

தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி

நெசவியலும்
ஆடை வடிவமைப்பும்

கருத்தியல் மற்றும் செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல் பதிப்பு – 2019

திருத்திய பதிப்பு – 2020, 2022, 2023

மறுபதிப்பு – 2021, 2024

(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

1_XII TDD_Tamil version FM.indd 2 04/01/2024 15:10:54

முன்னுரை

மிகவும் படைப்பாற்றல் மிக்க கல்வி முறைகளிலேயே, துணி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பானது, தொழிற்கல்வி முறையில் வளம் சேர்ப்பதாக இந்தியாவில் மட்டும் இல்லாமல் அயல்நாடுகளிலும் திகழ்கின்றது. நவநாகரீக ஆடை வடிவமைப்பு என்பது வளர்ந்து வரும் வளர்ந்து வரும் ஒரு மேம்பட்ட துறையாகும், மேலும் இந்த துறையில் ஒருவரின் படைப்பாற்றலானது அங்கீகரிக்கப்படுகிறது. 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 புரிந்துணர்தலை அதிகரிப்பது மட்டும் அல்லாமல், திறமை, கருத்துருவாக்கத்தில் ஆற்றலை மையப்படுத்துதல், வடிவமைப்பு ஆற்றல் மற்றும் தனிக்கலை திறன் ஆகியவற்றில் பேஷன் வடிவமைப்பை வெளிப்படுத்துதல் போன்ற மேம்பாட்டிற்கு வழிவகை செய்கிறது.

இந்த பாட நூலானது, ஜவுளி மற்றும் பேஷன் துறையில் உச்சத்தை அடைய பாடுபடும் பலரின் எண்ணத்தை பூர்த்தி செய்வதற்காக பல மக்கள்களை சந்தித்து தொழில்நுட்ப ரீதியாக பொருத்தமான நோக்கங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. பேஷன் மாணவர்கள் சமீபத்திய நாகரீக பாணிகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து, அடிப்படை வியாபாரத்தையும், வணிக சூழல்களையும் பற்றி அறியலாம். நடைமுறையில் மாணவர்கள் பல்வேறு வகையில் பல்வேறு விதமான திட்டங்களில் புரிந்து கொள்ளும் திறன்களை வளர்த்து கொள்ள உதவுகிறது மற்றும் அவர்களின் படைப்பாற்றலுக்கு அதிக மதிப்பு சேர்க்கிறது.

இந்த பாட நூலில் ஜவுளி மற்றும் வடிவமைப்பு ஆகியவற்றின் முக்கிய கருத்துக்களான ஜவுளி சீர்படுத்துதல், சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதல், பேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்குதல், தொழில்நுட்ப தொகுப்பு மற்றும் முதல் மாதிரியை தயாரித்தல், கணினி பயன்பாடுகள் மூலம் ஆடை வடிவமைத்தல், மாதிரியை தயாரித்தல், தையல், மேற்பரப்பு அலங்காரங்கள், பாகங்கள், ஆடைகள் மற்றும் அலமாரி பராமரிப்பு, தொழில்முனைவு வளர்ச்சி, ஜவுளி நிறுவன கட்டமைப்புகள், இணக்கங்கள், சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் விளம்பரம் ஆகிய இவையனைத்திலும் சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.

பாடத்தைப் படிக்கும் வாசகர்கள் புத்தகம் மிகவும் பயனுள்ளதாகவும், வசதியானதாகவும், சுவாரஸ்யமானதாகவும் இருப்பதை அறிந்து கொள்ள முடியும். மேலும், எளிமையாகப் படிக்கவும் புரிந்துகொள்ளவும் எளிய மொழி பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாணவர்கள் எளிதில் அறிந்து கொள்ளும் வகையில் வழங்கப்பட்டுள்ளது. புத்தகத்தின் மற்றொரு முக்கிய அம்சம் என்னவென்றால், அனைத்து வடிவங்களும் வரைபடங்கள் மற்றும் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கப்பட்டுள்ளன. சுருக்கமாகச் சொன்னால், மாணவர்களின் அறிமுகத்தை விரிவுபடுத்தவும், தொழில் முனைவோராகவோ அல்லது பொருத்தமான வேலையைத் தேடவும் புத்தகம் உதவுகிறது.

1_XII TDD_Tamil version FM.indd 3 04/01/2024 15:10:54

பொருளடக்கம்

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

கருத்தியல்

அலகு எண்	பாடத் தலைப்பு	பக்க எண்	மாதம்
1	ஜவுளி ஈரப்பதனிடுதல்	1–23	ஜூன்
2	ஆடைகளை வடிவமைத்தல்	24–42	ஜூன்
3	ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ	43–54	ஜூலை
4	தொழில்நுட்பத் தொகுப்பு மற்றும் முதல் மாதிரி	55–69	ஜூலை
5	ஆடை பராமரிப்பு	70–85	ஆகஸ்ட்
6	துணியில் மாதிரியை வைத்தல் குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்	86–99	ஆகஸ்ட்
7	ஃபேஷன் உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்கள்	100–120	ஆகஸ்ட்
8	வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள்	121–132	செப்டம்பர்
9	நிறுவன கட்டமைப்பு	133–144	அக்டோபர்
10	ஆடை வாணிபம்	145–159	அக்டோபர்
11	ஜவுளியை சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் விளம்பரப்படுத்துதல்	160–180	நவம்பர்
12	தொழிற் முனைவோர் வளர்ச்சி	181–195	நவம்பர்
13	ஆடை தயாரிக்கும் தொழில் நுட்பத்தில் கணினியின் பங்கு	196–209	நவம்பர்
14	நிறுவன இணக்கம்	210–221	டிசம்பர்
	மாதிரி வினாத்தாள்கள் – கருத்தியல்	222–227	
	நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் – செய்முறை	228–278	

DS673

மின்னூல்

8ZDYV

மதிப்பீடு

1_XII TDD_Tamil version FM.indd 4 04/01/2024 15:10:54



பாடம்
1

ஜவுளி ஈரப்பதனிடுதல் (Textile Wet Processing)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

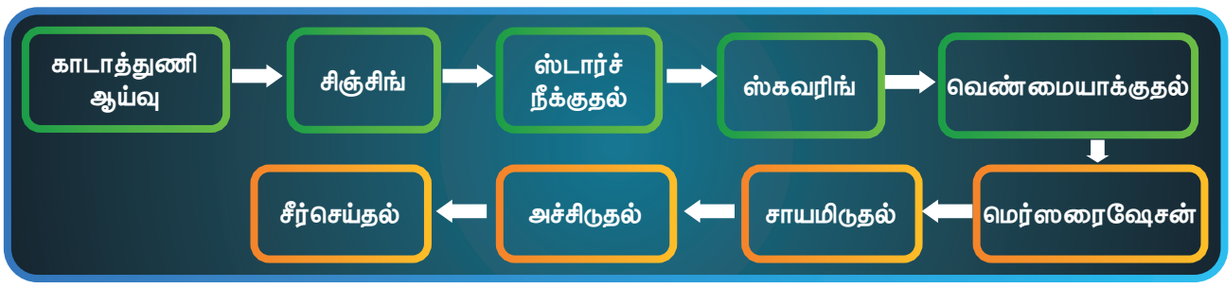
- துணி தயார்நிலைப்படுத்தும் செயல்முறை பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.
- சாயங்களின் வகைகள், சாயமிடும் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் அச்சிடும் பாணிகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- துணியை சீர் செய்த பிறகு துணியின் பண்புகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.

1.1 அறிமுகம்

ஜவுளி ஈரப்பதனிடுதல் என்பது ஜவுளிப் பொருட்களின் செயல்திறன் மற்றும் சேவைத்திறனை மேம்படுத்தும் செயல்முறைகளுக்கான சொற்கூறாகும். ஜவுளி பொருட்களில் இழை, நூல் மற்றும் துணிகள் அடங்கும். ஈரப்பதனிடுதலில் முன் செயல்முறை, வண்ணமயமாக்கல் (சாயமிடல், அச்சிடுதல்) மற்றும் சீர் செய்தல் ஆகியவை அடங்கும். ஜவுளி முன் செயல்முறைகளில் ஸ்டார்ச் பொருட்கள், எண்ணெய்கள், மெழுகுகள், அழுக்கு மற்றும் பிற கறைகளை நீக்கி, பருத்தி துணிக்கான முன் செயல்முறையில் ஸ்டார்ச் நீக்குதல், ஸ்கவரிங், வெண்மையாக்குதல் மற்றும் மெர்ஸரைஷேசன் ஆகியவை அடங்கும். துணியின் வெண்மை மற்றும் உணர்வை மேம்படுத்துகிறது. சாயமிடுதல் என்பது இழை, நூல் அல்லது துணிக்கு வண்ணத்தை அளிப்பது மற்றும் அச்சிடுதல் என்பது குறிப்பிட்ட பகுதியை சாயமிடுதல் ஆகும். சீர் செய்தல் என்பது துணி உற்பத்தி செயல்முறையின் இறுதி கட்டமாகும், மேலும் இது ஜவுளிகளுக்கு சிறப்பு செயல்பாடுகளை வழங்குகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 1 2/1/2023 3:05:06 PM

1.2 ஜவுளி ஈரப் பதனிடுதலின் செயல்பாட்டு வரிசை (Process sequence of Textile wet processing)



1.3 சிஞ்சிங் (Singeing)

சிஞ்சிங் என்பது நூல் அல்லது துணி மேற்பரப்பில் துருத்திக்கொண்டிருக்கும் இழைகளை அகற்றும் செயல்முறையாகும். சிஞ்சிங் என்பது ஃகேஸிங் (Gasing) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. மிருதுவான மேற்பரப்பைப் பெற பருத்தி, கம்பளி நூல் மற்றும் துணி ஆகியவற்றிற்கு சிஞ்சிங் செயல்முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. சிஞ்சிங் செயல்முறையின் போது துணி முழு அகலவசத்தில் விரிக்கப்பட்டு இழையின் நுணிகளை உயர்த்த லேசாக பிரஸ் செய்யப்படுகிறது. பிறகு துருத்திக்கொண்டிருக்கும் இழைகளை எரித்து நீக்க ஒரு நேரடி தீச்சுவாலை அல்லது சூடான தாமிரதகடுகளுக்கு மேல் துணி வேகமாக செலுத்தப்படுகிறது. பொசுங்கிய இழைகளில் உள்ள தீப்பொறிகளை அணைக்க உடனடியாக துணி தண்ணீரில் மூழ்கும்படி செலுத்தப்படுகிறது. சிஞ்சிங் செயல்முறை துருத்திக் கொண்டிருக்கும் இழைகளை நீக்கி, அதிக தெளிவான அச்சிடுதலை அனுமதிக்கின்றன.



படம் 1.1 கேஸ் சிஞ்சிங் இயந்திரம்

1.4 ஸ்டார்ச் நீக்குதல்/டீசைசிங் (Desizing)

நெசவு செய்யும் போது, பாவு நூலானது குறிப்பிடத்தக்க இயந்திர அழுத்த மாறுபாடுகளுக்கு உட்படுகிறது. நெசவு செயல்பாட்டின் போது பாவு நூல் அறுந்து போவதை தடுக்க, பாவு நூலிற்கு ஸ்டார்ச் அல்லது பாலிவினைல் ஆல்கஹால் போன்ற பொருட்களால் (Sizing) ஸ்டார்ச் செய்யப்படுகிறது. இவ்வாறு ஸ்டார்ச் செய்யவதன் காரணமாக, நெய்யப்பட்ட துணிகளால் நீர் மற்றும் சீர் செய்யும் பொருட்களை உறிஞ்ச முடிவதில்லை. எனவே துணியின் உறிஞ்சும் தன்மையை அதிகரிக்க நெசவு நெய்த பிறகு ஸ்டார்ச் பொருட்கள் நீக்கப்பட வேண்டும். இந்த ஸ்டார்ச் அல்லது மாவுப்பொருட்களை துணியிலிருந்து அகற்றும் செயல்முறையானது ஸ்டார்ச் நீக்குதல் (அ) டீசைசிங் என்று அழைக்கப்படுகிறது. துணியை கொதிக்கும் நீரில் ஊறவைப்பதன் மூலமாகவோ அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 2 2/1/2023 3:05:06 PM

வலிமை குறைந்த அமிலக் கரைசலில் ஊறவைத்தோ அகற்றலாம். பாலிவினைல் ஆல்கஹாலை கூடான கார உப்புக் கரைசலில் வினைபுரியச் செய்வதன் மூலம் நீக்கலாம்.

1.5 ஸ்கவரிங் (Scouring)

காடா துணியானது எண்ணெய், மெழுகு, கொழுப்பு மற்றும் தூசி போன்ற இயற்கையான மற்றும் துணி உருவாகும் பொழுது ஏற்படும் அசுத்தங்களைக் கொண்டுள்ளது. இந்த அசுத்தங்கள் துணியின் உறிஞ்சும் திறனை குறைத்து சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுவதில் சீர்தன்மையை தடுக்கின்றன. எனவே இந்த அசுத்தங்கள் அகற்றப்பட வேண்டும். இயற்கையான மற்றும் உருவாகும் அசுத்தங்களை அகற்றும் செயல்முறை ஸ்கவரிங் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஸ்கவரிங் செயல்முறைக்கு அதிக வெப்பநிலையில் (90–100°C) சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு போன்ற அடர் கார உப்பு கரைசல் பயன்படுத்துகிறது. ஈரப் பதனிடுதலில் அடங்கியுள்ள முக்கிய செயல்முறைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

1.6 வெண்மையாக்கல் (Bleaching)

வெண்மையாக்கல் என்பது துணியிலிருந்து இயற்கையாக நிறமளிக்கும் துகள்களை அகற்றி, துணியை வெண்மையாக்கும் செயல்முறையாகும். வெண்மையாக்கும் செயல்முறையானது ஸ்டார்ச் நீக்கும் செயல்முறை மற்றும் ஸ்கவரிங் செயல்முறைகளுக்கு பின்பும், சாயமிடுதலுக்கு முன்பும் செய்யப்படுகிறது. இது இயற்கையான நிறமளிக்கும் நிறத்துகள்களை அகற்றுவதன் மூலம் சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுவதற்கான துணியின் திறனை அதிகரிக்கிறது. கால்சியம் ஹைபோகுளோரைட், சோடியம் ஹைபோகுளோரைட் மற்றும் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு ஆகியவை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும் ப்ளீச்சிங் வேதிப்பொருட்களாகும். ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு உலகளாவிய சலவைப் பொருள் (Universal Bleaching Agent) என அழைக்கப்படுகிறது, ஏனெனில் இது அனைத்து நெசவியல் இழைகளுக்கும் பொருத்தமானதாகும். ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு மூலம் வெண்மையாக்கும் செயல்முறையானது 90–100°C இல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

1.7 மெர்ஸரைசேஷன் (Mercerization)

மெர்சரைசேஷன் என்பது பருத்தியை அடர் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் வினைபுரியச் செய்யும் செயல்முறையாகும். பருத்தி நூல்கள் அல்லது துணிகள் அறை வெப்பநிலையில் 18–30% சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலுடன் 30 நிமிடங்களுக்கு வினைபுரியச்செய்யப்படுகின்றன். அடர் காஸ்டிக் சோடா பருத்தி இழைகளை விரிவடையச் செய்கிறது. மெர்சரைசேஷன் செயல்பாட்டின் போது, பீன் வடிவ பருத்தி இழைச் செல்கள் வட்ட வடிவமாக மாறும், இந்த வடிவம் ஒளியை சமமாக பிரதிபலிக்கிறது, பருத்தி துணிக்கு பட்டு போன்ற பளபளப்புதன்மையையும் மற்றும் மென்மையான உணர்வை அளிக்கிறது. இச்செயல்முறை துணியின் உறிஞ்சும் திறன், சாயமிடும் தன்மை மற்றும் வலிமை ஆகியவற்றை மேம்படுத்துகிறது.

1.8 சாயமிடுதல் (Dyeing)

ஆதிகால மனிதன் குகைகளுக்கு வண்ணம் பூசி பிறகு வேர்கள், தண்டுகள், இலைகள், பழங்கள், பெர்ரி, பூக்கள், கொட்டைகள், காய்கறிகள், தாதுக்கள், விலங்குகள் மற்றும் பூச்சிகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 3 2/1/2023 3:05:07 PM

ஆகியவற்றிலிருந்து கண்டுபிடித்த நிறமிகளால் தனது உடலுக்கு வண்ணம் பூசிக்கொண்டான். மனித வாழ்க்கையில் நிறமானது மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. முதல் நூற்றாண்டில் (கிபி) அஜந்தாவின் வண்ணமயமான சுவர் ஓவியங்கள் மற்றும் அதர்வணவேதத்தில் உள்ள இயற்கை சாயங்கள் பற்றிய விளக்கங்கள் பண்டைய காலத்தில் சாயங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டதற்கான ஆதாரங்களை நமக்கு வழங்குகிறது. புதிய வண்ணங்களுக்கான தேடலானது செயற்கை சாயங்களின் கண்டுபிடிப்புக்கு வழிவகுத்தது, அதன் பின்னர் சாயமிடுதலானது ஒரு முழு அளவிலான தொழிலாக மாறியது.

1.8.1 சாயங்களின் வகைகள் (Classification of Dyes)

சாயங்கள் என்பது நிறத்தை அளிக்கும் **குரோமோஃபோர்,** சாயங்களின் நிலைப்புத்தன்மைக்கு உதவும் **ஆக்சோக்ரோம்** ஆகிய இரண்டு கூறுகளைக் கொண்ட கரிமச் சேர்மங்கள் ஆகும், அவை இயற்கை சாயங்கள் மற்றும் செயற்கை சாயங்கள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அ) இயற்கை சாயங்கள் (Natural Dyes)

இயற்கை சாயங்கள் என்பவை இயற்கையிலிருந்து கிடைக்கும் மூலங்களிலிருந்து பெறப்படும் வண்ணப் பொருட்கள் ஆகும். இயற்கை சாயங்கள் பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதி வரை அனைத்து வகையான ஜவுளிகளையும் சாயமிடுவதற்கும் அச்சிடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டன. செயற்கை சாயங்களின் வருகையால் இயற்கை சாயங்களின் பயன்பாடு குறைந்தது. செயற்கை சாயங்களின் தீங்கான தாக்கம், உலகம் முழுவதும் சுற்றுச்சூழலுக்கான அக்கறை மற்றும் கடுமையான சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் ஆகியவற்றின் மீது வளர்ந்து வரும் நுகர்வோர் விழிப்புணர்வு ஆகியவை இயற்கை சாயங்களின் மறுமலர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கிறது.

இயற்கை சாயங்களின் நன்மைகள்

- இயற்கை சாயங்கள் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தவை.
- மென்மையான மற்றும் இனிமையான வண்ணங்களை உருவாக்குகிறது.
- புற ஊதா கதிர்கள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளிலிருந்து சிறந்த பாதுகாப்பை வழங்குகிறது

இயற்கை சாயங்களின் தீமைகள்

- இயற்கை சாயங்களை சேமிப்பது கடினம்
- ஒரே வண்ண சாயலை மீண்டும் உருவாக்குவது கடினம்
- இந்தச் சாயங்களின் கிடைக்கும் தன்மை பருவங்களைப் பொறுத்து அமைகிறது

இயற்கை சாயங்களின் வகைப்பாடு

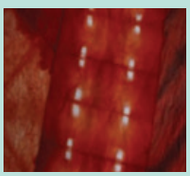
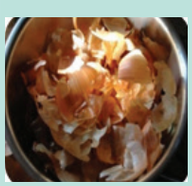
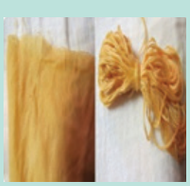
இயற்கை சாயங்களானது தாவரச் சாயங்கள், விலங்கு சாயங்கள் மற்றும் கனிமச் சாயங்கள் என மூன்று வகைகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன.

1. தாவரச் சாயங்கள் (Vegetable Dyes):

இலைகள், பூக்கள், பழங்கள், காய்கள், பட்டை போன்ற தாவரங்களின் வெவ்வேறு பகுதிகளிலிருந்து தாவரச் சாயங்கள் பெறப்படுகின்றன. இந்த தாவரச் சாயங்களை நேரடியாகவோ அல்லது வெவ்வேறு சாய நிலைப்படுத்திகளுடன் இணைத்தோ பயன்படுத்தலாம். உதாரணம்: மஞ்சள், இண்டிகோ, சாமந்தி, மருதாணி, தேயிலை, வெங்காயம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 4 2/1/2023 3:05:07 PM

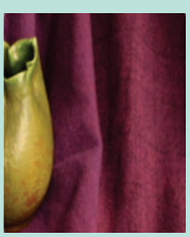
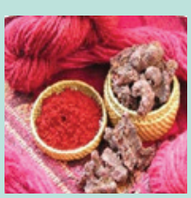
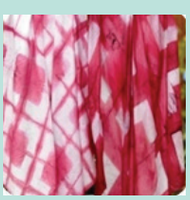
அட்டவணை 1.1 தாவரச் சாயங்கள்

தாவரங்களின் பெயர்கள்	பயன்படுத்தப்படும் பாகங்கள்	சாயமிட்ட துணி
இண்டிகோ		
		
மஞ்சள்		
சாமந்தி		
மருதாணி		
தேயிலை		
வெங்காயம்		

2. விலங்கு சாயங்கள் (Animal Dyes):

சில பூச்சிகள் மற்றும் முதுகெலும்பில்லாத விலங்குகளிடமிருந்து எடுக்கப்படும் சாயங்கள் விலங்கு சாயங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. தொடக்கத்தில் சிவப்பு மற்றும் ஊதா நிறங்களின் பல்வேறு நிற விகிதங்கள் விலங்குகளிலிருந்து பெறப்பட்டன. எடுத்துக்காட்டு: கொச்சினல், டைரியன் ஊதா மற்றும் லாக் ஆகியவை பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் விலங்கு சாயங்கள் ஆகும்.

அட்டவணை 1.2 விலங்கு சாயங்கள்

மூலப் பொருட்களின் பெயர்கள்	பூச்சிகள்	சாயமிட்ட துணி
கொச்சினல்		
டைரியன் ஊதா	 	
லாக் சாயம்		

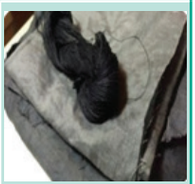
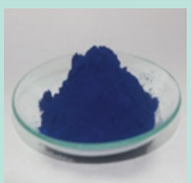
கனிம சாயங்கள் (Mineral Dyes):

கனிம மூலங்களிலிருந்து (அல்லது) உலோக தாதுப் பொருட்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் சாயங்கள் கனிம சாயங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இரும்புத் தாதிலிருந்து பெறப்படும் நிறப் பொருட்கள் மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு நிற சாயல்கள், குரோம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 5 2/1/2023 3:05:07 PM

மஞ்சள், பிரஷியன் நீலம் மற்றும் மாங்கனீசு பழுப்பு நிறங்களை உருவாக்குகிறது. கனிம மூலங்களிலிருந்து பெறப்படும் சாயங்கள் விஷத்தன்மை உடையதாக இருக்கலாம், எனவே வணிக ரீதியாக பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. எடுத்துக்காட்டு: இரும்பு, புருஷியன் நீலம், குரோம் மஞ்சள், மாங்கனீஸ் பழுப்பு

அட்டவணை 1.3 கனிம சாயங்கள்

மூலப் பொருட்களின் பெயர்கள்	சாயங்கள்	சாயமிட்ட துணி
இரும்பு		
புருஷியன் நீலம்		
குரோம் மஞ்சள்		
மாங்கனீஸ் பழுப்பு		

ஆ) செயற்கை சாயங்கள் (Synthetic Dyes)

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

1. நேரடி சாயங்கள் (Direct Dyes): எந்த ஒரு நிலை நிறுத்தும் உப வேதிப்பொருட்களையும் பயன்படுத்தாமல் துணிக்கு நேரடியாக சாயமிடப் பயன்படும் சாயங்கள் நேரடி சாயங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை நீரில் கரையக்கூடியவை மற்றும் பயன்படுத்த எளிதானவை. இச்சாயங்களின் உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டுச் செலவுகள் மிகக் குறைவு. இச்சாயங்கள் அதிக நிறங்களை பெற்றுள்ளன. பொதுவாக செல்லுலோஸ் இழைகளுக்கு சாயமிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சில நேரடி சாயங்கள் கம்பளி, பட்டு மற்றும் நைலான் இழைகளை சாயமிட பயன்படுகிறது.

2. வினை புரியும் சாயங்கள் (Reactive Dyes): இந்த சாயங்கள் இழையுடன் பிணைப்பை உருவாக்கி இழையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாறும். இது நீரில் கரையக் கூடியது மற்றும் பருத்தி, புரோட்டீன் மற்றும் பாலியமைட் இழைகளை சாயமிட உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இச்சாயங்கள் பிரகாசமான பல நிறங்களை அளிக்கின்றன.

3. காரச்சாயங்கள் (Basic Dyes): காரச்சாயங்களானது நேர் அயனி / காரக்கூறுகளை கொண்டிருக்கும். அதனால் இது நேர் அயனிச்சாயம் என்றழைக்கப்படுகிறது. இழைகளில் இருக்கும் அமிலக் கூறுகள் காரச்சாயத்துடன் வினையாற்றி மின்னாற்றல் பிணைப்பை உருவாக்கும். காரச்சாயங்கள் தண்ணீரில் எளிதில் கரையாது, ஆனால் ஆல்கஹாலில் கரையும். மற்ற வகை சாயங்கள் தர முடியாத ஒளிமிக்க நிறங்களை காரச்சாயங்கள் கொடுப்பதே இதன் தனி சிறப்பாகும். காரச்சாயங்கள் கம்பளி, பட்டு மற்றும் அக்ரிலிக்கை சாயமிட சிறந்தது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 6 2/1/2023 3:05:07 PM

4.அமிலச்சாயங்கள்(AcidDyes):நிறமேற்றும் பொழுது சாயத்துடன் அமிலங்கள் (கந்தக அமிலம் (அ) அசிட்டிக் அமிலம் (அ) ஃபார்மிக் அமிலம்) சேர்க்கப்படுவதால் இவற்றை அமிலச் சாயங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வகைச் சாயங்கள் நீரில் கரையக் கூடியவை ஆகும். இவ்வகை சாயங்கள் பட்டு, கம்பளி இழைகளை சாயமிட ஏற்றது.

5. மார்டண்ட் அல்லது குரோம் சாயங்கள் Mordant or Chrome Dyes: இயற்கை சாயங்கள் மற்றும் சில வகை செயற்கை சாயங்களுக்கு இழைகளுடன் ஈர்ப்பு இருக்காது. சில வேதிப்பொருட்களின் உதவியோடு இந்த சாயங்களை இழைகளுக்கு சாயமிட பயன்படுத்தலாம். இத்தகைய ரசாயனங்களை மார்டண்ட் என்றழைப்பர்.

6. டிஸ்பர்ஸ் சாயங்கள் (கலைப்பான் சாயங்கள்) Disperse Dyes: இவ்வகை சாயங்கள் நீரில் கரையாதவை. சூடான நீரில் கரையும். கலைப்பான்களை (Dispersive Agent) சேர்ப்பதினால் குளிர்ந்த நீரிலும் கரையும். இது நைலான், பாலியஸ்டர், அக்ரலிக் போன்ற நீர் உறிஞ்சாத இழைகளையும் மற்றும் பிற செயற்கை இழைகளையும் சாயமிட உதவும்.

7. தொட்டி சாயங்கள் (Vat Dyes): வேட் என்றழைக்கப்படும் பெரிய மரத் தொட்டிகளில் முதலில் இந்த சாயங்கள் ஹைட்ரஜனேற்றமடைந்து கரைவதற்காக வைக்கப்படும். அதனால் இதற்கு தொட்டி சாயம் என்று பெயர் வந்தது. இது நீரில் கரையாது, ஆனால் கார உப்புக் கரைசலில் கரையும். இச்சாயங்கள் செல்லுலோஸ் இழைகளை சாயமிட ஏற்றதாகும்.

8. கந்தக சாயங்கள் (Sulphur Dyes): கந்தக சாயங்கள் நீரில் கரையாதவை, ஆனால் இதை ஆக்சிஜன் குறைப்பான்கள் (Reducing Agents) மற்றும் கார உப்பு சேர்த்து கரைய செய்யலாம். சல்பர் சாயங்கள் பிரகாசமான நிறங்களை தராது. இவை மலிவானவை மற்றும் நேவி புளு, கருப்பு, காக்கி மற்றும் ஆலிவ் பச்சை போன்ற நிறங்களை உருவாக்கும்.

9. அசோயிக் சாயங்கள் அல்லது நாப்தால் சாயங்கள் (Azoic Dyes or Napthol Dyes): அசோயிக் சாயங்கள் அவற்றில் அடங்கியுள்ள பொருட்களின் மூலம் நேரடியாக இழையின் மீதே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இழையின் உள்ளேயே சாயம் உருவாவதால், இது உட்பொருத்தும் சாயம் (ingrain dye) என்று அழைக்கப்படுகிறது. அசோ சாயங்கள் ஐஸ் நிறங்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன, ஏனெனில் சாயமிடுதலில் பனிக்கட்டி பயன்படுத்த படுகிறது. இவை செல்லுலோசிக் இழைகளில் சாயமிட பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அசோயிக் சாயங்கள் பிரகாசமான நிறங்களை அளிக்கின்றன.

1.8.2 சாயமிடும் முறைகள் (Dyeing Methods)

சாயமிடுதல் என்பது சாயம் அல்லது நிறமிகளைகொண்டு இழை/ நூல் அல்லது துணிக்கு நிறம் கொடுக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். நிறமானது சாயத்திற்கும் இழை அல்லது துணிக்கும் இடையே உருவாகும். சாயத்திற்கும் இழைக்கும் இடையிலான இணைப்பு வலுவாக அல்லது வலுவற்று இருப்பது சாயத்தை பொறுத்தது. சாயமிடலானது துணியின் அழகை கூட்டுகிறது. இது ஒரு வகையான மேற்பரப்பு அலங்கார முறை ஆகும்.

ஜவுளி சாயமிடும் படி நிலைகள் (Stages of Dyeing)

ஜவுளி உற்பத்தியில் இழை, நூல், துணி மற்றும் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் என எந்த நிலையிலும் சாயமிடலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 7 2/1/2023 3:05:07 PM

அட்டவணை 1.4 ஜவுளி சாயமிடும் படி நிலைகள்	
படி நிலைகள்	சாயமிடும் முறைகள்
இழை	ஸ்டாக் சாயமிடுதல் (Stock dyeing)
கம்பளி சிலைவர்	டாப் சாயமேற்றல் (Top dyeing)
செயற்கை இழை	டோப் சாயமிடல் (Dope dyeing)
நூல்	ஸ்கீன் சாயமேற்றல் (Skein dyeing), பேக்கேஜ் சாயமிடல் (Package dyeing), வார்ப் பீம் சாயமிடுதல் (Warp–beam dyeing)
துணி	பீம் டையிங் (Beam dyeing), பெக் / வின்ச் டையிங் (Beck/Winch dyeing), ஜிக் டையிங் (Jig dyeing)
முடிக்கப்பட்ட ஆடைகள்	ஆடை சாயமிடுதல் (Product dyeing)

I) இழைகளை சாயமிடுதல் (Dyeing at Fibre Stage): இழைகள் நிலையிலேயே சாயமேற்றும் செயல்முறை இழை சாயமிடுதல் ஆகும். இதில் ஸ்டாக் சாயமிடுதல், டாப் சாயமிடுதல், டோப் சாயமிடுதல் ஆகியவை அடங்கும்.

அ) ஸ்டாக் சாயமிடுதல் (Stock Dyeing): ஸ்டாக் சாயமிடுதல் செயல்முறையில் இழைகள் சாயமிடப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையில் பெரிய மூடப்பட்ட கியரில் (KIER) சாயமிடல் மேற்கொள்ளப்படும். கியரின் உள்ளே துளையிடப்பட்ட கொள்கலனில் இழைகள் தளர்வாக வைக்கப்பட்டிருக்கும். போதிய நிறத்தை பெற அதிக வெப்ப நிலையில் சாயக்கரைசல், இழைகளுக்கு இடையே சுற்றிக்கொண்டிருக்கும். சாயமிட்ட பிறகு மீதமுள்ள சாயக்கரைசலை வெளியேற்றி விட்டு, சாயமேறிய இழைகளை அலசி, பின் உலர்த்த வேண்டும்.



படம் 1.2 ஸ்டாக் சாயமிடுதல்

ஆ) டாப் சாயமேற்றல் Top Dyeing: சிறு இழைகளை நீக்குவதற்காக கம்பளி கோம்பிங் செய்யப்படுகிறது. அவ்வாறு கோம்பிங் செய்யப்பட்ட கம்பளியே டாப் ஆகும். இந்த டாப் பிறகு துளையிட்ட உருளைகளில் லேப்பாக சுற்றப்படும். பின் சாயக்கரைசல் உருளையின் வழியாக சீராக அனுப்பப்படும். இம்முறையில் ஒரே சீரான சாயமேற்றலாம்.



படம் 1.3 டாப் சாயமிடுதல்

இ) டோப் சாயமிடல் Dope dyeing: செயற்கையாக தயாரிக்கப்பட்ட பாலியஸ்டர் மற்றும் பாலிபுரோப்பிலின் இழைகளுக்கு இம்முறையில் சாயமிடப்படுகிறது. பாலியஸ்டர் / பாலிபுரோப்பிலினை இழையாக நூற்பதற்கு முன்பே கரைசலில் சாயம் கலக்கப்படும். பின் சாயமேற்றிய பாலியஸ்டர் கரைசல் (ஸ்பின்னரெட்) நூற்பு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 8 2/1/2023 3:05:07 PM

கலனில் உள்ள சிறு துளைகள் மூலம் சாயமிட்ட இழையாகவே நூற்கப்படுகிறது.



படம் 1.4 டோப் சாயமிடுதல்

இழையை சாயமிடுவதன் நன்மைகள்

- அதிக அளவிலான இழைகளை ஒரே நேரத்தில் சாயமிடலாம்
- சீரான நிறத்தை உருவாக்குகிறது

இழையை சாயமிடுவதன் தீமைகள்

- அதிக செலவு மற்றும் நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்
- இழையின் வளையும் தன்மை குறைக்கப்படுகிறது

II) நூலிற்கு சாயமிடுதல் (Dyeing at Yarn Stage): நூல் நிலையில் சாயமிடும் செயல்முறையை நூல் சாயமிடுதல் என்பர். இது ஸ்கீன் சாயமிடுதல், பேக்கேஜ் சாயமிடுதல், வார்ப் பீம் சாயமிடுதல் ஆகிய உத்திகளை கொண்டது.



படம் 1.5 நூல் சாயமிடுதல்

அ) ஸ்கீன் சாயமேற்றல் (Skein Dyeing): இந்த செய்முறையில், ஸ்கீன் அல்லது சிட்டங்க் (Hank) வடிவத்தில் நூல் தளர்வாக சுற்றி வைக்கப்படும். துளையிடப்பட்ட கம்பியில் இந்த ஸ்கீன் அல்லது ஹேங்க்கை தொங்கவிட வேண்டும். பின் அதை சாயத்தொட்டியில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். சீரான நிறத்தை அடைய சாய திரவத்தை நூலிற்கு உள் மற்றும் வெளிபுறத்தில் சுழற்றி செலுத்த வேண்டும். இந்த முறையை அக்ரலிக் மற்றும் கம்பளி நூல்களை சாயமிட பொதுவாக பயன்படுத்துவர்.

ஆ) பேக்கேஜ் சாயமிடல் (Package Dyeing): நூலை கோன் (Cone) அல்லது ஸ்பூல்களில் (Spools) சுற்றி அதை சாயத் தொட்டியில் மூழ்கச் செய்ய வேண்டும்.

இ) வார்ப் பீம் சாயமிடுதல் (Warp–Beam Dyeing): வார்ப் பீம் சாயமிடலில், நூலை துளையிடப்பட்ட வார்ப் பீமில் சுற்றி 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 ஊடு நூல் சாயமிடாமல் விடப்பட்டிருக்கும்.

நூல் சாயமிடுதலின் நன்மைகள்

- நூல்கள் மென்மையான உணர்வைத் தக்க வைக்கின்றன
- சீரான சாயமிடுதல்.

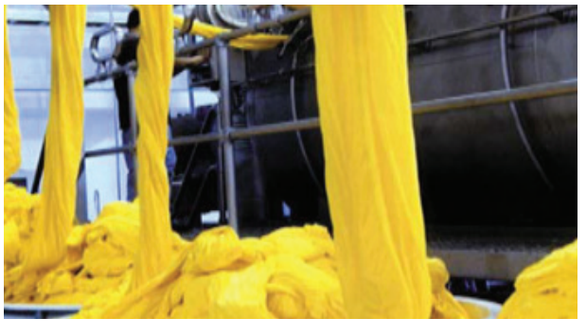
நூல் சாயமிடுதலின் தீமைகள்

- அதிக செலவு மற்றும் நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்.
- பன்முறுக்கு நூல்களுக்கு ஏற்றது அல்ல.

III) துணிகளை சாயமிடுதல் (Dyeing at Fabric Stage): நெய்த அல்லது பின்னலாடை துணியை சாயமிடும் முறையை பீஸ் சாயமிடுதல் அல்லது துணி சாயமிடுதல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 9 2/1/2023 3:05:08 PM

என்பர். பீஸ் டையிங்கில் பீம் டையிங், பெக் / வின்ச் டையிங், ஜிக் டையிங் ஆகிய வகைகள் உள்ளன.



படம் 1.6 துணி சாயமிடுதல்

அ) பீம் டையிங் (Beam Dyeing): இது வார்ப் பீம் நூல் சாயமிடுதல் போன்றது. இந்த செய்முறையில், நெய்த அல்லது பின்னலாடை துணியை துளையிடப்பட்ட பீமில் சுற்றி அதை சாயக்கரைசலில் மூழ்க செய்ய வேண்டும். துணியின் வழியே சாயம் சுழற்றி அனுப்பப்படும்.

ஆ) பெக் / வின்ச் டையிங் (Beck / Winch Dyeing): நீளமான துணி இந்த முறையில் சாயமேற்றப்படுகிறது. துணி சாயத் தொட்டியில் கயிறு போன்று சுழற்றப்படுகிறது. லூப் உருவாக்க துணியின் இரு முனைகளும் சேர்த்து கட்டப்படும்.

இ) ஜிக் டையிங் (Jig Dyeing): இந்த முறையில், துணி உருளைகளில் முழு அகலத்தில் சுற்றப்பட்டு பின் அது சாயத் தொட்டிகளின் வழியாக செலுத்தப்படும். ஒரு உருளை துணியை சாயத் தொட்டிக்குள் செலுத்தும், வேறு ஒரு உருளை துணியை தன்னுடன் சுற்றிக் கொள்ளும். ஒரு சுழற்சிக்கு பின் செயற்முறை மாற்றி அமைக்கப்படும். மற்றும் துணியை இரண்டாவது உருளையில் இருந்து முதல் உருளைக்கு விட வேண்டும்.

துணி சாயமிடுவதன் நன்மைகள்

- சீரான சாயமிடுதல்
- இழை அல்லது நூல் சாயமிடுதலை விட மலிவானது
- வேகமாகவும் எளிதாகவும் சாயமிடலாம்.

துணி சாயமிடுவதன் தீமைகள்

- துணியின் முனைகள் நிறமும் துணியின் மற்றயிடத்தில் உள்ள நிறமும் ஒன்று போல் இருப்பதில்லை

IV) ஆடை சாயமிடுதல் (Dyeing at Product Stage): இது சாயமிடுதலில் இறுதி நிலையாகும். ஆடை போன்ற முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகள் சாயமிடப்படுவது தயாரிப்பு சாயமிடுதல் அல்லது ஆடை சாயமிடுதல் ஆகும். ஆடைகளை சாயமிடுவதற்கு முன்பே அந்த துணிகளை ஸ்டார்ச் நீக்குதல், வெண்மையாக்கல் மற்றும் மெர்ஸரைசேஸன் போன்றவற்றை செய்து விடவேண்டும். இச்செயல்முறையில் ஆடைகளை ஒரு வலைப்பையில் போட்டு தளர்வாக கட்டி சாயமிடுதல் வேண்டும். (ஸ்வெட்டர்)கம்பளிசட்டை,டி–ஷர்ட்,சாதாரண ஆடை மற்றும் பின்னலாடைகளுக்கு இந்த ஆடை சாயமிடுதல் பொருந்தும்.

ஆடை சாயமிடுதலின் நன்மைகள்

- மலிவானது.
- நிற விகித வேறுபாடுகள் இல்லை.

ஆடை சாயமிடுதலின் தீமைகள்

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

1.9 அச்சிடுதல் (Printing)

ஜவுளி அச்சிடுதல் என்பது 'டிசைன் பகுதிக்கான சாயமிடுதல்' அல்லது துணி அல்லது வடிவமைப்பின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை சாயமிடுவதற்கான முறை என வரையறுக்கப்படுகிறது. அச்சிடுதல் என்பது துணிகளை வண்ணமயமாக்குவதற்கான வேகமான மற்றும் மலிவான முறையாகும். பொதுவாக துணியை அச்சிட ஒரு நிறமி அல்லது அச்சுப் பசை தேவைப்படுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 10 2/1/2023 3:05:08 PM

1.9.1 அச்சுப்பசை (Printing Paste):

அச்சிடுதலில், சாயங்கள் மற்றும் நிறமிகள் அச்சிடும் போது அச்சிடப்பட்ட வடிவமைப்பு இளகாமல் இருக்கவும், உலராமல் தடுக்கவும் ஜெல் வடிவத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சாயங்கள், பசை மற்றும் மாவுப் பொருட்களுடன் கலந்து அடர்த்தியாகின்றன. இந்த அடர்த்தியாக்கப்பட்ட சாயமானது, அச்சிடும் பசை என்று அழைக்கப்படுகிறது. நூலிழைகள் மற்றும் சாயங்களைப் பொறுத்து கூடுதல் இரசாயனங்கள் சேர்க்கப்படலாம். அச்சிடுதலின் தரம் மற்றும் நிலைப்புத் தன்மை, அச்சிடும் பசையின் அடர்த்தியையும் பொலிவுறும் தன்மையையும் பொறுத்தது ஆகும்.

1.9.2 அச்சிடும் பாணிகள் (Styles of Printing)

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

நேரடி அச்சிடும் பாணி (Direct Style of Printing): பொதுவாக, துணிகளுக்கு அச்சிடுவதற்கு நேரடி அச்சிடும் பாணி அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறையில், சாயமானது துணிகளின் மீது நேரடியாக அச்சிடப்படுகிறது. இது எளிமையானது மற்றும் பழமையான அச்சிடும் பாணி ஆகும். சாயப் பசை வடிவத்தில் துணி மீது விரும்பிய வடிவமைப்பில் பதிக்கப்பட்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. வெளிர் நிற பின்னணியில் அடர் நிறத்தில் அச்சிடுவதே நேரடி அச்சிடும் பாணியின் சிறப்பம்சம் ஆகும். இம்முறையில், அச்சிடும் பசையானது துணிகளில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் மாற்றப்படுகிறது மற்றும் அதில் இருக்கும் நிறமியானது துணிகளின் மேற்பரப்பில் ஒட்டுகிறது. நேரடி அச்சிடும் பாணியானது, கைக்கட்டை (Block), ஸ்கீரின், உருளை அச்சிடுதல் போன்ற வகைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முறை எளிதானது, மலிவானது மற்றும் எளிய மற்றும் சிக்கலான வடிவமைப்புகளுக்கும் பொருத்தமானது.

நிறம் நீக்கும் பாணி (Discharge Style of Printing): 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 ஒட்டு மொத்த வடிவமைப்பை விட பிரகாசமாக உள்ளது. சில நேரங்களில், அடிப்படை நிறம் நீக்கப்பட்டு, மற்றொரு நிறம் அதன் இடத்தில் அச்சிடப்படுகிறது. பொட்டாசியம் குளோரேட், சோடியம் குளோரேட் (Oxidizing Agent) மற்றும் ஸ்டேனஸ் குளோரைடு (Reducing Agent) போன்ற சேர்மங்கள் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் டிஸ்சார்ஜிங் ஏஜெண்டுகளாகும். இந்த பாணியில் சிக்கலான மற்றும் நுணுக்கமான வடிவமைப்பை துணிகளின் மேல் அச்சிடலாம். டிஸ்சார்ஜிங் ஏஜெண்ட் துணியின் வலிமையை குறைத்துவிடும். இம்முறையின் சிறப்புகள் அடர் நிறங்களின் பின்னணியில் ஒளிமிக்க மற்றும் பிரகாசமான வண்ணத்தை தோற்றுவிக்கலாம்.

தடை செய்யும் அச்சிடும் பாணி (Resisit Style Printing): இந்த பாணியில், மெழுகு, அரிசி–விழுது, சீனா களிமண் மற்றும் அமிலம், காரம், உப்புகள் போன்ற இரசாயனங்களைக் கொண்டு வெண்மையாக்கப்பட்ட துணியின் மீது அச்சிடப்பட வேண்டும். இந்த பொருள்கள் சாயம் ஊடுருவுதல் மற்றும் நிலைப்படுத்தலை தடுக்கிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது, பின்னர் குளிர் சாயக்கரைசலுள்ள கலனில் மூழ்கி வைக்கப்படுகிறது. அதனால், மெழுகு பொருள் உள்ள இடத்தில் சாயம் ஏறாது

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 11 2/1/2023 3:05:08 PM

சாயமிடுதல் 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 வைட்னர் (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 ஊடுருவுகிறது.	நிறமானது, மேற்பரப்பில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.
சாயமிடுதல் செயல்முறையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்ப நிலை பராமரிக்கபடுகிறது.	அறை 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 ஒட்டுவதற்கு 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.

மற்றும் தடை செய்யும் பொருள் இல்லாத பகுதி மட்டுமே சாயமேற்றப்படுகிறது. சாயமிட்ட பிறகு, மெழுகு பொருளானது நீக்கப்படுகிறது. பசை நீங்கிய பிறகு அடர் நிறத்தின் பின்னனியில் வெளிர் அல்லது வெண்மை நிற வடிவத்தை பார்க்க முடியும். பட்டிக், டை மற்றும் டை (துணியைக் கட்டி சாயமிடுதல்) போன்றவை உதாரணங்கள் ஆகும்.

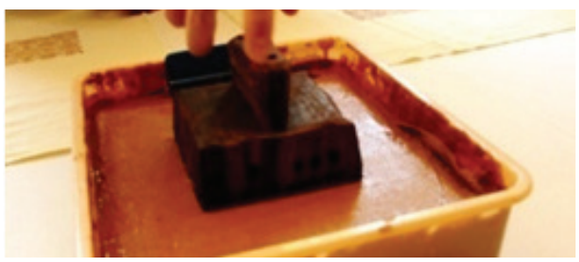
XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 12 2/1/2023 3:05:08 PM

1.9.3 அச்சிடும் முறைகள் (Methods of Printing)

கைகட்டை அச்சுமுறை (Block Printing): இது அச்சிடும் முறைகளில் மிக பழமையானதும் எளிமையானதும் ஆகும். இந்த முறையில், விருப்பமான வடிவமைப்பானது, ஒரு மரம் அல்லது உலோகத்தில் செதுக்கப்படும். அச்சிடும்பொழுது ஏற்படும் அழுத்தத்தை தாங்கி கொண்டு துணியானது மேல் எழும்பாதவாறு அச்சுமேஜையில் பொருத்தப்படுகிறது. கைக்கட்டையானது அச்சுப்பசை மெத்தையில் வைத்து எடுக்கப்பட்டு பிறகு துணிகளின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பகுதியில் உறுதியாக அழுத்தப்படுகிறது. இந்த செயல்முறை,துணிகளின்தேவையானநீளம் வரை மீண்டும் மீண்டும் அச்சிடப்படுகிறது. பல வண்ண வடிவமைப்புகளுக்கு, ஒவ்வொரு வண்ணத்திற்கும் தனித்தனி அச்சுக்கட்டைகள் தேவைப்படுகிறது. பிளாக் பிரிண்டிங் முக்கியமாக அலங்கார துண்டுகள், சேலை மற்றும் விலையுயர்ந்த போர்வைகள் போன்ற விரிப்புகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 1.7 அச்சுக்கட்டை



படம் 1.8 அச்சுப்பசைமெத்தையில் அச்சுப்பசை எடுத்தல்

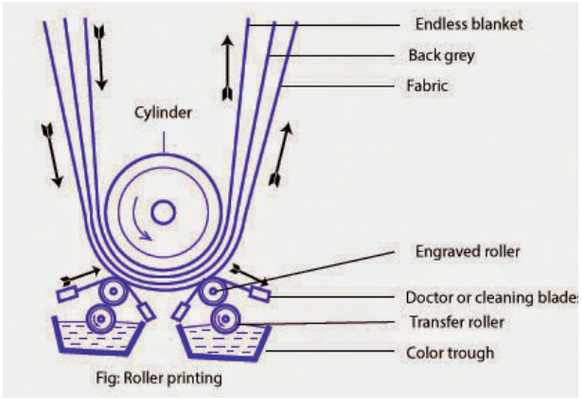


படம் 1.9 கைகட்டையில் அச்சிடப்பட்ட துணி

உருளை அச்சுமுறை (Roller Printing): இது ஒரு இயந்திர அச்சிடும் முறை ஆகும். இது பொறிக்கப்பட்ட உருளைகள் மூலம் துணியில் வடிவமைப்புகளை அச்சிடுகிறது. சிலிண்டரானது வார்ப்பிரும்பினால் செய்யப்படுகிறது. இது அச்சிடும் மேசையாக செயல்படுகிறது. சிலிண்டரானது பல அடுக்குகள் கொண்ட சிறப்புத் துணி மூலம் மூடப்பட்டிருக்கும். கடைசி அடுக்கு, அச்சிடப்பட வேண்டிய துணி ஆகும். 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. பொறிக்கப்பட்ட டிசைன் உருளையின் அளவானது, அச்சிடப்படும் உருமாதிரியின் அளவைப் பொறுத்தது. டிசைன் உருளையானது, துணிக்கு எதிராக சுழல்வதால் உருவடிவமைப்பு அச்சிடப்படுகிறது. துணியானது இரண்டாவது உருளைக்கு நகர்ந்து, அங்கு இரண்டாவது நிறம் அச்சிடப்படுகிறது. டாக்டர் பிளேடானது, வடிவமைப்பு உருளையுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது வடிவமைப்பு உருளையின் மேற்பரப்பில் உள்ள அதிக சாயத்தை அகற்றுகிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது, உலர வைக்கப்படுகிறது.

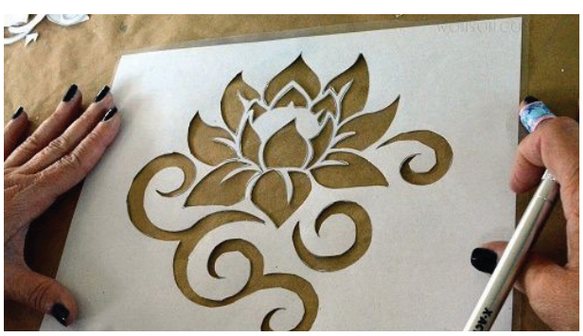
XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 13 2/1/2023 3:05:08 PM

பின்னர், சாயம் ஒட்டுவதற்காக அத்துணி மீது நீராவி செலுத்தப்படுகிறது



படம் 1.10 டிசைன் பொறிக்கப்பட்ட உருளை

ஸ்டென்சில் அச்சுமுறை (Stencil Printing): ஸ்டென்சில் அச்சிடுதலில், வடிவமானது முதலில் அட்டை, மரம், உலோகம் (அ) பிளாஸ்டிக் தாள்களில் (குறியீடு கருவி) மார்க்கர் பேனாக்கள் அல்லது பென்சிலின் மூலம் வரையப்படுகிறது. கத்தரிக்கோல், கத்தி (அல்லது) கூர்மையான பிளேடு மூலம் வடிவமைப்பானது வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. வெட்டப்படாத பகுதியானது, சாயமிடப்பட தேவையில்லாத பகுதியை பிரதிபலிக்கிறது. அச்சிடப்பட வேண்டிய துணியின் மீது ஸ்டென்சிலை வைத்து, அதன் இடைவெளிகளில் ஸ்டென்சில் பிரஸ் மூலம், அச்சுப் பசையானது அச்சிடப்படுகிறது. ஸ்டென்சிலின் முன் பக்கத்தில் சாயமானது இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். டிசைனில், ஒரு நிறம் காய்ந்தவுடன், மற்ற நிறங்களை பயன்படுத்தலாம். இந்த முறையானது



படம் 1.11. ஸ்டென்சில் தயார் செய்தல்

சீரான வடிவமைப்புகளுக்கும், பெரிய இடைவெளியுள்ள வடிவமைப்புகளுக்கும் ஏற்றது.



படம் 1.12. ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல்

ஸ்கிரீன் அச்சுமுறை அல்லது திரை அச்சுமுறை (Screen Printing): இந்த அச்சு முறையில், துணியானது பெரிய மேசையின் மீது விரிக்கப்படும். இந்த துணியின் மீது வடிவமைப்பு திரை (ஸ்க்ரீன்) வைக்கப்படுகிறது. திரையானது, நைலான் அல்லது பட்டுத்துணியுடன் மரத்தாலான விளிம்புச்சட்டத்தை கொண்டது. திரையில், வடிவமைப்பு இல்லாத பகுதிகளில் லேக்குவர் (நீர் தடுப்பு வர்ணம்) (Lacquer) பூசப்படுகிறது. இதனால், அச்சுப் பசையானது, வடிவமைப்பு பகுதிகளில் மட்டுமே வெளிவரும். அச்சிடப்படவேண்டிய துணியின் மீது ஸ்கிரீனை வைத்து, அச்சுப் பசையை ரப்பர் முனையுடன் கூடிய வழிப்பான் (squeeze) மூலம் வழித்து டிசைன் துணியில் அச்சிடப்படுகிறது. இந்த கருவியானது, ஸ்கிரீனில் சமமாக சாயத்தை பரப்ப பயன்படுகிறது. இது ஸ்கிரீன் முழுவதும் நகர்த்தப்பட்டு, ஸ்கிரீனில் உள்ள துளைகளின் மூலம் அச்சிடும் பசை துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது ஒரு வடிவமைப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு நிறத்திற்கும் ஒவ்வொரு ஸ்கிரீன் தயாரிக்கப்படுகிறது. இரண்டாவது ஸ்கிரீனை வைப்பதற்கு முன்பு, முதலில் அச்சிடப்பட்ட பகுதியானது உலர வைக்கபட வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 14 2/1/2023 3:05:08 PM



படம் 1.13 ஸ்கிரீன் கொண்டு அச்சிடுதல்

பரிமாற்ற அச்சிடுதல் (Transfer Printing) பரிமாற்ற அச்சிடுதல் என்பது வடிவமைப்பை ஒரு மேற்பரப்பில் இருந்து மற்றொன்றிற்கு மாற்றுவதே ஆகும். இம்முறையில் வடிவமைப்பானது வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தின் மூலம் துணியின் மேற்பரப்பிற்கு மாற்றப்படுகிறது. இது சுமார் 204°C அதிக வெப்பத்தை கொண்டு அச்சிடப்படுகிறது. உயர் வெப்பநிலையில், அச்சிடப்பட்ட காகிதத்தில் உள்ள சாயமானது ஆவியாக்கப்பட்டு பின்னர் துணிக்கு மாற்றப்படுகிறது.டிஸ்பர்ஸ் (disperse) சாயங்கள் மட்டுமே நேரடியாக ஆவியாக்கப்பட்டு வெப்ப பரிமாற்ற அச்சிடுதலுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பாலியஸ்டர் (Polyester), நைலான் மற்றும் அக்ரிலிக் போன்றவைகள் இம்முறை மூலம் அச்சிடலாம்.



படம் 1.14 பரிமாற்ற அச்சிடுதல்

பட்டிக் அச்சிடுதல் (Batik Printing): பட்டிக் அச்சிடுதல் என்பது ஒரு கையினால் அச்சிடும் முறையாகும், இது துணிக்கு ஒரு கலையுணர்வை அளிக்கிறது. இந்த அச்சிடும் முறை தடைசெய்யும் பாணிக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும். இந்த முறையில், மெழுகு பயன்படுத்தி டிசைன்கள் அச்சிடப்பட்டு அல்லது வரையப்பட்டு, மெழுகிடப்படாத பகுதிகளுக்கு சாயமிடுவதற்காக சாயக் கரைசலில் துணியை சாயமிடுவார்கள். சாயமிட்ட பிறகு துணி உலர்த்தப்பட்டு, பின்னர் கொதிக்கவைத்த நீரில் செலுத்தப்பட்டு மெழுகு நீக்கப்படுகிறது. இது அதிகபடியான உழைப்பு மற்றும் நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும் செயல்முறையாகும் .



படம் 1.15 பட்டிக் அச்சுமுறையில் அச்சிடப்பட்ட துணி

புகைப்பட அச்சிடுதல் (போட்டோ பிரிண்டிங்) (Photo Printing) இவ்வகையில், துணியில் ஒளியால் பாதிப்படையக்கூடிய ஒரு இரசாயனம் பூசப்படுகிறது பின்புகைப்படங்கள் துணியின் மீது



படம் 1.16 புகைப்பட அச்சிடுதல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 15 2/1/2023 3:05:08 PM

அச்சிடப்படுகிறது. இதன் முடிவுகள் காகிதத்தில் புகைப்படத்தை அச்சிடுவதைப் போலவே உள்ளது. இது நேரடி அச்சிடும் முறையின் ஒரு வகையாகும்.

டிஜிட்டல் பிரிண்டிங்(Digital Printing): துணி மீது டிஜிட்டல் பிரிண்டிங் என்பது புதிய மற்றும் புதுமையான செயல்முறையாகும், இது ஒரு வடிவமைப்பு அல்லது டிசைனை அல்லது படத்தை நேரடியாக கணினியிலிருந்து விரும்பிய பொருளில் அச்சிடுவதை உள்ளடக்கியது. டிஜிட்டல் டெக்ஸ்டைல் பிரிண்டிங்கில், டிசைன் உருவாக்கப்பட்டவுடன், கம்ப்யூட்டரில் இருந்து நேரடியாக துணியில் அச்சிடலாம்.

பதங்கமாதல்அச்சிடுதல்(SublimationPrinting): மை மற்றும் வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரு வடிவமைப்பை ஒரு பொருள் அல்லது துணிக்கு மாற்றும் அச்சிடும் முறை இதுவாகும். பயன்படுத்தப்படும் மைகள் வெப்பத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்படும் போது வாயுவாக மாறும், பின்னர் துணியுடன் இணைக்கப்பட்டு நிரந்தரமாக துணி மீது அச்சிடப்படும். மை சாதாரண அச்சு போல மேலே அச்சிடுவதை விட துணி அல்லது அடி மூலக்கூறில் உட்பொதிக்கப்பட்டிருப்பதால், நிறம் நிரந்தரமானவை மற்றும் மங்குவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவாகும்.

1.9.4 துணியை அச்சிட்டபிறகு செய்ய வேண்டிய பின் செய்முறைகள் (After Treatment Processes of Printed Fabrics)

அச்சிடப்பட்ட பிறகு, அச்சிடப்பட்ட வடிவமைப்பை தக்க வைத்துக் கொள்வதற்காக துணிகள் உலர்த்தப்படுகின்றன. அச்சிடப்படாத பகுதிகளில் சாயம் ஒட்டுவதை தவிர்ப்பதற்கு இது முக்கியமான செயல் ஆகும். இது வடிவமைப்பு பகுதிகளிலிருந்து மற்ற பகுதிகளுக்கு சாயம் ஒட்டுவதை தடுக்கிறது. உலர்த்துதலை தொடர்ந்து நீராவியில் வேக வைப்பதன் மூலம் அச்சு பசையிலிருக்கும் நிறமிகள் துணிகளுக்கு மாற்றப்படுகிறது.

நீராவியிடுதல் (Steaming): துணிகளின் மேற்பரப்பில் உள்ள சாயங்கள் மற்றும் இரசாயனங்கள் துணிக்குள் செல்கிறது. ஸ்டீமிங் சாயங்கள் அல்லது நிறமிகளை துணிகள் உறிஞ்சுவதை அதிகப்படுத்துகிறது. அச்சிடப்பட்ட துணியானது,நீராவிஅறைக்குள் 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. ஸ்டீமிங் முடிந்தவுடன் துணியானது விரைவில் உலர வைக்க வேண்டும்

அலசுதல் (Washing Off): நீராவி செயல்முறைக்குப் பிறகும், அச்சிடப்பட்ட துணியின் பெரும்பகுதி உறிஞ்சப்படாத கெட்டிப்பான்கள் மற்றும் சில அச்சிடும் துணைப்பொருட்களைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, அலசுதல் செயல்முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. துணிகள் நடுநிலை சோப்பு கரைசலில் அலசப்படுகின்றன மற்றும் அலசுதலானது அச்சு பசை வேதிப்பொருட்கள் மற்றும் சரி செய்யப்படாத சாய மூலக்கூறுகள் ஆகியவற்றையும் நீக்குகிறது.

1.10 சீர்படுத்துதல் (Finishing)

இழை, நூல் அல்லது துணியின் தோற்றம், தொடு உணர்வு மற்றும் செயல்திறனை மாற்றும் செயல்முறையை குறிக்க சீர்படுத்துதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நெய்த அல்லது பின்னப்பட்ட துணியை மிகச் சிறந்த பயனுள்ள பொருளாக மாற்றும் செயல்முறையாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 16 2/1/2023 3:05:09 PM

1.10.1 சீர்படுத்துதலின் வகைகள் (Classification of Finishes)

துணியை சீர்படுத்துதலானது அடிப்படை அல்லது வழக்கமான சீர்படுத்துதல் மற்றும் சிறப்பு சீர்படுத்துதல் என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

அ) அடிப்படை அல்லது வழக்கமான சீர்படுத்துதல் (Basic or Routine Finishes):

அடிப்படை அல்லது வழக்கமான சீர்படுத்துதல்கள் பொதுவாக சாயமிடுதல் அல்லது இறுதி செயலாக்கத்திற்கு முன் துணிகளுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. அவை துணிகளுக்கு அடிப்படை பண்புகளை வழங்குகின்றன மற்றும் சாயமிடுதல் மற்றும் அச்சிடுதல் போன்ற செயல்முறைக்கு ஏற்றவாறு துணியை மாற்றுகின்றன. அடிப்படை அல்லது வழக்கமான சீர்படுத்துதலுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்: சிஞ்சிங், ஸ்டார்ச் நீக்குதல், ஸ்கவரிங் செய்தல், வெண்மையாக்கல்.

ஆ) சிறப்பு சீர்படுத்துதல் (Special Finishes) :

துணியின் இறுதிப் பயன்பாட்டைப் பொறுத்து வழக்கமான சீர்படுத்துதலில் செய்யப்படாத சீர்படுத்துதல்கள் இங்கு வழங்கப்படுகின்றன. இந்த வகை சீர்படுத்துதல்கள் துணியின் செயல்திறனை மாற்றுகிறது. சிறப்பு சீர்படுத்துதலானது மேலும் அழகியல் சீர்படுத்துதல் மற்றும் செயல்பாட்டு சீர்படுத்துதல் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அழகியல் சீர்படுத்துதல்:

இது துணி தோற்றத்தையும், துணியின் தொடு உணர்வையும் அதிகரிக்க செய்யப்படுகிறது. சில முக்கியமான அழகியல் சீர்படுத்துதல்கள்: காலெண்டரிங், எம்போஸிங் போன்றவை.

செயல்பாட்டு சீர்படுத்துதல்:

இது துணியின் செயல்திறனை அதிகரிக்க செய்யப்படுகிறது. சில முக்கியமான செயல்பாட்டு சீர்படுத்துதல்கள். துணி நீரை உறிஞ்சாமல் இருக்க சீர் செய்தல், துணியில் நீர் ஒட்டாமல் இருக்க சீர்செய்தல், ஆண்டிமைரோபியல் சீர்செய்தல், சுருக்கம் அல்லது மடிப்பு எதிர்ப்பு சீர்செய்தல்

இ) அழகியல் சீர்படுத்துதல் (Aesthetic Finish)

(i) காலண்டரிங் (Calendaring): காலண்டரிங் எனப்படும் ஒரு செயல்முறையின் மூலம் துணியின் மேற்பரப்பின் பளபளப்பு, அமைப்பு மற்றும் தோற்றத்தை மேம்படுத்தும் செயல்முறையாகும். இச்சீர்படுத்துதலில் ஈரமான துணி கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தின் கீழ் உலோக உருளைகளுக்கு இடையே அனுப்பப்படுகிறது. உலோக உருளைகள் மென்மையான மேற்பரப்பைக் கொண்டுள்ளன மற்றும் அவை சூடாகும்போது துணியின் மேற்பரப்பை மென்மையாக்குகின்றன. காலண்டரிங் இயந்திரத்தில் 2 முதல் 7 உருளைகள் வரை உள்ளன. ஆனால் பொதுவாக 3 உருளைகள் உள்ள இயந்திரங்களே பயன்பாட்டில் உள்ளன.



படம் 1.17 மூன்று உருளை காலண்டரிங் இயந்திரம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 17 2/1/2023 3:05:09 PM

(ii) எம்போசிங் (Embossing): துணிகளில் முப்பரிமாண அல்லது உயர்த்தப்பட்ட விளைவுகள் எம்போசிங் சீர்படுத்துதல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. எம்போசிங் செயல்பாட்டின் போது டிசைன் அல்லது வடிவமைப்பு அதிக அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலையின் கீழ் துணியின் மென்மையான மேற்பரப்பில் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. எம்போசிங் இயந்திரம் இரண்டு அல்லது மூன்று உருளைகளைக் கொண்டுள்ளது. இரண்டு உருளை அமைப்புகளில் காகிதம் அல்லது பருத்தியால் ஆன மென்மையான உருளையும் மற்றும் கூடான டிசைன் பொறிக்கப்பட்ட உலோக உருளை உள்ளது, அதேசமயம் மூன்று உருளை இயந்திரம் இரண்டு மென்மையான உருளைகளுக்கு இடையில் ஒரு உலோக உருளையைக் கொண்டுள்ளது. பொறிக்கப்பட்ட உலோக உருளை முதலில் மென்மையான உருளையின் மேற்பரப்பில் வடிவமைப்பை அழுத்துகிறது. துணியை செலுத்தும்போது, மென்மையான உருளைகள் துணிகளின் மேற்பரப்பில் டிசைனை வடிவமைக்கின்றன.

ஈ) செயல்பாட்டு சீர்படுத்துதல் (Functional Finish)

(i) நீர் ஒட்டாமல் இருப்பதற்கான சீர்படுத்துதல் (Water repellent)

நீர் ஒட்டாமல் இருப்பதற்கான சீர்படுத்துதலானது துணிக்குள் நீர் ஊடுருவுவதை தடுக்கும் ஆனால் ஈரப்பதம் அல்லது காற்று உட்புகுவதை அனுமதிக்கிறது. மெழுகு, சிலிகான்கள், ஃப்ளோரோகார்பன்கள், பாரஃபின்கள் போன்ற பொருட்களின் சீரான பூச்சு, துணியில் உள்ள பிணைப்புக்கு இடையில் காற்று மற்றும் ஈரப்பதத்தை கடக்க அனுமதிக்கிறது. அதேசமயம் தண்ணீரும் மற்ற திரவமும் பரவி உறிஞ்சப்படாமல் மேற்பரப்பில் அப்படியே இருக்கும். நீர் ஒட்டாமல் இருக்கும் தன்மையானது, துணியின் அமைப்பு மற்றும் சீர் செய்தல் போன்றவற்றினால் அடையப்படுகிறது.

(ii) நீர் புகாமல் இருப்பதற்கான சீர்படுத்துதல் (Water Proof): நீர் புகாமல் இருப்பதற்கான சீர்படுத்துதலானது தண்ணீர் துணிக்குள் புகாமல் இருக்க எதிர்ப்பை அளிக்கிறது. நீர் புகாத துணி முற்றிலும் ஈரப்பதத்தை உட்புகாமல் பார்த்துக்கொள்கிறது. இயற்கையான அல்லது செயற்கை ரப்பர் அல்லது பிளாஸ்டிக், வினைல் அல்லது பாலியுரைத்தேன் போன்ற பொருட்களை துணி மீது பூசும்பொழுது அல்லது லேமினேட் செய்யும்பொழுது துணிக்கு நீர்புகாத் தன்மை கிடைக்கிறது. சீர் படுத்துதல் துணியின் சீர்தன்மை பண்புகளை எதிர்மறையாக



படம் 1.18 துணி எம்போஸிங் இயந்திரம்



படம் 1.19 நீர் புகாமல் இருப்பதற்கான சீர்படுத்துதல் (Water Proof)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 18 2/1/2023 3:05:09 PM

பாதிக்கின்றன. ஏனெனில் அவை காற்றின் பாதையை கட்டுப்படுத்துகின்றன மற்றும் கடினமான தொடு உணர்வை அளிக்கின்றன. நீர்புகாத துணிகளானது, குடைத் துணி, ரெயின்கோட் துணி, தார்ப்பாய் போன்றவைகளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(iii) ஆன்டிமைக்ரோபியல் சீர்படுத்துதல்: இயற்கையான இழைகள் நுண்ணுயிரிகளால் எளிதில் தாக்கப்படுகின்றன, ஏனெனில் அவை தண்ணீரை எளிதில் தக்கவைத்துக்கொள்கின்றன. பருத்தி, சணல், கம்பளி மற்றும் ஃபிளக்ஸ் போன்ற இழைகள் நுண்ணுயிர் தாக்குதலுக்கு மிகவும் எளிதில் பாதிக்கப்படுகின்றன. இயற்கை இழைகளுடன் ஒப்பிடும்போது செயற்கை இழைகளில் நுண்ணுயிர் வளர்ச்சி மெதுவாக இருக்கும், ஏனெனில் அவை அதிக தண்ணீரைத் தக்கவைக்கவில்லை. ஜவுளி மூலப்பொருட்களில் நுண்ணுயிரிகள் இருப்பது உடல்நலப் பிரச்சினைகள், நாற்றங்கள் மற்றும் இறுதியாக துணியில் பாதிப்பு ஏற்படுத்துகிறது. பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இயற்கை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள் வேம்பு , யூகலிப்டஸ், மஞ்சள்,



படம் 1.20 ஆன்டிமைக்ரோபியல் சீர்படுத்துதல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 19 2/1/2023 3:05:09 PM

கற்றாழை போன்றவையாகும். இந்த சீர்படுத்துதல், முக்கியமாக ஷூ லைனிங்ஸ், மருத்துவத்துறை லைனிங்ஸ், முகம் துடைக்கும் துணி போன்ற தோலுடன் நெருங்கிய தொடர்பில் வரும் ஆடைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(iv) சுருக்கம் அல்லது மடிப்பை எதிர்க்கும் சீர்படுத்துதல் (Crease Resistance Finish)

சற்றே அழுத்தும் போது சுருக்கம் அல்லது மடிப்பை உருவாக்காமல் இருக்கும் துணியானது சுருக்கத்தை தடுக்கும் துணி என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு சுருக்கத்திலிருந்து மீண்டுவரும் தன்மையை உருவாக்குதல் சுருக்க மீட்பு தன்மை (Crease Recovery) என்று அழைக்கப்படுகிறது. துணிகள் மற்றும் ஆடைகளில் சுருக்கங்களை நீக்க செய்யப்படும் சீர்படுத்துதல் சுருக்க தடுப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த சீர்படுத்துதலானது, செல்லுலோஸ் மற்றும் அதன் கலவை நூல்களால் ஆன துணிகளின் பரிமாண நிலைத்தன்மையை பராமரிக்கிறது. மேலும் இது துணிகளில் பளபளப்பை அதிகரிக்கிறது.

பாடச்சுருக்கம்

முன் செயல்முறை என்பது அனைத்து துணிகளின் சந்தைப்படுத்தலை மேம்படுத்துவதற்கான மிக முக்கியமான செயல்முறையாகும். சாயமிடுவதற்கும் அச்சிடுவதற்கும் காடா துணியில் இருக்கும் அசுத்தங்களை அகற்றுவது அவசியம் ஆகும். சாயமிடுதல் என்பது சாயங்களைப் பயன்படுத்தி இழைகள், நூல்கள் அல்லது துணிகளுக்கு நிறமளிக்கும் செயல்முறையாகும். சாயமிடுதலானது இழை, நூல், துணி அல்லது ஆடைகள் என ஜவுளி உற்பத்தி செயல்முறையின் வெவ்வேறு நிலைகளில் இது செய்யப்படலாம். அச்சிடுதல் என்பது துணி மீது ஒரு அழகியல் மேம்பாடு ஆகும். அச்சிடுதலில் பல்வேறு பாணிகள் உள்ளன, அதாவது நேரடி, நிறம் நீக்கும்பாணி மற்றும் தடை செய்யும் பாணியாகும். அச்சிட்ட பிறகு சாய நிர்ணயத்தை மேம்படுத்தவும் மற்றும் நிர்ணயம் செய்யப்படாத சாயங்கள் மற்றும் இரசாயனங்களை அகற்றவும் அச்சிடப்பட்ட துணிகள் உலர்த்துதல், வேகவைத்தல் மற்றும் சலவை செய்தல் போன்ற சிகிச்சை செயல்முறைகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு துணியும் கண்களுக்கு அழகாக பளபளப்புடன் இருக்க வேண்டும் மற்றும் தொடும்போது நன்றாக உணர வேண்டும். துணி சீர்படுத்துதல் மூலம் இதை அடையலாம். சீர்படுத்துதல் மூலம் செய்யப்படும் முக்கிய மாற்றம் தோற்றம், செயல்திறன் அல்லது தொடு உணர்வை மேம்படுத்துவதாகும். இது துணி தோற்றத்தை மாற்றுவது மட்டுமல்லாமல், அழகியல் மதிப்பை வழங்குகிறது, அதன் மென்மையை மேம்படுத்துகிறது, துணிக்கு ஆயுள் சேர்க்கிறது, பாதுகாப்பை வழங்குகிறது மற்றும் துணி செயல்திறனை மேம்படுத்துகிறது.

நினைவில் கொள்க

- சிஞ்சிங், ஸ்கவரிங், ஸ்டார்ச் நீக்குதல், ப்ளீச்சிங் செய்தல் ஆகியவை மற்ற சீர்படுத்துதலுக்கு முன்பே செய்யப்படுகின்றன, ஏனெனில் அவை மேலும் செயலாக்கத்திற்கான துணியின் பண்புகளை மேம்படுத்துகின்றன.
- சாயங்கள் என்பது கரிமக் கூறுகள். இவை இழை / நூல் அல்லது துணிக்கு வண்ணத்தைக் கொடுக்க உதவும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 20 2/1/2023 3:05:09 PM

- இழை, நூல், துணி அல்லது முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு போன்ற வெவ்வேறு ஜவுளி உற்பத்தி செய்முறை நிலைகளில் சாயமிடுதலை செய்யலாம்.
- ஜவுளி அச்சிடுதல் என்பது குறிப்பிட்ட பகுதியில் சாயமிடுதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. நேரடி, டிஸ்சார்ஜ் மற்றும் ரெசிஸ்ட் போன்றவை பல்வேறு வகையான அச்சிடும் பாணிகள் ஆகும்
- அழகியல் சீர்படுத்துதல் துணியின் தோற்றத்தையும், துணியின் தொடு உணர்வையும் அதிகரிக்க செய்யப்படுகிறது.
- செயல்பாட்டு சீர்படுத்துதல் துணியின் செயல்திறனை அதிகரிக்க செய்யப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- சீர் படுத்தும்/சாயமிடும் தொழிற்சாலைக்கு அழைத்து செல்லுதல்
- பல வகையான அச்சிடும் முறைகளை காட்சிப்படுத்துதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஏதேனும் ஒரு இயற்கை அல்லது செயற்கை சாயத்தால் துணிக்கு சாயமிட்டு காட்டச் செய்தல்
- ஏதேனும் ஒரு அச்சிடும் முறையின் மூலம் துணியில் அச்சிட்டு காட்டச் செய்தல்
- பல்வேறு வகையான சீர்படுத்துதல் பற்றி குறிப்பேடு தயார் செய்தல்

இணைய தள முகவரி

https://youtu.be/spbyJdqOlZw	Methods of printing அச்சிடும் முறைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=lLoZophnHfs	Natural dyeing இயற்கை சாயமிடுதல்
https://www.youtube.com/watch?v=XO7XXMllnhc	Textiles: Industrial Finishing Processes

கலைச்சொற்கள்

Singeing சிஞ்சிங்	Removal of surface fibres by an intensive flame or by reflected heat. தீச்சுவாலை அல்லது கூடான உலோக பரப்பின் மூலம் துணியின் மேற்பரப்பில் உள்ள இழைகளை நீக்குதல்
Mercerization மெர்சரைசிங்	A finishing process to increase lustre of Cotton fibres பருத்தி இழைகளுக்கு பளபளப்பு தன்மையை தர செய்யப்படும் சீர் செய்யும் முறை
Mordants நிறமூட்டிகள்	Compounds that link dye molecule and the fibre by reacting with both of them. சாயம் மற்றும் இழையுடன் வினை புரிந்து அவற்றை இணைக்கும் மூலக்கூறு
Stock dyeing ஸ்டாக் டையிங்	Dyeing at the fibre stage இழை (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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 21 2/1/2023 3:05:09 PM

Piece dyeing பீஸ் டையிங்	Dyeing at the fabric stage. துணி நிலையில் சாயமிடுதல
Thickeners கெட்டிப்பான்கள்	Thickeners are substances that improve the viscosity and consistency of the printing paste. அச்சிடும் பசையின் பாகு 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
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.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. _____ செயல்முறையானது துணியின் மேற்பரப்பில் துருத்திக்கொண்டிறுக்கும் இழைகளை எரித்து நீக்குகிறது,
   (அ) தீ தடுப்பான்
   (ஆ) ஆண்டி ஸ்டேட்டிக்
   (இ) சிஞ்சிங்
   (ஈ) மெர்ஸரைசிங்
2. துணியிலிருந்து ஸ்டார்ச் பொருட்களை நீக்கும் முறை _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
   (அ) டீசைசிங்
   (ஆ) மெர்ஸரைசிங்
   (இ) ஸ்கவரிங்
   (ஈ) வெண்மையாக்கல்
3. ஸ்கீன் சாயமிடுதல் எந்த நிலையில் சாயமிடப்படுகிறது.
   அ) நூல் நிலை ஆ) இழை நிலை
   இ) துணி நிலை ஈ) ஆடை நிலை
4. பின்வரும் சாயங்களுள் கருப்பு நிறத்திற்கு மிகவும் ஏற்ற சாயம்?
   அ) நேரடிச் சாயம்
   ஆ) அமிலச் சாயம்
   இ) காரச் சாயம்
   ஈ) கந்தகச் சாயம்
5. _____ ஆனது எளிதில் நீரில் கரையாது
   அ) காரச் சாயம்
   ஆ) ரியாக்டிவ் சாயம்
   இ) நேரடிச் சாயம்
   ஈ) அமிலச் சாயம்
6. துணியில் நேரடியாக டிசைன் அச்சிடும் பாணி.
   அ) முடிச்சிட்டு பாணி
   ஆ) தடைசெய்யும் பாணி
   இ) நிறம் நீக்கும் பாணி
   ஈ) பட்டிக்
7. ஒரு மேற்பறப்பிலிருந்து மற்றொரு மேற்பரப்பிற்கு டிசைனை மாற்றும் அச்சுமுறை
   அ) பட்டிக் ஆ) ஸ்கிரீன்
   இ) உருளை ஈ) பரிமாற்றும்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 22 2/1/2023 3:05:09 PM

8. துணியில் நீர் மற்றும் காற்று நுழைவதை தடுக்கும் சீர்படுத்துதல் _____.ஆகும்

அ) நீர் எதிர்க்கும் சீர்படுத்துதல்

ஆ) நீர் ஒட்டாமல் இருக்கும் சீர்படுத்துதல்

இ) சுருக்கம் எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதல்

ஈ) மடிப்பு எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதல்

9. துணிகளில் முப்பரிமாண அல்லது உயர்த்தப்பட்ட விளைவுகள் _____சீர்படுத்துதல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

அ) காலண்டரிங் ஆ) ரைசிங்

இ) எம்போசிங் ஈ) பிளாக்கிங்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. காலண்டரிங் வரையறு.
2. சிஞ்சிங்கின் அவசியம் யாது?
3. இயற்கை சாயங்களின் நன்மைகள் யாவை?
4. நேரடி சாயங்கள் பற்றிய குறிப்பை எழுதவும்.
5. நிறம் நீக்கு பாணி மற்றும் தடைசெய்யும் பாணியை வேறுபடுத்துக.
6. மடிப்பு எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதலின் பயன்கள் யாவை
7. அழகியல் சீர்படுத்துதல் வரையறு?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. வெண்மையாக்கல் செயல்முறையை விளக்குக.
2. ஏதேனும் இரண்டு வகையான செயற்கை சாயங்களை பற்றி விளக்குக.
3. அச்சிடுதலின் வெவ்வேறு பாணிகளை விளக்கவும்.
4. எம்போஸ் குறிப்பு வரைக.
5. நீர் எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதல் பற்றி விவரிக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. சாயங்களின் வகைகள் பற்றி விவரி?
2. துணி சாயமிடுவதற்கான பல்வேறு முறைகளை விவரிக்கவும்.
3. ஸ்கிரீன் அச்சுமுறை மற்றும் பட்டிக் அச்சுமுறை பற்றி விவரி?

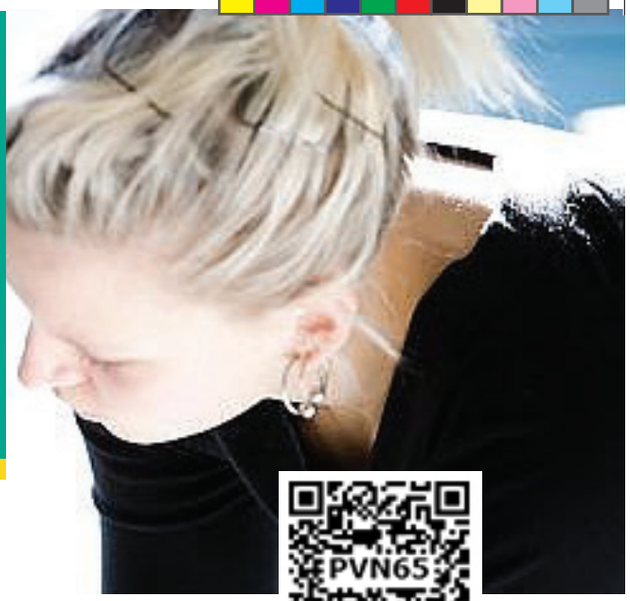
பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (இ) 2. (அ) 3. (அ) 4. (ஈ) 5. (அ)
6. (இ) 7. (ஈ) 8. (அ) 9. (இ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 01-2023.indd 23 2/1/2023 3:05:09 PM



பாடம்
2



ஆடைகளை வடிவமைத்தல்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- வடிவமைத்தலின் அடிப்படைக் கருத்துக்கள் மற்றும் வடிவமைப்பின் வகைகளை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அடிப்படை மூலக்கூறுகளை பற்றி அறிந்து ஆடைகளை உருவாக்குவதற்கான அறிவைப் பெறுதல்
- வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகளை கோட்பாடுகளின் மூலம் வடிவமைத்து உருவாக்குதல்

2.1 அறிமுகம்

வடிவமைப்பு என்பது வரைபடம் அல்லது மாதிரி அல்லது இறுதியான ஆடை வடிவத்தின் திட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.இது இறுதி ஆடையின் பிரதிபலிப்பாகும். வடிவமைத்தல் என்பது புதிய படைப்பு சார்ந்த செயல் முறையாகும். இது ஒரு தயாரிப்புக்கான இயற்கை குணங்களையும், அலங்கார வடிவமைப்புகளையும் ஒருங்கிணைக்கும் அமைப்பாகும். இறுதி வடிவமைப்பின் தோற்றம் அந்த வடிவமைப்பாளர், கலைஞர், ஒப்பனையாளர் ஆகியோரை பொறுத்து மாறுபடுகிறது.

2.2 வடிவமைப்பு (Design)

வடிவமைப்பு என்பது வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளான சமநிலை, ரிதம், சரியான அமைப்பு, ஒப்புமை, இயற்கை அமைப்பு, ஆகிய நியதிகளைப் பொறுத்து கோடு, வடிவம், நிறம் மற்றும் அமைப்பு ஆகிய கூறுகளை கோட்பாடுகளுக்கேற்றவாறு முறைப்படுத்துவது ஆகும்.

2.3 வடிவமைப்பின் வகைகள் (Classification of Design)

வடிவமைப்பில் அடிப்படையாக இரு முக்கிய பிரிவுகள் உள்ளன. இவை உருவ வடிவமைப்பு மற்றும் அலங்கார வடிவமைப்பாகும்.

உருவ வடிவமைப்பு (Structural Design) : ஒரு ஆடையின் உருவ அமைப்பு என்பது வடிவமைப்பின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும். நெசவுத்துறையில் நெசவு வடிவமைப்பானது உருவ வடிவமைப்பைச் சார்ந்தது. ஆடையின்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 24 2/1/2023 3:09:31 PM

பகுதிகளான யோக்குகள், கழுத்துப்பட்டை, பைகள், கைகள் மற்றும் இணைப்புத் தையல்கள் ஆகியவை உருவ வடிவமைப்பில் அடங்கும். இவற்றை இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம், அவை சீரான உருவ வடிவமைப்பு (Good Structural Design) மற்றும் சீரற்ற உருவ வடிவமைப்பு (Bad Structural Design) ஆகும்.

அலங்கார வடிவமைப்பு (Decorative Design): ஒரு துணி மற்றும் ஆடையின் மேற்பரப்பின் மீது மெருகேற்றுதல் அலங்கார வடிவமைப்பு எனப்படும். சீரான அலங்கார வடிவமைப்பு செய்த ஆடைகள் எளிதாகவும், மிதமாகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஆடையின் பகுதிகள் பொருத்தமான இடத்தில் பொருத்தமான முறையில் இருத்தல் வேண்டும். அந்தந்த துணிக்கும், ஆடைகளுக்கும் ஏற்ற வகையில் அலங்கார வடிவமைப்பு அமைதல் வேண்டும். ஒரே சீரான முறையிலும் இருத்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் அப்ளிக், ஒட்டு வேலைப்பாடு, பூத்தையல், ஓவியம் மற்றும் ட்ரிம்மிங்க்ஸ் அலங்காரம் ஆகியவை கொண்டு வரப்படுகின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு துணியில் உள்ள வடிவம் எவ்வாறு உங்கள் உடல் தோற்றத்தை காண்பிக்கும்?

ஜவுளி ஆடையில் சிறிய பிம்பங்கள் இருந்தால் அது தடிமனான நபரை ஒல்லியான நபரை போல் தோற்றம் அளிக்கும்.





உருவ வடிவமைப்பு



அலங்கார வடிவமைப்பு

படம் 2.1 வடிவமைப்பின் வகைகள்

2.3.1 அலங்கார வடிவமைப்பின் வகைகள் (Types of Decorative Design)

அலங்கார வடிவமைப்பில் 5 வகைகள் உள்ளன. அவை,

இயற்கை வடிவமைப்பு (Naturalistic Design), வழக்கமான வடிவமைப்பு (Conventional Design), கருத்தியல் வடிவமைப்பு (Abstract Design), வரலாற்று வடிவமைப்பு (Historic Design), வடிவியல் வடிவமைப்பு (Geometric Design).

- **இயற்கை வடிவமைப்பு (Naturalistic Design)**

இயற்கையை இயல்பான வடிவமைப்பில் கொண்டு வருவதே இயற்கை வடிவமைப்பாகும். பூக்கள், இலைகள், விலங்குகள் மற்றும் இயற்கை நிலப்பரப்பு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 25 2/1/2023 3:09:32 PM

ஆகியவற்றின் வடிவமைப்புகள் எளிதாக புரிந்து கொள்ளும் வகையில் உருவாக்கப்படுகின்றன. இயற்கையிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட வடிவங்களான சூரிய உதயம், மரங்கள் மற்றும் காடுகள் ஆகியவை துணி மற்றும் ஆடைகள் மீது பயன்படுத்தப்படலாம். இவ்வாறு பயன்படுத்தும்போது வடிவம், அச்சுமுறை புறத் தோற்றத்தன்மை நிறங்களில் கொண்டு வரலாம். வடிவமைப்பின் போது வயது வந்தோருக்கான பாலியல் அமைப்பு மற்றும் அதன் பயன்பாட்டின் நோக்கம் போன்ற பல்வேறு காரணிகளைப் பொறுத்து மாறுபடுகிறது.



படம் 2.2 இயற்கை வடிவமைப்பு

- **வழக்கமான வடிவமைப்பு**
  (Conventional Design)

பழங்கள் – மாம்பழம், பூக்கள் – செம்பருத்தி, மிருகங்கள்– புலி, பறவைகள் – மயில் போன்ற இயற்கையை வெளிப்படுத்தும் வண்ணம் சிறிது மாற்றத்துடன் வடிவமைக்கும் முறை வழக்கமான வடிவமைத்தல் முறையாகும்.



படம் 2.3 வழக்கமான வடிவமைப்பு

- **கருத்தியல் வடிவமைப்பு**
  (Abstract Design)

நீர் அலைகள் மற்றும் கோடுகளைக் கொண்ட வடிவமைப்புகள் போன்ற பல வடிவ கோடுகளை முறையாகவோ, முறையின்றியோ சேர்த்து கலந்து தரும் வடிவமைப்பு கருத்தியல் வடிவமைப்பு எனப்படும். எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் வடிவம் இதில் இருக்காது.



படம் 2.4 கருத்தியல் வடிவமைப்பு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 26 2/1/2023 3:09:35 PM

- **வரலாற்று வடிவமைப்பு**
  (Historic Design)

கோவில்கள் மற்றும் தாஜ்மஹால் போன்ற நினைவுச் சின்னங்கள், வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க கட்டிட சிறப்புகளை காட்டும் வகையில் வடிவங்கள் அமைந்திருக்கும்.



படம் 2.5 வரலாற்று வடிவமைப்பு

- **வடிவியல் வடிவமைப்பு**
  (Geometric Design)

இவை சதுரம், வட்டம், செவ்வகம், முக்கோணம் மற்றும் இணைக் கோடுகளை கலந்து உருவாக்கப்படும் வடிவமைப்பாகும்.



படம் 2.6 வடிவியல் வடிவமைப்பு

2.4 வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகள் (Elements of Design)

மூலக்கூறுகள் வடிவமைப்பில் அடிப்படையானதாக இருக்கிறது. வெவ்வேறு துறைகளான காய்கறி வடிவமைத்தல், ஆடை வடிவமைத்தல், மனை அலங்காரம் செய்தல், கட்டிட வடிவமைத்தல் மற்றும் காட்சிக் கலைத்துறை ஆகியவற்றுக்கு பயன்அளிப்பதாக இருக்கும். வடிவமைப்பின் மூலக்கூறுகள் – கோடு, உருவம், வடிவம், நிறம், புறத் தோற்றத் தன்மை ஆகியவையாகும்.

2.4.1 கோடு (Line)

கோடு என்பது இரு புள்ளிகளிடையே உள்ள தூரத்தை குறிப்பதாகும். எண், எழுத்து எழுதும் போதும் கோட்டை பயன்படுத்துகிறோம். இயற்கையில் நாம் கோடுகளைப் பார்க்கலாம்.

(உ.ம்.) – வரிக்குதிரை, மரத்தின் கிளை, மலை சிகரங்கள், அலைகள் மற்றும் மின்னல்.

கோடுகளின் வகைகள் (Types of Lines)

கோடுகளின் அமைப்பைப் பொருத்து அதன் வகைகள் மாறுகின்றன.

வளைவைப் பொருத்து கோடுகளைப் பிரித்தல் (Based on Curves)

- **நேர் கோடுகள்** (Straight Lines): இக்கோடுகள் மிகவும் திடமாகவும், கம்பீரமாகவும், உறுதியுள்ளதாகவும் தோற்றமளிக்கும் தன்மை வாய்ந்தவை. வடிவங்கள், பலத்தினையும், ஆண்மைக் குணத்தையும் வலியுறுத்துவதாக அமையும். இவை ஆண்கள் ஆடைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானவை.

(உ.ம்.) – தென்னை மரங்கள்

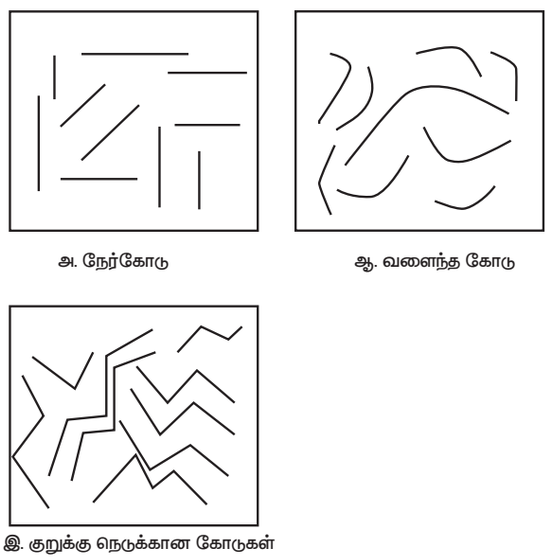
XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 27 2/1/2023 3:09:37 PM

- **வளைந்த கோடுகள்** (Curved Lines): இந்த கோடுகள் கண்களுக்கு மகிழ்வான தன்மையை தருகிறது. இயற்கையில் மென்மையாகவும், பெண்மைத்தன்மை நிறைந்ததாகவும், அழகானதாகவும் இருக்கும். இந்த கோடுகள் பெண்களின் ஆடைகளுக்கு மிகவும் உகந்தவை.

  (உ.ம்.) – அலைகள்

- **குறுக்கு நெடுக்கான கோடுகள்** (Zigzag Lines) இத்திசையின் கோடானது கூர்மையான வடிவம் மற்றும் திருப்பங்களை கொண்டிருக்கும். இது இரண்டு இணை கோடுகளுக்கு இடையே ஒரு பாதையை போன்று காணப்படும்.

  (உ.ம்.) – படிக்கட்டுகள்



அ. நேர்கோடு ஆ. வளைந்த கோடு

இ. குறுக்கு நெடுக்கான கோடுகள்

படம் 2.7 கோடுகளின் வகைகள்

தொடர்ச்சியைப் பொருத்து பிரித்தல் (Based on Continuity)

தொடர்ச்சியாக வரும் கோடுகளை தொடர்ச்சி கோடுகள், தொடர்ச்சி இல்லாத கோடுகள் என இரு வகைப்படும். தொடர்ச்சியான கோடுகள் தொடர்ச்சியாக வரையப்படுகின்றன மற்றும் தொடர்ச்சி இல்லாத கோடுகள் முறிந்து, தொடர்ச்சி இல்லாமல் வரையப்படுகின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

எந்த வகையான கோடு உயரமான நபருக்கு பொருத்தமாக இருக்கும் ?



ஆடையில் உள்ள குறுக்குக் கோடுகள் ஒரு ஒளியியல் மாயை உருவாக்குகிறது. எனவே அணிபவரின் தோற்றத்தை குட்டையாக பிரதிபலிக்கும். எனவே குறுக்குக் கோடுகள் உயரமான நபருக்கு பொருத்தமானவை.

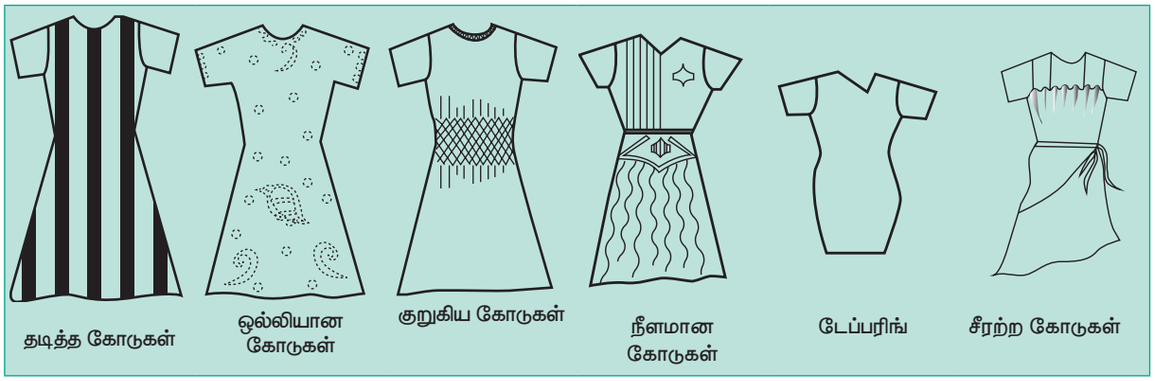
கோட்டின் வகைகள்	Continuous Lines	Discontinuous Lines
நேர்கோடு		
வளைந்த கோடு		
குறுக்கு நெடுக்கான கோடு		

படம் 2.8 கோடுகள்– தொடர்ச்சியை அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்

அளவைக் கொண்டு வகைப்படுத்துதல் (Based on the Measure)

இந்த வகையான கோடுகள் குறுகிய, நீண்ட, மிகவும் குறுகிய மற்றும் சமமற்றதாக அமைவதாகும். ஒரு உருவத்தை முடிக்க தேவையானபடி இந்த வரிகள் பல்வேறு அழுத்தங்களுடன் வரையப்படுகின்றன. ஒரு ஆடையின் மீது அளவு மாறுபாடுகளுக்கான சில எடுத்துக்காட்டுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 28 2/1/2023 3:09:37 PM



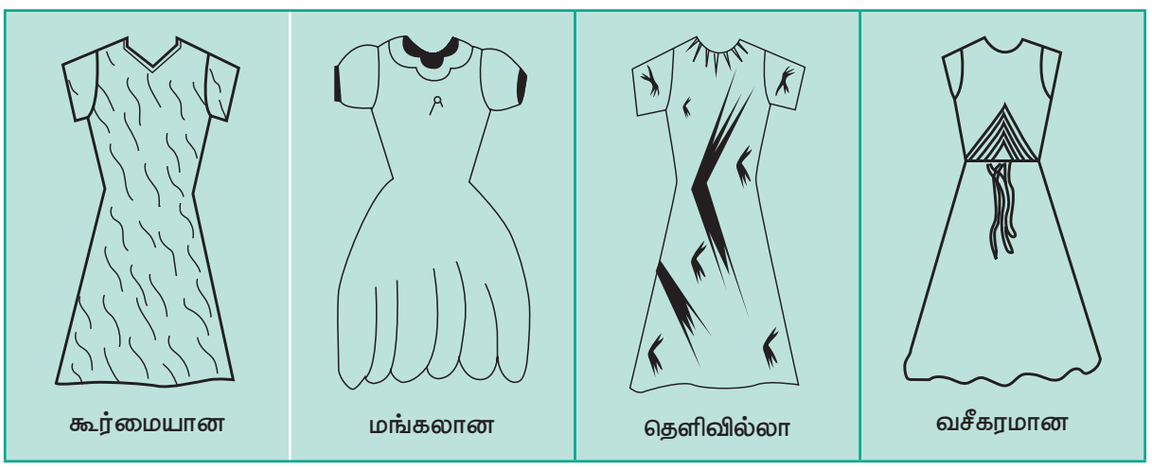
படம் 2.9 அளவின் அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்

குணத்தைக் கொண்டு பிரித்தல் (Based on the Character)

இக்கோடுகள் கூர்மையான, மங்கலான, குழப்பமான, தெளிவில்லாத, மென்மையான கோடுகள் என பிரிக்கப்படுகின்றன. கூரிய கோடுகள் ஊசிபோன்று கூர்மையாக காணப்படுகின்றன. மங்கலான கோடுகள் தெளிவு இல்லாமல் காணப்படுகின்றன. தெளிவு இல்லாத கோடுகள் மயிரிழை போன்று தெளிவு இல்லாமல் காணப்படும். நயமுள்ள கோடுகள் நேர்த்தியாகவும், ஆடம்பரமாகவும் காணப்படும்.

