



தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி

நெசவியலும்
ஆடை வடிவமைப்பும்

கருத்தியல் மற்றும் செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநால் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்



தமிழ்நாடு அரசு
முதல் பதிப்பு - 2019
திருத்திய பதிப்பு - 2020
(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

...

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும் தொகுப்பும்



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும் கல்வியியல்
பணிகள் கழகம்
www.textbooksonline.tn.nic.in





முன்னுரை

மிகவும் படைப்பாற்றல் மிக்க கல்வி முறைகளிலேயே, துணி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பானது, தொழிற்கல்வி முறையில் வளம் சேர்ப்பதாக இந்தியாவில் மற்றும் அல்லாமல் அயல்நாடுகளிலும் திகழ்கின்றது. நவநாகரீக ஆடை வடிவமைப்பானது, வாழ்வாதாரத்திற்கு மிக உகந்ததாக உள்ளது. அது ஏன் என்றால் கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் துணி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பானது நாகரீக தொழிற்சாலைகளில் பெரும் வளர்ச்சி கண்டுள்ளதே காரணமாகும். படைப்பாற்றல் மிக்கவர்களும், மாணவர்களும் இணைந்து அறிவு வளர்ச்சிக்கு மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு, தயாரிப்பு ஆகியவற்றிற்காக துணி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பை பாடமாக தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். அது அறிவை வளர்ப்பது மற்றும் அல்லாமல், திறமை, கருத்துருவாக்கத்தில் ஆற்றலை மையப்படுத்துதல், வடிவமைப்பு ஆற்றல் மற்றும் தனிக்கலை திறன் ஆகியவற்றில் பேஷன் வடிவமைப்பை வெளிப்படுத்துதலில் உள்ளது.

மிக முக்கியமான படிப்புகளில் ஆக்கப்பூர்வமான படிப்பாக துணிகளும் ஆடை வடிவமைப்பும் உள்ளது. இந்தியாவில் மட்டுமல்ல வெளிநாடுகளிலும் மிகவும் வளமான தொழில் சார்ந்த கல்வித் திட்டமாக கருதப்படுகிறது நாகரீக ஆடை வடிவமைப்பு வாழ்வாதாரத்திற்கு மிகவும் உகந்ததாக உள்ளது. ஜவளித்துறை தொழில் நுகர்வு மற்றும் வரம்புகள் ஆகியவற்றால் வளர்ந்துள்ளது. ஆடை வடிவமைத்தல் மற்றும் தயாரித்தலில் அதிக அறிவை பெறவும், மாணவர்களின் மனதை ஆக்கப்பூர்வமானதாக மாற்றுவதற்கு ஜவளித் துறையில் ஆடை வடிவமைப்பை தேர்வு செய்தல் வேண்டும்.

திறன்களை பற்றிய அறிவை பெறுதல் மற்றும் கருத்துருவாக்கம், வடிவமைப்பு உணர்வு மற்றும் நாகரீக வடிவமைப்பில் தனிப்பட்ட கலை வெளிப்பாடு ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்துதல்.

இந்த பாட நூல் தொழினுட்ப ரீதியாக அண்மையில் நாகரீக போக்குகளை ஆய்வு செய்வதற்கு பல மக்கள்களை சந்தித்து பொருத்தமான நோக்கங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. நாகரீக மாணவர்கள் சமீபத்திய நாகரீக போக்குகளை பகுப்பாய்வு செய்து, அடிப்படை வியாபாரத்தையும், வணிக கூழல்களையும் பற்றி அறியலாம். நடைமுறையில் மாணவர்கள் பல்வேறு வகையில் பல்வேறு விதமான திட்டங்களில் புரிந்து கொள்ளும் திறன்களை வளர்த்து கொள்ள உதவுகிறது மற்றும் அவர்களின் படைப்பாற்றலுக்கு அதிக மதிப்பு சேர்க்கிறது.

துணிகளின் முக்கிய கருத்துக்கள் மற்றும் வடிவமைத்தல், தையல், ஆடை வடிவமைத்தலின் வரலாறு, கணினி பயன்பாடுகள் மூலம் ஆடை வடிவமைத்தல். ஆடை பராமரிப்பு, தொழில் முனைப்பு வளர்ச்சி மற்றும் விளம்பரம் இவை அனைத்தும் இந்த பாட நூலில் சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்படுகின்றன. நாகரீகம் வளர்ந்து வரும் தொழில் மற்றும் படைப்பாற்றல்களை அங்கீகரிக்கப்படும்.

புத்தகத்தின் வாசகர்கள் புத்தகம் மிகவும் பயனுள்ளதாகவும், வசதியானதாகவும் மற்றும் சுவாரஸ்யமானதாகவும், இருப்பதை அறிந்து கொள்ள முடியும். மேலும் எளிய வாசிப்பு மற்றும் புரிந்து கொள்ள எளிய மொழி பயன்படுத்தப்படுகிறது. புத்தகத்தில் மற்றொரு முக்கிய அம்சமாக வரைபடத்தை சுற்றி வளைத்துப் போடும் விதத்தில் அது அனைத்து வடிவங்களிலும் விளக்கப்படங்கள் மற்றும் எடுத்துக்காட்டுகளால் விவரிக்கப்படுகிறது. சுருக்கமாக இந்த புத்தகம் வாசகர்கள் அறிவைப் பெறவும், தன்னை ஒரு தொழிலதிபராக மாற்றிக் கொள்ளவும் மற்றும் பொருத்தமான வேலையை தேர்வு செய்யவும் உதவுகிறது.



கற்றலின் நோக்கங்கள்

கற்றலின் நோக்கங்கள் சுருக்கமாக அலகு உள்ளடக்கங்களை விவரிக்கின்றன. இது மாணவரால் பெற்ற அறிவை வெளிப்படுத்துகிறது.

உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

தகவல் வரைகலை

மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தி சுவாரஸ்யமான தகவல்கள் அலகு குறித்து மேலும் தகவல் பெற வேண்டும்.



சிறந்த புரிதலுக்கான அலகு காட்சி விளக்கங்கள்

கருத்துப்படம்

எந்த நேரத்திலும் எங்கும் வாசிப்பதை எளிதாக்குவதற்கு

தனியாள் ஆய்வு

வடிவமைத்தல், தையல் மற்றும் வடிவமைப்பு, வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகளின் நுட்பத்தை சித்தரிக்கும் கருத்துரூபர்ப்பாக்கள்

வாழ்க்கை
வழிகாட்டல்

வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்யப்படும் வேலைவாய்ப்பின் பட்டியல்

குறிப்பு

கூடுதல் வாசிப்பிற்கான தொடர்புடைய புத்தகங்களின் பட்டியல்

ஆசிரியரின்
செயல்பாடு

திறனை அதிகரிக்க ஆசிரியரால் நடத்தப்படும் புதுமையான தொழில் நுட்பம்

மாணவர்களின் செயல்பாடு

சிறந்த புரிதலுக்கான அலகுகளை அடிப்படையாக கொண்ட திறன் சார்ந்த செயல்பாடுகள்.

மதிப்பீடு

புரிதல் மற்றும் பயன்பாடு சார்ந்த வகைகளின் கீழ் மாணவர்கள் அணுகல்.

கலைச் சொற்கள்

கணிசமான சொற்களின் விளக்கம்

இணையதள முகவரி

இணைய இணைப்பு, டிஜிட்டல் ஆதாரங்கள் மேலும் புத்துணர்ச்சி பெறுவதற்கு

மாதிரி வினாத்தாள்

தேர்வை எதிர்கொள்ள மாதிரி வினா தாள் பயன்படுகிறது.

புத்தகத்தை பயன்படுத்துவது எப்படி?



நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்-தொழிற்முறை வழிகாட்டுதல்



தையல் ஆசிரியர்



ஆடை தொழில் வர்த்தகர்



ஃபேஷன் தொழில் துறையில் CAD வடிவமைப்பாளர்



சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடும் அலகு மேலாளர்



தொழில் முனைவர் – தையல் கூடம்



வேஷா எனில் உள்ள முன்னணி அலுவலக மேலாளர்



தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைத் தொழிலின் மேற்பார்வையாளர்



ஆடை தொழிற்துறையில் துணிகளை வெட்டுவது வல்லுனர்



பொருளாடக்கம்

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

கருத்தியல்

அலகு எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
1	துணியை சீர்ப்புத்துறல்	1-24	ஐஞ்
2	சாயமிடல்	25-41	ஐஞ்
3	அச்சிடல்	42-58	ஐஞலை
4	குழும்ப ஆடைகளுக்கான வரவு செலவு பட்டியல் மற்றும் ஆடை அலமாரி திட்டமிடல்	59-72	ஐஞலை
5	ஆடை தேர்ந்தெடுக்கும் முறை மற்றும் ஆடை பராமரிப்பு	73-95	ஆகஸ்ட்
6	ஆடைகளை வடிவமைத்தல்	96-124	ஆகஸ்ட்
7	துணிகளை கண்டறிதல் மற்றும் ஆடை உருவாக்கத்தில் பயன்படும் அடிப்படைத் தையல்கள்	125-133	ஆகஸ்ட்
8	துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்	134-157	அக்டோபர்
9	பாணி உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்கள் – பட்டைகள், முடிச்சுகள், ஸ்மாக்கிங் மற்றும் பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடுகள்	158-186	செப்டம்பர்
10	ஆடை உருவாக்குதலுக்கு துணிகளை தேர்வு செய்தல்	187-206	அக்டோபர்
11	வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள், ஆயத்த ஆடைகள்	207-219	அக்டோபர்
12	ஆடை வாணிபம்	220-241	அக்டோபர்
13	தொழில் முனைப்பு வளர்ச்சி	242-262	நவம்பர்



14	விளம்பரம்	263-274	நவம்பர்
15	ஆடை தயாரிக்கும் தொழில் நுட்பத்தில் கணினியின் பங்கு	275-289	டிசம்பர்
	தனியாள் ஆய்வு	290-294	
	மாதிரி வினாத்தாள்	295-297	
	மேற்கோள் நூல்கள்	298	
	நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் – செய்முறை	299-325	



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளர்கள்

பாட்டாலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?



- உங்கள் திறன்பேசியில், கூகுள் playstore /ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லவும்.



நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் கருத்தியல்





துணியை சீர்படுத்துதல்

பாடம்

1



YWHG3Z

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- வெவ்வேறு வகையான துணிகள் பொருத்தமான துணியை சீர்படுத்தும் முறையை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- துணிகளை சீர்படுத்திய பின் துணியின் பண்புகளின் மாற்றங்களை புரிந்து கொள்ளுதல்.

1.1 அறிமுகம்

இவ்வொரு துணிகளும் சீர் செய்து நிறைவு பெறும் போது அதன் தோற்றும் மற்றும் அதன் பயன்பாடு துணியை பார்க்கும் போதும் தொடும் போதும் உணரப்படுகிறது. இது துணியை சீர்படுத்துதல் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. இது நெய்யப்பட்ட அல்லது பிணைக்கப்பட்ட துணி மாற்றுவதற்கான ஒரு செயல்முறையாகும். துணி சீர்படுத்துதலின் மிக முக்கியமான மாற்றம், உழைக்கும் திறன் அல்லது தொடு உணர்வை மேம்படுத்துதல். இந்த துணி தோற்றுத்தை மட்டுமல்லாமல் நல்ல மதிப்பை வழங்கி, அதன் மென்மையை அதிகரித்து, உறுதி திறன் சேர்த்து, பாதுகாப்பை வழங்கி மற்றும் துணியின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது.

சீர்படுத்துதல் நூல் அமைத்தல் கட்டத்திலும் பயன்படுத்தலாம். சீர்படுத்துதலின் சில பயன்பாடுகள் :

- நிறம்,அமைப்பு மற்றும் பிரகாசம் போன்ற துணியின் தோற்றுத்தை மேம்படுத்தப் பயன்படுகிறது.
- எம்பாசிங் மற்றும் மெருகேற்றுவது போன்ற முடிவைத் தருவதன் மூலம் துணி வடிவத்தை மாற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது.
- இது மென்மையான, மிருதுவான அல்லது உறுதியானதாக மாற்றுவதன் மூலம் துணியின் உயர்வை மேம்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- துணியின் எடையை கூட்ட அல்லது குறைக்க அதன் மடிப்பு தன்மையை மேம்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- சுருக்கத்தை தடுக்க குறையை போக்க ஏரியக்கூடிய தன்மையைப் போக்க நீர்புகாமல் இருக்க துணியின் பண்புகளை மேம்படுத்தப்படுகிறது.
- எளிதான் சலவை, விரைவாக உலர்த்தும் நேரம், வண்ணமையாக்கல் மற்றும் குறைவான சுருக்கம் ஆகியவற்றை வழங்குவதன் மூலம் துணிகளின் தேவைகளை பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது.



பல்வேறு துணிகள் அதன் பெளதிக மற்றும் இரசாயன பண்புகளின் நோக்கத்தை பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து மாறுபடும். இதனை பொறுத்தே அதன் இறுதி பயன்பாடு மாறுபடும். துணியை சீர்படுத்துதல் பொருட்களுக்கு கொடுக்கப்பட்ட பண்புகளின்படி அதன் செயல்பாடுகள் வேறுபடுகின்றன.

1.2 துணியை சீர்படுத்துதலின் வகைகள்

துணியை சீர்படுத்துதல் பல வழிகளில் வகைப்படுத்தலாம். முக்கிய இரண்டு வகைகள். அவையாவன.

1.2.1 அடிப்படை சீர் செய்தல்

இந்த வகை சீர்படுத்துதல் துணியின் உட்புற செயல் திறன் அல்லது பண்புகளை மாற்றுகிறது. இவை துணியின் அழகியல் பண்புகள் அல்லது நோக்கத்தை மேம்படுத்த வழங்கப்படுகிறது. இந்த அடிப்படை சீர்படுத்துதல் இரண்டு வகைகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன.

1. அழகியல் சீர் செய்தல்

இந்த சீர் செய்தல் தோற்றும் மற்றும் அதன் மடிப்பு திறனை அதிகரிக்க வழங்கப்படுகிறது. முக்கியமான அழகியல் முடிவில் சில சீர்படுத்துதல்கள்.

- நேப்பிங் (Napping) மற்றும் ஸ்காட்டிங் (Scudding)
- மெர்சரேசிங்
- வெட்டுதல் (Shearing)
- மென்மைப்படுத்துதல் (Softening)
- விரைப்பு (Stiffening)

2. செயல்திறன் சீர்படுத்துதல்

இவை துணியின் தோற்றும், ஆயுள் முதலியன சீர்படுத்துதல் மூலம் வளப்படுத்த வழங்கப்படுகிறது. சில முக்கியமான துணியை சீர்படுத்துதல்கள் அவையாவன:

- நுண்ணுயிர் கொல்லி (ஆண்டிமைக்ரோபியல்)
- அந்து பூச்சியை தடுக்க (Mote Proof)
- சுருக்கத்தை கடுக்க
- நிலையான அழுத்தத்தைப் பெற
- சாய்ல் ரிலீஸ்
- நீர் புகாதவாறு அல்லது துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க
- சுருக்கம்
- ஏரியக்ஷன் தன்மை

1.2.2 தரமான சீர் செய்தல்

இந்த வகை சீர் செய்தல் முறை நேரம் அல்லது பயன்பாடுகள் துணிகளின் அடிப்படைத் தரத்தை மேம்படுத்த இவை தற்காலிகமாக பாதி நிரந்தரமாக மற்றும் நிரந்தரமாக இருக்க வேண்டும்.

1. தற்காலிகமாக சீர் செய்யும் முறை :

பெயருக்கேற்றவாறு தற்காலிக சீர் செய்யும் முறை ஒரு நிலையான சீர் செய்யும் முறை அல்ல. முதல் சலவை அல்லது சில சலவைகளுக்கு பிறகு உடனடியாக மறைந்து காணப்படும். இது போன்ற சீர் செய்யும் முறைகள் பின்வருமாறு.

- கஞ்சி போடுதல் அல்லது சைசிங் (Starching or Sizing)
- மென்மைப்படுத்துதல் (Softening)
- எம்பாசிங் (Embossing)
- காலன்டரிங் (Calendering)



2. பாதி நிரந்தர சீர் செய்தல்

இந்த சீர் செய்யும் முறையானது தற்காலிக முறையை காட்டிலும் நீடித்தது மற்றும் இவை 10 முதல் 15 முறைக்கு மேல் சலவை செய்யப் பயன்படுகிறது. இது போன்ற சீர் செய்யும் முறைகள் பின்வருமாறு.

- ஸ்க்ரீனர் காலண்டரிங் (Schreiner Calendering)
- பக்ராம் சீர் செய்யும் முறை (Buchram finish)

3. நிரந்தரமாக சீர் செய்தல்

துல்லியமான சீர் செய்யும் முறை பல சலவைகளுக்கும் மற்றும் துணி உபயோகத்தினால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும் சீர் செய்தல் ஆகும். இவற்றின் சீர் செய்யும் முறை பின்வருமாறு :

- தீ தடுப்பான்
- ரெசின் சீர் செய்யும் முறை
- சான்போரைசிங் (Salforizing)
- நீர் விரட்டு அல்லது நீர் ஆதாரம்

1.3 சீர் செய்யும் முறையின் வகைகள்

மற்ற சீர் செய்யும் முறைகளுக்கு முன் தேய்த்தல் மற்றும் வெளுப்பாக்குதல் செய்யப்படுகின்றன. ஏனைனில் அவை இன்னும் கூடுதலான செயலாக்கத்திற்கான துணியின் பண்புகளை மேம்படுத்துகின்றன. சில பொதுவான சீர் செய்யும் முறைகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1.3.1 ஸ்கோரிங் (Scouring)

எண்ணெய், மெழுகு, கொழுப்பு, தூசி போன்ற அனைத்து இயற்கை மற்றும் அழுக்கு போன்றவற்றை நீக்கி வைக்கும் போது, எண்ணெய் நீரில் கரைந்து கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசரைன் ஆகியவற்றை பிரிக்கிறது. கிளிசரைன் தண்ணீரில் எனிதில் கலக்கக்கூடியது. கொழுப்பு அமிலங்கள் சோடியம் வைக்கும் போது சோப்புடன் தண்ணீரில் கரைகிறது. எனவே எண்ணெய் துணியிலிருந்து நீக்கப்படுகிறது.

ஈரமான செயலாக்க முக்கிய செயல்பாட்டில் இது ஒன்றாகும்.

ஸ்கோரிங் நோக்கங்கள்

- துணியை மிகவும் வைக்கும் செய்ய
- எண்ணெய், மெழுகு, கம் போன்ற அழுக்குகளை நீக்குவதற்கு
- பெளதிக மற்றும் இரசாயன சேதம் இல்லாமல் துணி அல்லது ஜவளி பொருட்கள் உறிஞ்சும் தன்மையை அதிகரிக்க.
- அல்கலி சேர்ப்பதன் மூலம் ஒரு சுத்தமான துணி தயாரிக்க.
- தொடர்ச்சியான செயல்முறைக்கான துணி தயாரிப்பதற்கு
- பருத்தியில் செல்லுலோலிக் இல்லாத பொருள்களை நீக்குவதற்கு.
- ஸ்கோரிங் இரண்டு முறைகளால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

சாபோனிபிகேசன் (Saponification)

கொழுப்பு அமிலங்கள், கிளிசரைடுகள் போன்ற தாவர எண்ணெய்கள் துணியில் உள்ளன. இந்த எண்ணெய் தண்ணீரில் கரையாது. எனவே அவை சோடியம் வைக்கும் போது, எண்ணெய் நீரில் கரைந்து கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசரைன் ஆகியவற்றை பிரிக்கிறது. கிளிசரைன் தண்ணீரில் எனிதில் கலக்கக்கூடியது. கொழுப்பு அமிலங்கள் சோடியம் வைக்கும்போது இணைந்து சோடியம் உப்பு அதாவது சோப்புடன் தண்ணீரில் கரைகிறது. எனவே எண்ணெய் துணியிலிருந்து நீக்கப்படுகிறது.

இமல்சிபிகேசன் (Emulsification)

துணியில் உள்ள மெழுகு மற்றும் சாபோனிபியாபில் இல்லாத எண்ணெய் இமல்சிபிகேசன் மூலம் நீக்கப்படுகிறது.



மெழுகுகள் மற்றும் எண்ணெய்கள் தண்ணீரில் கலக்கமடையாமல் ஒரு சாதாரண சலவை சோப்பு ஒரு இமல்சிபிகேசனாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சோப்பு, மெழுகு மற்றும் எண்ணெய் அல்லது சாபோனிபிகேசன் பொருள்களை பிரித்து அவற்றை வெளியே கொண்டு வருகிறது.

ஸ்கோரிங் போது ஏற்படும் மாற்றங்கள் பின்வருமாறு :

- சாபோனிபில் எண்ணெய்கள் மற்றும் கொழுப்பு அமிலங்கள் சோப்புகளாக மாற்றப்படுகின்றன.
- பெக்டின்கள் மற்றும் பெக்டினேசஸ் அமிலம் கரையக் கூடிய உப்புகளாக மாற்றப்படுகின்றன.
- புரதங்கள் எனிதில் கரையக்கூடிய அமினோ அமிலங்கள் அல்லது அம்மோனியா.
- தாது பொருள்கள் பொதுவாக கரைக்கப்படுகிறது.
- சாபோனிபில் இல்லாத பொருள்கள் சோப்பில் இருந்து வரும் சாபோனிபில் எண்ணெயில் கரைக்கப்படுகிறது.
- கடினமான கறை நீக்கப்படுகிறது.
- கஞ்சி பொருட்கள் கரையக்கூடிய பொருட்களாக பிரிக்கப்படுகின்றன.

ஸ்கோரிங் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள்

- காஸ்டிக் சோடா – அமில பொருட்களின் நடுநிலையாக, சாபோனிபை கிளிசரைடுகள் (மெழுகுகள் மற்றும் எண்ணெய்கள்) சிலிக்கேட்டை கரைக்கின்றன.
- கார்பனேட்ஸ்-மேற்பரப்பு பதற்றம் குறைக்க மற்றும் இடைமுக பதற்றம் குறைக்க
- சோப்புகள் – எண்ணெய், கொழுப்பு, மெழுகு மற்றும் எண்ணெய்களால் வரும் கறைகளை நீக்கிக்கிறது.

- சேலட்டிங் ஏஜன்ட் – உலோக அயனிகளை முடக்குவதற்கு.
- சோடியம் சிலிக்கேட் – லிக்னனன்களை ஊடுருவி உடைக்க.
- சோடா சாம்பல் (ash) – pH ஜ பராமரிக்க.
- கரைப்பான் – எண்ணெய் பொருட்கள் கரைத்து பசையாக்குவதற்கு உதவ.

பிரீச்சிங் (Bleaching)

பிரீச் என்பது ஒரு இரசாயனமாகும். இது வண்ணத்தை நீக்குகிறது. ஆக்லிடேஷன் மற்றும் ரிடக்சன் முறை துணியின் வெண்மையைக் கூட்டுகிறது. பலவகையான பிரீச் வலுவான பாக்ஷரியல் பண்புகளை கொண்டிருக்கின்றன. மேலும் அவை அழுக்குகளை நீக்குவதற்கும் மற்றும் தூய்மையாக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பருத்தி இழைகளுக்கு ஸ்கோரிங் மட்டுமல்லாது பிரீச்சிங்கும் துணிகளை சீர் செய்வதற்கு முன்னால் செய்யப்படும் முக்கியமான முறையாகும். இந்த முறையானது பருத்தி துணிகளில் உள்ள இயற்கை நிறம் தூய வெள்ளை வண்ணத்தை அளிக்கிறது. இது நிறம், அழுக்குகளை அகற்றுவதன் மூலம் சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடும் ஜவுளி பொருட்கள் திறனை அதிகரிக்கிறது. பொதுவாக தொழிற்சாலைகளில் ஆக்லிடைசிங் ப்ரீச்சிங் பருத்தி நார்களுக்கு செய்யப்படுகிறது. இரசாயன சந்தையில் பல பிரீச்சிங் முகவர்கள் இருப்பினும் சில பிரீச்சிங் விரிவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கால்சியம் கைவூட்ரோகுளோரைடு (CaOCl), சோடியம் கைவூட்ரோகுளோரைடு (NaOCl) மற்றும் கைவூட்ரைன் பெராக்சைடு (H2O2) ஆகியவை வழக்கமான பருத்தி செயலாக்க அலகுகளில் மிகவும் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் பிரீச்சிங் ஏஜன்ட்ஸ் ஆகும்.



தைட்ரஜன் பெராக்சைடு ஒரு உலகளாவிய பிளீச்சிங் முகவராக கருதப்படுகிறது. ஏனைனில் இது அனைத்து வகையான ஜவுளி வகைகளுக்கும் ஏற்றது. நடுநிலையில் இது நிலையானது. மற்றும் அதன் மதிப்பு நடுநிலை pH க்கு அருகில் உள்ளது. துணிக்கு ஏற்றவாறு தைட்ரஜன் பெராக்சைடு திரவத்தின் pH மாற்றியமைக்க முடியும். செல்லுலோசிக் செயல்பாட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் pH 9 முதல் 11.5 வரை உள்ளது. புரதங்களுக்கு 2.5 முதல் 6.0 வரை மற்றும் செயற்கை முறையில் இது நியூட்ரல் அமிலம் pH க்கு அருகில் உள்ளது.

பருத்தியை வெளுப்பதற்காக தைட்ரஜன் பெராக்சைடு pH சமார் 11 பராமரிக்கப்படுகிறது. ஆல்கலி (காரம்) சேர்க்கப்பட்டவுடன், தைட்ரஜன் பெராக்சைடு திடத்தன்மை குறைந்து வேகமாக சிதைந்து விடும். விரைவான சிதைவை கட்டுப்படுத்த ஒரு உறுதியான தீர்வுக்கு சேர்க்கப்படுகிறது. பெராக்சைடு பிளீச்சிங் செய்யும் போது சேர்க்கப்பட்ட பொருட்கள் சாதாரணமாக : தைட்ரஜன் பெராக்சைடு (பிளீச்சிங் ஏஜெண்ட்ஸ் 1-3%), சோடியம் தைட்ராக்சைடு அல்லது கார்பனேட் (பிளீச்சிங் ஊக்குவிப்பு 0.25 முதல் 1.0%), சோடியம் சிலிகேட் (தாங்குவதற்கு அல்லது நிலைப்படுத்தி, 0.5 முதல் 1.0%)



கார அமில நிலையில் பெராக்சைடின் உறுதியற்ற தன்மை செறிவூட்டுவதால் தொடர்கிறது. ஓற்றைப் பயன்பாட்டை பெற திடத்தன்மை தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் கட்டுப்பாடான முறையில் ஆக்சிஜனேற்ற எதிர் விளைவுக்காக புதிதாக ஆக்சிஜன் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 1.1 ஸ்கோரிங் பிளீச்சிங் இயந்திரம்

1.3.3 காலண்டரிங் (Calendering)

இது ஒரு இயந்திர செயல்முறை. இவை தொடர் உருளைகள் மற்றும் வெப்பம், அழுத்தத்தை பயன்படுத்துவதன் மூலம் துணியை சீர்படுத்தப்படுகிறது. உருளைகள் வெளிப்புறம் துல்லியமாக அல்லது பொறிக்கப்பட்ட முடிவைக் கொடுக்கும் வகையில் உருளைகள் இருக்கும். கடினமான குரோமியம் பூசப்பட்ட எஃகில் இருந்து மீன் தெர்மோபிளாஸ்டிக் உருளைகள் வரை. உருளைக்கான கட்டமைப்பு. உருளைகள் மாறுபடும், எந்த கூடுதல் இரசாயன மற்றும் வெப்பநிலை சேர்த்து காலண்டரிங் முடிந்ததும் பல்வேறு பளபளப்பான அல்லது மோய்ரே போன்ற துணிகளை உற்பத்தி செய்யலாம்.

குறிக்கோள்

காலண்டரிங் பல்வேறு செயல்பாட்டிற்காக செயல்படுகிறது. முக்கிய செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு :

- துணியின் மேற்பகுதியை மென்மையாக்குவதற்கு.
- துணியின் வழுவழுப்பு அல்லது பளபளப்பான தன்மையை அதிகரிக்க.
- பட்டு போன்ற தோற்றுத்தை கொடுக்க.



- அடைப்பற்ற நூல்களை மூலுவதற்கு
- காற்று ஊடுருவலை குறைக்க
- துணியின் தெளிவை அதிகரிக்க
- துணியின் முடிச்சுகளை தட்டையாக்க
- எம்பாசிங் மூலம் துணியின் மேற்பரப்பை மாற்ற

உங்களுக்குத் தெரியுமா? மோய்ரே பற்றி நீங்கள் என்ன சொல்கிறீர்கள்?

மோய்ரே துணி ஒரு அலை போன்ற தோற்றும் கொண்ட துணி. இது பெரும்பாலும் பட்டு மற்றும் சில நேரங்களில் கம்பளி, பருத்தி மற்றும் ரேயான் துணிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் சிறப்பு அம்சமான நீரின் தோற்றும் காலண்டரிங் மூலம் அறியப்படுகிறது.



பொதுவாக ஒரு காலண்டரிங் இயந்திரத்தில் 2 முதல் 7 உருளைகள் மற்றும் 3 கிண்ணங்கள் இருக்கும். குறைந்த எண்ணிக்கையிலான கிண்ணங்கள் லேசான துணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் அதிக எண்ணிக்கையிலான கிண்ணங்கள் எடை அதிகமாக உள்ள துணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கிண்ணங்கள் கடினமான எஃகு மற்றும் எலாஸ்டிக்கினால் மாற்றியமைக்கப் படுகின்றன. எலாஸ்டிக் கிண்ணம் வழக்கமாக அழுத்தப்பட்ட காகிதம் அல்லது சுருக்கப்பட்ட பருத்தியிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும் நவீன

காலண்டரிங் இயந்திரங்கள் நெலான் 6 மூலம் துணி தயாரிக்கப்படுகின்றன. இந்த ஏற்பாடு இரண்டு தொடர்ச்சியான உருளைகள் மற்றும் மறு பயன்பாட்டிற்கு இடையே ஒரே சீரான நிலையில் இருப்பதற்கு இடமளிக்கிறது. நீராவி சுழற்சி அறை வழியாக வெப்ப ஏற்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றன.



படம் 1.2 மூன்று உருளை காலண்டரிங் இயந்திரம்

காலண்டரிங் செய்யும் பொழுது துணியின் வேகம் உருளையின் வேகம் மற்றும் உருளையின் மேற்பரப்பு போன்ற செயல்பாடுகளை கட்டுப்படுத்த முடியும். வெவ்வேறு வகையான காலண்டர்களின் விளைவுகள்; மேற்பரப்பு மெருகூட்டுதல், சியர் விளைவு, மோய்ரே விளைவு, ஸ்க்ரீனர் விளைவு மற்றும் எம்பாசிங் விளைவு. போன்றவையாகும்

<p>வெவ்வேறு காலண்டரிங்கு முன்பாக துணிக்கு வழங்கப்படுகின்றன. (எ.டு.) சின்டஜ் (பளபளப்பான பருத்தி) போன்ற மெல்லிய முடிவைப் பெறுவதற்கு, துணி முதன் முதலில் ஸ்டார்ச், மெழுகு அல்லது ரெசின் திரவங்களால் மேற்பூச்சு செய்யப்படுகிறது. மற்றும் காலண்டரிங் முன் உலர்த்தப்பட்டது. ஸ்டார்ச் அல்லது மெழுகு துணிக்கு ஒரு தற்காலிக முடிவை தருகிறது. ஆனால் துணி துவைக்கப்பட்டு இருந்தால் நீடித்த நீர்த்தேவை அளிக்கிறது.</p>	<p>சிகிச்சைகள் சின்டஜ் கு முன்பாக துணிக்கு வழங்கப்படுகின்றன. (எ.டு.) சின்டஜ் (பளபளப்பான பருத்தி) போன்ற மெல்லிய முடிவைப் பெறுவதற்கு, துணி முதன் முதலில் ஸ்டார்ச், மெழுகு அல்லது ரெசின் திரவங்களால் மேற்பூச்சு செய்யப்படுகிறது. மற்றும் காலண்டரிங் முன் உலர்த்தப்பட்டது. ஸ்டார்ச் அல்லது மெழுகு துணிக்கு ஒரு தற்காலிக முடிவை தருகிறது. ஆனால் துணி துவைக்கப்பட்டு இருந்தால் நீடித்த நீர்த்தேவை அளிக்கிறது.</p>
--	---



பளபளப்பான அல்லது ஈரமான தோற்றுத்துடன் காலண்டரிங் துணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சூடான உருளைகள் கொண்ட காலண்டரிகங்ஞூக்கு முன்னர் ஒரு மெழுகு அல்லது ரெசின் கொண்ட துணிகள் மூடப்பட்டிருக்கும். தெர்மோபிளாஸ்டிக் இழைகள் பயன்படுத்தும் போது, உலோக உருளைகளுடன் தொடர்பில் வரும் இழைகளின் மேற்பரப்பு உருகி மற்றும் தட்டையாகி அதிக பளபளப்பான துணி உற்பத்தி செய்கிறது. காலண்டரிங் துணிக்கு எடுத்துக்காட்டுக் – டஃபெட்டா (taffeta), சாட்டின் அல்லது (tricot), பட்டு மற்றும் பட்டு கலப்பு துணிகள்.

மோயர் (Moiré) துணிகள் காலண்டரிங் செயல்பாட்டின் போது தயாரிக்கப்படும் சிறப்பம்சமாக நீர் குறிக்கப்பட்ட (Water Marked) தோற்றுத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன. இந்த தோற்றுத்தை அளிக்க மோயர் எம்பாசிங் உருளை அல்லது உயர் அழுத்த இரு அடுக்கு காலண்டரிங் துணிகளின் இடையே செலுத்த வேண்டும். ஒரு வடிவமைப்புடன் பொறிக்கப்பட்ட உருளைகள் பயன்படுத்தி மோய்ரே துணி அம்சங்களை தயாரிப்பதற்கான ஒரு பிரபலமான முறை. இந்த துணியை பொறிக்கப்பட்ட துணிகளுக்கிடையே மத்தியில் செலுத்தி சில இடங்களில் துணியை சுருக்கி நீர் அலைகள் போன்ற தோற்றுத்தை உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த வகை துணிகள் பெரும்பாலும் மாலை நேர ஆடைகள், கைப் பைகள், சாதாரண ஆடை மற்றும் பெண்களுக்கு ஏற்ற அணிகலன்களை உருவாக்க பயன்படுகிறது.

சைனர் தோற்றுத்தை உருவாக்க இழைகளை கையினால் தட்டி அல்லது காலண்டரிங் செய்து மென்மையான தோற்றும் உருவாக்கப்படுகிறது.



படம் 1.3 காலண்டரிங் செய்யப்பட்ட பருத்தித் துணி

சைனர் காலண்டரிங் மெட்டல் உருளைகளில் 200 – 300 அங்குலம் மிகவும் மெல்லியதான சாய்வுக்கோடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த கோடுகளை பூதக் கண்ணாடி மூலமே காண முடியும். இந்த முடிவு பருத்தி, சாட்டின் மற்றும் டேபிள் டமாஸ் அவற்றின் பளபளப்பு தன்மை கூட்டுவதற்கும், நெநலான் ட்ரைகாட் போன்ற துணி வகைகளில் அவற்றின் விட்டத்தை அதிகரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

துணியில் அச்சு பதிப்பது கூட காலண்டரிங் இயந்திரத்தை பயன் படுத்தலாம். அதில் துணிகள் ஒரு வடிவத்தில் பதிக்கப்படும் அல்லது எம்பியதாக இருக்கும். ஒரு பொறிக்கப்பட்ட உருளை மற்றும் ஒரு வடிவ காகித உருளை ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள துணிகளைச் செலுத்துவதன் மூலம் எம்பிய வடிவத்தை உருவாக்கலாம். இரும்பு உருளைகளை சூடேற்றுவதால், உருளைகளின் அழுத்தத்தையும், வேகத்தையும் மாற்றுவதாலும் 2-கிண்ணம் பொறிக்கப்பட்ட உருளை அல்லது 3-கிண்ணம் பொறிக்கப்பட்ட ஏற்பாட்டைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு வடிவமைப்புகளை உருவாக்கலாம்.

1.3.4 எம்பாசிங் (Embossing)

எம்பாசிங் என்பது ஒரு துணியின் மேற்பரப்பை மாற்றுகிறது. துணிகளை எம்பாசிங் செய்வதற்கு காலண்டரிங் இயந்திரத்தையும் பயன்படுத்தலாம். இது



தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மூன்று பரிமாண அல்லது எம்பிய தோற்றத்தை அளிக்கிறது. மேலும் துணியின் ஈரத்தன்மையை மாற்றுவதால் துணியின் பளபளப்பு தன்மையை மாற்ற முடியும்.

எம்பாசிங் செய்வதற்கு இரண்டு அச்சுகள் அல்லது உருளைகள் தேவைப்படுகிறது. இவற்றில் ஒன்று எம்பியவாறும், மற்றொன்று தாழ்ந்தவாறும் இருக்கும். இந்த அச்சை தயாரிக்க அச்சு செய்பவர் தேவைப்பட்ட பிம்பங்களை உலோக தகடுகளில் வரைந்து பின்னர் இவற்றை ஒன்று சேர்த்து எம்பாசிங் செய்யும் அச்சுக் எம்பாசிங் இயந்திரத்தில் பயன்படுத்துகிறார்கள். எம்பிய அச்சும், தாழ்த்தப்பட்ட அச்சும் ஒன்றோடு ஒன்று பொருந்தியவாறு இருக்க வேண்டும். துணியை இதன் மத்தியில் செலுத்தும் போது எம்பிய அச்சு துணியை தாழ்வான அச்சுக்குள் செலுத்தி தேவைப்படும் எம்பாசிங் வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு அழுத்தத்தை அச்சின் மீது செலுத்துவதால் துணியிலுள்ள இழைகள் கசக்கி ஒரு எம்பிய பகுதியை துணியில் உருவாக்குகிறது. எம்பாசிங் வடிவங்களை நிரந்தரமாக துணியில் உருவாக்க தெர்மோபிளாஸ்டிக் இழைகள் மற்றும் பிசின்கள் அல்லது வெப்பத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கலாம். தகடை தட்டி பயன்படுத்தும் முறையை எம்பாசிங் செய்வதற்கு பயன்படுத்தலாம்.



படம் 1.4 துணி எம்பாசிங் இயந்திரம்

8 || பாடம் 01 துணியை சீர்படுத்துதல்

1.3.5 சைசிங் அல்லது கஞ்சியிடுதல்

கஞ்சி என்பது இழை அல்லது துணியை பாதுகாக்க அல்லது வழவழப்பு தன்மையை உருவாக்க சேர்க்கப்படும் திரவம். துணியில் கஞ்சி சேர்ப்பதற்கு முன் துணியை மெழுகு, எண்ணெய், கிளிசரின் மற்றும் மென்மை ஆக்கிகள் கொண்ட திரவங்களில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். துணியில் சேர்க்கப்படும் திரவத்தை பொறுத்தே துணியின் விரைப்பு தன்மையும், எடையும் மாறுபடும். கஞ்சியிடுவதற்கு பிசின் அல்லது வெப்பம் பயன்படுத்தினால் அது நிலையாக இருக்கும் எனினும் இதற்கு நீரில் கரைக்கக்கூடிய பொருள்களை பயன்படுத்தினால் கஞ்சிகள் சலவைக்கு பின் விரைப்பு தன்மை குறைந்து விடும்.

ரேயான் துணிகளின் கஞ்சி ஏற்றுவதற்கு ஜெலட்டின் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஒரு தெளிவான திரவம். மேலும் இது இயற்கை பளபளப்பு தன்மையை இழைகளுக்கு தருகிறது.

துணி நெய்யும் போது நெடுக்கு வச துணி பல சுழற்சி, நெகிழ்வு மற்றும் தறியின் பாகங்களுடன் உராய்வு போன்ற செயல்பாட்டுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இச்செயல்பாடுகளின் போது குறுக்கு வச இழை அறுந்து போகாமல் இருப்பதற்கு கஞ்சியிடுதல் அவசியமாகிறது. இது இழையின் வலிமை, உராய்வு எதிர்ப்பு தன்மையை அதிகரித்து இழையின் சிலும்பல் தன்மையை குறைக்கிறது. தண்ணீரில் கரைக்கக் கூடிய பாலிமர் ஆல்கஹால் (பி.வி.எ.) ஜவுளி கஞ்சியிடும் ஏஜென்ட் பாலிவினால், கார்போக்ளி, மீத்ததல் செல்லுலோஸ் (CMC), அக்ரேலேட்ஸ் போன்று மாறுபடும் கஞ்சி வகைகளும், துணியை கஞ்சியிட பயன்படுகிறது. நெடுக்கு வச இழைகளின் சிராய்ப்பு தன்மையை குறைப்பதற்கு மெழுகுகளை கஞ்சியிடும் திரவங்களில் சேர்க்கலாம். கஞ்சியிடுவதற்கு



பயன்படுத்தப்படும் பொருள்களையும், செய்முறையும் இழைகளின் தன்மை, தடிப்பு தன்மை நெசவுக்கு பயன்படுத்தும் இயந்திரங்களை பொறுத்து மாறுபடும். கஞ்சியிடுதல் கையால் அல்லது இயந்திரத்தில் செய்ய முடியும். நெசவு சீர் செய்தலுக்கு பின் துணியில் உள்ள கஞ்சி தன்மை நீக்கப்படுகிறது. இதை டிசைசிங் (Desizing) என கூறப்படுகிறது.



படம் 1.5 கஞ்சியிட பயன்படுத்தும் இயந்திரம்

1.3.6 விரைப்பு (Stiffening)

ஒரு துணியின் எடை அதிகரிப்பதற்கும் துணியின் தடிம தன்மை மற்றும் பளப்பளப்பு தன்மை மேம்படுத்துவதற்கும், விரைப்பு ஏஜன்ட் பயன்படுத்தப்படுகிறது. துணியின் இறுதி செயல்பாட்டை பொறுத்தே துணியின் விரைப்பு தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. விரைப்பு தன்மை பெரும்பாலும் தற்காலிகமான முடிவு. இது சலவைக்கு பின் நீக்கப்படுகிறது. பருத்தி துணியின் விரைப்பு தன்மையை உருவாக்குவதற்கு தேவைப்படும் விரைப்பு ஏஜன்ட் உருளை கிழங்கு, கோதுமை மற்றும் சோளத்திலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. சாயம் மற்றும் அச்சிடப்பட்ட துணிகளை விரைப்பாக்குவதற்கு விரைப்பு ஏஜன்ட் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் இது சாயம் மற்றும் அச்சிட்ட துணிகளுக்கு எந்தவொரு விளைவும் ஏற்படுவதில்லை. இயற்கை பிசின்கள் துணிகளை

முடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் மாற்றப்பட்ட பிசின் செல்லுலோஸ் வகைகள் துணிகளை விரைப்பாக்குவதற்கு பயன்படுகிறது.



படம் 1.6 இரட்டை விரைப்பு பக்ராம் துணி

பெரும்பாலும் பருத்தி நுண்நால்களை விரைப்பு செய்வதற்கு அமில விரைப்புதிரவங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது துணிக்கு வெளிப்படை (Transparent) தன்மையை தருகிறது. இந்த முடிவு செய்வதற்கு துணியை சல்ஃபுயூரிக் அமிலத்தில் துணியை மூழ்கச் செய்து விரைவாக வெளியே எடுத்து உடனே சமம் செய்வதற்கு சோடியம் வைற்றாக்கசெடு திரவத்தில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். இந்த முடிவு தன்மை நிரந்தரமானது. இதனை ஆர்க்கானிக் முடிவு அல்லது (Parchmentisation) பார்ச்மென்டிசேஷன் முடிவு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

1.3.7 மென்மையாக்கல் (Softening)

மென்மையாக்குதல் ஒரு அடிப்படை சீர் செய்யும் முறையாகும். இது கைகளுக்கு மென்மையான மற்றும் இதமான உணர்வை தருகிறது. மேலும் துணியின் மடிப்புத்தன்மை இந்த செயல்பாட்டின் மூலம் மேம்படுகிறது. விரைப்பு தன்மை மற்றும் துணியை உருவாக்கும் போது அதனை சீர் செய்யும் போது துணிக்கு ஏற்படும் கடினத்



தன்மையை சீர் செய்ய மென்மையாக்கும் முறை கையாளப்படுகிறது. மென்மையாக்குவதற்கு இயந்திரங்களை அல்லது இரசாயனங்களை பயன்படுத்தி செய்யலாம். சாதாரண காலன்டரிங் துணிகளை மென்மையாக்கி அதன் தொடும் தன்மையை மேம்படுத்துகிறது. எனினும் இந்த சீர் செய்தல் தற்காலிகமானது. சிலிகான் கலவைகள் பெரும்பாலும் மென்மையாக்கிகளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இவை நீடித்திருக்கும் கியரிங் செயல்பாட்டிற்கு தேவைப்படுகின்றன. மென்மையாக்கிகளின் வகைகள் அயோனிக் மென்மையாக்கிகள் (Cationic), கேட்டியானிக் மென்மையாக்கிகள், நான் அயனி மென்மையாக்கிகள், எதிர்வினை மென்மையாக்கிகள், குழம்பு மென்மையாக்கிகள் மற்றும் சிலிகான் மென்மையாக்கிகள். திமிங்கல எண்ணெய்கள் மற்றும் மெழுகுகள் பாதி நீடிப்பு சீர் செய்யும் முறைக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



படம் 1.7 இடது பக்கத்தில் சுமாரான மடிப்புள்ள துணி வலது பக்கத்தில் நல்ல மடிப்புள்ள துணி

அயோனிக் மென்மையாக்கிகளால் சீர் செய்யப்பட்ட துணிகளை சலவை செய்தால் மென்மை தன்மை நீடிப்பது இல்லை. இவை பிசின்களுடன் சேர்த்து தற்காலிகமாக அல்லது கஞ்சி மட்டும் கேட்டானிக் பொருள்களோடு சேர்க்கப்பட்டு

தற்காலிகமான சீர் செய்யும் முறையாக செயல்படுகிறது. உதாரணம் (Sulphonated) எண்ணெய்கள் மற்றும் கொழுப்பு ஆல்கஹால் எண்ணெய்கள். நான் அயோனிக் மென்மையாக்கிகள் மஞ்சள் நிறத்திற்கு எதிராக சிறந்த உறுதிப்பாட்டைக் கொண்டுள்ளன. எனினும் சாயமிட்ட துணிகளுக்கு இவை உகந்தது இல்லை. சில சலவைகள் செய்த பின்பும் கேட்டானிக் மென்மையாக்கிகளால் சீர் செய்யப்பட்ட செல்லுலோசிக் (Cellulosic) துணிகள் மென்மையாகவே இருக்கும். இவை பிசின்களுடன் சேர்த்தும் பயன்படுத்தலாம். எதிர்வினை மென்மையாக்கிகள், செல்லுலோஸ் துணியிலுள்ள (-OH) உடன் சேர்வதால் வேதியியல் மாற்றம் ஏற்பட்டு நீடித்த காலத்திற்கு மென்மையாக்கிகளின் தன்மை இருக்கிறது. இவை மிகவும் விலை உயர்ந்த மற்றும் நச்ச தன்மையடையது. திரவ மென்மையாக்கிகள் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றது. எனினும் இதனை பயன்படுத்தும் போது துணியின் கிழியும் தன்மையை குறைத்து விடுகிறது. பிசின் சீர் செய்யும் முறையில் செய்யப்படும் மென்மை தன்மை பல சலவைகளுக்கு பின்பும் நீடிக்கிறது. சிலிகான் மென்மையாக்கிகள் சமீபத்திய காலங்களில் மிகவும் உபயோகமான மென்மையாக்கிகளாக இருக்கின்றன. இவை மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட பாலிமர்ஸ் (Polymers) இவற்றில் இருக்கும் ஆக்சிஜன் இணைப்புகள் சிலிகானுடன் சேர்ந்து ஆர்கானிக் கலவையாகிறது.

1.3.8 வெட்டுதல் (Shearing)

வெட்டுதல் என்பது ஒரு செயல்முறையாகும். இந்த செயல்முறை பைல் துணிகளில் உள்ள இழைகளின் நீளங்களை ஒரே உயரத்திற்கு வெட்டி சீர் செய்கிறது. ஒரு துணி குவியிலின் நீளம் வெளியே தெரியும். இது மேற்பரப்பு இழைகள், நூல் முனைகள், முடிச்சுகள் மற்றும் ஒத்த முறைகேடுகள் மற்றும் மேற்பரப்பு குறைபாடுகள்



ஆகியவைகளை வெட்டுதல் உதவியுடன் நீக்குகிறது. துணி ஒரு தொடர்ச்சியான விசை பார்கள் வழியாகவும், கோணத்தில் வைக்கப்பட்ட வெட்டும் படிக்கையின் மீது செலுத்தப்படுகிறது. அப்பொழுது அதில் உள்ள கத்தி நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் இழைகளை சீராக வெட்டும்.

லெட்ஜர் பிளேட்டின் படிக்கையை நகர்த்துவதற்கான தூரம் மற்றும் வெட்டப்பட வேண்டிய உயரத்தை கட்டுப்படுத்த முடியும். வெட்டும் இயந்திரம் ஒரு சூழ்சியின் தொடர்புடையது. இந்த துணி உருளையின் மீது சுற்றி வளைந்து சுழல் கத்தி மற்றும் லைக்கர் கத்தியின் மீது

உங்களுக்குத் துணிகள் மீது கொடுக்கப்பட்ட முதல் ஆண்டிமைக்ரோபால் சீர் செய்தல் எப்போது செய்யப்பட்டது?

சிந்து பள்ளத்தாக்கு நாகரிகத்தின் அகழ்வாராய்ச்சி காலத்தில் துணி காயங்களை குணப்படுத்தும் நோக்கத்திற்காக மஞ்சள் நிறத்தில் துணிகளின் ஆதாரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. இது ஆண்டிமைக்ரோபியல் சீர் செய்தலுக்கான முதல் ஆதாரம்.

8 - மைற்றாக்சிஜியோனை ன் உப்புகள், தாமிரம், செம்பு அம்மோனியம் ஃப்ளோரைரூ மற்றும் குளோரினால் செய்யப்பட்ட பீனால்கள் போன்ற சேர்மங்கள் இரண்டாம் உலகப் போரில் அமெரிக்க இராணுவ காவலர் மூலம் பருத்தியில் பாக்ஷரியாக்கள் வளராமல் இருப்பதற்காக பயன்படுத்தப்பட்டன.



படும் பொழுது நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் இழைகள் வெட்டப்படுகிறது. வலுவான உறிஞ்சும் இயந்திரத்தின் மூலம் வெட்டு இழைகள் நீக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வெட்டுதல் மூலம் ஒரு துணியின் மேற்பரப்பை மென்மையாக்க அல்லது குறிப்பிட்ட பிம்பங்களை செதுக்க முடியும். இது ஒரு தட்டையான உருவத்தை உருவாக்குகிறது. மேலும் பிம்பங்கள் பதிக்கப்பட்ட உருளைகளை பயன்படுத்தி செதுக்கப்பட்ட விளைவை உருவாக்கலாம். நீராவியை பயன்படுத்தி தட்டையான பகுதியை உயர்த்த முடியும். இந்த சீர் செய்யும் முறையினால் ஒரு துணியின் எழுப்பப்பட்ட வடிவங்களை உருவாக்க முடியும் அல்லது ஒரு துணியின் ஒரு பகுதியை அல்லது ஒட்டு மொத்த நாப் துணியின் மேற்பரப்பை மென்மையாக்க பயன்படுத்தலாம்.



படம் 1.8 தொழில்துறை துணி வெட்டும் இயந்திரம்

1.3.9 சின்ஜிங் (Singeing)

மேற்பரப்பில் உள்ள சிறிய தூக்கிய இழைகளை தீவிர நெருப்பு அல்லது பிரதிபலித்த வெப்பத்தால் அகற்றுவது சின்ஜிங் ஆகும். சின்ஜிங் ஏரிவதை குறிக்கிறது. இது துணிகளுக்கு முன் செய்யும் செயலாக்கம் ஆகும். ஒரு முக்கிய பகுதியான ஒழுங்கற்ற அச்சிடுதல் மற்றும் வடிவங்கள்



செய்ய பயன்படுகின்றன. இது பெரும்பாலும் மேற்பரப்பு நார்களிலும் நார் கலவைகளிலும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. துணியின் உள்ளே சென்று துணியை சீர்செய்வதால் இது துணி வெட்டுவதை விட மேலான சீர் செய்யும் முறையாக கருதப்படுகிறது.

குறிக்கோள்

- ஒரு தெளிவான மற்றும் மென்மையான மேற்பரப்புகளைப் பெறுவது
- அழுக்குப் படியாமல் சுத்தமாக துணிகளைப் பெறுவது
- அதிக தெளிவுடன் வடிவங்களை அச்சுக்குவது போன்றவையாகும்

முதலாவதாக, விரும்பத்தகாத இழைகளை அகற்றுவதற்கு துணிகளை பிரஸ்ஸினால் சுத்தப்படுத்தப்படுகிறது. பின்னர் வெப்பப்படுத்திய செம்பு தகருகளின் மீதுசெலுத்தப்படுகிறது. சிறிய வேண்டப்படாத இழைகள் நெருப்பினால் ஏரிக்கப்பட்டு இந்த துணி நீருக்குள் செலுத்தப்படுகிறது. இந்த தண்ணீர் சீர் செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் துணியில் இருக்கும் நெருப்பை அனைத்து துணியை சீர் செய்கிறது.



படம் 1.9 எரிவாயு சின்ஜிங் இயந்திரம்

1.3.10 நாஃபிங் (Napping)

இது ஒரு இயந்திர சீர் செய்யும் முறை ஆகும். அதில் நெய்யப்பட்ட அல்லது பின்னப்பட்ட துணிகளுக்கு ஒரு எம்பிய தோற்றுத்தை அளிக்கிறது. இதற்கு

அந்த துணிகளை தூக்கியவாறு சிறிய கம்பிகளை கொண்ட உருளையின் மீது துணிகள் செலுத்தப்படுகின்றன. இந்த சீர் செய்யும் முறை துணியின் அனைத்து மேற்பரப்பிலும் ஒரு தூக்கிய அமைப்பை அளிக்கிறது. உதாரணம் பருத்தி பிளானல், ரேயான் பிளானல், கம்பளி, ஜூர்சி மற்றும் மெல்டன் போன்ற நாஃபிங் துணி உள்ளன. நாஃபிங் துணிகள் மிகவும் மென்மையாக இருக்கும். இந்த துணிகள் அதிக காற்றழுத்த மின்திறன் காரணமாக சிறந்த மின்காப்பு பண்புகளை கொண்டுள்ளன. இந்த துணிகள் முக்கியமாக போர்வைகள் மற்றும் குளிர்கால ஆடைகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



படம் 1.10 நாஃபிங் இயந்திரம்

1.3.11 மெர்சரேசேன் (Mercerization)

இது பருத்தி மற்றும் செல்லுலோசிக் கொண்ட இயற்கை இழைகளை சீர் செய்ய உதவுகிறது. இது (300 கிராம் / எல்) வலுவான காஸ்டிக் ஆல்கலைன் தீர்வுடன் துணிகளின் தோற்றுத்தை பளப்பளப்பாக மாற்றப் பயன்படுகிறது. இதனை கண்டுபிடித்த ஐஞ் மெர்சர் (1791 - 1866) பெயரைக் கொண்டு இந்த சீர் செய்யும் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த சீர் செய்யும் முறை பருத்திக்கு பட்டு போன்ற பளப்பளப்பு தன்மையை தருகிறது. இந்த சீர் செய்யும் முறை மெர்சரேசேன் என்று அழைக்கப்படுகிறது. வலுவான காஸ்டிக் சோடா செல்லுலோசிக் துணிகளின்



உள்ளே புகுந்து இழைகளை வீக்கம் அடையச் செய்கிறது. அதே போல் இழைகள் நீண்டும் சுருங்குகிறது. இழைகளின் உருமாற்ற அமைப்பு துணியின் மேற்பரப்பிற்கு ஒரு பளபளப்பான தன்மையை உருவாக்குகிறது. இது அணியவும், சலவை செய்யவும் ஒரு தடுப்பு தன்மையை உருவாக்குகிறது. இதனால், பருத்தி செல்லின் வீக்கத்தை மெர்சரேசிங் விளைவை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் அதன் மேற்பரப்பு மற்றும் அதன் பிரதிபலிப்பு அதிகரிக்கிறது மற்றும் இழைகள் மென்மையான உணர்வை தருகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஜவுளித் துணியின் மீது ஏன் மெர்சரேசேன் சீர் செய்யும் முறை செய்யப்படுகிறது ?

இந்த சீர் செய்யும் முறை துணிகளுக்கு சாயத்தை உறிஞ்சும் தன்மையை அதிகரிக்க செய்வதற்கும் அதன் வலிமையை கூட்டி பளபளப்பு தன்மையை அதிகரிப்பதற்காகவும் செய்யப்படுகிறது.



மெர்சரேசேன் வகைகள்

இரண்டு விதமான மெர்சரேசேன்கள் உள்ளன.

அழுத்தம் மெர்சரேசேன்

- அழுத்தம் மெர்சரேசேன் நோக்கம் பருத்தி இழைகளில் பளபளப்பு தன்மையை அதிகரிக்க உதவுகிறது.

- இழைகளின் முறுக்குத் தன்மையை குறைப்பதால் அவை வீங்கி ஒரு வட்ட வடிவை பெறுகிறது மற்றும் பளபளப்பு தன்மையை பெற செய்கிறது.
- சாயம் மற்றும் இரசாயன வினைத்திறன் அதிகரிக்கிறது.
- துணி வலுவானது மற்றும் மென்மையானதாகிறது.

ஸ்லாக் மெர்சரேசேன்

- ஸ்லாக் மெர்சரேசேன் அழுத்த திறனைப் போல பளபளப்பு தன்மையை பெறாது.
- நீட்சி மற்றும் மீட்பு பண்புகள் அதிகரிக்கின்றன.
- வசதியான மற்றும் இழுப்புதன்மையுள்ள ஆடைகளை தயாரிக்கவும் உடல் வடிவங்களுக்கு இணங்கி இருக்கும் துணி பேண்டேஜ்களை தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பருத்தி இழையின் வேதியியல் அமைப்பு மெர்சரேசேனை மாற்றியமைக்கிறது. அல்பா-செல்லுலோஸ்விருந்து இழை மயமாக்கலின் ஒரு வெப்பமாக்கல் வெப்பமயமான மிகவும் சாதகமான பீட்டா-செல்லுலோஸ் பாலிமார்ப் ஆகும். அடிப்படை செல்லுலோஸ்களை (செல்லுலோஸ் I) ஆல்கலி செல்லுலோஸ் | ஜ செரிவூட்டப்பட்ட சோடியம் கைவூட்டுதல் கொண்டு வரும் துணியை செய்யும் பாதம் மெர்சரேசேன் இயந்திரம்.



பாதம் 1.11 மெர்சரேசீங் இயந்திரம்



செயல்முறை

மெர்சரேசேன் செயல்முறை இந்த மூன்று படிகளை உள்ளடக்கியது.

படி 1: குளிர்ந்த காஸ்டிக் சோடாவை தேவைப்பட்ட வலிமைத் தன்மையுடன் ஈரப்படுத்தப்பட்ட துணியின் மீது செலுத்துதல்

படி 2: காஸ்ட்ரோ கரைசலில் இந்த பொருள் துணி இருக்கும் பொழுது அதை நீட்டப்படுகிறது.

படி 3: நீட்டப்பட்ட நிலையில் துணி இருக்கும் பொழுது காஸ்டிக் சோடாவை நீக்க துணியை சலவை செய்யவும்.

செயல்பாட்டில் ஒரு கடைசி படி ஒரு திறந்த நெருப்பு மீது நூல் கடந்து வருகிறது. இது துல்லியமான இழைகள் ஏறித்து, துணி தோற்றுத்தை மேம்படுத்துகிறது. இது பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ஏரிவாயு ஏரிப்பான் காரணமாக வாயுவால் பண்படுத்தப்பட்ட நூல் ஆகிறது (Gassing The Thread).

மெர்சரேசிங் நேரடியாக நெய்யப்பட்ட எந்த சீர் செய்யும் முறையும் செய்யப்படாத அடிப்படை (grey) துணியில் வைக்கலாம் அல்லது வெளுத்த பிறகு செய்யலாம். குளிர்ந்த மற்றும் சூடான சூழல்களில் அது விசையுடன் அல்லது விசையின்றி செய்யப்படலாம். இரண்டு சந்தர்ப்பங்களிலும், நுண்ணிய பருத்தி, எதிர்வினை மற்றும் நேரடி பருத்தி சாயங்கள் மற்றும் நீரை அதிக அளவில் உறிஞ்சி கொள்ளவும் இழைகள் அதிக வலிமையையும் பெறுகிறது.

மெர்சரேசேனின் நன்மைகள்

- அதிக சாயங்களை உறிஞ்சும் தன்மை
- பெரிய பரிமாண நிலைத்தன்மையை துணிகளுக்கு அளிக்கிறது.
- பளபளப்பு தன்மையை அதிகரிக்கும்

- இழுவிசை வலிமையை அதிகரிக்கும்
- குறைவான தன்மையுள்ள பருத்திகளுக்கு ஒரு சிறந்த தன்மையை உருவாக்கும்.
- தொடுதலை மேம்படுத்துதல்

1.3.12 வெப்ப அமைப்பு (Heat Setting)

வெப்ப அமைப்பு துணி சீர் செய்தலின் முக்கிய பகுதியாகும். முக்கியமாக செயற்கை துணிகள் மீது நடத்தப்படும் செயல்பாடு சீர் செய்தலில் ஒன்றாகும். உற்பத்திக்காக உருவாக்கப்பட்ட உள் அழுத்தங்களைத் தவிர்ப்பதுடன், பொருத்தமான இடத்தில் இழைகளைப் பொருத்தி விரைவாக குளிர் வைக்கிறது. வெப்ப அமைப்பானது தளர்வான நிலையிலுள்ள துணிகள் அகற்றப்படுவதோடு, தொடர்ந்து சுருங்குதல் அல்லது துணி உருவாக்குதல் ஆகியவற்றை தவிர்க்கிறது. பொருள்களின் முன்னிலைப்படுத்தல்கள் சாய பதங்கமாதல் பண்புகளை பரிசீலிப்பதில் அதிக வெப்ப நிலையைப் பயன்படுத்துவதோடு பொருள்களின் சாயத்தன்மை மற்றும் இயங்கும் பண்புகளின் மீது சாதகமான விளைவை கொண்டுள்ளது. மறுபுறம் பிந்தைய அமைப்பானது தர்மசோல் சாயமிழுதல் அல்லது பாலியஸ்டர் ஒளியில் பிரகாசிக்கும் போன்ற பிற செயல்பாடுகளுடன் இணைக்கப்படுகிறது. பிந்திய முடிவு ஒரு இறுதி முடிவாக பயன்படுகிறது. இது துணிகளுக்கு ஒரு உயர் செயல்பாட்டையும் நல்ல தன்மையையும் தருகிறது.



படம் 1.12 வெப்ப அமைத்தல் இயந்திரம்



1.3.13 துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க சீர் செய்தல்

துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க சீர் செய்தலை பாராஃபின் அமிலம், பிசின், டானின், டானின் அமிலம், உலர்த்திய எண்ணெய்கள், அலுமினோ அல்லது அலுமினா உப்பு கார்பனேட், மெக்னீசியம் போன்றவை துணிக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. நிறைவு செய்யப்படும் முறைகளின் எண்ணிக்கை பொருளைப் பொறுத்து மாறுபடும். ஒரு துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருந்து சீர் செய்யும் முறை முற்றிலும் ஈரப்பதம் ஆனது. இந்த துணி பூச்பட்ட அல்லது இயற்கை எஃகு அல்லது பிளாஸ்டிக் அல்லது ரப்பருடன் இணைக்கப்படுகிறது. இது தண்ணீர் உறிஞ்சும் தன்மையை குறைக்க வினைல் அல்லது பாலியூ ரேன் போன்ற திரவங்களை பயன்படுத்தலாம். மேலும் துணியின் வசதித் தன்மையை இந்த சீர் செய்யும் முறை குறைத்து துணிகளின் மத்தியில் காற்று புகும் தன்மையை குறைக்கிறது.



படம் 1.13 நீர் ஆதாரம் :பேப்ரிக்

1.3.14 துணியில் நீர் ஓட்டாமல் இருக்க சீர் செய்தல்

துணியில் நீர் ஓட்டாமல் இருக்க சீர் செய்யும் முறை ஒரு இரசாயன முடிவு ஆகும். இந்த முடிவினால் நீர் புகாது. எனினும் ஈரத்

தன்மையும், காற்றும் புகும். ஒரு துணி மிகவும் ஈரம் அடைந்த பின் நீர் அந்த துணியில் சமமாக செல்லும். இழைகளை மெழுகு போன்ற பொருட்களை கொண்டு மேல் பூச்சு செய்வதால் அது காற்று மற்றும் நீராவிகளை துணியின் மத்தியில் சேகரிக்கும். இந்த பூச்சுகளினால் நீர் மற்றும் பிற திரவங்கள் துணியின் மேற்பரப்பில் முத்துக்கள் போன்று பரந்து தெரியும் துணி இந்த நீரை அல்லது திரவத்தை உறியாது. இதற்கு பயன்படுத்தும் சில இரசாயனங்கள் சிலிக்கான், பிளோகார்பன் மற்றும் பாராஃபின் ஆகும். இந்த முடிவுக்கு பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள் கறைகளையும் ஓட்ட வைக்காத முடிவு ஆகும். துணியின் பரப்பு, துணியின் இழுவிசை மற்றும் துணிக்கும் காற்று புகும் தன்மையை பொறுத்தே இந்த சீர் செய்யும் முடிவை அடையலாம். மேல் கூறிய துணியின் தன்மைகளை சரியாக சேர்த்து இந்த சீர் செய்யும் முறையை செய்தால் இந்த துணி ஒரு மெல்லிய உணர்வையும், ஒரு நல்ல மதிப்பையும் தரும். மேலும் கறைகளை ஓட்ட செய்யாது.

இந்த முடிவு இரு வகைகளை கொண்டது. அவை பல நாட்களுக்கு நீடித்த அல்லது குறுகிய காலத்திற்கு நீடித்த முடிவு ஆகும். குறுகிய காலத்திற்கு நீடித்த முடிவானது சில சலவைகளில் அல்லது உலர் சலவை மூலம் எளிதாக நீக்கப்படுகிறது. இவை எண்ணெய் பொருட்களுக்கு திருப்திகரமான எதிர்ப்பை தருவதில்லை. நீடித்த முடிவு நீர் மற்றும் எண்ணெய் திரவங்களுக்கு நல்ல எதிர்ப்பை தருகிறது. பஃஞ்சோகார்பன் கலவைகளை கொண்டு இந்த முடிவை செய்தால் அந்த துணி, பல சலவைகளிலும், உலர் சலவைகளிலும் பாதிக்கப்படுவதில்லை.



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

மிகவும் பழமை வாய்ந்த நெசவு
செய்யப்பட்டு முடிக்கப்பட்ட துணி
எது?

ஸ்காட்லாட்டின் புல்லிங் எனப்படும் கையினால் நெசவு செய்யப்பட துணியை மிகவும் பழமை வாய்ந்த சீர் செய்து முடிக்கப்பட்ட துணியாகும். இதில் ஸ்காட்லாட் பெண்கள் பாடுவது மற்றும் நடப்பது போன்ற பிம்பங்கள் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது.



இந்த முடிவு நீடிக்க டெட்டாடாக்கிள், கைவுடிரோமெத்தலின், [THPC-Tetakis, Hydroxymethyl, Phosphonum, Chloride], பாஸ்:போனியம் குளோரைரு மற்றும் அதன் பங்குகள் N மெதில் டெ மெதில், பாஸ்பராபிக் புரோ அமை, பாஸ்பானிக் மற்றும் பாஸ்பானிக் ஆசிரு [Phosphonopropioamide, Phosphonic] மற்றும் வழித்தோன்றலுக்கு உதவுகிறது.



படம் 1.14 தீ ஜ் வாஸை தடுப்பு சட்டை

1.3.15 நெருப்பு ஜ் வாஸையால் அழியாத தன்மையுடன் சீர் செய்தல்

நெருப்பு ஜ் வாஸையால் அழியாத தன்மையுடன் சீர் செய்தல் ஒரு செயல்பாட்டு முடிவாகும். இது துணிகளின் சீர் செய்யும் முறைகளில் முக்கிய தன்மை வாய்ந்தது. இதை அணியும் ஒருவருக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கிறது. நெருப்பு சுழற்சியைத் தொடங்கும் போது ஏரிபொருளைத் தடுக்கவும், எதிர்கால சுழற்சியை தடை செய்வதன் மூலம் தடுப்புகளும் தீ பரவல் மற்றும் தீ வளர்ச்சி விகிதத்தை குறைக்கின்றன. போரிக் அமிலம் / போரக்ஸைட் அம்மோனியம் பாஸ்பேட் மற்றும் பாஸ்போரிக் அமிலம், சல்பேட் அமிலம் மற்றும் அம்மோனியம் சல்பேட் ஆகியவை பல நாட்களுக்கு நீடிக்காத நெருப்பு ஜ் வாஸையால் அழியாத தன்மையுடைய துணிகளை தயாரிக்க உதவுகிறது. நீண்ட நாட்களுக்கு

1.3.16 ஆண்டிமைக்ரோபியல் சீர் செய்தல்

ஆண்டிமைக்ரோபல் முடிச்சு நோயைத் தடுக்கிறது மற்றும் காயம் ஏற்படுவதற்கான ஆபத்தை குறைக்கிறது. இது பாக்ஷிரியாவின் வளர்ச்சியை குறைக்கிறது. பிற வாசனையை கிருமிகள் ஏற்படுத்துகிறது. வியர்வை மற்றும் சிதைவுகள் ஏற்படுவதை குறைக்கிறது. இந்த முடிச்சுகள் எதிர்ப்பு-பாக்ஷிரியோஸ்ட்டிக், கிருமிகள் அல்லது ஆண்டிசெப்டிக் முடிச்சுகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த முடிச்சு முக்கியமாக ஷா லைனிங், மருத்துவமனைகளில் பயன்படுத்தப்படும் லைனிங் மற்றும் தரைவிரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சுவர் மூடுதல்மற்றும் இருக்கைகளின் உறைகளுக்கு இந்த சீர் செய்யும் முறை செய்ய வேண்டும். இதற்கு



பயன்படுத்தும் இரசாயன பொருட்களை நூல் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் திரவங்களுடன் சேர்த்தே நூல்களை தயாரிக்கலாம்.

நுண்ணுயிர் கிருமியை தடை செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான இரசாயனமானது ஜிகொனியம் பெராக்சைசு மற்றும் எத்திலீன் ஆக்சைசு வாயு ஆகும். இது மருத்துவமனைகளில் தையலுக்காக பயன்படுத்தப்படும் நூல்கள், காயங்களுக்காக கட்டப்படும் துணிகள் மற்றும் மருத்துவர்கள் பயன்படுத்தப்படும் கையுறைகளுக்கு சீர் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதற்கு முக்கிய காரணமானது இது எளிதில் கிடைக்கிறது மற்றும் குறைந்த விலை, மேலும் பாதுகாப்பானது. எனவே இதனை மருத்துவத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருள்களுக்கு சீர் செய்ய பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த பொருள்களை தயாரிக்க நுண்ணுயிர் அகற்றப்பட்ட சுழல் தேவைப்படுகிறது. இது அந்த பொருட்களை திறந்து பயன்படுத்தும் வரை இந்த சுழல் நீடிக்க வேண்டும். ஆண்டிமைக்ரோபியல் பூச்சு செயல் முறை வாயு சிகிச்சை இரசாயன சிகிச்சை மற்றும் கதிரியக்க சிகிச்சை ஆகியவைகள் இதில் அடங்கும்.



படம் 1.15 ஆண்டிமைக்ரோபியல் சீர் செய்யப்பட துணிகளின் பயன்கள்

1.3.17 ஆண்டிஸ்ட்டிக் சீர் செய்தல்

நீர் உறியும் தன்மை இல்லாத செயற்கை இழைகளால் தயாரிக்கப்படும் துணிகள் உறையும் போது மின்சாரம் உற்பத்தியாகிறது. வறட்சியான நிலையில் அதிக வேகத்தில் துணி உற்பத்தி செய்யும் போது இந்த பிரச்சனை மிகவும் தொந்தரவாக இருக்கிறது. பொதுவாக இரண்டு இயற்கை இழைகளால் தயாரிக்கப்பட்ட துணிகள் உராய்வதால் நிலையான (Static) மின்சாரம் உருவாகிறது, இந்த இரு மேற்பரப்பும் உராய்வதால் எதிர் மின்னோட்டம் உற்பத்தியாகிறது. இந்த உராய்வு தொடர்ச்சியாக இருந்தால் மின் உற்பத்தி அதிகமாகிறது. இந்த துணியை அணிபவரால் இந்த மின் அதிர்வை உணர முடியும். மேலும் இந்த துணியை அணிபவரின் உடம்போடு ஒன்ற செய்கிறது. எனவே ஆண்டிஸ்ட்டிக் சீர் செய்தல் துணிகளுக்கு தரப்படுகிறது. இந்த சீர் செய்யும் முறை ரசாயன பொருட்களை கொண்டு நிலையான மின்னோட்டத்தை அகற்றுகிறது. இந்த சீர் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் இரசாயன பொருட்கள் காற்றிலுள்ள ஈரத்தன்மையை உறிஞ்சி துணியில் உள்ள உலர் நிலையை குறைத்து நிலையான மின்னோட்டத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது. பொதுவாக இந்த சீர் செய்யும் முறைக்கு பயன்படுத்தப்படும் ரசாயன பொருட்கள் ஒரு மந்த நிலையில் இருப்பதால் தர்மசோல் அல்லது வெப்ப சிகிச்சை தேவைப்படுகிறது. பொதுவாக தர்மசோலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருள்களுக்கு நல்ல அழுக்கை நீக்கும் தன்மையை உடையது. மேலும் இது ஒரு நிரந்தர முடிவு ஆகும். மிதமான வெப்ப நிலையில் பாலியமைஞ பயன்படுத்தி இந்த சீர் செய்யும் முறை செய்யப்படலாம்.



1.3.18 மாத் ப்ரூப் சீர் செய்தல் (அந்துப்பூச்சியால் பாதிக்கப்படாதவாறு துணிகளை சீர் செய்தல்)

மாத் ப்ரூப் சீர் செய்தல் பூச்சு துணிகளுக்கு கொடுக்கப்பட்ட செயல்பாட்டு சீர் செய்யும் முறைகளாகும். இது அந்துப்பூச்சிகளின் வளர்ச்சியை தடுக்கிறது. பருத்தி மற்றும் கம்பளி போன்ற துணிகளை வெள்ளி மீன் தாக்குகின்றன. இழைமாங்கள் ஃப்ளூரின் கலவைகள், நாப்தலின், டி.டி.ஏ. மற்றும் பாரடைக்லோரோ பென்சீன் ஆகியவை இந்த சீர் செய்யும் முறைக்கு பயன்படுத்தப்படும் சில இரசாயனபொருள்கள் ஆகும். இது படிகாரம் மற்றும் கெட்டியாக மற்றும் தூவக்கூடிய பொடி வகைகளில் கிடைக்கின்றன. செல்கள் மற்றும் பூஞ்சைகளின் விரைவான வளர்ச்சியை தடுக்க செல்லுலோஸ் இழைகளுக்கு போரிக் அமிலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 1.16 அந்துப் பூச்சியால் தாக்கப்பட்ட கம்பளி துணி

1.3.19 கட்டுப்படுத்திய சுருக்கம் அல்லது சான்போரைசிங்

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எஞ்சிய சுருக்கம் பல துணிகளுக்கு ஒரு முக்கியமான தரமான அளவுகோலாகும். உதாரணமாக, துணிகள் மீது தயாரிக்கப்படுவதற்கு அதிகப்படியான சுருக்கம் தேவையில்லை. இங்கே, எஞ்சிய சுருக்கம் 2% க்கும் குறைவானதாக இருக்க வேண்டும். இல்லையெனில் அது சலவை செய்யப்பட்ட பிறகு ஆடை

பொருந்தாது. எஞ்சிய சுருக்கத்தை குறைக்க இயந்திர காம்பாட்டிங் ஒரு முறையாகும். இந்த முடிவினால் துணிகள் நெருக்கமாக ஒன்றிணைந்து, துணி தடிமனாகவும் கனமாகவும் மாறும். சான்போரைசிங் முறையை குளுக் பீபாடி என்பவர் அறிமுகப்படுத்தினார். அந்த நிறுவனத்தின் பதிவு செய்யப்பட்ட வியாபார குறியே சான்போரைசிங் என்ற வார்த்தையாகும். இது சந்தையில் சுருக்கப்பட்ட துணிகளை கூறும் வார்த்தையாகும். இப்பொழுது இதனை பொதுவாக சுருக்கப்பட்ட துணிகளுக்கு பயன்படுத்துகிறார்கள். மேலும் இந்த வார்த்தை சுருக்கத்தை தடுக்கும் துணிகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம் முறை பல படிகளை கொண்டுள்ளது. முதல் படியானது துணியை நீராவியின் மூலமாக ஈரம் படுத்துதல். இதனால் துணி வளைந்து கொடுக்கும் தன்மையை பெறுகிறது. பின்னர் இந்த துணி சிறிய சட்டங்களுள் செலுத்தப்பட்டு நேர் செய்யப்படுகிறது. இந்த முறையினால் துணிகளிலுள்ள சுருக்கங்கள் நீக்கப்பட்டு ஒரு மென்மையான தன்மையை பெறுகிறது. இதற்கு பின் இந்த துணியை உலர் பிரிவில் செலுத்தப்படுகிறது. இங்கே சுருக்கத்திற்கு ஒரு சிறிய உருளை (தலை) உள்ளது. இந்த உருளையில் கொடுக்கப்படும் அழுத்தமே இழைகளை நேர்படுத்துவதற்கும், நெருக்கப்படுத்துவதற்கும் காரணமாக இருக்கிறது. இதற்கு ஒரு தடிமனான இரப்பரினால் செய்யப்பட்ட கம்பளியின் மீது நீராவியினால் கூடுப்படுத்தப்பட்ட உருளைகள் ஓட்டப்படுகிறது. இந்த ரப்பர் கம்பளி முதலில் ஒரு சிறிய உருளையின் மீது இழுத்து செலுத்தப்படுகிறது. இதன் மீது துணி இழுத்து வைக்கப்படுகிறது. பின்னர் துணியும், கம்பளியும் சேர்த்தே நீராவியினால் கூடுப்படுத்தப்பட்ட உருளையின் மீது செலுத்தப்படுகிறது.



இதனால் துணி அதன் அசல் நீளத்தை அடைகிறது. துணிக்கு எலாஸ்டிக் தன்மை இல்லாததால் அதிக படியாக வரும் துணியின் நீளம் ரப்பர் கம்பளிக்கும் சூடுபடுத்தப்பட்ட உருளைக்கும் நடுவே செலுத்தி சுருக்கப்படுத்தப்படுகிறது. ரப்பர் கம்பளிக்கும் உருளைக்கும் மத்தியிலுள்ள உராய்வினால் இழைகள் நெருக்கமாக நகர்ந்து கம்பளியின் அகலத்திற்கு நேராக துணியின் அகலமும் மாறும். ரப்பர் கம்பளியை தொடர்ந்து தொடர்ச்சியாக இழுத்து மட்டும் தளர்வடைய செய்வதால் சூடு ஏற்படுகிறது. இதனை குளிர்விப்பதற்கு நீர் தெளிக்கப்படுகிறது.



படம் 1.17 காம்பாக்டிங் / சான்போரேசிங் இயந்திரம்

சுருக்கத்தின் தன்மையை கம்பளியின் தடிமன் கட்டுப்படுத்துகிறது. கம்பளியின் தடிமன் அதிகமாக இருந்தால் இழுப்புத் தன்மையும் அதிகமாக இருக்கும். நீளமான துணியை சுருக்கும் இயந்திரத்திற்குள் செலுத்துவதால் சுருக்கும் தன்மையையும் அதிகரிக்கிறது. சுருக்கும் தன்மை செயல் திறன்மிக்கதாக இருப்பதற்கு எவ்வளவு சுருக்கம் தர வேண்டும் என்பதை முன் கூட்டியே தீர்மானிக்க வேண்டும். இதனை தீர்மானிக்க சலவை செய்யும் பொழுது துணியின் சுருக்கத்தை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். துணியை காம்பேக் செய்யும் போது இது துணியின் இழுப்புத் தன்மையை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது. அப்படி இருந்தால் இந்த முடிவுக்கு பின் தளர்ச்சி அடைந்த துணியின் நீளம் அதிகரிக்கும்.

1.3.20 அழுக்கு வெளியீடு சீர் செய்தல் (சாயில் ரிலீஸ் முடிவு)

துணிகளில் அழுக்கு மற்றும் மண் ஒட்டிக்கொள்ளும். துணிகளுக்கு நிலையான மின்னோட்டம் மட்டும் வைத்து ரோபோபிக் மூலம் சீர் செய்தல் செய்யும்போது அழுக்கிலிருந்து இதை பாதுகாக்கலாம். சலவை செய்யும்போது இவை எளிதில் நீக்கப்படுவதில்லை. துணியில் அழுக்குகள் ஒட்டிக் கொள்வதும் இல்லை. வைத்து ரோபோபோபிக் சீர் செய்யப்பட்ட துணிகள் நீரை உறிஞ்சாது. எனவே இதில் அழுக்கு நீக்குவதில் பிரச்சனை ஏற்படுகிறது.



படம் 1.18 அழுக்கு வெளியீடு சீர் செய்த துணி

அழுக்களை விடுவிக்க சீர் செய்தல் என்பது ஒரு செயல்பாடான முடிவு ஆகும். இது துணி இழைகளுக்கு உறிஞ்சும் தன்மையை அதிகரிக்கிறது. வைத்து ரோக்பிலிக் பூச்சு இழைகளுக்கு ஈரப்படுத்தும் தன்மையை அதிகரிக்கிறது. எனவே, சலவை செய்யும் பொழுது அழுக்குகள் எளிதாக வெளியேற்றப்படுகிறது. இது அழுக்களை மீண்டும் துணியில் ஒட்டுவதைத் தவிர்க்கிறது. இந்த சீர் செய்யும் முறையானது நிலையான மின்னோட்டத்தை குறைத்து துணியின் மேற்பரப்பில் உள்ள ஈரத்தன்மையை பாதுகாக்கிறது. இதை பாலியஸ்டர் துணிகளிலும் காணலாம். இவை ஆண்டிஸ்டேடிக் தன்மையையும் துணியின் மதிப்புத் தன்மையையும் மன நிறைவையும் அதிகரிக்கிறது.



1.3.21 சுருக்கம் எதிர்ப்பு அல்லது க்ரீஸ் ரெசிச்டான்ட் சீர் செய்தல்

சற்றே அழுத்தும் போது மிருதுவான அல்லது சுருக்கத்தை உருவாக்காமல் இருக்கும் துணியை சுருக்கத்தை தடுக்கும் துணி என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு சுருக்கத்திலிருந்துமீண்டும் வழுவழுப்பான தன்மையை உருவாக்குதல் சுருக்க மீட்பு தன்மை என்று அழைக்கப்படுகிறது (Crease Recovery). துணிகள் மற்றும் ஆடைகளில் சுருக்கங்களை நீக்க செய்யப்படும் சீர் படுத்துதல் சுருக்க தடுப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. பருத்தி, ரேயான், பிளக்ஸ் (Flax) போன்ற துணி வகைகளில் ஹெட்ரஜன் பிணைப்புகள் இருப்பதினால் இதில் சுருக்கத் தன்மை அதிகமாக காணப்படுகிறது. மேலும் செல்லுலோசிக் மூலக்கூறுகள் உருவமற்ற தன்மையை உடையவை. வெப்பம் அல்லது நாரத்தன்மையை துணி மற்றும் ஆடைகளின் மீது செலுத்துவதால் ஹெட்ரஜன் பிணைப்புகள் உடைத்துபுதிய திசைகளில் மேலும் புதிய ஹெட்ரஜன் பிணைப்புகள் உருவாக்கப்படுகிறது. இதனால் ஹெட்ரஜன் பிணைப்புகள் குறைந்து சுருக்கங்களையும் குறைக்கிறது. டி.எம்.ஆ. (டி-மெதிலோல் யூரியா), டி.எம்.ஏ.ஆ. (டி-மெதிலோல் எகிலன் யூரியா), டி.எம்.டி.ஹெச்.ஆ. (டி-மெதிலோல் டி-hydroxylethyleneurea) மற்றும்



படம் 1.19 சுருக்கம் நீக்கும் சீர் செய்யும் துணி

திருத்தப்பட்ட DMDHEU (இரு-methylol dihydroxylethylene யூரியா) முக்கியமாக ஒரு துணிக்கு சுருக்கத்தை தடுத்து நிறைவு செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

1.4 பாடச் சுருக்கம்

துணியின் தோற்றுத்தை மேம்படுத்தவும், மெருகேற்றவும், துணியை எடை சேர்க்கவும், மதிப்புத் தன்மையை மேம்படுத்தவும் சீர் செய்தல் உதவுகிறது. சுருக்கத்தை தடுக்க கறையை போக்க ஏரியக்கூடிய தன்மையைப் போக்க நீர்புகாமல் இருக்க துணியின் பண்புகளை மேம்படுத்தப்பட்டுப்படுகிறது. போன்ற துணியின் பண்புகளை மேம்படுத்த சீர் செய்தல் உதவுகிறது. நேப்பிங், மெர்சரேசிங், வெட்டுதல், மென்மைப்படுத்துதல், விரைப்பு போன்றவை முக்கியமான அழகியல் சீர் செய்தல்களாகும். கஞ்சிபோடுதல், மென்மைப்படுத்துதல், எம்பாசிங், காலண்டரிங் போன்றவை தற்காலிக சீர் செய்தல் முறைகளாகும். ப்ளீச்சிங் துணிகளை சீர் செய்வதற்கு முன்னாள் செய்யப்படும் முக்கிய செயல்பாடு இயற்கை நிறமான நிறத்தை மாற்றி தூய வெள்ளை நிறத்தை வழங்க ப்ளீச்சிங் சீர் செய்யும் முறை பயன்படுகிறது. காலண்டரிங் ஒரு இயந்திர செயல் முறை. இவை தொடர் உருளைகள் மற்றும் வெப்பம் அழுத்தத்தை பயன்படுத்துவதன் மூலம் துணியை சீர் படுத்துகிறது. எம்பாசிங் என்பது ஒரு துணியின் மேற்பரப்பை மாற்றுகிறது. துணிகளை எம்பாசிங் செய்வதற்கு காலண்டரிங் இயந்திரத்தையும் பயன்படுத்தலாம். மென்மையாக்குதல் ஒரு அடிப்படை சீர் செய்யும் முறையாகும். இது கைகளுக்கு மென்மையான மற்றும் இதமான உணர்வைத் தருகிறது. வெட்டுதல் ஒரு செயல்முறையாகும். இந்த செயல் முறை பைல் துணிகளில் உள்ள நீளங்களை ஒரே உயரத்திற்கு வெட்ட சீர் செய்கிறது.



நினைவில் கொள்க

- சீர் செய்யும் முறைகளுக்கு முன் ஸ்கோரிங் மற்றும் வெளுப்பாக்குதல் செய்யப்படுகிறது.
- மூல துணியின் தன்மைகளை மேம்படுத்த உதவுகின்றன.
- துணிகளில் உள்ள மெழுகு மற்றும் எண்ணெய்கள் குழம்பு மூலம் நீக்கப்பட்டது.
- ப்ளீச் என்பது ஒரு இரசாயனமாகும். இது வண்ணத்தை நீக்குகிறது. ஆக்சிஜனை நீக்கி அல்லது சேர்த்து துணியின் வெளுப்புத் தன்மையை அதிகரிக்கிறது.
- வெள்ளை துணியில் உள்ள இயற்கை நிறமான நிறத்தை மாற்றியமைக்க மற்றும் தூய வெள்ளை நிறத்தை வழங்குவதற்கு ப்ளீசிங் சீர் செய்யும் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- காலன்டரிங் ஒரு இயந்திர செயல்முறையாகும், இது ஒரு துணிகளை வரிசையாக இருக்கும் உருளைகளில் வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தை செலுத்தி சீர் செய்தல் ஆகும்.
- காலன்டரிங் மூலம் சீர் செய்யப்பட்ட துணிகளில் ஒரு பளபளப்பும் ஈரத்தன்மை இருந்தால் இது கிளேசிங் சீர் செய்யும் முறைக்கு இணையானது.
- பொரித்தல் (எம்பாசிங்) என்பது ஒரு துருவத்தின் மேற்பரப்பை இது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மூன்று பரிமாண அல்லது தூண்டப்பட்ட விளைவை அளிக்கிறது.
- விரைப்பு தன்மையை துணிகளுக்கு தர பயன்படுத்தும் கலவைகளால் துணிகளின் எடை, தடிமன், பளபளப்பு தன்மை அதிகரிக்கிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான சீர் செய்தல் முறையை காண்பித்தல்.
- சீர் செய்யும் தொழிற்சாலைக்கு அழைத்து செல்லுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பலவிதமான முடிவைப் பற்றிய ஒரு மாதிரி தயார் செய்தல்.
- மாணவர்களை அவர்களுக்கு கொடுக்கப்பட்ட துணியில் ஏதாவது ஓர் சீர் செய்யும் முறையை செய்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=7ljwYeN7kbw	பின்னலாடை துணி சுருக்கம் / சாயமிடுதல் மற்றும் அளவீடுகள்
https://www.youtube.com/watch?v=X_07XXM_llnhe	டெக்ஸ்டைல்ஸ் : இண்டஸ்ட்ரீஸ் முடிக்கும் செயல்முறைகள்



Embossing பொரித்தல்	Alters the surface of the fabric by providing a three dimensional or raised effect on selected areas . தேர்ந்தெடுத்த இடங்களில் மூன்று பரிமாண அல்லது தூண்டப்பட்ட விளைவை வழங்குவதன் மூலம் துணி மேற்பரப்பை மாற்றுகிறது.
Shearing வெட்டுதல்	A process that evens out the length of the pile of a fabric. ஒரு துணி குவியலின் நீளத்தை சம படுத்த செய்யும் செயல்பாடு.
Singeing சின்ஜிங்	Removal of surface fibres by an intensive flame or by reflected heat. தீயினால் அல்லது வெப்பத்தினால் துணியின் மேற்பரப்பிலுள்ள சிறிய இழைகளை நீக்குதல்.
Mercerization மெர்சரேசிங்	A finishing process to increase lustre of Cotton fibres. பருத்தி இழைகளுக்கு பளபளப்பு தன்மையை தர செய்யப்படும் சீர் செய்யும் முறை.
Heat Setting வெப்ப அமைத்தல்	One of the functional finishes which is carried out mainly on synthetic fabrics. முக்கியமாக செயற்கை துணிகள் மீது செயல்படும் செயல்பாட்டு முடிச்சுகளில் ஒன்றாகும்.
Water Proof Finishes துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க செய்தல்	A finish which gives the resistance of water to the fabric. துணிக்கு நீர் எதிர்ப்பை வழங்கும் ஒரு பூச்சு.
Moth Proof Finishes மாத் ஆதாரம் முடிவடைகிறது	A finish to prevent the growth of moths. அந்துப் பூச்சி மற்றும் மாத் வளர்ச்சியை தடுக்கும் சீர் செய்யும் முறை.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. துணிகள் மீது ஒரு மென்மையான மேற்பரப்பை உருவாக்க பயன்படுத்த சீர் செய்தல்
 - அ) கஞ்சி இடுதல் ஆ) சின்ஜிங்
 - இ) எம்பாசிங் ஈ) வெப்ப அமைத்தல்
2. கட்டுப்படுத்திய சுருக்கம் சீர் செய்த துணியை சந்தையில் இவ்வாறு அழைப்பர்.
 - அ) சான்போரைசிங்
 - ஆ) சின் ஜிங்
 - இ) காலண்டரிங்
 - ஈ) நேப்பிங்
3. ஆண்டிமைக்ரோபியல் சீர் செய்ய பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ரசாயன பொருள்
 - அ) ஜெல்லட்டின்
 - ஆ) சிக்னியம் பெராக்ஷைடு
 - இ) தேர்மாசால்
 - ஈ) பாலியூரேன்
4. ஒரு துணியை மெர்சரைசிங் மூலம் சீர் செய்வதற்கு இந்த திரவம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
 - அ) ஃபார்மால்டிஹைட்
 - ஆ) சல்பர்
 - இ) பாராஃபின்
 - ஈ) காஸ்டிக் சோடா
5. இந்த சீர் செய்யும் முறைகளினால் துணிகளின் மேற்பரப்பில் உள்ள சிறிய தூக்கிய இழைகளை அகற்ற முடியும்.
 - அ) சுடர்
 - ஆ) ஆண்டிஸ்ட்டிக் சீர் செய்தல்
 - இ) ஜின்ஜிங்
 - ஈ) மெர்சரைசிங்



6. எந்த சீர் செய்தல் முறையில் ஒரு படி

- அ) வெளுப்பாக்குதல்
- ஆ) ஸ்கோரிங்
- இ) காம்பேக்ட்
- ஈ) காலண்டரிங்

7. ஜான் மெர்சர் கண்டுபிடித்த சீர்

செய்யும் முறை _____

- அ) கட்டுப்படுத்திய சுருக்கம்
- ஆ) வெளுப்பாக்குதல்
- இ) இமல்சிபிகேசன்
- ஈ) சான்போனிபிகேசன்

8. காலண்டரிங் சீர் செய்யும்

முறையினால் _____ துணிகளுக்கு நீரோட்டம் போன்ற தோற்றுத்தை உருவாக்க முடியும்.

- அ) மோய்ரே
- ஆ) சிரே
- இ) ஸ்க்ரீனர்
- ஈ) பொறிக்கப்பட்ட

9. _____ செயல்முறை

துணிக்கு விரைப்பு மற்றும் எடை சேர்த்து பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- அ) சின்ஜிங்
- ஆ) ஸ்கோரிங்
- இ) சான்போரைசிங்
- ஈ) கட்டுப்படுத்திய சுருக்கம்

10. பைல் துணிகளில் இழைகளின்

நீளத்தை சமபடுத்த செய்யப்படும் சீர் செய்யும் முறை

- அ) எரிதல்
- ஆ) வெட்டுதல்
- இ) உராய்தல்
- ஈ) துலக்குதல்



பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. எந்த காரணத்திற்காக துணிகளை சீர் செய்ய வேண்டும் ?
2. சீர் செய்யும் வகைகளை கூறு.
3. காலண்டரிங் வரையறு.
4. சுருக்கமாக சான்போரைசிங் பற்றி விளக்குக. (கட்டுப்படுத்திய சுருக்கம்)
5. வெட்டுதல் என்றால் என்ன ?
6. ஜின்ஜிங் நோக்கங்கள் யாவை ?
7. துல்லியமாக மெர்சரைசிங்கை விவரிக்க.
8. ஏன் மென்மையாக்குதல் துணிக்கு கொடுக்கப்படுகிறது ?
9. ஸ்கோரிங் என்றால் என்ன ?
10. ஆண்டிஸட்டிக் சீர் செய்தலின் பயன்கள் என்ன ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. காலண்டரிங் போது அடைய பயன்படும் பல்வேறு வகையான விளைவுகளை விளக்கு.
2. கஞ்சி போடுதல் என்றால் என்ன ? அது ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?
3. மெர்சரேசேனின் நன்மைகளை எழுதுக.
4. ஹெட்ரஜன் பெராக்சைடுகளின் மூலம் ப்ளீச்சிங் செய்யும் முறையை விளக்குக.

5. பிளீச்சிங்கிற்கு பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

6. துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க சீர் செய்தல் மற்றும் நீர் புகாதவாறு இருக்க சீர் செய்தல் ஆகியவற்றிற்கு இடையே ஆன வித்தியாசத்தை கூறு.

7. மோய்ர் துணிகள் விளக்குக.

8. நெருப்பு ஜ்வாலையால் அழியாத தன்மையுடன் சீர் செய்யும் முறைக்கு பயன்படுத்தப்படும் சில ரசாயன பெயர்களை எழுதுக.

9. காம்பேக்டிங் பற்றி விளக்குக.

10. ஸ்கோரிங் வகைகளை விளக்குக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க சீர் செய்தல் என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை விளக்குக.
2. நெருப்பு ஜ்வாலையால் அழியாத தன்மையை சீர் செய்தல் முறையை விளக்குக.
3. ம ர் ச ட ர ச ஷ னி ன் செயல்முறையை விவரிக்கவும்.
4. ஸ்கோரிங்க்கு பிறகு துணியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை விளக்குக.
5. வெவ்வேறு வகையான காலண்டரிங் முறையில் சீர் செய்யப்பட்ட துணிகளை விவரிக்க.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (ஆ) | 2. (அ) | 3. (ஆ) | 4. (ஈ) | 5. (இ) |
| 6. (ஆ) | 7. (ஈ) | 8. (அ) | 9. (இ) | 10. (ஆ) |



பாடம்
2

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- சாயத்தின் வகைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- சாயங்களின் தன்மையின் நுண்ணறிவை பெறுதல்.
- சாயமிடலின் வெவ்வேறு கட்டங்களைப் பற்றி கற்றுக் கொள்ளுதல்.

நிறம் பருவகால மாற்றத்திற்கேற்ப மாறும். முதலாம் நூற்றாண்டில் அஜந்தா குகைகளில் உள்ள வண்ண வண்ண ஓவியங்கள் மற்றும் அதர்வவேதாவில் உள்ள இயற்கை சாயங்களின் குறிப்புகள் பண்டைய காலங்களில் சாயம் உபயோகப்படுத்தியதற்கான சான்றாகும். மக்கள் தாங்கள் உபயோகப்படுத்தும் அனைத்திற்கும் வண்ணம் சூட்ட விரும்பினர், முக்கியமாக ஆடைகளுக்கு. அதனால் அவர்கள் வெவ்வேறு இயற்கை பொருட்கள், செடி, விலங்குகள், பூச்சிகள் மற்றும் கனிமங்களில் இருந்து சாயத்தை பிரித்தெடுத்து துணிகளுக்கு பூசினர். புதிய நிறங்களுக்கான தேடலால் செயற்கை சாயம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. பின்னர் இதுவே முழு நேர தொழில் ஆனது.



GWLW4T

2.1 அறிமுகம்

மனிதன் அவன் படைப்புகளிடம் இருந்து நிறத்தை அறிந்து கொள்வான். இயற்கை என்பது அழகிய கலவை கொண்ட வண்ண தட்டுடைய ஓவியம் போன்றது. இது மனிதனை தன் ஆடைகளுக்கு நிறத்தை கொடுத்து அழகுபடுத்தி ஊக்கமளிக்கிறது. கற்கால மனிதர்கள் குகைகளுக்கு வண்ணம் பூசினர் மற்றும் நிறமிகளை உடலில் பூசுவதை கண்டுபிடித்துள்ளனர். பண்டைய மக்கள் வேர் மற்றும் தன்று, இலைகள், பழங்கள், ஃபெரிஸ், பூக்கள், கொட்டை, காய்கறிகள், விலங்குகள், கனிமங்கள் மற்றும் பூச்சிகளிடம் இருந்து சாயத்தை பிரித்தெடுத்தனர்.

நிறங்கள் மனிதனின் வாழ்வில் ஒரு முக்கிய பங்கு அளிக்கிறது. இயற்கையின்

2.2 சாயங்களின் வகைகள்

சாயம் இரண்டு கரிம சேர்மங்களால் ஆனது. ஒன்று நிறத்தை தரக்கூடிய குரோமோஃபார். மற்றது நிறத்தை நிலைக்க வைக்கும் ஆக்சோகுரோம் ஆகும். சாயங்களை இயற்கை சாயம், செயற்கை சாயம் என்று இரண்டு வகையாக பிரிக்கலாம்.



2.2.1 இயற்கை சாயம்

இயற்கை சாயம் என்பது இயற்கை பொருட்களிடம் இருந்து பெறப்படும். ஒரு நிறப்பெருள். (19ஆம்) நூற்றாண்டில் இடைப்பட்ட காலம் வரை இயற்கை சாயத்தையே அனைத்து வகையான துணிகளிலும் சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதலுக்கு உபயோகப்படுத்தினர். செயற்கை சாயங்களின் வருகைக்கு பிறகு இயற்கை சாயத்தை உபயோகப்படுத்துவது குறைந்தது. ஏனென்றால், செயற்கை சாயங்கள் விலை குறைவானவை மற்றும் சிறந்த சாயம் போகாத தன்மை கொண்டது. வளர்ந்து வரும் நுகர்வோருக்கு செயற்கை சாயத்தின் கொடிய தாக்கம் பற்றிய விழிப்புணர்வு உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புமற்றும் கடுமையான சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் இயற்கை சாயங்களை மீண்டும் புத்துயிர் பெற வழிவகுக்கிறது.

2.2.1.1 இயற்கை சாயங்களின் நன்மைகள்

- இயற்கை சாயங்கள் இயற்கை பொருட்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது. எனவே இவை இயற்கை சூழலுக்கு ஏற்றது.
- மென்மையான மற்றும் அழகான நிறங்களை உருவாக்கிறது.
- இந்த சாயங்கள் புற ஊதா கதிர்களிடம் இருந்து பாதுகாப்பை அளிக்கிறது.
- மஞ்சள் போன்ற இயற்கை சாயங்களில் நுண்ணுயிர் கொல்லி பண்புகள் இருக்கும். இது துணிகள் மற்றும் ஆடை அணிபவரையும் நுண்ணுயிர் தாக்கத்தில் இருந்து பாதுகாக்கிறது.
- சில இயற்கை சாயங்களில் கொசு விரட்டி மற்றும் தீ எதிர்ப்பு பண்புகள் இருக்கிறது.
- இவற்றை குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் அதிக அளவில் உள்ள இயற்கை பொருட்களிலிருந்து பெற்றுக்

கொள்ளலாம். இதனால் மூலப்பொருள் கிடைப்பது தொடர்ச்சியாக இருக்கும் மற்றும் போக்குவரத்து செலவு குறைகிறது.

2.2.1.2 இயற்கை சாயங்களின் குறைகள்

- இயற்கை சாயங்களை சேமிப்பது கடினம்.
- இயற்கை பொருட்களிலிருந்து சாயத்தை பிரித்தெடுப்பதற்கு அதிக நேரம் எடுக்கும்.
- ஒரே வண்ணத்தை மீண்டும் உருவாக்குவது கடினம். ஒவ்வொரு முறையும் சாயத்தின் வண்ணம் மாறுபடும்.
- இயற்கை சாயங்களில் இருக்கும் அழுக்குகள் நிறத்தை மங்கச் செய்யும்.
- பருவகாலம் பொறுத்தே இந்த சாயங்கள் கிடைக்கும்.
- இயற்கையான சாயமிடல் செயல்முறையை தரப்படுத்துவது கடினமானது.

இயற்கைச் சாயங்களின் வகைகள்

இயற்கை சாயத்தின் மூலப்பொருட்களைப் பொறுத்து அது மூன்று வகையாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. அவை : 1. தாவரச்சாயம், 2. விலங்கினச்சாயம், 3. தாதுச்சாயம்.

2.2.2 தாவரச் சாயங்கள்

பழங்கள் அல்லது செடிகளின் சாறு ஆடைகளில் தற்செயலாக பட்டதினால் ஏற்பட்ட கறையின் மூலம் காய்கறிகளிடம் இருந்த சாயத்தை கண்டுபிடித்தனர். காய்கறி சாயங்கள் இலைகள், பூக்கள், பழங்கள், தண்டு, காய்கள் போன்ற செடிகளின் வெவ்வேறு பகுதியில் இருந்து கிடைக்க கூடியவை. இந்த தாவர சாயங்களை நேரடியாகவோ அல்லது வெவ்வேறு நிறமுட்டியுடன் (MORDANT) சேர்த்தோ சாயமேற்றலாம்.



சாயமிடலுக்கு பொதுவாக உபயோகப்படுத்தப்படும் சில தாவர சாயங்கள் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- இண்டிகோ / கருநீலம்:** இண்டிகோ (கருநீல சாயம்) அனைத்து இயற்கை சாயங்களின் ராஜா என்றழைப்பார். இது நீல நிறத்தைக் கொடுக்கும். இதை இண்டிகோ-ஃபெரா டின்ட்டோரியா என்ற தாவரக் குழுமபத்தைச் சேர்ந்த செடியின் இலைகளில் இருந்து பிரித்தெடுப்பார். இது பருத்தி மற்றும் கம்பளியை சாயமிட உகந்தது.
- இந்தியன் மேடார்:** இது ஜவுளி துணிகளில் சிவப்பு நிற நிழல்களை உருவாக்கும். இது பருத்தி மற்றும் கம்பளி துணிகளை சாயமிட உபயோகப்படுத்தப்படும். இது ரூபியா டின்ட்டோரியா என்ற தாவர வேர்களில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
- மஞ்சள்:** இது துணிகளில் மஞ்சள் நிற நிழல்களை உருவாக்கும். இது பருத்தி, பட்டுமற்றும் கம்பளி துணிகளை சாயமிட உகந்தது. இந்த மஞ்சள் சாயம் மஞ்சள் செடி (கர்கியூமாலாங்கா) வேர்களில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
- சாமந்தி:** இது எலுமிச்சை அல்லது ஆரஞ்ச நிற சாமந்தி (காலெண்டுலா அஃபிலினாலிஸ்) பூக்களில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. இது பட்டு மற்றும் கம்பளி இழைகளை சாயமிட உகந்தது.
- மருதாணி:** காய்ந்த மருதாணி (லாசோனியா இன்னர்மிஸ்) (Lawsonia inermis) இலைகளில் இருந்து சாயம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது, இது மஞ்சள் கலந்த ஆரஞ்ச நிறத்தை உருவாக்கும். இது பட்டு மற்றும் கம்பளி இழைகளை சாயமிட உகந்தது.
- தேயிலை:** தேயிலை செடியின் இலைகள் (காமிலியா சினென்சிஸ்) அல்லது தேயிலை தூளை

உபயோகித்து சாயம் எடுப்பார்கள். இது வெவ்வேறு நிற பழுப்பு நிற நிழல்களை உண்டாக்கும்.

- வெங்காயம்:** வெங்காயத்தின் (அல்லியம் செப்பா) வெளிப்பகுதியில் உள்ள தோல் அல்லது வெங்காயத் தாளில் இருந்து சாயத்தை பிரித்தெடுப்பார். வெங்காயத் தோலை சரியான முறையில் உரைத்தினால் ஒரு வருடம் வரை உபயோகிக்கலாம்.

அட்டவணை 2.1

காய்கறிச் சாயங்கள்

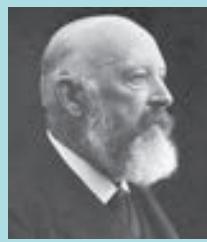
மூலப்பெயர்	செடி	சாயத் துணி
இண்டிகோ		
இந்தியன் மேடார்		
மஞ்சள்		
சாமந்தி		
மருதாணி		



தேயிலை		
வெங்காயம்		

உங்களுக்குத் தெரியுமா? அடோல்ப் வோன் பேயர் என்பர் யார்?

அடோல்ப் வோன் பேயர் ஒரு ஜெர்மன் வேவி தீயியலாளர், இண்டிகோவாவின் மூலக்கூறு கட்டமைப்பு மற்றும் செயற்கையான முறையில் இண்டிகோவாவு உற்பத்தி செய்யும் செயல் முறையை கண்டுபிடித்ததற்காக 1905 ஆம் ஆண்டு வேதியியலுக்கான நோபல் பரிசு இவருக்கு வழங்கப்பட்டது.



2.2.3 விலங்கினச் சாயம்

விலங்கினச் சாயம் சில பூச்சிகள் மற்றும் முதுகெலும்பு இல்லாத உயிரினங்களிடம் இருந்தும் எடுக்கப்படுகிறது. பல வகையான சிவப்பு மற்றும் ஊதா நிறங்கள் விலங்கினங்களில் இருந்து கிடைக்கிறது. "காக்கினியல்டிரியன்" - "ப்ர்பிள்" மற்றும் "லாக்" ஆகியவை பொதுவாக உபயோகப்படுத்தப்படும் விலங்கினச் சாயங்கள்.

1. காக்கினியல் சாயம்

பெண் சிவப்பு வண்ணின் (ட்க்டிலோபியஸ் காக்கஸ்) உலர்ந்த உடலில் இருந்து காக்கினியல் சாயத்தை பிரித்தெடுப்பர். அலுமினியம் மற்றும் டின் ஆக்ஷெஸ் போன்ற நிறமுன்றியுடன் இது சிவப்பு மற்றும் கருஞ்சிவப்புநிறங்களை உருவாக்கும்.

இந்த சாயவகை முக்கியமாக கம்பளி மற்றும் பட்டுத் துணிகளை சாயமிட உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த சாயங்கள் நீண்ட நாட்கள் நிலைத்திருக்கக் கூடிய சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்தவை.

2. டிரியன் பர்ப்பிள்

இந்த ஊதா சாயம் மத்திய தரைக் கடலில் உள்ள கடல் நத்தையில் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. இந்த சாயம் குறைவாக உற்பத்தியாவதால் விலை உயர்வானது. அதனால், இதை ராயல் ஊதா என்றழைப்பர்.

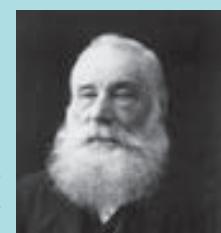
3. லாக் சாயம் (Lac Dye)

லாக் பூச்சியில் (லெல்பிபர் லாக்கா) (LaviFer. Lacca) சுரக்கும் திரவத்தில் இருந்து இந்த சாயத்தை பிரித்தெடுப்பர். இந்த பூச்சி ஆலமரம் மற்றும் பிற வகை மரக்கிளைகளில் வசிக்கும். இது சிவப்பு மற்றும் கருஞ்சிவப்பு வண்ணங்களை கொடுக்கும். இந்த சாயம் ஓளி மற்றும் சலவையினால் வெளுக்காது.

மியூரெக்ஸ் நத்தையில் இருந்து எடுக்கப்படும் ஊதா நிற சாயமும் ஆக்டோபாஸ் / கட்டின் மீனிடமிருந்து எடுக்கப்படும் செபியா பழப்பு சாயமும் விலங்கு சாயங்கள் ஆகும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? வண்ணங்களின் கண்டுபிடிப்பு எவ்வாறு உடைக மாற்றியது?

வில்லியம் ஹென்றி பெர்கின் என்பவர் 1856 ஆம் ஆண்டு மலேரியாவை குணப்படுத்த நிலக்கரி தாரைக் கொண்டு செயற்கை குயினன் தயாரிக்கும் ஆராய்ச்சியில் இருக்கும் போது முதல் ஹென்றி பெர்கின் செயற்கை சாயம் "மாவ்" என்ற சாயத்தைக் கண்டுபிடித்தார். இது உலகளவில் சாயம் உருவாக்குதல் மற்றும் நாகரீகத்தில் ஒரு புரட்சியை உருவாக்கியது.





அட்டவணை 2.2

விலங்கியல் சாயம்

மூலப்பெயர்	பூச்சி	சாயத் துணி
காக்கினியல் சாயம்		
டி ரி ய ன் பரப்பிள்		
லாக் சாயம்		

உங்களுக்குத் தெரியுமா? டிரியன் பர்ப்பிள் (TYRIAN PURPLE) என்றால் என்ன?

டிரியன் பர்ப்பிள் என்பது இயற்கைச் சாயம். அது வெல் மீன் / கிளிஞ்சல் பூச்சிகளிடம் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. ஏறத்தாழ 8500 வெல் மீன்களை உபயோகப்படுத்தி ஒரு கிராம் ஊதா சாயம் உற்பத்தி செய்யலாம். இது தங்கத்தை காட்டிலும் மிகவும் விலை உயர்ந்து.



2.2.4 தாது சாயங்கள்

இவை உலோக தாதுக்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யும் சாயங்கள் ஆகும். இரும்பு தாதுவிலிருந்து மஞ்சள், பழுப்பு, குரோம் மஞ்சள், புருஸ்யன் நீலம் மற்றும் மாங்கனீஸ் பழுப்பு நிற சாயங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இந்த வகையில்

தயாரிக்கப்படும் சாயங்கள் விஷத்தன்மை உடையதாக இருக்கலாம். எனவே இவற்றை உபயோகிப்பது இல்லை.

அட்டவணை 2.3

தாதுச்சாயம்

மூலப்பெயர்	சாயம்	சாயத் துணி
இரும்பு		
புருஸ்யன் நீலம்		
குரோம் மஞ்சள்		
மாங்கனீஸ் பழுப்பு		

2.2.5 செயற்கை சாயங்கள்

இரசாயன பொருட்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் சாயங்கள் செயற்கை சாயங்கள் ஆகும். அவற்றின் இரசாயன குணங்களின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

2.2.5.1 நேரடி சாயங்கள்

எந்த ஒரு இணைப்பொருளும் இல்லாமல் துணியில் சாயமேற்றினால் அவ்வகையான சாயத்தை நேரடி சாயம் என்பர். நேரடி சாயம் தண்ணீரில் கரையக் கூடியவை. இது உற்பத்தி செய்ய எனிமையானது, உபயோகிக்க சுலபமானது மற்றும் விலை குறைவானது. நேரடி சாயங்கள்



எதிர்மின் அயனி ஆகும். இது செல்லுலோஸ் இழையிடம் அதிக இணக்கத்தைப் பெற்றது. இந்த சாயங்கள் நிறமுட்டியின் உதவியில்லாமல் செல்லுலோஸ் இழையை அடர்ந்த நிற சாயத்தை உருவாக்க வல்லது. இவ்வகை சாயங்கள் பல வண்ணங்களை உருவாக்க கூடியது. சீரான சாயமிடுதலுக்கு சோடியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது. சாயமிடலின் இறுதியில் உப்பை சேர்ப்பர். இது சாயக் கரைசலில் உள்ள சாயம் இழையுடன் / ஃபைபருடன் சேர்ந்து கொள்ள உதவும். சில நேரடி சாயங்கள் கம்பளி, பட்டு மற்றும் நெலானை சாயமிட உதவும். நேரடி சாயங்களை துணி, ஆடை, தொங்கு திரை, வாகன துணிகள் மற்றும் வைனிங் துணிகளுக்கு சாயமிட உபயோகிக்கலாம். நேரடி சாயங்கள் ஓளியினால் ஓரளவே பாதிப்படையும். ஆனால் சலவையில் அதிகம் பாதிப்படைவதால் பிரகாசம் குறைந்து காணப்படும்.

2.2.5.2 வினை புரியும் சாயங்கள்

இந்த சாயங்கள் இழையுடன் பின்னைப்பை உருவாக்கி இழை / ஃபைபரின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாறும். இது நீரில் கரையக் கூடியது மற்றும் இது பருத்தி, புரோட்டன் மற்றும் பாலி அமைத் இழைகளை சாயமிட உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இச்சாயங்கள் ஆழ்ந்த ஓளி மிக்க பல நிறங்களை கொடுக்கும். ஓளி மற்றும் சலவையால் பாதிப்படையாமல் இருப்பதே வினைபுரியும் சாயங்களின் சிறப்பாகும். வினை புரியும் சாயங்களை கொண்டு இழைகளை சாயமிட மூன்று முக்கிய படிகள் உண்டு.

1. சாயக்கரைசலில் உள்ள சாயம் பைபரோடு இணைவது (சோடியம் குளோரைடு அல்லது குலோபர் சால்ட்).
2. துணியில்சாயத்தை நிலைப்படுத்துதல் (சோடியம் கார்பனேட் அல்லது சோடியம் கைஹட்ராக்ஸைடு).
3. துணியை அலசுதல்.

2.2.5.3 காரச்சாயங்கள்

காரச்சாயங்கள் நேர் அயனி / காரக்கூறுகளை கொண்டிருக்கும். அதனால் இது நேர் அயனிச்சாயம் என்றழைக்கப்படுகிறது. இழைகளில் இருக்கும் அமிலக் கூறுகள் காரச்சாயத்துடன் வினையாற்றி மின்னாற்றல் பின்னைப்பை உருவாக்கும். காரச்சாயங்கள் தண்ணீரில் எளிதில் கரையாது. ஆனால் ஆல்கஹாலில் கரையும். மற்ற வகை சாயங்கள் தர முடியாத ஓளிமிக்க நிறங்களை காரச்சாயங்கள் கொடுப்பதே இதன் தனி சிறப்பாகும். காரச்சாயங்கள் கம்பளி, பட்டு மற்றும் அக்ராலிக்கை சாயமிட சிறந்தது. ஆனால் பருத்தி இழைகளுடன் இணக்கம் கொள்ளாது. காரச்சாயங்களை இணை பொருளுடன் சேர்ந்து பருத்தி, வினன், அசிடேட், நெலான் மற்றும் பாலியஸ்டர் போன்ற இழைகளை சாயமிட உபயோகப்படுத்தலாம். காரச்சாயங்கள் ஓளி மற்றும் சலவையால் சிறிதளவு பாதிப்படையும். சாயமிடுதலில், சாயத்தை சம அளவிலான அசிட்டிக் அமிலத்துடன் சேர்த்து கலக்க வேண்டும். பின் வெதுவெதுப்பான நீர் சேர்த்து தொடர்ந்து கிளர வேண்டும்.

2.2.5.4 அமிலச் சாயங்கள்

இவ்வகைச் சாயங்கள் நீரில் கரையக் கூடியவை. இவ்வகை சாயங்களை கொண்டு பட்டு, கம்பளி இழைகளை நிறமேற்றும் பொழுது சாயத்துடன் அமிலங்கள் (கந்தக அமிலம் (அ) அசிட்டிக் அமிலம் (ஆ) ஃபார்மில் அமிலம்) சேர்க்கப்படுவதால் இவற்றை அமிலச் சாயங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது. இவை கரிம அமிலங்களின் சோடியம் உப்பு. தண்ணீர் கரையும் போது அமில சாயங்கள் எதிர் மின் அயனிகளை உருவாக்கும். இவை புரோட்டன் நார்களில் உள்ள நேர் மின் அயனிகளுடன்



மின்னாற்றல் பிணைப்பின் மூலம் சேர்ந்து கொள்ளும். அமிலச்சாயங்கள் நேரடிச் சாயம் போன்றது. அமைப்புகளில் சிறிய மாறுபாடு இருப்பதால் செல்லுலோஸ் பைபரூடன் உட்டிக்கொள்ளாது. அமிலச்சாயம் புரோட்டன் மற்றும் பாலி அமைட் இழைகளுடன் நல்ல ஈர்ப்புத் தன்மையுடன் இருக்கும். அமிலச்சாயங்கள் ஒளி மற்றும் சலவையால் பாதிப்படையாது. இச்சாயங்கள் பல்வேறு நிறங்களை கொடுக்கும். விலை மலிவானவை.

2.2.5.5 மார்டண்ட் அல்லது குரோம் சாயங்கள்
இயற்கை சாயங்கள் மற்றும் சில வகை செயற்கை சாயங்களுக்கு இழைகளுடன் ஈர்ப்பு இருக்காது. சில ரசாயனங்களின் உதவியோடு இந்த சாயங்களை பைபர்கள் சாயமிட பயன்படுத்தலாம். இத்தகைய ரசாயனங்களை மார்டண்ட் என்றழைப்பர். மார்டண்ட் இழை மற்றும் சாயம் ஆகிய இரண்டுடனும் இணையக் கூடியது. எனவே சாயம் மற்றும் பைபருக்கு இடையில் இணைப்பை உருவாக்கும்.

2.2.5.6 டிஸ்பர்ஸ் சாயங்கள் (கலைப்பான் சாயங்கள்)

இவ்வகை சாயங்கள் நீரில் கரையாதவை. சூடான நீரில் கரையும். கலைப்பான்கள் (Dispersive Agent) முன்னிலையில் குளிர்ந்த நீரிலும் கரையும். இது நெலான், பாலியஸ்டர், அக்ரலிக் போன்ற நீர் உறியாத பைபர்களையும் மற்றும் பிற செயற்கை பைபர்களையும் சாயமிட உதவும். டிஸ்பர்ஸ் சாயம் நடுநிலை தன்மையை கொண்டது. இது சலவை மற்றும் சூரிய ஒளியால் பாதிப்படையாது.

2.2.5.7 தொட்டி சாயங்கள் (VAT DYES)

வாட் என்றழைக்கப்படும் பெரிய மரத் தொட்டிகளில் முதலில் இந்த சாயங்கள் புளிக்க வைக்கப்படும். அதனால் இதற்கு தொட்டி சாயம் என்று பெயர்

வந்தது. இது நீரில் கரையாது. ஆனால் காரத்தில் கரையும். அதனால் இதை பயன்படுத்தி கரைய செய்யலாம். தொட்டி சாயங்களை ஆக்சிஜன் ஒடுக்க நிலையில் இழைகள் ஏற்றுக்கொள்ளும். இது பின் ஆக்சிஜனேற்றப்படும் போது இழையுடன் உறுதியாக பிணைந்து கொள்ளும். இந்த சாயங்களை ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம் சேர்மங்களுடன் சேர்த்தால் இவை லுகோ கலைவகளாக மாற்றும். இது காரத்தில் கரையக்கூடியது. சாயத்தை கரைய செய்யும் செய்முறைக்கு வாட்டிங் என்று பெயர் உண்டு. லுகோ கலைவகளுக்கு ஒன்று நிறம் இருக்காது அல்லது இறுதி பொருளில் இருந்து வேறு நிறத்தை கொண்டிருக்கும். இது ஆக்சிடேஷனுக்கு பிறகு கிடைக்கும். சாயம் ஒரு முறை நாரூடன் பிணைத்து கொண்ட பிறகு இது ஆக்சிஜனேற்றப்பட்டு பின் கரையாத வண்ணப் பொருள் ஆகி இழைகளின் உள் வரை பிடித்துக் கொள்ளும். 'இண்டிகோ' தொட்டி சாயத்திற்கு உதாரணம் இதை இந்தியாவில் நீண்ட காலமாக உபயோகப்படுத்துகின்றனர்.

கரையும் தன்மையுள்ள, வாட் சாயம் செல்லுலோஸ் ஃபைபர் உடன் நன்றாக இணையும். வாட் சாயம் பருத்தி, லினன் மற்றும் ரேயானுடன் இணைந்து நிறம் மாறாது. இதை நிறமுன்றிகளுடன் சேர்த்து கம்பளி, நெலான், பாலியஸ்டர் மற்றும் அக்ரலிக் போன்றவைச் சாயமிட பயன்படுத்தலாம். வாட் சாயம் ஒளி, அமிலம் மற்றும் காரம் ஆகியவற்றை எதிர்க்கும் சக்தி கொண்டது.

தொட்டி சாயம் பயன்பாட்டின் அடிப்படையான நியமங்கள் சுருக்கி கூறப்பட்டுள்ளது.

- கரையாத வாட் சாயங்களை கரையும் சோடியம் லுகோ தன்மைக்கு மாற்ற / ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம் அல்லது "வாட்டிங்" முறையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.



- கரைந்த சாயம் நார்களால் உறிஞ்ச கொள்ளப்படும்.
- ஆக்ஸிஜனேற்றம் மூலம் உறிஞ்ச கொண்ட சாயத்தை கரையாத நிலைக்கு மாற்ற வேண்டும்.
- சாயம் ஏற்றிய பின் அச்சிட்ட துணியை சூடான சோப்பு தொட்டியில் போடுவது அதிக அளவு நிலைப்பு தன்மையுள்ள மற்றும் உறுதியான வண்ணங்களை உருவாக்க உதவும்.

2.2.5.8 கந்தக சாயங்கள்

இவ்வகை சாயங்களின் மூலக்கூறுகளில் கந்தகம் இடம் பெற்றிருக்கும். தொட்டி சாயம் போன்று கந்தக சாயங்களும் நீரில் கரையாதவை. இதை ஆக்ஸிஜன் குறைக்கும் சேர்மங்கள் மற்றும் காரம் சேர்த்து கரைய செய்யலாம். சோடியம் சல்பைடு அல்லது சோடியம் வைட்ரோசல்பைடு போன்ற ஆக்ஸிஜன் குறைக்கும் சேர்மங்களுடன் சேர்த்து கரையும் லுகோ கலவைகளாக மாற்றலாம். லுகோ கலவைகள் செல்லுலோஸ் ஃபைபருடன் அதிக அளவு இணையும். துணிக்கு சாயம் ஏற்றிய பிறகு, பொட்டாசியம் டைக்குரோமேட் மற்றும் அசிடிக் அமிலம் சேர்த்து சாயத்தை கரையாத நிலைக்கு மாற்ற வேண்டும். சல்பர் சாயங்கள் ஓளி மிக்க நிறங்களை தராது. இவை மலிவானவை மற்றும் நேவி புளு, கருப்பு, காக்கி மற்றும் ஆவிவ் பச்சை போன்ற நிறங்களை உருவாக்கும். இதனை பெரும்பாலும் கருப்பு நிறத்திற்காகவே உபயோகிப்பர். இவற்றில் சலவை விரக்தி பண்புகள் நன்கு உள்ளது. ஆனால் துணிகளின் மென்மை தன்மையை போக்கி கடினமாக்கி விடும்.

2.2.5.9 அஜோசிக் சாயம் அல்லது நஃப் தோல் சாயம்

பிற வண்ணப் பொருட்கள் போன்று, அஜோசிக் சாயம் சாயமாக

உருவாக்கப்படுவதில்லை. அதற்கு பதில் அதில் அடங்கியுள்ள பொருட்களுடன் சேர்ந்து நாரிலேயே நேரடியாக உருவாக்கப்படும். முதலில் அறையின் வெப்பநிலையில் நாப்தால், சோடியம் வைட்ராக்சைடு முன்னிலையில் பருத்தியில் உபயோகிக்கும் போது, நிறமற்ற அல்லது மங்கலான மஞ்சள் அல்லது பழப்பு நிறத்தை கொடுக்கும். நாப்தால் ஏற்றப்பட்ட துணியை அமிலம் மற்றும் குளிர்ந்த வெப்ப நிலையில் உள்ள சோடியம் நெந்ட்ரேட் கலவையை கொண்ட இரண்டாவது தொட்டியில் மூழ்கும் போது நீரில் கரையாத ஓளியுள்ள வண்ணங்கள் உருவாகும். இரண்டு கலவைகள் இணையும் போது அஜோ தொகுதி உருவாகும். அதனால் இந்த சாயம் அஜோசிக் சாயம் என்றழைக்கப்படுகிறது. இது நாருக்கு உள்ளே உருவாவதால் உட்பொருத்தும் சாயம் என்று அழைக்கப்படும். அசோசிக் சாயம் ஐஸ் வண்ணம் என்றழைக்கப்படும். ஏன் என்றால் இதன் பயன்பாட்டில் வெப்பத்தை குறைக்க ஐஸ் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. பரவலாக பருத்தி ஃபைபரில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது, மேலும் அக்ரலிக், நெலான் மற்றும் பாலியஸ்டர் போன்றவற்றில் குறிப்பிட்ட பயன்பாடு உள்ளது. அஜோசிக் சாயம் ஓளியுள்ள வண்ணத்தை உருவாக்கும். இதற்கு சலவை மற்றும் ஓளிக்கு நல்ல விரக்தி பண்புகள் உள்ளது.

2.2.5.10 நிறமி சாயங்கள்

நிறமிகள் உண்மையான சாயங்கள் இல்லை. ஏனெனில் இவை இழைகளுடன் இணையாது. பசையின் (Adhesive) மூலம் தான் இழைகளில் ஓட்ட வைக்கலாம். நிறமிகள் பொதுவாக இவை டோப்டையிங் (Dope Dyeing) மற்றும் அச்சிடுதல் ஆகியவற்றில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.



இந்த நிறமிகளை பயன்படுத்தி குறைந்த செலவில் விரைவாக சாயமேற்றலாம். வாட் சாயம் கரையக்கூடிய நிலையில் துணியில் பயன்படுத்தினால் அது சாயம் என்று அழைக்கப்படும். அதுவே கரையாத நிலையில் சேர்ப்பானுடன் துணியில் பயன்படுத்தினால் அது நிறமி சாயங்கள் என்றழைக்கப்படும். நிறமி சாயங்கள் ஒளியால் பாதிப்படையாத சிறந்த பண்பை கொண்டது.

2.2.5.11 நிறமற்ற சாயங்கள் ஒளிச்செறிவால் பள்ளாகுவன (Optical Brighteners)

இந்தச் சாயங்கள் நிறமில்லாத சாயங்கள் அல்லது :ப்பளோரசன்ட் வெளுப்பான்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. இந்த சாயம் புற ஊதா கதிர்களை உறிஞ்சி பின் புலப்படும் பகுதியில் நீல ஒளியை உமிழும். இதை வெளுக்கும் போதும் சீர் செய்யும் போதும் பயன்படுத்த வேண்டும். இந்த சாயத்தை பருத்தி, கம்பளி, நைலான் மற்றும் அசிடேட் போன்றவற்றிற்கும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

2.3 சாயமிடும் முறைகள்

சாயமிடும் கலை வரலாற்றிற்கு முந்தைய காலத்திலிருந்தே வந்தது. இதை பண்டைய காலத்தில் இருந்து செய்து கொண்டு வருகின்றனர் மற்றும் இது மனித நாகரிகம் போல் பழமையானது. சாயமிடுதல் என்பது சாயம் அல்லது நிறமிகளை கொண்டு நார்/நூல் அல்லது துணிக்கு வண்ணம் கொடுக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். வண்ணம் சாயத்திற்கும் இழை அல்லது துணிக்கும் இடையே உருவாகும். சாயத்திற்கும் இழைக்கும் இடையிலான இணைப்பு வலுவாக அல்லது வலுவற்று இருப்பது சாயத்தை பொறுத்தது. சாயமிடல் துணியின் அழகை கூட்டும். இது ஒரு வகையான மேற்பரப்பு அலங்கார முறை ஆகும்.

2.3.1 ஜவுளி சாயமிடும் படி நிலைகள்

ஜவுளி உற்பத்தியின் எந்த நிலையிலும் சாயமிடலாம். இழை, நூல், துணி மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளில் சாயமிடலாம்.

அட்டவணை: 2.3

ஜவுளி சாயமிடும் படி நிலைகள்

நிலைகள்	சாயமிடும் முறைகள்
இழைகள் (பைபர்)	ஸ்டாக் சாயமிடுதல் / சாயமேற்றல்
கம்பளி இழை	டாப் சாயமிடுதல்
செயற்கை இழை	டோப் சாயமிடுதல்
நூல்	ஸ்கீன் சாயமிடுதல், பேக்கேஜ் சாயமிடுதல், வார்ப் பீம் சாயமிடுதல், ஸ்பேஸ் சாயமிடுதல்
துணி	பீம் சாயமேற்றல், பெக் / வின்ச் சாயமேற்றல், ஜிக் சாயமேற்றல், ஜெட் சாயமேற்றல், பேரு சாயமேற்றல்
தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை	ஆடை சாயமிடுதல்
கலப்பு துணிகள்	யூனியன் சாயமிடுதல், க்ராஸ் சாயமிடுதல்

2.3.1.1 இழைகளை சாயமிடுதல்

இழைகளை சாயமிடுவது இழை சாயமிடுதல் ஆகும். இதில் ஸ்டாக் சாயமிடுதல், டாப் சாயமிடுதல், டோப் சாயமிடுதல் ஆகியவை அடங்கும்.

ஸ்டாக் சாயமிடுதல்

ஸ்டாக் சாயமிடுதல் செயல்முறையில் இழைகள் சாயமிடப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையில் பெரிய மூடப்பட்ட பாத்திரத்தில் (KIER) சாயமிடல் மேற்கொள்ளப்படும். கியரின் உள்ளே துளையிடப்பட்ட கொள்கலனில் இழைகள் தளர்வாக வைக்கப்பட்டிருக்கும். போதிய நிறத்தை பெற அதிக வெப்பநிலையில் சாயத்திரவும் இழைகளுக்கு இடையே



சுற்றிக்கொண்டிருக்கும். மீதமுள்ள சாயத் திரவத்தை வெளியேற்றி விட்டு, சாயமேறிய இழைகளை அலசி, பின் உலர்த்த வேண்டும்.



படம் 2.1 ஸ்டாக் சாயமிடுதல்

நன்மைகள்

- வெவ்வேறு வண்ணங்களை கலப்பதன் மூலம் விதவிதமான வண்ண இழைகளை உருவாக்க முடியும்.
- அதிக அளவிலான இழைகளை ஒரே சமயத்தில் சாயமிடலாம்.
- இழைகளை ஒரே நிறத்தில் சீராக சாயமேற்றலாம்.
- சாயம் எளிதில் இழைகளுக்குள் ஊடுருவி விடும் இதனால் சாயத்தின் உறுதியைக் காக்கலாம்.
- இவ்வகையில் சாயமிட்ட இழைகள், ஓளியாலும், சலவையாலும், வெளுக்காமல் நன்றாக இருக்கும்.

குறைகள்

- இம்முறை நீண்ட நேரமும், அதிக செலவும் எடுத்துக் கொள்ளும்.
- உடனடியாக உபயோகப்படுத்தாவிடில் இழைகள் வீணாகிவிடும்.
- சாயமிட்ட இழைகள் மென்மை தன்மையை இழந்து விடும். அதனால் சாயமிடாத இழைகள் போல் நெய்ய முடியாது.
- நாகரீகத்தில் உள்ள அதிவிரைவு மாற்றத்தை தாக்கு பிடிக்க முடியாது.

டாப் சாயமேற்றல்

சிறு இழைகளை நீக்குவதற்காக கம்பளி இழைக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு இழைக்கப்பட்ட கம்பளி யேடாப் ஆகும். இந்த டாப் பிறகு துளையிட்ட உருளைகளில் சுற்றப்படும். பின் சாயக்கரைசல் உருளையின் வழியாக சீராக அனுப்பப்படும். இம்முறையில் ஒரே சீரான சாயமேற்றலாம்.



படம் 2.2 டாப் சாயமேற்றுதல்

நன்மைகள்

- சாயத்தை சீராக ஏற்றும்.
- இழைகளுக்கு உள்ளே சாயம் ஊடுருவி செல்வதால் நீண்ட நாட்கள் நிலைத்து இருக்கும்.

குறைகள்

- மென்மை தன்மை குறையும்.
- அதிக நேரம் எடுத்துக் கொள்ளும்.

டோப் சாயமிடல்

செயற்கையாகத்தயாரிக்கப்பட்ட பாலியஸ்டர் மற்றும் பாலிபுரோப்பிலின் இழைகளுக்கு இம்முறையில் சாயமிடப்படுகிறது. பாலியஸ்டர் / பாலிபுரோப்பிலினை இழையாக பிழிவதற்கு முன்பே சாயம் ஏற்றப்படும். பின் சாயமேற்றிய பாலியஸ்டர் குழம்பு (ஸ்பின்னரட்) சிறு துளைகள் மூலம் இழையாக பிழியப்படும்.



படம் 2.3 டோப் சாயமிடல்

நன்மைகள்

- சாயமிடுதல் சீராக இருக்கும்.
- சாயமிட்ட துணிகள் சலவை மற்றும் ஒளியால் பாதிப்படையாமல் நிறம் அதிக காலம் நீடித்து நிலைத்து இருக்கும்.

குறைகள்

- திரவத்தில் சாயமிட்ட இழைகளின் சக்தி சிறிதளவு குறைவாக இருக்கும்.
- அதிக செலவாகும்.

2.3.1.2 நூல் நிலையில் சாயமிடுதல்

நூல் நிலையில் சாயமிடும் செயல்முறையை நூல் சாயமிடுதல் என்பர். நூல் சாயமிடுதலில் விரும்பத்தக்கக் கட்டங்கள், கோடுகள் மற்றும் பிளைடுகள் ஆகியவற்றை துணியில் உருவாக்க உதவும். நூல் சாயமிட்ட துணிகள் ஆழமான மற்றும் அழுத்தமுள்ள நிறத்தை கொண்டிருக்கும். உதாரணத்திற்கு சாம்ப் ரேக்கள் (Chamb Rays) வழக்கமாக நீளவாக்கில் உள்ள வண்ண நூல் மற்றும்



படம் 2.4 நூல் சாயமிடுதல்

நிரப்புநூல் வெள்ளை நிறமானதாகவும் கொண்டு நெய்யப்படுவதாகும். இது ஸ்கீன் சாயமிடுதல், பேக்கேஜ் சாயமிடுதல், வார்ப் பீம் சாயமிடுதல்மற்றும் ஸ்பேஸ் சாயமிடுதல் ஆகிய உத்திகளை கொண்டது.

ஸ்கீன் சாயமேற்றல்

இந்த செய்முறையில், ஸ்கீன் அல்லது ஹெங்க் (Hank) வடிவத்தில் நூல் தளர்வாக சுற்றி வைக்கப்படும். துளையிடப்பட்ட கம்பியில் இந்த ஸ்கீன் அல்லது ஹெங்க்கை தொங்கவிட வேண்டும். பின் அதை சாயத்தொட்டியில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். சீரான நிறத்தை அடைய சாய திரவத்தை நூலிற்கு உள் மற்றும் வெளிபுறத்தில் சுழற்றி செலுத்த வேண்டும். இந்த முறையை அக்ரவிக் மற்றும் கம்பளி நூல்களை சாயமிட பொதுவாக பயன்படுத்துவார்.

நன்மைகள்

- நூலை தளர்வான நிலையில் சாயமேற்றுவதால் சாயம் / நூலின் உள்ளுருவ நன்கு வழிவகுக்கும்.
- நூல் மென்மை தன்மை மாறாது.

குறைகள்

- இம்முறையில் மிக அதிக செலவாகும்.

பேக்கேஜ் சாயமிடல்

நூலை கூம்புகள் (Cone) அல்லது கண்டுகளில் (Spools) சுற்ற வேண்டும். அதை துளையிடப்பட்ட நிலை அடுக்குகளில் அடுக்கி வைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். பின் அதை சாயத் தொட்டியில் மூழ்கச் செய்ய வேண்டும். சாயத்திரவும் தண்டின் வெளிப்புறம் செலுத்தப்படும் பின் அழுத்தத்துடன் தொகுப்பின் உட்புறம் செலுத்தப்படும். அதனால் சாயம் நூல் முழுவதும் உண்டுவும்.



நன்மைகள்

- ஸ்கீன் சாயமிடுதலுடன் (200 கிலோ கிராம்) ஓப்பிடும் போது இதன் சாயமிடும் கொள்ளளவு அதிகம் (550 கிலோ கிராம்).
- குறைவான சமயத்தில் சீராக சாயமேற்றலாம்.
- இச்சாயமிடுவதற்கு குறைந்த அளவு தண்ணீர் தேவைப்படும்.

குறைகள்

- இம்முறையில் சாயமிட்ட நூல் மென்மைத் தன்மையை இழந்து விடும்.
- இம்முறை அதிக முறுக்கு கொண்ட நூலுக்கு பொருந்தாது. ஏன் என்றால் அது சாயத்தை ஊடுருவ அனுமதிக்காது.

வார்ப் பீம் சாயமிடுதல்

இந்த செய்முறை பேக்கேஜ் சாயமிடல் போன்றது. வார்ப் பீம் சாயமிடலில், நூலை துளையிடப்பட்ட வார்ப் பீமில் சுற்றிக் கொள்ள வேண்டும். அதை சாய திரவம் இருக்கும் தொட்டியில் வைக்க வேண்டும். சாயமிடல் அழுத்தத்தின் கீழ் மேற்கொள்ள வேண்டும். ஏனென்றால் அப்பொழுது தான் சாயம் ஆழமாகவும் மற்றும் சீராகவும் ஊடுருவும். இந்த செயல்முறை டெனிம் உற்பத்தியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அதில் பாவு நூல் இண்டிகோ மூலம் சாயமிடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஊடை நூல் சாயமிடாமல் விடப்பட்டிருக்கும்.

நன்மை

- பிற நூல் சாயமிடுதலை விட சிக்கனமானது.

குறை

- பாவு நூல் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறத்தில் சாயமிடப்பட்டிருப்பதால் அதிக அளவிலான நாகரீக துணியை உற்பத்தி செய்ய முடியாது.

இடைவெளி சாயமிடுதல்

இந்த செய்முறையில் நூல் முழுவதுமாக சாயமிடப்படுவதில்லை, இடைவெளி விட்டு சாயமிடப்பட்டிருக்கும். இடைவெளி சாயமிடுதல் இரண்டு முறைகளாக செய்யப்படும். அவை நிட் - டி- நிட் (Knit - de - knit) மற்றும் ஓபிஜ் ஸ்பேஸ் - டெட் - அப்ஸிகேட்டர் முறை (OPI Space Dye Applicator method). நிட்-டி-நிட் முறையில், பின்னப்பட்ட துணியை சாயமிட்ட பின் அதை பிரிக்க வேண்டும். இதனால் சாயம் இடைவெளி விட்டு விட்டு காணப்படும். ஸ்பேஸ் - டெட் - அப்ஸிகேட்டர் முறையில் நூல் சாய தொட்டியில் மிக வேகமாக போவதால் இது இடைப்பட்ட சாயத்தின் தோற்றுத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

நன்மைகள்

- பிரகாசமான மற்றும் ஆழமான நிற நிழல்களை உருவாக்கலாம்.
- இது ரசிக்கக்கூடிய கட்டங்கள், கோடுகள் மற்றும் பிளைடுகளை உருவாக்கும்.

குறைகள்

- விலை உயர்ந்தது மற்றும் அதிக நேரம் எடுக்கக் கூடியது.
- தற்போதைய நாகரீகத்திற்கு ஏற்றவாறு வடிவமைப்புகளை உருவாக்க முடியாது.

