்கப்பட்டு, கட்டையில் சற்றே உயர்ந்த பாகம் மட்டுமே சாயத்தை எடுத்துக்



படம் 31 கட்டை அச்சிடுதல்

கொள்ளும். பின்னர் அந்த கட்டை அச்சு, துணியின் மேல் வைத்து அழுத்தப்படுகிறது. துணிகளின் மேல் புறத்தில் வண்ண வடிவங்கள் அச்சிடப்படுகிறது.

3. டூப்ளக்ஸ் அச்சுக்கள் (Duplex prints)

இவ்வச்சுக்கள் மாற்றியமைக்கப்பட்டு நேரடியாக உருளை அச்சு கருவி கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. உரு வடிவமானது, துணியின் முன் மற்றும் பின் பக்கம் அச்சு விழுமாறு இயந்திரத்தை அமைத்து செய்யப்படுகிறது.

4. புகைப்பட அச்சுக்கள் (Photographic print)

புகைப்படங்கள் உருவாக்குதலை போன்ற ஒத்த முறையில் புகைப்பட

அச்சுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. நிழற்படத்தின் (negative) மாறி நிலைத் தகட்டை மேல் வைத்து ஒளி பாய்ச்சப்படுகிறது. உருவம் உருவாக்கப்படுகிறது. துணி அலசப்பட்டு பின் உருவான உருவம் புகைப்படத்தில் உள்ளதைப் போல நிரந்தரமானதாக இருக்கும்.

5. மாற்றி அமைக்கப்படும் அச்சுக்கள் (Transfer printing)

இம்முறையில் வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தைக் கொண்டு உருவாக்கப் படுகிறது. நாம் விரும்பும் உருவடிவத்தில் உள்ள சாயமானது முதலில் சிறந்த மேன்மையான காகிதத்தில் அச்சிடப்படுகிறது. காகிதத்தை துணியின் மேல் வைத்து வடிவம் ஆவி உறை படிவாக்கம் முறையில் மாற்றியமைக்கப் படுகிறது. திடமான நிலையில் சாயமானது காகிதத்திற்கு மாற்றப்பட்டு பின் ஆவியாகிறது. மீண்டும் திடமாகி துணியில் படிந்து விடுகிறது. வெப்பம், உருவடிவம் மற்றும் நிறத்தை துணியில் அச்சிடச் செய்கிறது மாற்றி அமைக்கப்படும் அச்சு நெலான் மற்றும் அக்ரிலிக் துணிகளுக்கு உகந்தது.

செய்முறை

1. துணிகளின் மாதிரிகளை சேகரிக்கவும். பண்புகளைத் தெரிந்து கொண்டு, கண்டறியத் தெரிய வேண்டும்.
2. பல்வேறு இழைகளை, நெருப்பில் எரியும் சோதனைகளை செய்து, விளைவுகளை அறிந்து கொள்ளவும். பல்வேறு துணிகளின் நிறங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களை, சலவை செய்தல், உலர் சலவை, சூரிய ஒளி, அழுத்தித் தேய்த்தல், கறைகள் படிதல், மற்றும் இஸ்திரி செய்தல் போன்றவை மூலம் கண்டறிக.
3. பல்வேறு துணி மாதிரிகளை சேகரித்து, பல்வேறு நெசவுகளை கண்டறிக.
4. சாயமிடுதல் - சாதாரண, கட்டி காயமிடுதல், துணிக்கான வண்ணங்களை கொண்டு வர்ணம் தீட்டுதல், காய்கறிகள் கொண்டு அச்சு இடுதல், ஸ்டென்சில் அச்சு இடுதல்.

இவற்றைக் கொண்டு சொந்த மாதிரிகளை உருவாக்கவும்.

தொடர்புடைய செயல்கள்

இழையின் வகையை கண்டறிய செய்யப்படும் சோதனைகள்

எரிசோதனை: இந்த சோதனை ஒரு நல்ல முதனிலை சோதனையாகும். இம்முறையில் குறிப்பிட்ட இழைகளை தகுந்த முறையில் கண்டறிய முடியாவிட்டாலும் பாதுகாப்புடன் மதிப்புமிக்க அடிப்படை விவரங்களை அளிக்கிறது.

கீழ்வரும் நடைமுறைகளைத் தெரிந்துகொள்வோம்

1. ஒன்று அல்லது இரண்டு முறுக்கிழைகளை துணியின் பாவு நூலில் இருந்து எடுக்கவும்.
2. முறுக்கிழையை, முறுக்கவிழ்த்து, இழையை தளர்வாக்கவும்
3. இழையை முள்கரண்டியால் பிடித்தபடி, எரியும் கொழுந்தை நோக்கி, பக்கவாட்டிலிருந்து எடுத்துச் செல்லவும்.
4. கொழுந்தை அடைந்ததும் ஏற்படும் கிரியையை உன்னிப்பாக கவனிக்கவும்.
5. கொழுந்திற்குள் இழைகளை எடுத்துச் சென்றுவிட்டு, பின் உடனே எடுத்து விடவும். பிறகு கிரியை கவனிக்கவும்.
6. இழையிலிருந்து ஏதேனும் மணம் வருகிறதா என கவனிக்கவும்.
7. சாம்பல் அல்லது வேறு ஏதேனும் எஞ்சி உள்ளதா என உன்னிப்பாக கவனிக்கவும்.
8. நெசவு செய்யப்பட்ட துணிகளில் உள்ள ஊடு நூலிழைகளை, இது போன்ற சோதனைக்கு உட்படுத்தவும்.

இழைகளின் எரியும் பண்பு பற்றி விளக்கிக் காட்டும் அட்டவணை

இழைகள்	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	நெருப்பில் எரியும், ஆனால் சுருங்காது	தீயில் சுருண்டு கொள்ளும்.	நெருப்பின் அருகே சுருண்டு கொள்ளும்.	நெருப்பின் அருகே வரும் போது எரியும், ஆனால் சுருங்காது	மொத்தமாகும், இளகும், உருகும், சுருங்கும் கொழுந்தின் அருகே.	நெருப்பின் அருகே இளகி, சுருங்கி, ஒன்றாகிவிடும்	நெருப்புக் கொழுந்தில் கொழுந்தை எடுத்து	நெருப்புக் கொழுந்தில் விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	எரியும் நெருப்பினை நெருங்கும் போது	
பருத்தி	நெருப்பில் எரியும், ஆனால் சுருங்காது	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	காகிதம் எரியும் போது ஏற்படும் மணம் போல இருக்கும்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	காகிதம் எரியும் போது ஏற்படும் மணம் போல இருக்கும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.
பட்டு	தீயில் சுருண்டு கொள்ளும்.	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.	
கம்பளி	நெருப்பின் அருகே சுருண்டு கொள்ளும்.	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.	
ரேயான்	நெருப்பின் அருகே வரும் போது எரியும், ஆனால் சுருங்காது	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	காகிதம் எரியும் மணம்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.	
பாலியஸ்டர்	மொத்தமாகும், இளகும், உருகும், சுருங்கும் கொழுந்தின் அருகே.	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	இரசாயன மணம்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.	
நைலான்	நெருப்பின் அருகே இளகி, சுருங்கி, ஒன்றாகிவிடும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	மெதுவாக எரியும்	விரைந்து எரியும்	மெதுவாக எரிந்து, இளகும்	மெதுவாக எரிந்து உருகும்	இரசாயன மணம்	தொடர்ந்து எரியும்	சாதாரணமாக, தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	பற்றிக் கொண்டபின் தொடர்ந்து எரியும்	தானே அணைந்து விடும்	தானே அணைந்து விடும்	தலை மயிர் எரியும் மணம்	தலைமயிர் எரியும் மணம்	காகிதம் எரியும் மணம்	இரசாயன மணம்	உறுதியான, கடினமான சுருப்பு அல்லது காபி நிறமணி.	