திசையைப் பொறுத்து பிரித்தல் (Based on Direction)

இந்த கோடுகள் ஒரு ஆடையின் நிழல் வடிவமாகவோ அல்லது அலங்காரமாகவோ இருக்கலாம். இந்த கோடுகள் ஆடையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பது திசையின் அடிப்படையில் இது கிடைமட்ட கோடுகள், செங்குத்து கோடுகள், மூலைவிட்ட கோடுகள், இணை கோடுகள், செங்குத்தான கோடுகள், சாய்ந்த கோடுகள், ஆரக் கோடுகள் மற்றும் துண்டித்த தோற்றத்தை கொண்ட கோடுகள் என பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 2.10 குணத்தைக் கொண்டு பிரித்தல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 29 2/1/2023 3:09:37 PM



படம் 2.11 திசையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கோடுகள்

2.4.2 வடிவம் மற்றும் உரு மாதிரி (Shape and Form)

வடிவம் (Shape)

வடிவம் என்பது கோடு அல்லது தளம் ஆகியவற்றை கொண்ட குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பின் இரு பரிமாண வடிவமாகும். ஆடை வடிவங்கள் வடிவத்தை அணிந்திருப்பவரின் வெளிப்புற வடிவை தீர்மானிக்கின்றன. ஒரு பொருளின் வெளிப்புற பரிமாணங்களை வடிவமானது விவரிக்கிறது. வடிவங்கள் ஆனது பாவாடை, கழுத்துப்பட்டை , சட்டை கை மற்றும் யோக்கில் ஒரு விளிம்பு அல்லது வடிவத்தை உருவாக்கி ஆடைகளில் இணைக்க வேண்டும். வரிகளை இணைக்கும் போது அவை ஒரு வரி அல்லது வடிவத்தை மூடுவதற்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

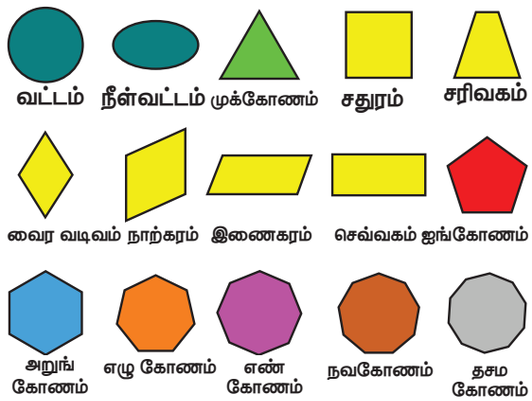
வடிவியல் வடிவங்கள் (Geometric Shapes)

மூன்று தனித்துவமான வகைகள் மற்றும் வடிவியல் வடிவங்களாவன;

- நேர் கோடு – சதுரம் அல்லது செவ்வகம்
- கோணம் – முக்கோணம் அல்லது பிரமிடு
- வளைகோடு – வட்டம், கோளம், கூம்பு மற்றும் உருளை.

வடிவியல் வடிவங்கள் கட்டமைக்கப்பட்டவை மற்றும் பெரும்பாலும் சமச்சீராக காணப்படும். செவ்வகம், சரிவகம் மற்றும் இணைகரம் ஆகியவை மாற்றப்பட்ட சதுரம் ஆகும். ஒரு நீளமான வட்டம் மற்றும் பஞ்ச கோணம், எண் கோணம், ஆறு கோணம் ஆகியவை செவ்வக வடிவங்கள் மற்றும் முக்கோணங்களின் கலவையுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 30 2/1/2023 3:09:38 PM



படம் 2.12 வடிவியல் வடிவங்கள்

இயற்கை வடிவங்கள் (Natural Shapes)

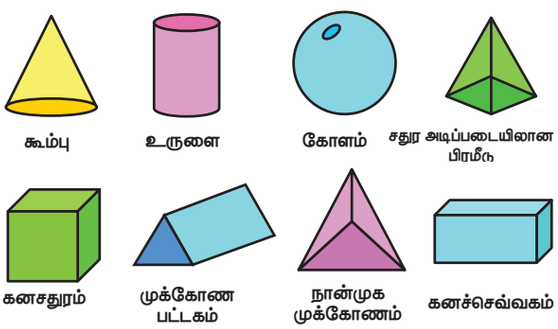
இயற்கை வடிவங்கள் இயல்பாக காணப்படும் வடிவங்கள் மற்றும் சில வடிவங்கள் மனிதனால் உருவாக்கப்படுகின்றன. இயற்கை வடிவங்களின் சில உதாரணங்கள் இலைகள் மற்றும் பூக்கள்.

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.

உரு மாதிரி (Form)

உரு மாதிரி மூன்று பரிமாண வடிவமாகும். (உ.ம்.): கோளம், கனசதுரம், கூம்பு போன்றவை.



படம் 2.13 உரு மாதிரி

2.4.3 நிறம் (Colour)

நிறம் என்பது ஒளி ஒரு பொருள் மீது பட்டு மீண்டும் உங்கள் கண்களில் பிரதிபலிக்கும். அது உற்சாகத்தை தூண்டுகிறது. நிறமானது வெப்ப மற்றும் குளிர் தன்மை வாய்ந்தது.நிறமானது மூன்று பண்புகளை கொண்டுள்ளது.

சாயல் (Hue)

சாயல் என்பது நிறத்தின் பெயரைக் குறிக்கும். (உ.ம்.) : சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம். வெப்ப நிறங்களாவன : சிவப்பு, மஞ்சள், மற்றும் ஆரஞ்சு. சிவப்பு மற்றும் ஆரஞ்சு மிகுந்த வெப்பமான நிறங்கள் ஆகும். வெப்ப நிறங்கள் மகிழ்ச்சி, உற்சாகத்தை தரும். நீல நிறத்தை சார்ந்த நிறங்கள் அனைத்தும் குளிர் நிறங்கள். குளிர் நிறங்களாவன: பச்சை , நீலம் மற்றும் ஊதா. நீலம், ஊதா மிகுந்த குளிர்ச்சியானது. குளிர் நிறங்கள் அமைதியை தரும். முன்செல், ஆஸ்வால், ரூட் மற்றும் ப்ராங் என்பவர்கள் நிறக் கோட்பாடுகளை திட்டமிட்டனர்.

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 நிறங்களையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.



XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 31 2/1/2023 3:09:38 PM

பிராங் நிற அமைப்பு

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

முதன்மை நிறங்கள் (Primary Colours)

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

இரண்டாம் நிலை/ பைனரி 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(சிவப்பு+நீலம்), பச்சை (மஞ்சள் +நீலம்) மற்றும் ஆரஞ்சு(சிவப்பு +மஞ்சள்) ஆகும்.

முதன்மை நிலை நிறங்கள்

அட்டவணை 2.1 இரண்டாம் நிலை பைனரி நிறங்கள்

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

இடைநிலை நிறங்கள் (Intermediate Colours)

ஒரு முதன்மை நிறத்துடன் அருகில் உள்ள இரண்டாம் நிலை நிறத்தை கலப்பது ஒரு இடைநிலை நிறங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை 2.2 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

மூன்றாம் நிலை நிறங்கள் (Tertiary Colours)

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

அட்டவணை 2.3 மூன்றாம் நிறங்கள்

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

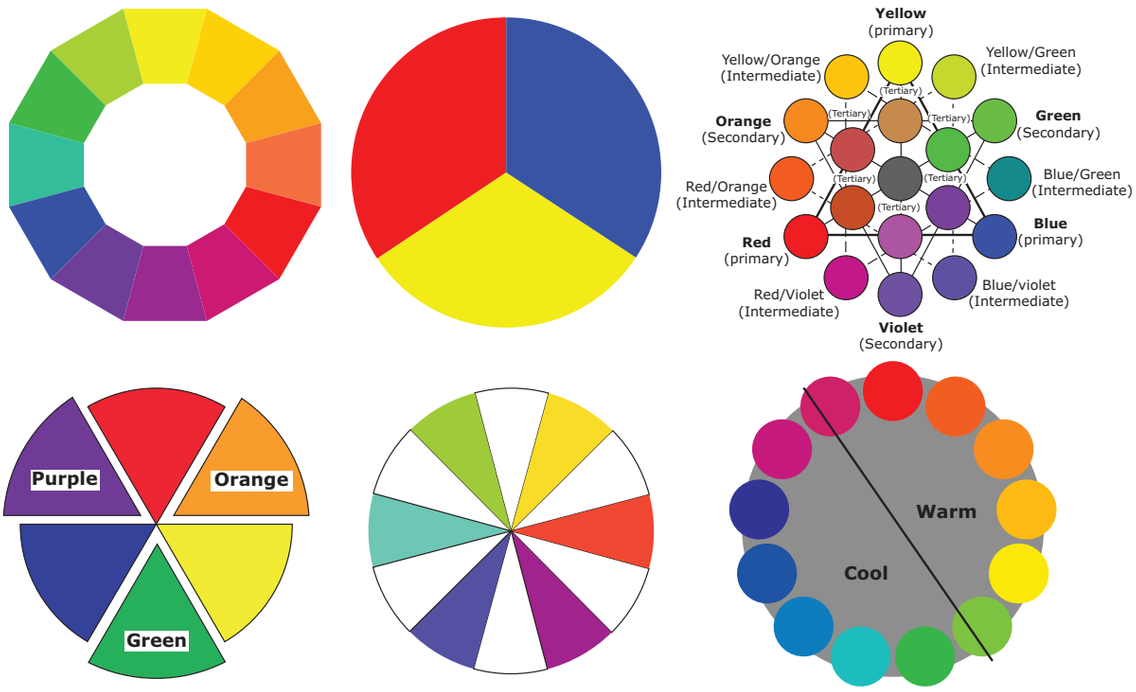
நான்காம் நிலை நிறங்கள் (Quaternary Colour)

இரு மூன்றாம் நிலையில் உள்ள இரண்டு வண்ணங்களின் கலவையாகும்.

அட்டவணை 2.4 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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 32 2/1/2023 3:09:38 PM



படம் 2.14 நிறங்களும் அதன் வகைகளும்

மதிப்பு (Value)

மதிப்பு என்பது நிறத்தின் வெளிரிய தன்மையையோ அல்லது அழுத்தமான தன்மையையோ குறிக்கும். ஒரு நிறத்தின் மதிப்பை மாற்றுவதற்கு வெள்ளை அல்லது கருப்பு நிறத்தை சேர்க்க வேண்டும். சாதாரண நிறத்தை விட இலகுவான ஒரு மதிப்பு, மென்மையானது என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஓர் நிறத்தின் மதிப்பை வெள்ளை அல்லது தண்ணீரை சேர்ப்பதின் மூலம் டின்ட் / வெளிர் நிறமாக மாற்ற முடியும். கருமை நிறத்தை சேர்ப்பதினால் ஷேடு/ அடர் நிறத்தைப் பெறலாம்.

எடுத்துக் காட்டு:

டிண்ட் : சிவப்பு +வெள்ளை=இளஞ்சிவப்பு (பிங்)

ஷேடு : சிவப்பு +கருப்பு = கருஞ்சிவப்பு



படம் 2.15 டின்ட்



படம் 2.16 ஷேடு

அழுத்தம் அல்லது நிறமி (Intensity or Chroma)

இது நிறத்தின் தூய்மை மற்றும் வலிமையை குறிக்கும். ஒரு நிறத்தின் பிரகாசம் மற்றும் பலவீனம் நிற வலிமையை காட்டுகிறது. உதாரணமாக பிரகாசமான சிவப்பு அல்லது மங்கலான சிவப்பு. அழுத்தம் மற்றும் நிறமி ஒன்றுக்கொன்று மாற்றத்தக்கவை. உயர் நிறமி தூய, வலுவான, பிரகாசமான நிறமாகக் காணப்படும் மற்றும் குறைந்த நிறமி பலவீனமாகவும், மங்கலாகவும் காணப்படும். பிரகாசமான வலுவான உயர் நிற நிறங்கள் வெளிப்படையானவை மற்றும் அணிபவரின் உடல் பெரிதாக தோன்றும்படி செய்யும்.

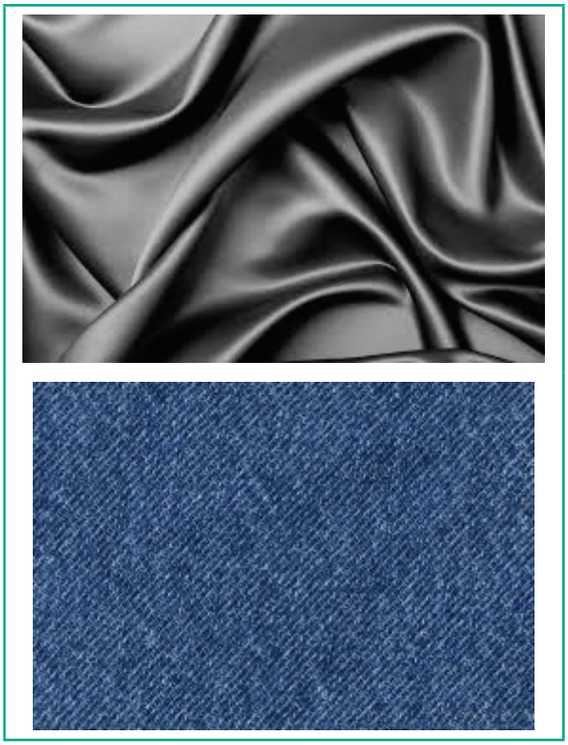


படம் 2.17 நிறத்தின் அழுத்தம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 33 2/1/2023 3:09:38 PM

2.4.4 அமைப்பு (Texture)

இது மேற்பரப்பு தரத்தை குறிக்கும் மற்றும் ஒரு துணியின் தொடு உணர்வு மூலம் மதிப்பிடலாம். துணி தொடுவதற்கு மென்மையாகவும், முரடாகவும், சொரசொரப்பாகவும் இருக்கும். 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 2.18 அமைப்பு

2.5 ஆடை வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகள்

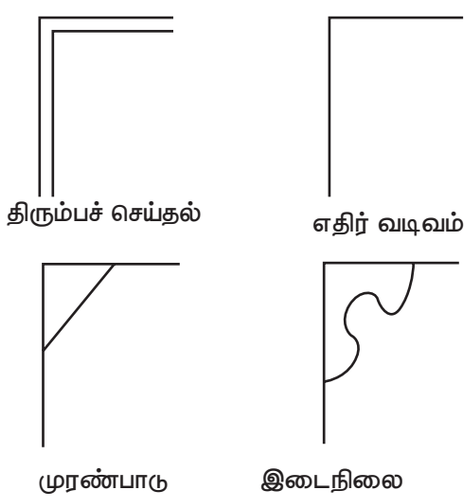
வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகள் கலை அமைப்பை குறிக்கின்றன. இவை ஜவுளித்துணி அல்லது ஆடைகளை உருவாக்கி மேலும் மிக அழகாகவும் கவர்ச்சிகரமான மற்றும் திறமையான முறையில் வடிவமைக்க உதவுகிறது. ஒப்புமை, சமநிலை, வலியுறுத்தல், விகிதம், ரிதம் ஆகியவை வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகளாகும்.

2.5.1 ஒப்புமை (Harmony)

ஒப்புமை என்பது ஒற்றுமையைக் குறிக்கிறது. ஒரு வடிவமைப்பை உருவாக்கும் போது இது மிகவும் அவசியம் மற்றும் அடிப்படையானது. இது தொடர்பான கலைக் கூறுகளின் கலவையாகும். இது கலை தொடர்பான மற்றும் தொடர்ச்சியான கூறுகளை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தி பெறப்படுகிறது. ஒப்புமை என்பது ஒரு கலைக்கொள்கையாகும், இது ஒற்றுமையை வெளிப்படுத்துவதன் மூலம் நிலையான பொருள்களை தேர்ந்தெடுக்க பயன்படுகிறது.

ஒப்புமை கோடு (Harmony of Line)

ஒரு தொகுப்பு கோடுகளை மூலையில் உள்ள கோடுகளை ஒத்து வரையும் போது, திரும்பச் செய்தல் (ரிபிடேஷன்) நிகழ்கிறது. ஒரு கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து வரிகள் வரும் போது அது செங்கோணத்தில் அல்லது ஒரு மூலையில் ஒன்றாக தோன்றும். இந்த வரிகள் ஒன்றோடொன்று



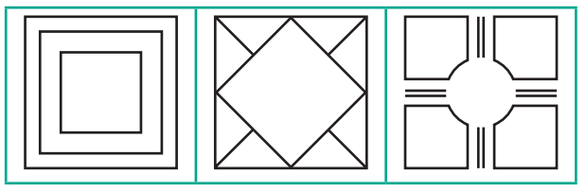
படம் 2.19 கோட்டில் ஒற்றுமை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 34 2/1/2023 3:09:38 PM

எதிர்த்து ஒரு வடிவத்தை உருவாக்கும். இது எதிர் வடிவமாகும். ஒரு கோடு முழுவதும் வேறு ஒரு கோடு வழியாக வெட்டுகிற போது எந்தவொரு கோடும் ஒரு இடைநிலை கோடு எனப்படும். ஆனால் ஒரு மூலையில் நேர் கோடு வரைந்தால் அப்பொழுது திடீரென இது கூர்மையான தோற்றமளிக்கும். இதை முரண்பாடு / எதிர்மறை கோடு என்று அழைக்கப்படும்.

வடிவ இணக்கம் அல்லது ஒப்புமை (Harmony of Shape)

கோடுகளின் பல்வேறு வகையான சேர்க்கையே வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. இணைப்பு கோடுகள் அழகான, மென்மையான விளைவை கொண்டிருக்கும் . மேலும் ஒற்றுமையில்லாத வடிவங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும் திறன் இதற்கு உண்டு.



படம் 2.20 வடிவத்தில் ஒற்றுமை

அமைப்பு இணக்கம் அல்லது ஒப்புமை (Harmony of Texture)

அமைப்பு இணக்கம் அல்லது ஒப்புமை அமைப்பு மென்மையிலிருந்து முரடான பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. சாட்டீன் ஆடைகளுடன் மெல்லிய லேஸ் அல்லது வலைத்துணியை சேர்த்து ஆடைகளில் கலவையில் இந்த ஒப்புமையை கொண்டு வரலாம்.

கருத்துக்களின் ஒப்புமை (Harmony of Ideas)

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

நிறத்தில் ஒப்புமை (Harmony in Colour)

வண்ணத் திட்டங்கள் இசைக் கோடுகளை போன்றது, நிற தன்மைகளான சாயல், அழுத்தம், மதிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் நிற வேறுபாடுகளைக் கொண்டு வண்ண குழுக்கள் அமைக்கின்றன. வண்ண இணக்கத்தை உருவாக்குவதற்கான வழிகாட்டல்கள் உள்ளன. வெதுவெதுப்பான நிறங்கள் வெப்ப நிறத்துடன் இணைக்க வேண்டும், அதுபோல குளிர்ச்சியான நிறங்கள் குளிர்ந்த நிறத்துடன் இணைக்கபட வேண்டும். வண்ண ஒற்றுமைகளின் பிரிவுகள் கீழ்வரும் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இயந்திரம் மற்றும் இயந்திரம் அல்லாதது என இரு வகையாக பிரிக்கலாம். மேலே கூறப்பட்ட அட்டவணைப்படி நிறங்களை அமைப்பதின் மூலம் ஆடைகளை நன்றாக வடிவமைத்து பயன்பெறலாம். முதல் பிரிவாக வண்ண இணக்கங்களை ஒத்த நிற ஒற்றுமை வண்ணத்திட்டம் மற்றும் எதிர் நிற வண்ணத்திட்டமாக பிரிக்கப்படுகிறது. ஒத்த நிற ஒற்றுமை என அழைக்கப்படும் நிறம் சார்ந்த வண்ணத்திட்டத்தில் ஒற்றை நிற வண்ணத்திட்டம், ஒத்த நிற வண்ணத்திட்டம், நடுநிலை வண்ணத்திட்டம் ஆகிய மூன்றும் அடங்கும். இயந்திரமல்லாத இயற்கையான மற்றும் பிற இயற்கை பொருள் சார்ந்த வண்ண இணக்கங்கள் இந்த பிரிவில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இயந்திர நிலையான வண்ணத்திட்டங்கள் / தொடர்புடைய வண்ணத்திட்டங்கள் என

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 35 2/1/2023 3:09:39 PM

இரண்டு வகைப்படும். தொடர்புடைய வண்ணங்களின் இணக்கங்கள் மற்றும் மாறுபட்ட வண்ணங்களின் இணக்கங்கள்.

ஒற்றை நிற திட்டத்தின் கீழ் ஒரே நிறத்துடன் வித்தியாசமான மதிப்பு மற்றும் அடர்த்தியை பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாறுபட்ட வண்ணத்திட்டங்களின் எதிரொலிப்பு வண்ணங்களின் அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அவை வெப்பமான மற்றும் குளிர் வண்ணங்கள் இரண்டும் அடங்கும். ஏனெனில் தூண்டுதல் மற்றும் சீரானவை. அது நிரப்பு (Complementary), இரட்டை நிரப்பு (Double Complementary) மற்றும் மூன்று நிரப்பு (Triad) என்று குழுவாக்கப்பட்டுள்ளது. இரண்டு நிறங்களிலும் அருகிலுள்ள மற்றும் அவற்றின் முழுமையும் ஒன்றாக இணைக்கப்படும். இரட்டை நிரப்பு வண்ணத்தில் நான்கு நிறங்கள் ஒன்று சேர்ந்து ஒன்று டெட்ராட் (Tetrad) எனப்படும். பிளவு நிரப்பு வண்ணத்திட்டத்தில், ஒரு நிறம் அதன் முழுமையான ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் இரண்டு நிறங்களுடன் இணைந்துள்ளது. பிராங் நிற சக்கரத்தில் வைக்கப்பட்ட சமநிலை முக்கோணமானது மூன்று சமமான தொலை தூர நிறங்களை சுட்டிக் காட்டும்.



படம் 2.21 நிற ஒப்புமையின் பிரிவுகள்



அ. ஒற்றை நிறம் ஆ. ஒத்த இ. நடுநிலை

படம் 2.22 தொடர்புடைய வண்ண ஒற்றுமை

நிரப்பு பிளவு நிரப்பு

நான்கு நிறங்கள் மூன்று நிறங்கள்

படம் 2.23 மாறுபட்ட நிற ஒற்றுமைகள்

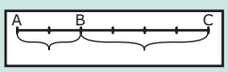
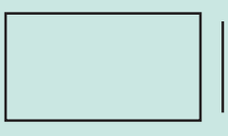
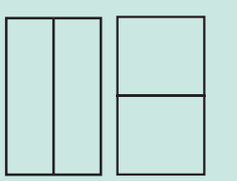
2.5.2 விகிதம் (Proportion)

ஒரு பொருளின் ஒரு பகுதிக்கும் மற்றொரு பகுதிக்கும் உள்ள தொடர்பே விகிதம் என்ற சொல்லாகும். விகிதத்தில் உள்ள கொள்கைகள் சில நேரங்களில் "உறவுச் சட்டம்" (Law of relationship) எனப்படுகிறது. இது அளவு, வடிவம், வண்ணம், அமைப்பு மற்றும் முறையான உறவைக் கொண்டுள்ளது. கிரேக்கர்கள்,

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 36 2/1/2023 3:09:39 PM

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 வரை அளவிடப்படுகிறது. 2 : 3 அல்லது 3: 5 என்ற விகிதத்தில் கிரேக்கத் தட்டையான மேற்பரப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும், உறவு திடப்பொருட்களின் தர நிலை 5 : 7: 11 என்பதாகும்.

இடைவெளியின் பிரிவுகள்

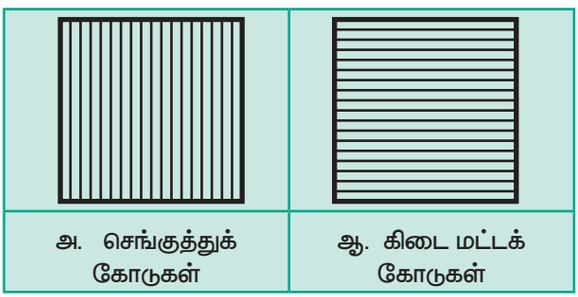
	இடைவெளி பிரிக்கும் முறை
	இடைவெளி மற்றும் கோடுகள் அ. கோடும் இடைவெளியும் சமமாக இருக்கும். ஆ. இடைவெளி கோடுகளில் வேறுபட்டிருக்கும். இ. வெவ்வேறு மாதிரியும் கோட்டிலிருந்து இடைவெளி வேறுபட்டு இருக்கும். ஈ. கோட்டின் அளவும் இடைவெளியின் அளவும் மீண்டும் மீண்டும் வருவதில்லை.
	கிரேக்க அப்லாங் சரியான விகிதத்தில் அமைந்திருக்கும் 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 2.24 **இடைவெளியின் பிரிவுகள்**

இது மிக முக்கியமான பிரச்சனைகளில் வடிவமைப்பாளர்களால் எதிர்கொள்வது, மொத்த இடங்களை ஐந்து இடைவெளி சம்மந்தங்கள் ஏற்படுவதாகும்.

ஆப்டிகல் பிரமைகளை உருவாக்குதல்

ஒரு அமைப்பின் தோற்றத்தை மாற்றுவதில் செங்குத்து, கிடைமட்ட கோடுகள், நீட்டிப்பு, விரிவுபடுத்தும் விளைவுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. ஒரு கோடு செங்குத்து திசையில் இயங்கும் போது மெலிதாகவும் மற்றும் ஒரு பொருள் உயரமானதாகவும் தோன்றும், அதே சமயம் ஒரு கோடு கிடைமட்ட திசையில் இயங்கும் போது ஒரு பொருள் குறுகிய, பரந்த அளவாக தோன்றும்.



அ. செங்குத்துக் கோடுகள் | ஆ. கிடை மட்டக் கோடுகள்

படம் 2.25 **ஆப்டிகல் பிரமைகள்**

அளவுகோல் (Scale)

விகிதாச்சாரத்தின் மூன்றாவது அம்சம் அளவுகோல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது வடிவமைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும், அவற்றை நன்கு ஒழுங்கமைக்கவும் பயன்படும். விகிதம் என்பது ஒரு கலவையில் உள்ள தொடர்பை தெரிவிப்பது மற்றும் அளவுகோல் என்பது பரிமாணத்தைக் குறிப்பது ஆகும். ஒரு 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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 37 2/1/2023 3:09:39 PM

ஏற்படுத்தக்கூடிய மாயையை உருவாக்க முடியும்.

2.5.3 ரிதம் (Rhythm)

ரிதம் ஒரு மிக முக்கியமான கலைக் கொள்கையாகும். ரிதத்தின் இயக்கம் ஒரு வடிவம் எனப்படும். 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.

மீண்டும் மீண்டும் வருவதன் மூலம் ரிதம்:

இயக்கங்கள் வடிவங்களின் மூலமாக மீண்டும் மீண்டும் வந்து, அளவுகளின் முன்னேற்றத்தையும், தொடர்ச்சியான வரி இயக்கம், கதிர்வீச்சு மற்றும் தர மதிப்பீடு மூலம் அடைய முடியும். இவ்வகையான உணர்வு கோடுகள், வண்ணங்கள் மற்றும் மீண்டும் வடிவங்கள் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 2.26 மீண்டும் மீண்டும் வருவதன் மூலம் ரிதம்

வடிவங்கள் மற்றும் அளவுகள் ஆகியவற்றின் முன்னேற்றத்தைக் கொண்டு வரும் ரிதம்:

ரிதத்தின் அளவுகள் முன்னேற்றத்தின் மூலம் கொண்டு வரப்படுகிறது. கண்களில் விரைவான இயக்கத்தை உருவாக்குகின்றன.



படம் 2.27 முன்னேற்றத்தைக் கொண்டு வரும் ரிதம்

தொடர்ச்சியான கோட்டில் வரும் ரிதம்:

சுழல் மூலம், தொடர்ச்சியான கோட்டின் மூலமும், வளைவுகளைக் கொண்டு இவ்வகை தொடர் கோட்டின் மூலம் ரிதத்தை வெளிப்படுத்தலாம்.



படம் 2.28 தொடர்ச்சியான கோட்டில் வரும் ரிதம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 38 2/1/2023 3:09:39 PM

வட்ட வடிவ மூலம் ரிதம்:

வட்ட வடிவ மூலம் ரிதம் என்பது சுழற் வடிவத்தின் மூலம் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட இயக்கம் பெறுவதற்கான ஒரு முறை. இது ஒரு மைய புள்ளியாக அல்லது அச்சில் இருந்து பரந்து வரும் ஒரு இயக்கம்.



படம் 2.29 கதிர்வீச்சு மூலம் ரிதம்

மாற்றத்தின் மூலம் ரிதம்:

மாற்றத்தின் மூலம் ரிதம் என்பது ஒரு கோட்டையோ, வடிவத்தையோ, அமைப்பையோ மாற்றுதல் மூலம் ரிதம் வெளிப்படுத்துவது. இவ்வாறு வடிவமைப்பில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் கண் ஒரு திசையில் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. ஒரு நிறத்திலிருந்து மற்றொரு நிறத்திற்கு நம் கண் படிப்படியாக பயணிப்பது ரிதம் ஆகும்.



படம் 2.30 மாற்றத்தின் மூலம் ரிதம்

2.5.4 அழுத்திக்காட்டல் (Emphasis)

"அழுத்திக்காட்டல்" என்ற சொல்லின் பொருள் வலியுறுத்துதல் என்பதாகும். எந்த ஒரு பொருளிலும் மிகவும் முக்கியமான பகுதியே அழுத்திக்காட்டப்படுகிறது. இதனையே கண்களால் முதலில் காணப்படுகிறது. ஒரு பொருளில் உள்ள அனைத்து பாகங்களும் அதன் முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டு ஒன்றன் பின் ஒன்று அடுக்கப்படுகிறது. ஒரு ஆடையில் அழுத்திக்காட்டும் போது எதை, எப்படி, எங்கு, எவ்வளவு வலியுறுத்த வேண்டும் என்பதை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். வலியுறுத்தும் அதே வேளையில், பின்னணியில் உள்ள பொருட்களை விட அவை வெளிப்படையானவை. பொருள்களைப் பொருத்துவதன் மூலம், மாறுபட்ட நிறங்களைப் பயன்படுத்தி, அலங்காரத்தைப் பயன்படுத்தி, பொருள்களை சுற்றி போதுமான இடத்தைக் கொண்டிருப்பதோடு, அசாதாரண வரிகள், வடிவங்கள் அல்லது அளவுகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வலியுறுத்தலைச் செய்யலாம். ஒரு ஆடையில் அந்த வலியுறுத்தலின் ஆதிக்கம் அதிகம் இல்லாதவாறு பார்த்தல் அவசியம். இல்லாவிடில் ஆடையின்



அ. கோட்டிலும், வடிவத்திலும் வலியுறுத்தல்

ஆ. நிறத்தில் வலியுறுத்தல்

படம் 2.31 வலியுறுத்தல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 39 2/1/2023 3:09:40 PM



முறையான சமநிலை



முறைசாரா சமநிலை

படம் 2.32 சமநிலை

அளவை இது கெடுக்கும். தேவையான பகுதிகளில் அழுத்தக்காட்டலை ஒரு ஆடையில் நாம் செய்தல் வேண்டும். எதிர்மறையான நிறங்கள், வெளிறிய, அடர்த்தியான, பிரகாசமான வண்ணத்தின் அடையாளத்தை வலியுறுத்தி காட்டுகிறது.

2.5.5 சம நிலை (Balance)

வடிவமைப்பு சமநிலையாக இருக்கும் போது நமக்கு நல்ல மனநிலையை அளிக்கும். ஆனால் அது மீறி போகும் போது அசௌகரியம் அல்லது எரிச்சலை உண்டாக்கும் (படம் 2.32). இது முறையான மற்றும் முறைசாரா சமநிலை என பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. முறையான சமநிலையில் இருபுறமும் உள்ள பொருள்கள் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் சமமான சக்தி வாய்ந்தவை. அவை மையத்திலிருந்து சமமான தொலைவில் உள்ளன மற்றும் பார்வையாளரின் அதே அளவுகவனத்தைஈர்க்கின்றன.முறைசாரா சமநிலை ஒற்றுமை அல்லது சமச்சீரற்ற சமநிலை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. மையத்தின் இருபுறமும் பிரகாசமான மற்றும் மந்தமான வண்ணங்களின் மாறுபட்ட அளவுகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் இதை அடையலாம். இங்கே ஈர்ப்பு ஒரு பக்கமாக உள்ளது.

2.6 பாடச் சுருக்கம்

வடிவமைப்பில் ஒரு சரியான அம்சங்களை பெறுவதற்கான வடிவமைப்புகளின் அடிப்படையில் உட்பட்டது. இந்த அம்சங்களின் அடிப்படையை புரிந்து கொள்ளும் வடிவமைப்பாளர் அல்லது அலங்கரிப்பவர் மிகவும் நன்றாக செய்யலாம். மனோதத்துவ ரீதியாகவும், மாயையின் ரீதியாகவும் வடிவமைத்தல் ஒரு வடிவமைப்பாளருக்கு எளிதாக இருக்கும். நிறத்தை சரியான இடத்தில், சரியான அளவில் பயன்படுத்தினால் அழகாக இருக்கும். அது தரை விரிப்பாக இருந்தாலும் சரி, திரைச்சீலை, மெத்தைகள், சுவர் விரிப்பாக இருந்தாலும் சரி முறையாகச் செய்யலாம். வடிவமைப்பு மற்றும் வலியுறுத்திக் காட்டல், சமநிலையைக் கொண்டு ஆடை வடிவமைப்பு செய்யப்படலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 40 2/1/2023 3:09:42 PM

நினைவில் கொள்க

- வடிவமைப்பு என்பது வரி, வடிவம், நிறம், மற்றும் அமைப்பு ஆகியவற்றை வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளின் படி முறைப்படுத்துவதாகும்.
- நிற மதிப்பு என்பது நிறம் குறைந்த அல்லது நிறம் அடர்த்தியான நிலையைக் குறிக்கிறது.
- நல் இணக்கம் என்றால் ஒற்றுமை.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வடிவமைப்பு கோட்பாடுகளை வலியுறுத்தும் படங்களை மாணவர்களுக்கு காண்பித்தல்.
- இந்திய வடிவமைப்பாளர்களின் வடிவமைப்புகளைப் பற்றி விவாதித்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

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

இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=QLva6QMb_3o	பேஷன் மற்றும் ஜவுளி வடிவமைப்பு – ஆக்ஸ்ஃபார்டு ரயல் அகேடமி
https://www.youtube.com/watch?v=FPc4Xr93z5o	துணியை எவ்வாறு வடிவமைப்பது. படிப்படியாக துணி வடிவமைப்பு டுடோரியல் இறுதி துணி எடுத்துக்காட்டு

கலைச்சொற்கள்

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 குறுக்கு நெடுக்கான கோடுகள்	A zigzag is an angular shape characterized by sharp turns in alternating directions. இது மூலை விட்டக் கோடுகளின் தொடர் இணைப்பாகும்.
Primary colours முதன்மை நிறங்கள்	These are the fundamental colours. நிறங்களின் அடிப்படை நிறங்களாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 41 2/1/2023 3:09:42 PM

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. வடிவமைப்பு அம்சம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறை பயன்படுத்தி வருவது _____ ஆகும்.
   அ) ரிதம்
   ஆ) மீண்டும் மீண்டும் ரிதம்
   இ) வடிவமைப்பு
   ஈ) நல் இணக்கம்
2. இளஞ்சிவப்பு _____ நிறத்தின் டிண்ட் 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) ஷேடு
   ஈ) டின்ட்
5. பிளவு நிரப்பு திட்டம் எத்தனை வண்ணத்திட்டத்தை பயன்படுத்துகிறது?
   அ) 3 வண்ணங்கள்
   ஆ) 4 வண்ணங்கள்
   இ) 2 வண்ணங்கள்
   ஈ) 1 வண்ணம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. வடிமைப்பு வரையறு.
2. கட்டமைப்பான வடிவமைப்பு மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட வடிவமைப்பை வேறுபடுத்துக.
3. ஒப்புமை என்றால் என்ன ?
4. அழுத்திக்காட்டலை விவரி.
5. வண்ண ஒருங்கிணைத்தல் என்றால் என்ன ?
6. சமநிலையின் வகைகளைக் கூறுக.
7. முதன்மை நிறங்கள் என்றால் என்ன ?
8. கோட்டின் வகைகளைப் பட்டியலிடு.

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. ஆடை வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான வடிவங்களை வேறுபடுத்துவது பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் தருக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (ஆ) 2. (இ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (அ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 02-2023.indd 42 2/1/2023 3:09:42 PM



பாடம்
3

ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்கும் முறையைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்
- போர்ட்ஃபோலியோவில் வடிவமைப்பு மேம்பாட்டை வழங்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வெவ்வேறு பலகைகளைப் பற்றி கற்றல்.
- இறுதி ஆடையை தேவையான கருப்பொருளின் (Theme) அடிப்படையைக் கொண்டு உருவாக்குதல்.

3.1 அறிமுகம்

படைப்பு மற்றும் நன்கு உருவாக்கப்பட்ட ஃபேஷன் டிசைன் போர்ட்ஃபோலியோ ஒரு ஆடை வடிவமைப்பாளருக்கு இன்றியமையாத கருவி அல்லது வழிகாட்டியாகும். தொழில் மற்றும் வேலை பெறுவதற்கு இது மிகவும் முக்கியமானதாகும். ஒரு ஆடை வடிவமைப்பாளர் தனது யோசனைகளைப் பகிர்ந்து கொள்ள ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவைப் பயன்படுத்துகிறார். போர்ட்ஃபோலியோ என்பது வடிவமைப்பாளர்களுக்கு ஒரு முக்கியமாக பார்க்கக்கூடிய சுய–விளம்பரமாகும். இந்த முக்கியமான கூறுகள் அனைத்தும் வடிவமைப்பாளரின் இறுதி தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி ஊக்கத்தை உண்டாக்கும், இது போர்ட்ஃபோலியோவில் ஒரு ஃபேஷன் உருவத்தில் விளக்கப்படும். அனைத்து ஃபேஷன் டிசைன் மாணவர்களும் ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ என்ற சொல்லை நன்கு அறிந்திருப்பார்கள். வடிவமைப்பாளர், அவர்களின் தேவைக்கேற்ப போர்ட்ஃபோலியோவை மாற்றி அமைத்துக்கொள்ளலாம். போர்ட்ஃபோலியோக்கள் பல்வேறு அளவுகள் மற்றும் வடிவங்களில் காணப்படுகின்றன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 43 2/1/2023 3:19:07 PM

3.2 ஃபேஷன் ஆராய்ச்சி மற்றும் உத்வேகம் (Fashion Research and Inspiration)

ஃபேஷன் உத்வேகம் என்பது ஆக்கப்பூர்வமான வடிவமைப்பு தேடலின் விளைவாகும், இது வடிவமைப்பு செயல்பாட்டின் இன்றியமையாத பகுதியாகும். இது வடிவமைப்பிற்கு முன் யோசனைகளை சேகரிக்கும் வழியாகும். வடிவமைப்பு செயல்முறையை உருவாக்க இது ஒரு முக்கிய கருவியாகும். புதிய பாணிகளை அறிமுகப்படுத்த இது தகவல், உத்வேகம் மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான திசையை வழங்கும்.

ஒவ்வொரு ஃபேஷன் சேகரிப்புக்கும் இரண்டு வகையான ஆராய்ச்சிகள் உள்ளன ஒன்று சேகரிப்பதற்கு தேவையான பொருட்கள், டிரிம்கள் மற்றும் பிற கூறுகள் போன்ற சமீபத்திய போக்குகளில் உள்ளது. மற்ற ஆராய்ச்சியானது கருத்தை ஆழமாகப் புரிந்து கொள்வது மற்றும் வாடிக்கையாளர் சுயவிவரத்தைப் பற்றியதாகும். ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ பலகைகள் என்பது ஃபேஷன் டிசைனர்களால் உத்வேகத்தின் ஆதாரத்தை பற்றிய முழுமையான ஆராய்ச்சிக்குப் பிறகு தயாரிப்பதாகும்.

3.3 போர்ட்ஃபோலியோ (Portfolio)

ஃபேஷன் டிசைன் போர்ட்ஃபோலியோ என்பது ஃபேஷன் டிசைனர்கள் தங்கள் திறமைகளைக் காட்டுவதற்காக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பாகும். ஆடை வடிவமைப்பாளர் என்பது ஒரு வகை கலை நிபுணராவர். அவர் ஆடை, காலணிகள் அல்லது ஆபரணங்களை உற்பத்தியாளர்களுக்காக வடிவமைக்கவும் விற்கவும் செய்கிறார். ஒரு கட்டத்தில் ஒவ்வொரு ஆர்வமுள்ள ஆடை வடிவமைப்பாளரும் ஒரு வடிவமைப்பு போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்க வேண்டும். ஒரு பொதுவான ஃபேஷன் டிசைன் போர்ட் ஃபோலியோவில் ஃபேஷன் விளக்கப்படங்கள் (Fashion Illustrator), உத்வேக பலகை (Inspiration Board), மனநிலை பலகையுடன் (Mood Board), சிறிய துணி மாதிரி (fabric swatches), தட்டை வரைபடம் (Flat sketches) மற்றும் கணினி உதவி வடிவமைப்பு (Computer Aided Design) ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.

ஒரு போர்ட்ஃபோலியோவின் முக்கிய நோக்கங்கள் கீழ் வருமாறு;

- ஒரு போர்ட்ஃபோலியோ ஒரு வடிவமைப்பாளரைப் பற்றிய மிக விரைவான மற்றும் துல்லியமான யோசனையை வழங்குகிறது.
- இது வடிவமைப்பாளரின் பலம் மற்றும் ஆர்வங்களைக் காட்டுகிறது.
- இது வடிவமைப்பாளரின் தொழில்நுட்ப திறன்களை விளக்குகிறது.
- இது ஒரு வடிவமைப்பாளரின் படைப்பாற்றல் மற்றும் பேஷன் உணர்வை வெளிப்படுத்துகிறது
- இது ஒரு வடிவமைப்பாளரின் பணி அனுபவம், திறன்கள் மற்றும் யோசனைகளை எடுத்துக்காட்டுகிறது
- இது வடிவமைப்பாளர்களின் தயாரிப்புகளை வாடிக்கையாளர்களுக்கு காட்சிப்படுத்துகிறது

3.4 போர்ட்ஃபோலியோவின் தளவமைப்பு (Layout of a Portfolio):

ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ கீழ்காணும் தளவமைப்பை கொண்டுள்ளது;

உத்வேகம் (Inspiration): மனநிலை பலகை யோசனைகளின் தோற்றத்தைக்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 44 2/1/2023 3:19:07 PM

காட்டுகிறது. இது படங்கள், வரைபடங்கள், கட்–அவுட்கள் அல்லது சிறிய துணி மாதிரிகள் ஆகியவற்றின் படத்தொகுப்பைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டது. படத்தொகுப்பு வேலைகளைத் தயாரிக்க டிரிம்ஸ் மற்றும் தயாரிப்பு மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வடிவமைப்பு (Design) : ஃபேஷன் தட்ட வரைபடக் கட்டுமானத்தைப் பற்றிய புரிதலைக் காட்டுகிறது. இது பொதுவாக கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்தில் வரையப்படுகிறது, விருப்பப்பட்டால் வண்ண நிறங்களையும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இது கைமுறையில் அல்லது டிஜிட்டல் முறையில் செய்யப்படலாம்.

விளக்கக்காட்சி (Presentation): ஃபேஷன் விளக்கப்படங்கள் ஆடையின் காட்சிப் பார்வையை மேம்படுத்துகின்றன. இதில் ஆடையின் வெவ்வேறு காட்சிகளும் அடங்கும் மற்றும் இது கைமுறையில் அல்லது டிஜிட்டல் முறையில் வரையலாம்.

தயாரிப்பு (Production): இறுதி ஆடையின் புகைப்படமானது உங்களின் யோசனை மற்றும் ஆடை வரைபடத்திலிருந்து எவ்வாறு ஆடையாக உருவாக்கப்படுகிறது என்பதை காட்டுகிறது . முழு ஆடையின் தொழில்முறை தோற்றம் கொண்ட புகைபடங்கள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

3.5 ஒரு போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்குவதற்கான படி நிலைகள் (Steps in developing a portfolio)

ஒரு ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவில் சிறந்த வரைபடங்கள், ஓவியங்கள், முடிக்கப்பட்ட வேலைகளின் புகைப்படங்கள், தனித்துவமான மாதிரிப் பொருட்களின் படத்தொகுப்புகள், வடிவமைப்புகளை ஒழுங்கமைத்து எழுதப்பட்ட குறிப்புகள் மற்றும் விளக்கக்காட்சித் தாள்கள் ஆகியவை இடம்பெற வேண்டும். போர்ட்ஃபோலியோ மேம்பாடு பின்வரும் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது:

- உத்வேகத்தின் மூலத்தைக் கண்டறிதல்
- கருப்பொருள் தேர்வு
- விளக்கக்காட்சி பலகைகளை உருவாக்குதல்

3.5.1 உத்வேகத்தின் மூலத்தைக் கண்டறிதல் (Find source of Inspiration)

- அனைத்து ஃபேஷன் உருவாக்கமும் உத்வேகத்துடன் தொடங்குகிறது
- ஃபேஷன் சேகரிப்பு உத்வேகம் என்பது ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாகும், இது வடிவமைப்பாளர்கள் யோசனைகளைச் சேகரிக்க தங்கள் மனதைப் பயிற்றுவிக்க வேண்டும்.
- ஃபேஷன் உத்வேகம் என்பது முடிவை வடிவமைப்பதற்கு முன் யோசனைகளின் ஆதாரம் மற்றும் யோசனைகளின் சேகரிப்பாகும்.
- உத்வேகம் பல்வேறு ஆதாரங்களிருந்து மற்றும் வடிவமைப்பாளரின் நிலையான கண்காணிப்பு ஆராய்ச்சி மூலம் வருகிறது. பத்திரிகைகள், தெரு ஃபேஷன், கண்காட்சிகள், பாரம்பரிய ஆடைகள், திரைப்படங்கள், நுகர்வோர் வாழ்க்கை, பாணி, சுற்றுச்சூழல், கலை, இசை மற்றும் துணிகள் பற்றிய ஆராய்ச்சி ஆகியவை உத்வேகத்தின் பொதுவான ஆதாரங்களில் சில.
- வடிவமைப்பாளர்கள் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உத்வேக மூலங்களிலிருந்து ஈர்க்கப்படுகிறார்கள்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 45 2/1/2023 3:19:07 PM

வடிவமைப்பாளரின் யோசனைகள், எண்ணங்கள் மற்றும் ஆர்வமே இறுதி ஆடையை வெளிப்படுத்துகிறது.

- இந்தச் செயல்பாட்டின் மூலம் மட்டுமே, வடிவமைப்பாளர் தங்கள் சேகரிப்பைத் தயாரிப்பதற்காக ஒரு கருப்பொருள் ஒன்றைத் தேர்வு செய்ய முடியும், இது இறுதித் தயாரிப்பை திறம்படக் கொண்டுவர உதவும்.

3.5.2 கருப்பொருள் தேர்வு (Theme selection)

உத்வேகத்தின் அடிப்படையில், ஒரு கருப்பொருள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும். இது ஒரே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பரந்த அளவிலான தயாரிப்புகளின் வடிவமைப்பில் நிலைப்புத்தன்மையை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், அடிப்படை நோக்கமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

ஒரு வடிவமைப்பாளர் தங்கள் சேகரிப்பைக் குறிக்கும் கருப்பொருள் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கிறார். கருப்பொருள் தேர்வுக்கான சில எடுத்துக்காட்டுகள் இந்திய பாரம்பரியம், கோடை காலம், பூக்கள், கருப்பு மற்றும் வெள்ளை, விலங்கு உருவங்கள், கடல், சமுத்திரம் , இயற்கை, பசுமை நோக்கி செல்லுதல் மற்றும் பல.

3.5.3 விளக்கக்காட்சி பலகைகளை உருவாக்குதல் (Creating presentation boards)

விளக்கக்காட்சி பலகைகள் கருப்பொருளைக் காண்பிப்பதற்கும் போர்ட்ஃபோலியோவில் கருத்துகளை வடிவமைப்பதற்கும் சிறந்து விளங்குகிறது. ஃபேஷன் விளக்கக்காட்சி என்பது பலவிதமான ஃபேஷன் ஓவியங்கள், வண்ணத் தட்டுகள், துணி வடிவங்கள், பிளாட்டுகள் மற்றும் விளக்கப்படங்களின் விளக்கக்காட்சியாகும். விளக்கக்காட்சி பலகைகளில்,

- உத்வேக பலகை
- மன நிலை பலகை
- வாடிக்கையாளர் பலகை
- நுகர்வோர் பலகை
- வண்ணப் பலகை
- துணிகள் மற்றும் டிரிம்ஸ் பலகை
- பிளாட் வரைபடங்கள்
- துணை பாகங்கள் பலகை
- இறுதி விளக்கக்காட்சி பலகை
- முன்மாதிரி மற்றும் இறுதி ஆடைகள்

உத்வேக பலகை (Inspiration board) : உத்வேக பலகை என்பது படங்கள் மற்றும் விஷயங்களின் தொகுப்புகள் மட்டுமல்ல, அவை ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை மனதில் கொண்டு நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. மேலும் அவை கற்பனை செய்யக்கூடிய ஒவ்வொரு வடிவத்தில், அளவுகளில் மற்றும் நடுத்தரத்திலும் வருகின்றன. உத்வேக பலகைகள் இன்னும் குறிப்பிட்ட கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன, அவை இறுதி தயாரிப்பு அல்லது நிகழ்வில் காண்பிக்கப்படும்.



படம் 3.1 உத்வேக பலகை
கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 46 2/1/2023 3:19:07 PM

உத்வேக பலகைகளின் நோக்கம்:

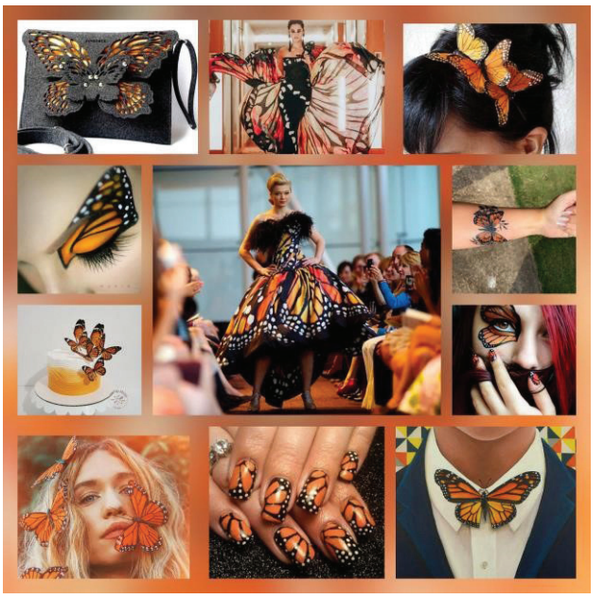
- உத்வேகத்தின் மூலம் சித்தரிப்பது
- ஆடைகளை சேகரிப்பதற்கான மனநிலை பலகையை உருவாக்குவது
- சேகரிப்புக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கருப்பொருளின் விளக்கம்
- இந்த பலகையில் புகைப்படங்கள், சொற்கள், பொருள்கள், பத்திரிகை கட்–அவுட்கள் மற்றும் வரைபடங்கள் உள்ளன



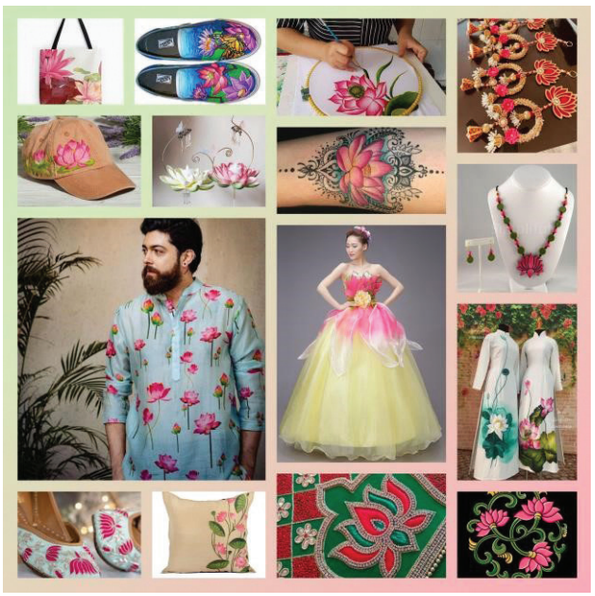
படம் 3.2 உத்வேக பலகை
கருப்பொருள் தாமரை

மனநிலை பலகை (Mood board): காட்சி திசையை அமைக்க ஒரு மனநிலை பலகை உருவாக்குவது ஒரு சிறந்த வழியாகும். வடிவமைப்பாளரின் யோசனைகளை வெளிப்படுத்துவதற்கான ஒரு சிறந்த வழியாகும். இது ஒரு யோசனை அல்லது கருப்பொருளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மனநிலை குழுவின் கூறுகளின் அடிப்படையில், வடிவமைப்பாளர் தனது சேகரிப்பைத் தயாரிக்கிறார். மனநிலை பலகைகள் வடிவமைப்பாளரால் தங்கள் ஃபேஷன்களின் வரிசைக்கு ஒரு கருப்பொருள் அமைக்கவும், வண்ணத்தின் கூறுகளை வரையறுக்கவும், வண்ண இணக்கம், அமைப்பு மற்றும் வடிவத்தை உருவாக்குகின்றன.

மனநிலை பலகையில் வடிவமைப்பாளரை ஊக்குவிக்கும் படங்கள், வண்ணங்கள், இழைமங்கள், துணி ஸ்வாட்ச்கள், எழுத்துக்கள் மற்றும் உத்வேகத்தின் கருப்பொருளை சித்தரிக்கும் பாகங்கள் இருக்க வேண்டும்.



படம் 3.3 மனநிலை பலகை
கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி



படம் 3.4 மனநிலை பலகை
கருப்பொருள் தாமரை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 47 2/1/2023 3:19:08 PM

மனநிலை பலகையின் நோக்கம்:

- கருப்பொருளை உருவாக்குதல்
- கருப்பொருளுக்கேற்ற வரைபடங்களைச் சேகரித்தல்

வாடிக்கையாளர் பலகை அல்லது நுகர்வோர் பலகை (Client board or Customer board) – வாடிக்கையாளர் குழுவானது நுகர்வோரின் புள்ளிவிவரங்கள், பின்னணிகள், பொழுதுபோக்குகள், ஆர்வங்கள், புவியியல் அம்சங்கள் மற்றும் ஆடை வடிவமைக்கப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பத்தின் அடிப்படையில் விவரங்களை வழங்குகிறது.

நுகர்வோர் பலகையின் நோக்கம்:

- நுகர்வோரைப் பற்றி நன்கு புரிந்துகொள்ளுதல்
- நுகர்வோர்களின் விருப்பு வெறுப்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்
- நுகர்வோரின் முன்நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்ப சேகரிப்பின் யோசனை வடிவமைப்புகளை மறுவடிவமைத்தல்



படம் 3.5 வாடிக்கையாளர் /நுகர்வோர் பலகை

வண்ணப் பலகை (Color board) – வண்ணப் பலகை என்பது ஸ்வாட்ச்கள், எழுதுதல் அல்லது பான்டோன் நிற விகிதங்கள் வடிவில் வண்ணங்களின் காட்சி அமைப்பாகும். பான்டோனில் நிலையான எண்ணிடப்பட்ட வண்ணங்கள் உள்ளன. வண்ணப் பலகை பார்வையாளர்களுக்கு படங்களுக்கிடையேயான தொடர்பைக் காண ஒரு காட்சி குறிப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வண்ணப் பலகையின் நோக்கம்:

- பயன்பாட்டிற்கான பொருத்தமான வண்ணத் தேர்வு
- பிராண்ட் அல்லது தயாரிப்பைப் பற்றி வாடிக்கையாளருக்கு மேம்படுத்தப்பட்ட தகவல் தொடர்புகளை பட்டியலிடப்படுவது
- சேகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் நிற விகிதங்கள் மற்றும் வண்ணங்களைப் பற்றிய சிறந்த தெளிவை வழங்குகிறது
- சந்தர்ப்பம், வயது, பாலினம் மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட,



படம் 3.6 வண்ண பலகை
(கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி)



படம் 3.7 வண்ண பலகை
(கருப்பொருள் தாமரை)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 48 2/1/2023 3:19:08 PM

ஈர்க்கப்பட்ட கருப்பொருள் போன்ற அம்சங்களுக்காக திட்டமிடப்பட்டது

துணி மற்றும் டிரிம்ஸ் பலகை (Fabric and Trims board) – துணி பலகையில், துணி ஸ்வாட்சுகள் மற்றும் இறுதி ஆடையில் பயன்படுத்தப்படும் டிரிம்ஸ்கள் உள்ளன. ஒரு வடிவமைப்பை உருவாக்க துணிகள் ஒன்றாக வைக்கப்படுகின்றன. டிரிம்ஸ்களில் பின்னல், ரிப்பன், பொத்தான்கள் மற்றும் ஸ்வாட்ச்களுடன் ஒழுங்கமைக்கப்பட வேண்டிய மற்றும் தொகுக்க வேண்டிய அலங்கார கூறுகள் ஆகியவை அடங்கும்.

துணி மற்றும் டிரிம்ஸ் பலகையின் நோக்கம்:

- காட்சிப் பிரதிநிதித்துவத்தை உருவாக்குவது மற்றும் கருப்பொருள் அடிப்படையின் சேகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் துணிகள் மற்றும் டிரிம்களை ஒருங்கிணைப்பதாகும்.
- இது வாடிக்கையாளருக்கு பயன்படுத்தப்படும் துணிகளை காட்சிப்படுத்தவும் உணரவும் வாய்ப்பளிக்கிறது மற்றும் வடிவமைப்பு மேம்பாட்டு செயல்முறையின் தெளிவை சித்தரிக்கிறது.



படம் 3.8 துணிகள்
(கருப்பொருள் – வண்ணத்துப்பூச்சி)



படம் 3.9 துணிகள் மற்றும் டிரிம்ஸ் பலகை
டிரிம்ஸ் பலகை
(கருப்பொருள் – தாமரை)

பிளாட் வரைபடங்கள் (Flat Sketches): ஃபேஷன் துறையில், ஃபேஷன் பிளாட் வரைபடங்களை ஃபேஷன் பிளாட் அல்லது பிளாட் வரைபடங்கள் என்றும் அழைக்கப்படும். இது ஒரு ஆடையை தட்டையாக காட்டுவதற்கு கருப்பு மற்றும் வெள்ளை வரைதல் போன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு பிளாட் வரைபடம் என்பது இரு பரிமாண தொழில்நுட்ப வரைபடம். இது திடமான கோடுகளுடன்



படம் 3.10 பிளாட் வரைபடங்கள்
(கருப்பொருள் – வண்ணத்துப்பூச்சி)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 49 2/1/2023 3:19:08 PM



படம் 3.11 பிளாட் வரைபடங்கள்
(கருப்பொருள் – தாமரை)

ஒரு ஆடையை விளக்குகிறது. இது இறுதி விளக்கப் பலகையை உருவாக்க உதவுகிறது.

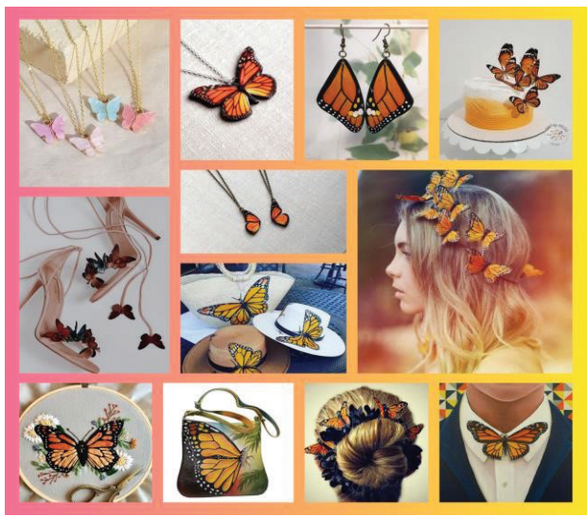
பிளாட் வரைபடங்களின் நோக்கம்:

- ஆடையின் வெளிப்புற அமைப்பைக் காட்டுகிறது
- இறுதி ஆடையில் உள்ள அமைப்புகளை உள்ளடக்கும்

துணை பாகங்கள் பலகை (Accessories Board): கருப்பொருள் தேர்வின் அடிப்படையில், வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளுக்கு பொருத்தமான பாகங்கள் இந்தப் பலகையில் சிறப்பிக்கப்பட்டுள்ளன. பெரும்பாலும் இது ஒரு அலங்காரத்தை முடிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் குறிப்பாக அணிந்தவர்களின் தோற்றத்தை பூர்த்தி செய்ய தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. அணிந்த அணிகலன்கள் மற்றும் சுமந்து செல்லும் அணிகலன்கள் என இரண்டு வகையான பாகங்கள் உள்ளன. இதன் பொருள் நாம் அணியும் அணிகலன்கள் மற்றும் நாம் எடுத்துச் செல்லும் அணிகலன்கள்.



படம் 3.12 துணை பாகங்கள் பலகை
(கருப்பொருள் தாமரை)



படம் 3.13 துணை பாகங்கள் பலகை
(கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி)

(உ.ம்) நம் காலணிகள், பூட்ஸ், தொப்பிகள், பெல்ட்கள், தாவணிகள், சால்வைகள், காலுறைகள், டைட்ஸ், டைகள், கையுறைகள், நகைகள் மற்றும் வாட்ச் ஆகியவற்றை அணிகிறோம்.

ஆனால் பைகள், சன்கிளாஸ்கள், பிரீஃப்கேஸ், பேனாக்கள், பணப்பை மற்றும் குடை ஆகியவற்றை எடுத்துச் செல்கின்றோம். துணை வகையைப் பொருட்படுத்தாமல், அவை வரைபடம் மூலம் பலகையில் திறம்பட கொண்டு வரப்படுகின்றன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 50 2/1/2023 3:19:08 PM

துணை பாகங்கள் பலகையின் நோக்கம்:

- ஆடைகளுக்கேற்ப பொருத்தமாக அணியும் மற்றும் எடுத்து செல்லும் அணிகலன்களையும் பற்றிய புரிதல்

விளக்கப்பட பலகை (Illustration board): இது ஒரு முழுமையான பலகை மற்றும் மனித வடிவங்களின் (ஆண்கள், பெண்கள் அல்லது குழந்தைகள்) ஆடைகளுடன் கூடிய நாகரீக வரைபடங்களை உள்ளடக்கியது. ஆடையுடன் பயன்படுத்தப்படும் பாகங்கள் இந்த வரைபடங்களில் விளக்கப்பட்டுள்ளன. ஃபேஷன் விளக்கப்படம் ஒவ்வொரு வடிவமைப்பின் ஆரம்ப முகமாக அமைகிறது. வரைபடங்கள் மூலம் ஒரு படைப்பாற்றல் வடிவமைப்பிற்கு ஒரு யோசனையின் அடிப்படை பரிமாற்றமாக இது வரையறுக்கப்படுகிறது.



படம் 3.14 விளக்கப்பட பலகை
(கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி)

விளக்கப் பலகையின் நோக்கம்:

- வடிவமைப்பாளர் தனது யோசனைகளை நடைமுறையில் கீழே வைக்க உதவுகிறது மற்றும் வடிவமைப்பைச் சுற்றியுள்ள யோசனைகள் மற்றும் கருத்துகளை காட்சிப்படுத்த உதவுகிறது.



படம் 3.15 விளக்கப்பட பலகை
(கருப்பொருள் தாமரை)

- ஒவ்வொரு சிறிய விவரத்திற்கும் மிகுந்த கவனமும் முக்கியத்துவமும் கொடுக்கப்படுகிறது.
- பொருத்தமான பாகங்கள் கொண்ட ஒரு குறிப்பிட்ட ஆடைக்கான முழு பாணி திட்டமிடலுக்கான அடித்தளத்தை அவை உருவாக்குகின்றன.

முதல் மாதிரி உருவாக்கம் (Proto type sample): இதில் மாதிரி உருவாக்கம் மற்றும் ஆடை கட்டமைப்பு ஆகியவை அடங்கும். சேகரிப்புக்கான வடிவங்கள் உருவாக்கப்பட்டு, வடிவமைப்பு விவரங்களின்படி ஒரு மாதிரி தயாரிப்பு தயாரிக்கப்படுகிறது.



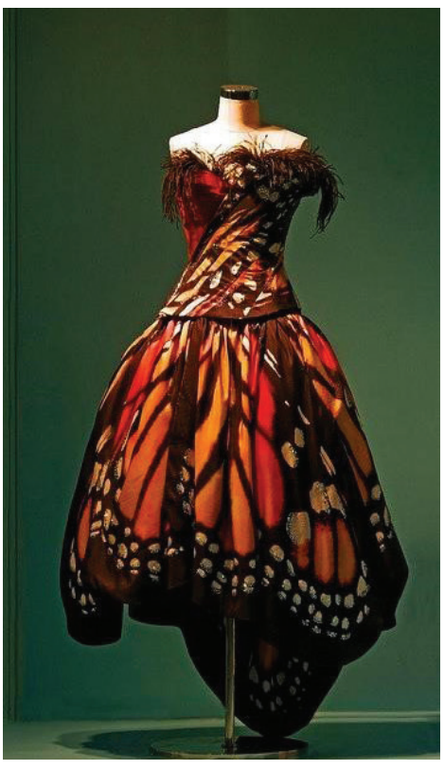
படம் 3.16 முதல் மாதிரி உருவாக்கம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 51 2/1/2023 3:19:08 PM

முதல் மாதிரி உருவாக்கத்தின் நோக்கம்

- ஆடையின் இறுதி அமைப்பை காண்பதற்காக உருவாக்கப்படும் மாதிரி

இறுதி ஆடையை புகைப்படம் எடுத்தல் (Photo – Shoot of final garment): முடிக்கப்பட்ட ஆடைகள், இறுதி புகைப்படம் எடுப்பதற்கு மாடல்களால் அணியப்படும். சரியான விளக்குகளுடன் பொருத்தமான இடத்தில் புகைப்படங்கள் எடுக்கப்படுகின்றன. ஆடைகள் மற்றும் சேகரிப்புகளை வழங்குவதற்கான சிறந்த வழியாகும். புகைப்படங்களை போர்ட்ஃபோலியோவில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.



படம் 3.17 இறுதி ஆடை
(கருப்பொருள் வண்ணத்துப்பூச்சி)

இறுதி ஆடையை புகைப்படம் எடுத்தலின் நோக்கம்:

- உருவாக்கப்பட்ட ஆடையை விளம்பரப்படுத்துதல்



படம் 3.18 இறுதி ஆடை
(கருப்பொருள் தாமரை)

3.6 பாடச்சுருக்கம்

போர்ட்ஃபோலியோ என்பது டிசைனிங் துறையில் சிறந்த விஷயங்களைச் செய்வதற்கான திறனைப் புரிந்துகொள்ளப்படும் படியாகும். இது திறன்களை விரிவுபடுத்தவும் பலவீனத்தை வலுப்படுத்தவும் உதவுகிறது. இது உண்மையான பணி அனுபவத்தை வழங்குவதன் மூலம் தொழில் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. போர்ட்ஃபோலியோ வடிவமைப்பாளரின் ஆர்வத்தை ஆராயவும் தொழில்முறை திறன்களை மேம்படுத்தவும் வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது. போர்ட்ஃபோலியோ வடிவமைப்பு என்பது மாதிரிகள், விளக்கப்படங்கள் மற்றும் துணி ஸ்வாட்ச்களின் தொகுப்பாகும். ஆடைத் துறையில் வேலைக்கு விண்ணப்பிக்கும் போதும் இதைப் பயன்படுத்தலாம். கருப்பொருள் அடிப்படையிலான ஆடைகளை வழங்குவது பற்றி காகிதத்தில் இருந்து எதார்த்தம் வரை ஆடை வடிவமைப்பாளருக்கான வெளிப்பாடாக இது அமைகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 52 2/1/2023 3:19:08 PM

நினைவில் கொள்க

- ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோ என்பது டிசைனிங் திறன்களைக் காட்டுவதற்கான மாதிரிகளின் தொகுப்பாகும்.
- ஃபேஷன் டிசைன் போர்ட்ஃபோலியோவில் ஃபேஷன் விளக்கப் பலகை, உத்வேக பலகை, மன நிலை பலகை மற்றும் துணி ஸ்வாட்ச்கள், பிளாட் வரைபடங்கள் மற்றும் CAD ஆகியவை இருக்க வேண்டும்.
- மன நிலை பலகை வடிவமைப்பாளர்களின் கதையைச் சொல்கிறது மற்றும் யோசனை அல்லது கருப்பொருளின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- பிளாட் வரைபடம் என்பது 2–பரிமாண தொழில்நுட்ப வரைபடமாகும், இது திடமான அடிப்படை மாதிரி கோட்டுடன் ஒரு ஆடையை விளக்குகிறது.
- முன்மாதிரி உருவாக்கம், மாதிரி உருவாக்கத்தையும் ஆடை கட்டமைப்பையும் உட்கொண்டதாகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- கருப்பொருள் தேர்வு மற்றும் அதன் அடிப்படையிலான ஆடை அமைப்புகளையும் மாணவர்களுடன் கலந்து உரையாடுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- உங்கள் நண்பர்களில் ஒருவரை வாடிக்கையாளராக தேர்வு செய்யவும். வாடிக்கையாளர் பலகையைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான தகவல்களைச் சேகரித்து வாடிக்கையாளர் பலகையைத் தயாரிக்கவும்.

இணைய தள முகவரி

https://youtu.be/fJ–fFl81rlM	ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்குவது எப்படி?

கலைச்சொற்கள்

உத்வேகம் Inspiration	புதிய மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான யோசனைகளை வழங்கும் ஒருவரிடமிருந்தோ அல்லது ஏதோவொன்றிடமிருந்தோ வரும் ஆர்வமான உணர்வு. Feeling of interest from someone or something which gives new and creative ideas.
மன நிலை பலகை Mood board	படங்கள், உரை மற்றும் பொருட்களின் அமைப்பு. An arrrangements of images, text and materials.
பான்டோன் Pantone	நிலையான தொழில்துறை நிறத்தை பொருத்துவதற்கான துல்லியமான மை அமைப்பு. Industry Standard matching system used for matching the exact ink colour.
ஸ்வாட்சுகள் Swatches	ஒரு சிறிய துண்டு துணியானது, பெரிய துணியின் தோற்றத்தை காண்பிப்பதாக உள்ளது. A small pieces of fabric intended to demonstrate the look of large pieces.
வரைபடம் Sketch	அதிக விவரங்கள் இல்லாமல் செய்யப்பட்ட எளிய, விரைவான, உடனடியாக வரைதல். A simple, quick, rough drawing done without lot of details.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 53 2/1/2023 3:19:08 PM

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. போர்ட்ஃபோலியோ என்பது ––––– ––––––– காண்பிப்பதற்காக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பாகும்.

   அ) கலைகளைக்

   ஆ) திறன்களைக்

   இ) அறிவுகளைக்

   ஈ) பலங்ளைக்

2. உத்வேகம் கண்டறிதல் என்பது ––––––––– வடிவமைப்பதற்கான யோசனைகளின் தொகுப்பாகும்.

   அ) பின்னர் ஆ) பிறகு

   இ) பின்தொடர்தல் ஈ) முன்

3. ஆடையின் கருப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுப்பது யார்?

   அ) வடிவமைப்பாளர்

   ஆ) புகைப்படக்காரர்

   இ) பேட்டர்ன் மாஸ்டர்

   ஈ) வணிகர்

4. ––––––––– திசையை அமைக்க மன நிலை பலகை ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

   அ) கண்ணுக்கு தெரியாத

   ஆ) மந்தமான

   இ) காட்சி

   ஈ) முக்கிய

5. ஒரு பிளாட் வரைபடம் என்பது ஒரு ––––––––– தொழில்நுட்ப வரைபடமாகும், இது திடமான அடிப்படை கோடுகளுடன் ஆடையை விளக்குகிறது.

   அ) 2– பரிமாணம்

   ஆ) 3– பரிமாணம்

   இ) படைப்பு

   ஈ) காட்சி

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. போர்ட்ஃபோலியோ என்றால் என்ன?
2. உத்வேகத்தைக் கண்டறிவதற்கான பல்வேறு மூலங்களை எழுதுக.
3. விளக்கக்காட்சி பலகைகளின் வகைகளை பட்டியலிடுக.
4. வாடிக்கையாளர் பலகை– வரையறுக்கவும்.
5. துணை பாகங்கள் பலகையின் (accessories board) பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. போர்ட்ஃபோலியோவை பயன்படுத்துவதன் நோக்கம் என்ன?
2. கருப்பொருளின் தேர்வு பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பை கூறவும்.
3. வாடிக்கையாளர் பலகையில் உள்ள அனைத்து விவரங்களும் யாவை?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்குவதற்கான படிகளை எழுதுங்கள்.
2. பிளாட் வரைபடத்தை வரையறுக்கவும். ஒரு ஆடையின் ஏதேனும் ஒரு பிளாட் வரைபடத்தை வரைந்து அதை விளக்கவும்

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (ஆ) 2. (ஈ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (அ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 03-2023.indd 54 2/1/2023 3:19:09 PM



பாடம்

4

தொழில்நுட்பத் தொகுப்பு மற்றும் முதல் மாதிரி

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- தொழில்நுட்பத் தொகுப்பின் கூறுகள், சொற்களின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- மாதிரி தயாரிப்பின் வகைகள் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்.

4.1 அறிமுகம்

தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள், வடிவமைப்பாளர்கள் அல்லது தயாரிப்பு உருவாக்குநர்களால் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை வடிவமைப்பு அல்லது பேஷன் தயாரிப்பு மற்றும் ஆடை பாகங்கள் தயாரிப்பு நிலைகள், ஆடைப்பாகங்களை ஒன்றுசேர்த்தல் பற்றிய தகவல்களைக் கொண்ட தொகுப்பு டெக் பேக் அல்லது தொழிநுட்பத் தொகுப்பு என அழைக்கப்படுகிறது. இது வடிவமைப்பு வரைபடங்கள், அளவீடுகள் மற்றும் விவரக்குறிப்புகள், பயன்படுத்தும் நிறங்கள், பொருட்களின் தேவைப்பட்டியல், பொருள் படங்கள், பொதித்தல் (packing) வழிமுறைகள், பராமரிப்பு வழிமுறைகள் மற்றும் ஆடை உருவாக்கும் விவரங்கள் போன்ற கூறுகளை உள்ளடக்கியதாகும்

4.2 தொழில் நுட்பத் தொகுப்பு (Tech Pack)

தொழில்நுட்பத் தொகுப்பு என்பது மாதிரியை உருவாக்க உற்பத்தி துறைக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய, தேவையான விவரங்கள் கொண்ட தகவல் தொகுப்பாகும். நன்கு விரிவான மற்றும் சுய–விளக்கமான தொழில்நுட்ப தொகுப்பின் மூலம், ஒரு வடிவமைப்பானது, அளவு விவரக்குறிப்புகள் மற்றும் தயாரிப்பு விவரங்களின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்படுகிறது. இதன் மூலம் திரும்பத் திரும்ப மாதிரி தயாரிக்கும் எண்ணிக்கையை நிறுவனம் குறைக்கலாம், உற்பத்தி செலவைக் குறைக்கலாம் மற்றும் உற்பத்தி மிகவும் திறமையாகவும் விரைவாகவும் நடக்கும். தொழில் நுட்பத் தொகுப்பு என்பது, உற்பத்தியின் பல்வேறு கட்டங்களில்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 55 4/11/2023 4:24:46 PM

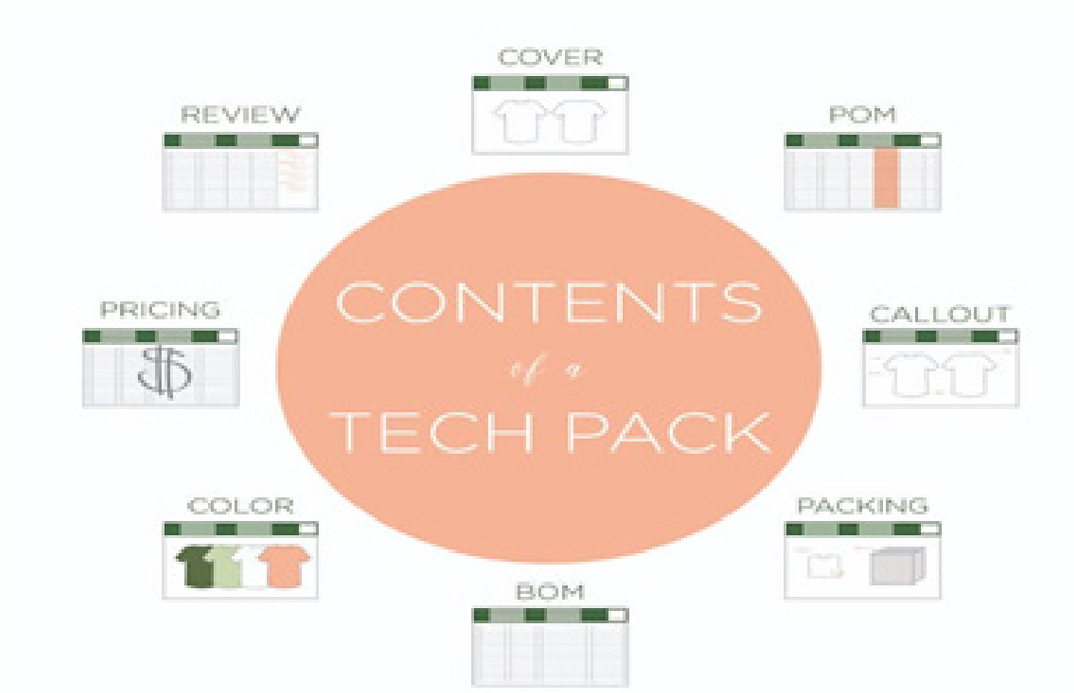
மாதிரி மேம்பாடுகளுக்கு கொடுக்கப்பட்ட கருத்துகள் மற்றும் திருத்தங்களைக் கண்காணிப்பதற்கான ஆவணங்களில் முதன்மை ஆவணமாகிறது.

4.3 தொழில் நுட்பத் தொகுப்பின் பல்வேறு கூறுகள் (Components of Tech Pack)

தொழில் நுட்பத் தொகுப்பானது உற்பத்தியின் வெவ்வேறு நிலைகளை உள்ளடக்கியது, இதில் அட்டை பக்கம், தொழில் நுட்ப வரைபடங்கள், தேவையான பொருட்களுக்கான விவரப்பட்டியல் (Bill Of Materials – BOM) அளவீடுகளுக்கான குறிப்புகள் (Point Of Measurement – POM) , தர விவரகுறிப்புகள் (Graded Spec), நிற விவர குறிப்புகள் (Colour Way Specs), கலை வேலைபாட்டு விவரங்கள் (Art Work Specs), முதல் மாதிரி / பொருத்த மாதிரி கருத்துகள், விலை மற்றும் மதிப்பாய்வு ஆகியவற்றிகான இடங்கள் போன்றவற்றை பெற்றிருக்கும்.

4.3.1 அட்டை பக்கம் (Cover Page)

அட்டைப் பக்கம் தொழில்நுட்ப வரைபடத்தின் "தெளிவான" பதிப்பை வழங்குகிறது மற்றும் தொழில்நுட்பத் தொகுப்பின் வடிவமைப்பிற்கான நிலைகள் தலைப்புடன் உருவாக்கப்படுகிறது. அட்டைப் பக்கத்தை எக்செல் (EXCEL) அல்லது ஸ்பிரட்சீட்(Spread sheet) மூலம் உருவாக்கலாம். அட்டை பக்கத்தில் இடம்பெறும் முக்கிய தகவல்களில் ஆடை/ பேஷன் தயாரிப்பின் பெயர், அளவு, உடை, நிறுவனம்/விற்பனையாளரின் பெயர் மற்றும் முகவரி, நாடு, உற்பத்தி தேதி மற்றும் தயாரிப்பின் வண்ணமயமான வரைபடங்கள், விலைக்கான பார்கோடுகளுடன் கூடிய விவரங்கள் ஆகியவை அடங்கும்.



படம் 4.1 தொழில்நுட்பத் தொகுப்பின் கூறுகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 56 4/11/2023 4:24:46 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தொழில்நுட்ப தொகுப்பு தயாரிப்பில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் எது?

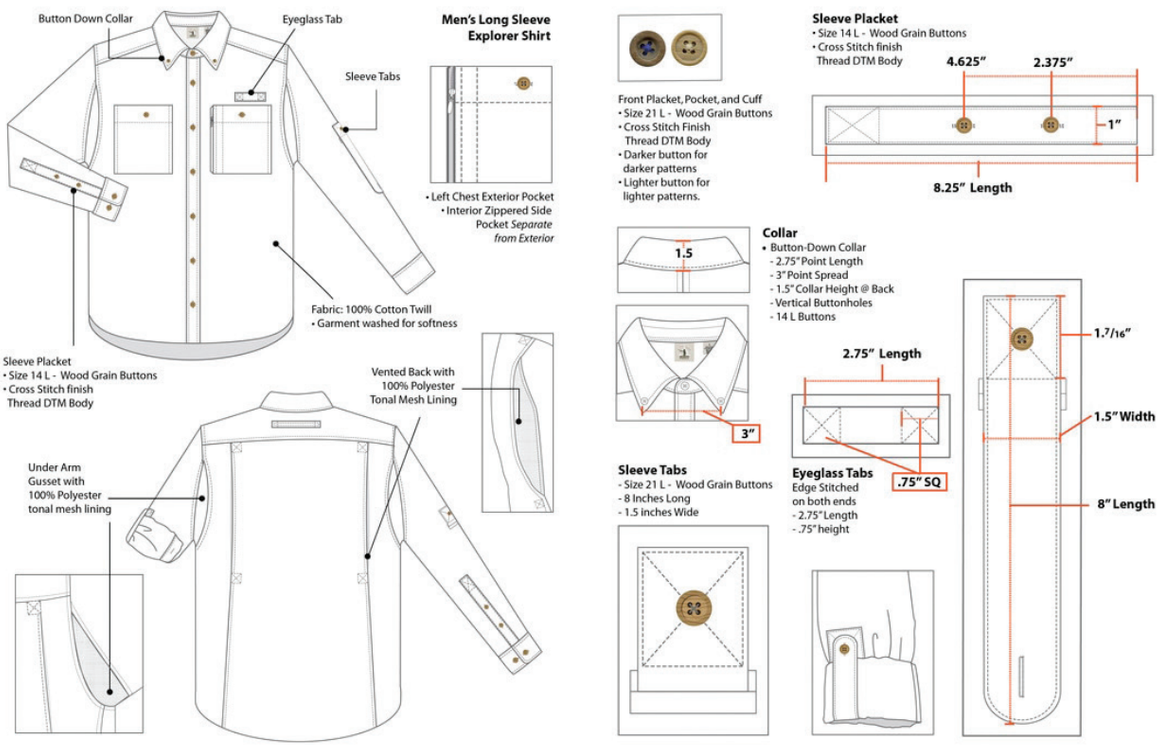
தொழில்நுட்ப தொகுப்பு தயாரிப்பதற்கு பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் அடோப் இல்லஸ்ட்ரேட்டர் (Adobe illustrator)ஆகும்.

4.3.2 தொழில் நுட்ப வரைபடங்கள் (Tech Sketches)

தொழில் நுட்ப வரைபடம் என்பது பாக்கெட்டுகள், இணைப்புகள், டிரிம்ஸ் வைத்தல் அல்லது விகிதாசார முறையில் அழகுபடுத்துதல் போன்ற விவரங்களுடன் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடையின் கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிற படுக்கைவச வரைபடமாகும். மேசையில் படுக்கைவசத்தில் போடும்போது இது ஒரு ஆடையின் தோற்றத்தை அளிக்கிறது. தட்டையான வரைபடங்களில் உள்ள விவரங்களின் துல்லியம் மற்றும் தெளிவு, தயாரிக்கப்பட்ட மாதிரியின் தரத்தை தீர்மானிக்கும். பிளாக்கெட் அல்லது பக்க இணைப்பு மற்றும் லேபிள்கள் போன்ற ஆடையின் வெளியே தெரியாத பகுதியின் விவரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

4.3.3 தேவையான பொருட்களுக்கான விவரப்பட்டியல் BOM

தேவையான பொருட்களுக்கான விவரப்பட்டியல் என்பது என்பது துணி, பொத்தான்கள், நூல், லேபிள்கள், அச்சு மற்றும் எம்பிராய்டரி ஆகியவற்றின் விவரங்களை உள்ளடக்கிய, முடிக்கப்பட்ட மற்றும் விற்கக்கூடிய ஆடைகளை உற்பத்தி செய்வதற்குத் தேவையான பொருட்களின் விவரங்கள் அடங்கிய விவரப் பட்டியல் ஆகும்.



படம் 4.2 தொழில்நுட்ப தட்டை வரைபடம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 57 4/11/2023 4:24:46 PM

Bill of Materials - Boyfriend Blazer

Date:	18-Aug-2010	Revised Date:	
Style #	FA11-209	Season:	Fall 2011
Size Range:	XS-XL	Classification:	Women's
Label:	Urban Outfitters	Group Name:	
Description:	Velour "boyfriend" blazer with gold button metal closure		

Sample Size:	Small

Description	Color	Material	Size	Unit	Qty
Fabric:					
Velour	Slate/Ink/Raspberry	80% Cotton/20% Polyester	60"	YD	1.31
Lining	Black	100% Polyester	48"/60"	YD	1
Fusible Interfacing	Black	100% Cotton	112 cm	YD	1
Trims:					
Gold Metal Button	Gold	100% Brass	20mm	PC	1
Thread (Inside)	White	100% Cotton	1	Spool	1
Thread (Outside)	White	100% Cotton	1	Spool	1
Brand Label	Grey	100% Polyester Satin	1/2" x 1 1/2"	PC	1
Size Label	Grey	100% Polyester Satin	5/8" x 3/4"	PC	1
Theft Label	White	100% Polyester GrossGrain	2 3/8" x 2"	PC	1
Care/Content Label	White	100% Polyester Satin	7/8" x 1 3/4"	PC	1
Large Hang Tag	Tan/Brown	Cardboard	5 x 2" 1/4"	PC	1
Small Hang Tag	Tan/Brown	Cardboard	2 1/2" x 1"	PC	1
Stretch Hang Tag	Tan	Cardboard	1 1/4" x 3/4"	PC	1
Price Hang Tag	White	Cardboard	2 1/2" x 1 1/4"	PC	1
Sendouts:					

படம் 4.3 தேவையான பொருட்களுக்கான விவரப்பட்டியல் (BOM)

4.3.4 (POM) அளவீடுகளுக்கான குறிப்புகள்

தொழில்நுட்ப தொகுப்பிற்கு அளவீட்டு விளக்கப்படம் மிகவும் அவசியமானதாகும். பயன்பாட்டைப் பொறுத்து, இது தொழில்நுட்ப தொகுப்பில் சேர்க்கப்படும். முதல் மாதிரி என்பது POM இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள மாதிரி அளவின் (அளவு 'M' அல்லது 'L') அளவீடுகள் ஆகும். அளவு தொகுப்பு மாதிரி தயாரிக்கப்பட்டால், வரிசையில் உள்ள அனைத்து அளவுகளின் தரப்படுத்தப்பட்ட அளவீட்டு விளக்கப்படம் பட்டியலிடப்படும். இது உற்பத்தி நோக்கத்திற்காக இருந்தால், அது ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய இணப்பிற்கான கூடுதல் அளவு உட்பட வரிசையில் அனைத்து அளவுகளின் அளவீடுகளையும் கொண்டிருக்கும். இணப்பிற்கான கூடுதல் அளவு என்பது ஒவ்வொரு அளவிற்கும் கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டிலிருந்து + அல்லது – ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தையலுக்கான கூடுதல் அளவீடுகள் ஆகும். POM எப்போதும் மாதிரித் துறையிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. அளவீட்டுத்தாளைத்தவிர, எம்பிராய்டரியின் இடம் அல்லது லோகோ அச்சிடுதல் போன்ற சில அளவீடுகளும் இருக்கும், அவை தட்டையான வரைபடங்களுடன் குறிப்பிடப்படும்.

4.3.5 தர விவரகுறிப்பு (Graded Spec)

தரப்படுத்தப்பட்ட விவரக்குறிப்பானது அளவு மாற்றத்தை பெரிதாக்குவது அல்லது குறைப்பது என்பதை பற்றி குறிக்கிறது. சமீபத்திய ஆண்டுகளில் கணினிமயமாக்கப்பட்ட தரப்படுத்தல் செய்யப்படுகிறது.

4.3.6 கிரேடு விதி (Grade Rule)

என்பது அடிப்படை அல்லது மாதிரி அளவிலிருந்து பிற அளவுகளை உருவாக்க

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 58 4/11/2023 4:24:46 PM

TECHPACKS.CO — MEASUREMENT SPECIFICATION

BRAND: BRAND NAME	**DESIGNER:** DESIGNER NAME	**DESCRIPTION:** MENS JACKET	
SEASON: S/S 2020	**DATE:** DATE CREATED	**MAIN FABRIC:** WAXED COTTON	
STYLE NAME: HUNTING JACKET	**STYLE #:** AB012345	**SIZE RANGE & [SAMPLE SIZE]:** XS S [M] L XL	

POM	MEASUREMENT	XS	S	M	L	XL	TOL +/-
A	BODY LENGTH FROM HPS	29	29 1/2	30	30 1/2	31	1/2
B	CB LENGTH	29	29 1/2	30	30 1/2	31	1/2
C	ACROSS FRONT (AT ARMHOLE SEAM)	5 5/8	5 7/8	6 1/8	6 3/8	6 5/8	1/4
E	ACROSS CHEST (1" BELOW ARMHOLE) ***	37	41	45	49	53	1
F	ACROSS WAIST (15 BLW HPS) ***	34 1/2	38 1/2	42 1/2	46 1/2	50 1/2	1
G	BOTTOM SWEEP ***	38	42	46	50	54	1
H	SLEEVE LENGTH FROM HPS	30	31	32	33	34	3/8
I	STRAIGHT ACROSS ARMHOLE CIRC ***	16	17	18	19 1/4	20 3/4	3/8
J	BICEP (1" BELOW ARMHOLE) ***	14 3/4	15 3/4	16 3/4	17 3/4	18 3/4	1/4
K	ELBOW WIDTH (1/2 WAY DOWN UNDERARM) ***	13 1/2	14 1/4	15	15 3/4	16 1/2	1/4
L	SLEEVE OPENING ***	10	10 1/2	11	11 1/2	12	1/4
M	SLEEVE FACING CUFF WIDTH	2 3/8	2 3/8	2 3/8	2 3/8	2 3/8	1/8
N	FRONT NECK DROP FROM HPS	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	1/8
O	BACK NECK DROP	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1/8
P	COLLAR STAND HEIGHT	3	3	3	3	3	1/8
Q	ZIP BACK LENGTH	21 1/2	21 1/2	21 1/2	21 1/2	21 1/2	1/8
R	ZIP BACK WIDTH	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1/8
S	BACK HEM VENT LENGTH	5	5	5	5	5	1/8
T	BACK HEM VENT FACING WIDTH	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1/8
U	BACK HEM VENT GUSSET WIDTH	9	9	9	9	9	1/4
V	NECK WIDTH	6 1/4	6 3/4	7 1/4	7 3/4	8 1/4	1/8
W	ACROSS BACK (AT TOP OF ARMHOLE)	6	6 1/4	6 1/2	6 3/4	7	1/4
X	INTERNAL POCKET PLACEMENT FROM HPS	9 1/2	9 3/4	10	10 1/4	10 1/2	1/4
Y	INTERNAL POCKET PLACEMENT FROM CF	2 1/4	2 3/4	3 1/4	3 3/4	4 1/4	1/4
Z	INTERNAL POCKET HEIGHT	7 1/4	7 1/4	7 1/4	7 1/4	7 1/4	1/4
AA	INTERNAL POCKET WIDTH	4	4	4	4	4	1/4

ALL ABOVE MEASUREMENTS ARE IN INCHES AND TAKEN FLAT (EXCEPT FOR ***) ~ IT IS RECOMMENDED THAT ALL SIZES ARE SAMPLED BEFORE PRODUCTION

© COPYRIGHT 2019 BRAND NAME. THIS DESIGN IS THE PROPERTY OF BRAND NAME.

WHILE EVERY CARE IS TAKEN IN PRODUCING THIS JOB, TECHPACKS.CO MAKES NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR OTHERWISE. IN THE EVENT OF ANY DISCREPANCY OR ERROR, THE LIABILITY OF TECHPACKS.CO IS THEREFORE LIMITED SOLELY TO THE REMUNERATION PAID TO TECHPACKS.CO BY THE CLIENT. IN NO EVENT SHALL TECHPACKS.CO HAVE ANY RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCURRED AS A RESULT OF ANY ERROR.

படம் 4.4 அளவீடுகளுக்கான குறிப்புகள் (POM – Point of Measurement)

Grade Rule

	center front neck		high point shoulder		shoulder tip		underarm		sweep @ side seam		center front hem	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
XS	0	-1/8	0	-1/4	-1/4	-1/4	-1/2	0	-1/2	-1/4	0	-1/4
S	0	-1/8	0	-1/4	-1/4	-1/4	-1/2	0	-1/2	-1/4	0	-1/4
base - M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/2	0	1/2	1/4	0	1/4
XL	0	1/4	1/8	3/8	1/4	3/8	3/4	0	3/4	1/8	0	1/8

படம் 4.5 கிரேடு விதி

பேட்டர்ன்மேக்கர் அல்லது பேட்டர்ன் கிரேடர் பயன்படுத்தும் எண்களின் தொழில்நுட்ப தொகுப்பாகும். வயது வரம்பு, ஆடை பாணி மற்றும் ஆடை பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கிரேடு விதி பின்பற்றப்படுகிறது. பிராண்டிற்கு கிரேடு விதி இல்லை என்றால் பேட்டர்ன்மேக்கர் அல்லது கிரேடர் அளவு விளக்கப்படம் அல்லது விவர குறிப்பு அட்டையின் அடிப்படையில் ஒன்றை உருவாக்குவார்கள்.

4.3.7 நிற விவர குறிப்பு (Colourway Spec)

நிற விவர குறிப்பு பட்டியல் என்பது கொடுக்கப்பட்ட ஆர்டருக்காக தயாரிக்கப்படும் ஆடையில் வெவ்வேறு வண்ண சேர்க்கைகள் பற்றிய தகவலை வழங்கும். வடிவமைப்பு திட்டத்தின் படி, பயன்படுத்த வேண்டிய நூல், டிரிம் மற்றும் மாறுபட்ட விவரங்களும் பட்டியலிடப்படும். இது BOM இல் ஒரு பட்டியலாக சேர்க்கப்படும் மேலும் வாங்குபவர்கள் தெளிவுக்காக இந்த

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 59 4/11/2023 4:24:46 PM



படம் 4.6 நிற விவர குறிப்பு (Colourway Specs)

தொகுப்பில் நிறங்களுடன் கூடிய தட்டை வரைபடங்களை சேர்க்க விரும்புவார்கள். தொழில்நுட்பத்தொகுப்பில் நிறத்தின் பெயரைக் குறிப்பிட, எப்போதும் பான்டோன் எண் பயன்படுத்தப்படுகிறது, பான்டோன் பொதுவாக உலகளாவிய வண்ணக் குறியீட்டு முறை என குறிப்பிடப்படுகிறது.

4.3.8 கலை வேலைபாடுகள் பற்றிய குறிப்புகள் (Artwork Spec)

கலை வேலைபாடுகள் பற்றிய குறிப்புகள் என்பது சித்திர வேலைபாடுகள், அச்சுகள் மற்றும் சாய விளைவுகள் போன்ற மேற்பரப்பு அலங்காரங்கள் போன்ற அலங்காரத்தின் தொழில்நுட்ப விவரங்கள் பற்றிய தகவலை வழங்குகிறது. எந்த அலங்காரத்திற்கும் தேவைப்படவேண்டிய தொழில்நுட்ப விவரங்கள், அளவுகளின் விகிதம், அச்சுகள் அல்லது எம்பிராய்டரி டிசைன் அளவு, அளவீடுகளில் பொருத்தும் நிலை, வண்ண நிற விவரங்களுடன் வண்ண கலப்பு. ஆகியவற்றை கலைப்படைப்பின் கருப்பு மற்றும் வெள்ளையில் தட்டை வரைபடத்தில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் மற்றும் வண்ண சேர்க்கை விவரங்கள் நிற வெளிப்பாட்டில் குறிப்பிடப்படும்.

4.3.9 விலை நிர்ணயம் (Pricing)

குறிப்பிட்ட பொருளைத் தயாரிப்பது பற்றிய ஒவ்வொரு துல்லியமான விவரமும் தெரிந்தால், உற்பத்தியாளர், மனிதன், பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்களின் தேவை என்பதைப் பற்றிய தெளிவான யோசனையை எளிதாகப் பெறலாம் மற்றும் துல்லியமான விலை நிர்ணயத்துடன் தொழில் நுட்ப தொகுப்பு அமையும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தொழில்நுட்ப தொகுப்பு தயாரிப்பதற்கு செலவழிக்கப்படும் தொகை எவ்வளவு?

சொற்கூறு, மொழிகள், வரைபடம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து, ஒரு பிராண்டட் தொழில்நுட்ப தொகுப்பு தயாரிப்பதற்கு ரூ.4,000 முதல் ரூ.32,000 வரை செலவாகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 60 4/11/2023 4:24:47 PM



படம் 4.7 கலை வேலைபாட்டு குறிப்பு

4.3.10 மதிப்பாய்வு (Review)

மதிப்பாய்வு என்பது மொழி மற்றும் கலாச்சார தடைகளுடன் கூடிய ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் நிலையான கருத்துக்களையும், செய்தியையும் தெரிவிப்பதாகும். அளவீட்டு புள்ளிகள் வழங்கப்பட்டிருந்தால், குறிப்பு எண்கள் கருத்துகளுடன் கொடுக்கப்பட வேண்டும். கருத்துகள் முன்மாதிரியுடன் இருந்தால், இந்தக் கருத்துகளைக் குறிப்பிடுவது கட்டாயமாகும். கருத்துரைகளுக்கான வடிவம் சீரானதாக இருக்க வேண்டும், இதனால் தொழிற்சாலை இக்கருத்துகளை எளிதாகப் பின்பற்றும்.

4.4 தொழிநுட்ப தொகுப்பிற்கான சொற்கள் (Tech Pack Terminologies)

டெக்னிக்கல் பேக் என்பது இறுதி ஆடையின் வரைபடமாகும், இது தயாரிப்பை தனித்துவமாக்கும் அனைத்து தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்புகள் மற்றும் வடிவமைப்பு விவரங்களைக் கொண்டுள்ளது. இது வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களால் தொடர்பு கொள்ள பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும்.

4.5 மாதிரி தயாரிப்பின் பங்கு (Role of Sample Making)

எந்தவொரு ஆடைத் தொழிலிலும் ஆடை உற்பத்திக்கான முதல் கட்டமாக மாதிரி உருவாக்கப்படுகிறது.அம்மாதிரியிலிருந்து, ஆடை உற்பத்திக்கான செலவு, நேரம், உழைப்பு மற்றும் உற்பத்தி தொடர்பான தகவல்கள் புரிந்து கொள்ளப்படுகின்றன.

மாதிரிகளின் வகைகள் (Types of Sample)

4.5.1 முதல் மாதிரி (Proto Sample)

ஒரு முதல் மாதிரியை உருவாக்க கொடுக்கப்பட்ட நேரம் 7 முதல் 10 நாட்கள் மட்டுமே ஆகும். முதல் மாதிரி என்பது தட்டையான வரைபடத்திலிருந்து முப்பரிமாண ஆடையாக உருவாக்கப்பட்ட முதல் மாதிரி ஆகும். முதல் மாதிரியை உருவாக்க, உண்மையான பொருட்கள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 61 4/11/2023 4:24:47 PM



படம் 4.8 முதல் மாதிரி

மற்றும் டிரிம்கள் பயன்படுத்தப்படாது. முதல் மாதிரியை உருவாக்க, பெரும்பாலும்

மாற்று துணிகள் மற்றும் டிரிம்கள் பயன்படுத்தப்படும். மாற்றுத் துணி குறைந்தபட்சம் 60 s கேம்ப்ரிக், அடர் நிற ஒப்புமையுடன் கூடிய சிறிய பூ டிசைனுடன் கூடியதாக இருக்கும். இது ஒட்டுமொத்த தோற்றத்தை உறுதி செய்யலாம்; வரையப்பட்ட ஆடையின் வீழல் மற்றும் பொருத்தத்தை அடைய முடியும்.

4.5.2 விற்பனையாளர் மாதிரி (Salesmen Sample – SMS)

விற்பனையாளர் மாதிரிகள் அளவு மாதிரிகள் தயாரிக்கும் முன் இறுதி வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துகின்றன. வர்த்தக காட்சிகள் மற்றும் மொத்த விற்பனை கணக்குகளில் இருந்து முன்கூட்டிய ஆர்டர்கள் அல்லது உள்நோக்க ஆர்டர்களை எடுப்பதற்காக



படம் 4.9 விற்பனையாளர் மாதிரி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 62 4/11/2023 4:24:47 PM

விற்பனை பிரதிநிதிகளுக்கு SMS மாதிரிகள் அனுப்பப்படுகின்றன.