2.3.1.3 துணிகளை சாயமிடுதல்

நெய்த அல்லது பின்னப்பட்ட துணியை சாயமிடும் முறையைப் பீஸ் சாயமிடுதல் என்பர். பீஸ் டையிங்கில் பீம் டையிங், பெக் / வின்ச் டையிங், ஜிக் டையிங், ஜெட் சாயமிடுதல், பேட் டையிங் ஆகிய வகைகள் உள்ளன.

நன்மைகள்

- சீராக சாயமிடலாம்,
- இழை அல்லது நூல் சாயமிடுதலை விட செலவு குறைவு.



படம் 2.5 துணிகளை சாயமிடுதல்

- பல் துறை மற்றும் நாகரீக மாற்றத்திற்கு ஏற்றவாறு வளைந்து வசதிகளை கொடுக்கும் .
- வேகமாகவும் எளிதாகவும் சாயமேற்றலாம்.

குறை

- துணியின் இறுதி பகுதி வேறு நிறத்தில் இருக்கும்.

பீம் டையிங்

இது வார்ப் பீம் நூல் சாயமிடுதல் போன்றது. இந்த செய்முறையில், நெட்க அல்லது பின்னப்பட்ட துணியை துளையிடப்பட்ட பீமில் சுற்றி அதை சாயத்திரவுத்தில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். துணியின் வழியே சாயம் சூழ்றி அனுப்பப்படும்.

பெக் / விண்ச் டையிங்

நீளமான துணி இந்த முறையில் சாயமேற்றப்படுகிறது. துணி சாயத் தொட்டியில் அழுத்தமில்லாத கயிறு போன்று சூழ்றப்படுகிறது. வூப் உருவாக்க துணியின் இரு முனைகளும் சேர்த்து கட்டப்படும். துணி விண்ச் ரீலில் உள்ள சக்கரத்தின் மேல் வழியாக செல்லும். இது துணியை சாயத் தொட்டியினுள் மூழ்கச் செய்யும். பின் துணியை மேலே எடுக்கும். துணியில் சீரான நிறத்தையும், விரும்பத்தக்க நிறங்கள் கிடைக்கும் வரையிலும் இந்த செயல்முறையை தொடர்ச்சியாக செய்ய

வேண்டும். ஒரே நேரத்தில் 1000 மீட்டர் அல்லது 900 கிலோ துணிக்கு சாயமிடலாம். சாயமிட்ட துணி தன்னுடைய சுயமான மென்மைத் தன்மையை கொண்டிருக்கும். இது நெய்யப்பட்ட கம்பளி துணி மற்றும் பின்னப்பட்ட துணிக்கு பயன்படுத்தப்படும் முறையாகும்.

ஜிக் டையிங்

இந்த முறையில், துணி உருளைகளில் முழு அகலத்தில் சுற்றப்பட்டிருக்கும். பின் அது சாயத் தொட்டிகளின் வழியாக செலுத்தப்படும். ஒரு உருளை துணியை சாயத் தொட்டிக்குள் விடும். வேறு ஒரு உருளை துணியை தன்னுடன் சுற்றிக் கொள்ளும். ஒரு சூழ்ரீக்கு பின் செயற்முறை மாற்றி அமைக்கப்படும். மற்றும் துணியை இரண்டாவது உருளையில் இருந்து முதலில் விட வேண்டும். தேவையான நிறம் கிடைக்கும் வரை இந்த செயல்முறையை தொடர்ச்சியாக செய்ய வேண்டும். 250 கிலோவக்கும் மேலான துணியை ஒரே நேரத்தில் சாயமிடலாம். இந்த முறை வெப்பத்தினால் பாதிக்கப்படும் தெர்மோபிளாஸ்டிக் துணிக்கு ஏற்றது. ஏன் என்றால் இவை கயிறு வடிவில் சாயமிடும் பொழுது அவை நிரந்தர சுருக்கம் அல்லது நிற கோடுகளை துணியில் விட்டு விடும். இந்த முறை பின்னப்பட்ட அல்லது இழு தன்மையுள்ள துணிகளுக்கு பொருந்தாது. ஏனெனில் இவற்றிற்கு அழுத்தம் கொடுக்க கூடாது, மற்றும் மென்மையான துணிகளுக்கு பொருந்தாது.

ஜெட் டையிங்

இந்த செய்முறையில் துணி கயிறு வடிவில் சாயமிடப்படும். கயிறு வடிவில் துணி ஒரு சூடான குழாய் வழியாக நகர்ந்து கொண்டிருக்கும். துணியின் நகரும் வேகத்தை விட அதிக வேகத்துடனும்



அமுத்தக்துடனும் சாய திரவம் அதை சுற்றிக் கொண்டிருக்கும். ஓரே நேரத்தில் 500 கிலோ துணியை சாயமிடலாம். இந்த செய்முறை கம்பளி, பருத்தி, விஸ்கோஸ், ரேயான், பாலியஸ்டர் மற்றும் அதன் கலவைகளால் ஆன நெய்த மற்றும் பின்னப்பட்ட துணிகளுக்கு பொருந்தும்.

பேட் சாயமிடுதல்

பேட் டையிங்கில் முழு அகலத்தில் துணியை சாயக்கரைசல் உள்ள தொட்டியின் வழியாக செலுத்த வேண்டும். பின் துணியை இரு கணமான உருளைகளுக்கு இடையே செலுத்த வேண்டும். அவ்வாறு செய்யும் பொழுது சாயம் துணியினுள் ஊடுருவும் மற்றும் அதிக சாயம் பிழிந்தெடுக்கப்படும். சாயம் துணியிடன் பொருந்துவதற்காக சூடான அறையின் வழியே செலுத்தி பின் நீரில் அலசி உலர்த்த வேண்டும்.

2.3.1.4 ஆடை சாயமிடுதல்

இது சாயமிடுதலில் இறுதி நிலையாகும். ஆடை போன்ற முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகள் சாயமிடப்படுவது விளைபொருள் சாயமிடுதல் அல்லது ஆடை சாயமிடுதல் ஆகும். ஆடைகளை தயாரிப்பதற்கு முன்பே அந்த துணிகளை கஞ்சி நீக்குதல், வெளுத்தல் மற்றும் மெருகேற்றுதல் போன்றவற்றை செய்து விடவேண்டும். இம்முறையில் மிக பரவலாக உபயோகப்படுத்தப்படும் செயல்முறை, பேடில் சாயமிடுதல் (Paddle-dyeing) ஆகும். இச்செயல்முறையில் ஆடைகளை ஒரு வலைப்பையில் போட்டு தளர்வாக கட்டிவிட வேண்டும். பத்தில் இருந்து ஐம்பது பைகளை சாயத்திரவத்தை உடைய பெரிய தொட்டிகளில் வைக்க வேண்டும். சாயம் ஊடுருவதை அதிகரிக்க இயந்திரத்தின் மூலமாக சாயத்தில் அதிர்ச்சி ஏற்படுத்த வேண்டும். (ஸ்வெட்டர்) கம்பளி சட்டை, சட்டை, சாதாரண ஆடை

மற்றும் பின்னலாடைகளுக்கு இந்த ஆடை சாயமிடுதல் பொருந்தும்.

நன்மைகள்

- மலிவானது.
- நிற நிழல் வேறுபாடுகள் இல்லை.

குறைகள்

- சாயம் போகுதல் மற்றும் மங்குதல்.
- ஜிப்பர்கள், தையல் நூல், கலைனிங் போன்ற தயாரிப்புகளுக்குப் பொருந்தாது.

2.3.2 கலப்பு துணியை சாயமிடுதல்

துணி ஓரே வகையான இழைகள் அல்லது நூலால் நெய்யப்பட்டிருந்தால் சாயமிடுதல் எளிமையானது. ஆனால் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நூல் கலவைகளை கொண்டிருந்தால் சாயமிடுதல் கடினமானது ஆகும். ஓவ்வொரு நூலுக்கும் ஏற்றவாறு வெவ்வேறு சாயத்தை தேர்ந்தெடுக்க சிறப்பு செயல்முறை தேவைப்படுகிறது.

2.3.2.1 கூட்டுச் சாயமிடுதல்

(யூனியன் டையிங்)

இந்த முறையில், கலப்பு துணிகளுக்கு ஓரே வண்ணம் கிடைக்குமாறு சாயமிடவேண்டும். ஒன்று அல்லது இரண்டு (குளியல்) தொட்டி செயல்முறை மூலம் துணியை சாயமிடலாம். ஒரு தொட்டி செயல்முறையின் போது, ஓவ்வொரு நூலுக்கும் ஏற்ற சாயத்தை ஓரே சாயத் தொட்டியில் சேர்க்க வேண்டும். இரு தொட்டி செயல்முறையில் நூல்களுக்கு தேவைப்படும் சாயம் தனித்தனியாக ஒன்றுக்கு பின் ஒன்றாக சேர்க்கப்படும்.

2.3.2.2 குறுக்கு சாயமிடல்

இந்த முறையில், துணிகள் ஓரே சாயத்தை கொண்டு, வெவ்வேறு ஃபைபர்கள் வெவ்வேறு நிறங்களை உருவாக்குமாறு சாயமிடலாம். சில சமயங்களில், ஒரு வகையான நூல்



கலவைகள் சாயமிடாமல் விடப்பட்டிருக்கும். கிராஸ் டையிங் கட்டம், கோடுகள், பிளேரூகள் மற்றும் பல வண்ணத் துணிகளை உருவாக்கும். கிராஸ் டையிங் இட்ட துணி இழை அல்லது நூல் சாயமிட்ட ஜவுளி துணிகளைப் போன்று இருக்கும். துணியில் உள்ள ஒரு நூல் தாவர இழையாகவும் மற்றது விலங்கு இழையாகவும் இருக்குமானால் இழைகளுக்கு ஏற்றவாறு தனித்தனியே இரு சாயத் தொட்டியில் துணியை சாயமிட வேண்டும். இது வண்ணம் நிறைந்த விளைவுகளை உருவாக்கும்.

2.4 பாடச் சுருக்கம்

சாயம் என்பது ஒரு இரசாயனப் பொருள். இது துணிக்கு வண்ணத்தை கொடுக்கும். சாயங்களை இயற்கை சாயம் மற்றும் செயற்கை சாயம் என்று அதன் ஆரம்ப பொருட்களின் தோற்றத்தை பொறுத்து இரு வகையாக பிரிப்பர். செயற்கை சாயத்தை

மேலும் அவற்றின் பயன்பாட்டை பொருத்தும் மற்றும் இணக்கத்தைப் பொருத்தும் நேரடிச் சாயங்கள், வினைபுரியும் சாயங்கள், காரச்சாயங்கள், அமிலச்சாயங்கள், மார்டண்ட் சாயங்கள், வாட் சாயங்கள், டிஸ்பர்ஸ் சாயங்கள், சல்பர் சாயங்கள், அஜோசிக் சாயங்கள், நிறமிச் சாயங்கள் மற்றும் நிறமற்ற சாயங்கள், ஓனிச்செறிவால் பள்ளாகுவன என வகைப்படுத்தப்படும். சாயமிடுதல் என்பது ஃபைபர், நூல் அல்லது துணிகளுக்கு சாயத்தை உபயோகப்படுத்தி வண்ணத்தை கொடுக்கும் செயல்முறை ஆகும். சாயமிடுதல் சாயத்தொட்டியில் இருந்து வண்ணத்தை நூலின் மேற்பரப்புக்கு மாற்றம் செய்யும் மற்றும் மேற்பரப்பில் இருந்து நூலின் உள்ளே பரவும். பைபர், நூல், துணி அல்லது முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு போன்ற வெவ்வேறு ஜவுளி உற்பத்தி செய்முறை நிலைகளில் சாயமிடுதலை செய்யலாம்.

நினைவில் கொள்க

- சாயங்கள் என்பது கரிமிக் கூறுகள். இவை ஃபைபர் / நூல் அல்லது துணிக்கு வண்ணத்தைக் கொடுக்க உதவும்.
- சாயங்கள் இயற்கை மற்றும் செயற்கை சாயங்கள் என்று வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- சாயமிடுதல் என்பது ஃபைபர், நூல், அல்லது துணியை சாயத்தை கொண்டு நிறம் கொடுக்கும் செய்முறை ஆகும்.
- ஃபைபர், நூல், துணி அல்லது முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு போன்ற வெவ்வேறு ஜவுளி உற்பத்தி செய்முறை நிலைகளில் சாயமிடுதலை செய்யலாம்.
- கலப்பு துணிகளை யூனியன் டையிங் மற்றும் கிராஸ் டையிங் முறையில் சாயமிடலாம்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு வகையான சாயங்களை காட்டவும்.
- சாயப்பட்டறைக்கு செல்வதற்கு ஏற்பாடு செய்யவும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு வகையான இயற்கை சாய வளங்களை சேகரிக்க மாணவர்களுக்கு ஊக்கம் அளிக்கவும்.
- மாணவர்களை ஏதேனும் ஒரு செயற்கை சாயத்தை உபயோகப்படுத்தி துணியை சாயமிட வைத்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=ThphBpsRHQO	ஆடை சாயமிடும் – செய்முறை
https://www.youtube.com/watch?v=llozophnHfs	இயற்கை சாயமிடுதல்
https://www.youtube.com/watch?v=UEMcjmyjoOY	இண்டிகோ சாயம் பிரித்தெடுத்தல்

கலைச்சொற்கள்

Stock Dyeing ஸ்டாக் டையிங்	Dyeing at the fibre stage . ஃபைபர் (நார்) நிலையில் சாயமிடுதல்
Dope Dyeing டோப் டையிங்	Dyeing of man-made fibres by adding the dye to the spinning solution. சுழலும் திரவத்தில் சாயத்தை சேர்ப்பதன் மூலம் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழையை சாயமிட முடியும்.
Piece Dyeing பீஸ் டையிங்	Dyeing at the fabric stage. துணி நிலையில் சாயமிடுதல்
Chromophore குரோமோஃபோர்	A part of a dye molecule that is responsible for the production of colour with the substrate. சாயங்களின் வண்ணத்திற்கு காரணமான சாய மூலக்கூறின் ஒரு பகுதியாகும்.
Pigments நிறமிகள்	Coloured insoluble substances that don't have affinity towards fibre. கரையாத வண்ணப்பொருள் இது நூல்களுடன் இணையாது.
Levelling Agents சமநிலை முகவர்	Enhances the even distribution of dye throughout the fibre. நூல்களில் (ஃபைபர்களில்) சாயம் சமமாக பரவுவதை அதிகரிக்கும்.
Mordants நிறமுன்றிகள்	Compounds that link dye molecule and the fibre by reacting with both of them. சாயம் மற்றும் இழையுடன் வினை புரிந்து அவற்றை இணைக்கும் மூலக்கூறு.
Reactive Dyes வினை சாயம்	Dyes that form covalent bonds with the fibre. இழைகளுடன் சக பின்னப்பை ஏற்படுத்தும் சாயம்.
Leuco Compounds லூகோ கலவைகள்	Colourless compounds which are produced when vat dyes are subjected to reduction reaction. வாட் சாயங்களை ஆக்சிஜன் இறக்கம் (Reduce) செய்யும் பொழுது உருவாக்கப்படும் நிறமில்லாத கலவைகள்.
Colour Fastness நிற விரக்தி	Resistance of a textile material to change in colour. நிறம் மாறாத தன்மை (வெளுக்காது)
Exhaustion Agents சோர்வு முகவர்	Compounds that enhances the absorption of dye molecule by the textile substrate. ஜவுளி மூலக்கூறுகள் சாயம் உறிஞ்சுவதை அதிகரிக்கும் மூலக்கூறு.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஸ்கீன் சாயமிடுதல் எந்த நிலையில் செய்யப்படுகிறது ?
 - (அ) நூல் நிலை
 - (ஆ) இழை நிலை
 - (இ) துணி நிலை
 - (ஈ) ஆடை நிலை
2. எந்த ஒரு சாயம் "ஜஸ் வண்ணம்" என்றழைக்கப்படும் ?
 - (அ) நேரடி சாயங்கள்
 - (ஆ) எதிர்வினை சாயம்
 - (இ) அஜோசிக் சாயங்கள்
 - (ஈ) சல்பர் சாயங்கள்
3. கம்பளி ஃபைபரை எந்த முறையில் சாயமேற்றுவர் ?
 - (அ) டோப் சாயமிடுதல்
 - (ஆ) மேல் சாயமிடுதல்
 - (இ) ஸ்கீன் சாயமிடுதல்
 - (ஈ) பேக்கேஜ் சாயமிடுதல்
4. இழைகளுடன் சுக இணைப்பை உருவாக்கும் சாயம் எது ?
 - (அ) விணை சாயம்
 - (ஆ) சல்பர் சாயம்
 - (இ) நேரடி சாயம்
 - (ஈ) அமில சாயம்
5. கருப்பு நிறம் உருவாக்க உபயோகப்படுத்தப்படும் சாயம் எது ?
 - (அ) நேரடி சாயம்
 - (ஆ) அமில சாயம்
 - (இ) காரச்சாயம்
 - (ஈ) சல்பர் சாயம்

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (அ) 2. (இ) 3. (ஆ) 4. (அ) 5. (ஈ)

பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. சாயமிடும் நிலையைப் பட்டியலிடுக.
2. இயற்கை சாயம் என்றால் என்ன ?
3. வாட் சாயத்தின் அடிப்படையான கொள்கைகளை எழுதுக.
4. யூனியன் டையிங் வரையறுக்க.
5. ஓளிச்செறிவால் ஓளிர்வன என்றால் என்ன ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. இயற்கை சாயத்தின் வகைகள் யாவை ?
2. நூல் சாயமிடும் பல்வேறு முறைகளை விளக்குக.
3. யூனியன் சாயமிடுதல் மற்றும் கிராஸ் டையிங் இடையில் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?.
4. நேரடி சாயம் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதவும்.
5. சல்பர் மற்றும் வாட் சாயங்களின் குணங்களை எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. செயற்கை சாயங்களின் வகைப்பாடுகளை விரிவாக எழுது.
2. வெவ்வேறு துணி சாயமிடும் முறையை விவரி.
3. வெவ்வேறு (ஃபைபர்) இழை சாயமிடுதல் முறையை விவரி.



3B6IBA



பாடம்
3

அச்சிடல்

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- அச்சிடும் வகைகளை தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- வெவ்வேறு அச்சிடும் முறைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அச்சிடப்பட்ட பிறகு துணிகளை பதப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

3.1 அறிமுகம்



அச்சிடும் துணி கலையானது. கி.மு. 300-ன் தொடக்கத்தில் அறியப்பட்டது. அச்சிடுதல் என்பது எந்தவொரு துணி அல்லது ஆடையின் மேல் வண்ணமிடும் கலை ஆகும். பழங்காலத்தில் பொதுவாக உடலில் பச்சைக் குத்திக் கொள்ளும் முறை இருந்து பொருட்களின் / உருவங்களின் தோற்றத்தை பல வண்ணங்களில் துணிகளின் மேல் பதிப்பது அச்சிடும் தொழில்நுட்பம் ஆகும். துணிகளின் குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மட்டும் சாயமேற்றுவது அல்லது வடிவமேற்றுதல் துணிகளை அச்சிடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட பகுதியில் துணியை ஒன்று அல்லது பல்வேறு நிறமிகள் /

சாயங்கள் கவர்ச்சிகரமான வடிவங்கள் அல்லது வடிவமைப்புகளை அச்சிட பயன்படுத்தப்படுகின்றன. விரைவாகவும், மலிவாகவும் துணிகளுக்கு நிறமேற்ற அச்சிடுதல் பயன்படுகிறது. பொதுவாக ஒரு நிறமி அல்லது பசையானது துணிகளுக்கு அச்சிட தேவைப்படுகிறது. அச்சிடுதல் ப்ளாக், ஸ்கிரீன் (அ) திரை, ஸ்டென்சில் போன்ற பல்வேறு முறைகளின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

3.2 அச்சிடும் பசை

அச்சிடுதலில், சாயங்கள் மற்றும் நிறமிகள் அச்சிடும் போது அச்சிடப்பட்ட வடிவமைப்பு இள்காமல் இருக்கவும், உலராமல் தடுக்கவும் ஜெல் வடிவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சாயங்கள், பசை மற்றும் மாவுப் பொருட்களுடன் கலந்து அடர்த்தியாகின்றன. இந்த அடர்த்தியாக்கப்பட்ட சாயமானது, அச்சிடும் பசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. அச்சிடும் பசை, சாய பொருட்கள், அடர்த்தியாக்கிகள் (Thickener), நீர் உறிஞ்சும் பொருள்கள் மற்றும் துணை இரசாயனங்கள் ஆகியவற்றால் ஆனது. அடர்த்தியாக்கிகள் பாகுத்தன்மையை அதிகரிக்கவும், சாயப் பொருட்கள் துணிகளில் சிறப்பாக



ஊரூருவுவதற்கும் சேர்க்கப்படுகின்றன. அச்சு பசை தயாரிப்பதற்கு அடர்த்தியாக்கிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவைகள் இயற்கையானதாக இருக்கலாம். உதாரணமாக (ஸ்டார்ச் மற்றும் பசை (gum arabic) அல்லது செயற்கை பலப்படி சேர்மங்களாகவும் இருக்கலாம். (பாலிமர்) உதாரணமாக பாலிவினைல் ஆல்கஹால் மற்றும் பாலி அக்ரில் அமைடு, யூரியா, கிளிசிரின் நீர் உறிஞ்சும் பொருளாக பயன்படுகிறது. இவை நூலிழை அமைப்பிற்குள் நுழைந்து சாயம் பொருந்துவதற்கு உதவுகின்றன.

துணை இரசாயனங்களாக கரைப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது சாயத்தின் கரைதிறன் மற்றும் வண்ண விளைவை மேம்படுத்துகிறது. நூலிழைகள் மற்றும் சாயங்களைப் பொறுத்து கூடுதல் இரசாயனங்கள் சேர்க்கப்படலாம். உதாரணமாக, சிட்ரிக் அமிலம், அமில சாயம் அல்லது வினைபுரியும் சாயங்களுக்கு காரப்பொருள்களை சேர்க்கலாம். அச்சிடுதலின் தரம் மற்றும் நிலைப்புத் தன்மை அச்சிடும் பசையின் அடர்த்தியையும் பொலிவுறும் தன்மையையும் பொறுத்தது.

3.3 சாயமிடுகல் மற்றும் அச்சிடுதலிற்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு

சாயமிடுதல்	அச்சிடுதல்
துணிகளுக்கு வண்ணம் தரும் செயல்முறை சாயமிடுதல் ஆகும்.	நிறமிகள் அல்லது சாயங்களை பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட பகுதியில் துணிகளின் மேல் பல்வேறு வடிவமைப்புகளை உருவாக்குவதே அச்சிடுதல் ஆகும்.
இது ஈரமான நிலைகளில், துணி, நூல் அல்லது நூலிழைகளின் மேல் செய்யப்படுகிறது.	இது உலர்ந்த நிலையில் துணி மீது செய்யப்படுகிறது.
பாதியளவு வெளுத்தலே போதுமானது.	ஆப்டிக்கல் வைட்டனர் (Optical Whitener) கொண்டு முழு வெளுத்தல் அவசியமாகும்.
சாயமிடுதல் நூலிழை, நூல் மற்றும் துணி போன்ற நிலைகளில் செய்யலாம்.	அச்சிடுதல் துணிகளில் மட்டுமே செய்யப்படுகிறது.
கரைசல் வடிவில் நிறம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	அடர்த்தியான பசை வடிவத்தில் நிறம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
சாயமிடுவதற்கு வடிவமைப்பு இல்லை.	அச்சிடுவதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பு தேவைப்படுகிறது.
துணிகளின் இரண்டு பக்கங்களிலும் சாயமேற்றப்படுகின்றது .	அச்சுகள் துணிகளின் ஒரு பக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
சாயமிடுவதற்கு ஒரு நிறம் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.	அச்சிடுவதற்கு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நிறங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
சாயமிடுதலில் நிறமானது நூலிழை அல்லது துணியில் ஊரூருவுகிறது.	நிறமானது, மேற்பரப்பில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.
சாயமிடுதல் செயல்முறையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்ப நிலை பராமரிக்கபடுகிறது.	அதை வெப்பநிலையில் அச்சிடுதல் நடத்தப்படுகிறது.
அடர்த்தியாக்கிகள் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.	அடர்த்தியாக்கிகள் கண்டிப்பாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
சாயக்கரைசலின் அடர்த்தி குறைவாக உள்ளது.	சாயக்கரைசலின் அடர்த்தி அதிகமாக உள்ளது.



பொதுவாக, சாயமிட்ட பிறகு, நீராவியேற்றம் மற்றும் குணப்படுத்துதல் தேவையில்லை.	அச்சிடப்பட்ட பிறகு, நீராவியேற்றம் மற்றும் குணப்படுத்துதல் தேவை. இது துணிகளில் சாயம் ஓட்டுவதற்கு தேவைப்படுகிறது.
சாயமிட்ட துணிகளானது மென்மையாக இருக்கும்.	அச்சிடப்பட்ட துணிகளானது, தொடுவதற்கு சொரசொரப்பாக இருக்கும்.
பயன்படுத்தும் நீரின் அளவு அதிகம்.	பயன்படுத்தும் நீரின் அளவு குறைவு.
சாயமிடுவதற்கு அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது.	அச்சிடுவதற்கு குறைந்த நேரம் தேவைப்படுகிறது.
நீரின் விகிதம் அதிகமாக உள்ளது.	நீரின் விகிதம் குறைவாக உள்ளது.

3.4 அச்சிடும் வகைகள்

நேரடி, டிஸ்சார்ஜ் மற்றும் ரெசிஸ்ட் போன்ற மூன்று வெவ்வேறு வகைகளில் துணிகள் அச்சிடப்படுகின்றன.

3.4.1 நேரடி அச்சிடும் முறை

பொதுவாக, துணிகளுக்கு அச்சிடுவதற்கு நேரடி அச்சிடும் முறை அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறையில், சாயமானது துணிகளின் மீது நேரடியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சாயங்கள் பசை வடிவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது எளிமையானது மற்றும் பழமையான அச்சிடும் முறை ஆகும். இது வெள்ளை மற்றும் வண்ணத் துணியில் செய்யப்படுகிறது. சாயம் பசை வடிவத்தில் துணி மீது விரும்பிய வடிவமைப்பில் பதிக்கப்பட்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. வெளிர் நிற பின்னணியில் இருண்ட நிறத்தில் அச்சிடுவதே நேரடி அச்சிடும் முறையின் சிறப்பம்சம் ஆகும். இம்முறையில், அச்சிடும் பசையானது துணிகளில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் மாற்றப்படுகிறது மற்றும் அதில் இருக்கும் நிறமியானது துணிகளின் மேற்பரப்பில் ஓட்டுகிறது. நேரடி அச்சிடும் முறையானது, ப்ளாக் (Block), ஸ்கீரின், ரோலர் அச்சிடுதல் போன்ற வகைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறை எளிதானது, மலிவானது மற்றும் எளிய

மற்றும் சிக்கலான வடிவமைப்புகளுக்கும் பொருத்தமானது.

3.4.2 டிஸ்சார்ஜ் அச்சிடும் முறை

இந்த முறையில், சாயமிட்ட துணிகளின் மேல் அச்சிடப்படுகிறது. இம்முறையில், பயன்படுத்தப்படும் அச்சிடும் பசையில், நிறத்தை நீக்கக்கூடிய ஒரு வகையான பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது அச்சிடப்பட்ட பகுதிகளில் உள்ள வண்ணத்தை நீக்குகிறது. இதனால் உருவான வெள்ளை பகுதி ஓட்டு மொத்த வடிவமைப்பை விட பிரகாசமாக உள்ளது. சில நேரங்களில், அடிப்படை நிறம் நீக்கப்பட்டு, மற்றொரு நிறம் அதன் இடத்தில் அச்சிடப்படுகிறது. டிஸ்சார்ஜிங் ஏஜன்ஸ் ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் இறக்கம் மூலம் வண்ணங்களை நீக்குகிறது. பொட்டாசியம் குளோரேட், சோடியம் குளோரேட் (Oxidizing Agent) மற்றும் ஸ்டேனல் குளோரைடு (Reducing Agent) போன்ற சேர்மங்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் டிஸ்சார்ஜிங் ஏஜன்ஸுகளாகும். இதன்மூலம் உருவாகும் வடிவம் மிகவும் கவரும் வண்ணத்தில் உள்ளது. ஓட்டு மொத்த வடிவமைப்பைவிட அந்த வெள்ளைப் பகுதியானது பிரகாசமாக கிடைக்கிறது. இந்த முறையில் சிக்கலான மற்றும் நுணுக்கமான வடிவமைப்பை துணிகளின் மேல் அச்சிடலாம். அச்சிடப்பட்ட பிறகு, அத்துணியை முற்றிலும் சலவை செய்யவில்லை என்றால், டிஸ்சார்ஜிங்



ஏஜன்ட் துணியின் வலிமையை குறைத்துவிடும். இம்முறையின் சிறப்புகள் இருண்ட பின்னணியில் ஒளிமிக்க மற்றும் பிரகாசமான வண்ணத்தை தோற்றுவிக்கலாம். மேலும், இந்த அச்சிடுதல் முறை வேலை செய்வதற்கு எளிதானது. துல்லியமான சீரான வடிவங்களை உருவாக்கலாம். எனினும், இந்த முறையின் முக்கிய குறைபாடு அதிக செலவுகள் தான்.

3.4.3 ரெசிஸ்ட் அச்சிடும் முறை

இந்த முறையில், மெழுகு, அரிசி-விழுது, சீனா களிமண் மற்றும் அமிலம், காரம், உப்புகள் போன்ற இரசாயனங்களைக் கொண்டு வெளுக்கப்பட்ட துணியின் மீது அச்சிடப்பட வேண்டும். இந்த பொருள்கள் சாயம் ஊடுருவதல் மற்றும் பொருந்துதலை தடுக்கிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது, பின்னர், குளிர் சாயக்கலவையுள்ள கலனில் மூழ்கி வைக்கப்படுகிறது. அதனால், ரெசிஸ்ட் பொருள் உள்ள இடம் சாயத்தால் பாதிக்கப்படாது மற்றும் ரெசிஸ்ட் பொருள் இல்லாத பகுதி மட்டுமே சாயமேற்றப்படுகிறது. சாயமிட்ட பிறகு, ரெசிஸ்ட் பொருளானது நீக்கப்படுகிறது. பசை நீங்கிய பிறகு உருவ வடிவ மாதிரி ஆழந்த நிற துணியில் பார்க்க முடியும். பட்டிக், டை மற்றும் டை (துணியைக் கட்டி சாயமிடுதல்) போன்றவை உதாரணங்கள் ஆகும். துணியின் ஆயுட்காலம் இந்த முறையினால் பாதிக்கப்படாது.

3.5 அச்சிடும் முறைகள்

3.5.1 பிளாக் பிரின்டிங் (அச்சிடுதல்)

பிளாக் பிரின்டிங் என்பது கைக்களால் ஜவுளித் துணியின் மீது வடிவமைப்புகளை அச்சிடும் முறையாகும். இது அச்சிடும் முறைகளில் மிக பழமையானதும் எளிமையானதும் ஆகும். இந்த முறையில், விருப்பமான வடிவமைப்பானது, ஒரு மரம் அல்லது

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பண்டைய கால துணி அச்சிடுதல்

ப்ளாக் அச்சிடுதல் முறையே துணிகளின் மீது பயன்படுத்தப்பட்ட முதல் வகை அச்சிடுதல் (பிரின்டிங்) முறை ஆகும். ஒரு செதுக்கப்பட்ட பொருளின் மேல் வண்ணப்பசையை பூசி, பின் துணி மீது அழுத்துவதே இந்த செயல்முறை ஆகும். வரலாற்றில் மரம், தாமிரம், ரப்பர் போன்ற பொருள்களும் தற்காலத்தில் அதைத் தவிர மேலும் பல பொருள்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்னர், 18-ஆம் நூற்றாண்டில், ரோலர் அல்லது உருளையின் மூலம் அச்சிடும் தொழில்நுட்பம் வந்தது. இந்த செயல்முறையில், துணியானது, சுழலும் மத்திய உருளையின் வழியாக எடுத்துச் செல்லப்படும். மேலும் இந்த துணியானது, வடிவமைப்புகள் பொறிக்கப்பட்ட பல்வேறு உருளை வரிசையினால் அழுத்தப்பட்டு அச்சிடப்படுகிறது. ஃபீட் ரோலரின் மூலம் ஒவ்வொரு உருளையும் வெவ்வேறு நிறத்தை அளிக்கிறது. சில ரோலர் அச்சு இயந்திரங்களினால் ஒரே நேரத்தில் ஆறு நிறங்களை அச்சிட முடியும். இது ப்ளாக் அச்சிடுதல் செயல்முறையை விட மிக வேகமாக அச்சிடுதலை செய்கிறது.



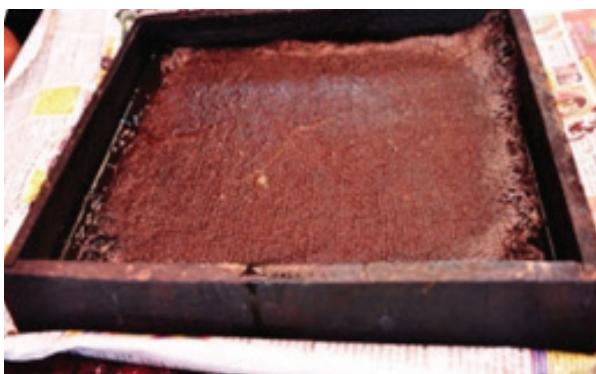
உலோகத்தில் செதுக்கப்படும் உறுதியான மற்றும் அழுத்தத்தை தாங்கக்கூடிய வகையில் உள்ள மேசையில் துணியானது பொருத்தப்படுகிறது. உலோகத்தால் செய்யப்பட்ட மேஜையின் மேற்பரப்பின் மீது நெகிழிவுத் தன்மை கொண்ட செயற்கைத் தோல் பொருத்தப்படுகிறது. மர அச்சுக்கள், அச்சிடும் வண்ணப்பசையில் மூழ்கி எடுக்கப்படுகின்றன அல்லது பிளாக்குகளின் மேற்பரப்பில் வண்ணப்பசை பூசப்படுகிறது. இந்த பிளாக்குகள் துணிகளின்



தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் உறுதியாக அழுத்தப்படுகிறது. இந்த செயல்முறை, துணிகளின் தேவையான நீளம் வரை மீண்டும் மீண்டும் அச்சிடப்படுகிறது. பல வண்ண வடிவமைப்புகளுக்கு, ஒவ்வொரு வண்ணத்திற்கும் தனித்தனி பிளாக்குகள் தேவைப்படுகிறது. பிளாக் பிரிண்டிங் முக்கியமாக அலங்கார துண்டுகள் அல்லது விலையுயர்ந்த போர்வைகள் போன்ற விரிப்புகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 3.1 பிளாக் அச்சிடுதலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் அச்சுகள்



படம் 3.2 அச்சிடுதலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பசை



படம் 3.3 அச்சிடும் பசையை அச்சுகளின் மீது பூசுதல்



படம் 3.4 பிளாக் பிரிண்டிங்



படம் 3.5 பிளாக் பிரிண்டிங் செய்யப்பட்ட துணி

நன்மைகள்

- எளிமையான அச்சிடும் முறை.
- கைவினை கலை
- சிறப்பு அச்சிடும் உபகரணங்கள் தேவைப்படுவதில்லை.

குறைகள்

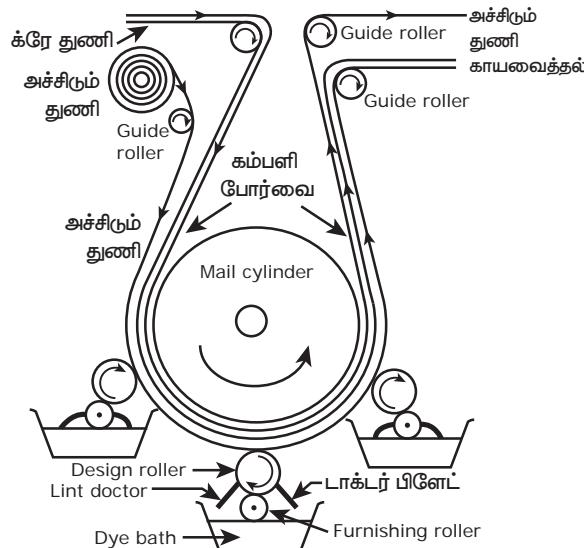
- கடினமான (சலிப்பூட்டுகிற) மற்றும் அதிக நேரம் தேவைப்படும் செயல்முறை.
- செலவு அதிகமாகும்.
- சீரற்ற வண்ணப் படிநிலை
- ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி குறைவானது.
- பிளாக்குகளை செதுக்குதல் கடினமானது மற்றும் எளிதாகச் செய்ய இயலாது.

3.5.2 ரோலர் பிரிண்டிங்

இது ஒரு இயந்திர அச்சிடும் முறை ஆகும். இது பொறிக்கப்பட்ட உருளைகள் மூலம் துணியில் வடிவமைப்புகளை அச்சிடுகிறது. இம்முறையில் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 4000 க்கும் அதிகமான



(Yard) கஜத் துணிகள் அச்சிடப்பட்டு வெளிவருகிறது. உருளையானது வார்ப்பிரும்பினால் செய்யப்படுகிறது. இது அச்சிடும் மேசையாக செயல்படுகிறது. உருளையானது பல அடுக்குகள் கொண்ட சிறப்புத் துணி மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும். இந்த சிறப்பு துணியானது, லினன், பாவு நூலாகவும் கம்பளி ஊடை நூலாகவும் நெசவு செய்யப்பட்டிருக்கும். இது நெகிழிவுத்தன்மையை கொடுக்கிறது. மேலும் இது அச்சிடுவதற்கு சிறந்த மேற்பற்பை கொடுப்பதற்காக பல அடுக்குகள் கொண்ட கம்பளி போர்வையின் மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும். இந்த கம்பளி போர்வையானது, வெளுக்கப்படாத பருத்தி துணியினால் மூடப்பட்டிருக்கும். இது அதிக சாயத்தை உறிஞ்சிக் கொள்ளும். கடைசி அடுக்கு, அச்சிடப்பட வேண்டிய துணி ஆகும்.



படம் 3.6 ரோலர் பிரின்டிங் வரைபடம்

பொறிக்கப்பட்ட (அ) செதுக்கப்பட்ட தாமிர உருளையின் மூலம் வடிவமைப்பானது துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது. முதலில் பசையானது, வடிவமைப்பு உருளையில் பயன்படுத்தப்பட்டு, பின்னர் துணிகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது. பல்வேறு பொறிக்கப்பட்ட உருளையானது, பெரிய சுழலும்

உருளையின் மூலம் தொடர்பு கொண்டு சுழல்கிறது. ஒரு மணி நேரத்திற்கு, 1000 முதல் 4000 கெஜம் நீளம் வரை அச்சிடப்படுகிறது. பல்வேறு உருளைகள் ஒரு தொடராக உள்ளன. ஒவ்வொரு உருளையும் துணி மீது ஒவ்வொரு வண்ணத்தை அச்சிடுகின்றன. பொறிக்கப்பட்ட

உருளையின் அளவானது, அச்சிடப்படும் உருமாதிரியின் அளவைப் பொறுத்தது. உருளைகளில் செதுக்குவதற்கு வெவ்வேறு வகைகள் உள்ளன. அவை கைகளால் செதுக்குதல், இயந்திரம் அல்லது ஆலை மூலம் செதுக்குதல் மற்றும் புகைப்பட வேலைப்பாடு கொண்டு செதுக்குதல். வடிவமைப்பு உருளையானது, துணிக்கு எதிராக சுழல்வதால் உருவடிவமைப்பு அச்சிடப்படுகிறது. துணியானது இரண்டாவது உருளைக்கு நகர்ந்து, அங்கு இரண்டாவது நிறம் அச்சிடப்படுகிறது. டாக்டர் பிளேட்டானது, வடிவமைப்பு உருளையுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது வடிவமைப்பு உருளையின் மேற்பற்பில் உள்ள அதிக சாயத்தை அகற்றுகிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது, உலர வைக்கப்படுகிறது. பின்னர், சாயம் ஓட்டுவதற்காக அத்துணி மீது நீராவி செலுத்தப்படுகிறது.



படம் 3.7 அச்சிடப்பட்ட உருளைகள்



படம் 3.8 ரோலர் பிரின்டிங் செய்யப்பட்ட துணி

நன்மைகள்

- நல்ல மற்றும் துல்லியமான வடிவமைப்புகளின் உற்பத்திக்கு மற்ற முறைகளை விட இது சிறந்தது.
- உற்பத்தி வேகமானது மிகவும் துல்லியமானது.
- இந்த ஒரே செயல்முறையில் அச்சிட தேவையான எல்லா நிறங்களும் அச்சிடப்படுகிறது.
- பல்வேறு நிறங்கள், உருவ மாதிரி மற்றும் அளவுகளை கொண்டது.

குறைகள்

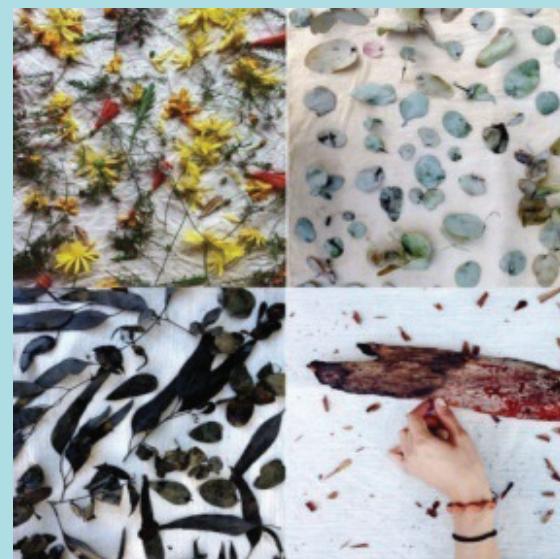
- திறமையான தொழிலாளர்கள் தேவை.
- கடினமான செயல்முறை வேலை.
- சிறிய அளவு அச்சிடுவதற்கு உற்பத்தி செலவு அதிகம்
- பொறிக்கப்பட்ட உருளைகளை உருவாக்க செலவு அதிகம்.
- செயல்முறை செய்ய அதிக நேரம் தேவை.
- உருளைகள் ஒழுங்காக சீரமைக்கப்படவில்லை என்றால், வண்ணங்கள் சீராக இல்லாமல் போகும்.

3.5.3 ஸ்டென்சில் பிரின்டிங்

ஸ்டென்சில் அச்சிடுதலில், வடிவமானது முதலில் அட்டை, மரம், உலோகம் (அ) பிளாஸ்டிக் தாள்களில் (குறியீடு கருவி) மார்க்கர் பேனாக்கள் அல்லது பென்சிலின் மூலம் வரையப்படுகிறது. கத்தரிக்கோல், கத்தி (அல்லது) கூர்மையான பிளேரூ மூலம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? சுற்றுச்சூழல் – அச்சு என்றால் என்ன ?

அந்திய காலத்தில் செதுக்கிய பலகைகளை பயன்படுத்தி அச்சிடுவதை ரிலீப் அச்சிடுதல் என்று அழைக்கப்பட்டது. இந்த செயல்முறை பலகை, செம்பு மற்றும் ரப்பர்களில் அச்சிட்டு இதன் மீது சாயமிட்டு பின் துணிகளின் மீது அச்சு செய்வதாகும். 18-ஆம் நூற்றாண்டில் அச்சிடும் உருளைகள் தயாரிக்கப்பட்டன. இவற்றின் பிம்பங்கள் வரையப்பட்டன. துணி இரண்டு உருளைகளுக்கு இடையே செலுத்தப்பட்டு அச்சிடப்பட்டது. ஒவ்வொரு நிறத்திற்கும் தனித்தனி உருளை தாயாரிக்கப்பட்டது. உதாரணம் ஆறு நிறம் கொண்ட பிம்பத்திற்கு ஆறு தனித்தனி உருளைகள் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். இம்முறை கையினால் அச்சிடும் முறையை விட மிகவும் விரைவானது.



வடிவமைப்பானது வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. வெட்டப்படாத பகுதியானது, சாயமிடப்பட தேவையில்லாத பகுதியை பிரதிபலிக்கிறது. ஸ்டென்சிலை வெட்டும் பொழுது, சிறிய வடிவ மாதிரிகளுக்கு அதிக கவனம் தேவை மற்றும் இவற்றை முதலில் வெட்டி எடுக்க வேண்டும். அச்சிடப்பட வேண்டிய துணியின் மீது ஸ்டென்சிலை வைத்து, அதன் இடைவளிகளில் ஸ்டென்சில் தூரிகைகள் மூலம், அச்சுப் பசையானது பரப்பப்படுகிறது. அச்சிடுதல் தொடரும் போது,



கவனிப்பு இருக்க வேண்டும். ஸ்டென்சிலின் முன் பக்கத்தில் சாயமானது இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். வடிவமைப்பில், ஒரு நிறம் காய்ந்தவுடன், மற்ற நிறங்களை பயன்படுத்தலாம். இந்த முறையானது சீரான வடிவமைப்புகளுக்கும், பெரிய இடைவெளியுள்ள வடிவமைப்புகளுக்கும் ஏற்றது.



படம் 3.9 ஸ்டென்சில் வெட்டி எடுத்தல்



படம் 3.10 ஸ்டென்சில் அச்சுகள்



படம் 3.11 ஸ்டென்சில் அச்சிடப்பட்ட பை

நன்மைகள்

- குறைந்த முதலீடு.
- தனிப்பட்ட மற்றும் நனுக்கமான வடிவமைப்புகள்.

குறை

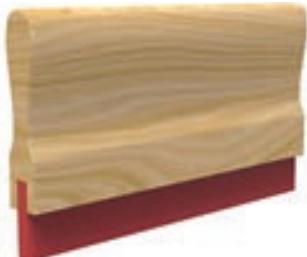
- அச்சிடும் மேசையானது சமமற்ற நிலையிலிருந்தால் அச்சிடுதல் சீராக இருக்காது.

3.5.4 ஸ்கிரீன் அச்சிடுதல் (அ) திரை அச்சிடுதல்

இந்த அச்சு முறையில், துணியானது பெரிய மேசையின் மீது விரிக்கப்படும். இந்த துணியின் மீது வடிவமைப்பு திரை (ஸ்கிரீன்) வைக்கப்படுகிறது. திரையானது, நெலான் அல்லது பட்டுத்துணியுடன் மரத்தாலான விளிம்புச்சட்டத்தை கொண்டது. பட்டுத்துணி பயன்படுத்தி அச்சிடுவதால், இந்த தொழில் நுட்பமானது, பட்டுத்திரை அச்சிடுதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. திரையில், வடிவமைப்பு இல்லாத பகுதிகளில் லேக்குவர் (Lacquer) பூசப்படுகிறது. இதனால், அச்சுப் பசையானது, வடிவமைப்பு பகுதிகளில் மட்டுமே மாற்றப்படுகிறது. நிறங்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில், பல திரைகள் ஒரு வடிவமைப்பை நிறைவு செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டாவது திரையை வைப்பதற்கு முன்பு, அச்சிடப்பட்ட பகுதியானது உலர் வைக்க வேண்டும். திரைகளை ஒழுங்காக வைப்பதன் மூலம் முழுமையான வடிவமைப்பைப் பெறலாம்.



படம் 3.121 அச்சிடும் பசை



படம் 3.13 ஸ்குவிஜி



படம் 3.14 துணியை அச்சிடுதல்



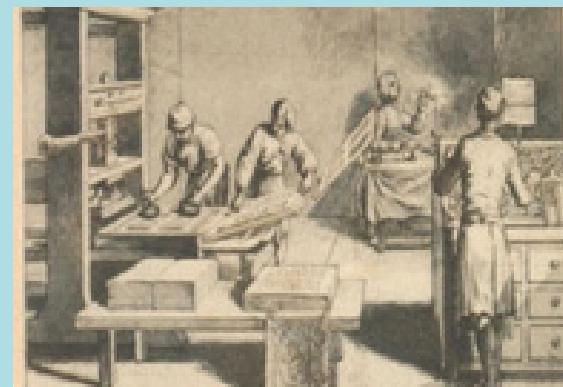
படம் 3.15 ஸ்கீரின் பிரிண்ட் செய்யப்பட்ட துணி

திரையில் தேவையான வடிவம் ஓவியமாக உருவாக்கப்படுகிறது அல்லது ஓவியமற்ற பகுதிகளை அச்சுப்பசை கொண்டு வண்ணம் உள்ளுருவாகாமல் தடுக்கப்படுகிறது. அச்சிடப்பட்ட பகுதிகளில் மட்டுமே வண்ணங்கள் திரைகளைக் கடந்து ஒரு அச்சிடப்பட்ட உருவ மாதிரியை உருவாக்குகிறது. அச்சிடப்படவேண்டிய துணியின் மீது திரையை வைத்து,

அச்சுப் பசையை ரப்பர் முனையுடன் கூடிய கருவி (squeeze) யின் மூலம் திரையிலிருந்து துணிக்கு பிழியப்படுகிறது. இந்த கருவியானது, திரையில் சமமாக சாயத்தை பரப்ப பயன்படுகிறது. இது திரை முழுவதும் நகர்த்தப்பட்டு, திரையில் உள்ள துளைகளின் மூலம் அச்சிடும் பசையை துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது. இது துணியில் தெளிவான படத்தை ஏற்படுத்த உதவுகிறது. ஒரு வடிவமைப்பில் உள்ள ஓவ்வொரு நிறத்திற்கும் ஓவ்வொரு திரை தயாரிக்கப்படுகிறது. ஸ்கீரின் பிரிண்டில் சமதளமான ஸ்க்ரீன் ப்ரிண்டிங் (Flat Screen Printing) மற்றும் ரோட்டரி ஸ்கிரீன் பிரிண்டிங் என இருவகையான அச்சிடும் முறைகள் உள்ளன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? திரையின் (ஸ்கீரின்) மூலம் அச்சிடும் முறையானது முதலில் எப்போது பயன்படுத்தப்பட்டது ?

இது முதன் முதலில் சீனாவில் சாங்க் மரபு வழி வம்சத்தில் (Song dynasty) 960 – 1279 கி.பி. யில் காணப்பட்டது. மேலும், இது ஐப்பான், மேற்கு ஜரோப்பா, ஆசியா போன்ற பல்வேறு ஆசிய நாடுகளால் 18-ஆம் நூற்றாண்டு வரை பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த பாரம்பரிய முறையானது, திரை அச்சிடுதல் அல்லது பட்டுத்திரை அச்சிடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், இந்த தொழில்நுட்பத்தில் பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டது. மேலும் இது செரிகிராஃபி அல்லது செரிகிராஃப் அச்சிடுதல் எனப்படுகிறது.





நன்மைகள்

- துணி முழுவதும் ஒரே நேரத்தில் அச்சிடப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையானது அச்சிடுதலை விட வேகமாக நடைபெறுகிறது.
- திரைகளை பாதுகாத்து நீண்ட காலத்திற்கு பயன்படுத்தலாம்.

குறைகள்

- திரை தயாரித்தலே, அதிக நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்.
- திரை பாதுகாப்பிற்கு கூடுதல் கவனிப்பு தேவை.
- ஒரு சிறிய பழுது திரையில் ஏற்பட்டாலும், முழு அச்சிடுதலையும் பாதிக்கும்.
- சமதளமான (Flat) திரை அச்சிடுதல் அல்லது கைகளால் திரை அச்சிடுதல் :

இது கைகளால் செய்யப்படுகிறது. வடிவமைப்பானது, சீரான சமதளமான திரையில் நகல் எடுக்கப்படுகிறது. மேலும் ஒவ்வொரு வண்ணமும் அச்சிடப்பட வேண்டும். லாக்குவர் அல்லது பிற ஊடாருவ இயலாத பொருளால் திரையில் வடிவமைப்பைத் தவிர மற்ற இடங்களில், பூசப்படுகிறது. ஒவ்வொரு திரையும் மரம் அல்லது உலோகத்தால் ஆன சட்டத்துடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். அச்சிடப்படவேண்டிய துணியானது, ஒரு நீண்ட மேசையில் பரப்பப்படும். துணி மீது, திரை வைக்கப்பட்டு அதன் மேல் அச்சிடும் பசையானது ஊற்றப்படுகிறது. இது ரப்பர் முனையுடன் கூடிய கருவியின் உதவியால் திரையில் உரு வடிவம் உள்ள பகுதிகளில் அச்சிடப்படுகிறது. பின்னர் திரையானது, துணியின் அடுத்த பகுதிக்கு நகர்த்தப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையானது, முழு துணிக்கு தொடர்ச்சியாக செய்யப்படுகிறது.

வடிவமைப்பின் ஒவ்வொரு நிறத்திற்கும் இந்த செயல்முறை மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. இதற்கு அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது. நீளம் குறைவான துணிகளுக்கு மட்டுமே இம்முறை ஏற்றது.

தானியங்கி சமதள திரை அச்சிடுதல்

இந்த செயல் முறையானது, தானாகவும், வேகமாகவும் நடைபெறுகிறது. இங்கே துணியானது, அகலமான இரப்பரால் ஆன பெல்ட்டின் மேல் நகருகிறது. திரைகள், பெல்ட்டிற்கு மேலே வைக்கப்பட்டிருக்கும். துணி நகரும் போது, திரையானது தானாகவே துணியின் மீது வைக்கப்பட்டு தானாகவே கட்டுப்படுத்தப்படும். இரப்பர் முனையுடன் கூடிய கருவியின் உதவியால், பொருத்தமான நிறம் அச்சிடப்படுகிறது. பின்னர், உரை அடுப்பில் காய வைக்கப்படுகிறது.

நன்மைகள்

- ஒரே செயல்முறையில் இருபது நிறங்கள் வரை அச்சிடலாம்.
- அதிக அளவில் அச்சிடலாம்.
- சீரான மற்றும் பிரகாசமான வண்ண மாதிரிகளை தயாரிக்கலாம்.
- சதுரம், வட்டம் மற்றும் நீள்வட்டம் போன்ற வடிவமைப்புகளை உருவாக்கலாம்.

குறை

- அதிக செலவு.

ரோட்டரி ஸ்கிரீன் பிரின்டிங்

இந்த முறையானது, இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தி செய்யப்படுகிறது. ரோட்டரி ஸ்கிரீன் உருளைகளுக்கு கீழேயுள்ள அகன்ற ரப்பர் பெல்ட்டின் மேல்



அச்சிடப்படவேண்டிய துணியானது நகர்கிறது. இது திரை அச்சிடுதலில், வேகமான செயல்முறை ஆகும். இதில் 3500 கெஜம் நீளமுள்ள துணியை ஒரு மணி நேரத்தில் அச்சிடலாம். ஓவ்வொரு ரோட்டரி திரையுடன் ரப்பர் முனையுடன் கூடிய கருவியானது பசையை திரையின் வழியாக துணி மீது ஓட்டச் செய்கிறது. பின்னர், இந்த துணியானது வண்ணெத்தை நிலை நிறுத்த வெப்ப உலர் அடுப்பில் செலுத்தப்படுகிறது. பின்னர் சலவை செய்யப்படுகிறது.

நன்மைகள்

- வேகமான அச்சிடும் முறை.
- ரோட்டரி உலோக திரையானது கனரக செம்பு உருளைகள் போன்று இல்லாமல் எடை குறைவு; அதனால் விலை குறைவு ஏற்படும்.
- தொடர்ச்சியாக பயன்படுத்தலாம்.
- அதிக அளவு துணிகளை அச்சிடலாம்.

3.5.5 (டிரான்ஸ்பர் பிரின்டிங்) பரிமாற்ற அச்சிடுதல் :

பரிமாற்ற அச்சிடுதல் என்பது வடிவமைப்பை ஒரு மேற்பரப்பில் இருந்து மற்றொன்றிற்கு மாற்றுவதே ஆகும். இம்முறையில் வெப்பத்தால் இளகும் தன்மையுள்ள பாரஃபின் (அ) தெர்மோபிளாஸ்டிக் போன்றவற்றை அடித்தளமாகக் கொண்ட நிறமிகளால் உருவான வடிவமைப்பானது வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தின் மூலம் துணியின் மேற்பரப்பிற்கு மாற்றப்படுகிறது. இம்முறையில் அச்சிடப்பட்ட துணியானது விரைப்பாகிறது மற்றும் இது சலவை மற்றும் ஒளியினால் நிறத்தை இழக்கிறது. வடிவமைப்பில் உள்ள நிறமிகளை ஆவியாக்குவதினால் இந்த வடிவமைப்பானது காகிதத்திலிருந்து

துணிக்கு எவ்வித சேதமில்லாமல் மாற்றப்படுகிறது. இந்த முறையானது மிகவும் பயனுள்ள மற்றும் எளிதான முறை ஆகும். உலர் வெப்ப பரிமாற்றம் மற்றும் ஈர வெப்ப பரிமாற்றம் மூலம் ஆவியாக்கல் செய்யப்படுகிறது.

டிஸ்பர்ஸ் (disperse) சாயங்கள் மட்டுமே நேரடியாக ஆவியாக்கப்பட்டு வெப்ப பரிமாற்ற அச்சிடுதலுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, பரிமாற்ற அச்சிடும் முறையானது, டிஸ்பர்ஸ் சாயத்துடன் பொருந்தக்கூடிய துணிகளுக்கு ஏற்றதாகும். பாலியஸ்டர் (Polyester), நைலான் மற்றும் அக்ரிலிக் போன்றவைகள் இம்முறை மூலம் அச்சிடலாம். அச்சிடப்பட வேண்டிய துணியானது, வெப்ப பரிமாற்ற அச்சிடும் இயந்திரத்தின் வழியாக நகர்த்தப்படுகிறது. இது காகிதம் மற்றும் துணியை ஒன்றாக இணைக்கிறது. இது சுமார் 204 °C ன் அதிக வெப்பத்தை கொண்டு அச்சிடப்படுகிறது. உயர் வெப்பநிலையில், அச்சிடப்பட்ட காகிதத்தில் உள்ள சாயமானது ஆவியாக்கப்பட்டு பின்னர் துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது.



படம் 3.16 டிரான்ஸ்பர் அச்சிடுதல்

நன்மைகள்

- உற்பத்தி செலவு குறைவாக உள்ளது. ஏனெனில், அச்சிட்ட பின் செய்ய வேண்டிய முறைகள் தேவையில்லை.
- காகிதத்தில் உள்ள உருவ வடிவமானது முழுவதுமாக துணிக்கு



- மாற்றப்படுவதால், நிறமிகள் வீணாக்கப்படுவதில்லை.
- சிறந்த, மெல்லிய கோடு மற்றும் ஏற்ற நிறத்தைப் பெற முடியும்.
 - பல நிறங்களை கொண்ட வடிவமைப்பைப் பெற முடியும்.
 - நெய்த மற்றும் பிணைக்கப்பட்ட துணிகள் மீது சிறப்பான மற்றும் ஒளிமிக்க வடிவமைப்பைப் பெற முடியும்.
 - இம்முறை எளிமையானது மற்றும் திறமையான தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுவதில்லை.
 - உயர்தரமான அச்சிட்ட துணிகளைப் பெற முடியும்.
 - குறைந்த நேரம் தேவைப்படுகிறது.
 - சுற்றுசூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்காத செயல்முறையாகும்.
 - சிறிய செயல்முறை சிக்கனமானது.

குறைகள்

- சில சாயங்கள் மட்டுமே இம்முறைக்கு பயன்படுத்த முடியும்.
- சலவை மற்றும் ஒளியால் நிறம் பாதிக்கப்படுகிறது.
- அனைத்து வகையான துணிகளுக்கும் பொருந்துவதில்லை.

3.5.6 பட்டிக் பிரின்டிங் (பட்டிக் அச்சிருதல்) :

பட்டிக் பிரின்டிங் கைகளால் அச்சிடும் முறை ஆகும். இது ரெசிஸ்ட் அச்சிடும் முறையில் ஒரு வகை ஆகும். இம்முறையில், வடிவமைப்பானது மெழுகின் மூலம் வரையப்படுகிறது. மெழுகில்லா பகுதிகளில் சாயமிட, துணியானது சாயக் கலனில் அமிழ்த்து வைக்கப்படுகிறது. மெழுகானது, தூரிகை, டிஜேப் (tjap) மற்றும் டிஜேன்டிங் (tjanting) போன்றவற்றை கொண்டு துணிகளில் வரையப்படுகிறது.

டிஜேன்டிங் (Tjanting) என்பது உருக்கிய மெழுகை துணி மீது வரையப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கூர்மையான கருவி ஆகும். டிஜேப் (Tjap) என்பது சீரான செப்பு கம்பிகளால் வடிவமைக்கப்பட்ட அச்சு மாதிரி ஆகும். திரவ மெழுகானது டிஜேப் (tjap) உதவியுடன் அழுத்தப்பட்டு, துணியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. துணிகளின் இருபுறமும் மெழுகு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மெழுகு பயன்பாட்டிற்கு பிறகு, துணியை விரும்பிய நிறத்திற்கு ஏற்பாடுமிட வேண்டும். மெழுகில்லா பகுதிகளில் மட்டுமே சாயமானது உறிஞ்சப்படுகிறது. சாயம் உறிஞ்சப்பட்ட பிறகு, துணியானது உலர் வைக்கப்படுகிறது. பின்னர், மெழுகை நீக்குவதற்கு துணியானது கொதிக்க வைக்கப்பட்டு பின் அலசப்படுகிறது. இந்த முறை செய்வதற்கு நேரம் அதிகமாகும்.



படம் 3.17 பட்டிக் பிரின்டிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் ஆணியால் செய்யப்பட அச்சு மெழுகில் இருக்கிறது

நன்மை

- துணிக்கு கலை நுட்பத்தை அளிக்கிறது.

குறைகள்

- அதிக உழைப்பு தேவைப்படும் மற்றும் அதிக நேரத்தை எடுத்துக் கொள்ளும் செயல்முறை ஆகும்.



- சாயமானது, மெழுகு உருகத் தேவைப்படும் வெப்பநிலையை விட குறைவான வெப்பநிலையில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.



படம் 3.18 பட்டிக் பிரின்டிங் செய்யப்பட்ட துணி

3.5.7 புகைப்பட அச்சிடுதல் (போட்டோ பிரின்டிங்) :

இவ்வகையில், துணியில் ஓளியால் பாதிப்படையக்கூடிய ஒரு இரசாயனம் பூச்படுகிறதுபின் புகைப்படங்கள் துணியின் மீது அச்சிடப்படுகிறது. இதன் முடிவுகள் காகிதத்தில் புகைப்படத்தை அச்சிடுவதைப் போலவே உள்ளது. இது நேரடி அச்சிடும் முறையின் ஒரு வகையாகும்.



படம் 3.19 புகைப்பட அச்சிடுதல் (போட்டோ பிரின்டிங்)

3.6 துணிகளில் அச்சிடப்பட்ட பிறகு செய்ய வேண்டிய செயல்முறைகள்

அச்சிடப்பட்ட பிறகு, அச்சிடப்பட்ட வடிவமைப்பை தக்க வைத்துக் கொள்வதற்காக துணிகள் உலர்த்தப்

படுகின்றன. அச்சிடப்படாத பகுதிகளில் சாயம் ஓட்டுவதை தவிர்ப்பதற்கு இது முக்கியமான செயல் ஆகும். இது வடிவமைப்பு பகுதிகளிலிருந்து மற்ற பகுதிகளுக்கு சாயம் ஓட்டுவதை தடுக்கிறது. உலர்த்துதலை தொடர்ந்து நீராவியில் வேக வைப்பதன் மூலம் அச்சு பசையிலிருக்கும் நிறமிகள் துணிகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.

3.6.1 ஸ்டேமிங் (நீராவியில் வேக வைத்தல்) :

ஏஜிங் (Ageing) அல்லது ஸ்டேமிங் (Steaming) செயல்பாட்டில், துணிகளின் மேற்பரப்பில் உள்ள சாயங்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் துணிக்குள் செல்கிறது. உலர்ந்த அச்சிடப்பட்ட துணியில் நிறமிகள் அல்லது சாயங்கள், ஸ்டார்ச், பிசின் போன்ற அடர்த்தியாக்கிகள், அச்சிடல் துணைப்பொருள்கள் போன்றவை அதன் மேற்பரப்பில் இருக்கும். ஸ்டேமிங் சாயங்கள் அல்லது நிறமிகள் துணிகளில் உறிஞ்சுவதை அதிகப்படுத்துகிறது. ஸ்டேமிங் அல்லது ஏஜிங் செயல்முறையில், வெவ்வேறு கால இடைவெளிகளில் வளிமண்டல அல்லது உயர் அழுத்தத்தில் உலர்ந்த அச்சிடப்பட்ட துணியானது நீராவியில் உட்படுத்தப்படுகிறது. ஸ்டேமிங் தொடர்ச்சியாக அல்லது தொகுதி வாரியாக செய்யப்படுகிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது, நீராவி அறைக்குள் நுழையும் போது, அச்சிடப்பட்ட துணியில் உள்ள அடர்த்தியாக்கிகள் நீராவியினால் உருவாகும் நீர் மூலக்கூறுகளை உறிஞ்சுகிறது. அடர்த்தியாக்கிகளால் உறிஞ்சப்படும் நீரானது, சாயங்கள் அல்லது நிறமிகளைக் கரைத்து விடுகிறது. மேலும் இது துணிகளிலுள்ள அடர்த்தியாக்கிகளில் நிறமி உறிஞ்சுதல் விகிதத்தை அதிகரிக்கிறது. ஸ்டேமிங் முடிந்தவுடன் துணியானது விரைவில் உலர் வைக்க வேண்டும்.



3.6.2 சலவை செய்தல்

ஸ்டைரிங் செய்யப்பட்ட அச்சிடப்பட்ட துணியானது, வடியபெற்ற அடர்த்தியாக்கிகள் மற்றும் சில அச்சிடும் துணைப் பொருள்களை கொண்டிருக்கிறது. தற்காலிகமாக அடர்த்தியாக்கிகள் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தால், அவைகள் சலவை மூலம் நீக்கப்படுகிறது. குளிர்ந்த நீரை பயன்படுத்தி சலவை செய்யப்படுகிறது. துணிகளில் இருந்து சாயம் கசிவதை தடுக்க நடுநிலை (neutral) சோப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அச்சுப் பசை இரசாயனங்கள் மற்றும் ஓட்டாத சாய மூலக்கூறுகள் அலசுதலினால் நீக்கப்படுகிறது. வாட் சாயங்கள் அச்சிடப்பட்ட துணிக்கு, அலசுதலை (Soaping) தொடர்ந்து ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படுகிறது.

நன்மைகள்

- சிறந்த அச்ச அல்லது வடிவமைப்பு துணிகளில் பெறலாம்.
- வண்ண இழப்பை தடுக்கிறது.
- வடிவமைப்பு எல்லைக்கு அப்பால் வண்ணம் பரவுவதை தடுக்கிறது.

குறைகள்

- விலையுயர்ந்த செயல்முறை, ஏனைனில் ஸ்டைரிங் செயலிற்கு அதிக இடம் தேவைப்படுகிறது.
- மின்சார தடை காரணங்களால், அச்சிடப்பட்ட துணிக்கு பாதிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

3.7 பாடச் சுருக்கம்

அச்சிடுதல் துணியின் மீது செய்யப்படும் ஒரு அழுகியல் மேம்பாடு ஆகும். நேரடி, வெளியேற்றம், (டிஸ்சார்ஜ்), மற்றும் ரெசிஸ்ட் போன்ற பல்வேறு வகையான அச்சிடும் முறைகள் உள்ளன. நேரடி அச்சிடும் முறையில், துணியின் மீது நேரடியாக அச்சிடப்படுகிறது. டிஸ்சார்ஜ் அச்சிடும் முறையில், சாயமிடப்பட்ட துணி

மீது அச்சிடப்படுகிறது. ரெசிஸ்ட் அச்சிடும் முறையில், வெளுக்கப்பட்ட துணி மீது, மெழுகு, அரிசி விழுது, ஒரு வகை களிமண் (China Clay) மற்றும் அமிலம், காரம் மற்றும் உட்புகள் போன்ற இரசாயனங்களின் மூலம் அச்சிடப்படுகிறது. பிளாக், ஸ்கிரீன் (திரை), ஸ்டென்சில், பரிமாற்றப்பட்ட (டிரான்ஸ்பர்), பட்டிக் (புகைப்படம்) போட்டோ பிரின்டிங் போன்ற வெவ்வேறு வகையான அச்சிடும் முறைகள் உள்ளது. பிளாக் பிரின்டிங் பழங்கால அச்சிடுதல் முறை ஆகும். இந்த முறையில் மர பிளாக்குகள் மூலம் பழங்காலத்தில் அச்சிடப்பட்டது. ரோலர் பிரின்டிங் இயந்திரத்தினால் அச்சிடும் முறை ஆகும். இதில் 4000 கெஜம் (Yard) நீளமுள்ள துணியை ஒரு மணி நேரத்தில் அச்சிட முடியும். ஸ்டென்சில் அச்சிடும் முறையில், உருவ வடிவமைப்பானது முதலில் அட்டை, மரம், உலோகம் (அ) பிளாஸ்டிக் தாள்களில் மார்க்கர் (குறியீடு கருவி) பேனாக்கள் அல்லது பென்சிலின் மூலம் வரையப்படுகிறது. டிரான்ஸ்வர் (பரிமாற்ற) அச்சிடும் முறையில், வடிவமைப்பானது, ஒரு மேற்பரப்பில் இருந்து மற்றொன்றிற்கு மாற்றப்படுகிறது. பட்டிக் பிரின்டிங் முறை கைகளால் அச்சிடப்படும் முறையாகும். இம்முறையில், மெழுகின் மூலம் வடிவமைப்பானது உருவாக்கப்படுகிறது. போட்டோ பிரின்டிங் முறையில், துணியில் ஒளியால் பாதிப்படையக்கூடிய இரசாயனம் பூசப்படுகிறது. பிறகு புகைப்படங்கள் மூலம் துணி மீது அச்சிடப்பட்டு வடிவமைப்பு உருவாக்கப்படுகிறது. அச்சிடப்பட்ட துணிகள் உலர்த்துதல், ஸ்டைரிங் (நீராவியில் வேகவைத்தல்) மற்றும் சலவை செய்தல் போன்ற முறைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இந்த முறைகள், சாயம் ஓட்டுவதை மேம்படுத்தவும் ஓட்டாத சாயம் மற்றும் இரசாயனங்களை நீக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



நினைவில் கொள்க

- ஜவுளி அச்சிடுதல் என்பது குறிப்பிட்ட பகுதியில் சாயமிடுதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. சாயங்கள் பசை வடிவத்தில் துணி மீது தேவையான வடிவமைப்புக்கு ஏற்றவாறு அச்சிடப்படுகிறது.
- நேரடி, டிஸ்சார்ஜ் மற்றும் ரெசிஸ்ட் போன்ற பல்வேறு வகையான அச்சிடும் முறைகள் உள்ளன.
- நேரடி அச்சிடுதலில், அச்சுப் பசையானது நேரடியாக துணி மீது அச்சிடப்படுகிறது.
- டிஸ்சார்ஜ் அச்சிடுதலில் துணியானது முதலில் சாயமிடப்படுகிறது. பின்னர் குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பிலுள்ள நிறமானது நீக்கப்படுகிறது. அதே சமயத்தில், ரெசிஸ்ட் அச்சிடுதலில், ரெசிஸ்ட் பசை முதலில் துணி மீது அச்சிடப்படுகிறது. பின்னர் துணி சாயமிடப்படுகிறது.
- பிளாக் பிரிண்டிங் முறையில், மர பிளாக்குகள் அச்சிட பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- ரோலர் பிரிண்டிங் முறையில், செதுக்கப்பட்ட செம்பு உருளைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- டிரான்ஸ்பர் பிரிண்டிங் (பரிமாற்ற அச்சிடுதல்) முறையில், வடிவமைப்பானது காகிதத்திலிருந்து துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது.
- ஸ்டைங் (நீராவியில் வேகவைத்தல்) துணியின் மீது நிரந்தரமாக சாயம் ஓட்ட பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு அச்சிடும் முறைகளை பற்றி விளக்குதல்.
- அச்சிடும் இடத்திற்கு அழைத்துச் செல்ல ஏற்பாடு செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஏதேனும் அச்சிடும் முறையைப் பயன்படுத்தி, ஒரு துணியை அச்சிடுதல்.
- மர பிளாக்குகளை தயாரிக்க செய்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://youtube/iQBtuDAY5WQ	ஜவுளி அச்சிடுதலிற்கான அறிமுகம்.
https://youtube/spbyJdqOIzW	அச்சிடும் முறைகள்
https://youtube/2PO3AEpGLOE	அச்சிடும் பாணிகள் (ஸ்டைல்)

கலைச்சொற்கள்

Thickeners அடர்த்தியாக்கிகள்	Thickeners are substances that improve the viscosity and consistency of the printing paste. அச்சிடும் பசையின் குழமை நிலை மற்றும் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்தும் பொருள்கள்.
---------------------------------	--



Steaming நீராவியில் வேகவைத்தல்	It is a process done after printing to enhance dye penetration and fixation. அச்சிடப்பட்ட பிறகு, சாயம் ஊடுருவுதல் மற்றும் ஒட்டுதலை மேம்படுத்த செய்யப்படும் செயல் முறை
Sublimation பதங்கமாதல்	It is the direct transition of solids to gaseous state without intermediate liquid state. திடப்பொருளிலிருந்து திரவ நிலைக்கு மாறாமல் நேரடியாக திடப்பொருளிலிருந்து வாயு நிலைக்கு நேரடியாக மாற்றப்படுதல்
Engraving செதுக்குதல்	Engraving is the carving of designs onto copper rollers. செம்பு உருளையில், வடிவமைப்புகள் செதுக்குதல்.
Squeegee ஸ்கூவ் ஜி	It is a printing tool with wooden handle and flat, smooth rubber blade that spreads the print paste evenly across the stencil or screen. ஸ்டென்சில் (அ) திரையில் அச்சுப்பசையானது சீராக பரவ பயன்படுத்தப்படும் மென்மையான, சமதளமான ரப்பர் பிளேட் மற்றும் மரத்தாலான கைப்பிடியுடன் கூடிய அச்சிடுவதற்கான கருவி ஆகும்.
Tjap டிஜேபி	Design or pattern made of fine copper strips. சீரான செப்பு பட்டைகளைக் கொண்டு செய்யப்படும் வடிவமைப்பு அல்லது உருவமாதிரி.
Tjanting டியாண்டிங்	Used to draw pattern on the fabric with melted wax உருகிய மெழுகின் மூலம் துணி மீது வடிவத்தை வரைய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஜவுளி அச்சிடுதல் _____ என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.
 - (அ) பாதி சாயமிடுதல்
 - (ஆ) குறிப்பிட்ட சாயமிடுதல்
 - (இ) முழு சாயமிடுதல்
 - (ஈ) பகுதி சாயமிடுதல்
2. _____ பாணியில் சாயமிடப்பட்ட துணி மீது அச்சிடப்படுகிறது.
 - (அ) நேரடி
 - (ஆ) ரெசிஸ்ட்
 - (இ) டிஸ்சார்ஜ்
 - (ஈ) பட்டிக்



754JI9

3. டிரான்ஸ்பர் அச்சிடுதலுக்கு ஏற்ற சாயம் _____

- (அ) நேரடிச்சாயம்
- (ஆ) வினை புரியும் சாயங்கள்
- (இ) டிஸ்பர் ஸ் சாயம்
- (ஈ) வாட் சாயம்

4. _____ பிரிண்டிங் முறையில், ஒரு மேற்பரப்பில் உள்ள வடிவமைப்பானது மற்றொரு துணியில் மேற்பரப்பிற்கு பரிமாற்றப்படுகிறது.

- (அ) பட்டிக்
- (ஆ) திரை (ஸ்கீரீன்)
- (இ) ரோட்டரி
- (ஈ) டிரான்ஸ் பர்



5. அச்சிடப்பட்ட பிறகு, செய்யப்பட வேண்டிய செயல்முறை _____ ஆகும்.

- அ) தக்க வைத்துக் கொள்ளுதல்
- ஆ) ரெசிஸ்ட்
- இ) டிஸ்பர்ஸ்
- ஈ) சலவை செய்தல்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. அச்சிடுதல் – வரையறு.
2. வேறுபடுத்துக – டிஸ்சார்ஜ் பிரின்டிங் மற்றும் ரெசிஸ்ட் பிரின்டிங்.
3. அச்சுப் பசையில் உள்ள மூலப் பொருள்கள் என்ன ?"
4. அடர்த்தியாக்கிகளின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடவும்.
5. அச்சிடுதல், அச்சிட்ட பிறகு செய்யும் சிகிச்சை முறைகளின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. பிளாக் அச்சிடுதலின் நன்மை, தீமைகளை எழுதுக.
2. பல்வேறு அச்சிடும் பாணியை விளக்குக.
3. ஸ்டென்சில் அச்சிடும் முறையைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.
4. டிரான்ஸ்பர் அச்சிடுதலில் உள்ள செயல்முறைகளை விளக்குக.
5. அச்சிடப்பட்ட துணிக்கு செய்யப்படும் சிகிச்சை முறைகளை விளக்குக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ரோலர் பிரின்டிங் செயல்பாட்டை படத்துடன் விளக்குக.
2. சமதள திரை அச்சிடுதல் மற்றும் ரோட்டரி ஸ்கிரீன் பிரின்டிங் பற்றி விவரிக்க.
3. பட்டிக் பிரின்டிங் – விவரிக்க.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்:

1. (ஆ) 2. (இ) 3. (இ) 4. (ஈ) 5. (அ)

குரும்ப ஆடைகளுக்கான வரவு செலவு பட்டியல் மற்றும் ஆடை அலமாரி திட்டமிடல்



கற்றவின் நோக்கங்கள்

- ஆடைகளுக்கான வரவு செலவு திட்டத்தின் அடிப்படை கருத்துகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- தனிலூருவர்பயன்படுத்தும் ஆடைகளை ஒழுங்குப்படுத்தும் முறைகளை பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடை அலமாரி திட்டத்தைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.

4.1 அறிமுகம்

ஆடைகள், ஒருவரின் உணர்வுகளையும், தங்களைப் பற்றியும், அவர்களைச் சுற்றியுள்ள உலகம் பற்றியும் எப்படி உணர்கிறார்கள் என்பதை வெளிப்படையாக தெரிவிக்கிறது. ஒருவரின் குரல் கேட்கும் முன்பே ஒரு நபரைப் பற்றித் தொடர்பு கொள்வதற்கான ஒரு ஊடகமாக ஆடைகள் செயல்படுகிறது. சரியான ஆடைகள் ஆரோக்கியத்திற்கும், பயபக்திக்கும், சுய மரியாதைக்கும் அவசியம். ஆளுமை, செல்வம், மதம், சமூக நிலை, தொழில் மற்றும் தேசியத் தன்மை ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்தும் போது மனித வரலாற்றில் மக்கள் தங்கள் வித விதமான ஆடைகளை கொண்டு கவர்ந்திமுக்கிறார்கள்.

4.2 குரும்ப உடைகளின் முக்கியத்துவம்

குரும்ப வரவு செலவு திட்டத்தில் உடைகள் முக்கியமான பங்கு வகிக்கின்றன. ஆடை என்பது ஒரு முக்கிய வகை செலவினமாக மட்டுமில்லாமல், தனிப்பட்டமகிழ்ச்சியையும், சமூகத்தில் அடையாளத்தையும், தருவதற்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

அதிகபட்ச திருப்தி அடைவதற்கு, நல்ல ஆடை நடைமுறைகளை பழக்கப்படுத்த வேண்டும். நல்ல ஆடைகளை அணிய ஆடைகளை பகுதி வாரியாக தேர்ந்தெடுப்பது பற்றிய அறிவு, பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் பொருந்தக்கூடிய ஆடைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது. இது முறையான ஆடை அலங்கார பழக்கத்திற்கு உதவுகிறது.

இன்றைய உலகில் ஆடைகளை தேர்வு செய்தல் எளிதானது அல்ல. ஆடை தேர்வு, உடலியியல், உளவியல், சமூகவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. உடைகளின் தேர்வு நவநாகரிகம், வாழ்க்கை முறை, வருமானம், பாலினம் மற்றும் வயது ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட முறை ஆகும்.



ஆடை வாங்கும் போது குடும்ப நபர்களின் சில கணாதிசயங்களை பார்த்து வாங்க வேண்டும். அதுவே செலுத்தும் பணத்திற்கு முழு திருப்தியை அளிக்கும்.

4.3 ஆடைகளை வகைப்படுத்துதல்

தினசரி வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படும் ஆடைகள் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- நிலையானது
- நாகரிகமானது (மாறிக் கொண்டே இருக்கும் ஆடைகள்)

நிலையான ஆடை வகை, ஏறத்தாழ நிரந்தரமானது மற்றும் நவநாகரிகமானது. ஆகவே, இது இடத்துக்கு இடம் மாறுபடும். எடுத்துக்காட்டாக : அடிப்படை உடைகள் மேற்கத்திய நாடுகளில் நாகரிக ஆடைகளின் மேல் அதிகமாக கவனம் உள்ளது. இது நாட்டுக்கு நாடு, நேரத்திற்கு நேரம் வேகமாகவும் நவநாகரிகமாகவும் உலகத்தின் எல்லா பகுதிகளிலும் மாறுபடுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, விழா காலத்தில் அணியும் ஆடைகள்.

4.4 குடும்பங்களின் வகைகள்

இந்த உலகில் ஒவ்வொரு நபருக்கும் முதல் தொடர்பு அவரது குடும்பம். (ஒரு மனிதனின் வாழ்க்கைக்கு மிகவும் முக்கியமான பகுதி குடும்பம் ஆகும்). அவரின் வாழ்க்கை சூழலில் ஒரு தனி நபரின் முதல் தொடர்பு அவருடைய குடும்பத்தின் வழியாக இருக்கிறது. நாகரிகத்தின் வளர்ச்சியால், குடும்பம் பல்வேறு மாற்றங்களுக்கு உள்ளாகி இன்று தொழில் மயமாகவும் மற்றும் நகரமயமாகவும் ஆகியுள்ளது. எனவே நவீன அமைப்பில் குடும்பத்தின் அமைப்பை பற்றி ஆராய்வும், புரிந்து கொள்வது முக்கியத்துவம் வகிக்கிறது.

பொதுவாக, குடும்ப வாழ்க்கை மன்று முக்கிய பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது.

- ஆரம்ப குடும்பம்
- விரிவடைந்த குடும்பம்
- ஒப்பந்த குடும்பம்

4.4.1 தனிக் குடும்பம்

தனிக் குடும்பம் என்பது பாரம்பரிய குடும்ப அமைப்பாகும். இந்த குடும்ப வகை பெற்றோர்கள் மற்றும் குழந்தைகளை கொண்டுள்ளது. தனிக் குடும்பம் சமுதாயத்தில் உயர்ந்த குடும்ப வகைகளாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. தனிக் குடும்பங்களில் உள்ள குழந்தைகள் பெற்றோரிடமிருந்து பலம் மற்றும் நிலைத்த தன்மையை பெறுகின்றார்கள். மேலும் இந்த குழந்தைகளுக்கு நிதி சுலபமாக கிடைப்பதற்கு அதிக வாய்ப்பு உள்ளது. இன்றைய தலைமுறையினர் தனிக் குடும்பமாக வாழ்கின்றனர்.

4.4.2 ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம்

ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பத்தில், ஒரு பெற்றோர் மற்றும் அவர்களின் சொந்த ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகளை கொண்டதாகும். பெரும்பாலும், ஒரு ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பத்தில், ஒரு தாய் அல்லது ஒரு தந்தை அவரது குழந்தைகளுடன் உள்ளனர். ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம், சமூகத்தில் மிகப்பெரிய மாற்றமாகும். இது குடும்ப அமைப்புகளை மாற்றியுள்ளது. ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பங்கள் நெருக்கமாக மற்றும் அவர்கள் பிரச்சனைகளை தீர்த்தல் மற்றும் வேலைகளை பிரித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். இந்த வகை குடும்பத்தில் பெற்றோரில் ஒருவர் மட்டுமே



பணியாற்றுவார். இது வருமானம் மற்றும் அவர்களின் வாய்ப்புகளை கட்டுப்படுத்தும்.

4.4.3 விரிவாக்கப்பட்ட (அ) கூட்டுக் குடும்பம்

விரிவாக்கப்பட்ட குடும்ப அமைப்பானது, இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வயதன் பெற்றோருடன் தொடர்புடையது. இவர்கள் இரத்த தொடர்பின் மூலம் அல்லது திருமண தொடர்பின் மூலம் ஒரே வீட்டில் வாழ்கின்றனர். இந்த வகை குடும்பத்தில் பல உறவினர்கள் ஒன்றாக வாழ்கின்றனர். மற்றும் இவர்கள் குழந்தைகளை கவனித்தல், வீட்டு கடமைகளை நிர்வகித்தல் போன்ற பொதுவான இலக்குகளை நோக்கி வேலை செய்கின்றனர். கூட்டுக் குடும்பங்களில் பெற்றோரின் உடன் பிறந்தோர்கள், அவர்களின் குழந்தைகள், தாத்தா மற்றும் பாட்டிகள் ஆகியோர் சேர்ந்து வாழ்கின்றனர். இந்த வகை குடும்ப அமைப்பில் அதிக நிதி சிக்கல்கள் உள்ளன. ஏனெனில், உறவினர்கள் தங்களை தனியாக கவனித்துக் கொள்ள முடியாது. உலகம் எங்கும் கூட்டுக் குடும்பங்கள் அதிகரித்து வருகிறது.

4.4.4 குழந்தை இல்லா குடும்பம்

பெரும்பான்மையினர், குழந்தைகள் இருப்பது தான் குடும்பம் என நினைக்கிறார்கள். சில தம்பதிகள், குழந்தைகள் வேண்டாம் அல்லது குழந்தைகளை விரும்பாதவர்களாக இருக்கின்றனர். சமுதாயத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பாரம்பரிய தங்களை சந்திக்காத நிலையில், குழந்தை இல்லாத குடும்பம் சில நேரங்களில் "மறக்கப்பட்ட குடும்பம்" ஆகும். குழந்தை இல்லாத குடும்பங்களில் ஒரு கணவன் மற்றும் மனைவி இருவரும் சேர்ந்து வாழ்கிறார்கள்.

அநேக குழந்தைகள் இல்லாத குடும்பங்கள், சொந்த உடைமைகளின் பொறுப்பை ஏற்கிறார்கள். அல்லது அவர்களது சொந்த குழந்தைகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு பதிலாக தங்கள் உடன்பிறந்தோரின் மகன்களையும் மகள்களையும் தத்தெடுத்து வளர்க்கிறார்கள்.

4.4.5 கலந்த குடும்பம்

இக்காலத்தில் பல திருமணங்கள் விவகாரத்தில் முடிவடையும் அவர்கள் மறுமணத்தை தேர்வு செய்கிறார்கள். இது மாற்று நிலை அல்லது கலந்த குடும்பத்தை உருவாக்குகிறது. இதில் இரண்டு தனித்தனி குடும்பங்கள் ஒரு புதிய நோக்கத்துடன் ஒன்றிணைகின்றனர். இது ஒரு புதிய கணவன் மற்றும் மனைவி மற்றும் முந்தைய திருமணங்களினால் உருவான குழந்தைகளை உள்ளடக்கியது. கலந்த குடும்பங்களுக்கு ஒழுங்குமுறைச் சிக்கல்கள் மற்றும் காலங்களை சரிசெய்தல் போன்ற சிக்கல்கள் உள்ளன. இந்த குடும்பங்கள் இயங்குவதற்கு ஒன்று சேர்ந்து பணியாற்ற கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

4.4.6 பெற்றோரைப் பெற்றவர் குடும்பம் (அ) தாத்தா பாட்டி குடும்பம்

பல தாத்தா பாட்டிமார்கள் இன்று தங்கள் பேரக்குழந்தைகளை பல காரணங்களுக்காக வளர்த்து வருகிறார்கள். ஏனென்றால், பெற்றோர்கள் குழந்தைகளின் வாழ்வில் இல்லை. இது பெற்றோரின் மரணம், கைவிடப்படுதல் அல்லது தகுதியற்ற பெற்றோரின் காரணமாக இருக்கலாம். பல தாத்தா பாட்டிமார் தங்கள் பேரப்பிள்ளைகளை வளர்ப்பதற்கு தேவைப்படும் வருமானத்திற்காக கூடுதலாக வேலைக்குச் செல்ல வேண்டும்.



4.5 வரவு செலவுத் திட்டம்

பொதுவாக ஒரு வரவு செலவு திட்டம் சில குறிப்பிட்ட எதிர்காலத்திற்கான விரிவான திட்டமாகும். இது வருமானம் மற்றும் செலவுகளை திட்டமிடுவதற்கும் மற்றும் கட்டுபடுத்துவதற்கும் உதவுகிறது. குடும்ப வருமானம் மற்றும் ஆடைகளுக்கான செலவு ஆகியவற்றிற்கும் நெருங்கிய உறவு அல்லது தொடர்பு இருக்காது.

வரவு செலவுத் திட்டத்தின் நன்மைகள்

- சம்பாதிக்கும் வருமானத்தை மணம் போல் செலவழிக்கும் ஒருவரை விட திட்டமிட்ட வரவு செலவுத் திட்டத்தில் வாழ்கின்ற ஒரு நபர் பொதுவாக மகிழ்ச்சியாக இருக்கிறார்.
- வரவு செலவுத் திட்டமானது ஒரு குடும்பம் கவனமாக செலவிட உதவுகிறது.
- இது புத்திசாலித்தனமாக செலவழிக்க உதவும் ஒரு அறிவார்ந்த வழிகாட்டி ஆகும்.
- இது வருங்கால தேவைகளையும், நிகழ்கால தேவைகளையும் சமநிலைப்படுத்துகிறது. செலவு மற்றும் சேமிப்புக்கான பொருத்தமான ஒதுக்கீடுகளை செய்து வருகிறது.
- எந்த ஒரு பணம் என்பது பயனுள்ள அல்லது செலவிற்கான முக்கிய காரணமாகும். போதுமான அளவு இயல்பாகவே பணம் இருக்கும் போது, அவற்கள் நவநாகரிக ஆடைகளின் மேல் அதிக ஆர்வம் காட்டுகிறார்கள்.

4.6 வரவு செலவு திட்டமிடல்

பணத்தை நிர்வகிப்பதற்கான இரகசியம் நன்றாக திட்டமிடுவதில் உள்ளது. வரவு செலவுத் திட்டம் என்பது செலவிற்கான ஒரு திட்டம் ஆகும். இது தேவையான

செலவினங்களை செய்ய உதவுகிறது. ஒருவர் வாங்க விரும்புவதை வாங்கவும், சேமிக்கவும் உதவுகிறது. இது அதிக செலவினங்களை தவிர்க்க உதவுகிறது. அனைவருக்கும் பொருந்தும் செலவு மற்றும் சேமிப்பதற்கான ஒரு முறை இல்லை. ஒவ்வொருவரின் வருமானமும், தேவைகளும், செலவுகளும் மாறுபடுகின்றன. இதன் பொருள் ஒவ்வொருவரும் தனது சொந்த திட்டத்தை உருவாக்க வேண்டும் என்பதாகும். தங்கள் ஊதியத்தை திட்டமிடுவதற்கான சில பொதுவான பரிந்துரைகள் பின்வருமாறு :

- ஒரு வரவு செலவு திட்டமானது, ஒரு வருடத்திற்கான செலவினங்களையும், சேமிப்புகளையும் பற்றி திட்டமிடுதல்.
- நீங்கள் மாதத்திற்கு மாதம் திட்டமிட முடியும். திட்டமிடுவதற்கு முன், முதல் ஆண்டின் பதிவுகளை ஆராய வேண்டும். இந்தஅனுபவமானது, அடுத்த ஆண்டு மிகவும் புத்திசாலித்தனமாக திட்டமிட உதவுகிறது.
- முதலில் உங்களுடைய மொத்த வருமானத்தை மதிப்பிடவேண்டும். இதில் அடமானம் அல்லது வாடகைக் கட்டணம், மின்சாரம், உணவு, காப்பீடு, கடன் கட்டணம் மற்றும் போக்குவரத்து செலவுகள் அடங்கும்.
- உங்கள் வரவு செலவுத் திட்டத்தை தொடங்குவதற்கு முன், ஒரு மாதத்திற்கு ஒரு முறையாவது உங்கள் செலவினங்களை பதிவு செய்ய வேண்டும். இது போன்ற பதிவானது, உங்கள் பணத்தை எப்படி செலவிடுகிறீர்கள் என்பதைக் காட்டுகிறது. மேலும் இது உங்கள் செலவினத்தை திட்ட மிட உதவுகிறது.
- நிலையான செலவினங்களுக்காக தேவைப்படும் அளவை நிர்ணயிக்க வேண்டும். இதில், வாடகை,



- பயன்பாருகள், காப்பீட்டுக் கட்டணம், சொத்து மற்றும் தொழில் போன்ற நேரடி வரிகள், கார் கட்டணம் மற்றும் பிற தேவையான கட்டணங்கள் அடங்கும். அவற்றை பட்டியலிட்டு, எவ்வளவு பணம் செலவழிக்க வேண்டும் என்று திட்டமிட வேண்டும்.
- உணவு, உடை, போக்குவரத்து, சுகாதாரம் மற்றும் தனிப்பட்ட கவனிப்பு செலவுகள் போன்ற பிற முக்கியமான செலவினங்களை மதிப்பிட வேண்டும்.
 - எஞ்சிய வருமானமானது வரவு செலவுத் திட்டத்தில் மற்ற அனைத்து பொருட்களையும் உள்ளடக்கியது. இவை கல்வி, பங்களிப்புகள், பொழுதுபோக்குகள், பரிசுகள் மற்றும் சேமிப்பு போன்ற ஒரு நபரின் குறிப்பிட்ட நலன்களையும் விருப்பங்களையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் பொருட்கள் ஆகும்.
 - மீதமுள்ள பணத்தை சேமிக்க திட்டமிடுவதில் எவ்வித தவறும் செய்யக்கூடாது. மீதமுள்ளவைகளை சேமிக்க முடியும் என உறுதியாகக் கூற முடியாது. நீங்கள் சேமிக்க நினைக்கும் அளவுக்கு திட்டமிடுங்கள். அதே நேரத்தில், மற்ற அனைத்துப் பொருட்களின் செலவுகளையும் திட்டமிட வேண்டும்.
 - உங்கள் தனிப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டத்தை பதிவு செய்ய வேண்டும். நினைவாற்றலை நம்பக்கூடாது.

4.7 ஆடைகளுக்கான வரவு செலவு பட்டியல்

ஒரு வரவுசெலவுதிட்டமானது சில குறிப்பிட்ட எதிர்கால செயல்முறைகளுக்கான விரிவான திட்டமாகும். ஆடை வரவு செலவு திட்டம் வருமானம் மற்றும் செலவுகளை திட்டமிட்டு கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. குடும்ப

வருமானம் மற்றும் ஆடைகளின் செலவு ஆகியவற்றிற்கு இடையில் நெருங்கிய தொடர்பு இருக்கிறது. வரவு செலவு திட்டமானது, ஒரு குடும்பம் கவனமாக பணத்தை செலவிட உதவுகிறது. இது செலவு செய்வதற்கான ஒரு அறிவார்ந்த வழிகாட்டி ஆகும். இது வருங்காலத்திற்கும், தற்போதைய தேவைகளையும் சமநிலைப்படுத்துகிறது. மேலும் செலவு மற்றும் சேமிப்பிற்கு பொருத்தமான ஒதுக்கீடுகளையும் செய்து வருகிறது.

4.7.1 ஒரு குடும்பத்தின் ஆடைகளான வரவு செலவுத்திட்டம்

குழந்தைகள் வளர்ந்து வரும் கட்டத்தில், குறிப்பாக குடும்பத்தில் ஆடைகளுக்கான செலவு அதிகமாக இருக்கும். வரவு செலவு திட்டமானது, அதிகமாக பொருட்களை வாங்குவதை கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. சில ஆடைகளில் முதலீடு செய்வது சிறந்ததாகும். அந்த உடையானது, ஆடை அலமாரியில் தற்போதுள்ள ஆடையுடன் பொருந்தக்கூடியதாகும். மேலும் அந்த ஆடையானது, பல்வேறு வகைகளில் அணியக்கூடிய வகையிலும் இருக்க வேண்டும்.

<p>குறிப்பாக ஆடைகளுக்கான முடிவடைந்த பருவகால விற்பனையின் போது பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மார்ச் அல்லது ஏப்ரல் மாத இறுதியில், குளிர்கால ஆடைகளை தள்ளுபடி விற்பனை செய்யலாம் மற்றும் ஆகஸ்ட் அல்லது செப்டம்பர் மாத தொடக்கத்தில் கோடை விற்பனையும் செய்யலாம். இந்த விற்பனையின் போது இளம் வயதினர் மற்றும் வயதானவர்கள் மற்றும் பிள்ளைகளுக்காக ஆடைகளை வாங்கினால் சேமிப்பதற்கு முக்கியத்துவமாக உள்ளது.</p>	<p>குளிர்கால விற்பனையை முடிவடைந்த பருவகால விற்பனையின் போது பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மார்ச் அல்லது ஏப்ரல் மாத இறுதியில், குளிர்கால ஆடைகளை தள்ளுபடி விற்பனை செய்யலாம் மற்றும் ஆகஸ்ட் அல்லது செப்டம்பர் மாத தொடக்கத்தில் கோடை விற்பனையும் செய்யலாம். இந்த விற்பனையின் போது இளம் வயதினர் மற்றும் வயதானவர்கள் மற்றும் பிள்ளைகளுக்காக ஆடைகளை வாங்கினால் சேமிப்பதற்கு முக்கியத்துவமாக உள்ளது.</p>
---	---



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

நீங்கள் உங்களின் ஆடைகளுக்காக எவ்வளவு செலவழிக்கிறீர்கள் ?

நீங்கள் உங்கள் மாத வருமானத்தில் ஐந்து சதவீதம் ஆடைகளுக்காக செலவழிக்கலாம். சரியாக மாதத்திற்கு ஆடைகளுக்கென எவ்வளவு செலவு செய்யலாம் என்பதை அறிய, உங்கள் வீட்டிற்கான ஊதியத்தை 0.05 மூலம் பெருக்குப்பகல்.

உதாரணமாக, உங்கள் மாத ஊதியம் ரூபாய் 3000 என்றால், நீங்கள் 150 ரூபாய் ஆடைகளுக்காக செலவழிக்கலாம்.



புதிய துணிகளை வாங்குவதற்கு முன், குடும்ப உறுப்பினர்கள் தங்கள் அலமாரியை ஆராய வேண்டும் மற்றும் அணிய விரும்பாத அல்லது ஒன்றுக்கும் உதவாதவாறு உள்ள ஆடைகளை நீக்க வேண்டும். புதிதான சிந்தனை மற்றும் வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை ஒரு குடும்பத்தின் வரவு செலவுத் திட்டத்தை வழி நடத்தும்.

4.8 ஆடை அலமாரி திட்டமிடல்

வரையறை

ஆடை அலமாரி திட்டமிடுதல் என்பது அடிப்படை புதுநடைமுறை பாணியில் (ஸ்டைல்), நல்ல வடிவமைப்பு (டிசைன்) கொண்ட ஆடைகளை தேர்ந்தெடுப்பதாகும். இது, தற்போதுள்ள அமைப்பிற்கும்,

வரவிருக்கும் சில ஆண்டுகளுக்கும் பொருத்தமானதாகவும் இருக்க வேண்டும். ஒரு நல்ல ஆடை நடைமுறைகளை உருவாக்குவதே அதிகப்தசமான திருப்திக்கு வழி வகுக்கும். நல்ல ஆடை நடைமுறையில் ஆடைகளை உபயோகிக்கும் படியாக தேர்ந்தெடுப்பது பற்றிய அறிவு, பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் பொருந்தக்கூடிய போதுமான துணிமணிகளை வைத்திருத்தல் ஆகியவை முறையான ஆடை பழக்க வழக்கத்திற்கு உதவுகின்றன.

- ஆடை அலமாரி திட்டமிடல் பல காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. மிகவும் பொதுவான காரணிகள்,
- உடலியல், உளவியல், சமூகவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகள் போன்றவைகளாகும்.
- தனிப்பட்ட விருப்பம், சமூகச் சூழல்கள் மற்றும் குடும்ப வருமானம்.
- வயது, பாலினம், குடும்ப உறுப்பினர்களின் தொழில்.
- ஆயுட்காலம், ஆடைப்பொருட்களின் தரம், விலை, தோற்றம் மற்றும் பராமரிப்பு.
- காலநிலைகள், ஒரு நபரின் செயல்பாடு, சுகாதார நிலை
- நவநாகரீக மற்றும் வாழ்க்கை தரம்.

4.8.1 ஆடை அலமாரி (வார்ட்ரோப்) திட்டத்தின் படிகள்

- வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் சுத்தமாக்குதல்

உங்கள் அலமாரி மற்றும் இழுப்பறையில் இருந்து பொருட்களை அகற்ற வேண்டும். அதன் பிறகு, நான்கு குவியல்களில் ஒன்றாக வரிசைப்படுத்த வேண்டும்.

- "சேமித்தல்" (பருவகால பொருட்களுக்காக)
- பழுதுபார்ப்பு / சுத்தப்படுத்துதல் (ஷரம் தைக்க வேண்டியவை, பொத்தான்கள்



இல்லாதவை, சுத்தம் செய்ய வேண்டிய பொருட்கள்).

- நன்கொடை (பழுது இல்லா அல்லது சுத்தம் செய்ய தேவையில்லா பயன்படுத்தும் பொருட்கள்).
- வீசுதல் (அ) ஏறிதல் (மிகவும் அணிந்து (ஆ) சரி செய்ய இயலாத பொருட்கள்).

நாம் ஒரு வருடத்திற்கு ஏதாவது அணிந்திருக்காமல் இருந்தால், கண்டிப்பாக அது நன்கொடை செய்ய வேண்டும் (அ) தூக்கி ஏறியப்பட வேண்டும். ஒரு முறை பொருட்களை அகற்றியவுடன், அவற்றை பையில் வைத்து, குறிப்பிட்ட இடங்களுக்கு அனுப்ப வேண்டும். இந்த பொருட்களை வெற்றிட சேமிப்பாக பையில் சேமித்து

உங்களுக்குத் தெரியுமா? எப்பொழுது அலமாரி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது ?

வார்ட்ரோப் (ஆடை அலமாரி) என்ற வார்த்தை 14-ஆம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் ஆங்கில சொல் மொழியில் தோன்றியது. இது பழைய பிரெஞ்சு வார்த்தை வார்ட்ரோப் (warderobe), வார்டிரைப் (wardereube), கார்ட்ரோப் (garderobe) ஆகியவற்றிலிருந்து உருவானது. இதில் "வார்டர்" (warder) என்பது "வைத்திருக்க", "பாதுகாப்பாக" என்று பொருள் மற்றும் "ரோப்" (robe) என்பது "ஆடை" என்று பொருள். ஆகையால், 14-ஆம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்திலேயே, ஒரு தனிநபர் துணிகளை ஆடை அலமாரி (வார்ட்ரோப்) – யில் சேகரித்தனர்.



வைக்க வேண்டும் மற்றும் படுக்கையின் கீழ் அல்லது உங்கள் சேமிப்பு லாக்கரில் வைக்க வேண்டும். பழுது செய்யப்பட வேண்டிய அல்லது சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டிய பொருட்களை உடனடியாக உலர்சலவை செய்ய வேண்டும் அல்லது தூக்கி ஏறிய வேண்டும்.

- உங்கள் சொந்த உள் அலமாரியை (closet) வாங்குதல் :

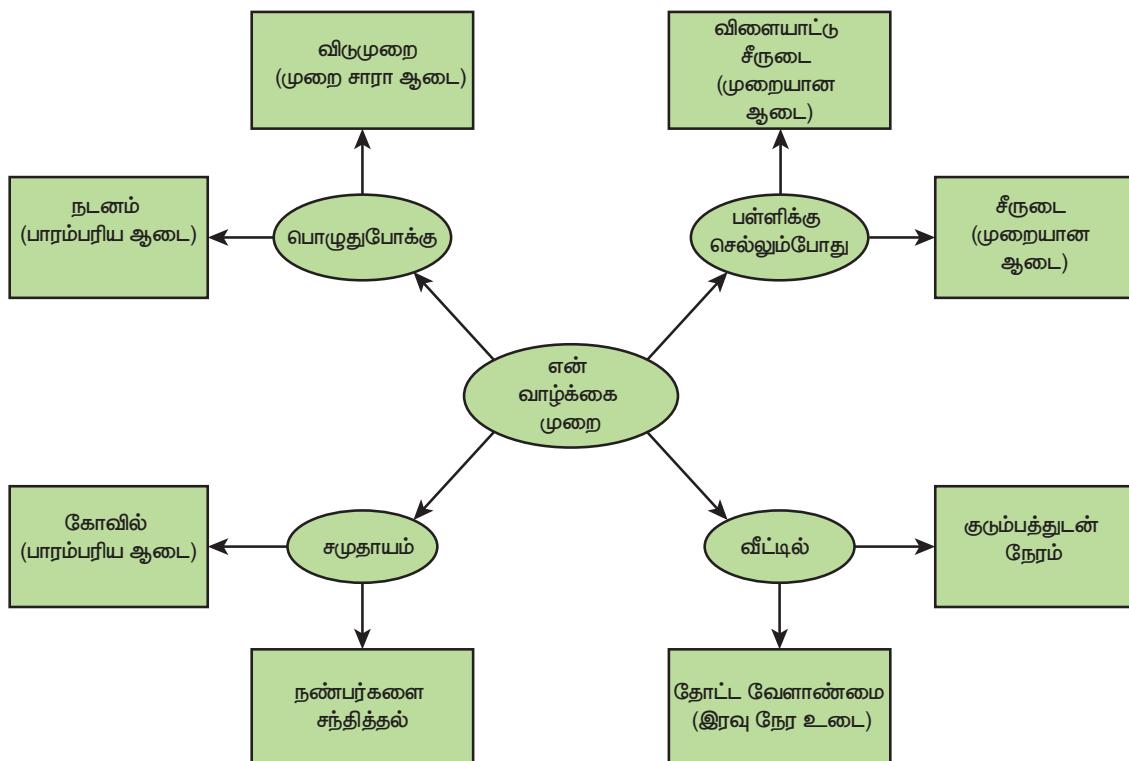
நீங்கள் வரிசைப்படுத்தி, சுத்தம் செய்வதை முடித்துவிட்டால் உங்கள் அலமாரி மற்றும் இழுப்பறைகளில் மீதமிருக்கும் பொருட்களைப் பற்றிப் பட்டியலை தயாரிக்கவும். பல்வேறு வகையாக அதனைப் பிரித்தல்: முறையான ஆடைகள், சாதாரண (அ) முறை சாரா உடைகள், ஆடம்பரமான உடைகள், ஆபரணங்கள், பொருந்துமாறு உள்ள கலவை ஆடைகள், போன்ற புதிய ஆடை வகைகளை உருவாக்க முடியும்.

- பட்டியல் உருவாக்குதல்

கலவை மற்றும் பொருத்தமான ஆடைகளை வைப்பதற்கு நீங்கள் ஏற்கனவே உள்ள ஆடைகளின் பட்டியலை உருவாக்கவும். புதிய ஆடைகளை வாங்குவதற்கு பட்டியலை தயாரிக்க வேண்டும். இந்த பட்டியல் உங்களுடைய அலமாரித் திட்டத்தின் அடிப்படையாகும்.

- விலைப்பட்டியலை அமைக்கவும் வாங்க வேண்டிய ஆடைகளுக்கான விலையை நிர்ணயிக்க வேண்டும்.

● நேரம் மற்றும் இடத்தை தீர்மானித்தல் ஒரு வருடத்தின் எந்த நேரத்தில், ஒவ்வொரு பொருளையும் வாங்க வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்ய வேண்டும். உதாரணமாக, பணத்தை சேமித்து ஒரு குளிர்கால மேற்சட்டை வாங்குவதற்கு ஏற்ற நேரம் உண்மையில் குளிர்காலத்தின் இறுதியில் உள்ளது. கடையின் தேர்வானது உங்கள்



படம் 4.1 பள்ளி செல்லும் ஒரு குழந்தையின் செயல்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆடைகள்

விலை மற்றும் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து தீர்மானிக்கப்படுகிறது. பொருட்களை வாங்க, உங்கள் நேரத்தையும், நிதியையும் ஒதுக்க வேண்டும். பருவத்திற்கு ஒரு முறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு ஆடை வாங்குவதற்கும் குறைந்த பட்சம் இரண்டு மணி நேரம் ஒதுக்கப்பட வேண்டும்.

- ஆடை அலமாரியைப் பற்றி உறுதி செய்தல்

உங்கள் ஆடை அலமாரிக்கு அடிப்படைத் திட்டத்தை உருவாக்கியதை தொடர்ந்து, கடைகளுக்குச் சென்று பொருட்களை வாங்குதல் என்பது மிகவும் எளிதாகவும் செலவு குறைந்ததாகவும் உள்ளது. அதிகமாக நேரத்தை வீணாக்காமல் இருக்க துணிகளைப் பற்றி அல்லது ஆடை அலமாரியைப் பற்றிய ஏற்பாடு இருக்க வேண்டும். இது காலையில் அணிந்து கொள்ள வேண்டியதைப் பற்றிய மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கும்.

4.8.2 உயர் நிலைப்பள்ளி செல்லும் மாணவிகளுக்கான ஆடை அமைரித் திட்டம்

வேறு எந்த பருவத்தை விட இளம் வயதிலேயே ஆடை மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இது பருவமடைதல் தொடர்கியதன் மூலம் மாற்றமடைவதற்கான ஒரு காலமாகும். அதிகமான உடல் ரீதியாக மாற்றங்கள், புதிய கண்டறியப்பட்ட அறிவாற்றல் திறன், அதிகரிக்கும் சமூக அழுத்தம், மற்றும் ஒரு புதிய கல்வி கூழல் வளரும் தனி நபரின் மீது வலுவான செல்வாக்கை அளிக்கிறது. இது பாதுகாப்பின்மை மற்றும் ஆடையின் மீது அதிக ஆர்வத்தைக் கொண்ட காலம் ஆகும். இது தனிநபர் மீது அதிக அக்கறை கொண்டிருக்கும் காலம் ஆகும். இந்த காலத்தில் அவர்கள் ஆடைகளின் தோற்றுத்தை மேம்படுத்தவும், கவர்ச்சியற்ற தோற்றுத்தை மறைத்து அழகான தோற்றுத்தை காண்பிக்கவும் முடியும்.



உயர்நிலைப்பள்ளிக்கு செல்லும் பெண்கள் ஆடைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு பெரிய அளவிலான ஆடைகளைக் கொண்டுள்ளனர். எடுத்துக்காட்டாக, பாரம்பரியம் முதல் புதுப்பாணியில் அமைந்த ஆடைகள் வரை, பல்வேறு வகைகளைக் கொண்டுள்ளனர். உண்மையில், இன்று பெரும்பாலான பெண்கள் ஆடைகளை ஒரு கலவைத் தொகுதியாக அனைவரையும் கவரும் விதத்தில் அணிகின்றனர். உதாரணமாக ஜீன்ஸ், டி-ஷர்ட், பாவாடை மற்றும் பிளவுஸ் (இரவிக்கை), சுடிதார்-குர்தா, லெஹாங்கா சோளி, பாவாடை தாவணி போன்றவையாகும்.

சில பெண்கள், துணிகளுக்கு செலவு செய்ய நிறைய பணம் வைத்திருந்தாலே அவர்கள் நன்றாக உடைகளை உடுத்த முடியும் என நினைக்கிறார்கள். நிச்சயமாக பணம் உதவி செய்கிறது. ஆனால், சராசரி வருமானம் பெறும் குடும்பத்திலுள்ள ஒரு பெண், அதிக வருமானம் பெறும் குடும்பத்திலுள்ள ஒரு பெண்ணை விட சிறந்த ஆடை அணிந்திருப்பதைக் காணலாம். இது ஒரு ஆடை அலமாரி மீது பணம் செலவழிப்பது அல்ல. ஆனால், அது கணக்கிட்டு தேர்ந்தெடுப்பதில் உள்ளது.

ஒரு தனிநபர் செய்யும் பணிகளைப் பொறுத்தே பல்வேறு ஆடைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படலாம். எனவே, பயணம், வேலை, விளையாட்டு மற்றும் தூக்கம் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக வெவ்வேறு வகையான ஆடைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



படம் 4.2 உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவிகளுக்கான ஆடை அலமாரி திட்டமிடல்

4.8.3 உயர்நிலைப் பள்ளி செல்லும் மாணவர்களுக்கான ஆடை அலமாரி திட்டமிடல்

இன்றைய இளைஞர்களே மிகவும் அதிக நாகரீக உணர்வுடனும், நவநாகரீகத்துடனும் மற்றும் நன்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முக்கிய

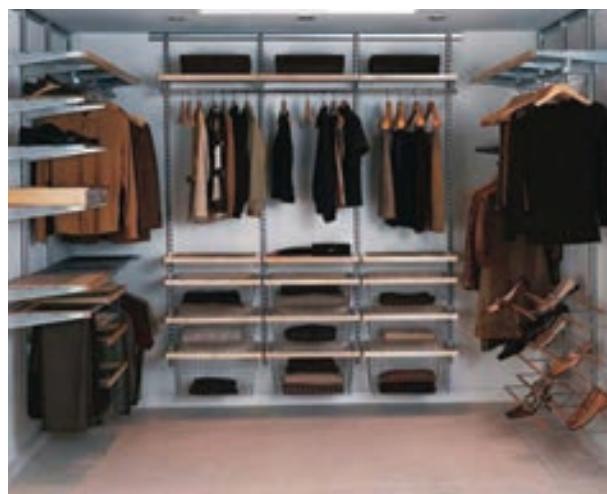
அட்டவணை 4.1 ஒரு பள்ளி செல்லும் பெண்ணின் செயற்பாடுகளின் அடிப்படையில் ஆடை பொருட்கள்

வ. எண்.	செயல்பாடுகள்	தேவைப்படும் ஆடைகள்	தேவைப்படும் தோராய எண்
1.	விளையாட்டு	டி-ஷர்ட், குறுங்காற்சட்டை (ஷார்ட்ஸ்), விளையாட்டு பயிற்சி உடுப்பு (டிராக்)	ஒவ்வொன்றிலும் 2
2.	சாதாரண உடைகள்	ஜீன்ஸ், டாப்ஸ், பாவாடை (ஸ்கெர்ட்ஸ், லெக்கிங்க்ஸ்)	ஒவ்வொன்றிலும் 2-3
3.	முறையான ஆடை	சல்வார் கமீஸ், சுடிதார், பட்டியாலா	ஒவ்வொன்றிலும் 4
4.	பார்ட்டி ஆடை / விழாக்கால ஆடை	லெஹாங்கா சோளி, பாவாடை தாவணி, சல்வார் கமீஸ்	ஒவ்வொன்றிலும் 3
5.	இரவு நேர ஆடை	காற்சட்டை (பேண்ட்), டி-ஷர்ட், நெட்டிகள்	ஒவ்வொன்றிலும் 2-3
6.	உள்ளாடைகள்	பனியன், ஜட்டிகள், மார்புக்கச்சு (bra)	ஒவ்வொன்றிலும் 4



நபர்களாகவும் மாறி வருகிறார்கள். அவர்கள் வெளிப்படையாகவும், முன்பு இல்லாததைப் போல, எல்லாவற்றையும் பற்றிய தகவல்களை பெறுகிறார்கள். உயர்நிலைப் பள்ளி செல்லும் மாணவர்கள் பொதுவாக அதிக தகவல்களை பெற்றுள்ளனர். அவர்கள் வெவ்வேறு நிகழ்ச்சிகளுக்கு பொருத்தமான ஆடைகளை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உதாரணமாக (பள்ளி) சாதாரண முறை சார்ந்த, முறைசாரா பார்ட்டி (விழாக்கள்), விளையாட்டு மற்றும் பாரம்பரிய ஆடைகள் ஆகும். அவர்களின் ஆடை அலமாரியானது முக்கியமாக உள்ளாடைகள், ஜீன்ஸ் மற்றும் டிஷ்ட்ஸ் போன்ற அடிப்படை ஆடைகளால் உருவாகிறது. சாதாரண உடைகளுக்கு அவர்கள் குறுங்காற்சட்டை (ஷார்ட்ஸ்), பெர்மூடாஸ், டிராக் பேண்ட் மற்றும் டிஷ்ட்ஸ் போன்றவற்றை விரும்புகின்றனர். இளைஞர்கள் புதிய நாகரீகங்களை முயற்சித்து, தங்கள் துணிகளை மேம்படுத்த விரும்புகிறார்கள். ஆடை வரவு செலவு திட்டத்தில் மிகப்பெரிய செலவு காலணிகள் ஆகும். இளைஞர்கள் அணியும் ஆடையானது, அணிபவர், ஆண்டின் பருவங்கள்,

நாள், நேரம் போன்றவற்றிற்கு பொருந்தக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும். மேலும், அந்த நாளில் ஒரு நிகழ்ச்சியில் அவர் அணியக்கூடிய ஆடையானது, புதுப்பாணிக்கு (ஸ்டைல்) ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும். இளைஞர்கள் தங்களுடைய தனித் தோற்றுத்தையும், சக குழுவில் ஏற்றுக்கொள்வதைப் பற்றியும் விழிப்புணர்வு கொண்டிருக்கிறார்கள். மேலும், அவர்கள் ஆடைபழக்கவழக்கத்தை மாற்ற முயற்சி செய்து, எப்பொழுதும் தற்போதைய புதுப்பாணியுடன் (ஃபேஷன்) ஈடுபட முயற்சிக்கிறார்கள்.



படம் 4.3 உயர்நிலைப் பள்ளி செல்லும் மாணவர்களுக்கான ஆடை அலமாரித் திட்டம்

அட்டவணை 4.2 ஒரு பள்ளி செல்லும் மாணவனின் செயல்பாடுகள் அடிப்படையில் ஆடைப்பொருட்கள்

வ. எண்.	செயல்பாடுகள்	தேவைப்படும் ஆடைகள்	தேவைப்படும் தோராய எண்
1.	விளையாட்டு	டிஷ்ட், குறுங்காற்சட்டை (ஷார்ட்ஸ்), விளையாட்டு பயிற்சி உடுப்பு (டிராக் கூட்)	ஒவ்வொன்றிலும் 2
2.	சாதாரண உடைகள்	குறுங்காற்சட்டை (ஷார்ட்ஸ்), டிஷ்ட்ஸ், டிராக் கூட்ஸ், பெர்மூடாஸ்	ஒவ்வொன்றிலும் 3
3.	முறையான ஆடைகள்	மேற்சட்டை (சர்ட்), காற்சட்டை(பேண்ட்)	ஒவ்வொன்றிலும் 4
4.	பார்ட்டி ஆடை / விழாக்கால ஆடை	டிஷ்ட்ஸ் மற்றும் ஜீன்ஸ், குர்தா மற்றும் பைஜாமா, வேட்டி (தோத்தி)	ஒவ்வொன்றிலும் 3
5.	இரவு நேர ஆடை	ஷார்ட்ஸ், டிஷ்ட்ஸ், பேண்ட்	ஒவ்வொன்றிலும் 3
6.	உள்ளாடைகள்	பனியன்மற்றும் ஐட்டிகள்	ஒவ்வொன்றிலும் 4



வரவு செலவுப் பட்டியலின் பிரிவு

ஒரு வருடத்திற்கான செலவினங்களுக்கும், சேமிப்பிற்கும் வரவு செலவுப் பட்டியலை திட்டமிடப்பட வேண்டும். இவை தொடர்ச்சுவதற்கு முன், மாதத்திற்கு மாதம் திட்டமிடலாம்.

வெளியாடை	48 – 54%
உள்ளாடை மற்றும் இரவில் அணியும் ஆடை	8 – 13%
காலனிகள் (ஷாஸ்) மற்றும் காலுறைகள் (ஷாக்ஸ்)	18 – 27%
துணைப்பொருள் (அல்லது) பயன்பொருள்	4 – 8%
விளையாட்டு ஆடைகள்	0 – 4%

4.9 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை தினசரி வாழ்வின் மிகவும் தனிப்பட்ட மற்றும் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும். அதே நேரத்தில் அது ஒரு சகாப்தத்தின் கலாச்சார வடிவங்களுடன் ஆழமாக பதிந்துள்ள சமூக நடவடிக்கைகளின் வெளிப்பாடு

ஆகும். இன்று அனைவரும் வயது, தொழில், கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற பின்னணி ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல் கவர்ச்சிகரமாக தோற்றுமளிக்க விரும்புகிறார்கள். உடைகள், உடல், உணர்ச்சி, சமூக மற்றும் மன நலத்தின் மீது குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஆடைகள் ஏற்படுத்துகின்றன. ஆடைகளுக்கான வரவு செலவுப் பட்டியலை திட்டமிடுவது, செலவினத்தை எளிதாக்க உதவுகிறது. சம்பாதிக்கும் வருமானத்தை மனம் போல் செலவழிக்கும் ஒருவரை விட திட்டமிட்ட வரவு செலவுத் திட்டத்தில் வசிக்கும் ஒரு நபர் மகிழ்ச்சியுடன் இருக்கிறார். ஆடை அலமாரியில் உள்ள ஆடைகள் அழகாகவும், நாகரீகமானதாகவும் மட்டுமல்லாமல் அவர்களுக்குப் பொருத்தமானதாகவும், வசதியாகவும் இருக்க வேண்டும். ஆடை அலமாரி திட்டத்திற்கு முக்கிய காரணம், உடைகள் போதுமானதா என்பதை சரிபார்க்கவும் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அலமாரியை பெறுவதும் ஆகும்.

நினைவில் கொள்க

- சரியான உடைகள் ஆரோக்கியத்திற்காகவும், உற்சாகம் மற்றும் சுய மரியாதைக்கும் அவசியம்.
- ஆடை தேர்வு, அழகியல், உளவியல், சமூகவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது.
- வரவு செலவுப் பட்டியல் வருமானம் மற்றும் செலவுகளை திட்டமிடவும் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது.
- வரவு செலவு பட்டியலானது, ஒரு வருடத்திற்கான ஒட்டு மொத்த செலவு மற்றும் சேமிப்புகளைப் பற்றிய திட்டம் ஆகும்.
- இது குடும்ப வருமானம் மற்றும் ஆடைகளுக்கான செலவினம் ஆகியவற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டது.
- குறிப்பாக குழந்தைகள் வளர்ந்து வரும் கட்டத்தில் குடும்பத்தில் ஆடைகளுக்குண்டான செலவு அதிகமாக இருக்கும்.
- வேறு எந்தக் காலத்தையும் விட இளம்பருவத்தில் ஆடை மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.



ஆசிரியரின் செயல்பாடுகள்

- குழும்ப உறுப்பினர்களுக்கு ஏற்றவகையில் பல்வேறு வகையான ஆடைகளை காண்பித்தல்.
- சமீபத்திய காலம் பற்றி தெரிந்து கொள்வதற்காக வணிக வளாகத்திற்கு செல்வதற்கு ஏற்பாடு செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடுகள்

- வெவ்வேறு வயதுக் குழுக்களுக்கு அளவு வாரியாக வடிவமைக்குமாறு செய்ய வைத்தல்.
- சந்தையில் கிடைக்கும் பல்வேறு வகை அலமாரி படங்களைச் சேகரிக்க செய்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=VgesJqkYwKY	ஆடைக்கான உங்கள் வரவு செலவுப் பட்டியல் என்ன?
https://www.youtube.com/watch?v=xjDH4zI4Hq4	வரவு செலவுப் பட்டியல் மற்றும் திட்டமிடல் என்றால் என்ன?

கலைச்சொற்கள்

Budget வரவு செலவுப் பட்டியல்	A budget (from old French baguette, purse) is generally a list of all planned expenses and revenues. வரவு செலவு திட்டல் (Budget) வரவு செலவுப் பட்டியல் பழைய பிரெஞ்சு வார்த்தை ப்யூ கெட் பர்ஸ் இருந்து பொதுவாக திட்டமிட்ட செலவுகள் மற்றும் வருவாய் பட்டியல் ஆகும்.
Wardrobe ஆடை அலமாரி	A large, tall cupboard in which clothes may be hung or stored. ஒரு பெரிய உயரமான அலமாரியில் ஆடைகள் தொங்கவிடப்படும் அல்லது சேமிக்கப்படும்.
Extended Family விரிவாக்கப்பட்ட குழும்பம் (கூட்டுக்குழும்பம்)	A family which extends beyond the nuclear family to include grandparents and other relatives. இது தனிக்குழும்பத்திற்கு அப்பால், ஒரு குழுமபத்தில் தாத்தா மற்றும் பாட்டி, பிற உறவினர்களை உள்ளடக்கிய ஒரு குழுமபம் ஆகும்.
Blended Family கலந்த குழுமபம்	Family consisting of a couple, the children they have had together, and their children from previous relationships. இது ஒரு ஜோடி அவர்களின் குழந்தைகள் மற்றும் அவரவர்களின் முந்தைய உறவுகளின் மூலம் பெற்ற குழந்தைகளை உள்ளடக்கியது.
Closet உள் அலமாரி	A cupboard or wardrobe, especially one tall enough to walk into. குறிப்பாக, உயரமான, போதிய அளவு உள் செல்லக் கூடிய ஒரு அலமாரி ஆகும்.
Budgeting வரவு செலவு திட்டமிடல்	Provide (a sum of money) for a particular purpose from a budget. ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக, வரவு செலவுப் பட்டியலில் இருந்து (ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையை) வழங்குதல்.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஆடைகளில் இது இன்றியமையாத முக்கியத்துவம் வாய்ந்த வகையை உருவாக்குகிறது
 - அ) குடும்பத்தின் வரவு செலவு பட்டியல்
 - ஆ) வணிக வரவு செலவுப் பட்டியல்
 - இ) ஆடை அலமாரி
 - ஈ) சேமித்தல்
2. ஒரு ஆடை அலமாரி _____ துணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நிலையான அலமாரி ஆகும்.
 - அ) தொங்கவிடப்படும்
 - ஆ) சேமிக்கும்
 - இ) மடிக்கப்படுகிற
 - ஈ) பயன்படுத்துகிற
3. தனது சுற்றுச்சூழலை ஒரு நபரின் முதல் தொடர்பு
 - அ) அண்டை வீட்டார்
 - ஆ) உறவினர்
 - இ) குடும்பம்
 - ஈ) நண்பர்கள்
4. எந்த குடும்பத்தில் உறவினர்கள் சேர்ந்து வாழ்கிறார்கள் ?
 - அ) விரிவாக்கப்பட்ட குடும்பம் (கூட்டுக்)
 - ஆ) கலந்த குடும்பம்
 - இ) தனிக்குடும்பம்
 - ஈ) ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம்
5. _____ குடும்பத்தில் இரண்டு தனிக் குடும்பங்கள் ஒன்று சேர்ந்து உள்ளன.
 - அ) விரிவாக்கப்பட்ட குடும்பம் (கூட்டுக்)
 - ஆ) ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம்
 - இ) கலந்த குடும்பம்
 - ஈ) தனிக்குடும்பம்



VXC8X1

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. குடும்ப ஆடைகளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கூறு.
2. தனிக்குடும்பம் என்றால் என்ன ?
3. வரவு செலவு பட்டியல் (பட்ஜெட்) வரையறு.



4. ஆடை வரவு செலவுப் பட்டியலைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.
5. வரையறு : ஆடை அலமாரி (வார்ட்ரோப்).
6. உயர்நிலைப் பள்ளி செல்லும் மாணவனுக்கான ஆடை அலமாரித் திட்டத்தை விவரி.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. குடும்ப ஆடைகளைப் பற்றி விவரி.
2. குடும்பத்தின் வகைகளைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.
3. வரவு செலவு திட்டமிடல் பற்றி விவரிக்கவும்.
4. அலமாரித் திட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் படிகளை பற்றி எழுதுக.
5. மேல்நிலைப் பள்ளி செல்லும் பெண்களுக்கான அலமாரித் திட்டத்தை விவரிக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு குடும்பத்திற்கான ஆடை வரவு செலவுத் திட்டத்தை விரிவாக எழுதவும்.
2. ஆடை அலமாரித் திட்டமிடல் குறித்து விவரிக்கவும்.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (அ) 2. (ஆ) 3. (இ) 4. (அ) 5. (இ)



ஆடை தேர்ந்தெடுக்கும் முறை மற்றும் ஆடை பராமரிப்பு

பாடம்

5



Wash and dry similar

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- துணிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, பாதுகாக்கும் முறைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- துணிகளைப் பாதுகாக்கும் வெவ்வேறு வகையான முறைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்

பாலைவனம் போன்ற சூடான காலநிலைகளில் வாழும் மக்கள் தங்களின் தலைப்பகுதியை பாதுகாக்க தடித்த துணியினால் தலைப்பாகை அணிவர் மற்றும் பருத்தியில் இருந்து செய்யப்பட்ட ஆடையை அணிவர்.



P 58 ZJ 3

5.1 அறிமுகம்

மனித உடலை தீவிர வானிலை மற்றும் பிற சூழல்களில் இருந்து ஆடைகள் பாதுகாக்கிறது. ஆடைகளின் பயன்கள் என்னவென்றால் மனித உடலை தீமை தரும் வானிலைகள், பூச்சிகள், நஷ்சு இரசாயனங்கள், ஆயதங்கள், பிற ஆபத்துகள் மற்றும் சுற்று சூழல் அபாயங்களிடம் இருந்து பாதுகாப்பே ஆகும்.

5.1.1 ஆடை தேர்வுகளைத் தாக்கும் காரணிகள்

நாம் தேர்வு செய்து வாங்கி அணிய விரும்பும் ஆடைகள் சில காரணிகளால் தாக்கப்படுகிறது. அவை வயது, காலநிலை, விழாக்கள், வருமானம் மற்றும் வேலை செய்யும் முறை போன்றவையாகும்.

காலநிலை காரணிகள்

குளிர் காலநிலையில், வாழும் மக்கள் தங்களை சூடாகவும் வெதுவெதுப்பாகவும் வைத்துக் கொள்ள கம்பளித் துணியை உடுத்துவர்.

விழாக்கள்

பிரகாசமான நிறம் பொருந்திய ஆடைகளை திருமண விழாக்களில் அணிவதுண்டு. எடுத்துக்காட்டாக : லெஹூங்கா, சோளி, ககாராஸ் மற்றும் சர்வானி. மேலும் இந்த ஆடைகளுடன் சேர்த்து நல்ல ஆபரணங்களையும் அணிந்து கொள்வர். எனிய ஆடைகளுடன் எனிய ஆபரணங்கள் அணிவது நேர்முக தேர்விற்கான ஒரு தொழிற் சார்ந்த தோற்றுத்தைக் கொடுக்கும் (எ.டு.) சாதாரண சேலை, சாதாரண (அ) முறையான முழுகால் சட்டை, சட்டை, டை போன்றவை அணிந்திருப்பவருக்கு ஒரு நல்ல செயல்திறன் கொண்டவராகவும், நம்பிக்கையுடனும் இருப்பார்.

வயது

வயது வந்த பெண்கள் அணியும் ஆடைகள், கல்லூரி செல்லும் பெண்கள் அணியும் ஆடைகள் போல் நிச்சயமாக இருக்காது. சிறு குழந்தைகளுக்கு மென்மையான நிறத்தில்



கனமான அச்சிட்ட ஆடைகளை தேர்வு செய்யலாம். குழந்தைகள் தங்களது குழந்தைப் பருவத்தின் இறுதி பருவத்தில் சிறுவர்கள் ஆண்களின் நிறமான - நீலம், சாம்பல் நீலம் மற்றும் பழுப்புநிறத்தையே விரும்புவர், மற்றும் பெண்களின் நிறங்களான இளஞ்சிவப்பு, பச்சை, சிவப்பு போன்ற வண்ணாங்களையே விரும்புவர். இளைஞர்களுக்கு வேண்டுவது பல்வேறு வகையான ஆடைகள். வயது வந்தவர்களுக்கான ஆடையை தேர்வு செய்யும் போது அவர்களின் வேலையைப் பொறுத்தே தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

வருமானம்

வருமானம் ஆடைகளை தேர்வு செய்வதை பாதிக்கும். குறைந்த வருமானம் பெறும் மக்களை ஒப்பிடும் போது, அதிக வருமானம் பெறும் மக்கள் அதிக சதவீத பணத்தை ஆடைகளில் செலவு செய்கின்றனர். அதிக வருமானம் பெறும் மக்கள் நீடித்து உழைக்கும் துணியை விட நாகரீக ஆடைகளிலேயே அதிக பணத்தை செலவு செய்வர். குறைந்த வருமானம் பெறும் மக்கள் மென்மையான ஆடைகளுக்கு மாறாக நீடித்து உழைக்கும் துணியையே விரும்புகின்றனர். அதனால், வருமானத்தை பொறுத்தே உடைகள் தேர்வு மற்றும் விருப்பம் மாறுபடுகிறது.

பணிமுறை

பல உத்தியோகத்திற்கு குறிப்பிட்ட ஆடை குறியீடு உண்டு அது அவர்களுக்கு சிறப்பு அடையாளத்தைக் கொடுக்கும். எடுத்துக்காட்டாக ஹோட்டல் தொழில், விமான, போக்குவரத்து போலீஸ்காரர்கள், பாதுகாவலர் போன்ற பணியில் உள்ள மக்கள். சில சிறப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு சிறப்பு ஆடை தேவை. எ.டு. மேல் அங்கி ஆடையை ஆய்வுக்கத்தில், இரசாயணங்கள் கொண்டு பூச்சி கட்டுப்பாடு திரவம் தயார் செய்யும் போது மக்கள் அணிவர் அல்லது

அணுமின்நிலையத்தில்பணிபுரியும் மக்கள் அணிவதுண்டு. அவை பணியாளர்களை அபாயகரமான கதிர்வீச்சுகளிடம் இருந்து பாதுகாக்கிறது. தீயணைப்பு வீரர்களின் ஆடைகள் தீப்பிடிக்காத துணியால் ஆனது.

5.2 குரும்புறப்பினர்களுக்கான ஆடை

புதிதாக திருமணம்

.ஆனவர்களுக்கான ஆடை

புதிதாக திருமணம் ஆனவர்கள் பலர் திருமணத்திற்கு பின்னால் தாங்கள் அணியும் ஆடைகள் பற்றி திட்டம் இடுவதில்லை. அவர்களின் அலமாரி பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களுக்கு ஏற்ப மேற்கத்திய உடைகள் மற்றும் இன உடைகள் சம நிலையில் கொண்டிருக்க வேண்டும். அவர்கள் ஆடை தேர்வு செய்யும் போது பல்வேறு விழாக்களுக்கு ஏற்றவாறு தேர்வு செய்ய வேண்டும். தேர்வு செய்யும் நிறம் அணிபவரின் தோல் நிறத்தை எடுத்துக்காட்டும் நிலையில் இருக்க வேண்டும். தேர்வு செய்யும் ஆடை மற்றும் ஆபரணங்கள் அவர்களின் ஆளுமையை பிரதிபலிக்கின்றன. ஒழுங்கற்ற தோற்றுத்தை உடையவர்கள் அவர்களுடைய தோற்றுத்தைப் பொறுத்தே ஆடையைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.



படம் 5.1 புதிதாக திருமணமானவர்களின் ஆடைகள்

மகப்பேறு கால உடைகள்



உடைகைச் சுற்றிலும் மகப்பேறு ஆடைகள் பல்வேறு குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை மேற்கொண்டது. நாகரீகமான மகப்பேறு ஆடைகளுக்கு எப்போதுமே தேவை அதிகமாக உள்ளது. இப்போதெல்லாம் கர்ப்பினி பெண்கள் தங்களுடைய "உடல் மாற்றத்தை" மறைக்க முயற்சிக்கவில்லை, அதற்கு பதில் அவர்களின் புதிய வடிவத்திற்கு பொருந்தும் ஆடைகளை அணிய தேர்வு செய்கின்றனர். பெரும்பாலும் மாற்பு மற்றும் அடிவயிற்று பகுதியை மறைக்கும் ஆடைகளை அணிவர். கர்ப்பினி பெண்களுக்கான தினசரி உடைகளை தயாரிக்கும் பல வியாபாரக் குறியீடு (அ) பிராண்ட் உள்ளது. உடலின் வடிவமைப்பு மாறிக் கொண்டே இருப்பதால் மகப்பேறு ஆடைகள், விக்ரா மற்றும் மீள் தன்மை (எலாஸ்டிக்) கொண்டு செய்கின்றனர். அது நீட்சி மற்றும் வளர்ச்சிக்கு உதவும்.



படம் 5.2 கர்ப்பினிப்பெண்களுக்கேற்ற ஆடைகள்

பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கான ஆடைகள்

பாலூட்டும் தாய்மார்கள் பல வகையான ஆயத்த ஆடைகளை வாங்கி

பயன்படுத்தலாம். அவை நிறைய வடிவமைப்பு பாணியில் உள்ளது. அவர்கள் தாய்ப்பால் ஊட்டுவதற்கு வசதியாக சிறந்த தாய்ப்பால் ஆடைகளை வாங்க வேண்டும். பொத்தானை பொருந்திய ரவிக்கையை எளிதாக திறக்க முடியும். ஒளி வண்ணத் துணிகளை விட இருண்ட நிறம் கொண்ட துணியை தேர்வு செய்ய வேண்டும். ஏனெனில் அது எதிர்பாராத கசிவை மறைக்க நல்லது. கழுத்துத்துண்டு மற்றும் சால்வைகள் ஒரு சிறந்த அணிகலன். ஏனெனில் அது கசிவை மறைக்க நல்லது மற்றும் பொதுவில் தாய்ப்பால் கொடுக்கும் போது தனியுரிமை வழங்கும். இறுக்கமான பொருத்தப்பட்ட ஆடைகள் தவிர்க்க வேண்டும். பல்வேறு வகையான சாதாரண ஆடைகள், தொழில் சார்ந்த ஆடைகள், பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கு ஏற்ற ஆடைகள் கடைகளில் கிடைக்கும்.

பாலூட்டும் ஆடைகள் தேர்வு செய்வது புதிய தாய்மார்களுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும். பாலூட்டும் பழக்க வழக்கம் பல பாதைகளை தாண்டி வந்துள்ளது. நர்சிங் சட்டை மற்றும் ரவிக்கை போன்றவை பல்வேறு பாணிகள் மற்றும் நிறங்களில் உள்ளது. நர்சிங் பிராஸ் என்பது பாலூட்டும் தாய்மார்களின் அலமாரியில் கட்டாயம் இருக்க வேண்டும். ஒரு நல்ல நர்சிங் பிராஸ் வசதியாகவும், நன்றாக பொருத்தமாகவும் இருக்க வேண்டும். மற்றும் அதிக பால் நிரப்பப்பட்ட மார்பகத்திற்கான ஆதரவை வழங்க வேண்டும். அது இயற்கையான, காற்றுப் புக்க்கூடிய, உறிஞ்சக் கூடிய துணியால் செய்திருக்க வேண்டும் மற்றும் மென்மையான கப் உடையதாய் இருக்க வேண்டும்.

பாலூட்டும் தாய்மார்கள் இரவில் அணியும் ஆடைகள் எளிமையான அணுகுமுறையில் இருந்தால் பாலூட்டுவதற்கு உதவும். பாலூட்டும் தாய்மார் அணியும் ஆடைகள் மிகவும்



பகட்டானதாக மாறிவிட்டது, மற்றும் பெண்கள் இத்தகைய ஆடைகளை உடுத்துவதில் மகிழ்ச்சி அடைகின்றனர்.



படம் 5.3 பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கேற்ற ஆடைகள்

குழந்தைகளுக்கான ஆடை (0 – 9 மாதம்)

புதிதாக பிறந்த குழந்தையின் ஆடைகளில் வேண்டிய மூன்று முக்கிய பண்புகள் வெப்பம், வசதி, மற்றும் சுகாதார பண்புகள் ஆகும். பிறந்த குழந்தை புதிய சுற்று சூழலில் தட்பவெப்ப நிலைக்கு ஏற்ப பெரியவர்களை விட குழந்தைகளின் உடல் சூடாகவும் குளிர்ச்சியாகவும் மிக வேகமாக மாறிவிடும். பிறந்த குழந்தைக்கு தொற்றுகள் எளிதில் தாக்கக்கூடியது. பல தொற்றுகள் சரியாக பராமரிக்கப்படாத (அ) பாதுகாக்கப்படாத ஆடைகளினால் பரவுகிறது. பிறந்த முதல் ஒரு சில மாதங்கள் குழந்தை 80 சதவீதம் மணி நேரம் உறங்குவர் மற்றும் அவர்கள் உறங்குவதற்கு வசதியான ஆடைகளை வைத்திருக்க வேண்டும். குழந்தைகள் ஆடை தயாரிக்க மிக பொருத்தமான இழை என்னவென்றால் அது பருத்தி, ஏனெனில் அது மிகவும் மௌனமையானது, மற்றும் பருத்தி ஆடையை வெதுவெதுப்பான (அ) சூடான தண்ணீரில் போட்டு சுகாதாரமான முறையில் அதை பாதுகாக்கலாம்.



படம் 5.4 பிறந்த குழந்தைகளுக்கேற்ற ஆடைகள்

ஊர்ந்து (அ) தவழ்ந்து செல்லும் குழந்தைக்கான ஆடை (8 மாதம் – 1 வயது)

குழந்தை தவழ் ஆரம்பிக்கும் போது நிறைய ஆடைகள் தேவைப்படும். இருபாலர்களுக்கும் சாதாரண ஆடைகளையே உபயோகப்படுத்துவர். சுலபமாகடயாபர் (அ) குழந்தை அனையாடை மாற்றுவதற்கு கிராச் (Crotch) பகுதியில் பொத்தானை பொருத்தினால் சுலபமாகும். வலுவான மற்றும் நீடித்த துணியே இந்த வயது குழந்தைகளுக்கு பொருத்தமானது ஆகும். குழந்தைகள் தரையில் தவழ்வதால் உராய்வு மூலம், முழங்கால் பகுதியில் உள்ள துணிக்கு சேதம் ஏற்படும் (Adjustable Straps). அனுசரிப்பு வார் உள்ள ஆடைகளே இந்த வயது குழந்தைகளுக்கு பொருத்தமானது.