துணிகளில் நிறம் நீடித்திருக்க செய்யப்படும் பரிசோதனை

உலர்சலவை:

சிறிய மாதிரி துணி,சராசரியாக 2 - 4 அங்குலங்கள் இருக்கும்படியாக எடுத்துக் கொண்டு, சுத்தம் செய்யும் கரைசலில் 10-20 நிமிடங்கள் மூழ்கவைக்க வேண்டும். மாதிரி துணியின் நிறம் ஏதேனும் கரைசலில் இறங்கியுள்ளதா என்று கவனிக்கவும், பின் உலர வைத்து, ஒரிஜினல் துணியுடன் ஒப்பிட்டு பார்த்து நிறமாற்றம் அடைந்துள்ளதா என்று தெரிந்து கொள்ளவும்.

சலவை செய்தல்:

ஒரு சிறிய அளவு மாதிரியை, சீம்மிற்கு விடப்பட்ட பகுதியிலோ அல்லது ஹெம் செய்யப்படும் பகுதியில் இருந்தோ எடுக்கவும். ஒரு கப் நீரில், ஒரு தேக்கரண்டி சோப் அல்லது செயற்கை டிடர்ஜென்ட்டை ஒரு ஜாடியில் எடுத்துக் கொள்ளவும். மாதிரியை அதில் போடவும். ஜாடியை அடிக்கடி குலுக்கவும்; மாதிரியை கரைசலில் 10 நிமிடங்கள் இருக்கும்படி செய்யவும். ஜாடியில் உள்ள கரைசல் நீரின் நிறத்தை உன்னிப்பாக கவனிக்கவும். மாதிரியை குறைந்தது இரண்டு முறைகளாவது வெதுவெதுப்பான நீரில் அலசவும். அலசப்பட்ட நீரின் நிறம் மாறியுள்ளதா என கவனிக்கவும். மாதிரியை உலர்த்திய பின், ஒரிஜினல் துணியுடன் ஒப்பிட்டு பார்த்து, நிறம் மாறியுள்ளதா என கண்டறியவும்.

சூரிய ஒளி

சூரிய ஒளி பலமணி நேரங்கள் துணியில் படும் போது, அதாவது திரைச்சீலை போன்றவைகள், நிறம் மாற்றம் அடையாமல் இருக்க வேண்டும். அதனால் காலை 10.00 மணி முதல் மாலை 4.00 மணி வரை, மே முதல் செப்டம்பர் மாதத்திற்குள் சூரிய ஒளி படுமாறு துணியை வைக்கவும். எத்தனை மணி நேரங்கள் சூரிய ஒளியில் இருக்கின்றது என்பதை பதிவு செய்து கொள்ளவும். ஒரிஜினல் துணியுடன், மாதிரியை குறிப்பிட்ட இடைவெளிகள் விட்டு, ஒப்பிட்டு பார்த்துக் கொள்ளவும்.

துணிகளை இஸ்திரி செய்தல்: ஈரம் அல்லது உலர்ந்த வெப்பத்தினால் துணிகளை அழுத்தி இஸ்திரி செய்யும் போது, சில நேரங்களில் நிறம் மங்கலாம். உலர்ந்த வெப்பம், உபயோகிக்கும் போது,

துணியானது சாதாரண நிலைக்கே குளிர்ந்தவுடன், நிறம் மாறாது வந்துவிடும். இழைக்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்ட வெப்பநிலை கொண்டு இஸ்திரி பெட்டி கொண்டு அழுத்தி தேய்க்கவும். நிறம் மாறியுள்ளதா என கவனிக்கவும் நிறம் மாற்றம் தெரிந்தால் துணியை குளிர்ந்தவுடன் அதன் ஒரிஜினல் நிறத்திற்கு வந்து விட்டதா என்று கவனிக்கவும்.

தேய்த்து, கசக்குதல்:

சிறு சதுர வடிவ மஸ்லின், பருத்தி துணியை ஆள்காட்டி விரலின் மேல் வைத்து, சமமான அழுத்தத்தை, வெள்ளை துணியை, நிறமுள்ள துணிமீது வைத்து 10 முறையாவது அழுத்தித் தேய்க்கவும். வெள்ளை நிற சதுர துணியில் சாயம் ஏறியுள்ளதா என்று கவனிக்கவும். மீண்டும், வெள்ளைத் துணியை ஈரமாக்கிவிட்டு நிறமுள்ள துணியின் மீது வைத்து 10 முறை தேய்த்து நிறம் மாற்றத்தை கவனிக்கவும்.

வீட்டில் சோதனை செய்யும் முறைகள் அல்லது சோதனை நிலையத்தில் கருவிகள் மூலமாகவோ அல்லது துணிகளை வாங்கும் போது குறிப்பிட்டுள்ள கருத்துக்கள் அல்லது தகவல்களைக் கொண்டு, நுகர்வோர்களுக்கு, குறைவான அளவு திறன்களைக் கொண்டு, துணிகளுக்கு தேவையான பராமரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை கொடுக்க முடியும்.

பயிற்சி

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. சிறிய நேர்த்தியான _____ கொண்டு தான் துணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
2. பருத்தியில் _____ மற்றும் _____ குறைவாக இருக்கும்.
3. _____ ஒரு தாது இழையாகும்.
4. பருத்தியை _____ என்றும் குறிப்பிடுவர்.
5. பட்டு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
6. _____ எனும் முறையில் பட்டிற்கு வேதிப் பொருட்கள் மற்றும் கனிப் பொருள் கலப்பால் எடைமானம் மற்றும் கெட்டிமை ஏற்படுத்தப்படுகிறது.

7. _____ என்பது இளம் ஆடுகளில் இருந்து கிடைக்கிறது.
8. விஸ்கோஸ் ரேயான் _____ இழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
9. பாலியஸ்டர் _____ மணத்துடன் எரியும்.
10. முறுக்கிழைகள் _____ இருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன.
11. _____ எனும் முறையால், அதிகமான துணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
12. _____ அச்சிடுதல், ஒரு நேரடியாக அச்சிடும் முறையாகும்.

II. ஒரே சொற்களில் விடையளி

1. புரத இழை ஒன்றைக் கூறு.
2. பட்டுப் புழுவின் பெயர் என்ன?
3. கம்பளி இழை எவ்வகையானது.
4. துணிகளில் சாயம் எவ்வாறு ஏற்றப்படுகிறது?
5. மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழையில் மிக உறுதி வாய்ந்தது எது?
6. அலங்கார நெசவு ஒன்றை கூறு.
7. அச்சிடுதலின் 2 முறைகளைக் கூறுக.