4.5.3 பொருத்தத்திற்கான மாதிரி (Fit Sample) –

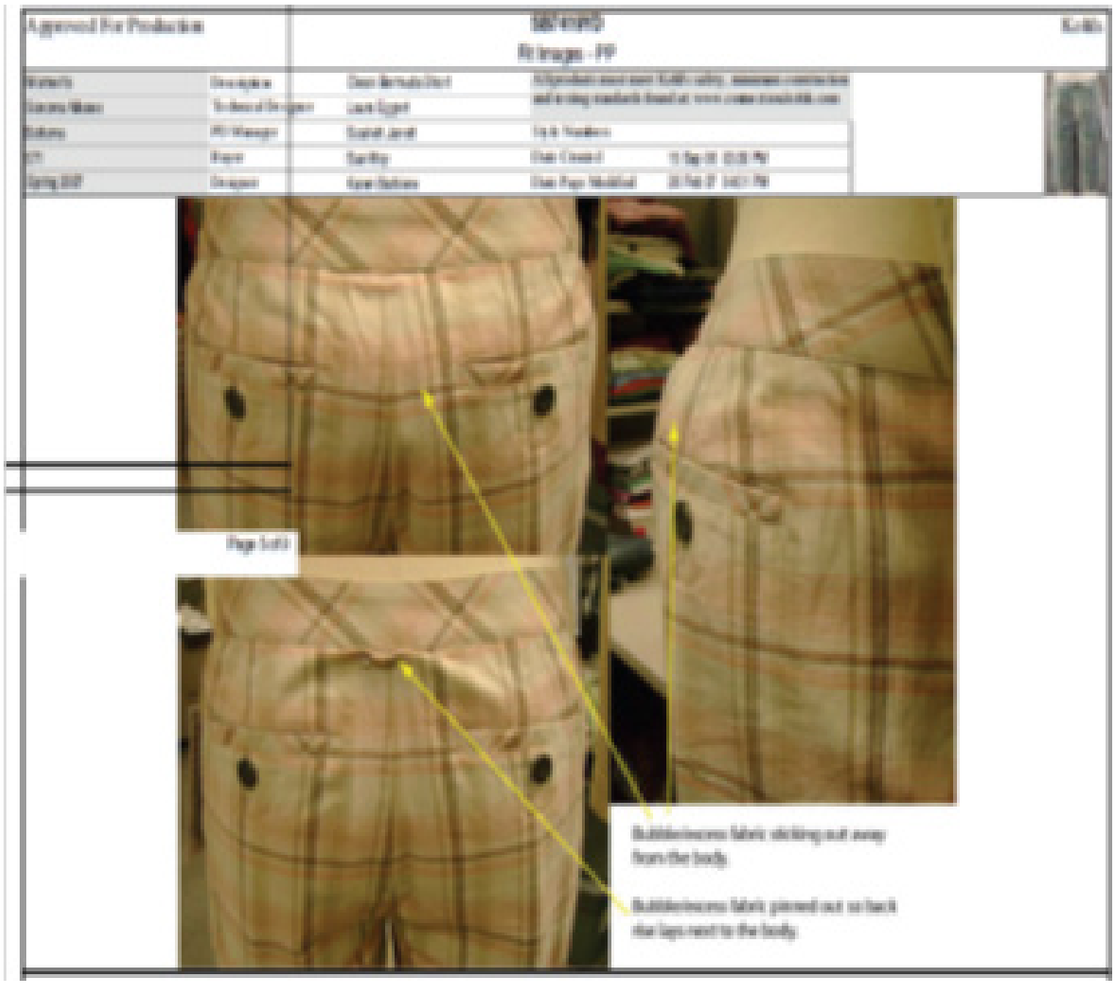
பொருத்தத்திற்கான மாதிரி என்பது ஆடையின் பொருத்தம் மற்றும் விழலை சரி பார்க்க பயன்படுத்தப்படுகிறது



படம் 4.11 தயாரிப்பிற்கு முந்தைய மாதிரி

4.5.4 தயாரிப்பிற்கு முந்தைய மாதிரி (Pre–production Sample (PP))

தயாரிப்புக்கு முந்தைய செயல்முறை என்பது மொத்த ஆடை உற்பத்திக்கு முன் செய்யப்படும் திட்டமிடல் ஆகும். உண்மையான உற்பத்தி வரிசை மாதிரியில் செய்யப்படும் முதல் மாதிரி இதுவாகும் இதில் மாதிரி மேம்பாடுகள் மற்றும் ஒப்புதல்கள், மூலப்பொருட்களை வாங்குதல் மற்றும் சோதனை செய்தல், ஆடை விலை, வடிவமைப்பு தயாரித்தல் மற்றும் செயல்முறைத் திட்டம் ஆகியவை அடங்கும்.



படம் 4.10 பொருத்தத்திற்கான மாதிரி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 63 4/11/2023 4:24:47 PM

4.5.5 முத்திரை மாதிரி (Sealer Sample)

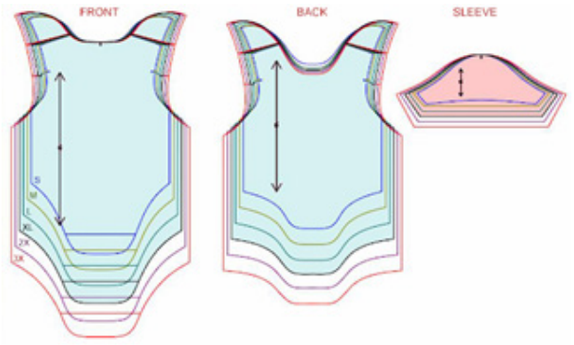
முத்திரை மாதிரி என்றால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆடை வடிவமைப்பாகும் மற்றும் ஆடையுடன் டிரிம்கள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். வாங்குபவரிடமிருந்து சிவப்பு குறிச்சொல்(Red tag sample) மாதிரியைப் பெறுவது உற்பத்திக்கான ஒப்புதலாகும். பிராண்டின் ஒப்புதல் அல்லது மறுப்பைப் பொறுத்து அவை தங்க முத்திரை மாதிரிகள் அல்லது சிவப்பு முத்திரை மாதிரிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.



படம் 4.12 முத்திரை மாதிரி

4.5.6 அளவு தொகுப்பு மாதிரி (Size Set Sample)

உண்மையான துணிகள் மற்றும் டிரிம்கள் மூலம் அனைத்து அளவுகளிலும் மாதிரிகளை உருவாக்கும் தொழிற்சாலையின் திறனைச் சரிபார்ப்பதே அளவு தொகுப்பு மாதிரியின் முக்கிய நோக்கமாகும். வாங்குபவர் ஒவ்வொரு அளவிற்கும் அனுப்ப வேண்டிய தொகையின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுகிறார். அளவுகள் அதிகமாக இருந்தால், வாங்குபவர் சில அளவுகளைத் தவிர்க்கச் சொல்லலாம், இது ஜம்ப் சைஸ் செட் சாம்பிள் (Jump size set sample) எனப்படும். இந்த மாதிரியை Garment Performance Test (GPT) மாதிரிகளுடன் சேர்த்து உருவாக்கலாம்.



படம் 4.13 அளவு தொகுப்பு மாதிரி

4.5.7 உற்பத்தியின் மேல் மாதிரி (Top of Production Sample – TOP)

என்பது தயாரிப்புகளின் மேல் மாதிரி என்று சுருக்கப்படுகிறது; முன் தயாரிப்பு (pre – production – PP) மாதிரி ஒப்புதலுக்குப் பிறகு தொழிற்சாலையானது மொத்த உற்பத்தியைத் தொடங்குகிறது. மொத்த உற்பத்தி தொடங்கிய பிறகு. வாங்குபவருக்கு அளிப்பதாக கூறிய தர உத்தரவாதத்தை சோதிப்பதற்காக முதல் உற்பத்தியின் வெளியீட்டு ஆடைகளில் இருந்து சில ஆடைகள் தோராயமாக எடுக்கப்படுகின்றன. இந்த மாதிரிகள் டாப் ஆஃப் புரொடக்ஷன் (TOP) மாதிரி என அழைக்கப்படுகின்றன.



படம் 4.14 உற்பத்தியின் மேல் மாதிரி

4.5.8 ஏற்றுமதி மாதிரி (Shipment Sample)

வாங்குபவர்கள் இறுதி ஏற்றுமதி பேக்கிங்கிலிருந்து அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக ஆடையை எடுத்து

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 64 4/11/2023 4:24:47 PM

வைத்திருக்க வேண்டும். இந்த மாதிரியானது ஸ்டைல்கள், டிரிம்கள், இறுதி குறிச்சொற்கள் மற்றும் பேக்கேஜிங் போன்ற விவரங்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. தொழிற்சாலையானது மூன்று ஏற்றுமதி மாதிரிகளை தேர்ந்தெடுக்கிறது. அதில் தொழிற்சாலை ஒரு மாதிரியை வைத்திருக்கிறது, மேலும் இரண்டு மாதிரிகள் வாங்குபவர் மற்றும் வாங்கும் முகமை வணிகர்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும். தயாரிப்பில் வடிவமைப்பு மற்றும் விவரங்கள் குறித்து வாடிக்கையாளரிடமிருந்து புகார்கள் இருந்தால், ஏற்றுமதி மாதிரி வாங்குபவர் மற்றும் தொழிற்சாலையால் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.



படம் 4.15 ஏற்றுமதி மாதிரி

4.5.9 மின்னணு வர்த்தகம் (E–commerce)

என்பது சரக்குகள் மற்றும் சேவைகளை வாங்குதல் மற்றும் விற்பது அல்லது நிதி அல்லது தரவை மின்னணு வலையமைப்பில் அனுப்புதல், முதன்மையாக இணையத்தில் வணிகம்–வணிகம் என வணிக பரிவர்த்தனைகள் நிகழும். இந்த வணிகத்தில் (B2B), வணிகத்திலிருந்து நுகர்வோர் (B2C), நுகர்வோர் முதல் நுகர்வோர் (C2C) அல்லது நுகர்வோரிடமிருந்து வணிகம் (C2B) என நிகழும்.

4.5.10 ஆடை செயல்திறன் சோதனை மாதிரி (Garment Performance Test Sample – GPT)

மொத்த உற்பத்தியில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டு, ஆடை செயல்திறன் சோதனைக்காக சோதனை ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்படும் மாதிரியே GPT மாதிரி என அழைக்கப்படுகிறது. GPT மாதிரியில், தையல் வலிமை, தையல் சறுக்கல், பட்டன் இழுக்கும் வலிமை, அச்சுத் தரம், உலோகங்களின் இரசாயன சோதனைகள் மற்றும் சாயம் பூசப்பட்ட மற்றும் அச்சிடப்பட்ட வண்ணங்கள் போன்ற சோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன. ஆய்வகத்தால் செய்யப்படும் சோதனைகளின் பட்டியல் வாங்குபவரின் நெறிமுறையில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக, வாங்குபவர்கள் GPT மாதிரி சமர்ப்பிப்பைக் கேட்பதில்லை. அவர்களின் தயாரிப்புக்கு தேவையான சோதனை அளவுருக்கள் குறித்த GPT சோதனை அறிக்கை அவர்களுக்குத் தேவை. தொழிற்சாலை சோதனைக்கு குறைந்தது இரண்டு GPT மாதிரிகளை அனுப்ப வேண்டும்.



படம் 4.16 GPT மாதிரி

4.5.11 எதிர் மாதிரி (அ) குறிப்பு மாதிரி (Counter Sample)

ஒரு தொழிற்சாலையானது வாங்குபவரிடமிருந்து ஒப்புதலை பெற

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 65 4/11/2023 4:24:47 PM

வெவ்வேறு மாதிரி செய்யும் போது, தொழிற்சாலையின் உள் குறிப்புக்காக 2–3 கூடுதல் மாதிரிகளை உருவாக்குகிறது. இந்த மாதிரிகள் எதிர் மாதிரி அல்லது குறிப்பு மாதிரி என அழைக்கப்படுகின்றன. அளவு தொகுப்பு மாதிரி, பொருத்தம் மாதிரி, SMS மற்றும் PPS ஆகியவற்றிற்காக இந்த குறிப்பு மாதிரியை உருவாக்கலாம். தேவைப்படும் போது இந்த மாதிரிகள் பரிந்துரைக்கப்படலாம்.



படம் 4.17 எதிர் மாதிரி

4.5.12 பொருத்தத்திற்கான கருத்துகள் (Fit comments)

வாங்குபவர் ஆடையில் சில மாற்றங்களைக் செய்து புதிய மாதிரியை உற்பத்தியாளரை செய்ய கோருகிறார். ஒவ்வொரு சுற்று ஒப்புதல் மற்றும் கோரப்பட்ட மாற்றங்களையும் கண்காணிக்க, வழக்கமாக ஒரு தொழில் நுட்பத்தொகுப்பில் ஒரு பொருத்ததாள் சேர்க்கப்படும். பொருத்ததாள் என்பது ஒரு தொழில் நுட்பத்தொகுப்பில் உள்ள கூடுதல் அட்டவணையாகும், இது மாதிரியின் ஒவ்வொரு அளவீட்டு புள்ளியையும் ஆவணப்படுத்துகிறது. தொழில் நுட்பத் தொகுப்பில், ஒவ்வொரு பாயிண்ட் அலவீட்டுப் புள்ளிக்கும் (POM) தனித்தனி கார்டுகளை உருவாக்கலாம், எடுத்துக்காட்டாக: ஸ்லீவ்ஸ், நெக்லைன், பேக் போன்றவைஆகும்.

Designer/Submitted by:	[redacted]	Date Created:	1.5.2021
Style Number:	[redacted]	Style Name:	Big Sleeves Top
Client:	[redacted]	Target Ex-Factory Date:	5.1.2020

1. Remove shirring on sleeve cap-make a set in sleeve

2. There should be darts in the bodice, from the armhole toward neck opening, on shoulder- See Tech Sketch

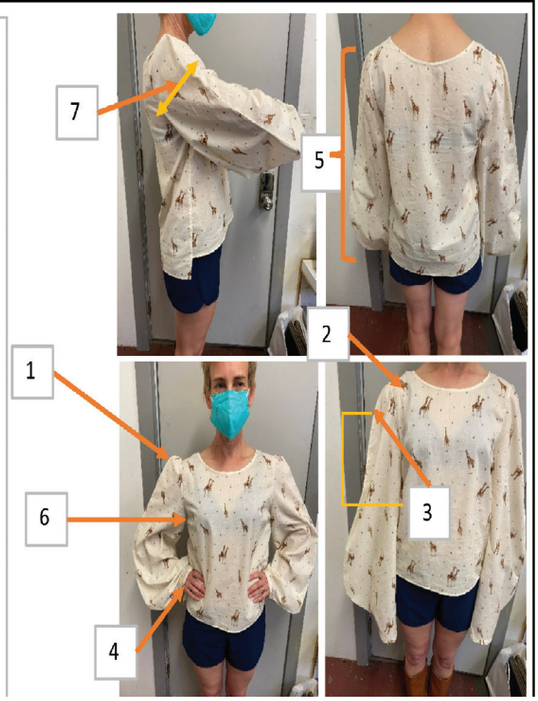
3. From sleeve cap to 9" down the sleeve: please narrow arm by 2", then flare out like a jodhpur pant leg

4. Sleeve opening too wide, reduce by 2" circumference

5. P1 sample too long in sleeve. Over the shoulder length should be 30", Under arm seam should be 21"

6. Bust darts are too short, and too high. Shift down by 1/2" and lengthen to 4"

7. Bicep too wide on P1, should be 7 1/2", please return to spec



படம் 4.18 பொருத்தத்திற்கான கருத்துகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 66 4/11/2023 4:24:48 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தொழில்நுட்ப தொகுப்பு ஏன் முக்கியமானது?

சொற்கூறு, மொழிகள், வரைபடம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து, ஒரு பிராண்டட் தொழில்நுட்ப தொகுப்பு தயாரிப்பதற்கு ரூ.4,000 முதல் ரூ.32,000 வரை செலவாகிறது.

4.6 மாதிரி தயாரிப்பின் முக்கியத்துவம் (Importance of Sample Making)

தொழில்துறையில் மாதிரி தயாரிப்பு செயல்முறை கொள்முதல் ஆணை ஏற்றுக்கொள்வதற்கான ஒரு முக்கியமான செயலாகும். மாதிரி செயல்முறையின் முக்கிய நோக்கம்

- உற்பத்தியாளரின் உற்பத்தி திறன்களை மதிப்பிட வாங்குபவரை அனுமதித்தல்.
- மொத்த உற்பத்தி செயல்பாட்டில் திருத்தங்களைச் செய்வதற்கான வழிமுறையை வழங்குதல்.
- உற்பத்தியாளரை நூல் மற்றும் துணி நுகர்வு மதிப்பிடவும், விலை மேற்கோள்களை உருவாக்கவும் அனுமதித்தல்.

வாங்குபவர் பொதுவாக மாதிரிகளின் தரத்தில் திருப்தி அடைந்த பிறகு ஆர்டரை கொடுக்கிறார். இந்த செயல்முறை ஒரு முக்கியமான ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. மாதிரி செயல்முறை பொதுவாக ஆடைத் தொழிலில் திறமையான தொழிலாளர்களைக் கொண்ட தனித் துறையால் செய்யப்படுகிறது. இந்த செயல்முறை ஆர்டர் ஏற்றுக்கொள்ளும் காரணியை தீர்மானிக்கிறது. வணிகர் என்பவர் வாங்குபவர் மற்றும் மாதிரித் துறையுடன் ஒருங்கிணைக்கும் நபராவார்.

4.7 பாடச்சுருக்கம்

பல்வேறு மாதிரிகளை கொண்ட தொழில்நுட்ப தொகுப்பானது ஆடை தயாரிப்பதற்கான பணியை ஏற்றுக் கொள்ளவும் உற்பத்திக்கான கருத்துக்கள் மற்றும் திருத்தங்களை மேற்கொள்ளவும் ஓர் தயாரிப்பாளருக்கு உதவியாக அமைகின்றது ஆளை தொழிற்சாலையில் மாதிரி தயாரிப்பு என்பது ஒரு சிறப்பு அம்சமாகும். தொழில்நுட்ப மாதிரிகளின் தொகுப்புகளான முதல் மாதிரி, பொருத்தத்திற்கான மாதிரி, தயாரிப்பிற்கு முந்தைய மாதிரி, முத்திரை மாதிரி, அளவு தொகுப்பு மாதிரி, உற்பத்தியின் மேல் மாதிரி,ஏற்றுமதி மாதிரி, மின்னணு வர்த்தகம், ஆடை செயல்திறன் சோதனை மாதிரி எதிர் மாதிரி மற்றும் பொருத்தத்திற்கான காரணிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாகும். நேரத்தில் தயார் செய்வதை பராமரித்து பொருட்களின் தரத்தை உறுதி செய்ய ஏதுவாகின்றது

நினைவில் கொள்க

- தொழில்நுட்பத் தொகுப்பு என்பது ஆடைத் தொழிலில் உள்ள பிராண்டுகள் அல்லது வடிவமைப்பாளர்களால் தொழிற்சாலைகளுக்கு வழங்கப்படும் ஆவணமாகும்.
- தேவையான பொருட்களின் விவரப்பட்டியல் என்பது துணி, பொத்தான்கள், நூல், லேபிள்கள், அச்சு மற்றும் எம்பிராய்டரி பற்றிய விவரங்களை உள்ளடக்கியது.
- அடிப்படை மாதிரி அளவிலிருந்து வெவ்வேறு அளவுகளை உருவாக்க பேட்டர்ன்மேக்கர் அல்லது பேட்டர்ன் கிரேடர் பயன்படுத்தும் எண்களின் தொகுப்பு கிரேடு விதி என அழைக்கப்படுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 67 4/11/2023 4:24:48 PM

ஆடைத் தொழிலில் மாதிரி தயாரிப்பது மிக முக்கியமான பணியாகும், ஏனெனில் இது ஒரு ஆடையின் ஒப்புதலுக்கும் உற்பத்தியைத் தொடங்குவதற்கும் அடித்தளமாக அமைகிறது.

- எதிர் மாதிரிகள் என்பது உள் குறிப்புக்காக உருவாக்கப்பட்ட கூடுதல் மாதிரி மாதிரிகள்

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பிரபலமான தொழிநுட்பத் தொகுப்பை கட்டுதல்.
- மாதிரி தயாரிப்பில் உள்ள பல நிலைகள் சார்ந்த PPT யை தயார் செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- தொழில் நுட்பத் தொகுப்பின் கூறுகள் என்ற தலைப்பில் அறிக்கையை தயார் செய்தல்.
- பல்வேறு ஆடைகளின் தொழில் நுட்பத் தொகுப்பு மாதிரிகளை சேகரித்து அதை வேறுபடுத்துதல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=PMNX87d9ykI	பேசன் தொழில் நுட்பத் தொகுப்பின் படிநிலைகளின் குறிப்பேடு Step by step guide to make a Fashion tech pack
https://www.youtube.com/watch?v=dJjfxO4C8Ao	துணி உற்பத்தி: தொழில் நுட்பத் தொகுப்பு என்றால் என்ன? எவ்வாறு உருவாக்குவது? Clothing Production: What is a Tech Pack and How to Make it?

கலைச்சொற்கள்

தொழில்நுட்பத்தொகுப்பு Tech Pack	தொழில்நுட்பத் தொகுப்பு என்பது ஆடைகளை இறுதி செய்வதற்கும் உற்பத்தி செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து விவரங்களையும் கொண்ட முதன்மை ஆவணமாகும் Tech pack is the master document with all the details used for finalizing and production for garments
கலை வேலைபாடுகள் பற்றிய குறிப்புகள் Artwork Spec	உற்பத்தி செய்யப்படும் ஆடையின் பாகங்கள் மற்றும் நிறம் பற்றிய விவரங்கள் Details about the accessories and colour of the garment to be produced
Pre– Production முன் தயாரிப்பு	Preparation of a sample as a model for confirmation of the order ஆர்டரை உறுதிப்படுத்த ஒரு மாதிரி மாதிரியை தயாரித்தல்
மின் வணிகம் E–Commerce	பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வாங்குதல் மற்றும் விற்பது, அல்லது மின்னணு நெட்வொர்க் மூலம் நிதி அல்லது தரவை அனுப்புதல், the buying and selling of goods and services, or the transmitting of funds or data, over an electronic network,
ஏற்றுமதி மாதிரி Shipment Sample	சந்தைக்கு வரத் தயாராக உள்ள அனைத்து விவரங்களுடனும் இருக்கும் ஒரு மாதிரி A sample with all details which is ready to reach the market

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 68 4/11/2023 4:24:48 PM

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தேவையான விவரங்கள் கொண்ட தகவல் தொகுப்பு _____ _____ ஆகும்.
   (அ) தொழில்நுட்ப ஓவியங்கள்
   (ஆ) நிற விவரக்குறிப்பு
   (இ) தொழில்நுட்பத்தொகுப்பு
   (ஈ) கலைப்படைப்பு விவரக்குறிப்பு
2. GPTயின் விரிவாக்கம் _____ _____ _____.
   அ) Graded Proto Test
   (ஆ) Garment Performance Test
   (இ) Garment Product Test
   (ஈ) Global Program Test
3. ஒரு _____ அளவு மாற்றத்தை பெரிதாக்குவது அல்லது குறைப்பது என்பதைக் குறிக்கிறது
   (அ) தர விவரக்குறிப்பு
   (ஆ) ஆடை உற்பத்தி
   (இ) தட்டை வரைபடம்
   (ஈ) மாதிரி
4. _____ _____ மாதிரிகள் அளவிடும் முன் இறுதி வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துகின்றன.
   (அ) நிற விவரக்குறிப்புகள்
   (ஆ) ஆடை உற்பத்தி
   (இ) ஏற்றுமதி மாதிரி
   (ஈ) விற்பனையாளர் மாதிரிகள்
5. _____ என்பது வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களால் தொடர்பு கொள்ள பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும்.
   (அ) முன் தயாரிப்பு
   (ஆ) கலைப்படைப்புகள்
   (இ) தொழில்நுட்ப தொகுப்பு
   (ஈ) நிற விவரக்குறிப்புகள்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. தட்டை வரைபடம் என்றால் என்ன?
2. தொழில்நுட்பத்தொகுப்பில் உள்ள விவரங்கள் வரிசைபடுத்தவும்
3. BOM விரிவை கூறி விளக்கு
4. POM பற்றி எழுது
5. கவுண்டர் மாதிரி முக்கியமானது ஏன்?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. தொழிநுட்பத்தொகுப்பில் உள்ள கலைவேலைபாடுகள் பற்றிய விவரக் குறிப்பைக் கொடுக்கவும்?
2. நிற விவரக்குறிப்புகளின் கூறுகளை விளக்குக?
3. மாதிரி தயாரிப்பின் முக்கியத்துவத்தை பற்றி எழுது.

பகுதி – ஈ

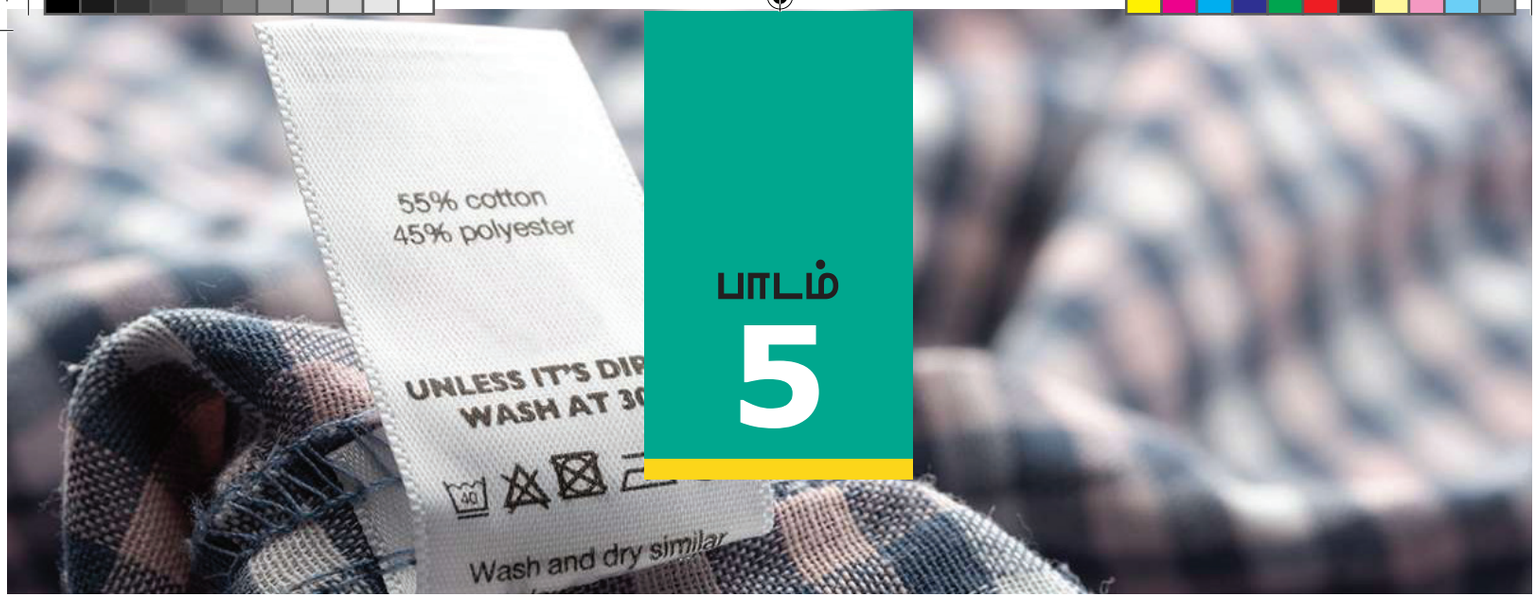
IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. மாதிரிகளின் பல்வேறு வகைகளை விவரி?

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்:

1. (இ) 2. (ஆ) 3. (அ) 4. (ஈ) 5. (இ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 04-2023.indd 69 4/11/2023 4:24:49 PM



பாடம் 5

ஆடை பராமரிப்பு

3PMT2

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- துணிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, பாதுகாக்கும் முறைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடை அலமாரி திட்டம் மற்றும் பராமரிப்பு லேபிள்கள் பற்றிய கருத்துகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.

5.1 அறிமுகம்

ஆடைகளை மனிதர்களுக்கு இரண்டாவது தோல் என்று வர்ணிக்கலாம். ஆடைகளின் பயன்கள் என்னவென்றால் மனித உடலை தீமை தரும் வானிலைகள், பூச்சிகள், நச்சு இரசாயனங்கள்,ஆயுதங்கள்,பிற ஆபத்துகள் மற்றும் சுற்று சூழல் அபாயங்களிடம் இருந்து பாதுகாப்பதே ஆகும். ஆடை பராமரிப்பு என்பது அதன் உழைக்கும் தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதாகும். ஒவ்வொரு ஆடையையும் அதனை உருவாக்கப் பயன்படும் இழைகள், சாயம், அச்சுகள் மற்றும் சீர் செய்யும் முறைகளால் வேறுபடுகின்றன. எனவே அவற்றின் பராமரிப்பு முறையும் மாறுபடுகிறது. சலவை செய்தல், துளைகளை சரி செய்தல், துணிகளை பாதுகாப்பாக அடுக்கி வைத்தல் போன்றவை துணிகள் பராமரிப்பு ஆகும். பொதுவாக அனைத்து வகையான ஆடை மற்றும் ஜவுளித் துணிகளுக்கு பராமரிப்பு அட்டை இணைக்கப்பட்டுள்ளது இவ்வகையான அட்டைகளில் துணி மற்றும் ஆடைகளை எவ்வாறு சலவை, இஸ்திரி செய்வது மற்றும் அடுக்கி பாதுகாக்கும் குறிப்புகள் தரப்பட்டிருக்கும். இவைகள் தேசிய மற்றும் சர்வதேச அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆடை அலமாரி திட்டமிடுதல் என்பது ஆடைகள் மற்றும் அதற்கேற்ற அணிகலன்களின் தொகுப்பாகும். இது ஒருவரின் வயது, பாலினம், வேலை, செயல் மற்றும் இடத்தைப் பொருத்து அமைக்கப்படும். ஆடை அலமாரி திட்டத்தை உருவாக்க எடுக்கப்படும் பாதுகாப்பு, ஆடைகளின் நீண்ட பயன்பாட்டை உறுதி செய்தும், அதனை அனுபவரின் ஆளுமையையும் சிறப்பாக வெளிப்படுத்தும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 70 2/1/2023 3:39:51 PM

5.2 ஆடைத் தேர்வைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

நாம் தேர்வு செய்து வாங்குவதற்கும் அணிவதற்கும் தேர்ந்தெடுக்கும் ஆடைகள் பல காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகின்றன. சில முக்கிய காரணிகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன; காலநிலை காரணிகள்

குளிர் காலநிலையில், வாழும் மக்கள் தங்களை சூடாகவும் வெதுவெதுப்பாகவும் வைத்துக் கொள்ள கம்பளித் துணியை உடுத்துவர். பாலைவனம் போன்ற சூடான காலநிலைகளில் வாழும் மக்கள் தங்களின் தலைப்பகுதியை பாதுகாக்க தடித்த துணியினால் தலைப்பாகை அணிவர் மற்றும் பருத்தியில் இருந்து செய்யப்பட்ட ஆடையை அணிவர்.

விழாக்கள்

பிரகாசமான நிறம் பொருந்திய ஆடைகளை திருமண விழாக்களில் அணிவதுண்டு. எடுத்துக்காட்டாக : லெஹெங்கா, சோளி, ககாராஸ் மற்றும் சர்வானி. மேலும் இந்த ஆடைகளுடன் சேர்த்து நல்ல ஆபரணங்களையும் அணிந்து கொள்வர். எளிய ஆடைகளுடன் எளிய ஆபரணங்கள் அணிவது நேர்முக தேர்விற்கான ஒரு தொழிற்சார்ந்த தோற்றத்தைக் கொடுக்கும் (எ.டு.) சாதாரண சேலை, சாதாரண (அ) முறையான முழுகால் சட்டை, சட்டை, டை போன்றவை அணிந்திருப்பவருக்கு ஒரு நல்ல செயல்திறன் கொண்டவராகவும், தன்னம்பிக்கையுடன் 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 பழுப்பு நிறத்தையே விரும்புவர், மற்றும் பெண்களின் நிறங்களான இளஞ்சிவப்பு, பச்சை, சிவப்பு போன்ற வண்ணங்களையே 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, ஆய்வகத்தில் இரசாயனங்கள் கொண்டு பூச்சி கட்டுப்பாடு திரவம் தயார் செய்யும் போது மக்கள் அணிவர் அல்லது அணுமின் நிலையத்தில் பணிபுரியும் மக்கள் அணிவதுண்டு. அவை பணியாளர்களை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 71 2/1/2023 3:39:52 PM

அபாயகரமான கதிர்வீச்சிலிருந்து இருந்து பாதுகாக்கிறது. தீயணைப்பு வீரர்களின் ஆடைகள் தீப்பிடிக்காத துணியால் ஆனது.

5.3 ஆடை பராமரிப்பு

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. ஆடை பராமரிப்பு என்பது, சலவை செய்தல், உலர்த்துதல், இஸ்திரி செய்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல் போன்ற பல்வேறு செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது. இந்த வழக்கமான செயல்முறைகளைத் தவிர, சலவை செய்யப்பட்ட துணிகளின் வகையைப்பொறுத்துகஞ்சிப்பசை(Starch), நீலம் மற்றும் துணி மென்மையாக்குதல் ஆகியவை மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

5.3.1 சலவை

ஆடைகளைசலவைசெய்வதுஒருமுக்கியத் திறமையாகும். சலவை என்பது தண்ணீர் மற்றும் சோப்பு அல்லது டிட்டர்ஜெண்ட் கொண்டு துணிகளை சுத்தம் செய்யும் முறையாகும். இது ஆரோக்கியம் மற்றும் சுகாதாரத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சரியான முறைகள் மற்றும் சலவைப் பொருட்கள் பயன்படுத்தினால் சலவை செய்வது கடினம் இல்லை.

- **சலவை செய்யும் கொள்கைகள் மற்றும் பயன்பாடுகள்**

வீட்டில் துணி சலவை செய்தல் ஒரு முக்கியமானது மற்றும் பொதுவான வீட்டு வேலையாகும். மனிதன் சலவை செய்யும் முறைகளில் பல முன்னேற்றம் கண்டுள்ளனர். இது துணியை பாறை (அ) கற்களில் அடித்து ஓடும் நீரில் சலவை செய்வதிலிருந்து மின்னணு சலவை இயந்திரம், உலர் சலவை வரை இன்று முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளன. துணியை சேதம் செய்யும் அழுக்கை இரண்டு வகையாக பிரிக்கலாம். அவை, தளர்வான அழுக்கு மற்றும் நிலையான அழுக்கு. தளர்வான அழுக்கு இழைகளின் மேற்பரப்பில் மட்டுமே பரவுகிறது. நிலையான அழுக்கு பசை போல ஒட்டிக்கொள்கிறது. தளர்வான அழுக்கை ஊறவைத்து மற்றும் பிரஸ் கொண்டு அழுக்கை நீக்கலாம். உறிஞ்சுதல், சலவை மற்றும் உலர் சலவை மூலம் நிலையான அழுக்கை நீக்கலாம்.

- **சலவை முறைகள்**

பொதுவாக துணி அல்லது ஆடைகள் மூன்று முக்கிய முறைகள் மூலம் சலவைமேற்கொள்ளப்படுகிறது, அதாவது

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சலவை இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தவர் யார் ?

துவைப்பு பலகை தான் அக்கால சலவை இயந்திரம். இது 1947 ஆம் ஆண்டு கண்டுப்பிடிக்கப்பட்டது. முதல் சலவை இயந்திரத்தில் உருளை வடிவ பாத்திரத்தை பயன்படுத்த அமெரிக்க ஜேம்ஸ் கிங் 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.



XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 72 2/1/2023 3:39:52 PM

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) லினனினால் ஆன சிறிய 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 கரடுமுரடான கனமான அழுக்கடைந்த துணிகளுக்கு பொருந்தும்.
இ.	தேய்க்கும் பலகை கொண்டு உராய்வு ஏற்படுத்துதல்	தேய்க்கும் பலகையின் மேல் அழுக்கு உள்ள பாகத்தை வைத்து சவர்க்காரம் (சோப்பு) போடவும். வெதுவெதுப்பான தண்ணீரில் நன்றாக துவைக்கவும்.	
ஈ.	உறிஞ்சும் வாஷரைக் கொண்டு உறிஞ்சும் உராய்வு சலவை செய்தல்	உறிஞ்சும் வாஷர் துருப்பிடிக்காத பாகங்களைக் கொண்டது. அது சிறிய அல்லது பெரிய அளவில் இருக்கும். சவர்க்காரத் (சோப்பு) துண்டுகளைக் கொண்டு தண்ணீரின் மேல் நிரந்தரமான நுரையை ஏற்படுத்த வேண்டும். அழுக்கடைந்த 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.	அதிக அளவிலான அழுக்கடைந்த துணியை இந்த செயல்முறை மூலம் விரைவாக சுத்தம் செய்யலாம். எந்த நிறம் மற்றும் எந்த துணியினால் ஆனா ஆடைகளில் இந்த செயல்முறையை பயன்படுத்தலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 73 2/1/2023 3:39:52 PM

III.	கசக்குதல் மற்றும் பதப்படுத்துதல் முறையில் சலவை	வெதுவெதுப்பான சவர்க்கார (சோப்பு) நீரில் அழுக்கடைந்த துணியை வெளியே எடுக்காமல் கசக்கி / பிழிந்து சலவை செய்ய வேண்டும். மிகவும் அழுக்கு அடைந்த பாகத்தை இடது உள்ளங்கையில் வைத்து நன்றாக அழுக்கு போகும் வரை கசக்கவும். தண்ணீரை கொண்டு சவர்க்காரம் (சோப்பு) போகும் வரை சுத்தம் செய்யவும்.	



படம் 5.1 கசக்குதலுக்கு பயன்படுத்தும் பலகை உறிஞ்சும் வாஷர்



படம் 5.2 முன் ஏற்றுதல் சலவை இயந்திரம்



படம் 5.3 மேல் ஏற்றுதல் சலவை இயந்திரம்



படம் 5.4 மடிக்கக்கூடிய உலர்த்தும் உபகரணங்கள்



படம் 5.5 உட்புற உலர்த்த உதவும் கருவி



படம் 5.6 இஸ்திரி பெட்டி



படம் 5.7 இஸ்திரி பலகை



படம் 5.8 துணி பாதுகாக்க பயன்படுத்தும் அறை



படம் 5.9 பராமரிப்பு லேபிள்



படம் 5.10 பராமரிப்பு லேபிளில் பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான குறியீடுகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 74 2/1/2023 3:39:52 PM

கையினால் சலவை, இயந்திரத்தைக் கொண்டு சலவை செய்தல் மற்றும் உலர் சலவை சுத்தம் செய்தல் ஆகியவையாகும்.

கையினால் சலவை – சில ஆடை மற்றும் துணியை கையினால் சலவை செய்வதே முக்கியம். ஏனெனில் அவற்றால் இயந்திரத்தின் சுழற்சி மற்றும் கிளர்ச்சியினால் ஏற்படும் சிரமத்தை தாங்க முடியாது. இது ஆடைகளின் உழைக்கும் தன்மையை நீடிக்க மிகச் சிறந்த வழியாகும்.

அழுக்கை நீக்குவதற்கான முறை மற்றும் தேய்க்கும் வகைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இயந்திரத்தைக் கொண்டு சலவை செய்தல்

சலவை இயந்திரமானது ஆடைகள், துண்டு மற்றும் படுக்கை துணி ஆகியவற்றை சுத்தமாக துவைப்பதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது. அழுக்கை நீக்கவும், சவர்க்காரத்தைக் (சோப்பைக்) கொண்டு எண்ணெய் மற்றும் கறைகளை நீக்க ஆயிரம் ஆண்டுகளாக துணியை கையினாலேயே சலவை செய்துள்ளனர். குறிப்பாக சேறு மற்றும் அழுக்கு படிந்திருக்கும் ஆடைகளை நன்றாக தேய்த்தால்தான் அழுக்கு 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.
- துணிகளின் பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ப நேரத்தையும் வெப்பநிலையையும் பராமரிப்பதுபோன்றபின்பற்றவேண்டிய சில முக்கியமான வழிமுறைகளாகும்.
- சலவை இயந்திரங்களில் முன் அல்லது மேல் ஏற்றுதல் இயந்திரங்கள், அரை மற்றும் முழு தானியங்கி சலவை இயந்திரங்கள் போன்ற பல்வேறு வகையானவை உள்ளன.

உலர் சலவை: உலர் சலவை, புதியது போல சுத்தம் செய்தல் மற்றும் இரசாயன சுத்தம் என்று அறியப்பட்டது . உலர் சலவை என்பது தண்ணீருக்குப் பதிலாக கரைப்பானைப் பயன்படுத்தி அழுக்கை அகற்றுவதைக் குறிக்கிறது. பாரம்பரியமான சலவை முறையானது மெல்லிய மற்றும் விலையுயர்ந்த துணிகளை சேதப்படுத்துகிறது. எனவே உலர் சலவை சுத்தம் செய்யும் முறை பின்பற்றப்படுகிறது. மென்மையான துணிகளில் இருந்து மண் மற்றும் கறைகளை அகற்ற உலர் சலவை முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. உலர் சலவையின் சில நன்மைகள், இது பொருளின் அசல் பண்புகளை பராமரித்தல், சிறந்த சுத்தம் செய்யும் திறன், சுருக்கங்கள் குறைதல், மடிப்புகள், நிறம் மங்குதல் தன்மை குறைவு மற்றும் குறைந்த துணிகளின் சிதைவு. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த கரைப்பான்கள் மற்றும் எளிதில் சிதைந்துவிடும் இரசாயனங்கள் மற்றும் தீங்கு விளைவிக்காதவை இன்று சந்தையில் கிடைக்கின்றன. உலர் சலவை செயல்முறைக்கு சில வரம்புகள் உள்ளன, இரசாயனத்தை கையாள திறமையான ஊழியர்களின் தேவை மற்றும் உணர்திறன் வாய்ந்த சருமம் கொண்டவர்களுக்கு உலர் சுத்தம் செய்யும் செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள் எதிர்வினைகளை ஏற்படுத்தலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 75 2/1/2023 3:39:52 PM

5.4 உலர்த்தும் பராமரிப்பு

பழைய காலத்து உலர்த்தும் முறை, கையால் முறுக்கி அதிகப்படியான தண்ணீரை அகற்றுவது ஆகும் .அதைத் தொடர்ந்து பொருட்களை வெயிலில் தட்டையாக வைப்பது அல்லது ஒரு கோட்டில் தொங்கவிடுவது ஆகும். இன்றைய தானியங்கி சலவை இயந்திரங்களில் அதிகப்படியான நீர் தானாகவே அகற்றப்படுகிறது. மடிப்பு, விறைப்பு அல்லது சுருக்கம் ஆகியவற்றைத் தவிர்க்க உலர்த்தியிலிருந்து ஆடைகளை எடுக்க வேண்டும். ஒரு பொருளை ஒரு இடத்தில் உலர வைக்க வேண்டும் என்றால், அந்த இடத்தை சுத்தமாக துடைத்து, ஆடைகளை அசைத்து, தொங்கவிட்டபடி மென்மையாக்க வேண்டும், ஈரப்பதத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக, அனைத்து மடிப்புகளும் நேராக்கப்பட்டு, முழுவதுமாக காய்வதற்குள் இடத்திலிருந்து அகற்றப்பட வேண்டும். மற்றும் இஸ்திரி செய்வதில் எளிதாக இருப்பதை உறுதி செய்யவும்.

துவைத்த துணிகளை போதுமான திறந்தவெளி இருக்கும்போது, நேரடி சூரியக் கதிர்களின் கீழ் வசதியாக உலர்த்தலாம். நகர்ப்புறங்களில் திறந்தவெளி இல்லாதது மற்ற சாதனங்களின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறது. இந்த உபகரணங்கள், குறைந்த இடத்திலும், மழைக்காலங்களிலும் துணிகளை உலர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படலாம். இத்தகைய சூழ்நிலைகளில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

- **கிளாத் லைன் /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 ஈரப்பதத்தை நீக்கும். கிளாத் லைன் (Clothes Line) ஈரமான ஆடைகளை தாங்கும் அளவுக்கு போதுமான நீளம் மற்றும் பலம் வாய்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். துருக்கறைகள் ஏற்படாமல் இருக்க ஆடைகளுக்கு பிளாஸ்டிக் அல்லது அலுமினியம் கிளிப்களை பயன்படுத்துகின்றனர்.

- **உட்புற உலர்த்த உதவும் கருவி**

பல உலர்த்தும் உபகரணங்கள் இப்போது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது, இவை அடுக்குமாடி குடியிருப்பு போன்ற உட்புற இடங்கள் மற்றும் மழைக்காலங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் ஒன்று "கயிறு மற்றும் கப்பிகளினால் (Rope and pully) ஆன மர ராக் (Rack)" ஆகும். இந்த மர ராக்கில் நிறைய கிடைமட்ட மர பார்கள் இருக்கும். இதில் ஈரமான துணியை

உங்களுக்குத் தெரியுமா? அரிசி கஞ்சிப்பசையை வீட்டில் செய்வது எப்படி ?

தூளாக்கப்பட்ட அரிசி அல்லது சமைத்த சாதம் 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.



XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 76 2/1/2023 3:39:52 PM

உலர்த்தலாம். உருளை வழியாக போடும் கயிறை இழுப்பதன் மூலம் மேற்கூரை வரை கொண்டு செல்லலாம். இதனுடன் பல வகையான மடக்கும் ராக்குகள் உலர்த்துவதற்காக உபயோகப்படுகிறது. இந்த ராக்குகள் மரம், அலுமினியம் (அ) குரோம் பூசப்பட்ட உலோகத்தினால் ஆனது, மேலும் உலர்த்துவதற்கு இந்த வகையான ராக் எங்கு வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம். துணியை கிடைமட்ட கம்பியில் விரித்து விட வேண்டும். மேலும் உலரும் வரை காற்றோட்டம் இருக்கும் பகுதியில் வைக்க வேண்டும்.

5.5 இஸ்திரியிடும் பராமரிப்பு

இது சுருக்கங்களை நீக்கி துவைத்த துணிக்கு நல்ல தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். இஸ்திரி என்பது ஒரு மென்மையான செய்முறை அதை சரியாக செய்யவில்லை என்றால் துணிகள் சேதம் அடைந்து விடும். இஸ்திரிக்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் இஸ்திரி, இஸ்திரி பலகைகள் மற்றும் சட்டை கை பலகைகள் போன்றவையாகும்.

இஸ்திரி

இஸ்திரியை "தட்டையான இஸ்திரி" என்பர், இது துணியில் உள்ள சுருக்கத்தை நீக்க உதவும். உலர் இஸ்திரி, நீராவி உலர் இஸ்திரி மற்றும் நீராவி தெளித்தல் போன்ற பல வகைகள் உள்ளது. செயற்கை இழைகளினாலான துணிகளுக்கு உலர் இஸ்திரியே பயன்படுகிறது. இதையே இயற்கை இழைகளிலான துணிகளுக்கு பயன்படுத்தலாம். ஆனால் இதை முன் கூட்டியே தண்ணீர் தெளித்து ஈரமாக்கவும். இது உபயோகிப்பாளர்களின் நேரம் மற்றும் சக்தியை வீணடிக்கிறது. உலர் மற்றும் நீராவி இஸ்திரியில், தண்ணீருக்கான ஒரு அறை உண்டு. அதில் சிறிய அளவு தண்ணீர் ஊடாகிக் கொண்டு இருக்கும். அது அடித் 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.

அடித் தட்டுகள் மென்மையானது மற்றும் துருவை எதிர்க்கும் அலுமினிய உலோகம் அல்லது குரோம் பூசப்பட்ட உலோகம் (அ) துருப்பிடிக்காத உலோகம் கொண்டு செய்யப்பட்டது. அடித் தட்டுகளில் (அ) அதன் மேல் ஊடாவதற்கான பாகம் ஒன்று பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இது நிக்ரோம் ரிப்பன் சுற்றமைக்கப்பட்ட தட்டுகள் அல்லது குழாய் வடிவ தனிம வகைகளாக இருக்கும். உள்நாட்டு மதிப்பளவில் உள்ள இஸ்திரிகள் 750 to 1200 வாட்ஸ், இடையே மதிக்கத்தக்கது. இது 220 வோல்ட்ஸ் மட்டுமே ஆகும். இதன் வெப்ப நிலையை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் அடித் தட்டுகளுக்கு விதவிதமான வெப்பத்தை கொடுக்கலாம். துணியின் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு டயல் அமைப்பு இருக்கும். இது துணிக்கு ஏற்றவாறு வெப்பத்தை அமைக்க உதவும். பொதுவாக, வெப்பநிலை 191 – 218°C லினன்களுக்கு ; பருத்திக்கு 163 – 191°C; ரேயானுக்கு 135 – 163°C மற்றும் கம்பளிக்கு 135°Cக்குக் கீழே இருக்க வேண்டும். இஸ்திரி செய்யும் போது பின்பற்ற வேண்டிய சில முக்கியமான முன்னெச்சரிக்கைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

இஸ்திரி செய்த பின் மின்சாரத்துடன் இணைக்கும் ஒயறை (Wire) கழற்ற வேண்டும்.

- இது உபயோகப்படுத்தாத போது இதை நேராக உயர்த்தி வைக்க வேண்டும். மெல்லிய கயிற்றை கைப்பிடியைச் சுற்றி தளர்வாக சுற்றி வைத்தால் போதும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 77 2/1/2023 3:39:52 PM

- "நீராவி மற்றும் உலர் இஸ்திரியில்" தண்ணீர் அறையில் வடிநீரையே பயன்படுத்த வேண்டும்.
- நீராவி இஸ்திரி செய்வதற்கு முன் கஞ்சிப்பசைப் போட்டு சலவை செய்த துணிகள், லினன், கனமான பருத்தி மற்றும் சில அளவான கனமுடைய மற்றும் கனமான லினன் துணிகளுக்கு முன் ஈரமாக்குதல் தேவை .
- கட்டுப்பாட்டு இயக்க கைப்பிடிகளை தேவையில்லாமல் திருகக்கூடாது.
- தெளிப்பு முனையை இஸ்திரி பெட்டியை தயாரிப்பாளர் கூறும் நிபந்தனைகளுக்கு ஏற்றவாறு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

இஸ்திரி மற்றும் சட்டை கை பலகை

இந்த இஸ்திரி பலகை கிடைமட்ட சமமான பலகையாகும். இது குறுக்கு கால் சட்டகத்தின் ஆதரவோடு இருக்கும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கஞ்சிப்பசை ஆடைகளுக்கு என்ன செய்யும்?

இது உலர் சலவை செய்யும் துணிகளை நல்ல தோற்றம் 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.



இந்த பலகையில் உள்ள தண்டுகள் வெள்ளை பருத்தி (அ) லினன் கொண்டு மூடப்படுகிறது. மேலும் இஸ்திரி போடும் போது இது மென்மையாகவும் மற்றும் விரைப்பாக்கவும் பயன்படுகிறது. பொதுவாக கம்பளி அல்லது அலுமினியம் அல்லது வேறு சில உலோகம் கொண்டு செய்யலாம். பலகையின் ஒரு பகுதியை சதுரம் (அ) செவ்வகம் வடிவில் அஸ்பட்டாஸ் தாள் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த பகுதி சூடாக 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 " மேலங்கியின்(coat) கைப்பகுதியை இஸ்திரி செய்ய உதவும். இந்த பலகையும் இஸ்திரி பலகை போல் செய்யப்பட்டிருக்கும், ஆனால் சிறியதாக இருக்கும்.

5.6 ஸ்டார்ச்சிங் (Starching)

ஸ்டார்ச் பொதுவாக துணியின் கெட்டித் தன்மைக்குப் பயன்படுத்துவதுண்டு. ஒரு கெட்டியான ஸ்டார்ச், பருத்தி மற்றும் லினன் துணிக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. அரிசி ஸ்டார்ச், கோதுமை ஸ்டார்ச், மக்காச்சோள ஸ்டார்ச், மரவள்ளிக்கிழங்கு ஸ்டார்ச் மற்றும் வணிகரீதியான ஸ்டார்ச் ஆகியவை கெட்டித்தன்மைக்காக பயன்படுத்தப்படும் சில பொதுவான ஸ்டார்ச்களாகும். திரவ வடிவிலும் ஸ்டார்ச் கிடைக்கும். சலவைகளில் ஸ்டார்ச் பயன்படுத்துவதன் முக்கிய நோக்கம் துணிகளின் ஆயுளை அதிகரிப்பது மற்றும் துணியை நெகிழ்வான, மென்மையான மற்றும் பளபளப்பானதாக மாற்றுவது, இது துணியுடன் நேரடியாக அழுக்கு தொடர்பு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 78 2/1/2023 3:39:53 PM

கொள்ளாமல் தடுக்கும். ஸ்டார்ச்சிங் செய்வதில் முக்கியமாக, தேவையான அளவு தண்ணீருடன் சரியான அளவு ஸ்டார்ச் பயன்படுத்துவதாகும். துணி லேசானதா, நடுத்தரமானதா அல்லது கனமான துணியா என்பதைப் பொறுத்து இது மாறுபடும். தவறான அல்லது அதிகப்படியான ஸ்டார்ச் பயன்படுத்தினால், துணியின் மேற்பரப்பில் ஸ்டார்ச்சின் சாறு படிவு போன்ற ஒரு அழுக்குப் பகுதியை உருவாக்கும். பொதுவாக துணிகளை துவைத்த பிறகு ஸ்டார்ச்சிங் செய்யப்படுகிறது. துவைக்கும் துணிகள் இறுதியாக இரண்டு முதல் மூன்று நிமிடங்கள் தயாரிக்கப்பட்ட ஸ்டார்ச் கரைசலில் நனைக்கப்பட்டு, பின்னர் அகற்றப்பட்டு மெதுவாக பிழியப்பட்டு உலர்த்தப்படுகின்றன. உலர் சலவை லேபிளுடன் கூடிய ஆடைகளை இஸ்திரி செய்யும் போது ஸ்டார்ச் தெளிப்பான் கொண்டு ஸ்டார்ச் செய்ய வேண்டும். ஆடைகள் சற்று ஈரமாக இருக்கும்போது ஸ்டார்ச் செய்யப்பட்ட ஆடைகளை இஸ்திரி செய்ய வேண்டும்.

5.7 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. இரண்டு வகையான நீலங்கள் கரையக்கூடிய மற்றும் கரையாத நீலம் ஆகும் .கரையாத நீலம் போலில்லாமல் கரையக்கூடிய நீலம் தண்ணீரில் எளிதில் கரையும். நீலம் போடுதல் சலவையின் இறுதி சுழற்சியில் போடப்படுகிறது. இதற்கு சில படிகள் தேவைப்படுகிறது. நீலம் போடுவதற்கு முன் சோப்பின் மீதம் 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. தண்ணீரில் நேரடியாக சேர்க்கக்கூடிய திரவ நீலங்கள் சந்தையில் கிடைக்கிறது ,அதை பயன்படுத்துவது எளிது.

5.8 துணி மென்மைப்படுத்திகள்

துணி மென்மைப்படுத்திகள் (அ) துணி கண்டிஷனர்கள் நிலையான ஒட்டும் தன்மையை தடுக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் துணியை மென்மையாக்குகிறது. சில தரமான சலவை தூள்களுடன் ஆடை மென்மைப்படுத்தும் சலவைத்தூள்களும் சேர்ந்து கிடைக்கின்றன. ஒரு மெல்லிய இரசாயனங்களை துணியின் மேல்பரப்பில் பூசுவதன் மூலம் துணி மென்மைப்படுத்திகள் வேலை செய்கிறது. இரண்டு வகையான துணி மென்மைப்படுத்திகள் உள்ளன, அதாவது கேட்யானிக் மற்றும் அனியானிக் துணி மென்மைப்படுத்திகள் ஆகும்.

- மென்மைப்படுத்திகளின் முக்கிய நோக்கம் துணிகளை மென்மையாக வைக்கவும் நிலையான மின் எதிர்ப்புத்தன்மையை தருகிறது. கறைகளை நீக்கவும் சுருக்கங்களை குறைக்கவும் இவை பயன்படுகிறது.
- மற்ற சலவைகளுடன் ஒப்பிடும்போது மென்மையாக்கும் செயல்முறைக்கு எடுக்கப்பட்ட கவனிப்பு மிகவும் எளிமையானது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 79 2/1/2023 3:39:53 PM

- இறுதி அலசுதல் செயல்முறைக்கு முன் மென்மையாக்கிகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும் மற்றும் துணி மென்மைப்படுத்தியை முழுவதுமாக கரைக்க நன்கு கலக்க வேண்டும்.
- துணிகளுக்கு மென்மையாக்கிகளின் பரவலை அதிகரிக்க, நீரை தீவிரமான வட்ட இயக்கத்தில் வைக்க கவனமாக இருக்க வேண்டும். பின்னர் துணியை நன்கு துவைக்க வேண்டும். இந்த தேவையின் காரணமாக சலவை இயந்திரத்தின் அலசும் சுழற்சியில் மென்மைப்படுத்தியை மட்டுமே சேர்க்கப்படுகிறது.
- மென்மையாக்கும் செயல்முறைகளில் கடைபிடிக்க வேண்டிய சில முன்னெச்சரிக்கைகள்.
- துணி மென்மைப்படுத்தி வழங்கும் கருவியை வாஷிங் மெஷினில் கண்டுபிடித்து, பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு மட்டுமே பயன்படுத்த
- வேண்டும்.உங்கள் கணினியில் குறிப்பிட்ட டிஸ்பென்சர் இல்லை என்றால், கடைசியாக துவைக்கும் சுழற்சியின் போது துணி மென்மைப்படுத்தியை கைமுறையாகச் சேர்க்க வேண்டும்.
- மெயின் டிடர்ஜென்ட் டிஸ்பென்சரில் துணி மென்மைப்படுத்தியை
- சேர்க்க வேண்டாம், ஏனெனில் அது அலசுதல் சுழற்சியின் முடிவில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- துணி மென்மையாக்கியை நேரடியாக துணிகளில் ஊற்ற வேண்டாம்.

5.9 துணி பாதுகாப்பு பராமரிப்பு

துணிகளை அணியும் போதும் மட்டும் அல்லாமல் பாதுகாக்கும் போதும் பராமரிப்பு அவசியம். தட்ப வெப்ப நிலை வருடம் முழுக்க ஒரே மாதிரி இருப்பது இல்லை. அதனால் துணி பாதுகாப்பு 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.

- இழுப்பறை அலமாரிகள் நன்கு ஒளிப்பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும், இருள் அடைந்து இருக்க கூடாது.
- அலமாரிகள் அதிகமாகவும் மென்மையாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- பாதுகாக்கும் இடம் உலர்வாகவும், பூச்சிகள் இல்லாமல் மேலும் அழுக்கு மற்றும் தூசி இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- தாள் கொண்டு மூட வேண்டும்.
- பாதுகாக்கும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய படிமுறைகள்
- துணிகள் தூசி இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். துணிகளை சுத்தம் செய்ய வேண்டும். சட்டைப் பையை காலி செய்ய வேண்டும். பாதுகாக்கும் முன் வெயிலில் உலர்த்த வேண்டும்..
- ஈரப்பதம் பூஞ்சைகளை உண்டாக்குகிறது, இது ஆடைகளை சேதப்படுத்தும், எனவே ஆடைகள் உலர்ந்திருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- பூஞ்சை , பூச்சி போன்றவற்றிடம் இருந்து பாதுகாக்க புகையிலை மற்றும் காய்ந்த வேப்ப இலைகளை பாதுகாப்பு இடத்தில் உபயோகப்படுத்தலாம். நாப்தலீன் பந்துகள் மற்றும் ஓடோனில் ஆகியவை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். புதிய வெள்ளை சட்டைகள் நீண்ட காலம் பாதுகாக்க வேண்டும்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 80 2/1/2023 3:39:53 PM

என்றால் நன்கு சுற்றி வைக்க வேண்டும் அல்லது அவை மஞ்சள் தன்மை அடைந்துவிடும்.

- ஸ்டார்ச் செய்யப்பட்ட துணிகளை நீண்ட காலம் பாதுகாக்கக்கூடாது.
- துணிகளை பாதுகாப்பதற்கு முன் அவற்றின் உள்ள துளைகளை சரி செய்ய வேண்டும்.
- குறிப்பாக பட்டு ஆடைகளில் விரிசல் ஏற்படாமல் இருக்க, நீண்ட காலம் சேமித்து வைத்தால், துணிகளின் மடிப்புகளை மாற்ற வேண்டும். பாதுகாப்பதற்கு முன் அனைத்து மடிப்புகளையும் சரிசெய்ய வேண்டும்.

5.10 ஆடை அலமாரி திட்டமிடல் மற்றும் பராமரிப்பு

ஆடை அலமாரி என்பது ஒரு நபர் தனது தேவைகளின் அடிப்படையில் பயன்படுத்தும் ஆடைகள் மற்றும் அணிகலன்களின் தொகுப்பாகும். 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 அதிகபட்சமான திருப்திக்கு வழி வகுக்கும். ஆடை அலமாரி திட்டமிடல் மிகவும் பொதுவான காரணிகள்,

- உடலியல்
- உளவியல்
- சமூகவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகள் போன்றவைகளாகும். தனிப்பட்ட விருப்பம், சமூகச் சூழல்கள், குடும்ப வருமானம், வயது, பாலினம், குடும்ப உறுப்பினர்களின் தொழில், ஆயுட்காலம், ஆடைப்பொருட்களின் தரம், விலை, தோற்றம் மற்றும் பராமரிப்பு, காலநிலைகள், ஒரு நபரின் செயல்பாடு, சுகாதார நிலை, நவநாகரீக மற்றும் வாழ்க்கை தரம் ஆகியவை அலமாரி திட்டமிடலில் ஈடுபடும் மற்ற காரணிகளாகும்.
- அலமாரி திட்டமிடலில் உள்ள படிகள், கிடைக்கும். ஆடைகளை வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் சரிபார்த்தல்.
- தேவையான பொருட்களின் பட்டியலை உருவாக்குதல்.
- பட்ஜெட்டை ஒதுக்கீடு செய்தல்.
- வாங்கும் நேரம் மற்றும் இடத்தை தீர்மானித்தல் மற்றும் அலமாரியை இறுதி செய்தல். உதாரணமாக, மேல்நிலைப் பள்ளி செல்லும் பெண்களின் அலமாரிப் பட்டியல் அட்டவணை 5.2 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது;

5.11 சர்வதேச பராமரிப்பு லேபிள்

பராமரிப்பு லேபிள்கள் சில சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற குறியீடுகள் மூலம் ஆடைகளின் பராமரிப்பு வழிமுறைகள் பற்றிய தகவலை வழங்குகின்றன. ஒவ்வொரு வகை துணிகளுக்கும் வழங்கப்படும் பராமரிப்பு செயல்பாடுகள் குறித்து நுகர்வோருக்கு பொதுவான சிந்தனை இருக்காது. எனவே ஆடை உற்பத்தியாளர் லேபிள்களில் பராமரிப்பு தகவலை வழங்குகிறது. பராமரிப்பு குறியீடுகள் என்பது சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சின்னங்களாகும், அவை சலவை மற்றும் இஸ்திரி செய்யும் போது ஆடைகளைப் பராமரிக்கப் பயன்படுகின்றன. வாடிக்கையாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் சலவை வழிமுறைகளை நிரூபிப்பதோடு மட்டுமல்லாமல், பராமரிப்பு லேபிளிங்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 81 2/1/2023 3:39:53 PM

அட்டவணை 5.2 ஒரு பள்ளி செல்லும் பெண்ணின் செயற்பாடுகளின் அடிப்படையில் ஆடை பொருட்கள்

வ. எண்.	செயல்பாடுகள்	தேவைப்படும் ஆடைகள்	தேவைப்படும் ஆடைகளின் தோராய எண்ணிக்கை
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, பட்டியாலா	ஒவ்வொன்றிலும் 4
4	பார்ட்டி ஆடை / விழாக்கால ஆடை	லெஹங்கா சோளி, பாவாடை தாவணி, சல்வார் கமீஸ்	ஒவ்வொன்றிலும் 3
5	இரவு நேர ஆடை	காற்சட்டை (பேண்ட்), டி–ஷர்ட், நைட்டிகள்	ஒவ்வொன்றிலும் 2–3
6	உள்ளாடைகள்	பனியன், ஜட்டிகள், மார்புக்கச்சு (bra)	ஒவ்வொன்றிலும் 4

தயாரிப்பு நிறுவனத்தின் நல்ல அபிப்ராயத்தை உருவாக்குகிறது மற்றும் உலகளாவிய சந்தைகளை எளிதாக்குகிறது. பொதுவான லேபிளிங் அமைப்புக்கள்;

- சர்வதேச பராமரிப்பு லேபிளிங் முறைகள்
- ஜப்பானிய பராமரிப்பு லேபிளிங் முறைகள்
- கனடா பராமரிப்பு லேபிளிங் முறைகள்
- பராமரிப்பு லேபிளிங் முறைகள்
- தி அமெரிக்கன் பராமரிப்பு லேபிளிங் முறைகள் ஆகியவையாகும்.

பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் லேபிள்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன;

சர்வதேச பராமரிப்பு லேபிளிங் குறியீடு (International Standard Organization – ISO).

1950 களின் இறுதியில் ஜவுளி பராமரிப்பு லேபிளிங்கிற்கான பல சர்வதேச சிம்போசியங்களைத் தொடர்ந்து 1963 இல் பாரிஸில் GINETEX என அழைக்கப்படும் ISO அமைப்பு நிறுவப்பட்டது. ஜவுளிப் பொருட்களுக்கான குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சர்வதேச அளவில் பொருந்தக்கூடிய பராமரிப்பு லேபிளிங் அமைப்பு GINETEX ஆல் உருவாக்கப்பட்டது. பராமரிப்பு லேபிளிங் அமைப்பு நுகர்வோர், சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் ஜவுளி உற்பத்தி நிறுவனங்களுக்கு ஜவுளிப் பொருட்களின் பராமரிப்பு அறிவுறுத்தல்கள் குறித்த சரியான தகவலை வழங்குகிறது. பராமரிப்பு லேபிள்கள், மாற்ற முடியாத சேதத்தைத் தவிர்க்க ஆடைப் பொருள் தாங்கக்கூடிய பல்வேறு செயல்முறைகளை விவரிக்கிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 82 2/1/2023 3:39:53 PM

5.12 பாடச்சுருக்கம்

ஆடை என்பது அன்றாட வாழ்க்கையின் தனிப்பட்ட மற்றும் முக்கியமான கூறுகளில் ஒன்றாகும், அதே நேரத்தில் அது ஒரு சகாப்தத்தின் கலாச்சார வடிவங்களுடன் ஆழமாக உட்பொதிக்கப்பட்ட சமூக நடவடிக்கைகளின் வெளிப்பாடாகும். இன்று அனைவரும் வயது, தொழில், கிராமம் மற்றும் நகர்ப்புற பின்னணி ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல் கவரக்கூடிய வகையிலும், நல்ல தோற்றமளிக்கவும் விரும்புகிறார்கள் . ஆடைகள் உடல், உணர்ச்சி, சமூக மற்றும் மன நலனில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. வெவ்வேறு வயதினருக்கான ஆடைகள் மிகவும் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். ஆடைகள் அணிய வசதியாகவும், இயக்க எளிதாகவும், பராமரிக்க எளிதாகவும் இருக்க வேண்டும். அனைத்து ஆடைகளுக்கும் அவற்றின் பளபளப்பு, அமைப்பு, வடிவம், தோற்றம் மற்றும் வலிமை ஆகியவற்றைப் பராமரிக்க சரியான கவனிப்பு தேவை. சரியான கவனிப்பானது துணியின் ஆயுளை அதிகரிக்கிறது. ஆடைகளுக்கான வரவு செலவைத் திட்டமிடுவது செலவினங்களைப் பற்றிய யோசனையைப் பெற உதவும். திட்டமிடப்பட்ட வரவு செலவுத் திட்டத்தில் வாழும் ஒரு நபர், சம்பாதித்த பணத்தைச் செலவழிப்பவரைக் காட்டிலும் மகிழ்ச்சியாகவும், அதிக மனநிறைவுடனும் இருப்பார். அலமாரி சேகரிப்பு அழகாகவும், நாகரீகமாகவும், உடலுக்கு ஏற்றதாகவும் மட்டும் இல்லாமல் வசதியாகவும் இருக்க வேண்டும். அலமாரிகளைத் திட்டமிடுவதற்கான முக்கியக் காரணம், போதுமான அளவு உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்த்து, ஒருங்கிணைந்த அலமாரியைப் பெறுவதாகும். பராமரிப்பு லேபிள்கள் ஆடைகளின் சரியான சலவை செயல்முறைகளை உறுதி செய்கின்றன.

நினைவில் கொள்க

- ஆரோக்கியம், சமநிலை மற்றும் சுயமரியாதைக்கு சரியான ஆடைகள் அவசியமானதாகும். வருமானம் ஆடை தேர்ந்தெடுப்பதை பாதிக்கும்.
- வீட்டு சலவை என்பது மிகவும் முக்கியமான மற்றும் பொதுவான வீட்டு வேலைகளில் ஒன்றாகும். ஆடை பராமரிப்பு என்பது சலவை செய்தல், உலர்த்துதல், இஸ்திரி செய்தல், ஸ்டார்ச், நீலம் மற்றும் துணி மென்மையாக்கிகளின் பயன்பாடுகள் பற்றிய செயல்முறைகளை உள்ளடக்கியது.
- நன்கு திட்டமிடப்பட்ட அலமாரி துணிகளை சரியான முறையில் பாதுகாக்க உதவுகிறது.
- பராமரிப்பு லேபிள்கள் சரியான சலவை மற்றும் ஆடைகளின் பராமரிப்பை உறுதிப்படுத்துகின்றன.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்கள் மற்றும் விழாக்களுக்கு ஏற்ற பல்வேறு வகையான ஆடைகளின் படங்களைக் காட்டுதல்,
- முகப்பு அலங்காரம் பற்றி தெரிந்து கொள்ள ஒரு பார்வையிடுதலுக்கு ஏற்பாடு செய்தல்.
- ஆடைகளுக்கான வரவு செலவுத் திட்டத்தைத் திட்டமிட்டு, செலவினங்களைப் பற்றிய யோசனையைப் பெற உதவுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- கலவை மற்றும் பொருத்தத்தைப் பின்பற்றுவதற்காக மாணவர்களிடம் ஆடைகளின் பட்டியலைத் தயாரிக்கச் சொல்லுதல்
- வெவ்வேறு வயதினருக்கான ஆடைகளின் படங்களை சேகரித்தல்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 83 2/1/2023 3:39:53 PM

இணைய தள முகவரி

http://www.youtube.com/watch?v=fV8BaP9iz04	ஆடை பராமரிப்பு: உங்கள் ஆடைகளை எவ்வாறு பராமரிப்பது
http://www.youtube.com/watch?v=mDxQYYUMoWU	ஆடை பராமரிப்பு : குறிப்புகள் மற்றும் தந்திரங்கள்

கலைச்சொற்கள்

Dry Cleaning உலர் சலவை	Dry cleaning was earlier known as fresh cleaning and chemical cleaning. உலர் சலவை என்பது ஆடைகளை புதியது போல சுத்தம் செய்தல் மற்றும் இரசாயன சுத்தம் என்பதாகும்.
Ironing இஸ்திரி செய்தல்	Iron is used to remove wrinkles and to give a better finish to the washed clothing's. சுருக்கங்களை நீக்கவும், துவைத்த ஆடைகளுக்கு சிறந்த தோற்றத்தை கொடுக்கவும் இஸ்திரி பயன்படுகிறது
Sleeve Board சட்டை கை பலகை	Pressing small and narrows pieces such as sleeves, pant legs and children's wear. கைகள், பேண்ட் கால்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான உடைகள் போன்ற சிறிய மற்றும் குறுகலான துண்டுகளை இஸ்திரி செய்வதற்கு பயன்படும் பலகை.
Care Label பராமரிப்பு லேபிள்	Care labels provide information on the care instructions of the garments by some internationally recognised signs. பராமரிப்பு லேபிள்கள் சில சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற குறியீடுகள் மூலம் ஆடைகளின் பராமரிப்பு வழிமுறைகள் பற்றிய தகவலை வழங்குகின்றன
Wardrobe Planning அலமாரி திட்டமிடல்	Allocate time and funds from your budget for shopping. ஷாப்பிங்கிற்காக பட்ஜெட்டில் இருந்து நேரத்தையும் பணத்தையும் ஒதுக்குவது.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. வெப்பமான காலநிலையில் எந்த துணி அணியப்படுகிறது?

அ) கம்பளி

ஆ) பருத்தி

இ) பின்னல் துணி

ஈ) தலைப்பாகை

2. ஒரு நேர்காணலுக்கு எந்த ஆடை தொழில்முறை தோற்றத்தைக் கொடுக்கும்?

அ) காக்ராஸ் ஆ) லெஹங்கா

இ) சல்வார் கமீஸ் ஈ) சேலை

3. ஒரு ஆடையை எப்படி சுத்தம் செய்வது/பராமரிப்பது என்பது பற்றிய தகவல் வழங்கப்படும் பகுதி

அ) ஹேண்ட் டேக்

ஆ) லேபிள்

இ) ஆடைகள் டேக்

ஈ) பராமரிப்பு லேபிள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 84 2/1/2023 3:39:53 PM

4. ஒரு துணியை துவைக்கும் முன், இது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய செயல்_____

அ) பாக்கெட்டுகளை காலி செய்யவது

ஆ) கொக்கிகள் மற்றும் ஜிப்பர்களை மூடுவது

இ) ஜிப்களை சரிசெய்வது

ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்

5. பராமரிப்பு லேபிள்களின் முக்கிய நோக்கம்

அ) விற்பனையை அதிகரிப்பது

ஆ) சேமிப்பகத்தை மேம்படுத்துதல்

இ) இழைகளை அறிந்து கொள்வது

ஈ) முறையான சலவையை உறுதி செய்தல்

6. உலர் சலவை முன்பு புதிய சுத்தம் மற்றும் _____ சுத்தம் என அறியப்பட்டது

அ) இயற்பியல் ஆ) ரசாயனம்

இ) சேமித்தல் ஈ) ஸ்டார்ச்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை பராமரிப்பின் செயல்பாடுகளைக் கூறுக
2. ஆடைத் தேர்ந்தெடுப்பதைப் பாதிக்கும் ஏதேனும் இரண்டு காரணிகளைப் பட்டியலிடுக.
3. பராமரிப்பு லேபிள்களின் முக்கியத்துவம் பற்றிய குறிப்பை எழுதுக
4. சலவை இயந்திரங்களின் வகைகளை விவரி.
5. துணிகளுக்கு கெட்டித்தன்மையை உண்டாக்கும் ஸ்டார்ச்களின் பெயர்களை எழுதுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைத் தேர்ந்தெடுப்பதைப் பாதிக்கும் காரணிகளைப் பற்றி விவரி.
2. உலர் சலவைக்கான வரம்புகளை எழுதுக.
3. உலர்த்தும் பராமரிப்பு முறைகள் பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பு வரைக.
4. சர்வதேச பராமரிப்பு லேபிள் என்றால் என்ன?
5. துணிகளை சேமிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய படிகள் என்ன?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. சலவை செய்யும் முறைகள் பற்றி விரிவாகக் கூறுக.
2. மேல்நிலைப்பள்ளி பெண்களுக்கான அலமாரி திட்டமிடலைக் கணக்கிடுக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்:

1. (ஈ) 2. (இ) 3. (இ)

4. (ஈ) 5. (ஆ) 6. (ஆ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 05-2023.indd 85 2/1/2023 3:39:53 PM



பாடம்
6

துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- மாதிரி அமைக்கும் முறைகளை கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- மந்திரிகளின் குறியீடுகள் மற்றும் வெட்டுதல் முறையை புரிந்து கொள்ளுதல்.

6.1 அறிமுகம்

ஆடை வடிவமைத்தல் என்பது ஒரு கலை ஆகும். இது துணி மாதிரிகளை தயாரித்தல், குறித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் தைத்தல் போன்ற அம்சங்களைக் கொண்டது. இந்த ஒவ்வொரு அம்சங்களையும் மிகுந்த கவனத்துடன் செய்ய வேண்டும். ஆடை மாதிரி வடிவங்கள் பொதுவாக காகிதத்தில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மாதிரிகளை ஸ்லோப்பார் (sloper) வீட்டுத் தயாரிப்பு மற்றும் பிளாக் (Block patten) மாதிரிகள் தொழிற்சாலை தயாரிப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சில நேரங்களில் தடிமனான அட்டைகளில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. அட்டைகளில் தயாரித்த மாதிரிகளை பல முறை உபயோகித்தாலும் நிலைக்கக்கூடியவை ஆகும். ஆடை வடிவமைத்தலுக்கும், தைப்பதற்கும் துணியில் மாதிரியை வைத்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் ஆகிய மூன்றும் முக்கிய அம்சமாகும். காகித மாதிரிகளை துணிகளின் மீது வைப்பதை மாதிரியை பரப்புதல் (pattern layout) என்று குறிப்பிடப்படுகிறது . ஒரு அடிப்படை மாதிரியின் மூலம் பல விதமான ஆடையில் பல விதமான பாணியை உருவாக்கலாம். இந்த அடிப்படை மாதிரியை வைத்து அளவை கூட்டவோ அல்லது குறைக்க கூடிய முறையை கிரேடிங் (Grading) என்பர். ஆடை வடிவமைப்பிலும் உருவாக்கத்திலும் இவை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

6.2 துணி விரிக்கும் முறை

துணியை விரிப்பது என்பது மொத்த துணியிலிருந்து ஆடை அளவீட்டிற்கு ஏற்ப துணியின் அகலம் மற்றும் நீளம் வாரியாக விரிப்பதாகும். துணியின் உற்பத்தி, தரம் மற்றும் விலை துணி விரிக்கும் முறையை பொறுத்தே 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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 86 2/1/2023 3:41:21 PM

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.

6.2.1 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 எண், நிறம், துணியின் நீளம் ஆகியவற்றை பொறுத்து அடுக்காக விரிக்கப்படுகிறது.

6.2.2 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 சமசீரற்ற 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.

6.3 மாதிரி அமைப்பு

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 மாதிரியின் துண்டுகள் மற்றும் துணியின் அகலத்தை பொறுத்தே இருக்கும். மாதிரி அமைத்தலின் முறையானது நீளமான நடுப்புற மடிப்பு (Lengthwise Centre Fold), நீளவாக்கில் பகுதி நடுப்புற மடிப்பு (Off Centre Lengthwise Fold), குறுக்குவாரியான நடுப்புற மடிப்பு (Crosswise Centre Fold), குறுக்குவாக்கில் பகுதி நடுப்புற மடிப்பு (Off Centre Crosswise Fold), கலப்பு மடிப்பு (Combination Fold) மற்றும் திறந்த அமைப்பு (Open Layout). .

6.3.1 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 87 2/1/2023 3:41:22 PM

- 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 "டவ்டெய்லிங்" (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.

6.3.2 சிறப்பு துணிகளுக்கான மாதிரி அமைத்தல்

பட்டு மற்றும் பின்னலாடை துணிகளில் மாதிரி அமைத்தலுக்கு அதிக கவனம் தேவைப்படுகிறது.

- **பின்னலாடைகள்**

துணி வடிவமைப்பில் ஒற்றை நூல்கள் கொக்கி போன்ற வடிவில் இழுக்கப்பட்டு அவை பின்னலாக இணைக்கப்படுகின்றன. ஒற்றை 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.

- **பட்டு**

பட்டுத் துணியானது மிகவும் மெலிதாகவும், மென்மையாகவும், வழுக்கும் தன்மை நிறைந்ததாகவும் இருக்கும். பட்டுத் துணிகளை 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 மேடு பள்ளமில்லாமல் சம தளத்தில் விரிக்கவும். துணிகளில் உள்ள சுருக்கங்களை உங்களது விரல்களை நகர்த்தி சுருக்கங்களை நீக்கவும்.

மாதிரிகள் எப்பொழுதும் துணியின் முன் பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும். துணிகளின் முன் பக்கத்தை பார்த்தும்,

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 88 2/1/2023 3:41:22 PM

தொட்டும் உணரலாம். துணிகளின் முன் பக்கம் பின் பக்கத்தை விட பிரகாசமாகவும், மென்மையாகவும் இருக்கும். இந்த துணிகளை விரிப்பதற்கு திறந்த முறை விரிப்பு தான் சிறந்தது.

6.3.3 துணியின் டிசைன்களை பொருத்து மாதிரிகளை வைத்தல்

துணியிலுள்ள டிசைன்கள் ஆடை அணிபவர்களின் தோற்றத்தை எடுத்துக்காட்டும்படியாக 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 6.1 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 உள்ளது போல ஒரு ஓரத்தில் ஆரம்பித்து மறு 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 6.2 பிம்பங்கள் மேலிருந்து கீழே வருமாறு இருக்கும் துணியில் சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை வைக்கும் முறை



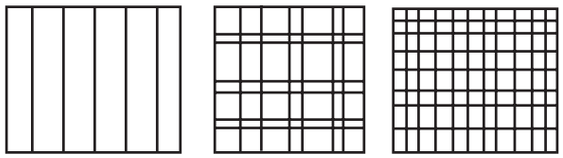
படம் 6.3 பிம்பங்கள் வலமிருந்து இடம் வருமாறு இருக்கும் துணியில் சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை வைக்கும் முறை

- **கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள்**

கோடுகள் என்பது நேர்கோட்டிலும், குறுக்கு கோட்டிலும் துணியில் நேராக செல்லும். இந்த வகையான கோடுகள் செங்குத்து கோடுகள் மற்றும் குறுக்கு கோடுகள் என்று அழைக்கப்படும்.

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

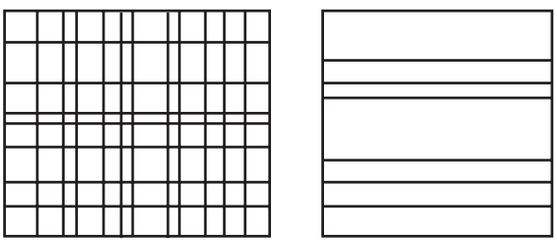
XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 89 2/1/2023 3:41:22 PM



படம் 6.4 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 அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.



படம் 6.5 சமமான, சமமற்ற கோடுகள்

- **பார்டர் வடிவம்**

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

இவை துணிகளின் ஹெம் லைன், 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).

ஹெம் லைன் நேராக இருக்குமாறு வடிவங்களை பார்த்து மாதிரிகளை அடுக்கி பொருந்துமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.



படம் 6.6 சரியான மற்றும் தவறான மாதிரிகளை கருத்தியல் வடிவம் கொண்ட துணியில் வைக்கும் முறை

6.4 மாதிரியை குறித்தல்

அறிமுகம்

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

6.4.1 மாதிரியை குறிக்கும் முறைகள்

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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 90 2/1/2023 3:41:22 PM

- 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 அப்ளிக் (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.

6.5 மாதிரியை வெட்டுதல்

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

6.5.1 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 (கத்தரிக்கோல் 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 91 2/1/2023 3:41:22 PM

- இணைக்கப்பட வேண்டிய துணிகளை இணைத்தல், வெட்டப்பட்ட வேண்டிய பேனல்களை மீண்டும் வெட்டுதல்.

6.5.2 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 துணியின் 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.

6.6 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 ஒட்டுவதை தவிர்க்க முடியும்.
- காகித மாதிரியை பாதுகாக்க அடுக்கும் பொழுது பசையுள்ள பக்கத்தை மேல் நோக்கி வைத்தால் அதன் பசை காகிதத்தில் தவறான காகித மாதிரி பகுதியில் ஒட்டிக் கொள்ளும்.
- காகிதமாதிரிதுண்டுகளைநெருக்கமாக அடுக்க வேண்டும். அப்பொழுது தான் உள்புற மாதிரி வீணாவதை தடுக்க முடியும். காகித மாதிரிகளை அடுக்கும் பொழுது க்ரைன் கோடுகளை தவிர்த்து விட்டு அடுக்கவும். இவ்வாறு அடுக்கும் போது மாதிரி பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 92 2/1/2023 3:41:22 PM

- மெழுகு தாள்களை காகித மாதிரி துண்டுகளின் மேல் அடுக்கி உட்புறமாக அமுத்தி சமமாக வைக்கவும்.
- அனைத்து துண்டுகளையும் ஒன்றாக ஒட்டிய பிறகு அதனை வெட்ட வேண்டும். அதன் பின்னர் இவைகளை ஒரு பெரிய காகித உறையில் போட்டு ஒட்டவும்.

6.7 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, ஹிப் சுற்றளவு, கை, தோள்பட்டை, பின்புற இடுப்பளவு அல்லது வயிற்றுபகுதியின் அளவு ஆகும்.

மாதிரியில் திருத்துவதன் மூலம் ஒருவரின் சரியான அளவையும், ஆடையின் பொருத்தத்தையும் பெற முடியும். துணியை வெட்டுவதற்கு முன்பாக மாதிரியில் மாற்றும் செய்வதினால் நிறைய ஆடைகளில் ஏற்படும் தவறுகளை தவிர்க்க முடியும்.

மாதிரி திருத்தி அமைத்தலை மூன்று வழிகளில் சரி செய்யலாம்

- தாராளத்திற்கு விடபட்ட மாதிரியை அளவிற்கு ஏற்றவாறு மடித்தல்.
- மாதிரியை வெட்டி பரப்புவதன் மூலமாகவோ அல்லது ஒன்றன் மேல் ஒன்றை அமுக்கி அளவுகளை கூட்டவோ அல்லது குறைக்கவோ செய்யலாம்.
- டார்ட் அல்லது தையற்கோடுகளை மறுபடியும் வரைந்து மாதிரிகளை திருத்தலாம்.

6.7.1 மாதிரி மாற்றங்களுக்கான தரநிலை

- நூலின் திசை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்
- மாதிரி துண்டுகள் சரிசமமாகவும், நேர் விகிதத்திலும் இருக்க வேண்டும்.
- தேவையான இடத்தில் மட்டும் மாற்றங்கள் அல்லது திருத்தங்கள் செய்ய வேண்டும்.
- ஆடை வடிவமைப்பாளரின் கோடுகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

6.7.2 அடிப்படை விதிகள் அல்லது மாதிரி மாற்றங்களின் நுட்பங்கள் :

- பெரிய மாதிரி துண்டில் செய்யப்பட திருத்தங்களுக்கு தகுந்தாற்போல் மற்றவற்றிலும் செய்ய வேண்டும்.
- மாதிரி துண்டை பெரிது படுத்துவதை, சிறு துண்டு பேப்பரை இணைப்பதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது.
- திருத்தப்பட்ட மாதிரி துண்டில் உண்மையான மாதிரி துண்டின் பண்புகள் இருக்க வேண்டும்.
- திருத்தப்பட்ட மாதிரி துண்டும் உண்மையான மாதிரி துண்டும் சமமாகவும், அசல் துண்டு போல் இருக்க வேண்டும்.

6.7.3 அடிப்படை மாற்றங்கள்

நீளத்தை மாற்றுதல்

ஆடை மிகவும் சிறியதாகவோ அல்லது பெரியதாகவோ இருந்தால் துணியை வெட்டுவதற்கு முன்பாக காகித மாதிரியிலேயே அளவின் நீளத்தை, அகலத்தை, கூட்டவோ, குறைக்கவோ செய்யலாம். பொதுவாக

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 93 2/1/2023 3:41:23 PM

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 கோடு வரைக (உதாரணமாக: இடுப்பு, ஹிப் முழங்கால் போன்றவை).
- அவ்வப்போது வரையப்பட்ட கோட்டுக்கு இணையாக ஒரு கோடு 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.ம்.) 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 கோடு வரைக (உதாரணமாக இடுப்பு, ஹிப், முழங்கால் போன்றவை).
- மாதிரியை நேர்மட்டத்தில் வெட்டவும். துண்டுகளின் கீழ் ஒரு துண்டு காகிதத்தை வைக்கவும் பின்பு அதன் மேல் கீழ் பகுதியை ஒட்டவும்.
- மாதிரின் முனைக்கு மேல் தேவையான அளவு இணை கோடு வரைய வேண்டும்.
- மேல் மாதிரியின் முனையினை கோட்டில் ஒட்டவும். 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.
- மாதிரின் அளவையும் உடலின் அளவையும் ஒப்பிட்டு அதன் வேறுபாட்டை கணக்கிடவும். அந்த வேறுபாடு குறிப்பிடத் தக்கது. ஏனென்றால், ஆடைக்கு ஏற்றவாறு அகலத்தில் இடுப்புப் பகுதியில் டார்ட்டை குறைக்கவோ, கூட்டவோ முடியும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 94 2/1/2023 3:41:23 PM

- 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 ஒரே 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 ஒப்பிட்டு வேறுபாட்டை கணக்கிடவும்.
- இடுப்பு டார்ட்டின் இரு புறமும் அளவுகளை அதிகரிக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ செய்வதற்கு இரண்டு புதிய கோட்டினை வரைந்து மைய புள்ளியுடன் இணைக்கவும்.
- டார்டின் பக்கங்கள் ஒரே நீளத்தில் உள்ளதா என்று சரி பார்க்கவும் மற்றும் மாதிரியின் முனை டார்டின் 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.

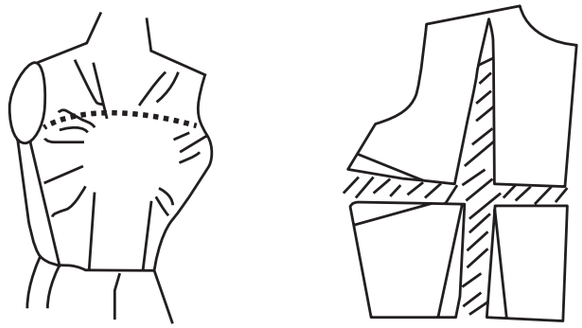
இரண்டு டார்ட் பின் பக்கம் இருந்தால், பக்க இணைப்புக்கு அருகில் உள்ள டார்ட்டை தைக்காமல் விடலாம். இவை இடுப்பிற்கு இன்னும் முழுமையைத் தருகிறது. இதற்கு தைக்கப்படாமல் உள்ள டார்ட்ஐ சரியாக வரைய வேண்டும்.

6.7.4 முன் நடு பகுதி மற்றும் பின் நடு பகுதி மாதிரிகளை மாற்றியமைத்தல்

- துணியின் அனைத்து க்ரைன் கோடுகள் நேர்க்கோட்டில் இருக்குமாறு வைக்கவும்.
- ஆடையின் அசல் வடிவமைப்பை நிலையாக இருப்பதற்கு தேவையான அளவுகளையும் பாணியையும் சரியாக கடைபிடிக்க வேண்டும்.
- ஒரு மாதிரியை மாற்றும் போது அதன் தொடர்புடைய அனைத்து துண்டுகளிலும் மாற்றத்தை கொண்டு வரவும்.

பெரிய மார்பக உருவம்

காகித மாதிரியில் மார்பக டார்ட் வழியாக அதை வெட்டி அந்த கோட்டினை முன் பக்க மைய புள்ளியுடன் இணைக்கவும். இதை இடுப்பு டார்ட்டில் இருந்து தோள்பட்டை வரை



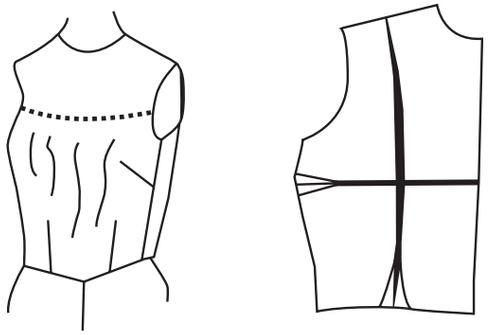
படம் 6.7 பெரிய மார்பகத்திற்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 95 2/1/2023 3:41:23 PM

தேவையான அளவினை அதிகப்படுத்தி புதிய மார்பக டார்ட் மற்றும் இணைப்பு கோடுகளை வரையவும் (புதிய டார்ட் அசல் டார்ட்டை விட பெரியதாக இருக்கும்).

சிறிய மார்பக உருவம்

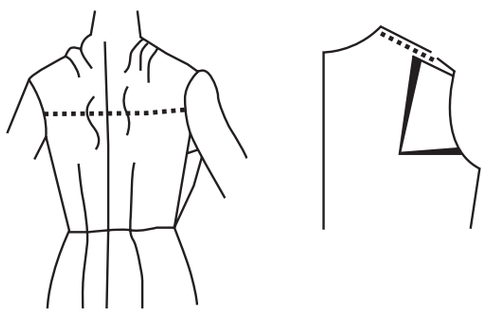
காகித மாதிரியில் மார்பக டார்ட் வழியாக வெட்டி அதை முன் பக்க மைய புள்ளியுடன் இணைக்கவும். அதன் பின் இடுப்பு டார்ட்டின் அளவினை குறைக்க இந்த டார்ட்டை மடித்து புதிய டார்ட் கோடுகளையும் இணைப்பு கோடுகளை வரையவும் (புதிய மார்பக டார்ட்டின் அளவு அசல் டார்ட்டின் அளவை விட குறைவாக இருக்கும்).



படம் 6.8 சிறிய மார்பகத்திற்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

குறுகலான தோள்பட்டை

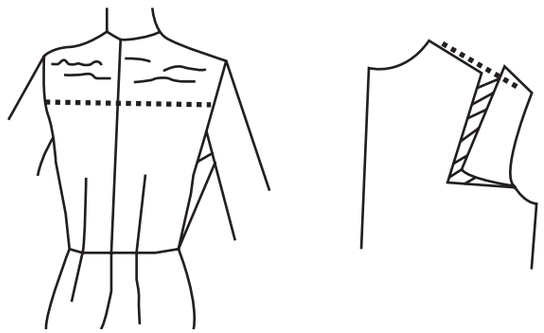
தோள்பட்டை இடையிலிருந்து மற்றும் அக்குள் நடுவிலிருந்து புதிய கோட்டினை வெட்ட வேண்டும். அதன் பின்பு மாதிரியை ஒன்றன் மீது ஒன்று வைத்து மீண்டும் வரைய வேண்டும். இந்த மாதிரியின் மாற்றத்தை முன் பக்கம் மற்றும் பின் பக்கம் இரண்டிலும் செய்க.



படம் 6.9 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 6.10 அகலமான தோள்பட்டைக்கு ஏற்ற மாதிரி மாற்றம்

6.7.5 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 செங்குத்தாக 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 96 2/1/2023 3:41:23 PM

ஒரு மாதிரியை சிறியதாக மாற்றுவதற்கு டக்ஸ் (tucks) டார்ட் (Dart) 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 அதிக படுத்துவதற்கு 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 சரியாக வரைந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். புதிய கோடுகளை வரைந்த பின்னர் தேவையில்லாத பகுதிகளை நீக்க வேண்டும்.

6.8 பாடச் சுருக்கம்

விரித்தல் (Laying) குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் இவை மூன்றும் மிக முக்கிய அம்சங்கள் ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பில், இவை கவனமாக தைத்தால் அழகாக ஆடை சரியான முறையில் தயாரிக்கலாம். குறித்தல் என்பது மாதிரியை துணியின் மீது சரியாக 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 செய்யப்பட்ட வேண்டும்.
- துணியை வெட்டுவதற்கும் தைப்பதற்கும். நேராக்குதல், சுருக்குதல் மற்றும் அழுத்துதல் ஆகிய வழிமுறைகளை உள்ளடக்கியது.
- துவைத்தலினால் பின்னலாடை நெ ய்யப்பட்ட துணிகளை விட அதிகமாக சுருங்கும்.
- விரித்தல் (Laying), குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் இவை மூன்றும் ஆடை வடிவமைப்பதின் அடிப்படை ஆகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- விரித்தல் (Laying), குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் செயல்முறையை காட்டுதல்.
- சட்டை வடிவமைப்பின் கால் பகுதி அளவீட்டில் பொருத்தமான வடிவத்தை கோடிட்ட தாளில் வரைந்து அதனை மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பிராக் (Frock) அமைப்பின் கால் பகுதி அளவீட்டில் பொருத்தமான வடிவத்தை தயார் செய்து அதற்கேற்ற மாதிரி அமைக்கும் முறையே வரையவும்.
- விரித்தல் (laying) குறித்தல் மற்றும் வெட்டுவதற்கு பயிற்சி பெற வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 97 2/1/2023 3:41:23 PM

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

Dovetailing டவ்டெயிலிங்	The process of fitting the pattern pieces that are similar in shape next to each other in an economical way is called Dovetailing. ஒரே மாதிரியான வடிவத் துண்டுகளை ஒன்றுக்கொன்று சிக்கனமான முறையில் பொருத்துவது டவ்டெயிலிங் எனப்படும்.
Bodice Sloper பாடிஸ் ஸ்லோப்பர்	It represents the basic measurements of the body, almost like the second skin. A bodice sloper, for example shows the length, width and shape of one's torso, as well as the bust points and length of darts.
	இது உடலின் அடிப்படை அளவீடுகளைக் குறிக்கிறது, கிட்டத்தட்ட இரண்டாவது தோலைப் போன்றது. ஒரு ரவிக்கை சாய்வானது, எடுத்துக்காட்டாக, ஒருவரின் உடற்பகுதியின் நீளம், அகலம் மற்றும் வடிவம், அதே போல் மார்பளவு புள்ளிகள் மற்றும் டார்ட் நீளம் ஆகியவற்றைக் காட்டுகிறது.
Layout அமைப்பு	The placement of pattern on the fabric, in an economical manner, that is without wasting the fabric is known as pattern layout. வடிவங்களை மாதிரியில் அமைத்தல்.
Pattern மாதிரி	It is the template from which the parts of a garment are traced onto the woven or knitted fabrics before being cut out and assembled. நெய்த அல்லது பின்னலாடைகள் வெட்டப்படுவதற்கு முன் ஆடையின் பாகங்கள் ஒன்றாக வைக்க உதவுவதே காகித மாதிரி.
Motif வடிவம்	A pattern is a design in which lines, shapes, forms or colours are repeated and the part that is repeated is called a Motif. இவை ஏதேனும் ஒரு பொருள் வடிவம் ஆகியவற்றை உருவாக்கும்.
Pattern Alteration மாதிரயை மாற்றி அமைத்தல்	It means to customize patterns to fit according to the body shape. For example, shortening arms or lengthening a top. இது உடல் வடிவத்திற்கு ஏற்ப வடிவங்களை மாற்றுவதாகும் உதாரணமாக கைகளைக் குறைத்தல் அல்லது மேல் சட்டையை உயரமாக்குதல்
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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 98 2/1/2023 3:41:23 PM

வினாக்கள்

பகுதி – ஆ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒற்றை நூல் ஒன்றோடொன்று பின்னி இணைக்கப்படுவது _____ துணி என அழைக்கப்படுகிறது.

   அ) நெய்த

   ஆ) பின்னப்பட்டது

   இ) நெய்யப்படாதது

   ஈ) ரேயான்

2. _____ என்பது வைரம், மழை துளி, தரம், கட்டம், புள்ளி மற்றும் பல வடிவங்களின் அமைப்பாகும்.

   அ) வடிவமைப்பு ஆ) மாதிரி

   இ) பரப்புதல் ஈ) டார்ட்

3 மாதிரி மாற்றியமைத்த பின்னர் அது அசல் _____ துணியாகும்.

   அ) குறித்தல் ஆ) வெட்டுதல்

   இ) மாதிரி ஈ) வரைவு

4. டாட்ஸ் வடிவமைப்பிலிருந்து துணிக்கு மாற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சிறந்த கருவி.

   அ) தையல்க்காரர்களின் வர்ணக்கட்டி

   ஆ) பென்சில்

   இ) குண்டூசி

   ஈ) ட்ரெஸ்சிங் சக்கரம்

5. _____ பரப்புதல் என்பது ஒரு முறையான முறையில் துணியைப் பரப்புவதாகும்.

   அ) மாதிரி ஆ) வரைவு

   இ) பரப்புதல் ஈ) துணி

6. ___ வடிவமைப்பு வடிவியல் வடிவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது, பெரும்பாலும் மலர் போன்ற பிரதிநிதித்துவ வடிவமைப்புகளுடன் வேறுபடுகிறது.

   அ) மலர் ஆ) வடிவியல்

   இ) வரி ஈ) வடிவம்

பகுதி – ஆ

மூன்று அல்லது நான்கு வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு வடிவத்தை வரிசைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?
2. அமைப்பின் வகைகளை விவரிக்க.
3. மாதிரி மாற்றம் என்றால் என்ன?
4. மாதிரி மாற்றியமைத்தல் மற்றும் சரிசெய்தல் முறைகளை பட்டியலிடுக.

பகுதி – இ

ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. மாதிரி தயாரித்தல் படியை சுருக்கமாக விளக்கவும்.
2. துணி பரப்புதல் பற்றி சுருக்கமக எழுதுக.
3. என்ன படிகள் ரவிக்கை வடிவத்தை நீட்டிக்க பின்பற்றப்படுகின்றன?
4. சிக்கன ரீதியில் மாதிரிகளை வைப்பது பற்றி எழுதுக?

பகுதி – ஈ

ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. வெட்டுதல் மற்றும் அதன் கொள்கை பற்றி விவரி.
2. முழு மார்பளவு மற்றும் சிறிய மார்பளவின் மாதிரி மாற்றம் பற்றி விவரிக்க.
3. ஒரு வழி வடிவத்தை மாதிரி அமைப்பில் வைப்பது பற்றி எழுதுக.