படம் 5.5 தவழும் குழந்தைகளுக்கேற்ற ஆடைகள்



குறுநடை போடும் குழந்தைகளின் ஆடை (1 to 2)

எல்லா செயல்பாடுகளுக்கும் ஏற்ற ஆடைகள்தான் இந்த குழந்தைகளுக்கு பொருத்தமானது. குறுநடை போடும் குழந்தைகளுக்கு கால் (அ) கிராச் பகுதியில் கிரிப்பர் திறப்பு உள்ள ஒரு துண்டு துணி ஆடைகளை உடுத்துவர். ஒரு துண்டு துணியினாலான ஆடை விரைவில் சிறியதாகி விடும். இதற்கு அவர்களின் வேகமான வளர்ச்சியே காரணமாகும். தவழும் மற்றும் குறுநடை போடும் வயதில், ஒரு துண்டு துணி ஆடை (அ) பைஜாமாக்களே பாதுகாப்பானதாகவும் மற்றும் நன்றாகவும் இருக்கும். பைஜாமாக்கள் மென்மையான எளிதில் துவைக்கக் கூடிய துணியினால் தயாரிக்கப்பட வேண்டும்.



படம் 5.6 குறுநடை குழந்தைகளுக்கேற்ற ஆடைகள்

முன் பள்ளி குழந்தைகளுக்கு ஆன ஆடை (2 to 4 வயது)

முன் பள்ளி வயதில் உள்ள குழந்தைகளுக்கு ஆடை தேர்வு செய்வதில் குடும்பத்தினருக்கு பிரச்சனை உண்டு. ஏனென்றால் அவை விலை உயர்வாக இருக்கும் மற்றும் அந்த ஆடைகளை சில காலமே பயன்படுத்த முடியும். குழந்தைகள் தன்னம்பிக்கையை வளர்த்துக் கொள்ளும் வகையில் ஆடைகளை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். சமூக திறன்

மற்றும் ஆர்வத்தை வளர்க்க ஆடைகள் மெல்லியதாகவும், வசதியாகவும், சுலபமாகவும், மென்மையாகவும் இருக்க வேண்டும். மேலும் கழிப்பறை செல்வதற்கு வசதியானதாகவும், வேகமாக வளர்ச்சி அடையும் உடலுக்கு ஏற்ப அனுசரிக்கும் வகையிலும் மற்றும் கவர்ச்சிகரமான வடிவமைப்பாகவும் இருக்க வேண்டும்.

குடும்ப உறுப்பினர்கள் போல முன் பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகளுக்கான அலமாரிக்கு அதிக பராமரிப்பு அவசியம். குழந்தைகளின் அலமாரியின் அளவு மற்றும் பொருளாடக்கத்தை பாதிக்க பல காரணிகள் உள்ளது. முன் பள்ளி பருவக் குழந்தைகளுக்கு உடலுக்கு நெருக்கமாக இருக்கும் ஆடைகளே தேவை மற்றும் இத்தகைய ஆடைகளில் தொங்கும் டை போன்ற வேறு அலங்காரங்களை தவிர்ப்பது நல்லது. முன் பள்ளிப் பருவக் குழந்தைகளுக்கு வளர்ச்சி வேகமாக இருக்கும். ஆடைகள் வாங்கும் போது வளர்ந்து வரும் குழந்தைகளுக்கேற்ப அம்சங்களுக்கேற்ப வாங்கினால் அதை நீண்டகாலம் வரை உபயோகப்படுத்தலாம்.



படம் 5.7 முன் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான ஆடை

பள்ளிச் செல்லும் குழந்தைகளுக்கான ஆடை (5 – 11 வயது)

முன் பள்ளி பருவக் குழந்தைகளின் ஆடை தேவைகளும் ஆரம்ப பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளின் ஆடை தேவைகளும் ஒன்றாக இருந்தாலும் சிலவற்றில் மாற்றம்



உண்டு. இந்த பருவத்தில் குழந்தைகள் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக இருப்பார். ஆடைகள் பற்றிய விருப்பு மற்றும் வெறுப்பு அதிகரிக்கும். நீடித்த ஆடைகளையே அளிக்க வேண்டும். ஏனெனில் உடல் செயல்பாடு காரணமான சிரமங்களை பொறுத்துக் கொள்வதற்கேற்ப சிறுவர்கள் முரட்டுத்தனமான துணி, தொங்கும் சட்டை, கனமான காலணி மற்றும் ஜீன்ஸ் உடுத்துவதையே விரும்புவர். ஆடை தேர்ந்தெடுக்கும் போது, பாதுகாப்பு, பராமரிக்க எளிமையான, வளர்ச்சிக்கேதுவானதாகவும் பொருத்த மானதாகவும் மற்றும் குழந்தையின் நிறத்திற்கு ஏற்றவாறும் இருக்க வேண்டும்.



படம் 5.8 பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கேற்ற ஆடை

முன் இளைஞர்கள் பருவத்தினருக்கான ஆடை (12 – 15 வயது)

இந்த பருவத்தில் உடலில் வேகமான மாற்றங்கள் மற்றும் இந்த பருவத்தில் வயது வந்தவர்களின் பண்பை அடைவர். அவர்களுக்கு ஆடைகள் மற்றும் அலங்காரத்தில் ஆர்வம் அதிகமாக இருக்கும் முன் வளரிளம் இளைஞர் பருவத்தில் மற்றவருடன் பழகுவதில் ஆர்வம் காட்டுவர். நீடித்த மற்றும் வசதியான ஆடைகளை விட ஆடையின் விலை மற்றும் அழகையே முக்கியமானதாக கருதுவர். ஆடைகள் தேர்வு செய்யும் போது உளவியல் காரணங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. உடலுக்கேற்ற ஆடைகளின் வகைகளைப் பொறுத்தது. ஆனால் உளவியல் வசதி ஆடை உடுத்துவரின் திருப்தியை பொறுத்தது.



படம் 5.9 முன் இளைஞர் பருவத்திற்கேற்ற ஆடைகள்

இளைஞர்களுக்கான ஆடை (15 – 20 வயது)

இந்த காலத்தில் வளரிளம் பருவத்தினர் தங்கள் உடலை பராமரிக்கக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். எனவே உடலைமப்பு பார்ப்பதற்கு நன்றாக இருக்க வேண்டும். இரு பாலர்களும் தங்களது எதிர் பாலினத்தவரிடம் இருந்து அதிக விருப்பங்களை நாடுவார்கள். அவர்கள் தங்களை அலங்கரித்துக் கொள்வதிலும், தங்களின் தோற்றத்திலும் அதிக கவனம் செலுத்துவர். அவர்கள் நாகரிகமான, கச்சிதமாக பொருத்தும் மற்றும் விலை உயர்ந்த ஆடைகளையே தேர்வு செய்வர். தேவையான மற்றும் வசதியான ஆடைகளை நாகரீகத்திற்காக விட்டுவிடுகிறார்கள். ஆடைகளே ஒருவரின் ஆளுமையை வெளிப்படுத்தக்கூடியதாகும். வளரும் பருவத்தில் உடலில் மாறுதல்கள் ஏற்படும். அப்போது அவர்கள் தங்கள் வடிவத்தை மறைப்பது அல்லது காட்டுவது அவர்கள் விருப்பம்.



படம் 5.10 இளைஞர்களுக்கேற்ற ஆடைகள்



வயது வந்தவர்களுக்கான ஆடை

வருமானம், தரம், வேலை, கால நிலை, வயது, பாலினம், நாகரீகம், விழாக்களைப் பொறுத்து ஆடைகளை தேர்ந்தெடுக்கும் நிலையை ஒரு நபர் போதுமான அளவு அடைகிறார். நன்றாக உடையணிந்த நபர் நம்பிக்கையாகவும் திறன் மிக்கவராகவும் உணர்வார்கள். ஆணின் அலமாரி பெண்களின் அலமாரியிடம் இருந்து வித்தியாசமானது. ஆணின் அலமாரி சட்டை, காற்சட்டை, சாக்ஸ், ஷார்ட்ஸ், டை, காலனி, இரவு அங்கி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கி இருக்கும். ஆனால் பெண்ணின் அலமாரி குடும்ப வருமானம், அவர்களின் சமூக செயல்பாடுகள், தொழில் மற்றும் ஆண்களின் ஆடைகளுக்கு தேவையான அனைத்து காரணிகளும் இவற்றை பொறுத்தே இருக்கும். இல்லத்தரசிகளை ஒப்பிடும் போது பணியிரியும் பெண்களுக்கு அதிகமான ஆடைகள் தேவைப்படும். சமூக செயல் செய்யும் நபருக்கு முறையான சந்திப்புக்கள், (கிட்டி) சிறிய விருந்தினர் சந்திப்பு, திருமணங்களில் பங்கேற்க அதிக ஆடைகள் தேவைப்படும். சமூக செயலில் இருக்கும் நபர்கள் தரம் மற்றும் நாகரீகத்தில் விழிப்புடன் இருப்பர்.



படம் 5.11 வயது வந்தவர்களுக்கான ஆடைகள்

வயதில் மூத்தவர்களுக்கான ஆடைகள்

உடல் பண்புகளில் பல்வேறு மாற்றங்கள் ஏற்படும் அதனால் ஆடை பொருத்தத்தில்

பாடம் 05 ஆடை தேர்ந்தெடுக்கும் முறை மற்றும் ஆடை பராமரிப்பு ||| 79

உள்ள பிரச்சனைகளை தீர்க்க வேண்டும் மற்றும் இந்த வயதினருக்கு ஏற்ற வடிவமைப்பு மற்றும் நிறத்தை தேர்வு செய்ய வேண்டும். உடல் எடை அதிகரிக்க மட்டும் அல்ல, மேலும் உடலின் சில பாகங்கள் எடை கூடும். பொதுவாக உடல் தொய்வடையும். ஆயத்த ஆடைகள் தரமான அளவீடு கொண்டு செய்யப்படுவதால் அவற்றை தேர்வு செய்வதில் பிரச்சனை ஏற்படுகிறது. வயதில் மூத்தவர்கள் மென்மையான நிறத்தினால் ஆன ஆடைகளையே உடுத்துவதுண்டு. கனமான ஆடைகள் உடுத்துவதற்கு வசதியாக இருக்காது. அதனால் அவர்கள் கனமற்ற எடை குறைவான துணியினால் ஆன ஆடைகளையே உடுத்துவர். மேலும் அது போதுமான வெப்பம் (அ) குளிர்ச்சியை தரும்.



படம் 5.12 வயதில் மூத்தவர்களுக்கான ஆடைகள்

வயதானவர்களுக்கான ஆடை

முதுமை என்பது வாழ்வு முடிவடைகிற தருவாய். உடல் தொய்வுற்று, கண் பார்வை மங்க தொடங்கும் மற்றும் ஆற்றல் நிலை குறையும். நாகரீகத்தை தவிர்த்து அவர்கள் உடுத்தும் ஆடை தளர்வானதாகவும் வசதியாகவும் இருக்க வேண்டும். வயதானவர்களுக்கான ஆடைகளில் பொத்தானை பொருத்தப்பட்ட முன் பக்கம் திறப்பு உள்ள ஆடைகளே பொருத்தமானது.

நிறைய வயதான மக்கள் கீழ்வாதம் மற்றும் மூட்டு மற்றும் தசை நோய்களில்



இருந்து அவதிப் படுவார்கள். இது மற்றொரு பெரிய பிரச்சனை. முரட்டுத்தனமான அமைப்பு மற்றும் கனமான துணி அவர்களின் தோலுக்கு ஏரிச்சல் தரும். அவர்களின் ஆடைகள் குளிர்காலத்தில் வெதுவெதுப்பானதாகவும், மேலும் வெயில் காலத்தில் குளிச்சியாகவும் இருக்க வேண்டும். வயதானவர்கள் உடல் அளவில் குறைந்த செயல் செய்வதால் ஆடைகள் சீக்கிரம் பழுதாகாமல் இருக்கும்.



படம் 5.13 வயதானவர்களுக்கான ஆடைகள்

5.3 ஆடை பராமரிப்பு

முன்னுரை

அனைத்து ஆடை மற்றும் துணியின் ஒளிர்வு, அமைப்பு, வடிவம், தோற்றத்தை பாதுகாக்க ஒழுங்கான (அ) முறையான பராமரிப்பு தேவை. துணியின் வாழ்நாள் அதிகரிக்க நல்ல பராமரிப்பே அவசியம். ஆடைகளின் விலை மற்றும் முக்கியத்திற்கு ஏற்ப பராமரிப்பு அமைகிறது.

5.3.1 சலவை

ஆடைகளை சலவை செய்வது ஒரு முக்கியத் திறமை. சலவை என்பது தண்ணீர் மற்றும் சோப்பு அல்லது சவர்க்காரம் கொண்டு துணிகளை சுத்தம்

செய்யும் முறை. இது ஆரோக்கியம் மற்றும் சுகாதாரத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சரியான முறைகள் மற்றும் சலவைப் பொருட்கள் பயன்படுத்தினால் சலவை செய்வது கடினம் இல்லை.

5.3.1.1 சலவை செய்யும் கொள்கைகள் மற்றும் பயன்பாடுகள்

வீட்டில் துணி சலவை செய்தல் ஒரு முக்கியமானது மற்றும் பொதுவான வீட்டு வேலை. மனிதன் சலவை செய்யும் முறைகளில் பல முன்னேற்றம் கண்டுள்ளனர். இது துணியை பாறை (அ) கற்களில் அடித்து ஒரும் நீரில் சலவை செய்வதிலிருந்து மின்னணு சலவை இயந்திரம், உலர் சலவை வரை இன்று முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளன.

துணியை சேதம் செய்யும் அழுக்கை இரண்டு வகையாக பிரிக்கலாம். அவை

1. நாரில் உள்ள தளர்வான அழுக்கு
2. கிரீஸ் மூலம் வேகமாக கரையும் அழுக்கு

தளர்வான அழுக்கை ஊறவைத்து மற்றும் பிரஸ் கொண்டு அழுக்கை நீக்கலாம். உறிஞ்சுதல், சலவை மற்றும் உலர் சலவை மூலம் நிலையான அழுக்கை நீக்கலாம்.

5.3.1.2 கையினால் சலவை

சில ஆடை, துணி மற்றும் சாயங்களுக்கு கையினால் சலவை செய்வதே முக்கியம். ஏனெனில் அவற்றால் இயந்திரத்தின் சுழற்சி மற்றும் கிளர்ச்சியினால் ஏற்படும் சிரமத்தை தாங்க முடியாது. இது சிறிய அலமாரிக்கு மிகவும் பொருந்தக்கூடியது மற்றும் ஆடைகளின் உழைக்கும் தன்மையை நீடிக்க மிகச் சிறந்த வழியாகும்.



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

சலவை இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தவர் யார் ?

துவைப்புபலகைதான் அக்காலசலவைஇயந்திரம்.இது1947ஆம் ஆண்டுகண்டுப்பிடிக்கப்பட்டது. முதல் சலவை இயந்திரத்தில் உருளை வடிவ பாத்திரத்தை பயன்படுத்த அமெரிக்க ஜேம்ஸ் கிள் என்பவர் 1851 – ல் காப்புரிமை பெற்றார். 1858-இல், ஹாமில்டன் ஸ்மித்தின் முதல் ரோட்டரி சலவை இயந்திரம் காப்புரிமை பெற்றது. இந்த இயந்திரம் தான் துணியில் உள்ள அழுக்கை நீக்கியும் ஆடைகளை சலவையும் செய்யும்.



அழுக்கை நீக்குவதற்கான முறை மற்றும் தேய்க்கும் வகைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 5.1 அழுக்கை நீக்கும் முறை மற்றும் தேய்க்கும் வகைகள்

வ.எண்.	சலவை முறைகள்	செயல் முறை	பயன்
1. உராய்வு சலவை			
அ.	கை உராய்வு	ஊற வைத்த துணியை வெளியே எடுத்து முறுக்க வேண்டும். அழுக்கு அதிகமாக உள்ள பகுதிகளுக்கு சவர்க்காரம் (சோப்பு) பயன்படுத்தி அழுக்கு போகும் வரை தேய்க்கவும். வெதுவெதுப்பான நீரைக் கொண்டு சவர்க்காரத்தை (சோப்பை) நீக்கவும்.	பருத்தி (அ) வினானினால் ஆன சீரிய வகை துணியை சுத்தம் செய்ய பொருத்தமாக இருக்கும்.
ஆ.	தூரிகையை (Scrubbing Brush) கொண்டு உராய்வு ஏற்படுத்துதல்	ஊற வைத்த துணியை வெளியே எடுத்து முறுக்க வேண்டும். சமதளத்தில் விரித்து சவர்க்காரம் (சோப்பு) கொண்டு தேய்க்கவும். வெதுவெதுப்பான நீரைக் கொண்டு சவர்க்காரத்தை (சோப்பை) நீக்கவும்.	வீட்டிற்கு பயன்படுத்தும் கருமுரடான கனமான அழுக்கடைந்த துணிகளுக்கு பொருந்தும்.
இ.	தேய்க்கும் பலகை கொண்டு உராய்வு ஏற்படுத்துதல்	தேய்க்கும் பலகையின் மேல் அழுக்கு உள்ள பாகத்தை வைத்து சவர்க்காரம் (சோப்பு) போடவும். வெதுவெதுப்பான தண்ணீரில் நன்றாக துவைக்கவும்.	



II.	<p>உறிஞ்சும் வாவிரைக் கொண்டு உறிஞ்சும் உராய்வு சலவை செய்தல்</p>	<p>உறிஞ்சும் வாவிர் துருப்பிடிக்காத பாகங்களைக் கொண்டது. அது சிறிய அல்லது பெரிய அளவில் இருக்கும். சவர்க்காரத் (சோப்பு) துண்டுகளைக் கொண்டு தண்ணீரின் மேல் நிரந்தரமான நூரையை ஏற்படுத்த வேண்டும். அழக்கடைந்த ஆடையை சவர்க்காரத் (சோப்பு) தண்ணீரில் மூழ்க வைத்து உறிஞ்சும் ஷவரை திரும்ப திரும்ப அழுத்த வேண்டும். உருவாகும் வெற்றிடம் சவர்க்கார (சோப்பு) நீரை ஆடைகளுக்கு இடையே புக செய்யும். சவர்க்கார (சோப்பு) நீர் மீண்டும் மீண்டும் ஆடைகளின் வழியே செல்வதால் துணியை சுத்தம் செய்து விடும்.</p>	<p>அதிக அளவிலான அழக்கடைந்த துணியை இந்த செயல்முறை மூலம் விரைவாக சுத்தம் செய்யலாம். எந்த நிறம் மற்றும் எந்த துணியினால் ஆனா ஆடைகளில் இந்த செயல்முறையை பயன்படுத்தலாம்.</p>
III.	<p>கசக்குதல் மற்றும் பதப்படுத்துகல் முறையில் சலவை</p>	<p>வெதுவெதுப்பான சவர்க்கார (சோப்பு) நீரில் அழக்கடைந்த துணியை வெளியே எடுக்காமல் கசக்கி / பிழிந்து சலவை செய்ய வேண்டும். மிகவும் அழக்கு அடைந்த பாகத்தை இடது உள்ளங்கையில் வைத்து நன்றாக அழக்கு போகும் வரை கசக்கவும். தண்ணீரை கொண்டு சவர்க்காரம் (சோப்பு) போகும் வரை சுத்தம் செய்யவும்.</p>	



படம் 5.14 கசக்குதலுக்கு பயன்படுத்தும் பலகை உறிஞ்சும் வாவிர்

5.3.1.3 இயந்திரத்தைக் கொண்டு சலவை செய்தல்

சலவை இயந்திரம் என்பது ஒரு இயந்திரம். அது ஆடைகள், துண்டு

மற்றும் படுக்கை துணி ஆகியவற்றை சுத்தமாக துவைப்பதற்காக வடிவமைக்கப் பட்டது. அழக்கை நீக்க செய்யவும், சவர்க்காரத்தைக் (சோப்பைக்) கொண்டு எண்ணெண்ய மற்றும் கறைகளை நீக்க ஆயிரம் ஆண்டுகளாக துணியை கையினாலேயே சலவை செய்துள்ளனர். குறிப்பாக சேறு மற்றும் அழக்கு படிந்திருக்கும் ஆடைகளை நன்றாக தேய்த்தால் தான் அழக்கு துணியை விட்டு பிரிந்து சலவைக்கு பயன்படுத்தும் சோப்பு



துணியின் உள்ளே புகுந்து சலவையை மேம்படுத்த முடியும்.

சலவை இயந்திர தொழில்நுட்பம், தேய்த்தல் மற்றும் அழுத்தி தேய்க்கும் செயல்முறையினால் சலவை செய்யும் கடுமையான வேலைகளை குறைக்கவே இது உதவுகிறது.

சலவை இயந்திரத்தை உபயோகப்படுத்தும் முன் பயன்படுத்தும் முறையை படிக்க வேண்டும்.

வழக்கமான வீட்டு உபயோக இயந்திரம் 6 இல் இருந்து 7 கிலோ கிராம் சுமை வரை ஏற்கும். இயந்திரத்தில் அதிக சுமை ஏற்றக்கூடாது.

- பல வகையான ஆடைகள் இருக்கும் போது, ஆடைகளின் வகைகளைப் பொறுத்தே சலவை செய்ய வேண்டும்.
- ஏற்கனவே தளர்வடைந்த அழுக்கை நீக்குவதற்காக, காலர் மற்றும் கைப்பட்டையை கையினால் மென்மையாக தேய்க்க வேண்டும்.
- ஆடைகளுக்கு ஏற்றவாறு சலவை செய்ய நேரம் கொடுக்க வேண்டும்.
- நன்றாக அலச வேண்டும்.



படம் 5.15 சலவை இயந்திரம்

சலவை இயந்திரத்தின் வகைகள்

அனைத்து சலவை இயந்திரங்களின் வேலைப்பாடுகளும் ஒரே போல் தான்

இருக்கும். ஆனால் சிலமாறுதல்கள் உண்டு. அதனால் பயன்படுத்தும் முறையை வாசிப்பது மிகவும் முக்கியமானது. சலவை இயந்திரங்கள் மேல் ஏற்றுதல் இயந்திரம் அல்லது முன் ஏற்றுதல் இயந்திரமாக இருக்கும். முன் ஏற்றுதல் இயந்திரத்திற்கு, கதவுமுன்புறம் அமைந்திருக்கும் அது போல் மேல் ஏற்றுதல் இயந்திரத்திற்கு வாஷரின் மேல் புறம் திறப்பு இருக்கும். பல சலவை இயந்திரங்களுக்கு பலவகையான அமைப்புகள் உண்டு. அவை தண்ணீரின் வெப்பத்தை கணிக்கக் கூடியது மற்றும் சுழற்சி நேரத்தின் நீளத்தை அளக்கக் கூடியது.



படம் 5.16 சலவை இயந்திரத்தின் வகைகள், முன் ஏற்றுதல், மேல் ஏற்றுதல்

5.3.2 துணி மென்மைப்படுத்திகள்

துணி மென்மைப்படுத்திகள் (துணி கண்டிஷனர்கள்) நிலையான ஓட்டும் தன்மையை தடுக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் துணியை மென்மையாக்குகிறது. சில தரமான சலவை தூள்களுடன் ஆடை மென்மைப்படுத்தும் சலவைத்தூள்களும் சேர்ந்து கிடைக்கின்றன. சலவை தூள் மற்றும் துணி மென்மைப்படுத்திகளை தனித்தனியே வாங்குவதை ஒப்பிட்டு பார்க்கும் போது இதன் மூலம் பணத்தை மிச்சப்படுத்தலாம்.

ஒரு மெல்லிய இரசாயனங்களை துணியின் மேல்பரப்பில் பூசுவதன் மூலம் துணி மென்மைப்படுத்திகள் வேலை செய்கிறது. இந்த இரசாயனங்களுக்கு



வழுவழுப்பு தன்மை மற்றும் அது இழையை மென்மையாக வைக்கவும் நிலையான மின் எதிர்ப்புத் தன்மையை தரும். இது கறைகளை நீக்கவும் சுருக்கங்களை குறைக்கவும் இவை பயன்படுகிறது.

5.3.2.1 வகைகள்

துணி மென்மைப்படுத்திகளை இரண்டு வகையாக பிரிக்கலாம்.

- கேட்யானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள்.
- அனியானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள்.

கேட்யானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள்

கேட்யானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள் பொதுவாக நான்காம் நிலை வகையான அம்மோனியம் கேட்யானிக் சர்பாக்டான்ட்களை முக்கிய செயல் பொருட்களாகக் கொண்டுள்ளது. கேட்யானிக் சர்பாக்டான்ட்கள் இயற்கை இழைகளுடன் நன்றாகவும் செயற்கை இழைகளில் குறைவாகவும் ஒட்டிக் கொள்கின்றன. இந்த மென்மைப்படுத்திகளை சலவை இயந்திரத்தில் உள்ள அலசும் சுழற்சியில் பயன்படுத்தலாம். துணி மென்மைப்படுத்திகள் துணியின் உறிஞ்சும் தன்மையை குறைக்கிறது. மாறாக துண்டு மற்றும் மைக்ரோஃபைபர் துணியின் செயலை பாதிக்கிறது.

வழுக்கமான மென்பொருள்கள், 4–8% செயலில் உள்ள பொருட்களை கொண்டது. மாறாக 12–30% மென்மைப்படுத்திகள் செறிவூட்டப்பட்டவையாக செயலின் உள்ள பொருள் பகுதியளவு மாற்றப்பட்டது.

அனியானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள்

வழுக்கமான நிலை சார்ந்த மென்பொருட்களுடன் அனியானிக்

மென்மைப்படுத்திகள் மற்றும் நிலை மின் எதிர்ப்புப் பொருளை பயன்படுத்துவர். சலவைத் தூளில் கேட்யானிக் மென்மைப்படுத்திகள் அனியானிக் சர்பாக்டான்ட்களுடன் இணக்கமற்றது. ஏனெனில் அவை அவற்றுடன் சேர்ந்து திடமாகி விடும். அதனால் இதை அலசும் சுழற்சியில் பயன்படுத்த வேண்டும். அனியானிக் மென்மைப்படுத்திகள் அனியானிக் சர்பாக்டான்ட்கள் நேரடியாக சேர்ந்து கொள்ளும். ஈத்தோஆக்ஸிலேட் (Ethoxylate) பாஸ்பேட் எஸ்டர்கள் போன்ற கலவைகள் ஆண்டிஸ்டேடிக், மென்மைப்படுத்திகள் மற்றும் சர் பாக்டான்ட்கள் போன்ற மென்மைப்படுத்திகளுக்கு பல பண்புகள் உண்டு.

5.3.2.2 துணி மென்மைப்படுத்திகள் உபயோகப்படுத்தும் முறைகள்

- சலவைத் தூள்களையும் சலவை செய்வதற்கு மென்மை படுத்த உதவும் பொருட்களையும் சேர்த்து சலவை இயந்திரத்தில் பயன்படுத்தி சலவை செய்ய வேண்டும்.
- குறிப்பிட்ட அளவையே உற்ற வேண்டும்.
- உங்களது இயந்திரத்திற்கு குறிப்பிடப்பட்ட மென்மைபடுத்தி, இல்லை என்றால், நாமே துணி மென்மைப்படுத்திகளை சலவையின் இறுதி சுழற்சியில் சேர்க்க வேண்டும்.
- துணி மென்மைப்படுத்திகளை நேரடியாக ஆடையில் சேர்க்கக் கூடாது.
- துணி மென்மைப்படுத்திகளுக்கு பதில் உலர் தாள் அல்லது சலவைத்தூளுடன் கலந்து துணி மென்மைப்படுத்திகளை பயன்படுத்தலாம்.



பல புதுமை வாய்ந்த சலவை இயந்திரங்களில் திரவ துணி மென்மைப்படுத்திகளை இறுதி சுழற்சியின் போது சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். சாதாரண சலவைத் தூள் மற்றும் துணி மென்மைப்படுத்தியை தனித்தனியாக உபயோகப்படுத்துவதற்கு பதில் சில பிரான்ட் / தர அடையாளம் சலவைத்தாளுடன் துணி மென்மைப்படுத்திகளும் இருக்கும் அவற்றை பயன்படுத்தினால் பண்டதை சேமிக்கலாம்.

5.3.3 கஞ்சிப்பசை போடுதல்

கஞ்சிப்பசை பொதுவாக துணி விரைப்பு தன்மையைப் பயன்படுத்துவதுண்டு. சலவைக்கு உதவும் கஞ்சிப்பசை எதுவென்றால் துணிகளுக்கு இடையே ஊடுருவி துணியை வளைந்து கொடுக்க உதவுவதே ஆகும். மென்மையான மற்றும் பளபளப்பான தோற்றும் துணியை அழுக்கின் நேரடி தொடர்பில் இருந்து காக்கும். துணியை விரைப்படைய செய்யும் கஞ்சிப்பசை பருத்தி மற்றும் வினன் துணிகளுக்கு பயன்படுத்தலாம்.

5.3.3.1 கஞ்சிப்பசை வகைகள்

பல்வேறு வகையான கஞ்சிப்பசை துணியை விரைப்பாக வைப்பதற்கு பயன்படுத்துகின்றனர்.

- அரிசி கஞ்சிப்பசை

இந்த கஞ்சிப்பசையில் தானியங்களின் அளவு குறைந்தும் தண்ணீரின் அளவு அதிகமாக இருப்பதால் ஒரு பிசுபிசுப்பான திரவம் காணப்படுகிறது. இந்த கஞ்சிப்பசை பல துணிகளுக்கும் பொருந்தும். கஞ்சிப்பசை எளிதில் குளிர் நீரில் ஜெலடினின் ஆவதால் அது

குளிர் நீர் கஞ்சிப்பசை எனப்படும். இந்த தானியங்களின் அளவு சிறிய அளவில் இருப்பதால் இவை எளிதில் துணிகளுக்கு இடையே ஊடுருவ முடியும்.

- கோதுமை கஞ்சிப்பசை

இந்த கஞ்சிப்பசையின் தானியங்கள் பெரிய மற்றும் சிறிய ஆகிய இரண்டாக அளவில் உள்ளது. இந்த கஞ்சிப்பசை பிசுபிசுப்பான திரவத்தை உருவாக்கி துணியை விரைப்பாகவும் மற்றும் வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை உடையதாகவும் ஆக்குகிறது. இதில் திரவத்தை கொதிக்க வைக்க வேண்டும். அதனால் இது விலை உயர்ந்தது மற்றும் சிக்கனம் இல்லாத கஞ்சிப்பசை ஆகும்.

- சோள கஞ்சிப்பசை

இந்த கஞ்சிப்பசையும் பிசுபிசுப்பான திரவத்தையே கொடுக்கும். ஆனால் இது விரும்பத்தகாத விரைப்பை தரும். அது தொடுவதற்கு முரட்டுத்தனமாக இருக்கும். இது விலை குறைவானது மற்றும் இதை வேறு கஞ்சிப்பசையோடு சேர்த்து உபயோகப்படுத்தலாம்.

- மரவள்ளிக் கிழங்கு கஞ்சிப்பசை

இந்த கஞ்சிப்பசை மரவள்ளி செடியின் வேர்களில் இருந்து கிடைக்கிறது. இந்த செய்முறைக்கு வேர்களை நறுக்கி, உலர்த்தி மற்றும் இடித்து தண்ணீருடன் சேர்த்து பசை ஆக்கப்படுகிறது. இதை பல முறை நன்கு கழுவி உலர்த்த வேண்டும். கஞ்சிப்பசை இறுதியில் நொறுக்க கூடிய கட்டிகளாக கிடைக்கும் வரை செய்யவும்.

- உருளைக்கிழங்கு கஞ்சிப்பசை

இந்த கஞ்சிப்பசை தானியங்கள் பெரியதாக இருக்கும். உருளை மற்றும் சக்கரவள்ளிக் கிழங்கை பயன்படுத்துவர்.



உருளைக்கிழங்கை பசை போன்று அரைத்துக் கொண்டு நீர் போக உலர வைக்க வேண்டும். சலவையில் இது நல்ல விரைப்புத் தன்மையைத் தராது.

- வற்த்தக கஞ்சிப்பசை

வியாபாரத்திற்காக பயன்படுத்தும் பல வகையான கஞ்சிப்பசை சந்தையில் உள்ளது. இது இரண்டு அல்லது பல வகையான கஞ்சிப்பசைகளை ஒன்றாக கலப்பதன் மூலம் தயாரிக்கின்றனர்.

5.3.3.2 கஞ்சிப்பசை தயாரிப்புக்கு பயன்படுத்தும் முறைகள்

- கொதிக்கும் நீர் கஞ்சிப்பசை

நிலையான கஞ்சிப்பசை ஜெல்லி தயார் செய்யும் முறைகள்

தேவையானவை :

கஞ்சிப்பசை	-	1 தேக்கரண்டி
குளிர்ந்த நீர்	-	2 தேக்கரண்டி
வெண்காரம்	-	1 1/4 தேக்கரண்டி
மெழுகு	-	1/4 தேக்கரண்டி
கொதிக்கும் நீர்	-	500 மி.லி.

செய்முறை

ஒரு பாத்திரத்தில், குளிர்நீருடன் கஞ்சிப்பசையை மென்மையான பசையின் பக்குவத்தில் கிளறவேண்டும். வெண்காரம் மற்றும் மெழுகை சேர்க்கவும். (வெண்காரத்தின் வேலை என்னவென்றால் கஞ்சிப்பசையின் எதிர்ப்பை காலநிலைக்கேற்ப அமைப்பது. துணியை எளிதில் இஸ்திரி செய்ய மெழுகை சேர்க்கின்றனர்). திரவத்தின் நிறம் கண்ணாடி போல் வரும் வரை கொதிக்கும் நீரை சேர்க்க வேண்டும். நூண்ணுயிரி நீக்கத்தை தடுக்க இந்த ஜெல்லியுடன் சிறிது ஃபார்மலினை சேர்க்கவும்.

துணியில் உபயோகிக்கும் முறை விரைப்பின் அளவைப் பொருத்து கஞ்சிப்பசை ஜெல்லியை குளிர்ந்த நீரில் கரைக்கவும்.

- குளிர்ந்த நீர் கஞ்சிப்பசை

கஞ்சிப்பசை திரவம் தயாரிக்கும் முறை

தேவையான பொருட்கள்

அரிசி கஞ்சிப்பசை	-	1 தேக்கரண்டி
வெண்காரம்	-	1/2 தேக்கரண்டி
ட்ரெபெண்டைடன்	-	3 துளிகள்
குளிர்ந்த நீர்	-	250 மி.லி.
கொதிக்கும் நீர்	-	1 தேக்கரண்டி

செய்முறை

வெண்காரத்தை கொதிக்கும் நீரில் கரைக்கவும். பின் குளிர்ந்த நீருடன் கலக்கவும். ட்ரெபெண்டைடை தொடர்ந்து இந்த கலவையையும் கஞ்சிப்பசையின் மேல் உள்ள வேண்டும். பிசிபிசுப்பு திரவம் உருவாகும் வரை கிளறவும். மஸ்லின் துணியை பயன்படுத்தி கஞ்சிப்பசை திரவத்தை வடிகட்டிய பின் அரை மணிநேரம் கழித்து இதை பயன்படுத்தலாம்.

- கஞ்சிப்பசையை உபயோகிக்கும் முறை

அதிகவிரைப்பை அளிப்பதற்காக இந்த அரிசி கஞ்சிப்பசையை பயன்படுத்துகின்றனர். எடுத்துக்காட்டு காலர் மற்றும் கைப்பட்டை, கஞ்சிப்போடுவதற்கு முன் துணி உலர்ந்திருக்க வேண்டும். கஞ்சிப்பசை திரவத்தில் துணியை பதப்படுத்துதல் மற்றும் பிழிந்தெடுப்பார். அதிக கஞ்சிப்பசையை நீக்குவதற்காக மஸ்லின் துணியை கொண்டு இதை தேய்ப்பர். பின் அந்த துணியை குளிர்ந்த நீரில் நன்கு இறுக்கமாக பிழிந்து எடுக்கப்படும்.



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

அரிசி கஞ்சிப்பசையை வீட்டில் செய்வது எப்படி ?

தூளாக்கப்பட்ட அரிசி அல்லது சமைத்த சாதும் எடுத்து அது மென்மையாகும் வரை அரைக்க வேண்டும். இதை குளிர்ந்த தண்ணீருடன் கலந்து கொள்ள வேண்டும். பின் துணியை 10 நிமிடம் இதில் ஊறவைக்க வேண்டும். பின் துணியை நன்றாக சலவை செய்து இஸ்திரி போட வேண்டும். பின் துணியின் விரைப்பு தன்மையை அணிவதன் மூலம் உணரலாம்.



● கோதுமை – தவிடு கஞ்சிப்பசை

கோதுமையின் வெளிப்பகுதியில் உள்ள உமியையே கோதுமை தவிடு என்பர். இது தண்ணீருடன் சேர்த்து கஞ்சி போன்ற ஒரு வழுவழுப்பான திரவம் ஆகும். விஸ்கோஸ் போன்ற துணிகளை விரைப்பாக்க இதை பயன்படுத்தலாம்.

கோதுமை தவிடு கஞ்சிப்பசை திரவம் தயாரிக்கும் முறை

தேவையான பொருட்கள்

கோதுமை தவிடு	-	1 பகுதி
குளிர்ந்த நீர்	-	4 பகுதி

செய்முறை மற்றும் உபயோகித்தல்

ஒரு வாணலியில் கோதுமை தவிடை தண்ணீர் சேர்த்து வேக வைக்க வேண்டும். கொதிக்க ஆரம்பிக்கும் போது தீயை குறைக்க வேண்டும். அரைமணி நேரம்

இளங்கொதிப்பில் விட வேண்டும். மஸ்லின் துணி வழியாக திரவத்தை வடிகட்ட வேண்டும். அறையின் வெப்ப நிலையில் கஞ்சிப்பசையை குளிர விட வேண்டும். பின் இதை சலவை மற்றும் துவைக்க பயன்படுத்த வேண்டும். மிகவும் அழுக்கடைந்த துணிகளுக்கு சோப்பு திரவம் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். துணி பாதி உலர்ந்த பின் இஸ்திரி செய்ய வேண்டும்.

● அரபிக் பசை

குறைவாக விரைப்பு தேவைப்படும் துணிகளுக்கு இந்த பசையை உபயோகப்படுத்தலாம். இது தானிய வகை மற்றும் பொடியாகவும் விற்கப்படுகிறது. பொடியாக இருப்பதைக் காட்டிலும் மணி (அ) தானியம் போல் இருப்பது நன்றாக கரைந்து விடும். இது அரபிக் அமிலம், சுண்ணாம்பு, மெக்னீசியம் மற்றும் பொட்டசியம் உட்பு கொண்டு உருவாக்க படுகிறது.

அரபிக் பசை திரவம் தயாரிக்கும் முறை

தேவையான பொருட்கள்

அரபிக் பசை	-	112 கிராம்
கொதிக்கும் தண்ணீர்	-	500 மி.லி.

செய்முறை மற்றும் உபயோகித்தல்

அரபிக் பசையை தண்ணீரில் கரைக்கவும். சுத்தமான திரவமாக ஆவதற்கு அரபிக் பசையை நன்கு கிளர வேண்டும். துணியை திரவத்தில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். அதிகமாக இருக்கும் திரவத்தை குறைந்த அழுத்தத்தை பயன்படுத்தி பிழிந்தெடுக்க வேண்டும். பின் துணியை காற்றில் உலர்த்த வேண்டும். அரபிக் பசை விலை உயர்ந்த விரைப்பு தன்மை கொடுக்கும் பொருள் ஆகும்.

● வெண்காரம்

வெண்கார திரவம் செய்யும் முறை

தேவையான பொருட்கள்

வெண்காரம்	-	4 தேக்கரண்டி
தண்ணீர்	-	250 மி.லி.



செய்முறை மற்றும் உபயோகித்தல்

வெண்காரத்தை தண்ணீருடன் கலக்கவும். பதப்படுத்துதல் மற்றும் நூரைத்தல் மூலம் ஆடையை இந்த திரவத்தினுள் மூழ்க செய்ய வேண்டும். அதிகமாக உள்ள திரவத்தை மெதுவாக பிழிந்து பின் காற்றில் உலர்த்த வேண்டும். வெண்காரம் துணிக்கு மிருதுவான விரைப்பை அளிக்கும்.

5.3.4 சலவை நீலங்கள்

சலவை நீலங்கள் துணியில் உள்ள மஞ்சள் நிறத்தை போக்குவதற்காகவே பயன்படுத்தப்படுகிறது. துணியை உடனுக்குடன் சலவை செய்து கொண்டு இருப்பதால் துணியில் மஞ்சள் நிறம் வருகிறது. பருத்தி மற்றும் லினனின் கடைசி சலவையில் சலவை நீலம் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

5.3.4.1 நீலங்களின் வகைகள்

நீலம் தண்ணீரில் கரைவதைப் பொறுத்து நீலத்தை இரண்டு வகையாக பிரிப்பர்.

1. கரையாத நீலம்

தண்ணீருடன் சேரும் போது தெளிவான திரவத்தை உருவாக்காது. (எ.டு.) கடல் நீலம் மற்றும் நீல நிற நீலம்.

2. கரையும் நீலம்

தண்ணீரில் கரைக்கும் போது தெளிவான திரவத்தை தரும். (எ.டு.) நிலக்கரி தார் சாயங்கள், மெத்தைல் ஊதா மற்றும் மெத்திலீன் நீலம்.

5.3.4.1.1 கரையாத நீலங்கள்

● கடல் நீலம்

இது சலவைக்கு பயன்படுத்தும் பொதுவான நீலம். இது துணிகளுக்கு பயன்படுத்த பாதுகாப்பானது. இதில் எந்த ஒரு பக்க விளைவும் கிடையாது. இது சோடா சாம்பல், சோடியம் சல்பேட், கரி, சல்பர் மற்றும்

களிமன் போன்ற ரசாயனங்கள் கொண்டு செய்யப்பட்டது. இது தூள் வடிவில் கிடைக்க கூடியது. மேலும் தண்ணீருடன் கூட மைக்ரோ சஸ்பெண்டின் ஆக உருவாகும்.

● நீல நிற நீலம்

இது பொதுவாக உபயோகப் படுத்துவதில்லை. இது இரும்பு சல்பேட் மற்றும் பொட்டாசியம் ஃபெரோசிகான்னா கொண்டு செய்யப்பட்டதால் இது விரும்பத்தகாதது. இதில் உள்ள துணியை இஸ்திரி போட்டால் துருப்பிடித்த கரையை போன்று காணப்படும்.

● கரையும் நீலம்

அனைத்து கரையும் நீலங்களும் இரசாயன சாயமே ஆகும். இது பல வகைகளாக கிடைக்கிறது. இந்த நீலம் வர்த்தக (Commercial) சலவைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கரையாத நீலங்களுக்கு பதில், இதை உபயோகபடுத்த சொல்கின்றனர். இது சீரான நிறத்தை தரும்.

● நீலம் போடும் செய்முறை

நீலம் போடுதல் சலவையின் இறுதி சுழற்சியில் போடப்படுகிறது. இதற்கு சில படிகள் தேவைப்படுகிறது. நீலம் போடுவதற்கு முன் சவர்க்காரத்தின் தடம் இருக்கக்கூடாது. நீலத்தை ஒரு மஸ்லின் துணியில் கட்டிக் கொள்ள வேண்டும். பின் தண்ணீரில் தேவையான நிறம் வரும் வரை பிழிய வேண்டும். துணியை ஒன்று (அ) இரண்டு முறை தண்ணீரில் மூழ்க வைக்க வேண்டும். எடுத்த பின் சட்டைப்பையில் (பாக்கெட்டில்) இந்த திரவம் இருக்காமல் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும். இதன் பின் நீலம் போட்ட துணியை பிழிந்து அதிகமாக இருக்கும் திரவத்தை நீக்க வேண்டும், பின் உலர்த்த வேண்டும்.

5.3.5 உலர்த்தும் உபகரணங்கள்

சலவை செய்த துணிகளை வசதியாக கூரியனுக்கு கீழ் உலர்த்தலாம். போதுமான



இடம் இருந்தால் உலர்த்த முடியும். நகர்புறத்தில் உள்ள இடப் பற்றாக்குறையே காரணமாகும். வேறு சில சாதனங்களின் தேவைகள் பயன்படுகிறது. இந்த சாதனங்கள் குறைந்த இடத்திலும் துணியை உலர்த்த உதவுகிறது. மேலும் இவை மழுக்காலத்திலும் உதவுகிறது. இதுபோன்ற சூழ்நிலைகளில் இவை பயன்படுகின்றன.



படம் 5.17 உலர்த்தும் உபகரணங்கள்

5.3.6 வெளியரங்கில் உலர்த்துதல்

கிளாத்-லைன் / நால் கயிறு / கிளிப்புகள்

இது சன்னமான இரும்புக்கம்பி பிளாஸ்டிக், சணல் அல்லது தேங்காய் நார் கொண்டு செய்யப்பட மெல்லிய கயிறு. இது இருபுறங்களிலும் கட்டப்பட்டுள்ளது. காற்று துணியை கடந்து செல்வதால், அது துணி உலரும் வரை துணியில் உள்ள ஈரப்பத்தை நீக்கும். கிளாத்-லைன் (Clothes Line) ஈரமான ஆடைகளை தாங்கும் அளவுக்கு போதுமான நீளம் மற்றும் பலம் வாய்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். துருக்கறையைப் போக்க ஆடைகளுக்கு பிளாஸ்டிக் அல்லது அலுமினியம் கிளிப்களை பயன்படுத்துகின்றனர். மேலும் இது துணியை பிடித்துக் கொள்ளும் அளவுக்கு பலம் வாய்ந்ததாக இருக்க வேண்டும்.

5.3.6.1 உட்புற உலர்த்த உதவும் கருவி

பல உலர்த்தும் உபகரணங்கள் இப்போது உருவாக்கப்பட்டது, இவை அடுக்கு மாடி குடியிருப்பு போன்ற உட்புற இடங்கள் மற்றும் மழைக்காலங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் ஒன்று "கயிறு மற்றும் கப்பிகளினால் ஆன மர ராக் (Rack)" ஆகும். இந்த மர ராக்கில் நிறைய கிடைமட்ட மர பார்கள் இருக்கும். இதில் ஈரமான துணியை உலர்த்தலாம். உருளை வழியாக போடும் கயிறை இழுப்பதன் மூலம் மேற்கூரை வரை கொண்டு செல்லலாம்.

இதனுடன் பல வகையான மடக்கும் ராக்குகள் உலர்த்துவதற்காக உபயோகப்படுகிறது. இந்த ராக் நடுவில் மேல் நோக்கி நேராக / செங்குத்தாக இருக்கும் ஒரு கம்பி கொண்ட மூன்று இரும்பு கால்களினால் ஆன செங்குத்தான கம்பியின் மேற்பரப்பில் ஒரு வட்டம் இருக்கும். துணியை கிடைமட்ட கம்பியில் விரித்து விட வேண்டும். மேலும் உலரும் வரை காற்றோட்டம் இருக்கும் பகுதியில் வைக்க வேண்டும். மடக்கக்கூடிய ராக்குகள், அறையின் ஓரத்தில் வைப்பதற்காக நேரான கம்பியின் உதவியால் மடக்கப்படுகிறது. காற்றோட்டம் உள்ள இடத்தில் பல கம்பி தடுப்புகள் பொருத்திக் கொள்ளலாம். துணியை உலர்த்துவதற்கு ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக பொருத்திக் கொள்ளலாம். அதே போல், செங்குத்தான ஸ்டாண்டுகள் விதவிதமான உயரத்தில் பொருத்திக் கொள்ளலாம். இந்த ராக்குகள் மரம், அலுமினியம் (அ) குரோம் பூசப்பட்ட உலோகத்தினால் ஆனது, மேலும் உலர்த்துவதற்கு இந்த வகையான ராக் எங்கு வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்.



படம் 5.18 உட்புற உலர்த்த உதவும் கருவி

5.4 இஸ்திரியிடும் உபகரணங்கள்

இது சுருக்கங்களை நீக்கி துவைவத்து துணிக்கு நல்ல தோற்றுத்தைக் கொடுக்கும். இஸ்திரி என்பது ஒரு மென்மையான செய்முறை அதை சரியாக செய்யவில்லை என்றால் துணிகள் சேதும் அடைந்து விடும்.



படம் 5.19 இஸ்திரி பெட்டி

5.4.1 இஸ்திரி

இஸ்திரியை "தட்டையான இஸ்திரி" என்பர், இது துணியில் உள்ள சுருக்கத்தை நீக்க உதவும். உலர் இஸ்திரி, நீராவி உலர் இஸ்திரி மற்றும் நீராவி தெளித்தல் போன்ற பல வகைகள் உள்ளது. செயற்கை இழைகளினால் துணிகளுக்கு உலர் இஸ்திரியே பயன்படுகிறது. இதையே இயற்கை ஃபைபர் துணிகளுக்கு பயன்படுத்தலாம். ஆனால் இதை முன் ஈரமாக்கவும், இது உபயோகிப்பாளர்களின் நேரம் மற்றும் சக்தியை வீணாடிக்கிறது. உலர் மற்றும் நீராவி இஸ்திரியில், தண்ணீருக்கான ஒரு அறை உண்டு. அதில் சிறிய அளவு தண்ணீர் சூடாகிக் கொண்டு இருக்கும். அது சோல் தட்டுகளில்

உள்ள துவாரம் வழியில் தொடர்ச்சியாக வரும். "நீராவி தெளித்தல் மற்றும் உலர் இஸ்திரி" போன்ற வடிவங்களில் ஒரு அதிகமான கட்டுப்பாடு உண்டு. அது தண்ணீர் தெளித்தலை முன் பகுதியில் இருந்து வழங்குவதே ஆகும்.

சோல் தட்டுகள் மென்மையானது மற்றும் துருவை எதிர்க்கும் அலுமினிய உலோகம் அல்லது குரோம் பூசப்பட்ட உலோகம் (அ) துருப்பிடிக்காத உலோகம் கொண்டு செய்யப்பட்டது. சோல் தட்டுகளில் (அ) அதன் மேல் சூடாவதற்கான பாகம் ஒன்று மேல் ஏற்றப்பட்டது. இது நிக்ரோம் ரிப்பன் சுற்றப்பட்ட மைக்க சிட்டுகளாக அல்லது குழாய் வடிவ தனிம வகைகளாக இருக்கும். உள்நாட்டு மதிப்பளவில் உள்ள இஸ்திரிகள் 750 to 1200 வாட்ஸ், இடையே மதிக்கத்தக்கது. இது 220 வோல்ட்ஸ் மட்டுமே ஆகும். இதன் வெப்பநிலையை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் சோல் தட்டுகளுக்கு விதவிதமான வெப்பத்தை கொடுக்கலாம். துணியின் தன்மையை குறித்தவாறு டயல் அமைப்பு இருக்கும் இது துணிக்கு ஏற்றவாறு வெப்பத்தை அமைக்க உதவும்.

விதவிதமான துணிகளை இஸ்திரி போடுவதற்கு உகந்த சோல் தட்டுகளின் வெப்பநிலை

துணி	வெப்பநிலை
வினன்	191 – 218 °C
பருத்தி	163 – 191 °C
ரேயான்	135 – 163 °C
கம்பளி	Below 135 °C

பராமரிப்பு மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை

- இஸ்திரி செய்த பின் மின்சாரத்துடன் இணைக்கும் கயிற்றை (Wire) கழற்ற வேண்டும்.



- இது உபயோகப்படுத்தாத போது இதை நேராக உயர்த்தி வைக்க வேண்டும். மெல்லிய கயிற்றை கைப்பிடியைச் சுற்றி தளர்வாக சுற்றி வைத்தால் போதும்.
- "நீராவி மற்றும் உலர் இஸ்திரியில்" தண்ணீர் அறையில் வடிநீரையே பயன்படுத்த வேண்டும்.
- முன் ஈரமாக்குதல் உலர் துணிகளுக்கு நீராவி இஸ்திரி செய்யக் கூடாது. கஞ்சிப்பசைப் போட்டு சலவை செய்த துணிகள், வினன், கனமான பருத்தி மற்றும் சில அளவான கனமுடைய மற்றும் கனமான வினன் துணிகளுக்கு முன் ஈரமாக்குதல் தேவை.
- கட்டுப்பாட்டு இயக்க கைப்பிடிகளை தேவையில்லாமல் திருக்க கூடாது.
- தெளிப்பு முனையை இஸ்திரி பெட்டியை தயாரிப்பாளர் கூறும் நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்றவாறு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

5.4.2 இஸ்திரி மற்றும் சட்டை கை பலகை

இது துணி இஸ்திரி போடுவதை எளிதாக்கும். இந்த இஸ்திரி பலகை கிடைமட்ட சமமான பலகை. இது குறுக்கு கால் சட்டகத்தின் ஆதரவோடு இருக்கும். இந்த பலகையில் உள்ள தண்டுகள் வெள்ளை பருத்தி (அ) வினன் கொண்டு மூடப்படுகிறது. மேலும் இஸ்திரி போடும் போது இது மென்மையாகவும் மற்றும் விரைப்பாக்கவும் பயன்படுகிறது. பொதுவாக கம்பளி அல்லது அலுமினியம் அல்லது வேறு சில உலோகம் கொண்டு செய்யலாம். பலகையின் ஒரு பகுதியில் சதுரம் (அ) செவ்வகம் வடிவில் பகுதி அஸ்பட்டாஸ் தாள் கொண்டு செய்யப்பட்டது. இந்த பகுதி கூடாக இருக்கும் போது இஸ்திரிப் பெட்டியை வைக்க உதவும். இஸ்திரி செய்யும் பலகை மாற்றத்தக்கது மற்றும் நகற்றக் கூடியது. இதை பாதுகாக்க மிக குறைந்த இடமே போதுமானது. இது

நிறைய சுருக்கு உள்ள பாவாடையை இஸ்திரி செய்ய உதவியாக இருக்கும். இதை பாவாடைப் பலகை என்றும் கூறுவார். அதே போல் "சட்டை கை பலகை" கோட்டின் கைப்பகுதியை இஸ்திரி செய்ய உதவும். இந்த பலகையும் இஸ்திரி பலகை போல் அதே போன்று செய்யப்பட்டிருக்கும். ஆனால் சிறிதாக இருக்கும் இந்த பலகைக்கு ஒரு பக்கம் திறப்பு இருக்கும் செங்குத்தான ஆதரவோடு மரப்பலகையினால் ஆனது.



படம் 5.20 இஸ்திரி பலகை

உங்களுக்குத் தெரியுமா? கஞ்சிப்பசை ஆடைகளுக்கு என்ன செய்யும்?

இது உலர் சலவை செய்யும் துணிகளை நல்ல தோற்றும் மற்றும் மிருதுவாக மேலும் கொஞ்சம் விரைப்பாக மற்றும் சுருக்கம் இல்லாமல் வைத்துக் கொள்ளும். கஞ்சிப்பசை துணிகளில் உள்ள ஒவ்வொரு இழையையும் சூழ்வதன் மூலம் துணியை கறைகளிடம் இருந்து பாதுகாக்கும். தண்ணீர் கொண்டு சலவை செய்ய முடியாத துணிகளைக் காக்கும். இது உலர் சலவைக்கான நேரத்தை நீட்டிக்க கூடியது. வழக்கமாக, உலர் சலவைக்கு முன்பாக ஒருவர் துணியை இரண்டு (அ) மூன்று முறை பயன்படுத்தலாம்.





5.5 துணிபாதுகாப்பு

துணிகளை அணியும் போதும் மட்டும் அல்லாமல் பாதுகாக்கும் போதும் பராமரிப்பு அவசியம். தட்ப வெப்பநிலை வருடம் முழுக்க ஒரே மாதிரி இருப்பது இல்லை. அதனால் துணிபாதுகாப்பு அவசியம். அதிகமான துணிகள் இருக்கும் போது சிறிய அறையை பாதுகாப்பிற்காக பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இல்லையென்றால், அலமாரி அல்லது சுவரில் அமைந்த பரணை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஒரு விரும்பத்தக்க பாதுகாக்கும் இடம் பல அம்சங்களை கொண்டிருக்க வேண்டும்.



படம் 5.21 துணிபாதுகாக்க பயன்படுத்தும் அறை

- அது நன்கு ஓளிப்பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், இருள் அடைந்து இருக்க கூடாது.
- அலமாரிகள் அதிகமாகவும் மென்மையாகவும் இருக்க வேண்டும். அது மிக உயர்மாக இருக்க கூடாது. ஏனெனில் பாதுகாப்பதற்கு கடினமாக இருக்கும்.
- அலமாரிகள் ஆழமாக இருக்க வேண்டும்.
- தாள் கொண்டு மூட வேண்டும்.

- துணியை அலமாரி / Drawer (மேசை போன்றவற்றில் இழுப்பறை) யில் பாதுகாக்கலாம். இதுபரணைக்கட்டிலும் பாதுகாப்பானது.
- அலமாரியை பயன்படுத்தினால், கதவை சரியாக மூட வேண்டும்.
- பாதுகாக்கும் இடம் உலர்வாகவும், பூச்சிகள் இல்லாமல் மேலும் அழுக்க மற்றும் தூசி இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

5.5.1 பாதுகாப்பு பரிந்துரைகள் மற்றும் படிமுறைகள்

- துணிகள் தூசி இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். துணிகளை சுத்தம் செய்ய வேண்டும். சட்டைப் பையை காலி செய்ய வேண்டும். பாதுகாக்கும் முன் வெயிலில் உலர்த்த வேண்டும்.
- பாதுகாப்பதற்கு முன் துணி துவைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ஈரமான நிலையில் துணியை வைக்க கூடாது. ஈரம் பூஞ்சைக் காளான் வளர செய்யும். அது துணியை வீணாடிக்க கூடும்.
- பூஞ்சை, பூச்சி போன்றவற்றிடம் இருந்து பாதுகாக்க புகையிலை மற்றும் காய்ந்த வேப்ப இலைகளை பாதுகாப்பு இடத்தில் உபயோகப்படுத்தலாம். நாப்தலீன் பந்துகள் மற்றும் ஓடோனில் கொஞ்சம் வீரியம் கூடியது. கற்பூரம் கூட பயனபடுத்தலாம்.
- புதிய வெள்ளை சட்டைகள் நீண்ட காலம் பாதுகாக்க வேண்டும் என்றால் நன்கு சுற்றி வைக்க வேண்டும் அல்லது அவை மஞ்சள் தன்மை அடைந்துவிடும்.
- துணிகளை நீண்ட காலம் பாதுகாக்க வேண்டும் என்றால் அவ்வெப்போது துணியின் மடிப்பை மாற்ற வேண்டும். இல்லையென்றால் மடிப்பு உள்ள பகுதி கிழியும் தன்மை உள்ளது.



- கஞ்சிப்பசை போட்ட துணியை நீண்ட காலம் வைக்கக் கூடாது.
- துணி கிழிந்து இருந்தால் சேமிக்கும் முன் தைத்து விட வேண்டும். இதன் மூலம் பெரிதாக சேதும் அடைவதை தடுக்கலாம்.

5.6 பாடச் சுருக்கம்

வெவ்வேறு வயதினருக்கும் ஆடை தேர்வு செய்யும் போது அதிக கவனம் தேவை.

ஆடை அணிவதற்கு வசதியாகவும், இயக்க எளிதாகவும் மற்றும் சுலபமாக பராமரிக்க கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். ஆடையின் பளபளப்பு, தன்மை, வடிவம், தோற்றும் மற்றும் பலத்தைப் பாதுகாக்க முறையான பராமரிப்பு தேவை. முறையாக பாதுகாக்கும் பொழுது துணியின் உழைக்கும் திறன் அதிகரிக்கும்.

நினைவில் கொள்க

- வருமானம் ஆடை தேர்ந்தெடுப்பதை பாதிக்கும்.
- துணி மென்மைப்படுத்திகள் துணியை மென்மையாக்கவும், நிலையான ஒட்டுதலை தடுக்கவும் உதவும்.
- கஞ்சிப்பசை மிக பொதுவாகவும் மற்றும் பரந்தும் உபயோகப்படுத்தும் விரைப்பு தன்மை கொடுக்கும் பொருள்.
- சலவை முடிந்தபின் இறுதி அலசலின் போது நீலம் சேர்க்க வேண்டும்.
- ஆடைகளை சேமிக்கும் முன் சலவை செய்ய வேண்டும்.
- வெவ்வேறு வயதினருக்கு ஆடைகள் தேர்வு செய்யும் போது அதிக கவனம் தேவை.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு வயதினருக்கு பொருந்தும் துணி வகைகளை காட்ட வேண்டும் .
- ஜன்னல் காட்சி பற்றி அறிந்து கொள்ள ஒரு வாய்ப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு வயதினருக்கான அமையியை மாணவர்கள் வடிவமைக்குமாறு கூற வேண்டும்.
- சந்தையில் உள்ள வெவ்வேறு வகையான சலவை இயந்திரங்களின் படங்களை கண்டுபிடிக்க வேண்டும்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=fv8BaP91z04	ஆடை பராமரிப்பு 101 உங்கள் ஆடைகளை பராமரிப்பது எப்படி ?
https://www.youtube.com/watch?v=mDxQyyUMoWU	ஆடை பராமரிப்பு 101 : குறிப்புகள் மற்றும் தந்திரங்கள்



அஃக்
கலைச்சொற்கள்

Ornamentation அலங்காரம்	Decorative elements added to something to enhance its appearance. அலங்கார கூறுகள் அதன் தோற்றத்தை அதிகரிக்க ஏதோ ஒன்று சேர்க்கப்படுகிறது.
Fire Proof தீ காப்பு	Fabric which is able to withstand fire and heat. தீ மற்றும் வெப்பத்தை தாங்கும் திறன் கொண்ட துணி.
Renovating புதிதாக்குவதை	Restore old garments to a good state of repair and developing creative design. பழைய ஆடைகளை ஒரு நல்ல நிலையில் பழுதுபார்ப்பதற்கும், ஆக்கப்பூர்வமான வடிவமைப்பை உருவாக்குதல்.
Wardrobe அலமாரி	The total collection of articles of clothing belonging to one person ஒரு நபருக்கு சொந்தமான ஆடைகளின் மொத்த சேகரிப்புகள்
Agitation கிளர்ச்சி	Brisk stirring or disturbance of a liquid. ஒரு திரவத்தின் விறுவிறுப்பான கிளர்ச்சி அல்லது சுழற்சி
Scorching மிகுந்த வெப்பமான	Burning, Blistering. எரியும், கொதிக்கும்
Friction உராய்வு	The resistance that one surface or object encounters when moving over another ஒரு மேற்பரப்பு அல்லது பொருள் மற்றொரு எதிர்ப்பினை எதிர்த்து நகரும்.
Solvents கரைப்பான்கள்	The liquid which is dissolved to form a solution ஒரு பொருளை கலக்கப்படுத்துவதற்கு உதவும் திரவம்.
Bleaching வெளுக்கும்	To make fabric white or much lighter by a chemical process or by exposure to sunlight. ஒரு இரசாயன செயல்முறை மூலம் அல்லது சூரிய ஒளி வெளிப்பாடு மூலம் துணி வெள்ளை அல்லது மிகவும் இலகுவாக செய்தல்
Fabric Softener துணி மென்மைப்படுத்தி	A liquid used when washing clothes and other laundry to soften the fabric and reduce Static துவைக்கும் பொழுது ஒரு ஆடை அல்லது துணியை மென்மையாக்குவதற்கும் நிலையான தன்மை குறைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் திரவம்.



வினாக்கள்

ପକୁତୀ - ଅ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. குளிர் காலத்திற்கு ஏற்றத் துணி வகை எது ?
அ) கம்பளி
ஆ) பருத்தி
இ) பின்னலாடை
ஈ) நெய்யாத துணி

2. கர்ப்பகாலத்தில் பயன்படும் ஆடைகளுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் துணி வகை
அ) பருத்தி ஆ) லேக்ரா
இ) நெலான் ஈ) ரேயான்

3. பிறந்த குழந்தைகளுக்கு ஆடைகளை தேர்வு செய்யும் பொழுது இதனை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
அ) வளர்ச்சி ஆ) வசதி
இ) சுத்தம் ஈ) மென்மை

4. கையினால் கசக்கி சலவை செய்வது எந்த வகையான துணிகளுக்கு மிகவும் உகந்தது ?
அ) லினன் ஆ) ரேயான்
இ) பட்டு ஈ) பாலியஸ்டர்

5. இந்த வகையான துணி வகைகள் பிறந்த குழந்தைகளுக்கு உகந்தது.
அ) கம்பளி ஆ) பருத்தி
இ) மூங்கில் ஈ) லினன்

6. விரைப்புத் தன்மையை கொடுப்பது
அ) சலவை ஆ) துணி
இ) பாகுகாப்பு ஈ) கஞ்சிப்பசை



2. ஆடைகளை தேர்ந்தெடுக்கும் முறையைபாதிக்கும் இரு காரணிகள்.
 3. நடுத்தர வயதினருக்கு ஏற்ற ஆடை வகைகளை விவரிக்க.
 4. வயது வந்தவர்களுக்கான ஆடைகள் பற்றி விவரி.
 5. துணி மென்மைப்படுத்திகள் என்றால் என்ன ?
 6. கஞ்சிப்பசையின் வகைகளை விளக்குக.

பகுதி - இ

III. ஒரு பக்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைகள் தேர்ந்தெடுக்கும் முறையை பாதிக்கும் காரணிகளை விவரி.
 2. சூழ்நிலைகளுக்கான ஆடைகள் பற்றி கூறுக.
 3. துணிமைபடிகள் மீண்டும் உபயோகப்படுத்தும் முறையை விளக்குக.
 4. கஞ்சிப்பசையை வகைப்படுத்துக.
 5. துணியை சேமிக்கும் போது கருதப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் என்ன ?

പക്കടി - ണ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. இளம் பருவத்தினருக்கு ஆடை தேர்வு செய்யும் முறை பற்றி விவரிக்க.
 2. கையில் சலவை செய்யும் முறையின் வகைகள் பற்றி விவரிக்க.

பகுதி - ஆ

II. மூன்றாவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைகளின் செயல்பாடுகளை குறிப்பிடுக.

பக்கி 'ஆ' விற்கான விலை கள்

1. (அ) 2. (ஆ) 3. (இ)
4. (ஈ) 5. (ஊ) 6. (ஏ)



பாடம் 6

ஆடைகளை வடிவமைத்தல்

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- வடிவமைப்பின் அடிப்படை கருத்துக்களை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- வடிவமைப்பின் வகைகளைப் பிரிக்க அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வடிவங்களை வகைப்படுத்தி துணிகளிலும், ஆடைகளிலும் அலங்கரிக்க கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- அடிப்படை மூலக்கூறுகளை பற்றி அறிந்து ஆடைகளில் உருவாக்க தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகளை கோட்பாடுகளின் மூலம் வடிவமைக்க தெரிந்து கொள்ளுதல்.



தயாரிப்புக்கான இயற்கை குணங்களையும், அலங்கார வடி வ மை ப்பு க ண எ யும் ஒரு ஸ்கின் கீ டை ண கு ம் கருத்தாகும்.

இறுதி வடிவமைப்புத் தோற்றும் அந்த வடிவமைப்பாளர், கலைஞர், பூப்பனையாளர் ஆகியோரை பொறுத்ததே அமைகிறது.

வடிவமைப்பாளர்கள் வெவ்வேறு காரணிகளான செயல்பாடு, அழகு, அடையாளம், கலாச்சாரம், அரசியல் மற்றும் நன்னொரி உறவுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வடிவமைக்கின்றனர்.

6.2 வடிவமைப்பு (Design)

வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகளான சமநிலை, அழுத்திக்காட்டுதல், லயம், சரியான அமைப்பு, இயற்கை அமைப்பு, ஆகிய நியதிகளைக் கொண்டு வரிசை வடிவ வடிவம், நிறம் மற்றும் அமைப்பை கோட்பாடுகளுக்கேற்றவாறு

6.1 அறிமுகம்

வடிவமைப்பு என்பது நாம் தயாரிக்கும் மாதிரியின் முடிவு. வடிவமைத்தல் என்பது படைப்பு சார்ந்த செயல் முறையாகும். இது ஒரு

வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகள்
கோடு, உருவம், வடிவம், நிறம், புறத்தோற்றும்

வடிவமைப்பின் நியதிகள்
நல் இணக்கம், சமநிலை வலியுறுத்தல் விதிகம், ரிதம்

சரியான வடிவமைப்பு

படம் 6.1 அழகிய வடிவமைப்பு உருவாக்கும் கருத்து



முறைப்படுத்துவதாகும் இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் ஒரு வடிவமைப்பு அழகாகவும், மகிழ்வு அளிக்கும் விதமாகவும் இருக்கும்.

6.3 வடிவமைப்பில் வகைப்பாடு (Classification of Design)

ஆடை வடிவமைப்பில் அடிப்படையாக இரு முக்கிய பிரிவுகள் உள்ளன. இவை உருவ வடிவமைப்பு மற்றும் அலங்கார வடிவமைப்பாகும். இரு வடிவமைப்புகளும் பிரிக்க முடியாத பிரிவுகளாகும். ஆடை வடிவமைப்பில் இவை இரண்டும் வடிவமைப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகளாகும்.

அலங்கார வடிவமைப்பு ஜந்து வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவை, இயற்கை வடிவம், வழக்கமான வடிவம், சுருக்க வடிவம், வரலாற்று வடிவம், உண்மையான வடிவம் ஆகும்.

6.3.1 உருவ வடிவமைப்பு (Structural Design)

ஒரு ஆடையின் அமைப்பு அந்த ஆடையின் வடிவமைப்புகேற்றவாறு வரும். நெசவுத் துறையில் நெசவு மாதிரி உருவ வடிவமைப்பைச் சார்ந்தது. ஆடையின் பகுதிகளான டார்ட்கள், மடிப்புகள், டக்குகள் மற்றும் யோக்குகள், கழுத்துப்பட்டை, பைகள், கைகள் தொடர்புடைய அம்சங்கள் இணைப்பது உருவ வடிவமைப்பில் அடங்கும். உருவ வடிவமைப்பு சீரான வடிவமைப்பு மற்றும் சீரற் வடிவமைப்பு என இரு வகைப்படும். உருவ வடிவமைப்பானது இந்த அடிப்படைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல் வேண்டும்.

உருவ வடிவமைப்பை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம் அவை.

- சீரான உருவ வடிவமைப்பு (Good Structural Design)
- சீரற் உருவ வடிவமைப்பு (Bad Structural Design)
- சீரான உருவ வடிவமைப்பு இருக்கும் ஆடையானது உடையை

அணிந்திருப்பவருக்கு வசதியாகவும் உடலின் மீது படிந்திருத்தல் வேண்டும்.

சீரற் உருவ வடிவமைப்பு (Bad Structural Design)

சீரற் உருவ வடிவமைப்பு ஆடையானது அணிந்திருப்பவரின் மீது படியாமலும் வசதியற்றதாகவும் இருக்கும்.

- ஒரு ஆடையை நல்ல வடிவமைப்புடன் வடிவமைக்க சில வரை முறைகள் உள்ளன. அவையாவன
- உடல் அமைப்புக்கேற்றவாறு உடையின் வெளித்தோற்றும் (Silhouette) இருத்தல் வேண்டும். அணிபவருக்கு வசதியளிப்பதாக இருக்க வேண்டும்.
- வரி வடிவ அமைப்புச் சார்ந்தவை நம் உடல் வடிவத்திற்கேற்றவாறு இருக்க வேண்டும்.
- மேற்கூறிய அடிப்படைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யா விடில் சீரற் வடிவமைப்பு பெறும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஒரு துணியில் உள்ள வடிவம் எவ்வாறு உங்கள் உடல் தோற்றுத்தை காண்பிக்கும்?

ஜவளி ஆடையில் சிறிய பிம்பங்கள் இருந்தால் அது தடிமனான நபரை ஓல்லியான நபரை போல் தோற்றும் அளிக்கும்.



6.3.2 அலங்கார வடிவமைப்பு (Decorative Design)

ஒரு துணி மற்றும் ஆடையின் மேற்பரப்பின் மீது மெருகேற்றுதல் அலங்கார வடிவமைப்பு ஆகும். உயர் தர தோற்றுத்தை அளிக்க இந்த வடிவமைப்பு உதவுகிறது. நெசவு



செய்த பிறகு துணியின் மீது அலங்கார வடிவமைப்பைச் செய்வதன் மூலம் அதை மேம்படுத்த முடியும். (உ.ம.) அப்ஸிக், ஓட்டு வேலைப்பாரு, பூத்தையல், ஓவியம் மற்றும் ப்ரிம்மிங்கள், அலங்காரம் செய்தல்.

சீரான அலங்கார வடிவமைப்பு செய்த ஆடைகள்

- எளிதாகவும், மிதமாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- ஆடையின் பகுதிகளான கழுத்துப்பட்டை, பை, கை, யோக் ஆகியவை பொருத்தமான இடத்தில் பொருத்தமான முறையில் இருத்தல் வேண்டும்.
- அந்தந்த துணிக்கும், ஆடைகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் அலங்கார வடிவமைப்பு அமைதல் வேண்டும்.
- அலங்கார வடிவமைப்பானது அழுத்திக்காட்டுப்பவைகளாக இருக்கும்.
- ஒரே சீரான முறையிலும் இருத்தல் வேண்டும்.



உருவ வடிவமைப்பு

அலங்கார வடிவமைப்பு

படம் 6.2 உருவ வடிவமைப்பு அலங்கார வடிவமைப்பு

6.4 அலங்கார வடிவமைப்பின் வகைகள் (Types of Decorative Design)

1. இயற்கை வடிவமைப்பு (Naturalistic Design)
2. வழக்கமான வடிவமைப்பு (Conventional Design)
3. கருத்தியல் வடிவமைப்பு (Abstract Design)

4. வரலாற்று வடிவமைப்பு (Historic Design)
5. வடிவியல் வடிவமைப்பு (Geometric Design)

6.4.1 இயற்கை வடிவமைப்பு (Naturalistic Design)

இயற்கையை இயல்பான வடிவமைப்பில் கொண்டு வருவதே இயற்கை வடிவமைப்பாகும். இது எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் இருக்கும். (உ.ம.) பூக்கள், இலைகள், மிருகங்கள் மற்றும் இயற்கை நிலப்பரப்பு.

வடிவமைப்பு தேர்வுக்கான தூண்டுதல்களானது வடிவமைப்பாளரிடம் இருந்து வடிவமைப்பாளருக்கு மாறுபடும். இவ்வாறே இயற்கையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட வடிவங்கள் துணி மற்றும் ஆடைகள் மீது பயன்படுத்தப்படலாம். இவ்வாறு பயன்படுத்தும்போது வடிவம், அச்சுமுறை புறத்தோற்றுத்தன்மை நிறங்களில் கொண்டு வரலாம். வடிவமைப்பின் போது வயது வந்தோருக்கான பாலியல் அமைப்பு மற்றும் அதன் பயன்பாட்டின் நோக்கம் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்து மாறுபடுகிறது. இது ஆர்வம், மனநிலை மற்றும் விருப்பத்திற்கேற்றவாறும் அமையும். (உ.ம.) சூரிய உதயம், மரங்கள் நிறைந்த காடுகள்.



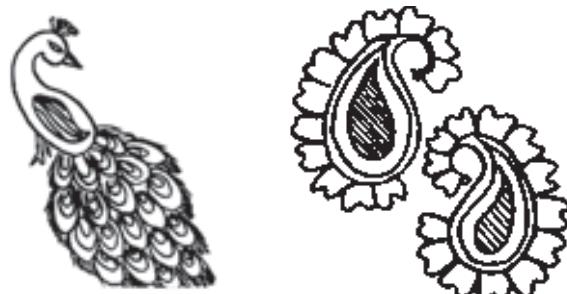
படம் 6.3 இயற்கை வடிவமைப்பு

6.4.2 வழக்கமான வடிவமைப்பு (Conventional Design)

இயற்கையை வெளிப்படுத்தும் வண்ணம் சிறிது மாற்றத்துடன் வடிவமைக்கும் முறை



வழக்கமான வடிவமைத்தல் முறையாகும். (உ.ம.) பழங்கள் – மாம்பழம், பூக்கள் – செம்பருத்தி, மிருகங்கள், பறவைகள் – மயில்.

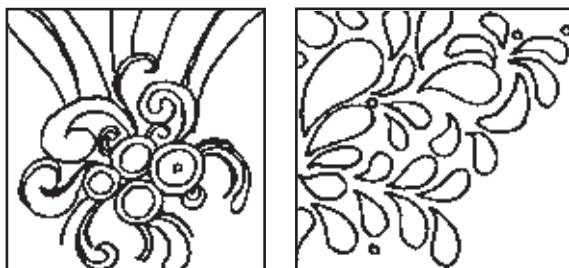


படம் 6.4 வழக்கமான வடிவமைப்பு

6.4.3 கருத்தியல் வடிவமைப்பு (Abstract Design)

பல வடிவ கோடுகளை முறையாகவோ, முறையின்றியோ சேர்த்து கலந்து தரும் வடிவமைப்பு கருத்தியல் வடிவமைப்பு எனப்படும்.

எனிதில் புரிந்து கொள்ளும் நிறம் இருக்காது. நவீனக்கலை, கருத்தியல் வடிவமைப்பாகும். (உ.ம.) நீர் அலைகள் மற்றும் கோடுகளைக் கொண்ட வடிவமைப்புகள்.



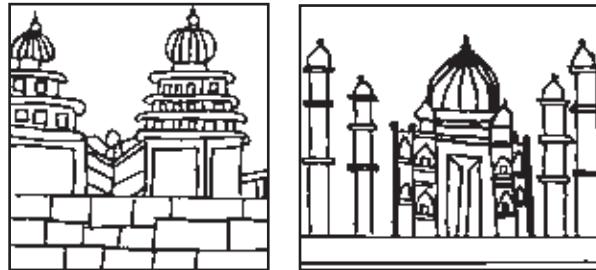
படம் 6.5 சுருக்க வடிவமைப்பு

6.4.4 வரலாற்று வடிவமைப்பு (Historic Design)

இவ்வடிவமைப்பு முறை வரலாற்றுக்கு முக்கியத்துவம் தரும் நிறம் அமைந்திருக்கும்.

நினைவுச் சின்னங்கள், வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க கட்டிட சிறப்புகளை காட்டும்

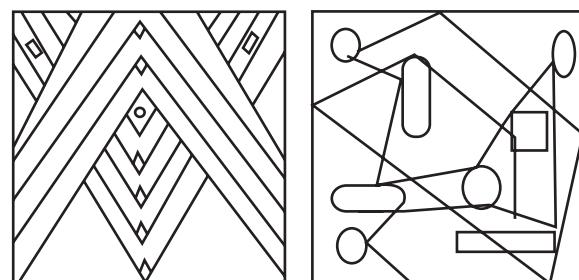
நிறம் அமைந்திருக்கும். (உ.ம.) தாஜ்மஹால், கோவில்கள்.



படம் 6.6 வரலாற்று வடிவமைப்பு

6.4.5 வடிவியல் வடிவமைப்பு (Geometric Design)

இது இயற்கையிலிருந்து எடுக்கப்பட்டவை அல்ல. இவை சதுரம், வட்டம், செவ்வகம், முக்கோணம் மற்றும் கோடு கட்டங்களை கலந்து உருவாக்கப்படும் வடிவமைப்பாகும்.



படம் 6.7 வடிவியல் வடிவமைப்பு

6.5 வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகள் (Elements of Design)

- மூலக்கூறுகள் வடிவமைப்பில் அடிப்படையானதாக இருக்கிறது.
- இவை ஒரு ஆடைக்கோ, துணிக்கோ முதன்மையான வடிவமைப்பைத் தருகிறது.
- வடிவமைப்பாளர்கள் மிக அத்தியாவசியமாக இந்த மூலக்கூறுகளை அறிதல் அவசியம்.
- வெவ்வேறு துறைகளான வடிவமைப்பாளர்கள் காய்கறி வடிவமைத்தல், ஆடை வடிவமைத்தல், மனை அலங்காரம் செய்தல், கட்டிட வடிவமைத்தல் மற்றும் காட்சிக்



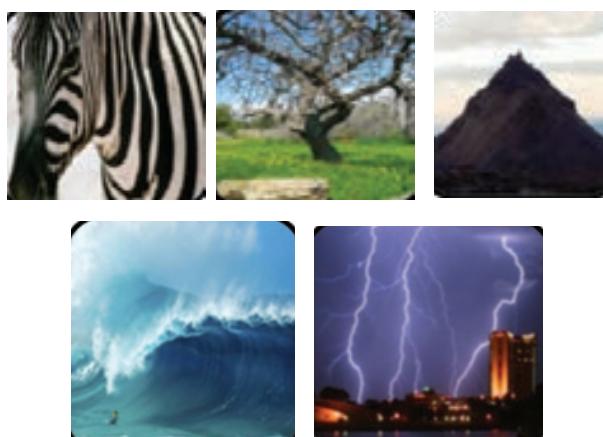
கலைத் துறைகளைச் சேர்ந்த வடிவமைப்பாளர்களுக்கும் இந்த மூலக் கூறுகள் பற்றி அறிந்திருத்தல் பயன் அளிப்பதாக இருக்கும். மூலக்கூறுகள் – கோடு, உருவம், வடிவம், நிறம், புறத்தோற்றுத் தன்மை.

6.5.1 கோடு (Line)

கோடு என்பது இரு புள்ளிகளிடையே உள்ள தூரத்தை குறிப்பது. வடிவமைப்பில் மிக அடிப்படையானதொரு மூலக் கூறாகும். இது ஒரு வடிவத்தையும் மற்றும் உருவத்தையும் வரைந்து காட்ட பயன்படும். வரி என்பது தூரிகை, எழுதுகோல், குச்சி, பேனா, கரி மற்றும் சாயம் போன்றவைகளை வரைவதற்கு ஏற்ற உபகரணங்களை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்ட செயலாகும்.

- எண், எழுத்து எழுதும் போதும் கோட்டை பயன்படுத்துகிறோம்.
- இயற்கையில் நாம் கோடுகளைப் பார்க்கலாம்.

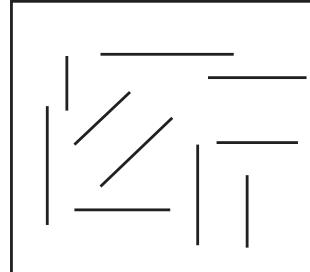
(உ..ம்.) வரிக்குதிரை, மலை, மரம், மின்னல், அலை, மழை, கோடானது கணம் மற்றும் தொகுதியை விவரிக்கும். இது தொடர்ந்தோ தொடர்பில்லாமலோ அமையும்.



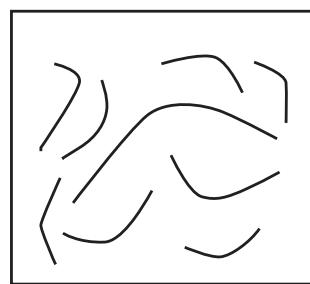
படம் 6.8 இயற்கையின் கோடுகள்

6.5.1.1 கோடுகளின் வகைகள் (Types of Lines)

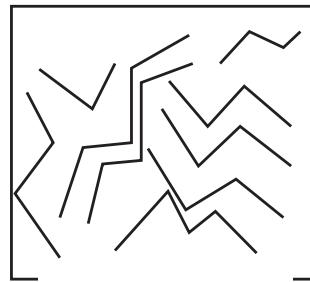
கோடுகளின் அமைப்பைப் பொருத்து அதன் வகைகள் மாறுகின்றன. (படம் 6.9).



நேர்கோடுகள்



வளைந்த கோடுகள்



வளைந்து, நெளிந்து செல்லும் கோடுகள்

படம் 6.9 கோடுகளின் வகைகள் (Types of Lines)

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

எந்த வகையான கோடு உயர்மான நபருக்கு பொருத்தமாக இருக்கும் ?

ஆடையில் உள்ள குறுக்குக் கோடுகள் ஒரு ஓளியியல் மாயை உருவாக்குகிறது. எனவே அணிபவரின் தோற்றுத்தைகுட்டையாக பிரதிபலிக்கும். எனவே குறுக்குக்கோடுகள் உயர்மான நபருக்கு பொருத்தமானவை.





a) வளைவைப் பொருத்து
கோடுகளைப் பிரித்தல்
(Based on Curves)

அ) நேர் கோடுகள் (Straight Lines)

இக்கோடுகள் மிகவும் திடமாகவும், கம்பீரமாகவும், உறுதியுள்ளதாகவும் தோற்றுமளிக்கும் தன்மை வாய்ந்தவை.

நேர்கோடுகள், வடிவங்கள், பலத்தினையும், ஆண்மைக் குணத்தையும் வலியுறுத்துவதாக அமையும்.

(உ.ம.) இயற்கைக் காட்சிகளை ஆண்களின் உடைகளில் காணலாம் (தென்னை மரங்கள்).

ஆ) வளைந்த கோடுகள் (Curved Lines)

இந்த கோடுகள் கண்களுக்கு மகிழ்வான தன்மையை தருகிறது. இயற்கையில் மென்மையாகவும், பெண்மைத்தன்மைநிறைந்ததாகவும், அழகானதாக இருக்கும். இது ஒரு முறை சாரா மற்றும் ஓய்வுத் தன்மையையும் இயற்கையில் பிரிதிபலிக்கிறது. இந்த கோடுகள் பெண்களின் ஆடைகளுக்கு மிகவும் உகர்த்தவை.

இ) குறுக்கு நெடுக்கு ஆன கோடுகள் (Zigzag Lines)

இத்திசையின் கோடானது கூர் வடிவமான கூர்மையான திருப்பங்களை கொண்டிருக்கும். இது இரண்டு இணை கோடுகள் இடையே ஒரு பாதையைப் போன்று காணப்படும்.

தொடர்ச்சியைப் பொருத்து பிரித்தல்
(Based on Continuity)

தொடர்ச்சியாக வரும் கோடுகளை தொடர்ச்சி கோடுகள், தொடர்ச்சி இல்லாத கோடுகள் என இரு வகைப்படும் (படம் 6.10).

1. தொடர்ச்சிக் கோடுகள் (Continuous Lines)

தொடர்ச்சியாக வரையப்படும் கோடுகள் தொடர்ச்சியான கோடுகள் ஆகும்.

2. தொடர்ச்சியில்லா கோடுகள் (Discontinuous Lines)

தொடர்ச்சியில்லாமல் முறிந்து முறிந்து காணப்படும் கோடுகள் தொடர்ச்சியில்லா கோடுகள் ஆகும்.

கோட்டின் வகைகள்	தொடர்ச்சியான கோடுகள்	தொடர்ச்சி இல்லா கோடுகள்
நேர்		
வளைந்த		
குறுக்கு நெடுக்கு		

படம் 6.10 தொடர்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்

திசையைப் பொருத்து பிரித்தல்
(Based on Direction)

இந்த கோடுகள் ஒரு ஆடை வடிவமைப்பு அல்லது அலங்காரத்திற்கு பயன்படுத்தப்படலாம். இந்த கோடுகள் ஆடையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பது கீழ் வருமாறு : (படம் 6.11).

படுக்கைக் கோடுகள் / கிடைமட்டக் கோடுகள்
(Horizontal Lines)

இக்கோடுகள் தளர்வான மற்றும் அமைதியான நிலையைக் குறிக்கும். இது அகலவாக்கில் செல்லும் கோடாகும். ஆடையை அகலமாகவும், பெரிதாகவும் இருக்கும் படியான தோற்றுத்தை அளிக்கும்.



படம் 6.11 திசையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்

செங்குத்துக் கோடுகள் (Vertical Lines)

இக்கோடுகள் நிமிர்ந்தவாக்கில் மேலிருந்து கீழ் நோக்கிச் செல்லும் கோடுகள் ஆகும். இக்கோடுகள் ஆடையில் பயன்படுத்தும் போது அவ்வாடை உயரமாகவும், மெல்லியதாகவும் காணப்படும். இக்கோடுகள் நடுநிலையை உணர்த்துவதாக இருக்கும்.

மூலை விட்டக் கோடுகள் (Diagonal Lines)

இக்கோடுகள் நேராகவும் இல்லாமல், குறுக்காகவும் இல்லாமல் அமையப்படும் கோடுகள் ஆகும். இதன் இயக்கம் திசையைக் குறிப்பதாக இருக்கும். இக்கோடுகளை பயன்படுத்தும் போது ஆடையில் ஆழம் மற்றும் இடைவெளித் தன்மைகளை வெளிப்படுத்துவதாக அமையும். மூலை விட்டக் கோடுகள் செங்குத்து அல்லது மட்டக்கோடுகளோடு

இணைந்து இருந்தால் வடிவம் சிறப்பாக இருக்கும். மூலை விட்டக்கோடுகள் மட்டுமே ஆடையில் முழுவதுமாக பயன்பட்டிருந்தால் அதன் விளைவு நன்றாக இருக்காது.

இணை கோடுகள் (Parallel Lines)

இந்த கோடுகள் சமமாக இணையாமல் ஒன்றுகொன்று அருகில் செல்லும் கோடுகள்.

செங்குத்துக் கோடுகள் (Perpendicular Lines)

இந்த கோடுகள் வடிவமைப்பானது ஒரு கோடு மற்றொன்றோடு 90° கோணத்துடன் அமைந்திருக்கும். ஒன்று செங்குத்தாகவும் மற்றொன்று படுக்கை கோடாகவும் அமைந்திருக்கும்.

சாய்ந்த கோடுகள் (Oblique Lines)

இக்கோடுகள் ஒரு வடிவமைப்பில் சாய்வாக இருப்பவை ஆகும்.



ஆரக்கோடுகள் (Radial Lines)

இக்கோடுகள் வட்டமான தோற்றத்தைக் கொண்டது ஆகும்.

துண்டித்த தோற்றத்தை கொண்ட

கோடுகள் (Jagged lines)

இவை வரிசையாக இல்லாமலும், கோபத்தை மற்றும் குழப்பநிலையை பிரதிபலிக்கும் வகையிலும் அமைந்திருக்கும்.

அளவைக் கொண்டு வகைப்படுத்துதல் (Based on the Measure)

இந்த வகையான கோடுகள் குறுகிய, நீண்ட, மிகவும் குறுகியமற்றும் சமமற்றதாக அமைவதாகும்.

இரு உருவத்தை முடிக்க தேவையானபடி இந்த வரிகள் பல்வேறு அழுத்தங்கள் வரையப்படுகின்றன.

தடித்த கோடுகள்

இக்கோடுகள் அழுத்தமான கோடுகளாக காணப்படும்.

மெல்லிய கோடுகள்

இக்கோடுகள் சன்னமான கோடுகளாக காணப்படுகின்றன.

குறுகிய கோடுகள்

இரு வடிவமைப்பில் இக்கோடுகள் குட்டைக் கோடுகளாக காணப்படுகிறது.

நீண்ட கோடுகள்

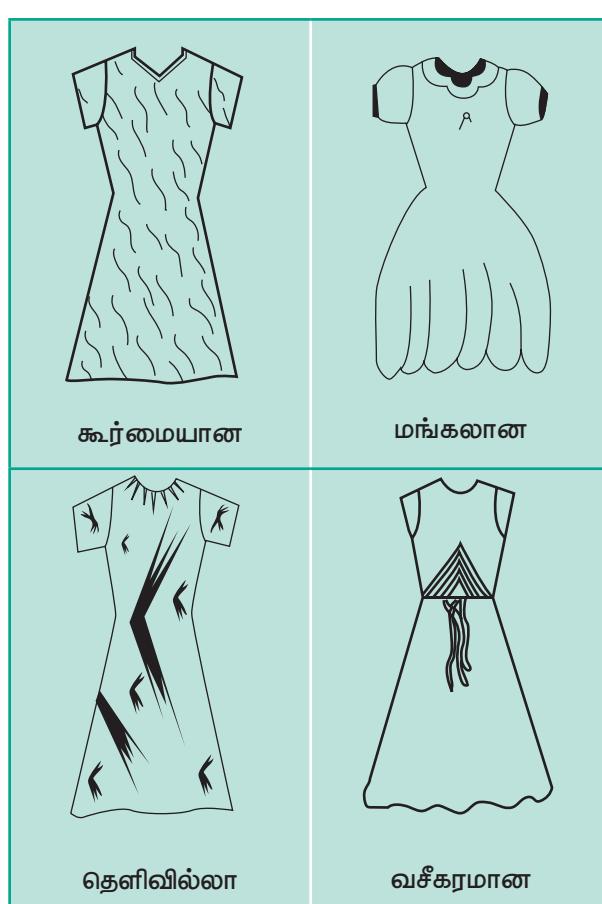
வடிவமைப்பில் இக்கோடுகள் நெட்டையான கோடுகளாக காணப்படுகிறது.

பேப்பரிங் (வர வர குறுகி காணப்படுதல்)

இக்கோடுகள் வர வர இறுதியில் குறுகி காணப்படுகின்றன. ஆரம்பத்தில் அகலமாகவும் இறுதியில் குறுகியும் காணப்படும்.



படம் 6.12 அளவின் அடிப்படையாகக் கொண்டு கோடுகள்



படம் 6.13 குணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்



சமமற்றகோடுகள்
இக்கோடுகள் வடிவமைப்பில் ஒழுங்கற்றதாக காணப்படும்.

குணத்தைக் கொண்டு பிரித்தல்

இக்கோடுகள் கூரிய, மங்கலான, குழப்பமான, தெளிவில்லாத, மென்மையான கோடுகள் என பிரிக்கப்படுகின்றன.

கூரிய கோடுகள்

இக்கோடுகள் உள்சிபோன்று கூர்மையாக காணப்படுகின்றன.

மங்கலான கோடு

இக்கோடுகள் தெளிவு இல்லாமல் காணப்படுகின்றன.

தெளிவு இல்லாத கோடு

இக்கோடுகள் மயிரிழை போன்று தெளிவு இல்லாமல் காணப்படும்.

நயமுள்ள கோடுகள்

இக்கோடுகள் நேர்த்தியாகவும், ஆடம்பரமாகவும் காணப்படும்.

இ.	திசையின் அம்சத்தைக் கொண்டு பிரிக்கப்பட்ட கோடுகளின் வகைகள்	கிடைமட்டக் கோடுகள் / படுக்கைக் கோடுகள் மேலிருந்து கீழ் வரும் சௌகாத்துக் கோடுகள் சாய்வுக் கோடுகள் இணையான கோடுகள் சௌகாத்துக் கோடுகள் வெளி சௌகாத்துக் கோடுகள் வெளிவட்ட கோடுகள் அடைப்பு கோடுகள்
ஈ.	அளவுகளின் அம்சத்தைக் கொண்டு பிரிக்கப்பட்ட கோடுகளின் வகைகள்	தடிமம் ஒல்லி சன்னமான குட்டையான நீளமான நுனி சுருங்கி வரும் கோடுகள் (டேப்பரிங்) சமமற்ற கோடுகள்
உ.	குண அம்சத்தைக் கொண்டு பிரிக்கப்பட்ட கோடுகள்	கூர்மையான கோடுகள் கூர்மையற் கோடுகள் மங்கலான கோடுகள் நயமான கோடுகள்

அட்டவணை 6.1 அம்சங்களின் அடிப்படையில் கோடுகளின் வகைகள்

எண்.	குறிப்புகள்	வகைகள்
அ.	வடிவங்களின் அம்சம்	நேர்க்கோடுகள் வட்ட வடிவமான கோடுகள் குறுக்கு நெடுக்கு ஆன கோடுகள்
ஆ.	தொடர் கோட்டின் அம்சத்தில் பிரிக்கப்பட்ட கோடுகளின் வகைகள்	தொடர்ச்சியான கோடுகள் தொடர்ச்சியில்லாத கோடுகள்

6.5.2 வடிவம் மற்றும் உரு மாதிரி (Shape and Form)

வடிவம் (Shape)

வடிவமானது இரு பரிமாணங்களைக் கொண்டு குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பைக் கொண்டு வரும் ஆடை வடிவங்கள் வடிவத்தை அணிந்திருப்பவரின் வெளிப்புற வடிவைத் தீர்மானிக்கின்றன. ஒரு பொருளின் வெளிப்புற பரிமாணங்களை வடிவமானது விவரிக்கிறது. ஆடை உருவமைப்பு ஆனது அணிந்தவர் தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது. உடையில் உள்ள வடிவங்கள் இயற்கையில் கட்டமைப்பு அல்லது அலங்காரமாக

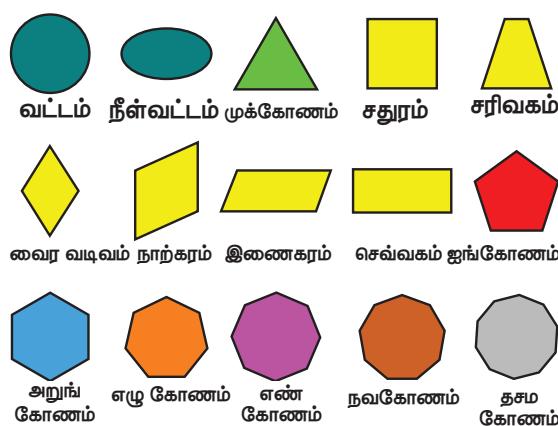


இருக்கலாம். ஆடை வடிவங்கள் பல்வேறு முறையில் மாற்றப்படலாம். வடிவங்கள் ஆனது பாவாடை, கழுத்துப்பட்டை, சட்டை கை மற்றும் யோக்கில் ஒரு விளிம்பு அல்லது வடிவத்தை உருவாக்கி ஆடைகளில் இணைக்க வேண்டும்.

வரிகளை	இணைக்கும்
போது அவை ஒரு வரி அல்லது	மூடுவதற்கு
வடிவத்தை	
இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.	சௌகரியம்
மற்றும் அழகை மேம்படுத்துவதற்காக	
பயன்படுத்தப்படும் வடிவங்களின் கீழ்	
வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.	

6.5.2.1 வடிவியல் வடிவங்கள் (Geometric Shapes)

மூன்று தனித்துவமான வகைகள் மற்றும் வடிவியல் வடிவங்கள் செங்குத்து – அல்லது சதுரம் கோணம் – முக்கோணம் அல்லது பிரமிடு மற்றும் வளைகோடு – வட்டம், கோளம், கூம்பு மற்றும் உருளை போன்றவை. வடிவியல் வடிவங்கள் கட்டமைக்கப்பட்டவை மற்றும் பெரும்பாலும் சமச்சீராக காணப்படும். செவ்வகம், சுறிவகம் மற்றும் இணைகரம் ஆகியவை மாற்றப்பட்ட சதுரம் ஆகும். ஒரு நீள்மான வட்டம் மற்றும் பஞ்சகோணம், எண் கோணம், ஆறு கோணம் ஆகியவை செவ்வக வடிவங்கள் மற்றும் முக்கோணங்களின் கலவையுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன (படம் 6.14).



படம் 6.14 வடிவியல் வடிவங்கள்

செவ்வகம் (Rectangle)

இந்த வடிவத்தின் எதிர் பக்கங்கள் சமமாக இருக்கும் இந்த வடிவத்தை கொண்ட பாணி ஆடைகள் பருமனான உடலமைப்பை மெல்லியதாக காட்டும். இது மூன்று காரணங்களைக் கொண்டு பிரிக்கலாம். அதாவது, வடிவம், அளவு மற்றும் நிலைபாடாகும். எடுத்துக்காட்டுகள் செவ்வக வடிவமைப்புக்கான உதாரணம் நீண்ட, நேராக, தளர்வான, அழகிய மடிப்புகள் கொண்டு இருக்கும் ஆடைகள்.

முக்கோணம் Triangle ()

முக்கோண வடிவமானது மூன்று பக்கமாக இருக்கும். இது வரிசையாக ஒரு தலைகீழ் நிலைமையில் தீர்மானிக்கப்படலாம். இது ஒரு ஆடை அல்லது அலங்கார வடிவத்தில், தோற்ற வடிவ வடிவங்களை உருவாக்கும் வடிவங்களின் பரிமாணங்களை உருவாக்குகிறது. இது நிலையானது. ஆடைகளை போல் ஒற்றுமையும், சமநிலைகளையும் உருவாக்குகிறது. உதாரணங்கள் அகலமான தோள்கள், குறுகிய பாவாடை, ராக்லான் சட்டை, பெரிய மார்பளவு நாகரீகம் வடிவமைப்பு பாணி கொண்ட ஆடைகள்.

சதுரம் (Square)

சதுரத்தில் அனைத்து பக்கங்களும் சமமாக உள்ளன. அதன் ஒழுங்குமுறையின் காரணமாக இது தெளிவான காட்சியை தருகிறது. எடுத்துக்காட்டுகள் : நேராகவும் அல்லது படகு வடிவ நெக்லென், ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் காலர்கள். பொதுவாக இந்த பாணி மிகவும் மெல்லிய உருவத்திற்கு நல்லது. நன்றாக திட்டமிட்டு இந்த வடிவத்தை வடிவமைத்தால் சீரில்லாத உடலமைப்பும் சீராக காணப்படும்.

வட்டம் (Round)

வட்ட வடிவங்கள் சாதாரண உடைகள் அல்லது கவனுக்கு ஏற்றது. இந்த வடிவத்தைக்



கொண்ட நாகரீக வடிவமைப்பு பாணி இளம் வயதினருக்கும் ஓல்லியான உருவத்தை உடையவர்க்கும் மிகவும் கவர்ச்சிகரமாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டுகள் : அகலமான (Crinoline) ஒரு விதமான பாவாடை ; இதழ் வடிவங்கள் மற்றும் பப் கை.

நாழிகை அளக்கும் கருவி வடிவம் (Hourglass) இந்த வடிவம் இயற்கை மற்றும் மென்மையான பொருத்தத்தை இருப்பில் தரும். இது உயரமான, மெல்லிய தோற்றத்தை கொடுக்கிறது. எடுத்துக்காட்டுகள் : விரிவான தோள்கள் மற்றும் லெக்-ஓ-மட்டன் கை.

நீண்ட வட்டம் (Oval)

இந்த வடிவம் நல்ல விகிதத்துடன் காணப்படும். குறிப்பாக மதியம் மற்றும் மாலை நேர ஆடைகளுக்கு இது பொருத்தமானது. எடுத்துக்காட்டுகள் : மெலிந்த மற்றும் மென்மையாக வடிவமைக்கப்பட்ட, பெண்களுக்கான அலங்கார ஆடைகள்.

வட்டங்கள் (Circles)

இந்த வடிவம் பயனுள்ளதாகவும் சிறியதாகவும் உள்ளது. இது ஒற்றுமை, தொடர்ச்சி மற்றும் குறைந்த அளவைப் பிரதிபலிக்கிறது.

6.5.2.2 இயற்கை வடிவங்கள் (Natural Shapes)

இயற்கை வடிவங்கள் இயல்பாக காணப்படும் வடிவங்கள், சில வடிவங்கள் மனிதனால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இயற்கை வடிவங்களின் சில உதாரணங்கள் இலைகள் மற்றும் பூக்கள்.

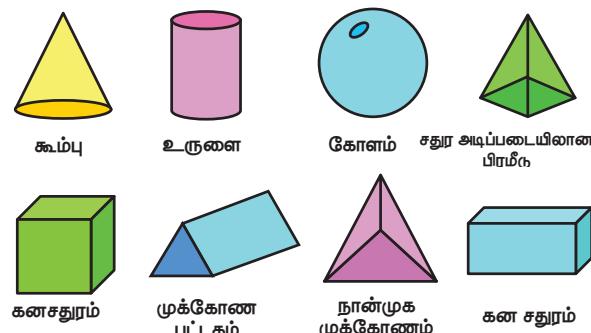
6.5.2.3 கருத்தியல் வடிவங்கள் (Abstract Shapes)

கருத்தியல் வடிவங்கள் அடையாளம் காணக்கூடியவை மற்றும் இவைகள்

இயல்பான வடிவங்கள் அல்ல. ஒரு குச்சி உருவம், விலங்கு, எழுத்துக்கள் வரைபடங்கள், சின்னங்கள் ஆகியவை மற்றும் வரைபடம் ஒரு கருத்தியல் வடிவத்தை வெளிப்படுத்தும்.

வடிவம்

வடிவம் மூன்று பரிமாணமாகும். எடுத்துக்காட்டுகள் : கோள், கனசதுரம், கூம்பு போன்றவை.



படம் 6.15 வடிவங்கள்

6.5.3 நிறம் (Colour)

நிறம் என்பது ஓளி ஒரு பொருள் மீது பட்டு மீண்டும் உங்கள் கண்களில் பிரதிபலிக்கும். அது உற்சாகத்தை தூண்டுகிறது. நிறமானது மூன்று பண்புகளை காண்டுள்ளது.

6.5.3.1 சாயல் (Hue)

சாயல் என்பது நிறத்தின் பெயரைக் குறிக்கும். எடுத்துக்காட்டுகள் : சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம். வெப்பமான நிறங்கள், முன்னோக்கி நிறங்கள் எனப்படும். ஏனென்றால் இவை முன்னோக்கிச் செல்லும் மாயையை உருவாக்கியது. இவை உடலின் அளவு வரையறைகளை வலியுறுத்துகின்றன. முன்செல், ஆஸ்வால், ரூட் மற்றும் ப்ராங் என்பவர்கள் நிறக் கருத்துக்களை திட்டமிட்டனர். நிறம் வெப்பமாகவோ அல்லது குளிர்ச்சியாகவோ இருக்கும் (படம் 6.16) (அட்டவணை 6.2).



அட்டவணை 6.2: வெப்ப மற்றும் குளிர் நிறங்கள்

வெப்ப நிறங்கள்	குளிர் நிறங்கள்
சிவப்பு நிறத்தை சார்ந்த நிறங்கள் அனைத்தும் வெப்ப நிறங்கள்	நீல நிறத்தை சார்ந்த நிறங்கள் அனைத்தும் குளிர் நிறங்கள்
வெப்ப நிறங்களாவன : சிவப்பு, மஞ்சள், மற்றும் ஆரஞ்சு	குளிர் நிறங்களாவன: பச்சை, நீலம் மற்றும் ஊதா
சிவப்பு மற்றும் ஆரஞ்சு மிகுந்த வெப்பமான நிறங்கள் ஆகும்	நீலம், ஊதா மிகுந்த குளிர்ச்சியானது.
வெப்ப நிறங்கள் மகிழ்ச்சி, உற்சாகத்தை தரும்	குளிர் நிறங்கள் அமைதியை தரும்
இந்நிறங்கள் மற்ற நிறங்களை விட பெரிதாக, நெருக்கமாக இருப்பது போன்று தோன்றும்.	இந்நிறங்கள் சிறிதான தோற்றமாக இருப்பது போன்று தோன்றும்.
பச்சை நிறம் வெப்ப நிறத்திற்கும், குளிர்நிறத்திற்கும் இடைப்பட்டு வரும். ஆனால் மஞ்சள் நிறத்தோடு சேரும் போது வெப்பமாகவும் நீல நிறத்தோடு சேரும் போது குளிர்ச்சியாகவும் இருக்கும்.	

உங்களுக்குத் தெரியுமா? நிறத்தின் தேர்வு எவ்வாறு அணிந்தவர் தோற்றத்தை மாற்றியமைக்கிறது ?

வெளிறிய நிறம் மெல்லிய உருவத்திற்கும் அடர்ந்த நிறம் கனமான உருவத்திற்கும் பொருந்தும். எனவே மெல்லிய உடல் உடையவர்கள் வெளிறிய நிறங்களையும் கனமான உருவத்தை உடையவர்கள் அடர்ந்த நிறங்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.



பிராங் நிற அமைப்பு

இது முதன்மை நிறங்களின் அடிப்படையைக் கொண்டு டேவிட் ப்ரூஸரால் (David Brewesar) உருவாக்கப்பட்டது.

(அ) முதன்மை நிறங்கள் (Primary Colours)

சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம் போன்ற நிறங்கள், அவை எந்த வேறு நிறங்களையும் கலந்து பெற முடியாத அடிப்படை நிறமாகும். இந்த நிறங்களை கலந்தால் தான் மற்ற எல்லா நிறங்களும் பெறப்படும்.

(ஆ) இரண்டாம் நிலை பைனரி (Binary) நிறங்கள் (Secondary / Binary Colours)

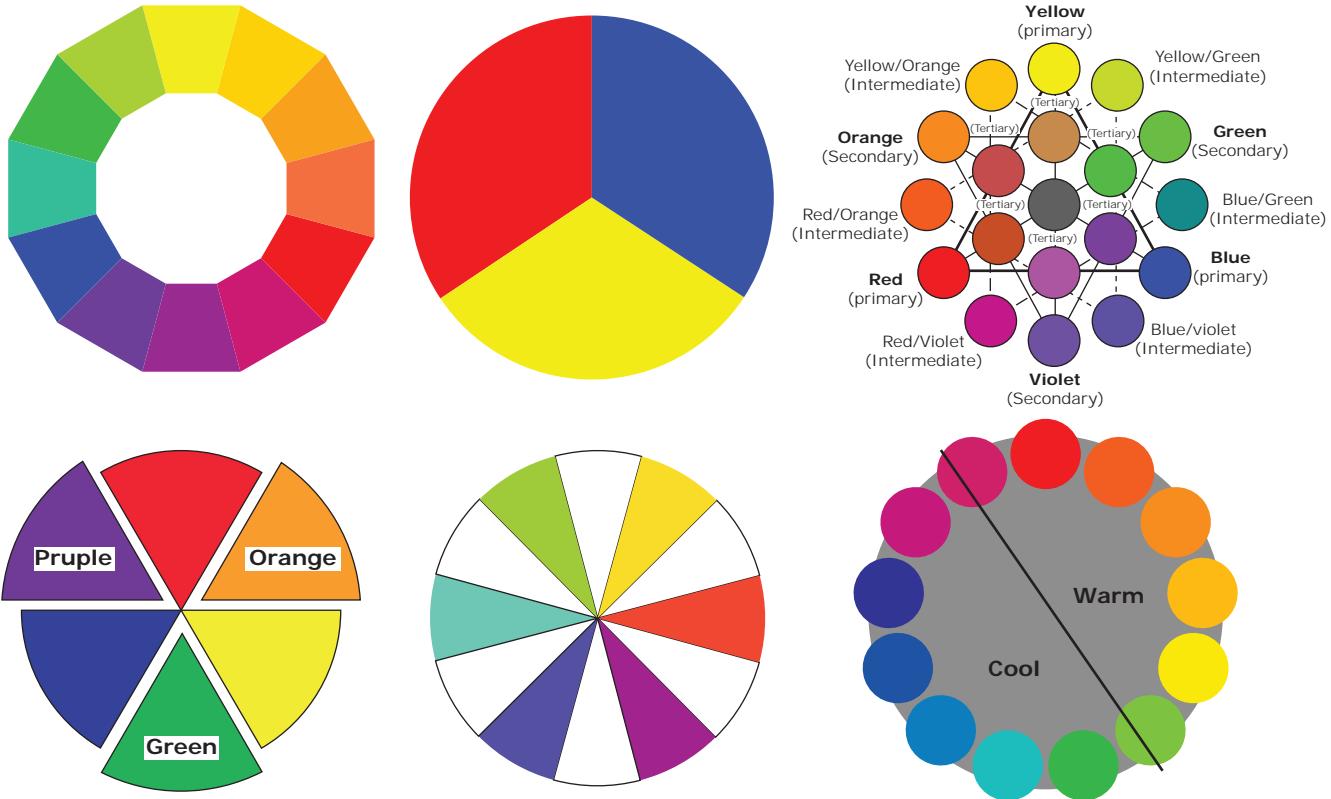
இரண்டு முதன்மை நிறங்கள் வெவ்வேறு நிறத்தில் சமமான அளவில் கலக்கப்படும் போது புதிய நிறம் தோன்றும். இந்த நிறம் பைனரி அல்லது இரண்டாம் நிலை நிறம் என்று அழைக்கப்படும். அவை ஊதா, பச்சை மற்றும் ஆரஞ்சு ஆகும்.

அட்டவணை 6.3 இரண்டாம் நிலை பைனரி நிறங்கள்

முதன்மைநிலை நிறங்கள்	இரண்டாம் நிலை நிறங்கள்
மஞ்சள் + சிவப்பு	ஆரஞ்சு
சிவப்பு + நீலம்	ஊதா
நீலம் + மஞ்சள்	பச்சை

(இ) இடைநிலை நிறங்கள் (Intermediate Colours)

இது அதன் அருகில் உள்ள இரண்டாம் நிற நிறங்களைக் கொண்டு முதன்மை கலவை மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது. அவை மாதிரி நிறங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.



படம் 6.16 நிறங்களும் அதன் வகைகளும்

அட்டவணை 6.4 இடை நிலை நிறங்கள்		
முதன்மை நிறங்கள்	இரண்டாம் நிறங்கள்	இடைநிலை நிறங்கள்
மஞ்சள்	பச்சை	மஞ்சள் பச்சை
சிவப்பு	ஊதா	சிவப்பு ஊதா
பச்சை	நீலம்	பச்சை நீலம்
சிவப்பு	ஆரஞ்சு	சிவப்பு ஆரஞ்சு
நீலம்	ஊதா	நீலம் ஊதா
மஞ்சள்	ஆரஞ்சு	மஞ்சள் ஆரஞ்சு

ங) மூன்றாம் நிலை நிறங்கள் (Tertiary Colours)

இது இரு இரண்டாம் நிலை நிறங்களின் கலவையாகும். இதன் விளைவால் மூன்றாவது நிறங்கள் கிடைக்கின்றன.

அட்டவணை 6.4 6.5 மூன்றாம் நிறங்கள்	
இரண்டாம் நிலை நிறங்கள்	மூன்றாம் நிலை நிறங்கள்
ஆரஞ்சு + பச்சை	மூன்றாவது மஞ்சள்
ஊதா + ஆரஞ்சு	மூன்றாவது சிவப்பு
பச்சை + ஊதா	மூன்றாவது நீலம்

உ) நான்காம் நிலை நிறங்கள் (Quaternary Colour)

இரு மூன்றாம் நிலையில் உள்ள இரண்டு வண்ணங்களின் கலவையாகும்.

அட்டவணை 6.6 நான்காம் நிலை நிறங்கள்	
மூன்றாம் நிலை நிறங்கள்	நான்காம் நிலை நிறங்கள்
மூன்றாம் மஞ்சள் + மூன்றாம் சிவப்பு	நான்காம் நிலை ஆரஞ்சு
மூன்றாம் சிவப்பு + மூன்றாம் நீலம்	நான்காம் நிலை ஊதா
மூன்றாம் நீலம் + மூன்றாம் மஞ்சள்	நான்காம் நிலை பச்சை



6.5.3.2 மதிப்பு (Value)

மதிப்பு என்பது நிறத்தின் வெளிரிய தன்மையையோ அல்லது அழுத்தமான தன்மையையோ குறிக்கும். ஒரு நிறத்தின் மதிப்பை மாற்றுவதற்கு வெள்ளள அல்லது கருப்பு நிறத்தை சேர்க்க வேண்டும். எந்த ஒரு நிறத்தின் மதிப்பும் படிப்படியாக மென்மையான நிறத்திலிருந்து அழுத்தமான நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

சாயை மற்றும் கனம் (Tints and Shades)

சாதாரண நிறத்தை விட இலகுவான ஒரு மதிப்பு, மென்மையானது என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒர் நிறத்தின் மதிப்பை வெள்ளள அல்லது தண்ணீரை சேர்ப்பதின் மூலம் வெளிர் நிறமாக மாற்ற முடியும். கருமை நிறத்தை சேர்ப்பதினால் அழுத்தமான நிறத்தைப் பெறலாம் (படம் 6.17 மற்றும் 6.18).



படம் 6.17 சாயை



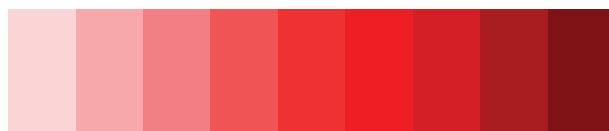
படம் 6.18 நிறத்தின் கனம்

6.5.3.3 அழுத்தம் அல்லது நிறமி (Intensity or Chroma)

இது நிறத்தின் தூய்மை மற்றும் வலிமையை குறிக்கும். ஒரு நிறத்தின் பிரகாசம் மற்றும் பலவீனம் நிற வலிமையை காட்டுகிறது. உதாரணமாக பிரகாசமான சிவப்பு அல்லது மாங்கலான சிவப்பு.

அழுத்தம் மற்றும் நிறமி ஒன்றுக்கொன்று மாற்றத்தக்கவை. உயர் நிறமி தூய, வலுவான, பிரகாசமான நிறமாகக் காணப்படும் மற்றும் குறைந்த நிறமி பலவீனமாகவும், மாங்கலாகவும் காணப்படும்.

பிரகாசமான வலுவான உயர் நிற நிறங்கள் வெளிப்படையானவை மற்றும் அணிபவரின் உடல் பெரிதாக தோன்றும் படி செய்யும் (படம் 6.19).



படம் 6.19 நிறத்தின் அழுத்தம்

6.5.4 அமைப்பு (Texture)

இது மேற்பரப்பு தரத்தை குறிக்கும் மற்றும் ஒரு துணியின் தொடு உணர்வு மூலம் மதிப்பிடலாம். துணி தொடுவதற்கு மென்மையாகவும், முரடாகவும், சொரசொரப்பாகவும் இருக்கும். ஒரு துணியின் அமைப்புபார்ப்பதற்கு 3 பரிமாண மேற்பரப்பு கொண்டு இருக்கும். டெனிம் அல்லது சாட்டின் துணி மீது கையால் தொடும் படி கற்பனை செய்து பாருங்கள். டெனிம் துணி முரடான அமைப்பையும் மற்றும் சாட்டின் துணி வழுவழுப்பான அமைப்பையும் கொண்டிருக்கும். முரடான துணியின் அமைப்பு ஒளியை தன்னுள் உள் வாங்கிக் கொள்ளும். ஆனால் வழுவழுப்பான அமைப்பைக் கொண்ட துணி ஒளியை பிரதிபலிக்கும் (படம் 6.20).



படம் 6.20 நிறத்தின் அமைப்பு



6.6 ஆடை வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகள்

வடிவமைப்பின் கலை அமைப்பை குறிக்கின்றன. வடிவமைப்புகளை மதிப்பிடும் போது அளவுகோல் உதவுவது போல் கோட்பாடுகள் உதவுகின்றன. இவை ஜவுளித் துணி அல்லது ஆடைகளை உருவாக்கி மேலும் மிக அழகாகவும் கவர்ச்சிகரமான மற்றும் திறமையான முறையில் வடிவமைக்க உதவுகிறது.

வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகள் பின்வருமாறு

- நல் இணக்கம் (அ) ஒற்றுமை
- சமநிலை
- வலியுறுத்தல்
- விகிதம்
- ரிதம்

6.6.1 ஒற்றுமை (Harmony)

நல் இணக்கம் ஒற்றுமையைக் குறிக்கிறது. ஒரு வடிவமைப்பை உருவாக்கும் போது அது மிகவும் அவசியம் மற்றும் அடிப்படையானது. இது தொடர்பான கலைக்கூறுகளின் கலவையாகும். இது கலை தொடர்பான மற்றும் தொடர்ச்சியான கூறுகளை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தி பெறப்படுகிறது. ஒற்றுமை என்பது ஒரு கலைக்கொள்கையாகும், இது ஒற்றுமையை வெளிப்படுத்துவதன் மூலம் நிலையான பொருள்களை தேர்ந்தெடுக்க பயன்படுகிறது.

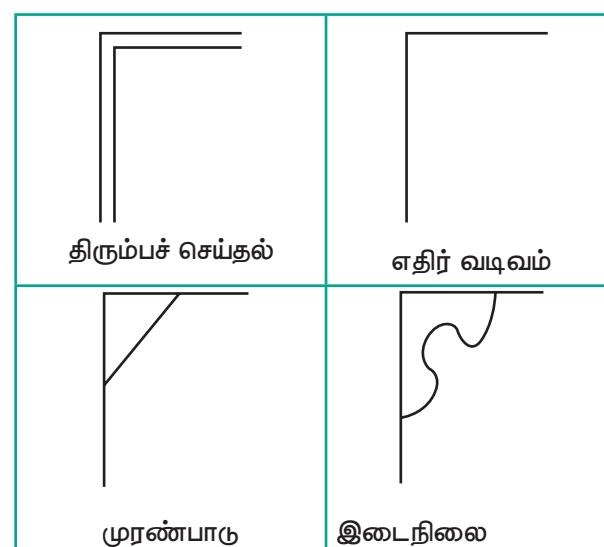
6.6.1.1 ஒற்றுமை கோடு (Harmony of Line)

ஒரு தொகுப்பின் கோடுகள் மூலையில் உள்ள கோடுகளை ஒத்து வரையும் போது, திரும்பச் செய்தல் (ரெபிடேஷன்) நிகழ்கிறது.

ஒரு கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து வரிகள் வரும் போது ஒரு வலது

கோணத்தில் அல்லது ஒரு மூலையில் ஒன்றாக தோன்றும். இந்த வரிகள் ஒன்றோடொன்று எதிர்த்து ஒரு வடிவத்தை உருவாக்கும்.

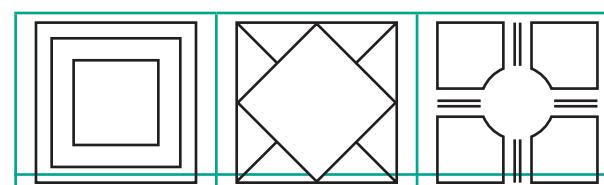
ஒரு கோடு முழுவதும் வேறு ஒரு கோடு வழியாக வெட்டுகிற போது எந்தவொரு கோடும் ஒரு இடைநிலை கோடு எனப்படும். ஆனால் ஒரு மூலையில் நேர் கோடு வரைந்தால் அப்பொழுது திடீரென இது கூற்றமையான தோற்றுமளிக்கும். இதை எதிர்மறை கோடு என்று அழைக்கப்படும்.



படம் 6.21 கோட்டில் ஒற்றுமை

6.6.1.2 வடிவ இணக்கம் அல்லது ஒற்றுமை (Harmony of Shape)

வடிவங்களின் கலவையை கோடுகள் உருவாக்குகிறது. இடைநிலைக் கோடுகள் அழகான, மென்மையான விளைவைக் கொண்டிருக்கும். மேலும் ஒற்றுமையில்லாத வடிவங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் திறன் இதற்கு உண்டு.



படம் 6.22 வடிவத்தில் ஒற்றுமை



6.6.1.3 அமைப்பு இணக்கம் அல்லது ஒற்றுமை (Harmony of Texture)

அமைப்பு இணக்கம் அல்லது ஒற்றுமை அமைப்பு மென்மையிலிருந்து முரடான பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. சில நேரங்களில் கடைகளில் காணப்படும் சம்மந்தப்படாத நுண் கலவை மென்மையாக இருக்கும். உதாரணம் ஒரு பிரம்பிலான அறைகள் முரடாக இருக்கும். இதற்கு பளப்பளப்பு மிக்க மென்மையான ரேயான் குடின்களை பயன்படுத்துவதை கடைகளில் காணலாம். இந்தஇரண்டுபண்புகளும் ஒன்றுக்கான்று இணையாமல் இருக்கும். சாட்டன் ஆடைகளுடன் மெல்லிய லேஸ் அல்லது வலைத்துணியை சேர்த்து ஆடைகளில் கலவையில் இணக்கம் கொண்டு வரலாம்.

6.6.1.4 கருத்துக்களின் ஒற்றுமை (Harmony of Ideas)

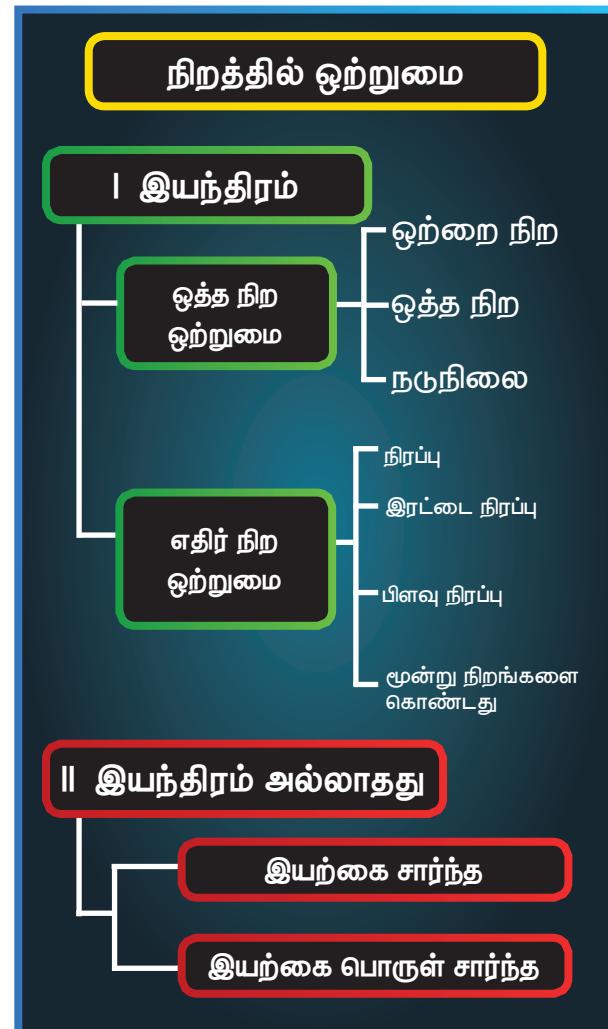
அது அளவுகள், வடிவங்கள், நிறங்கள் மற்றும் அமைப்பு ஆகியவைகளை இணைத்து வடிவமைக்கும் பொழுது கருத்துகளும் ஒற்றுமையாக இருக்க வேண்டும். (உ.ம்.) உணவுகத்தில் உணவுபரிமாறும் பணியாளர் அல்லது சமைப்பவரின் மேலங்கி மற்றும் தலைக்கவசத்தில் காபி கோப்பை, மற்றும் தட்டின் படம் அச்சிடப்பட்டிருப்பது.

6.6.1.5 நிறத்தில் ஒற்றுமை (Harmony in Colour)

வண்ணத் திட்டங்கள் இசைக் கோடுகளை போன்றது, நிற வேறுபாடுகளின் அடிப்படையில் நிற வேறுபாடுகளைக் கொண்டு வண்ண குழுக்கள் அமைக்கின்றன. வண்ண இணக்கத்தை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டல்கள் உள்ளன.

- வெதுவெதுப்பான நிறங்கள் வெப்ப நிறத்துடன் இணைக்கவேண்டும், அது போல குளிர்ச்சியான நிறங்கள் குளிர்ந்த நிறத்துடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

- வண்ண ஒற்றுமைகளின் படம் 6.3 உள்ளவாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 6.23 நிற ஒற்றுமையின் பிரிவுகள்

வண்ண இணக்கங்கள் இரண்டு வழிகளில் அதாவது இயந்திரம் மற்றும் இயந்திரம் அல்லாதது என இரு வகையாக பிரிக்கலாம். மேலே கூறப்பட்ட அட்டவணைப்படி நிறங்களை அமைப்பதின் மூலம் ஆடைகளை நன்றாக வடிவமைத்து பயன் பெறலாம்.

முதல் பிரிவாக வண்ண இணக்கங்களை நிறம் சார்ந்த வண்ணத்திட்டம் மற்றும் நிற எதிர்மறை வண்ணத்திட்டமாக பிரிக்கப்படுகிறது. நிறம் சார்ந்த வண்ணத்திட்டம் ஒற்றை வண்ணத்திட்டம் ஒத்த நிறம் வண்ணத்திட்டம், நடுநிலை



வண்ணத்திட்டம் ஆகியமுன்றும் அடங்கும். இந்த வண்ணத்திட்டங்கள் ஒருவருக்கு வெவ்வேறு வகையான வண்ணங்களை ஆடை வடிவமைப்பில் சேர்க்க முழு சுதந்திரம் தருகிறது. இந்த நாட்களில் வெவ்வேறு வகையான பொருட்கள் சந்தையில் உள்ளன. எனவே இவற்றை சேர்த்து பல்வேறு வகையான ஆயத்த ஆடைகள் மற்றும் இயற்கையில்லாத நிறத்திட்டத்தை உருவாக்கலாம். இயந்திரயல்லாத இயற்கையான தளங்கள் மற்றும் பிற இயற்கை பொருள் சார்ந்த வண்ண இணக்கங்கள் இந்த பிரிவில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

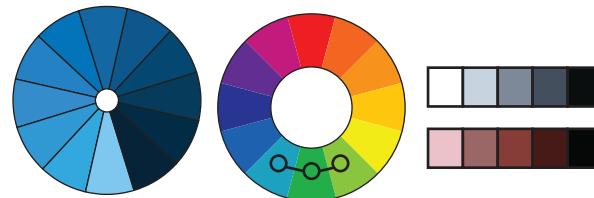
I. இயந்திர நிலையான வண்ணத்திட்டம் (Mechanical Standard Colour Scheme)

இந்த திட்டம் பிராங் (Prang) நிற சக்கரத்தின் அடிப்படையிலானது மேலும் இவ்வகையான வண்ணத்திட்டத்தை சுலபமாக பயன்படுத்தலாம். இயந்திர நிலையான வண்ணத்திட்டங்கள் / தொடர்புடைய வண்ணத்திட்டங்கள் என இரண்டு வகைப்படும். தொடர்புடைய வண்ணங்களின் இணக்கங்கள் மற்றும் மாறுபட்ட வண்ணங்களின் இணக்கங்கள்.

I.அ) இணக்கங்கள் தொடர்புடைய நிறங்கள் (Harmonies of Related Colours)

இது தொடர்புடைய வண்ணத்திட்டங்கள் பொதுவான வண்ணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. மேலும் இவை ஒரு அமைதியான தோற்றுத்தை உருவாக்கவும் அமைதியான விளைவை ஏற்படுத்தும் நிறக்கலவைகளாகும். அவை ஒன்றிணைந்து திட்டங்கள் அல்லது ஒற்றுமை அல்லது தனித்தன்மையை வாய்ந்த பயன்பாட்டின் தொடர் ஒற்றுமை, ஒத்திசைவு மற்றும் நடுநிலை வண்ண-இணக்கங்களுடன் ஒற்றுமை மற்றும் ஒற்றுமை தொடர்பான

வண்ணத்திட்டத்தை மேம்படுத்துகிறது (படம் 6.24).



அ. ஒற்றை நிறம் ஆ. ஒத்த இ. நடுநிலை

படம் 6.24 தொடர்புடைய வண்ண ஒற்றுமை

I.அ.1) ஒற்றை நிற வண்ணத்திட்டம் / ஒத்த நிற ஒற்றுமை

ஒற்றை நிற திட்டம் என்பது மற்ற அனைத்து திட்டங்களை விட எளிமையானது, ஏனைனில் அவை ஒரே ஒரு நிறத்தின் அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இந்த திட்டத்தின் கீழ் ஒரே நிறத்துடன் வித்தியாசமான மதிப்பு மற்றும் அடர்த்தியை பயன்படுத்தப்படுகிறது. பீஜ் பிரவுன், மற்றும் ஆரஞ்சு நிறம் பிரபலமான ஒற்றை நிற திட்டமாகும். ஏனைந்றால் டான்ஸ் (tans) மற்றும் பிரவுன்ஸ் (browns) ஆகியவை கிரேய்ட் ஆரஞ்சின் வெளிர் மற்றும் அடர்த்தியான நிலையாகும்.

பிரகாசமான ஆரஞ்சு நிறத்தைப் பெரிய அளவில் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் வேறு ஒரு நிறத்தை அதனோடு பயன்படுத்தினால் ஒற்றை சிவப்பை வெவ்வேறு அடர்த்தியில் பயன்படுத்தலாம் வெர்மில்லினான், கார்மைன், கிரிம்சின் (Vermilion, Carmine, Crimson etc.) குங்குமம் நிறம், கருஞ்சிவப்பு ஆகியவை மற்றும் வெவ்வேறு மதிப்பை பயன்படுத்தும் போது ஹல்ப் ரெட், பீச், பிளேவ் டின்ட், இண்டியன் ரெட், பிரவுன், பெர்ன்ட், செரினா (Alps red, Peach, Flesh tint, Indian red, brown, burnt sienna etc.). இந்த வேறுபாடு வெண்மை நிறம் முதல் கருமை நிறம் வரை மாறுபடலாம் மற்றும் பிரகாசமான நிறத்திலிருந்து மந்தமான நிறம் வரை மாறுபடலாம். கருமை மற்றும் வெண்மை நிறங்கள் நடுநிலையான



நிறங்கள். அவை, நிறதிட்டத்திற்கு அழகும், ஆர்வமும் சேர்ப்பனவாகும்.

ஒரு ஒற்றை நிற திட்டத்தை பயன்படுத்துகையில் ஒரு அறையில் வெப்பமான அல்லது குளிர்ச்சியான உணர்வை உருவாக்க முடியும்.

வழக்கமாக வெளிறிய நிறம் மிகப்பெரிய பரப்பளவிலும் நடுத்தர நிறம் நடுப்பகுதி மதிப்பையும், மற்ற அடர்த்தியான நிறம், குறைந்த அளவையும் கொண்டிருக்கும்.

I.அ.2) ஒத்த நிறத் திட்டம் / அடுத்தடுத்த வண்ணத்திட்டம்

ஒத்த நிறத் திட்டம் வண்ணச் சக்கரத்தில் அதே சாயலில் மற்றொரு நிறத்துடன் இணைக்கப்பட்டதாகும். இந்தவண்ணங்கள் வண்ண நிறத்தில், ஒன்றுக்கொன்று அடுத்ததாக நிற்கும். இது பொதுவாக ஒரு முக்கிய நிறத்தை இரண்டு அண்டை நிறங்களுடன் இரண்டாம் சக்தியாக பயன்படுகின்றது. உதாரணத்திற்கு மஞ்சள் உடன் மஞ்சள் பச்சை மற்றும் பச்சை அல்லது நீலம் உடன் நீல பச்சை கொண்ட வண்ணங்கள், வண்ண நிற சக்கரத்தில் இருப்பதால் அவை அடிக்கடி வண்ணத் திட்டங்களுடன் தொடர்புடைய நிறங்களாக குறிப்பிடப்படுகிறது.

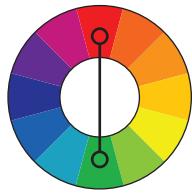
மஞ்சள், மஞ்சள் ஆரஞ்சு. ஆரஞ்சு மற்றும் சிவப்பு ஆரஞ்சு நிறத்துடன் இணைத்து. வெப்பமான அடுத்தடுத்த வண்ணத் திட்டத்தை உருவாக்குகிறது. நீல ஊதா, நீலம், நீலம் பச்சை மற்றும் பச்சை ஆகியவற்றைச் சேர்த்து குளிர்ச்சியான வண்ணத்திட்டத்தை வழங்குகிறது. அதே நேரத்தில், வெப்பமான மற்றும் குளிர் வண்ணங்கள் இரண்டும் இணைந்து வண்ணத் திட்டத்தில் சாத்தியமாகும். நீலப் பச்சை, பச்சை, மஞ்சள், மஞ்சள் பச்சை அல்லது நீல ஊதா, ஊதா, சிவப்பு ஊதா மற்றும் சிவப்பு நிறங்களுடன் இணைந்திருக்கும்

போது, அவை வெதுவெதுப்பான மற்றும் குளிர்வண்ணங்களைக் கொண்ட வண்ணத் திட்டத்தை வழங்குகின்றன.

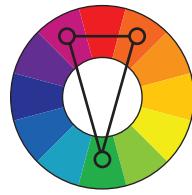
I.ஆ.3) நடுநிலை வண்ணத் திட்டம்

நடுநிலை நிறங்களாவன கருப்பு, வெள்ளை மற்றும் சாம்பல் ஆகும். ஒற்றைத் தன்மையை குறிக்கும் வகையில் நடுநிலை நிறம் பீஜ் அல்லது பழுப்பு போன்ற நடுநிலை நிறங்களை இந்த வண்ணத் திட்டத்தில் பயன்படுத்தலாம். வண்ணத் திட்டங்கள் முழுமையாக நடுநிலை சார்ந்து வரும் போது அவை அமைதியான நிலையை உருவாக்குகிறது. ஆனால் வடிவத்தையும் அமைப்பையும் இதனோடு சேர்ப்பதன் மூலம் சலிப்பையும் ஒற்றைத் தன்மையையும் போக்கலாம். இந்த வண்ணத் திட்டத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட பகுதிகள் அல்லது ஆடைகளை வரையறுக்கப்பட்ட காலங்களில் பயன்படுத்த வேண்டும். கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்திட்டங்கள் அவற்றின் எதிர்மாறான நிலையினால் அவை மிகவும் தத்ரூபமாக காணப்படுகிறது.

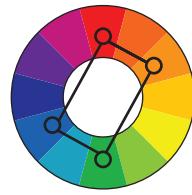
I.ஆ. மாறுபட்ட வண்ணங்களின் இணக்கம் மாறுபட்ட வண்ணத் திட்டங்களின் எதிரொலிப்பு வண்ணங்களின் அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அவை வெப்பமான மற்றும் குளிர் வண்ணங்கள் இரண்டும் அடங்கும். ஏனெனில் தூண்டுதல் மற்றும் சீரானவை. அது நிரப்பு (Complementary), இரட்டை நிரப்பு (Double Complementary Trial) மற்றும் மூன்று என்று குழுவாக்கப்பட்டுள்ளது. வண்ண நிற சக்கரத்தில் இந்த நிறங்கள் நேர் எதிராக இருக்கும். இவற்றில் ஒன்று குளிர்ந்த நிறங்களாகவும் மற்றொன்று வெப்ப நிறங்களாகவும் இருக்கும். உதாரணம் சிவப்பு மற்றும் பச்சை, நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு, மஞ்சள் மற்றும் ஊதா (படம் 6.25).



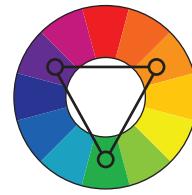
நிரப்பு



பிளவு நிரப்பு



நான்கு நிறங்கள்



மூன்று நிறங்கள்

படம் 6.25 மாறுபட்ட நிற ஒற்றுமைகள்

I.ஆ.1) நிரப்பு வண்ணத் திட்டம் (Complementary Colour Scheme)

இது வண்ண சக்கரம் ஒன்றுக்கொன்று எதிர் உண்மையான நிறங்களை அடிப்படையாக கொண்டது. இந்த வண்ணங்கள் அவற்றின் தூய வடிவத்தில் அவசியமாக பயன்படுத்தப்படாதவை. அவை பல்வேறு மதிப்புகள் அல்லது அடர்த்தியை பல்வேறு வகைகளில் பயன்படுத்தப்படலாம்.

ஒரு நிரப்பு வண்ணத் திட்டம் பூரண நிறத்துடன் அல்லது இரு நிறங்களின் சமநிலையுடன் கூடிய ஒற்றை நிற வண்ணத் திட்டத்திலிருந்து உருவாக்கப்படலாம்.

பிராங் நிறத்திட்டத்தில் உள்ள நிரப்பு வண்ணங்கள்

- மஞ்சள் மற்றும் ஊதா
- சிவப்பு மற்றும் பச்சை
- நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு
- மஞ்சள் பச்சை மற்றும் சிவப்பு ஊதா
- நீலம் பச்சை மற்றும் சிவப்பு ஆரஞ்சு
- நீலம் ஊதா மற்றும் மஞ்சள் ஆரஞ்சு

இதனால் அது ஆறு வண்ணமையான வண்ணங்களை திட்டத்தின் மூலம் உருவாக்குகின்றனர்.

ஒரு நிரப்பு வண்ணத் திட்டம் தெளிவான தூண்டக்கூடிய மற்றும் பிரகாசமான பூர்த்தி வண்ணத் திட்டம் ஆகும். இது வெப்பமான மற்றும் குளிர் நிறம் சேர்த்து வழங்குகிறது. இளஞ்சிவப்பு மற்றும் இளம் பச்சையும் சேர்ந்து வரும்

போது அதன் குணங்கள் குறைந்து காணப்படுகின்றன.

I.ஆ.2) இரட்டை நிரப்பு வண்ணம் அல்லது டெட்ராட்

இரட்டை நிரப்பு வண்ணத்தில் நான்கு நிறங்கள் ஒன்று சேர்ந்து ஒன்று டெட்ராட் (Tetrad) எனப்படும். ஒரு சக்கரம் 'X' சதுர நிற சக்கரத்தில் சூட்டப்பட்டால், வேலை செய்யும் இரண்டு வண்ண நிறங்களும் நிறைந்து இருக்கும். இரண்டு நிறங்களிலும் அருகிலுள்ள மற்றும் அவற்றின் முழுமையும் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு ஊதா, சிவப்பு, ஊதா, மஞ்சள் மற்றும் மஞ்சள் பச்சை. இரட்டை நிரப்பு இணக்கத்தைப் பயன்படுத்தும் பொழுது ஒரு வண்ணம் மிகப்பெரிய அளவில் இருக்க வேண்டும். இது பயன்படுத்தப்படும் அணைத்து நிறங்களும் மந்தமானதாக இருக்கும். மேல் கூறிய உதாரணத்தில் இது ஊதாவாக இருக்கும். மஞ்சள் நிறத்தை ஆடையில் உள்ள காலர் அல்லது யோக் போன்ற சிறிய பகுதிகளிலும் அற்புதமான வடிவத்தை உருவாக்க பயன்படுத்தலாம். மீதமுள்ள இரண்டு வண்ணங்கள் சிவப்பு ஊதா, மற்றும் மஞ்சள் பச்சை ஆகியவை மேல் கீழ் ஆடைகளை மீதமுள்ள பகுதியில் பயன்படுத்தலாம். இந்த வண்ணத் திட்டம் அற்புதமாகவும், உற்சாகமாகவும் அதிநவீனமாக உள்ளது. இது மேலும் பல்வேறு வகைகளையும் பின்னால் ஒரு எளிய நிரப்பு வண்ணத் திட்டத்தையும் வழங்குகிறது. இந்த வண்ணத்திட்டம் வெப்பமான குளிர் நிறங்கள் ஆகியவற்றை கலவையாக வழங்குகிறது. அவை தடிமனாக அல்லது



மெல்லிய உருவத்திற்காக ஒரு ஆடைகளில் வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தலாம். இரட்டை நிரப்பு வண்ணத் திட்டங்களின் சில உதாரணங்கள்.