III. பொருத்துக:

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. பருத்தி | - செயற்கை இழைகள் |
| 2. சாயங்கள் | - நீளம் குறைந்த இழைகள் |
| 3. நைலான் | - தாவர இழைகள் |
| 4. புரத இழைகள் | - பளபளப்பு |
| 5. சாதாரண கட்டை இழைகள் | - கம்பளி |
| 6. விரைப்புத் தன்மை | - நேரடி அச்சிடுதல் |
| 7. மெச்சரைசேஷன் | - நிறம் உருவாகுதல் |
| 8. இயந்திரத்தால் அச்சிடுதல் | - ஸ்டார்ச் |
| 9. டீப்ளக்ஸ் பிரிண்ட்ஸ் | - ஊடுபரவுதலை தடை செய்து அச்சிடுதல் |
| 10. துணிகளை கட்டி சாயமிடுதல் | - மாற்றியமைக்கப்பட்ட இயந்திர அச்சு |

IV. குறுகிய வினாக்கள்

1. பருத்தி இழைகளின் பயன்களைக் கூறு
2. பட்டு இழையின் பௌதிக பண்புகளைக் கூறுக
3. கம்பளி இழையின் நுண்ணோக்கித் தோற்றத்தை எழுது.
4. பாலியஸ்டரின் வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகளை பட்டியல் இடு.
5. மூன்று வகையான முறுக்கிழைகளை எழுதுக.
6. நவால்டி நெசவு என்றால் என்ன?
7. லாபெட் நெசவு என்றால் என்ன? உதாரணம் கொடு.
8. தேய்த்துத் தூய்மைப் படுத்துதல் (Scouring) என்றால் என்ன?
9. சாயங்கள் வரையறு. ஏதேனும் இரண்டு உதாரணம் தருக.
10. வாட் சாயங்கள் என்றால் என்ன?
11. துண்டு துணியில் சாயமிடுதல் என்றால் என்ன?
12. கட்டை அச்சிடுதல் என்றால் என்ன?
13. துணிகளில் பத்திக் அச்சிடுதல் எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?

V. 100 சொற்களில் விடையளி

1. பருத்தி இழைகளின் பௌதிக, இரசாயன, வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகளை விவரி.
2. பட்டு இழைகளை விளைவிக்கும் முறையை விவரி
3. பட்டு இழைகளின் பௌதிக மற்றும் வெப்பஞ்சார்ந்த பண்புகளை விவரி.
4. விஸ்கோஸ் ரேயான் இழைகளின் பண்புகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

5. இழைகளின் வகைகளைப் பற்றி எழுது.
6. தறியின் பாகங்களை விவரி.
7. துணிகளை நிறைவு செய்தலை விளக்குக. பொதுவான மற்றும் நடைமுறை சார்ந்த நிறைவு செய்தலை உதாரணத்துடன் விவரி.
8. சாயங்களின் வகைகளைப் பற்றி விவரி.
9. பல்வேறு வகையான நேரடி அச்சிடும் முறைகளை விவாதிக்கவும்.
10. பல்வேறு நாவல்டி நெசவுகளை உதாரணத்துடன் விவரி.

V. 200 சொற்களில் விடையளி

1. பருத்தி இழைகளை விளைவித்தல், பண்புகள் அதன் பயன்கள் குறித்து விரிவாக எழுது.
2. விஸ்கோஸ் ரேயானின் விளைவித்தல் மற்றும் பிற பண்புகளை விவரிக்கவும்.
3. முறுக்கிழைகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன? முறுக்கு இழைகள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன என்று எழுதுக.
4. நெசவு செய்யும் முறையையும் தறி இயங்கும் விதத்தையும் விவரி.
5. பல்வேறு வகையான நெசவுகளை எழுதுக. சாதாரண, டுவில், சாட்டின் நெசவுகளை உதாரணத்துடன் விவரி.
6. துணிகளில் உபயோகிக்கப்படும் பல்வேறு நிறைவு செய்தல்களை மற்றும் நிறைவு செய்யும் முறைகளை பற்றி எழுதவும்.
7. கீழ் வருவன பற்றி எழுதுக.
அ) துணிகளை கட்டி சாயமிடுதல் ஆ) பத்திக்
இ) இயந்திரத்தில் அச்சிடுதல் ஈ) புகைப்பட அச்சுக்கள்

7. கருத்துப்பரிமாற்றத் திறன்கள்

கருத்துப் பரிமாற்றம் என்பது செய்திகளையும், தகவல்களையும் பரிமாறிக் கொள்வதோடு மட்டுமல்லாமல், எண்ணங்கள், உண்மைகள் மற்றும் கொடுக்கப்பெற்ற அடிப்படை விவரங்களைத் தனியாக அல்லது மொத்தமாக அனுப்புவதும் மற்றும் பகிர்ந்து கொள்ளுவதும் ஆகும்.

7.1. கருத்துப் பரிமாற்றத்தின் பணிகள் (Functions of Communication)

1. தகவல் (Information)

தனிப்பட்ட சுற்றுச்சூழல், நாடு மற்றும் உலக நிலைகளைப் புரிந்து கொண்டு எதிர்விளைவுகளை அறிவாற்றலுடன் எதிர்கொள்ளவும், மற்றும் உரிய தீர்வு காணவும், செய்திகள் பரப்புதல், அடிப்படை விவரங்கள், படங்கள், உண்மைகள் மற்றும் தகவல்கள், கருத்துக்கள் மற்றும் விமர்சனங்களைச் சேகரித்தல், சேமித்தல், முறைப்படுத்துதல் மற்றும் பரப்புதலையும் செய்கின்றன.

2. சமுதாய மயமாக்கல் (பொதுவுடைமையாக்கல்) - (Socialization)

சமுதாய விழிப்புணர்வை வளர்த்து, பொது வாழ்க்கையில் விரைந்து ஈடுபடச் செய்வதற்கு மூலதனமான பொது அறிவை அளித்துத் தான் வாழ்கின்ற சமுதாயத்தில் ஈடுபாடு மிக்க அங்கத்தினராக மாற்றுதல்.

3. ஊக்கமளித்தல் (Motivation)

ஒவ்வொரு சமுதாயத்தின், உடனடி மற்றும் இறுதி நோக்கங்களை உயர்த்தி, மக்களுடைய விருப்பம், ஆசைகளைத் தூண்டி, தனிப்பட்ட மற்றும் சமுதாயப் பணிகளை வளர்த்து, அனைவரும் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய சமுதாய நோக்கத்தைத் தொடர ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

4. விவாதமும், கலந்தாய்வும் (Debate and Discussion)

பொது முடிவுகளில் எளிய ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய கருத்துப் பரிமாற்றங்கள் கருத்து வேறுபாடுகளைக் களைந்து ஒருமித்த கருத்தை

ஏற்றப்படுத்துகிறது. உள்ளூர், நாடு மற்றும் உலகத்தொடர்பான பொதுக் காரியங்களில் ஈடுபாட்டுடன் பங்கு பெறவும், ஆர்வம் வளர்க்கவும் தேவைப்படும் தகவல்கள் வகை செய்கின்றது.

5. கல்வி (Education)

வாழ்க்கையின் எல்லா நிலையிலும் நுண்ணறிவு, நல்லொழுக்க உருவாக்கம், திறன்கள் மற்றும் ஆற்றல் வளரத் தேவையான அறிவாற்றலை அளிப்பதே கல்வியாகும்.

6. பண்பாட்டு வளர்ச்சி (Cultural Promotion)

நம்முடைய கடந்தகாலப் பாரம்பரியத்தைப் பேணிக்காக்க பண்பாடு மற்றும் கலை தொடர்பான கருத்துகளைப் பரவச் செய்ய வேண்டும். பண்பாட்டு வளர்ச்சி என்பது தனி நபர் பண்பாட்டு உணர்வுகளை விரிவுபடுத்துவதும், கற்பனா சக்திகளை விழிப்புறச் செய்தலும், கலைநயமுடைய தேவைகளையும், படைப்பாற்றலையும் ஊக்குவிப்பதும் ஆகும்.

7. பொழுதுபோக்கு (Entertainment)

சைகைகள், அடையாளங்கள், ஒலிகள், நாடகம், நடனம், கலை, இலக்கியம், இசைப் போட்டி, விளையாட்டுப் போட்டி போன்றவை மூலமாகத் தனித்த, மற்றும் பொதுவான, பொழுதுபோக்கு மற்றும் மகிழ்ச்சியைப் பரப்புவதே கேளிக்கையாகும்.