பகுதி 'அ' விடைகள் :

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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 06-2023.indd 99 2/1/2023 3:41:23 PM



பாடம்
7

ஃபேஷன் உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்கள்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- பல்வேறு வகையான பேஷன் உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்களை அடையாளம் கண்டு கொள்ளுதல்.
- பேஷன் உபகரணங்கள் மற்றும் அலங்காரங்களின் பயன்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடுகள் பற்றிய அறிவை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

7.1 அறிமுகம்

பேஷன் அலங்காரமானது, ஒரு அழகிய தோற்றத்தை காட்ட துணி மற்றும் ஆடைகள் மீது செய்யப்படும் ஒரு வகையான 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. பேஷன் தொழிலில் பாரம்பரிய பூத்தையல் ஒரு முக்கியமான இடத்தை பிடித்துள்ளது. குறிப்பாக நமது இந்திய பாரம்பரிய பூத்தையல் உலகம் முழுவதும் பரவி உள்ளது. ஒவ்வொரு வகையான பூத்தையலும் தனித்துவ தன்மையுடன் காணப்படுகிறது. ஸ்மாக்கிங் என்பது ஒரு மேற்பரப்பு 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 100 2/1/2023 3:46:27 PM

7.2 பட்டைகள் மற்றும் பௌஸ் (BELTS AND BOWS)

இடுப்பு பட்டை ஒரு வளைந்து கொடுக்கக்கூடிய ஸ்ட்ராப் (Strap) ஆகும். மேல்சட்டை மற்றும் பாவாடை சேரும் இடத்தில் இடுப்பை சுற்றி பயன்படுத்தப்படுகிறது. பட்டைகளின் வகைகள் ஆடைகளின் பாணியோடு ஒன்றி இருக்க வேண்டும். இடுப்புபட்டை, அணிபவரின் தோற்றத்தை அழகுபடுத்துகிறது.

பட்டை என்பது உடைக்கு ஏற்றவாறும் நாகரீக மாற்றத்திற்கு ஏற்றவாறும் மென்மையாகவோ அல்லது கடினமாகவோ, குறுகலாகவோ அல்லது விரிவாகவோ காணப்படும். சாதாரணமாக அல்லது சிக்கலாக காணப்படும் பட்டையில் பொய்த் துண்டுக்காக வைக்கப்படும் கேன்வாஸ் அதற்கு ஒரு வடிவம் தந்து தையல்காரர் தைக்கும் முறைபோல் 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 சாஷ்பட்டையை பயாஸ் துண்டில் வெட்ட வேண்டும்.

பௌஸ் என்பது ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆடம்பரமான அணிகலனாகும். தொப்பிகளில் காணப்படும் இது ஒரு சாதாரண டிரிம்மிங் ஆகும். ஆடைகளின் அழகிற்காகவும், மேம்படுத்தலுக்காகவும் பௌஸ் உபயோகப்படுகிறது. சில நேரங்களில் துணியை கொண்டு பொத்தான்கள் அமைக்கப்படுகிறது. திருமணத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கவுன்கள் , தொப்பிகள் மற்றும் பார்ட்டி உடைகளில் (Party Wear) பயன்படுத்தப்படுகிறது. பௌஸ் அணிந்து கொள்ளும் போது அணிந்து கொள்பவரை சிறப்பாகக்காட்டுகிறது.

7.2.1 பட்டைகளின் வகைகள்:

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.

விரைப்பான பட்டை: விரைப்பான பட்டை என்பது ஒரு நிலையான பட்டையாகும். இதை துணியின் நேர்கோட்டில் வைத்து வெட்டவும். மேலும் உள்பட்டைகொண்டு விரைப்பாக்கவும் இயலும். பட்டையில் பயன்படுத்தப்படும் கேன்வாஸ் போன்ற விரைப்பான்கள் மூலம் பட்டை விரைப்பாக இருக்கும். பட்டையில் பயன்படுத்தப்படும் துணி வகைக்கு ஏற்றவாறு விரைப்பான்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும். பட்டையின் அகலம் ஆடையின் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு சமமாக இருத்தல் வேண்டும்.

வடிவ பட்டை: இந்த பட்டை பல்வேறு வகைகளில் அழகிற்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. வெவ்வேறு வகையான உடைகளுக்கும் மற்றும் அணிபவருக்கு ஏற்றவாரும் பட்டைகள் வடிவமைக்கப்படுகின்றது

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 101 2/1/2023 3:46:28 PM



படம் 7.1 மென்மையான பட்டை



படம்7.2 விரைப்பான பட்டை



படம்7.3 வடிவ பட்டை



படம்7.4 இடைமுகப்பு பட்டை

இடை முகப்பு பட்டை: இடை முகப்பு பட்டையானது மிகவும் மென்மையான மற்றும் அணிவதற்கு வசதியாக இருக்கும். இந்த பட்டை அணியும்போது மடிப்புடனும், சுருண்டு கயிறு போல் இருப்பதால் அணிபவருக்கு ஏற்றதாக அமைவது இல்லை. இம்மாதிரியான பட்டைகள் ஸ்திரத்தன்மை இல்லாததால் இது நாகரீகத்திற்கு ஏற்றதாக கருதப்படுவதில்லை. துவைத்து பயன்படுத்தக்கூடிய பட்டையாக இருந்தால் கவனமாக தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

உட்புற நாடா இணைக்கப்பட்ட பட்டை: உட்புறநாடா 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.



படம்7.5 கேன்வாஷ் உள்கொண்ட பட்டை

காண்சூர் பட்டைகள்: காண்சூர் பட்டைகள் உடலின் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைக்கப்படுவதாகும். இப்பட்டைகள் இடுப்பு பகுதியை நன்றாக இறுக்கி பிடித்து உடலின் பின் புறத்தில் படிந்து இருக்கும் அகலமான பட்டைகள் உடல் அமைபபையும், உடல் வளைவுகளையும் நன்றாக எடுத்துக்காட்டும். நேர்பட்டைகள் உடல் அமைப்புகளை நன்றாக எடுத்துக்காட்டுவதில்லை.

உட்புறபட்டி இணைக்கப்பட்ட பட்டை: வழக்கமாக பட்டையில் உள்துணி பயன்படுத்துவதன் மூலம் அதிக ஸ்திரத்தன்மை கிடைக்கிறது. குறுக்கு வச ரிப்பன் துணி பயன்படுத்துவதால்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 102 2/1/2023 3:46:28 PM

பாவடையில் இடுப்புப்பட்டி பொருத்தமாக அமைகிறது. இப்பட்டையை அணிபவரின் இயற்கையான உடல் வடிவத்தை மேலும் மெருகூட்டுகிறது.



படம்7.6 உடல் வடிவமைப்புக்கேற்ற பட்டை



படம் 7.7 உள்பட்டை

7.2.2 பௌஸ் வகைகள்

பௌஸ் அதன் செய்முறைக்கு ஏற்றவாறு மூன்று வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவைகள்

சாதாரண பௌஸ் ஒரு பட்டாம்பூச்சி போல வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சில நேரங்களில் இது ஒரு நீண்ட மலர் இதழ் போன்று தோன்றுகிறது. பௌவின் அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு அதை கட்டப் பயன்படுத்தப்படும் துணியின் நீளம் அதிகரிக்கப்படுகிறது. வழக்கமாக முடிக்கப்பட்ட ஓரங்களின் அகலத்தை விட பௌவின் நடுபகுதி குறுகலாக காணப்படும். பௌவின் அகலமான ஓரப்பகுதியை அழகான மடிப்புகளுடன் முடிக்க வேண்டும். இது பௌவிற்கு ஒரு கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தை தருகிறது.

சுருக்கமுள்ள பௌஸ் அழகு பின்னல் துணிகள்(Lace),சித்திர வேலைகள்அல்லது சுருக்கங்கள் கொண்ட பௌ ஒரு சாதாரண ஆடைக்கு சிறந்த அலங்காரமாகும். துணி மென்மையானதாக இருந்து அதற்கு ஸ்திரத்தன்மை தேவைப்படும் போது, ஆர்கண்டி அல்லது கேன்வாஸ் பயன்படுத்தலாம். விரும்பியபடி வடிவங்களை உருவாக்கலாம்.

ரிப்பன் பௌஸ்: இவ்வகையான பௌ ரிப்பன் , கார்ட்ஸ் (Cords), லேஸ் அல்லது துணி குழாய்கள் (Fabric Tubing) கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. எளிய அலங்காரத்திற்காக உடையின் கைப்பகுதி, பாக்கெட் , யோக், காலர், ஹெம்லைன் , நெக்லைன் மற்றும் இடுப்பு ஓரங்களில் இவ்வகை பௌ வைக்கப்படுகிறது. இதை எளிய முறையில் அழகான தோற்றம் தரும் வகையில் தயாரிக்கலாம்.



படம் 7.8 சாதாரண பௌஸ்



படம்7.9 சுருக்கமுள்ள பௌஸ்



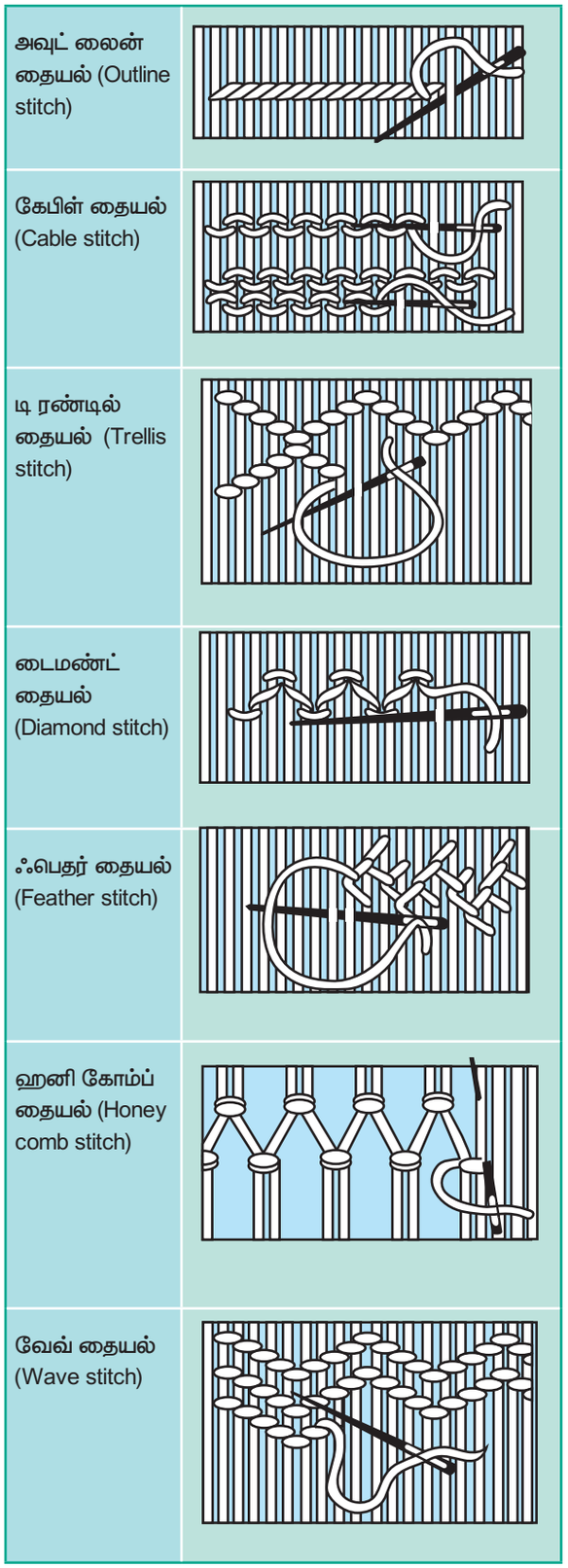
படம்7.10 ரிப்பன் பௌஸ்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 103 2/1/2023 3:46:28 PM

7.3 ஸ்மாக்கிங் (Smocking)

ஸ்மாக்கிங் ஒரு சித்திரதையல் நுட்பமாக ஆயிரக்கணக்கான வருடங்களுக்கு முன்பிலிருந்தே இது பயன்பாட்டில் உள்ளது. இங்கிலாந்தில் 1700ஆம் ஆண்டு இதன் பெயர் உருவாக்கப்பட்டது. அக்காலக்கட்டத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட நுட்பம்,சுருக்கங்கள்(gathering)ஆகும்.பின்பு இவ்வகைசுருக்கத்தை '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, மேய்ப்பவர்கள் 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 ஆடைகளில்ஸ்மாக்கிங்வேலைப்பாடுகளை செய்யும் முறைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய காலகட்டங்களில் ஸ்மாக்கிங் என்பது ஒரு நவநாகரிக வார்த்தையாக மாறிவிட்டது.



படம் 7.11 ஸ்மாக்கிங் தையல்

7.3.1 ஸ்மாக் கிங்கின் வகைகள்

மூன்று வகைகள் உள்ளன, அதாவது,

- ஆங்கில ஸ்மாக் கிங்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 104 2/1/2023 3:46:29 PM

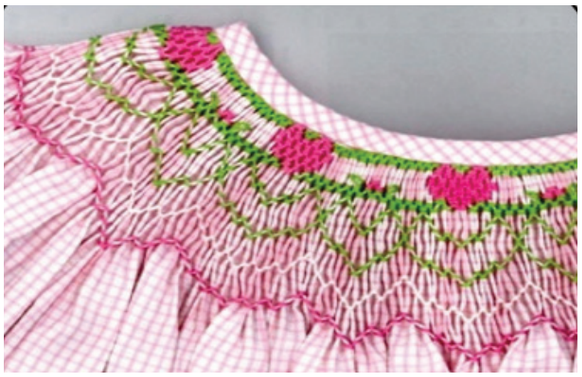
- அமெரிக்கன் ஸ்மாக் கிங்
- கனடியன் ஸ்மாக் கிங்

துணிகள் மற்றும் தையல் பயன்பாடு

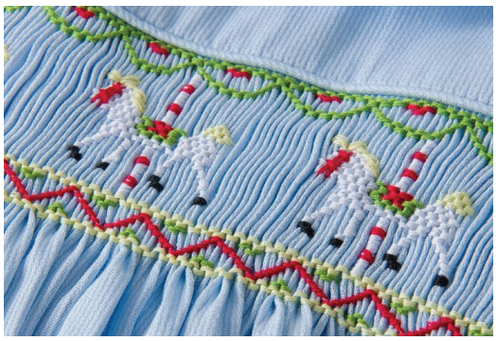
பட்டு, லினன், பருத்தி, கிங்காம் (Gingham) மற்றும் கோடு போடப்பட்ட துணிவகைகள் ஸ்மாக்கிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கனமான துணிகளே அதிகம் உபயோகிக்கப்படுகிறது. இதில் பயன்படுத்தப்படும் தையல்கள் கீழ்வருமாறு.

ஸ்மாக்கிங் அல்லது தையல் வேலைப்பாடுகள் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகின்றன. ஆங்கில ஸ்மாக்கிங் அமெரிக்கன் ஸ்மாக்கிங் மற்றும் கனடியன் ஸ்மாக்கிங் என்று ஸ்மாக்கிங் மூன்று வகைப்படும். ஆங்கிலேயர்களின் ஸ்மாக்கிங் இரண்டு வகைப்படும்.

- வரைபட ஸ்மாக்கிங்– இந்த வகை எளிய எல்லைகள், கோடுகள் மற்றும் ஆயிரக்கணக்கான வடிவங்களை கேபிள் மற்றும் குறுக்கு நெடுக்காக அடுக்கப்பட்ட தட்டி தையல்கள் மூலம் உருவாக்கலாம்
- ஓவிய ஸ்மாக்கிங்– துணி மடிப்புகளில், அடுக்கப்பட்ட கேபிள் தையல்களால் எம்பிராய்டரி செய்யப்படுகிறது. எம்பிராய்டரி செய்யப்பட்ட முறை துணியை முழுமையாக மூட வேண்டும்.



படம் 7.12 வரைபட ஸ்மாக்கிங்



படம்7.13 ஓவிய ஸ்மாக்கிங்

அமெரிக்கன் ஸ்மோக்கிங் மூன்று வகையானது;

- கவுண்டர் சேஞ் ஸ்மாக்கிங்– இந்த வேலையைச் செய்ய பெரும்பாலும் கோடிட்ட மற்றும் கட்டம் போட்ட துணி பயன்படுத்தப்படுகிறது. தேவையான நீளம் மற்றும் அகலத்திற்கு மூன்று மடங்கு துணி தேவைப்படுகிறது.
- மாக் ஸ்மாக்கிங் – இந்த வகை ஸ்மாக்கிங்கின் துணிகள் மடிப்புகள் வரும்படி தையல் செய்யப்படுகின்றன. இவ்வகைதையலில் ஹனிகோம் வகை தையல்கள்மட்டும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.
- நேர் ஸ்மாக்கிங் – கிரிடு, வகை துணிகள் இவ்வகையான ஸ்மாக்கிங்கள் போடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வகை துணிகளுக்கு சிறு தையல்கள் போட்டு முடிக்கப்படுகின்றன.



படம் 7.14 கவுண்டர் சேஞ்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 105 2/1/2023 3:46:29 PM



படம் 7.15 மாக் ஸ்மாக்கிங்



படம் 7.16 நேர் ஸ்மாக்கிங்

கனடியன் ஸ்மாக்கிங் அல்லது வட அமெரிக்க ஸ்மாக்கிங்

ஆடையின் முன்பகுதியில் மேற்பரப்பு தன்மை வரும்படி வேலைப்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றது. துணியின் முன் பக்கத்தில் முப்பரிமாண விளைவை உருவாக்க ஒரு கட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கனடியன் ஸ்மாக்கிங்லில் லட்டிஸ் ஸ்மாக்கிங் மற்றும் தலைகீழ் ஸ்மாக்கிங் என இரண்டு வகைப்படும் .

7.4 பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடு (Traditional Embroidery)

எம்பிராய்டரி என்பது பலவகையான 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;

7.4.1 சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி (Chikankari Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

உத்திரபிரதே சத்திலுள்ள லக்னோவில் பின்பற்றப்படும் வெள்ளை நிற எம்பிராய்டரி ஆகும். மன்னர் ஜஹான் கிரின் மனைவி நூர்ஜஹான் எம்பிராய்டரி செய்த தொப்பியினை தன் கணவருக்கு பரிசளித்ததாக நம்பப்படுகிறது. ஆகையால் இந்த வெள்ளை நிறத் துணியில் வெள்ளை நிற வேலைப்பாடு என்பது மிகவும் பழக்கப்பட்ட எம்பிராய்டரியாக உருவாகியது.

நுணுக்கமுறை

இவ்வகையான எம்பிராய்டரி முறுக்கப்படாத வெள்ளை நிற பஞ்சு மற்றும் பட்டு நூலிழைக் கொண்டு வெள்ளை நிற காட்டன் துணியில் செய்யப்படுவதாகும். மூன்று வகையான தையல்கள் இந்த எம்பிராய்டரில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

- காம்புத்தையல்களால் தட்டையான தையல்கள் தைக்கப்படுகின்றது.
- ஹெரிங் போன் தையல்கள் புல்லியன் மற்றும் ஃபிரெஞ்சு முடிச்சுகள் ஆகியவை உயர்த்திக் காண்பிக்கக்கூடிய வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- ஜாலி மற்றும் நூலிழையை இழுத்துத் தைக்கும் வேலைப்பாடு.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 106 2/1/2023 3:46:29 PM

வடிவம் (Motifs)

பூக்கள் , இலைகள், கொடிகள் மற்றும் கொடிப்பூக்கள் , 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 ஹெரிங் போன் தையல் துணியின் அடிப்பகுதியில் தைக்கப்படுகின்றது. இவ்வேலைப்பாடானது துணியின் மேல்பகுதியில் ஒரு மெல்லிய நிறத்தில் நிழலாக உருவாக்கப்படுகிறது. மேலும் துணியின் மேல்பகுதியில் வடிவத்திற்கான வடிவமைப்பு கொடுக்கப்படுகிறது. இவ்வேலைப்பாடு துணியின் மேல்பகுதியில் தைக்கப்படும் பொழுது டபுள் பேக் தையல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

இந்த எம்பிராய்டரி பாரம்பரியமாக ஆண்களின் குர்தா, பேண்டு, 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 7.17 சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி

சம்பாரூமால் எம்பிராய்டரி (Chambarumal Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

சம்பாரூமால், ஹிமாசல பிரதேசத்திலிருந்து உருவானதாகும். இது 15–ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து பயன்பாட்டிலிருப்பதாகும். சம்பா என்பது கலை நயமிக்க வேலைப்பாடாகும். ஆகையால் ரோமானியர்கள் இதனை, ஊசியாலான சித்திரம் என்று வர்ணித்துள்ளனர்.

நுணுக்கமுறை

இவ்வகையான எம்பிராய்டரியானது இரண்டு வகையான வெளுக்கப்படாத பருத்தி துணியின் மேல் போடப்படுகிறது. மெல்லிய மஸ்லின் மற்றும் கைநூற்பாலும் கைத்தறியிலும் தயாரிக்கப்படும் துணி, கரடுமுரடான கதர் துணி, முறுக்கேற்றப்படாத சிவப்பு, மஞ்சள் , பச்சை, நீலம், கிரிம்சன் மற்றும் பர்ப்பிள் நிற பட்டு நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்த சம்பா ரூமால் எம்பிராய்டரியில் இரட்டை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 107 2/1/2023 3:46:30 PM

சாட்டின் வகை தையலால் ஒரு வடிவத்தை நிரப்ப படுவதால் துணியின் இரண்டு பக்கமும் ஒரே மாதிரியான உருவத்தை அளிக்கின்றது. இம்மாதிரியான எம்பிராய்டரி துணியை இரண்டு பக்கமும் பயன்படுத்தலாம்.

வடிவம் (Motifs)

இவ்வடிவம் கிருஷ்ணரின் விளையாட்டினை பிரதிபலிப்பதற்கும் பகாரி பூச்சுகளின் அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். மேலும் ஹிமாசல பிரதேசத்தில் காணப்படும் தாவரம் மற்றும் விலங்குகளையும் இவ்வகையான எம்பிராய்டரியில் பிரதிபலிக்கப்படுகின்றது. புலி, ஆடு, மான், குதிரை, மயில், கிளி, பூக்கள், செடிகள், தாவரங்கள், வில்லோ மற்றும் சைப்ரஸ் மரங்கள் மற்றும் சங்கீத உபகரணங்களான கிதார், தப்லா , வீணை மற்றும் தம்புரா போன்ற சித்திரம் இதில் அடங்குபவையாகும்.



படம் 7.18 சம்பாரூமால் எம்பிராய்டரி

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

இந்த எம்பிராய்டரி ஒரு சதுர வடிவ துணியில் போடப்படுகின்றது. கிருஷ்ணரின் வாழ்க்கை முறைச்சித்திரங்கள் துணியின் மீது எம்பிராய்டரியின் மூலம் பிரதிபலிக்கப்படுகின்றது. ராசமண்டலா, ருக்மணிஹரன் மற்றும் கலியாதமன் ஆகியவை மிகவும் புகழ் பெற்ற சித்திரங்களாக கருதப்படுகின்றது. பூச்சித்திரத்தினாலான எம்பிராய்டரி துணியின் நான்கு ஓரங்களிலும் காணப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

பாரம்பரியமாக இவ்வகையான எம்பிராய்டரி துணி (ரூமால்) கடவுளுக்கு படைக்கப்படும் பிரசாதத்தை சுற்றிவைக்கும் துணியாக பயன்படுத்தப்பட்டது. மேலும் திருமண காலங்களில் இவ்வகையான துணிகள் பரிசாக அளிக்கப்படுவது ஓர் பாரம்பரியமாக கருதப்பட்டது. தற்போதைய காலக்கட்டத்தில், சம்பா எம்பிராய்டரிபட்டு, பாலியஸ்டர் மற்றும் டெரிகாட்டன் வகை துணிகளில் அலங்கரிக்கப்பட்டு பின்பு ரவிக்கை, தொப்பி, காலணிகள், குஷன் கவர்களாக தயாரிக்கப்படுகின்றது. ஹிமாச்சலபிரதேசத்திலிருந்து பட்டில் எம்பிராய்டரி செய்யப்பட சுவர் அலங்காரப் பொருட்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 108 2/1/2023 3:46:31 PM

7.4.3 காந்தா எம்பிராய்ட (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 வெள்ளி நிற பருத்தி புடவைகளின் மீது தைக்கப்பட்டதாகும். ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக அடுக்கப்பட்ட பருத்திப் புடவைகளைச் சேர்த்து வெள்ளை நிரல் ஒட்டுத் தையலால் தைக்கப்படுவதாகும். வடிவங்கள் வரையப்பட்ட பின்பு வெவ்வேறு நிற எம்பிராய்டரி நூல்களால் இந்த எம்பிராய்டரி முடிக்கப்படுகின்றது. எம்பிராய்டரிக்கு தேவையான நூல்கள் பழைய புடவைகளின் கரையிலிருந்து உருவி எடுக்கப்படுகின்றது. அடிப்படையில் ஒட்டுத்தையலும் அதனுடன் சாட்டின் மற்றும் சங்கிலித்தையலும் போடப்படுகின்றது.

வடிவம் (Motifs)

தாமரை , மலர் சுருள்கள் , வாழ்க்கை மரம், கொடிகள், மண்டலா, பசுமையான இலைதழை , விலங்கு மற்றும் பறவை வடிவங்கள், சூரிய உதயம், கடல் கன்னிகள், கப்பல்கள் , நீர் மூழ்கிக் காட்சிகள்.வீட்டுஉபயோகப்பொருட்களான கண்ணாடிகள். குடம், கொட்டை வெட்டும் குறடு, குடைகள், இசைக்கருவிகள் 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 சிறப்புமிக்கதாக அமைகிறது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி

வெவ்வேறு வகையான கட்டவடிவமைப்பு இவ்வகையான சித்திர வேலைப்பாட்டில் பின்பற்றப்படுகின்றது. எடுத்துக்காட்டு: நடுவில் ஓர் பூச்சித்திரம் பின் அதைச்சுற்றிலும் வாழ்க்கை மரம் கொண்டு நாலாபக்கமும் சுற்றியமையும் படியான சித்திரம் அல்லது சித்திரங்களால் வரிசைப்படுத்திய சட்டங்கள் அல்லது நடுவில் அமைக்கப்பட்ட சித்திரங்களாலான பெரிய சட்டம். சிறு சிறு சித்திரங்கள் துணியின் மீது பரவியிருக்குமாறு அமைந்திருப்பதாகும்.





படம்7.19 காந்தா எம்பிராய்டரி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 109 2/1/2023 3:46:31 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா? காந்தா எம்பிராய்டரி கலை எப்பொழுது தோன்றியது ?

காந்தா என்னும் பழம்பெரும் எம்பிராய்டரி கலை. இந்தியாவிலுள்ள மேற்கு வங்காளத்தில் உருவானதாகும். இதன் தோற்றம் வேத காலங்களுக்கு முற்பட்டதாகும். இதைப் பற்றிய விளக்கம் கிருஷ்ணராஜ் கவிராயரின் 500 வருடத்திற்கு முற்பட்ட சைதன்ய சரித்தமிருத்தா புத்தகத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



பயன்பாடு

காந்தா மிருதுவான மெத்தைகள் தைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்மெத்தைகள் சிறப்பு விருந்தாளிகள் அமர்வதற்கும், படுப்பதற்கும் கொடுக்கப்படுகிறது. இவை மணப்பெண் மற்றும் மணமகனுக்கும் வழங்கப்படுகிறது.

7.4.4 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 ஹெரிங் போன் தையல்களால் நிரப்பப்படுகின்றது. கண்ணாடிகளை பொத்தான் தையல்களைக் கொண்டு தைத்து சதுரம் அல்லது முக்கோண வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றது.





படம் 7.20 கதி எம்பிராய்டரி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 110 2/1/2023 3:46:32 PM

வடிவம் (Motifs)

மனித வடிவங்கள் , விலங்குகள், பறவைகள், இயற்கையான சூழல்களில் அமைந்திருக்கும்படி இச்சித்திர வேலை பாட்டிற்கு வடிவங்கள் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

அடர்ந்த சித்திரங்கள் கண்ணாடிகளுடன் சேர்ந்து அடர்ந்த நீலம், ஆரஞ்சு, கருநீலம், ஊதா, கருப்பு, கருஞ்சிவப்பு ஆகியவை வெளிர் மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிறத்தில் அமைக்கப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style ofEmbroidery)

சித்திரங்களை துணியின் மீது புடைப்புடன் இருக்குமாறு அமைக்கப்படுகின்றது. சதுரவடிவிலானவடிவங்கள்அமைக்கப்பட்டு வடிவியல் முறை வேலைப்பாடாக உருவாக்கப்படுகின்றது. மெல்லிய மற்றும் அடர்ந்த ஒரே நிறத்திலான பட்டு நூல் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பயன்பாடு

கிராமம் மற்றும் நகர்புற கதி பெண்கள் அணியும் பாரம்பரிய நவராத்திரி உடைகள் மிகவும் முக்கியமான பயன்பாடாகக் கருதப்படுகின்றது. ஆடைகளைத் தவிர, சக்லாஸ், டோரன்ஸ் அல்லது டெக்ஸ்டைல் டோர் பிரேம்கள், குஷன் கவர்கள் மற்றும் பாய்கள் போன்ற பலவிதமான வீட்டு அலங்கார ஜவுளிகளை உருவாக்கவும் கதிபபாரத் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

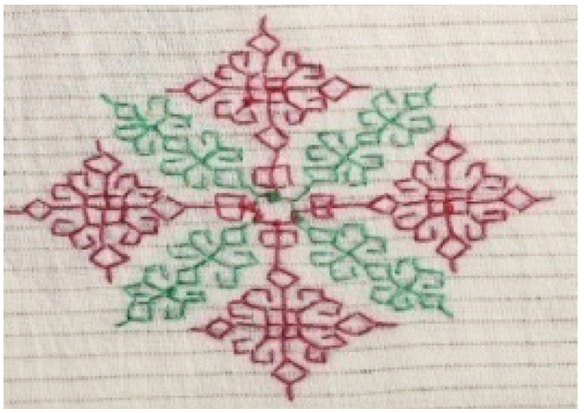
7.4.5 கசூதி எம்பிராய்டரி (Kasuti Embroidery)

வட்டாரம் (Region)

இந்த வேலைப்பாடு கர்நாட கத்தில் பின்பற்றப்படுகின்றது. இது பெண்களுக்கான ஓர் உன்னதமான கலையாகும். பழங்காலத்தில் ஒவ்வொரு மணப்பெண்ணும் 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.





படம்7.21 கசூதி எம்பிராய்டரி

வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும் நான்கு வகைத் தையல்கள்

i. கவந்தி – இரட்டை ஒட்டுத்தையல்கள் துணியின் இரண்டு பக்கத்திலும் ஒரே மாதிரியான வடிவத்தைத் தருவதாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 111 2/1/2023 3:46:32 PM

ii. முர்கி – ஏற்ற இறக்கமான ஒட்டுத்தையல் படிப்படியான அமைப்பை கொடுப்பதாக அமையும்.

iii. நகி – ஒட்டுத்தையல் நெசவு போன்ற அமைபபை உருவாக்குவதாகும்.

iv. மென்தி –குறுக்குத்தையல்கள் ஒரு தடிமனான அமைபபைத் தருவதாகும்

வடிவம் (Motifs): மதம், கட்டிடக்கலை , தாவரம் மற்றும் விலங்குகள், தினசரி உபயோகப் பொருட்கள் ஆகியவை வடிவங்கள் அமைப்பதற்கு ஊக்குவிக்கிறது.எ.கா: நட்சத்திரவடிவ 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.

7.4.6 காஷ்மீர் (கஷீதா) எம்பிராய்டரி Kashmiri Embroidery (Kashida)

வட்டாரம் (Region)

கஷீதா எம்பிராய்டரி காஷ்மீரிலிருந்து உருவான வேலைப்பாடாகும். இவை காஷ்மீரி ஆண்களின் கலை நயமாகும். இந்த வகை சித்திர வேலைப்பாட்டில் காஷ்மீரின் இயற்கையான சூழலைக் காண்பிப்பதாக அமைகிறது.

நுணுக்க முறை

கசூதி வேலைப்பாட்டிற்கு பருத்தி துணி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வெள்ளை, நீலம், மஞ்சள் , ஊதா, சிவப்பு, பச்சை மற்றும் கருப்பு நிற கம்பளி மற்றும் பட்டுத் துணிகளும் இதில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான நூல்கள் கம்பளி, பட்டு அல்லது பருத்தி யென எம்பிராய்டரி செய்யப்படும் பொருள்களுக்கேற்றவாறு தேர்வு செய்யப்படுகிறது. இவ்வகையான எம்பிராய்டரிக்கு ஒட்டுத்தையல், காம்புத்தையல், சாட்டின் தையல் மற்றும் சங்கிலித்தையல்களால் போடப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

கசூதி எம்பிராய்டரிக்கு காஷ்மீரைச் சார்ந்து இருக்கும் பூ தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பிரதான வடிவங்களாக இயற்கையை வெளிப்படுத்துகிறது. மிகவும்முக்கியமான வடிவமாக சைபர்ஸ் கூம்புகள் காஷ்மீரி சால்வையில் காணப்படுகிறது. வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery) கசூதியில் மூன்று வகையான எம்பிராய்டரிகள் கடைபிடிக்கப்படுகிறது. அவையாவன

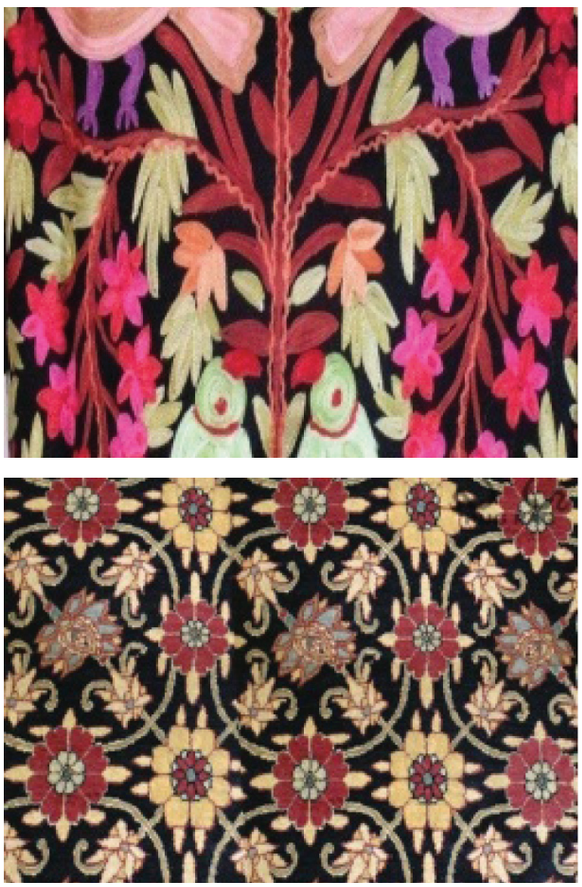
- சோஸ்னி என்னும் நுணுக்கமான எம்பிராய்டரி ப்ளை தையல், காம்புத் தையல் மற்றும் ஒட்டுத்தையல் கொண்டு தைக்கப்படுவதாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 112 2/1/2023 3:46:32 PM

- ஆரி மற்றும் ஜர்தோஷி 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. இக்காலக்கட்டத்தில் கசீதா எம்பிராய்டரி வீட்டு உபயோகப் பொருட்களான மெத்தையுறை, தலையணை உறை, விளக்கு மறைப்பு (Lamp Shade), பைகள் மற்றும் அணிகலங்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம்7.22 கஷ்மீதா எம்பிராய்டரி

7.4.7 ஃபுல்காரி (Phulkari)

வட்டாரம் (Region)

ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரி பஞ்சாபிலிருந்து உருவான வேலைப்பாடாகும். 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 பழுப்பு 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 ஒட்டுத்தையல் துணியின் பின்புறத்திலிருந்து போடப்படுகிறது. நெசவு திசையைப் பின்பற்றி போடப்படும் இக்கைத் தையல்கள் ஒரு அழகான தோற்றத்தையளிக்கும். வடிவங்களின் ஓரங்களுக்கும், கரைகளுக்கும், காம்புத்தையல், சங்கிலித்தையல் மற்றும் ஹெரிங் போன்தையல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வடிவம் (Motifs)

நம்முடைய நடைமுறை வாழ்க்கையில் காணப்படும் கத்தி, பூக்கள் , காய்கறிகள், பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள் ஆகியவைகள் ஃபுல்காரி எம்பிராய்டரியில் வடிவங்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வடிவங்கள் யாவும் வடிவியல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 113 2/1/2023 3:46:32 PM

சார்ந்ததாகவும், நாகரீக வடிவங்களாகவும் இருக்கின்றது. இவ்வகையான வேலைப்பாட்டில் ஒரு வடிவம் நிரப்பப்பட்டும் அல்லது நிரப்பப்படாமலும் காணப்படுகின்றது. இவற்றில் 'நாஸர்புட்டி' என்ற வடிவம் கெடுதல்களிலிருந்து விலகியிருப்பதற்காக பயன்படுத்துவதாக கருதப்படுகிறது.



படம்7.23 ஃபுல்காரி (Phulkari)

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

பாக் மற்றும் ஃபுல்காரி என்பது இரண்டு விதமான எம்பிராய்டரி வகையாகும். "பாக்" என்பது விசேஷ காலங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதாகவும் ஃபுல்காரி என்பது தினசரி தேவைக்காக பயன்படும் படியாகவும் 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 எம்பிராய்டரியுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்போதைய காலத்தில் ஃபுல்காரி மெத்தை உறைகள், மேலாடைகள், மேல் கோட்டுகள் மற்றும் பாவாடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

7.4.8 டோரி வேலைப்பாடு (Dori Work)

வட்டாரம் (Region)

டோரி எம்பிராய்டரி என்பது ஒரு கயிறு அல்லது கனமான கயிறைக் குறிப்பதாகும். இது குரோ மேக்னன் நூற்றாண்டைச் சார்ந்ததாகும்.

நுணுக்க முறை

இது பூக்களின் இதழ்களையும், இலைகளையும் நிரப்புவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் வெளிப்பாடாகும். அப்ளிக் துண்டுகளை சங்கிலித் தையல் கொண்டும், டோரி வேலைப்பாடுடனும் இணைத்து ஓர் பன்முக (dimensional) வடிவம் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது. குஞ்சங்களாகவும், சுருக்கப்பட்ட கரைகளாகவும் மிக அழகாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம்7.24 டோரி வேலைப்பாடு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 114 2/1/2023 3:46:32 PM

வடிவம் (Motifs)

டோரி வேலைப்பாடானது விரிந்துகாணப்படும் பூக்களாகவும், இரட்டைக் கரைகளாகவும் மிக நேர்த்தியாக அமைக்கப்படுகிறது. டோரியானது மிகவும் அழகானலே ஸ்களாக வெள்ளி, மெட்டாலிக் மற்றும் தங்கக் கோடுகளாகவும் கிடைக்கப் பெறுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

இவ்வகையாக வேலைப்பாடு அப்ளிக் அமைப்பதைப் போன்றதாகும். தங்கம், வெள்ளியால் செய்யப்பட கயிறுகளைக் கொண்டு துணியின் மீது ஒரு அமைப்பை ஏற்படுத்துவதாகும். மேலும் பல நிறத்திலான கயிறுகளையும் பயன்படுத்தி அலங்காரமாக துணியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கவுச்சிங் தையல்கள் மற்றும் ஜர்தோஷிகளும் போடப்படுகின்றது. கயிறுகளை தைக்கும் பொழுது அதற்கிணையான நிறத்தில் நூல்களை பயன்படுத்தி வெளியில் தெரியாதவாறு இணைக்கப்படுகின்றது. டோரியை சமிக்கி மற்றும் பாசிகளுடன் சேர்த்து தைப்பதால் ஒரு வித்தியாசமான அமைப்பைத் தருகின்றது.

பயன்பாடு

லெஹன்ங்கா , சல்வார் கமீஸ், குர்த்தி, கைப்பைகள், பர்ஸ், காலணிகள், சால்வைகள், தொப்பிகள் மற்றும் ரவிக்கைகள் ஆகியவற்றில் டோரி வேலைப்பாடு காணப்படுகின்றது. கலை நயத்துடன் அமைக்கப்படும் இந்தக் கலை ஆடைகளுக்கு ஒரு உயர்ந்த அமைப்பைத் தருகின்றது.

7.4.9 கோட்டா வேலைப்பாடு (Gota Work)

வட்டாரம் (Region)

மொகலாயர்களின் தனிப்பட்ட பயன்பாடாக அமைவது கோட்டா வேலைப்பாடாகும். ஜெய்பூர், பிக்கானீர், அஜ்மீர், உதய்பூர் மற்றும் கோட்டா வேலைகளைச் செய்யும் பணியாளர்கள் உலகம் முழுவதும் பெருமை பெற்றவர்களாகத் திகழ்கிறார்கள். கோட்டா பட்டி, வேலை என்பது ஆரிதாரி அல்லது 'ஜர்தோஷி' என்றழைக்கப்படுகின்றது. மொகலாய மற்றும் ரஜ்புத் மன்னர்கள் கோட்டா பட்டி வேலைப்பாட்டுடைய ஆடைகளைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

நுணுக்கமுறை

கோட்டா வேலைப்பாடு என்பது தங்கம் மற்றும் வெள்ளி ரிப்பன்களால் செய்யப்படுகின்றது. 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 தேர்ந்தேடுக்கப்பட்டவைகளாக அமைகிறது. பெய்ஸ்லி, வடிவியல், பல்லக்கு, செக்கர்போர்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேற்கூறிய வடிவங்கள் யாவையும் வெவ்வேறு வடிவங்களாக வெட்டப்பட்டு புட்ட, புட்டீஸ்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலும் கோட்டாரிப்பன்கள் பூச்சட்டிகளைப் போன்றும் (கம்லா), கேரி (மாங்காய்) மற்றும் சம்பக் பூக்கள் போலவும் துணிகளுடன் சேர்த்து சங்கிலித் தையலாலும், ஹெம்மிங்காலும் தைக்கப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

பாத்லா என்பது 100 கிராம் வெள்ளியுடன் 10 கிராம் தங்கம் சேர்த்து

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 115 2/1/2023 3:46:32 PM

செய்யப்படுவதாகும். இக்கலவை மெல்லிய தகடுகளாக செய்யப்பட்டு ரிப்பன்களாக வெட்டப்படுகின்றது. இன்றைய கால கட்டத்தில் 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, லெஹன்ங்கா சோளி, குர்தா, மெத்தை விரிப்புகள், தலையணை உறைகள், கிளட்சஸ் (சிறிய கைப்பை), பூட்ஸ்கள், கம்பளிகள், அபோல்சரிகள், அனார்கலி சூட்டுகள், பைகள், ஸ்டோல்கள் மற்றும் ஸ்கார்ப்புகளில் ஓரங்கள் தைப்பதற்கு இந்த டோரி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.





படம்7.24 கோட்டா வேலைப்பாடு

7.4.10 நூல் வேலைப்பாடு (Thread Work)

வட்டாரம் (Region)

நூலை வைத்து செய்யப்படும் வேலைப்பாடுகள் 30,000 வருடங்கள் பழமையானதாகவும் மற்றும் குரோமேக்னன் காலத்தைச் சார்ந்ததாகவும் வரலாற்றுச் சான்றிதழ்கள் கூறுகின்றன. அகழ்வாராய்ச்சியின் போது இம்மாதிரியான வேலைப்பாடுகள் நிறைந்த ஆடைகள் கிடைக்கப்பட்டுள்ளன.

நுணுக்க முறை

நூல் வேலைப்பாடு என்பது அழகான நூல்களையும், துணிகளையும் பயன்படுத்தி செய்யப்படும் வேலைப்பாடாகும். எடுத்துக்காட்டு:பருத்தி, பட்டு, கம்பளி, தங்கம் மற்றும் வெள்ளிக் கம்பிகள். இதை கையாலும் அல்லது ப்ரேம்கள் வைத்தும் செய்யலாம். சங்கிலி, சாட்டின், குட்டை, நெட்டை, ஃபிரெஞ்ச் முடிச்சுகள், இண்டர்லேசிங், ஹெரிங்போன், ஒட்டுத்தையல், காம்புத்தையல் மற்றும் இழுப்புத் தையல்கள் இதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வடிவம் (Motifs)

இயற்கையான வடிவங்கள் , வடிவியல் தோற்றங்கள் , அப்ஸ்டிரேக்ட், வரலாற்றுச் சித்திரங்கள் மற்றும் கண்வென்ஷனல் வடிவங்களை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வேலைப்பாட்டின் பாணி (Style of Embroidery)

நூல் வேலைப்பாடு இரண்டு வகைகளாக காணப்படுகின்றது. அவை துணியின் மேல்புறத்தில் செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி மற்றும் நூல்களின் எண்ணிக்கையை வைத்து செய்யும் எம்பிராய்டரி. இதில்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 116 2/1/2023 3:46:32 PM

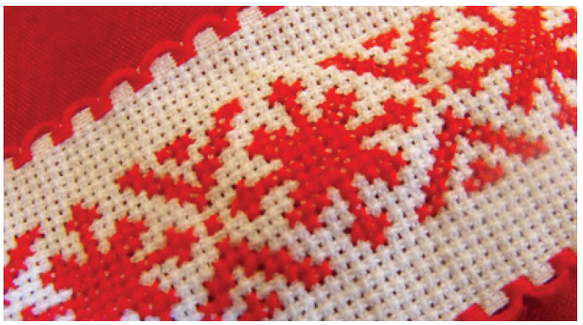
துணியின் மேல்பரப்பின் செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி, அலங்காரத் தையலினால் வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றது. நூல்களை துணியினுள் கொண்டு செல்லாமல், மேல்பரப்பில் பரவியிருக்கும் வண்ணம் தைக்கப்படுகின்றது. நூல்களின் எண்ணிக்கையோடு செய்யப்படும் வேலைப்பாட்டில் நூல்களை எண்ணி அதன்பின் ஊசியை துணியில் நுழைத்து செய்யப்படுவதாகும்.

பயன்பாடு

ஜவுளித் துணிகள், ஆடைகள் என குர்தீஸ், சல்வார் கமீஸ், பாவாடைகள், ரவிக்கைகள், ஆகிய அனைத்தும் நூலினால் எம்பிராய்டரி செய்யப்படுகின்றது.



படம் 7.24 மேற்புற நூல் வேலைப்பாடு



படம்7.25 நூல் எண்ணிக்கையிலான வேலைப்பாடு

7.5 பாடச் சுருக்கம்

பெல்ட்கள் மற்றும் பௌஸ் ஆகியவை ஆடைகளுடன் அணியும் ஒரு முக்கியமான ஃபேஷன் உபகரணங்கள். பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிகள் தனித்துவமானது மற்றும் ஆடைகளுக்கு அழகு கொடுக்கும். இந்தியாவில், ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் அதன் சொந்த பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி உள்ளது மற்றும் இன்றும் நடைமுறையில் உள்ளது. இன்றைய சந்தையில் விற்கப்படும் அனைத்து அங்கீகாரம் (Branded) பொருட்களும் இந்த பாரம்பரிய படைப்புகளில் ஏதேனும் ஒன்றைக் கொண்டு செறிவூட்டப்பட்டவை. ஒவ்வொரு வேலையையும் கற்று புரிந்து கொள்ளும் ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் வெற்றி பெறுவார்கள்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பஞ்ஜார எம்பிராய்டரி என்பது என்ன?

ஊர் சுற்றி திரியும் மலைவாழ் மக்கள் மற்றும் பஞ்சாராஸ் என்பவர்கள் ஓரிடத்திலிருந்து வேறிடத்திற்கு செல்பவர்கள். அவர்களுக்கு எந்தவிதமான எல்லைக்கோடுகளும், நகர வாழ்க்கையைப் பற்றிய பற்றுதலும் இல்லை.



லம்பானி அல்லது பஞ்ஜார என்னும் எம்பிராய்டரி கலை மிகவும் கண்கவரும் வண்ணத்திலான நூல்களையும், சித்திரங்களையும், கண்ணாடி வேலைப்பாடுகள் நிறைந்ததாகவும், அப்ளிக் மற்றும் ஒட்டு வேலைகள் ஆகிய அனைத்தும் சேர்ந்ததாக அமைவதாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 117 2/1/2023 3:46:33 PM

நினைவில் கொள்க

- இடுப்பு பட்டை ஒரு வளைந்து கொடுக்கக்கூடிய ஸ்ட்ராப் ஆகும்.
- பௌஸ் – பௌஸ் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆடம்பர அணிகலன்.
- ஓவிய ஸ்மாக்கிங் – துணி மடிப்புகள் கட்டப்பட்டு அதன் மேல் தையல்
- போடப்படுகிறது.
- சம்பாரூமால் எம்பிராய்டரி – ஹிமாசல பிரதேசத்தின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- சிக்கன்காரி – லக்னோவின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- காந்தா – மேற்கு வங்கத்தின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கஷீடா – காஷ்மீரின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கசூதி – கர்நாடகாவின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- புல்காரி – பஞ்சாபின் பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி.
- கோட்டா வேலைப்பாடு – கோட்டா வேலைப்பாடு என்பது தங்கம் மற்றும் வெள்ளி நிறரிப்பன்களால் செய்யப்படுகிறது.
- டோரி வேலைப்பாடு – கயிறு அல்லது கனமான கயிறை பயன்படுத்தி செய்யப்படும் எம்பிராய்டரி ஆகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பட்டைகள், பௌஸ்கள் மற்றும் ஆடை அலங்கரிக்கப் பயன்படும் பொருட்களின் வெவ்வேறு விதமான படங்களை காண்பித்தால்.
- ஷாப்பிங் மாலில் உள்ள பொட்டிக்கிற்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று நவநாகரீக அணிகலன்கள் மற்றும் ஆபரணங்களைப் பற்றி விளக்குதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பட்டைகள், பௌக்கள் மற்றும் ஸ்மாக்கிங் படங்களை சேகரித்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.
- துண்டுத் துணிகளைக் கொண்டு பலவிதமான பௌக்களை தயாரிக்கச் செய்தல்.
- பூ வேலை 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 பௌஸ் செய்யும் முறை.
https://www.craftsvilla.com/blog/famous–indian–embroidery–styles/	இந்திய எம்பிராய்டரிகள்.
https://hubpages.com/style/types–of–fashion–accessories	எளிய பௌஸ் செய்யும் முறை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 118 2/1/2023 3:46:33 PM

கலைச்சொற்கள்

Contour belt காண்டூர் 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 கஷிதா	Embroidery of Kashmir காஷ்மீர் எம்பிராய்டரி
Kathi bharat கத்திபாரத்	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 முன்சுறுக்கம் செய்தல்	Shrinking process during manufacturing to prevent further shrinking உபயோகத்தின் போது சுருங்குவதை தவறிக்க தயாரிப்பின் போதே சுருங்கச்செய்தல்.
Smocking ஸ்மாக்கிங்	Gathering a full work shirt at the bodice or sleeve கோர்த்து சுருவாக்குதல்.
Traditional gota work டிரடிஷனால் கோட்டா வொர்க்	Silver and gold ribbon work வெள்ளி மற்றும் தங்க நிறரிப்பன் வேலைப்பாடு

வினாக்கள்

RZ60U

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. எந்த பட்டி பயாஸில் வெட்டப்பட வேண்டும்?

அ) டை

ஆ) பின் மடிப்பு

இ) பாவாட பட்டை

ஈ) சாஷ் பட்டை

2. இது பொத்தான்களுடன் சில சமயம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அ) பட்டை

ஆ) பௌஸ்

இ) பின் மடிப்பு

ஈ) டை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 119 2/1/2023 3:46:33 PM

3. துணியை சுருக்கி செய்யும் வேலைப்பாடு

அ) பௌஸ்

ஆ) பட்டை

இ) சித்திர வேலைப்பாடு

ஈ) ஸ்மாக்கிங்

4. பயன்பாட்டு அலங்காரத்திற்கு ஒரு உதாரணம்

அ) அப்ளிக்

ஆ) அச்சிடுதல்

இ) சித்திரவேலை

ஈ) பாசி வேலைப்பாடு

5. இதனை நிழல் வேலைப்பாடு என்று அழைக்கிறார்கள்.

அ) நூல் வேலை

ஆ) சிக்கன் காரி

இ) கட்ச் வேலைப்பாடு

ஈ) டோரி வேலைப்பாடு

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. பௌ என்றால் என்ன?
2. காண்டூர் பட்டை என்றால் என்ன?
3. சாதாரண பௌவை 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. கஷ்மீத் 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 பௌகளை 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. பௌஸ்களை தயாரிக்கும் முறைகளை வரையறுத்து விளக்குக.
3. ஸ்மாக்கிங் வகைகளை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
4. பாரம்பரிய சித்திர வேலைப்பாடுகளை விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள் :

1. (ஈ) 2. (ஆ) 3. (ஈ) 4. (ஈ) 5. (ஆ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 07-2023.indd 120 2/1/2023 3:46:33 PM



பாடம்
8

வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடை உற்பத்தி முறைகளை பற்றிய அறிவை பெறுதல்.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகளை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

8.1 அறிமுகம்

ஆடைஎப்போதும்மக்களின்வாழ்க்கையின் ஒரு முக்கிய அங்கமாக இருந்து வருகிறது, ஏனெனில் அது அவர்களின் அடிப்படைத் தேவைகளில் ஒன்றை பூர்த்தி செய்கிறது. ஒரு நாட்டின் அரசியல், பொருளாதார மற்றும் சமூக நிலைமைகளை பிரதிபலிக்கும் மற்றும் விளக்கும் பல்வேறு வழிகளில் ஜவுளி மற்றும் ஆடைகளின் முக்கியத்துவத்தைக் காணலாம். உடைத்தொழில் (அ)பேஷன் தொழிலானது ஆடையாக்க தொழில் துறையின் ஒரு பகுதியாகும். ஆடைத் தொழிலின் தோற்றம் கற்காலத்தில் இருந்து அறியப்படுகிறது. மனிதன் மரப்பட்டைகள், இலைகள் மற்றும் விலங்குகளின் தோல் ஆகியவற்றை பருவநிலை மாற்றங்களிலிருந்து பாதுகாக்க பயன்படுத்தினான்.

உலகளவில் ஆடைத் தொழில் துறையானது பின்வருமாறு பல நிலைகளிலும் வளர்ச்சி அடைந்ததுள்ளது;

- **குடும்ப நிலைப்பாடு**

குடும்பத்திற்கு தேவையான அனைத்து ஆடைகளும் குடும்ப உறுப்பினர்களால் உருவாக்கப்பட்டன.

- **தேர்ந்தெடுக்கும் நிலைப்பாடு**

இந்த கட்டத்தில், குடும்பத்தினர் தங்கள் வீட்டிற்கு தேவையான ஆடைகளை தயாரிக்க ஒரு ஆடை உருவாக்குபவர் அல்லது தையல்காரரை நியமித்தனர்.

- **வாடிக்கையாளர் நிலைப்பாடு**

இந்த நிலையில் தையல்காரர் (அல்லது) ஆடை உருவாக்குபவர் கடை வைத்திருக்கிறார்கள். அவற்றில் தங்களது ஆடைகளை தயாரிக்க வாடிக்கையாளர்கள் தையல்காரர்களிடம் வந்தனர்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 121 2/1/2023 3:48:04 PM

- **வணிக நிலைப்பாடு**

இந்த நிலையில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களுக்கான உடனே அணியக்கூடிய ஆயத்த ஆடைகள் மற்றும் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளை கொண்ட கடைகளை அறிமுகப்படுத்தியது.

- **உற்பத்தி நிலைப்பாடு**

இது மொத்த மற்றும் சில்லறை வர்த்தகத்திற்காக ஆயத்த ஆடைகளை வழங்குகிறது. ஆடை உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு முறைகள் பெரும்பாலும் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்தே இருக்கிறது. எனவே மேற்காண் ஐந்து நிலைகளையும் வரலாற்றில் பெரும்பாலான காலகட்டங்களில் காணலாம்.

நாட்டின் செழிப்பும் பாதுகாப்பும் அதிகரித்ததால் மக்களுக்கு ஃபேஷனில் அதிக ஆர்வம் உருவானது. தனிப்பயன் தையல் கடைகளின் தோற்றம் சுமார் 1800 இல் உருவானது. இங்கே தனிப்பட்ட வாடிக்கையாளர்களுக்கான தனித் தனி தையல் ஆடைகள் சிறப்பாக தைக்கப்பட்டது. பிறகு சில காலங்களில் பெண் தையலர்கள் தோன்றினர். இவ்வகையான பெண்தையலர்கள் தையல்காரர்கள் கடைகளுக்கு அருகில் கடைகளை அமைத்தார்கள். இவர்கள் திருமதி மகளிர் தைலர்கள் என்று அழைக்கப்பட்டனர்.

பொதுவாக, ஆடைத்தொழில் மூன்று முக்கிய முறைகளில் கவனம் செலுத்துகிறது. அவை வீட்டில் தயாரிக்கப்படும் ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள் ஆகும்.

8.2 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள்

வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள், பெயருக்கு ஏற்றாற்போல, குடும்ப உறுப்பினர்கள் அல்லது நண்பர்களுக்காக குடும்ப உறுப்பினர்களால் ஆடைகள் தைக்கப்படுகின்றன.

8.2.1 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் வரலாறு

1863 ஆம் ஆண்டு வரை வீட்டுத் தையல் ஒரு தனிப்பட்ட முயற்சியாக இருந்தது, வணிகத்தின் மூலம் தையல்காரர் மற்றும் சட்டை தயாரிப்பாளரான எபினேசர் பட்டெரிக், அவரது மனைவி எலனுடன் இணைந்து, சட்டை வடிவங்களின் தொகுப்பை சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தினார். 1850–களில் முற்பகுதியில் தையல் இயந்திரத்தின் அறிமுகப்படுத்தும் வரையிலும் அனைத்து ஆடைகளும் கைகளால் தைக்கப்பட்டன.

8.2.2 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் பற்றிய விளக்கம்

வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளானது வீட்டிலேயே உள்ள நபர்களின் தேவைக்கேற்றவாறு குடும்பத்தில் இருக்கும் திறமையான மற்றும் தைப்பதில் ஆர்வம் கொண்ட நபரால் அக்குடும்பத்திற்கு தேவையான



படம் 8.1 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 122 2/1/2023 3:48:05 PM

ஆடைகளை உருவாக்க முடியும். அவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட காரணத்திற்காக சொந்த ஆடைகளை அவர்களே தைக்கிறார்கள். இந்த காரணங்கள் குடும்பத்துக்கு குடும்பம் வெவ்வேறு காரணத்திற்காக மாறுப்படுகிறது. குடும்பத்தின் ஆடைக்கான செலவுகள் வரவு செலவு திட்டத்திற்கு ஏற்றவாறு இருப்பதற்காக வீட்டில் தைப்பதை குடும்பத்தினர் செய்யலாம். எனினும் ஆய்வுகள் இந்த காரணி அவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை அல்ல என்பதைக் காட்டுகிறது.

8.2.3 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் நன்மைகள்

- குறிப்பாக நடுத்தர வருமானம் மற்றும் குறைந்த வருமானம் கொண்ட குடும்பங்களுக்கு இம்முறை ஆடை தயாரிப்பது மிகவும் சிக்கனமானது.
- குடும்பத்தினர் மத்தியில் சிறப்பு திறமை மற்றும் ஈடுபாடு தேவைப்படுகிறது மற்றும் உயர்த்துகிறது
- தங்கள் ஆடைகளுக்கு வெளியே எந்தவொரு நபரையும் சார்ந்து இருக்க வேண்டியதில்லை.
- இது மற்றவர்களிடையே தனித்துவமான பாணியை உருவாக்க உதவுகிறது.
- இது அதிகநேரத்தைச் செலவழித்தாலும் கூட, திருப்திகரமாகவும் மற்றும் சரியாகவும் பொருந்தக்கூடிய ஆடைகள் கிடைக்கின்றன.
- தையல் இயந்திரத்தின் இருப்பு மற்றும் ஆடை தைத்து முடிக்கப்பயன்படும் இயந்திரங்கள் அடிப்படையில் தரமான ஆடைகளை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.
- குடும்ப உறுப்பினர்கள் மத்தியில் படைப்பாற்றலை ஊக்குவிக்கலாம்.
- வடிவமைப்பின் போது தனிப்பட்ட நபரின் அறிவையும் மற்றும் திறமையையும் வெளிப்படுத்துகிறது.
- சாதாரண மற்றும் மேம்படுத்திய ஆடைகளை வழக்கமாக தைப்பதால் ஒருவரின் அறிவு வளர்கிறது.
- CAD–ன் (Computer Aided Designing) பயன்பாடு வீட்டு தையலின் நடைமுறையை எளிதாக்குகிறது.
- பழைய பொருட்களையும் உபயோகிக்கலாம்.
- ஆடைகளை தைக்கும் பொழுது மீதி இருக்கும் சிறிய துணிகளையும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத பொருட்களைப் பயன்படுத்தி புதிய ஆடைகளைத் தயாரிக்கலாம்.

8.2.4 வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- தையல்காரர் மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள் தைக்கும் பொழுது எடுக்கப்படும் நேரத்தை விட இது அதிகமானது.
- இது நல்ல பாணி மற்றும் பொருத்தத்தை உடைய ஆடையை பெற சிறப்பு திறமையும் மற்றும் திறனும் தேவை.
- துணி வகைகள் மற்றும் வடிவமைப்பு பாணியைப் பற்றிப் போதுமான அறிவு தேவை. அப்போது தான் இதனை நிர்வகிக்க முடியும்.

8.3 தையல்காரர் தயாரித்த அல்லது தனிநபர் தயாரித்த ஆடைகள்

ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் தைப்பதற்கு ஆகும் செலவை பற்றி அறிந்த ஒருவரினால் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் தையல்காரர் ஆடைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக ஆடை அணிபவரின் தனிப்பட்ட ரசனை மற்றும் விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப தயாரிக்கப்படுகிறது. தையல்காரர்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 123 2/1/2023 3:48:05 PM

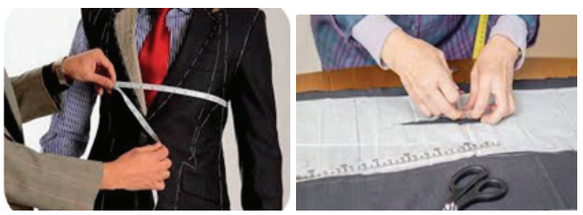
தைக்கும் ஆடை வகைகள் ஆயத்த ஆடைகள்தயாரிக்கப்படுவதற்குஎதிர்மறாக இருக்கிறது. இது வாடிக்கையாளரின் உருவ அமைப்பிற்கும் மற்றும் விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப ஒரு ஆடையை உருவாக்குவதாகும்.

8.3.1 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகளின் வரலாறு

ஆங்கில தையல் வரலாறு நார்மன் கான்கேஸ்ட்டி இருந்து தொடங்குகிறது. அதில் எளிமையாக வாழ்ந்த சாக்சன் வழக்கமாக இருந்ததை விட மிகவும் விரிவான ஆடை பாணி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 1100 ஆம் ஆண்டில், ஹென்றி ஆக்ஸ்போர்டின் வணிகர்களுக்கு அரசு உரிமைகள் மற்றும் சலுகைகளை உறுதிப்படுத்தினார், மேலும் 1300 ஆம் ஆண்டளவில் ஆங்கில தையல்கலை ஒரு உயர்பட்டபடிப்பை உருவாக்கியது. பதினான்காம் நூற்றாண்டில்தான் பொத்தான் உருவாக்கப்பட்டது, இது ஒரு நெருக்கமான ஆடையை உருவாக்க சாத்தியமாக்கியது. 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.

8.3.2 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகளின் விளக்கம்

தேவையின் அடிப்படையில் தையல்காரரின் உதவியுடன் உருவாக்கப்படும் ஆடைகள், தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள் என அழைக்கப்படுகிறது. தையல்காரர் என்பவர் வாடிக்கையாளர்களின் திருப்திக்கு ஏற்ப 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.



படம் 8.2 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகள்

8.3.3 தையல்காரர் தயாரித்த ஆடைகளின் நன்மைகள்

- ஆடை தயாரித்தலில் சிக்கனமான முறையாகும்.
- சரியான பொருத்தத்தை பெறலாம்.
- இந்த முறை வாடிக்கையாளர் தனித்துவமான பாணியைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவுகிறது.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளுடன் ஒப்பிடும்போது நேரத்தை மிச்சப்படுத்துகிறது.
- திறமையான தையல்காரர்கள் ஆடைகளின் மீது தனித்துவமான பாணியைக் கொண்டு ஆடைகளைத் உருவாக்குவதால், தைத்து முடித்த ஆடைகள் அழகாக தோற்றமளிக்கிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 124 2/1/2023 3:48:06 PM

8.3.4 தையல்காரர் ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- குறிப்பாக பண்டிகை காலங்களில் ஆடைகள் தைத்து வழங்குவதில் தாமதமாகிறது.
- ஆடைகளில் மாற்றங்கள் செய்வதற்கு தையல்காரர்களைச் சார்ந்திருக்க வேண்டும்.
- ஆயத்த ஆடைகளை ஒப்பிடும் போது நேரம் அதிகமாகிறது.
- ஆடை வடிவமைப்பிற்கு குறைந்தபட்ச பாணிகளே உள்ளன.
- தனிப்பட்ட நபருக்கு ஆடை வடிவமைப்பதால் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கும்.

8.4 ஆயத்த ஆடைகள்

பல்வேறு வயதினருக்கும் வெவ்வேறு நிறங்களின் கலப்புடன் கூடிய இன்றைய பாணியில் சமீபத்திய வடிவமைப்பு மற்றும் டிரிம்ஸ்களை இணைத்து உடனே அணிவதற்கு ஏற்றவாறு தைக்கப்பட்டு, ஆடை சந்தையில் விற்பனைக்கு வைக்கப்படும் ஆடைகளே ஆயத்த ஆடைகள் எனப்படும். இது வெவ்வேறு பண்டிகைகள் மற்றும் காலத்திற்கு ஏற்றவாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.வீட்டில் தைக்கப்பட்ட ஆடைகள் மற்றும் தையல்காரர்களால் தைக்கப்பட்ட ஆடைகளிலிருந்து மாறுபட்டு இருக்கும். நிர்ணயிக்கப்பட்ட நிலையான அளவுகளை பயன்படுத்தி மக்களுக்கு மொத்த உற்பத்தியில் இவ் ஆடைகள் தயாரிக்கப்படுகிறது.

8.4.1 ஆயத்த ஆடைகளுக்கான வரலாறு

அமெரிக்காவில் 1825 மற்றும் 1830 ஆம் ஆண்டுகளுக்கு இடையில் ஆயத்த ஆடைகள் தோன்றியது. நியூயார்க் நகரத்தில் முதல் உற்பத்தி நிறுவனமானது முன்னாள் மேயர் ஜோர்ஜ்ஒட்டிக் என்பவரால் நிறுவப்பட்டது. அவர் 1831 ஆம் ஆண்டு ஹட்சன் தெருவில் ஒரு தொழிற்சாலை ஒன்றை திறந்தார். 1835 ஆம் ஆண்டில் நியூயார்க்கில் ஆண்கள் அணியக்கூடிய உடைகள் தயார்படுத்த பல நடுத்தர உற்பத்தியாளர்கள் இருந்தனர். இருப்பினும் உற்பத்தி செய்யப்படும் அளவு சிறியது, எல்லாவற்றையும் கையால் உருவாக்கப்பட்டது. 1840–க்கு முன் ஆயத்த ஆடைகளின் சந்தை தெற்கே இருந்தது.

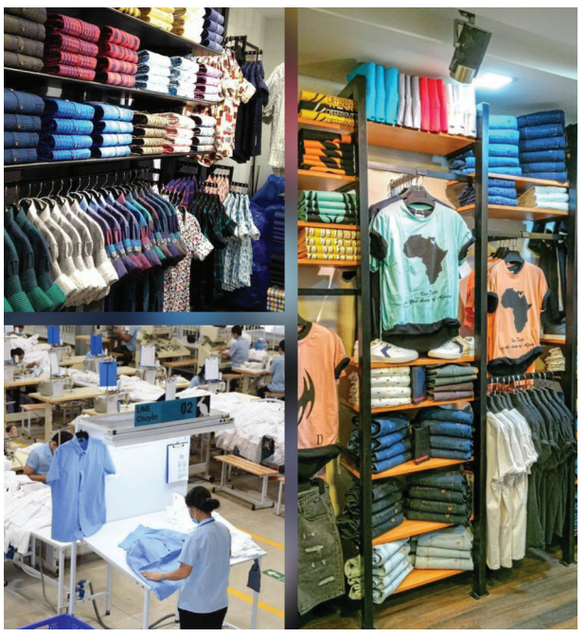
மேம்படுத்தப்பட்ட தையல் முறை, தேர்ந்தெடுப்பதற்கு அதிக அளவில் பாணிகள் மற்றும் துணிகள் மற்றும் சுலபமாக வாங்கும் முறைகளின் காரணத்தினால் வீட்டை நிர்வாகிப்பவர்கள் வீட்டிற்கு தேவையான அனைத்து ஆடைகளையும் ஆயத்த ஆடைகளில் இருந்து தேர்ந்து எடுக்க ஊக்குவிக்கப்பட்டார்கள்.

8.4.2 ஆயத்த ஆடைகளின் விளக்கம்

தற்போது மாறிவரும் வாழ்க்கை முறையில், குடும்பத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு உறுப்பினரும் தங்கள் துணிகளைப் பொறுத்தவரை சமீபத்திய போக்கைப் பின்பற்ற விரும்புகிறார்கள். அவர்கள் அழகான உடையணிந்து தங்கள் நிலையை மேம்படுத்தி காட்ட விரும்புகிறார்கள். இன்றைய வேகமாக நகரும் வாழ்வில், துணிகளை தைக்க நேரம் ஒதுக்குவது கடினம். நாம் ஒரு துணி வாங்குவதற்கு சந்தைக்கு செல்ல வேண்டும், ஒரு தையல்காரரை தேர்ந்தெடுத்து ஆடை தைப்பதற்கு துணியை கொடுத்து தைத்து வரும் வரை காத்திருக்க வேண்டும். இந்த சிக்கலை சமாளிக்க ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவதே சிறந்த முறையாகும். எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் குடும்ப உறுப்பினர்கள் முன்னணி அல்லது ஆயத்த ஆடை கடைகளிலிருந்து தங்கள் ஆடைகளை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 125 2/1/2023 3:48:06 PM

வாங்க விரும்புகிறார்கள். அனைத்து வயதினர்க்கும் மிகுதியாக கிடைக்கிறது. பொருத்தமான ஆபரணங்களும் ஆடைகளுடன் சேர்ந்து கிடைக்கும்.



படம் 8.3 ஆயத்த ஆடைகள்

8.4.3 ஆயத்த ஆடைகளின் நன்மைகள்

- பல இடங்களில் அவை எளிதாக கிடைக்கின்றன.
- பாணி மற்றும் துணி வகைகளில் பலவகைகள் சாத்தியம்.
- பல்வேறு பருவங்கள் மற்றும் சந்தர்ப்பங்களுக்கு ஏற்ற ஆடைகளை தேவைப்படும் பொழுது .எப்போது வேண்டுமானாலும் வாங்கலாம்.
- தையல்காரர் மற்றும் வீட்டு ஆடைகள் ஆகியவற்றை உருவாக்க செலவழிக்கும் நேரத்தை மிச்சப்படுத்தலாம்.
- புதிய முறைகளின்படி நடைமுறையில் இருக்கும் பாணியை புதுப்பிக்கலாம்.
- அங்கீகார (Branded) ஆடைகளை எப்போது வேண்டுமானாலும் கொள்முதல் செய்யலாம்..
- பராமரிக்கும் குறிப்புகளுடன் கூடிய லேபிள்கள் மூலம் எளிதில் பராமரிக்கலாம்.
- வாடிக்கையாளர்கள் ஆடைகள் வாங்கும் முன் அது தங்களுக்கு பொருத்தமாய் இருக்கிறதா என்று அணிந்து பார்த்த பின் ஆடைகளை தேர்வு செய்யலாம்.

8.4.4 ஆயத்த ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவதற்கு முன் சரியான அளவை பற்றிய அறிவு தேவைப்படுகிறது.
- ஆடைகள் வாங்குபவரின் விருப்பத்திற்கு பொருத்தாமல் போகலாம்.
- தவறான அளவு காரணமாக சரியான பொருத்தம் சாத்தியமில்லை.
- தையல்காரர் மற்றும் வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகளை விட விலை உயர்ந்தது.
- சில சந்தர்ப்பங்களில், ஆயத்த ஆடைகளில் தையல்கள் தரமின்றி இருப்பதால், ஆடைகளின் தரமும் குறைவாக இருக்கும்.

8.5 பொட்டிக்குகள் (Boutique)

பொட்டிக் என்ற சொல் இந்த நாட்களில் மிகவும் பிரபலமாகிவிட்டது, ஆனால் அது கருத்தாக்க கடைகளாகத் தொடங்கப்பட்டது. இந்த இடங்கள் சமீபத்திய ஃபேஷன் ஆடைகளை வழங்குகின்றன, எல்லா சந்தர்ப்பங்களுக்கும், பண்டிகைகளுக்கும் மிகவும் பொருத்தமானது. இன்று பல பிரபலங்கள் தங்கள் ஆடைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க பொட்டிக்குகளுக்கு செல்கிறார்கள்.

8.5.1 பொட்டிக்கு (Boutique) என்றால் என்ன ?

பொட்டிக் ஒரு சிறிய நாகரீக ஆடை அல்லது ஆபரணங்களை விற்கும்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 126 2/1/2023 3:48:07 PM

கடையாகும் இது அதிநவீன அல்லது சிறப்பு வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவை செய்யும் வணிகமாகவும் உள்ளது. "பொட்டிக்" மற்றும் "வடிவமைப்பாளர்" என்ற வார்த்தைகள் (சில வேறுபாடுகளுடன்) பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள் இரண்டையும் குறிக்கிறது. மிக அதிக விலையை நியாயப்படுத்துவதாகக் கூறப்படும் சில கூறுகளைக் கொண்டவை, பொட்டிக் விலை நிர்ணயம் என அழைக்கப்படுகிறது. பொட்டிக்கில் பல்வேறு வகையான துணிகள் உள்ளன, அதை ஒருவர் தேர்ந்தெடுத்து, அவருடைய தோற்றம் மற்றும் வடிவமைப்பிற்கு ஏற்ப ஒரு ஆடையை வடிவமைக்கலாம். இது பகுதி அளவு தைத்து முடித்த ஆடை மற்றும் முழுவதுமாக தைத்த ஆடை ஆகும். ஒரு தனிநபர் நல்ல பொருத்தத்தை பெற ஒரு ஆடையை தேர்ந்தெடுத்து அதனை அவருக்கேற்றவாறு மாற்றியமைத்துக் கொள்ளலாம்.



படம் 8.4 பொட்டிக்

8.5.2 பொட்டிக்குகளின் வரலாறு

1990–களின் பிற்பகுதியில், சில ஐரோப்பிய சில்லரை விற்பனையாளர்கள் தையல்காரர்களின் கடைகளை வாழ்க்கை பாணிக்கு ஏற்றவாறு கருத்தாக்க கடைகளாக உருவாக்கினர். இந்த கடைகள் தனித்துவம் இல்லாமல் குறுக்கு விற்பனையில் நிபுணத்துவம் பெற்றனர். 1990 ஆம் ஆண்டில் 10 கோர்மோகாமோ இத்தாலியில் உள்ள மிலனில் முதன் முதலாக ஒரு கருத்தாக்கக் கடையாக நிறுவப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து டிஃப்பனி மற்றும் கோ, அர்பன் அவுட்பிட்டர், டாஷ் மற்றும் தி காப், ஆஸ்திரேலிய கான்பில்லாபேங் போன்ற பல நன்கு

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.



XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 127 2/1/2023 3:48:08 PM

அறியப்பட்ட அமெரிக்க சங்கிலி கடைகள் தோன்றின மற்றும் கருத்தாக்க கடைகள் 2000ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு லார்ட் மற்றும் டெய்லர் இந்தக் கருத்தாக்க விற்பனை முறையை ஏற்றுக் கொண்டனர்.

8.5.3 பொட்டிக்குகளின் நன்மைகள்

- ஆடை தேர்வு மற்றும் வடிவமைப்பால் பொட்டிக்குகள் சிறந்தவையாக உள்ளது.
- சொந்த விலையை தீர்மானிக்க முடியும். ஆடை காட்சியை நடைபெற செய்யலாம்.
- விரைவான திறன் மூலம் ஆடை நிறுவனங்களை மேம்படுத்தலாம்.
- அதிகமான ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகளை வழங்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களின் தனிப்பட்ட கோரிக்கைகளை நிறைவேற்ற முடியும்.

8.5.4 பொட்டிக்குகளின் குறைபாடுகள்

- வடிவமைப்பில் பல்வேறு வகைகளுக்கு பற்றாக்குறை
- தளவாடங்கள் மற்றும் விநியோக பிரச்சனைகள்.
- தரம் மற்றும் லேபிள் சிக்கல்கள்
- குறைந்த வருமானம் நுகர்வோர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய முடியாது.

8.6 வடிவமைப்பாளர் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகள்

வடிவமைப்பாளர் ஆடைகள் பொட்டிக் ஆடைகளைப் போலவே இருக்கும், ஆனால் இங்கே ஒரு குறிப்பிட்ட நபர் ஃபேஷன் மற்றும் ஆடைக் வடிவமைப்பு திறமையைப் பற்றி நன்கு அறிந்தவர், வரவிருக்கும் நாகரீகத்தை முன்னறிவிப்பார், ஆடை வடிவமைப்புகளை வரைகிறார், சில நேரங்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை ஆடைகளுக்கு ஏற்ற துணிகளை உருவாக்குகிறார். சில வடிவமைப்பாளர்கள் ஒரே நபருக்கு மட்டுமே வேலை செய்கிறார்கள். உதாரணம் – புகழ்பெற்ற பிரபலங்கள் மற்றும் திரைப்பட நடிகர்களின் ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் பற்றிய விவரங்கள் கீழ் வருமாறு;

ஆடை வடிவமைப்பாளர்	பிரபலங்களின் பெயர்	திரைப்படம்
நீதுலல்லா	ஐஸ்வர்யா ராய்	ஜோதா அக்பர்
அஞ்சூமோடி	தீபிகாபடுகோன் மற்றும் ரன்வீர்சிங்	பஜிரோமாஸ்டனி
நளினி ஸ்ரீராம்	சூர்யா மற்றும் தமனா	அயன்
வாசுகி பாஸ்கர்	படத்தில் முக்கிய பாத்திரங்கள்	கண்களால் கைது செய், சென்னை 600 028, சரோஜா, அபியும் நானும், கோ, மங்காத்தா, ஆரம்பம்
நீராஜாகோனா	சமந்தாரூத் பிரபு	மெர்சல்
அனுவர்தன்	ரஜினிகாந்த் மற்றும் ஷாருக்கான்	அசோகா (காலம் – திரைப்படம் மற்றும் கபாலி)

8.6.1 வடிவமைப்பாளர் ஆடைகளின் நன்மைகள்

- தனிப்பட்ட நபருக்கு பொருத்தமாக செய்யப்பட்டது
- மிகவும் நல்ல தரமான கைவினைத்திறன் உள்ள ஆடைகள்
- நகலெடுப்பது சவாலானது

8.6.2 வடிவமைப்பாளர் ஆடைகளின் குறைபாடுகள்

- ஆடைகளின் விலை மிகவும் அதிகமாக உள்ளது
- சில நேரங்களில் வடிவமைப்பாளரின் ஆடைகள் வெற்றி பெறாமல் போகலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 128 2/1/2023 3:48:08 PM

8.7 ஆயத்த ஆடைகளுக்கான ஆப்ஸ் (APPS)

தற்போதைய உலகில், மொபைல் பயன்பாடுகள் ஒன்றன் பின் ஒன்று புதிதாக உருவாக்கப்படுகிறது. ஃபேஷன் வணிக புள்ளிவிவரங்களின்படி, ஃபேஷன் துறையானது 2017 ஆம் ஆண்டில் சுமார் 2.5–3.5% வளர்ச்சியைக் கண்டறிந்துள்ளது, இது 2016 இல் சுமார் 3.1% ஆக இருந்தது. முந்தைய ஆண்டுகளில் ஆன்லைன் ஷாப்பிங்கின் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சி பல நிறுவனங்கள் இ–வணிக வலைத்தளங்கள் தொடங்கியுள்ளன. ஃபேஷன் துறைக்கான இணையதளங்கள், குறிப்பாக 2019 க்குப் பிறகு, முழு உலகமும் COVID19 தொற்றுநோய் மற்றும் ஊரடங்கை எதிர்கொண்ட போது ஆயத்த ஆடை ஷாப்பிங்கிற்கான சில சிறந்த ஆன்லைன் பயன்பாடுகள் உருவாகின.சில பிரபலமான சிறந்த ஆன்லைன் ஆப்ஸ்கள் படத்தில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



படம் 8.5 ஆயத்த ஆடைகளின் ஆப்ஸ்

8.8 ஆயத்த ஆடைகளின் ஆன்லைன் ஷாப்பிங் (online shopping)

இன்றைய போக்கில் ஆயத்த ஆடைகள் வாங்குவதற்கு ஆன்லைன் 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 இணையதளத்தில் வைக்கப்பட்ட ஜவுளி மற்றும் ஆடைகளை தேர்ந்தெடுத்து வாங்கலாம்.

இந்தியாவில், இன்டர்நெட் மற்றும் மொபைல் மார்க்கெட்டிங் ஆய்வக படிப்புகள் மற்றும் இந்திய சந்தை ஆராய்ச்சி மையம் ஆகியவற்றின் படிப்புகள், 2017 ஜூன் மாதத்தில் ஆன்லைனில் பயன்படுத்தி பொருட்கள் வாங்கியவர்கள் 500 மில்லியன் இணைய பயனாளர்கள் என்று கூறுகிறது.

2016ஆம் ஆண்டில் 69 மில்லியன் இந்தியர்கள் ஆன்லைன் மூலமாக கொள்முதல் செய்து இருக்கிறார்கள். இதை ஒப்பிடும்போது இந்த 2017ல் 100 மில்லியனுக்கு மேல் இருக்கும் என்று அசோசியேட் சேம்பர்ஸ் ஆஃப் காமர்ஸ் அண்ட் இண்டஸ்ட்ரீஸ் ஆஃப் இந்தியா மற்றும் மறு சீரமைப்பு இந்தியா தெரிவித்துள்ளது. யூனிகாமர்ஸ் (2021), முந்தைய ஆண்டு 2020 உடன் ஒப்பிடும்போது, ஆன்லைன் ஃபேஷன் வணிகத்தில் 51 சதவிகிதம் மற்றும் மொத்த வணிக மதிப்பில் (GMV) 45 சதவிகிதம் அதிகரித்துள்ளது.

8.8.1 ஆன்லைன் ஷாப்பிங்கின் நன்மைகள்

- இது குறைந்த விலைகளுடன் தயாரிப்புகளை வழங்குகிறது.
- நாம் அதிகமான தயாரிப்புகளைப் பெறலாம்.
- இது 24/7 ஷாப்பிங் செய்ய அனுமதிக்கிறது.
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங் செய்யும் போது, எந்த நேரத்திலும் ஆர்டர் செய்யலாம். எந்த வரிசையிலும் நிற்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 129 2/1/2023 3:48:08 PM

- பழைய, பயன்படுத்தப்படாத பொருட்களையும் குறைந்த விலைக்கு வாங்கலாம்.
- கொள் முதல் மற்றும் சாப்பிடுவது மற்றும் போக்குவரத்து செலவில் செலவழிப்பது போன்ற செலவினங்களைக் குறைப்பதன் மூலம், ஷாப்பிங் மீது செலவினங்களைக் குறைக்கலாம்.
- உறவினர்களுக்கும் நண்பர்களுக்கும் பரிசுகளை மிக எளிதாக அனுப்ப முடியும்.

8.8.2 ஆன்லைன் ஷாப்பிங்கின் குறைபாடுகள்

- விநியோகத்தில் தாமதம்
- ஆன்லைன் கடைகளில் பெரிய தள்ளுபடிகள் இல்லாதது.
- ஆன்லைனில் பொருட்களை வாங்கும் போது தொட்டு உணர முடியாது.
- ஷாப்பிங் அனுபவம் இல்லாதது
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங்கில் நடைபெறும் மோசடிகள்
- ஆன்லைன் ஷாப்பிங் செயல் திறன் குறைபாடு.

8.9 பாடச் சுருக்கம்

பொதுவாக ஆடை உற்பத்தி வீட்டில் தைப்பது, தையல்காரர் தைத்து வழங்குவது மற்றும் ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவது என மூன்று வெவ்வேறு முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மேலே கூறியது போல் வீட்டிலேயே தைக்கப்படும் ஆடைகள், வீட்டில் இருப்பவர்களால் அல்லது குடும்ப உறுப்பினர்களால் அவர்களுக்காகவும், நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்களுக்காகவும் தைத்து தரப்படுவது. தையல்காரரிடம் தைத்து வாங்குவது தைக்கப் பயிற்சி எடுத்த ஒருவரிடம் தனி ஒருவரின் உடல் அளவின்படி தைத்து வழங்கப்படுவதாகும். ஆயத்த ஆடைகளாவது மொத்தமாக தொழிற்சாலைகளில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவிற்கு தைக்கப்படுவதாகும். இந்த வகை ஆடைகள் வெவ்வேறு நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகளில் தைத்து விற்பனைக்கு வருகின்றது.பொட்டிக்ஸ் இந்நாட்களில் அனைவரும் நாடுகின்ற ஒன்றாக இருக்கிறது.பொட்டிக்குகள் ஒரு சிறிய நாகரீக கடைகள் ஆகும். மிகவும் நேர்த்தியாக தைக்கும் தையல் கலைஞர்கள் தனிப்பட்ட நபரின் உடல் அமைப்பு மற்றும் நிகழ்வு நாட்களுக்கு ஏற்ப தைத்து தருவார்கள்.கணினி மயமாக்கப்பட்ட இக்காலகட்டத்தில் பல செயலிகள், வலைத்தளம் மற்றும் ஈ–பிளாக்குகள் (மின்வெளி விற்பனையகம்) துணை கொண்டு ஒருவரால் பொருத்தமான ஆடைகளை வாங்க முடியும். சிறு அளவில் வீடுகளில் மட்டுமே செய்யப்பட்ட தையற்கலையானது உள்ளபோது உலகம் முழுவதும் ஒரு தொழிலாக மாறி விட்டிருக்கின்றது. ஆடையானது உடலை மறைக்க மட்டுமே என்ற நிலை மாறி இப்போது நாகரிகமாகவும் மாறிவிட்டிருப்பதே 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 130 2/1/2023 3:48:08 PM

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- ஆயத்த ஆடை தொழிற்சாலையை மாணவர்கள் பார்வையிட ஏற்பாடு செய்தல்.
- வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை, தையல்காரர் தைத்த ஆடை மற்றும் ஆயத்த ஆடைகள் போன்றவற்றை சேகரித்து மாணவர்களுக்கு காண்பித்தல்.

மாணவர்களுக்கான செயல்பாடு

- தையல்காரர் தைக்கும் ஆடை வடிவமைப்பிற்கான வெவ்வேறு மாதிரிகளை மாணவர்களைச் 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	ஆன்லைனில் ஷாப்பிங் செய்வது எப்படி மற்றும் ஆடைகளின் அளவுகளை தெரிந்து கொள்ளுதல் ?

கலைச்சொற்கள்

Home made Garments வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை	The clothes stitched by the family members for 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
Boutigue 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 in 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 அவருக்கு தேவையான ஆயத்த ஆடையை வாங்கலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 131 2/1/2023 3:48:08 PM

வினா விடைகள்

BMH6J

பகுதி – அ

I. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. _____ மக்களுக்கு எப்போதும் முக்கியமானதாக இருந்து வருகிறது, ஏனெனில் அது அவர்களின் அடிப்படை தேவைகளில் ஒன்றைப் பூர்த்தி செய்கிறது.

அ) துணி

ஆ) ஆடை

இ) மாதிரி

ஈ) நூல்

2. _____ குடும்பங்கள் மத்தியில் சிறப்பான திறமை மற்றும் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கிறது.

அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை

ஆ) ஆயத்த ஆடை

இ) பொட்டிக்

ஈ) தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை

3. பல்வேறு பாணிகள் மற்றும் பொருட்களுடன் கூடிய ஆடைகள் _____ மூலம் சாத்தியமாகும்.

அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை

ஆ) ஆயத்த ஆடை

இ) பொட்டிக்

ஈ) தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை

4. _____ ஆடையானது மொத்தமாக நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவிற்கு தைக்கும் ஆடையாகும்.

அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை

ஆ) ஆயத்த ஆடை

இ) பொட்டிக்

ஈ) தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று (அல்லது) நான்கு வரிகளில் விடை அளிக்கவும்

1. வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை என்றால் என்ன?
2. தையல்காரர் என்பவர் யார்?
3. பொட்டிக் என்ற சொல்லை விளக்கவும்.
4. ஆயத்த ஆடைகளின் நன்மைகள் யாவை?
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 விடை அளிக்கவும்

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)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 08-2023.indd 132 2/1/2023 3:48:09 PM



பாடம்
9

OTA5B

நிறுவன கட்டமைப்பு

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடைத் தொழிற்சாலைகளில் நிறுவன கட்டமைப்பின் அடிப்படைக் கருத்துகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்
- வியாபாரி மற்றும் தரக் கட்டுப்பாடு பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்

9.1 அறிமுகம்

தரமான பொருட்களை வழங்குதல், தரமான சேவைகள் மற்றும் சரியான நேரத்தில் பொருட்கள் கொண்டு சேர்த்தல் ஆகியவை ஆடைத் தொழிற்சாலைகளின் மிக முக்கியமான பொறுப்புகளாகும். மூலப்பொருட்கள் கொள்முதல் முதல் மாதிரி மேம்பாடு, ஆதாரம், வணிகம், உற்பத்தி திட்டமிடல், தொழில்துறை பொறியியல், மொத்த உற்பத்தி, தரக் கட்டுப்பாடு, பொதித்தல் மற்றும் ஏற்றுமதி செயல்முறை ஆகியவை நிறுவன வள திட்டமிடல் (Enterprise Resource Planning – ERP software) மூலம் ஒருங்கிணைந்த தகவல்களுடன் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

9.2 நிறுவன கட்டமைப்பு Organization Structure

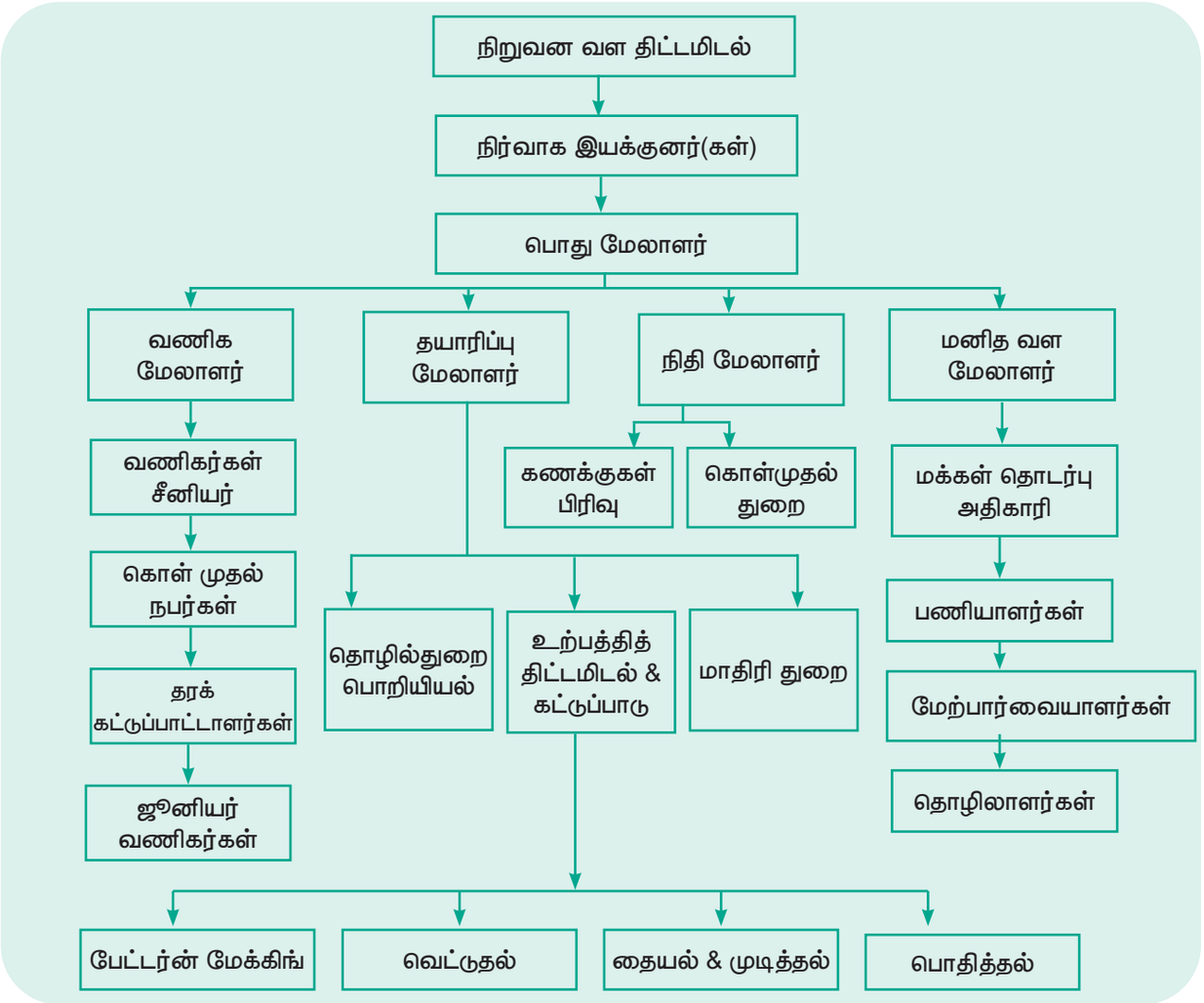
அன்றாடம் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை தீர்க்க மேலாளர்கள், தொழிற்சாலை மேலாளர்கள் மற்றும் ஒரு நிறுவனத்தின் ஊழியர்களிடையே உள்ள உறவுகளுக்கு இடையேயான ஒருங்கிணைப்பு மிக முக்கியம் ஆகும். ஒரு மேற்பார்வையாளரின் முக்கிய பணிகளில் ஒன்று, பணியாளர்களிடையே குழு உணர்வை உருவாக்குவது மற்றும் குழுப்பணி மூலம் நிறுவனத்தின் உயர்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மேட்ரிக்ஸ் நிறுவன கட்டமைப்பு என்றால் என்ன?

குழுக்கள் பல தலைவர்களுக்கு அறிக்கையளித்து, குழு உறுப்பினர்களுக்கும் தலைவர்களுக்கும் இடையே தகவல்தொடர்பு திறந்த நிலையில் வைக்கப்படுகிறது. இது நிறுவனம் புதுமையான திட்டங்களைத் தொடங்கவும் புதிய தயாரிப்புகளை உருவாக்கவும் உதவுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 133 2/1/2023 3:49:50 PM



படம்: 9.1 **ஆடைத் தொழிலின் நிறுவன அமைப்பு**

இலக்குகளை அடைவதில் அனைவரின் பங்களிப்பையும் உறுதி செய்வதாகும்.

9.3 வணிகர்கள் அல்லது வியபாரி (Merchandiser)

வணிகர்கள் அல்லது வியபாரி என்பவர் ஆடைத் தொழிலில் உள்ள அனைத்து வணிகங்களையும் வாங்குதல் மற்றும் பிற வணிக ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகள் போன்றவற்றை கவனித்துக் கொள்ளும் நபர் ஆவர். அவரது கடமைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன;

- உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாங்குபவர் இடையே ஒரு இடைநிலை நபராக செயல்படுதல், வாங்குபவரின் ஒப்புதலுக்காக மாதிரி ஆடைகளை அனுப்புவது மற்றும் வாங்குபவர் கருத்துகளின் அடிப்படையில் அனுப்பப்பட்ட மாதிரிகளில் ஒப்புதல்கள் மற்றும் திருத்தங்களைப் பெறுவது என ஆர்டர்களுக்காக வாங்குபவருடன் ஒருங்கிணைத்தல்.
- ஆடை விலையை மதிப்பிடுவது மற்றும் உதவியாளர்கள் மூலம் உற்பத்தி நடவடிக்கைகளைப் பின்தொடர்தல்.
- மாதிரி வணிகர்கள் மற்றும் உற்பத்தி வணிகர்கள் என குறிப்பிட்ட வாங்குவோரை/பொறுப்புகளுடன் இணக்கமடையச் செய்தல் மாதிரி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 134 2/1/2023 3:49:50 PM

நடவடிக்கைகள் மற்றும் மாதிரி மேம்பாட்டிற்காக வாங்குபவர்களுடன் தொடர்புகொள்வது மற்றும் மாதிரி பற்றிய சந்தேகங்களுக்கு விளக்கமளித்தல் போன்றவற்றை மாதிரி வணிகர்கள் கவனத்தில் கொள்ளுதல்

- உற்பத்தி வணிகர்கள் திட்டமிடல், பொருட்களை வாங்குதல், மொத்த உற்பத்தி மற்றும் உற்பத்தி பின்தொடர்தல் தொடர்பான வணிக நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடையவர்களாவர்.

9.3.1 பொருட்களை வாங்குதல் (Sourcing)

திருப்திகரமான தரத்துடன் குறைந்த விலைப்பட்டியலின் அடிப்படையில், சப்ளையரை முடிவுசெய்து தேர்ந்தெடுக்கும் செயல்முறை சோர்ஸிங் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. இது பணம் செலுத்துவதற்கான விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகளை உள்ளடக்கியது மற்றும் யாரிடமிருந்து, எங்கிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் அல்லது கூறுகளை வாங்குவது, பாணிகளின் எண்ணிக்கை, அளவுகள், வண்ணங்கள், என இது பொருட்களை முழுமையாக வாங்குவதை தீர்மானிக்கிறது. குறைந்த உற்பத்திச் செலவில், தரத்தில் மிக உயர்ந்த திருப்தியை வழங்குவதே ஆடைகள்/துணிகளை சோர்ஸிங் செய்வதன் முக்கிய ஊக்க சக்தியாகும். துணி சோர்சிங் செயல்முறை மிகவும் ஆற்றல் வாய்ந்தது, இது முக்கியமாக துணி வகை, செலவு மற்றும் முன்னணி நேரத்தைப் பொறுத்து அமையும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

எந்த நகரம் சிறந்த ஜவுளி நிறுவன கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது?

தென் கரோலினாவின் கிரீன்வில்லே, நிறுவன கட்டமைப்புகளைக் குறிக்கும் வகையில் "உலகின் ஜவுளி தலைநகரம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. கிரீன்வில்லேவில் உள்ள ஜவுளி நிறுவன கட்டமைப்புகளில் புதுமைகளைப் பற்றி அறிய உலகம் முழுவதிலுமிருந்து மக்கள் பயணம் செய்கிறார்கள்.

பல்வேறு வகையான பொருட்களை வாங்கும் முறைகள்;

- வெளியில் வாங்குதல் (Outsourcing)
- உள்ளே வாங்குதல் (Insourcing)
- அருகாமையில் வாங்குதல் (Near sourcing)
- குறைந்த விலையில் நாட்டினுள் வாங்குதல் (Low cost country sourcing)
- உலக அளவில் வாங்குதல் (Global sourcing)
- பிரதம/துணை ஒப்பந்தங்கள் (Prime/ Sub contracting)
- குறைந்த விலை இடம், நிறுவனத்திற்கு நேரடியாக சேவை ஆதாரங்களை வழங்குதல் (Captive service operations)
- தொழில்முறை சேவை (Professional services)

9.3.2 தரக் கட்டுப்பாடு (Quality Control – QC)

ஆடைத் தொழிலின் வெற்றிக்கான முக்கிய காரணிகளில் தரம் முக்கியமான ஒன்றாகும். தரக்கட்டுப்பாட்டுத் தொழிலாளர்கள் எப்பொழுதும் ஆடைகளின் உயர் தரத்தை மேம்படுத்தவும் உறுதி செய்யவும் முயற்சி செய்கிறார்கள். வடிவமைப்பு, உற்பத்தி மற்றும் அதற்கு அப்பால் உள்ள உற்பத்தி செயல்முறையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் தர உத்தரவாதமானது சிறந்த தரத்தை உருவாக்குகிறது. உள்ளீடு மற்றும் வெளியீட்டு பொருட்கள் அல்லது உற்பத்திக்கு தொடர்புடைய தயாரிப்புகளின்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 135 2/1/2023 3:49:50 PM

தரத்தை ஆய்வு செய்வதே ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டாளரின் முக்கிய பொறுப்பு ஆகும். தர ஆய்வாளர்கள் அல்லது தரக் கட்டுப்பாட்டாளர்கள் (QC) என்பவர்கள் தணிக்கைக் குழுவின் பிரதிநிதிகள் ஆவர், அவர்கள் உற்பத்தி செயல்முறைகள் மற்றும் வேலை நுட்பங்களின் முறையைப் பகுப்பாய்வு செய்கிறார்கள். வாங்குபவரின் தேவைக்கேற்ப 'ஆய்வு அளவுகோல் தாள்'('Inspection Criteria Sheet') அல்லது 'ஆய்வு சரிபார்ப்பு பட்டியல்'(Inspection Checklist') ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டாளரால் தயாரிக்கப்படுகிறது. தயாரிப்பின் உள்ளடக்கங்கள், பேக்கேஜிங், நிறம், பார்கோடுகள், தோற்றம், சாத்தியமான குறைபாடுகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் ஆடைகளின் சிறப்புத் தேவைகளாகும்.