மஞ்சள் மற்றும் ஆரஞ்ச மஞ்சள் உடன் ஊதா மற்றும் நீல ஊதா.

- ஆரஞ்ச மஞ்சள் மற்றும் ஆரஞ்ச உடன் நீலம் மற்றும் நீல ஊதா.
- ஆரஞ்ச மற்றும் சிவப்பு ஆரஞ்ச உடன் நீலம் மற்றும் நீல பச்சை.
- சிவப்பு மற்றும் சிவப்பு ஊதா உடன் பச்சை மற்றும் மஞ்சள் பச்சை.

I.ஆ.) பிளவு நிரப்பு திட்டம்

இந்த வண்ணத் திட்டத்தில், ஒரு நிறம் அதன் முழுமையான ஓவ்வொரு பக்கத்திலும் இரண்டு நிறங்களுடன் இணைந்துள்ளது.

ஒரு நிறத்தை தேர்ந்தெடுத்து அதன் எதிரே உள்ள நிறத்தின் அருகே உள்ள நிறங்களை(Yவடிவம்)தேர்ந்தெடுத்தல்பிளவு நிரப்பு இணக்கம் ஆகும். இதன் பெயரின் படி நிறங்கள் சேர்ந்து வருகின்றன. இந்த வண்ணத் திட்டத்தில் இரு ஒத்துப் போகும் நிறங்களும் ஒரு மாறான வண்ணமும் சேர்க்கப்படுகிறது. நிறத்தின் மதிப்பு, அடர்த்தி ஆகியவற்றை சரி செய்யப்படுதல் வேண்டும்.

இவ்வண்ணத் திட்டம் உடைகளில் மிக அழகான தோற்றுத்தை அளிக்கும். வண்ணத்தின் அடர்த்தியையும், மதிப்பையும் மாற்றுவதன் மூலம் விதவிதமான சேர்க்கைகளை ஆடையில் உருவாக்கலாம்.

- மஞ்சள் உடன் நீல ஊதா மற்றும் சிவப்பு ஊதா
- மஞ்சள் பச்சை உடன் ஊதா மற்றும் சிவப்பு
- பச்சை உடன் சிவப்பு ஊதா மற்றும் சிவப்பு ஆரஞ்ச
- நீலம் பச்சை உடன் சிவப்பு மற்றும் ஆரஞ்ச

வெப்பமான வண்ணங்கள் மற்றும் குளிர் வண்ணங்கள் சேர்ப்பதால் வலுவான மற்றும் மேம்பட்ட விளைவுகள் உருவாகிறது. எனவே இவற்றை மிகவும் நேர்த்தியாக கையாள வேண்டும். இந்த வண்ணங்கள் சீராக இயங்கும் போது, இது ஒற்றுமை மற்றும் மகிழ்ச்சியான விளைவை உருவாக்கும்.

I.ஆ.4) மூவண்ணச் சேர்க்கை (Triads)

பிராங் நிற சக்கரத்தில் வைக்கப்பட்ட சமநிலை முக்கோணமானது மூன்று சமமான தொலைதூர நிறங்களை சூட்டிக் காட்டும். முக்கோணத் திருப்பம் பல்வேறு சேர்க்கைகளை கொண்டுள்ளது. முக்கோணம் (சிவப்பு, நீலம், மற்றும் மஞ்சள்) பைனரி அல்லது இரண்டாம் நிலை முக்கோணம் (பச்சை, ஆரஞ்ச, ஊதா) ஆகியவற்றின் முனைகளில் மூன்று முதன்மை நிறங்கள் உள்ளன. இரண்டு இடைநிலை முக்கோணங்கள் உள்ளன. அவை மஞ்சள் ஆரஞ்ச, நீலம் பச்சை, சிவப்பு ஊதா மற்றொன்று மஞ்சள் பச்சை, நீலம் ஊதா மற்றும் சிவப்பு ஆரஞ்ச ஆகும்.

II. இயந்திர மற்றவை

இயந்திர நிறங்கள் இயற்கையின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இயற்கையின் அடிப்படையில் நிறங்கள் இரண்டு வகைப்படும். அவை

1. நிலப்பரப்பு சார்ந்த வண்ணத் திட்டம்
2. இயற்கை பொருள் சார்ந்த வண்ணத் திட்டம்

II.அ. நிலப்பரப்பு சார்ந்த வண்ணத் திட்டம்

கடல், வானம், மேகங்கள், மலைகள், நிலம், தாவரங்கள் மற்றும் பூமி அல்லது பரந்த நிலங்கள் நீல நிறங்கள் ஆகும். மிகப்பெரிய பகுதியை ஆக்கிரமித்த வானம் வெளிர் நீல நிறமாகும். கடல் / ஆறு / கால்வாயில் உள்ள தண்ணீர் அதே ஒளியின் உள்ள



நீல நிறத்தை பிரதிபலிக்கிறது. மலைகள் பொதுவாக பனி அல்லது ஓளி பழுப்பு நிறத்தில் கொண்டுள்ளது. மரங்கள், தாவரங்கள் பச்சை இலைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். பூமி முழுமையாக பிரவுன் வண்ணம் அல்லது மஞ்சள் காவி வண்ண நிறத்தில் உள்ளன. மேலும் மரங்கள் பச்சையாக இருக்கும்.

II.ஆ. இயற்கை பொருள் சார்ந்த வண்ணங்கள்

நாம் ஒரு பட்டாம்பூச்சி அல்லது ஒரு மீன் அல்லது ஒரு மலரை கவனிக்கின்றோம். அது வண்ணத்திட்டத்திற்கான வண்ணத்தை தருகின்றன. ஒரு பட்டாம்பூச்சி எலுமிச்சை, பொன்னிர மஞ்சள், பழுப்பு, கருப்பு மற்றும் வெள்ளள நிற வண்ணங்களைக் கொண்டிருக்கும் அல்லது ஒரு மலர்வளையம் பச்சையுடன் கூடிய இளஞ்சிவப்பு மற்றும் வெள்ளள வண்ணத் திட்டத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

6.6.2 விகிதம்

ஒரு பொருளின் ஒரு பகுதிக்கும் மற்றொரு பகுதிக்கும் உள்ள தொடர்பே விகிதம் என்ற சொல்லாகும். விகிதத்தை ஒரு பொருளில் உள்ள வெவ்வேறு பகுதிகளுக்கு மத்தியில் இருக்கும் உறவு அல்லது வெவ்வேறு பொருட்களுக்கு உள்ள உறவு என்று கூறலாம். விகிதத்தில் உள்ள கொள்கைகள் சில நேரங்களில் உறவுச் சட்டம் (Law of relationship) எனப்படுகிறது. இது அளவு, வடிவம், வண்ணம், அமைப்பு மற்றும் முறையான உறவைக் கொண்டுள்ளது. கிரேக்கர்கள், பல நூற்றாண்டுகளாக அழகுக்காக முயன்றபோது, அவர்கள் கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களிலும் நல்ல இடைவெளியைக் காண்பித்து வந்தனர். இந்த இடைவெளி அடிப்படையாகக் "கோல்டன் அப்லாங்" (Goldern Oblong) என்று

அழைக்கப்படுகிறது. மற்றும் விண்வெளி உறவுக்கான தரம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கிரேக்க நீள் வட்டமானது குறுகிய பாகத்தில் சுமார் இரண்டு அல்லது மூன்று நீளம் அளவிடப்படுகிறது. 2 : 3 அல்லது 3 : 5 என்ற விகிதத்தில் கிரேக்கத் தட்டையான மேற்பரப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும், உறவு திடப்பொருட்களின் தர நிலை 5 : 7 : 11 என்பதாகும்.

6.6.2.1 இடைவெளிப்பிரிவு :

இது மிக முக்கியமான பிரச்சனைகளில் வடிவமைப்பாளர்களால் எதிர்கொள்வது, மொத்த இடங்களை ஐந்து இடைவெளி சம்மந்தங்கள் ஏற்படுவதாகும் (படம் 6.26).

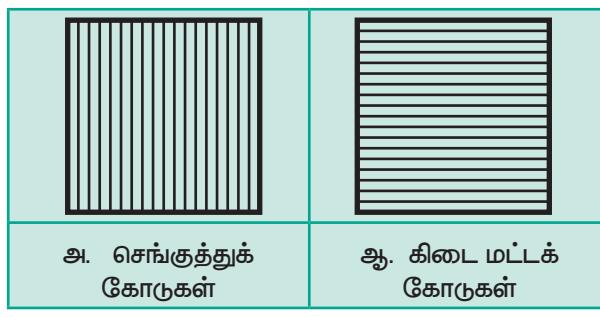
	இடைவெளி பிரிக்கும் முறை
	<ul style="list-style-type: none"> அ. இடைவெளி மற்றும் கோடுகள் கோடும் இடைவெளியும் சமமாக இருக்கும். ஆ. இடைவெளி கோடுகளில் வேறுபட்டிருக்கும். இ. வெவ்வேறு மாதிரியும் கோட்டிலிருந்து இடைவெளி வேறுபட்டு இருக்கும். ஈ. கோட்டின் அளவும் இடைவெளியின் அளவும் மீண்டும் மீண்டும் வருவதில்லை.
	கிரேக்க அப்லாங் சரியான விகிதத்தில் அமைந்திருக்கும் 2 : 3 விகிதத்தில் காணப்படும். இதனை (Golden Mean of Golden Rectangle) என்று கூறுவார்.
	ஒரே அளவிலான இரண்டு சதுரத்தை கூறு போட்டு இரண்டாக பிரித்தால் ஒன்று உயரமாக மேலும் கீழும் பார்ப்பது போன்றும் இன்னொன்று குறுக்குவாக்கில் பார்ப்பது போன்றும் தோன்றும்.

படம் 6.26 இடைவெளியின் பிரிவுகள்



6.6.2.2 ஆப்டிகல் பிரமைகளை உருவாக்குதல்

இரு அமைப்பின் தோற்றுத்தில் மாற்றுவது செய்குத்து, கிடைமட்ட கோடுகள், நீட்டிப்பு, விரிவுபடுத்தும் விளைவுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. ஒரு கோடு செய்குத்து திசையில் இயங்கும் போது மெலிதாகவும் மற்றும் ஒரு பொருள் உயர்மானதாக தோன்றும், அதே சமயம் ஒரு கோடு கிடைமட்ட திசையில் இயங்கும் போது ஒரு பொருள் குறுகிய, பரந்த அளவாக தோன்றும் (படம் 6.27).



படம் 6.27 ஆப்டிகல் பிரமைகள்

6.6.2.3 அளவுகோல்

விகிதாச்சாரத்தின் மூன்றாவது அம்சம் அளவுகோல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது வடிவமைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும், அவற்றை நன்கு ஒழுங்கமைக்கவும் பயன்படும். அளவிலான வடிவமைப்பு கோட்பாடுகள் விகிதத்துடன் தொடர்புடையவை. பொருள்களின் ஒப்பீட்டளவில் அளவீடுகள் மற்றும் அளவுகோலாக இரு பரிமாணங்களும் உள்ளன. விகிதம் என்பது ஒரு கலவையில் உள்ள சம்மதத்தை தெரிவிப்பது மற்றும் அளவுகோல் என்பது பரிமாணத்தைக் குறிப்பது.

இரு மிக சிறிய பொருள், ஒரு மிக பெரிய பொருள் அருகில் வைக்கப்படும் போது, அதே போல் அது சிறியதாக பார்க்க முடியாது. ஏனென்றால் இரண்டு அளவுகள் மாறாது. ஒரு நிலையான அளவில், பொருள்களின் உண்மையான அளவுகள் உணர்ந்து கொண்டிருக்கும் போது, அது

ஏற்படுத்தக்கூடிய மாயயை உருவாக்க முடியும்.

வண்ணத்தில் விகிதம்

இந்த கொள்கைகளின் அளவுக்கு நிறம் பொருந்தும். நிற கலவையோ அல்லது அதற்கு சமமாக இருக்கும் போது அல்லது நல்லினங்கள் மாறுபடும். விகிதம் நன்றாக இருப்பதற்கு அடர்த்தியான நிறங்களை கொண்ட நிறங்கள் (Law of Areas) படி சீராக்குதல் வேண்டும் மற்றும் பிரகாசமான நிறங்கள் குறைவான அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

6.6.3 ரிதம்

ரிதம் ஒரு மிக முக்கியமான கலைக் கொள்கையாகும். இது அழகு படுத்துவதற்கு மற்றும் லோக்கார்டின் படி 'ஒழுக்கமான உணர்வு, எளிமையான இயல்பான தன்மை, எளிதான இயக்கம் என்ற உணர்வைக் கொண்டுள்ளது'. இவை அனைத்து வடிவமைப்புக்கான கொள்கையாகும். எனவே இது "ரிதம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. ரிதம் தொடர்புடைய இயக்கம் அல்லது ஒரு வடிவமைப்பு ஒரு பகுதியாக இருந்து ஒரு எளிய மற்றும் கண்ணனை ஈர்த்து செல்லும் முறையாக உள்ளது. ரிதம் தொடர்ச்சியில் இயக்கம் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இது வழக்கமாக, மீண்டும் மீண்டும் இயங்கி மற்றும் மாறி இடைநிலை இயக்கம் ஏற்படுகிறது. ரிதத்தின் இயக்கம் ஒரு வடிவம் எனப்படும். ஆனால் வடிவமைப்பு அனைத்து இயக்கம் ரிதம் ஆகாது. ரிதம் என்றால் கண்ணனை சுலபமாக வரிகளின் மூலமாகவோ, வடிவத்தின் மூலமாகவோ (or) சுலபமாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் ஒரு பாதையில் எடுத்துச் செல்லும். ரிதமிக் இயக்கங்கள் வடிவங்களின் மூலமாக மீண்டும் மீண்டும் வந்து, அளவுகளின் முன்னேற்றத்தையும், தொடர்ச்சியான வரி இயக்கம், கதிர்வீச்சு மற்றும் தர மதிப்பீடு மூலம் அடைய முடியும்.



6.6.3.அ. மீண்டும் மீண்டும் வரும் ரிதம் :

இரு உணர்வு கோடுகள், வண்ணாங்கள் மற்றும் மீண்டும் வடிவங்கள் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு வடிவம் தொடர்ந்து சரியான இடைவெளிகளால் ஒரு இயக்கம் உருவாக்கப்படுகிறது. ஒரு ரிதத்தின் முழுநீளத்தில் இடைவெளியைக்குறைப்பதன் மூலம், இடைவெளியில் ஒற்றைக் திறனைத் தவிர்ப்பதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டாக மனதில் வைத்திருக்க வேண்டும். பின்னால்களின் தையல் வரிசைகள், மடிப்புகள், டக்குகள், பொத்தான்கள் ஆகியவற்றை வரிசையாக அமைப்பதன் மூலமும், வடிவங்களை மீண்டும் மீண்டும் அமைப்பதன் மூலமும் அலங்காரத் தையலின் மூலமும் ஆடையில் நாம் ரிதத்தை வெளிப்படுத்த முடியும் (படம் 6.28).



படம் 6.28 மீண்டும் மீண்டும் வருவதன் மூலம் ரிதம்

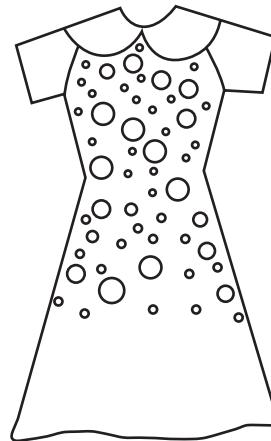
6.6.3.ஆ. அளவுகள் மற்றும் தரம் முன்னேற்றம் மூலம் ரிதம்

ரிதத்தின் அளவுகள் முன்னேற்றத்தின் மூலம் கொண்டு வருகிறது. அளவுகள் ஒரு நிலையான முன்னேற்றத்தின் சரிகை மற்றும் பூத்தையல் போடும் போது திருப்தி இருக்கும். முன்னேற்றத்தின் அளவுகளை நாம் வெளிப்படுத்தலாம். ஆனால் இதை பெரும்பாலும் பயன்படுத்துவதில்லை.

படிப்படியாக
அளவையோ,

கோட்டின்
அடர்த்தியையோ

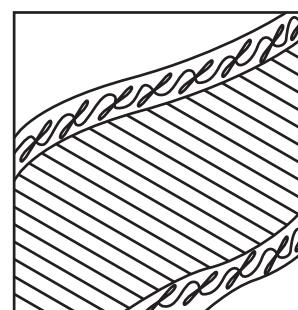
மாற்றுவதன் மூலம் ரிதத்தை வெளிப்படுத்தலாம். துணியின் அமைப்பையும் மென்மையான மேற்பரப்பிலிருந்து கடினமான மேற்பரப்பு வரை படிப்படியாக மாற்றுவதன் மூலம் ரிதத்தை வெளிப்படுத்தலாம் (படம் 6.29).



படம் 6.29 முன்னேற்றத்தைக் கொண்டு வரும் ரிதம்

6.6.3.இ. தொடர் கோட்டின் மூலம் ரிதம்

சுழல் மூலம், தொடர்ச்சியான கோட்டின் மூலமும், வளைவுகளைக் கொண்டு இவ்வகை ரிதத்தை நாம் வெளிப்படுத்தலாம். சில வடிவங்களில் பிம்பங்கள் மாறி, மாறி அல்லது அடுத்தடுத்து வராவிடினும் சில சமயங்களில் எளிதான் ரித தொடர்ச்சியை காணலாம். சில பிம்பங்களில் இந்தக் கோடுகள் தொடர்ச்சி இல்லாமலும் காணப்படலாம். எனினும் இந்த கோடுகளிடையே தூரம் குறுகலாக இருப்பதால் கண்கள் ஒரு தொடர் பார்வையைக் கொண்டு ஒரு ரிதமிக காட்சியை காணகிறது.

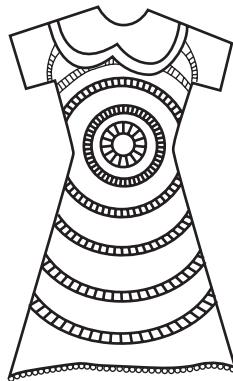


படம் 6.30 தொடர்ச்சியான கோட்டில் வரும் ரிதம்



6.6.3.ஈ. கதிர்வீச்சு மூலம் ரிதம்

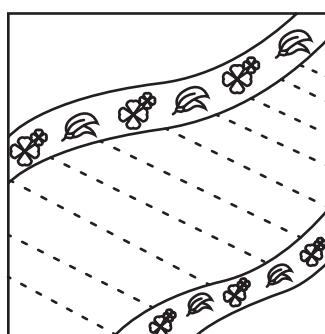
கதிர்வீச்சு மூலம் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட இயக்கம் பெறுவதற்கான ஒரு முறை. இது ஒரு மையபுள்ளியாக அல்லது அச்சில் இருந்து வளரும் ஒரு இயக்கம். கதிர்வீச்சு என்பது கோருகள் அல்லது ஒரு வடிவமைப்பின் பகுதிகள். ஒரு கோரு அல்லது ஒரு புள்ளியில் இருந்து விரிவுப்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு வடிவமைப்பு நம் கண் ஒரு மூலையிலிருந்து சீராக பயணிக்க உதவுகிறது. இந்த அலங்கார பொருள்களால் முறையான வழியாகவும் வசதியான விளைவைப் பெற முடியும். ரிதம் ஜன்னல் வெளி காட்சி, மற்றும் விளம்பரம் ஆகியவற்றிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது (படம் 6.31).



படம் 6.31 ஆர ரிதம்

6.6.3.உ. மாற்றத்தின் மூலம் ரிதம்

ஒரு கோட்டையோ, வடிவத்தையோ, அமைப்பையோ மாற்றுதல் மூலம் ரிதம் வெளிப்படுத்துவது. இவ்வாறு வடிவமைப்பில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் கண் ஒரு திசையில் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. (படம் 6.32).



படம் 6.32 மாறுபட்ட ரிதம்

6.6.3.ஊ. நிறத்தில் ரிதம்

நம்கண்பாடிப்பாடியாகவும் ஒரு நிறத்திலிருந்து மற்றொரு நிறத்திற்கு பயணிப்பது ரிதம் ஆகும். இரண்டு மாறுபட்ட நிறங்களை பாடிப்பாடியாக நல் இணக்கம் செய்யலாம். மாறுபட்ட மற்றும் ஒற்றுமையான நிறங்களை தரம் (Gradation) மூலம் ஒருங்கிணைக்கலாம். கருப்பு நிறத்தையும் வெள்ளை நிறத்தையும் நாம் வெவ்வேறு மதிப்புடன் கூடிய க்ரே (gray) நிறத்தைக் கொண்டு ரிதத்தை வெளிப்படுத்தலாம். அளவுகோல் என்ற வார்த்தை இலத்தீன் வார்த்தையான "ஸ்காலா" என்பதிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது. பாடிப்பாடியாக நிறத்தை ரிதம் கொண்டு வருவதற்கு வெளிர், வெப்ப பச்சை நிறத்திலிருந்து அடத்தியான குளிர்ச்சியான நீல நிறம் நாம் ஆடையில் பயன்படுத்த முடியும்.

6.6.4 அழுத்திக்காட்டல்

"அழுத்திக்காட்டல்" என்ற சொல்லின் பொருள் வலியுறுத்துகல் என்பதாகும். எந்த ஒரு பொருளிலும் மிகவும் முக்கியமான பகுதியே அழுத்திக்காட்டப்படுகிறது. இதனையே கண்கள் முதலில் காணப்படுகிறது. ஒரு பொருளில் உள்ள அனைத்து பாகங்களும் அதன் முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டு ஒன்றன் பின் ஒன்று அடுக்கப்படுகிறது. ஒரு ஆடையில் அழுத்திக்காட்டும் முறை பின்வருமாறு

- எதை வலியுறுத்துவது ?
- எப்படி வலியுறுத்துவது?
- எவ்வளவு வலியுறுத்த வேண்டும் ?
- எங்கு வலியுறுத்துவது?

6.6.4.அ. எதை வலியுறுத்த வேண்டும் ?

எதை வலியுறுத்த வேண்டும் என்பதற்கான பல சாத்தியங்களை நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பின்னணியில் உள்ள பொருட்களை விட அவை வெளிப்படையானவை.



6.6.4.ஆ. எப்படி வலியுறுத்துவது ?

அருத்த படி வலியுறுத்துவதற்கு தீர்மானிக்கும் ஒரு ஆடை குறிப்பிட்ட பகுதியை வலியுறுத்துவது எப்படி உள்ளது. எப்படி செய்ய வேண்டும்? ஒரு வலியுறுத்தல் எப்படி வைக்க வேண்டும்? பொருள்களைப் பொருத்துவதன் மூலம், மாறுபட்ட நிறங்களைப் பயன்படுத்தி, அலங்காரத்தைப் பயன்படுத்தி, பொருள்களை சுற்றி போதுமான இடத்தைக் கொண்டிருப்பதோடு, அசாதாரண வரிகள், வடிவங்கள் அல்லது அளவுகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பல முறைகளைப் பயன்படுத்தி வலியுறுத்தலைச் செய்யலாம்.

- தொகுத்தல் அல்லது பொருள்களை வைத்தல்

இத்த பொருட்கள், ஒத்த யோசனை ஒத்த அளவுள்ள பொருட்களை சேர்த்து அல்லது பிரித்து குறிப்பிட்ட இடத்தில் அழுத்தத்தை உருவாக்கலாம். ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள ஆடை அணிவகுப்பில் அலங்காரம் செய்யப்படலாம். உதாரணமாக ஒரு துண்டு ஆடை, ஒரு வில் (a bow) மற்றும் மணிகள் பயன்படுத்தி அலங்காரம் செய்யப்படலாம்.

- நிற வேறுபாட்டின் மூலம் வலியுறுத்தல் ஒளி மற்றும் இருண்ட அல்லது மாறுபட்ட நிறத்தின் வலுவான முரண்பாடுகளால் கண்கள் கவர்ந்திமுக்கப்படுகிறது. வெளிச்சம் மற்றும் இருட்டை கணிசமான அளவில் பயன்படுத்தி ஒரு பொருளை அலங்காரம் செய்து அதற்கு அழுத்தம் உண்டாக்கலாம். இதை ஆடையில் உபயோகிப்பதன் மூலம் ஆடை கவர்ச்சிகரமாக அமைகிறது.

- அலங்காரம் மூலம் பயன்பாட்டை வலியுறுத்தல் :

கட்டமைப்பு மற்றும் அலங்கார வடிவமைப்பு அழகை அதிகரிக்கும். மேற்பரப்பு நன்றாக இருக்க இரண்டு குணங்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

வடிவமைப்பு மேற்பரப்புக்கு நெருக்கமாக இருத்தல். வெளிர் நிறத்திற்கும் அழுத்தமான நிறத்திற்கும் வேறுபாடு குறைந்து காணப்படுதல் வேண்டும்.

இந்த ஆடைகளை பூத்தையல், மணிகள் அல்லது லேஸ் வைத்து அலங்கரிக்கலாம்.

- அசாதாரண கோடுகள், வடிவங்கள் அல்லது அளவில் மூலம்

முரண்பாடுகள் அல்லது அசாதாரண கோடுகள் மற்றும் நிறங்கள் மூலம் வலியுறுத்துதல் பெறலாம். ஆடை வடிவமைத்தல் மற்றும் அலங்காரத்தில், நேராகலால்லதுவளைவுபோன்றவெவ்வேறு கோடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது பிரின்சஸ் வரிகள், யோக் வடிவமைப்பு கொண்டு வருகிறது,

அ. கோட்டிலும், வடிவத்திலும் வலியுறுத்தல்	ஆ. நிறத்தில் வலியுறுத்தல்

படம் 6.33 வலியுறுத்தல்

6.6.4.இ . எவ்வளவு வலியுறுத்த வேண்டும்?

வலியுறுத்தல் ஒரு தரப்படுத்தப்பட்ட அளவாக கருதப்படலாம். ஒருவரின் விருப்பத்திற்கேற்றவாறு ஒரு வடிவமைப்பில் அழுத்திக்காட்டலைச் செய்யலாம். இதன் அளவு வலுவாகவும், துணையாகவும், அதிகமாகவும் அல்லது குறைவாகவும் இருக்கலாம். ஒரு ஆடையில் அந்த வலியுறுத்தலின் ஆதிக்கம் அதிகம் இல்லாதவாறு பார்த்தல் அவசியம். இல்லாவிடில் ஆடையின் அளவை இது கெடுக்கும் (படம் 6.33).



6.6.4.ஈ. எங்கே வலியுறுத்த வேண்டும் ?

தேவையான பகுதிகளில் அழுத்தக்காட்டலை ஒரு ஆடையில் நாம் செய்தல் வேண்டும். எடுத்துக்காட்டு : இருப்பு பகுதி, கை ஓரப்பகுதி.

6.6.4.உ. வண்ணத்தில் அழுத்திக்காட்டுதல் இது எதிர்மறையான நிறங்கள், வெளிறிய, அடர்த்தியான, பிரகாசமான வண்ணத்தின் அடையாளத்தை வலியுறுத்தியுள்ளது. வலியுறுத்தவேண்டிய நிறத்திற்கு பிற வண்ணங்கள் உதவியாக இருக்கும் பொழுது நாம் குழப்பத்தை தவிர்க்க வேண்டும்.

6.6.5 சம நிலை

வடிவமைப்பு சமநிலையாக இருக்கும் போது நமக்கு நல்ல மனநிலையை அளிக்கும். ஆனால் அது மீறி போகும் போது சௌகரியம் அல்லது ஏரிச்சலை உண்டாக்கும் (படம் 6.34).



படம் 6.34 சம நிலை

6.6.5.அ. முறையான சமநிலை

பொருள்கள் ஒரே மாதிரி இருந்தால் அல்லது தோற்றுத்தில் சமமாக இருந்தால் அவை ஒரே அளவு கவனத்தை ஈர்க்கும். எனவே அது சம தூரத்தில் அமைத்து முறையான சம நிலையை கொடுக்கும்.

6.6.5.ஆ. முறைசாரா சமநிலை

ஒரு இருப்பு பொருளின் அதே அளவு கவனத்தை ஈர்க்கவில்லை என்றால்,

அந்த பொருள் நடுவிலிருந்து வேறுபட்ட தொலைவில் வைக்கப்பட வேண்டும். இந்த இரண்டாவது வகை சமநிலை என்பது முறைசாரா அல்லது ஒற்றுமை அல்லது சமச்சீர்று சமநிலை என்று அழைக்கப்படுகிறது. முறை சாரா சமநிலை முறையான சமநிலையை விட நிலையானதாக உள்ளது மற்றும் பல்வேறு முறைகளில் அதிக வாய்ப்புகளை அளிக்கிறது.

முறையான அல்லது முறைசாரா சம நிலைகளைப் பயன்படுத்துவது பின்வரும் நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் பெரும்பாலும் சார்ந்துள்ளது.

- அணிவோரின் வயது
- அணிதலின் உபயோகம்
- அணிவோரின் வகை
- ஒருவரின் ஆளுமைத் தன்மை
- நிறத்தில் உள்ள சம நிலை

சமநிலை அல்லது ஒய்வு உணர்வு நன்கு அறியப்பட்ட "பகுதிகள் சட்டம்" என்று அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. "பகுதிகள் சட்டம்" என்பது "பின்னணியின் விதி" என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த விதியின் படி வெளிர் மிகுந்த இடத்திலும் அடர்த்தியான நிறங்கள் குறைவான இடத்திலும் இருந்தல் நல்லது. வண்ண விளக்கப் படத்தில் நேர் எதிர்மறையாக இருக்கும் நிறங்களைப் பயன்படுத்தும் போது அவை இயற்கையாகவே சம நிலையில் இருக்கின்றன. பிரகாசமான மற்றும் பிரகாசமில்லாத நிறங்களைப் பல்வேறு அளவுகளில் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் நிறங்களின் சம நிலையை அடைய முடியும்.

6.7 பாடச் சுருக்கம்

வடிவமைப்பில் இந்த சரியான அம்சங்களைப் பெறுவதற்கான வடிவமைப்புகளின்



அடிப்படையில் உட்பட்டது. இது மட்டுமல்ல, ஆடை வடிவமைப்புக்கு மட்டுமின்றி வீட்டு அலங்காரத்திற்கும் பயன்படும். இந்த அம்சங்களின் அடிப்படையை புரிந்து கொள்ளும் வடிவமைப்பாளர் அல்லது அலங்கரிப்பவர் மிகவும் நன்றாக செய்யலாம். மனோத்துவம் ரீதியாகவும் மாடையையின் ரீதியாகவும் வடிவமைத்தல் ஒரு வடிவமைப்பாளருக்கு

எளிதாக இருக்கும். நிறங்கள் முறைப்படி சேர்ப்பதினால் ஆடையின் அழகை மேம்படுத்தலாம். அது தரை விரிப்பாக இருந்தாலும் சரி, திரைச்சீலை, மெத்தைகள், சுவர் விரிப்பாக இருந்தாலும் சரி முறையாகச் செய்யலாம். வடிவமைப்பு மற்றும் வலியுறுத்திக் காட்டல், சமநிலையைக் கொண்டு ஆடை வடிவமைப்பு செய்யப்படலாம்.

நினைவில் கொள்க

- வடிவமைப்பு என்பது வரி, வடிவம், நிறம், மற்றும் அமைப்பு ஆகியவற்றை வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளின் படி முறைப்படுத்துவதாகும்.
- நிற மதிப்பு என்பது நிறம் குறைந்த அல்லது நிறம் அடர்த்தியான நிலையைக் குறிக்கிறது.
- நிற அடர்த்தி என்பது பிரகாசமான அல்லது பிரகாசமற்ற நிற நிலையைக் குறிக்கிறது.
- நல் இணக்கம் என்றால் ஒற்றுமை.
- ஒற்றை நிற வண்ணத்திட்டம், எளிதான ஒரு திட்டம். ஏனென்றால் அது ஒரு நிறத்தையே சார்ந்து வருகிறது.
- சம நிலை, இடத்தின் விதிகளை பின்பற்றி வரும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளை வலியுறுத்தும் படங்களை மாணவர்களுக்கு காண்பித்தல்.
- இந்திய வடிவமைப்பாளர்களின் வடிவமைப்புகளை காட்டுதல்.
- வடிவமைப்பின் நோக்கத்தை நவநாகரீக உலகத்தில் இருப்பதை உணர்த்தலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- வெற்றி பெற்ற வடிவமைப்பாளர்களின் வேலைப்பாடுகளை சேகரித்து ஒப்படைவு செய்தல்.
- வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளின் படங்களைச் சேகரித்தல்.
- வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளின் படி வடிவங்கள் வரைதல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=QLV96QMb-30	பேஷன் மற்றும் ஜவுளி வடிவமைப்பு – ஆகஸ்ட் பார்டு ராயல் அகேடமி
https://www.youtube.com/watch?v=FPC4Xr93250	துணியை எவ்வாறு வடிவமைப்பது. படிப்படியாக துணி வடிவமைப்பு குடோரியல் இருதி துணி எடுத்துக்காட்டு



Naturalistic Design இயற்கை வடிவமைப்பு	When objects from nature are used as such, it is known as naturalistic design. The designs can be selected and reproduced exactly with photographic correction. இயற்கையிலே இருக்கும் வடிவங்களை அவ்வாறே உபயோகப்படுத்துதல். இது புகைப்படத்தைப் போன்று காணப்படும்.
Abstract Design கருத்தியல் வடிவமைப்பு	Motif which does not have the nature as the source but the combination of lines producing irregular. பல கோடுகளை முறையாகவோ, முறையின்றியோ கலந்து தரும் வடிவமைப்பு.
Geometric Design வடிவியல் வடிவமைப்பு	It is not derived from nature. It is derived from circles, rectangle, triangle, parallel lines and so on. இது வட்டம், சதுரம், முக்கோணம் போன்ற சில வடிவங்களைக் கொண்டு வரும்.
Zigzag Lines வளைந்து வளைந்து செல்லும் கோடு	A zigzag is an angular shape characterized by sharp turns in alternating directions. இது மூலை விட்டக் கோடுகளின் தொடர் இணைப்பாகும்.
Jagged Lines துண்டித்த தோற்றுத்தை கொண்ட கோடுகள்	Jagged lines are not in order and these give a feeling of anger and disorder. இவை வரிசையாக இல்லாமலும், கோபத்தை மூட்டும் வகையிலும், கோளாறுகளை உணர்த்தும் வகையிலும் அமைப்பவை ஆகும்.
Tapering வர வர குறுகி காணப்படுதல்	This type of line taper towards the end. The initial portion is broader and it narrows towards the end. இக்கோடுகள் வர வர இறுதியில் குறுகி காணப்படுகின்றன. ஆரம்பத்தில் அகலமாகவும் இறுதியில் குறுகியும் காணப்படும்.
Hue நிறம் வண்ணம்	It is the name of a colour. ஒரு நிறத்தின் பெயர்
Primary Colours முதல் நிலை நிறங்கள்	Are the fundamental colours. நிறங்களின் அடிப்படை நிறங்களாகும்.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக
 1. வடிவமைப்பு அம்சம் ஓன்றுக்கு மேற்பட்ட முறை பயன்படுத்தி வருவது _____ ஆகும்.
 - அ) ரிதம்
 - ஆ) மீண்டும் மீண்டும் ரிதம்
 - இ) வடிவமைப்பு
 - ஈ) நல் இணக்கம்
 2. இளஞ்சிவப்பு இந்நிறத்தின் மென்மையான நிறமாகும்.
 - அ) நீலம் ஆ) பச்சை
 - இ) சிவப்பு ஈ) மஞ்சள்
 3. தொடர்ச்சியான உணர்வை இது ஏற்படுத்துகிறது.
 - அ) ரிதம்
 - ஆ) நல் இணக்கம்
 - இ) வலியுறுத்திக்காட்டல்
 - ஈ) சமநிலை
 4. கருப்பு நிறத்தைச் சேர்த்து உருவாக்கப்படுவது
 - அ) வெப்ப நிறம் ஆ) குளிர் நிறம்
 - இ) அழுத்த நிறம் ஈ) வெளிர் நிறம்
 5. பிளவு நிரப்பு திட்டம் எத்தனை வண்ணத்திட்டத்தை பயன்படுத்துகிறது?
 - அ) 3 வண்ணங்கள்
 - ஆ) 4 வண்ணங்கள்
 - இ) 2 வண்ணங்கள்
 - ஈ) 1 வண்ணம்



பகுதி – ஆ

- II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்
 1. வடிவம் வரையறு.
 2. கட்டமைப்பான வடிவமைப்பு மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவமைப்பை வேறுபடுத்துக.
 3. நல் இணக்கம் என்றால் என்ன ?
 4. அழுத்திக்காட்டலை விவரி.

5. வண்ண ஒருங்கிணைத்தல் என்றால் என்ன ?
6. சமநிலையின் வகைகளைக் கூறுக.
7. முதன்மை நிறங்கள் என்றால் என்ன ?
8. கோட்டின் வகைகளைப் பட்டியலிடு.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. வடிவமைப்பின் வகைகள் யாவை ? விவரி.
2. கோட்டின் வகைகளை கூறி அதன் குணங்களை எழுதுக.
3. இரண்டு பரிமாணம் மூன்று பரிமாணம் வடிவமைப்புகளை ஒரு ஆடையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் ?
4. ரிதம் பயன்படுத்தும் முறை எவ்வாறு ?
5. வடிவமைப்பின் கோட்பாட்டை அமைப்பு (texture) கொண்டு விவரி.
6. அளவை வைத்தும் குணத்தை வைத்தும் கோட்டினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம் ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. வடிவமைப்பின் கூறுகளை பட்டியலிட்டு விவரி.
2. நிற ஒருங்கிணைப்பை விவரி.
3. அழுத்திக்காட்டுதல் அல்லது வலியுறுத்தல் என்றால் என்ன ? பொருத்தமான வரைபடத்தை வரைந்து விவரி.
4. மாறுபட்ட வண்ண ஒருங்கிணைப்பைப் பற்றி விவரி.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (ஆ) 2. (இ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (அ)



துணிகளை கண்டறிதல் மற்றும் ஆடை உருவாக்கத்தில் பயன்படும் அடிப்படைத் தையல்கள்

பாடம்
7

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- துணியின் திசை மற்றும் வகைகளை கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- வெவ்வேறான அடிப்படைத் தையல்களை புரிந்து கொள்ளுதல்.

ரேயான், நைலான், பாலியஸ்டர், சாட்டின், சாட்டன், வெல்வெட், புரோக்கெட், வெஸ்டெர்ட், ஷிபான், ஜார்ஜட், கிரேப், டிமிட்டி, வலைத்துணி, லேஸ் மற்றும் புரோச்செட் ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பாளருக்கு ஒரு ஆடையை வடிவமைக்க சந்தையில் வெவ்வேறு வகையான துணிகள் கிடைக்கின்றன.



7.1 அறிமுகம்

துணிகள் வெவ்வேறு பயன்பாட்டுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. எனவே துணியை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது ஒருவர் பார்த்து மற்றும் அதை தொட்டு உணர்ந்த பின்பே அந்த துணி எந்த ஆடையை தூக்க உதவும் என்பதை முடிவு செய்ய முடியும். இழை, நூல் மற்றும் துணி வகைகளைப் பற்றிய அறிவு இருந்தாலே ஆடைகளின் தன்மையை புரிந்து கொள்ள முடியும். எந்த வகையான இழை என்பதை அறிந்து கொள்ள நெருப்பில் இரும் சோதனை, இரசாயன சோதனை, பெளதிக சோதனை செய்யலாம். எனினும் ஆடை தயாரிப்பதற்கு துணியின் பார்வை மற்றும் அதை தொடும் போது ஏற்படும் உணர்வைக் கொண்டே தீர்மானிக்க முடியும். ஆடைகளை தயாரிக்க சராசரியாக பயன்படுத்தும் துணி வகைகள் பருத்தி, கம்பளி, பட்டு, லினன்,

7.2 தொடுவதின் மூலம் துணிகளை கண்டறிதல்

தொடு உணர்வு (டெக்ஸர்) மூலம் ஒரு துணியை அறிந்து கொள்ள முடியும். இதில் துணியின் மேற்பரப்பை கையில் தொடும் பொழுது ஏற்படும் உணர்வு. (உ.ம.) காஸ் பேண்டேஜ், பருத்தி புடவை, டெணிம் கால்சட்டைத் துணி இவைகளைத் தொடும் பொழுது ஏற்படும் உணர்வு. இந்த உணர்வு ஓவ்வொரு வகைக்கும் மாறுபடுகிறது. எனவே நுட்பத்தன்மையை தெரிந்து கொண்டு, ஒரு துணியை எதற்கு பயன்படுத்த முடியும் என்பதை தேர்வு செய்யலாம். (கால் சட்டை, சட்டை அல்லது பிராக்).



அட்டவணை 7.1 வெவ்வேறு வகையான துணிவகைகளும் அவற்றின் தொடு உணர்வும்

துணிவகைகளின் பெயர்	தொடு உணர்வு
சிந்தூதிக் புடவை (விபான்)	மிருதுவான தன்மை
ஜார்ஜெட் புடவை	வழுவழுப்பான தன்மை
டெனிம் ஜீன்ஸ்	முரட்டுத் தன்மை
ஃபெல்ட் (ஸ்டிக்கர் பொட்டு)	சிறிய இழைகள் மேலெழும்பி, மொசு, மொசு என்ற தன்மை
தோல்	முரட்டு மற்றும் சொர சொரப்பான தன்மை
பருத்தி, காஸ், பேண்டேஜ்	இலகு மற்றும் வலை தன்மை
பின்னல் முறையால் செய்யப்பட்ட உள் ஆடைகள்	மிகவும் மென்மையானதாக
கம்பளி மற்றும் பின்னலாடை (ஜெர்கின்)	நெகிழ்ச்சி மற்றும் வெதுவெதுப்பான தன்மை
கால் மிதி	சொரசொரப்பான தன்மை
ப்ரக்கித் துண்டு (டவல்)	தொடுவதற்கு மென்மையாக இருக்கும்
பட்டு (புடவை)	மென்மை மற்றும் சூழகமான தன்மை

7.3 துணிகளை பார்த்து கண்டறிதல்

ஒரு துணியின் தோற்றுத்தைப் பார்த்து அத்துணியின் வகையை கண்டறியலாம். ஒரு துணியின் மீது ஒளிபடும் பொழுது அந்த வெளிச்சத்தை அந்த துணி உறிஞ்சிக் கொள்ளும் அல்லது பிரதிபலிக்கும்.

இதுவே ஒரு துணி மங்கலாக, பிரகாசமாக, பளபளப்பாக, வெளிப்படையாக, எம்பியதாக, தடிமனாக, சன்னமான, லேசாக அல்லது முடிச்சுத்தன்மை போன்ற தோற்றுத்தை தருகிறது.

அட்டவணை 7.2 வெவ்வேறு வகையான துணிவகைகளும், அதன் பார்வையின் தோற்றுமும்

துணிவகைகளின் பெயர்	பார்வையின் தோற்றும்
டெனிம்	மங்கலாக
பட்டு	பளபளப்பாக
பருத்தி	வெளிப்படையாக மற்றும் சன்னமாக
கம்பளி	மொசு மொசுப்பான
சாட்டின்	பளபளப்பாக
எம்பிய துணி வகைகள்	சொரசொரப்பாக
வினன்	சற்று சொரசொரப்பாக
கிளிட்டர் அச்சு	பளபளப்பாக



வெல்வெட்	மிகவும் மென்மையாக
பாலியஸ்டர் (புடவை)	பிரகாசமாக
கம்பளி (ஜெர்கின்)	மென்மையாக
பைல் துணி	மொசுமொசுப்பாக
வெளிப்படையாக தோன்றும் துணி	கண்ணாடி போன்ற தோற்றும்
கார்பெட்	தடிமனான
லேஸ்	சன்னமான
படுக்கை	டுவில்ட்
கம்பளி சட்டை (ஸ்வெட்டர்)	ரிப்ட்
டெனிம் (பேண்ட)	கல்லால் தோய்த்த மாதிரி
மினுமினுப்பான லெக்கின்ஸ்	இழு தன்மையுள்ளது



படம் 7.1 வெவ்வேறு துணி வகைகள்

7.4 இழை திசை

இந்த வார்த்தை ஒரு நெய்த துணியின் இழை செல்லும் திசையை விவரிக்கிறது. இது ஒரு துணி ஒரு பொருளின் மீது அல்லது அணிபவரின் மீது எவ்வாறு இருக்கும் என்பதை முடிவு செய்கிறது. இழை திசையை புரிந்து கொள்வதால் தைக்கும் பொழுது துணியை வீணாக்காமல் மற்றும் சுவாரஸ்யமான ஆடைகளை உருவாக்க முடியும். ஒரு நெய்த துணியின் நேரிழை மற்றும் குறுக்கு இழையின் திசையை இழை திசை என்கிறோம். ஒரு துணியை ஆடைகள் தைக்க தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது இழையின் திசையை நன்றாக ஆராய வேண்டும். இது சரியான

கோணங்களில் இல்லாவிடில் அதை சரி செய்ய வேண்டும். மிகவும் தளர்ச்சியான அல்லது அதிக தாராளத்திற்கு துணியை விட்டு அலங்காரமான ஆடை தயாரிக்கும் பொழுது அதை குறுக்கு வசத்திலும் வெட்டித் தைக்கலாம். பொதுவாக ஆடைகள் நேரிழை திசையில் தான் வெட்டித் தைக்கப்படுகிறது. இதற்கு முக்கிய காரணம் நேர் நூல்கள் மிகவும் வலிமையானவை. எனவே இந்த திசையில் வெட்டித் தைக்கும் ஆடைகள் வலிமை மிக்கதாக இருக்கும். இதே போல் நன்றாக முறுக்கிய இழைகள் ஒரு துணியின் முதுகெலும்பு போல் இருந்து அத்துணிக்கு வலிமை சேர்க்கிறது. நேரிழையும் குறுக்கு இழையும் சீராக இருந்தால் அத்துணி மேம்பட்டதாக இருக்கும். எனவே இத்துணிகளை பயன்படுத்தி ஆடைகளை வெட்டித் தைத்தால் சிறப்பானதாக அமையும். இழையின் திசை சரியாக இருக்கிறதா என கண்டறிய, ஒரு கரை ஓரத்திலிருந்து, மற்றொரு கரை ஓரம் வரை குறுக்கே செல்லும் ஒரு இழையை உருவ வேண்டும். பின்னர் அத்துணியை சரிபாதியாக மடிக்கவும். இத்துணியின்



ஓரங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து சமமாக இருந்தால், இத்துணியின் இழைகள் சரியாக இருக்கிறது என அறியலாம். இழையின் திசை வெவ்வேறு வகைப்படும். இது பின் வருமாறு :

7.4.1 ஆன் கிரென் (on grain)

நேர்த்திசையில் இருக்கும் இழைகளை ஒருத்திற்கு இணையாக இருக்க வேண்டும். குறுக்குத் திசையில் இருக்கும் இழைகள் கரைக்கு கிடைமட்டமாக இருக்க வேண்டும். நேர்த்திசையில் (வார்ப்) உள்ள நூலும் குறுக்கு நூலும் (வெப்ட்) சரியான விகிதத்தில் அல்லது திசையில் இணைந்து இருப்பது ஆன் கிரென் எனப்படும். ஒரு நெசவு செய்த துணிக்கு நேர்த்திசை இழைகளும், குறுக்குத் திசை இழைகளும் செங்குத்து கோணத்தில் இருக்க வேண்டும்.

7.4.2 ஆஃப் கிரென் (Off Grain)

ஒரு துணியில் நேர்க்கோட்டு நூலும், குறுக்கு கோட்டு நூலும் செங்குத்து கோணத்தில் இல்லாமல் இருந்தால் இது ஆஃப் கிரென் எனப்படும். பொதுவாக இது துணியின் குறை. ஆனால் இதனை ஆன் கிரெனில் சரிப்படுத்துவதற்கு முறைகள் உள்ளன.

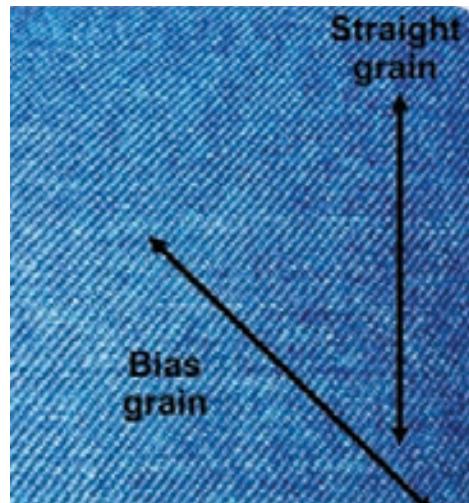
7.4.3 பயாஸ் கிரென் (Bais Grain)

ஒரு ஆடையின் மாதிரியை 45° கோணத்தில் வெட்டினால் அது பயாஸ் கிரென் எனப்படும். இது சாய்வுக் கோட்டில் இருப்பதால் நல்ல மடிப்பை உருவாக்கி, துணியின் தளர்வுத் தன்மையை அதிகரித்து ஒரு அழகான விளைவை உண்டாக்குகிறது.

7.4.4 ஆன் கிரென் அச்சு (On Grain Print)

ஒரு துணியை அச்சிடும் பொழுது, அந்த அச்சு நேர்க்கோட்டுக்கு ஒன்றியும், கரைக்கு இணையாக இருந்தால் இது ஆன் கிரென்

அச்சு எனப்படும். ஆன் கிரென் அச்சு சரியாக இருந்தால், அது துணியில் உள்ள வடிவங்களை சமமாக காண்பிக்கும்.



படம் 7.2 இழைகளின் வகைகள்

7.4.5 ஆஃப் கிரென் அச்சு (Off Grain Print)

மேற்குறிப்பிட்ட ஆஃப் கிரென் அச்சுக்கு மாறாக ஆஃப் கிரெனில் ஒரு பிம்பத்தை அச்சிட்டால், கரைக்கு இணையாக இருக்காது. இது ஆஃப் கிரென் அச்சு ஆகும். இதை அச்சிடுதலின் குறை. மேலும் இது அச்சிடுதலின் குறைந்த தரத்தை பிரதிபலிக்கும்.

ஒரு துணியை தறியில் நெசவு செய்யும் பொழுது, அல்லது பின்னலாடை இயந்திரத்தில் தயாரிக்கும் பொழுது, அத்துணியின் இழை பெரும்பாலும் நேராகவே இருக்கும். ஆனால் அந்தத் துணியை சீர் செய்வதற்காக வெவ்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது (உ.ம்.) துவைத்தல், காலன்டரிங், ஸ்கோரிங், மெர்சரேசிங். இந்த செயல்பாடுகள் துணியின் ஓரங்களை இறுக்கி இழையின் திசைகளை மாறச் செய்கிறது. இழையின் திசை சரியாக இல்லையென்றால் துணி அதன் தன்மையையும், வடிவத்தையும், இழந்து அணிபவர்களுக்கு வசதியின்மையைத் தரும்.



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

எந்த கோணத்தில் பயாஸ்
கிரைன் ஒரு துணியில்
காணப்படுகிறது ?

ஒரு துணியில்
கடையிலி ரூ ந் து
 45° கோணத்தில்
இருக்கும் நிலையே
பயாஸ் இழை.



7.5 துணியின் முன் மற்றும் பின் பக்கத்தை கண்டறிதல்

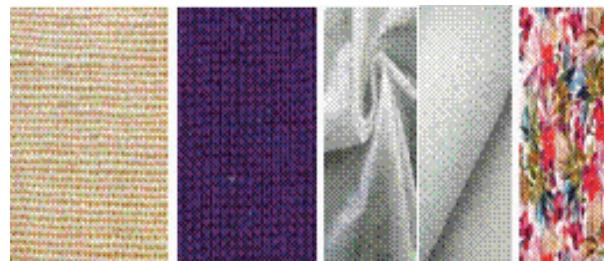
7.5.1 நெய்த துணிகள்

நெசவு ஒரு கலை. இதில் நேர்க்கோட்டு இழைகளும், குறுக்கு கோட்டு இழைகளும், செங்குத்து கோணத்தில் இணைக்கப்படுகிறது. இந்த இணைப்பு ஒரு வலுவான துணியை உருவாக்கிறது. இந்த துணியின் முன் பகுதியை தெரிந்து கொள்வதற்கு நெசவு செய்த துணியின் பிம்பத்தை கண்டறிய வேண்டும். நெய்யப்பட்ட துணிகளின் டிசைன்களுக்கு பயன்படுத்திய நூல் முன் பக்கத்தில் குறைவாக தெரியும். மேலும் பிம்பங்கள் தெளிவாக தெரியும். ஆனால் அதற்கு நேர்மாறாக பின்பக்கத்தில் பிம்பங்கள் மங்கலாக தெளிவில்லாமல் தெரியும். பிம்பங்களை நெசவு செய்வதற்கு பயன்படுத்திய நூல்கள் பின்பக்கத்தில் அதிகமாக தெரியும் (உ.ம.) ஜக்கார்டு நெசவில் இது நன்றாக தெரியும்.

7.5.2 பின்னலாடை

பின்னலினால் செய்யப்பட்ட ஆடைகள், கொக்கி போன்ற அமைப்புடன், இழு தன்மையோடு காணப்படும். பின்னலாடைகளில் கொக்கி போன்ற அமைப்பு நல்ல மடிப்புத் தன்மையைத் தருகிறது. இது மேலும் சாக்ஸ், உள்ளாடை,

ஸ்வெட்டர் போன்றவைகளில் வெது வெதுப்பான தன்மையை தருகிறது. இந்த கொக்கி அமைப்பு இருந்தால் பின்னலாடை என அறிந்து கொள்ளலாம் (உ.ம.) பனியன், பேண்ட், ஸ்லிப்ஸ், ஸ்வெட்டர் மற்றும் ஜெர்கின்.



படம் 7.3 நெசவு - பின்னல், நெசவு இல்லாத மற்றும் அச்சிட்ட துணிவகைகள்

7.6 நெய்யப்படாத துணிகள்

சிறிய இழைகளை வெப்பத்தினாலும், பிசின்களாலும், இணைத்து உருவாக்கப்படும் துணியே நெய்யப்படாத துணியாகும். இவ்வகையான துணிகளை தயாரிப்பதற்கு இழைகளை சீரான முறையில் கையாளுவதில்லை. எனவே நெசவு அல்லது பின்னல் துணிகளில் இருக்கும் நேரிழை குறுக்கு இழை அல்லது கொக்கி போன்ற அமைப்புகளை இந்த துணிகளில் காணமுடியாது.

இவ்வகைத் துணிகளை சரிபார்ப்பதற்கு சிறிதளவு அழுத்தம் கொடுத்தாலே காகிதம் போல் கிழிந்து விடும். (உ.ம.) உணவு விடுதிகளில் கொடுக்கப்படும் டிஸ்யூ காகிதம் மற்றும் சானிட்டரி நாப்கின்களில் வரும் நடுப்பகுதி. இந்த துணியின் மேற்பரப்பை சுரண்டிப் பார்த்தால் விரலோடு வரும், இதனை ஃபெல்ட்டிங் முறையில் தயாரித்த கைவினை காகிதத்திலும், பெண்கள் உபயோகிக்கும் ஸ்டிக்கர் பொட்டுகளிலும் காணலாம். இந்த வகையான சிறிய சோதனையை செய்து நெசவில்லாத துணிகளை கண்டுகொள்ளலாம்.



7.7 அச்சிட்ட துணி

ஆடை தயாரிப்பில் அச்சிட்ட முன்பக்கத்தை, பின்பக்கத்தை அறிந்து கொள்ளுதல் மிகவும் முக்கியத் தன்மை வாய்ந்தது. அச்சிட்ட துணிகளில் அச்சின் நிறம் முன்பக்கத்தில் தெளிவாகவும், பிரகாசமாகவும் தோன்றும். ஆடை தயாரிக்கும் பொழுது அச்சுகள் ஒரு மாதிரிக்கும், மற்றொரு மாதிரிக்கும் ஒன்றியிருக்க வேண்டும் (உ.ம.) ஒரு சட்டையின் முன் பகுதியில் பொருத்தப்படும் பையின் அச்சும் சட்டையின் அச்சும் ஒன்றியிருக்க வேண்டும். அதே போல் இரண்டு மாதிரியை இணைக்கும் பொழுது இரண்டு முன் பக்கமாக இருக்கிறதா என பார்த்தப்பின் இணைக்க வேண்டும்.

7.8 அடிப்படைத் தையல்களின் அறிமுகம்

இரண்டு துணி துண்டுகளை இணைப்பதற்கு வரிசையாக தையல்களை தைக்க வேண்டும். இந்த தையல்கள் துண்டுகளை இணைத்து வலிமைப்படுத்துகிறது. தைப்பதற்கு பயன்படுத்தும் அடிப்படையான தையல்கள் கீழ்வருமாறு :

7.8.1 இருப்புத் தையல்

இருப்புத் தையல் என்பது ஒரே துணியில் வரிசையாக இடப்படும் தையலாகும். இதன் நோக்கம் துணியை இழுக்கும் பொழுது அதன் வடிவத்தை மாற்றாமல் இருப்பது. பொதுவாக இந்த தையல்களை பயாஸ் ஸ்டிரிப்களில் காணலாம்.

உங்களுக்குத் தையைப்படுத்த வேண்டுமா? இணைப்புத் தையல்களை எதற்கு பயன்படுத்துகிறார்கள் ?

வெட்டப்பட்ட மாதிரித் துண்டுகள் விலகாமல் இருப்பதற்கு இணைப்புத் தையல் பயன்படுத்தலாம்.



7.8.2 இழையோட்டல் மற்றும் ஊசியால் இழையோட்டல்

வெட்டப்பட்ட இரண்டு துணிகளை தற்காலிகமாக இணைக்கவும் மற்றும் இயந்திரத் தையலிடுவதற்கு முன் செய்யும் நீளமான ஓட்டுத்தையலே இழையோட்டல் ஆகும். ஊசியால் இழையோட்டல் என்பது மேற்கூறியவாறு துணிகளைத் தைக்கும் பொழுது துணிகள் விலகாமல் இருப்பதற்கு குண்டுசிகள் மூலம் இணைப்பதாகும். இதை மிகவும் தடிமனான துணிகளுக்கு பயன்படுத்தலாம். இந்த இரண்டு வகை தையல்களையும், இயந்திர தையலினால் துணிகளைச் சேர்த்த பின் தையலையும், குண்டுசியையும் விலக்க வேண்டும்.

7.8.2.1 தையல் பொறி இழையோட்டல்

ஒரு மாதிரியை மாற்றம் செய்யும் பொழுது தையல்காரர்களால் தையல் இயந்திரத்தை பயன்படுத்தி தைக்கப்படும் நீளமான தையலே தையல் பொறி இழையோட்டல். இதை தையலை பிரிக்கும் கருவியைக் கொண்டு சுலபமாக நீக்க முடியும்.

7.8.2.2 ஸ்லிப் பாஸ்டிங்

இந்த வகையான தையல் தற்காலிகமாக இரண்டு துணிகளை இணைத்து அது நன்றாக இருக்கிறதா என பார்ப்பதற்கு உதவுகிறது. பொதுவாக தையல் தெரியாமல் இருக்க வேண்டிய இடங்களில் இதை பயன்படுத்தலாம் (ஹம்மிங், பெய்சிங், மடிப்பு).

7.9 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்களுக்கு துணிகளைப் பற்றிய விபரம் தெரிந்திருப்பது அவசியமாகும். துணிகளை பார்த்து, கையால் தொட்டு தெரிந்து கொள்ள முடியும். ஆடைகளைத் தைப்பதற்கும், அவற்றின் இறுதி நிலை தோற்றுத்திற்கும் இழை அமைப்பு மிகவும் முக்கியமானது.



வெவ்வேறு வகையான ஆடை வடிவமைப்பதற்கு இழையின் அமைப்பை புரிந்து கொள்வது அவசியம். ஒரு ஆடை சரியான தோற்றுத்தை தருவதற்கு நெசவு மற்றும் அச்சிட்ட துணி முன், மற்றும் பின் பக்கத்தை அறிந்து கொள்வது அவசியம்.

மேலும் இப்பாடத்தில் அடிப்படைத் தையல்களும் விளக்கப்பட்டுள்ளது. இது துணிகளை தற்காலிகமாகவும், நிரந்தரமாகவும் இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நினைவில் கொள்க

- வெவ்வேறு வகையான துணிகள் இருக்கின்றன. இவை மங்கலாக, பிரகாசமாக, பளபளப்பாக, வெளிப்படையாக, எம்பியதாக, தடிமனாக, சண்னமாக, லேசாக, அல்லது முடிச்சு தன்மை போன்றவைகள் ஆகும்.
- அடிப்படை இழைகளின் வகைகள். ஆன் கிரென், ஆஃப் கிரென், மற்றும் பயாஸ் கிரென் ஆகும்.
- உண்மையான பயாஸ் (ட்ருபயாஸ்) என்பது 45° கோணத்திலிருப்பது.
- ஒரு அச்சிட்ட துணியின் தன்மையை ஆன் கிரென் அச்சு மற்றும், ஆஃப் கிரென் அச்சு தீர்மானம் செய்கிறது.
- துணிகளை நெசவு, பின்னல், நெசவற்ற மற்றும் அச்சிட்ட துணிகள் என வகைப்படுத்தலாம்.
- அச்சிட்ட துணிகளில் அச்சு துணியின் பின் பக்கம் தெளிவாக தெரியாது.
- இழையோட்டல், ஊசியால் இழையோட்டல், தையல்பொறியால் இழையோட்டல், ஸ்லிப் பாஸ்டிங் போன்ற அடிப்படைத் தையல்கள் (ஒரு ஆடை தைக்கும் பொழுது) துணிகளை சரியாக இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- ஆசிரியர் அடிப்படைத் தையல்களை மாணவர்களுக்கு தைத்து காண்பித்தல்.
- வெவ்வேறு வகையான துணிகளை சேகரித்து ஆல்பம் தயாரித்து மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- குறைந்த பட்சம் ஐந்து வகையான துணிகளை சேகரித்து முன் மற்றும் பின் பக்கத்தை குறித்து ஒரு ஓப்படைப்பை தயார் செய்தல்.
- குறிப்பிட்ட ஒரு நாளில் மாணவர்களை வெவ்வேறான ஆடைகளை அணியச் செய்து அந்த ஆடையின் துணிகளின் வகைகளை கண்ணால் பார்த்தும், தொட்டும் உணரச் செய்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=kF6OqvY83j4	ஒரு துணியை நேராக்குவது எப்படி ?
https://www.youtube.com/watch?v=cowjub8kMsA	அச்சிடப்பட்ட துணியை பொருத்துவது எப்படி ?
https://www.youtube.com/watch?v=41pTuij-GTg	துணி வகைகளை எவ்வாறு பொருத்த வேண்டும்.

கலைச்சொற்கள்

துணி (Fabric)	Made using thread into a sheet of textile. நூல்களைக் கொண்டு செய்யப்படும் ஜவுளி
ஆடையின் கரை ஓரம் (Selvedge)	The edge of a fabric, thick in nature. ஒரு துணியின் மிகவும் தடிமனாக இருக்கும் ஓரம்.
தையல் (Stitch)	Row of sewing. இரு துணிகளை இணைக்க பயன்படுத்தப்படும்.
இழை (Grain)	Direction of warp and weft thread. துணியின் நூல் திசை
அச்சு (Print)	Design on the surface of the fabric. துணியின் மேற்பரப்பில் (Pigment) நிறமியைக் கொண்டு வடிவமைத்தல்.
ஆன் கிரென் (On Grain)	Strip correctly matched with warp and weft direction. நேரிழை, குறுக்கு இழை சரிவிகித்தில் சொங்குத்தாக இருத்தல்.
ஆஃப் கிரென் (Off Grain)	Incorrect with the angle to the warp and weft நேரிழை. குறுக்கு இழை சொங்குத்தாக சரிவிகித்தில் இல்லாதிருத்தல்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக
 1. தொடுவதற்கு மென்மையாக இருக்கும் துணிவகை
 - அ) பைல் ஆ) பருத்தி
 - இ) கம்பளி ஈ) செயற்கை

2. ஒரு மாதிரியை மாற்றம் செய்யும் பொழுது தையல்காரர்களால் தையல் இயந்திரத்தை பயன்படுத்தி தைக்கப்படும் தற்காலிகத் தையல்.
 - அ) ஸ்லிப் பாஸ்டிள்
 - ஆ) ஓட்டுத்தையல்
 - இ) தையல்பொறி இழையோட்டல்
 - ஈ) வெறும்மிங்



3. கீழ்கண்டவைகளில் எது மனிதனின் தோலோடு ஒன்றியிருக்கும்.

- (அ) பருத்தி
- (ஆ) பட்டு
- (இ) கம்பளி
- (ஈ) தோல்

4. சிறிய இழைகளை வெப்பத்தாலும், பிசின்களாலும் இணைக்கப்படும் துணி

- (அ) நெய்யப்படாதது
- (ஆ) நெய்யப்பட்டது
- (இ) தோல்
- (ஈ) பின்னல்

5. ஒரு ஆடையின் மாதிரியை 45° கோணத்தில் வெட்டினால் இவ்வாறு அழைக்கலாம்.

- (அ) பயாஸ் கிரைன்
- (ஆ) ஆஃப் கிரைன் அச்சு
- (இ) ஆன் கிரைன் அச்சு
- (ஈ) ஆன் கிரைன்.



பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. தொடு உணர்வும், பார்வையின் தோற்றுத்தையும் பொறுத்து

வெவ்வேறு வகையான துணி வகைகளை பட்டியலிடுக.

2. தொடு உணர்வைக் கொண்டு துணிகளை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ளலாம் ?

3. வெவ்வேறு வகையான இழைகளைப் பட்டியலிடுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. நெசவு மற்றும் அச்சிட்ட துணியை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ள முடியும் ?

2. ஆடை தைப்பதில் இழையின் முக்கியத்துவம் யாவை ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. இழை என்றால் என்ன ? அவற்றின் வகைகளை விரிவாக விவரி.

2. அடிப்படைத் தையல் வகைகளை பட்டியலிட்டு அவற்றின் செய்முறையை விளக்கு.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

- 1. (ஈ)
- 2. (இ)
- 3. (ஆ)
- 4. (அ)
- 5. (அ)



பாடம்

8

துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்



கற்றவின் நோக்கங்கள்

- முறையாக மாதிரியை அமைப்பை பற்றி அறிதல்.
- நுட்பங்களை குறிக்கும் மற்றும் வெட்டுதல் முறையை புரிந்து கொள்ளுதல்.

8.1 அறிமுகம்



ஆடை வடிவமைத்தல் என்பது ஒரு கலை ஆகும். இது துணி மாதிரிகளை தயாரித்தல், குறித்தல் மற்றும் தைத்தல் போன்ற அம்சங்களைக் கொண்டது. இந்த ஒவ்வொரு அம்சங்களையும் மிகுந்த கவனத்துடன் செய்ய வேண்டும். துணியைத் தணியாக வெட்டுவதற்கு முன்பாக அதன் மீது ஒரு ஆடையின் வடிவத்தை வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ஆடை வடிவங்கள் பொதுவாக காகிதத்தில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சில நேரங்களில் துடிமனான அட்டைகளில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. அட்டைகளில் தயாரித்த மாதிரிகளை பல முறை உபயோகித்தாலும் நிலைக்கக்கூடியவை ஆகும். ஆடை வடிவமைத்தலுக்கும், தைப்புதற்கும் துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் ஆகிய மூன்றும் முக்கிய அம்சமாகும்.

ஆடையின் மாதிரியை அமைத்தல் என்பது துணியின் மீது மாதிரியை வைத்து வெட்டும் செயல்முறையே மாதிரியின் மேல் அமைத்தல் என்கிறோம்.

ஒரு அடிப்படை மாதிரி அல்லது தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தும் மாதிரியின் மூலம் பல விதமான ஆடையில் பல விதமான பாணியை உருவாக்கலாம். இந்த அடிப்படை மாதிரியை வைத்து அளவை கூட்டவோ அல்லது குறைக்கவோ கூடிய முறையை கிரேடிங் (Grading) என்பர். குறித்தல் என்பது மாதிரி கோருகளை துணியில் வரைந்து வெட்டும் முறையாகும். ஆடை வடிவமைப்பதில் இவை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

8.2 அடிப்படை மாதிரியின் விவரங்கள்

நவநாகரீக ஆடை வடிவமைப்பதற்கு மாதிரி வரைபடம் மற்றும் மாதிரி அமைத்தல் ஆகியவை அடிப்படைத் தேவையாகும். மனிதனின் உடலமைப்பு என்பது ஒரு சீக்கலான அமைப்பு. அதனைக் கொண்டு மாதிரி அமைத்தல் என்பது சவாலாக உள்ளது. துல்லியமான மாதிரி வடிவமைப்பு என்பது பெரும்பாலும் சுரியான அல்லது அதனைச் சார்ந்த அளவீடுகளை பொருத்தேயிருக்கும். இதே மாதிரி உருவாக்குதல் மேலும் இரண்டு



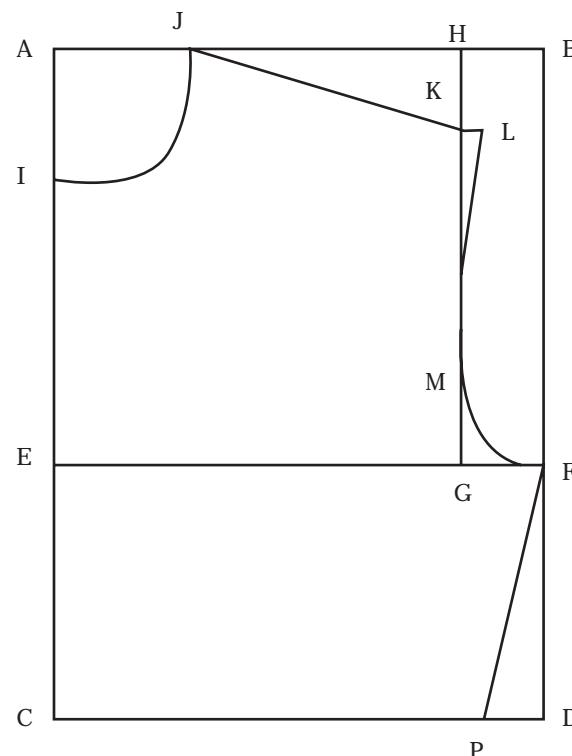
பிரிவுகளைக் கொண்டது. ஆடை மனித உடலின் அளவு அல்லது மனித உருமாதிரியில் (Dress Form) அளவு எடுத்தலாகும். இந்த முறையை சார்ந்தே மாதிரியை உருவாக்க முடியும். இந்த முறை குறிப்பிட்ட காலத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதாகும். தையல் அமையும் இடத்தை வரைபடத்தில் குறிப்பது வரைதலின் ஒருங்கிணைத்தலாகும். நவநாகரீக ஆடை வடிவமைப்பது என்பது நீண்ட காலமாக பழக்கத்தில் உள்ள பாணியை வரைபடத்தில் வரைந்து துணிகளை உருவாக்கும் முறையாகும். பொதுவான மாதிரியை உருவாக்கும் முறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரியை உருவாக்குவது என்பதை தையல்காரரின் முறை என்று கூறலாம். உடல் அளவுகளின் மூலம் மாதிரியை உருவாக்கும் முறை என்பது சரியான அளவுகளை உடையவருக்கு (20–21 years) பொருந்தக் கூடியதாகும். இந்த மாதிரியில் அளவுகளை கூட்டுவதோ அல்லது குறைத்தோ அளவிடுவது அவரவர் உருவத்திற்கும் வயதிற்கும் ஒத்து இருக்கும். பொதுவான பின்பக்க மாதிரியை உருவாக்கும் முறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது.

8.3 பாடியின் பின் பக்க மாதிரி

- பின்வரும் அளவீடுகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு செவ்வகம் வரைக. செவ்வகத்தைச் சுற்றி குறைந்தது மூன்று செண்டிமீட்டர் விட வேண்டும். புள்ளி A – B $\frac{1}{4}$ மார்புச் சுற்றளவு – 1 செ. மீ. + 0.5 செ. மீ. (தையலுக்கு). புள்ளிகள் A – C பின்புறம் நீளம். இப்போது செவ்வகத்தின் பகுதிகளை இணைக்க வேண்டும். அது சரியான செவ்வக வடிவில் இருக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும் (லுவ்வொரு மூலையிலும் 90° கோணத்தில் இருக்க வேண்டும்).
- C – E மற்றும் D – F புள்ளிகளிலிருந்து பக்க நீள அளவீடுகளை இணைக்க

புள்ளிகள் E – F நேராக இணைக்க வேண்டும்.

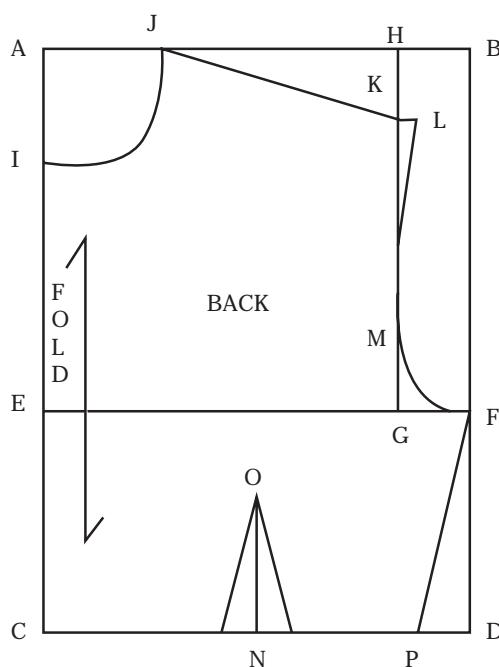
- A – H மற்றும் E – G பின் பகுதி அளவில் இருந்து அளவு எடுத்து கொள்ளவும், H மற்றும் G ஆகியவற்றை பாதி நேர்கோட்டில் இணைக்க வேண்டும்.
- புள்ளி A – I கீழே 1.5 – 2.0 செ. மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். A – J லிருந்து $\frac{1}{10}$ இடைப்பு சுற்றளவு எடுத்து கொள்ளவும். I – J ஒரு சிறிய வளைவு கொடுத்து இணைக்கவும். இவை பாடிசின் கழுத்து வட்டம் ஆகும்.
- H லிருந்து கீழே 4.5 செ. மீ. K குறித்துக் கொள்ளவும். J – K லிருந்து நேர்கோட்டில் இணைக்கவும். K மேல் 0.5 செ. மீ. மேலே குறித்து கொள்ள வேண்டும். அது புள்ளி L ஆகும்.
- G – M லிருந்து 3 செ. மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். F, M மற்றும் L புள்ளிகளை சிறிய வளைவு கொடுத்து இணைக்கவும். இவை பாடிசின் (bodice) அக்குள் ஆகும். C – N லிருந்து 9.5 செ. மீ. குறித்துக் கொள்ளவும்.



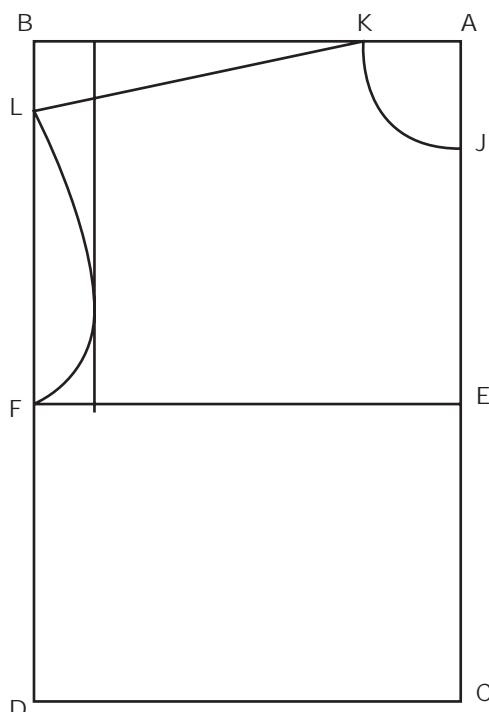
படம் 8.1 பாடியின் பின் பக்க மாதிரி



- N இருபுறத்திலும் 15 செ.மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். N – O – 15 செ.மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். இணைக்கவும். இது பின்பக்க டார்ட் ஆகும்.
- C – P லிருந்து $\frac{1}{4}$ இடுப்புச் சுற்றளவு – 1 செ.மீ. + 3 செ.மீ. நேர் கோடு கொண்டு F – P புள்ளிகளை இணைக்கவும்.



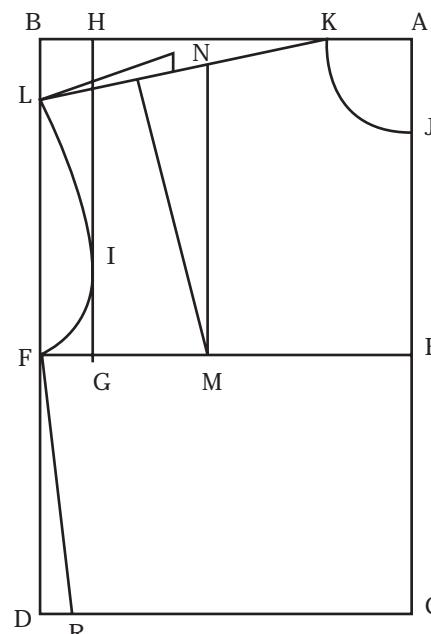
படம் 8.2 பாடியின் பின் பக்க மாதிரி



படம் 8.3 பாடியின் முன் பக்க மாதிரி

8.4 பாடியின் முன் பக்க மாதிரி

- கீழ்கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுகளைக் கொண்டு செவ்வகம் வரைந்து கொள்ளவும். புள்ளி A – B = $\frac{1}{4}$ மார்புச் சுற்றளவு + 1 செ.மீ. + 5 செ.மீ. (தையலுக்கு) புள்ளி A – C முன்பக்க இடுப்பு உயரம். செவ்வகத்தை முறையான சதுரங்களாக வரைந்து கொள்ளவும்.
- C – E மற்றும் D – F லிருந்து சைடு நீளத்தை குறித்துக் கொள்ளவும். நேர்க்கோடு கொண்டு E மற்றும் F இணைத்துக் கொள்ளவும்.
- B – H மற்றும் F – G 5 செ.மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். G – H நேர்க்கோட்டில் இணைக்கவும்.
- G – I லிருந்து 6 செ.மீ. குறிக்கவும்.
- A – J = $\frac{1}{10}$ இடுப்புச் சுற்றளவு + 1 செ.மீ. A – K = $\frac{1}{10}$ இடுப்புச் சுற்றளவு J – K புள்ளிகளை இணைக்கவும்.

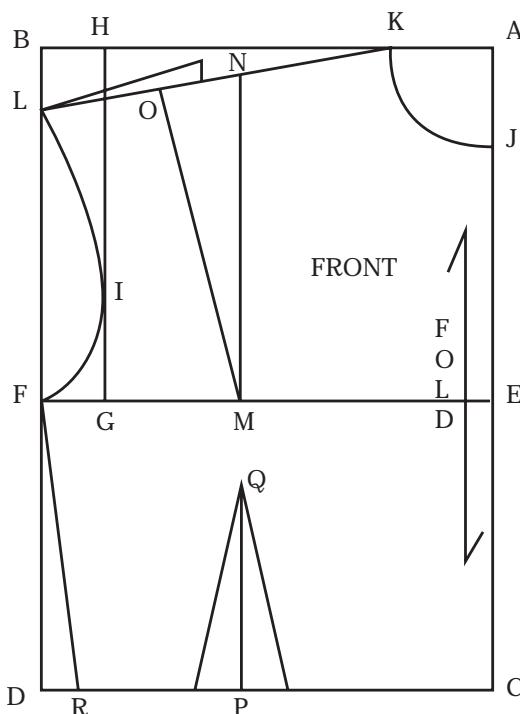


படம் 8.4 பாடியின் முன் பக்க மாதிரி

- B – L லிருந்து கீழே 9 செ.மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். K – L புள்ளிகளை இணைக்கவும்.



- $E - M = 1/2$ மார்புச் சுற்றளவில் பாதி சுற்றளவு.
- A – N விருந்து 5 செ.மீ. கீழே குறித்துக் கொள்ளவும். N விருந்து 6 செ.மீ. கீழே குறித்துக் கொள்ளவும். அது O ஆகும். N மற்றும் O வை நேர்க்கோடு M கொண்டு இணைக்கவும்.
- C – P = E – M. P – Q நேர்க்கோடாக வரைந்து கொள்ளவும். இது 15 செ.மீ. நீளமாக இருக்க வேண்டும்.
- Pயின் இருபுறத்திலும் 1.5 செ.மீ. குறித்துக் கொள்ளவும். இந்த புள்ளிகளை Q கொண்டு இணைக்கவும் (இடுப்படார்ட்).

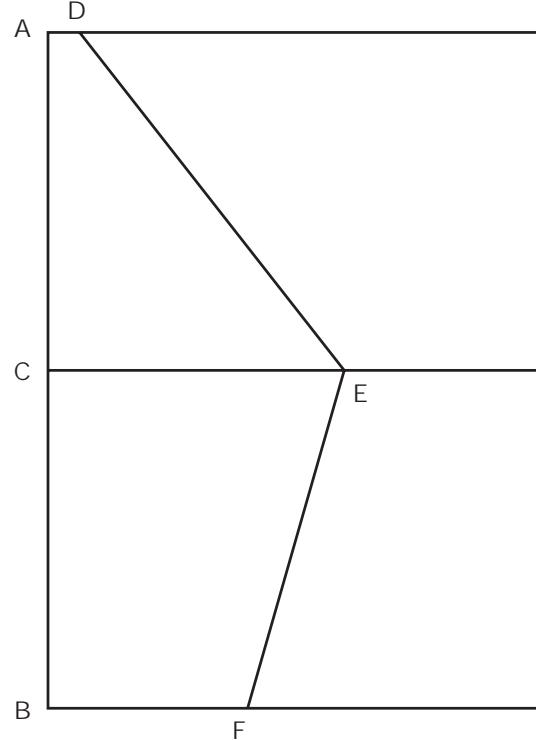


படம் 8.5 பாடியின் முன் பக்க மாதிரி அமைப்பு

- $C - R = 1/4$ இடுப்பு அளவு + 1 செ.மீ. + 3 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ. R – F நேர்க்கோட்டில் இணைக்கவும்.
- I | மற்றும் F ஒரு சிறிய வளைவு ஒண்டு இணைக்கவும் (அக்குள்).
- மேல் தோள்பட்டையில் 3 செ.மீ. விட்டு காகித மாதிரியை வெட்டிக் கொள்ளவும்.

கை பகுதி

- $A - B = \text{கை நீளம்} + 7 \frac{1}{2}''$ (19 செ.மீ.) to $7 \frac{3}{4}''$ (20 செ.மீ.)
- $A - C = 4 \frac{1}{2}''$ (12 செ.மீ.)
- C மற்றும் B நேர்க்கோடாக போடவும்
- $A - D = 3/8''$ (1 செ.மீ.)
- $D - E = 1/2$ ஆம் கோல் சுற்றளவு
- $B - F = 1/2$ ஆம் கோல் சுற்றளவு + $3/8''$ (1 செ.மீ.)
- $E - F$ மற்றும் D – E இணைக்கவும்.
- $D - E = 4$ சரி பகுதியாக பிரித்து G, H, I என குறித்துக் கொள்ளவும்.
- $G - J = 5/8''$ (மேல்)
- I – K = $5/8''$. D, J, H ஒரு சிறிய வளைவு கொண்டு இணைக்கவும்.

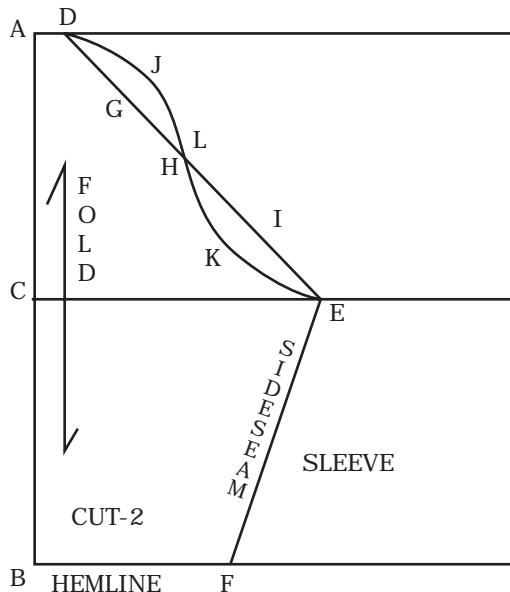


படம் 8.6 கையின் மாதிரி அமைப்பு

- E, L, H புள்ளிகளை பிரெஞ்சு வளைவு கொண்டு இணைக்கவும் (முன் கைப்பகுதி). H – L = $1/4''$ (10.5 செ.மீ.)
- K மற்றும் I புள்ளிகளின் மத்திய பகுதி M, J, L, M மற்றும் E(பின் கைப்பகுதி



- புள்ளிக்கோடுகளை கொண்டு இணைக்க வேண்டும்).
- L-E மற்றும் F-E வெட்டிக் கொள்ளவும். கையை விரித்து E, K, H, I ஆகியவற்றை முன் கைக்கு வெட்ட வேண்டும்.
 - அடிப்படை மாதிரியை வரைந்த பின்னர் அதை சரிப்பார்க்க வேண்டும். குறிப்பாக அளவுகள் மற்றும் மாதிரியின் பாகங்களை வரைந்த பின்னர் அதை வெட்ட வேண்டும்.



படம் 8.7 கை மாதிரி

தைக்கும் முறை

- முன் மற்றும் பின் துண்டை தோள்பட்டையில் இணைத்து கொள்ளவும்.
- இடது மற்றும் வலது புறத்தில் கையை தைக்க வேண்டும்.
- கையை இணைப்பதற்கு முன்னால் அதனுடைய ஓரங்களை மடித்து தைக்க வேண்டும்.
- முன் மற்றும் பின் பக்க கழுத்தை மடித்து தைக்க வேண்டும்.
- இறுதியாக முன் மற்றும் பின் பக்க ஓரங்களை மடித்து தைக்க வேண்டும்.
- துணிக்கு ஏற்றவாறு நூலின் நிறத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

8.5 மாதிரி அமைப்பின் வகைகள்

துணியின் மீது மாதிரியை பரப்பி வைப்பது. வெட்டுவதற்கு முக்கியமான படி ஆகும். மிக சரியான மாதிரி அமைப்பை பெறுவதற்கு கவனமாகவும், துல்லியமாகவும் செய்ய வேண்டும். ஒரு நன்கு தைத்த ஆடை பெறுதல் என்பது வெட்டும் மேஜையில் இருந்து துவங்கி அமைத்தல் முறையானது ஆடையின் வகைகள், மாதிரியின் துண்டுகள் மற்றும் துணியின் அகலத்தை பொறுத்தே இருக்கும். மாதிரி அமைத்தலின் முறையானது நீளமான நடுப்புற மடிப்பு (Lengthwise Centre Fold), (Off Centre Lengthwise Fold), குறுக்குவாரியான நடுப்புற மடிப்பு (Crosswise Centre Fold), (Off Centre Crosswise Fold), கலப்பு மடிப்பு (Combination Fold) மற்றும் திறந்த அமைப்பு (Open Layout).

மாதிரி அமைத்தலின் நியமங்கள்

மாதிரி அமைத்தலின் போது பின்பற்ற வேண்டிய சில நியமங்கள் :

1. துணியில் மாதிரியை அமைப்பதற்கு முன்பு துணியையும், மாதிரி துண்டுகளையும் நன்கு அழுத்தவும்.
2. பெரிய மேஜை அல்லது ஏதாவது கடினமான தட்டையான மேற்பரப்புகளை வேலைக்கு ஏற்றவாறு பயன்படுத்த வேண்டும்.
3. திறந்த அமைப்பை (Open Layout) பயன்படுத்தினால், துணியின் நல்ல பக்கம் மேல் நோக்கி வைக்க வேண்டும். மற்ற அனைத்து மடிப்புகளுக்கு, துணியை முன் பக்கமாக மடித்துபின் பக்கம் வெளியே தெரியுமாறு மடிக்க வேண்டும்.
4. துணியின் மடிப்பின் சிறந்த வழியை தீர்மானிக்க துணியின் அகலம், துண்டுகளின் அகலம், துணி வகை



மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பை பொருத்ததாகும்.

8.6 கையல்களுக்கான துணி தயார் நிலைப் படுத்துவது

வெட்டுதல் மற்றும் கைப்பதற்கு துணியை தயார் செய்யும் படிகள் பின் வருமாறு :

- நேராக்க (Straightening)
- சுருக்க (Shrinking)
- அழுத்துதல் (Pressing)

துணியின் கரைனை நேராக்குதல்

துணியின் கிரைனை முழுமையாக சோதிக்க வேண்டும். குறுக்குவச கிரைன் என்பது துணியின் நூலை ஒன்று சேர்ப்பது ஆகும். இவை வெட்டும் விளிம்புகளுக்கு நேராக அமைந்திருக்கும். மறுபுறம், நெடுக்குவச கிரைன் என்பது துணியின் நூலை ஒன்று சேர்ப்பது, இவை துணியின் கரையோரம் (Selvedge) முனைக்கு நேராக அமைந்திருக்கும்.

பின்னலாடைகள்

பின்னலாடைகள் துணியில், நூலை இழுத்து நேராக்க முடியாது. பின்னலாடையில் நேர்கோட்டை கண்டுபிடிப்பதற்கு வேறுபட்ட நிறமுள்ள நூலை குறுக்குவசமான லூப்பில் (loop) முழுவதும் பயன்படுத்த வேண்டும். அந்த குறுக்கு நூலின் கோட்டின் வழியாக துணியை வெட்ட வேண்டும். இவை துணியை வெட்டுவதற்கு நேரான கோட்டினை உருவாக்க உதவும்.

துணியின் வெட்டும் விளிம்புகளை சீர் செய்தல்

ஓவர் லாக் என்பது ஒரு வகையான கையல். அது ஒன்று அல்லது இரண்டு துணியின் துண்டுகளின் விளிம்புகளை கைப்பதற்கு (edging, Hemming, Seaming). ஓவர் லாக் கையல் இயந்திரம் பயன்படுகிறது.

இயந்திரத்தில் துணி செல்லும் பொழுது, துணியின் விளிம்புகளை வெட்டுகிறது. இவை துணியின் விளிம்புகளில் இருந்து நூலை பிரிந்து வராமல் இருக்க பாதுகாக்கிறது.

துணியை இஸ்திரியிடுதல்

துணியை சலவை செய்த பின்னர் அதனை இஸ்திரி இட வேண்டும். மிதமான வெப்பத்தை துணியின் மீது பயன்படுத்தி இஸ்திரியிட்டு சுருக்கத்தை நீக்க வேண்டும்.

8.7 வடிவமைத்தல்

துணி வடிவமைப்பு என்பது நெசவு, பின்னலாடை அல்லது அச்சிட்ட துணியில் வடிவமைத்தல் ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் இந்த ஆடைகளின் வடிவமைப்பில் ஈடுபட்டுள்ளனர். உற்பத்தி செயல்முறையை மேற்பார்வையிடும் போது, முறையான அமைப்பை பெற முடியும். ஆடை வடிவமைப்பு நமது பல்வேறு நோக்கங்களை நிறைவேற்றுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக : ஆடை, கம்பளங்கள், திரைச்சீலைகள், துண்டுகள் மற்றும் விரிப்புகள் ஆகியவை ஆடைத் திட்டங்களின் விளைவாக தயாரிக்கப்படுகிறது.

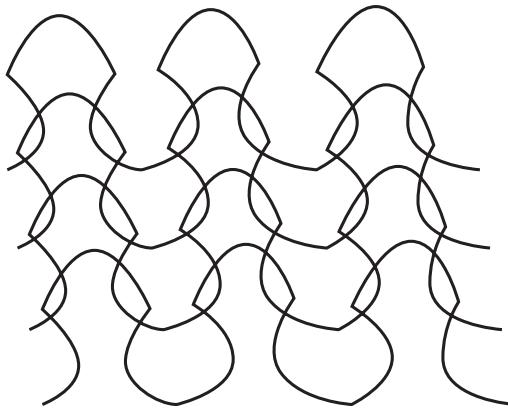
8.8 அழுத்துதல்

சுருக்கமான துணிகளை அழுத்தம் தராமல் வெட்டக்கூடாது. ஏனெனில் துணியை உபயோகிக்க முடியாமல் அல்லது துணியின் அளவு குறைந்து விரும். கைப்பதற்கு முன்னர் துணியை இஸ்திரியிடுவது மிகவும் அவசியமாகும். கைக்கும் பொழுது துணியானது சமமாகவும் மற்றும் மென்மையாகவும் இருத்தல் வேண்டும். சுருக்கமான துணியை கைத்தால் அவை தொடர்ந்து சுருக்கத்தை ஏற்படுத்தும். இதை மேலும் சுருக்கத்தோடு கைத்தால் அச்சுருக்கத்தை



நீக்குவதற்கு வெகு கடினமாக இருக்கும். தைப்பதற்கு முன்பாக இஸ்திரி செய்தால் இவ்வகையான பிரச்சனைகள் ஏற்படாது.

8.9 சிறப்பு துணிகளை தைப்பதற்கு தயாராக்குதல்



படம் 8.8 பின்னலாடை துணி அமைப்பு

(a) பின்னலாடை

பின்னலாடை துணிகள் நமது பயன்பாட்டிற்கு மிகவும் வசதியாகவும், எளிமையாகவும் உள்ளதால் நமது அன்றாட வாழ்வில் மிகவும் முக்கியமானது.

பின்னலாடையில் அதிகமாக விரியும் தன்மை உள்ளதால் உடல் அமைப்பிற்கு பொருந்தும். அதிக சுருக்கங்கள் வராது.

அதிகளவில் பின்னலாடை பிரியாத காரணத்தால், தைப்பதற்கு மிகவும் எளிமையாகவும், சுலபமாகவும் இருக்கும்.

பின்னலாடை பலவகைத் துறைகளில் பயன்படுத்துவதால் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தும் உடை முதல் பணிக்கு தகுந்த உடையாக உபயோகிக்கலாம்.

இதில் பலவகைத் துணிகள் உள்ளதால் அதன் விரியும் தன்மை, எடை மற்றும் பல வடிவமைப்புகள் உள்ளன. பின்னலாடை தயாரிப்பதற்கு முன்பு ஒரு சில குறிப்புகள் பின்பற்ற வேண்டும்.

- நெய்த துணிகளை காட்டிலும் பின்னலாடை அதிகம் சுருங்கும் தன்மை உடையது.
- நம் உடைக்கு தேவையான துணி வாங்கும் போது சிறிது அதிகளவில் துணி வாங்கவும். நம் துணிகளை அளவுகளுக்கு வெட்டுவதற்கு முன்பு நன்கு சலவை செய்து காய வைத்து அதன் பின் பயன்படுத்தவும்.
- நாம் துணியை சலவை செய்தால் அதில் உள்ள கஞ்சிப் போன்ற பொருட்களை எளிதில் துணியில் இருந்து விலக்கலாம்.
- அதிகளவில் உடையில் கஞ்சிப் போன்ற பொருட்கள் கலந்திருந்தால் அதன் விளைவாக நாம் தைக்கும் போது தையல் விடுபடுதல் உள்துணி மற்றும் ஆடையின் வடிவம் மாறும்.
- பொதுவாக, ரிப் பின்னலாடை தைப்பதற்கு முன்பு துவைக்கக் கூடாது. அப்படி செய்தால் அந்த துணி மிகவும் மென்மை அடைவதால், சரியான அளவிற்கு வெட்ட இயலாது.

(b) பட்டு ஆடைகள்

பட்டு ஆடைகள் மிகவும் ஆடம்பரம் மற்றும் அழகான ஒன்று. இவை பலத் தலைமுறையினர் பயன்படுத்திய ஒன்று. பட்டு ஒரு வகையான இயற்கை இழை. பட்டு துணி உற்பத்தியானது பட்டுப்புழுவின் பட்டுக்கூட்டிலிருந்து துவங்குகிறது. இது உறுதியான இயற்கை இழை ஆகும். இந்த ஆடையின் மென்மை காரணமாகவும், வடிவமைப்பின் காரணமாகவும் தைக்கும் போது அதிகமான கவனத்துடன் தைக்க வேண்டும். எளிமையான முறையில் பட்டு ஆடையை கையாளுவதால் ஒவ்வொரு நிலையிலும் தைப்பதற்கு எளிமையாக இருக்கும்.



சலவை செய்தல்

பட்டு ஆடைகளை துவைக்கும் போது அதனை மிதமான வெந்நீரில் ஒரு வீரியம் குறைந்த சலவை சோப் கொண்டும் மென்மையாக சலவை செய்ய வேண்டும்.

கையால் சலவை செய்தல்

ஆடைகளைக் கையால் துவைப்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். இருந்தாலும் மென்மையான ஆடைகளைத் துணி துவைக்கும் இயந்திரம் மூலம் மென்மையாக துவைப்பது உகந்தது. பட்டு ஆடைகளை துவைப்பதற்கு மிகவும் உகந்தது ஷாம்பு. பட்டு ஆடைகளை குளிர்ந்த நீரில் ஓன்றுக்கு மேல் அலசுதல் வேண்டும். மேலும் பட்டு ஆடைகளை வினிகர் (Vinegar) கொண்டு அலசினால் அதன் மேற்பரப்பு மற்றும் நிறம் பிரகாசமாக இருக்கும்.

உலர்த்துதல்

பட்டு ஆடைகளை உலர்த்தும் போது நேரடியாக சூரிய வெளிச்சத்தில் உலர் வைக்கக்கூடாது. பட்டு ஆடைகளை அதிகமாக உலர்த்தவும் அல்லது இஸ்திரி செய்யவும் கூடாது. இரண்டு மணி நேரத்திற்கு ஈரமான துணியைக் கொண்டு பட்டு ஆடைகளை மடித்து ஒரு பிளாஸ்டிக் கையில் போடவும். அதில் உள்ள ஈரப்பதும் பட்டு ஆடை முழுவதும் சமமாக பரவ வேண்டும். அதன் பின் பட்டு ஆடைகளை இஸ்திரி இட வேண்டும். பட்டுத்துணியை உலர் இஸ்திரியை கொண்டு அழுத்த வேண்டும். நீராவி இஸ்திரி கொண்டு பட்டுத் துணியை அழுத்தினால் சுருக்கங்கள் ஏற்படும்.

அழுத்துதல் மற்றும் ஆய்வு

ஆடைகளை இஸ்திரி செய்யும் போது அதிக சூடாக இருக்கக் கூடாது. பேக்கிங் பேப்பர் கொண்டு பயன்படுத்தினால் அவை உடைகளை பாதுகாக்கும். பட்டு ஆடைகளில் சில இழுப்பு இருந்தால்

மற்றொரு பருத்தி துணிகளைக் கொண்டு மூடி இஸ்திரி செய்வது சிறந்ததாகும்.

ரேயான் பல ஆண்டுகளாக ஆடைகள் தயாரிப்பதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்றும் இதன் செயல்முறைகள் தற்போதைய பொருட்களை தயாரிப்பதற்கு முன்னொடியாகக் காணப்படுகிறது. இவை இக்காலத்தில் துணியில் ஒருங்கிணைந்த பகுதி ஆகும். ரேயான் என்பது ஒரு இழை. ஆனால் முழுமையான இயற்கை பொருள் இல்லை. ஏனெனில் இது பல வேதியியல் முறைக்கு உள்ளானது. ரேயான் மரக்கூழி (Wood Pulp) விருந்து செல்லுலோஸ் (Cellulose) பிரிக்கப்படுகிறது. முழுமையான செயற்கையான நூல் இழை அல்ல.

- **ரேயான் சலவை செய்தல்:** ரேயான் எளிமையாக சுருங்க வல்லது. இந்த துணியை தைப்பதற்கு முன்பாக துவைத்து, உலர்த்தி, தேய்த்து அதன் பின் தைக்கப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- **துணியின் அமைப்பு:** ஒரு பழைய துணி, சுத்தமான தாள் கொண்டு அல்லது ஒரு பருத்தி துணியை மேஜையின் மீது விரிக்கவும். பின் வெட்டுவதற்குரிய துணியை விரிக்க வேண்டும்.

(c) லேஸ்

லேஸ் துணி தைப்பதற்கு சிரமமானதாகும். இந்த துணியை சலவை செய்தால் பிரிந்து விடும். இதை சரியான துணியுடன் சேர்த்து தைக்க வேண்டும்.

தயார் படுத்துதல்

லேஸ் துணியை சலவை செய்யாமல் தைப்பது சிரமமானதாகும். இதை எளிமை படுத்துவதற்கு தைப்பதற்கு முன்பாக கையால் துவைத்து சமமாக காய வைக்க வேண்டும். லேஸ் துணிகளை சலவை செய்ய வீரியம் குறைந்த சோப் பவுடர்



சேர்த்து இளம் சூடான நீரில் கையால் துவைக்க வேண்டும். சலவை செய்தவுடன் முறுக்கி பிழியாமல் மெதுவாக பிழிந்து லேஸின் தண்ணீரை நீக்க வேண்டும்.

● இஸ்திரி

லேஸ் துணியை இஸ்திரி செய்தல் தேவைப்படாது. சரிகையில் சுருக்கங்கள் இருந்தால் அதனை மிதமான சூட்டின் மூலம் சுருக்கங்கள் நீங்கும் வரை இஸ்திரி செய்யவும். இஸ்திரி செய்யும் போது சரிகை / லேஸ் துணியை ஒரு துணி அல்லது துண்டை மூடி சலவை செய்தால் பாதுகாப்பாக இருக்கும்.

(d) வெல்வெட்

- வெல்வெட் ஒரு மெல்லிய துணி. இது இரண்டு அடுக்காக நெய்யப்படுகிறது. ரேயான், பட்டு மற்றும் பாலியஸ்டர் போன்ற இழைகளை மேல் அடுக்கு பயன்படுத்துகின்றார்கள். கீழ் அடுக்கு சாதாரணமாக இருக்கும். இந்த துணியின் சரியான பக்கத்தில் பைல்கள் துல்லியமாக தெரியும். வெல்வெட் துணிக்கு மடிப்புகள் நன்றாக இருக்கும். இது சாதாரண ஆடைகள் தைப்பதற்கு உகந்தது.
- சாதாரண தையல் உபயோகித்து வெல்வெட் துணிகளை தைக்க வேண்டும். இந்த வகையான துணிகளில் ஒழுங்கில்லாத தையல் போடும் பொழுது அதில் துவாரம் வருவதற்கு வாய்ப்புள்ளது. இதில் மேல் பகுதியில் பைல் நெசவு இருப்பதால் மிகவும் கவனமாக ஒரே பகுதியை நோக்கி பைல் இருக்குமாறு பார்த்து கொள்ளவும்.
- தைக்கும் பொழுது தையல் கீழ் துணியைப் பார்த்து இருந்தால் மேல் பகுதி மிகவும் மென்மையாகவும் பளபளப்பாகவும் இருக்கும்.

(e) சாட்டின்

தைப்பதற்கு முன் துணியை துவைக்க வேண்டும். மேலும் துணியின் ஓரங்களை துவைப்பதற்கு முன்பாக ஓவர்லாக் தையல் போடுவதின் மூலம் துணியின் ஓரங்கள் பிரிவதிலிருந்து தடுக்கலாம். மிதமான வெப்பத்தில் இஸ்திரி செய்ய வேண்டும். துணியின் உட்பறமாக அதன் மேல் வேறொரு துணியை விரித்து இஸ்திரி செய்ய வேண்டும். மென்மையான துணிகளுக்கு இந்த முறையை பின்பற்ற வேண்டும்.

8.10 துணி விரிக்கும் முறை

துணியின் உற்பத்தி, தரம் மற்றும் விலை துணி விரிக்கும் முறையை பாறுத்தே இருக்கும். துணியை வெட்டுவதற்கு முன்பு துணியின் அமைப்பு மாறாமல் இருப்பதற்கு துணி விரிக்கும் முறையே முக்கிய காரணமாக இருக்கிறது. துணி விரிப்பதற்கு இரண்டு வகையான முறைகளை பின்பற்றுகிறார்கள். அதில் ஒன்று கையால் மற்றும் இயந்திரத்தால் விரிக்கும் முறையாகும். கையால் விரிக்கும் முறையானது சற்று மெதுவாக நடக்கும். மற்றொரு முறையில் இது வேகமாக நடக்கும். இதில் இயந்திரத்தினால் விரிக்கும் முறையில் இரண்டு வகை உள்ளது. அதில் பகுதி தானியங்கி (Semi) மற்றும் முழுமையான தானியங்கி (Fully) ஆகும்.

8.10.1 துணி விரிக்கும் முறையின் வகைகள்

துணியை விரிப்பது இரண்டு வகைப்படும்.

● ஒற்றை அடுக்கு விரிப்பு

ஒற்றை அடுக்கு விரித்தல் (Flat Spread) முறையில் ஒரு அடுக்கு துணி மட்டுமே விரிக்கப்படும்.



- பல அடுக்கு விரிப்பு (Stepped Spread)

இந்த முறையின் பெயருக்கு ஏற்ப இந்த விரிப்பு பல அடுக்குகளை கொண்டது. இதன் அனைத்து அடுக்கின் நீளம் ஒரே அளவாக இருக்கும். இந்த முறையானது அதிக அளவு துணி வெட்ட தேவைப்படும் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த ஒழுங்கு முறையின் படி வெட்டும் என்ன, நிறம், துணியின் நீளம் ஆகியவற்றை பொறுத்து அடுக்காக விரிக்கப்படுகிறது.

8.10.2 விரிப்பு முறைக்கான தேவைகள்

- துணிகள் விரிக்கும் முறையில் நீளத்திலும் அகலத்திலும் ஒரே பக்கமாக இருக்க வேண்டும்.
- குறைபாடுள்ள துணிகளை நீக்க வேண்டும்.
- ஒரு பகுதியை நோக்கி அச்சிட்ட துணிகளை அதன் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு அடுக்க வேண்டும். முக்கியமாக சமசீரற் அச்சு உள்ள துணிகளை நல்ல பக்கம் மேல் புறமாகவும், நல்ல பக்கம் கீழ் புறமாகவும், நல்ல பக்கம் ஒன்றை ஒன்று பார்த்தவாறு அடுக்குவது என பல வகைப்படும்.
- அடுக்குகளில் உள்ள சுருக்கங்கள் இல்லாமல் நீக்கி சமமாக விரிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் பொழுது துணி அடுக்கு விலகாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- துணி சுருக்கம் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- கோடு போட்ட வகைகளும் மற்றும் கட்டம் போட்ட வகையும் பொருந்தி இருக்குமாறு விரிக்க வேண்டும்.

8.11 மாதிரி அமைத்தல்

துணியின் மீது மாதிரியை அமைப்பதற்கு முன்பாக துணியை சுருங்கச் செய்து பின்பு துணிகளை சுருக்கமின்றி படிமானப்படுத்தி மாதிரிகளை துணியின் மீது விரிக்க வேண்டும். துணியை சுத்தமான மேஜையின் மீது விரிக்க வேண்டும். மேஜையில்லாத போது சுத்தமான தரையைக் கூட உபயோகிக்கலாம். மேஜையின் அளவு விரிக்கப்படும் துணியின் அளவைக் காட்டிலும் பெரியதாக இருக்க வேண்டியது அவசியம் என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இப்படி செய்வதால் துணிகள் ஒன்றின் மீது ஒன்று படிவது மற்றும் தவறாக குறிப்பதையும் தவிர்க்க முடியும்.

பல்வேறு வகையான மாதிரிகளை அமைக்கும் முறை

மாதிரி அமைப்பு ஒரு குறிப்பிட்ட மாதிரிகளை உடையது. இது பல்வேறு வகையான ஆடைகள், மாதிரி துண்டு மற்றும் துணியின் அகலத்தைப் பொறுத்தது. துணியின் பல வகையான விரிக்கும் முறைகளாவது.

- நீளவாக்கில் நடு மடிப்பு
- நீளவாக்கில் பகுதி நடு மடிப்பு
- குறுக்குவாக்கில் நடு மடிப்பு
- குறுக்குவாக்கில் பகுதி நடு மடிப்பு
- கலப்பு மடிப்பு மற்றும் திறந்த மடிப்பாகும்.

8.11.1 சிறப்பு துணிகளுக்கான மாதிரி அமைத்தல்

பட்டு மற்றும் பின்னலாடை துணிகளில் மாதிரி அமைத்தலுக்கு அதிக கவனம் தேவைப்படுகிறது.

8.11.1.1 பின்னலாடைகள்

துணி வடிவமைப்பில் ஒற்றை நூல்கள் கொக்கி போன்ற வடிவில்



இழுக்கப்பட்டு அவை பின்னலாக இணைக்கப்படுகின்றன. ஓற்றை ஜெர்சி, இரட்டை ஜெர்சி, ட்ரைகாட் மற்றும் ரிப் போன்ற பல்வேறு வகையான பின்னலாடை துணிகள் உள்ளன. இதில் ஜெர்சி வகை பெரும்பாலும் ஆடை வடிவமைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- துணியை நேராக்குவதற்காக இழுப்பதோ, கிழிப்பதோ கூடாது.
- துணியை சமமான தரையின் மீதோ, வெட்டும் மேஜையின் மீதோ வைத்து வெட்ட வேண்டும்.
- நேரான கோணத்தில் துணியை மடித்து செல்வேஜ்களில் வைத்து சரியாக வெட்ட வேண்டும்.
- மாதிரியை துணியின் மீது வைத்து, டெய்லர் சாக் கொண்டோ, சிவப்பு அல்லது நீல நிற பென்சில் கொண்டு குறிக்க வேண்டும்.
- திறந்த விரிப்பு முறையில் வெட்டுவதே ஜெர்ஸி துணிக்கு உகந்தது ஆகும்.

8.11.1.2 பட்டு

பட்டுத் துணியானது மிகவும் மெலிதாகவும், மென்மையாகவும், வழுக்கும் தன்மை நிறைந்ததாகவும் இருக்கும். பட்டுத்துணிகளை வெட்டுவதற்கும், குறிப்பதற்கும் அதிக கவனம் தேவை. மிகக் குறைவான சுருங்கும் தன்மை கொண்டிருப்பதால் வெட்டுவதற்கு முன் சுருங்கச் செய்ய தேவையில்லை. கடையிலிருந்து வாங்கிய துணிகளை நேரடியாக வெட்டி பயன்படுத்தலாம்.

துணிகளை நேர்படுத்த அதை மேஜையின் மீது விரித்து குறுக்கு வாட்டத்தில் இழுக்கவும்.

துணிகளை மேறு பள்ளமில்லாமல் சம தளத்தில் விரிக்கவும். துணிகளில் உள்ள சுருக்கங்களை உங்களது விரல்களை நகர்த்தி சுருக்கங்களை நீக்கவும்.

மாதிரிகள் எப்பொழுதும் துணியின் முன் பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும். துணிகளின் முன் பக்கத்தை பார்த்தும், தொட்டும் உணரலாம். துணிகளின் முன் பக்கம் பின் பக்கத்தை விட பிரகாசமாகவும், மென்மையாகவும் இருக்கும். இந்த துணிகளை விரிப்பதற்கு திறந்த முறை விரிப்பு தான் சிறந்தது.

8.11.2 துணியின் டிசைன்களை பொருத்து மாதிரிகளை வைத்தல்

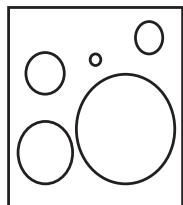
துணியிலுள்ள டிசைன்கள் ஆடை அணிபவர்களின் தோற்றத்தை ஏடுத்துக்காட்டும்படியாக இருக்க வேண்டும். எனவே துணியில் மாதிரிகளை விரிப்பின் போது மிகவும் கவனமாக பொருத்தி இருக்க வேண்டும்.

● தடித்த டிசைன்கள் (Bold)

பெரிய வடிவங்கள் எல்லா வகையான ஆடைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் இந்த வடிவங்களை ஒழுங்கற்ற முறையில் அமைக்கப்படும் போது சிறப்பாக அமையும். துணியில் அதிகமான அல்லது நெருக்கமான துணியின் வடிவங்கள் இருந்தால் அல்லது ஒழுங்கற்ற முறையில் இருந்தால் மாதிரி துண்டுகளை அடுத்து அடுத்து வைத்து வெட்டி தைக்க வேண்டும்.

துணியில் இருக்கும் வடிவங்கள் பெரியதாக இருந்தால் சமமான தூரத்தில் மாறி, மாறி வரும்படியாக துணியின் நடுவில் வைக்க வேண்டும். வடிவங்களின் மேல் வெட்டினால் தைக்கும் இடத்தை பொருத்துவது கடினமாகும்.

துணியின் மாதிரிகளை தைக்கும் முறையானது துணியில் உள்ள வடிவங்களை பொருத்தும் மாறுபடும்.

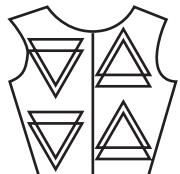
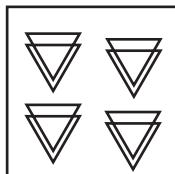


படம் 8.9 தடித்த டிசைன்களில் சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகள்

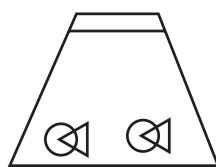
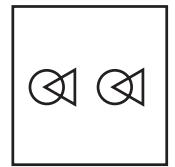
● ஒரு பக்க வடிவங்கள்

இந்த வகையின் துணிகள் அச்சிட்டோ அல்லது நெய்தோ உருவாக்கப்படுகிறது. வரைபடங்கள் ஒரே திசையில் இருக்கும் (எ.கா.) கொத்தான மலர்கள் கொடியில் உள்ளதுபோல ஒரு ஓரத்தில் ஆரம்பித்துமறு ஓரம் வரை நெடுக்கு திசையில் இருக்கும் அல்லது வடிவியல் (ஜியோமெட்ரிக்) வடிவங்கள் அச்சிடப்பட்டிருக்கும்.

இந்த வகையான துணிகளை வெட்டுவதற்கு விரிக்கும் பொழுது கவனமாக செய்ய வேண்டும். அவ்வாறு செய்வதினால் இணைப்பு பகுதியும், மாதிரியும் சரியாக பொருந்தி இருக்கும்.



படம் 8.10 பிம்பங்கள் மேலிருந்து கீழே வருமாறு இருக்கும் துணியில் சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை வைக்கும் முறை



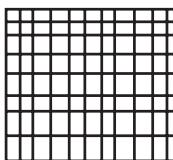
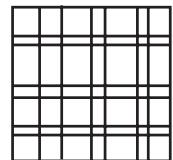
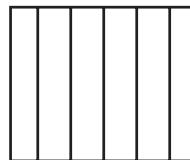
படம் 8.11 பிம்பங்கள் வலமிருந்து இடம் வருமாறு இருக்கும் துணியில் சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை வைக்கும் முறை

● கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள்

கோடுகள் என்பது நேர்கோட்டிலும், குறுக்கு கோட்டிலும் துணியில் நேராக செல்லும். இந்த வகையான கோடுகள்

செங்குத்து கோடுகள் மற்றும் பருக்கை கோடுகள் என்று அழைக்கப்படும்.

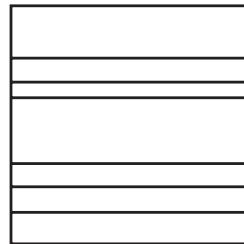
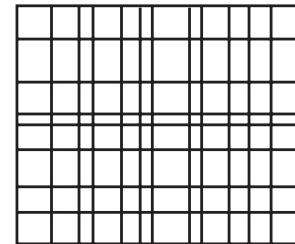
கோடுகள் உடைய துணிகள் பொதுவாக சட்டைகள் தைக்க பயன்படுகிறது. இந்த வகையான துணிகளை நேர்கோட்டிலும், குறுக்கு கோட்டிலும் வெட்டி குறுக்கு நெடுக்காக வடிவத்தை உருவாக்கலாம்.



படம் 8.12 கோடுகள் மற்றும் பட்டைகள் (Plaids) வடிவமைப்பு (கட்டங்கள்)

சட்டையின் பாக்கெட், கை மற்றும் காலர் மாதிரி துண்டுகளை குறுக்குவாட்டில் மடித்து, நேர்கோட்டில் வைத்து வெட்டி தைப்பதனால் ஆடையின் அழகினை கூட்டலாம். கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள் உடைய துணிகளை சமமாக அல்லது சீராகவோ மற்றும் சமமற்றதாகவோ, சீரற்றதாகவோ இருக்கலாம்.

சமமான கோடுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிலும் வண்ணத்திலும் அழைக்கப்பட்டிருக்கும்.



படம் 8.13 சமமான, சமமற்ற கோடுகள்

● பார்டர் வடிவம்

இவ்வகையான டிசைன்கள் துணியில் ஒரு ஓரத்தில் மட்டும் இருக்கும். இவை நெய்தவையாகவோ அல்லது பிரிஞ்சு செய்யப்பட்டதாகவோ இருக்கலாம்.

இவை துணிகளின் வெறும் கை, கை ஓரம், பாவாடையின் ஓரங்களில் நேர்வசமாக அமைந்திருக்கும். வடிவங்கள்



சரியாக அமைவதற்காக சில மாதிரிகளில் யோக் மற்றும் காலர்களை நேர் திசையில் போட்டு வெட்ட வேண்டும். வளைவான ஓரங்கள் உள்ள ஆடைகளுக்கு இது பயன்படுத்தப்படுவதில்லை (எ.கா. சுற்றளவு அதிகம் உள்ள பாவாடை).

ஹூம் லைன் நேராக இருக்குமாறு வடிவங்களை பார்த்து மாதிரிகளை அருக்கி பொருந்துமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும் (படம் 8.14).



படம் 8.14 சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை கருத்தியல் வடிவம் கொண்ட துணியில் வைக்கும் முறை

8.12 சிக்கன ரீதியில் மாதிரிகளை வைத்தல்

- அனைத்து மாதிரிக்கும் சரியான இடம் கிடைக்கும் வரை அவற்றை குறிக்கவோ அல்லது வெட்டவோ கூடாது. எடையை தற்காலிகமாக மாதிரிகளை வைத்து, அது நகராமல் இருப்பதற்கு சிறிய எடை கொண்ட பொருள்களை அதன் மேல் வைக்கலாம்.
- துணியின் எதிர்முனைகளிலிருந்து பெரிய மாதிரி துண்டை வைத்து ஆரம்பித்து நடுவில் சிறிய மாதிரியை கொண்டு முடிக்க வேண்டும்.
- மாதிரியின் அகலமான பாகத்தை துணியின் முடிவில் வைக்க வேண்டும். பிளவுகளை (Notches) வெளிப்புறமாக வெட்டவும் அல்லது துணி போதுமான அளவு இல்லை என்றால் உட்புறமாக வெட்ட வேண்டும்.
- மாதிரி அமைப்பதற்கு டவ் டெய்லிங் (Dovetailing) முறை நுட்பத்தை பின்பற்ற வேண்டும். இம்முறையில் ஒரே

மாதிரியான வடிவ மாதிரியை ஒன்றாக வைக்க உதவும். எடுத்துக்காட்டாக காலர் வடிவ மாதிரியை அக்குள் (Armscye) அருகில் வைக்கலாம். இவை துணியை சேமிக்க உதவும்.

- துணி மாதிரிக்கு போதுமான அளவு இல்லாத போது, சிறிய துண்டு துணியை சேர்த்துக் கொள்ளலாம். மாதிரிக்கு ஏற்றவாறு தேவைப்படும் பகுதியில் சேர்க்கவும். இம்முறையை துண்டுத் துணிகளை இணைத்தல் (Piecing) என்று கூறுவர். மாதிரியை சமநிலையில் வைக்க அதன் இருபுறத்திலும் சிறிய துண்டுகளை சேர்க்கவும். இவை நன்றாக மடிப்பதற்கு ஏற்றவாறு அமையும்.

8.13 மாதிரியை குறித்தல்

அறிமுகம்

ஆடை வடிவமைப்பதற்கு கொடுக்கப்பட்ட துணியில் அதிக அளவில் மாதிரியை வைப்பது குறித்தல் எனப்படும். மாதிரியை அமைத்தல் என்பது மிகவும் திறமையான நுட்பங்களையுடையது. இவற்றை தொழில்நுட்ப திறன், வடிவமைப்பு உணர்திறன்மற்றும் செய்முறையில் புரிந்து கொள்ளுதல். இவை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. குறித்தல் என்பது மாதிரியிலிருந்து துணிக்கு மாதிரி கோருகள் மற்றும் டார்ட் (dart) துணிக்கு மாற்றுவதாகும். இவை சிவப்பு மற்றும் நீல பெஞ்சில்கள் தையல்காரரின் நிறக்கட்டி (Tailor's Chalk), பெஞ்சில் மற்றும் கார்பன் காகிதம் போன்ற பல்வேறு முறைகளை பயன்படுத்தி மாற்றலாம்.

குறித்தலின் போது கவனிக்கப்பட வேண்டியது

- துணிகளில் எல்லா குறிப்புகளையும் குறித்து விட்டதா என கவனிக்கவும்.



- ஆடைக்கு போதுமான துணி உள்ளதா என கவனிக்கவும்.
- சரியான குறித்தல் முறையை தேர்ந்தெடுக்கவும். உதாரணம்: வெட்டும் கோடுகளை கொண்ட மாதிரிகளுக்கு டெய்லர் நிறக்கட்டிகளை மட்டும் பயன்படுத்தவும். தையல் கோடுகளை குறிப்பதற்கு, ஆரம்ப கால பயிலுவோர் பென்சிலையும், கார்பன் பேப்பரையும் பயன்படுத்தவும்.
- மை பேனாவை குறிக்க பயன்படுத்த வேண்டாம். அப்படி பயன்படுத்தினால் மாதிரிகளில் கறை ஏற்படுத்தும்.

டெய்லர் நிறக்கட்டி

- இது மிகவும் சாதாரணமாகவும், எளிதாகவும் குறிப்பை மாதிரியில் இருந்து துணிக்கு மாற்றும் முறையை எளிதில் கடைப்பிடிக்கலாம்.
- டெய்லர் நிறக்கட்டி என்பது ஒரு முக்கோண வடிவத்தில் இருக்கும் மெழுகு போன்ற பொருளால் ஆனது. இதில் வெளிர் மற்றும் அடர்ந்த நிறம் உள்ளது.
- மாதிரிகளை துணிகளின் மீது வைத்து அதன் வெளிப்புற கோடுகளை வரைய டெய்லர் நிறக்கட்டி பயன்படுகிறது.

பென்சில் மற்றும் கார்பன் பேப்பர் (மைத்தாள்)

- இந்த முறை மிகவும் தொன்மை மிக்கது இந்த முறையில் கார்பன் பேப்பரை மாதிரிக்கும் துணிக்கும் நடுவில் வைக்கவும்.
- மாதிரியின் வெளிக்கோடுகளையும் பென்சிலின் உதவியுடன் எளிதில் வரைந்திட முடியும்.
- துணியின் மீது மாதிரிகளை வைத்து வெளிக்கோடுகள், டார்ட் ஆகியவற்றை துணியில் குறிக்க முடியும்.

மார்க்கிங் சக்கரம்

- மார்க்கிங் சக்கரம் என்பது மாதிரி சக்கரம், பவுன்ஸ் சக்கரம் (Bounce Wheel) மற்றும் டார்ட் சக்கரம் (Dart Wheel) என்று அழைக்கப்படும். இந்த சக்கரம் கூர்மையான பற்களைக் கொண்டு உலோகம் அல்லது மர கைப்பிடியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மாதிரியிலிருந்து குறியீடுகளை டிரேசிங் பேப்பர் இல்லாமல் மாற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது. மேலும் இது துணியின் மேல் துளைகள் ஏற்படுத்துவதற்கு பயன்படுகிறது. இது வெட்டும் கோடுகளைக் குறிக்கப் பயன்படுகிறது மற்றும் சிறிய நுணுக்கங்களைக் குறிக்க பயன்படுகிறது.
- இதன் மூலம் மடிப்புகள், டார்ட், பொத்தான், நாட்சஸ் (Notches) மற்றும் அப்லிக் (Applique) வைக்கும் இடத்தை குறிக்க உதவும்.
- இரண்டு மார்க்கிங் சக்கரம் என்பது இரண்டு இணை சக்கரம் குறிப்பிட்ட தூரத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- இந்த கருவி இரண்டு மாதிரி குறிக்கும் கோடுகளை துணிகளின் மேல் மாற்றுவதற்கும், வெட்டும் கோடு மற்றும் தைக்கும் கோடுகளை அடையாளம் குறித்து காட்டுவதற்கும் உதவுகிறது.

8.14 மாதிரியை வெட்டுதல்

ஒரு துணியை அளவான, பொருத்தமான துண்டுகளாக வெட்டி இணைத்து, தைத்து ஆடையாக உருவாக்கும் முறையே வெட்டுதல் எனப்படுகிறது.

வெட்டும் போது கவனிக்க வேண்டியவைகள்

- தைப்பதற்கான தேவையான துணிகளை வெட்டுவதற்கு முன் எல்லா மாதிரி துண்டுகளையும் சரியாக அடுக்கி வைப்பதற்கு முன் சரி பார்க்கவும்.



- ஏனென்றால் சில வகையான மாதிரி துண்டுகள் இரண்டு அல்லது நான்கு முறையேனும் பயன்படுத்தப்படலாம் (உதாரணம் : பாக்கெட் அல்லது இடுப்பு பட்டியுடன் கூடிய இடையில் வைக்கும் துணி).
- ஒரு முகமாக நோக்கி உருவாக்கப்பட்ட வடிவங்கள் உடையை தைப்பதற்கு தேவைக்கு அதிகமான துணி வாங்கினால் தான் வடிவங்கள் சரியாக இணைக்க முடியும் (உதாரணம் : கட்டம் மற்றும் கோருள்ள துணி), மற்றும் ஒரே பக்கமாக பார்த்த துணி வகைகளை வெட்டும் போது கவனம் தேவை (உதாரணம் : வெல்வெட் மற்றும் கார்ட்டுராய்).
 - குண்டுசி மற்றும் கத்திரிக்கோல் ஆகியவை கூர்மையாக உள்ளதா என்று வெட்டுவதற்கு முன்பு சரி பார்க்க வேண்டும். கூர்மையில்லாத குண்டுசி மென்மையான துணிகளை சேதப்படுத்திவிடும். அதே போல் கூர்மையான கத்திரிக்கோல் கொண்டு வெட்டுவதால் துல்லியமாக வெட்டுதலை துணியின் கரையில் அல்லது ஹெமிங்கில் உள்ள சரியான கோட்டின் மூலம் அறியலாம்.
 - ரோட்டரி வெட்டும் இயந்திரத்தின் மூலம் துணிகளை வெட்டுவதால் துணியின் ஓரம் பிரிதல் குறையும் மற்றும் வேகமான முறையில் வெட்டுதல் இம்முறையில் நடைபெறும்.

8.15 வெட்டுவதற்கான கோட்பாடுகள்

துணிகளை வெட்டும் துறையில் துணிகளுக்கு தேவையானவற்றை மொத்த துணியில் இருந்து வடிவங்களுக்கு ஏற்றவாறு வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். அதன் பிறகு வெட்டிய துணி துண்டுகளை கட்டப்பட்டு தைக்கும் பகுதிக்கு அனுப்பப்படும். ஆடை உற்பத்தி

கூடத்தில் உள்ள வெட்டும் பகுதியில் கீழ் வரும் துணை செயல்முறைகள் கடைபிடிக்கப்படுகின்றன.

- துணியை நிலையான மேஜையின் மேல் பரப்பி போடவும்.
- காகித மாதிரியை வரைதல்.
- வெட்டுதல் – கையால் வெட்டுதல் (கத்திரிக்கோல் உபயோகம்) இயந்திரத்தின் மூலம் வெட்டுதல் மற்றும் தானியங்கி இயந்திரத்தின் மூலம் வெட்டுதல்.
- வெட்டிய துணிகளின் துண்டுகளை வகைப்படுத்தி தனித் தனியாக கட்டி வைக்கவும்.
- வெட்டிய பாகங்களை சரிபார்க்கவும்.
- துணிகளில் அச்சிட்ட துணியையும் மற்றும் கை வேலைபாடு செய்த துண்டுகளையும் தனித்தனியாக பிரிக்க வேண்டும்.
- இணைக்கப்பட வேண்டிய துணிகளை இணைத்தல், வெட்டப்பட்ட வேண்டிய பேனல்களை மீண்டும் வெட்டுதல்.

8.15.1 சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த துணிகளை வெட்டும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள்

- துல்லியமாக வெட்ட வேண்டும். அதாவது துணியின் பாகங்கள் மற்றும் அதன் வடிவம் மாதிரியை போன்று இருக்க வேண்டும்.
- வெட்டிய விளிம்பு சுத்தமாக இருக்க வேண்டும்.
- ஓரங்களை மறைவாக தைத்து முடித்தல் (Infused edge).
- சீராக வெட்ட வேண்டும்.
- துணியை வெட்டுவதற்கு உபயோகிக்கும் மேஜையானது தட்டையாகவும் பெரியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.



- வெட்டுவதற்கு தேவையான காகித மாதிரியை துணியில் மடிப்பில் அல்லது க்ரைன் கோட்டில் வைக்க வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு மாதிரிக்கும் மேல் பக்கம் இருக்கும், அதாவது வடிவங்கள் உள்ள பகுதி மற்றும் கீழ் பகுதியாகும்.
- துணியில் ஒரு வழி வடிவமைப்பு இருந்தால் வெட்டும் காகித மாதிரியை ஒரே திசையில் அனைத்து துண்டுகளையும் வைக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் இடத்தை குறிக்கும் வெட்டு (நாட்சஸ்) பெரிய அளவில் இருந்தால் தைத்த பிறகும் துணிகளின் மேல் தெரியும். இதனால் மாதிரிகளை பொருத்துவதில் சிக்கல்கள் உருவாகுவதற்கு வாய்ப்புள்ளது.
- மாதிரிகளின் மேல் போடப்படும் துளைகள் சரியாகவும் சிறியதாகவும் இருந்தால் அதனை தையல் மூலம் நிரப்பி விடலாம். பெரியதாக இருந்தால் துணி தைத்தப் பிறகும் மேலே தெரியும்.

சிறப்பு வகையான துணிகளை வெட்டும் முறை

- பர் (fur) துணியினை பிண்புறம் வெட்டவும்.
- தோலினால் ஆன துணிகளை குறிக்கும் சக்கரம் கொண்டு வெட்டவும்.
- வழுக்கும் தன்மையுடைய துணிகளை வெட்டுவதற்கு முன்பு ஈரப்படுத்துதல் வேண்டும்.
- மென்மையான துணிகளை வெட்டும் போது அதன் கீழ் டிஸ்யூ (Tissue) பேப்பர் வைத்து வெட்ட வேண்டும். அவ்வாறு வெட்டப்படும் போது கத்தறிகோல்கள் மழுங்கி விடும் என்பது தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- வெட்டுவதற்கு முன்னர் அச்சிட்ட, கோடிட்ட மற்றும் கட்டங்களுடைய துணிகளின் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

8.16 தைப்பதற்கு முன்னர் மாதிரியை பாதுகாத்தல்

தைப்பதற்கு தேவையான காகித மாதிரியை பாதுகாக்க வேண்டும். பொருத்தமான காகித மாதிரியை திரும்ப திரும்ப பயன்படுத்தி அதை இறுதி வரை பாதுகாக்க வேண்டும். சந்தையில் கிடைக்காத காகித மாதிரியை பாதுகாத்தால் நமக்கு பிற்காலத்தில் உதவியாக பல ஆண்டுகள் இருக்கும்.

மாதிரியை பாதுகாக்கும் முறை

- காகித மாதிரியை பாதுகாப்பதற்கு முன்னால் அதனை சுருக்கமில்லாமல் அழுத்தி நீக்க வேண்டும். இந்த காகித மாதிரியை பாதுகாத்தால் அதன் அசல் வடிவம் துல்லியமானதாக இருக்கும்.
- பசையுள்ள உள்புற துணியினை இஸ்திரி பலகையில் வைக்கும் பொழுது பசை இல்லாத பகுதி இஸ்திரிபெட்டியை நோக்கி வைக்க வேண்டும். அதனால் பசை உருகி இஸ்திரி பெட்டியில் ஓட்டுவதை தவிர்க்க முடியும்.
- காகித மாதிரியை பாதுகாக்க அடுக்கும் பொழுது பசையுள்ள பக்கத்தை மேல் நோக்கி வைத்தால் அதன் பசை காகிதத்தில் தவறான காகித மாதிரி பகுதியில் ஓட்டிக் கொள்ளும்.
- காகித மாதிரி துண்டுகளை நெருக்கமாக அடுக்க வேண்டும். அப்பொழுது தான் உள்புற மாதிரி வீணாவதை தடுக்க முடியும். காகித மாதிரிகளை அடுக்கும் பொழுது க்ரைன் கோடுகளை தவிர்த்து விட்டு விட்டு அடுக்கவும். இவ்வாறு அடுக்கும் போது மாதிரி பாதுகாக்கப்படுகின்றன.
- மெழுகு தாள்களை காகித மாதிரி துண்டுகளின் மேல் அடுக்கி உட்புறமாக அழுத்தி சமமாக வைக்கவும்.



- அனைத்து துண்டுகளையும் ஒன்றாக ஒட்டிய பிறகு அதனை வெட்ட வேண்டும். அதன் பின்னர் இவைகளை ஒரு பெரிய காகித உறையில் போட்டு ஒட்டவும்.

8.17 மாதிரியை திருத்தி அமைத்தல்

ஆடை என்பது வசதியாக, அழகாக பொருந்த வேண்டும். இது மிகவும் பெரியதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ உடலுக்கு ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும் மற்றும் இது அணியும் போது இழுக்கவோ தொங்கவோ, அழுக்கில்லாமலும், சுருக்கமில்லாமலும் இருக்க வேண்டும். பொருத்தமான உடையில் ஏற்படும் பொதுவான பிரச்சனைகள் ஏற்படும் இடமாக கழுத்து வளைவு, மார்பளவு, சீட் சுற்றளவு, கை, தோள்பட்டை, பின்புற இடுப்பளவு அல்லது வயிற்றுபகுதியின் அளவு ஆகும்.

மாதிரியில் திருத்துவதன் மூலம் ஒருவரின் சரியான அளவையும், ஆடையின் பொருத்தத்தையும் பெற முடியும். மாதிரியில் மாற்றும் துணியை வெட்டுவதற்கு முன்பாக செய்வதினால் நிறைய ஆடைகளில் ஏற்படும் தவறுகளை தவிர்க்க முடியும்.

மாதிரி திருத்தி அமைத்தலை மூன்று வழிகளில் சரி செய்யலாம்

- தாராளத்திற்கு விட பட்ட மாதிரியை அளவிற்கு ஏற்றவாறு மடித்தல்.
- மாதிரியை வெட்டி பரப்புவதன் மூலமாகவோ அல்லது ஒன்றன் மேல் ஒன்றைஅழுக்கிஅளவுகளைக்கூட்டவோ அல்லது குறைக்கவோ செய்யலாம்.
- டார்ட் அல்லது தையற்கோடுகளை மறுபடியும் வரைந்து மாதிரிகளை திருத்தலாம்.

8.17.1 திருத்தப்பட்ட மாதிரி துண்டின் பொது அளவைகள்

- நாலின் திசைபாதுகாக்கப்படவேண்டும்
- மாதிரி துண்டுகள் சரிசமமாகவும், நேர் விகிதத்திலும் இருக்க வேண்டும்.
- தேவையான இடத்தில் மட்டும் மாற்றங்கள் அல்லது திருத்தங்கள் செய்ய வேண்டும்.
- ஆடை வடிவமைப்பாளரின் கோடுகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

8.17.2 அடிப்படை விதிகள் அல்லது மாதிரி மாற்றங்களின் நுட்பங்கள் :

- பெரிய மாதிரி துண்டில் செய்யப்பட திருத்தங்களுக்கு தகுந்தாற்போல் மற்றவற்றிலும் செய்ய வேண்டும்.
- மாதிரி துண்டை பெரிது படித்துவதை, சிறு துண்டு பேப்பரை இணைப்பதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது.
- திருத்தப்பட்ட மாதிரி துண்டில் உண்மையான மாதிரி துண்டின் பண்புகள் இருக்க வேண்டும்.
- திருத்தப்பட்ட மாதிரி துண்டு உண்மையான மாதிரி துண்டு சமமாகவும், அசல் துண்டு போல் இருக்க வேண்டும்.

8.17.3 அடிப்படை மாற்றங்கள் நீளத்தை மாற்றுதல்

ஆடை மிகவும் சிறியதாகவோ அல்லது பெரியதாகவோ இருந்தால் துணியை வெட்டுவதற்கு முன்பாக காகித மாதிரியிலேயே அளவின் நீளத்தை, அகலத்தை, கூட்டவோ, குறைக்கவோ செய்யலாம். பொதுவாக இந்த மாற்றத்தினை செய்வதற்குரிய பகுதிகளான முழங்கை, இடுப்பு, ஹிப் அளவினை சரி செய்வதினால் அரை கால் சட்டை, மற்றும் அரை பாவாடையில்



முழங்கால் அளவை மாற்றுவதின் மூலம் சரி செய்யலாம்.

காகித மாதிரியை குறைத்தல்

- மாதிரியின் நீளத்தை அளந்து கொள்ளவும் பின்பு அதே அளவினை நம் உடலிலும் எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- தனிப்பட்ட அளவினை, மாதிரி அளவுடன் ஒப்பிட்டு வேறுபாட்டை கணக்கிடவும்.
- மாதிரியில் சுருக்க தேவைப்பட்ட மட்டத்தில் ஒரு கிடைமட்ட கோரு வரைக (உதாரணமாக இடுப்பு, ஹிப், முழங்கால் போன்றவை).
- அவ்வப்போது வரையப்பட்ட கோட்டுக்கு இணையாக ஒரு கோரு வரைக.
- கீழ் வரிசையிலிருந்து மாதிரியை இரண்டு பகுதிகளாக பிரிக்கவும். கீழ் துண்டை மேலே உள்ள கோட்டிற்கு நகர்த்தவும். மையப்பகுதியின் முன் / பின் மீண்டும் நேராக உள்ளதா என்று உறுதிப்படுத்தவும்.
- மாதிரியின் பக்கங்களை சரியாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் வரைக.
- தையல் ஒரே நீளத்தில் இருக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும்.

மாதிரியின் அளவு குறைந்தால் அதை வேறுபடுத்துவதற்கு ஒரு கோட்டிற்கு மேல் வரைக. இவை அசல் நீளத்திலிருந்து எவ்வளவு குறைந்துள்ளது என்பதை கணக்கிட உதவும். (உ.ம.) இடுப்பில் இருந்து ஹிப், ஹிப் மற்றும் முழங்கால், சரியான அளவை எடுப்பதினால் எவ்வளவு தூரம் குறைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை அளவிடலாம்.

காகித மாதிரியை நீளமாக்குதல்

- மாதிரியின் நீளத்தை அளந்து கொள்ளவும். பின்பு அதே அளவினை நம் உடலிலும் எடுத்துக்கொள்ளவும்.

- தனிப்பட்ட அளவினை மாதிரி அளவுடன் ஒப்பிட்டு வேறுபாட்டை கணக்கிடவும்.
- மாதிரியை நீளமாக்க தேவைப்பட்ட மட்டத்தில் ஒரு கிடைமட்ட கோரு வரைக (உதாரணமாக இடுப்பு, ஹிப், முழங்கால் போன்றவை).
- மாதிரியை நேர்மட்டத்தில் வெட்டவும். துண்டுகளின் கீழ் ஒரு துண்டு காகிதத்தை வைக்கவும் பின்பு அதன் மேல் கீழ் பகுதியை ஓட்டவும்.
- மாதிரியின் முனைக்கு மேல் தேவையான அளவு இணை கோரு வரைய வேண்டும்.
- மேல் மாதிரியின் முனையினை கோட்டில் ஓட்டவும். மாதிரியின் மையப்பகுதியின் முன் / பின் நேராக உள்ளதா என்று உறுதிப்படுத்தவும்.
- மாதிரியின் பக்கங்களை சரியாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் வரைக.
- தையல் ஒரே நீளத்தில் இருக்கிறதா என்று சரிபார்க்கவும்.

மாதிரியின் அகலத்தை

மாற்றியமைத்தல்

- தையலிலிருந்து மாதிரியின் அகலத்தை மாற்றியமைக்கலாம்.
- மாதிரியின் நீளத்தை அளந்து கொள்ளவும் பின்பு அதே அளவினை நம் உடலில் எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- மாதிரியின் அளவையும் உடலின் அளவையும் ஒப்பிட்டு அதன் வேறுபாட்டை கணக்கிடவும். அந்த வேறுபாடு குறிப்பிடத் தக்கது. ஏனென்றால், ஆடைக்கு ஏற்றவாறு அகலத்தில் இடுப்புப் பகுதியில் டார்ட்டை குறைக்கவோ, கூட்டவோ முடியும்.
- வேறுபாட்டை சமமாக அனைத்து தையலுக்கும் ஏற்றவாறு பிரித்துக் கொள்ளவும். பின்பு எந்த பகுதி மாற்றப்பட்டுள்ளதோ அதன்



வேறுபாட்டை புள்ளிகளின் மூலம் குறிப்பிடவும்.