8. ஒருமைப்பாடு (Integration)

அனைவருக்கும், குழுவினருக்கும், நாடுகளுக்கும், உரிய தேவையான பல வகை தகவல்களை முறையாக அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பளித்தலாகும். மக்கள் ஒருவரையொருவர் தெரிந்து கொள்வதற்கும், புரிந்துகொள்வதற்கும் மற்றவர்களுடைய வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகள், விருப்பங்கள், கருத்துக்களைப் பாராட்டுவதற்கும், ஊக்குவிப்பதற்கும் உதவியாக இருக்கும்.

7.2. மனித கருத்துப்பரிமாற்றத்தின் தனித்தன்மை (Uniqueness of Human Communication)

விலங்குகளை விட மனிதர்கள் தனித்தன்மை பெற்றவர்கள். மனிதர்களால் மட்டுமே தேர்ந்தெடுத்துத் தொடர்பு கொள்ளமுடியும். மனிதர்களால் மட்டுமே வேறுபடுத்திச் சிந்திக்க முடியும். எதிர்கால நிகழ்ச்சிகளுக்குத் திட்டமிடல், தகவல்களைச் சேமித்தல், மற்றும் மீள நினைத்தல் (மீண்டும்) ஆகியவை சாத்தியமாகும். நாம் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துகிறோம். நிகழ்வுகளையும் பொருட்களையும் விவரிக்கின்றோம் மற்றும் நிகழ்வுகளை இணைத்துச் சிக்கலான அமைப்பு களாக்குகிறோம். மனிதன் வெளிப்படையான மொழித்திட்டத்தைக் கொண்டுள்ளான். விலங்குகள் மறைமுக மொழித்திட்டத்தைக் கொண்டுள்ளன.

மனிதர்களால் பல ஒலிகளை உருவாக்க முடியும். மனிதர்கள் பல ஒலிகளை இணைத்து பொருளுள்ள சொற்களின் அடையாளங்களாக மாற்றி விடுகின்றனர். ஒலிகளை இணைத்துப் பொருள் பொதிந்த அலகுகளாக உருவாக்குகின்றனர். நாம் செய்கைகள், அடிப்படை அடையாளங்கள் மூலம் தொடர்பு கொள்கின்றோம். காணல், கேட்டல், ருசித்தல் மற்றும் தொடுதல் உணர்வுகளை அறிகிறோம். மனிதன் தொடர்பு கொள்ளும் போது பலதரப்பட்ட உறவுகளைப் பயன்படுத்துகின்றான். குறியீடுகளாகவும் மீண்டும் செய்திகளாகவும் மாற்றிக்கொள்ள இயலும். இந்தத் தொடர்புகள் செய்திகள் அனுப்புநர் மூலம், வழிகள், பெறுநர், நிகழ்வுகளின் விளைவுகளைச் சேகரித்தல், ஒலி மற்றும் சூழ்நிலை ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கின்றன.

7.3 தொடர்பு மாதிரிகள், அதனுடைய

அங்கங்களைத் தெரிந்துகொள்ள உதவும் முறைகள்:

1. ஒரு படிச்சமன்பாடு முறைகள் மாதிரி (Linear Model)

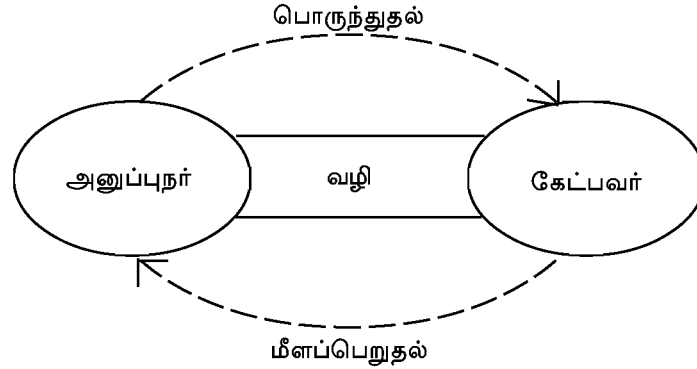
இந்த முறையில் பேசுகின்றவர் செய்தியை மந்தணக் குறிகளாக (சைகைகள், அடையாளம்) மாற்றி கேட்கின்றவர்க்கு உணர்வு வழிகள் மூலமாக அனுப்புகின்றார். கேட்பவர் மந்தணக் குறியைச் செய்தியாக மாற்றிக் கொள்கின்றார். இத்தகைய பேசுபவர்/கேட்பவர் மாதிரிக்கு ஒரு வழித்தொடர்பு முறை எனப்பெயர்.



படம்:1 ஒரு படி சமன்பாடு மாதிரி (ஒரு வழி)

2. கலந்துரையாடல் மாதிரி (Interaction Model)

அனுப்புநர் மந்தணக் குறிகளாக செய்தியைக் கேட்பவருக்கு, ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உணர்வு வழிகளில் அனுப்புகின்றார். பெறுநர் மந்தணக் குறியைச் செய்தியாக மாற்றிக் கொள்கின்றார். பெறுநர் நிகழ்வுகளின் விளைவுகளை மீளவும் மந்தணக் குறிகள் மூலம் அனுப்புநருக்கு அனுப்புகின்றார். இப்படியாக இது இருவழிச் செயலாக இருக்கின்றது.

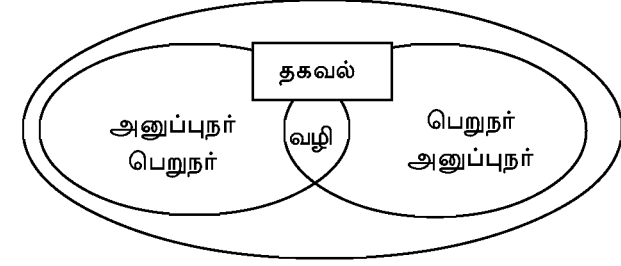


படம்:2 கலந்துரையாடல் மாதிரி (இருவழி மாதிரி)

3. நடவடிக்கை மாதிரி (Transactional Model)

செய்தி குறியீடு மற்றும் (குறியீடு மாற்றம்) விளைவுகளை மீள அனுப்புதல், இவற்றைத் தொடர்ந்து ஒரே சமயத்தில் அனுப்புநர், பெறுநர் என்று வரையறுக்கப்பெறாமல் நடைபெறுகின்றது. தொடர்பு கொள்கின்ற இரு நபர்களுமே அனுப்புநராகவும், பெறுநராகவும் செயல்படுகின்றனர்.

தகவல் பரிமாற்ற சூழ்நிலை



படம்:3 நடவடிக்கை மாதிரி (பல வழி மாதிரி)

விளைவுகளை மீளப்பெறுதல் (Feedback)

அனுப்புநருக்கு எப்படி அந்தத் தகவல் புரிந்துகொள்ளப் பெற்றது என்பதை அனுப்புதலாகும். இது வார்த்தைகளாகவோ அல்லது வார்த்தைகளில்லாமல் செய்கை மூலமாகவும் இருக்கலாம்.

மேலே விவாதிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் அனைத்தும் அடிப்படையானவைகள். தகவல் பரிமாற்றம் எந்த முறையில் நடைபெற்றாலும், அதிகமான அளவில் இடையூறுகள் "ஒலி" அல்லது மற்ற வகையான இடையூறுகள் ஏற்படுகின்றன. இந்த இடையூறு தகவல் பரிமாற்றத்தை பாதிக்கின்றது.

7.4 "ஒலி" / "இடையூறுகள்" ("Noise" / Distortion)

தொடர்பு முறையில் உள்புற அல்லது வெளிப்புறக் குறுக்கீட்டைக் குறிப்பிடுகின்றது. இது கீழ்க்கண்ட காரணங்களால் ஏற்படுகிறது.

1. வெளிப்படையான ஒலி/இடையூறு (Physical Noise):- வெளியில் இருந்து வரும் குறுக்கீடுகள், அனுப்புநர்/பெறுநருக்கு செய்தியைப் பெறுவதில் ஏற்படுத்தும் தடைகளாகப் பின்வருவனவற்றைக் கூறலாம். ஒலிப்பெருக்கி, இசைக்கருவிகள், அருகிலுள்ளோர் உரக்கப்பேசும் பேச்சு, தொலைபேசி மணி, மின்விசிறி, ஓடும் தண்ணீர்.

2. உடலியல் சார்ந்த இடையூறு (Physiological noise) :- செவிடு, பல்இல்லாமை, தலைவலி, உடல்வலி, போன்ற குறைபாடுகள் சரியான தொடர்பைப் பாதிக்கும் தடைகளாகும்.

3. சொற்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஏற்படும் சிக்கல் / இடையூறு (Semantic):- செய்திகளை வெளியிடப் பயன்படும் சொற்களைத் தேர்வு செய்வதில் ஏற்படும் சிக்கல்.

4. சொற்றொடரில் கணச்சிக்கல் / இடையூறு (Syntactical):- முற்றுத்தொடர் அமைப்பதில் உள்ள குழப்பம்.

5. உளவியல் சிக்கல் (Psychological):- கலவரமடைதல், பேசவிருப்பமின்மை அல்லது பிறசிக்கல்கள் பற்றிய சிந்தனை ஆகியன கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்குத் தடையானவையாகும்.

6. சமூக இடர்பாடுகள் (Social noise):- உறுதியான/முன்னரே எடுத்த எண்ணங்கொண்டிருந்தாலும், மாற்றவியலாத சமூகக் கருத்துக்களால் கவரப் பெற்றிருந்தாலும் கருத்துப் பரிமாற்றத்தில் சிக்கல்கள் எழக்கூடும்.

நாம் பின்வரும் அத்தியாயத்தில் தகவல் பரிமாற்றத்தின் பொருள், நோக்கம், தகவல் பரிமாற்றத்தின் நிலைகள் மற்றும் தகவல் பரிமாற்ற செயல்பாட்டில் சம்பந்தப்பட்ட முக்கிய மூலப்பொருட்கள், பற்றி புரிந்து கொள்வோம்.

7.5 தொடர்பு என்பதன் பொருள் (Meaning of Communication)

தொடர்பு என்பதன் பொருள் பொதுவாகப் புரிந்துகொள்ளுதல் ஆகும். உண்மைகளை, கருத்துகளை, எண்ணங்களை, உணர்வுகளை தனிநபர்கள்/நிறுவனங்கள் பரிமாறிக் கொள்ளுதல், அனுப்புதல், கலந்துரையாடுதல் மற்றும் ஒருவரையொருவர் புரிந்துகொள்ளுதல் ஆகும்.

7.5.1 தொடர்பு கொள்வதன் நோக்கம் (Scope)

தொடர்பு கொள்வதன் நோக்கம் மிக எளிதாகவும், கூடுதலாகவும் உள்ளது. எல்லையற்றபரிமாணங்களைக் கொண்டுள்ளது. இது ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்ட ஒழுங்கு முறைகளுள் ஒன்றாகும். இது தகவல் பரிமாற்றத்தின் ஒரு தொடர் செயலாகும். சொற்கள், செய்கைகள், படங்கள், உருவங்கள் முதலானவை இதில் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன.

1. மேலிருந்து கீழாக தொடர்பு கொள்ளும் முறை

தலைமையாசிரியர் மாணாக்கருக்கு ஆசிரியர் மூலமாக குறிப்புரைகள் அனுப்புதலை இதற்கு சான்றாகக் கூறலாம்.

2. கீழிலிருந்து மேலாக தொடர்பு கொள்ளும் முறை

மாணாக்கர் தங்கள் கருத்துகளை தலைமை ஆசிரியருக்கு அனுப்புதல்,

3. நடுநிலையாக தொடர்பு கொள்ளும் முறை

ஆசிரியர்கள் தங்களுக்குள்ளாகக் கலந்துரையாடல் மற்றும் மாணாக்கர்கள் தங்களுக்குள்ளாகக் கலந்துரையாடல் செய்தல்.

7.5.2 தொடர்பு நிலைகள் (Levels of Communication)

1. தனித்தொடர்பு (Self)

ஒரு நபர் உணர்வு நிலையில் அல்லது உணர்வுற்ற நிலையில் தனக்குத்தானே பேசிக்கொள்ளுதல், உதாரணமாக என்ன செய்துள்ளோம் அல்லது ஒரு வாரத்தின் முடித்தன அல்லது நான் அதிகமாக உண்டேன் என்பனவற்றை நமக்கு நாமே பேசிக் கொள்கிற முறையைப் பயன்படுத்துகிறோம். புலமை பெற்றவர் மற்றும் ஆராப்ச்சியாளர்கள் சமீபத்தில் தொடர்புத்திறனை வளர்க்க காரண காரியத்துடன் கூடிய ஒரு சரியான வழி முறை தன் தொடர்பைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்வதே ஆகும்.

2. இருவர் அல்லது இருவருக்கு மேற்பட்டவர்களிடையில் தொடர்பு (Dyadic)

இருவர் அல்லது சிறுகுழு நேரடித் தொடர்பு மூலம் முறையான தொடர்பு கொள்வதாகும். உரையாடல், விவாதம், நேர்முகப்பேட்டி ஆகிய பல முறைகளில் இருவருக்கிடையே பரிமாற்றம் உள்ளது. இல்லம், பணியிடம், பயணகாலம் ஆகிய இடங்களில் மக்களோடு நாம் பெரும்பாலும் தொடர்பு நேரத்தைச் செலவழிக்கிறோம்.

3. சிறுகுழுத்தொடர்பு, மூன்று அல்லது மூன்றுக்கு மேற்பட்டவர்களிடையே தொடர்பு (Small group)

மூன்றிலிருந்து, பன்னிரண்டு நபர்களுக்கிடையில் உண்டாகும் தொடர்பு. சில பொது நோக்கம் அல்லது இலக்குக்காகக் குழு ஒன்று

சேரும். உதாரணமாகப் பணி இடத்தில் நடக்கும் கூட்டம், குடும்ப அங்கத்தினர்கள் ஒன்று சேர்ந்து நடத்தும் நிகழ்வினைக் கூறலாம்.

4. பெரிய குழு தொடர்பு (Large Group)

முப்பதுக்கும் மேற்பட்ட நபர்கள் ஓர் இடத்தில் கூடி அவர்களுடைய கருத்துகள், பட்டறிவு (அனுபவம்) ஆகியவற்றைப் பரிமாறிக்கொள்ளுதலாகும் கருத்தரங்குகள், கூட்டங்கள் போன்றவற்றால் அவர்களுடைய பொதுவான விருப்பமும், அவாவும் பரிமாறிக் கொள்ளப்படும்.

5. திரள் கூட்டத்தொடர்பு (Mass)

நாம் சார்ந்திருக்கின்ற இன்றைய உலகில் ஒருவர் நேருக்கு நேரான தொடர்பையே விரும்புகிறார். திரளான மக்களுடன் ஒரே நேரத்தில் தொடர்புகொள்ள உலகெங்கும் மாயாஜால வழிகள் மூலம் நம்முடைய செய்திகள் உலகத்தின் பல மூலைமுடுக்குகளில் உள்ளவர்களிடம் ஒரே நேரத்தில் கற்பனைக்கும் எட்டாத வேகத்தில், இளைய சமுதாயம் செய்திகளை மிக விரைவில் பகிர்ந்து கொள்ள இயலும். இக்கைய வழியே திரள் கூட்டத்தொடர்பு எனப்பெயர்பெறும். செய்திகளைப் பரப்ப பல தொடர்பு ஊடகங்கள் உள்ளன. அவை தொலைக்காட்சி, செய்தித்தாள், திரைப்படம், வானொலி முதலியனவாகும்.

7.5.3. வெற்றிகரமான தொடர்பு

பயனுள்ள செய்தி அனுப்ப உரிய வழியாக ஆறு வகையான காரணிகளைக் கொண்டுள்ளது.

1. அனுப்புநர் (யார்)
2. தகவல் (என்ன)
3. தகவலை சரிபடுத்தும் முறை
4. ஊடகம் (எப்படி)
5. சபை (யாருக்கு)
6. மறுமொழி (விளைவு)

அதாவது யார், என்ன, யாருக்கு, எப்படி, அனுப்புகிறார்? அதன் விளைவு என்ன? ஆகியவை ஆகும்.

I. நல்ல தொடர்பாளர் (Good Communicator)

ஒரு நல்ல தொடர்பாளர் பின்வரும் மூன்று குறிப்புகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

- 1) சபையை நன்றாக அறிந்திருக்க வேண்டும்.
- 2) செய்தியை நன்றாகத் தெரிந்திருக்க வேண்டும்.
- 3) பயன்படுத்தும் வெவ்வேறு ஊடகம்/வழி அறிந்திருக்க வேண்டும்.

II. நல்ல செய்தி (Good Message)

- 1) தெளிவாக, எளிமையாக, புரிந்துகொள்ளும் முறையில் இருக்க வேண்டும்.
- 2) தேவை அடிப்படையில் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருக்க வேண்டும்.
- 3) உரியதாகவும், பொருந்தக்கூடியதாகவும் இலேசாகக் கையாளக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

III. தகவலை சரிபடுத்தும் முறை (Treatment of message)

1. சபை அல்லது மக்களுக்குத் தேவையான செய்தியை முறைப்படுத்த வேண்டும்.
2. ஒழுங்காகப் பொருந்துமாறு அமைக்க வேண்டும்.
3. தவறுதலான விளக்கங்களைத் தவிர்த்து வழங்க வேண்டும்.

IV. ஊடகம்/வழி (Channels)

1. இது தகவல் அனுப்பநருக்கும், பெறுநருக்கும் இடையில் ஒரு பாலமாக அமைந்துள்ளது.
2. செய்திக்குப் பொருத்தமான சரியான உரிய ஊடகத்தையும்/வழியையும் அனுப்புநர், பெறுநர் ஆகியோருக்கு உகந்த வழியையும் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

3. ஊடகம்/வழி சபையின் அளவை/மக்களின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்ததாகும். தனிநபர், குழு, திரள் ஆகியவற்றிற்கேற்ப அமைய வேண்டும்.

V. சபை (Audience)

1. ஒருவர் அல்லது பலர் அல்லது திரள் கூட்டமாக இருக்கலாம்.
2. இவர்கள் ஒத்தவர்களாக இருக்க வேண்டும்.
3. எழுச்சியுடையவர்களாக, சுறுசுறுப்புடன் பங்கு பெறுபவர்களாக இருத்தல் மிக அவசியமாகும்.

VI. சபை மறுமொழி (Audience Response)

1. கொடுக்கப்பெற்ற செய்திக்கு மக்கள் காட்டும் மறுமொழி மிகவும் முக்கியம்.
2. மறுமொழி இல்லாவிடில் தொடர்பு முழுமை அடைவதில்லை.
3. இது வாய்மொழியாகவும், சைகை மொழியாகவும் இருக்கலாம்.

தொடர்பு முறை அல்லது வழியைத் தேர்ந்தெடுப்பது கற்பிக்கும் முறையாகும் கற்பிக்கும் முறை மக்களின் எண்ணிக்கை, சபையின் அளவு, இடம், கால அளவு, கற்பிப்பவரின் திறமையை பொறுத்துள்ளது.

எந்த ஒரு தகவல் பரிமாற்ற செயல் முறையிலும், தகவல் பரிமாற்றம் மிக முக்கியமானது, ஏனெனில் இம்முறையில் தான் தகவலின் செயல் விளைவுகள் மற்றும் பலன்களை உறுதி செய்ய முடியும். தகவல் பரிமாற்றத்தின் முக்கியமான வழிகள் எதுவெனில் கற்பிக்கும் முறைகளும், கேட்டல் மற்றும் பார்த்தல் சாதனங்களும் ஆகும். (Teaching methods & Audio Visual Aids)

7.6 கற்பிக்கும் முறைகள் (Teaching Methods)

- ☞ தனி நபர் முறை
- ☞ குழு முறை
- ☞ திரள் கூட்ட முறை

1. தனி நபர் கற்பிக்கும் முறை (Individual)

இந்த முறையை ஒரு சில நபர்களுக்கு, வசதியான இடத்தில், கற்பிப்பவருக்குப் போதுமான நேரம் இருக்கும் போது, தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தனி நபருக்குக் கவனம் செலுத்தப்படும்.

2. குழு முறை (Group)

குழு என்பது குறைந்த நபர்களைக் கொண்டதாகும். ஒரே நேரத்தில் பல நபர்களுக்குச் சிறிது தொலைவில் இருக்கும் போது போதிய நேரமிருந்தால், இந்த முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். தனி நபருக்குக் கவனம் செலுத்துவது கடினமும் இயலாததுமாகும்.

3. திரள் கூட்டு முறை (Mass)

வேறுபட்ட அதிக நபர்கள், பரந்த இடத்தில் இருக்கும் போது, குறைந்த நேரம் உள்ள போது, தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தனி நபர் தொடர்பு இந்த முறையில் இல்லை.

7.6.1 கற்பிக்கும் முறைகளை வகைப்படுத்துதல்

கற்பிக்கும் முறைகள் மற்றும் காண்/கேள் சாதனங்களைப் பற்றி முறையான நுட்பத்தோடு அறிந்துக் கொள்ளலாம். ஆனால், படிப்பறிவுற்ற பாமர மக்களுடன் தொடர்பு கொள்வதற்கு ஒழுங்கு முறைசாராத/முறைசாராத வழிமுறைகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.

தனிநபர்	குழு	திரள் கூட்டம் :
1. வீட்டிற்கு வருகை தருதல்	1. செயல்விளக்கம்	1. வெளியீடுகள்
2. நேர்முகப்பேட்டி	2. குழுவிவாதம்	2. வானொலி
3. கடிதம் மற்றும் தொலைபேசிப் பேட்டி	3. கண்காட்சி	3. தொலைக் காட்சி
	4. பல்வேறு இடங்களுக்கு சென்று மேற்பார்வையிடல்	4. படக்காட்சி
	5. முகாம்கள்	5. விளக்கப்படம்
	6. விரிவுரைகள்	6. கணினிகள் பயன்படுத்தல்

7.6.2 காண்/கேள் சாதனங்களை வகைப்படுத்துதல் (Audio/Visual aids)

கேள்விச்சாதனம் :	காட்சி சாதனம் :	காண்/கேள் சாதனம்
1. ஒளிப்பதிவுப் பெட்டி 2. ஒலிப்பெருக்கி 3. தொலைபேசி	(திரையிடாத சாதனம்) 1. கரும்பலகை 2. அறிவிப்புப் பலகை 3. படங்கள் மற்றும் நிழற்படங்கள் 4. விளக்கப்படங்கள் 5. சுவரொட்டிகள் 6. படங்கள், நிலப்படம், வரைபடங்கள், வரைகட்டம் 7. மாதிரிகள் உருமாதிரி (specimen) (திரைக்காட்சி சாதனம்) 1. கண்ணாடியில் படக்காட்சி இயந்திரம் (Slide Projector) 2. படச்சுருள் இயந்திரம் (Film Strip projector) 3. ஒளிபுகா இயந்திரம் (opaque Projector) 4. மேல்நிலை இயந்திரம் (Overhead Projector)	(திரையிடாதவை) 1. நாட்டுப்புறக்கலை 2. பொம்மலாட்டம் 3. நாடகம் (திரைக்காட்சி) 1. திரைப்படம் 2. விளக்கப்படம் 3. காணொலி ஒளிக்காட்சி (Video)

7.7 நாட்டுப்புற மக்களுடன் தொடர்பு கொள்ளுதல்

நாட்டுத் தலைவர்கள் மற்றும் திட்டமிடுபவர்கள் மனித வள மேம்பாட்டிற்குக் கல்வி மிகத் தேவை என்று கருதினர். மனித வள மேம்பாடு, நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாடு மற்றும் தொழில் முன்னேற்றத்திற்குப் பெரிதும் உதவுகின்றது. கல்வியானது, விடுதலை, சமூக நீதி மற்றும் சம வாய்ப்புகளை உருவாக்குகிறது. துரதிருஷ்டவசமாக ஏழை, எளிய மக்களின் முன்னேற்றத்திற்கு முதியோர் கல்வி மூலம் அரசு எடுத்த முயற்சிகளுக்குப் பல காரணங்களால் எதிர்பார்த்த

பலன்கள் கிடைக்கவில்லை. இதற்கு இன்றியமையாத காரணம், நாட்டுப்புற மக்களிடையே போதிய கல்வி அறிவு இல்லாமையே ஆகும்.

திட்டமிடுபவர்கள், குறைபாடுகள் மற்றும் வளர்ச்சி முகவர்கள், சரியாகத் தகவல்களைக் குறிப்பிடாமையும், கற்பவர்களுக்குரிய சரியான ஊடகத்தைப் பயன்படுத்தாமையுமே இத்தகைய தோல்விகளுக்குக் காரணமாகும்.

எனவே இந்தச் சிக்கல்களைப் போக்க முன்னேற்றத் தொடர்பாளர்கள், பொது மக்கள், நாட்டுப்புற கலைகளை பயன்படுத்த முயற்சித்தார்கள். மரபு வழிக்கலைகள் தகவல்களைப் பரப்பி பயன்படுத்தும் போது, அவை தொடர்பு ஊடகங்களாகின்றன. இதுவே சமூக நல வளர்ச்சிப்பணிகளுக்கு அல்லது முதியோர் விரிவாக்கக் கல்விக்குச் சிறந்த ஊடகமாகும்.

திரள் கூட்ட ஊடகம் பரந்த இடங்களைச் சென்றடைகின்றது. இருந்த போதிலும் இவற்றைச் சரியாகப் புரிந்து கொண்டு பயன்படுத்த வில்லை. வானொலிப்பெட்டி இன்றும் ஒரு பொழுதுபோக்கு, இசை கேட்கும் கருவியாகவே உள்ளது. வானொலி ஓர் ஒரு வழித் தொடர்பு சாதனம்

தொலைக்காட்சி ஓர் ஆடம்பரக் கருவியாக உள்ளது. பெரும்பாலும் பொழுதுபோக்கிற்காகப் பயன்படுகிறது. திரைப்படம் ஒரு பொழுதுபோக்கு ஊடகமாகும். இப்படிப்பட்ட சூழ்நிலையில் பாரம்பரிய நாட்டுப்புறக் கலைகளை நவீனமயமாக்கும் கருத்துக் களைப் படிக்காத மக்களுக்கு வெற்றிகரமாகப் பரப்பி வருகின்றது.

நாட்டுப்புறக் கலைகள் உலக முழுவதிலும் உள்ள மலை வாழ் மக்கள் மற்றும் விவசாயிகளின் தன்னிச்சையான வெளிப்பாடாகும். இந்தக் கலை அவர்களுடைய தேவைக்கேற்ப உருவாக்கப் பெற்றதாகும். பண்பாட்டுக் குறிகள் இக்கலையில் பயன்படுத்தப்பெறுகிறது. பேச்சு மொழி, பாடல்கள், இராகங்கள் மக்களுடைய வாழ்க்கை முறை மற்றும் மதிப்பை வெளிப்படுத்துகின்றது. இக்கலையின் மூலமாக கருத்துகள் எந்த வித சட்ட திட்டங்களின்றி வெளிப்படுத்தப்பெறுகின்றன. இக்கலை நிகழ்ச்சிகளை திட்டமிட்டுச் செயல்படுத்த நன்றாகப் பயிற்சி பெற்ற நிறுவனங்கள் மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. நாட்டுப்புறக் கலைகளுக்கு

அதிக செலவும், அதிக பயிற்சியும் தேவைப்படுவதில்லை. மிக எளிதில் பாமர மக்களை சென்றடையக் கூடியது. இங்கு கருத்துப் பரிமாற்றங்கள் கலைஞர்களுக்கும், பார்வையாளர்களுக்கும் மகிழ்ச்சியைக் கொடுக்கிறது. வளர்ச்சிப் பணி தகவல்களை விளம்பரப்படுத்த பங்கேற்பு தொடர்பு முறை கையாளப்படுகிறது.

தமிழகத்தின் நாட்டுப்புறங்களில் பல வகையான பாரம்பரியக் கலைகள் இருந்தன. காலப்போக்கில் இக்கலை பயன்படுத்தப்பெறாததால் இப்பொழுது எஞ்சிய ஒரு சில மட்டுமே வளர்க்கப்பெற்று கல்வித்திட்டங்களில் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது. இக்கலையை நாட்டுப்புறப் பாடல், நாடகம், நாட்டுப்புற நடனம் என பெரும் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் (Folk songs)

இப்பாடல்கள் நாட்டுப்புற மக்களின் கருத்துகள் நிறைந்த எளிமையான மெல்லிசை வெளிப்பாடுகள் ஆகும். ஒவ்வொரு இடத்திலும் இது ஒரு தனித்தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. இப்பாடல்கள் திருமணம், மகப்பேறு, மரணம் போன்ற நிகழ்வுகளிலும், பணிபுரியும் போதும் பாடப்பெறுகின்றன. உதாரணம்: தாலாட்டு

நாட்டுப்புற நாடகங்கள் (Folk Drama)

கண்கள், காதுகள் மற்றும் மனம் ஆகியவற்றிற்க்கு ஒரே நேரத்தில் விருந்தளிப்பது நாட்டுப்புற நாடகமாகும். இது மக்களை மகிழ்விப்பது மட்டுமல்லாமல் அவர்களுக்குக் கருத்துக்களையும், அறிவுரைகளையும் வழங்குகின்றது. முற்காலத்தில் நடனமும், நாடகமும் வெவ்வேறாகப் பிரிக்கப்பெறவில்லை. இவை கூத்து என்று பழந்தமிழில் அழைக்கப் பெற்றது. உதாரணம்: தெருக்கூத்து

நாட்டுப்புற நடனங்கள் (Folk Dance)

நாட்டுப்புற நடனம் ஒரு நாட்டின் அல்லது மாநிலத்தின் சிறந்த கலையாகும். சில வகை நடனங்கள் மிகப் பழமை வாய்ந்தவை. இவை நாட்டு வரலாற்றில் இடம் பெற்றுள்ளன. இக்கலையில் அசைவுகளும், செய்கைகளும், ஆழ்ந்த கருத்துகளையுடையன. பாடல்களும், இசையும், நடனத்துடன் இணைந்து வழங்கப்பெறுகின்றன. வெவ்வேறு வடிவங்களை நடனமாடும் போது காணலாம். உதாரணம்: கரகாட்டம்

பொம்மலாட்டம் (Puppetry or Puppet show)

இது ஒரு சுவைமிக்க நாட்டுப்புறக் கலையாகும். இதில் பொம்மைகள், மனிதச் செய்கைகளை உயிரோட்டத்துடன் வெளிப்படுத்துகின்றன. இக்கலை இந்தியாவிலிருந்து மற்ற நாடுகளுக்குப் பரவியது. முன்பு மக்களின் சமய உணர்வுகளையும், வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க நாட்டின் பாரம்பரியத்தையும் வெளிப்படுத்தும் கலையாக மட்டுமே இருந்தது. இப்போது சிறந்த பொருளுடன் எழுதி வடிவமைக்கப்பெற்ற நிகழ்ச்சிகளாக நடத்தப்படுகின்றன. நூல் பொம்மலாட்டம், நிழல்பொம்மலாட்டம், கைபொம்மலாட்டம், விரல்பொம்மலாட்டம் எனப் பலவகைகள் உள்ளன.

தொடர்புடைய செயல்கள்

1. கருத்து பரிமாற்றத்தில் உள்ள பல்வேறு மாதிரிகளை நடித்துக் காட்டுதல்.
2. கற்பிக்கும் முறைகள் மற்றும் காண்-கேள் சாதனிகள் பற்றிய படதிகளை புகைப்படதிகளை சேகரித்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.

பயிற்சி

I கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:

1. திறன்கள் மற்றும் ஆற்றல் வளர தேவையான அறிவாற்றலை அளிப்பது _____ஆகும்.
2. _____ ஒரு படி சமன்பாட்டின் மாதிரி கருத்து பரிமாற்றமாகும்.
3. நடவடிக்கை கருத்துப்பரிமாற்றம் என்பது _____ன் மாதிரியாகும்.
4. தனக்குள்ளேயே தொடர்பு கொள்ளும் நிலைக்கு _____ என்று பெயர்.
5. _____ கற்பிக்கும் முறை, வேறுபட்ட அதிக நபர்களை கொண்டு பரந்த இடத்தில் நடைபெறுவதாகும்.

II ஒரிரு சொற்களில் விடையளி

1. கருத்துப்பரிமாற்றம் என்றால் என்ன?
2. மீள்பெறுதல் விவரி
3. கருத்துப்பரிமாற்றத்தின் பணிகள் யாவை?

4. இருவர் அல்லது இருவருக்கு மேற்றப்பட்டவர்களிடையே உள்ள தொடர்பு பற்றி விளக்குக?
5. கருத்துப்பரிமாற்றலுடன் தொடர்புடைய ஆறு காரணிகள் யாவை?
6. திறன் கூட்ட தொடர்புக்கும், நாட்டுப்புறத் தொடர்புக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
7. பல்வேறு பொம்மலாங்ட்டுகள் யாவை?

III 100 சொற்களில் விடையளி

1. கருத்துப் பரிமாற்றத்தின் பணிகளை விவரி
2. கருத்துப்பரிமாற்றத்தில் ஒலி என்றால் என்ன? பல்வேறு வகையான ஒலிகளை விளக்குக
3. மூன்று வகையான கருத்துப்பரிமாற்ற நிலைகளை தகுந்த காரணங்களுடன் விவரி
4. கீழ்கண்டவைகளை விவரி யார்? சொன்னது எப்படி? அதன் விளைவு? யாரிடம்? என்ன? இவற்றை விவரி
5. கற்பிக்கும் முறைகளை விவரி
6. காண்-கேள் சாதனங்களின் வகைகளைக் கூறு
7. நாட்டுப்புற கலைகள் யாவை?

IV 200 சொற்களில் விடை தருக

1. நாட்டுப்புற மக்களுடன் தொடர்பு கொள்ள உபயோகிக்கப்படும் பல்வேறு தொழிற்றுட்பங்கள் யாவை?
2. திரைக்காட்சி சாதனம், திரையிடாக்காட்சி சாதனங்கள் யாவை?
3. கருத்துப்பரிமாற்றத்தின் மாதிரியை படத்தின் உதவியால் விளக்குக
4. மனித தொடர்பின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

REFERENCES

S.Venkataiah New Dimensions of Extension Education. Anmol publications Pvt., Limited, New Delhi 2001.

Atlas of South Asian Children and Women Unicef Regional office for South Asia 1996

Policy Note on Rural Development Demand No 27 Rural Development Department, Govt. of Tamil Nadu 2001.

Citizen's Charter, Social Welfare and Nutritious Meal. Programme Department. Govt of Tamil Nadu 2000.

Kalpana Rajaram, Spectrum's Hand Book of General studies Spectrum Books (p) Ltd . New Delhi 2003.

Nicky Stanton, Mastering Communication, PALGRAVE, Mac Millan Press Ltd, 1996.

Berko , Wolvin , Communicating a Social and Career Focus, Houhton Mifflin Company , Boston 1977.

Ross & Wilson, Anatomy and Physiology in Health and Illness. English Language Book Society/Churchill Livingston 1988.

Best and Taylor," The Living Body". "4th edition" 1961.

Guyton, Physiology of the Human Body. 5th edition. Saunders Collepe Publishing. Philedelphile 1979.

Swaminathan, M , Principles of Nutrition and Dietetics, The Bangalore

Printing and Publishing Co Limited, Bangalore 1989.

Srilakshmi, B. Food Science, Third Edition. New Age International (P) Limited, New Delhi 2003.

Maray S, Foods, Facts and Principles, Wiley Tastern Limited, New Delhi 1987.

Swaminathan M, Essential of Food and Nutrition, Volume I& II, The Bangalore Printing and Publishing Company Limited, Bangalore 1985.

Srilakshmi B, Nutrition Science. New age International (p) Limited, New Delhi 2002.

Srilakshmi, B, Dietetics, Fourth Edition . New age International (P) Limited, New Delhi 2002.

Elizabeth B. Hurlock, Child, Growth and Development Tata Mc Graw- Hill

Publishing Company. Ltd, New Delhi, 1994.

J. Bossard, Family Behavior and Child Development Agro Botanical Publishers, India, 1996.

Laxmi Devi, Child Development- An Introduction Anmol Publications Pvt. Ltd., New Delhi, 1998.

Saraswathy T. S, Issues in Child Development, Communication, Training and Employment, Somariya Publication Pvt. Ltd., Bombay, 1994.

Shuster. C. K, Stevenson. M.F, Ward. P Family Day Care Support Systems. An Emerging Infrastructure, Young Children, 1992.

Barbara Pearce, Flower Arranging, The Hamlyn Publishing Grasp, London 1973.

Deshpande, R.S Modern Ideal Homes for India, United Book Corporation, Poona.

Duggal-K.N Elements of Public Health Engineering S.Chand Company Ltd, New Delhi 1989.

Goldstein, Harriet and Vetta Art in Every Day Life, 4th Edition, New York, The Mac Millon Company.

Nickell Paulina, Management in Family Living, Second Edition, Dorsey Meris Jean NewYork, John Wiley & Sons Inc, London, Chapman and Hall Ltd.

Rangwala, S.C, Town Planning Charotas Publishing Houses, Anand 1955.

RUH B.K, The Home and its Furnishing, Mc Graw Hill Book Company. Inc.

Stella Soundararaj, A Text Book of House Hold Arts, Rev. Ed, Orient Longman Ltd., 1974.

Varhere M.A Home Management, Wiley Eastern Ltd, Ogale, Srinivasan New Delhi.