தரக் கட்டுப்பாட்டுத் துறையின் பணிகள்:

- தரநிலைகளை வரையறுத்தல்
- நிலையான இயக்க நடைமுறைகளை (Standard Operating Procedure – SOP) நிறுவுதல்
- தயாரிப்புக்கு முந்தைய நிலை: உள்வரும் துணி மற்றும் டிரிம்ஸ்களை தணிக்கை செய்தல் மற்றும் தரமான பொருட்கள் மட்டுமே ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதை உறுதிசெய்தல். மாதிரிகள் உருவாக்கும் பொழுது தயாரிப்பு நிலைகளில் தர அம்சங்களில் மேம்பாடு மற்றும் மாதிரி உருவாக்கத்தை கவனித்துக்கொள்தல்.
- எந்த குறைபாடுள்ள துணியும் வெட்டுத் துறைக்கு அனுப்பப்படவில்லை என்பதை உறுதி செய்தல். துணியில் ஏதேனும் சிறிய குறைபாடு காணப்பட்டால், தகவல்தொடர்பு நோக்கத்திற்காக துணி மீது குறிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது முன்னிலைப்படுத்தபட வேண்டும்.
- துணி மற்றும் டிரிம்ஸ் தரத்தின் தணிக்கை அறிக்கையைத் தயாரித்தல்.
- மொத்த உற்பத்தியைத் தொடங்குவதற்கு முன் தயாரிப்புக்கு முந்தைய கூட்டத்தை நடத்துதல்.

9.4 உற்பத்தி மேலாளர் (Production Manager)

உற்பத்தி மேலாளரின் பணியானது தொழில்துறை பொறியியலாளர்கள், உற்பத்தி திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு தொழிலாளர்கள் மற்றும் மாதிரி துறை நபர்களுடன் சேர்ந்து உற்பத்தி செயல்முறைகளை திட்டமிடுதல், ஒருங்கிணைத்தல்மற்றும்கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. உற்பத்தி மேலாளர்கள் தங்கள் நிறுவனத்தின் தயாரிப்பு தரத்தை உறுதி செய்வதற்காக வடிவமைப்பாளர்கள், பேட்டர்ன்மேக்கர்ஸ், வெட்டுபவர்கள், தைப்பவர்கள் மற்றும் பிற நிபுணர்களின் குழுவுடன் இணைந்து பணியாற்றுகின்றனர்.

உற்பத்தி மேலாளரின் பங்கு (Role of Production Manager):

- உற்பத்தி அட்டவணைகளைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் ஒழுங்கமைத்தல்
- திட்டம் மற்றும் மூலப்பொருட்கள் தேவைகளை மதிப்பீடு செய்தல்
- வரவு செலவுத் திட்டங்களை மதிப்பீடு செய்தல், பேச்சுவார்த்தை நடத்துதல் மற்றும் உடன்பாடு செய்தல்
- வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் மேலாளர்களுடன் நேர அளவீடுகளை நிர்வகித்தல்
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு சட்டங்களுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்தல்
- தரக் கட்டுப்பாட்டுத் தரங்களைத் தீர்மானித்தல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 136 2/1/2023 3:49:50 PM

9.4.1 மாதிரி தயாரிப்பு (Sampling)

மாதிரி தயாரிப்பு என்பது மொத்த உற்பத்தியைத் தொடங்குவதற்கு முன் ஒரு ஆடை முன்மாதிரியை உருவாக்கும் செயல்முறையாகும். வெகுஜன ஆடை உற்பத்தியில் அதிக அளவில் ஆடைகளை வாங்கும் ஆடை நிறுவனங்கள் மொத்தமாக ஆர்டர் செய்வதற்கு முன்பாக அந்த நிறுவனங்களுக்கு மாதிரிகள் தயாரிப்பது ஒரு முக்கியமான படியாகும், மாதிரித் துறையானது தயாரிக்கப்பட்ட மாதிரியின் பொருத்தத்தை சரிபார்க்கிறது. இத்துறை மொத்த உற்பத்தியைத் தொடங்கும் நேரத்தில் குறிப்பிட்ட உத்தரவுகளுடன் மாதிரி தொடர்புடைய சிக்கல்களைத் தெரிவிக்கிறது.

மாதிரித் துறையின் செயல்பாடுகள்:

- ஆடை விவரக்குறிப்பின் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஆடை வேலைப்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்வது.
- மாதிரியை உருவாக்க தேவையான பொருட்களின் பில்லை (Bill of Material – BOM) தயாரிப்பதில் வணிகர்களுக்கு உதவுதல்.
- தேவைப்படும் துணியின் அளவை கணக்கிடுதல்.
- வெட்டுதல், தைத்தல், முடித்தல் மற்றும் மாதிரி தயாரிப்பை சரிபார்த்தல் போன்ற முழுமையான செயல்முறைகளைப் பின்பற்றுதல்.
- துணி சுருக்கத்திற்கான சோதனை.
- தர ஆய்வு தாளை தயார் செய்தல்.
- அளவீட்டு அறிக்கை மற்றும் காட்சிபடுத்துதல்.

9.4.2 தொழில்துறை பொறியியல் (Industrial Engineering –IE)

குழுவானது மனித சக்தியைக் குறைப்பதற்கும், நடந்துகொண்டிருக்கும் வேலையை முடிக்க இயந்திரத் திறனை அதிகரிப்பதற்கான வேலைகளில் ஈடுபடுத்திக் கொள்ளும். இக் குழு வெட்டுதல், தைத்தல் மற்றும் முடிக்கும் வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ளது. இத்துறையின் முக்கிய பணிகள் வரி சமநிலை, தயாரிப்பு பகுப்பாய்வு, ஆடைகளின் பாணிக்கான செயல்பாட்டு தொகுப்பை தயாரித்தல், ஆடை தயாரிப்புக்கான நிலையான அனுமதிக்கப்பட்ட நிமிடத்தை (Standard Allowed Minutes – SAM) கணக்கிடுதல், ஆடை அடிப்படையிலான தளவமைப்பு மாற்றம் மற்றும் பணிநிலைய அமைப்பை வடிவமைத்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

தொழில்துறை பொறியாளரின் பங்கு:

- ஆடையின் நிலையான அனுமதிக்கப்பட்ட நிமிடத்தை (நிலையான அனுமதிக்கப்பட்ட நிமிடம் – SAM) மதிப்பிடுதல்.
- ஆடை உருவாக்கத்திற்கு எடுத்துக் கொள்ளும் தையல் நூல் அளவை கணக்கிடுதல்.
- SAM உடன் செயல்பாட்டு வரிசையை தயார் செய்து, ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிற்கும் ஒரு ஆர்டருக்கான இலக்கை (பாணி) நிர்ணையித்தல்.
- முறை ஆய்வு மூலம் துணி உருவாக்க மேம்பாடுகளைக் கண்டறிதல்.
- ஆபரேட்டர்களின் நேர ஆய்வைக் கணக்கிடுதல்.
- ஆபரேட்டர்களின் திறனை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வரி சமநிலையை ஊக்குவித்தல்.
- தொழிலாளர் ஊதியத்தை கணக்கிடுதல்.

9.4.3 உற்பத்தி திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் (Production Planning Control –PPC) துறை

ஆர்டர்களைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் அட்டவணைப்படுத்துதல் ஆகியவை உற்பத்தித் திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 137 2/1/2023 3:49:50 PM

(PPC) துறையின் பொறுப்பாகும். இது ஒரு தையல் வரிசைக்கு பாணியை ஒதுக்குகிறது மற்றும் தேவையான நேரத்தில் விநியோகிக்கும் செயல்முறைகளை கட்டுப்படுத்துகிறது. PCD (Planned Cut Date) என்பது திட்டமிடப்பட்ட வெட்டும் தேதியைக் குறிக்கிறது, அதாவது ஒரு ஆடைத் தொழிற்சாலை ஒரு ஆர்டரின் மொத்த வெட்டும் நடைமுறையைத் தொடங்கும் தேதியை குறிக்கிறது.

உற்பத்தித் திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் துறையின் செயல்பாடுகள்

- வேலை அல்லது பணியை திட்டமிடல்.
- பொருள் தேவை திட்டமிடல் (சரக்கு).
- தேர்வு செய்யும் செயல்முறை மற்றும் திட்டமிடல்.
- திறன் திட்டமிடல்.
- வரிசை திட்டமிடல்.
- உற்பத்தியை தொடங்குதல்.
- உற்பத்தி பின்தொடர்தல் மற்றும் செயல்படுத்தல்.

9.4.4 வடிவங்களை தயாரித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் தைத்தல்துறை (Pattern Making, Cutting and Sewing Department)

வடிவங்களை உருவாக்கும் துறையானது கையினாலோ அல்லது CAD அமைப்பு மூலமாகவோ வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. வடிவங்கள் தரம்பிரித்தல், மார்க்கர் திட்டமிடல், ஆடை பொருத்தத்தின் திருத்தங்களை இணைத்தல் மற்றும் துணி நுகர்வு கணக்கீடுகள் ஆகியவை வடிவங்களை உருவாக்கும் குழுவின் முக்கியமான பணிகளாகும்.

வெட்டும் துறையில், தையல் துறையின் உள்ளீட்டு தேவைகளுக்கு ஏற்ப ஒரு நாளைக்கு வெட்டப்படவேண்டிய அளவு மற்றும் உற்பத்தி திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. வெட்டுத் துறையானது ஒரு வெட்டும் துறை தலைவர், வெட்டுபவர்கள், துணி விரிப்பாளார்கள், தரச் சரிபார்ப்பவர்கள் மற்றும் வரிசைப்படுத்துதல், எண்களிடுதல் மற்றும் பேக்கிங் செய்யும் செயல்முறைக்கு உதவியாளர்களையும் கொண்டுள்ளது.

தைத்தல் என்பது ஆடைகளின் தனித்தனி பாகங்களை ஒன்றாக இணைத்து ஒரு முழு ஆடையாக இணைக்கும் ஒரு செயல்முறையாகும். அடிப்படை தையல் வரையறைகளில் இணைப்புகள் , தையல்கள், மற்றும் பயன்படுத்தும் தையல் முறை ஆகியவை அடங்கும். ஆடைத் தொழிலில் உள்ள மற்ற செயல்முறைகளைக் காட்டிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான தொழிலாளர்கள் இந்த செயல்பாட்டில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.



படம் 9.2: துணி வாங்குதல்



படம் 9.3: துணியின் QC சரிபார்ப்பு



படம் 9.4: தயாரிப்பு மேலாளர்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 138 2/1/2023 3:49:50 PM



படம் 9.5: மாதிரி தயாரிப்பு



படம் 9.6: தொழில்துறை பொறியாளர்



படம் 9.7: உற்பத்தி திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாடு



படம் 9.8 வடிவமைத்தல் மற்றும் வெட்டுதல் துறை



படம் 9.9: தையல்– மொத்த உற்பத்தி வரிசை



படம் 9.10: உற்பத்தி மேற்பார்வையாளர்



படம் 9.11: ERP முறை

9.4.5 பேக்கிங் மற்றும் ஷிப்பிங் ஆவணப்படுத்தல் துறை

பேக்கிங் என்பது எளிதான போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு நோக்கத்திற்காக ஒரு பொருளின் மேல் ஒரு காகிதத்தால் சுற்றப்படும் அல்லது கட்டும் ஒரு செயல்முறையாகும். இத்துறையில் அதிர்ச்சி, வானிலை மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் இருந்து பொருட்களைப் பாதுகாக்க பல்வேறு வகையான நுட்பங்கள் மற்றும் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒரு நல்ல பேக்கிங்கானது பொருள் திருடுபோதல் மற்றும் உடைவதை தடுக்கிறது. பேக்கிங் பிரிவு, சரியான விகிதத்தில் அல்லது வகைப்படுத்தலின் படி பொருட்களை பேக்கிங் செய்கிறது. பிந்தைய செயல்பாட்டில், ஆடை ஆய்வாளர் ஆடை பேக்கிங் பட்டியலின் படி ஆடை தயாரிப்புகளை ஆய்வு செய்கிறார்.

ஷிப்பிங் மற்றும் ஆவணப்படுத்தல் துறையானது ஏற்றுமதி தொடர்பான ஆவணங்களைத் தயாரிக்கிறது. அவர்கள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 139 2/1/2023 3:49:51 PM

ஷிப்பிங் பற்றி தெரிவிக்கிறார்கள் மற்றும் வாங்குபவருக்கு தொடர்புடைய விவரங்களை அனுப்புகிறார்கள் மற்றும் ஏற்றுமதியாகி வாங்குபவரின் கையில் பொருள் அடையும் வரை ஏற்படும் சிக்கல்களைக் கண்காணிக்கிறார்கள்.

9.5 நிதி மேலாளர் (Financing Manager) :

ஒரு நிதி மேலாளர் தொழில்துறையின் பண பரிவர்த்தனையை கவனித்து வருகிறார். அவரது செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு;

- நிதிநிலை அறிக்கைகளை ஆராய்ந்து, ஆடைத் தொழிலின் அன்றாடச் செலவுகளை பற்றி அறிக்கையிடுதல்
- ஸ்டோர் மற்றும் வாங்குதல் துறையுடன் ஒருங்கிணைத்து சோர்ஸிங் மற்றும் பணம் செலுத்தும் செயல்முறையை முடித்தல்.
- ஊழியர்களுக்கான சம்பள கொடுக்கும் கணக்கு மற்றும் கொடுப்பனவுகளைத் தயாரித்தல்.
- சப்ளையரின் நிலுவைத் தொகையின் பதிவேடுகளை வைத்திருத்தல் மற்றும் நிலுவையில் உள்ள வரவேண்டிய தொகைகளுக்கு வாங்குபவரின் வங்கிகளைப் தொடர்ந்து கண்காணித்தல்.

9.6 மனித வள மேலாளர் (Human Resource Manager)

ஒரு அலகுக்குள் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் மற்றும் மனித தொடர்புகள் தொடர்பான அனைத்து செயல்பாடுகளும் மனித வள மேலாளர்களால் கவனிக்கப்படுகின்றன. அவர்களின் பொறுப்புகள்

- நேர்காணல் செயல்முறையை ஒருங்கிணைத்தல்.
- புதிய பணியாளர் தயார்படுத்துதல்.
- அவ்வப்போது அறிக்கைகளைத் தொகுத்தல், வரிசைப்படுத்துதல் மற்றும் உருவாக்குதல்.
- பயிற்சி மற்றும் செயல்முறை அமர்வுகளை திட்டமிடுதல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல்.
- தொழிலாளர் பிரச்சினைகளைக் கையாளுதல்
- தொழிற்சாலை மற்றும் சமூக இணக்கத்தை தீர்த்துவைத்தல்
- பதவி உயர்வுகள் மற்றும் ஊதிய உயர்வு வழங்குவதற்கான செயல்முறைகளை மதிப்பீடு செய்தல்.

9.6.1 மக்கள் தொடர்பு அதிகாரி (Public Relation Officer)

மக்கள் தொடர்புகள் (Public Relations – PR) என்பது நிலையான நடைமுறைகள், வேலை வாய்ப்பு அல்லது மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை அதிகரிப்பதற்காக உறவுகளை மேம்படுத்துவதாகும்.

ஆடை / ஃபேஷன் துறையில் மக்கள் தொடர்பு அதிகாரியின் பங்கு;

- ஊடகங்கள், பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் சமூகங்களின் முன் நிறுவனத்தின் பிம்பத்தை உயர்த்துவதற்கான வழிகளை கண்டறிதல்
- வணிக வர்த்தகத்தை இணைக்க பெரிய பங்குதாரர்களை இணைத்தல்
- நிறுவனத்தின் அங்கீகாரத்தை மேம்படுத்த மற்றும் செல்வாக்கு மிகுந்தவர்களை அங்கீகார (Brand) தூதுவர்களாக தேர்ந்தெடுத்தல்
- சரியான ஆடைகளை தூதுவர்களுக்கு ஏற்ற அளவில் தேர்ந்தெடுத்து விளம்பரங்களுக்கும், திரைப்படம் தயாரிப்பதற்கும் மற்றும் விற்பனை உயர்வுக்காக வைத்திருத்தல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 140 2/1/2023 3:49:51 PM

- மீடியா தொடர்புகளை உருவாக்க சிறந்த கதை கோணங்களை உருவாக்குதல்
- சமூக நிறுவனப் பொறுப்பின் அடிப்படையில் பணியாளர் – முதலாளி – சமூக உறவுகளை ஒழுங்குபடுத்தல்

9.6.2 மேற்பார்வையாளர்கள் (Supervisors)

உற்பத்தி மேற்பார்வையாளர் ஒரு உற்பத்தித் தளத்தில் நடைபெறும் செயல்முறை, பணியாளர்கள் மற்றும் உபகரணங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும் பொறுப்பாளர் ஆவர். அவர்கள் திட்டமிடல் மற்றும் வழக்கமான தயாரிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்பார்வையிடுவார்கள், அத்துடன் சிக்கல்கள் எழும் போது சரிசெய்வதற்கான முதல் வரிசை பொறுப்பாளராக செயல்படுவார்கள்.

ஃபினிஷிங் சூப்பர்வைசர், ஷிப்மென்ட் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்ய, கொடுக்கப்பட்ட ஆர்டரை விரும்பிய தரத்துடன் நிறைவு செய்வதை உறுதிசெய்கிறார். மேற்பார்வையாளர்களின் பொறுப்புகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன;

- வேலை எதிர்பார்ப்புகளைத் தெரிவிப்பதன் மூலம் உற்பத்தி முடிவுகளை நிறைவேற்றுதல்
- வேலை எதிர்பார்ப்புகளை கோடிட்டுக் காட்டுவதன் மூலம் உற்பத்தி நோக்கங்களை அடைதல்
- பணியாளர்களிடையேயான பயிற்சியளித்தல், ஆலோசனை வழங்குதல் மற்றும் ஒழுக்கத்தைப் பேணுதல்
- அமைப்புகள், கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகளைத் தொடங்குதல், ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் செயல்படுத்துதல்
- அழுத்தத்தின் கீழ் அமைதியாக இருப்பதோடு, தேவைப்படும்போது கடினமான முடிவுகளை எடுத்தல்
- வழிகாட்டியாகச் செயல்பட்டு மற்றவர்களுக்கு ஆதரவளித்தல்.

9.7 நிறுவன வள திட்டமிடல் (Enterprise Resource Planning – ERP)

நிறுவன வள திட்டமிடல் என்பது ஒரு மென்பொருள் தொகுப்பாகும், இது கொள்முதல், கணக்கியல், விநியோகச் சங்கிலி செயல்பாடுகள், இடர் மேலாண்மை, இணக்கங்கள் மற்றும் திட்ட மேலாண்மை போன்ற அன்றாட தொழில் நிகழ்வுகளை ஒழுங்கமைக்கவும், கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது. ERP என்பது ஒரு ஒருங்கிணைந்த வணிகப் பயன்பாடாகும், இது ஆடைத் துறையானது அதிக உற்பத்தித்திறனை நோக்கிச் செயல்பாடுகளை முறையாக நிர்வகிக்கவும் நேரத்தை மிச்சப்படுத்தவும் உதவுகிறது. தேவை திட்டமிடல், ஆடை வடிவமைப்பு, உற்பத்தி, முடிக்கப்பட்ட பொருட்களின் விநியோகம், பணப்புழக்கம், வருவாய் அங்கீகாரம் மற்றும் அனைத்து முக்கிய வணிக செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துதல் போன்ற ஆடை உற்பத்தி பிரிவில் உள்ள ஒவ்வொரு செயல்பாட்டையும் இது ஒழுங்குபடுத்துகிறது. இது சரக்குகளைக் குறைத்து ஒட்டுமொத்த வணிகச் செலவைக் குறைக்கிறது.

9.8 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை உற்பத்தி அலகுகளில் ஆடை தயாரிப்பது என்பது, வாங்குபவரிடமிருந்து ஆர்டரை உறுதி செய்தல், மூலப்பொருட்கள் சேகரிப்பு , தரச் சரிபார்ப்பு, மாதிரி, வடிவம் உருவாக்குதல், விரித்தல், குறியிடுதல், வெட்டுதல், தைத்தல், ஆய்வு செய்தல், முடித்தல், அழுத்துதல்,

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 141 2/1/2023 3:49:51 PM

பேக்கேஜிங் மற்றும் ஷிப்பிங் போன்ற படிகளை உள்ளடக்கிய திட்டமிடப்பட்ட செயல்பாடாகும். . இந்த செயல்முறை மூலப்பொருட்களை இறுதிப் பொருட்களாக மாற்றுகிறது. பொருள் தயாரிப்பின் முன் தயாரிப்புக் திட்டம் முறையற்ற முறையில் மேற்கொள்ளப்படுமானால், உற்பத்தித் தரத்திற்கு ஏற்றதாக இருக்காது, இதனால் தொழிலைப் பராமரிப்பது கடினமாகிறது. பல்வேறு துறைகளின் மேலாளர்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் ஒருங்கிணைத்து தயாரிப்புகளின் தரத்தையும், தொழில் வளர்ச்சியையும் உறுதி செய்கின்றனர். நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறைகள் (SOPs) அவர்கள் பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள் மற்றும் தயாரிப்பு வகைகளின் அடிப்படையில் ஆடைத் துறையால் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஆடைத் துறையில் ERP இன் பயன்பாடு என்னவெனில் கணக்கியல், மனித வளங்கள், விநியோகச் சங்கிலி மேலாண்மை மற்றும் சரக்குக் கட்டுப்பாடு போன்ற முக்கிய நிறுவன செயல்பாடுகளை மேற்பார்வையிடவும் ஒருங்கிணைக்கவும் உதவுகிறது.

நினைவில் கொள்க

- உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாங்குபவருக்கு இடையில் ஒரு இடைநிலை நபராக வணிகர் பணியாற்றுகிறார்.
- மாதிரி தயாரித்தல் என்பது மொத்த உற்பத்தியைத் தொடங்குவதற்கு முன் ஒரு ஆடை முன்மாதிரியை உருவாக்கும் செயல்முறையாகும்.
- உற்பத்தி மேற்பார்வையாளர் ஒரு உற்பத்தித் தளத்தில் செயல்முறை, பணியாளர்கள் மற்றும் உபகரணங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும் பொறுப்பாவார்.
- ஆர்டர்களைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் அட்டவணைப்படுத்துதல் ஆகியவை உற்பத்தித் திட்டமிடல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் (PPC) துறையின் பொறுப்பாகும். இது ஒரு தையல் வரிசைக்கு பாணியை ஒதுக்குகிறது மற்றும் தேவையான நேரத்தில் விநியோகிக்கும் செயல்முறைகளை கட்டுப்படுத்துகிறது..
- நிறுவன வள திட்டமிடல் (ERP) என்பது ஒரு மென்பொருள் தொகுப்பாகும், இது தினசரி தொழில் நிகழ்வுகளான கொள்முதல், கணக்கியல் விநியோகச் சங்கிலி செயல்பாடுகள், இடர் மேலாண்மை, இணக்கங்கள் மற்றும் திட்ட மேலாண்மை போன்றவற்றை ஒழுங்கமைக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல்வேறு துறைகளின் செயல்பாடுகளை அறிந்து கொள்ள அருகிலுள்ள ஆடை உற்பத்தித் தொழிற்சாலையை பார்வையிடுவதற்கு ஏற்பாடு செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- தொழிற்சாலை வருகையின் போது, ஒவ்வொரு துறைத் தலைவரின் பொறுப்புகளைச் சேகரித்து அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 142 2/1/2023 3:49:51 PM

இணைய தள முகவரி

https://youtu.be/dRu5MJ9nHdI	வணிகர் வேலை விவரம் / ஃபேஷன் வணிக தொழில் / சில்லறை விற்பனையாளர் வேலை நேர்காணல்
https://youtu.be/beCyMXNN9a8	ஃபேஷன் வர்த்தகம் என்றால் என்ன | ஃபேஷன் வியாபாரிகளின் வகைகள் | ஃபேஷன் வணிக தொழில்
https://youtu.be/x2OtFqjZHSQ	ஃபேஷன் துறையில் வணிகர்கள் மற்றும் விநியோகச் சங்கிலி
https://youtu.be/zX9KoZ7tz6Y	ஆடை உற்பத்தியில் தர உத்தரவாதம்
https://youtu.be/lDOq4c-K4tY	ஆடை உற்பத்தி வணிகத்தில் ஒரு வணிகரின் பங்கு

கலைச்சொற்கள்

Operation ஆபரேஷன்	The action of functioning செயல்பாடு
Quality தரம்	It is a degree of an object or product that satisfies a specified set of attributes or requirements. இது ஒரு பொருள் அல்லது தயாரிப்பின் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு பண்புக்கூறுகள் அல்லது தேவைகளை பூர்த்தி செய்கிறது.
ERP	Enterprise Resource Management Database. நிறுவன வள மேலாண்மை தரவுத்தளம்.
Organization அமைப்பு	A group of people working together in order to achieve a particular aim. ஒரு குறிப்பிட்ட இலக்கை அடைவதற்காக ஒன்றிணைந்து செயல்படும் மக்கள் குழு.
Quotation விலை குறிப்பு	A quotation is a fixed price offer that can't be changed once accepted by the customer. மேற்கோள் என்பது ஒரு நிலையான விலை சலுகையாகும், அதை வாடிக்கையாளர் ஏற்றுக்கொண்டவுடன் மாற்ற முடியாது.
Audit தணிக்கை	An official examination of the present state of something. ஏதோவொன்றின் தற்போதைய நிலை பற்றிய அதிகாரப்பூர்வ ஆய்வு.
Standards தரநிலைகள்	A level of quality that people expect and generally accept as normal. மக்கள் எதிர்பார்க்கும் மற்றும் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளும் தரத்தின் நிலை.
Spreaders ஸ்ப்ரேடர்கள்	A level of material comfort in terms of goods and services available to someone or some group. ஒருவருக்கு அல்லது சில குழுவிற்கு கிடைக்கும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் அடிப்படையில் பொருள் வசதியின் நிலை.
Line Balancing வரி சமநிலை	Keeping the same level of inventory or load. சரக்கு அல்லது சுமையை ஒரே அளவில் வைத்திருத்தல்.
Documentation ஆவணம்	Material that provides official information or evidence or that serves as a record. உத்தியோகபூர்வ தகவல் அல்லது சான்றுகளை வழங்கும் அல்லது பதிவாக செயல்படும் பொருள்.
Inventory சரக்கு	A complete list of items or goods in stock, or the contents of a building. கையிருப்பில் உள்ள பொருட்கள் அல்லது பொருட்களின் முழுமையான பட்டியல் அல்லது கட்டிடத்தின் உள்ளடக்கங்கள்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 143 2/1/2023 3:49:51 PM

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒரு மேற்பார்வையாளரின் முக்கிய பணிகளில் ஒன்று, தொழிலாளர்கள் மத்தியில் _____ உருவாக்குவதாகும்
   அ) ஒருங்கிணைப்பு
   ஆ) குழு ஊக்கம்
   இ) ஒற்றுமை
   ஈ) பிணைப்பு
2. _____ திட்டமிடல், ஆதாரம் மற்றும் உற்பத்தி பின்தொடர்தல் தொடர்பான வணிக நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடையது.
   அ) மேலாளர்
   ஆ) மாதிரி வணிகர்
   இ) மேற்பார்வையாளர்
   ஈ) உற்பத்தி வணிகர்
3. வாங்குபவரின் தேவை ஆய்வுக்கு ஏற்ப _____ ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டாளரால் தயாரிப்பின் உள்ளடக்கங்களைச் சரிபார்க்கத் தயாரிக்கப்படுகிறது.
   அ) செலவு தாள்
   ஆ) சரிபார்ப்பு பட்டியல்
   இ) மேற்கோள்
   ஈ) உற்பத்தி மேலாண்மை
4. ஆடை விவரக்குறிப்பைப் படிப்பது மற்றும் ஆடையின் வேலையைப் புரிந்துகொள்வது _____ துறையின் பணி இயல்பு ஆகும்
   அ) மாதிரி ஆ) உற்பத்தி
   இ) மனிதவள ஈ) கொள்முதல்
5. பயிற்சி மற்றும் நோக்குநிலை அமர்வுகளை திட்டமிடுதல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பது _____ துறையின் வேலை இயல்பு ஆகும்
   அ) மாதிரி
   ஆ) மனிதவள
   இ) உற்பத்தி
   ஈ) தொழில்துறை பொறியாளர்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைத் தொழிலில் பொருள் வாங்கும் செயல்முறையை வரையறுக்கவும்.
2. ஆடைத் துறையில் உற்பத்தி மேலாளரின் பணிகளை எழுதவும்.
3. மாதிரி செயல்முறை பற்றி சுருக்கமாக எழுதவும்.
4. பேக்கிங் செயல்முறை என்றால் என்ன?
5. நிறுவன வள திட்டமிடல் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைத் தொழிலில் வணிகர்களின் பங்கைப் பட்டியலிடவும்.
2. பல்வேறு வகையான வாங்குதல் முறைகளை பட்டியலிடவும்.
3. ஆடைத் துறையில் ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டாளரின் பணிப் பொறுப்புகளை விளக்கவும்
4. உற்பத்தி திட்டமிடல் & கட்டுப்பாட்டு துறையின் செயல்பாடுகளை எழுதவும்
5. மனித வள மேலாளரின் பொறுப்புகள் பற்றிய சுருக்கமாக எழுதவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடைத் தொழிலின் நிறுவன கட்டமைப்பை விளக்கப்படத்துடன் விவரிக்கவும்.
2. ஆடைத் தொழிலில் வணிக மேலாளரின் பொறுப்பை விவரிக்கவும்.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (அ) 2. (ஈ) 3. (ஆ) 4. (அ) 5. (ஆ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 09-2023.indd 144 2/1/2023 3:49:51 PM



பாடம்
10

ஆடை வாணிபம்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- வாணிப செயல்முறைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடை வாணிபத்தில் உள்ள வழிமுறைகளை பற்றி கற்றுக் கொள்ளுதல்.

10.1 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. ஜவுளி தொழிற்சாலைகளில், பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய பலவிதமான முறைகள் கையாளப்படுகிறது. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களை விற்பனை செய்ய மேற்கொள்ளப்படும் உத்திகளே ஆடை வாணிபம் ஆகும்.

ஆடை வாணிபமானது, 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 145 2/1/2023 3:51:34 PM

வரையறை

வாணிபம் என்பது, வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய திட்டமிடுதலும் செயல்களும் ஆகும். ஆடை வாணிபம் என்பது சந்தையின் இலக்கு அல்லது வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யக்கூடிய முறைகளே ஆகும். இதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு பொருட்கள் வழங்கி, நிறுவனத்திற்கு லாபம் ஈட்டுவதாகும். ஆடை வாணிபம் என்பது பொருட்களின் வகைகளை தீர்மானித்தல் அதனை செயல்படுத்தல் பின் சந்தையின் இலக்கு கொண்டு சேர்க்கும் செயல்பாடுகள் ஆகும்.

வணிகமயமாக்கல் என்பது தயாரிப்புகள் திட்டமிடப்பட்டு, உருவாக்கப்பட்டு, அடையாளம் காணப்பட்ட இலக்கு சந்தைகளுக்கு வழங்கப்படும் செயல்முறையாகும்.

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 ஆகும்.

- **சரியான பொருள் வாடிக்கையாளர்** – நுகர்வோருக்கு தேவையானது.
- **சரியான இடம்** – எந்த இடத்தில் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வசதியானது.
- **சரியான காலம் / நேரம்** –தேவையான காலக்கட்டம் / பருவநிலை
- **சரியான அளவு**– விற்பனைக்கு தேவையான அளவு, அதன் மூலம் இலாபம் கிடைக்கப்பெறும்.
- **சரியான விலை** – இலாபம் அடைவதற்கு போட்டிகளையும் சமாளிக்க சரியான விற்பனை.
- **சரியான உத்திகள்**– நுகர்வோர்களின் தேவைகளையும், முதலீட்டையும் சமன்செய்தல்.

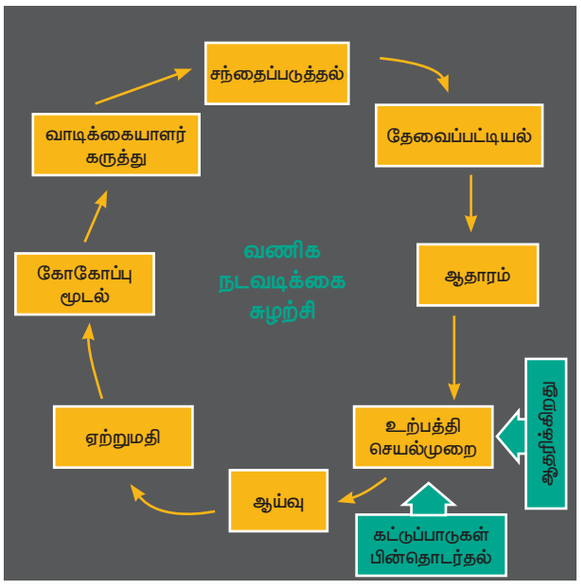
10. 2 ஆடை தொழிற்சாலையில் வாணிபம்

வாணிபம் செய்பவர், உற்பத்தியாளர் – களோடு தொடர்பு கொண்டு வாடிக்கையாளர் தேவைக்கேற்ப பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகிறதா என்பதை கண்டறிய வேண்டும். சிறிய தவறு வணிகரின் பெயரை கெடுத்து விடும். காலதாமதமும் இலாபத்தை அல்லது வியாபாரத்தை இழக்கச் செய்து விடும்.

ஆடை உற்பத்தி மற்றும் விநியோகம் பல வகையான மூலப்பொருட்கள், சிக்கலான உற்பத்தி முறைகள், விற்பனை நுட்பங்களை கொண்டது. இத்துறை ஐந்து பிரிவுகளை கொண்டது. இழைகள், நூல் , துணி, ஆடை பிரிவு சில்லறை விற்பனை பிரிவு

இவற்றில் அனைத்து பொருட்களுக்கும் தர அளவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 146 2/1/2023 3:51:34 PM



படம் 10.1 ஆடைத் தொழிலில் வாணிபம்

பல்வேறு துணி மற்றும் ஆடை நிறுவனங்கள், உலக நாடுகள் என பலரும் தர அளவுகளை கொண்டுள்ளனர். ஆடையுடன் அதன் இணைபொருட்களையும் கட்டும் (பொதித்தல்) முறைகளையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். இவற்றை கண்காணிக்க அல்லது மேற்பார்வை செய்வதோடு வணிகரின் பொறுப்புகளும், தேவைகளும் கூடுதலாகிறது. ஒவ்வொரு ஆடைத் தொழிலிலும் வர்த்தகம் என்பது பொருளாதாரத்தின் வியத்தகு வளர்ச்சி போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. அவையாவன பலவகையான மூலப்பொருட்கள் மற்றும் செயல் முறைகள், சிக்கலான நடைமுறைகள் (Network), புதிய பாணிகளின் வரவு, குறைந்த பொருட்களின் உபயோக காலம் துணிகளின் புதுமைகள், கண்டுபிடிப்புகள், கணினி பயன்பாடுகள், உலகளாவிய மாற்றங்கள்.

10.3 வாணிபரின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகள்

வாணிபர், ஆடை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாடிக்கையாளர் இடையே ஒருங்கிணைப்பாளராக இருந்து தரமான பொருள் குறித்த நேரத்தில் விநியோகம் செய்ய உதவுகிறார். வாணிபம் முதல் தொடர்பு ஏற்படுத்துவதில் இருந்து விற்பனையை செயல்படுத்துவது வரை முழுமையானதாகும். வாணிபர் என்பவர் அனைத்து செயல்முறைக்கும் பொறுப்பான நபராவார். ஒரு நல்ல வாணிபருக்கு கடின உழைப்பு நேர்மை, விசுவாசம், குழுதன்மை, மேலாண்மை மற்றும் ஆடை துறையின் நுணுக்கங்களையும், செயல்பாடுகளையும் பேச்சு வார்த்தை நடத்துவதற்கான தன்மைகளும் கொண்டிருக்க வேண்டும். வாடிக்கையாளர் திருப்தி அடைவதும், அவர்களை தக்கவைத்துக் கொள்வதும் ஒரு திறமையான வாணிபரிடம் இருக்கிறது.



படம்10.2 வாணிபர் (மெர்சண்டைசர்)

பொருள் மாதிரிகள் 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, பற்றாக் குறைகளை அறிந்து சரி செய்தல்,

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 147 2/1/2023 3:51:34 PM

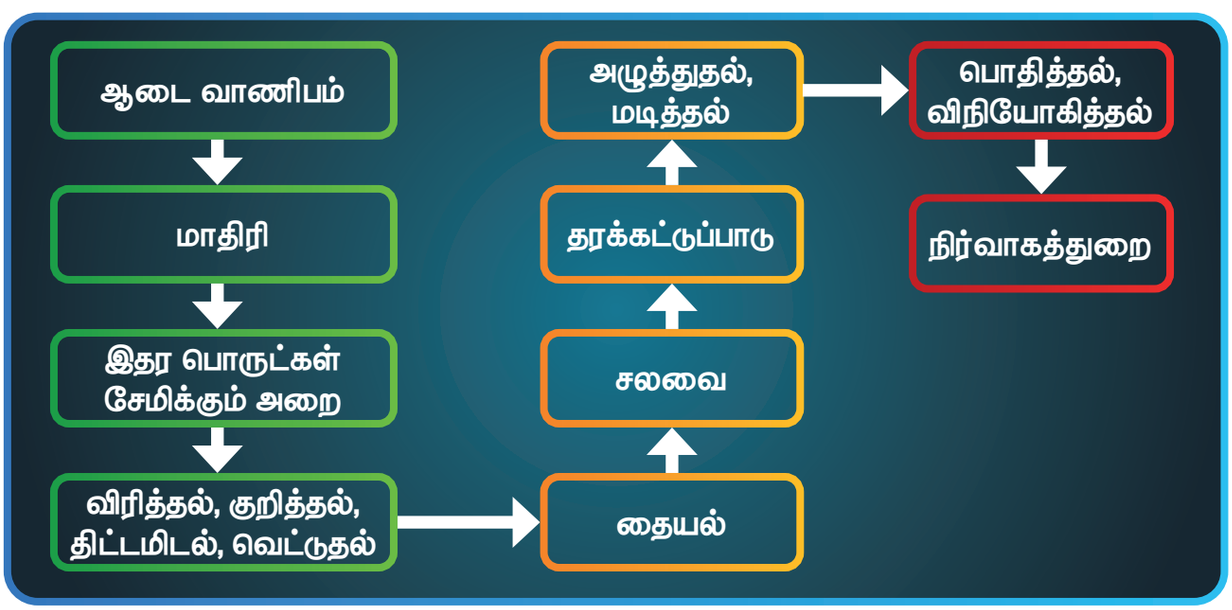
தரகட்டுப்பாட்டு முறைகளை பின்பற்றுதல், தர உத்திரவாத முறைகளை பின்பற்றுதல், எல்லாத்தயாரிப்பு/உற்பத்தி இடங்களையும், செயல்களையும் மேற்பார்வை செய்தல், வாடிக்கையாளர்களுடன் தொடர்பு உற்பத்தி பிரிவு மற்றும் வாங்குவோருடன் தொடர்பில் இருத்தல், அறிக்கை தயாரித்தல், நிர்வாகத்துடன் எடுத்துரைத்தல், பதிவுகளை பராமரித்தல், மாதிரிகள் தயாரித்தல், கொள்முதல் ஆணை பெறுதல், தொடர் உற்பத்திக்கு திட்டமிடல், இலக்கு உற்பத்தியை அடைய பாடுபடல், வாணிபத்தில் எல்லா நிலைகளிலும், தொடர்பு கொள்ளுதல், நிர்வாகத்தினருடன் கூடி வாணிப விவரங்களை தெரிவித்தல் ஆகியவை வாணிபரின் பொறுப்பாகும்.

10.4 ஆடை தொழிற்சாலையில் செயல்முறை வரிசை

ஆடை உற்பத்தி என்பது பலவகைப்பட்ட செயல்முறைகளை கொண்டது. அதாவது கொள்முதல் ஆணை பெறுவது முதல் பொருட்களை வாடிக்கையாளரிடம் கொண்டு சேர்ப்பது வரை அடங்கும் . ஒரு ஆடை ஏற்றுமதி அலகு பொதுவாக பல துறைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றில் சில விற்பனை, மாதிரிகள், துணி மற்றும் பாகங்கள் கடை, பரப்புதல், மார்க்கர் திட்டமிடல் மற்றும் வெட்டுதல், தையல், கழுவுதல், தரக் கட்டுப்பாடு, அழுத்துதல் மற்றும் மடிப்பு, பேக்கிங் மற்றும் அனுப்புதல் மற்றும் நிர்வாகத் துறைகள் ஆகும்.

10.4.1 வாணிப விற்பனை துறை

இதுவே அதிக கட்டுப்பாடுகளும், பொறுப்பும் கொண்ட ஒரு நிறுவனத்தின் தலையாய துறையாக விளங்குகிறது. ஒரு வாணிபரின் வேலை/ பணி நிறுவனத்தின் அனைத்து பிரிவுகளையும் ஒருங்கிணைப்பதுடன் வாடிக்கையாளருடனும் தொடர்பில் இருக்க வேண்டும். வாடிக்கையாளரின் தேவைகளை அறிந்து, அவர்களுடன் உறவை மேம்படுத்தி விற்பனைக்கான பொருட்களை அனுப்பவேண்டும். ஒப்பந்தங்களை பெற்றபின் அவற்றை செயல்படுத்த திட்டமிடப்படுகிறது.



படம் 12.2 ஆடை வடிவமைக்கும் நிறுவனத்தில் உள்ள பிரிவுகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 148 2/1/2023 3:51:34 PM

10.4.2 மாதிரிகளை உருவாக்குதல் துறை

ஆடை வடிவமைத்தல் மற்றும் மாதிரிகளை செய்தல் என்பது ஒரு ஆடை நிறுவனத்திற்கு வாடிக்கையாளர்களைகவரும் முக்கிய செயல் ஆகும்.

மாதிரிகள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களின் நம்பிக்கை பெறுவதோடு, ஏற்றுமதியாளரின் திறனையும் தீர்மானிக்கும். இதன் மூலம் ஏற்றுமதியாளர், வாங்குவோர்களை அணுகி, கொள்முதல் ஆணைகள் பெறுவதோடு சில கூடுதல் பயன்களையும் அவர்களுக்கு அளிக்க முடியும். மாதிரிகளை உருவாக்க பல நிலைகள் உண்டு. முதல் நிலையில் வடிவமைப்பு, அதற்கான வாடிக்கையாளரின் ஒப்புதலை பெற வேண்டும். இரண்டாம் நிலையில், முதல் மாதிரிகளை ஒப்புதல் பெற்றதும் அதனை செயல்படுத்த வேண்டும். பின் மற்ற கொள்முதல், பணி ஒதுக்கீடுகள், பொருள்களை பரிசோதித்து பொருட்களை இறுதி நிலைக்கு கொண்டு வருதல். மூன்றாம் நிலையில் மொத்த உற்பத்தியில் தேவையான செயல்கள் செய்யப்படுகின்றன.

10.4.3 துணி மற்றும் ஆபரணங்கள் சேமிப்பு துறை

வாடிக்கையாளரிடமிருந்து கொள்முதல் ஆணை பெற்ற பிறகு, வாணிபர் மூலப்பொருட்களான துணி, நூல், பொத்தான் மற்றும் உபபொருட்களை கொள்முதல் செய்வதற்கும், சாயம் மற்றும் அச்சிடுதல், பூ வேலை செய்வதற்கும் ஆணைகளை பிறப்பிப்பார் . மூலப் பொருட்களின் நிறம், தரம் மற்றும் அளவு போன்றவற்றை சரி பார்த்து ஒப்புதலை அளிப்பார்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முக்கியமான நவீன ஆடை மையங்கள் எவை?

- யு.எஸ்.ஏ. – (அமெரிக்கா) நியுயார்க் – ஆடை மாவட்டம் (மேடிஸம்–அவென்யூ)
- யு.கே. – (இங்கிலாந்து) லண்டன் பிரிட்டிஷ் பேஷன் கவுன்சில்
- பிரான்ஸ் – பாரீஸ் சேம்பர் சிண்டிகேட்
- இத்தாலி – மிலன் – ஆல்டா – மோடா
- ஜெர்மனி – இன்ட்ர் ஸ்டாப் டிரேடு ஷோ (மே, நவம்பர்)

10.4.4 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.

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, 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. குறியீட்டுபரப்பின் நீள, அகலம் முக்கியமானது. இதனைக் கொண்டே துணி விரித்தல், துணி உபயோக அளவு மற்றும் வீணாகும் துணியின் அளவு இதனைக் கொண்டே அமையும்.

வெட்டுதல் – இது தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட துணியை ஆர்டர் செய்யப்பட்ட ஆடையில் தைக்க மாதிரி துண்டுகளாக பிரிக்கும்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 149 2/1/2023 3:51:34 PM

செயல்முறையாகும். தளவமைப்பு மடிப்பு மற்றும் புள்ளியிடப்பட்ட வரிசையாகக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது,இதுவெட்டுத்துறையில் வெட்டப்பட்டு துண்டுகள் தொகுக்கப்பட்டு தையல் துறைக்கு அனுப்பப்படும். பொதுவான வெட்டு முறைகள் கையேடு வெட்டுதல் (கனமான கூர்மையான கத்தரிக்கோலால் இயக்கப்படும்), அரை தானியங்கி வெட்டு (சுற்று / நேராக கத்தி வெட்டும் இயந்திரம் மூலம் இயக்கப்படும்), முழு தானியங்கி வெட்டு (லேசர் / வாட்டர் ஜெட் / ஏர் ஜெட் வெட்டு இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி).

10.4.5 தையல் துறை

மின்சார தையல் இயந்திரங்கள் தரமான ஒரே மாதிரியான மற்றும் சீரான ஆடைகளின் உற்பத்திக்கு உதவுகிறது. உற்பத்தி துறையின பொறுப்பாளர் ஆடைகளின் தரவகைகளை அறிந்து தையல்காரர் மற்றும் மேற்பார்வையாளர்களை வழி நடத்தி உற்பத்தி இலக்கை அடையச் செய்கிறார். இத்துறையில் தையல் இயந்திரங்களோட கூடுதல் கருவிகளாய், மடிப்பான்கள், இரட்டை ஊசி இயந்திரங்கள், ஃபீடு ஆப் ஆம் (Feed of Arm), பொத்தான் துளை மற்றும் பொத்தான் தைக்கும் இயந்திரங்கள் தேவைப்படும்.

10.4.6 சலவைத் துறை

தைக்கப்பட்ட ஆடைகள் சுருங்குவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கையாக நன்கு துவைக்கப்படுகின்றன. சில சமயங்களில் வாஷிங் என்பது மங்கிப்போன ஜீன் பேன்ட் போன்ற சிறப்பு விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதற்காக மேற்கொள்ளப்படுகிறது. துணி மற்றும் ஆடை வகைகளைக் கொண்டு சலவை முறை மாறுபடும். பொதுவாக ஆடைகள் கற்கள், சோடா உப்பு, ப்ளீச், அமிலம், மணல் மற்றும் என்ஸைம் கொண்டு சலவை முறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தேவையான இயந்திரங்கள்: சலவை இயந்திரம், ஹைட்ரோ எக்ஸ்ட்ராக்டர், டம்ளர் டிரையர், பாதுகாக்கும் அறை மற்றும் இரசாயனங்கள்.

10.4.7 தரக்கட்டுப்பாடு துறை:

தரம் எல்லா உற்பத்தி நிலைகளிலும் ஒரு முக்கியமான அம்சம் ஆகும். தரமான பொருட்களைப் பெற சோதனை மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் ஒவ்வொரு நிலையிலும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதன் மூலம் தவறுகளைத் தவிர்க்கலாம்.

வர்த்தகத்தில் மிக முக்கியமான படிகளில் ஒன்று செலவு கணக்கீடு ஆகும். எல்லாப் படிகளிலும் ஒருவிதமான செலவை உள்ளடக்கியிருப்பதால், வணிகமயமாக்கலின் மற்ற எல்லாப் படிகளிலும் செலவு கணக்கீடு ஒரு பகுதியாகும்.

செலவுக் கணக்கீடு (costing)

செலவுக் கணக்கீடு என்பது பொருட்கள், உழைப்பு, போக்குவரத்து மற்றும் வணிகத்தை நடத்துவதற்கான செலவுகள் உட்பட ஒரு ஆடை உற்பத்திக்கான மொத்த மதிப்பீட்டை தீர்மானிக்கும் செயல்முறையாகும். வியாபாரிகளுக்கு செலவுபற்றியமுழுமையானபுரிதல்இருக்க வேண்டும். கணக்கீடு வகைப்பாடுகள்.

வேலைக்கான செலவுக் கணக்கீடு: ஒரு குறிப்பிட்ட உற்பத்தி வேலைக்கான செலவு ஒதுக்கீடு.

செயல்முறை செலவுக் கணக்கீடு: உழைப்பு, பொருள் மற்றும் இதர கட்டணங்களில் ஏற்பட்ட செலவு ஒதுக்கீடு

நேரடி செலவுக் கணக்கீடு: மொத்தமாக அனைத்து செலவுகளும் இதில் அடங்கும். ஒரு பொருளின்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 150 2/1/2023 3:51:34 PM

உற்பத்தி மற்றும் விற்பனையுடன் நேரடியாக தொடர்புடையவை. செயலாக்க செலவு மற்றும் வணிகமயமாக்கப்பட்ட செலவு ஆகியவை இதில் அடங்கும். (விளம்பரங்களுக்காக செலவு செய்யப்பட்ட பணம்)

ஆடை செலவுக் கணக்கீட்டின் நன்மைகள்

- விரிவாக்க உத்தியை உருவாக்க உதவுகிறது
- முடிவுகளை எடுக்க உதவுகிறது
- அதிகபட்ச லாபத்தைப் பெற உதவுகிறது
- விலை நிர்ணயம் செய்ய உதவுகிறது

சுற்றுச்சூழல் சோதனை

சுற்றுச்சூழல் சோதனை என்பது ஒவ்வொரு ஜவுளி மற்றும் ஆடைத் தொழிலிலும் பின்பற்றப்படும் முதன்மையான கருத்தாகும். 19–ஆம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதிக்குப் பிறகு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அவர்கள் உற்பத்தியில் முதன்மையானதாக மாறியது. கடுமையான இரசாயனங்கள், சாயங்கள் உற்பத்தி செயல்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படலாம் என்பதால், சுற்றுச்சூழல் சோதனை அவசியம் ஆகும். அனைத்து ஜவுளி / ஆடை அலகுகளிலும். இது ஃபார்மால்டி ஹைட்டின் ph மதிப்பைத் தடுப்பதன் மூலம் சரியான பயன்பாட்டை உறுதி செய்கிறது. உள்ளடக்கம், கன உலோகங்கள் பிளாஸ்டி சைசர்கள் மற்றும் ஆர்கனோடின் கலவைகள். ஒரு நட்டு ஷெல் சுற்றுச்சூழல் சோதனை உறுதிசெய்து சுற்றுச்சூழல் நட்பு பொருட்களின் பயன்படுத்த வேண்டும்.

1.1.8 துணி அழுத்தமும் மற்றும் மடித்தலும் துறை

பெரும்பாலான ஆடை அலகுகள் வெற்றிட அட்டவணை, போலி ஊதுகுழல்கள், ஷிப்ட் மடிப்பு அட்டவணைகள் மற்றும் கறை நீக்கும் துப்பாக்கிகளுடன் நீராவி அழுத்தும் கருவிகளுடன் நன்கு பொருத்தப்பட்டுள்ளன. அழுத்தி மடிப்பதற்கான உண்மையான திறமை விற்பனையை மேம்படுத்தும். நன்கு தைக்கப்பட்ட ஆடையை மோசமாக முடிக்கலாம் அல்லது மோசமாக தைக்கப்பட்ட ஆடையை சரியாக வழங்கலாம். கட்டப்பட்ட ஆடைகளை மடிப்பதில் பின்பற்றப்பட்ட சில முறைகள் , ஸ்டேண்ட் அப் பேக் (Stand Up Pack), பிளாட் பேக் (Flat Pack), டெட்மென் மடிப்பு பேக் (Deadmen Fold Pack), செமி ஸ்டேண்ட் பேக் (Semi Stand Pack)

10.4.9 பொதித்தலும், அனுப்புதலும் துறை (Packing and Despatching)

ஆடை ஏற்றுமதி வர்த்தகத்தில் பொதித்தல் ஒரு கலை, மற்றும் ஒரு முக்கியமான கட்டம். ஆனால் அது மட்டுமே வர்த்தக நோக்கத்தை நிறைவேற்ற முடியாது. ஒரு ஆடையின் தோற்றம் 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.

10.4.10 நிர்வாகத் துறை

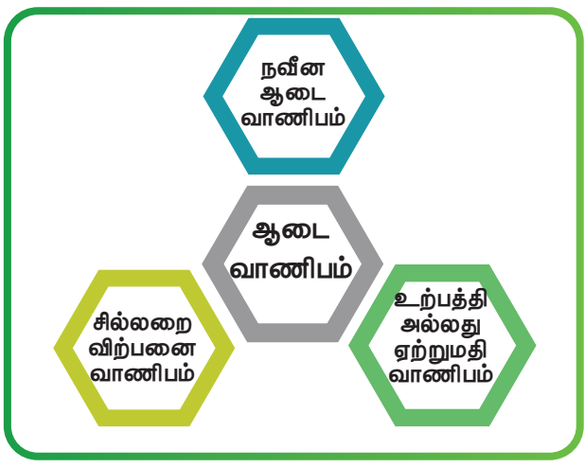
ஒரு நிறுவனத்தின் எல்லா துறையும் சீராகவும், முறையாகவும் செயல்பட நிர்வாகத்தின் துணை தேவைப்படுகிறது. இதில் கொள்முதல் ஆணை தயாரித்தல், பொருட்கள் பரிசோதித்தல், நேரம் கணக்கிடுதல், பொருட்களை கணக்கிடுதல், ஏற்றுமதி, இறக்குமதி, திருப்பிய பொருட்களுக்கு தொகை பெறுதல், வாடிக்கையாளரின் பற்றுப் பெறுதல், பேச்சு வார்த்தை மேற்கொள்ளுதல், முக்கிய

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 151 2/1/2023 3:51:34 PM

பணிகளுக்கு ஒப்பந்தம் கோருவது, மற்றும் கருவிகள் தள வாடச் சாமான்கள் வாங்குவது இத்துறையின் பணிகளாகும்.

10.5 ஆடை வாணிபத்தின் பல்வேறு பிரிவுகள்

1. நவீன ஆடை வாணிபம்
2. உற்பத்தி அல்லது ஏற்றுமதி வாணிபம்
3. சில்லறை விற்பனை வாணிபம்



படம் 12.3 ஆடை வாணிபம் – பிரிவுகள்

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, பொருள் காட்சிப்படுத்துதல், பொருள் கட்டுப்பாடு, விற்பனை மதிப்பீடுகள் மற்றும் சில்லறை விற்பனை பணிகள் இதன் கீழ் வரும்.

10.6 வாணிபத்தின் படிகள்

வாணிபத்தின் ஈடுபடும் முக்கிய படிகள் கீழே விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன:

- **ஃபேஷன் முன்னறிவிப்பு–** வடிவமைப்பாளருடன் இணைந்து ஆடைப் போக்கினை முன் கணித்தல். வரவிருக்கும் ஃபேஷனைப் படித்து, வடிவமைப்பாளருடன் எதிர்பார்க்கப்படும் ஆடை, வடிவமைப்பு, உடை மற்றும் பிற அம்சங்களைக் கற்பனை செய்துப்பார்ப்பது.
- **மூலப்பொருட்களை வாங்குதல்:–** கைத்தறி, விசைத்தறி, பின்னலாடை, இணைப் பொருட்கள், பொத்தான்கள், லேபிள்கள் போன்றவைகளை வாங்குதல்.
- **வாடிக்கையாளர் தகவல் தொடர்பு:–** அவர் வாடிக்கையாளரா, சில்லறை விற்பனையாளரா, தேசிய அளவில் விற்பனையாளரா என தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.
- **விசாரித்தல் மற்றும் மாதிரிகளை செய்தல்:–** வாங்குபவரின் தேவைகளை உறுதிசெய்து, ஒரு மாதிரி ஆடையைத் தயாரிக்கவும்.
- **செலவினங்களை கணக்கிடுதல்:–** துணி நுகர்வு கணக்கீடு மற்றும் செலவு மதிப்பீடு.
- **கொள்முதல் ஆணையை உறுதிபடுத்தி ஒப்புதல் தருவது:–** ஏற்றுமதி ஆர்டர்களின் போது தயாரிக்கப்பட்ட மாதிரியை வாங்குபவர்களுக்கு நேரிலோ அல்லது தபால் மூலமாகவோ காட்சிப்படுத்தவும் மற்றும் அஞ்சல் ஆர்டர் கடிதத்தைப் பெறுவதன் மூலம் ஆர்டரை உறுதிப்படுத்தவும். இது

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 152 2/1/2023 3:51:34 PM

தரம், அளவு, விலை, மாதிரி அளவு, ஷிப்பிங் மற்றும் டெலிவரி தேதி பற்றிய விவரங்களைக் குறிப்பிட வேண்டும்.

ஆணைகளை சரிபார்த்தல்:– ஏதேனும் மாறுபாடுகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட ஆர்டரின் தேவைகளுக்கான விசாரணையின் விவரங்களைச் சரிபார்க்க வேண்டும், ஆர்டர் மதிப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது அல்லது ஆர்டர் தாள் கவனமாக சரிபார்க்கப்படுகிறது.

திட்டமிடல் நிகழ்வுகளை தொகுத்தல்:– திட்டமிடுதலில் நேரக் கணக்கீடு மற்றும் ஆர்டர் முன்னணி நேரத்தின் திட்டமிடல் ஆகியவை அடங்கும். நிரலாக்கமானது ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் சில செயல்பாடுகளில் முடிவெடுப்பதை உள்ளடக்கியது. (ஒரு மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான நேரத்தைச் சரிபார்ப்பது போல, கையில் இருக்கும் இயந்திரங்கள் மற்றும் தேவையான மாதிரிகளின் உற்பத்தியை வழக்கமான இரண்டு ஷிப்டுகளில் வாங்குபவர் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் தயாரிக்க முடியாது, பிறகு மேலும் ஒரு ஷிப்ட் திட்டமிடலாம்)

- **மாதிரிகள்:–** மாதிரி என்பது ஒரு குழு, நிறைய அல்லது தொகுதியைக் குறிக்கும் ஒரு தயாரிப்பு ஆகும். தயாரிப்பின் தரம், நடை, பொருத்தம், வடிவமைப்பு, வேலைத்திறன் அல்லது வேறு எந்தப் பண்பும் ஒவ்வொரு மாதிரியிலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மாதிரிகளின் அடிப்படையில், வாங்குபவர் வடிவமைப்பு அல்லது பாணி அல்லது தரத்தில் ஏதேனும் மாற்றத்திற்கு ஒப்புதல் அல்லது கருத்துகளை வழங்குகிறார்.
- **துணைப் பொருட்கள் வாங்குவது:–** பாகங்கள் பொதுவாக உற்பத்தி பாகங்கள் மற்றும் பேக்கிங் பாகங்கள் என வகைப்படுத்தலாம். உற்பத்தி பாகங்கள் ஆடையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக மாறும். பேக்கிங் பாகங்கள் என்பது தனித்தனியாகவோ அல்லது மொத்தமாகவோ பேக்கிங் செய்யக்கூடிய ஆடை தயாரிப்புகளின் பேக்கேஜிங்கில் பயன்படுத்தப்படும். உபகரணங்களை ஏற்றுமதியாளர்களிடமிருந்து உள்நாட்டில் வாங்க வேண்டும் என்றால், அதற்கு வாங்குபவரின் ஒப்புதல் தேவை.

கண்காணித்தல்:– ஆய்வு என்பது மூலப்பொருட்கள், பகுதியளவு முடிக்கப்பட்ட ஆடைகள் மற்றும் சில தரநிலை விவரக்குறிப்புகள் அல்லது தேவைகள் தொடர்பாக முழுமையாக முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் காட்சி ஆய்வு அல்லது மதிப்பாய்வு ஆகும். இங்கு ஆடைகள் தேவையான அளவீடுகளுக்கு சரிபார்க்கப்படுகின்றன. குறைகளை முன்கூட்டியே கண்டறிதல், இந்த தகவலை பொருத்தமான நபர்களுக்குப் பின்னூட்டமிடுதல் ஆகியவை ஆய்வின் கொள்கையாகும். இது காரணத்தை தீர்மானிக்க உதவுகிறது மற்றும் இறுதியில் சிக்கலை சரிசெய்ய உதவுகிறது. இது மூலப்பொருள் ஆய்வு, செயல்முறை ஆய்வு மற்றும் இறுதி ஆய்வு ஆகிய மூன்று பிரிவுகளின் கீழ் செய்யப்படுகிறது.

துணி வெட்டுதல் மற்றும் உற்பத்தி:– வெட்டும் செயல்முறை முடிந்தவுடன் மாற்றங்கள் அல்லது சிக்கல்களை சரிசெய்ய முடியாது. எனவே, வேலையைத் தொடர்வதற்கு முன், சில விஷயங்கள் முடிக்கப்பட்டதா அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்டதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். வெட்டுவதற்கு முன், அளவு தொகுப்பு மாதிரிகள், ஒப்புதல்கள், பாகங்கள், உள் சோதனை அறிக்கைகள் மற்றும் துணி ஆய்வு அறிக்கைகள் ஆகியவற்றைச் சரிபார்க்கவும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 153 2/1/2023 3:51:34 PM

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.

பொதித்தல் (Packing):– தனிப்பட்ட அல்லது மொத்தமாக வாங்குபவரின் தேவைக்கு ஏற்ப பேக்கிங் செய்யப்பட வேண்டும், பேக்கிங் பொருள் வகை, ஒவ்வொரு அட்டைப்பெட்டியிலும் உள்ள அலகுகளின் எண்ணிக்கை. அட்டைப்பெட்டிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை, குறியீட்டு எண்கள், ஷிப்பிங் மதிப்பெண்கள், ஆர்டர் எண், ஸ்டைல் பெயர் மற்றும் பிற வகைப்படுத்தல் விவரங்கள் ஆகியவற்றைச் சரிபார்க்க வேண்டும். ஷிப்பிங் மதிப்பெண்கள் என்பது வாங்குபவர்களால் கொடுக்கப்பட்ட சின்னங்கள் அல்லது லோகோ மற்றும் எளிதில் அடையாளம் காண அட்டைப் பெட்டிகளில் அச்சிடப்பட வேண்டும்.

- **போக்குவரத்து மற்றும் அனுப்புதல்:–** ஷிப்மென்ட் என்பது பொருட்களை வாங்குபவருக்கு சரியான போக்குவரத்து மூலம் விரைவுபடுத்தும் செயல்முறையாகும், இதனால் அது வாங்குபவரை பாதுகாப்பாகவும் சரியான நேரத்திலும் சென்றடைகிறது. போக்குவரத்துக்கு மிகவும் பொதுவான வழிமுறைகள் நீர், காற்று, சாலை அல்லது இவற்றின் கலவையாகும். தயாரிப்புகள் கூரியர் அல்லது தபால் மூலமாகவும் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. ஏற்றுமதிக்கு முன் பல்வேறு நடைமுறைகள் மற்றும் ஆவணங்கள் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். பொருட்களை இறக்குமதி செய்யும் அல்லது ஏற்றுமதி செய்யும் ஒவ்வொரு நபருக்கும் ஒரு இறக்குமதியாளர் தேவை – ஏற்றுமதியாளர் குறியீடு எண் (IEC). பொருட்களின் ஏற்றுமதி சில விதிகள் மற்றும் விதிமுறைகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்வதற்கு ஏற்றுமதி உரிமம், அனுப்புதல் மற்றும் தீர்வு முகவர், ஷிப்பிங் ஆர்டர், சுங்க சம்பிரதாயங்கள், கலால் அனுமதி, காப்பீடு மற்றும் பேச்சுவார்த்தை ஆவணங்கள் போன்றவை தேவைப்படலாம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? AEPC என்றால் என்ன?

ஆடை ஏற்றுமதி ஊக்குவிப்பு கவுன்சில் என்பது ஆடை ஏற்றுமதியாளர்களின் அதிகார பூர்வமான குழு. இது இந்திய ஏற்றுமதியாளர்கள், இறக்குமதியாளர்கள் / சர்வதேச வணிகர்கள், இந்தியாவை தேர்ந்தெடுப்பதற்கு வழி செய்கிறது.

10.7 கண்காட்சி வாணிபம் (Visual Merchandising)



படம் 10.5 கடையில் காட்சிப்படுத்துதல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 154 2/1/2023 3:51:35 PM

சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தங்கள் பொருட்களை நுகர்வோர்களுக்கு 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. படைப்புத்திறனும் வடிவமைப்புத் திறனும் ஒரு காட்சிப்படுத்தும் வாணிபருக்கு மிக அவசியம். புதிய கருத்துக்களை உருவாக்கவும், புதிய வடிவமைப்புகளை செயல்படுத்தும் திறனும்தேவை . ஃபேஷன் உலகில் ஏற்படும் மாற்றங்களை பற்றிய விழிப்புணர்வு இருக்க வேண்டும். தொடர்ந்து சந்தையில் நீடித்திருக்க அன்றைய தேதி வரை ஏற்படும் நடைமுறைகளை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். காட்சி வாணிபத்தின் கீழ் சாளர காட்சிப்படுத்துதல், குறிகள், உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல், ஒப்பனை விளம்பரங்கள் மற்றும் வேறு சிறப்பு விற்பனைகளும் நடைபெற வேண்டும்.

10.7.1 காட்சி வாணிபத்தின் கூறுகள்

காட்சி வாணிபம் என்பது காட்சி கூறுகளை திறம்பட பயன்படுத்தும் ஒரு வணிகநுட்பம் 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 விற்பனை யாளர்கள் தங்கள் ஆடைகளை, பொருட்கள் ஒரு நபர் அணியும் போது எவ்வாறு காட்சிதரும் என விளக்கும் வகையில் இப்பொம்மைகள் கொண்டு அங்காடியின் உள்ளும், சாளரகாட்சிபடுத்துதலும் உபயோகிக்கின்றனர். அன்றைய போக்குகளின் அடிப்படையில் பொம்மைகள் பாணி பொதுவாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.
- **படிவம்** (Forms): உடலின் ஒரு பகுதியை பிரதிபலிக்கும் வகையில் இருக்கும். ஒரு ஸ்டாண்டின் (Stand) மேல் பொருத்தப்பட்டு உடைகளும், உடையின் இணைப் பொருட்களும் காட்சிபடுத்தப்படும்.
- **வண்ணம்** (Colour) : இது காட்சி வாணிபத்தில் முக்கிய கருவியாக விளங்குகிறது. இது நுகர்வோரிடம் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி பொருட்களை வாங்க தூண்டும் வகையில் உபயோகிக்கலாம். வெளிப்புற காட்சிபடுத்துதலில் வண்ணம் முக்கிய கருவி. வெளிப்புற சாளர காட்சிபடுத்துதலில், படைப்பாற்றலை ஊக்குவித்து ஒரு தனி விளைவை ஏற்படுத்த உதவுகிறது. வண்ணங்கள் மூலம், புதிய சூழல், உருவாக்கி வழிபோக்கர்களையும், கவர முடியும். வெவ்வேறு வண்ணம் வெவ்வேறு உணர்ச்சிகளை தூண்ட வல்லது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 155 2/1/2023 3:51:35 PM

- **விளக்குகள்** (Lights): சில்லறை விற்பனையகத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளையோ, பகுதியையோ சிறப்பாக காட்சிப்படுத்தவும், கடையின் பகுதியை ஒளிரச் செய்யவும் உபயோகிக்கப்படுகிறது.
- **அங்காடி பொருத்தங்கள்** (Store Fixtures): இவை பொதுவாக, நிற்கும் வகை , தளங்கள் மற்றும் உயர்தளம், வட்டரேக் , தொட்டி வகை , T–ஸ்டான்ட், 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 உயரப்படுத்தி 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 நீண்டகைகளை 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.

10.7.2 காட்சி வாணிப முறைகள்

காட்சி வாணிபம் இரண்டு முறைகள் கொண்டது. அவை உள்ளக காட்சி படுத்துதல் மற்றும் வெளிப்புறத்தில் காட்சிபடுத்துதல்.

உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல்

உள்ளக காட்சி வாங்கும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழிகாட்டி ஊக்குவிக்க வேண்டும். அவை கடை உள் அமைப்பு, கடை வடிவமைப்பு, காட்சிப்படுத்தும் இடம் . ஸ்டோர் லேஅவுட் என்பது கடைகளில் உள்ள அனைத்து பொருட்களின் விற்பனைக்கான ஏற்பாடு ஆகும். ஒவ்வொரு தயாரிப்பும் எப்படி, எங்கு வைக்கப்பட வேண்டும் என்பதற்கான தெளிவான யோசனையை இது வழங்குகிறது. ஸ்டோர் வடிவமைப்பில் காட்டப்பட வேண்டிய தயாரிப்புகள் பற்றிய தகவல் சேகரிப்பு (இடம் தேவை), அனைத்து தயாரிப்புகளும் நேர்த்தியாகக் காட்டப்படுமா என்பதைச் சரிபார்க்க ஒரு திட்ட வரைபடத்தை உருவாக்குதல் மற்றும் தேவையான ஸ்டாண்ட், மின்னல் போன்ற காட்சிக்கான சரியான வழிமுறைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது ஆகியவை அடங்கும். காட்சி இடம் என்பது காட்சிக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் வாங்குபவர்களின் நடமாட்டம், பொருட்களை எடுக்கவும், பில் செய்யவும் ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி ஆகியவற்றை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 156 2/1/2023 3:51:35 PM

உள்ளடக்கியது. டிஸ்பிளே ஸ்பேஸ் ஆஃப் ஷெல்ஃப் டிஸ்பிளேவில் இருக்கும் முக்கியக் கவலை, தயாரிப்பைப் பயன்படுத்துவதைக் காட்டுவதன் மூலம் கூடுதல் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது, அல்லது பிற தயாரிப்புகளுடன் இணைத்து வாங்குதல்களைப் பரிந்துரைக்கலாம். இது கடைக்குள் ஆர்வத்தை அல்லது உற்சாகத்தை உருவாக்கும் காட்சி அம்சங்களாகவும் கருதப்படுகிறது

கடையின் முன் காட்சிப்படுத்துதல்

சாளர காட்சி, ஒரு கடையின் பொருட்களைப் பற்றியும், அந்த கடையின் சூழல் குறித்தும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு எடுத்துரைக்கும் வகையில் சாளர காட்சிகள் அமைத்து, கடையின் தகவல் தொடர்புக்கும் ஒரு முக்கிய பங்குவகிக்கிறது. அங்கு வாடிக்கை யாளருக்கு தெரியப்படுத்தி அவர்களின் கவனத்தை கவரும் வகையில் இருக்கும்.

10.8 பாடச் சுருக்கம்

வாணிபம் என்பது சந்தைப்படுத்துதலின் மையச்செயல் 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, மூலப் பொருள் 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

- விற்கப்படும் பொருட்களின் வகைகளை வாடிக்கையாளருக்கு தெரியப்படுத்தி அவர்களின் கவனத்தை கவரும் வகையில் இருக்கும்.
- ஆடை வாணிபத்தில், ஆடை உற்பத்தியை தொடர்ந்து கண்காணித்து வரவேண்டும்.
- வாணிபர் அடிப்படையில் ஒருங்கிணைப்பாளராக, ஆடை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வாங்குவோருக்கு இடையில் செயல்பட்டு சரியான விநியோக நேரத்தில் சரியான வியாபாரத்தை உறுதிபடுத்துகிறார்.
- ஆடை வாணிபத்தின் வகைகளாவன : பேஷன் வாணிபம், ஆடை உற்பத்தி அல்லது ஏற்றுமதி வாணிபம் மற்றும் சில்லறை விற்பனை வாணிபம்.
- காட்சி வாணிபம் இரண்டு முறைகள் கொண்டது. அவை உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல் மற்றும் வெளிப்புறத்தில் காட்சிப்படுத்துதல்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 157 2/1/2023 3:51:35 PM

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பெண்கள், ஆண்கள் மற்றும் 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.

கலைச்சொற்கள்

ஆடை வாணிபம் (Apparel Merchandising)	இலக்கு சந்தையின் தேவைகேற்ப திட்டமிட்டு, உற்பத்தி செய்து, ஒரு பொருளையோ அல்லது வகைகளையோ விநியோகித்தல்.
சந்தைப்படுத்தல் (Marketing)	வாடிக்கையாளரை அடையாளம் கண்டறிந்து, அவர்களுக்கு எவ்வாறு வழங்குவது என்பதை தீர்மானித்து ஒரு நிறுவனத்தின் இலக்கு அடையச் செய்வது.
வணிகர் (Merchandiser)	சரியான டெலிவரி நேரத்தில் தரமான பொருட்களை உறுதி செய்ய வாங்குபவர் மற்றும் ஆடை உற்பத்தியாளர் இடையே ஒருங்கிணைப்பாளர
காட்சி வணிகம்	கடைகளில் உள்ள நுகர்வோருக்கு தயாரிப்புகள் அல்லத தகவல்களை வழங்குவதற்கான தனிப்பட்ட வழிகள் அல்ல.
மேனெக்வின்ஸ் (Mannequins):	இது மனித வடிவத்தின் முழு உடல் உருவமாதிரி.
நான்கு வழி ஸ்டேண்ட் (Four Way Stand) :	பொருட்களை தொங்க விட நான்கு புறங்களிலும் நீண்டகைகளை கொண்டிருக்கும்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. வாணிபம் என்பது பொருட்கள் திட்டமிடப்பட்டு, செயல் முறைபடுத்தப்பட்டு, அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு வியாபாரத்தில் இறுதியாக இவருக்கு வழங்கப்படுகிறது.

அ) தயாரிப்பாளர்

ஆ) சில்லறை விற்பனையாளர்

இ) வாடிக்கையாளர்

ஈ) மொத்த விற்பனை யாளர்

2. காட்சி வாணிபம் இரண்டு முறைகள் கொண்டது. அவை உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல் மற்றும் _____.

அ) கடை மற்றும் சுவர் காட்சி

ஆ) வெளிப்புற காட்சி

இ) தளவமைப்பு மற்றும் விண்வெளி காட்சி

ஈ) சாளரம் மற்றும் வெளிப்புற காட்சி

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 158 2/1/2023 3:51:35 PM

3. ஒரு ஒருங்கிணைப்பாளர், வாங்குபவருக்கும் ஆடை விற்பனையாளருக்கும் இடையில் பணிபுரியும் ஒருவர் _____ என அழைக்கப்படுகிறார்.

அ) வணிகர்

ஆ) கிளாசிக் வடிவமைப்பாளர்

இ) மாதிரி

ஈ) கட்டிங் மாஸ்டர்

4. முழு சுற்றளவிலும் ஆடைகள் தொங்கவிடப்பட்ட ஸ்டாண்டுகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது

அ) நான்கு வழி ஸ்டேண்ட்

ஆ) T–ஸ்டேண்ட்

இ) வட்ட ரேக்

ஈ) நேரான ரேக்

5. ஸ்டாண்ட் அப் பேக் மற்றும் பிளாட் பேக் என்பது எவற்றின் வெவ்வேறு பெயர்கள்

அ) அழுத்துவதற்குப் பயன்படும் ஸ்டாண்டுகள்

ஆ) மடிப்பு முறைகள்

இ) தரக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள்

ஈ) பேக்கிங் நுட்பங்கள்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை வாணிபம் வரையறை.
2. மாதிரி என்றால் என்ன?
3. சாளர காட்சி என்றால் என்ன?
4. மேனெக்வின்களை விவரிக்கவும்
5. பேக்கிங் துறை பற்றி எழுதுங்கள்.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையுளிக்கவும்

1. வாணிபம் மற்றும் சந்தைபடுத்தல் வேறுபாடு தருக.
2. வாணிபரின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகளை பட்டியலிடவும்.
3. துணி விரித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் துறையின் செயல்பாடுகளை விளக்கவும்.
4. ஆடை வணிகத்தின் வகைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
5. காட்சி வாணிபத்தில் அங்காடி சாதனங்கள் பற்றி எழுதவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஆடை தொழிலில் வாணிபத்தின் முக்கியதத்துவத்தைப் 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)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 10-2023.indd 159 2/1/2023 3:51:35 PM



பாடம்
11

ஜவுளியை சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் விளம்பரப்படுத்தல்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஜவுளியை சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் விளம்பரத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் விளம்பர வகைகளின் பல்வேறு கருத்துகளைப் பற்றி அறிதல்.

11.1 அறிமுகம்

ஜவுளி சந்தைப்படுத்துதல் என்பது பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் அடிப்படையில் சந்தையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய மதிப்பை ஆராய்வது, உருவாக்குதல், தொடர்புகொள்வது மற்றும் தேவைக்கேற்றபடி வழங்குதல். சந்தைப்படுத்துதல் பொதுவாக வாங்குபவர்களுக்கும் விற்பவர்களுக்கும் அல்லது பிற தரப்பினருக்கும் இடையே பரிமாற்றத்தை உள்ளடக்கியது.

சந்தைப்படுத்துதலின் முக்கிய நோக்கங்கள்:

- இலக்கு பார்வையாளர்களின் தேர்வு மற்றும் விளம்பரத்தில் வலியுறுத்த வேண்டிய சில பண்புக் கூறுகள்.
- விளம்பர பிரச்சாரங்களின் செயல்பாடு மற்றும் வாடிக்கையாளரிடம் மதிப்பை உருவாக்குதல்.
- சில்லறை விற்பனையாளர்கள், மொத்த விநியோகஸ்தர்கள் அல்லது மறுவிற்பனையாளர்களுடனான ஒப்பந்தங்கள்.
- ஒரு அடையாளம் (Brand) பற்றிய விழிப்புணர்வு, உண்மைத்தன்மை மற்றும் நேர்மறை உணர்வுகளை உருவாக்கும் முயற்சிகள்.

11.2 சந்தைப்படுத்துதல் கருத்துக்கள்:

"சந்தைப்படுத்துதல் கருத்து" அதன் நிறுவன நோக்கங்களை செயல்படுத்துவதற்கு முன்மொழிகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 160 2/1/2023 4:08:27 PM

வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யவும், லாபத்தை அதிகரிக்கவும், போட்டியாளர்களை வெல்லவும் அல்லது அவர்களை விஞ்சவும் நிறுவனங்களும் சந்தைப்படுத்தல் முகவர்களும் வடிவமைத்து செயல்படுத்தும் உத்தியாக இது வரையறுக்கப்படுகிறது. முக்கிய ஐந்து கருத்துக்களாக உற்பத்தி, தயாரிப்புப் பொருள், விற்பனை, சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் சமூகம் ஆகியவை உள்ளன.

உற்பத்திக் கருத்து : வாடிக்கையாளர்கள் எளிதில் அணுகக்கூடிய மற்றும் குறைந்த விலையைக் கொண்ட தயாரிப்புகளை விரும்புகிறார்கள். தேவை, வழங்கலை மீறும் போது அல்லது தயாரிப்பு செலவுகள் அதிகமாக இருக்கும்போது இந்த நிறுவனத்தின் கண்ணோட்டத்தை இதில் செலுத்த வேண்டும், ஆனால் அதிகமான உற்பத்தியால் குறைக்கப்படலாம்.

தயாரிப்புப் பொருள் கருத்து: இந்த கருத்தை பின்பற்றும் நிறுவனமானது, புதுமையான அம்சங்களுடன் நல்ல தரம் மற்றும் உயர் செயல்திறன் கொண்ட தயாரிப்புகளை தயாரிப்பதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களை ஈர்க்க முடியும் என்று நினைக்கிறது. வாடிக்கையாளர்கள் உயர்ந்த தரத்தை விரும்புவதால், அதிக விலையில் சிறந்த தயாரிப்புப்பொருளானது வாடிக்கையாளரின் வரவு செலவு பாதிக்காது என்று கருதப்படுகிறது.

விற்பனைக் கருத்து: விரிவான சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் ஊக்குவிப்பு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும் போது கருத்தாக்கம் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. இந்த சிந்தனையானது வாடிக்கையாளரின் எதிர்ப்பையும் மந்தநிலையையும் கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது. ஒரு நுகர்வோர் தனியாக இருந்தால், அவர்கள் வணிகத்தின் பொருட்களை போதுமான அளவு வாங்க மாட்டார்கள் என்பது அனுமானம்.

சந்தைப்படுத்துதல் கருத்து: ஒரு பெருநிறுவன தத்துவமான "சந்தைப்படுத்துதல் கருத்து" என்று அழைக்கப்படும் இது, நுகர்வோரை மையமாகக் கொண்ட சந்தைப்படுத்துதலின் விளைவாக வெளிப்பட்டது. சந்தைப்படுத்துதல் யோசனையானது வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை அடையாளம் கண்டு அந்தத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் பொருட்களை அவர்களுக்கு வழங்குவதில் வலுவான முக்கியத்துவத்தை அளிக்கிறது.

சமூக கருத்து: மனிதநேய அல்லது சமூக சந்தைப்படுத்தல் கருத்தின்படி, ஒரு நிறுவனத்தின் இலக்கு, சந்தைகளின் தேவையை அடையாளம் கண்டு, நுகர்வோர் மற்றும் சமூகத்தின் நல்வாழ்வை பாதுகாக்கும் அல்லது மேம்படுத்தும் வகையில் அந்த தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதாகும். இதன் விளைவாக, ஒவ்வொரு நிறுவனமும் அதன் சந்தைப்படுத்துதல் திட்டங்களை உருவாக்கும் போது சமூக மற்றும் நெறிமுறை சிக்கல்களைக் கையாள வேண்டும். இது மிகவும் நேர்மறையான பொது பிம்பத்தை உருவாக்க நிறுவனத்திற்கு உதவும்.

11.2.1 சந்தைப்படுத்துதலை வரையறுத்தல்

சந்தைப்படுத்துதல் என்பது அமெரிக்க சந்தைப்படுத்துதல் அமைப்பின் படி, " உருவாக்குதல், தொடர்பு கொள்வது, வழங்குதல், மதிப்புள்ள சலுகைகளை வாடிக்கையாளர்கள், நுகர்வோர்கள், பங்குதாரர்கள் மற்றும் சமூகத்திற்கு பரிமாற்றம் செய்தல்" ஆகும்.

சந்தைப்படுத்துதலின் தன்மை:

- **கலை மற்றும் அறிவியல்:** தொழில்நுட்ப உலகில், சந்தைப்படுத்துதல் என்பது இலக்கு சந்தைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது மற்றும் சிறந்த வாடிக்கையாளர்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 161 2/1/2023 4:08:28 PM

மதிப்பை உருவாக்குதல், வழங்குதல் மற்றும் தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களை திருப்திப்படுத்துவதற்கான கலை மற்றும் அறிவியலாகும்.

- **டைனமிக் செயல்முறை:** சமூக அறிவியலின் ஒரு கிளையாக இருப்பதால், சந்தைப்படுத்துதல் என்பது ஒரு சிக்கலான, தொடர்ச்சியான மற்றும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய செயல்முறையாகும். இது தொடர்ச்சியான திட்டமிடல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
- **பரிமாற்ற செயல்முறை:** அனைத்து சந்தைப்படுத்துதல் நடவடிக்கைகளும் வணிக பரிமாற்ற செயல்முறையைச் சுற்றியே உள்ளன. பரிமாற்ற செயல்முறை வாங்குபவருக்கும் விற்பவருக்கும் இடையிலான பரிவர்த்தனைகளைக் குறிக்கிறது.
- **இலக்கு சார்ந்தது:** சந்தைப்படுத்தல் என்பது மனித தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதன் மூலம் வாங்குபவர்களுக்கும் விற்பவர்களுக்கும் நன்மைகளை அடைய முயல்கிறது.
- **நுகர்வோர் சார்ந்தது:** மனித தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய ஒரு வணிகம் உள்ளது; எனவே வணிகமானது வாடிக்கையாளரின் விருப்பம் என்ன என்பதைக் கண்டறிந்து, வாடிக்கையாளரின் தேவைக்கேற்ப பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை செய்ய வேண்டும்.

சந்தைப்படுத்துதல் நோக்கம்:

- **நுகர்வோர் நடத்தை:** சந்தைப்படுத்துபவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வணிகம் அல்லது சேவைக்கான நுகர்வோர் எதிர்வினைகளை ஆய்வு செய்து மதிப்பீடு செய்கிறார்கள்.
- **தயாரிப்பு திட்டமிடல் மற்றும் மேம்பாடு:** கருத்து உருவாக்கம், கருத்து மேம்பாடு, தயாரிப்பு மேம்பாடு, தர அடையாளம் (Branding), பொதித்தல் பேக்கேஜிங் மற்றும் தயாரிப்பின் வணிகமயமாக்கல் அனைத்தும் தயாரிப்பு திட்டமிடல் மற்றும் மேம்பாட்டின் செயல்பாட்டில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
- **ஊக்குவிப்பு :** விற்பனை ஊக்குவிப்பு, வாய்மொழியாக சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் தனிப்பட்ட விற்பனை ஆகியவை விளம்பரத்திற்கான எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும். சந்தையில் இலக்குகளை அடைய விரும்பினால், சிறந்த விளம்பரங்களை உருவாக்குவது முக்கியமாகும்.
- **விநியோகம்:** சந்தைப்படுத்துதலில், விநியோக வழிகளை கற்றுக்கொள்வது முக்கியமானது. ஒரு சந்தைப்படுத்துபவர் மிகக் குறைந்த செலவில் பெரும்பாலான வாடிக்கையாளர்களை அடைய வேண்டும்.
- **நுகர்வோர் திருப்தி:** சந்தைப்படுத்துதலின் முக்கிய குறிக்கோள் நுகர்வோரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாகும். ஒரு வாடிக்கையாளரின் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்டால், அவர்கள் திருப்தி அடைகிறார்கள். வணிகத்தின் வெற்றி வாடிக்கையாளர்களின் திருப்தியைப் பொறுத்தது.

சந்தைப்படுத்துதலின் முக்கியத்துவம்:

- சந்தைப்படுத்துதல் என்பது தொழில்துறை நடவடிக்கைகளின் இதயமாகும், இது எதை, எப்போது, எப்படி உற்பத்தி செய்ய வேண்டும் என்பதைக் கூறுகிறது. இது வணிகத்தை வழிநடத்தும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் திறன் கொண்டது.
- பொருட்களைப் பணத்திற்காக விற்கத் தயாராக இருக்கும் பொருட்களின்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 162 2/1/2023 4:08:28 PM

உற்பத்தியாளர்களையும், தங்கள் பணத்தை (வாங்கும் திறன்) கொடுக்கத் தயாராக இருக்கும் நுகர்வோரையும் ஒன்றிணைப்பதன் மூலம் சந்தைப்படுத்துதல் பொருட்களைப் பரிமாற்றம் செய்ய உதவுகிறது.

- சந்தைப்படுத்துதல் நான்கு கூறுகளை உருவாக்குகிறது: நேரம், இடம், உடைமை மற்றும் வடிவம். வடிவப் பயன்பாடு என்பது ஒரு நிறுவனம் தங்கள் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்கும் தயாரிப்பு அல்லது சேவையைக் குறிக்கிறது. இடப் பயன்பாடு என்பது ஒரு இடத்தில் ஒரு தயாரிப்பு அல்லது சேவை கிடைக்கும் இடத்தைக் குறிக்கிறது, வாடிக்கையாளர்களுக்கு எளிதாக. நேரப் பயன்பாடு, வாடிக்கையாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் காலங்களில் தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகள் கிடைப்பதை ஒரு நிறுவனம் உறுதிசெய்ய முடியும். உடைமை பயன்பாடு என்பது வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு தயாரிப்பு அல்லது சேவையின் உரிமையை வழங்குகிறது மற்றும் அவர்களின் சொந்த வணிகத்தில் நன்மைகளைப் பெற அவர்களுக்கு உதவுகிறது.
- வழங்கப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வாங்குவதன் நன்மைகளைப் பற்றி வாடிக்கையாளருக்கு விளம்பரம் மற்றும் விற்பனை யுக்திகள் மூலம் தெரியப்படுத்துவதினால், வாடிக்கையாளர்களின் பக்கம் உள்ள தடை அல்லது விழிப்புணர்வு இல்லாமையை அகற்ற உதவுகின்றன.

11.2.2 சந்தைப்படுத்துதல் சூழல்:

ஒரு நிறுவனத்தின் சந்தைப்படுத்துதல் நடவடிக்கைகளை இயக்கும் மற்றும் பாதிக்கும் அனைத்து உள் மற்றும் வெளிப்புற காரணிகளையும் உள்ளடக்கியது சந்தைப்படுத்துதல் சூழல் ஆகும். சந்தைப்படுத்துதல் சூழல் பரந்த, மாறுபட்ட, கட்டுப்படுத்தக் கூடிய மற்றும் கட்டுப்படுத்த முடியாத காரணிகளைக் கொண்டுள்ளது.

சந்தைப்படுத்துதல் மேலாளர்கள் வெற்றியைத் தக்கவைத்துக் கொள்வதற்கும், தங்கள் வேலையைப் பாதிக்கக்கூடிய அச்சுறுத்தல்கள் அல்லது வாய்ப்புகளைச் சமாளிப்பதற்கும் சந்தைப்படுத்துதல் சூழலை அறிந்திருக்க வேண்டும்.

சந்தைப்படுத்துதல் சூழலை நன்கு புரிந்துகொள்வது, சந்தை வாய்ப்புகளை அடையாளம் காண உதவுகிறது, சந்தைப்படுத்துதல் நடவடிக்கைகளை பாதிக்கக் கூடிய சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை நிர்வகிக்கவும் மற்றும் ஒரு மாறும் பொருளாதாரத்தில் வளர்ச்சியை பராமரிக்கவும் உதவுகிறது.

11.2.3 சந்தைப்படுத்துதல் பிரிவு, இலக்கு மற்றும் நிலைப்படுத்துதல்:

STP சந்தைப்படுத்துதல் என்பது பிரிவு) (Segmentation), இலக்கு (Targeting) மற்றும் நிலைப்படுத்துதல் (Positioning) என்பதன் சுருக்கமாகும் – இது தயாரிப்புகள் அல்லது சேவைகள் மற்றும் ஒருவர் தொடர்பு கொள்ளும் விதத்தை ஆய்வு செய்து, குறிப்பிட்ட வாடிக்கையாளர் பிரிவுகளுக்கு அவற்றின் நன்மைகளை ஆராயும் மூன்று படி மாதிரிகளாகும். STP சந்தைப்படுத்துதல் நிறுவனம் ஒவ்வொரு இலக்கு வாடிக்கையாளர்களையும் இணைக்க மற்றும் ஈடுபடுத்த நம்பமுடியாத இலக்கு சந்தைப்படுத்துதல் பிரச்சாரங்களை உருவாக்க உதவுகிறது.

பிரிவு:

STP சந்தைப்படுத்துதல் மாதிரியின் முதல் படி பிரிவு நிலை ஆகும். தேர்ந்தெடுக்கும் அம்சங்கள் மற்றும் அளவுகோல்களின்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 163 2/1/2023 4:08:28 PM

அடிப்படையில் பல்வேறு நுகர்வோர் பிரிவுகளை உருவாக்குவதே முக்கிய நோக்கமாகும். பார்வையாளர்கள் பிரிவின் நான்கு வகைகள் பின்வருமாறு:

- **புவியியல் பிரிவு:** நாடு, பகுதி, மாநிலம் மற்றும் மாகாணத்தின் அடிப்படையில் பிரிவு.
- **மக்கள்தொகைப் பிரிவு:** வயது, கல்வி, தொழில் மற்றும் பாலினம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பிரிவு.
- **நடத்தைப் பிரிவு:** வணிக தொடர்புகள் மற்றும் வாங்கும் உத்திகளின் அடிப்படையில் பிரிவு.
- **உளவியல் பிரிவு :** நுகர்வோர் விருப்பம் மற்றும் வாழ்க்கை முறையின் அடிப்படையில் பிரிவு.

இலக்கு:

இலக்கு என்பது STP சந்தைப்படுத்துதல் மாதிரியின் இரண்டாம் நிலையாகும். இதன் முக்கிய நோக்கம், ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட பிரிவுகளை மதிப்பாய்வு செய்து, இலக்கு மாற்றங்களை உருவாக்கக்கூடிய சிறந்த பிரிவுகளை அடையாளம் காண்பதாகும். சிறந்த பிரிவு என்பது சுறுசுறுப்பாக வளர்ந்து வரும், அதிக லாபம் மற்றும் குறைந்த செலவில் கையகப்படுத்துதல் ஆகும்.

அளவு: பிரிவின் அளவையும் மற்றும் அதன் எதிர்கால வளர்ச்சி திறனைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

லாபம்: பொருட்கள் அல்லது சேவைகளுக்கு பணம் செலுத்த தயாராக உள்ளவர்கள் சந்தைப் பிரிவு கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும். ஒப்பீட்டளவில், ஒவ்வொரு பிரிவின் வாடிக்கையாளர்களின் வாழ்நாள் மதிப்பைக் கணக்கிட வேண்டும்.

அணுகக்கூடிய தன்மை: ஒவ்வொரு சந்தைப்படுத்துதல் முயற்சிகளும், ஒவ்வொரு பிரிவையும் அடைவது எவ்வளவு எளிமையானது அல்லது கடினமானது என்பதை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஒரு கையகப்படுத்துதலுக்கான பிரிவின் செலவு மற்றும் குறைந்த லாபம் ஆகியவற்றையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

நிலைப்படுத்துதல்:

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் அல்லது சேவைகளை சந்தையில் போட்டியாளர்களிடமிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய உதவுகிறது. நீங்கள் செய்யும் பலவற்றிலிருந்து உங்கள் நிறுவனத்தை வேறுபடுத்துவது எது என்பதை ஒருவர் அடையாளம் காண வேண்டும்.

அடையாளம் நிலைப்படுத்துதல்: வாடிக்கையாளர்களின் அடையாளம், உடைமை அல்லது அகங்காரம் (ego) போன்ற உணர்வை அதிகரிக்க செய்ய வேண்டும். ஆடம்பர கார்கள் இதற்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு, ஏனெனில் அவை மற்ற கார்களைப் போலவே அதே நோக்கத்தை நிறைவேற்றுகின்றன, அதே நேரத்தில் அவற்றின் உரிமையாளர்களின் சுயமரியாதையையும் நிலையையும் மேம்படுத்துகின்றன.

செயல்பாட்டு நிலைப்படுத்துதல்: வாடிக்கையாளர்களுக்கு அவர்களின் பிரச்சனைகளை தீர்க்கும் போது உண்மையான பலன்களை வழங்க வேண்டும்.

அனுபவ அடிப்படையிலான நிலைப்படுத்துதல்: பொருள், சேவை அல்லது பிராண்டுடன் வாடிக்கையாளர்களின் உணர்ச்சிப்பூர்வமான பிணைப்பில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 164 2/1/2023 4:08:28 PM

11.2.4 சந்தைப்படுத்துதல் கலவையின் அடிப்படைகள்:

1948 ஆம் ஆண்டில் ஜேம்ஸ் கல்லிட்டனால் செய்யப்பட்ட பணியின் விரிவாக்கமாக, அவருடன் இருந்த நீல் பார்டன் என்பவர் 1953 ஆம் ஆண்டு சந்தைப்படுத்துதல் கலவை என்ற சொல்லை அறிமுகப்படுத்தினார்.

சந்தைப்படுத்துதல் கலவையின் வரையறைகள்:

- கோட்லர் மற்றும் ஆம்ஸ்ட்ராங்கின் கூற்றுப்படி, "சந்தைப்படுத்துதல் கலவை என்பது தந்திர உபாய சந்தைப்படுத்துதல் கருவிகளின் தொகுப்பாகும், இது இலக்கு சந்தையில் விரும்பிய இலக்கை உருவாக்க நிறுவனத்தால் கலக்கப்படுகிறது".
- WJ ஸ்டாண்டனின் கூற்றுப்படி, "சந்தைப்படுத்தும் கலவை என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் சந்தைப்படுத்துதல் அமைப்பின் மையமாக இருக்கும் நான்கு உள்ளீடுகளின் (4P) கலவையை விவரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சொல் ஆகும்: தயாரிப்பு, விலை அமைப்பு, ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் விநியோக அமைப்பு".

சந்தைப்படுத்துதல் கலவையின் கூறுகள்:

சந்தைப்படுத்துதல் கலவையின் கூறுகள் பெரும்பாலும் சந்தைப்படுத்தலின் நான்கு Pகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, அதாவது தயாரிப்பு (Product), விலை (Price), இடம் (Place), மற்றும் ஊக்குவிப்பு (Promotion) ஆகும்.

தயாரிப்பு: ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள்தொகையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய உருவாக்கப்படும் அல்லது உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒரு பொருள் ஒரு தயாரிப்பு என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒரு தயாரிப்பு என்பது பொருள் அல்லது சுருக்கமான சேவையாக இருக்கலாம். பின்வருவனவற்றின் அடிப்படையில் அவற்றை வகைப்படுத்தலாம்:

பயன்பாடு:

நுகர்வோர் பொருட்கள்: ஆடைகள், சோப்புகள் அல்லது அலங்காரப் பொருட்கள் போன்ற பொருட்கள், இவை வீடுகள் அல்லது நுகர்வோர் தனிப்பட்ட பயன்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

தொழில்துறை பொருட்கள்: சீர் செய்த துணி, சாயங்கள், இயந்திரங்கள் மற்றும் பிற பொருட்களை பயன்படுத்தி ஆயத்த ஆடைகள் மற்றும் சலவை போன்ற சேவைகள் இதிலடங்கும்.

உழைக்கும் தன்மை :

நீடித்த பொருட்கள்: தைக்கும் இயந்திரங்கள் மற்றும் இஸ்திரி பெட்டி போன்ற பொருட்கள் பல மாதங்கள் அல்லது வருடங்களுக்கு ஒரே நேரத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் ஆகும்.

நீடித்து நிலைக்காத பொருட்கள்: இவை பெரும்பாலும் ஒரே அமர்வில் பயன்படுத்தப்படும் முக கவசம் போன்ற ஒரு முறை பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ ஜவுளி பொருட்கள், இதை போன்ற குறைந்த எண்ணிக்கையிலான பயன்பாடுகளைக் கொண்ட பொருட்கள்.

உறுதித்தன்மை:

உறுதியான பொருட்கள்: இந்த பொருட்களைக் கையாளலாம் மற்றும் உடல் ரீதியாகப் பார்க்கலாம். உதாரணம் – பட்டைகள், ஊசிகள் மற்றும் பொத்தான்கள்

அருவப் பொருட்கள்: தனிப்பட்ட நுகர்வோர் அல்லது கார்ப்பரேட் வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் சேவைகள் அருவப் பொருட்கள் என

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 165 2/1/2023 4:08:28 PM

குறிப்பிடப்படுகின்றன. உதாரணம்– தையல் இயந்திரத்தை இயக்கும் முறை மற்றும் காகித மாதிரிகள் தயாரிப்பதை கற்றுத் தருதல்.

விலை: ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கு வாடிக்கையாளர் செலுத்தும் மதிப்பு, அதன் விலையாகும். பொருளின் தேவை மற்றும் விற்பனையால் விலை மாற்றங்களால் ஏற்படுகிறது. நுகர்வோர் ஒரு பொருளை எவ்வாறு பார்க்கிறார்கள் என்பதில் விலை நிர்ணயம் ஒரு பங்கு வகிக்கிறது, ஏனெனில் நுகர்வோர் மலிவான தயாரிப்புகளை குறைந்த தரத்துடன் இணைக்க முனைகிறார்கள். விலை அதிகமாக இருந்தால், மக்கள் தயாரிப்பை விட தங்கள் பணத்தை அதிகமாக மதிப்பிடலாம். இதன் விளைவாக விலைகளை நிர்ணயிக்கும் போது போட்டியாளர்களின் விலையை கருத்தில் கொள்வது முக்கியம்.

சந்தை ஊடுருவல் விலை: மிகவும் போட்டி நிறைந்த சந்தையில் முன்னிலை பெறுவது இந்த விலை நிர்ணய உத்தியின் இலக்காகும். ஒரு ஆரம்ப முறிவு புள்ளியை அடைய, குறைந்த நேரத்தில் வருவாயை அதிகரிக்க அல்லது ஒரு முக்கிய இடத்திலிருந்து வருவாயைத் தொடர, நிறுவனம் சந்தையில் அதன் போட்டியாளர்களை விட அதன் பொருட்களைக் குறைவாக விலை நிர்ணயம் செய்கிறது.

சந்தை குறைப்பு விலை நிர்ணயம்: நியாயமான விலையில் விற்பனை செய்வதன் மூலம் சந்தையை குறைக்கும், நிறுவனத்தின் இலக்குடன் பெரும்பாலும் தொடர்புடைய இந்த நுட்பம் மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மாறுபட்ட விலை: குறிப்பிட்ட சந்தைப் பிரிவுகளுக்கு வெவ்வேறு விலைகளை ஒரு நிறுவனம் நிர்ணயிக்கிறது.