- அசல் வடிவில் தழுவி, புள்ளியின் வழியாக வடிவத்தை வரையவும்.
- தையல் சரியாக பொருந்தாத பட்சத்தில் புதிய கோடு மிகவும் செங்குத்தானதாகவோ அல்லது வளைந்ததாகவோ இருக்காது என்பதை சரி பார்க்கவும்.
- ஒரு வேளை சரியான அளவு இல்லாத பட்சத்தில் இடுப்பு டார்ட்டின் அளவை கூட்டவோ குறைக்கவோ செய்யலாம்.
- தையல் ஓரே நீளத்தில் இருக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும்.
- நெகிழும் துணிகள் மூலம் தயாரிக்கப்படும் ஆடைகள் வடிவங்கள் உண்மையான உடல் அளவீடுகளை விட சற்று சிறியதாக இருக்கலாம் என்பதை நினைவில் கொள்ளவும்.

இடுப்பில் இருந்து மாதிரியின் அகலத்தை மாற்றுதல் :

- இடுப்பின் மாதிரி அளவையும் தனிப்பட்ட அளவையும் அளவிடுக.
- மாதிரியின் அளவையும் உடலின் அளவையும் ஓப்பிட்டு வேறுபாட்டை கணக்கிடவும்.
- இடுப்பு டார்ட்டின் இரு புறமும் அளவுகளை அதிகரிக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ செய்வதற்கு இரண்டு புதிய கோட்டினை வரைந்து மைய புள்ளியுடன் இணைக்கவும்.
- டார்ட்டின் பக்கங்கள் ஓரே நீளத்தில் உள்ளதா என்று சரி பார்க்கவும் மற்றும் மாதிரியின் முனை டார்ட்டின் மீது தொடர்ச்சியாகவும், சரியாகவும் உள்ளதா என்பதை அறிய வேண்டும்.

டார்ட் மிகவும் அகலமாக இருக்கக்கூடாது. பின் பக்க டார்ட் 3–4 செ.மீ. அகலத்தை விட அதிகமாக இருக்கக் கூடாது.

முன் பக்க டார்ட் 2.5 செ.மீ. அகலத்தை விட அதிகமாக இருக்கக் கூடாது.

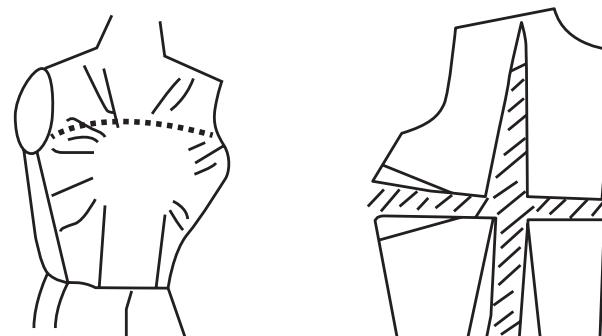
இரண்டு டார்ட் பின் பக்கம் இருந்தால், பக்க இணைப்புக்கு அருகில் உள்ள டார்ட்டை தைக்காமல் விடலாம். இவை இடுப்பிற்கு இன்னும் முழுமையைத் தருகிறது. இதற்கு தைக்கப்படாமல் உள்ள டார்ட்ஜை சரியாக வரைய வேண்டும்.

8.17.4 முன் நடு பகுதி மற்றும் பின் நடு பகுதி மாதிரிகளை மாற்றியமைத்தல்

- துணியின் அணைத்து க்ரைன் கோடுகள் நேர்க்கோட்டில் இருக்குமாறு வைக்கவும்.
- ஆடையின் அசல் வடிவமைப்பை நிலையாக இருப்பதற்கு தேவையான அளவுகளையும் பாணியையும் சரியாக கடைபிடிக்க வேண்டும்.
- ஒரு மாதிரியை மாற்றும் போது அதன் தொடர்புடைய அணைத்து துண்டுகளிலும் மாற்றுத்தை கொண்டு வரவும்.

பெரிய மார்பக உருவும்

காகித மாதிரியில் மார்பக டார்ட் வழியாக அதை வெட்டி அந்த கோட்டினை முன் பக்க மைய புள்ளியுடன் இணைக்கவும். இதை இடுப்பு டார்ட்டில் இருந்து தோள்பட்டை வரை தேவையான அளவினை அதிகப்படுத்தி புதிய மார்பக டார்ட் மற்றும் இணைப்பு கோடுகளை வரையவும் (புதிய டார்ட் அசல் டார்ட்டை விட பெரியதாக இருக்கும்).

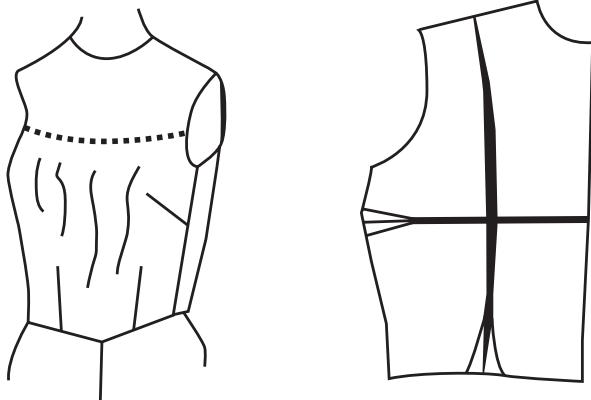


படம் 8.15 பெரிய மார்பகத்திற்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றும்



சிறிய மார்பக உருவம்

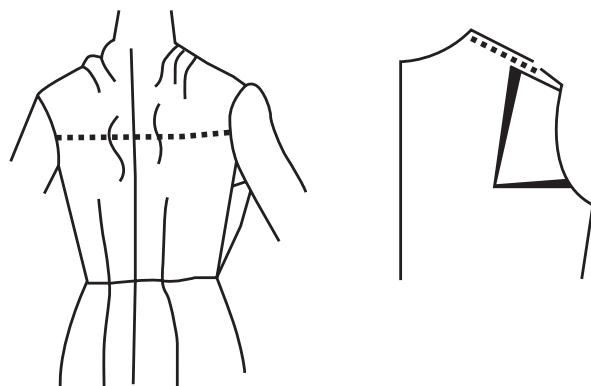
காகித மாதிரியில் மார்பக டார்ட் வழியாக வெட்டி அதை முன் பக்க மைய புள்ளியிடங்களை இணைக்கவும். அதன் பின் இடுப்புடார்ட்டின் அளவினை குறைக்க இந்த டார்ட்டை மடித்து புதிய டார்ட் கோடுகளையும் இணைப்பு கோடுகளை வரையவும் (புதிய மார்பக டார்ட்டின் அளவு அசல் டார்ட்டின் அளவை விட குறைவாக இருக்கும்).



படம் 8.16 சிறிய மார்பகத்திற்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

குறுகலான தோள்பட்டை

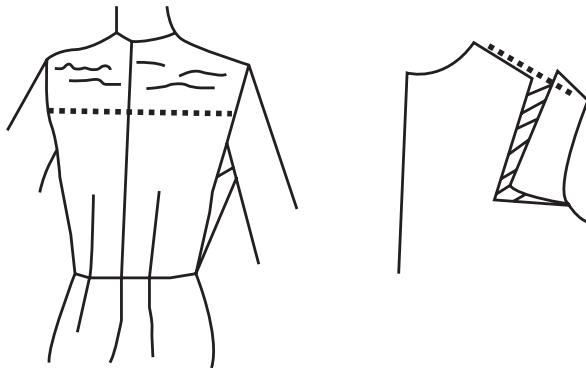
தோள்பட்டை இடையிலிருந்து மற்றும் அக்குள் நடுவிலிருந்து புதிய கோட்டினை வெட்ட வேண்டும். அதன் பின்பு மாதிரியை ஒன்றன் மீது ஒன்று வைத்து மீண்டும் வரைய வேண்டும். இந்த மாதிரியின் மாற்றத்தை முன் பக்கம் மற்றும் பின் பக்கம் இரண்டிலும் செய்க.



படம் 8.17 குறுகலான தோள்பட்டைக்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

அகலமான தோள்பட்டை

தோள்பட்டை இடையிலிருந்தும் மற்றும் அக்குள் நடுவிலிருந்தும் வெட்ட வேண்டும். அதன் பின்னர் மாதிரியின் அகலத்தை கூட்டி புதிய கோடுகளை வரைந்து கொள்ளவும். இந்த மாற்றம் முன் பக்கம் மற்றும் பின் பக்கம் இரண்டிலும் இருப்பது போல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.



படம் 8.18 அகலமான தோள்பட்டைக்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

8.17.5 மாதிரி மாற்றத்தின் கோட்பாடுகள்

- மாற்றங்களை முடிந்த வரை மாதிரியில் வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் மூலமும், வெட்டுதல் மற்றும் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கியோ செய்யலாம். மாதிரியின் மாற்றத்தை ஓரங்களில் சரி செய்வதின் மூலம் மாற்றம் செய்யலாம்.
- அசல் க்ரைன் கோடுகளை பாதுகாக்க அனைத்து மடிப்புகளையும் க்ரைன் கோடுகளுக்கு இணையாக அல்லது சௌகுத்தாக இருக்க வேண்டும்.
- மாதிரியின் மாற்றத்தை டார்ட்டின் முனையிலும் மற்றும் இருபுறமும் செய்யலாம்.
- நீளத்தில் மாற்றத்தை உருவாக்கும் பொழுது அருகில் உள்ள ஓரத்திலும் மாற்றத்தை செய்வது அவசியமாகும். உதாரணமாக பின் பக்க தோள்பட்டை இணைப்பை சுருக்கினால் முன்



பக்க தோள்பட்டை இணைப்பையும் சுருக்குதல் வேண்டும்.

ஒரு மாதிரியை சிறியதாக மாற்றுவதற்கு டக்ஸ் (tucks) டார்ட் பயன்படுத்தப்படுகையில், இந்த அகலம் அகற்றப்பட வேண்டிய பாதி அளவு மட்டும் இருக்க வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.

மாதிரியின் துண்டுகளின் அகலத்தை குறைக்கவோ அல்லது அதிகரிக்கவோ செய்யும் பொழுது, நான்கில் ஒரு பகுதியின் மாதிரியில் மாற்றம் செய்ய வேண்டும். (உதாரணத்திற்கு இடுப்பு பகுதியில் "1" அங்குலம் அதிகபடுத்துவதற்கு மாதிரியில் $1/4$ " அங்குலம் மட்டுமே அதிக படுத்த வேண்டும். இதே போல் முன் பக்க மாதிரிக்கும் பின் பக்க மாதிரிக்கும் செய்ய வேண்டும்.

மாதிரியை மாற்றம் செய்யும் போது வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் முறையில் காகித தாளை அடியில் வைத்து அதனை ஊசியைக் கொண்டு சேர்த்தல் அல்லது பசையின் உதவியுடன் ஒட்டி ஓரங்களை சுரியாக வரைந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். புதிய கோடுகளை வரைந்த பின்னர் தேவையில்லாத பகுதிகளை நீக்க வேண்டும்.

8.18 பாடச் சுருக்கம்

விரித்தல் (Laying) குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் இவை மூன்றும் மிக முக்கிய அம்சங்கள் ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பில், இவை கவனமாக தைத்தால் அழகாக ஆடை சுரியான முறையில் தயாரிக்கலாம். குறித்தல் என்பது மாதிரியை துணியின் மீது சுரியாக வைத்து வெட்டுவதாகும். தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தும் தொழில்நுட்பமானது நடைமுறையில் உள்ளது.

நினைவில் கொள்க

- ஆடை வடிவமைப்பதற்கு வரைவு மற்றும் மாதிரி தயாரித்தல் ஆகியவை அடிப்படை ஆகும்.
- மாதிரியை துணியில் வைத்து வெட்டுவது ஒரு முக்கியமான படி ஆகும். அவை கவனமாகவும் துல்லியமாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- துணியை வெட்டுவதற்கும் தைப்பதற்கும் பின்வரும் வழிமுறைகளை உள்ளடக்கியது. நேராக்க, சுருக்குதல் மற்றும் அழுத்துதல்.
- துவைக்கக்கூடிய பின்னலாடை நெய்யப்பட்ட துணிகளை விட அதிகமாக சுருக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- லேயிங் (Laying), குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் இவை மூன்றும் ஆடை வடிவமைப்பதின் அடிப்படை ஆகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- லேயிங் (Laying), குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் செயல்முறையை காட்ட வேண்டும்.
- ஜவளி தொழிற்சாலைக்கு மாணவர்களை அழைத்துச் செல்லுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- செய்முறை பற்றி அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- லேயிங் (Laying), குறித்தல் மற்றும் வெட்டுவதற்கு பயிற்சி பெற வேண்டும்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=tbBb1DJ6zgS	பாடம் 3 – 12 – எப்படி லேயிங் செய்வது , குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்.
https://www.youtube.com/watch?v=r4_3WOAPqvW	மாதிரியை அமைத்தல், பின் செய்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் – maaripi pattern 3022

கலைச்சொற்கள்

Geometric Design வடிவியல் வடிவமைப்பு	A design based on a geometric pattern, often Contrasted with representational designs, such as floral or conversational. வடிவமைப்பு வடிவங்கள் அடிப்படையாகக் கொண்டு இருக்கும். எடுத்துக்காட்டு : மலர், கோடு, சதுரம்
Layout அமைப்பு	An arrangement of motifs in a pattern, such as diamond, drop, gradation, grid, spot, and others. Also called repeat system. வடிவங்களை மாதிரியில் அமைத்தல்
Motif வடிவம்	One or many distinctive and recurring elements, forms, shapes, or figures that make up a design. இவை ஏதேனும் ஒரு பொருள் வடிவம் ஆகியவற்றை உருவாக்கும்.
Pattern மாதிரி	A design for decorating a surface composed of a number of elements (motifs) arranged in a regular or formal manner. Often refers to "repeat pattern." வடிவங்கள் துணியின் மீது அழகாக வைத்திருப்பது.
Fabric Spreading துணியை பரப்புதல்	Fabric spreading means to spread the fabric in a systematic way. It is a process by which plies of fabric is spread in order to get required length and width as per marker dimension. இது திட்டமிட்டு துணியை மாதிரிக்கு ஏற்றவாறு ஒழுங்காக பரப்புதல்.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஆடை தைப்பதில் _____ என்பது ஆடையை வெட்டுவதற்கு முன்னால் துணியில் அவுட்கைன் வரைவதாகும்.

- (அ) வடிவம்
- (ஆ) மாதிரி
- (இ) அமைப்பு
- (ஈ) மாதிரி வைத்தல்



2. _____ தோள்பட்டை என தோராயமாக இருக்கும் புள்ளிகள், தனி நபரின் வயது அல்லது வகைகளைபொறுத்து, குறைக்கவோ அல்லது அதிகரிக்கவோ முடியும்.

- (அ) அளவீட்டு
- (ஆ) வரைவு
- (இ) வெட்டுதல்
- (ஈ) மாதிரி

3. _____ மற்றும் மாதிரியை அமைத்தல் ஆடை வடிவமைத்தலின் அடிப்படையாகும்.

- (அ) வெட்டுதல்
- (ஆ) குறித்தல்
- (இ) அமைப்பு
- (ஈ) வரைவு

4. _____ க்ரைன் துணி வெட்டு முனைகளுக்கு இணையான துணி நூல்கள் கொண்டதாகும்.

- (அ) நீள வாரியாக
- (ஆ) குறுக்கு வாரியாக
- (இ) செல்வேஜ்
- (ஈ) இணையான

5. ஒரு ஒற்றை நூலை interlooping செய்யப்பட்ட துணி _____ துணியாகும்.

- (அ) நெய்யப்பட்ட
- (ஆ) பின்னலாடை
- (இ) நெய்யப்படாத
- (ஈ) ரேயான்

6. கட்டம் வட்டம் (துளி) கோடு, புள்ளி போன்ற வடிவங்களை துணியில் வைப்பதே _____ என்று கூறுவர்.

- (அ) வடிவம்
- (ஆ) மாதிரி
- (இ) அமைப்பு
- (ஈ) டார்ட்

7. மாதிரி மாற்றியமைத்த பின்னர் அது அசல் _____ துணியாகும்.

- (அ) குறித்தல்
- (ஆ) வெட்டுதல்
- (இ) மாதிரி
- (ஈ) வரைவு

8. _____ முறையை துணியின் மீது மாதிரியை அடுக்கி வைத்து பின்னர் ஒரு முழு நீள ஆடையை உருவாக்கி தைத்தல்.

- (அ) வெட்டுதல்
- (ஆ) குறித்தல்
- (இ) மாதிரி
- (ஈ) வரைவு

9. _____ பரவுதல் என்பது முறையாக துணியை பரவுதல் என்பதாகும்.

- (அ) மாதிரி
- (ஆ) வரைவு
- (இ) அமைப்பு
- (ஈ) துணி



10. _____ வடிவம் வடிவங்களை அடிப்படையாக கொண்டு இருக்கும்.
 அ) மலர்
 ஆ) வடிவியல்
 இ) கோடு
 ஈ) வடிவம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. மாதிரி அமைப்பு என்றால் என்ன?
2. அமைப்பின் வகைகளை விவரிக்க.
3. அழுத்தத்தின் முக்கியத்துவம் பற்றி எழுதுக.
4. பரப்புதலின் வகைகள் யாவை?
5. மாதிரி மாற்றுதல் என்றால் என்ன?
6. பின்பக்க பாடிசை எப்படி தயாரிப்பது?
7. மாதிரி அமைப்பின் கோட்பாடுகள் யாவை?
8. துணி பரப்புதல் என்றால் என்ன?
9. வடிவமைத்தல் என்றால் என்ன?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. முன் பக்க மாதிரியை அடிப்படையாக எப்படி வடிவமைப்பது?
2. சிறப்புத் துணிகளை தைப்பதற்கு எப்படி தயார் படுத்த வேண்டும்? விவரிக்க.

3. பொருளாதார அமைப்பின் கோட்பாடுகள் என்ன?
4. மாதிரி குறித்தல் பற்றி விவரிக்க.
5. துணி பரப்புதல் பற்றி வரைக.
6. மாதிரி அமைப்பு என்றால் என்ன?
7. முன் பக்க மாதிரியை எப்படி வடிவமைப்பது?
8. மாதிரியை நீளமாக்குதல் முறை பற்றி விவரிக்க.
9. ஒரு வழி வடிவத்தை மாதிரி அமைப்பில் வைப்பது பற்றி எழுதுக.
10. அழுத்துதல் பற்றி விவரிக்க.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. பின் பக்க மாதிரியை எவ்வாறு வரைவு செய்வது? வரைப்படத்துடன் விவரிக்க.
2. பின்னலாடை பற்றி விவரிக்க.
3. வெட்டுதல் கோட்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.
4. முழு மார்பளவு மற்றும் சிறிய மார்பளவின் மாதிரி மாற்றம் பற்றி விவரிக்க.
5. அழுத்துதல் மற்றும் உலர்த்தும் துணிகள் பற்றி சுருக்கமாக வரைக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (ஆ) 5. (ஆ) 6. (இ) 7. (இ) 8. (அ) 9. (ஈ) 10. (ஆ)



பாடம் 9

பாணி உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்கள் – பட்டைகள், முடிச்சுகள், ஸ்மாக்கிங் மற்றும் பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடுகள்

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- பாணி ஆடைகளுக்கு ஏற்ற வெவ்வேறு வகையான பட்டை மற்றும் முடிச்சுகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஸ்மாக்கிங் வகைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடுகள் மற்றும் ஜவளிகளை மேம்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அலங்காரங்களைப் பற்றி அறிவை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

9.1 அறிமுகம்



பாணி (பேஷன்) அலங்காரமானது, ஒரு அழகிய தோற்றத்தை காட்ட துணி மற்றும் ஆடைகள் மீது செய்யப்படும் ஒரு வகை வேலைப்பாடு ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் வெவ்வேறு வகையான பூத்தையல் மற்றும் அலங்கார வேலைப்பாடுகளை ஆடைகளின் மீது செய்கிறார்கள். இன்றைய வாடிக்கையாளர் பெரும்பாலும் அலங்காரம் செய்யப்பட்ட துணி வகைகளையே தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள். மேலும் பூத்தையல் செய்யப்பட்ட ஆடைகள் வாங்குபவர்களை அதிகம் ஈர்க்கின்றன. பாணி தொழிலில் பாரம்பரிய பூத்தையல் ஒரு முக்கியமான இடத்தை பிடித்துள்ளது. குறிப்பாக நமது இந்திய பாரம்பரிய

பூத்தையல் உலகம் முழுவதும் பரவி உள்ளது. ஸ்மாக்கிங் என்பது ஒரு மேற்பறப்பு அலங்கார வேலையாகும். அது குழந்தைகள் மற்றும் பெண்கள் ஆடைகளுக்கு ஒரு அசாதாரண தோற்றத்தை கொடுக்கிறது. பட்டை என்பது ஒரு பாணி உபகரணம் என்று கருதப்படுகிறது. இடுப்பு பட்டை செயல்பாட்டுக்கு மற்றும் அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே பாணி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களையும், ஆபரணங்களையும் பற்றி முழுமையாக அறிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியமாகும்.

9.2 பட்டைகள் (Belts)

இடுப்பு பட்டை ஒரு வளைந்து கொடுக்கக்கூடிய ஸ்ட்ராப் (Strap) ஆகும். மேல்சட்டை மற்றும் பாவாடை சேரும் இடத்தில் இடுப்பை சுற்றி பயன்படுத்தப்படுகிறது. பட்டைகளின் வகைகள் ஆடைகளின் பாணியோடு ஒன்றி இருக்க வேண்டும். மாறுபட்ட நிறம் அல்லது ஆடைக்கும் ஏற்றவாறு பட்டிகளை பயன்படுத்தினால் அது ஆடைகளை மேலும் கவர்ச்சியாக காட்டும். இடுப்பு பட்டை, அணிபவரின் தோற்றத்தை அழகு படுத்துகிறது. பட்டையின் அளவு, வடிவம், நிறம் மற்றும் வகைகள் அவர்களின் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு மாறுபடும். பட்டை



என்பது உடைக்கு ஏற்றவாறும் நாகரீக மாற்றத்திற்கு ஏற்றவாறும் மென்மையாகவோ அல்லது கடினமாகவோ, குறுகலாகவோ அல்லது விரிவாகவோ காணப்படும். சாதாரணமாக அல்லது சிக்கலாக காணப்படும் பட்டையில் பொய்த்துண்டுக்காக வைக்கப்படும் கேள்வாஸ் அதற்கு ஒரு வடிவம் தந்து தையல்காரர் தைக்கும் முறை போல் வடிவம் தருகிறது. மஸ்லின் துணி, பட்டைகள், கிராஸ் கிரைன் ரிப்பன் மற்றும் தோலை பயன்படுத்தலாம். பட்டையில் பெரும்பாலும் மூடப்பட்ட பக்கிள் அல்லது புதுமையான பக்கிள் கொண்டு திறப்பான் வைக்கப்படுகின்றன. பட்டையில் உட்புறம் மற்றும் வெளிப்புறம் வைக்கப்படுவதும், பாவாடையின் பட்டையையும் நெடுக்கு வசத்தில் வெட்ட வேண்டும். மேலும் சாஷ் பட்டையை பயாஸ் துண்டில் வெட்ட வேண்டும். ஆடை தயாரிக்கும் துணியை கொண்டு தயாரிக்கப்படும் பட்டை அதற்கு பயன்பாட்டையும் அழகையும் தருகிறது.

9.2.1 பட்டைகளின் வகைகள்

- மென்மையான பட்டை
- விரைப்பான பட்டை
- வடிவ பட்டை
- இடைமுகப்பு பட்டை (Inter Faced)
- கேள்வாஷ் உள்கொண்ட பட்டை
- உடல் வடிவமைப்புக்கேற்ற பட்டை (காண்டுர் பட்டை)
- உள்பட்டை

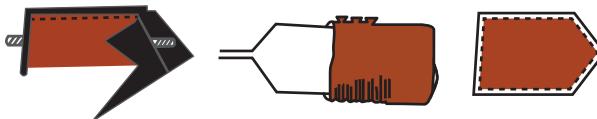
9.2.1.1 மென்மையான பட்டை



படம் 9.1 மென்மையான பட்டை

மென்மையான இடுப்பு பட்டை என்பது மென்மையான பொருள் கொண்ட ஒரு நாகரீக பட்டை ஆகும். இந்த பட்டைகள் மேல் நாட்டு பெண்கள் உடையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அன்றைய காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மணிக் கண்ணாடியை (Hour glass) போன்ற வடிவத்தை உடைய மெல்லிய பட்டை இடுப்பை பிடித்தவாறு உடல் பருமனானவர்களுக்கும், தடிமனான ஆடைகளின்மீது அணிவதற்கும் ஏற்றதாகும். இந்த பட்டைகளை தேவைக்கேற்றவாறு தேர்ந்தெடுத்து தினசரி மற்றும் பணிக்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் ஆடைகளுக்கு இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

தைக்கும் முறை



படம் 9.2 மென்மை பட்டை தயாரிக்கும் முறை

- இரண்டு நீள பட்டை துண்டுகளையும், ஒரு நாடாவையும் எடுத்து கொள்ள வேண்டும்.
- பட்டையின் நல்ல பக்கத்தில் ஊசி முனையில் வைத்து நாடாவை வைத்து இழையோட்டவும்.
- இரண்டு பட்டைகளின் நல்ல பக்கங்களை உட்புறமாக வைத்து சேர்க்கவும்.
- பட்டையின் சதுரமான ஓரத்திலிருந்து தைக்க ஆரம்பிக்கவும்.
- சதுரமான ஓரத்திற்கு பக்கத்தில் தைக்காமல் சிறிய இடைவெளி விட வேண்டும். இதன் மூலம் பட்டையின் நல்ல பக்கத்தை திருப்புவதற்கு வசதியாக இருக்கும்.
- பட்டையை திருப்புவதற்கு முன் ஊசி முனையில் உள்ள தின்னமான துணியை வெட்ட வேண்டும்.



- பட்டையை தைத்த பிறகு ஒரு முனையை பிடித்து உள்புறமாக இழுத்து திருப்பவும்.
- தற்காலிக இழையோட்டலை நீக்கவும்.
- பட்டையை திருப்பிய பின்பு சதுர ஓரத்திலுள்ள தையல் இல்லாத முனையில் சிலும்பல்களை மடித்து அழுத்தம் கொடுக்கவும்.
- மறைவான தையல் (Slip Stitch) கொண்டு சதுர முனையை முடிக்க வேண்டும்.

9.2.1.2 விரைப்பான பட்டை

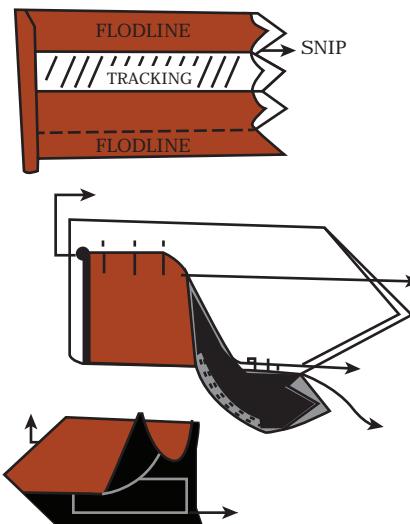
விரைப்பான பட்டை என்பது ஒரு நிலையான பட்டையாகும். இதை துணியின் நேர்கோட்டில் வைத்து வெட்டவும். மேலும் உள்பட்டை கொண்டு விரைப்பாக்கவும். பட்டையில் பயன்படுத்தப்படும் கேன்வாஸ் போன்ற விரைப்பான்கள் மூலம் பட்டை விரைப்பாக இருக்கும். பட்டையில் பயன்படுத்தப்படும் துணிவகைக்கு ஏற்றவாறு விரைப்பான்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும். பட்டையின் அகலம் ஆடையின் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு சமமாக இருத்தல் வேண்டும்.



படம் 9.3 விரைப்பான பட்டை

தைக்கும் முறை

- பட்டைக்கு தேவையான துணியின் அளவோடு தைப்பதற்கு தேவையான துணியையும் சேர்த்து எடுக்க வேண்டும்.



படம் 9.4 விரைப்பான பட்டை தயாரிக்கும் முறை

- பட்டையை தைத்து முடித்த பின்பு உள்ள அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு விரைப்பானை வெட்டவும்.
- பட்டையின் பின் பகுதியில் தைக்கும் கோடுகளை குறிக்கவும்.
- விரைப்பான பட்டையை தைக்கும் கோட்டின் மேல் வைத்து தைக்கவும்.
- தையலுக்கான இடங்களை மேல் புறமும், கீழ் புறமுமாக மடித்து தைக்கவும்.
- சதுர முனையில் உள்ள தையலுக்கான இடத்தை மடித்து அழுத்தவும்.
- பட்டையை திருப்புவதற்கு முன் ஊசி முனையில் உள்ள துணியை வெட்ட வேண்டும்.
- மறைவான ஹெம் மூலம் இழையோட்டல் செய்ய வேண்டும்.
- பட்டையின் சரியான பக்கத்தில் மேல்புற தையல் கொண்டு முடிக்கவும்.
- தேவைப்படும்போது சதுர முனையில் பக்கிள் வைக்கவும்.

9.2.1.3 வடிவ பட்டை

இந்த பட்டை பல்வேறு வகைகளில் அழகிற்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு வகையான உடை

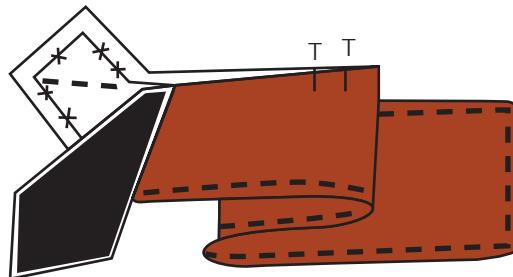


வடிவங்களுக்கு ஏற்றவாறும், உடை அணிபவருக்கு ஏற்றவாறும் வடிவமைக்கப்படுகிறது.



படம் 9.5 வடிவ பட்டை

தைக்கும் முறை



படம் 9.6 வடிவ பட்டை தைக்கும் முறைகள்

- வடிவ பட்டை தைப்பதற்கு கேள்வாசை தண்ணீரில் நனைத்து பின்பு உள்துணியாக வெட்ட வேண்டும்.
- பட்டை தேவைக்கு ஏற்ப உள்துணியின் கனத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- உள்துணியை பட்டை துணியிடன் குண்ணுசியால் சேர்க்க வேண்டும்.
- பின்பு பட்டை துணியை உள்துணி வெளிப்பக்கம் தெரியாதவாறு மடிக்க வேண்டும்.
- உள்துணியை தைத்த பின்பு பட்டையின் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு வெட்ட வேண்டும்.
- பட்டையின் ஓரங்களை நன்கு மடித்து தைக்க வேண்டும்.
- தேவைக்கு ஏற்ப பட்டையின் மேல் மேல்புற தையல் தைக்க வேண்டும்.

9.2.1.4 இடை முகப்பு பட்டை

இடை முகப்பு பட்டையானது மிகவும் மென்மையான மற்றும் அணிவதற்கு வசதியாக இருக்கும். இந்த பட்டை அணியும் போது மடிப்புடனும், சுருண்டு கயிறு போல் இருப்பதால் அணிபவருக்கு ஏற்றதாக அமைவது இல்லை. இம்மாதிரியான பட்டைகள் ஸ்திரத்தன்மை இல்லாததால் இது நாகரீகத்திற்கு ஏற்றதாக கருதப்படுவதில்லை. துவைத்து பயன்படுத்தக்கூடிய பட்டையாக இருந்தால் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.



படம் 9.7 இடை முகப்பு பட்டை

தைக்கும் முறை



படம் 9.8 இடை முகப்புப்பட்டை தைக்கும் முறைகள்

- பட்டை துணியை நீளவாக்கில் இரண்டாக மடிக்க வேண்டும்.
- உள்துணியை பட்டையின் அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு வெட்ட வேண்டும்.



- உள்துணியை பட்டை துணியின் பின் பக்கத்துடன் குண்ணாசியால் இணைக்க வேண்டும்.
- பட்டை துணியின் ஓரத்தை சமமாக வெட்டுதல் வேண்டும்.
- பட்டையின் நடுவில் ஒரு இழையோட்டல் செய்ய வேண்டும்.
- பட்டையின் நல்ல பக்கங்களை ஒன்றாக சேர்த்து, பட்டையின் ஓரங்களை தைக்க வேண்டும்.
- பட்டையின் முனை பகுதியை வெட்டிய பின்பு பட்டையை வெளிப்புறமாக திருப்ப வேண்டும்.
- பட்டையின் ஓர பகுதியை மடித்து, இழையோட்டல் தைக்க வேண்டும்.
- தேவைக்கு ஏற்ப பட்டையில் மேற்புற தையல் கொண்டு தைக்க வேண்டும்.
- பட்டையுடன் பக்கிள்களை இணைத்து முடிக்கவும்.

9.2.1.5 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை அணிபவரின் தொழிலுக்கு ஏற்றதாக அமையும் பட்டை வகையை சார்ந்ததாகும். இப்பட்டை உட்புற துணியுடன் தைக்கப்படும் பட்டையாகும். இவ்வகையான பட்டைகள் உள்புற துணியுடன் தைப்பதால் இவை சுருங்குவது இல்லை. மிருதுவான மற்றும் ரிப்பன் போன்ற துணிகளை பயன்படுத்தும் போது அவற்றை நன்கு தண்ணீரில் நனைந்த பின் சுருக்கம் நீக்கி பயன்படுத்த வேண்டும்.



படம் 9.9 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை

தைக்கும் முறை



படம் 9.10 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை தயாரிக்கும் முறை

- தேவைக்கு ஏற்ப பட்டையின் நீளத்தை விட 7 அங்குலம் அதிக அளவில் இருக்குமாறு துணியை வெட்ட வேண்டும்.
- பட்டையின் ஒரு பகுதியின் விளிம்பை தேவைக்கு ஏற்ற வடிவத்தில் அமைக்க வேண்டும்.
- உள்புற பட்டையை விட வெளிப்புறத் துணியை நீளவசத்தில் ஒரு அங்குலம் நீளமாகவும், ஒரு அங்குலம் அகலமாகவும் வெட்ட வேண்டும்.
- மேல்புற துணியை 1/2 அங்குலத்திற்கு உட்புற பட்டையின் மீது வைத்து இழையோட்டல் செய்ய வேண்டும்.
- பட்டையை வளைவான வடிவத்தில் வைக்க வேண்டும்.
- மேற்புறத் துணியை உட்புற பட்டையுடன் இறுக்கமாக மூட வேண்டும்.
- நன்றாக குண்ணாசியால் பட்டையில் குத்தி பின்பு தைத்தல் வேண்டும்.
- பட்டையின் வெளிப்புறத்திலிருந்து 1/4 அங்குலம் அகலத்தில் நீளமான தையலை தைக்க வேண்டும்.
- இந்த வகையான பட்டை மிகவும் அகலமான இடுப்பு பட்டையை போல் தைக்கப்படுவதால் இவை பாவாடைகளுக்கு ஏற்றவாறு அமைகிறது.

9.2.1.6 காண்ணார் பட்டைகள்

காண்ணார் பட்டைகள் உடலின் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைக்கப்படுவதாகும். இப்பட்டைகள் இடுப்பு பகுதியை நன்றாக இறுக்கிபிடித்து உடலின்பின்புறத்தில் படிந்து

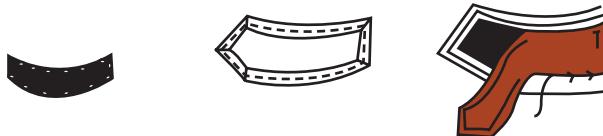


இருக்கும் அகலமான பட்டைகள் உடல் அமைப்பையும், உடல் வளைவுகளையும் நன்றாக எடுத்துக் காட்டும். நேர் பட்டைகள் உடல் அமைப்புகளை நன்றாக எடுத்துக்காட்டுவதில்லை. காண்மூர் பட்டையை வடிவமைக்க நேர் பட்டைகளை விட அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது.



படம் 9.11 காண்மூர் பட்டை

கைக்கும் முறை



படம் 9.12 காண்மூர் பட்டை கைக்கும் முறை

- பட்டைக்கு தேவையான துணி, உள்துணி மற்றும் காண்வாஸ் பட்டை ஆகியவற்றை குறுக்கு வசமாக வெட்ட வேண்டும். இதன் மூலம் பட்டை சரியான அமைப்பை பெறும்.
- பட்டைக்கு தேவையான துணியை எடுத்து, அதை இரண்டாக மடித்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- மடிக்கப்பட்ட இடத்தை நடுமடிப்பு (Centre Back) என்று குறிக்கவும்.
- பட்டையின் பின் பகுதியின் நடுக்கோட்டிலிருந்து முன் பகுதியின் நடுக்கோடு வரை பக்க மடிப்பு வரியை குறிக்கவும்.
- பட்டையின் பின் பகுதியிலுள்ள நடுக்கோட்டிற்கும் பக்க இணைப்பு

காண்வாஸ் பட்டைக்கும் இடையே ஒரு புள்ளியை குறிக்கவும்.

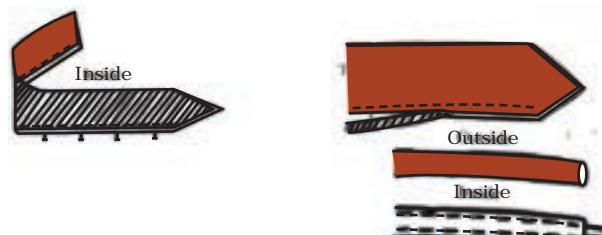
- மேலே கூறியபடி பட்டையின் முன்பகுதியிலும் ஒரு புள்ளியை குறிக்கவும்.
- குறிக்கப்பட்ட புள்ளிகளிலிருந்து மேல் நோக்கிவெட்டி பட்டையைபொருத்தவும்.
- இட முகப்பு பட்டையை போன்றே இவ்வகை பட்டையையும் பூர்த்தி செய்யவும்.
- தேவை ஏற்படின் இடுப்பு பட்டையின் அகலத்தைபோலவே இப்பட்டையையும் தயாரிக்கலாம்.

9.2.1.7 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை வழக்கமாக பட்டையில் உள்துணி பயன்படுத்துவதன் மூலம் அதிக ஸ்திரத் தன்மை கிடைக்கிறது. குறுக்கு வசரிப்பன் துணி பயன்படுத்துவதால் பாவாடையின் இடுப்புப்பட்டி பொருத்தமாக அமைகிறது. இப்பட்டையை அணிபவரின் இயற்கையான உடல் வடிவத்தை மேலும் மெருகூட்டுகிறது.



படம் 9.13 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை

கைக்கும் முறை



படம் 9.14 உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை கைக்கும் முறை



- பட்டைக்கு தேவையான துணியுடன் தையலுக்கான துணியையும் சேர்த்து எடுக்கவும்.
- பட்டையின் முடிக்கப்படும் அளவிற்கேற்றவாறு கான்வாஸ் பட்டையை வெட்டவும்.
- கான்வாஸை பட்டையின் நடுவில் வைத்து பொருத்தவும்.
- பட்டையின் மேல் புறமும், கீழ் புறமும் உள்ள தையலுக்கான துணியை மடிக்கவும்.
- பட்டையின் சதுர முனையில் உள்ள தையலுக்கான துணியை உள்பறும் மடித்து அழுத்தவும்.
- பட்டையின் நல்ல பக்கத்தின் ஓரங்களில் மெஷின் தையல் கொண்டு தைக்கவும்.

உங்களுக்கு பட்டையை கண்டுபிடித்தவர் யார்?

300 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பட்டைகள் நாடாவாக பயன்படுத்தப்பட்டது.

நவீன பட்டை முதன்முதலாக 1920-ஆம் ஆண்டு ஆல்பர்ட் தூர்ஸ்டன் (Albert Thurston) என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

9.2.3 பட்டையின் பாடச் சுருக்கம்

ஆடைகளில் பட்டை ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இது ஆடைகளுடன் அணிந்து கொள்ளப்படும். அலங்கார அணிகலன்கள் ஆகும். சந்தையில் பல்வேறு வகையான பட்டைகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு வகையும் ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. பல வகையான துணிகளை கொண்டு பட்டை தயாரிக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு பட்டையும், பக்கிள் மற்றும் ஜிலிட்ஸ் (Eyelets) கொண்டு

முடிக்கப்படுகிறது. சில நேரங்களில் பெளகள் கொண்டு அலங்கரிக்கப்படுகிறது. பட்டைகள் ஒவ்வொரு பயன்பாட்டிற்கு ஏற்றவாறு தனித்துவமாக செயல்படுகிறது. பட்டைகளின் வகை, நோக்கம் மற்றும் அணிபவரின் உடல் அமைப்பு ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றவாறு மாறுபடலாம்.

9.3 பெள (Bows)

பெளன்பது ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆடம்பரமான அணிகலனாகும். தொப்பிகளில் காணப்படும் இது ஒரு சாதாரண டிரிம்மிங் ஆகும். ஆடைகளின் அழகிற்காகவும், மேம்படுத்தலுக்காகவும் பெள உபயோகப்படுகிறது. சில நேரங்களில் துணியை கொண்டு பொத்தான்கள் அமைக்கப்படுகிறது. வழக்கமாக சிறுமிகள் மற்றும் பெண்கள் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. திருமணத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கவன்கள், தொப்பிகள் மற்றும் பார்ட்டி உடைகளில் (Party Wear) பயன்படுத்தப்படுகிறது. பெள அணிந்து கொள்ளும் போது அணிந்து கொள்பவரின் சிறப்பாகக் காட்டுகிறது.

9.3.1 பெள வகைகள்

பெள அதன் செய்முறைக்கு ஏற்றவாறு மூன்று வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவைகள்

- சாதாரண பெள
- சுருக்கமுடைய பெள
- ரிப்பன் பெள

9.3.1.1 சாதாரண பெள

சாதாரண பெள ஒரு பட்டாம்பூச்சி போல வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சில நேரங்களில் இது ஒரு நீண்ட மலர் இதழ் போன்று தோன்றுகிறது. பெளவின் அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு அதை கட்டப் பயன்படுத்தப்படும்



துணியின் நீளம் அதிகரிக்கப்படுகிறது. வழக்கமாக முடிக்கப்பட்ட ஓரங்களின் அகலத்தை விட பெளவின் நடு பகுதி குறுகலாக காணப்படும். பெளவின் அகலமான ஓரப்பகுதியை அழகான மடிப்புகளுடன் முடிக்க வேண்டும். இது பெளவிற்கு ஒரு கவர்ச்சிகரமான தோற்றுத்தை தருகிறது.



படம் 9.15 சாதாரண பெள

தைக்கும் முறை

- குறுக்குவசமாக துணியை வெட்டி நீள் வசமாக மடிக்க வேண்டும்.
- வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கவும்.
- மேற்பகுதிகளை ஓன்றாக சேர்த்து முனைகளை தைக்கவும்.
- நடு பகுதியில் 5 செ.மீ. அளவிற்கு இடைவெளி விட்டு தைக்கவும்.
- தையலுக்கான இடத்தை 0.6 செ.மீ. அளவிற்கு வெட்டவும். ஓரங்களில் தையல் கோடு வரை கீற்று போல் வெட்டவும் (Slit). தைத்த கோடுகளை அழகாக அழுத்தவும்.
- தைக்கப்படாமல் விடப்பட்ட இடம் வழியாக நல்ல பக்கத்தை திருப்பவும்.
- மறைவான தையல் (Slip Stitch) கொண்டு தைக்காமல் விடப்பட்ட இடத்தை தைக்கவும்.

- இரண்டாக மடித்து நடுப்பக்கத்தை குறிக்கவும்.

லூப் செய்யும் முறை.

- வலது லூப்பை வலது கையாலும், இடது லூப்பை இடது கையாலும் எடுத்து முன்னோக்கி வளைவு போல் சூழ்றி காட்டவும்.
- இரண்டு லூப்புகளும் ஒரே மாதிரியான அளவில் இருக்க வேண்டும்.

9.3.1.2 சுருக்கமுள்ள பெள

அழகு பின்னல் துணிகள் (Lace), சித்திர வேலைகள் அல்லது சுருக்கங்கள் கொண்ட பெள ஒரு சாதாரண ஆடைக்கு சிறந்த அலங்காரமாகும். துணி மென்மையானதாக இருந்து அதற்கு ஸ்திரத்தன்மை தேவைப்படும் போது, ஆர்கண்டி அல்லது கேன்வாஸ் பயன்படுத்தலாம். விரும்பியபடி வடிவங்களை உருவாக்கலாம்.



படம் 9.16 சுருக்கமுள்ள பெள

தைக்கும் முறை

- குறுக்கு வசமாக துணியை வெட்டி நீள் வசமாக மடிக்க வேண்டும்.
- சுருக்கம் உருவாக்கும் முறை பின்வருமாறு
 - துணியின் நடுபக்கத்தில் இரண்டு அல்லது பல வரிகளாக ஓட்டுத் தையல் தைக்கவும்.



- நூல் எலாஸ்டிக் கொண்டு நடுபக்கத்தில் சுருக்கங்கள் அமைக்கலாம்.
- துணியின் ஓரங்களில் லேஸ் அல்லது ஏதாவது ஒரு டிரிம்மிங் இணைக்கவும்.
- முடிக்கப்படாத முனைகளை அழகாக தைத்து முடிக்கவும்.
- முனைகளில் தேவை ஏற்படின் அலங்கார கற்களை சரமாக கோர்த்து பயன்படுத்தலாம்.

9.3.1.3 ரிப்பன் பெள்

இவ்வகையான பெள் ரிப்பன், கார்ட்ஸ் (Cords), லேஸ் அல்லது பேப்ரிக்ட்யூபிங் (Fabric Tubing) கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. எனிய அலங்காரத்திற்காக உடையின் கைப்பகுதி, பாக்கெட், யோக், காலர், ஹெம் லைன், நெக் லைன் மற்றும் இடுப்பு ஓரங்களில் இவ்வகை பெள் வைக்கப்படுகிறது. இதை எனிய முறையில் அழகான முறையில் தயாரிக்கலாம்.



படம் 9.17 ரிப்பன் பெள்

தைக்கும் முறை

- தேவையான அளவில் ரிப்பனை வெட்டவும்.
- இரண்டு லூப்கள் வடிவமைக்கவும்.
- ரிப்பனின் ஓரங்கள் ஒரே அளவாக இருக்கும்படி சரி செய்யவும்.
- இடது லூப்பை வலது லூப் மேல் மெதுவாக இழுக்கவும்.
- மறைவான தையல் கொண்டு பூர்த்தி செய்யவும்.

9.3.2 பெள்-ன் (Bows) பாடச் சுருக்கம்

பெள் உடைகளுக்கு ஒரு கவர்ச்சியையும், வேறுபட்ட தோற்றுத்தையும் தருகிறது. ஒரு சாதாரண உடையை ஒரு பெரிய பெள் கொண்டு அலங்கரிக்கலாம். குழந்தைகளுக்கு பட்டைகளும், பெளங்களும் மிகவும் பிடிக்கும். இது ஒவ்வொருவரின் வயது, பாலினம், வசிப்பிடத்திற்கு ஏற்றவாறு மாறுபடலாம். பொதுவாக குழந்தைகளின் ஆடைகள் பெள் கொண்டு அலங்கரிக்கப்படுகிறது. பல வகையான துணிகளை பயன்படுத்தி பெள் தயாரிக்கலாம். இது உடைக்கு கவர்ச்சியை கொடுக்கிறது.

9.4 ஸ்மாக்கிங் (Smocking)

அறிமுகம்

ஸ்மாக்கிங் ஒரு சித்திரதையல் நுட்பமாக ஆயிரக்கணக்கான வருடங்களுக்கு முன் இது பயன்பாட்டில் உள்ளது. இங்கிலாந்தில் 1700 ஆம் ஆண்டு இதன் பெயர் உருவாக்கப்பட்டது. அக்காலக்கட்டத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட நுட்பச் சுருக்கம் (gathering) ஆகும். பின்பு இவ்வகை சுருக்கத்தை 'ஸ்மோக்' என்று அழைத்தனர். ஸ்மாக்கிங்கை வேலை செய்யும் பொழுது அணியும் ஆடைக்காக முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஸ்மாக்கிங் உபயோகப்படுவதின் காரணமாக உடைக்கு தாராளத்தை கொடுக்கிறது. இதன் மூலம் அணிபவரின் உடல் மற்றும் கை அசைவிற்கு ஏற்றவாறு அமைகிறது. முந்தைய காலக்கட்டத்தில் ஸ்மாக் உடைகளை விவசாய தொழிலாளர்கள், வணிகர்கள், மேய்ப்பர்கள் பயன்படுத்தினர்.

19 ஆம் நூற்றாண்டில் ஸ்மாக்கிங் ஆடைகள், ஓவியர்களால் அணியப்பட்டது. பின்னாளில் பெண்களால் மாற்றம் செய்யப்பட்டு, பூ வேலைப்பாடுகள்



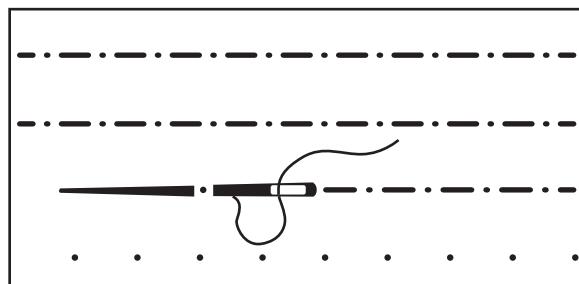
மற்றும் அலங்கார வேலைப்பாடுகள் செய்யப்பட்டு அணியப்பட்டது. பின்பு பிறந்த குழந்தைகளுக்கான ஆடைகள், பெண்களின் பட்டு உள்ளாடைகள், மேலும் நண்பகல் ஆடைகள் கூட ஸ்மாக்கிங் வைத்து தைக்கப்பட்டவைகளாக இருந்தன. பெண்களுக்கான மாத இதழ்களில் ஆடைகளில் ஸ்மாக்கிங் வேலைப்பாடுகளை செய்யும் முறைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய கால கட்டங்களில் ஸ்மாக்கிங் என்பது ஒரு நவநாகரிக வார்த்தையாக மாறிவிட்டது.

9.4.1 ஸ்மாக்கிங்கின் வகைகள்

தொழிலாளர் புரட்சிக்கு பின்பு ஸ்மாக்கிங்கில் பலமாற்றங்கள் ஏற்பட்டுவிட்டது. ஸ்மாக்கிங் பல வகையாக உள்ளது. உலகம் முழுவதும் பல விதமாக ஸ்மாக்கிங் தையல் வகைகள் கடைபிடிக்கப்படுகின்றன. இத்தாலியர்கள் ஆடைகளின் பின்பக்கம் "விர்ரிங்" (Shirring) வேலைப்பாடுகள் மூலம் ஸ்மாக்கிங் தையலை உருவாக்குகின்றனர். ருமானியர்கள் நாணல் போன்ற குழாய்களைக் கொண்டு சித்திர வேலைப்பாடுகளை ஆடைகளின் மேல் உருவாக்குகின்றனர். ஆடைகளில் ஸ்மாக்கிங் செய்யப்பட்ட இடங்களில் நூல்கள் கொண்டு நாட்டுபுற பாணியிலான வடிவங்கள் வருமாறு தையல் வேலைப்பாடுகள் செய்கின்றனர். இவ்வாறு ஆடைகளின் மேல் மடிப்புகள் வரும் படி தைத்து இழைகள் கொண்டு அலங்கார மேற்புற தையல் வேலைப்பாடுகளை செய்கின்றனர். மடித்து தைக்கப்படும் ஸ்மாக்கிங்கள் இரண்டு வகைப்படும்.

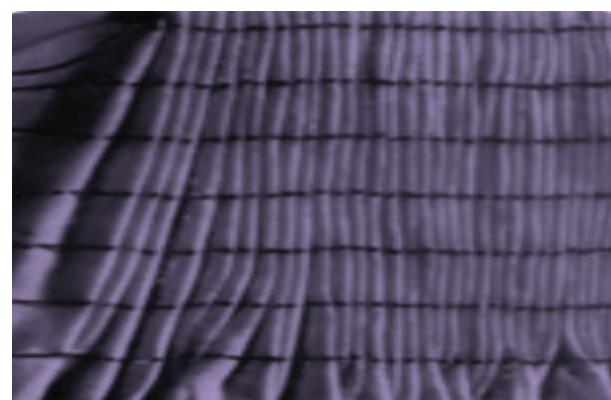
- புள்ளிகள் அச்சிடப்பட்டோ, துணிகளில் மேல்புள்ளிகள் தெரியும்படி அழுத்தப்பட்டு வடிவங்கள் உருவாக்கப்படும்.
- பின்பு அப்புள்ளிகள் இணைக்கப்பட்டு ஸ்மாக்கிங் உருவாக்கப்படும்.

- சிறு சிறு குழாய்கள் ஒரே இடைவேளையில் அடுக்கப்பட்டு தைக்கப்படுகின்றன.



படம் 9.18 துணியின் மேல் இடப்பட்ட குறியீடு

- தைக்கப்படும் நூல்கள் 'திரட் கைடு' என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- ஸ்மாக்கிங் முடிந்ததும் நூல்கள் அகற்றப்படுகின்றன.
- திரட்டு கைடுகள் சில நேரங்களில் மேலும் கீழும் அகற்றப்படாமலே விடப்படுகின்றன.



படம் 9.19 துணி குழாய்

துணிகளின் வகைகள்

பட்டு, லினன், பருத்தி, கிங்காம் (Gingham) மற்றும் கோடு போடப்பட்ட துணிவகைகள் ஸ்மாக்கிங் செய்யபயன்படுத்தப்படுகின்றது. கனமான துணிகளே அதிகம் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

ஸ்மாக்கிங் அல்லது தையல் வேலைப்பாடுகள் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகின்றன. ஆங்கில ஸ்மாக்கிங்,



அமெரிக்கன் ஸ்மாக்கிங் மற்றும் கனடா ஸ்மாக்கிங் என்று ஸ்மாக்கிங் மூன்று வகைப்படும்.

அவட் லென் தையல் (Outline stitch)	
கேபிள் தையல் (Cable stitch)	
டி ரண்டில் தையல் (Trellis stitch)	
டைமண்ட் தையல் (Diamond stitch)	
ஃபெதர் தையல் (Feather stitch)	
ஹனி கோம்ப் தையல் (Honey comb stitch)	
வேவ் தையல் (Wave stitch)	

படம் 9.20 ஸ்மாக்கிங் தையல்

9.4.1.1 ஆங்கில ஸ்மாக்கிங்

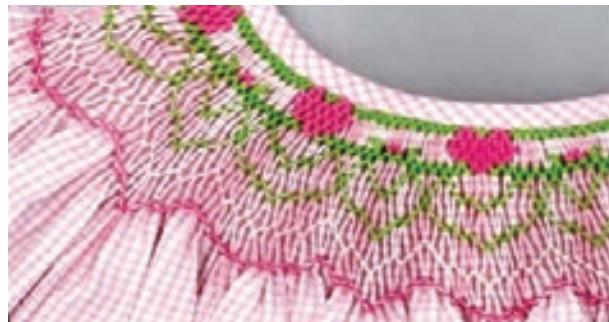
ஆங்கிலேயர்களின் ஸ்மாக்கிங் இரண்டு வகைப்படும். அவை வரைபட ஸ்மாக்கிங் மற்றும் ஓவிய ஸ்மாக்கிங்.

வரைபட ஸ்மாக்கிங்

இந்த வகை ஸ்மாக்கிங்கின் இரண்டு வகை தையல்களே உபயோகிக்கப்படுகின்றது. 1. கேபிள் தையல், 2. டிரண்டில் தையல்.

மிக சாதரணமான ஹரத்தில் போடப்படும் தையல்களுக்கு கேபிள் தையல்களே உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

- ஓவிய ஸ்மாக்கிங்



படம் 9.21 வரைபட ஸ்மாக்கிங்

100% காட்டன் துணிகளே ஓவிய ஸ்மாக்கிங் வகைகளுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது. துணி மடிப்புகள், இறுக்கமாக கட்டப்படுகின்றது. துணி மடிப்புகளின் மேல் தையல்கள் போடப்படுகின்றது. அடியில் இருக்கும் துணி தெரியாத படி மேல் வேலைப்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றது. அவற்றில் போடப்படும் ஓவியங்கள், பூக்கள், பறவைகள், விலங்குகள் மற்றும் ஓவிய காட்சிகள் வரையப்படுகின்றன.



படம் 9.22 வரைபட ஸ்மாக்கிங்



9.4.1.2 அமெரிக்கன் ஸ்மாக்கிங்

இந்த வகை ஸ்மாக்கிங் அரிசோனாவில் ஒரு இளம்பெண்ணான ஆணி ஹோலி என்பவரால் கண்டிப்பிக்கப்பட்டது. இது 5/8" இருக்கும் சிங்காம், கோடுபோடப்பட்ட அல்லது கிரிடுகள் (கட்டம்) இருக்கும் துணியில் செய்யப்பட்டது. அதன்மீது சதுரம், ஹனிகோம்ப் அல்லது வேண்டகே (Vandyke) வகை தையல்கள் போடப்படுகின்றன. இந்த வேலைப்பாட்டை முடித்தவுடன் துணிகள் ஒரு திடத்தன்மையை அடைகின்றன. இதற்கு முடிப்புகள் பயன்படுத்துவது இல்லை. பெரும்பாலும் வளரிளம் பருவத்தினரின் ஆடைகள் மீது போடப்படுகின்றது.

இவ்வகை தையல்கள் மூன்று வகையாக பிரிக்கப்படுகின்றது.

1. கவுண்டர் சேஞ் ஸ்மாக்கிங்
2. மாக் ஸ்மாக்கிங்
3. நேர் ஸ்மாக்கிங்

● கவுண்டர் சேஞ் ஸ்மாக்கிங்

இவ்வகையான தையல் வேலைப்பாடுகளுக்கு கிரிடு (கட்டம் போட்ட துணி) வகை துணிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. மேலும் கோடுபோடப்பட்ட அல்லது கட்டம் போடப்பட்ட துணிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இந்த வகை தையல்கள் துணிகளை நீட்டிக்க செய்ய முடியாத படி இருக்கின்றது. இதற்கு இயல்பான அளவைவிட மூன்று மடங்கு துணிகள் தேவைப்படுகின்றது.



படம் 9.23 கவுண்டர் சேஞ் ஸ்மாக்கிங்

● மாக் ஸ்மாக்கிங்

இந்த வகை ஸ்மாக்கிங்கின் துணிகள் முடிப்புகள் வரும் படி தையல் செய்யப்படுகின்றன. இவ்வேலைப்பாட்டிற்கு சாதாரண நெசவு மற்றும் அச்சிட்ட துணிகளை பயன்படுத்தலாம். இவற்றில் சிறு அளவு நீட்டிப்பு ஏற்படும். இவ்வகை தையலில் ஹனிகோம் வகை தையல்கள் மட்டும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.



படம் 9.24 கவுண்டர் சேஞ் ஸ்மாக்கிங்

● நேர் ஸ்மாக்கிங்

கிரிடு, வகை துணிகள் இவ்வகை ஸ்மாக்கிங்கள் போடப்படுகின்றன. இவ்வகை துணிகளுக்கு சிறு தையல்கள் போட்டு முடிக்கப்படுகின்றன. முடிந்த பின் மீதமுள்ள நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.



படம் 9.25 நேர் ஸ்மாக்கிங்

9.4.1.3 கணடியன் ஸ்மாக்கிங்

கணடியன் ஸ்மாக்கிங்கை வட அமெரிக்க ஸ்மாக்கிங் என்றும் அழைக்கின்றனர். ஆடையின் முன்பகுதியில் மேற்பரப்பு தன்மை வரும்படி வேலைப்பாடுகள்



செய்யப்படுகின்றது. கனடியன் ஸ்மாக்கிங்கிற்கு மடிப்பு வேலைப்பாடுகள் தேவை இல்லை. துணியின் பின்புறம் கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள் வரையப்படுகின்றன. அவைகள் இணக்கப்படுவதன் மூலம் ஆடையின் முன் பகுதியில் ஸ்மாக்கிங் தன்மை கொண்டு வரப்படுகின்றது. இவ்வகை துணிகள் அழுத்தம் செய்யப்படுவது இல்லை. அவ்வாறு அழுத்தம் செய்தால், துணி தட்டையாகி ஸ்மாக்கிங் அழகைக் கெடுத்துவிடும்.

- துணிகள் கிரைன் லைனில் வெட்டப்படுகின்றன.
- கிராஸ் கிரைனுக்கு இணையாக இருக்கும்படி மடிப்பு நூல்கள் வைக்கப்படுகின்றன.
- ஊசிகள் அல்லது மடிப்பு செய்வதற்கு பயன்படுத்தும் தையல் இயந்திரங்கள் இத்துணியை பாழாக்குவதில்லை.
- அவற்றில், மடிப்புகளோ, எம்பிய மேற்பரப்பு அல்லது வெட்டுகளோ இல்லாமல் பார்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.
- தற்காலிகமாக செய்யப்பட குறியீடுகள் நீக்கப்படுகின்றன.
- ஸ்மாக்கிங் தைக்கப்பட வேண்டிய துணியின் மையத்தில் வைத்து தைக்கப்படுகின்றது.
- தையல் முடிந்து அடுத்த தையல் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் தெரியாத வண்ணம் மேற்புற தையல் அமைந்திருக்க வேண்டும்.
- தையல்கள் மடிப்புகளின் மேல் மட்டுமே வருமாறு இருக்கும்.
- தையல்கள் மிக இறுக்கமாகவும் மற்றும் தொய்வாகவும் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- தையல்களின் ஆழம் சரியாக இருக்க வேண்டும்.

- தையல்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும்.
- துணியின் பின்னால் போடப்படும் தையல் முன்புறம் தெரியாத படி இருக்க வேண்டும்.

கனடியன் ஸ்மாக்கிங் வகைகள்

- ளாட்டிக் (Lattice) ஸ்மாக்கிங்

இது துணியின் மேற்பரப்பில் செய்யப்படும் அழகிய வேலைப்பாடு. இதன் மீது அழகிய பூ வேலைப்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றன. துணியின் பின்புறம் கட்டங்கள் வரைந்து செய்யப்படுகின்றன.



படம் 9.26 நேரடி ஸ்மாக்கிங்

- துணி ஸ்மாக்கிங்

இவ்வகை வேலைப்பாடுகள் துணியின் மேற்பகுதியில் வடிவங்கள் வரும் படி அமைக்கப்படுகின்றன. சதுரங்கள் வரையப்பட்டு ஸ்மாக்கிங் தையல்கள் தைக்கப்படுகிறது. இதற்கு இயல்பான அளவை போல் மேலும் மூன்று மடங்கு துணி தேவைப்படுகின்றது. இந்த வேலைப்பாடு நல்ல நீட்டிப்பை தரும்.



படம் 9.27 துணி ஸ்மாக்கிங்



● ரிவர்ஸ் ஸ்மாக்கிங்

இவ்வகை ஸ்மாக்கிங்கள் இரண்டு பக்கமும் ஒரே மாதிரியான வடிவமைப்பை தருகின்றன. இரண்டு பக்கமும் உபயோகிக்கும் வண்ணம் உள்ளன. இரண்டு பக்கமும் தையலுக்கு உபயோகப்படும் நூல் தெரியாத வண்ணம் தைக்கப்படுகின்றது.



படம் 9.28 ரிவர்ஸ் ஸ்மாக்கிங்

ஸ்மாக்கிங் பாடச் சுருக்கம்

துணியின் மீது அழகான அலை அலையான வடிவம் கிடைக்கும் படி செய்யப்படுவதையே ஸ்மாக்கிங் வேலைப்பாடு ஆகும். இவ்வகை வேலைப்பாடு பல வகைப்படும். ஒவ்வொரு பிராந்தியத்திற்கும் ஸ்மாக்கிங் வேலைப்பாடுகள் மாறுபடும். ஸ்மாக்கிங் ஆங்கில ஸ்மாக்கிங், அமெரிக்கன் ஸ்மாக்கிங் மற்றும் கனடியன் ஸ்மாக்கிங் என மூன்று வகைப்படும். ஸ்மாக்கிங் பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் இயல்பாக செய்யப்படுகின்றன. மேலும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களான மெத்தை உறை, தலையனை உறை, மேசையில் போடப்படும் மெத்தைகளுக்கும் செய்யப்படுகின்றன. இந்நாளில் ஸ்மாக்கிங் நாகரிக வியாபார வர்த்தகத்தில் பெரும் இடத்தை பிடித்துள்ளது.

9.5 பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடு (Traditional Embroidery)

எம்பிராய்டரி என்பது பல வகையான பயன்பாட்டு அலங்கார வடிவமைப்புகளில் ஒன்றானதாகும். இவ்வகையான வேலைப்பாடுகளுக்கு நல்லதொரு வேலைப்பாடுகளும், நேரமும் மற்றும் கலை நயமும் அவசியமானதாகும். எம்பிராய்டரி கையாலும், இயந்திரத்தாலும் உருவாக்கலாம். பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி என்பது இடத்திற்கு இடமும், மாநிலத்திற்கு ஏற்றவாறும் மாறுபடும் மற்றும் அவைகளைப் பற்றிய விளக்கங்கள் பின்வருமாறு

9.5.1 சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி (Chikankari Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

சிக்கன்	காரி	என்பது
உத்திரபிரதேசத்திலுள்ள	லக்னோவில்	பின்பற்றப்படும் வெள்ளை நிற எம்பிராய்டரி
ஆகும். மன்னர் ஜஹான்கிரின்	மனைவி நூர் ஜஹான்	எம்பிராய்டரி செய்த தொப்பியினை தன் கணவருக்கு பரிசுகளித்ததாக நம்பப்படுகிறது. ஆகையால் இந்த வெள்ளை நிறத் துணியில் வெள்ளை நிற வேலைப்பாடு என்பது மிகவும் பழக்கப்பட்ட எம்பிராய்டரியாக உருவாகியது.

நுணுக்கமுறை

இவ்வகையான	எம்பிராய்டரி
முறுக்கப் படாத வெள்ளை நிற பஞ்ச மற்றும் பட்டு நூலிழைக் கொண்டு	வெள்ளை நிற காட்டன் துணியில் செய்யப்படுவதாகும். மூன்று வகையான தையல்கள் இந்த எம்பிராய்டரில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



- காம்புத் தையல்களால் தட்டையான தையல்கள் தைக்கப்படுகின்றது.
- ஹெரிங்போன் தையல்கள், புல்லியன் மற்றும் ஃபிரெஞ்சு முடிச்சுகள் ஆகியவை உயர்த்திக் காண்பிக்கக்கூடிய வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- ஜாலி மற்றும் நூலிழையை இழுத்துத் தைக்கும் வேலைப்பாடு.

வடிவம் (Motifs)

ழூக்கள், இலைகள், கொடிகள் மற்றும் கொடிப்பழுக்கள், மாங்காய், பாதாம், மயில், கிளி ஆகிய இயற்கை வழி வடிவங்கள் இவ்வகையான எம்பிராய்டரிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரியிலுள்ள ஒரு பாரம்பரிய பாணி நிழல் வேலைப்பாடாகும். இவ்வகையான நிழல் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கு ஹெரிங்போன் தையல் துணியின் அடிப்பகுதியில் தைக்கப்படுகின்றது. இவ்வேலைப்பாடானது துணியின் மேல்பகுதியில் ஒரு மெல்லிய நிறத்தில் நிழலாக உருவாக்கப்படுகிறது. மேலும் துணியின் மேல்பகுதியில் வடிவத்திற்கான வடிவமைப்பு கொடுக்கப்படுகிறது. இவ்வேலைப்பாடு துணியின் மேல்பகுதியில் தைக்கப்படும் பொழுது டுள் பேக் தையல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

இந்த எம்பிராய்டரி பாரம்பரியமாக ஆண்களின் குர்தா, பேண்டி, சோகா ஆகிய கோடைக்கால உடைகளில் தைக்கப்படுகின்றது. இக்காலக்கட்டத்தில் இந்த எம்பிராய்டரியானது ஆடைகளிலும், வீட்டிற்கு தேவையான பொருட்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலும் க்ரேப், சிபான், ஜியார்ஜெட் மற்றும் காட்டன்

பாலியஸ்டர் போன்ற பலவகையான துணிகளில் இந்த எம்பிராய்டரி செய்யப்படுகின்றது. ஆனால் பாரம்பரிய வேலைப்பாட்டில் வெள்ளை நிற வேலைப்பாடு மிகவும் பொதுவானதாகும். இன்றைய காலகட்டத்தில் சிக்கன்காரி பலவகையான நிறங்களிலும், மெல்லிய மற்றும் அடர்ந்த நிறங்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



படம் 9.29 சிக்கன் காரி எம்பிராய்டரி

9.5.2 சம்பாருமால் எம்பிராய்டரி (Chamarumal Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

சம்பாருமால், ஹரிமாசல பிரதேசத்திலிருந்து உருவானதாகும். இது 15-ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து பயன்பாட்டிலிருப்பதாகும்.

இவ்வகையான எம்பிராய்டரி ஹரிமாசல பிரதேசத்தில் பதன்சொட், சம்பா மற்றும் தொலைதூர கிராமங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதாக புத்த மதக் காவியங்களிலும் (ஜாதகா கதைகளிலும்) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



சம்பா என்பது கலைநயமிக்க வேலைப்பாடாகும். ஆகையால் ரோமானியர்கள் இதனை, ஊசியாலான சித்திரம் என்று வர்ணித்துள்ளனர்.

நுணுக்கமுறை

இவ்வகையான எம்பிராய்டரியானது இரண்டு வகையான வெளுக்கப்படாத பருத்தி துணியின் மேல் போடப்படுகிறது. மெல்லிய மஸ்லின் மற்றும் கை நூற்பாலும் கைத்தறியிலும் தயாரிக்கப்படும் துணி, கரடுமுரடான கதர் துணி, முறுக்கேற்றப்படாத சிவப்பு, மஞ்சள், பச்சை, நீலம், கிரிம்சன் மற்றும் பர்ப்பிள் நிற பட்டு நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்த சம்பா ரூமால் எம்பிராய்டரியில் இரட்டை சாட்டின் வகை தையலால் ஒரு வடிவத்தை நிரப்பப்படுவதால் துணியின் இரண்டு பக்கமும் ஒரே மாதிரியான உருவத்தை அளிக்கின்றது. இம்மாதிரியான எம்பிராய்டரி துணியை இரண்டு பக்கமும் பயன்படுத்தலாம்.

வடிவம் (Motifs)

இவ்வடிவம் கிருஷ்ணரின் விளையாட்டினை பிரதிபலிப்பதற்கும் பகாரி பூச்சுகளின் அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். மேலும் ஹரிமாசல பிரதேசத்தில் காணப்படும் தாவரம் மற்றும் விலங்குகளையும் இவ்வகையான எம்பிராய்டரியில் பிரதிபலிக்கப்படுகின்றது. புலி, ஆரு, மான், குதிரை, மயில், கிளி, பூக்கள், செடிகள், தாவரங்கள், வில்லோ மற்றும் சைப்ரஸ் மரங்கள் மற்றும் சங்கீத உபகரணங்களான கிதார், தப்லா, வீணை மற்றும் தம்புரா போன்ற சித்திரம் இதில் அடங்குபவையாகும்.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

இந்த எம்பிராய்டரி ஒரு சதுர வடிவதுணியில் போடப்படுகின்றது. கிருஷ்ணரின் வாழ்க்கை முறைச் சித்திரங்கள் துணியின் மீது எம்பிராய்டரியின்

மூலம் பிரதிபலிக்கப்படுகின்றது. ராசமண்டலா, ருக்மணிகரன் மற்றும் கலியாதமன் ஆகியவை மிகவும் புகழ் பெற்ற சித்திரங்களாக கருதப்படுகின்றது. பூச்சித்திரத்தினாலான எம்பிராய்டரி துணியின் நான்கு ஓரங்களிலும் காணப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

பாரம்பரியமாக இவ்வகையான எம்பிராய்டரி துணி (ரூமால்) கடவுளுக்கு படைக்கப்படும் பிரசாதத்தைச் சுற்றிவைக்கும் துணியாக பயன்படுத்தப்பட்டது. மேலும் திருமண காலங்களில் இவ்வகையான



படம் 9.30 சம்பா ரூமால் எம்பிராய்டரி



துணிகள் பரிசாக அளிக்கப்படுவது ஓர் பாரம்பரியமாக கருதப்பட்டது. தற்போதைய காலக்கட்டத்தில், சம்பா எம்பிராய்டரி பட்டு, பாலியஸ்டர் மற்றும் டெரிகாட்டன் வகை துணிகளில் அலங்கரிக்கப்பட்டு பின்பு ரவிக்கை, தொப்பி, காலணிகள், குடின் கவர்களாக தயாரிக்கப்படுகின்றது. ஹிமாச்சலபிரதேசத்திலிருந்து பட்டில் எம்பிராய்டரி செய்யப்பட சுவர் அலங்காரப் பொருட்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

9.5.3 காந்தா எம்பிராய்டரி (Kantha Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

காந்தா என்பது ஒரு வகையான எம்பிராய்டரி. மேற்கு வங்காளத்திலிருந்து உருவானதாகும். பழங்காலத்தில் இந்த வேலைப்பாடு உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பழைய துணிகளை எம்பிராய்டரி செய்யப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டது.

நுணுக்க முறை

இந்த எம்பிராய்டரியானது இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட வெள்ளிநிறப்ருத்திபுடைவைகளின் மீது தைக்கப்பட்டதாகும். ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக அடுக்கப்பட்ட பருத்திப் புடைவைகளைச் சேர்த்து வெள்ளை நிரல் ஒட்டுத் தையலால் தைக்கப்படுவதாகும். வடிவங்கள் வரையப்பட்ட பின்பு வெவ்வேறு நிற எம்பிராய்டரி நூல்களால் இந்த எம்பிராய்டரி முடிக்கப்படுகின்றது. எம்பிராய்டரிக்கு தேவையான நூல்கள் பழைய புடைவைகளின் கரையிலிருந்து உருவி எடுக்கப்படுகின்றது. அடிப்படையில் ஒட்டுத்தையலும் அதனுடன் சாட்டின்மற்றும் சங்கிலித் தையலும் போடப்படுகின்றது.

வடிவம் (Motifs)

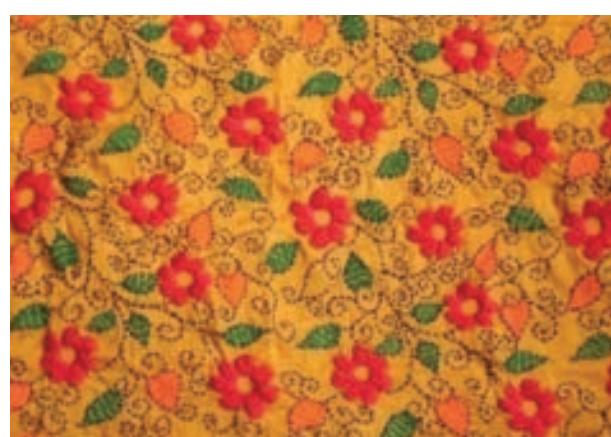
தாமரை, மலர் சுருள்கள், வாழ்க்கை மரம், கொடிகள், மண்டலா, பசுமையான இலை தழை, விலங்கு மற்றும் பறவை வடிவங்கள், சூரிய உதயம், கடல் கண்ணிகள், கப்பல்கள்,

நீர் மழ்கிக் காட்சிகள். வீட்டு உபயோகப் பொருட்களான கண்ணாடிகள். குடம், கொட்டை வெட்டும் குறடு, குடைகள், இசைக் கருவிகள் மற்றும் மனித உருவங்களாக அமையும் தெய்வ உருவங்கள், குதிரை வீரன், மீனவப் பெண்கள் ஆகியவை வடிவங்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலும், நாட்டுப்புற கதைகள், இதிகாசங்கள், புராணப் பின்னணிகள், சடங்கு முறைகள், நடனமாடும் மயில்கள், கோவில்கள் இவ்வேலைப்பாட்டிற்கான வடிவங்களாக அமைகின்றது.

இவற்றில் தாமரைப்பூவானது மிகவும் முக்கியமான வடிவமாகும். மேலும் 'கல்கா' என்னும் சிறப்பான கூம்பு வடிவிலான மாங்காய் வடிவம் சிறப்பு மிக்கதாக அமைகிறது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி

வெவ்வேறு வகையான கட்ட வடிவமைப்பு இவ்வகையான சித்திர வேலைப்பாட்டில் பின்பற்றப்படுகின்றது. எடுத்துக்காட்டு: நடுவில் ஓர் பூச்சித்திரம் பின் அதைச் சுற்றிலும் வாழ்க்கை மரம் கொண்டு நாலாபக்கமும் சுற்றியமையும் படியான சித்திரம் அல்லது சித்திரங்களால் வரிசைப்படுத்திய சட்டங்கள் அல்லது நடுவில் அமைக்கப்பட்ட சித்திரங்களாலான பெரிய சட்டம். சிறு சிறு சித்திரங்கள் துணியின் மீது பரவியிருக்குமாறு அமைந்திருப்பதாகும்.



படம் 9.31



படம் 9.31 காந்தா எம்பிராய்டரி

பயன்பாடு

காந்தா மிருதுவான மெத்தைகள் தைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்மெத்தைகள் சிறப்பு விருந்தாளிகள் அமர்வதற்கும், படுப்பதற்கும் கொடுக்கப்படுகிறது. இவை மணப்பெண் மற்றும் மணமகனுக்கும் வழங்கப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? காந்தா எம்பிராய்டரி கலை எப்பொழுது தோன்றியது?

காந்தா என்னும் பழம்பெரும் எம்பிராய்டரி கலை. இந்தியாவிலுள்ள மேற்கு வங்காளத்தில் உருவானதாகும். இதன் தோற்றம் வேதகாலங்களுக்குமற்பட்டதாகும். இதைப் பற்றிய விளக்கம் கிருஷ்ணராஜ் கவிராயரின் 500 வருடத்திற்கு முற்பட்ட சைதன்ய சரித்தமிருத்தா புத்தகத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



இவ்வகையான எம்பிராய்டரி துணிகள் விலையுயர்ந்த பொருட்களையும், பரிசுப்பொருட்களையும் சுற்றிக் கட்டுவதற்கு பயன்படுகின்றது. மேலும் காந்தாவிலான துணிகள் பணப்பைகளாகவும், புத்தக உறைகளாகவும் பயன்படுகின்றது. தற்போதைய காலக்கட்டத்தில் காந்தா எம்பிராய்டரி ஒற்றை அடுக்கு வெள்ளை மற்றும் வண்ணநிறத்துணியில் தற்கால சித்திரங்களைக் கொண்டு செய்யப்படுகின்றது. ஸ்டோல்ஸ், துப்பட்டா, சீலைகள் மற்றும் துணிவகைகள் காந்தா எம்பிராய்டரியோடு தயார் செய்யப்படுகின்றது.

9.5.4 கதி எம்பிராய்டரி (Kathi Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

கதி எம்பிராய்டரி, கதி பாரத், கதிப்பா போன்ற சித்திர வேலைப்பாடுகள் குஜராத் பகுதியிலுள்ள கதி பழங்குடியின சமுதாயத்தினரால் செய்யப்படுகிறது. இவ்வேலைப்பாட்டிற்கு கருப்பு நிறத் துணி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தையல் "ஹீர்" என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

நுணுக்க முறை

ஆறு அல்லது எட்டு நட்சத்திர வடிவம், முக்கோணம் மற்றும் சதுர வடிவங்களை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக வரிசைப்படுத்தி அழகான வடிவங்களாக உருவாக்கப்படுகிறது. இவ்வடிவங்களில் வெளிப்புற கோடுகள் ஒட்டுத்தையலால் தைக்கப்பட்டு, இடைப்பட்ட பகுதியை ஹெரிங்போன் தையல்களால் நிரப்பப்படுகின்றது. கண்ணாடிகளை பொத்தான் தையல்களைக் கொண்டு தைத்து சதுரம் அல்லது முக்கோண வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றது.



வடிவம் (Motifs)

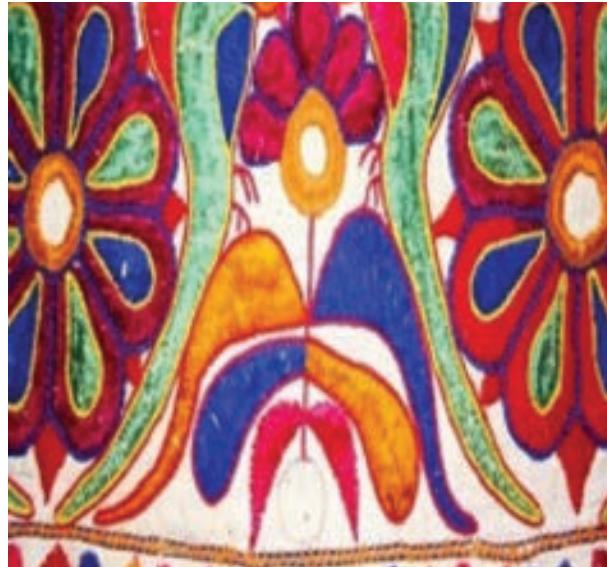
மனித வடிவங்கள், விலங்குகள், பறவைகள், இயற்கையான சூழல்களில் அமைந்திருக்கும்படி இச்சித்திர வேலைபாட்டிற்கு வடிவங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அடர்ந்த சித்திரங்கள் கண்ணாடிகளுடன் சேர்ந்து அடர்ந்த நீலம், ஆரஞ்சு, கருநீலம், ஊதா, கருப்பு, கருஞ்சிவப்பு ஆகியவை வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிறத்தில் அமைக்கப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

சித்திரங்களை துணியின் மீது புடைப்புடன் இருக்குமாறு அமைக்கப்படுகின்றது. சதுர வடிவிலான வடிவங்கள் அமைக்கப்பட்டு வடிவியல் முறை வேலைப்பாடாக உருவாக்கப்படுகின்றது. ஹெரிங்போன் தையலுடன் நீளத் தையல்கள் சேர்ந்து வேறுபட்ட நிறங்களை அமைப்பது கத்தி பரத் வேலைப்பாட்டின் சிறப்பு அம்சம் ஆகும். சிறு கண்ணாடிகள் கொண்டு தைப்பதினால் இவ்வேலைப்பாடு மிகவும் அழகாக காண்பிக்க பயன்படுகிறது. முக்கோண வடிவத்தில் அமைக்கப்படும் தையல்கள் துணியின் நேர்வாக்கிலும், குறுக்குவாக்கிலும் அமைந்து ஒரு சிறப்பான அம்சத்தை அளிக்கின்றது. மெல்லிய மற்றும் அடர்ந்த ஓரே நிறத்திலான பட்டு நூல் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

கிராமம் மற்றும் நகர்புற கதி பெண்கள் அணியும் பாரம்பரிய நவராத்திரி உடைகள் மிகவும் முக்கியமான பயன்பாடாகக் கருதப்படுகின்றது. ஆடைகளைத் தவிர கதிபாரத் என்பவை சக்லாஸ், தோரணங்கள், ஜவுளியிலான கதவுச் சட்டங்கள், தலையனை உறைகள் மற்றும் பாய்கள் போன்ற வீட்டிற்கான ஜவுளி அலங்காரப்பொருட்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



படம் 9.32 கதி எம்பிராய்டரி

9.5.5 கசூதி எம்பிராய்டரி (Kasuti Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

இந்த வேலைப்பாடு கர்நாடகத்தில் பின்பற்றப்படுகின்றது. இது பெண்களுக்கான ஓர் உண்ணதமான கலையாகும். பழங்காலத்தில் ஒவ்வொரு மணப்பெண்ணைும் கசூதி எம்பிராய்டரியிலான பட்டுப்புடவை வைத்திருப்பது வழக்கமாகும்.

நுணுக்க முறை

இவ்வகையான சித்திர வேலைப்பாடு கைத்தறியினால் நெய்யப்பட்ட அடர்ந்த நிறத் துணியில் செய்யப்படுகிறது.



சிவப்பு, ஆரஞ்சு, ஊதா, பச்சை, மஞ்சள் மற்றும் நீல நிற பருத்தி நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பழைய புடவையின் கரைகளிலிருந்து நூல்கள் உருவப்பட்டு இவ்வேலைப்பாட்டிற்காக உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது.

இவ்வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும் நான்கு வகைத் தையல்கள்

- i. கவந்தி -இரட்டை ஓட்டுத்தையல்கள் துணியின் இரண்டு பக்கத்திலும் ஒரே மாதிரியான வடிவத்தைத் தருவதாகும்.
- ii. முர்கி - ஏற்ற இறக்கமான ஓட்டுத்தையல் படிப்படிப்பான அமைப்பைக் கொடுப்பதாக அமையும்.
- iii. நகி - ஓட்டுத்தையல் நெசவு போன்ற அமைப்பை உருவாக்குவதாகும்.
- iv. மென்தி -குறுக்குத்தையல்கள் ஒரு தடிமனான அமைப்பைத் தருவதாகும்.

வடிவம் (Motifs)

மதம், கட்டிடக்கலை, தாவரம் மற்றும் விலங்குகள், தினசரி உபயோகப் பொருட்கள் ஆகியவை வடிவங்கள் அமைப்பதற்கு ஊக்குவிக்கிறது. எ.கா: நட்சத்திர வடிவ சித்திரம், தேர், தெய்வங்களுக்கான பல்லக்கு, துளசி மாடம், தொட்டில், காளை, மான், யானை, மயில், குதிரை மற்றும் தாமரை.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery) குறுக்கு, நீள் மற்றும் சாய்கோடுகளாக இந்த எம்பிராய்டரி பயன்படுத்தப்படுகிறது. எந்த ஒரு சித்திரங்களும் துணியின் மீது வரையப்படுவதில்லை. அனைத்து வேலைப்பாடுகளும் துணியிலுள்ள நூலினை எண்ணிக்கையை வைத்து போடப்படுவதாகும்.

பயன்பாடு

வழக்கமாக இவ்வகையான எம்பிராய்டரி இக்கட் புடவைகளிலும், பெண்களின் ரவிக்கையிலும் மற்றும் குழந்தைகளின் தொப்பிகளிலும் போடப்பட்டிருக்கும். தற்பொழுது கசூதி வேலைப்பாடு வீட்டு உபயோகப் பொருள்களான தலையணை உறை, மெத்தை உறை, திரைச்சீலைகள் மற்றும் கைப்பைகள், கைபேசிப்பைகள், பட்டைகள் ஆகியவற்றில் செய்யப்படுகிறது.



படம் 9.33 கசூதி எம்பிராய்டரி

9.5.6 காஷி஦ீர் (கவீதா) எம்பிராய்டரி (Kashida Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

கவீதா எம்பிராய்டரி காஷி஦ீரிலிருந்து உருவான வேலைப்பாடாகும். இவை காஷி஦ீரி ஆண்களின் கலைநயமாகும். இந்த வகை சித்திர வேலைப்பாட்டில் காஷி஦ீரின் இயற்கையான சூழலைக் காண்பிப்பதாக அமைகிறது.



நுணுக்க முறை

கசூதி வேலைப்பாட்டிற்கு பருத்தி துணி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வெள்ளை, நீலம், மஞ்சள், ஊதா, சிவப்பு, பச்சை மற்றும் கருப்பு நிற கம்பளிமற்றும் பட்டுத்துணிகளும் இதில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான நூல்கள் கம்பளி, பட்டு அல்லது பருத்தியென எம்பிராய்டரி செய்யப்படும் பொருள்களுக்கேற்றவாறு தேர்வு செய்யப்படுகிறது. இவ்வகையான எம்பிராய்டரிக்கு ஒட்டுத்தையல், காம்புத்தையல், சாட்டின் தையல் மற்றும் சங்கிலித் தையல்களால் போடப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

கசூதி எம்பிராய்டரிக்கு காஷ்மீரச் சார்ந்து இருக்கும் பூ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பிரதான வடிவங்களாக இயற்கையை வெளிப்படுத்துகிறது. பறவைகள், பூக்கள், பட்டாம்பூச்சிகள், மேபிள இலைகள், பாதாம்கள், செர்ரிகள், திராட்சைகள் மற்றும் பளம்ஸ்கள் முக்கியமான வடிவங்களாகும். மிகவும் முக்கியமான வடிவமாக சைப்ரஸ் கூம்புகள் காஷ்மீரி சால்வையில் காணப்படுகிறது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

கசூதியில் மூன்று வகையான எம்பிராய்டரிகள் கடைபிடிக்கப்படுகிறது. அவையாவன

- சோஸ்னி என்னும் நுணுக்கமான எம்பிராய்டரி ப்ளை தையல், காம்புத் தையல் மற்றும் ஒட்டுத்தையல் கொண்டு தைக்கப்படுவதாகும்.
- ஆரி மற்றும் ஐர்தோவி வகையில் அதற்கான ஊசியால் சங்கிலித் தையலால் தைக்கப்படுவதாகும்.
- காஷ்மீரி கவுச்சிங் என்பது ஜரிகை நூலை துணியின் மீது சீராக வடிவத்தின் மீது வைத்து மற்றொரு நூலினால் தைப்பதாகும்.

பயன்பாடு

காஷ்மீர் எம்பிராய்டரி என்பது சால்வைகளிலும் பிரான் என அழைக்கப்படும் காஷ்மீர் வட்டாரத்தின் ஆடைகளிலும் செய்யப்படுகிறது. சங்கிலித் தையலினால் கம்பளி தரை விரிப்புகளில் எம்பிராய்டரி செய்யப்படுகிறது. இதனை கப்பாஸ் மற்றும் நம்தாஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது. இக்காலக்கட்டத்தில் கசீதா எம்பிராய்டரி வீட்டு உபயோகப்பொருட்களான மெத்தையுறை, தலையைண உறை, விளக்கு மறைப்பு (Lamp Shade), பைகள் மற்றும் அணிகலங்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 9.34 கசீதா எம்பிராய்டரி



9.5.7 ஃபுல்காரி

வட்டாரம் (Region)

ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரி பஞ்சாபிலிருந்து உருவான வேலைப்பாடாகும். 15 ஆம் நூற்றாண்டில் குருநானக் தேவின் சகோதரி பிபிநானக்கினால் செய்யப்பட்டதாக ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரி கருதப்படுகிறது. பெரும்பாலும் பஞ்சாபிய பெண்களால் இந்த வகை எம்பிராய்டரி பயிற்சி செய்யப்படுகிறது. இதனால் பெண்களின் பிறப்பிலிருந்து இறப்பு வரையிலும் ஒரு முக்கியத்துவத்தை அளிக்கின்றது ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரி.

நுணுக்க முறை

கையினால் நூல் நூர்த்து நெய்யப்பட்ட கதர் துணி சிவப்பு, துருபிடித்த நிறம், பழுப்பு, நீலம் மற்றும் அடர்ந்த நிறங்களில் சாயமேற்றப்பட்டு அது அடிப்படைத் துணியாக அமைகிறது. முறுக்கேற்றப்படாத பட்டு நூல் அல்லது பட்டு இந்த எம்பிராய்டரிக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. சிவப்பு, பச்சை, தங்கமஞ்சள், ஆரஞ்சு, நீலம் ஆகிய நிறங்களில் நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அடிப்படைத் தையலாக ஓட்டுத் தையல் துணியின் பின்புறத்திலிருந்து போடப்படுகிறது. நெசவு திசையைப் பின்பற்றி போடப்படும் இக்கைத்தையல்கள் ஒரு அழகான தோற்றுத்தையளிக்கும். வடிவங்களின் ஓரங்களுக்கும், கரைகளுக்கும், காம்புத்தையல், சங்கிலித்தையல் மற்றும் ஹெரிங் போன் தையல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

நம்முடைய நடைமுறை வாழ்க்கையில் காணப்படும் கத்தி, பூக்கள், காய்கறிகள், பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள்

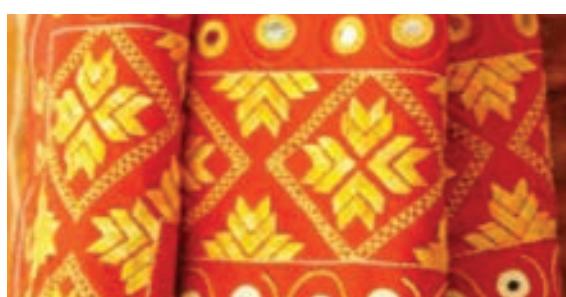
ஆகியவைகள் ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரியில் வடிவங்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வடிவங்கள் யாவும் வடிவியல் சார்ந்ததாகவும், நாகரீக வடிவங்களாகவும் இருக்கின்றது. இவ்வகையான வேலைப்பாடில் ஒரு வடிவம் நிரப்பப்பட்டும் அல்லது நிரப்பப்படாமலும் காணப்படுகின்றது. இவற்றில் 'நாஸர் புட்டி' என்ற வடிவம் கெடுதல்களிலிருந்து விலகியிருப்பதற்காக பயன்படுத்துவதாக கருதப்படுகிறது.

வேலைப்பாடின் பாணி (Style of Embroidery)

பாக் மற்றும் ஃபுல்காரி என்பது இரண்டு விதமான எம்பிராய்டரி வகையாகும். "பாக்" என்பது விசேஷ காலங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதாகவும் ஃபுல்காரி என்பது தினசரி தேவைக்காக பயன்படும்படியாகவும் இருக்கின்றது.

பயன்பாடு

ஃபுல்காரி திருமண உடைகளில் ஒரு அங்கமாக விளங்குகிறது. இவை மணப்பெண்களுக்கான சால்வை மற்றும் முக்காடு இடப்படும் துணிகளாக விசேஷ காலங்களில் பயன்படுகிறது. விசேஷ காலங்களில் குடை போன்ற அமைப்புகள் இந்த வகையான சிறப்பு ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரியிடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய காலத்தில் ஃபுல்காரி மெத்தை உறைகள், மேலாடைகள், மேல்கோட்டுகள் மற்றும் பாவாடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.





படம் 9.35 :புல்காரி எம்பிராய்ட்ரி

9.5.8 டோரி வேலைப்பாடு

வட்டாரம் (Region)

டோரி எம்பிராய்ட்ரி என்பது ஒரு கயிறு அல்லது கனமான கயிறைக் குறிப்பதாகும். இது குரோ மேக்னன் நூற்றாண்டைச் சார்ந்ததாகும்.

நுணுக்க முறை

இது பூக்களின் இதழ்களையும், இலைகளையும் நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் வெளிப்பாடாகும். அப்னிக் துண்டுகளை சங்கிலித் தையல் கொண்டும், டோரி வேலைப்பாடுடனும் இணைத்து ஓர் பன்முக (dimensional) வடிவம் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது. குஞ்சங்களாகவும், சுருக்கப்பட்ட கரைகளாகவும் மிக அழகாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

டோரி வேலைப்பாடானது விரிந்து காணப்படும் பூக்களாகவும், இரட்டைக் கரைகளாகவும் மிக நேர்த்தியாக அமைக்கப்படுகிறது. டோரியானது மிகவும் அழகான லேஸ்களாக வெள்ளி, மெட்டாலிக் மற்றும் தங்கக் கோடுகளாகவும் கிடைக்கப் பெறுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

இவ்வகையாக வேலைப்பாடு அப்னிக் அமைப்பதைப் போன்றதாகும். தங்கம், வெள்ளியால் செய்யப்பட கயிறுகளைக் கொண்டு துணியின் மீது ஒரு அமைப்பை

ஏற்படுத்துவதாகும். மேலும் பல நிறத்திலான கயிறுகளையும் பயன்படுத்தி அலங்காரமாக துணியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கவுச்சிங் தையல்கள் மற்றும் ஐர்தோவிகளும் போடப்படுகின்றது. கயிறுகளை தைக்கும் பொழுது அதற்கிணையான நிறத்தில் நூல்களை பயன்படுத்தி வெளியில் தெரியாதவாறு இணைக்கப்படுகின்றது. டோரியை சமிக்கி மற்றும் பாசிகளுடன் சேர்த்து தைப்பதால் ஒரு வித்தியாசமான அமைப்பைத் தருகின்றது.



படம் 9.36 டோரி வேலைப்பாடு

பயன்பாடு

லெஹன்ங்கா, சல்வார் கமீஸ், குர்த்தி, கைப்பைகள், பர்ஸ், காலனிகள், சால்வைகள், தொப்பிகள் மற்றும் ரவிக்கைகள் ஆகியவற்றில் டோரி வேலைப்பாடு காணப்படுகின்றது. கலைநயத்துடன் அமைக்கப்படும் இந்தக் கலை ஆடைகளுக்கு ஒரு உயர்ந்த அமைப்பைத் தருகின்றது.

9.5.9 கோட்டா வேலைப்பாடு

வட்டாரம் (Region)

மொகலாயர்களின் தனிப்பட்ட பயன்பாடாக அமைவது கோட்டா வேலைப்பாடாகும். ஜய்பூர், பிக்கானீர், அஜ்மீர், உதய்பூர்



மற்றும் கோட்டா வேலைகளைச் செய்யும் பணியாளர்கள் உலகம் முழுவதும் பெருமைபெற்றவர்களாகத்திகழ்கிறார்கள்.

கோட்டா பட்டி, வேலை என்பது ஆரிதாரி அல்லது 'ஜர்தோவி' என்றழைக்கப்படுகின்றது. மொகலாய மற்றும் ரஜ்புத் மன்னர்கள் கோட்டா பட்டி வேலைப்பாட்டுடைய ஆடைகளைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

நுணுக்க முறை

கோட்டா வேலைப்பாடு என்பது தங்கம் மற்றும் வெள்ளி ரிப்பன்களால் செய்யப்படுகின்றது. கசாப் அல்லது ரிப்பனை பெரிய உருளை கட்டைகளுக்கு அடியில் வைத்து தட்டையான வடிவத்தில் அமைக்கப்படுகின்றது. இது "பாத்லா" என்றழைக்கப்படுகின்றது. தனித்துவமான ஆடைகளுக்கு, தாமிர ரிப்பன்கள் வெள்ளி மேல் பூச்சோடு பயன்படுகின்றது. கோட்டாபட்டி ரிப்பனை கத்தரித்து, மடித்து பின் துணியின் மீது வைத்து தைக்கப்படுகிறது. டோரி, பாசிகள், சமிக்கிகள், கற்கள் ஆகியவை இவ்வகையான டோரி வேலைப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மெல்லிய சிபான், ஜார்ஜெட், அடர்ந்த நிறத்தில் சாயமிடப்பட்ட சாட்டின் மற்றும் அச்சிடப்பட்ட துணிகளும் இந்த கோட்டா வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆங் அல்லது ஆரி ஊசி இதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

வடிவங்களாக பறவைகள் (மயில், கிளி, குயில்), மனித உருவம் (பாணி தாணி), விலங்குகள் (யானை, குதிரை) ஆகியவை இயற்கையிலிருந்து தேர்ந்தேருக்கப்பட்ட வகைகளைக் கொட்டா வேலைப்பாட்டிற்கு அமைகிறது. பெய்ஸ்லி, வடிவியல், பல்லக்கு, செக்கர் போர்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேற்கூறிய வடிவங்கள் யாவையும் வெவ்வேறு

வடிவங்களாக வெட்டப்பட்டு புட்ட, புட்டஸ்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலும் கோட்டா ரிப்பன்கள் பூச்சட்டிகளைப் போன்றும் (கம்லா), கேரி (மாங்காய்) மற்றும் சம்பக் பூக்கள் போலவும் துணிகளுடன் சேர்த்து சங்கிலித் தையலாலும், ஹம்மிங்காலும் தைக்கப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

பாத்லா என்பது 100 கிராம் வெள்ளியுடன் 10 கிராம் தங்கம் சேர்த்து செய்யப்படுவதாகும். இக்கலவை மெல்லிய தகுகளாக செய்யப்பட்டு ரிப்பன்களாக வெட்டப்படுகின்றது. இன்றைய காலகட்டத்தில் இயற்கையான நூல்கள் அல்லாமல் செயற்கையான நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தற்போதைய வாடிக்கையாளர் (Customer) தேவைக்கேற்ப சிவப்பு, ஆரஞ்சு, ரோஸ், மெஜன்ட், கருஞ்சிவப்பு மற்றும் மஞ்சள் நிற டோரிகள் வெவ்வேறு நிறச் சாயல்களில் கிடைக்கப் பெறுகின்றது.

பயன்பாடு

புடவை, துப்பட்டா, காங்கிரா, லெஹாங்கா சோளி, குர்தா, மெத்தை விரிப்புகள், தலையணை உறைகள், கிளட்சஸ் (சிறிய கைப்பை), பூட்ஸ்கள், கம்பளிகள், அபோல்சரிகள், அனார்கலி சூட்டுகள், பைகள், ஸ்டோல்கள் மற்றும் ஸ்கார்ப்புகளில் ஓரங்கள் தைப்பதற்கு இந்த டோரி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.





படம் 9.37 டோரி வேலைப்பாடு

9.5.10 நூல் வேலைப்பாடு

நூலை வைத்து செய்யப்படும் வேலைப்பாடுகள் 30,000 வருடங்கள் பழமையானதாகவும் மற்றும் குரோ மேக்னன் காலத்தைச் சார்ந்ததாகவும் வரலாற்றுச் சான்றிதழ்கள் கூறுகின்றன. அகழ்வாராய்ச்சியின் போதுஇம்மாதிரியான வேலைப்பாடுகள் நிறைந்த ஆடைகள் கிடைக்கப்பட்டுள்ளன. சீனர்களின் நூல் வேலைப்பாடு 3500 வருடங்கள் பழமையானதாகும். இம்மாதிரியான வேலைக்கு இயற்கை நூலிழைகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் நூல்களையும், துணிகளையும், தொன்று தொட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

நுணுக்க முறை

நூல் வேலைப்பாடு என்பது அழகான நூல்களையும், துணிகளையும் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் வேலைப்பாடாகும். எடுத்துக்காட்டு : பருத்தி, பட்டு, கம்பளி, தங்கம் மற்றும் வெள்ளிக் கம்பிகள். இதை கையாலும் அல்லது ப்ரேர்கள் வைத்தும் செய்யலாம். சங்கிலி, சாட்டின், குட்டை, நெட்டை, ஃபிரெஞ்சு முடிச்சுகள், இண்டர்லேசிங், ஹெரிங்போன், ஓட்டுத்தையல், காம்புத்தையல் மற்றும் இழுப்புத் தையல்கள் இதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வடிவம் (Motifs)

இயற்கையான வடிவங்கள், வடிவியல் தோற்றங்கள், அப்ஸ்டிரேக்ட், வரலாற்றுச்

சித்திரங்கள் மற்றும் கண்வென்ஷனல் வடிவங்களைப் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

நூல் வேலைப்பாடு இரண்டு வகைகளாக காணப்படுகின்றது. அவை துணியின் மேல்புறத்தில் செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி மற்றும் நூல்களின் எண்ணிக்கையை வைத்து செய்யும் எம்பிராய்டரி. இதில் துணியின் மேல் பரப்பின் செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி, அலங்காரத் தையலினால் வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றது. நூல்களை துணியினுள் கொண்டு செல்லாமல், மேல் பரப்பில் பரவியிருக்கும் வண்ணம் தைக்கப்படுகின்றது. நூல்களின் எண்ணிக்கையோடு செய்யப்படும் வேலைப்பாடில் நூல்களை எண்ணி அதன் பின் ஊசியை துணியில் நுழைத்து செய்யப்படுவதாகும்.

பயன்பாடு

ஜவளித் துணிகள், ஆடைகள் என குர்தீஸ், சல்வார் கமீஸ், பாவாடைகள், ரவிக்கைகள், ஆகிய அனைத்தும் நூலினால் எம்பிராய்டரி செய்யப்படுகின்றது.



படம் 9.38 மேற்புற நூல் வேலைப்பாடு



படம் 9.39 நூல் எண்ணிக்கையிலான வேலைப்பாடு



9.5.11 பாரம்பரிய எம்பிராய்டரியின் சுருக்கம்

பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிகள் மிகவும் தனித்துவப்பட்டதாகவும், அழகாகவும் ஆடைகளுக்கு அழகைத் தருகின்றது. இந்தியாவிலுள்ள ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் ஒரு தனிப்பட்ட பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி கலை உள்ளது. மேலும் அது இன்றும் பழக்க வழக்கத்திலுள்ளது. பெரும்பாலான டிசைனர்கள் இந்த எம்பிராய்டரியில் உள்ள வடிவங்களை அடித்தளமாக வைத்து மேற்பட்ட வடிவங்களை உருவாக்குகிறார்கள். தற்போதைய முத்திரையிடப்பட்ட ஆடைகளில் ஏதாவது ஒரு பாரம்பரிய எம்பிராய்டரியிடன் காணப்படுகின்றது. நாகரீக கலை வல்லுனர்கள் இம்மாதிரியான கலைகளை நன்றாக அறிந்து கொள்ளும் போது, இவர்களின் முயற்சி மேம்பட்டதாகவும், வெற்றியை தக்க வைத்து கொள்பவராகவும் இருப்பார்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பஞ்ஜார எம்பிராய்டரி என்பது என்ன?

ஊர் சுற்றி திரியும் மலைவாழ் மக்கள் மற்றும் பஞ்சாராஸ் என்பவர்கள் ஓரிடத்திலிருந்து வேறிடத்திற்கு செல்பவர்கள். அவர்களுக்கு எந்தவிதமான எல்லைக்கோடுகளும், நகர வாழ்க்கையைப் பற்றிய பற்றாக்கும் இல்லை.

லம்பானி அல்லது பஞ்ஜார என்னும் எம்பிராய்டரி கலை மிகவும் கண்கவரும் வண்ணத்திலான நால்களையும், சித்திரங்களையும், கண்ணாடி வேலைப்பாடுகள் நிறைந்ததாகவும், அப்ஸிக் மற்றும் ஒட்டு வேலைகள் ஆகிய அனைத்தும் சேர்ந்ததாக அமைவதாகும்.



நினைவில் கொள்க

- பட்டை – இருப்பு பட்டை ஒரு வளைந்து கொடுக்கக்கூடிய ஸ்ட்ராப் ஆகும்.
- காண்டூர் பட்டை – உடலின் வடிவத்திற்கு ஏற்றதாக அமைக்கப்படுவதாகும்.
- பெளா – பெளா ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆடம்பர அணிகலன்.
- ஓவிய ஸ்மாக்கிங் – துணி மடிப்புகள் கட்டப்பட்டு அதன் மேல் தையல் போடப்படுகிறது.
- சம்பா ரூமால் எம்பிராய்டரி – ஹிமாசல பிரதேசத்தின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- சிக்கன்காரி – லக்னோவின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- காந்தா – மேற்கு வங்கத்தின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கவீடா – காஷ்மீரின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கசூட்டி – கர்நாடகாவின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- புல்காரி – பஞ்சாபின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கோட்டா வேலைப்பாடு – கோட்டா வேலைப்பாடு என்பது தங்கம் மற்றும் வெள்ளி நிற ரிப்பன்களால் செய்யப்படுகிறது.
- டோரி வேலைப்பாடு – கயிறு அல்லது கனமான கயிறை பயன்படுத்தி செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி ஆகும்.



ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பட்டைங்கள், பெளக்கள் மற்றும் ஆடை அலங்கரிக்கப் பயன்படும் பொருட்களின் வெவ்வேறு விதமான படங்களை காண்பிக்கவும்.
- ஷாப்பிங் மாலில் உள்ள பொட்டிக்கிற்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று நவநாகரீக் அணிகலன்கள் மற்றும் ஆபரணங்களைப் பற்றி விளக்கவும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பட்டைகள், பெளக்கள் மற்றும் ஸ்மாக்கிங் படங்களை சேகரித்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.
- துண்டுத் துணிகளைக் கொண்டு பல விதமான பெளக்களை தயாரிக்கச் செய்தல்.
- ழுவேலை செய்யப்பட்ட துணிகளை சேகரித்து காட்சிப்படுத்துதல்.



இணைய தள முகவரி

https://mellysews.com/2012/05/smocking-tutorial.html	ஸ்மாக்கிங் தொழிற்நுட்பம்.
https://www.youtube.com/watch?v=-fcN2FFVXo4	எளிய பெள செய்யும் முறை.
https://www.craftsvilla.com/blog/famous-indian-embroidery-styles/	இந்திய எம்பிராய்டரிகள்.
https://hubpages.com/style/types-of-fashion-accessories	நவீன அணிகலன்களின் வகைகள்.

கலைச்சொற்கள்

Contour belt காண்டுர் பட்டை	Belt that is shaped to body waist பட்டை உடலின் வடிவத்திற்கு ஏற்றதாக அமைவது
Canadian smocking கனடியன் ஸ்மாக்கிங்	Lattice smocking லாட்டிஸ் ஸ்மாக்கிங்
Chikankari Embroidery சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி	Shadow work நிழல் வேலைப்பாடு
Dori embroidery டோரி வேலைப்பாடு	Cord or a strong thread work கயிறு அல்லது கனமான கயிறு வேலைப்பாடு
Gamla காம்லா	Flower pot பூச்சட்டி
Gavanti கவண்டி	Double running stitch இரட்டை ஓட்டுத்தையல்
Gossamer delicacy	Superfine and delicate material சிறந்த மென்மையான துணிகள்



Intricate சிக்கலான	Complicated கடினமான
Kantha காந்தா	Embroidery of West Bengal மேற்கு வங்கத்தின் எம்பிராய்டரி
Kashida கவிதா	Embroidery of Kashmir காஷ்மீர் எம்பிராய்டரி
Kathi bharat கத்தி பாரத்	Embossed designs புடைப்புடன் காணப்படும் வடிவம்
Novelty Buckle புதுமையான பக்கிள்	Small and inexpensive toy or ornament சிறிய மற்றும் விலை குறைவான பொம்மை அல்லது ஆபரணம்
Pre-Shrunk சுருங்குவதை துணியை சீர் செய்வதற்கு முன் சுறுக்கம் செய்தல்	Shrinking process during manufacturing to prevent further shrinking உபயோகத்தின் போது சுருங்குவதை தவறிக்க தயாரிப்பின் போதே சுருங்கச் செய்தல்.
Smocking ஸ்மாக்கிங்	Gathering a full work shirt at the bodice or sleeve கோர்த்து சுருவாக்குதல்.
Traditional gota work டிராடிவினால் கோட்டா வொர்க்	Silver and gold ribbon work வெள்ளி மற்றும் தங்க நிற ரிப்பன் வேலைப்பாடு

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. எந்த பட்டி பயாளில் வெட்டப்பட வேண்டும் ?
 - அ) டை
 - ஆ) பின் மடிப்பு
 - இ) பாவாடை பட்டை
 - ஈ) சாஷ் பட்டை

2. இது பொத்தான்களுடன் சில சமயம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- அ) பட்டை
- ஆ) பெள
- இ) பின் மடிப்பு
- ஈ) டை



3. துணியை சுருக்கி செய்யும் வேலைப்பாடு

- அ) பெள
- ஆ) பட்டை
- இ) சித்திர வேலைப்பாடு
- ஈ) ஸ்மாக்கிங்

4. பயன்பாட்டு அஸ்காரத்திற்கு ஒரு உதாரணம்

- அ) அப்ளிக்
- ஆ) அச்சிடுதல்
- இ) சித்திர வேலை
- ஈ) பாசி வேலைப்பாடு

5. இதனை நிழல் வேலைப்பாடு என்று அழைக்கிறார்கள்.

- அ) நூல் வேலை
- ஆ) சிக்கன் காரி
- இ) கட்ச வேலைப்பாடு
- ஈ) டோரி வேலைப்பாடு



பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. பெள என்றால் என்ன ?
2. காண்டுர் பட்டை என்றால் என்ன ?
3. சாதாரண பெளவை தைக்கும் முறையை விளக்குக.
4. ஸ்மாக்கிங் என்றால் என்ன ?
5. கனடியன் ஸ்மாக்கிங் – ன் நுண்ணிய அம்சங்களை குறி.
6. சித்திர வேலைப்பாடு பற்றி வரையறு.
7. பாரம்பரிய சித்திர வேலைகளை பட்டியலிடுக.
8. புல்காரி வேலையில் பயன்படுத்தும் பிம்பங்களின் பெயர்களை எழுது.
9. காந்தாரி சித்திர வேலைப்பாட்டை செய்யும் முறைகளை கூறுக.
10. கவீடா வேலைப்பாடு செய்யும் முறையை எழுது.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு படம் வரைந்து விரைப்பு பட்டையை விளக்குக.
2. இடை முகப்பு பட்டையை தைக்கும் முறையை எழுதுக.

3. ஆங்கில ஸ்மாக்கிங் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

4. வெவ்வேறு வகையான பெளகளை வரைந்து, வகைப்படுத்துக.
5. கோட்டா வேலைப்பாடு எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது ?
6. டோரி வேலைப்பாட்டுக்கும் கோட்டா வேலைப்பாட்டிற்கும் உள்ள வித்தியாசங்களை எழுதுக.
7. நூல் வேலை என்றால் என்ன ? உதாரணங்கள் தருக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. வெவ்வேறு வகையான பட்டைகளை வரைந்து, அவற்றை விவரிக்க.
2. பெளகளை தயாரிக்கும் முறைகளை வரையறுத்து விளக்குக.
3. ஸ்மாக்கிங் வகைகளை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
4. பாரம்பரியசித்திர வேலைப்பாடுகளை விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (ா) 2. (ஆ) 3. (ா) 4. (ா) 5. (ஆ)



ஆடை உருவாக்குதலுக்கு துணிகளை தேர்வு செய்தல்

பாடம்
10

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- பல்வேறு ஜவுளி மற்றும் அவற்றின் பண்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடைகளுக்கு பொருத்தமான துணி தேர்வு செய்வதை புரிந்து கொள்ளுதல்.

10.1 அறிமுகம்



பல்வேறு பட்ட ஆடைகளை தைப்பதற்கான துணி வகைகளை ஆராய்வதே இந்த அத்தியாயத்தின் நோக்கம் ஆகும்.

ஆடைகள் பல்வேறு வண்ணங்களோடு கண்ணெணக் கவர்வதாகவும், பொருத்தமானதாகவும் இருந்தால் அவ்வாடைகளை உடுத்தும் பொழுது நன்றாகவும், தன்னம்பிக்கை ஏற்படுத்த கூடியனவாகவும் இருக்கும். பொருத்தமான ஆடை தொகுப்பானது குழுவில் பங்கேற்க தயாராக இருப்பவருக்கும் அல்லது தனிப்பட்ட முறையில் பணிபுரிய தயாராக இருப்பவருக்கும், நம்பிக்கையுடன் தனியாக வேலை செய்ய உதவுகிறது.

ஆடை தயாரிப்பு மற்றும் வடிவமைப்பிற்கு துணி தேர்வு செய்வது மிக முக்கியமானது. வெவ்வேறு வயது,

பயன்பாடு மற்றும் சந்தர்ப்பங்களில் வெவ்வேறுதுணிகள் தேவைப்படுகின்றன. திருமண ஆடை, சீருடைகள், உள்ளாடைகள், சாதாரண உடைகள், எல்லாவற்றிற்கும் வெவ்வேறு வகையான துணிகள் தேவைப்படுகின்றன.

நல்ல துணியை தேர்ந்தெடுப்பதால் ஒருவரின் மனதையும் மற்றும் அணிபவரின் தன்மையையும் உயர்த்திக் காட்டும். துணி தேர்வு செய்வது என்பது வயது, காலநிலை, பாலினம், தேசியவாதம், நோக்கம், சந்தர்ப்பம், அணிபவரின் நடவடிக்கை, சந்தையில் கிடைக்கும் துணிகள், ஆடையின் வடிவமைப்பு மற்றும் தற்போதைய நாகரீகத்தையும் சார்ந்து அமையும்.

10.2 ஆடை தைப்பதற்கு பயன்படுத்தும் பொதுவான துணிகள்

10.2.1 பருத்தி

பருத்தியானது லேசாக, பளபளப்பாக மற்றும் மொடமொடப்பாக இருக்கும். இந்த ஆடைகளை எந்த காலத்திலும் அணிந்து கொள்ளலாம். பருத்தி துணியை வீட்டு உடைகள், விளையாட்டு உடைகள், கோடைக்கால உடைகள், நீச்சல் உடைகள், கடற்கரை உடைகள் போன்றவையாகப் பயன்படுத்தலாம். இது குறிப்பாக குழந்தைகளின் ஆடைகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். உடைகள், வீட்டு



அலங்காரம், தொழிற்துறை உபயோகங்கள் மற்றும் இராணுவ துறைகளுக்கும் பருத்தி துணிவகைகள் பொருத்தமானதாகும்.

10.2.2 பட்டு

லேசான மற்றும் மென்மையான பட்டுத்துணி அணிவதற்கு உகந்தது. வழுவழுப்பான தோற்றும் உடையது. பட்டு வழுவழுப்பாக இருப்பதால் வேலை செய்வதற்கு கடினமாக இருக்கும். பட்டுத் துணிகளுக்கு வைனிங் துணி அவசியமாகும். தூய பட்டின் அமைப்பானது ரேயான் மற்றும் அசிடேட்டை விட சிறப்பாக இருக்கும். இவைகளை மடித்து வைக்க சிறிய இடமே போதுமானது. அடர் நிறமான பட்டு எளிதில் அழுக்கை வெளிப்படுத்தாது. சுருக்கம் மற்றும் மடிப்புகள் எளிதல் வராது. ஸ்பன் பட்டானது ஸ்வெட்டர் மற்றும் உள்ளாடைகள் போன்ற பின்னலாடை துணிகளுக்கு பொருத்தமானது.

10.2.3 கம்பளி

இருநூறுக்கும் மேற்பட்ட வெவ்வேறு வகையான கம்பளி வகைகள் 40 வகையான செம்மறி இனங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. கம்பளி ஆடை அணிவதற்கு தடிமனாக இருக்கும். இது நம்மை வெதுவெதுப்பாக வைத்துக் கொள்ளும். கம்பளி ஆடைகள் வெவ்வேறு எடைகளில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. கம்பளி ஜார்ஜெட், வாயில் துணி, எடை குறைந்த, சொர் சொரப்பான, லேசான க்ரேப் மற்றும் சில மிருதுவான கம்பளி துணிகள் அணிவதற்கு வசதியாக இருக்கும்.

10.2.4 நெலான்

நெலான் செயற்கையாக மனிதனால் உருவாக்கப்படும் ஒரு இழை. நெலான் துணி வலுவானது மற்றும் குறைந்த எடை கொண்டது. இது துவைப்பதற்கும், உலர் வைப்பதற்கும் எளிதானது. இது சிறந்த வலிமையுடையது மற்றும்

உராய்வு எதிர்ப்புடையது. துவைக்கவும், அணிவதற்கும் உறுதியாக இருக்கும். நெலான் மற்றும் ரேயான் கலந்து தயாரிக்கப்படும் துணியானது, நல்ல எண்ணிக்கையில் உறுதியான நூல் கொண்டு எளிய முறையில் குறைந்த எடையுடன் துவைப்பதற்கு ஏற்ற வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். நெலான் மற்றும் பருத்தி கலந்து தயாரிக்கப்படும் துணியானது உறுதியாகவும், உராய்வு எதிர்ப்புத் தன்மை மிக்கதாகவும் மற்றும் சலவைக்குப் பின் ஆடையின் அமைப்பு மாறாமல் இருப்பதாகும்.

10.2.5 ரேயான்

ரேயான் என்பது பருத்தியின் நுண்ணிய இழைகள் போன்று மரத்தின் மென்மையான திசுக்களில் இருந்து உருவாக்கப்பட்ட ஒரு செயற்கை பொருளாகும். அதன் பண்புகள் பருத்தியை போன்றது. ரேயானை எல்லா நேரங்களிலும் அணியலாம். தூங்கும் பொழுதும், விளையாடும் பொழுதும், வேலை நேரத்திலும், மாலை தேநீர் அருந்தும் நேரங்களிலும், இரவு உணவு நேரங்களிலும் அணியலாம். இதை வீட்டு அலங்கார பொருட்களாகவும் பயன்படுத்தலாம் (Home Furnishing).

10.2.6 பருத்தி / பாலியஸ்டர் கலவைகள்

இந்த வகை துணி, பருத்தி இழைகள் மற்றும் பாலியஸ்டர் இழைகள் கொண்டு தேவையான விகிதத்தில் கலக்கப்படுகின்றன. இதன் பண்பானது காற்றுப்புக்கூடியது மற்றும் எளிதில் கிழியாது. இவை எடை குறைவாகவும், அணிவதற்கு வசதியாகவும் இருக்கும்.

10.2.7 பட்டு பருத்தி

இது பட்டு மற்றும் பருத்தி இழை சேர்ந்த கலவையாகும். இந்த வகைத் துணி லேசான எடையும், மென்மையாகவும், மிருதுவாகவும்



இருப்பதால் பெரும்பான்மையான ஆடை தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. இதன் பண்பானது பட்டு மற்றும் பருத்தியின் கலவை பண்புகளை சார்ந்துள்ளது.

10.2.8 வினென்

வினென்னால் நெய்யப்பட்ட நடுத்தர எடையடன் சிறிய நெகிழ்ச்சி (elastic) கொண்ட துணி குளிர்ச்சியானது. வினென் வெப்பத்தை நன்றாக கடத்துகிறது. எனவே இவை மிதமான காலநிலைக்கு உகந்ததாகும். இது முக்கியமாக கோடைகால உடைகள், விரிப்புகள், கோடைகால திரைச்சீலைகளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

10.2.9 சாட்டின்

சாட்டின் நேர்த்தியான மற்றும் பளபளப்பான துணி, ஒரு குறிப்பிட்ட நெசவு வகையால் உருவாக்கப்படுகின்றது, நெசவு செய்த பின் துணியை சூடான உருளைக்குள் செலுத்தப்படுகின்றது. பட்டு, பருத்தி, கம்பளி போன்ற இழைகளை கொண்டு பொதுவாக நெய்யப்படுகிறது, பாலியஸ்டர் அல்லது அசிடேட் செயற்கை இழைகளை கொண்டு நெய்யப்பட்ட சாட்டின் துணி குறைந்த விலையைக் கொண்டது. சாட்டின் துணி அதன் வகையை பொறுத்து குறைந்த எடையில் இருந்து அதிக எடை வரை இருக்கும். இது பட்டு போன்று பளபளப்பாக இருக்கும்.

10.2.10 ஃப்ளானல் (Flannel)

ஃப்ளானலேட் (Flannelette) என்பது மெல்லிய எடையிலிருந்து நடுத்தர எடை வரை கொண்ட பருத்தி துணியாகும். இத்துணியானது கம்பளி ஃப்ளானலின் சாயலை பின்பற்றி அதன் வடிவமைப்பால் நெய்யப்பட்டது. இது ஒரு பக்கத்தில் மட்டும் மேலெழுந்தவாறு மற்றும் இலேசான இழைகளை கொண்டு நெய்யப்படுகிறது.

ஃப்ளானல் மற்றும் ஃப்ளானலேட், சாதாரண நெசவு அல்லது டுவில் (twill) நெசவு வகையால் நெசவு செய்யப்படுகிறது. ஃப்ளானல் அதிகமாக குளிர்காலத்தில் அணியும் சர்ட், பேன்ட் மற்றும் ஜாக்கெட் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

10.2.11 டெனிம்

டெனிம் துணியானது அதிக எடையடையது, ட்ரேப் (Drape) மற்றும் மீள்தன்மை குறைந்து இருக்கும். டெனிம் துணி பொதுவாக ஜீன்ஸ், பணிக்கேற்ற ஆடைகள் மற்றும் தலையணை உறைகளாக தயாரிக்கப்படுகிறது.

10.2.12 பின்னலாடை

லேசான எடையிலிருந்து நடுத்தர எடை வரை பலவகையான பின்னலாடை கிடைக்கின்றது. அதிக மீள் தன்மையுள்ள இடத்தில் பின்னலாடை பயன்படுகின்றது. இது வசதியாகவும், காற்று புகக் கூடியதாகவும் பலவிதமான எடைகள் மற்றும் வடிவமைப்புகளில் அமைந்துள்ளது. இவை உடற்செயல்பாடுகளுக்கு ஏற்றவாறு நிலையை மாற்றும் தன்மை கொண்டது.

10.2.13 இரட்டை துணி

இந்த தனிப்பட்ட துணியானது இரண்டு அடுக்கு துணிகளை ஒன்றாக சேர்த்து நெய்யப்படுவதாகும். மெல்லிய துணியை தைக்கும் பொழுது உருவாக்க்கூடிய பிரச்சனைகளை இரண்டு அடுக்கு துணி நீக்குகிறது மற்றும் மெல்லிய துணியின் தரத்தை தக்க வைக்கின்றது.

10.3 இளங்குழந்தைக்கு ஏற்ற துணி வகைகள்

குழந்தைகளின் தோல் மிகவும் மிருதுவானது. உடைகள் மென்மையாகவும், வசதியாகவும் இருக்க வேண்டும். எனவே, மென்மையான பின்னலாடை துணியை அதிகமாக பயன்படுத்துகிறார்கள்.



பருத்தி துணிகள் குழந்தைகளுக்கு ஏற்றது. குழந்தைகளின் துணியானது துவைப்பதற்கு எளிதாகவும், நிலைத்து நீடிக்கும் தன்மையுடையதாக இருத்தல் வேண்டும். ஆடைகள் வசதியாகவும், மற்றும் அசைவுகளுக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். குழந்தைகளின் தசை வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

இளங்குழந்தைகளுக்கு பொதுவாக பயன்படுத்தும் ஆடைகள்

10.3.1 ஜப்ளா

இது ஒரு சாதாரண சட்டை.

ஏற்ற துணி

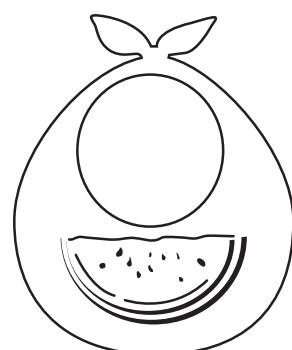
நெய்த துணி, பிண்ணலாடை, பருத்தி துணி.

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், பச்சை, ஊதா மற்றும் ஆரஞ்சு.

ஏற்ற டிசைன்

சிறிய அச்சிடப்பட்ட வடிவங்கள் (Motif).



படம் 10.1 ஜப்ளா

10.3.2 பிப்

பிப் கழுத்தைச் சுற்றி அணியக்கூடிய ஆடை. அது குழந்தைகளின் ஆடையை உணவுக்கசிவுகள், ஈரப்பதம் மற்றும் மண்ணிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. உறிஞ்சும் தன்மை உடைய துணிகளை பயன்படுத்தலாம்.

ஏற்ற துணி

பருத்தி, ஃப்ளானல், டெர்ரி மற்றும் பிண்ணலாடை.

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஆரஞ்சு, பச்சை, ஊதா.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, குவில்ட், சிறிய அச்சிடப்பட்ட வடிவம், எம்ப்ராய்ட்ரி

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஏன் பிப்-'பிப்' என்று அழைக்கப்படுகிறது ?

குழந்தைகளின் பிப் ஒரு வகை ஆடையாகும். அது மார்புப்பகுதிக்கு ஒரு கவசமாக உள்ளது. சில நேரங்களில் பறவையின் உடலின் மார்பு பகுதியின் நிறத்தை 'பிப்' என்று அழைப்பர். இந்த வார்த்தையானது வழக்கமற்ற வினைச்சொல் பிப்பின் - 'குடிக்க', என்ற அர்த்தமானது உதடு வைத்து குடிக்கும் போது உருவான ஓசையால் இப்பெயர் பெறப்பட்டது.





10.3.3 போனட்

போனட் என்பது தட்பவெப்பத்தைக் கட்டுப்படுத்த தலை மீது அணியும் எளிய தொப்பி ஆகும். தலையை மற்றும் காதுகளை திடீர் தட்ப வெப்பநிலை மாற்றங்களில் இருந்து சிறப்பாக பாதுகாக்கின்றது. போனட் ஆனது இளஞ்சூடான சூரிய கதிர்களிலிருந்து பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது.

ஏற்ற துணி

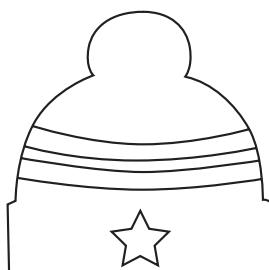
பருத்தி (நெய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னலாடை), கம்பளி (நெய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னலாடை).

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஊதா, ஆரஞ்சு, பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, அச்சடிக்கப்பட்ட சிறிய வடிவம் (Motif).



படம் 10.2 போனட்

10.3.4 நிக்கர்

நிக்கர் என்பது உடலின் கீழ்ப்பகுதியை மூடி மறைப்பதற்கான ஒரு சிறிய காற்சட்டை ஆகும்.

ஏற்ற துணி

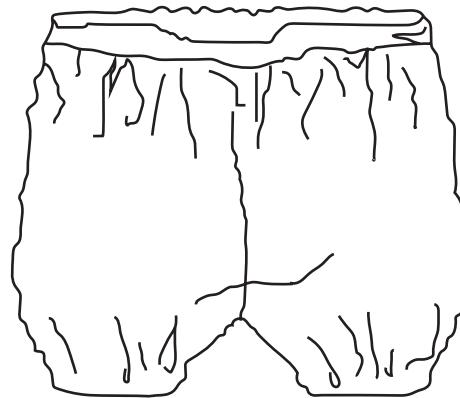
பருத்தி (நெய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னலாடை).

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஊதா, ஆரஞ்சு, பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரணமான, அச்சடிக்கப்பட்ட சிறிய வடிவம் (Motif), கோருகள், சதுர வடிவம்.



படம் 10.3 நிக்கர்

10.3.5 ஜட்டி

இது தையபர் வைப்பதற்கு உடலின் கீழ்ப்பகுதியில் ஆடையாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ஏற்ற துணி

பருத்தி (நெய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னலாடை).

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஊதா, ஆரஞ்சு, பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, அச்சடிக்கப்பட்ட சிறிய வடிவம் (Motif).



படம் 10.4 ஜட்டி



10.4 சிறார்களுக்கு ஏற்ற துணி வகைகள்

ஒன்று முதல் பதினொன்று வயது (1 – 11 வயது) வரை குழந்தைகள் மிக வேகமாக வளருவர் மற்றும் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக இருப்பர். அவர்கள் முன் பள்ளி பருவத்தினர், துவக்கப்பள்ளி மற்றும் ஆரம்பப் பள்ளி பருவத்தினர் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர். இந்தப் பருவ குழந்தைகள் பிரகாசமான துணி மற்றும் வசதியான துணிகளை விரும்புவர். இந்த வயது குழந்தைகள் வளரும் நிலையில் உள்ளதால் ஆழமான ஹெம் மற்றும் அதிக அளவுள்ள பக்க இணைப்புகள் பயன்படுத்தப் பரிந்துரைக்கப் படுகின்றன. குழந்தைகள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ஆடைகள் பின் வருமாறு :

10.4.1 சன் சூட் / ராம்பர்

மேற்சட்டை மற்றும் காற்சட்டை இணைந்த ஒரே ஆடை ஆகும். ராம்பரின் வடிவமைப்பு விரைவாகவும் மற்றும் எளிதாகவும் கழட்டுவதற்கு ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும். தையாப்பரை மாற்றுவதற்கு ராம்பரின் பின்புறக் கீழ்ப்பகுதியை நீளமாக வடிவமைக்க வேண்டும். இந்த ஆடையின் பின்புறத்தில் இருந்து முன் புறம் மூடி பட்டன் இடுமாறு அமைக்க வேண்டும்.

ஏற்ற துணி

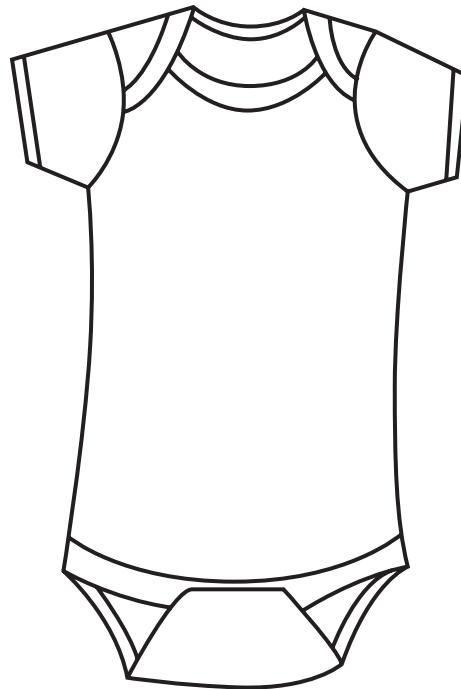
நெய்யப்பட்ட பருத்தி, பின்னலாடை, டெனிம்.

ஏற்ற வண்ணம்

நீலம், சாம்பல், பழுப்பு, பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

கோடுகள், சதுர வடிவம், சிறிய பூக்கள் வடிவம், வடிவியல் (Geometric) மற்றும் கார்ட்டூன் வடிவம்.



படம் 10.5 ராம்பர்ஸ்

10.4.2 ஃபிராக் மற்றும் அதன் வகைகள்

ஃபிராக் பெரும்பாலும் சிறிய பெண் குழந்தைகள் அணிகின்றனர். அவை பெரும்பாலும் முழங்கால் வரை இருக்கும். இது வசதியாக மற்றும் தளர்வாக பொருத்தப்பட்ட ஆடையாகும்.

ஏற்ற துணி

சாதாரண ஆடை: பருத்தி, செயற்கை துணி, டெனிம், கலப்பு (Blended) வகைகள்.

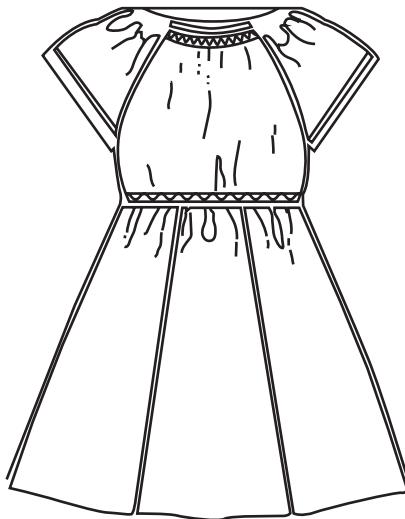
விழாக்கால ஆடை: பட்டு, செயற்கை, வெல்வெட், வலை துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள். ஆரஞ்சு. பச்சை, ஊதா, உடன் ஓளிர் (Flourescent), கருநீலம்.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண குவில்ட், அச்சிடப்பட்ட வடிவங்கள் (motifs) கோடுகள், சதுர வடிவம், மேற்பரப்பை அலங்கரித்தல்.



படம் 10.6 ஃபிராக்

10.4.3 பேண்ட் / சார்ட்ஸ்

இது இடுப்பிலிருந்து முழங்கால் அல்லது இடுப்பு முதல் கணுக்கால் வரை இரண்டு கால்களை ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட ஒரு அடிப்படை ஆடை.

ஏற்ற துணி

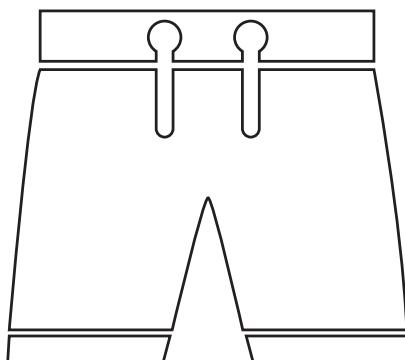
பருத்தி, டெனிம், கலப்பு (Blended) துணி வகைகள்.

ஏற்ற வண்ணம்

கருநீலம், கருப்பு நீலம், பழுப்பு, சாம்பல், அடர் பச்சை (Bottle green).

ஏற்ற டிசைன்

கட்டங்கள் மற்றும் பட்டைகள் (Plaids), சாதாரண சிறிய வடிவங்கள்.



படம் 10.7 சார்ட்ஸ்

10.4.4 மேல் சட்டை

சட்டை என்பது உடலின் மேற்பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் தளர்வான ஆடை ஆகும். இது ஆண் மற்றும் பெண் இருவரும் அணிந்து கொள்ளலாம்.

ஏற்ற துணி

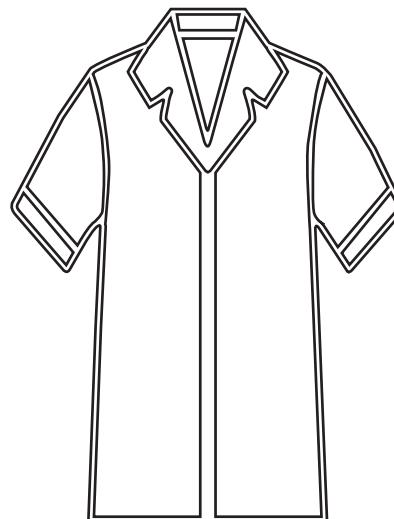
பருத்தி, கலப்பு (Blended) துணி வகைகள், டெனிம், லினன்.

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, பழுப்பு, சாம்பல், நீலம், பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

மலர்கள், கருத்திய வடிவம் (Abstract), வடிவியல் (Geometric), எம்பிராய்டரி வடிவம்.



படம் 10.8 மேல் சட்டை

10.4.5 T -சுர்ட்

காலர் அல்லது சுற்று கழுத்து மற்றும் ஒரு சாதாரண கை பொருத்தப்பட்ட எனிய மற்றும் தளர்வான மேல் ஆடை ஆகும். ஆண் மற்றும் பெண் என இருபாலரும் அணிந்து கொள்ளலாம்.

ஏற்ற துணி

நெய்த பருத்தி, அனைத்து வகையான பின்னலாடை துணிகள்.



ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஆரஞ்சு, பச்சை, ஊதா, கருப்பு, சிவப்பு.

ஏற்ற டிசைன் :

சாதாரண மற்றும் அச்சிடப்பட்ட சிறு வடிவங்கள் (Motifs).



படம் 10.9 T -சர்ட்

உங்களுக்குத் திசைடையை கண்டுபிடித்தவர் யார்?

அண்டர்வேர் கம்பனிக்கு கூப்பர், க்ருவ கழுத்து (Crew Neck) சட்டையை பிரபல்படுத்தினார். ஆனால் அந்த பணியை இவர்கள் கண்டுபிடிக்கவில்லை. 19-ஆம் நூற்றாண்டில் ஆண்கள் நீண்ட ஆடை போன்ற சட்டையை அணிந்தனர். அப்பொழுது ஆடை தயாரிப்பாளர்கள், துணியானது தலை வழியாக அணியும் போது நீள்தன்மை பெற்று மீண்டும் அதன் வடிவத்தை பெறுவது போல் பரிசோதிக்கப்பட்டன. க்ருவ கழுத்து பாணியை அணவரும் பற்றிக் கொண்டனர். 1920-ஆம் ஆண்டில் இந்த ஆடை மறுபடியும் படிப்படியாக, F.ஸ்காட் பிட்ஸ் ஜெரால்டு என்ற பெயரில் மறுபிறவி எடுத்தது. ஆக்ஸ் போர்டு ஆங்கில அகராதியின் படி, எழுத்தாளர் "டி-ஷர்ட்" என்ற வார்த்தையை முதலில் பயன்படுத்தினர்.



10.5 வளர் இளம் பெண்களுக்கேற்ற துணி வகைகள்

இந்த காலக்கட்டத்தில் சிறு வயதிலிருந்து வளர் இளம் பருவத்திற்கு மாறுகின்றனர். உடல் ரீதியாகவும், மன ரீதியாகவும் விரைவான வளர்ச்சியை காணலாம். அவர்களின் ஆடை உணர்வு கூட பெற்றோர் வழிகாட்டுதலிலிருந்து தன்னுடைய வயதை சார்ந்தவர்களின் விருப்பங்களுக்கேற்ப ஆடைகள் மாறுகிறது.

வளர் இளம் பெண்களுக்கு ஏற்ற பொதுவாக ஆடை வகைகள்

10.5.1 சல்வார் மற்றும் கமீஸ்

சல்வார் என்பது தளர்வாக தைக்கப்பட்ட பேண்ட். இந்த ஆடை பெண்கள் பொதுவாக சாதாரண நேரங்கள் மற்றும் வேலை இடங்களிலும் பயன்படுத்துகின்றனர். இது காற்று உட்புக்கூடிய ஆடையாக வடிவமைக்கப்பட்டது. இது அணிவதற்கு மிகவும் வசதியாக இருக்கும். கமீஸ் ஒரு தளர்வாக பொருத்தப்பட்ட மேல் ஆடை, முழங்கால் நீளத்திற்கு இருக்கும் கழுத்து மற்றும் கை வடிவங்களில் மாற்றும் செய்து கொள்ளலாம். இதுவும் அணிவதற்கு வசதியாக இருக்கும்.

ஏற்ற துணி

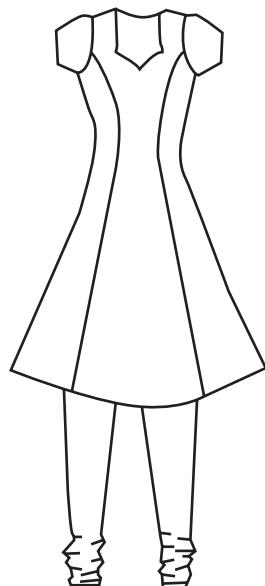
பருத்தி, பட்டு, சாட்டின், செயற்கை துணி, சணல் மற்றும் பருத்தி கலவை (Blended), கலவை துணிகள் (Blended Fabric).

ஏற்ற வண்ணம்

சிவப்பு, வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஆரஞ்சு, பச்சை, ஊதா.

ஏற்ற டிசைன்

சாயத்தின் வடிவம், நெய்தலின் வடிவம், சாதாரண அச்சடிக்கப்பட்ட வடிவம் (motif), வண்ணம் பூசப்பட்ட, மேற்பரப்பு அலங்கரிக்கப்பட்டது.



படம் 10.10 சல்வார் மற்றும் கமீஸ்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? எப்படி சல்வார் கண்டுபிடித்தார்?

சல்வார் கமீஸ் ஆடையின் வரலாறு தொன்மையானது. இந்த ஆடை முகலாய சகாப்தத்திலிருந்து பின்பற்றப்படுகிறது மற்றும் இந்திய துணை கண்டத்தில் அனைவராலும் அணியப்படுகிறது. பாரம்பரிய சல்வார் கமீஸ் ஆனது. பஞ்சாப் பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது மற்றும் இது இந்திய நாகரீக உலகில் மிகவும் பொருத்தமானது. இது முகலாயர்கள் மற்றும் பழங்கால மக்கள் மேல் ஆடை மற்றும் தளர்வான பேண்ட் இரண்டையும் கலவையாக கொண்டு அணிந்தனர். இன்றைய தினசரி வாழ்க்கையில் பெரும்பாலும் பெண்கள் அணிகின்றனர். மற்றும் இது மிகவும் வசதியான ஆடைகளில் ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. சில சமயம் சந்தையில் மற்ற ஆடைகளுடன் இதை சேர்த்து வியாபாரம் செய்ய உதவுகிறது.



10.5.2 ஸ்கர்ட் (ம) குர்தா

ஸ்கர்ட் ஆனது அகலமான மற்றும் அழகான ஆடை. இது பெண்களால் வழக்கமாகவும் மற்றும் நாகரீகமாகவும் அணியும் ஆடையாகும். குர்தா என்பது சாதாரண மேல் ஆடை. இது நீண்ட அல்லது சிறிய கையைக் கொண்டது. வேண்டுமானால், முன்னால் அல்லது பின்னால் திறந்து மூடக் கூடியதாக இருக்கும்.

ஏற்ற துணி

செயற்கை இழை துணி, பருத்தி, பட்டு, டெனிம், சணல் பருத்தி, கலவை துணிகள் (Blended).

ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஆரஞ்சு, பச்சை, ஊதா, இளம்பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, சிறிய அல்லது பெரிய வடிவங்கள் அச்சிடப்பட்டது. சாயமிட்ட, வண்ணம் பூசப்பட்ட, மேற்பரப்பு எம்பிராய்டரி.

10.5.3 மிடி மற்றும் மிடி டாப்

மிடி என்பது ஒரு சாதாரண முழங்கால் வரை நீளமுள்ள பாவாடை ஆகும். இது அதிகமாக கோடைகாலத்தில் சாதாரண ஆடையாக அணிகின்றனர். மிடி டாப் என்பது சட்டை அல்லது டி-வெர்ட், இதை தளர்வாக அல்லது உடலோடு பொருத்தக் கூடியதாகவும், வசதியாகவும் அணிந்து கொள்ளலாம்.

ஏற்ற துணி

பருத்தி, பட்டு, செயற்கை இழை துணி, வெல்வெட், டெனிம், கலவைத் துணிகள் (Blended).

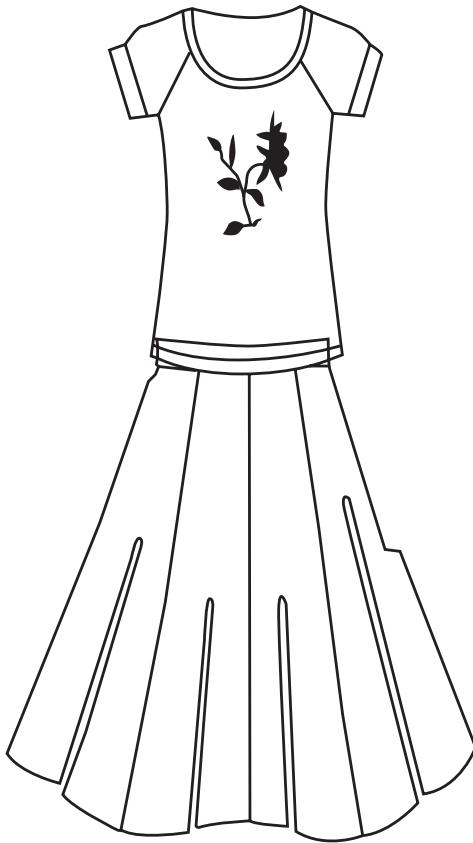
ஏற்ற வண்ணம்

வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், ஆரஞ்சு, பச்சை, பழுப்பு, சிவப்பு.



ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, அச்சிடப்பட்ட, சாயமிட்ட வடிவம், மேற்பரப்பு அலங்காரம், எம்பிராய்டரி மற்றும் அழகு பின்னல் துணி (Lace).



படம் 10.11 மிடி மற்றும் மிடி டாப்

10.5.4 பேண்ட் மற்றும் டாப்

பேண்ட் என்பது அடிப்படை ஆடை இடுப்பிலிருந்து கணுக்கால் வரை நீளத்தில் அணிவர். டாப் என்பது மேல்பகுதி ஆடை வேண்டுமானால் சிறிய அல்லது நீள கைகள், காலர் அல்லது சாதாரண கழுத்து வடிவத்துடன் திறப்பானது முன் அல்லது பின் வைத்து கொள்ளலாம்.

ஏற்ற துணி

டெனிம், பருத்தி, கலவை (Blended) துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்

பேண்ட் : கருப்பு, சாம்பல், நீலம், பழுப்பு, சிவப்பு, கிரீம், வெள்ளை.

டாப் : வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, பச்சை, மஞ்சள், நீலம், ஆரஞ்சு, பழுப்பு, சிவப்பு.

ஏற்ற டிசைன்

சாதாரண, இழை நயமான அச்சிடப்பட்ட, நெய்யப்பட்ட வடிவம்.

10.6 இளம் பருவ ஆண்களின் ஆடைகளுக்கு ஏற்ற துணி

பெண்களைப் போலவே, இவர்களுக்கும் உடல் ரீதியாகவும், மன ரீதியாகவும் விரைவான வளர்ச்சியையும் மற்றும் மாற்றங்களையும் காணலாம். தோள்பட்டை விரிவாகும் மற்றும் உயரம் அதிகரிக்கும். அவர்களின் ஆடை தேர்வுகள் அவர்களின் ஆடைகளை தன் வயதை ஒத்தவர்களைக் கொண்டு அமையும்.

இளம் பருவ ஆண்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தும் ஆடைகள்

10.6.1 சட்டை

சிறியவர் முதல் பெரியவர் வரை அனைத்து காலக்கட்டத்திலும் ஆண்கள் அணியும் உடையாகும். சட்டையை யோக், காலர், சுற்றுப் பட்டை, கை மற்றும் உடற்பகுதி கொண்டு கைக்கப்படுகிறது. இது பெரும்பாலும் தளர்வான ஆடையாகும்.

ஏற்ற துணி

வினன், பருத்தி, டெனிம் கலவை (Blended)துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்

நீலம், கருப்பு, பழுப்பு, சாம்பல், சந்தன நிறம்.

ஏற்ற டிசைன்

சிறிய வடிவங்கள், சாதாரண கட்டங்கள், கோடுகள், கருத்தியல் வடிவம் (Abstract).

10.6.2 டி-வீர்ட்

டி-வீர்ட் என்பது சாதாரண மேல் ஆடை, வட்ட கழுத்து கொண்டது. இதில் வேண்டுமானால் யெரிய அல்லது சிறிய கைகளை வைத்து கொள்ளலாம்.

ஏற்ற துணி

பருத்தி, பின்னலாடை மற்றும் கலந்த பின்னல் துணி.



ஏற்ற வண்ணம்
மருஞ்சள், வெள்ளள, இளஞ்சிவப்பு, நீலம்,
ஆரஞ்சு, பச்சை, ஊதா, க்ரீம்.

ஏற்ற டிசைன்
சிறிய மற்றும் வடிவியல் வடிவம், வடிவம்,
வடிவியல், சிறிய வடிவம், சாதாரண
வடிவங்கள்.

10.6.3 காற்சட்டை (Pant)

காற்சட்டை என்பது அடிப்படை ஆடை.
இடுப்பிலிருந்து கணுக்கால் வரை இரண்டு
கால்களையும் இணைத்து அணியப்படும்
ஆடை.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, டெனிம் கலவைத் துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், கருப்பு, பழுப்பு, சாம்பல், சந்தனம்,
க்ரீம், பச்சை.

ஏற்ற டிசைன்
நெய்யப்பட்ட வடிவம்.

10.7 பெண்களுக்கேற்ற துணிவகைகள்

பெண்கள் மிகவும் நாகரீகமாக இருக்க விரும்புபவர்கள். நாகரீகத்திற்கேற்றவாறு துணி தயாரிப்பாளர்கள் ஆடைகளை தயாரிக்கின்றனர். மேலும் அவர்களின் உடலியல் அமைப்பையும், வேலையையும் பொருத்து ஆடை அமையும்.

10.7.1 உள்பாவாடை

இது புடவை கட்டுவதற்கு முன் அணியும் ஆடை உள் ஆடையாகும்.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, சாட்டின் (Woven).

ஏற்ற நிறம்
நீலம், கருப்பு, பழுப்பு, சந்தனம், சிவப்பு,
மருஞ்சள் போன்றவை புடவைக்கு ஏற்ற நிறங்களாகும்.

ஏற்ற டிசைன்
சாதாரண வடிவமைப்பு.

10.7.2 மேக்ஸி ஹவுஸ் கோட்

மேக்ஸி என்பது நீண்ட மற்றும் தளர்வான உடையாகும். இதை பொதுவாக வீட்டில் பயன்படுத்தும் ஹவுஸ் கோட் உடையாகும்.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, கலவை துணி, சாட்டின் துணி.

ஏற்ற வண்ணம்
இளஞ்சிவப்பு, சிவப்பு, நீலம், பச்சை, ஆரஞ்சு,
மருஞ்சள்.

ஏற்ற டிசைன்
சிறிய, சாதாரண, கட்டங்கள், கோடுகள்,
கருத்தியல் வடிவம், வடிவியல்,
வழக்கத்தில் உள்ள வடிவம்.

10.7.3 புடவைக்கு அணியக் கூடிய ரவிக்கை (Blouse)

ரவிக்கை என்பது இடுப்பு நீளம் உள்ள,
உடல் கட்டமைப்புக்கு ஏற்றவாறு
டார்ட்களைக் கொண்டு அமையப்பட்ட ஒரு
ஆடை. இது புடவையுடன் அணியப்படுவது.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, பட்டு, செயற்கை இழை துணி,
வெல்வெட், கலவை துணிகள், வெல்வெட்,
வலைத்துணி, அழகு பின்னல் துணி (Lace).

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், கருப்பு, பழுப்பு, சாம்பல், சந்தன நிறம்.

ஏற்ற டிசைன்
சாதாரண, கட்டம், கோடுகள், சிறிய
வடிவம், அச்சு மற்றும் மேல் பரப்பில்
அலங்கரிக்கப்பட்ட துணி.

10.7.4 இரவு ஆடைகள்

இவற்றை சாதாரணமாக வீட்டில் இருக்கும் நேரத்தில் மற்றும் இரவு நேரங்களில் அணிவார்கள். இது மென்மை மற்றும் காற்றோட்டம் செல்வதற்கேற்ப இருக்கும்.



துணிகளைக் கொண்டு தளர்வான முறையில் தைக்கப்படும். இவ்வகையான ஆடைகள் உறங்கும் போது அணிவதற்கு வசதியாக இருக்கும்.

ஏற்ற துணிகள்
பருத்தி, சாட்டின், கலந்தத் துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், மஞ்சள், பச்சை, ஆரஞ்சு, இளஞ்சிவப்பு.

ஏற்ற டிசைன்
நெய்யப்பட்ட, சிறு வடிவங்களைக் கொண்ட பின்னல் துணிகள்.

10.8 ஆண்களுக்கேற்ற துணி வகை

ஆண்களின் ஆடைகள் முக்கியமாக அவர்களின் வேலைகளின் வகைகளைப் பொருத்து அமைகின்றது. அவையாவன வேலை சார்ந்த, சாதாரண, விழா போன்ற நிகழ்ச்சியின் வகையை பொருத்து துணிகளின் தேர்வு அமையும். அவர்களின் ஆடைகள் காலத்திற்கு ஏற்றார் போல் இருக்கும். இருபத்து ஒன்று வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் ஆண்கள் என்று அழைக்கிறோம். இவர்களை மேலும் வளரிளம் பருவத்தினர், நடுத்தர வயது பருவத்தினர், முதுமை பருவத்தினர் என பிரிக்கப்படுகின்றனர்.

10.8.1 சட்டை

சட்டை அடிப்படை ஆடையாகும். அதில் பின் பகுதியில் யோக்குடன், முழு கை அல்லது அரை கையை கொண்டதைவயாக காலருடன் இருக்கும். இது வயதுக்கு ஏற்றவாறு மற்றும் நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஏற்றவாறு அமையும். சட்டையில் உள்ள வடிவம் அல்லது அச்சு, அதன் சந்தர்ப்பத்தை அடிப்படையாக கொண்டதை.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, லினன், ரேயான், டெனிம், கலவை துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், பச்சை, பழுப்பு, கருப்பு, சாம்பல், அரை வெள்ளை.

ஏற்ற டிசைன்
கோடுகள், கட்டங்கள், பட்டை (Plaids), அப்ஸ்ட்ராக்ட், வடிவியல் வடிவங்கள்.

10.8.2 டி-சர்ட்

டி-சர்ட் ஒரு எளிய ஆடை, சுற்று மற்றும் நேர் காலர் உடையது. இது குறுகிய அல்லது நீண்ட முழுக்கை கொண்டு இருக்கலாம். சில டி-சர்ட் தொப்பியுடன் (hoods) இருக்கும்.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, பின்னல் துணி, கலப்பு பின்னல் துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், மஞ்சள், பச்சை, சிவப்பு, அரை வெள்ளை, கருப்பு, பழுப்பு, சாம்பல்.

ஏற்ற டிசைன்
சிறிய அச்சு, வடிவியல் வடிவங்கள்.

10.8.3 ஷார்ட்ஸ் மற்றும் பர்முடாஸ்

இவை அரை நீளம் அல்லது முட்டி நீளம் வரை உள்ள கீழ் உடையாகும். இது சாதாரணமாகவும் மற்றும் இரு உடையாகவும் ஆண்கள் மற்றும் சிறுவர்கள் அணிகின்றனர்.

ஏற்ற துணி
பருத்தி, டெனிம், கலப்புத் துணிகள், நெய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னல் துணிகள்.

ஏற்ற வண்ணம்
நீலம், பச்சை, கருப்பு, பழுப்பு, அரை வெள்ளை, சாம்பல்.

ஏற்ற டிசைன்
கட்டம், பட்டை, கோடுகள் மற்றும் சாதாரண வடிவம்.



10.8.4 பேண்ட்

இது முழு நீளமான கீழ்ப்பகுதி ஆடை. இது ஆண்களால் வேலைக்கேற்ப அணியும் உடையாக இருக்கிறது. சாதாரண பேண்ட் ஆகவும் கிடைக்கின்றன. இவை மிகவும் வசதியான ஆடையில் ஒன்றாகும்.

ஏற்ற துணி

டெனிம், பருத்தி, கலவை துணிகள்.

ஏற்ற டிசைன்

நெய்யப்பட்ட வடிவம்.

10.9 குறிப்பிட்ட ஆடைகளுக்கேற்ற துணிகள்

அட்டவணை 10.1 குறிப்பிட்ட ஆடைகளுக்கேற்ற துணிகள்

எண்.	ஆடையின் பெயர்	தேவையான துணியின் அளவு		
		ஒரு வழி வடிவம்	கோருகள்	பட்டைகள்
1.	ஜப்ளா	1/2 மீட்டர் ஏற்ற துணி	1/2 மீட்டர் ஏற்ற துணி	1/2 மீட்டர் ஏற்ற துணி
2.	பேண்டி (3 வயது)	பேண்டி நீளம் + 15 செ.மீ.	பேண்டி நீளம் + 15 செ.மீ.	பேண்டி நீளம் + 15 செ.மீ.
3.	நிக்கர் (3 வயது)	நிக்கர் நீளம் + 15 செ.மீ.	நிக்கர் நீளம் + 15 செ.மீ. + 5 செ.மீ.	நிக்கர் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ.
4.	ராம்பர்	1 மீட்டர்	1 மீட்டர்	1 மீட்டர்
5.	வகைகள் (3 வயது)	ப்ராக்கின் உயரம் + 1.25 செ.மீ.	ப்ராக்கின் உயரம் + 1.25 செ.மீ.	ப்ராக்கின் உயரம் + 1.25 செ.மீ.
அ.	பிளைன் ஃபிராக் (கை, காலர் இல்லாமல்)	கவுன் நீளம் + 12.5 செ.மீ.	கவுன் நீளம் + 12.5 செ.மீ.	கவுன் நீளம் + 12.5 செ.மீ.
ஆ.	A-லைன் ஃபிராக் (கை, காலருடன்)	கவுன் நீளம் + கை நீளம் + 15 செ.மீ.	கவுன் நீளம் + கை நீளம் + 15 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.	கவுன் நீளம் + கை நீளம் + 15 செ.மீ. + 0.50 செ.மீ.
6.	பாவாடை (ஸ்கர்ட்ஸ்) (4 – 8 வயது)			
அ.	குறைந்த சுற்றளவுள்ள சாதாரண குட்டை பாவாடை	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.
ஆ.	கேதர்டு ஸ்கர்ட் சுருக்கமுள்ள பாவாடை	2 x ஸ்கர்ட் பாவாடை நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)
இ.	ப்ளீட்டு ஸ்கர்ட் (Pleat Skirt) மடிப்பு பாவாடை	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ. + 10 செ.மீ. (பட்டை)



5.	முழு பாவாடை	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஸ்கர்ட் நீளம் + 15 செ.மீ.
7.	பிளவுஸ்			
	அ. 30" – 32" (75 – 80 செ.மீ.)	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 12.5 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 12.5 செ.மீ. + 0.20 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 12.5 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.
	ஆ. 34" – 36" (85 – 90 செ.மீ.)	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 25 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 25 செ.மீ. + 0.20 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 25 செ.மீ. + 0.20 செ.மீ.
	இ. 38" – 40" (95 – 100 செ.மீ.)	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 7.5 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 7.5 செ.மீ. + 0.30 செ.மீ.	2 x பின் முதுகு நீளம் + கை நீளம் + 7.5 செ.மீ. + 0.50 செ.மீ.
8.	சல்வார்	2 x ஆடை நீளம் + 25 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 25 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 25 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.
9.	கமீஸ்	2 x ஆடை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.
10.	ஹவுஸ் கோட்	2 x ஆடை நீளம் + கை நீளம் + 30 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + கை நீளம் + 30 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + கை நீளம் + 30 செ.மீ. + 0.5 செ.மீ.
11.	பேண்ட்	2 x பேண்ட் நீளம் + இடுப்புப் பட்டை (10 செ.மீ.) + 15 செ.மீ.	2 x பேண்ட் நீளம் + இடுப்புப் பட்டை (10 செ.மீ.) + 15 செ.மீ.	2 x பேண்ட் நீளம் + இடுப்புப் பட்டை (10 செ.மீ.) + 15 செ.மீ.
12.	சட்டை (Slack Shirt)			
	அ. ஸ்லாக் சட்டை (6 வயது)	சட்டை நீளம் + 15 செ.மீ. + கை நீளம் + 0.25 செ.மீ.	சட்டை நீளம் + 15 செ.மீ. + கை நீளம் + 0.25 செ.மீ.	சட்டை நீளம் + 15 செ.மீ. + கை நீளம் + 0.25 செ.மீ.
	ஆ. முழு சட்டை (யோக்குடன்) (6 வயது)	2 x சட்டை நீளம் + 20 செ.மீ. + 2.5 செ.மீ.	2 x சட்டை நீளம் + 20 செ.மீ. + 2.5 செ.மீ.	2 x சட்டை நீளம் + 20 செ.மீ. + 2.5 செ.மீ.
	இ. டை-சர்ட் (6 வயது)	2 x முழு நீளம் + கை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.	2 x முழு நீளம் + கை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.	2 x முழு நீளம் + கை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.
13.	குர்தா (6 வயது)	2 x குர்த்தா நீளம் + 5 செ.மீ. + 0.30 செ.மீ.	2 x குர்த்தா நீளம் + 5 செ.மீ. + 0.30 செ.மீ.	2 x குர்த்தா நீளம் + 5 செ.மீ. + 0.30 செ.மீ.
14.	பைஜாமா (10 வயது)	2 x ஆடை நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 15 செ.மீ.	2 x ஆடை நீளம் + 15 செ.மீ.
15.	உள் பாவாடை (6 பார்ட் / 4 பார்ட்) (Petticoat)	2 x பாவாடை நீளம் + பட்டிக்கு 10 செ.மீ.	2 x பாவாடை நீளம் + பட்டிக்கு 10 செ.மீ.	2 x பாவாடை நீளம் + பட்டிக்கு 10 செ.மீ.



16.	சன் சூட் (3 வயது)			
	அ.	கையற்ற சட்டை + காலர்	சட்டை நீளம் + 15 செ.மீ. + 0.10 செ.மீ.	சட்டை நீளம் + 15 செ.மீ. + 0.10 செ.மீ.
	ஆ.	பீட்டர் பேன் காலர் சட்டை (கையுடன்)	சட்டை நீளம் + கை நீளம் + 20 செ.மீ. + 0.15 செ.மீ.	சட்டை நீளம் + கை நீளம் + 20 செ.மீ. + 0.15 செ.மீ.
	இ.	சர்ட் (யோக், கை, காலர், சுருக்கம் / மடிப்புடன் கூடிய கீழ் பாகம்)	2 x சட்டை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.20 செ.மீ.	2 x சட்டை நீளம் + 10 செ.மீ. + 0.25 செ.மீ.
17.	நிக்கர் (knicker)		நிக்கர் நீளம் + 15 செ.மீ.	நிக்கர் நீளம் + 15 செ.மீ.

10.10 ஆடையை உருவாக்குதல்

ஆடையை உருவாக்குதல் என்பது திறமை, அனுபவம், மிகுந்த பயிற்சி மற்றும் விருப்பமிக்க ஒரு உண்ணத் தலை ஆகும். ஒருவர் செய்முறையை அறிந்து பின்பு கச்சிதமான பொருந்தக்கூடிய ஆடைகளை உருவாக்க வேண்டும்.

10.10.1 ஆடையை உருவாக்குதலில் பின் பற்ற வேண்டிய படிகள்

- ஆடையை உருவாக்குதலில் உள்ள பொதுவான படிகள்,
- அனைத்து மாதிரிகளும் வெட்டப்பட்டுள்ளனவா என சரிபார்க்கவும்.
- மாதிரிகளை மடித்து பத்திரப்படுத்தவும்.
- தைக்கும் போது மட்டுமே மாதிரிகளை விரித்து பயன்படுத்தவும்.
- தைப்பதற்கு முன்பு 'நாட்ச்சஸ்' (Notches) சரி பார்க்கவும்.
- தையலுக்கு தேவைப்படும் அனைத்து உபகரணங்களை சேகரித்துக் கொண்ட பிறகு தைக்க தொடர்க்கவும். உதாரணமாக, தலைனிங், திறப்புகளுக்கான கருவிகள்,

அலங்கரிக்க வேல்கள் மற்றும் அப்ளிக்குள் (Appliques).

- மெஷின் நாலின் நிறத்தை சரி பார்க்கவும்.
- பாபின்களில் பொருத்தமான நிறத்தில் நாலினை சுற்றவும்.
- இயந்திரத்தில் சுமுகமான செயல்பாட்டினை சரிப்பார்க்கவும்.
- இயந்திரத்தினை சுத்தமாக துடைக்கவும், (குறிப்பாக பாபின் மற்றும் துணியினை நகர்த்தும் பற்கள் (Feed dogs)).

10.10.2 ரவிக்கை தைக்கும் பொழுது கடைபிடிக்க வேண்டிய படிகள்

- துணியில் மாதிரியை வரையவும் , பின்பு துணியை வெட்டவும்.
- அனைத்து விவரங்களையும் சரியாக குறிக்கவும், (டார்ட்ஸ், நாட்ச்ஸ்) போன்றவை.
- டார்ட்டை முதலில் தைக்கவும்.
- கழுத்து வளைவு பகுதியில் தோள் பாகங்களை இணைக்கவும்.
- பக்க இணைப்பை இணைத்துக் கொள்ளவும்.



- திறப்பு பாகத்தை (Placket) முடித்துக் கொள்ளவும்.
- கழுத்து வளைவை முடிக்கவும்.
- கை பகுதியின் பக்க இணைப்பை இணைக்கவும்.
- ஹெம் லைன் முடிக்கவும்.
- திறப்புகளை இணைக்கவும்.
- நன்கு இஸ்திரி இடவும்.

10.10.3 அடிப்படை பாவாடை தைக்கும் பொழுது கடைபிடிக்க வேண்டிய படிகள்

- டார்ட்களை தைக்கவும்.
- திறப்பு பாகத்தை தைக்கவும்.
- பக்க இணைப்புகளை இணைக்கவும்.
- இடுப்பு பட்டையை இணைக்கவும்.
- திறப்பு கருவியை தைக்கவும்.
- இஸ்திரி செய்யவும்.
- முன்புற திறப்பு பாகத்தை தைக்கவும்.

10.10.4 ஆடையின் சட்டை பகுதியை தைக்கும் பொழுது கடைபிடிக்க வேண்டிய படிகள்

- மாதிரியை துணியில் குறித்துக் கொள்ளவும்.
- மாதிரிக்கு சரியான பெயர் கொடுக்கவும்.
- முன்பக்க, பின்பக்க சர்ட், யோக், காலர் பட்டை, காலர் பை ஆகியவற்றை வெட்டவும்.
- யோக்கை பின் பக்க சட்டையுடன் இணைக்கவும்.
- முன்பக்க திறப்பு பாகத்தை முடிக்கவும்.
- காலர், காலர் பட்டையை இணைக்கவும்.
- தோள்பட்டையை கழுத்துடன் சேர்க்கவும்.
- காலரை கழுத்துப் பகுதியில் இணைக்கவும்.

- பக்கங்களை இணைத்து சட்டையின் அடிபாகத்தை முடிக்கவும்.
- கையை சேர்க்கவும்.
- இஸ்திரி செய்யவும்.

10.10.5 பேண்ட்டை தைக்கும் பொழுது கடைபிடிக்க வேண்டிய படிகள்

- மாதிரியை துணியில் குறித்துக் கொள்ளவும்.
- மாதிரிக்கு ஏற்றவாறு துணியை வெட்டவும்.
- க்ராச்சஸ் (Crotches) யை இணைக்கவும்.
- ப்ளை திறப்பு தைக்கவும்.
- ஜிப்பை இணைக்கவும்.
- பக்க மற்றும் மையத் தையலை இணைக்கவும்.
- இடுப்புப்பட்டையை இணைக்கவும்.
- திறப்புகளை தைக்கவும்
- இஸ்திரி செய்யவும்.

10.11 தையலுக்கான குறிப்புகள்

- இணைப்பு பகுதி அனைத்திற்கும் இரு தையல்கள் இட வேண்டும். இவ்விரு தையல்கள், இணைப்புத் தையல்கள் எளிதில் பிரியாமல் இருக்க உதவி செய்யும்.
- தோள் இணைப்பை தைக்கும் பொழுது கை வளைவில் இருந்து ஆரம்பித்து கழுத்து வளைவில் முடித்து திரும்பி இரண்டாவது தையலை இணைப்பு கோட்டிலிருந்து விலகாதவாறு போடவும்.
- எல்லா நேரான இணைப்புகளும் ஒழுங்கான நேர் கோட்டில் இருக்க வேண்டும். இல்லையென்றால் ஆடை தைத்தபின் நிறைவு ஒழுங்காக அமையாது.



- பொய்த்துண்டை (Facing) நேராக வைத்து இணைக்கவும்.
- சுருக்கங்கள் அமைக்கும் பொழுது பெரிய தையல்களை பயன்படுத்தவும். இதற்கு நூலை இறுக்கி பிடிக்கும் தகட்டை சிறிது தளர்த்தி இரு வரிசையில் தையலிடவும். ஒரு வரிசை இணைப்புக் கோட்டிலும், மற்றொன்று இணைப்புக் கோட்டிற்கு 0.56 செ.மீ. மேலாகவும் மேலே உள்ள நூலை ஒரு கட்டையில் சுற்றிக்கொண்டு பாபின் நூலை தேவையான அளவிற்கு இழுக்கவும். நூல் வெட்டுப்படாமல் இருப்பதற்கு துணியை மென்மையாக சுருக்கவும்.
- சுருக்கங்கள் ஒரே அளவுடையதாக இருப்பதற்காகவும், இடத்தை விட்டு நழுவாமல் இருப்பதற்காகவும், தைக்கும் போது சுருக்கங்கள் மேலே இருக்குமாறு தைக்கவும்.
- சட்டை பைகளை தைக்கும் பொழுதும், மடிப்புகளை தைக்கும் பொழுதும்

- உறுதி தன்மைக்கு ஓரங்களில் இரு தையல் இடவும்.
- லேஸ் அல்லது ரப்லஸ் இணைக்கும் பொழுது ஓரங்களில் சிறிது சுருக்கம் வைத்து தைக்கவும்.
- நேர் இணைப்பை தைப்பது போலவே வளைந்த இணைப்பையும் ஓரங்களில் சிறிது நாட்ச்சஸ் (Notches) வைத்து தைப்பதன் மூலம் அது சீராக அமைய உதவும்.

10.12 பாடச் சுருக்கம்

இந்த பாடப்பகுதி வெவ்வேறு ஆடைகளுக்கு ஏற்ற துணிகளை தேர்வு செய்வதற்கு, ஆடை வடிவமைப்பதற்கு தேவையான துணிகளை கணக்கீடு செய்வதற்கு உதவியாக உள்ளது. இது ஆடைகளை வடிவமைப்பதற்கு அடிப்படை வழி முறைகளை நன்றாக தெரிந்து கொண்டால், அவர்கள் நம்பிக்கையாக வசீகரமாகவும் மற்றும் அழகான ஆடையை வடிவமைக்க முடியும்.

நினைவில் கொள்க

- பருத்தி என்பது மெல்லிய இழையை உடைய, சுத்தமான மற்றும் சிறிது மிருதுவான துணியாகும்.
- பட்டுத் துணியை சிறிய இடத்தில் மடித்து வைக்க இயலும். இதில் அடர்ந்த நிறங்களில் அழுக்குத் தெரியாது. இதில் சுருக்கங்களும் மடிப்புகளும் எளிதில் அமையும்.
- நெலான் மற்றும் ரேயான் கலப்புத் துணியானது மென்மையாகவும், உறுதியாகவும், நன்கு துவைக்கும் முறையிலும் இருக்கும்.
- ரேயான் என்பது பகுதி செயற்கைத் துணிவகையைச் சேர்ந்தது. இது பருத்தி சிற்றிழை மற்றும் மென்மையான மரத்துகள்களால் தயாரிக்கப்பட்ட துணியாகும்.
- பெனிம் என்பது அதிக எடையுடனும் குறைந்த மீள் தன்மை கொண்ட துணியாகும். இது ஜீன்ஸ், பணிக்கேற்றத் துணிகள் மற்றும் தலையணை உறைத்துணிக்குப் பயன்படும்.
- பிப் என்பது கழுத்துப் பகுதியைச் சுற்றி அணியும் உடையாகும். இது குழந்தைகளின் துணியைச் சாப்பாட்டுக் கசிவுகளிலிருந்தும், ஈரத்திலிருந்தும் தூசிகளிலிருந்தும் பாதுகாக்க அணியும் உடையாகும்.



- போனெட் – போனெட் என்பது எளிய தொப்பி வகையைச் சார்ந்தது. இதனை தட்ப வெப்ப நிலைக்கேற்ப தலையில் அணியப்படும். இவை காது மற்றும் தலையை திடீர் சீதோஷின்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.
- ராம்பர்ஸ் – ராம்பர் என்பது எளிதாக அணிவதற்கும், கழற்றுவதற்கும் ஏற்ற வண்ணம் மாற்றியமைக்கப்படுகிறது.
- பேண்ட் / வடாட்ஸ் – பேண்ட் என்பது ஒரு அடிப்படை ஆடை. இதை இடுப்பிலிருந்து முழங்கால் வரை அல்லது இடுப்பிலிருந்து முழுக்கால் வரை இரு கால்களை இணைக்கும் விதமாக வடிவமைக்கப்படும்.
- சல்வார் என்பது பெண்களால் அணியப்படும் பொருந்தத்தக்க தளர்வான ஆடை. இதனைப் பொதுவாக சாதாரண மட்டும் நிகழ்ச்சி நாட்களிலும் அணிவர்.
- சுடிதார் என்பது எளியவகை தளர்வாகப் பொருந்தப்படும் முழங்கால் நீளம் கொண்ட உடையாகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- ஆடைக்கேற்றவாறு துணிகளை தேர்ந்தெடுக்கும் முறைகளை காண்பித்தல்.
- ஆடைகளுக்கேற்ற துணி வகைகளை காண்பித்தல்

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஆடை தயாரிக்கும் நிறுவனத்தை பார்த்துக் குறிப்பெழுதுதல்.
- ஆடைகளுக்கேற்ப வெவ்வேறு விதமான மாதிரியின் ஒப்படைவு தயாரித்தல்.



இணைய தள முகவரி

http://www.youtube.com/watch?v=n_Rme2R13ik	உங்கள் வடிவத்திற்கு நன்றாக பொருந்தும் ஆடையை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பது ?
http://www.youtube.com/watch?v=9wkaB2UtuUI	கப்பலின் பயணம் செய்வதற்கு எடுத்துச் சில்லா வேண்டிய ஆடைகள்.



Cotton பருத்தி	A lightweight, semi-sheer fabric, slightly crisper. பருத்தி இழைகள் எடை குறைவாகவும் அணிவதற்கு வசதியாகவும் இருக்கும்.
Silk பட்டு	Can be packed in small spaces; in dark colours they do not show dirt; wrinkles and crepe will hangout especially well. மடித்து வைக்கும் போது சிறிது இடமே போதுமானது. அடர் நிறமான பாட்டில் அழுக்கு தெரிவதில்லை. சுருக்கம் குறைந்து, மடிப்பு மிகவும் நன்றாக இருக்கும்.



Rayon ரேயான்	A semi synthetic material which is made from cotton linters or from the soft tissues of trees such as spruce. பருத்தியின் நுண்ணிய இழைகள் போன்று மரத்தின் மென்மையான திசுக்களின் ஒரு பகுதி செயற்கை பொருளாகும்.
Denim டெனிம்	A heavy weight fabric with very little drape or stretch. அதிக எடையுடையது ட்ரேப் (Drape) மற்றும் இழுத்தன்மை குறைவு.
Bib பிப்	Wrapped around the neck, so that it protects the baby clothing from food spills, moisture and soil. கழுத்தை சுற்றி அணியக் கூடியது. குழந்தையின் ஆடையை உணவுக்கசிவுகள், ஈரப்பதம், மண்ணிலிருந்து பாதுகாப்பது.
Bonnet போனெட்	Simple caps that are worn on the head to regulate the temperature தட்பவெப்பத்தை கட்டுபடுத்த தலை மீது அணியும் எனிய தொப்பி.
Salwar சல்வார்	A loosely fitted pant which is worn by girls as a casual wear and also as a formal wear. தளர்வாக கைத்தகப்பட்ட பேண்ட். பெண்கள் சாதாரண நேரங்களிலும் பணி இடங்களிலும் பயன்படுத்துவர்.
Kameez கமீஸ்	A simple knee length top with a loose fit. தளர்வான மேல் ஆடை. முழங்கால் நீளத்திற்கு இருக்கும்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. பொருத்தமான நூலைக் கொண்டு நிரப்ப வேண்டும்.

- அ) பாபிள்
- ஆ) ஸ்பூல் பின்
- இ) ஊசி
- ஈ) பாபின் கேஸ்



2. இரு தையல்கள் தைப்பதால் இணைப்புகள் இருக்கும்.

- அ) ப்ளக்கர்
- ஆ) பிரியாமல்
- இ) கிழிதல்
- ஈ) நெந்து கிழிதல்

3. சட்டைக் காலர்கள் இதனால் முடிக்கப்படுகிறது.

- அ) பேசிங்
- ஆ) பயாஸ்
- இ) உள்துணி கொடுத்து தைத்தல்
- ஈ) திறப்பு

4. இதனை தைப்பது ஒரு கலையாகும்.

- அ) ஆடை
- ஆ) சன் சூட்
- இ) ராம்பர்
- ஈ) சர்ட்

பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை தயாரிப்பதற்கான அடிப்படை விதிமுறைகள் குறிப்பிடுக.

2. ஜாக்கெட் தைப்பதற்கான விதிமுறைகளை குறிப்பிடுக.



3. குழந்தைகளின் ஆடைகளுக்கு ஏற்ற துணியை தேர்வு செய்வது எப்படி, விவரிக்க.
4. துணியின் வகைகள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.
5. காலரின் இரு பாகங்கள் என்றால் என்ன? விளக்குக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. கைக்குழந்தைகளுக்கு துணி தேர்வு செய்வது பற்றி தெளிவாக விவரிக்க.
2. ஆடை தயாரிப்பதற்கான விதிமுறைகளை விரிவாக விளக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை தைப்பதற்கான குறிப்புகள் பற்றி தெளிவாக விளக்கம் தருக.
2. கீழ் வரும் ஆடைகளை தைப்பதற்கான செயல்முறையை விரிவாக விளக்குக.
 - அ) ஜாக்கெட்
 - ஆ) பாவாடை
 - இ) சட்டை
 - ஈ) கால் சட்டை

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (அ)
2. (ஆ)
3. (இ)
4. (ஈ)



வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள், ஆயத்த ஆடைகள்

பாடம்
11

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- ஆடை உற்பத்தி முறை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட, ஆடைகள், தையல்காரர் ஆடைகள் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகளின் வித்தியாசத்தை கற்றுக் கொள்ளுதல்.

அமரி காவில் ஆடைத் துறையானது பின்வருமாறு பல நிலைகளிலும் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது.



4KH7DL

குடும்ப நிலைப்பாடு

- குடும்ப அங்கத்தினர்களால் குடும்பத்திற்கு தேவைப்பட்ட அனைத்து ஆடைகளும் உருவாக்கப்பட்டன.

ஷயர்டு நிலைப்பாடு

இந்தக் காலத்தில் குடும்பத்தினர் தங்கள் வீருகளில் வந்து ஆடைகளை தயாரிப்பதற்காக ஒரு ஆடை வடிவமைப்பாளர் அல்லது தையல்காரர் மூலம் ஆடைகளை தயாரிக்கின்றனர்.

வாடிக்கையாளர் நிலைப்பாடு

இப்பொழுது ஆயத்த ஆடை உருவாக்குபவர் அல்லது தையல்காரர்கள் தங்கள் ஆடைகளை கடைகளில் தயாரித்து விற்பனைக்கு வைக்கின்றனர்.

வணிக நிலைப்பாடு

ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் ஆடைகளை அவர்களுக்கு ஏற்றவாறு தயாரித்து சீர்செய்து கடைகளில் வைத்து விற்பனை செய்யப்படுகிறது. இவற்றில் ஆயத்த ஆடைகள் பெரும்பாலும் காணப்படுகிறது.

11.1 அறிமுகம்

ஆடை எப்போதும் மனிதர்களுக்கு முக்கியமாக இருந்தது. ஏனென்றால் மனிதனின் அவசியத்தையும் முக்கிய தேவைகளையும் இது சந்திக்கிறது. எனவே ஆடை மற்றும் துணிகள் ஒரு நாட்டின் சமூக பொருளாதார மற்றும் அரசியல் நிலைகளை விளக்கி ஒரு முக்கிய அடித்தளத்தை பிரதிபலிக்கும். ஆடை மற்றும் பாணி தொழில்களில் ஆடை ஒரு முக்கிய பகுதியாக உள்ளது.

கற்காலத்தில் இருந்து மனிதன், இலைகள், மரப்பட்டைகள் மற்றும் மிருகங்களின் தோல்களை கொண்டு கால நிலைகளுக்கு ஏற்றவாறு தன்னை பாதுகாத்து கொண்டான். இதுவே ஆடை தொழிற்சாலையின் தோற்றம்.



உற்பத்தி நிலைப்பாடு

சில்லறை விற்பனை மற்றும் மொத்த வியாபாரம் ஆகியவற்றிற்கான இந்த ஆயத்த ஆடைகளை தயார் செய்தல்.

ஆடை உற்பத்தியின் இந்த நெறி முறைகள் பெரும்பாலும் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து இருக்கிறது. எனவே, அனைத்து ஜந்து நிலைகளும் நம் வரலாற்றில் பெரும்பாலான காலங்களில் காணப்படலாம்.

தேசமானது மிகவும் வளமானதாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இருக்கும்பொழுது மக்கள் பாணியில் அதிக ஆர்வம் காட்டுகிறார்கள். 1800 ஆம் ஆண்டுகளில் தனித்தனி தையல் கடைகள் தோன்றின. இங்கே தனிப்பட்ட வாடிக்கையாளர்களுக்கான தனித் தனி தையல் ஆடைகள் சிறப்பாக தைக்கப்பட்டது. தையல்காரர் சில காலங்கள் கழித்து தோன்றினார். இவ்வகையான தையல்காரர்கள் கடைகளைபக்கம் பக்கமாக அமைத்தார்கள். இவர்கள் மிஸ்டரஸ் ஆடை தயாரிப்பாளர்கள் என்று அழைக்கப்பட்டனர்.

பொதுவாக, ஆடைத்தொழில் மூன்று முக்கிய முறைகளை கொண்டுள்ளது. அவை வீட்டில் தயாரிக்கப்படும் ஆடைகள் தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள் ஆகும்.

11.2 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள்

குடும்ப அங்கத்தினர்கள் அல்லது நண்பர்களுக்காக குடும்ப அங்கத்தினர்களால் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளே வீட்டில் தயாரிக்கப்படும் ஆடைகளாகும்.

11.2.1 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் வரலாறு

வீட்டுத் தையல் வரலாறு, 1863-ஆம் ஆண்டு வரை ஒரு தனிப்பட்ட முயற்சியாக இருந்து வந்தது. எபேனெஜர்ப்பட்டெரிக்,

அவருடைய மனைவி எல்லென் உடன் இணைந்து, சந்தையில் ஒரு சட்டை வடிவத்தை அமைத்தார். 1850-களின் முற்பகுதியில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரத்தின் உருவாக்கம் வரை அனைத்து ஆடைகளும் கையால் தைக்கப்பட்டது.

11.2.2 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் பற்றிய விளக்கம்

வீட்டிலேயே உள்ள நபர்களுக்கு ஏற்றவாறு குடும்பத்தினர்களால் திறமையுடன் தைக்கப்படும் ஆடைகளே வீட்டில் தைக்கப்படும் ஆடைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை தைப்பவரின் திறமை மற்றும் அணிபவரின் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கப்படுகிறது.



படம் 11.1 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள்

வீட்டிற்குச் சொந்தமான ஆடைகளைத் தயாரிக்கும் ஆட்கள் பல காரியங்களைச் செய்ய வேண்டியிருக்கிறது. காரணங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட காரணத்திற்காக ஆடைகளை தைக்கிறார்கள். இந்த காரணங்கள் குடும்பத்துக்கு குடும்பம் வெவ்வேறு காரணத்திற்காக மாறுப்படுகிறது. குடும்பத்தின் செலவுகளை



வரவு செலவு திட்டத்திற்கு ஏற்றவாறு இருப்பதற்காக வீட்டு தையல்களை குடும்பத்தினர் செய்யலாம். எனினும் ஆய்வுகள் இந்த காரணி அவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை அல்ல என்பதைக் காட்டுகிறது.

11.2.3 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் சிறப்பு

- குறிப்பாக நடுத்தர வருமானம் மற்றும் குறைந்த வருமானம் பெறும் குடும்பங்களுக்கு வீட்டில் ஆடைகள் தயாரிப்பது மிகவும் சிக்கலானது.
- குடும்பத்தினர் மத்தியில் சிறப்பு திறமை மற்றும் ஈடுபாடு தேவைப்படுகிறது.
- தங்கள் ஆடைகளுக்கு வெளியே எந்தவொரு முகவர் சார்ந்து இருக்க வேண்டியதில்லை.
- இது மற்றவர் மத்தியில் இவர்கள் ஆடைகளுக்கு தனிப்பட்ட பாணி உருவாக்க முடிகிறது.
- இது அதிக நேரத்தைச் செலவழித்தாலும் கூட, திருப்பு மற்றும் சரியாக பொருந்தக் கூடிய ஆடைகள் கிடைக்கின்றன.
- தையல் இயந்திரங்கள் மற்றும் சீர் செய்ய பயன்படுத்தும் இயந்திரங்களின் தரத்தை பொறுத்தே தயாரிக்கும் ஆடைகளின் தரம் இருக்கும்.
- குடும்ப உறுப்பினர்கள் மத்தியில் படைப்பாற்றலை ஊக்குவிக்கலாம்.
- வடிவமைப்பில் தனிப்பட்ட நபரின் அறிவையும் திறமையையும் வெளிப்படுத்துகிறது.
- சாதாரண மற்றும் மேம்படுத்திய ஆடைகளை தைப்பதால் ஒருவரின் அறிவு வளர்கிறது.
- CAD-ன் (Computer Aided Designing) பயன்பாடு வீட்டு தையலின் நடைமுறையை எளிதாக்குகிறது.

- பழைய பொருட்களின் பயன்பாடு சாத்தியமாகும்.
- ஆடைகளை தைக்கும் பொழுது மீதி இருக்கும் சிறிய துணிகளையும் மற்றும் வீட்டில் பயன்படுத்தப்படாத துணிகளையும் இணைத்து புதிய ஆடைகளை தயாரிக்கலாம்.

11.2.4 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- தையல்காரர் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகளை தைக்கும் பொழுது எடுக்கப்பட்ட நேரத்தை விட இது அதிகமானது.
- இது நல்ல பாணி மற்றும் பொருத்தம் பெற சிறப்பு திறன் மற்றும் திறமை தேவை.
- ஆயத்த ஆடை தயாரிப்பாளருடன் ஒப்பிடுகையில் வரையறைகள் சாத்தியமற்றதாக இருக்கலாம்.
- இது பொருள் வகைகள் மற்றும் வடிவமைப்பு பாணியைப் பற்றிப் போதுமான அறிவு தேவை. அப்போது தான் அது நிர்வகிக்கப்பட முடியும்.

11.3 தையல்காரர் தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது தனிநபர் தயாரிக்கப்பட்ட உடைகள்

ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் தையலை பற்றிய அறிவைப் பெற்ற ஒருவரினால் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் தையல்காரர் ஆடை என அழைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக அணிபவரின் தனிப்பட்ட விருப்பங்களின் படி செய்யப்படுகிறது. தையல்காரர் தைக்கும் ஆடை வகைகள் ஆயத்த ஆடைகள் தயாரிக்கப்படுவதற்கு எதிர்மாறாக இருக்கிறது. இது வாடிக்கையாளரின் உருவமற்ற தன்மை மற்றும் ஆசைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஒரு ஆடை தோற்றுமளிக்கும்.



11.3.1 தையல்காரர் – வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளின் வரலாறு

ஆங்கில தையல் வரலாறு நார்மன்கான் கேஸ்ட்டி லிருந்து வருகிறது. இதில் எளிமையாக வாழ்ந்த சாக்சன் வழக்கமாக இருந்ததை விட மிகவும் விரிவான ஆடை வகை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஆக்ஸ்போர்டு வர்த்தகர்களுக்கு ஹென்றி அரசு உரிமைகள் மற்றும் சலுகைகளை உறுதி செய்தார். மேலும் 1300 ஆம் ஆண்டு ஆங்கில தையல் ஒரு உயர்ப்பட்டப்படிப்பை உருவாக்கியது. இது பதினான்காம் நூற்றாண்டில், பொத்தானைத் திட்டமிட்டது. பொத்தான்களை உருவாக்கி உடலோடு ஒன்றிய ஆடை தயாரிப்புகளை தைக்கும் சாத்தியத்தை உருவாக்கியது. இதே கால கட்டத்தில், ஆடை ஆடம்பரமும் அதிகரித்தது. இது பதினாறாம் நூற்றாண்டில் வளர்ச்சி அடைந்தது. இது பின்னர் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் தொழில் வளர்ச்சி காணும் வரை சரிவை சந்தித்தது. 1850 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்பு அனைத்து ஆடைகளும் கைகளால் உருவாக்கப்பட்டிருந்தன. ஆனால் தையல் இயந்திரத்தை அறிமுகப்படுத்தியதன் மூலம் இயந்திரமயமான ஆடைகளின் வளர்ச்சி சாத்தியமானது.

11.3.2 தையல்காரர் ஆடைகளின் விளக்கம்

தேவைகளின் அடிப்படையில் தையல் காரரின் உதவியுடன் தீர்மானிக்கப்படும் ஆடைகளை தையல்காரர் தைத்த ஆடைகள் என அழைக்கப்படுகிறார்கள். தையல்காரர் என்பது வாடிக்கையாளரின் திருப்திக்குரிய ஆடைகளை பழுதுபார்ப்பு அல்லது மாற்று ஆடைகளை உருவாக்கும் ஒரு நபராகும். ஒரு திறமையான தையல்காரர் எளிமையான ஆடைகளை சாதாரண துணிபொருள் மூலம்

உருவாக்குவார். ஆனால் நேரம் மற்றும் பயிற்சி மூலம் அவர்கள் சிறந்த தரம் மற்றும் அழகுக்கான ஆடைகளை உருவாக்கக் கற்றுக் கொள்ளலாம். ஒரு தையல்காரரின் முன்னேற்றம், அவருடைய திறமை மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பிலும், தைப்பதிலும் உள்ள ஈடுப்பாடைப் பொறுத்தே அமையும். அழகான ஆடை மற்றும் ஆபரணங்கள் வடிவமைக்க முடியும் மற்றும் பகுதி நேரம் அல்லது முழு நேரம் வேலை செய்யலாம். வீட்டில் தைப்பவர்கள் தையல்காரர்களின் உதவியுடன் ஆடைகளை வடிவமைத்து தைக்கலாம்.



படம் 11.2 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள்

11.3.3 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகளின் நன்மைகள்

- ஆடை தயாரித்தல் பொருளாதாரத்திற்கு வழி வகுக்கிறது.
- சரியான பொருத்தம் பெற முடியும்.
- இந்த முறை வாடிக்கையாளருக்கு தனிப்பட்ட பாணியை தேர்வு செய்ய உதவுகிறது.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்படும் ஆடை முறையை ஒப்பிடும் போது இது நேரத்தை சேமிக்கிறது.
- திறமையான தையல்காரர்கள் ஆடைகளின் மீது தனித்துவமான பாணியைக் கொண்டு ஆடைகளைத் தயாரிப்பதால், தைத்து முடித்த ஆடைகள் அழகாக தோற்றுமளிக்கிறது.

11.3.4 தையல்காரர் ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- குறிப்பாக பண்டிகை காலங்களில் ஆடைகளை தைத்து வழங்குவதற்கு தாமதிக்கிறது.



- ஆடைகளில் மாற்றங்கள் செய்வதற்கு தையல்காரார்களை சார்ந்து இருக்க வேண்டும்.
- ஆயத்த ஆடைகளை ஒப்பிடும் போது நேரம் அதிகமாகிறது.
- ஆடை வடிவமைப்புக்கு குறைந்த பட்ச பாணிகளே உள்ளன.
- தனிப்பட்ட நபருக்கு ஆடை வடிவமைப்பதால் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கும்.

11.4 ஆயத்த ஆடை

பல்வேறு வயதினருக்கும் வெவ்வேறு நிறங்களின் கலவையுடன் இன்றைய பாணியில் புதிய அச்சு மற்றும் ஆபரணங்களை இணைத்து உடனே அணிவதற்கு ஏற்றவாறு தைக்கப்பட்டு சந்தையில் விற்பனைக்கு வைக்கப்படும் ஆடைகளே ஆயத்த ஆடைகள். இவை வெவ்வேறு பண்டிகைகள் மற்றும் காலத்திற்கு ஏற்றவாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. வீட்டில் தைக்கப்பட்ட ஆடைகள் மற்றும் தையல்காரர்களால் தைக்கப்பட்ட ஆடைகளிலிருந்து மாறுபட்டு இருக்கும். இவை தரமாக்கப்பட்ட அளவுகளை பயன்படுத்தி மக்களுக்கு உற்பத்தியில் ஆடைகளை தயாரிக்கப்படுகிறது.

11.4.1 ஆயத்த ஆடைகளுக்கான வரலாறு

அமெரிக்காவில் 1825 மற்றும் 1830 ஆம் ஆண்டுகளுக்கு இடையில் ஆயத்த ஆடைகள் தோன்றியது. நியூயார்க் நகரத்தில் முதல் உற்பத்தி நிறுவனமானது முன்னாள் மேயர் ஜோர்ஜ் ஓட்டிக் என்பவரால் நிறுவப்பட்டது. அவர் 1831 ஆம் ஆண்டில் ஹட்சன் தெருவில் ஒரு தொழிற்சாலை ஒன்றை திறந்தார். 1835 ஆம் ஆண்டில், நியூயார்க்கில் ஆண்கள்

அணிய கூடிய உடைகள் தயார்படுத்த பல நடுத்தர உற்பத்தியாளர்கள் இருந்தனர். இருப்பினும், உற்பத்தி செய்யப்படும் அளவு சிறியது, எல்லாவற்றையும் கைகளால் உருவாக்கப்பட்டது. 1840-க்கு முன் ஆயத்த ஆடைகளின் சந்தை தெற்கே இருந்தது. மேம்படுத்தப்பட்ட தையல் முறை, தேர்ந்தெடுப்பதற்கு அதிக அளவில் பாணிகள் மற்றும் துணிகள் மற்றும் சுலபமாக வாங்கும் முறைகளின் காரணத்தினால் வீட்டை நிர்வாகிப்பவர்கள் வீட்டிற்கு தேவையான அனைத்து ஆடைகளையும் ஆயத்த ஆடைகளில் இருந்து தேர்ந்து எடுக்க ஊக்குவிக்கப்பட்டார்கள்.

11.4.2 ஆயத்த ஆடைகளின் விவரம்

தற்போது மற்றும் வாழ்க்கை பாணியில் குடும்பத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு உறுப்பினரும் தங்கள் துணிகளைப் பொறுத்தவரை சமீபத்திய போக்கைப் பின்பற்ற விரும்புகிறார்கள். அவர்கள் அழகான ஆடைகளை உடுத்தி தங்கள் நிலையை மேம்படுத்தி காட்ட விரும்புகிறார்கள். இன்றைய வேகமாக நகரும் வாழ்வில் துணிகளை தைக்க நேரம் எடுத்துக் கொள்வது கடினம். நாம் ஒரு துணி வாங்குவதற்கு சந்தைக்கு செல்ல வேண்டும், ஒரு தையல்காரரை தேர்ந்தெடுத்து ஆடை தைப்பதற்கு துணியை கொடுத்து தைத்து வரும் வரை காத்திருக்க வேண்டும். இந்த சிக்கலைச் சமாளிக்க ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவதே சிறந்த முறையாகும். எல்லா சந்தைப்பங்களிலும் குடும்ப உறுப்பினர்கள் முன்னணி அல்லது ஆயத்த ஆடை கடைகளிலிருந்து தங்கள் ஆடைகளை வாங்க விரும்புகிறார்கள். அனைத்து வயதினர்க்கும் மிகுதியாக கிடைக்கிறது. பொருத்தமான ஆபரணங்களும் ஆடைகளுடன் சேர்ந்து கிடைக்கும்.



படம் 11.3 ஆயத்த ஆடைகள்

11.4.3 ஆயத்த ஆடைகளின் நன்மைகள்

- பல இடங்களில் அவை எளிதாக கிடைக்கின்றன.
- பாணி மற்றும் துணி வகைகள் கிடைக்கின்றன.
- பல்வேறு பருவங்கள் மற்றும் சந்தர்ப்பங்களில் ஆடைகள் எப்போது வேண்டுமானாலும் வாங்கப்படலாம்.
- தையல்காரர் மற்றும் வீட்டு ஆடைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வடிவமைப்புகளை செலவழிக்கும் நேரத்தை சேமிக்கிறது.
- புதிய முறைகளின்படி நடைமுறை களில் பாணி புதுப்பிக்கப்படலாம்.
- பிராண்ட்ட் ஆடைகளை எப்போது வேண்டுமானாலும் கொள்முதல் செய்யப்படலாம்.
- பொருத்தமான லேபிள் வழிமுறைகளுடன் துணியை பாதுகாக்க முடியும்.
- வாடிக்கையாளர்கள் ஆடைகள் வாங்குமுன் அது தங்களுக்கு பொருத்தமாய் இருக்கிறதா என்று அணிந்து பார்த்த பின் ஆடைகளை தேர்வு செய்யலாம்.

11.4.4 ஆயத்த ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவதற்கு முன்பு சரியான அளவைப் பற்றிய அறிவு தேவைப்படுகிறது.
- ஆடைகள் வாங்குபவரின் விருப்பத்திற்கு பொருந்தாது.

- தவறான அளவு காரணமாக சரியான பொருத்தம் சாத்தியமில்லை.
- தையல்காரர் மற்றும் வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளை விட விலையுயர்ந்தது.
- சில சந்தர்ப்பங்களில், ஆயத்த ஆடைகளில் தையல்கள் தரமின்றி இருப்பதால், ஆடைகளின் தரமும் குறைவாக இருக்கும்.

11.5 பொட்டிக்குகள் (Boutiques)

பொட்டிக் என்ற வார்த்தை இந்த நாட்களில் மிகவும் பிரபலமாகி விட்டது. ஆனால் அது கருத்தாக்க கடைகளாக தொடங்கியது. இந்த கடைகள் அண்மைய நாகரீகம் ஆடைகளை விற்பனை செய்கின்றன. எல்லா காலங்களுக்கும் ஏற்றவை. இன்று பல பிரபலங்கள் தங்கள் ஆடைகள் தேர்ந்தெடுக்க பொட்டிக்குகளுக்கு செல்கிறார்கள் .

11.5.1 பொட்டிக்கு (Boutique) என்றால் என்ன ?

பொட்டிக் ஒரு சிறிய கடை நாகரீக ஆடை அல்லது ஆபரணங்களை விற்பது. இது அதிநவீன அல்லது சிறப்பு வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவை செய்யும் வணிகமாகவும் உள்ளது. பொட்டிக் மற்றும் "வடிவமைப்பாளர்" என்ற வார்த்தை, மிகவும் விலையுயர்ந்ததை நியாயப்படுத்துவதாகக் கூறப்படும். சில சூறுகள் கொண்டிருக்கும் பொருட்களையும் சேவைகளையும் குறிக்கிறது (சில வேறுபாடுகள்). மிகவும் அதிகமான விலையை பொட்டிக் விலை எனவும் குறிப்பிடலாம். ஒருவரின் தோற்றுத்திற்கு ஏற்றவாறு பொட்டிக்கில் பல்வேறு வகையான துணிகள் மற்றும் ஆடைகள் கிடைக்கும். இது ஒரு நாகரீகமான ஆடைகளை அணிய தயார்படுத்தப்பட்ட அரை தையல் அல்லது



முழு தையல் கொண்டிருள்ளது. ஒரு நபர் இந்த ஆடைகளை தேர்ந்தெடுத்து நல்ல பொருத்தம் வழங்குவதற்கு தேவைப்பட்டால் அதை மாற்றலாம்.



படம் 11.4 பொட்டிக்

11.5.2 பொட்டிக்கின் வரலாறு

1990 ன் பிற்பகுதியில் சில ஐரோப்பிய சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தையல்காரர்களின் கடைகளை வாழ்க்கை பாணிக்கு ஏற்றவாறு கருத்தாக்க கடைகளாக உருவாக்கினார்கள். இந்த கடைகள் தனித்துவம் இல்லாமல் குறுக்கு விற்பனையில் நிபுணத்துவம் பெற்றனர். 1990 ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்ட மிலனில், மிலன், இட்டாலி, 10 கோர்மோகாமோ, முதல் பாரிஸ் கோலேட் மற்றும் பெர்லினில் குவார்டியர் 206 ஆகியவற்றில் முதன் முதலாக ஒரு கருத்தாக்கக் கடை ஒன்று இருந்தது. டிஃப்பனி மற்றும் கோ,

அர்பன் அவுட்பிட்டர், டாஷ் மற்றும் தி காப், ஆஸ்திரேலிய கான்பில்லாபேங் போன்ற பல நன்கு அறியப்பட்ட அமெரிக்க சங்கிலி கடைகள் தோன்றின மற்றும் கருத்தாக்க கடைகள் 2000 ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு லார்ட் மற்றும் டெய்லர் மிகவும் பிரபலமாக ஆகி வருகிறது.

11.5.3 பொட்டிக்குகளின் நன்மைகள்

- ஆடை தேர்வு மற்றும் வடிவமைப்பால் பொட்டிக்குகள் சிறந்தவையாக உள்ளது.
- சொந்த விலையை தீர்மானிக்க முடியும் ஆடை காட்சியை நடைபெற செய்யலாம்.
- விரைவான மறு மொழி திறன் கொண்டு ஆடை நிறுவனங்களை மேம்படுத்தலாம்.
- அதிகமான ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களின் தனிப்பட்ட கோரிக்கைகளை நிறைவேற்ற முடியும்.

11.5.4 பொட்டிக்குகளின் குறைபாடுகள்

- பல்வேறு வகையான வடிவமைப்புகளின் பற்றாக்குறை.
- தளவாடங்கள் (லாஜிஸ்டிக்ஸ்) மற்றும் விநியோக பிரச்சினைகள்.
- தரம் மற்றும் லேபிள் சிக்கல்கள்.
- குறைந்த வருமானம் நுகர்வோர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய முடியாது.

11.6 வடிவமைப்பாளர் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகள்

வடிவமைப்பாளர்களால் செய்யப்படும் ஆடைகள் பொட்டிக் ஆடைகளை சார்ந்தே இருக்கும். ஆனால் இதனை தயாரிப்பதற்கு



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொட்டிக் எப்போது முதன் முதலாக ஆரம்பிக்கப்பட்டது?

சில்லறை விற்பனையாளர் ஒரு தனிநபரின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கு பொட்டிக் போன்ற யோசனையை புகுத்தி வடிவமைப்பாளர் அல்லது கடையின் சொந்தக்காரர் வாங்குபவரின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தார். பின்னர் சிறு தொழில் உற்பத்தியாளர்கள் தங்களின் லாபத்தை மிகவும் வேகமாக அதிகரிக்க பாணி பொருள்கள், புதுமையான கடையின் உள் காட்சி மற்றும் விற்பனையாளர்கள், வாங்குபவர்களுக்கு ஏற்றவாறு தங்கள் கடைகளை மாற்றினார்கள். இதுவே பொட்டிக்குகள் தொடங்குவதற்கு அடித்தளம் இட்டது. 1960 களின் நடுப்பகுதியில் 1970 ஆம் ஆண்டுகளின் போது பொட்டிக் நிகழ்வு தோற்றமளித்தது. பொட்டிக்குகள் வணிக நிறுவனத்தின் உலகவர்த்தகத்தில் முக்கிய பங்கு வகித்தன. இது தனிப்பட்ட நிறுவனமாக இருந்தாலும் ஒரு பல்பொருள் அங்காடி போன்ற பெரிய அமைப்பாக இணைக்கப்பட்டு இருக்கிறது.



ஒருவருக்கு பாணியை பற்றிய நல்ல அறிவு, ஆடை தயாரிக்கும் திறமை மற்றும் பிற்காலத்தில் வரக்கூடிய பாணியின் போக்கு தேவைப்படுகிறது. இந்த அறிவின் அடிப்படையில் அவர் ஆடை வடிவமைத்து அதற்கு ஏற்ற ஆடைகளை தயார் செய்வார். சில நேரங்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை

ஆடைகளுக்கான பொருத்தமான துணிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒரு பொட்டிக்கில் வடிவமைப்பாளர் இல்லாமல் இருக்கும், ஆனால் பெரும்பாலும் ஒரு வடிவமைப்பாளர் ஒரு சிறிய இடத்தில் ஆடைகளின் காகித மாதிரிகளை தயாரித்து வெட்டி தைப்பார். ஒரு வடிவமைப்பாளர் வரவிருக்கும் பாணியை முன் கூட்டியே தெரிந்து கொள்ளலாம் மற்றும் ஒரு பாலினத்திற்கோ அல்லது இரண்டு வகையான பாலினங்களுக்கோ அனைத்து வயதினர்க்கும் வெவ்வேறு வகையான ஆடைகளை வடிவமைக்க முடியும். சில வடிவமைப்பாளர்கள் ஒரே நபருக்கு மட்டுமே வேலை செய்கிறார்கள். எடுத்துக்காட்டு : புகழ் பெற்ற பிரபலங்கள் மற்றும் திரைப்பட நடிகர்களின் ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள்.

11.1 வடிவமைப்பாளர் ஆடைகள் அணிபவர்

ஆடை வடிவமைப்பாளர்	பிரபலங்களின் பெயர்	திரைப்படம்
நீதுலல்லா	ஜஸ்வர்யா ராம்	ஜோதா அக்பர்
அஞ்சுமோடி	தீபிகாபடுகோன் மற்றும் ரன்வீர்சிங்	பஜிரோமாஸ்டனி
நளினி ஸ்ரீராம்	கூர்யா மற்றும் தமனா	அயன்
வாசகி பாஸ்கர்	படத்தில் முக்கிய பாத்திரங்கள்	கண்களால் கைது செய், சென்னை 600 028, சரோஜா, அபியும் நானும், கோ, மங்காத்தா, ஆரம்பம்
நீராஜாகோனா	சமந்தாருத் பிரபு	மெர்சல்
அனுவர்தன்	ரஜினிகாந்த் மற்றும் ஷஹருக்கான்	அசோகா (காலம் – திரைப்படம் மற்றும் கபாலி)



11.6.1 வடிவமைப்பாளர் ஆடைகளின் நன்மைகள்

- தனிப்பட்ட நபருக்கு ஏற்ப பொருத்தமாக செய்யப்படுகிறது.
- மிகவும் நல்ல தரமான கைதிறன் உள்ள ஆடைகள்.
- பிரதிபலிப்பு கடினமாகி விடுகிறது.

11.6.2 வடிவமைப்பாளர் ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- விலை மிகவும் அதிகமாக உள்ளது.
- சில நேரங்களில் வடிவமைப்பாளரின் ஆடைகள் வெற்றி பெறாமல் போகலாம்.

11.7 ஆயத்த ஆடைகளுக்கான ஆப்ஸ் (APPS)

தற்போது உலகில், மொபைல் பயன்பாடுகள் ஒன்றன் பின் ஒன்று புதிதாக உருவாக்கப்படுகிறது. வியாபார புள்ளி விவரங்களின் படி நாகரீக துறையில் 2017 ஆம் ஆண்டில் 2.5 – 3.5% வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. இது 2016 ஆம் ஆண்டில் 3.1% ஆகா இருந்தது. முந்தைய ஆண்டுகளில் ஆண்லைன் வியாபிங்களின் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சியும், வளர்ச்சியடைந்த கால அளவைக் காட்டியுள்ள கணிப்புகளும், பல நிறுவனங்கள், நாகரீக துறையில் e-வணிக வலைத்தளங்களைத் தொடங்க வழி வகுத்தன. புதிய கடைகள்



படம் 11.5 ஆயத்த ஆடைகளின் ஆப்ஸ்

பாடம் 11 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள், ஆயத்த ஆடைகள் || 215

தங்களுடைய சந்தை நிலையை ஆண்லைனில் ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் பாரம்பரிய கடைகள் தங்களின் கட்டுப்பாட்டை தக்க வைத்துக் கொண்டது. ஆயத்த ஆடை ஷாப்பிங் மேல் ஆண்லைன் பயன்பாடுகள் சில

11.8 ஆயத்த ஆடைகளின் நிகண்டு வணிகம் (Online Shopping)

இன்றைய காலத்தில் ஆயத்த ஆடைகள் வாங்குவதற்கு ஆண்லைன் ஷாப்பிங் மிகவும் பிரபலம் அடைந்து கொண்டு வருகிறது. இதில் ஒருவர் தனது தொலைபேசி, கணினி அல்லது ஏதாவது மின்னணு அமைப்பை பயன்படுத்தி வீட்டிலேயே அல்லது ஒரு இடத்தில் அமர்ந்து அவருக்கு தேவையான ஆயத்த ஆடையை வாங்கலாம். நுகர்வோர்கள் ஒரு இணையத்தளத்தில் வைக்கப்பட்ட ஜவுளி மற்றும் ஆடைகளை தேர்ந்தெடுத்து வாங்கலாம்.

இந்தியாவில், இன்டர்நெட் மற்றும் மொபைல் மார்க்கெட்டிங் ஆய்வுக படிப்புகள் மற்றும் இந்திய சந்தை ஆராய்ச்சி மையம் ஆகியவற்றின் படிப்புகள், 2017 ஜூன் மாதத்தில் ஆண்லைனில் பயன்படுத்தி பொருட்கள் வாங்கியவர்கள் 500 மில்லியன் இணைய பயனாளர்கள் என்று கூறுகிறது. 444 மில்லியன் மக்கள் தொகை கொண்ட நகர்ப்புற இந்தியாவில் ஏற்கனவே 269 மில்லியன் (60 சதவீதம்) மக்கள் இணைய தளத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

2016 ஆம் ஆண்டில் 69 மில்லியன் இந்தியர்கள் ஆண்லைன் மூலமாக கொள் முதல் செய்து இருக்கிறார்கள். இதை ஒப்பிடும் போது இந்த 2017 ல் 100 மில்லியனுக்கு மேலே இருக்கும் என்று அசோசியேட் சேம்பர்ஸ் ஆஃப் காமர்ஸ் அண்ட் இண்டஸ்ட்ரீஸ் ஆஃப்



இந்தியா மற்றும் மறுசீரமைப்பு இந்தியா தெரிவித்துள்ளது.

11.8.1 நிகண்டு வணிகத்தின் நன்மைகள்

- இது சிறந்த விலைகளுடன் தயாரிப்புகளை வழங்குகிறது.
- இன்னும் அதிகமான தயாரிப்புகளை பெறலாம்.
- வாரத்தில் ஏழு நாட்களில் 24 மணி நேரமும் வாங்குவதற்கு நமக்கு ஒரு சந்தர்ப்பத்தை உருவாக்குகிறது.
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங் மூலமாக எப்போது வேண்டுமானாலும் கூட்டம் இல்லாமல் பொருட்களை வாங்கலாம்.
- குறைந்த விலையில் பழைய மற்றும் பயன்படுத்தாத பொருட்கள் வாங்கலாம்.
- கொள் முதல் மற்றும் சாப்பிடுவது மற்றும் போக்குவரத்து செலவில் செலவழிப்பது போன்ற செலவினங்களைக் குறைப்பதன் மூலம், ஷாப்பிங் மீது செலவினங்களைக் குறைக்கலாம்.
- உறவினர்களுக்கும் நண்பர்களுக்கும் பரிசுகளை மிக எளிதாக அனுப்ப முடியும்.

11.8.2 நிகண்டு வணிகத்தின் குறைபாடுகள்

- விநியோகத்தில் தாமதம்.
- ஆன்லைன் கடைகளில் குறிப்பிடத் தக்க தள்ளுபடிகள் இல்லாமை.
- ஆன்லைனில் ஷாப்பிங் செய்வதன் மூலம் பொருளைத் தொட்டு உணர முடியாது.
- ஷாப்பிங் அனுபவம் இல்லாதது.
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங் மோசடிகள்.
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங் செயல் திறன் குறைப்பாடு.

11.9 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை தயாரிப்பு என்பது மூன்று வகையாக பிரிக்கப்படுகின்றது.

1. வீட்டிலேயே தைப்பது.
2. தையல்காரரிடம் தைத்து வாங்குவது.
3. ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவது.

மேலே சொல்லப் பட்டவைகளில், வீட்டிலேயே தைக்கப்படும் ஆடைகள், வீட்டில் இருப்பவர்களால் அல்லது குடும்ப உறுப்பினர்களால் அவர்களுக்காகவும், நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்களுக்காக தைத்துத் தரப்படுவது. தையல்காரரிடம் தைத்து வாங்குவது தைக்க பயிற்சி எடுத்த ஒருவரிடம் தனி ஒருவரின் உடல் அளவின் படி தைத்து வாங்கப்படுவதாகும். ஆயத்த ஆடைகளாவது மொத்தமாக தொழிற்சாலைகளில் நிர்ணயிக்கப் பட்ட அளவிற்கு தைக்கப்படுவதாகும். இந்த வகை ஆடைகள் வெவ்வேறு நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகளில் தைத்து விற்பனைக்கு வருகின்றது. "பொட்டிகள்" இந்நாட்களில் அனைவரும் நாடும் ஒன்றாக இருக்கின்றது. பொட்டிக்குகள் ஒரு சிறிய நாகரிக கடைகளாகும். மிகவும் நேர்த்தியாக தைக்கும் தையர்களை குறிப்பாக தனிப்பட்ட நபரின் உடல் அமைப்பு மற்றும் நிகழ்வு நாட்களுக்கு ஏற்ப தைத்து தருவார்கள். கணினி மயமாக்கப்பட்ட இக்கால கட்டத்தில் பல செயலிகள், வலைத்தளம் மற்றும் ஈ-பிளாக்குகள் துணை கொண்டு ஒருவரால் பொருத்தமான ஆடைகளை வாங்க முடியும். சிறு அளவில் வீடுகளில் மட்டுமே செய்யப்பட்ட தையற்கலையானது உள்ளோது உலகம் முழுவதும் ஒரு தொழிலாக மாறி விட்டிருக்கின்றது. ஆடையானது உடலை மறைக்க மட்டுமே என்ற நிலை மாறி இப்போது நாகரிகமாகவும் மாரிவிட்டிருப்பதே ஆடை தயாரிப்பின் நிலையாகும்.



நினைவில் கொள்க

- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் குறிப்பாக நடுத்தர குடும்பங்களுக்கு சிக்கனமானது.
- ஒரு தையல்காரர், வாடிக்கையாளர்களின் திருப்திக்குரிய ஆடைகளை, பழுதுபார்ப்பு அல்லது மாற்று ஆடைகளை உருவாக்கும் ஒரு நபர்.
- பொட்டிக் என்பது ஒரு சிறிய கடை, நாகரீகமான ஆடைகளை அல்லது ஆபரணங்களை விற்பனை செய்வதாகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- ஆயத்த ஆடை தொழிற்சாலைக்கு மாணவர்களை அழைத்துச் செல்லுதல்.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை, தையல்காரர் தைத்த ஆடை மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள் போன்றவற்றை சேகரித்து மாணவர்களுக்குக் காண்பித்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- தையல்காரர் தைக்கும் ஆடை வடிவமைப்பிற்கான வெவ்வேறு மாதிரிகளை மாணவர்களை சேகரிக்க செய்தல்.
- ஒரு பொட்டிக் எப்படி தொடங்குவது என்பது பற்றிய தகவல்களை சேகரிக்க மாணவர்களை ஊக்குவித்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=nLiGsQgCrLw	சொந்தமாக பொட்டிக் தொடங்குதல் – இளம் தொழிலதிபர்
https://www.youtube.com/watch?v=RKjlmj5exiM	ஆண்மையில் ஷாப்பிங் செய்வது எப்படி மற்றும் ஆடைகளின் அளவுகளை தெரிந்து கொள்ளுதல் ?

கலைச்சொற்கள்

Home made Garments வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை	The clothes stitched by the family members or friends. குடும்ப அங்கத்தினர்களால் குடும்பத்தில் உள்ளவர்களுக்கு மற்றும் தைக்கும் ஆடைகள்
Tailor made Garments தையல்காரர் ஆடை	Garments made by a person who has knowledge about construction for payment ஆடை தயாரிப்பு அறிவை கொண்ட ஒருவரால் பணத்திற்கு தைக்கப்படும் ஆடை



Boutique பொட்டிக்	These places provide recent fashion garments, best suited for all occasions இந்த இடங்களில் அண்மைய நாகரீக ஆடைகளை விற்கின்றனர். எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் சிறந்தது.
Designer Garments வடிவமைப்பாளர் ஆடைகள்	A particular person with very good knowledge about fashion and skill in garment construction, foresees the upcoming fashion, sketches garment designs, sometimes develop fabrics suitable for a particular type of garment. பாணியை பற்றிய அறிவு, ஆடை தயாரிப்பு திறமை, பிற்காலத்தில் வரும் ஆடைகளை பற்றிய குறிப்புகளை தெரிந்த ஒருவரால் செய்யப்படும் ஆடைகள். இவர் காகித மாதிரிகளை தயார் செய்து ஆடைகளை வடிவமைத்து அதற்கு ஏற்ற துணிகளையும் உருவாக்கி, அல்லது தேர்ந்தெடுத்து ஆடைகளை தயாரிக்கிறார்.
Online Shopping நிகண்டு வணிகம்	The trend of the day where one can sit at his own place and order on his phone, computer or anyone system இதில் ஒருவர் தனது தொலைபேசி, கணினி அல்லது ஏதாவது மின்னணு அமைப்பை பயன்படுத்தி வீட்டிலேயே அல்லது ஒரு இடத்தில் அமர்ந்து அவர்க்கு தேவையான ஆயத்து ஆடையை வாங்கலாம்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சுரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. _____ முக்கியம், ஏனென்றால் அது அவர்களின் முதன்மை தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது.
 - அ) துணி
 - ஆ) ஆடை
 - இ) மாதிரி
 - ஈ) நூல்
2. _____ குடும்பத்தினர் சிறப்பு திறமை மற்றும் நாடுபாடு அதிகரிக்கிறது.
 - அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை
 - ஆ) ஆயத்து ஆடை
 - இ) பொட்டிக்
 - ஈ) தையல் காரர் தயாரித்த ஆடை

3. பலவகையான பாணிகள் மற்றும் துணிகளை பயன்படுத்தி எந்த வகையான ஆடைகளை தயாரிக்கலாம்.
 - அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை
 - ஆ) ஆயத்து ஆடை
 - இ) பொட்டிக்
 - ஈ) தையல் காரர் தயாரித்த ஆடை
4. தரம் மற்றும் லேபிள் பிரச்சினைகள் எதில் ஏற்படுகின்றன
 - அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை
 - ஆ) ஆயத்து ஆடை
 - இ) பொட்டிக்
 - ஈ) தையல் காரர் தயாரித்த ஆடை



பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. வீட்டில் தயாரித்த ஆடை என்றால் என்ன ?
2. தையல்காரர் யார் ?
3. பொட்டிக் என்ற வார்த்தை விளக்கவும்.
4. ஆயத்த ஆடைகளின் நன்மைகள் என்ன ?
5. ஷாப்பிங் செய்வதற்கு ஆன்லைனில் உள்ள சில ஆப்ஸ்களை எழுதுக.



பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் வரலாற்றை சிறு குறிப்பாக எழுதுக.
2. தையல்காரர் ஆடைகளின் நன்மைகளையும் குறைபாடுகளையும் பற்றி எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆயத்த ஆடைகள் மற்றும் பொட்டிக் ஆடைகள் ஒப்பிடுக.
2. ஆன்லைன் ஷாப்பிங் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (ஆ) 4. (இ)



ஆடை வாணிபம்

பாடம்
12

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- ஆடை வாணிபம் என்பதை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வாணிப செயல்முறைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடை வாணிபத்தில் உள்ள வழிமுறைகளை பற்றி கற்றுக்கொள்ளுதல்.

12.1 அறிமுகம்



வாணிபம் என்பது சந்தை படுத்துதலில் ஒரு முக்கியமான அம்சம். ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளை, சரியான விலையில் தேவையான இடத்தில், சரியான நேரத்தில் விற்கச் செய்யும் திட்டமிடலும், மேற்பார்வையையும் உள்ளடக்கியது. இதன் மூலம் ஒரு தொழிலின் நோக்கங்களை பூர்த்தி செய்ய முடியும். நுகர்வோரின் அனைத்து விதமான தேவைகளை தீர்மானிக்கவும், திருப்தி செய்யவும் தேவையான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது. இதன் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் பொருட்களை நுகர்வோர் வசதியாக கொள்முதல் செய்ய ஏதுவாகிறது. மேலும் பொருட்கள் தரமானதாகவும் சரியான

அளவுகளிலும் கிடைக்கும். ஜவளி தொழிற்சாலைகளில், பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய பலவிதமான முறைகள் கையாளப்படுகிறது. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களை விற்பனை செய்ய மேற்கொள்ளப்படும் உத்திகளே ஆடை வாணிபம் ஆகும்.

ஆடை வாணிபம் ஆனது, பொருட்களை தேர்வு செய்தல், வர்த்தக ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கொள்முதல் ஆகியவற்றை நிர்ணயம் செய்கிறது. மக்களிடையே ஏற்படும் தேவையே விற்பனையாளர்களுக்கு தங்கள் வியாபாரத்தை திட்டமிடுவதற்கான அடித்தளமாக அமைகிறது. இலக்கு சந்தையை அடைவதற்கு மிக கவனமாக வாணிப உத்திகளை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். எந்த பொருள், எப்பொழுது நன்கு விற்பனையாகும் போன்றவற்றை விற்பனையாளர் தெரிந்திருக்க வேண்டும். ஆடை வகைகள், அதன் விவரங்கள், தயாரிக்கும் முறைகள், தரம் மற்றும் தன்மைகள் பற்றி தெளிவான அறிவை வாணிபம் செய்பவர் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

ஆடை வாணிபத்தில் ஆடை தயாரிப்பை தொடர்ந்து கண்காணித்து வரவேண்டும். மேலும் வாடிக்கையாளர் எந்த பொருட்களை விரும்புவர்,



பருவகால தேவைகள் போன்றவற்றோடு உபயோகிப்பாளர் தேவைக்கு தகுந்தபடி இருக்கிறதா என்பதை தெரிந்திருக்க வேண்டும். புதிய பொருட்களின் வரவு, தரம், எண்ணிக்கை போன்றவற்றை தெரியப்படுத்துவதோடு, தயாரிப்பின் போதும் அதனை கண்காணித்து, வாடிக்கையாளர்களின் விருப்பத்தை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

12.1.1 வரையறை

வாணிபம் என்பது, வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய திட்டமிடுதலும் செயல்களும் ஆகும். ஆடை வாணிபம் என்பது சந்தையின் இலக்கு அல்லது வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யக்கூடிய முறைகளே ஆகும்.

சந்தைப் படுத்தல் என்பது வாணிபத்திற்கான விநியோகம் செய்யும் அல்லது விற்பனை செய்யும் முறை ஆகும். இதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு பொருட்கள் வழங்கி, நிறுவனத்திற்கு லாபம் ஈட்டுவதாகும். ஆடை வாணிபம் என்பது பொருட்களின் வகைகளை தீர்மானித்தல் அதனை செயல்படுத்தல் பின் சந்தையின் இலக்கு கொண்டு சேர்க்கும் செயல்பாடுகள் ஆகும்.

விற்பனை என்பது வாணிபம் மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் போன்ற திட்டங்களின்படி நுகர்வோருக்கு பொருட்களை விற்பனை செய்தலாகும்.

வாணிபம் என்பது உற்பத்தி மற்றும் விற்பனைக்கு ஒரு பாலமாக அமைவது. சந்தைப்படுத்தல் என்பது பொருட்களை விற்பதன் மூலம் குறிக்கோள்களை அடைய மேற்கொள்ளப்படும் செயல்முறையாகும். சந்தைப்படுத்துதலில் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை கருத்தாக்கத்தில் இருந்து பொருளாக உற்பத்தி செய்து வாடிக்கையாளருக்கு கொண்டு சேர்க்கும் மேலாண்மை முறையாகும். இது நான்கு

அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. (4 Ps – Price, Product, Place and Promotion). அவை விலை, பொருள், இடம் மற்றும் விற்பனை உத்திகள்.

வணிகச் சந்தை, வாடிக்கை யாளர்களின் தேவைகளை அறிந்து, அவற்றை அவர்களுக்கு கொண்டு சேர்க்கும் முறை, நிறுவனத்தின் விற்பனை இலக்கு, வணிகச் செயல்பாடுகள் என பல அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. இது ஆறு முக்கிய அளவு / பொறுப்புகளை கொண்டது.

சரியான பொருள்

வாடிக்கையாளர் / நுகர்வோருக்கு தேவையானது.

சரியான இடம்

எந்த இடத்தில் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வசதியானது.

சரியான காலம் / நேரம்

தேவையான காலக்கட்டம் / பருவ நிலை

சரியான அளவு

விற்பனைக்கு தேவையான அளவு, அதன் மூலம் இலாபம் கிடைக்கப்பெறும்.

சரியான விலை

இலாபம் அடைவதற்கு போட்டிகளையும் சமாளிக்க சரியான விற்பனை

சரியான உத்திகள்

நுகர்வோர்களின் தேவைகளையும், முதலீட்டையும் சமன் செய்தல்.

12.2 ஆடை தொழிற்சாலையில் வாணிபம்

வாணிபம் செய்பவர், உற்பத்தியாளர் களோடு தொடர்பு கொண்டு வாடிக்கையாளர் தேவைக்கேற்ப பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகிறதா என்பதை கண்டறிய வேண்டும். சிறிய தவறு வணிகரின் பெயரை கெடுத்து விடும். காலதாமதமும் இலாபத்தை அல்லது வியாபாரத்தை இழுக்கச் செய்து விடும்.



12.2.1 ஆடை வாணிகத்தின் முக்கியத்துவம்

ஆடை உற்பத்தி மற்றும் விநியோகம் பல வகையான மூலப் பொருட்கள், சிக்கலான உற்பத்தி முறைகள், விற்பனை நுட்பங்களை கொண்டது. இத்துறை ஜந்து பிரிவுகளை கொண்டது.

- இழைகள்
- நூல்
- துணி
- ஆடை பிரிவு
- சில்லறை விற்பனை பிரிவு

இவை அனைத்து பொருட்களுக்கும் தர அளவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்டிருக்கிறது. பல்வேறு துணி மற்றும் ஆடை நிறுவனங்கள், உலக நாடுகள் என பலரும் தர அளவுகளை கொண்டிருள்ளனர். ஆடையுடன் அதன் இணை பொருட்களையும் கட்டும் (பொதித்தல்) முறைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இவற்றை கண்காணிக்க அல்லது மேற்பார்வை செய்வதோடு வணிகரின் பொறுப்புகளும், தேவைகளும் மேலாக வணிகத்தின் தேவைக்கான காரணிகளாக அமைவன

- வேகமான வளர்ச்சி
- பலவகையான மூலப்பொருட்கள் மற்றும் செயல் முறைகள்
- சிக்கலான நடைமுறைகள் (Network)
- புதிய பாணிகளின் வரவு
- குறைந்த பொருட்களின் உபயோக காலம்

- துணிகளின் புதுமைகள், கண்டுபிடிப்புகள்
- கணினி பயன்பாடுகள்
- உலகளாவிய மாற்றங்கள்

ஆடை வணிகர் விற்பனைக்கு முன் அனுமானித்து, அதற்கேற்ற வகையில் ஆடைகள் மற்றும் இணை பொருட்களை விற்பனை செய்யும் இடங்களில் காட்சிப்படுத்த வேண்டும். அதற்கு கடைகளில் பொருத்தமான இடத்தை தேர்ந்தெடுத்து ஒதுக்க வேண்டும். மேலும் வாடிக்கையாளர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வகையில் பதாகைகள் (பேனர்கள்), சுவரொட்டிகள் (போஸ்டர்கள்) போன்றவற்றை மற்றும் பிற விளம்பர கருவிகளை உபயோகிக்க வேண்டும். இதனோடு உற்பத்தி துறை மற்றும் வியாபார துறையோடு இணைந்து மதிப்பிடுதல் மற்றும் விலை நிர்ணயிப்பதும் உண்டு. அதன்படி ஒப்பந்தங்களை மிக சரியாகசெயல்படுத்துவதும் வணிகர்களின் பொறுப்பாகும். எனவே இது மதிப்பு மிகக் குறையாக திகழ்கிறது.

12.3 வாணிபர் (மெர்கண்டேசர்)

வாணிபர், ஆடை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாடிக்கையாளர் இடையே ஒருங்கிணைப்பாளராக இருந்து தரமான பொருள் குறித்த நேரத்தில் விநியோகம் செய்ய உதவுகிறார். வாணிபம் முதல் தொடர்பு ஏற்படுத்துவதில் இருந்து விற்பனையை செயல்படுத்துவது வரை முழுமையானதாகும். ஒரு நல்ல வாணிபருக்கு கடின உழைப்பு,



படம் 12.1 ஆடை உற்பத்தி விநியோக சங்கிலி



நேர்மை, விசுவாசம், குழு தன்மை, மேலாண்மை மற்றும் ஆடை துறையின் நுனுக்கங்களையும், செயல்பாடுகளையும் பேச்சு வார்த்தை நடத்துவதற்கான தன்மைகளும் கொண்டிருக்க வேண்டும். வாடிக்கையாளர் திருப்தி அடைவதும், அவர்களை தக்க வைத்துக் கொள்வதும் ஒரு திறமையான வாணிபரிடம் இருக்கிறது.

வாணிபரின் செயல்பாடுகள்

- பொருள்மாதிரிகள் உருவாக்கம் மற்றும் விற்பனை உத்தரவுகள் பெறுதல்.
- விலை நிர்ணயித்தல், செலவு கணக்கிடுதல்
- திட்டமிடல் மற்றும்
- நூல் கொள்முதல் ஏற்பாடு
- தயாரிப்பு திட்டமிடல் (Route Card)
- உப பொருட்கள் ஏற்பாடு செய்தல்
- தையல் முறைகளை சரி பார்த்து ஒப்புதல் பெறுதல்
- காகிதமாதிரியை ஒப்புதல் பெறுதல்
- அளவு ஒப்புதல் பெறுதல்
- முன் தயாரிப்பு ஏற்பாடு
- முன் மாதிரி தயாரிப்பை கண்காணித்தல்
- தயாரிக்கும் போது கண்காணித்தல்
- உற்பத்தி கட்டுப்பாடு
- பற்றாக்குறைகளை அறிந்து சரி செய்தல்
- தர கட்டுப்பாட்டு முறைகளை பின்பற்றுதல்
- தர உத்திரவாத முறைகளை பின்பற்றுதல்
- எல்லா தயாரிப்பு / உற்பத்தி இடங்களையும், செயல்களையும் மேற்பார்வை செய்தல்
- வாடிக்கையாளர்களுடன் தொடர்பு

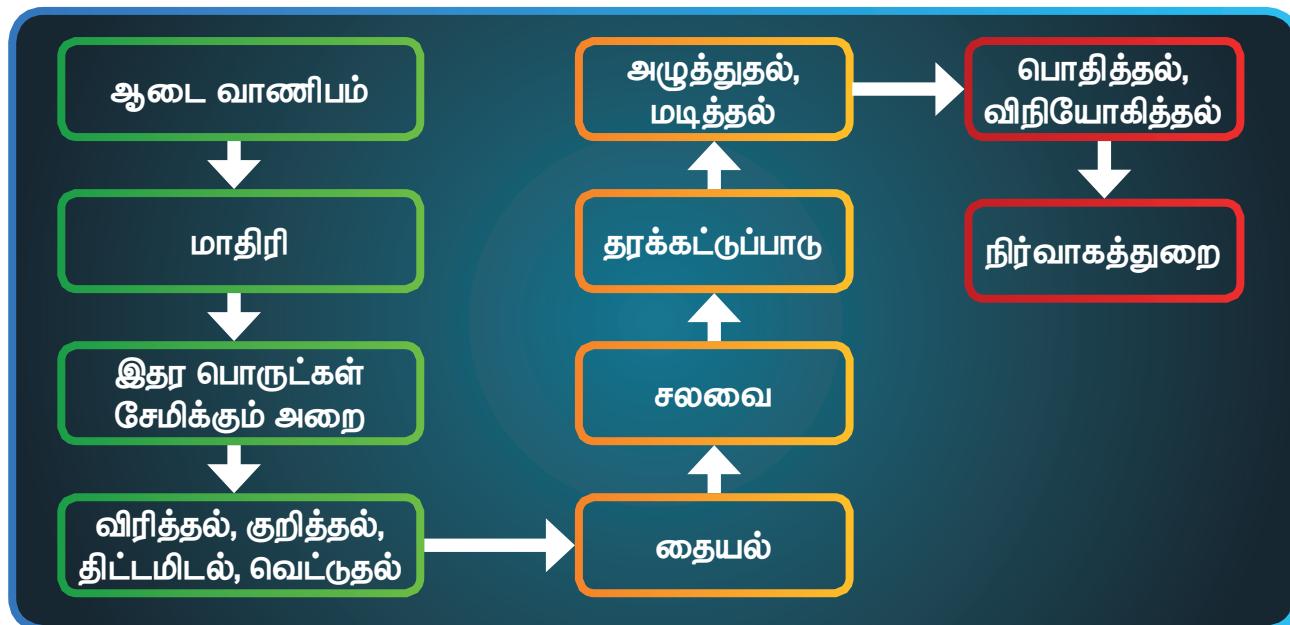
- உற்பத்தி பிரிவு மற்றும் வாங்குவோருடன் தொடர்பில் இருத்தல்
- அறிக்கை தயாரித்தல்
- நிர்வாகத்துடன் எடுத்துரைத்தல்
- பதிவுகளை பராமரித்தல்
- மாதிரிகள் தயாரித்தல்
- கொள்முதல் ஆணை பெறுதல்
- தொடர் உற்பத்திக்கு திட்டமிடல்
- இலக்கு உற்பத்தியை அடைய பாடுபடல்
- வாணிபத்தில் எல்லா நிலைகளிலும் தொடர்பு கொள்ளுதல்
- நிர்வாகத்தினருடன் கூடி வாணிப விவரங்களை தெரிவித்தல்

12.4 ஆடை தொழிற்சாலையில் செயல்முறை வரிசை

ஆடை உற்பத்தி என்பது பலவகைப்பட்ட செயல்முறைகளை கொண்டது. அதாவது கொள்முதல் ஆணை பெறுவது முதல் பொருட்களை வாடிக்கையாளரிடம் கொண்டு சேர்ப்பது வரை.

12.4.1 வாணிப விற்பனை துறை

வாணிபர் என்பவர், வாங்குபவர், விற்பவருடன் தொடர்பு கொண்டு கலந்துரையாடுவதோடு, வாணிப அலுவலகம், முகவர், வாணிப நிறுவனம் மற்றும் ஏற்றுமதியாளர் என அனைவரிடத்தும் நல்லுறவை ஏற்படுத்த வேண்டும். ஒரு ஆடை ஏற்றுமதி நிறுவனம் ஆனது பொருட்கள், அறை, துணி வெட்டுதல் பிரிவு, தயாரிப்பு, தையல், சோதித்தல், சரிபார்த்தல் என பல உட் பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது. ஒரு நிறுவனத்தின் இலாபமோ அல்லது இழப்புகளோ, அதற்கான முழு பொறுப்புகளும் வாணிப துறையையே சாரும். இதுவே அதிக கட்டுப்பாடுகளும், பொறுப்பும் கொண்ட



படம் 12.2 ஆடை வடிவமைக்கும் நிறுவனத்தில் உள்ள பிரிவுகள்

இரு நிறுவனத்தின் தலையாய துறையாக விளங்குகிறது. ஒரு வாணிபரின் வேலை / பணி நிறுவனத்தின் அனைத்து பிரிவுகளையும் ஒருங்கிணைப்பதுடன் வாடிக்கையாளருடனும் தொடர்பில் இருக்க வேண்டும். வாடிக்கையாளரின் தேவைகளை அறிந்து, அவர்களுடன் உறவை மேம்படுத்தி விற்பனைக்கான பொருட்களை அனுப்ப வேண்டும். ஒப்பந்தங்களைப் பெற்ற பின் அவற்றை செயல்படுத்த திட்டமிடப்படுகிறது.

12.4.2 மாதிரிகளை உருவாக்குதல்

ஆடை வடிவமைத்தல் மற்றும் மாதிரிகளை செய்தல் என்பது ஒரு ஆடை நிறுவனத்திற்கு வாடிக்கையாளர்களை கவரும் முக்கிய செயல். மாதிரிகள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களின் நம்பிக்கை பெறுவதோடு, ஏற்றுமதியாளரின் திறனையும் தீர்மானிக்கும். இதன் மூலம் ஏற்றுமதியாளர், வாங்குவோர்களை அணுகி, பெறும் கொள்முதல் ஆணைகள் பெறுவதோடு சில கூடுதல் பயன்களையும் அவர்களுக்கு அளிக்க

முடியும். மாதிரிகளை செய்யும் போது துணி உற்பத்திக்கு தேவையான நூல் மற்றும் மூலப்பொருட்கள் செலவுகள் மற்றும் உற்பத்தியின் போது ஏற்படும் சிக்கல்களை அறிந்து கொள்ள முடியும். மாதிரிகளை உருவாக்க பல நிலைகள் உண்டு. முதல் நிலையில் வடிவமைப்பு, அதற்கான வாடிக்கையாளரின் ஒப்புதலைப் பெற வேண்டும். இரண்டாம் நிலையில், முதல் மாதிரிகளை ஒப்புதல் பெற்றும் அதனை செயல் படுத்த வேண்டும். பின் மற்ற கொள்முதல், பணி ஒதுக்கீடுகள், பொருள்களை பரிசோதித்து பொருட்களை இறுதி நிலைக்கு கொண்டு வருதல். மூன்றாம் நிலையில் மொத்த உற்பத்தியில் தேவையான செயல்கள் செய்யப்படுகின்றன.

12.4.3 துணி மற்றும் ஆபரணங்கள் சேமிப்பு துறை

வாடிக்கையாளரிடமிருந்து கொள்முதல் ஆணை பெற்ற பிறகு, வாணிபர் மூலப்பொருட்களான துணி, நூல், பொத்தான் மற்றும் உப பொருட்களை



கொள்முதல் செய்வதற்கும், சாயம் மற்றும் அச்சிடுதல், டூ வேலை செய்வதற்கும் ஆணைகளை பிறப்பிப்பார். மூலப்பொருட்களின் நிறம், தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை சரி பார்த்து ஒப்புதலை அளிப்பார்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முக்கியமான நவீன ஆடை மையங்கள் எவை?

- யு.எஸ்.ஏ. – (அமெரிக்கா) நியுயார்க் – ஆடைமாவட்டம்(மேடிஸம்–அவென்ஷு)
- யு.கே. – (இங்கிலாந்து) லண்டன் பிரிட்டிஷ் பேஷன் கவுன்சில்
- பிரான்ஸ் – பார்ஸ் சேம்பர் சின்டிகேட்
- இத்தாலி – மிலன் – ஆல்டா – மோடா
- ஜூர்மனி – இன்ட்ர் ஸ்டாப் டிரேடு ஷோ (மே, நவம்பர்)

12.4.4 துணிகளை விரித்து குறித்து வெட்டும் துறை

ஒப்புதல் பெறப்பட்ட காகித மாதிரிகளும், அளவீடுகளும் துறையில் இருக்கும். இத்துறையின் தலைவரின் (Pattern Master) திறனைக் கொண்டு, துணி வீணாவதைக் குறைத்து, ஏற்றுமதிக்கான சிறந்த வடிவங்களை உருவாக்குவார்.

தேவையான கருவிகள்: 18 அடி நீளமும் 5 அடி அகலம் கொண்ட மேஜை, துணி வெட்டும் இயந்திரங்கள்.

விரித்தல்

துணி வெட்டும் மேஜையில், துணியை பரப்புவது மிகவும் கவனத்துடன் செய்ய வேண்டிய செயல் ஆகும். இவ்வேலையில் துணி அடுக்குகளின் எண்ணிக்கை, நீள அளவுகள், ஒரே நிறத்துணிகள் போன்றவற்றை சீராக செய்ய வேண்டும். இதன் மூலம் நேரம், வெட்டும் நேரம் மற்றும் செலவு, பொருட்களின் உபயோகம் போன்றவற்றை சேமிக்கலாம்.

குறித்தலும் திட்டமிடுதலும் ஒரு ஆடை தயாரிக்கத் தேவையான துணி அளவும் நிறுவனத்திற்கு கிடைக்கும் லாபமும் நல்ல திட்டமிடல் மற்றும் குறித்தல் மூலம் முடிவு செய்யப்படும். குறியீட்டு பரப்பின் நீள, அகலம் முக்கியமானது. இதனைக் கொண்டே துணி விரித்தல், துணி உபயோக அளவு மற்றும் வீணாகும் துணியின் அளவு இதனைக் கொண்டே அமையும். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் கிட்டத்தட்ட பாதி செலவை துணியில் செலவிடுகிறது. எனவே துணி உபயோகத்தை குறைப்பதன் மூலம் லாபத்தை அதிகரிக்கலாம். ஒவ்வொரு நிறுவனமும் இதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.

12.4.5 தையல் துறை

மின்சார தையல் இயந்திரங்கள் தரமான ஒரே மாதிரியான மற்றும் சீரான ஆடைகளின் உற்பத்திக்கு உதவுகிறது. உற்பத்தி துறையின் பொறுப்பாளர் ஆடைகளின் தர வகைகளை அறிந்து தையல்காரர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களை வழி நடத்தி உற்பத்தி இலக்கை அடையச் செய்கிறார். இத்துறையில் தையல் இயந்திரங்களோடு கூடுதல் கருவிகளாய், மடிப்பான்கள், இரட்டை ஊசி இயந்திரங்கள், பீடு ஆப் ஆம் (Feed of Arm), பொத்தான் துளை மற்றும் பொத்தான் தைக்கும் இயந்திரங்கள் தேவைப்படும்.

12.4.6 சலவைத் துறை

ஆடைகளை சுருங்கச் செய்வதற்கும், தனிப்பட்ட தோற்றுத்தை உண்டாக் குவதற்கும் சலவை செய்யப்படுகிறது. துணி மற்றும் ஆடை வகைகளைக் கொண்டு சலவை முறை மாறுபடும். பொதுவாக ஆடைகள் கற்கள், சோடா உப்பு, ப்ளீச், அமிலம், மணல் மற்றும்



என்னைம் கொண்டு சலவை முறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

தேவையான இயந்திரங்கள்: சலவை இயந்திரம், வைட்ரோ எக்ஸ்ட்ராக்டர், டம்ஸார் டிரையர், பாதுகாக்கும் அறை மற்றும் இரசாயனங்கள்.

12.4.7 தரக்கட்டுப்பாடு துறை

தரம் எல்லா உற்பத்தி நிலைகளிலும் ஒரு முக்கியமான அம்சம். தரமான பொருட்களைப் பெற சோதனை மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் ஒவ்வொரு நிலையிலும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதன் மூலம் தவறுகளைத் தவிர்க்கலாம்.

வருமுன் காத்து முதல் முறையிலேயே சரியான வழிகளைப் பின்பற்றி உருவாக்க வேண்டும், இதன் மூலம் உற்பத்தி நிலையில் மிகுந்த கவனமாக இருக்க முடியும். குறைவுள்ளவற்றை முழுமையாக சரி செய்வது மிகவும் கடினம். தரத்தை நிலை நிறுத்துவதற்கு சுற்றுப்புற சுத்தம் முதன்மையாக கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

12.4.8 துணி அழுத்தமும் மற்றும் மடித்தலும் துறை

ஆடைகளை விற்பனைக்கு வழங்கும் முறையில் ஒரு நிறுவனத்தின் திறன் அமைகிறது. தரமாக தயாரிக்கப்பட்ட ஆடையை, மோசமான முறையில் பொதித்தலும் (Packing), தரமற்ற ஆடைகளை அருமையாகவும், பொதிப்பதால் விற்பனையில் மாறுபாடு ஏற்படும். ஆடைகளை கீழ்க்கண்ட நான்கு முறைகளில் மடிக்கலாம்.

1. ஸ்டேண்ட் அப் பேக் (Stand Up Pack)
2. பிளாட் பேக் (Flat Pack)
3. டெட்மென் பேக் (Deadmen Fold)
4. செமிஸ்டேண்ட் பேக் (Semi Stand Pack)

தேவையான இயந்திரங்கள்:

நீராவி சலவை பெட்டிகள், டம்மி பிலோவர்ஸ், மடிப்பு மேஜைகள், கறை நீக்கும் கருவிகள்.

12.4.9 பொதித்தலும், அனுப்பதலும் துறை (Packing and Despatching)

ஆடை ஏற்றுமதி வர்த்தகத்தில் பொதித்தல் ஒரு கலை, மற்றும் ஒரு முக்கியமான கட்டம். ஆனால் அது மட்டுமே வர்த்தக நோக்கத்தை நிறைவேற்ற முடியாது. ஒரு ஆடையின் தோற்றும் மற்றும் பொதி நன்றாக இருப்பின் வாடிக்கையாளரை ஈர்த்து விற்பனையை அதிகப்படுத்தலாம். பொதிக்கும் பொழுது பேக்கிங் விகிதங்கள், அளவு, நிறம், அட்டவணை முதலியவற்றை கையாள்வதோடு, வாடிக்கையாளரை ஈர்ப்பதும் நமது இறுதி நோக்கமாக இருக்க வேண்டும். கொள்கை முடிவுகள் முன்னரே எடுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். தாமதம், பிரச்சனைகளையும், இழப்புகளையும் ஏற்படுத்தும். கவனமும், ஈடுபாடும், அர்ப்பணிப்பும், தொழில்முனைவோருக்கு வெளிநாட்டு வர்த்தகத்தை அதிகரிப்பதோடு, நமது நாட்டிற்கும், உலக அளவில் சந்தையை ஏற்படுத்தும்.

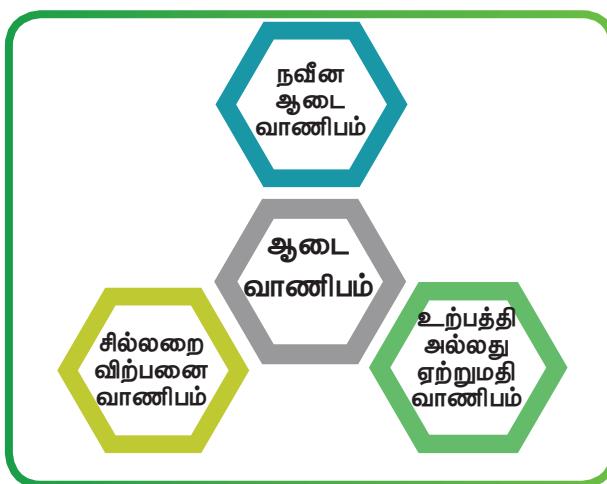
12.4.10 நிர்வாகத் துறை

ஒரு நிறுவனத்தின் எல்லா துறையும் சீராகவும், முறையாகவும் செயல்பட நிர்வாகத்தின் துணை தேவைப்படுகிறது. இதில் கொள் முதல் ஆணை தயாரித்தல், பொருட்கள் பரிசோதித்தல், நேரம் கணக்கிடுதல், பொருட்களை கணக்கிடுதல், ஏற்றுமதி, இறக்குமதி, திருப்பிய பொருட்களுக்கு தொகை பெறுதல், வாடிக்கையாளரின் பற்றுப் பெறுதல், பேச்சு வார்த்தை மேற்கொள்ளுதல், முக்கிய பணிகளுக்கு ஒப்பந்தம் கோருவது, மற்றும் கருவிகள் தளவாடச் சாமான்கள் வாங்குவது இத்துறையின் பணிகளாகும்.



12.5 ஆடை வாணிபத்தின் பல்வேறு பிரிவுகள்

- நவீன ஆடை வாணிபம்
- உற்பத்தி அல்லது ஏற்றுமதி வாணிபம்
- சில்லறை விற்பனை வாணிபம்



படம் 12.3 ஆடை வாணிபம் – பிரிவுகள்

நவீன ஆடை வாணிபத்தில் ஆடைப் போக்கின் முன் கணிப்பு, வடிவமைப்பது, உருவாக்குவது மற்றும் சில்லறை விற்பனை போன்றவை அடங்கும். மேலும் உற்பத்தி மற்றும் சில்லறை விற்பனை வாணிபமும் இதன் கீழ் வரும்.

ஆடை உற்பத்தி மற்றும் வாணிபத்தின் கீழ் உற்பத்தியாளர்களின் பணிகளாக மாதிரிகள் தயாரித்தல், திட்டமிடல் நிகழ்வுகளை தொகுத்தல், மொத்த உற்பத்தி, போக்குவரத்து மற்றும் பொருள் விநியோகம் ஆகியவை அடங்கும்.

சில்லறை விற்பனை மற்றும் மேம்பாடு, பொருள்காட்சிப்படுத்துதல், பொருள் கட்டுப்பாடு, விற்பனை மதிப்பீடுகள் மற்றும் சில்லறை விற்பனை பணிகள் இதன் கீழ் வரும்.

12.6 வாணிபத்தின் நிலைகள்

- வடிவமைப்பாளருடன் இணைந்து ஆடைப்போக்கினை முன் கணித்தல்.

- மூலப்பொருட்களை வாங்குதல், கைத்தறி, விசைத்தறி, பின்னலாடை, இணைப்பொருட்கள், பொத்தான்கள், லேபிள்கள் போன்றவைகளை வாங்குதல்.
- வாடிக்கையாளர் தகவல் தொடர்பு அவர் வாடிக்கையாளரா, சில்லறை விற்பனையாளரா, தேசிய அளவில் விற்பனையாளரா என தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- விசாரித்தல் மற்றும் மாதிரிகளை செய்தல்.
- செலவினாங்களை கணக்கிடுதல்.
- கொள்முதல் ஆணையை உறுதிபடுத்தி ஓப்புதல் தருவது.
- ஆணைகளை சரிபார்த்தல்.
- திட்டமிடல் நிகழ்வுகளை தொகுத்தல்.
- மாதிரிகள்.
- துணைப்பொருட்கள் வாங்குவது.
- கண்காணித்தல்.
- துணி வெட்டுதல் மற்றும் உற்பத்தி
- பொதித்தல் (Packing)
- போக்குவரத்து மற்றும் அனுப்புதல்.

இவ்வாரு கட்டத்திலும் வாணிபர் மற்ற துறையினரோடு ஒருங்கிணைந்து செயல்பாடுகளை சரி பார்க்க வேண்டும். வாடிக்கையாளருக்கு தினசரி நிலவரத்தை தெரிவிப்பதோடு, எல்லா உற்பத்தி நிலைகளிலும் தரத்தினை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

12.6.1 நவீன ஆடைகளின் முன் கணிப்பு

ஆடை போக்கின் எதிர்காலத்தை பகுத்தாய்ந்து வருங்கால பாணிகளை அனுமானிக்க வேண்டும். முன் கணிப்பில்லாமல் உற்பத்தியாளரோ, விற்பனையாளரோ செயல்பட முடியாது. எனவே இது முக்கியமானது.



மூலப்பொருட்களின் உற்பத்தியாளர்கள், விற்பனைக் காலத்திற்கு ஒரு வருடம் முன்பே தயாராக இருக்க வேண்டும்.

ஆடை மற்றும் துணைப்பொருள் உற்பத்தியாளர்கள் 9 முதல் 12 மாதங்களுக்கு முன்பும், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் 3 முதல் 6 மாத காலத்திற்கு முன்பிருந்து தயாராக இருக்க வேண்டும், எனவே முன் கணிப்பில்லாமல் சரியான வடிவமைப்பு, பாணி, ஆடைகளை உருவாக்குவது முடியாது.

முன் கணிப்பு பல ஆதாரங்களைக் கொண்டு நிறும், பாணி, வில்லோட் மற்றும் வடிவம் போன்றவற்றை வருங்காலத்திற்கேற்ப வழங்குகிறது. ஃபேஷன் இதழ்கள் செய்திகள், வலை தளங்கள், தொலைகாட்சி சேனல்கள், ஃபேஷன் முன் கணிப்பு சேவை நிறுவனங்கள், விற்பனை பதிவுகள் மற்றும் நூகர்வோர் ஆய்வுகள் ஆகியவை முன் கணிப்பிற்கு மூலாதாரமாக அமைகின்றன. கிடைக்கும் தகவல்கள் எம்முறையில் பகுப்பாயப்பட்டு, நுட்பமாக விளக்கப்பட்டு செயலாக்கப்படுகிறதோ, அதைக் கொண்டு ஒரு சிறந்த முன் கணிப்பாக அமைகிறது.

12.6.2 பொருட்கள் உற்பத்தி மற்றும் சோர்சிங்

பொருட்களாகவோ, உற்பத்தி நிலையாகவோ சோர்சிங் செய்வது ஒரு ஆடை ஏற்றுமதி நிறுவனத்திற்கு முக்கியமாகும். சோர்சிங் என்பது தங்கள் பொருள் உற்பத்தியை முழுமையடைய செய்ய தேவையான பொருட்களாகவோ அல்லது உற்பத்தி பகுதியாகவோ குறிப்பிடப்பட்ட தரத்திலோ, சேவை நிலையாகவோ பெறுவதாகும். இது நிர்வாகம் எடுக்கும் தொடர்ச்சியான திட்டமிடல் மற்றும் முடிவுகளோடு வாணிப முறை, உற்பத்தி மற்றும் விற்பனைகளை உள்ளடக்கியது. அந்த முடிவுகள்,

பொருட்தேவைகள், உற்பத்தி திறன், கால நேரம் (Lead Time) மற்றும் தரத்தை கொண்டு அமையும்.

சோர்சிங் செய்வதற்கான முடிவு பொருட்களை தாங்களே உற்பத்தி செய்வதா அல்லது தேவையானவற்றை வாங்குவதா என்பதை அடிப்படையாக கொண்டே அமையும். உற்பத்தி செய்வது எனில் துணி உற்பத்தி, உபபொருட்கள் மற்றும் பொருட்களை இறுதி நிலைக்கு தயாரித்தல் ஆகியவற்றை சொந்த உற்பத்தி களத்தில் தயாரிப்பது. வாங்குவது என்பது தங்களுக்கு தேவையான பொருட்களை மற்ற நிறுவனங்கள் செய்து தர ஒப்பந்தம் செய்து கொள்வது. தயாரிப்பு அல்லது வாங்கும் முடிவுகள், புதிய பொருள் வரவு மற்றும் தயாரிப்பு வளர்ச்சி, அதற்கு தேவைப்படும் சிறப்பு உபகரணங்கள், திருப்தியற்ற விநியோகிப்பாளர் அல்லது ஒப்பந்ததாரரின் செயல்பாடுகள், அதிகரிக்கும் அல்லது குறையும் பொருட்களின் தேவை கொண்டு அமையும்.

12.6.3 வாங்குவோருடன் தொடர்பு

பொருத்தமான வருங்கால வாடிக்கையாளரை கண்டறிந்தவுடன், அவருடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டும். கடிதங்கள், தொலை நகல்கள் அல்லது மின்னஞ்சல் மூலம் தொடர்பு இருக்கலாம். ஒருமுறையான கடிதத்தில் நிறுவனத்தைப் பற்றி விரிவான விவரங்கள், முகவரி, தொடர்பு விவரங்கள், உற்பத்தி விவரங்கள், மொத்த ஊழியர்கள், தயாரிப்பு விவரங்கள், வாடிக்கையாளர்கள், வருடாந்தர விற்பனை, அங்கீகாரங்கள், உள் கட்டமைப்பு போன்றவை அதில் இருக்கும். வாங்குவோரிடம் இருந்து வணிக விசாரணை வரும் வரையும் தொடர்பு கொண்டு, வணிக ஆணை பெறுவதற்கு தொடர்ச்சியாக செயல்பட வேண்டும். ஆரம்ப கட்டத்தில் செலவுகள் மற்றும் மேல் நிலை



செலவுகள் அனைத்தையும் உள்ளடக்கி ஏற்றுமதியாளர் வியாபார திட்டத்தை தயாரிக்க வேண்டும். வாடிக்கையாளரிடம் ஆணை பெற்ற பின் மாதிரிகள் அனுப்பி, எதிர்கால வணிகத்திற்கு உறவை ஏற்படுத்தி கொள்ள வேண்டும்.

12.6.4 விசாரணையும், மாதிரியும்

வாடிக்கையாளர் அவர்களுக்கு தேவையான பொருட்களின், விலை விவரங்கள் கேட்டு அனுப்பும் கோரிக்கையே இங்கு விசாரணை ஆகும். இந்த விசாரணையின் பொதுவான உள்ளடக்கம் ஆடைகளின் பாணி, துணி வகை, நிறம், பொருள் வகைகள் மற்றும் வாடிக்கையாளர் கேட்கும் எண்ணிக்கை. ஒரு வாடிக்கையாளரிடமிருந்து பெறப்படும் விசாரணை கடிதம், கொள்முதலுக்கான உறுதியாக எடுத்துக்கொள்ள முடியாது. எனவே அவர் மாதிரிகளுடன் பொருட்களும், விலை விபரங்களையும் கேட்பார். அதன் பின்னரே கொள்முதல் உறுதிப்படுத்தப்படும்.

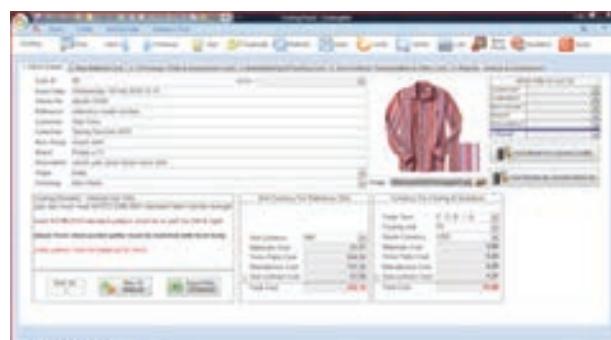
12.6.5 முன் விலை நிர்ணயம்

வாடிக்கையாளரிடமிருந்து விசாரணை கடிதம் பெற்ற பின்பு, வாணிபர் அப்பொருட்களுக்கான செலவினை கணக்கிட்டு, முன் விலை, நிர்ணயம் செய்ய வேண்டும். முன் விலை நிர்ணயம் என்பது பொருட்களுக்கு தற்காலிகமாக நிர்ணயிக்கப்படும் விலை. அப்போது ஆடைகளின் பாணி, துணி வகை நிறம் மற்றும் வடிவம், கொள்முதல் எண்ணிக்கை, பணமதிப்பு மற்றும் துணைப்பொருட்கள் என இவையனைத்தும் விலை நிர்ணயத்தில் அடங்கும். ஒரு ஆடையின் அனைத்து விவரங்களையும் குறிப்பிடும் ஆவணம் விபரக் குறிப்புத்தாள் ஆகும்.

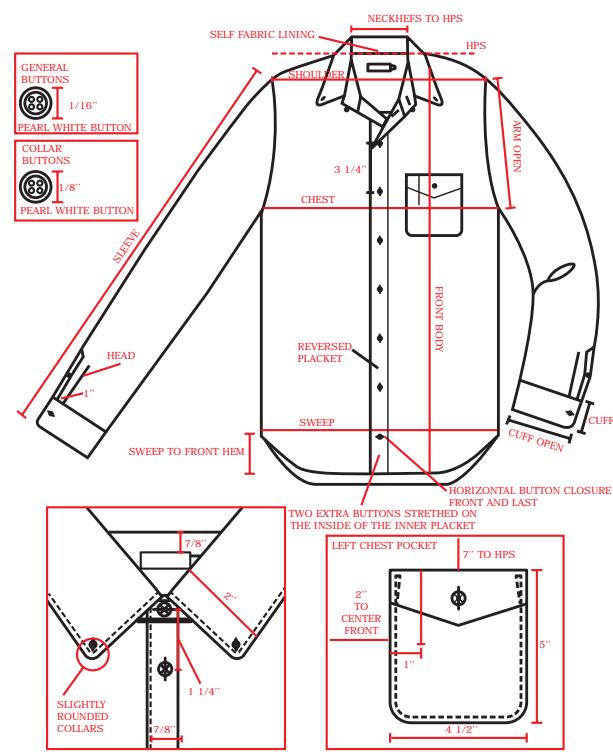
முன் விலை நிர்ணயம் செய்யப்பட்ட பின், வாடிக்கையாளரின் விசாரணைக் கடிதத்திற்கு பதிலாக விபரக் குறிப்புகளை அனுப்ப வேண்டும். விலை நிர்ணயம் தூல்லியமாகவும் விரைவாகவும் கணக்கிடப்படுகிறதோ அது அவ்வகையில் முக்கியமானதாக அமையும்.

12.6.6 ஆடையின் கொள்முதல் ஆணையை உறுதிப்படுத்துதல் மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளுதல்

வாடிக்கையாளர் மாதிரிகளையும், நிர்ணயிக்கப்பட்ட விலையையும் ஒப்புக் கொண்டபின் ஆணையை உறுதிப்படுத்துதல். இந்த ஆணை கொள்முதல் ஆணையாகவோ அல்லது ஆணைத்தாள் வடிவமாகவோ இருக்கும். அதில் வாங்குபவரின் கையொப்பத்துடன், அந்நிறுவனத்தின் முத்திரையும் பதித்திருக்க வேண்டும். அதனை ஏற்றுமதியாளர் பெற்ற பின், கவனமாகப் படித்து கையொப்பத்துடன் ஏற்றுமதியாளரின் அலுவலக முத்திரையிட்டு கொள்முதல் ஆணையை ஏற்றுக் கொள்வதாக உறுதிப்படுத்தி வாடிக்கையாளருக்கு அனுப்ப வேண்டும். வாங்குபவரிடமிருந்து கடன் கடிதம் (L/C) பெற்ற பின் வேலையை தொடங்குவது நல்லது.



படம் 12.4 ஆடை கொள்முதல் ஆணை



படம் 12.5 ஆடையின் விபரக் குறிப்புகள்

12.6.7 கொள்முதல் ஆணை மதிப்பாய்வு

ஆணையை கவனமாகப் படித்து, விசாரணைக் கடிதத்தில் குறிப்பிடப்பட்ட விபரங்களுக்கும், ஆணையில் உள்ள விபரங்களுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள், மற்ற தேவைகளை அறிந்து கொள்ளுதல் ஆணை மதிப்பாய்வு ஆகும். ஆணைத்தாளில் மேற்கொள்ளப்படவேண்டிய தர வகைகள், பேக்கிங் விபரங்கள் மற்றும் துணைப் பொருட்கள் விபரங்கள் இருக்கும். வாணிபர்கள் அதனை கவனமாகப் படித்து, தரத்தினை நிலைநிறுத்தவும் மற்ற குறிப்புக்கள், லைஸ், பராமரிப்பு விபரங்கள். எழுத்துப் பிழைகள் போன்றவற்றை சரி பார்க்க வேண்டும். ஏதேனும் மாறுதல்களோ, குறைபாடுகளோ இருப்பின் அதனை ஆரம்பக்கட்டத்திலேயே வாங்குபவருக்கு தெரிவித்து, உற்பத்தி துவக்கத்திலேயே சரி செய்ய வேண்டும். இது ஒரு முக்கியமான நடவடிக்கை. இதனால் திறமையாகவும்,

பயனுள்ள வகையிலும், உற்பத்தியை ஒழுங்குபடுத்த முடியும்.

12.6.8 திட்டமிடல் மற்றும் நிரலாக்கல் (Programming)

திட்டமிடலின் கீழ் நேரம், உற்பத்திக்கான அட்டவணை மற்றும் முன்னணி நேரம் கணக்கிடப்படுகிறது. நிரலாக்கலின் கீழ் முடிவெடுத்தல், நடவடிக்கைகளை வரிசைப்படுத்தல் ஆகியன அமையும். திட்டமிடலின் கீழ் முக்கியத்திட்டம் மற்றும் அட்டவணைத் தயாரித்தல் அடங்கும்.

முக்கிய திட்டமிடல் (Master Planning)

இரு கொள்முதல் ஆணைக்கான பொருள் உற்பத்தி செய்ய தேவைப்படும் நேர அளவு கணக்கிடப்படுகிறது. அது இயலாத பட்சத்தில் மாற்று ஏற்பாடுகளும் அதற்குண்டான நேரமும் கணக்கிடப்படும். முக்கியத்திட்டமிடலுக்கு முன்னரே ஏற்றுமதிக்கான இலக்கு தேதி நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. ஆணைத்தாளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விநியோக தேதிக்கு பத்து நாட்களோ அல்லது ஒரு வாரத்திற்கு முன்னரோ ஏற்றுமதி தேதி நிர்ணயிக்கப்படும். நால் கொள் முதல், துணி உற்பத்தி, வெட்டுதல், தைத்தல், துணி சோதனை, சலவை, பேக்கிங், இறுதி ஆய்வு மற்றும் ஏற்றுமதித் துறைகளுடன் தொடர்ந்து ஆலோசித்து உற்பத்தி நடவடிக்கைகளில் உள்ள முன்னேற்றங்களை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். அவர்களுடைய செயலாக்க திறன்களையும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். இறுதி ஆய்வத் தேதியுடன் இலக்குத் தேதி ஒத்திருந்தால் குறிப்பிட்ட நாளில் ஏற்றுமதி செய்யலாம். இல்லையெனில் மாற்றுத்திட்டத்தை செயல்படுத்தி உற்பத்தி திறனை அதிகரித்தோ அல்லது வெளியில் கொள்முதல் செய்தோ பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யலாம்.



அட்டவணை தயாரித்தல்

முக்கியத் திட்டமிடலுக்குத் தகுந்தவாறு ஒவ்வொரு உற்பத்தி துறைக்கும் ஒதுக்கப்படும் கால விபரமே அட்டவணையாகும். இதில் அடுத்துத்த உற்பத்தி நிலைகள் ஒரு கொள் முதல் ஆணைக்கு தேவையான செயல் திட்டங்கள் அதற்குண்டான கால அளவுகள், தேதி கொள்முதல் ஆணை உறுதி செய்யப்பட நாள் மற்றும் ஏற்றுமதிக்கான நாள் போன்ற விபரங்கள் அட்டவணை வடிவில் இருக்கும். திட்டமிடல், நடப்பு / நிலவரம் என இரண்டு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். ஏதேனும் மாற்றுமிருந்தால் மாற்றுத்திட்டத்தை மேற்கொள்ளலாம். இந்த அட்டவணை இடுதலை உற்பத்தி பாதை அட்டை (Route Card) எனப்படுகிறது.

நிரலாக்கல் (Programming)

ஆடை உற்பத்தியில் மூலப் பொருள் கொள் முதல், துணி நெய்தல், பின்னலாடை, மற்ற செயல்முறைகள் மற்றும் தைத்தல் எனப் பல நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கியது. இதில் எப்பொழுது, யார், எதை, எப்படி, எங்கு செய்வது என தீர்மானிப்பது நிரலாக்கல் ஆகும்.

12.6.9 மாதிரிகள்

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஒரு பொருட்களின் தொகுதியின் பிரதிநிதியே மாதிரி. தரம், பாணி, பொருத்தம் வடிவமைப்பு, வேலைத்திறன், மற்ற பண்புகள் ஆகியவை ஒவ்வொரு மாதிரியிலும் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் மாதிரிகளை கொண்டே வாடிக்கையாளர். ஒருபொருளின் மாற்றங்களைக் குறிப்பிட்டோ கொள் முதல் ஆணையை உறுதிப்படுத்துவார். உற்பத்தி துவங்குவதற்கு முன் மற்றும் உற்பத்தியான பொருள்களிலிருந்து மாதிரிகள் எடுக்கப்படும். ஒவ்வொரு பாணிக்கும் தனி மாதிரிகள் உருவாக்கப்படும்.

பலவகை மாதிரிகள் செய்யப்படுகின்றன. அசல் மாதிரி, சலுகை மாதிரி, பொருத்த மாதிரி, முன் மாதிரி, புகைப்பட மாதிரி, விற்பனையாளர் மாதிரி, அளவு மாதிரி, தயாரிப்பு மாதிரி, உற்பத்தி மாதிரி, ஏற்றுமதி மாதிரி, துணி மாதிரி, பாகங்கள் மாதிரி மற்றும் ஆவணங்களுக்கான மாதிரி என பல வகைகளில் மாதிரிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

12.6.10 இணைப்பொருட்கள் வாங்குதல்

இணைப்பொருட்கள் உற்பத்தி மற்றும் பேக்கிங் என இரு வகைப்படும். உற்பத்தி இணைப் பொருட்கள் என்பது ஆடையின் ஒரு பாகமாகும். பேக்கிங் இணைப் பொருட்கள் ஒரு தனிப்பட்ட அல்லது மொத்த பொதியலாக (Packing) இருக்கலாம். இவற்றை உள்ளாட்டில் வாங்குவதாயின், ஏற்றுமதியாளர் வாடிக்கையாளரிடம் முன் அனுமதி பெற்றிருக்க வேண்டும். வெளிநாட்டில் இருந்து வாங்குவதாயின் அதிக நேரம் தேவைப்படும். எனவே இணைப்பொருட்களைப் பற்றி முன்னரே திட்டமிட்டிருக்க வேண்டும்.

12.6.11 ஆய்வு

ஆய்வு என்பது மூலப்பொருட்கள், ஆடைகளின் கூறுகள் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளை சில தர அளவிடுகளுடன் ஒப்பிட்டு சோதிப்பதாகும். இங்கு ஆடைகள் அழகுகளுக்காக சோதிக்கப்படுகிறது. இந்த ஆய்வின் குறிக்கோளானது குறைகளை முன்னரே கண்டறிந்து, சம்பந்தப்பட்ட நபர்களுக்கு தகவல்களை தெரிவிப்பதாகும். இதனால் குறைகளுக்கான காரணம் அறியப்பட்டு அதை நிவர்த்தி செய்ய உதவுகிறது. இது மூன்று பகுதிகளாக, மூலப் பொருள் ஆய்வு, செயல்பாட்டில் ஆய்வு மற்றும் இறுதி ஆய்வு என செய்யப்படுகிறது. மூலப் பொருள் ஆய்வு



துணி ஆய்வு பெரும்பாலும் துணி ஆய்வு இயந்திரங்கள் மூலம் செய்யப்படுகிறது. இதில் துணி நன்கு விரித்து காட்டப்படுவதால், ஆய்வாளர் குறைகளை சுலபமாக கண்டறிகிறார். இந்த இயந்திரங்கள் மின்சக்தியின் மூலமாகவோ அல்லது ஆய்வாளரால் துணி மேஜையின் மேல் விரிக்கப்பட்டோ ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

செயல்பாட்டில் ஆய்வு

இதில் செயல்பாட்டின் நடுவிலோ அல்லது தைக்கும் போதோ செய்யப்படுகிறது. இது ஆடை பாதி முடிந்த நிலையில் செய்யப்படும் ஆய்வு. திருப்பு ஆய்வு, ரோந்து ஆய்வு, முன்னிறுதி ஆய்வு மற்றும் நூறு சதவீத ஆய்வு வகைகளை உள்ளடக்கியது.

திருப்பு ஆய்வு

ஆடை தைக்கும் வேளையில் தைப்பவர்களாலோ அல்லது அவர்கள் உதவியாளர்கள் மூலமோ ஆடைகள் மொத்தமாக கட்டப்படுவதற்கு முன்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

ரோந்து ஆய்வு

ஆடை உற்பத்தி பிரிவின் ஒரு பகுதியின் நடவடிக்கைகளை கண்காணிப்பது. இது ஒரு வரி ஆய்வு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

முன் இறுதி ஆய்வு

இங்கு இறுதி ஆய்வாளரோ அல்லது தரக்கட்டுப்பாடாளரோ அல்லது இருவராலும் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. முன் இறுதி ஆய்வில் ஆடைகள் தேர்வு செய்யப்பட்டு இறுதி ஆய்வுக்கு அனுப்படுகிறது. அங்கு அவ்வாடைகள் தேர்வு செய்வதோ அல்லது நிராகரிப்பதோ முடிவு செய்யப்படுகிறது.

நூறு சதவீத ஆய்வு

ஆய்வு மையத்தில் நூறு சதவீத ஆடைகள் ஆய்வு செய்யப்படும்.

இறுதி ஆய்வு

ஆடைகள் உற்பத்திக்கு பின் மொத்தமாக பொதிக்கப்பட்ட பின் (Packing) செய்யப்படும் முதல் ஆய்வு அசல் ஆய்வு எனப்படும். வாடிக்கையாளரின் தனிப்பட்ட தேவைகள் மற்றும் தர நிலைகளுக்கேற்ப பொருட்கள் கட்டப்பட்டு ஏற்றுமதிக்கு தயாராக இருக்கும் பொழுது பொதியிலிருந்து ஆங்காங்கே எடுத்துசெய்யப்படும் ஆய்வுஆகும். வண்ணம், தோற்றும், வேலைப்பாடு மற்றும் பாணி ஆகியவற்றை வாடிக்கையாளரின் விபரக் குறிப்புகளோடு ஒப்பிட்டு, சோதிக்கப்படுகிறது.

சோதனை

துணி வாங்கிய பின் அதன் பண்புகளை சில கருவிகள் அல்லது உபகரணங்களை பயன்படுத்தி, அவை அளவிடப்பட்டு மதிப்பீடும் செய்யப்படுகிறது. இது செயல் முறை சோதனை எனப்படுகிறது. பொதுவாக துணியின் எடை (GSM) நிலைப்புத்தன்மை அல்லது சுருக்கம் முடிச்சுகள், கோடுகள், வரிகள், வண்ணப் பொருத்தம் ஆகியவை ஆடை உற்பத்திக்கு போவதற்கு முன்பாக சோதனை செய்யப்படுகிறது.

12.6.12 வெட்டுதல் மற்றும் உற்பத்தி

ஆடை உற்பத்தியின் இது முக்கியமான ஒரு கட்டம். துணி வெட்டப்பட்ட பின் மாற்றங்களோ அல்லது தவறுகளை சரி செய்வது இயலாது. எனவே அனைத்து விபரங்களும் இறுதி செய்யப்பட்டு ஒப்புதல் பெறப்பட்டதா என்பதை உறுதி படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். உற்பத்தி செய்வதற்கு முன்னால் அளவு மாதிரிகள், ஒப்புதல்கள், துணைப்பொருட்கள், உள்ளக சோதனை அறிக்கைகள், துணி ஆய்வறிக்கை ஆகியவை ஒப்புதல் பெறப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஆடை உற்பத்தி பல்வேறு சிக்கலான செயல்முறைகளை கொண்டுள்ளதால் அவற்றை உகந்த தரத்தில் தயாரிக்க சில ஒப்புதல்கள் தேவைப்படுகின்றன. அவை



- துணி ஒப்புதல்
- ஆடை மாதிரி ஒப்புதல்கள்
- துணைப்பொருட்கள் ஒப்புதல்கள்
- நிறம், வடிவமைப்பு ஒப்புதல்
- பொதியும் முறைக்கான ஒப்புதல்
- தர ஒப்புதல்
- அளவு ஒப்புதல்
- நேர நீட்டிப்பு ஒப்புதல்
- தொழிற்சாலை ஒப்புதல்
- ஆவண ஒப்புதல்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஆடை உற்பத்தியில் டிக்கெட்டிங் என்பது என்ன ?

துணி வெட்டும் பொழுது வெட்டிய பாகங்களை மூட்டையாக கட்டும் பொழுது கொடுக்கப்படும் எண்கள் அல்லது குறியீடுகள் "டிக்கெட்" எனப்படும். இவை அந்த மூட்டைகளோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் அந்த மூட்டையில் உள்ள துணி பாகங்களைப் பற்றிய அடிப்படைத் தகவல்கள் மற்றும் கூறுகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

12.6.13 பொதித்தல் (Packing)

இது வாங்குபவரின் தேவைக்கேற்ப தனியாகவோ, மொத்தமாகவோ, பேக்கிங் பொருள் வகை, ஒவ்வொரு பெட்டியிலும் உள்ளடங்கும் எண்ணிக்கையை கொண்டோபொருள்கள் பொதிக்கப்படுகிறது. அட்டைப் பெட்டியில் சோதிக்கப்பட வேண்டியவை

- அட்டைப்பெட்டியின் மொத்த எண்ணிக்கை மற்றும் அவற்றின் குறியீடு எண்கள்.
- ஏற்றுமதி / போக்குவரத்து குறிகள்
- ஆணை எண், பாணி பெயர், மற்றும் எண், மற்ற பிற வகைப்படுத்தல் விபரங்கள்
- பொதியின் முறை மற்றும் வகை

- ஆய்வுக்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அட்டைப் பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை.

ஏற்றுமதி அல்லது போக்குவரத்து குறிகள் என்பன வாங்குவோரால் கொடுக்கப்படும் அந்நிறுவனத்தின் சின்னங்களாகும். இவை சுலபமாக அடையாளம் காண பெட்டிகளில் அச்சிடப்பட்டிருக்கும். இவற்றோடு ஆணை விபரங்கள் பெட்டியில் அச்சிடப்பட்டோ தாள்களில் அச்சிடப்பட்டு பெட்டியின் மேல் ஓட்டப்பட்டோ இருக்கும்.

12.6.14 ஏற்றுமதி (Shipment)

வாங்குபவருக்கு பொருள்களை சரியான முறையில் பத்திரமாக குறித்த நேரத்தில் அனுப்புவது ஆகும். பொதுவாக பொருட்கள் நீர் வழி, வான் வழி, தரை வழி அல்லது இவை அனைத்தும் கலந்த முறையிலோ அனுப்பப்படுகிறது. தற்பொழுது விரைவு அஞ்சல் (கூரியர்) மூலமாகவும் அனுப்பப்படுகிறது. ஏற்றுமதிக்கு முன் பல்வேறு நடைமுறையில் மற்றும் ஆவணங்கள் தயாரிக்க வேண்டும். இறக்குமதி அல்லது ஏற்றுமதி செய்யும் ஒவ்வொருவரும் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி குறியீடு எண் (IEC) பெற்றிருக்க வேண்டும்.

பொருள்ஏற்றுமதி சில விதிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இதற்கு ஏற்றுமதி உரிமம் பகிர்தல், மற்றும் தீர்வு செய்யும் முகவர், போக்குவரத்து ஆணை, சங்க நடை முறைகள், காப்பீடுகள், வரி ஆவணங்கள், பேச்சு வார்த்தை ஆவணங்கள் போன்றவை தேவைப்படும்.

12.7 வாணிப அலுவலகங்கள் (Buying Offices)

இந்த நிறுவனங்கள் சந்தை வாய்ப்புகளைப் பெற்றுத் தருவதோடு, பொருட்களுக்கான மதிப்பீடுகளையும் நிறுவனங்களுக்கு அளிக்கிறது. ஒரு நிறுவனத்திற்கு கண்



மற்றும் காதுகளாக விளங்கி பின்வரும் விபரங்களை வழங்குகிறது.

- வணிக செய்திகள்
- சிறப்பு பொருள் விபரங்கள்
- மறு ஆணை இடுதல்
- ஃபேஷன் செயல்பாடு

வாணிப அலுவலகங்கள் வழங்கும் ஆலோசனை சேவை

- ஒரு நல்ல வணிக நிறுவனம் தனிப்பட்ட முறையில் சேவைகளை வழங்கும்.
- இதற்கு ஒவ்வொரு கடை பற்றி தனித்தன்மை மற்றும் வாடிக்கையாளர் பற்றி தெரிந்திருக்க வேண்டும்.
- பெரியமற்றும் தொடர்நிறுவனங்களுடன் போட்டியிட, சிறு நிறுவனங்களின் குழுவிற்கு பிரதிநிதியாக திகழ்கிறது.
- குழுவாக இணைந்து வாங்கும் பொழுது சிறு நிறுவனங்களுக்கு விலை குறைப்பு, சிறந்த விநியோகம் மற்றும் பொருள் வாங்கும் திறன் போன்ற நன்மைகள் கிடைக்கும்.

உங்களுக்குத் AEPC என்றால் என்ன?
தெரியுமா?

ஆடை ஏற்றுமதி உங்குவிப்பு கவுன்சில் என்பது ஆடை ஏற்றுமதியாளர்களின் அதிகார பூர்வமான குழு. இது இந்திய ஏற்றுமதியாளர்கள், இறக்குமதியாளர்கள் / சர்வதேச வணிகர்கள், இந்தியாவை தேர்ந்தெடுப்பதற்கு வழி செய்கிறது.

12.7.1 பொருட்களின் வகைகள்

பொருள் திட்டமிடல் வகைகள்

- பிரதான / அடிப்படைப் பொருட்கள். இவை நீண்ட காலத்திற்கு மேல் தொடர்ச்சியாக தேவை உள்ள பொருட்கள். (எ.கா.) சல்வார், கமீஸ் மற்றும் குர்த்தீஸ்.

- ஃபேஷன் பொருட்கள் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டுமே தேவை உள்ள பொருள். இவ்வகையில் புதிய பொருட்கள் தொடர்ச்சியாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, ஏற்கனவே இருக்கும் பொருட்கள் வளமற்றுப் போகும். (எ.கா.) உயர் வகுப்பு - பெண்களின் ஆடை.
- ஃபேடு பொருட்கள் மிகக் குறுகிய காலத்தில் அதிகமான விற்பனையாகி, ஒரு பருவத்திலேயே அதன் உபயோகம் குறைந்து விடும். (எ.கா.) கவுல் காலர், பங்ப கை ஆடை வகைகள்.

பிரதான பொருட்களின் பொதுவான அம்சங்கள்

- இவை சுலபமாக முன் கணிப்பு செய்யலாம். அதனால் ஏற்படும் தவறுகளும் குறைவாகவே இருக்கும்.
- சுலபமாக தேவைகளை அனுமானிக்க முடிவதால் மறு நிரப்புதல்களுக்கு திட்டமிடலாம்.
- சரக்கு தீர்வதற்கு முன்பே, சரக்குகளுக்கான உத்தரவுகளை தானாகவே செய்ய முடியும்.

ஃபேஷன் பொருட்களின் பொதுவான அம்சங்கள்

- விற்பனை முன் கணிப்பு மிகவும் சிக்கலானது.
- ஃபேஷன் பொருட்களை வாங்குவோருக்கு முன் கணிப்புகளில் ஏற்படும் பிழைகளைத் திருத்திக் கொள்வது கடினம்.
- சரக்குகள் தீரும் போதே அந்த வகைப் பொருட்களும் உபயோகத்திலிருந்து மறைந்து விடும்.
- பருவ கால பொருட்களும் ஃபேஷன் பொருட்களோடு ஒப்பிடப்பட்டு, அதன் விற்பனைகளும் அதிக வேறுபாடு இருக்கும்.