புவியியல் விலை நிர்ணயம்: உற்பத்தியின் விலையை ஒரு பகுதியில் போட்டியாளர் விலையை விட குறைவாக அமைப்பதன் மூலமும், மற்றொரு பகுதியில் சந்தை ஊடுருவல் உத்தியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும், இது அளவான பொருளாதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

தயாரிப்பு வரிசை: இவை பல தயாரிப்பு நிறுவனம் பயன்படுத்தக்கூடிய சில தந்திரங்கள். தயாரிப்பு வரிசையானது ஒரே நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட மற்றும் அதே பிராண்ட் பெயரில் விற்கப்படும் தொடர்புடைய தயாரிப்புகளின் வகையாகும். எடுத்துக்காட்டு – விளையாட்டு காலணிகள் நைக் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்படும் முக்கிய தயாரிப்புகள் . ஆனால் அவர்கள் ட்ராக்சூட்கள், ஸ்போர்ட்ஸ் ப்ராக்கள், ஸ்போர்ட்ஸ் பேக்குகள் மற்றும் தொப்பிகள் போன்ற தொடர்புடைய தயாரிப்புகளையும் தயாரித்து விற்கிறார்கள்.

ஊக்குவிப்பு: ஊக்குவிப்பு என்பது, தங்கள் இலக்குச் சந்தையில் தயாரிப்பு பற்றி தெரிவிக்க, சந்தைப்படுத்துபவர்கள் பயன்படுத்தும் பல்வேறு வகையான தகவல் தொடர்புகளைக் குறிக்கிறது. இது சந்தைப்படுத்துதலின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும், ஏனெனில் இது விற்பனை மற்றும் பிராண்ட் அங்கீகாரத்தை அதிகரிக்கும்.

ஊக்குவிப்பு பல்வேறு கூறுகளை உள்ளடக்கியது, அவை:

விளம்பரம் என்பது பெரும்பாலும் தொலைக்காட்சிவிளம்பரங்கள், வானொலி, அச்சு விளம்பரங்கள் மற்றும் ஆன்லைன் விளம்பரங்கள் உள்ளிட்ட கட்டணத் தொடர்பு சேனல்களைக் குறிக்கிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி மற்றும் காலப்பகுதியில் விற்பனையை ஊக்குவிக்கப்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 166 2/1/2023 4:08:29 PM

பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் "விற்பனை ஊக்குவிப்பு" என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன.

தனிப்பட்ட விற்பனையானது தயாரிப்புகளை நேரடியாக நுகர்வோர் அல்லது வாடிக்கையாளர்களுக்கு வெளிப்படுத்துகிறது. வாடிக்கையாளர்களுக்குச் சாதகமாகச் செயல்படவும், நல்லதை வாங்கவும் விற்பனையாளர் பயன்படுத்தும் உத்தியை இது குறிக்கிறது. பத்திரிகை வெளியீடுகள், கண்காட்சிகள், விளம்பரதாரர் ஒப்பந்தங்கள், கருத்தரங்குகள், மாநாடுகள் மற்றும் நிகழ்வுகள் அனைத்தும் இந்த வகையின் கீழ் வருகின்றன.

வாய்மொழி வார்த்தை என்பது, மகிழ்ச்சியான வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் வழக்கமான நபர்களால் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தயாரிப்பின் நன்மைகளை விளம்பரப்படுத்துவதற்கான அதிகாரப்பூர்வமற்ற முறையாகும். இன்டர்நெட் வாய்மொழியும் ஒரு வகையான தொடர்பு ஆகும்.

இடம்: வாடிக்கையாளர்களுக்கு வசதியான மற்றும் அணுகக்கூடிய இடங்களில் பொருட்களைக் கிடைக்கச் செய்வது, வைப்பது அல்லது விநியோகம் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. வாடிக்கையாளர்களால் எளிதில் அடையக்கூடிய பகுதியில் தயாரிப்பு விநியோகிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும். விநியோக அமைப்பு மற்றும் தளவாடங்கள் ஆகியவை சந்தையை அடைய வாடிக்கையாளர்களுக்கு உதவக்கூடும். தளவாடங்கள் என்பது விநியோகத்தின் நடைமுறைப் பக்கத்தைக் குறிக்கும் போது, விநியோக அமைப்பு சேனல் வடிவமைப்பு, கட்டமைப்பு மற்றும் மேலாண்மை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. உற்பத்தியாளர், விநியோகஸ்தர், மொத்த விற்பனையாளர்/வியாபாரி மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர் ஆகியோர் உறுப்பினர்களாக விநியோகத்தை மேற்கொள்ள முடியும்.

நிறுவனங்கள் தங்கள் தயாரிப்புகளின் அடிப்படையில் விநியோக மாற்றங்களைப் பயன்படுத்தலாம்,அவை:

தீவிர விநியோகம்: இது அனைத்து சாத்தியமான விற்பனை நிலையங்களிலும் தயாரிப்பு கிடைக்கச் செய்வதைக் குறிக்கிறது. குளிர்பானங்கள் இதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு, ஏனெனில் அவை வாடிக்கையாளர்களுக்கு எளிதில் அணுகக்கூடிய வகையில் பல இடங்களில் விற்கப்படுகின்றன.

பிரத்தியேக விநியோகம்: ஒன்று அல்லது இரண்டு பெரிய சில்லறை விற்பனையாளர்கள் மூலம் பிரத்தியேகமாக ஆடம்பரமான ஆடைகள் அல்லது விலையுயர்ந்த கார்களை விற்க வணிகமானது தேர்வு செய்கிறது.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விநியோகம்: இது விநியோகத்திற்கான நடுத்தர வழி அணுகுமுறையாகும், நிறுவனம் தனது பொருட்களை விநியோகிக்க ஒரு சில விற்பனை நிலையங்களைத் தேர்வு செய்து, உற்பத்தியாளர் அதிக கட்டுப்பாட்டையும் சிறந்த சந்தை ஊடுருவலையும் பெற அனுமதிக்கிறது. எடுத்துக்காட்டு – ஆப்பிள் செல்போன்கள், ஆப்பிள் ஷோரூம்கள் மற்றும் பெரிய பிராண்ட் மொபைல் கடைகளில் மட்டுமே விற்கப்படுகின்றன.

11.3 நுகர்வோர் நடத்தை

நுகர்வோர் நடத்தை என்பது வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் என்று நம்பும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளைத் தேடும்போது, வாங்கும்போது, பயன்படுத்தும்போது, மதிப்பிடும்போது மற்றும் நிராகரிக்கும்போது அவர்கள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 167 2/1/2023 4:08:29 PM

எவ்வாறு நடந்துகொள்கிறார்கள் என்பதைப் பற்றிய ஆய்வு ஆகும். நுகர்வோர் எவ்வாறு முடிவுகளை எடுக்கிறார்கள் என்பதைப் புரிந்துகொள்ள இது சந்தையாளர்களுக்கு உதவுகிறது. நுகர்வோர் நடத்தை என்பது "பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வாங்கும் போது, பயன்படுத்தும் போது மற்றும் நிராகரிக்கும்போது நுகர்வோர் ஈடுபடும் செயல்கள்" என விவரிக்கப்படுகிறது.

11.3.1 விளக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம்

நுகர்வோர் நடத்தையின் விளக்கம்:

நுகர்வோர் நடத்தை வரையறையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு செயலிலும் (பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை மதிப்பீடு செய்தல், பெறுதல், பயன்படுத்துதல் அல்லது அகற்றுதல்) ஈடுபடும் எந்தவொரு நபரும் மிகவும் பொதுவான அர்த்தத்தில் "நுகர்வோர்" என்று குறிப்பிடப்படுகிறார். நுகர்வோர் நடத்தை என்பது பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வாங்கலாமா, பயன்படுத்தலாமா அல்லது நிராகரிக்கலாமா என்பதை தீர்மானிக்கும் போது மக்கள் எடுக்கும் முடிவு மற்றும் உடல் ரீதியான நடவடிக்கை ஆகும்.

நுகர்வோர் நடத்தையின் முக்கியத்துவம்

- சந்தையின் மாறும் அம்சமும் அதன் போக்கும் நுகர்வோர் நடத்தை மூலம் காட்டப்படுகிறது.
- வாடிக்கையாளர்கள் தங்கள் தனிப்பட்ட தேவைகள், ஆளுமைகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறைகளை பிரதிபலிக்கும் தனித்துவமான பொருட்களை தேர்வு செய்கிறார்கள். நுகர்வோர் நடத்தையைப் அறிந்து கொள்வதன் மூலம் நிறுவனங்கள் குறிப்பிட்ட தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முடியும்.
- வாடிக்கையாளர் வாழ்க்கை முறை, வருமான நிலைகள் மற்றும் புதிய தாக்கங்கள் போன்ற நுகர்வோர் நடத்தை ஆராய்ச்சியின் உதவியுடன் நுகர்வோரின் தேவைகள் மற்றும் தேவைகளைக் கண்டறிவது எளிதாகிறது.
- பூர்த்தி செய்யப்படாத தேவைகள் மற்றும் தேவைகளை கண்டறிந்த பிறகு, தயாரிப்பு, விலை, விநியோகம் மற்றும் விளம்பரம் ஆகியவற்றின் சிறந்த கலவையை நிறுவனம் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- நுகர்வோர் குழுக்களை அடையாளம் கண்டு, அவர்கள் எப்படி நடந்துகொள்கிறார்கள் என்பதைக் கற்று, அவர்கள் வாங்கும் முடிவுகளை எப்படி எடுக்கிறார்கள் என்பதைப் புரிந்துகொள்வதன் மூலம், குறிப்பாக நுகர்வோரின் இலக்குகள் மற்றும் தேவைகளுக்குப் பொருத்தமான தயாரிப்புகள்/சேவைகளை சந்தைப்படுத்துபவர் உருவாக்கலாம் மற்றும் மேம்படுத்தலாம்.
- 1991 இல் உலகமயமாக்கல் தொடங்குவதற்கு முன்பு இருந்ததை விட வாடிக்கையாளர்கள் இப்போது பரந்த விருப்பமானதை தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். எனவே, பல்வேறு வாடிக்கையாளர் விருப்பங்களுக்குப் பதிலளிப்பதற்காக நுகர்வோர் நடத்தையை சந்தைப்படுத்துபவர்கள் பகுப்பாய்வு செய்வது அவசியம்.
- தற்போதைய வாடிக்கையாளர்களை சந்திப்பதன் மூலமும் அவர்களின் எதிர்பார்ப்புகளை பூர்த்தி செய்து பராமரிப்பது வாடிக்கையாளர் தக்கவைப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. நுகர்வோர் நடத்தை ஆராய்ச்சி செய்து பின்பற்றுவதன் மூலம் ஒரு சாதாரண

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 168 2/1/2023 4:08:29 PM

வாடிக்கையாளரை அர்ப்பணிப்புள்ள வாடிக்கையாளராக மாற்ற முடியும்.

- நுகர்வோர் நடத்தையைப் கற்பதன் மூலம் மேலாளர் நிறுவனச் செயல்பாடுகளை வாடிக்கையாளர் மையமாகச் செய்யலாம்.

11.3.2 நுகர்வோர் நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகள்:

நுகர்வோர் நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகள் கலாச்சார, சமூக, தனிப்பட்ட, உளவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணி ஆகியவை அடங்கும்.

கலாச்சார காரணிகள்: ஒரு நபரின் கலாச்சாரம் என்பது அடிப்படை நம்பிக்கைகள், மதிப்புகள், ஆசைகள், வாங்க விரும்பும் சேவைகள், அவர்களின் குடும்பம் மற்றும் பிற குறிப்பிடத்தக்க நிறுவனங்களில் இருந்து பெற்ற நடத்தைகளின் தொகுப்பாகும். உதாரணம் – கவுன் / பட்டு சேலைகள் / லெகங்கா பாவாடை மற்றும் ரவிக்கை / வேஷ்டி மற்றும் சட்டை / சர்வாணி மற்றும் பைஜாமா போன்று வெவ்வேறு பகுதிகளிலும், நாடுகளிலும் உள்ளவர்களை வாங்குகிறார்கள்.

சமூக காரணிகள்: தனிநபர்கள் சமூக சூழ்நிலைகள் மூலம் நுகர்வுக்கான பல அர்த்தங்களைக் கற்றுக்கொள்கிறார்கள், இது ஒரு தொடர்ச்சியான மற்றும் ஆற்றல்மிக்கதாகவாங்குவதைக்குறிக்கிறது. சில குறிப்பிடத்தக்க சமூக கூறுகள் குடும்பம், குறிப்பிட்ட குழுக்கள், பணி மற்றும் நிலை. உதாரணம் – தேசிய மற்றும் சர்வதேச அடையாளம் கொண்ட ஆடைகளை வாலிபர்கள் பயன்படுத்தி அவர்களுடைய அங்கீகாரத்தை வெளிப்படுத்துகிறார்கள்.

தனிப்பட்ட காரணிகள்: ஒரு நபரின் நுகர்வு நடத்தை அவரது தனிப்பட்ட குணாதிசயங்களால் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. வயது, வருமானம், ஆளுமை, சுய கருத்து, தொழில், வாழ்க்கை முறை மற்றும் பாலினம் ஆகியவை முக்கியமான தனிப்பட்ட காரணிகள் ஆகும். எடுத்துக்காட்டு – திருமணம் சார்ந்த நிகழ்ச்சிகள், பூஜைகள், விழாக்கள், பிறந்தநாள் விழா, பொழுதுபோக்கு நிகழ்வுகள் மற்றும் யோகா போன்ற நிகழ்ச்சிகளுக்கும் நகரத்தில் உள்ளவர்கள் ஆடை வாங்குவதற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறார்கள் இதுவே கிராமத்தில் உள்ளோரின் ஆடை வாங்கும் பழக்கம் மிகவும் குறைந்ததாகவே உள்ளது.

உளவியல் காரணிகள்: உளவியல் காரணிகளும் நுகர்வோர் மீது தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. உள் உளவியல் காரணிகள் முடிவெடுப்பதில் பங்கு வகிக்கலாம். இந்த காரணிகள் வாங்குபவரை, வாங்குவதற்கு எந்த விதத்தில் தூண்டுகிறது என்பதில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. சில முக்கியமான உளவியல் காரணிகள் ஊக்கம், கற்றல், உணர்தல், அணுகுமுறைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள். எடுத்துக்காட்டு – அனைத்து தேர்வுகள் / நேர்காணல்களுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட நிறத்தைப் பயன்படுத்துதல், அந்த நிறத்தை "நல்ல அதிர்ஷ்டத்தின்" அடையாளமாகக் கருதுவது.

பொருளாதார காரணிகள்: நுகர்வோர் நடத்தையில், முடிவெடுத்து வாங்குவதில் பொருளாதார காரணி குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. சில முக்கியமான பொருளாதார காரணிகள் வருமானம், எதிர்பார்ப்புகள், நுகர்வோர் கடன் மற்றும் ரொக்கமாக உள்ள சொத்து. உதாரணம் – நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நபர் அங்கீகார ஆடைகளைப் பெற முடியாமல் போகலாம்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 169 2/1/2023 4:08:29 PM

11.3.3 சந்தைப்படுத்துதலில் நுகர்வோர் நடத்தையின் பங்கு

சந்தைப்படுத்துதல் கருத்தில் வணிகக் கண்ணோட்டத்தில் உருவாக்கப்பட்ட பல வேறுபட்ட முறைகளான உற்பத்திக் கருத்து, தயாரிப்புக் கருத்து மற்றும் விற்பனைக் கருத்து போன்றவை, நுகர்வோர் நடத்தையின் அடித்தளமாகும் .

உற்பத்திக் கருத்தின் அடிப்படையான சந்தைப்படுத்துதல் இலக்குகள் மலிவான, திறமையான உற்பத்தி மற்றும் விரிவான விநியோகம் ஆகியவை நுகர்வோர் குறைந்த விலை தயாரிப்பு கிடைப்பதில் அதிக ஆர்வம் காட்டுகின்றனர் என்ற அனுமானத்தின் அடிப்படையில் அமைந்தவை. வாடிக்கையாளர்கள் குறிப்பிட்ட குணாதிசயங்களைக் காட்டிலும் தயாரிப்பைப் பெறுவதில் அதிக கவனம் செலுத்தும்போது, அவர்கள் உண்மையிலேயே விரும்புவதைக் காட்டிலும் தற்போது வழங்கப்படுவதை வாங்கும்போது இந்த கருத்து அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கும். இந்த காலங்களில், இந்த கண்ணோட்டத்தைப் பயன்படுத்துவது வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் அல்லது சந்தையை அதிகரிப்பதே முக்கிய குறிக்கோளாக இருக்கும்.

வாடிக்கையாளர்கள் விரும்பும் பொருட்களை மட்டுமே தயாரிப்பது மிகவும் எளிமையானது என்று சந்தையாளர்கள் கண்டுபிடித்தனர். முதலில் இதற்கான ஆதாரங்களை ஆராய்ச்சி வழங்கியது. இதனால், நிறுவனத்தின் முக்கிய கவனம் அதன் வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகள் மற்றும் விருப்பங்களுக்கு மாறியது. சந்தைப்படுத்துதல் கருத்து என்பது இந்த வாடிக்கையாளரை மையமாகக் கொண்ட சந்தைப்படுத்துதல் நெறிமுறைக்கு கொடுக்கப்பட்ட பெயர் ஆகும்.

ஒரு சந்தைப்படுத்துபவர், சந்தைப்படுத்துதல் கொள்கையின்படி, ஏற்கனவே உற்பத்தி செய்ததை சந்தைப்படுத்த முயற்சிப்பதை விட, அவர் விற்க வேண்டியதை உற்பத்தி செய்ய வேண்டும். நுகர்வோர் நடத்தை பற்றிய ஆய்வு, ஒரு பொருள், சேவை அல்லது நிறுவனம் தொடர்பாக தாங்கள் வாங்குவதை, தேவைப்படுவதை, விரும்புவதை அல்லது செய்வதை எவ்வாறு நுகர்வோர் தேர்வு செய்கிறார்கள் என்பதை ஆராய்கிறது. வாடிக்கையாளர்கள் ஒரு புதிய தயாரிப்பு அல்லது சேவைக்கு எவ்வாறு எதிர்வினையாற்றுவார்கள் என்பதைக் கணிக்க, நுகர்வோர் நடத்தையைப் புரிந்துகொள்வது அவசியம். இது பயன்படுத்தப்படாத வாய்ப்புகளை அடையாளம் காண வணிகங்களுக்கு உதவுகிறது. சந்தை வாய்ப்புகளைக் கண்டறிவதில் நுகர்வோரைப் புரிந்து கொள்வது மிகவும் முக்கியமானது, இது தயாரிப்பு கண்டுபிடிப்புகளுக்கு உதவுகிறது.

11.3.4 வாங்கும் நடத்தையின் நிலைகள்

நுகர்வோர் முடிவெடுக்கும் செயல்முறைகள் ஐந்து அடிப்படை படிகளை உள்ளடக்கியது. இது நுகர்வோர் மதிப்பீடு செய்து வாங்கும் முடிவை எடுக்கும் செயல்முறையாகும். ஐந்து படிகள்– பிரச்சனை கண்டறிதல், தகவல் தேடல், மாற்று மதிப்பீடு, கொள்முதல் முடிவு மற்றும் பிந்தைய கொள்முதல் நிலை.

பிரச்சனை கண்டறிதல் நிலை: நுகர்வோர் ஒரு "சிக்கலை" சந்திக்கும் போது, அவர்கள் ஒரு தேவையை அடையாளம் காண்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம். ஒரு நுகர்வோர் தனது தற்போதைய திருப்தி நிலை மற்றும் சூழ்நிலையில் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 170 2/1/2023 4:08:29 PM

இடையே குறிப்பிடத்தக்க இடைவெளி இருப்பதை உணர்ந்தால், வாங்குதல் செயல்முறை தொடங்குகிறது.

தகவல் தேடலின் நிலை: தேவையின் தூண்டுதலைத் தொடர்ந்து, நுகர்வோரின் நடத்தை, அவர்கள் மதிப்பீடு செய்யும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள் பற்றிய தகவல்களை மேலும் பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து (தனிப்பட்ட, பொது, வணிக மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த) தேர்ந்தெடுத்து பெற வழிவகுக்கிறது.

மாற்று மதிப்பீட்டின் நிலை: ஒரு நுகர்வோர் ஒரு பொருளின் மீதான ஆர்வத்தைத் தூண்டியவுடன், மாற்றுகளை மதிப்பிடுவதற்கான அடுத்த கட்டத்திற்குச் செல்கிறார். சாத்தியமான மாற்றுகளை மதிப்பிடும்போது நுகர்வோர் அடிக்கடி இரண்டு வெவ்வேறு வகையான தகவல்களைப் பார்க்கிறார்கள், இதில் தாங்கள் தேர்ந்தெடுக்க விரும்பும் அடையாளங்கள் (Brand or Models) மற்றும் ஒவ்வொரு அடையாளங்கள் மதிப்பிடுவதற்கு அவர்கள் பயன்படுத்தும் தரநிலைகள் ஆகியவை அடங்கும். இரண்டு வகையான மதிப்பீடுகள் :

- **அறிவாற்றல் மதிப்பீடு:** ஒரு வாடிக்கையாளர் உண்மைகளின் அடிப்படையில் ஒரு முடிவை எடுப்பது.
- **தாக்க மதிப்பீடு:** விருப்பங்களை மதிப்பிடுவதற்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகளைப் பயன்படுத்துவது தாக்க மதிப்பீடு எனப்படும்.

கொள்முதல் முடிவின் நிலை: நுகர்வோர் இறுதியாக கொள்முதல் முடிவை எடுக்கிறார். மூன்று சாத்தியமான கொள்முதல் முடிவுகளில் ஒன்று, இப்போது வாங்குவது, பின்னர், அல்லது இல்லை. ஆர்வமின்மை அல்லது தனிப்பட்ட அல்லது பொருளாதார சூழ்நிலைகளை மாற்றுவது கொள்முதல் தாமதத்திற்கு காரணமாக இருக்கலாம். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விருப்பம் தொடர்பாக சாதகமான உணர்வுகள் உருவாக்கப்பட்டால், நுகர்வோர் வாங்குவார்.

பிந்தைய கொள்முதல் நிலை: வாங்கலுக்குப் பிந்தைய நிலை என்பது ஒரு பொருளை வாங்க முடிவு செய்த பிறகு வாங்குபவர் எவ்வாறு செயல்படுகிறார் என்பதை விவரிக்கிறது. எனவே , வாங்குதலுக்குப் பிந்தைய நடத்தை வாடிக்கையாளரின் திருப்தி, மகிழ்ச்சி மற்றும் திருப்தியற்ற மூன்று நிலைகளில் விளைகிறது.

11.4 விளம்பரம்

11.4.1 அறிமுகம்

தயாரிப்பாளரிடமிருந்து வாடிக்கையாளருக்கு பொருட்களைப் பெறுவதற்காக விளம்பரமானது, சந்தைப்படுத்துதலின் மிகவும் பயனுள்ள மற்றும் பல்துறை நுட்பமாக இருப்பதால், குறிப்பிடத்தக்க பகுதியாக வளர்ந்துள்ளது. விற்பனை மற்றும் ஊக்குவிப்பை அதிகரிக்க, சிறிய பொருளுக்கு கூட விளம்பரம் தேவை.

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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 171 2/1/2023 4:08:29 PM

தூண்டுவதற்கும் பயன்படுகிறது. விளம்பரங்கள் செய்வதன் மூலம் வியாபாரிகள் தங்கள் பொருட்களை மிகச் சிறிய கால அளவில் நுகர்வோரிடம் கொண்டு சேர்க்கின்றனர். வியாபாரத் தகவல்களானது பாரம்பரியம் மற்றும் நவீன வகையிலான ஊடகங்கள் வாயிலாக விளம்பரப் படுத்தப்படுகின்றது.

"விளம்பரங்கள் என்பது தனிப்பட்டவையல்லாத பொருள்கள், சேவைகள் மற்றும் கருத்துக்களை ஒரு குழுவிடம் கொண்டு சேர்ப்பதற்கான வியாபார நோக்கிலான தகவல்கள் ஆகும். இந்த தகவல்கள் எழுத்து மற்றும் கலை வடிவிலான புகைப்படங்கள், வரைபடங்களை உள்ளடக்கியதாகும்" என்று அமெரிக்க சந்தைப்படுத்துதல் சங்கத்தால் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

விளம்பரங்களின் தேவைகள்

புதிய வாடிக்கையாளர்களை கவர்வதற்கு: ஒரு பொருளின் சந்தை 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 சுழற்சியில் ஏற்படும் தாக்கம்: விளம்பரங்கள் நுகர்வோரை நேரடியாக சென்றடைவதன் மூலம் பொருட்களின் தரம், விலை மற்றும் சேவை இவற்றை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் நேரத்தை குறைத்து பொருட்களின் கொள்முதல் அளவை அதிகரிக்கின்றது.

நீண்ட காலத்திற்கு இலாபகரமாக நிலைத்திருக்க: ஒரு வலுவான விளம்பரமானது, ஒரு பொருளை சந்தையில் அதனுடைய போட்டியாளர்களிடமிருந்து தக்க வைப்பதற்குரிய ஒரு நீண்ட கால ஆதாயமாக விளங்குகிறது. பல நிறுவனங்கள் தங்களுடைய விளம்பரங்களை ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு மேலாக விளம்பரப்படுத்துவதன் மூலம் அவர்களுடைய விற்பனை சராசரியாக நூறு சதவீதத்திற்கு அதிகரித்திருக்கிறது என்று ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் கூறுகின்றன.

வியாபார போக்குவரத்தை அதிகரிக்க: விற்பனையகத்தில் ஒரு நிலையான போக்குவரத்தை கடைபிடிப்பதே விற்பனையை அதிகரிப்பதற்கும் மற்றும் பொருட்களை மக்களிடம் கொண்டு சேர்ப்பதற்கான முதல் படியாகும்.

நல்ல நேர்மறையான கருத்துக்களை தொடருதல்: ஒரு பொருளைப் பற்றிய தவறான விமர்சனங்கள் மற்றும் வீண்புரளிகளை சரி செய்வதற்கு பல நுகர்வோர்களை தக்க வைப்பதாகும்.

நல்ல விளம்பரத்தின் பண்புகள்

தனிப்பட்ட தொடர்பு: எந்தவொரு பொருளுக்கும் சந்தையில் அதிகப்படியான போட்டியாளர்கள் இருப்பதினால் மிகவும் பார்வைக்கு ஈர்க்கும் விளம்பரமே வாடிக்கையாளரிடம் பிரபலம் அடைகிறது.

நல்ல திட்டமிடல்: ஒரு வெற்றிகரமான விளம்பரமானது, உத்தேசிக்கப்பட்ட பார்வையாளர்களை சென்றடைவதற்காக எப்போதும் நன்கு திட்டமிடப்பட்டதாகவும், உத்தி சார்ந்ததாகவும் இருக்கும். நோக்கம் நிறைவேறும் போது, விளம்பரம் வெற்றியடைந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

சிறந்த படைப்பாற்றல்: விளம்பரமானது ஒருவரின் கற்பனைத்திறனை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 172 2/1/2023 4:08:29 PM

அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது.. ஒரு விளம்பரம் ஒரு குழுவின் படைப்பாற்றலை சார்ந்துள்ளது. இது மக்களுடைய மனதில் நீங்கா வண்ணம் இடம் பிடித்திருப்பதும், படைப்பாற்றல் மிக்க சிந்தனையாளர்கள் விளம்பரத்துறையை ஆள்பவராகவும் அதனுடைய தேவையை தக்க வைத்துக் கொள்பவராகவும் இருக்கின்றனர்.

தெளிவாக செயல்படுத்துதல்: உத்திகளை வைத்திருப்பது மிகவும் முக்கியமானது, மேலும் அது எவ்வாறு செயல்படுத்தப்படுகிறது என்பது விளம்பரத்தின் தரத்தை வெளிப்படுத்துகிறது. இது பிரத்யேகமான, முறைகள் மற்றும் நேர்த்தியான மதிப்புகளைக் காட்டுகிறது.

11.4.2 விளம்பரத்தின் பிரிவுகள்

விளம்பரங்களின் பிரிவுகள் பின்வருமாறு:

நிறுவன சந்தைப்படுத்துதல்: பொருட்கள் பற்றாக்குறை ஏற்படும் சமயத்தில் அந்த நிறுவனத்தினுடைய பெயரையும், அதை தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் பெயரையும் நுகர்வோரின் மத்தியில் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு செய்யப்படுவதாகும். ஒரு நிறுவனத்தினுடைய கருத்துக்கள், கொள்கைகள் மற்றும் வரவிருக்கும் சிக்கல்களிருந்து ஊக்குவிக்க உதவுகிறது. உதாரணமாக, காதி ஆடைகள் மற்றும் சட்டைகள் விளம்பரங்கள்.

தயாரிப்பு ஊக்குவிப்பு: இது சந்தையில் தேவையை அதிகரிக்கும் மற்றும் ஒரு சேவை அல்லது குறிப்பிட்ட தயாரிப்பின் விற்பனை மற்றும் நற்பெயரை மேம்படுத்தும் நோக்கத்துடன் உருவாக்கப்படுகிறது. இவ்வகையான தயாரிப்பு விளம்பரங்கள் தனியார் மயமாகவோ அல்லது அரசு நிறுவனங்கள் சார்ந்ததாகவோ இருக்கலாம். உதாரணமாக, ஜவுளிக்கடையின் உரிமையாளர் முதலில் விளம்பரத்தில் இடம்பெற்றார், மேலும் கடை பிரபலமான பின்னர், மேலும் பல பிரபலங்களுடன் தோன்றுகிறார்கள்.

புதுமையான விளம்பரங்கள்: ஒரு தயாரிப்பு முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்படும் போது இது முதன்மையாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆரம்பத்தில், இது ஒரு முதன்மை தேவையை உருவாக்குகிறது மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட பிராண்டைப் பற்றி மட்டும் அல்லாமல் தயாரிப்பு வகை பற்றிய முதன்மை தேவையின் தகவலை பரப்புகிறது. உதாரணமாக: லெக்கின் மற்றும் ஜெக்கின்களின் முதல் விளம்பரம்.

போட்டி விளம்பரங்கள்: தயாரிப்புகள் சந்தையில் முதிர்வு நிலையை அடையும் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொதுவான தயாரிப்பு வகைகளைப் பற்றி அல்லாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட பிராண்டின் மீது கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட பிராண்டின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் தனித்துவமான விற்பனை புள்ளி ஆகியவை மற்றவர்களுடன் ஒப்பிட்டு விளம்பரத்தில் காட்டுகின்றது. உதாரணமாக, பல ஆடை நிறுவனங்கள் குறைந்த விலையில் சிறந்த சேவைகளை வழங்குகின்றன.

தக்கவைக்கும் விளம்பரங்கள்: ஒரு தயாரிப்பு சந்தையில் உச்ச நிலையை அடைந்தாலும், நுகர்வோரிடையே தங்கள் பிராண்டின் நற்பெயரை தக்க வைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு விளம்பரதாரர்களால் விளம்பரம் செய்யப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு, கோ–ஆப்டெக்ஸ் ஜவுளி மிக உயர்ந்த நிலையை அடைந்திருந்தாலும், விளம்பரங்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

சேவை மற்றும் வணிக நோக்கமற்ற விளம்பரங்கள்: இவை ஒரு சமூக, சமுதாய அல்லது தேச நலனை கருத்தில்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 173 2/1/2023 4:08:29 PM

கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த விளம்பரங்களுக்கான பின்னோட்டமானது, விளம்பரதாரர் நிறுவனங்களின் நல்லெண்ணத்தை உருவாக்குவதற்கு தயாரிக்கப்படலாம். உதாரணமாக, காதி, கைத்தறி துணிப்பைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்காக விளம்பரப்படுத்தப்படுகின்றன.

வர்த்தக மற்றும் வணிக விளம்பரங்கள்: இது மொத்த அல்லது சில்லறை வணிகங்களுக்கான ஒரு வகையான வணிக விளம்பரமாகும். மொத்த விலை வணிக விளம்பரங்களில் அதனுடைய சில்லறை வியாபாரங்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்களிடையே பொருட்களை ஊக்குவிக்கும் நோக்கத்தில் விளம்பரங்கள் செய்யப்படுகிறது. இதை சில்லறை வணிகப் பிரிவின் கீழ் வரும் போது ஒரு குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தை அடிக்கோடிட்டு காட்டுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, பிரபல ஜவுளி நிறுவனங்களின் ஒலி மற்றும் ஒளி ஊடக விளம்பரங்கள்.

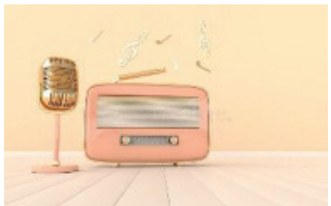
பிராந்திய சந்தைப்படுத்துதல்: இது ஒரு குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதியை இலக்காகக் கொண்ட ஒரு விளம்பரமாகும். உலகின் ஒரு பகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு நிறுவனம் அந்த பகுதியில் மட்டுமே விளம்பரப்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணமாக, பிராந்திய தள்ளுபடி விற்பனைக்கான விளம்பரங்கள்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

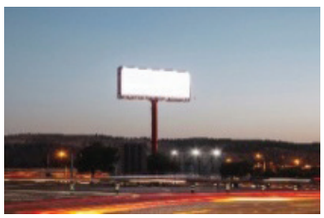
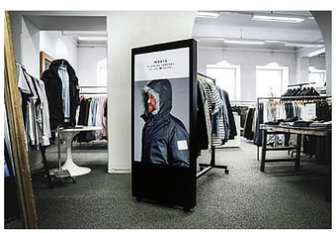
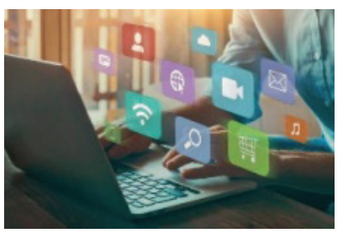
வருடா வருடம் நாகரீகத் தொழிலின் செலவீனம் என்ன ?

பெரிய நவநாகரீக சில்லறை விற்பனையாளர்கள் தங்களுடைய பொருட்களை விளம்பரப்படுத்த மிக அதிக அளவில் பணம் செலவழிக்கிறார்கள். வருடாந்திர விளம்பர செலவீனம் 500 பில்லியன் டாலருக்கும் அதிகமாகும். இது 4.3% அதிகமாகிறது. தற்போது 557.99 பில்லியன் டாலர்கள் செலவிடப்பட்டுள்ளது.

11.4.3 விளம்பரங்களின் வகைகள்

விளம்பரங்களின் வகைகள்	விளக்கம்
அச்சு ஊடகம் 	ஷோரூம்கள் மற்றும் சில்லறை கடைகளுக்கான விளம்பரங்களை, ஒரு செய்தித்தாளானது நிறுவனத்திற்காக பார்வையாளர்களுக்கு வழங்கலாம். குறிப்பிட்ட மக்கள் தொகையை இலக்காக வைத்து புத்தக இதழ்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, வடிவமைப்பாளர் நிறுவனங்கள் சமூக மையமாகக் கொண்ட பேஷன் பத்திரிகைகளில் விளம்பரம் செய்கின்றன.
வானொலி / ஒலி ஊடகம் 	வானொலி பெருவாரியான பார்வையாளர்களைச் சென்றடைவதற்கான ஒரு அருமையான ஊடகம். வானொலி மூலம் விளம்பரப்படுத்துவதால் அதிக பார்வையாளர்கள் ஈர்க்கப்படுகிறார்கள் . உதாரணமாக, வானொலி ஆடை வணிகங்களுக்கான ஆடி விற்பனையை தொடர்ந்து விளம்பரப்படுத்துகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 174 2/1/2023 4:08:29 PM

தொலைக்காட்சி 	ஒலி, பார்வை, வண்ணம் மற்றும் அசைவுகள் மூலம் வாடிக்கையாளர்களிடம் செல்வாக்கு செலுத்தி பார்வையாளர்களை சென்றடைய வேண்டிய விளம்பரங்களுக்கு தொலைக்காட்சி ஒரு நல்ல ஊடகம். பிரபல ஜவுளி நிறுவனத்தின் ஆடைகளுக்கான வணிக விளம்பரத்தைக் கவனியுங்கள்.
வெளிப்புற மற்றும் விளம்பரப் பலகை விளம்பரம் 	மக்கள் ஒவ்வொரு நாளும் வெளிப்புற விளம்பர பலகைகளைக் கடந்து செல்கிறார்கள், இது விளம்பரதாரர்களுடன் வணிகம் செய்ய அவர்களை ஈர்க்கிறது. பொது கட்டிடங்கள் மற்றும் நெடுஞ்சாலைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ள விளம்பர பலகைகள் வாடிக்கையாளர்களின் நினைவுகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. (எ.கா.) நெடுஞ்சாலைகளில் வைக்கப்பட்ட நவநாகரீக ஆடை கடை விளம்பரப் பலகைகள்.
மின்னஞ்சல் , விளம்பர அட்டவணைகள் நேரடி துண்டு பிரசுரங்கள் 	இது நேரடியாக தனிப்பட்ட முறையில் வாடிக்கையாளர்களை சென்றடைகிறது., ஏனெனில் இது இலக்கு வைக்கக்கூடிய பார்வையாளர்களை நேரடியாக அணுகுகிறது. செலவு குறைந்ததாகவும் வருவாயை சேமிக்கக் கூடியதாகவும் அமைகிறது. (எ.கா.) வாடிக்கையாளர்களிடம் வழங்கப்படும் துண்டு பிரசுரங்கள்.
கடைகளுக்குள்ளே வைக்கப்படும் விளம்பரங்கள் 	இது சில்லறை வணிக நிறுவனங்களில் கையாளப்படுகிறது.. சில்லறை விற்பனை நிறுவனங்கள் தங்களது புதிய பொருட்களை அல்லது சேகரிப்புகளை தங்கள் கடைகளின் முன்புறத்தில் விளம்பரப்படுத்துகின்றன. உதாரணமாக, பிரபல நிறுவன வாயில்களில் புதிய ஆடை வகைகளை விளம்பரப்படுத்துவதற்காக வைத்திருப்பார்கள்.
ஆன்லைன் 	தினந்தோறும் புதிய வாடிக்கையாளர்களை ஈர்க்கும் மிகவும் செலவு குறைந்த முறையாகும். ஆன்லைன் விளம்பரம் உலகளாவிய பார்வையாளர்களை அடையலாம். இந்த விளம்பரங்கள் ஒருவர் அவருடைய வலைதள பக்கங்களை பார்க்கும் போது தோன்றுகிறது. (எ.கா.) வலைதளப் பக்கங்களில் தோன்றும் சிறப்பான ஆடை விளம்பரங்கள்.

படம் 11.1 விளம்பரங்களின் வகைகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 175 2/1/2023 4:08:29 PM

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.

11.4.4 விளம்பரங்களைத் தயாரிக்கும் முறை

விளம்பரம் தயாரிப்பதற்கான நிலைகளில் ஆரம்ப காலம், உருவாக்கும் காலம், விளம்பரத்தை வெளியிடும் காலம் மற்றும் விளம்பரத்தை வெளியிட்ட பின் வரும் காலம் ஆகியவை அடங்கும்.

ஆரம்ப காலம்:

- விளம்பர நிறுவனத்திற்கு விளம்பரதாரர் விளம்பரம் பற்றிய கருத்தை வழங்குகிறார்,
- உள் விவாதம்,
- இலக்கு சந்தை மற்றும் விளம்பரத்திற்கான போட்டியாளர்கள் தொடர்புடைய சந்தை ஆராய்ச்சி
- விளம்பரம் செய்வதற்கான ஊடகத் தேர்வு.
- வரவுசெலவு ஒதுக்கீடு.

உருவாக்கும் காலம்:

- விளம்பரத்தை உருவாக்குதல் அல்லது படமாக்குதல்
- விளம்பரத்தை உள்மதிப்பீடு செய்தல்
- ஒரு விளம்பரம் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்பதை வடிவமைத்தல் அல்லது உருவாக்குதல்
- விளம்பரத்தை வெளியிடுவதற்கு முன்னால் சோதித்துப் பார்த்தல்.
- விளம்பர நிர்வாகத்தில் உள்ள மேலதிகாரிகளிடமிருந்து விளம்பரத்தை வெளியிடுவதற்கான ஒப்புதலை பெறுதல்.
- விளம்பரத்தின் தொடக்க மற்றும் இறுதி நேரத்தை தீர்மானித்தல்.

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.

11.4.5 விளம்பரத்தின் செயல்பாடு

சந்தைசெயல்பாடு–வாடிக்கையாளர்களை அடைய ஒரு அருமையான வழி சந்தை செயல்பாடு விளம்பரங்கள் ஆகும். இது எந்தவொரு நிறுவனத்திலும் மிகத் தெரிந்த விளம்பர ஊக்குவிப்பு ஆகும்.

தகவல் தொடர்பு செயல்பாடு: இது பல்வேறு வகையான சந்தை தகவல்களைப் தெரிவிக்கும் போது தயாரிப்பு பற்றிய நுகர்வோரின் உணர்வை வடிவமைக்கும் மக்கள் தகவல் தொடர்பு வடிவமாகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 176 2/1/2023 4:08:29 PM

பொருளாதார செயல்பாடு: ஒரு பொருளின் மதிப்பீடு மற்றும் சேவையை பொறுத்து வாடிக்கையாளர்களை திருப்தியடைய செய்வது, அந்த பொருளை மேம்படுத்துகிறது.

சமூக செயல்பாடு: இது வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு பொருளைப் பற்றிய செய்திகளை விவரிக்கிறது. மேலும் பல்வேறு பிராண்டுகளால் தயாரிக்கப்படும் ஒரே பொருளை ஒப்பிட்டு பார்க்க உதவுகிறது.

விளம்பரத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள்

விளம்பரத்தின் முக்கிய நன்மைகள்

- இது தேவையை அதிகரிக்க செய்கிறது இது வாடிக்கையாளர்களை கவர்ந்து, ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கு அவர்களைத் தூண்டுகிறது.
- **இது விற்பனையை அதிகரிக்கிறது:** தேவை அதிகரிக்கும் பொழுது அந்த பொருளின் விற்பனையும் அதிகரிக்கிறது.
- **இது செலவு மற்றும் விலையை குறைக்கச் செய்கிறது:** ஒரு பொருளின் தேவை அதிகரிக்கும் பொழுது அதன் விற்பனையும் பெரிய அளவில் அதிகரிக்கிறது. எனவே அந்தப் பொருளின் விலை குறைகிறது.
- **ஒரு பொருளின் தன்மையை உருவாக்குகிறது:** ஒரு விளம்பரம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு பொருளின் முழு உருவத்தை உருவாக்குகிறது.
- **பொருளாதார விநியோகம்:** ஒரு விளம்பரம் ஒரு பொருளை முகவர்கள், விற்பனை பிரதிநிதி மற்றும் விற்பனை நடுவர்களுக்கு 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:** ஒரு பொருளின் தன்மையை உணர்ந்து அதன் தரத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது.
- **மக்களுக்கு வழிகாட்டுகிறது:** ஒரு பொருளை மற்ற பொருட்களுடன் ஒப்பிட்டு பார்த்து வாங்குவதற்கு விளம்பரங்கள் உதவுகிறது.

விளம்பரத்தின் முக்கிய தீமைகள்

- **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 வாடிக்கையாளர்கள்தான் ஏற்றுக் கொள்கிறார்கள்.
- **உண்மைகளை தவறாக பிரதிபலிக்கிறது:** சில சமயங்களில் விளம்பரங்களில் வரும் கருத்துக்கள் உண்மையற்றவை.
- **ஒருமித்த தன்மை உருவாக்குதல்:** விளம்பரங்கள் மக்களிடையே

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 177 2/1/2023 4:08:30 PM

ஒருமித்த தன்மையை உருவாக்கி சிறிய உற்பத்தியாளர்களுக்கு ஒரு பின்னடைவை ஏற்படச் செய்கிறது.

- **பொருட்களை வீணாக்குதல்:** ஒரு 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 சீர்குலைக்கிறது.
- **குழந்தைகளை பாதிக்கிறது:** ஒரு பொருளை வாங்குவதற்கு குழந்தைகளே முக்கிய காரணமாக இருக்கிறார்கள். இதை கருத்தில் கொண்டு பெரும்பாலான விளம்பரங்கள் அவர்கள் மனநிலையை மாற்றும் வகையில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

11.5 பாடச்சுருக்கம்

ஒரு நிறுவனம் தனது இலக்கு வாடிக்கையாளரை அடைய மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள் சந்தைப்படுத்துதல் என குறிப்பிடப்படுகிறது. சந்தைப்படுத்துதல் என்பது நுகர்வோர் மத்தியில் ஜவுளி அடையாளங்களின் விழிப்புணர்வை அதிகரிப்பதையும் தற்போதைய வாடிக்கையாளர்களுடன் பிணைப்பை வளர்ப்பதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இதில் தயாரிப்புகளை உருவாக்குதல், விநியோகித்தல், சந்தைப்படுத்துதல், விற்பனை செய்தல் மற்றும் இறுதியாக வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குதல் ஆகியவை அடங்கும். நுகர்வோர் நடத்தை என்பது நுகர்வோரின் ஆய்வு, பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க, பயன்படுத்த மற்றும் நிராகரிக்க அவர்கள் பயன்படுத்தும் முறைகள், அத்துடன் வாடிக்கையாளரின் உணர்ச்சி, மன நிலை மற்றும் நடத்தை எதிர்வினைகளைக் குறிக்கிறது. விளம்பரம் என்பது நுகர்வோரை நேரடியாகச் சென்றடையும் மிகவும் பயனுள்ள தகவல் தொடர்பு வடிவமாகும். வாடிக்கையாளர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதில் விளம்பரம் ஒரு ஒருங்கிணைந்த மற்றும் தவிர்க்க முடியாத பகுதியாக மாறிவிட்டது. எனவே, நுகர்வோர் மத்தியில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்க இது திட்டமிட்டு கவனமாகவும் திறமையாகவும் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

நினைவில் கொள்க

- வாடிக்கையாளரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக நிறுவனங்கள் வடிவமைத்து செயல்படுத்தும் உத்திகள் சந்தைப்படுத்துதல் கருத்துக்கள் எனப்படும்.
- சந்தைப்படுத்துதலின் வளர்ச்சிக்கான முக்கிய காரணிகளாக, நுகர்வோர் நடத்தை, தயாரிப்பு திட்டமிடல், ஊக்குவிப்பு, விநியோகம் மற்றும் நுகர்வோர் திருப்தி ஆகியவையாகும்.
- சந்தைப்படுத்துதலின் அடிப்படை கூறுகள் 4P– Product (தயாரிப்பு), Price (விலை), Place (இடம்) மற்றும் Promotion (ஊக்குவிப்பு) ஆகும்.
- கலாச்சார, சமூக, தனிப்பட்ட, உளவியல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகள் நுகர்வோர் நடத்தையை பாதிக்கலாம்.
- விளம்பரங்கள் சந்தையில் இன்றியமையாத பகுதியாகும், இது செய்தித்தாள்கள், பத்திரிகைகள், டிவி, சுவரொட்டிகள், ஆன்லைன் மற்றும் வானொலி மூலம் சேவைகள் அல்லது தயாரிப்புகள் பற்றிய சிந்தனைகளின் தொடர்புகளை அதிகரிக்கிறது, இதன் விளைவாக தயாரிப்பு வாங்கப்படுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 178 2/1/2023 4:08:30 PM

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான சந்தைப்படுத்துதல் எவ்வாறு செய்யப்பட்டது என்பதை ஆசிரியர் காணொளி காட்சி மூலம் மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்.
- விளம்பரத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் குறித்து இரண்டு குழுக்களாக மாணவர்களிடையே விவாதத்தை நடத்துதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஏதாவது ஒரு ஆடை அடையாளத்தை (Brand) சந்தைப்படுத்துதலை திட்டமிட்டு தயார் செய்தல்.
- பல்வேறு வகையான விளம்பரங்களை சேகரித்து காட்டுதல்.



இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=qCtL8szl–Pk	பிரிவு, இலக்கு மற்றும் நிலைப்படுத்துதல்
https://www.youtube.com/watch?v=t8_PBTl02Hg	சந்தைப்படுத்துதல் 4Ps / சந்தைப்படுத்துதல் கலவை
https://www.youtube.com/watch?v=a3a–V3KSsMl	நுகர்வோர் வாங்குதல் முடிவு செயல்முறையின் ஐந்து நிலைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=sUPdwHFO3Do	விளம்பரத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் நன்மைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=c4DYavFS3ql	ஒரு பயனுள்ள விளம்பரத் திட்டத்தை உருவாக்குவது எப்படி?.

கலைச்சொற்கள்

Advertisement விளம்பரம்	A notice or announcement in a public medium promoting a product, service, or event. ஒரு பொருளை, அல்லது சேவையை, அல்லது செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்காக பொதுமக்கள் மத்தியில் கொடுக்கப்படும் துண்டுச்சீட்டு, அல்லது அறிவிப்பு.
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.
Leaflets துண்டு பிரசுரங்கள்	A printed sheet of paper containing information or advertising and usually distributed free. தகவல் அல்லது விளம்பரங்களைக் கொண்ட அச்சிடப்பட்ட தாள் மற்றும் இது பொதுவாக இலவசமாக விநியோகிக்கப்படுகிறது.
Sponsor விளம்பரதாரர்	A person or organization that pays for or contributes to the costs. ஒரு செயலுக்கான செலவை ஏற்று செலவைச் செலுத்துபவர் அல்லது நிர்வாகம்.
STP எஸ்டிபி	Segmentation, Targeting, Positioning பிரிவு, இலக்கு, நிலைப்படுத்தல்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 179 2/1/2023 4:08:30 PM

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. சந்தைப்படுத்துதல் பொதுவாக _____ இடையே பரிமாற்றத்தை உள்ளடக்கியது
   அ) வாங்குபவர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்கள்
   ஆ) நுகர்வோர் மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர்கள்
   இ) அமைப்பாளர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள்
   ஈ) இவை எதுவும் இல்லை
2. _____ என்பது STP சந்தைப்படுத்துதல் மாதிரியின் முதல் படியாகும்.
   அ) இலக்கு
   ஆ) பிரிவு
   இ) நிலைப்படுத்துதல்
   ஈ) இவை எதுவுமில்லை
3. நுகர்வோர் சிக்கலை எதிர்கொள்ளும் நிலை _____ என அழைக்கப்படுகிறது
   அ) சிக்கலை கண்டறிவதற்கான நிலை
   ஆ) தகவல் தேடலின் நிலை
   இ) கொள்முதல் முடிவின் நிலை
   ஈ) வாங்குதலுக்குப் பிந்தைய நடத்தையின் நிலை
4) பிராந்திய விளம்பரம் _____ இல் கவனம் செலுத்துகிறது.
   அ) நபர்களின் குறிப்பிட்ட வயது
   ஆ) குறிப்பிட்ட மக்கள் குழு
   இ) குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதி
   ஈ) மேற்கூறியவை எதுவும் இல்லை
5) இந்த விளம்பரங்களில் எது பொது கட்டிடங்களைப் பயன்படுத்துகிறது?
   அ) நேரடி அஞ்சல்
   ஆ) அங்காடியில் விளம்பரங்கள்
   இ) அச்சு ஊடகம்
   ஈ) விளம்பரப்பலகை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. சந்தைப்படுத்துதல் கருத்தை வரையறு மற்றும் அதன் ஐந்து முக்கிய கருத்துக்களை குறிப்பிடுக.
2. நுகர்வோர் நடத்தையின் முக்கியத்துவத்தை கூறுக.
3. சந்தைப்படுத்துதலில் நுகர்வோர் நடத்தையின் பங்கைப் பற்றி விவரி.
4. நல்ல விளம்பரத்தின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
5. விளம்பரம் தயாரிப்பின் நிலைகளை பட்டியலிடுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. சந்தைப்படுத்துதலின் தன்மையை விவரி.
2. STP சந்தைப்படுத்துதல் மாதிரியை விளக்குக.
3. நுகர்வோரின் வாங்கும் நடத்தையின் நிலைகளை விவரி.
4. நுகர்வோர் நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகளை சுட்டிக்காட்டுக.
5. விளம்பரங்களை சுருக்கமாக பகுப்பாய்வு செய்து வகைப்படுத்துக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. சந்தைப்படுத்துதல் கலவையின் அடிப்படைகளை அதன் துணை வகைகளுடன் விவரி.
2. பல்வேறு வகையான விளம்பரங்களை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்:

1. (அ) 2. (ஆ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (இ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 11-2023.indd 180 2/1/2023 4:08:30 PM



பாடம்
12

தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சி

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- தொழில் முனைவோரின் கருத்துகளையும், வகைகளையும் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- தொழில் முனைவிற்கான செயல் திட்டத்தை அடையாளம் கண்டு வடிவமைத்தல் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சிறிய அளவிலான தொழில்கள் அமைப்பதற்கான முறையைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

12.1 அறிமுகம்

தொழில் முனைவு வளர்ச்சி நம் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. தொழில் முனைதல் என்பது புதுமையான மற்றும் பயனுள்ள வழியில் ஏதேனும் ஒரு செயல்களை செய்தல் ஆகும். குழுவாலோ வெவ்வேறு வளங்களை பயன்படுத்தி வளர்ச்சியை உருவாக்கும் மாறுதலான செயல் முறையாகும். தொழில் முனைதல் சுய தொழில் தொடங்குவதற்கு உதவுகிறது. பெண்கள் தொழில் முனைவோராக முன்னேற்றம் பெற இது ஒரு அடித்தளமாக அமைகிறது.

தொழில் முனைவோர் '(Entrepreneur)' என்ற சொல் பிரெஞ்ச் வார்த்தை 'எண்டர்பிரனர்' ('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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 181 2/1/2023 4:10:36 PM

சேவைகளை வழங்குவதற்காக வணிக அலகு ஒழுங்கமைக்கவும், நிர்வகிக்கவும் மற்றும் கட்டுப்படுத்தவும் செய்யும் நபர் ஆவார்.

12.2 தொழில் முனைவோர்

12.2.1 வரையறை

தொழில் முனைவோர் என்பவர் எதிர்கால நிலைமைகள் பற்றி நிச்சயமற்ற நிலையில் ஒரு வியாபாரத்தை இயக்கி இடர்களை தாங்கிக் கொண்டிருக்கும் ஒருவர் ஆவார்

–என்சைக்ளோபீடியா பிரிட்டானிகா
(Encyclopeadia 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 Schumepeter)

"ஒரு தொழிலதிபர் தனி நபராக பணியாற்றி கோரிக்கைகளை மாற்றியமைக்கும் முகவராக செயல்படுகிறார்".

– ஆடம் ஸ்மித் (Adam Smith).

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முதல் தொழில் முனைவோர் யார்?

ஜார்ஜ் வாஷிங்டன் முதல் அமெரிக்க ஜனாதிபதி. அவர் ராணுவத்தில் இருந்தவர். அவர் திறமையான வணிகர். ஆனால் அவருடைய தொழில் நுட்பங்கள் வரலாற்று அறிஞர்களாலும் பொதுமக்களாலும் மறக்கப்பட்டுள்ளது. ஜார்ஜ் வாஷிங்டன் முகம் அமெரிக்க நாணயத்தில் பதிக்கப்பட்டுள்ளது. முதல் தொழில் முனைவோர் என்ற புத்தகத்தில் வாஷிங்டன் அவர்களின் சாதனைகள் புதியதாக தொழில் துவங்குபவர்களுக்கு வழிகாட்டுதலாக இருக்கிறது.

12.2.2 தொழில் முனைவோரின் குணங்கள்

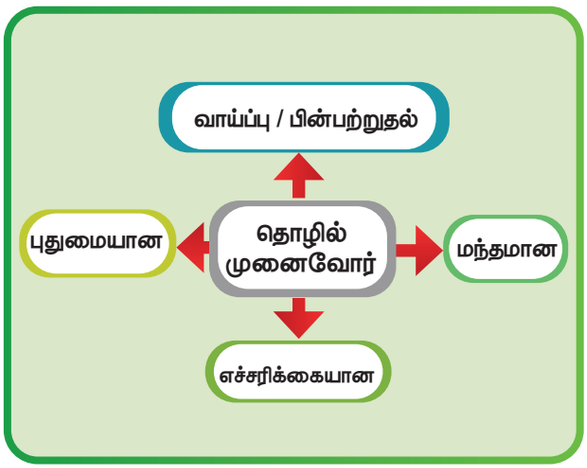
ஒரு வெற்றிகரமான தொழில் முனைவோரின் குணங்களாவது ;

- **இடர் தாங்குபவர்:** வியாபாரத்தில் சிக்கல் அல்லது கடினமான நேரங்களில் வரும் இடர்களைத் தாங்கி கொள்பவர்.
- **வாய்ப்பு ஆய்வாளர்:** இலக்குகளை அடைய வழி முறைகளை அடையாளம் காண்பவர்.
- **சாதனையாளர்:** வணிக இலக்குகளை அடைய உறுதியாக இருப்பவர்.
- **சுயமாக முடிவு எடுப்பவர்:** முடிவுகளை சுயமாக எடுப்பவர். வேலை கொடுப்பவர் ஆனால் வேலை தேடுபவர் அல்லர்.
- **வளைந்து கொடுக்கும் நபர்:** நிகழும் சூழ்நிலைக்கேற்ப முடிவுகளை எடுக்க தயாராக இருப்பவர்.
- **ஊக்குவிக்குபவர்:** பிறரை சிந்தித்து செயல்படும் வகையில் ஊக்குவிக்குபவர்.
- **மனஅழுத்தத்திற்கு தீர்வு காண்பவர்:** உடல் மற்றும் மன அழுத்தம் உள்ளவர்களுடன் விவாதித்து அவற்றிற்கு தீர்வு காண உதவுபவர்.
- **திட்டமிடுபவர்:** படிப்படியாக செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து ஒரு நிறுவனத்தின் லட்சியத்தை அடைபவர்.
- **பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பவர்:** நடைமுறையின் படி சிந்தித்து பிரச்சனைகளுக்கு முறைப்படி தீர்வு காண்பவர்.
- **புதுமையான சிந்தனையாளர்:** நடப்பு தொழில் சூழ்நிலைகளை ஆராய்ந்து தொழிலில் முன்னேற்றம் செய்யும் வகையில் புதுமையாக சிந்தனை செய்பவர் (Out of Book Thinking).

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 182 2/1/2023 4:10:37 PM

12.2.3 தொழில் முனைவோரின் வகைகள்

தொழில் முனைவோர் என்பவர்கள் புதுமைகளை புகுத்தும் தொழில் முனைவோர், இயல்பான தொழில் முனைவோர், எச்சரிக்கையான தொழில் முனைவோர் மற்றும் மந்தமான தொழில் முனைவோர் ஆவார்கள்.



படம் 12.1 தொழில் முனைவோரின் வகைகள்

புதுமையை புகுத்தும் தொழில் முனைவோர் (Innovative)

இவர் பொதுவாக சோதனைகளில் தீவிரமானவர். வளர்ந்த நாடுகளில் காணப்படுபவர், மிகவும் ஆக்கப்பூர்வமானவர். தம் வியாபாரத்தில் கவர்ச்சிகரமான காரியங்களை செய்பவர்கள். புதிய நுட்பங்களையோ, பொருட்களையோ சந்தையில் புகுத்திக் கொண்டே இருப்பார். நவீன முதலாளித்துவத்தின் எழுச்சிக்கு முக்கிய பங்கு வகிப்பவர்களாவர். அவர்கள் நிச்சயமற்ற இடர்களை எதிர் கொள்வார்கள்.

இயல்பான அல்லது பின்பற்றும் தொழில் முனைவோர் (Adoptive/Imitative)

இந்த வகையான தொழில் முனைவோர் வெற்றிகரமான புதுமைகளையும், புதுமை படைக்கும் தொழில் முனைவோர்களையும் ஏற்றுக் கொள்பவராவர். 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.

எச்சரிக்கையான தொழில் முனைவோர் (Fabian)

இவ்வகை தொழில் முனைவோர் மிகவும் எச்சரிக்கையாகவும் சோம்பேறியாகவும் இருப்பார்கள். அவர்கள் புதிய மாற்றங்களை அறிமுகப்படுத்தவோ அல்லது ஆர்வமிக்க தொழில் முயற்சியாளர்களால் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட புதிய வழிமுறைகளை பின்பற்றவோ தயாராக இருப்பதில்லை. இவர்கள் கடினமான இடர்பாடுகளை சந்திக்க ஆர்வப்படுவதில்லை முந்தைய தொழில்முனைவோரின்அடிச்சுவடுகளைப் பின்பற்றுபவர்களாக இருப்பர்.

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 பின்பற்றுவதால் அவர்கள் "லக்கார்ட்ஸ்" (laggards) என்று அழைக்கப் பெறுவார்.அவருடைய தயாரிப்புகள் சிக்கனமற்றதாக மாறும் போது அவை சந்தைக்கு வெளியே தள்ளப்படும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 183 2/1/2023 4:10:37 PM

தொழில் முனைவோரின்வார் செயல்பாடுகள்

தொழில் முனைவோரின் செயல்பாடுகளாவன;

- சந்தை வாய்ப்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்
- சந்தையில் போட்டியை வெல்வதற்கு தயாரிப்புகளைச் சந்தைப்படுத்தல்
- தொழிலுக்கு தேவையான பொருட்களையும் பொறியியல் நுட்பங்களையும் வாங்குதல்
- செயல்முறைகளையும், தயாரிப்பு தரத்தையும் மேம்படுத்துதல்
- பணம், தொழிலாளி, பொருள் மற்றும் இயந்திரங்களை நிர்வகித்தல்
- வரி விதிப்பு மற்றும் உரிமம் நடைமுறைகளைப் புரிந்துணர்தல்

12.3 தொழில் முனைதல்

தொழில் முனைதல் என்பது ஒரு வியாபார துறையை அடையாளம் காண்பதாகும். ஒரு தொழில் துவங்குவதற்கான செயல்முறை, தேவையான பொருட்களை ஒழுங்கமைத்தல் மற்றும் இடர்பாடுகளைச் சமாளித்தல் தொழில் முனைதல் பல வழிகளில் வரையறுக்கப்படுகிறது. அவையாவன,

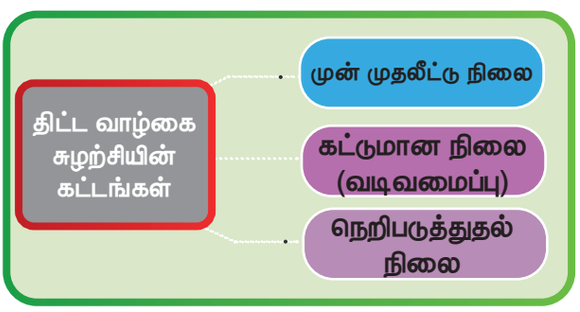
- பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் பரிணாம வளர்ச்சி கோட்பாடு
- பொருளாதார வளர்ச்சியின் ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறை
- பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு முக்கியமான மூலப்பொருள்
- அடிப்படையில் படைப்பு செயல்பாடு அல்லது ஒரு புதுமையான செயல்பாடு
- ஓர் முடிவிற்காக எதிர்கொள்ளப்படும் இடர் காரணிகள்
- தனிப்பட்ட வியாபாரத்தை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்

12.4 செயல் முறை திட்டம் (Project)

திட்டமிடுதல் ஒரு நிறுவனத்திற்கான அடித்தளம் ஆகும்.அது ஒரு நிறுவனத்தின் ஆவணங்களை அங்கீகரிக்கும் ஒரு தொழில் நுட்ப ஆவணமாகும். இது ஒரு தொழிலதிபருக்கு கடனுக்கு விண்ணபிக்க உதவுகிறது. திட்டமானது , வழக்கமான நேரம், நிதி மற்றும் தொழில்நுட்ப செயல்திறன் இலக்குகளுடன் மீண்டும் மீண்டும் செய்யாத, ஒருமுறை மேற்கொள்ளும் செயலாக வரையறுக்கப்படுகிறது. ஒரு திட்டம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோளை அடைவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட அறிவியல் ரீதியாக உருவாக்கப்பட்ட வேலைத் திட்டமாகும். இயல்பு, குறிக்கோள்கள் மற்றும் சிக்கலான தன்மை ஆகியவை ஒவ்வொரு திட்டத்திற்கும் வேறுபடலாம்.

12.4.1 செயல் முறை திட்ட வாழ்க்கைச் சுழற்சி (Project Life Cycle)

திட்டத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சியில் மூன்று முதன்மையான நிலைகள் உள்ளன. அவை கீழ் காணுமாறு:



படம் 12.2 திட்ட வாழ்க்கை சுழற்சி

முன் முதலீட்டு கட்டம்

திட்டத்தின் முதல் கட்டம் முன் முதலீட்டு கட்டமாகும். இது நோக்கங்களை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 184 2/1/2023 4:10:37 PM

உருவாக்குதல், உகந்த செயல்பாட்டினை தேர்ந்தெடுத்தல், முன் கணிப்பு, பயன்பாட்டில் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பொருட்களை மதிப்பிடுதலாகும். நிதி விவரங்களின் கணிப்பு, லாபக் கணக்கீட்டை ஆராய்தல். மேலும் முன் முதலீட்டு திட்டத்தை பகுப்பாய்வு செய்தலாகும். இக்கட்டத்தில் திட்ட யோசனை உருவாக்கப்பட்டு முதலீடு செய்யப்படுகிறது.

கட்டுமான கட்டம்

முதலீட்டுமுடிவுமுடிந்தபின்கட்டுமானநிலை தொடங்குகிறது. நிலங்கள், கட்டிடங்கள், இயந்திரங்கள், தொடர்பு சேவைகள், கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் ஆகியவற்றை முதலீட்டு மூலம் வாங்குதல் வேண்டும். திட்டத்திற்கான உள் கட்டமைப்பு வளர்ச்சி இந்த கட்டத்தில் முக்கிய கலையாகும்.

இயல்பாக்கும் கட்டம்

கட்டுமான கட்டத்தின் போது சோதனை நடத்திய பிறகே இயல்பாக்குதல் கட்டம் தொடங்குகிறது. இந்தகட்டத்தின்முதன்மை நோக்கம், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை உற்பத்தி செய்வதாகும். கட்டுமான கட்டத்தின் போது உருவாக்கப்பட்டச் சொத்துகள் இயல்பான கட்டத்தின் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

12.4.2 செயல்முறை திட்டம் தேர்வு மற்றும் உருவாக்குதல்

திட்ட தேர்வுக்கு பயன்படுத்தப்படும் அளவு கோல்களாவன :

- 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 அல்லது நிதி நிறுவனங்களில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டால் இதற்கு நிதி உதவி கிடைக்கும். திட்டத்தின் பல்வேறு அம்சங்களை விரிவான ஆய்வு மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்த பிறகு நிபுணரால் இது தயாரிக்கப்படுகிறது.

12.4.3 திட்ட அறிக்கை தயாரித்தல்

திட்ட அறிக்கை தயாரிப்பதில் முக்கிய படிகள் உள்ளன:

படிநிலை 1: நிறுவனம் ஒரு யோசனையை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட யோசனை சாத்தியமானதாகவும், இலாபகரமான தாகவும் சமூக நலனுக்காகவும் இருக்க வேண்டும். இந்த யோசனைகள் பத்திரிக்கைகள், உழைப்பவர்கள், போட்டியாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள், விநியோகிப்பாளர்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மூலம் பல்வேறு ஆதாரங்களிலிருந்து பெறப்படலாம்.

படிநிலை 2: மூலப்பொருட்கள், உழைப்பாளர்கள், இயந்திரங்கள், தொழில் நுட்பம் மற்றும் சந்தையில் என்ன தேவை என்பதை கூர்ந்து நோக்குதல் வேண்டும்.

படிநிலை 3: வணிக சூழலை ஆய்வு செய்தல் (Scanning) என்பது அடுத்த படி நிலையாகும். முதலீட்டுக்குத் தேவையான பணமுதலீடு, நிறுவனத்திற்கான இடம், வேலையாட்களின் தகுதி மற்றும் சந்தைபடுத்துதலுக்கான காரணிகளை ஆய்வு செய்தல் வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 185 2/1/2023 4:10:37 PM

12.4.4 சிறிய தொழிற்துறை அமைப்புகள் தொடங்குவதற்கான படிநிலை

ஒரு சிறிய தொழிற்துறை அமைப்புகள் தொடங்குவதற்கு தொழில் முனைவோர் மூலம் எடுக்கப்பட்ட படிகள் கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் வருகின்றன;

தயாரிப்புக்கான பொருள் தேர்வு

ஒவ்வொரு தொழில் முனைவோரும் தனி திறன் மற்றும் உள் நோக்கத்தின் அடிப்படையிலேயே தேர்வு செய்கின்றனர். ஒருவர் புதிய தயாரிப்பை வடிவமைக்கலாம் அல்லது மற்றவர்களின் பொருட்களை பின்பற்றலாம். இந்த தயாரிப்பு பொருளாதார நம்பகத்தன்மை போன்ற கோரிக்கைகளின் அடிப்படையிலேயே இருக்க வேண்டும். இவை பின்வருமாறு;

- 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 காலணி, சோப், சோப்பு திரவம், பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் மற்றும் பழச்சாறு, ஊறுகாய், ஜாம், ஜெல்லி, மெக்ரோனி போன்ற உணவுப் பொருட்களாகும்.

உரிமத்திற்கான வகையை தேர்ந்தெடுத்தல்

ஒரே உரிமையாளர், குடும்ப உரிமையாளர், கூட்டாண்மை மற்றும் தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனம், தனி உரிமையும் குடும்ப உரிமையும் ஒன்றிணைந்த கட்டுப்பாட்டு நிறுவனம், மற்றும் கூட்டுறவு, தனியார் வரையறுக்கப்பட்ட நிறுவனம். நிதி வளங்களின் கூட்டு மேலாண்மை மற்றும் தொழில்நுட்ப திறன்கள் போன்ற நிறுவனங்களிலிருந்து சிறு தொழில் நிறுவனங்களின் உரிமைகளை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

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.

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.

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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 186 2/1/2023 4:10:37 PM

தருகின்றனர். தேசிய ஆய்வகங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் உற்பத்தி செய்யும் முறைகளை அறிமுகப்படுத்தி அவற்றைப் பற்றிய வழிகாட்டுதலையும் வழங்குகின்றனர்.

திட்ட அறிக்கை தயாரித்தல்

இத்திட்டம் முன்னணி நிறுவனம் கடன் விண்ணப்படிவத்தின் படி தயார் செய்யப்படுகிறது. இது நிதி மூலங்கள், (நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால) இயந்திரம், உழைப்பு மற்றும் மூலப்பொருட்கள், சந்தை, ஒட்டு மொத்த இலாபம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது. இவை அனைத்தும் முறையாக மதிப்பிடப்பட்டு வழங்கப்படுகிறது.

தொழில் முனைவரால் தொகுக்கப்பட்ட அறிக்கையில் அனைத்து நடவடிக்கைகளுக்கும் மேலோட்ட பார்வையில் படும்படி தெரிவித்தல். அவை பின்வருமாறு

- **தொழில் நுட்ப கூறுகள்:** மின்சக்தி, நீர், போக்குவரத்து, தகவல் தொடர்பு மற்றும் நெட்வொர்க்
- **பொருளாதார நம்பகத் தன்மை:** பங்கு சந்தை, வருவாய், பொருத்தமான விலை, சந்தை கணிப்பு
- **நிதித் தாக்கங்கள்:** இது தொடர்ச்சியான முன் கூட்டிய செலவுகளைக் கொண்டது தொடர்ச்சியான செலவுகள் மூலதன மூலப்பொருட்கள், மூலதன தேவைகள், போக்குவரத்து, ஊதியங்கள் அனைத்தும் உள்ளடக்கியது. நிலம், கட்டிடம், தொழிற்சாலை, இயந்திரங்கள் ஆகியவை செலவுகளில் உள்ளடங்கும்.
- **நிர்வாகத் திறமைகள்:** நிறுவனத்தில் அனைத்து முக்கிய பொருளாதார நடவடிக்கைகள் நிர்வாகத் திறமையில் அடங்கும்.

பதிவு செய்தல்

தொழில்முனைவோர் தாம் உற்பத்தி செய்யும் பொருளைப் பொறுத்து தொழிற்துறை அலகை அமைக்க வேண்டும். முதலில் தொழில்முனைவோர் தற்காலிக சிறிய அளவிலான தொழில் துறை சான்றிதழை பதிவு செய்ய வேண்டும். 6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை புதுப்பித்தல் வேண்டும். தற்காலிக சான்றிதழ்களைக் கால நீட்டிப்பு செய்து கொள்ளலாம். பொருட்கள் தயாரிக்க தொடங்கிய பின்பு நிலையான சான்றிதழை பெற்றுக் கொள்ளலாம். சட்டபூர்வமாக

உரிமம் பெறுதல்

அடுத்த கட்டமாக மத்திய மாநில விற்பனை வரித்துறைகள் மூலம் நகராட்சி உரிம பதிவு பெற வேண்டும். ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்பட்ட பொருளின் விற்பனைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை இது வலியுறுத்தும். தொழில் முனைவோர் கணக்கீட்டு விற்பனை வியாபார துறைகள் மற்றும் வருவாய் ஆகியவற்றை முழுமையாக தெரிந்து அவற்றை முறையாக சமர்பிக்க வேண்டும்.

மின் இணைப்பு

புதிய தொழில் முனைவோர் பாதுகாப்பு வைப்புத் தொகையில் 3 மாத மின்சார இணைப்புக்குரிய தொகைகளைச் செலுத்த வேண்டும். மின்சார இணைப்பு பெற முறையான விண்ணப்பம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். குறைந்த மின்சாரம் (Low Tension), அதிக மின்சாரம் (High Tension) வாங்குவதற்குரிய விண்ணப்பத்தை தமிழ்நாடு மின்சார வாரியத்தில் பணிபுரியும் உதவிப் பொறியாளரிடம் அளிக்க வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 187 2/1/2023 4:10:37 PM

நிதி ஏற்பாடு

ஒரு திட்டத்திற்கான நிதி தேவைகள் நீண்ட காலத்திற்கு (அ) குறுகிய காலத்திற்கு இருக்கலாம். நீண்ட கால கடன்கள், நிலம், இயந்திரம், கட்டிடம் அமைப்பதற்கு பெற்றுக் கொள்ள உதவுகிறது. குறுகிய கால கடன்கள், தொழில் சார்ந்த மூலதனம், கடனை திருப்பிச் செலுத்துதல், 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.

12.5 பெண் தொழில் முனைவோர்

தொழில் முயற்சிகளில் ஈடுபடும் மகளிர் 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 தொழில் முனைவோருக்கு வலுவான அடித்தளமாக அமைகிறது. பெண் தொழில் முனைவோர் தனிப்பட்ட முறையில் சுயமான, திறமையுடன், புதுமையான, ஆக்கப்பூர்வமான பெண்களாக இருப்பார்கள். ஒரு நபர் அல்லது / ஒரு நிறுவனத்துடன் இணைந்து மற்றவர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை அதிகரிப்பார்கள். மேலும் அவர்களுடைய தனிப்பட்ட, குடும்பம், சமூகவாழ்க்கையோடு இணைந்து நிர்வாகத்தை திறம்பட நடத்துபவர்களே தொழில் முனைவோர் ஆவார். – கமலால் சிங்.

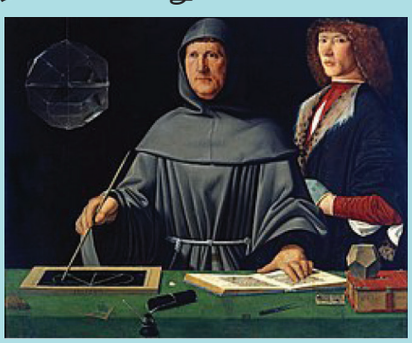
12.5.1 பெண் தொழில் முனைவோர்களுக்கான தேவைகள்

நம் நாட்டில் 50% பெண்கள் இருக்கிறார்கள். எனவே ஒரு முழுமையான வளர்ச்சி

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

யார் முதலில் கணக்கியலை தொடங்கினார் ?

இத்தாலி நாட்டைச் சேர்ந்த லூகா பசோலி (LucaPacioli) 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.



XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 188 2/1/2023 4:10:37 PM

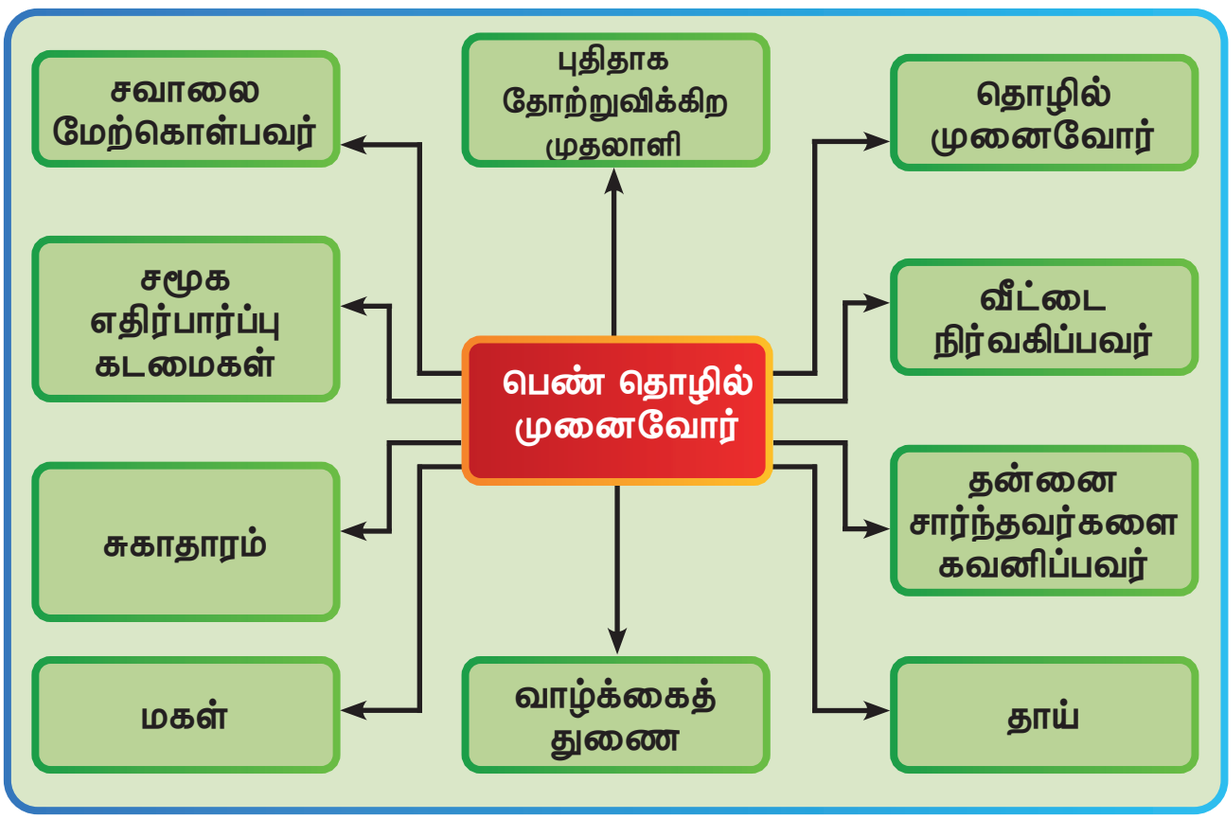
அடைவதற்கு பெண்கள் தொழில் முனைவோராக இருக்க வேண்டும். சமூகத்தில்பெண்களின்நிலைஉயர்வதற்கு பெண்களின் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக நிலை உயர்ந்தால் ஒரு நாட்டின் அரசியல் வளர்ச்சியை உருவாக்கும். பெண் தொழில் முனைவோர்கள் வீட்டிலும் பல விதமான வேலைகள் செய்து வீட்டையும் வேலை செய்யும் இடத்தில் பல வகையான செயல்களை அவ்வப்போது செய்து அனைவருக்கும் திருப்தி அளிக்கின்றார்கள்.

பொருளாதார காரணங்களால் பெண் ஒரு நிறுவனத்தைத் தொடங்குகிறார். பெண்கள் ஒரு நிறுவனத்தை தொடங்குவதற்கான சில காரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஊக்க காரணிகள்

பெண்கள் நிறுவனத்தை அமைக்க ஊக்குவிக்கும் காரணிகளாவன;

- பொருளாதாரத் தேவை
- சுய உணர்தல்
- சுதந்திரம்
- அரசாங்க கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள
- கல்வி
- வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்
- சமூக அந்தஸ்து
- நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்களின் வெற்றிக் கதைகள்
- குடும்ப தொழில்
- மற்றவர்களுக்கு முன் மாதிரி



படம் 12.3 பெண் தொழில் முனைவோரின் பங்குகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 189 2/1/2023 4:10:37 PM

எளிதாக்கும் காரணிகள்

பெண்களுக்கு வியாபாரத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் எளிதான காரணிகளாவன;

- சமூகத்தில் உள்ளவர்களின்தொடர்புகள்
- குடும்ப ஒத்துழைப்பு
- வேலையில் திறமையான மக்கள்
- புதுமையான சிந்தனை
- போதுமான நிதி வசதிகள்
- சுய திருப்தி

12.5.2 பெண் தொழில் முனைவோரின் பிரச்சனைகள்

தொழில் முனைவோராக இருக்கும் பெண்கள் எதிர்கொள்ளும் பல்வேறு பிரச்சனைகள்.

பொருளாதார சிக்கல்: வங்கிகளிடமிருந்து கடன் பெறுதல், வேலை மூலதனத்தை நிர்வகித்தல், வங்கிகளின் கடன் பற்றாக்குறை போன்றவை ஆண் ஆதிக்கம் பெற்றதாகும்.

மூலப்பொருட்களின் பற்றாக்குறை: அவர்கள் மூலப்பொருட்களின் பற்றாக்குறை பிரச்சனையை எதிர்கொள்கின்றனர். போதுமான வசதிகள் இல்லாததே இதற்கு காரணமாகும்.

கடன் வசதிகள்: துணை பாதுகாப்பு இல்லாத காரணத்தினால், பெண்கள் வங்கியாளர்களிடமிருந்து கடன் பெற மறுக்கப்படுகிறார்கள். எனவே, மூலதனத்திற்கு பெண்கள் எடுக்கும் சவால்கள் குறைவாகவே உள்ளது.

சந்தைப் பொருளின் விற்பனை பிரச்சனைகள்: பெண் தொழில் முனைவோர் தங்கள் தயாரிப்புகளை விற்பனை செய்வதில் சிக்கல்களை எதிர்கொள்கின்றனர். இதற்கு முக்கியமான காரணம் ஆண்கள் ஆதிக்கம் சந்தைகளில் பெரும்பாலும் உள்ளது. இடைத் தரகர்களை நீக்குதல் என்பது கடினமானது மற்றும் பெண் தொழில் முனைவோர் சந்தையில் அவர்களது தயாரிப்புகளை விளம்பரபடுத்தவோ விற்கவோ முடிவதில்லை.

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.

சமூக தடைகள்: குறிப்பாக பெண்களை சந்தேகப் பார்வையுடன் பார்க்கின்றனர். கிராமப்புறங்களில் அவர்கள் இந்த பிரச்சனையை எதிர் கொள்கிறார்கள். சாதி மற்றும் மதம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் பெண் தொழில் முனைவோர்களுக்குப் பாதிப்பு அளிக்கின்றன.

அதிக போட்டி: பெரும்பாலான பெண்கள் நிர்வகிக்கும் தொழில் நிறுவனங்கள் செம்மையான முறைகளை பின்பற்றுவதில்லை. எனவே இவர்களுக்கு செம்மையான முறைகளை பின்பற்றும் நிர்வாகங்களிலிருந்து அதிக போட்டியை சந்திக்கின்றனர்.

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 தடுக்கிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 190 2/1/2023 4:10:38 PM

தன்னம்பிக்கை குறைபாடு: தன்னம்பிக்கை இல்லாமை காரணமாக, அவர்கள் சவால்களைச் 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.

12.6 தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டம் (EDP – Entrepreneurship Development Programme)

ஒரு தொழில் முனைவோரின் வெற்றி, முன்னறிவு, தகவல், கடின உழைப்பு, நிலைத்தன்மை மற்றும் திறமையான மேலாண்மை ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது. வியாபாரத்தின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றிய அறிவை தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்திலிருந்து பெறலாம். அரசாங்கம் சலுகைகள் வழங்குவதன் மூலம் தொழில் முனைவோர்களின் வெளிப்பாடு மற்றும் வளர்ச்சியில் சாதகமான பங்கு வகிக்கிறது.

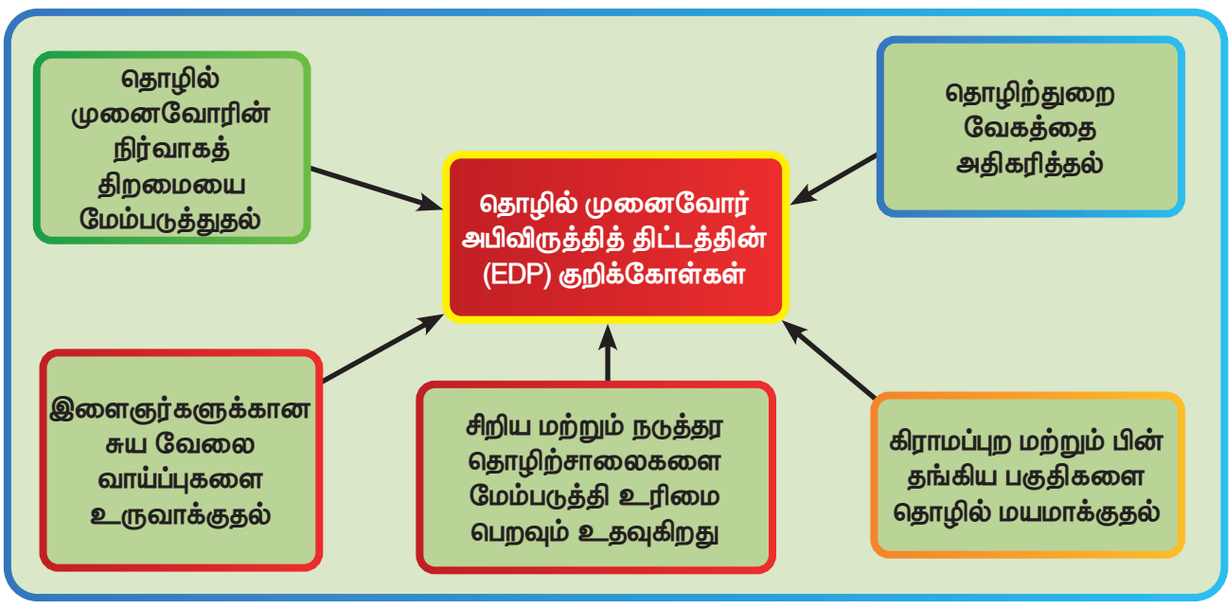
தொழில் முனைவோர் மேம்பட்ட திட்டம், ஒரு தனிநபர் தனது தொழில் முனைவோரின் நோக்கத்தை வடிவமைக்கவும் மற்றும் அறிவு திறன் ஆகியவற்றை வலுப்படுத்தும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு திட்டமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

12.6.1 தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் தேவைகள்

பின்வரும் காரணங்களுக்காக தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டம் தேவைப்படுகிறது.

வறுமை மற்றும் வேலையின்மையை குறைத்தல்

மிகவும் வளர்ச்சி குறைந்த நாடுகளில் வேலையின்மை பிரச்சனையாக உள்ளது. தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டம் வேலையற்றோருக்கான சுய வேலைவாய்ப்பை உருவாக்க உதவுகிறது. அரசாங்கத்தால் தொடங்கப்பட்ட திட்டங்கள்



படம் 12.4 தொழில் முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் குறிக்கோள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 191 2/1/2023 4:10:38 PM

வேலை வாய்ப்பின்மை பிரச்சனையை நிர்வகிப்பதற்கு பயன்படுகின்றன.

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)

12.6.2 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 தொழில் முனைவோர் 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 முறைகளைக் கொண்டது.

இடுக்கை 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 ஏற்றவாறு தொழில்களை தேர்வு செய்ய உதவுகிறது.

12.6.3 தொழிற்துறை வளர்ப்பதில் அரசாங்கத்தின் பங்கு

பல்வேறு நிறுவனங்கள் மூலம் தொழில் முனைவோர் வேலைத்திட்டத்தை மேம்படுத்துவதில் அரசு பல முயற்சிகளை எடுத்து வருகிறது

தேசிய மட்டத்தில் உள்ள நிறுவனங்கள் கீழ் வருமாறு:

- தேசிய தொழில் முனைவோர் மற்றும் சிறு வணிக மேம்பாட்டு நிறுவனம்
- இந்திய தொழில் முனைவோர் மேம்பாட்டு மையம்
- தொழில் நுட்ப ஆலோசனை நிறுவனம்
- இந்திய முதலீட்டு மையம்
- சிறு தொழிற்துறை வளர்ச்சிக் கழகம்
- இந்திய தொழில் வளர்ச்சி வங்கி
- இந்திய தொழில் முதலீட்டுக் கழகம்
- இந்திய தொழில் நிதி மற்றும் முதலீட்டுக் கழகம்
- தேசிய சிறு தொழில் வளர்ச்சி நிறுவனம்
- இந்திய சிறு தொழில் மேம்பாட்டு வங்கி
- காதி மற்றும் கிராம தொழில் மையம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 192 2/1/2023 4:10:38 PM

- தேசிய விவசாய மற்றும் கிராம வளர்ச்சி வங்கி
- தேசிய சிறு தொழில் விரிவாக்க பயிற்சி நிறுவனம்
- அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப தொழில் முனைப்பு பூங்கா

மாநில அளவிலான நிறுவனங்கள்

- சிறிய தொழிற்துறை சேவை நிறுவனம்
- மாவட்ட தொழிற்துறை மையம்
- மாநில நிதி நிறுவனம்
- மாநில சிறு தொழில் நிறுவனம்
- மாநில தொழில் மேம்பாட்டுக் கழகம்

12.7 பாடச் சுருக்கம்

ஒரு தொழில் முனைவர் என்பவர் நிறுவனத்தை திட்டமிட்டு நடத்தி முடிவு எடுப்பவர் மற்றும் 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 நிர்வாகத்தை யும், நிறுவனத்தை நிர்வகிப்பதையும் சமமாக 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.
- பகுப்பாய்வு (SWOT) மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தகவலின் அடிப்படையில் நிறுவனம் எதிர்காலத்தை அடைய விரும்பும் இலக்குகளை முடிவு செய்யலாம்.
- தொழில்முனைவோர் தொழில்துறை மயமாக்கல் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியில் முன்னோடியாகச் 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 சேகரித்தல்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 193 2/1/2023 4:10:38 PM

இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=Xcspo48601Y	தொழில்முனைவோர் என்றால் என்ன?
https://www.youtube.com/watch?vnolbPll–iTI	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 அமைப்பதற்கானச் செயல்முறை
Project formulation திட்டம் உருவாக்கம்	It is the systematic development of a project idea for the eventual objective of arriving at an investment decision. அது ஒரு முதலீட்டு முடிவுக்கு வருவதற்கான இறுதி நோக்கங்களுக்கான திட்ட யோசனை முறையான வளர்ச்சியாகும்.
Motivating ஊக்குவித்தல்	Influence, initiate and make the person think and act accordingly. ஒருவர் நினைப்பதை அதன்படி நிகழ்த்தி காட்டுதல் ஆகும்.
Management மேலாண்மை	On entrepreneur stands for not only working of the venture but also managing of the day–to–day problems. தொழில் முனைவோர் என்பது துணிகர வேலைக்கு மட்டுமல்லாமல், ஒவ்வொரு நாளும் வரும் பிரச்சனைகளை கையாளுவதும் ஆகும்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தை ஊக்குவிப்பவர்

   அ) தொழில் முனைவோர்

   ஆ) விற்பனையாளர்

   இ) மேலாளர்

   ஈ) முகவர்

2. இந்த வகை தொழில் முனைவோர் பயந்து மற்றும் பாதுகாப்பாக இருப்பர்.

   அ) மந்தமான

   ஆ) புதுமையான

   இ) பின்பற்றுதல்

   ஈ) எச்சரிக்கையான

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 194 2/1/2023 4:10:38 PM

3. மூலப்பொருட்கள், உழைப்பு, இயந்திரங்கள், தொழில்நுட்பம் மற்றும் சந்தையில் தேவை ஆகியவற்றின் இருப்பு குறித்து கணிப்பது.

அ) மொத்த தரக் கட்டுப்பாட்டுக்கான முதல் படியாகும்

ஆ) இரண்டாவது படி திட்ட அறிக்கை தயாரிப்பு ஆகும்

இ) பயிற்சிக்கு முந்தைய காலம் என அறியப்படுகிறது

ஈ) தொழில்முனைவோரை ஊக்குவிக்க பயன்படுகிறது

4. இந்த வகை தொழில் முனைவோர் மூலம் பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது?

அ) பெண் ஆ) ஆண்

இ) கிராமப்புற ஈ) நகரபுற

5. பயிற்சியின் இந்த கட்டத்தில் பாடத்திட்டத்தை வடிவமைப்பர்.

அ) பயிற்சி கட்டம்

ஆ) முன் பயிற்சி கட்டம்

இ) பின் பயிற்சி கட்டம்

ஈ) கண்காணிக்கும் கட்டம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. தொழில் முனைவோர் வரையறு.
2. தொழில்முனைவோர் மற்றும் தொழில்முனைவு ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.
3. திட்டம் என்றால் என்ன?
4. பெண் தொழில் முனைவோர் யார்?
5. தொழில் முனைப்பு அபிவிருத்தி திட்டத்தை வரையறுக .

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு தொழில் முனைவோருக்கு தேவைப்படும் குணங்கள் என்ன ?
2. பெண் தொழில் முனைவோர்களை ஊக்குவிக்கும் காரணங்கள் யாவை?
3. தரமான கட்டுப்பாட்டின் நன்மைகளை எழுதுக.
4. திட்ட வாழ்க்கை சுழற்சியை பற்றி விவரி.
5. பெண் தொழில் முனைவோர் நிறுவன அமைப்பை பாதிக்கும் 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 விளக்குக.

பகுதி I – விடைகள்

1. (அ) 2. (ஈ) 3.(ஆ) 4. (அ) 5. (ஆ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 12-2023.indd 195 2/1/2023 4:10:38 PM



பாடம்
13

ஆடை தயாரிக்கும் தொழில் நுட்பத்தில் கணினியின் பங்கு

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடைத் துறையில் CAD மற்றும் CAM பயன்பாடு பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஜவுளி மற்றும் பேஷன் மென்பொருள் பற்றிய அறிவை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

13.1 அறிமுகம்

கணினி மனித வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு துறையிலும் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறது. கணினியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வாழ்க்கை எளிதாகவும் வசதியாகவும் இருக்க பயன்படுகிறது. ஆடை தொழில் துறையில் ஆடை வடிவமைப்பதற்கும், ஆடை தயாரிப்பை புரிந்து கொள்வதற்கும் ஆடைகளை மிகவும் குறுகிய காலத்தில் வடிவமைப்பதற்கு கணினிகள் பயன்படுகிறது. ஆடை வடிவமைப்பில் முதல் படி ஆடைகளை வடிவமைத்தல் ஆகும். ஆடை வடிவமைப்பாளர்கள் ஆடை வடிவங்களை காகிதத்தில் கையினால் வரைகிறார்கள் அல்லது துணியை பயன்படுத்தி உருமாதிரிகளில் ஆடை வடிவங்களை வடிவமைக்கிறார்கள். CAD மென்பொருள் ஃபேஷன் மற்றும் ஜவுளித் தொழில் உலகில் கால்பதிக்கத் தொடங்கியுள்ளது, இவை தனிப்பட்ட நபருக்கு ஏற்றவாறு வெகுஜன மக்களுக்கு ஏற்றவாறு பிம்பங்களை உருவாக்குவதை சுலபமாக்கி இருக்கிறது. மேலும் ஆடைகளின் வடிவமைப்பை அடிக்கடி மாற்றி புது வகையான ஆடை தயாரிப்பிற்கு உதவுகிறது. கணினி மென்பொருள் ஒரு புதிய மாதிரியை உற்பத்தி செய்வதற்கும், உற்பத்தியின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் வகை செய்வதற்கும் மட்டுமல்லாமல் இவை உற்பத்தி செய்யும் செலவையும் குறைக்கின்றன.

வரையறை

நவநாகரீக தொழில் உற்பத்தியில் கணினி மென்பொருள் (CAD) புது வகையான ஆடைகளை வரைவதற்கும் பிம்பங்கள் உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுகிறது. இந்த மென்பொருள் தானாக பிம்பங்களை வடிவமைப்பதற்கும், காகித மாதிரிகளை வரைபடங்களை தயாரிப்பதற்கும், சிக்கனமான முறையில் காகித மாதிரிகளை துணியில் வைத்து வெட்டுவதற்கும் உதவுகின்றன. எனவே நவநாகரீக உற்பத்தியை மிகவும் சுலபமாகவும் திறமையுடன் செய்வதற்கு கணினி மென்பொருள் பயன்படுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 196 4/11/2023 4:27:03 PM

13.2 கணினி மென்பொருள் (CAD) வகைகள்

ஆயத்த ஆடைகளைத் தயாரித்து விற்பனை செய்ய ஆடைத் தொழில் அளவு வகைப்படுத்தும் அமைப்புகள் (Size designation system), ஆடை பாணி, வடிவமைப்பு மற்றும் வண்ண கலவையைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளது. ஆடைத் தொழிலின் பயன்பாட்டிற்காக சந்தையில் பல்வேறு வகையான CAD அமைப்புகள் உள்ளன. அவை பின்வருமாறு;

டிஜிட்டல் கணினி மென்பொருள்

- அளவை கூடுதலுக்கும், குறைத்தலுக்குமான முறைகள் / Grading systems
- வரைபடத்தாள் / Sketching sheet
- நுட்பம் மாற்றம் மற்றும் துணியின் மேற்பரப்பை கண்டுணர்தல் /Simulation and texture
- வடிவமைப்பு மாற்றம் / Design modification
- காகித மாதிரிகள் தயாரிக்க பயன்படும் கணினி மென்பொருள் / Marker Making Systems(MMS)
- காகித மாதிரிகளை வடிவமைக்க பயன்படும் கணினி மென்பொருள் / Pattern Design Software (PDS)
- காகித மாதிரிகளை உற்பத்தி செய்ய பயன்படும் கணினி மென்பொருள் / Pattern Generation Software (PGS)
- உடல் அளவீடு மென்பொருள் / Body Measurement Software (BMS)
- துணியின் மேற்பரப்பை வகைப்படுத்தல்/ Texture Mapping
- சித்திர வேலைப்பாட்டு முறைகள் / Embroidery systems
- குறிப்புகள் மற்றும் செலவு கணக்கிட்டு முறைகள் / Specification and costing systems

13.3 ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பில் CAD இன் பயன்பாடுகள்.

ஃபேஷன் தொழில் விரைவாக வளர்ந்து உள்ளதுடன் ஜவுளி மற்றும் ஆடை நிறுவனங்களுக்கு பெரும் திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ள உதவுகிறது ஆடை வடிவமைப்பு தொழில்கள் சர்வதேச சந்தையின் போக்கு மற்றும் தரவரிசைகளை மேம்படுத்துவதற்கான தொழில் நுட்பங்களை பின்பற்றுகின்றன.

பெரும்பாலான ஜவுளி மற்றும் நவநாகரீக ஆடைகளை வடிவமைப்பாளர்கள் கணினி மென்பொருளை வெவ்வேறு வகையான துணிகள் மற்றும் ஆடைகளை வடிவமைக்க பயன்படுத்துகின்றனர். துவக்கத்தில் இந்த வடிவமைப்பாளர்கள் தேவையான ஜவுளி மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பை கையினால் வரைகிறார்கள். பிறகு இந்த வரைந்த பிம்பங்களை கணினியைப் பயன்படுத்தி ஸ்கேன் செய்கிறார்கள். மேலும் தேவைக்கு ஏற்றவாறு கணினி மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி இறுதியான ஆடையை வடிவமைக்கிறார்கள்.

ஒரு வடிவமைப்பாளர் கணினி மென்பொருளை பயன்படுத்தி பிம்பங்கள் மற்றும் காகித மாதிரிகளில் மாற்றம் செய்யலாம். ஒரு வடிவமைப்பாளர் அவர் செய்யும் ஜவுளி வடிவமைப்பிற்குத் தேவைக்கு ஏற்றவாறு கணினி மென்பொருளை தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்தலாம். பின்னலாடை வடிவமைப்புக்கும், அச்சிட்டு 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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 197 4/11/2023 4:27:03 PM

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 வரைவதில் இருந்து அந்தப் பொருளை தயாரிக்கும் வரை உதவுகிறது. இவை ஆடை தயாரிப்பில் காகித மாதிரிகளை துணி வீணாகாமல் எவ்வாறு வைக்கலாம் என்பதையும், துணியை எவ்வாறு பரப்பி குறித்து வெட்டி தைக்கலாம் என்பதையும் விவரிக்கிறது. இரு பிம்ப காகித மாதிரிகள், தட்டையான காகித மாதிரிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணினி மென்பொருளால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இவை புதுவிதமான காகித மாதிரிகளை பெரியது மற்றும் சிறிதாக மாற்றவும் சில வகையான கணினி மென்பொருள்கள் பயன்படுத்துகின்றது. பிற்காலத்தில் பயன்படுத்துவதற்கான காகித மாதிரிகள் கணினி மென்பொருளில் நூலகம் போல் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது.

எனினும் இன்றைய காலத்தில் கணினி மென்பொருள் மேம்படுத்தப்பட்ட முப்பரிமான வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. இது நேரில் பார்க்கும் படியாக இருப்பதால் ஒரு ஆடையை ஒருவர் அணிவதைப் போல காட்சியளிக்கிறது. ஒரு ஆடையின் வடிவத்தை 3D ஸ்கேனிங் முறை மூலம் உருவாக்குதல், காகித மாதிரிகளை ஒருவர் உடற்கூறு, மனதிற்கு ஏற்றவாறு ஆடைகளை வரைதல் மற்றும் முகம் வரைதல் போன்ற புதுமையான மென்பொருள் கணினி ஆடை தயாரிப்பில் இருக்கின்றன. ஒரு ஆடை தயாரிப்பு நிறுவனத்தில் காகித மாதிரி தயாரிப்பு, மாதிரிகளை பெரிது அல்லது சிறிதாக மாற்றுதல், குறித்தல் போன்ற ஆடை வடிவமைப்பிலும் மற்றும் தயாரிக்கும் நேரத்தையும், வணிகத்துக்கு செலவழிக்கும் நேரத்தையும் குறைத்துள்ளது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

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.



13.4 கணினி வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள்

ஜவுளி மற்றும் ஆடை உருவாக்குதலில் பயன்படுத்தப்படும் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் விளக்கம் பின்வருமாறு.

வன்பொருள்

கணினி வன்பொருள் என்பது கவனிக்கத்தக்க கருவியாகும். கணினியின் திரை(Monitor), ஹார்ட் டிரைவ் (Hard Drive), கீ போர்ட்(Key Board) மற்றும் விசை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 198 4/11/2023 4:27:03 PM

பொறி (Mouse) ஆகிய கருவிகள் கணினி வன்பொருளில் அடங்கும். குறிப்பிட்ட சில வேலைகளைச் செய்வதற்கும் இதர பிரத்யோக சாதனங்கள்.எ.கா: விளக்கப் படத்தை அளக்கும் கருவி (Plotters), எண்களை குறித்துக் காட்டும் அட்டவணை (Digitizing Tables) அல்லது அச்சிடும் இயந்திரம் (Printer) ஆகும்.

இயக்கும் முறைகள் (Operating System)

ஆப்பரேட்டிங் சிஸ்டம் என்று அழைக்கப்படும் இயக்க முறைகளை பயன்படுத்தி வன்பொருள் மூலம் மென்பொருள்கள் இயக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு நிறுவனங்களும் பல்வேறு இயக்கமுறைகளை பயன்படுத்தி மென்பொருள்களை செயல்படுத்துகிறார்கள். சில வகையான மென்பொருள்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட இயக்கமுறைகளிலே இயங்கும். எடுத்துக்காட்டுகள்; விண்டோஸ் (Windows), லினக்ஸ் (Linux) அல்லது மேக் (Mac).

மென்பொருள்

வெவ்வேறு வகையான செயல்பாடுகளை செய்வதற்கு மென்பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. (உதாரணம்) மைக்ரோசாப்ட் ஆ ஃபீஸ் (Microsoft Office) இதனை ஆவணங்கள் எழுதுவதற்கு பயன்படுத்துகிறார்கள். மேலும் கோரல் ட்ரா (Corel Draw) போன்ற மென்பொருள் சித்திரங்கள் வரைவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஜெனரிக் (Generic) மென்பொருள் பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கோரல் ட்ரா மென்பொருள் கிராபிக் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புக்கு பயன்படுகிறது. உதாரணம் ஸ்டோர்க் என்ற மென்பொருள் குறிப்பிட்ட பிம்பம் வரைவதற்கு மட்டுமே பயன்படுகிறது.

13.4.1 பல்வேறு துறைகளில் வடிவமைக்கும் மென்பொருளின் பயன்பாடு

வடிவமைக்கும் மென்பொருளான CAD ஆனது பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றில் சில கீழ்வருமாறு:

- ஆடை வடிவமைக்கும் துறை
- ஜவுளித் துறை
- கட்டிட கலை துறை
- மின்னணு மற்றும் மின்சார துறை
- இயந்திர துறை
  - ஏரோஸ்பேஸ்
  - ஆட்டோமேட்டிவ்
  - இயந்திரம்
  - நுகர்வோர் பொருள்கள்
  - கப்பல் கட்டுமானங்கள்

13.4.2 CAD அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படும் ஜவுளித் துறையின் வெவ்வேறு பகுதிகள்

ஜவுளி வடிவமைப்பு என்பது ஆடைத்தயாரித்தலில் பல்வேறு முறைகளை உள்ளடக்கிய ஒரு தொழில்நுட்ப செயல்முறையாகும். மென்பொருள் ஜவுளித்துறையில் துணியின் மேற்பரப்பை வடிவமைப்பதற்கும் அதை உருவாக்கம் செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது. ஒரு துணியை வடிவமைப்பவருக்கு நூல் தயாரித்தல், நெசவு, பின்னல் ஆடை தயாரித்தல், சாயமிடுதல், துணியை சீர் செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகளில் திறன்கள் இருக்க வேண்டும். நெசவு, பின்னல் ஆடை அச்சிடுவதற்கு பயன்படுத்தும் இயந்திரங்கள் பற்றியும் தெரிந்து இருக்க வேண்டும்.

நெசவுத் துணிகளை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் கீழ்வருமாறு :

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 199 4/11/2023 4:27:03 PM

- Design Dobby – டிசைன் டாபி
- Adobe Illustrator – அடோப் விளக்கப்படங்கள்
- C–Design Fashion – டிசைன் ஃபேஷன
- 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

13.4.3 ஜவுளி மற்றும் நாகரீகத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் (CAD) கணினி மென்பொருள்

I. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் இரு பரிமாண (2D) வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி வரைகலை (CAD) மென்பொருள்கள்

- டாக்டர் K. பிரட்ரிச் தயாரிப்பில் வரும் GRAFIS – மென்பொருள்
- Audaces தயாரிப்பில் வரும் Audaces ஆடை வடிவமைப்பு மாதிரி மென்பொருள்.
- COAT–EDV சிஸ்டம் தயாரிப்பில் வரும் கோட் மென்பொருள்.
- பிஏடி டெக்னாலஜிஸ் தயாரிப்பில் வரும் பேட் வரைபடம் தயாரிக்கும் மென்பொருள்.
- டூட்காகேட் (TUKACAD) தயாரிப்பில் வரும் டூட்டடெக் (TUKATECH) மென்பொருள்.
- அசிஸ்ட் (ASSYST) தயாரிப்பில் வரும் அசிஸ்ட் மென்பொருள்.
- CAD, CAM சல்லுஸ்சன் (Solutions) தயாரிப்பில் வரும் பாணி மென்பொருள்.
- லெக்ட்ரா (LECTRA) தயாரிப்பில் வரும் Modaris மென்பொருள்.
- கெர்பர் தொழில்நுட்ப துறையில் தயாரிக்கப்படும் Accumark மென்பொருள்.

II. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் முப்பரிமாண (3D) வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கணினி வரைகலை (CAD) மென்பொருள்கள்.

- லெக்ட்ரா (Lectra) தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமாண Modaris மென்பொருள்.
- ரேஎஸ் (Reyes) இன்போகிராபிக்க தயாரிப்பில் வரும் தோற்ற நிலை பாணி (Virtual Fashion).
- அசிஸ்ட் புல்மர் (Bullmer) தயாரிப்பில் வரும் வித்யா மென்பொருள்.
- கெர்பர் தயாரிப்பில் வரும் Accumark V–Stitcher மென்பொருள்.
- ஆப்டிடெக்ஸ் தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமான ரன்வே மென்பொருள்.
- PAD சிஸ்டம் தயாரிப்பில் வரும் முப்பரிமான Haute Couture மென்பொருள்.
- லெக்ட்ரா தயாரிப்பில் வரும் டிசைன் கான்செப்ட் மென்பொருள்.
- ப்ரெவுஸ்வேர் (Browzwear) தயாரிப்பில் வரும் V Stitcher மென்பொருள்.
- Tukatech தயாரிப்பில் வரு EFit Simulator மென்பொருள்.

III. ஆடை தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் முப்பரிமாண(3D) கணிப்பொறி வரைகலை வகைகள்.

- ஒருங்கிணைந்த உத்திகள்.
- முப்பரிமான மாதிரிகள் மற்றும் பிரிக்கப்படாத இரு பரிமாண மாதிரிகள்.
- டிஜிட்டல் (Draping) ட்ரேபிங்
- முப்பரிமான உருவகப்படுத்துதல், இரு பரிமாண மாதிரிகள்.

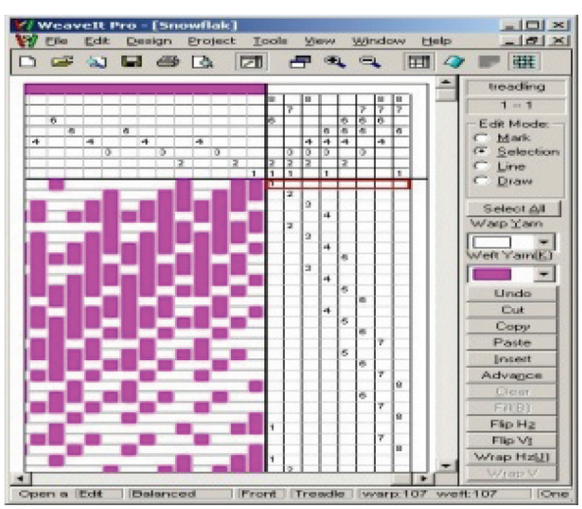
XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 200 4/11/2023 4:27:03 PM

- இரு பரிமாண ஓவியங்களை அடிப்படையாக கொண்டு தயாரிக்கப்படும்
- முப்பரிமான உருவகப்படுத்துதல்.
- Reactive இரு பரிமாணம் / முப்பரிமாணம் வடிவமைப்பு நுட்பங்கள்.

13.5 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

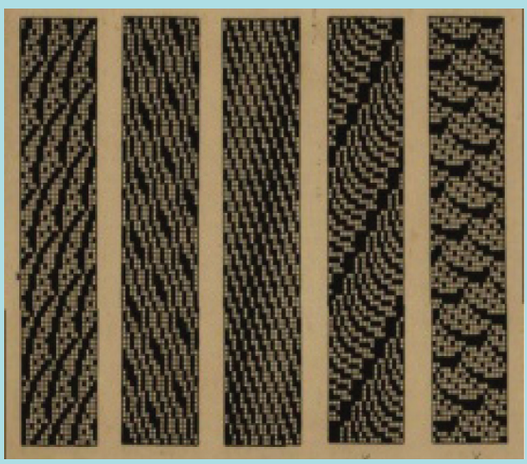
ஜவுளி வடிவமைப்பு என்பது நெசவு, பின்னல், அச்சிடுதல் மற்றும் துணியின் மேற்பரப்பை அலங்காரம் செய்வதற்கு தேவைப்படும் பிம்பங்களை உருவாக்குதல். ஜவுளி வடிவமைப்பாளர்கள் இந்த பிம்பங்கள் உருவாக்கப்படுவதில் ஒரு அங்கமாக திகழ்கிறது. அதன் பின் இந்த பிம்பங்கள் ஜவுளி மற்றும் ஆடை தயாரிப்பில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 13.1 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.



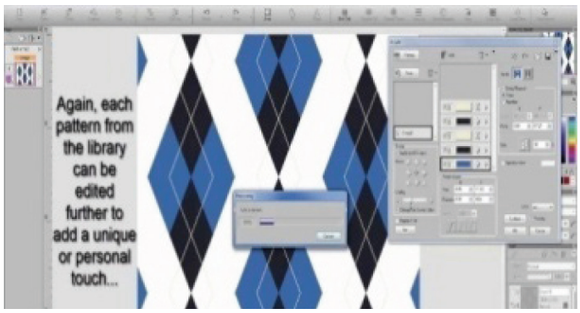
- பின்னப்பட்ட துணிகள்

பின்னலாடை வடிவமைப்புக்கு சிறப்பு கணினிப்பொறி மென்பொருள் கிடைக்கின்றன. இவை பின்னல் தையல்கள் உருவாதலை திரையில் காட்டும். இந்த கணிப்பொறி வரைகலைகளை பயன்படுத்தி உருவாக்கும் படங்களிலிருந்து பின்னலாடை தயாரிப்புக்கு தேவைப்படும் ஒவ்வொரு நிறத்தின் நூலின் அளவை அறிந்து கொள்ளலாம்.

தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் தொழில் நுட்பத்தின் மற்றொரு உதாரணம் நூல் ஸ்கேனர். இந்த நூல் ஸ்கேனர் கணிப்பொறி உடன் இணைக்கப்படுவதால் ஆயிரம் மீட்டர்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 201 4/11/2023 4:27:03 PM

நூலின்தன்மையையும்,அதைபயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் பின்னலாடையின் உருவத்தையும் திரையில் காட்டுகிறது. தேர்வு செய்யப்பட்ட நூலை கொண்டு உருவாக்கப்படும் பின்னல் துணி எவ்வாறு இருக்கும் என்பதை காட்டுகிறது.



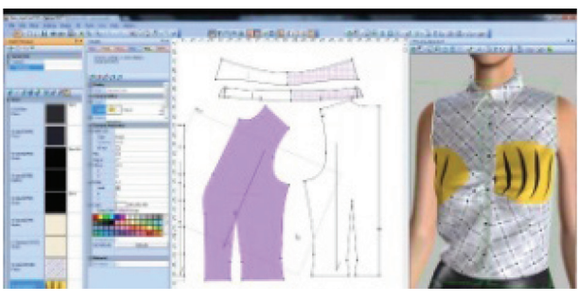
படம் 13.2 பின்னப்பட்ட துணியின் மாதிரி

- இல்லஸ்ட்ரேசன் மற்றும் ஸ்கெட்ச் பேட் சிஸ்டம்

ஸ்கெட்ச் பேட் என்பது ஒரு நவீன கணிப்பொறி நிரல் ஆகும். இது வடிவமைப்பாளர் படம் வரைவதற்கான செயல்பாட்டை பயன்படுத்தி பேனா, அல்லது ஸ்டைலஸ் (Stylus) மூலம் மின்னணு பேட் அல்லது டேப்லெட்டில் வரைய உதவுகிறது. ஸ்கெட்ச் பேடை பயன்படுத்தி பலவகையான நெசவு மற்றும் பின்னலாடைக்கும் ஏற்ற பிம்பங்களை தயார் செய்து கணினிப்பொறி வரைகலத்தில் சேமித்து வைக்கலாம். பின்னர் இவ்வாறு சேமித்து வைத்த பிம்பங்களை தேவைக்கு ஏற்ப தேர்வு செய்து ஒட்டி அல்லது பரிமாணங்களை உருவாக்கலாம்.

- டெக்ஸ்சர் மேப்பிங், முப்பரிமான டிராபிங் மென்பொருள்

டெக்ஸ்சர் மேப்பிங் என்பது கிராபிக் (சித்திர வடிவத்தில்) செயல்பாடு. இந்த செயல்பாட்டின் மூலம் துணியை உருமாதிரி மேலே வைத்து தோன்றும் தோற்றத்தை 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 கணிப் பொறி தேவையான வண்ணத்தை உருவாக்கிய ஆடைகளின் மீது சேர்க்கிறது.



படம் 13.3 டெக்ஸ்சர் மேப்பிங் முப்பரிமாண டிராபிங் மென்பொருள்

- சித்திர வேலைப்பாடு அமைப்புகள்

சித்திர வேலைப்பாட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் வீட்டுத்தேவை மற்றும் வணிகத்திற்கு பயன்படுகிறது .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, உருவாக்க முடியும்.

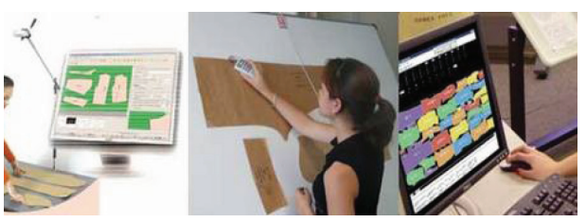
XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 202 4/11/2023 4:27:03 PM



படம் 13.4 சித்திர வேலைப்பாடு அமைப்புகள்

- டிஜிட்டல் வேலை அமைப்புகள்

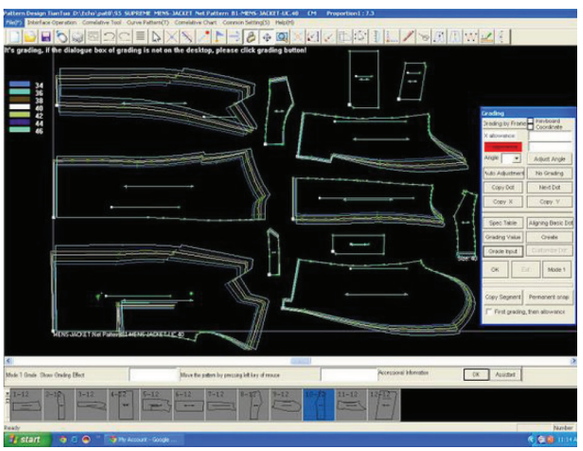
அடிப்படை காகித மாதிரி, உரு மாதிரி மீது தேவைப்படும் விவரங்களை சேர்ப்பதே டிஜிட்டல் அமைப்பின் செயல்பாடு ஆகும். காகித மாதிரிகளில் தையலுக்கான நாட்சஸ்களை தேவைப்படும் இடங்களில் டிசைனை சுற்றிலும் புள்ளிகளை குறித்து உருவாக்கலாம். இந்த மாதிரிகளை வேறு விதமாக உருவாக்குவதற்கு கணினியில் குறிப்பிட்ட வகையான கருவிகள் உள்ளன. உதாரணம் கால் சட்டையில் வரையப்பட்ட டார்ட்களை நீக்கி விட்டு மடிப்புகளை அதே இடத்தில் உருவாக்கி புதுவகையான ஆடை வடிவமைப்பை செய்து, அதன் பிம்பத்தைத் திரையில் காணலாம்.



படம் 13.5 டிஜிட்டல் மென்பொருள

- 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.

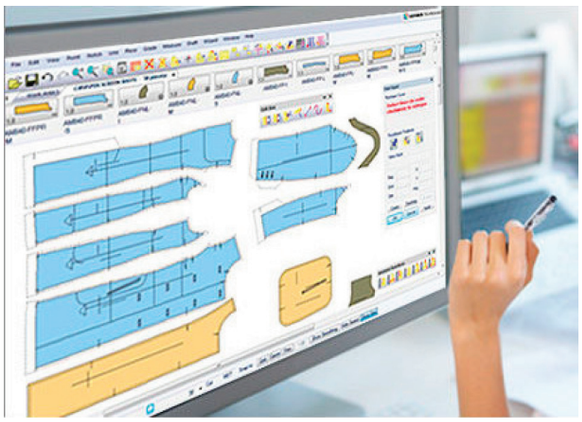


படம் 13.6 கிரேடிங் அமைப்புகள்

- மார்க்கர் மேக்கிங் அமைப்புகள்

பொதுவாக மெல்லிய காகித தாளில் மார்க்கர்கள் 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.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 203 4/11/2023 4:27:04 PM



படம் 13.7 மார்க்கர் மேக்கிங் அமைப்புகள்

13.6 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 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 தோற்றம் 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.
- CAD, CAM மென்பொருள் பயன்படுத்துவதால் ஒருவர் திறமையுடன் வேலை செய்ய முடியும். மேலும் கிராஃபிக் காட் உள்ளதால் அதிகபடியான பிம்பங்களை அது சேமித்து வைத்து வேலை செய்பவர்களுக்கு உதவி புரிகிறது.
- ஃபேஷன் தொழிலில் உள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் Haute Couture முதல் வெகுஜன சந்தை வரைக்கும் CAD தாக்கத்தை உணரலாம்.
- ஃபேஷன் 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 CAD பயன்படுத்துவதால் அவர்கள் உருவாக்கும் இறுதி ஆடையை கணினியின் திரையில் காண இயலும். எனவே இது அவர்கள் துணியை வாங்கி உருமாதிரியின் மேல் வைத்து ஆடையை உருவாக்குவதற்கு செலவிடும் பணத்தை குறைக்கிறது.
- வடிவமைப்பாளர்கள் இரு பரிமாணங்கள் (2D) மற்றும் முப்பரிமாணத்தில் (3D) பிம்பங்களை

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 204 4/11/2023 4:27:04 PM

காண முடியும். இதனால் உடனடியாக மாற்றங்களை செய்ய முடியும்.

- ஒரு ஆடையின் தயாரிப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு படியையும் வடிவமைப்பாளர்கள் காண முடியும்.
- CAD மென்பொருள் பயன்படுத்துவதினால் ஒரு வடிவமைப்பாளர் நுணுக்கமாக வேலை செய்ய முடியும். இது ஒரு ஆடை தயாரிப்பிலிருந்து கடைசி படி வரை செலவளிக்கும் நேரத்தை குறைக்கிறது.

13.7 கணிப்பொறி வரைகலை தொழிற்துறையில் சமீபத்திய வளர்ச்சி

நவீன கணினி உதவியுடன் வடிவமைக்கும் மென்பொருளானது சிறிய மற்றும் கையால் செய்யும் வேலைகளை குறைத்துள்ளது. மேலும் துல்லியமான வேலைபாடு, தகவல் செயல்பாட்டை அதிகரித்து உற்பத் தியை பெருக்குவதற்கு உதவி செய்துள்ளது. கணினி மென்பொருள் பயன்படுத்தி ஆடை வடிவமைப்பதினால் நேரம் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. கையினால் வரையும் வரைப்படங்கள் மற்றும் சிக்கனமான முறையில் காகித மாதிரிகளை வைத்து மீண்டும் திருத்தம் செய்வதை தவிர்க்கப்படுகிறது. கணினி மென்பொருள் ஒவ்வொரு வேலைப்பாட்டையும் இணைத்து ஒரு நிர்வாகத்தின் செயல்பாட்டை நெறிப்படுத்துகிறது. ஆடை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் கணினியின் மூலமாக ஒவ்வொரு 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. இந்த மென்பொருளை பயன்படுத்தி நூல்கள் எவ்வாறு ஜவுளி பிம்பங்களை உருவாக்குகிறது என்பதையும் அந்த துணி வகைகள் எவ்வாறு ஆயத்த ஆடைகளாக தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பதையும் கணினி திரையில் காண்பிக்கிறது.

13.8 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 இந்த

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 205 4/11/2023 4:27:04 PM

மென்பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஜவுளி மற்றும் ஆடை வெகுஜன தயாரிப்பின் போது இந்த மென்பொருள்கள் உற்பத்திக்கான நேரத்தையும் சந்தையில் 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.
- அண்மைக் 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.
- ஜவுளி வடிவமைப்பு ஒரு நுண்ணிய தொழில் நுட்பம், இதில் வெவ்வேறு வகையான தயாரிப்பு முறைகள் கையாளப்படுகிறது.
- ஜவுளி மற்றும் ஆடை தொழில் நுட்பம் பல வகையான செயல்பாடுகளை இணைத்து செயல்படும் ஒரு தொழிற்சாலை ஆகும். இந்த தொழிற்சாலை நூல் மற்றும் துணி தயாரித்தல், துணியை சுத்தப்படுத்தல், சாயமிடுதல், அச்சிடுதல் மற்றும் ஆடை தயாரித்தலை உட்கொண்டது.
- ஸ்கெட்ச் பேடில் (Sketch Pad) வரைவதற்கான செயல்பாடு வரைபவரை பேனா அல்லது ஸ்டைல்ஸ்சை பயன்படுத்தி மின்னணு பேட் அல்லது டேப்லெட்டில் வரைய உதவுகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 206 4/11/2023 4:27:04 PM

- சித்திர வேலைப்பாட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள் மொத்த விற்பனைக்கான வீட்டுத்தேவை மற்றும் வணிகத்திற்கு பயன்படும் துணிகளில் சித்திர வேலை செய்ய உதவுகிறது.
- ஜவுளி தொழில் CAD மற்றும் CAM மென்பொருள்கள் நிலையான முறை என கருதப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- CAD மென்பொருள் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்று செய்து காட்ட ஏற்பாடு செய்யலாம்.
- பல்வேறு வகையான CAD அமைப்பு எவ்வாறு இயங்குகிறது என்பதைக் காணொளியின் மூலம் காட்டலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- ஃபேஷன் மற்றும் ஜவுளித் தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படும் CAD மென்பொருளின் பட்டியலைத் தயாரிக்கவும்.

இணைய தள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=zYglZak6BE	மாணவர்கள் கற்க பயன்படும் CAD மென்பொருள் மாடலிங் நுட்பம்
https://www.youtube.com/watch?v=MaRKMhaZPUI	முப்பரிமாண அச்சிடுதலை தேர்ந்தெடுக்கப்படும் CAD

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. வன்பொருளில் உள்ள உபகரணங்களை இயக்கம் போது அதனை மென்பொருள் செய்யும் இந்த செயலுக்கு ஒரு பாலமாக அமைவது இயக்க முறை ஆகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 207 4/11/2023 4:27:04 PM

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 ஸ்டைலஸ்சை 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 தோற்றத்தை 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 சிறிதுபடுத்துவதாகும்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. CAD ஒரு _____ கருவியாகும். இது சரியாகவும் மற்றும் விரைவாக வரைவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் கணினி மென்பொருள்.
   அ) மின்னணு
   ஆ) மின்சாரம்
   இ) மென்பொருள்
   ஈ) வன்பொருள்

2. இது கிராஃபிக் டிசைன் மற்றும் பாணி வடிவங்களை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
   அ) ஃபோட்டோஷாப்
   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

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 208 4/11/2023 4:27:04 PM

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) வன்பொருள் 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 போட்டோஷாப் 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)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 13-2023.indd 209 4/11/2023 4:27:04 PM



பாடம்

14

நிறுவன இணக்கம்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- நிறுவன இணக்கத்தின் தரத்தைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்
- ஆடைத் தொழிலில் சமூகப் பொறுப்புகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்

14.1 அறிமுகம்

ஒரு நிறுவனத்தில், இணக்கம் என்பது நிறுவனமும் ஊழியர்களும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள், ஒழுங்குமுறைகள், தரநிலைகள் மற்றும் நெறிமுறை நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதி செய்வதற்கான செயல்முறையாகும். எந்தவொரு நிறுவனமும் ஆர்டர்களை வெற்றிகரமாக நிறைவு செய்து இலக்கை அடைய ஏதுவாக ஒரு முழுத் துறையாக தொடர்ந்து பணியாற்றுவதற்கான செயல்பாட்டு வழிகாட்டுதல்கள் இதில் விவரிக்கப்படலாம். எந்தவொரு நிறுவனத்தின் குறிக்கோளும் லாபம் ஈட்டுவதாகும். இதை அடைய நிறுவனத்திற்கு முதலீட்டில் குறிப்பிடத்தக்க வருமானம் (Return On Investment) இருக்க வேண்டும். அதற்கு குறைபாடுள்ள பொருட்களின் உற்பத்தியைக் குறைக்க வேண்டும் மற்றும் நிறுவனத்தின் செயல்பாட்டைத் தடுக்கும் மோசடி, துஷ்பிரயோகம், பாகுபாடு போன்ற நடைமுறைகளையும் தவிர்க்க வேண்டும். இணக்கத் துறையானது தலைமை இணக்க அதிகாரி (Chief Complaince Officer) மற்றும் தலைமை செயல்பாட்டு அதிகாரி (Chief operation Officer) ஆகியோரால் கவனிக்கப்படுகிறது. இணங்குதலின் முக்கிய வகைகள், தரமான தரநிலைகள் மற்றும் நெறிமுறை நடைமுறைகளைப் பராமரிப்பதற்காக ஊழியர்களுக்கு நிறுவனத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதிமுறைகளை உள்ளடக்கிய **கொள்கை இணக்கம்** மற்றும் தரமான தரநிலைகள் மற்றும் நெறிமுறை நடைமுறைகளை அடைவதற்கு நிறுவனத்திற்கு அரசாங்கத்தால் அமைக்கப்பட்டுள்ள **ஒழுங்குமுறை இணக்கம்** ஆகும். இந்த வகைகளைத் தவிர, சில நிறுவனங்கள் மனிதவள, தரவு மற்றும் சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு இணக்கம் போன்ற கூடுதல் இணக்கங்களையும் கொண்டுள்ளன.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 210 16/03/2023 13:21:11

14.2 இணக்கத்தின் கூறுகள் (Elements of Compliance)

- **கொள்கைகள் / விதிகள் மற்றும் செயல்முறைகள்:** ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் அவர்களின் ஊழியர்கள் பின்பற்ற வேண்டிய தனிப்பட்ட ஒழுங்குமுறை கொள்கைகளை கொண்டுள்ளது அதில் விதிகள் மற்றும் வேலை செய்யும் முறை ஆகியவற்றைப் பின்பற்றாததால் ஏற்படும் சிக்கல்கள் கூட தெளிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- **கண்காணிப்பு மற்றும் தணிக்கை:** அனைத்து துறைகளின் தலைவர்களும் அனைத்து உறுப்பினர்களும் விதிகளை பின்பற்றுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும் மற்றும் ஏதேனும் சிக்கல்கள் இருந்தால் அவர்கள் உடனடியாக இணக்க துறைகளின் தலைவர்களிடம் தெரிவிக்க வேண்டும்.
- **பிரச்சினைகளுக்கான நடவடிக்கை:** ஒவ்வொரு பணியாளரிடமிருந்தும் பிரச்சினைகளைக் கேட்கும் வசதிகள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு பிரச்சினைக்கும் சுமூகமான தீர்வுகளை எடுக்க வேண்டும்.
- **கல்வி மற்றும் பயிற்சி:** புதிதாக நியமிக்கப்பட்டவர்களுக்கான அறிமுகப் பயிற்சி மற்றும் புத்துணர்ச்சி / மேம்பாட்டு திட்டங்கள் தொடர்ந்து திட்டமிடப்பட்டு சீரான இடைவெளியில் நடத்தப்படுகின்றன. இயந்திரங்களை கையாள்வதில் பணியாளர்களுக்கு நேரடி பயிற்சியும், நிகழ்ச்சிகளும் நடத்தப்படுகின்றன.
- **அறிக்கையிடல்:** இணக்கத் துறையின் செயல்பாடுகள் பற்றி வழக்கமான அறிக்கைகள் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றன. பல நிறுவனங்கள் இதை தங்கள் இணைய தளங்களிலும் பதிவு செய்கின்றன

14.3 நிறுவன இணக்கத்தின் மதிப்பீடு (Valuation of Organizational Compliance)

இணக்கத்தை சரிபார்க்க, ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் அதன் சொந்த சரிபார்ப்பு பட்டியல் மற்றும் முறைகள் உள்ளன. சரிபார்ப்புப் பட்டியலின் முக்கிய அம்சத்தில் மாறிவரும் சட்டங்கள், ஒழுங்குமுறைகளைக் கண்காணித்தல், ஊழியர்களுக்குத் தெரிவிப்பது மற்றும் அவர்கள் அதைப் பின்பற்றுவதை உறுதி செய்வது ஆகியவை அடங்கும். தேவை ஏற்படும் போது ஊழியர்களைக் கண்காணிக்கவும் வழிகாட்டவும் ஆலோசகர்களை ஈடுபடுத்துதலாம் இணக்கத்தை சரிபார்க்கவும், தேவைப்பட்டால் இணக்கத்தை மாற்றவும் சரியான மென்பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்தவும்,. உள் தணிக்கையை மீண்டும் மீண்டும் செய்வது இணக்கத்தை வழக்கமான நடைமுறையாகவும் பழக்கமாகவும் மாற்ற உதவுகிறது.

நிறுவன இணக்கத்தின் முக்கிய நோக்கம் என்னவெனில் அதிகபட்ச உற்பத்தியுடன் குறைந்த மூலப்பொருள் விரயம் அளிக்கும் லீன் உற்பத்தியின் (Lean Production) நிலையை அடைவதாகும். உற்பத்தியின் போது பொருள் விரையத்தை தடுத்தல் மற்றும் பொருட்களை வழங்குதல், நிறுவனத்தின் ஒவ்வொரு செயல்பாடுகளிலும் தரத்தை உருவாக்குதல் மற்றும் செயல்முறைகளை மேம்படுத்துதல், நிறுவனங்களின் கொள்கைகள் மற்றும் உற்பத்தி முறைகள் பற்றிய அடிப்படை அறிவை ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் உருவாக்குதல், மேம்படுத்துதல் போன்ற சில அடிப்படைக் கொள்கைகளால் லீன் உற்பத்தியை அடையலாம். அதை முடிந்த போதெல்லாம்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 211 16/03/2023 13:21:12

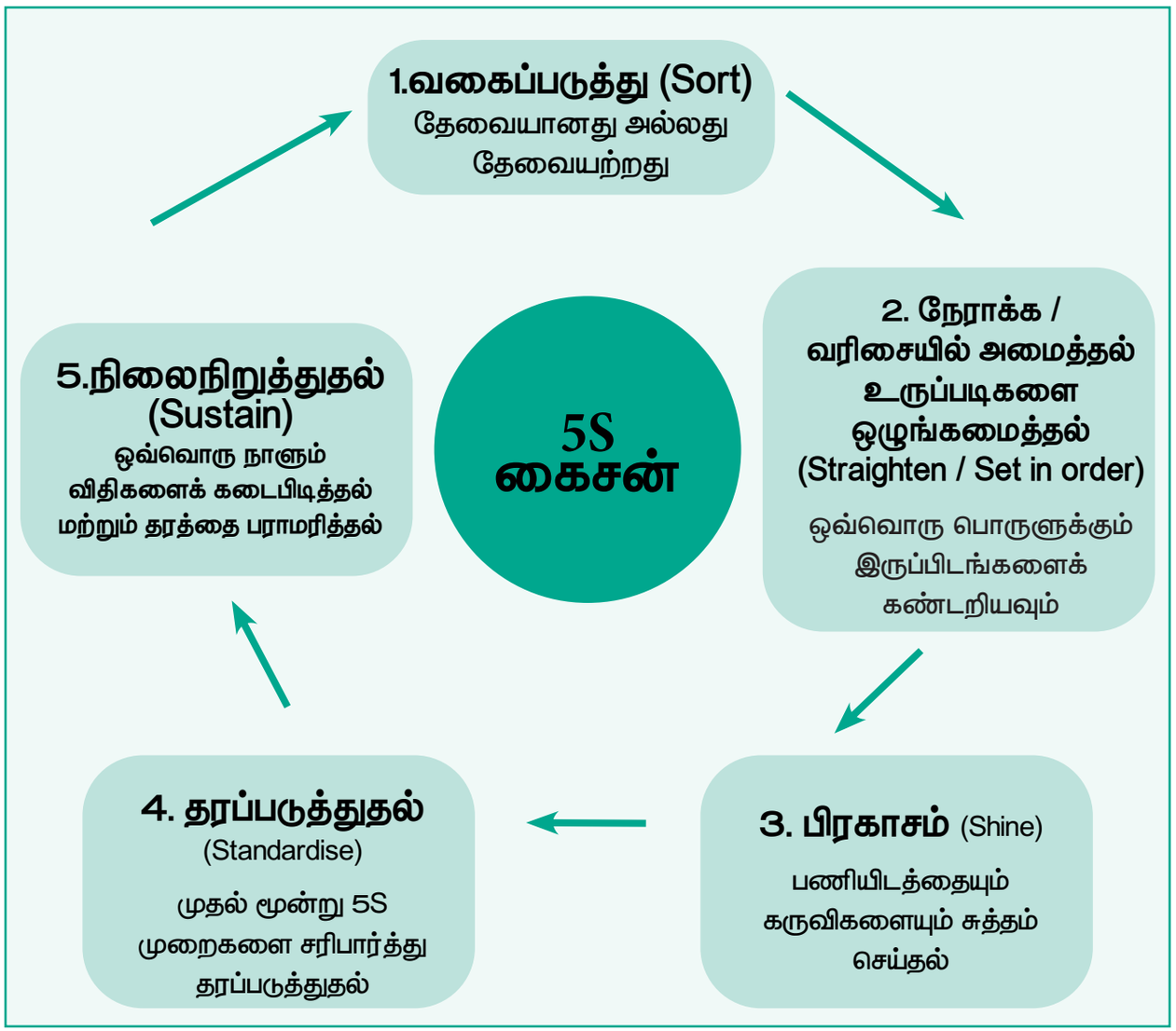
மேம்படுத்த வேண்டும். தவிர அனைத்து ஊழியர்களும் மதிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் குறைபாடுகள் இல்லாத விரைவான உற்பத்திக்கு உறுதியளிக்க வேண்டும். ஒரு நிறுவனம் திறமையாக செயல்பட உதவும் நிலையான அமைப்புகள் உள்ளன. 5S & கைசன் (5S & Kaizen) மற்றும் சிக்ஸ் சிக்மா (Six Sigma) ஆகியவை இரண்டு வணிக அமைப்புகளாகும், அவை வணிகத்தை ஒழுங்கமைக்க உதவுகின்றன மற்றும் அவற்றின் செயல்திறன் மற்றும் லாபத்தை மேம்படுத்த உதவுகின்றன.

14.3.1 கைசன் 5S மற்றும் கைசன்

இந்த 5S முறையானது 'தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம்' என்று பொருள்படும் 'கைசன்' தத்துவத்திலிருந்து பெறப்பட்டது. இது ஜப்பானில் உருவாக்கப்பட்டது மற்றும் 5 முக்கிய படிகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் அதன் நோக்கங்களை அடைய ஒரு வணிகத்திற்கு உதவுகிறது:

5S கைசனின் பல்வேறு படிநிலைகள்:

- **வகைப்படுத்துதல்**(Sort) – தேவையான மற்றும் தேவையற்ற பொருட்களை பிரித்து வகைப்படுத்துதல்



XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 212 16/03/2023 13:21:12

- **நேராக்க / வரிசையில் அமைத்தல் (Straighten) :** தேர்ந்தெடுத்த தேவையான பொருட்களை தயாராகவும் பயன்படுத்த எளிதாகவும் இருக்கும் வகையில் குறிக்கப்பட்ட இடங்களில் வைத்தல்
- **பிரகாசம் (Shine):** தரத்தை பராமரிக்கவும் குறைபாடுகளை அடையாளம் காணவும் பணியிடத்தையும் உபகரணங்களையும் ஒரு வழக்கமான அடிப்படையில் சுத்தம் செய்தல்.
- **தரப்படுத்துதல் (Standardise):** முதல் மூன்று 5S முறைகளை சரிபார்த்து தொழிற்சாலைகளின் தளத்தின் தரத்தை உறுதி செய்தல்
- **நிலைநிறுத்துதல் (Sustain):** தரத்தை பராமரிக்க விதிகளை கடைபிடித்தல் மற்றும் ஒவ்வொரு நாளும் மேம்படுத்துதல்.தரத்தை உறுதிசெய்ய இம்முறையை மீண்டும் மீண்டும் கடைபிடிக்க வேண்டும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

WRAP என்றால் என்ன?

உலகளாவிய பொறுப்பான அங்கீகாரம் பெற்ற உற்பத்தி (WRAP) என்பது ஆடைகள், காலணிகள் மற்றும் ஸ்வான் தயாரிப்புகள் தைக்கப்பட்ட பொருட்களுக்கான உலகின் மிகப்பெரிய தனித்துவ சான்றிதழ் திட்டமாகும்.

பணியிடத்தின் இணக்கம், சட்டங்கள் மற்றும் ஒழுங்குமுறை, துன்புறுத்தல் அல்லது துஷ்பிரயோக தடை, பாகுபாடு, கட்டாய குழந்தைத் தொழிலாளர் மற்றும் சங்கம், பேச்சு சுதந்திரம் ஆகியவை இதில் அடங்கும். இது பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பையும் உறுதி செய்கிறது.

14.3.2 சிக்ஸ் சிக்மா (Six Sigma)

சிக்ஸ் சிக்மா முறையானது நிறுவனங்களின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கும் குறைபாடு விகிதங்களைக் குறைப்பதற்கும், ஊழியர்களின் மன உறுதியை மேம்படுத்துவதற்கும், அதிக லாபத்திற்கு வழிவகுக்கும் தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் கருவிகளை வழங்குகிறது. சிக்ஸ் சிக்மா அமைப்பு பெரும்பாலான நிறுவனங்களில் பல்வேறு சிக்கல்களை விவரித்தல், அளவிடுதல் மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்தல், செயல்முறைகளை மேம்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் தரம் மற்றும் நிலையான உற்பத்தியைத் தீர்மானித்தல் போன்ற செயல்முறைகளை மேற்கொள்ளுகிறது. விரும்பிய முடிவை அடைவதற்காக, நன்கு புரிய வைத்தல் , பிரச்சனையின் மூல காரண பகுப்பாய்வு, வாடிக்கையாளரின் குரல், தரப்படுத்தல், தவறு சரிபார்ப்பு, மதிப்பு செயல் வழி படம்(Value Stream Mapping) நுட்பங்கள் ஆகியவை பின்பற்றப்படுகின்றன.

சிக்ஸ் சிக்மா அமைப்பின் கொள்கைகள்

- **வாடிக்கையாளரின் மீது கவனம் செலுத்துதல் (Focus on the customer):** வாடிக்கையாளரின் தேவைகளைப் புரிந்துகொண்டு நல்ல தரமான பொருட்களை வழங்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளருக்கு அதிகபட்ச நன்மையை வழங்குதல்.
- **மதிப்பு செயல் வழி படத்தை அளந்து சிக்கலைக் கண்டறியவும் (Measure the value stream and find your problem):** தரவைச் சேகரித்து, பகுப்பாய்வு செய்து சிக்கலைக் கண்டறியவும்.
- **தேவையற்ற செயல்பாடுகளிலிருந்து விடுபடுதல் (Get rid of the junk):**

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 213 16/03/2023 13:21:12

சிக்கல் கண்டறியப்பட்டதும், தேவையற்ற செயல்பாடுகளை அகற்றி, செயல்திறனை அடைய செயல்பாடுகளை நெறிப்படுத்தவும்.

- **பந்தை உருட்டிக்கொண்டே இருத்தல்** (Keep the ball roll): குழுவில் உள்ள அனைவரையும் ஈடுபடுத்தி, அனைவரும் சிறப்பாக செயல்படுவதை உறுதிசெய்ய போதுமான பயிற்சி அளித்தல்.
- **ஒரு நெகிழ்வான மற்றும் பொறுப்பான சுற்றுச்சூழலை உறுதி செய்தல்** (Ensure a flexible and responsive ecosystem): குறைபாடுள்ள நிலைகளில் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின்படி, வணிக செயல்முறையானது ஒரு லாபத்துடன் கூடிய போட்டித்தன்மை உடையதாக மாற்றப்பட வேண்டும்.

14.3.3 நிலையான நிறுவன இணக்கம் (Standard Organizational Compliance)

கார்ப்பரேட் மற்றும் நிறுவன நிர்வாகத்தில், இணக்கம் என்பது உங்கள் நிறுவனமும் பணியாளர்களும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்கள், விதிமுறைகள், தரநிலைகள் மற்றும் நெறிமுறை நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதிசெய்வதற்கான செயல்முறையாகும். நிலையான நிறுவன இணக்கத்தில் ஒன்று SA 8000 தரநிலை மற்றும் சான்றிதழ் வழங்கும் அமைப்பு ஆகும்.

SA 8000 சமூக இணக்கத் தேவைகள்

இது உலகின் முன்னணி சமூக சான்றிதழ் திட்டமாகும். இது எந்தவொரு நாட்டிலும் உள்ள நிறுவனங்களுக்கு தொழிலாளர்களுக்கு நியாயமான மற்றும் கண்ணியமான முறையில் வணிகத்தை நடத்துவதற்கு ஒரு கட்டமைப்பை வழங்குகிறது, மேலும் அவர்கள் மிக உயர்ந்த சமூக தரத்தை கடைபிடிப்பதை நிரூபிக்கிறது. நிலையான சான்றிதழைப் பெறுவதற்கு, ஒழுங்குமுறை நடைமுறைகள், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், நியாயமான வேலை நேரம், நிலையான ஊதியம், நல்ல நிர்வாக அமைப்பு, சுதந்திரம் மற்றும் கூட்டு பேரம் பேசுவதற்கான உரிமை போன்ற அம்சங்களை ஒரு நிறுவனம் பின்பற்ற வேண்டும். தவிர கட்டாய தொழிலாளர்கள் அல்லது தொழிலாளர்களிடையே பாகுபாடு இருக்கக்கூடாது.

14.4 இணக்கத்தின் நன்மைகள்

முதலாளிகள் மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர்களுக்கான இணக்கத்தின் நன்மைகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன;

முதலாளிகளுக்கு:

- மிகவும் பயனுள்ள மேலாண்மை அமைப்புகள் நிறுவனம் முழுவதும் பணிப்பாய்வுகளை மேம்படுத்தும்
- மேம்படுத்தப்பட்ட நற்பெயர், உலகளாவிய வாங்குபவர்களை ஈர்க்கும் மற்றும் அரசாங்க டெண்டர்களில் முன்னுரிமை நிலையை ஏற்படுத்தும்.
- தொழிலாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் வெளி பங்குதாரர்களுடன் சிறந்த உறவுகளை ஏற்படுத்தும்
- சராசரி சம்பளம்/கூலியுடன் பாதுகாப்பான பணியிடங்கள் மற்றும் ஆரோக்கியமான வேலை நிலைமைகளை உருவாக்கும்.
- உரிமைகள் மற்றும் வழிநடத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 214 16/03/2023 13:21:12

- நிர்வாகத்துடன் சிறந்த உறவுகள் மற்றும் பணியிட முடிவெடுப்பதில் அதிக உள்ளீடு

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அரசாங்கத் தொழிற்சாலைகள் பலவற்றில் பின்பற்றப்படாத பொதுவான இணக்கம் எது?

பல ஆடைத் தொழிற்சாலைகளில் பின்பற்றப்படாத முக்கிய இணக்கங்களாக முறையான ஊதியம், சரியான வேலை நேரம், பாதுகாப்பான மற்றும் ஆரோக்கியமான வேலை நிலைமைகள், நிலையான வேலை மற்றும் பாலியல் துன்புறுத்தல் தடுப்பு ஆகியவை உள்ளன

பிராண்டுகள் மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர்களுக்கு:

- தர உத்தரவாதத்திற்கான மூன்றாம் தரப்பு மேற்பார்வையாகும்.
- சமூக இணக்கத் திட்டத்தின் வழங்குதல் உரிமை.
- திறன்–வளர்ப்பு மற்றும் பிற சமூக திட்டங்களுக்கான கூடுதல் ஆதாரங்கள்.

14.5 ஆடைத் தொழிலில் பெருநிறுவன சமூகப் பொறுப்புகள்

கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு (Corporate Social Responsibility – CSR) என்பது சமூகப் பொறுப்புணர்வுடன் இருக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்துடன் நிலையான வளர்ச்சியின் நோக்கங்களை நிலைநிறுத்த நிறுவனங்களின் அனைத்து நடைமுறைகளையும் உள்ளடக்கிய ஒரு மாதிரியாகும். CSR என்பது "வணிக சமூகத்தின் நலனில் தீவிரமாக அக்கறை கொள்ள வேண்டும் என்ற கருத்து".

ஆடைத் துறையில் கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்புகள் என்பது வெவ்வேறு நபர்களுக்கேற்றவாறு மாறுபடுகிறது. இவை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

பணியாளர்களை நோக்கி (Towards employees): இது ஒரு போட்டி மற்றும் சவாலான பணிச்சூழலை வழங்குகிறது, நெறிமுறை ஆட்சேர்ப்பு, ஊதியம், பதவி உயர்வு மற்றும் பிற கொள்கைகள், அவர்களின் கருத்து மற்றும் புகார்களை வெளிப்படுத்தவும் தீர்வு பெறவும் மற்றும் எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக பாதுகாப்பான பணிச்சூழலை உறுதி செய்கிறது.

பங்குதாரர்கள் மற்றும் முதலீட்டாளர்களை நோக்கி (Towards shareholders and investors): இது நிறுவனத்தின் நிதி நிலை மற்றும் பங்குதாரர்களுக்கு லாபம்/நஷ்டம் ஆகியவற்றின் நியாயமான நிலையை பிரதிபலிக்கிறது, நியாயமான ஈவுத்தொகை விகிதத்தை செலுத்துகிறது மற்றும் முதலீட்டின் மீதான நல்ல வருவாய் விகிதத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது.

அரசாங்கத்தை நோக்கி (Towards the government): இது தேவைப்படும் போது அதற்கான தகவல்களை வழங்குகிறது, சரியான நேரத்தில் வருமான வரி மற்றும் உற்பத்தி வரியை செலுத்துகிறது, உலகளாவிய சட்டங்கள் மற்றும் விதிமுறைகளை கடைபிடிக்கிறது மற்றும் ஏற்றுமதி மூலம் பொருளாதாரத்தை விரிவுபடுத்துகிறது.

வாடிக்கையாளர்களை நோக்கி (Towards customers): இது வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப நிலையான ஆராய்ச்சி மற்றும் புதுமையான தயாரிப்பு மேம்பாட்டை மேற்கொள்கிறது மற்றும் தரமான தயாரிப்புகளை நியாயமான விலையில் வழங்குகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 215 16/03/2023 13:21:12

சப்ளையர்களை நோக்கி (Towards suppliers): பொருள் விநியோகிப்பவருக்கு வாங்கிய பொருட்களுக்கு, உகந்த பணம் செலுத்துவதை இது உறுதி செய்கிறது மற்றும் அவர்களுக்கு நல்ல உறவைப் பேணுகிறது.

சமுதாயத்தை நோக்கி (Towards society): இது சமூகத்தின் பின்தங்கிய பிரிவினருக்கான தொண்டுப் பணிகளை மேற்கொள்கிறது மற்றும் பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் மற்றும் வேலைகளை உருவாக்குகிறது.

சுற்றுச்சூழலை நோக்கி (Towards environment): இது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த பொருட்கள், மாசு இல்லாத உற்பத்தி, செயல்முறை மற்றும் தயாரிப்பு, திறமையான கழிவுகளை அகற்றும் அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நட்பு, பொதித்தல் ஆகியவற்றை வாங்குவதை உறுதி செய்கிறது.

14.5.1 முன்னணி நிறுவனங்களின் சமூகப் பொறுப்பு சார்த்த பணிகள்

பர்பெர்ரி (Burberry)

பர்பெர்ரி ஆடை மற்றும் பேஷன் பாகங்கள் தயாரிப்பதில் முன்னணியில் உள்ளது. அவர்கள் பாதுகாப்பான வேலைக்கான சூழ்நிலையை வழங்குகிறார்கள், நெறிமுறை வேலை விதிமுறைகளை பின்பற்றுகிறார்கள், நியாயமான ஊதியக் கொள்கைகளை பின்பற்றுகிறார்கள். அவர்கள் ஃபேஷன் மற்றும் டெக்ஸ்டைல் கல்வி, மருத்துவ ஆராய்ச்சி மற்றும் அனாதை குழந்தைகளுக்கான ஆதரவு போன்ற பல்வேறு தொண்டு நிறுவனங்களுக்கும் பணத்தை நன்கொடையாக வழங்குகிறார்கள். சுற்றுச்சூழல் மதிப்பாய்வுகளை அடிக்கடி மேற்கொள்வது மற்றும் நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளால் சுற்றுச்சூழலை பாதிக்காமல் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது மற்றும் ஆற்றல் சேமிப்பு மற்றும் பொதித்தலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களை மீண்டும் பயன்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் அவற்றின் விற்பனை நிலையங்களில் எடுக்கப்படுகின்றன.

வெல்ஸ்பன் (Welspun)

இக் குழுமம் முக்கியமாக ஜவுளி உற்பத்தி , மின்சாரம் மற்றும் குளிர்பதன சேமிப்பு போன்ற பிற தயாரிப்புகளில் ஈடுபட்டுள்ளது. இது 5 Es இன் கருத்தைப் பின்பற்றுகிறது மற்றும் பின்வரும் பகுதிகளில் திட்டங்களை மேற்கொள்கிறது மனதை செழுமைப்படுத்துதல், உடலை வளப்படுத்துதல், கல்வி, பச்சாதாபம் மற்றும் பெண்களுக்கு அதிகாரமளித்தல் (5E – Enrichment of mind, enrichment of body, education, empathy, and empowerment of women). இது அவர்களின் ஊழியர்கள் மற்றும் குடும்பங்களின் நலனுக்காக யோகா மற்றும் ஊட்டச்சத்து குறித்த பயிற்சிகளை நடத்துகிறது மற்றும் பின்தங்கிய குழந்தைகளுக்கு கல்வி கற்பதற்கு உதவுகிறது.

அரவிந்த் மில்ஸ் (Aravind mills)

இவர்கள் இந்திய ஜவுளி உற்பத்தியில் முன்னணியில் உள்ளனர். அகமதாபாத்தில் ஐஐஎம்ஏ, (IIMA), ஏஐடிஆர்ஏ (AITRA), தி கஸ்தூரிபாய் லால்பாய் ஜவுளி பயிற்சி மையம் மற்றும் ஷார்தா டிரஸ்ட் ஆகிய நிறுவுவதில் அவர்கள் உதவியுள்ளனர், இது அகமதாபாத் முனிசிபல் கார்ப்பரேஷனுடன் ஒருங்கிணைந்து சமுதாயத்திற்கு அடிப்படை கட்டமைப்பு மற்றும் சுத்தமான தண்ணீரை வழங்குகிறது. அவர்கள் சத்துணவுத் திட்டங்கள், கிராமப்புற

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 216 16/03/2023 13:21:13

மக்களுக்கு உணவு முகாம்கள் மற்றும் பசுமைப் பரப்பை அதிகரிக்க நடவடிக்கை எடுக்கின்றனர்.

14.6 சர்வதேச தொழிலாளர் தரநிலைகள் (International Labour Standards)

சர்வதேச தொழிலாளர் தரநிலைகள் ILS – (International Labour standards) – என்பது ILO – (International Labour organaisation) அங்கத்தினர்களால் (அரசாங்கங்கள், முதலாளிகள் மற்றும் தொழிலாளர்கள்) வரையப்பட்ட சட்டக் கருவிகள் ஆகும். ILS என்பது பணிச்சூழலில் பின்பற்ற வேண்டிய அடிப்படைக் கொள்கைகள் மற்றும் உரிமைகள் ஆகும். இது தேசிய சட்டத்தின் கீழ் இல்லாத நிறுவனங்களுக்கு வழிகாட்டுதலையும் வழங்குகிறது. ILS என்பது அரசாங்கங்களுக்குத் தெரிவிக்கப்பட்டாலும், அவை வணிகத்திற்குப் பொருத்தமானவையாகும், ஏனெனில் அவை தொழிலாளர் நடைமுறைகளில் மாற்றங்களைக் கொண்டுவருவதில் ஈடுபட்டுள்ளன, இதில் நிர்வாக நடவடிக்கைகள் மற்றும் செலவினம் ஆகியவை அடங்கும்.

14.7 நெறிமுறைகள் (Code of ethics)

வணிகத்தில் உள்ள நெறிமுறைகள் என்பது ஒரு வணிகமும் அதன் ஊழியர்களும் நேர்மையுடன் செயல்படுவதை உறுதிசெய்யவும், சமூகத்திற்கு நன்மைகளை ஊக்குவிக்கும் செயல்களில் மட்டுமே ஈடுபடுவதையும் உறுதிசெய்யும் வழிகாட்டும் கொள்கைகளின் தொகுப்பாகும். நெறிமுறைகளின் வடிவத்தைப் பொறுத்து, மூன்று வகையான நெறிமுறைகளாவன:

- **இணங்குதல் அடிப்படையிலான நெறிமுறைகள்** – பணியமர்த்தல் மற்றும் பாதுகாப்புத் தரநிலைகள் போன்ற சிக்கல்களைக் கட்டுப்படுத்தும் சட்டங்கள்.
- **மதிப்பு அடிப்படையிலான நெறிமுறைகள்** – பொது நன்மை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான நடத்தை தரநிலைகள்.
- **தொழில்முறை நெறிமுறைகள்**– வெவ்வேறு தொழில்களுக்குத் தேவையான வெவ்வேறு நெறிமுறைகளைப் பட்டியலிடுதல்.

14.8 வேலை நேரம் மற்றும் ஊதிய விகித இணக்கம் (Working Hours and Wage Rate Compliance)

சிறந்த பணிச்சூழலை வழங்கவும், தொழிலாளர்களுக்குரிய ஊதியம் வழங்கவும் வேலை நேரம் மற்றும் குறைந்தபட்ச ஊதிய விகிதங்கள் முறைப்படுத்தப்பட வேண்டும். அதன் அளவைப் பொருட்படுத்தாமல் அனைத்து நிறுவனங்களும் இதைப் பின்பற்ற வேண்டும். இந்திய வேலை நேரம் மற்றும் ஊதிய விகித இணக்கம் என்பது;

- **வேலை நேரம்** (Working hours) – தொழிற்சாலைகள் சட்டம் 1948 இன் படி, ஒவ்வொரு வயது வந்தவரும் ஒரு வாரத்தில் 48 மணி நேரத்திற்கு மேல் வேலை செய்ய முடியாது மற்றும் ஒரு நாளில் 9 மணிநேரத்திற்கு மேல் வேலை செய்ய முடியாது.
- **குறைந்தபட்ச ஊதியம்** (Minimum wages) – இது திறமையான மற்றும் திறமையற்ற தொழிலாளர்களுக்கான வருமானத்தின் அளவு, இது நிலையான வாழ்க்கைத் தரத்தை உறுதி செய்கிறது மற்றும் ஓரளவு ஆறுதலையும் வழங்குகிறது.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 217 16/03/2023 13:21:13

14.9 பேரிடர் மேலாண்மை Disaster management

பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு மற்றும் ஆடைத் தொழிற்சாலைகளுக்கான மேலாண்மை என்பது ஜவுளி / ஆடைத் தொழிலில் ஏற்படக்கூடிய அபாயங்கள், பேரழிவுகளை தவிர்க்க மற்றும் நிர்வகிப்பதற்கு எடுக்கப்படும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளின் அதிகபட்ச பாதுகாப்பு ஆகும். துணி பதனிடுதல் மற்றும் சாயமிடுதலின் போது ஏற்படும் வேதிப் பொருட்களின் வெளிப்பாடு, தசை வழி அழுத்தங்கள் மற்றும் இரைச்சல் வெளிப்பாடு, வெப்பம் ஆகியவை இதில் அடங்கும். பங்களாதேஷின் டாக்காவில் உள்ள ராணா பிளாசாவில் உள்ள ஒரு பெரிய ஆடைத் தொழிற்சாலையில் இருந்த எட்டு அங்காடி கட்டிடம் இடிந்து விழுந்ததுதான் இன்று வரை பேசப்படும் பெரும் பேரழிவு ஆகும்.

14.10 உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பு இணக்கம் (Health and Safety Compliance)

ஜவுளி/ஆடைத் தொழிலானது பெரும்பாலான பணியாளர்களை உள்ளடக்கியதாகும். ஜவுளித் தொழிலில் உற்பத்தியைத் தொடர தொழிலாளர்கள் முக்கிய ஆதாரமாக இருப்பதால், சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மிகுந்த கவனத்துடன் நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆடைத் தொழிலில் மிக முக்கியமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்:

துணிக்கடை (Fabric Store) – தேவையான காற்றோட்டம், போதுமான வெளிச்சம் மற்றும் நடந்து செல்ல வசதியான இடத்தை வைத்திருக்க வேண்டும். அலமாரிகளில் துணிகளை அடுக்கி வைக்கவும்.

வெட்டுதல் பிரிவு (Cutting Section): வெட்டும் இயந்திரத்தை இயக்கும் போது முகமூடி, உலோக கையுறைகளை அணியுங்கள். தளர்வான கம்பியைப் பயன்படுத்த வேண்டாம். அனைத்து மின்சார செல்லும் பகுதிகள், ஒயர்கள் அனைத்தும் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

தையல் தளம் (Stitching Floor): தையல் இயந்திரத்தில் செயல்படும் போது ஊசி பாதுகாப்புகருவிகள்மற்றும்முகமூடிகளைப் பயன்படுத்தவும். ஒவ்வொரு தையல் பணி நிலையத்திலும் ஆபரேட்டர் இயக்கத்திற்கு போதுமான இடத்தை வைத்திருங்கள். உயரத்தை சரிசெய்யக்கூடிய நாற்காலி மற்றும் போதுமான வெளிச்சத்தை பணியாளர்களுக்கு வழங்கவும்.

சீர்செய்யும் தளம் (Finishing section): வேதியியல் செயல்பாட்டில் பணிபுரியும் போது முகமூடிகளை அணிதல் மற்றும் நீராவி குழாய்களை நன்கு மூடப்பட்டிருத்தல்.

இணக்கக் குறியீடுகளின் தேவை (Need of compliance code): நுகர்வோரின் பார்வையில் ஆடைத் தொழிலில் பிராண்ட் பெயர் மற்றும் நற்பெயர் முக்கியம் என்பதால், நிறுவனங்கள் இணக்கக் குறியீடுகளைப் பின்பற்றுவது அவசியமாகும்.

இணக்க குறியீடு வழிகாட்டுதல்கள்

ஆடைத் தொழில்கள் பின்வரும் நிலையான இணக்கக் குறியீடுகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்:

- சர்வதேச சந்தையில் போட்டித் தன்மையுடன் இருக்க தொழில்கள் ISO போன்ற சர்வதேச தரக் குறியீட்டைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 218 16/03/2023 13:21:13

- முறையான பயிற்சி இல்லாமல் ஆபத்தான இயந்திரத்தில் வேலை செய்ய தொழிலாளர்களை அனுமதிக்கக் கூடாது
- பாதுகாப்புக் கண் உடைகள், முகக் கவசங்கள், காது செருகிகள், கடினமான தொப்பிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு உடைகள் போன்ற பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் தேவைப்படும் இடங்களில் அணிய வேண்டும்.
- தீயணைப்பான்கள் போன்ற பாதுகாப்பு உபகரணங்கள், சரியாக நியமிக்கப்பட்ட இடங்களில் வைக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் தேவைப்படும் நேரங்களில் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் நியமித்தல் வேண்டும்.

14.11 பாடச்சுருக்கம்

சுமூகமான பணிச்சூழலுக்கு நிறுவன இணக்கம் மிகவும் முக்கியமானது. 5S and Kaizen, Siz Sigma மற்றும் ஸ்டாண்டர்ட் நிறுவன இணக்கம் SA 8000 போன்ற அமைப்புகள் விவரங்களை வழங்குகிறது. கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு என்பது சுற்றுச்சூழலுக்கும் சமூகத்திற்கும் பெருநிறுவனங்களின் பங்களிப்பாகக் கருதப்படுகிறது. தொழில்துறையின் வெற்றிக்கு சர்வதேச தொழிலாளர் தரநிலைகள், நெறிமுறைகள், வேலை நேரம் மற்றும் ஊதிய விகித இணக்கம் ஆகியவை பின்பற்றப்பட வேண்டும். இந்த இணக்கங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் ஒரு நிலையான வணிகச் சூழலைக் கொண்டிருப்பதற்காக வகுக்கப்பட்டன.

நினைவில் கொள்க

- நிறுவன இணக்கம் வணிகமும் அதன் ஊழியர்களும் விதிகள், ஒழுங்கு முறைகள் மற்றும் நெறிமுறை நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதி செய்கிறது
- நிறுவன இணக்கத்தின் மேம்பாட்டிற்கும் லாபத்தை அதிகரிப்பதற்கும் உதவும் அமைப்புகள் 5S & Kaizen மற்றும் Six Sigma ஆகும்.
- SA 8000 சமூக இணக்க அமைப்பு, உயர்ந்த சமூகத் தரங்களைக் கடைப்பிடித்து நியாயமான மற்றும் ஒழுக்கமான முறையில் வணிகத்தை நடத்துவதை உறுதி செய்கிறது.
- கார்ப்பரேட் சமூகப் பொறுப்பு (CSR) என்பது ஒரு கருத்துருவாகும், இதில் வணிகங்கள் அதன் ஊழியர்களுக்கும் சமூகத்திற்கும் நன்மை பயக்கும் மற்றும் சமூகத்தை உயர்த்துவதற்கு உதவுகின்றன.
- சர்வதேச தொழிலாளர் தரநிலைகளை ஒரு பணியிடத்தில் அடிப்படைக் கொள்கைகளாக மற்றும் உரிமைகளை பின்பற்றப்படுவதை உறுதி செய்வதற்கான சட்டக் கருவிகள் ஆகும்.
- வணிகம் மற்றும் அதன் ஊழியர்கள் நேர்மையுடன் செயல்படுவதையும், சமுதாயத்திற்கு நன்மை பயக்கும் செயல்களில் மட்டுமே ஈடுபடுவதையும் உறுதி செய்வதற்கான வழிகாட்டும் கொள்கைகள் நெறிமுறைகளே ஆகும்.
- தொழிலாளர்களின் வேலை நேரம் மற்றும் ஊதிய விகித இணக்கங்களை தொழிலாளர்கள் நியாயமற்ற முறையில் கையாலாகாத வகையில் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- இடர் குறைப்பு மற்றும் மேலாண்மை அடிப்படையில் பேரிடர் மேலாண்மை என்பது பணியிடத்தின் பேரழிவுகளை ஏற்படுவதைக் குறைப்பதாகும்.
- சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு இணக்கம் என்பது தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக பணியிடத்தில் பின்பற்ற வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள் ஆகும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 219 16/03/2023 13:21:13

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

1. அருகிலுள்ள பகுதியில் தொழில்துறை வருகைக்கு ஏற்பாடு செய்தல் மற்றும் தொழில்துறை பின்பற்றும் நிறுவன இணக்கங்கள் என்ன என்பதை மாணவர்களுக்குக் காட்டுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

1. ஆடைத் தொழிலுக்குப் பொருத்தமான பாதுகாப்பு குறியீடுகள் படங்களைச் சேகரிக்கவும்
2. 5 முதல் 10 மாணவர்களைக் கொண்ட குழுவில் சேர்ந்து, உங்கள் பெற்றோர் வேலை செய்யும் குறைந்தபட்ச வேலை நேரம் மற்றும் குறைந்தபட்ச ஊதியங்களைக் காட்டும் விளக்கப்படத்தைத் தயாரிக்கவும்.

கலைச்சொற்கள்

Compliance இணக்கம்	Obeying / following a rule or order or request சட்டங்கள் விதிமுறைகள் ,உத்தரவுகளை பின்பற்றுதல்/கீழ்படிதல்
Streamline செயல்பாட்டு வரிசை	To make a work process easier by systematic steps கட்டமைக்கப்பட்ட வரிசையான படிகள் மூலம் வேலைக்கான செயல்பாடுகளை உருவாக்குதல்
Brainstorming மூளைச்சலவை	Thinking of as many ideas as possible for a problem ஒரு பிரச்சனைக்கு முடிந்தவரை பல யோசனைகளை சிந்தித்தல்
Benchmark தரநிலை	ஒப்பிடுவதற்கான ஒரு தரநிலை
Certification system சான்றிதழ் அமைப்பு	Provide an official document attesting a level of achievement சாதனை அளவை உறுதிப்படுத்தும் அதிகாரப்பூர்வ ஆவணத்தை வழங்குதல்
Exploitation சுரண்டல்	Treating unfairly நியாயமற்ற முறையில் நடத்துதல்
Remuneration ஊதியம்	Money paid for work or a service பணி அல்லது வேலைக்கு வழங்கப்படும் பணம்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. 'கெய்சன்' என்பது _____
   அ) அமைப்பு மேம்பாடு
   ஆ) தொடர்ச்சியான முன்னேற்றம்
   இ) உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு
   ஈ) வள மேம்பாடு

2. சிக்ஸ் சிக்மா எனும் _____ ஆனது வணிகத்தையும் பகுப்பாய்வு செய்து மேம்படுத்துகிறது
   அ) புள்ளியியல் மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வு கருவிகள்
   ஆ) புள்ளியியல் மட்டுமேயான கருவிகள்
   இ) தரவு பகுப்பாய்வு மட்டுமேயான கருவிகள்
   ஈ) பரிசோதனை தரவு மட்டுமேயான கருவிகள்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 220 16/03/2023 13:21:13

3. SA 8000 என்பது _____

அ) வணிக நிறுவன சான்றிதழ் திட்டம்

ஆ) சுற்றுச்சூழல் சான்றிதழ் திட்டம்

இ) தயாரிப்பு சான்றிதழ் திட்டம்

ஈ) சமூக சான்றிதழ் திட்டம்

4. சமூக மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் வணிகங்கள் தீவிரமாக ஈடுபடும் கருத்தை குறிப்பது _____

அ) SA 8000

ஆ) ஐ.எல்.எஸ்

இ) சி. எஸ் .ஆர்

ஈ.)ஐ.எஸ்.ஓ

5. ஒரு வணிகமும் அதன் ஊழியர்களும் நேர்மையுடன் செயல்படுவதை உறுதி செய்து வழிகாட்டும் கொள்கைகளின் தொகுப்பு _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

அ) SA 8000 சமூக இணக்கம்

ஆ) சிக்ஸ் சிக்மா இணக்கம்

இ) சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு இணக்கம்

ஈ) மரபு நெறிப்பாடுகள் இணக்கம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஒழுங்குமுறை இணக்கம் என்றால் என்ன?
2. SA 8000 இணக்கத்தின் மூலம் முதலாளிகளுக்கு ஏற்படும் பலன்களை எழுதவும்
3. தொழிற்சாலைகள் சட்டம் 1948 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வேலை நேர நிர்ணையத்தை பற்றி எழுதவும்.
4. ஆடைத் தொழிலின் வெட்டுதல் துறையில் பின்பற்ற வேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைப் பற்றி பட்டியலிடுங்கள்.
5. CSR செயல்பாடு சுற்றுச்சூழலுக்கு என்ன பங்களிக்கிறது என்பது பற்றி கூறு?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. 5S அமைப்பின் படிகளைக் விளக்கவும்.
2. சிக்ஸ் சிக்மாவின் அமைப்பை பட்டியலிடுங்கள்.
3. CSR என்பதன் மூலம் நீங்கள் எதைக் குறிப்பிடுகிறீர்கள் மற்றும் ஒரு நிறுவனத்தின் CSR செயல்பாட்டிற்கு ஒரு உதாரணம் கொடுங்கவும்.
4. SA 8000 சமூக இணக்கத் தேவைகள் என்ன?
5. 'நெறிமுறைகள்' என்றால் என்ன? நெறிமுறைகளின் வகைகள் என்ன?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. சிக்ஸ் சிக்மாவுக்கான கொள்கைகள், பல்வேறு நிலைகள் மற்றும் நுட்பங்களை விரிவுபடுத்தவும்.
2. பல்வேறு துறைகள் தொடர்பாக ஆடைத் தொழிலில் பின்பற்ற வேண்டிய சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பட்டியலிடவும்.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (இ) 5. (ஈ)

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 221 16/03/2023 13:21:13

கருத்தியல்

மாதிரி வினாத்தாள் – 1

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு – நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்.

மதிப்பெண் – 90

பகுதி – அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக 15 X 1 = 15

1 _____ செயல்முறையானது துணியின் மேற்பரப்பில் துருத்திக்கொண்டிருக்கும் இழைகளை எரித்து நீக்குகிறது,

(அ) தீ தடுப்பான்

(ஆ) ஆண்டி ஸ்டேட்டிக்

(இ) சிஞ்சிங்

(ஈ) மெர்ஸரைசிங்

2. துணிகளில் முப்பரிமாண அல்லது உயர்த்தப்பட்ட விளைவுகள் _____ சீர்படுத்துதல் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

அ) காலண்டரிங் ஆ) ரைசிங்

இ) எம்போசிங் ஈ) பிளாக்கிங்

3. இளஞ்சிவப்பு இந்நிறத்தின் மென்மையான நிறமாகும்.

அ) நீலம் ஆ) பச்சை

இ) சிவப்பு ஈ (மஞ்சள்

4. ஒரு பிளாட் வரைபடம் என்பது ஒரு ---------- தொழில்நுட்ப வரைபடமாகும், இது திடமான அடிப்படை கோடுகளுடன் ஆடையை விளக்குகிறது.

அ) 2– பரிமாணம்

ஆ) 3– பரிமாணம்

இ) படைப்பு

ஈ) காட்சி

5. _____மாதிரிகள் அளவிடும் முன் இறுதி வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்துகின்றன.

(அ) நிற விவரக்குறிப்புகள்

(ஆ) ஆடை உற்பத்தி

(இ) ஏற்றுமதி மாதிரி

(ஈ) விற்பனையாளர் மாதிரிகள்

6. பராமரிப்பு லேபிள்களின் முக்கிய நோக்கம்

அ) விற்பனையை அதிகரிப்பது

ஆ) சேமிப்பகத்தை மேம்படுத்துதல்

இ) இழைகளை அறிந்து கொள்வது

ஈ) முறையான சலவையை உறுதி செய்தல்

7. _____ திட்டமிட்டு துணியை மாதிரிக்கு ஏற்றவாறு ஒழுங்காக பரப்புதல்.

அ) மாதிரி ஆ) அமைப்பு

இ) குறித்தல் ஈ)துணியை பரப்புதல்

8. துணியை சுருக்கி செய்யும் வேலைப்பாடு

அ) பௌ

ஆ) பட்டை

இ) சித்திர வேலைப்பாடு

ஈ) ஸ்மாக்கிங்

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 222 16/03/2023 13:21:13

9. _____ குடும்பங்கள் மத்தியில் சிறப்பான திறமை மற்றும் ஈடுபாட்டை அதிகரிக்கிறது.

அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை

ஆ) ஆயத்த ஆடை

இ) பொட்டிக்

ஈ) தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை

10. பயிற்சி மற்றும் நோக்குநிலை அமர்வுகளை திட்டமிடுதல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பது _____ துறையின் வேலை இயல்பு ஆகும்

அ) மாதிரி ஆ) மனிதவள

இ) உற்பத்தி ஈ) தொழில்துறை

11) ஒரு ஒருங்கிணைப்பாளர், வாங்குபவருக்கும் ஆடை விற்பனையாளருக்கும் இடையில் பணிபுரியும் ஒருவர் _____ என அழைக்கப்படுகிறார்.

அ) வணிகர்

ஆ) கிளாசிக் வடிவமைப்பாளர்

இ) மாதிரி

ஈ) கட்டிங் மாஸ்டர்

12) சந்தைப்படுத்துதல் பொதுவாக _____ இடையே பரிமாற்றத்தை உள்ளடக்கியது

அ) வாங்குபவர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்கள்

ஆ) நுகர்வோர் மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர்கள்

இ) அமைப்பாளர்கள் மற்றும் வாடிக்கையாளர்கள்

ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

13) பயிற்சியின் இந்த கட்டத்தில் பாடத்திட்டத்தை வடிவமைப்பார்.

அ) பயிற்சி கட்டம்

ஆ) முன் பயிற்சி கட்டம்

இ) பின் பயிற்சி கட்டம்

ஈ) கண்காணிக்கும் கட்டம்

14) CAD ஒரு _____ கருவியாகும். இது சரியாகவும் மற்றும் விரைவாக வரைவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் கணினி மென்பொருள்.

அ) மின்னணு

ஆ) மின்சாரம்

இ) மென்பொருள்

ஈ) வன்பொருள்

15) SA 8000 என்பது _____

அ) வணிக நிறுவன சான்றிதழ் திட்டம்

ஆ) சுற்றுச்சூழல் சான்றிதழ் திட்டம்

இ) தயாரிப்பு சான்றிதழ் திட்டம்

ஈ) சமூக சான்றிதழ் திட்டம்

பகுதி – ஆ

எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

27– ஆம் வினாவிற்கு கட்டாயமாக பதில் அளிக்க வேண்டும். 10 x 3 = 30

16. காலண்டரிங் வரையறு.

17. முதன்மை நிறங்கள் என்றால் என்ன?

18. விளக்கக்காட்சி பலகைகளின் வகைகளை பட்டியலிடுக

19. BOM விரிவை கூறி விளக்கு.

20. ஆடை பராமரிப்பின் செயல்பாடுகளைக் கூறுக.

21. தையல் செய்வதற்கு முன் துணி தயார் செய்வதின் முக்கியத்துவம் பற்றி எழுதுக.

22. புல்காரி சித்திர வேலைப்பாட்டை செய்யும் முறைகளை கூறுக.

23. ஷாப்பிங் செய்வதற்கு ஆன்லைனில் உள்ள சில ஆப்ஸ்களை எழுதுக.

24. பல்வேறு வகையான வாங்குதல் முறைகளை பட்டியலிடவும்.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 223 16/03/2023 13:21:13

25. மாதிரி என்றா ல் என்ன?

26. சந்தைப்படுத்துதல் கருத்தை வரையறு மற்றும் அதன் ஐந்து முக்கிய கருத்துக்களை குறிப்பிடுக.

27. தர கட்டுப்பாட்டின் நன்மைகளை எழுதுக.

28. நிற விவரக்குறிப்புகள், கலைவேலைபாடுகள் பற்றி கூறுகளை விளக்குக

பகுதி – இ

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

34 – வது வினாவிற்க்கு கட்டாயமாக பதில் அளிக்க வேண்டும். 5 x 5 = 25

29. ஏதேனும் இரண்டு வகையான அச்சிடும் பாணிகளை விளக்கவும்.

30. துணி பரப்புதல் பற்றி வரைக.

31. டோரி வேலைப்பாட்டுக்கும் கோட்டா வேலைப்பாட்டிற்கும் உள்ள வித்தியாசங்களை எழுதுக.

32. தையல்காரர் ஆடைகளின் நன்மைகளையும் குறைபாடுகளையும் பற்றி எழுதுக.

33. வாணிபரின் செயல்பாடுகளை பட்டியலிடவும்.

34. விளம்பரங்களை சுருக்கமாக பகுப்பாய்வு செய்து வகைப்படுத்துக.

35. கருப்பொருளின் தேர்வு பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பை கூறவும்.

பகுதி – ஈ

அனைத்து கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்கவும் 2 x 10 = 20

36. சாயங்களின் வகைகள் பற்றி விவரி?

அல்லது

மாதிரிகளின் பல்வேறு வகைகளை விவரி?

37. ஒரு ஆடை நிறுவனத்தின் பல்வே று துறைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்

அல்லது

ஆடை வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான வடிவங்களை வேறுபடுத்துவது பற்றிய சுருக்கமான விளக்கம் தருக.

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 224 16/03/2023 13:21:13

கருத்தியல்

மாதிரி வினாத்தாள் – 2

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு – நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்.

மதிப்பெண் – 90

பகுதி – அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக 15 X 1 = 15

1 துணியிலிருந்து ஸ்டார்ச் பொருட்களை நீக்கும் முறை _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) டீசைசிங்

(ஆ) மெர்ஸரைசிங்

(இ) ஸ்கவரிங்

(ஈ) வெண்மையாக்கல்

2. வடிவமைப்பு அம்சம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறை பயன்படுத்தி வருவது _____ ஆகும்.

அ) ரிதம்

ஆ) மீண்டும் மீண்டும் ரிதம்

இ) வடிவமைப்பு

ஈ) நல் இணக்கம்

3. போர்ட்ஃபோலியோ என்பது _____ காண்பிப்பதற்காக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட மாதிரிகளின் தொகுப்பாகும்.

அ) கலைகளைக் ஆ) திறன்களைக்

இ) அறிவுகளைக் ஈ) பலங்களைக்

4. _____ திசையை அமைக்க மனநிலை பலகை ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

அ) கண்ணுக்கு தெரியாத

ஆ) மந்தமான

இ) காட்சி

ஈ) முக்கிய

5. _____ என்பது வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்களால் தொடர்புகொள்ள பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும்.

(அ) முன் தயாரிப்பு

(ஆ) கலைப்படைப்புகள்

(இ) தொழில்நுட்ப தொகுப்பு

(ஈ) நிற விவரக் குறிப்புகள்

6. ஒரு நேர்காணலுக்கு எந்த ஆடை தொழில்முறை தோற்றத்தைக் கொடுக்கும்?

அ) காக்ராஸ்

ஆ) லெஹங்கா

இ) சல்வார் கமீஸ்

ஈ) சேலை

7. ஒற்றை நூல் ஒன்றோடொன்று பின்னி இணைக்கப்படுவது _____ துணி என அழைக்கப்படுகிறது.

அ) நெய்த ஆ) பின்னப்பட்டது

இ) நெய்யப்படாதது ஈ) ரேயான்

8. இதனை நிழல் வேலைப்பாடு என்று அழைக்கிறார்கள்.

அ) நூல் வேலை

ஆ) சிக்கன் காரி

இ) கட்ச் வேலைப்பாடு

ஈ) டோரி வேலைப்பாடு

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 225 16/03/2023 13:21:13

9. பல்வேறு பாணிகள் மற்றும் பொருட்களுடன் கூடிய ஆடைகள் _____ மூலம் சாத்தியமாகும்.

அ) வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட ஆடை

ஆ) ஆயத்த ஆடை

இ) பொட்டிக்

ஈ) தையல்காரர் தயாரித்த ஆடை

10. வாங்குபவரின் தேவை ஆய்வுக்கு ஏற்ப _____ ஒரு தரக் கட்டுப்பாட்டாளரால் தயாரிப்பின் உள்ளடக்கங்களைச் சரிபார்க்கத் தயாரிக்கப்படுகிறது.

அ) செலவு தாள்

ஆ) சரிபார்ப்பு பட்டியல்

இ) மேற்கோள்

ஈ) உற்பத்தி மேலாண்மை

11) காட்சி வாணிபம் இரண்டு முறைகள் கொண்டது. அவை உள்ளக காட்சிப்படுத்துதல் மற்றும் _____.

அ) கடை மற்றும் சுவர் காட்சி

ஆ) வெளிப்புற காட்சி

இ) தளவமைப்பு மற்றும் விண்வெளி காட்சி

ஈ) சாளரம் மற்றும் வெளிப்புற காட்சி

12) பிராந்திய விளம்பரம் _____ இல் கவனம் செலுத்துகிறது.

அ) நபர்களின் குறிப்பிட்ட வயது

ஆ) குறிப்பிட்ட மக்கள் குழு

இ) குறிப்பிட்ட புவியியல் பகுதி

ஈ) மேற்கூறியவை எதுவும் இல்லை

13) இந்த வகை தொழில் முனைவோர் மூலம் பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது?

அ) பெண்

ஆ) ஆண்

இ) கிராமப்புற

ஈ) நகர் புற

14) இது கிராஃபிக் டிசைன் மற் றும் பாணி வடிவங்களை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அ) ஃபோட்டோஷாப்

ஆ) CAD

இ) கோரல் டிரா

ஈ) எதுவும் இல்லை

15) 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

எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

28– ஆம் வினாவிற்கு கட்டாயமாக பதில் அளிக்க வேண்டும். 10 x 3 = 30

16. மடிப்பு எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதலின் பயன்கள் யாவை?

17. வண்ண ஒருங்கிணைத்தல் என்றால் என்ன?

18. உத்வேகத்தைக் கண்டறிவதற்கான பல்வேறு மூலங்களை எழுதுக.

19. கவுண்டர் மாதிரி முக்கியமானது ஏன்?

20. துணிகளுக்கு கெட்டித்தன்மையை உண்டாக்கும் ஸ்டார்ச்களின் பெயர்களை எழுதுக.

21. ஒரு வடிவத்தை வரிசைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ?

22. காந்தாஎம்பிராய்டரி–வரையறுக்கவும்

23. ஆயத்த ஆடைகளின் நன்மைகள் யாவை?

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 226 16/03/2023 13:21:14

24. பேக்கிங் செயல்முறை என்றால் என்ன?

25. ஆடை வாணிபம் வரையறை.

26. நுகர்வோர் நடத்தையின் முக்கியத்துவத்தை கூறுக.

27. பெண் தொழில் முனைவோர் யார்?

28. ஜவுளி துறையில் CAD மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படும் பகுதிகளை வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.

பகுதி – இ

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

35 – வது வினாவிற்க்கு கட்டாயமாக பதில் அளிக்க வேண்டும். 5 x 5 = 25

29. நீர் எதிர்ப்பு சீர்படுத்துதல் பற்றி விவரிக்கவும்.

30. போர்ட்ஃபோலியோவைப் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம் என்ன ?

31. சர்வதேச பராமரிப்பு லேபிள் என்றால் என்ன?

32. நூல் வேலை என்றால் என்ன ? உதாரணங்கள் தருக.

33. உற்பத்தி திட்டமிடல் & கட்டுப்பாட்டு துறையின் செயல்பாடுகளை எழுதவும்.

34. சந்தைப்படுத்துதலின் தன்மையை விவரி.

35. 5S அமைப்பின் படிகளைக் விளக்கவும்.

பகுதி – ஈ

அனைத்து கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்கவும் 2 x 10 = 20

36. ஸ்கிரீன் அச்சுமுறை மற்றும் பட்டிக் அச்சுமுறை பற்றி விவரி?

அல்லது

சலவை செய்யும் முறைகள் பற்றி விரிவாகக் கூறுக.

37. ஆடைத் தொழிலில் வணிக மேலாளரின் பொறுப்பை விவரிக்கவும்.

அல்லது

அண்மைக் காலத்தில் ஜவுளி மற்றும் பாணி தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படும் CAD மென்பொருள்களை விளக்குக

XII TDD_Tamil version CHAPTER 14-2023.indd 227 16/03/2023 13:21:14

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

செய்முறை

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 228 16/03/2023 13:22:34

பொருளடக்கம்

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

செய்முறை

செய்முறை எண்	பாடத் தலைப்பு	மாதம்
1	பருத்தி நூலிற்கு குளிர்முறை ரியாக்டிவ் சாயத்தை பயன்படுத்தி சாயமிடுதல்	ஜூன்
2	ஸ்டென்சிலைப் பயன்படுத்தி துணியில் அச்சிடுதல்	ஜூன்
3	பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிக்கான பல்வேறு மாதிரிகளை உருவாக்குதல்	ஜூலை
4	வடிவமைப்பு மேம்பாட்டு செயல்முறைக்கான CAD மென்பொருளின் செயல் விளக்கம்	ஆகஸ்டு
5	ஆடை உருவாக்கம்	
	5.1 உள்பாவாடை	ஆகஸ்டு
	5.2 கட் சோளி	செப்டம்பர்
	5.3 டி–சர்ட	அக்டோபர்
	5.4 சல்வார்	நவம்பர்
	5.5 கமீஸ்	நவம்பர்
	5.6 பைஜாமா	டிசம்பர்
	மாணவர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட இறுதித் திட்டம்	
	மாதிரி வினாத்தாள்– செய்முறை	

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 229 16/03/2023 13:22:34



செய்முறை 1

பருத்தி நூலிற்கு குளிர்முறை ரியாக்டிவ் சாயத்தை பயன்படுத்தி சாயமிடுதல்

நோக்கங்கள்

- குளிர்முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- நூலிற்கு குளிர்முறை ரியாக்டிவ் சாயமிடுதல் பற்றிய திறனைப் பெறுதல்
- நூலின் எடைக்கேற்ற சாயப்பொருட்களின் அளவுகளை கணக்கிடும் கணக்கீடுகளை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்

பின்பற்ற வேண்டிய செயல்பாடுகளின் வரிசை

நூலின் எடைக்கேற்ற சாயப்பொருட்களின் கணக்கீடு

↓

சாயப்பசை தயார் செய்தல்

↓

சாயக்கரைசல் தயார் செய்தல்

↓

சாயமிடுதல்

↓

அலசுதல் மற்றும் பிழிதல்

↓

சோப்புக்கரைசலில் அலசுதல் மற்றும் உலர்த்துதல்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 230 16/03/2023 13:22:34

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

செயல்பாட்டுத் தலைப்பு	வ எண்	கருவியின் பெயர்	மதிப்பு	அளவு
நூல் மற்றும் சாயத்தின் எடை கணக்கீடு	1.	நூலின் எடையை கணக்கிடும் மின்னணு தராசு	0–1000 கி	1
சாயக்கரைசல் தயார் செய்தல் மற்றும் சாயமிடுதல்	1.	பருத்தி நூல்	அரை சலவை	1 லீ
	2.	குவளை	1 லிட்டர்	1
	3.	கண்ணாடி குச்சிகள்	30–50 செ.மீ	2
	4.	சாயத்தூள்	தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிறம்	தேவையான அளவு
	5.	சோடியம் குளோரைடு (NaCl)	சாதாரண உப்பு	தேவையான அளவு
	6.	சோடியம் கார்பனேட் (Na_2CO_3)	சோடா ஆஷ்	தேவையான அளவு
	7.	நீர்	மென்னீர்	தேவையான அளவு
சோப்புக் கரைசலில் அலசுதல் மற்றும் உலர்த்துதல்	1.	சோப்புத் தூள் (சவக்கார தூள்)	அயனியற்ற சோப்பு	தேவையான அளவு
	2.	நீர்	மென்னீர்	தேவையான அளவு
	3.	உலர்த்தும் ஸ்டேண்ட்	30–50 செ.மீ	1

சாயம் மற்றும் நூல் எடை கணக்கீடு

படி நிலை 1: நூலின் எடையை தராசின் மூலம் தெரிந்து கொள்ளவும்

படிநிலை 2: கொடுக்கப்பட்டுள்ள நூலிற்கு, சாயமிட தேவையான சாயத்தின் அளவு, நீரின் அளவு, வேதி உப்புகளின் அளவு ஆகியவற்றை கணக்கிட்டு அளந்து எடுத்துக் கொள்ளவும்.

நூலின் எடை = 10 கிராம்

சாயத்துளின் அளவு = 1%

சாயத்தூளின் எடை = சாயத்தூள் % x நூலின் எடை x 1000

(கிராமை மில்லிகிராமாக மாற்ற 1000 ஆல் பெருக்கவும்)

= 1/100 x 10 x 1000

= 100 மி.கி

நூலின் எடை மற்றும் நீர் விகிதம் = 1:20

நீரின் அளவு = 20 x நூலின் எடை

= 20 x 10

= 200ml

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 231 16/03/2023 13:22:35

சோடியம் குளோரைடு

சாயத்தூளின் அளவு %	சோடியம் குளோரைடு / லிட்டர் (1000 மி.லி)	சோடியம் குளோரைடு / 200 மி.லி
1%	30 கி	30/1000 x 200 = 6 கி
2%	40 கி	40/1000 x 200 = 8 கி
3%	50 கி	50/1000 x 200 = 10 கி

சோடியம் கார்பனேட்

சாயத்தூளின் அளவு %	சோடியம் கார்பனேட்/ லிட்டர் (1000 மி.லி)	சோடியம் கார்பனேட் / 200 மி.லி
1%	3 கி	3/1000 x 200 x 1000 = 600 மி.கி
2%	4 கி	4/1000 x 200 x 1000 = 800 மி.கி
3%	5 கி	5/1000 x 200 x 1000 = 1000 மி.கி

சாயப்பசை தயார் செய்தல்

படிநிலை 1: நிறத்தின் அடர்த்தி,நூலின் எடைக்கேற்றவாறு சாயத்தூளை எடுத்துக்கொள்ளவும்.

படிநிலை 2: சாயத்தூளுடன் 5மி.லி நீர் சேர்க்கவும்

படிநிலை 3: சாயத்தூளை நன்கு கலக்கி சாயப்பசை தயார் செய்யவும்

சாயக்கரைசல் தயார் செய்தல்:

படிநிலை 1: சாயப்பசையுடன் மேலும் 15 மிலி நீர் சேர்த்து சாயக்கரைசல் தயார் செய்யவும்.

படிநிலை 2: சாயக்கரைசலில் பாதியை எடுத்துக்கொண்டு மீதமுள்ள நீருடன் சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும்

படிநிலை 3: இக்கரைசலுடம் சோடியம் குளோரைடு சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும்

சாயமிடுதல்

படிநிலை 1: சாயமிட வேண்டிய நூலை நீரில் செலுத்தி நன்கு பிழியவும்

படிநிலை 2: சாய கரைசலில், நூலை தொடர்ந்து 5 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து சுழற்றவும்

படிநிலை 3: மீதமுள்ள சாயக்கரைசலை சாயத்தொட்டியில் சேர்க்கவும்

படிநிலை 4: சாயமிடப்பட்ட நூலை கரைசலில் செலுத்தி 5 நிமிடங்களுக்கு மீண்டும் சாயமிடவும்.

படிநிலை 5: அளந்தெடுக்கப்பட்ட சோடியம் கார்பனேட்டை 3 பகுதிகளாக பிரிக்கவும்.

படிநிலை 6: சாயக்கரைசலில் சோடியம் கார்பனேட்டின் ஒரு பகுதியைச் சேர்த்து 10 நிமிடங்களுக்கு நூலை செலுத்தி சாயமிடவும்.

படிநிலை 7: சாயக்கரைசலில், இருந்து நூலை எடுத்து சோடியம் கார்பனேட்டின் இரண்டாம் பகுதியைச் சேர்க்கவும்

படிநிலை 8: சாயமிடும் செயல்முறையை 10 நிமிடங்களுக்கு மீண்டும் செய்யவும் .

படிநிலை 9: கடைசியாக சோடியம் கார்பனேட்டின் மூன்றாவது பகுதியை சாயக் கரைசலில் சேர்த்து மீண்டும் நூலை செலுத்தி 10 நிமிடங்களுக்கு சாயமிடவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 232 16/03/2023 13:22:35

படிநிலை 10: மேலும் 15–20 நிமிடங்களுக்கு சாயமிடுவதைத் தொடரவும். இந்த சாயமிடுதல் செயல்முறை ஒரு மணிநேரம் எடுத்துக் கொள்கிறது.

அலசுதல் மற்றும் பிழிதல்

படிநிலை 1: அதிகப்படியான சாயக் கரைசலை அகற்ற, சாயமிடப்பட்ட நூலை நன்கு பிழியவும்

படிநிலை 2: சாயமிடப்பட்ட நூலை குளிர்ந்த நீரில் செலுத்தி நன்கு அலசி பிழியவும்.

சோப்புக் கரைசலில் செலுத்துதல் மற்றும் உலர்த்துதல்

படிநிலை 1: தேவையான அளவு சோப்பு தூளை நீரில் சேர்த்து, நன்கு கலக்க வேண்டும்

படிநிலை 2: நூலில் உள்ள அதிகப்படியான சாயத்தை அகற்ற, சாயமிடப்பட்ட நூலை சோப்புக்கரைசல் செலுத்தி 15 நிமிடங்கள் மூழ்க வைக்கவும்.

படிநிலை 3: சோப்பு கரைசலில் இருந்து நூலை எடுத்து பிழியவும்

படிநிலை 4: நூலை குளிர்ந்த நீரில் நன்கு அலசி நிழலில் உலர்த்தவும்.

முடிவுரை

- நூலின் எடையின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு சதவீதங்களுக்கான சாயக் கணக்கீடு பற்றிய அறிவு பெறப்பட்டது.
- குளிர் ரியாக்டிவ் சாயங்களை கொண்ட பருத்தி நூலிற்கு சாயமிடுதல் பற்றி புரிந்து கொள்ளப்பட்டது.

காணொலி பரிந்துரைகள்:

தலைப்பு/ நோக்கம்	இணைப்பு
குளிர் ரியாக்டிவ் சாயங்களை கொண்ட பருத்தி நூலிற்கு சாயமிடுதல்	https://youtu.be/l79ymybMLJo

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 233 16/03/2023 13:22:35



செய்முறை
2

ஸ்டென்சிலைப் பயன்படுத்தி துணியில் அச்சிடுதல்

நோக்கங்கள்

- ஸ்டென்சில் தயாரித்தல் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்
- ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல் பற்றிய திறனைப் பெறுதல்

பின்பற்ற வேண்டிய செயல்பாடுகளின் வரிசை

டிசைன் தேர்ந்தெடுத்தல்

↓

ஸ்டென்சில் தயாரித்தல்

↓

அச்சுப்பசை தயார் செய்தல்

↓

துணியின் மீது ஸ்டென்சிலை பயன்படுத்தி அச்சிடுதல்

↓

நீராவி செலுத்துதல்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 234 16/03/2023 13:22:35

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

செயல்பாட்டுத் தலைப்பு	வ.எண்	கருவியின் பெயர்	மதிப்பு	அளவு
ஸ்டென்சில் வெட்டுதல்	1.	அட்டை அல்லது கெட்டியான பிளாஸ்டிக் தாள்	–	1 தாள்
	2.	ஸ்டென்சில் வெட்டும் கத்தி	இரும்பு	1
	3.	உப்புத்தாள்	–	1
அச்சுப்பசை தயாரித்தல்	எமல்சன் பசை தயார் செய்தல்			
	1.	அக்ராமைன் பைண்டர்	–	200 பகுதி
	2.	எமல்சிபையர்	–	5 பகுதி
	3.	யூரியா	–	50 பகுதி
	4.	டை அமோனியம் பாஸ்பேட் (DAP)	–	30 பகுதி
	5.	மண்ணெண்ணெய்	–	665 பகுதி
	6.	நீர்	–	50 பகுதி
		மொத்தம்	–	1000 பகுதி
	பிக்மெண்ட் நிறம் தயாரித்தல்			
	1	பிக்மெண்ட் நிறம்		50 பகுதி நிறத் தேவைக்கேற்றவாறு
	2	ஃபிக்ஸர் LLL		10 பகுதி
ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல்	1.	அச்சிடப்பட வேண்டிய துணி	பருத்தி	டிசைனின் அளவைப் பொறுத்து
	2.	பிரஸ்	–	1
	3.	அச்சு மேஜை	மரம்	1
நீராவி செலுத்துதல்	1.	நீராவி செலுத்த உகந்த கலன்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன	–	1

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 235 16/03/2023 13:22:35

டிசைன் தேர்ந்தெடுத்தல்

படிநிலை 1 : போட்டோசாஃப்.
இல்லஸ்டேடர் போன்ற வடிவமைப்பு மென்பொருட்களை கொண்டு டிசைன் வரைதல் வேண்டும்

படிநிலை 2: எளிய டிசைனாக இருந்தால் மைக்ரோசாஃப்ட் வோர்டு மென்பொருளை கொண்டு வரையலாம்

படிநிலை 3: முதன்முறையாக டிசைன் வரைவோர் எம்பிராய்டரிக்கு கிடைக்கக்கூடிய எளிய வடிவமைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, இரண்டு கோடுகள் ஒன்றையொன்று தொடாத வகையில் மாற்றியமைத்து டிசைன் உருவாக்கலாம்.

படிநிலை 4: உங்கள் முதல் ஸ்டென்சிலை உருவாக்கும் போது, சிக்கலான வடிவங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதைத் தவிர்க்கவும்.

படிநிலை 5: அச்சிடப்படும் பகுதியின் அளவிற்கேற்ற டிசைனின் அளவை தீர்மானிக்க வேண்டும்

ஸ்டென்சில் தயாரித்தல்

படிநிலை 1: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட டிசைனை பயன்படுத்தி ஸ்டென்சில் தயார் செய்ய வேண்டும்

படிநிலை 2: ஸ்டென்சிலானது ஒரு பிளாட் வீட் தடிமனான பேப்பர், தகடு அல்லது ப்ளாஸ்டிக் தாள் மீது கூர்மையான கத்தியால் தேவையான டிசைனை வரைந்து வெட்டுவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

அச்சுப்பசை தயாரித்தல்

படிநிலை 1: எமல்சன் பசை மற்றும் பிக்மெண்ட் நிறத்தை தனிதனியே தயாரித்து பிறகு ஒன்றாக கலந்து அச்சுப்பசை தயார் செய்ய வேண்டும்.

படிநிலை 2: எமல்சன் பசை தயார் செய்ய நீர் பைண்டர் எமல்சிபையர், மற்றும் மண்ணெண்ணெய் ஆகியவற்றை ஒரு பாத்திரத்தில் நன்றாக கலக்க வேண்டும்.

படிநிலை 3: இப்பசையுடன் யூரியா, DAP (டை அமோனியம் பாஸ்பேட்) ஆகியவற்றை சேர்த்து நன்கு கலக்க வேண்டும்.

படிநிலை 4: பிக்மெண்ட் நிற பசையை பிக்மெண்ட் நிறம், பிக்ஸர் LLL ஆகியவற்றை கலந்து தயார் செய்ய வேண்டும்

படிநிலை 5: இப்பொழுது எமல்சன் பசையையும் (940 பகுதி/1000 பகுதி), பிக்மெண்ட் நிற (60 பகுதி/1000 பகுதி) பசையையும் ஒன்றாக கலந்து அச்சுப்பசை தயார் செய்யப்படுகிறது.

துணியின் மீது ஸ்டென்சிலைப் பயன்படுத்தி அச்சிடுதல்

படிநிலை 1: அச்சிடப்பட வேண்டிய துணியை அச்சு மேஜையின் மீது சுருக்கமில்லாமல் படுக்கைவசத்தில் விரித்து அதன் மீது டிசைன் அச்சிடப்பட வேண்டிய இடத்தில் ஸ்டென்சிலை வைக்க வேண்டும்.

படிநிலை 2: ஸ்டென்சில் துணியுடன் நன்கு பொருந்தியுள்ளதா என்பதை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும். அப்பொழுதுதான் அச்சுப்பசையானது டிசைன் பகுதியை விட்டு பரவாது.

படிநிலை 3: அச்சுப்பசையை ஸ்பான்ஜ் அல்லது பிரஸ் அல்லது வழிப்பான் ஆகிய ஏதேனும் ஒன்றை பயன்படுத்தி துணியின் மீது சீராக அச்சிட வேண்டும்.

படிநிலை 4: அச்சுப்பசை நன்கு காயும் வரை ஸ்டென்சிலை துணியின் மீதிருந்து எடுக்க கூடாது.

நீராவி செலுத்துதல்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 236 16/03/2023 13:22:35

படிநிலை 1: துணி முழுவதும் காய்ந்த பிறகு ஸ்டென்சிலை எடுத்தல் வேண்டும்.

படிநிலை 2: நீராவிகலனை தேர்ந்தெடுத்து நீராவியை உருவாக்கி அதன் மீது அச்சிட்ட துணியை வைத்து, அச்சுப்பசையை துணியினுள் நன்கு ஊடுருவச் செய்து நிறமானது நிலைப்படுத்தப்படுகிறது.

முடிவுரை

- ஸ்டென்சில் தயாரித்தல் பற்றியான அறிவு பெறப்பட்டது
- ஸ்டென்சில் அச்சிடும் தொழில்நுட்பத்தை பற்றி புரிந்து கொள்ளப்பட்டது

காணொலி பரிந்துரைகள்

தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்புகள்
ஸ்டென்சில் தயாரித்தல் மற்றும் வெட்டுதல்	https://www.youtube.com/watch?v=zNlBUQ9OtEO
ஸ்டென்சில் அச்சிடுதல்	https://www.youtube.com/watch?v=XbT1n7fl5o4

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 237 16/03/2023 13:22:35



செய்முறை 3

பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிக்கான பல்வேறு மாதிரிகளை உருவாக்குதல்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஃபேஷன் ஆடைகளுக்கு ஏற்ற பல்வேறு வகையான எம்பிராய்டரிகளை அடையாளம் காணுதல்.
- வெவ்வேறு எம்பிராய்டரி பாணிகளின் படிநிலைகள் மற்றும் உத்திகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிகளில் அறிவைப் பெறுதல்.

பின்பற்ற வேண்டிய செயல்பாடுகளின் வரிசை

கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு

↓

வடிவங்களின் தேர்வு

↓

துணி மீது வடிவங்களை மாற்றுதல்

↓

வெளிப்புறத் தையல்கள்

↓

தையல்களை நிரப்புதல்

↓

முடித்தல்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 238 16/03/2023 13:22:35

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

செயல் முறையின் தலைப்பு	வ. எண்	கருவிகள் / உபகரணங்களின் பெயர்	மதிப்பு	அளவு
கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு	1.	எம்பிராய்டரி வளையம்	மரத்தாலான அல்லது பிளாஸ்டிக்	1
	2.	கத்தரிக்கோல்	சிறியது	1
வடிவங்களின் தேர்வு	3.	இணையத்திலிருந்து வடிவங்களை எடுத்தல்	2 வடிவங்கள்	2 தாள்கள்
வடிவங்களை துணிக்கு மாற்றுதல்	4.	ட்ரேசிங் தாள்/ குறிக்கும் பென்சில்/ கார்பன் தாள் மற்றும் டிரேசிங் சக்கரம்	ஏதேனும் ஒன்று	1
வெளிப்புறத் தையல்கள்	5.	எம்பிராய்டரி நூல்கள் (பருத்தி/ பட்டு)	வடிவமைப்பின் அடிப்படையில் நிறங்கள்	5
	6.	ஊசிகள் (துணியை பொறுத்து ஊசியின் எண்)	வலுவான கூர்மையான ஊசிகள்	1
தையல்களை நிரப்புதல்	7.	எம்பிராய்டரி நூல்கள் (பருத்தி/ பட்டு)	வடிவமைப்பின் அடிப்படையில் நிறங்கள்	5
	8.	ஊசிகள் (துணியை பொறுத்து ஊசியின் எண்)	வலுவான கூர்மையான ஊசிகள்	1
முடித்தல்	9.	மின்சார இஸ்திரி பெட்டி	ஏதேனும் பிராண்ட்	1

அடிப்படை எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான படிநிலைகள்

கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு

படிநிலை 1: எம்பிராய்டரி வளையம், துணி, எம்பிராய்டரி நூல்கள் மற்றும் ஊசியை எடுத்துக் கொள்ளவும்.

படிநிலை 2: ஃபிரேமில் உள் பகுதியை எடுக்க திருகுகளை தளர்த்தவும்.

படிநிலை 3: மேல் நோக்கி எதிர்கொள்ளும் துணியின் சரியான பக்கத்தை எடுத்து, உள் ஃபிரேமை துணியால் மூடவும்.

படிநிலை 4: உள் ஃபிரேமை சுற்றி வெளிப்புற ஃபிரேமை வைத்து திருகு மூலம் இறுக்கவும்.

வடிவங்களின் தேர்வு

படிநிலை 1: துணி மற்றும் பொருளின் இறுதிப் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் வடிவங்கள் அல்லது வடிவமைப்புகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

படிநிலை 2: ஏதேனும் எளிமையான வடிவமைப்புகளுடன் தொடங்குவதற்கு முன்னுரிமை அளிக்கவும்.

படிநிலை 3: இணையத்திலிருந்து எந்த வடிவமைப்புகளையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 239 16/03/2023 13:22:35

வடிவங்களை துணிக்கு மாற்றுதல்

படிநிலை 1: எம்பிராய்டரி செய்ய வேண்டிய வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படிநிலை 2: ட்ரேசிங் தாளை துணியின் மேல் வைக்கவும், டிரேசிங் தாளின் மேல் வடிவத்தை வைக்கவும்.

படிநிலை 3: வடிவத்தை ட்ரேசிங் செய்யவும், இதனால் ட்ரேசிங் தாள் மூலம் அந்தத் தோற்றம் துணியின் மீது மாற்றப்படும்.

படிநிலை 4: வடிவமைப்பானது துணிக்கு மாற்றப்படும். இப்போது எம்பிராய்டரி ஃபிரேமை உறுதியாக பொருத்தவும்.

வெளிப்புறத் தையல்கள்

படிநிலை 1: ஆரம்பத்தில் வடிவமைப்பின் வெளிப்புற அடுக்கு எம்ப்ராய்டரி செய்யப்படுகிறது..

படிநிலை 2: ஓட்டுத் தையல் மற்றும் காம்புத் தையல் போன்ற வெளிப்புறத் தையல்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

ஓட்டுத் தையல்: ஓட்டுத் தையலானது மிகவும் எளிமையான மற்றும் அடிப்படை எம்பிராய்டரி தையல் ஆகும். இது ஒரு எளிய மேல் மற்றும் கீழ் இயக்கத்தில் வேலை செய்கிறது.

காம்புத் தையல்: காம்புத் தையல் ஒரு கயிற்றை போல் இருக்கிறது. கெட்டித் தையல் அல்லது சங்கிலித் தையல் போன்ற தனித்துவ பகுதிகளை விட, சாய்ந்த பகுதிகள் இந்த தையலை ஒற்றை தையல்களாக ஒரு மென்மையான கோட்டில் இணைக்கின்றன. காம்புத் தையல் இடமிருந்து வலமாக தையல் செய்யப்படுகிறது. தனிப்பட்ட தையல்கள் நீளமானவை மற்றும் முந்தையதுடன் ஒட்டி வரும்.

தையல்களை நிரப்புதல்

படிநிலை 1: வெளிப்புறத் தையல் முடிந்ததும், வடிவத்தின் உள் பகுதியை நிரப்ப, நிரப்புதல் தையல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

படிநிலை 2: சாட்டின் தையல் மற்றும் ஹெரிங்போன் தையல், நிரப்புதல் தையல்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சாட்டின் தையல்: சாட்டின் தையல் ஒரு நிரப்புதல் தையலாக பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சாட்டின் எனப்படும் துணியின் மேற்பரப்பைப் போன்ற மென்மையானதினால் இந்த பெயர் வந்தது. சாடின் தையலை எம்ப்ராய்டரி செய்ய, வடிவத்துடன் நிரப்புவதற்கு ஒன்றுக்கொன்று இணையாக பல தையல்களை அமைக்கவும்.

ஹெரிங்போன் தையல்: ஹெரிங்போன் தையல் ஒரு குறுக்கு தையல் ஆகும். இது பொதுவாக நிரப்ப பயன்படும்போது, பின்புறத்தில் குறைந்த அளவு நூல் கழிவு ஆகிறது. ஹெரிங்போன் தையலை எம்ப்ராய்டரி செய்ய, இரு தையல்களின் அமைப்புகளை உருவாக்கவும், அவை கோட்டின் மேல் மற்றும் கீழ் கடக்க வேண்டும்.

முடித்தல்

படிநிலை 1: இறுதி நூல்கள் வெட்டப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட முடிச்சுகள் செய்யப்படுகின்றன.

படிநிலை 2: சில நேரங்களில் நெய்யப்படாத தாள்கள் துணியின் பின்புறத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, இது ஊசியின் செயல்களால் மென்மையான துணி கிழிக்கப்படுவதைத் தடுக்கிறது.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 240 16/03/2023 13:22:35

படிநிலை 3: சுருக்கங்கள் இல்லாமல் துணியை உருவாக்க மேல் பக்கம் இறுதியாக அழுத்தப்பட வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு – 1

பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான படிநிலைகள் – சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி

கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு

படிநிலை 1: சிக்கன்காரி வேலைக்கு ஒரே மாதிரியான வண்ண நூல் மற்றும் துணியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

படிநிலை 2: எம்பிராய்டரி வளையங்கள், மெல்லிய வெள்ளை துணி மற்றும் எம்பிராய்டரி நூல் கொண்ட ஊசியை எடுத்துக் கொள்ளவும் (வெள்ளை துணி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதால் பட்டு அல்லது பருத்தி வெள்ளை நிற நூல் பயன்படுத்தப்படுகிறது).

படிநிலை 3: ஃபிரேமில் உள் பகுதியை எடுக்க திருகைத் தளர்த்தவும்.

படிநிலை 4: மேல்நோக்கி எதிர்கொள்ளும் துணியின் சரியான பக்கத்தை எடுத்து, உள் ஃபிரேமை துணியால் மூடவும்.

படிநிலை 5: உள் ஃபிரேமை சுற்றி வெளிப்புற ஃபிரேமை வைத்து திருகு மூலம் இறுக்கவும்.

வடிவங்களின் தேர்வு

படிநிலை 1: சிக்கன்காரி வடிவங்கள் இயற்கையின் வடிவமைப்புகளை சித்தரிப்பதால், உருவங்கள் அல்லது வடிவமைப்புகளானது பூக்கள் மற்றும் பாரம்பரியமாக இருக்க வேண்டும் .

படிநிலை 2: பறவைகள் அல்லது பூக்கள் போன்ற இயற்கையிலிருந்து ஏதேனும் எளிய பாரம்பரிய வடிவமைப்புகளையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

வடிவங்களை துணிக்கு மாற்றுதல்

படிநிலை 1: எம்பிராய்டரி செய்ய வேண்டிய வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படிநிலை 2: ட்ரேசிங் தாளை துணியின் மேல் வைக்கவும், டிரேசிங் தாளின் மேல் வடிவத்தை வைக்கவும்.

படிநிலை 3: வடிவத்தை ட்ரேசிங் செய்யவும், இதனால் ட்ரேசிங் தாள் மூலம் அந்தத் தோற்றம் துணியின் மீது மாற்றப்படும்.

வெளிப்புறத் தையல்கள்

படிநிலை 1: ஆரம்பத்தில் வடிவமைப்பின் வெளிப்புறத் அடுக்குகள், தட்டையான காம்புத் தையல்களைப் பயன்படுத்தி எம்ப்ராய்டரி செய்யப்படுகின்றன.

தையல்களை நிரப்புதல்

படிநிலை 1: வெளிப்புறத் தையல் முடிந்ததும், வடிவத்தின் உள் பகுதியை நிரப்ப நிரப்புதல் தையல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

படிநிலை 2: ஹெரிங்போன் தையல்கள் நிழல் விளைவைக் கொடுக்க, நிரப்புதல் தையலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

படிநிலை 3: வடிவங்கலை நிரப்ப நூல்கலை இழுத்து ஜலி வேலைப்பாடு என்று அழைக்கப்படும் தையல் செய்யலாம்

ஜலி வேலைப்பாடு: இந்த தையல் திறந்த வலை அல்லது வலை தோற்றத்தை அளிக்கிறது. இந்த தையலில் நூல் ஒருபோதும் துணியின் வழியாக இழுக்கப்படுவதில்லை, இது ஆடையின் பின்புறம், முன்புறம் போலவே சரியானதாக இருப்பதை உறுதி செய்கிறது.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 241 16/03/2023 13:22:35

முடித்தல்

படிநிலை 1: இறுதி நூல்கள் வெட்டப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்ட முடிச்சுகள் செய்யப்படுகின்றன.

படிநிலை 2: சுருக்கங்கள் இல்லாமல் துணியை உருவாக்க மேல் பக்கம் இறுதியாக அழுத்தப்பட வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு – 2

பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான படிநிலைகள் – காந்தா எம்பிராய்டரி

கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு

படிநிலை 1: காந்தா வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும் நூல் மற்றும் துணி வடிவமைப்பாளரின் வடிவத்தையும் படைப்பாற்றலையும் சார்ந்துள்ளது.

சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரிக்கு எடுத்துக்காட்டு 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளை (2 முதல் 5 வரை) பின்பற்றவும்.

வடிவங்களின் தேர்வு

படிநிலை 1: பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உருவங்கள் அல்லது வடிவமைப்புகளானது இலைகள், பூக்கள், பறவைகள், யானைகள், தேர் மற்றும் மனித உருவங்கள் ஆகும்.

வடிவங்களை துணிக்கு மாற்றுதல்

சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரிக்கு எடுத்துக்காட்டு 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளை (2 முதல் 5 வரை) பின்பற்றவும்.

வெளிப்புறத் தையல்கள்

படிநிலை 1: ஆரம்பத்தில் வடிவமைப்பின் வெளிப்புறத் அடுக்குகள், தட்டையான ஓட்டுத் தையல்களைப் பயன்படுத்தி எம்ப்ராய்டரி செய்யப்படுகின்றன.

தையல்களை நிரப்புதல்

படிநிலை 1: ஓட்டுத் தையல்களைப் பயன்படுத்தி வடிவத்தின் வெளிப்புறத் தையல் மற்றும் நிரப்புதல் செய்யப்படுகிறது. தையல்கள் சிறியதாகவும் சமமாகவும் இருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ளப்படுகிறது. ஒரு அழகான தோற்றத்தை கொடுக்க நிரப்புதல் நெருக்கமாக செய்யப்பட வேண்டும்.

முடித்தல்

படிநிலை 1: சுருக்கங்கள் இல்லாமல் துணியை உருவாக்க மேல் பக்கம் இறுதியாக அழுத்தப்பட வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு – 3

பாரம்பரிய எம்பிராய்டரி செய்வதற்கான படிநிலைகள் – கசூதி எம்பிராய்டரி

கருவிகள் மற்றும் துணிகளின் தேர்வு

படிநிலை 1: கசூதி வேலைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும் நூல் மற்றும் துணி வடிவமைப்பாளரின் வடிவத்தையும் படைப்பாற்றலையும் சார்ந்துள்ளது.

சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரிக்கு எடுத்துக்காட்டு 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளை (2 முதல் 5 வரை) பின்பற்றவும்

வடிவங்களின் தேர்வு

படிநிலை 1: பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உருவங்கள் அல்லது வடிவமைப்புகளானது கோயில் கட்டிடக்கலை, தென்னிந்தியாவின் கோபுரங்கள், தாமரை மலர்கள், ரதங்கள் மற்றும் பல்லக்குகள், கிளி, மயில் மற்றும் அன்னம் போன்ற பறவை உருவங்கள் ஆகும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 242 16/03/2023 13:22:35

வடிவங்களை துணிக்கு மாற்றுதல்

சிக்கங்காரி எம்பிராய்டரிக்கு எடுத்துக்காட்டு 1–ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிநிலைகளை (2 முதல் 5 வரை) பின்பற்றவும்

எம்பிராய்டரிக்கான தையல்கள்

படிநிலை 1: கவந்தி, முர்கி, நகி, மென்தி ஆகியவை பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் தையல்கள் ஆகும்.

கவந்தி என்பது இரட்டை ஒட்டுத்தையல்களாக, செங்குத்து, கிடைமட்ட மற்றும் மூலைவிட்டக் கோடுகளைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படுவதாகும். முர்கி ஒரு வளைந்து வளைந்து (ஜிக்–ஜாக்) செல்லும் தையல். நேகி ஒரு ஒட்டுத்தையலாகும். மென்தி என்பது வெந்தய விதைகளை போன்ற தோற்றம் அளிக்கக் கூடிய குறுக்குத் தையல் ஆகும்.

முடித்தல்

படிநிலை 1: சுருக்கங்கள் இல்லாமல் துணியை உருவாக்க மேல் பக்கம் இறுதியாக அழுத்தப்பட வேண்டும்.

முடிவுரை

- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய எம்பிராய்டரிக்கு குறிப்பாகப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு தையல்களைப் பற்றிய அறிவைப் பெற்றனர்.
- சிக்கன்காரி, காந்தா மற்றும் கசூதி எம்பிராய்டரிகளின் வேலைப்பாடுகளைப் புரிந்துகொண்டனர்.

காணொலி பரிந்துரைகள்

வ எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்புகள்
1.	சிக்கன்காரி எம்பிராய்டரி செய்வது எப்படி?	https://www.youtube.com/watch?v=HQppTEVqxD8
2.	கசூதி எம்பிராய்டரி செய்வது எப்படி?	https://www.youtube.com/watch?v=vreElNnZnZI
3.	காந்தா எம்பிராய்டரி செய்வது எப்படி?	https://www.youtube.com/watch?v=G7llGYjl4JE

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 243 16/03/2023 13:22:36



செய்முறை 4

வடிவமைப்பு மேம்பாட்டு செயல்முறைக்கான CAD மென்பொருளின் செயல் விளக்கம்

கற்றலின் நோக்கங்கள் :

- வடிவமைப்பு மேம்பாட்டிற்கான மென்பொருள் கருவிகளைக் கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- CAD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி வடிவமைப்பு (Motif) திறன்களைப் பெறுதல்.

பின்பற்றவேண்டிய செயல்பாடுகளின் வரிசை

மென்பொருள் தேர்வு

↓

மென்பொருளில் பொருத்தமான கருவிகளின் தேர்வு

↓

வடிவியல் வடிவங்களை வரைய கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல்

↓

வெவ்வேறு உருவங்களை ஒரு வடிவத்தில் வரிசைப்படுத்துதல்

↓

வடிவத்திற்கு பொருத்தமான வண்ணம் கொடுத்தல்

↓

ஒரு தளவமைப்பில் வடிவங்களை மீண்டும் செய்தல்

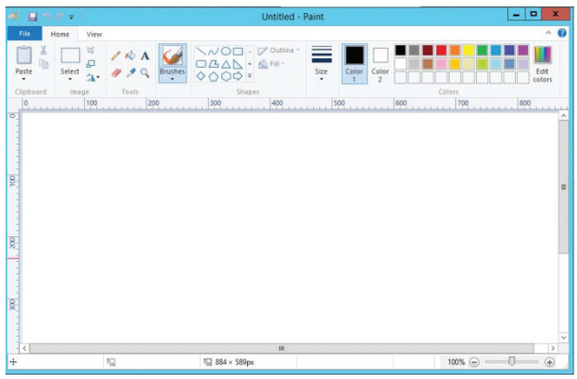
XII TDD_Tamil version Practicals.indd 244 16/03/2023 13:22:36

தேவைப்படும் கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

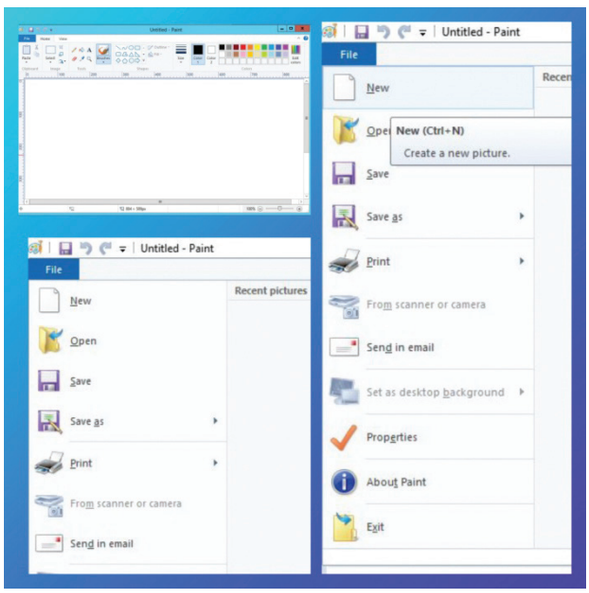
செயல் முறையின் தலைப்பு	கருவி /உபகரணங்களின் பெயர்	மதிப்பு	அளவு
மைக்ரோசாஃப்ட் பெயிண்டைப் பயன்படுத்தி வடிவமைப்பு மேம்பாடு செய்தல்	மேசை கணினி	I 5 செயலி / 4G RAM	1

மென்பொருள் தேர்வு

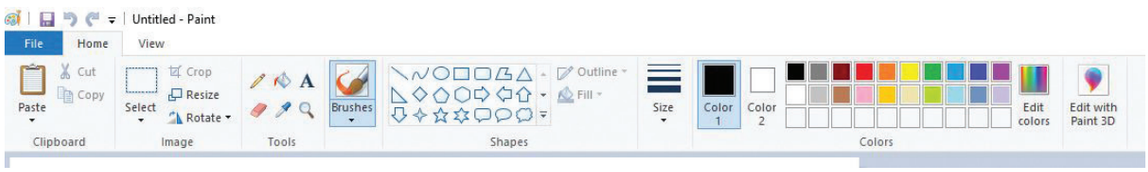
படி நிலை 1: மைக்ரோசாஃப்ட் பெயிண்ட் என்பது தொடக்க நிலையில் CAD வடிவமைப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஆரம்ப நிலை மென்பொருளாகும்.



படி நிலை 2: புதிய கோப்பைத் திறக்கவும்.



படி நிலை 3: சன்னல் திரைக்குச் சென்று வரைவதற்குக் கிடைக்கும் பல்வேறு கருவிகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 245 16/03/2023 13:22:36

பொருத்தமான கருவிகளின் தேர்வு

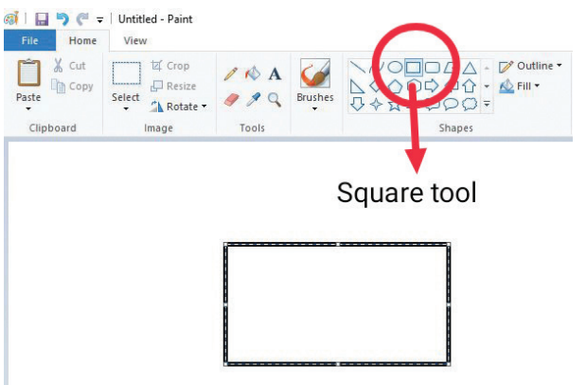
படி நிலை 1: எளிதாக கைகளினால் வரைவதற்கு பேனா, பென்சில், பிரஷ் கருவிகள் போன்ற கை வரைதல் கருவிகள் உள்ளன.



படி நிலை 2: ‹வடிவங்கள்› தேர்வு செய்ய பல்வேறு தயாரான வடிவங்கள் உள்ளன. ஒரு கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து, தேவையான அளவு வடிவத்தை உருவாக்க திரையில் கிளிக் செய்து இழுக்கவும்.



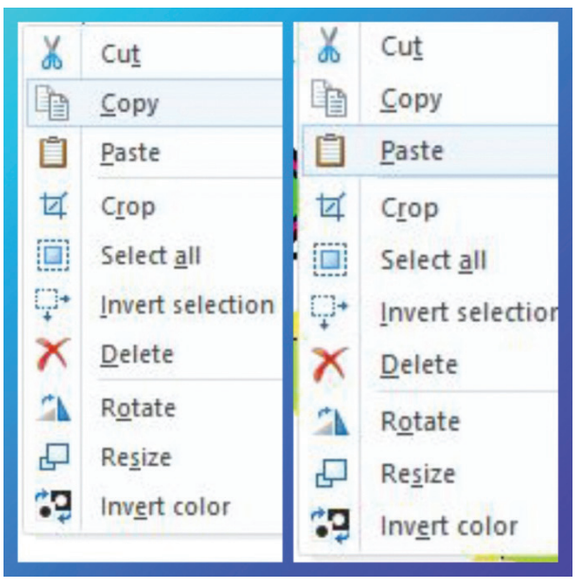
படி நிலை 3: ஒரு சதுரத்தை வரைவதற்கு, சதுர கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து, சதுரத்தைப் பெற ‹Shift› பொத்தானை அழுத்தும்போது சுட்டியைக் கிளிக் செய்து இழுக்கவும். சதுரக் கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து கிளிக் செய்து இழுத்தால், செவ்வக வடிவம் கிடைக்கும்.



படி நிலை 4: ஒரு வட்டத்தை வரைய, வட்டக் கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து, ‹Shift› பட்டனை அழுத்தி வைத்திருக்கும் போது வட்டத்தைப் பெற சுட்டியைக் கிளிக் செய்து இழுக்கவும். வெறும் வட்டக் கருவியைத் தேர்ந்தெடுத்து கிளிக் செய்து இழுத்தால், முட்டை வடிவம் கிடைக்கும்.

படி நிலை 5: ஒரு வடிவத்தின் பல காப்பிகளை (நகல்) உருவாக்க, வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுத்து காப்பி (நகல்) செய்து பின்னர் போஸ்ட்டை அழுத்தும் போது நகல் உருவாகும்.

.

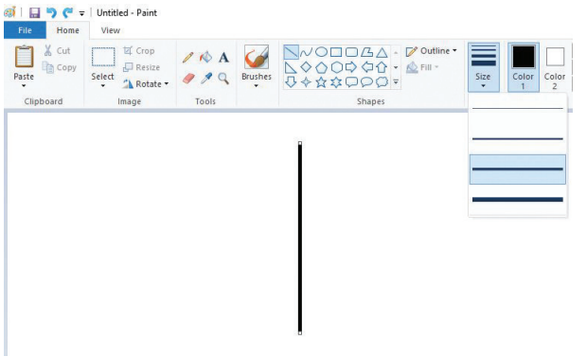


படி நிலை 6: வடிவத்தை 90° மற்றும் 180° நிலையான கோணங்களில் சுழற்றலாம்.

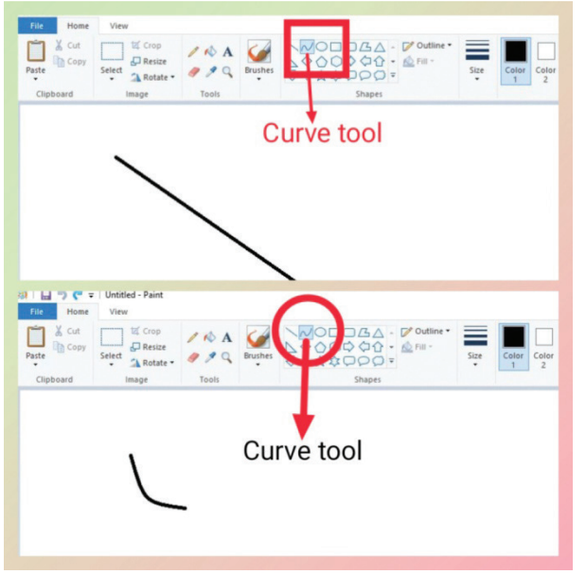
வடிவியல் வடிவங்களை வரைய கருவிகளைப் பயன்படுத்துதல்

படி நிலை 1: ஒரு கோடு வரைவதற்கு, கோடு (Line) கருவியைப் பயன்படுத்தவும். ஒரு நேர்கோட்டில், ‹Shift› பட்டனை அழுத்திப் பிடித்து, கீழே இழுக்கவும்

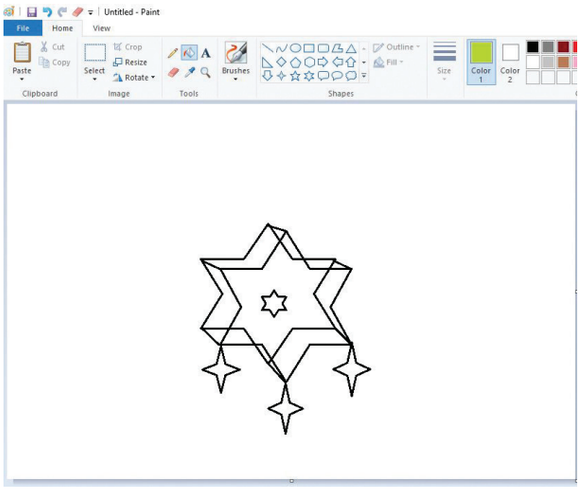
XII TDD_Tamil version Practicals.indd 246 16/03/2023 13:22:36



படி நிலை 2: வளைவு கோட்டை வரைவதற்கு, வளைவு கருவியைப் பயன்படுத்தவும். இரண்டு புள்ளிகளில் கிளிக் செய்து ஒரு கோடு அமைத்து, பின்னர் ஒரு வளைவை உருவாக்க சுட்டியை இழுக்கவும்.

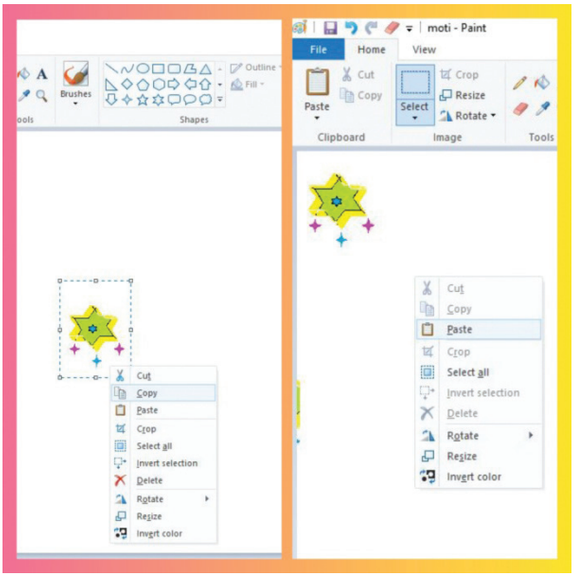


படி நிலை 3: சதுரம், செவ்வகம், முட்டை வடிவம், வட்டம், நட்சத்திரம், அறுகோணம் போன்ற வடிவங்களுக்கு, வடிவக் கருவியைப் பயன்படுத்தி வடிவத்தை வரையவும்



படி நிலை 4: வடிவத்தை செங்குத்தாக அல்லது கிடைமட்டமாக திருப்புவதற்கு வடிவத்தை சுழற்றும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தவும்.

படி நிலை 5: வடிவத்தின் நகல்களை உருவாக்க காப்பி பேஸ்ட் (நகல்) கருவியைப் பயன்படுத்தவும்



வெவ்வேறு உருவங்களை ஒரு வடிவத்தில் வரிசைப்படுத்துதல்

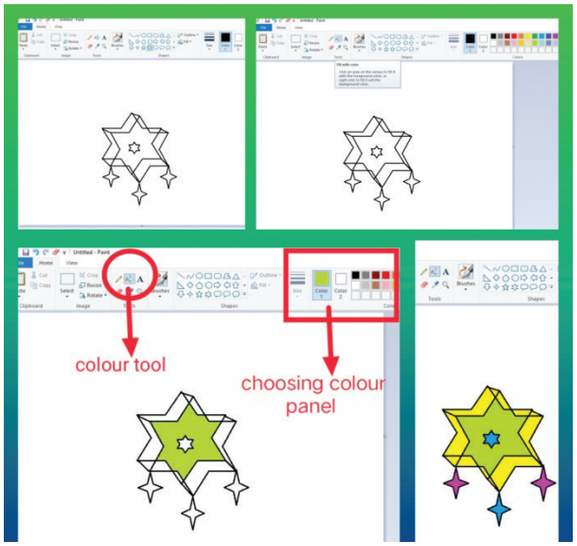
படி நிலை 1: தேவைக்கேற்ப, நகர்த்தும் கருவியைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு வடிவங்களை ஒரு வடிவத்தில் அமைக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 247 16/03/2023 13:22:36

வடிவத்திற்கு வண்ணம் கொடுத்தல்

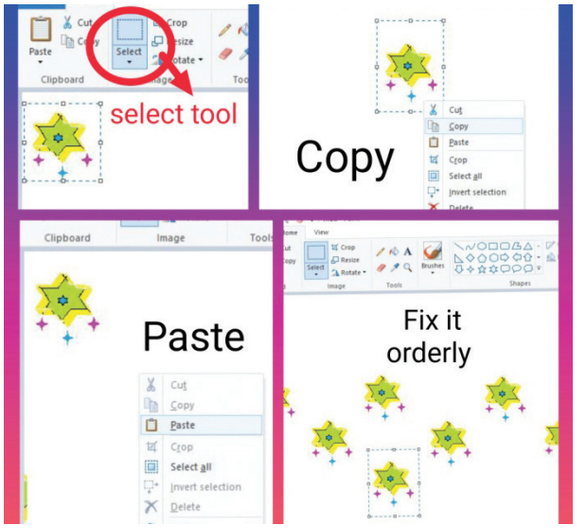
படி நிலை 1: வண்ணத் தட்டுகளைத் திறந்து, தேவையான வண்ணத்தைத் தேர்ந்தெடுத்து, நிரப்பு கருவியைப் பயன்படுத்தி, வெவ்வேறு வடிவங்களில் நிரப்பலாம்.

படி நிலை 2: ஒவ்வொரு முழுமையான வடிவத்திற்கும், வண்ணங்களை தனித்தனியாக நிரப்பலாம்.

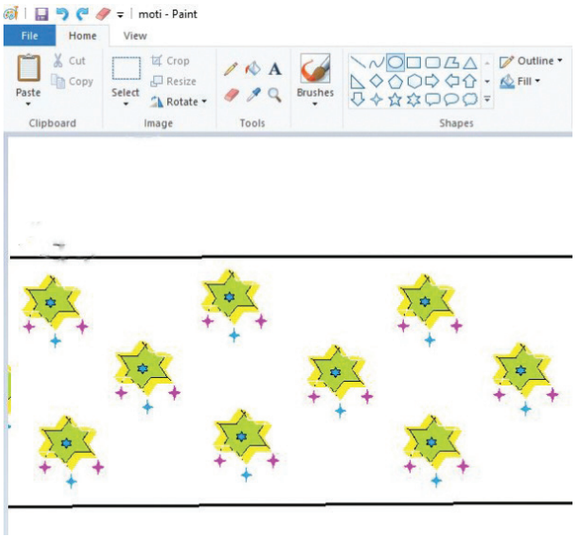


தளவமைப்பில் வடிவங்களை மீண்டும் செய்தல்

படி நிலை1: உருவாக்கப்பட்ட வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி, காப்பி (நகல்) மற்றும் ஒட்டுதல் மூலம், வடிவங்களின் பல நகல்களை உருவாக்கலாம்.



படி நிலை 2: நகலெடுக்கப்பட்ட வடிவங்களை ஒரு தளவமைப்பில் அமைக்கவும்.



முடிவுரை

- மைக்ரோசாஃப்ட் பெயின்ட்டின் பல்வேறு கருவிகள் பற்றிய அறிவைப் பெற்றனர்
- ஒரு வடிவத்தை வடிவமைக்கும் நுட்பத்தைப் புரிந்து கொண்டனர்.
- வடிவமைக்கப்பட்ட வடிவத்துடன் ஒரு தளவமைப்பை உருவாக்கும் திறனைப் பேற்றனர்.

காணொலி பரிந்துரைகள்

தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்புகள்
ஆரம்ப நிலையாளர்களுக்கான மைக்ரோசாஃப்ட் பெயிண்ட் பயிற்சி	https://www.youtube.com/watch?v=FB-_FgKLM9O

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 248 16/03/2023 13:22:36



செய்முறை 5

ஆடை உருவாக்கம்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- காகித மாதிரிகளைத் (Pattern) தயாரிப்பதற்குத் தேவையான அடிப்படை அளவீடுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடைகளுக்கான காகித மாதிரியை தயாரித்தல்.
- பல்வேறு ஆடைகளைத் தைப்பதில் திறனைப் பெறுதல்.

பின்பற்றப்பட வேண்டிய செயல்பாடுகளின் வரிசை

உடல் அளவீடு → டிராஃப்டிங், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் → தையல் →

5.1. சாதாரண மடிப்புடன் கூடிய உள்பாவாடை
5.2. கட் சோளி
5.3. டி–சர்ட்
5.4. சல்வார்
5.5. கமீஸ்
5.6. பைஜாமா

தேவையான கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்கள்

செயல்முறையின் தலைப்பு	வ. எண்	கருவி / பாகங்களின் பெயர்	எல்லை / மதிப்பு	அளவு
உடல் அளவீடுகள்	1	அளவு நாடா	தரநிலை	1

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 249 16/03/2023 13:22:36

மாதிரி தயாரித்தல், குறித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் செயல்முறை	2	மாதிரித் தாள்	பழுப்பு காகிதம்	4
		பிரஞ்சு வளைவு	முழு அளவு	1
		ஆர்ம்ஹோல் வளைவு	முழு அளவு	1
		அடிக்கோல் (60 செ.மீ.)	மரத்தாலானது	1
		டி–ஸ்கேல்	மரத்தாலானது	1
		பென்சில்	தரநிலை	1
		கட்டிங் டேபிள்	தரநிலை	1
		அடையாள நிறக்கட்டி	தரநிலை	1
		துணி வெட்டும் கத்திரிக்கோல்	தரநிலை	1
		காகிதம் வெட்டும் கத்திரிக்கோல்	தரநிலை	1
		தேவையான துணி (மீட்டரில்)		
		உள்பாவாடை	பாப்ளின் /பருத்தி	2
		வட்டக் கழுத்து மற்றும் சாதாரண கைகள் கொண்ட கட் சோளி	பருத்தி / பட்டு / பட்டு– பருத்தி / பாப்ளின் /அச்சிடப்பட்ட துணிகள்	1
		ஒரு துண்டு காலர் மற்றும் டெய்லர் திறப்பு கொண்ட டி–சர்ட்	பின்னல் /பருத்தி துணி வகைகள்	2
		சாதாரண மடிப்புகள் கொண்ட சல்வார்	பருத்தி /பட்டு /பாப்லின்/ அச்சிடப்பட்ட துணிகள்	2
		சாதாரண கை கொண்ட கமீஸ்	பருத்தி / பட்டு– பருத்தி / பாப்லின்/ அச்சிடப்பட்ட துணிகள்	2
		இலாஸ்டிக் இடுப்பு பட்டை கொண்ட பைஜாமா	பாப்ளின் /பருத்தி	3
தையல் செயல்முறை மற்றும் முடித்தல்	3	தையல் இயந்திரம்	தொழில்துறை/ வீட்டு உபயோகத்திற்கான	1
		தையல் நூல் நிறத்தின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு ஆடைக்கும் ஒரு கண்டு	தரநிலை	6
		நூல் வெட்டி	தரநிலை	1
		சீம் ரிப்பர்	தரநிலை	1
		இலாஸ்டிக்	தரநிலை பைஜாமாவுக்கான இலாஸ்டிக் உருளை	0.70 செ.மீ

5.1 உள்பாவாடை

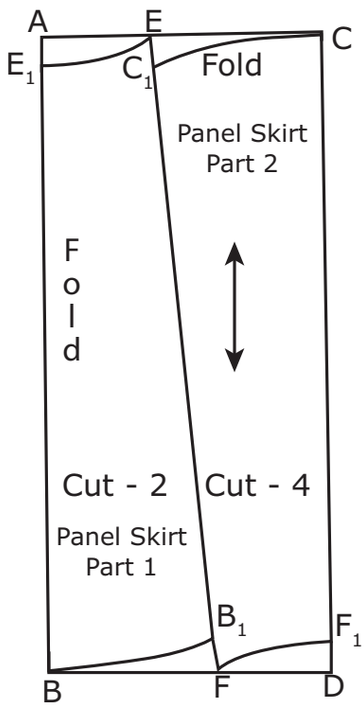
அறிமுகம்

உள்பாவாடை என்பது ஒரு ஆடை அல்லது ஒரு சேலைக்கு உள்ளே பெண்களால் அணியப்படும் ஒரு உள்ளாடை ஆகும். இது ஒரு நபரின் இடுப்பிற்கு கிழான பகுதியை மறைக்கிறது. இது 2, 4, 6 அல்லது 8 பகுதிகள் கொண்டு தைக்கப்படுகிறது. உள்பாவாடைகளுக்கு பருத்தி மற்றும் பாப்லின் துணிகள் மிகவும் பொருத்தமான மற்றும் வசதியான துணிகள் ஆகும். முறையான மற்றும் வழக்கமான சேலைகளுக்கு சேட்டின்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 250 16/03/2023 13:22:37

அல்லது உள்பாவாடை குறிப்பாக மெல்லிய சேலைகளுக்கு பட்டு உள்பாவாடைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வயது பிரிவு : 16 வயது

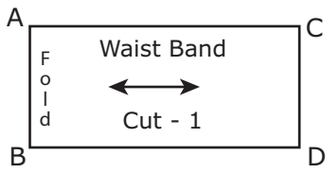
விவரங்கள்	அளவீடுகள்	மாதிரி தயாரிக்கும் முறை
இடுப்புச் சுற்றளவு	88 செ.மீ	
முழு பாவாடை நீளம்	95 செ.மீ	
இடுப்பு பட்டை நீளம்	8 செ.மீ	
 உள்பாவாடை		

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை (உள்பாவாடை)

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	88 செ.மீ (நீளம்)
2	AC = BD	44 செ.மீ (1/2 இடுப்பு சுற்றளவு)
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்
4	AE = DF	1/8 இடுப்பு சுற்றளவு + 2 செ.மீ. கூடுதல் அளவு (13 செ.மீ.)
5	E–F	ஒன்றாக சேர்க்கவும்
6	$A–E_1$	1 ½ செ.மீ
7	$E_1–E$	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோடு வரையவும்
8	$D–F_1$	1 ½ செ.மீ
9	$F_1–F$	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோடு வரையவும்
10	$E – C_1$	1 ½ செ.மீ
11	$C_1–C$	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோடு வரையவும்
12	$F– B_1$	1 ½ செ.மீ
13	$B_1–B$	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோடு வரையவும்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 251 16/03/2023 13:22:37

இடுப்பு பட்டை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AB= CD	½ இடுப்புச் சுற்றளவு + 2 செ.மீ	
2	AC=BD	8 செ.மீ	
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்	

வெட்டும் கோடுகள்:

நடுப்பகுதி	பக்க துண்டு	இடுப்பு பட்டை
E1 – E – B1 – B	C1–C–F1–F	ABCD

பாகங்கள்/பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்

- நடுப்பகுதி – 2
- பக்க துண்டு – 4
- இடுப்பு பட்டை – 1

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள் – உள்பாவாடை

படி நிலை 1 : முன் மற்றும் பின் பக்கங்கள் இரண்டிலும், நடுப் பகுதியுடன் பக்க பகுதிகளை சேர்க்கவும்.

படி நிலை 2 : முன் மற்றும் பின் துண்டுகளை ஒன்றாக சேர்க்கவும்.

குறிப்பு : இடுப்புப் பட்டையை ஒரு பக்கத்தில் திறப்பதற்கு போதுமான இடைவெளியை (8 செ.மீ முதல் 10 செ.மீ வரை) விட்டு , பக்க இணைப்புகளை இணைக்கவும்.

படி நிலை 3 : சாதாரண இணைப்பை பயன்படுத்தி பாவாடையின் முகப்பில் உள்ள பாவாடை பகுதிக்கு இடுப்புப் பட்டை துண்டை இணைக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 252 16/03/2023 13:22:37

படி நிலை 4 : இடுப்புப் பட்டை துண்டை மற்றொரு பக்கத்தில் மடித்து தையல் செய்யவும்.

படி நிலை 5 : 2 செ.மீ அடிப்பகுதியை மடித்து ஒரு தையல் செய்யவும்.

படி நிலை 6 : இடுப்பு பட்டைக்குள் கயிற்றை நுழைக்கவும்.

முடிவுரை

- உள்பாவாடைக்கான மாதிரிகள் மற்றும் தரநிலை நுட்பங்களுக்கு தேவையான அடிப்படை அளவீடுகளைப் புரிந்து கொண்டனர்.
- உள்பாவாடைக்கான காகித மாதிரி உருவாக்க கற்றுக் கொண்டனர்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டுடன் உள்பாவாடையை உருவாக்கம் செய்தனர்.

எளிய மதிப்பீடுகள்

ஏதேனும் மூன்று ஆடை துண்டுகள் சேர்த்து தைக்கும் வண்ணம் வரைதல்.

காணொலி பரிந்துரைகள்:

எண்	தலைப்பு/நோக்கம்	QR குறியீடு	இணைப்பு
1.	உள்பாவாடை		https://youtu.be/YMQ78BqfxZY

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்

வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக்குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு
1.	துணி	பருத்தி	2 மீட்டர்	60	
2.	நூல்	வெள்ளை	1 ரீல்	10	
3.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை	–	50	
ஊதியம் மற்றும் இதர செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 253 16/03/2023 13:22:37

5.2. கட் சோளி

அறிமுகம்

ரவிக்கை அல்லது கட்சோளி பெண்களால் சேலை அல்லது லெஹங்காவுடன் அணியப்படுவதாகும். சேலை என்பது பெண்களால் மிகவும் விரும்பப்படும் உடைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் பொருத்தமான ரவிக்கையுடன் அணிபவருக்கு அழகாக இருக்கும். ரவிக்கையானது பெரும்பாலும் கொக்கிகள் மற்றும் காதுகளால் பொருத்தப்பட்ட ஆடையாகும். கட்சோளியை தைக்க எந்த வகை துணியையும் பயன்படுத்தலாம். சேலை வகையைப் பொறுத்து, துணியை தேர்ந்தெடுப்பது மாறுபடும்.

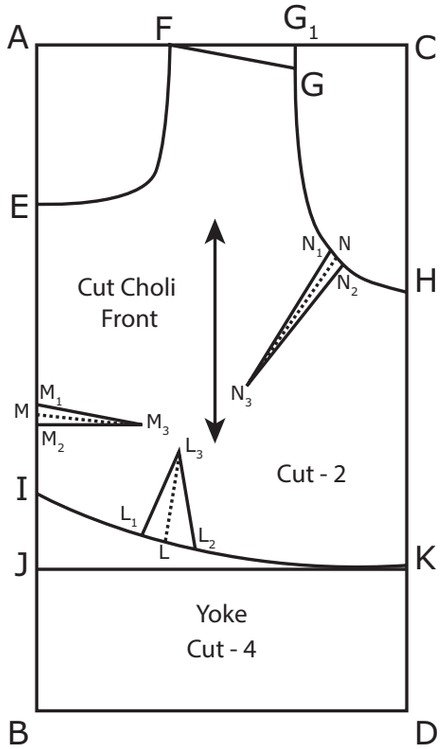
வயது பிரிவு : 18 வயது

விவரங்கள்	அளவீடுகள்
முழு நீளம்	35 செ.மீ
மார்பு சுற்றளவு	75 செ.மீ
தோள்பட்டை அகலம்	32 செ.மீ
இடுப்புச் சுற்றளவு	62 செ.மீ
இடுப்பு பட்டை(யோக்)	8 செ.மீ
மேல்கை சுற்றளவு (ஆர்ம் ஹோல்)	28 செ.மீ
கை நீளம்	20 செ.மீ
கை சுற்றளவு	26 செ.மீ



கட் சோளி

கட் சோளி முன் பகுதி



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 254 16/03/2023 13:22:38

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை

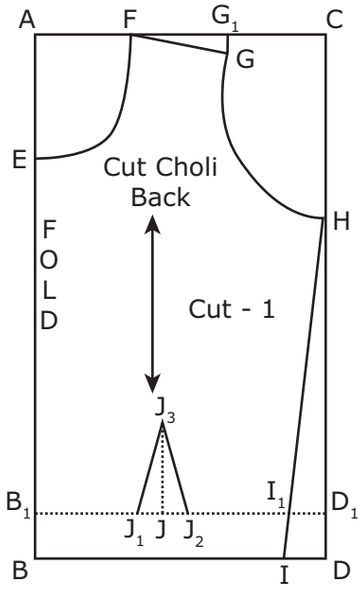
முன்பகுதி சட்டை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	முழு நீளம் (39 செ.மீ)
2.	AC = BD	1/4 மார்பு சுற்றளவு (19 செ.மீ)
3.	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்
4.	AJ = CK	முழு நீளம் – யோக்
5	A – E	முன் கழுத்து இறக்கம் (10 செ.மீ)
6	A – M	1/4 மார்பு சுற்றளவு + 1.5 செ.மீ
7	A – F	கழுத்து அகலம் (7.5 செ.மீ)
8	A – G_1	1/2 தோள்பட்டை அகலம் (16 செ.மீ)
9	G_1 – G	தோள்பட்டை சாய்வு 1 செ.மீ
10	F – G	கோட்டை இணைக்கவும்
11	G – H	1/6 மார்பு சுற்றளவு (14 செ.மீ + 2 1/2 செ.மீ)
12	H – N	7.5 செ.மீ
13	J – I	2 செ.மீ
14	I – K	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி ஒரு வளைவு கோட்டை வரையவும்
15	I – L	1/12 மார்பு சுற்றளவு +1.25 செ.மீ (டார்ட்)
16	L – L_1	டார்ட் மடிப்பு 2.5 செ.மீ
17	L – L_2	டார்ட் மடிப்பு 2.5 செ.மீ
18	L – L_3	டார்ட் நீளம் 7.5 செ.மீ
19	L_1, L_3 மற்றும் L_2	ஒன்றாக இணைக்கவும்
20	M – M_1	டார்ட் மடிப்பு 1 செ.மீ
21	M – M_2	டார்ட் மடிப்பு 1 செ.மீ
22	M – M_3	டார்ட் நீளம் 5 செ.மீ
23	M_1, M_3 மற்றும் M_2	ஒன்றாக இணைக்கவும்
24	N – N_1	டார்ட் மடிப்பு 1 செ.மீ
24	N – N_2	டார்ட் மடிப்பு 1 செ.மீ
25	N – N_3	டார்ட் நீளம் 9 செ.மீ
26	N_1, N_3 மற்றும் N_2	ஒன்றாக இணைக்கவும்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 255 16/03/2023 13:22:38

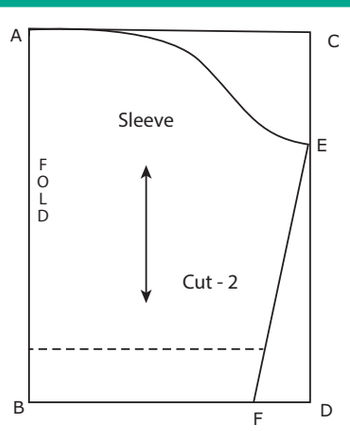
பின்பகுதி சட்டை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	A B = C D	முழு நீளம் + 4 செ.மீ
2	A C = B D	1/4 மார்பு சுற்றளவு (19 செ.மீ)
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்
4	A – E	பின் கழுத்து (10 செ.மீ)
5	A – F	கழுத்து அகலம் (7.5 செ.மீ)
6	A – G_1	1/2 தோள்பட்டை அகலம் (16 செ.மீ)
7	G_1 – G	1 செ.மீ தோள்பட்டை சாய்வு
8	F – G	கோட்டை இணைக்கவும்
9	G – H	1/6 மார்பு சுற்றளவு + 2.5 செ.மீ (14 செ.மீ + 2.5 செ.மீ)
10	D – I	2.5 செ.மீ
11	H – I	இணைக்கவும்
12	AB_1=CD_1	முழு நீளம் (–) 4 செ.மீ
13	B_1 D_1	இணைக்கவும்
14	I_1	HI மற்றும் B1D1 சந்திக்கும் புள்ளி
15	J	B1 மற்றும் I1 மைய புள்ளியை J என குறிக்கவும்
16	J – J_1	டார்ட் மடிப்பு 1.5 செ.மீ
17	J – J_2	டார்ட் மடிப்பு 1.5 செ.மீ
18	J – J_3	டார்ட் நீளம் 7.5 செ.மீ
19	J_1,J_3 மற்றும் J_2	இணைக்கவும்



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 256 16/03/2023 13:22:38

கை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	A B = C D	கை நீளம் (20 செ.மீ)	
2	AC = BD	½ ஆர்ம் ஹோல் சுற்றளவு (14 செ.மீ)	
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்	
4	C– E	7 செ.மீ	
5	A – E	கை ஆர்ம்ஹோல் (படத்தில் காட்டி உள்ளபடி வளைவு வரைக)	
6	B – F	½ கை அகலம்	
7	E – F	பக்கவாட்டு இணைப்பை இணைக்கவும்.	

வெட்டும் கோடுகள்:

முன்பகுதி	பின்பகுதி	யோக்	கை
E – F – G – H – K – I	E – F – G – H – I –B	I – K – D – B	A – E – F – B

பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்

- முன்பகுதி சட்டை – 2
- யோக் – 4
- பின்பகுதி சட்டை – 1
- கை – 2

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள் – கட் சோளி

படி நிலை 1 : முன்பகுதி சட்டையின் உள்புறத்தில் டார்ட்–யை மடித்து தைக்கவும்

படி நிலை 2 : பின்பகுதி சட்டையில் டார்ட்–யை உருவாக்கவும்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 257 16/03/2023 13:22:38

குறிப்பு : டார்ட்டின் நுனியில் நீண்ட நூல்களை விட மறக்காதீர்கள்.

படி நிலை 3 : 2.5 செ.மீ அகலமுள்ள பேசிங் துண்டை 1 செ.மீ. மடிப்பு அளவு விட்டு பின் பகுதியில் இணைக்கவும்.

படி நிலை 4 : பின் பகுதியை உள்புறமாக திருப்பி, ஹெம்மிங் (விளிம்பு மடிப்பு) தையல் செய்யவும்.

படி நிலை 5 : மூன்று துணி துண்டுகளின் அடுக்குகளை யோக் இணைப்பதற்காக எடுத்துக்கொள்ளவும்

அடுக்கு 1 – முதல் யோக் துண்டு மேல் பக்கம்
அடுக்கு 2 – சட்டை துண்டு மேல் பக்கம்
அடுக்கு 3 – இரண்டாவது யோக் துண்டு உள் பக்கம்

படி நிலை 6 : 1 செ.மீ. மடிப்பு அளவு விட்டு யோக் மடிப்பை இணைக்கவும். முன் யோக் துண்டை மேல் பக்கமாக திருப்பவும்.

படி நிலை 7 : யோக் துண்டின் மேல் விளிம்பின் இருபுறமும் முன் பகுதி சட்டை துண்டுகளை இணைக்கவும். (முன் மாதிரி துண்டு துணி விளிம்பு, இரண்டு யோக் துண்டுகளுக்கு இடையே உட்செருகப்படுகிறது).

படி நிலை 8 : இடது பகுதி 1 அங்குல பைண்டிங் கொண்டு இணைக்கப்படுகிறது (Overlap) மற்றும் வலது பகுதி பேசிங் துண்டு மூலம் இணைக்கப்படுகிறது (Under lap).

குறிப்பு: முன் பகுதி சட்டையில் இரு துண்டு திறப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

படி நிலை 9 : முன் மற்றும் பின் பகுதியின் மேல் பக்கங்கள், சேர்ந்தவாறு தோள்பட்டையை 1 செ.மீ. விட்டு இணைக்கவும்.

படி நிலை 10 : 2 செ.மீ. அகலம் (அகலத்தை மடித்து) உள்ள பேசிங் துண்டை கழுத்துக் கோட்டுடன் இணைக்கவும் மற்றும் கழுத்துக் கோட்டு விளிம்பிலிருந்து 1 செ.மீ. விட்டு தைக்கவும்.

படி நிலை 11 : உள் பக்கமாக பேசிங் துண்டை திருப்பவும் மற்றும் மடிப்பு தையல் பயன்படுத்தி பாதுகாக்கவும்.

படி நிலை 12 : பேசிங் இணைப்பதன் மூலம் கை விளிம்பை முடிக்கவும்.

படி நிலை 13 : சட்டையின் ஆர்ம்ஹோலுடன் கையை இணைக்கவும்.

படி நிலை 14 : சாதாரண இணைப்பு மூலம் பக்க இணைப்பை சேர்த்து, விளிம்புகளை ஓவர்லாக் செய்யவும்.

படி நிலை 15 : முன் திறப்பில் கொக்கிகள் மற்றும் காதுகளை இணைக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 258 16/03/2023 13:22:38

முடிவுரை

- கட் சோளிக்கான மாதிரிகள் மற்றும் டிராஃப்டிங் நுட்பங்களுக்கு தேவையான அடிப்படை அளவீடுகளைப் புரிந்து கொண்டனர்.
- கட் சோளிக்கான காகித மாதிரி உருவாக்க கற்றுக் கொண்டனர்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டுடன் கட் சோளியை உருவாக்கம் செய்தனர்.

எளிய மதிப்பீடுகள்

பெண்களுக்கான கட் சோளி வடிவமைப்புகளில் ஏதேனும் 2 வெவ்வேறு பாணிகளை வரைதல்.

காணொலி பரிந்துரைகள்

எண்	தலைப்பு/ நோக்கம்	QR குறியீடு	இணைப்பு	நன்மதிப்பு
1.	கட் சோளி தைத்தல்		https://youtu.be/cQinvQAtPNU	Sew with shama

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்

வ.எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக் குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு (ரூ.)
1.	துணி	பருத்தி	1 மீட்டர்	40	
2.	நூல்	கருப்பு	1 ரீல்	5	
3.	கொக்கிகள் மற்றும் காதுகள்	வெள்ளை	5 செட்	10	
4.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை	–	120	
ஊதியம் மற்றும் இதர செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 259 16/03/2023 13:22:38

5.3 டி–சர்ட்

அறிமுகம்

டி–சர்ட் என்பது எல்லா வயதினருக்குமான சாதாரண உடையாகும். பாரம்பரியமாக, இது அரைக்கை மற்றும் ஒரு வட்ட கழுத்து கொண்டது, இது குறுகிய (க்ரீவ்) கழுத்து என்று அழைக்கப்படுகிறது. டி–சர்ட்கள் பொதுவாக பின்னலாடை துணியால் தயாராகிறது. இவை காலர்களுடன் அல்லது காலர்கள் இல்லாமலும், முழு அல்லது அரைக்கை, கழுத்துகளில் மாறுபாடுகளுடனும் வெவ்வேறு பாணிகளில் வருகின்றன.

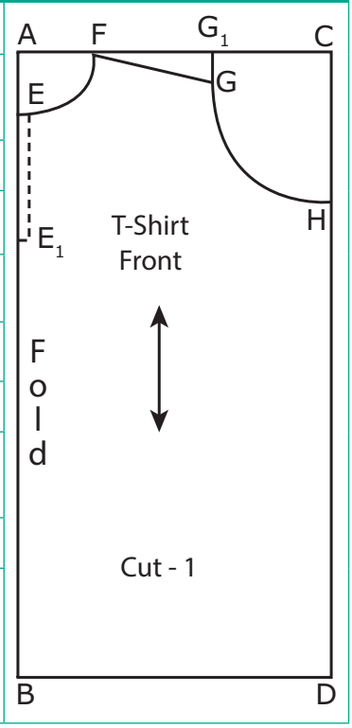
வயது பிரிவு : 15 வயது

விவரங்கள்	அளவீடுகள்	டி–சர்ட்
மார்பு சுற்றளவு	65 செ.மீ	
நீளம்	45 செ.மீ	
தோள்பட்டை அகலம்	26 செ.மீ	
ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (armhole)	26 செ.மீ	
கை நீளம்	13 செ.மீ	
கை அகலம்	24 செ.மீ	

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை

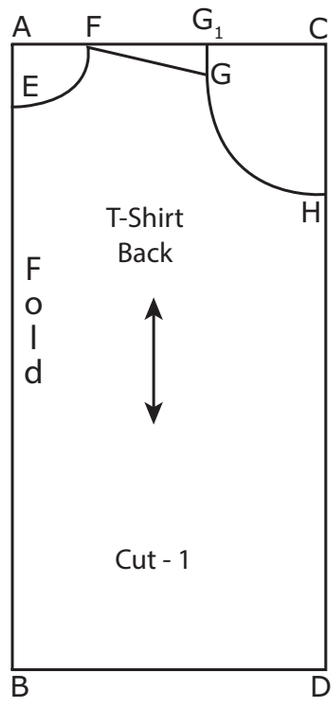
முன்பகுதி சட்டை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	முழு நீளம் (45 செ.மீ) + ஹெம் அளவு (4 செ.மீ)
2	AC = BD	1/4 மார்பு சுற்றளவு (16 செ.மீ) + 3 செ.மீ (இடைவெளிக்காக)
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்
4	A – E	முன் கழுத்து இறக்கம் (5 செ.மீ)
5	E – E_1	முன் திறப்பை குறிப்பதற்கு (8 செ.மீ)
6	A – F	கழுத்து அகலம் (5 செ.மீ)
7	A – G_1	1/2 தோள்பட்டை அகலம் (13 செ.மீ)
8	G_1 – G	G_1 லிருந்து G வரை 1 செ.மீ கீழாக வரைக (தோள்பட்டை சாய்வு)
9	F – G	கோட்டை இணைக்கவும்
10	G – H	1/2 ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (13 செ.மீ) (படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோட்டை வரையவும்)

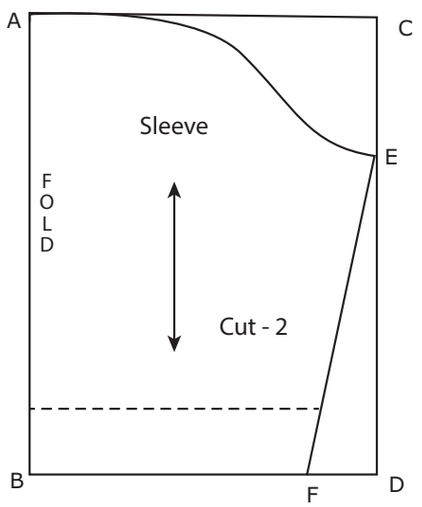


XII TDD_Tamil version Practicals.indd 260 16/03/2023 13:22:39

பின்பகுதி டி–சர்ட்

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AB = CD	நீளம் (45 செ.மீ) + ஹெம் அளவு (4 செ.மீ)	
2	AC = BD	¼ மார்பு சுற்றளவு (16 செ.மீ) + 3 செ.மீ (இடைவெளிக்காக)	
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்	
4	A – E	பின் கழுத்து இறக்கம் (4 செ.மீ)	
5	A – F	கழுத்து அகலம் (5 செ.மீ)	
6	A – G_1	1/2 தோள்பட்டை அகலம் (13 செ.மீ)	
7	G_1 – G	G_1 லிருந்து G வரை 1 செ.மீ கீழாக வரைக (தோள்பட்டை சாய்வு)	
8	F – G	கோட்டை இணைக்கவும்	
9	G – H	1/2 ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (13 செ.மீ) (படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோட்டை வரையவும்)	

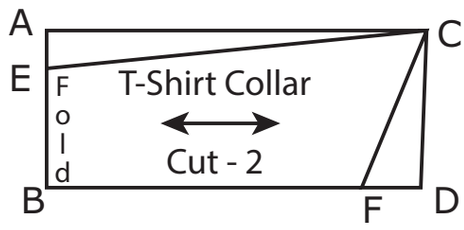
கை

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AB = CD	கை நீளம் + ஹெம் (13 செ.மீ + 3 செ.மீ)	
2	AC = BD	1/2 ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (13 செ.மீ)	
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்	
4	C – E	7 செ.மீ	
5	A – E	கை ஆர்ம்ஹோல் (படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோட்டை வரையவும்)	
6	B – F	½ கை அகலம்	
7	E – F	பக்க இணைப்பை இணைக்கவும்	

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 261 16/03/2023 13:22:39

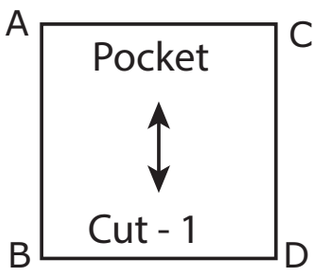
காலர்:

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	காலர் நீளம் (8 செ.மீ)
2	AC = BD	காலர் அகலம் (16 செ.மீ)
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்
4	D – F	1.5 செ.மீ
5	A – E	1 செ.மீ
6	E – C	இணைக்கவும்
7	C – F	இணைக்கவும்



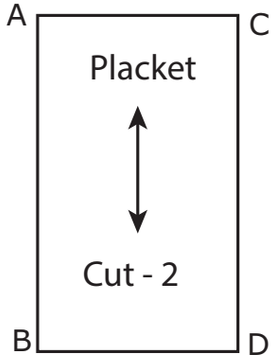
பாக்கெட்:

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	நீளம் (12 செ.மீ)
2	AC = BD	அகலம் (10 செ.மீ)
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்



திறப்பு:

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	10 செ.மீ
2	AC = BD	5 செ.மீ
3	ABCD	செவ்வகம் வரையவும்



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 262 16/03/2023 13:22:39

வெட்டும் கோடுகள்

முன் பகுதி சட்டை	பின்பகுதி சட்டை	கை	காலர்	பாக்கெட்	திறப்பு
E – F – G – H – D – B	E – F – G – H – D – B	A – E – F – B	E – C – F – B	A – C – D – B	A – C – D – B

பாகங்கள்/பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்

- முன் பகுதி சட்டை –1
- பின் பகுதி சட்டை – 1
- கை – 2
- காலர் – 2
- பாக்கெட் – 1
- திறப்பு – 2

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள் – டி– சர்ட்

படி நிலை 1: டெய்லர் திறப்பு, மைய முன் திறப்புடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

படி நிலை 2 : தோள்பட்டை விளிம்பை துணியின் மேல் பக்கமாக எதிர்கொள்ளுமாறு வைக்கவும் மற்றும் 1 செ.மீ. இடைவெளியில் சாதாரண இணைப்பு உருவாக்கி, ஓவர்லாக் செய்யவும்.

படி நிலை 3 : கையின் நடுப் பகுதியை தோள்பட்டையின் நடுப் படுதியுடன் ஒன்றாக இணைத்து தைக்கவும்

படி நிலை 4 : சாதாரண இணைப்பு மூலம் கைப் பகுதியையும் பாடிஸ் பகுதியையும் இணைக்கவும் பக்கங்களை இணைத்து, விளிம்புகளில் ஓவர்லாக் செய்யவும்.

படி நிலை 5 : காலரின் ஒரு துண்டில் இண்டர்லைனிங்கை இணைக்கவும் மற்றும் காலர் துண்டுகளை மேல் பக்கமாக ஒன்றாக வைத்து, வெளிப்புற விளிம்புகளை தைக்கவும்.

படி நிலை 6 : மேல் பக்கமாக வெளியே திருப்பி காலரை ஒழுங்குபடுத்தி இஸ்திரி செய்யவும்.

படி நிலை 7 : காலரை சட்டையின் கழுத்துக் கோட்டுடன் இணைக்கவும்.

படி நிலை 8 : 1 செ.மீ. அல்லது 2 செ.மீ. கை மடிப்பை மடித்து விளிம்பு தையல் செய்யவும்.

படி நிலை 9 : 1 செ.மீ. அல்லது 2 செ.மீ. ஹெம் மடிப்பை மடித்து சட்டையின் விளிம்பு மற்றும் கையின் விளிம்பையும் முடிக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 263 16/03/2023 13:22:39

முடிவுரை

- டி–சர்ட்க்கான மாதிரிகள் மற்றும் டிராஃப்டிங் நுட்பங்களுக்கு தேவையான அடிப்படை அளவீடுகளைப் புரிந்து கொண்டனர்.
- டி–சர்ட்க்கான காகித மாதிரி உருவாக்க கற்றுக் கொண்டனர்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டுடன் டி–சர்ட்–யை உருவாக்கவும் மற்றும் வெற்றிகரமாக தைக்கவும் செய்தனர்.

காணொலி பரிந்துரைகள்:

தலைப்பு/ நோக்கம்	இணைப்பு	QR குறியீடு	நன்மதிப்பு
டி–ஷர்ட்க்கான ட்ராப்ட்டிங், வெட்டுதல் மற்றும் தைத்தல்	https://youtu.be/moOgNPtt–Aw?list=RDCMUCW_LvHVgdSU8U1UzckIcKRA		அப்பியரன்ஸ் டிசைன் ஸ்டுடியோ

எளிய மதிப்பீடு:

ஏதேனும் மூன்று வகையான பாணிகளில் டி–சர்ட் வரைதல்.

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்

வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக் குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு (ரூ.)
1.	துணி	பின்னலாடை/ பருத்தி	2 மீட்டர்	80	
2.	நூல்	வெள்ளை	1 ரீல்	5	
3.	இன்டர்லைனிங்	வெள்ளை	0.25 செ. மீ	25	
4.	பொத்தான்	சாதாரண வெள்ளை	12	10	
5.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை	–	100	
ஊதியம் மற்றும் இதர செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 264 16/03/2023 13:22:40

5.4 சல்வார்

அறிமுகம்

மிகவும் பாரம்பரியமான மற்றும் மக்களால் அதிக விரும்பப்படக்கூடிய ஆடையாக சல்வார் இருக்கிறது. இதை இந்திய பெண்கள் கீழ் ஆடையாக பயன்படுத்துகின்றனர். இது பார்ப்பதற்கு கால் சட்டை போன்று வடிவத்தைக் கொண்டது. இது இடுப்பு பகுதியில் அகலமாகவும் கணுங்கால் பகுதியில் கூம்பு வடிவ அகலத்தை கொண்டது. இடுப்பு பகுதியில் இறுக்கப் பிடித்துக் கொள்ள துணி கயிறு அல்லது இலாஸ்டிக் பட்டையை பயன்படுத்துகின்றனர்.

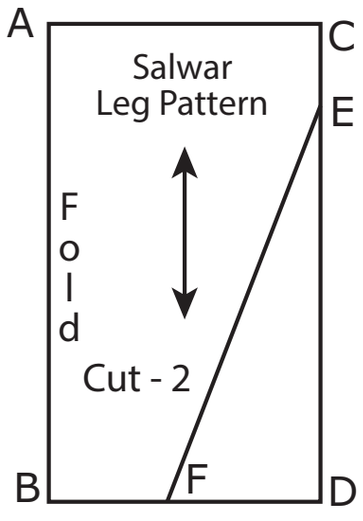
வயது பிரிவு – 15 வயது

விவரங்கள்	அளவீடுகள்	சல்வார்
உயரம்	100 செ.மீ	
இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு	80 செ.மீ	
கணுக்கால் சுற்றளவு	16 செ.மீ	

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை

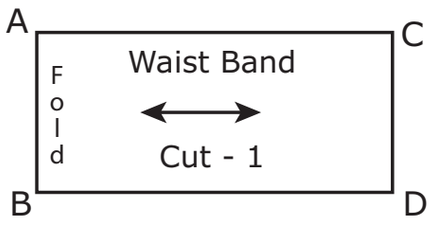
சல்வார் மாதிரி:

வ.எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AC = BD	½ இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு + 8 செ.மீ மடிப்பிற்காக
2	AB = CD	105 செ.மீ உயரம்
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையும்
4	C – E	13 செ.மீ
5	B – F	½ கணுக்கால்+4 செ.மீ இணைப்பிற்கு தேவையான அளவு
6	E – F	இணைக்கவும்



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 265 16/03/2023 13:22:40

இடுப்பு பட்டை

வ.எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AC = BD	½ இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு	
2	AB = CD	25 செ.மீ	
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையவும்	

வெட்டும் கோடுகள்:

கால் மாதிரி படிவம்	இடுப்பு பட்டை
A – C – E – F – B	A – C – D – B

பாகங்கள்/பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்

- இடுப்பு பட்டை – 1
- கால் பகுதி – 2

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள்– சல்வார்

படி நிலை 1 : இரண்டு கால்களின் கீழ் பகுதி விளிம்பில் மடித்து தைக்கவும்.

படி நிலை 2 : சாதாரண இணைப்பைக் கொண்டு பக்கவாட்டில் இணைக்க வேண்டும்.

படி நிலை 3 : இணைக்கப்பட்ட துணியின் ஓரத்தில் ஓவர்லாக் தையல் போட வேண்டும்.

குறிப்பு : முன்பகுதி மற்றும் பின் பகுதி இரண்டும் சரியான கிராச் பகுதியில் பொருந்த வேண்டும்

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 266 16/03/2023 13:22:40

படி நிலை 4 : சாதாரண இணைப்பைக் கொண்டு கிராச் பகுதியை இணைக்கவும்.

படி நிலை 5 : இணைக்கப்பட்ட துணியின் ஓரத்தில் ஓவர்லாக் தையல் போட வேண்டும்.

படி நிலை 6 : சல்வாரின் பின் பகுதியில் 4–3 மடிப்புகளை மடித்து தைக்கவும்.

படி நிலை 7 : இடுப்புப் பட்டையின் மைய முன் பகுதியில் ஒரு திறப்பை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 8 : இடுப்புப் பகுதியில் பட்டையை வைத்து தைத்த பின்பு, மேல் விளிம்பை 3.75" உள்ளே மடிக்கவும்.

படி நிலை 9 : மடித்த பிறகு விளிம்பில் தைக்கவும்.

படி நிலை 10 : சுமார் 2.5 செ.மீ. அகலமுள்ள துணியை எடுத்து, உள்ளே உள்ள மூல பகுதியை விளிம்புகளை மடித்து, ஓரங்களில் தைக்கவும், இது இடுப்பு அளவை காட்டிலும் குறைந்தது 10 – 5 செ.மீ அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.

படி நிலை 11 : இடுப்புப் பட்டையில் துணிக்கயிரைக் கோர்க்கவும்.

முடிவுரை

- சல்வாரின் மாதிரி படிவத்தை வரைவதற்கு தேவையான அடிப்படை அளவுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சல்வார்கான மாதிரியை உருவாக்குதல்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டிற்கு சல்வாரை தைக்கவும்.

காணொலி பரிந்துரைகள்:

தலைப்பு/ நோக்கம்	இணைப்பு	QR குறியீடு	நன்மதிப்பு
வரையறை, வெட்டுதல் மற்றும் சல்வாரை தைத்தல்.	https://youtu.be/PlVVshyEM1g		ஸ்சு வித் சாமா

எளிய மதிப்பீடு:

ஏதேனும் 3 சல்வார் வடிவங்களை வரைக.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 267 16/03/2023 13:22:40

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்:

வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக் குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு (ரூ.)
1.	துணி	பருத்தி	2.5 மீட்டர்	100	
2.	நூல்	கருப்பு/ வெள்ளை	1 ரீல்	5	
3.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை	–	50	
ஊதியம் மற்றும் இதர செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

5.5 கமிஸ்

அறிமுகம்

கமீஸ் என்பது ஒரு நீண்ட மேலாடை அல்லது அங்கி, பொதுவாக இது பெண்கள் அணியும் ஆடை. ஃபேஷன் அல்லது வசதிக்காக சல்வார், பைஜாமா, பேன்ட் அல்லது ஜீன்ஸ் ஆகியவற்றுடன் இதை அணியலாம். கழுத்து வளைவு (நெக்லைன்) மற்றும் கை (ஸ்லீவ்) ஃபேஷனுக்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்படும். பக்கவாட்டு இணைப்பு வழக்கமாக இடுப்பில் இருந்து திறப்பு விடப்படும், இது அணிபவருக்கு சௌகரியமாக இருக்கிறது. சுடிதார் டாப் கமீஸ் தைக்க எந்த வகையான துணியையும் பயன்படுத்தலாம். கமீஸின் மாறுபாடுகளில் குர்திஸ் மற்றும் குட்டை டாப்ஸ் ஆகியவை அடங்கும்.

வயது பிரிவு: 15 வயது

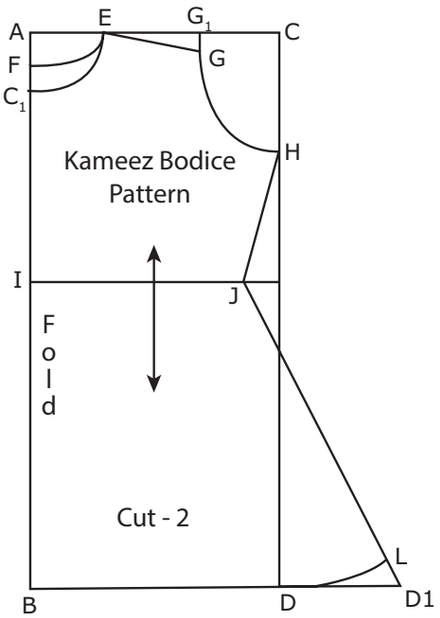
விவரங்கள்	அளவீடுகள்	சுடிதார் டாப்
கமீஸ் உயரம்	76 செ.மீ	
மார்பக சுற்றளவு	80 செ.மீ	
ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு	35 செ.மீ	
தோள்பட்டை அகலம்	30 செ.மீ	
இடுப்புச் சுற்றளவு	75 செ.மீ	
இடுப்பு உயரம்	38 செ.மீ	
கை உயரம்	20 செ.மீ	
கை சுற்றளவு	30 செ.மீ	

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 268 16/03/2023 13:22:40

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை

முன் மற்றும் பின் பாடிஸ் பகுதி

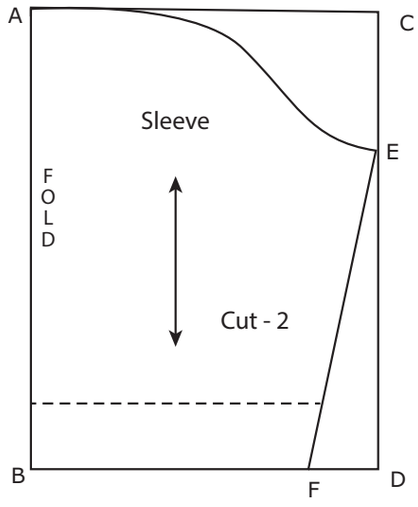
வ. எண்	அளவீடுகள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	கமீஸ் உயரம்+ கீழ் மடிப்பு(2 செ.மீ)
2	AC = BD	1/4 மார்பக சுற்றளவு
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையவும்
4	A – C_1	முன் கழுத்து இறக்கம் (8 செ.மீ)
5	A – E	கழுத்து அகலம் (7 செ.மீ)
6	A – G_1	1/2 தோள்பட்டை அகலம்(15 செ.மீ)
7	G_1 – G	1 செ.மீ தோள்பட்டை சரிவு
8	E – G	கோட்டை இணைக்கவும்
9	G – H	1/2 ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (17.5 செ.மீ)
10	A – I	இடுப்பு உயரம் (38 செ.மீ)
11	I – J	1/4 இடுப்புச் சுற்றளவு (19 செ.மீ) + 2 செ.மீ
12	H – J	இணைக்கவும்
13	D – D_1	10 செ.மீ – கோட்டை நீட்டித்து இணைக்கவும்
14	J – D_1	கோட்டை இணைக்கவும்
15	D_1 – L	2 செ.மீ
16	D – L	படத்தில் காட்டியுள்ளபடி வளைவு கோடு வரைக.
17	A – F	பின் கழுத்து இறக்கம் (6 செ.மீ)



XII TDD_Tamil version Practicals.indd 269 16/03/2023 13:22:40

கை

வ. எண்	அளவீடுகள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை
1	AB = CD	கை உயரம் (20 செ.மீ)
2	AC = BD	½ ஆர்ம்ஹோல் சுற்றளவு (17.5 செ.மீ)
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையவும்
4	C – E	7 செ.மீ
5	B – F	½ கை சுற்றளவு
6	E – F	பக்கவாட்டு இணைப்பை இணைக்கவும்
7	A – E	ஆர்ம்ஹோலை படத்தில் காட்டி உள்ளபடி வளைவு கோடு வரைக.



வெட்டும் கோடுகள்:

கமீஸ் முன்பகுதி	கமீஸ் பின்பகுதி	கை
C_1 – E – G – H – J – L – D – B	F – E – G – H – J – L – D – B	A – E – F – B

பாகங்கள்/பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்

- முன் பகுதி – 1
- பின்பகுதி – 1
- கை – 2

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள் – சுடிதார் டாப் (கமீஸ்)

படி நிலை 1 : முன் மற்றும் பின் துணியின் மேல் பக்கங்களை எதிர்கொள்ளும் வகையில் தோள்பட்டையை இணைக்கவும், இணைப்புக்கு விடப்படும் அளவு 1 செ.மீ.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 270 16/03/2023 13:22:41

படி நிலை 2 : ¾" ∴பேஸிங் துண்டை, கழுத்துக்கோட்டுடன் ¼" இடைவெளியில் விளிம்பிலிருந்து தையல் தைத்து இணைக்கவும்.

படி நிலை 3 : இணைத்த துணியை பின்புறப் பக்கமாக திருப்பவும்.

படி நிலை 4 : நெக்லைன் விளிம்பின் துணியின் நல்ல பக்கத்தில் ஒரு தையல் தைக்கவும்.

படி நிலை 5 : கையின் கீழ் பகுதியில் ¼" உள்ளே மடித்து மீண்டும் ¾" உள்ளே மடித்து முதல் மடிப்பு விளிம்பின் கீழ் பகுதியில் தைக்கவும்.

படி நிலை 6 : கையின் நாச் பகுதி மற்றும் முன்:பின் பகுதியை இணைத்த தோள்பட்டை பகுதியின் மேல் ஒன்றாக வைக்கவும்.

படி நிலை 7: ½" கையின் மேல் பகுதியில் இணைப்புடன் சேர்த்து தைக்கவும்.

படி நிலை 8: சுடிதார் டாப்பை பின்புறமாக திருப்பி, திறப்பு (ஸ்லிட் மார்க்) குறித்த இடம் வரை 1" பக்கவாட்டு தையலை தைக்கவும்.

படி நிலை 9: பிளவு திறப்பில் ¼" உள்ளே மடித்து ½ " மீண்டும் மடிக்கவும்.

படி நிலை 10: இருபுறமும் பிளவு திறப்புடன் விளிம்பில் தையல் இடவும்.

படி நிலை 11: கீழ்பகுதியில் ½" உள்ளே மடித்து மீண்டும் 1" மடிக்கவும், மேலும் முதல் மடிப்பு விளிம்பில் தையல் தைக்கவும்.

முடிவுரை

- சுடிதார் டாப்பின் (கமீஸ்) மாதிரி படிவத்தை வரைவதற்கு தேவையான அடிப்படை அளவுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சுடிதார் டாப்பின் மாதிரியை உருவாக்குதல்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவீட்டிற்கு சுடிதார் டாப்பை தைக்கவும்.

காணொலி பரிந்துரைகள்:

தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு	QR குறியீடு	நன்மதிப்பு
சுடிதார் டாப் சுலபமான முறையில் வெட்டுதலுக்கான காணொலி.	https://www.youtube.com/watch?v=SzG8jsxhegO		நிவி டெய்லர்

எளிய மதிப்பீடுகள்:

சுடிதார் டாப் (கமீஸின்) ஏதேனும் 3 பாணிகளை வரைக.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 271 16/03/2023 13:22:41

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்

வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக் குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு (ரூ.)
1.	துணி	பருத்தி / அச்சிடப்பட்ட துணி	2 மீட்டர்	80	
2.	நூல்	வெள்ளை	1 ரீல்	10	
3.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை		50	
ஊதியம் மற்றும் இதர செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

5.6 பைஜாமா

அறிமுகம்

பைஜாமா என்பது பொதுவாக எல்லா வயதினரும் பயன்படுத்தும் ஒரு கீழ் ஆடையாகும். பைஜாமா சாதாரண அல்லது இரவு உடையாக அணியப்படுகிறது. இது ஒரு தளர்வான, நேரான மற்றும் லேசான எடை கொண்ட கால் சட்டை. இடுப்புப் பட்டைகளில் இலாஸ்டிக் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

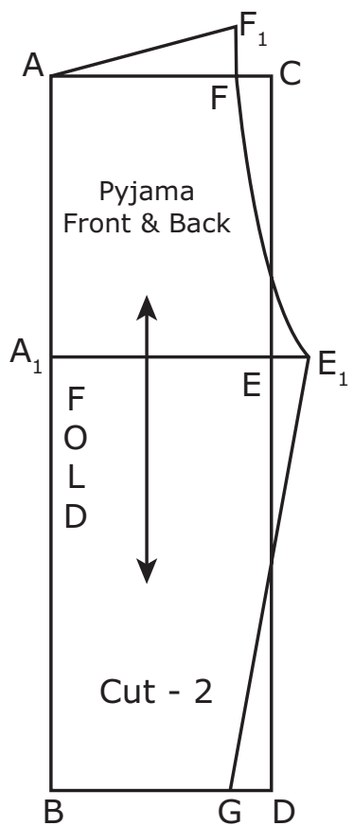
வயது பிரிவு – 5 வயது

விவரங்கள்	அளவீடுகள்	பைஜாமா
நீளம்	56 செ.மீ	
இடுப்பு பட்டை	8 செ.மீ	
கணுக்கால் சுற்றளவு	20 செ.மீ	
இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு	84 செ.மீ	

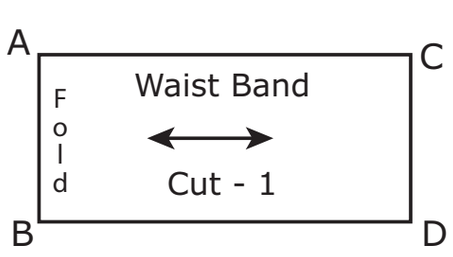
XII TDD_Tamil version Practicals.indd 272 16/03/2023 13:22:41

மாதிரி தயாரிக்கும் முறை

பைஜாமா

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AB = CD	நீளம் + 2 செ.மீ (58 செ.மீ)	
2	AC = BD	1/4 இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு (21 செ.மீ)	
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையவும்	
4	$A - A_1 = C - E$	¼ இடுப்பிற்கு கீழ் சுற்றளவு + 7.5 செ.மீ	
5	$A_1 - E$	கோடுகளை இணைக்கவும்	
6	$E - E_1$	வலது பக்கமாக 1 செ.மீ நீட்டிக்கவும்	
7	B – G	½ கணுக்கால் சுற்றளவு + 2 செ.மீ	
8	$E_1 - G$	கோடுகளை இணைக்கவும்	
9	C – F	2.5 செ.மீ	
10	$F - F_1$	மேல் பக்கமாக 1 செ.மீ நீட்டிக்கவும்	
11	$A - F_1$	கோடுகளை இணைக்கவும்	
12	$F_1 - F - E_1$	வளைவு கோடுகளை இணைக்கவும் (கிராட்ச் இணைப்பு)	

இடுப்பு பட்டை:

வ. எண்	விவரங்கள்	டிராஃப்டிங் வரைமுறை	
1	AB = CD	8 செ.மீ	
2	AC = BD	½ இடுப்புச் இருக்கை சுற்றளவு	
3	ABCD	செவ்வகத்தை வரையவும்	

வெட்டும் கோடுகள்:

முன் மற்றும் பின் பகுதி
$A - F_1 - F - E_1 - G - B$

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 273 16/03/2023 13:22:41

பாகங்கள்/பகுதிகள் மற்றும் வெட்டும் துண்டுகள்:

- முன் பகுதி – 1
- பின் பகுதி – 1
- இடுப்பு பட்டை – 1

குறியிடுதல் மற்றும் வெட்டுதல்:

- துணியின் மேல் காகித மாதிரியை வைத்து அடையாள நிறக்கட்டியால் குறிக்கவும்.
- மாதிரியில் முக்கோண வடிவ வெட்டுகளை குறித்து பின் மாதிரியை நீல நிறத்திலும் மற்றும் முன் மாதிரியை சிவப்பு நிறத்திலும் குறிக்க வேண்டும்.
- வெட்டும் கோடுகளை விடுபட்ட கோடுகள் மூலமாகவும், தைக்கும் வரிகளை தடிமனான கோட்டின் மூலம் குறித்தல் வேண்டும்.
- ஒரு கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட்ட கோடுகளின் மேலே துணியை வெட்டவும்.

தையல் செயல்முறைகள் – பைஜாமா

படி நிலை 1 : கிராட்ச் – யை 1 செ.மீ தூரத்தில் ஒரு சாதாரண இணைப்பின் மூலம் இணைக்கவும்.

படி நிலை 2 : கிராட்ச் இணைப்பை நடுவில் கொண்டு வரவும்.

படி நிலை 3 : உட்புற கால் இணைப்புகளை ஒரு சாதாரண இணைப்புடன் தைக்கவும்.

படி நிலை 4 : பைஜாமாவை வலது பக்கமாகத் திருப்பவும்.

படி நிலை 5 : மடிப்புக் கோட்டின் மூல விளம்புகளை 1 செ.மீ மடித்து மீண்டும் 2 செ.மீ மடித்து விளிம்பைத் தைக்கவும்.

படி நிலை 6 : இடுப்பு விளிம்பை உள்ளே திருப்பி, இலாஸ்டிக்கை இணைக்க ஒரு செருகு (உரை போன்ற அமைப்பு) மடிப்பை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 7 : இலாஸ்டிக்கை இணைப்பதற்கு 2 அங்குலம் இடைவெளி விடவும்

படி நிலை 8 : தைக்கப்படாத இடைவெளி வழியாக இலாஸ்டிக்கை இணைக்கவும்.

படி நிலை 9 : இலாஸ்டிக் விளிம்புகளை ஒன்றாக தைத்து, கூடுதலாக உள்ள விளிம்பு பகுதியை மடித்து தைக்கவும்.

முடிவுரை

- பைஜாமா மாதிரி படிவத்தை உருவாக்குவதற்கு தேவையான அடிப்படை அளவுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பைஜாமா தைப்பதற்கு தேவையான மாதிரி படிவங்களை உருவாக்குதல்.
- கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளில் பைஜாமா தைத்தல்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 274 16/03/2023 13:22:41

காணொலி பரிந்துரைகள்:

தலைப்பு/நோக்கம்	இணைப்பு	QR குறியீடு	நன்மதிப்பு
பைஜாமாவின் வரைவு மற்றும் தையல் (தமிழ்)	https://youtu.be/sC6UkortvOY		ஓம் சக்தி தையல் நிறுவனம்

எளிய மதிப்பீடு:

பைஜாமாவின் ஏதேனும் 3 வெவ்வேறு பாணிகளை வரையவும்.

செலவு மதிப்பீட்டுத் தாள்:

வ. எண்	உபகரணங்களின் பெயர்/ தேவையான பாகங்கள்	எல்லை / விவரக்குறிப்புகள்	அளவு	விலை ரூ. (தோராயமாக)	அருகிலுள்ள கடையில் உள்ள மதிப்பு (ரூ.)
1.	துணி	பருத்தி	1.5 மீட்டர்	60	
2.	நூல்	வெள்ளை	1 ரீல்	5	
3.	இலாஸ்டிக்	வெள்ளை	0.25 செ.மீ	10	
4.	CMT (கட்டிங், மேக்கிங் மற்றும் டிரிம்மிங்)	தரநிலை	–	60	
ஊதியம் மற்றும் ஓவர்ஹெட் செலவு: பொருள் செலவில் 25%					
தயாரிப்பை உருவாக்க/சேவை செய்வதற்கான மொத்த செலவு (ரூ.)					
சந்தையில் விற்பனை விலை (ரூ.)					
லாபம் (ரூ.)					

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 275 16/03/2023 13:22:41

செயல் திட்டம்

மாணவர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட இறுதித் திட்டம்

உங்கள் உத்வேகத்திற்க்கேற்ப கருப்பொருளை தேர்வு செய்து போர்ட்ஃபோலியோவை உருவாக்கவும் (பாடம் – 3 ஃபேஷன் போர்ட்ஃபோலியோவின் அடிப்படையில் திட்டத்தை செயல்படுத்தவும்)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நடைமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்;

படி நிலை 1: சேகரிப்பின் அடிப்படையில் கருப்பொருள் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

படி நிலை 2: உத்வேகம் மற்றும் மனநிலை பலகைகளை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 3: சேகரிப்புக்கான வாடிக்கையாளரைத் தேர்ந்தெடுத்து, வாடிக்கையாளர் பலகையைத் தயார் செய்யவும்.

படி நிலை 4: உத்வேக கருப்பொருள் மூலம் வண்ணங்களைப் பயன்படுத்தி வண்ணப் பலகையைத் தயாரிக்கவும்.

படி நிலை 5: துணி மற்றும் டிரிம்ஸ் பலகையை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 6: விளக்கப் பலகையை உருவாக்கவும்: ஆண், பெண் மற்றும் குழந்தைகள்.

படி நிலை 7: விளக்கப் பலகையிலிருந்து தட்டையான ஓவியங்களை வரையவும்.

(தட்டையான ஓவியங்களிற்கு ஏதேனும் 2 வடிவமைப்புகளைத் தேர்வு செய்யவும்).

படி நிலை 8: துணை பாகங்கள் பலகையை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 9: ஒரு மாதிரியை உருவாக்கி, இறுதி ஆடையை உருவாக்கவும்.

படி நிலை 10: இறுதி ஆடைக்கான செலவு மதிப்பீடு தாளைக் கணக்கிடவும்.

படி நிலை 11: இறுதி ஆடையின் புகைப்படம் எடுத்தல்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 276 16/03/2023 13:22:41

செய்முறை

மாதிரி வினாத்தாள்

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு – நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்.

நேரம் – 3 மணி

மதிப்பெண் – 50

1. உள் பாவாடை (16 வயது)

அ. பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் உள்பாவாடை வரைவதற்கான வழிமுறைகளை எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்.

இ. உள் பாவாடையை தைக்கவும்.

(i) பக்க இணைப்புகளை இணைக்கவும்.

(ii) இடுப்புப் பட்டையை இணைக்கவும்.

(iii) இடுப்பு பட்டைக்குள் கயிற்றை நுழைக்கவும்.

2. கட்சோளி (18 வயது)

அ. கட் சோளியை வரைவதற்கான வழிமுறைகளை பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்.

இ. கட்சோளியை தைக்கவும்.

(i) இரண்டு முன்திரப்பை உருவாக்கி அதில் கொக்கிகள் மற்றும் காதுகளை இணைக்கவும்.

(ii) கழுத்து பகுதியை சதுர வடிவமாக மாற்றி, பேசிங் துண்டுடன் முடிக்கவும.

3. டி – சர்ட் (15 வயது)

அ. டி – சர்ட் வரைவதற்கான வழிமுறைகளை பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்

இ. டி – சர்ட்டை தைக்கவும்.

(i) கழுத்து பகுதியை டெய்லர் திறப்பு கொண்டு முடிக்கவும்.

(ii) காலரை சட்டையின் கழுத்துக் கோட்டுடன் இணைக்கவும்

(iii) பாக்கெட்டை இணைக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 277 16/03/2023 13:22:41

4. சல்வார் (15 வயது)

அ. சல்வார் வரைவதற்கான வழிமுறைகளை பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்.

இ. சல்வாரை தைக்கவும்

(i) சாதாரண இணைப்பைக் கொண்டு கிராச் பகுதியை இணைக்கவும்.

(ii) சல்வாரின் பின் பகுதியில் 3–4 மடிப்புகளை மடித்து தைக்கவும்.

(iii) இடுப்புப் பட்டையின் மைய முன் பகுதியில் ஒரு திறப்பை உருவாக்கவும்.

(iv) இடுப்புப் பட்டையில் துணிக்கயிரை கோர்க்கவும்.

5. கமீஸ் (சுடிதார் டாப்) 15 வயது

அ. கமீஸ் (சுடிதார் டாப்) வரைவதற்கான வழிமுறைகளை பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்.

இ. கமீஸ் (சுடிதார் டாப்) யை தைக்கவும்.

(i) கழுத்து பகுதியை "இதயம் அல்லது ப" வடிவமாக மாற்றி பேசிங் துண்டுடன் முடிக்கவும.

(ii) ப்ளைன் ஸ்லீவ்வை இணைக்கவும்.

(iii) விளிம்பு தையலுடன் பிளவு திறப்பை முடிக்கவும்.

6. பைஜாமா : 5 வயது

அ. பைஜாமா வரைவதற்கான வழிமுறைகளை பொருத்தமான அறிவுறுத்தல்களுடன் எழுதவும்.

ஆ. காகித மாதிரியை வரைத்து வெட்டவும்.

இ. பைஜாமாவை தைக்கவும்.

(i) சாதாரண இணைப்பைக் கொண்டு கிராச் பகுதியை இணைக்கவும்.

(ii) உட்புற கால் இணைப்புகளை ஒரு சாதாரண இணைப்புடன் தைக்கவும்.

(iii) இலாஸ்டிக்கை இணைக்கவும்.

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 278 16/03/2023 13:22:41

தொழிற்கல்வி –நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்
கருத்தியல் மற்றும் செய்முறை
மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு

நூலாசிரியர்கள் மற்றும் மேலாய்வாளர்கள்

கல்வி ஆலோசகர் & வல்லுநர்

முனைவர் **பொன். குமார்**
இணை இயக்குனர் (பாடத்திட்டம்)
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை – 600 006

பாடநூல் வல்லுநர்கள்

முனைவர் சு.அம்சமணி, பேராசிரியர்,
துணிகள் மற்றும் ஆடையியல் துறை, அவினாசிலிங்கம்
பெண்கள் மனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

மேலாய்வாளர்

முனைவர் ரா.கு.பன்னீர்செல்வம், இயக்குநர் (ஓய்வு),
இந்திய கைத்தறி தொழில் நுட்பயிலகம், வாரணாசி (U.P.)
துருவம், ஒண்ணுபுரம் அஞ்சல்,
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்

முனைவர் கு.பாக்யலஷ்மி,
இணை பேராசிரியர் மற்றும் துறைத்தலைவர்,
துணிகள் மற்றும் ஆடையியல் துறை,
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனையியல் மற்றும்
உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

தொழிற்துறை வல்லுநர்

ரா .சீதாராமன் ,
துணை முதல்வர்,
ATDC சென்னை.

பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்

முனைவர் அ. இளங்கோவன்,
உதவி பேராசிரியர்,
மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
சென்னை

திருமதி கா. கோமதி,
விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
திருவூர், திருவள்ளூர்.

பா. மலர்விழி,
பட்டதாரி ஆசிரியர்
ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளி
பாடியநல்லூர், திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

புத்தக வடிவமைப்பு மற்றும் வரைபடம்
ஆரோக்கியம் பெலிக்ஸ்

அட்டை வடிவமைப்பு
கதிர் ஆறுமுகம்

தர கட்டுப்பாடு
பிரசாந்த் சி,
ஸ்ரீதர் வே

ஒருங்கிணைப்பு
ரமேஷ் முனிசாமி

பாடநூல் ஆசிரியர்கள்

முனைவர்.முகமது ஜக்ரியா, உதவி பேராசிரியர்,
ஸ்கூல் ஆஃப் ஃபேஷன் டெக்னாலஜி,
KCG தொழில்நுட்பக் கல்லூரி,
காரப்பாக்கம், சென்னை.

திரு. ச. கார்த்தி, தொழிற்கல்வி ஆசிரியர்
அரசினர் ஆண்கள் மேல் நிலைப் பள்ளி
குமாரபாளையம், நாமக்கல் மாவட்டம்

ஜெ .லாவண்யா, உதவி பேராசிரியர்.
ஆடை வடிவமைப்பு துறை,
SRM அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்,
காட்டாங்குளத்தூர் வளாகம், சென்னை.

முனைவர் ரா.பிரபா, உதவி பேராசிரியர் (SG)
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனை யியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

முனைவர் க.கலையரசி, உதவி பேராசிரியர் (SG)
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்

முனைவர் உ.ரத்னா, உதவி பேராசிரியர் (SS)
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனை யியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்

முனைவர் ர.சுனிதா உதவி பேராசிரியர் (SS)
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்,
நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

பொ .சந்திரா,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை ,
சென்னை பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
எம்.எச்.ரோடு, பெரம்பூர், சென்னை .

ச.அனிஸ் ஆயிஷா,
முதுகலைப்பட்டதாரி
CSI பெயிண் மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி,
கீழ்ப்பா க்கம், சென்னை.

ம.ரோசாலி, தொழிற்கல்வி ஆசிரியை ,
நிர்மலா மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி, மதுரை.

ச.ஜீவகனி, தொழிற்கல்வி ஆசிரியை ,
டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
உசிலம்பட்டி.

பொ .எ.ராணி, தொழிற்கல்வி ஆசிரியை ,
டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
உசிலம்பட்டி.

EMIS தொழில்நுட்பக் குழு

இரா.மா.சதீஸ்
மாநில ஒருங்கிணைப்பாளர் தொழில்நுட்பம்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

இரா. அருண் மாருதி செல்வன்,
தொழில்நுட்ப திட்டபணி ஆலோசகர்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

க. ப. சத்தியநாராயணா,
தகவல் தொழில்நுட்ப ஆலோசகர்,
கல்வி மேலாண்மை தகவல் முறைமை,
ஒருங்கிணைந்த பள்ளிக்கல்வி இயக்ககம்.

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில்
அச்சிடப்பட்டுள்ளது. ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்:

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 279 16/03/2023 13:22:41

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 280 16/03/2023 13:22:41

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 281 16/03/2023 13:22:41

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 282 16/03/2023 13:22:42

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 283 16/03/2023 13:22:42

XII TDD_Tamil version Practicals.indd 284 16/03/2023 13:22:42