12.8 கண்காட்சி வாணிபம் (Visual Merchandising)



படம் 12.6 கடையில் காட்சிப்படுத்துதல்

சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தங்கள் பொருட்களை நூகர்வோர்களுக்கு தெரியப்படுத்த ஒரு வழியாக கண்காட்சி வாணிபம் உதவுகிறது. மொத்த விற்பனையாளர்கள் மற்றும் விற்பனை பிரதிநிதிகளும் தங்கள் பொருட்களை காட்சிப்படுத்துவது ஒரு பொதுவான நடைமுறையாகும். இதன் மூலம் பொருட்களை விற்பவர்கள் தங்கள் பொருட்களுக்கு தனி இடம் ஏற்படுத்திக் கொள்வதோடு அவர்களும் சில்லறை விற்பனையாளர்களும் பயன் அடைகின்றனர். விற்பனைகளை அதிகப்படுத்த சில்லறை விற்பனையாளர்கள் பொருட்களை காட்சிப்படுத்துகின்றனர்.

கண்காட்சி வாணிபம் விற்பனைக்கு உள்ள பொருட்களை வாடிக்கையாளர்களின் கண்களை கவர்ந்திழுக்கும் வகையில் காட்சிப்படுத்தும் ஒரு கலை. இங்கு பொருட்களை அழகான பாணியில் அமைப்பதன் மூலம் ஒரு வர்த்தக சூழலை ஏற்படுத்தி, பார்த்தவர்களை வாடிக்கையாளராக மாற்ற வல்லது. படைப்புத்திறனும், திறமையும் கொண்ட சில்லறை விற்பனையாளர் இக்கலையை பயன்படுத்தி தன்னுடைய கடையின் பொருட்களுக்கு புதிய சுந்தையை ஏற்படுத்த முடியும். படைப்புத்திறனும் வடிவமைப்புத் திறனும் ஒரு காட்சிப்படுத்தும்

வாணிபருக்கு மிக அவசியம். புதிய கருத்துக்களை உருவாக்கவும், புதிய வடிவமைப்புகளை செயல்படுத்தும் திறனும் தேவை. ஃபேஷன் உலகில் ஏற்படும் மாற்றங்களை பற்றிய விழிப்புணர்வு இருக்க வேண்டும். தொடர்ந்து சுந்தையில் நீடித்திருக்க அன்றைய தேதி வரை ஏற்படும் நடைமுறைகளை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். காட்சி வாணிபத்தின் கீழ் சாளர் காட்சிப்படுதல், குறிகள், உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல், ஓப்பனெ விளம்பரங்கள் மற்றும் வேறு சிறப்பு விற்பனைகளும் நடைபெற வேண்டும்.

12.8.1 காட்சி வாணிபத்தின் கூறுகள்

காட்சி வாணிபம் என்பது காட்சி கூறுகளை திறம்பட பயன்படுத்தும் ஒரு வணிக நுட்பம் ஆகும். காட்சி கூறுகளாவன விளக்குகள், வண்ணங்கள் மற்றும் குறிகள். சுருக்கமாக ஒரு சூழ்நிலையை தெரியப்படுத்தும் தகவல் தொடர்பு சாதனமாக விளங்குகிறது. பொதுவான சில காட்சி வாணிப கருவிகள்.

பொம்மைகள் (Mannequins)

ஒரு முழு மனித வடிவத்தை கொண்ட, குழந்தைகள் முதல் பெரியவர்கள் என அனைத்து வயது உருவங்கள் கொண்ட பொம்மைகள். சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தங்கள் ஆடைகளை, பொருட்கள் ஒரு நபர் அணியும் போது எவ்வாறு காட்சி தரும் என விளக்கும் வகையில் இப்பொம்மைகள் கொண்டு அங்காடியின் உள்ளும், சாளரகாட்சிப்படுத்துதலும் உபயோகிக்கின்றனர். அன்றைய போக்குகளின் அடிப்படையில் பொம்மைகள் பாணி பொதுவாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

படிவம் (Form)

உடலின் ஒரு பகுதியை பிரதிபலிக்கும் வகையில் இருக்கும். ஒரு ஸ்டாண்டின் (Stand) மேல் பொருத்தப்பட்டு உடைகளும், உடையின் இணைப் பொருட்களும் காட்சிப்படுத்தப்படும்.



வண்ணம் (Colour)

இது காட்சி வாணிபத்தில் முக்கிய கருவியாக விளங்குகிறது. இதனுகர்வோரிடம் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி பொருட்களை வாங்க தூண்டும் வகையில் உபயோகிக்கலாம். வெளிப்புற காட்சிப்படுத்துதலில் வண்ணம் முக்கிய கருவி. வெளிப்புற சாளர் காட்சிப்படுத்துதலில், படைப்பாற்றலை உள்குவித்து ஒரு தனி விளைவை ஏற்படுத்த உதவுகிறது. வண்ணங்கள் மூலம், புதிய சூழல், உருவாக்கி வழிபோக்கர்களையும், கவர முடியும். வெவ்வேறு வண்ணம் வெவ்வேறு உணர்ச்சிகளை தூண்ட வல்லது.

விளக்குகள் (Lights)

சில்லறை விற்பனையகத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளையோ, பகுதியையோ சிறப்பாக காட்சிப்படுத்தவும், கடையின் பகுதியை ஓளிரச் செய்யவும் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

அங்காடி பொருத்தங்கள் (Store Fixtures)

இவை பொதுவாக, நிற்கும் வகை, தளங்கள் மற்றும் உயர் தளம், வட்ட ரேக், தொட்டி வகை, T-ஸ்டாண்ட், நான்கு வழி வகை என பல வகைப்படும். கண்ணாடி வரிசை முதல் சாளரத்தின் பின் வரிசை என பல நிலைகளிலும் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

தளங்கள் மற்றும் உயர் தளங்கள் (Platforms and Elevations)

இவை மேஜைகளாகவோ, மற்ற சாமானங்களாகவோ, பொம்மைகள், படிவங்கள் அல்லது பொருட்களை உயர்ப்படுத்தி காட்ட உபயோகிக்கப்படுகிறது.

வட்ட ரேக் (Round Racks)

இவற்றில் முழு சுற்றிலும் ஆடைகள் தொங்கவிடப்பட்டிருக்கும்.

தொட்டி (Bin)

ஒரு மேஜை போன்றோ அல்லது தொட்டிகளில், பொருட்கள் தள்ளுபடி விற்பனைகளில் குவிக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதற்கென எவ்வித தனி முறையும் இல்லை.

T-ஸ்டேண்ட் (T-Stand)

தனித்து நிற்கும் அல்லது இரு புறங்களை கொண்டிருக்கும். துணிகள் தொங்கல்களில் இட்டு இந்த T-ஸ்டேண்டின் நீள வாக்கிலோ, மொத்தமாகவோ மாட்டப்பட்டிருக்கும்.

நான்கு வழி ஸ்டேண்ட் (Four Way Stand)

பொருட்களை தொங்க விட நான்கு புறங்களிலும் நீண்ட கைகளை கொண்டிருக்கும்.

இசை (Music)

கடையில் இசைக்கப்படும் இசை ஒரு நிறுவனத்தின் மதிப்பை கூட்ட வல்லது. மேலும் வாடிக்கையாளர்கள் வாங்க முடிவெடுக்க உதவும். கடைக்கு ஏற்ற இசை, மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு பொருத்தமான இசை ஒரு முக்கிய காரணியாக விளங்கும்.

12.8.2 காட்சி வாணிப முறைகள்

காட்சி வாணிபம் இரண்டு முறைகள் கொண்டது. அவை உள்ளக காட்சி படுத்துதல் மற்றும் வெளிப்புறத்தில் காட்சிப்படுத்துதல்.

உள்ளக காட்சி படுத்துதல்

உள்ளக காட்சி வாங்கும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழிகாட்டி உள்குவிக்க வேண்டும். அவை

- கடை உள் அமைப்பு
- கடை வடிவமைப்பு
- காட்சிப்படுத்தும் இடம்

காட்சி வாணிபம் கடையின் அமைப்பை கொண்டு எடுப்பது. ஒரு கடையில், பொருட்களின் வகை, சலுகைகள், அளவு கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் கடையின்



கட்டமைப்பு போன்றவை கடையின் அமைப்பை மாற்றக்கூடியவை. கடையில் உபயோகிக்கப்படும் பொருள்களை பொறுத்து கடை அமைப்பை தீர்மானிக்கலாம். பல்வேறு அணுகுமுறைகள் கடைபிடிக்கப்பட்டாலும் அவை அனைத்தும் வாடிக்கையாளர்கள் கடையின் எல்லா பகுதிக்கு செல்வதற்கும் அனைத்து பொருட்களையும் பார்வையிடவும் செய்வதே நோக்கம்.

ஷஷ்ல்பில் இல்லாமல் காட்சிபடுத்துதல் இங்கு பொருட்கள் உபயோகிக்கும் முறைகளை விளக்கும் விதமாக காட்சிபடுத்தப்பட்டிருக்கும். கூடுதல் பொருட்கள் பெறுவதற்கு உள்ள சலுகைகள் போன்றவை பரிந்துரைக்கப்பட்டிருக்கும். ஆர்வம் மற்றும் உற்சாகப்படுத்தும் விதத்தில் காட்சிபடுத்துதல் இருக்கும்.

- வெளிப்புற காட்சிபடுத்துதல்
- சாளர காட்சிபடுத்துதல்

கடையின் முன் காட்சிபடுத்துதல்

சாளர காட்சி, ஒரு கடையின் பொருட்களைப் பற்றியும், அந்த கடையின் கூழல் குறித்தும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு எடுத்துரைக்கும் வகையில் சாளர காட்சிகள் அமைந்து, கடையின் தகவல் தொடர்புக்கும் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அங்கு

விற்கப்படும் பொருட்களின் வகைகளை வாடிக்கையாளருக்கு தெரியப்படுத்தி அவர்களின் கவனத்தை கவரும் வகையில் இருக்கும்.

12.9 பாடச் சுருக்கம்

வாணிபம் என்பது சந்தைப்படுத்துதலின் மையச் செயல் ஆகும். பொருள் உற்பத்தி முதல் விற்பனை வரையிலான எல்லா நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது. ஆடை வாணிபம், பேஷன் வாணிபம், ஏற்றுமதி அல்லது உற்பத்தி வாணிபம், விற்பனை வாணிபம் என வகைப்படும். இவற்றில் பொருள் வடிவமைப்பு, வாடிக்கையாளர் ஒப்புதல், ஒப்புதல் ஆணை பெறுவது, மூலப்பொருள் கொள்முதல் பரிசோதனை மற்றும் தர உறுதி, பொதித்தல், போக்குவரத்து மற்றும் விற்பனை என்பதோடு, பொருளின் உபயோகத் திருப்தியும் வாடிக்கையாளரிடம் பெற வேண்டும். வாணிகர் என்பவர் இந்த எல்லா செயல்களையும் ஒருங்கிணைப்பவராக இருக்க வேண்டும். வாணிகத்தின் வெற்றியே ஒரு நிறுவனத்தின் வெற்றிக்கு உறுதியாகும். எனவே வாணிக செயல்முறை முக்கியமாக அமைகிறது.

நினைவில் கொள்க

- வாணிபம் என்பது சந்தை படுத்துதலின் முக்கியமான பகுதியாகும். மேலும் வாடிக்கையாளரின் தேவைகளையும் அவரை திருப்திப்படுத்த அவசியமான அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்குகிறது.
- குறிப்பிட்ட தயாரிப்பையோ, பொருளையோ, பொருத்தமான இடம், நேரம், விலை மற்றும் அளவுகளில் வாடிக்கையாளருக்கு கிடைக்கவும், வணிக நோக்கங்களை நிறைவேற்றவும் செய்யப்படும் திட்டமிடல் மற்றும் மேற்பார்வை.
- ஆடை வாணிபத்தில், ஆடை உற்பத்தியை தொடர்ந்து கண்காணித்து வர வேண்டும்.



- ஆடை விநியோக சங்கிலியில் இழைகள், நூல் பிரிவு, துணி பிரிவு, ஆடை பிரிவு மற்றும் சில்லறை விற்பனை என ஜந்து பிரிவுகள் உள்ளன.
- வாணிபர் அடிப்படையில் ஒருங்கிணைப்பாளராக, ஆடை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாங்குவோருக்கு இடையில் செயல்பட்டு சரியான விநியோக நேரத்தில் சரியான வியாபாரத்தை உறுதிபடுத்துகிறார்.
- வாணிபம் என்பது வாங்குவோருடன் தொடர்பு ஆரம்பத்தில் இருந்து இறுதி செயல் வரை எல்லா நடவடிக்கைகளையும் உள்ளடக்கியது.
- ஆடை உற்பத்தியில், கொள்முதல் ஆணை பெறுவதில் இருந்து உற்பத்தி செய்த பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்வது வரை பல செயல் முறைகளை கொண்டது. இது வணிக துறை, மாதிரியாக்கம், துணி மற்றும் இணைப் பொருட்கள் துறை, துணியை பரப்பி, மார்க்கிங், திட்டமிடல் மற்றும் வெட்டுதல் துறை, தையற்துறை, சலவை, தரக்கட்டுப்பாடு, அழுத்தம் மற்றும் மடித்தல், பொதித்தல் மற்றும் விநியோகம் மற்றும் நிர்வாகத் துறைகளை உள்ளடக்கியது.
- ஆடை வாணிபத்தின் வகைகளாவன : பேஷன் வாணிபம், ஆடை உற்பத்தி அல்லது ஏற்றுமதி வாணிபம் மற்றும் சில்லறை விற்பனை வாணிபம்.
- ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் வர்த்தகர் அனைத்து துறைகளோடும் ஒன்றிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.
- ஆடை வாணிபத்தின் பல்வேறு படிகளாவன : பேஷன் முன் கணிப்பு, சோர்சிங், பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி, வாங்குபவர் தொடர்பு, விசாரணை மற்றும் மாதிரியாக்கம், செலவு கணக்கிடுதல், கொள்முதல் ஆணை உறுதிபடுத்தல் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளல், ஆணை மதிப்பாய்வு, திட்டமிடல் மற்றும் நிரலாக்கம், மாதிரிகள், இணைப்பொருட்கள், சோர்சிங் மற்றும் வாங்குதல், ஆய்வு, வெட்டுதல் மற்றும் உற்பத்தி, பொதித்தல் மற்றும் போக்குவரத்து.
- பேஷன் முன் கணிப்பானது, வரவிருக்கும் பருவத்தின் எதிர்கால போக்கினை பகுப்பாய்ந்து அனுமானிப்பது ஆகும்.
- சோர்சிங் என்பது ஆடை உற்பத்திக்காக குறிப்பிட்ட தர வகையில் பொருட்களை வாங்குதல் மற்றும் / அல்லது உற்பத்தி கொள்முதல் செய்வது.
- தொடர்புகள், கடிதங்கள், தொலைநகல் அல்லது மின்னஞ்சல்கள் மூலமாக இருக்கலாம்.
- வாடிக்கையாளர் கொள்முதல் செய்வதற்காக விலை விவரங்களை கேட்டு அனுப்பும் கோரிக்கையே விசாரணை ஆகும்.
- முன் கணக்கிடுதல் என்பது தற்காலிக விலை மதிப்பு. அதற்கு பாணி, துணி, நிறம் மற்றும் வடிவமைப்பு, கொள்முதல் அளவு தற்போதைய செலாவாணி இணைப்பொருட்கள் என பல காரணிகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- திட்டமிடலின் போது நேர கணக்கீடு மற்றும் அட்டவணை ஆணையை முடிக்க உள்ள கால அவகாசம் (Lead Time) போன்றவை உள்ளடங்கும்.
- இணை பொருட்கள் பொதுவாக உற்பத்தி பாகங்கள் அல்லது பொதித்தல் (Pack) பாகங்கள் என வகைப்படும்.
- ஒரு குழு அல்லது தொகுப்பின் பிரதிநிதியே மாதிரி ஆகும்.



ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பெண்கள்,ஆண்கள்மற்றும் குழந்தைகளுக்கான ஆடை வகைகளையும், அளவுகளையும், பட்டியலிடவும்.
- ஆடை உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதியின் வெவ்வேறு நிலைகளில் இருந்து பெறப்பட்ட மாதிரிகள் அவற்றின் வகைகளை சேகரித்து மாணவர்களுக்கு காண்பிக்கவும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- இந்தியாவில் உள்ள ஆடை உற்பத்தி மையங்களை பற்றி சேகரித்து பட்டியலிடவும்.
- காட்சி வாணிபத்தில் பல்வேறு நுட்பங்களை கொண்ட படங்களை சேகரித்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=roHe5U5ir4A	Introduction to Apparel Merchandising ஆடை வாணிபத்தின் அறிமுகம்
https://www.youtube.com/watch?v=LXRITcw4SOE	Apparel Merchandising : Export Merchandising ஆடை வாணிபத்தின் ஏற்றுமதி
https://www.youtube.com/watch?v=QEVeBH1l_8o	Apparel Merchandising : Assortment Planning ஆடை வாணிபம் : வகைப்படுத்தப்பட்ட திட்டமிடல்
https://www.youtube.com/watch?v=1FZEBK77bpA	Apparel Merchandising : Skills and Traits required of a Successful Merchandiser ஆடை வாணிபம் : வாணிபரின் திறன்கள்

கலைச்சொற்கள்

ஆடை வாணிபம் (Apparel Merchandising)	இலக்கு சந்தையின் தேவைகேற்ப திட்டமிட்டு, உற்பத்தி செய்து, ஒரு பொருளையோ அல்லது வகைகளையோ விநியோகித்தல்.
பாணி (Style)	ஒரு ஆடையை மற்றவற்றிலிருந்து வேறுபடுத்தி காட்டும் தனித்தன்மை. எ.கா. பாவாடை வகைகள் – மினி, மிடி, நீண்ட பாவாடை
வடிவமைப்பு (Design)	ஒரு பாணியின் விரிவான பதிப்பு
உயர் பேடன் (High Fashion)	மாற்றியமைக்கப்பட்ட, பேஷன் தலைவர்கள் எனப்படும் ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட குழுவினரால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் பாணி. சிறிய அளவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு அதிக விலையில் விற்கப்படும்.
சந்தைப்படுத்தல் (Marketing)	வாடிக்கையாளரை அடையாளம் கண்டறிந்து, அவர்களுக்கு எவ்வாறு வழங்குவது என்பதை தீர்மானித்து ஒரு நிறுவனத்தின் இலக்கு அடையச் செய்வது.



வெகுஜன பேஷன் (Mass Fashion)	பேஷன் பின்பற்றுபவர்கள் எனப்படும் பெரும் எண்ணிக்கையிலான மக்களால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் பாணி. அவை அதிக அளவில் தயாரிக்கப்பட்டு குறைந்த விலையில் விற்கப்படும்.
கருத்து / எண்ணம் (Taste) டேஸ்ட்	குறிப்பிட்ட சூழலுக்கு பொருத்தமான பேஷன் என்று தனிப்பட்ட ஒருவரின் கருத்து / எண்ணம்.
இணை பொருட்கள் (Accessories)	ஒரு பேஷன் ஆடையுடன் ஒன்றியெண்டுது தோற்றத்தை மேம்படுத்தும் காலனிகள், ஸ்கார்ப்புகள், ஸ்டாக்கிங்கள், நகை, தொப்பி மற்றும் பர்ஸ் போன்ற பொருட்கள்.
கிளாசிக் (Classic)	நீண்ட காலத்திற்கு நீடிக்கும் பேஷன்.
சேகரிப்பு (Collection)	குறிப்பிட்ட பருவத்திற்கான வடிவமைப்பாளரின் அல்லது உற்பத்தியாளரின் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளின் தொகுப்பு.
ஃபேட் (Fad)	குறுகிய காலத்திற்கு மற்றும் பிரபலமான உருப்படி அல்லது பாணி.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. வாணிபம் என்பது பொருட்கள் திட்டமிடப்பட்டு, செயல்முறைப்படுத்தப்பட்டு, அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு வியாபாரத்தில் இறுதியாக இவருக்கு வழங்கப்படுகிறது .
 அ) தயாரிப்பாளர்
 ஆ) சில்லறை விற்பனையாளர்
 இ) வாடிக்கையாளர்
 ஈ) மொத்த விற்பனையாளர்
2. வாடிக்கையாளர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய மற்ற நாடுகளின் வாங்குவோர் மற்றும் ஆடை தயாரிப்பு தொழிற்சாலைகள் இடையே தொடர்பு கொள்ளும் அலுவலகம்
 அ) முகவர் அலுவலகம்
 ஆ) வாணிப அலுவலகம்
 இ) முகவர்கள்
 ஈ) தரகர்கள்

3. மக்களின் தேவைக்கேற்ப ஆண்டு முழுவதும் விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டிருக்கும் பொருட்கள்
 அ) அடிப்படை பொருள்கள்
 ஆ) கிளாசிக்
 இ) பேட் பொருட்கள்
 ஈ) பேஷன் பொருட்கள்
4. சில பொருட்கள், குறிப்பிட்ட விலை மற்றும் நேரத்திற்கு விற்பனை செய்ய அங்கீரிக்கும் பெற்ற ஆவணம்.
 அ) ஆவண தாள்
 ஆ) ஆணை ஆவணம்
 இ) கொள்முதல் ஆணை
 ஈ) மறு ஆணை
5. மூலப்பொருள்கள், பகுதி முடிந்த மற்றும் முழுதும் முடிந்த ஆடைகளை சில தர நிலைகளுடன் ஒப்பிட்டு காட்சி பரிசோதனை அல்லது ஆய்வு செய்தல்
 அ) பரிசோதனை
 ஆ) ஆய்வு
 இ) தர கட்டுப்பாடு
 ஈ) சோதனை



பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை வாணிபம் வரையறை செய்க.
2. மாதிரி என்றால் என்ன ?
3. அட்டவணை படுத்தல் என்பது என்ன?
4. முன் கணக்கிடுதலை விவரி.
5. திருப்பு ஆய்வு பற்றி எழுது.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. வாணிபம் மற்றும் சந்தைபடுத்தல் வேறுபாடு தருக.
2. வாணிபரின் செயல்பாடுகளை பட்டியலிடவும்.
3. துணி விரித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் துறையின் செயல்பாடுகளை விளக்கவும்.

4. நிரலாக்கல் மற்றும் திட்டமிடல் பற்றி விவாதிக்கவும்.

5. காட்சி வாணிபத்தில் அங்காடி சாதனங்கள் பற்றி எழுது.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை தொழிலில் வாணிபத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விளக்கவும்.
2. ஒரு ஆடை நிறுவனத்தின் பல்வேறு துறைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.
3. வாணிபத்தில் செயல்முறை படிகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.



பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (இ) 2. (ஆ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (ஆ)



பாடம் 13

தொழில் முனைப்பு வளர்ச்சி

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- சுய தொழிலாளர்களின் கருத்துகளையும், வகைகளையும் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- சுய தொழிலுக்கான செயல் திட்டத்தை அடையாளம் கண்டு வடிவமைத்தல் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சிறிய அளவிலான தொழில்கள் அமைப்பதற்கான முறையைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- தரமான உத்திரவாதம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- பெண் சுய தொழிலாளர்களின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொள்ளுதல்.

13.1 அறிமுகம்



தொழில் முனைவு வளர்ச்சி நம் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. தொழில் முனைதல் என்பது புதுமையான மற்றும் பயனுள்ள வழியில் ஏதேனும் ஒரு செயல்களை செய்தல் ஆகும். இது ஒருவராலோ அல்லது ஒரு குழுவாலோ வெவ்வேறு வளங்களை

பயன்படுத்தி வளர்ச்சியை உருவாக்கும் மாறுதலான செயல் முறையாகும். தொழில் முனைதல் சுய தொழில் தொடங்குவதற்கு உதவுகிறது. பெண்களுக்கு அங்கீகாரம் பெற இது ஒரு அடித்தளமாக அமைகிறது. தொழில் முனைவோர் ('entrepreneur') என்ற சொல் பிரெஞ்ச் வார்த்தை 'எண்ட்ரப்பிரனர்' ('entreprendre') என்னும் வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளுதல் என்று பொருள். ஒரு தொழில் முனைவர் என்பவர் தனது சொந்த வியாபாரத்தை அல்லது தொழிற்துறை நிறுவனத்தை இலாப நோக்குடன் நிறுவுவதற்கான ஒரு நபராவார். தொழிலதிபர் என்பவர், வெவ்வேறு காரணிகளான உற்பத்தி, செய்முறை, மூலப்பொருள், தயாரிப்புகளின் உபயோகத்தை உருவாக்குதல், லாபத்தில் விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றை சேர்த்து பணியாற்றுபவர் ஆவார். தொழில் முனைவோர் என்பவர் புதுமைகளை உருவாக்குதல், நிர்வகித்தல் மேலும் மேலாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து வர்த்தக அமைப்பை உருவாக்குபவர். தொழில் முயற்சியாளர்கள் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குவதற்காக வணிக அலகு ஒழுங்கமைக்கவும், நிர்வகிக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தவும் செய்யும் நபர் ஆவார்.



13.2 தொழில் முனைவோர்

13.2.1 வரையறை

தொழில் முனைவோர் என்பவர் எதிர்கால நிலைமைகள் பற்றி நிச்சயமற்ற நிலையில் ஒரு வியாபாரத்தை இயக்கி இடர்களை தாங்கிக் கொண்டிருக்கும் ஒருவர் ஆவார்

– என்சைக்ளோபீடியா பிரிட்டானிகா (Encyclopedie Britannica).

மேம்பட்ட பொருளாதாரத்தில் ஒரு தொழில் முனைவோர் என்பவர் யாரெனில் புதுமையை புகுத்துபவர், புது வகையான செயல்பாடுகளை வெவ்வேறு துறைகளில் செய்து நுகர்வோருக்கு அறிமுகம் இல்லாத பொருட்களையும் அவற்றை தயாரிக்க தேவைப்படும் அடிப்படை பொருட்களையும் சந்தையில் அறிமுகப்படுத்துபவர் ஜோசப் சம்பீட்டர் – Joseph Schumpeter ஆவார்.

தொழிலாளி என்பவர் யார் ?

"இரு தொழிலாளியின் வேலைகளை செய்வதற்கு மேற்கொள்ளும் ஒரு நபர்.

– ரிச்சர்ட் கேண்டலான்". (Richard Cantillon).

"இரு தொழிலதிபர் தனி நபராக பணியாற்றி கோரிக்கைகளை மாற்றியமைக்கும் முகவராக செயல்படுகிறார்".

– ஆடம் ஸ்மித் (Adam Smith).

"இரு தொழிலதிபர் என்பவர் குறைந்த உற்பத்திக் திறனிலிருந்து அதிக உற்பத்தி திறனுடன் வளங்களை மாற்றுபவர் ஆவார்.

– ஜீன் பாப்டிஸ்டி. (Jean Baptiste).

13.2.2 தொழில் முனைவோரின் குணங்கள்

இரு வெற்றிகரமான தொழில் முனைவோரின் குணங்கள்.

இடர் தாங்குபவர்: வியாபாரத்தில் சிக்கல் அல்லது கடினமான நேரங்களில் வரும் இடர்களை தாங்கி கொள்பவர்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முதல் தொழில் முனைவோர் யார்?

ஜார்ஜ் வாவிஸ்டன் முதல் அமெரிக்க ஐனாதிபதி. அவர் ராணுவத்தில் இருந்தவர். அவர் திறமையான வணிகர். ஆனால் அவருடைய தொழில் நுட்பங்கள் வரலாற்று அறிஞர்களாலும் பொதுமக்களாலும் மறக்கப்பட்டுள்ளது. ஜார்ஜ் வாவிஸ்டன் முகம் அமெரிக்க நாணயத்தில் பதிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல் தொழில் முனைவோர் என்ற புத்தகத்தில் வாவிஸ்டன் அவர்களின் சாதனைகள் புதியதாக தொழில் துவங்குபவர்களுக்கு வழிகாட்டுதலாக இருக்கிறது.

வாய்ப்பு ஆய்வாளர்: இலக்குகளை அடைய வழி முறைகளை அடையாளம் காண்பவர்.

சாதனையாளர்: வணிக இலக்குகளை அடைய உறுதியாக இருப்பவர்.

சுயமாக முடிவு எடுப்பவர்: முடிவுகளை சுயமாக எடுப்பவர். இவர் வேலைகொடுப்பவர். ஆனால் வேலை தேடுபவர் அல்லர்.

வளைந்து கொடுக்கும் நபர்: நிகழும் கூழ்நிலைக்கேற்ப முடிவுகளை எடுக்க தயாராக இருப்பவர்.

ஊக்குவிக்குபவர்: பிறரை சிந்தித்து செயல்படும் வகையில் ஊக்குவிக்குபவர்.

மன அழுத்தத்திற்கு தீர்வு காண்பவர்: உடல் மற்றும் மன அழுத்தம் உள்ளவர்களுடன் விவாதித்து அவற்றிற்கு தீர்வு காண உதவுபவர்.

திட்டமிழுபவர்: படிப்படியாக செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து ஒரு நிறுவனத்தின் லட்சியத்தை அடைபவர்.

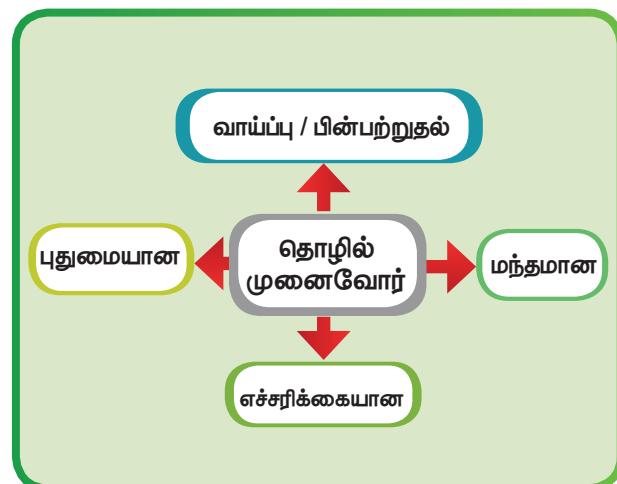
பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பவர்: நடைமுறையின் படி சிந்தித்து பிரச்சனைகளுக்கு முறைப்படி தீர்வு காண்பவர்.



புதுமையான சிந்தனையாளர்: நடப்பு தொழில் கூழ்நிலைகளை ஆராய்ந்து தொழிலில் முன்னேற்றம் செய்யும் வகையில் புதுமையாக சிந்தனை செய்பவர் ('Out of Book Thinking').

13.2.3 தொழில் முனைவோரின் வகைகள்

தொழில் முனைவோர் என்பவர்கள் புதுமைகளை புகுத்தும் தொழில் முனைவோர், இயல்பான தொழில் முனைவோர், எச்சரிக்கையான தொழில்முனைவோர் மற்றும் மந்தமான தொழில் முனைவோர் ஆவார்கள்.



படம் 13.1 தொழில் முனைவோரின் வகைகள்

13.2.3.1 புதுமையை புகுத்தும் தொழில் முனைவோர் (Innovative)

இவர் பொதுவாக சோதனைகளில் தீவிரமானவர், வளர்ந்த நாடுகளில் காணப்படுவார், மிகவும் ஆக்கப்பூர்வமானவர், தம் வியாபாரத்தில் கவர்ச்சிகரமான காரியங்களை செய்பவர்கள், புதிய நுட்பங்களையோ, பொருட்களையோ சந்தையில் புகுத்திக் கொண்டே இருப்பார், நவீன முதலாளித்துவத்தின் எழுச்சிக்கு முக்கிய பங்கு வகிப்பவர்களாவர் அவர்கள் நிச்சயமற்ற இடர்களை எதிர் கொள்வார்.

13.2.3.2 இயல்பான அல்லது பின் பற்றும் தொழில் முனைவோர் (Adaptive)

இந்த வகையான தொழில் முனைவோர் வெற்றிகரமான புதுமைகளையும், புதுமை படைக்கும் தொழில் முனைவோர்களையும் ஏற்றுக் கொள்பவராவர். அவர்கள் புதுமையான மாற்றங்களை உருவாக்குவதில்லை. ஆனால்

மற்றவர்களுடைய தொழில் நுட்ப அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பின்பற்றுகிறார்கள். அவர்கள் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு பங்களிக்கும் காரணத்தால் அவர்கள் வளரும் நாடுகளில் காணப்படுகின்றார்கள். இவர்கள் புதுமை படைக்கும் தொழில் முனைவோரைக் காட்டிலும் குறைவான இடர்கள் மற்றும் நிச்சயமற்ற நிலையை சந்திக்கின்றனர்.

13.2.3.3 எச்சரிக்கையான தொழில் முனைவோர் (Fabian)

இவ்வகை தொழில் முனைவோர் மிகவும் எச்சரிக்கையாகவும் சோம்பேறியாகவும் இருப்பார்கள். அவர்கள் புதியமாற்றங்களை அறிமுகப்படுத்தவோ அல்லது ஆர்வமிக்க தொழில் முயற்சியாளர்களால் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட புதிய வழிமுறைகளை பின்பற்றவோ தயாராக இருப்பதில்லை. இவர்கள் கடினமான இடர்பாடுகளை சந்திக்க ஆர்வப்படுவதில்லை. முந்தைய தொழில்முனைவோரின் அடிச்சவடுகளை பின்பற்றுபவர்களாக இருப்பர்.

13.2.3.4 மந்தமான தொழில் முனைவோர் (Drone)

இவ்வகை தொழில் முனைவோர் இயல்பானவராக இருப்பார், உற்பத்திக்கு மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளை அவர்கள் ஏற்க மறுப்பர். வியாபாரத்தில் இழப்பு ஏற்பட்டாலும் கூட அவர்கள் தங்கள் முறைகளின் மாற்றங்களைச் செய்ய மாட்டார்கள். அவர்கள் தம் வேலையை தம் பாரம்பரிய



முறையில் பின் பற்றுவதால் அவர்கள் "லக்கார்ட்ஸ்" (laggards) என்று அழைக்கப் பெறுவார். அவருடைய தயாரிப்புகள் சிக்கனமற்றதாக மாறும் போது அவை சந்தைக்கு வெளியே தள்ளப்படும்.

13.2.4 தொழில் முனைவோரின் செயல்பாடுகள்

- சந்தை வாய்ப்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சந்தையில் போட்டியை வெல்வதற்கு தயாரிப்புகளை சந்தைப்படுத்தல்.
- தொழிலுக்கு தேவையான பொருட்களையும் பொறியியல் நுட்பங்களையும் வாங்குதல்.
- செயல்முறைகளையும், தயாரிப்பு தரத்தையும் மேம்படுத்துதல்,
- பணம், தொழிலாளி, பொருள் மற்றும் இயந்திரங்களை நிர்வகித்தல்.
- வரி விதிப்பு மற்றும் உரிமீ நடைமுறைகளைப் புரிந்துணர்தல்.

13.3 தொழில் முனைதல்

தொழில் முனைதல் என்பது ஒரு வியாபார துறையை அடையாளம் காண்பதாகும், ஒரு தொழில் துவங்குவதற்கான செயல்முறை, தேவையான பொருட்களை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் இடர்பாடுகளை சமாளித்தல். தொழில் முனைதல் பல வழிகளில் வரையறுக்கப்படுகிறது. அவையாவன,

- பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் பரிணாம வளர்ச்சி கோட்பாடு.
- பொருளாதார வளர்ச்சியின் ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறை.
- பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு முக்கியமான மூலப்பொருள்.

- அடிப்படையில் படைப்பு செயல்பாடு அல்லது ஒரு புதுமையான செயல்பாடு.
- முடிவை விளைவிக்கும் காரணி (இடர்களை விளைவிக்கும் காரணி).
- தனிப்பட்ட வியாபாரத்தை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஒரு நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளைச் செய்யும் உற்பத்தி காரணிக்கு வழங்கப்படும் பெயர் ஆகும்.
- பொருளாதார நடவடிக்கைப் பற்றி மக்கள் மத்தியில் விழிப்புணர்வு உருவாக்குதல்.
- சுய வேலைவாய்ப்பு மற்றும் கூடுதல் வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்.

13.4 செயல் முறை திட்டம் (Project)

திட்டமிடுதல் ஒரு நிறுவனத்திற்கான அடித்தளம் ஆகும். அது ஒரு நிறுவனத்தின் ஆவணங்களை அங்கீகரிக்கும் ஒரு தொழில் நுட்ப ஆவணமாகும். சந்தையில் விற்கப்படும் ஒரு பொருள் இடைநிலை பொருள் அல்லது இறுதி பொருள் தயாரிப்புகளை குறிக்கிறது. சந்தை முன்னரிவிப்பு அடிப்படையில் கவனமாக திட்டமிடுவேண்டும். செயல் முறை திட்டம் கடனுக்காக விண்ணணப்பிப்பதற்கு, தொழில் முனைவோருக்கு உதவுகிறது.

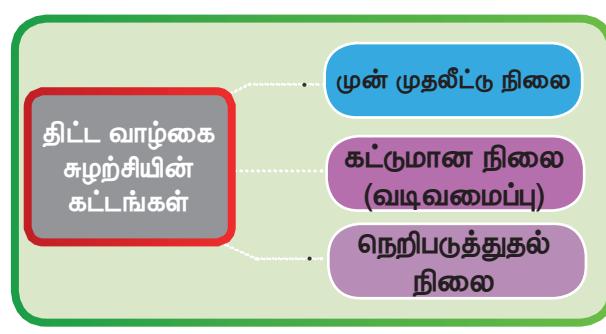
- திட்டம் என்பது ஒரு வழக்கமில்லாத வரையறுக்கப்படாத இயல்பற்ற கால இடைவெளிகளே இல்லாத பொதுவான நிதியில் தொழில் நுட்ப செயல் திறன் ஆகும் - ஹாரிசன் Harrison.
- ஒரு திட்டம் அறிவியல்ரீதியில் குறிப்பிட்ட காலப் பகுதியில் குறிக்கோளை அடைய பணியை திட்டம் இடுதல் ஆகும். ஒரு திட்டம் என்பது இயற்கையின் நோக்கங்கள் மற்றும் சிக்கலான தன்மைகளில் இவை மாறுபடலாம்.



- பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குவதற்குவசதிகளை உருவாக்கக் கூடிய ஒரு மூலதன முதலீட்டு திட்டம் ஆகும். – (உலக வங்கி).
- திட்டங்கள் அளவிடக்கூடிய மற்றும் அளவிட முடியாத திட்டங்கள் ஆகும். தொழில் நுட்ப (techno), பொருளாதார மற்றும் நிதி திட்டமாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

13.4.1 செயல் முறை திட்ட வாழ்க்கை சுழற்சி (Project Life Cycle)

திட்டத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சியில் மூன்று பிரதான நிலைகள் உள்ளன. அவை கீழ் காணுமாறு :



படம் 13.2 திட்ட வாழ்க்கை சுழற்சி

● முன் முதலீட்டு நிலை

திட்டத்தின் முதல் நிலை முன் முதலீட்டு நிலையாகும். இது நோக்கங்களை நிலையாகும், உகந்த செயல்பாட்டினை தேர்ந்தெடுத்தல் தேவை, முன் கணிப்பு, பயன்பாட்டில் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பொருட்களை மதிப்பிடுதல். நிதி விவரங்களின் கணிப்பு, லாப கணக்கீட்டை ஆராய்தல். மேலும் முன் முதலீட்டுத் திட்டத்தை பகுப்பாய்வு செய்தலாகும். இக்கட்டத்தில் திட்ட யோசனை உருவாக்கப்பட்டு முதலீடு செய்யப்படுகிறது.

● கட்டுமான நிலை

முதலீட்டு முடிவு முடிந்த பின் கட்டுமான நிலை தொடங்குகிறது. நிலங்கள், கட்டிடங்கள், இயந்திரங்கள், தொடர்பு

சேவைகள், கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் ஆகியவற்றை முதலீட்டு மூலம் வாங்குதல். திட்டத்திற்கான உள் கட்டமைப்பு வளர்ச்சி இந்த கட்டத்தில் முக்கிய கலையாகும்.

● இயல்பாக்கும் நிலை

கட்டுமான கட்டத்தின் போது சோதனை நடத்திய பிறகே இயல்பாக்குதல் நிலை தொடங்குகிறது. இந்த கட்டத்தின் முதன்மை நோக்கம், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை உற்பத்தி செய்வதாகும். கட்டுமான கட்டத்தின் போது உருவாக்கப்பட்ட சொத்துகள் இயல்பான கட்டத்தின் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

13.4.2 செயல்முறை திட்டம் தேர்வு மற்றும் உருவாக்குதல்

திட்ட தேர்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் அளவுகோல்களாவன :

- முதலீட்டு அளவு.
- இடம்.
- தொழில் நுட்பம்.
- உபகரணங்கள்.
- சந்தை படுத்துதல்.
- மின்சாரம் மற்றும் தண்ணீர்.
- வேலைக்கான மூலதன தேவைகள்.
- தொழிலாளர்கள்.
- பொருளாதார நம்பகத்தன்மை.

திட்ட யோசனை ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட அபிவிருத்தி ஆகும். இது நிபுணர் குழுவின் கூட்டு முயற்சிகளை உள்ளடக்கியது. அரசாங்க அனுமதி பெறப்பட்டால்தான் அது பயனுள்ளதாக அமையும். இதனை வங்கியாளர்கள் நிதி நிறுவனங்களில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டால் இதற்கு நிதி உதவி கிடைக்கும். திட்டத்தின் பல்வேறு அம்சங்களை விரிவான ஆய்வு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்த பிறகு நிபுணரால் இது தயாரிக்கப்படுகிறது.



13.4.3 திட்ட அறிக்கை தயாரித்தல்

திட்ட அறிக்கை தயாரிப்பதில் முக்கிய படிகள் உள்ளன. அவையாவன :

படி 1

நிறுவனம் ஒரு யோசனையைதேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட யோசனை சாத்தியமானதாகவும், இலாபகரமான தாகவும் சமூக நலனுக்காகவும் இருக்க வேண்டும். இந்த யோசனைகள் பத்திரிக்கைகள், உழைப்பவர்கள், போட்டியாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், விநியோகிப்பாளர்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மூலம் பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்து பெறப்படலாம்.

படி 2

மூலப்பொருட்கள், உழைப்பாளர்கள், இயந்திரங்கள், தொழில் நுட்பம் மற்றும் சுந்தையில் என்ன தேவை என்பதை கூற்று நோக்குதல் வேண்டும்.

படி 3

வணிக சூழலை ஆய்வு செய்தல் (Scanning) என்பது அடுத்த படி நிலையாகும். முதலீட்டுக்குத் தேவையான பணமுதலீடு, நிறுவனத்திற்கான இடம், வேலையாட்களின் தகுதி மற்றும் சுந்தைப்படுத்துதலுக்கான காரணிகளை ஆய்வு செய்தல் வேண்டும்.

13.5 கணக்கியல் மற்றும் வரவு செலவு கணக்கு

ஒரு நிறுவனம் பெரியதோ அல்லது சிறியதோ பொதுவானதோ அல்லது தனியார் நிறுவனமோ, தனியார் அல்லது கூட்டாண்மையோ, இவற்றையெல்லாம் கருதாமல் நிதி அக்கறையையும் இலாபத்தையுமே விரும்புகிறது. அனைத்து பரிவர்த்தனைகளையும் நினைவில் கொள்வது மனித சக்திக்கு உட்பட்டதன்று.

எனவே அவற்றை பதிவு செய்ய வேண்டிய அவசியம் உள்ளது. வியாபார நடவடிக்கைகளின் முடிவுகளைத் தெரிவிக்கும் அல்லது அறிக்கையிடுகையில், கணக்கியல் வணிகத்தின் வாயிலாக கூறப்படுகிறது. கணக்கியல் என்பது செய்தல் மற்றும் சுருக்குதல், வகைப்படுத்துதல், பண பரிமாற்றங்கள் மற்றும் நிகழ்வுகள் அடிப்படையில் இதன் விளைவுகளை புரிந்து கொள்வதாகும்.

கணக்கியலின் நோக்கம் பின்வரும் தலைப்புகளில் கூறப்பட்டுள்ளது.

- தகவல்களை திரட்டுதல் மற்றும் தகவலை சேகரித்தல்

இவ்வாரு நிதி நடவடிக்கை தொடர்பான பரிவர்த்தனையும் குறிப்பிட்டு, புத்தகத்தில் பதிவு செய்யப்படுகிறது. இதை கையேட்டின் மூலமாகவோ அல்லது இயந்திரத்தையோ, மின்னணுவைக் கொண்டோ பதிவு செய்யலாம். முன்பு இப்பதிவுகள் புத்தகங்களிலோ அல்லது கோப்புகளிலோ பராமரிக்கப்பட்டது. ஆனால் சமீபத்திய ஆண்டுகளில் கணினிகள் மற்றும் மின்னணு கோப்புகள் மூலம் பராமரிக்கப்படுகின்றன. முக்கியமான கோப்புகள் சுரியான கடவுச் சொல்லைக் கொண்டு பராமரிக்கப்படுகிறது.

- தகவல் மதிப்பீடு

தகவல் மதிப்பீடு என்பது வியாபாரத்தின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதும் வணிக நடவடிக்கைகள் மற்றும் முடிவெடுக்கும் நோக்கங்களுக்கான கணக்கியல் தகவல்களையும் பகுப்பாய்வு செய்வதாகும். இந்த நிறுவனத்தின் செயல்பாடு புதிய தயாரிப்பு உற்பத்தியைத் தொடங்க உதவுகிறது அல்லது ஏற்கனவே இருக்கும் தயாரிப்புகளை விற்க உதவுகிறது.

- தகவல் அறிக்கை

தகவல் அறிக்கை என்பது வெளிப்புற மற்றும் உட்புற அறிக்கை என இரு



பகுதிகளைக் கொண்டது. வெளிப்புற அறிக்கையிடல் என்பது வெளிப்புறத் தகவலுக்கான நிதித் தகவல் தொடர்பாகும்.

உ.ம.: பங்குதாரர்கள் மற்றும் அரசாங்க நிறுவனங்கள், உள்ளக அறிக்கையிடல் முடிவெடுக்கும் நோக்கத்திற்காக நிர்வாகத்திற்கு நிதி பகுப்பாய்வு முடிவுகளை தெரிவிப்பதில் அக்கறை கொண்டிருள்ளது.

● கணக்கியல்

கணக்கியல் நான்கு படிகளிலோ அல்லது நான்கு நிலைகளிலோ நடைபெறுகிறது. அவையாவன : பரிவர்த்தனைகளை பதிவு செய்தல், வகைப்படுத்துதல், சுருக்குதல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகும்.

* பரிவர்த்தனைகளை பதிவு செய்தல்

அனைத்து வணிக பரிவர்த்தனைகளும் முதலில் முதன்மை நுழைவுப் புத்தகத்தில் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இந்த புத்தகம் 'இதழ்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(பணக்குறிப்புகள், பண ரசீதுகள் மற்றும் விலைப்பட்டியல் ஆகியவற்றின்

உதவியுடன்) அனைத்து வணிக பரிவர்த்தனைகளும் ஒரு கால வரிசையில் அமைக்கப்படுகின்றன. முதன்மை நுழைவு புத்தகங்கள் இதழ் (Journal) என்பதாகும். துணை புத்தகங்கள் மற்றும் இறுதி நுழைவு புத்தகங்கள் பேரேடு (Ledger) என்பதாகும்.

* பரிவர்த்தனைகளை வகைப்படுத்துதல் ஒரே மாதிரி சொந்த பரிவர்த்தனைகள் ஒன்றாக இணைப்பதையே பேரேடு என்று அழைக்கப்படும். ஒத்த தன்மையில் இருக்கின்ற பரிமாற்றங்களை வகைப்படுத்துவதற்கான நோக்கம் அவர்களின் ஒருங்கிணைந்த விளைவுகளைப் புரிந்து கொள்வதற்காகவும் இத்தகைய பேரேடு கணக்குகள் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு சம நிலையில் வைக்கப்படுகின்றன.

* பரிவர்த்தனைகளை சுருக்கமாக்குதல் பரிவர்த்தனை சுருக்கப்படுவது என்பது இறுதி ஆண்டு கணக்கு என அறியப்பட்டு "முடிவு சுருக்கம்" தயாரிப்பதாகும். இறுதி

அட்டவணை 13.1 மாதிரி குறிப்பேடு

தேதி	விவரம்	பேரேடு எண்	பற்று	வரவு
பரிவர்த்தனையின் தேதி	விவரங்களின் பதிவு	இன்றைய நிலை	பணப்பற்று	பண வரவு

அட்டவணை 13.2 பேரேடு கணக்கின் முன் மாதிரி

பற்று (Debit)				வரவு (Credit)			
தேதி	விவரம்	குறிப்பேடு எண்	தொகை	தேதி	விவரம்	குறிப்பேடு எண்	தொகை
பரிவர்த்தனை தேதி	கணக்கின் பெயர்	குறிப்பு எண்		பரிவர்த்தனை தேதி	கணக்கின் பெயர்	குறிப்பேடு எண்	
தொடக்க மாதம்/ வருடம்	இருப்பு கி/ கொ			இறுதி மாதம் / வருடம்	இருப்பு கி/ கொ		



கணக்குகளை தயாரிப்பதற்கு முன் அனைத்து பேரேடு நிலுவைகளின் பட்டியல் "விசாரணை சம நிலை" எனப்படும். இது ஒரு அறிக்கையின் வடிவத்தில் தயாரிக்கப்படுகிறது. இறுதி கணக்கு வர்த்தக இலாபம், இழப்பு கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலையை உள்ளடக்கியது. வர்த்தக, லாபம் மற்றும் இழப்பு கணக்கு வணிக நிகர விளைவுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. இருப்பு நிலை வணிகத்தின் நிதி நிலைபாட்டை விவரிக்கிறது.

* முடிவுகளை விளக்குதல் Interpreting the results

இறுதிக்கட்டமாவது இறுதி கணக்குகளின் முடிவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதும் மற்றும் விளக்குவதும் ஆகும். இது பல்வேறு கணக்கியல் விகிதங்களின் கணக்கீடுகள் ஆகும். இது வணிகத்தின் நீர்மை நிறை, கடன் தீர்வுத் திறன் மற்றும் இலாபத்தை மதிப்பிடுவதாகும். இது ஒரு நிறுவனத்தின் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் பொருளாதார நிலை மற்றும் எதிர்கால திட்டம் ஆகியவற்றை தொழில் முனைவோர் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

கணக்கியல் அமைப்பு இரு வரம்புகளை கொண்டது. அவை கணக்கு ஏடு பராமரிப்பு மற்றும் கணக்கியல் ஆகும். கணக்கு ஏடு பராமரிப்பு என்பது வரவு செலவு கணக்குகளை பதிவு செய்யப்பட்ட பதிவேஞ்களை பராமரிப்பதற்கான ஒரு செயல்முறையாகும். இது ஒரு நிறுவனத்தின் நிதி நிலைமையை பாதிக்கும் நிகழ்வுகளின் தொகுப்பாகும். கணக்கியல் என்பது அவ்வப்போதுள்ள தகவலின் சுருக்கமான பதிவாகும். இதன் முக்கிய செயல்பாடுகளை ஆர்வமுள்ள நிறுவனங்களுக்கு கொடுப்பதால் அந்த நிறுவனங்கள் இதனை புரிந்து கொண்டு வியாபாரத்திற்கு ஒரு திடமான முடிவை எடுக்கலாம்.

உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

யார் முதலில் கணக்கியலை
தொடங்கினார் ?

இத்தாலி நாட்டைச் சேர்ந்த லூகா பசோலி (Luca Pacioli) என்பவர் கணக்கியல் மற்றும் கணக்கேடு பராமரிப்பு தந்தை என்று அழைக்கப்படுகின்றார். இவர் தான் இரட்டை கணக்கேடு பராமரிப்பு புத்தகத்தை முதன் முதலாக இத்தாலியில் வெளியிட்டார். இக்காலத்தில் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் ஸ்காட்லாந்தில் நவீன காலத்தில் தணிக்கையாளர் ஒரு தொழிலாக உருவாகியது. மேலும் இந்த தொழில் வளர்ந்து ஒரு தொழில் முறை அமைப்புகளாக மாறியது. 1880 இல் இங்கிலாந்து மற்றும் வேல்ஸ் (Wales) பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.



13.5.1 சோதனை சமநிலை

கொடுக்கப்பட்ட தேதியில் அனைத்து பேரேடு கணக்குகளின் நிலுவைகளை கொண்ட ஒரு தீர்வு இது. இந்த பேரேடு இடைகைகள் மற்றும் கணக்குகளை துல்லியமாக சரிபார்க்க தயார் செய்யப்படுகிறது.

13.5.2 நிதி அறிக்கைகள்

நிதியியல் கணக்கியலின் நோக்கம் அனைத்து நிதி பரிவர்த்தனைகளின் பதிவுகளை வைத்துக் கொள்வதாகும். இதன் மூலம் சம்பாதிப்பதையும், செலவு ஏற்படுவதையும் கணக்கிட முடியும்.



வணிகத்தின் நிதி நிலைப்பாடு உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவையான நிதித்தகவல்வழங்கப்படலாம். நிதி அறிக்கை முக்கியமாக சேர்க்கப்பட வேண்டியவை என்னவென்றால், வர்த்தக, லாபம், இழப்பு மற்றும் கணக்கு இருப்பு நிலை ஆகும்.

ஜென்ரலி அக்செப்ட்ட் அக்கெளன்டிஸ் பிரின்ஸ்பிள் (Generally Accepted Accounting Principles – GAAP) பொதுவாக ஒரு முழு நிதி நிலை அறிக்கை ஆகும். இதில் கீழ்க்கண்டவை அடக்கமாகும்.

- லாபம் மற்றும் செலவு கணக்கு அல்லது வருவாய் அறிக்கை.
- தக்க வருவாய் அறிக்கை.
- இருப்பு நிலை
- நிதி நிலைமையில் மாற்றங்கள் பற்றிய அறிக்கை.

13.5.2.1 நிதி நிலை அறிக்கை

இது எதிர்காலத்திற்காக கடந்த காலத்தை பகுப்பாய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பயனுள்ள ஒரு முக்கிய பகுதியாகும், இது பின்வரும் பல அம்சங்களுக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

- இது கட்டுப்பாட்டு சாதனமாக செயல்படுகிறது.
- இது வளங்களை சரியான முறையில் ஒதுக்க உதவுகிறது.
- இது முக்கிய நிதி கொள்கைகளை வகுக்க நிறுவனத்திற்கு உதவுகிறது.
- வெளி உலகத்திற்கு நிர்வாகத்தின் நிதி நிலைப்பாட்டைப் பற்றிய மதிப்புமிக்க தகவலை அது தொடர்புபடுத்துகிறது.
- இது முதலீட்டாளர்களுக்கும் மற்றும் கடன் வழங்குவதனால் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை அறிய இது உதவுகிறது.

13.6 சிறிய அளவிலான தொழில்களை தொடங்க கூடிய படிநிலைகள்

ஒரு சிறிய தொழிற்துறை அமைப்புகள் தொடங்குவதற்கு தொழில் முனைவோர் மூலம் எடுக்கப்பட்ட படிகள் கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் வருகின்றன.

13.6.1 தயாரிப்பு தேர்வு

இவ்வாரு தொழில் முனைவோரும் தனி திறன் மற்றும் உள் நோக்கத்தின் அடிப்படையிலேயே தேர்வு செய்கின்றனர். ஒருவர் புதிய தயாரிப்பை வடிவமைக்கலாம் அல்லது மற்றவர்களின் பொருட்களைபின்பற்றலாம். இந்ததயாரிப்பு பொருளாதார நம்பகத்தன்மை போன்ற கோரிக்கைகளின் அடிப்படையிலேயே இருக்க வேண்டும். இவை கீழ்வருமாறு

- உள்நாடு மற்றும் வெளிநாடுகளுக்கு தேவைப்படும் பொருட்களின் அளவு.
- சாத்தியமான கோரிக்கையின் அளவு.
- ஏற்கனவே உள்ள தயாரிப்புகளை இறக்குமதி மற்றும் பதிவீட்டு மாற்றம்.
- பெரிய நிறுவனங்களுக்கு தேவைப்படும் துணை பொருள்களின் அளவு.
- நாட்டில் மிகவும் பொதுவான சிறிய அளவிலான சில நிறுவனங்கள் தினசரி தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அவையாவன : ஆயத்த ஆடை, தோல், காலனி, சோப், சோப்பு திரவம், பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் மற்றும் பழச்சாறு, ஊறுகாய், ஜாம், ஜெல்லி, மெக்ரோனி போன்ற உணவுப் பொருட்களாகும்.

13.6.2 உரிமத்திற்கான வகையை தேர்ந்தெடுத்தல்

ஒரே உரிமையாளர், குடும்ப உரிமையாளர், கூட்டாண்மை மற்றும் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட



நிறுவனம், தனி உரிமையும் குடும்ப உரிமையும் ஓன்றினைந்த கட்டுப்பாட்டு நிறுவனம், மற்றும் கூட்டுறவு, தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனம் நிதி வளங்களின் கூட்டு மேலாண்மை மற்றும் தொழில்நுட்ப திறன்கள் போன்ற நிறுவனங்களிலிருந்து சிறு தொழில் நிறுவனங்களின் உரிமைகளை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

13.6.3 இடத்தை தேர்ந்தெடுத்தல்

ஒரு தொழிற்சாலைக்குரிய இடத்தை தேர்ந்தெடுக்க திட்டமிட வேண்டும். அரசாங்கச் சலுகைகளை அந்த இடம் பெற்றிருக்க வேண்டும். சந்தையின் அருகில் அவ்விடம் அமைய வேண்டும். தொழிலாளர்கள் அவ்விடத்திற்கு எளிதில் வரும்படி இருத்தல் வேண்டும். மூலப்பொருள் எளிதில் வாங்கும் இடமாக இருத்தல் வேண்டும். மேலும் அவ்விடம் நவீன உள்கட்டுமான வசதிகளைக் கொண்டு அமைய வேண்டும் என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

13.6.4 மூலதன கட்டமைப்பை வடிவமைத்தல்

மூலதனம் நீண்ட கால கடன்கள் மற்றும் குறுகிய கால கடன்கள் போன்ற ஆதாரங்களில் இருந்து ஆரம்ப மூலதனம் என்பது ஒரு புதிய முயற்சியாகும். வங்கி அனைத்து நிறுவனங்களுக்கும் மற்றும் பெரிய, சிறிய தொழிற்சாலைகளுக்கும் மூலதனத்தை வழங்குவதில் ஒரு முக்கிய பங்கை கொண்டுள்ளது.

13.6.5 தயாரிக்கும் முறையை கற்றுத் தருதல்

தொழிற்துறைகளின் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுப் பிரிவுகளின் பல்வேறு நிறுவனங்களும், தனிப்பட்ட ஆலோசகர்கள் உற்பத்தியை புதிய

தொழில் முனைவோர்களுக்கு தயாரிக்கும் முறையை கற்றுக் கொடுக்கின்றனர். உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு இயந்திரத்தை வழங்குபவர்கள் இந்த முறையை கற்றுத் தருகின்றனர். தேசிய ஆய்வகங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் உற்பத்தி செய்யும் முறைகளை அறிமுகப்படுத்தி அவற்றைப் பற்றிய வழிகாட்டுதலையும் வழங்குகின்றனர்.

13.6.6 திட்ட அறிக்கை தயாரித்தல்

இத்திட்டம் முன்னணி நிறுவனம் கடன் விண்ணனப்படிவத்தின் படி தயார் செய்யப்படுகிறது. இது நிதி மூலங்கள், (நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால) இயந்திரம், உழைப்பு மற்றும் மூலப்பொருட்கள், சந்தை, ஒட்டு மொத்த இலாபம் ஆகியவை உள்ளடக்கியது. இவை அனைத்தும் முறையாக மதிப்பிடப்பட்டு வழங்கப்படுகிறது.

தொழில் முனைவரால் தொகுக்கப்பட்ட அறிக்கையில் அனைத்து நடவடிக்கைகளுக்கும் மேலோட்ட பார்வையில் படும்படி தெரிவித்தல். அவை பின்வருமாறு

- தொழில் நுட்ப கூறுகள்
மின்சக்தி, நீர், போக்குவரத்து, தகவல்தொடர்பு மற்றும் நெட்வோர்க்.
- பொருளாதார நம்பகத் தள்ளை பங்கு சந்தை, வருவாய், பொருத்தமான விலை, சந்தை கணிப்பு.
- நிதிப் பற்றாக்குறை
இது தொடர்ச்சியான முன் கூட்டிய செலவுகளைக் கொண்டது. தொடர்ச்சியான செலவுகள் மூலதன மூலப்பொருட்கள், மூலதன தேவைகள், போக்குவரத்து, ஊதியங்கள் அனைத்தும் உள்ளடக்கியது. நிலம், கட்டிடம், தொழிற்சாலை, இயந்திரங்கள் ஆகியவை செலவுகளில் அடங்கும்.



- நிர்வாகத் திறமைகள் நிறுவனத்தில் அனைத்து முக்கிய பொருளாதார நடவடிக்கைகள் நிர்வாகத் திறமையில் அடங்கும்.

13.6.7 பதிவு செய்தல்

தொழில் முனைவோர் தாம் உற்பத்தி செய்யும் பொருளைப் பொறுத்து தொழிற்துறை அலகை அமைக்க வேண்டும். முதலில் தொழில்முனைவோர் தற்காலிக சிறிய அளவிலான தொழில் துறை சான்றிதழை பதிவு செய்தல் வேண்டும். 6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை புதுப்பித்தல் வேண்டும். தற்காலிக சான்றிதழ்களை கால நீட்டிப்பு செய்து கொள்ளலாம். பொருட்கள் தயாரிக்க தொடர்கிய பின்பு நிலையான சான்றிதழை பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

13.6.8 சட்டபூர்வமாக உரிமம் பெறுதல்

அடுத்த கட்டமாக மத்திய மாநில விற்பனை வரித்துறைகள் மூலம் நகராட்சி உரிம பதிவு பெற வேண்டும். ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்பட்ட பொருளின் விற்பனைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஏனைனில் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை இது வலியுறுத்தும். தொழில் முனைவோர் கணக்கீட்டு விற்பனை வியாபார துறைகள் மற்றும் வருவாய் ஆகியவற்றை முழுமையாக தெரிந்து அவற்றை முறையாக சமர்பிக்க வேண்டும்.

13.6.9 மின் இணைப்பு

புதிய தொழில் முனைவோர் பாதுகாப்பு வைப்புத் தொகையில் 3 மாத மின்சார இணைப்புக்குரிய தொகைகளை செலுத்த வேண்டும். மின்சார இணைப்பு பெற முறையான விண்ணனப்பம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்த மின்சாரம் (Low Tension), அதிக மின்சாரம் (High Tension) வாங்குவதற்குரிய விண்ணனப்பத்தை

தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தில் பணிபுரியும் உதவிப் பொறியாளரிடம் அளிக்க வேண்டும்.

13.6.10 நிதி ஏற்பாடு

இரு திட்டத்திற்கான நிதி தேவைகள் நீண்ட காலத்திற்கு (அ) குறுகிய காலத்திற்கு இருக்கலாம். நீண்ட கால கடன்கள், நிலம், இயந்திரம், கட்டிடம் அமைப்பதற்கு பெற்றுக் கொள்ள உதவுகிறது. குறுகியகாலகடன்கள், தொழில் சார்ந்த மூலதனம், கடனை திருப்பித் தர ரசீது தள்ளுபடி மற்றும் இன்றைய தேவை இன்றைய தொழில் சந்திப்பு ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தபடுகின்றது. நிலையான நிதிகளுக்கான கடன்கள் அரசு நிதி, கூட்டு ஸ்தாபனம், வணிக வங்கிகளில் வழங்கப்படுகின்றன. இது தவிர இந்த கடன்கள் தொழில் முனைவோருக்கு சொந்தமான நிறுவனத்தின் நிலை சொத்துக்களின் மீதும், திருப்பி செலுத்துவதற்கான சாத்தியக் கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

13.7 தாத்தை பற்றிய கருத்து

நிறுவனத்தில் தரம் என்பது உயிர் போன்றதாகும். தர உத்தரவாதம் உயிர்நாடி போன்று முக்கியமானதாகும். தரத்தை பாதிக்கும் அனைத்து காரணிகளை கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டு வருவதே தர கட்டுப்பாடு ஆகும்.

தாத்தின் நோக்கம் பயன்பாட்டிற்கு பொருந்துமாறு இருத்தல் வேண்டும்

– ஜோசப் எம். ஜாஹான் Joseph M. Juran

தரம் என்பது குறைந்த செலவில் ஒரே மாதிரியான ஒற்றுமை, நம்பகத்தன்மை, சந்தைக்கு ஏற்றது என்று விளக்கியுள்ளார்

– W. Edwards.

தயாரித்த பொருட்கள் வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்து அந்தப் பொருளின் பண்புகள் அனைத்தும் திருப்தியாக இருத்தல் வேண்டும்

– ISO 9000.

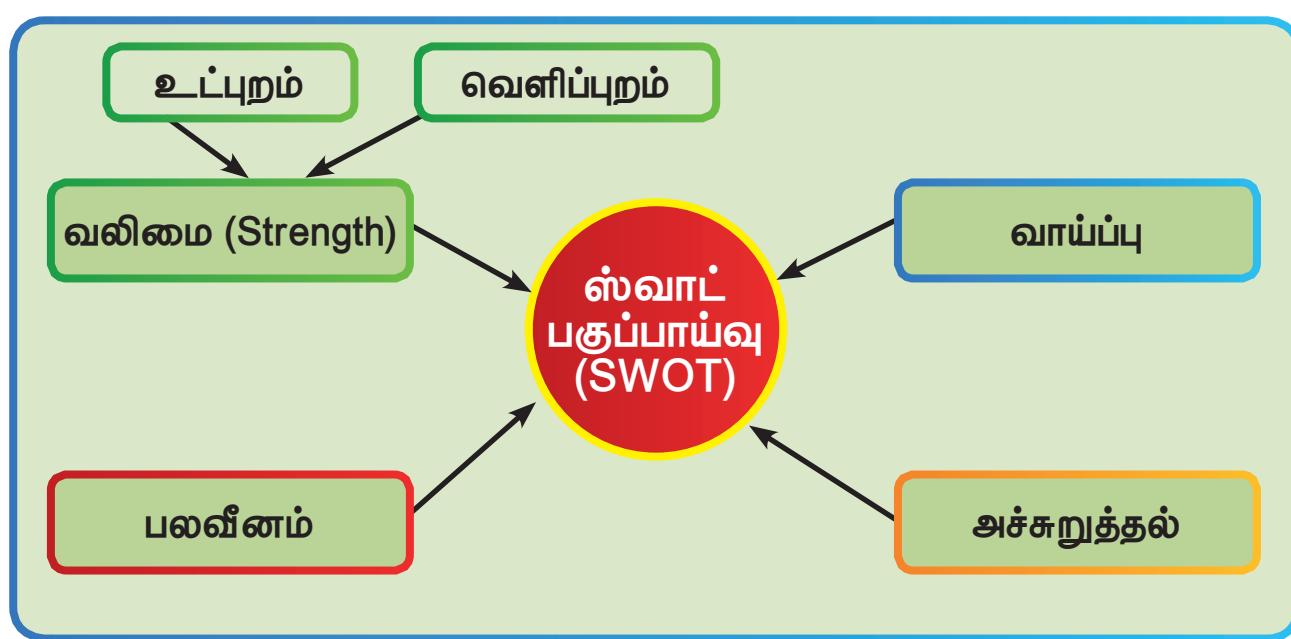


தர உத்திரவாதம் என்பதின் பொருள் தயாரிப்பு, உற்பத்தி, விவரக் குறிப்பு, வடிவமைப்பு, இவற்றை உறுதிப்படுத்துகிறது. இத்தயாரிப்பு பொருளின் தோற்றும், பயன்பாடு, பாதுகாப்பு மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற மற்ற அம்சங்களை உள்ளடக்கியது. உற்பத்தியின் ஒற்றுமை என்பது ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க தரமான தயாரிப்புகளின் தர உத்தரவாதத்தை கணிக்கிறது. தரக்கட்டுப்பாடு மற்றும் தர உத்தரவாதம் ஆகிய இரண்டின் கருத்தாக்கங்கள் நிறுவனத்தின் வளர்ச்சிக்கான முயற்சியாகும். ஒரு பாமர மனிதனுக்கு தரம் என்பது ஒரு பொருளைப் பற்றி உற்பத்தியாளர் கூறும் பயன்பாடாகும். மொத்த தர மேலாண்மை என்பது (TQM) மொத்த தர மேம்பாடு என்றும் மொத்த தர கட்டுப்பாடு என்றும் அழைக்கலாம். இந்த செயல்முறை மூலப்பொருட்களை தேர்ந்தெடுப்பதில் இருந்து தொடர்புகிறது. பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், மதிப்பீடு மற்றும் பேக்கிங் செய்து அனுப்புதல் வரை மொத்த தர மேலாண்மை முழுவதும் இதில் அடங்கும்.

சிறந்த தரம் சிறந்த உற்பத்தித்திறனை வழங்குகிறது. எனவே தொழில்முனைவோர் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான நேரத்தை ஒதுக்க வேண்டும். வெளிப்புற மற்றும் உட்புறசூழலுக்காக செய்யப்பட்ட பகுப்பாய்வு SWOT பகுப்பாய்வு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த அமைப்பு நிர்வாகத்தின் வலிமை, பலவீனம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் வாய்ப்பு பிரச்சனைகள் போன்றவற்றை ஆய்வு செய்வதாகும்.

13.7.1 நுட்பங்கள் மற்றும் தரமான கட்டுப்பாடின் நன்மைகள்

இவற்றில் இரண்டு நுட்பங்கள் உண்டு, அவை ஆய்வு மற்றும் புள்ளி விவரக் கட்டுப்பாடு. ஆய்வு என்பது ஒரு பொருளின் தரத்தை முன் கூட்டியே சோதனை செய்து ஒத்துக் கொள்ளப்பட்ட பண்புகளோடு ஒப்பிடுதல். இது வடிவமைப்பு தரத்தை பொறுத்தது. இது ஒவ்வொரு பொருளின் தயாரிப்புக்குப் பின்னும் சரி பார்க்க வேண்டும். இந்த ஆய்வு பொருளை வாங்குபவர்களுக்கு பொருளின் தரத்தை உறுதி செய்கிறது.



படம் 13.3 தரத்தை பற்றிய கருத்து



தரமான கட்டுப்பாடு

தரமான கட்டுப்பாடு என்பது நிலையான உற்பத்திப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான சரியான நடவடிக்கையை எடுக்க உற்பத்தி செயல்முறையை புள்ளி விவர தரக்கட்டுப்பாடு ஒழுங்குப்படுத்துகிறது. இது உறுதிப்படுத்தலின் தரத்துடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ளது. இது கணிதக் கோட்பாடு அடிப்படையில் புள்ளி விவர முறைகளைப் பயன்படுத்தி ஒரு பொருளின் தரத்தில் வரும் பிரச்சனைகளின் வாய்ப்புகளை குறைக்கும் முறையாகும்.

தரமான கட்டுப்பாட்டின் நன்மைகள்

பின்வருமாறு

- கழிவுப் பொருட்கள் மற்றும் குப்பைகளை குறைத்தல்.
- செயல் திறனை அதிகரித்தல்.
- தொழிலாளர்களின் செலவுகளை குறைத்தல்.
- தயாரிப்பு மற்றும் சேவைகளின் தரத்தை மேம்படுத்துதல்.
- வியாபாரத்தை மேம்படுத்துதல்
- வாடிக்கையாளர்களின் திருப்தியை அதிகரித்தல்.
- ஆய்வு செய்யும் செலவு மற்றும் வாடிக்கையாளர்களின் புகார்களை குறைத்தல்.
- தரமான இயக்க செயல்திறனை மேம்படுத்துதல்.
- மனித வள ஆதாரங்களை பாதுகாத்தல்.
- போட்டி மனப்பான்மையில் விலை நிர்ணயித்து இலாபத்தை அதிகரித்தல்.

13.8 பெண் தொழில் முனைவோர்

இரு பெண் முன்னேற்றம் அடையும் பொழுது அந்த குடும்பம், கிராமம், நாடும் முன்னேற்றம் அடையும்

– ஜவஹர்லால் நேரு.

தொழில் முயற்சிகளில் ஈடுபடும் பெண்கள் தொழில் முனைவோர் ஆவார். இவர்கள் துணிச்சலான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுபவர்கள். மற்ற பெண்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை அளிப்பவர்கள். அவர்கள் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிப்பவர்கள். இந்தியப் பெண்களுக்கு அதிக அளவில் கல்வியில் பொருளாதார தேவைகள் மற்றும் அரசியலமைப்பு உரிமைகளில் வாய்ப்புகள் அதிகரித்து வருகின்றது.

ஆடை வடிவமைப்பு பற்றிய அறிவு பெண் தொழில்முனைவோருக்கு வலுவான அடித்தளமாக அமைகிறது. பெண் தொழில் முனைவோர் தனிப்பட்ட முறையில் சுயமான, திறமையுடன், புதுமையான, ஆக்கப்பூர்வமான பெண்களாக இருப்பார்கள்.

இரு நபர் அல்லது / ஒரு நிறுவனத்துடன் இணைந்து மற்றவர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை அதிகரிப்பார்கள். மேலும் அவர்களுடைய தனிப்பட்ட, குடும்பம், சமூக வாழ்க்கையோடு இணைந்து நிர்வாகத்தை திறம்பத் நடத்துபவர்களே தொழில் முனைவோர் ஆவார். – கமலா சிங்.

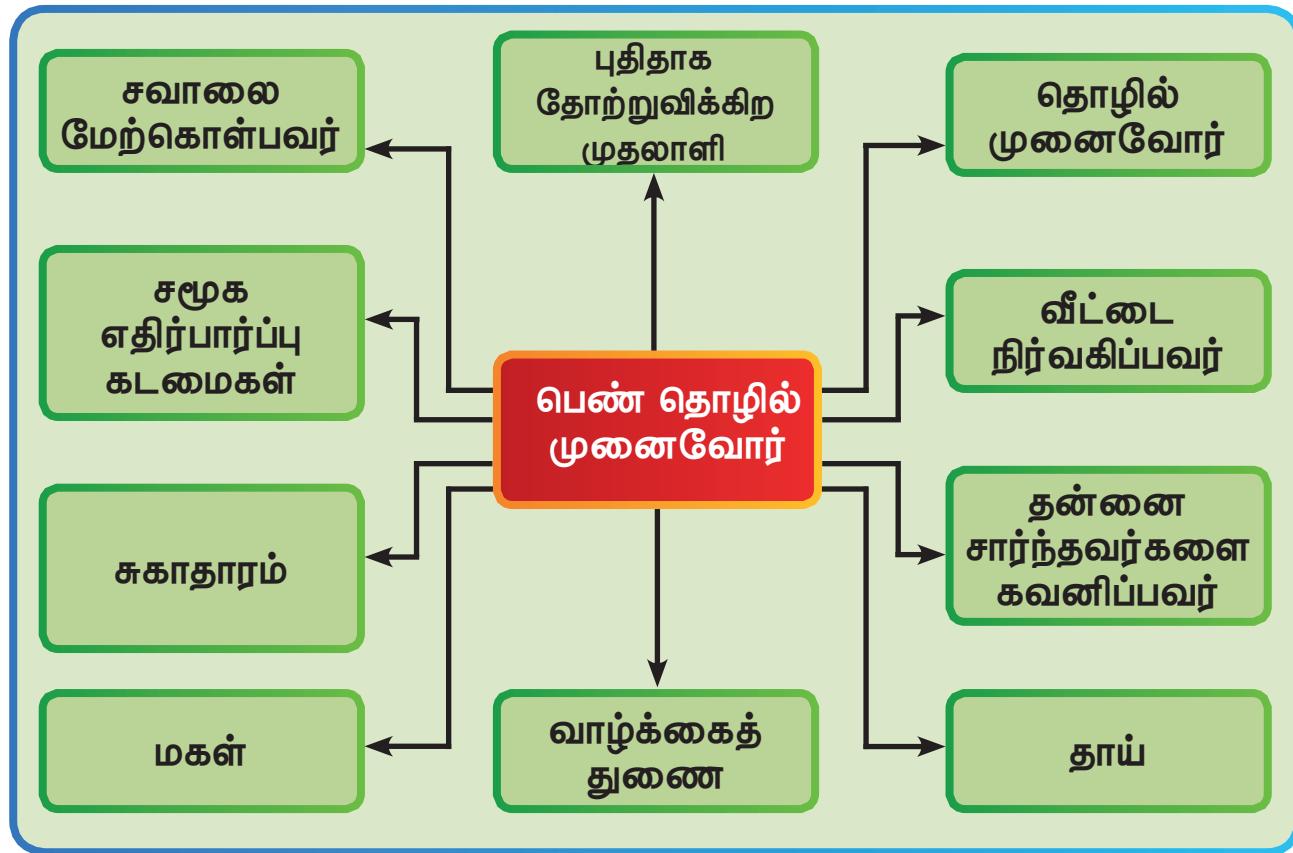
பெண் தொழில் முனைவு வளர்ச்சியின் தேவைகள்:

நம் நாட்டில் 50% பெண்கள் இருக்கிறார்கள். எனவே ஒரு முழுமையான வளர்ச்சி அடைவதற்கு பெண்கள் தொழில் முனைவோராக இருக்க வேண்டும்.

சமூகத்தில் பெண்களின் நிலை உயர்வுதற்கு

பெண்களின் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக நிலை உயர்ந்தால் ஒரு நாட்டின் அரசியல் வளர்ச்சியை உருவாக்கும்.

பெண் தொழில் முனைவோர்கள் வீட்டிலும் பல விதமான வேலைகள்



படம் 13.4 பெண் தொழில் முனைவோர் பங்கு (பாத்திரம்)

செய்து வீட்டையும் வேலை செய்யும் இடத்தில் பல வகையான செயல்களை அவ்வப்போது செய்து அனைவருக்கும் திருப்தி அளிக்கின்றார்கள். இதனை படம் 13.4 விளக்குகிறது.

பொருளாதார காரணங்களால் பெண் ஒரு நிறுவனத்தைத் தொடங்குகிறார். பெண்கள் ஒரு நிறுவனத்தை தொடங்குவதற்கான சில காரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அ. ஊக்க காரணிகள்

பெண்கள் நிறுவனத்தை அமைக்க ஊக்குவிக்கும் காரணிகள்.

- பொருளாதாரத் தேவை
- சுய-உணர்தல்
- சுதந்திரம்
- அரசாங்க கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள்

- கல்வி
- வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்.
- சுமூல அந்தஸ்து
- நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்களின் வெற்றிக் கதைகள்
- குடும்ப ஆக்கிரமிப்பு
- மற்றவர்களுக்கு முன் மாதிரி

ஆ. எளிதாக்கும் காரணிகள்

பெண்களுக்கு வியாபாரத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் எளிதான காரணிகள்.

- சுமூலகத்தில் தொடர்புகள் உள்ளவர்களுடன்
- குடும்ப ஒத்துழைப்பு
- திறமையான மக்கள்
- புதுமையான சிற்தனை
- போதுமான நிதி வசதிகள்
- சுய திருப்தி



13.8.1 பெண்கள் தொழில் முனைவோர் பிரச்சனைகள்

தொழில்முனைவோராகக்கடினமாகபோராடும் இந்தியப்பெண்கள் எதிர்கொள்ளும் பல்வேறு பிரச்சனைகள் பின்வருமாறு

13.8.1.1 பொருளாதார சிக்கல்

வங்கிகளிடமிருந்து கடன் பெறுதல், வேலை மூலதனத்தை நிர்வகித்தல், கடன் வங்கிகளின் பற்றாக்குறை போன்றவை ஆண் ஆதிக்கம் இருக்கும் பிரச்சனைகள் ஆகும்.

13.8.1.2 மூலப்பொருட்களின் பற்றாக்குறை
அவர்கள் மூலப்பொருட்களின் பற்றாக்குறை பிரச்சனையை எதிர்கொள்கின்றனர். போதுமான வசதிகள் இல்லாததே இதற்கு காரணமாகும்.

13.8.1.3 கடன் வசதிகள்

துணைபாதுகாப்புஇல்லாதகாரணத்தினால், பெண்கள் வங்கியாளர்களிடமிருந்து கடன் பெற மறுக்கப்படுகிறார்கள். எனவே, மூலதனத்திற்கு பெண்கள் எடுக்கும் சவால்கள் குறைவாகவே உள்ளது.

13.8.1.4 சந்தைப் பொருளின் விற்பனை பிரச்சனைகள்

பெண் தொழில் முனைவோர் தங்கள் தயாரிப்புகளை விற்பனை செய்வதில் சிக்கல்களை எதிர்கொள்கின்றனர். இதற்கு முக்கியமான காரணம் ஆண்கள் ஆதிக்கம் சந்தைகளில் பெரும்பாலும் உள்ளது. இடைத்தரகர்களை நீக்குதல் என்பது கடினமானது மற்றும் பெண் தொழில் முனைவோர் சந்தையில் அவர்களது தயாரிப்புகளை விளம்பரபடுத்தவோ விற்கவோ முடிவதில்லை.

13.8.1.5 அதிக உற்பத்திக்கான செலவு

அதிக உற்பத்தி செலவு, திறனைக் குறைக்கிறது. இது பெண்கள் வணிக

மையத்தின் முன்னேற்றம் மற்றும் விரிவாக்கத்தின் அடிப்படையில் உள்ளது. வேலையாட்கள், மனித வளங்கள், உள்கட்டமைப்பு, சட்ட முறைகள், அதிக வேலை, குடும்பத்தில் ஆதரவற்ற நிலை போன்றவை இதன் பிரச்சனைகள் ஆகும்.

13.8.1.6 சமூக தடைகள்

குறிப்பாக பெண்களை சந்தேக பார்வையுடன் பார்க்கின்றனர். கிராமப்புறங்களில் அவர்கள் இந்த பிரச்சனையை எதிர்கொள்கிறார்கள். சாதி மற்றும் மதம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் பெண் தொழில் முனைவோர்களுக்கு பாதிப்பு அளிக்கின்றன.

13.8.1.7 அதிக போட்டி

பெரும்பாலான பெண்கள் நிர்வகிக்கும் தொழில் நிறுவனங்கள் செம்மையான முறைகளை பின்பற்றுவதில்லை. எனவே இவர்களுக்கு செம்மையான முறைகளை பின்பற்றும் நிர்வாகங்களிலிருந்து அதிக போட்டியை சந்திக்கின்றனர்.

13.8.1.8 தகவல் பற்றாக்குறை

பெண் தொழில் முனைவோருக்கு கிடைக்கக்கூடிய மூலப்பொருட்கள் பற்றிய தகவல்கள், நிதி வசதிகள், அரசாங்க திட்டங்கள் மற்றும் பல்வேறு வகை மானியங்கள் போன்றவை பற்றிய அறிவு குறைவாகவுள்ளது. இது அவர்களின் சந்தையின் விரிவாக்கத்தைக் குறைக்கிறது.

13.8.1.9 தன்னம்பிக்கை குறைபாடு

தன்னம்பிக்கை இல்லாமை காரணமாக, அவர்கள் சவால்களை சமாளிக்க தயங்குகிறார்கள். அவர்களுக்கு பிரச்சனைகளைத் தாங்கும் திறன் குறைவாக உள்ளது. பெண் தொழிலதிபர்களுக்கு மட்டுமல்லாமல், ஆண்களும் தங்கள் வியாபாரத்தை தொடங்குவதற்கும், இயங்குவதற்கும்



சில சிக்கல்களை எதிர்கொள்கிறார்கள். இத்தகைய தடைகளைத் தடுக்க, பொருத்தமான பயிற்சி பெற தொழில்முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டங்களில் கலந்து கொள்ள வேண்டும்.

13.9 தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டம் (EDP – Entrepreneurship Development Programme)

இரு தொழில் முனைவோரின் வெற்றி, முன்னரிவு, தகவல், கடின உழைப்பு, நிலைத்தன்மை மற்றும் திறமையான மேலாண்மை ஆகியவற்றைப் பொறுத்து. வியாபாரத்தின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய அறிவை தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்திலிருந்து பெறலாம். அரசாங்கம் சலுகைகள் வழங்குவதன் மூலம் தொழில் முனைவோர்களின் வெளிப்பாடு மற்றும் வளர்ச்சியில் சாதகமான பங்கு வகிக்கிறது.

தொழில் முனைவோர் மேம்பட்ட திட்டம், ஒரு தனிநபர் தனது தொழில்முனைவோரின் நோக்கத்தை வடிவமைக்கவும் மற்றும் அறிவு திறன்

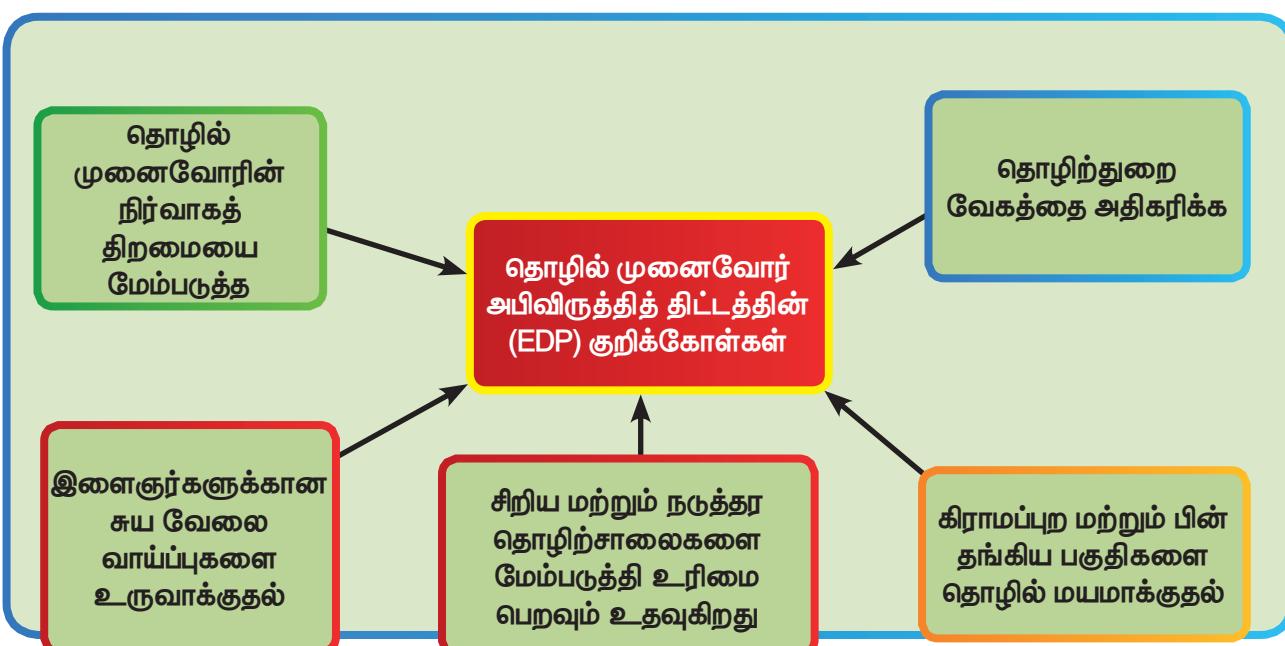
ஆகியவற்றை வலுப்படுத்தும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு திட்டமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் குறிக்கோள் படம் 13.5 ல் இடம் பெற்றுள்ளது (படம் 13.5).

13.9.1 தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் தேவைகள்

பின்வரும் காரணங்களுக்காக தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டம் தேவைப்படுகிறது.

வறுமை மற்றும் வேலையின்மையை குறைத்தல் மிகவும் வளர்ச்சி குறைந்த நாடுகளில் வேலையின்மை பிரச்சனையாக உள்ளது. EDP வேலையற்றோருக்கான சுய வேலைவாய்ப்பை உருவாக்க உதவுகிறது. அரசாங்கத்தால் தொடங்கப்பட்ட திட்டங்கள் வேலை வாய்ப்பின்மை பிரச்சனையை நிர்வகிப்பதற்கு பயன்படுகின்றன.



படம் 13.5 தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் குறிக்கோள்



அரசாங்கத்தால் வேலை வாய்ப்பின்மையை குறைக்க தொடங்கப்பட்ட திட்டங்கள் பின் வருமாறு :

- தேசிய ஊரக வேலைவாய்ப்புத் திட்டம் – NREP (National Rural Employment Programme)
- ஊரக ஒருமைப்பாட்டு வளர்ச்சி திட்டம் – IRDP (Integrated Rural Development Programme)

குடிசை வாழ் மக்களை மேம்படுத்த

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டங்கள், சலுகைகள், மாணியங்கள் மேலும் உள் கட்டமைப்பு வசதிகளை வழங்கி குடிசை வாழ் மக்களையும் தொழில் முனைவோர்களாக மாற்ற உதவுகிறது. இது மேலும் வளர்ச்சியடையும் பகுதிகளில் நெரிசலை கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

சீரான வட்டார வளர்ச்சி

வெற்றிகரமான தொழில் முனைவோர் (வளர்ச்சி) திட்டங்கள், பொருளாதார சக்தியின் செரிவை குறைத்து தொழில் மயமாக்கலை அதிகரிக்கிறது. இது சமச்சீர்ற பிராந்திய வளர்ச்சிக்கான சிறிய அளவிலான தொழிற்சாலைகளை ஊக்குவிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

உள்நாட்டில் கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைப் பயன்படுத்துதல் :

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சி திட்டமானது உள்நாட்டில் கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்துவதற்கும் இது உதவுகின்றது.

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சி திட்டத்தில் உற்பத்தி செயல்முறை, அதிகப்படியான குப்பைகள் மற்றும் கழிவுகளை குறைக்கிறது.

சமூக பதற்றத்தை எளிதாக்குதல்

தொழில் முனைவோர் அபிவிருத்தி திட்டங்கள் வேலைவாய்ப்பற்ற

இளைஞர்களின் திறமைகளையும், சக்தியையும் சேர்ப்பதில் உதவுகின்றனர். இளைஞர்களிடையே சமூக பதற்றத்தை எளிதாக்குவதன் மூலம் அங்கு சுய வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கவும் மற்றும் தொழில் முயற்சியாளர்களுக்கு இது உதவுகிறது.

13.9.2 தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் கட்டங்கள்

தொழில் முனைவோர் அபிவிருத்தி திட்டத்தில் மூன்று கட்டங்கள் உள்ளன. அவை பின்வருமாறு

முன் பயிற்சி நிலை

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சி திட்டத்தின் (EDP) வெற்றியானது பயிற்சி நிறுவனத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பயிற்சி சார்ந்தது. ஒரு நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு நடவடிக்கைகள்

- பாடத்திட்டத்தை வடிவமைத்தல்
- ஆசிரியர்களின் தேர்வு
- விளம்பரம் செருகல் (விளம்பர அறிவிப்பு)
- சாத்தியமான தொழில்முனைவோர் தேர்வு

பயிற்சி நிலை

இந்த கட்டம் பங்கேற்பாளர்களை ஊக்குவித்து அவர்களின் தேவையான திறன்களை வளர்க்கச் செய்கின்றது. அவை சந்தை ஆய்வுகள், திட்டம் தயாரித்தல், அறிக்கையின் செயலாக்கம், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளில் சந்தைப்படுத்துதல் போன்ற பகுதியிலுள்ள நடைமுறை வெளிப்பாடுகள் வழங்கப்படுகின்றன. இந்த பயிற்சி தனி பயிற்சி, குழு பயிற்சி மற்றும் விரிவுரை முறை, எழுதப்பட்ட அறிவுறுத்தல் முறை, ஆர்ப்பாட்டம் முறை, மாநாடு முறை மற்றும் கூட்டங்கள் ஆகிய முறைகளை கொண்டது.



இருக்கை பயிற்சி அல்லது பின்தொடர் நிலை இந்த கட்டமானது சாத்தியமான தொழில் முயற்சியாளர்களிடையே சரியான வகை திறன் மற்றும் ஆர்வத்தை வளர்க்கும் நோக்கம் கொண்டது. அதனால் அவர்கள் தங்களின் சொந்த தொழில் நிறுவனங்களை அமைக்கலாம். இதன் மூலம், பலவீனம் மற்றும் பிரச்சனைகளை சரி செய்யலாம். தொழில் நுட்பங்கள் தொழில் முனைவோர்களுக்கு அவர்களுக்கேற்றவாறு தொழில்களை தேர்வு செய்ய இது உதவுகிறது.

13.9.3 தொழிற்துறை வளர்ப்பதில் அரசாங்கத்தின் பங்கு

பல்வேறு நிறுவனங்கள் மூலம் தொழில் முனைவோர் வேலைத்திட்டத்தை மேம்படுத்துவதில் அரசு பல முயற்சிகளை எடுத்து வருகிறது இந்த திட்டங்கள் கீழ் வருமாறு தேசிய மட்டத்தில் உள்ள நிறுவனங்கள் :

- தேசிய தொழில் முனைவோர் மற்றும் சிறு வணிக மேம்பாட்டு நிறுவனம் (NIESBUD)
- இந்திய தொழில் முனைவோர் மேம்பாட்டு மையம் (EDI)
- தொழில் நுட்ப ஆலோசனை நிறுவனம் (TCO)
- இந்திய முதலீட்டு மையம் (IIC)
- சிறு தொழிற்துறை வளர்ச்சி கழகம் (SIDC)
- இந்திய தொழில் வளர்ச்சி வங்கி (IDBI)
- இந்திய தொழில் முதலீட்டுக் கழகம் (IFCI)
- இந்திய தொழில் நிதி மற்றும் முதலீட்டு கழகம் (ICICI)
- தேசிய சிறு தொழில் வளர்ச்சி நிறுவனம் (NSSIDC)
- இந்திய சிறு தொழில் மேம்பாட்டு வங்கி (SIDBI)
- காதி மற்றும் கிராம தொழில் மையம் (KVIC)

- தேசிய விவசாய மற்றும் கிராம வளர்ச்சி வங்கி (NABARD)
- தேசிய சிறு தொழில் விரிவாக்க பயிற்சி நிறுவனம் (NISIET)
- அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப தொழில் முனைப்பு பூங்கா (STEP)

மாநில அளவிலான நிறுவனங்கள்

- சிறிய தொழிற்துறை சேவை நிறுவனம் (SISI)
- மாவட்ட தொழிற்துறை மையம் (DIC)
- மாநில நிதி நிறுவனம் (SFC)
- மாநில சிறு தொழில் நிறுவனம் (SSIC)
- மாநில தொழில் மேம்பாட்டு கழகம் (SIPC)

13.10 பாடச் சுருக்கம்

இரு தொழில் முனைவர் என்பவர் நிறுவனத்தை திட்டமிட்டு நடத்தி முடிவு எடுப்பவர். இடர்களை களைபவர். தேசிய பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு முக்கிய பங்கு வகிப்பவர். வெவ்வேறு பொருளாதார சூழ்நிலைக்கேற்றவாறு தொழில் முனைதல் அமைகிறது. அரசாங்கம் ஆண், பெண் தொழில் முனைவோர்களுக்கு பல சலுகைகள் வழங்கியுள்ளன. பல நிதி நிறுவனங்கள் தொழில் முனைவோர்களுக்கு நிதி வழங்கி ஊக்குவிக்கின்றது. சட்ட திட்டங்களை நன்றாக அறிந்து கொள்வதால் நிர்வாகம் நல்ல முறையில் நடத்த முடியும். சுய வேலை வாய்ப்பு பெண்களுக்கு சுயமதிப்பு அளிக்கிறது. பெண் நிபுணர்கள் வீட்டு நிர்வாகத்தையும், நிறுவனத்தை நிர்வகிப்பதையும் சம்மாக நடத்தி வருகின்றனர். தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டங்கள் மற்றும் பயிற்சி திட்டங்கள் தொழில் முனைவோரை தேர்ந்தெடுத்து பயிற்சி அளித்து வெற்றி காண வழிவகுக்கிறது.



நினைவில் கொள்க

- ஒரு தொழில்முனைவர் வேலை வழங்குபவர் மற்றும் வேலை தேடுபவர் அல்லர்.
- சுய தொழில் செய்யும் பெண்கள் சுயமரியாதை, நம்பிக்கை மற்றும் மகிழ்ச்சியை அடைகின்றனர்.
- SWOT பகுப்பாய்வு மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தகவலின் அடிப்படையில் நிறுவனம் எதிர்காலத்தை அடைய விரும்பும் இலக்குகளை முடிவு செய்யலாம்.
- தொழில்முனைவோர் தொழில்துறை மயமாக்கல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முன்னோடியாக செயல்படுகின்றனர்.
- இளம் மற்றும் திறமையான தொழில் முனைவோர் பற்றிய அறிவை மேம்படுத்தவும் பயிற்சி திட்டங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பெண்கள் தொழில் முனைவோர்கள் ஆவதினால் வரும் நன்மைகளைப் பற்றி மாணவர்களை ஈடுபடுத்தி ஒரு நாடகத்தை நிகழ்த்தலாம்.
- வெற்றிகரமான தொழில் முனைவோர் எதிர்கொள்ளும் போராட்டங்களைப் பற்றிய வீடியோக்களை காண்பிக்கலாம்.
- ஒரு தொழிலதிபரின் தனித்திறனைப் பற்றி மாணவர்களை கல்வி கற்க வைக்க முடியும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- வெற்றிகரமான தொழில் முனைவோர்களின் வழக்கு ஆய்வுகளை படித்து சேகரித்து ஒப்படைப்பை தயார் செய்தல்.
- தொழில் வளர்ச்சியில் உதவுகின்ற நிறுவனத்தை பற்றிய தகவல்களை சேகரிக்கவும்.



இனைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=Xcspo48601Y	தொழில்முனைவோர் என்றால் என்ன?
https://www.youtube.com/watch?vvnolbPll-iTl	தொழில் முனைவோர் அறிமுகம்.

கலைச்சொற்கள்

Entrepreneur தொழில் முனைவோர்	Self-employed person. சுய தொழில் செய்யும் நபர்
Entrepreneurship தொழில் முனைப்பு வளர்ச்சி	The process of setting up own business. சொந்த வியாபாரத்தை அமைப்பதற்கான செயல்முறை



Project formulation திட்டம் உருவாக்கம்	<p>It is the systematic development of a project idea for the eventual objective of arriving at an investment decision.</p> <p>அது ஒரு முதலீட்டு முடிவுக்கு வருவதற்கான இறுதி நோக்கங்களுக்கான திட்ட யோசனை முறையான வளர்ச்சி ஆகும்.</p>
Motivating ஊக்குவித்தல்	<p>Influence, initiate and make the person think and act accordingly.</p> <p>ஒருவர் நினைப்பதை அதன்படி செயல்பட ஊக்குவித்தல் .</p>
Management மேலாண்மை	<p>On entrepreneur stands for not only working of the venture but also managing of the day-to-day problems.</p> <p>தொழில் முனைவோர் என்பது துணிகர வேலைக்கு மட்டுமல்லாமல், ஒவ்வொரு நாளும் வரும் பிரச்சனைகளை கையாளுவதும் ஆகும்.</p>
Innovation கண்டுபிடிப்பு	<p>Doing new things or doing of things that are already being done in a new way.</p> <p>புதிய விஷயங்களைச் செய்வது அல்லது ஏற்கனவே இருக்கும் தொழில் நுட்பத்தை புதிய வழியில் செயல்படுத்துதல்.</p>
Entrepreneurship Development Programme (EDP) தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டம் (EDP)	<p>Means inculcating entrepreneurial skills required for setting up and operating business enterprises.</p> <p>வணிக நிறுவனங்களை அமைப்பதற்கும் செயல்படுத்துவதற்கும் தேவையான தொழில் முனைவோர் திறன்களை கையாளுவதாகும்.</p>
Product தயாரிப்பு	<p>A set of tangible, intangible and associated attributes capable of being exchanged for a value with ability to satisfy consumer and business needs.</p> <p>நுகர்வோர் மற்றும் வணிகத் தேவைகளை திருப்தி செய்யக்கூடிய திறனுக்கான ஒரு பரிமாணத்திற்கு பரிவர்த்தனை செய்யக்கூடிய, உறுதியான, மற்றும் தொடர்புடைய பண்புக்கூறுகளின் தொகுப்பு.</p>
Accounting கணக்கியல்	<p>It is an art of recording, classifying and summarizing in a significant manner.</p> <p>இந்த கலையானது குறிப்பிடத்தக்க விதத்தில் பதிவு செய்தல், வகைப்படுத்துதல் மற்றும் சூருக்கமாக்குதல் ஆகும்.</p>
Capital மூலதனம்	<p>The amount invested by the proprietor or own of a business.</p> <p>ஒரு வணிக உரிமையாளர் அல்லது உரிமையாளரால் முதலீடு செய்யப்படும் தொகை.</p>
Assets சொத்துக்கள்	<p>Anything that has economic value, a property belonging to the business including the amounts due to the business from other.</p> <p>பொருளாதார மதிப்பைக் கொண்ட ஏதேனும் ஒன்று, வியாபாரத்திற்குச் சொந்தமான ஒரு சொத்து, வியாபார வடிவில் உள்ள மற்றவையும் அடங்கும்.</p>



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சுரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தை ஊக்குவிப்பவர் அ) தொழில் முனைவோர் ஆ) விற்பனையாளர் இ) மேலாளர் ஈ) முகவர்
2. இந்த வகை தொழில் முனைவோர் பயந்து மற்றும் எச்சரிக்கையாக இருப்பது. அ) மந்தமான ஆ) புதுமையான இ) பிண்பற்றுதல் ஈ) எச்சரிக்கையான
3. இது ஒரு நிறுவனத்தின் ஆதாரங்களை பயனுள்ள வழியில் பயன்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும் நிர்வாக தத்துவமும் நிறுவன நடைமுறைகளும் ஆகும். அ) மொத்த தரக்கட்டுப்பாடு ஆ) தரமான உத்திரவாதம் இ) புள்ளி விவர தரக் கட்டுப்பாடு ஈ) கட்டுப்பாடு வரைப்படங்கள்
4. இந்த வகை தொழில் முனைவோர் மூலம் பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளப்படுகிறது? அ) பெண் ஆ) ஆண் இ) கிராமப்புற ஈ) நகரப்புற
5. பயிற்சியின் இந்த கட்டத்தில் பாடத்திட்டத்தை வடிவமைப்பார். அ) பயிற்சி கட்டம் ஆ) முன் பயிற்சி கட்டம் இ) பின் பயிற்சி கட்டம் ஈ) மனநிலை கட்டம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. தொழில் முனைவோர் வரையறுக்க.
2. தொழில்முனைவோர் மற்றும் தொழில்முனைப்பு வளர்ச்சி ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.



3. திட்டம் என்றால் என்ன?
4. தரமான கட்டுப்பாடு வரையறுக்க.
5. கணக்கியல் என்றால் என்ன?
6. பெண் தொழில் முனைவோர் யார்?
7. தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டத்தை வரையறுத்தல்
8. SWOT பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு தொழில் முனைவோருக்கு தேவைப்படும் குணங்கள் என்ன?
2. பெண் தொழில் முனைவோர்களை ஊக்குவிக்கும் காரணங்கள் யாவை?
3. கணக்கியல் மற்றும் கணக்கு ஏடு பராமரிப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
4. தரமான கட்டுப்பாட்டின் நன்மைகளை எழுதுக.
5. திட்ட மேலாண்மையை விவரி.
6. பெண் தொழில் முனைவோர் நிறுவன அமைப்பை பாதிக்கும் ஊக்க காரணிகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. பல்வேறு வகையான தொழில் முனைவோர் பட்டியலைப் பட்டியலிட்டு விளக்கவும்.
2. திட்ட உருவாக்கம் பற்றி விவரிக்க.
3. சிறிய அளவிலான தொழில் துவங்க சம்பந்தப்பட்ட படிகளை விரிவாக எழுதுக.
4. தொழில் முனைவோர் அபிவிருத்தி திட்டங்களின் தேவையை விளக்கு.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (அ) 2. (ஆ) 3. (அ) 4. (அ) 5. (ஆ)



கற்றவின் நோக்கங்கள்

- விளம்பரத்தின் முக்கிய தன்மையை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு வகையான விளம்பரங்களைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

14.1 அறிமுகம்



பொருட்களை சந்தைப்படுத்துவதில் விளம்பரங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இது பொருட்களை

உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து நூகர்வோருக்கு கொண்டு செல்லக்கூடிய மிகவும் சக்தி வாய்ந்த மற்றும் பல்நோக்கு கருவியாக செயல்படுகின்றது. சிறிய பொருளாக இருப்பினும் அதனுடைய விற்பனை உயர்நிலையை அதிகரிக்க விளம்பரங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

அட்வடைஸ்மண்ட் (Advertisement) என்னும் வார்த்தை அட்வட்டரே என்னும் இலத்தீன் வார்த்தையிலிருந்து மருவி வந்ததாகும். இதன் பொருள் ஒருவருடைய கவனத்தை ஈர்ப்பதைக் குறிக்கும்.

விளம்பரப்படுத்துதல் என்பது வியாபாரத் தகவல் தொடர்புகளை உள்ளடக்கியது. இது வெளிப்படையாக விளம்பரதாரர்களால் தனிப்பட்டவை அல்லாத தகவல்களை ஒரு பொருளை விற்பனை செய்வதற்காகவும் அதன் வியாபாரத்தை ஊக்கப்படுத்துவதற்காகவும் கொண்ட செய்திகள், மற்றும் சேவைகளை ஒலி, ஒளி வடிவில் மக்களிடம் சேர்ப்பதாகும். இது ஒரு பொருள் மக்களிடையே பிரபலமடைவதற்கும், விற்பனையை தூண்டுவதற்கும் பயன்படுகிறது. எனிமையான மற்றும் மிகவும் பயனுள்ள திறமையான தகவல் தொடர்பு நுட்பமாகும். விளம்பரங்களை தெரிவு செய்வதன் மூலம் வியாபாரிகள் தங்கள் பொருட்களை மிகச் சிறிய கால அளவில் நூகர்வோரிடம் கொண்டு சேர்க்கின்றனர். வியாபாரத் தகவல்களானது பாரம்பரியம் மற்றும் நவீன வகையிலான ஊடகங்கள் வாயிலாக விளம்பரப் படுத்தப்படுகின்றது.

விளம்பரங்கள் என்பது ஒரு பொருளினுடைய முக்கியத்துவம் மற்றும் அம்சங்களை பரப்புவதற்குரிய பொருத்தமான கருவியாகும். இது பொருட்களுடைய உண்மைத் தகவல்களுடன் சுற்று மிகைப்படுத்தப்பட்ட வியாபார ரீதியான உணர்வுகளை உள்ளடக்கியது.



வரையறை

விளம்பரப்படுத்துதல் என்பது தனி ப்பட்ட வையலாதாத விளம்பரத் தகவல்களை ஒரு விற்பனையாளரிடமிருந்து மக்களுக்கு உட்கங்கள் வாயிலாக பல தரப்பட்ட பார்வையாளர்களை தூண்டுகிற மற்றும் கவர்ந்திடுக்கிற தகவல் ஆகும்.

"விளம்பரங்கள் என்பது தனிப்பட்வையல்லாத பொருள்கள், சேவைகள் மற்றும் கருத்துக்களை ஒரு குழுவிடம் கொண்டு சேர்ப்பதற்கான வியாபார நோக்கிலான தகவல்கள் ஆகும். இந்த தகவல்கள் எழுத்து மற்றும் கலை வடிவிலான புகைப்படங்கள், வரைபடங்களை உள்ளடக்கியதாகும்" என்று அமெரிக்க சுந்தைப்படுத்துநல் சங்கத்தால் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

14.2 விளம்பரங்களின் தேவைகள்

- புதிய வாடிக்கையாளர்களை சென்றடைவதற்கு

ஒரு பொருளின் சுந்தை நிலவரமானது நிலையான மாற்றங்களை உள்ளடக்கியதாகும். சமுதாயத்தில் உருவாகும் ஒவ்வொரு புதிய குடும்பங்களிலிருந்தும் புதிய வாடிக்கையாளர்களை கவரக் கூடிய சாத்தியங்களை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

வாடிக்கையாளரின் வாழ்க்கை முறை, பொருட்கள் வாங்கும் பழக்க வழக்கம் தொடர்ந்து மாறிக் கொண்டேயிருப்பது ஒவ்வொரு வியாபாரத்திலும் புதிய வாடிக்கையாளர்கள் உருவாவதற்கான வாய்ப்பாக உள்ளது.

- விற்பனையாளர்களின் கொள்முதல் சுமர்சியில் ஏற்படும் தாக்கம் விளம்பரங்கள் நுகர்வோரை நேரடியாக சென்றடைவதன் மூலம் பொருட்களின் தரம், விலை மற்றும்

சேவை இவற்றை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் நேரத்தை குறைத்து பொருட்களின் கொள்முதல் அளவை அதிகரிக்கின்றது.

விளம்பரங்கள் பாரம்பரியம் மற்றும் நவீன வகையிலான ஊடகங்களின் வழியாக மக்களைச் சென்றடைகின்றது.

- நீண்ட காலத்திற்கு நிலைத்திருக்க

ஒரு நல்ல விளம்பரமானது, ஒரு பொருளை சுந்தையில் அதனுடைய போட்டியாளர்களிடமிருந்து தக்க வைப்பதற்குரிய ஒரு நீண்ட கால ஆதாயமாக விளங்குகிறது. பல நிறுவனங்கள் தங்களுடைய விளம்பரங்களை (ஜந்து) 5 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக விளம்பரப்படுத்துவதன் மூலம் அவர்களுடைய விற்பனை சராசரியாக நாறுசதவீதத்திற்கு அதிகரித்திருக்கிறது என்று ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் கூறுகின்றன.

- வியாபார போக்குவரத்தை அதிகரிக்க விற்பனையகத்தில் ஒரு நிலையான போக்குவரத்தை கடைபிடிப்பதே விற்பனையை அதிகரிப்பதற்கும் மற்றும் பொருட்களை மக்களிடம் கொண்டு சேர்ப்பதற்கான முதல் படி.

- நல்ல நேர்மறையான கருத்துக்களை உருவாக்குதல்

ஒரு பொருளைப் பற்றிய தவறான விமர்சனங்கள் மற்றும் வீண்புரளிகளை சரி செய்வதற்கு பல நுகர்வோர்களை தக்க வைப்பதாகும்.

14.3 நல்ல விளம்பரத்தின் பண்புகள்

- தொடர்பு கொள்ளும் திறன்

எந்தவொரு பொருளுக்கும் சுந்தையில் அதிகப்படியான போட்டியாளர்கள் இருப்பதினால் மிகவும் கவர்ச்சிகரமான விளம்பரமே வாடிக்கையாளரிடம் பிரபலம் அடைகிறது.



2. சிறந்த திட்டமிடல்

ஒரு நல்ல விளம்பரமானது சீரிய திட்டமிடலுடன் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். இது அதனைச் சார்ந்த பார்வையாளர்களை சரியான வகையில் சென்றடைவதற்கான முறையில் இருக்க வேண்டும். ஒரு விளம்பரத்தின் வெற்றியானது அதன் குறிக்கோளை எவ்வளவு சிறப்பாக அடைந்திருக்கிறது என்பதன் மூலமாக கணிக்கின்றனர்.

3. சிறந்த படைப்பாற்றல்

சிறந்த படைப்பாற்றலானது விளம்பரப் படுத்தலின் ஓர் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். ஒரு முழுமையான விளம்பரமானது ஒரு குழுவின்கற்பனைத்திறனைஅடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. இதனுடைய மையக்கருத்தானது மக்களுடைய மனதில் நீங்கா வண்ணம் இடம் பிடித்திருக்க வேண்டும். படைப்பாற்றல் மிக்க சிற்தனையாளர்கள் விளம்பரத்துறையை ஆஸ்பவராகவும் அதனுடைய தேவையைத்தக்க வைத்துக் கொள்பவராகவும் இருக்கின்றனர்.

4. தெளிவான செயல்படுத்துதல்

ஒரு நல்ல திட்டத்தை வகுத்து அதை பின்பற்றும் முறையே விளம்பரத்தின் முக்கியமான பகுதியாகும். ஒரு நல்ல விளம்பரத்தின் கைவினைத் தன்மையை அதன் செயல்பாட்டின் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம். இது விவரங்கள் மற்றும் நுட்பமான தன்மையைக் காட்டுகிறது.

14.4 விளம்பரத்தின் பிரிவுகள்

விளம்பரங்களை அதன் செயல்பாட்டு அம்சங்கள், வணிகமுறை மற்றும் பொருட்களின் வணிக சமுற்சி முறை முதலியவற்றைக் கொண்டு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

விளம்பரத்தின் (வகைகள்) பிரிவுகள் கீழ்க்கண்டவாறு:-

14.4.1 நிறுவன விளம்பரங்கள்

இவ்வகையான விளம்பரங்கள் பொருட்களின் பற்றாக்குறை ஏற்படும் சமயத்தில் அந்த நிறுவனத்தினுடைய பெயரையும், அதை தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் பெயரையும் நுகர்வோரின் மத்தியில் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு செய்யப்படுவதாகும். இதை ஒரு நிறுவனத்தினுடையகருத்துக்கள், கொள்கைகள் மற்றும் சாத்தியமான இலக்குகள் முதலியவற்றை ஊக்குவிக்கிறது. இதை நிர்வாகத்தின் மீது மக்களிடையே ஒரு நல்லெண்ணைத்தை உருவாக்குகிறது. (எ.கா.) சியாராம்ஸின் ஆடைகள் மற்றும் சட்டைகள், விளம்பரங்கள்.

14.4.2 தயாரிப்பு விளம்பரங்கள்

இவ்வகையான விளம்பரங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளினுடைய வணிகம் மற்றும் அதனுடைய தேவையின் நன்மதிப்பை ஊக்குவிக்கிறது. இவை ஒரு புதிய பொருளை அறிமுகப்படுத்தவும் மற்றும் அதன் தேவையை சந்தையில் அதிகரிக்கவும் உதவுகிறது. இவ்வகையான தயாரிப்பு விளம்பரங்கள் தனியார் மயமாகவோ அல்லது அரசு நிறுவனங்கள் சார்ந்ததாகவோ இருக்கலாம். (எ.கா.) ஆரம்பத்தில் தனியார் ஐவுளிக் கடை விளம்பரத்தில் அதனுடைய நிறுவனர் தொலைகாட்சி விளம்பரத்தில் வரலாம். கடை பிரபலமான பின்னால் அவர் தொலைகாட்சி பிரபலங்களுடன் சேர்ந்து விளம்பரங்களில் தோன்றி வரலாம் (உ.ம்.) சரவணா ஐவுளிக் கடை.

14.4.3 முன்னோடி விளம்பரங்கள்

இவை ஒரு தயாரிப்பின் சந்தை அறிமுகத்தின் போது முக்கியமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட



பிராண்டைப் பற்றி மட்டும் அல்லாமல் ஒரு தயாரிப்பு வகையின் முதன்மைத் தேவை மற்றும் அதைச் சார்ந்த தகவல்களை பரப்புகின்றனர். (எ.கா.) லெக்கின் விற்பனை அதிகமாக இருந்த போது ஜெக்கின்களின் ஆரம்பகால விளம்பரங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

14.4.4 போட்டி விளம்பரங்கள்

தயாரிப்புகள் சந்தையில் முதிர்வு நிலையை அடையும் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட எதிர்பார்ப்புகளை உருவாக்கும் வண்ணம் அமையும். பொதுவான தயாரிப்பு வகைகளைப் பற்றி அல்லாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட பிராண்டின் மீது கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது. இவை ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளினுடைய சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் நன்மைகளை பிற தயாரிப்புகளோடு ஒப்பிட்டுக் காட்டுகின்றது. (எ.கா.) சில ஜவுளி நிறுவனங்கள் குறைந்த விலை மற்றும் நிறைந்த வாடிக்கையாளர் சேவையைபிற போட்டி நிறுவனங்களுடன் ஒப்பிட்டு விளம்பரப்படுத்துவதாகும்.

14.4.5 தக்க வைக்கும் (ரிட்டென்டிங்) விளம்பரங்கள்

ஒரு தயாரிப்பு சந்தையில் உச்ச நிலையை அடையும் போது அந்த நிறுவனங்களால் செய்யப்படுவது. இவ்வகையான விளம்பரங்கள் நுகர்வோரிடையே தங்கள் பிராண்டின் நற்பெயரை தக்க வைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு விளம்பரதாரர்களால் செய்யப்படுவது. இதனை மென்மையான விற்பனை அணுகுமுறை என்று அழைக்கப்படுகின்றது. (எ.கா.) ரேமண்ட் ஜவுளி விளம்பரங்கள்.

சந்தையில் உச்ச நிலையை அடைந்த பிறகும் மக்களிடையே அதனுடைய நன்மதிப்பை தக்க வைக்கும் பொருட்டு விளம்பரப்படுத்தப்படுவதால் அந்த

பிராண்டின் பெயர் மக்களின் நினைவில் இருக்கும்.

14.4.6 சேவை மற்றும் வணிக நோக்கமற்ற விளம்பரங்கள்

இவ்வகையான விளம்பரங்கள் சமுதாய சமூக மற்றும் தேச நலனை கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்படுவது இவ்விளம்பரங்களின் பின்னோட்டமானது (Feedback) விளம்பரதாரர் நிறுவனங்களின் நல்லெண்ண அடிப்படையில் தயாரிக்கப்படுவது. (எ.கா.) சுவாட்ச் பாரத் பிரச்சாரங்கள் தூய்மையைப் பற்றி மக்களிடையே விழிப்புணர்வை உண்டாக்கும் பொருட்டு விளம்பரப்படுத்தப்படுகின்றன.

14.4.7 வர்த்தக மற்றும் வணிக விளம்பரங்கள்

இவ்வகை விளம்பரங்கள் மொத்தம் மற்றும் சில்லறை வியாபாரிகளுக்கு வணிக நோக்கில் தயாரிக்கப்படும் விளம்பரங்களாகும். மொத்த விலை வணிக விளம்பரங்களில் அதனுடைய சில்லறை வியாபாரங்கள் மற்றும் சப்ளையர்களிடையே பொருட்களை ஊக்குவிக்கும் நோக்கத்தில் விளம்பரங்கள் செய்யப்படுகிறது. இதை சில்லறை வணிகப் பிரிவின் கீழ் வரும் போது ஒரு குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தை அடிக்கோடிட்டு காட்டுகிறது. (எ.கா.) காதி மற்றும் கோஜுப்பெட்கள் நிறுவன ஒலி / ஒளி ஊடக விளம்பரங்கள்.

14.4.8 பிராந்திய விளம்பரங்கள்

இவ்வகையான விளம்பரங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதி சார்ந்து தயாரிக்கப்படுவதாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதியில் செய்யப்படும் வியாபாரமானது அந்த பகுதியில் மட்டுமே விளம்பரப்படுத்தப்படுகிறது.



மொத்த தயாரிக்கப்படும் பொருட்களை விற்பனையை தயாரிக்கப்படும் விற்பனை விற்பனைக்காக விளம்பரங்கள் மேம்படுத்துவதற்காகவும், விற்பனையை அதிகரிப்பதற்காகவும் தயாரிக்கப்படும் விளம்பரம். சில்லறை விற்பனை செய்பவர்களுக்காக தயாரிக்கும் விளம்பரங்கள் அந்தந்த கடைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறது (உ.ம்.) போதீஸ், சென்னை சில்க், P.S.R.மற்றும் மகாவீர் ஜவளிக்கடை அந்த புவியியல் பகுதியில் மட்டுமே விளம்பரப்படுத்தப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? வருடா வருடம் நாகரீகத் தொழிலின் செலவீணம் என்ன ?

பெரிய நவநாகரீக சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தங்களுடைய பொருட்களை விளம்பரப்படுத்த மிக அதிக அளவில் பணம் செலவழிக்கிறார்கள். வருடாந்திர விளம்பர செலவீணம் 500 பில்லியன் டாலருக்கும் அதிகமாகும். இது 4.3% அதிகமாகிறது. தற்போது 557.99 பில்லியன் டாலர்கள் செலவிடப்பட்டுள்ளது.

இதழ்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் சில்லறை விற்பனை செய்யும் கடைகளை விளம்பரப்படுத்துவதற்கு நாளிதழ்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 14.1 அச்சு ஊடகம்

14.5.2 வாணாலி / ஓலி ஊடகம்

பெருவாரியான நேயர்களை சென்றடைவதற்கு வாணாலி ஊடகம் பயன்படுகிறது. வாணாலி அலை வரிசைகளின் மூலம் விளம்பரப்படுத்துவதால் அதிகப்படியான நேயர்களை விளம்பரங்கள் சென்றடைந்து வாடிக்கையாளர்களாக ஆக்கிவிடுகிறது. (எ.கா.) வாணாலி மூலம் விளம்பரப்படுத்தப்படும் தொடர் ஆடித் தள்ளுபடி விளம்பரம்.



படம் 14.2 வாணாலி / ஓலி ஊடகம்

14.5 விளம்பரத்தின் வகைகள்

விளம்பரங்களை அவை விளம்பரப்படுத்தும் ஊடகங்களைக் கொண்டு வகைப்படுத்தலாம்.

14.5.1 அச்சு ஊடகம்

செய்தித்தாள்கள் மற்றும் வார இதழ்களின் வாயிலாக விளம்பரப்படுத்துவதன் மூலம் வணிகம் பெரும் வாரியாக வாடிக்கையாளர்களை சென்றடைகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட வாடிக்கையாளர்களை மட்டும் சென்றடைய வேண்டுமானால் அதனைச் சார்ந்த வார / மாத இதழ்களில் விளம்பரப்படுத்த வேண்டும். (உ.ம்.) நவநாகரீக ஆடை வகைகளை விளம்பரப்படுத்துவதற்கு நாகரீக வார / மாத

14.5.3 தொலைக்காட்சி

வெகுஜன மக்களுக்குச் சென்றடைவதற்கு தொலைக்காட்சி விளம்பரம் பயன்படுகிறது. ஓலி, ஓளி, வண்ணம், அசைவுகள் போன்ற பல வகையான பலன்களைக்



கொண்டுள்ளதால் அனைத்து நிலை மக்களையும் சென்றடைகிறது. தொலைகாட்சி விளம்பரங்கள் வாடிக்கையாளர்களின் கவனத்தை எளிதில் ஈர்த்துவிடுகிறது. (எ.கா.) சரவணா ஸ்டோர்ஸ் ஜவுளி விளம்பரம்.

14.5.4 வெளிப்புறம் மற்றும் விளம்பரப் பலகை விளம்பரம்

கட்டிடங்கள், பொது இடங்கள், நெடுஞ்சாலைகளில் உள்ள விளம்பர பலகைகள் மக்களின் மனதில் கவனத்தை ஈர்க்கும் வகையில் அமைந்திருப்பவையாகும். அவ்வழியாக செல்லும் பயணிகளின் கவனத்தை ஈர்த்து அந்த பொருட்களை வாங்க வைப்பதற்கு விளம்பரதாரர்கள் பயனடையும் வகையில் உள்ளது. (எ.கா.) நெடுஞ்சாலைகளில் வைக்கப்பட்ட நவநாகரீக ஆடை கடை விளம்பரப்பலகைகள்.



படம் 14.3 வெளிப்புறம் மற்றும் விளம்பரப்பலகை விளம்பரம்

14.5.5 மின்னஞ்சல், விளம்பர அட்டவணைகள் நேரடி துண்டு பிரசரங்கள்

இவை நேரடியாக தனிப்பட்ட முறையில் வாடிக்கையாளர்களை சென்றடைகிறது. சம்பந்தப்பட்ட இலக்கு வாடிக்கையாளர்களை அடையாளம் கண்டுணரும் அனுகுமுறையாக இருக்கிறது. செலவு குறைந்ததாகவும் வருவாயை சேமிக்கக் கூடியதாகவும் அமைகிறது. (எ.கா.) வாடிக்கையாளர்களிடம் வழங்கப்படும் துண்டு பிரசரங்கள்.

14.5.6 கடைகளுக்குள்ளே வைக்கப்படும் விளம்பரங்கள்

இவ்வகையான விளம்பரங்கள் சில்லறை வணிக நிறுவனங்களில் கையாளப்படுகிறது. முதன்மை பிராண்டு நிறுவனங்களில் கடையின் நுழைவு வாயிலில் புதிய ஆடை வகைகளை விளம்பரப்படுத்துகிறார்கள். (எ.கா.) வைக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் வாயிலில் புதிய ஆடை வகைகளை விளம்பரப்படுத்துவதற்காக வைத்திருப்பார்கள்.



படம் 14.4 கடைகளுக்குள்ளே வைக்கப்படும் விளம்பரங்கள்

14.5.7 ஆண்டைன்

செலவு குறைந்த மற்றும் தினாந்தோறும் புதுப்புது வாடிக்கையாளர்களை ஈர்க்கும் விதமாக உள்ளது. உலகளாவிய மக்களை ஆண்டைன் விளம்பரமானது ஈர்க்கக்கூடிய தன்மை உடையது. இந்த விளம்பரங்கள் ஒருவர் அவருடைய வலைதள பக்கங்களை பார்க்கும் போது தோன்றுகிறது. (எ.கா.) வலைதளப் பக்கங்களில் தோன்றும் ஊனிக் ஆடை விளம்பரங்கள்.



படம் 14.5 ஆண்டைன்



உங்களுக்குத்
தெரியுமா?

தற்சமயம் விளம்பரங்களின் புதிய தன்மை என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முகநூல் விளம்பரங்கள் செலவில்லாதவை. எனினும் ஒருவரை நேரிடையாகச் சென்றடைந்து விற்பனையை மிகவும் அதிகரிக்கிறது. இது ஒரு நிறுவனத்திற்கு பல கோடிகளை சம்பாதிக்க உதவுகிறது. இந்த விளம்பரங்கள் மூலம் 2015-ஆம் ஆண்டில் 3.69 பில்லியன்கள் லாபம் கிடைத்தது.

14.5.8 வாய்மொழி விளம்பரம்

இது ஒரு நன்கொடையாளருக்கு செலவு இல்லாத விளம்பரம். இதில் நன்கொடையாளர்கள் நேரடியாக விளம்பரம் செய்வது இல்லை.



படம் 14.6 வாய்மொழி விளம்பரம்

14.6 விளம்பரங்களைத் தயாரிக்கும் முறை

ஆரம்ப காலம்

விளம்பரதாரர் தேவையான விளம்பரத்தை விளம்பரம் செய்யும் நிறுவனத்திற்கு விளக்கிக் கூறுவர்.

- விளம்பர நிர்வாகத்தில் உள்ளவர்கள் அந்தப் பொருளைப்பற்றி கலந்து ஆலோசிக்கிறார்கள். போட்டியாளர்களை மற்றும்

சென்றடையும் வாடிக்கையாளர்களைப் பற்றி ஒரு ஆராய்ச்சி செய்யப்படுதல்.

- எந்த விதமான ஊடகத்தில் விளம்பரம் செய்யலாம் என்று தேர்ந்தெடுத்தல்.
- விளம்பரத்திற்குத் தேவையான செலவு திட்டத்தை வரையறுத்தல்.

அபிவிருத்தி காலம்

- ஒரு விளம்பரத்தை உருவாக்குதல் அல்லது படம் எடுத்தல்.
- ஒரு விளம்பரம் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்பதை வடிவமைத்தல்.
- விளம்பரத்தைத் தயாரிக்கும் நிர்வாகத்தில் உள்ளவர்களின் விமர்சனத்தை சேகரித்தல்.
- விளம்பரத்தை தயாரித்தல்.
- விளம்பரத்தை வெளியிடுவதற்கு முன்னால் சோதித்துப் பார்த்தல்.
- விளம்பர நிர்வாகத்தில் உள்ள மேலதி காலத்தை வெளியிடுவதற்கான ஒப்புதலை பெறுதல்.
- விளம்பரத்தை வெளியிடுவதற்கான தேதி மற்றும் நேரத்தை உறுதி செய்தல்.

விளம்பரத்தை வெளியிடும் காலம்

- விளம்பரத்தை வெளியிடுவதற்கான ஊடகம் மற்றும் காலத்தை முன்பதிவு செய்தல்.
- விளம்பரத்தை தேர்வு செய்த ஊடகத்தில் வெளியிடுதல்.

விளம்பரத்தை வெளியிட்ட பின் வரும் காலம்

- வெளியிட்ட விளம்பரத்தை அவ்வப்போது கண்காணித்தல்.
- வாடிக்கையாளரின் மத்தியில் விளம்பரத்தின் செயல்பாட்டை மதிப்பீடு செய்தல்.



- வாடிக்கையாளர்களின் கருத்தை அறிந்து குறித்தல்.
- சந்தையில் விளம்பரம் செய்த பொருளின் விற்பனையை மதிப்பீடு செய்தல்.

14.7 விளம்பரத்தின் செயல்பாடு

விளம்பரத்திற்கு முக்கியமாக நான்கு செயல்பாடுகள் உள்ளன. அவை

- சந்தை செயல்பாடு
- தகவல் தொடர்பு செயல்பாடு
- பொருளாதார செயல்பாடு
- சமூக செயல்பாடு

சந்தை செயல்பாடு

விளம்பரம் என்பது விளம்பர ஊக்குவிப்பு, தனிப்பட்ட விற்பனை மற்றும் பொது உறவு ஆகியவற்றைத் தவிர்த்து வாடிக்கையாளர்களை அடைய ஒரு பெரிய தளமாகும். இது எந்த அமைப்பிலும் மிகத் தெரிந்த விளம்பர ஊக்குவிப்பு ஆகும்.

தகவல் தொடர்பு செயல்பாடு

இது ஒரு மக்கள் தகவல் தொடர்பு மற்றும் வாங்குபவர்களுக்கு பல்வேறு வகையான சந்தைகளின் தகவல்களை தெரிவிக்கிறது. இது விளம்பரம் செய்த பொருளைப் பற்றி ஒரு அபிப்பிராயத்தை தெரிவிக்கிறது.

பொருளாதார செயல்பாடு

ஒரு பொருளின் மதிப்பீடு மற்றும் சேவையைபொறுத்து வாடிக்கையாளர்கள் திருப்தியடைகிறார்கள். இதுவே அந்த பொருளை மேம்படுத்துகிறது.

சமூக செயல்பாடு

இது வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு பொருளைப் பற்றிய செய்திகளை விவரிக்கிறது. மேலும் பல்வேறு பிராண்டுகளால் தயாரிக்கப்படும் ஒரே பொருளை ஒப்பிட்டு பார்க்க உதவுகிறது.

14.8 விளம்பரத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள்

விளம்பரத்தின் முக்கிய நன்மைகள் கீழ்வருமாறு

இது தேவையை அதிகரிக்க செய்கிறது

இது வாடிக்கையாளர்களை கவர்ந்து, ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கு அவர்களைத் தூண்டுகிறது.

இது விற்பனையை அதிகரிக்கிறது

தேவை அதிகரிக்கும் பொழுது அந்த பொருளின் விற்பனையும் அதிகரிக்கிறது.

இது சௌவு மற்றும் விலையை குறைக்கச் செய்கிறது

ஒரு பொருளின் தேவை அதிகரிக்கும் பொழுது அதன் விற்பனையும் பெரிய அளவில் அதிகரிக்கிறது. எனவே அந்தப் பொருளின் விலை குறைகிறது.

இரு பொருளின் தன்மையை உருவாக்குகிறது

ஒரு விளம்பரம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு பொருளின் முழு உருவத்தை உருவாக்குகிறது.

பொருளாதார விநியோகம்

ஒரு விளம்பரம் ஒரு பொருளை முகவர்கள், விற்பனை பிரதிநிதி மற்றும் விற்பனை நடவர்களுக்கு விநியோகம் செய்கிறது. இதன் மூலம் பொருளாதார விநியோகத்தை ஒரு பொருள் அடைகிறது.

போட்டி மூலம் வர்த்தகத்தை ஊக்குவித்தல்

ஒரு விளம்பரம் வெவ்வேறு பிராண்டுகளுக்கு மத்தியில் போட்டியை உருவாக்கி ஒரு பொருளின் விற்பனையை மேம்படுத்துகிறது.

புதிய சந்தையை ஆய்வு செய்தல்

ஒரு விளம்பரம் ஏற்கனவே இருக்கும் வாடிக்கையாளர்களை அதே பொருளை



வாங்க தக்க வைப்பது அல்லாமல், புது வாடிக்கையாளர்களையும் அந்த பொருளை வாங்கத் தூண்டுகிறது.

பகுத்தறிந்து வாங்குதல்

இரு பொருளின் தன்மையை உணர்ந்து அதன் தரத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது.

மக்களுக்கு வழிகாட்டுகிறது

இரு பொருளை மற்ற பொருட்களுடன் ஒப்பிட்டு பார்த்து வாங்குவதற்கு விளம்பரங்கள் உதவுகிறது.

விளம்பரத்தின் தீமைகள்

விளம்பரத்தின் முக்கிய தீமைகள் கீழ்வருமாறு

- தேவையற்ற பொருட்களை வாங்கச் செய்கிறது

பல நேரங்களில் விளம்பரத்தின் தன்மையால் வாடிக்கையாளர்கள் தேவையற்ற மற்றும் அவர்கள் பயன்படுத்தாத பொருட்களை வாங்குகின்றனர்.

- இது செலவை அதிகரிக்கிறது
- விளம்பரத்திற்கு ஆகும் செலவை அந்தப் பொருளின் விலையோடு சேர்க்கப்படுகிறது. இந்த செலவை மறைமுகமாக வாடிக்கையாளர்கள் தான் ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள்.

உண்மைகளை தவறாக

பிரதிபலிக்கிறது

சில சமயங்களில் விளம்பரங்களில் வரும் கருத்துக்கள் உண்மையற்றவை.

- ஒருமித்த தன்மை உருவாக்குதல் (Results in Monopoly)

விளம்பரங்கள் மக்களிடையே ஒருமித்த தன்மையை உருவாக்கி சிறிய உற்பத்தியாளர்களுக்கு ஒரு பின்னடைவை ஏற்படச் செய்கிறது.

- பொருட்களை வீணாக்குதல்

இரு மனிதனின் மன நிலை மாறிக் கொண்டே இருப்பதால், வெவ்வேறு பொருட்களை வாங்குவதற்கு வாடிக்கையாளர்கள் தூண்டப்படுகிறார்கள்.

- அழகுத் தன்மையை குறிக்கிறது
- பெரிய பெரிய விளம்பரங்கள் அங்கும் இங்கும் தெருக்களில் வைப்பதால் ஒரு கிராமம் மற்றும் நகரத்தின் அழகை சீர்க்குலைக்கிறது.

- குழந்தைகளை பாதிக்கிறது

இரு பொருளை வாங்குவதற்கு குழந்தைகளே முக்கிய காரணமாக இருக்கிறார்கள். இதை கருத்தில் கொண்டு பெரும்பாலான விளம்பரங்கள் அவர்கள் மனநிலையை மாற்றும் வகையில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

14.9 பாடச் சுருக்கம்

விளம்பரங்கள் சந்தையின் முக்கிய பகுதியாகும். இது ஒரு பொருளைப் பற்றிய தகவல் மற்றும் சேவைகளை நாளிதழ், மாத இதழ், தொலைகாட்சி, சுவரொட்டிகள், வாணோலி மற்றும் இணையதளத்தின் வழியாக தெரிவித்து அந்தப் பொருளை வாங்கத் தூண்டுகிறது.

ஆடையை தயாரிக்கும் சந்தையை பொறுத்தவரைக்கும் பெரும்பாலான சமூகத்தினருக்கு நவநாகரீக பாணியைப் பற்றி தெரியாது. விளம்பரங்கள், அந்த ஆடையைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. எனவே விளம்பரங்கள் ஆடிச் சந்தையில் ஒருவரின் ஆடைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்து ஆடிச் சந்தையின் தவிர்க்க முடியாத, ஒருங்கிணைந்த பொருளாகிறது. இந்தக் காரணத்தினால் விளம்பரங்களை மிகவும் கவனமாக திட்டமிட்டு செயல்படுத்தினால் வாடிக்கையாளர்கள் அவ்விளம்பரத்தை பார்த்து, அந்த ஆடைகளினால் ஈர்க்கப்பட்டு, வாங்க முனைவார்கள்.



நினைவில் கொள்க

- வாடிக்கையாளர்களை நேரடியாக சென்றடையக் கூடிய மிகச் சிறந்த தகவல் தொடர்பு விளம்பரம் ஆகும்.
- வெவ்வேறு ஊடகங்களில் விளம்பரம் செய்யலாம்.
- பல்வேறு வகையான பொருட்களுக்கு வெவ்வேறு விதமான விளம்பரங்களை தயாரிக்கலாம்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு வகையான விளம்பரங்கள் எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது என்பதை காணோளி காட்சி மூலம் மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்.
- வெவ்வேறு வகையான விளம்பரங்களை சேகரித்து காட்டுதல்.
- மாணவர்களை இரு குழுவாக பிரித்து விளம்பரத்தின் நன்மை-தீமைகளைப் பற்றி விவாதிக்கச் செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஏதாவது ஒரு ஆடைகளின் பிராண்ட்ருக்கு விளம்பரத்தை திட்டமிட்டு தயார் செய்தல்.
- வெவ்வேறு வகையான அச்சிட்ட விளம்பரங்களை சேகரித்தல்.



இனைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=zUGmb-PiLMUE	ஒரு பயனுள்ள விளம்பரத்தை திட்டமிட்டு உருவாக்குவது எப்படி ?
https://www.youtube.com/watch?v=WzgeOAQ/r2w	2018-ஆம் ஆண்டின் சிறந்த டிஜிட்டல் விளம்பரம்
https://www.youtube.com/watch?v=FSCWPHMQP/W	சிறிய தொழில் முனைவோர்களுக்காக சிறந்த விளம்பரங்களை தயாரிப்பதற்கான சில குறிப்புகள்

கலைச்சொற்கள்

Persuade பெற்சேட்	Induce (someone) to do something through reasoning or argument. ஒன்றைப் பற்றி தெரிந்து கொள்வதால் அல்லது வாதம் செய்வதால் அந்த வேலையை செய்தல்.
Consumers வாடிக்கையாளர்	The consumer is the one who pays something to consume goods and services produced. ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கு அல்லது அதன் சேவையை பெறுவதற்கு பணம் செலுத்துபவர்.



Escalate	Increase rapidly
எக்ஸ்லேட்	படிப்படியாக அதிகரித்தல்
Advertisement	A notice or announcement in a public medium promoting a product, service, or event
விளம்பரம்	ஒரு பொருளை, அல்லது சேவையை, அல்லது செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்காக பொது மக்கள் மத்தியில் கொடுக்கப்படும் துண்டுச்சீட்டு, அல்லது அறிவிப்பு.
Pinnacle	The most successful point மிகவும் வெற்றிகரமான செயல்.
உச்சம்	
Sponsor	A person or organization that pays for or contributes to the costs
ஸ்பான்சர் ஆய்வை வழங்கும் நிறுவனம்	ஒரு செயலுக்கான செலவை ஏற்று செலவைச் செலுத்துபவர் அல்லது நிர்வாகம்.
Manifest	Clear or obvious to the eye or mind.
தெளிவான்	ஒரு பொருளைப் பற்றிய தெளிவான சிந்தனை.
Abundant	A very large quantity of something. மிகுதியானது.
அபரிமிதமாக	
Middleman	A person who buys goods from producers and sells them to retailers or consumers.
இடைத்தரகர்	ஒரு பொருளை உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து வாங்கி, சில்லறை விற்பனையாளர்கள், வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்பனை செய்யபவர்.
Grab	Grasp or seize suddenly and roughly ஒரு பொருளை திடீரென பிடித்து இழுத்தல்.
அபகரிக்க	

வினாக்கள்

பகுதி – அ



5112EX

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. அட்வட்டரே என்பது _____

அ) கொண்டுவருதல் ஆ) கவனத்தை ஈர்ப்பதை குறிக்கும்.

இ) மனதை மாற்றுதல் ஈ) மிகைப்படுத்துதல்

2. விளம்பரம் என்ற சொல் இதிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

அ) இலத்தீன் சொல் ஆ) கிரேக்க சொல்

இ) சம்ஸ்கிருத சொல் ஈ) ஆங்கிலச் சொல்

3. பிராந்திய விளம்பரங்கள் _____ கவனம் செலுத்துகின்றன.

அ) குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதி ஆ) குறிப்பிட்ட நபர்கள் குழு



ପକୁତୀ - ଆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. விளம்பரம் – வரையறு.
 2. வாய்மொழி (ஆடியோ) விளம்பரம் என்ன செய்கிறது ?
 3. விளம்பரத்தை வெளியாகும் காலத்தில் செய்யும் வேவலைகளை பட்டியலிடு.
 4. ஏதாவது இரண்டு விளம்பரத்தின் தீமைகளை எழுது.
 5. ஒரு நல்ல விளம்பரத்தின் பண்புகள் யாவை ?

ପର୍ବତୀ - ୩

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. விளம்பரத்தை தயாரிக்கும் முறையை விவரி.
 2. விளம்பாக்டின் நன்மை தீமைகள் யாவை ?

ପାତ୍ରକାଳୀ - ୩

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. விளம்பரத்தின் வகைகளை அதற்கேற்றவாறு உதாரணத்துடன் விவரி.
 2. விளம்பரத்தின் பிரிவுகளை விரிவாக எழுதுக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (அ) 4. (ஈ) 5. (ஆ)



ஆடை தயாரிக்கும் தொழில் நுட்பத்தில் கணினியின் பங்கு

பாடம்
15

5. கணினியின் உதவியுடன் பிம்பங்களை உருவாக்குவதற்கு பயன்படும் மென்பொருள் (CAD) இப்பொழுது ஜவளி மற்றும் நவநாகரீக வரியில் அறிவை வளர்த்து கொள்ளுதல்.



15.1 அறிமுகம்

- கணினி வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு துறையிலும் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறது. கணினியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வாழ்க்கை எளிதாகவும் வசதியாகவும் இருக்க பயன்படுகிறது.
- ஆடை தொழில்துறையில் ஆடை வடிவமைப்பதற்கும், ஆடை தயாரிப்பை புரிந்து கொள்வதற்கும் ஆடைகளை மிகவும் குறுகிய காலத்தில் வடிவமைப்பதற்கு கணினிகள் பயன்படுகிறது.
- ஆடை வடிவமைப்பில் முதல் படி ஆடைகளை வடிவமைத்தல்.
- ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் ஆடை வடிவங்களை காகிதத்தில் கையினால் வரைகிறார்கள் அல்லது துணியை பயன்படுத்தி உருமாதிரிகளில் ஆடை வடிவங்களை வடிவமைக்கிறார்கள்.

தொழிற்சாலைகளுள் ஊடுருவ தொடர்க்கிளிட்டன. இவை தனிப்பட்ட நபருக்கு ஏற்றவாறு வெகுஜன மக்களுக்கு ஏற்றவாறு பிம்பங்களை உருவாக்குவதை சுலபமாக்கி இருக்கிறது. மேலும் ஆடைகளின் வடிவமைப்பை அடிக்கடி மாற்றி புதுவகையான ஆடை தயாரிப்பிற்கு உதவுகிறது. கணினி மென்பொருள் ஒரு புதிய மாதிரியை உற்பத்தி செய்வதற்கும், உற்பத்தியின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் வகை செய்வதற்கும் மட்டும் அல்லாமல் இவை உற்பத்தி செய்யும் செலவையும் குறைக்கின்றன.

வரையறு

நவநாகரீக தொழில் உற்பத்தியில் கணினி மென்பொருள் (CAD) புது வகையான ஆடைகளை வரைவதற்கும் பிம்பங்கள் உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுகிறது. இந்த



மென்பொருள் தானாக பிம்பங்களை வடிவமைப்பதற்கும், காகித மாதிரிகளை வரைபடங்களை தயாரிப்பதற்கும், சிக்கனமான முறையில் காகிதமாதிரிகளை துணியில் வைத்து வெட்டுவதற்கும் உதவுகின்றன. எனவே நவநாகரீக உற்பத்தியை மிகவும் சுலபமாகவும், திறமையுடன் செய்வதற்கு கணினி மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

15.2 கணினி மென்பொருள் வகைகள்

ஆடைகளின் அளவைப் பொறுத்து ஆடையை உருவாக்குவதற்கும் வெவ்வேறு வகையான ஆடைகளின் பிம்பங்களை தயார் செய்வதற்கும் பல வண்ண நிறங்களை சேர்த்து ஆயத்த ஆடைகளை தயாரிப்பதற்கும், விற்பதற்கும் கணினி மென்பொருள் பயன்படுகிறது. ஆடை தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதற்காக சந்தையில் வெவ்வேறு வகையான கணினி மென்பொருள்கள் உள்ளன. இவை கீழ்வருமாறு:

டிஜிட்டல் கணினி மென்பொருள்

- அளவை கூட்டுதலுக்கும், குறைத்தலுக்குமான முறைகள்.
- உருவகப்படுத்தலுக்கான பக்கம்.
- நுட்பம் மாற்றம் மற்றும் (Texture) துணியின் மேற்பரப்பை கண்டுணர்தல்.
- வடிவமைப்பு மாற்றம்.
- காகித மாதிரிகள் தயாரிக்கப் பயன்படும் கணினி மென்பொருள்.
- காகித மாதிரிகளை வடிவமைக்க பயன்படும் கணினி மென்பொருள்.
- காகிதமாதிரிகளை உற்பத்தி செய்ய பயன்படும் கணினி மென்பொருள்.
- உடல் அளவீடு மென்பொருள்.
- துணியின் மேற்பரப்பை வகைப்படுத்துதல்.

- சித்திர வேலைப்பாட்டு முறைகள்.
- குறிப்புகள் மற்றும் செலவு கணக்கீட்டு முறைகள்.

15.3 ஆடை வடிவமைப்புத் துறையில் கணிப்பொறி வரைகலை (CAD – Computer Aided Design)

ஃபேஷன் தொழில் விரைவாக வளர்ந்துள்ளதுடன் ஐவுளி மற்றும் ஆடை நிறுவனங்களுக்கு பெரும் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள உதவுகிறது. ஆடை வடிவமைப்பு தொழில்கள் சர்வதேச சந்தையின் போக்கு மற்றும் தரவரிசைகளை மேம்படுத்துவதற்கான தொழில் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுகின்றன.

பெரும்பாலான ஐவுளி மற்றும் நவநாகரீக ஆடைகளை வடிவமைப்பாளர்கள் கணினி மென்பொருளை வெவ்வேறு வகையான துணிகள் மற்றும் ஆடைகளை வடிவமைக்க பயன்படுத்துகின்றனர். துவக்கத்தில் இந்த வடிவமைப்பாளர்கள் தேவையான ஐவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பை கையினால் வரைகிறார்கள். பிறகு இந்த வரைந்த பிம்பங்களை கணினியைப் பயன்படுத்தி ஸ்கேன் செய்கிறார்கள். மேலும் தேவைக்கு ஏற்றவாறு கணினி மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி இறுதியான ஆடையை வடிவமைக்கிறார்கள்.

இரு வடிவமைப்பாளர் கணினி மென்பொருளை பயன்படுத்தி பிம்பங்கள் மற்றும் காகித மாதிரிகளில் மாற்றம் செய்யலாம். ஒரு வடிவமைப்பாளர் அவர் செய்யும் ஐவுளி வடிவமைப்பிற்குத் தேவைக்கு ஏற்றவாறு கணினி மென்பொருளை தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்தலாம். பின்னாலைட வடிவமைப்புக்கும், அச்சிட்ட துணி தயாரிப்பிற்கும் மற்றும் வெவ்வேறு வகையான ஆடை வடிவங்களை தயார்



செய்வதற்கும் பல வகையான கணினி மென்பொருள்கள் உள்ளன. ஒருவர் தன் கையால் நேராக கணினியில் பிம்பங்கள் அல்லது காகித மாதிரிகளை வரையலாம். ஒரு ஆடை தைப்பதற்கு முன் அதற்கான துணிகளை தேர்ந்தெடுக்க வெவ்வேறு ஆடைகளில் எவ்வாறு காட்சியளிக்கும் என்பதை ஒரு ஆடை வடிவமைப்பாளர் கணினி மென்பொருள் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம். சித்திர பூ வேலைப்பாட்டிற்கு ஏற்றவாறு சில கணினியின் மென்பொருள் உள்ளது.

கணினி மென்பொருள்கள் ஜவுளி, ஆடை மற்றும் நவீன ஆடை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் பிம்பம் வரைவதிலிருந்து அந்தப் பொருளை தயாரிக்கும் வரை உதவுகிறது. இவை ஆடை தயாரிப்பில் காகித மாதிரிகளை துணி வீணாகாமல் எவ்வாறு வைக்கலாம் என்பதையும், துணியை எவ்வாறு பரப்பி குறித்து வெட்டித் தைக்கலாம் என்பதையும் விவரிக்கிறது. இரு பிம்ப காகித மாதிரிகள், தட்டையான காகித மாதிரிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணினி மென்பொருளால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இவை புதுவிதமான காகித மாதிரிகளை அவற்றை பெரியது மற்றும் சிறியதாக மாற்றவும் சில வகையான கணினி மென்பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பிற்காலத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான காகிதமாதிரிகள் கணினி மென்பொருளில் நூலகம் போல் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.

எனினும் இன்றைய காலத்தில் கணினி மென்பொருள் மேம்படுத்தப்பட்டு முப்பரிமாண வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. இது நேரில் பார்க்கும் படியாக இருப்பதால் ஒரு ஆடையை ஒருவர் அணிவதைப் போல காட்சி அளிக்கிறது. ஒரு ஆடையின் வடிவத்தை 3D ஸ்கேனிங் முறை மூலம் உருவாக்குதல், காகித மாதிரிகளை ஒருவர் உடற்கூறு,

மனதிற்கேற்றவாறு ஆடைகளை வரைதல் மற்றும் முகம் வரைதல் போன்ற புதுமையான மென்பொருள் கணினி ஆடை தயாரிப்பில் இருக்கின்றன. ஒரு ஆடை தயாரிப்பு நிறுவனத்தில் காகித மாதிரி தயாரிப்பு, மாதிரிகளை பெரிது அல்லது சிறிதாக மாற்றுகல், குறித்தல் போன்ற ஆடை வடிவமைப்பிலும் மற்றும் தயாரிக்கும் நேரத்தையும், வணிகத்துக்கு செலவழிக்கும் நேரத்தையும் குறைத்துள்ளது.

உங்களுக்குத் துணி மற்றும் ஆடை தயாரிக்கும் நிறுவனங்களின் நிறுவன வள திட்டமிடல் (Enterprise Resource Planning) மென்பொருள் எதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

நிறுவன வள திட்டமிடல் மென்பொருள் பல்வேறு தகவல்களை சேகரித்து ஒரு நிர்வாகத்திலுள்ள திட்டமிடுதல் மற்றும் செயல்பாடுகளை அந்தந்த துறை மிகவும் சிறந்த முறையில் செயல்பட உதவுகிறது.



15.4 கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள்

ஜவுளி மற்றும் ஆடை உருவாக்குதலில் பயன்படுத்தப்படும் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் விளக்கம் பின்வருமாறு:

வன்பொருள்

கணினி வன்பொருள் என்பது கவனிக்கத்தக்க கருவியாகும். கணினியின் திரை (Monitor), Hard Drive, கீபோர்டு மற்றும் விசைப்பொறி ஆகிய கருவிகள் கணினி



வண்பொருளில் அடங்கும். குறிப்பிட்ட சில வேலைகளைச் செய்வதற்கும் இதர பிரத்யேக சாதனங்கள் (உ.ம்.) (Plotters) எண்களை குறித்துக் காட்டும் அட்டவணை (Digitizing Tables) அல்லது அச்சிடும் இயந்திரம் (Printers) ஆகும்.

இயக்கும் முறைகள்

வண்பொருள்கள் இயக்கும் முறைகளைப் பயன்படுத்தி மென்பொருளை இயக்குகிறது. வெவ்வேறு நிர்வாகங்கள் பல்வேறு இயக்கம் முறைகளை மென்பொருள் மூலமாக செயல்படுத்துகிறார்கள். சில வகையான மென்பொருள்கள் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளே இயக்க முடியும் (உ.ம்.) வின்டோஸ் (Windows), லினக்ஸ் (Linux) அல்லது மேக் (Mac).

மென்பொருள்

வெவ்வேறு வகையான செயல்பாடுகளைச் செய்வதற்கு மென்பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. (உதாரணம்) மைக்ரோசாப்ட் ஆபீஸ் (Microsoft Office) இதனை ஆவணங்கள் எழுதுவதற்கு பயன்படுத்துகிறார்கள். மேலும் கோரல் ட்ரா (Corel Draw) போன்ற மென்பொருள்கள் சித்திரங்கள் வரைவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஜெனரிக் மென்பொருள் (Generic) பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கோரல் ட்ரா மென்பொருள் கிராபிக் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புக்கு பயன்படுகிறது. உதாரணம் – ஸ்டோர்க் என்ற மென்பொருள் குறிப்பிட்ட பிம்பம் வரைவதற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

15.4.1 பல்வேறு துறைகளில் வடிவமைக்கும் மென்பொருளின் பயன்பாடு

ஐவுளி மற்றும் ஆடைகளில் வடிவமைக்கும் மென்பொருள் பல்வேறு துறைகளில்

பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றில் சில கீழ்வருமாறு:

- ஆடை வடிவமைக்கும் துறை.
- ஐவுளித் துறை
- கட்டிட கலை துறை
- மின்னணு, மின்சார துறை
- இயந்திர துறை
- ஏரோஸ்பேஸ்
- ஆட்டோமோடிவ்
- இயந்திரம்
- நுகர்வோர் பொருள்கள்
- கப்பல் கட்டுமானங்கள்

15.4.2 பல வகையான ஐவுளி துறைகளில் ஆடை மென்பொருளின் பயன்பாடு

ஐவுளி வடிவமைப்பு ஒரு நுட்பமான தொழில் நுட்பம். ஐவுளிதயாரிக்கும் துறையில் உள்ள வெவ்வேறு செயல்பாட்டில் மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மென்பொருள் ஐவுளித் துறையில் துணியின் மேற்பரப்பை வடிவமைப்பதற்கும் அதை உருவாக்கம் செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது. ஒரு துணியை வடிவமைப்பவருக்கு நால் தயாரித்தல், நெசவு, பின்னல் ஆடை தயாரித்தல், சாயமிடுதல், துணியை கீர் செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளில் திறன்கள் இருக்க வேண்டும். நெசவு, பின்னல் ஆடை அச்சிடுவதற்கு பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள் பற்றியும் தெரிந்து இருக்க வேண்டும்.

நெசவுத் துணிகளை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் கீழ்வருமாறு :

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| Design Dobby | - டிசைன் டாபி |
| Adobe Illustrator | - அடோப் விளக்கப்படங்கள் |
| C-Design Fashion | - டிசைன் ஃபேஷன் |



Vetigraph	- வெட்டிகிராப்
Corel Draw	- கோரல் வரைபடம்
Fashion CAD	- நாகரீக கணிப்பொறி வரைகலை
Inventor	- இன்வெண்டர்
Weave it	- வீவ் இட்
i weave it	- ஐ வீவ் இட்
Grid N weave it	- கிரிட் அண்ட் வீவ் இட்.

15.4.3 ஜவுளி மற்றும் நாகரீகத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் (CAD) கணினி மன்பொருள்

- I. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் இரு பரிமாண வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி வரைகலை (CAD) மன்பொருள்கள்
 - டாக்டர் K. பிரட்ரிச் தயாரிப்பில் வரும் GRAFIS – மன்பொருள்
 - Audaces தயாரிப்பில் வரும் Audaces ஆடை வடிவமைப்பு மாதிரி மன்பொருள்.
 - COAT-EDV சிஸ்டம் தயாரிப்பில் வரும் கோட் மன்பொருள்.
 - பிரெடி டெக்னாலஜிஸ் தயாரிப்பில் வரும் பேட் வரைபடம் தயாரிக்கும் மன்பொருள்.
 - குட்கா கேட் (TUKACAD) தயாரிப்பில் வரும் குட்டடெக் (TUKATECH) மன்பொருள்.
 - அசிஸ்ட் (ASSYST) தயாரிப்பில் வரும் அசிஸ்ட் மன்பொருள்.
 - CAD, CAM சல்லுஸ்சன் (Solutions) தயாரிப்பில் வரும் பாணி மன்பொருள்.
 - லெக்ட்ரா (LECTRA) தயாரிப்பில் வரும் Modaris மன்பொருள்.
- II. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் முப்பரிமாண வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி வரைகலை (CAD) மன்பொருள்கள்
 - கெர்பர் தொழில்நுட்ப துறையில் தயாரிக்கப்படும் Accumark மன்பொருள்.
- III. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் முப்பரிமாண வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி வரைகலை (CAD) மன்பொருள்கள்
 - லெக்ட்ரா (Lectra) தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமாண Modaris மன்பொருள்.
 - Reyes இன்போகிராபிக்க தயாரிப்பில் வரும் தோற்ற நிலை பாணி (Virtual Fashion).
 - அசிஸ்ட் புல்மர் (Bullmer) தயாரிப்பில் வரும் வித்யா மன்பொருள்.
 - கெர்பர் தயாரிப்பில் வரும் Accumark V-Stitcher மன்பொருள்.
 - ஆப்டிடெக்ஸ் தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமான ரன்வே மன்பொருள்.
 - PAD சிஸ்டம் தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமான Haute Couture மன்பொருள்.
 - லெக்ட்ரா தயாரிப்பில் வரும் டிசைன் கான்செப்ட் மன்பொருள்.
 - ப்ரெவஸ்வேர் (Browzwear) தயாரிப்பில் வரும் V Stitcher மன்பொருள்.
 - Tukatech தயாரிப்பில் வரு குறுங்கிணைந்த உத்திகள்.



- முப்பரிமான மாதிரிகள் மற்றும் பிரிக்கப்படாத இரு பரிமாண மாதிரிகள்.
- டிஜிட்டல் (Draping) ட்ரேபிங்
- முப்பரிமான உருவகப்படுத்துதல், இரு பரிமாண மாதிரிகள்.
- இரு பரிமாண ஓவியங்களை அடிப்படையாக கொண்டு தயாரிக்கப்படும் முப்பரிமான உருவகப்படுத்துதல்.
- Reactive இரு பரிமாணம் / முப்பரிமாணம் வடிவமைப்பு நுட்பங்கள்.

ஜவுளி மற்றும் ஆடை தொழில் நுட்பம் பல வகையான செயல்பாடுகளை இணைத்து செயல்படும் ஒரு தொழில்சாலை ஆகும். இந்த தொழிற்சாலை நால் மற்றும் துணி தயாரித்தல், துணியை சீர் செய்தல், சாயமிடுதல், அச்சிடுதல் மற்றும் ஆடை தயாரித்தலை உள்ளடக்கியது. இந்த தொழிற்சாலைகள் முன்னேறுவதற்கு கணினி தொழில் நுட்பம் மிக முக்கிய பங்கீடு அளித்திருக்கிறது.

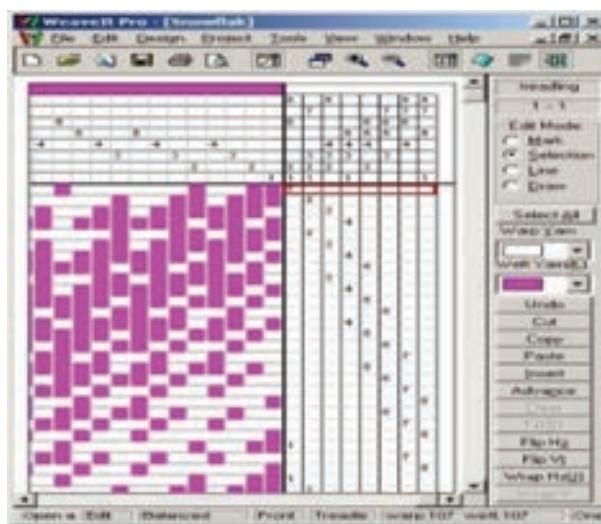
15.5 கணிப்பொறி வரைகலை வகைகள்

- ஜவுளி வடிவமைப்பு வகைகள்
- பின்னலாடை துணிகள்
- அச்சிடப்பட்ட துணிகள்
- வரைதல் / ஸ்கெட்ச் பேட் சிஸ்டம்.
- டெக்ஸ்டர் மேப்பிங் / முப்பரிமான டிராபிங் மென்பொருள்
- சித்திர வேலைப்பாடு அமைப்புகள்

ஜவுளி வடிவமைப்பு சிஸ்டம்

ஜவுளி வடிவமைப்பு என்பது நெசவு, பின்னல், அச்சிடுதல் மற்றும் துணியின் மேற்பரப்பை அலங்காரம் செய்வதற்கு தேவைப்படும் பிம்பங்களை உருவாக்குதல். ஜவுளி வடிவமைப்பாளர்கள் இந்த

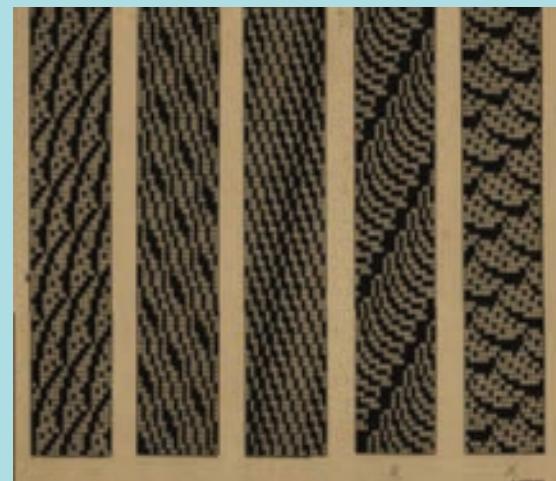
பிம்பங்கள் உருவாக்கப்படுவதில் ஒரு அங்கமாக திகழ்கிறது. அதன் பின் இந்த பிம்பங்கள் ஜவுளி மற்றும் ஆடை தயாரிப்பில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 15.1 ஜவுளி வடிவமைப்பு சிஸ்டம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? நெசவு நூலகம் என்றால் என்ன ?

நெசவு நூலகத்தில் நெசவுக்கு தேவையான பிம்பங்களை உருவாக்கி பார்க்க முடியும். நெசவு நூலகத்தில் முன்கூட்டியே தயாரித்து வைக்கப்பட்ட பிம்பங்கள் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இதில் புதிதான பிம்பங்களை தயாரித்து சேமிக்க முடியும். இதன் மூலம் ஒரு அங்குலத்திற்குள் பலவிதமான பிம்பங்களை சேர்த்து புதுவடிவங்களை உருவாக்கலாம்.





● பின்னப்பட்ட துணிகள்

பின்னலாடை வடிவமைப்புக்கு சிறப்பு கணினிப்பொறி வரைகலைகளும் கிடைக்கின்றன. இவை பின்னப்படும் தையல்களை திரையில் காட்டும். இந்த கணினிப்பொறி வரைகலைகளை பயன்படுத்தி உருவாக்கும் படங்களிலிருந்து பின்னலாடை தயாரிப்புக்கு தேவைப்படும் ஒவ்வொரு நிறத்தின் நூலின் அளவை அறிந்து கொள்ளலாம்.

தொழிற்சாலை களில் பயன்படுத்தப்படும் தொழிலில் நுட்பத்தின் மற்றொரு உதாரணம் நூல் ஸ்கேனர். இந்த நூல் ஸ்கேனர் மின்பொறி உடன் இணைக்கப்படுவதால் ஆயிரம் மீட்டர் நூலின்தன்மையையும், அதைபயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் பின்னலாடையின் உருவத்தையும் திரையில் காட்டுகிறது.



படம் 15.2 பின்னப்பட்ட துணியின் மாதிரி

- வரைதல் மற்றும் ஸ்கெட்ச் பேட் சிஸ்டம் ஸ்கெட்ச் பேட் என்பது ஒரு நவீன மின்பொறி செயல்பாடு. இதில் வடிவமைப்பாளர் படம் வரைவதற்கான செயல்பாட்டை பயன்படுத்தி பேனா, அல்லது ஸ்டைலஸ் (Stylus) மூலம் மின்னணு பேட் அல்லது பேப்லட்டில் வரைய உதவுகிறது. ஸ்கெட்ச் பேடை பயன்படுத்தி பலவகையான நெசவு மற்றும் பின்னலாடைக்கும் ஏற்ற பிம்பங்களை தயார் செய்து கணினிப்பொறி வரைகலத்தில் சேமித்து வைக்கலாம். பின்னர் ஆவ்வாறு சேமித்து வைத்த

பிம்பங்களை தேவைக்கு ஏற்ப தேர்வு செய்து ஓட்டி அல்லது பரிமாணங்களை உருவாக்கலாம்.

● டெக்ஸ்சர் மேப்பிங், முப்பரிமான டிராபிங் மென்பொருள்

டெக்ஸ்சர் மேப்பிங் என்பது கிராபிக் (சித்திர வடிவத்தில்) செயல்பாடு. இந்த செயல்பாட்டின் மூலம் துணியை உருமாதிரி மேலே வைத்து தோன்றும் தோற்றுத்தை உருவாக்க முடியும். ஒரு ஆடை வடிவமைப்பாளர் ஒரு உரு மாதிரியை தேர்ந்தெடுத்து அதன் மீது ஆடைகளை இணைப்பு கோட்டிலிருந்து வேறொரு இணைப்பு கோடு வரை ஒவ்வொரு பகுதியாக ஆடையின் வரிவடிவத்தை வரைகிறார். பின்னர் துணிகளின் பிம்பத்தை உருவாக்கி வரைந்த வடிவமைப்பின் மீது வைக்கிறார். தானாகவே கணிப்பொறி தேவையான வண்ணத்தை உருவாக்கிய ஆடைகளின் மீது சேர்க்கிறது.



படம் 15.3 டெக்ஸ்சர் மேப்பிங் முப்பரிமான டிராபிங் மென்பொருள்

● சித்திர வேலைப்பாடு அமைப்புகள்

சித்திர வேலைப்பாட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் வீட்டுத்தேவை மற்றும் வணிகத்திற்கு பயன்படும் துணிகளில் சித்திர வேலை செய்து, மொத்த வியாபாரத்திற்கு தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்த சித்திரங்களை ஆடை தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுத்துகிறார்கள். வடிவமைப்பாளர்கள் சித்திர வேலைபாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும்



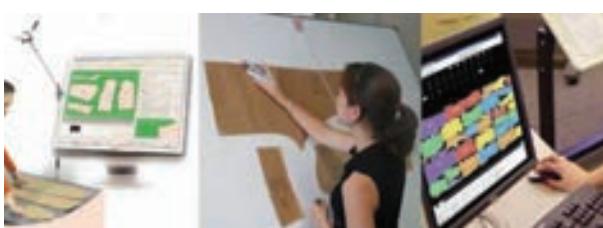
பிம்பங்களை கணிப்பொறியில் நேராக உருவாக்க முடியும். பிம்பங்களுக்கு தேவையான வண்ணங்களையும், தையல்களையும் நிர்ணயிக்கப்படலாம். வெவ்வேறு வகையான வண்ணங்கள் மற்றும் தையல்களை மாற்றி, மாற்றி உருவாக்க முடியும்.



படம் 15.4 சித்திர வேலைப்பாடு அமைப்புகள்

● டிஜிட்டல் வேலை அமைப்புகள்

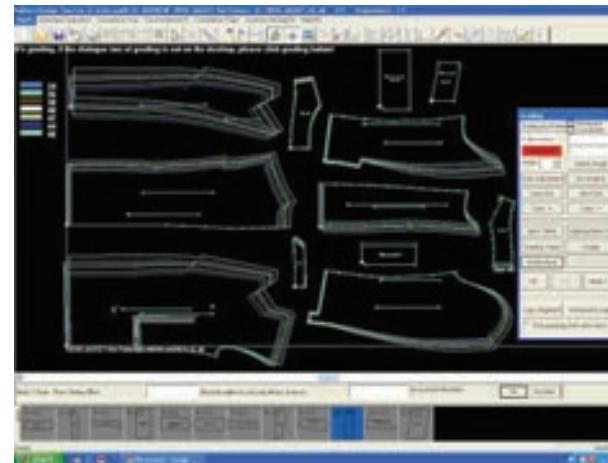
அடிப்படை காகித மாதிரி, உரு மாதிரி மீது தேவைப்படும் விவரங்களை சேர்ப்பதே டிஜிட்டல் அமைப்பின் செயல்பாடு. காகித மாதிரிகளில் தையலுக்கான நாட்சஸ்களை தேவைப்படும் இடங்களில் குறித்து உருவாக்கலாம். இந்த மாதிரிகளை வேறு விதமாக உருவாக்குவதற்கு கணினியில் குறிப்பிட்ட வகையான கருவிகள் உள்ளன. உதாரணம் கால் சட்டையில் வரையப்பட்ட டார்ட்களை நீக்கி விட்டு மடிப்புகளை அதே இடத்தில் உருவாக்கி புதுவகையான ஆடை வடிவமைப்பை செய்து, அதன் பிம்பத்தைத் திரையில் காணலாம்.



படம் 15.5 டிஜிட்டல் மென்பொருள்

● கிரேடிங் அமைப்புகள்

மின்பொறியில் உள்ளதாள் அல்லது கிரேடிங் தாள் மீது அடிப்படை காகித மாதிரிகளை வைத்து அதன் அளவுகளை பெரிது அல்லது சிறிது படுத்துவதே கிரேடிங் ஆகும். இவை ஒரு காகித மாதிரிகளில் அளவுகளை கூட்டுதல், அல்லது குறைத்தல் போன்ற வேலைகளை மட்டுமே இந்த அமைப்பு செய்யும். ஆடை தயாரிப்பில் ஒப்புதலுக்காக சராசரி (M) அளவுகளைக் கொண்ட ஆடை தயாரிக்கப்படுகிறது. எனினும் வாங்குபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப காகித மாதிரிகளை சிறியது (S), பெரிது (L), மிகவும் பெரிது (XL), மிக மிக பெரிதான (XXL) போன்ற காகித மாதிரிகளை தயார் செய்ய முடியும்.



படம் 15.6 கிரேடிங் அமைப்புகள்

● மார்க்கர் மேக்கிங் அமைப்புகள்

பொதுவாக மெல்லிய காகித தாளில் மார்க்கர் கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இவை குறிப்பிட்ட ஆடை தயாரிக்கத் தேவைப்படும் காகித மாதிரிகளை மற்றும் வெவ்வேறு அளவு காகித மாதிரிகளையும் கொண்டுள்ளது. கணினி முறை மூலமாக மார்க்கர் மேக்கிங் மிகவும் பிரபலமானது. காகித மாதிரிகளை திறமையுடன் வெவ்வேறு இடங்களில் வைத்து துணி வீணாகுவதை தவிர்க்கலாம். பிம்பங்கள் இல்லாத துணிகளில் மார்க்கர்



மேக்கிங் மிகவும் எளிதாக அமைகிறது. ஆனால் இதுவே கோடுகள் உள்ள அல்லது பிம்பங்கள் உள்ள துணியில் மார்க்கர் மேக்கிங் அமைக்கும் பொழுது மிகவும் கவனம் தேவை. கணினியைப் பயன்படுத்தி செய்யும் மார்க்கர் முறை மிகவும் எளிதானது என கருதப்படுகிறது.



படம் 15.7 மார்க்கர் மேக்கிங் அமைப்புகள்

15.6 கணினிப்பொறி வரைகலையின் நன்மைகள்

ஜவுளி தொழிற்சாலையில் CAD மற்றும் கணினி சார்ந்த தயாரிப்பு (CAM) மென்பொருள் பயன்பாடு நெறி முறையாக கருதப்படுகிறது. ஜவுளி வடிவமைப்பாளர் மற்றும் ஜவுளி தயாரிப்பாளர்கள் இந்த முறையினால் பல வகையான பயன்களை அடைந்துள்ளார்கள். இவற்றில் சில கீழ்வருமாறு :

- வடிவமைப்பாளர்கள் புதுவிதமான பிம்பங்களை உருவாக்க கூடிய CAD பயன்படுகிறது.
- வடிவமைப்பாளர்கள் CAD மென்பொருளை பயன்படுத்தி விரைவாகவும், துல்லியமாகவும் புதிய வரைபடங்களை உருவாக்கலாம்.
- மிகவும் துல்லியமான வடிவங்களை உருவாக்கும் போது தவறுகள் வருவதற்கு வாய்ப்புகள் குறைவு.

- பிம்பங்களை நேரடியாக டிஜிட்டல் பிம்பங்களாக CAM அமைப்பிற்கு அனுப்பலாம்.
- ஒரு வடிவமைப்பாளர் தயாரிக்கும் காகித மாதிரிகளை ஒரு உருவத்தின் மேலே வைத்து, அதன் தோற்றும் நேரில் பார்ப்பதை போல் காண இயலும். எனவே ஒரு முன்மாதிரியை தயாரிப்பதை வடிவமைப்பாளர்கள் தவிர்க்க முடியும்.
- ஒரு ஆடை தயாரிப்பில் காகித மாதிரிகளை மாற்றி அமைப்பதற்கும், அளவுகளை மாற்றி அமைப்பதற்கும் செலவிடும் நேரம் கணினி பயன்படுத்துவதால் குறைக்கப்படுகிறது.
- கணினிப்பொறி வரைகலை வேலை செய்யும் நேரத்தைக் குறைக்கும்.
- CAD, CAM மென்பொருள் பயன்படுத்துவதால் ஒருவர் திறமையுடன் வேலை செய்ய முடியும். மேலும் கிராஃபிக் காட் உள்ளதால் அதிகபடியான பிம்பங்களை அது சேமித்து வைத்து வேலை செய்பவர்களுக்கு உதவி பூரிகிறது.
- பாணி தொழிலில் உள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் Haute Couture முதல் வெகுஜன சந்தை வரைக்கும் CAD தாக்கத்தை உணரலாம்.
- பாணி வடிவமைப்புக்கு ஏற்ற வேலை கிடைப்பதற்கு CAD ஒரு முக்கிய காரணமாகும்.
- வடிவமைப்பாளர்கள் ஒரே பிம்பத்தை பயன்படுத்தி வெவ்வேறு வகையான துணிகளில் வடிவமைப்பதற்கும், வெவ்வேறு வகையான மாதிரிகளை தயாரிக்க முடியும். மேலும் ஒரு பிம்பத்தில் சிறிய மாற்றங்களை செய்து, புது வகையான பிம்பம் அல்லது துணி வகைகளை உருவாக்க முடியும்.



- வடிவமைப்பாளர்கள் பயன்படுத்துவதால் CAD அவர்கள் உருவாக்கும் இறுதி ஆடையை கணினியின் திரையில் காண இயலும். எனவே இது அவர்கள் துணியை வாங்கி உருமாதிரியின் மேல் வைத்து ஆடையை உருவாக்குவதற்கு செலவிடும் பணத்தை குறைக்கிறது.
- வடிவமைப்பாளர்கள் இருபரிமாணங்கள் மற்றும் முப்பரிமாணத்தில் பிம்பங்களை காண முடியும். இதனால் உடனடியாக மாற்றங்களை செய்ய முடியும்.
- ஒரு ஆடையின் தயாரிப்பில் உள்ள ஓவ்வொரு படியையும் வடிவமைப்பாளர்கள் காண முடியும்.
- CAD மென்பொறி பயன்படுத்துவதினால் ஒரு வடிவமைப்பாளர் நுணுக்கமாக வேலை செய்ய முடியும். இது ஒரு ஆடை தயாரிப்பிலிருந்து கடைசி படி வரை செலவளிக்கும் நேரத்தை குறைக்கிறது.

15.7 கணினி பொறி வரைகலை தொழிற்துறையில் சமீபத்திய வளர்ச்சி

நவீன கணினி உதவியுடன் வடிவமைக்கும் மென்பொருளானது சிறிய மற்றும் கையால் செய்யும் வேலைகளை குறைத்துள்ளது. மேலும் துல்லியமான வேலைபாடு, தகவல் செயல்பாட்டை அதிகரித்து உற்பத்தியை பெருக்குவதற்கு உதவி செய்துள்ளது. கணினி மென்பொருள் பயன்படுத்தி ஆடை வடிவமைப்பதினால் நேரம் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. கையினால் வரையும் வரைப்படங்களை மற்றும் சிக்கனமான முறையில் காகிதமாதிரிகளை வைத்து மீண்டும் திருத்தம் செய்வதை தவிர்க்கப்படுகிறது. கணினி மென்பொருள் ஓவ்வொரு வேலைபாட்டையும் இணைத்து ஒரு நிர்வாகத்தின் செயல்பாட்டை

நெறிப்படுத்துகிறது. ஆடை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் கணினியின் மூலமாக ஓவ்வொரு செயல்பாட்டையும் செய்யும் பொழுது செலவை குறைத்து அந்த நிர்வாகத்தைப் போல இருக்கும், மற்ற தொழிற்சாலையுடன் போட்டியை அதிகரிக்கிறது.

கணினி பிம்பம் தயாரிப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும் உட்பொருள் மற்றும் விற்பனை செய்வதற்கு உதவும் கிராபிக்ஸ், ஸ்கேனர் போன்ற கருவிகளை கொண்டு செயல்படுகிறது. கணினி மென்பொருள் இரு பரிமாணம் மற்றும் முப்பரிமான ஆடைகளை வரைவதற்கும், பார்ப்பதற்கும் உதவுகிறது. இதனை பயன்படுத்தி ஆடைகளின் காகித மாதிரிகளை பெரிய அல்லது சிறிய அளவிற்கு மாற்ற முடியும். CAD பயன்பாட்டின் மூலமாக நேரம் மற்றும் செலவை குறைக்க முடியும். ஒரு ஆடையின் விலையை கணினி நிர்வாக பயன்பாட்டின் உதவியுடன் கணக்கிட முடியும். மேலும் ஒரு நிர்வாகத்தின் அனைத்து விவரங்களையும் கணினியில் சேமித்து வைக்க முடியும் (Database).

தற்போது புதுவகையான கணினி பொறி வரைகலை மென்பொருள் பாணி துறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணம் லெக்ட்ரா (Lectra) மென்பொருள். இது புதிய உத்திகளை கையாண்டு ஜவுளி துறையில் மொத்த செயல்பாடுகளை மாற்றியுள்ளது. 1998-லிருந்து இந்த மென்பொருளை பயன்படுத்தி நூல்கள் எவ்வாறு ஜவுளி பிம்பங்களை உருவாக்குகிறது என்பதையும் அந்த துணி வகைகள் எவ்வாறு ஆயத்த ஆடைகளாக தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பதையும் கணினி திரையில் காண்பிக்கிறது. இது புதிய தலைமுறையின் ஜவுளி மற்றும் ஆடை துறையின் முன்னேற்றத்தை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.



அஸிஸ்ட் புல்மர் (Assyst Bullmur) அமைப்புகள் முப்பரிமாண பிம்பங்களை ஆடைகளில் உருவாக்க உதவுகின்றன. இந்த மென்பொருளின் 400-க்கும் மேற்பட்ட தகவல்களை சேகரித்து சேமித்து வைத்துள்ளது. இது ஆடை வடிவமைப்புக்கும், தோற்றுத்திற்கும் மேலும் அதை மாற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது தானியங்கியாகவே தேவைப்படும் அளவுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றத்தை உருவாக்கும் வல்லமை கொண்டது. சில நொடிகளில் இந்த மென்பொருள் மிகவும் அறிவுத்திறன் கொண்டு திறமையுடன் தேவைப்படும் மாற்றங்களை செய்ய முடியும். எனினும் மற்ற மென்பொருள்களை விட ஸ்பானிஷ் இன்வேஸ்டிக்கா (Spanish Investronica) மென்பொருள் அதிக அறிவு திறன் மற்றும் திறமையுடன் செயல்படுகிறது.

15.8 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை தொழிலில் கணினி ஒரு முக்கிய பங்கு அளிக்கிறது. ஒரு ஆடை வடிவமைப்பில் தொடங்கி ஆடை தயாரிப்பிலும் CAD மற்றும் CAM அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. புதிய பிம்பங்களை உருவாக்குவதற்கும், சேமித்து பிற்காலத்தில் பயன்படுத்துவதற்கும் இந்தமென்பொருள்கள்பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஜவுளி மற்றும் ஆடை வெகுஜன தயாரிப்பின் போது இந்த மென்பொருள்கள் உற்பத்திக்கான நேரத்தையும் சுந்தையில் விற்பனைக்கு செல்லும் நேரத்தையும் வெகுவாக குறைக்கின்றன. சர்வதேச மயமாக்கப்பட்ட இக்காலத்தில் ஆடை தயாரிப்பில் போட்டிகள் அதிகரித்து உள்ளது. எனவே தயாரித்து விற்பனைக்கு வரும் பொருட்கள் சர்வதேச தரத்தில் இருக்க வேண்டும். இதற்கு மேம்படுத்தப்பட்ட CAD, CAM அமைப்புகள் திறமையுடன் செயல்பட உதவுகிறது.

நினைவில் கொள்க

- ஆடை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் பிம்பம் உருவாக்க பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் மற்றும் பொருட்களை குறுகிய காலத்தில் தயாரிக்க கணினி உதவுகிறது.
- அன்னமைக் காலத்தில் CAD மென்பொருளின் பயன்பாடு பாணி மற்றும் ஜவுளித் தொழிலில் நுழைந்து நுகர்வோருக்கு ஏற்றவாறு பொருட்களை தயாரித்து மற்றும் வேண்டிய போது மாற்றங்களை செய்ய உதவுகிறது.
- ஆடைத் தொழிலில் ஆடை வடிவமைப்பு, அளவு மற்றும் ஆடைகளின் பாணி மற்றும் வண்ணங்களின் கலவைகளை உருவாக்கி ஆயத்த ஆடைகளை தயாரிக்கிறது.
- பாணித் தொழில் வேகமாக வளர்ந்து ஜவுளி மற்றும் ஆடை நிறுவனங்களுக்கு பெரிய வாய்ப்புகளையும், சவால்களையும் உருவாக்குகிறது.
- CAD திட்டமிடல், பரப்புதல், மாதிரி தயாரித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் இறுதியாக தையல் செய்தல் போன்ற ஆடை மற்றும் பாணி தொழிற்சாலையிலுள்ள செயல்பாடுகளை CAD மென்பொருள் செய்கிறது.



- திரையகம், கடின இயக்கி, விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டி வன்பொருளின் உபகரணங்கள் ஆகும்.
- வன்பொருளில் உள்ள உபகரணங்களை இயக்கும் போது மென்பொருளின் செயலை உதவுவது இயக்கும் முறை ஆகும்.
- ஜவளி வடிவமைப்பு ஒரு நுண்ணிய தொழில் நுட்பம், இதில் வெவ்வேறு வகையான தயாரிப்பு முறைகள் கையாளப்படுகிறது.
- ஜவளி மற்றும் ஆடை தொழில் நுட்பம் பல வகையான செயல்பாடுகளை இணைத்து செயல்படும் ஒரு தொழிற்சாலை ஆகும். இந்த தொழிற்சாலை நூல் மற்றும் துணி தயாரித்தல், துணியை சுத்தப்படுத்தல், சாயமிருதல், அச்சிருதல் மற்றும் ஆடை தயாரித்தலை உட்கொண்டது.
- ஸ்கெட்ச் போடில் (Sketch Pad) வரைவதற்கான செயல்பாடு வரைபவரை பேனா அல்லது ஸ்டைல்ஸ்சை பயன்படுத்தி மின்னணு பேட் அல்லது டேப்லெட்டில் வரைய உதவுகிறது.
- சித்திர வேலைப்பாட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் மொத்த விற்பனைக்கான வீட்டுத்தேவை மற்றும் வணிகத்திற்கு பயன்படும் துணிகளில் சித்திர வேலை செய்ய உதவுகிறது.
- ஜவளி தொழில் CAD மற்றும் CAM மென்பொருள்கள் நிலையான முறை என கருதப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- CAD மென்பொருள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதைக் காட்டலாம்.
- பல்வேறு வகையான CAD அமைப்பு எவ்வாறு இயங்குகிறது என்பதைக் காட்டலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஜவளித்தொழிலில் CAD மென்பொருள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதை அறியலாம்.
- சித்திர வேலை வடிவமைப்பு மென்பொருள் பயன்படுத்தி சித்திர வேலை செய்ய முடியும்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=zYglZak6BE	மாணவர்கள் கற்க பயன்படும் CAD மென்பொருள் மாடவிங் நுட்பம்
https://www.youtube.com/watch?v=MaRKMhaZPUI	முப்பரிமாண அச்சிருதலை தேர்ந்தெடுக்கப்படும் CAD



அஃக்
கலைச்சொற்கள்

Computer Aided Design கணினிப்பொறி வரைகலை	Helps to create sketches, prototypes and designs of garments. ஆடைத்துறையில் பிம்பங்கள் வரைவதற்கும், ஆடை பாணி உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள்.
Operating System இயக்க முறை	It is a vehicle through which the hardware can read the software programmes. வண்பொருளில் உள்ள உபகரணங்களை இயக்கம் போது அதனை மென்பொருள் செய்யும் இந்த செயலுக்கு ஒரு பாலமாக அமைவது இயக்க முறை ஆகும்.
Textile Design ஜவுளி வடிவமைப்பு	The process of developing designs for woven, knitted or printed fabrics or surface ornamented fabrics நெய்தல், பின்னலாடை, அச்சிடப்பட்ட துணிகள் மற்றும் மேற்பரப்பு அலங்கரிக்கப்பட்ட துணிகள் வடிவமைப்பதற்கான செயல்முறை
Sketch Pad ஸ்கெட்ச் பேட்	Graphic programmes that allow the designer to use pen or stylus on electronic pad or tablet. ஸ்கெட்ச் பேடில் உள்ள வரைவதற்கான செயல்பாடு சிஸ்டம் வரைபவரை பேனா அல்லது ஸ்டைல் ஸ்டைல் பயன்படுத்தி மின்னணு பேட் அல்லது டேப்லெட்டில் வரைய உதவுகிறது.
Texture Mapping டெக்ஸ்சர் மேப்பிங்	A graphic design process which shows the visual effects of the fabric on the body. In this system, the fabric can be draped over a form in a realistic way டெக்ஸ்டர் மேப்பிங் ஒரு கிராபிக்ஸ் செயல்பாடு. இந்த செயல்பாட்டின் மூலம் துணியை உருமாதிரி மேலே வைத்து தோன்றும் தோற்றுத்தை உருவாக்க முடியும்.
Pattern Grading கிரேடிங் அமைப்புகள்	The process of turning base size or sample size patterns into additional sizes using a size specification sheet or grading. மின்பொறியில் உள்ள தாள் அல்லது கிரேடிங் தாள் மீது அடிப்படை காகித மாதிரிகளை வைத்து அதன் அளவுகளை பெரிது அல்லது சிறிதுபடுத்துவதை கிரேடிங் அமைப்புகள்.



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. CAD ஒரு _____ கருவியாகும். இது சரியாகவும் மற்றும் விரைவாக வரைவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் கணினி மன்பொருள்.
அ) மின்னணு ஆ) மின்சாரம் இ) மென்பொருள் ஈ) வண்பொருள்
2. இதுகிராஃபிக்டிசென்மற்றும் பாணிவடிவங்களை உருவாக்கப்பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ) 3Dபோட்டோவாப் ஆ) CAD
இ) கோரல் டிரா ஈ) எதுவும் இல்லை
3. ஒரு வரைபடத்தில் எந்த புள்ளிகளை அதிகரிக்க வேண்டும் ?
அ) வளர்ச்சி புள்ளிகள் ஆ) விளிம்புகள் இ) பக்க புள்ளிகள் ஈ) கீழ் கோடு
4. மாதிரி வடிவமைப்பு மென்பொருள் _____ என்ற இடத்தில் பரவலாக உள்ளது.
அ) ஜெர்மனி ஆ) இத்தாலி இ) இந்தியா ஈ) அ மற்றும் ஆ
5. கணினியில் தவல்களை சேமித்து வைத்து ஒரு செயல்பாட்டிலிருந்து மற்றொரு செயல்பாட்டிற்கு அனுப்பும் கருவி _____
அ) வண்பொருள் கோப்புகள் ஆ) மென்பொருள் கோப்புகள்
இ) கணினி கோப்புகள் ஈ) அ மற்றும் ஆ
6. ஒரு காகித மாதிரியைச் சுற்றி வரும் புள்ளிகளை (X, Y) இணைத்து செயல்பட பயன்படுத்தப்படும் அமைப்பு _____
அ) டிஜிட்டல் அமைப்பு ஆ) சித்திர வேலை அமைப்பு
இ) ஸ்கெட்ச் பேட் அமைப்பு ஈ) எதுவுமில்லை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. CAD என்பதை வரையறு.
2. கிரேடிங் முறையை விளக்குக.
3. அடோப் போட்டோவாப் என்றால் என்ன ?
4. ஜவுளி துறையில் CAD மென்பொருளில் பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகளை வரிசைப் படுத்தி எழுதுக.
5. கோரல் வரைபடத்தின் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்



1. கணினி வன் பொருள் மற்றும் மென்பொருள் என்றால் என்ன ?
2. காகித மாதிரிகளை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருளின் பயன்பாட்டுகளை விளக்குக.
3. கோரல் வரைபடத்தைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
4. கணிப்பொறி வரைகலையின் வகைகளை எழுதுக.
5. ஆடை தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் வன்பொருள் மென்பொருள் பற்றி எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஜவுளி மற்றும் ஆடைத்துறையில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி பொறி வரைகலை மென்பொருள் வகைப்பாட்டுகளை பற்றி எழுதுக.
2. பிம்பங்களை உருவாக்க பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள்களின் பயன்பாட்டை விளக்குக.
3. அண்மைக் காலத்தில் ஜவுளி மற்றும் பாணி தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படும் CAD மென்பொருள்களை விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (இ)
2. (இ)
3. (அ)
4. (ஈ)
5. (இ)
6. (அ)



தனியாள் ஆய்வு-1

பி. தனப்பிரியா, ஆராய்ச்சி அறிஞர்
அன்னை சிவகாமி அரசு பெண்கள்
மேல்நிலைப்பள்ளி,
புதுச்சேரி.

நான் 2009-2011 – இல் 11-வது மற்றும் 12-ஆம் வகுப்பில் தொழிற்துறை குழுவில் ஆடை வடிவமைப்பும் மற்றும் துணி தயாரித்தலும் பாட பிரிவில் அன்னை சிவகாமி அரசு மேல்நிலைப் பள்ளியில் சேர்ந்தேன். 12-ஆம் வகுப்பில் நான் பல்வேறு வகையான தையல், எம்ப்ராய்டரி மாதிரி தயாரித்தல் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு ஆகியவற்றை கற்றுக் கொண்டேன். இந்த படிப்பு பல்வேறு வகையில் துணிகளை மடித்து ஆடை தயாரிக்கும் ஆர்வத்தை இந்த பாடத்திட்டம் ஊக்குவித்தது.

நான் 2011 – 2014 ஆம் ஆண்டில் 12-வது வகுப்பை முடிந்த பின் B.Sc. ஆடை வடிவமைப்பு நாகரீக தொழில் நுப்பம் படிப்பில் சேர்ந்தேன். இளங்கலை படிப்பில் எனக்கு ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் துணி தயாரித்தல் பற்றி தெரிந்து கொள்ள உதவியது. என் சொந்த ஆடைகளை தயாரிக்கவும் என் உறவினர்கள் மற்றும் நண்பர்களின் ஆடையை தயாரிக்கவும் உதவியது.

எனினும் தனித்துவமான ஆடைகளை உருவாக்க சந்தையில் வழக்கமான துணிகள் பற்றி தெரிந்து கொள்ள நான் என் உயர்ந்த படிப்பை பின் தொடர்ந்தேன். பின் M.Sc. உயிரி – ஜவுளி படிப்பை அவினாசிலிங்கம் மணையியல் மற்றும் மேல்நிலை பல்கலைகழகத்தில் முடித்தேன். இந்த உயர்கல்வியின் மூலம் சுற்றுச்சூழலுக்கேற்ற துணிகளை உருவாக்கி அதனை நாகரீகத்தில் வடிவமைப்பதற்கு மட்டுமே இல்லாமல், மருத்துவ பயன்பாட்டிற்கான முக்கியத்துவத்தை தெரியப்படுத்துகிறது. இந்த பாடத்திட்டத்தினால் எனக்கு கிடைக்கப்பெற்ற அறிவு என்னை மேல் படிப்பிற்கு ஊக்குவித்தது. தற்போது இயற்கையான சாயங்களை பயன்படுத்தி ஆயுர்வேதத் துணிகள் தயாரிக்க முனைவர் (Ph.D.) பட்டப்படிப்பு பயின்று வருகிறான். இப்பொழுது என்னுடைய பேரார்வத்தினால் இந்த படிப்பு எனக்கு முழு திருப்தியை கொடுக்கிறது. இந்த ஆராய்ச்சியின் மூலமாக புது வகையான துணி வகைகளை என்னால் உருவாக்க முடியும் என்ற நம்பிக்கை என்னுள் வளர்கிறது. என் பள்ளிக் காலத்தில் என் ஆசிரியர்கள் ஊக்கப்படுத்தி வழிகாட்டியதனால் இன்று என் வாழ்க்கைக்கு முழு அர்த்தமும் மற்றும் இலக்கை அடைவதற்கான வழியும் கிடைக்கப் பெற்றிருக்கின்றேன்.



தனியாள் ஆய்வு-2

பிரதிக்ஷோ T.N. பாரிக்கர்

நான் 5-ஆம் வகுப்பு படிக்கும் போது என் மனதிற்குள் பேஷன் டிசைனிங் பற்றிய ஆர்வம் இருந்தது. அதன் பிறகு நான் 10-ஆம் வகுப்பு படித்து முடித்ததும் மேற்படிப்பு தேர்வு செய்யும் போது டெக்ஸ்டைல்ஸ் மற்றும் டிரஸ் டிசைனிங் வாய்ப்பு கிடைக்க நான் அதையே தேர்வு செய்தேன். சென்னையில் வசித்து கொண்டிருந்தபடியால் CSI பெயின் பள்ளியை தேர்வு செய்தேன். அந்த இரண்டு வருடங்கள் என் படிப்பிற்கு மிகவும் அடித்தளமாக அமைந்தது. மேலும் எழுத்து மற்றும் செய்முறை பயிற்சியின் மூலமாக டெக்ஸ்டைல் மற்றும் பேஷன் பற்றி கற்றுக் கொண்டேன். எனக்கு பயிற்றுவித்த ஆசிரியர்களும் நல்ல ஒத்துழைப்பு கொடுத்தனர்.

பள்ளிப்படிப்பு முடித்து கல்லூரி படிப்பை INIFD -ல் சேர்ந்து B.Sc. பேஷன் டிசைனிங் பட்ட படிப்பை முடித்தேன். அந்த மூன்று வருடங்கள் என் கற்றலுக்கு மிக அற்புதமான வாய்ப்பாக அமைந்தது. மேலும் பயிற்சி பட்டறை மற்றும் பேஷன் ஷோ வில் பங்கு வகித்ததன் மூலமாக திறமையான டிசைனர்களுடன் பணியாற்றும் வாய்ப்பாக அமைந்தது. 2015-ல் நடைபெற்ற லக்ஷி பேஷன் வீக்ஸ்-ல் எனது ஆடை தேர்வானது. இதற்கு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.

ஆறு மாத இன்டர்ன்ஷிப் (Internship) பயிற்சியில் டிசைனர் சோனல் தாகாவுடன் பணியாற்ற வாய்ப்பு கிடைத்தது. அதன் மூலம் எனக்கு செய்முறை, பேச்சு மற்றும் நிர்வாகத்திறன் கிடைத்தது. இறுதியாண்டின் முடிவில் எனக்கு மிக சிறந்த மாணவிக்கான விருது கிடைத்தது. அது எனது எதிர்காலத்திற்கு நல்ல தொடக்கமாக அமைந்தது.

மேல்படிப்பிற்கு பின் சில்லறை வியாபாரத்தை தேர்வு செய்தேன். நான் படித்த கல்லூரியின் (INIFD) மூலம் Zara-வில் Intern ஆக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டேன். மேலும் H & M-ல் காட்சி வணிகராக (Visual Merchandiser) வேலை செய்வதற்கான வாய்ப்பு கிடைத்தது. என்னால் ஒரு பிராண்டிற்கான மாதிரி, ஸ்டைல் மற்றும் வியாபாரத்திற்கான வழிகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள முடிந்தது.

மேலும் எனக்கென்று ஒரு பிராண்டை உருவாக்கி தொழில் தொடங்குவதற்கான திட்டத்தை மனதில் வைத்திருக்கிறேன். என்னுடைய மனதில் தினந்தோறும் கல்வி மற்றும் வாய்ப்பு என்பது பதிந்திருக்கின்றது.



தனியாள் ஆய்வு-3

ரேவதி

நான் டெக்ஸ்டைல் மற்றும் டிரெஸ் டிசைனிங், தொழிற்கல்வியில் எனது மேல்நிலை பள்ளி படிப்பை 2002 முதல் 2004 வரை CGMSS சென்னையில் முடித்தேன். இக்கல்வியானது எனது ஆர்வத்தால் நல்ல எதிர்காலத்திற்கு அடித்தளமாக அமைந்தது. அதனால் நீடில் வொர்க், டிரஸ் மேக்கிங், எம்பிராய்டரி ஆகியவற்றை கற்றுக் கொள்ள தொழிற்கல்வி சான்றிதழ் படிப்பில் சேர்ந்தேன்.

நான் இரண்டு ஆட்களை உதவிக்கு வைத்துக் கொண்டு தையல் கடையை ஆரம்பித்தேன். தையல் கடை சிறப்பாக நடைபெற பள்ளிப்பருவத்தில் பயின்ற தொழிற்கல்வி மிக உதவியாக இருந்தது.

எனது பள்ளி ஆசிரியை போல எனக்கும் தையல் ஆசிரியை ஆக வேண்டும் என்ற கனவு இருந்தது. எனது குடும்ப சூழ்நிலையின் காரணமாக தொடர முடியவில்லை. பத்து வருடங்கள் கழித்து 2015–2016 – ல் டெக்னிக்கல் ஆசிரியர் சான்றிதழ் படிப்பில் சேர்ந்தேன். எனது சான்றிதழை சோசியல் வெல்பேர் போர்டில் பதிவு செய்தேன். அதனால் எனக்கு மொத்தமாக பள்ளி சீருடை தைக்கும் பணி கிடைத்தது. இது எனக்கு சந்தோஷத்தையும், மன நிறைவையும் அளிக்கிறது. எனது பள்ளி மற்றும் ஆசிரியர்களின் மூலமாக எனது கனவு நிறைவேற்றப்பட்டது. என்னுடைய வாழ்க்கை அர்த்தமுள்ளதாகவும் நிறைவாகவும் அமைவதற்கு என்னுடைய பள்ளி ஆசிரியைகளின் ஊக்குவிப்பு மிகப் பெரிய பங்காக அமைகிறது.



தனியாள் ஆய்வு-4

மாரீஸ்வரி

ஆடை வடிவமைப்பில் உள்ள ஆர்வத்தினால் நான் ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு தொழிற்பயிற்சி பிரிவை தேர்வு செய்து, 2013 ஆம் ஆண்டில் நிர்மலா பெண்கள் உயர்நிலை பள்ளி மதுரையில் பயின்றேன். இந்த படிப்பு எனக்கு வடிவமைப்பு மற்றும் தைப்பதற்கும் உதவியது. மேலும் இதன் மூலம் துணி வகைகள் பற்றியும் அதன் பயன்பாடு பற்றிய தெளிவான அறிவையும் பெற்றுக் கொண்டேன். ஒழுங்கற்ற தோற்றத்தை பொருத்தமான ஆடை மூலம் வடிவமைப்பதை பற்றிய புள்ளி விவரங்களை பாட திட்டத்தின் மூலம் கற்றுக் கொண்டேன்.

11 – ஆம் மற்றும் 12 – ஆம் வகுப்பிற்கு பிறகு B.Sc. ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் நாகரீகம் பாடத்திட்டத்தை ஸ்டாண்டர்ஸ் பயர்வர்க்கள் ராஜரத்தினம் பெண்கள் கல்லூரி, சிவகாசியில் சேர்ந்தேன். என் சக தோழர்கள் படிக்க போராடினதை கவனித்தேன். நான் என் மேல்நிலை கல்வியின் போது பெற்ற வலுவான அடித்தளம் காரணமாக இப்படிப்பை எளிதாக பயில இயன்றது. ஒரு துணி தயாரிப்பது பற்றி படிப்படியாக படிப்பதன் மூலம், அடித்தளத்தை சரியாகவும் வலுவாகவும் இருக்க வேண்டும் என்பது ஆடை வடிவமைப்பில் மிக முக்கியமானதாகும். என் மேல்நிலை பாடத்திட்டத்தில் இருந்து செயல்முறை மற்றும் கோட்பாட்டு அறிவை பெற்றதினால் என் கல்லூரி படிப்பை எளிதாக படிக்க முடிந்தது. இதற்கு என் பள்ளி ஆசிரியர்களுக்கு நன்றி தெரிவிக்கிறேன்.

தற்போது Shree Designer Boutique வில் மேனேஜராக கடந்த மூன்று ஆண்டுகளாக முழு திருப்தியுடன் பணியாற்றி வருகிறேன். கடினமாக உழைத்து ஆடை வடிவமைப்பாளராக வர வேண்டும் என்பது என்னுடைய நோக்கமாகும்.

தனியாள் ஆய்வு-5

S. மஞ்சளா

ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு தொழிற்பயிற்சி பிரிவை மதுரையில் உள்ள நிர்மலா பெண்கள் உயர்நிலைப் பள்ளியில் 1986 – 1988 ல் பயின்றேன். என் குடும்ப பொருளாதார கூழ்நிலை காரணமாக என்னால் மேற்படிப்பை தொடர முடியவில்லை. என் பள்ளி ஆசிரியர்கள் எனது எம்பிராய்டரி ஆர்வத்தை ஊக்குவித்தனர். அதுவே என் வாழ்வில் திருப்பு முனையாக அமைந்தது. எனது குடும்பத்தின் ஆக்காவு மற்றும் கடவுளின் அனுகிரகத்தால் மகரிஷி வித்யா பள்ளியில் கிராஃப்ட் ஆசிரியராக சேர்ந்தேன். ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் எம்பிராய்டரி படிப்பின் மூலம் பெற்ற உறுதியான அடித்தளத்தால் நான் என் திறமைகளை பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கு கற்பிக்க முடிந்தது. நான் இந்த பாடத்திட்டத்தை தேர்வு செய்ததற்கு மிக மகிழ்ச்சி அடைகிறேன். என் வாழ்வில் அடித்தளமாக இருந்த ஆசிரியர்களுக்கும் பள்ளிக்கும் நன்றி தெரிவிக்கிறேன்.



தனியாள் ஆய்வு-6

ம. மகேஸ்வரி, ஆசிரியை

T.E.L.C. பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
உசிலம்பட்டி, , மதுரை.

பள்ளி படிப்பில் ஆடை வடிவமைப்புத் துறையில் உள்ள ஆர்வத்தினால் நான் ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு பாடத்திட்டத்தை மதுரை மாவட்டம், உசிலம்பட்டியில் உள்ள T.E.L.C. பெண்கள் உயர்நிலைப் பள்ளியில் 1994-1996 ஆம் ஆண்டில் பயின்றேன். பன்னிரெண்டாம் வகுப்பில் உயர்ந்த மதிப்பெண் பெற்றமையால் எனது பெற்றோர் B.A. தமிழ் பயிலுமாறு அறிவுறுத்தினர். பிறகு தமிழ் முதுநிலை பட்டதாரியாக தேர்வு பெற்றேன்.

எனக்கு இளநிலை கல்வியில் கல்லூரியில் இடம் கிடைத்த பின்பு கல்லூரி கல்வி என்பது தன பாடங்களை தானே கற்றுக் கொள்ளுதல் மற்றும் சுயமாக செயல் படுத்தல் என்று அறிந்து கொண்டேன். என்னுடன் பயின்ற என் நண்பர்கள் செயற்முறை வகுப்பில் மாதிரிகள் செய்ய கஷ்டப்படும் போது நான் எனது 12-ஆம் வகுப்பு ஆடை வடிவமைப்பு பயின்ற காரணத்தால் மிக எளிதாகவும், படைப்பு திறனுடனும் என் மாதிரிகளை செய்தேன். என் 12-ஆம் வகுப்பு பாடத்தேர்வே எனக்கு உதவியது என்பது சிறிதும் ஜயம் இல்லை. இப்போது என் பள்ளியிலேயே நான் ஆசிரியையாக வேலை செய்கின்றேன் என்பதில் மகிழ்கிறேன்.

தனியாள் ஆய்வு-7

T. கஸ்தூரி, ஆசிரியை

T.E.L.C. பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
உசிலம்பட்டி, மதுரை.

பத்தாம் வகுப்பிற்கு பின், 1996-ல் என்னுடைய பெற்றோர்கள் நாம் அறிவியல் சார்ந்த படிப்பினைக் கற்க வேண்டும் என்று விரும்பினார்கள். ஆனாலும் என்னுடைய விருப்பப்படி T.E.L.C. பள்ளி, உசிலம்பட்டியில் ஜவுளி மற்றும் ஆடையியல் பிரிவை எடுத்துப் படித்தேன். பின்பு ஆசிரியர் சான்றிதழ் படிப்பில் சேர்ந்து டிப்ஸோமோ படிப்பை முடித்தேன். கடவுளின் அனுகிரகத்தினாலும், பள்ளி ஆசிரியர்கள் கொடுத்த அறிவினாலும் நான் படித்த பள்ளியிலேயே ஆசிரியையாக சேர்ந்துள்ளேன். இப்பொழுது நான் மன நிறைவாக வேலை செய்கின்றேன்.

நான் என் பள்ளிக்கும் என்னை ஊக்குவித்த ஆசிரியர்களுக்கும் நன்றியுள்ளவளாகவும் இருப்பேன்.



மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

மாதிரி வினாத்தாள் கருத்தியல்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ————— தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மூன்று பரிமாண அல்லது தூண்டப்பட்ட விளைவை வழங்குவதன் மூலம் துணி மேற்பரப்பை மாற்றியமைக்கும் செயல்முறை .
 - (அ) எம்பாசிங்
 - (ஆ) சின்ஜிங்
 - (இ) வெட்டுதல்
 - (ஈ) நாப்பிங் (Napping)
2. இழைகளுடன் செயல்படுகின்ற சாயங்கள் மற்றும் இணை சமநிலைப் பிணைப்புகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன ?
 - (அ) எம்பாசிங்
 - (ஆ) சின்ஜிங்
 - (இ) வெட்டுதல்
 - (ஈ) எதிர்வினை
3. ஒரு மணி நேரத்தில் ரோட்டரி திரையில் ————— கஜத் துணியை அச்சிட முடியும்.
 - (அ) 3500
 - (ஆ) 2500
 - (இ) 4000
 - (ஈ) 4200

4. இந்த குடும்பம் பாரம்பரிய குடும்ப வகையைச் சார்ந்தது.

- (அ) நீட்டிக்கப்பட்ட குடும்பம்
- (ஆ) கலந்த குடும்பம்
- (இ) கூட்டு குடும்பம்
- (ஈ) தனி குடும்பம்

5. குறுநடை போடும் குழந்தைகளுக்கு தேவைப்படும் தாராளமான ஆடைகள் முக்கியமான ————— பிரிவாகும்.

- (அ) 1-2 வயது
- (ஆ) 5-11 வயது
- (இ) 12-15 வயது
- (ஈ) 15-20 வயது

6. ஆடையின் ஒரு பகுதிக்கும் மற்ற பகுதிகளுடனான இருக்கும் தொடர்பைக் குறிக்கும் வார்த்தை.

- (அ) விகிதம்
- (ஆ) சமநிலை
- (இ) ரிதம்
- (ஈ) லயம்

7. வலது கோணத்தில் திசை மற்றும் பின்னல் நூல்களை இணைத்தல் ————— என அழைக்கப்படுகிறது.

- (அ) பின்னல்
- (ஆ) நெசவு
- (இ) நெய்யப்படாத
- (ஈ) தோல்



- 8.** இத்துணி மிக மெல்லிய வழுக்கும் மற்றும் மென்மைதன்மை உடையது.
 அ) பருத்தி
 ஆ) கம்பளி
 இ) பட்டு
 ஈ) பாலியஸ்டர்
- 9.** இந்த வகையான எம்பிராய்டரி நுட்பமானது, ஆயிரம் ஆண்டுகள் தொன்மையானது.
 அ) ஸ்மாக்கிங்
 ஆ) அப்ளிக்
 இ) எம்பிராய்டரி
 ஈ) சமிக்கி
- 10.** டெணிம் என்பது _____ எடையில் குறைந்த மடிப்பு மற்றும் நீள் தன்மையற்ற துணியாகும்.
 அ) குறைந்த
 ஆ) நடுத்தர
 இ) கனமான
 ஈ) மேலே குறிப்பிட்ட எதுவும் இல்லை
- 11.** வீட்டுத் தொழில், தையல் தயாரித்தல் மற்றும் _____ ஆகிய மூன்று பிரிவுகளில் ஆடை தொழில் துறை கவனம் செலுத்துகிறது.
 அ) கருத்துரை அங்காடி
 ஆ) பொட்டிக்
 இ) ஆயத்த ஆடை
 ஈ) தனி நபருக்கு ஏற்றவாறு
- 12.** _____ ஒழுங்கு நேரம், கணக்கீடு, முன்னணி நேரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
 அ) அட்டவணைப்படுத்துதல்
 ஆ) திட்டமிழுதல்
 இ) மாதிரிகள்
 ஈ) ஆய்வு
- 13.** வெளிப்புறம் மற்றும் உட்கூழலுக்காக செய்யப்படும் பகுப்பாய்வை இணைத்து இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
 அ) தரம்
 ஆ) TQM
 இ) தரக்கட்டுப்பாடு
 ஈ) SWOT
- 14.** வெகுஜன மக்களிடம் மிகவும் விரைவாக சென்று அடையும் விளம்பரம்.
 அ) செய்தித்தாள்
 ஆ) வாணோலி
 இ) தொலைக்காட்சி
 ஈ) இணைய தளம்
- 15.** _____ என்பது கணினியில் ஒரு அசல் வடிவம் ஸ்லோப்பரில் விவரங்களை சேர்க்கும் ஒரு செயல்.
 அ) எண்களை குறித்துக் காட்டும் முறை ஆ) எம்பிராய்டரி முறைகள்
 இ) வரிவடிக பலகை வரைபட முறை ஈ) மேலே குறிப்பிட்ட எதுவுமில்லை
- பகுதி – ஆ**
- II. மூன்றுவரிகளில் விடையளிக்கவும்**
- 16.** தற்காலிக சீர் செய்யும் முறை வரிசைப்படுத்துக.
- 17.** இயற்கை சாயங்களின் வகைப்பாடுகள் குறித்து குறிப்பு வரைக.
- 18.** சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதல் ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள மூன்று வேறுபாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.
- 19.** நீட்டிக்கப்பட்ட குடும்பத்தை வரையறு.



- 20.** சலவை செய்தலுக்கான கோட்பாடுகளை எழுதுக.

21. கட்டமைப்பு, வடிவம் என்றால் என்ன ?

22. ஆன் க்ரைன் வரையறு.

23. காகித மாதிரிகளைத் துணியில் விரிக்கும் முறையை விவரி.

24. கசுட்டி எம்ப்ராய்ட்ரி வடிவங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

25. SWOT மற்றும் TQM ஜ விவரி.

26. விளம்பரங்களின் இரண்டு நன்மைகளை எழுதுக.

27. ஆயத்த ஆடை என்றால் என்ன ?

28. வாணிபர் என்பவர் யார் ?

ପର୍ବତୀ - ୩

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

- 29.** துணியில் சாயமிடுதல் பற்றி எழுதுக.
 - 30.** சாயமிடுதல் முறைகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
 - 31.** குடும்ப வகைகளை விளக்குக.
 - 32.** கஞ்சி போடுதல் மற்றும் அதன் வகைகளை எழுதுக.

33. ஸ்மாக்கிங் பற்றி விளக்குக.
 34. சட்டை தெக்கும் முறையில் உள்ள படிகள் யாவை ?
 35. கால்டிமீர் எம்ப்ராய்டரி பற்றி விரிவாக எழுது.

ପକୁତି - ୩

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

- 36.** அடிப்படை சீர் செய்தல் முறையை விவரி.

ଓଲିଙ୍ଗା

ஆடை வடிவமைத்தலில் தொடர்புடன்
வடிவமைப்பு முறைகளைப்
பற்றி விவரிக்க. பொருத்தமான
வகைபடங்களுடன் விவரி.

- 37.** பெரிய மற்றும் சிறிய மார்பகத்திற்கு ஏற்றவாறு காகித மாதிரிகளை மாற்றியமைக்கும் முறையை விளக்குக. பொருத்தமான வணைப் பங்களை ஓலிவீரி

ଓঁ শ্ৰী

ஜவளிமற்றும் ஆடைஅலங்காரத்தில் கணினியின் பந்து பற்றி விளக்குத்

- 38. പട്ടിക പിരിഞ്ഞാറ്റ് – വീബാർക്ക.**

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (ଓ) 2. (ର୍ତ୍ତ) 3. (ଅ) 4. (ର୍ତ୍ତ) 5. (ଅ)
6. (ଅ) 7. (ଶୁଣ୍ଡ) 8. (କିମ୍ବା) 9. (ଅ) 10. (କିମ୍ବା)
11. (କିମ୍ବା) 12. (ଶୁଣ୍ଡ) 13. (ର୍ତ୍ତ) 14. (କିମ୍ବା) 15. (ଅ)



மேற்கோள் நால்கள்

1. Helen Joseph (2013), "Pattern Making for Fashion Design", Pearson Education, New Delhi.
2. Jaffe (2012), "Draping Fashion Design", Sonali Publication, New Delhi.
3. Suzanne Marshal (2012), "Individuality in Clothing Selection and Personal Appearance", Pearson Prentice Hall.
4. Pete Barry (2016), "The Advertising Concept Book", Thames & Hudson.
5. Philip Kotler and Kevin Lane (2006), "Marketing Management", Keller Pearson Education, Inc, Delhi.
6. Ellen Diamond (2006), "Fashion Retailing", A Multi-Channel Approach – Second Edition, Pearson Education, Delhi.
7. Mike Easey, (2005), "Fashion Marketing" – Second Edition, Black Well Publishing, Australia.
8. Khanaka, S.S. (2006), "Entrepreneurial Development", S. Chand and Company Ltd., New Delhi.
9. Singh A.K. (2009), "Entrepreneurship Development and Management". Lakshmi publications pvt. Ltd. New Delhi.
10. Jinlian Hu (2011), "Computer Technology for Textiles and Apparel", Woodhead Publishing Series in Textiles.
11. Calvin Wong (2017), "Applications of Computer Vision in Fashion and Textiles", The Textile Institute Book Series.
12. Arora. A (2011), "Textbook of Dyes", Sonali Publications, New Delhi.
13. Kapoor Seema (2012), "Dyeing of Textile material", Sonali Publication, New Delhi
14. Clarke, W. (2004), "An Introduction to Textile Printing", Wood Head Publishing Limited, London.
15. Krishnakumar, M. (2010), "Apparel Merchandising" An integrated approach, Abhishek Publications, Chandigarh.,
16. Vasugi Raaja, N. (2011), "Apparel Merchandising Management", Pranav Publications, Tamilnadu.
17. Sangeeta Sharma, Raghuvir Singh (2009), "Advertisement Planning and Implementation", PHL Learning Private Limited, New Delhi.
18. Brooklyn Hers and Barbara J. Phillips, "Exploring Advertising Equity in Fashion Advertising", Vol. 39, 2018, pp. 192-205.
19. Deepali Rastogi and Sheetal Chopra (2017), "Textile Science", Orient Blackswan Private Limited, Hyderabad, .
20. Seema Sekhri (2016), "Text book of Fabric Science", PHI Learning Private Limited, Delhi.



நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

செய்முறை

செய்முறை || 299



பொருள்க்கம்

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

செய்முறை

செய்முறை எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதும்
1	சுருக்கமுள்ள பிராக் (Gathered Frock with Puff Sleeve)	301-303	ஜூன்
2	உள் பாவாடை (Inskirt Pattern)	304-306	ஜூன்
3	கட் சோனி (Cut Choli)	307-310	ஜூலை
4	டி-ஈர்ட் (T-Shirt)	311-313	ஆகஸ்ட்
5	சுடிதார் பாட்டம் (Salwar)	314-316	செப்டம்பர்
6	சுடிதார் டாஸ் (Kameez)	317-320	அக்டோபர்
7	பைஜாமா (Pyjama)	321-322	நவம்பர்
8	கலிதார் ஜிப்பா (Kalithar Kurta)	323-325	டிசம்பர்



செய்முறை

01

சுருக்கம் உள்ள பிராக் (Gathered Frock with Puff Sleeve)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- பப் கையுடன் கூடிய சுருக்கமுள்ள பிராக் தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணிகளையும், அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து சுருக்கம் உள்ள பிராக்கை தைக்க அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்

- பப் கையுடன் கூடிய சுருக்கம் உள்ள பிராக் குழந்தைகளுக்குப் பயன்படுத்தும் உடையாகும்.
- யோக், காலர் மற்றும் வெவ்வேறு வகையான கை பகுதிகளை இணைத்து இந்த வகையான கவன்களை மாற்றம் செய்யலாம்.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள் :

அளவீடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணுசி, மேஜை, பென்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	:	கொக்கி, அமுக்கு பொத்தான்
அலங்கரித்தல்	:	அப்ளிக், எம்ராய்டரி

பொருத்தமான துணி வகைகள்:

பாப்ளின், பூ போட்ட பருத்தி துணிகள், சில்க் மற்றும் பேன்சி ரக துணி வகைகள்.



அளவுகள்:

வயது	:	3 வருடம்
பிராக் உயரம்	:	56 செ.மீ.
மார்புச் சுற்றளவு	:	60 செ.மீ.
தோள் அகலம்	:	24 செ.மீ.
பாடி உயரம்	:	24 செ.மீ.
பாவாடை உயரம்	:	32 செ.மீ.
கை நீளம்	:	12 செ.மீ.
கை அகலம்	:	16 செ.மீ.

தேவையான துணியின் அளவு:

துணியின் அகலம் 90 செ.மீ. இருந்தால் 150 செ.மீ. துணி.

வரைமுறை:

பாஸ்:

AB – CD	-	24 செ.மீ.
AC – BD	-	15 செ.மீ.
A – F	-	3 செ.மீ.
A – G	-	6 செ.மீ.
A – E	-	6 செ.மீ.
E – H	-	6 செ.மீ.
H – I	-	12 செ.மீ.
J – D	-	1.5 செ.மீ.

பாவாடை :

A – B, C – D	-	32 செ.மீ.
A – C, B – D	-	50 செ.மீ.
S – G	-	நேரிடை திசை

கை:

A – B, C – D	-	கை நீளம் – 12 செ.மீ.
A – C, B – D	-	மேற்கை சுற்றளவில் பாதி – 16 செ.மீ.

வெட்டும் கோருகள் :

பாஸிளின் முன் பகுதி	-	G, E, H, I, J, B
பாஸிளின் பின் பகுதி	-	F, E, H, I, J, B
பாவாடை (Skirt)	-	A, C, D, B
கை	-	A, E, F, B

மாதிரி துண்டுகள் :

முன் துண்டு	-	1
பின் துண்டு	-	2
பாவாடை (Skirt)	-	2
கை	-	2

லே அவுட் :

துணியில் செல்வேட்ஜ் பார்த்து துணியை நான்காக மடித்து வெட்டுதல்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

துணியில் வெட்டக்கூடிய இடங்களை மாற்க செய்த பின் தையலுக்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை:

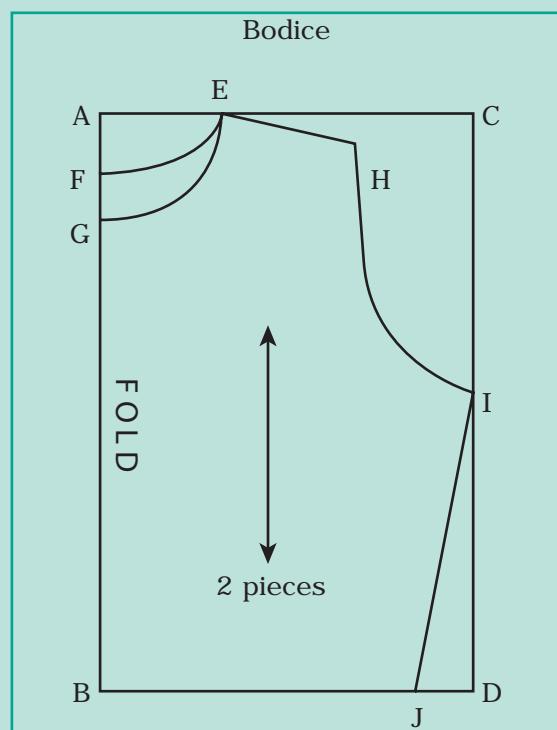
- பாடியின் முன், பின் துண்டை இணைக்கவும்.
- பின் துண்டில் கல்வும் பட்டி பொய்த்துண்டு திறப்பை தைக்கவும்.
- பாடி முன், பின் துண்டில் இரண்டு அரை கத்தி மடிப்பு தைக்கவும்.
- அக்குளின் ஆழத்திற்கேற்ப கை பாகத்தின் மேல் பக்கம் சுருக்கி, அக்குள் பாகத்தோடு கையை இணைக்க வேண்டும். கழுத்து சிலும்பலை பைப்பிங் கொண்டு முடிக்கவும்.
- பாவாடை பகுதியை பாடியின் இடுப்பளவிற்கேற்றவாறு சுருக்கம் வைத்து, பாவாடையை பாடியுடன் இணைக்க வேண்டும்.
- பிராக்கின் பக்க இணைப்பை பிரெஞ்சு இணைப்பால் தைக்க வேண்டும்.
- பாவாடையின் அடிமடிப்பை மடித்து தைத்து முடிக்கவும்.

முடிவறுதல்:

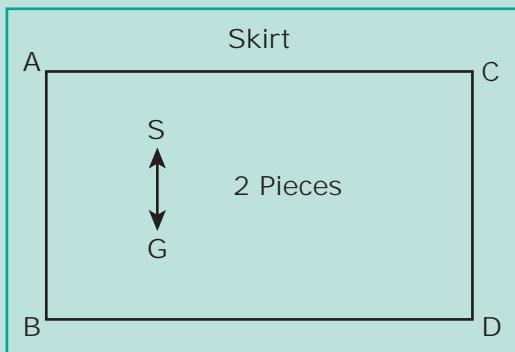
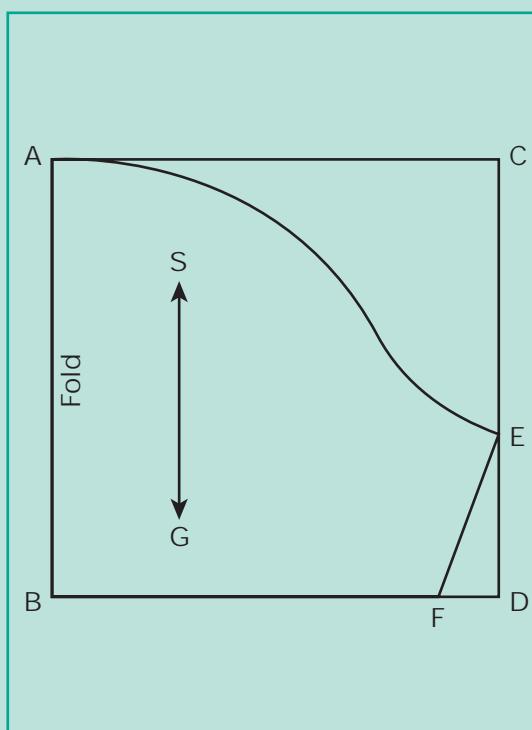
- திறப்பில் கொக்கியும், காதும் வைத்து தைக்க வேண்டும்.
- தேவையற்ற நால்களை வெட்டி விடவும்.
- பிராக்கை மடித்து இஸ்திரி செய்யவும்.



முன், பின் பாடிஸ் பேட்டன்

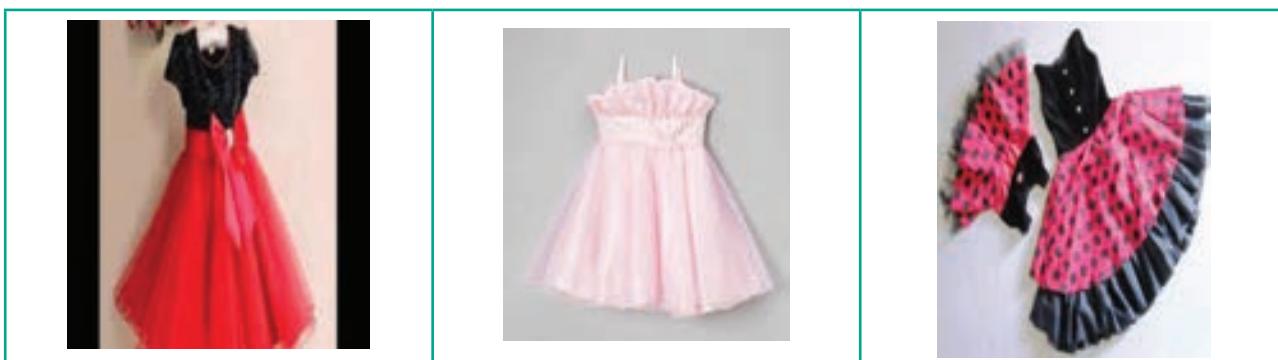


சுருக்கமுள்ள கவுணின் தை மாதிரி



பாவாடை மாதிரி

சுருக்கமுள்ள கவுண் வகைகள்



Frock with Gathered Skirt

Frock with Short Yoke

Frock with Gathered Frills



உள் பாவாடை (Inskirt Pattern)

செய்முறை

02

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- உள் பாவாடை தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- துணிகளையும், அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து உள் பாவாடையை தைக்க அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம் :

- இது பெண்கள் அணியக்கூடிய முக்கிய உள் உடையாகும்.
- புடவை, பாவாடை போன்றவற்றிற்கு உள் ஆடையாக பயன்படுத்துகின்றனர்.
- இதை 2, 4, 6 துண்டு பாவாடைகளாகத் தைக்கலாம்.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள் :

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணுசி, பென்சில், மேஜை.
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நால், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	:	எலாஸ்டிக், நாடா
அலங்கரித்தல்	:	பிரில், பைப்பிங், ஸ்கேலப், எம்ராய்டரி



தேவையான துணி அளவு -

2 மீட்டர்

பொருத்தமான துணி வகைகள்:

பூச்சித்திரமற்ற காட்டன், பாப்ஸின் போன்ற துணிகள்.

அளவுகள்:

வயது	:	16வருடம்
இடுப்புச் சுற்றுளவு	:	88செ.மீ.
முழு நீளம்	:	95செ.மீ.
பாவாடை நீளம் – முழு நீளம் – பட்டி =		
		$95 - 8 = 87\text{செ.மீ.}$

குறிப்பு:

90 செ.மீ. அகலமுள்ள துணியில் 10 செ.மீ. அகலத்தில் இடுப்புப் பட்டிக்காக வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். வெட்டி எடுத்த பிறகு இருக்கும் 80 செ.மீ. ஜ40 செ.மீ.க்கு பாதியாக மடிக்க வேண்டும்.

வரைமுறை:

உள் பாவாடை:

ABCD என்ற நீண்ட சதுரம் வரைந்து கொள்ளவும்.

AB–CD – முழு நீளம் = 87செ.மீ.

AE–DF – 1/8 இடுப்புச் சுற்றுளவு + 2செ.மீ. தாராளத்திற்காக

AE – DF – $11 + 2 = 13$ செ.மீ.

EF ஜி இணைக்கவும்.

AE, DF இவற்றின் கீழ் $1 \frac{1}{2}$ செ.மீ. விட்டு அதனை வளைவாக வரைந்து பாவாடைக் கேற்றபடி இணைக்கவும்.

வெட்டும் கோருகள்:

A, E, F

லே அவுட்:

துணியை கலப்பு மடிப்பாக மடித்து உள் பாவாடையை வெட்டவும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

துணியில் வெட்டக்கூடிய இடங்களை குறித்த பின் தையலுக்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள் :

நடு பாகம்	-	2 துண்டுகள்
பக்கவாட்டு பாகம்	-	4துண்டுகள்
இடுப்புப் பட்டி	-	1துண்டு

தைக்கும் முறை:

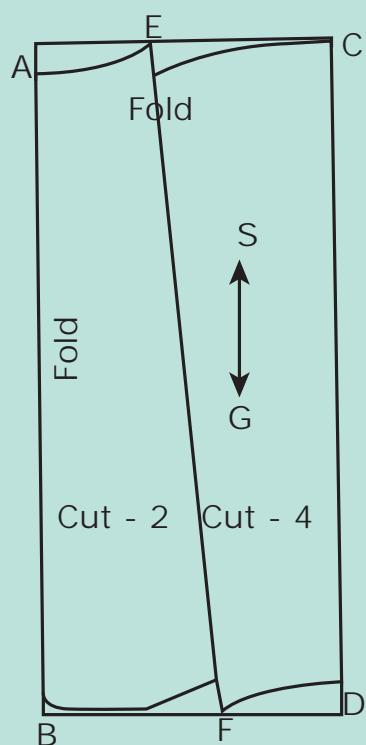
- ஓரு நடுபகுதியிடன் இரண்டு பக்க வாட்டு துண்டுகளை இரு புறமும் வைத்து தைக்கவும்.
- முன் புறத்தையும், பின் புறத்தையும் பக்கவாட்டில் இணைக்கவும்.
- பாவாடையின் ஓரு புறத்தில் தேவையான அளவு திறப்பு விட்டு, பின் பக்கவாட்டை இணைக்கவும்.
- இடுப்புப் பட்டியை இணைக்கவும்.
- கீழ் ஓர மடிப்பை மடித்து தைத்து, பாவாடையை தைத்து முடிக்கவும்.

முடிவறுகல்:

- இடுப்புப்பட்டியில் நாடாவை கோர்க்கவும்.
- தேவையற்ற நால்களை வெட்டி விடவும்.
- தைத்து உடையை இஸ்திரி செய்து மடித்து வைக்கவும்.



உள் பாவாடை (Inskirt Pattern)



உள் பாவாடை வகைகள் (Types of Inskirt)



Four Gore Inskirt



Six Gore Inskirt



Gathered Inskirt



செய்முறை

03

கட் சோளி (Cut Choli)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- கட் சோளி தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணிகளையும், அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து தைப்பது என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம் :

- பெண்கள் அணியும் உடையாகும்.
- புடவை மற்றும் பாவாடை தாவணி அணியும் போது இந்த சோளி பயன்படுகிறது.
- இது உடலோடு ஒட்டிய ஆடை. இதனை உடலுக்கு பொருத்தமான முறையில் அணிய வேண்டும்.

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்:

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	: அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	: பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணாசி மேஜை, பெண்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	: அடையாள நிறக்கட்டி, பெண்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	: கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	: நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	: இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூழும் கருவிகள்	: அழுக்கு பொத்தான், கொக்கியும், காதும்
அலங்கரித்தல்	: அப்ளிக், எம்ராம்டரி, லேஸ், பார்டர் டிசைன்கள், ஸ்டோன் ஓர்க், சமிக்கி வேலைப்பாடு



பொருத்தமான துணி வகைகள்:

வாயில், பருத்தி, பட்டு, வெல்வெட், ப்ரின்ட்டடு சில்க், அக்கோபா, அம்பர், 2/2 போன்ற அனைத்து வகை துணிகளையும் பயன்படுத்தலாம்.

அளவுகள் :

வயது	: 15வருடம்
உயரம்	: 35செ.மீ. + 4 செ.மீ. (மடிப்பு)
மார்புச் சுற்றளவு	: 75செ.மீ.
தோள் அகலம்	: 32செ.மீ.
இடுப்புச் சுற்றளவு	: 62செ.மீ.
கை சுற்றளவு	: 28செ.மீ.
கை நீளம்	: 20செ.மீ.

தேவையான துணியின் அளவு:

உடையின் உயரம் + கை நீளம் போல் 2 மடங்கும் + 5 செ.மீ. அளவுள்ள துணி தேவைப்படும் (90 செ.மீ.)

வரைமுறை (முன்பாகம்):

AB – CD	- முழு உயரம்.
AB = CD	- உயரத்தில் கிராஸ் பெல்ட் (8 செ.மீ.)
AC = BD	- மார்பு அகலத்தில் 1/4 பாகம் –19 +5 செ.மீ = 24 செ.மீ.
AE	- முன் கழுத்து ஆழம்– 10 செ.மீ.
AF	- கழுத்து அகலம்– 7 1/2 செ.மீ.
AG	- தோள் அகலத்தில் 1/2 பாகம் – 16 செ.மீ.
GH	- 1/6 பாக மார்புச் சுற்று + 2 1/2 செ.மீ. – 14 செ.மீ. + 2 1/2 செ.மீ.
DI	- 2 1/2 செ.மீ.
H I	- பக்க பாகம்
S G	- நேரிழை திசை
E F G H I B E	- பின் பாகத் துண்டு

S G - நேரிழை திசை

வரைமுறை (பின்பாகம்):

AB CD	- உயரம் + 4 செ.மீ.
AC = BD	- மார்பு அகலத்தில் 1/4 பாகம் – 19 செ.மீ. + 2 செ.மீ.
AE	- பின் கழுத்து ஆழம் – 10 செ.மீ.
AF	- கழுத்து அகலம் – 7 1/2 செ.மீ.
AG	- தோள் அகலத்தில் பாதி 1/2 பாகம் – 16 செ.மீ.
GH	- 1/6 பாக மார்புச் சுற்று + 2 1/2 செ.மீ. – 14 செ.மீ. + 2 1/2 செ.மீ.
DI	- 2 1/2 செ.மீ.
H I	- பக்க பாகம்
S G	- நேரிழை திசை
E F G H I B E	- பின் பாகத் துண்டு

வரை முறை (கைப்பகுதி):

A B, C D	- கை நீளம் – 20செ.மீ. (மடிப்புடன்)
BD, A C	- கை அகலம் – 14 செ.மீ.
A E	- கை ஆழம் ஹோல்
C E	- 7 செ.மீ.
E F	- பக்க இணைப்பு
B F	- கையின் அடி ஓரம்

வெட்டும் கோடுகள்:

முன் பாகம்	- E F G H K J
கிராஸ் பெல்ட்	- J K D B
பின் பாகம்	- E F G H I B
கை பாகம்	- A E F B

லே அவுட் :

துணியில் நேர் நூல் பார்த்து (செல்வேட்ஜ்) நீள வாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.



குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

காகித மாதிரியிலும். துணியிலும் வெட்ட வேண்டிய இடங்களை குறித்துக் கொண்டு தையலுக்கான இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள்:

முன் பக்க பாடி பகுதிகள் - 2	துண்டுகள்
கிராஸ் பெல்ட் (பட்டி)	- 4 துண்டுகள்
பின் பக்க பாடி பகுதி	- 1 துண்டு
கைப்பகுதி	- 2 துண்டுகள்
திறப்பு மற்றும் கழுத்து ஓரத்திற்கு தேவையான துண்டுகள்.	

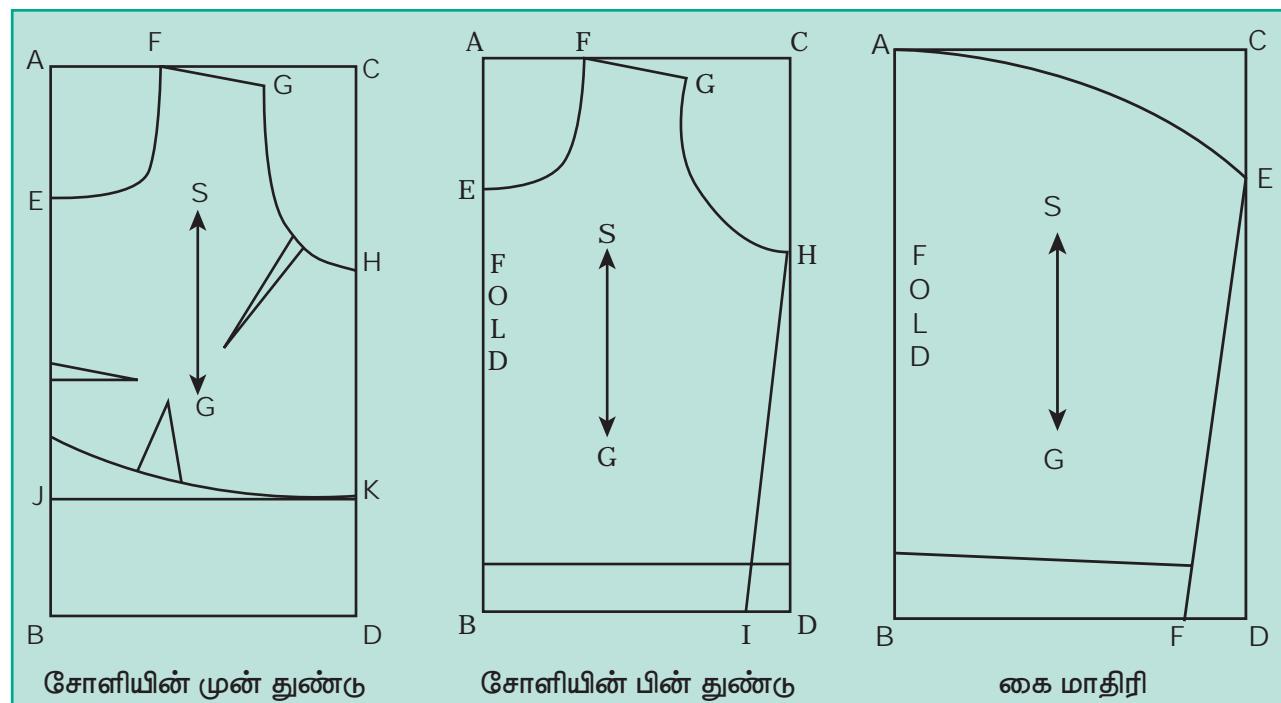
தைக்கும் முறை:

- முன் பக்க பாடிப்பகுதியில் மூன்று டார்ட்ஸ் அமைத்து தைத்து கிராஸ் பட்டியை இணைத்து தைக்கவும்.

- முன் பக்க திறப்பில் கவ்வும் பட்டி, பொய்த்துண்டு வைத்து தைக்கவும்.
- பின் பாக பாடிப் பகுதியில் இரண்டு $1/2$ டார்ட்ஸ் அமைத்து தைக்கவும்.
- கைத்துண்டுகளின் அடி ஓரம் மடித்து ஹெம் செய்த பின் பக்க இணைப்புகளை தைக்கவும்.
- தயார் செய்யப்பட்ட கைப் பகுதியை பாடியுடன் இணைக்கவும்.
- கழுத்தில் கிராஸ் பீஸ் கொடுத்து பெய்சிங் அல்லது பைப்பிங் தைக்கவும்.

முடிவுறுதல்:

- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விடுதல்.
- திறப்பில் கொக்கியும், காதும் வைத்து தைத்தல்.
- தைத்து முடித்த உடையை இஸ்திரி செய்து முடிக்க வேண்டும்.





கட் சோளியின் வகைகள்



Round Neck Cut Choli



Cut Choli with Fancy back bodice and sleeve



Fancy Neck Line Back Open Cut Choli



Netted Fancy Cut Choli



செய்முறை

04

டி-ஷர்ட் (T-Shirt)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- T-ஷர்ட் தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகைத் துணியை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும் என்பதையும், எவ்வாறு தைக்க வேண்டும் என்பதையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்:

- T-ஷர்ட் சிறியவர் முதல் பெரியவர் வரை ஆண்கள் அணியும் உடையாகும்.
- தற்பொழுது பெண்களும் இவ்வுடையை அணிகிறார்கள்.
- பின்பகுதியில் யோக் வைத்தும், யோக் இல்லாமலும் தைக்கலாம்.
- கழுத்துப் பகுதியில் காலர் வைத்து தைக்கப்படுகிறது.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள்:

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணுசி, மேஜை, பென்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, மார்க்கிங் சக்கரம்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரி, இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	:	பொத்தான், பொத்தான் துவாரம்

பொருத்தமான துணி வகைகள் :

பருத்தி, பாலியஸ்டர், டெரிகாட்டன், ஸ்பன்.

தேவையான துணியின் அளவு :

1 மீட்டர்.

அளவுகள்:

வயது	:	5வருடம்
மார்பு சுற்றளவு	:	65செ.மீ.
உயரம்	:	45 செ.மீ.
தோள் அகலம்	:	26செ.மீ.
மேற்கை சுற்றளவு	:	26செ.மீ.
கை நீளம்	:	13செ.மீ. + மடிப்புக்கு 2 செ.மீ.

வரைமுறை - முன் பாகம்:

- | | | |
|---|----------|-----------------------------------|
| A B = C D | - | மூலாதார சதுரம் |
| A C = B D | - | 16 + 3 செ.மீ.
(தாராளத்திற்காக) |
| A B = C D | - | 45 + மடிப்பிற்கு 4 செ.மீ. |
| A ₁ - A - B ₁ - B - | 3 செ.மீ. | (முன்பாக திறப்பிற்கு) |
| A E | - | முன் கழுத்து ஆழம் - 5 செ.மீ. |



A F	- கழுத்து அகலம் – 5 செமீ.
A G	- தோள் அகலத்தில் 1/2 பாகம் – 13 செமீ.
G H	- மேற்கை சுற்றளவில் 1/2 பாகம் – 13 செமீ.
H D	- பக்க இணைப்பு
S G	- நேரிடமூ திசை

வரைமுறை - பின் பாகம்:

A B - CD	- 45 + மடிப்பிற்கு 4 செமீ.
A C = B D	-
16 + 3 செமீ. (தாராளத்திற்காக)	
A E	- பின் கழுத்து ஆழம் – 4 செமீ.
A F	- கழுத்து அகலம் – 5 செமீ.
A G	- தோள் அகலத்தில் 1/2 பாகம் – 13 செமீ.
G H	- மேற்கை சுற்றளவில் 1/2 பாகம் – 13 செமீ.
H D	- பக்க இணைப்பு
S G	- நேரிடமூ திசை

வரைமுறை - கை பகுதி :

A B = C D	-
கை நீளம் + மடிப்பு	= 13 + 3 செமீ.
A C = B D	-
மேற்கை சுற்றளவில் பாதி	= 13 செமீ.
C E	- 5 செமீ.
D F	- 2 செமீ.
B F	- முன்னங்கை சுற்றளவு
E F	- பக்க இணைப்பு

வரைமுறை - காலர் :

A B = C D	-
காலரின் உயரம் –	
8 செமீ.	
A C = B D	-
காலரின் அகலம் –	
16 செமீ.	
D F	- 1 1/2 செமீ.
A E	- 1 செமீ.

வரைமுறை - பாக்கெட் :

A B = C D	- உயரம் – 12 செமீ.
A C = B D	- அகலம் – 10 செமீ.

வெட்டும் கோருகள் :

முன் துண்டு	- A1, E, F, G, H, D, B, B1
பின் துண்டு	- E, F, G, H, D, B
கை	- A, E, F, B
காலர்	- E, C, F, B

லே அவட் :

- ஷர்ட்டின் முன் துண்டை துணியின் கரையோரத்தில் திறப்பு வருமாறும், உயரம் நீளவாக்கில் (செல்வேட்ஜ்) வருமாறும் வெட்ட வேண்டும்.
- ஷர்ட்டின் பின் பகுதியை துணியின் நேர் கோட்டில் வைத்து கழுத்தின் நடுப்பகுதி மடிப்பில் வருமாறு வைத்து வெட்ட வேண்டும்.
- கையின் உயரத்தை நேர் திசையில் வருமாறு வைத்து மடிப்புக்கு தேவையான துணி அளவை விட்டு கைப்பகுதியை வெட்டவும்.
- காலரின் நடுப்பகுதியில் மடிப்புவருமாறும், துணியின் குறுக்கு திசையில் வைத்து வெட்டவும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும் :

காக்கித மாதிரியை, துணியில் வைத்து, இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள் :

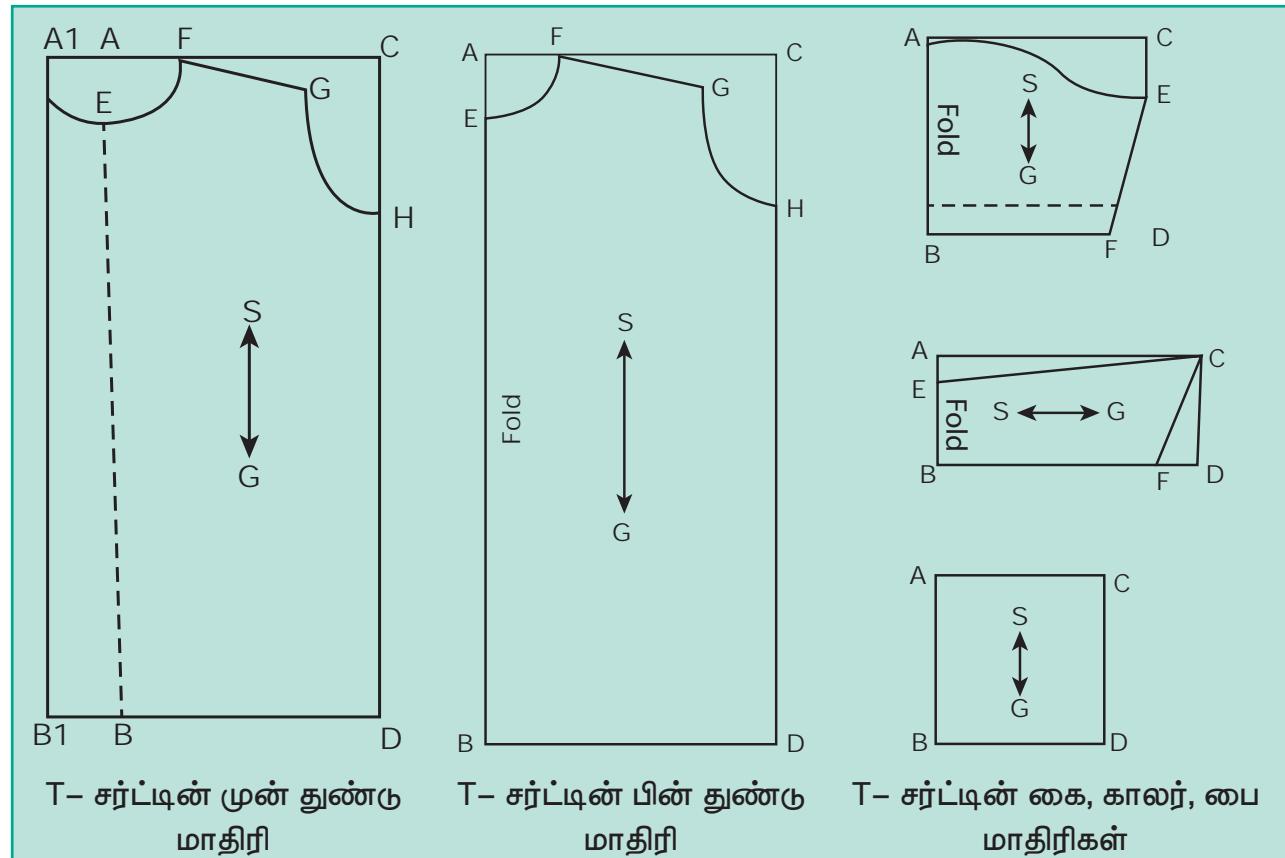
ஷர்ட்டின்முன் துண்டு	- 2
ஷர்ட்டின்பின் துண்டு	- 1
கை துண்டு	- 2
காலர் துண்டு	- 2

தைக்கும் முறை:

- முன், பின் துண்டுகளை தோள் பாகத்தில் இணைக்கவும்.
- முன் துண்டின் இடது புறம் பாக்கெட் தைக்கவும்.
- பக்க பாகங்களை இணைக்க வேண்டும்.
- கையின் கீழ் ஓரத்தை மடித்து ஹெம் செய்து, பக்க இணைப்பை தைக்க வேண்டும்.
- தைத்து முடித்த கை பகுதியை ஷர்ட்டின் அக்குள் பாகத்தில் இணைக்க வேண்டும்.
- காலரில் கழுத்துடன் இணையும் பகுதி தவிர மற்ற மூன்று பகுதிகளையும், இரண்டு துணியையும் சேர்த்து தைத்து, நல்ல பக்கம் திருப்பி மேல் தையல் இடவும்.
- பின் காலரை ஷர்ட்டின் கழுத்துப்பகுதியோடு இணைக்க வேண்டும்.

முடிவறுதல்:

- திறப்பில் பொத்தான், பொத்தான் துவாரம் தைக்க வேண்டும்.
- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி, ஷர்ட்டை இஸ்திரி விடவும்.



T- சர்ட்டின் முன் துண்டு மாதிரி

T- சர்ட்டின் பின் துண்டு மாதிரி

T- சர்ட்டின் கை, காலர், வை மாதிரிகள்

T-வெர்ட் வகைகள் (Types of T-Shirt)



T-Shirt with Shirt Collar



T-Shirt with Round Collar



T-Shirt with Coloured Collar



T-Shirt with Deep Round Collar

சுடிதார் பாட்டம் (Salwar)

செய்முறை

05

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- சல்வார் தைக்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு வகையான சல்வாரை தெரிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்:

- பல ஆண்டுகளாக இந்திய பெண்களால் அணியப்படுகின்ற ஒரு உடையாகும்.
- தற்போதைய நாகரீகத்திற்கேற்றவாறு பல விதங்களில் வடிவமைக்கப்படுகிறது.
- முழங்கால் சட்டை, அகலமான சுருக்கங்கள் கொண்ட அகலமான கால் சட்டையாகவும் அணிகிறார்கள்.
- சல்வாரில் பெல்ட் போன்ற இருப்பு பட்டை அமைந்து சுருக்கங்களுடன் இருப்பது, அணிவதற்கு வசதியாகவும், பார்ப்பதற்கு அழகாகவும் இருக்கிறது.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள்:

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	: அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	: பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை, பென்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	: அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	: கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	: நால், கை உசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	: இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
அலங்கரித்தல்	: சல்வார் கால் மடிப்பில் அலங்காரம் செய்தல்



பொருத்தமான துணி வகைகள் :

பருத்தி துணிகள், பாப்ளின், பேன்சி ரக துணிகள். டூ வேலை செய்யப்பட்ட துணிகள்.

அளவுகள்:

Length	- 100 cm
Seat Circumference	- 90 cm
Bottom Circumference	- 45 cm

தேவையான துணியின் அளவு:

2 மீட்டர் - 2 1/2 மீட்டர்

வரைமுறை:

ABCD	- Draw a rectangle
AB = CD	- Length of Kameez + Hem Allowance (2 cm)
AC = BD	- 1/4 Bust Circumference + 4 cm
AC ₁	- Front Neck Depth (8 cm)
AE	- Neck Width (7 cm)
AG	- 1/2 Shoulder Width (15 cm)
GH	- 1/2 Upper Arm Circumference (17.5 cm)
HI	- 1/4 Bust Circumference (20 cm)
IJ	- 1 cm
DD ₁	- 10 cm
HJ L	- Side Seam
AE	- Back Neck Depth (6 cm)
F ₁ E G H J L D B F	- Front and Back Patterns
SG	- Straight Grain

வெட்டும் கோருகள் :

பட்டித் துண்டு - BLK
கால் பாகத் துண்டு - KEFC

கே அவட்:

துணியில் நேர் நூல் பார்த்து (செல்வேட்ஜ்) நீளவாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

துணியின் மீது காகித மாதிரியை வைத்து, இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள்:

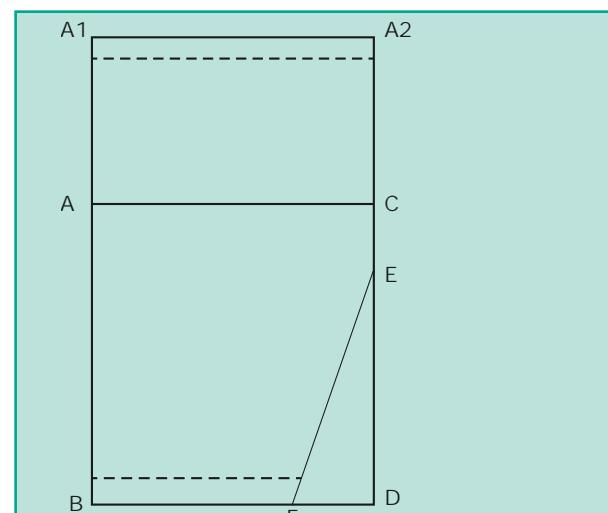
பட்டித் துண்டு - 1
கால் துண்டுகள் - 2

தைக்கும் முறை:

- காலின் பக்க இணைப்புகளை சேர்த்து இணைக்கவும்.
- காலின் சுற்றுளவிற்கு ஏற்றவாறு அல்லது சல்வாரின் பாணிக்கு ஏற்றவாறு சுருக்கம் வைத்து தைக்கவும்.
- கால் பகுதியில் கீழ் ஓரத்தில் அலங்காரம் செய்து தைக்கலாம்.
- கீழ்பாட்டத்தில் சுருக்கம் வைத்து பட்டியுடன் இணைக்க வேண்டும்.
- முன்புறம் நாடா கோர்க்கும் அளவிற்கு சமமான திறப்பு தைக்க வேண்டும்.
- இடுப்புப் பட்டியை மடித்து தைக்க வேண்டும்.

முடிவுறுதல்:

- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விடவும்.
- பட்டியில் நாடாவை கோர்க்கவும்.
- தைத்த உடையை இஸ்திரி செய்து மடித்து வைக்கவும்.
- Remove unwanted threads.
- Insert cord into the waist band, iron the stitched garment and fold neatly.



சல்வார் மாதிரி



சல்வார் வகைகள்



Salwar with Top Yoke



Salwar with Pleats



Salwar with Embroidery



Salwar in Dhoti Style



சுடிதார் டாப் (Kameez)

செய்முறை

06

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- சுடிதார் டாப் தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணிகளையும், அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து சுடிதார் டாப் தைக்க அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்:

- சல்வார் கம்மீஸ் என்பது பொதுவாக இந்திய பெண்களால் பல ஆண்டுகளாக அணியப்படுகின்ற ஒரு ஆடையாகும்.
- இவ்வடை அணிவதற்கு சௌகர்யமாகவும், பார்ப்பதற்கு அழகாகவும் காணப்படும்.
- நீளமான தளர்வான சட்டையாகும்.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள்:

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை, பெஞ்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, பெஞ்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நூல், கை உச்சி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	:	கொக்கி காதும், அமுக்கு பொத்தான்
அலங்கரித்தல்	:	அப்ஸிக், எம்ராய்டரி, லேஸ், சமிக்கி வேலைப்பாடு



பொருத்தமான துணி வகைகள்:

பருத்தி, மஸ்லின், பட்டு போன்ற அனைத்து ரக பேன்சி துணி வகைகள்.

அளவுகள்:

சுடிதார் டாப் உயரம் :	76 செ.மீ.
மார்புச் சுற்றளவு :	80 செ.மீ.
மேல் கை சுற்றளவு :	35 செ.மீ.
தோள் அகலம் :	30செ.மீ.
இடுப்புச் சுற்றளவு :	75 செ.மீ.
கை நீளம் :	20செ.மீ. (மடிப்புடன்)

தேவையான துணியின் அளவு:

உடையின் உயரத்தைப் போல் 2 மடங்கு + கை நீளம்

வரைமுறை:

AB CD	- மூலாதார சதுரம்
A B - C D	- உயரம் + மடிப்பு - 2 செ.மீ.
AC - BD	- மார்பு சுற்றளவில் 1/4 பாகம் +4 செ.மீ.
C ₁ E	- முன் கழுத்து ஆழம் - 8 செ.மீ.
AE	- கழுத்து அகலம் - 7செ.மீ.
A G	- தோள் அகலத்தில் 1/2 பாகம் - 15செ.மீ.
G H	- மேற்கை சுற்றளவில் 1/2 பாகம் - 17.5செ.மீ.
H I	- மார்பு சுற்றளவில் 1/4 பாகம் - 20செ.மீ.
H J	- 1 செ.மீ.
D - D I	- 10 செ.மீ.
H J D I	- பக்க இணைப்பு
F E	- பின் கழுத்து ஆழம் - 6 செ.மீ.
C ₁ E G H J	முன், பின் பாகம்
L D B F-	
SG	- நேரிழை திசை

கை:

A B - CD	-	கை நீளம்
A C - B D	-	மேல்கை 1/2 சுற்றளவு
C - E	-	5 செ.மீ.
B - F	-	கை அடி ஓரம்
B - F	-	வெறம் ஓரம்
D - F	-	1 செ.மீ.

வெட்டும் கோருகள் :

சுடிதார் டாப்பின் முன் பகுதி	-	C ₁ E G H J L D B
சுடிதார் டாப்பின் பின் பகுதி	-	F E G H J L D B
கை	-	A E F B

லே அவுட் :

துணியில் செல்வேட்ஜ் பார்த்து துணியை நான்காக மடித்து வெட்டவும்.

மாதிரி துண்டுகள்:

முன் துண்டு	- 1
பின் துண்டு	- 1
கை	- 2

குறித்தலும் வெட்டுதலும் :

துணியில் வெட்டக்கூடிய இடங்களை மார்க் செய்த பின் தையலுக்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை:

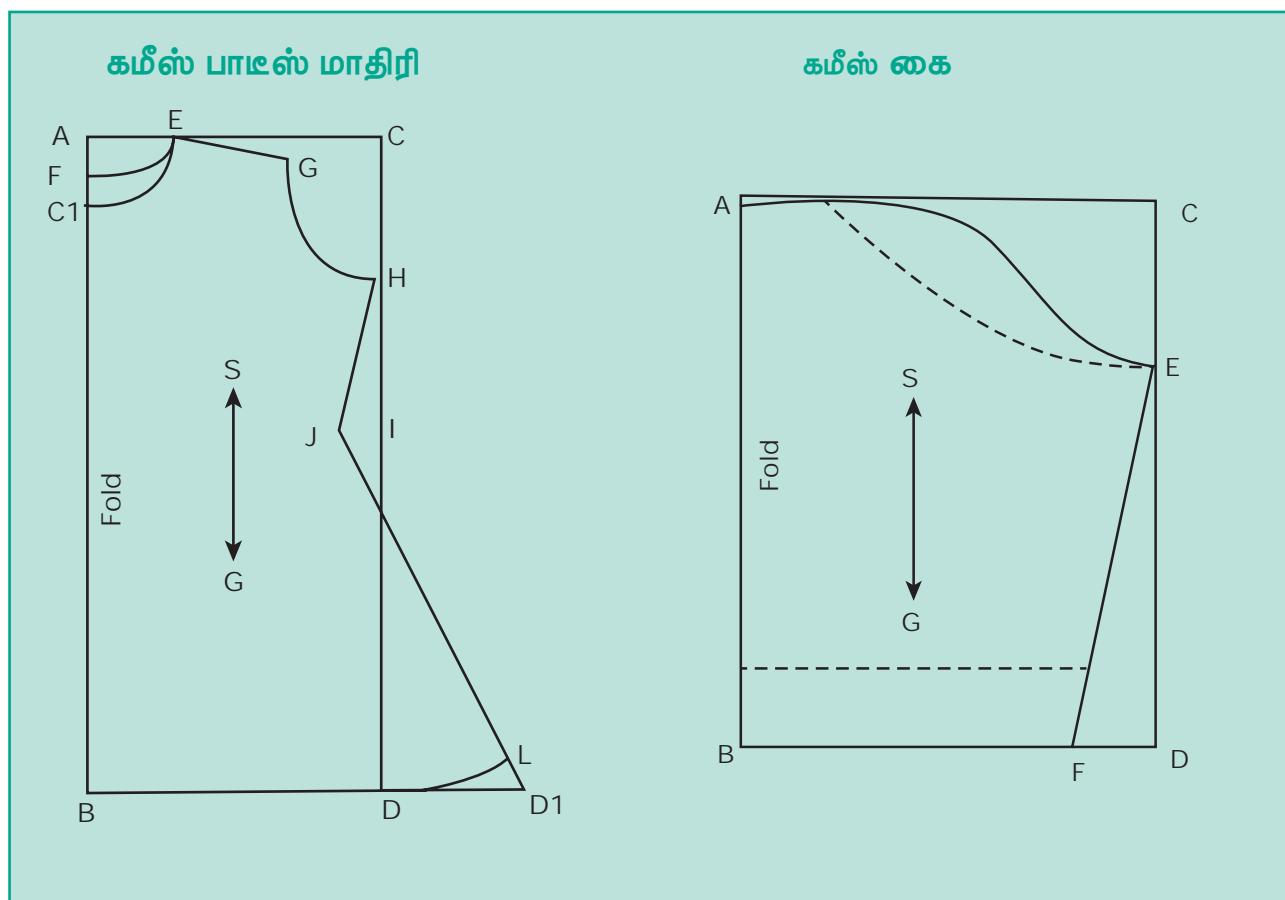
- மாதிரியை வைத்து உடையை வெட்டி எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- முன், பின் துண்டுகளின் தோள் பகுதிகளை சேர்த்து தைக்கவும்.
- முன், பின் துண்டுகளில் போதுமான டார்ஸ்கள் தைக்கவும்.
- திறப்புப்பகுதியில் தொடர்ச்சியான திறப்பு வைத்து தைக்கவும்.



- கையின் கீழ் ஓரம் மடித்து தைத்து, அக்குள் பாகத்துடன் இணைத்து தைக்க வேண்டும்.
- ஆடையின் பக்க இணைப்பை பிரெஞ்சு இணைப்பால் தைக்க வேண்டும்.
- கழுத்து ஓரத்திற்கு குறுக்கு துண்டு துணி கொடுத்து, பேசிங் கொண்டு தைத்து முடிக்கவும்.

முடிவுறுதல்:

- திறப்பில் கொக்கியும், காதும் வைத்து தைக்க வேண்டும்.
- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விடவும்.
- சுடிதார் டாப்பை மடித்து இஸ்திரி செய்யவும்.





கமீஸ் வகைகள்



Kameez with Heavy Embroidery



Kameez with Round Neck line



Kameez with V Nekline



Kameez with Patiala Style Salwar



பைஜாமா (Pyjama)

செய்முறை

07

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- பைஜாமா தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணிகளையும், அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுத்து தைப்பது என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்:

- இவ்வுடை சிறியவர் முதல் பெரியவர் வரை அணியும் கீழ் பாக உடையாகும்.
- சாதாரணமாக வீட்டில் இருக்கும் போதும் இரவில் படுக்கும் பொழுதும் அணிகிறார்கள்.
- ஆந்திர தேச மக்களின் பாரம்பரிய உடையாகும்.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள்:

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணுசி, பென்சில், மேஜை
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	:	எலாஸ்டிக், நாடா
அலங்கரித்தல்	:	எம்ராய்டரி, அப்ளிக், வேறு வண்ணத் துணி கொடுத்து பெய்சிங் அல்லது பைண்டிங்

பொருத்தமான துணி வகைகள்:

காடா, மெல்லிய வாயில்ஸ், காதர், பருத்தி துணிகள்.

அளவுகள்:

வயது	:	5வருடம்
உயரம்	:	56 செ.மீ.
இடுப்பு மடிப்பு	:	8செ.மீ.
கால் மடிப்பு	:	2செ.மீ.
சீட் சுற்றளவு	:	84 செ.மீ.

தேவையான துணியின் அளவு:

உடையின் உயரம் + மடிப்புகளுக்கும் சேர்த்து 1 மீட்டரிலிருந்து 1 1/2 மீட்டர் வரை.

வரைமுறை :

A B C D	-	மூலாதார சதுரம்
AB = CD	-	உயரம் (56செ.மீ.) + கீழ் மடிப்பு (2 செ.மீ.) + இடுப்பு மடிப்பு (8 செ.மீ.)



AC = BD	-	சீட் சுற்றளவில் 1/4 பாகம் - 21 செ.மீ.
C E	-	2 1/2 செ.மீ.
C F	-	சீட் சுற்றளவில் 1/3 பாகம் - 18.7 செ.மீ.
D G	-	5 செ.மீ.
F G	-	பக்க இணைப்பு
B G	-	முன்னாங்கால் சுற்றளவு
A E F G B A	-	முன் பின் துண்டு சேர்த்த இணைப்பு
S G	-	நேரிழை திசை

வெட்டும் கோடுகள் :

A E F G B A - முன் பின் துண்டுகள்

கே அவட் :

- துணியில் நேர் நூல் பார்த்து (செல்வேட்ஜ்) நீளவாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

துணியின் மீது காகித மாதிரியை வைத்து தேவையான அளவு இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு குறித்த பின் வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள் :

முன் பின்துண்டுகள் - 2

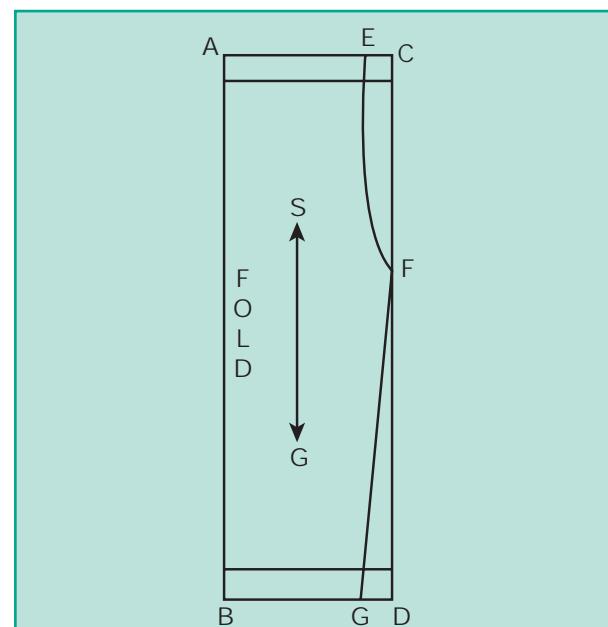
தைக்கும் முறை :

- காலின் கீழ் ஓரம் மடித்து தைக்கவும்.
- பக்க இணைப்புகளை சேர்த்து இணைக்கவும்.

- முன் பாகத்தில் திறப்புக்கு சீரிதளவு இடம் விட்டு முன் பக்க வளைவை தைக்க வேண்டும்.
- நாடா கோர்ப்பதற்கு ஏற்ற அளவில் இடுப்பு பகுதியை மடித்து தைக்கவும்.

முடிவுறுதல்:

- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
- திறப்பில் நாடா அல்லது எலாஸ்டிக் வைத்து முடித்தல்.
- தைத்த உடையை இல்திரி செய்து மடித்து வைத்தல்.



பைஜாமா மாதிரி

பைஜாமா வகைகள்





கலிதார் ஜிப்பா (Kalithar Kurta)

செய்முறை

08

கற்றவின் நோக்கங்கள்

- கலிதார் ஜிப்பா தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகைத் துணியை தேர்ந்தெடுப்பது, அலங்காரம் செய்வது என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்:

- பொதுவாக வட நாட்டு ஆண்கள் இந்த உடையை பெரிதும் விரும்பி அணிவர்.
- தற்போது நம் நாட்டிலும் விசேஷ நாட்களிலும், சாதாரண நாட்களிலும் இந்த உடையை ஆண்கள் அணிந்து வருகிறார்கள்.

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள் :

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	:	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	:	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்ணுசி, மேஜை, பென்சில்
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில், மார்க்கிங் சாக், டெய்லர் கார்பன்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	:	கத்தரிக்கோல், இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, கத்தரி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	:	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	:	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூழும் கருவிகள்	:	ஜிப்பர், காஜா பட்டன், அழக்கு பொத்தான்
அலங்கரித்தல்	:	எம்ராய்டரி

பொருத்தமான துணி வகைகள்:

பருத்தி, பட்டு, பாலியஸ்டர், லினன் போன்ற மென்மையான துணி வகைகள்.



அளவுகள்:

வயது	:	4 முதல் 5 வயது வரை
உயரம்	:	48ச.மீ.
மார்புச் சுற்றளவு	:	65ச.மீ.
கை நீளம்	:	38ச.மீ.
மேல் கை சுற்றளவு	:	26 ச.மீ.
தோள் அகலம்	:	26ச.மீ.
கசட் நீள், அகலம்	:	8ச.மீ.
கல்லித் துண்டின்	:	4ச.மீ.
மேல் அகலம்		
கல்லித் துண்டின்	:	8ச.மீ.
கீழ் அகலம்		

தேவையான துணியின் அளவு:

உடையின் உயரத்தைப் போல் 2 மடங்கும் + கை நீளம் மற்ற தேவைகளுக்கு 20 ச.மீ. (1.50 மீட்டர்).

வரைமுறை:

AB CD	-	மூலாதார சதுரம்
AB=C D	-	உயரம் + கீழ் மடிப்பு - 48 + 2 = 50ச.மீ.
A E	-	கழுத்து அகலம் - 8ச.மீ.
A F	-	பின் கழுத்து ஆழம் - 4ச.மீ.
A G	-	முன் கழுத்து ஆழம் - 8ச.மீ.
A C	-	தோள் அகலத்தில் 1/2 பாகம் - 13ச.மீ.
C H	-	மேல் கை சுற்றளவில் 1/2 பாகம் - 13ச.மீ.
A ₁ B ₁ C ₁ D ₁	-	கல்லித்துண்டு
A ₁ B ₁ - C ₁ D ₁	-	உயரம் - 35 ச.மீ.
A ₁ C ₁	-	மேல் அகலம் - 4 ச.மீ.
B ₁ D ₁	-	கீழ் அகலம் - 8 ச.மீ.

வரைமுறை (கை பகுதி):

- A B - கை நீளம் + ச.மீ.
- A C - மேற்கை சுற்றளவில் பாதி ச.மீ.
- D E - 2 ச.மீ.
- C E - கை பக்க இணைப்பு
- B E - கை அடி ஓரம்

வெட்டும் கோருகள்:

- F E G E C D B - முன் பின் துண்டுகள்
- A B C D - பக்க இணைப்பு துண்டுகள்
- A B C D E - கைப்பகுதி

லே அவுட்:

துணியில் நேர் நூல் பார்த்து (செல்வேட்ஜ்) நீளவாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும் :

காகித மாதிரிகளை பயன்படுத்தி துணியில் வெட்ட வேண்டிய இடங்களைக் குறித்துக் கொண்டு, தையலுக்கான இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

மாதிரி துண்டுகள்:

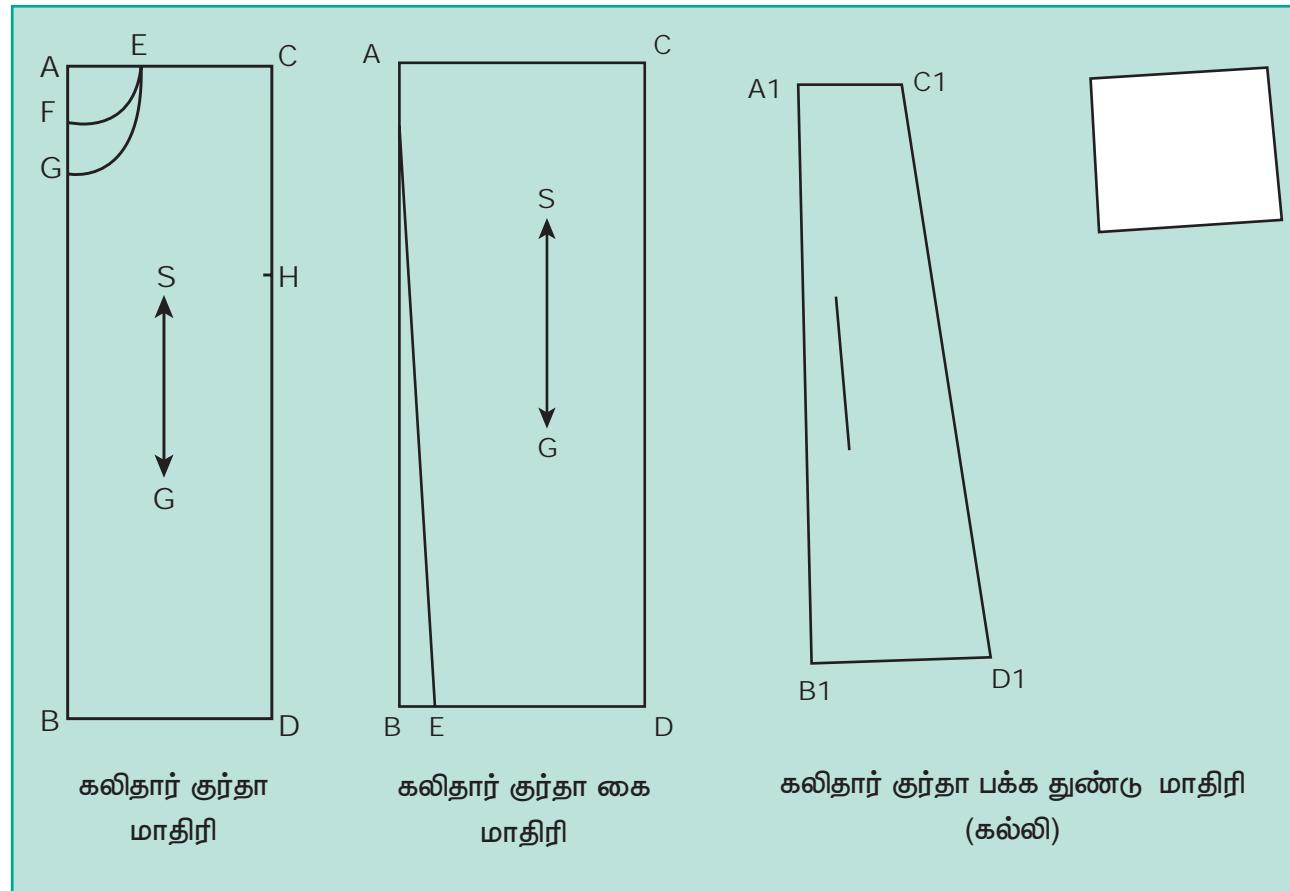
- | | | |
|------------------|---|---|
| முன் பின் துண்டு | - | 1 |
| (கல்லி)துண்டுகள் | - | 4 |
| கசட் | - | 2 |
| கைப்பகுதி | - | 2 |

தைக்கும் முறை:

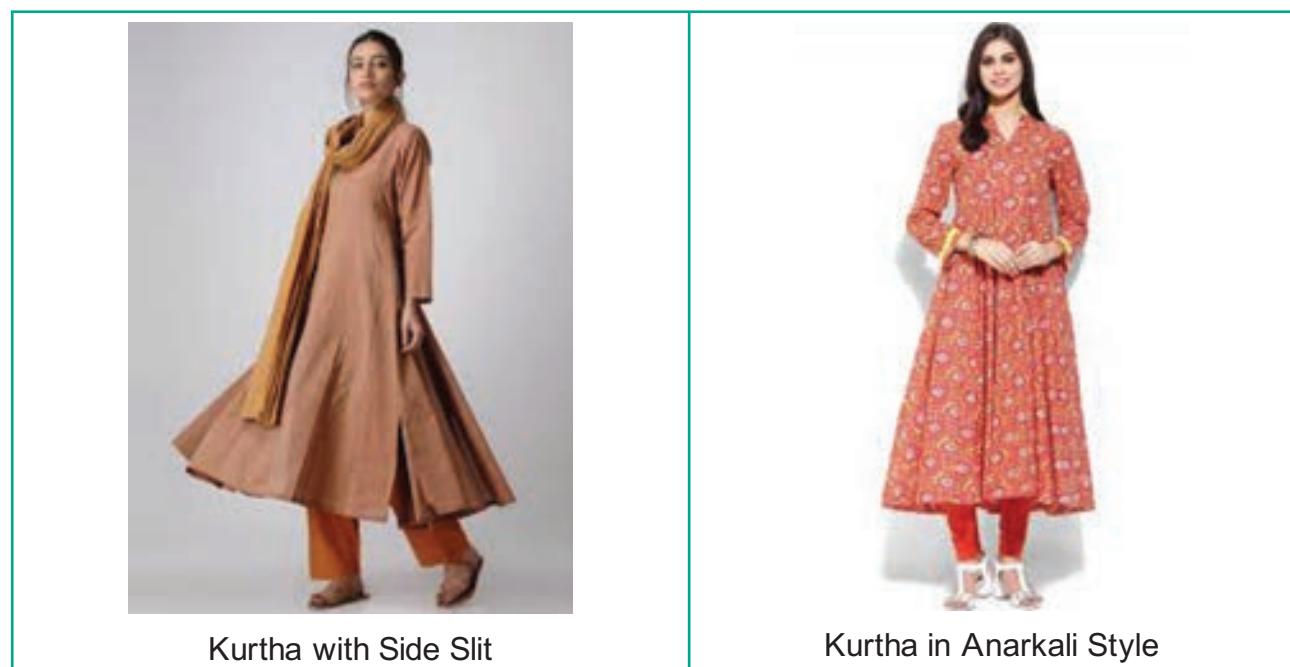
- பாடித் துண்டன் கைப்பகுதியை இணைக்கவும்.
- பாடிப் பகுதி, கைப்பகுதியுடன் கல்லித் துண்டுகளை இணைக்கவும்.
- கைப்பகுதி, கல்லித் துண்டு பகுதிகளில் கசட் துண்டை இணைத்து தைக்கவும்.
- உடையில் மைட்டர் திறப்பு தைக்கவும்.
- கழுத்துப் பகுதியில் கிராஸ் பீஸ் கொடுத்து பெய்சிங் தைக்கவும்.
- கையின் அடி ஓரம், குர்தாவின் அடி ஓரங்களை மடித்து தைக்கவும்.
- பக்க இணைப்புகளை இணைக்கவும்.

முடிவுறுதல்:

- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விடவும்.
- திறப்பில் பொத்தான் வைத்து தைக்கவும்.
- உடையை இஸ்திரி செய்து மடிக்கவும்.



கலிதார் குர்தா வகைகள்





செயல் திட்டம்

ஏதாவது ஒரு திட்டத்தை மாணவர்களுக்கு ஒதுக்குதல்.

10 மதிப்பெண்கள்

திட்டத்தை முடிப்பதற்கு 30 நாட்கள் கால அவகாசம் கொடுத்தல்.

1. இரண்டு விதமான கம்மீஸிற்கேற்ற வரைவு மாதிரிகள் மற்றும் செயல்முறைகள் எழுதி அவற்றை தொகையில் முடித்தல்.
2. ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பைப் பற்றி வெளியிடப்படும் விளம்பரங்களின் மாதிரிகளை சேகரித்து கையேடு ஒன்றை தயாரித்தல்.

களப்பயணம்

1. நகரத்தில் ஒரு தொழிலதிபரை சந்தித்து நேர்காணல் மூலம் கணக்கெடுப்பு நடத்தி பின்வரும் தகவல்களைச் சேகரிக்கவும்.
 - தொழிலதிபரின் பெயர் :
 - தொழிலதிபரின் முகவரி :
 - தொழிலதிபரால் தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் வகைகள் :
 - பணிபுரியும் நபர்களின் எண்ணிக்கை :
 - வங்கி கடன்களை பெற்றிருந்தால், விவரங்களை அளிக்கவும்.
 - தொழில் முனைவோரின் பிரிவில் உள்ள சொத்துக்களின் வகை.
 - தொழில் முனைவோர் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகள்
 - அரசாங்கம்
 - தனிப்பட்ட
 - சந்தைப்படுத்துதல்
 - தயாரிப்பு
- தொழிலதிபர் வெற்றி பெறுவதற்கு எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள்.



பாட வாரியாக வகுப்பு நேர ஒதுக்கீடு

12-ஆம் வகுப்பு – தொழிற்கல்வி பாடத்திட்டம்

பாடம் : துணிகள் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு செயல்முறை

மாதம்	காலம்	நேர அட்டவணை	தலைப்பு (கருத்தியல்)
ஜூன்	14	7	கை தையல்
		7	இயந்திரத் தையல்
ஜூலை	21	7	1. பப் கை வைத்த கேதர்டு பிராக்
		7	2. உள் பாவாடை
		7	3. கட் சோளி
இடை தேர்வு			
ஆகஸ்ட்	28	14	4. T-ஷர்ட்
		14	5. சல்வார்
செப்டம்பர்		காலாண்டு தேர்வு	
அக்டோபர்	28	14	6. கமீஸ்
		14	7. பைஜாமா
நவம்பர்	14	14	8. காலிதார் குர்த்தா
முன் அரையாண்டுத் தேர்வு			
டிசம்பர்		அரையாண்டுத் தேர்வு	
ஐஞவரி		திருப்புதல் தேர்வு	



தொழிற்கல்வி – நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

கருத்தியல் மற்றும் செய்முறை

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு

நூலாசிரியர்கள் மற்றும் மேலாய்வாளர்கள்

கல்வி ஆலோசகர் & வல்லுநர்

முனைவர் பொன். குமார்

இணை இயக்குனர் (பாடத்திட்டம்)

மாநிலக் கல்வியியல் ஆரய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை - 600 006

பாடநூல் ஆசிரியர்கள்

முனைவர் ரா.பிரபா, உதவி பேராசிரியர் (SG)

முனைவர் க.கலையரசி, உதவி பேராசிரியர் (SG)

முனைவர் உ.ரத்னா, உதவி பேராசிரியர் (SS)

முனைவர் ர.சனிதா உதவி பேராசிரியர் (SS)

துணிகள் மற்றும் ஆடையியல் துறை

அவினாசிளிங்கம் பெண்கள் முனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

பொ.சந்திரா,

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,

சென்னை பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,

எம்.எச்.ரோடு, பெரம்பூர், சென்னை.

ச.அனிஸ் ஆயிவா,

மதுகலைப்பட்டாரி

CSI பெயின் மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

கீழ்ப்பாக்கம், சென்னை

ம.ரோசாலி

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,

நிர்மலா மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி,

மதுரை

ச.ஜீவகனி

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,

டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி

உ.சிலம்பட்டி

பொ.ஏ.ராணி,

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,

டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி

உ.சிலம்பட்டி

விரைவுக் குறியீடு மேலாண்மைக் குழு

வ. பத்மாவதி, ப.ஆ.,

அ.உ.நி. பள்ளி, வெற்றியூர், திருமானுர், அரியலூர்.

ஆ.தேவி ஜெனிந்தா, ப.ஆ.,
அ.உ.நி.பள்ளி, என்.எம்.கோவில், வேலூர்

ம. முருகேசன், ப.ஆ.,
ஊ.உ.நி.பள்ளி, பெத்தவங்கோட்டகம், முத்துப்பேட்டை, திருவாரூர்

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

புத்தக வடிவமைப்பு மற்றும் வரைபடம்

ஆரோக்கியம் பெலிக்ஸ்

சென்னை.

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்

தர கட்டுப்பாடு

அருண் காமராஜ் பழனிசாமி
ஜெரால்டு வில்சன்.

ஒருங்கிணைப்பு

ராமேஷ் முனிசாமி

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேப்லித் தோ தாளில்
அச்சிடப்பட்டுள்ளது. ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்: