

# டிர்ஸ் மேக்கிங் (Dress Making)

NSQF நிலை - 3  
(NSQF Level - 3)

தொழிற் கருத்தியல்  
(TRADE THEORY)

பகுதி : அப்பேரல்  
(Sector : Apparel)

(மேம்படுத்தப்பட்ட பாடத்திட்டம் ஜூலை 2022 - 1200 Hrs)



Directorate General of Training

பயிற்சித்துறை பொது இயக்ககம்,  
திறன்மிகு மேம்பாட்டு மற்றும் தொழில் முனைவோர் அமைச்சகம்,  
இந்திய அரசு



தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக  
தயாரிப்பு நிலையம், சென்னை

தபால் பெட்டி எண் 3142, சி,டி,ஐ. வளாகம், கிண்டி.சென்னை - 600 032

பகுதி : அப்பேரல்  
Sector : Apparel  
காலம் : 1 ஆண்டு  
Duration : 1 Year  
தொழில் : டிரஸ் மேக்கிங் - தொழிற் கருத்தியல் (NSQF நிலை - 3)  
(மேம்படுத்தப்பட்டது 2022)  
Trade : Dress Making - Trade Theory (NSQF - Level - 3) (Revised 2022)

உருவாக்கம் மற்றும் வெளியீடு



தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம்  
தபால் பெட்டி எண்: 3142,  
கிண்டி, சென்னை - 600032  
மின் அஞ்சல்: chennai-nimi@nic.in  
இணையதளம்: www.nimi.gov.in

பதிப்புரிமை © 2023 தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம், சென்னை.

முதற்பதிப்பு : செப்டம்பர் 2023

பிரதிகள் : 500

௬.

உரிமை : தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம், சென்னை.

தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம், சென்னையின் அனுமதி இல்லாமல் இந்த பிரசுரத்தின் எந்த பகுதியினையும், மீண்டும் பிரசுரித்தல் அல்லது எந்த படிவத்திலும் நகல் செய்வது, மின்னணு மூலம் அல்லது இயந்திரமூலம், போட்டோ நகல், பதிவு செய்தல் அல்லது தகவல் சேமிப்பு மற்றும் எந்த வழிமுறையிலும் திரும்பப் பெறும் வசதியினை செய்யக்கூடாது.

## முன்னுரை

இந்திய அரசாங்கத்தின் பேராவல் இலக்கான, 30 கோடி மக்களுக்கு, நால்வரில் ஒருவருக்கு வேலை உத்திரவாதத்தை 2020-ம் ஆண்டிற்குள் ஏற்படுத்த தேசிய திறன் மேம்பாட்டு கொள்கை ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

திறன் மிகு கைவினைஞர்களை உருவாக்குவதில் தொழிற் பயிற்சி நிலையங்கள் (ITI) முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இக்குறிக்கோளின் அடிப்படையில் தற்கால தொழிற்சாலைகளின் தேவைக்கேற்ப திறன் மிகு கைவினைஞர்களை உருவாக்கி பயிற்சியளிப்பதற்காக தொழிற்பயிற்சி பாடதிட்டத்தினை (ITI syllabus) மாற்றியமைக்க, தொழிற்கல்வி பயிற்றுனர்கள் மற்றும் கல்வியாளர்கள் பிரதிநிதிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆலோசனை குழுவானது (Mentor council) உருவாக்கப்பட்டது.

திறன் மேம்பாட்டு மற்றும் தொழில் முனைவோர் (MSD & E) அமைச்சகத்தின் பயிற்சி துறை தலைமை இயக்கத்தின் (DGT) கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் தன்னாட்சி நிறுவனமான தொழிற் பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையமானது (NIMI) தொழிற்பயிற்சி பெறுபவர்களுக்கும் மற்றும் அதைச் சார்ந்த துறைகளுக்கும், மாற்றியமைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின் படி தொழிற்பயிற்சி ஊடக சிப்பங்களை (IMPS) உருவாக்கியும், உற்பத்தி செய்தும் மற்றும் விநியோகித்தும் வருகிறது.

தற்போது மாற்றியமைக்கப்பட்ட பாடத்தின் படி “டிரஸ் மேக்கிங்” தொழிற் கருத்தியல் (NSQF நிலை - 3) (மேம்படுத்தப்பட்டது 2022), அப்பேரல் பயிற்சி ஊடகங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. NSQF நிலை - 3 (மேம்படுத்தப்பட்ட பாட திட்டம் 2022) பயிற்சியாளர்களுக்கு பயிற்சி ஊடகமானது தெளிவாகவும் தயாரிக்கப்பட்டு தொழிற் பயிற்சி நிலையத்தில் பயிலுபவர்களுக்கும், பயிற்றுநர்களுக்கும் மற்றும் தொழிற் முதலீட்டாளர்களுக்கும் வரும் காலங்களில் பயிற்சியளிப்பதற்காக வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

இப்புத்தகம் வெளியிட உதவிய பொது இயக்குநர் (பயிற்சி) (DGT), நிர்வாக இயக்குநர் NIMI, அனைத்து துறை பிரதிநிதிகள், NIMI ஊடக தயாரிப்பு குழு உறுப்பினர்கள் ஆகியோருக்கு எனது மனமார்ந்த பாராட்டுதல்களை உரிதாக்குகிறேன்.

**அதல் குமார் திவாரி, I.A.S**

செயலாளர்

திறன்மிகு மேம்பாடு மற்றும் தொழில்

முனைவோர் அமைச்சகம்

இந்திய அரசு

செப்டம்பர் 2023

புது டில்லி - 110 001.

## முகவுரை

இந்திய அரசின் தொழிலாளர் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு அமைச்சகத்தின் கீழுள்ள வேலை வாய்ப்பு மற்றும் தொழிற்பயிற்சித் துறையின் பொது இயக்கத்தால் (D.G.E&T) (தற்பொழுது சுயத் தொழில் மற்றும் திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சி துறையின் பொது இயக்குணரகம்) ஜெர்மனி கூட்டிணைப்பு குடியரசு தொழிற்நுட்ப உதவியுடன் தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம்(NIMI)சென்னையில் 1986- ல் துவக்கப்பட்டது. இந்நிலையத்தின் முக்கிய குறிக்கோள் பல வேறு தொழிற்பிரிவுகளுக்கும், கைவினைஞர் மற்றும் NSQF பயிற்சி திட்டங்களுக்கு வகுத்துரைத்த பாடத் திட்டங்களின்படி கற்பித்தலுக்கான ஊடகங்களை உருவாக்கி அவற்றை வழங்குதல் ஆகும்.

தொழில் முறைப் பயிற்சியின் முக்கிய குறிக்கோள் இந்தியாவில் உள்ள தேசிய கலந்தாய்வு தொழில் முறைப்பயிற்சி(NCVT), தேசிய தொழில் பழகுநர் பயிற்சி கலந்தாய்வு ஆகியவற்றிற்கு ஒரு வேளையினை (job) தனி ஒருவனால் திறன் மேம்பாட்டுடன் செய்ய உதவும் வகையில் மனதில் கொண்டு கற்பித்தலுக்கான சாதனங்களை உருவாக்க வேண்டும். கற்பித்தலுக்கான சாதனங்கள் கருத்தியில்/அறிவியல் ஊடகங்களாக சிப்பங்கள் வடிவில் (IMP) உண்டாக்கப்படுகின்றன. ஒரு கருத்தியல் ஊடக சிப்பத்தில் கருத்தியல் புத்தகம், செய்முறை புத்தகம், ஆய்வு மற்றும் வகுத்தொதுக்குதல் (Assignment) புத்தகம்,பயிற்றுநர் வழிகாட்டி, கேட்சி காட்சி கருவி(சுவர் விளக்கப்படம் மற்றும் ஒளிபுகும் ஊடகம்) மற்றும் அதனை சார்ந்த சாதனங்கள் ஆகியவை அடங்கியிருக்கும்.

ஒரு கருத்தியல் புத்தகம் ஒரு, பயிற்சியாளர் ஒரு வேலையை (job) செய்வதற்கு தேவையான அளவு சார்பு அறிவினை கொடுக்கிறது. தேர்வு மற்றும் வகுத்தொகுத்தல் பயிற்றுநருக்கு பயிற்சியாளரின் செயல்திறனை மதிப்பிடு செய்வதற்கும் அவர்களுக்கு வகுத்தொகுத்தலை தருவதற்கும் பயன்படுகிறது. சுவர் விளக்கப்படங்கள் மற்றும் ஒ புகும் ஊடகங்கள் பயிற்றுநருக்கு பாடங்களை சிறப்பாக எடுப்பதற்கு உதவி செய்வது மட்டுமல்லாமல், பயிற்சியாளர் எவ்வளவு புரிந்து கொண்டு உள்ளார்கள் என்பதை மதிப்பிடு செய்ய உதவுகிறது. பயிற்றுநர் வழிகாட்டி பயிற்றுநருக்கு அவரின் அறிவுரைகளை பட்டியல் திட்டத்திற்கு, தேவையான கச்சாப்பொருட்களை திட்டமிடுவதற்கு, நாள்தோறும் பாடங்களையும் மற்றும் செய்முறை விளக்கங்கள் நடத்துவதற்கு வழிசெய்கிறது.

பயனுள்ள குழு/அணி வேலைக்கு கடினமான திறன் மேம்பாடு தேவைக்கு அறிவியல் ஊடகசிப்பம் செயல்படுகிறது. வகுத்துரைத்த முக்கியமான திறன்களை சேர்ப்பதற்கு தேவையான கவனம் எடுத்துக் கொண்டு உள்ளது.

ஒரு பயிற்சி நிலையத்தில் முழுமையான கருத்தியல் ஊடக சிப்பம் இருந்தால் அது பயிற்றுநர் மற்றும் மேலாண்மை ஆகிய இரண்டுக்கும் பயனுள்ள பயிற்சியினை கொடுப்பதற்கு உதவுகிறது.

தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையத்தின் பணியாளர்களின் கூட்டு முயற்சி மற்றும் ஊடக வளர்ச்சி குழுவிற்கு அரசு மற்றும் தனியார்துறை தொழிற்சாலையை சார்ந்த நபர்கள், பொது இயக்குநரகம் பயிற்சியின் (DGT) கீழ் உள்ள பல்வேறு பயிற்சி நிலையத்தின் நபர்கள், அரசு மற்றும் தனியார் தொழிற்பயிற்சி நிலையத்தின் நபர்களின் கூட்டு முயற்சியால் வெளிவந்ததுதான் இந்த கருத்தியில் ஊடக சிப்பம்.

பலவேறு மாநில அரசுகளின் வேலைவாய்ப்பு & பயிற்சித்துறை இயக்குநர்கள், பொது மற்றும் இயக்குநரக பயிற்சி சாலைகளின் பயிற்சித்துறை, பொது இயக்குநரக பயிற்சி நிலையங்கள், தனி ஊடக வளர்ச்சியாளர்கள் மற்றும் உதவியாளர்கள், ஆகியவர்களுக்கு எனது உண்மையான நன்றியினை இச்சந்தர்ப்பத்தில் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன் மேலும் இவர்களின் சுறுசுறுப்பான துணிவு இல்லாமல் தேசிய கருத்தியல் ஊடக நிலையம் இந்த சாதனங்களை வெளிகொண்டு வந்திருக்க முடியாது.

சென்னை - 600 032.

செயல் இயக்குநர், NIMI



## ஏற்பறிவிப்பு

அப்பேரல் பிரிவு கைவினை NSQF பயிற்சிதிட்டத்தின் கீழ் தொழிற் பிரிவுக்கான டிரஸ் மேக்கிங் ஊடக சிப்பத்தை (தொழிற் கருத்தியல்) NSQF நிலை - 3 (மேம்படுத்தப்பட்ட பாடத்திட்டம் 2022) வெளியிட உதவிய ஊடக தயாரிப்பாளர்களுக்கும், அவர்களை அனுமதித்த நிறுவனங்களுக்கும், மற்றும் அவர்களது பங்களிப்பிற்கும், ஒத்துழைப்பிற்கும், தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடகத் தயாரிப்பு நிலையம் தனது மனமார்ந்த நன்றியினைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறது. இந்தப் புத்தகம் திருத்தப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

## ஊடகத் தயாரிப்பு உறுப்பினர்கள் குழு

### தமிழாக்கம்

- திருமதி P. சசிலா - உதவி பயிற்சி அலுவலர்  
அரசினர் தொழிற்பயிற்சி நிலையம்,  
சென்னை.
- திருமதி D. கலைவாணி - பயிற்றுனர்  
அரசினர் தொழிற்பயிற்சி நிலையம் (ம),  
திண்டுக்கல்.

### ஊடக மேம்பாட்டின் ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்

- திரு. நிர்மல்யா நாத் - துணை இயக்குநர்,  
மண்டல மொழி பெயர்ப்பு பொறுப்பாளர்,  
NIMI, சென்னை.
- திரு. G. மைக்கிள் ஜானி - மேலாளர்,  
ஒருங்கிணைப்பாளர் NIMI,  
சென்னை.

இந்த சிப்பத்தை உருவாக்கும் செயற்பாட்டில் மிகவும் சிறப்பாகவும் ஆழ்ந்த ஈடுபாடுடனும் பணியாற்றிய கணினி தட்டச்சர், கணினி வரை கலைஞர் மிசை அச்சப் பதிப்பாளர் ஆகியோருக்கு தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம் (NIMI) தனது பாராட்டுதலைப் பதிவு செய்கிறது.

இந்த பயிற்சி கருத்தியலை உருவாக்கப் பங்களிப்பு நல்கிய இதர பணியாளர்களின் முயற்சிகளுக்கும் தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம் (NIMI) தனது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறது.

இந்த சிப்பத்திற்கு நேரிடையாகவும், மறைமுகமாகவும் உதவிசெய்த மற்றவர்களுக்கும் தேசிய தொழிற்பயிற்சி ஊடக தயாரிப்பு நிலையம் (NIMI) தனது நன்றியினை தெரிவித்துக்கொள்கிறது.

## அறிமுகம்

தொழிற் பயிற்சி செய்முறை கையேடு தொழிற் கூடத்தில் உபயோகிப்பதற்காக தயாரிக்கப்பட்டது. இதில் **டிர்ஸ் மேக்கிங் ((மேம்படுத்தப்பட்ட பாடத்திட்டம் 2022)** செய்து முடிக்க வேண்டிய பயிற்சிகள் வரிசையாக சேர்க்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பயிற்சிகள் செய்வதற்கான குறிப்புகள்/ தகவல்கள் இடம் பெற்றிருக்கின்றன. இந்தப் பயிற்சிகள் வரையறுக்கப்பட்ட புதிய பாடத்திட்டத்தின்படி எல்லா திறன்களும் துணை தொழிற்பிரிவு திறன் உட்பட மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது என்பதை உறுதி செய்கிறது. **டிர்ஸ் மேக்கிங்** தொழிற் கருத்தியல் பயிற்சி பல தகவல்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### தகவல்கு எண்

### தகவல்கின் தலைப்பு

தகவல்கு 1	டெக்ஸ்டைல் அண்டு ஹாண்டு ஓர்க் பேசிக் ஆப்ரேசன்ஸ்
தகவல்கு 2	சூவிங் மெஷின் ஆப்பன்ரஷன்ஸ்
தகவல்கு 3	பேசிக் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன்
தகவல்கு 4	கார்மெண்ட் பார்ட் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன்
தகவல்கு 5	கார்மெண்ட் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன்
தகவல்கு 6	மெஷர்மெண்ட் ஆஃப் பேட்டர்ன்
தகவல்கு 7	பேட்டர்ன் பிளாக் டிரேப்பிங் கிரேடிங் மற்றும் மேனிப்புலேஷன்
தகவல்கு 8	ஸ்பெஷல் ஜாப் & மெயின்டனன்ஸ்
தகவல்கு 9	தரக் கட்டுப்பாடு மற்றும் மார்க்கர் தயாரித்தல்

பாடத்திட்டம் மற்றும் அதிலுள்ள விடயங்களை ஆழ்ந்து பார்க்கும் போது தகவல்கு ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு உடையதாக உள்ளது பல்வேறு தகவல்கிலுள்ள பயிற்சிகளை ஒன்றிணைத்து அதன்படி பயிற்சி மற்றும் கற்றுக்கொள்ளுதலை வரிசைபடுத்த வேண்டும். பல்வேறு தகவல்களுக்கு வழங்கப்பட்ட அறிவுரைகள் பயிற்றுநர் வழிகாட்டி புத்தகத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

**தொழிற்பயிற்சி செய்முறையின் உள்ளடக்கம் :** 1-ஆம் ஆண்டு செய்து முடிக்கப்பட வேண்டிய பயிற்சிகளின் நோக்கமும், பயிற்சியின் முடிவில் பயிற்சியாளர்கள் திறன் பெற வேண்டியவைகளும் வரிசை படி குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

**நோக்கங்கள்:** ஒவ்வொரு பயிற்சியின் துவக்கத்திலும் பெறப்பட வேண்டிய திறன் குறித்து வரிசைபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

**தேவையானவைகள் :** ஒவ்வொரு பயிற்சியின் முதல் பக்கத்தில் தேவைப்படும் கருவிகள்/அளக்கும் கருவிகள், இயந்திரங்கள்/தளவாடங்கள், பொருட்கள் ஆகியவை தரப்பட்டுள்ளது.

### பயிற்சி வரைபடம் மற்றும் செய்முறை

பணிமனையில் பெறவேண்டிய திறன்பயிற்சி, கருத்தியல் செய்திகளுடன் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. பயிற்சி திட்டத்தில் குறைந்த பட்ச Projects சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இது பயிற்சியாளர்களுக்கு இடையே குழுவாக பணியாற்றும் திறனை மேம்படுத்துகிறது. வரைபடங்களில் தரப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் BIS அளவுகளின்படி வரையப்பட்டவைகள் ஆகும்.

### திறன் தகவல்

திறன் தகவல் தனியாக தரப்பட்டுள்ளது. திறன் உண்டாக்கும் பகுதிகள் பயிற்சியில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த தொழிற்பயிற்சி செய்முறை புத்தகம் Written Instructional Material ன் ஒருபகுதியாகும். இதில் (WIM) தொழிற்பிரிவு கருத்தியல் மற்றும் சோதனைத்தாள் ஆகியவைகொண்டதாகும். சோதனைத்தாள் தேர்வுக்கான விடைகள் response தாளில் மட்டுமே எழுத வேண்டும்.

## பொருளடக்கம்

பயிற்சி எண்	பயிற்சிக்கான தொடர்பு கருத்தியல்	பக்க எண்
	<b>பகுதி 1 : டெக்ஸ்டைல் அண்டு ஹாண்டு ஓர்க் பேசிக் ஆப்ரேசன்ஸ் (Textile and Handwork Basic Operations)</b>	
1.1.01	தொழிந்துறை அறிமுகம் (Trade Introduction)	1
1.1.02	கைத்தையல்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் (Stitches and their uses)	6
<b>1.1.03 &amp; 04</b>	<b>அடிப்படை தொழில் துறை சொற்கள் மற்றும் வர்த்தகம் தொடர்பான கருவிகள் (Basic industrial terminology &amp; Trade related tools)</b>	<b>11</b>
<b>1.1.05 - 09</b>	<b>துணியின் அடிப்படைகள் (Fabric Fundamentals)</b>	<b>23</b>
	<b>பகுதி 2 : சூவிங் மெஷின் ஆப்பன்ரஷன்ஸ் (Sewing machine operations)</b>	
<b>1.2.10 - 14</b>	<b>தையல் இயந்திரத்தின் வகைகள் - பாகங்கள் மற்றும் செயல்பாடு (Basic sewing machine parts and functions)</b>	<b>34</b>
<b>1.2.15 &amp; 16</b>	<b>ஓவர்லாக் மெஷின் (Overlock machine)</b>	<b>49</b>
	<b>பகுதி 3 : பேசிக் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன் (Basic construction)</b>	
1.3.17	தையல் விளிம்புகள்/இணைப்புகள் (Seams)	55
1.3.18	பிடிப்புத்தையல்கள் (Darts)	58
1.3.19	டக்ஸ், கேதர்ஸ், சிர்ஸ், ஃபிரில்ஸ் (Tucks, gathers, shirrs, frills)	63
1.3.20	ஹெம்ஸ் (Hems)	68
<b>1.3.21 - 23</b>	<b>கேசிங், நெக்லைன் மற்றும் எட்ஜ் ஃபினிஷிங் (Casing, Neckline and Edge finishing)</b>	<b>72</b>
	<b>பகுதி 4 : கார்மெண்ட் பார்ட் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன் (Garment part construction)</b>	
1.4.24	பிளகெட்ஸ் (Plackets)	77
1.4.25	சட்டைபைகள் (Pockets)	79
<b>1.4.26</b>	<b>கழுத்துபட்டைகள் (Collars)</b>	<b>82</b>
1.4.27	சட்டைக்கைகள் (Sleeves)	85
1.4.28 & 29	ஓப்பனை செய்தல் (Trims)	92
1.4.30	சீர்படுத்துதல் மற்றும் இழையூட்டு தையல் (Darning, Patching)	98
	<b>பகுதி 5 : கார்மெண்ட் கன்ஸ்ட்ரக்ஷன் (Garment construction)</b>	
1.5.31	டிராப்டிங் அண்டு டெவலபிங் பேட்டன் ஃபார் லேடிஸ் சூட் (Drafting & Developing pattern for ladies suit)	100
	<b>பகுதி 6 : மெஷர்மெண்ட் ஆஃப் பேட்டர்ன் (Measurement of Pattern)</b>	
<b>1.6.32</b>	<b>மனித உடல் விகிதம் (Proportions of human body)</b>	<b>106</b>
1.6.33 & 34	பேட்டர்ன் மற்றும் ஸ்ப்ரெட்டிங்கின் வகைகள் (Types and Importance of Patterns)	123
1.6.35	குழந்தைகளுக்கான பிளாக்பேட்டர்ன் செட்டை டிராஃப்டிங் செய்தல் (Drafting of block pattern set for kids)	137

பயிற்சி எண்	பயிற்சிக்கான தொடர்பு கருத்தியல்	பக்க எண்
1.6.36	கலர் மற்றும் கலர் காம்பினைஷன் (Color and color combination)	143
1.6.37	எளிமன்ட்ஸ் & பிரின்சிபிள் ஆஃப் டிசைன் (Designing – elements & principles)	153
	<b>பகுதி 7 : பேட்டர்ன் பிளாக் டிரேப்பிங் கிரேடிங் மற்றும் மேனிப்புலேஷன் (Pattern Block, Draping ,Grading and Manipulation)</b>	
1.7.38	அடிப்படை மாதிரிகள் (Block Pattern)	161
1.7.39	டிரேப்பிங் அறிமுகம் (Introduction to Draping)	162
1.7.40	பேட்டனை கையாளுதல் (Pattern Manipulation)	170
1.7.41	மொத்த உற்பத்தி (Mass production)	172
	<b>பகுதி 8 : ஸ்பெஷல் ஜாப் &amp; மெயின்டனன்ஸ் (Special job &amp; Maintenance)</b>	
1.8. 42 - 44	ஆடைக்கான வடிவமைப்பை வரைதல் மற்றும் ஆடை தயாரித்தல் (Sketching and drafting of the following garments)	176
1.8. 45 - 47	பெண்கள் உடையை வடிவமைத்தல் வரைதல் மற்றும் டிராஃப்ட் செய்தல் (Designing, sketching and drafting of ladies suit)	
1.8. 48 - 49	பேட்டன் கிரேடிங் (Pattern grading)	196
1.8. 50	கோரல் டிராவிங் கூராய்வு (Study on corel draw)	205
	<b>பகுதி 9 : தரக் கட்டுப்பாடு மற்றும் மார்க்கர் தயாரித்தல் (Quality control and Marker Making)</b>	
1.9. 51	கறைகளும் அவற்றை போக்குவதற்கான வழிகளும் (Stains and it's treatments)	209
1.9. 52	கறைகளும் அவற்றை போக்குவதற்கான வழிகளும் (Stains and it's treatments)	214
1.9. 53	மார்க்கர்ஸ் (Markers)	222

## LEARNING / ASSESSABLE OUTCOME

On completion of this book you shall be able to

S.No.	Learning Outcome	Ref.Ex.No
1	Make hand stitches in the given fabric following safety precautions. (NOS:AMH/N1948)	1.1.01 -1.2.16
2	Stitch the following using the given fabric: Seams with seam finishes, Darts, Pleats, Tucks, Gathers & Shirrs, Frill, Hem, Casing, Edge Finishing, Neck lines, Placket, Pocket, Collar, Sleeves, Cuff. (NOS:AMH/N1948)	1.3.17 - 1.4.27
3	Fix the fasteners on the given fabric. (NOS:AMH/N1948) Mend the given fabric. (NOS:AMH/N1949)	1.4.28 - 1.4.30
4	Draft a pattern for Ladies' Suit. (NOS:AMH/N1947) Sew a Ladies' Suit with the help of the given pattern. (NOS:AMH/N1947)	1.5.31
5	Sketch the following manually by applying suitable fabric designs- Indian Dresses & Western Dresses. (NOS:AMH/N1211)	1.6.32 - 1.6.34

6	Design the following with suitable fabric design using Corel draw software-Indian Dresses & Western Dresses.	1.6.35 - 1.6.37
7	Make the following Block Pattern set using different sizes taken from a size chart - Children's Block, Block for Teenager, Ladies Block, Gents Block. (NOS:AMH/N1105)	1.7.38
8	Make the Patterns for the following using Draping Techniques - Basic Bodice with Darts, Basic Bodice with Princess line, Basic Straight Skirt, Basic Circular Skirt. (NOS:AMH/N1105)	1.7.39
9	Construct the following garments with fitting and quality according to the sketched designs and blocks using adaptation/draping and manipulation techniques. - Dress for Children (Yoke Frock), Dress for Teenager, Ladies Dress, Ladies Suit, Ladies Night wear, Ladies Blouse, gents' Shirt, gents' trouser. (NOS:AMH/NO701)	1.7.40 - 1.8.44
10	Make patterns of the following by Pattern Grading techniques to their next higher or lower sizes using the size charts. (NOS:AMH/N1105)	1.8.45 - 1.8.49
11	Make markers on different width, texture & designs of the following- Frocks, Blouses, Shirts, Trousers. (NOS:AMH/NO201)	1.8.50 - 1.8.53

**Scan the QR Code to view the video for these exercise**

Module 1 - Ex.No. 1.1.01 to 1.1.09

Module 2 - Ex.No. 1.2.10 to 1.2.16



Basic Industrial Terminology & Trade related tools

Ex.No. 1.1.03 to 04



Fabric Fundamentals

Ex.No. 1.1.05 to 09



Sewing machine-types parts maintenance

Ex.No. 1.2.10 to 14



Overlock Machine

Ex.No. 1.2.15 to 16

Module 3 - Ex.No. 1.3.17 to 1.3.23

Module 4 - Ex.No. 1.4.24 to 30



Casing, Neck lines & edge finishing

Ex.No. 1.3.21 to 23



Collar

Ex.No. 1.4.26

Module 6 - Ex.No. 1.6.32 to 37



Proportions of Human body

Ex.No. 1.6.32

## SYLLABUS FOR DRESS MAKING

Duration	Reference Learning Outcome	Professional Skill (Trade Practical) (With indicative hour)	Professional Knowledge (Trade Theory)
Professional Skill 102 Hrs.; Professional Knowledge 30 Hrs.	Make hand stitches in the given fabric following safety precautions. (NOS: AMH/N1948)	1 Familiarization with the Institute. (01 hrs.) 2 Practice of Hand stitches & Making Samples of them. (17hrs.)	Introduction <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trade</li> <li>• Job Prospects</li> <li>• Safety precautions</li> <li>• First Aid Hand stitches</li> <li>• Hand needles - Size &amp; types</li> <li>• Sewing Thread</li> <li>• Types &amp; Applications of hand stitches (06 hrs.)</li> </ul>
		3 Familiarization & handling of tools. (02 hrs.) 4 Safety Precautions while handling the tools. (6 hrs.)  5 Identification of fabrics and texture. (6 hrs.) 6 Handling of Fabrics. (6 hrs.) 7 Making weave samples. (6 hrs.) Measurement on Dummy (6hrs) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tips of taking measurement</li> <li>• Take measurement for dress</li> <li>• Measure a figure</li> </ul> 8 Market survey <ul style="list-style-type: none"> <li>• Purpose of market</li> <li>• Benefits of market survey</li> <li>• Types of market survey (15hrs.)</li> </ul> 9 Swatch file <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organize fabric swatches</li> <li>• Different types of fabric</li> <li>• Swatch and trim board(10hrs.)</li> </ul>	Basic Industrial Terminology, Trade related Tools, their importance, usage and safety <ul style="list-style-type: none"> <li>• Measuring Tools</li> <li>• Marking Tools</li> <li>• Sewing Tools</li> <li>• Drafting Tools</li> <li>• Cutting Tools</li> <li>• Finishing Tools (06 hrs.)</li> </ul> Fabric Fundamentals <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brief idea about fibers</li> <li>• Types of Fabrics</li> <li>• Selection of Needle and thread according to fabric types</li> <li>• Needle Break Policy Fabric Preparation for cutting</li> <li>• Fabric Grain</li> <li>• Selvedge</li> <li>• Shrinkage</li> <li>• Straightening the fabric Grains</li> <li>• Measurements</li> <li>• Units</li> <li>• Measuring Techniques</li> <li>• Define the Problem &amp; Research Object</li> <li>• Developing Marketing Research Planning</li> <li>• Collect Needed Information</li> <li>• Implementing Marketing Research Plan</li> <li>• Define the Problem &amp; Research Object</li> <li>• Developing Marketing Research Planning</li> <li>• Collect Needed Information</li> <li>• Implementing Marketing Research Plan</li> <li>• Develop the swatch card of fabric (06hrs.)</li> </ul>



		<p>Practice on Industrial Single needle lock stitch Sewing Machine</p> <p>10 Sitting posture — Eye, Hand &amp; Foot co- ordination. (1 hrs.)</p> <p>11. Speed Control. (3 hrs.)</p> <p>12 Practice on paper. (6 hrs.)</p> <p>13 Threading of machine. (1/2 hr.)</p> <p>14 Bobbin winding &amp; loading. (1/2 hr.)</p>	<p>Basic Sewing Machine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parts and functions</li> <li>• Machine needle</li> <li>• Stitch formation</li> <li>• Sewing machine practice</li> <li>• Care and maintenance</li> <li>• Trouble Shooting</li> <li>• Types of Industrial Sewing Machine.</li> </ul> <p>(06 hrs.)</p>
		<p>15 Running on (10 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Straight lines</li> <li>• Square</li> <li>• Circle</li> <li>• Spiral</li> </ul> <p>16 Practice on over lock machine (06hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Threading</li> <li>• Running</li> <li>• Minor adjustments</li> </ul>	<p>Over lock machine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parts and functions</li> <li>• Machine practice</li> <li>• Care and maintenance</li> <li>• Trouble Shooting</li> </ul> <p>Basic Garment Analysis (06 hrs.)</p>
<p>Professional Skill 183 Hrs.; Professional Knowledge 66 Hrs.</p>	<p>Stitch the following using the given fabric: Seams with seam finishes, Darts, Pleats, Tucks, Gathers &amp; Shirrs, Frill, Hem, Casing, Edge Finishing, Neck lines, Placket, Pocket, Collar, Sleeves, Cuff. (NOS:AMH/N1948)</p>	<p>17 Practice of making Seams (18hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plain Seam (Straight &amp; Curved) with seam finishes</li> <li>• Self-Enclosed seams</li> <li>• Top stitched seams</li> </ul>	<p>Seams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification</li> <li>• Uses</li> <li>• Properties of Seams</li> <li>• Seam finishes Sewing Aids</li> <li>• Presser foots</li> <li>• Folders</li> <li>• Guides (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>18 Making Samples of (06hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darts</li> <li>• Pleats</li> </ul>	<p>Introducing Fullness</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darts - Necessity, type &amp; precautions during stitching</li> <li>• Pleats - Necessity, type &amp; uses (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>19 Making Samples of (10 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tucks</li> <li>• Gathers and Shirrs</li> <li>• Frills</li> </ul>	<p>Introducing Fullness</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tucks - Types &amp; use</li> <li>• Gathering and Shirring</li> <li>• Flare</li> <li>• Ruffles/Frills - Types (Straight &amp; Circular) &amp; uses (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>20 Practice of the corner makings (08hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-turned</li> </ul> <p>With additional strip.)</p>	<p>Hems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Uses</li> </ul> <p>Corner Makings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Uses (06 hrs.)</li> </ul>
			<p>Hems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Uses</li> </ul> <p>Corner Makings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Uses (06 hrs.)</li> </ul>

		<p>21 Making samples of (10 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casing with Drawstring</li> <li>• Casing with elastic</li> <li>• Casing with heading</li> <li>• Inside applied casing</li> <li>• Outside applied casing</li> </ul> <p>22 Making samples of edge finishing (16 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bias facing</li> <li>• Combination shaped facing</li> <li>• Outside facing</li> <li>• Self-facing</li> <li>• Shaped facing</li> <li>• Binding</li> <li>• Piping</li> </ul> <p>23 Making samples of different shaped necklines. (12 hrs.)</p> <p>24 Making samples of Plackets (25 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faced Placket</li> <li>• Continuous Placket</li> <li>• One Piece Placket</li> <li>• Two Piece Placket</li> <li>• Two-piece Placket with pleat</li> <li>• Zippered Placket <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lapped</li> <li>• Fly Front</li> <li>• Open End</li> <li>• Invisible</li> <li>• Visible</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casing</li> <li>• Introduction</li> <li>• use</li> <li>• Edge Finishing</li> <li>• Facings</li> <li>• Bindings</li> <li>• Pippings (06 hrs.)</li> </ul> <p>Necklines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Different shapes of neckline (06 hrs.)</li> </ul> <p>Plackets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Sample makings (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>25 Making samples of different Pockets (18 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patch</li> <li>• Inseam</li> <li>• Cut/slash</li> </ul>	<p>Pockets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Design variations (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>26 Making samples of Collars. (25 hrs.)</p>	<p>Collars</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification</li> <li>• Collar terms. (06 hrs.)</li> </ul>
		<p>27 Making samples of Sleeves. (35 hrs.)</p>	<p>Sleeves</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification</li> <li>• Sleeve length variation</li> <li>• Sample making of Sleeves with and without cuff. (06 hrs.)</li> </ul>
<p>Professional Skill 20 Hrs.; Professional Knowledge 06 Hrs.</p>	<p>Fix the fasteners on the given fabric. (NOS:AMH/N1948) Mend the given fabric. (NOS:AMH/N1949)</p>	<p>28 Practice of fixing fasteners as Buttons, Hooks, Eyes, and Press Studs. (5 hrs.)</p> <p>29 Practice of making Button holes by Hand. (5 hrs.)</p> <p>30 Practicing Darning and Patching. (10 hrs.)</p>	<p>Trimmings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Applications</li> <li>• Fixing of Buttons, hooks etc.</li> <li>• Making of Buttonhole Mending</li> <li>• Darning</li> <li>• Patching (06 hrs.)</li> </ul>

Professional Skill 36 Hrs.; Professional Knowledge 12 Hrs. Professional Skill 36 Hrs.; Professional	Draft a pattern for Ladies' Suit. (NOS:AMH/N1947) Sew a Ladies' Suit with the help of the given pattern. (NOS:AMH/N1947)	31 Stitching of Ladies suit. (26 hrs.) • Spec Sheet • Cost sheet • Swatch Card(10 hrs.)	Drafting & developing Pattern for Ladies suit. (12 hrs.)
Knowledge 12 Hrs.	Sketch the following manually by applying suitable fabric designs- Indian Dresses & Western Dresses. (NOS:AMH/N1211)	32 Practice of taking Body Measurements. (12 hrs.) Record measurement with style features	Human Figures • Eight Head Theory • Brief introduction about Joints and Muscles • Types of Figures Body Measurements • Importance • Types & Measuring Techniques • Precautions • Size Charts (National & International) for Children, Ladies and Gent's wear • Importance of Size Charts (06 hrs.)
		33 Practicing Different types of spreading using different types of fabrics. (12 hrs.) 34 Practicing different types of layout using the given patterns using. (12 hrs.)	Patterns • Importance • Types Spreading • Types of Spreading • Methods • Types of Lay Pattern Layout • Importance • Types of layout Pattern Drafting • Drafting/Pattern Terminology • Principles of Pattern drafting. (06 hrs.)
Professional Skill 95 Hrs.; Professional Knowledge 24 Hrs.	Design the following with suitable fabric design using Corel draw software- Indian Dresses & Western Dresses.	Kids wear 35 Pattern making using adaptation technique, Fabric Estimation, Cutting and Sewing of the garments for the following groups – (70 hrs.) • Children • Bloomer, Yoke Frock, A Line Frock	Drafting of Children's Block Pattern Set (Bodice, Sleeve, Skirt and Trousers) Adaptation & Pattern Development (18 hrs.)
		36 Draw different lines & develop designs with geometrical shapes & free hands Develop color wheel & design with different color schemes. (25 hrs.)	Study of Corel Draw Software. Drawing & Coloring. Type & characteristics of lines Geometrical shapes & its application, Color, its type & application, Color Scheme. (06 hrs.)
Professional Skill 60 Hrs.; Professional Knowledge 12 Hrs.	Make the following Block Pattern set using different sizes taken from a size chart - Children's Block, Block for Teenager, Ladies Block, Gents Block. (NOS:AMH/N1105)	37 Sketching of (30 hrs.) • Indian Dresses • Western Dresses  38 Drafting of Ladies' Block Pattern Set (Bodice, Sleeve, Skirt and Trousers). (30 hrs.)	Elements & Principles of Designs Brief Idea of Garment Sketching Design Development Market Survey Boutique Management (06 hrs.)  Block Pattern • Introduction • Importance (06 hrs.)

Professional Skill 36 Hrs.; Professional Knowledge 12 Hrs.	Make the Patterns for the following using Draping Techniques - Basic Bodice with Darts, Basic Bodice with Princess line, Basic Straight Skirt, Basic Circular Skirt. NOS:AMH/N1105)	39 Practice of developing dress Pattern from Draping Technique (36 hrs.) • Basic Bodies (Darts, Princess line) • Basic Skirt (Straight, Circular)	Draping • Introduction • Process & Techniques • Importance (12 hrs.)
Professional Skill 110 Hrs.; Professional Knowledge 24 Hrs.	Construct the following garments with fitting and quality according to the sketched designs and blocks using adaptation/draping and manipulation techniques. - Dress for Children (Yoke Frock), Dress for Teenager, Ladies Dress, Ladies Suit, Ladies Night wear, Ladies Blouse, gents' Shirt, gents' trouser. (NOS : AMH / NO701)	40 Dart Manipulation Collar Manipulation Sleeve Manipulation. (20 hrs.) 41 Practice on special industrial sewing machines • Double Needle Machine • Button Hole Machine • Button Sewing Machine • Multipurpose Machine (Zig-zag) (34 hrs.)	Manipulation • Principles • Methods • Types Mass Production Process - • Sequence of operations • Types of cutting machines • Fusing Technology • Types of Industrial Machines Used in sewing section. • Finishing (12 hrs.)
		Ladies wear 42. Pattern Making using Draping/ adaptation. (18 hrs.) 43. Fabric Estimation, Cutting and Sewing of the following garments (35 hrs.) • Ladies Dress • Ladies Suits • Night wears • Blouses • Pressing & Folding checking • the fitting of the garment 44. Alteration /as per requirement of individual/record(3hrs.)	Designing, Sketching and drafting of the following garments • Ladies Dresses • Ladies Suits • Night wears • Blouses (12 hrs.)
Professional Skill 82Hrs.; Professional Knowledge 24 Hrs.	Make patterns of the following by Pattern Grading techniques to their next higher or lower sizes using the size charts. (NOS : AMH / N1105)	Gents wear 45 Pattern making using adaptation, Fabric. (18 hrs.) 46 Estimation, Cutting and Sewing of the following garments-Shirts & Trousers. (45 hrs.) 47 Pressing & Folding checking the fitting of the garment. (3 hrs.)	Designing, Sketching and drafting of Ladies' Suit with variation of Angarkha, Flared, Yoked etc. (18 hrs.)

		<p>48 Pattern Grading of Gent's Shirt. (10 hrs.)</p> <p>49 Pattern Grading of Gent's Trousers. (6 hrs.)</p>	<p>Pattern Grading</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types</li> <li>• Methods (06 hrs.)</li> </ul>
<p>Professional Skill 80 Hrs.; Professional Knowledge 18 Hrs.</p>	<p>Make markers on different width, texture &amp; designs of the following- Frocks, Blouses, Shirts, Trousers. ( N O S : A M H / NO201)</p>	<p>50 Practice of developing designs with Corel draw tools. (40 hrs.)</p> <p>51. Methods of removing different kinds of stains in fabrics. (6 hrs.)</p> <p>52 Checking of garments in respects of – (10 hrs.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Measurements</li> <li>• Stitching</li> <li>• Stains</li> <li>• Defects</li> <li>• Correcting measures</li> </ul>	<p>Study on Corel Draw Software Stains</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification, removing techniques Selection of dresses according to Occasion, occupation, Climate, Personality, Age &amp; Sex.</li> </ul> <p>Quality aspects</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition, Factors affecting the Quality, Benefits of Quality Control</li> <li>• Indian and International Standard</li> <li>• Types of Inspection- AQL (12 hrs.)</li> </ul>
		<p>53 Making Marker on different Width, Texture &amp; Design for Frocks, Blouses, Shirts, and Trousers. (24hrs.)</p>	<p>Marker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessity, Types, Preparing markers according to the fabric designs (06 hrs.)</li> </ul>





**தொழிந்துறை அறிமுகம் (Trade Introduction)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- ஆடைகளின் பங்கை விளக்குதல்
- வர்த்தகத்தின் வாய்ப்பெல்லைகள் பற்றி விவரித்தல்
- கருவிகளை கையாளும் வேண்டிய பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் பற்றி விளக்குதல்

**தொழிற்பயிற்சி அறிமுகம் (Trade Introduction)**

**உடைகளின் பங்கு (Role of clothes)**

மனித வாழ்க்கையின் அடிப்படை தேவைகளில் உணவு மற்றும் உறைவிடத்திற்கு அடுத்தாற்போல் வருவது உடைகளாகும். உடைகளின் மூன்று முக்கிய பணிகளாவன.

**பாதுகாத்தல் (Protection) :** உடைகள் ஆண்/பெண் ஆகியோரின் ஆடையற்ற அல்லது வெற்று உடம்பை மூடுகிறது. அவை வேலை செய்யும் பொழுதோ, அல்லது மற்ற நடவடிக்கைகளில் பொழுதோ காயம் ஏற்படுவதில் இருந்து காக்கின்றது. சீதோஷண நிலையில் இருந்து உடம்பை பாதுகாக்கின்றது.

**அலங்கரித்தல் (Decoration) :** அலங்காரம் செய்வதும் ஆடைகளின் பணியாகும். மக்கள் வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளில் வெவ்வேறு வகையான உடைகளை அணிவார்கள். அன்றாடம் உடுத்தப்படும் உடைகளை விசேஷ தினங்களில் உடுத்தப்படும் ஆடைகளில் இருந்து வேறுபட்டிருக்கும். ஒருவர் உடுத்தி இருக்கும் உடையில் உள்ள அலங்காரம் (decoration) தனிநபர் நேரத்தி திறனிற்கு (individual touch) பயன்படுகிறது.

**அடையாளங்காட்டுதல் (Identification) :** உடைகளின் இப்பணியாவது மக்களை சமூகத்தின் விசேஷ குழுவாகவோ அல்லது ஒரு அங்கமாகவோ வேறுபடுத்தி காட்டும் இயல்பினை உடையது. குடியானவர்களின் உடை, தேசிய உடை மற்றும் காவல் துறையினரின் சீருடை அல்லது மாணாக்கரின் சீருடை சிறந்த எடுத்து காட்டுகளாகும்.

**வேலை வாய்ப்புகள் (Job prospects) :** இந்த

**இத்துறையின் உள்ள வேலை வாய்ப்புகள்: Opportunities in the field**

- 1 டைய்லர் /இயந்திரத்தை இயங்குபவர். பெரும்பாலான ஆடை உற்பத்தி பிரிவில் இயந்திர ஆப்ரேட்டர்கள் இயங்குவார்கள்.

**2 பெஸ்போக் டெய்லர் (bespoke tailor) :**

ஆண்களுக்கான தையல்காரர்கள் ஃபெஸ்போக் ஆடைகள் முற்றிலும் ஒருங்கமைக்கப்பட்டு மற்றும் ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளருக்கும் தனித்துவமானது.

**3 விருப்பப்பட்ட ஆடை தயாரிப்பாளர்கள் (customs dressmakers) :**

பொதுவாக பெண்களின் விருப்பமான திருமண உடைகள் ஆடைகள், சூட்ஸ், கவுன், போன்றவை -பொருந்தும்.

**4 பேட்டன் மேக்கர்ஸ் (Pattern makers) :**

வடிவம் மற்றும் வடிவங்களை காகிதத்தில் வரைவது (or) கணிணி ஆட்டோ கேட் மென்பொருள் மூலம் மெல்லிய துணியில் ஆடைகளை வடிவமைத்தல்.

**5 டிசைனர்ஸ் (Designers) :**

ஆடைக்கான வரி விடுத்தாசாரம், நிறம் மற்றும் அமைப்பு கலவைகளை கொண்டு டிசைனர்ஸ் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.

**6 ஓப்பனை ஆலோசகர், ஆடை, பேஷன் (wardrobe consultant fashion advisor stylist) :**

வாடிக்கையாளர்களுக்கு பொருத்தமான உடை, பாணி, நிறம் ஆகியவற்றை பரிந்துரைப்பார்.

**7 மாற்றி அமைக்கும் நிபுணர்கள் (alteration specialist) :**

ஆடைகளை அணிய முழுமையான தயார் நிலையில் பொருத்தத்தை சரி செய்யபவர்.

**பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் (safety precautions):**

அனைவருக்கும் பாதுகாப்பு முக்கியமானது மற்றும் பாதுகாப்பான பணிப்பகுதியை பராமரிப்பது நமது பொறுப்பு. பாதுகாப்பான சூழலைப் பராமரிக்க எல்லோரும் பாதுகாப்பு விதிகளை ஆராய்ந்து அவற்றை எப்போதும் அனைவரும் பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.

## Health and safety precaution: பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை

### Health: ஆரோக்கியம்

தையல் இயந்திரத்தில் தையல் நடைபெறும் பொழுது கைகளை ஊசிக்கு அருகாமையில் இருப்பதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

தையல் நடைபெறும் பொழுது கைகள் Take up lever (இறுக்கும் நெம்பு கோல்) -ன் மேல் அமைவதை தவிர்க்க வேண்டும்.

தையல் நடைபெறுவதற்கு பொழுது அவசியமின்றி இயந்திரத்தை இயக்குவது கூடாது. இதனால் தேவையற்ற விபத்தினை தவிர்க்கலாம்.

தையல் நடைபெறும் பொழுது தலை, கை, மற்றும் தலைமுடி போன்ற பாகங்கள் Balance wheel, மற்றும் Belt, Bobbin winder, Band wheel -ன் மீது அமையாதவாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

Saree Guard இன்றி இயந்திரத்தை இயக்குவதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தை இயக்க தெரிந்தவர்கள் மட்டுமே இயந்திரத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

இயந்திரத்தில் இருந்து வெளியேறும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ் எதிர்பாராத விதமாக கை மற்றும் கண்களில் பட நேர்ந்தால் உடனடியாக கை மற்றும் கண்களை கழுவி விட்டு மருத்துவரிடம் செல்ல வேண்டும்.

கூர்மையான பாகங்களை பயன்படுத்தும் பொழுதும் பிறரிடம் கொடுக்கும் பொழுதும் கூர்மையான பாகங்கள் நம்மிடமும், கைப்பிடி பாகம் வாங்குவரின் கையிலும் அமைய வேண்டும்.

தையல் நடைபெறும் பொழுதும் குனிந்து தைக்கும் பொழுதும் முகம் இயந்திரத்திற்கு அருகாமையில் அமைவதை தவிர்க்க வேண்டும். எதிர்பாராத விதமாக ஊசி உடைய நேரிட்டால் தெரிக்கப்படும் ஊசியினால் காயம் ஏற்படலாம்.

Iron Box-யை பயன்படுத்தும் பொழுது அதன் கைப்பிடியை தவிர ஏனைய பகுதிகளில் கைகள் படாதவாறு கவனமுடன் வேலை செய்ய வேண்டும்.

### Safety: பாதுகாப்பு

வெட்டும் பொழுது துணி நகராமல் இருக்க பயன்படுத்தும் குண்டுசிகளை துணியினை வெட்டிய பின்பு அதற்கான Pin cushion -ல் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

கத்திரிக்கோலை பயன்படுத்தாத பொழுது மூடிய நிலையில் வைத்தல் வேண்டும்.

கூர்மையான கருவிகளை பயன்படுத்தும் போது நாம் பயன்படுத்தும் பொருட்களின் மீது கூர்மையாத்தன பாகம் கீழ் நோக்கி இருக்குமாறு அமைக்க வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தை பயன்படுத்த சுற்றுக் கொள்ளும் வரை மிதமான வேகத்திலேயே இயக்க வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தில் தைத்துக்கொண்டு இருக்கும் பொழுது, குழந்தைகளை அருகில் வர அனுமதிக்க கூடாது. கருவிகளை பயன்படுத்த அனுமதிக்க கூடாது.

தையல் இயந்திரத்தை பயன்படுத்தாத பொழுது அதனை ஈரபதமற்ற உலர்ந்த சுத்தமான இடத்தில் பாதுகாக்க வேண்டும்.

தளர்வான ஆடைகள் மற்றும் ஆபரணங்களை இயந்திரத்தின் அசையும் மற்றும் சுற்றக்கூடிய பாகங்களின் மீது படியும்படி அணியக்கூடாது.

இயந்திரத்தை சரியான முறையில் இயக்க கால்களை சரியான முறையில் அமைத்து, எல்லா நேரங்களிலும் ஒரே மாதிரியான அழுத்தம் கொடுத்து சீராக இயக்க வேண்டும். அழுத்தம் கொடுக்கும் பொழுது இயந்திரம் முன்பு நகர்வதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

நாம் செய்யும் வேலையை கவனித்து செய்ய வேண்டும். சோர்வான நிலையில் இயந்திரத்தை இயக்குவதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

எந்த ஒரு உடைகளையும், பொருட்களையும் தயாரிக்கும் பொழுதும் அதன் எந்த ஓர் பாகமும் பாதிப்படையாதபடி கவனமாக உரவாக்க வேண்டும் துல்லியமான இயக்கத்தின் மூலம் சரியான தோற்றத்தை பெற முடியும்.

### Care, maintenance and storage

தையல் இயந்திரத்தை கடினமாக கையாள்வதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தில் தரமான கம்பெனி உதிரி பாகங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இயந்திரங்கள் பழுதடைவதை தவிர்க்கலாம்.

கூர்மையான கருவிகள் மற்றும் ஊசியினை சுத்தம் செய்யும் பொழுது பாதுகாப்பான முறையில் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தை சுத்தம் செய்ய மென்மையான லேசான ஈரமுள்ள துணியை பயன்படுத்த வேண்டும். நீர் மற்றும் கரைசல்களை பயன்படுத்தக் கூடாது.

தையல் இயந்திரத்தை பயன்படுத்தாத பொழுது இயந்திரத்தை மூடி உலர்வான இடத்தில் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

ஒவ்வொரு முறையும் வகுப்பு முடிந்ததும், தரையினையும், நாம் வேலை செய்த இடத்தில் உள்ள நூல் துணுக்குகள், வெட்டப்பட்ட சிறு துணித் துண்டுகளையும் அகற்றி சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

இயந்திரத்தை Service செய்யும் பொழுதும், பரமரிக்கும் பொழுதும் அதற்குரிய கம்பெனி உதிரி பாகங்களை சரியாக பொருத்த வேண்டும். பாகங்கள் மாறிவிட்டால் Warranty- யினை பயன்படுத்த முடியாது.

இயந்திரத்திற்கு பயன்படுத்தும் Oil அதற்காக பிரத்யேகமாக தயாரிக்கப்படும் இயந்திர எண்ணெய்-யினை பயன்படுத்த வேண்டும்.

தைத்து முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளை பாதுகாக்கும் அலமாரியில்-நேப்தலின் பால் பயன்படுத்தவதன் மூலம் ஆடைகள் பூச்சிகளால் பழுதடைவதை தவிர்க்கலாம்.

துணிகளை தொடர்ந்து வெயிலில் வெகுநேரம் உலர்த்துவதனை தவிர்க்க வேண்டும். இதனால் துணி எளிதில் பழுதடைவதனை தவிர்க்கல்.

குண்டுசிகளை பயன்படுத்தி காகிதம் மற்றும் துணிகளை வெட்டிய பின்பு குண்டுசியினை மீண்டும் அதற்கான Cushion-ல் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

தேவைப்படும் கருவிகளான Screw driver, oilcon போன்றவற்றை Tool box -ல் சேமித்து வைக்க வேண்டும்

தையலுக்கு தேவையான நூல்களை அதற்கான பெட்டியில் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

ஊசிக்கான உறையில் எல்லா வித Size மற்றும் எண்களையும் கொண்ட ஊசிகளை சேமித்து வைத்தல் வேண்டும்.

கூர்மையான கருவிகளை பாதகாப்பாக கைகளுக்கு எட்டும் இடத்தில் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

**ஊசிகள் Needle**

கைத் தையலுக்கு பொருத்தமான ஊசியை தேர்ந்தெடுத்து தைத்தல் வேண்டும்.

இயந்திரத்திற்கான ஊசியை இயந்திரத்தில் பொருத்தும் பொழுது தட்டையான பாகம்

ஊசித் தண்டில் (Needle bar) படியுமாறு பொருத்த வேண்டும்.

கூர்மையான ஊசியை தேர்ந்தெடுத்து பயன்படுத்த வேண்டும் Thread : நூல்கள்

கைத்தையல் தைக்க மிக நீளமான நூல்களை பயன்படுத்தவதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

பழைய மற்றும் தரம் குறைந்த நூல்கள் பயன்படுத்துவதனை தவிர்க்க வேண்டும்.

நூலினை அதற்கான Stand (Spool pin) கம்பியில் சரியான முறையில் பொருத்துவதால் நூலானது தைக்கும் பொழுது சுலபமாக தைப்பதற்கு ஏதுவாக இருக்கும்.

**கத்திரிக்கோல் (சிறியது) Scissor**

காகித மாதிரிகளை வெட்டும் பொழுது கத்திரிக்கோலை கவனமுடன் கையாள வேண்டும்.

மெல்லிய துணிகள், தையல் விளிம்புகள், சிறிய நூல்கள் போன்றவற்றை வெட்ட இதனை பயன்படுத்தலாம்.

**பெரிய வகை கத்திரிக்கோல் Shears**

சிறிய துவாரத்தில் கட்டை விரலையும் பெரிய துவாரத்தில் மீதமுள்ள நான்கு விரலையும் செலத்தி 2 முதல் 4 வரையுள்ள அடுக்குகளை வெட்டலாம்

காகிதமாதிரியின் கோடுகளை வெட்டுவதற்கு கூர்மையான Shears-யை மட்டும் பயன்படத்த வேண்டும்.

**வர்ணக் கட்டி**

துணியின் வர்ணத்திற்கு ஏற்ற வண்ணக் கட்டியை பயன்படுத்த வேண்டும்

துணியின் (Wrong side) பின்பக்கத்திலேயே எப்போதும் அளவுகளை வரைய வேண்டும்.

**Thimble அங்குஸ்தான் விரல் முனை கவசம்**

கைத்தையல் தைக்கும் பொழுது விரல்களில் விரல் முனை கவசம் அணிதல் வேண்டும்.

நமது விரலுக்கு பொருத்தமான அளவுள்ள அங்குஸ்தானை வாங்கி பயன்படுத்தலாம்.

**அளவு நாடா Measuring Tape**

ஏதேனம் ஒரு பக்கம் உள் அளவுகளை பின்பற்றி (Cm or inch) வடிவங்கள் வரையப்பட வேண்டும்.



அளவு நாடாவில் அளவுகள் '0'-வில் இருந்து உள்ளதா என்பதனை உறுதிப்படுத்திக் கொண்டு அளவெடக்க வேண்டும். இதனை பின்பற்றினால் மட்டுமே அளவுகள் துல்லியமாக அமையும்.

#### பிரிக்கும் கருவி Seam Ripper

தையல் விளிம்பை பிரிப்பதற்காக பயன்படுகிறது. மற்ற காரணங்களுக்கு இதனை பயன்படுத்துவதனை தவிர்ப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை தவிர்க்கலாம்

வளைவான பகுதிகளில் கவனமாக கையாள வேண்டும்.

#### நூலை ஒழுங்குபடுத்தும் கருவி Thread Trimmer

தையல் நடைபெறும் பொழுது நூலினை வெட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.

ஆடைகள் தைத்து முடிந்தபின்பு எஞ்சிய தேவையற்ற நூல்களை வெட்டவும் பயன்படுகிறது.

#### துளையிடும் கருவி Hole maker

துவாரங்கள் ஏற்படுத்தி தையல் வேலை செய்யும் இடங்களில் (Eyelet) துவாரங்கள் ஏற்படுத்த பயன்படுகிறது.

கடினமான பரப்புகள் மற்றும் இட்டைகளில் பயன்படுத்தக் கூடாது இதனால் கூர்மையான முனைபாகம் பழுதடைய நேரிடும்.

#### முதலுதவி (First Aid)

முதலுதவி என்பது ஒரு சிறிய அல்லது தீவிர நோய் அல்லது காயத்தால் பாதிக்கப்பட்ட எந்தவொரு நபருக்கும் அளிக்கப்படும் முதல் மற்றும் உடனடி உதவி உயிரைக் காக்க நிலைமை மோசமடைவதைத் தடுக்க அல்லது மீட்பை ஊக்குவிப்பதற்காக வழங்கப்படும். ஆம்புலன்சுக்காகக் காத்திருக்கும் போது இருதய நுரையீரல் புத்துயிர் பெறுதல் (CPR) செய்தல் அத்துடன் வெட்டுக்கு பிளாஸ்டரைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற சிறிசிறு நிலைகளுக்கு முழுமையான சிகிச்சை அளிப்பது போன்ற தொழில்முறை மருத்துவ உதவி அடிப்படை மருத்துவப் பயிற்சி பெற்ற ஒருவரால் செய்யப்படுகிறது.

#### முதலுதவியின் முதன்மை நோக்கம்

முதலுதவியின் நோக்கம் மரணம் அல்லது கடுமையான காயம், மோசம் அடைவதை தடுப்பதாகும். முதலுதவியின் முக்கிய நோக்கங்களை (Three PS) 3 ps என்பதன்

சுருக்கத்துடன் கூறலாம்.

#### உயிரைப் பாதுகாத்தல் - (Preserve life):

முதலுதவியை உள்ளடக்கிய அனைத்து மருத்துவ பராமரிப்பின் முக்கிய நோக்கம், உயிரை காப்பாற்றுவதும் மரண அச்சுறுத்தலை குறைப்பதும் ஆகும். சரியான செய்யப்படும் முதலுதவி நோயாளியின் வலியின் அளவை குறைக்கவும் சிகிச்சையின் போது அவர்களை அமைதிப்படுத்தவும் உதவும்.

#### மேலும் தீங்கு ஏற்படுவதை தடுக்க -

(Prevent harm): காயத்தால் பாதிப்படைந்த நபரை மருத்துவ சேவை வருவதற்கு முன்பு அவரது நிலை மேலும் மோசம் அடைந்து விடாமல் பாதுகாப்பது உதாரணமாக ரத்தப்போக்கு ஆபத்தானதாக மாறுவதை தடுக்க அழுத்தம் கொடுத்து ரத்தச்சினை நிறுத்துவது. மேலும் நிலைமை மோசமாவதை தடுக்க முதலுதவி நுட்பங்களை பயன்படுத்துவது, சூடாகவும் உலர்வாகவும் வைத்திருத்தல் போன்றவை அடங்கும்.

#### மீட்பை ஊக்குவித்தல் - (Promote recovery)

முதலுதவி என்பது நோய் அல்லது காயத்தில் இருந்து மீட்கும் செயல்முறையை தொடங்குவதையும் உள்ளடக்கியது உதாரணமாக சில சந்தர்ப்பங்களில் ஒரு சிறிய காயத்திற்கு பிளாஸ்டர் பயன்படுத்தி சிகிச்சையை முடிப்பது போன்றவை அடங்கும்.

முதலுதவி என்பது மருத்துவ சிகிச்சை அல்ல என்பதையும் அதனை பயிற்சி பெற்ற மருத்துவ நிபுணர் வழங்கும் மருத்துவத்தோடு ஒப்பிட முடியாது என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும் முதலுதவி என்பது காயமடைந்த நபரின் நலனுக்காக பொது அறிவுடன் முடிவுகளை எடுப்பதை உள்ளடக்கியது.

#### முதலுதவி கொள்கை

- 1 உடல்நலப் பிரச்சனைகள் அல்லது ஏதேனும் காயத்தால் பாதிக்கப்படும் எவரும் முதலுதவியை பெற தகுதியுடையவர்கள்.
- 2 அலுவலகங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகள் சட்டத்தில் கூறப்பட்டுள்ளபடி மக்களின் எண்ணிக்கை விகிதத்தில் முதலுதவி பெட்டிகளின் எண்ணிக்கை பராமரிக்கப்படும்,
- 3 அனைத்து அலுவலகங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் அவசர காலங்களில்

முதலுதவி அளிப்பதில் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் இருப்பார்கள். இவர்கள் அனைவரும் அடையாளம் கண்டு அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும்.

- 4 நிறுவனம் எல்லா நேரங்களிலும் முதலுதவி பெட்டிகளில் மருந்துகள் நிரப்புவதை உறுதி செய்யும்.

#### முதலுதவி கொள்கை மற்றும் நடைமுறைகள்

- 1 நிர்வகிக்கக்கூடிய மன அழுத்த நிலைகளுடன் பாதுகாப்பான பணிச்சூழலை ஊக்குவிக்கவும் மேம்படுத்தவும்.
- 2 முதலுதவி பெட்டியில், தேவைப்படும் போது ஒருவருக்கு மருந்து கொடுப்பதற்கு முறையான பாதுகாப்பு பயிற்சி பெற்ற அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்களின் பெயர்கள் உள்ளன.
- 3 மருந்துகள் மற்றும் உபகரணங்கள் எதுவும் தவறாக பயன்படுத்தப்படவில்லை அல்லது திருடப்படவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த பெட்டியை பூட்டி வைக்க வேண்டும்.
- 4 முதலுதவி பெட்டிகளுக்கான பொருட்கள், அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்களால் தொடர்ந்து சரிபார்க்கப்பட்டு, போதுமான பொருட்கள் உள்ளனவா என்பதையும் அவை

காலாவதியாகவில்லையா என்பதையும் உறுதிசெய்யவும்.

- 5 முதலுதவி பொருட்கள் மூலம் சிகிச்சை அளிக்க முடியாத கடுமையான காயங்கள் எற்பட்டால், அந்த பணியாளரை விரைவாக மருத்துவரிடம் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும். இல்லைபெனில் அருகிலுள்ள மருத்துவமனைக்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
- 6 ஒரு குறிப்பிட்ட மாடியில் உள்ளவர்கள் எளிதில் வந்து, ஆரம்ப காயங்களுக்க சிகிச்சை அளிக்க அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்களின் உதவியைப் பெறக்கூடிய இடத்தில் முதலுதவி பெட்டி வைக்கப்படும்.
- 7 ஒவ்வொரு வாரமும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நபர்கள் முதலுதவி பெட்டிகளை ஆய்வு செய்து, போதுமான பொருட்கள் உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்து, தேவைப்பட்டால் அவர்கள் நலத்துறைக்கு தகவல் தெவிப்பார்கள் முதலுதவி பெட்டிகளுக்குத் தேவையான பொருட்களை நலத் துறை கொள்முதல் செய்து முதலுதவி கொள்கை மற்றும் நடைமுறைகளை பராமரிக்கும்.

**கைத்தையல்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் (Stitches and their uses)**

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கைத்தையல்களின் பெயர்களும் அவற்றின் பிரிவினைகளும்
- கைத்தையல்களின் பயனை விவரித்தல்.

**கைத்தையலின் வகைகள் (Temporary hand stitches)**

தையல் இயந்திரம் கண்டுபிடிக்கப்படுவதற்கு முன்பு ஆடைகள் விலங்குகளின் நரம்புகளைப் பயன்படுத்தியும் மீன் முள்களைப் பயன்படுத்தியும் கையினால் தைக்கப்பட்டன. பின்பு பருத்தியிலிருந்து நூல் ஆரம்பித்தவுடன் உலோகத்தாலான ஊசியினைப் பயன்படுத்தி தைக்க ஆரம்பித்தனர். கையினால் பலவகைத் தையல்களைப் பயன்படுத்தி தைத்து ஆடையை அலங்கரித்தனர். இக்கைத்தையல் மிகவும் உறுதியானது. நீண்டநாள் உழைக்கக்கூடியது. இக்கைத்தையல்களை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

**சீரான பேஸ்டிங் (Even basting):** குறுகிய நீளம் கொண்ட சீம் மற்றும் மடிப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**சீரற்ற பேஸ்டிங் (Uneven basting):** நீண்ட நீளம் கொண்ட சீம் மற்றும் மடிப்புகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**சாய்வான பாஸ்டிங் (Diagonal basting):** பல அடுக்குகளால் ஆன துணிகளை பாதுகாப்பாக சேர்த்து பிடிக்க சாய்வான பாஸ்டிங் (Diagonal basting) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**பேடிங் தைமஸ் (Padding stitch):** கோட் (Coat) ல் அதன் லைனிங் மற்றும் உட்புற லைனிங்கை சேர்த்துப் பிடிக்கப் பயன்படுகிறது.

**டெய்லர்ஸ் டேக் (Tailor's tack):** இதன் நூல்குறிகள் அடிப்படையில் சீரற்ற பேஸ்டிங் தையல்களாகும். இவை கீழ் அடுக்கில் உள்ள துணிகளில் தையல் குறிகளை மாற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**தற்காலிக தையல் (Temporary stitch)****1 சமமான இழையோட்டல் - (Even Tacking):**

இவ்வித தையலை துணியின் கெட்டபக்கத்தில் மடித்து தைக்கவேண்டும். நூலை முடியிட்டுக் கொண்டு வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாகத் தைக்கவேண்டும்.

**தைக்கும் முறை:** ஊசியின் மேல் எடுக்கும் துணியும், கீழ்விடும் துணியும் ஒரே அளவாக இருக்கும்படி ஊசியைத் துணியின் கெட்டபக்கமும், நல்லபக்கமும் மாறி மாறி குத்தித் தைக்கவேண்டும்.

**தைக்கும் முறை (Even basting):** இதைத் தைக்கும்போது ஊசியின் மேல் எடுக்கும் துணிசிறிதாகவும், ஊசியின் கீழ் எடுக்கும் துணி அதிகமாகவும் வரும்படி ஊசியைத் துணியின் கெட்டபக்கமும், நல்லபக்கமும் மாற்றி மாற்றிக் குத்தித் தைக்க வேண்டும்.

**2 சமமற்ற இழையோட்டல் - Un Even Tacking**

உடையின் கெட்டபக்கத்தில் வேண்டிய அளவு மடித்து, நூலை முடியிட்டு வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாகத் தைக்கவேண்டும்.

**4 டயகனல் டேக்கிங் - Diagonal Tacking**

இவ்விதத் தையல்கள் தோற்றத்தில் சாய்வான அமைப்பில் இருக்கும்படியாகத் தைக்க வேண்டும். வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாகத் தைக்க வேண்டும்.

**தைக்கும்முறை**

ஊசியை மடிப்பின் மேல்பாகத்தில் இருந்து கீழ்பாகத்திற்கு சிறிது சாய்வாக குத்தித் தைக்க வேண்டும். நல்லபக்கத்தில் சாய்வாகவும் கெட்டபக்கத்தில் நேராகவும் வரும்படி தைக்கவேண்டும்.



## நிலையான தையல்கள் (Permanent stitches by hand)

- நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்
- பெயரை வரையறுக்கவும் மற்றும் கை தையல் வகையை வகைப்படுத்தவும்
  - ஒவ்வொரு வகை தையல்களின் பயன்பாடுகளையும் குறிப்பிடவும்.

### நிலையான தையல்கள் (Permanent stitch)

**1 ஒட்டுத்தையல் (Running stitch) :** ஊசியில் துணியின் நிறத்திற்கேற்ப நூலைக் கோர்த்து முதலில் இரண்டு, மூன்று தையல்களை தைத்து கெட்டிப்படுத்தியபின் சிறு சிறு தையல்களாக டேக்கிங் போல் தைக்க வேண்டும்.

**பயன்கள்:** டார்னிங் செய்வதற்கும், துணியைச் சுருக்குவதற்கும் இத்தையல் பயன்படுகிறது.

இவை கிட்டதட்ட ஒவ்வொரு ஆடையிலும் பயன்படுத்தப்படும் கை தையலின் எளிய அமைப்பு.

i **ரன்னிங் தையல் (Running stitch):** இது அனைத்து கை தையல்களிலும் எளிமையானது. இது மென்மையான துணிகளை தைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ii **ஹெம் தையல் (Hem stitch):** இது ஆடையின் மடிந்த விளிம்பைப் பாதுகாப்பப் பயன்படுகிறது. ஹெம்மிங் துணியில் கெட்ட பக்கத்தில் சாய்ந்த தையலாகவும் நல்ல பக்கத்தில் சிறிய புள்ளியாகவும் காட்சியளிக்கும்.

இந்த தையல்கள் சீராக இருக்க வேண்டும் மற்றும் மடிப்புகளை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்கும் அளவுக்கு நெருக்கமாக இருக்க வேண்டும். ஹெம்மிங் துறொடங்குவதற்கு முன், நூலை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக பல சிறிய தையல்களால் கட்டவும்.

iii **ஸ்லிப் ஸ்டிச் (Slip stitch):** ஒன்று அல்லது இரண்டு மடித்த விளிம்புகளை இணைக்க பயன்படுகிறது. இத்தையலின் மூலம் மடிந்த ஓரங்கள் தட்டையாக அமையும்.

iv **மடிப்புத்தையல் (Hemming):** கையால் தைக்கப்படும் தையல்களில் இது முக்கியமானது. முதலில் துணியின் ஓரத்தை துணியின் கெட்டபக்கம் வேண்டிய அளவு மடித்து டேக்கிங் செய்தபின் தைக்கவேண்டும். இது மடிப்பு செய்தபின் தைக்கவேண்டும். இது மடிப்புப்பாகத்தில் தைக்கப்படுவதால் மடிப்புத்தையல் எனப்படுகிறது.

### தைக்கும்முறை

வலமிருந்து இடமாகத் தைக்கவேண்டும் ஊசியைச் சற்று சாய்வாகவும் மடிப்பின் மேல் துணியையும் கீழ் துணியையும் ஒன்று சேர்த்து குத்தி தைக்க வேண்டும். இத்தையலை ஒரு அங்குலத்திற்கு 7-10 தையல்கள் வரை தைக்க வேண்டும்.

### பயன்கள்

பிளவுஸ் கை, கழுத்து மற்றும் பாட்டம் பகுதிகளுக்கு பயன்படுகிறது.

v **கெட்டித் தையல் (Back stitch) :** இத்தையல் மெஷின் தையலைவிட உறுதியானதும், நுண்ணியதும் ஆகும் உடையின் நல்ல பக்கமாகத் தைக்கவேண்டும். கெட்டபக்கத்தில் காம்புத் தையலைப் போல் காணப்படும்.

**தைக்கும் முறை:** உடையின் நிறத்திற்கேற்ப நூலை ஊசியில் கோர்த்தபிறகு நூல் துணியில் முடியிடாமல், மடிப்பின் உட்பக்கமாக கொண்டு வந்து முதலில் தைத்த துவாரத்திலேயே ஊசியைக் குத்தி சிறிது தூரத்திலிருந்து ஊசியை மேல்நோக்கி கொண்டு வர வேண்டும். மறுபடியும் முன் தைக்க துவாரத்திலேயே குத்தித் தைக்க வேண்டும்.

### பயன்கள்

உடையை கெட்டிப்படுத்தி தைக்கப் பயன்படுகிறது.

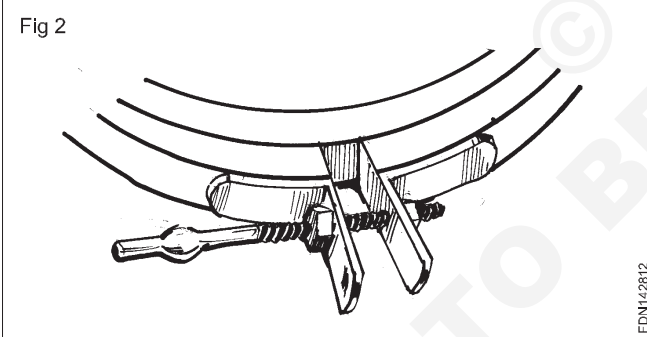
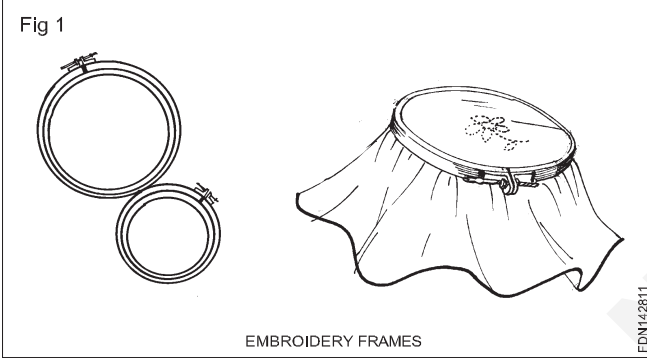
vi **ஓவர் காஸ்டிங் (Over casting):** இது முடிக்கப்படாத விளிம்புகள் பிரிந்துவராமல் பாதுகாக்க ஒன்று அல்லது இரண்டு அல்லது பல நூல்களை கொண்டு இடப்படும் தையல் வகை.

vii **விப் ஸ்டிச் (Whip stitch):** இந்த தையல் ஓவர் ஹேண்ட் தையல் போல விளிம்புகளை முடிக்கப்பயன்படுத்தப்படுகிறது. இடையே உள்ள ஒரே வித்தியாசம் என்னவென்றால், ஓவர் ஹேண்டில் ஊசி சாய்வாக தள்ளப்படுகிறது மற்றும் தையல் நேராக உருவாகிறது, ஆனால் விப் ஸ்டிச்சில் ஊசி நேராக கீழே தள்ளப்பட்டு சாய்வான தையல்களை உருவாக்குகிறது.

## சித்திர தையல்களின் அறிமுகம் (Introduction to decorative stitch)

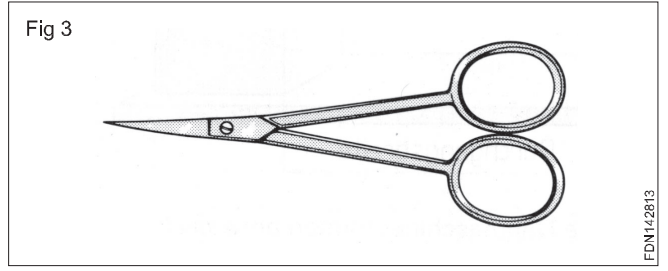
- நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்
- சித்திர வேலைப்பாட்டு துணைப் பொருட்களும் அதன் பயன்பாடுகளும்
  - முக்கியமான தையல் முறைகளை பற்றி விவரித்தல்.

சித்திர வேலைப்பாட்டுக்கு தேவையான கருவிகள் (Tools for embroidery work): சித்திர வேலைப்பாட்டு சட்டம் (frame): பொதுவாக வட்ட வடிவில் இருக்கும். அது உள்வட்டம், வெளிவட்டம் என இரு வட்டங்களை கொண்டது. இந்த இரு வட்டங்களுக்கிடையே துணி சொருகப்பட்டு இருக்கும். (Fig 1) அதை இறுக்கமான நிலைக்கு சீர் செய்ய வெளி வட்டத்தில் ஒரு மரை இருக்கும் (Fig 2) ஒரே சீராக துணியை அனுப்ப இந்த சட்டம் உதவும். இது சித்திர வேலைப்பாடு ஒரே சீராக அமையும் படி பார்த்துக் கொள்ளும்.

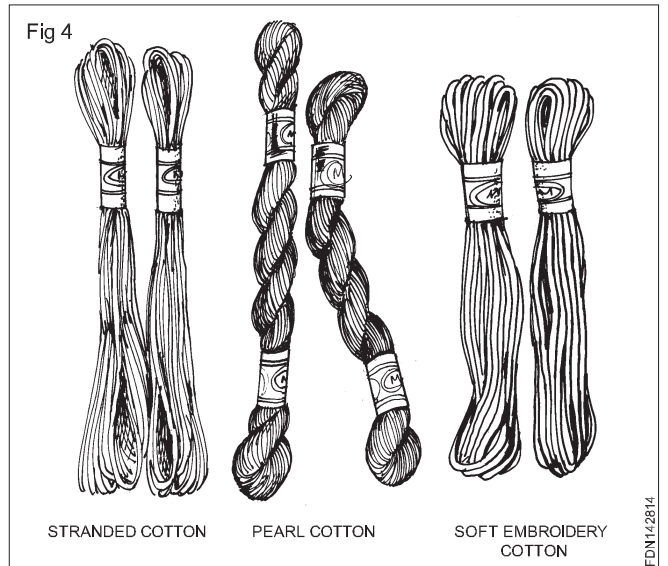


10 லிருந்து 25 செமீ அகலத்தில் வட்ட வடிவத்தில் சட்டங்கள் கிடைக்கும். பெரிய வட்டம் மேஜையுடன் அதனை இணைப்பதற்கான கொக்கி மற்றும் சீர் செய்வதற்கான மரையுடன் அமைந்து இருக்கும்.

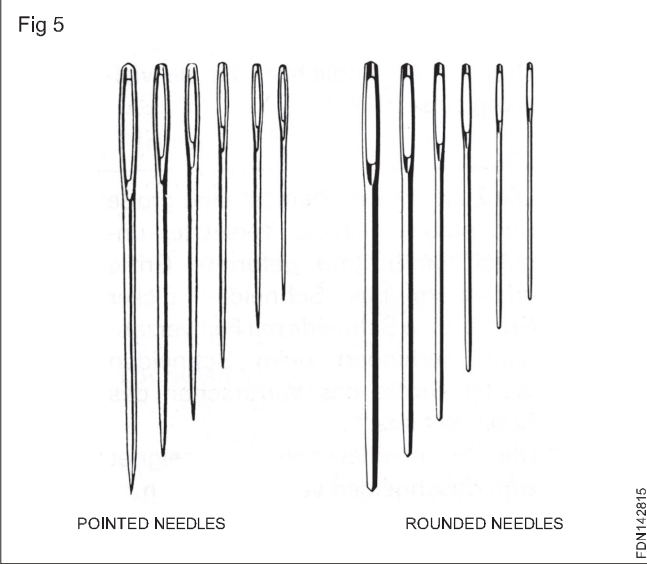
கூர்முனை உள்ள சித்திர வேலைப்பாட்டு கத்திரிக்கோல்கள் அவசியம். அதன் கைப்பிடிகள் நுளமானவை. குறுகிய மற்றும் கூரான கத்தியை கொண்டிருக்கும். அவை நூலை நேர்த்தியாகவும் சிறிய துண்டாகவும் வெட்ட உதவுகிறது. (Fig 3)



சித்திர வேலைப்பாட்டு நூல்கள் துணி தைக்கும் நூல்களை விட தடிமனாக இருக்கும் நல்ல வகை நூல்கள் சித்திர வேலைப்பாடுகளில் தரத்தை அதிகப்படுத்தும், மென்மையான திறம் உடையவையாக இருக்கும். உட்கூறுகளை கொண்ட பருத்தி துணி பளபளப்பான நூல்களுடன் ஆறுவகைகளாக பிரிக்கும் வகையில் அமைந்திருக்கும். ஒரு வர்ணத்தில் ஆன நூல் சீரான வேலைப்பாட்டிற்கும் பல வர்ணங்கள் சிறந்த வெளிப்பாட்டிற்கும் உதவும். நூல்கள் நூற்றுக்கணக்கான வண்ணங்களில் கிடைக்கும். முத்து போன்ற பருத்தி நூல்கள் குட்டையாக இரண்டு மடிப்புகளாக முத்து போன்ற ஒரு வெளிப்பாட்டை கொடுக்க, மடிக்கும் வகையில் அமைந்திருக்கும். மென்மையான சித்திர வேலைப்பாட்டு பருத்தி நூல் தடிமனாக இருக்கும். இவை முரட்டுத்தனமான துணிகள் செய்ய உபயோகப்படும். பட்டு நூல்கள் தையலுக்கு ஆடம்பரமான தன்மையை கொடுக்கும். ஆனால் அவை பருத்தி நூலை விட விலை உயர்ந்தவை (Fig 4)



சித்திர வேலைப்பாட்டு ஊசிகள் உட்கூறுகளை கொண்ட நூல்கள் உள்ளே செல்லும் அளவிற்கு பெரிய கண்களை கொண்டதாக இருக்கும். அவை கூர்மையான, மற்றும் உருளை முனையுடன் இருக்கும். அவற்றின் அளவுகள் 14 விருந்து 24 வரை எண் குறிப்பிடப்பட்டு இருக்கும். (Fig 5)



**வடிவமைப்பை மாற்றுதல் (Transferring the design):** சித்திர வேலைப்பாட்டிற்கு தேவையான வகைகளை தேர்ந்தெடுத்தபின், அந்த வகைக்கான குறியீட்டை துணியின் மேல்பக்கத்திற்கு துணியின் தன்மை கெடாமல் மாற்ற வேண்டும். நடைமுறை (பயிற்சி) பாடத்திட்டத்தில் காண்பிக்கப்பட்டது அல்லாமல் இதனை செய்வதற்கு பல்வேறு முறைகள் உள்ளது. அவற்றில் சில நேரடி முறை (Direct method), நீளஓட்டு தையல் முறை (Tacking method) மற்றும் சலவை பெட்டி (Transfer by ironing) மூலம் மாற்றுவது.

**நேரடிமுறை (Direct method):** மெல்லிய துணிவகை (Organdy), நைலான் மென்பருத்தி வகை (Muslin), நைலக்ஸ் போன்ற துணிவகைகள் வடிவமைப்புக்கு மேல் துணியை போட்டு நேரடியாக பென்சில் மூலம் அவற்றை வரைய முடியும்.

**நீள ஓட்டு தையல் முறை (Tacking method):** இந்த முறை வெல்வெட் துணி, ஆழ்ந்த வண்ணம் கொண்ட துணி வகைகள் (Dark coloured cloth), சுருக்கு தையல் (Knitted) கொண்ட துணிவகைகள் போன்றவற்றில் உபயோகிக்கப்படும். இந்த முறையில் வடிவமைப்பின் மேல் மெலிதான வரைதாளை (A thin tissue paper) மேலே வைத்து அதில் வடிவமைப்பை எடுத்து, அதனை துணி

மீது ஓட்ட தையலினால் தைத்து மீதி உள்ள தாளை கிழிப்பதன் மூலம் செய்யப்படுகிறது.

**சலவைப்பெட்டி மூலம் மாற்றுதல் (Transfer by ironing):** தாளில் வரையப்பட்ட, தயாராக உள்ள வடிவமைப்பை, துணிவகையில் சலவைப்பெட்டியால் தேய்த்து மாற்ற முடியும். இந்த மாற்றுதலில் வடிவமைப்பு தாள்களில் வடிவமைப்பின் வெளி தோற்றம் மெழுகு அல்லது மை மூலம் தாளில் வரையப்படும். அவ்வாறு வரையப்பட்ட வடிவமைப்பு துணி மீது கிடத்தப்பட்டு சூடான சலவை பெட்டி மூலம் தேய்க்கப்படுகிறது. காகிதத்தை எடுத்தவுடன் அந்த வடிவம் துணியில் மாற்றப்பட்டு இருக்கும்.

**சித்திரை வேலைப்பாட்டு தையல்கள் (Embroidery Stitches):** நெய்தல் மற்றும் அச்சடிக்கும் தொழில் நுட்பத்துடன், சித்திரவேலைப்பாடு துணிக்கு ஒரு அலங்கார பார்வையை கொடுக்கிறது. சித்திர வேலைப்பாட்டில் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றிற்கென்று தனிப்பட்ட பெயர்கள் உள்ளன. சித்திர வேலைப்பாடு முழுமையாக கற்றுக்கொள்ள அடிப்படை தையல்களை கற்று கொள்ள வேண்டியது மிக அவசியம். அத்துடன் சரியான தையலை தேர்ந்தெடுக்கக்கூடிய தன்மை, அந்த வகைக்கு பொருந்த கூடிய வடிவமைப்பு மற்றும் வண்ண கலவைகள் மற்றும் அந்த சித்திரவேலைப்பாடு எதன் மீது பொருத்தப்பட வேண்டுமோ அந்த அணிகலன் அந்த பொருளை தேர்வு செய்யும் திறமை வேண்டும். தையலானது, வளைவுகளை ஏற்படுத்தாமல் துணி மடியாமல் இருக்கும்படியான தளர்வுடன் சீராக அமைய கற்பித்திருக்க / கற்றிருக்க வேண்டும். சித்திரவேலை ஆரம்பிக்கும் பொழுது, வடிவமைப்பு முதலில் குறித்துக்கொள்ள வேண்டும். வடிவமைப்பு சரியாக குறிக்கப்பட வேண்டும். இல்லாவிட்டால், வடிவமைப்பின் அளவு மாறிவிடும். சித்திர தையலில் பல வகை உள்ளன. உதாரணமாக இலைகாம்பு தையல் முறை (Stem stitch) பெரும்பாலும் உபயோகப்படுகிறது. மிகவும் எளிய முறைகளில் இது ஒன்றாகும். இது குறிக்கப்பட்ட / வரையப்பட்ட கோட்டில் தைப்பதாகும். இலைகளும், காம்புகளும், கொண்டு கோடு வடிவத்தில் தைப்பது இம்முறையாகும். இது சிறு சிறு வரிகளை இணைப்பதற்கும் அடுத்தடுத்து வரக்கூடிய பல்வேறு வரிகள் மூலம் உபயோகப்படுத்தப்படும்.



**போர்வை தையல் (Blanket stitch):** போர்வைகளின் ஓரத்தில் அலங்கரிக்க அலங்கரிக்கப்பட்ட தையலுக்கும் பிறதுணிகள் மீது மற்ற வடிவமைப்புகளுக்கு ஓரத்தை அமைப்பதற்காக போர்வை தையல் பயன்படுகிறது.

**அடர்த்தியான போர்வை தையல் (Closed blanket stitches):** பெரும்பாலும் நத்தை ஓட்டுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. நத்தைஓட்டு முறையின் அழகே முடிந்தவரையில் நெருக்கமான சீரான தையலாக அமைந்துள்ளது.

**பொத்தான் துளை தையல் (Button hole stitch):** இதுவும் போர்வை தையல் போன்றதே. இதன் வித்தியாசம் தையல் நெருக்கமாகவும், ஒரே உயரத்துடன் அமையும்.

**மீன்முள் தையல் (Fishbone stitch):** என்பது தனியே தைத்து இணைக்கப்படும் பெரிய பூவேலையாகும். இது சிறிது தையலோடு துணியை சேர்ந்து (gathering) அமைக்கப்படுகிறது.

**நேரான இறக்கை தையல் (Striaight feather stitch):** என்பது போர்வை தையல் போன்றதே. ஆனால் இருபுறங்களிலும், நடுகோட்டை பார்த்தவாறு சாய்வாக அமைந்திருக்கும். இரண்டு அல்லது மூன்று சாய்வான தையலை கொண்டு இரண்டு (அ) மூன்று இறக்கை தையலை ஒருபுறமும் அதே அளவு அடுத்த புறமும் தைக்கலாம். இது அடிப்படை வடிவங்களுக்கு ஏற்றது. இது ஓரத்தில் (border) மாதிரியாகப் (pattern) பயன்படுகின்றது.

**சங்கிலி தையல் (Chain stitch):** என்பது நிரப்புவதற்கு பயன்படுகிறது. இது ஒன்றன் பக்கத்தில் ஒன்றாய் அதிக வடிவமைப்புகளை நிரப்புவதற்கோ அல்லது ஒரே கோட்டில் நிரப்புவதற்கோ நிரப்புவதற்கோ பயன்படுகிறது.

இந்த தையல் ஒரு வளையத்தில் இணைக்கப் பட்டது போல் காட்சி அளிக்கும். இந்த இணைப்பு பலவகையாக நீளம், குட்டை மற்றும் பார்வைக்கு அழகாக காட்சி அளிக்கும்.

**ஓரத்தை மடித்து தையல் (Hem stitch):** இது ஓரங்களில் ஆடம்பரத்திற்காக தைக்கப்படுகிறது. ஒற்றையாகவோ இரட்டையாகவோ பல்வேறு வகையாக படைக்கப்படுகிறது. நெய்யப்பட்ட துணி வகையே (லினன் அல்லது ஒரே மாதிரியாக நெய்யப்பட்ட துணி) இத்தையலுக்கு ஏற்றதாகும்.

**லேசி டெய்சி தையல் (Lazi Daisy stitch):** இதுவும் சங்கிலி தையல் போன்றதே ஆகும். வளையம் தையலின் கடைசி வரை செல்வதே, அதில் வித்தியாசம் ஆகும். இது பூக்கள் மற்றும் இலைகள் படைப்பதற்கு (Portray) பயன்படும்.

**எதிர்எதிர் சாய்வுபாணி தையல் (Herring bone stitch):** இதுவும் ஆடம்பர வகை தையலே. அதே நேரத்தில் தைக்கப்படாத ஓர விளிம்புகளை தைத்து முடிக்கவும் உதவும். அதற்கு தவறான பக்கத்தில் இரு ஓட்டத்தையல்கள் (running stitch) தென்படும். எதிர்புறத்தில் அடர்த்தியாக செய்தவுடன் நிழல் போன்றவற்றை உருவாக்கவும் இது பயன்படும்.

**குறுக்கு தையல் (Cross Stitch):** நடுபக்கத்தின் குறுக்காக போடப்படும் இரு சாய்வான தையலே குறுக்கு தையல் ஆகும். இத்தையலுக்கு பெரிய முன் அனுபவமும் எதுவும் தேவை இல்லை. அதன் அழகும் நேர்த்தியும் நல்ல வண்ணத்தேர்வைச் சார்ந்தே இருக்கும். தற்காலிக சித்திர படமாக பயன்படும்படியான அழகான கனமான துணியை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இது பொதுவாக விதவிதமான படங்களை நிரப்புவதற்கு பயன்படும்.

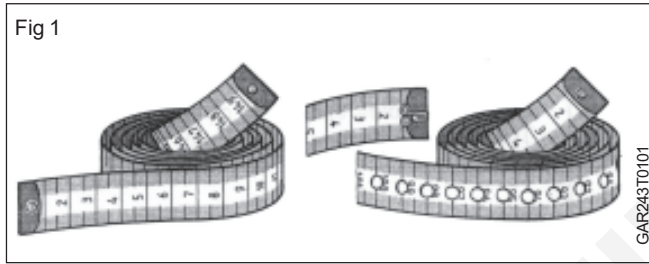
**அடிப்படை தொழில் துறை சொற்கள் மற்றும் வர்த்தகம் தொடர்பான கருவிகள் (Basic industrial terminology & Trade related tools)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- அளவிடும் கருவிகள் (measuring tools)
- வரைவு கருவிகள் (drafting tools)
- குறிக்கும் கருவிகள் (marking tools)
- வெட்டும் கருவிகள் (cutting tools)
- தையல் கருவிகள் (sewing tools)
- ஆடையின் முடிவில் பயன்படும் கருவிகள் (finishing tools)

**அளவிடும் கருவிகள் (Measuring tools)**

**அளவு நாடா (Measuring tape) (Fig 1)**



அளவு நாடாவை (Measuring tape) தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது உறுதியான மற்றும் தரமானதாகவும், அளக்கும் போது அளவை மீறி இழுபடாத தன்மை உடையதாகவும் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். நாடாக்களின் இருமுனைகளிலும் இரும்பு உறை இருக்கும். நாடாக்கள் பொதுவாக 0.6 செ.மீ அகலமும் 100 லிருந்து 150 செ.மீ நீளமும் இடைப்பட்ட அளவுகள் சென்டிமீட்டர் மற்றும் மில்லிமீட்டரிலும் இருக்கும். பெரும்பாலான அளக்கும் நாடாக்கள் ஒருபுறம் அங்குலமும் மறுபுறம் சென்டிமீட்டரும் கொண்டதாக இருக்கும்.

மெட்ரிக் அளவீட்டு முறை (metric system) இந்தியா முழுவதும் இருப்பதால் அதை கடைபிடிப்பது நல்லது. அங்குல அளவீட்டு முறையை தவிர்க்க வேண்டும்.

**அளவிடும் நிலைப்பாடு (Measuring stand) (Fig 2)**

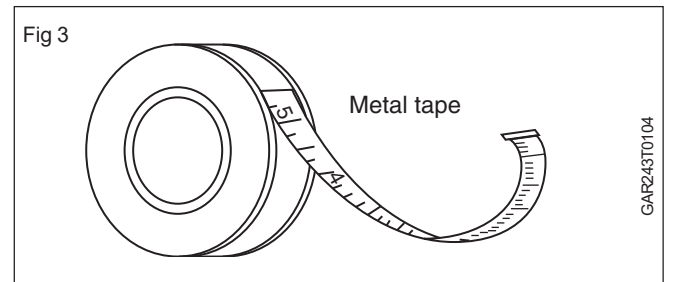
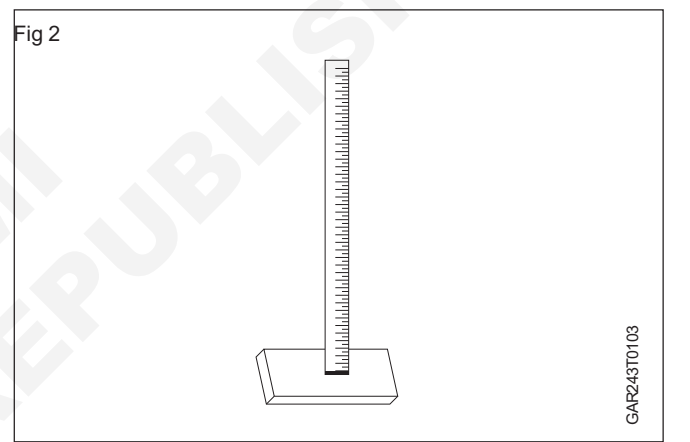
கோட், லேடிஸ் நைட்டி, கவுன் போன்ற நீண்ட ஆடைகளை அளவிட இந்த நிலைப்பாடு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அத்துடன் அகலத்தையும் (flare) சரிபார்க்க பயன்படுகிறது.

**உலோக நாடா (Metal tape) (Fig 3)**

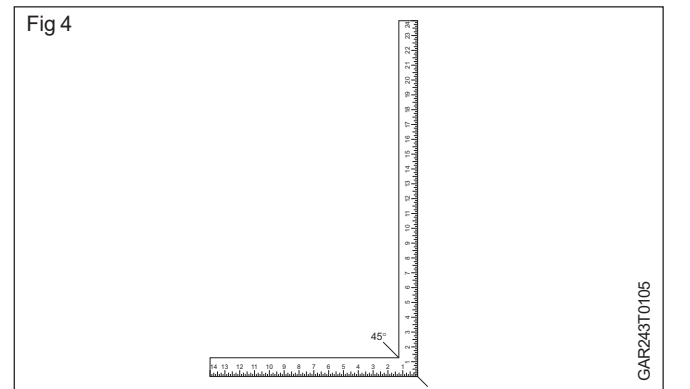
மெட்டல் டேப் வடிவம் அல்லது உருவத்தை அளவிட இது வசதியானது மற்றும் நெகிழ்வானது இது வளைந்து கொடுக்கும்

தன்மை உடையது. இது உலோகத்தால் ஆனது.

**வரைவு கருவிகள் (Drafting tools)**

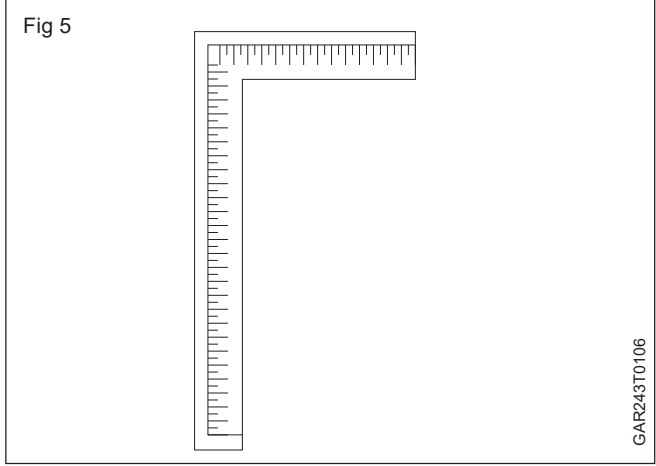


**'L' அளவுகோல் ('L' Scale) (Fig 4)**



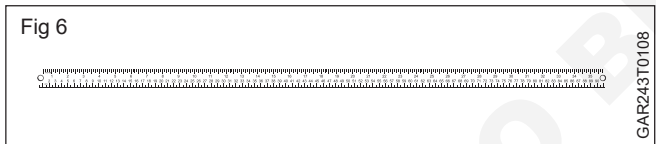
இது மரத்தால் அல்லது உலோகத்தால் ஆன 'L' வடிவத்தில் இருக்கும். இது 'L' ஸ்கொயர் என அழைக்கப்படும். இதன் நீளம் பகுதி 61 செ.மீ மற்றும் 24 அங்குலம் அளவுடையது. இதன் மறுபக்கம் 30.5 செ.மீ. மற்றும் 12 அங்குலம் கொண்டது.

**கிரேஜீவேட்டட் ஸ்கொயர் (Graduated square) (Fig 5)**



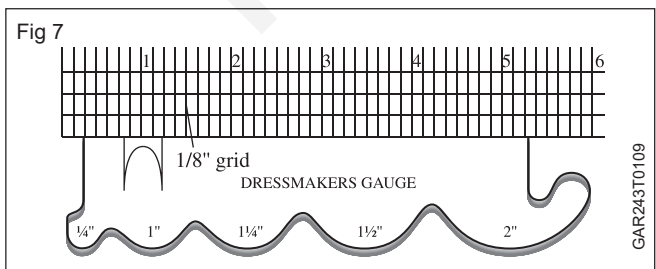
இதற்கு 'L' ஸ்கொயர் என்று மற்றொரு பெயர் உண்டு. இதன் ஒரு பக்கத்தில் 1/2" அங்குலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மறுபுறம் 2 மதிப்பெண்கள் உள்ளன. 1/7, 1/16, 1/32 என்ற விகித அளவுகள் காணப்படும். இக் குறியீடுகள் டிராப்டிங் (drafting) வரையும் போது பயன்படுகிறது.

**அளவிடும் குச்சி (Measuring stick) (Fig 6)**



இது அங்குலம் மற்றும் செ.மீ. அளவுகளை கொண்டுள்ளது. இது துணியின் இழைகளை சரி பார்க்கவும். மடிப்பு அளவுகளை குறிக்கவும் பயன்படுகிறது.

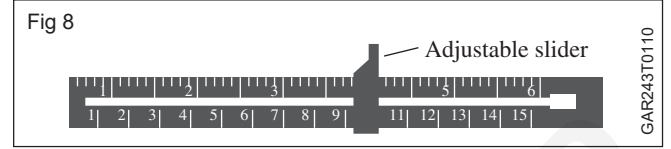
**ஆடை தயாரிப்பாளரின் கேஜ் (Dress makers gauge) (Fig 7)**



இது ஒரு புறம் வளைவு வளைவான ஓரங்களையும், மறுபுறம் நேரான ஓரத்தையும்

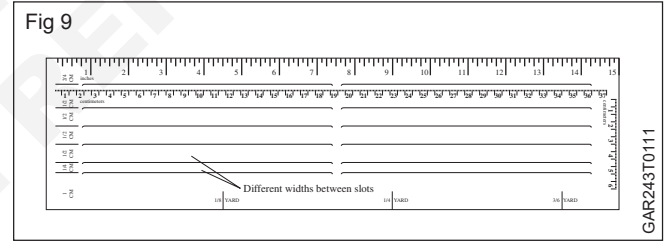
உடையது. வளைவான ஓரங்களில் 1/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" அளவுகள் கொண்டதாகவும், நேரான ஓரங்களில் 1', 2', 3', 4' அளவுகள் கொண்டதாகவும் அமைந்திருக்கும். வளைவான ஓரங்கள் (pleats) ப்ளீட்ஸ், டக்ஸ் (tucks) போன்றவற்றிற்கான அளவுகளுக்கும், நேரான ஓரங்கள் பொத்தான் துளைகள் உண்டாக்க அளவெடுக்கவும் பயன்படும்.

**மடிப்புப் கேஜ் (Seam gauge) (Fig 8)**



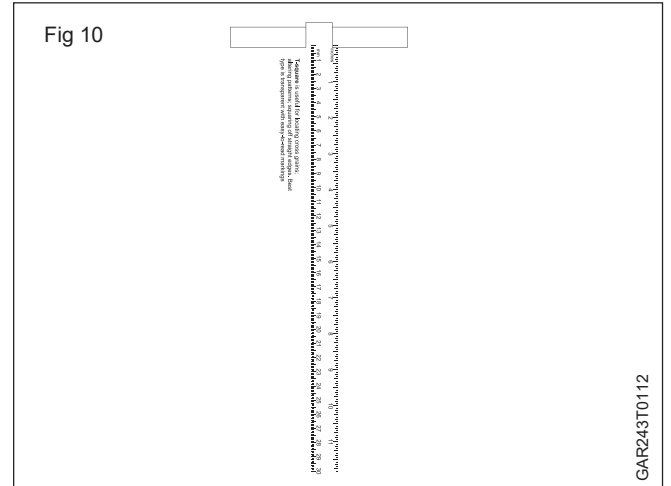
இது 6' அளவுடைய ஸ்கேல் போன்ற அமைப்பாகும். இதில் மாற்றியமைக்கத்தக்க (slider) ஸ்லைடர் மூலம் பல வகைகளில் பயன்படுத்தலாம். இது தையல் விளிம்பின் நீளங்களை குறிக்க பயன்படுகிறது. மேலும் பொத்தான்கள் பொத்தான் துளைகள் மற்றும் வடிவமைப்பு விபரங்கள் அதாவது ப்ளீட்ஸ், டக்ஸ் (pleats, tucks) போன்றவற்றை குறிக்க பயன்படுகிறது.

**டிரான்ஸ்பரன்ட் ரூலர் (Transparent ruler) (Fig 9)**



இது பிளாஸ்டிக் ஆல் ஆனது. இதில் சென்டி மீட்டர் மற்றும் அங்குலத்தில் அளவுகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். இது நேர் கோடுகள் மற்றும் சாய்வு கோடுகளை அளக்க உதவும்.

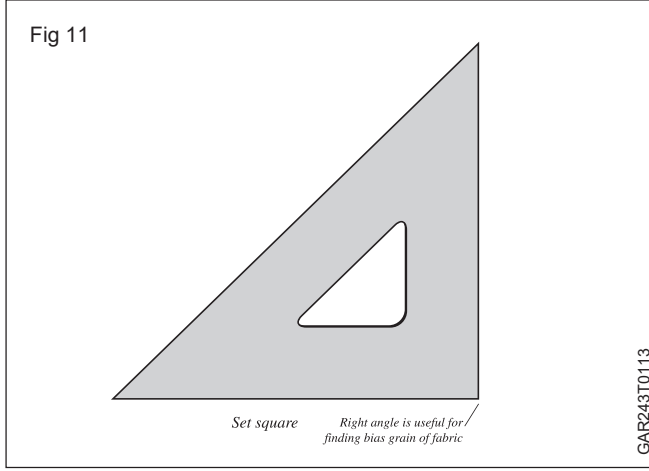
**'டி' ஸ்கொயர் ('T' square) (Fig 10)**





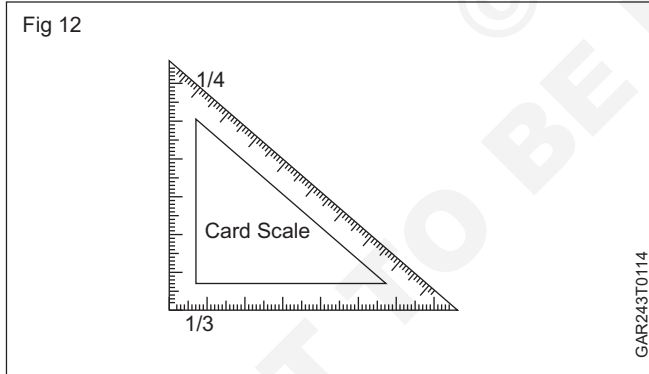
இது வெளிப்படையான எளிதில் அடையாளங்களை வாசிக்க எளிதான வகையில் அமைந்துள்ளது. இதில் செ.மீ மற்றும் (இன்சஸ்) அங்குலத்தில் அளவுகள் குறிக்கப்பட்டு இருக்கும். இது சதுரமான மற்றும் நேரான ஓரங்களை அளவெடுக்க பயன்படுகிறது.

### செட் ஸ்கொயர் (Set square) (Fig 11)



இது ஸ்படிக அமைப்பிலான சதுக்கமாகும். இது செயற்கை பொருள் (synthetic material) ஆனதாகவோ அல்லது உலோகத்தாலோ அமைக்கப்பட்டு இருக்கும். இதன் மூலம் வடிவங்கள், காகித மாதிரிகளின் வகைகளை உருவாக்கலாம்.

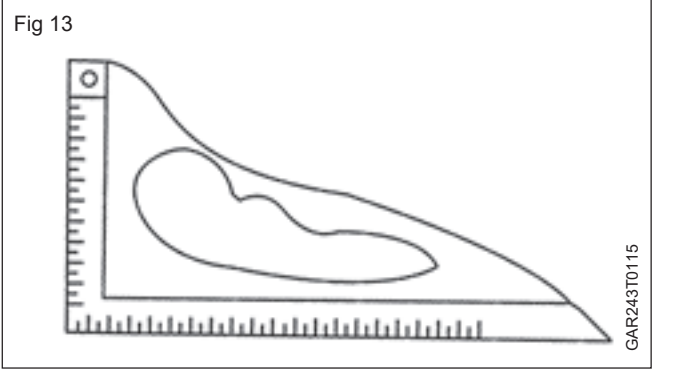
### கார்ட் ஸ்கேல் (Card scale) (Fig 12)



இது காகிதத்தால் அல்லது மெல்லிய அட்டையால் ஆன முக்கோண வடிவ அட்டையாகும். இது பெரிய அளவீட்டு வரைபடங்களை, சிறிய அளவுகளில் நோட்டு புத்தகத்தில் வரைய பயன்படும்.

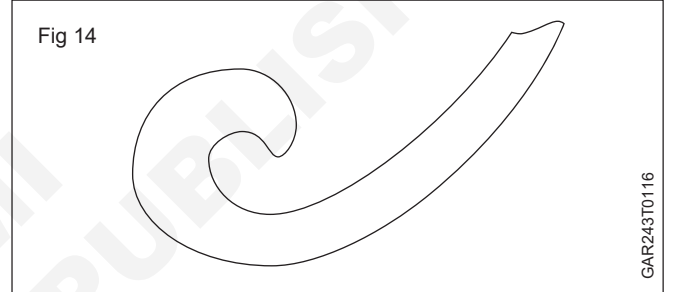
### டெய்லர்ஸ் ஆர்ட் கர்வ் (Tailor's art curve) (Fig 13)

இது மரத்தாலோ, உலோகத்தாலோ அல்லது பிளாஸ்டிகினாலோ அமைந்திருக்கும். 'L' வடிவ அமைப்பாகும். இதன் அடுத்த பகுதி வளைவாகவோ அல்லது வட்டமாகவோ அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன் உள் பகுதியில்



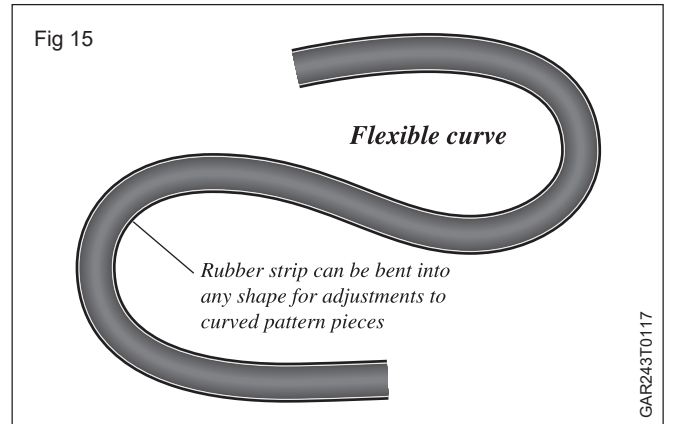
வளைவுகள் வெட்டப்பட்டிருக்கும். இதனால் நோட்டு புத்தகத்தில் வளைவுகளை வரைய பயன்படுத்தலாம் இதன் 'L' பகுதியில் ஓர் பகுதியில் 1/2 சென்டிமீட்டரிலும் அடுத்த பகுதியில் 1/5 சென்டி மீட்டரிலும் அளவுகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

### பிரெஞ்ச் வளைவுகள் (French curve) (Fig 14)



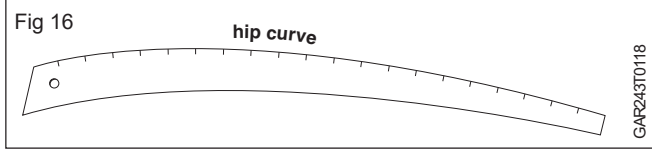
இது வெளிப்படையாக தெரியும் வகையில் அமையப்பெற்ற பிளாஸ்டிக்கினால் ஆன வளைவான அமைப்பாகும். இதில் 12 வகையான தொகுப்புகள் தையல்களுக்காக உள்ளது. இருப்பினும் 3 அல்லது 4 வகையான தொகுப்புகள் மட்டுமே பொதுவாக அதிகம் பயன்படுகிறது. இது கழுத்து, கை வளைவு பக்க பகுதிகள், வளைவுகள் போன்றவற்றை வடிவமைக்க பயன்படுகிறது.

### நெகிழ்வான வளைவு (Flexible curve) (Fig 15)



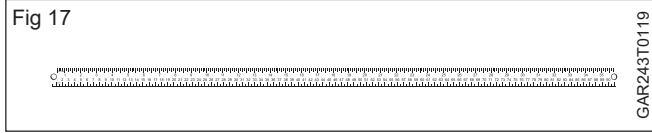
இது வளையக்கூடிய நெகிழ்வான ரப்பரால் ஆனது. இதனை வேண்டிய வடிவங்களில் மாற்றி, வளைத்துக் கொள்ளலாம். இது காகித மாதிரிகளில் வளைவுகள் வரைய பயன்படுகிறது.

**இடுப்பு வளைவு அல்லது வளைவு வரைகோல் (Hip curve or curve rulers) (Fig 16)**



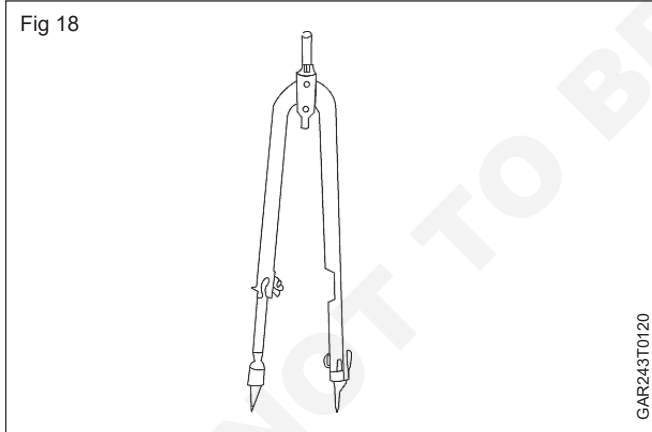
வளைவு மற்றும் கால் அமைப்பு கருவி. இது மரத்தால் மற்றும் பிளாஸ்டிக்கால் ஆனது. இது லேசான வளைவினை உடையது. இது வரைபடங்கள் வரையும் பொழுது லேசான வளைவுகளை வரைவதற்கு உதவுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக சட்டையின் பக்க பகுதி வளைவு, காற்சட்டையில் கால் பகுதி வளைவு, மற்றும் இடுப்பு வளைவு போன்றவை. இது கால்சட்டையின் உள் பகுதி, பைஜாமா, டவுசர் போன்றவற்றின் அமைப்பை நிர்ணயிக்க உதவும்.

**நீள அளவுகோல் (Long rule) (Fig 17)**



இது சென்டி மீட்டர் மற்றும் அங்குலத்தில் குறிக்கப்பட்ட நீளமான அளவு கோலாகும். இது நீளமான நேர்கோடுகளை வரைய பயன்படும் இது 24 அங்குலமும் 60 சென்டிமீட்டர்களையும் கொண்டது.

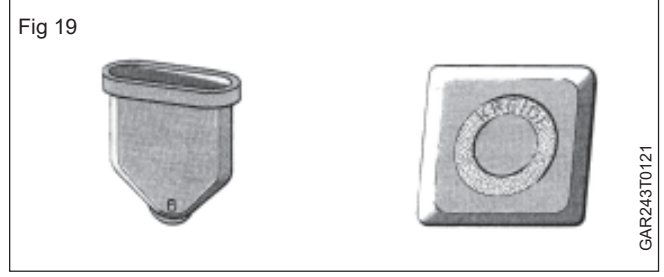
**திசைகாட்டி (Compass) (Fig 18)**



இது உலோகத்தால் ஆனது. இதன் மூலம் வட்டங்கள் மற்றும் வளைவுகள் வரைய பயன்படுகிறது. இது தையல் தொழிலில் வளைவுகள் வரைய பயன்படுத்தப்படுகிறது. Ex குடைப்பாவாடை மற்றும் கைகள்.

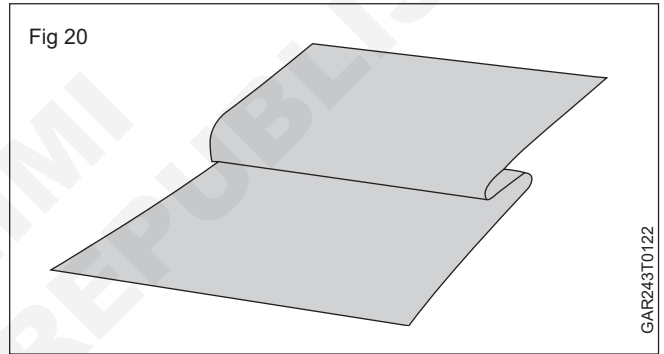
**பொதுவான வரைவு கருவிகள் (The most common drafting tools)**

**தையகாரரின் சுண்ணாம்பு எழுதுகோல் (Tailor's chalk) (Fig 19)**



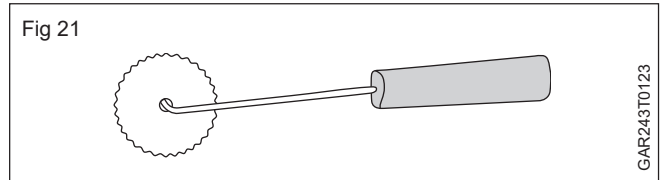
இது கடினமான சுண்ணாம்பினால் ஆனது. பல வகையான வடிவங்களில் கிடைக்கும். இது தற்காலிகமாக துணிகளில் அடையாளங்களை குறிக்க பயன்படுகிறது. இதற்காக பயன்படுத்தப்படும் பேனா தானாக அழிவதற்கு 2 முதல் 8 நாட்கள் வரை ஆகும் அல்லது துவைத்தலின் மூலமோ, இஸ்திரியின் மூலமோ அகற்றலாம். இது துணியின் மீது தைக்கக்கூடிய விளிம்பை குறிக்கவும், தைக்கும் விபரங்களை எழுதவும் பயன்படுகிறது. பாக்கெட் மார்க்கிங்.

**டி ரேசிங் பேப்பர் (Tracing paper) (Fig 20)**



இது மெல்லிய பேப்பர். இதன் மூலம் வடிவங்களைத் துணியின் மீது மாற்ற பயன்படுகிறது. வடிவத்தின் மீது இப்பேப்பரை பரப்பினால் கீழே உள்ள வடிவமானது பேப்பரின் மீது தெரியும். இந்த பேப்பரினால் எளிதாக வடிவங்களை பார்க்க முடியும்.

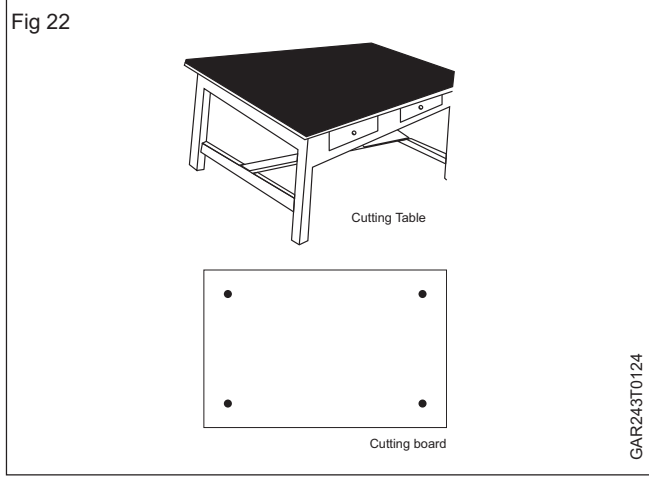
**டி ரேசிங் வீல் (Tracing wheel) (Fig 21)**



இது ஒரு கைப்பிடி இணைக்கப்பட்ட சக்கரத்தில் ரம்பம் போன்ற பற்களை கொண்டது. இது டிரேசிங் பேப்பர் இன்றி வடிவங்களை அல்லது அடையாளங்களை காசித மாதிரி மீதோ அல்லது துணியின் மீதோ மாற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது. அதன் மூலம் மடிப்புகள், பிடிப்புகள், பொத்தான் துளைகள் பாக்கெட் அமைப்பு கோடுகள் முதலியவை அடையாளமிட பயன்படுகிறது. பொதுவாக இரண்டு வகையான முத்திரைச் சக்கரங்கள் டிரேசிங் வீல் கடைகளில்

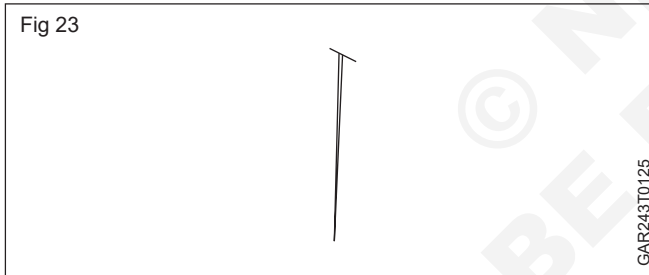
கிடைக்கிறது. ஒன்று விளிம்பில் கடினமான ரம்பமாகவும், மற்றொன்று விளிம்பில் மென்மையான ரம்பமாகவும் கிடைக்கும்.

**கட்டிங் டேபிள் & கட்டிங் போர்டு (Cutting table & cutting board) (Fig 22)**



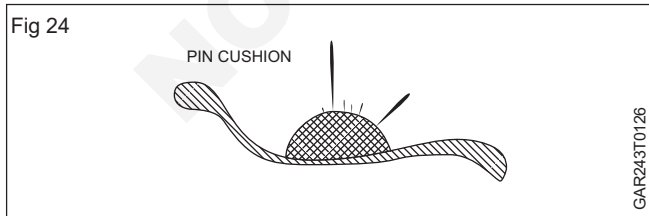
வெட்டும் மேஜை 6 அடி அகலமும் 3 அடி நீளமும் மற்றும் 3 அடி உயரமும் கொண்டது. இது நின்றபடி வேலை செய்ய பயன்படும். அமர்ந்த படி வேலை செய்ய வெட்டும் பலகை (cutting board) பயன்படுகிறது.

**ஊசி (Pins) (Fig 23)**



இது நேரான ஊசி போன்ற அமைப்பு. இதன் நீளமானது 1/2" முதல் 17/8" அளவு கொண்ட கூர்மையான பகுதியினை உடையது. இது தூசி படியாத வளையக் கூடியதுமான மேலும் உடையாததுமாக அமையும்.

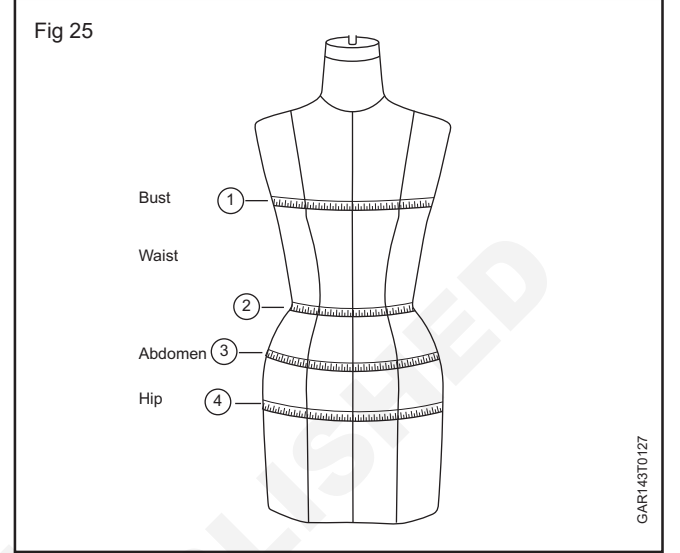
**முள் குஷன் (Pin cushion) (Fig 24)**



இந்த ஊசிக்கான முள் மெத்தையானது பல்வேறு வடிவங்களில் உள்ளது. இதில் கூர்மையான சுத்தமான ஊசிகள் மற்றும் குண்டூசிகள் சொருகுப்பட்டு இருக்கும். இது செவ்வக வடிவிலான பிளாஸ்டிக் வார்ப்பகுதியை கொண்டது. இதில் மணிக்கட்டு பகுதியில்

அமைந்து இருக்கும். மெத்தை போன்ற அமைப்பு குண்டூசிகளை எளிதாக எடுத்து மடிப்பில் pin செய்ய பயன்படுகிறது. இதன் மேல் புறம் அமைந்துள்ள காந்த வலையானது. ஊசிகளை எளிதாக பிடித்துக் கொள்ள உதவுகிறது.

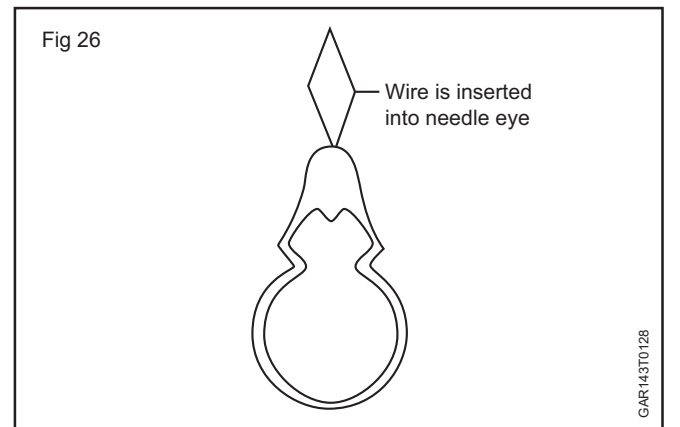
**டிர்ஸ் ஃபார்ம் (Dress form) (Fig 25)**



தைத்து முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளுக்கு முப்பரிமாண காட்சி கொடுக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் கிட்டத்தட்ட அனைத்து அளவுகள் மற்றும் வடிவங்களை கொண்ட ஆடைகளை இதன் மூலம் தயாரிக்க முடியும்.

தைத்து முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளை டிர்ஸ் ஃபார்ம் அணிவித்து அளவுகள் சரியாக உள்ளதா என சரிபார்க்க முடியும். ஏதேனும் குறைபாடுகள் இருப்பின் மீண்டும் அதனை சரி செய்ய வேண்டும்.

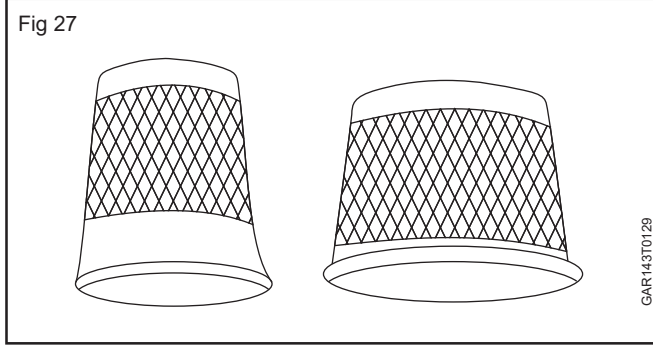
**நீடில் த்ரெடர் (Needle threader) (Fig 26)**



ஊசி நூல் வழிகாட்டி ஒரு சிறிய சாதனமாகும். இது சிறிய ஊசிகளில் நூல் கோர்க்க பயன்படுகிறது. இது பார்ப்பதற்கு ராணியின் கிரீடம் போன்று காணப்படும். இதன் தலைப் பகுதியில் ஒரு மெல்லிய இரும்புக் கம்பியானது.

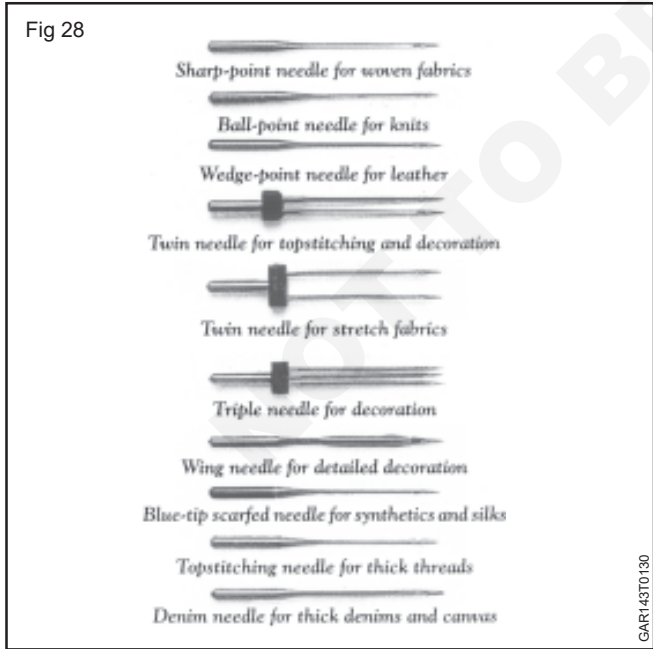
நூல் செலுத்த வசதியாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் நூலை செலுத்தி சிறிய ஊசிகளிலும் எளிதாக நூல் கோர்க்கலாம். இந்த கம்பியானது டைமண்ட் வடிவத்தில் அமைந்திருக்கும். இதன் மெல்லிய உலோகத் தகட்டில் வடிவங்கள் அச்சிடப்பட்டிருக்கும்.

### திம்பிள் (Thimble) (Fig 27)

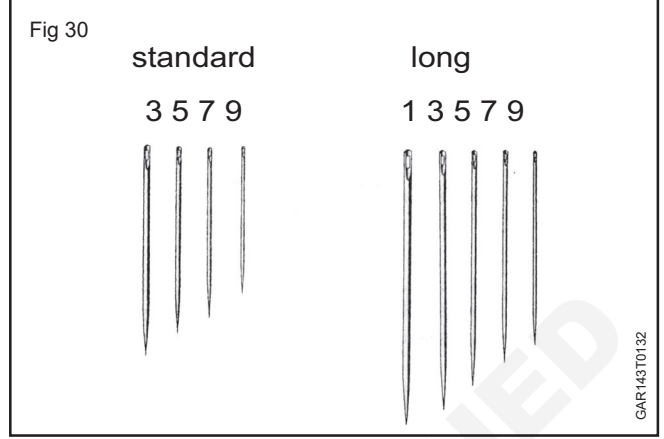
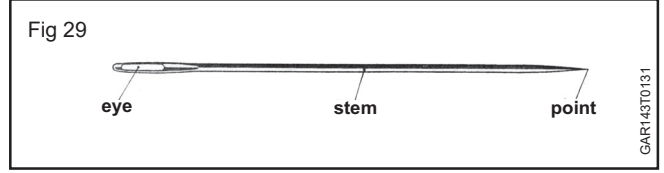


இந்த விரல் கவசம் ரப்பர், பிளாஸ்டிக் மற்றும் உலோகத்தால் தயாரிக்கப்பட்டு இருக்கும். இந்த சிறிய பாதுகாப்பு உறையானது. கைத்தையலின் போதும் குல்டிங் வேலையின் போதும் ஊசி தவறி கையில் குத்திவிடாமல் இருக்க கையின் நடுவிரலில் அணியப்படுகிறது. இது விரலின் முனை பகுதியினை பாதுகாக்கிறது. மேலும் இயந்திரத் தையலின் போதும், பல அடுக்குகளை தைக்கும் போதும் துணியை இயந்திரத்தில் ஊசிக்கு அருகாமையில் தள்ளிக் கொடுக்கும் இடங்களிலும் விரலினை பாதுகாக்கிறது.

### தையல் நீடில் (Sewing needles) (Fig 28, 29 & 30)



தையல் ஊசி கூரான முனை கொண்ட ஒரு நீண்ட தண்டாகும். கையினால் தைக்கக்கூடிய ஊசியின் கூர் அல்லாத பகுதியில் ஒரு சிறு துவாரம் உண்டு இதனை (eye) ஊசியின் கண் என்பார்கள். இதன்



வழியாக நூலானது செலுத்தப்படுகிறது. பின்பு ஊசியின் கூரான பாகம் மற்றும் தண்டு பாகம் துணியில் செலுத்தப்பட்டு தையல் நடைபெறுகிறது. ஊசியின் வகைகள் மற்றும் எண்கள் பாக்கெட்டின் மேல்புறம் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

ஊசியின் அளவானது அதன் நீளம் மற்றும் தடிப்புத்தன்மையை கொண்டு கணக்கிடப்படும் ஊசியின் அளவானது அதிகமாக உள்ள போது அதனை குறிக்கும் எண்ணின் அளவானது குறைவாக இருக்கும், எடுத்துக்காட்டாக 1-ம் எண் அளவுள்ள ஊசி தடிப்புத்தன்மையும் நீளமும் உடையதாக இருக்கும். 10-ம் எண் அளவுள்ள ஊசியானது மெலிதானதாகவும், குட்டையானதாகவும் இருக்கும்.

தையல் ஊசியானது அதன் நீளம் மற்றும் தடிமன் கொண்டு வகைப்படுத்தப்படுகிறது. வழக்கமான வகைகள் நிலையான மற்றும் நீண்டவையாகும். இந்த எண்ணிடும் அமைப்பானது நேரிடையாக ஊசியின் நீளம் மற்றும் தடிமனைப் பொறுத்து கணக்கிடப்படுவதில்லை மாறாக மற்ற ஊசிகளோடு வேறுபடுத்தி கணக்கிடப்படுகிறது.

ஊசியை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது துணி மற்றும் நூலின்கனம் எந்த அளவு உள்ளதோ அந்த அளவிற்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தையல் ஊசிகள் நிக்கல் பூசப்பட்ட எஃகினால் செய்யப்படுகின்றது. இவைகள் நெகிழ்வான, மென்மையான மற்றும் கூர்மையானவையாக இருக்க வேண்டும். இவ் ஊசிகள் தையலின் போது துணிகளில் எளிதில் ஊடுருவக் கூடியதாகவும், துணிகளை சேதமாக்காதவாறும், நூலிழைகளுக்கு இடையில் அழுத்தமாக சென்று



தள்ளும்படி அமைய வேண்டும். இந்த கைக்கையல் ஊசிகள் பல வகைகளில் சிடைக்கிறது. அவை ஒவ்வொன்றும் வெவ்வேறு வேலைகளுக்கு பயன்படும் எடுத்துக்காட்டாக தோல், ரப்பர், பிளாஸ்டிக்

ஊசி வகைகளின் தேர்வானது துணியின் வகை, தைக்கும் நூலின் அளவு, தையல் முறை மற்றும் தையல் விளிம்பை பொறுத்து அமையும் **Characteristics and terminology** பண்புகள் மற்றும் சொல்லியியல்.

ஊசியின் தண்டுப்பகுதியானது (shank) ஊசிக் கோலில் பொருத்தப்படுகிறது. இவை கீழ்க்கண்ட வகைகளில் காணப்படும்.

- தண்டுப் பாகம் உருண்டை வடிவமானவை
- தண்டுப் பாகம் தட்டை வடிவமானவை

ஊசியின் தட்டை வடிவமான தண்டுப்பாகம் (needle bar) ஊசிக் கோலுடன் குறிப்பிட்ட நிலையில் பொருத்தப்படும்.

ஊசியின் தடிப்புத் தன்மையானது தண்டுப்பகுதி (shank) மற்றும் கீழ் ஓப்ளேடு பகுதியின் மூலம் பராமரிக்கப்படுகிறது. இவை சிறப்பான இயந்திரங்களில் பயன்படுகிறது.

ஊசியின் இயக்கமானது blade-ன் கண் (eye) பகுதியில் தொடங்கி தோள் பட்டை (shoulder) இறுதி வரை இயங்கும். ஊசியின் நிலையானது அதிகரிக்கும் பொழுது ஓப்ளேடு பகுதியின் eye முதல் ஷோல்டர் வரையிலான தடிப்பத்தன்மையும் அதிகரிக்கும். இந்த blade-ன் வலுவூட்டலால் அதன் விறைப்பு அதிகரிக்கிறது. மேலும் தையல் துளையானது அகலமாக அமையும். இதனால் உராய்வினை குறைப்பதோடு மட்டுமன்றி ஊசி சூடாவதினை தவிர்க்க முடியும். (Fig 31 & 32)

மேலும் வளைந்த கத்திகள் கொண்ட ஊசிகளும் உள்ளன. இவை ப்ளான் ஸ்டீட்ச் இயந்திரங்களில் பயன்படுகிறது. ஊசியின் பக்கத்தில் உள்ள நீண்ட பள்ளம் (long groove) வழியாக நூலானது செலுத்தப்படுகிறது. இந்த செயல்பாடு தையல் நடைபெறும் பொழுது நூலை பாதுகாப்பாக ஊசிக்கு கொண்டு செல்ல உதவுகிறது. இதன் மூலம் நூலானது சீராக செல்கிறது.

ஊசியின் கண் பகுதிக்கு மேல் உள்ள கழுத்துப் பகுதியின் scarf பகுதியானது. கொக்கியின் மூலம் வளையத்தை உருவாக்கி தையல் நடைபெற உதவுகிறது. இதனால் தையல் ஆனது விடுபடல் இன்றி நடைபெறுகிறது.

Fig 31

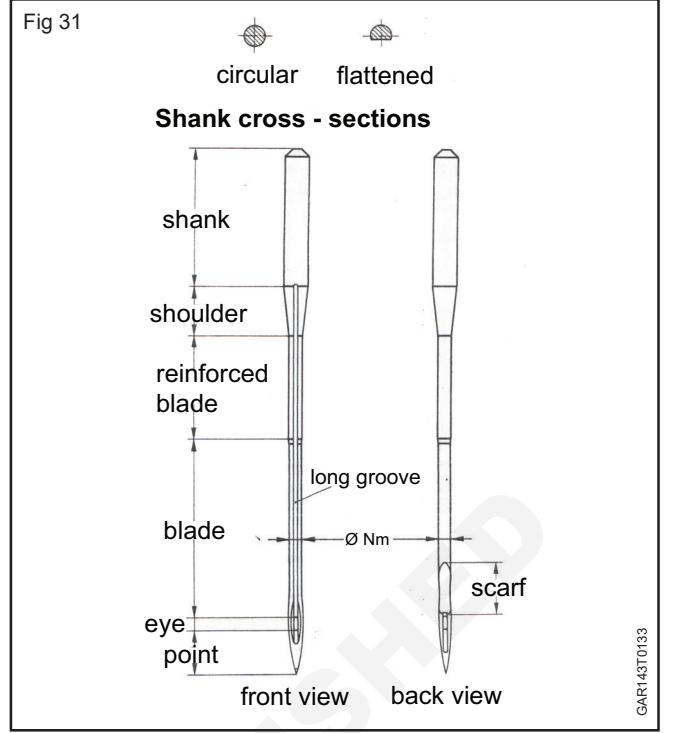
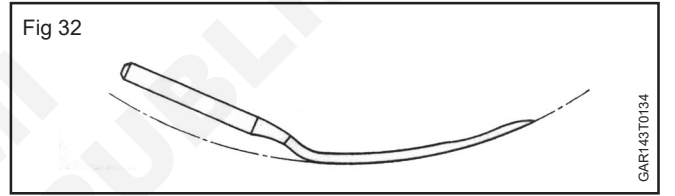
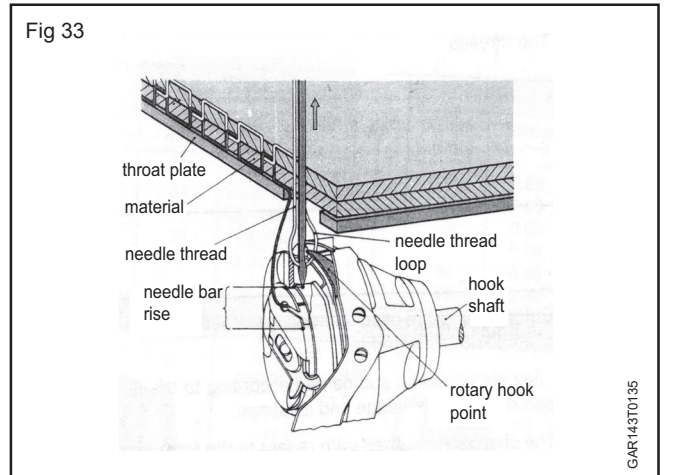


Fig 32



ஊசியின் கண் பகுதியானது ஊசியின் நீளப்பகுதியில் நீட்டிக்கப்படும் நூல் குறுக்காக செல்லுமளவிற்கு நீளமாகவும் அமையும். ஊசியின் கண் பகுதியின் அகலமானது நீண்ட பள்ளத்திற்கு (long groove) இணையாக அமையும். (Fig 33)

Fig 33



### நீட்டல் சைஸ் (Needle sizes)

மெட்ரிக் அளவு NM என்பது (Newton Meter) என்பது ஸ்கார்ப்புக்கு மேல் உள்ள வரையறுக்கப்பட்ட ஊசியின் விட்டத்தை குறிக்கும்.



மெல்லிய ஊசியானது NM 70-ம், நடுத்தர ஊசியானது Nm 80 மற்றும் 90-ம், தடிமனான ஊசியானது Nm 110-க்கும் மேல் கொண்டதாக அமையும்.

### ஊசி முனை (Needle points)

பல்வேறு வகையான ஊசிகள் தயாரிக்கப்படும் போதிலும் துணியின் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு ஊசியினை தேர்ந்தெடுத்து தைக்க வேண்டும். ஊசியின் முனையானது ஒன்று மத்தியமாகவோ அல்லது மைய விலக்கமாகவோ அமையும் ஊசி முனையில் இரண்டு அடிப்படை வகைகள் உள்ளன.

i) வட்ட முனை (Round point)

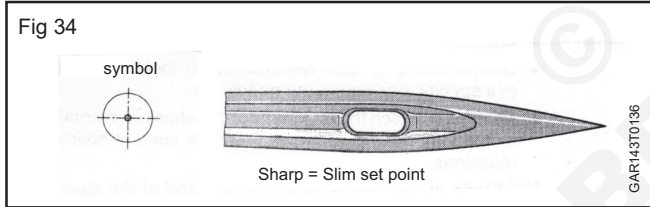
ii) வெட்டு முனை (Cut point)

### வட்ட முனை (Round point)

வட்ட முனை ஊசியானது மூன்று குறுக்கு பிரிவுகளை கொண்டது. இவை (set point) கூர் முனை (ball point) மற்றும் பால் முனை என இரண்டு அடிப்படை வடிவங்களை கொண்டது. இவை வெவ்வேறு வகையான துணிகளுக்கு பொருத்தமானதாகும்.

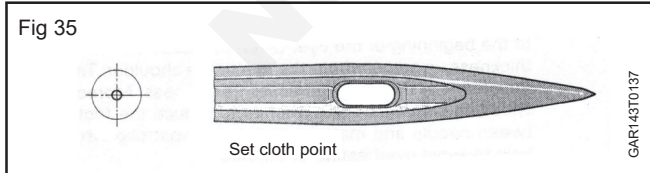
### செட் பாயிண்ட் ஊசி (Set point)

### மெல்லிய ஊசி முனை (Slime set points) (Fig 34)



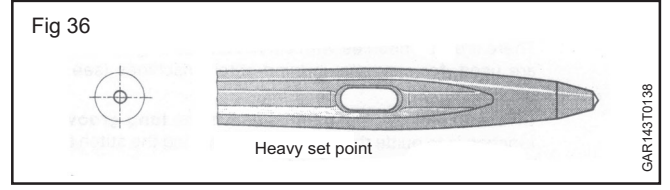
இவ்வகையான ஊசிகள் துணிகளின் இழைகளுக்குள் ஊடுருவி சென்று தையலை உருவாக்குகிறது. இவை நேர்த்தியான தையலுக்கும், அடர்த்தியாக நெய்யப்பட்ட துணி வகைகளுக்கும் ஏற்றது. மேலும் பின்னப்பட்ட துணிவகைகளுக்கு இவை பொருத்தமானதல்ல.

### செட் கிளாத் பாயிண்ட் (Set cloth point) (Fig 35)



இவ்வகையான ஊசிகளின் முனைகள் சற்று வட்ட வடிவமானது. இது துணியின் இழைகளை சேதப்படுத்தாமல் ஊடுருவிச் செல்கிறது. இந்த முனை ஊசியானது பல வகையான நெசவு செய்யப்பட்ட மற்றும் பின்னப்பட்ட ஆடைகளுக்கும் (knitting & woven) உகந்தது.

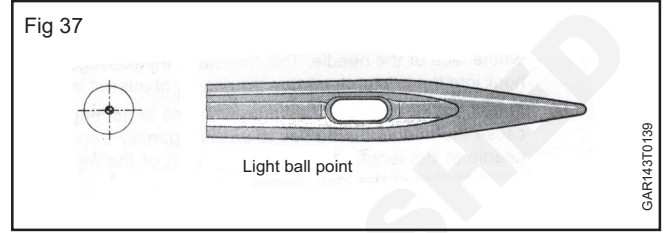
### கனமான ஊசி முனை (Fig 36)



இவை அதிகமாக மழுங்கிய முனையை கொண்ட ஊசியாகும் இவை குறிப்பாக பொத்தான் (button) தைக்கும் இயந்திரங்களில் பயன்படும்.

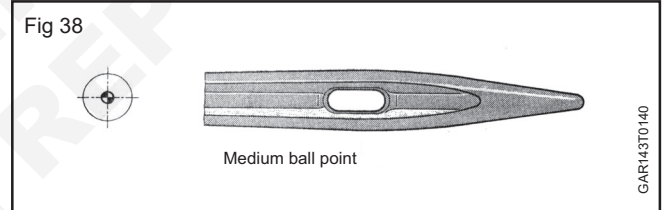
### பந்து முனை (Ball points)

### லேசான பந்து முனை (Light ball points) (Fig 37)



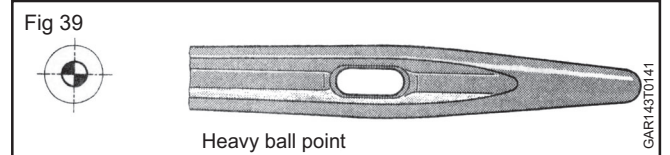
லேசான பந்து முனை கொண்ட இவ்வகையான ஊசிகள் முக்கிய துணி வகைகள் மற்றும் பின்னப்பட்ட (knitting) துணிகளுக்கு ஏற்றது. இது loop களில் ஏற்படும் பாதிப்பை தடுக்கிறது.

### நடுத்தர பந்து முனை (Medium ball point) (Fig 38)

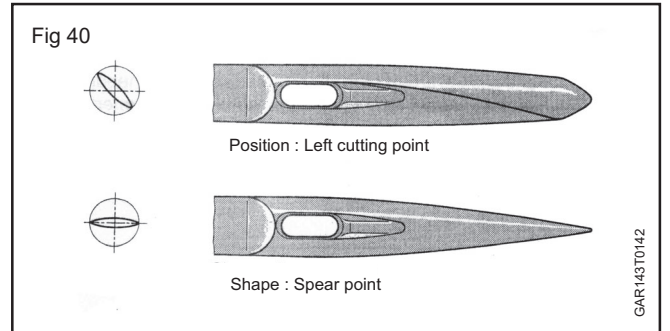


மீள் நாடாக்கள் (elastic), ரப்பர் போன்ற துணிகளை தைக்க நடுத்தர மற்றும் அதிகப்படியான பந்து முனை கொண்ட ஊசிகள் பயன்படும்.

### கனமான பந்து முனை (Heavy ball point) (Fig 39)



### வெட்டும் முனை (Cutting points) (Fig 40)



வெட்டு முனை கொண்ட ஊசிகள் தோல், கோட், படச்சுருள், ரெக்ஷின் வகைகளுக்கு ஏற்றது. இது அதன் வெட்டு விளிம்பு மற்றும் வடிவத்தை பொறுத்து வகைப்படுத்தப் படுகிறது.

- (i) ஈட்டி முனை (spear point)
- (ii) முக்கோண முனை (triangular point)
- (iii)டைமண்ட் முனை (diamond point)

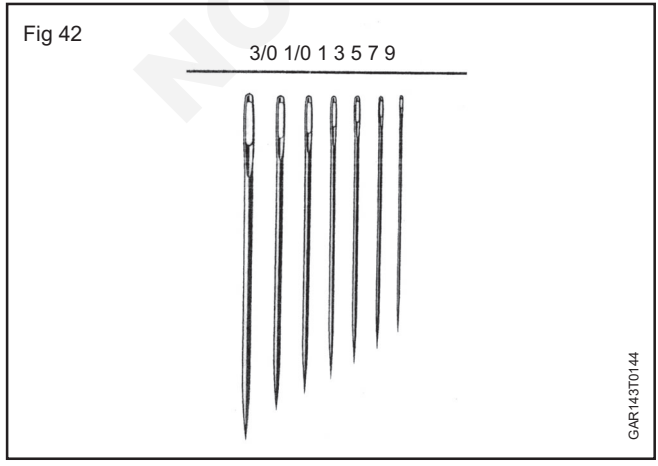
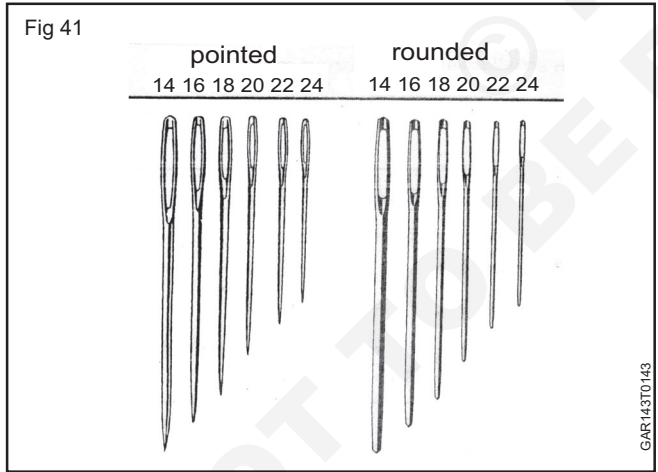
**எம்பிராய்டரி டார்னிங் ஊசிகள் (Embroidery and darning needles)**

பூவேலை தையல் மற்றும் பழுது பார்க்கும் தையலுக்கு குறிப்பாக தடித்த தையல் ஊசிகளே பயன்படுகிறது. துணி மற்றும் நூலின் தன்மையே ஊசியின் நீளம் மற்றும் தடிப்புத் தன்மையை தீர்மானிக்கிறது.

இந்த ஊசி வகையின் எண்களின் அமைப்புகளில் நீளம் மற்றும் தடிப்புத் தன்மைக்கு நேரடி தொடர்பு கிடையாது அவை ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று வேறுபட்டு காணப்படும்.

வட்டமான ஊசிகள் கரடுமுரடான துணி வகைகளுக்கும் கூர் ஊசிகள் லேசான துணி வகைகளுக்கும் பயன்படுகிறது.

**எம்பிராய்டரி ஊசிகள் (Embroidery needles) (Fig 41 & 42)**



**குண்டு ஊசி (Pins) (Fig 43)**

Fig 43

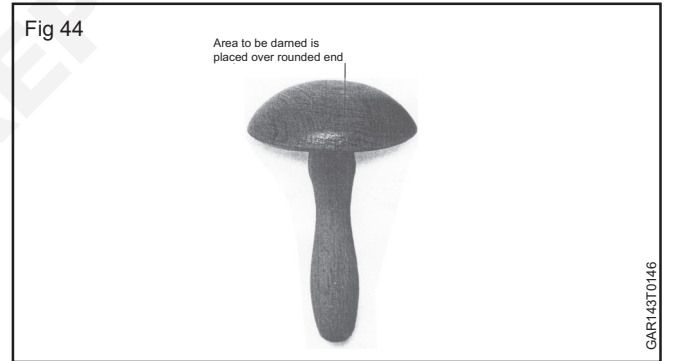
Pins	
Length mm	Thickness $\Phi$ mm
30	0.60 extra fine
34	0.60 extra fine
30	0.70 fine
34	0.70 fine
40	0.85 fine

Plastic-head Pins		
Length mm	Thickness $\Phi$ mm	Head Colour
30	0.60	white
30	0.60	black
30	0.60	coloured
40	0.70	coloured
48	0.80	white
48	0.80	coloured

இவை உலோகத்தால் செய்யப்பட்டவை . இதன் தலைப்பகுதி பித்தளை மற்றும் பிளாஸ்டிகினால் ஆனது. இதன் நீளம், தடிப்புத்தன்மை, வகைகள் துணியின் வகைக்கும், பயன்பாட்டிற்கும் ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.பாகங்கள் இணைக்குமிடம், அலங்காரம், பேக்கேஜிங்).

**டார்னிங் மஸ்ரூம் (Darning mushroom) (Fig 44)**

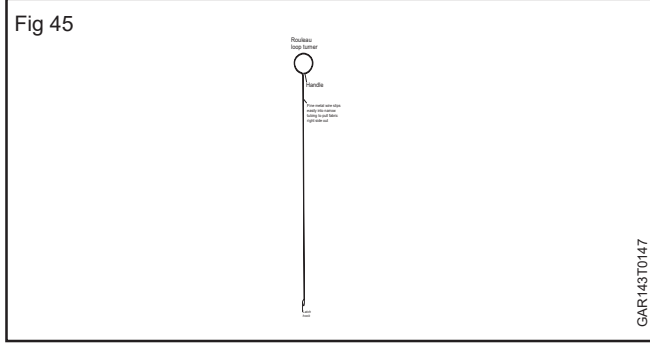


இது பெரும்பாலும் மரத்தினாலான காளான் வடிவ கருவியாகும். இக்கருவியின் மேல் பாகமானது. துவாரமான இடங்களை சுருக்கமின்றி பழுதுபார்க்க பயன்படுகிறது. இது பின்னப்பட்ட ஆடைகளுக்கு ஏற்றது (knitting fabric).

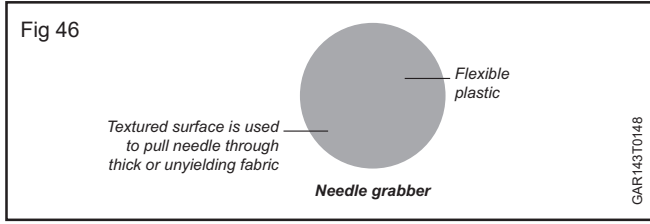
**லூப் டர்னர் (Loop turner) (Fig 45)**

இதுவும் ஒரு வகையான கருவியாகும். இது குழாய் போன்ற தைக்கப்பட்ட இடங்களை (right side) நல்ல பக்கத்திற்கு திருப்ப பயன்படுகிறது. இது உலோகத்தால் செய்யப்பட்டது. இது சராசரியாக 12" நீளமுடையது. இதன் ஒரு ஓரமானது வட்ட வடிவமாகவும், இதில் விரல்கள் மூலம் பிடித்து இழுக்குமாறும் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன் மறுமுனை மூடப்பட்ட கொக்கி போன்ற

அமைப்புடனும் திறந்து, மூடும் படியும் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

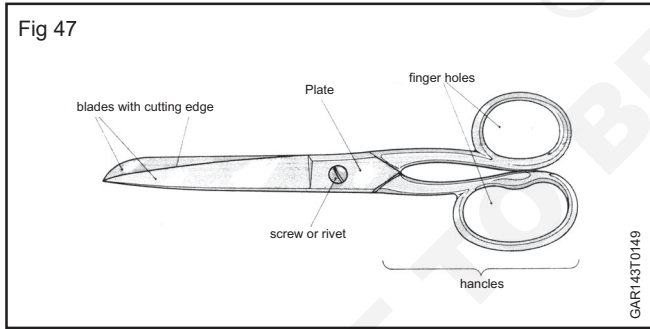


நீடில் கிராபர் (Needle grabber) (Fig 46)

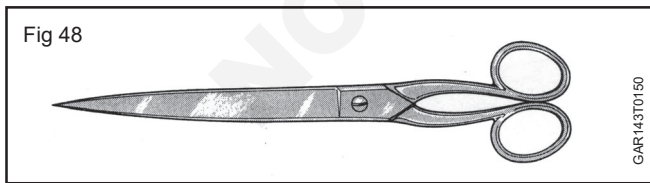


இதில் இரண்டு ரப்பர் வட்ட வடிவிலில் அமையும். இது ஊசியினை இறுக்கமாக பிடித்து கனமான துணிவகைகளில் அழுத்தி தைப்பதற்காக பயன்படுகிறது. இது கனமான துணிகளை கையினால் தைக்கும். இடங்களில் பயன்படும். இது மென்மையான கை விரல்களை பாதுகாக்க பயன்படுகிறது.

கத்தரிக்கோல் (Scissors) (Fig 47)



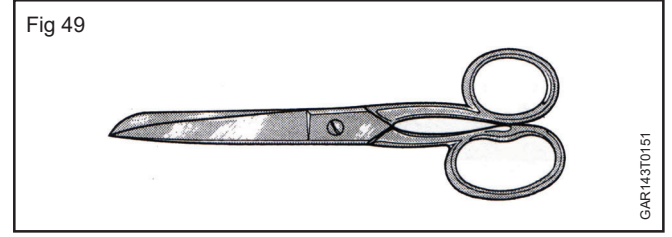
காகித கத்தரிக்கோல் (Paper shears) (Fig 48)



நீளமான மற்றும் கூர்மையான முனையை உடைய வெட்டுவாய் (blade) பகுதியையும், வளைவான கைப்பிடியையும் கொண்டது. வெட்டும் வாய் பகுதிகள் கைப்பிடியை விட நீளமானவை. அவை காகிதத்தை சரியாக வெட்டுவதற்கு உபயோகப்படுவதால் காகித முன்மாதிரியை (paper pattern) வெட்டுவதற்கு உபயோகப்படுகிறது. இவ்வகை

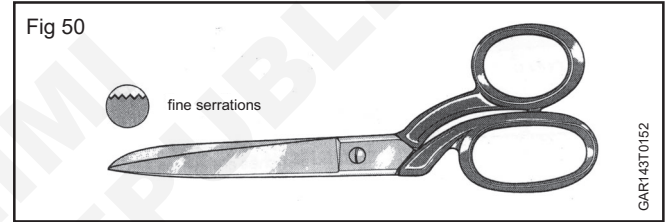
உபயோகங்களுக்கு 8/20cm அளவுடைய கத்தரிக்கோல் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இவை மெல்லிய காகிதங்களை துல்லியமாக வெட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.

கைக்கத்தரிக்கோல் (Hand scissors) (Fig 49)



கைக் கத்தரி எளிதாக கையாளும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவை ஒவ்வொன்றும் வெவ்வேறு விதமான வெட்டுவாய் பகுதியையும், கைப்பிடி துவாரங்களையும் கொண்டவை. இவை பொதுவாக வெட்டும் வேலைக்கு பயன்படுகிறது.

தையல்காரர்களின் கத்தரிக்கோல் (Tailor's shears) (Fig 50)



இது நீளமானது மற்றும் உறுதியானது. தையல்காரர்களின் கத்தரிக்கோல் கட்டை விரலுக்கான சிறிய வளைவை கொண்ட கைப்பிடியையும் மீதி மூன்று விரல்களுக்கான பெரிய கைப்பிடியையும் கொண்டவை. இவை துணிகளை வெட்டுவதற்காக நீளமாக வெட்டுவாய் பகுதியை கொண்டது. இவ்வகையான வேலைகளுக்கு 10"/25 cm அளவுடைய கத்தரிக்கோல் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

பேட்டன் கத்தரிக்கோல் (Pattern shears) (Fig 51)



இவை நீளமான மற்றும் உறுதியான வளைவுள்ள கைப்பிடிக்களுடன், மாற்றக் கூடிய உறுதியான கத்திகளை உடையது. கார்ட்போர்டுகள் மற்றும் காகித மாதிரிகளை வெட்டுவதற்கு பயன்படுகிறது.

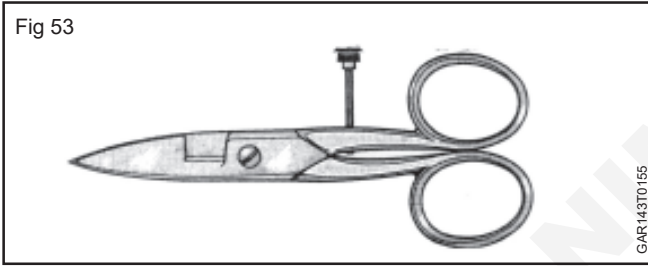


**பிங்கிங் சீயாஸ் (Pinking shears) (Fig 52)**



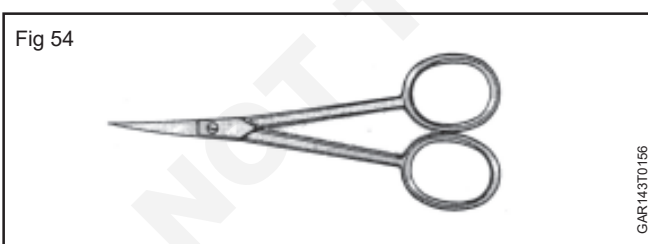
இது தையற்காரரின் கத்திரிக்கோல் போன்றது. ஆனால் வெட்டும் முனைப்பகுதி மேலும், சீழுமான வளைவுகளை கொண்டது. இது துணிகளின் ஓரப்பகுதி பிரிவதில் இருந்து தடுப்பதற்கும், பிசிறின்றி அழகாக வெட்டுவதற்கு உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. இதற்கு 9" கத்திரிக்கோல் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

**பொத்தான் துளை கத்திரிக்கோல் (Buttonhole scissors) (Fig 53)**



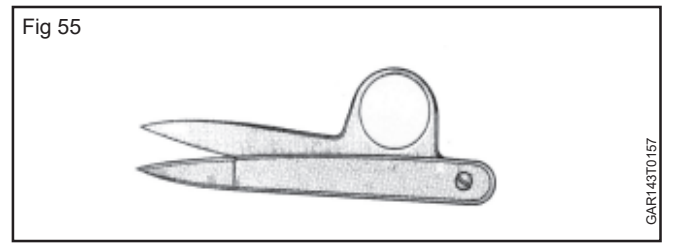
துணியின் ஓரத்தில் உள் பக்கம் சிறிய வெட்டுக்கான அமைப்பை கொண்டதாக சிறப்பு இடைவெளி கொண்ட பிளேடை கொண்டிருக்கும். வெட்டின் நீளம் திருகு மூலம் சரிபடுத்தப்படும். இது கிடைமட்ட பொத்தான் துளைகளுக்கு உபயோகப்படுகிறது.

**எம்பிராய்டரி கத்திரிக்கோல் (Embroidery scissors) (Fig 54)**



இதன் கைப்பிடிகள் நீளமானதாகவும், குறுகிய மற்றும் கூரான வெட்டும் வாய் பகுதியை கொண்டதாகவும் இருக்கும். அவை நூலை நேர்த்தியாகவும் சிறிய துண்டாகவும் வெட்ட உதவுகிறது.

**ஸ்னிப்பர்ஸ் (Snippers) (Fig 55)**



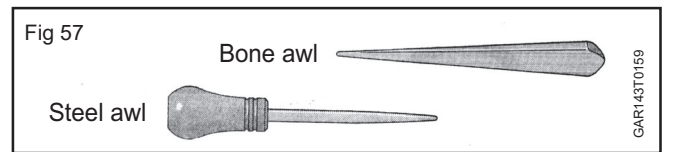
தையல் வேலையின் போது நூலை துண்டிப்பதற்கு உபயோகப்படுத்தும் இக்கருவி பனை கத்திரிக்கோல் என்றும் அழைக்கப்படும். இந்த நூல் வெட்டும் கருவி சுண்டு விரல் மேல் அமையும் படியான ஒரு வளையத்தை கொண்டதாக இருக்கும். உள்ளங்கையில் துணியை பிழிவது போன்று இக்கருவியை உபயோகிக்க வேண்டும்.

**தையல் பிரிக்கும் கருவி (Stitch cutters) (Fig 56)**



இது தையலின் ஓரப்பகுதியை வெட்டுவதற்காக கூர்மையான மற்றும் வளைவான ஓரங்களை கொண்டதாகவும், நூலை பிரித்தெடுக்கும் முனையை கொண்டதாகவும் இருக்கும். இவை இயந்திரத்தின் மூலமாக உருவாக்கப்பட்ட பொத்தான் துளைகளை பிரிப்பதற்கும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த கருவியை உபயோகப்படுத்தும் பொழுது எதிர்பாராத விதமாக துணிகள் கிழிபடாமல் இருக்க கவனமாக கையாள வேண்டும்.

**குத்து ஊசி (Awl) (Fig 57)**



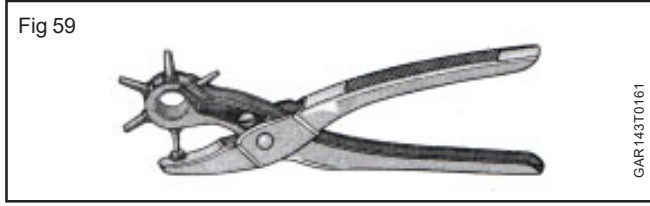
இது எலும்பு, பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்தால் செய்யப்பட்டவை. இது சாய்வான கூர்முனையை கொண்ட மென்மையான பரப்பினை உடையது. இத் துளையிடும் கருவி முன்புறம் கூர்மையாகவும், மெலிதாகவும், பின்புறம் பகுமனாகவும் இருக்கும். இது துளையிட உபயோகப்படுத்தப்படும். அத் துளைகள் நுண் இழைகளால் பின்னப்பட்டிருக்கும்.

### துளையிடும் கருவி (Hole punch) (Fig 58)



இந்த துளையிடும் பஞ்ச் (punch) ஆனது 2mm-ல் இருந்து 25mm வரை கிடைக்கிறது. இவை பொதுவாக அட்டைகள், பிளாஸ்டிக் பேட்டர்ன் மாதிரிகள் மற்றும் வெட்டப்பட்ட காகித மாதிரிகளில் பயன்படுகிறது.

### சுழலும் துளை பஞ்ச் (Revolving hole punch) (Fig 59)



இந்த சுழலும் பஞ்ச் ஆனது துணியின் விளிம்பில் நெருக்கமாக துளைகள் செய்ய பயன்படுகிறது. பல்வேறு விட்டங்களில் பெரிய அளவிலான துளைகள் ஏற்படுத்தவும் பயன்படுகிறது.

### வெட்டும் குறியீட்டு கருவி (Notcher) (Fig 60)



இவை தேவைக்கேற்ப பல்வேறு வடிவங்களில் வெட்டுக் குறியீடு உருவாக்க பயன்படுகிறது. இவை வெட்டுக் குறியீட்டு இயந்திரம் மூலம் மாதிரிகளை உருவாக்கும் குறிகளை அமைக்க உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணமாக மிதி குறிகள், விளிம்பு குறியீடு, மத்திய கோடு மற்றும் குறியீடுகள் போன்றவை.



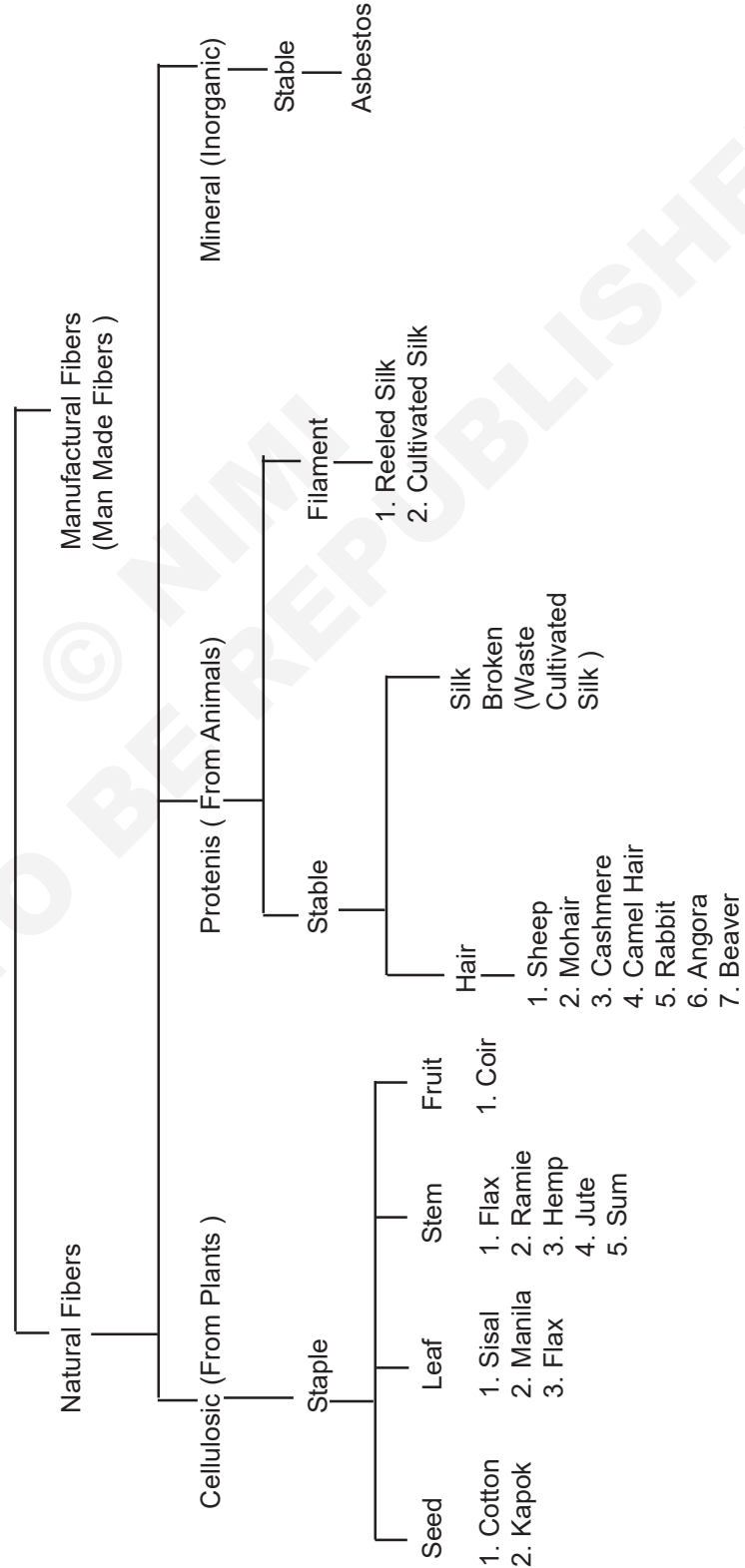
துணியின் அடிப்படைகள் (Fabric Fundamentals)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

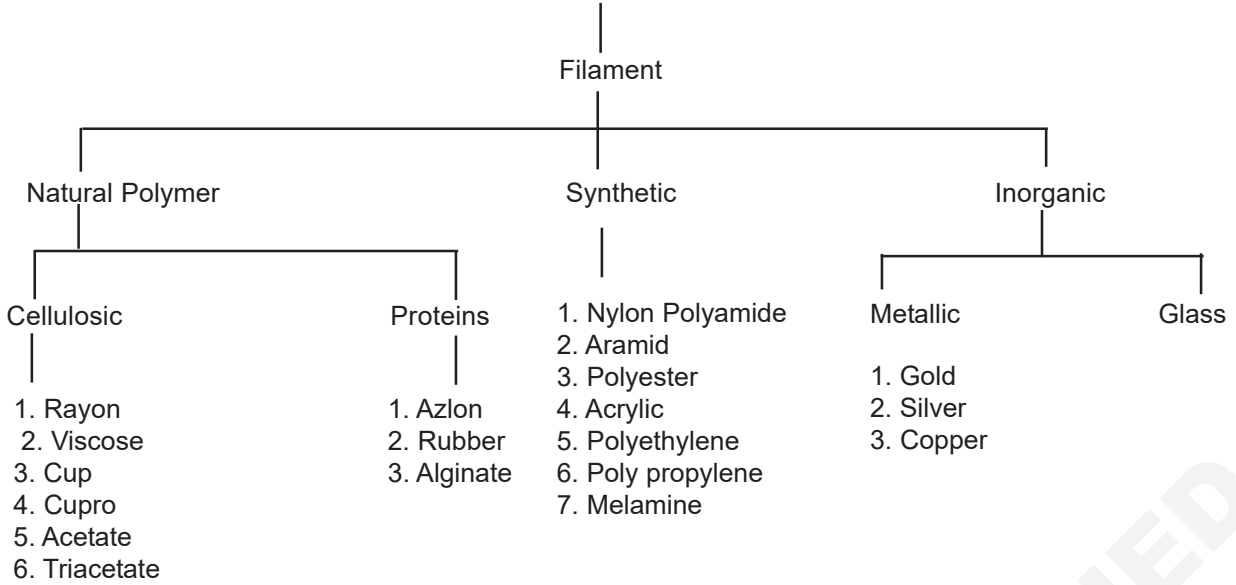
- பல்வேறு நூலிழைகளின் ஆதாரத்தை கூறுதல்
- நூல் இழைகளின் தன்மைகளை வரிசைபடுத்துதல்
- துணிகளின் கட்டுமானத்தை விளக்குதல்.

Classification of Fibers

Fibers



## Manufactured Fibers (Man Made Fibers)



நேர்த்தியான தையலுக்கு, ஆடைகளின் வகைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது அவசியமானது. ஆடைகள் பல்வேறு வகையான நெய்யப்பட்ட விதம், இழைநயம், வண்ணங்கள் மற்றும் பல்வேறு வகைகளில் கிடைக்கின்றது. அந்த ஆடைகள், உங்கள் நேரத்திற்கும், செலவிடும் பணத்திற்கும், பயன்பாட்டிற்கும் ஏற்புடையதா என்று தெரிந்து கொள்வது அவசியம். உங்கள் தேவைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமான சில ஆடை வகைகள் இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

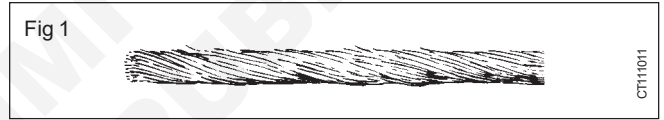
ஆடைகள் இயற்கையாகவோ அல்லது மனிதனின் கை வண்ணத்தில் உருவாக்கப்பட்டோ நூல் இழைகளை கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்த நூலிழைகள் நீட்டிவிடப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டும் மற்றும் பல்வேறு தறிகளால் நெய்யப்பட்டும் கிடைக்கிறது.

ஒவ்வொரு நூல் வகையும் சுற்றும் முறை (spinning) நெய்யப்படும் முறை மற்றும் முடிக்கும் முறையை பொருத்து, அதன் தன்மை மாறுகிறது. ஆனால், அதன் உண்மையான குணாதிசயம் அப்படியே இருக்கும்.

நூல்களின் முக்கிய குணங்கள் மற்றும் இவ்வகை ஆடைகளின் பராமரிப்பு பற்றி, இப்பாட இறுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் காணலாம்.

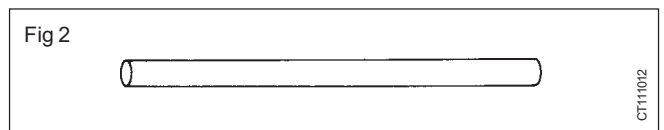
மனிதனால் உருவாக்கப்படும் நூல்கள் இயற்கையாக அல்லாமல் செயற்கை நூல்களாக இருக்கும். ஆனால் வேதியியல் கலவையின் மூலம் உருவாக்கப்படும் பருத்தி, பஞ்சு, பட்டு மற்றும் கம்பளி இயற்கை நூல்களால் தயாரிக்கப்படுபவை. பட்டு நூலை தவிர மற்ற இயற்கை நூலிழைகள்

குறைந்த நீளமுடையவை. இவை தைப்புமுள் (staple) என்று அழைக்கப்படும். இந்த தைப்புமுற்கள் (staples) சுற்றப்பட்டு நீண்ட நூலிழை ஆகிறது. (Fig 1)



நீளமான தைப்புமுற்களால் தரமான, நூலிழைகளை உருவாக்க முடியும். அவை விலை உயர்ந்தவை ஆனால் நிலைத்து நிற்கக்கூடியவை. இவ்வகையான உயர்ந்த ரக பருத்தி நூல்வகைகளால் ஆன ஆடைகளுக்கு 'combed' என்று பெயர், கம்பளி ஆடைகள் 'worsted' என்று அழைக்கப்படுகிறது, நூல் இழைகளில் காணப்படும் முறுக்குகள் ஆடைகளின் தோற்றத்தையும் நீண்ட உழைப்பையும் பாதிக்கும். ஒரு நூலிழையின் பல முறுக்குத்தன்மை, வலிமையானதாகவும், ஆடையின் மென்மையான பரப்பையும் உருவாக்கும்.

மனிதன் உருவாக்கும் வேதியியல் கலவை மூலம் உருவாக்கப்பட்ட நூலிழை மெல்லிய முறுக்கப்பட்ட பல மீட்டர் நீளமுடையவை ஆகும். சுழல் வட்டால், பட்டு புழு போன்றவற்றால் உருவாக்கப்படும் நூலிழை மென்மையானதாகவும், நல்ல வழுவழப்பானதாகவும் இருக்கும். (Fig 2)



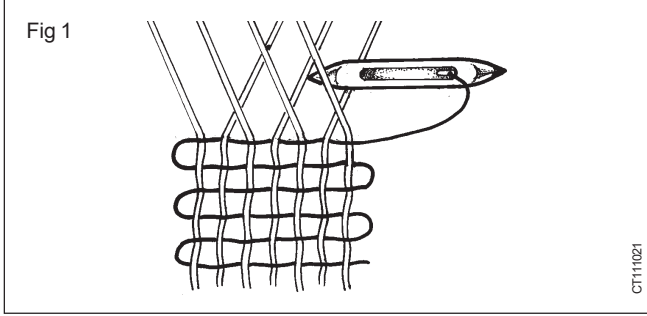
நெய்வதற்கு முன்பாக நூல்பிரிகள் ஒன்றாக பயன்படுத்தலாம் அல்லது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல் பிரிகளை முறுக்குகளாக்க வேண்டும். (Fig 3)

## நெய்த-ன் அடிப்படை முறைகள் (Basic types of weave)

நோக்கங்கள் : இப்பயிற்சியின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய திறன்கள்

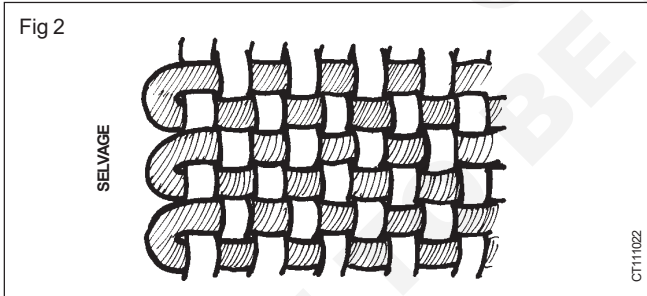
• நெய்தலின் அடிப்படை முறைகளின் பயன்பாடுகளைப்பற்றி வரையறுத்து விளக்குதல்.

நூலிழைகளை உள் செலுத்தும் செவ்வக வடிவம் தறி/நெய்தல் என்றழைக்கப்படும். நீட்டு பாலுநூல் (warp yarn) தறியில் கட்டப்பட்டு குறுக்கு நூல் (weft yarn) குறுக்காக நிரப்பப்படும் (Fig 1).



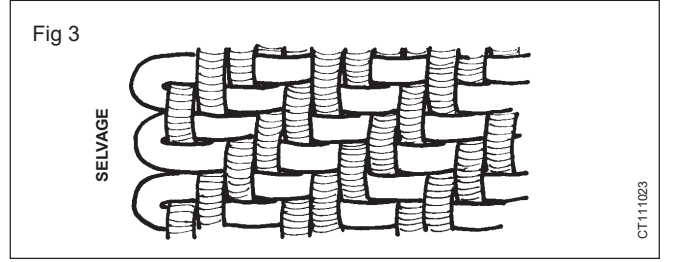
பாவுநூலும் ஊடுநூலும் செலுத்தப்படும் விதத்தை சார்ந்தே முழு நெய்தல் அமைப்பு காணப்படும். நெய்தலில் மூன்று வகைகள் உள்ளன. மற்றவகைகள் அதிகமாக வேறுபட்டு காணப்படும்.

**சாதாரண நெய்தல் (Plain weave):** இது மிகவும் எளிதான, மிகவும் பொதுவான வகையாகும். நெடுக்கு இழை, குறுக்கு இழைகளுக்கு இடையில் தானாக மாறி மாறி மேலும் கீழும் ஊடுருவி செல்லும். மஸ்லின் மற்றும் தபாட்டா (taffeta) இதற்கு சிறந்த உதாரணமாகும் (Fig 2).

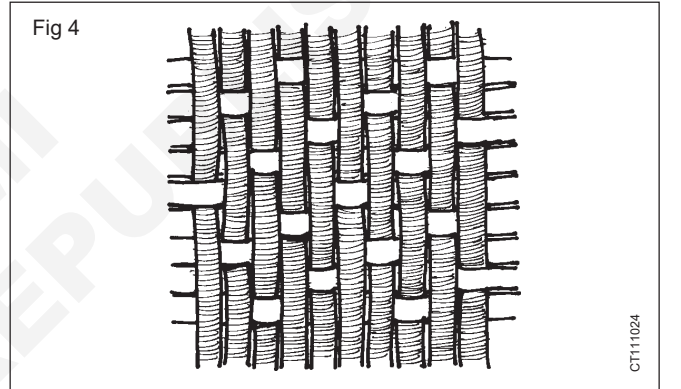


**சாய்வரி நெய்தல் (Twill weave):** இதுவும் ஏறக்குறைய சாதாரண நெய்தலை போன்றதே ஆகும். ஆனால் மிகவும் நெருக்கமாக நெய்யப்பட்டு இருக்கும். ஆடைகளில் முகப்பு பாவுநூல் மற்றும் ஊடுநூலை கொண்டு மேடு அல்லது பள்ளம் போன்று தோற்றுவிப்பதாகும். ஒவ்வொரு வரியிலும் ஊடு நூல் ஒவ்வொரு படியாக வலது அல்லது இடதுபுறமாக நகரும். டெனிம் (denim) மற்றும் 'Garbardine' துணிகள் இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும் (Fig 3).

**பளபளப்பான நூல் நெய்தல் (Satin wave) :** இதில் ஒரு அடுக்கு நூல்கள் மற்றொன்றின் மீது மிதப்பது போல் காணப்படும். பாவு நூல் (Warp yarn) நான்கு அல்லது எட்டு ஊடு நூல்களின்



(weft yarn) மேலே சென்று இந்த தன்மையை உருவாக்குகின்றது. ஆனால், இதன்மூலம் ஊடு பளபளப்பு நெய்தலும் செய்ய முடியும். ஆடைகளின் மேல்புறத்தில் இந்த ஊடுநூல்களே ஆதிக்கம் செய்யும். உதாரணம் ஷிபான், பளபளப்பு துணி வகை (satin), டமாஸ் வகைகள் (damast). (Fig 4)



நெய்யப்படாத துணி வகைகளில் (non-woven fabric) இழைகள்/நார்கள் காணப்படுவதில்லை. அவைகள் அழுத்தப்படும் நார் பொருட்களை கொண்டு ஒன்றாகச் சேர்த்து செய்யப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு ஒட்டுக்கம்பளம் (felt), பிளாஸ்டிக் படச்சுருள் மற்றும் துய்யிழை (vilene interfacing) உள் சார்ந்த துணி வகைகள்.

பெரும்பாலான ஆடைகள், சுருக்கங்களை தடுக்கும் வண்ணமும் அல்லது முறுக்கல்களைத் தடுக்கும் வண்ணமும், அதன் பகுதிகளுக்கு மொறுமொறுப்பு தன்மை உடையதாகவும் அல்லது உலர்ந்த வகையாகவும் தண்ணீரை தடுத்து நிறுத்தும் தன்மை உடையதாகவும், வழவழப்பாக இல்லாமலும் முடிக்கப்படுகின்றன. மந்தமான, பளபளப் பாகவும், முரட்டுவகையாகவும், அழுத்தமாகவும், மிருதுவாகவும், வழவழப்பாகவும், நேர்த்தியாகவும், நல்ல சொரசொரப்பாகவும், பகட்டாகவும், கனமான மென்தகடுகள் போன்றும் மற்றும் பிற ஆடைகள் முடிக்கப் படுகின்றன. ஆடைகள் நெய்தலின் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு பிரிக்கப்படுகின்றது.

மெத்தென்ற ஆடை வகைகள் (napped fabric) ஒருபுறம் முடிபோன்ற முனைகளை கொண்டிருக்கும். விசேஷமான நெய்தல் முறையால் இத்தோற்றம் உருவாகிறது. எடுத்துக்காட்டு - நாரியல் மென் சணல் துணிவகைகள், வெல்வெட், முகம் துடைக்கும் துணிகள், கம்பளி பட்டாடைகள். இது ஒரு வழித்துணிகள் என்று அழைக்கப்படும்.

ஆடைகளை தொடும்பொழுது, பல்வேறு உணர்வுகளை தரக்கூடியதாக உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, முரடானது முதல் மென்மையானது வரை. ஆடைகளின் இழைகளின் அமைப்புகளை பொருத்தே, இத்தன்மை உருவாக்கப்படுகிறது. இழைகளின் அமைப்புகள் ஆடைகளின் பரப்பளவு தோற்றத்தை கொண்டும், அதன் உடலமைப்பு குணாதிசயங்களை கொண்டும் அமைக்கப்படுகிறது. இழைகள் நூல்கள் நெய்தல் போன்றவைகளால் தோற்றுவிக்கப்பட்டு ஆடைகளாக முடிகிறது.

**ஆடைகளை அடையாளம் காணுதல் (Identification of fabrics) :** ஆடைகளின் வெளிப்பக்கம் மற்றும் உள்பக்கத்தை அறிய கீழ்வரும் சோதனைகள் உதவும். துணியின் இருபக்கங்களும் ஒன்றை மற்றொன்றின் பக்கம் இருக்குமாறு வைக்கவும்.

ஆடைகளின் வெளிப்புறம்

- அதன் வேலைப்பாடுகள் மிகவும் பிரகாசமாகவும் சுத்தமாகவும் இருக்கும்.
- ஆடையின் திண்விளிம்பு (selvedge) ஆழ்ந்த வண்ணத்தில் இருக்கும்.
- குவியலான (piles) பகுதிகள் தெரியுமாறு இருக்கும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட துணியை, உதாரணமாக பருத்தியால் ஆன துணி போன்றவற்றை வாங்கும்போது, அதன் ஓர விளிம்புகளில் துணியின் வகையை எழுதி இருப்பதை பொதுவாக நீங்கள் காணலாம்.

ஆனால் சிலவகை ஆடைகளில் பெயர்கள் எழுதப்பட்டிருப்பது இல்லை. அப்போது வெவ்வேறு வகையான சோதனைகள் மூலம் இழைகளைக் கண்டறியலாம். அதிக சிரமமில்லாத இரு சோதனைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

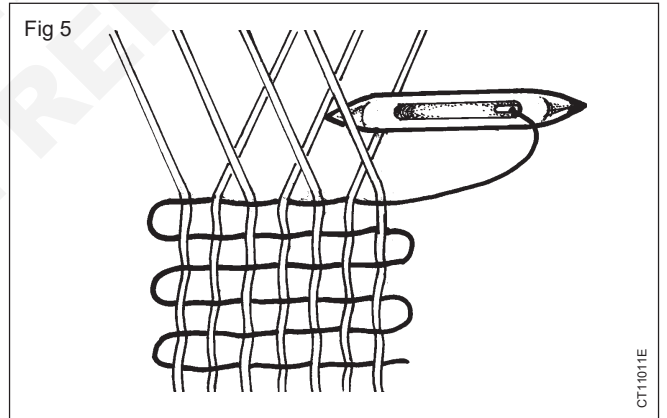
**எரிமுறை சோதனை (Burning test):** இடுக்கியின் துணையோடு, ஆடையின் சில இழைகளையோ அல்லது சிறு துண்டையோ கிடைமட்டமாக தீயில் எரியவிட வேண்டும். அது எரிந்து

விழும்போது அதில் இருந்து வரும் நாற்றம் மற்றும் எரிபொருளில் எஞ்சிய கழிவு போன்றவற்றை வைத்தே ஆடையின் வகையை அறியலாம்.

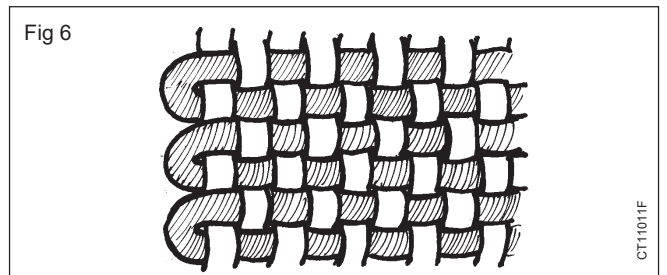
**உலர்ந்த துணியை கிழித்து செய்யும் சோதனை (Dry tearing test):** ஒரு துண்டு துணியை எடுத்து கையால் கிழிக்க வேண்டும். துணியின் நீளம் கிழிக்கப்பட்ட கடைசி விளிம்பை தொடும் போது, துணியின் வகையைப்பற்றி தெரிந்துவிடும். இது பருத்தி மற்றும் நார்வகை துணிகளுக்கு உதவுகிறது. (எரிமுறை சோதனையும் இந்த ஆடைகளுக்கு அதே தன்மையை விளக்குகிறது).

**நெய்யப்பட்ட துணியின் அமைப்பு (Construction of fabric):** துணி நீளமான இழைகளாலும், அகலமான இழைகளாலும் ஆகிய இரு வகைகளில் நெய்யப்படுகிறது.

நெய்தல் என்பது நூல் இழைகளை இரண்டு வகையாக, அதாவது நீட்டு இழையாகவும் (warp yarn), குறுக்கு இழையாகவும் (weft or filling yarns) செங்கோணத்தில் நெய்யப்படுகிறது. நீட்டு இழை தறியின் நீளவாக்கில் கட்டப்படுகிறது. குறுக்கு இழை அல்லது நீட்டு இழையை இணைக்கும் இழை செங்கோணத்தில் நீட்டு இழையில் சொருக்கப்படுகிறது (Fig 5).

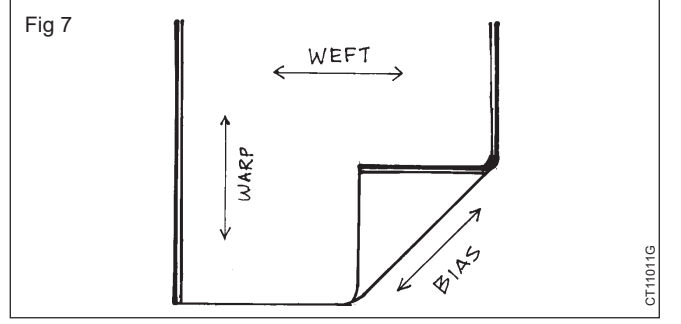


ஆடை அமைப்பு முறைகளில் சாதாரண நெய்தல் (plain weave) முறையே மிகவும் எளியமுறை. இதில் தானாகவே குறுக்கு இழை (weft yarn) மேலும் நீட்டு இழை (warp yarn) கீழுமாக நெய்யப்படும். நெய்யப்பட்ட ஆடைகளின் விளிம்பில் நீளவாக்கில் இழைப்பட்டை (selvedge) அல்லது ஓரப்பட்டை ஓடும் (Fig 6).





ஆடைகளில் இழை (Grain of fabric) : இது இழைகளின் திசையை காண்பிக்கும். ஆடைகளின் விளிம்பிற்கு (selvedge) இணையான நீட்டுவாக் கான நெசவிழை நீளவாக்கு இழையையும், அதற்கு குறுக்கே ஆடை விளிம்பிற்கு செங்குத்தாக குறுக்குவாக்கு இழையையும் குறிக்கும். ஆடை நூண்விளிம்பின் சாய்ந்த பகுதி சாய்வு (bias) என்று அழைக்கப்படும். உண்மையான சாய்வு 45° அமைந்து இருக்கும் (Fig 7).



துணிகளின் வகை	எரியும் முறை	துர்நாற்றம் / எரிக்கழிவு	கிழிந்த துணி சோதனை
பருத்தி	விரைவாகவும் பிரகாசமாகவும் எரியும்	காகிதம் இலைகளை எரித்தவுடன் கிடைக்கும் சாம்பல் போன்றே கிடைக்கும்.	கிழிக்கப்பட்ட விளிம்பில் சிறிய நூலிழை தென்படும்.
நார்வகை துணி	விரைவாகவும் பிரகாசமாகவும் எரியும்	காகிதம் போன்று எரியும்/ வண்ணப்பொடி கிடைக்கும்.	பருத்தியை விட கிழிபட்ட விளிம்புகள் நீளமாக இருக்கும்.
கம்பளி	மெதுவாக எரியும்	விலங்குகளின் கொம்பு அல்லது தலைமுடி போன்று எரியும்/ கறுப்பு சாம்பல் கிடைக்கும்.	
பட்டு	நிதானமாக எரியும்	விலங்குகளின் கொம்பு அல்லது தலைமுடி போன்று எரியும்/கறுப்பு பளிங்கு போன்ற சாம்பல் கிடைக்கும்.	
பாலி-யஸ்டர்	உருகி சுருங்கும் இயல்புடையது	வாசனை வராது / கனமான எரிகழிவு	
நைலான்	தீப்பந்தம் அருகில் வரும்போதே உருகி சுருங்கிவிடும்.	வாசனை வராது கெட்டியான துணி போன்று கிடைக்கும்.	

#### ஆடைகளின் தனிச்சிறப்புகள் (Characteristic features of fibres)

இழைகள் அதன் உற்பத்தி ஸ்தானம்	தனிச்சிறப்புகள்	ஆடைகளின் பயன்பாடு	பாதுகாப்பு
இயற்கை இழைகள் பருத்தி பருத்தி செடியின் விதையிலிருந்து உருவாகிறது.	நீர்பட்டால் உறிஞ்சி வலிமையாக இருக்கும். நாம் விரும்பும் வண்ணங்களை இட்டுக்கொள்ளலாம். பராமரிக்கவில்லை என்றால் சுருங்கிவிடும். சூரியஒளியில் நலிந்துவிடும். உடலில் உஷ்ணத்தை வெளியேற்றுகிறது.	வெயில் கால ஆடையாகவும், பருவத்திற்கேற்ற ஆடையாகவும், வேலைக்கு ஏற்ற ஆடையாகவும் உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக சொரசொரப்பான காற்சட்டை, சாய்வரி வண்ணப்பருத்தி துணி, பட்டியல் பருத்தி துணிவகை, ஆர்கண்டி	பெரும்பாலான பருத்தி துணிகள் சாயம் போகாமல் இருக்க ஒரு முறை வெந்நீரிலும் ஒரு முறை குளிர்ந்த நீரிலும் சலவை செய்ய வேண்டும். சூடான நீரில் கைகளால் துவைக்க வேண்டும். குளோரின் மூலம் அலச வேண்டும். தேய்க்க



இழைகள் அதன் உற்பத்தி ஸ்தானம்	தனிச்சிறப்புகள்	ஆடைகளின் பயன்பாடு	பாதுகாப்பு
<p><b>நார்வகை துணி</b> சணல் செடியிலிருந்து கிடைக்கிறது.</p>	<p>வலிமையானது. உள்ளிழுத்துக் கொள்ளும் தன்மையுடையது. கவனிக்காவிட்டால், மடிப்பு தடம் ஏற்படும். சாயம் போட ஏற்றதல்ல. சுருங்கவும், மடங்கவும் சில வாய்ப்புகள் உள்ளன. காளான் பூத்துவிட வாய்ப்புள்ளது.</p>	<p>ஆடைகள் பொதுவாக நார் இழைகள் மற்றும் இயற்கை இழைகளால் நெய்யப்பட்டிருக்கும்.</p> <p>உடலில் இருந்து உஷ்ணத்தை வெளியேற்றுகிறது. மிதமானது முதல் கனமானது வரை நெய்யப்பட்டிருக்கும். வசந்தகாலம் மற்றும் கோடை காலத்திற்கும் வீட்டு உபயோகப்-பொருளாகவும் பயன்படும்.</p>	<p>வேண்டும். ஈரமாக இருக்கும். பொழுது இஸ்திரி செய்யவும்.</p> <p>மொறமொறப்பு தன்மை கெடாமல் இருக்க, சலவைக்கு போடுவது அவசியம். மிருதுதன்மை தேவைப் பட்டால் துவைக்க வேண்டும். துவைக்கும் போது பொதுவாக சுருங்கும் இயல்புடையது.</p>
<p><b>பட்டு</b> பட்டுபுழுவிருந்து எடுப்பது</p>	<p>வலிமையானது. உள்ளிழுப்பது. உடம்பில் சூட்டை தக்க வைக்கிறது. மடிப்புதடம் ஏற்படாது. சாயம் போட ஏற்றது. ஆனால் சாயம் வெளுக்கும். காளான் ஏற்படாமல் தடுக்கும். வேர்வை மற்றும் சூரிய ஒளியால் நலிந்துவிடக் கூடியது.</p>	<p>ஆடம்பரமானது. ஆடைகள் பலவித கனங்களில் கிடைக்கும். ஆடைகள், சட்டைகள், ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் லைனிங்குகளாக உருவாக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு, சிரேப், சித்திரவேலை பட்டு, துணி, வழவழப்பான, ஜெர்சி போன்றவை.</p>	<p>பொதுவாக சலவைக்கு போடலாம். கையால் துவைப்பது என்றால் மென்மையாக அலச வேண்டும். குளோரினில் அலசல் கூடாது. மிதமான சூட்டில் தேய்க்க வேண்டும்.</p>
<p><b>கம்பளி</b> கம்பளி ஆட்டு முடியில் உருவாக்கப்படுவது</p>	<p>வலிமையற்றது. உள்ளிழுக்க இயலாதது. உடல் சூட்டை தக்கவைத்து மடிப்புகளை வெளியேற்றும். சாயமிட ஏற்றது. பூச்சி பாதுகாப்பு தேவை. கவனிக்காவிட்டால் கருங்கிவிடும்.</p>	<p>ஆடைகள் பலவித கனமான இழைகள் கொண்டு செய்யப் படுகிறது. கனமாக கம்பளி சட்டை, ஆடைகள், உள்சட்டை மற்றும் மேல் சட்டைகள் செய்ய பயன்படுகிறது. உதாரணமாக சுருக்கமுள்ள துணிகள், சணல் துணி, கம்பளி ஆட்டு துணி, சிறப்பு ஆடைகள் -</p>	<p>பொதுவாக சலவைக்கு ஏற்றது. கம்பளி ஆடைகள் அலசப்பட்டு மென்மையாக துவைக்கப்பட வேண்டும். பிழியக்கூடாது. குளோரின் சலவை கூடாது. சில கம்பளிகளை இயந்திர சலவை செய்ய வேண்டும். குறிப்புகளை பின்பற்ற வேண்டும்.</p>

இழைகள் அதன் உற்பத்தி ஸ்தானம்	தனிச்சிறப்புகள்	ஆடைகளின் பயன்பாடு	பாதுகாப்பு
<p>மனிதன் உருவாக்கும் ஆடைகள் நைலான்</p>	<p>வலிமையானது குறைந்த உள்ளிழுக்கும் தன்மை உடையது. உடல் சூட்டை தக்கவைக்கிறது. மடிப்பு தடம், மண், பூஞ்சைகளான போன்றவற்றில் இருந்து காக்கிறது.</p>	<p>ஆண்களின் ஆடைதுணி, நாரியல் கம்பளி சாய்வரி துணிகள் போன்றவை. தையலுக்கு பொருத்தமான நெசவுக்கு கனமான தையலுக்கு பிற நூலிழை அமைப்புகளுக்கு உபயோகமானது. பெண்களின் உள்ளிடைவரிகள், நீச்சல் உடைகள், பெண் சட்டை மற்றும் ஆடைகளுக்கு உபயோகமாகிறது. உதாரணம் - தோல் உடைகள், கம்பளி சட்டை, பளபளப்பு பட்டுத்துணிகள்.</p>	<p>வெதுவெதுப்பான தண்ணீரில் இயந்திரம் மற்றும் கையால் துவைக்கலாம். இயந்திர சுழல் மெதுவாகவும். மின்சாரம் குறைந்த அளவிலும், இஸ்திரி மென்மையாகவும் இருக்க வேண்டும்.</p>
<p>பாலிஸ்டர்</p>	<p>உறுதியானது. குறைவான ஈர்ப்புதன்மையுள்ளது. உடல் வெப்பத்தை தணிக்கும். சுருக்கம், நீட்டத்தன்மை, மடிப்பு, காளான் போன்றவற்றை தடுக்கிறது. வெப்பத்தை தக்கவைத்து மின்சாரத்தால் மடிப்புகளை உருவாக்க முடியும். எடுத்துக்காட்டு மெல்லிய சுருக்கங்களுடைய துணி, இரட்டைவலைத்துணி.</p>	<p>பல்வேறு வகையான கனம் மற்றும் அமைப்புகளில் அதிக வகை ஆடைகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றது. ஆடைகள், திரட்டப்பட்ட சீரான அங்கிகள், விளையாட்டு உடைகள், உள்ளாடை வகைகள், உள்ளே தைக்கப்படும் லைனிங்கள், திரைச் சீலைகள், நூல் வகைகள், மெத்தைகளை அடைக்கவும் உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றன.</p>	<p>பெரும்பாலான பாலிஸ்டர் துணி வகைகள் வெது வெதுப்பான நீரில் கைகளாலோ அல்லது இயந்திரத்தாலோ சலவை செய்யப் படுகிறது. பிழியாமலும் சலவை பெட்டி போட தேவையில்லாமலும் காயவைக்கப்படுகிறது. சீராக மின்சாரத்தை குறைத்து ஆடைகளை மென்மையாக பயன்படுத்த துவைக்க வேண்டும். தேவைப் பட்டால் சிறிது தேய்ப்பதோ அல்லது தேய்க்காமலோ பயன்படுத்தலாம். மிதமான வெப்பத்தில் தேய்க்க வேண்டும்.</p>

ஆடைகளுக்கு பெயரிடப்படும் முறையானது, ஆடைகளை உருவாக்க பயன்படும் நூல் வகைகள் அல்லது மூலப்பொருளை கொண்டே குறிப்பிடப்படுகிறது. ஆடைகளில் இழைப்பொருட்களின் விவரம் அடங்கிய சீட்டு சட்டை கழுத்து பட்டைகளிலோ அல்லது ஓரத்தையல்களிலோ தைக்கப்பட்டு

இணைக்கப்பட்டிருக்கும். துணி வகைகளில், திண்விளிம்பு (selvedge) பகுதியில் இது எழுதப்பட்டிருக்கும். ஒருவேளை, பொருட்கள், (எடுத்துக்காட்டு காலுறை) பாக்கெட்டுகளில் விற்கப்பட்டால், அப்பாக்கெட்டுகள் மீது விவரம் எழுதப்பட்டிருக்கும்.

100% பட்டு	100% ஒரேயொரு மூலப்பொருளை கொண்டு தயாரிக்கப்படும். அதாவது சுத்தமான அல்லது முழுமையாக என்று அழைக்கப்படும் துணி வகைகளில் கூட 7% கண்ணுக்கு தெரியும்படியான அலங்கார பொருட்களை சேர்க்கலாம். உள்ளே தைக்கப்படும் அடுக்குகளைப் பற்றி குறிப்பிடத் தேவையில்லை.
80% நைலான் 20% நாடத (elastic)	வளையும் தன்மை உடைய பொருட்களுடன் எடை அளவு விகிதத்தை இழைகளின் மூலக்கூறைக் கொண்டு கொடுக்க வேண்டும். இழைகள் குறைவான விகிதத்தில் இருந்து பட்டியலிடப்படும்.
குறைந்தபட்சம் 85% பட்டு	அதிகப்படியான இழைகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் ஆடைகளில், ஒன்று மட்டும் குறைந்தது 85% இருந்தால் அதுவே 85% குறைந்தபட்ச அடக்கம் எனக்கூறப் போதுமானது.
60% கம்பளியுடன் கூடிய பட்டு மற்றும் செயற்கை இழை	எந்த ஒரு நூல்இழையும் 85% அதிக வளையும் தன்மை இருந்தால் அதுவே மற்ற பொருட்களுடன் சேர்ந்து சரியான சதவிகிதத்தில் கீழிருந்து பட்டியலிடப்படும்.
85% பருத்தி 15% மற்ற இழைகள்	ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருட்கள் 10% விட குறைவான அளவில் காணப்பட்டால் அது மற்ற இழைகள் என்று அழைக்கப்படும்.
வெளி இழை 100% புதிய கம்பளி உள்ளிழை 100 பட்டு	உள் அடுக்கு தையலுக்கும், வெளித்தையலுக்கு பயன்படும் நாரிழை வகைகளையே பயன்படுத்த வேண்டும்.

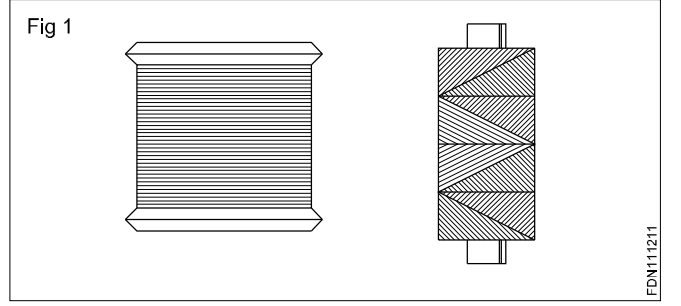
**துணிவகைகளுக்கு ஏற்ப ஊசி மற்றும் நூலை தேர்ந்தெடுத்தல்  
(Selection of needle and thread according to fabric types)**

வ.எண்.	துணியின் அளவு	துணியின் வகை	நூலின் அளவு	ஊசியின் அளவு	2.5 செ.மீக்கு தேவையான தையல்
1	இலேசானது	மென்பருத்திவகை (Muslin), வெண்ணிற இழை (Cambric) துணி மென் துணி வகைகள்	50	9-11	14-20
2	நடுத்தர பாப்லின்	சட்டை துணி, படுக்கைவிரிப்பு	40-50	14	12
3	நடுத்தர, கனமான பூவேலை செய்யப்பட்டவை, சொரசொரப்பான துணி	லேசான கம்பளி	40	16	10-12
4	கனமான மெத்தை	கம்பளி பொருட்கள்	20	18	8-10

### நூலை தேர்ந்தெடுத்தல் (Selection of thread)

தைக்கப்பட்ட வேண்டிய துணிக்கு ஏற்றவாறு நூல் மற்றும் ஊசி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால் மட்டுமே சரியான தையலை பெற முடியும். மெல்லிய துணிகள் தைக்கப்படும் போதும் கனமான துணியை தைக்கும் போதும் எந்த மாதிரியான ஊசி மற்றும் நூலை தேர்ந்தெடுப்பது என்பதற்கு கீழ்க்கண்ட அட்டவணை மிகவும் உதவியாக இருக்கும்.

தையல் நூல் என்பது நன்றாக முறுக்கப்பட்ட மெல்லிய இழை ஆகும். நூலை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது தைக்கப்பட வேண்டிய துணியின் வண்ணத்திற்கு ஏற்றார் போன்ற வண்ண நூலை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தவறான நூல் தேர்வு செய்யப்பட்டால் ஊசி உடைதல் துணி சுருங்குதல் போன்ற குறைபாடுகளை உண்டாக்கும். (Fig 1)



**ஊசி மற்றும் நூலைத் தேர்ந்தெடுத்தல் q(Selection of thread and needle):** ஒரு முழுமையான தையல் அமைய வேண்டுமானால் துணிக்கு ஏற்ற நூலும் சரியான அளவிலான ஊசியும் தேர்ந்தெடுத்தல் அவசியம். மெலிதான துணிகளை தைப்பதற்கு மென்மையான ஊசியும், மென்மையான நூலும் தேவைப்படும். கனமான துணிக்கு ஊசி மற்றும் நூலின் அளவு பெரிதாக இருக்க வேண்டும். இந்த பகுதியில் உள்ள அட்டவணை சரியான ஊசி மற்றும் நூலை தேர்ந்தெடுக்க உதவும். அட்டவணையின் இறுதி பத்தி ஒவ்வொரு 2.5 செ.மீக்கு தேவையான தையலின் அளவை குறிக்கும்.

வரிசை எண்	துணியின் எடை	துணியின் வகை	நூலின் அளவு	ஊசியின் அளவு	2.5cm-க்கான தையலின் அளவு
1	இலேசானது	மஸ்லின் கேம்பரிக் மற்ற மெல்லிய துணிகள்	50	9-11	14-20
2	நடுத்தரம்	பாப்லின் ஷர்டிங் ஷீட்டிங்	40-50	14	12
3	நடுத்தரம் கனமானது	ஃப்ரோகேட் கார்ட்ராஸ்ய் உல்லன் (லேசானது)	40	16	10-12
4	கனமானது	உள்ளன் பொருட்கள்	20	18	8-10

### ஊசி பாதுகாப்பு கொள்கை (Needle guard policy)

ஊசி பாதுகாப்பு கொள்கை ஊசி கட்டுப்பாடு அமைப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. ஊசி கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு, தயாரிப்பு பாதுகாப்பு இணக்கத்தின் ஒரு பகுதியாகும்.

ஆய்வு அறிக்கையின் படி அமெரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளில் குழந்தைகளின் ஆடைகளுக்கு கடுமையான கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன. இந்த விதிமுறைகளின் படி சில்லறை விற்பனையாளர்கள் ஊசிகளின் உடைந்த பாகங்கள் அல்லது வேறு எந்த உலோகப் பொருளும் ஆடைக்குள் அல்லது அதன் பேக்கேஜிங்கிற்குள் நுழையாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

எனவே, இறுதி தயாரிப்புகளில் ஊசிகள், பின்கள் அல்லது மற்ற கூர்மையான உலோகப் பொருள்கள் நுழைவதைத் தடுக்க தொழிற்சாலைகள் நம்பகமான நடைமுறைகளை வைக்க வேண்டும். கீழ் ஆடைகளுக்கும் இதே போன்ற முன்னெச்சரிக்கைகள் தேவை.

தொழிற்சாலையில் உள்ள ஒவ்வொரு ஊசியும் கணக்கில் இருப்பதை தொழிற்சாலைகள் உறுதி செய்ய வேண்டும். இயந்திரத்தில் பொருத்தப்பட்டவை மற்றும் இருப்பு உள்ளவை தவிர வேறு எங்கும் தொழிற்சாலையில் ஊசிகள் இருக்கக்கூடாது. உடைந்த ஊசி பாகங்களை சேகரித்து பதிவுக்காக பாதுகாப்பாக வைக்க வேண்டும்.



ஆடை உற்பத்தியாளர்கள் ஆடையில் உலோக மாசுபடுவதைத் தடுப்பதற்கும், கண்டறிவதற்கும் ஒரு கொள்கையையும் இயக்க நடைமுறைகளின் தொகுப்பையும் பின்பற்ற வேண்டும். ஒரு பயனுள்ள ஊசி கட்டுப்பாட்டு அமைப்பை நிறுவுவதற்கு ஒரு தொழிற்சாலை பின்வரும் நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம்.

**ஊசி கட்டுப்பாட்டை பின்வரும் படிவம் மூலம் செய்யலாம்.**

- 1 தொழிற்சாலை புதிய ஊசிகளின் முழு இருப்பையும் தைக்கும் பகுதி அல்லது வேறு இடத்தில் பூட்டி வைத்தல் வேண்டும்.

### நீடில் ஃகாட் பா-ஸி (Needle guard policy)

**நோக்கங்கள் :** இப்பயிற்சியின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய திறன்கள்  
• ஊசியை பாதுகாத்தல் மற்றும் கட்டுப்பாட்டை விவரித்தல்.

**ஊசி பாதுகாப்பு கொள்கை (Needle guard policy):** ஊசி கட்டுப்பாட்டை அமைக்க ஊசி பாதுகாப்பு கொள்கை உள்ளது. ஊசி கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு என்பது ஊசியின் பாதுகாப்பு இணக்கத்தின் ஒரு பகுதியாகும். அமெரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளில் குாந்தைகளின் ஆடைகளுக்கு கடமையான விதிமுறைகள் உள்ளன. இந்த விதிமுறைக்கு உட்பட்டு சில்லறை விற்பனையாளர் ஆடை பேக்கேஜிற்குள் ஊசி அல்லது வேறு ஏதேனும் உடைத்த பாகங்கள் ஊள்ளதா என்பதை செய்து அதை அகற்ற வேண்டும். அவ்வாறு செய்யாவிடில் தவறு ஏற்படின் வாடிக்கையாளர் செய்யாவிடில் தவறு ஏற்படின் வாடிக்கையாளர் களுக்கு அது காயத்தை ஏற்படுத்தும். எனவே தொழிற்சாலைகள் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுத்து, ஊசி அல்லது பிற கூர்மையான பொருட்கள் இறுதி தயாரிப்புகளில் நுழைவதைத் தடுக்கும் நடைமுறைகளை கையாள வேண்டாம். தொழிற்சாலையில் உள்ள ஒவ்வொரு ஊசியும் கணக்கில் இருப்பதை தொழிற்சாலைகள் உறுதி செய்யவேண்டும். இயந்திரத்தடன் இணைக்கப்பட்டவை மற்றும் கையிருப்பில் உள்ளவை தவிர வேறு எங்கும் தொழிற்சாலையில் ஊசிகள் இருக்கக்கூடாது. உடைந்த ஊசிகளின் பாகங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு பாதுகாப்பாக பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். ஆடை உற்பத்தியாளர்கள் ஒரு கொள்கையையும் இயக்க நடைமுறைகளின் தொகுப்பையும் பின்பற்ற வேண்டும் ஊசி கட்டுப்பாடு முறையை பின்பற்றும் ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையும் பின்வரும் கட்டப்பாடுகளை கண்டிப்பாக செயல்படுத்த வேண்டும்.

- 2 அவர்கள் உடைந்த ஊசிகள் பதிவை பராமரிக்க முடியும்.
- 3 உடைந்த ஊசிகளின் அனைத்து பகுதிகளையும் சேகரித்து உடனடியாகவும் மற்றும் முறையாகவும் அகற்றப்படுகிறது.
- 4 தொழிற்சாலை நடத்துபவர்கள், ஆப்ரேட்டர்கள் உதிரி ஊசிகளை வைக்க அனுமதிக்கக் கூடாது.

- 1 ஊசி கட்டுப்பாட்டை பின்வரும் படிகளால் செய்ய முடியும்.
- 2 தொழிற்சாலைகள் அனைத்து ஊசிகளையும் இருப்பில் பதிவு செய்து அப்பதிவேட்டை முறையாக பராமரிக்க வேண்டும்.
- 3 ஊடைந்த ஊசிகள் பதிவை அவர்கள் பராமரிக்க வேண்டும்.
- 4 உடைந்த ஊசிகளின் பாகங்கள் உடனடியாக சேகரிக்கப்பட்டு முறையாக அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.
- 5 ஆப்ரேட்டர்களை தையல் இயந்திரத்தில் உள்ள ஊசியை வைத்து கொள்ள தொழிற்சாலை அனுமதிக்க கூடாது.

### ஆடைத் தொழில் எதிர்கொள்ளும் 5 பொதுவான பிரச்சனைகள் (Five common problems faced by garments industry)

அனைத்து உற்பத்தித் தொழில்களும் தங்கள் தயாரிப்பு உற்பத்தி செயல்முறைகளில் பல்வேறு சவால்கள் மற்றும் சிக்கல்களைக் கையாளுகின்றன. ஆடைத் துறையும் விதிவிலக்கல்ல. மற்ற தொழில்களைப் போலவே நுகர்வோரின் தேவைகளைப் பூர்த்திச் செய்ய ஆடைகள் தயாரிக்கும் போது அன்றாட சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. உற்பத்தி செயல்முறையை மேம்படுத்துவதற்கு நீங்கள் தகவலறிந்த முடிவுகளை எடுக்க, சிக்கல்களை முன்கூட்டியே அறிந்துக் கொள்வது நல்லது. இன்றைய கட்டுரையில் அனைத்து ஆடை உற்பத்தியாளர்களும் தங்கள் உற்பத்தி செயல்திறனைத் தடுக்கும் மற்றும் விநியோகத்தை தாமதப்படுத்தும் ஐந்து பொதுவான பிரச்சனைகளைப் பற்றி விவாதிப்போம்.



## 1 மூலப்பொருள் பிரச்சனை

ஆடைத் தொழிலுக்கு மூலப்பொருட்கள் இன்றியமையாதவை. ஆடை உற்பத்தியாளர்கள் உலகெங்கிலும் உள்ள மூலப்பொருட்களுக்கு ஏராளமான சப்ளையர்களை சார்ந்துள்ளனர். கிடைக்கும் இருப்புப் பற்றிய தவறான அறிவு உற்பத்திக் கட்டத்தில் சரியான தேவை பற்றிய தவறான அறிவு. இயற்கை பேரழிவுகள், புவிசார் அரசியல் நிலையற்ற தன்மை போன்ற பல்வேறு காரணங்களால், உற்பத்தியாளர்களுக்கு சரியான நேரத்தில் மூலப்பொருட்கள் கிடைப்பதில்லை. அவை கிடைத்தால், பொருட்களின் தரம் மோசமாக இருக்கும் அல்லது எண்ணிக்கை போதுமானதாக இல்லை. இதன் விளைவாக, அவர்கள் பொருள் ஆதாரம் மற்றும் பற்றாக்குறையில் சிக்கல்களை எதிர்கொள்கிறார்கள்

## 2 சரக்கு மேலாண்மை சிக்கல்

இருப்பு மற்றும் ஆர்டரின் அளவைக் கண்காணிக்க முழுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தெரிவுநிலைப் பெறுவது வணிகச் செயல்பாடுகளைச் சரியாக நடத்துவதற்கும் பங்குகளை எப்போது நிரப்ப வேண்டும் என்பதைப் புரிந்துக் கொள்வது முக்கியம். ஆனால் ஆடை உற்பத்தியாளர்கள் இன்னும் சாதாரண Excel கோப்புகளைப் பயன்படுத்தி காலவதியான சரக்கு மேலாண்மை முறையைப் பின்பற்றுகின்றனர். அவர்கள் தங்கள் பொருட்களின் பட்டியலை பேனா மற்றும் காகித முறை மூலம் உருவாக்குகிறார்கள். கையேடு செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். ஒரு வினாவில் தகவலை உள்ளீடுவதன் மூலம் சரக்குகளைக் கண்காணிக்கிறார்கள். இதன் காரணமாக, அவர்கள் தங்கள் மேலாண்மை செயல்முறையை அளவிட முடியவில்லை. இந்தச் சிக்கலை தீர்க்க

பல்வேறு டிஜிட்டல் முறைகள் உள்ளன.

## 3 உற்பத்தி தாமதங்கள்

ஆடைத் தொழிலில் உற்பத்தி தாமதம் என்பது சகஜம். மனித தவறுகள், விநியோகச் சங்கிலியில் திறமையின்மை, மெதுவான உற்பத்தி, காலவதியான உற்பத்தி செயல்முறைகளைப் பின்பற்றுதல் வெளிப்படைத் தன்மை இல்லாமை ஆகியவை ஆடைத் தொழில் இன்னும் தேவையற்ற உற்பத்தி தாமதங்களைக் கையாளுவதற்கு சில காரணங்கள்.

## 4 ஆர்டர் செயலாக்க சிக்கல்

ஆடை ஒழுங்கு பல வழிகளில் நீண்ட மற்றும் தனித்துவமான செயல்முறையைக் கடந்து செல்கிறது. தரமான அங்கீகாரங்களைச் சந்திக்க தயாரிப்புகளை தயாரிப்பதில் இருந்து முடிப்பது வரை, ஒழுங்கு செயலாக்கத்தில் ஆடை உற்பத்தியாளர்கள் எதிர்கொள்ளும் பல்வேறு சவால்கள் உள்ளன. கிடங்கில் கிடக்கும் அரை சுடப்பட்டப் பொருட்கள் அடுத்த வேலை செய்பவருக்கு அனுப்பப்படும் அல்லது பொருட்களைப் பெறுவதற்கு வேலை செய்பவர்களுடன் முறையற்ற பின்தொடர்தல் பொதுவாக விஷயங்களை தாமதப்படுத்துகிறது.

## 5 ஆடை குறைபாடுகள்

ஆடை உற்பத்தியாளர்களுக்கு ஆடை குறைபாடு மற்றொரு பெரிய பிரச்சனை, தயாரிப்பை முடித்த பிறகு, ஆடைகளில் தளர்வான பட்டன்கள், துளைகள், கறைகள், நிறமாற்றம், பொருத்தமற்ற டிரிம்மிங், மோசமான கலவை, தளர்வான நூல், முதலியன போன்ற பல குறைபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இவை அனைத்தும் மோசமான தொடர்பு, முறையற்ற வெட்டு, ஒழுங்கமைத்தல், ஒழுங்கற்ற கையாளுதல் போன்றவற்றால் நிகழ்கின்றன.

**தையல் இயந்திரத்தின் வகைகள் - பாகங்கள் மற்றும் செயல்பாடு (Basic sewing machine parts and functions)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- இயந்திரத்தின் பாகங்களை அடையாளங் காணுதல்
- இயந்திரம் சரியாக செயல்பட தேவையான அனைத்து பராமரிப்பு.

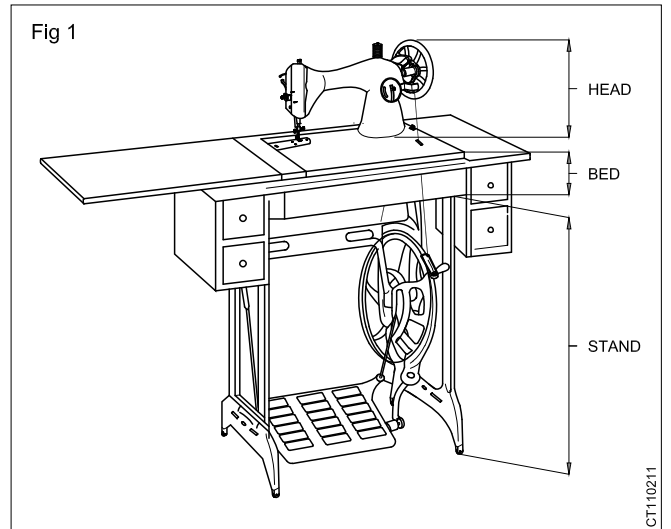
**தையல் இயந்திரத்தின் வகைகள் (Types of sewing machines):** தையல் இயந்திரங்களில் வீட்டு உபயோக வகை, தையல்காரர்கள் உபயோகிக்கும் வகை தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கும் வகை, கை இயந்திர வகை, மூடியுடன் கூடிய பெரிய வகை என பல்வேறு வகைகளில் கடைகளில் கிடைக்கின்றன. தையல் இயந்திரத்தை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது பிரசித்தி பெற்ற தயாரிப்பாளர்களால் தயாரிக்கப்பட்டவையா என பார்த்து வாங்க வேண்டும். அவை கையால் உபயோகப்படுத்தும் வகையோ, காலால் மிதித்து செயல்படும் வகையோ அல்லது மின்சார மோட்டார் பொருத்தப்பட்டதாகவோ இருக்கலாம். கையால் உபயோகப்படுத்தப்படும் இயந்திரங்களில் நன்றாக வேலை செய்ய இயலும். ஆனால் அவை காலால் மிதித்து செயல்படுத்தும் இயந்திரங்களை விட வேகம் குறைவானது. மேலும் காலால் மிதித்து செயல்படுத்தும் இயந்திரங்களில் கைகளின் தேவை இல்லாததால் கைகளால் துணிகளை சரிபடுத்த இயலும். மின் இயந்திரம் தைப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது. ஏனெனில் அது கடினமில்லாமல் கைகளால் துணிகளை சரிபடுத்தி வேகமாக தைப்பதற்கு உதவும். நவநாகரிக தையல்களில் விருப்பமானால் அலங்காரமான தையல் பாகங்கள் பொருத்தப்பட்ட இயந்திரங்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம். புதிதாக கற்று கொள்பவர்கள் மிதி அல்லது காலால் மிதித்து இயக்கும் இயந்திர வகை களை எளிதாக கையாளலாம். ஏனெனில் இவற்றில் வேகத்தை எளிதாக கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஆடை தயாரிப்பு பணியில் தையல் இயந்திரத்தின் கண்டுபிடிப்பு ஒரு பெரிய முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்தி இருக்கிறது. ஏனெனில் வேகமாகவும், நீடித்து உழைக்கும் தையல்கள் வகையிலும் சீராக அமைந்துள்ளன. இயந்திர தையலின் முக்கிய அம்சமாவது, மேலும் கீழும் நூல்கள் பொருத்தப்பட்டு அவை, ஒன்றாகச் சேர்ந்து தைக்கும் தையல்கள் முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்தி உள்ளது.

உங்களிடம் கை தையல் இயந்திரம் இருந்தால் வலது கையால் சக்கரத்தை சீராக திருப்பவும். இடது கையால் துணியை சீராக அனுப்பவும் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

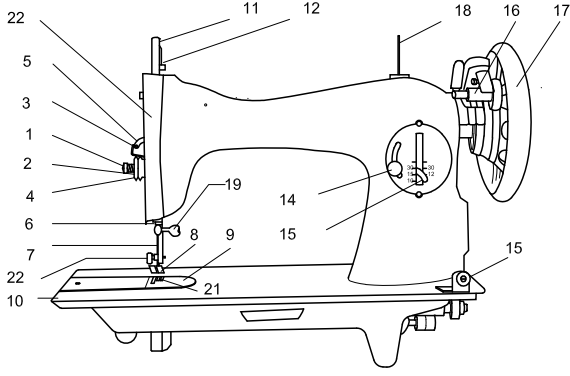
மின் தையல் இயந்திரத்தின் மோட்டாரை கட்டுப்படுத்த முட்டியையோ அல்லது கால் பாகத்தையோ உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வகை இயந்திரத்தின் அழுத்தத்தை சீரான வேகத்தில் செல்லும் வகையில் கட்டுப்படுத்த சிறிது பயிற்சி வேண்டும்.

**காலால் மிதித்து இயக்கும் தையல் இயந்திரமும் அதன் பாகங்களும் (The treadle sewing machine and its parts) :** தையல் இயந்திரங்களில் பெரும்பாலான பாகங்கள் பொதுவானவை. ஒவ்வொரு வகை இயந்திரமும் தலைபகுதி மற்றும் இயந்திர உடல் பகுதியுடன் கூடியவை. காலால் மிதித்து இயக்கும் இயந்திரத்தின் சிறப்பம்சமே அது நிறுத்தப்பட்டிருக்கும் முறையும் அதன் பாகங்களும் ஆகும். (Fig 1)



தலை பகுதியின் பாகங்கள் கீழ்க்கண்டபடி அமைந்துள்ளது. (Fig 2)

Fig 2



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. TENSION NUT           | 12. PRESSURE BAR                |
| 2. TENSION DISC          | 13. STITCH REGULATOR LEVER      |
| 3. EYELET                | 14. STITCH REGULATOR LOCK SCREW |
| 4. THREAD TAKE-UP SPRING | 15. BOBBIN WINDER THREAD GUIDE  |
| 5. THREAD TAKE-UP LEVER  | 16. BOBBIN WINDER               |
| 6. THREAD GUIDE          | 17. BALANCE WHEEL               |
| 7. NEEDLE                | 18. SPOOL PIN                   |
| 8. PRESSURE FOOT         | 19. NEEDLE CLAMP                |
| 9. NEEDLE PLATE          | 20. PRESSER FOOT SCREW          |
| 10. SLIDE PLATE          | 21. FEED DOG                    |
| 11. NEEDLE BAR           | 22. FACE PLATE                  |

CT110212

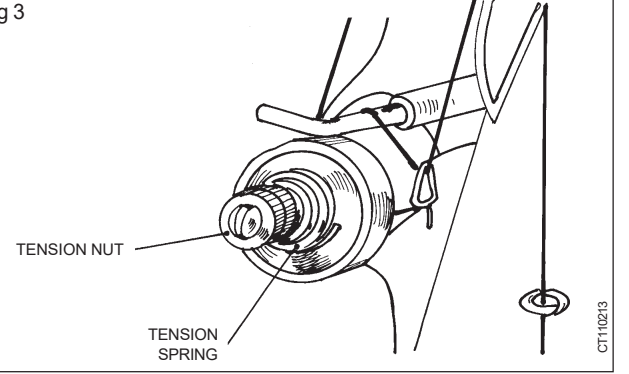
**நூல்கண்டு தாங்கி (Spool pin (No. 18)) :** இது நூல்கண்டில் உள்ள நூலை பிடித்துக்கொள்கிறது.

**நூல் வழிகாட்டி (Thread guide (No. 6)) :** இது நூல் கண்டில் இருந்து (spool) ஊசிக்கு வரும் நூலை நல்ல நிலையில் பிடித்துக் கொள்கின்றது.

**இழுவிசை வட்டு (tension disc)** இது ஒரு சாதாரண இயந்திர அமைப்பு. இதில் இரண்டு குழி வட்டுக்கள் அவற்றின் குவி பகுதி ஒன்றையொன்று பார்த்த மாதிரி இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன் இரண்டிற்கும் இடையில் நூல் செல்லும். அந்த நூலின் விரைப்பு தன்மை ஒரு கம்பி சுருள் மற்றும் ஒரு மரை மூலமாக அதன் அழுத்தத்தை அதிகப்படுத்தும் குறைப்பதற்கும் ஏற்றவாறு சரிபடுத்தப்படுகிறது. (Fig 3)

**இறுக்கும் நெம்புகோல் (Takeup lever) :** இது இயந்திரத்தின் கைபகுதியில் முன்புறமாக மேலும் கீழும் அசையும் வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. நெம்புகோலின் வெளிப்புற கடைசிபகுதியில் நூல் நுழையும் வண்ணம் ஒரு சிறிய துவாரம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. நெம்புகோல் இரு வழிகளில் செயல்படுகிறது, அவை

Fig 3

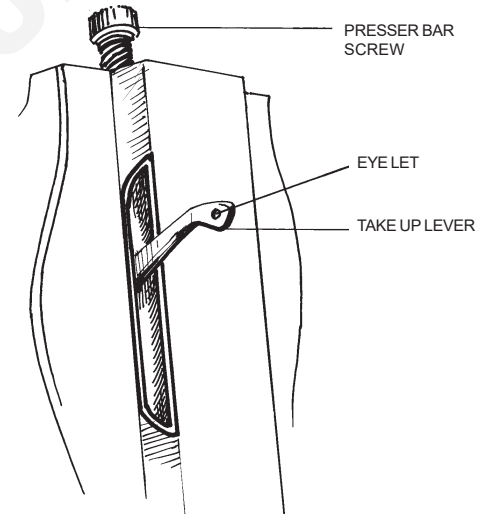


CT110213

- ஊசியினுள் நூலை செலுத்தவும்
- தையற் பொறியின் அடியிழையை சொருகி கொக்கியை இறுக்கவும் உதவும் அல்லது ஷட்டிலினால் (shuttle) உண்டாக்கப்பட்ட கொக்கியை (loop) உறுதி செய்கின்றது.

**முகப்புத்தட்டு (Face plate) :** இது எண்ணெய் பகுதியில் உள்ள ஊசிகோல் (needle bar) அழுத்தகோல் (pressure bar) மற்றும் நூல் உந்துதலை (takeup lever) எடுத்து சரிபடுத்தக்கூடிய ஒரு பக்க முடியே ஆகும். (Fig 4)

Fig 4

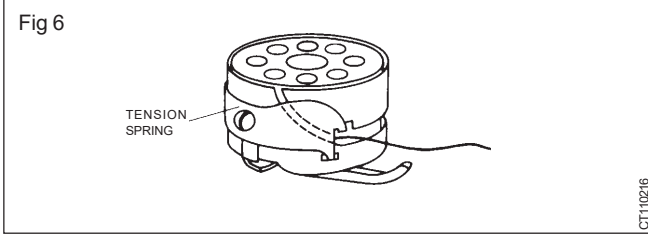
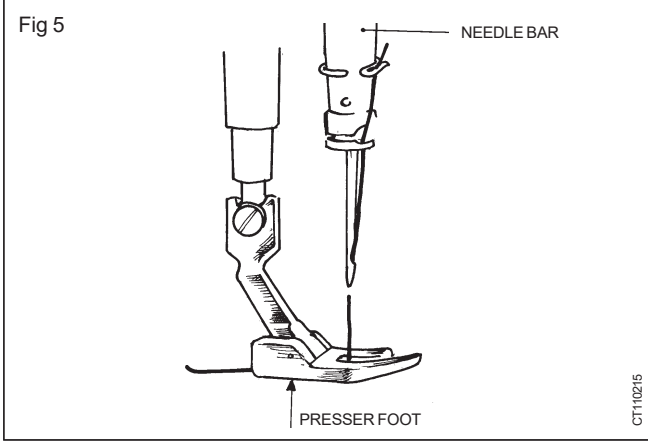


CT110214

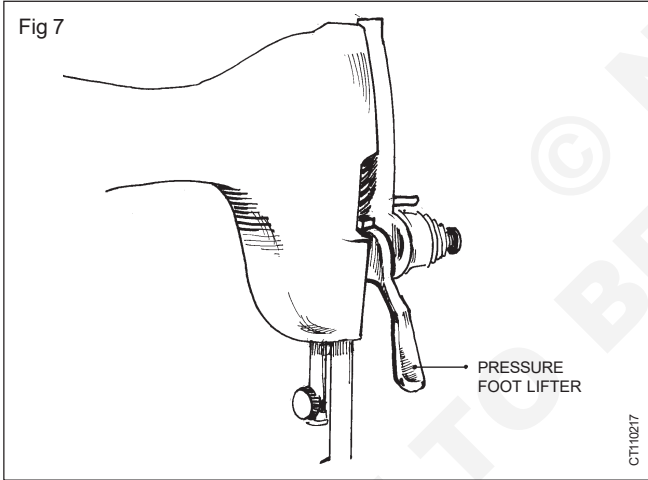
**ஊசிகோல் (Needle bar No 11) :** என்பது ஊசியை கொக்கி மூலம் ஒரு முனையில் பிடிக்க உதவும் இரும்பு துண்டே ஆகும். (Fig 5)

**அழுத்த மிதி (Pressure foot) :** இது கீழே இறங்கும் பொழுது துணியை அழுத்தமாக பிடிக்க உதவும். அழுத்த கோலுடன் இணைக்கப்பட்டதாகும். (Fig 5)

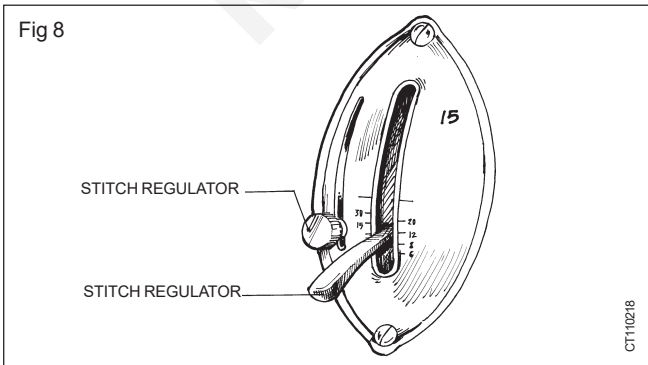
**தையல் பொறியின் நூல்வட்டு (Bobbin case) :** இது ஊசியை நூல்வட்டின் கீழ் இறங்கும்பொழுது மேல் நூலைப் பிடித்துக் கொள்வதற்கும், தையலை உண்டாக்குவதற்கும் ஏற்றார்போல் நகருகின்றது. (Fig 6)



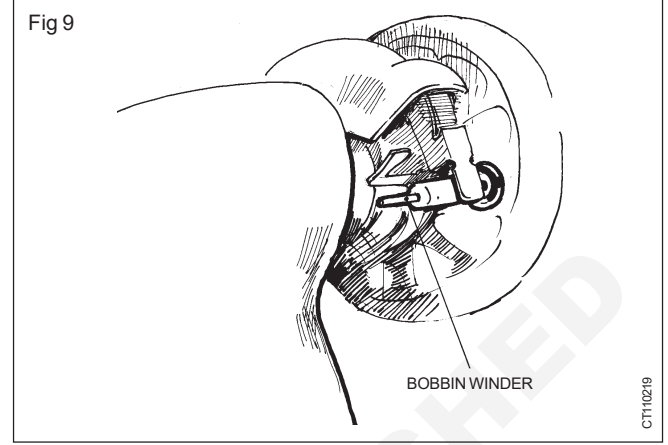
**அழுத்த மிதி நெம்புகோல் (Pressure foot lifter)** - இது ஒரு நெம்புகோல். இது அழுத்தக்கோலுடன் அழுத்தமிதியை மேலே தூக்குவதற்கும் சீழே இறக்குவதற்கும் இணைக்கப்பட்டு இருக்கின்றது. (Fig 7)



**தையல் சீர்படுத்தும் கருவி (Stitch regulator)** - தையலின் நீளத்தை கட்டுப்படுத்தக்கூடிய ஒன்றாகும். சில சீராக்கும் கருவிகள் பின்புற தையலுக்கும் அமைத்துக் கொள்ளலாம். (Fig 8)

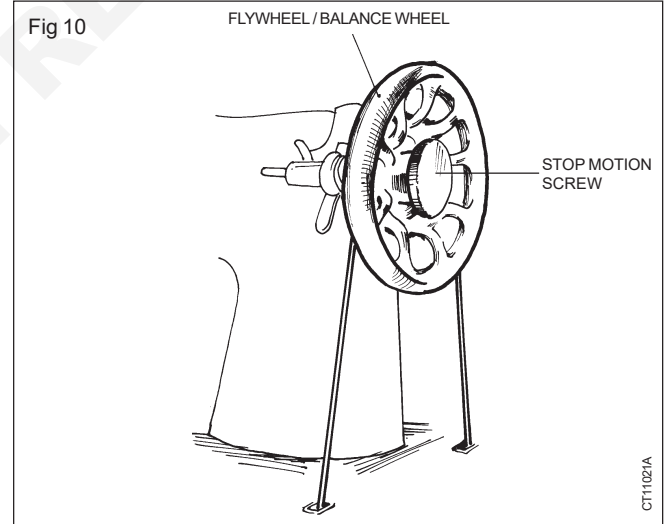


**தையல்பொறியின் நூல்வட்டை சுருட்டும் கருவி (Bobbin winder)** - இது தையல் பொறியின் நூல் வட்டில் நூலை சுற்றுவதற்கு உபயோகப்படுகிறது. சில கருவிகள் தையல் வட்டு முழுமையான பின்பு தானாகவே நிறுத்தும் தன்மையை உடையவை. (Fig 9)



**உருளை சக்கரம் (fly wheel)** - இது சுற்றும்பொழுது ஒரு இயந்திரத்துக்கான இயந்திர வேலைகளை செய்கிறது.

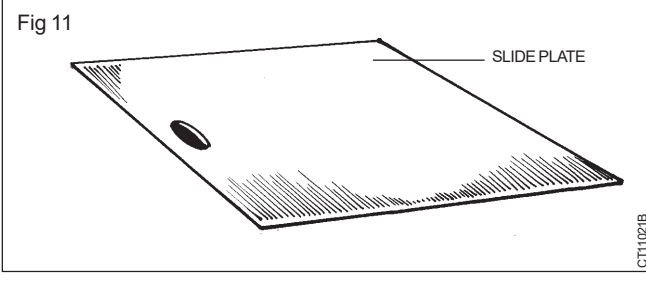
**இயக்கத்தை நிறுத்தும் திருகு ஆணி (stop motion screw)** - இது உருளும் சக்கரத்தின் நடுவில் உள்ளது. இது தையலின் இயந்திர அமைப்பை இயக்குவதற்கும், நிறுத்துவதற்கும் பயன்படுகிறது. (Fig 10)



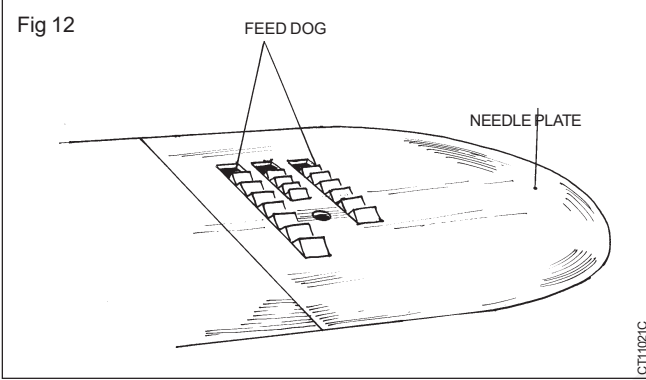
**ஸ்லைடு தட்டு (slide plate)** - இது நூல்வட்டை உள்ளே பொருத்தும் பொழுதும் வெளியில் எடுக்கும் பொழுதும் உபயோகப்படுத்தப்படும் ஒரு செவ்வகத் தட்டே நகரும் தட்டு (Fig 11) ஆகும்.

**ஊசித்தட்டு (needle plate) (அ) தொண்டை தட்டு (throat plate)** - ஊசியை அனுப்புவதற்கான துளை கொண்ட ஒரு அரை வட்ட வடிவிலான தட்டே ஊசித்தட்டு (Fig 12) (அ) தொண்டை தட்டு ஆகும்.

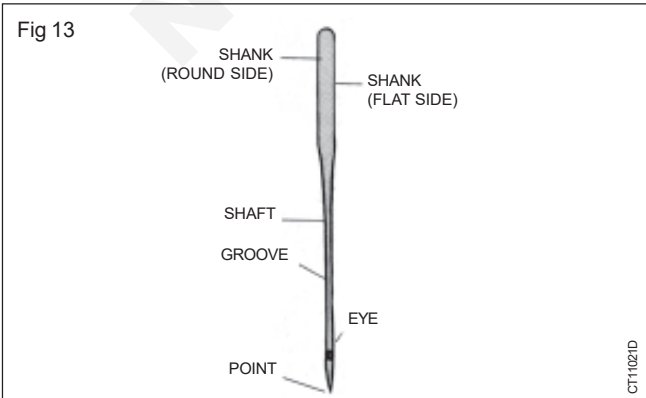




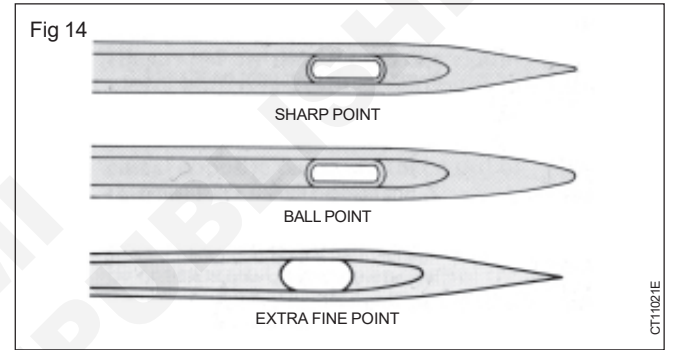
**ஊட்டப் பிடிப்பான (Feed dog)** - ஊசி தட்டுக்கு கீழே பொருத்தப்பட்டுள்ள சில பற்களை கொண்ட அமைப்பே ஊட்டப் பிடிப்பான் ஆகும். இது தைக்கும் பொழுது துணியை முன்புறமாக நகர்த்த உதவுகிறது. (Fig 12)



**தையல் இயந்திர ஊசிகள் (Sewing machine needles)** - இவை பல்வேறு வகைப்பட்டவை. ஊசிகள் அவைகளின் உபயோகத்திற்கு ஏற்ப தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. இதன் அளவுகள் துணிகளின் அமைப்பு, தைப்பதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் நூலை பொருத்து அமைகின்றது. ஊசியின் மேல் பகுதி அதன் காம்பு பகுதி (shank) என அழைக்கப்படும், அதன் கீழ் பகுதி தண்டு (shaft) என அழைக்கப்படும். காம்பு பகுதியின் ஒரு பக்கம் தட்டையாகவும், அடுத்த பக்கம் உருண்டையாகவும் இருக்கும். உருண்டையான பகுதியில் இருக்கக்கூடிய வரிவரியான பகுதி (groove) தையலின் பொழுது அதிக மடிப்புகள் வராமல் அதனை பாதுகாக்கும் படியாக நூலை அனுப்புவதற்கு உபயோகப்படுகிறது (Fig 13). ஊசி முனைக்கு சிறிது மேலே அதன் கண் அமைந்துள்ளது.



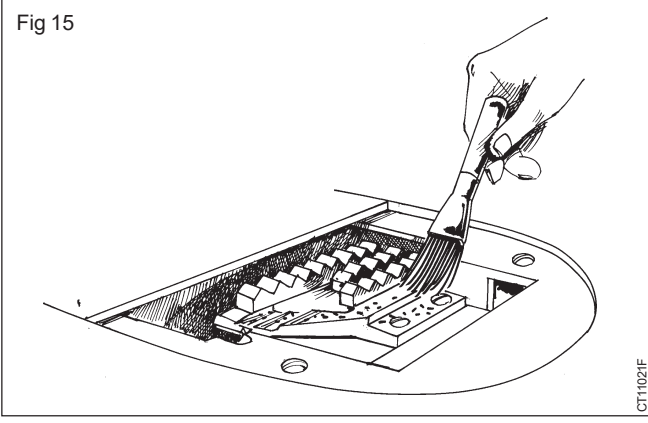
ஊசியின் நூல் நேராக நீளவாக்கு பகுதியில் செல்வதால் இது நேராகவே நீளம் ஊசி பல்வேறு முனைகளை கொண்டது. ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு துணி வகைக்காக செய்யப் பட்டுள்ளது. நெய்யும் துணிகளுக்கு கூர்முனை கொண்ட ஊசிகளே அதிகமாக உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. சாய்வரி துணி, பருத்தி துணி மற்றும் கனமான தோல் வகைகளுக்கு அதிக கூர்முனையுள்ள ஊசிகளும், பின்னப்பட்ட துணி மற்றும் நீட்டு தையல் போன்றவற்றிற்கு உருளை முனை கொண்ட ஊசிகளும் பயன்படுகிறது (Fig 14). ஊசிகளின் அளவுகள் 9 லிருந்து 19 வரை உள்ளது. ஊசியை தேர்ந்தெடுக்கும் போது துணி மற்றும் நூலின் கனம் எந்த அளவு உள்ளதோ அந்த அளவுக்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.



**இயந்திர பராமரிப்பு மற்றும் கவனிப்பு (Care and maintenance of the machine):** தொடர்ச்சியான சுத்தப்படுத்துதல், எண்ணெய் இடுதல் ஆகியவை இயந்திரத்தின் பாதுகாப்பான தைத்தலுக்கும், இயந்திரத்தின் நீடித்த உழைப்புக்கும் உதவும். உபயோகத்தில் இல்லாத போது தூசி படியா வண்ணம் இயந்திரத்தை முடிவைத்து பாதுகாக்க வேண்டும்.

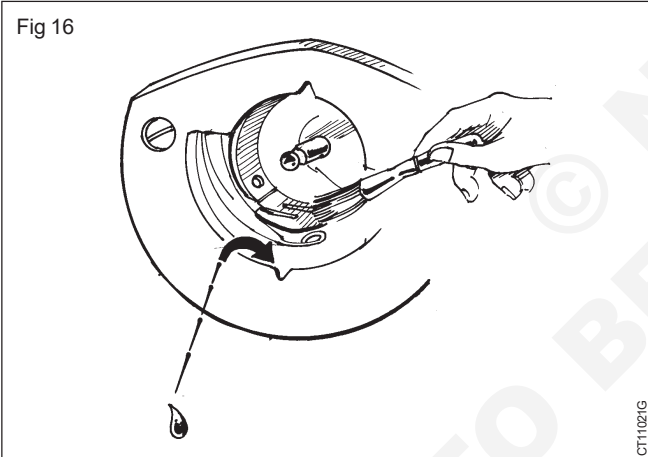
**சுத்தப்படுத்துதல் (Cleaning):** இயந்திரத்திற்கு எண்ணெய் போடுவதற்கு முன்பு அதில் தேங்கி உள்ள கழிவுகள், நூல் துணுக்குகள் மற்றும் தூசிகள் அகற்றப்பட வேண்டும். கழிவுகளையும், தூசியையும் அகற்றுவதற்கு சிறிய தூரிகை (brush) அல்லது பல் துலக்கும் தூரிகை (tooth brush) மற்றும் மென்மையான துணியை உபயோகப்படுத்த வேண்டும். துடைக்க முடியாத நூல் துண்டுகள் மற்றும் கழிவுகளை அகற்ற ஊசிமுனை கொண்ட ஆயுதங்களை பயன்படுத்த வேண்டும். ஊட்டப்பிடிப்பானை (feed dog) சுத்தப்படுத்துவதற்கு, இயந்திரத்தில் உள்ள ஊசி தட்டை எடுத்துவிட்டு கழிவுகளையும் இயந்திரங்களில் உள்ள பிடித்துக் கொண்டு இருக்கும் தூசிகளையும் அகற்ற வேண்டும் (Fig 15).

Fig 15



தறி நாடாவை (shuttle race) சுத்தப்படுத்த இயந்திரத்துடன் தறி நாடா பொருத்தப்பட்டுள்ள இரு திருகுகளை அகற்றி தறி நாடாவை வெளியில் எடுத்து அதில் உள்ள கழிவு மற்றும் நூல் துண்டுகளை அகற்ற வேண்டும். சில சமயங்களில் தளர்ந்த நூல்கள் மிதி இயந்திரத்தின் பின்பகுதியில் சிக்கி இயந்திரத்தை ஓடவிடாமல் செய்யும். நீங்கள் சக்கரத்தில் மாட்டியுள்ள நூல் துண்டுகள் மற்றும் மிதி இயந்திரத்தின் பகுதிகளில் உள்ள தூசி மற்றும் கழிவுகளை அகற்ற வேண்டும் (Fig 16).

Fig 16



எண்ணெய் இடல் (Oiling) - இயந்திரத்திற்கு எண்ணெய் இட்டு அது ஓடுவதை அவ்வப்பொழுது சரி செய்வது அவசியமாகும். இயந்திரம் தினமும் உபயோகப்படுத்தப்பட்டால் வாரத்திற்கு ஒரு முறை எண்ணெய் இட வேண்டும். எப்பொழுதாவது உபயோகப்படுத்துவதாக இருந்தால் மாதத்திற்கு ஒருமுறை எண்ணெய் இட்டால் போதுமானது, முழுமையாக எண்ணெய் இட, மேல் பகுதி நூல், ஊசி தட்டு, சாய்வுதட்டு, முகப்பு தட்டு, நூல் வட்டு, ஊசி மற்றும் அழுத்த மிதிகளை அகற்ற வேண்டும். எல்லா எண்ணெய் துளைகளிலும் ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக இருக்க கூடிய இணைப்புகளிலும் சிறப்பு இயந்திர எண்ணெய் (special sewing machine oil) போட வேண்டும். எண்ணெய் இடும் போது எண்ணெய் எல்லா

பகுதிகளுக்கும் செல்லும் படியாக உருளும் சக்கரத்தை (flywheel) முன்னும் பின்னுமாக உருட்ட வேண்டும் (Figs 17 & 18).

Fig 17

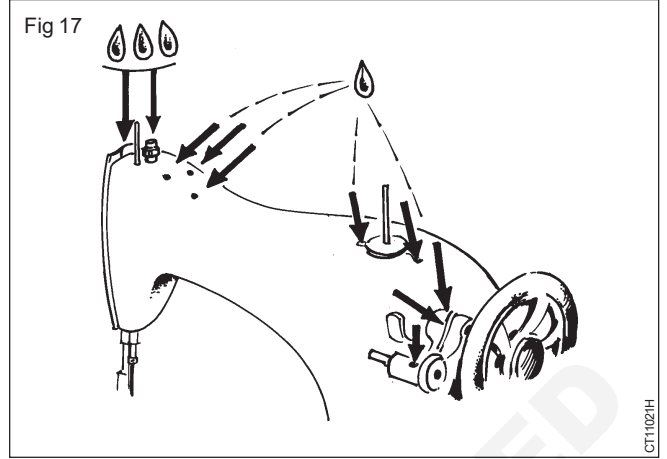
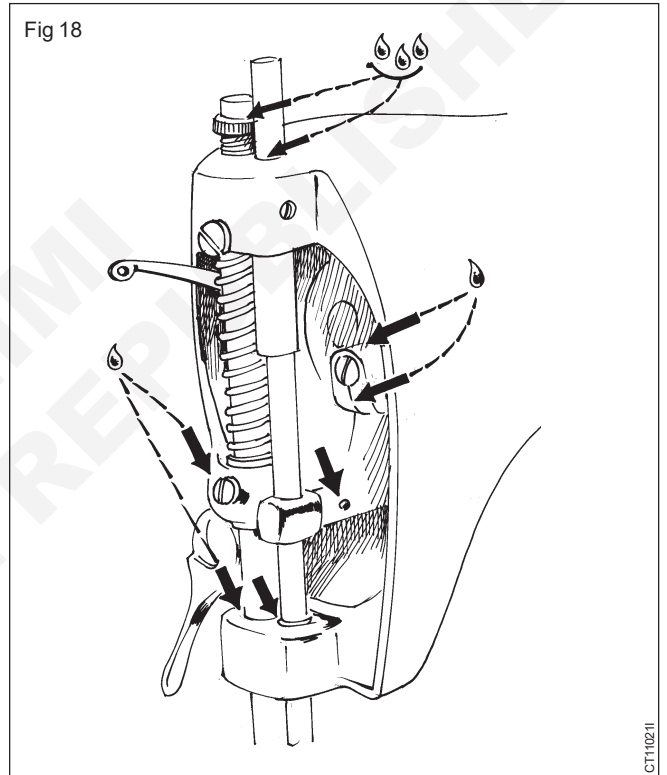


Fig 18

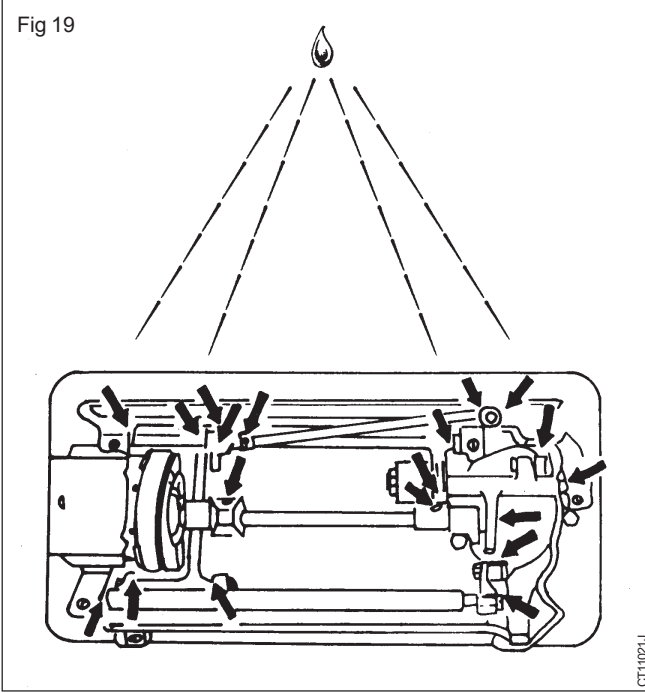


இயந்திரத்தின் தலை பகுதியில் எண்ணெய் இட்ட பின்பு எண்ணெய் இயந்திரத்தின் அடிப்பகுதி வரை செல்லும் படியாக இயந்திரத்தை அசைத்து கொடுக்க வேண்டும். தறி நாடாவிற்கு (shuttle race) எண்ணெய் போடுவது மிகவும் அவசியமாகும். மிதி இயந்திரத்தில் இயந்திரத்தை பின்புறம் திருப்பும் நூடாவை தளர்த்த வேண்டும் (Fig 19).

இயந்திர தாங்கிக்கு எண்ணெய் போட மறக்க கூடாது (Fig 20).

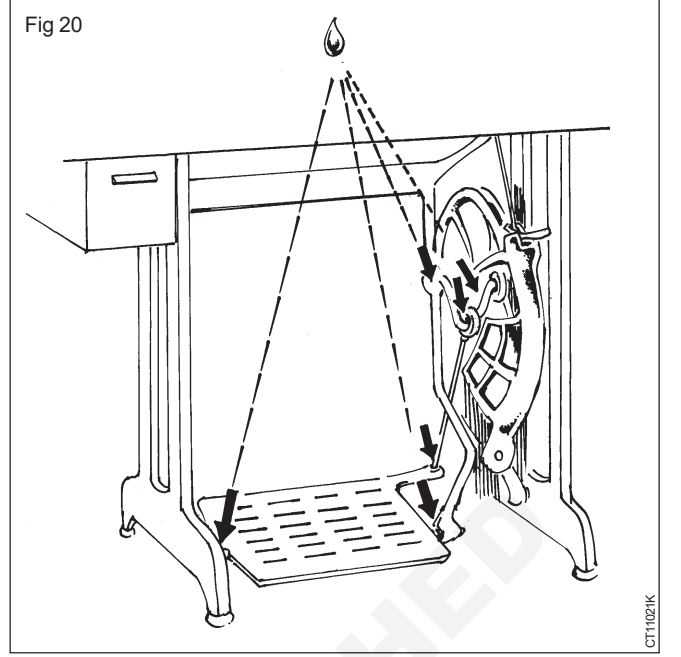
இயந்திரத்திற்கு முழுமையாக எண்ணெய் போட்ட பின்பு அதிகப்படியான எண்ணெயை எடுத்து விட்டு தேவையற்ற துணிகளின் மீது பல நிமிடங்கள் இயந்திரத்தை ஓட்ட வேண்டும்.

Fig 19



இயந்திரத்தை நிறுத்தும் முன்பு அழுத்த மிதிக்கு சீழ் தேவையற்ற துணியை வைத்து ஊசியை கீழிறக்க வேண்டும். இந்த துணி இயந்திரத்தில் மீதி இருக்க கூடிய எண்ணெயை உறிஞ்சி இயந்திரம் உபயோகப்படுத்தப்படும் போது எண்ணெய் தீட்டுகள் ஏற்படுவதை தவிர்க்கும். அதிகப்படியாக எண்ணெய் இருக்குமானால் ஒரு சொட்டு மண்ணெண்ணெயோ அல்லது பெட்ரோலோ ஒவ்வொரு எண்ணெய்

Fig 20



துளையிலும், இணைப்புகளிலும் விட்டு இயந்திரத்தை பல நிமிடங்கள் ஓட செய்ய வேண்டும். அதன் பிறகு வெளிவரும் எண்ணெயை ஒரு மென்மையான துணியின் மூலம் துடைத்து விட்டு மறுபடியும் எண்ணெயிட வேண்டும். இந்த செய்முறைக்குப் பிறகு சில மணி நேரங்களில் இரண்டாவது முறையாக எண்ணெயிட வேண்டும்.

இயந்திரத்தில் தைக்கும் பொழுது அதில் ஏற்படக்கூடிய பிரச்சனைகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வுகளைக் கூறல்

### வெவ்வேறு வடிவத்தில் தையல் கோடுகளை உருவாக்குதல் (தையல் இயந்திரத்தில் பழகுதல்)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- இயந்திரத்தின் மூலம் தைப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குதல்
- தையல் இயந்திரத்தில் வெவ்வேறு வடிவ தையல் கோடுகளை தைப்பதனை பற்றி விளக்குதல்

#### இயந்திரம் மூலம் தைத்தல்

இயந்திரம் மூலம் தையல் செய்வது ஒரு கலை. ஒவ்வொரு ஆடை தயாரிக்கும் பயிற்சியாளரும் தெரிந்திருக்க வேண்டிய முதன்மையான முக்கிய திறமையாகும். தையலுக்கு தையல் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்துவது தையலின் முழுமை மற்றும் துல்லியத்திற்காக பின்பற்ற வேண்டிய சில முக்கியமான நுட்பங்களை உள்ளடக்கியது. ஒரு ஆடை தயாரிப்பாளர் இயந்திரத் தையலில் தொடர்ச்சியான பயிற்சியுடன் தையல் செய்வதால் மட்டுமே முழுமையை அடைகிறார்.

இயந்திர தையல் பயிற்சி படிப்படியாக செய்யப்படுகிறது. ஆடை தயாரிப்பாளரால் தையல்

இயந்திரத்தின் சரியான பயன்பாட்டை இது உறுதி செய்கிறது. முதலில் இது இயந்திரத்தை எளிதாக இயக்குவதற்கான பெடலிங் செயல்முறையை உள்ளடக்கியது.

துல்லியமான இயக்கத்திற்காக இயந்திரத்தில் ஊசி மற்றும் நூல் பொருத்தப்படாமல் பெடலிங் மூலம் இயக்கப்படுகிறது. பின்பு இயந்திரத்தை மின்சாரத்துடன் இணைத்து இயந்திரத்தை பவர் (Power) மூலம் கையாளும் பயிற்சி அளிக்கப்படும். மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட பயன்பாட்டுடன் இயந்திரத்தின் செயல்பாடு மிகவும் வேகமாக இருப்பதால் இதனை இயக்கும் பொழுது அதிக கவனம் தேவை.



அடுத்ததாக செங்குத்து மற்றும் கிடைமட்ட கோடுகள் சதுரங்கள், வட்டங்கள் போன்ற பல்வேறு வடிவங்களை A4 தாள்களில் வடிவத்திற்கு ஒன்றாக வரைய வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தில் நூல்கண்டை இணைக்காமல் தைக்க இயந்திரத்தில் பழக வேண்டும். A4 காகிதத்தில் வரையப்பட்ட ஒவ்வொரு வடிவமைப்பின் மீதும் தையலிட வேண்டும். வரையப்பட்ட பல்வேறு வடிவங்களின் மீதும் ஒவ்வொன்றாக தைத்து பழக வேண்டும்.

அதே வடிவங்களை துண்டு துணிகளின் மீது வரைந்து இறுதியாக தையல் இயந்திரத்தில் நூல்கண்டை பொருத்தி வரையப்பட்ட வடிவங்களை பின்பற்றி துணிகளை ஒவ்வொன்றாக தைக்க பயிற்சி செய்யுங்கள். இந்த நடைமுறை பயிற்சியாளரை இயந்திரத்தை மிகவும் திறமையாக கையாளவும் மற்றும் தேவைப்படும் போது இயந்திர வேகத்தை கட்டுப்படுத்தவும் அனுமதிக்கிறது.

### தையல் உருவாக்கம்/பிரச்சனைக்கான தீர்வுகள் (Stitch formation / troubleshooting)

**நோக்கங்கள் :** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • தையல் உருவாக்கம், தையல் சமநிலை, தையலின் நீளம் ஆகியவற்றை விவரித்தல்.

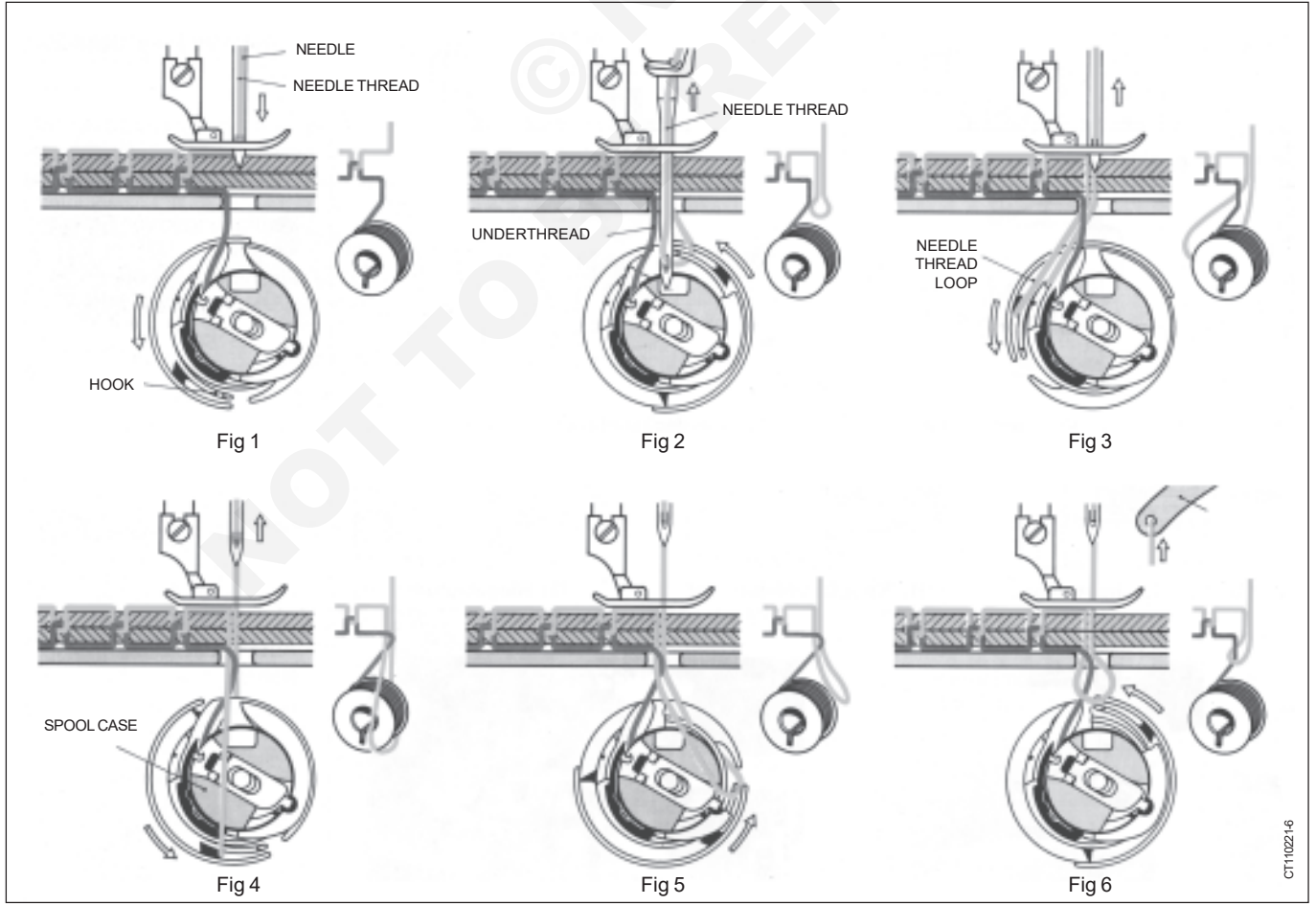
**தையல் உருவாக்கம் (Stitch formation) :** ஊசி நூலின் வளையமானது துணியின் கீழ் பக்கத்தில் ஊசியினால் உண்டாக்கப்பட்டு இரண்டாவது நூலுடன் கொக்கியினால் பிடித்தம் செய்யப்படுகின்றது. ஊசி துணியில் சொருகப்படுகின்றது. (Fig 1)

ஊசி கீழிருந்து மேலே செல்லும் பொழுது ஊசி நூல் ஒரு வளையத்தை ஏற்படுத்த அது கொக்கியில் மாட்டி கொள்கிறது. (Fig 2) கொக்கி

ஊசி நூலின் வளையத்தை பெரிதாக்குகிறது (Fig 3). ஊசிநூல் வளைவு கீழே உள்ள நூல் கண்டு மூலம் நூலை செயல்படுத்துகிறது. (Fig 4)

**இடைபின்னல் ஆரம்பம் (interlacing begins)** (Fig 5)

**இழுநெம்புகோல் (takeup lever)** தையலை துணிக்குள் இறுக்குகிறது. துணியானது முன்னே செலுத்தப்படுகிறது. (Fig 6)





தையல் சமநிலை (stitch balance) இறுக்கம் தன்மையை சீர்படுத்தும் முன்பு இயந்திரத்தின் மேல்புறமும் கீழ்புறமும் நூல் சரிவர பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்று பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மேலும் கீழும் உள்ள நூல்களுக்கு இடையிலான இறுக்கம் தன்மை சமசீராக இருக்கும் பொழுது தையல் கோர்க்கப்படும் அல்லது துணியின் தடிமனான பகுதியின் மத்தியில் இணையும்.

வேலைப்பாட்டின் இருபக்கங்களிலும் தையல்கள் வடிவம் மற்றும் இறுக்கத்தில் ஒரே மாதிரியாகத் தெரியும். மேல் இறுக்கம் அதிகமாக இழுத்துப் பிடிக்கும் பொழுது நூல்கண்டு துணியில் மேல் பகுதியில் நேராக இருக்கும்.

கீழ்பகுதி நூல் துணியின் மேல் பகுதியில் ஒரு வளையம் போல் அமையும், மேற்பகுதி விறைப்புத்தன்மை மிகவும் தளர்த்தியாக இருக்கும் பொழுது கீழ்பகுதி நூல் துணியின் கீழ் பகுதியில் நேராகவும் மேல் பகுதி நூல் கீழ்பகுதியில் ஒரு வளையம் போலும் காணப்படும்.

விறைப்புத்தன்மையை அறிவதற்கான கலபமான வழி ஒரு சதுரமான துணியை குறுக்கே விட்டமாக 45° கோணத்திற்கு மடித்து கொண்டு அதை சாய்வாக வைத்து நேராக நூலை கோர்த்து பிறகு அந்த துணியை விரல்களுக்கிடையில் கொண்டு ஒரு நூலோ அல்லது இரண்டு நூலோ அறுந்து போகும் வரை நீட்டி வைப்பது ஆகும்.

ஒரு நூலின் விறைப்புத்தன்மை அதிகமாக இருக்கும் நூலே அறுபடும் நூலாக இருக்கும். விறைப்பு தன்மை சமசீராக இருந்தால் இரண்டு நூல்களும் ஒன்றாக அறுபடும் அல்லது அது அறுபட அதிக பலம் தேவைப்படும். விறைப்புத்தன்மையை சீர்படுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டால் மேல் பகுதி விறைப்பு தன்மையை சீர்படுத்துவதே நல்லது. மேற்பகுதி விறைப்புத்தன்மையை கூட்டவோ குறைக்கவோ அழுத்த மிதியை (pressure foot) கீழிறக்கி விறைப்புத்தன்மையை (tension) சீர்படுத்தும் பகுதி மறையை திருப்ப வேண்டும். அந்த மறையை திருப்பும் போது இடதுபுறம் இறுக்கமாகவும் வலதுபுறம் தளர்வாகவும் இருக்க வேண்டும். பொதுவாக விறைப்பு திருகியில் எண்கள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். விறைப்பு தன்மையை அதிகப்படுத்த பெரிய எண்ணை நோக்கியும் (Fig 7) குறைப்பதற்கு சிறிய எண்ணை நோக்கியும் (Fig 8) திருப்ப வேண்டும். ஒரே நேரத்தில் இரண்டு எண்களுக்கு மேலோ அல்லது ஒரு சிறிய திருப்பமாகவோ திருப்ப கூடாது. பிறகு ஒரு மாதிரி துணியை கொண்டு விறைப்பு தன்மையை

Fig 7

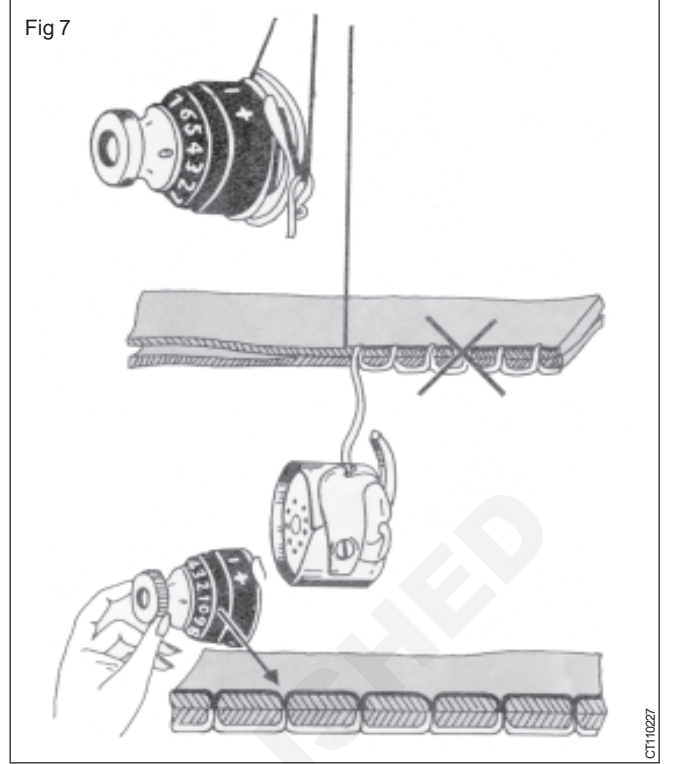
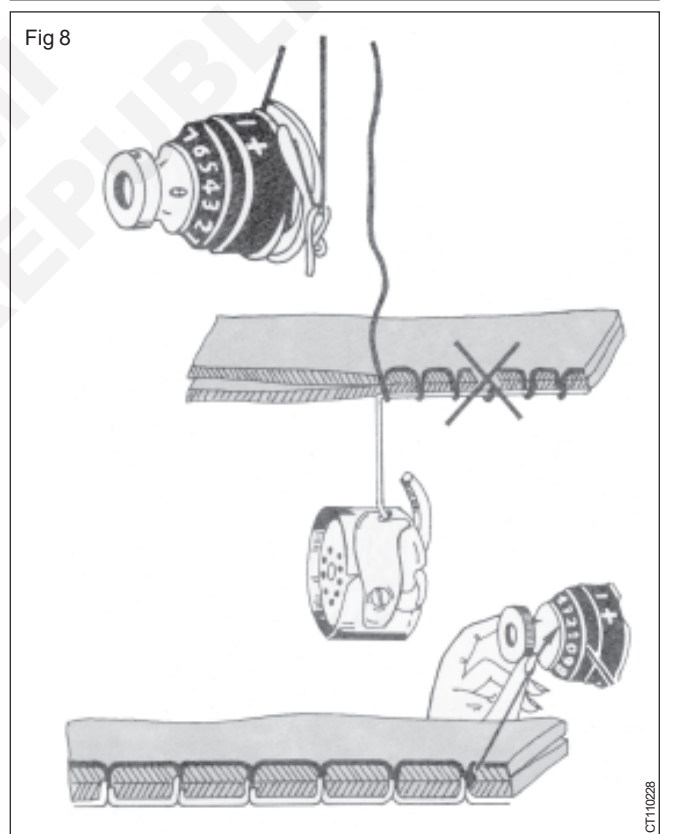
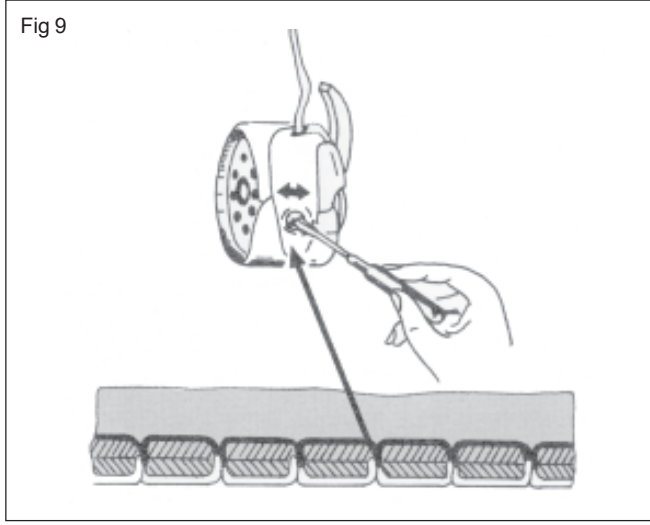


Fig 8



சரிபார்க்க வேண்டும். மேலே இருப்பதை கொண்டு மட்டும் குறைந்த விறைப்பு தன்மையை சீர்படுத்த முடியாது என்பது நிச்சயமாக தெரியும் வரையில் குறைந்த விறைப்பு தன்மையை மாற்றுவதை தவிர்க்க வேண்டும். குறைந்த விறைப்புத்தன்மை நூல் வட்டில் (bobbin case) உள்ள ஒரு சிறிய மரையை மரைதிருகியால் திருப்புவதன் மூலம் சீர்படுத்தப்படும். பொதுவாக

மரையை இறுக்குவதற்கு வலதுபுறமும், தளர்த்துவதற்கு இடதுபுறமும் திருப்பப்படும். ஒவ்வொரு முறையும் மிகவும் லேசாக திருப்ப வேண்டும். (Fig 9)



தையல் நீளத்தை சரிபடுத்துதல் (Adjusting the stitch length)

இந்த பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணை வெவ்வேறு வகையான துணிகளுக்கான சரியான தையல் அளவீட்டை காட்டும். பொதுவாக, நல்ல

துணிகள் சிறிய தையலையும் (2.5 செ.மீக்கு 16 லிருந்து 20 தையல்), நடுத்தர எடையுள்ள துணிகளுக்கு நடுத்தர தையலும் (2.5 செ.மீக்கு 12 தையல்) மற்றும் தடிமனான துணிகளுக்கு நீளமான தையலும் (2.5 செ.மீக்கு 8 லிருந்து 10 தையல்) போட வேண்டும். இயந்திர பெருந்தையல் மற்றும் சுருக்கு தையலுக்கு இன்னும் நீளமான தையல்கள் தேவைப்படும். (2.5 செ.மீக்கு 6 லிருந்து 8 தையல்).

### இயந்திரத்தில் தைக்கும் பொழுது கண்காணிக்கப்பட வேண்டியவை (Trouble shooting while stitching with machine)

பொதுவான கோளாறுகள் மற்றும் அதற்கான காரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் பெரும்பாலானவற்றை நீங்களே கவனித்து கொள்ளலாம். ஒரு வேளை பெரிய கோளாறு இருந்தால் தகுதி வாய்ந்த இயந்திர வல்லுநர்களின் உதவியை நாடலாம்.

கோளாறு	காரணங்கள்	தீர்வு
நூல் ஆரம்பத்தில் ஏற்படும் சிக்கல்	நூல்வட்டு (bobbin) நிரம்பி இருப்பது. நூல் வட்டு தவறாக பொருத்தப்பட்டு இருப்பது. கீழ் நூலை மேலே இழுபடாமல் இருப்பது. இரண்டு நூல்களும் அழுத்தமிதிக்கு கீழ் இழுபடாமல் இருப்பது. இயந்திரம் சரியாக எண்ணெய் இடப்படாமலும் சுத்தம் செய்ய படாமலும் இருப்பது.	பாபினில் நூலை வெளி வளையத்திற்கு சிறிது தூண்டுமாறு சுற்ற வேண்டும். பாபினை சரியான நிலையில் பொருத்த வேண்டும். கீழ் நூல் வெளியே இழுக்கப்பட வேண்டும். இரண்டு நூலையும் அழுத்த மிதியை கீழ் உள்ள துவாரம் மூலம் இழுத்து அழுத்த மிதிறை கீழே விட வேண்டும். சுத்தம் செய்தலும், எண்ணெயிடுதலும் அந்தந்த நேரத்திற்கு நடைபெற வேண்டும்.

கோளாறு	காரணங்கள்	தீர்வு
தையல் தள்ளிப் போவது	வளைவான ஊசி, ஊசியை தவறான பகுதியில் பொருத்தி இருப்பது. ஊசி நீளவரிவரியான நூலுடன் பொருத்தப்படுவது. ஊசி கோலினை மிகவும் உயரமாகவோ, மிகவும் தாழ்வாகவோ பொருத்தப் இருப்பது. மிகவும் சிறிய ஊசி பொருத்துவது. ஊசியின் தவறான பகுதியில் நூல் கோர்ப்பது. தறிநாடாவில் அதிக எண்ணெய் இருவது.	ஊசியை சரிபார்த்து சரிவர பொருத்துதல். ஊசியில் நூல் சரியாக கோர்க்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்த்தல். தேவையற்ற துணியில் தைத்து அதிகப்படியான எண்ணெயை அகற்றுதல்.
மேல் நூல் அறுந்து போவது	தரம் குறைந்த நூல். இயந்திரத்தில் நூல் தவறாக பொருத்தப்படுதல், ஊசி தவறான பக்கம் பொருத்தப்படுதல், ஊசிக்கு பொருந்தாத நூல், ஊசியில் தவறான பகுதியில் நூல் கோர்த்திருப்பது, மேல் விறைப்புத்தன்மை மிகவும் இறுக்கமாக இருத்தல், ஊசி தட்டு துவாரமோ தறிநாடா நூலோ கூர்மையாக இருப்பது, நெம்புகோல் உடைந்திருப்பது.	சரியான ஊசியும் நூலும் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஊசியில் நூலை சரியாக கோர்ப்பது மேல் விறைப்புத்தன்மை ஊசி தட்டு துவாரம் (அது மென்மையாக இருக்க வேண்டும்) மற்றும் நெம்புகோலை சரிபார்ப்பது.
கீழ் பக்க நூல் அறுபடுதல்	தரம் குறைந்த நூல், கீழ் விறைப்புத்தன்மை இறுக்கமாக இருப்பது, நூல்வட்டில் நூல் தவறாக பொருத்தப்படுதல், ஊசித்தட்டில் முனை கூராக இருப்பது, நூல் வட்டில் நூல் முழுமையாகவோ அல்லது சமசீரின்றி இருப்பது, நூல் வட்டில் தூசி இருப்பது.	நூல் வட்டை சுத்தப்படுத்தி, சரியான நூல் தேர்வு செய்து அதை சீராக சுற்றுவது. கீழ் விறைப்புத்தன்மையை சரி செய்து, ஊசித்தட்டின் துவாரத்தை மென்மையாக்குவது.
துணி சுருள்வது	ஒன்றோ அல்லது இரண்டு விறைப்பும் (tension) இறுக்கமாக இருப்பது. துணியை தைக்கும் பொழுது வசதியின்றி தையல் தூரமாக இருப்பது, மழுங்கிய ஊசி.	சரியான ஊசியை தேர்வு செய்வது, இரு விறைப்புத் தன்மையையும் சரி செய்வது, தையலை துணிக்கு ஏற்றாற்போல் சரி செய்வது.

கோளாறு	காரணங்கள்	தீர்வு
ஊசி உடைவது	துணிக்கும், நூலுக்கும் பொருந்தாத ஊசி, ஊசி வளைந்திருப்பது, தைக்கும்பொழுது துணியை இழுப்பது, அழுத்த மிதி (pressure foot) சரிவர பொருத்தப்படாதிருப்பது, தடியான தையல் விளிம்பை சிறிய ஊசி கொண்டு பொருத்துவது.	அழுத்த மிதியை (pressure foot) சரிவர பொருத்துவது, துணிக்கு ஏற்ற ஊசி மற்றும் நூலை தேர்வு செய்வது, தைக்கும் போது துணியை இழுக்காமல் இருப்பது.
தையல் சரிவர அமையாதது	அழுத்த மிதியில் (pressure foot) மிக குறைவான அழுத்தம், கம்பி சுருளில் உள்ள மறை, உடைந்திருப்பது அல்லது குறையாக இருப்பது மற்றும் காணாமல் இருப்பது.	அழுத்த மிதியில் உள்ள அழுத்தத்தை சரிபார்த்தல் மற்றும் உந்துகோல் கம்பி சுருளை சரிபடுத்துவது (take up spring)
முறையற்ற நீள தையல்	அழுத்த மிதியில் அழுத்தம் சரிவர இல்லாமல் இருப்பது. ஊட்டப்பிடிப்பான் (feed dog) அழுக்காகவோ அல்லது உடைந்தோ இருப்பது.	அழுத்த மிதியின் அழுத்தத்தை சரிபார்க்க வேண்டும். ஊட்ட பிடிப்பானை (feed dog) சுத்தம் செய்து சரி பார்க்க வேண்டும்.
துணி சரியாக செலுத்தப்படாதது	தையல் சரிபார்க்கும் கருவி '0' க்கு அருகில் பொருத்தப்பட்டு இருப்பது, ஊக்க பிடிப்பானுக்கு அருகே ஊசி தட்டில் தூசி படிந்து இருப்பது, அழுத்த மிதியில் அழுத்தம் சரிவர இல்லாதது, அழுத்த மிதி வளைந்து இருப்பது.	தையல் சரிபார்க்கும் கருவி துணிக்கு ஏற்றவாறு சரியாக பொருத்தப்பட வேண்டும். ஊட்ட பிடிப்பானையும் (feed dog) ஊசி தட்டின் கீழ் பகுதியையும் சரி செய்ய வேண்டும். அழுத்த மிதியின் அழுத்தத்தை சரி பார்க்க வேண்டும்.
இயந்திரம் இறுக்கமாக / கடினமாக இயங்குதல்	எண்ணெய் பற்றாகுறை, சக்கரம் அல்லது மிதி எந்திர உராய்வு, கருவியின் அருகில் ஏற்பட்டுள்ள நூல் தேய்வு, நாடா மிகவும் இறுக்கமாக இருத்தல். நூல் வட்டு உருளும் இடம் அழுத்தமாக இருத்தல், தறி நாடாவில் நூல் சிக்கலாக இருப்பது, எண்ணெய் பசை (அ) உராயும் இயந்திரத்தில் தூசி படிந்து இருப்பது.	இயந்திரத்திற்கு தொடர்ந்து இடைவெளியில் எண்ணெய் இடுவது, சக்கரம் மற்றும் மிதி எந்திர உராய்வு கருவியை சுத்தம் செய்வது நாடா விரைப்புத் தன்மையை சரி செய்து நூல் வட்டு உருளையை சரியாக்குதல், தறி நாடாவை சுத்தம் செய்தல், இயந்திர துக்கான எண்ணெயை மட்டும் உபயோகித்தல்.



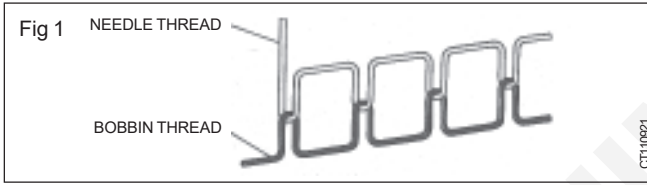
## மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரங்கள் (Motorised sewing machines)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

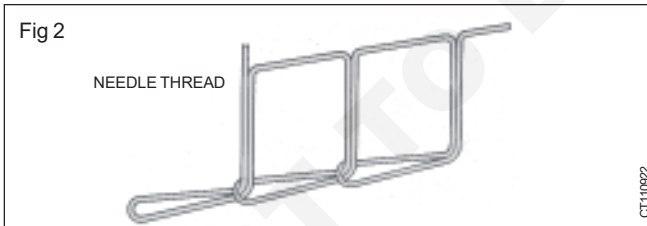
- தொழிற்சாலைகளில் பயன்படும் பல்வேறு வகையான தையல் இயந்திரங்களை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- பல்வேறு வகையான தையல் இயந்திரங்களின் பாகங்கள் அதன் பெயர்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.

எவ்வகையான தையலை வெளிப்படுத்துகிறதோ அதை பொருத்தே மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரங்களின் வகைகளை பிரிக்க முடியும்.

**பூட்டு தையல் இயந்திரம் (Lock stitch machine)**  
இது பொதுவாக வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும். மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தி செய்வதற்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டு நூல்களை ஒன்றோடு ஒன்று சேர்த்து தையல் உண்டாக்கிறது. கீழ் நூலுக்கான (பாபின் நூல்) சுழலும் சாதனம் கொண்டே இந்த இயந்திரம் வேறுபடுகிறது. (Fig 1)



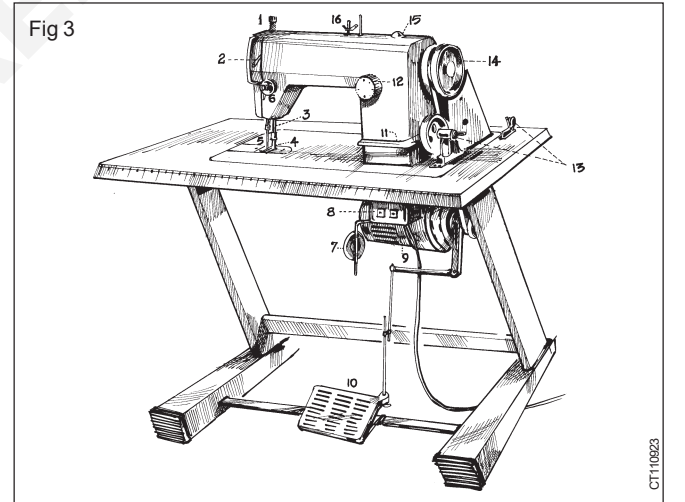
**சங்கிலி தையல் இயந்திரம் (Chain stitch machine)**  
: செயின் தையல் இயந்திரம் ஊசி நூலை மட்டுமே வைத்து தையலை உருவாக்குகிறது இதில் சுழல்களினால் சங்கிலி அமைப்பை உருவாக்குகிறது டென்சன் டிவைஸ், ஸ்பூல் வைண்டர் போன்ற அமைப்புகள் இல்லாததால் வேறுபடுகிறது (Fig 2)



மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரங்களின் பாகங்கள் (Fig 3)

- காலால் அழுத்தும் நெம்புகோல் (Pressure foot lever) (1)
- நூலை இழுக்கும் நெம்புகோல் (Thread takeup lever) (2)
- ஊசிகோல் (Needle bar) (3)
- அழுத்தமிதி (Pressure foot) (4)
- ஊசி (Needle) (5)

- சுழல்கம்பி கற்றும் அழுத்த வகை (Pressure spring regulator set) (6)
- முழங்கால் தூக்கி (Knee lifter) (pressure foot lifter by knee) (7)
- விசை குமிழ் (Power switch) (8)
- மோட்டார் (Motor) (0.25 HP) (9)
- முடுக்குப்பொறி (Accelerator) (10)
- பின்புறம் பிடித்து தைக்கும் நெம்புகோல் (Back tack lever) (11)
- தையலை சீர்படுத்துங்கருவி (Stitch regulator) (12)
- நூல் சுற்று (Thread winder Bobbin) (13)
- சமநிலை சக்கரம் (Balancing wheel) (14)
- பார்க்கும் கண்ணாடி (Sight glass) (15)
- நூல் இழுப்பான் (Thread tension) (16)



**பராமரிப்பு (Maintenance) :** ஒவ்வொருமுறையும் இயந்திரத்தை பயன்படுத்தியபின் பிசிறு மற்றும் தூசிகளை அப்புறப்படுத்த வேண்டும். உபயோகத்தில் இல்லாத பொழுது, இயந்திரத்தை மூடி வைக்க வேண்டும். முறையாக எண்ணெயிடுதலும் பசையிடதலும் நடைபெற வேண்டும். சிறு பிரச்சனை ஏற்பட்டவுடனே, மின் இணைப்பு சாதனங்களை சரிபடுத்த வேண்டும்.

## குறுக்கு - நெடுக்கான தையல் இயந்திரம்/இணைப்பான் (Zig-Zag machine/attachment)

நோக்கங்கள் (Objectives): இப்பாட முடிவில் நீங்கள் திறம் பெற இருப்பவை

குறுக்கு-நெடுக்கான தையலின் செயல்பாட்டை விவரித்தல்

குறுக்கு-நெடுக்கு தையலுக்கான சாதனங்களின் (பாகங்களின்) முக்கியமான பாகங்களின்

பெயர்கள், அவற்றின் செயல்பாட்டகளை விவரித்தல்

குறுக்கு-நெடுக்கு தையலின் நீள அகலங்களை அமைக்க தெரிந்துகொள்ளல்.

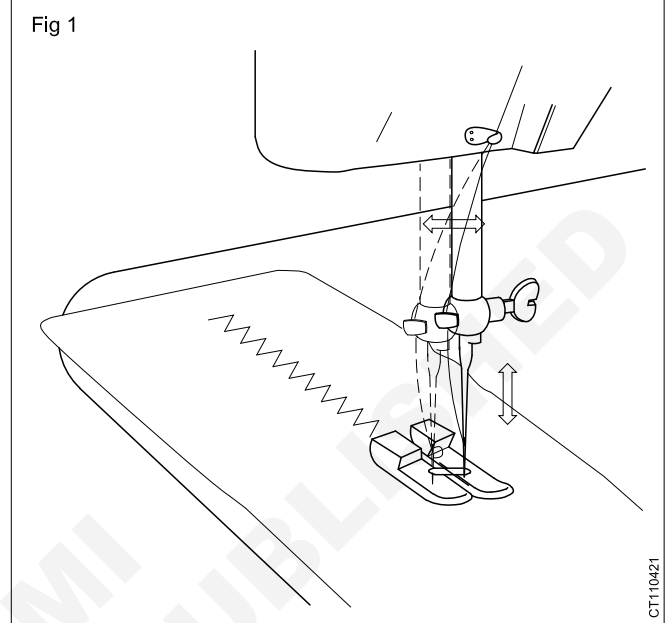
இந்த குறுக்கு-நெடுக்கான தையல் இயந்திரம் (zig-zag sewing machine) மோட்டால் பொருத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரம் ஆகும். இதனை பயன்படுத்தவும். இதன் வேகத்தை கட்டுப்படுத்தி தைக்கவும் சிறிது முன் அனுபவம் தேவை.

சில வகை மின் ஆற்றல் வாய்ந்த இயந்திரங்களில் (Power sewing machine) இந்த குறுக்கு நெடுக்கு வசதி உள்ளேயே பொருத்தப்பட்டு இருக்கும். சாதாரண தையல் இயந்திரங்களுக்கும் மேலாக இவ்வகை இயந்திரங்களில் சில கூடுதல் பாகங்களும் இதன் செயல்பாடுகளும் கொண்டிருக்கும்.

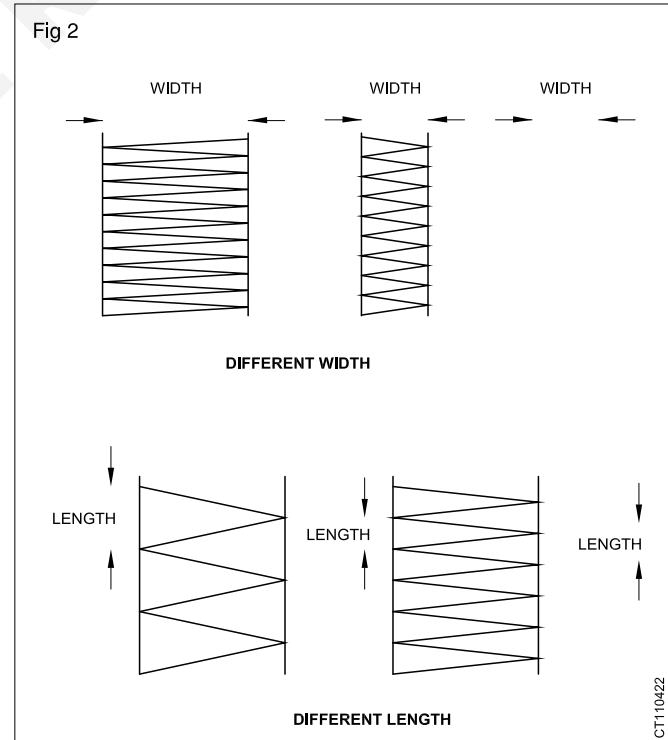
இந்த இயந்திரம் துணியின் பின்தையலுக்கான (reverse stitch) சிறப்பு அம்சங்கள் கொண்டதாக இருப்பதால். துணியை அவ்வப்போது பின்னுக்கு தள்ள வேண்டிய அவசியமில்லை. இதில் இருக்கக்கூடிய பிரகாசமான தையலுக்கான வெளிச்சம், நன்றாக பார்த்து, தைப்பதற்கு உதவியாக இருக்கும். இதுமேலும் குறுக்கு-நெடுக்கான சிறப்பு தையல் அம்சங்களை கொண்டதாக (பொத்தான் துளை தையல் buttonhole stitch) மற்றும் அலங்கார வேலைகளுக்கு உதவுவதாக உள்து அலங்கார தையலுக்கான (decorative stitch) குறுக்கு நெடுக்கு தையலுக்கான தோற்றம் பளபளப்பாக தையலைப் (stain stitch) போல் இருக்கும்.

ஒரு பொத்தான் துளைமிதி (buttonhole foot) (எல்லா வேலைகளுக்கும்மான அழுத்தமிதி) (all-purpose presser foot) மற்றும் எல்லாவிதமான ஊசித்தட்டு (needle plate) குறுக்கு-நெடுக்கு தையலுக்காக இயந்திரத்துடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

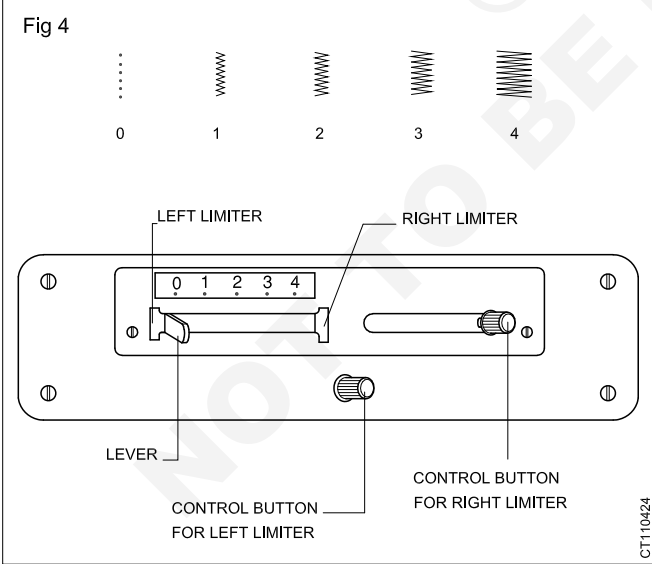
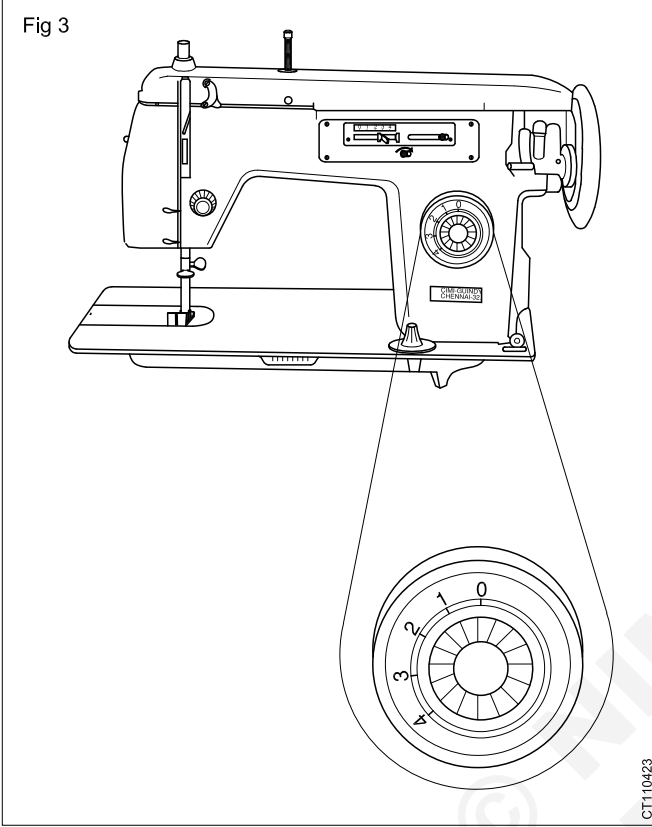
இரண்டு இணைப்புகளுமே அகலமான ஊசி திறப்பை கொண்டதாக இருக்கும். தையலுக்கு உபயோகப்படுத்தும் பொழுது, ஊசி மேலும் கீழும் செல்வது மட்டுமின்றி தைப்பதற்காகவும் இடதுபுறமிருந்து வலதுபுறம் செல்லவும் வசதியாக இருக்கும். தறிநாடா (Shuttle race) தைப்பதற்கு ஏற்றவகையில் அசைய, அதே நேரத்தில் துணி முன்னே நகரும். (Fig 1)



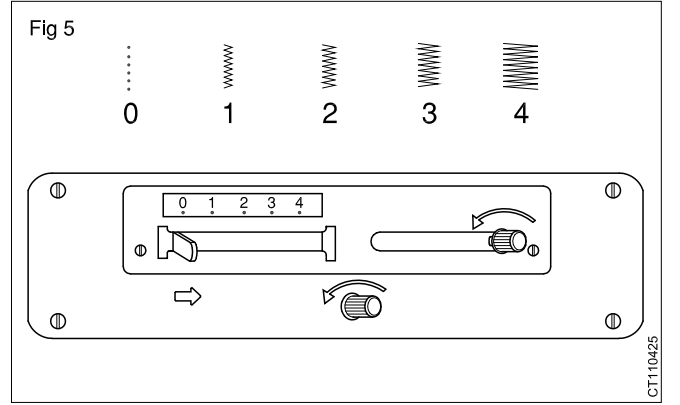
நீளமும் அகலமும் ஒவ்வொரு தையலுக்கான இடைவெளி குறுக்கு நெடுக்கு இயந்திரத்தில் வெவ்வேறுவிதமான வகைகளை தோற்றுவிக்கும் படி உபயோகப்படுத்தலாம். (Fig 2)



தையல் நீளமானது, தையல் சீர்படுத்து குமிழ் மூலம் கட்டப்படுத்தப்படுகிறது (Fig 3). குறுக்கு நெடுக்கு இயந்திரத்தின் அகலத்தை அமைக்க குறுக்கு நெடுக்கு இயந்திர நெம்புகோலை உபயோகப்படுத்த வேண்டும் (Fig 4).

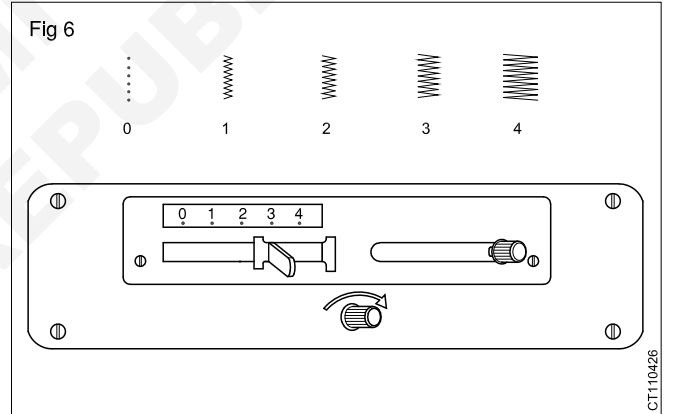


நெம்புகோலை '3' என குறிக்கப்பட்டிருக்கும் இடத்திற்கு அளவுகோல் அமைக்க வேண்டுமானால் இரண்டு கட்டுப்பாட்டு பொத்தான்களையும் முதல் தளர்த்த வேண்டும். (Fig 5)

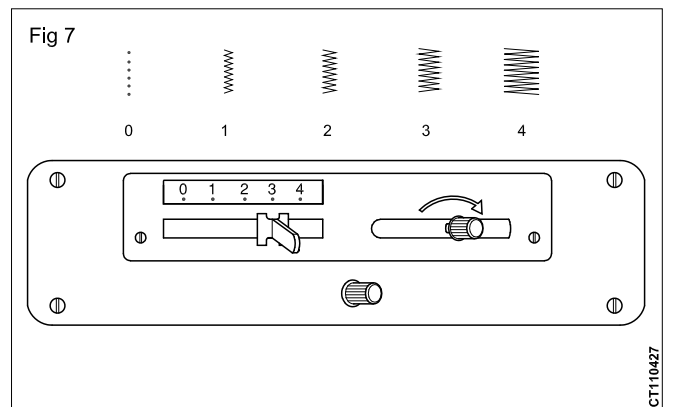


பிறகு நெம்புகோலை '3' சாய்க்கவும்/நகர்த்தவும். நெம்புகோலை பொருத்திய நிலையில் வைப்பதற்கு இரண்டு பக்க ஓரவரையறைகளையும் (Side limiter) சரிப்படுத்த வேண்டும்.

இடது ஓரவரையறையை கைகள் மூலம் நெம்புகோலுக்கு அருகில் வைத்து, இடது கட்டுப்பாட்டு பொத்தானை பொருத்தவேண்டும். சில இயந்திரங்களில் இடது ஓரவரையறை நெம்புகோலுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். (Fig 6)



ஓரவரையறையை நெம்புகோலுக்கு அருகே பொருத்தும் அதே நேரத்தில், வலதுபுற கட்டுப்பாட்டு பொத்தானை வலது புறத்திற்கு, வலதுபுற வரையறையை சரியான நிலையை அடையும் வரையில் திருப்ப வேண்டும். கட்டுப்பாட்டு பொத்தானை இறுகப் பற்றவும். (Fig 7)



## பட்டன் ஹோல் மிசின் (Button hole machine)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தில் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பட்டன் ஹோல் இயந்திரத்தின் முக்கிய பாகங்களை அடையாளம் காணுதல்
- பட்டன் ஹோல் இயந்திரத்தின் செயல்பாடுகளை விவரித்தல்
- பட்டன் ஹோல் சிசரின் பயன்பாட்டை விளக்குதல்

**பட்டன் ஹோல் இயந்திரத்தின் பாகங்கள் (Fig 1)**

இதில் அமைந்துள்ள கட்டர் பிளேடு பொத்தான் வேலை செய்த பிறகு பொத்தானுக்கான துவாரத்தை வெட்ட உதவுகிறது. இந்த கத்தியின் அகலம் 8 மி.மீ முதல் 32 மி.மீ வரை மாறுபடும். பட்டன் அளவை பொறுத்து பிளேட்டின் நீளத்தை சரி செய்யலாம். இதன் அழுத்தும் பாதம் செவ்வக வடிவில் உள்ளது. இது ஜிக் ஜாக் தையலை உருவாக்க இதன் மைய இடம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. (Fig 2)

எம்ர்ஜன்சி லிவர் நெம்பு ஹோல் தைக்கும் போது எந்த நேரத்திலும் இயந்திரத்தை நிறுத்தப் பயன்படுகிறது.

**பட்டன் ஹோல் ரெகுலேட்டர்**

இது விரும்பிய தையல் நீளத்தைத் தேர்ந்தெடுத்து தையலிட உதவுகிறது. அதில் பட்டன் ஹோல்களின் தையல்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தையலின் நீளத்திற்கு ஏற்ப இயந்திரம் தானாகவே நகரும். (Fig 3)

விரும்பிய பட்டன் ஹோல் நீளத்திற்கு ஏற்ப பிளேட் பார் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பட்டன்

ஹோல் தையல் முடிந்த பின்பு பொத்தானின் ஹோல் நீளம் தானாக வெட்டப்படும்.

இயந்திரத்தின் மேல் நூல் கோர்க்கும் முறை படம் 4ல் காட்டப்பட்டுள்ளது. பட்டன் ஹோல் (Fig 4)

**இயந்திரத்தை பயன்படுத்தும் பொழுது கடைபிடிக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கை**

தைக்கும் பகுதியில் இருந்து கையை சிறிது தூரம் தள்ளி வைத்துக் கொண்டு கையில் காயம் ஏற்படுவதை தவிர்க்கவும்.

இயந்திரத்தில் வேலையை ஆரம்பிக்கும் முன்பு எந்த விதமான மின்சார கசிவும் இல்லை என்பதனை உறுதி செய்யவும்.

**பொத்தான் துளை கத்தரிக்கோல்கள் (Button hole scissors)**

துணியின் ஓரத்தில் உள்பக்கம் சிறு/சிறிய வெட்டுக்கான அமைப்பைக் கொண்டதாக சிறப்பு இடைவெளி கொண்ட பிளேடை கொண்டிருக்கும் வெட்டின் நீளம் திருகு மூலம் சரிபடுத்தப்படும் இது கிடைமட்ட பொத்தான் துளைகளுக்கு (Horizontal button holes) உபயோகப்படுகிறது. (Fig 5)



**ஓவர்லாக் மெஷின் (Overlock machine)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஓவர்லாக் மிஷின் பாகங்களைப் பற்றி அறிதல்.

தைக்கப்படாத ஓர்விளிம்புகளை பாதுகாக்க போடப்படும் தையலுக்கு ஓவர்லாக் தையல் இயந்திரம் பயன்படுகிறது. இரண்டு துண்டு துணிகளை ஒன்றாக இணைக்கவும் ஓவர்லாக் இயந்திரம் பயன்படுகிறது. ஒரே நேரத்தில் தையல்கள் ஓர்விளிம்புகளையும் வெட்டி அவற்றைப் பாதுகாக்கிறது.

**ஓவர்லாக் இயந்திரங்கள் (Overlock machines) :** அடிப்படையில் ஒரேமாதிரியாக இருந்தாலும், வெவ்வேறு மாடல்களில் இவை கிடைக்கின்றன. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இயந்திரம் 3 நூல் ஓவர்லாக் இயந்திரமாகும். இதில் நகரும் மேல்கத்தி, நிலையான கீழ் கத்தி என இரண்டு கத்திகள் உள்ளன. இவை தேவையற்ற துணிபாகத்தை கத்தரித்து பூரணத்துவ முடிப்பைத் (neat finish) தருகின்றன.

**ஓவர்லாக் மெஷின்கள்**

ஓவர்லாக் மெஷின்கள் மேல் விளிம்புகள் முடிக்கவும், சில சமயங்களில் சீமிங்கிற்காகவும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு சிறப்பு நோக்கம் கொண்ட இயந்திரம் (இது 500 தையல் கீழ் உருவாக்கிறது). ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குழு நூல்களுடன் தையல்கள் உருவாகின்றன மற்றும் அவை குறைந்து ஒரு loop-யில் இருந்து நூல் துணியின் விளிம்பிற்கு கொண்டுச் செல்கிறது.

ஓவர்லாக் தையல் மெஷின்கள் வழக்கமாக 1000 முதல் 9001 rpm வரை அதிக வேகத்தில் இயங்குகின்றன, மேலும் அவை பலவிதமான துணிகள் மற்றும் தயாரிப்புகளை விளிம்பில், ஹேம்மிங் மற்றும் சீமிங் செய்ய தொழில் துறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அலங்காரம், வலுவூட்டல் அல்லது கட்டுமானத்திற்கும் ஓவர்லாக் தையல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

**ஓவர்லாக் ஸ்டிச்சஸ் வகைகள்**

ஓவர்லாக் மெஷின்கள் பொதுவாக 2,3,4 மற்றும் 6 நூல் பயன்படுத்தி தைக்கும் முறையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு உருவாக்கத்திற்கும் தனித்துவமான பயன்கள் மற்றும் நன்மைகள் உள்ளன.

**1 இரண்டு நூல் ஓவர்லாக் :** இது 503 தையல் வகையை சேர்ந்தது. மெஷினின் ஒரு ஊசி மற்றும் ஒரு லூப்பர் உள்ளது. விளிம்புகள் மற்றும் சீமிங்கிற்குப் பயன்படுகிறது. குறிப்பாக பின்னல் (knits) மற்றும் நெய்தல், சீம் விளிம்புகளை முடித்தல், ஃபிளாட் லாக் சீம்ஸ், எலாஸ்டிக் மற்றும் சரிகைகளை உள்ளாடையுடன் தையல் மற்றும் ஹேமிங் தையல் போன்றவற்றில் பயன்படுகிறது. ரோல்டு ஹேம்மிங்கை தைக்க இந்த இயந்திரத்தை பயன்படுத்தலாம்.

**2 மூன்று நூல் ஓவர்லாக் :** இது 504 தையல் வகை 504. மெஷினின் ஒரு ஊசி மற்றும் இரண்டு லூப்பர்கள் உள்ளன. விளிம்புகள் அல்லது அலங்கார விளிம்புகள் மற்றும் சீமிங்கின்னல் (knit) அல்லது நெய்த துணி (woven fabric) ஆகியவற்றை முடிக்கப் பயன்படுகிறது. இது சிறந்த நீட்டிப்பு மற்றும் மீட்டெடுப்பைக் கொண்ட மிகவும் பொதுவான ஒன்றாகும். இங்கே தையல்கள் இருபுறமும் ஒரே மாதிரியாகத் தெரிகின்றன.

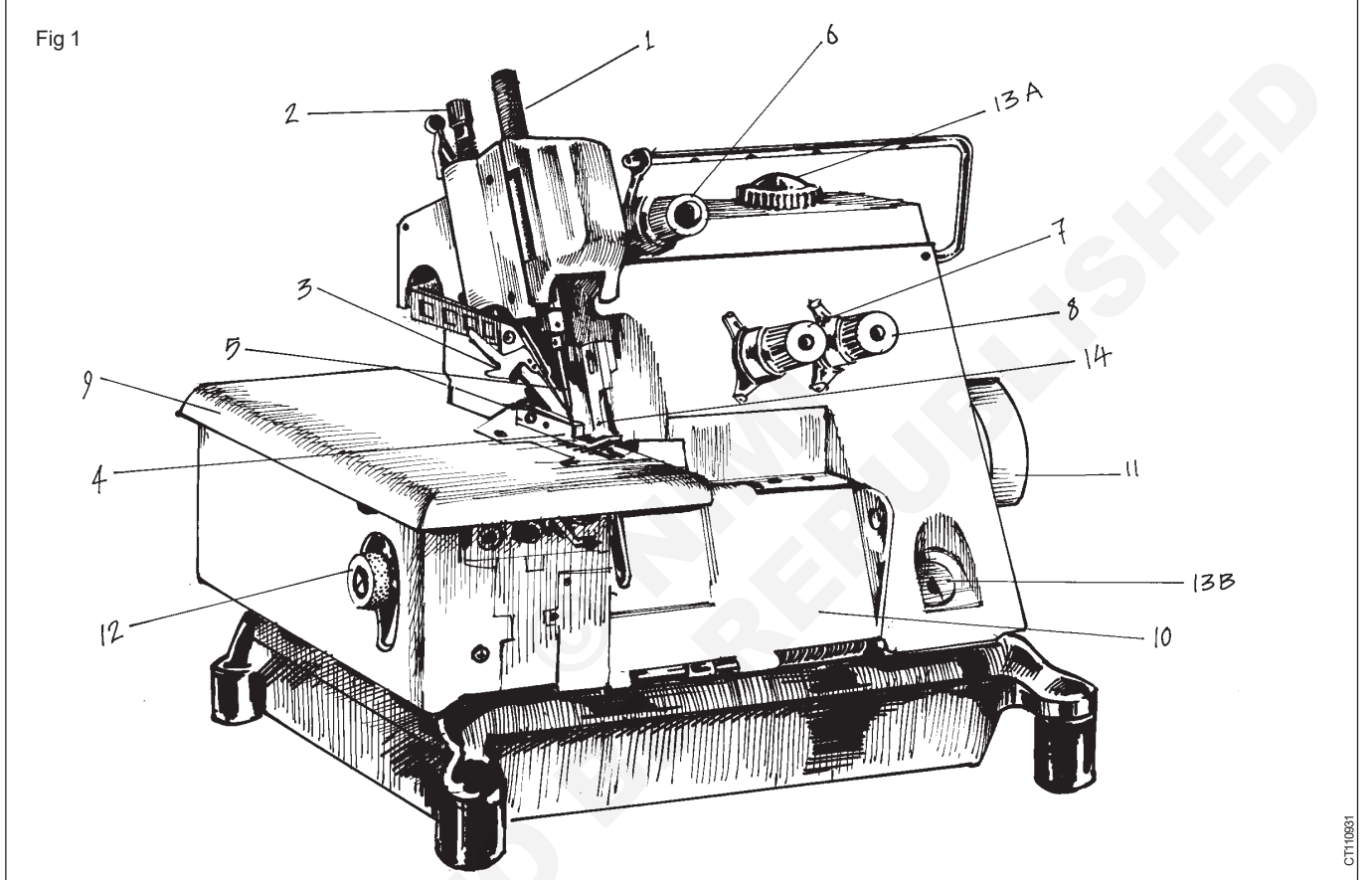
**3 நான்கு நூல் ஓவர்லாக் :** மெஷினில் இரண்டு ஊசிகள், இரண்டு லூப்பர்கள் உள்ளன. இது ஒரு சங்கிலி தையல் (chain stitch) அல்லது ஒரு பாதுகாப்பான தையல் அலங்கார விளிம்பு தையல்கள் மற்றும் முடித்தல், அதிக அழுத்த பகுதிகளை சீமிங் செய்தல், நெகிழ்வுத் தன்மையைத் தக்க வைத்துக் கொள்ளும் போது கூடுதல் வலிமையை உருவாக்கும் வாலி பாதுகாப்பு தையல்கள். பின்னல்கள் (knits) நெய்த துணி (woven fabric) இரண்டிற்கும் ஏற்றது. மெஷினை, இரண்டு நூல் அல்லது மூன்று நூல் ஓவர்லாக் ஆக மாற்றலாம்.

**4 ஐந்து நூல் ஓவர்லாக் :** மெஷினில் இரண்டு ஊசிகள் மற்றும் மூன்று லூப்பர்கள் உள்ளன. இது மூன்று நூல் ஓவர்லாக் உடன் இணைந்த இரண்டு நூல் சங்கிலி தையல் ஆகும். இடது ஊசி மற்றும் கீழ் லூப்பர் இரண்டு நூல் சங்கிலி தைப்பை உருவாக்குகின்றன. தையலின் ஒவ்வொரு அலகு நீளத்திற்கும் 20 மடங்கு நூல் நீளம் தேவைப்படுகிறது.

ஓவர்லாக் மெஷின் தைக்கப்படாத ஓரவிளிம்புகளை பாதுகாக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஓவர்லாக் மெஷினை இரண்டு துணிகளை ஒன்றாக இணைக்கவும் பயன்படுத்தலாம் (எ.கா. பின்னப்பட்ட ஆடைகள் (knited garments)). இது விளிம்புகளை வெட்டி அவற்றை ஒரே செயல்பாட்டில் பாதுகாக்கிறது.

ஓவர்லாக் மெஷின் : ஓவர்லாக் மெஷின் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியாக இருந்தாலும், வெவ்வேறு மாடல்களில் கிடைக்கின்றன. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மெஷின் 3 நூல் ஓவர்லாக் இயந்திரமாகும். இதில் நகரும் மேல் கத்தி, நிலையான கீழ் கத்தி என இரண்டு கத்திகள் உள்ளன. இவை தேவையற்ற துணிபாகத்தை கத்தரித்து (neat finish) தெளிவான ஓரங்களை தருகின்றது.

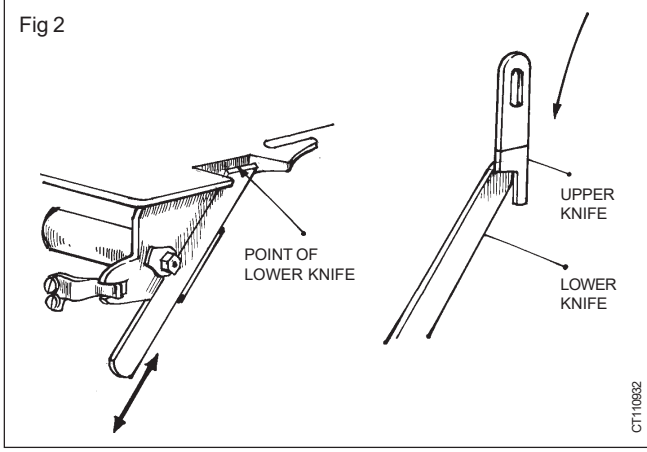
### இயந்திரத்தின் பாகங்கள் (Parts of the machine) (Fig 1)



- ஊசிக்கோல் (needle bar) (1)
- சுட்டைவிரல் திருகு (thumb screw) (2)
- நூல்வெட்டி (thread cutter) (3)
- கால் அழுத்தமிதி (foot pressure) (4)
- ஊசி (needle) (5)
- இழுப்பான் (tension set) (6) (ஊசிக்கு)
- இழுப்பான் (tension set) (7) (மேல் வளைவுக்கு)
- இழுப்பான் (tension set) (8) (கீழ் வளைவுக்கு)
- துணி வட்டை (Cloth plate) (9)
- சாய்வு/நகரும் மூடி (slide cover) (10)
- கை சக்கரம் (கடிகார முறை சுற்றுக்கு) (Hand wheel) (11)
- ஊட்ட விகிதம் (Feed ratio) (12)
- பார்வை கண்ணாடி (Sight glass) (13) (எண்ணெய் ஜன்னலுக்கு)
- ii இயக்கத்தின் உராய்வை அறியவும்
- ii எண்ணெய் தொட்டியின் எண்ணெய் அளவை காண்பித்தல்
- கீழ் மற்றும் மேல் கத்தி (lower and upper knife) (14)

### கீழ் மற்றும் மேல் கத்தி (Lower and upper knife)

இது ஒவ்வொரு அசைவின் போதும் துணியை வெட்டும் வகையில் அதன் கூரான முனைகள் ஒன்றோடொன்று எதிர் எதிர் நோக்கியவாறு அமைந்திருக்கும். கத்தியின் கூரான முனை கிட்டத்தட்ட 0.5 லிருந்து 1 மிமீ வரை ஆழமாக இருக்கும். (Fig 2)



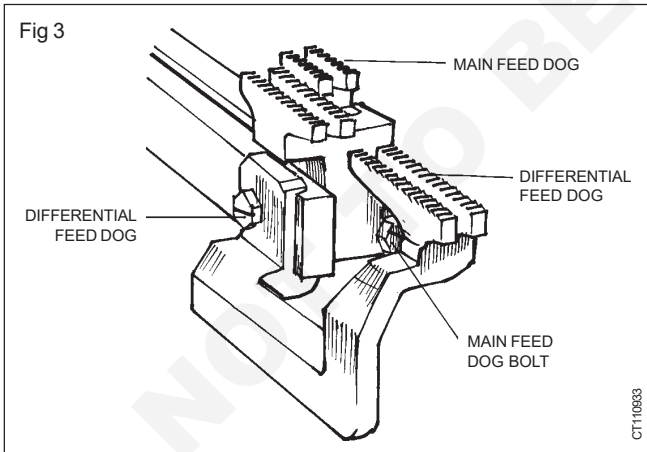
### ஊட்ட பிடிப்பான் (Feed Dog)

ஓவர்லாக் இயந்திரம் இரண்டு ஊட்ட பிடிப்பானைக் (feed dog) கொண்டுள்ளது. அவை பிரதான பிடிப்பான் (main dog) மற்றும் வேறுபட்ட பிடிப்பான் (differential dog) ஆகும் (Fig 3). அதற்கென தனிப்பட்ட திருகுகளை கொண்டு சரிபடுத்த கூடியதாகவும் இரண்டு சமமான உயரங்களை கொண்டதாகவும் இருக்கும். துணியின் அடர்த்தியை வைத்தே இவற்றின் ஊட்ட பிடிப்பான் (feed dog) உயரத்தை அமைக்க வேண்டும்.

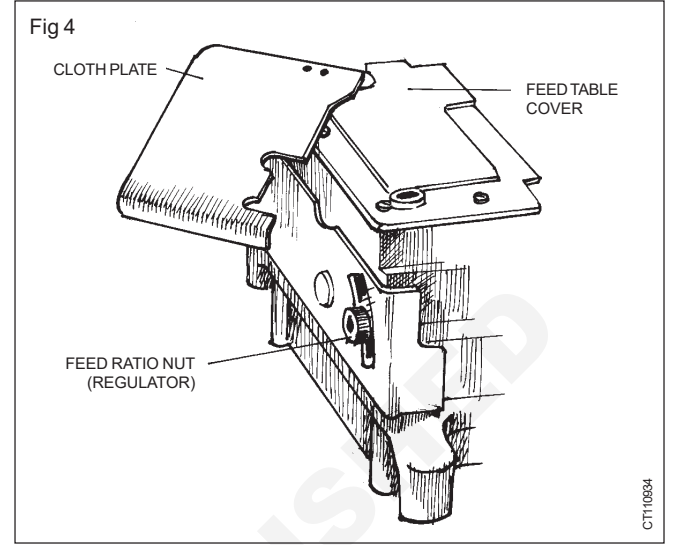
1மிமீ மெலிதான ஆடைகளுக்கும்

1.3 மிமீ மிதமான ஆடைகளுக்கும்

1.5 மிமீ கனமான ஆடை வகைகளுக்கும், ஊசித்தட்டின் உயரத்தைவிட உயர்த்த வேண்டும். (Fig 3)



ஊட்டவிகித மரை சீர்படுத்தி (Feed ratio nut regulator) இது ஊட்டபிடிப்பானின் பற்களை தையலின் போது உண்டாகும் தடங்களையும், சுருக்கங்களையும் அதிகரிக்கவோ குறைக்கவோ செய்கிறது. (Fig 4).

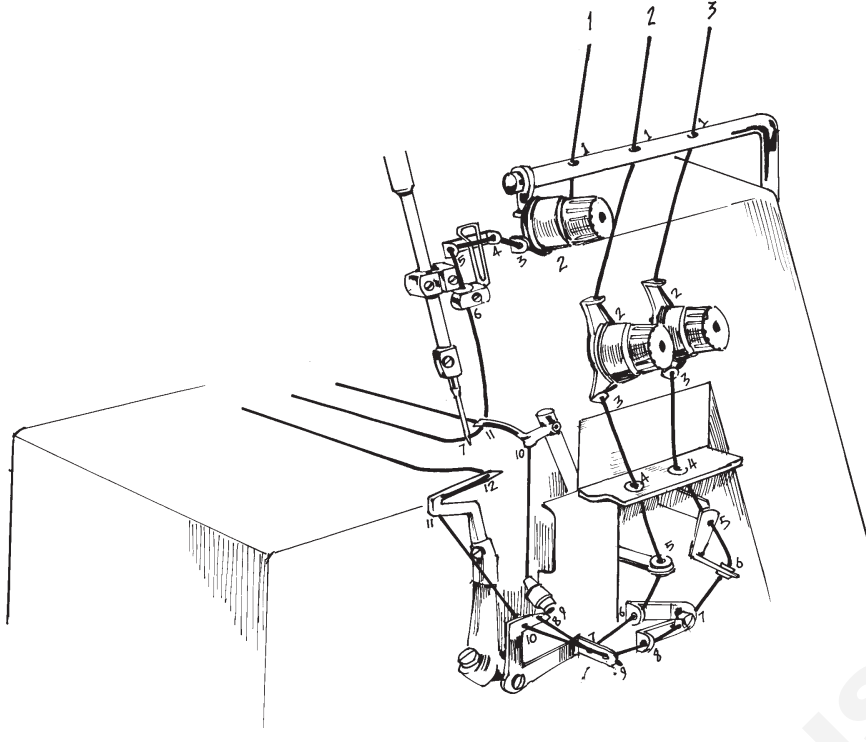


ஓவர்லாக் இயந்திரத்தின் மூலம் நூல்வேலை செய்யும் முறை (Threading of overlock machine)

மற்ற தையல் இயந்திரங்களைவிட ஓவர்லாக் இயந்திரத்தில் நூல் கோர்ப்பது மிகவும் சிக்கலானது. ஒரு வகைக்கு மூன்று நூல் காணப்படும்(1). ஊசி நூல் (2) மேல் வளைவு நூல் (3) வளைவு நூல். இம்மூன்று நூல்களும் எப்படி வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பது கீழே உள்ள படத்தில் காணலாம். (Fig 5)

ஒவ்வொரு முறையும் பயன்படுத்திய பிறகு பிசிறு மற்றும் தூசியை நீக்க வேண்டும் உபயோகம் இல்லாதபோது இயந்திரத்தை மூடி வைக்க வேண்டும் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் என்னைய் மற்றும் கிரீஸை பயன்படுத்த வேண்டும்.

Fig 5



CT110935

### BASIC GARMENT ANALYSIS:

#### ஆடைப் பகுப்பாய்வு: Garment Analysis:

பெரும்பாலான ஆடைத் தொழில் வல்லுநர்கள் தங்கள் வேலைப் பொறுப்புகளின் ஒரு பகுதியாக, முறையான அல்லது முறைசாரா ஆடைப் பகுப்பாய்வில் ஈடுபடுகின்றனர்.

பகுப்பாய்வை யார் செய்கிறார்கள், பகுப்பாய்வின் நோக்கம் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் பகுப்பாய்வு முறைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து ஆடை பகுப்பாய்வு செயல்முறைகள் வேறுபடுகின்றன.

நுகர்வோர் மற்றும் ஆடை நிபுணர்கள் இருவரும் ஆடை பகுப்பாய்வு செய்கிறார்கள், நுகர்வோர் ஒவ்வொரு முறையும் ஆடைகளை வாங்கும் போது ஆடை பகுப்பாய்வில் ஈடுபடுகின்றனர். பகுப்பாய்வின் முழுமை, தேடப்படும் ஆடை வகை மற்றும் நுகர்வோரின் தயாரிப்பு அறிவு ஆகியவற்றின் பெரும்பகுதியைப் பொறுத்தது.

தனிப்பட்ட விருப்பத்தேர்வுகள் அல்லது முன்னுரிமைகளைப் பொறுத்து தரம் மற்றும் செயல்திறனுக்கான உள்ளார்ந்த அல்லது வெளிப்புறக் குறிப்புகளின் அடிப்படையில் தயாரிப்புகளின் நுகர்வோர் கருத்துக்கள் இருக்கலாம். வாடிக்கையாளர்கள் வாங்கும் கொள்முதல், ஆடை நிபுணர்கள் எடுக்கும் முடிவுகளின் வெற்றியைத் தீர்மானிக்கிறது.

#### ஆடை பகுப்பாய்வின் வகைப்பாடு:

- தொழில்முறை ஆடை பகுப்பாய்வு
- ஆடை பகுப்பாய்வு முறைகள்
- ஆடை பகுப்பாய்வு மற்றும் விவரக்குறிப்பு வளர்ச்சியின் செயல்முறை
- உடை விளக்கம்
- அளவு மற்றும் பொருத்தம்
- பொருட்கள் தேர்வு
- ஆடையின் பாகங்களை ஒருங்கிணைத்தல்
- இறுதி ஆடை அசெம்பிளி மற்றும் முடித்தல்
- நடை விளக்கக்காட்சி
- சுருக்கம்

#### தொழில்முறை ஆடை பகுப்பாய்வு:

தொழில்முறை ஆடை பகுப்பாய்வு பின்வரும் இலக்குகள், செயல்முறைகள் மற்றும் வரம்புகளை உள்ளடக்கிறது:

- தயாரிப்புகள் வணிகக் கண்ணோட்டத்தில் இலக்கு அல்லது இலக்கு வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான தயாரிப்புகளை நிலைநிறுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.



- தயாரிப்பு வரிசை மற்றும் நிறுவனத்தின் மூலோபாயத் திட்டத்தின் பின்னணியில் முடிவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன.
- ஸ்டைலிங், பொருத்தம், ஃபேஷன், தரம் மற்றும் மதிப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இலக்கு வாடிக்கையாளர்களின் குழுக்களுக்கு தயாரிப்புகள் உருவாக்கப்பட்டு சந்தைப்படுத்தப்படுகின்றன.
- தயாரிப்பு செயல்திறனைத் தீர்மானிக்க, பொருட்கள் மற்றும் ஆடை அசெம்பிளி பற்றிய சிறந்த தொழில் நுட்ப அறிவு தேவை.
- மாற்று தயாரிப்பு மேம்பாடு, உற்பத்தி மற்றும்/ அல்லது சந்தைப்படுத்தல் செயல்முறைகள் மதிப்பிடப்படுகின்றன.
- இறுதி வரி, தயாரிப்பு சாத்தியமான லாபம் எப்போதும் மாற்றுகளை மதிப்பிடுவதில் கருதப்படுகிறது.
- தரமான தரநிலைகள் இலக்கு வாடிக்கையாளர்களின் விதிவிலக்குகளின் உணர்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
- பகுப்பாய்வு தரநிலைகள் இலக்கு வாடிக்கையாளர்களின் எதிர்பார்ப்புகளின் உணர்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
- தொழில்முறை பகுப்பாய்வின் முடிவுகள் சில்லறை விற்பனை தளத்தின் நுகர்வோருக்கு என்ன கிடைக்கும் என்பதை தீர்மானிக்கிறது.

### ஆடை பகுப்பாய்வின் முறைகள்:

பயன்படுத்தக்கூடிய மூன்று வெவ்வேறு பகுப்பாய்வு முறைகள் இவை:

- 1 காட்சி ஆய்வு
- 2 எளிமையான சோதனைகள், எளிய உருப்பெருக்கம் மற்றும் அளவிடும் கருவிகள் மற்றும்/ அல்லது வீட்டு சலவை உபகரணங்கள் மூலம் சோதனை உபகரணங்கள் மூலம் மேம்படுத்தப்பட்ட காட்சி ஆய்வு
- 3 நிலையான சோதனை முறைகள், சிறப்பு சோதனை உபகரணங்கள், உயர்-சக்தி உருப்பெருக்கம் மற்றும் அதிக அளவீடு செய்யப்பட்ட அளவீட்டு கருவிகள் கொண்ட ஆய்வக பகுப்பாய்வு.

### 1. காட்சி ஆய்வு

இது ஒட்டு மொத்த ஆடை தோற்றம் மற்றும் அழகியலை மதிப்பிடுதல், துணி தரத்தை மதிப்பிடுதல், தையல் மற்றும் தையல் வகைகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் தையல்களின் எண்ணிக்கையை (ஸ்பை) மதிப்பிடுவதில் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

ஒரு திறமையான நபர் காட்சி ஆய்வு மூலம் இந்த தயாரிப்பு பண்புகளை விரைவான மற்றும் நியாயமான நம்பகமான மதிப்பீட்டை நடத்த முடியும்.

ஆடை பகுப்பாய்வில் அனுபவம் தரமான தயாரிப்புகளைப் பார்க்கும் மற்றும் உணரும் திறனை உருவாக்குகிறது. ஒரே மாதிரியான பண்புகள் மற்றும் பல்வேறு வகையான தயாரிப்புகளின் செயல்திறனை ஒப்பிடுவதன் மூலம் திறன்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

நுகர்வோர் மற்றும் சில்லறை வாங்குபவர்கள், முதல் முறையாக தயாரிப்பு வரிகளைப் பார்க்கும்போது, அடிக்கடி காட்சி ஆய்வுகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர், காட்சி பகுப்பாய்வின் நம்பகத்தன்மை பகுப்பாய்வை நடத்தும் தனி நபரின் திறனைப் பொறுத்தது.

### 2. பெரிதாக்கப்பட்ட காட்சி ஆய்வு

கூடுதல் தகவல்களை வழங்குகிறது மற்றும் நம்பகமான முடிவுகளை அடையும் திறனை அதிகரிக்கிறது. ஸ்பைபர் உள்ளடக்கத்தை சரிபார்க்க எளிய எரியும் அல்லது கரைதிறன் சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படலாம். நுண்ணோக்கிகள் அல்லது பிக் கிளாஸ்களைப் பயன்படுத்துவது. பின்னிப்பிணைந்த வடிவங்கள், நூல் வகைகள், நூல் திருப்பங்கள், வண்ணப் பயன்பாட்டு முறைகள் மற்றும் பலவற்றுடன் தொடர்புடைய துணி கட்டமைப்புகளில் காணக்கூடிய விவரங்களை அதிகரிக்கிறது. வீட்டு சலவை உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவது. வண்ண இரத்தப்போக்கு மற்றும் சுருக்கம் போன்ற மறைந்த குறைபாடுகள் பற்றி நுண்ணறிவை வழங்குகிறது. காட்சி ஆய்வு மற்றும் பெரிதாக்கப்பட்ட காட்சி ஆய்வு ஆகிய இரண்டும் பெரும்பாலும் தயாரிப்பை அழிக்காமல் செய்யப்படலாம். நிலையான சோதனைகள் மற்றும் அளவீடு செய்யப்பட்ட உபகரணங்களின் பயன்பாடு பகுப்பாய்வு செலவுகளை அதிகரிக்கிறது ஆனால் கிடைக்கும் தகவல்களின் அளவை அதிகரிக்கிறது.

### 3. நிலையான சோதனை முறைகளுடன் கூடிய

ஆய்வக பகுப்பாய்வு என்பது தயாரிப்புகள் மற்றும் பொருட்களின் ஆய்வக சோதனைகளை உள்ளடக்கியது. சோதனை மற்றும் பொருட்களுக்கான (ASTM) அமெரிக்க சமூகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிலையான சோதனை முறைகளுடன் கூடிய ஆய்வக சோதனைகள், வேதியியலாளர்கள் மற்றும் நிறுவியலாளர்களின் அமெரிக்க சங்கம் (AATCC) அல்லது பிற தொழில்முறை நிறுவனங்கள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வக நிலைமைகள் மிகவும் நம்பகமான முடிவுகளை வழங்குகின்றன.

சுருக்கம், வலிமை, சிராய்ப்பு எதிர்ப்பு. காற்று-ஊடுருவக்கூடிய தன்மை, வண்ணத் தன்மை மற்றும் நிழல். பொருட்களின் இந்த பொருந்தக்கூடிய தன்மை மற்றும் குறிப்பிட்ட இறுதிப் பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்றது பற்றிய பகுப்பாய்வு.

சோதனைகள் அடிக்கடி அழிவுகரமானவை, மேலும் கூடுதல் பொருட்கள் மற்றும் ஆடைகள் குறிப்பிட்ட முறைகளின்படி மாதிரி செய்யப்பட வேண்டும்.

## தையல் விளிம்புகள்/இணைப்புகள் (Seams)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- தையல் விளிம்பு/இணைப்புகளில் பயன்பாடுகளை கூறுதல்
- தையல் விளிம்பு/இணைப்புகளின் முடித்தலை விவரித்தல்.

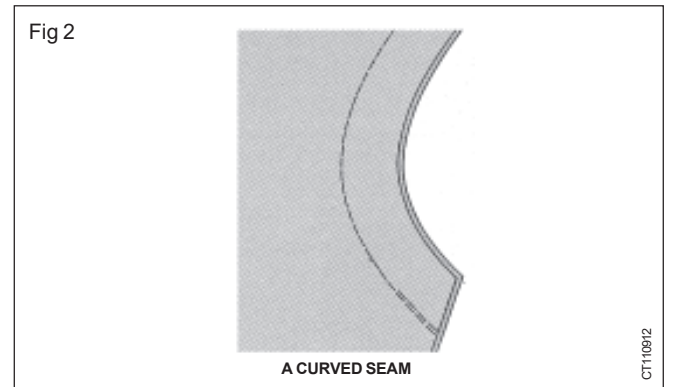
வரிசையான தையல்கள் மூலம் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட துண்டு துணிகளை ஒன்று சேர்த்து செய்யும் முறையே தையல் இணைப்பு (seams) ஆகும். ஆடைகளின் அடிப்படை மற்றும் வடிவமைப்புகளின் கட்டுமானத்தை பொறுத்தே தையல் இணைப்பு அமையும். தையல் இணைப்பு முக்கியமான அங்கம் வகித்தால் அது கட்டுமான தையல் இணைப்பு (constructional seam) என்று அழைக்கப்படும். பக்கத்தையல் இணைப்புகள் (side seam) கைப்பகுதியின் கீழ் இணைப்புகள் (underarm seam), இடுப்பு இணைப்புகள் (waistline seam) போன்றவை கட்டுமான தையல் இணைப்பு ஆகும். இந்த இணைப்புகள், கண்ணுக்கு தெரியாவண்ணம் மிகவும் தட்டையாக காணப்பட வேண்டும். அதுமட்டுமின்றி குழல் போன்ற தையல் இணைப்பு (piped seam), சுயிறு போன்ற தையல் இணைப்பு (corded seam), தட்டை மற்றும் கீழ் தையல் இணைப்பு (flat and felled seam) அல்லது மேலே தைக்கப்பட்ட இணைப்பு (top stitched seam) போன்ற தையல் இணைப்புகள் அலங்காரத்திற்காக வெளியே தெரியும் வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு அலங்கார தையல் இணைப்பு (decorative seam) என்று பெயர்.

பொதுவாக தையல் இணைப்புகள் அகலமான பகுதியில் இருந்து குறுகிய பகுதியை நோக்கி செல்லும். ஏனெனில் அந்த பகுதியில் இழைகோடுகள் சுலபமாக பொருந்தும். எடுத்துக்காட்டாக, கைப்பகுதியில் போடப்படும். பக்கத்தையல் தோள் பகுதியில் இருந்து கையின் கீழ்ப்பகுதி நோக்கி தைக்கப்படும். தடித்த துணிவகைகளில் மட்டும் தையல் இணைப்பு தடித்த பக்கத்தை நோக்கியே இருக்கும். அந்த துணி எப்படி இருந்தாலும் அகலமாகவோ அல்லது குறுகிய புள்ளியிலோ ஆரம்பிக்கும். தையல் இணைப்புகள் பெரும்பாலும் ஆடைகளின் நல்லபக்கங்களை ஒன்றாக இணைப்பதற்கே பயன்படுகிறது. தையல் இணைப்புகள் முதலிலும் கடைசியிலும் ஆடைக்கு வலிமை சேர்க்க பின்புறமாகவும் தைக்கப்படுகிறது.

தையல் இணைப்புகள் வெவ்வேறு வடிவங்களில் அமைக்கப்படுகிறது. நீண்ட நேரான தையல் இணைப்பு (straight seam) மிகவும் அடிப்படையான மற்றும் எளிதான தையல் ஆகும். (Fig 1) சீம் அலவன்சை (seam allowance) ஒரு புறமாக அழுத்தி ஒன்றாக இணைத்தும் (லேசான ஆடைகளுக்கு) அல்லது அவைகள் அழுத்தம் கொடுத்து பிரித்து தனித்தனியாகவும் தையல் போடலாம்.

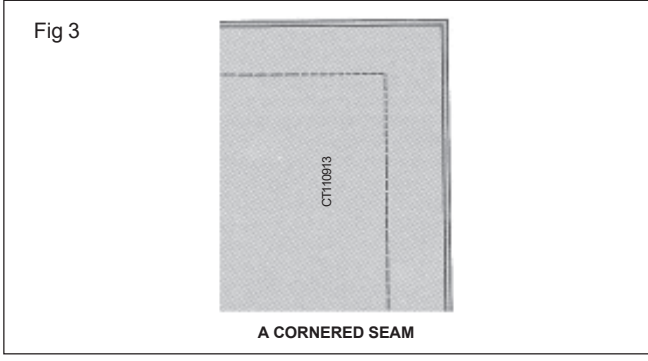


வளைவான தையல் இணைப்பு (Curved seams): இதை வடிவமைக்கவும் கையாளவும் மிகவும் கவனம் தேவை. குறைந்த தையல் நீளமும், நிதானமாகவும் நல்ல வடிவத்தில் வளைவுகளை கொண்டு அதிக பலத்துடன் தையல் போட வேண்டும். (Fig 2)



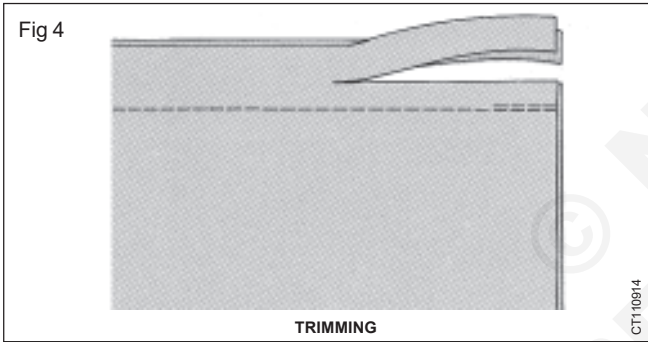
மூலைபகுதிகளில் போடப்படும் தையல் (cornered seams): இது மூலை பகுதிகளில் இருபுறமும் கூடுதல் வலிமை சேர்ப்பதற்காக குறைந்த தையல் நீளத்துடன் போடப்படும் தையல் ஆகும். சரியான மூலைகளை அடைய துல்லியமான இயக்கம் தேவை. (Fig 3)



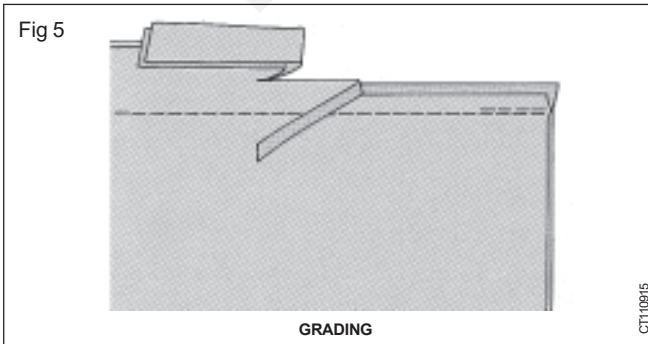


தையல் இணைப்புகளுக்கு துணை நிற்கும் தொழில் உத்திகள் (Supporting seam techniques): தையல் எடுப்பாக இருப்பதற்கு சில கூடுதல் தையல் தொழில் உத்திகள் தேவைப்படுகின்றன. அவை,

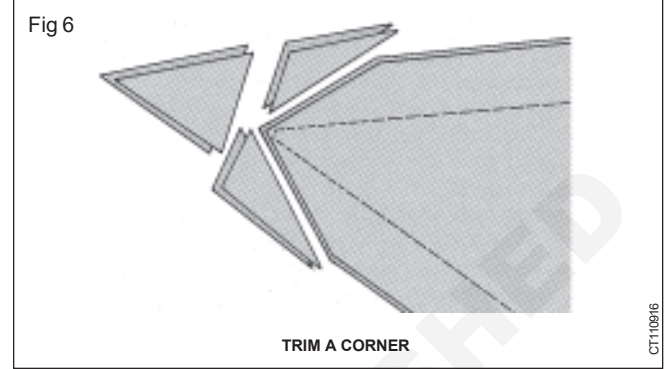
**கத்தரிப்பு (அ) ஓர ஒப்பனை (Trimming):** இது தேவையற்ற தையல் துண்டுகளை வெட்டி எறிவதாகும். இது தேவையற்ற தடிமனான பகுதியை குறைத்து ஆடையை பொருத்தமாக வைக்க உதவும். (எடுத்துக்காட்டாக கைப்பகுதி). (Fig 4)



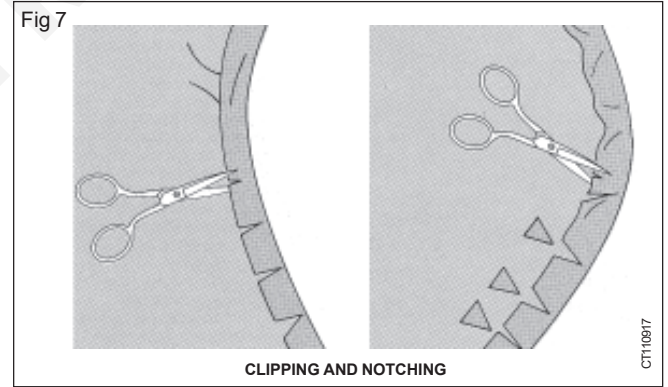
**மதிப்பிடுதல் (Grading):** இது ஓரஒப்பனையில் இருந்து மாறுபட்டது ஆகும். தடித்த தையல்கள் அழுத்தம் கொடுத்து திறக்க முடியாத இடத்தில் பயன்படுகிறது. ஓரங்களில் தடியாக தையல்கள் அல்லது ஆடைகளில் இழைகள் இல்லாமல் இருக்க வேறுபட்ட அகலங்களில் கத்தரிக்கப்படுகிறது. பெரிய இழைகள் ஆடைகளில் அருகருகே அமைக்கப்படும். இது விளிம்புகோடுகள் தடியாக தெரியாமல் இருக்க உதவும். உதாரணம் (enclosed seam) (Fig 5)



**மூலைபகுதிகளை கத்தரிப்பது அல்லது ஒப்பனை செய்வது (Trim a corner):** மூலைகளில் அமைக்கப்படும் தையல் இணைப்புகளும் கத்தரிக்கப்பட்டு பருமனை குறைக்க வேண்டும். முதலில் தையல் கோட்டிற்கு சிறிது தூரத்தில் தையல் இணைப்பை துண்டிக்க வேண்டும். பிறகு பக்கங்களை புள்ளிக்குச் சாய்வாக கத்தரிக்க வேண்டும். (Fig 6)



**வெட்டப்பட்ட துண்டு மற்றும் வெட்டுதல் (Clipping and notches):** அதிக துணிகளை பயன்படுத்தும் போது உள்புறமாக வளைவுகளிலும், மூலைபகுதிகளிலும் உள்ள துணியின் பெரும்பகுதியை அகற்ற வெட்டுதல் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. வெளிப்புற வளைவு மற்றும் மூலைகளின் விளிம்புகளில் வெட்டப்பட்ட துணிகளில் போடப்பட்ட தையல்கள் ஆடைகள் பெரிதாக தட்டையாக விரிக்க உதவுகிறது. (Fig 7)



**முடிக்கப்பட்ட தையல்கள் (Seam finish):** ஆடைகளின் விளிம்புகள் / ஓரங்கள் இற்றுபோகாமல் காக்கவும், ஆடைகளுக்கு அழகான தோற்றத்தையும் தையல் ஓரங்கள் கொடுக்கிறது. ஆடைகளின் வகைகள், எடை மற்றும் நெய்த தன்மையை கொண்டே முடிக்கப்பட்ட தையல் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது மற்றும் ஆடைகளின் அணிதல் மற்றும் தேய்மானத்தை பொருத்தும் அமைகிறது. உள் ஆடைகளுக்கு இது பொருந்தாது. சில தையல்கள் ஓரங்களில் மேல் தையல் போட்டோ, அழகுற கத்தரித்தோ (pinking), பூவேலை தையல்



போட்டோ அல்லது சாய்வு தையலிட்டோ (bias bound) முடிக்கப்படும். இன்னொரு முறையில் தையல்களை கண்ணுக்கு தெரியாவண்ணமும் அமைக்கலாம். ஆதலால் அது கண்ணுக்குத் தெரியாது. (பிரெஞ்ச் சீம், தானே இணைத்துக் கொள்ளும் தையல், தட்டை மற்றும் கீழ்த்தையல்) இணைப்பு தையல்களில் அதிக தையல் இணக்கம் தேவை. மிதமானது முதல் இடைப்பட்ட கணம் உள்ள துணிகளுக்கு இது பொருத்தமானது. இது முடிவுறும் போது சரியாக செதுக்கி ஒப்பனை செய்வதும் தேய்ப்பதும் மிகவும் இன்றியமையாதது.

சீம்கள் மூன்று வகைப்படும் :

- 1 சாதாரண சீம் - மூன்று வகைப்படும்
  - a நேரான சீம் (straight seam)
  - b வளைவான தையல் சீம் (curved seam)
  - c கார்னர் சீம் (cornered seam)
- 2 செல்ஃப் என்கிலோஸ்டு சீம் (self enclosed seam) எனபது சுய மடிப்பு சீம்கள் ஆகும். இதில் அனைத்து மடிப்பும் முடிக்கப்பட்ட மடிப்புக்குள் உள்ளன. சுயமூடப்பட்ட மடிப்புகள் பின் வருமாறு வகை.
  - a பிரெஞ்ச் சீம் (french seam)
  - b மாக் பிரெஞ்ச் சீம் (mock french seam)
  - c மார்க் பிரெஞ்ச் சீம் (flat felt seam)
  - d செல்ஃப் பவுண்ட் சீம் (self bound seam)
- 3 டாப் ஸ்டிச் சீம்கள் (top stitch seams)
 

இந்த சீம் மேலே இருந்து தைப்பதாகும். சீம்களின் அடுக்குகள் தட்டையாகவும் மற்றும் பாதுகாப்பானதாகவும் அமையும்..

  - a டபுள் டாப் ஸ்டிச் சீம் (double top stitch seam)
  - b வெல்ட் சீம் (welt seam)
  - c டக்டு சீம் (tucked seam)
  - d ஸ்லாட் சீம் (slot seam)
  - e ஃபாகாட்டட் சீம் (fagoted seam)

### சிறப்பு இணைப்புகள் (Special attachment)

விசேஷ மற்றும் சில குறிப்பிட்ட வேலைகளை மேற்கொள்ள இயந்திரத்தின் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக தையல் இயந்திரத்துடன் இணைக்கப்படும் சிறப்பு பாகங்களை சிறப்பு இணைப்பான்கள் எனப்படும். அந்த

இணைப்புகள் குறிப்பிட்ட சிறப்பு வேலைகளுக்காக செலவழிக்கப்படும் நேரத்தை குறைக்கிறது மற்றும் தரமான ஒரே மாதிரியான தர நிலையை பராமரிக்க உதவுகின்றன.

சிறப்பு இணைப்பான்கள் பரவலாக அல்ல விதமான தையல் இயந்திரங்களிலும் பொருந்தும் படி குறிப்பிட்ட வேலைகளை செய்வதற் ஏற்ற வகையில் கிடைக்கின்றன அவை அனைத்தும் பின்வருமாறு மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

### ஃபுட் அட்டாச்மெண்ட் (Foot attachment)

இந்த Foot இணைப்பானது சிறப்பான வேலைகளுக்காக அடிப்படையான செயல்பாடுகளை கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை இணைக்கும் பொழுது நேர் தையல்கள் மற்றும் ஜிக்-ஜாக் Zig-Zag தையல்கள் இரண்டுமே உருவாக்க முடியும். இது ஊசிக்கான துளையை பொறுத்து அமையும் இந்த துவாரமானது சிறிய வட்டமானதாக இருந்தால் நேரான தையலுக்கு பயன்படும். இந்த துவாரமானது அகலமாக அமைந்தால் நேரான மற்றும் Zig-Zag ஜிக்-ஜாக் இரண்டு தையலும் அமைக்க முடியும்.

### பைண்டர் & போல்டர் (Binder & Folder)

இந்த வகையான இணைப்பான்கள் பகதிகளை ஒன்றிணைக்கும் இடங்களிலும் மற்றும் Binding வேலை செய்யும் இடங்களிலும் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அடுக்குகளை மடித்து ஓரங்களை முடிக்கும் இடங்களிலும் பயன்படுகிறது.

சிறப்பு வேலைகளின் மீது இதனை Presser ப்ரஷர் புட்-க்கு மாற்றாகவோ, சிறப்பு பீட் டாக் (Feed dog) மாற்றப்பட்டோ பயன்படுத்தலாம். இது அதிகமாக இரண்டு மற்றும் மூன்று ஊசி கொண்ட தையல் இயந்திரங்களில் ன்படுகிறது.

### கைட் கேஜ்ஜஸ் (Guide and Gavges)

இந்த வழிகாட்டியில் துணிகள் மற்றும் tape டேப்-களை தையக்கும் போது அளவில் ஊசுக்கு கொண்டு செல்ல உதவுகிறது. இந்த பகுதியானது இயந்திரத்தின் பெட் பார்ட் (Bed part) அல்லது ப்ரஷர் புட் (fresh foot) -ல் பொருத்தப்படும்.

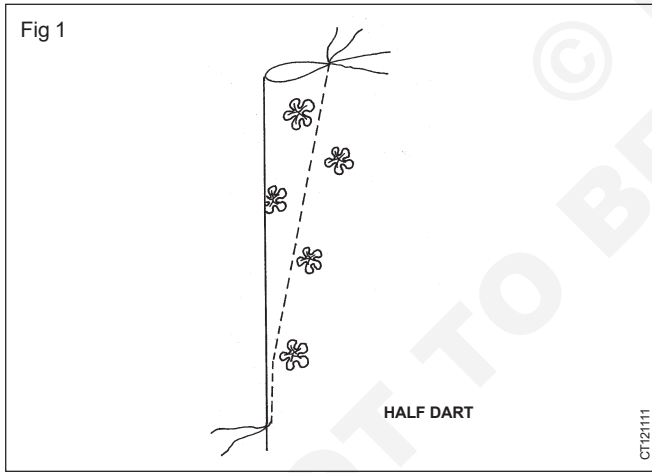
**பிடிப்புத்தையல்கள் (Darts)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• பிடிப்பு தையல்களின் துணிகள் மற்றும் அதன் அமைப்புகளை விளக்குதல்.

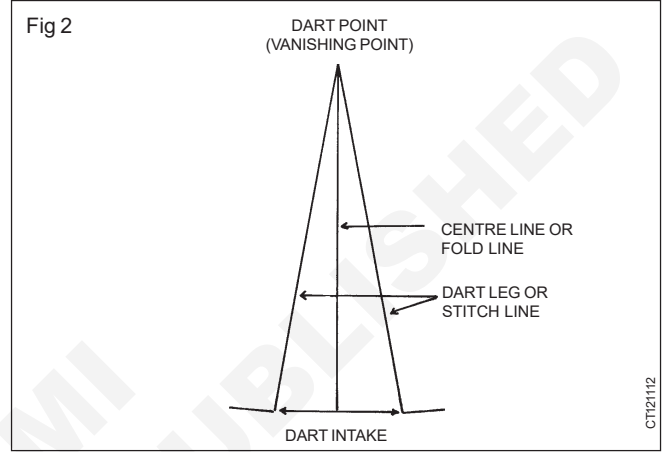
ஆடை உருவாக்கத்தில் பிடிப்புத் தையல் என்பது மிகவும் அடிப்படையானதாகும். உடம்பு நேராகவோ அல்லது தட்டையாகவோ இல்லாமல் வளைந்து காணப்படும். எனவே, பிடிப்புத்தையல் என்பது, முக்கியமானது ஆகும். ஆடை உடல் அசைவிற்கு ஏற்றவாறும், அணிந்து கொள்ள வசதியாகவும், பார்வைக்கு அழகாகவும் இருக்கும் படியாக ஆடைகளை பிடிப்புத் தையல் வடிவமைக்கிறது. பிடிப்புத் தையல் பொதுவாக பெண்களின் ஆடைகளில் மார்புப் பகுதிகள், இடை, தோள் பகுதிகளில் மற்றும் முழங்கைகளில் உள்ள சதைப்பிடிப்புகளுக்கு ஏற்றவாறு அமையும்.

நிலையான பிடிப்புத்தையல் (பாதி பிடிப்புத்தையல்) (Standard dart (half dart)): இது முக்கோண வடிவில் ஒரு முனை அகலமாகவும், மற்றொரு முனை கூர்மையாகவும் இருக்கும். (Fig 1)

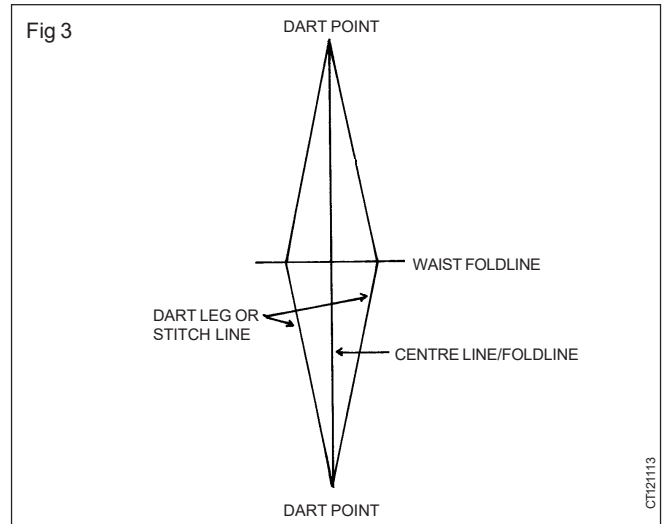


கூர்மையான பகுதி எப்பொழுதும் உடம்பின் சதைப்பிடிப்பான பகுதியை நோக்கியே இருக்கும். பெரும் தையல் மற்றும் தையல்கள் அகலமான பகுதியில் ஆரம்பித்து, கூர்மையான பகுதியை நோக்கி முடியும். பிடிப்புத் தையலின் அகலப்பகுதி ஆடையில் நிரம்பி விடுவதால், உடைகள் உடம்பின் குறுகலான பகுதிகளிலும் சரியாக பொருந்திவிடுகிறது. முக்கோண வடிவினுள் இருக்கும் வெற்று இடத்திற்கு உள்வாய் (intake) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது ஆடைகளின் உட்புறத்தில் காணப்படும். பிடிப்புத் தையலின் கோடுகள் முதலில் பொருத்தப்பட்டு பின்பு

சேர்த்து தைக்கப்படுகிறது. இத்தகைய தையல் கோடுகள் உடம்பின் அமைப்பிற்கு ஏற்றவாறு நேராகவோ அல்லது சிறிது வளைந்தோ முழுதும் பொருந்தும்படி அமையும். (Fig 2)



இருபுள்ளி பிடிப்புத்தையல் அல்லது (முழுப் பிடிப்புத்தையல்) (Double pointed darts) (Full dart): இவை நடுவில் அகலமாகவும், இரு முனைகளும் கூராகவும் அமைந்திருக்கும். (Fig 3) இவ்வகையான பிடிப்புத்தையல் இருப்பில் அணியும் ஒரு துண்டு ஆடைகளுக்கு பயன்படுகிறது.

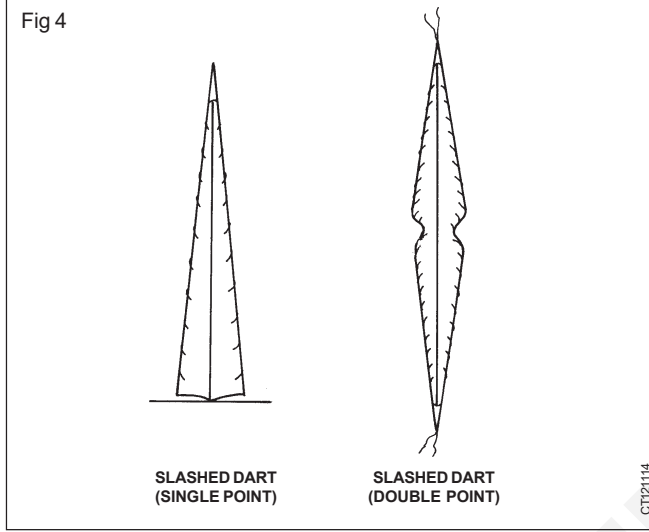


தைத்து முடித்தவுடன் செங்குத்து பிடிப்புத் தையல் (vertical darts) முன்பக்க மத்தியிலோ அல்லது பின்நடு பகுதியையோ நோக்கி தேய்க்கப்படும். (pressed) நேராக செல்லும் பிடிப்புத் தையல்கள் (horizontal darts) கீழ்நோக்கி தேய்க்கப்படும் (pressed). பொதுவாக, ஒரு பெரிய பிடிப்புத் தையலை விட

இரண்டு சிறிய பிடிப்புத்தையல் போடுவது சிறந்தது.

மிகவும் ஆழமான மற்றும் கனமான பிடிப்புத் தையலின் உள்வாய் பிளவுத்தடம் உள்ளதாகவும், அழுத்தி திறக்கக்கூடியதாகவும், முனைகள் வெட்டப்பட்டதாகவும் இருக்கும். இவ்வகை பிளவுத் தடம் உள்ள பிடிப்புத் தையல் (slashed darts) என்று அழைக்கப்படும். (Fig 4)

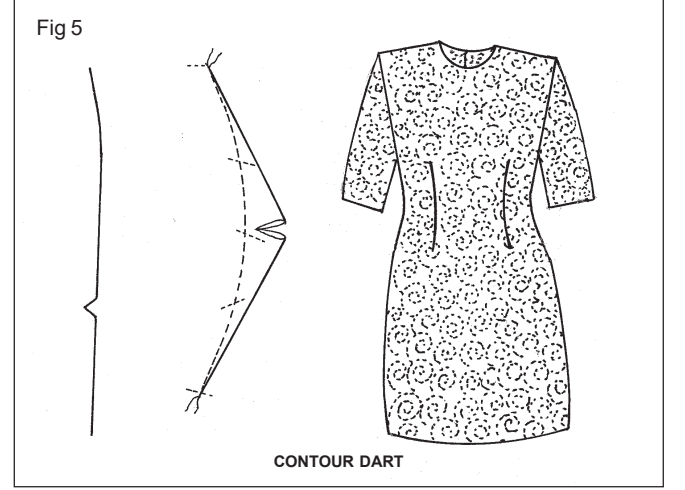
நன்றாக அமைக்கப்பட்ட பிடிப்புத் தையல்கள்



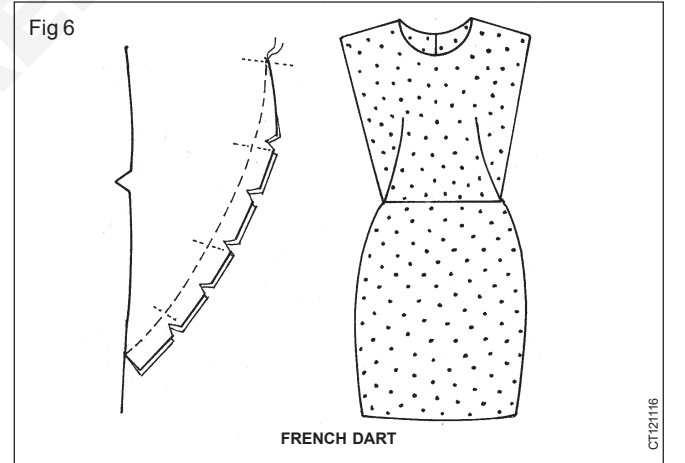
மேல்பக்கத்தில் (right side) போடப்பட்ட ஓரத்தையல் போன்று காட்சியளிக்கும்.

ஓரத்தையல் தடித்து காணப்படாமல் முனையை நோக்கி சீராக இறங்கி காணப்படும். உள்பக்கத்தில் வட்டமான அழுத்தும் அட்டையை வைத்து தேய்த்தால் பிடிப்புத் தையல் நன்றாக அமையும்.

**விளிம்பு பிடிப்புத்தையல் (மாறுபட்ட முழுபிடிப்புத் தையல்) (The contour dart)(variation of full dart):** இது ஆடைகளின் பாதிப்பிடிப்புக்கும் மற்றும் ஆடைகளின் தோற்றத்தை மிகைப்படுத்தவும், இடுப்பு விளிம்புகள் (waist seam) இல்லா ஆடைகளில் இடுப்புப் பகுதியில் போட பயன்படுகிறது. இவைகள், இரண்டு கூரான முனைகளையும், அதில் ஒன்று மார்பு பகுதிகளுக்கு ஏற்றவாறும், மற்றொன்று இடுப்புப்பகுதிக்கு ஏற்றவாறும் அமைந்திருக்கும். பிடிப்புத் தையலின் அகன்ற நடுப்பகுதி ஆடைகளின் இடுப்புப்பகுதியை வடிவமைக்கிறது. பிடிப்புத் தையலின் நடுப்பகுதி குறுகிய உள்வாயைக் கொண்டுள்ளது. இடுப்புப் பகுதியில் மடிப்பு மற்றும் வளைவான பகுதிகளில் இந்த பிடிப்புத் தையல் சலபமாக அமைந்து இழுபடுதலை விடுவிக்கின்றது. (Fig 5)



**பிரெஞ்ச் பிடிப்புத்தையல் (French dart) (மாறுபட்ட அறைப்பிடிப்புத் தையல்) (Variation of half dart) :** இது பாதி அளவு பொருந்தும் தன்மை கொண்டது. இது கைகளின் கீழ் பகுதியையும், மார்பு பகுதியையும், இடுப்பு பகுதியோடு இணைத்து பிடிப்பு தையலாக பக்கத் தையலோடு இணைக்கிறபடியால்தான், தையலோடு ஒத்து போகின்றது. தையல் கோடுகள் பொருந்துவதற்கு தைப்பதற்கு முன்பாக இந்த பிடிப்புத் தையலை இதனுடைய மத்திய கோட்டில் வெட்டி திறக்கப்படுகின்றது. (Fig 6)

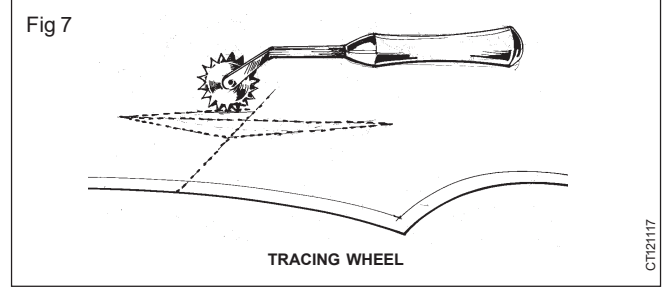


தைப்பதற்கு முன்பாக பிடிப்புத் தையல்கள் காகித முன்மாதிரியில் (pattern) இருந்து துணிக்கு மாற்ற வேண்டும். துணிகளின் தன்மைக்கேற்ப இருவகைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தையற்காரரின் முத்திரைகள், பட்டு, பாலியஸ்டர் மற்றும் தளர்வான ஆடைகளுக்கு பயன்படுகிறது. பருத்தி துணிகளுக்கு விரைவாக செயல்படும் வகையில் முத்திரை சக்கரம் (tracing wheel) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**முத்திரை சக்கரம் (Tracing wheel)** என்பது ஆணி பொருத்தப்பட்ட ஒரு உலோகம். அது துணிகளின் கீழ் அடுக்கிலோ அல்லது



காகிதத்திலோ காகித முன்மாதிரி அளவுகள் மற்றும் அமைப்புக் கோடுகள் ஆகியவற்றை மாற்ற உதவுகின்றது. (Fig 7)



## மடிப்புகள் (Pleats)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- மடிப்புகளை அமைப்பதற்கான அடிப்படை பயன்பாடுகள்
- சுத்தி மடிப்புகள், பெட்டி-மடிப்புகள் மற்றும் உள் மடிப்புகளுக்கு இடையே ஆன வேறுபாட்டினை விவரித்தல்.

**மடிப்புகள் (Pleats):** மடிப்பு என்பது ஆடைகளுக்கு ஆடம்பர தன்மையையும், முழுமையையும் கொடுப்பதற்காக துணிகளை மடித்து செய்யப்படுவதாகும். இவை பொதுவாக பாவாடைகள் மற்றும் ஆடைகளில் பயன்படுகிறது. ஆனால் கைப்பகுதிகள் அல்லது ஆடைகளின் மற்ற பகுதிகளுக்கும் பயன்படும்.

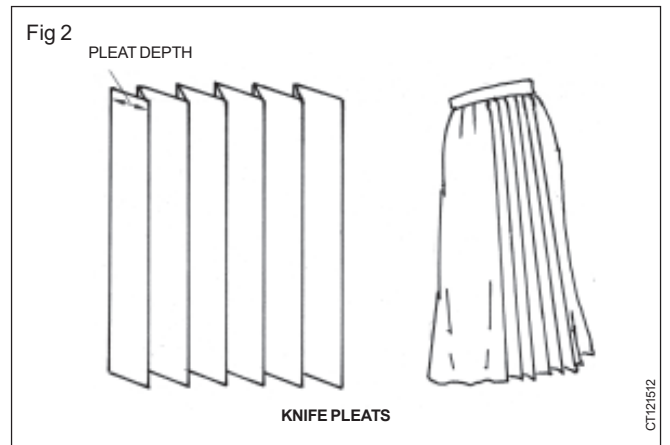
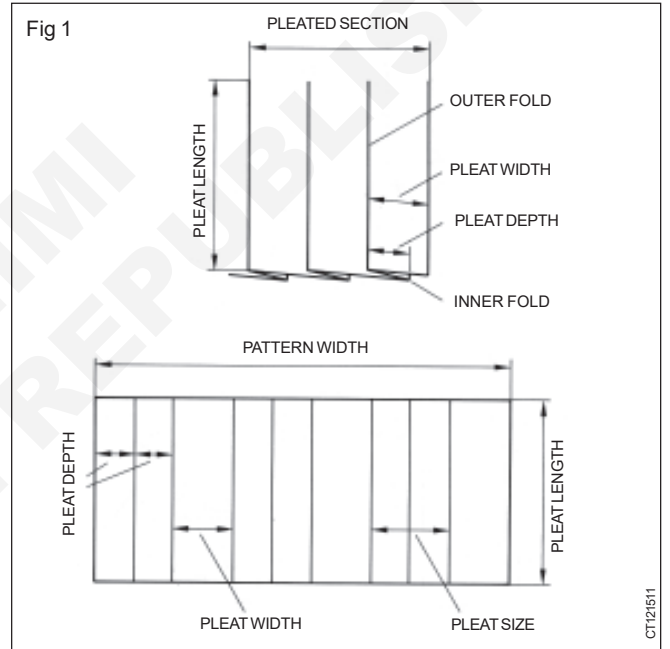
**மடிப்புகளின் கட்டுமான சிறப்பியல்புகள் (Construction features of pleats) :** மடிப்புகள் செங்குத்து நிலையில் மடிக்கப்பட வேண்டும்.

- ஒவ்வொரு சுருக்கங்களும் உள் மற்றும் வெளி மடிப்புகளை கொண்டிருக்கும். வெளி மடிப்பு ஒரே நேர்கோட்டில் அமைந்திருக்கும்.
- உள் மற்றும் வெளி மடிப்பிற்கு இடையே ஆன தூரத்தை சுருக்கத்தின் ஆழம் என்று அழைப்பார்.
- அடுத்தடுத்து அமைந்துள்ள இரண்டு வெளி மடிப்புகளின் தூரம், சுருக்கங்களின் அகலம் என்று அழைக்கப்படும். (சுருக்கங்களுக்கு இடையே ஆன தூரம்)
- ஒரு சுருக்கத்தின் அளவு இரு சுருக்கங்களின் ஆழத்திற்கு சமமானது.
- சுருக்கம் வைப்பதற்கு முன்பு இருக்கும் துணியின் அகலம், முன்மாதிரி அகலம் என்று அழைக்கப்படும்.
- சுருக்கம் வைத்த பிறகு இது சுருக்கம் வைத்த பகுதி என்று அழைக்கப்படும். உள்பைவாய் (plackets) போன்ற பகுதிகளுக்கு சுருக்கங்கள் பொருந்தாது. (Fig 1)

அடிப்படையான சுருக்கங்கள் மூன்று வகைப்படும்.

**சுத்தி மடிப்புகள் (Knife pleats):** இது சுருக்கங்களில்/மடிப்புகளில் பொதுவான

வகையாகும். அதில் வெளி மடிப்புகள் அனைத்தும் ஒரே திசையை நோக்கி வைக்கப்பட்டிருக்கும். (Fig 2)



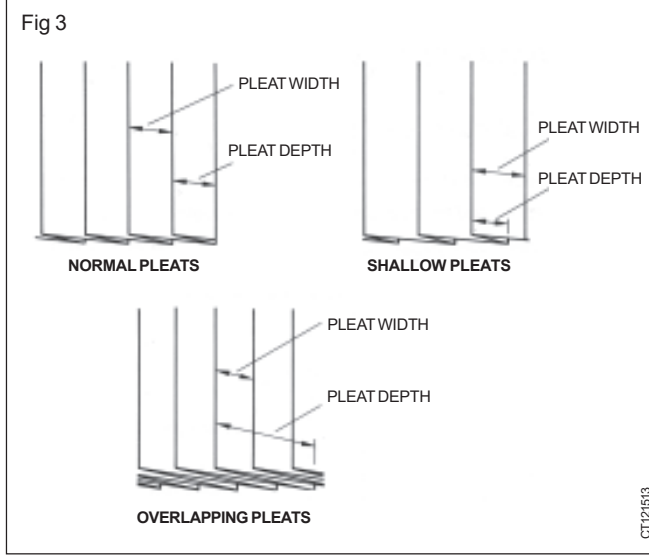
சுத்தி மடிப்புகள் அமைக்கப்படுவதில் சுருக்கங்களில் ஆழம் மற்றும் சுருக்கங்களின் அகலம் மூன்று விதங்களில் ஒன்றுக்கொன்று பொருந்தி அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.



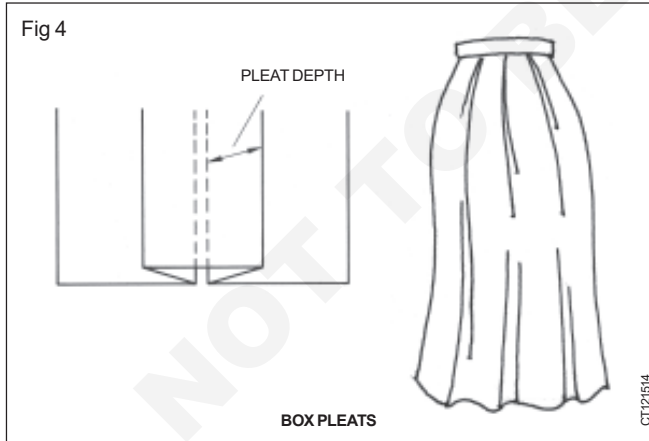
சுருக்கங்களின் ஆழம் = சுருக்கத்தின் அகலம் + சாதாரண சுருக்கம்

சுருக்க ஆழம் < சுருக்க அகலம் -> அகன்ற சுருக்கங்கள்

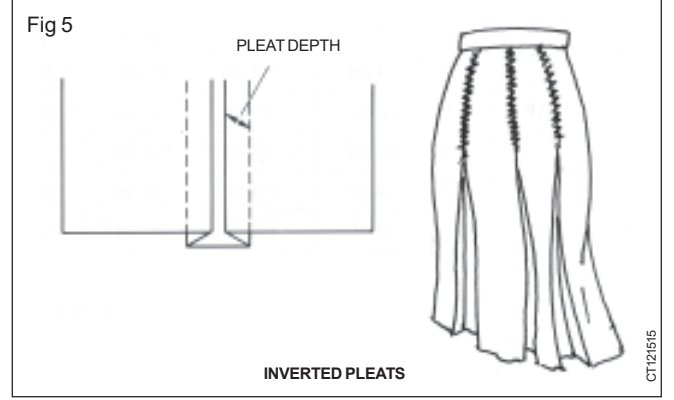
சுருக்க ஆழம் < சுருக்க அகலம் -> ஒன்றள மேல் ஒன்றான சுருக்கங்கள். (Fig 3)



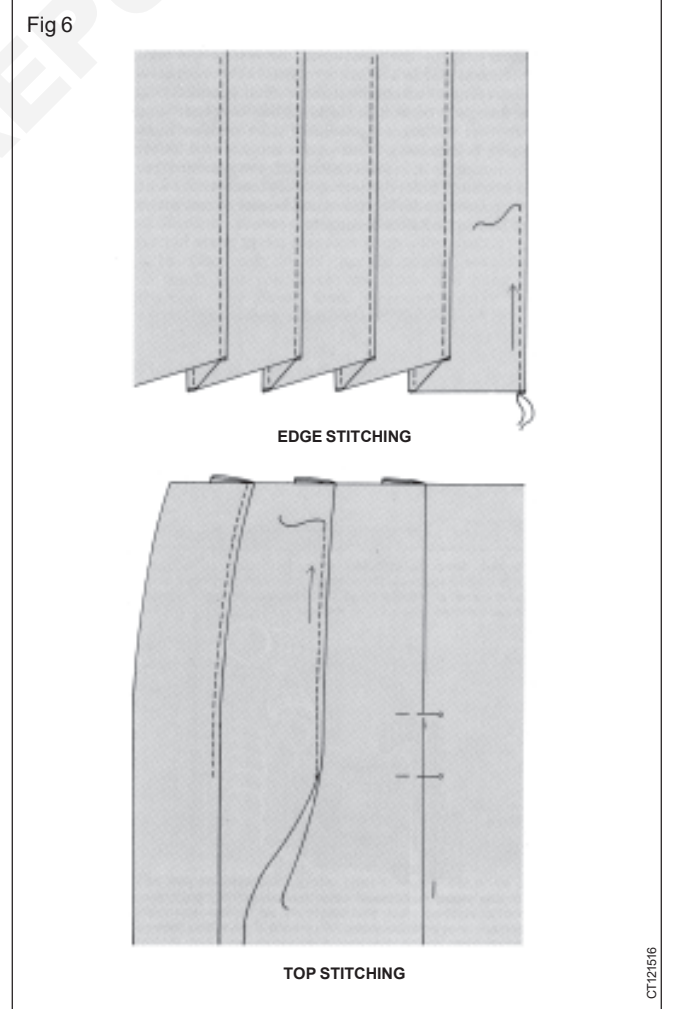
**பெட்டி மடிப்புகள் (Box pleats):** இது இரண்டு ஒற்றைச் சுருக்கங்களை/மடிப்புகளை எதிர் எதிராக அமைத்து செய்யப்படும். ஒரு முழு பெட்டி சுருக்கம் என்பது உள்ளிருந்து இரண்டு பக்கமும் மடிக்கப்படுவது. அப்போது தான் உள் மடிப்புகள் ஒன்றை ஒன்று சந்திக்கும். இதில் இரண்டு மடிப்பு கோடுகளும், இரண்டு அமைப்பு கோடுகளும் காணப்படும். (Fig 4)



**உள் மடிப்புகள் (Inverted pleats):** (Fig 5) இதுவும் இரண்டு தனி சுருக்கங்களை/மடிப்புகளை கொண்டு அமைக்கப்படுகிறது. அவை இரண்டு மடிப்பு கோடுகளும் ஒரு பொதுவான கோடுகளை கொண்டு அமைந்திருக்கும். சுருக்கத்தின் நடுபகுதியின் இரு வெளிமடிப்புகளும் மேல்பக்கமாக அமைந்திருக்கும்.



சுருக்கங்கள் அழுத்தமாக தேய்க்கப்பட்டோ அல்லது தேய்க்கப்படாமலோ மென்மையான மடிப்புகளாக தொங்கவிடப்படும். தேய்க்கப்பட்ட சுருக்கங்களுக்கு ஆடைகளின் மடிப்பு தடங்கள் எளிதாகவும், பொருத்தமானதாகவும் இருக்கும். துணியின் மீது தேய்க்கும் துணியை வைத்து தான் தேய்க்க வேண்டும். சுருக்கங்கள் கூர்மையானதாக இருக்க வேண்டுமானால், நீராவி அல்லது ஈரமான துணிகளை வைத்து மடிப்பு தடம் ஏற்படுமாறு தேய்க்க வேண்டும். பிறகு அவற்றை எடுக்கும் முன் நன்றாக காய்ந்து விட்டதா என்று பார்த்து எடுக்க வேண்டும். சுருக்கங்கள் அமைத்து அதை தேய்க்கும் முன்பு



பெருந்தையல்கள் (basting stitch) நீக்கப்பட வேண்டும்.

சுருக்கங்களை அதன் நிலையில் பொருத்துவதற்கு முதலில் ஓரங்களோ அல்லது மேலிருந்து அதாவது இடையிலிருந்து இடுப்பை நோக்கி தைக்கப்பட வேண்டும்.

கட்டம் போட்ட துணிகளில் சுருக்கங்கள் அமைக்கும் போது கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

அடுத்தடுத்து வருகின்ற கட்டங்கள் நெருக்கமான தாகவும் மற்றும் மடிப்புகள் போதுமான ஆழத்தோடு பாதுகாப்பாக தொங்கவிடப்படும். (மிகவும் ஆழமாக இல்லாமலும் மற்றும் மிகவும் அகன்று இல்லாமலும்) சுருக்கங்கள் கட்டம் போட்ட ஆடைகளில் அமைக்கும் போது வரைகோடுகள் இல்லாமல் நீளவாக்கில் அமைந்த கட்டங்களே அதற்கு கோடுகளாக பயன்படும்.

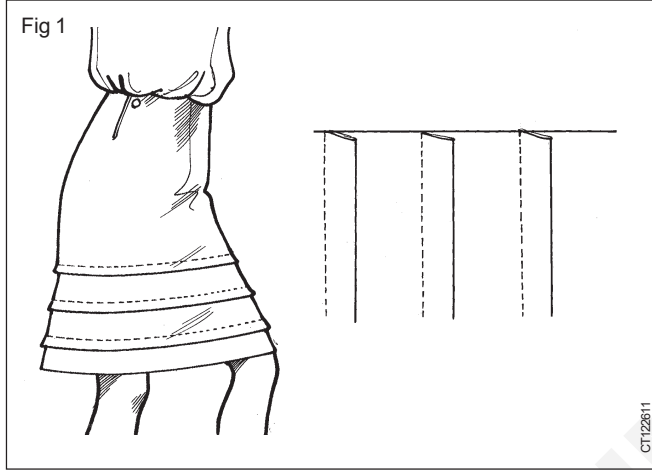
© NIMI  
NOT TO BE REPUBLISHED

டக்ஸ், கேதர்ஸ், சிர்ஸ், ஃபிரில்ஸ் (Tucks, gathers, shirrs, frills)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• மடிப்புத் தையலின் வகைகள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் கூறுதல்.

மடிப்பு தையல் என்பது தைக்கப்பட்ட துணியில் இழைகளின் மீது அசல் நேர் கோடுகளில் ஒன்றுபோல் அமைக்கப்படும் நீளமான மடிப்பு ஆகும். (Fig 1)



இது சுருக்கங்கள் உள்ள கொசுவங்கள் போன்று காணப்படும். ஆனால் சில அமைப்புகள் மட்டும் வேறுபட்டு காணப்படும். ஆடை மடிப்பு என்பது முழு நீளத்திலும் தைக்கப்படும், ஆனால் கொசுவங்கள் படுக்கையான (horizontal) மேல் திசையை நோக்கியோ அல்லது குறுகிய நீளத்தில் செங்குத்தாகவோ (vertical) தைக்கப்படும்.

ஆடை மடிப்பு என்பதில் ஒரு மடிப்பு கோடும் மற்றும் அடிப்படை கோடும் இருக்கும். மற்றும் இது மடிப்பு கோட்டுக்கு இணையாக முழு நீளத்திலும் தைக்கப்படும். இது கத்தி கொசுவம் போன்று அழைக்கப்படும். அதாவது ஒரே திசையில் (குறுக்கு மடிப்புகளை தவிர) அதன் திருத்தமான அழைப்பை பொருத்தே அதன் அழகு அமையும். ஆடை மடிப்புகளின் அகலமும், ஒவ்வொரு மடிப்பிற்கும் இடையே ஆன அகலமும் சரிசமமாக இருக்கும் படி அமைக்க வேண்டும்.

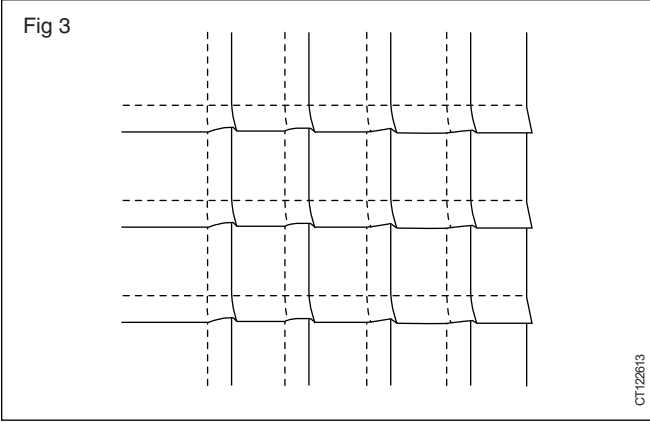
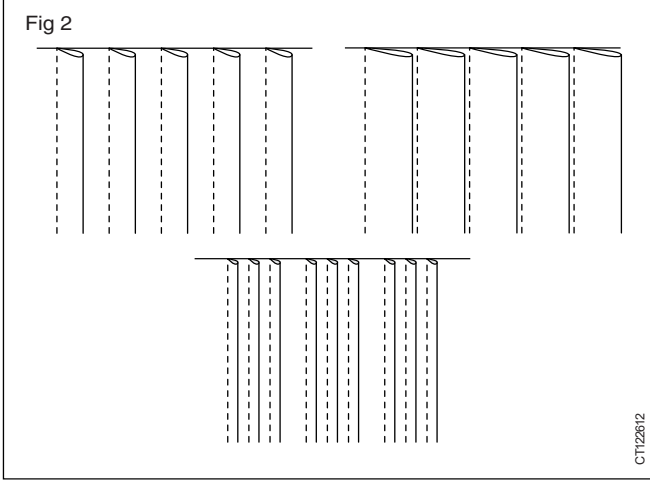
துணியில் உள்ள வண்ண வகைகளையும், துணியின் கனத்தையும் பொறுத்தே ஆடை மடிப்பின் அகலமும், ஒவ்வொரு மடிப்பிற்கு இடையே ஆன தூரமும் அமையும். மடிப்புகளை தொகுதிகளாக அமைப்பதின் மூலம் சிறப்பான வண்ண வடிவங்களை பெற முடியும்.

ஆடை மடிப்பு தையல்கள் பெரும்பாலும் அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில நேரங்களில் ஆடைகளில் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைக்கவும், அல்லது குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக்காக ஆடைகளில் சில அதிகப்படியான ஓரங்களை கட்டுப்படுத்தவும் அமைக்கப்படுகிறது. ஆடைகளை திருத்தி அமைக்கும் பொழுது அதன் இணைப்புகள் உள் அடங்கும்படியாக அமைப்பதற்கும் இந்த ஆடை மடிப்புகள் பயன்படுகிறது. அதன் இணைப்புகள் மறுபக்கத்தில் காணப்படும் மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட மடிப்பு தையல்கள் மட்டுமே வெளிப்புறத்தில் காணப்படும்.

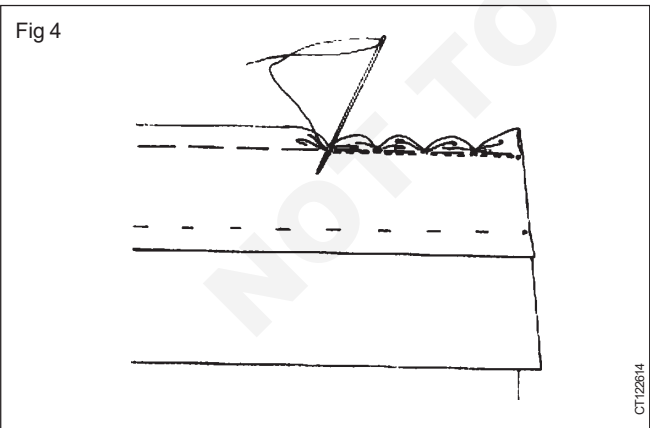
அலங்கார தோற்றத்திற்காக அமைக்கப்படும் ஆடைமடிப்புகள் பொதுவாக வெளிப்புறத்திலேயே மடிக்கப்படும். பிடிப்பு தையல் போன்றவற்றில் ஏற்படும் மடிப்பு தையல் மட்டுமே உள் பகுதியில் வடிவமைப்பதற்காக அமைக்கப்படும்.

**ஆடை மடிப்பு (கொசுவங்கள்) வகைகள் (Types of tucks) :** சாதாரண ஆடை மடிப்புகள் (Plain tucks) : இவை ஒரே திசையில் அமைக்கப்படும். விருப்பத்திற்கேற்றவாறு மடிப்புகளின் அகலம் மற்றும் இடைவெளி மாறுபடும். மடிப்பு இடைவெளி மடிப்பின் ஆழத்திற்கு சமமாக இருக்கும். அதாவது கொசுவமடிப்புகள் அதற்கு முன் உள்ள மடிப்பு தையலை தொடுமாறு அமைந்திருக்கும். அவ்வாறு அமைந்த மடிப்புகள் கண்ணற்ற மடிப்புகள் (blind tucks) எனப்படும். கண்ணற்ற மடிப்புகள் சாதாரண மடிப்புகளில் இருந்து மாறுபட்டது. மற்றொரு வேறுபட்ட மடிப்புகள் கொக்கி கொசுவ மடிப்புகளாகும் (Pin tucks). இதன் பெயருக்கு ஏற்றவாறு இவை குறுகிய அகலத்தில் ஏறக்குறைய குண்டுசியின் தலைபகுதி போன்று அமைந்திருக்கும். இலேசான துணி வகைகளுக்கு இது ஏற்றது (Fig 2).

**குறுக்கு மடிப்புகள் (Cross tucks) :** இது நீட்டு வாக்கிலும், குறுக்குவாக்கிலும் ஆகிய இரு திசைகளிலும் தைக்கப்படும். முதலில் நீளவாக்கில் தைக்கப்பட்டு பின்பு அகலவாக்கில் தைக்கப்படும் அகலவாட்டத்தில் தைக்கப்படும் முன்பு மடிப்புகளை ஒரே திசையில்திருப்பி அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டும். (Fig 3).

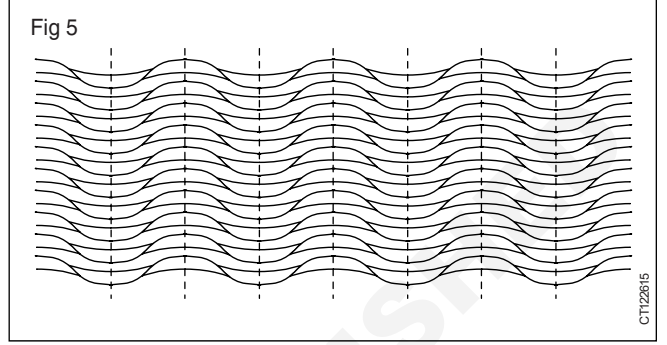


ஒரு மடிப்பு அதிக அலங்கரிக்கப்பட்ட தோற்றத்தோடு இருக்க வேண்டுமானால் அதை சிப்பி மடிப்புகளாக (shell tuck) அமைக்க வேண்டும். இம்மடிப்பு நத்தை ஓடு போன்ற ஓரங்களை கொண்டிருக்கும். இவை ஒரே ஓரத்தில் பல வரிசைகளை கொண்டு அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இம்முறை - மெலிந்த, நடுத்தர எடையுள்ள துணிகளுக்கு நன்கு பொருந்தும் (Fig 4).

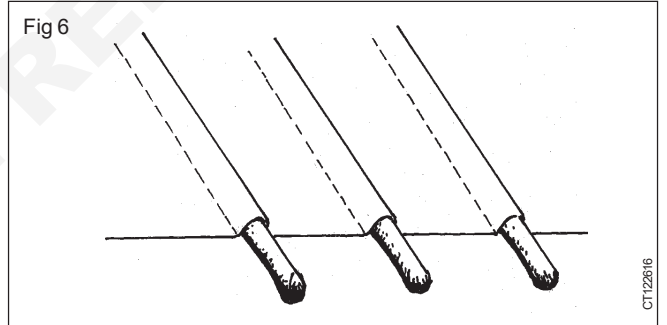


**நத்தை ஓடு (Scalloped):** நத்தை ஓடு போன்ற தோற்றத்தை ஏற்படுத்த ஒரு தொகுதியான பார்வைக்கு தெரியாத மடிப்புகளை (blind tucks) கொண்டு அமைக்கலாம். அதற்கு மடிப்புகளின் அகலம் குறைவாக இருக்க வேண்டும். முதலில்

ஒரே திசையில் மேல்நோக்கி செங்குத்தாக மடிப்புகளை தைக்க வேண்டும். பிறகு அவற்றின் மடிப்புகளை எதிர் திசையில் அமைத்து திரும்பவும் செங்குத்தாக மேல் நோக்கி கொசுவங்களை அடுக்க வேண்டும். இந்த செய்முறையை போதுமான இடைவெளியில் இப்படியே திரும்ப திரும்ப முழு நீளத்திற்கும் செய்ய வேண்டும். சிப்பி மடிப்பு அல்லது நத்தை ஓட்டு மடிப்பிற்கு மெலிதான மற்றும் மிதமான துணி வகைகள் ஏற்றது (Fig 5).



**கயிறுகளால் கட்டப்பட்ட மடிப்புகள் (Corded tucks):** இந்த மடிப்புகளுக்கு இடையில் கயிறுகள் பொருத்தப்பட்டு அமைக்கப்படுகிறது. இது மடிப்பின் கவனத்தை கவரக் கூடியதாக இருக்கின்றது. இவ்வகை மடிப்பைத் தைக்கும் போது ஒரு ஜிப்பர் ஃபுட் தேவைப்படுகிறது (Fig 6).

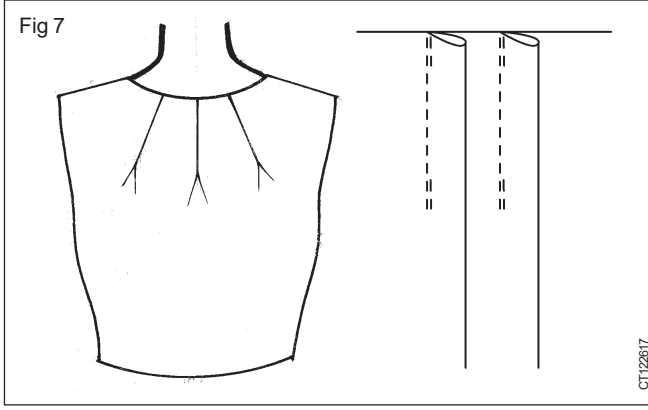


**குறிப்பு :** ஆடைகளின் சமச்சீரான அழகிற்காக மடிப்பு கொசுவங்கள் பயன்படுத்தப்படும்போது, மடிப்புக் கோடுகள் எந்த பக்கம் இருந்தாலும் முன் மத்திய பகுதியை நோக்கியபடியே அல்லது மத்தியிலிருந்து தொலைவான திசையிலோ அமைந்திருக்கும்.

**பிடிப்புத்தையல் மடிப்புகள் (Dart tucks):** இது ஆடைகளை வடிவத்திற்கு கொண்டு வர பயன்படுகிறது. அவை உடம்பின் தோள்பட்டை கோடுகளிலோ, முன் அல்லது பின் இடுப்பு கோடுகளிலோ மற்றும் கீழ் ஆடைகளின் முன்பகுதி அல்லது பின்பகுதியிலோ அமைக்கப்படும். இது ஆடைகளின் உட்புறம்



ஆடைகளை நிறைவு செய்யப்பயன்படுகிறது. எப்போதாவது அழகுக்காக செய்யப்படும் போது வெளிப்புறம் அமைக்கப்படும். (Fig 7)

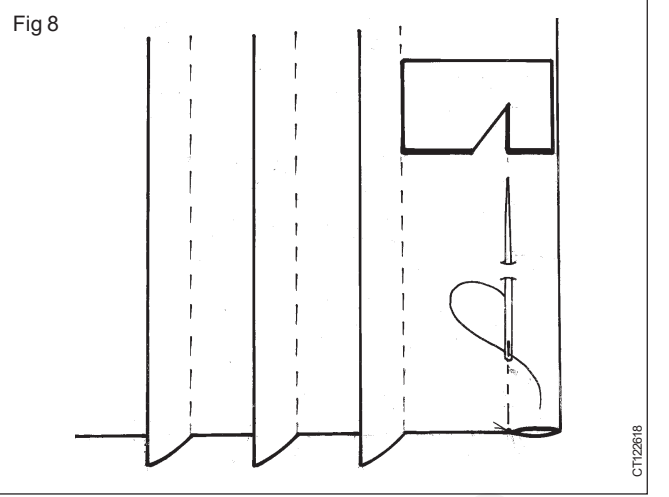


பிடிப்புகளுக்கும் பிடிப்பு கொசுவ மடிப்புக்கும் இடையே ஆன வேறுபாடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- பிடிப்பு கொசுவங்கள் குறைந்த அகலத்தை கொண்டவை (ஏறத்தாழ 0.5 செ.மீ)
- விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு 3 அல்லது 4 தொகுதிகளாக அமைக்கப்படும்.
- பிடிப்பு தையல் என்பது கீழ் வரை படிப்படியாக குறையும் ஆனால் பிடிப்பு கொசுவமடிப்பு என்பது முழு நீளத்திற்கும் ஒரே அகலத்தோடு இருக்கும்.

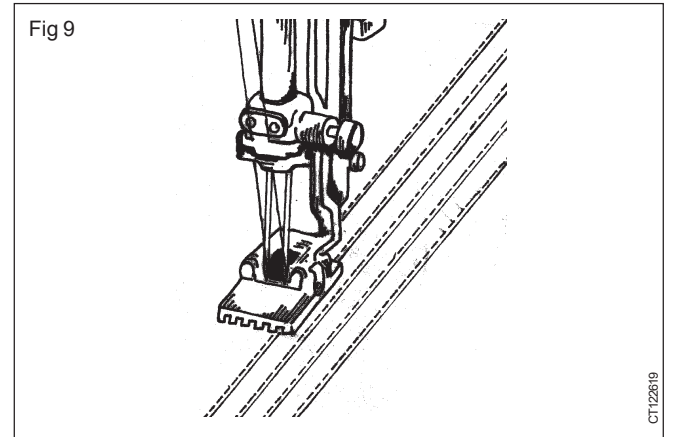
மடிப்புகளை தைக்கும் போது சில சாதனங்கள் பயன்படுகிறது. விட்ட அளவு அமைக்கும் போது அட்டைத்தாள், தையல்கோடுகள் இல்லாமல் தைக்க பயன்படுகிறது. மடிப்பு தையலின் அகலம் மற்றும் அவற்றிற்கு இடையிலான அகலம் போன்றவற்றையும் விட்ட அளவு நீளத்தோடு சேர்க்கப்படுகிறது. முடிச்சுகள் மடிப்பின் அகலத்தை காண்பிக்கிறது. தையற்கோட்டின் விட்ட அளவு முந்தைய மடிப்பின் இடது ஓரத்தில் அமைக்கப்பட்டால், மேலும் வலது ஓரத்தில் புதிதாய் அமைக்கப்பட்ட மடிப்பு முடிச்சுகள், புதிய மடிப்பிற்கான தையல் கோட்டை காண்பிக்கும். (Fig 8)

Tuckerfoot என்பது 2.5 செ.மீ அகலம் வரையிலான மடிப்புகளை அமைக்கும், நேரத்தை சேமிக்கும் ஒரு கருவியாகும், இது கால்மிதி இயந்திரம் மற்றும் மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட தையல் இயந்திரத்தோடு தனியான ஒரு பகுதியாக கால்மிதிக்கு அருகில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். ஒரே முறையில் மடிப்புகளுக்கு சமமான அகலத்தையும் சமமான அடைவெளி ஏற்படுத்தவும் இது பயன்படுகிறது. இந்த tucker foot '0' லிருந்து 8 வகையான எண்களை கொண்ட



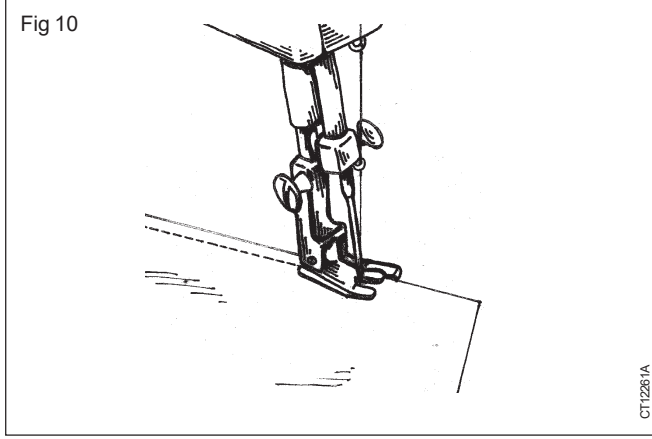
இரு அளவுகோலை கொண்டிருக்கும். ஊசிக்கு அருகில் உள்ள சிறிய அளவுகோல் ஒரே சீரான அகலத்திற்கு பயன்படும். திருகின் உதவியோடு தேவைப்படும் மடிப்பு அகலங்கள் நகரும் தகட்டினால் அமைத்து வைக்கப்படுகிறது. தைக்கும் போது துணி இரு அளவுகோல்களுக்கும் இடையில் செயல்படுகிறது.

இரு மடிப்புகளுக்கிடையே ஆன இடைவெளியை சமச்சீராக கொண்டு செல்ல ஊசிக்கு அருகில் மற்றுமொரு திருகு பொருத்தப்பட்டுள்ளது. மடிப்பு கொசுவ தையலுக்கான அளவுகோல் மடிப்பு அகலத்திற்காக முதலில் அமைக்கப்படுகிறது. பிறகு இடைவெளியை சரிபார்க்கும் இடைவெளி அளவுகோல் தேவையான அளவில் பொருத்தப்படுகிறது. இந்த மடிப்பு கால் பகுதி (tucker foot) இரு வேலைகளையும் ஒரே நேரத்தில் செய்கிறது. இது மடிப்பு தையலின் அகலம் மற்றும் இடைவெளியை சரிபார்க்கிறது. (Fig 9)



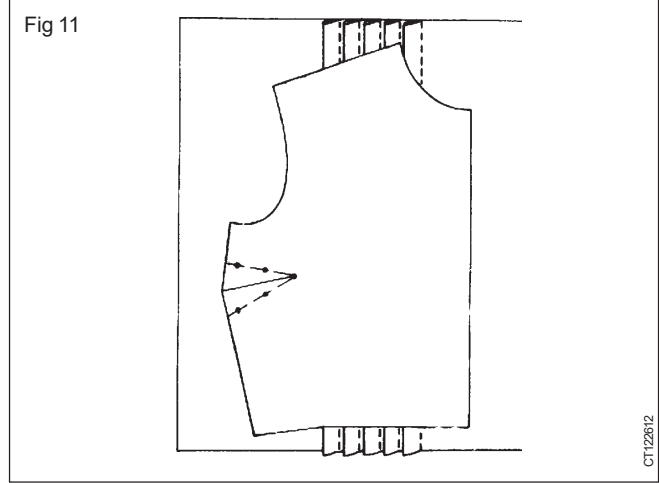
சாதாரண அழுத்தமிதி (normal pressure foot) இருக்கும் இடத்தில் தனிப்பட்ட அழுத்தவிசை (special pressure foot) பொருத்தி இருப்பது ஓரத்தையலின் ஒரு சிறப்பு அம்சமாகும். ஊசிமுனை போன்ற மடிப்பு தையலுக்கு இது மிகவும் பயன்படும். தானாக முடிக்கப்பட்டிருக்கும் விளிம்புகளுக்கு உள்ளீட்டு துணி

அமைக்கப்பட்ட கொசுவங்களுக்கு, உருட்டி தைக்கப்பட்ட ஓர விளிம்புகளுக்கும் இது பயன்படும். (எடுத்துக்காட்டு - பிரெஞ்ச் விளிம்பு) இதில் மடிக்கப்பட்ட துணிகளை உள் அனுப்புவதற்காக வரிசையான துணை விளிம்புகள் உள்ளன. இந்த துணை விளிம்புகள் பல்வேறு ஓரங்களில் தைக்கப்பட வேண்டிய தூரத்திற்கு ஏற்றவாறு பல்வேறு அகலங்களில் அமைந்துள்ளது. (Fig 10)

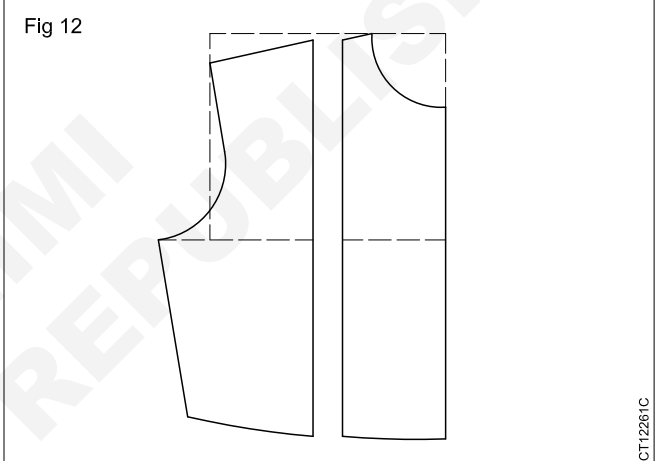


ஆடையின் குறிப்பிடப்பட்ட பகுதி, துணியிலிருந்து வெட்டப்பட்டவுடன் பிடிப்பு தையல் அமைக்கப்படுகிறது.

மடிப்புகளை உருவாக்கும் முன்பு அதனை மடித்துக் கொள்வது எளிய வழியாகும். இம்முறையில் ஓரங்களை திரும்பவும் வெட்ட வேண்டி இருப்பதே குறைபாடாகும். இது துணி வீணாவதை அதிகரிக்கும். (Fig 11)



மற்ற முறைகளின் அதன் மாதிரி பரப்பு விரித்து வைக்கப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட பகுதி வெட்டப்பட்ட பிறகு அதிக இடங்களை மடிப்புக்கு தருகிறது. (Fig 12)



## கேதர்ஸ் & ஷெர்ரிங் (Gathers and Shirrings)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

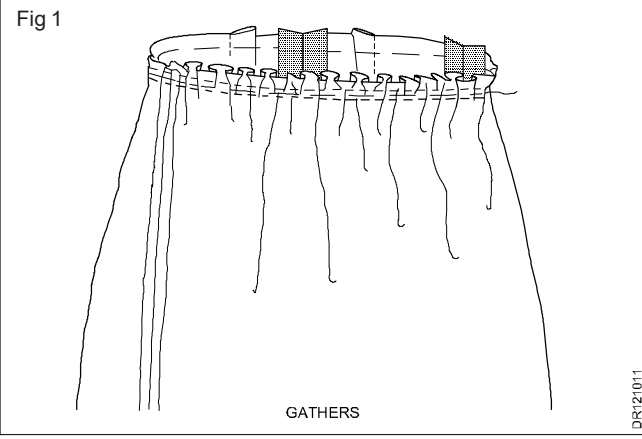
- கேதர்ஸ்-ன் அம்சத்தின் விளக்குதல்
- ஷெர்ரிங்-ன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள்.

### கேதர்ஸ் (Gathers)

கேதர்ஸ் (Gathers)-ன் முக்கியத்துவம் ஆடையில் உள்ள தளர்வினை கட்டுப்படுத்த சுருக்கம் உண்டாக்குவது பிரபலமான முறையாகும் (gathering) சுருக்கம் உண்டாக்குதல் என்பது துணியில் ஒன்று அல்லது இரண்டு வரிசைகள் தையல்கள் உண்டாக்கி அதனை இழுத்து சிறு சிறு மடிப்புகளாக உருவாக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு உண்டாக்கப்படும் சுருக்கங்கள் துணியின் முழு பக்கங்களிலும் சமமாக அமையும் படி அமைப்பது மிக முக்கியமாகும். மிக நீளமான பகுதியில் சுருக்கங்கள் உண்டாக்க சிறு சிறு தொகுப்புகளாக உருவாக்கலாம் இதனால் நூலை இழுக்கும் பொழுது இடையில் அறுந்து

போவதை தடுக்க முடியும். சுருக்கங்கள் உருவாக்கிய பின்பு துணியின் தோற்றம் ஆனது முதலில் இருந்த துணியில் இருந்து முற்றிலும் வேறுபட்டு இருக்கும். துணியில் சுருக்கம் உண்டாக்க தேவையான நீளத்தை போல (1/2 மற்றும் 1/3) அதாவது இரண்டு அல்லது மூன்று மடங்கு துணியானது அதிகம் தேவைப்படும். துணி மென்மையான, தொங்கும் அமைப்புடன் மற்றும் மிருதுவான அலை போன்ற அமைப்புடன் அமைவது சுருக்கம் உண்டாக்கும் துணியின் தன்மையை பொறுத்து அமையும். சுருக்கம் தைக்கப்பட்ட பின்பு தையல் விளிம்புகள் தைத்து முடிக்கப்படும் தையல்கள் முடிவடைந்ததும் துணியில் அழுத்தம் கொடுக்கப்படும் பொதுவாக (gathering)

சுருக்கங்கள் ஆடையில் இடுப்புக்கோடு மணிக்கட்டு, யோக் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பயன்படும். (Fig 1)



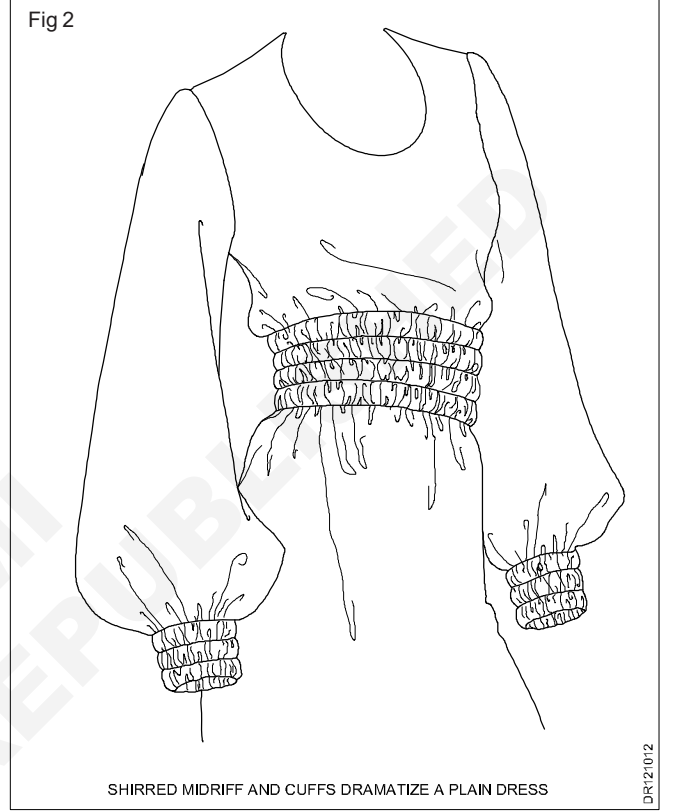
### ஷிரரிங் (Shirring)

ஷிரரிங் விளக்கங்கள் (gathering) ஆடையில் உள்ள தளர்வினை கட்டுப்படுத்த சுருக்கங்க. மூலம் ஷிரரிங் செய்வதும் பிரபலமான முறையாகும் (gathering) கேதரிங் என்பது ஒன்று அல்லது இரண்டு வரிசை தையல்கள் அமைத்து அதனை இழுத்து சிறு சிறு மடிப்புகளாக உருவாக்குவதாகும். ஆனால் (கொசுவம்) shirring என்பது மூன்று வரிசைகளுக்கு மேலாக வரிசையாக தையல்கள் அமைத்து சுருக்கங்கள் உண்டாக்கப்படும். கொசுவங்கள் துணியின் அனைத்து பகுதியிலும் அமையும் படி அமைக்கப்படும். இது அலங்கார நோக்குடன் சுருக்கங்களை கட்டுப்படுத்தி அமைக்கப்படும். கொசுவங்கள் கையால் தைத்து அமைக்கப்படுவதை விட இயந்திரத்தால் தைத்து அமைப்பது எளிமையான முறையாகும் (shirring) கொசுவங்கள் லேசான துணிகளில் பல அடுக்கு தையல்கள் வரிசையாக அமைத்து அமைக்கப்படும். இதனை அமைக்க மருதுவான மென்மையான கிரேப்ஸ் மற்றும் ஜெர்சி துணிகள் மிகவும் பொருத்தமானவை. மேலும் அழுத்தம் கொடுக்க அவசியமில்லாத துணிகள் ஏற்றது. ஏனெனில் இவ்வேலை செய்யப்பட்ட துணிகளில் அழுத்தம் கொடுப்பது சிரமமானது. இதற்காக அமைக்கப்படும் தையல்கள் நேராகவும், இணையாகவும், சம தூரத்திலும் அமைய வேண்டும் அழுத்தம் தேவைப்பட்டால் iron box-ன் முனையை பயன்படுத்தி தளர்வான பகுதிகளால்

நேரடியாக அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டும். (Fig 2)

### ஃபிரில்ஸ் ரஃபிள்ஸ்

ஆடைகளில் அலங்கார நோக்கத்திற்காக (பிரில்கள்) ஓரங்களில் மடிப்புத் தொங்கள் போன்று அமைக்கப்படுவதும். இவை (hem) ஆடைகள் மடிப்புபகுதியில் அமைக்கப்படுகிறது. நம் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப சுழுத்து மற்றும் பிற



பகுதிகளிலும் அமைக்கப்படும். (frill width) தொங்கல் துணியின் அகலமானது 1" ல் இருந்து 3" வரை அமையும். நீளமானது நம் ஆடையின் தேவைக்கேற்பவும் சுருக்கங்களின் அகலத்தைப் பொறுத்தும் மாறுபடும் - இது துணியின் நீளப்பகுதியில் வெட்டுப்படும். அதாவது துணியின் (warp) பகுதியில் இதன் நீளம் அமையும் சுருக்கம் அமைக்கும் ஓரங்கள் தையல் விளிம்புகளில் மறையும் படி அமைக்கப்படும். இவ்வகையான தொங்கல் துணிகள் இரண்டு அடுக்குகளாக அமைக்கப்படும் (or) வட்ட வடிவில் அமைக்கப்படும் இதன் frillன் அகலமானது. அதிகமாக தேவைப்பட்டால் இதனை "flounes என அழைக்கப்படும்.



**ஹெம்ஸ் (Hems)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஹெம்பிள் வகைகள் பற்றி விளக்குதல்.

**(Hems) ஷெம்ஸ்**

எல்லா விதமான ஆடைகளின் கீழ் ஓரங்களிலும் ஓரங்கள் தைத்து முடிக்கப்படுகிறது. இது அடிப்படையில் மூன்று விதங்களில் தைத்து முடிக்கப்படும்.

1 Turned up Edge (பொதுவாக அதிகமாக பயன்படும் முறை)

(Faced Edge) ஃபேஸ்ட் எட்ஜ்

(Enclosed Edge) என்க்போஸ்ட் எட்ஜ்

மேற்கண்ட மூன்று விதமான Hemming முறைகளும் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை வெவ்வேறு இடங்களில் அதன் தேவையை பொறுத்து அமைக்கப்படும்.

பெரும்பாலும் Hemming முறையை தேர்ந்தெடுப்பது ஆடையின் பாணி மற்றும் துணியின் தன்மை ஆகியவற்றை சார்ந்து அமையும் எதுவாக இருப்பினும் அதற்கான தனிப்பட்ட கோட்பாடுகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

அவை,

1 ஆடையானது தொங்க விடும் பொழுது சமமாகவும் சீராகவும் இருக்க வேண்டும்.

2 Hem க்காக விடப்படும் உள்தணி தடிப்புத் தன்மை அற்றதாக அமைய வேண்டும்.

அலங்கார நோக்கம் இல்லாத பட்சத்தில் Hemming-ன் முடிவானது துணியில் தெளிவற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

**(Turning up the hem edge)**

இது துணியின் அகலமான பகுதிகளில் செய்யப்படுகிறது இதில் Hem-ற்காக விடப்படும் துணியானது ஆடையில் உள்புறமாக மடித்து தைக்கப்படும். இதனை கைகளாலும் இயந்திரத்தாலும் பாதுகாப்பாக தைத்து முடிக்கப்படும். Hem-ற்கான முறை மற்றும் அளவுகள் பொதுவாக காகித முன் மாதிரியிலேயே வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும். எந்த அளவிற்கு மடிக்கப்பட வேண்டும் என்ற குறிப்புகள் கோடுகளாகவோ எழுத்து வடிவிலோ

கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இதனை சரிபார்த்த பின்பே துணியில் வெட்டப்பட்ட வேண்டும். இதனை நமது தேவைக்கேற்பவும் விருப்பத்திற்க்காகவும் மாற்றி மாற்றம் செய்து கொள்ளலாம்.

ஓரங்களின் வடிவம் நேராகவோ அல்லது வளைந்தோ அமைவதை பொறுத்தே (Hemming) ஓரங்கள் திருப்பப்படும் அளவை தீர்மானிக்க வேண்டும். ஓரங்கள் நேரான அமைப்பினை கொண்டிருந்தால் அதற்கான Hem மடிப்புத் துணி இறக்கமாக கணக்கிடப்பட்டு சேர்த்து வெட்டப்படும். வளைவுகளை கொண்ட ஓரங்களாக அமைந்தால் ஆழமான மற்றும் வளைவுகளை கொண்டதாக துணி Hem ற்காக வெட்டப்படும் Sheer துணிகளில் இது விதிவிலக்காகும். இறக்கமான மற்றும் குறுகிய மடிப்புகள் கொண்ட Hem-கள் மென்மையான பின்னப்பட்ட துணிவகைகளுக்கு பொருத்தமானது.

Hem-ற்காக விடப்படும் துணியின் அளவானது ஆடையின் வடிவமைப்பை பொறுத்து 8cm வரை மாறுபடும் வழக்கமாக நேரான ஆடைகளில் 4cm முதல் 5cm வரை அமைக்கப்படும். மேலும் துணியின் தடிப்புத் தன்மையை பொறுத்து இவை மாறுபடும்.

துணியின் வடிவமைப்பானது மிகவும் வளைவுடைதாக அமைந்தால் Hemming ற்காக பயன்படுத்தும் துணியும் வடிவமைப்புடையதாக சற்று சரிசெய்ய வேண்டியது அவசியமாகும்.

**(Sewing Hem by Hand)கைகளால் ஷெம் செய்தல்**

கையினால் தையல் அமைக்கும் முன்பு சிம்பலான ஒருங்களை பாதுகாப்பாக மடித்து முடிக்க வேண்டும். இந்த மடிப்பானது துணியின் தன்மை ஆடையின் வடிவமைப்பு, மற்றும் நமது விருப்பத்தை பொறுத்து அமையும் துணியின் ஓரங்கள் முழுமையாக மடிக்கப்பட்டு இருந்தால் ஓரங்கள் பிரிவதில் இருந்து தடுக்க முடியும். சில இடங்களில் உள்வரித் துணிகள் (lining) பயன்படுத்தப் பட்டால் அவை ஓரங்களை முடியவாறு துணி பிரிவதில் இருந்து



பாதுகாப்பாக அமையும் இது அதிகப்படியான தோற்றத்தை மிகைப்படுத்தி காட்டும் இடங்களில் பயன்படுகிறது.

கைகளால் செய்யப்படும் Hemming-கள் இரண்டு முறைகளில் தைக்கப்படுகிறது. ஒன்று தட்டையான தையல்கள் ஓரங்களில் தொடர்ச்சியாக செய்யப்படும் முறை மற்றொன்று (blind hem) மறைந்து போடப்படும் Hemming இது ஓர மடிப்பிற்குள் தையல் அமையும் படியாக வெளியில் தெரியாதவாறு உள் பக்கமாக தைக்கப்படும். Blind hem கனமான துணி வகைகளிலும், பின்னப்பட்ட துணிவகைகளுக்கும் மற்றும் அழுத்தம் கொடுக்க முடியாத துணி வகைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### (Sewing a hem by machine)இயந்திரத்தில் ஷெம் செய்தல்

முக்கிய பகுதிகளை இயந்திரத்தை பயன்படுத்தி Hemming ஓரங்களை மடித்துத் தைப்பது வேகமாகவும் நீண்ட நாள் உழைப்பிற்கும் உதவுகிறது. இது ஆடைக்கு ஓர் அலங்கார பார்வையை கொடுக்கிறது. இது குறிப்பாக மேல் தையல் தைக்கும் இடங்களிலும் அலங்கார தையல் அமைக்கும் இடங்களிலும் இயந்திரத்தால் தைக்கப்படுகிறது. கையினால் Hemming பல வழிகளில் தைக்கப்படுகிறது குறைந்த பட்சம் Blind hem பகட்டுத் தன்மைக்காக அமைக்கப்படும் இது நூல் உதிராக துணிக்கு ஏற்றது. துணியானது நூல் உதிரும் தன்மை உடையதாக இருந்தால் சீழ்கண்ட முறை ஏற்றதாகும்.

இயந்திரத்தில் தைக்கப்படும் ஓரத்தையல்கள் ஆடைகளில் அமைக்கப்படும் பொழுது எளிதாகவும் பார்வைக்கு தெரியும் படியாகவும் அமையும். ஆதலால் ஓரத்தையலை அமைக்கம் பொழுது கூடுதல் கவனமாகவும், தையல்கள் சம இடைவெளியிலும் அமையும் படி அமைக்க வேண்டும்.

### (Faced hem)ஃபேஸ்ட் ஷெம்

Faced hem-ல் பெரும்பாலும் ஓரத்தையலுக்கான துணிகள் சேர்த்து வெட்டப்படுவதில்லை. இதற்காக தனியாக லேசான எடையுள்ள துணி கொண்டு தைத்து உட்பக்கமாக திருப்பி தைத்து முடிக்கப்படுகிறது. ஆகவே அவை வெளியே

தெரிவதில்லை இது இரண்டு அடிப்படை முறையில் அமைக்கப்படுகிறது.

### (Shaped Hemming)வடிவமைக்கப்பட்ட ஷேம்மிங்

இது வளைவுகளுக்கு ஏற்றவாறு துணியின் பரப்புகள் வெட்டப்படும்.

### (Bias Hemming)பையாஸ் ஷேம்மிங்

இது குறுக்கு துணியாக (45°) வெட்டப்படும்.

இந்த குறுக்கு துணிகள் ஆயத்தமாக தயாரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு வண்ணங்களில் கடைகளில் கிடைக்கிறது.

அசாதாரண ஓர மடிப்புகள் உள்ள இடங்களில் Shaped Facing-யை போன்று தைத்து முடிக்கப்படும். (Ex. wrap skirt) கட்டப்பட்ட பாவடைகள், குறைந்த வளைவுகள் கொண்ட பாவடைகளுக்கு ஏற்றது.

அகலமான பரவலான பகுதிகளை கொண்ட ஆடைகளுக்கு Bias hemming ஏற்றது. குறிப்பாக ஆடையானது குறுக்கு வாக்கில் வெட்டப்பட்டிருந்தால் அங்கு Bias hem பயன்படுகிறது இதற்கு Turn-up-hemming-ஐ பயன்படுத்தி முடிக்கும் முறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது

ஓரங்களை மடித்து hemming செய்ய துணி போதுமானதாக இல்லாத போது

கனமான துணி வகைகளில்

குடை போன்ற பாவடைகளில்

மேற்கூறிய இடங்களுக்கு Bias hemming பயன்படுத்தி முடிப்பது பொருத்தமானதாகும்.

### (Banding)பேன்டிங்

கட்டுதல் என்பது ஆடையின் ஓரங்களை அதிகப்படுத்தி முடிக்கும் இடங்களில் பயன்படுகிறது. இதற்கான துணியானது ஆடையின் ஓர வடிவத்தை பொறுத்தோ அல்லது குறுக்கு துணியாகவோ வெட்டப்படும். இது துணியின் நீளத்தை அதிகப்படுத்த தனியான துணியாக வெட்டப்பட்டு வழக்கமான முறையில் அமைக்கப்படும்.

இதற்கான பட்டையானது வளை வரைவுக்கு ஏற்றவாறு தனிப்பட்ட பட்டையாக நீள அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு தயாரிக்கப் பட வேண்டும் இவை துணியின் கீழ்புறத்தில் குறைந்த பட்சமாக 6mm அளவிற்கு அதிகமாக புதிய கோடாக அமையும்.

## மூலைகள் (Corners)

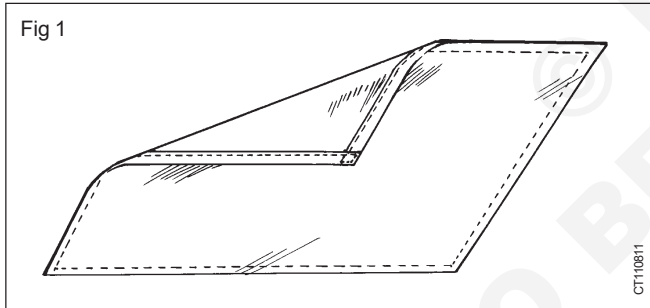
நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெறு வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
• மூலைகளின் வகைகள் மற்றும் அதன் உபயோகங்கள்.

மூலைகள் என்பது இரண்டு ஓரங்கள் சந்திக்கும் இடத்தில் உண்டாகின்றன. சந்திக்கப்பட்டு மூலைகளில் நிறைய இழைகள் உண்டு அவைகள் பலவிதங்களில் முடிக்கப்படுகின்றது.

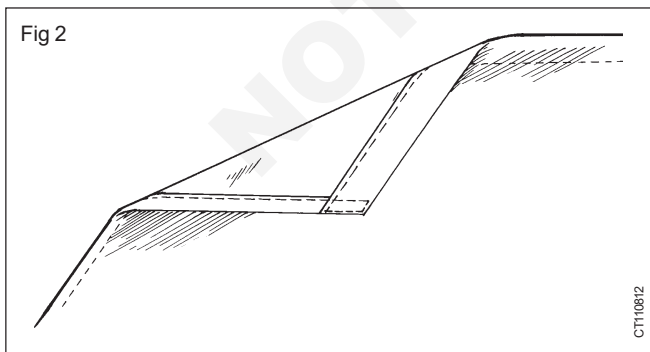
### மேலே மடித்து தையல் போடப்படும் மூலைகள் (Overlapping corners)

இவ்வகை தையல்கள் சிறிது தடியாக இருக்கும். ஆதலால் சிறு துண்டுகள் மேசை விரிப்புகள் கைக்குட்டைகள், மெத்தை விரிப்புகள் போன்ற லேசான துணிகளுக்கு தேவைப்படும். முன்புறம் முடிவதும் திறந்த வகை ஆடைகளுக்கும் இதுபோடப்படும்.

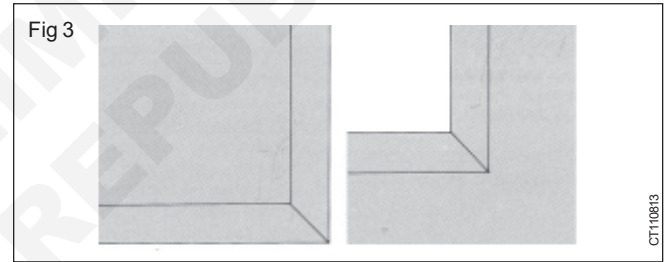
மேலே மடித்த மூலைகளில் காணப்படும் வேறுபாடுகள் (Variation of overlapping corners): இரு ஓரங்களும் தைக்கப்பட்டவுடன் (நீளவாக்கிலும், அகலவாக்கிலும்) சரியான அளவில் மடிக்கப்பட்டு சதுர மூலைகளாக காணப்படும். கனமான துணிகளில் தடித்தன்மை குறைக்க செல்வக வடிவில் கீழ்ப்பகுதியில் வெட்டி எடுக்கப்படும். (Fig 1)



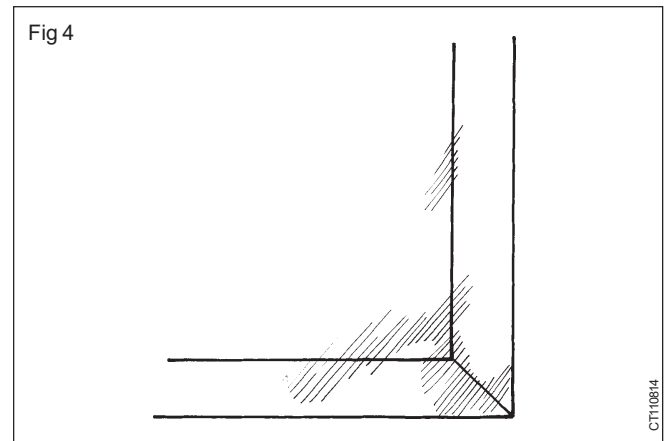
ஒரு பக்க அகல தையல் அடுத்த பக்கத்தைவிட பெரிதாக இருந்தால் முடிக்கப்பட்ட மூலை சிறிய செல்வக வடிவமாக அமையும். (Fig 2)



இரு ஓரங்களின் சமமான பகுதிகளின் இணைப்பு மூலைகள் மூலைவிட்ட செங்கோண இணைப்பு (mitring) என அழைக்கப்படும். இந்த இணைப்புகள் தைக்கப்பட்டோ அல்லது மடிக்கப்பட்டோ இருக்கும். சரியான மடிப்பே ஒரு நல்ல மூலைவிட்ட செங்கோண இணைப்பு என அழைக்கப்படும். அடிப்பகுதியில் காணப்படும் தடியான துணியின் அளவை அது குறைக்கும். அந்த இணைப்பு சமமாக அழுத்தி (pressed) திறக்கப்படும். மூலைவிட்ட செங்கோண மூலைகள் இரண்டுவிதமாக முடிக்கப்பட்டு இருக்கும். ஒரு சாய்வான துண்டு அந்த ஓரத்தை சுற்றி அமையபெறும். இது ஒரு வெளி மூலையாகும். (மேசை விரிப்பு, தலையணை உறை, மெத்தை உறை போன்றவற்றிற்கு பயன்படுவது) அந்த துண்டு உள்புறமாக மடிக்கப்பட்டு இருந்தால் அது உள்மூலையாகும். (Fig 3)

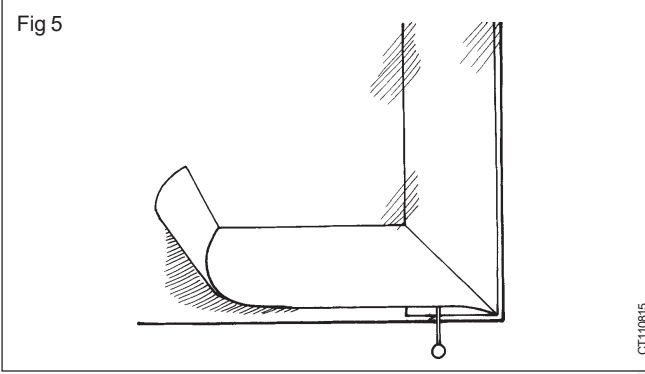


சாய்ந்த மூலைகளில் காணப்படும் வேறுபாடுகள் (Variation of mitred corner) : தானாக திருப்பப்படும் மூலைகள் முக்கியமாக தவறான பக்கத்தில் தான் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. உபயோகப்படுத்தப்படும் துணி தவறான பக்கம் திருப்பி மடித்து வைக்கப்படுகிறது. இந்த வகை மூலைகள் வெளி மூலைகளில் அமைக்கப்படும். (Fig 4)

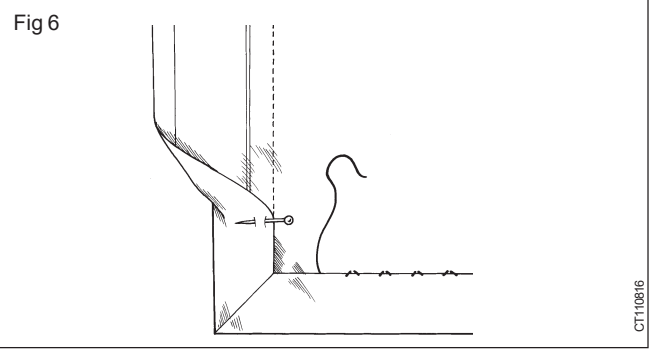


கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இன்னொரு வகை செங்கோண இணைப்பையும் பார்ப்போம். அவை தனியான துண்டு அல்லது பட்டை போன்ற மூலையை அடங்கியது. அவை அனைத்தும் உள் அல்லது வெளி மூலைகளாக செய்து முடிக்கப்பட்டிருக்கும்.

**சமநாடா அல்லது கரைப்பட்டையிலான மூலைவிட்ட செங்கோண இணைப்பு (Mitring with flat tape (or) Ribbon):** நல்லபக்கத்தில் ஒரு அலங்காரத்தை ஏற்படுத்தவே இது அமைக்கப்படுகிறது. இதற்கு தேவைப்படும் துணியின் அளவு ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். (Fig 5)

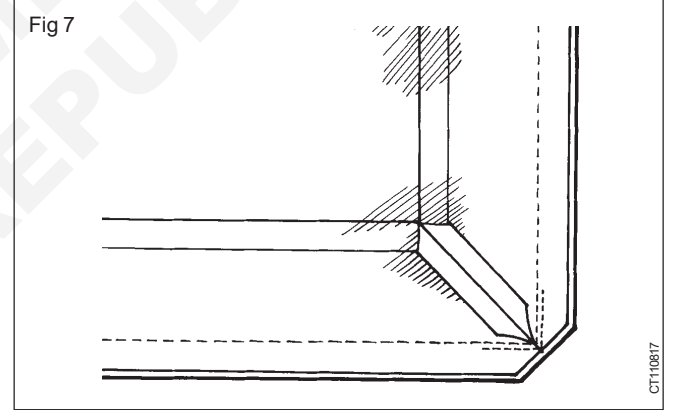


**வார்ப்பட்டையுடன் கூடிய மூலைவிட்ட செங்கோண இணைப்பு (Mitring with banding):** இது துணியின் அளவை பெரிதாக்க உதவுகிறது. இது பொதுவாக கரைகளுக்கு அழகையும், நீளத்தையும் கூட்டுவதற்கும் பயன்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, குழந்தைகளின் ஆடைகள், இப்பட்டைகள் எப்போதும் இரண்டு அடுக்குகளாக முடிக்கப்பட்டிருக்கும். (Fig 6)



**சாய்முக செங்கோண இணைப்பு (Mitring with bias facing)**

இது பொதுவாக கழுத்து பகுதிகளில் சதுரமாகவோ 'V' வடிவிலோ முடிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இந்த முகப்பு நீட்டக் கூடியது. எனவே சாய்ந்த பட்டை பயன்படுகிறது. இந்த நீட்டத் தன்மையால் மூலைகளின் முடிக்கப்பட்ட பகுதி தட்டையாக காணப்படுகின்றது. இது ஏற்கனவே தயாரித்துள்ள அல்லது கையால் செய்யப்பட வேண்டிய கணம் உடைய கீழ் (under lining) கோடிட்ட துணியாக கிடைக்கும். (Fig 7)



## கேசிங், நெக்லைன் மற்றும் எட்ஜ் ஃபினிஷிங் (Casing, Neckline and Edge finishing)

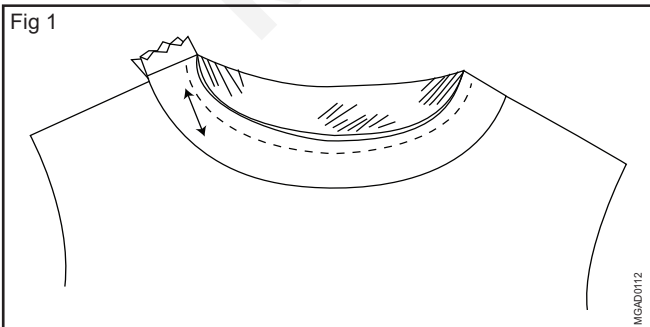
நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- ஓரபகுதிகளை முடிப்பதன் பல்வேறு வகைகளைப் பற்றி கூறுதல்
- முகப்புகள் பட்டைகள் மற்றும் கட்டுதல் முக்கியமான வேறுபாட்டினை விளக்குதல்
- இந்த மூன்று முறைகளையும் சரியாக பயன்படுத்துவது பற்றி அறிதல்
- சாய்வான துண்டுகளுக்கு தேவைப்படும் துணி அளவு பற்றி விவரித்தல்
- பல்வேறு வகையான தொழில் நுட்ப வார்த்தைகளைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்
- கேசிங்கை பற்றி விவரித்தல்
- கேசிங்கின் வகைகளை அறிதல்.

ஆடையின் வெளி ஓரங்களை முடிப்பதில் பல்வேறு வழிமுறைகள் உள்ளன. கீழ்ப்பக்கங்கள் பொத்தான்கள் அமைப்பது, கைத்துவாரங்கள், கழுத்துப்பட்டைகள் போன்றவை. ஓரம் தைப்பதோடு, அதாவது, ஆடையின் வெளி முனைப்பகுதியை மறுபுறமாக (wrongside) திருப்பி அதன் ஓரத்தை முடிப்பதில் இரு வகைகள் உள்ளன. முன்பகுதியில் (facing and enclosing of edge) அமைப்பது மற்றும் ஓரங்களை வளைத்து முடிப்பதாகும். முன்பகுதி அமைப்பதற்கு மற்றும் ஓரங்களை வளைத்து முடிப்பதற்கு தேவையான மூலப்பொருட்கள் நேர்கோட்டிலோ சாய்ந்த வகையிலோ அதாவது ஊடுநூல், பாவு நூலுக்கு 45 டிகிரி கோணத்தில் அமைய வேண்டும். சாய்வான நிலை, வளைந்த பகுதிகளில் பொருள் நீட்டப் படுவதற்கு வசதியாக இருப்பதற்கு உபயோகப் படுகிறது.

முகப்பு (Facing) பகுதி வெளி ஓரப்பகுதியை ஆடையின் எதிர்புறத்தில் ஒரு துண்டு துணிகொண்டு தைக்கும் முறையாகும். முகப்பு அமைப்பது சாய்வாகவோ, அல்லது திருத்தப்பட்ட வடிவங்களாகவோ அமைக்கப்படும்.

சாய்ந்த முகப்பு (Bois facing) வளைந்த ஓரங்களில் ஒரு பட்டை கொண்டு அமைக்கப்படுகிறது.(Fig1)

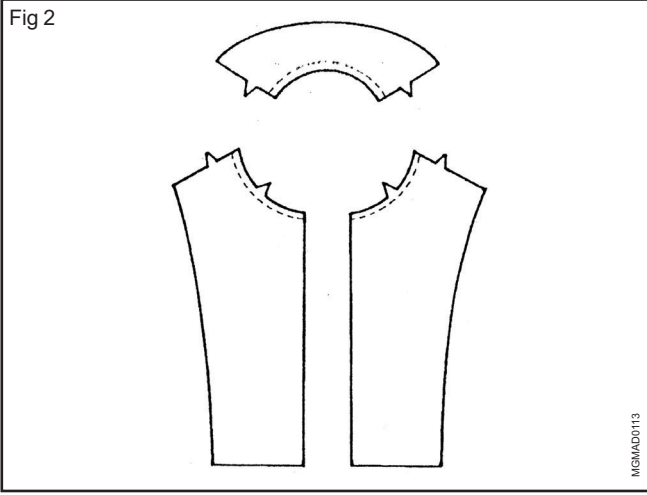


அது எப்பொழுதும் எதிர்புறம் திருப்பப்பட்டு நேராக பார்க்கும் பொழுது வெளியில் தெரியாது. ஆடம்பற வேலைப்பாட்டு வகைகளில் மட்டும் வெளிப்பக்கம் அமைக்கப்படுகிறது. உட்பக்க வளைவுகளில் சாய்வு முகப்பு அமைக்கும் போதும் தைக்கும் போதும் அது தளர்வாக இருக்க வேண்டும். (தளர்வு என்பது சாய்வுத் துணியை ஓரங்களின் மீது தளர்வாக விடுவது) மற்றும் வெளிப்பகுதி வளைவுகளில் அது இழுத்து நீட்டப்பட வேண்டும். (ஏனெனில் கற்று வளைவுப் பகுதி அதிகம்). இது பெரும்பாலும் கழுத்து ஓரம், கைத்துவாரங்கள், அரைப்பாவாடைகள் மற்றும் கைகளின் ஓரஒதுக்குதலுக்கு உதவும்.

திருத்தப்பட்ட வடிவ முகப்பு (Shaped facing) எந்த அகலமும் கொண்டிருக்கலாம். அது எந்த ஆடையின் ஓரத்திற்கு பொருந்துகிறதோ, அந்த அளவிலேயே வெட்டப்படும். பொதுவாக ஆடையின் முகப்புக்கு பொருந்துவதிலிருந்தே இது வெட்டப்படும். இது பொதுவாக சதுரமான அல்லது 'V' கழுத்துக்கோட்டு முகப்புகளுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. சாய்வு முகப்பு அமைப்பதைவிட இது எளிதான சரியாக தெரியாத ஒன்றாகும். இது பொதுவாக முன்புறத்திற்கும், பின்புறத்திற்கும் தனித்தனியே வெட்டப்படும். இது பொதுவாக சட்டைத் துவாரங்களுக்கு (கையில்லாத) உபயோகப்படும். இதில் முகப்பு அமைப்பு எதிர்புறத்தில் அமைக்கப்பட்டு அது முடிக்கப்படும் போது அது வெளிப் பகுதியாக தெரியுமாறு அமைக்கப்படும். (Fig 2)



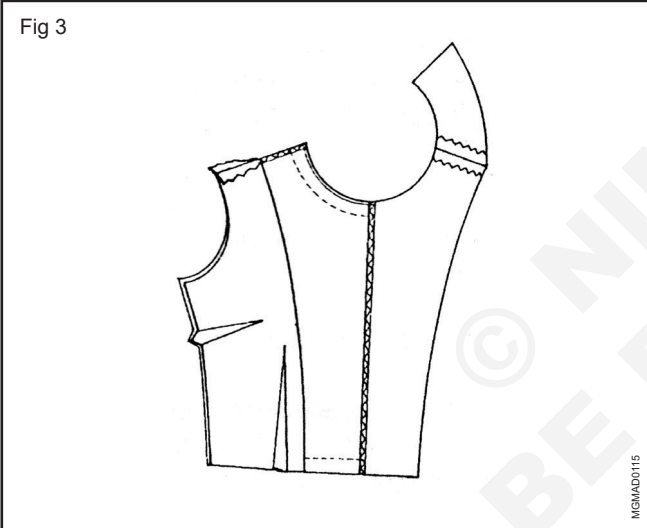
Fig 2



### விரிவாக்கப்பட்ட முகப்பு (Expanded facing):

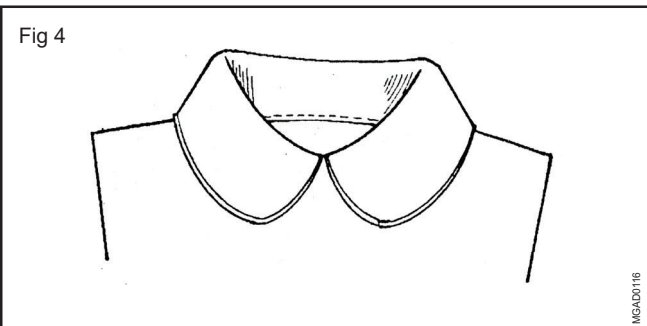
ஆடையின் விரிவாக்கப்பட்ட துணியாக முகப்பு துணி வெட்டப்பட்டால் (உதாரணம் முன்பகுதி திறப்பு) அது விரிவாக்கப்பட்ட முகப்பு என அழைக்கப்படும். (Fig 3)

Fig 3



குழாய் அமைப்பு (piping) என்பது அலங்காரப் படுத்தப்பட்ட ஓர் முடிவுக்கு உபயோகப்படுவது. இது சாய்ந்த துணியில் இருந்து வெட்டி எடுக்கப்படுகின்றது. துணியின் இரண்டு அடுக்குகளுக்கு இடையே சமமான முடிவுடன் குழாய் அமைக்கப்படுவதாகும். இந்தக் குழாய் அதனுள் நூல்கயிறுகள் பொருத்தி அது மிகவும் உறுதியாகவும் நன்றாக தெரியும்படியாகவும் அமைக்கப்படும். (Fig 4)

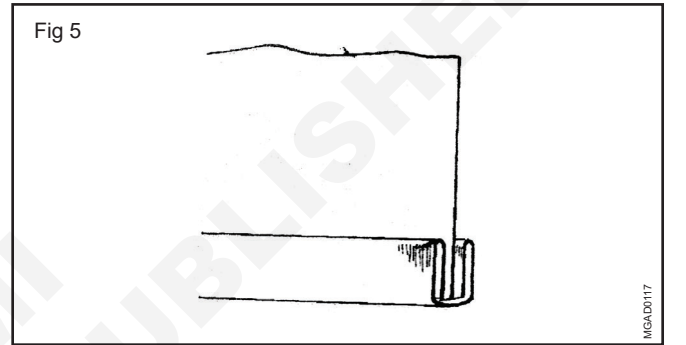
Fig 4



ஓரங்களை மூடுதல் (Enclosing of edges) : இது போன்ற ஓர் முடிவுகள் நேரடியாக அல்லது சாய்வான மூலப்பொருட்களில் உபயோகப் படுத்தப்படும்.

கட்டுதல் (Binding) என்பது வெளிப்படையான ஓரங்களை முடிக்க மற்றும் நீட்டுவதற்கு அல்லது ஒரு ஆடையின் அலங்காரத்திற்கு உபயோகப் படுகிறது. திருப்பக்கடிய ஆடைகளுக்கு இது ஒரு நேர்த்தியான முடிவை கொடுக்கப்பதாகும். இது கழுத்துப்பகுதி, தைத்துவாரம், கைமுனை, முன்பகுதி மூடல், காலர்கள் மற்றும் ஓரத்தையல்களில் உபயோகமாகிறது. தயாரித்து தயாராக உள்ள சாய்வு கட்டுதுணிகளும் உபயோகப் படுத்தப்படலாம். (Fig 5)

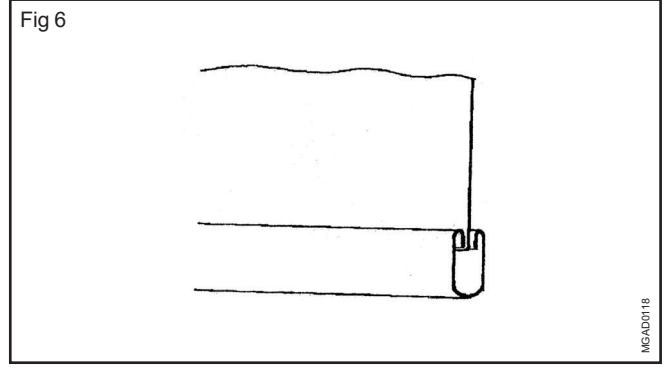
Fig 5



சாய்வான கட்டடைப்புகளை (bias bindings) இருவகையாக பயன்படுத்தலாம். ஒற்றைகட்டு (single bindings) என்பது முடிக்கப்பட்ட அகலப்பகுதியை வெட்டுவதற்கு மற்றும் இரண்டு ஓரத்துணிகளுக்கு உபயோகமாகிறது. கட்டுதல் முகப்பிற்கு எதிராக வெளிப்புற மற்றும் உட்புற வளைவுகளில் கையாளப்படுகிறது. உட்புற வளைவுகளில் சாய்வு பகுதியை நீட்டி வெளிப்புற வளைவுகளில் தளர்வாக விட வேண்டும்.

இரட்டைக்கட்டுதல் (double bindings) அல்லது பிரெஞ்சு கட்டுதல் என்பது சரிவு துணிகளுக்கு (sheer fabric) உபயோகப்படுகிறது. இங்கு தேவையான அகலத்தைப்போல் 4ல் இருந்து 6 பங்கு அகலம் தேவைப்படும். இந்த கட்டும் துணி முதலில் மடிக்கப்பட்டு பிறகு ஆடையில் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. அது முடிவுறும் பொழுது ஒரு கோடிட்ட வெளிப்பாடு (corded effect) கிடைக்கும். பட்டை அமைப்பது என்பது (banding) ஆடையின் விரிவுபடுத்தப்பட்ட வெளிப்புறத்தில் உதாரணமாக ஓரத்தையல்களுக்கு மற்றும் கழுத்து தையலுக்கு உபயோகப்படுகிறது. பட்டையின் அகலம் தேவையான நீளத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடும். ஓரத்தையலுக்கு உபயோகிக்கும் போது ஒரே பகுதியிலிருந்து வெட்டப்படும். வேறுபட்ட

மூலப்பொருள் கூட உபயோகப்படுத்தப்படலாம். வளைவான பகுதிகளில் சாய்ந்த துணிகள் பட்டைகளாக உபயோகப்படுத்தப்படும்போது குறுகிய அகலமுடையதே உபயோகப்படுத்தப்படும். (Fig 6)



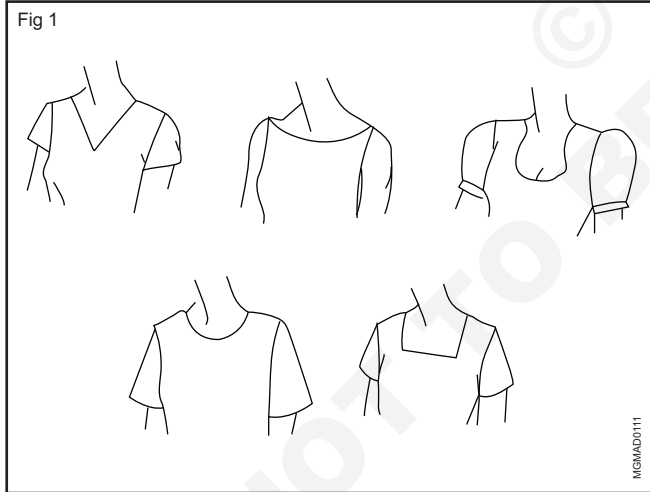
## கழுத்துக் கோடுகள் மற்றும் வடிவங்கள் (Neck lines and shapes)

**நோக்கங்கள் :** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
• பல்வேறு விதமான கழுத்து கோடுகள் மற்றும் வடிவங்களை பற்றி விவரித்தல்.

அவற்றின் தகுந்த பொருத்தங்களைப் பற்றி விவரித்தல் கழுத்துக் கோடுகளின் மாதிரிகளுக்கு பெரும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகிறது. ஏனெனில், அது ஆடையின் தோற்றத்தையும் அதை அணிபவருக்கு ஏற்ற வகையிலும் அமைய வேண்டும்.

கழுத்து கோடுகள் விசேஷ கவனத்துடன் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில், அது பார்ப்பவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டும்.

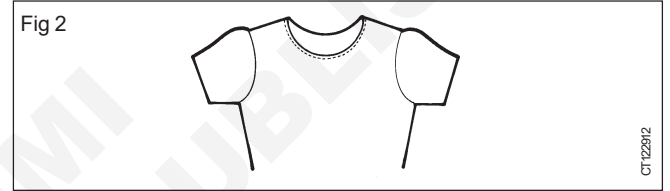
அனைத்து கழுத்து அமைப்புகளும் மூன்று முக்கிய வடிவ மாறுதல்களை கொண்டிருக்கும். வட்டிவடிவம், சதுரம் மற்றும் 'V' வடிவம். (Fig 1)



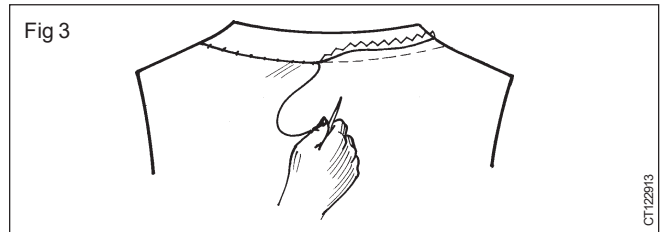
சாதாரண வடிவம் சுருக்கங்கள் போன்ற எந்தவித அலங்கார அமைப்புகளையும் கொண்டிருக்காது. அதற்கு பதில் முன்புறம் தெரியாத வண்ணம் முகப்பு துண்டை (facing) வைத்து முடிக்கலாம்.

வடிவமைக்கப்பட்ட கழுத்து முகப்புகள் முன்பகுதிக்கும், பின்பகுதிக்கும் தனித்தனியாக வெட்டப்படும். இணைக்கப்படும் ஓரங்கள் கழுத்து வடிவத்தோடு சரியாக பொருந்த வேண்டும். ஆனால், வெளி ஓரம் மாறுபட்ட வடிவம் அமையும்.

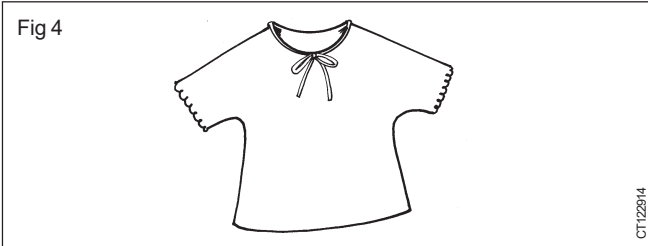
முன்பகுதி மேல் தையல் கழுத்து கோட்டு வடிவத்திற்கு மிகவும் நெருக்கமாக இருக்க வேண்டும். அப்போது தான் முகப்பு கழுத்து வடிவம் தட்டையாக பொருந்தும்படி அமையும். (Fig 2)



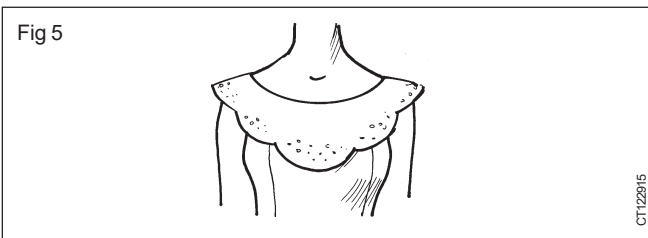
கழுத்து வடிவம் நெருக்கமாக அமைக்கப்பட்டால் முகப்பு துண்டு துணி பெரிய அகலத்தில் பின்புறம் தொங்கியபடி அமைக்கப்படும். ஆனால், கழுத்துக்கோடு அகலமாக அமைக்கப்பட்டால்/ வெட்டப்பட்டால், அந்த முகப்பு துண்டு துணி குறுகிய அகலத்தில் அமையும் (படகு கழுத்து போல). இது எப்போது உடம்பு பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இது கைகளால் தைக்கப்பட்டோ அல்லது மேல் புறமிருந்து இரண்டாவது மேல்கையலாக தையல் இயந்திரத்தால் போடப்பட்டோ இருக்க வேண்டும். (Fig 3)



சாய்வான துணியோ அல்லது முகப்புகளோ கழுத்துக்கோட்டுப் பகுதியை அழகான ஓரங்களாக அமைக்கப்பயன்படுகிறது. (Fig 4) (Ref. Ex-19, lesson 1)



கழுத்துக்கோட்டை எடுப்பாக காட்ட விருப்பப்பட்டால் வெளியிலிருந்து அலங்கரிக்கப்பட்ட ஒரு முகப்பை இதோடு இணைக்கலாம். இது காலர் போன்று காட்சி அளிக்கும். (Fig 5)



மற்ற அலங்கார வகைகள், ஒப்பனைகள், சுருக்கங்கள், மடிப்புகள், பூவேலைகள், சுருக்கம் வைத்து தைத்து ஒப்பனை வேலைப்பாடுகள் முதலியன.

கழுத்துப்பட்டை என்பது கழுத்து பகுதியை அழகுபடுத்தும் மற்றொரு சாதனமாகும். கழுத்தப்பட்டையின் வகை, வடிவம் மற்றும் துணி போன்றவற்றால் ஆடைக்கு சிறந்த தோற்றத்தைக் கொடுக்கிறது. பூப்போட்ட துணியில் வேலைப்பாடுகளற்ற சாதாரண கழுத்துப்பட்டையும் பொருத்தப்படலாம். ஒரு வெள்ளை அல்லது வெளிறிய நிறமுள்ள கழுத்துப்பட்டையை ஆழ்ந்த வண்ணமுடைய ஆடையில் பொருத்தலாம். கட்டம் போட்ட துணியில் கழுத்துப்பட்டையை சாய்வான முறையில் அமைத்து, ஆடையை நேரான வகையாக அமைக்க வேண்டும்.

கழுத்துக்கோட்டை முடிக்கும் போது கீழ்க்கண்ட ஆக்க கூறுகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

முகப்புகளில் ஒப்பனைகளும் மற்றும் கழுத்துப்பட்டையும் ஆடையின் தன்மையோடு ஒத்துப்போக வேண்டும். அதாவது பெரிய பூப்போட்ட வகைகள், கட்டம் மற்றும் கோடுகளுக்கு பொருந்தாது.

கழுத்துக் கோட்டை வடிவமைக்கும் போது, ஆடையின் தேவையை கவனிக்க வேண்டும். சாதாரணமாக அணியும் ஆடைகள் மற்றும் சீருடைகளில் அலங்கார வேலைப்பாடுகளைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

கழுத்துக்கோட்டை தேர்ந்தெடுக்கும் போது, அதை அணிபவரைப் பற்றி கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். கீழ்வரும் இணைப்புகள் பொருத்தமானவையாக இருக்கும்.

- வட்ட முகம், - நீளவடிவான கழுத்துப்பட்டை (அ) 'V' கழுத்து
- ஒல்லியான நீளகழுத்து - நிற்கும்படியான கழுத்துப்பட்டை (அ) நெருக்கமான கழுத்து
- அகன்ற முகம் மற்றும் குட்டையான கழுத்து - நீளவடிவான கழுத்துப்பட்டை (அ) அகன்ற கழுத்து அமைப்புகள்.
- நீண்ட ஒடுங்கிய முகம் - குட்டையான கழுத்துப்பட்டை அல்லது அகன்ற இடைவெளியான பகுதிகள் அல்லது முடிய கழுத்து

தைக்கும் போது ஏற்படும் கோளாறுகளை தவிர்க்க முக்கிய குறிப்பு (Important to avoid trouble while stitching) : முனைகள் அல்லது ஓரங்களில் புடைப்புகளைத் (bulge) தவிர்க்க உள் வளைவுகளில் வெட்டுத்தடம் (notches) அமைக்க வேண்டும்.

கழுத்துக் கோட்டின் ஓரத்தில் மேல்பக்க முகப்பில் புடைப்புகளை தவிர்க்க கழுத்து கோட்டிற்கு அருகில் நெருக்கமாக மேல் தையல் போட வேண்டும் மற்றும் தோள்பட்டையில் தையல் விளிப்புகள் அழுத்தி திறக்க வேண்டும்.

சதுரம் மற்றும் 'V' வடிவங்களில் ஓரங்கள் அல்லது முனைகளில் வெட்டப்பட்டு இருக்கும். இது புடைப்பு தன்மையைக் குறைத்து தட்டையாக அமைக்க உதவும்.

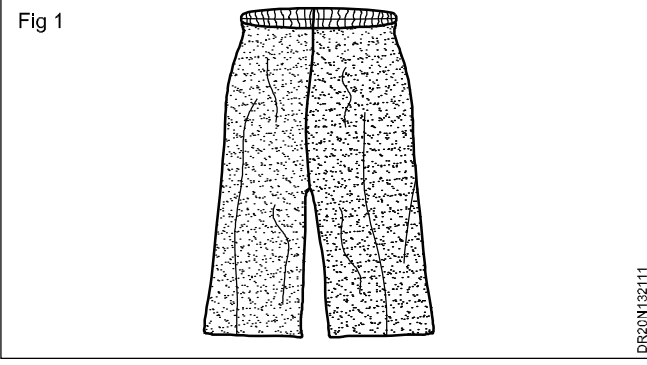
குறுகலான முகப்புகள் உடம்பு பகுதி துணியுடன் தைக்கப்பட்டிருக்கும். ஆடையில் ஒரு நூலை மட்டும் கவனமாக பிடிக்க வேண்டும் மற்றும் நூலை இறுக்கமாக இழுக்கக் கூடாது. இவ்வாறு செய்யாவிட்டால் வெளிப்புறம் தையல் தைரியம் வண்ணம் அமையும்.

### கேசிங்(casing)

ஒரு உறை (casing) என்பது துணியில் சுரங்கப்பாதை (tunnel) போன்ற அமைப்பை உருவாக்குவதாகும், பொதுவாக இடுப்பைச்சுற்றி, ஒரு டிராஸ்ட்ரிங் (drawstring) அல்லது எலாஸ்டிக் (elastic) நுழைப்பதற்கு செய்யப்படுகிறது. வெய்ஸ்ட்லைன் உறைகள் உருவாக்க எளிதாக சரிசெய்யலாம்.

உறையானது அதை இணைக்க வேண்டிய மீள், ரிப்பன் அல்லது இழுவையை விட குறைந்தது 4 அங்குலம்(6மிமீ) அகலமாக கட்டப்பட வேண்டும். இது துணி சுரங்கப்பாதைகள்(tunel) சுலபமான இயக்கத்தை அனுமதிக்கிறது.

கேசின்கிள் இரண்டு வகைகள் உள்ளன அவை ஃபோல்ட் டவுன் (fold down) மற்றும் அப்லைட் (Applied) ஆகும். ஃபோல்ட் டவுன் கேஸிங்



பொதுவாக கால்சட்டை, பாவடை அல்லது சார்ட்ஸ் (shorts) அல்லது சட்டை விளிம்புகளில் உருவாக்கப்படுகின்றன (படம் 1) அப்லைட் கேசின்கிள் ஒரு ஆடையின் ஒரு குறிபிட்ட பகுதியின் மேல் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, அவை பெரும்பாலும், ஜாக்கெட்கள், சட்டைகள் மற்றும் ஆடைகளில் பயன்கபடுத்தப்படுகின்றன(படம் 2)





**பிளகெட்ஸ் (Plackets)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• திறப்பு வாய்பகுதியின் வகைகள், செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விவரித்தல்.

சிறப்பு வாய்பகுதி (placket) என்பது முடிக்கப்பட்ட திறந்த பகுதி ஆகும். இது ஆடைகளை சுலபமாக அணியவும், கழுற்றவும் பயன்படுகிறது. ஆடைகள் அணியப்பட்டிருக்கும் போது இந்த வாய்பகுதிகள் பொத்தான் அல்லது பல்லிணைப்பு (zip) மூலம் மூடப்பட்டு இருக்கும். அவை ஆடைகளின் கைப்பகுதிகள், இடுப்பு பகுதிகள், கழுத்து பகுதிகள் மற்றும் பாதுகாப்பாக பொருந்தும் இடங்களில் அமைக்கப்படுகிறது.

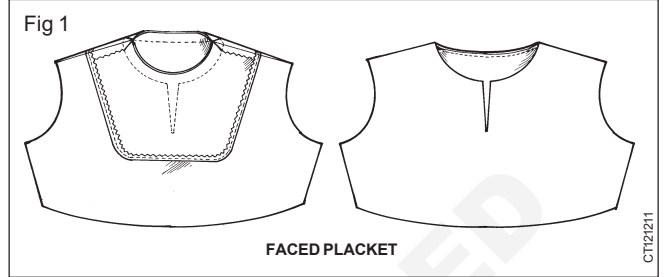
திறப்பு வாய்பகுதி என்பது ஆடைகளின் இடதுபுற ஓரத்தில் திறந்த தையலாகவோ அல்லது சாய்ந்த வெட்டு பகுதியாகவோ அமைக்கப்படும். முதலில் அமைக்கப்படும் வாய்பகுதி வலிமையானதாகவும் நன்கு முடிக்கப்பட்டதாகவும் அதை முடித்த பிறகு அமையும். இது ஆடம்பர தோற்றத்தை தரக்கூடியதாக இல்லாதபட்சத்தில் இது தெளிவற்றதாகவும், தட்டையாகவும் ஆடைகளில் தோன்ற வேண்டும்.

பெண்கள் அணியும் ஆடைகளில் வாய்பகுதி, வலமிருந்து இடமாகவும், ஆண்களின் ஆடைகளில் இடமிருந்து வலமாகவும் பொருத்தப்பட்டிருக்கிறது.

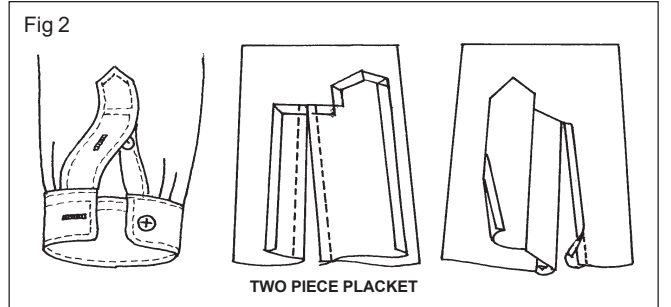
பல்லிணைப்பு (zip) உள்ள வாய்பகுதியை தவிர அதன் ஓரங்களை செய்து முடிப்பதற்கு மேலும் ஒன்று அல்லது இரண்டு வகை சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

**திறந்த வாய்பகுதியின் அமைப்புகளும் அதன் பயன்பாடுகளும் (Features and use of plackets) :**  
**முன்புறம் திறந்தபகுதி (Faced placket) -** இது கழுத்தின் முன்புறமோ அல்லது பின்புறமோ கழுத்துக் கோட்டில் ஒரு சிறிய கோடு போன்ற திறந்தவெளியாக பயன்படுகிறது. முதலில் ஒரு திறந்த வாய் கொண்ட துண்டு துணியால் தைக்கப்பட்டு பிறகு வெட்டிப் பிரித்து அமைக்கப்படுகிறது. நல்ல ஆடைவகைகளில், அதே ஆடைரகத்தை சேர்ந்த துணிகளை உள் அடுக்குகளாக பயன்படுத்தப்படும். (Fig 1)

**இரண்டு துண்டுகளை கொண்ட திறப்பு வாய் - (A two piece placket)** இது பொதுவாக மேல்



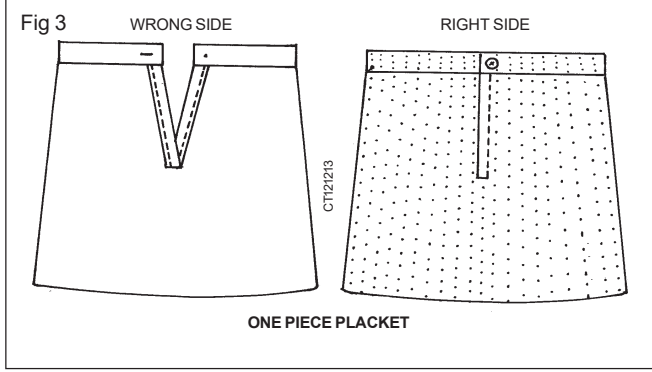
அணியும் ஆடைகளின் தளர்வான அமைப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும். இத்தகைய திறந்த வாய்ப்பைகளை செய்ய ஒரே ரகத்தை சார்ந்த இரண்டு துண்டு துணிகள் பயன்படுத்தப்படும். முன்புறத்திற்கு சிறிய அகலத்தை கொண்ட துணியும் பெரிய அகலம் கொண்ட துணி அடிவட்டத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படும். இத்தகைய திறந்த வாய்ப்பைகளை ஜிப்பா (jibba) மற்றும் கைகளுக்கு பயன்படுத்தும் போது அதன் அகன்ற வாய்பகுதி குறுகிய முன்புற துண்டின் மீது அழுத்தி தைக்கப்படுகிறது. கடைசி பகுதி சதுரமாகவோ முக்கோண வடிவிலோ தைத்து முடிக்கப்படுகிறது. இடுப்பு பகுதியில் இது அமைக்கப்படும் பொழுது குறுகிய துண்டு அடிப்படை (bound piece) துண்டின் மீது பொருத்தப்படுகிறது. திறப்பு வாயின் கடைசியில் தையல் முழு நிறைவான தையலாக செய்யப்படுகிறது. (lock stitch) (Fig 2)



**இத்தாலி திறப்பு வாய் (Italian placket) -** இது இரண்டு துண்டு திறப்பு வாயை போன்று ஒத்துக் காணப்படும். ஒரே ஒரு வேறுபாடு என்னவென்றால், இரண்டு துண்டு துணிகளும் ஒரே அகலத்தை சேர்ந்தவையாக இருக்க வேண்டும். இவை பொதுவாக ஆண்கள் அணியும் சட்டை கைகளின் திறப்பு வெளிக்கும் குழந்தைகள் அணிவது போன்ற பாதி திறக்கப்பட்ட சட்டைகளுக்கும் பயன்படும்.

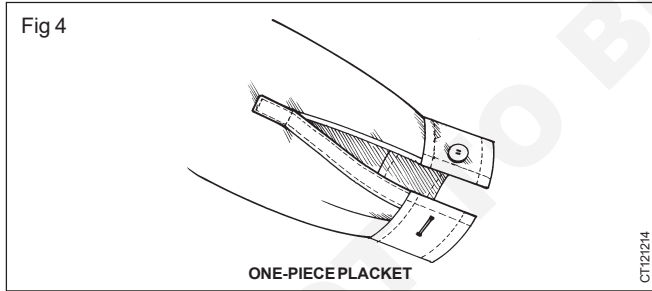
**தொடர் திறப்பு வாய் (Continuous plackets) -** இது பொதுவாக கிழிந்த பகுதிகளுக்கு பயன்படுகிறது. அவை முழுதும் சுருக்கம் வைத்த பகுதிகள், குடை போன்ற பாவாடைகள், குழந்தைகளின் ஆடைகள் மற்றும் சட்டையின் மணிக்கட்டு பகுதிகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக இருக்கும். அந்த திறப்பு வாயின் முகப்பு அதே துணியில் அகலவாட்டமாக வெட்டப்பட்டிருக்கும். இது வளைவுகளுக்கும் கனமான துணி வகைகளுக்கும் பொருந்தாது. (Fig 3)

**ஒரு துண்டு திறப்பு வாய் (One piece placket) -**



இது மேல் சட்டை (shirt) கைகளுக்கு மட்டும் பயன்படும். ஒரு புறம் அதனுடைய ஓரமடிப்பு (self hem) ஒற்றை தையலும் மற்றொரு புறம் தடிமனான துண்டு துணியும் அமைந்திருக்கும். அது 'V' வடிவமாகவும் சதுரமாகவும் நல்ல தோற்றமளிப்பதற்காக தைத்து முடிக்கலாம். (Fig 4)

**பல்லிணைப்பு உள்ள திறப்பு வாய் (Zipper plackets)**



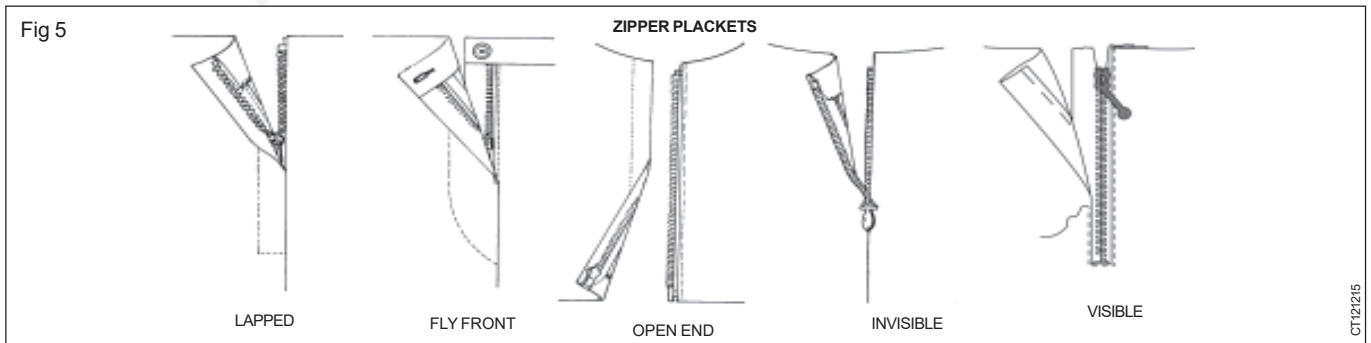
இது பல்வேறு வகையான பல்லிணைப்புகளை கொண்டு முடிக்கப்பட்டிருக்கும். சங்கிலி அமைப்பு பல்லிணைப்புகள் அடிப்படையான

வகையாகும். நடுத்தர எடை மற்றும் உலோகம் அல்லது பிளாஸ்டிக் பற்களைக் கொண்டு அடிப்பகுதியில் மூடப்பட்டிருக்கும். ஏணி அல்லது சுருள் வடிவ பல்லிணைப்புகள் பாலியஸ்டர் போன்ற செயற்கை சுருள்களாகவோ அல்லது நைலான் பொருத்தி நெய்யப்பட்ட நாடாவகவோ இருக்கும். ஒரு முனை மூடப்பட்டிருக்கும்.

கண்ணுக்குத் தெரியாத உள் பதிக்கப்பட்ட பல்லிணைப்புகளும் சுருள்திறப்பான்களும் ஒரு வகையாகும். இதன் பற்கள் உள்புறமாக பதிக்கப்பட்டிருக்கும். இதனால் இது வெளிப்புறம் தெரிவதில்லை.

திறந்த முனை பல்லிணைப்புகள் இரு முனைகளிலும் திறக்கப்பட்டிருக்கும். பொதுவாக நீளமாகவும், கனமானதாகவும் இருக்கும். இவை குறிப்பாக மேல் சட்டைகள், ஓட்டபந்தய பயிற்சியாளர் உடையின் மேல் சட்டை, இடுப்பில் அணியும் மேல் சட்டை போன்றவைகளுக்கு பயன்படுகிறது. (உரை நூலில் பயிற்சி ஐந்தில் காண்க.)

பல்லிணைப்புகள் மூடவும் திறக்கவும் ஒரு நகரும் கொக்கியைக் கொண்டு இருக்கும். அது மேலும், கீழும் அசையும் வண்ணம் அமைந்திருக்கும். மேல் தடுப்பும் கீழ் தடுப்பும் இந்த கொக்கி பல்லிணைப்பை விட்டு வெளியே, வந்துவிடாமல் தடுக்கிறது. பல்லிணைப்புகளை உள்ளே பொருத்துவதற்கு அநேக வழிமுறைகள் உள்ளன. அந்த முறைகள் துணியின் வகைகள் மற்றும் துணியின் தன்மையைப் பொருத்து அமைகிறது. பொதுவாக பல்லிணைப்புகள் தையல் மூலம் உள்ளேப் பொருத்தப்பட்டு ஒரே ஒரு தையல் கோடு மட்டும் வெளியில் தெரியும்படி அமைந்திருக்கும். (அல்லது) அவை கோடுதையல்களை கொண்டு ஒரே அலைவரிசையில் அமைந்திருக்கும். இன்னும் சில வகை ஆடைகளில் பல்லிணைப்புகளை வெளியே தெரியும்படி வைப்பது விரும்பப்படுகிறது.



**சட்டைபைகள் (Pockets)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • வெவ்வேறு வகையான சட்டைப்பைகள் மற்றும் அவற்றின் பெயர்கள்.

சட்டைப்பை என்பது ஆடைகளில் பணம், கைக்குட்டை போன்றவற்றை எடுத்துச் செல்வதற்காக தைக்கப்படும் ஒரு சிறிய பை ஆகும். இந்த வகையான சட்டைப்பைகள் தேவைகள் அன்றி அலங்காரத்திற்காகவும் தைக்கப்படுகிறது. சட்டைப்பைகளின் அளவு, வடிவம் மற்றும் அது பொருத்த வேண்டிய இடத்தில் மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும். ஏனெனில், அது எல்லோருடைய கண்களிலும் படும்.

சட்டைப்பை இருக்கும் இடமானது, கைக்கு எட்டும் தூரத்தில் அமைய வேண்டும். இது சட்டையின் மேல் பகுதியில் இருந்தால் மார்புக்கு நேராக அல்லது இடுப்புக்கு சிறிது கீழ் அமைய வேண்டும். கால்சட்டை போன்ற கீழ்புறம் அணியும் ஆடையாக இருந்தால், ஆடைக்கு பின்புறமோ அல்லது முன்புறமோ அல்லது இடுப்புக்கு கீழே பக்கவாட்டிலும் இருக்க வேண்டும். அலங்காரத்திற்கு வைப்பது எங்கு வேண்டுமானாலும் நாகரீகத்திற்கு ஏற்றவாறு முழுங்கால் பகுதி, கரண்டைக்கால் பகுதிகளில் வைக்கலாம்.

குழந்தைகள் அவர்களது ஆடைகளில் சட்டைப்பை வைத்துக் கொள்ள மிகவும் ஆசைப்படுவார்கள். இவை வெவ்வேறு வகையான வடிவங்கள், அளவுகளில் அலங்காரத்திற்கு ஏற்றவாறு நாடாக்கள், சுருக்கங்கள், மடிப்புகள் கை அலங்காரங்கள் மூலம் பொருத்தப்படலாம்.

சட்டைப்பைகளில் பல்வேறு விதமான பகுதிகளை சட்டைப்பையின் வடிவத்திற்கு ஏற்ப கொண்டிருக்க வேண்டும்.

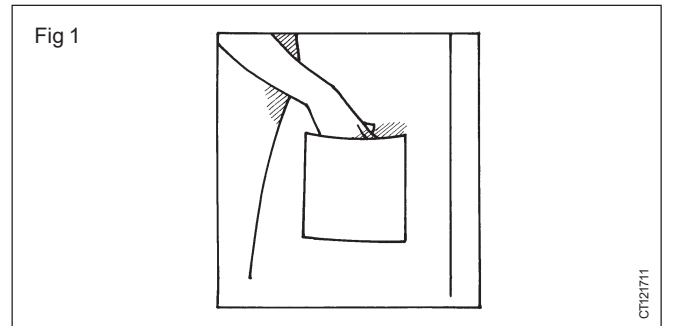
சட்டை சிறுபை துணியின் வெளிப்பகுதியில் ஒட்டப்பட்டதாக அல்லது உள்புறம் மற்ற எல்லா வகையான பைகளிலும் அமைக்க வேண்டும்.

ஒட்டப்படும் சட்டைப் பைகளுக்கான துணி, பெரும்பாலும் ஆடைக்கான துணியிலிருந்தே அல்லது பாப்லின், காடா துணிகளில் இருந்து எடுக்கப்படும். சிறுபையின் துணிகள் உறுதியாகவும் அதில் கொண்டு செல்லும் பொருட்களை தாங்குவதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

- பையின் வாயை (pocket mouth) மூடித்தைக்க உதவும் துணியும் ஆடைத்துணியிலிருந்தே ஓரத்துணியாக வெட்டப்படும்.
- பையின் மத்திய பகுதிக்கான விளிம்பு துணியும் (jetting piece) ஆடைத்துணியிலிருந்தே எடுக்கப்படும். இது சட்டைசிறு பையின் வாய்ப்பகுதிக்கு ஆடையின் மேல்பக்கத்தில் (உதாரணம்) இடைமுன்பகுதி பை, உட்பைகளுக்கு உபயோகிக்கப்படும்.

பைகளின் இடம் மாதிரிகளில் அமைக்கப்படும், பைகளை அமைக்க பல்வேறு வகை உள்ளது. இருப்பினும் அவை மூன்று வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது.

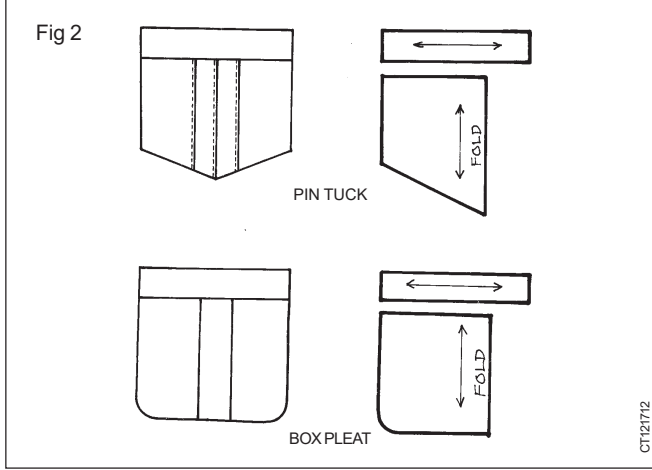
**ஒட்டக்கூடியபை (Patch pocket) :** துணியின் வெளிப்பகுதியில் அமைக்கப்படுகிறது. இது ஆடை உடுத்துபவருக்கு எளிதாக ஆடையின் அமைப்பை வெளிப்படுத்த உதவும். அவை அமைப்பதற்கு எளிதாகத் தோன்றலாம். ஆனால் அதில் அமைந்துள்ள தையல் வரிகள் வெளியில் தெரியும் ஆகையால் மிகவும் பொருத்தமாக அமைக்கப்பட வேண்டும். ஒட்டுப்பைகள் பல்வேறு வடிவங்களில் வெட்டப்பட்டு அதை ஓரளவு மறைக்கக்கூடிய ஒட்டுத்துணிகளுடன் அமைக்கலாம். பையின் வடிவம் மற்றும் அளவுக்கு ஏற்றாற்போல், ஒரு கார்ட்போர்ட், தட்டு வடிவம் மற்றும் அளவிற்கு ஏற்றார்போல் வெட்டப்பட்டு அந்தப் பையை பொருத்தும் போது உபயோகப்படுத்தப்படலாம். இந்தப் பைகள் இரண்டு பைகளாக அமைக்கப்படுமேயானால், அவை முடிக்கப்படும் பொழுது ஒரே மாதிரி இருப்பதற்கு மிகவும் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். (Fig 1)



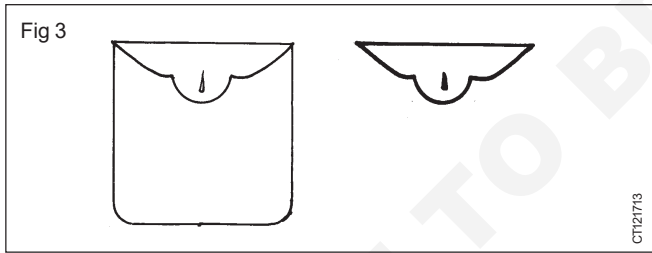


ஒட்டுப்பைகளில் சில வரைவுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

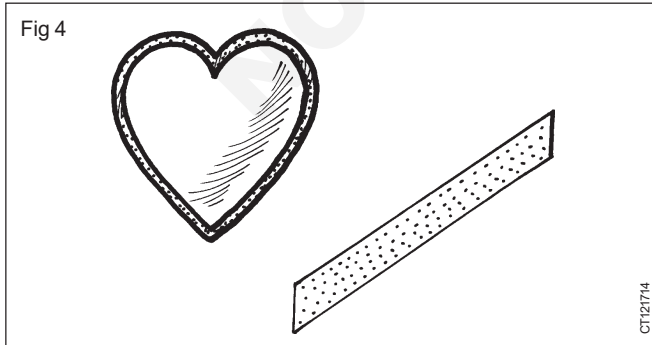
பை மாதிரி இரண்டு வகைகளாக ஒன்று ஒட்டும் பகுதியாகவும், மற்றொன்று ஓரப்பகுதியாகவும் வெட்டப்படலாம். ஒட்டுப்பகுதி நீளவாக்கில் மடிக்கப்பட்டு, முன்புறத்தில் அதன் கூர்மையான சுருக்க பகுதிகளுக்கு தேவையான மீதி பொருட்கள் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. (Fig 2)



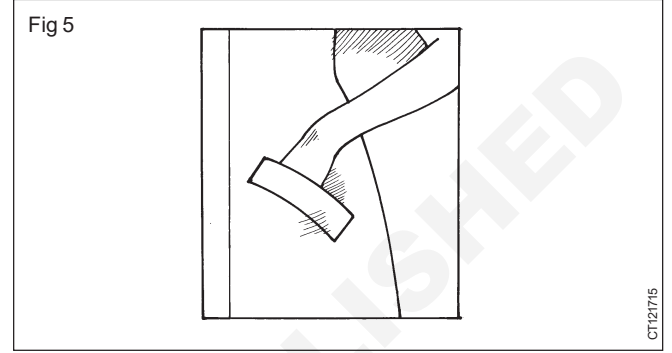
வடிவமைக்கப்பட்ட (shaped flap) தொங்கும் முடிவகைகளுக்கு தொங்கும் துணிகள் இரண்டு அடுக்குகளாக வெட்டப்படுகின்றது. இதனால் முடியின் தைக்கப்படாத உள்பாகம் தெரியாமலும், உறுதியாக தொங்குவதற்கும் அழகாக செய்து முடிப்பதற்கும் உதவுகின்றது. இந்த பகுதி முழுமையாக மடிக்கப்பட்டு பிறகு பையின் மேல்பக்க வாயில் பொருத்தப்படும். (Fig 3)



வடிவமைக்கப்பட்ட ஒட்டுப்பை உள்பகுதி சாய்வு துணிகொண்டு முடிக்கப்படலாம். (Fig 4)



**உள்ளீட்டு வகையிலான பைகள் (slashed pockets) :** மார்ப்புபகுதி, இடுப்புப்பகுதி, இடைக்கு மேல் பகுதிகளில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இவை துணியில் உள்ளீட்டு வாய் அமைத்து அமைக்கப்படுகிறது. பிறகு அவற்றின் ஓரங்கள் வெவ்வேறு வகையாக முடிக்கப்படுகிறது. இவ்வகையான பைகளில், சிறுபைகள், ஆடையின் கீழ்பக்கம் அல்லது தவறான பக்கத்தில் அமைகின்றன. பையின் கீழ்வாய்ப்பகுதி ஓரத்துணிகொண்டு மேல்வாய்ப்பகுதியையும் மூடும் வகையில் அமைக்கப்படலாம். (Fig 5)



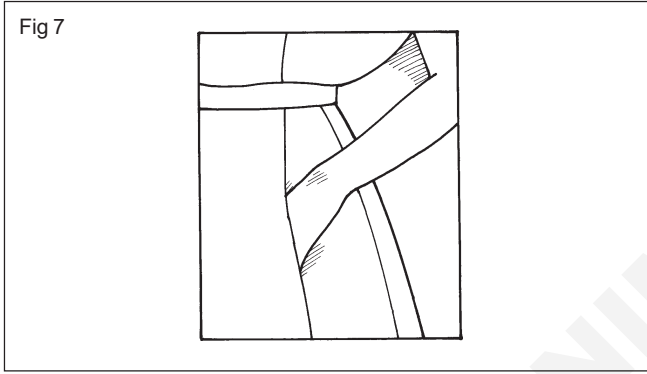
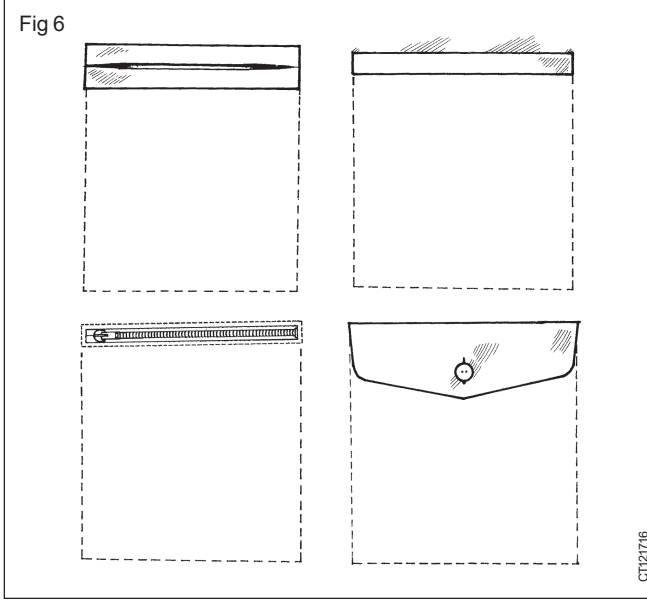
இதில் ஓரவாய்ப்பகுதி அகலமாக இருந்தால், அது ஒப்பணைப்பை (welt pocket) என அழைக்கப்படும். இதில் ஓரவாய்த் துணி அகலவாக்கில் இருக்க வேண்டும். இதில் ஓரவாய்த் துணி அகலம் குறைவாக அமைந்தால், இந்தப்பை பொருத்துப்பை (bound pocket) என அழைக்கப்படும். இவ்வகை முடிவிற்கு, ஓரவாய்த்துணி நீளவாக்கில் அளவு எடுக்கப்பட வேண்டும். இதன் முடிக்கும் முறை பொருத்தும், துளை வேலை போன்று ஒருபக்க அல்லது இருபக்க துணியை உபயோகப்படுத்துவதாக இருக்கும்.

தொங்கக்கூடிய ஒரு துணியைக் கொண்டு மேல்பகுதி வெளி ஓரத்தையும் கீழ்ப்பகுதி வெளி ஓரத்தையும் அழகாக பொருத்தவும் முடியும். இவ்வகையான பைகள் தொங்கும் பைகள் எனப்படும். இவை கோட்டுகள் மற்றும் கால்சட்டைகளில் உபயோகப்படுத்தப்படும் (பொருத்தமானவை). உள்ளீட்டு வகையிலான பைகளின் இரண்டு வெளி ஓரங்களும் பல்லிணை வகைக் கொண்டும் (zip) பொருத்தப்படலாம். (Fig 6)

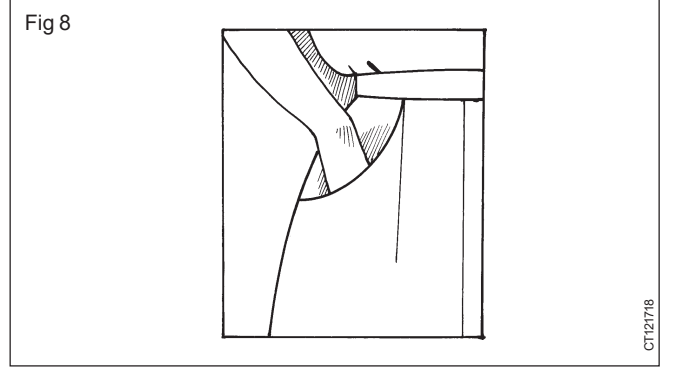
#### உள்பக்க பைகள் (Inseam pockets)

உள்பக்க பைகள் எப்பொழுதும் ஆடைகளில் பக்க பகுதிகளில் பொருத்தப்படும். இவற்றிலும், பைகளின் பகுதிகள் எதிர்பகுதிகளில் கீழ்பக்கத்தில் தொங்கும் வகையில் அமையும். இந்த வகை பைகள் அரைப்பாவாடை மற்றும் அரைக்கால் சட்டைகளில் இடைப்பகுதியில் பக்கவாட்டில் அமைக்கப்படும். (Fig 7)





**முன்இடைப்பைகள் (Front hip pocket)** இடுப்பு பகுதியில் தொடங்கி, ஆடையின் பக்கவாட்டில் முடியும். இந்தப்பையின் வாய்ப்பகுதி நேராக, சாய்வாக மற்றும் வளைவான வடிவங்களில் பொருத்தப் படலாம். (Fig 8)



**பைகள் தைப்பதற்கு குறிப்புகள் (Hints for stitching pockets)**

- ஒட்டுப்பைகளில் வெளி ஓரங்களில் வரும் சுருக்கங்களைத் தவிர்க்க, தைக்கும் முன்பு, வளைந்த ஓரங்களின் தையல்கள் தளர்வாக இருக்க வேண்டும்.
- கனமான துணிகளில் பைகளின் மூலைகளில் மற்றும் வெளிப்பகுதிகளில் வரக்கூடிய பருத்த தன்மைகளை குறைக்க வெட்டுத் தடங்கள் (notches) அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- பைகளின் இரு ஓரங்களிலும் நேரான அல்லது முக்கோண வடிவிலான நேர்வரைவுகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இல்லாவிடில், அடிக்கடி உபயோகப்படுத்துவதன் விளைவாக தையல்கள் பிரிந்து வந்துவிடும்.

**கழுத்துப்பட்டைகள் (Collars)**

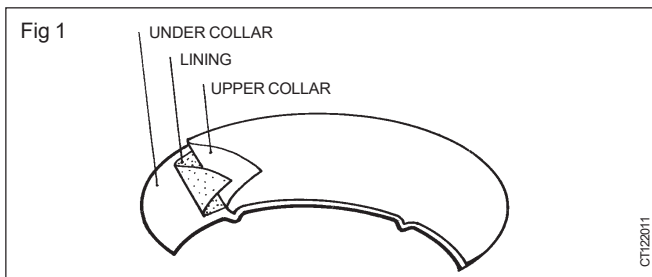
நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பல்வேறு வகையான கழுத்துப்பட்டைகளை பற்றி விவரித்தல்
- அவற்றின் பயன்பாடுகளை பற்றி விவரித்தல்.

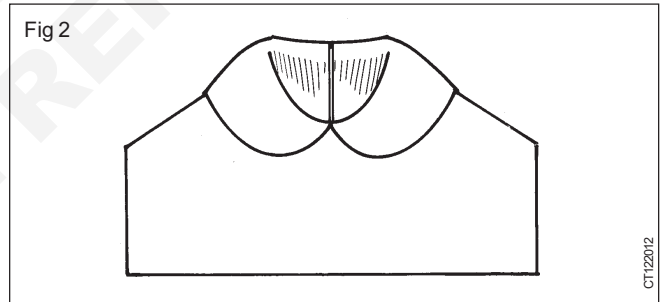
ஆடைகளின் தோற்றம் நன்றாக இருப்பதற்கு கழுத்து பகுதியில் அமைக்கப்படுவதே கழுத்து பட்டை எனப்படும். இது கழுத்து பகுதியில் இருக்கும் ஓரப்பகுதிகளை முடிப்பதற்கு பயன்படுகிறது. இது கழுத்துக்கு நெருக்கமாகவோ, தொலைவிலோ அல்லது கழுத்திலிருந்து மேல் எழும்பியோ இருக்கும்.

கழுத்துப்பட்டைகள் ஒன்று அல்லது இரு பகுதிகளாக செய்யப்பட்டு ஆடையின் கழுத்து பகுதியில் பொருத்தப்படுகிறது. எனவே அவை முன் மத்தியிலோ அல்லது பின் மத்திய பகுதியிலோ சந்தித்துக் கொள்ளும். இது கழுத்தின் வடிவம் மற்றும் துணியின் வகையை பொறுத்தே அமையும். கழுத்து பட்டைகள் துணியின் இரு அடுக்குகளை கொண்டு செய்யப்பட்டு உள்ளீடுகள் வைத்தோ அல்லது உள்ளீடுகள் இல்லாமலோ (with or without) அது வெளியே தொங்கி கொண்டிருக்கும்.

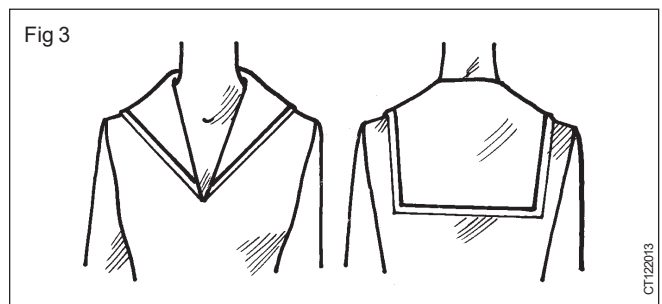
மேல் அடுக்கு மேல் கழுத்துப் பட்டை என்றும், கீழ் அடுக்கு கீழ்கழுத்துப்பட்டை என்றும் அழைக்கப்படும். இவை இரண்டிற்கும் நடுவில் லேசான அல்லது நடுத்தர எடையுள்ள உள்ளீடுகள் வைத்து தைக்கப்பட்டிருக்கும். ஆடையின் துணிக்கேற்ப, அதே வகை துணி அல்லது கான்வாஸ் பயன்படுத்தப்படும். மேலே உள்ள கழுத்துப்பட்டையின் துண்டில் நீராவி மூலம் தேய்க்கப்படும். (லேசான சூடு, பட்டு மற்றும் கம்பளிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும்). இதன் ஒரு பக்கம் நெய்யப்பட்ட அல்லது நெய்யப்படாத நிலையிலுள்ள எளிதில் உருகக்கூடிய பசையால் ஆனது. இது அந்த பகுதியை வலுவானதாகவும், விறைப்பானதாகவும் ஆக்குகிறது. (Fig 1)



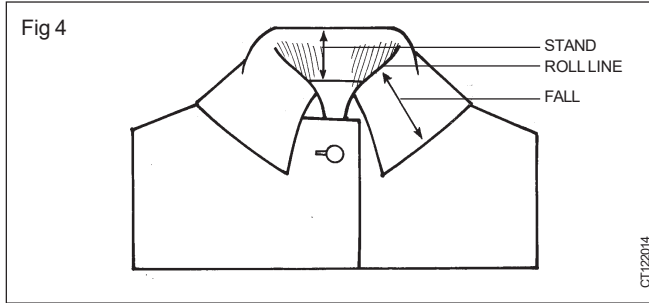
**தட்டையான கழுத்துப்பட்டை (Flat collar) :** இது ஆடைகளில் கழுத்தின் ஓரத்தையல் கோட்டிலிருந்து வெளியேறி தட்டையாக நிற்கிறது. கழுத்தின் வடிவம் நெருக்கமாகவோ அல்லது அகலமாகவோ இருக்கும். பீட்டர்பான் கழுத்துப்பட்டையிலிருந்து இது வேறுபட்டது. ஒன்று அல்லது இரண்டு துண்டுகளால் ஆன வட்ட வடிவான தட்டையான பட்டையாகும். ஆடைக்கு பின்புற திறப்பு இருக்குமாயின் இரண்டு துண்டு கழுத்துப் பட்டையே பொருத்தப்படும். கழுத்துப்பட்டை இரண்டு காலருக்கு நான்கு பிரிவுகள் தேவை. ஒரு துண்டு பீட்டர்பான் பட்டை முன் திறப்பு ஆடைகளுக்கும், பெரும்பாலும் குழந்தைகள் மற்றும் பெண்டிகள் ஆடைகளுக்கு பயன்படுகிறது. (Flat 2)



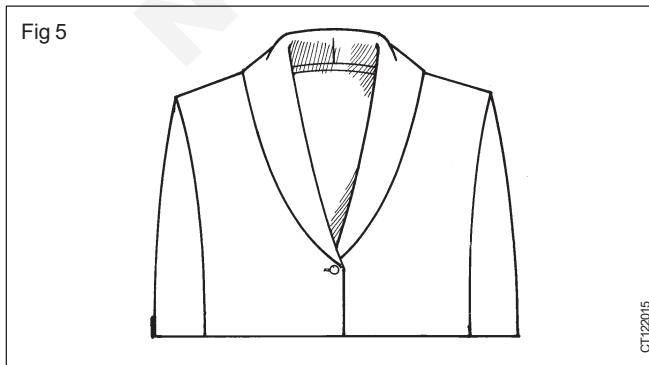
மற்றொரு மாறுபட்ட வகை கப்பலோட்டி/மாலுமி கழுத்து பட்டைகள் (sailors collar) ஆகும். இது முன்புறம் 'V' வடிவிலும் பின்புறம் சதுர வடிவிலும் காணப்படும். ஆடையில் முன்பக்க திறப்பு இல்லாமல் இருந்தால் முன்புறம் கழுத்துக் கோட்டை காண்பிப்பதற்காக 'V' வடிவில் வெட்டப்படும். இது குழந்தைகள் உடைகள் மற்றும் சிறு பெண்பிள்ளைகளின் ஆடைகளுக்கும் ஏற்றது. (Fig 3)



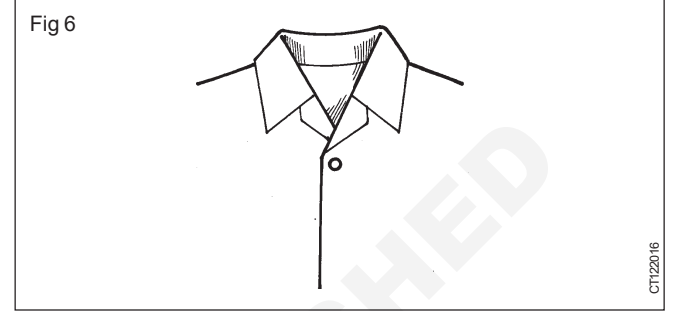
**சுருட்டப்பட்ட கழுத்துப்பட்டை (Rolled collar):** கழுத்துப்பட்டையின் ஒரு பகுதி கழுத்து ஓரத்தில் நிற்கும். இது (நிலைபேழை என்று அழைக்கப்படும்). நிற்கும் பகுதி சுற்றிலும் ஒரே ஆழத்துடனோ அல்லது பின்புறம் அதிக ஆழத்தையும் முன்புறம் நோக்கி வரும்போது குறைந்து கொண்டே வந்தோ அமையும். பொய்க் கோடானது நிற்கும் பகுதியைப் பிரிக்கும் மற்றும் ஆடையின் மீது விழச் செய்யும். இதற்கு சுருட்டப்பட்ட கோடு என்று பெயர். இந்த பட்டை பெண்களின் சட்டையின், ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் கோட்டுகளுக்கு பொருத்தமானது. (Fig 4)



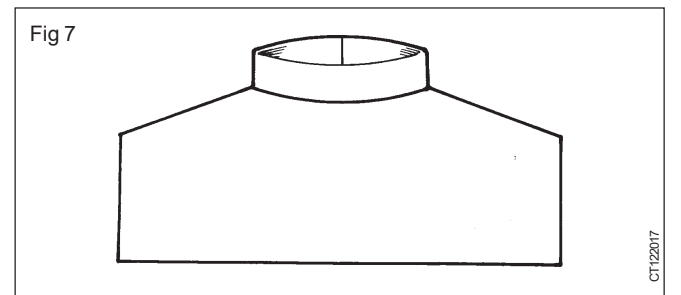
**சால்வை கழுத்துப்பட்டை (Shawl collars):** இந்த கழுத்துப்பட்டை மட்டுமே தனியாக வெட்டப்படாமல் முன்பகுதி துணியோடு சேர்ந்து காணப்படும். இது ஆடையின் விரிவுப்படுத்தப்பட்ட முன்பகுதியிலேயே வெட்டப்பட்டிருக்கும். ஆடையின் முகப்பு வடிவு அமைக்கப்பட்ட பிறகு இந்த கழுத்துப்பட்டையின் விரிவுப்படுத்தப்பட்ட மடிப்பு பகுதி பின்புறம் வரை செல்லும். இந்த மடிப்பே ஆடையின் கழுத்துக்கோடாக அமையும். கழுத்துப்பட்டை ஒரே துண்டாக இருந்தால், அது மேல்பகுதியையும், மேற்சட்டையின் மார்ப்புற உள்மடிப்பு பகுதியையும் இணைக்கும். இது வெளி ஓரத்தில் வெட்டப்பட்ட மென்மையான வளைவு போன்று அமைந்திருக்கும். நிறுத்தப்பட்ட காலர் பகுதி படிப்படியாக சாய்வாக முன்பகுதியின் மத்தியை நோக்கி கீழ் இறங்கும். பின் கழுத்தின் மத்தியில் ஒரு தையல் காணப்படும். (Fig 5) இது கோட்டு மற்றும் ஜாக்கெட்டுகளுக்கு பொருந்தும்.



மற்றொரு மாறுபட்ட கழுத்துப்பட்டை, கன்வர்டபிள் காலர் என்பதாகும். (டென்னிஸ் கழுத்துப்பட்டை) (Convertible Collar (Tennis Collar)) இது மூடியபடியோ அல்லது திறந்த நிலையிலோ அணியப்படும். இது ஒரு தனி பகுதியாக வெட்டப்பட்டு இருக்கும். இதன் கழுத்துப்பட்டை பகுதி ஆழமானதாகவோ, வட்டமானதாகவோ இருக்காது. முன்பக்க பட்டை முன்பக்க மத்தியிலிருந்து சிறிது விலகி காணப்படும். (Fig 6)

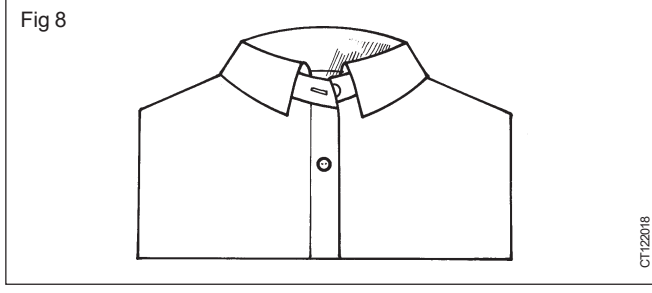


**நிலையான கழுத்துப்பட்டை அல்லது சீனர்களின் கழுத்துப்பட்டை (Stand collar (or) Mandarin collar):** இவ்வகை கழுத்துப்பட்டையின் ஓரங்கள் குவிந்த வளைவாகவும் மற்றும் காலர் மேல்நோக்கி கழுத்துக்கு நெருக்கமாக இருக்கும். இது ஒரு குறுகிய பட்டையாகவோ அல்லது அகன்ற பட்டையாகவோ இது பின்புறமாக பற்றியபடி அமைந்திருக்கும். செவ்வக வடிவ துணிகளாலோ அல்லது சாய்ந்த துணியாகவோ வெட்டப்பட்ட ஒரு துண்டாகவோ அல்லது இரண்டு துண்டுகளாலோ அமைக்கப்படும். கழுத்து தையல்கோடு மூலமாக மேலே விரிவுப்படுத்தப்படும். இதன் மூலைகள் வளைந்தோ அல்லது சதுரமாகவோ காணப்படும். (Fig 7)

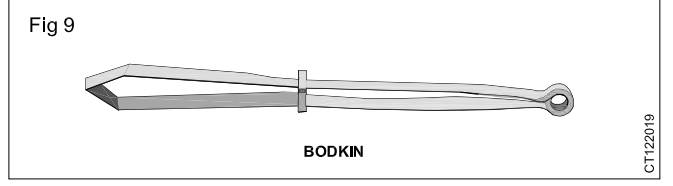


**சட்டை கழுத்துப்பட்டை (Shirt collar):** இந்த கழுத்துப்பட்டை ஒரு பிடிமானத்தையும் (stand) பட்டை துண்டையும் உடையது. பட்டையானது பிடிமானத்தின் மீது கீழே மடிந்து இருக்கும். இந்த பிடிமானம் அல்லது பட்டை தனியாக வெட்டப்பட்டோ அல்லது ஒரே துண்டால் ஆன கழுத்துப்பட்டையாகவோ இருக்கும். கழுத்து கோட்டிலிருந்து இந்த பிடிமானம் மேலே எழும்புகிறது. இது பொதுவாக ஆண்களின்

அனைத்து சட்டைகளுக்கும் பயன்படுத்தப் படுகிறது. (Fig 8)



இத்தகைய கழுத்துப்பட்டைகள் தயாரிக்க துன்னாசி (அ) கூர்முனையற்ற குத்தாசி (Bodkin) பெரிதும் பயன்படுகிறது. இது கழுத்துப் பட்டையின் மூலைகளை வெளிப்புறம் திருப்ப பயன்படுகிறது. (Fig 9)





**சட்டைக்கைகள் (Sleeves)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

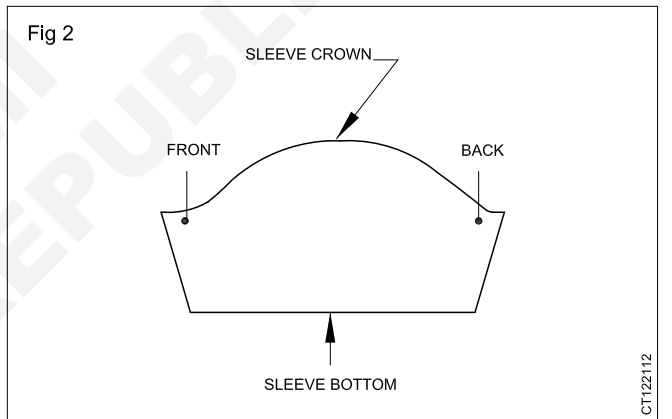
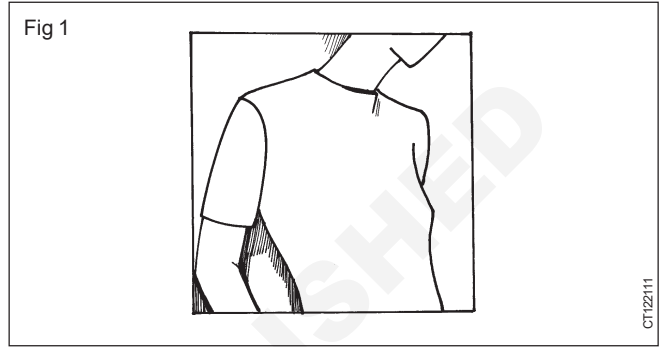
- ஸ்லீவின் வகைகள் மற்றும் அவற்றை அமைக்கும் விதம் பற்றி அறிதல்
- மாறுபட்ட அடிப்படை கைப்பகுதிகளை முடிக்கும் முறைகளை விவரித்தல்
- வித்யுட் கஃப் அமைக்கும் விதம் மற்றும் வகைகள்.

ஒரு ஆடைக்கு கைப்பகுதி இல்லாமலோ அல்லது கைப்பகுதியுடனோ செய்து முடிக்கப்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும், நாகரிகத்தையும், பருவகாலத்தையும் (வெயில் காலத்தில் கையற்ற ஆடைகள் விரும்பப்படும்) பொறுத்தே அமையும். கைகள் பல்வேறு வகைகளில் வந்துள்ளன, அவை பார்வைக்கும் அமைக்கும் முறையிலும் வேறுபட்டு உள்ளன. எவ்வாறு கையினுடைய கீழ்ப்பகுதி பரப்புள்ளதாகவும், கருக்கப்பட்டதாகவும் அல்லது சாய்வாகவும் இருக்கும். இது ஆடையின் கைப்பகுதி இணைக்கப் பட்டுள்ளது என்பதையும் அதன் கீழ்ப்பகுதி எவ்வாறு வடிவமைக்கப்பட்டு முடிக்கப் பட்டுள்ளது என்பதையும் சார்ந்தது. முகப்பு, கட்டுதல், கைப்பட்டை இணைத்தல் அல்லது மணிக்கட்டு பகுதியில் எப்படி இணைக்கப் பட்டுள்ளது என்பதே முடிவு நிலையாகும்.

நீளமான கைப்பகுதியை நன்கு அமைக்க முழுங்கைப்பகுதியில் நன்கு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். சில ஆடைகளில், பிடிப்புத்தையல் அல்லது இலகுவான தையல் பின்பகுதியில் போடப்படும். இது முழுங்கையை எளிதாக அசைக்கவும், துணிக்கு பாதிப்போ அல்லது கிழியாமலோ இருக்க உதவும்.

மூன்று அடிப்படை வகையான சட்டைக்கைகள் சிறந்து விளங்குகின்றன. அமைக்கப்பட்ட சட்டைக்கை (Set in sleeve) மேலங்கி கை (raglan sleeve) மற்றும் கிமோனோ சட்டை போன்றவையாகும்.

**அமைக்கப்பட்ட சட்டைக்கை (Set in sleeve)** என்பது வெட்டி தனியாக தைக்கப்பட்டு பிறகு ஆடையின் கைப்பகுதி துளையில் பொருத்தப்படுகிறது. பொதுவாக இச்சட்டைக்கை தோள் பகுதி கோட்டில் சரியாக பொருந்துகிறது. (Fig 1) சிலவகை விசேஷ/நாகரீக வகை ஆடைகளில் தோள்பகுதி மேல் சென்று குவிந்திருக்கும். எனவே சட்டைக்கையின் சிகரம் தோள்பகுதியின் மேல் அமைக்கப்படுகிறது. பின்பகுதியைவிட



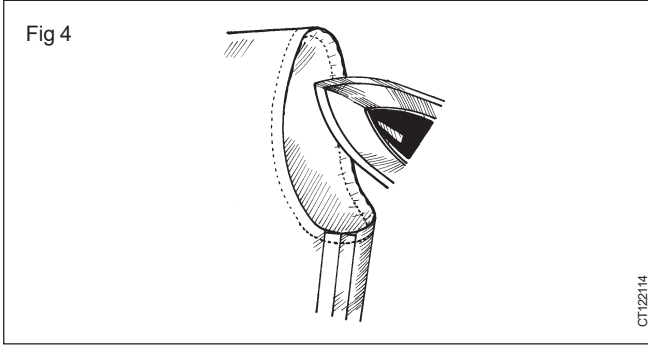
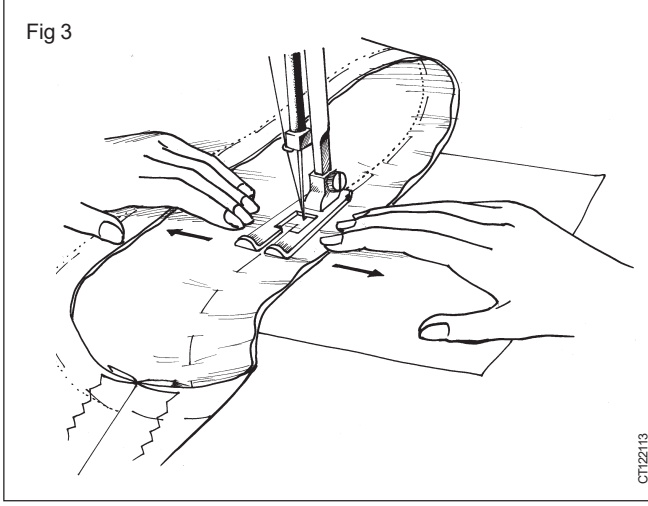
முன்பகுதி கைப்பகுதி ஆழ்ந்த வளைவை கொண்டது. (Fig 2)

பெண்கள் சட்டையின் கைத் துவாரத்தின் சுற்றளவு உடல் துவாரத்தின் சுற்றளவை விட சிறிதளவு அதிகம் இருக்கும். கையை கைத்துவாரத்தில் இணைக்கும் பொழுது, தேவைப்படும் அதிக துணியை, எளிதான/தளர்த்தியான தையல்கள் மூலம் அமைக்க வேண்டும்.

**நினைவு குறிப்புகள் (Hints)**

- தோள்பட்டை பகுதியில் (கைத்துவாரம்) கருக்கங்களை தவிர்க்க வேண்டும். (பெண்கள் ஆடைகளில்) அதிக துணியை தைக்கும் போது தோள் துணை, ஓரங்கள் போன்றவற்றை நீட்டக்கூடாது. அதற்கு பதில் அதிக துணிகளை இரண்டு பக்கமும் சமமாக இழுக்க வேண்டும். (Fig 3)

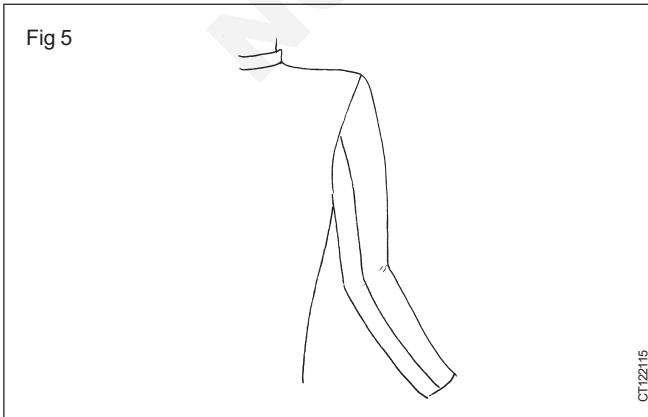
இந்த பொருந்திய சட்டைக்கைகள், கைகளிலோ அல்லது சட்டைகளிலோ



அழுத்தப்படுவதில்லை. அது தனியாகவே வைக்கப்படுகிறது. (Fig 4)

- பெரும்பாலும் கைகள் ஒற்றை துண்டாகவே உள்ளன. ஆனால், மேல் சட்டை மற்றும் ஜாக்கெட்களில் இது பெரும்பாலும் இரட்டை துண்டுகளாகவே அமைக்கப்படுகின்றன. இந்த துண்டுகள் வளைந்தும் கையின் வடிவிற்கு ஏற்றவாறு தையல் அதன் மீது பொருந்தும் வண்ணம் பின்புறம் அமைந்துள்ளது. இரண்டு துண்டுகளும் இணைக்கப்படும் முன்பு கைப்பகுதி தோள் பட்டையுடன் பொருத்தப்படும்.

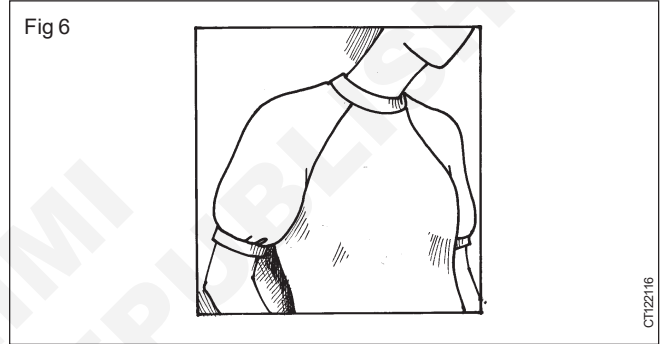
ஒற்றைத்துண்டு கைப்பகுதியில் தோளின் கீழ்க்கைப்பகுதி உடம்பின் பக்க தையலோடு இணைக்கப்பட்டு இருக்கும். ஆனால் இரு துண்டு கொண்ட கைப்பகுதிகள் உடம்பின்



பக்க தையலோடு இணைக்கப்பட மாட்டது. (Fig 5)

பொருத்தப்பட்ட கையின் மாறுபட்ட நிலை சட்டைக்கை முறை என்று அழைக்கப்படும். இது தோள்பட்டையோடு மாறுபட்ட முறையில் பொருத்தப்படுகிறது. (சட்டைக்கை முறை) இது பொருத்தப்படுவதற்கு முன்பு ஆடையின் பக்க தையலும், தோள்பட்டையின் கீழ் தையலும் போடப்படுகின்றன. கையின் சிகர வளைவு நன்றாக அமையாவிட்டாலும் முறையான தையல் தேவையில்லை.

மற்றொரு முறை கை, மேலங்கி கை (Raglan sleeve) ஆகும். உள் சட்டை உடல்பகுதியை கை பகுதியோடு இணைப்பது. இதற்கு தளர்வான தோள்பட்டை/ கைத்துவாரங்கள் தேவை. இது மேற்சட்டைகளுக்கு பயன்படும் மற்றும் அநேக

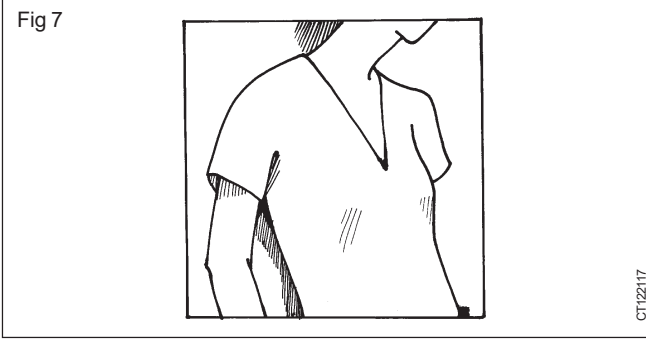


அறைகள் கொண்ட ஆடைகளுக்கும் பயன்படும். (Fig 6)

மேலங்கி கையில் தோள்பட்டை/கைத்துவார தையல் கழுத்துக் கோட்டிலிருந்து தோள் பகுதியின் கீழ்வரையும், பின்னாலிருந்து கழுத்து கோடு வரையும் செல்லும். இக்கை தோள்பட்டை முழுவதையும் மூடுகிறது. இது ஒற்றை துண்டு துணியின் மூலம், தோள்பட்டை கோட்டிலிருந்து சாய்வான தையல் மூலமும் நடைபெறுகிறது. இந்த வகை கைக்கு, கைப்பகுதி முடிக்கப்பட்ட பிறகு தோள் பட்டையின் கீழ்ப்பகுதியையும், பக்க தையலும் தைக்கப்படும். மேலங்கிகள் இரு துண்டு துணிகளாக வடிவமைக்கப்பட்டால் அது தோள்களின் குறுக்கே ஓடி பின் தோளின் வழியாக வெளி வரும். தடிமனான தையல்களை தவிர்ப்பதற்கு வளைவுகளின் நுனியை கத்தரிக்க வேண்டும். தோள்பட்டையின் கீழ்ப்பகுதியையும் உடம்பிடன் பக்கப் பகுதியையும் தைக்கும் முன்பே இந்த மேலங்கி கை இணைக்கப்பட வேண்டும்.

கிமோனோ கைப்பகுதி (Kimono sleeve) (cut on sleeve) சட்டையில் ஒரு விரிவாக்கப் பகுதியாக இது வெட்டப்பட்டு இருக்கும். உடம்பின் முன்

பகுதியில் இருந்து முன்பக்க கைப்பகுதியும் பின் பகுதியில் இருந்து கைக்கு பின்பகுதியும்



எடுக்கப்பட்டு இருக்கும். இது தளர்வாகவோ, அல்லது இறுக்கமாகவோ வடிவமைக்கப்படும். (Fig 7)

தளர்வான வடிவிற்கு மூலைவிட்ட (gusset) துணி தேவைப்படாது , ஆனால் தோள்பட்டையின் அடியில் ஓரத்தை தைத்து முடிக்கும் முன்பு (அ) பின்பு ஒரு சாய்வான பட்டையை வைக்க வேண்டும்.

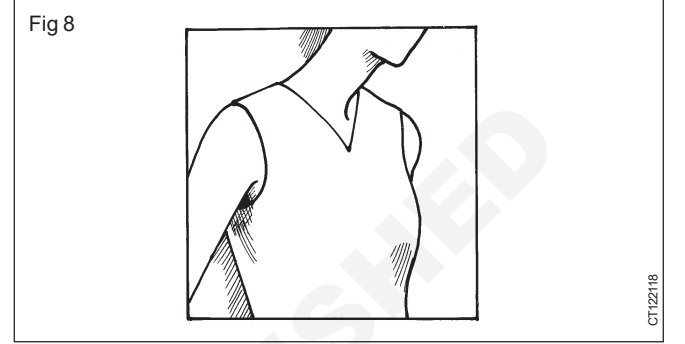
### மாறுபட்ட அடிப்படை கைப்பகுதிகள் மற்றும் கைப் பகுதிகளை முடித்தல் (Variations of basic sleeves and sleeve finish)

அடிப்படை சட்டைக்கையின் மாதிரியில் இருந்து, பல்வேறு நவீன சட்டைக்கை மாதிரிகளின் மாறுபாடுகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம். இந்த நவீன மாதிரிகள் துணி, ஆடைமாதிரி மற்றும் நாகரிகத்தைப் பொறுத்து அமையும். இந்த வரைவு அடிப்படை சட்டைக்கை மாதிரியை மாற்றி அமைப்பதன் மூலம் செய்து கொள்ளலாம். பெரும்பாலும் பொதுவாக உபயோகப்படுவது சட்டைக் கை அமைவிலிருந்து (set in sleeve) மாற்றியமைப்பதே. இதில் அடிப்படை மாதிரி என்பது தேவையான நவீனமாதிரிக்கு தகுந்தவாறு மடிப்பது மற்றும் வெட்டுவது ஆகும்.

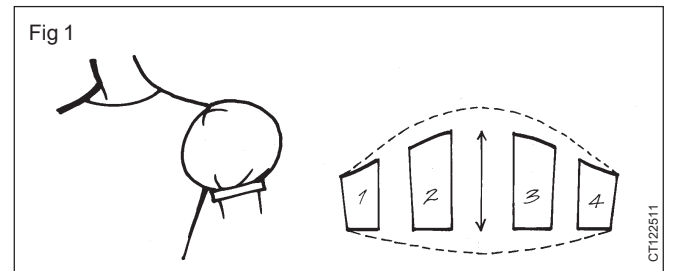
**சட்டைக்கை மாறுபாடுகளின் அமைவு (Set-in sleeve variation):** சட்டைக் கையின் மேல்பகுதியில் மடிப்புகளுடன் கூடிய பகுதி அமைப்பே குறைந்த நீளமானவை. இந்த மாதிரிகளுக்கு நடுத்தர எடையுள்ள மற்றும் குறைந்த எடையான துணிகள் பொருத்தமாக இருக்கும். இந்த வகை சட்டைக் கைகளில் மூன்று வகை உண்டு. முதல் வகையில் மடிப்பு தொகுப்புகள் மேல் பகுதியிலும் கீழ்ப்பகுதியிலும் அமைக்கப்படும். அடிப்படை சட்டைக்கை மாதிரி மத்திய பகுதியிலும் இருபுறங்களிலும் வெட்டப்படும்.

பிறகு அவை, இடைவெளிவிட்டு அதிக அகலத்தைக் கொண்டிருக்கும். சட்டைக்கையின் மேற்பகுதியிலும், கீழ்ப்பகுதியிலும் தேவையான சுருக்கங்களை அமைக்குமாறு அமைக்கப்படும்.

கையற்ற ஆடை தேர்ந்தெடுக்கும் போது, அது சாய்வான (e) பயாஸ் துண்டு துணியையோ (அ) வடிவமைக்கப்பட்ட முகப்புகளையோ கொண்டு முடிக்கப்பட்டிருக்கும். இது இரு துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டு இருந்தால், கீழ்தோள் பகுதியிலோ அல்லது தோள் பட்டையிலோ இணைப்பு காணப்படும். ஒரு மிகவும் லேசான உள்ளீட்டு துணி நிலையான தன்மைக்காக சேர்க்கப்படும். (Fig 8)



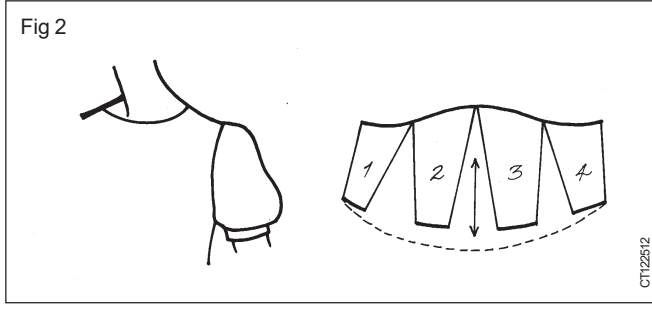
### சட்டைக்கைப்பையின் அதிகபட்ச உயரம் 15 செ.மீ உயர்த்தப்பட்டு ஒரு சிறிய வளைந்த வரைவு வரையப்படும். அதேபோன்று கீழ்ப்பகுதி கைச்சட்டை ஒரு செ.மீ வரை மத்தியப்பகுதியில் இறக்கப்பட்டு ஒரு மென்மையான வரைவு வரையப்படும். மேல் மற்றும் கீழ்ப்பகுதிகள், கைத்துவாரம் மற்றும் கைச்சட்டையின் வளைவில் அமைக்கப்படும். அதன்பிறகு அது அந்த இடத்தின் கைச்சட்டை வகையில் அமைக்கப்படும். (Fig 1)



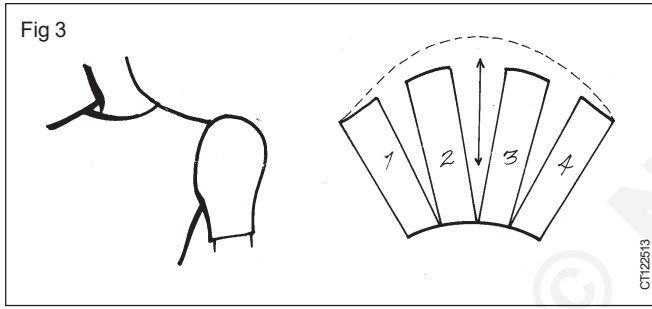
இரண்டாவது வகை சட்டைக் கையில் சுருக்கங்கள் கீழ்ப்பகுதியிலேயே இருக்கும். இந்த சட்டைக்கை மாதிரி ஓரத்தில் இருந்து மேல் பகுதி வரை மடிக்கப்பட்டு பின்பு முழுமைக்காக (தளர்த்திக்காக) பரப்பிவிடப்படும். இந்த சட்டைக்கை 3லிருந்து 5 செ.மீ வரை கீழ்ப்பகுதியில் நீட்டிவிடப்பட்ட பின்பு படத்தில் காண்பிக்கப்பட்டது போன்ற ஒரு மென்மையான வளைவு ஏற்படுத்தப்படும். இதன் கீழ்ப்பகுதி பட்டை மற்றும் சாய்வான கட்டுகளுடன் சுருக்கங்களாக



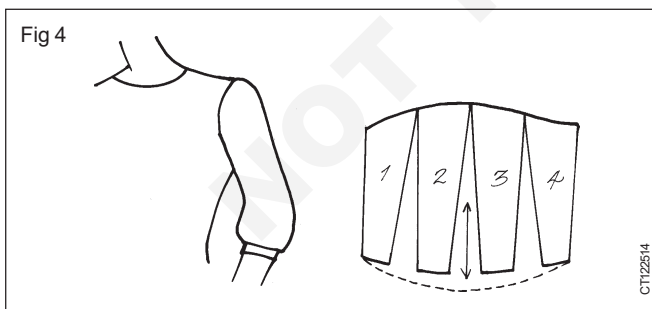
முடிக்கப்பட்டு மீள்நாடா (Elastic) மூலம் சுருக்கப்படும். (படத்தில் காண்பிக்கப்பட்டது போல). (Fig 2)



மூன்றாவது வகையில், சுருக்கங்கள் மேல் முனையில் இருக்கும். இந்த சட்டை கைமாதிரி, மேல்முறையில் இருந்து கீழ்பகுதி வரை சாய்க்கப்பட்டு முழுமை அடைவதற்காக விரித்துவிடப்படும். இங்கு சட்டைக் கை மேல்பகுதி நீட்டப்பட்டு ஒரு மென்மையான வளைந்த கோடு வரையப்படும். இதன் மேல்பகுதி கைத்துவாரம் வரை மறைக்கப்பட்டு சட்டை கையினம் போன்று தயாரிக்கப்படும். (Fig 3)

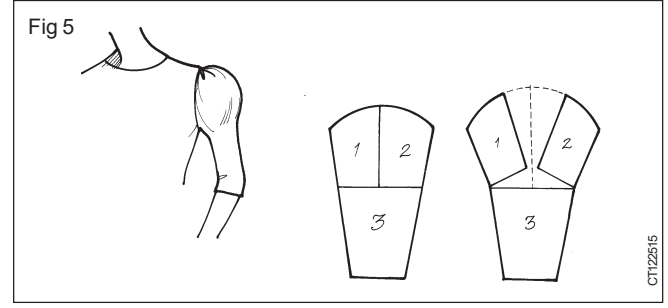


பிஷப் சட்டைக்கை (Bishop sleeve) என்பது சுருக்கப்பட்ட சட்டைக்கை வகையின் இரண்டாவது வகை மாதிரி ஆகும். இதில் சட்டைக்கையின் அளவு முழு நீளத்திற்கோ அல்லது முக்கால் நீளத்திற்கோ இருக்கும். இதில் சட்டைக்கையின் கீழே சுருக்கங்களும் பட்டை மற்றும் 'cuff' உடன் அமைக்கப்படும். (Fig 4)

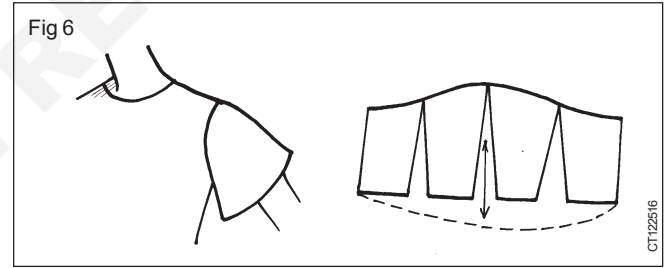


ஆட்டுக்கால் போன்ற சட்டைக்கை (The Leg-O-Mutton) என்பது நீளமான சட்டைக்கையுடன் இறுக்கமான இணைப்புக்கள் முழங்கைகளுக்கு கீழும், மேல்பகுதி சுருக்கங்களுடன் அமைந்திருக்கும். மேல்பகுதியில் சாய்வான சுருக்கங்களிருக்கும். இதன் அடிப்படையான

சட்டைக்கை பகுதி மேல்பகுதிக்கு உபயோகப்படுகிறது. இது மத்தியில் வெட்டப்பட்டு படத்தில் கண்டுள்ளபடி பரப்பப்படுகிறது. (Fig 5)



மணி போன்ற சட்டைக்கை (Bell sleeve) என்பது சுருக்கங்கள் உடைய சட்டைக்கையின் வேறுமாதிரி ஆகும். இந்த மணி போன்ற சட்டைக்கையின் கீழ்பகுதியில் அதிக அகலத்துடன் துணி சுருக்கங்களின்றி அமைக்கப்படும். இதன் அடிப்படை சட்டைக்கை மாதிரி, கீழ்ப்பகுதியின் மேலிருந்து சாய்வாக அமைக்கப்பட்டு அதிகப்படியான அகலத்திற்காக பரப்பப்படுகிறது. இதன் மத்திய கீழ்ப்பகுதி ஒரு மணி போன்ற அமைப்பை கொடுப்பதற்காக லேசாக நீட்டப்படுகிறது. இந்த சட்டைக்கையின் கீழ்ப்பகுதி குறுகிய ஓர் முனைகளுடன் அல்லது வடிவமைப்புடன் கூடிய முகப்புடன் முடிக்கப்படுகிறது. (Fig 6)

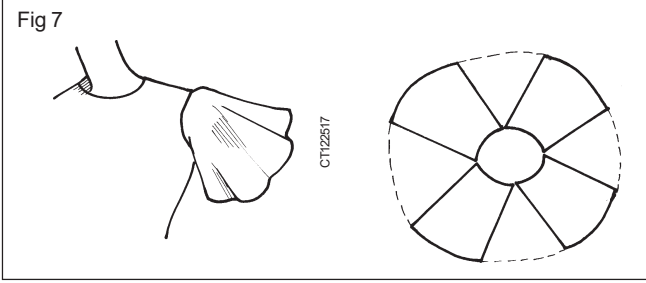


பிறசட்டைக்கை வகையிலிருந்து வேறுபட்ட வட்டவடிவமான சட்டைக்கையில் (circular sleeve) கையின் கீழ்ப்பகுதியில் தையல் விளிம்பு காணப்படாது. இந்த சட்டைக்கையின் கீழ்ப்பகுதி வட்ட வடிவுடன் சுற்றளவு அதிகமாக காணப்படும் சட்டைக்கை முனை மற்றும் கைத்துளை களில் உள்ள வெட்டு தடயங்கள் (notches), சட்டைக்கையை கைத்துவாரத்தில் இணைக்கும் போது முன் மற்றும் பின்பகுதிகளை அடையாளம் காண உதவுகிறது. கீழ்ப்பகுதி ஒரு குறுகிய ஓர்முடிவுடன் முடிக்கப்படுகிறது.

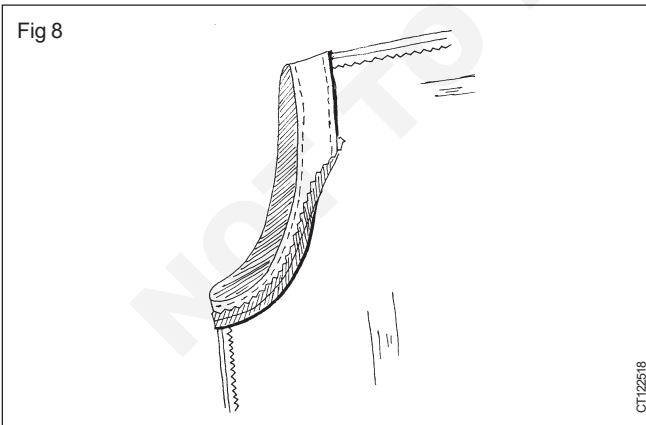
இந்த சட்டைக்கை மாதிரி நான்கு பகுதிகளாக, பகுதி 1,3,2,4 ஒன்றையொன்று எதிர்த்தாற்போல் அமைந்திருக்குமாறு அதன் இடங்கள் பொருத்தப்படுகிறது. இந்த பகுதிகளின் கீழ் ஓரங்கள் ஒரு வட்ட வடிவாக இருக்குமாறு அமைக்கப்



படுகிறது. இது சட்டைக்கையின் கீழ் பகுதியின் கற்று வட்டத்தை அதிகரிக்க உபயோகப்படுகிறது. இந்த சட்டைக்கையின் மேல் பகுதியில் நீளம் மற்றும் வடிவங்களில் எந்தவிதமான மாறுபாடும் கிடையாது. ஆனால் அந்த பகுதிகள் ஒரு வட்ட வடிவமாக இருக்குமாறு அமைக்கப்படுகிறது. (Fig 7)



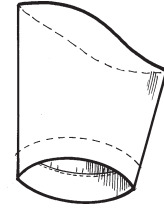
**சட்டைக்கையின் கீழ்ப்பகுதி முடிவுகள் (Sleeve bottom finishes):** சட்டைக்கையின் கீழ் ஓரங்கள் பல்வேறு விதமாக முடிக்கப்படுகிறது. இது சட்டைக்கையின் வகை மற்றும் நீளம் மற்றும் துணியைப் பொறுத்தது. இது அதே துணியிலோ அல்லது வேறுநிறமுள்ள துணியைக் கொண்டோ அமைக்கப்படலாம். சட்டைக் கையற்ற கைத்து வாரங்கள் வரையறுக்கப்பட்ட முகப்புடன் முடிக்கப்படுகிறது. இது ஓரத்திற்கு ஒரு மென்மையை கொடுக்கிறது. இந்த முகப்பு ஒரு துண்டு துணியில் ஒரு விளிம்பு கையின் கீழ்ப்பகுதி ஓரத்தில் கற்றி முடிக்கப்படும். ஆனால் பொதுவாக அது இரு துண்டுகளாக கைத்துணையின் மேல்பகுதி மற்றும் கீழ்ப்பகுதி முகப்புகளுடன் அமைக்கப்படுகிறது. அவை தோள்பட்டை மற்றும் கைக்கு கீழ் இணைக்கப்படுகிறது. ஒரு லேசான எடையுள்ள உள்முகப்பு அதிக உறுதியை கொடுக்கிறது. (Fig 8)



நேரான சட்டைக்கைகளின் முடிவிற்கு ஓரத்தை மடித்து தைப்பதே எளிதானதும் மற்றும் அடிக்கடி உபயோகப்படுத்தப்படுவதும் ஆகும். சட்டைக்கையின் இறுதிப்பகுதி ஓரத்தின் வழியாக எதிர்முற்றத்தில் மடிக்கப்பட்டு சட்டைக் கையின் உள்பகுதியில் பொதுவாக கைத்தையல் மூலம் தைக்கப்படுகிறது. (Fig 9)

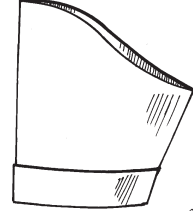
அப்பேரல் : டிரஸ் மேக்கிங் - (NSQF - Revised 2022) - R.T for Exercise 1.4.27

Fig 9



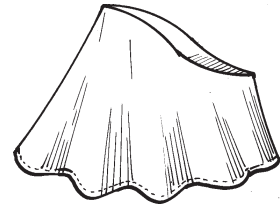
முகப்பு (Turn up facing) ஒரு துணியை வெட்டி செய்யப்படுகிறது. (அகலம் - முடிக்கப்பட்ட துணியின் அகலத்தைப்போல் இரண்டு மடங்கு மற்றும் ஓரத்துணிக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்) இதன் நீளம் கீழ்க்கையின் அளவு மற்றும் ஓரத்துணிக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும். முகப்பு துணியின் ஓரங்கள் சட்டைக் கையுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும் அல்லது கையின் பின்புற விளிம்புகளை தைப்பதற்கு முன் சட்டைக்கையை இணைத்து பின் திருப்ப வேண்டும். முகப்பு துண்டு துணியை கைப்பகுதியில் கீழ் விளிம்பில் வலது புறமாக பொருத்தி தைக்க வேண்டும். பிறகு அதை மடித்து உள்புறமாக இயந்திர தையல் போட வேண்டும். பிறகு கையின் கீழ்ப்பகுதி நிறைவுபெறும். (Fig 10)

Fig 10



சாய்வாக மடிக்கப்பட்ட முடிவுறும் தையல் பெரும்பாலும் வட்டவடிவ கைக்கோ அல்லது மணி (bell) போன்ற அமைப்புள்ள கைக்கோ பயன்படும். கையின் முனையில் 2 செமீ அகல சாய்வான பட்டை அமைத்து இந்த வகை கை தைத்து முடிக்கப்படும். இது ஸ்லிப் தையல் (slip stitch) மூலம் சட்டைக்கையின் உள்பகுதியில் தைக்கப்பட்டு மற்றும் ஹெம் (hem) செய்யப்படும். (Fig 11)

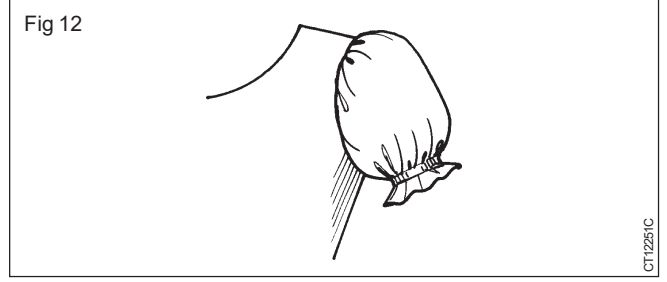
Fig 11



எதிர் எதிர் பொருத்தமான துணிகளை இத்தகைய மடிப்புகளுக்கு பயன்படுத்துவதால் அழகு சேர்க்கப்படும்.

**மீள்நாடாவினால் முடிவுறுவது (Finishing with elastic):** கீழ் முனையை கைகால் தைத்தபிறகு, 1.5செமீ அளவுள்ள நாடா அல்லது பட்டையை

கைப்பகுதியின் உள் பகுதியில் இணைக்க வேண்டும். (கைத்தையலுக்கு 2 செமீ மேலே) மீள்நாடாவை (elastic) சுற்றி ஒரு உறைபோன்று அமைக்கப்பட்டு, கைப்பகுதியில் சுருக்கங்கள் இருக்குமாறு அமைக்கப்படும். சட்டைக் கைப்பகுதியின் கைத்தையலுக்கான சுற்றளவைவிட மீள்நாடா (elastic) சிறிது குறைந்த அளவே இருக்கும். (Fig 12) கைப்பகுதியை மேடாக (cuff) அமைப்பது மற்றுமொரு முடிப்பு நிலையாகும்.



மேடாக (cuff) அமைப்பதில் பல்வேறு வகையான வடிவங்களும், அகலங்களும் உள்ளன.

### கைமணிக்கட்டு பகுதி (Cuffs)

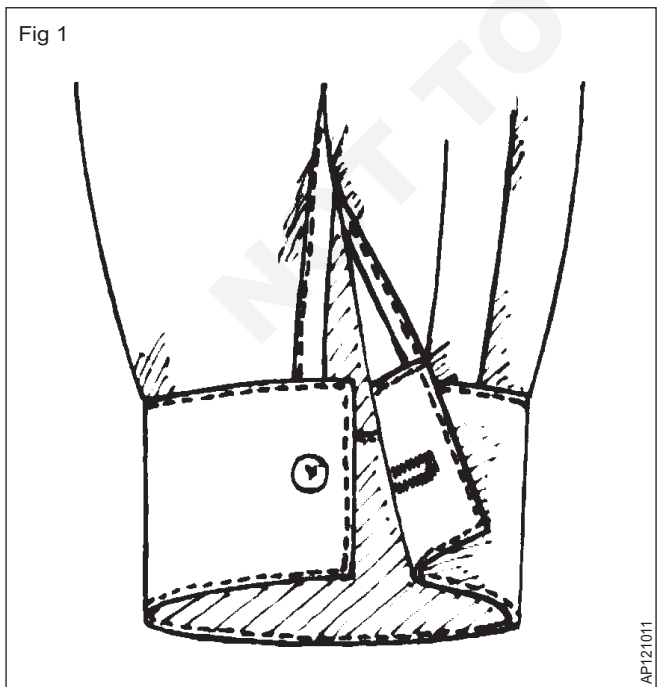
நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கையின் மணிக்கட்டு பகுதியினை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்
- மணிக்கட்டு பகுதியின் வகைகள் மற்றும் அதன் வேறுபாடுகளை விவரித்தல்.

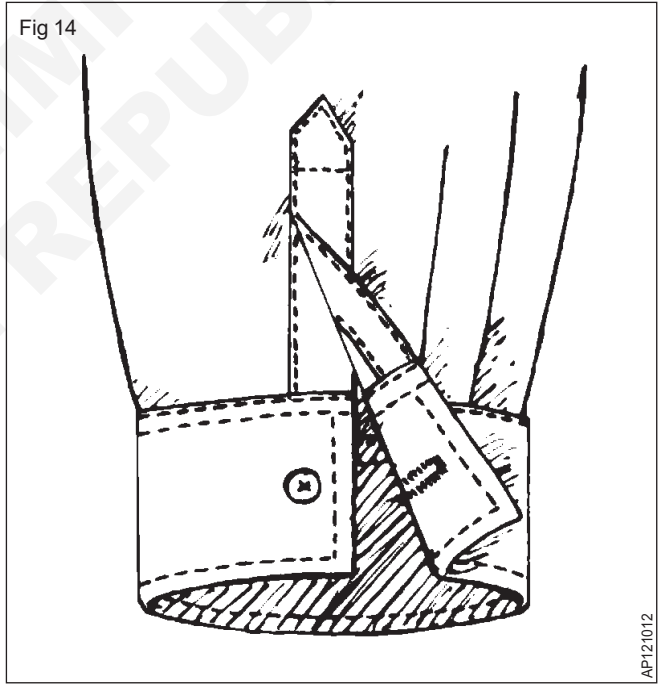
சட்டைக் கையின் இறுதியில் அமைக்கப்படுவது மணிக்கட்டுப் பகுதி ஆகும். திறப்பு வாய் திறப்பு பகுதி கொண்ட மணிக்கட்டுப் பகுதி மணிக்கட்டைச் சுற்றி நீளமான சட்டைக் கைப்பகுதி சரியாக பொருந்த உதவுகிறது. மணிக்கட்டு பகுதியின் மூன்று முக்கியமான நாகரிக வகைகள்.

- தொங்கும் வடிவமான கைமணிக்கட்டு பகுதி
- சட்டை மணிக்கட்டு பகுதி
- பிரெஞ்சு மணிக்கட்டு பகுதி

தொங்கும் வடிவமான மணிக்கட்டு பகுதி (பொதுவான தொடர்ச்சியான உருண்ட திறப்பு வாய் கொண்டது). ஒரு ஓரம், திறப்பு வாய் பகுதியை ஒட்டியதாக அமைந்திருக்கும். இது Fig 13 மணிக்கட்டில் உள்ள பொத்தான்களை மறைக்க உதவியாக இருக்கும். (Fig 13)

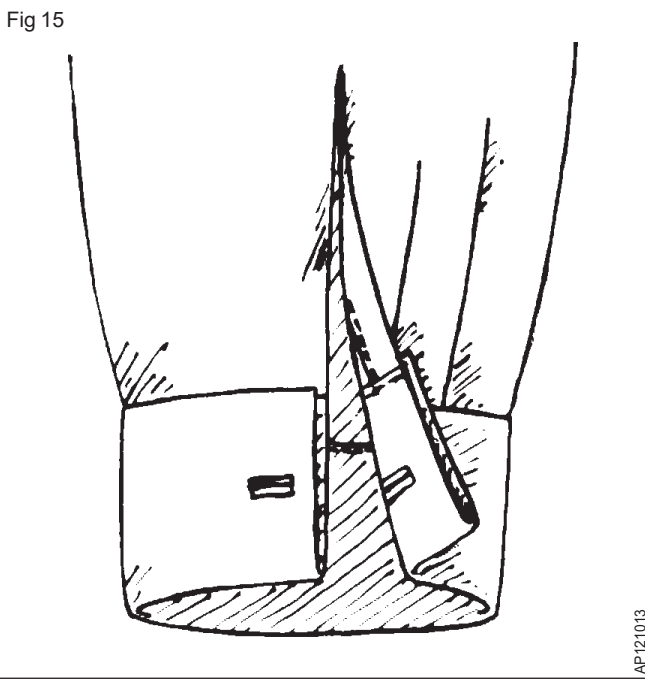


சட்டை மணிக்கட்டுப் பகுதி, கைச் சட்டையின் அதன் ஓரங்கள், சட்டைக்கையின் திறப்பு வாய் பகுதியில் மேலும் கீழும் மூடும் வகையில் அமைக்கப்படும். இந்த கை, மணிக்கட்டுப் பகுதி, பொதுவாக சட்டைக் கை திறப்பு வாய் பகுதி கொண்டு அமைக்கப்படுகிறது. (Fig 14)



பொதுவாக, திறந்த முகப்பு கொண்ட திறப்பு வாய்களுடன் பிரெஞ்சு மணிக்கட்டுப் பகுதி என்பது திறப்பு வாய் பகுதியில் ஓரங்கள் ஒன்றையொன்று சந்திக்கும்படி மேல் விழாமல் அமைக்கப்படும். இந்த மணிக்கட்டுப் பகுதி, மணிக்கட்டு இணைப்பு மூலம் மூடப்படுகிறது. (Fig 15)

Fig 15



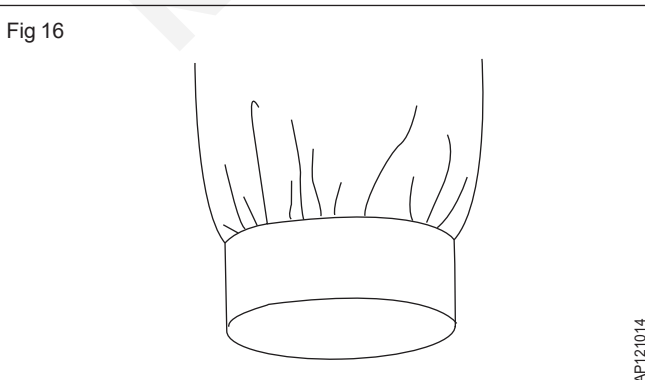
**பிளாக்கெட்யில்லாத கஃப் (Cuffs without plackets):** இந்த வகை கஃப்கள் நீண்ட தளர்வாக பொருத்தப்பட சட்டை கைகளில் வைக்கப்படுகிறது. அவை பிளாக்கெட் திறப்புகள் இன்றி முடிக்கப்படுகிறது. பிளாக்கெட் இல்லாமல் மூன்று அடிப்படை கஃப்கள் உள்ளன.

அவை

- 1 பேண்ட் கஃப் (Band cuff)
- 2 நேரான பின்புறம் திருப்பும் கஃப் (Straight turn back cuff)
- 3 சேப்புடு பின்புறம் திருப்பும் கஃப் (Shaped turn back cuff)

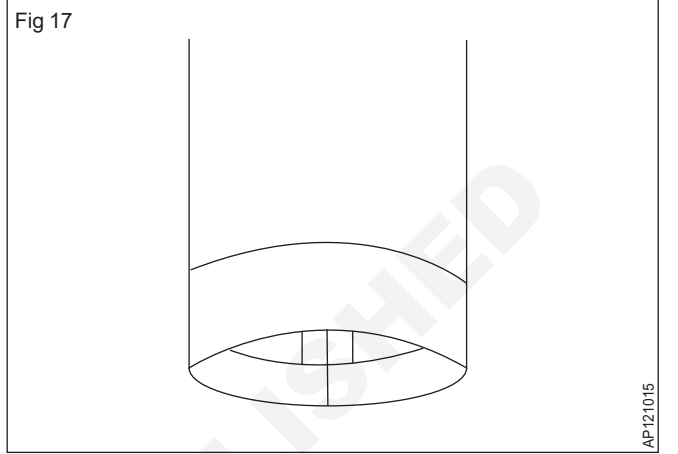
**1 பேண்ட் கஃப் (Band cuff):** பேண்ட் கஃப் என்பது தனிதனியாக தைக்கப்பட்ட கஃப் ஆகும். ஒன்று அல்லது இரண்டு தனிதனி துண்டு களாகவோ அல்லது அதன் அலகத்தை போல் இரு மடங்கு அளவில் வெட்டப்படுகிறது. ஒரு முனை வலது பக்கத்தில் ஸ்லீவ் ஹெமுக்கு தைக்கப்படுகிறது. மறுமுனை ஸ்லீவ் ஹெம்மை உள்ளே திருப்பி தைக்கப்படுகிறது. (Fig 16)

Fig 16



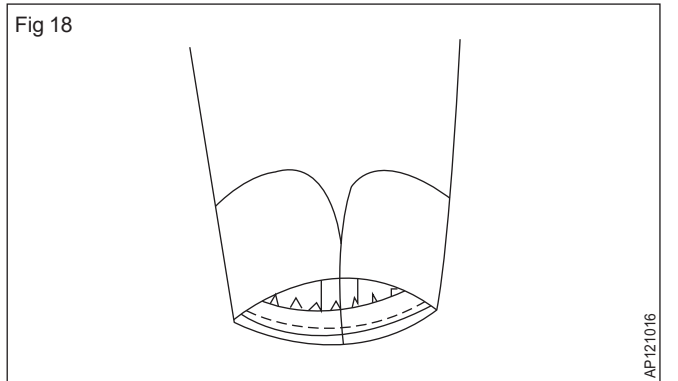
**2 நேரான பின்புறம் திருப்பும் கஃப் (Straight turn back cuff):** ஸ்லீவின் ஆழமான முடிக்கப்பட்ட மடிப்பின் மூலம் நேராக டர்ன் பேக் சுற்றுப்பட்டை தைக்கப்படுகிறது. ஸ்லீவ் கஃப் ஸ்லீவின் தவறான பக்கத்திற்கு ஹெம் கோடுடன் மடிக்கப்பட்டு, ஸ்லீவ் வலது பக்கங்களில் டேர்ன்பேக் வரிசையில் ஒரு தையலுடன் திருப்பித் தைக்கப்படுகிறது. (Fig 17)

Fig 17



**சேப்புடு டர்ன்பேக் கஃப் (Shaped turn back cuff):** சேப்புடு டர்ன்பேக் கஃப் ஒரு தனி கஃப் துண்டுடன் தைக்கப்படுகிறது. கஃப் தேவையான வடிவத்தில் அதாவது கூர்மையான அல்லது வளைந்த விளிம்புகளுடன் வெட்டப்படுகிறது. இரண்டு கஃப் துண்டுகள் தனித் தனியாக முடிக்கப்பட்டு வலது புறத்தில் ஸ்லீவ் ஹெம்முடன் ஃபேசிங் டன் இணைக்கப்படுகிறது. (Fig 18)

Fig 18



ஒப்பனை செய்தல் (Trims)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஒப்பனை செய்ய தேவைப்படும் பொருட்கள் மற்றும் துணைப்பொருட்களை விவரித்தல்.

ஆடைகளில் பயன்படும் அழகு சாதனப் பொருட்களை ஒப்பனை என்று கூறுவர். கொசுவங்கள், மடிப்புகள் போன்ற அலங்கார பொருட்களைப் போல, ஒப்பனை என்பது ஆடைகளை தைத்து முடித்தவுடன் தனியாக சேர்ப்பது ஆகும். ஆடையின் தோற்றத்தை பெரிய அளவில் மாற்றும் ஒப்பனை பார்ப்பவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வண்ணம் புத்தெழுச்சியோடு விளங்கும். இது ஆடை தயாரிப்பிலும் வீடு அழகுபடுத்துவதிலும் பயன்படுகிறது.

துணிகளில் உள்ள சிறிய பழுதுகளை மறைக்கவும் ஒப்பனைகள் பயன்படுகிறது.

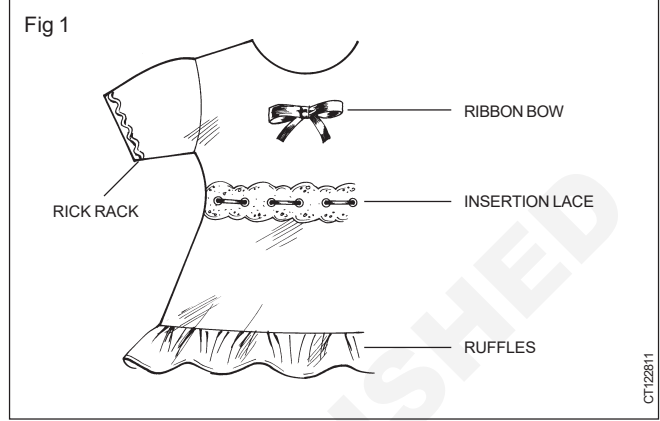
ஒப்பனைகள் இரு வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை கடைகளில் கிடைப்பவை மற்றும் தானே செய்வவை.

பூத்தையல் இழைகள் (lace) அல்லது ஜரிகை என்பது பருத்தி, பட்டு அல்லது நைலான் மூலம் பல்வேறு விதங்கள் மற்றும் வண்ணங்களால் செய்யப்படுவது. இதன் அகலம் பொதுவாக செமீலிருந்து 25செமீ வரையோ அல்லது அதற்கு மேலே இருக்கும்.

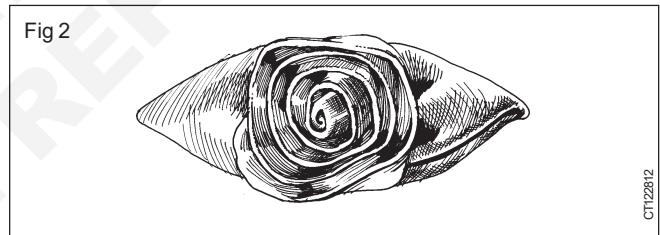
இது பூவேலை செய்யப்பட்ட நாடா போன்று தோற்றமளிக்கும். இவை பொதுவாக கழுத்துக் கோடு, கைப்பகுதி, தோள்பட்டைகோடு, ஆடைகளின் விளிம்புகள் போன்றவற்றில் பயன்படுகிறது. இவை ஒன்று சேர்க்கப்பட்டு சுருக்கங்கள் (frilled) போன்ற தோற்றத்தை அளிக்கும்.

நெளிநெளியான ஒப்பனைகள் (rickrack) பருத்தி, பட்டு அல்லது நைலான் போன்றவைகளால் பல்வேறு வடிவங்கள் மற்றும் வண்ணங்களில் செய்யப்படுகிறது. வரைவுகளை (design) உண்டாக்க இந்த நெளிநெளியான ஒப்பனைகள் செய்யப்படுகின்றன. (Fig 1)

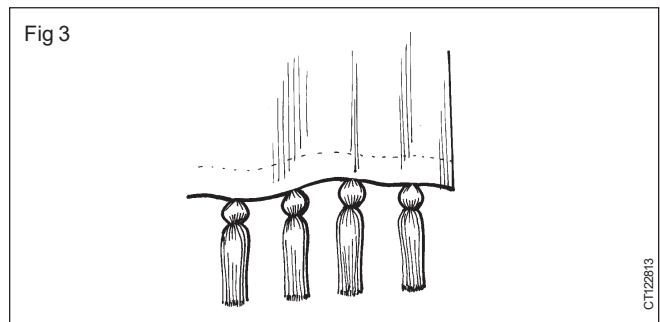
நாடாக்கள் (ribbons) பளபளப்பான துணிகள் (satins) பட்டு துணி வகைகள் மற்றும் நைலான் போன்றவைகளால் பல்வேறு வண்ணங்கள் மற்றும் பல்வேறு அகலங்களில் செய்யப்படுகிறது. நாடாக்களால் அலங்காரத்திற்கும், குழந்தைகளின் அடைகளுக்கும் பயன்பாட்டும் உட்பட விவரமாக



அகலங்களில் உள்ள நாடாக்களைக் கொண்டு ரோஜா அல்லது மற்ற பூ வடிவங்களை அமைக்கலாம். இது பின்புறத்தில் உட்புறமாக தைக்கப்படும். எனவேதான் தையல் முன்புறம் தெரிவதில்லை. (Fig 2)

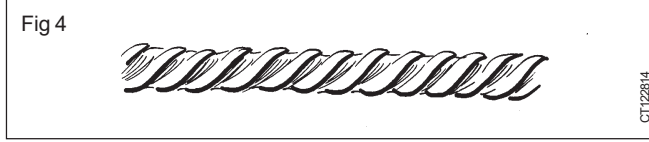


குஞ்சம் (Tassels): குஞ்சங்கள், பட்டு, பருத்தி, கம்பளி, நைலான் போன்றவற்றின் நூல்களைக் கொண்டு செய்யப்படுகிறது. அவை பல்வேறு அகலங்கள் மற்றும் வண்ணங்களிலும் கிடைக்கிறது. எதிர் எதிர் வண்ணங்களிலும் பூ வேலைப்பாடு உள்ள குஞ்சங்களும் கிடைக்கின்றன. அவை பெரும்பாலும் புடவை தலைப்பு அல்லது துப்பட்டாக்களுக்கு பயன்படுகிறது. (Fig 3)

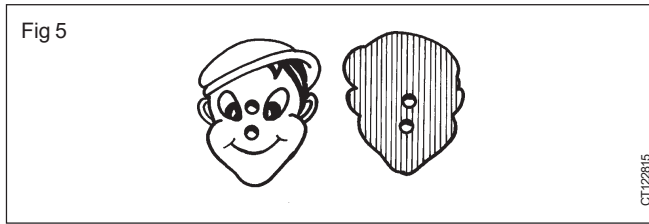




**கயிறு அல்லது மணியிழை (Rope or cord):** இவை பல்வேறு வண்ணங்களிலும் விதங்களிலும் பட்டு மற்றும் பருத்தியினால் செய்யப்பட்டு நமக்கு கிடைக்கிறது. இவைகள் இரவு உடைகள் மற்றும் கவுன் போன்றவற்றின் இடுப்புப் பட்டைகளாக பயன்படும். (Fig 4)



**அலங்கார பொத்தான்கள் (Fancy buttons):** இவை பழங்கள் அல்லது மிருகங்கள் போலவும் வரையப்பட்டு ஒப்பனைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. (Fig 5)

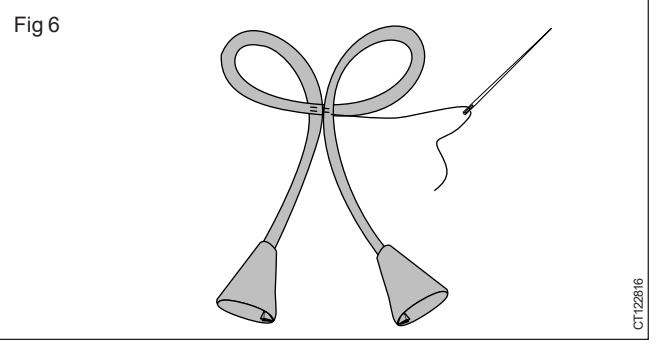


**பூ அணி வேலை (Motifs):** இவை கடைகளிலோ அல்லது சயமாக தயாரிக்கப்பட்டோ கிடைக்கும். ஒரு துண்டு துணியை பல்வேறு வடிவங்களில் வெட்டி அதன் ஓரங்களை பூவேலைப்பாட்டு தையல்கள் மூலம் முடிக்க வேண்டும். இத்தகைய பூவணி வேலைகள் அலங்காரமான ஒட்டுகளாக பெரும்பாலும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பயன்படும். சயமாக செய்யப்படும் ஒப்பனைகள் கைகளால் செய்யப்படும். எடுத்துக்காட்டாக,

**சாய்வரி ஒப்பனைகள் (Bias trimmings):** கழுத்து கோடுகளை முடிக்கவும் திறப்புகள் மற்றும் ஆடைகளின் ஓரங்களை முடிக்கவும் மாறுபட்ட துணிகள் அல்லது அதே துணியில் சாய்வரிக்கப்பட்டு செய்யப்படுகிறது. (Ref Ex-19 & 29)

சாய்வரிக்குழாய்கள் அலங்காரமாக அமைக்கப்படும் பொத்தான்களுக்கும், பல்வேறு வடிவங்களில் அமைக்கப்படும் குஞ்சங்களுக்கும் பயன்படும். முதலில் ஆடையில் இந்த அடிவம் வரையப்பட்டு அந்த குழாய் போன்ற வடிவத்தின் மீது நீளப்பெருந்தையல் போடப்படுகிறது. பல்வேறு அடுக்குகளாக செய்யப்பட்ட இந்த சாய்வரி குழாய்களைக் கொண்டு அலங்காரமான இடுப்புப்பட்டை செய்யலாம். அது அந்த துணியிலோ அல்லது மாறுபட்ட துணியிலோ அமைக்கப்பட்டதாக இருக்கலாம். (Fig 6)

சுருக்கங்களும் ஒப்பனைகளாக யன்படுத்தப்படும். அவை ஓரங்களிலோ அல்லது ஆடைகளின் இடையிலோ அமைக்கப்படும். அவை



அமைக்கப்படும் இடத்தில் கூடுதல் கனத்தை சேர்க்கிறது. எனவே ஆடைகள் தொங்குவதற்கு ஆவை உதவுகிறது.

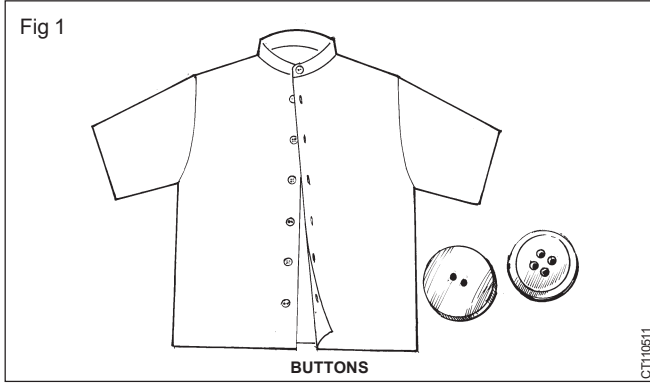
**பூவேலைப்பாடு (Embroidery):** ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்க்க இது மற்றொரு நல்ல முறையாகும். சில சாதாரண பூத்தையல்கள் கூட வண்ண மாதிரிகளாகவோ அல்லது ஆடைகளிலோ அல்லது குஞ்சங்களிலோ அமைக்கப்பட்டு பொருத்தப்படும். இதே போன்று ஆடையின் முன்சருக்கம் அல்லது அணிகலன்களும் ஒப்பனைக்கு பயன்படும்.

**பொத்தான்கள், கொக்கிகள் மற்றும் இணைக்கும் பொருட்கள் (Fixing of buttons, hooks, etc.)**

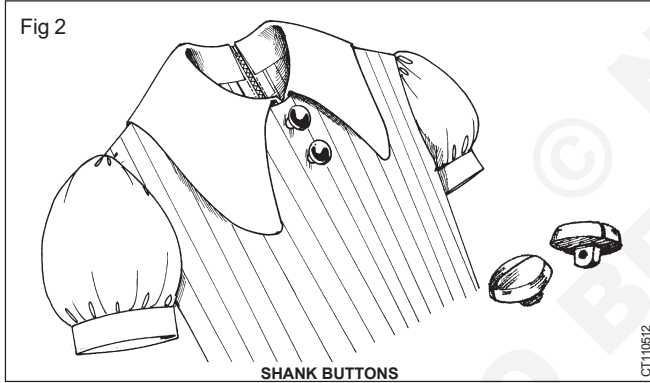
இணைப்பான்களில் பல்வேறு வகை உண்டு. அதில் பல அலங்கார வகைகளுக்கு பயன்படுவவை. மற்றவை பிரசித்தமானவை அல்லது முக்கியமானவை. பொதுவான இணைப்பான்கள் - பொத்தான்கள் (buttons), அழுக்குப்பொத்தான்கள் (press studs) மற்றும் பல்லிணைப்புகள் (zips), ஆடை ஊக்கு மாட்டும் பட்டைகள் (velcro strips), கொக்கிகள் மற்றும் கண் (hooks & eyes), கொக்கி (buckles) மற்றும் வார்ப்பூட்டு (clasps) முதலியன. இணைப்பான்கள் அலங்கார ஆடைகள், பைகள், பணப்பை, துணிப்பெட்டி உறை போன்றவற்றிற்கு உபயோகப்படும்.

பொத்தான்கள் பல்வேறு வகைப்படும். அவை பிளாஸ்டிக் (plastic), நைலான் (nylon), உலோகம் (metal), தோல் (leather), மரம் (wood), முத்து (pearl), தந்தங்கள் (ivory) போன்றவற்றால் செய்யப்பட்டு இருக்கும். அவை வட்டமாக, நீளமாக (elongated), நீண்ட வட்டமாக (oval) இருக்கும். பொத்தான்கள் கைத்தகையல்களாகவோ, இயந்திரத் தையல்களாகவோ பொருத்தப்படும். அவை பெரும்பாலும் உடல் அலங்கார ஆடைகளில் உபயோகப்படுத்தப்படும். பொத்தான்களில், பொதுவாக இரண்டு வகை உண்டு. ஒன்று விளிம்பு/காம்பு போன்றது. மற்றொன்று ஊசி நுழைவது. ஊசி நுழையும் பொத்தான்கள்,

பொத்தான்களை தைப்பதற்கான இரண்டு அல்லது நான்கு துளையுடன் இருக்கும். (Fig 1)

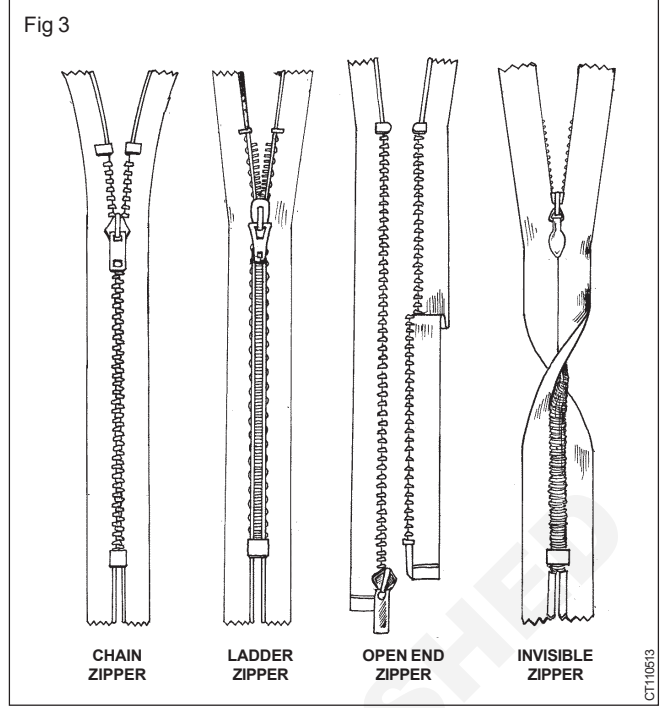


**காம்புள்ள பொத்தான்கள் (Shank buttons)** இதன் கீழே காம்பு பாகம் இமைக்கப்பட்டு அதன் வழியாக ஆடைகளில் பொருத்துவதற்கு ஏற்றாற்போல் அமைந்திருக்கும். அது பொதுவாக பெண்களின் மேலுடை (ladies tops), குழந்தைகளின் உடைகள் (kid's garments), பெரும்பாலும் அலங்கார நோக்கத்திற்காக அல்லது கோட் (coat) மற்றும் சீருடை (uniform) போன்ற கனமான உடைகளில் பயன்படும். (Fig 2)

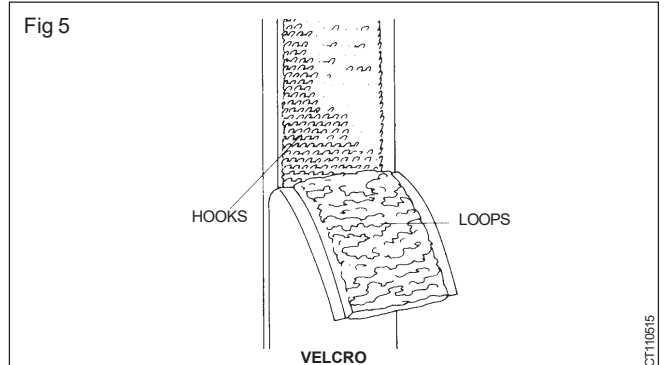
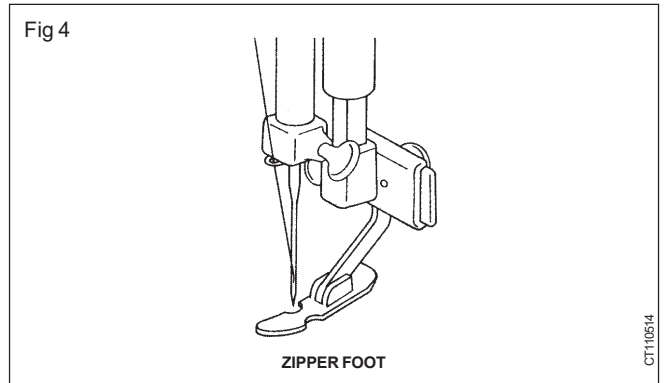


**பல்லிணைப்பு இணைப்பான் (Zip fastener)** இவை மிகவும் முக்யமான இணைப்பான் வகையாகும். கம்பிசுருள் பல்லிணைப்பு (பார்வைக்கு தெரியாதது), ஏணி போன்ற பல்லிணைப்பு, திறந்தவகையான பல்லிணைப்பு என பல்வேறு வகை உண்டு. இலேசான எடை உள்ள மற்றும் நேர்த்தியான துணிகளுக்கு பிளாஸ்டிக் பல்லிணைப்புகளும், அதிக எடை உள்ள துணிகளுக்கு உலோக பல்லிணைப்புகளும் உபயோகப்படுத்தப்படும்.

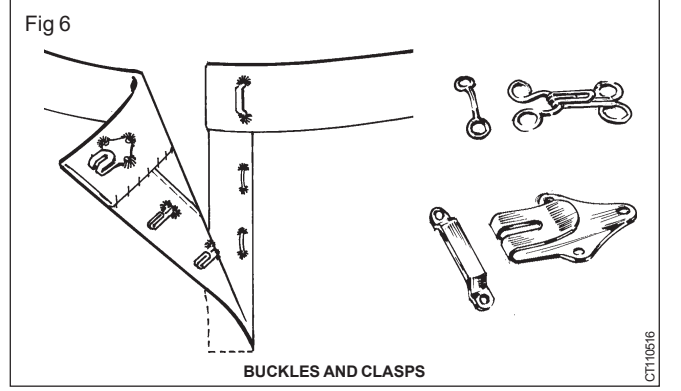
தனியான மற்றும் திறந்த முனை பல்லிணைப்புகள் விளையாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஆடைகளுக்கும், கைகள் உள்ள மேல் ஆடைகளுக்கும் மற்றும் முபமையாக முன்பக்கம் திறந்த ஆடைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. (Fig 3)



பல்லிணைப்புகள் இயந்திரத்தால் பொருத்தப்படுகிறது. இதற்கு சிறப்பு பொருத்தும் பாகம் உபயோகப்படுகிறது. இயந்திரத்தின் அழுத்தம் பல்லிணைப்பு அழுத்த மிதி மூலம் மாற்றப்படுகிறது. (Fig 4) பிடிப்பு கயிறு இறுக்கிகள் (velcro) இரண்டு சம பகுதிகளை உடையது. ஒரு புறம் நைலான் கொக்கிகளும், மறுபுறம் துளைகளை கொண்டதாகவும் இருக்கும். இது இறுக்குவதற்கு எளிதாக இருப்பதால் குழந்தைகளுக்கான ஆடைகளுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. (Fig 5)



கொக்கிகளும், கண்களும் (hooks & eyes) பல்வேறு வகை அளவுள்ள வடிவங்களில் கிடைக்கிறது. அதை காற்சட்டைகளுக்கும் மகளிர் ஆடைகளுக்கும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. பட்டைகள்/ கொக்கிகள் மற்றும் ஆடை ஊக்குகள்/வார்ப்பூட்டு, இரும்பு மற்றும் பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்படுகிறது. அவைகள் இடுப்பு பட்டைகளுக்கு (belts) உபயோகப்படுகிறது. (Fig 6)

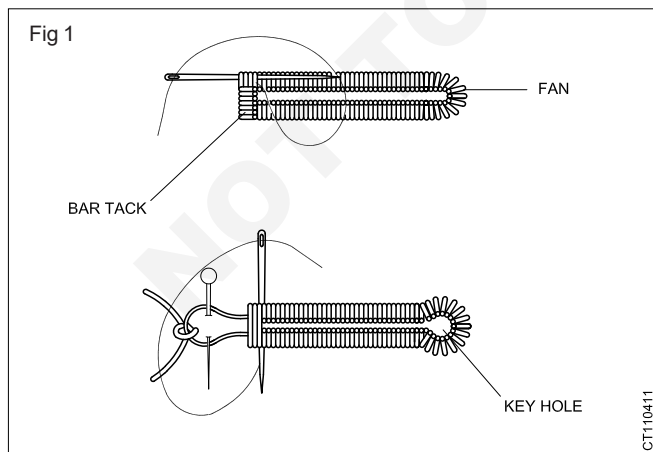


## பொத்தான் துளைகளின் வகைகள் (Types of Button Wholes)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

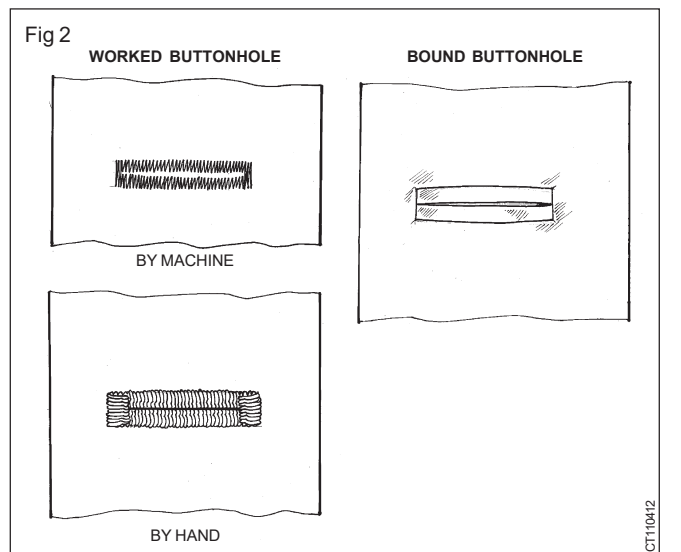
• பொத்தான் துளைகளின் வகைகளையும் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் கூறதல்.

துணி, மணிகள் தைக்கும்பொழுது, பொத்தான் துளைகளை உண்டாக்குவது தைப்பதின் கடைசி செய்முறையாக அமையும். பெண்கள் அணியும் ஆடைகளில் பொத்தான் துளைகள் வலதுபுறமாக (righthand side) அமையும். ஆனால், ஆண்கள் அணியும் ஆடைகளில் அது இடதுபுறமாக (lefthand side) அமையும். பக்க பைகளின் திறப்புகளில் பொத்தான் துளைகள் எப்போதும் முன்பாகத்தில் செய்யப்பட்டு இருக்கும். பொத்தான் துளை இரு நீள பக்கங்களிலும் இரு முனைகளிலும் அமைக்கப்படுகிறது. இந்த முனைகள், ஒன்று நீளதடுப்பு ஓட்டுதையலாக (bartack) அமைந்திருக்கும் அல்லது ஒரு முனை தடுப்பாகவும், அடுத்த முனை சாவிதுவாரம் (key hole) அல்லது விசிறி (fan) போன்றும் அமைந்து இருக்கும். சாவி துவாரம் உறுதியான வட்டமாக முடிக்கப்பட்டு, மிகவும் கலபமாக நுழையும் வகையில் மேற்சட்டை பொத்தான்களுக்கு பொருத்தமாக அமைக்கப்படும். (Fig 1)



நெருக்கமான பொத்தான் துளை (Bound button holes) பொத்தான் துளைகளின் மீது சரியாக, நீளவரி தையலாகவோ (strip stitch) அல்லது ஓட்டு தையலாகவோ (patches) இயந்திரத்தால்

தைக்கப்படுவது. இந்த ஓட்டு தையல் துண்டோ அல்லது நீளவரி தையலோ சரியான பகுதியில் (rightside) பொருத்தப்பட்டு அதற்கு எதிர்பகுதியில் (தவறான பகுதியில்) (wrong side) முடிக்கப்படும். அப்போதுதான் முடிக்கப்பட்ட ஓரங்களை சரியாக பகுதியில் காண முடியும். அவை மென்மையான துணிகளுக்கு (delicate fabrics) பொருந்தாது. செய்யப்படும் பொத்தான் துளைகள் கைகளினாலோ அல்லது இயந்திரத்தினாலோ உண்டாக்கலாம். கைகளால் செய்யப்படும் பொத்தான் துளைகள் வெட்டப்பட்டு பின்பு, செய்யப்படுகிறது. ஆனால், இயந்திர பொத்தான் துளைகளில், முதலில் தைக்கப்பட்டு பின்பு வெட்டப்படுகிறது. கைகளினால் செய்யப்படும் பொத்தான் துளைகள் இயந்திரத்தினால் செய்வதைவிட வலிமையானதாக இருக்கும். ஆனால் அதிக நேரமாகும். (Fig 2)

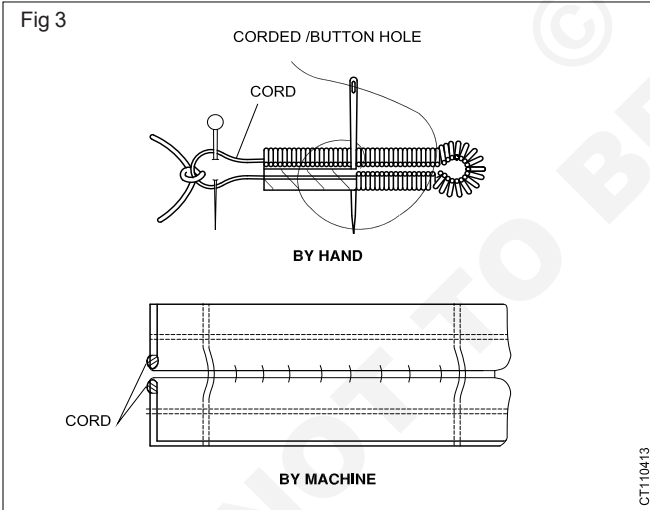




செங்குத்தான பொத்தான் துளைகள் (Vertical button holes) பெரும்பாலும், குறுகிய பெண்கள் அணியும் பாவாடையில் உள்பை திறப்பிற்கு தைக்கப்படுகிறது (placket). உதாரணமாக சட்டையில் மேல்வரிப்பட்டை (shirtband) இரண்டு முனைகளும் ஒரு கோலால் (bar) பிணைக்கப்பட்ட இருக்கும்.

கிடைமட்ட சட்டைப் பொத்தான்கள் (Horizontal button holes) பொதுவாக இறுக்கமான ஆடைகளுக்கு (tight fitting garments) உதாரணமாக இடுப்புப்பட்டையில் (waistband) செய்யப்படுகிறது. அவற்றில் விசிறிபோன்ற (fan) முனையும் (அ) சாவி துவாரம் போன்ற திறக்கும் பகுதியும் மறுபுறத்தில் நீளதையலும் (bar) காணப்படும்.

வரிவரியான பொத்தான் துளைகள் (Corded button holes) வரிவரியான சாய்ந்த நீளவரி துண்டுகளாக (corded bias strip) பொத்தான் துளையின் வாய்பகுதியில் இயந்திரத்தால் செய்யப்படுகிறது. அல்லது கைகளினால் வரிவரிதையலாக போட்டு அடியில் ஒரு தையலில் முடிக்கப்படுவது. இந்த வரிவரியான தையல் (cord) மிருதுவாகவும் (soft), வட்ட முனைகளையும் (rounded edges) கொண்டு பஞ்சு போன்ற (spongy fabrics) ஆடைகளுக்கு தயாரிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக, பின்னப்பட்ட வலை (knits) போன்றவை. (Fig 3)



பார் & ஃபேன் கொண்ட மூன்று வகையான பட்டன் துளைகள் உள்ளன.

- 1 ஒன் பார் & ஒன் ஃபேன் (தர நிலை) (standard)
- 2 டீ பார் (பெரும்பாலும் மெஷினின் தயாரிக்கப்படுகிறது)

3 டூபேன் (லேடஸ் ஆடைகளில் பொருத்தப்படுகிறது).

- பட்டன் துளை நிலையைக் குறிக்க வசதியாகவும், ஆடை மூடப்படும் போது இருமையக் கோடுகளும் பொருந்துமா என்பதைச் சரிபார்க்கவும், ஆடைகளின் ஒவ்வொரு பாதியிலும் பட்டன் வைக்கும் இடத்தை குறிக்கப்பட வேண்டும்.
- பெண்களின் ஆடைகளில் பட்டன் துளைகள் வலதுபுறத்திலும், பட்டன்கள் இடது புறத்திலும் பொருத்தப்பட்டு இருக்கும்.
- பொருத்தப்பட்ட (fitted garments) ஆடைகளில் பட்டன் ஹோல்கள் கிடைமட்டமாகவும், தளர்வான ஆடைகளிலும் பட்டன் ஹோல்கள் செங்குத்து ஆகவும் இருக்கும்.

**பொத்தான் ஹோல் தயாரித்தல் (Making of button hole)**

**பொத்தான் துளையின் அளவுகள் (Dimension of the button)** பொத்தானின் விட்டம் மற்றும் அதன் உயரத்தை கொண்டே அளவுகள் கணக்கிடப்படுகிறது. அல்லது ஆடையின் சிறுபகுதியை வெட்டி அதில் பொத்தான் நுழைமாறு சரிபார்த்து கணக்கிடப்படுகிறது. (Fig 1)

ஆடைகளில் பொத்தான் அமரும் இடத்தில் சரிபார்த்தே பொத்தான் துளைக்கான கோடு போடப்படும். முக்கியமான பொத்தான் துளைகள், கழுத்து, மார்பின் முழுபகுதி மற்றும் இடுப்பு பகுதிகளிலேயே அமையும். மற்றவை, இதன் புள்ளிகளுக்கு இடையே சரிபார்த்து, அமைக்கப்படும். மிகவும் கடைசி பொத்தான் துளை துணியின் மடித்த ஓரத்திற்கு (hem) சிறிது மேலே அமையும்.

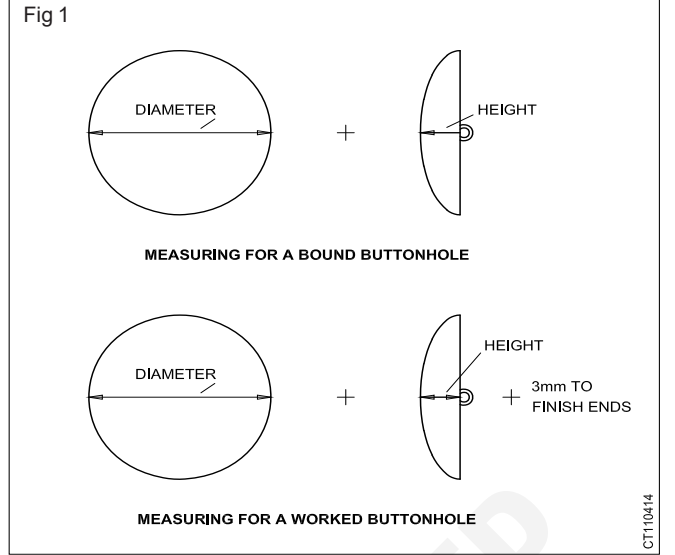
**பட்டன் ஹோல் பொருத்தும் முறை**

பொத்தான் துளைகள் எப்போதும் பொத்தானுடன் தொடர்புடையவை. இது எப்போதும் ஆடையின் மைய பகுதியில் தான் தைக்கப்படும். பொத்தான் துளைகளுக்கான மூன்று முக்கிய இடத்தில் புள்ளிகள் கழுத்து, மார்பின் முழுமையான பகுதி மற்றும் இடுப்பு கூடுதல் பொத்தான் துளைகள் இந்த புள்ளிகளுக்கு இடையில் சமமாகவைக்கப்படுகின்றன. மிகக்குறைந்த பொத்தான் துளை எப்போதும் மொத்தமாக இருக்க வேண்டும்.



**ஹரி சாண்டல் பொத்தன் (Horizontal button)**  
 ஹரி சாண்டல் பொத்தன் துளைகள் 3 மிமீ நீளம் வைக்கப்பட்டுகின்றன. லைன் A பட்டன் வைக்கப்படும் ஆடையின் லைன் ஆகும். B பட்டனின் 3 மிமீ அளவு ஆகும். C லைன் பட்டன் ஹோலின் நீளத்திள் அளவு. D பட்டன் ஹோலின் சென்டர் மார்க் செய்வது.

**வெர்டிக்கல் பட்டன் ஹோல் (Vertical button hole):** வெர்டிக்கல் பட்டன் ஹோல் 3 மிமீ அளவிற்கு மேலே பட்டனின் அளவு மார்க் செய்ய வேண்டும். செங்குத்து பட்டன் ஹோல்களுக்கான அடையாளங்கள் நேரடியாக பட்டன் வரிசையில் A இல் குறிக்கவும். பின்பு B மற்றும் C ஐ நீளத்தை குறிக்கவும். பட்டன் மையத்தில் இருந்து 3 மிமீ மேலே D என்ற பட்டன் துளை குறிக்கவும்.



**சீர்படுத்துதல் மற்றும் இழையூட்டு தையல் ( Darning, Patching)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- சீர் படுத்துவதற்கான இருவகைகளை விவரித்தல்
- இழையூட்டு தையலுக்கான அடிப்படை வரம்புகளையனுதல்
- ஓட்டு தையல் பற்றி கூறுதல்.

**சீர்படுத்துதல் (mending) :** முரட்டுதனமாக உபயோகிப்பதாலோ அல்லது விபத்துகளாலோ ஏற்படக்கூடிய கிழிசல்களை சரிபடுத்தும் முறையே சீர்படுத்துதல் (mending) ஆகும். ஆடைகளை சீர்படுத்துவதில் மிகவும் திருப்தி அளிக்கக்கூடிய வகை இழையூட்டு தையல் (darning) மற்றும் ஓட்டுத்தையல் (patching) ஆகும்.

கிழிசல்களையோ அறுபட்ட நூல்களையோ துணியில் விழந்த பிரிந்த தையல்களையோ பலப்படுத்துவது அல்லது மாற்றுவது, அதாவது பின்னுதல் அல்லது நெய்தல் மூலமாகவோ வலைபின்னல் மூலமாகவோ செய்வதற்கு பெயர் இழையூட்டு தையல் (darning) ஆகும். கிழிசல் பெரிதாக இருக்கும் பொழுது அதை அந்த இடத்தில் புது துணி வைத்து தைப்பது ஓட்டு தையல் (patching) ஆகும். (இழையூட்டு தையல் செய்ய இயலாத துணிகளுக்கு).

இதற்காக உபயோகப்படுத்தப்படும் தளர்வான சுருள்களுடன் உள்ள இழையூட்டு தையல் நூல்களை கோர்க்கும் வகையிலான நீட்டுவாக்கு கண்களை கொண்ட சிறப்பு ஊசிகள் இதற்கென்று உண்டு. (Fig 1)



**இழையூட்டு தையலின் அடிப்படை விதிகள் (Basic rules for darning):** இழையூட்டு தையல் கண்ணுக்கு தெரியாத வகையில் அமைய வேண்டும். ஆகையால் அதற்கு

உபயோகப்படுத்தப்படும் நூல் அந்த துணியில் உள்ள நூலாகவோ அதற்கு ஏற்றதாகவோ மற்றும் நிறம் தன்மைகள் அதற்கு நிகரானதாக இருக்க வேண்டும். இதற்கு சிறந்த வழி இழையூட்டு தையல் செய்ய வேண்டிய துணியில் இருந்தே அதற்குத் தேவையான நூலை எடுத்துக் கொள்வது ஆகும். பக்கவாட்டில் எடுக்கும் நூல்களை கொண்டு நீளதையலையும், குறுக்கு நூலை கொண்டு குறுக்கு தையலையும் இழையூட்டு தையலுக்குப் போட வேண்டும்.

- இழையூட்டு தையலுக்குத் தேவைப்படும் ஊசி நீளமானதாகவும், நேர்த்தியானதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- கிழிசல் பெரியதாகவோ, ஓரத்தில் பிசிறுகள் அதிகமாகவோ இருந்தால், எதிர்புறத்தில்/ தவறான பக்கத்தில் ஒரு துணி துண்டை வைத்து இழையூட்டு தையல்போட வேண்டும்.
- நெய்யும் போது ஏற்பட்ட தையலுக்கு ஏற்றவாறு மெலிதான ஓட்டத் தையல் போட வேண்டும்.
- எதிர்வரிசை மற்றும் அதற்கடுத்த வரிசைகளில் துணியில் ஏற்படும் சுருக்கத்தை நீக்குவதற்கு ஏற்றவாறு சிறிது நூல்விட வேண்டும்.
- இழையூட்டு தையலை முடிச்சுடன் ஆரம்பிக்கக் கூடாது. மாறாக ஏறக்குறைய 22செமீ நீளமுள்ள நூலை தொங்கவிட்டு வேலையை ஆரம்பிக்க வேண்டும்.
- சீர்படுத்தப்பட்ட தையல் நூல் பிரியாமல் இருக்கும் வகையில் தேவையான அளவு வேலைப்பாடு அமைய வேண்டும். துணியில் ஏற்படக்கூடிய கிழிசல் பொதுவாக ஒரு துவாரம் மாதிரியோ அல்லது வெட்டு மாதிரியோ இருக்கும். வெட்டு/கிழிசல்களின் அளவு கீழ்க்கண்டவாறு இருக்கும்.

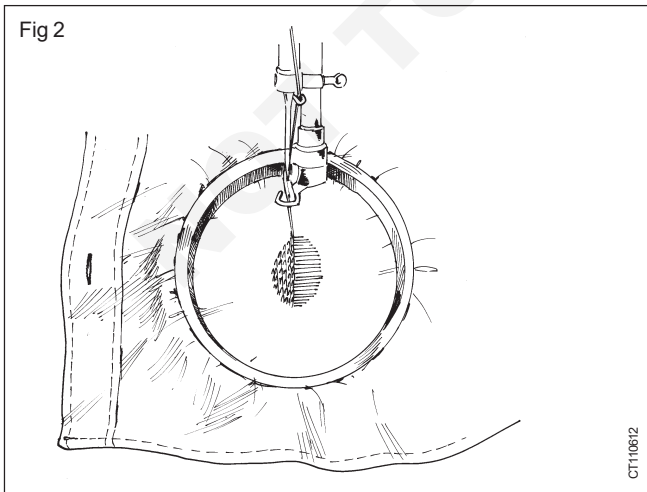
நேரான கிழிசல் (straight tear) என்பது துணியில் நீளவாக்கு நூலில் ஏற்படக்கூடிய வெட்டு மற்றும் கிழிசல் ஆகும்.

முலைவிட்ட கிழிசல் (diagonal tear) என்பது நெடுக்கு மற்றும் குறுக்கு ஆகிய இரண்டு இழைகளிலும் ஏற்படும் கிழிசல் ஆகும். எனவே, இதனை தைக்க இருவகை நூலையும் - ஓட்டத் தையலுடன் உபயோகப்படுத்த வேண்டும். நேரான கிழிசலுக்கு போடுவதை போலவே மேலும் கீழும் மாறிமாறி தையல் போட வேண்டும். முதல் இழை நீளவாக்கிலும் அடுத்து அகலவாக்கிலும் போட வேண்டும்.

மூக்கோண கிழிசல் (three cornered tear) என்பது பொதுவாக ட வடிவிலான கிழிசல் ஆகும். நேரான கிழிசலுக்கு போடுவதை போன்ற இழையூட்டு தையலே இதற்கும் போட வேண்டும். ஆனால், பிரியாமல் இருப்பதற்காக அதன் மூலை பகுதிகளில் மேல் தையல் போட வேண்டும்.

அந்த கிழிசல் வட்டமானதாக இருந்தால், சாதாரண கைத்தையலே போதும். முதலில், மூலை பகுதிகளை பிசிறின்றி வெட்டி, பிறகு ஓரங்களை தைக்க வேண்டும். பிறகு நீளவாக்கிலும், அகலவாக்கிலும் இழையூட்டு தையல் போட வேண்டும். இதன் மூலம் அந்த ஓட்டைக்கு மேலே சிறிய இழை மூடியவாறு அமையும்.

கைத்தையல் போலவே இயந்திரத்திலும் சிறிய ஓட்டை மற்றும் கிழிசல்களை இழையூட்டு தையல் மூலம் சரி செய்யலாம். எப்படி இருப்பினும் இயந்திர தையலில் (இழையூட்டுதல்) தையல் பார்வைக்கு தெரியும். நீளத்தையலுக்கு இயந்திர தையலே பயன்படும். உங்களிடம் குறுக்கு-நெடுக்கு தையல் இயந்திரம் இருந்தால் (zig zag machine) கிழிசல் பகுதிகளில் குறுக்கு நெடுக்கான இழையூட்டு தையல் போடமுடியும். துணிகளை நீட்டி வைக்க சித்திர வேலைப்பாட்டு ஊசி தட்டு பொருத்தப்படும். (Fig 2)



ஓட்டு தையல் என்பது கிழிசல் அல்லது ஓட்டையை சரி செய்ய (patching) அதே துணியின் ஒரு பகுதியை அதன் மேல் பொருத்தி தைப்பது

ஆகும். பெரிய ஓட்டைகளை சரி செய்ய இழையூட்டு தையலை விட ஓட்டுதையலே சிறந்தது. அழுத்தமான சலவையின் போதும் அது வலுவானதாக இருக்கும்.

தையல் வெளியில் தெரியாமல் இருக்க, ஓட்டுத்துணி அதே துணியிலிருந்து எடுக்க வேண்டும். மேலும் அதன் இழைகள் அமைப்பிற்கு ஏற்றாற்போல் மிகவும் பொருத்தமாக இருக்க வேண்டும். இந்த துணி சாயம் போனதாக இருந்தால் உட்புறத்தில் இருந்து துணி எடுத்து ஓட்டுப்போட வேண்டும். புதிய துணியையே உபயோகிப்பதாக இருந்தால், சலவை கட்டியால் புதிய துணியைத் துவைத்து சூரிய ஒளியில் உலரவைக்க வேண்டும்.

ஓட்டுதையல் துணியில் எதிர் புறத்திலும் / தவறான பக்கத்தில் பொருத்தப்படலாம் அல்லது அதே பக்கத்திலும் / நல்ல பக்கத்திலும் பொருத்தப்படலாம். சாதாரண மற்றும் ஓரமடிப்பு, ஓட்டு தையலுக்கு உள்ள வேறுபாடு அவற்றின் முடிவை அமைப்பதில் உள்ளது. (Seam allowance)

சாதாரண ஓட்டுதையலில், சீர்படுத்தப்பட்ட ஓரங்கள் (Seam allowance) திறந்தபடியாக அழுத்தப்பட்டு பிரிக்கப்படாத ஓரங்கள், மேல் தையல் (over casting) மூலம் முடிக்கப்படும்.

ஓட்டு தையலில் திருத்தப்பட்ட ஓரப்பகுதிகள் பெரிதாக எல்லாபுறமும் அந்த துணியை மடிக்கும் அளவுக்கு மடிக்கப்படும். ஓட்டுத்தையல்கள் துணியின் நல்ல பக்கத்தில் இணைக்கப்படலாம். கிழிந்த ஓரங்கள் நன்றாக சுத்தப்படுத்தப்பட வேண்டும். ஓட்டும் துணியின் அளவு 1.5 செமீ ஆவது துவாரத்தை விட பெரியதாக இருக்க வேண்டும்.

ஓட்டுதுணியோடு முன் தையல் மூலம் இணைக்கப்பட வேண்டும். வலது புறத்திலிருந்து, ஆரம்பித்து சுத்தமாக எல்லா திருத்தப்படாத ஓரங்களையும், குறுக்கு நெடுக்கு இயந்திரம் மூலம் தைக்க வேண்டும்.

அழகுக்காக போடப்படும் ஓட்டு தையலும் ஆடைகளின் வலப்புறமாகவே தைக்கப்படும். அழகுக்காக ஓட்டுதையல் போடப்பட்டாலும் விதவிதமான துணிகளை அந்த ஆடைகளின் தேவைக்கு ஏற்ப சேர்த்து கொள்ளலாம். அவை பூ/சித்திர வேலைபாடு கொண்டதாகவும் இருக்கும். அவை அடிதகமாக குழந்தைகளின் ஆடைகளில் மட்டுமின்றி பெரியவர்கள் அணியும் ஆடைகளிலும் காணப்படும்.

டிராப்டிங் அண்டு டெவலபிங் பேட்டன் ஃபார் லேடிஸ் சூட் (Drafting & Developing pattern for ladies suit)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• சல்வார் டிராப்டிங் மற்றும் ஸ்கெட்சிங் வரைய கற்றுக் கொள்ளுதல்.

**சல்வார் (Salwar):** இது ஆண், பெண் இருபாலரும் அணியும் கீழ் (lower) பாகத்தின் உடையாகும். இது தளர்வாக பொருந்தக்கூடிய கம்ஸ் அல்லது குர்தாவுடன் இணைந்து அணியப்படுகிறது. அனைவராலும் அணியப்படும் பாரம்பரிய உடையாகும். சல்வார் என்பது முன்புறமும் பின்புறமும் அதிக (gathers) சுருக்கங்கள் வைத்து தைக்கப்பட்ட தளர்வான ஆடையாகும். மேலிலிருந்து கீழ் வரை (கணுக்கால் வரை) குறுகிய அகல அளைவுகளை உடையது. இதன் அகலம் காரணமாக இது பாரம்பரியமாக நல்ல துணியில் தைக்கப்படுகிறது. இதன் மேல் பகுதி பெரும்பாலும் மேல் உடையால் மூடப்பட்டு சிறிதளவு தான் தெரியும். அந்த பகுதியும் அலங்காரத் தையல்களை கொண்டு அமைக்கப்பட்டிருக்கும். சல்வார் உடையில் மெலிதான தோற்றத்தை கொண்டு வர இடுப்பு பகுதியில் ஒரு பட்டை போன்று அமைக்கப்படும்.

1 இடுப்புத்துண்டு (waist piece)

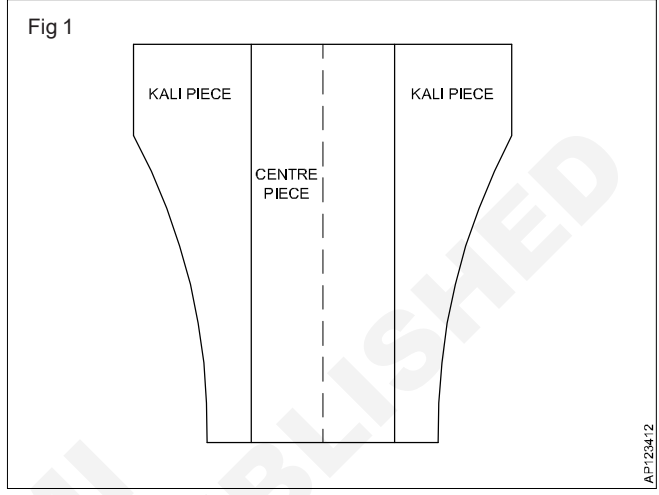
2 கலி துண்டு (kali piece)

**இடுப்புத்துண்டு (Waist piece)**

குறைந்த பருமனமான அளவில் சல்வார் ஜிப்லைன் தளர்ச்சியாக வடிவமைக்கப்படலாம். இது வெயிட் ஃபேன்ட் அல்லது பெல்ட் என்றும் அமைக்கப்படுகிறது. கேதர்ஸ் (gathers) கோட்டின் கீழ் விளிம்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வெஸ்ட் பீஸ் ஆனது இடுப்பு மற்றும் சீட் (seat) பகுதியில் தளர்வாக (லாசாக) இருக்கும். இது அணிபவரின் அமைப்பை பொருத்து தளர்ச்சியாகவோ லாசாகவோ இருக்கும்.

**கலி துண்டு (Kali piece)**

சல்வார் இரண்டு கால் துண்டுகள், ஒன்று இருபுறமும் (or) ஆறுகால் துண்டுகள் மூன்று பக்கங்களிலும் தயாரிக்கப்படுகிறது. மூன்றில் இரண்டு பக்க துண்டுகள் காளி துண்டுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. நடுவில் ஒரு மைய துண்டுடன் இணைக்கப்பட்டு ஒரு கால் (Fig 1)



துண்டு உருவாகிறது. காளித்துண்டினது ஆடைக்கு குறைந்தளவு துணியிடனும், காளித்துண்டின் இடுப்புப் பட்டையுடன் கூடிய தளர்பின் அளவில் சல்வார் தைக்கப்படுகிறது.

சல்வாரின் (salwar) சில அம்சங்கள் தையலுக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- இடுப்பு பெல்ட் (waist belt)
- அலங்கார தையலை பயன்படுத்தி கீழ்ப்பக்கத்தை முடித்தல் (gathered front and back)
- டெக்கோரேட்டர் பாட்டம் ஃபின்ஸ் (decorated bottom finish)

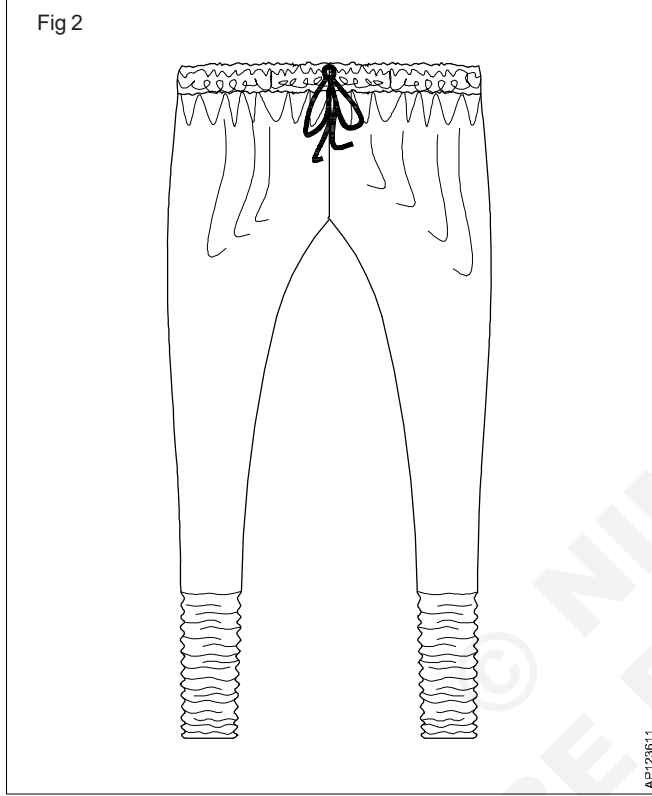
சுரிதாரின் அம்சங்கள் மற்றும் விளக்கங்கள்

**சுரிதார் (Churidar)**

சுரிதார் என்பது ஆண்களும் பெண்களும் அணியும் பிரபலமான பைஜாமா வகை. கால் பகுதியில் அதன் பகுதிகள் முடிங்கால் வரை தளர்த்தியாக அமைக்கப்பட்டு இதன் கீழ் கரணடைக்கால் வரை இறுக்கமாக அமைக்கப்பட்ட ஆடையாகும். இந்த ஆடை சாய்வாக (bias) வெட்டப்பட்டு இதற்கு தேவைப்படும் சிறுமடிப்புகளுடன் இருக்கமாக அமைக்கப்படுகிறது. இதன் சிறப்பு அமைப்பு சுரிஸ் (churis) எனப்படும் முழங்கால் முதல்



கரண்டைகால் வரையிலான மடிப்புகள் ஆகும். இத்தகைய மடிப்புகள் மிக நீளமான கால் அளவுகளை கொண்டதாகும். இதுவும் சல்வாரைப் போலவே பெல்ட்டுகளுடன் அமைக்கப்படும் சுரிதாரின் கீழ்திறப்பு 10cm ஆகும். இது கமீஸ், பஞ்சாபி, குர்தா ஜோத்பூர் கேஸ்ட், ஷெர்வானி போன்றவற்றால் அணியப்படுகிறது. இது சல்வாரைப் போல் அல்லாமல் இடுப்பு பகுதியில் 10-14 செமீ அளவீடுகளுக்கு தளர்வாக தைக்கப்படுகிறது.



பருத்தி, பாப்ளின், காதி போன்ற துணிகள் சுரிதால் தைக்க பொருத்தமானவை ஆகும். (Fig 2)

தையலுக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சுரிதாரின் அம்சங்கள்:

- 1 பயாஸ் பேக்
- 2 காலின் கீழ் பகுதியில் சுருக்கம்
- 3 டேப்டு சீமை பயன்படுத்தி கீழ்பக்கத்தை முடித்தல்

### கம்மீஸ் (Kameez)

கம்மீஸ் அல்லது பெண்களின் மேல்சட்டை (kameez or ladies shirt) என்பது உடம்போடு பொருந்தும் ஆடையாகும். அதன் முழு நீளம் முழுங்கால் பகுதியில் இருந்து கரண்டை கால் பகுதிக்கு மேல் வரை வேறுபட்டு இருக்கும். நவநாகரீகத்திற்கு ஏற்றவாறு நீளமும், டிசைன்களும் மாறுபடும். புதுப்பாணிக்கு ஏற்றவாறு இது பொருத்தமாகவோ அல்லது

தளர்வாகவோ அமைக்கப்படும். தொடையிலிருந்து கீழ்பகுதி வரை இரண்டுபக்கமும் வெட்டிவிடப்பட்டு அதன் ஓரங்கள் தைக்கப்பட்டிருக்கும். கையின் நீள அளவு எவ்வளவு நீளமும் இருக்கும். கமீஸ் எனப்படுவது சல்வார் அல்லது சுரிதாருடன் அணியப்படும்.

இந்த இரண்டு வகை ஆடைகளும் கால்பகுதிக்கு ஒரு உடையும் நீளமான மேலாடையையும் கொண்டு அமைந்துள்ளது. நீளமும் அகலமும் உடைய ஒரு மேற்போர்வை போன்ற துணி. இதனுடன் அணியப்படும் ஒரு துப்பட்டா (dupatta) எனப்படும். இந்த மூன்று வகை துணிகளும் ஒன்றுக்கொன்று வண்ணம் அல்லது டிசைனில் பொருத்தமானதாக இருத்தல் வேண்டும்.

வழக்கமாக இறக்கமாகவும் நீண்ட கைகளுடன் அமைக்கப்பட்ட கமீஸ் ஆனது, பாரம்பரிய பாணியில் இருந்து மாற்றம் அடைந்து உலகெங்கிலும் உள்ள பிரபலமான வடிவமைப்பாளர்களால் பல விதமான பாணிகளிலும் வடிவமைப்புகளிலும் வந்துள்ளன.

கமீஸில் இன்னும் பல்வேறுபட்ட மாற்றங்களுடன் கொண்டு வரப்படலாம்.

- பாடிஸ் (bodice) ஸ்லீவ் (sleeve)
- லென்த் (length) ஓப்பன் (open)
- டார்ட் (dart) நெக் டிசைன் (neck design)
- ட்ரிம்மிங் (trimmings)

### பாடிஸ் (Bodice)

ஆடையானது பல்வேறு நடைமுறையில் முக்கியமாக அதன் உடல் வகையால் குறிப்பிடப்படுகிறது. முன் மற்றும் பின் பகுதியில் நான்கு அல்லது ஆறு துண்டுகளாக கமீஸ் தைக்கப்படுகிறது. இது யோக் பகுதி மற்றும் வட்டமாக (circular) தைக்கப்படும் போது அம்பர்லா (umbrella) கமீஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது. யோக் (yoke) நீளத்திற்கு ஏற்ப ஆடைகள் தயாரிக்கப்படுகிறது.

### உயரம் (Length)

கமீஸின் மற்றொரு முக்கிய அம்சம் நீளம். இப்போது ஒவ்வொரு நாட்களிலும் பெண்கள் குறுகிய கமீஸை அணிகின்றனர். தோள்பட்டை முதல் முடிங்கால் நிலை வரை அல்லது அதற்கு கீழ் வரை கமீஸ் வகைகளை அணிகின்றனர். கமீஸ் ஆனது உயரத்தை விட தோள்பட்டை அளவில் இருந்து (12-15 செமீ) அளவிடப்படுகிறது.

## டார்ட் (Dart)

கமீஸ்-ல் ஃபுல்நஸ் (fullness) கிடைப்பதற்கு முன் மற்றும் பின் பகுதியில் ஆஃப் டார்ட் (half dart) மற்றும் ஃபுல் டார்ட் தைக்கப்படுகிறது. பஞ்சாபி கமீஸ் போன்ற சில ஆடைகளில் இறுக்கமாக இருப்பதற்கு ஃபுல் டார்ட் (full dart) மற்றும் ஆஃப் டார்ட் (half dart) ஆர்ஹோல் மற்றும் வெஸ்ட் டார்ட் (waist dart) களுடன் ஆடை தயாரிக்கப்படுகிறது.

**ஸ்லீவ் (Sleeve)** கமீஸ் ஆனது கைகளுடனோ அல்லது கைகள் இல்லாமலும் தைக்கப்படுகிறது. கை நீளம் அணிபவர் பொறுத்து மாறுபடும். இது மாகியர் ஸ்லீவ்ஸ் (magyar sleeves) ஷார்ட் ஸ்லீவ் (short sleeve) 3/4 ஸ்லீவ்ஸ் அல்லது ஃபுல் ஸ்லீவ்ஸ் ஆகவும் இருக்கலாம். (full sleeve)

## ஓப்பன் (Open)

ஓப்பன் மற்றும் ஓப்பன் இல்லாமலும் தைக்கப்படுகிறது. முன் மற்றும் பின் கழுத்து ஆழத்துடன் தைக்கும் போது ஆடையானது எளிதாக அணிய முடியும். ஆடையானது இறுக்கமாக அணிவதற்கேற்ப பின் பகுதியில் ஜிப்பர் பினர்செட் (zipper placket) வைக்கப்படுகிறது. முன் பகுதியில் ஆஃப் ஓப்பன் (half open) வைத்து அதில் கொக்கிகள் மற்றும் கண்கள் (eyes) அல்லது ஆடம்பரமான பொத்தான்கள் மூலம் அமைக்கப்படும்.

## நெக் டிசைன்ஸ் (Neck designs)

கழுத்துப் பட்டையின் வகை வடிவம் மற்றும் துணி போன்றவற்றால் ஆடைக்கு சிறந்த தோற்றத்தைக் கொடுக்கிறது. நெக்ஸ் லைனை ஆனது பேசிங் (facing) மற்றும் பைபிங் (piping) மற்றும் துணிக்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

## ட்ரிம்மிங் (Trimmings)

ஆடையில் லேஸ் (lace) ரிபன் (ribbon) ப்ரைட் (braids), மணிகள் (beads) போன்றவற்றால் அழகுபடுத்தப்படுகின்றன. மேலும் நெக்லைன், பாட்டம் ஹேம், ஸ்லீவ் ஹேம் சைடு டார்ட் போன்றவற்றின் மூலம் அழகு படுத்தப்படுவதால் ஆடையானது பகட்டான தோற்றத்தை கொடுக்கும்.

கமீஸில் (kameez) சில அம்சங்கள் தையலுக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- முன் பகுதி டார்ட் லைட் டார்ட் மற்றும் வெஸ்ட் டார்ட்
- பின் பகுதி வெஸ்ட் டார்ட் (waist dart)

- பேஸ்ட்டு நெக் ஃபினிஸ்

- சைட் சிலிட் (side slit)

கமீஸை தைக்க தேவையான அளவு

2 லென்த் + ஸ்லீவ் + 10 செமீ

## லேடிஸ் சூட் (Ladies Suit)

மேல் கீழ் பாகத்து ஆடையானது ஒரே துணியில் தைக்கப்பட்டதால் சூட் (suit) என்றும், அதற்கு பயன்படுத்தப்படும் துணி சூட்டிங் துணி (suiting fabric) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சல்வார், கமீஸ், சரிதார், குர்தா போன்றவை பெண்கள் அணியும் ஆடைகளாகும்.

சல்வார் மற்றும் கமீஸ் ஆகியவை இந்தியா முழுவதிலும் பிரபலமான ஆடைகளாக மாறி வருகின்றன. அவை, ரெடிமேடாகவும், தனி பயனாக்கப்பட்டதாகவும் கிடைக்கின்றன. பெரும்பாலான மக்கள் ரெடிமேடை விட தனிப்பயனாக்கப்பட்ட (Custom made) சல்வார் கமீஸ்களை விரும்புகிறார்கள். ஏனெனில் இது தனித்துவமான பாணி, துணிகள் மற்றும் வண்ணங்களின் தேர்வு ஆகியவற்றை பிரதிபலிக்கிறது. எனவே, இந்த ஆய்வின் முக்கிய நோக்கம், பேட்டான் மேக்கிங் மென்பொருளைப் பயன்படுத்த சல்வார் கமீஸ்களுக்கான அடிப்படை வடிவம், தளவமைப்பு (Layout) வெட்டுதல் மற்றும் தைத்தல் விவரங்களை வடிவமைப்பதாகும். செலவு சேமிப்பு, சரியான பொருத்தம் மற்றும் விரும்பிய வடிவமைப்புகள் மற்றும் டிரஸ்மேக்கர்களின் விரைவான டெலிவரி இல்லாமை போன்ற காரணங்களால் 80% பேர் தங்களுடைய சொந்த சல்வார் கமீஸ் தயாரிக்கத் தயாராக உள்ளனர்.

இவை புடவைகளை விட சிறந்த கால் அசைவை வழங்குகிறது. இது துவைக்கவும் அணியவும் எளிதானது மற்றும் முழு உடலையும் மறைக்கும். சல்வார்கள் பைஜாமா போன்ற கால்சட்டைகள், ஆனால் கணுக்கால் மற்றும் இடைபகுதியில் சற்று இறுக்கமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும். சல்வார்களுக்கு மேல் பெண்கள் நீளமான மற்றும் தளர்வான ஆடைகளை அணிவார். அவை கமீஸ் ஆகும்.

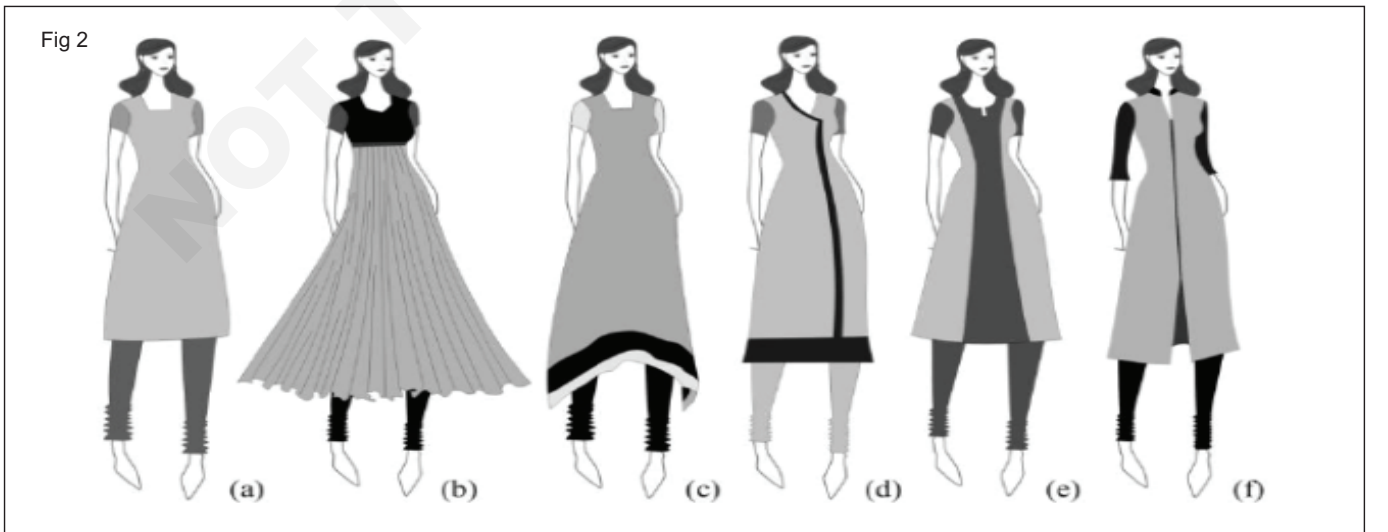
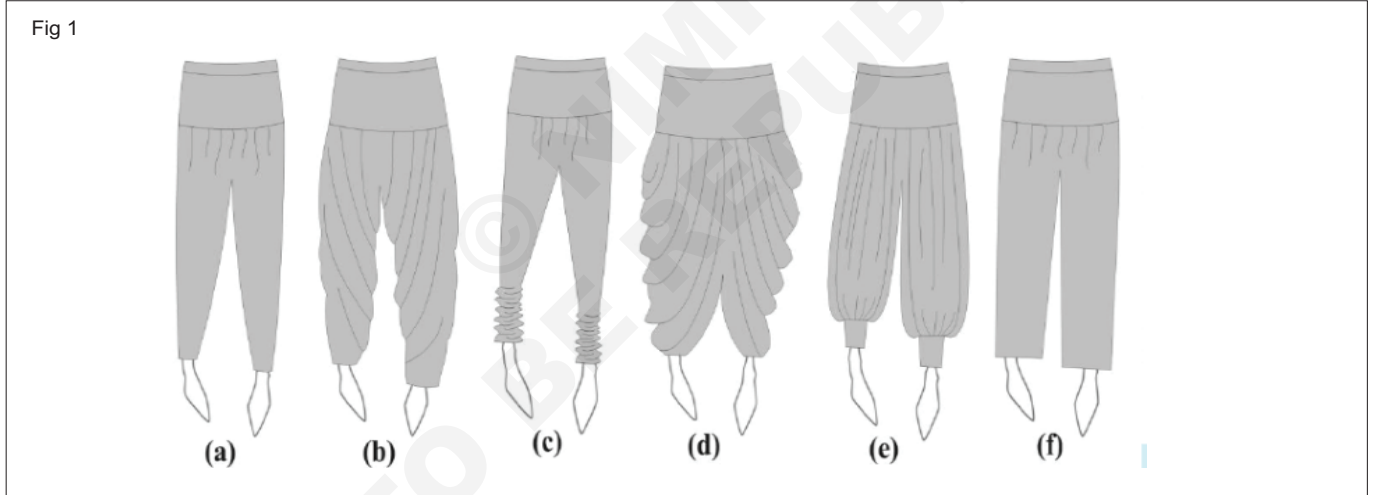
சல்வார் கமீஸ் ரெடிமேட் மற்றும் தனிப்பயனாக்கப்பட்ட வடிவத்தில் கிடைத்தாலும் இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடு இறுதியில் பொருத்துவதைப் (Fit) பொறுத்து உள்ளது. வண்ணமயமான பைப்பிங், ஃபேன்ஸி டிரிம்ம்கள், அலங்கார நெக்லைன்கள், பளபளப்பான டசல்கள் (Tassels)

அல்லது கூடுதல் பார்டர்கள் முதலியவை கஸ்டம்மேடிட் மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆயத்த சல்வார் கமீஸ்கள் கிடைக்கின்றன என்றால் அவை சரியான பொருத்தம் குறிப்பிட்ட நெக்லைன் வடிவமைப்புகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட அலங்காரங்கள் போன்ற அனைத்து எதிர்பார்ப்புகளையும் பூர்த்தி செய்யாமல் போகலாம். எனவே பெண்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான துணிகள் மற்றும் வண்ணங்களை ஷாப்பிங் செய்து அவர்களின் உடைகளை தாமே உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.

பெரும்பாலான பெண்கள் சொந்த சல்வார் கமீஸ்களை தயாரிக்க விரும்புவதால், அவர்களுக்கு பேட்டர்ன் மேக்கிங் பற்றிய அறிவு இருக்க வேண்டும். பேட்டர்ன் மேக்கிங் என்பது ஒரு சரியான பொருத்தப்பட்ட ஆடையை உருவாக்க ஒரு வடிவத்தை உருவாக்கும் கலை. இது பதினைந்து நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே தொடங்கப்பட்டது. இது நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடைகளை தயாரிப்பதற்கான முதல் படிகளில் ஒன்றாகும்.

இதற்கு நிறைய தொழில்நுட்ப திறன்கள், அறிவு மற்றும் பயிற்சி தேவை. இன்றைய கணினி மயமாக்கப்பட்ட யுகத்தில் பேட்டர்ன் மேக்கிங் என்பது வேகமாக ஃபேஷன் துறையில் கணினியால் செய்யப்படுகிறது. இது உடலின் சில்ஹவுட் (Silhouette) தொடர்பான அளவீடுகளைப் பயன்படுத்துவதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. உடல் அளவீடுகள் பேட்டர்ன் தயாரிப்பிற்கான முதல் படியாகும். ஒரு ஆடையின் அளவு மற்றும் பொருத்தம் அவற்றின் துல்லியத்தைப் பொறுத்தது. ஆடைகளைத் தைக்க அல்லது தைக்கப்பட்ட ஆயத்த ஆடைகளை வாங்குவதற்கும் உடல் அளவீடுகள் தேவைப்படுகின்றன.

படம் 1 மற்றும் 2 ஆகியவற்றில் சல்வார் மற்றும் கமீஸ்களான வெவ்வேறு பாணிகளை தெளிவாகப் புரிந்துக் கொள்வதற்கும் எளிதாக அடையாளம் காணவும் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.





சல்வார் மற்றும் கமீஸ்களுக்கான அடிப்படை பேட்டர்னை உருவாக்குதல் (Developing basic pattern for salwar and kameez)

பேட்டர்ன் மேக்கிங் உள்ள படிகள் அடிப்படை மாதிரி, லே அவுட், வெட்டுதல் மற்றும் தைத்தல் முதலியன.

ப்ளேய்ன் கமீஸ் (Plain kameez)

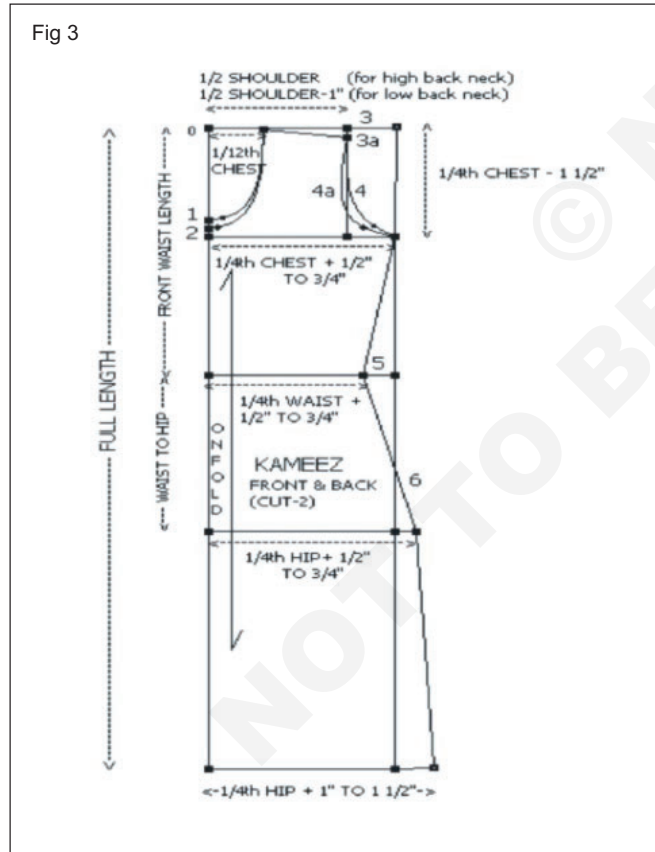
தேவையான அளவீடுகள் (Measurement required)

மார்பளவு, இடை, இடுப்பு, முழுநீளம், முன்பக்க இடைநீளம் (Waist), தோள்பட்டை, முன்கழுத்து, பின்கழுத்து, ஸ்லீவ் நீளம், மேல் மற்றும் கீழ் ஆரம்ஹோல்

டிராஃப்டிங்

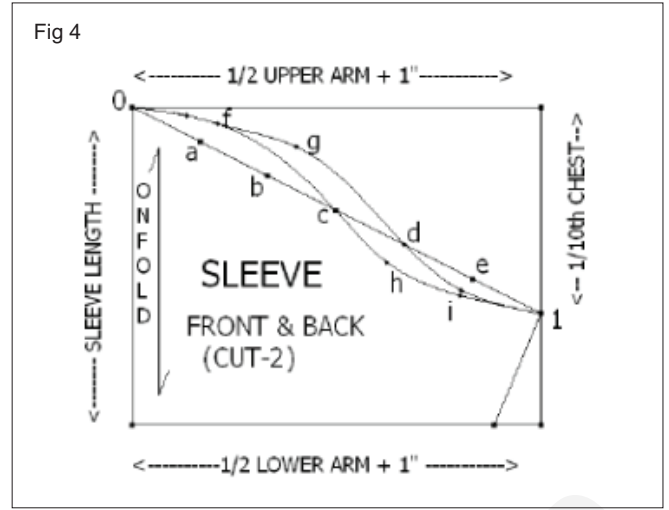
கமீஸர்க்கான சீம் அலவென்ஸ் (Seam allowance for kameez)

நெக்லைன் - 1/4, தோள்பட்டை - 1/2, ஆரம்ஹோல் - 1/4, சைட்சீம் - 3/4, கீழ் விளிம்புமடிப்பு - 1



ஸ்லீவ்க்கான சீம் அலவென்ஸ் (Seam allowance for sleeve)

மேல்பகுதி - 1/4, சைட்சீம் - 3/4, கீழ் விளிம்பு மடிப்பு - 1/2,

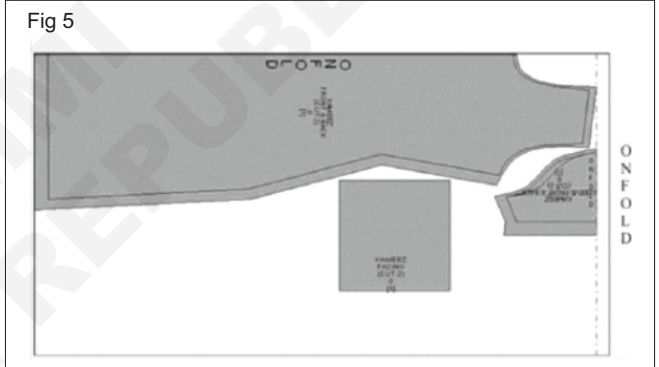


வெட்டுவதற்கான வழிமுறைகள்

முன்பகுதி - 1, பின்பகுதி - 1, ஸ்லீவ் - 2, பேசிங் துண்டு - 2,

லே அவுட்

கமீஸ் ன் லே அவுட் (படம் 5) ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



தையல் விவரங்கள் (Stitching details)

ஃ பேசிங் முறையில் நெக்லைனை முடிக்கவும். இரண்டு தோள்களையும் வலது பக்கமாக ஒன்றுக்கொன்று எதிர்கொள்ளும் வகையில் தைக்கவும். ஸ்லீவ் ஹெம்மை முடிக்கவும். பின்னர் ஸ்லீவை ஆரம்ஹோலில் தைத்து முடிக்கவும், ஸ்லீவின் முன் பகுதியை முன் பக்கமாகவும், பின்பகுதியை பின்பக்கமாகவும் தைக்க கவனமாக இருங்கள். பின் மற்றும் முன் பக்க பாகங்களை சைட்சீம் கொண்டு பிளவு (Slit) திறப்பு வரை தைக்கவும். (கைப்பகுதியின் விளிம்புகளிலிருந்து தைக்க தொடங்கவும்). பிளவு பகுதியை மடித்து தைக்கவும். பிங்கிங் சியர்ஸ் (Pinking shears) கொண்டு பக்க தையல் விளிம்புகளை ஒருங்கமைக்கவும் அல்லது ஒவர்லாக் தையலிடவும். பிளவுகளை முடித்து நேர்த்தியான முடிவுகளைப் பெற கீழ் விளிம்பை மடித்து இரண்டு வரிசை தையல் இடவும்.



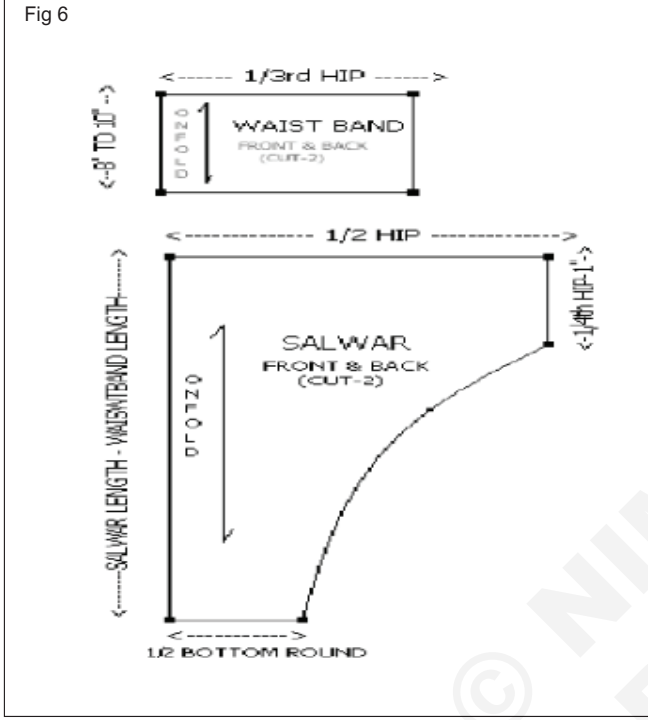
## ப்ளெய்ன் சல்வார் (Plain salwar)

### தேவையான அளவீடுகள் (Measurement required)

வெய்ஸ்ட் பட்டை நீளம், இடுப்பு சுற்றவு (hip), சல்வார் நீளம், கீழ் சுற்றளவு

### டிராஃப்டிங் (Drafting)

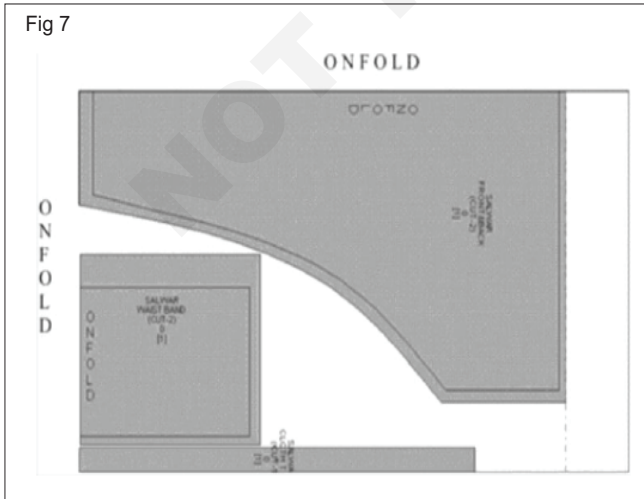
சல்வார் டிராஃப்ட் செய்யும் முறை படம் 6 விளக்கப்பட்டுள்ளது.



சல்வார்க்கான சீம் அலவென்ஸ் (Seam allowance for salwar)

1 வெய்ஸ்ட் பட்டையின் [மேல் - 2" பக்கத்தையல் - 3/4" கீழ் பகுதி - 1/2"] சால்வார் - [மேல்பகுதி - 1/2" பக்கத்தையல் - 3/4" கீழ்பகுதி

லே அவுட் (Layout) (படம் 7)



### வெட்டுவதற்கான குறிப்புகள்

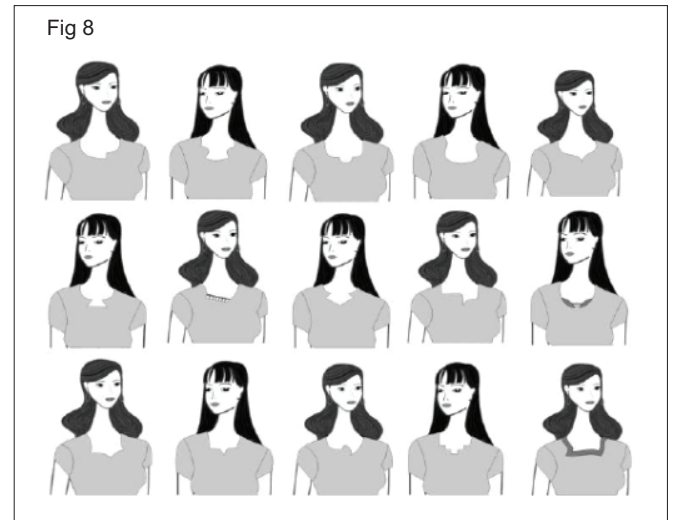
வெய்ஸ்ட் பட்டை, சல்வார் முன்பக்கம், சல்வார் பின்பக்கம், சல்வார் கேசிங்

### தைக்கும் குறிப்புகள் (Stitching details)

ஒவ்வொரு கால்பகுதியின் விளிம்பையும் மடித்து தைக்கவும். க்ரோச் லைன் மற்றும் வெய்ஸ்ட் லைனின் மைய முன் மற்றும் மையப் பின்புறத்தை சேர்க்கவும். வெய்ஸ்ட் பட்டையில் மேற்புறத்தில் கேசிங்கான துணியை இருமுறை மடக்கி இடுப்பு விளிம்பை முடிக்கவும். கால் பகுதியில் மடிப்புகளை (Pleat) உருவாக்குவதன் மூலம் வெய்ஸ்ட் பட்டையின் க்ரோச் சீம் லிருந்து 1/2" முதல் 2" வரை விட்டு சிறிய மடிப்புகளைத் தைக்கத் துவங்கவும். இதே போல் மறுபுறமும் மடிப்புகளை உருவாக்கவும். பின்னர் கால் பகுதியை இடுப்புப்பட்டையுடன் இணைக்கவும். காலின் அடிப்பகுதியிலிருந்து தொடங்கி உள்ளே கால். மீதமுள்ள துணியிலிருந்து 1/2" முதல் 3/4" அகலம் வரையிலான டிராஸ்ட்ரிங் தயார் செய்யவும். இது இடுப்புப்பட்டையின் அகலத்தை விட குறைந்ததாகவும், 6" நீளமாகவும் இருக்க வேண்டும். பின்னர் நாடாவை கேஸிங்கில் நுழைக்கவும்.

கம்மீஸ் க்கான பல்வேறு வகையான நெக்லைன்கள் (படம் 8)

வெவ்வேறு மார்பளவுக்கு (30", 32", 34", 36", 38" மற்றும் 40") கமீஸ்களை உருவாக்கி பேட்டர்ன் குறிப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



மனித உடன் விகிதம் (Proportions of human body)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- எட்டுதலையிட்ட கருத்தியலின் உதவியுடன் மனித உடம்பின் விகித்தைப் பற்றி விளக்குதல்
- உடலை அளப்பதற்கான நுட்பங்களை விவரித்தல்.

துணிகளை தைப்பதற்கு உடல் அங்க அமைப்புகளைப் (Shape and formation) பற்றி தெரிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியம். ஒவ்வொரு மனித உருவமும் வெவ்வேறு வகையாக இருந்தபோதிலும் உடல் அமைப்பின் சில பகுதிகள் எல்லோருக்கும் ஒரே மாதிரியே இருக்கும். எட்டு தலைப்புகள் கொண்ட வரைவு சில ஒன்றுபட்ட உடல் அமைப்புகளைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. இந்த பாடத்தின் படி உடல் எட்டு சமபகுதிகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. தலையின் உயரமே பிற அளவீட்டுகளுக்கு உதவுகிறது.

பகுதி 1 தலைமுடியிலிருந்து மோட்டுவாய் வரை  
 பகுதி 2 மோட்டுவாயிலிருந்து மார்புபகுதி வரை  
 பகுதி 3 மார்புபகுதி முதல் தொப்புள் வரை  
 பகுதி 4 தொப்புள் முதல் இடுப்பு பகுதி வரை  
 பகுதி 5 இடுப்பிலிருந்து மத்திய தொடை பகுதி வரை

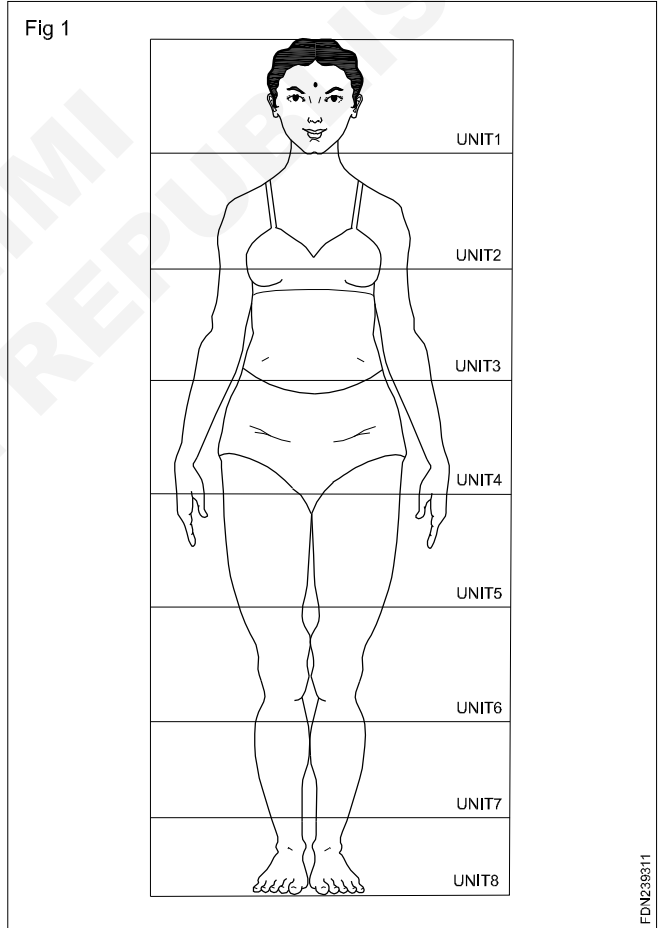
பகுதி 6 தொடைபகுதியிலிருந்து முழுங்காலின் கீழ்ப்பகுதி வரை

பகுதி 7 முழுங்காலின் கீழ்ப்பகுதியில் இருந்து கரண்டைக்கால் மேல் பகுதி வரை

பகுதி 8 கரண்டைகாலுக்கு மேலிருந்து பாதம் வரை (Fig 1)

பொதுவாக மனித உயரம் 7 ½ தலையாக கணக்கிடப்படுகிறது. ஆனால் எளிதான அளவீட்டிற்காக, உயரம் தலைமுடியில் இருந்து கால் நுனி வரை கணக்கிடப்பட்டு எட்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. மேலும் உடல் அமைப்பு ஒருவர் நேராக நின்று கொண்டு இரு கைகளையும் குறுக்காக நீட்டியபடி ஒரு கையின் நடுவிரல் முனையிலிருந்து அடுத்த கைநடுவிரலின் முனைவரை உள்ள அளவு அவரது முழு உடல் உயரத்திற்கு சமமாக இருக்கும். கையின் பாதி அளவு முழுங்கை வரையிலான அளவைக் குறிக்கும். பின்பகுதியின் அகலத்தில் பாதி மார்பு பகுதியின் 5 ன் ஒரு

பகுதிக்கு சமமாகும். தோல் பகுதியின் ஒரு முனையிலிருந்து மறுமுனை வரையான அளவு மார்பு பகுதியின் அளவில் பாதி ஆகும். முழுங்கைக் கோடு இடுப்புக் கோட்டில் அமையும். துணி தைப்பதில் சில அளவீடுகள் மட்டுமே இந்த அளவீடுகளை பொருத்து அமையும் இந்த அளவீடு ஒரே மாதிரியான அளவீடுகளுக்கு மட்டுமே பொருந்தும்.



ஆண்கள் மற்றும் பெண்களுக்கான ஒரே மாதிரியான விகித உருவம் (அளவீடுகள்) (Proportionate figures of Men and women): பெண்கள் மற்றும் ஆண்களுக்கான உடல் அமைப்புகளில் ஒரே விதமான பகுதிகளின் அளவீடுகள் மாறும். கீழ்க்கண்ட சில பெண்களுக்கான பிரத்யேக அமைப்புகளாகும்.

- குறைவான உடல் உயரம் (Less body height)
- குறைவான தோல் அகலம் மற்றும் குறுகிய மார்பு பகுதி (Less shoulder width and narrower chest (thorax) அகன்ற இடுப்பு (Larger hip)
- வித்தியாசமான பக்க உறுப்புகள் (Limbs more delicate)
- உடல் முண்டப்பகுதி சிறிது நீளமாக இருத்தல் (torso a little bit longer)
- மென்மையான உருவமைப்பு (Softer forms)

### எலும்பு மூட்டுகள் மற்றும் அவற்றின் அசைவுகள் (Bones, joints and their movement):

மனித உடம்பு எலும்புகள் மற்றும் தசைகளை கொண்டது. குழந்தை பருவத்திலிருந்து உடம்பு வளர்ந்த நிலையை அடையும் வரை எலும்பும், தசைகளும் வளரும், உடல் வளர்ந்த நிலைக்கு பிறகு உடல் ரீதியாக எந்தவிதமான வளர்ச்சியும் இருக்காது. இருந்த போதும் தசை மற்றும் மார்பு பகுதி இடுப்பு மற்றும் பின்பகுதிகளில் வளர்ச்சி இருக்கும். சரியான உணவின்மை, அதிக உணவு மற்றும் விளையாட்டு சம்பந்தமான செயல்பாடுகள் உடல் அமைப்பை மாற்றும்.

### உருவ அமைப்பின் வகைகள் (Types of human figures)

- நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்
- பல்வேறு வகையான உருவங்களும் அதற்கான தீர்வையும் பற்றி விவரித்தல்
  - உடல் அளவீடுகளின் முக்கியத்துவமாக பற்றி விவரிக்கவும்.

எந்த ஒரு மனிதனும் ஒரு மனித உருவத்தை சரியாக புரிந்து கொள்ளாத வரையில் சரியாக துணியை வெட்டுபவராக இருக்க முடியாது. ஒவ்வொரு தையல்காரரும் வெவ்வேறு விதமான மனிதர்களை பார்க்கும் போது அவர்களது உடலமைப்புகளை அது பிறப்பு ரீதியாகவோ, விபத்தினாலோ அல்லது அவர்களது தொழிற்காரணங்களால் மாறி இருக்கக்கூடிய தன்மையை சாதாரணமான மனிதர்களுடன் ஒப்பிட்டு பார்ப்பது அளவுகளை சரியாக செய்வதற்கு உதவும்.

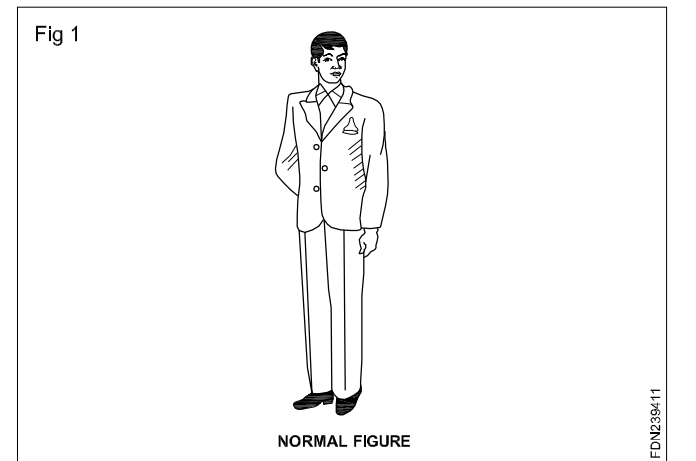
சாதாரண உடல் அமைப்பு (Normal Figure) என்பது குறைபாடுகள் இல்லாத அகலம் மற்றும் உயரத்தின் அமைப்புகளை பொறுத்தே அமையும். இந்திய அளவீட்டின்படி பொதுவாக ஆண்கள் மற்றும் பெண்களுக்கான பொதுவான அளவீடுகள் கீழ்க்கண்டவாறு அமையும்.

	உயரம் (Height)	மார்பளவு (Chest)	இடுப்பளவு (Waist)	இடையளவு (HP)
ஆண்கள்	5.6"	36	32"	40"
பெண்கள்	5.4"	36"	28"	40"

எலும்புகளுக்கு இடையில் உள்ள இணைப்புகளினால் வேறுபட்ட மனித உடல்கள் சுலபமாக இயங்க முடிகின்றது.

முதுகுதண்டு, கரண்டைக்கால், மணிக்கட்டு போன்ற இடங்களில் வழுக்கும் தன்மை கொண்ட மூட்டுகள் ஆகும். இந்த மூட்டுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு வரை சுழலும் தன்மை கொண்டது. பந்துவடிவ மூட்டுக்கள் தொடையின் மேல்பகுதி எலும்பிலும் தோல்பட்டை எலும்பிலும் அமைந்துள்ளது. இந்த எலும்புகள் மிகவும் எளிதாக சுழலும் தன்மையுடன் அதிகபட்ச சுழலும் தன்மையுடையது. இயற்கையான மூட்டுகள் இரண்டு (கீல்) வகைப்படும். முதல்வகை முன்பக்கம் மற்றும் அசையும் தன்மை கொண்டது. முழுங்கை மூட்டு இரண்டாவது வகை பின்புறம் மட்டும் அசையும் தன்மை கொண்டது (முழுங்கால் மூட்டு) மூட்டுகளின் அசைவுகள் துணி தைப்பவர்கள் தெரிந்திருக்க வேண்டிய ஒன்றாகும். ஏனென்றால். அப்போது தான் ஆடையின் பல்வேறு பகுதிகளை தேவைக்கு ஏற்ப அமைக்க முடியும்.

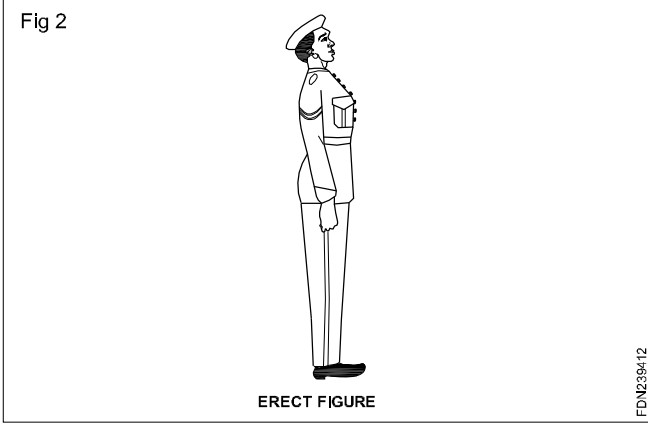
எட்டு தலைப்புகளிலான வரைமுறை (பாடம்) என்பது பொதுவான உருவ அமைப்புகளுக்கு மட்டுமே பொருந்தும். (Fig 1)



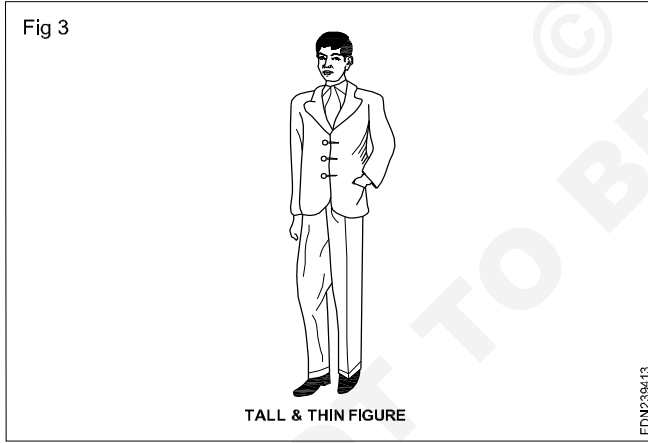
**அசாதாரண உருவ அமைப்பு (Abnormal Figures):** அசாதாரணமான உருவங்களில் அகலமும் உயரமும் சீராக இருக்காது. அவை குறைபாடு உள்ளவை.

**விறைப்பான உருவமைப்பு (Erect Figures):** இந்த வகையான உருவங்கள் சாதாரணமாக ராணுவம்

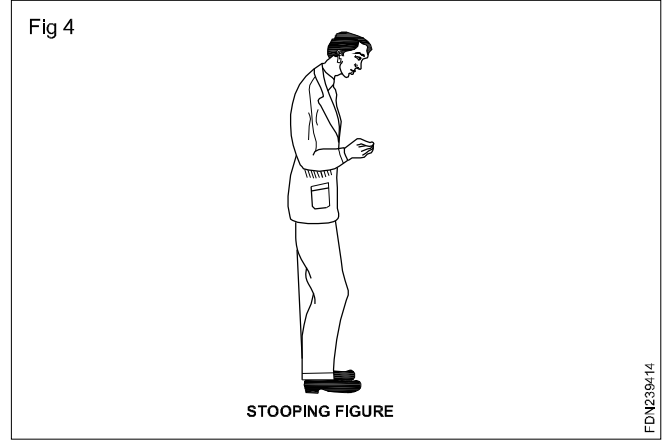
மற்றும் காவல் துறையில் காணப்படும். உடல் பின்புறம் வளைந்து முன்புறம் நேராக இருக்கும். இதனால் பின்புற நீளம் முன்புறத்தை விடக் குறைவாக இருக்கும். மார்பு பகுதியின் குறுக்கே மார்பு பகுதி வட்ட வடிவாக பின்புறம் குறுகலாக இருப்பதை கீழ்க்கண்ட படத்தில் காணலாம். (Fig 2)



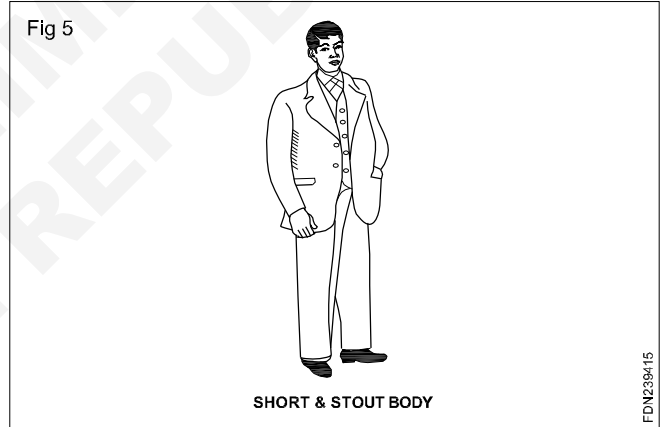
**உயரமான மற்றும் ஒல்லியான உருவங்கள் (Tall and thin figure):** இந்த உருவங்களில் உயரம், அகலத்தை ஒப்பிடும் போது சாதாரணமானதை விட அதிகமாக இருக்கும். கழுத்து உயரம் அதிகமாகவும், தோல்பட்டை அளவு சாதாரண உருவங்களை விட அதிகமானதாகவும் அல்லது சமமாகவும் இருக்கும். (Fig 3)



**வளைந்த உருவங்கள் (Stooping Figure):** இந்த வகையான உருவங்கள் முன்பக்கம் வளைந்து பின்பக்கம் சிறிது வட்ட வடிவாக இருக்கும். முன்பக்க நீளம் குறைவாகவும், பின்பக்க நீளம் அதிகமாகவும் இருக்கும். மார்பு பகுதியின் குறுக்கு சாதாரண உருவங்களின் பின்பகுதியின் குறுக்கைவிட குறைவாக இருக்கும். இது விறைப்பான உருவ அமைப்புக்கு நேர் எதிரானதாகும். (Fig 4)



**குள்ளமான மற்றும் பருத்த உருவங்கள் (Short and stout Figure):** இந்த உருவத்தில் அகலத்தின் அளவு உயரத்தை விட அதிகமாக இருக்கும். இடுப்பு பகுதி வெளிப்படையாகவும் தொடை பகுதிகள் ஒன்றுக்கொன்று நெருக்கமானதாகவும் அளவிட முடியாத அளவில் இருக்கும். மார்பு பகுதி, இடுப்பு பகுதி, இடைபகுதிகளுக்கு இடையிலான அளவு சாதாரண உருவங்களை விட குறைவாக இருக்கும். (Fig 5)



**சாய்ந்த தோல்பட்டை (Sloping Shoulder):** இது மார்புபகுதி மற்றும் இடுப்பு பகுதிக்கு இணையாக இருக்காது. தோல்பட்டை பகுதி அதிகமாகவும், கழுத்து உயரம் சாதாரண உருவத்தை ஒப்பிடும் போது, நீளமாகவும் இருக்கும். (Fig 6)

**சதுரவடிவ தோல்பட்டை (Square Shoulder):** இந்த உருவத்தில் தோல்பட்டை, சதுரவடிவாக குறைவான தோல்பட்டை அமைப்புடன் கழுத்து உயரம் பார்பதற்கு குறைவாகவும் தோல்பட்டை சாய்வு இடுப்பு மற்றும் மார்பு பகுதிக்கு இணையாக இருக்கும். (Fig 7)

**கொழுப்பு உருவங்கள் (Corpulent Figure):** இது வயிற்றுபகுதியின் அசாதாரணமான வளர்ச்சியால் வருவது. முன்பகுதி நீளம்



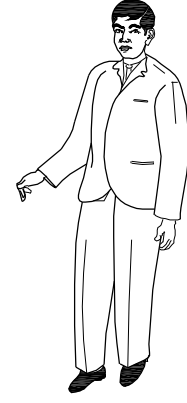
Fig 6



SLOPING &amp; SHOULDER

FDN239416

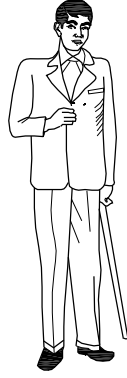
Fig 9



SEMI-CORPULENT FIGURE

FDN239419

Fig 7

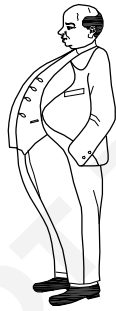


SQUARE SHOULDER

FDN239417

பின்பகுதியை விட அதிகமாக, பின்பகுதியின் குறுக்கு குறைவாக, இடைபகுதி அளவு இடுப்பு பகுதியை விட அகலமாக, கழுத்து பகுதி குறைவாக, மார்பின் குறுக்கு பகுதி அதிகமாக அமைந்து இருக்கும். (Fig 8)

Fig 8



CORPULENT FIGURE

FDN239418

**சிறிது கொழுத்த உருவமைப்பு (Semi corpulent Figure):** இந்த வகையான உருவ அமைப்புகளில் இடுப்பு, இடைபகுதி மற்றும் மார்பு பகுதியின் அளவுகள் சமமாக இருக்கும். முன்பகுதி மற்றும் பின்பகுதி சமச்சீராக இருக்கும். இடையில் வளைவுகள் இருக்காது. (Fig 9)

## Importance of measurements அளவீடுகளின் முக்கியத்துவம்

### அளவீடுகள்

- 1 சரியான பொருத்தத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- 2 உடலின் விகிதாச்சாரத்தை பதிவு செய்ய பயன்படுகின்றது.
- 3 ஒருவருக்கொருவருக்கான உடல் விகிதாச்சாரங்களின் கணக்கீடுகளை கணக்கிடும் சாதனமாக விளங்குகிறது.
- 4 திருத்தங்கள் இருப்பின் அதற்கான மாற்றங்களை திறம்பட செய்ய உதவுகிறது.
- 5 துணியின் தேவைகளை கணக்கிட உதவுகிறது.
- 6 அளவுகள் மற்றும் நிலையான அளவீடுகள் கொண்ட அட்டவணை தயார் செய்ய பயன்படுகிறது.
- 7 அளவுகளின் விகிதாச்சாரத்தையும் அதில் ஒருவருக்கொருவருக்கான வேறுபாட்டையும் அடையாளம் காண பயன்படுகிறது.

அளவீடுகள் துல்லியமாக எடுக்கப்பட்டால் மட்டுமே அது நேரத்தை சேமிக்கும் சாதனமாக அமையும். அதற்கு அளவிடும் பொழுது அதிகபட்ச கவனமும் பொறுமையும் தேவைப்படுகிறது. ஆகவே ஆடை உருவாக்கத்திற்கான அளவீடுகளை எடுப்பது மிகவும் முக்கியம்.

### Method of taking body measurement உடல் அளவீடுகளை எடுக்கும் முறை:

உடலில் இருந்து அளவுகளை எடுக்கும் முறையில் பிறரின் உதவியின்றி அளவீடுகளை எடுக்கலாம். ஆனால் உதவிக்கு யாராவது இருந்தால் பணி எளிதாக இருக்கும்.

அளவீடுகளை எடுக்கும் பொழுது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய புள்ளிகள் - (Point to be considered while takeing Measurements) உடல் அளவீட்டை எடுக்கும் பொழுது பின்வரும் முக்கியமான புள்ளிகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

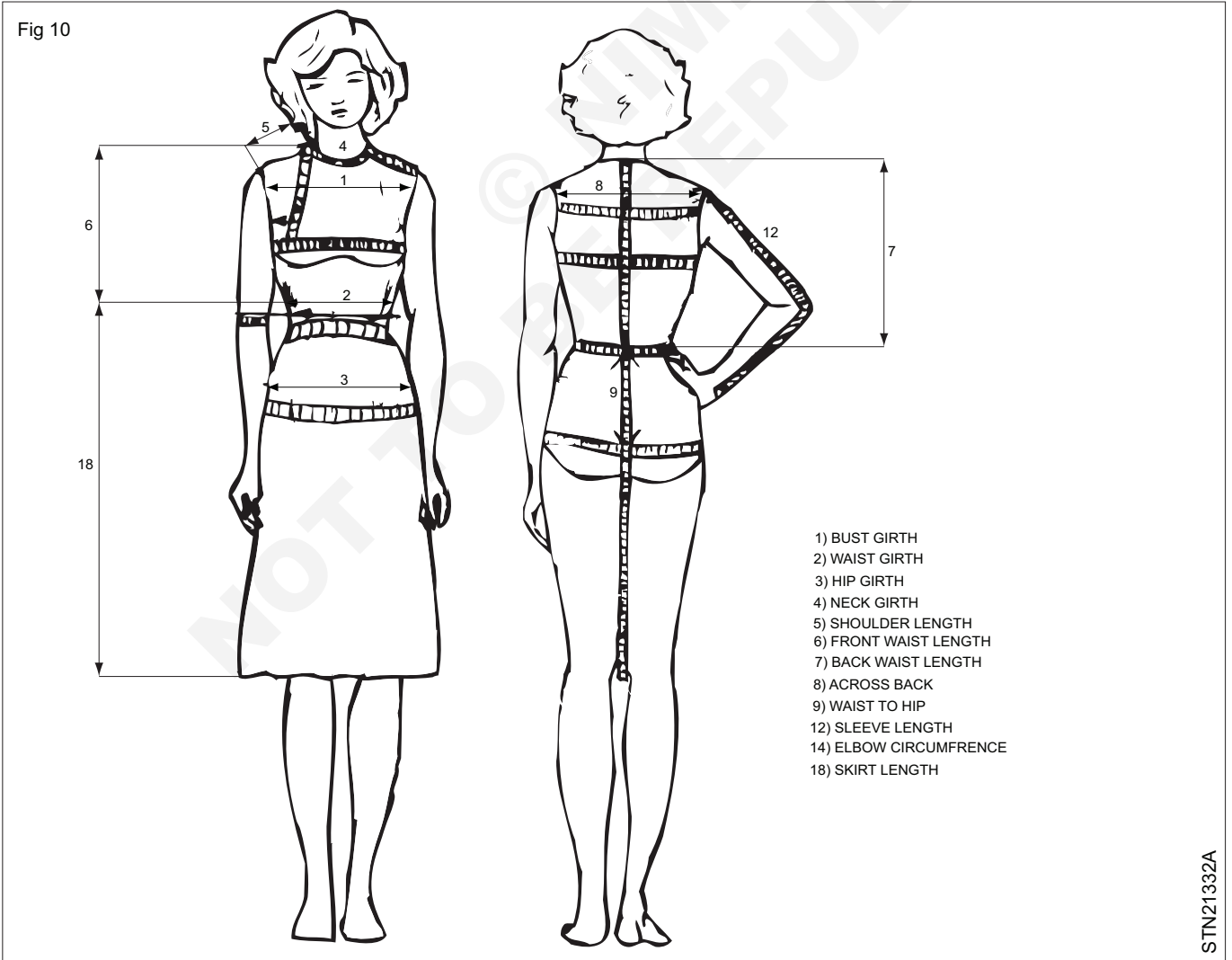
- 1 உடலில் இருந்து அளவுகளை எடுக்கும் முறையில் பிறரின் உதவியின்றி அளவீடுகளை எடுக்கலாம். ஆனால் உதவிக்கு யாராவது இருந்தால் பணி எளிதாக இருக்கும்.
- 2 கீழ் பக்க உடைகள், லேடிஸ் சூட் போன்ற ஆடைகளுக்கான துல்லிய அளவீடுகளை எடுக்கும் பொழுது நீட்டிக்காத ஒரு நல்ல தரமான அளவிடும் நாடாவைப் பயன்படுத்தவும்.
- 3 அளவிட தொடங்குவதற்கு முன்பாக உங்கள் நடுவில் ஒரு தண்டு அல்லது கயிற்றினை கட்டி அதை இயற்கையான இடுப்பிற்கு உருட்டவும்.
- 4 முதலில் செங்குத்து அளவீடுகளை எடுக்கவும். பின்னர் சுற்றளவு அளவை அளவிடவும்.

5 அளவு நாடாவை இறுக்கமாக அளவெடுக்கவும். ஆனால் மிகவும் இறுக்கமாக இல்லை. எப்பொழுதும் சுற்றளவுகளை எடுக்கும் போது உடலின் முழு பகுதியையும் சுற்றி அளவெடுக்கவும். அளவு நாடாவை தரைக்கு இணையாக வைத்து அளவெடுப்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

6 அளவீடுகளை எடுத்த பிறகு அவற்றை ஒரு குறிப்பேட்டில் விளக்க அட்டவணையாக பதிவு செய்யவும்.

பெண்கள், ஆண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் ஆடைகளுக்கான முக்கியமான உடல் அளவீடுகளை எடுக்கும் முறை:

பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான ஆடைகளை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு முக்கியமான உடல் அளவீடுகள் மற்றும் ஒவ்வொரு அளவீட்டை எடுக்கும் முறையும் புள்ளி விபரங்களின் உதவியுடன் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

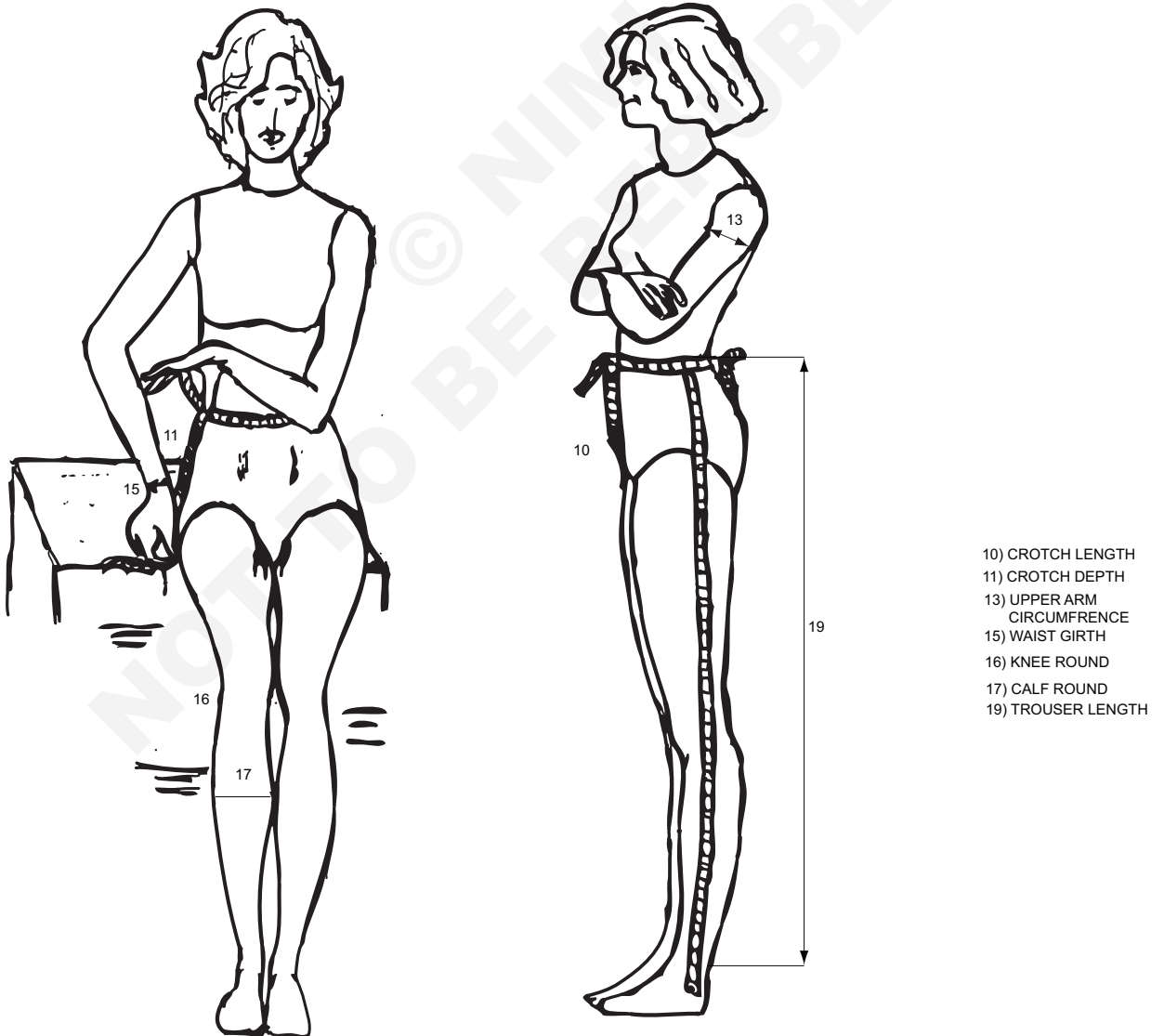


## பெண்களின் அளவீடுகள்

- 1 **மார்பளவு:** மார்பின் முழுப்பகுதியைச் சுற்றிலும் பின்புறத்தின் அகலமான பகுதியிலும் அளவுநாடாவை முதுகில் நேராக வைத்து அளவிட வேண்டும்.
- 2 **இடை:** ஒரு நாடா அல்லது கயிறு இடுப்பைச் சுற்றி இறுக்கமாகக் கட்டப்பட்டு, அது இயற்கையாக இடுப்பில் அமையுமாறு அமைக்க வேண்டும். இதனை அடையாளமாக கொண்டு சுற்றி அளவிடவும்.  
அளவிடும் பொழுது அளவு நாடாவை இறுக்கமாக இழுக்க வேண்டாம்.
- 3 **இடுப்பு:** தரைக்கு இணையாக அளவு நாடாவை வைத்து இடுப்பின் முழுப் பகுதியையும் சுற்றி அளவிடவும்.
- 4 **கழுத்து:** கழுத்தின் நடுப்பகுதியை சுற்றி அளவிடவும்.

- 5 **தோள்பட்டை நீளம் :** கழுத்தின் அடிப்பகுதியில் இருந்து தோள்பட்டை விளிம்பு வரை அளவிடவும்.
- 6 **முன் இடை நீளம் :** தோள்பட்டையின் மிக உயர்ந்த இடத்தில் கழுத்தில் இருந்து இடை வரை அளவிடவும்.
- 7 **பின் இடை நீளம் :** இது கழுத்தின் அடிப்பகுதியில் உள்ள முக்கிய எலும்பிலிருந்து, பின்புறத்தின் நடுப்பகுதி இடை கோடு வரை அளவிடப்பட வேண்டும்.
- 8 **மார்பின் பின்புற குறுக்கு :** இது பின்புறம் ஒரு ஆர்ம்ஹோல் முதல் அடுத்த ஆர்ம்ஹோல் வரை பின்புறம் முழுவதும் அளவிடப்பட வேண்டும்.
- 9 **இடை முதல் இடுப்பு வரை :** இது இடைக்கோட்டில் இருந்து இடுப்புக் கோடு வரை எடுக்கப்படும் அளவீடாகும்.

Fig 11



**10 கவட்டை ஆழம் (crotch depth) :** இது பின் இடையிலிருந்து கீழே மற்றும் கால் வழியாக முன் இடை வரை அளவிடவும். எடுக்கப்படும் அளவின் நடுப்புள்ளியை கணக்கிட்டு முன் மற்றும் பின் கவட்டை நீளமாக அளவீட்டைப் பிரிக்கவும்.

**11 கவட்டை நீளம்:** இந்த அளவீடு உட்கார்ந்த நிலையில் எடுக்கப்படவேண்டும். ஒரு உறுதியான நாற்காலியில் உட்காரவும் கால்கள் தரையில் தட்டையாக அமையுமாறு அமர்ந்து இடையில் இருந்து நாற்காலி இருக்கை வரை அளவிடவும்.

**12 கையின் நீளம் :** இடுப்பில் கை வைத்து தோளில் இருந்து முழங்கை வரை. பின்னர் மணிக்கட்டு வரை அளவிடவும்.

**13 மேல் கை சுற்றளவு :** இது கையின் மேல் பகுதியில் முழுப் பகுதியையும் சுற்றி எடுக்கப்பட வேண்டும்.

**14 முழங்கை சுற்றளவு :** இது முழங்கையில் கையை சுற்றி அளவிடப்படுகிறது.

**15 மணிக்கட்டு சுற்றளவு :** மணிக்கட்டு பகுதியை சுற்றி அளவெடுக்க வேண்டும்.

**16 முழங்கால் சுற்று :** முழங்காலை சுற்றி எடுக்கப்படும் அளவீடு.

**17.கெண்டைக் கால் சுற்றளவு:** கெண்டைக் காலை சுற்றி எடுக்கப்படும் அளவு.

**18 பாவாடை நீளம் :** பின்புறமாக இடைக் கோட்டிலிருந்து விரும்பிய நீளத்திற்கு பாவாடைக்கான நீளத்தை அளவிட வேண்டும்.

**19 கால் சட்டை நீளம் :** காலின் ஓரத்தில் இடுப்பு முதல் கணுக்கால் வரை அளவிடவும்.

**குழந்தைகளின் அளவீடுகள்:**

குழந்தைகளுக்கான ஆடைகளை உருவாக்க மேலே குறிப்பிட்டுள்ள தேவையான அளவீடுகளுடன் சில கூடுதல் அளவீடுகளை எடுக்க வேண்டும்.

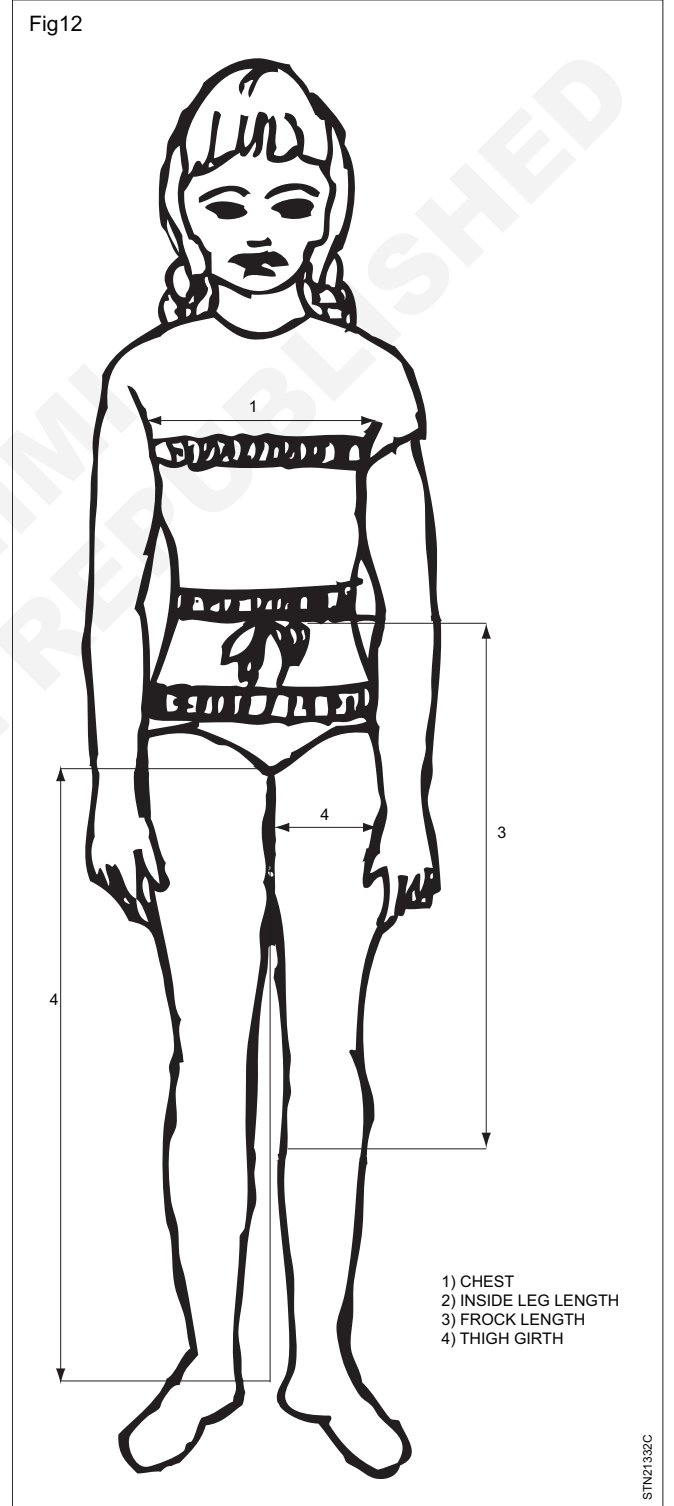
**20 மார்வு அளவீடு:** குழந்தைகள் மற்றும் ஆண்களுக்கு பெண்களின் அளவீடுகளில் விளக்கப்படும் முறையை போன்று மார்வை சுற்றி எடுக்கப்படும். இது மார்வு சுற்றளவு/ இடங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

**21 ஃபிராக் நீளம்:** இது தோள்பட்டையின் மிக உயர்ந்த புள்ளியிலிருந்து முன்பக்கமாக விரும்பிய நீளத்திற்கு கீழே அளவிடப்பட வேண்டும்.

**22 தொடை சுற்றளவு:** தொடையின் அகலமான பகுதியை சுற்றி அளவெடுக்க வேண்டும். ஷார்ட்ஸ் போன்ற ஆடைகளை உருவாக்க இந்த அளவீடு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

**ஆண்களுக்கான அளவீடுகள்:**

ஆண்களுக்கான ஆடைகளை உருவாக்குவதற்கு, முன்னர் குறிப்பிடப்பட்ட அளவீடுகளுடன் பின்வரும் தேவையான அளவீடுகளையும் நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

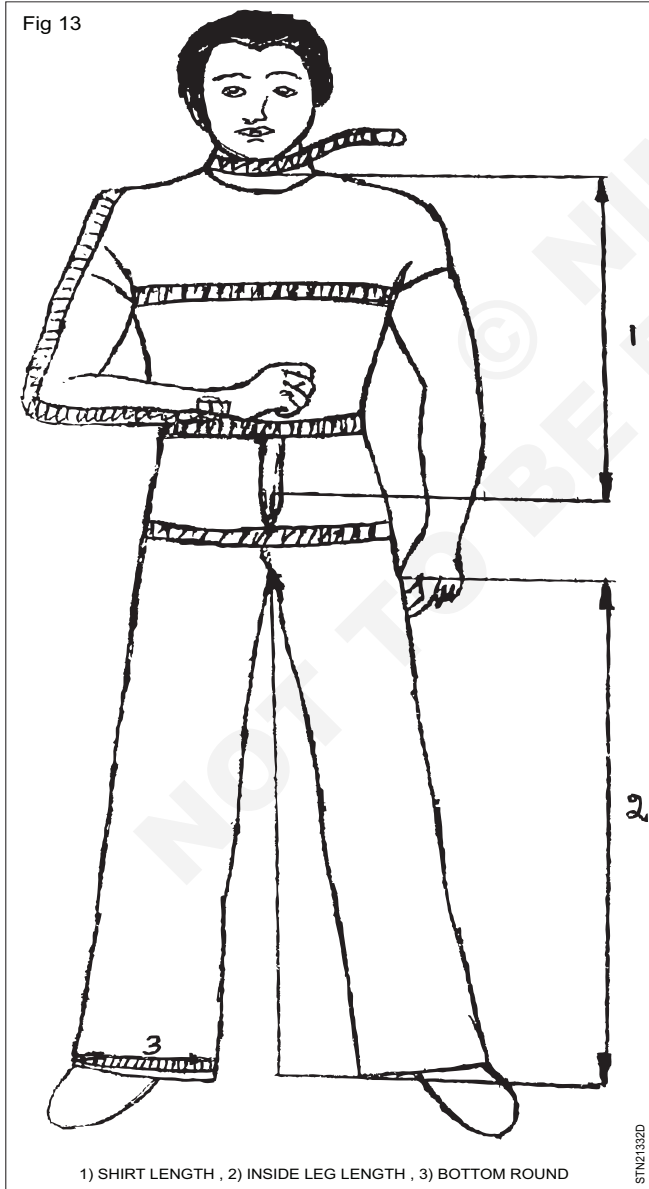




**23 சட்டை நீளம் :** இந்த அளவீடு சட்டைகள் செய்ய பயனுள்ளதாக இருக்கும். தோள்பட்டையின் மிக உயர்ந்த இடத்தில் கழுத்தின் முன்பகுதியிலிருந்து விரும்பிய நீளத்திற்கு அளவிடவும்.

**24 உள்கால் நீளம் :** கால்சட்டை தயாரிக்க இது பயனுள்ளதாக இருக்கும். கவட்டைப் புள்ளியிலிருந்து விளிம்பு நீளம் வரை காலின் உட்புறத்தை விரும்பத்தக்க நீளம் வரை அளவிடுவது.

**25 கீழ் சுற்று :** இது கணுக்காலைச் சுற்றி எடுக்கப்பட வேண்டும். மற்றும் காற்சட்டை உருவாக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. தேவையான தளர்வினை விட்டு கணுக்காலின் அடிப்பகுதியை சுற்றி அளவிடவும். இந்த அளவானது நாகரீகம் மற்றும் வாடிக்கையாளரின் ரசனைக்கு ஏற்ப மாறுபடும்.



1) SHIRT LENGTH , 2) INSIDE LEG LENGTH , 3) BOTTOM ROUND

**அளவீடுகளின் வகை:**

எடுக்கப்படும் அளவீடுகளை முறையே இரண்டு வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை

1 நீளவாட்ட அளவீடுகள்

2 சுற்றளவு அளவீடுகள்

**நீளவாட்ட அளவீடுகள்:**

நீள அளவீடுகளை எடுக்கும் போது அளவீட்டு நாடாவை நீளமாக அல்லது அகலம் வாரியாக அல்லது ஒரு கோணத்தில் பயன்படுத்த வேண்டும். ஆனால் அளவுநாடா முனைகள் ஒன்றையொன்று சந்திக்காது. மேலும் நீள அளவீடுகள் பின்வரும் மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

1 செங்குத்து அளவீடுகள் (எடுத்துக்காட்டுகள்:இடுப்பு நீளம், பக்க நீளம், கை நீளம் போன்றவை)

2 கிடைமட்ட அளவீடுகள் (எடுத்துக்காட்டுகள்: தோள் முனை ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று வரை. மார்பு முழுவதும், இதர அளவீடுகள்)

3 ஆர்க் அளவீடுகள் (எடுத்துக்காட்டுகள் : முன்பக்க கை துவாரம், முன்பக்க கவட்டை நீளம், மற்றும் இதர அளவீடுகள்)

**சுற்றளவு அளவீடுகள்:**

சுற்றளவு அளவீடுகளை எடுக்கும் போது அளவீட்டு நாடாவை வட்ட வடிவில் பயன்படுத்த வேண்டும். இம்முறையில் உடற்பகுதியில் அளவெடுக்கும் போது அளவு நாடாவானது ஒன்றையொன்று சந்திக்கும். எடுத்துக்காட்டாக மார்பு, இடை, இடுப்பு போன்றவை.

**அளவீட்டு நுட்பங்கள் :**

உடல் அளவுகளை எடுப்பது எப்படி (How take body measurement) அளவுகள் எடுக்கும் போது கீழ்ப்பகுதி உடைகள் அல்லது மேல் உடைகள், சாதாரணமாக சரியாக பொருந்தக்கூடிய உடைகளுக்கு அளவுகள் கவனமாக எடுக்க வேண்டும்.

அளவுநாடாவை உடலைச் சுற்றி உறுதியாக மிகவும் இறுக்கமாக இல்லாமல் தரைக்கு இணையாக வைக்க வேண்டும். எப்பொழுதும் உடல் உறுப்புகளின் முழுப்பகுதியைச் சுற்றி அளக்க வேண்டும்.

**அளவீட்டு அட்டவணை :**

ஒவ்வொரு மனிதனும் தனிப்பட்ட உடல்

அமைப்புகள் மற்றும் உயரம் கொண்டவர்கள் ஆவார்கள். உயரமான, குள்ளமான, உடல் அமைப்பு கொண்டவர்கள். பொதுவான அமைப்புகளில் வரமாட்டார்கள். துணியை தைக்கும்போது, ஆடையின் அமைப்பு உடல் அமைப்புக்கு ஏற்றவாறு எந்த அளவிற்கு முடியுமோ அந்த அளவிற்கு தைக்கப்பட வேண்டும்.

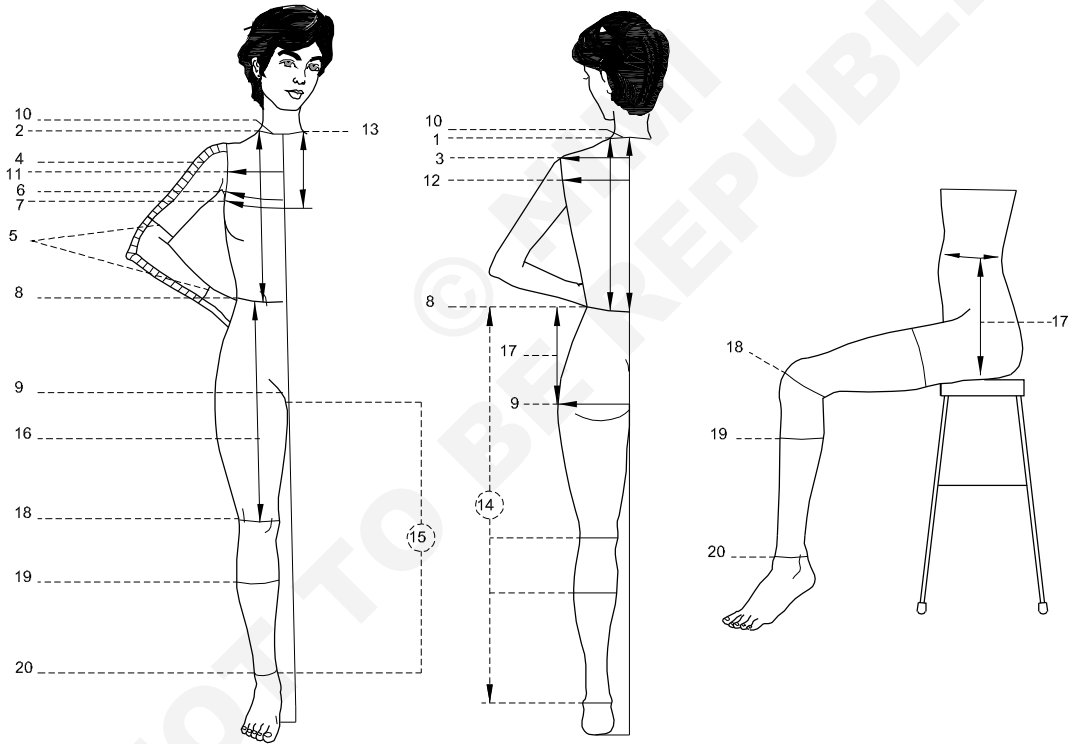
ஒரு மனிதனின் உடல் அமைப்புக்கு ஏற்றவாறு பொருத்தமாக ஆடை தைப்பது என்பது அந்த நபரின் உடல் அளவீடுகளை சரியாக எடுப்பதை பொருத்தே அமையும். இந்த அளவீடு என்பது எல்லாவித தனிப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்கும் பொருந்தும்.

ஆடைகளை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகள் தனிப்பட்ட நபருக்காக ஆடை தைக்காததால், பொதுவாக பெரும்பாலான உடல் அங்க அமைப்புகளை கொண்டே அவர்களது

ஆடைகள் உண்டாக்கப்படுகின்றன. இந்த அளவீடுகள் குறிப்பிட்ட பகுதிகள், நாட்டில் ஆயிரக்கணக்கான மக்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட அளவீடுகள் ஆகும். இது போன்ற கணக்கெடுப்புகள் ஒரு அட்டவணையாக அந்தப்பகுதி மக்களுக்கு எப்பொழுதும் முறையாக உபயோகப்படுவதாக அமையும்.

பல்வேறு அட்டவணைகள் புத்தகங்களில் இருக்கும் போதும், இந்திய ஜனத்தொகைக்கான ஒரு பொதுவான அட்டவணை இன்றும் கிடைத்தபாடில்லை. ஒவ்வொரு ஆடைக்கான அளவீடுகள் அனுபவங்களை கொண்டு அமைந்திருக்கும். இருப்பினும் எந்த நபருக்கு துணி தைக்கிறோமோ, அவரது சரியான அளவை எடுத்து தைப்பதே பொருத்தமாக அமையும்.

Fig 14



STN21.032E

## அளவீட்டு அட்டவணை (Size chart)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• அளவீட்டு அட்டவணையை பற்றி விளக்குதல்

அளவீட்டு அட்டவணை என்பது சராசரி உடல் அல்லது ஆடை அளவீடுகளை செயற்கை வகைகளாகப் பிரித்து அளவுகளின் வரம்பை உருவாக்குவது ஆகும். இந்த சராசரி அளவீடுகள் உடல் அளவீடுகளின் ஆய்வுகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு அளவிற்கும் பொதுவாக பொதுமக்களால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட 10,12,14 அல்லது சிறிய நடுத்தர, பெரிய என பெயரிடப்பட்ட குறியீடு வழங்கப்பட வேண்டும்.

**அளவீட்டு அட்டவணையின் முக்கியத்துவம்**

ஒரு குறிப்பிட்ட வயதினரின் அளவு விகிதாச்சாரத்தையும் ஒவ்வொருவருக்கும் இடையேயான வேறுபாட்டையும் அடையாளம் காண உதவுகிறது.

- 1 ஆயத்த ஆடைகள் தயாரிக்க உதவுகிறது.
- 2 ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுடைய அளவீடுகளுக்கு பொருத்தமான ஆடையை உருவாக்க பயன்படுகிறது.
- 3 பேட்டன் கிரேடிங் முறையை பயன்படுத்தி நேரத்தை சேமிக்க உதவுகிறது.

**அளவீட்டு அட்டவணையின் உருவாக்கம்**

ஆடைகளுக்கான அளவீட்டு அட்டவணை உருவாக்குவதில் ஐந்து நிலைகள் உள்ளன.

- 1 உடல் அளவீடுகளைப் பெறுதல்
- 2 புள்ளி விபர ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்தல்.
- 3 எளிதான முறையில் தளர்வுகளை அதிகரித்தல்.
- 4 அளவீட்டு அட்டவணையை உருவாக்குதல்
- 5 அளவீட்டு அட்டவணையை சோதிக்க பொருத்தம் பார்த்தல்.

முதல்கட்டமாக உடல் அளவீடுகள் பொதுமாக கைமுறையாக எடுக்கப்பட்ட ஆய்வுகள் மூலமாகவோ அல்லது கணினி மயமாக்கப்பட்ட உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தியோ பெறப்பட வேண்டும். இதைத் தொடர்ந்து இரண்டாவது கட்டமாக புள்ளியல் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும். பெரும்பாலும் உடல் அளவீடுகளின் புள்ளிவிபர பகுப்பாய்வு ஒரு சென்டிமீட்டரின் பல தசம புள்ளிகளுக்கு செல்கிறது. அவை ஆடை உற்பத்திக்கு பயன்படுத்த சிரமமாக உள்ளன. இதற்கு அவ்வெண்ணை ஒரு

முழுசென்டிமீட்டருக்கு அல்லது ஒரு தசமபுள்ளிக்கு மேல் அல்லது கீழ்நோக்கி முழு எண்ணாக மாற்றப்பட வேண்டும். (எடுத்துக்காட்டாக 5.7மீட்டர் எனில் அதனை 6மீட்டர் ஆக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்). ஆகவே இரண்டாவது கட்டம் என்பது உடல் அளவீட்டு அட்டவணையை உருவாக்க அளவீட்டு எண்ணை முழு எண்ணாக மாற்றுவதாகும்.

மூன்றாவது கட்டமாக குறிப்பிட்ட அளவுகள் உடல் அளவீடுகளுடன் சேர்க்கப்படுகிறது. அவை பொதுவான/எளிதான தளர்வுக்கான அளவாக அமைக்கப்படுகிறது. ஏனென்றால், ஆடைகளின் அளவு மற்றும் விரிவாக்கம் அதை அணிபவரை விட பெரிதாக இருக்க வேண்டும். எளிதான தளர்வை பாதிக்கும் மூன்று காரணிகள்.

ஆடைகளின் செயல்பாடு மற்றும் அது மற்ற ஆடைகளுக்கு மேல் அணியப்படுகிறது என்பதை பொறுத்து அமையும். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு கோட்டிற்கு கூடுதல் அகலம் தேவை.

ஆடையின் நாகரீக பாணி மற்றும் அது நெருக்கமானதா அல்லது தளர்வானதா என்பது தற்போதைய நாகரீகத்தைப் பொறுத்தது.

துணியின் வகை அது நிலையானதாக இருந்தாலும் அல்லது நீட்டிக்கக் கூடியதாக இருப்பதனை பொறுத்து அமையும்.

எடுத்துக்காட்டாக நெய்யப்பட்ட ஆடைகள் அல்லது மின்னப்பட்ட ஆடைகள்

ஆரம்பத்திலேயே சரியான நிலையில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய எளிதான தளர்விற்கான சரியான அளவு மதிப்பிடப்பட வேண்டும். மாதிரி ஆடைகளை பொருத்தி சோதனை செய்த பின்னரே சரியான அளவை உறுதி செய்ய முடியும். நான்காவது கட்டமாக அளவீட்டு அட்டவணையின் உருவாக்கம் ஆகும். இவை உடல் அளவீடுகள் அல்லது ஆடை அளவீடுகளாக இருக்கலாம். பரிமாண ரீதியாகவும் நிலையற்ற துணியின் காரணமாகவும் சரியான அளவீட்டிற்கு ஒரு ஆடை தயாரிப்பது கடினம். இதற்கு தையல் உற்பத்தியின் போது தேவைப்படும் கூடுதல் அளவை கணக்கிட வேண்டும். இது ஒரு கூடுதல் அளவை கணக்கிட

வேண்டும். இது ஒரு ஆடையின் அளவீட்டில் கூடுதலாக சேர்க்கப்பட்ட அல்லது குறைக்கப்பட்ட அளவீடு ஆகும். ஆனால், அவை ஏற்றுக்கொள்ள கூடிய அளவாக அமையும். அளவீட்டு அட்டவணைகளை உருவாக்கும் போது அளவுகளுக்கிடையேயான அதிகரிப்பு உற்பத்தியின் தளர்விற்கு சமமானதாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இல்லை என்பதனை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

இறுதியாக ஐந்தாவது கட்டம் புதிய அளவீட்டு அட்டவணையினை சோதனை செய்து அளவீடுகளுக்கு ஏற்ப காகித மாதிரிகளை

உருவாக்கி தரப்படுகிறது (Grading). அதிலிருந்து மாதிரி ஆடைகள் வெட்டப்பட்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. மாதிரி ஆடைகள் ஒரே அளவிலான பெண்களின் குழுக்களில் பொருத்தப்பட்டு சோதனைகள் மூலம் பரிசோதிக்கப்படுகின்றன. இந்த சோதனைகள் சரியான அளவுகள் மற்றும் எளிதான தளர்வுகளின் அளவீடு மற்றும் நிலை ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்துகின்றன. மாற்றங்களைச் செய்ய வேண்டியிருந்தால் அட்டவணைகள் மற்றும் காகித மாதிரிகளில் திருத்தப்பட்டு மீண்டும் சோதிக்கப்படும்.

SIZE	8	10	12	14	16
To fit Waist	62.0	66.0	70.0	74.0	79.0
Hip	88.0	92.0	96.0	100.0	105.0
Waist Raw Data	62.3	66.4	69.7	73.5	78.6
Rounded	62.0	66.0	70.0	74.0	79.0
Plus ease	66.0	70.0	74.0	78.0	84.0
Hip Raw Data	88.0	92.5	96.0	99.8	104.6
Rounded	88.0	92.0	96.0	100.0	105.0
Plus ease	92.0	96.0	100.0	104.0	110.0

நிலையான உடல் அளவீடுகள் - 4 செமீ முதல் 6 செ.மீ அதிகரிப்பு (ஐரோப்பிய அளவு)

இந்த அளவீட்டு அட்டவணை ஐரோப்பிய உடல் அளவீட்டு அட்டவணையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது பெரிய அளவுகளுக்கு இடையில் பெரிய இடைவெளிகளின் அமைப்பை பின்பற்றுகிறது.

நடுத்தர உயரம் கொண்ட பெண்கள் - 160செ.மீ -172செ.மீ (5 அடி 3 அங்குலம்-5 அடி 7 அங்குலம்)

குறிப்பு: மக்கள் தொகையில் அதிக சதவீதத்தினர் நடுத்தர உயர வரம்பில் உள்ளனர். பெண்களின் சுற்றளவு வேறுபட்டாலும் இந்த குழுவினர்கள் உயரத்திற்கு ஏற்ப எடை கூடுவது பொதுவான விஷயம்)

Size Code	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Bust	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122
Waist	62	66	70	74	78	82	86	92	98	104
Hips	86	90	94	98	102	106	110	116	122	128
Back width	32.4	33.4	34.4	35.4	36.4	37.4	38.4	39.8	41.2	42.6
Chest	30	31.2	32.4	33.6	34.8	36	37.2	39	40.8	42.6
Shoulder	11.75	12	12.25	12.5	12.75	13	13.25	13.6	13.9	14.2
Neck size	35	36	37	38	39	40	41	42.4	43.8	45.2
Dart	5.8	6.4	7	7.6	8.2	8.8	9.4	10	10.6	11.2
Top arm	25.6	27	28.4	29.8	31.2	32.4	33.8	35.8	37.8	39.8



Size Code	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Wrist	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5
Ankle	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.7	27.4	28.1
High ankle	20	20.5	21	21.5	22	22.5	23	23.7	24.4	25.1
Nape to Waist	40	40.5	41	41.5	42	42.5	43	43	43	43
Front shoulder to waist	40	40.5	41	41.5	42.3	43.1	43.9	44.7	45.5	46.3
Arm scye depth	20	20.5	21	21.5	22	22.5	23	23.7	24.4	25.1
Waist to knee	57.5	58	58.5	59	59.5	60	60.5	61	61.5	62
Waist to hip	20	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7
Waist to floor	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
Bodyrise	26.6	27.3	28	28.7	29.4	30.1	30.8	31.8	32.8	33.8
Sleeve length	57.5	58	58.5	59	59.5	60	60.5	60.8	61.1	61.4
Sleeve length (Jersey)	51.5	52	52.5	53	53.5	54	54.5	54.8	55.1	55.4

**கூடுதல் அளவீடுகள் (ஆடைகள்)**

Cuff size shirts	21	21	21.5	21.5	22	22.5	23	23.5	24	24.5
Cuff size, two-piece sleeve	13.25	13.5	13.75	14	14.25	14.5	14.75	15	15.25	15.5
Trouser bottom width	21	21.5	22	22.5	23	23.5	24	24.8	25.6	26.4
Jeans bottom width	18.5	18.5	19	19	19.5	20	20.5	20.5	20.5	20.5

குட்டையான மற்றும் உயரமான பெண்களுக்கான அளவீட்டு அட்டவணைகள் ஒவ்வொரு செங்குத்து அளவீடும் பின்வருமாறு சரிசெய்யப்பட்டுள்ளன.

	Short women 152 cm - 160 cm(5ft - 5 ft 3 in)	Tall women 172 cm - 180 cm (5 ft 7 ½ in - 5 ft 10 ½ in)
Nape to waist	- 2 cm	+ 2 cm
Scye depth	-0.8 cm	+0.8 cm
Sleeve length	-2.5 cm	+2.5 cm
Waist to knee	-3 cm	+ 3cm
Waist to floor	-5 cm	+5 cm
Body rise	-1 cm	+1 cm

நாகரீக ஆடைகளுக்கான நிலையான

அளவீட்டு அட்டவணை

SML, MED, LGE, XLGE

Size symbol	S	M	L	XL
Bust	82	88	94	100
Waist	64	70	76	82
Hips	88	94	100	106
Back width	32.8	34.4	36	37.6
Chest	30.6	32.4	34.2	36
Shoulder	11.8	12.2	12.6	13
Neck size	35.5	37	38.5	40
Dart	6.1	7	7.9	8.8
Top arm	26.4	28.4	30.4	32.4
Wrist	15.3	16	16.7	17.4
Ankle	23.1	24	24.9	25.8
High ankle	20.1	21	21.9	22.8
Nape to waist	40.4	41	41.6	42.2
Front shoulder to waist	40.4	41	41.6	42.2
Armseye depth	20.4	21	21.6	22.2
Waist to knee	57.7	58.5	59.3	60.1
Waist to hip	20.2	20.6	21	21.4
Waist to floor	102.5	104	105.5	107
Bodyrise	27	28	29	30
Sleeve length	57	58	59	60
Sleeve length (Jersey)	51	52	53	54

சிறியது = தோராயமான அளவு 8-10

நடுத்தரமானது = அளவு - 12

பெரியது = தோராயமான அளவு 14-16

கூடுதல் பெரியது = தோராயமான அளவு - 18

நிலையான உடல் அளவீடு : பெண்கள் 3-14 வருடங்கள்

அளவு 98-164 செ.மீ உயரம்

Height	98	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164
Approximate age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Chest	55	57	59	61	63	66	69	72	75	78	81	84
Waist	52	54	56	58	60	61	62	63	64	65	66	67

Hip/Seat	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	89
Across back	22.8	23.6	24.4	25.2	26	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.7
Neck size	26.6	27.2	27.8	28.4	29	30	31	32	33	34	35.3	36

Height	98	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164
Shoulder	7.4	7.8	8.2	8.6	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5
Upper arm	18.5	19	19.5	20	20.5	21.3	22.1	22.9	23.7	24.5	25.3	26.1
Wrist	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.9	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7
Scye depth	13.2	13.8	14.4	15	15.6	16.3	17	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5
Back neck waist	24.2	25.4	26.6	27.8	29	30.4	31.8	33.2	34.6	36	37.4	38.8
Waist hip	12.3	12.9	13.5	14.1	14.7	15.4	16.1	16.8	17.5	18.2	18.9	19.6
Cervical height	80	85.4	90.8	96.2	101.6	107	112.4	117.8	123.2	128.6	134	139.4
Waist-knee	34	36	38	40	42	44.2	46.4	48.6	50.8	53	55.2	57.4
Bodyrise	16.8	17.6	18.4	19.2	20	21	22	23	24	25	26	27
Inside leg	41	44.5	48	51.5	55	58	61	64	67	70	73	76
Arm length	34	36.5	39	41.5	44	46	48	50	52	54	56	58
Head circumference	51.2	51.8	52.4	53	53.6	54	54.4	54.8	55.2	55.6	56	56.4
Ankle girth	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21

கூடுதல் அளவுகள் (ஆடைகள்)

Cuff size, two-piece sleeve	10.2	10.4	10.6	10.8	11	11.4	11.8	12.2	12.6	13	13.4	13.8
Cuff size, Shirts	15.4	15.8	16.2	16.6	17	17.5	18	18.5	19.5	20	20.5	21
Trouser bottom width	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21	21.5

நிலையான உடல் அளவீடுகள்: ஆண்கள் 3-14 வருடங்கள்

அளவு 98-170cm உயரம்

Height	98	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164	170
Approximate age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	-----14	
Chest	55	57	59	61	64	67	70	73	76	79	82	86	90
Waist	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76
Hip/Seat	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85	89	93
Across back	23.2	24	24.8	25.6	26.8	28	29.2	30.4	31.6	32.8	34	35.6	37.2

Neck size	26.7	27.3	27.9	28.5	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5
Shoulder	7.8	8.2	8.6	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13.1	13.7
Upper arm	18.5	19	19.5	20	20.8	21.6	22.4	23.2	24	24.8	25.6	26.6	27.6
Wrist	13	13.2	13.4	13.6	14	14.4	14.8	15.2	15.6	16	16.5	17	17.5
Scye depth	13.2	13.8	14.4	15	15.8	16.6	17.4	18.2	19	19.8	20.6	21.6	22.6

Height	98	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164	170
Back neck waist	24.2	25.4	26.6	27.8	29.2	30.6	32	33.4	34.8	36.2	37.6	39.4	41.2
Waist hip	12	12.6	13.2	13.8	14.4	15	15.6	16.2	16.8	17.4	18	18.8	19.6
Cervical height	80.4	85.8	91.2	96.6	102	107.4	112.8	118.2	123.6	129	134.4	139.8	145.2
Bodyrise	17.2	18	18.8	19.6	20.4	21.2	22	22.8	23.6	24.4	25.2	26.2	27.2
Inside leg	41	44.5	48	51.5	55	58	61	64	67	70	73	75.5	78
Arm length	34.5	37	39.5	42	44.5	47	49.5	52	54.5	57	59	61	63
Head circumference	52	52.5	53	53.5	54	54.5	55	55.5	56	56.5	57	57.4	57.8

#### கூடுதல் அளவுகள் (ஆடைகள்)

Cuff size, Two-piece sleeve	10.4	10.6	10.8	11	11.2	11.6	12	12.4	12.8	13.2	13.6	14	14.4
Cuff size, shirts	15.4	15.8	16.2	16.6	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21
Trouser bottom width	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21	21.5	22
Jeans bottom width	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19	19.5

#### அளவு மாற்றம் (Size Conversions)

யுனைடெட் ஸ்டேட்ஸில் உள்ள ஆடை அளவுகள் மற்ற நாடுகளில் உள்ளதை விட வேறுபட்டவை. நீங்கள் வேறொரு நாட்டிலிருந்து அமெரிக்காவில் ஆடைகளை வாங்கும் பார்வையாளராக இருந்தால், அமெரிக்க அளவுகளில் உள்ள வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்வது பயனுள்ளதாக இருக்கும். பின்வரும் அட்டவணை UK அளவுகளை தோராயமான US அளவுகளுக்கு மாற்றும் ஒரு பயனுள்ள கருவியாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த அளவீடுகள் முடிந்த வரை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அளவீடுகள் முடிந்த வரை துல்லியமாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஆனால் அது முற்றிலும் சரியானது என உத்திரவாதம் அளிக்க முடியாது. ஆடைகளின் அளவுகள் உற்பத்தியாளர்களுக்கிடையே மாறுபடும் மற்றும் அதே உற்பத்தியாளரின் வெவ்வேறு வடிவமைப்புகளுக்கு இடையில் கூட மாறுபடும். இந்த விளக்கப்படங்களை நீங்கள் தோராயமாக மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.



Sizes		Body Measurements		
US Size	UK Size	Bust Inches	Waist Inches	Hip Inches
2	6	Up to 32	Up to 25	Up to 33 ½
4	8	32 - 33 ½	25 - 26 ½	33 ½ - 35
6	10	34 - 35 ½	27 - 28	35 ½ - 37
8	12	36 - 37	28 ½ - 30	37 ½ - 39
10	14	37 ½ - 39	30 ½ - 32	39 ½ - 41
12	16	39 ½ - 41	32 ½ - 34	41 ½ - 43
14	18	41 ½ - 43	34 ½ - 36 ½	43 ½ - 45 ½
16	20	43 ½ - 45 ½	37 - 39	46 - 48
18	22	46 - 48	39 ½ - 41 ½	48 ½ - 50 ½

பின்வரும் பெண்களுக்கான ஆடை அளவு அட்டவணையின் உதவியுடன், பல்வேறு நாடுகளின் அளவு வகையில் உள்ள சமநிலையை நாம் புரிந்து கொள்ளலாம்.

பெண்களுக்கான ஆடை அளவு அட்டவணை

US	US (L)	UK	Europe	Italy	Australia	Japan
2	X-Small	4	32	36	6	5
4	Small	6	34	38	8	7
6	Small	8	36	40	10	9
8	Medium	10	38	42	12	11
10	Medium	12	40	44	14	13
12	Large	14	42	46	16	15
14	Large	16	44	48	18	17
16	X-Large/1X	18	46	50	20	19
18	1X/2X	20	48	52	22	21
20	2X	22	50	54	22	23
22	3X	24	52	56	24	25
24	3X	26	54	58	26	27

ஆண்களின் ஆடைகளுக்கான உடல் அளவீட்டு அட்டவணை: (யூ.கே. தரநிலை)

Sl.No.	Measurements	Chest Sizes Between (In Cms.)			
		S	M	L	XL
		Small (88 - 92)	Medium (96-100)	Large (104-108)	Extra Large (112 to 116)
1	Chest	92	100	108	116
2	HIP	94	102	100	118
3	Natural waist	75	83	91	99
4	Trousers waist (4 cms. below natural waist)	78	86	94	100
5	Half back	19	20	21	22
6	Natural waist length	44	44.8	45.6	46.4
7	Skye depth	23	24.6	26.2	27.8
8	Nack size	39	41	43	45
9	Sleeve length	64	65	66	67
10	Inside leg	79	81	83	85
11	Body rise	27.5	28.5	29.5	30.5
12	Shirt length	84	85	86	87
13	Trousers bottom	24	25	26	27
14	Jeans bottom	21	22	23	24
15	Cuff measurement	22	23	24	25

பின்வரும் அட்டவணை US, UK மற்றும் ஐரோப்பாவின் ஆண்களின் ஆடைகளுக்கான அளவீடுகளின் சமநிலையை காட்டுகிறது.

சூட், கோட், ஸ்வெட்டர் - ஆண்களுக்கான அளவு அட்டவணை என்பதனைக் குறிக்கிறது. மோசமான வடிவமைப்பு அல்லது கட்டுமானம் ஆடையின் வெளிக்கோட்டை பாதிக்கும்.

**சமநிலை (பேலன்ஸ்)**

ஆடை சமநிலையில் இருக்கும் போது சமச்சீராக அமையும். பேலன்ஸ் என்பது ஆடையை எந்த கோணத்தில் இருந்து பார்த்தாலும் ஆடை சமச்சீராக இருக்க வேண்டும்.

**தளர்வு (ஈஸ்)**

ஆடையின் பொருத்தம் என்பது உடலில் எவ்வளவு பொருத்தமாகவும், காற்றோட்டமாகவும் அமைகிறது என்பதனை பொறுத்து சரியான தளர்வு கொண்ட ஆடை பொருத்தங்களுடன் இறுக்கங்கள் இன்றி அமையும். Image Inserted English book St(Annual Pattern)

US - Canada	UK	Europe
30	30	40
32	32	42
34	34	44
36	36	46
38	38	48
40	40	50
42	42	52
44	44	54
46	46	56
48	48	58
50	50	60
52	52	62

**பேட்டர்ன் மற்றும் ஸ்ப்ரெட்டிங்கின் வகைகள் (Types and Importance of Patterns)**

**நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• பேட்டர்னின் வகைகளை விவரித்தல்.

**காகித மாதிரி (Pattern):** காகித மாதிரி என்பது ஆடையின் பல்வேறு பாகங்களின் வரையறுக்கப்பட்ட பிரதியாகும். இவை காகிதம் மற்றும் பிளாஸ்டிகினால் தயாரிக்கப்படும். பொதுவாக இம்மாதிரியான மாதிரிகள் காகிதங்களிலேயே தயாரிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இவை பிளாஸ்டிக் மற்றும் பிற பொருட்களில் தயாரிப்பதனை விட விலை மலிவானது. தொழிற்சாலைகளில் இம் மாதிரிகள் கனமான காகிதம் மற்றும் அட்டைகளில் தயாரிக்கப்படும். மேலும் அடிக்கடி பயன்படுத்துவதற்கு எளிதாக (Tissue) மெல்லிய காகிதத்திலும் தயாரிக்கப்படும்.

**காகித மாதிரியின் முக்கியத்துவம் (Importance of paper pattern)**

- 1 அடிப்படையில் காகிதமாதிரி நேரத்தை மிச்சப்படுத்தும் சாதனமாக விளங்குகிறது. அதிகமான ஆடைகளை ஒரே அளவில் தயாரிக்கும் பொழுது ஒரு காகித மாதிரியை கொண்டே அதிகப்படியான ஆடைகளை வெட்டி தயாரிக்க முடியும். இதனால் நமது நேரம் மிச்சமாகிறது. ஏனெனில் ஒவ்வொரு துணிக்கும் நாம் தனித்தனியாக வரைய வேண்டிய அவசியமில்லை மேலும் துணியில் நேரடியாக வரைந்து வெட்டுவது என்பதும் எளிதான விஷயமல்ல. காகித மாதிரியின் துணையோடு வரைந்து தயாரிப்பது அந்த வேலையை விரைவாக செய்ய முடிகிறது.
- 2 ஒரு முறை பயன்படுத்திய காகித மாதிரிகளை பாதுகாத்து வைத்தால் மீண்டும் எப்போது வேண்டுமானாலும் தேவைப்படும் பொழுது பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். அதற்காகவே தொழிற்சாலைகளில் காகித மாதிரிகளை கனமான காகிதங்களிலோ அல்லது அட்டைகளிலோ தயாரித்து வைப்பார்கள்
- 3 (pattern grading) தரமாதிரிகள் ('S' 'M' 'L' 'XL') செய்ய காகிதமாதிரிகள் பெரிதும்

பயன்படுகிறது. (பேட்டன் கிரேடிங்) காகித மாதிரியின் தரவரிசை என்பது ஒரு அடிப்படை காகித மாதிரியில் இருந்து பெரியதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ மாற்றி ஒரு அளவில் இருந்து மற்றொரு அளவுள்ள காகித மாதிரியை உருவாக்குவதாகும்.

- 4 காகித மாதிரிகள் அமைப்புத் திட்டத்தை உருவாக்குவதில் பெரிதும் உதவியாக உள்ளன. துணியினை விரித்து அதன் மீது காகித மாதிரிகளை அடுக்க வேண்டும். துணியின் திறந்த அகலத்தில் காகித மாதிரியை பரப்பவேண்டும். இவ்வாறு அமைப்புத் திட்டத்தை உருவாக்குவதால் அந்த ஆடைக்கு தேவையான துணியின் அளவை கணக்கிட முடியும். மேலும் சிக்கனமான முறையினை பயன்படுத்தி அமைப்புத் திட்டத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் ஆடைக்கான துணியின் அளவை மிச்சப்படுத்த முடியும்
- 5 தயாரிக்கப்பட்ட ஆடையானது சரியாக பொருந்தா விடில் மீண்டும் காகித மாதிரியை சரி செய்து சரியான அளவில் உருவாக்க முடியும்
- 6 அடிப்படை காகித மாதிரியை பயன்படுத்தி புதிய வடிவம் கொண்ட அழகிய ஆடைகளை உருவாக்க முடியும். அடிப்படை காகித மாதிரியை மாற்றியமைந்து வெவ்வேறு விதமான பாணியில் உருவாக்க இயலும். இந்த தொழில் நுட்பத்தை ஃபிளாட் பேட்டர்ன் டிசைனிங் (Flat pattern designing) என்கிறோம்.

**காகித மாதிரியின் வகைகள் (Types of paper pattern)****வணிக காகித மாதிரிகள்: (Commercial paper pattern)**

இவை "Ready made pattern" எனவும் குறிப்பிடப்படுகிறது. காகித மாதிரிகள் ஓர் நிலையான அளவீட்டை கொண்டு உருவாக்கப்பட்டால் அவை வணிக காகித மாதிரி

அல்லது ஆயத்த காகிதமாதிரி என அழைக்கப்படும். வணிக காகித வெளி நாடுகளில் எளிதாக கிடைக்கிறது. பல நிறுவனங்கள் நிறைய ஆராய்ச்சிகள் செய்து அடைகளின் மாதிரிகளை பொருத்தம் பார்த்த பிறகே பின்னர் பயன்படுத்துகின்றன. இந்த வணிக மாதிரிகள் வெவ்வேறு அளவுகளில் கிடைக்கிறது. ஆகவே எளிதாக நமக்கு தேவையான அளவுகளில் வாங்கி பயன்படுத்திக் கொள்ள முடிகிறது.

இந்த வணிக மாதிரிகள் மூன்று முக்கிய பகுதிகளாக இருக்கும். அவை உறைகவர். வழிமுறை அடங்கிய தாள் மற்றும் காகித மாதிரி. உறையினுள் மேற்கூறிய இரண்டு கூறுகளும் அடங்கி இருக்கும். இதில் ஆடையின் புகைப்படம் அல்லது வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். மேலும் அதனுடன் அதற்கான அளவீடுகள் மற்றும் தேவைப்படும் துணியின் சரியான அளவு, இணைப்பான்கள் மற்றும் பாகங்கள் ஆகியவை கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். உறையின் முன்பக்கத்தில் இந்த காகித மாதிரியினை பயன்படுத்தி முடிக்கப்பட்ட ஆடையின் பல்வேறு விதமான பதிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். பின்பக்கத்தில் ஒவ்வொரு பதிப்புக்குமான துணியின் தேவை அட்டவணையாக கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். அதில் அளவீடு தரவரிசை மற்றும் தேவைப்படும் துணியின் அளவு மற்றும் வரைபடம், அந்த ஆடையின் விபரம் ஆகியவை அடங்கும்.

இதன் குறிப்பு அட்டையில் எவ்வாறு இந்த காகித மாதிரியை பயன்படுத்துவது, வெவ்வேறு முறைகளில் எப்படி பயன்படுத்தலாம் என்ற விபரம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் அதாவது காகித மாதிரிகளில் கோடுகள், புள்ளிகள் மற்றும் வேறு அடையாளங்களும் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். அதில் நமக்கு வெட்டும் கோடு, தையல் விளிம்புக் கோடு, தையல் விளிம்புக்கான அளவு, பரப்புக் கோடு, மடிப்புக் கோடுக்கான அளவு, பட்டன் மற்றும் பட்டன் துளைகள், பிடிப்புகள். (dart) மடிப்புகள், மடித்துத் தைத்தல் (Tucks) etc போன்றவை கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். மேலும் இந்த குறிப்புச்சீட்டானது வெட்ட வேண்டிய விளக்கப்படங்களுடன் வரைமுறை குறிப்பும் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த மெல்லிய காகிதமானது முழு அளவில் வரையப்பட்டு கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் ஒற்றை அளவு காகித மாதிரிகளில் ஒரே அளவிலான காகித மாதிரிகள் மட்டுமே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். அதாவது ஒற்றை அளவு (Single size patterns) காகித மாதிரிகளில் அச்சிடப்பட்டுள்ள வெட்டும் கோடானது ஒன்று மட்டுமே கொடுக்கப்பட்டு

இருக்கும் . இதுவே (Multi size pattern) பல வித அளவு கொண்ட காகித மாதிரிகளில் வெட்டும் கோடானது. மூன்று அல்லது நான்கு வித்தியாசமான அளவுகளில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதுவே ஒரே காகித மாதிரிகளில் வெவ்வேறு அளவுகளில் குறிக்கப்பட்டு கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இவை வெவ்வேறு அளவுகள் தேவைப்படும் பொழுது தேவைக்கேற்ற அளவினை மீண்டும் மீண்டும் வரைந்து பயன்படுத்த வேண்டும்

இந்தியாவில் இது போன்ற வணிக காகித மாதிரிகள் கிடைப்பதில் பற்றாக்குறையாகவே உள்ளது. ஏனெனில் இங்கு பெண்கள் விருப்பப்பட்டு ஓரளவு தையல் கற்றுள்ளனர். மேலும் இங்கு எவரும் வணிக காகித மாதிரிகளை விலை கொடு பெற விரும்புவதில்லை. ஆனால் வெளிநாடுகளில் பெரிய நிறுவனங்கள் சிறிய அளவில் உற்பத்தி செய்வதில்லை எனவே வெளிநாட்டில் பெண்கள் இந்த வணிக காகித மாதிரிகளை வாங்கி ஆடைகள் தைப்பதற்கு பயன்படுத்துகின்றனர்.

பெரும்பாலும் பெண்களுக்கு வெட்டுவதற்கு தெரியாக போது இது போன்ற காகித மாதிரிகளை வாங்கி அதற்கேற்ப ஆடைகளை தைக்கின்றனர்

#### **வணிக காகிதமாதிரியின் நன்மைகள் (Advantages of paper pattern)**

வணிக மாதிரிகள் நமது நேரத்தையும் முயற்சியினையும் சேமிக்கிறது. நமது அளவானது குறிப்பிட்ட அளவுடன் பொருந்தும் போது எளிதாக தயாரித்து வைக்கப்பட்ட காகித மாதிரிகளை வாங்கி வரைந்து பயன்படுத்தலாம் மேலும் நமக்கு துணியை வெட்டுவதற்கான முறை தெரியவில்லை என்றாலும் இது போன்ற தயாரித்து வைக்கப்பட்ட காகித மாதிரிகளை வாங்கி பொருத்தமான ஆடையை உருவாக்கலாம்

#### **வணிக மாதிரியின் தீமைகள் (Disadvantages of commercial paper pattern)**

வணிக மற்றும் தயாரித்து வைக்கப்பட்ட காகித மாதிரிகளில் சில திருத்தங்கள் செய்தால் மட்டுமே முழுமையான நல்ல பொருத்தம் கொண்ட ஆடைகளை உருவாக்க இயலும். நமது அளவீடுகள் யாவும் நிலையான அளவீடுகளுடன் (standard measurement) முழுமையாக ஒத்துப் போவதில்லை. மேலும் வரையப்பட்ட காகித மாதிரிகளில் திருத்தம் செய்வது மிகுந்த சிரமமாக அமையும். அது மட்டுமன்றி இதன் விலையும் அதிகமாகும்.



**தனிப்பட்ட நபர் காகித மாதிரி (Personal pattern):** தனிப்பட்ட நபரின் அளவுகளை எடுத்து வரைந்து உருவாக்கப்படுவதே (Personal pattern)

தனிப்பட்ட காகித மாதிரியாகும். இது ஒவ்வொருவரின் அளவிற்கும் தனியாக அமைக்கப்படும். நமக்கு காகித மாதிரி அமைக்க தெரிந்து இருப்பின் நமக்கான அளவை கொண்டு நாமே அமைக்க முடியும். இவை தயாரித்து விற்கப்படும் காகித மாதிரியில் இருந்து தைக்கப்படும் ஆடையை விட மிகவும் பொருத்தமாக அமையும். இதன் மூலம் மிகவும் சிக்கனமான முறையிலும் நமக்கு விருப்பப்பட்ட வடிவத்திலும் உடைகளை உருவாக்க முடியும்.

**காகித மாதிரியின் குறிக்கோள் (Principles for pattern drafting)**

காகித மாதிரி வரையப்படும் போது கீழ்க்கண்ட கொள்கைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

- 1 காகித மாதிரியினை வரைய பொருத்தமான காகிதத்தை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். காகிதமானது மிகவும் மெல்லியதாக இருக்க கூடாது.
- 2 பொருத்தமான கருவிகளை பயன்படுத்த வேண்டும். நீளமான ஸ்கேல், 'L' ஸ்கேல், செட் ஸ்கொயர், பிரெஞ் வளைவு etc., இவை துல்லியமாக வரைய உதவும்
- 3 கூர்மையான பென்சிலை கொண்டு தெளிவாகவும், துல்லியமாகவும் வரைய வேண்டும்
- 4 காகித மாதிரி வரையும் முன்பு அளவுகள் சரியாக உள்ளதா எனவும் செய்முறை குறிப்புகள் அனைத்தையும் கவனமாக படித்து பின்பற்ற வேண்டும். முக்கியமான குறிப்புகளை காகித்தில் குறித்து வைக்க வேண்டும்.
- 5 வரையும் முன்பு (Rough diagram) உதவிப்படும் உருவாக்க வேண்டும். இவை காகிதமாதிரி உருவாக்கும் பொழுது புதிய யோசனை செய்து கச்சிதமாக அமைய உதவும்
- 6 வரையும் முன்பே ஆடைகளின் பகுதிகளுக்கான தளர்வை நிர்ணயித்துக் கொள்ள வேண்டும். தயாரிக்கப்படும் காகித மாதிரியானது உடலின் அளவை விட அதிகமாக அசைவுகளுக்கு ஏற்றவாறு போதுமான தளர்வுகளுடன் இருக்க வேண்டும். தளர்வு என்பது ஆடை அணியப்பட்டு இருக்கும் போது போதுமான தளர்வுகளுடன் இருக்க வேண்டும். தளர்வு என்பது ஆடை அணியப்பட்டு இருக்கும் போது போதுமான வசதியுடன் அமைவதாகும். தளர்வுக்காக விடப்படும் அளவானது உடல்

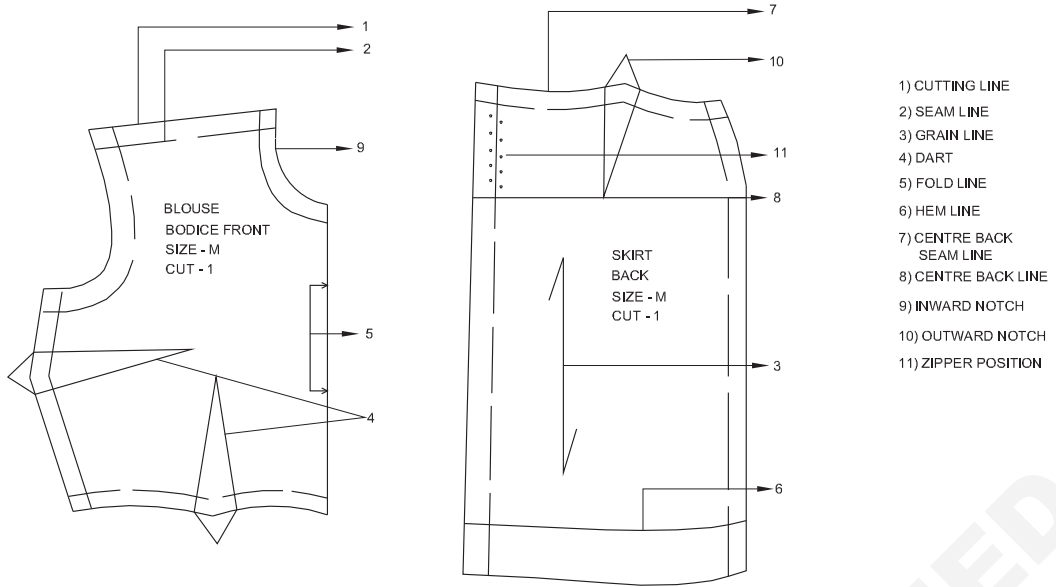
அளவீட்டுக்கும் மற்றும் அசைவிற்கும் போதுமானதாக அமைய வேண்டும்

- 7 வரையும் முன்பே தையல் விளிம்புக்கான அளவை முடிவு செய்து கொள்ள வேண்டும். எந்த மாதிரியான தையல் விளிம்பு மற்றும் தையல் அமைப்பு என்பதனை பொறுத்து காகித மாதிரியினை சுற்றி தையல் விளிம்புக்கான அளவை விட்டு வெட்ட வேண்டும்
- 8 காகித மாதிரி அமைக்கும் போது வலது மற்றும் இடது பாகங்கள் ஒரே மாதிரியாக அமைந்தால் பாதி பகுதிக்கான காகித மாதிரி தயாரித்தலே போதுமானது (உ.ம) சட்டையின் பின் பகுதி, சட்டையின் யோக் (yoke) etc இதுவே சமசீரற்ற பகுதியாக இருந்தால் முழுமையாக காகித மாதிரி வடிவமைக்கப்பட்டு வரையப்பட வேண்டியது அவசியமாகும் (sleeve) கைகள்
9. வரையப்பட்ட பகுதிகள் சரியாக உள்ளனவா என்பதை சரிபார்த்து பின்பு வெட்ட வேண்டும்.

காகித மாதிரி வரையப்பட்ட பின்பு கீழ்க்கண்ட விபரங்கள் மற்றும் தகவல்கள் கண்டிப்பாக காகித மாதிரிகளில் தெளிவாக குறிக்கப்பட வேண்டும்

- 1 ஆடையின் பாணி (உ.ம) சட்டை, பாவடை etc)
- 2 காகித மாதிரியின் பாகங்களில் அதன் பெயர்கள் குறிப்பிட வேண்டும் (உ.ம) முன்பாகம் பின் பாகம், கைகள் etc)
- 3 ஆடையின் அளவுகள் குறிக்கப்பட வேண்டும். (உ.ம) (M.L)(Chest measurement Hip measurement)
- 4 வெட்டப்பட வேண்டிய பாகங்களின் எண்ணிக்கை (எடுத்துக்காட்டாக சட்டையை எடுத்துக் கொண்டோம் எனில் (முன்பாகம் - 2, பின்பாகம் - 1, யோக் - 2, கைகள் - 2, காலர் - 2, காலரின் பட்டை - 2)
- 5 வெட்டும் கோடானது தெளிவான கோடுகளாக வரையப்பட வேண்டும் மற்ற தையல் விளிம்பு கோடுகள் புள்ளிகளை கொண்ட கோடுகளாக வரையப்பட வேண்டும்
- 6 (Grain line) பரப்புக் கோடுகள் எல்லா காகித மாதிரியின் பாகங்களிலும் வரையப்பட வேண்டும் இந்த கோடுகள் துணியில் கரைக்கு இணையான துணியின் இணையான இழைகளில் காகித மாதிரிகள் அமைந்துள்ளனவா என்பதனை அறிய உதவும் (Fig 1)

Fig 1



- 7 (Dart and pleats) பிடிப்புத் தையல்கள் மற்றும் மடிப்புத் தையல்கள் அமையும் இடத்தை தெளிவாக குறிக்கப்பட வேண்டும்
- 8 பட்டன் மற்றும் பட்டன் துவாரத்துக்கான இடங்களை சரியாக குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 9 மடிப்புக் கோடுகள் தெளிவாக குறிக்கப்பட வேண்டும். கீழ் மடிப்புக்கான துணியின் அளவு மற்றும் எங்கு மடிக்கப்பட வேண்டும் என்பதனையும் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
- 10 முன் மத்திய கோடு மற்றும் பின் மத்திய கோடு குறிக்கப்பட வேண்டும். உள் மற்றும் வெளிப் பகுதிகளில் pleat, dart, hemline, centre ஆகியவை குறிக்கப்பட வேண்டும். இவை காசித மாதிரியின் அனைத்து பாகங்களிலும் செய்யப்பட வேண்டும்.

காசித மாதிரி தயாரிக்கும் தொழில் நுட்பங்கள்

- 1 டிராஃப்டிங் மெத்தட் (Drafting method)
  - 2 டிராப்பிங் முறை (Draping method)
  - 3 ஃபிளாட் பேட்டான் டிசைனிங் (Flat pattern designing)
- 1 டிராஃப்டிங் மெத்தட் (Drafting method)**  
இந்த முறையில் காசித மாதிரி உருவாக்க அளவீடுகள் அவசியமாகும். உடல் அளவீடுகளை கொண்டு இந்த முறையில் காசித மாதிரிகள் உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த முறையில் காசித மாதிரி தயாரிக்க L' ஸ்கேல் மற்றும் பிரெஞ்ச் வளைவு போன்றவை தேவைப்படும் இதுவே துல்லியமான முறையாகும்.
- 2 டிராப்பிங் முறை (Draping method)**  
இந்த டிராப்பிங் முறையில் நாம் துணியினை (Dress form) உருவ அமைப்பின் மீது தளர்வாக

விட்டு நமக்கு தேவையான ஆடையின் பாணிக்கு ஏற்ப ஆங்காங்கே குண்டுசியினால் பிடித்தம் செய்யப்படும். அடுத்ததாக அதிகப் படியான துணிகள் வெட்டி எடுக்கப்படும். அதாவது உடல் அமைப்புக் கோட்டில் தோள்பட்டை கோடு கழுத்துக் கோடு கை துளை etc. இவை முடிந்ததும் துணியானது உருவ அமைப்பில் இருந்து அகற்றப்பட்டு இவை மாதிரியாக வரைந்து வெட்டப்படும். இதற்கு அதிக அளவிலான துணி தேவைப்படும். இவை ஒரு தோராயமான முறையாகும்.

## 2 ஃபிளாட் பேட்டான் டிசைனிங் (Flat pattern designing)

ஒரு காசித மாதிரி தயார் செய்யப்பட்டு அதனை உதவியாக கொண்டு வேறு ஒரு காசித மாதிரியை தயார் செய்வது Flat pattern எனப்படும். இது இரு வழிகளில் செய்யப்படுகிறது.

- 1 தழுவல் முறையில் மாற்றி அமைப்பது (Adaptation)
- 2 தக ஆளுகை (Manipulation)

### 1 ஆடேப்டேஷன் (Adaptation)

இந்த முறையில் (Block pattern) தொகுதி முறை காசித மாதிரியில் இருந்து அடிப்படை பாணியிலான காசித மாதிரி தயார் செய்வதாகும் உதாரணமாக Sleeve block-ல் இருந்து basic Sleeve தயார் செய்வது போன்று தயார் செய்வது

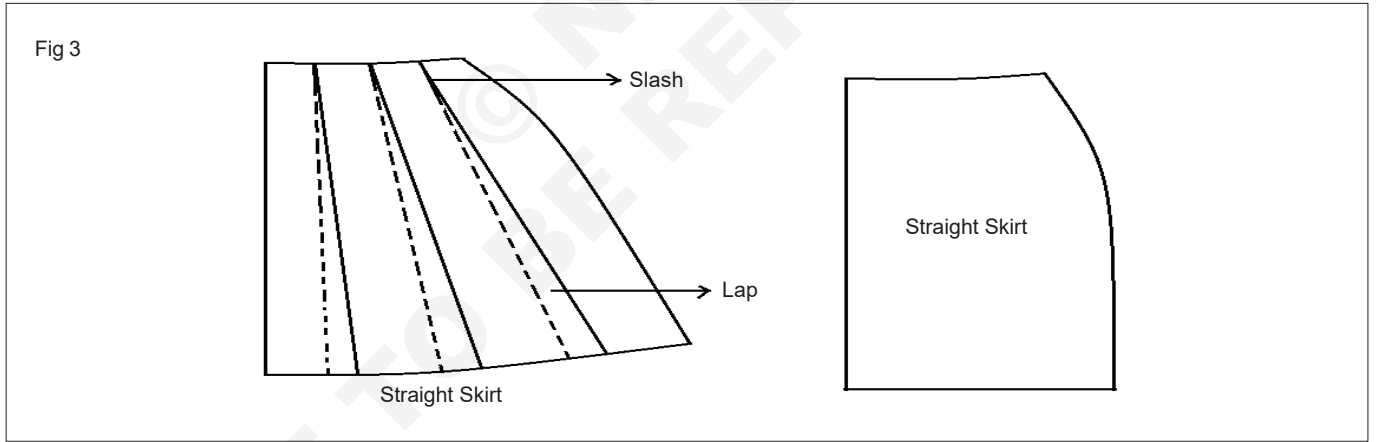
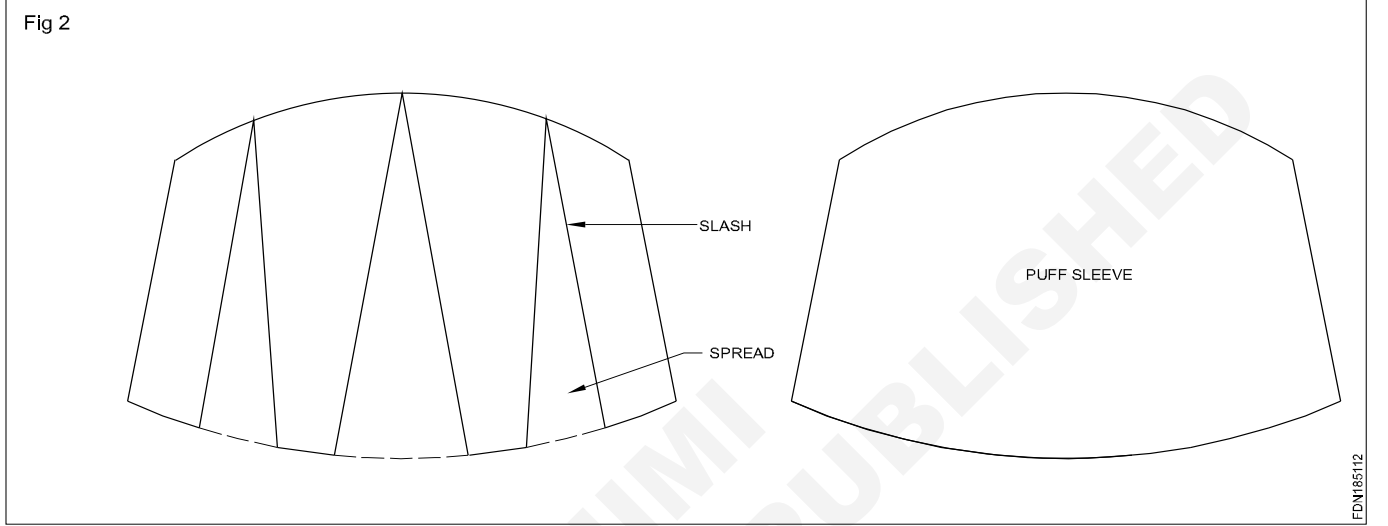
### 2 மேனிப்புலேஷன் (Manipulation)

இந்த முறையில் ஒரு பாணி காசித மாதிரியில் இருந்து வேறொரு பாணி காசித மாதிரி தயார் செய்வது போன்றது. உதாரணமாக (Plain sleeve) அடிப்படை கை அமைப்பில் இருந்து (Puff sleeve)

சுருக்கம் கையாள இரு வகை தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- 1 வெட்டி பரப்பும் முறை (Slash and spread method)
  - 2 வெட்டி மேல் சாய்த்து அமைக்கும் முறை (Slash and lap method)
- 1 வெட்டி பரப்பும் முறையில் காகிதம். உதாரணமாக அடிப்படை கை அமைப்பில் இருந்து சுருக்கம் கொண்ட கை அமைப்பு
  - 2 சாய்வாக வெட்டி மேல் பரப்பும் முறையில் காகித மாதிரியானது தேவையான அளவிற்கு

சம பகுதிகளாக வெட்டப்பட்டு அத் துண்டுகள் ஒன்றன் மீது ஒன்று சாய்வாக படியுமாறு அமைக்கப்படும். இப்போது பரப்பப்பட்ட காகித மாதிரியினை ஓட்டி கோடு வரையப்பட்டு புதிய காகித மாதிரியானது தயாரிக்கப்படும் உதாரணமாக அகலமான அடிப்பகுதி கொண்ட பாவடையில் இருந்து நேரான பாவடை (Flared skirt to straight skirt) (Fig 2 & 3)



### ஸ்ப்ரெட்டிங் (Spreading)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பெரிய ஏற்றுமதி ஆடை நிறுவனங்களில் வெட்டுவதற்கு முன் துணியை ஒழுங்குபடுத்தும் செயல்முறை விவரித்தல்.

**பரவலின் முக்கியத்துவம் (Importance of spreading):** பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யும்போது தையல் செயல்முறைக்கு ஒவ்வொன்றையும் தனிதனியாக வெட்டுவது என்பது கடினம் ஆதலால் துணியானது ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக மடிப்பு சுருக்கங்கள் எதுமின்றி சமன் செய்யப்படுகிறது அதற்கு லேயிங் அல்லது

ஸ்ப்ரெட்டிங், லே என்று பெயர். இந்த லேயிங் மீது பேட்டன் வைத்து (outline) அவுட் லைன் மார்க் செய்த பிறகு அதற்கு லே அவுட் (layout) அல்லது பேட்டன் லே அவுட் (pattern layout) என்று பெயர் இந்த ப்ராசெஸ் முடிந்து பேட்டனை எடுத்த பிறகு அந்த layout ஆனது மார்க்கர் (marker) என்று கூறப்படுகிறது. இந்த



முறையில் துணியை வெட்டுதல் நேரமும், துணியும் மிச்சப்படுத்தலாம். பரப்புதலின் முறைகள்:-

இந்த பரப்பும் முறைகள் தொழிற்சாலைகளில் இரண்டு முறைகளில் செய்யப்படுகிறது

1 கையால் பரப்பும் முறை (Manual spreading)

2 நகரும் ஓர் இயந்திரத்தைகொண்டு பரப்பும் முறை (Machine spreading)

**கையால் பரப்பும் முறை (Manual spreading) :**

இந்தியாவில் உள்ள பெரும்பாலான ஆடை உற்பத்தி தொழிற்சாலைகளில் இந்த முறையே பின்பற்றப்படுகிறது. இந்த முறையில் துணியை பரப்பும் வேலை செய்பவர் இயந்திரங்கள் உதவியின்றி கையினால் துணியை பரப்புவார். இதில் நேரத்தை மிச்சப்படுத்த மேஜையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் ஒரு ஆப்பரேட்டர் தேவைப்படுவார். ஒருவர் துணி பரப்பப்பட்ட நீளமான மேஜையின் ஒரு முனையில் நிற்க மற்றவர் கனமான துணி உருண்டையை துணியின் அடுத்த முனைக்கு எடுத்துச் செல்வார். மீண்டும் அதே நபர் திருப்பி ஒரு அடுக்கின் மீது அடுத்த அடுக்கை வரிசைப்படுத்தி ஓரங்கள் சரியாக உள்ளதா என்பதனை உறுதி செய்து கொண்டு எந்த பதட்டமும் இன்றி துணிகளில் வரும் மடிப்புகளை ஒரு நீளமான குச்சியின் மூலம் சரி செய்வார். பொதுவாக ஒவ்வொரு அடுக்கையும் முடிவில் வெட்ட கையினால் வெட்டும் கத்திரியே பயன்படும். தற்போது தொழிற்சாலைகளில் இதற்காக "Ply cutter" என்னும் கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது துணியை நேராக வெட்ட பயன்படுகிறது. துணியை பரப்பும் பொழுது துணியின் கரைப்பகுதியை ஏதேனும் ஓர் பக்கத்தில் வரிசைப்படுத்த வேண்டும். இவை துணியின் அகலம் வேறுபடுவதை தவிர்க்கும். அதே போல் துணியின் நீளவாட்ட மற்றும் அகல வாட்ட கோடுகள் இருப்பின் வடிவங்கள் கட்டம் மற்றும் கோடுகள் துணியில் பொருந்தும் படி அமைக்க வேண்டும்.

**இயந்திரத்தினால் பரப்பும் முறை (Machine Spreading) :** இயந்திரத்தால் பரப்பும் முறை பொதுவாக வெளிநாடுகளில் பயன்படுகிறது. இதில் அடிப்படை அமைப்பாக வண்டி போன்ற சட்டம் கொண்டிருக்கும். இதில் உள்ள வழிகாட்டி அமைப்பானது மேஜையின் ஓரத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது காலர் மற்றும் சுற்றப்படாத துணிகளையும் பரப்ப ஏதுவாக அமையும். மேம்பட்ட இயந்திரத்தில் மோட்டாரினால் இயக்கும் வண்டி போன்ற

அமைப்பு இருக்கும். இயக்குபவர் மேடை மீது நின்று பரப்பும் இயந்திரத்தின் இயக்கத்தை கண்காணித்த படி ("Ply cutting") சாதனத்தை இயக்கி கொண்டிருப்பார். இதில் உள்ள (Ply counter) அமைப்பானது பளை எண்ணிக்கையானது எத்தனை அடுக்குகள் பரப்பப்பட்டுள்ளது என்ற எண்ணிக்கையை இதில் Fabric roll ஆனது திரும்பும் போது கணக்கிடுகிறது. இந்த இயந்திரத்தில் 2 மீட்டர் முதல் 3 மீட்டர் வரை அகலங்கள் கொண்ட துணிகளை பயன்படுத்த முடியும். மேலும் அதிகபட்சம் 120 கிலோ எடை கொண்ட துணி உருளைகளை சுமக்கும் படி இந்த பரப்பும் இயந்திரமானது அமைந்திருக்கும். இந்த இயந்திரத்தின் அதிக பட்ச வேகமானது (100m/min) நிமிடத்திற்கு நூறு மீட்டர் ஆகும். மேலும் 'lay' ன் அதிகபட்ச உயரமானது 28 cm வரை அமையும். இந்த பரப்பும் இயந்திரமானது ஒரே பக்கமாக நகரும் அமைப்புடையது. ஒரு அடுக்கு முடிந்ததும் மீண்டும் முதல் ஆரம்பித்த இடத்திற்கே சென்று அடுத்த அடுக்கை ஆரம்பிக்கும் படி அமையும். கனமான துணிகளுக்கான இயந்திரம் பெரும்பாலும் தானாக இயங்கும் வகையில் அமையும். மேலும் ஏதேனும் கோளாறுகள் ஏற்பட்டால் இயந்திரம் தானாக நிற்கும் வகையில் இதில் வசதிகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். (Fig 1)



**பரப்புதலின் வகைகள் (Types/Forms of spreading)**

பரப்பும் வகைகள் பொதுவாக நான்கு வகைப்படும். நாம் வெட்டப்படும் துணியின் தன்மைக்கேற்ப பரப்பும் வகையை தேர்வு செய்து கொள்ளலாம்.

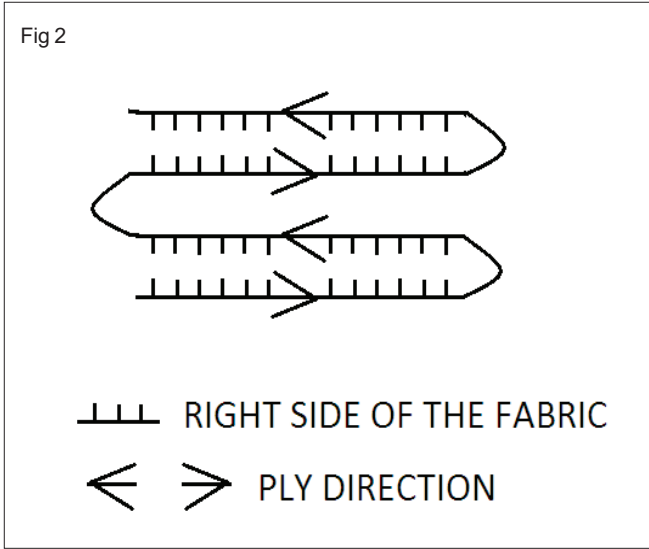
**ஜிக் -ஜாக் முறை (Type 1 Zigzag method)**

**வகை 1**

இந்த வகையில் துணியானது ஜிக் ஜாக் முறையில் பரப்பப்பட்டிருக்கும். துணியின் நல்லபக்கம் கெட்டபக்கம் ஒன்றுக்கொன்று நேர்முகமாக இருக்கும். இந்த வகையானது நல்ல பக்கம்

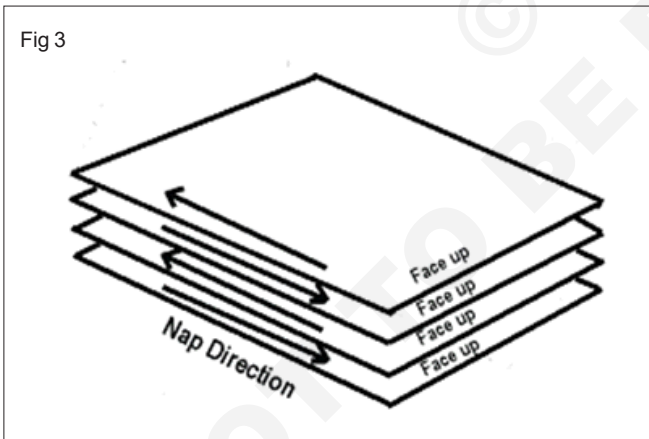


(wrongside)கெட்டபக்கம் கண்டுபிடிக்க முடியாத துணி மற்றும் இரண்டு பக்க பிரிண்டட் துணிகளுக்கு பொருத்தமாக இருக்கும். (Fig 2)



### வகை 2

இந்த வகையில் துணியானது முடிவில் வெட்டப்பட்டு மீண்டும் துணியின் மேல்பக்கம் மேல் வரும்படி பரப்பப்பட்டிருக்கும் இதில துணியின் நல்ல பக்கம் (Rightside) மேல் அடுக்கின் கெட்டபக்கத்தை (wrong side) பார்த்தவாறு இருக்கும் இந்த வகையானது ஒரு பக்க பிரிண்டட் துணிகளுக்கு பொருத்தமாக இருக்கும். (Fig 3)

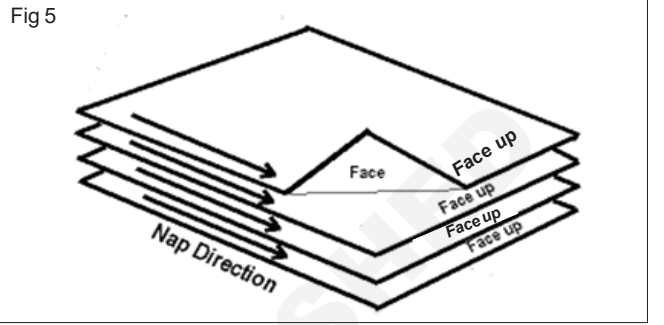
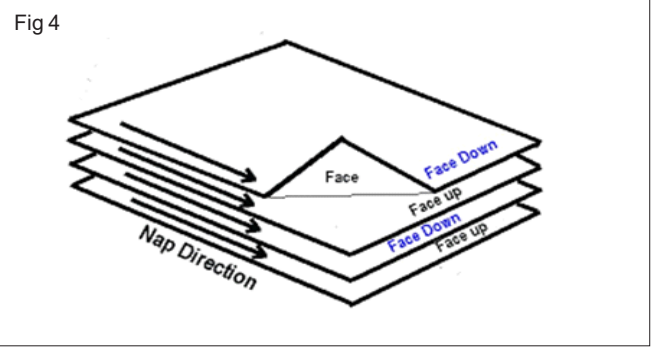


### வகை 3

கீழ் உள்ள படத்தில் உள்ளவாறு பரப்பப்பட்டிருக்கும் இதில் துணியின் முடிவானது வெட்டப்பட்டு மீண்டும் அடுத்த அடுக்கிற்கு முதல் அடுக்கின் திசையின் படியே பரப்பப்பட்டிருக்கும். (Fig 4)

### வகை 4

இந்த வகையானது வகை 3 ஒத்திருக்கும் ஆனால் துணியின் நல்ல பக்கம் அனைத்தும் மேல் நோக்கி உள்ளவாறு பரப்பப்பட்டிருக்கும் (Fig 5)



### லேயின் வகைகள் (Types of Lay)

- 1 சிங்கிள் பிக் லே (Single pick lay)
- 2 டபுள் பிக் லே (Double Pick lay)
- 3 டிபிஷியண்ட் லே (Deficient lay)
- 4 மல்டிபிள் லே (Multiple lay)
- 5 ஸ்டெப்பட் லே (Stepped lay)

#### 1 சிங்கிள் பிக் லே (Single pick lay)

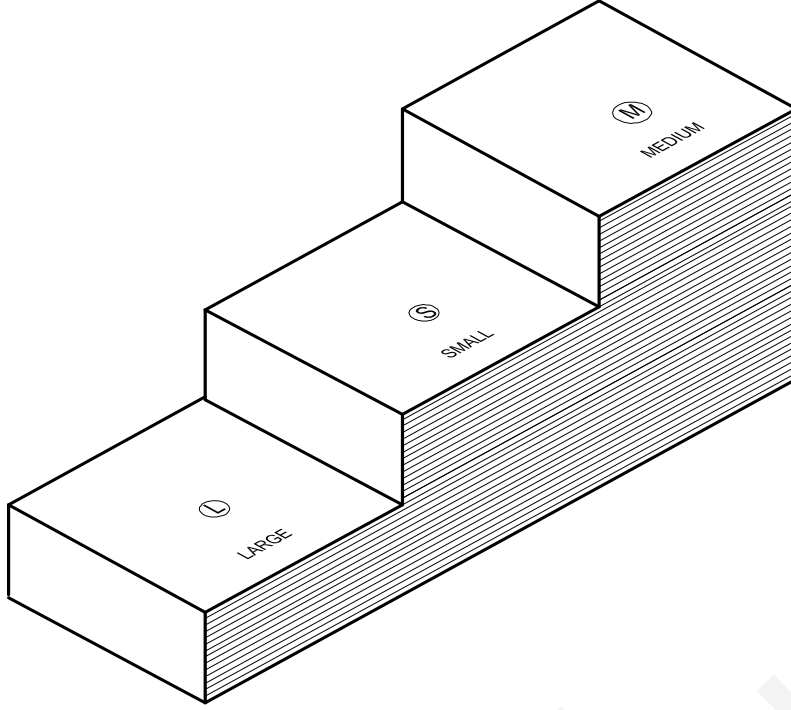
ஒற்றை அடுக்கு துணியை சிங்கின் பிக் லே என கூறுவர் இது பொதுவாக அனைவராலும் பயன்படுத்தப்படும். ஒரு லே ஆகும்.

#### டபுள் பிக் லே (Double pick lay)

இந்த வகையில் துணியானது நடுவில் மடிக்கப்பட்டு (fold) செய்யப்பட்டு இருக்கும் பேட்டனும் மடித்தி நிலையினலேயே வைத்து mark செய்ய வேண்டும்.

#### டிபிஷியண்ட் லே (Deficient lay)

பெரிய அளவில் உற்பத்தி செய்யும் பொழுது இந்த டிபிஷியண்ட் லே துணியை வெட்டுவதற்கு மிகவும் உகந்ததாக உள்ளது. உதாரணமாக ஒரு (Shirt) ஷர்ட் லே செய்யும் பொழுது அந்த மெயின் லேயில் Collar, cuff போன்ற உதிரி பாகங்கள் இடம்பெற்றிருக்காது அவை மெயின் லே வெட்டி முடித்த பிறகு மீதம் உள்ள துண்டு துணிகளில் விடுபட்ட பாகங்களை வெட்டுவர்



STEPPED LAY

### மல்டிபிள் லே (Multiple lay)

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஆடைகளின் அலகுகளை வெட்டுவதற்கு இந்த லே உகந்ததாக இருக்கும் ஸ்டெப்பட் லே (stepped lay) வெவ்வேறு நீளத்தில் (lay length) லே செய்வதற்கு ஸ்டெப்பட் லே என்று பெயர் (Fig 6).

### ஸ்டெப்பட் லே (Stepped lay)

ஸ்டெப் லேயின் படி விரைவாக வெட்டுவதற்கு வெவ்வேறு நீளங்களை இந்த வகை அடுக்குகளை ஸ்டெப் லே என்று அழைக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் அவை படிப்படியாக அடுக்கப்பட்டிருப்பதால் ஸ்டெப் லே என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆனால் இந்த லேவை பயன்படுத்தும் போது எல்லா இடத்தையும் ஒரே நேரத்தில் வெட்டுவதால் அளவை நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

### பேட்டன் லே-அவுட் (Pattern layout)

துணியின் மீது காகித மாதிரியை பரப்பி ஏற்பாடு செய்யும் முறைக்கு பேட்டன் லே-அவுட் என்று பெயர்

காகித முன்மாதிரிகளை தயாரிக்கும் பொழுதும் மற்றும் வெட்டும் பொழுதும் மேற்கொள்ள வேண்டிய வேலை மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் (Work and safety precautions for creating and cutting the paper pattern)

காகித முன்மாதிரிகளை காகிதத்தில் வரையுமுன் அளவீடுகளை தீர்மானித்துக் கொள்ள வேண்டும். முடிவுபெறாத அளவீட்டு தகவல்கள் குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும். ஒட்டுபோடுதல் மற்றும்

அளவீட்டு தவறுகளை தவிர்க்க முன்மாதிரி வரைவுகளை ஏற்படுத்தும் காகிதம் அகலமானதாக இருக்க வேண்டும்.

சரியான அளவீடுகளை மாதிரியின் வரையும் பொழுது போதுமான கவனத்துடன் இருக்க வேண்டும்.

தவறுதலாக வெட்டுவதை தவிர்க்க, அனைத்து கோடுகளும் (தையல் கோடுகள், மடிப்பு கோடுகள், பிடிப்பு தையல் கோடுகள் முதலியவை) மிகவும் துல்லியமாக இருக்க வேண்டும்.

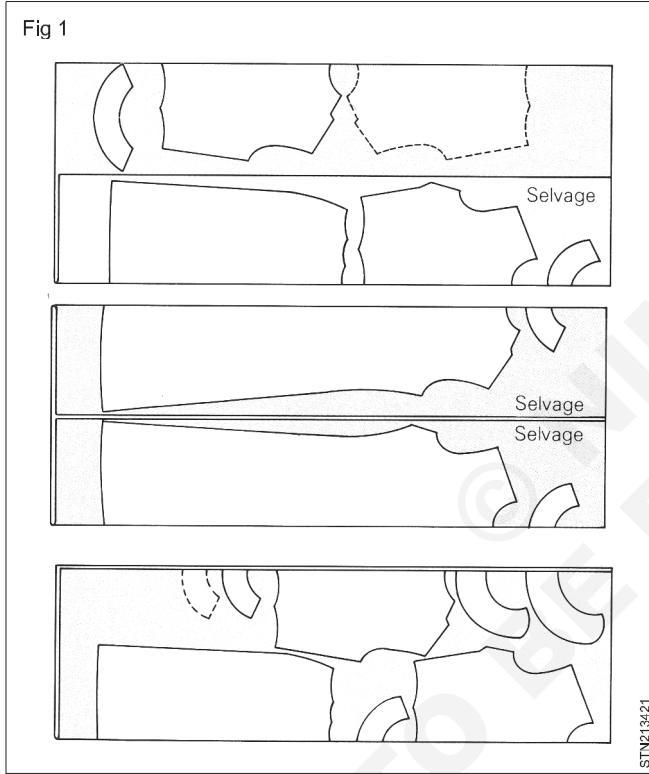
குழப்பங்களையும் மற்றும் வீணாவதையும் தடுக்க, அனைத்து சரியற்ற கோடுகளையும் அழித்துவிட வேண்டும்.

வரையப்பட்ட பிறகு அனைத்து அளவீடுகளையும் துல்லியமானதாக இருக்கின்றனவா என உறுதிபடுத்திக் கொள்ள சரிபார்க்க வேண்டும்.

வரையப்பட்ட முன்மாதிரிகளை வெட்டும்பொழுது வெளிப்புற ஓரத்தையல்களை பின்பற்ற வேண்டும்.

எங்கெல்லாம் தையல் கோடுகள் மற்றும் மடிப்பு கோடுகள் தேவைப்படுகின்றனவோ, அங்கு வெட்டுத் தடங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

அமைப்புத்திட்டம் (**Layout**): ஆடைகளின் பகுதிகள் அமைய வேண்டிய இடங்களை அமைப்புத்திட்டம் வீணாகாமல் காட்டுகிறது. பொதுவாக இந்த பகுதிகள் சாயங்கள் மூலமாக அதாவது நெய்யப்பட்ட ஆடைகளின் நெடுக்கு இழைகளில் வரையப்படுகிறது. சிலவற்றில் மட்டும் பாகங்களை 45டிகிரி சாய்வு வரிகளாக நெடுக்கு இழைகளின் குறுக்கே செல்லும் இழைகளில் வைக்க வேண்டும். வரைபடத்தின் அமைப்பு திட்டத்தில் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் இது அம்பு குறியிட்டு காண்பிக்கப்படும். (Fig 1)

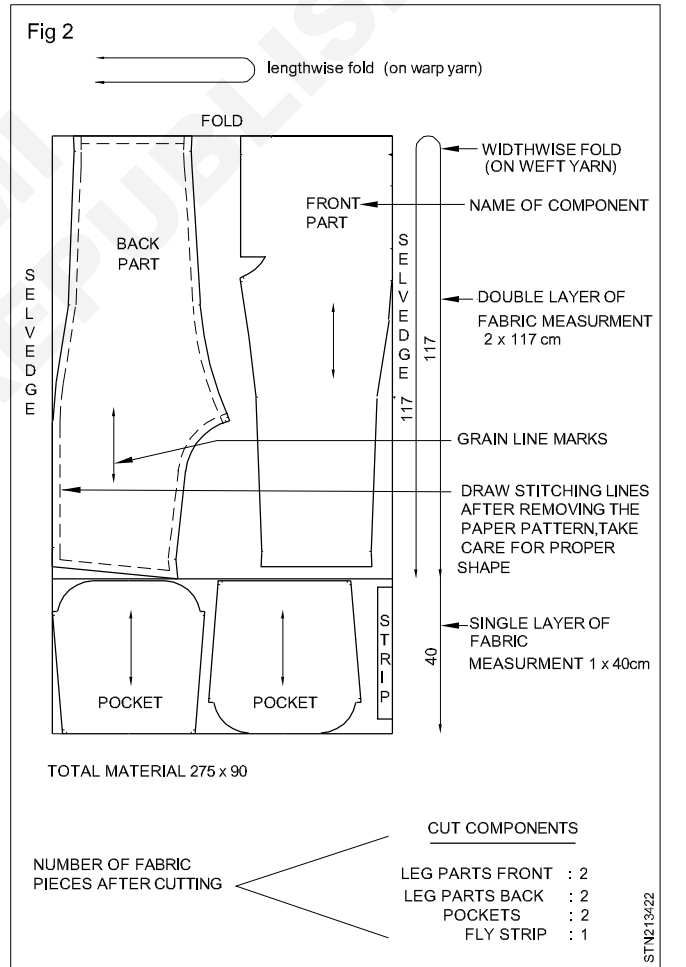
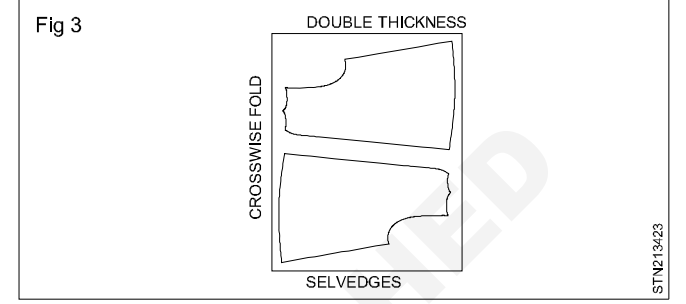


மேலும் சாதாரண அல்லது மடிக்கப்படும் துணியின் விதத்தைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். அகலவாக்கில் மடிக்கப்படுவது என்பது, ஊடு நூலுடன் (weft yarn) மடிப்பது. அதாவது நீளத்துடன் கூடிய அகலவாக்கில் காட்சியளிக்கும். நீளவாக்கில் மடிப்பது என்பது, பாவு நூல் (warp yarn) வாக்கில் மடிப்பதாகும். அதாவது, துணியின் அகலம் ஆடையின் ஊடு விளிம்பிற்கு இணையாக மடிக்கப்படும்.

எப்பொழுதும் அமைப்பு திட்டத்தை உருவாக்கும் போது சாயக்கோடிட்ட குறிகளின் (grain line) மீது கவனமாக அமைக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால், துவைத்தவுடன் துணி சுருங்கிவிடும். பொதுவாக அமைப்பு திட்டம்

மூன்று வகைபடுத்தப்படுகிறது.

- நீளவாக்கில் அமைக்கும் திட்டம் (Fig 2) (lengthwise fold)
- அகலவாக்கில் அமைக்கும் திட்டம் (Fig 3) (lengthwise fold)
- திறந்த அமைப்புத்திட்டம் (மொத்த ஆடைகளின் அமைப்பு) (Fig 4) (Open layout (whole garment lay))



- திசைக்கேற்ற அமைப்பு திட்டம் (ஒரு வழி அமைப்பு திட்டம்) (Fig 5&6) (directional layout (one way layout))

திட்ட வடிவமைப்பின் (ப்ஹஹர்ன்ற்) கீழ், துணிகள் வெட்டப்பட்டவுடன், அதன் வெட்டிய பகுதிகளின் எண்ணிக்கை கொடுக்கப்படும். எடுத்துக்காட்டாக, இரட்டை அடுக்குகளாக

Fig 4

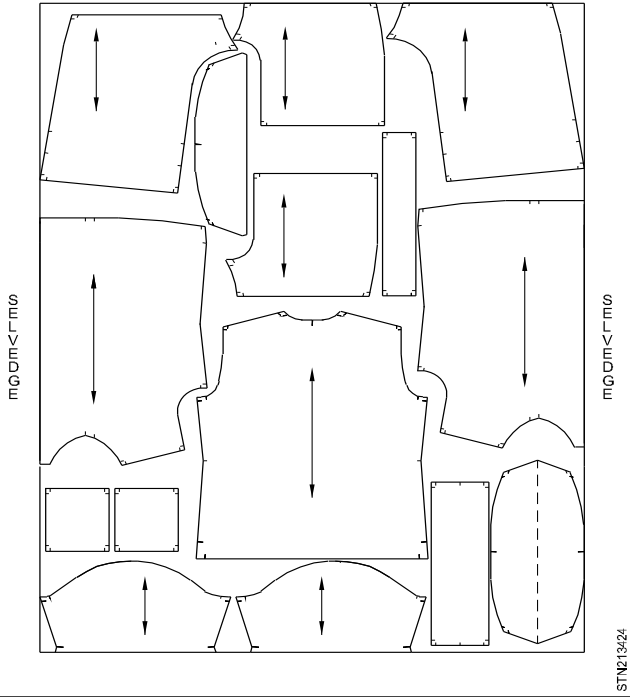


Fig 5

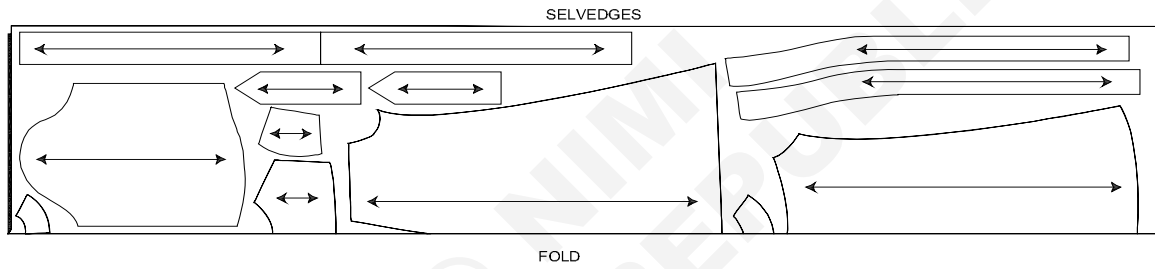
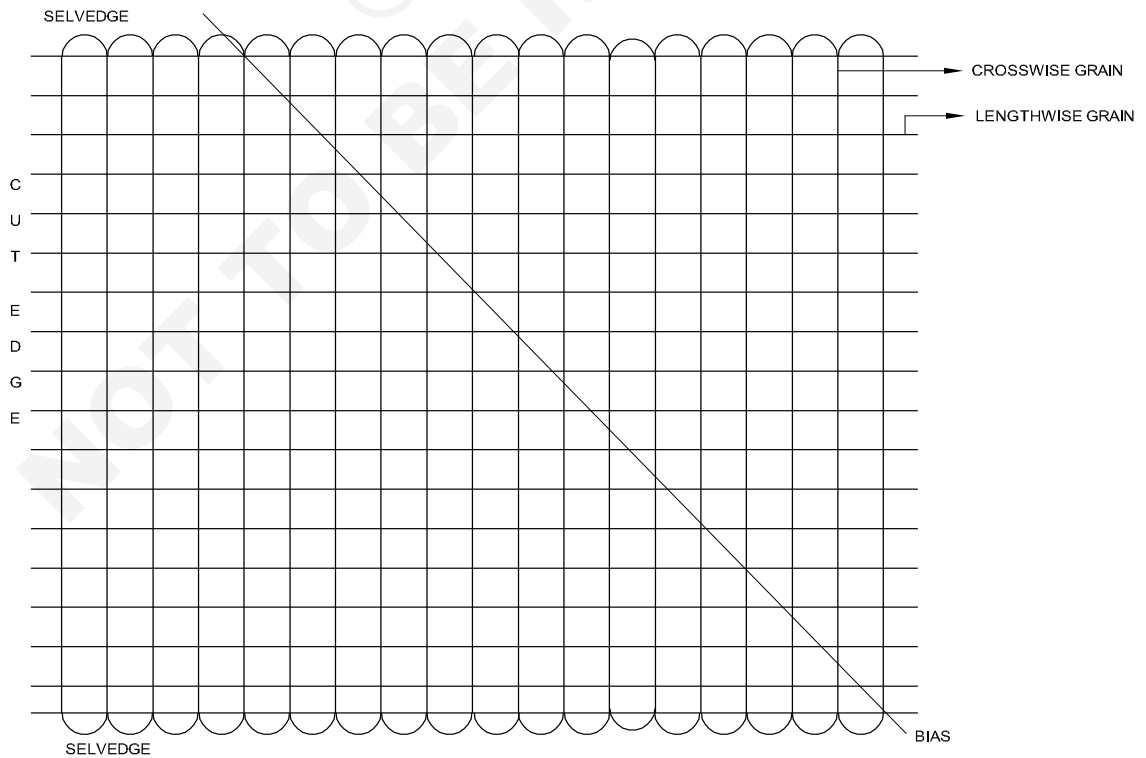


Fig 6





உள்ள துணிகளில் ஒரு அமைப்பு பகுதி இரு துண்டு பகுதிகளாக வெட்டப்படும். எல்லா பாகங்களும் வெட்டப்பட்ட பிறகு, அதை பார்ப்பதற்கு

நன்றாக இருக்கும். தைக்க ஆரம்பிக்குமுன் வெட்டப்பட்ட பகுதிகளை எண்ணத் தவறக்கூடாது. குறிப்பிட்ட பாகங்கள் (உதாரணமாக கை பகுதிகள்) ஒரு முறை வரையப்படும். ஆனால் துணியின் மீது அமைக்கும் திட்டம் இருமுறை பயன்படும். ஒன்றுக்கே உரித்தான முழுமையான அமைப்பு திட்டம் பற்றி நீங்களே தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். (பல்வேறு அகலமுள்ள துணி வகைகளை உபயோகிக்க நேரிட்டாலும்) எல்லா பாகங்களையும் வரைந்து கொண்டால்தான் செய்முறையில் குறிப்பான அமைப்பு திட்டத்தை உருவாக்க முடியும். (திறந்த அமைப்பு திட்டம் அல்லது மொத்த ஆடைகளில் அமைப்பு)

அமைப்பு திட்டத்தை ஏற்படுத்தும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை (Precautions for layout)

துணிகளில் அனைத்து முன்மாதிரி (Pattern) துண்டுகளையும் எடுத்து கொள்ளப்பட்டதா என்பது பற்றி கவனமாக இருக்க வேண்டும். ஒரு துண்டு விடப்பட்டாலும் ஆடைகளை முழுமையாக தயாரிக்க இயலாது.

காகித மாதிரியின் முக்கியமான மற்றும் பெரிய பகுதிகளின் அகன்ற முனையை, முதலில் துணியை வெட்டி எடுக்கும் முனையில் வைக்க வேண்டும். பிறகு சிறுசிறு துண்டுகளை துணியின் மீது நல்ல முறையில் பொருத்தலாம். அமைப்புகள் சரிவர இல்லாவிட்டால் துணிகளில் பற்றாக்குறை ஏற்படும். துணிகளின்

சாயக்கோட்டிற்கு (grain line) மேலே முன்மாதிரிகளை சரிவர பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதி செய்த கொள்ள வேண்டும். இந்த தவறு ஆடைகளின் அழகை குறைத்தும் ஒழுங்காக திட்டமிட முடியாமலும் செய்து விடும்.

தேங்காய்ப்பூ துணிவகைகள், தடித்த துணி வகைகளில் (வெல்வெட் மற்றும் நார் துணிகள்) போன்றவற்றில் ஒரு பக்க வகை மாதிரிகளில் பகுதிகளை ஒரே திசையில் வைக்க வேண்டும். இல்லாவிடில் துணி அமைப்புகளில் வித்தியாசங்களை ஏற்படுத்திவிடும்.

துணியை வெட்டுவதற்கு முன் துணியின் வெளி ஓரங்கள் தைக்க இருக்கும் மாதிரிக்கு ஏற்றவாறு வரையப்பட,

குறியிடப்பட அல்லது ஊசி போன்றவற்றால் சரியாக பொருத்தப்பட வேண்டும்.

ஒரு சிறு தவறு கூட ஆடையின் அமைப்பை மாற்றிவிடும்.

வெட்டுபவர் துணியை வெட்டும்பொழுது, ஓரங்கள் கோணலாக வராமல் இருக்க துணியில் நேராக செல்லுமாறு வெட்ட வெட்டும் மேஜையை சுற்றி நடந்து வெட்ட வேண்டும். தவறுகள் அதிகமாவதை தடுப்பதற்கு வேகமாகவோ, அவசரமாகவோ தவறாக வெட்டுவதை தவிர்த்து மெதுவாகவும், நேராகவும் சீராக வெட்ட வேண்டும்.

## Pattern Terminology

### Mass Terminology

- 1 ஒரு நிலையான அளவீட்டை கொண்டு மொத்தமாக ஆடைகளை உற்பத்தி செய்யும் முறைக்கு (Mass production) மொத்த உற்பத்தி என்று பெயர்
- 2 **பேட்டன் (Pattern):** காகித மாதிரி என்பது ஆடையின் பல்வேறு பாகங்களை கொண்ட மாதிரி அல்லது பிரதி ஆகும். இது காகிதம். பிளாஸ்டிக் மெட்டல் போன்றவற்றில் தயாரிக்கப்படுகிறது. பொதுவாக காகிதத்தில் தயாரிப்பது என்பது விலை குறைவானதும் எளிதில் கிடைக்கக் கூடியதுமாக அமைகிறது. இதனை காகித மாதிரி என்கிறோம்.
- 3 **கமர்ஷியல் பேட்டன் (Commercial Pattern):** காகித மாதிரிகள் நிலையான அளவீட்டில் அல்லது ரெடிமேட் அளவுகளில் தயாரிக்கப்படும்
- 4 **Personal Pattern:** தனிப்பட்ட நபரின் அளவீடுகளை கொண்டு உருவாக்கப்படும். இந்த வகை காகித மாதிரிகள் தனிப்பட்ட ஒருவருக்காக தயாரிக்கப்படும்
- 5 **Pattern making:** ஆடைக்கான மாதிரிகளை உருவாக்கிய (pattern making) என்கிறோம் இவை வரையும் முறையிலோ அல்லது டிராப்பிங் முறையிலோ அல்லது பிளாட் பேட்டன் முறையிலோ அமைக்கப்படும்
- 6 **Pattern drafting:** இந்த முறையில் காகித மாதிரிகள் அளவீடுகளை சார்ந்து அமையும். அவை உருவ அமைப்பில் இருந்து எடுக்கப்படும் அளவீடுகளாகவோ அல்லது நேரடியாக எடுக்கப்பட்டோ காகிதத்தில் வரையப்படும்.

- 7 **Draping method:** இந்த முறையில் மாதிரியானது உருவ அமைப்பின் மீது (MUSLIN) மஸ்லின் துணியால் பிடித்தம் செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்படும் இதனை Draping method என்கிறோம்
- 8 **Flat pattern designing :** இந்த முறையானது காகித மாதிரி தயாரிப்பில் மூன்றாவது முறையாகும். இந்த காகித மாதிரியை வெட்டி பரப்புவதன் மூலமோ அல்லது வெட்டி மேலாக சாய்த்து இணைப்பதன் மூலமோ தயாரிக்கப்படும். எடுத்துக்காட்டாக பிளெய்சு ஸ்லீவ் காகித மாதிரியை பஃப் ஸ்லீவ் காகித மாதிரியாக வெட்டி பரப்பி மாற்றுவது
- 9 **Block pattern :** இந்த அடிப்படை காகித மாதிரியானது உடலின் அமைப்பை போன்றே ஒத்து அமைக்கப்படும். இதில் எந்த விதமான நாகரீக அம்சங்களும் மற்றும் தையலுக்கான அளவுகளும் விடப்பட்டிருக்காது இதனை பிளாக் பேட்டன் என்கிறோம். இது பிளாக் பேட்டன், மாஸ்டர் பேட்டன் அடிப்படை பேட்டன் (Sloper) சாய்வு பேட்டன் (Foundation) அடித்தள பேட்டன் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
- 10 **Bassic pattern Set :** காகித மாதிரிகளின் தொகுப்பாகும் குறைந்தது ஐந்து பாகங்களாவது இடம் பெறும் எடுத்துக்காட்டாக முன்பாகம், பின்பாகம் கைகள் பாவடையின் முன்பாகம், பாவடையின் பின்பாகம் ஆகியவை அடங்கும் இது அடிப்படை பேட்டன் ஆகும்
- 11 **Working pattern :** pattern-யை வெட்டி பரப்பி கையாளுவதன் மூலம் புதிய வடிவ பேட்டனை தயாரித்து பயன்படுத்துவது wrong pattern ஆகும்.
- 12 **First pattern :** ஒவ்வொரு ஆடைக்காகவும் உருவாக்கப்படும் முதல் காகித மாதிரி முதல் வடிவமாக அறியப்படுகிறது பொதுவாக இம் மாதிரியான முதல் மாதிரிகள் உடல் அமைப்பின் பாதி அளவிலேயே வரைந்து தயாரிக்கப்படும் இதற்கு பொருத்தம் பார்த்து சரி செய்ய வேண்டியது அவசியமாகிறது
- 13 **Production pattern :** இவை மொத்த உற்பத்திக்கான காகித மாதிரி ஆகும். இதில் ஒவ்வொரு காகிதமாதிரியும் பொருத்தம் சரி பார்க்கப்பட்டு மிக துல்லியமாக வடிவமைக்கப்படுவது அவசியமாகும். எடுத்துக்காட்டாக மொத்த உற்பத்தியில் ஆண்களின் சட்டை முன்பக்கம்-இரண்டு, பின்பக்கம்-ஒன்று யோக்-இரண்டு, அரைக்கை

பகுதி-இரண்டு பாக்கெட்-ஒன்று, கழுத்துப்பட்டை-இரண்டு நிற்கும் பட்டை-இரண்டு

- 14 **Graded pattern :** உற்பத்திக்கான காகித மாதிரியினை கொண்டு தர அடிப்படையில் வேறுபட்ட காகித மாதிரியை நமக்கு தேவையான அளவில் உற்பத்தி செய்வதாகும். இம் மாதிரியான காகித மாதிரிகளை (graded pattern) என்கிறோம்
- 15 **Marker:** துணி அல்லது காகிதத்தின் மீது குறிப்பிட்ட காகித மாதிரியை பரப்பி வரையும் அமைப்பு மார்க்கர் என அழைக்கப்படும்.
- 16 **Spec sheet: (Specification sheet)** ஸ்பெக்ஷீட் என்பது ஒரு பதிவு அட்டையாகும் இதில் ஆடையினை முடிக்க தேவையான ஆடையின் வடிவம் மற்றும் அதில் அமைய வேண்டிய நாகரீக குறிப்புகள் மற்றும் தைக்கும் குறிப்பு ஆகியவை ஆடையின் உற்பத்திக்காக கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.
- 17 **(Pattern chart):** பேட்டான் சார்ட் என்பது காகித மாதிரியினை பற்றிய மற்றும் காகித மாதிரியின் தொகுப்புகளை குறித்த பதிவாகும். இதில் தையல் மற்றும் காகித மாதிரியினை பற்றிய குறிப்புகளும் அடங்கும்.
- 18 **Cost sheet:** இந்த காஸ்ட் சீட்ல் ஆடைக்கான வடிவம் மற்றும் அதற்கான பயன்படுத்தப்படும் தொகையினை பற்றி குறிக்கப்பட்டு இருக்கும். இவை மொத்த உற்பத்தி தொகையில் தேவைப்படும் நுகர் பொருட்களின் தொகை மற்றும் தனிப்பட்ட நபருக்கான உற்பத்தி தொகை ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டு குறிப்பிடப்பட்டு இருக்கும்.
- 19 **Pattern paper:** ஓர் சிறப்பு காகிதமானது காகித மாதிரி தயார் செய்வதற்காக தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் இவை வெவ்வேறு வகைகளில் தேவைக்கேற்ப அமைக்கப்படும் இந்த காகிதமானது டேக்(Tag) பிரான்ட் (brand) போன்றவற்றிற்கு கனமானதாகவும், வரைவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் பொழுது காகிதமானது லேசானதாகவும் அமைக்கப்படும், பொதுவான உபயோகத்திற்கு இந்த காகிதத்தின் குறியீடானது 1 (Granite tag) (0.007) முதல் 5 (Granite tag) (0.019) வரை அமையும்.
- 20 **(Bust point):** மார்புள்ளி மார்புப் பகுதியை வடிவமைக்கும் இடங்களில் இந்த பஸ்ட் பாயின்ட் அளவானது குறிப்பிடப்படுகிறது.

இவை பிளாட் பேட்டர்ன் தயாரிக்கும் பொழுது உச்ச மைய புள்ளியில் அமைக்கப்படும்

- 21 **Dart:** ஒரு பிளவுபட்ட அமைப்பானது ஆடையின் எல்லைக் கோட்டினை கட்டுப்படுத்த ஆடையின் பொருத்தத்திற்காக அமைக்கப்படும் இதனை டார்ட் என்கிறோம்
- 22 **Dart Leg:** இரு கோடுகள் டார்ட்க்காக தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளி வரை வரையப்படும் இது டார்ட் லெக் எனப்படும்
- 23 **Dart Intake:** இவை Dart-க்காக விடப்பட்ட துணியின் அளவு அதாவது டார்ட் லெக்-னுள் அமையும் துணியின் அளவை குறிக்கும்
- 24 **Blending:** தையல் விளிம்பின் செயலானது ஓர் மென்மையான வடிவத்தையும் வளைவான கோடுகளையும் கொண்டு ஓர் புள்ளியில் இருந்து அடுத்த அமைப்பிற்கு செல்லும் வளைவான வடிவமைப்பாகும்.
- 25 **(Trueing):** ட்ருயிங் சரியான தையல் கோட்டிற்காக வளைவான மற்றும் நேரான இடங்களில் பென்சில் மார்க் அல்லது கிராய் மார்க் கொண்டு அடையாளமிடப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும். இம் முறைக்கு ட்ருயிங் எனப் பெயர்
- 26 **Muslin:** இவை ஒரு நெய்யப்பட்ட வடிவமற்ற வெற்று துணியாகும். இவை வெளுக்கப்பட்ட அல்லது வெளுக்கப்படாத நூலாகவோ அமையும். இவை வெவ்வேறு களங்களில் கிடைக்கிறது. தொழிற்சாலைகளில் இவை Draping முறையில் காகிதமாதிரி தயார் செய்யவும் தவறுகளை மாற்றம் செய்து காகித மாதிரி தயார் செய்யவும் பயன்படும்.
- 27 **Grain:** துணிகளில் நூலிழைகள் செல்லும் திசையை காட்டும் நூலிழைகளின் அமைப்பாகும்.
- 28 **Warp Grain:** நூலானது துணியில் கரைப்பகுதிக்கு இணையாக சரியான செங்கோணத்தில் செல்லும் இதனை நீளவாட்ட நூலிழை எனவும் வார்ப் கிபெய்ன் எனவும் அழைக்கப்படும்.
- 29 **Weft Grain:** நூலிழையானது துணியின் இரு கரைகளுக்கும் இடையில் குறுக்காக செல்லும் இதனை குறுக்கு வாட்ட நூலிழை எனவும் வெஃப்ட் கிரெய்ன் எனவும் அழைக்கப்படும்
- 30 **Bias:** துணியில் சாய்ந்த பகுதியில் வெட்டி எடுக்கப்படும் துண்டு துணி bias என அழைக்கப்படும்
- 31 **Selvedge:** குறுகலாக நெய்யப்பட்ட ஓரப்பகுதிகள் இவை துணியின் அப்பேரல் : டிரஸ் மேக்கிங் - (NSQF - Revised 2022) - R.T for Exercise 1.6.33-34

நீளவாட்டத்தில் துணிக்கு இணையாக இருபுறமும் அமையும் இது துணிக்கு பாதுகாப்பாக அமைகிறது.

- 32 **True Bias:** துணியின் Warp மற்றும் Weft நூலிழையில் 45° கோணத்தில் வெட்டி எடுக்கப்படும் துணியினை ட்ருபயாஸ் என அழைக்கப்படும் இவை பிரில், கொல் மற்றும் கேதர்ஸ் போன்றவற்றிற்கு நல்ல முடிவை தருகிறது.
- 33 **Bowing and Skewing:** துணியின் பரப்பானது சரியான செங்கோணத்தில் அமையாவிடில் இம்மாதிரியான குறைபாடு துணியில் காணப்படும். துணியானது சாய்வாகவும் முறுக்கலாகவும் காணப்படும். இதன் முடிவானது ஆடையில் கிரெய்ன் லைன் முறுக்கலாக காணப்படும் இது துணியில் நெசவினால் ஏற்படும் கோளாறாகும்
- 34 **Pin Marking: (Dummy)** உருவ அமைப்பின் மீது மஸ்ன் துணியை கொண்டு ஆடையின் வடிவத்திற்கு ஏற்ப அமைத்து ஆங்காங்கே பின்(pin) ஆல் பிடித்தம் செய்யப்படும். இந்த முறையானது டிரேப்பிங் முறையில் பயன்படும். இதனை டண்ய் பின் மார்க்கிங் என அழைக்கப்படும்
- 35 **Tape Marking:(Dress form)** உருவ அமைப்பின் மீது டேப்லை கொண்டு ஆடைக்கான (style line) வடிவ கோட்டினை அமைக்கப்படும். பின்பு அதிலிருந்து ஆடைக்கான மாதிரி தயார் செய்யப்படும். இது டிரேப்பிங் முறையில் பயன்படுகிறது
- 36 **Balance:** ஆடைகளின் பாகங்களில் ஒரு சரியான சமநிலை அமைய வேண்டும். அனைத்து பாகங்களும் இணைந்ததே ஒரு ஆடையாகும். ஆகவே ஒவ்வொரு பகுதிகளுக்கும் அடுத்த பாகங்களுடன் ஒரு சரியான சமநிலை அமைய வேண்டும்
- 37 **Balancing a pattern:** ஒவ்வொரு பாகமும் அடுத்த பாகங்களோடு இணைக்கும் பொழுது சரியான இடத்தில் அமைய வேண்டும் இல்லை எனில் ஆடையானது பொருத்தமாக அமையாது எனவே அதனை கண்டுபிடித்து மாதிரியை சரி செய்ய வேண்டும். இது Balancing pattern எனப்படும்
- 38 **HBL(HORIZONTAL BALANCE LINE):** படுக்கை வசத்தில், சுற்றளவில், தரைக்கு இணையாக எடுக்கப்படும் அளவு. இக்கோடு படுக்கை வச சமநிலைக்கோடு என அழைக்கப்படும். இந்த கோடானது ஆடையின் சமநிலைக்காக பயன்படும்.



39 **ASTM Standard:** ASTM என்பது அமெரிக்கன் சொசைட்டி ஃபார் டெஸ்டிங் மற்றும் பெட்டிரிங் மற்றும் மெட்டிரியல் (**AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS**) ஆகும். இது ஆடைகளை தொழிலில் நிலையான நெறிமுறைகள் மற்றும் தரநிலைகளை கொண்டது. மேலும் ஆடையின் உற்பத்தியின் தரம் மற்றும் அமைப்பினை முழுமையாக செயல்படுத்துவதை நோக்கமாக கொண்டது

40 **AAMA: AAMA GuTRu** என்பது அமெரிக்கன் அப்பரேல் மேறுபேக்கரிங் அசோசியேசன் **AMERICAN APPARELS MANUFACTURES ASSOCIATION** என்பதாகும் இதுவும் **ASTM** போன்றதே இவையும் தொழில்சாலைகளில் ஆடையின் தரத்தை நோக்கமாக கொண்டு அமைக்கப்பட்டதாகும்.

41 **Symbol Keys:**

**CF - (Centre Front)** சென்டர் ஃபிரண்ட்

**CB - (Centre Back)** மைய பின்பக்கம்

**BP - (Bust Point)** பஸ்ட் பாயின்ட்

**SS - (Side Seam)** பக்கத் தையல்

**SW - (Side Waist)** சைட் வெய்ட்

**SH - (Shoulder)** தோல் பட்டை

**HBL - (Horizontal Balance Line)** கிடைமட்ட சமநிலை கோடு

**SHTIP - (Shoulder Tip)** ஷோல்டர் டிப்

42 **Pattern plot :** Working pattern-ன் மாதிரியாகும் இது துணியில் அமைக்கப்படும். அமைப்புக் கோடு மற்றும் வடிவ அமைப்புகளை பற்றிய அம்சங்களை கொண்டு அமைந்து இருக்கும். இதனை பேட்டர்ன் பிளாட் என கூறப்படும். இந்த கோடுகள் (pattern manipulation) பேட்டர்ன் மேனிபிலேஷன் வழி காட்டுதலுக்கு பயன்படும்

43 **Pattern Manipulation :** அசல் காகித மாதிரியில் இருந்து மாதிரியினை வெட்டி பரப்புவதன் மூலமும் அல்லது வெட்டி சாய்த்து அமைப்பதன் மூலமும் புதிய வகை காகித மாதிரியை தயார் செய்வதாகும் ஒரு காகித மாதிரியில் இருந்து வெவ்வேறு வடிவ ஆடைக்கான காகித மாதிரியை உருவாக்குவதாகும்

44 **Design Pattern:** இறுதியாக அமைக்கப்படும் காகித மாதிரியாகும். இதில் வடிவ அமைப்பினை பற்றிய அனைத்து குறிப்புகளும் கொண்டிருக்கும். இதனை டிசைன் பேட்டர்ன் என்கிறோம்

45 **Test Fit:** Designing pattern தயாரிக்கப்பட்ட பின்பு இந்த பேட்டர்னை கொண்டு (Woven Fabric) நெய்யப்பட்ட துணியில் பரப்பி வெட்டப்பட்டு ஆடை தயாரிக்கப்படும். இதனை டிரஸ் பார்மில் (Dress Form)-ல் அணிவித்து ஃபிட்டிங் சரிபார்க்கப்படும். ஒவ்வொரு ஆடைக்கும் பொருத்தம் பார்ப்பது என்பது அவசியமானதாகும்.

46 **Panel:** காகித மாதிரியானது சமமான அல்லது சமமற்ற பகுதிகளாக வெட்டி பிரிக்கப்பட்டு Pattern manipulation மூலம் தயாரிக்கப்படும். இதன் ஒவ்வொரு பகுதிகளையும் பேனல் என அழைக்கப்படும்

47 **Gore:** முக்கோண வடிவ பகுதியை கோர் என அழைக்கப்படும்.

48 **Yoke:** காகித மாதிரியில் படுக்கை வசத்தில் அமைந்த இரண்டு சிறிய பகுதிகள் இவையோக் என அழைக்கப்படும்

49 **Adaptation:** இவை காகிதமாதிரியை பரப்புதலின் ஓர் முறையாகும் அதாவது பிளாக் பேட்டர்ன் இருந்து அடிப்படை காகித மாதிரி தயார் செய்வது Example: பாவடை Block-ல் இருந்து அடிப்படை பாவடை தயாரிப்பது கை பஃப் Block-ல் இருந்து அடிப்படை கை தயாரிப்பது

50 **மேனிப்புலேஷன் (Mainpulation):** இது அடிப்படை காகித மாதிரியில் இருந்து புதிய வகையிலான காகித மாதிரியை உருவாக்குவது எடுத்துகாட்டு அடிப்படை பாவடையில் இருந்து சுருக்கம் வைத்த பாவடை அடிப்படை கையில் இருந்து சுருக்கம் வைத்த கைகள்.

51 **டிசைன் (design) :** ஆடையின் வரைப்பட்ட உருவ அமைப்பு.

52 **ஸ்டைல் (style):** ஆடையின் வேறுபட்ட வடிவமைப்பு ; -அதாவது முழுக்கை கொண்ட சட்டையினை அரைக்கை சட்டையாக மாற்றுவது, ஒற்றை பை கொண்ட சட்டையினை இரண்டு பை கொண்ட சட்டையாக காகித மாதிரியில் அமைக்கப்படுகிறது.

53 **நாட்ச் அலவென்ஸ் (Ease Allowance) :** உடல் அளவிற்கும், உடையின் அளவிற்கும் இடையே உள்ள அளவை ஈஸ் (Ease) அதாவது தளர்வு என அழைக்கப்படுகிறது. அது மட்டுமின்றி லூஸ் அலவென்ஸ், சீம் அலவென்ஸ், ஃபோல்டிங் அலவென்ஸ், சிரிங் கேஸ், ஃபுல் ஈஸ் அலவென்ஸ் போன்றவையும் உண்டு.



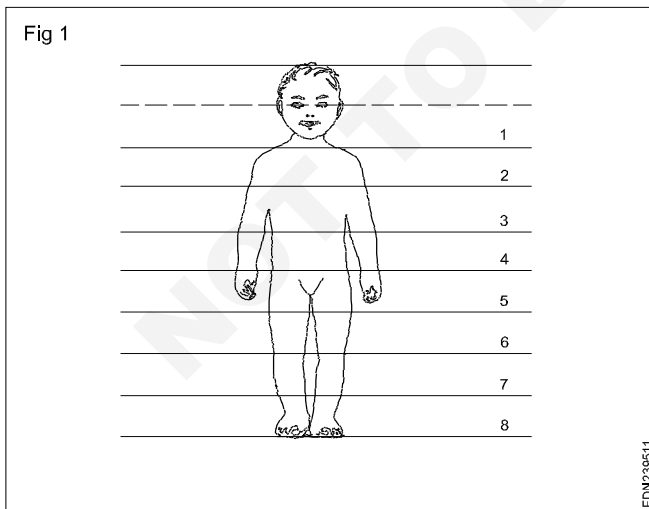
குழந்தைகளுக்கான பிளாக்பேட்டர்ன் செட்டை டிராஃப்ட் செய்தல் (Drafting of block pattern set for kids)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• குழந்தைகளின் வளர்ச்சி பற்றிய அம்சங்களை விவரித்தல்.

குழந்தைகளின் உடல் அங்கங்களின் அகல உயரங்கள் பெரியவர்களிடம் இருந்து முற்றிலும் மாறுபட்டது. குழந்தைகள் வளர வளர, அது பெரியவர்கள் உடல் அமைப்புக்கு ஏற்ப வளர்ச்சி அடையும், குழந்தைகளின் உடல் அமைப்புக்கு ஏற்ப வளர்ச்சி அடையும், குழந்தைகளின் உடல் அமைப்புகள் கீழ்க்கண்ட வகையில் பெரியவர்களிடம் இருந்து வேறுபட்டதாக இருக்கும்.

- உடல் உயரத்துடன் ஒப்பிடும் பொழுது, தலையின் உயரம் அதிகமாக இருக்கும்.
- மோட்டுவாய் பகுதியிலிருந்து மார்பு பகுதி வரை உயர அகல்கள் பெரியவர்களுக்குப் போன்றே இருக்கும்.
- உடல் உயரத்தை கணக்கிடும் போது பெரியவர்களை விட உடல் முண்டப்பகுதி நீளமாக இருக்கும்.
- கன்னப்பகுதி ஓரளவு சிறியதாக இருக்கும்.
- உடல் உயரத்தை கணக்கிடும் போது கைகள் குட்டையாக இருக்கும். (Fig 1)



குழந்தைகளுக்கு அளவு எடுக்க கற்றுக்கொள்வதற்கு முன்னர் அவர்களது உடல் வளர்ச்சியைப் பற்றி நன்கு அறிந்து கொள்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். குழந்தைகள் அவர்களது வயதுக்கு ஏற்ப

பிரிக்கப்படுகிறார்கள். வளர்ந்த உடலின் எட்டு தலை ஆய்வு போன்று குழந்தைகள் அளவீடும் தலையின் உயரத்தை கொண்டு பிரிக்கப்படலாம். ஆனால் உயர அகலங்கள் வளர்ந்த உடம்பில் இருந்து வேறுபட்டதாக இருக்கும்.

புதிதாக பிறந்த குழந்தை உயரம் தலையைப் போன்று 3 மடங்கு சமம்.

1 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 4 மடங்குக்கு சமம்.

1 1/2 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 4 1/2 மடங்குக்கு சமம்.

3 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 5 மடங்குக்கு சமம்

6 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 5 1/2 மடங்குக்கு சமம்

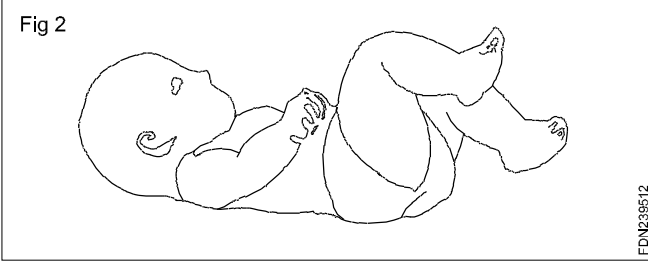
8 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 5 1/2 மடங்குக்கு சமம்

10 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 6 மடங்குக்கு சமம்.

12 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 7 மடங்குக்கு சமம்.

14 வயது : உயரம் தலையைப் போல் 7 1/2 மடங்குக்கு சமம்.

பிறந்ததிலிருந்து 6 மாதம் வரை குழந்தைகளின் தலை பொதுவாக பெரியதாக இருக்கும். மார்புபகுதி, இடை, இடுப்பு பகுதிகளில் வேறுபாடு இருக்காது. எனவே, இந்த வயது குழந்தைகளுக்கு ஆடை தைக்கும் பொழுது எளிதாக அணியக்கூடிய ஆடையாக, முழுவதும் திறந்தமாதிரி (Plackets) அல்லது தோல்பட்டைபகுதி திறந்தமாதிரி இருக்கும்படி பாத்துக் கொள்ள வேண்டும். பெரும்பாலும் பின்புறம் திறந்த ஆடையாக மார்புபகுதியை முழுவதும் மறைக்கக்கூடியதாக இருப்பது நல்லது. பொத்தான்கள் மற்றும் கொக்கிகளுக்கு பதில் நாடாக்கள் மற்றும் மென்மையானவற்றை உபயோகிப்பது நல்லது. இனக்கமான நாப்கின்கள் சிறந்தது. (Fig 2)

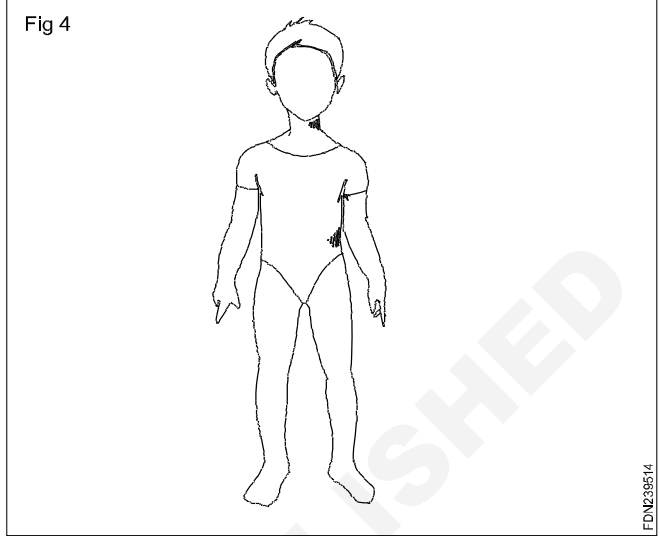


ஆறுமாதத்திலிருந்து நான்கு வயது வரையிலான குழந்தைகள் டோடலர் (toddlers) என அழைக்கப்படுவர் இந்த நிலையில் கூட்ட, மார்பு கைமுட்டு இடுப்பு, பகுதிகளில் அதிக வேறுபாடு இருக்காது. இந்த வயதிலும் இனக்கமான நாப்கின்கள் அவசியம். இந்த வயதில் வளர்ச்சி வேகமாக இருக்கும். (Fig 3)



மூன்றாவது பருவமே குழந்தைப்பருவம் எனப்படுவது. இது 4 வயதிலிருந்து 14 வயது வரை பொருந்தும். ஆனால் இது இரண்டுவகையாக பிரிக்கப்படுகிறது. 4 வயதில் இருந்து 6 வயது வரை ஒரு வகை. இந்த வயதில் குழந்தைகள் அளவுகளில் ஓரளவு வளர்ச்சி மார்பு இடுப்பு, பகுதிகளில் இருந்தாலும் அது பெரிய

அளவில் இருக்காது. இந்த வயதில் உடல் உயரம், தோல்பட்டை, கைகள் அளவைப் பொறுத்து துணி அளவு எடுக்க வேண்டியது அவசியம். பொதுவாக 6 வயது வரை உடல் அளவுகளில் ஆண், பெண் குழந்தைகளுக்கு இடையே அதிக வேறுபாடு கிடையாது. (Fig 4)



இரண்டாவது வகை 7 லிருந்து 14 வயது வரை ஆகும். இந்த வயதில் ஒரு வளமான உடல் வளர்ச்சி இருக்கும். குழந்தைகள் நெஞ்சு/மார்பு , இடை மற்றும் இடுப்பு பகுதியில் வளர்ச்சி இருக்கும். இந்த வயதில் பெண்களின் உயரம் அதே வயது ஆண்களை விட அதிகமாக இருக்கும். இந்த வயதில் உடல் வளர்ச்சியை கணக்கில் எடுத்து நாம் அவர்களுக்கு தேவையான எல்லா அளவுகளும் எடுக்க வேண்டும்.

### குழந்தைகளுக்கான ஆடை (Dress for a baby)

**நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- எட்டு தலைக் கோட்பாட்டின் உதவியுடன் குழந்தையின் வளர்ச்சியில் உள்ள அம்சங்களை விளக்கவும்
- உடல் அளவீடுகள் எடுப்பதற்கான நுட்பத்தை விவரிக்கவும்
- ஒரு பேப்பர் பேர்ட்டை உருவாக்க மற்றும் வெட்டுவதற்கான வேலை செய்தல் மற்றும் முன்னெச்சரிக்கைகளை விவரித்தல்
- ஒரு தளவமைப்பின் அம்சங்களை விளக்கவும் மற்றும் துணி மீது வெட்டுவதற்கான வேலை முன்னெச்சரிக்கைகளைக் குறிப்பிடவும்.

**ஜபாலா (Jabala):** குழந்தைகளுக்கு அடிப்படை உடைகள் முன் அல்லது பின் பக்கங்களில் திறந்த நிலையில் தைக்கப்படுகின்றன. அணிவதற்கு எளிதாக இருப்பதால் குழந்தைகள் ஆடை இவ்வாறு தைக்கப்படுகின்றன. ஜபாலா பிளாக்டெட் (Placket) எப்போதும் துணியால்

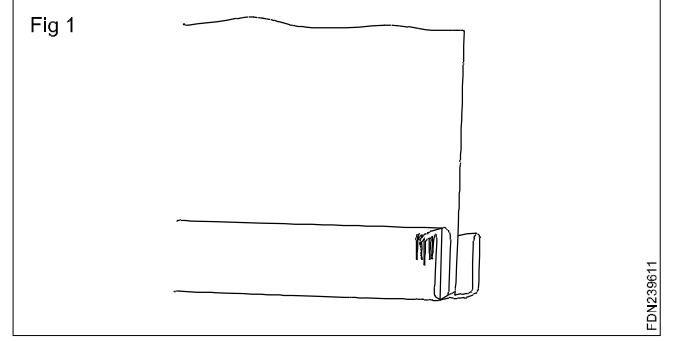
செய்யப்பட்ட பொத்தான்கள் மற்றும் பட்டன் லாப்கள், ஹீக் (hook) ஃபாஸ்டனர்கள் களால் முடிக்கப்படுகிறது.

உலோக பாஸ்ட்னர்கள் அல்லது பட்டன்களைப் பயன்படுத்துவதை தவிர்க்கவும்.

ஹீக் மற்றும் லூப் டேப் (hook and loop tap) இணைப்பு சிறிய குழந்தைகளுக்கு பயன்படுத்த எளிதாக்குகிறது. நெக்லைன் மற்றும் ஆர்ம் ஹோல்கள் பெரும்பாலும் ஃபேசிங் (facing) அல்லது பயாஸ் பைண்டிங் (Bias binding) கொண்டு முடிக்கப்படுகின்றன.

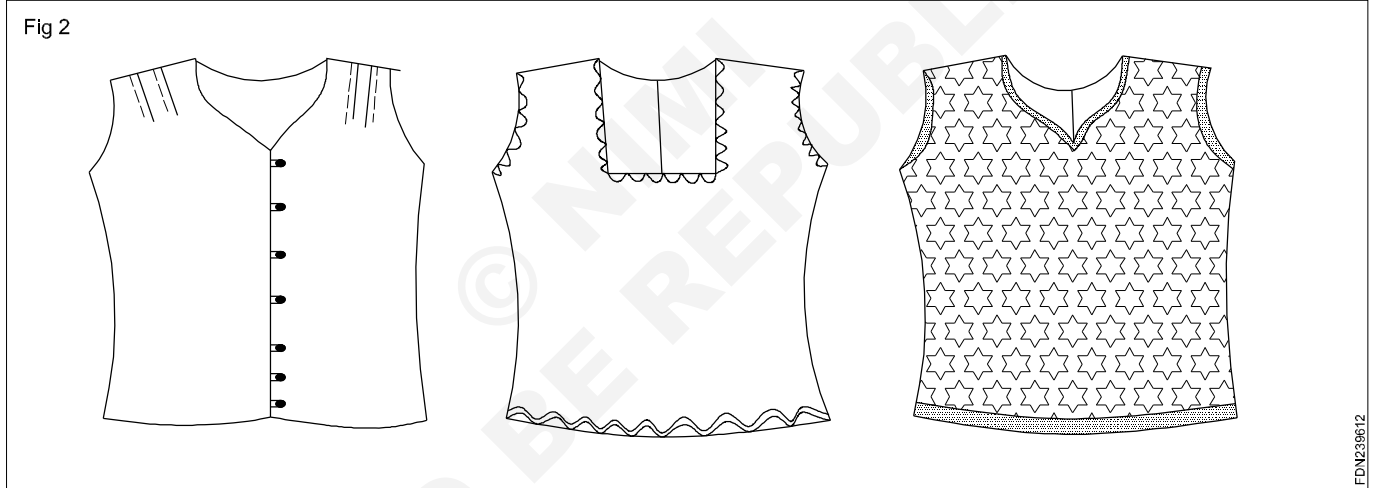
**பைண்டிங் (Binding):** மூல விளிம்புகளை முடிக்க மற்றும் நேராக்க அல்லது ஒரு ஆடைக்கு அலங்கார டிரிம் சேர்க்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. ரிவர்சிபில் (Reversible) ஆடைகளுக்கு இது நேர்த்தியான முடிவாகும். நெக்லைன் ஆர்ம்ஹோல்களை முடிக்க இது பயன்படுகிறது. ரெடிமெட் பயாஸ் பைண்டிங் பீஸ்ஸையும் பயன்படுத்தலாம். (Fig 1)

பையாஸ் பைண்டிங் இரண்டு வழிகளில் பயன்படுத்தலாம். சிங்கில் பைண்டிங் மற்றும் டபுள் / ஃபிரன்ச் பைண்டிங் (double or french binding) டபுள் பைண்டிங் முறை மெல்லிய (sheer) துணிகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



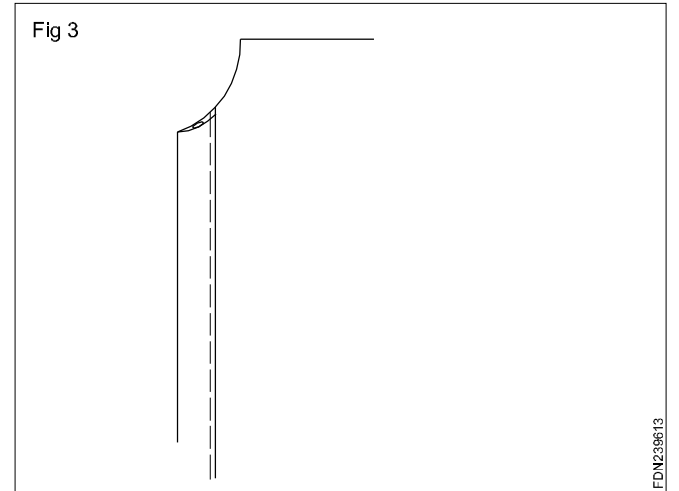
தேவையான அளவிலிருந்து நான்கு முதல் ஆறு மடங்கு அகலத்தில் துணிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வகை பைண்டிங் கார்டிங் (Cording) செய்யப்பட்ட அமைப்பைத் தரும்.

ஐபாலா உடையில் ஸ்டைல் மாற்றமானது ஒப்பனிங் (Opening) ஃபாஸ்ட்னர் (Fastener) டக்ஸ் (Tucks) டிரிம்ஸ் (Trims) போன்ற அமைப்புகளில் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. (Fig 2)

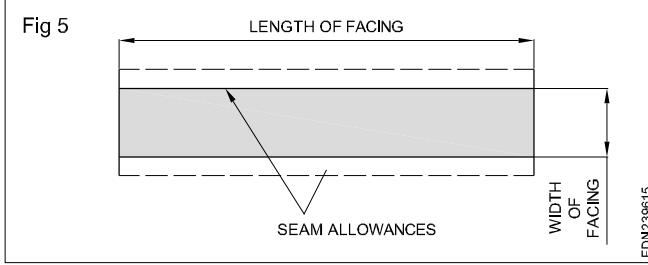
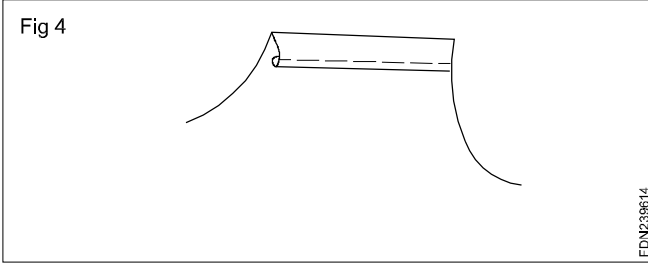


**ஒப்பனிங் (Opening):** ஆடையின் முன் அல்லது பின் பக்க மையப் பகுதியில் முழுவதும் திறந்த நிலையில் தைக்கப்படுகிறது. (Fig 3) சில சமயம் திறப்பு இடது பக்க தோல்பட்டை மடிப்பிலும் வைக்கப்படுகிறது. (Fig 4) இது பொத்தான்கள் மற்றும் பிரஸ் ஸ்டட்ஸ் (Press studs) போன்ற ஃபாஸ்ட்னர்களுடன் முடிக்கப்படுகிறது. பிளாக்டெட்கள் பெரும்பாலும் செல்ஃப் ஃபேசிங் (self facing) அல்லது நேர் பீஸ் கொண்டு அதே வண்ணத் துணியில் பேசிங் செய்து முடிக்கப்படுகின்றன.

ஃபேசிங் என்பது நேராக அல்லது வளைத்து துணி ஸ்ட்ரிப்களாகும். (Strip) அவை ஆடைப் பொருட்களை அல்லது ஆடைகளை வடிவமைக்க உதவும். (Fig 5)





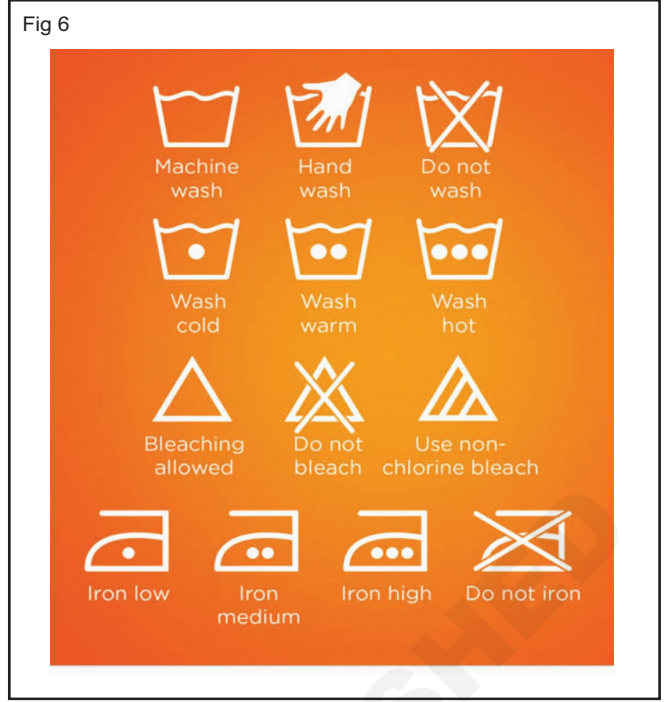


**ஃபாஸ்ட்னார்ஸ் (Fasteners):** குழந்தைகள் உடையில் பாதுகாப்பான ஃபாஸ்ட்னர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஃபாஸ்ட்னரை பொருத்துவதற்கு பிளாக்ஃகெட்டின் நீளம் சமமாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவை பல்வேறு வகையில் உள்ளன. சில அலங்காரமானவை மற்றவை கவனத்தை ஈர்க்கும் வண்ணம் இருக்கும். ஜபாலாவில் பயன்படுத்தப்படும். பொதுவான ஃபாஸ்ட்னர்கள் ஷாங்க் பொத்தான்கள் பொத்தான் லூப்கள், வெல்க்ரோ (Velcro) பிரஸ் ஸ்டட்டுகள் (Studs) முதலியன ஆகும்.

**முக்களை ஒன்றாக தைப்பதற்கான seams -க்கான கூடுதல் இங்கே மற்றும் பின்வரும் பயிற்சிகளில் புறக்கணிக்கப்படுகிறது.**

**பராமரிப்பு (care of fabrics):** ஆடைகளை துவைப்பதற்கும் உலர்த்துவதற்கும் சிறப்பு கவனம் தேவை. துணி வகை, அதாவது நூலிழை மற்றும் ஃபினிஷிங்கிற்கு வெவ்வேறு கையாளுதல் தேவைப்படுகிறது. பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் ஆடைகளுடன் தைக்கப்பட்ட லேபிலில் சலவை செய்வதற்கான சின்னங்கள் குறிப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. (Fig 6)

**டோட்லருக்கான உடை (Dress for a toddler):** டோட்லர்களுக்கான ஆடைகள் குடும்பத்திற்கு ஒரு பிரச்சனையாக அமையலாம், ஏனெனில் அவை விலை உயர்ந்தது. ஆனால் குறுகிய நாட்கள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆகையால் அவற்றை கவனமாக தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். அவை குழந்தைகள் தன்னம்பிக்கையை வளர்த்துக் கொள்ளவும். சகாக்களுடன் பழக வசதியாகவும் இருக்க வேண்டும். ஆடை எளிதாக சுத்தம் செய்யும் படியும் மென்மையாகவும், நீடித்து உழைக்க கூடியதாகவும். வேகமாக வளரும்



உடலுக்கு ஏற்ப சரிசெய்யக்கூடியதாகவும், வடிவமைப்பு மற்றும் துணியில் கவர்ச்சியாகவும் இருக்க வேண்டும். குழந்தைகள் எப்போதும் தங்கள் கனவு உலக கற்பனைகளை ஏற்ற ஆடைகளை அணிவார்கள்.

**வளர்ச்சிக்கான கொடுப்பளவு (Allowance for Growth):** குறை நடை வயதில் குழந்தைகள் மிகவும் வேகமாக வளருகின்றனர். அவர்கள் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றவாரு ஆடைகள் வாங்குவது, ஆடையை நீண்ட காலம் பயன்படுத்த உதவும்.

**வளர்ச்சிகேற்ற நீளத்தை ஆடையில் வழங்குதல் (To provide for growth in height):** பாவாடை மற்றும் உடைகளில் அதிக விளிம்புகள் அல்லது டக்குகள் வழங்கப்பட வேண்டும். ஆடைகள் மற்றும் கால்சட்டையின் இடைக்கோடுகளில் (Waistline) உள்ள டக்குகள் (Tucks) மேல் பாகத்தின் நீளத்தை கூட்டவும் அல்லது க்ரோச் (Crotch) ன் நீளத்தை கூட்டவும் உதவும். ஒட்டுமொத்தமாக சரி செய்யக்கூடிய நீளமான பட்டைகள் (Long strap) மற்றும் அதிக தாழ்வு உள்ள ஹெம்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். குழந்தைகளுக்கு நீட்சி (Ostretch) தன்மை கொண்ட துணிகள் பொருத்தமானவையாகும்.

**சுற்றளவு அல்லது அகலத்தில் வளர்ச்சியை வழங்க (To Provide for growth in girth or width):** செட் -ன் ஸ்லீவ்களை (set in sleeve) விட ராக்லான் அல்லது கிமோனோ ஸ்லீவ்களை பயன்படுத்தலாம். தோல்பட்டை கோட்டில் டக்ஸ், பீளட்ஸ் அல்லது கேதர் ஸ் பயன்படுத்தலாம். பெரிய ஆன்டர் ஆர்டர்



அல்லது கால் தையல்கள் பயன்பாட்டிற்கு எளிதாக இருக்கும்.

## டோட்லாஸ் உடைகள் (Toddler's Dresses)

### Bloomers

ப்ளூமர்ஸ் பின்னலாடைகளாகும் இவை சமூகத்தின் அனைத்துப் பிரிவினராலும் குழந்தைகளுக்கு ஆடைகளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வகை உடைகள் டெக்ஸ்டைலில் ஒரு அங்கமாக உள்ளன மற்றும் கவர்ச்சிகரமான வடிவமைப்பு மற்றும் வண்ணங்களில் கிடைக்கின்றன. துவைப்பதற்கு மிகவும் எளிமையாகும் இருக்கும். ப்ளூமர்கள் குழாய் போன்ற அமைப்பில் பின்னலாடைகளாக தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஆடையின் அளவு மற்றும் வடிவத்திற்கு ஏற்ப வெட்டப்பட்டு அதற்கேற்ப தைக்கப்படுகின்றன. டி - ஷர்ட்டில் எம்பிராய்டரி மற்றும் பேட்ச் ஓர்க், கவர்ச்சிகரமான வடிவமைப்புகள் செய்யப்படுகின்றன. வி

### ரோம்பாஸ் (Rompers)

ரோம்பாஸ் ஒன் - பீஸ் (One piece garment) ஆடையாகும். இவை சிறு குழந்தைகள் அணியக்கூடியவை. வழக்கமாக ரோம்பாஸ் டயப்பர் (diaper) மாற்றுவதற்கு ஏதுவாக கால் பகுதியில் ஒப்பனிங் (opening) வைக்கப்பட்டு ஆகையால் நாம் ஆடையை கழற்றி மாற்ற வேண்டிய அவசியம் இல்லை. ஜிப் அல்லது பட்டன்களை கழற்றி மாட்டினாலே போதுமானது. ரோம்பர்கள் மிகவும் எளிமையாகவும் மற்றும் அணிய வசதியாகவும் இருக்கும் இவை சில ஸ்டைலிங் சவால்களை முன்வைக்கின்றன. (Fig 2)

### ஜம்ப்சூட் (Jumpsuit)

ஜம்ப்சூட்டை வரையறுப்பதற்கு பல வழிகள் உள்ளன. இதில் பிளவுஸ் அல்லது சட்டை, காற்சட்டையுடன் இணைக்கப்பட்டு ஒன் - பீஸ் கார்மண்டாக தயாரிக்கப்படுகின்றன. கூடுதலாக ஜம்ப்சூட்களில் முழு - நீள ஸ்லீவ்கள், முழு நீள பேண்ட், அரை / மினி ஸ்லீவ்கள், குறுகலான பேண்ட் முதலியன இதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (Fig 3)

### பினாஃபோர்ஸ் (Pinafores)

பினாஃபோர்ஸ் பொதுவாக சிறுவயது பெண் குழந்தைகளால் தங்கள் ஆடைகளை சுத்தமாக வைத்திருக்க அணியப்படுகிறது. இருப்பினும் சிறுவர்களுக்கும் இது ஒரு அலங்காரமாக

அணியப்படுகிறது. இவை அலங்கரிக்கப்பட்ட ஏப்ரான் போன்ற வடிவமைப்பு கொண்ட ஆடையாகும் மற்றும் இவை நடைமுறைக்கு ஏற்றதாகவும் ஸ்டைலான ஒரு உடையாகவும் அமைகின்றன.

### ஃபிராக் (Frock)

ஃபிராக் பொதுவாக பெண் குழந்தைகள் அணியும் ஒரு வகை உடை இது உடல் பாகம், பாவாடை பகுதி மற்றும் ஸ்லீவ்களை கொண்டுள்ளது. இந்த ஆடை Yoked உடனான மேல் பகுதி, கேதர்ஸ் உடனான பாவாடை மற்றும் பஃப்ஸ்லீவ் உடன் உருவாக்கப்படுகிறது. கழுத்துப்பகுதி வட்டம் அல்லது சதுர வடிவில் வெட்டப்பட்டு ஃபேசிங் அல்லது பைண்டிங் கொண்டு முடிக்கப்படுகின்றன. ஆடையின் திறப்பு பின்பக்க மையப்பகுதியில் ஜிப் அல்லது ஹீக்குகள் கொண்டு அமைக்கப்படுகின்றன. பருத்தித்துணி இவ்வகை உடைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானவை.

### டிராஃப்டிங் (Drafting)

இந்த முறை ஆரம்ப பயிற்சியாளர்கள் மற்றும் நிபுணர்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஏனெனில் இது ஆடை வடிவமைப்பில் திறமையைப் பெற உதவுகிறது. மேலும் வெட்டுவதில் ஏற்படும் பிழைகளால் பொருள் வீணாகும் அபாயத்தையும் இது நீக்குகிறது. இந்த நுட்பத்தில் ஒரு பேப்பர் பேட்டர்னை இயந்திரத் துல்லியத்துடன் வரைய துல்லியமான உடல் அளவீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

டிராஃப்டிங் பிரவுன் பேப்பரில் செய்யப்பட வேண்டும். துல்லியமான டிராஃப்டிங்-ஐ பெற கூர்மையான பென்சிலைப் பயன்படுத்தவும். நேர்க்கோடுகளை வரைவதற்கு ஒரு L-ஸ்கேல் அல்லது T-ஸ்கொயர் பயன்படுத்தவும்.

முதன்மை அடிப்படை வடிவங்கள் - பிளேயின் பாடிஸ், பிளேயின் ஸ்லீவ், பிளேயின் பாவாடை, சீம் அலவன்ஸ் தவிர்க்கப்படுகிறது. (துணியின் மீது இடும்போது, சீம் அலவன்ஸ் சேர்க்கப்பட வேண்டும்)

பின்வரும் விவரங்கள் மாதிரியில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.

- 1 ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் பெயரிடவும்.
- 2 வெட்டப்பட வேண்டிய துணிகளின் எண்ணிக்கை.
- 3 சீம் அலவன்ஸ் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- 4 லெங் வைஸ் நூலிழைகள்

- 5 பொருத்தும் குறிகள் (notches) வழங்குதல்
- 6 முன் மற்றும் பின் மையப்பகுதி குறிக்கப்பட வேண்டும்.
- 7 மடிப்புக் கோடுகள் தெளிவாக காட்டப்பட வேண்டும். மடிப்புக்கான ஹெம் அலவன்ஸ் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- 8 டார்ட், ஃப்ளீட் குறிகள் பேப்பர் பேட்டர்னில் குறிக்கப்பட வேண்டும்.

**துணி தேவையின் அளவை நிர்ணயிக்கும் படிகள் (Steps in preparation of material (cloth))**

### லேயிங் (Laying)

காகித வடிவத்தை லேயிங் செய்வது ஒரு தற்காலிக முறையில் பேட்டர்ன் துண்டுகளை எவ்வாறு அமைப்பது என்பதற்கான திட்டத்தை வழங்கும்.

- முதலில் பெரிய காகித துண்டுகளை லே (Lay) செய்யவும். அதன் பின் சிறியவற்றை பொருத்தவும்.
- வடிவத்தை லே (Lay) செய்த பின்பு வெட்டுவது மிகவும் சிக்கனமானதாகும். ஒரே நேரத்தில் நூற்றுக்கணக்கான அடுக்குகள் போடப்பட்டு வெட்டப்படுவதால், ஒரே இடத்தில் சேமிக்கப்படும் ஒரு சிறிய அளவு பொருள் கூட பெரிய பணத்தைப் பெற உதவும்.
- லேயிங் செய்யும் போது ஆடையின் நீளமானது துணியின் செல்வெஜ்ஜிற்கு இணையாக இருக்க வேண்டும். பேட்டர்ன் சரியான நூலிழையில் வைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவும். நீளமான நூலிழை திசையில் துணியை டிரேப் செய்யும் போது அதன் ஃபால் (Fall) நன்றாக இருக்கும் மற்றும் நீண்ட நாட்கள் நீடிக்கும்.

- மடிப்புப் பகுதிகளில் வைக்கப்பட வேண்டும். பேட்டர்ன்கள் சரியாக வைக்கப்பட வேண்டும்.
- அனைத்து லேயிங்கும் துணியின் கெட்டபக்க மடிப்பில் செய்யப்பட வேண்டும்.
- காகித பேட்டர்னை லே (Lay) செய்யும் போது, துணியின் வடிவமைப்பை கவனியுங்கள். ஆடை முழுவதும் வடிவமைப்பு ஒரே திசையில் இயங்குவதைக் கவனிக்க வேண்டும். அனைத்து கட்டங்களும், கோடுகளில் நீளமாகவும், குறுக்காகவும் சீம்களுடன் பொருத்த வேண்டும்.

### துணி தேவையை கணக்கிடுதல் (Calculation of fabric requirement)

துணி வாங்குவதற்கு முன், தேவையான துணி நீளத்தை மதிப்பிடுவது அவசியம்.

துணியின் தேவையை ஆடை நீளம் மற்றும் ஒரு ஸ்லீவ் நீளத்தை கொண்டு இரண்டு மடங்குகளாக கணக்கிடலாம். உடன் தையல் மற்றும் ஹெம்மிற்கும் சேர்த்து கணக்கிடவும். கை குழந்தைகள் விஷயத்தில் ஒரு ஆடை நீளம் போதுமானது.

மடிப்புகள் கொண்ட சட்டை, சுற்றுகளை கொண்ட பாவாடை போன்ற வடிவமைப்புகளுக்கு கூடுதல் நீளமான துணி தேவைப்படுகிறது. கட்டங்கள், கோடுகள் மற்றும் ஒரு திசையில் அச்சிடப்பட்ட துணிகளுக்கு கூடுதல் துணி தேவைப்படுகிறது.

லிலையுயர்ந்த துணியை வாங்கும் போது, ஒரு காகிதத்தில் அல்லது நீங்கள் விரும்பும் துணியின் அளவு கொண்ட ஏதேனும் துணியில் உங்கள் வடிவங்களை வெட்டவும், பின்னர் தேவையான நீளத்தை அளவிடவும்.

**கலர் மற்றும் கலர் காம்பினேஷன் (Color and color combination)**

**நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- வண்ணம் மற்றும் வண்ணக் கலவையை தெரிந்துகொள்ளுதல்.

**கலர் (Colour):** ஃபேஷன் டிசைனிங்கில் (Fashion Design) வண்ணம் என்பது உயிரோடத்தை கொடுக்கக்கூடிய ஒரு மூலப் பொருளாகும். மனித வாழ்க்கையில் வண்ணங்கள் மிக முக்கியமான பங்கைக் பெற்றுள்ளது. கலர்களை தேர்வு செய்வது மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும்.

வண்ண வடிவமைப்பில் ஹார்மணியும் (harmony - இணக்கம்) ரிதம் (Rhythm)ம் சமப்படுத்த வேண்டும். வண்ணங்கள் வடிவமைப்பில் ஈர்ப்பையும், உயிரோட்டத்தையும் மற்றும் உணர்வுகளையும் வெளிப்படுத்துகின்றது.

வண்ணங்கள் மேற்போக்கான மற்றும் உள்ளுணர்வுகளிலும் ஒரு பிரதிபலனை உண்டாக்கும்.

உணர்வுகளுடன் சார்ந்த சில வண்ணங்கள் உண்டு, அவை.

**சிவப்பு (Red):** இது நெருப்பு, இரத்தம் மற்றும் அன்பின் வண்ணமாகும். நாம் சிவப்பு நிறத்தை காணவோ, உணரவோ நேரும் போது அது மிகவும் ஈர்ப்புத்தன்மையையும் மற்றும் நம் மெட்டபாலிசத்தையும் (metabolism) அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

அத்துடன் பாரம்பரியமிக்க நிகழ்வுகளில் சிவப்பு குங்குமம், வளையல்கள் முதலியன பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**மஞ்சள் (Yellow):** இந்த நிறம் மகிழ்ச்சி, சூரிய ஒளி, பூக்கள் மற்றும் உற்சாகத்தை குறிக்கும். இளவேனிற்காலத்திற்கான நிறமாகும். உதாரணத்திற்கு இரு நண்பர்கள் சோகமாக இருக்கும் தருணத்தில் மஞ்சள் நிறத்தைப் பார்த்தால் அவர்கள் மனது சற்று சீராகும்.

**பச்சை (Green):** சாந்தமான, மற்றும் மரத்தின் வண்ணம் மற்றும் புள்களின் நிறமாகும். இந்த நிறம் விஷம் மற்றும் பொறாமையை உணர்த்துவதால் இது ஆபத்தின் நிறமாகும். ஆலிவ் பச்சை (Olive green) சிலருக்கு மட்டும் நாகரீக தோற்றத்தை கொடுக்கும்.

**நீலம் (Blue):** வானம், கடலின் நிறமாகும். வெளிர் நீலம் இளவயது தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். கரு நீலம் கம்பீரமான தோற்றத்தை கொடுக்கும்.

**ஊதாநிறம் (Purple):** இந்த நேர்த்தியான வண்ணம் இராஜரீகமான (Royal) மக்களால் பயன்படுத்தப்படுகிறது, மாலை நேர ஃபேஷனில் உடைகளில் இந்த வண்ணம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது செயற்கையான வண்ணமாக இருந்த போதிலும் இதன் வெளிர்நிற ஆடைகள் பெண்களால் அனியப்படுகிறது.

**பழுப்பு / காவி (Brown):** மண்ணின் வளத்தையும், சோகம் மற்றும் ஏக்கத்தை குறிக்கும். மிகவும் கலர்ஃபுல்லாக பயன்படுத்துவதன் மூலம் மிகவும் ரோமேன்டிகான (Romantic) நிறமாகும்.

**வெள்ளை (White):** தூய்மை, அமைதி, வெகுளித்தன்மை ஆகியவற்றை குறிக்கும். ஆனால் அதிகப்படியாக இவ்வண்ணத்தை பயன்படுத்துவது மனஅழுத்தத்தைக் கொடுக்கும். இது குளிர் காலத்தை குறிக்கும்.

**கருப்பு (Black):** இரவு, மரணம், தீமை, சூனியம், சமயம் சார்ந்த நிறமாகும். பார்ட்டி (Party) மற்றும் மாலை நேர உடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது குளிர்காலத்திற்கு ஏற்ற நிறமாகும்.

வண்ணம் மூன்று விதமாக பிரிக்கப்படுகின்றன. ஹியூ (hue), வேல்யூ (Value), இன்டென்சிட்டி (Intensity).

**ஹியூ (hue):** வண்ணத்திற்கு வேறு பெயர்.

**வேல்யூ (Value):** ஒரு வண்ணத்தின் மெல்லிய அல்லது அடர்த்தியை குறிக்கும் (Lightness or darkness).

**இன்டென்சிட்டி (Intencity):** வண்ணத்தின் பிரகாசத்தையோ அல்லது மந்தமான நிலையை குறிக்கும் (brightness or dueilness).

**கலர் வீல் (Colour Wheel):** கலர் வீலில் 12 வண்ணங்கள் உண்டு மற்றும் அதில் முக்கியமான வண்ணங்கள் பிரைமரி கலர் (primary colours), செக்கண்டரி கலர் (Secondary colour), டெர்ஷரி



## கலர் (Tertiary colour)

இந்த வண்ணங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்றிர்க்கு உள்ள தொடர்பினை தீர்மானிக்க பயன்படுகிறது.

**பிரைமரி கலர் என்றால் என்ன? (What is primary colour?)**

இந்த வண்ணங்கள் இயற்கையானவையாகும் இவை எந்த நிறத்தையும் கலப்பதன் மூலம் பெற முடியாது. அவை சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம் ஆகும்

**செக்கண்டரி கலர்களை எவ்வாறு பெறுவீர்கள்? (How to get Secondary colours?)**

இரண்டு பிரைமரி வண்ணங்கள் சம விகிதத்தில் கலக்கப்படும் போது செக்கண்டரி வண்ணங்கள் கிடைக்கும்.

சிவப்பு (1 துளி) + மஞ்சள் (1 துளி) = ஆரஞ்சு

மஞ்சள் (1 துளி) + நீலம் (1 துளி) = பச்சை நீலம்

நீலம் (1 துளி) + சிவப்பு (1 துளி) = வயலட் (violet)

**டெரிடரி வண்ணங்களை எவ்வாறு பெறுவது? (How to get tertiary colour?)**

செக்கண்டரி நிறத்துடன் ஒரு பிரைமரி நிறத்தை கலப்பதன் மூலம் டெரிடரி (Tertiary) நிறம் கிடைக்கிறது.

சிவப்பு (2 துளி) + மஞ்சள் (1 துளி) = சிவப்பு ஆரஞ்சு

மஞ்சள் (2 துளி) + சிவப்பு (1 துளி) = மஞ்சள் ஆரஞ்சு

இந்த கட்டத்தில் நாம் சிவப்பு குடும்ப நிறத்தை காணலாம்,

(சிவப்பு, சிவப்பு ஆரஞ்சு, ஆரஞ்சு, மஞ்சள் ஆரஞ்சு, மஞ்சள்)

மஞ்சள் (2 துளி) + நீலம் (1 துளி) = மஞ்சள் பச்சை

நீலம் (2 துளி) + மஞ்சள் (1 துளி) = நீலப்பச்சை

இங்கு நாம் பச்சை குடும்ப நிறத்தை காணலாம்.

(மஞ்சள், வெளிர் பச்சை, பச்சை, நீலம், நீலம்பச்சை)

நீலம் (2 துளி) + சிவப்பு (1 துளி) = நீலம் வயலட் (violet)

சிவப்பு (2 துளி) + நீலம் (1 துளி) = சிவப்பு வயலட் (violet)

நீல நிற குடும்பத்தை காணலாம்.

(நீலம், ராயல் புளு (Royal blue), வயலட் (violet)

## ஊதா, சிவப்பு (purple, red)

வண்ணங்களை கலப்பதில் முறையான முன்மொழியாக இருக்க வேண்டும், இது தகுந்த நிறத்தைக் கொடுக்கும்.

**வேல்யூ என்றால் என்ன? (What is Value?)**

இயற்கையான (Natural) நிறத்தில் வெள்ளை நிறம் அல்லது கருப்பு நிறம் சேர்க்கப்படும் போது, ஒரு வண்ணத்தின் வெளிர் அல்லது அடர்த்தியான (Light or dark) ஷேட் (Shade) பெற முடியும்.

உங்கள் விருப்பப்படி ஒரு வண்ணத்தை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், வெள்ளை நிறத்தின் சிறிய துளிகளைச் சேர்க்கத் தொடங்குங்கள் அந்த வண்ணம் படிப்படியாக வேல்யூ குறைந்து லைட்டான நிறத்திற்கு மாறுவதை காணலாம்.

வண்ணச்சக்கரத்தில் அனைத்து வண்ணங்களும் பூசப்படும் போது (12 வண்ணம்), அவை வார்ப் கலர்ஸ் (Warm colours) மற்றும் கூல் கலர்ஸ் (Cool Colours) என்று 2 வகைகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன.

ஊதா (Purple) முதல் மஞ்சள் (Yellow) வரை வார்ப் கலர்ஸ் (Warm colours) மற்றும் வெளிர் பச்சை (Light green) முதல் வயலட் வரை (Violet) கூல் கலர்ஸ் (Cool Colours) ஆகும்.

குளிர் காலங்களில் வார்ப் கலர் (Warm colour) கொண்ட துணிகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம், நமக்கு சற்று சூடான அமைப்பைக் கொடுக்கும். கோடைகாலத்தில் கூல் கலர்ஸ் (Cool Colours) பயன்படுத்துவதன் மூலம் சற்று குளுமையாக இருக்கும்.

**கலர் ஸ்கீம்ஸ் மற்றும் அவற்றின் தொடர்புகள் (Color scheme and color combination)**

வண்ணச் சக்கரத்தில் சமமாக வைக்கப்படும் 2 வண்ணங்களை அதாவது சமமான இடைவெளியில் அமையும் 2 வண்ணங்களை டையட் நிறங்கள் (Diad) எனப்படும்.

(எ.க): ஆரஞ்சுடன் சேர்ந்த சிவப்பு

(எ.கா) நீலத்துடன் சேர்ந்த வயலட்

வண்ணச் சக்கரத்தில் சமமாக வைக்கப்படும் 3 வண்ணங்களை, அதாவது சமமான இடைவெளியில் அமையும் 3 வண்ணங்களை டிரையட் (Triad) நிறங்கள் எனப்படும்

(எ.க): சிவப்பு, மஞ்சள், நீலம், ஆரஞ்சு, பச்சை, வயலட் (Violet)

கலர் வீலில் (Colour Wheel) நான்கு வண்ணங்கள் சமமான இடைவெளியில் அமைவது டெட்ராட் (Tetrad) எனப்படும்.



வண்ணச்சக்கரத்தில் ஒரு வண்ணத்திற்கு நேர் எதிரே மற்றொரு வண்ணம் வருவதை காம்பிளிமென்ட்ரி கலர்ஸ் (Complimentary Colours) எனப்படும்.

(எ.க) ஆரஞ்சு (Orange) மற்றும் நீலம்

மஞ்சள் மற்றும் வையலட் (Violet)

பச்சை மற்றும் ஊதா (Purple)

ஸ்பிலிட் காம்பிளிமென்ட்ரி என்பது வண்ணங்களில் (Split complimentary) 4 வண்ணங்களை தேர்வு செய்வது.

(எ.க) மஞ்சள் மற்றும் மஞ்சள் பச்சை

நீல வையலட் மற்றும் வையலட்

நிறம் அற்ற அல்லது இயற்கை நிறமற்ற வண்ணங்களை அக்ரோமேட்டிக் கலர்ஸ் (Achromatic Colours) என்கிறோம்.

(எ.க): வெள்ளை கருப்பு சாம்பல் நிறம்

ஒரு வண்ணத்தின் பல்வேறு வேல்யு (Value) மற்றும் இன்டென்சிட்டி (Intensity)-ஐ மோனோக்ரோமேட்டிக் (Monochromatic) வண்ணம் எனப்படும்.

**வண்ணத்தின் குவாலிட்டி (Quality) என்றால் என்ன?**

வெளிர் மற்றும் அடர்த்தியான வண்ணங்களின் சேர்மானத்தை வண்ணத்தின் குவாலிட்டி (Quality) என்கிறோம்.

1 டோன் (Tone)

2 வெளிர்நிறம் (Light Colour)

3 டல் கலர் (Dull colour)

4 டார்க் கலர் (Dark colour)

5 விவிட் கலர் (Vivid colour)

**டோன் (Tone)**

அடிப்படை அல்லது இயற்கை நிறங்களுடன் கருப்பு வெள்ளையை கலப்பது பிரைட்னஸ் (brightness - பொலிவு) எனப்படும். ஒரு வண்ணத்திற்கு டல்னஸ் (Dullness) சிடைக்க இயற்கை வண்ணத்துடன் சாம்பல் நிறத்தை கலக்கவும்.

**லைட் கலர்ஸ் (Light Colours)**

இயற்கையான நிறத்தில் வெண்மை நிறத்தைக் கலப்பது. இங்கு வெளிர் நிற வண்ணங்களில் பல

ஷேட்களை (Shade) காண முடியும். இம்மாதிரியான நிறங்கள் பெண்களின் ஆடையில் காணப்படுகிறது.

கலர் ஸ்கிமில் (Colour Scheme) இந்த வண்ணங்களுக்கு தனி மதிப்பு உண்டு.

**டல் கலர் - மந்தமான நிறங்கள் (Dull colour)**

வண்ணத்தின் பிரகாசத்தை குறைக்க சாம்பல் நிறத்தை கலப்பதாகும். இந்த வண்ணங்கள் டென்ஷனை (tension) குறைக்கும். குறைந்த அளவு சாம்பல் நிறத்தை கூட்டுவது செறிவற்ற அல்லது நில நிற தோற்றமும் மற்றும் அதிகப்படியாக சாம்பல் நிறம் கலப்பது மண் போன்ற அமைப்பையும் ஏற்படுத்தும்.

**டார்க் கலர் (Dark colour)**

டார்க் நிறங்கள் இராஜீகத்தை (royalty) சேர்ந்தது. கருப்பு நிறத்தை கலப்பது நிறத்திற்கும், ஆடைக்கும் மதிப்பை கூட்டும். அதிகப்படியான ஆண் / பெண் உடைகளில் இவ்வண்ணம் காணப்படும். இந்நிறங்களை பார்மல் (formal) மற்றும் சூட் (Suit) போன்ற உடைகளில் காணலாம். இந்த நிறங்களுடன் வெளிர் நிறங்களை இணைப்பதன் மூலம் அவை உபயோகத்திற்கு வசதியான மற்றும் வழக்கமான அமைப்பை கொடுக்கும்.

**விவ்விட் கலர்ஸ் (Vivid colours)**

கண்ணை பரிக்கும் வண்ணங்கள் விவ்விட் நிறங்கள் எனப்படும்.

மிகவும் பிரகாசமாகவும், சக்திமிகுந்ததாகவும் இருக்கும். இந்த நிற உடையை அணியும் நபர்கள் பிறரிடமிருந்து தனித்து காணப்படுவர்.

(எ.க): ஆரஞ்சு மற்றும் நீலம்

மஞ்சள் மற்றும் வையலட் (Videl)

பச்சை மற்றும் உதா (Purple)

கலர் வீலில் (colour wheel) அடுத்தடுத்து நான்கு வண்ணங்களை தேர்வு செய்வது பயன்படுத்துவது அனலாக்ஸ் (Analogous) நிறமாகும்.

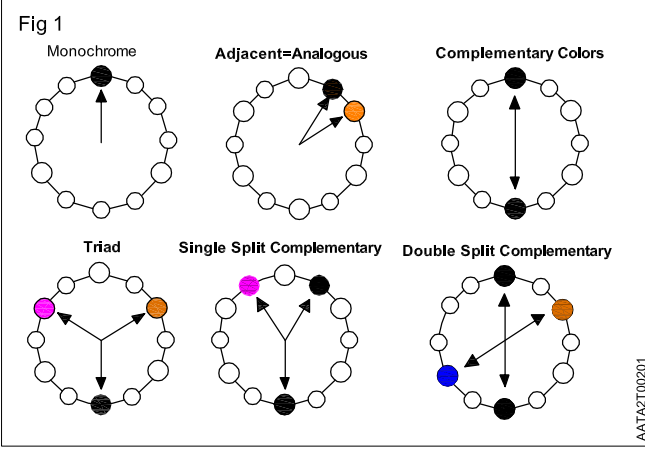
(எ.க): சிவப்பு, சிவப்பு ஆரஞ்சு, ஆரஞ்சு, மஞ்சள் ஆரஞ்சு.

## கலர் ஸ்கீம்ஸ் (Colour schemes)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• வண்ணங்களின் ஒத்திசைவை (harmony) விளக்குதல்.

### கலர் ஸ்கீம்ஸ் (கலர் ஹார்மணிஸ்) (Colour Scheme) (Color harmony) (Fig 1)



மோனோக்ரோம் வண்ணம் என்பது வெவ்வேறு மதிப்பில் ஒரே ஒரு வண்ணம், அதாவது வண்ணத்தின் வெளிர் மற்றும் அடர்ந்த, பிரகாசம் அல்லது மந்தமான வண்ணங்களின் இணைப்பாகும். மோனோக்ரோம் (Monochrome) வண்ணங்களுக்கு உதாரணம் ஒரே நிறத்தில் வெள்ளை, சாம்பல் நிறம் அல்லது கருப்பு போன்ற வண்ணங்கள் இணைப்பது.

(எ.கா) சிவப்பு, ரோஸ் (Rose) மற்றும் பிங்க் (Pink) (சிவப்பு நிறத்தை வெள்ளை நிறத்துடன் கலப்பதினால் கிடைக்கும்).

கலர் வீலில் (Colour wheel) வண்ணங்கள் ஒன்றிர்க்கு ஒன்று பக்கத்தில் உள்ள நிறங்கள் (Adjacent colours) (or) அனலாக்கல் கலர் (Analogous colours) எனப்படும். உதாரணத்திற்கு நீலம் மற்றும் வையலட் நிறங்களின் வேல்யு (Value) மற்றும் இன்டன்ஸிட்டி (Intensity) ஐ குறிக்கும். கலர் வீலில் எதிர் எதிர் வண்ணங்களை காம்பிளிமென்டரி கலர்ஸ் (Complimentary colours) என்கிறோம்.

உதாரணத்திற்கு வையலட் மற்றும் மஞ்சள், சிவப்பு மற்றும் பச்சை, நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு இவை காம்பிளிமென்டரி நிறங்களாகும்.

ஒரு பிரைமரி கலர் அதன் காம்பிளிமென்டரிக்கு அருகில் உள்ள இரு வண்ணங்களுடன் அமைவதை ஸ்பிலிட் காம்பிளிமென்டரி என்கிறோம். (எ.க) வையலட் (Violet) மஞ்சள், பச்சை மற்றும் ஆரஞ்சு மஞ்சள் ஆகிய வண்ணங்களின் பலதரப்பட்ட வேல்யு மற்றும்

இன்டன்ஸிட்டியை உடைய கலர் ஸ்கீம் ஆகும்.

கலர் வீலில் (Colour wheel) மூன்று வண்ணங்கள் சமமான இடைவெளியில் அமைவது (equilateral triangle) டிரைஎட் (Triad) நிறங்களாகும். இவற்றிற்கு பேலன்ஸ்டு கலர்ஸ் (Balanced colours) என்றும் வேறுபெயர் உண்டு.

(எ.க) சிவப்பு, நீலம் மற்றும் மஞ்சள், பச்சை, ஆரஞ்சு மற்றும் ஊதா முதலியன டிரைஎட் வண்ணங்களாகும்.

டபுள் ஸ்பிலிட் காம்பிளிமென்டரிக்கு டெட்ராடிக் (Tetradic) என்று வேறு பெயர் உண்டு. இவை காம்பிளிமென்ட்ஸ் (Compliments) ன் இரண்டன் தொகுதியை ஒரு பகுதி நகர்த்தியவாறு அமைவது (எ.க) சிவப்பு, பச்சை, ஆரஞ்சு மற்றும் நீலம்.

**வாரம் கலர்ஸ் மற்றும் கூல் கலர்ஸ் (Warm colours and cool colours):** சிவப்பு, ஆரஞ்சு மற்றும் மஞ்சள் வாரம் கலர்ஸாகும். அவை மிகவும் நெருக்கமான உணர்வை ஏற்படுத்தும், நீலம், பச்சை மற்றும் வையலட் (Violet) ஆகியவை கூல் கலர்ஸாகும். இவை நம்மை விட்டு விலகக்கூடிய உணர்வை ஏற்படுத்தும் மற்றும் கூல் டோன்ஸை (Cool tones) உருவாக்கும்.

### கலர் ஸ்கீம்ஸ் (Colour Schemes)

மோனோகிராமேட்டிக் கலர் ஸ்கீம் (Monochromatic Colour scheme) மோனோகிராமேட்டிக் கலர் ஸ்கீம்கள் ஒரே வண்ணத்தை பயன்படுத்துவதாகும். இந்த ஸ்கீமில் (Scheme) முக்கியமான வண்ணத்தின் பல தரப்பட்ட அடர்த்தியான ஷேட்கள் (dark shades) டோன்ஸ் (Tones), மற்றும் டின்ட்ஸ் (Tints) உள்ளங்கப் பட்டுள்ளது. அத்துடன் ஒரு வண்ணம் வெள்ளை அல்லது வேறு நியூட்ரல் (Neutral) வண்ணங்களுடன் கலக்கப்படுகிறது.

**அனலாக்கல் கலர் ஸ்கீம் (Analogous colour scheme):** அனலாக்கல் கலர் என்றால் கலர் வீலில் அருகாமையில் உள்ள வண்ணங்களாகும். (எ.க) பச்சை, மஞ்சள், பச்சை மற்றும் மஞ்சள் அல்லது சிவப்பு, ஆரஞ்சு மற்றும் மஞ்சள் இவை கண்ணிற்கு மகிழ்வூட்டும் படியாகவும் மற்றும் இயற்கையில் காணக்கூடிய வண்ணமாகும். இந்த வண்ணங்களின் இணைப்பு வடிவமைப்பில்

பிரகாசத்தையும் மகிழ்ச்சியையும் கூட்டுகின்றன. அனலாக்கஸ் கலர் ஸ்கீமில், ஒரு ஹியூ (Hue - purest form of colour) கட்டாயம் இருத்தல் வேண்டும்.

**காம்பிளிமென்டரி கலர் ஸ்கீம் (Complimentary colour scheme):** கலர் வீலில் எதிர்எதிரே உள்ள நிறங்கள் அதாவது நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு, சிவப்பு மற்றும் பச்சை, ஊதா மற்றும் மஞ்சள் முதலியனவாகும். இவை மிகவும் ஊக்கமுட்டும் வண்ணங்களாகும். அதிக வேறுபாடு கொண்ட நிறங்கள் அதிர்வான தோற்றத்தை உண்டாக்கும்.

**ஸ்பிலிட் காம்பிளிமென்டரி கலர் ஸ்கீம் (Split - Complimentary colour scheme):** ஒரு கலர் ஸ்கீமில் ஒரு முதன்மையான நிறம் மற்றும் அதன் காம்பிளிமென்டரிக்கு இரு பக்கம் உள்ள வண்ணங்களையும் கொண்ட கலர் வீலாகும் (Colour wheel). இந்த வண்ணங்கள் களைப்பைத் தவிர்க்கவும் மற்றும் அதில் காண்டிராஸ்டை (Contrast) தக்கவைக்கவும், இவை பவர் பாயிண்ட் பிரசன்டேசன் (Powerpoint presentation) அல்லது கணினியில் நீண்ட நேரம் வேலை செய்ய நேரும் போதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அத்துடன், சில

வண்ணங்கள் ஒன்றாக கலக்கக்கூடாது. சிவப்பு மற்றும் பச்சை போன்றவை. பயன்படுத்த வேண்டிய நிறங்கள் சிவப்பு / ஊதா மற்றும் மஞ்சள் / பச்சை.

**டெட்டிராடிக் கலர் ஸ்கீம் (Tetradic color scheme):** டெட்டிராட்ஸ் (Tetrads) அல்லது குவாட்டிராட்ஸ் (quadrates) என்பது கலர் ஸ்கீமில் காரண தொடர்புடைய நான்கு வண்ணங்களாகும், அதாவது டபுள் காம்பிளிமென்ட்ஸ் (Double compliments).

**நியூட்ரல் கலர் ஸ்கீம் (Neutral Color Scheme):** கலர் வீலில் காணப்படாத வண்ணங்களை கொண்ட கலர் ஸ்கீம் நியூட்ரல் எனப்படும். பழுப்பு (Beige) காவி நிறம், வெள்ளை, கருப்பு மற்றும் சாம்பல் நிறம் இவை அனைத்தும் நியூட்ரல் வண்ணங்களின் எடுத்துக்காட்டாகும்.

**வார்ப் மற்றும் கூல் கலர் ஸ்கீம்ஸ் (Warm and cool colour scheme):** நீல வண்ணத்தின் சாயல் இல்லாது அமையும் கலர் ஸ்கீமை வார்ப் கலர் ஸ்கீம் எனப்படுகிறது. சிவப்பு வண்ணத்தின் சாயல் இல்லாது அமையும் கலர் ஸ்கீமை கூல் கலர் ஸ்கீம் எனப்படுகிறது.

## ஃகிரே கலர்ஸ் (Grey colours)

**நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்தை விவரித்தல்
- கிரே நிறத்தை கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்தை பயன்படுத்தி விவரித்தல்.

### கருப்பு நிறம் (Black Colour)

இறப்பு, தீமை, சமயவேறு பாடற்ற மற்றும் மாலை நேர விருந்துகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. குளிர் காலத்திற்கு ஏற்ற வண்ணமாகும்.

### வெள்ளை நிறம் (White Colour)

தூய்மை, அமைதி போன்றவற்றை குறிக்கும், மற்றும் இது குளிர் காலத்தையும் குறிக்கும்.

வெள்ளை அல்லது கருப்பு நிறம், இயற்கை வண்ணத்துடன் இணையும் போது வெளிர் அல்லது அடர்தியான ஷேடை (Shades) பெறமுடியும்.

கருப்பு + வெள்ளை = சாம்பல் நிறம்.

கருப்பு, வெள்ளை மற்றும் சாம்பல் நிறம் (grey) இவை ட்ரூ கலர்ஸ் (True colours) அல்ல. அவை நியூட்ரல் அக்ரோமேட்டிக் கலராக (Neutral achromatic Colour) கருதப்படுகின்றது.

### வெளிர் நிறங்கள் அல்லது சாம்பல் நிறம் (Light Colours or Grey Colour)

கருப்பு நிறத்துடன் வெண்மை நிறத்தை கலப்பதாகும். இங்கு வெளிர் நிறங்களின் ஷேட்களை (shades) காணலாம். இந்த சாம்பல் நிறங்களை ஆடையில் காண முடியும்.



## டிண்ட், ஷேட்ஸ் மற்றும் கிரேடேஷன் (Tint, shades and gradation)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கிரேடேஷன் மற்றும் ஷேட்களின் சிறப்பம்சங்களை விவரித்தல்
- வண்ணத்தின் டின்டை (Tints) விவரித்தல்.

### கிரேடேஷன் (Gradation)

- 1 அளவுகள் மற்றும் திசைகளின் கிரேடேஷன் முறையில் முன்னோக்கை உருவாக்குகிறது.
- 2 வார்ப்பு முதுல் கூல் (Warm to cool) நிறங்களின் கிரேடேஷன் மற்றும் அடர்த்தியான முதுல் வெளிரான டோன் (Tone) நிறங்களின் கிரேடேஷன் வான்வழி முன்னோக்கை உருவாக்குகிறது.
- 3 ஒரு வடிவமைப்பில் ஆர்வத்தையும், நகர்தல் உணர்வையும் கிரேடேஷன் இணைத்துக் காட்டும்.
- 4 அடர்த்தியான முதுல் வெளிர் (dark to light) நிறங்களின் கிரேடேஷன் வடிவமைப்பு குளிர்க்கு ஏற்றவாறு நம் பார்வையை நகரச் செய்யும்.

**ஷேட்ஸ் (Shades):** இணையான கோடுகள் அல்லது வண்ணத் தொகுதிகளைக் கொண்டு ஒரு விளக்கப்படத்தின் இருண்ட அல்லது வண்ணமயமாக்குதல் ஷேடிங் (shading) எனப்படும்.

இது வண்ணத்திலோ அல்லது அர்த்தத்திலோ மிகக் குறைந்த மாறுபாட்டை உருவாக்குகிறது. இது வரைதல் கலையின் முன்னேற்றம் மற்றும் மிளிர் அடுத்து நிலைக்கு கொண்டு செல்லும்.

ஷேடிங் வடிவமைப்பிற்கு ஒரு உயிரோட்டத்தை கொடுக்கிறது. இந்த செயல்முறை டார்க்னஸின் (darkness) அளவை காகிதத்தில் சித்தரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வடிவமைப்பின் அளவு மற்றும் ஆழத்தை அதிகரிக்கிறது மற்றும் வெளிர் மற்றும் இருண்ட ஒளியின் பிரதிபலிப்புகளை காட்டுகிறது.

### வரையும் கருவிகள் மற்றும் பலவகையான கோடுகள் (Drawing tools and different types of lines)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- வரைவதற்கு தேவைப்படும் கருவிகளை பயன்படுத்தும் முறையை விவரித்தல்
- வரைவதற்கு தேவையான முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கையை விவரித்தல்
- வடிவமைப்பில் (Design) பயன்படுத்தப்படும் கோடுகளை பற்றி விவரித்தல்.

### பென்சில் (Pencil)

பென்சில் எழுதப் பயன்படுத்தப்படும் கருவி மட்டு

ஷேடிங் (Shading) வரைபடத்தை இயற்கையாகவும், உயிரோட்டமானதாகவும் காட்டும். ஷேடிங் நெருக்கமாக அமையும் போது அது அடர்த்தியாக காணப்படும். அதே போல் இடைவெளியுடன் ஷேடிங் அமைவது குறைந்து காணப்படும். வரைபடத்திற்கு 3D போன்ற தோற்றத்தை கொடுக்கும்.

ஈவன் ஷேடிங் (Even shading சமமாக), டைரக்ஷனல் ஷேடிங் (directional shading - திசை), ஓப்பன் ஷேடிங் (open shading), ஷேடட் கிரேடேஷன் (Shaded gradation - வெளிர் முதுல் அடர்த்தியான) மற்றும் கிரேகவேட் டோன்ஸ் (Graduated tones) இவை அனைத்தும் அடிப்படை ஷேடிங் பழக்கத்தில் உள்ள சில வகைகளாகும். ஷேடிங் களின் பல வகைகள் இருப்பினும். பலதரப்பட்ட பென்சில்கள் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பல விதமான ஷேடிங் அமைப்பை பெற முடியும். டெக்ஸரை (texture) வெளிப்படுத்த இவை மிகவும் பயன்படுகின்றன. பென்சிலில் கொடுக்கப்படும். அழுத்தத்தை கொண்டு ஷேடிங்கின் அளவுகள் மாறுபடும்.

**டிண்ட்ஸ் (Tints):** (Tint) டின்ட் என்றால் நிறங்களுடன் வெள்ளை நிறத்தை கலப்பதாகும் மற்றும் ஷேட் (Shade) என்றால் நிறத்துடன் கருப்பு நிறத்தை கலப்பதாகும்.

வண்ணங்களுடன் சாம்பல் நிறத்தை கலப்பதின் மூலமோ அல்லது டின்ட்ஸ் மற்றும் ஷேடிங்கின் மூலமோ டோன்ஸ் (tones) உருவாக்கப்படுகிறது. ஒரு வண்ணத்தில் ஏதேனும் நியூட்ரல் வண்ணத்தை (கருப்பு, சாம்பல் நிறம் மற்றும் வெள்ளை முதுலியன) கலப்பது நிறத்தின் வண்ணப்பண்பை குறைக்கும். ஆனால் ஹியூ (hue) மாற்றமடையாது.

மல்லாது வரையவும் பயன் படுத்தப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பு உறைக்குள் ஒரு குறுகிய, திட நிறமி



மையத்தைக் கொண்டு வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளது. இந்த மேலுறை கோர் (Core) உடைபடாமல் இருக்கப் பயன்படுகிறது.

**ஸ்கேல் (Scale):** தொழில்நுட்ப வரைபடங்களை உருவாக்குவதற்கு இந்தக் கருவி பயன்படுகிறது.

**பென்சிலால் வரைதல் மற்றும் குறியீடுகளை குறித்தல் (Pencil drawing and Mark Making) (Fig 1)**



இந்த பாடத்தில், நாம் மார்க் மேக்கிங் (Mark-Making) ன் முக்கியத்துவத்தை காணப்போகிறோம். மார்க் மேக்கிங் (Mark Making) என்பது காகிதத்தில் பென்சிலைப் பயன்படுத்துவதற்கான செயல்முறையை விவரிக்கிறது. உங்கள் பென்சிலை கருத்தில் கொள்வதன் மூலம் பென்சிலில் வரைதல் திறனை மேம்படுத்துவதோடு, அது காகிதத்தில் எவ்வாறு உருவாக்கம் பெருகிறது என்பதை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

**சாதாரண பென்சில் கொண்டு ஷேட் (Shade) செயதல் (Shading using normal pencil):** மார்க் (Mark) செய்யும் போது பென்சிலை கட்டுப்படுத்தி ஷேட் (Shade) செய்வது ஒரு கலைஞராக வளர முக்கியமான படியாகும்.

**கலர் பென்சில் (Color Pencil) (Fig 2)**

இது வரைபடங்களில் பயனுள்ளதாக இருக்கும் சில அடிப்படை வண்ண பென்சில் ஸ்ட்ரோக்கை (Stroke) அறிமுகப்படுத்துகிறது. ஒரு வரைபடத்தை முயற்சிக்கும் முன் வண்ண பென்சில் கொண்டு ஒரு மேலோட்டமான வரைபடத்தை வரையவும். இது ஒரு சிறந்த முறையாகும்.

கிராஃபைட் பென்சிலில் (Graphite pencil) உள்ளது போல, கலர் பென்சிலைக் கொண்டும் பலதரப்பட்ட நுட்பமான வேலைகளை செய்ய இயலும். நீங்கள் எதை தேர்வு செய்கிறீர்கள் என்பது நீங்கள் அடைய விரும்பும் இறுதி விளைவைப் பொறுத்தது.

Fig 2



**ஷேடிங் (Shading)**

நேர்முகமாக ஒரு பக்கத்திலிருந்து மற்றொரு பக்கத்திற்கு கலர் பென்சில் கொண்டு ஒரே சமமாக வண்ணம் தீட்டப்படுகிறது. லேசாக ஷேட் (Shade) செய்வதின் மூலம் மிகவும் மங்கலான அளவு நிறமியை பெற இயலும்.

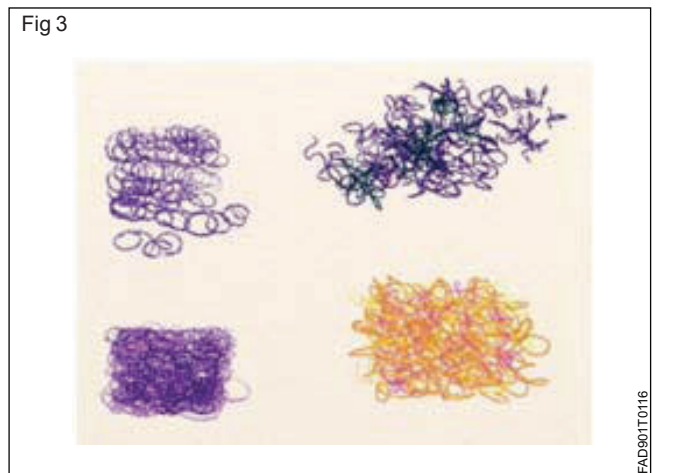
**ஹேச்சிங் (Hatching)**

விரைவான, வழக்கமான மற்றும் சமமான இடைவெளி கொண்ட கோடுகள் வரைகையில் சிறிது காகிதத்தின் வெண்பகுதி தெரியும் வண்ணம் அல்லது ஷேடிங்கின் (Shading) கீழ் வண்ணங்கள் தென்படுவது ஆகும்.

**க்ராஸ் ஹேட்சிங் (Cross hatching)**

ஹேட்சிங் செங்கோண முறையில் அமைதல். இது பல வண்ணங்களை கொண்டோ அல்லது பல லேயர்களை (layer) கொண்டோ ஒரு (texture) டெக்ஸ்டர் போன்ற தோற்றத்தை உருவாக்க பயன்படுகிறது.

**ஸ்கம்பிளிங் (Scumbling) (Fig 3)**



பிரில்லோ பேட் (Brillo Pad - Scrub போன்ற சுருள், சுருள் அமைப்புடையது) முறையில், சிறிய வட்டங்களை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வரைதல். அதே முறையை மீண்டும் வேறு வண்ணங்களை கொண்டு பின்பற்றவும்.

## டைரெக்ஷனல் மார்க்ஸ் (Directional Marks)

உருவத்திற்கு ஏற்றார்போல் கோடுகளை ஒரு திசையாக வரைதல், அதாவது கூந்தல், புல் போன்றவற்றை வரைதல். இது மிகவும் நெருக்கமாக இடுவதன் மூலம் சிறந்த டெக்ஸ்சர் எஃபக்டை (Texture effect) பெற முடியும்.

## இன்சைஸ்ட் மார்க் (Incised Mark)

இரண்டு தடிமனான (wax crayons, oil pastel) வண்ணங்களை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக தீட்டி, அதன் மேல் ஒரு பிளேட் அல்லது ஊசி போன்றவற்றை பயன்படுத்தி ஸ்க்ரேச் (Scratch-சுறண்டுதல்) செய்யவும். அப்பொழுது கீழ் உள்ள வண்ணம் காணப்படும்.

## பர்னிஸ்ஸிங் (Burnishing)

பர்னிஸ்ஸிங் என்பது கலர் பென்சில் கொண்டு மிகுந்த அழுத்தத்துடன் வண்ணம் தீட்டுதல், அதாவது காகிதமானது ஒரு பளபளப்பு நிலையை அடையும் வண்ணம் தீட்டுதல். சாதாரண வண்ணம் தீட்டுதலை விட இது பளபளப்பான தோற்றத்தை காட்டும் இது போன்ற முறைக்கு, வாட்டர் கலரை (water colour) காட்டிலும் குறிப்பாக மெழுகு கலர் பென்சிலை பயன்படுத்துவதன் மூலம் சற்று தெளிவான நகை போன்ற தன்மையை அடைய முடியும்.

## வரைவதற்குரிய முன்னெச்சரிக்கை குறிப்புகள் (Standard Precaution for drawing)

- வரைவதற்கு முன்பு பென்சிலை கூர்மைபடுத்தவும்.
- கச்சிதமான வரைபடத்தை பெற, அதை பற்றிய தெளிவான வியூகத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளவும்.
- வரையும் போது அந்த ஷிட் (sheet) விலகாமல் இருக்க அதடினயில் ஒரு சப்போர்டை (Support பலகை) பயன்படுத்தவும்.
- பிராண்டட் (Branded) பென்சில்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் நுணிகள் உடைவதை தவிர்க்க முடியும்.

அடிப்படை வரையும் நுட்பங்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.

வரைதல் என்பது காட்சி சார்ந்த வடிவாகும், இதில் 2 பரிமாண வரைபடங்களை வரையும் பொழுது பல வரைபடக் கருவிகளை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

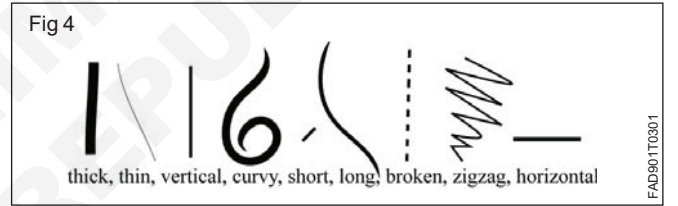
கிரஃபைட் பென்சில் (Graphite Pencil), பென் (Pen) மற்றும் மை, மெழுகு கலர் பென்சில்கள், கரிகோல், ச்சாக் (Chalk), பாஸ்டெல்ஸ் (Pastels),

ஏரேஸர் (Eraser), மார்க்கர் (Marker), ஸ்டைலஸஸ் (Styluses) மற்றும் பல உலோகங்கள் (சில்வர்) போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகிறது. வரையும் பயற்சி மேற்கொள்பவரும், அதில் வேலைபாடுகள் செய்பவரையும் டிராஃப்ட்ஸ்மேன் (Draftsman), அல்லது டிராஃப்ட்ஸ்மேன் (Draughtsman) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றனர்.

வரைவதை எளிதாக்க கார்ட்போர்ட் (Cardboard), பிளாஸ்டிக் (Plastic), லெதர் (Leather), கான்வாஸ் (Canvas), மற்றும் இதர பலகைகளை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

தற்காலிக வரைபடங்கள் கரும்பலகைகளிலோ அல்லது வெள்ளைப்பலகைகளிலோ அல்லது வேறுஏதேனும் ஒன்றில் வரையப்படுகிறது.

வரைதலில் உருவ வரைதல், பொம்மை வரைதல், கேலிப்படம் வரைதல் மற்றும் ஷேடிங் (Shading) போன்ற பல பிரிவுகள் உண்டு. இதனுடன் வரைதலில் பல முறைகள் உண்டு. அவை கோடு வரைதல், புள்ளி ஓவியம், ஷேடிங் (Shading) முதலியன (Fig 4)

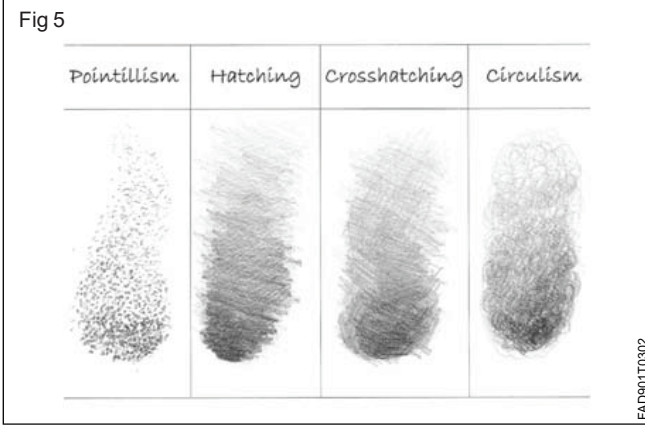


கோடு என்பது அடிப்படை வடிவமைப்பாகும். ஒரு கோட்டிற்கு நீளம், அகலம், வண்ண நயம் (Tone) மற்றும் இழை நயம் (Texture) போன்ற அணைத்தும் உண்டு. அது இடைவெளியீட்டை உண்டாக்கவும். ஒரு வடிவத்தை விவரிக்கவும், எல்லைக்கோட்டை விவரிக்கவும் மற்றும் திசையை குறிக்கவும் பயன்படுகிறது.

## ஷேடிங் மற்றும் லைட்டிங் (Shading & Lighting)

ஷேடிங் என்பது 3-D மாடல்கள் அல்லது விளக்கப்படங்களில் ஆழமான உணர்வை சித்தரிப்பதைக் குறிக்கிறது. ஷேடிங் என்பது வரைபடங்களில் வண்ணத்தின் அடர்த்தியை குறிப்பதாகும், அதாவது இருண்ட பகுதிகளுக்கு அதிக அடர்த்தியான ஷேடிங்கும், இலகுவான பகுதிகளுக்கு இலகுவான ஷேடிங்கும் (Shading) இடுவதாகும். (Fig 5)

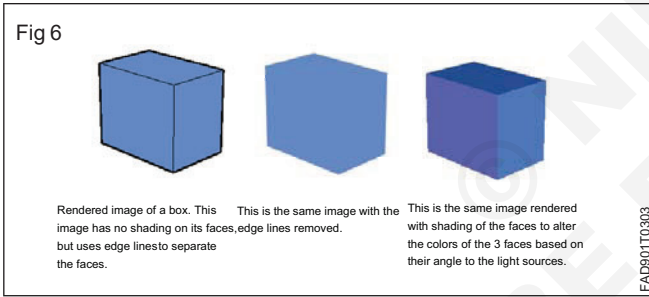
ஷேடிங் (shading) ஒரு 3-D மாதிரியின் வண்ணங்களை ஒரு ஒளி மூல அல்லது ஒளி மூலங்களுக்கு மாற்றியமைக்கிறது. சீழேயுள்ள முதல் படத்தில் பெட்டியின் முகங்கள் ஒரு வண்ணத்தில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன. எட்ஜ்



கோடுகள் இங்கே காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன, இது படத்தை எளிதாகக் காணப் பயன்படுகிறது.

இரண்டாவது படத்தில், விளிம்பில் கோடுகள் இல்லாமல் இருப்பதால் பெட்டியின் ஒரு முகம் எங்கே முடிவடைகிறது, அடுத்த எங்கு தொடங்குகிறது என்று அறிவது கடினம்.

மூன்றாவது படத்தில் ஷேடிங் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது அப்படத்தை உயிரோட்டமாகவும், எந்த முகம் என்பதையும் எளிதாகக்காட்டுகிறது. (Fig 6)



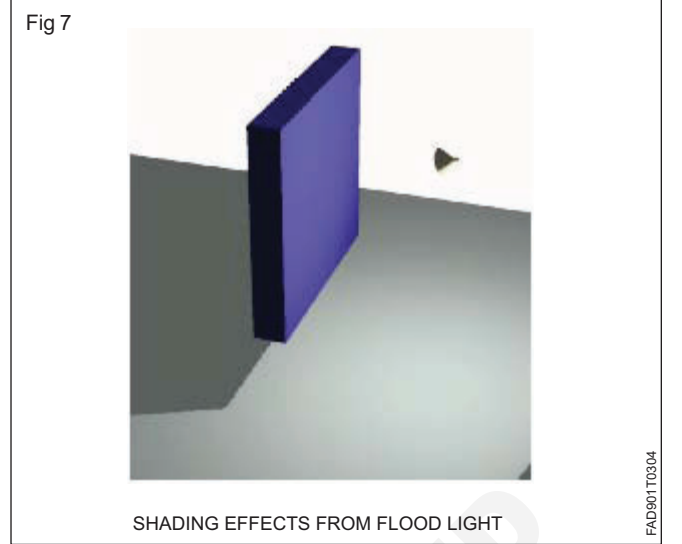
### ஒளியமைப்பு (Lighting) (Fig 7)

ஷேடிங், ஒளியமைப்பைச் சார்ந்தது. ஒரு காட்சித்திரையை உருப்படுத்த பல வகையான ஒளிநுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பல வகையான ஒளி மூலகாரணங்கள் பலவிதமான ஒளியமைப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### கோடுகளை வரைதல் (Drawing lines)

கோடுகளை வரைவதும் மற்றும் வண்ணக் கோடுகள் மற்றும் வளைவுகள் வரைவதில் தன்னம்பிக்கை ஏற்படுத்துகிறது. காகிதத்தில் வண்ணச் சக்கரத்தில் தீட்டுவதால் கலர் சார்ந்த அறிவாற்றலை பெற முடியும்.

கோடுகள் நீளமும் அகலமும் கொண்ட காட்சிப் பரிமாணத்தை வழங்குகிறது. கோடுகள் ஒரு தெளிவான வழியை காட்டுகிறது.



### கோடுகளின் வகைகள் (Different types of lines)

- கிடைநிலை கோடுகள் (Horizontal Lines)
- செங்குத்தான கோடுகள் (Vertical Lines)
- வளைவான கோடுகள் (Curved Lines)
- சாய்வான கோடுகள் (Diagonal Lines)

### இடைநிலை கோடுகள் (Horizontal Lines)

இம்மாதிரியான கோடுகள் ஆடையின் அகலத்தைக் கூட்டி உயரத்தை குறைக்கும்.

(எ.க) அகலமான வேறு வண்ண பெல்ட் (belt) ஒரு உருவத்தின் உயரத்தை குறைத்துக்காட்டும். அதாவது ஆடையை இரு பாகங்களாக பிரித்துக்காட்டும். ஆனால் ஆடையின் நிறத்திற்கே பெல்ட் இருப்பின் அவ்வாறாக தெரியாது. இது உயரமான மனிதரை உயரம் குறைவாக காட்டும்.

### செங்குத்தான கோடுகள் (Vertical Lines)

இம்மாதிரியான கோடுகள் ஆடையின் உயரத்தை கூட்டியும், அகலத்தை குறைத்தும் காட்டும். ஆடையின் முன்பக்கத்திலோ அல்லது தோல்பட்டையிலிருந்து கழுத்து வரையிலோ வேற்று வண்ண பேல்ட் (Band)களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் உயரத்தை குறைத்துக்காட்டும். இது உயரம் குறைவான நபரை உயரமாகக்காட்டும்.

### சாய்வான கோடுகள் (Diagonal Lines)

கோட்டின் சாய்வைப் பொறுத்து உயரத்தை கூட்டியோ அல்லது குறைத்தோ காட்டும். இந்த கோடுகள் சாய்வான நெசவின் (diagonal weave) வழியாக பார்வையை இயக்கி உருவத்தை மெளிதாக்கி காட்டுகிறது.

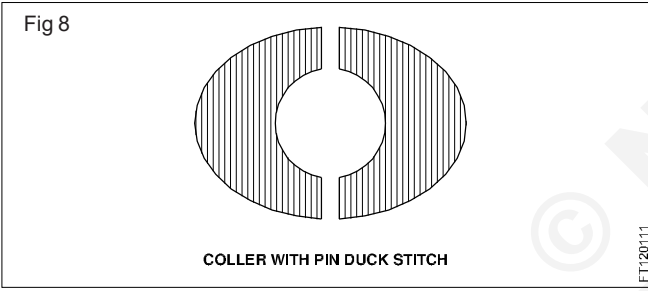


## வளைவான கோடுகள் (Curved Lines)

இந்த கோடுகள் இயற்கையான உடலின் வடிவத்தை பிரதிபலிக்கிறது. வளைவு கோடுகள் வடிவமைப்பு அல்லது உடலின் மெளிதான மற்றும் மொத்தத்தன்மையைக் காட்டுகிறது. இந்த வளைந்த கோடுகள் வட்ட இயக்கத்தில் சற்று நேராக தோன்றும். இந்த வரிகள் பார்க்கும் போது அழகாக காட்சியளிக்கும் இம்மாதிரியான கோடுகள் திசைகளை குறிக்க பயன்படுகிறது. (எ.கா) மடிப்புகள் (பிளீட்ஸ் (Pleats), ரஃப்பில்ஸ் (Ruffles), டிரேப் (drape) (டம்மியில் துணி விழும் முறை).

கிடைநிலை, செங்குத்து, சாய்வான, வளைவான கோடுகளின் நகர்வுகள், எதிரான நிலை (Opposition) மாறுதல் (transition), ரேடியேஷன் (Radiation) ஐ உருவாக்குகிறது.

ஒரு வடிவமைப்பிலும் அல்லது வரை படத்திலும், சாய்வான கோடுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை கிடைநிலை மற்றும் செங்குத்தான கோடுகளின் சேர்க்கையாகும்.



வளைவான கோடுகளை உடைய வரைபடங்கள் டிரான்ஸிசன் (Transition - மாற்றம்) போன்ற தோற்றத்தை அளிக்கும்.

## பின் டக்குடனான காலர் Collar with Pin tuck stitches (Fig 8)

க்ளோத்திங் (Clothing) என்பது இரு பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது.

- ஸ்ட்ரக்ச்சரல் டிசைனிங் (Structural designing)
- டெக்கரேட்டிவ் டிசைனிங் (Decorative designing)

## ஸ்ட்ரக்ச்சரல் டிசைனிங் (Structural designing):

இது ஆடையின் வடிவமைப்பை விவரிக்கிறது. பேட்டர்ன் மாஸ்டரால் (Pattern Master) ஆடைகளின் வேவ்வேறு பாகங்கள் தனித்தனியாக வரையப்பட்டு, அவை சாம்பிள் பாட்டர்ன் (Sample Pattern) தயார் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. கடைகளில் இது போன்ற வேலைகள் டிசைனர்களால் (Designing) செய்யப்படுகிறது. அதில் உருவாக்கம், வண்ணம், நூல் அளவுகள், வெட்டுமுனை, போன்ற குறிப்புகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். இது தொழிற்சாலை பயன்பாட்டிற்கு பயன் படுத்தப்படுகிறது.

## அலங்கார வடிவமைப்பு (Decorative design)

இது பொட்டிக் (Boutique) ல் தனி ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு வடிவமைக்கப்படுவதாகும். ஸ்டான்டர்ட் அளவுகள் (Standard Measurements) குறிப்புகளோ இவற்றுள் கிடையாது. இவை தனி நபர் வடிவமைப்பிற்கு பயன்படுகிறது.



**எளிமன்ட்ஸ் & பிரின்சிபில் ஆஃப் டிசைன் (Designing – elements & principles)**

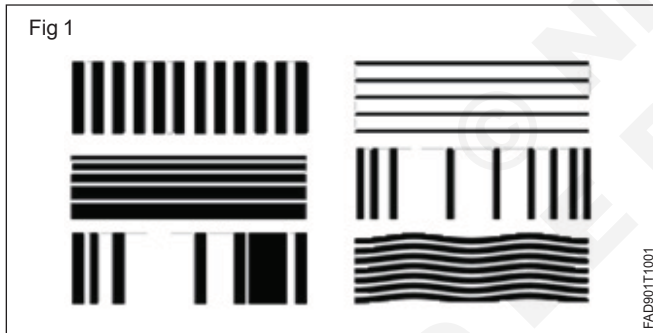
நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- வடிவமைத்தலை விவரித்தல்
- வடிவமைப்பின் மூலப் பொருளும் அதன் மூலக் கோட்பாடு முறைகளையும் விவரித்தல்
- ஆடைகளின் வடிவமைப்பை தேர்ந்தெடுத்தல்
- ஆடைக்கு வடிவமைப்பை தேர்ந்தெடுத்தல்.

**வடிவமைப்பின் மூலப் பொருளை விவரித்தல் (Definition of Elements of design)**

காட்சி வடிவமைப்போ அல்லது கலை வேலைப்பாடுகளிலோ ஒருங்கிணைந்து தனிப்பட்ட பகுதியின் வரையறுத்த கோட்பாடுகளை கூறுவதே ஒரு வடிவமைப்பின் முக்கிய அமைப்பாக உள்ளது அவ்வகையான வடிவமைப்பு பல்வேறு செய்திகளை தன்னுள் அடக்கியதாக இருக்கும்.

**கோடுகளின் திசைகள் (Direction of Lines) (Fig 1)**



**செங்குத்து கோடுகள் (Vertical Lines)**

இவ்வகை கோடுகள் மேன்மையான ஆன்மிகத்தின் உணர்வை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது.

**கிடைமட்ட கோடுகள் (Horizontal Lines)**

இவ்வகை கோடுகள் அமைதியான, சாந்தமான, ஓய்வான உணர்வை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது.

**முலைவிட்ட கோடுகள் (Diagonal Lines)**

முலைவிட்ட கோடுகள் இயக்கம் அல்லது திசையின் உணர்வை பரிந்துரைக்கின்றன முலைவிட்ட நிலையில் உள்ள பொருள்கள் ஈரப்பு தொடர்பாக நிலையற்றவை என்பதால் விழப்போகின்ற அல்லது வேகத்தின் உணர்வை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது.

**வளைவு கோடுகள் (Curve Lines)**

வளைவு கோடுகள் ஆறுதல், பாதுகாப்பு, பரிச்சயம், தளர்வு ஆகியவற்றை குறிக்கின்றன. அவை மனித உடலின் வளைவுகளை நினைவுப்படுத்துகின்றன. எனவே ஒரு மகிழ்ச்சியான சிற்றின்ப குணத்தை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது.

**வடிவங்கள் (Shapes)**

வடிவங்களை வரியால் உருவாக்கலாம், வண்ணம் மற்றும் அதன் விளிம்புகளை கொண்டு அதன் மதிப்பில் மாற்றத்தை உருவாக்கலாம். ஒரு வடிவமைப்பின் அசாத்தியமான உயர்வு, அளவுகள் மற்றும் கோடுகள், வளைவுகளின் மாறுபாடு வெவ்வேறு வகையான வடிவங்களை உருவாக்குகின்றன. உதாரணமாக சதுரம், செவ்வகம், முக்கோணம், ஓவல் (oval), வட்டம் ஆகியவை. ஃபேஷன் ஸ்கெட்சில் (fashion sketch) பயன்படுத்தப்படும்.

**நேச்சுரல் டிசைன் (Natural Design)**

இயற்கை வடிவங்கள் இயற்கையில் காணப்படுகின்ற அல்லது அவை மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட வடிவங்களாக இருக்கலாம். இலைகள், பூக்கள், மை குமிழ் (Ink Blob) போன்றவை இயற்கை வடிவத்திற்கு எடுத்துக்காட்டாகும். பெரும்பாலும் இயற்கை வடிவங்கள் ஒழுங்கற்றவை, இயற்கை வடிவங்கள் ஆர்வத்தை தூண்டுவதாகவும் அந்த வடிவத்தில் உள்ள கருப்பொருளை வலுப்படுத்துவதாகவும் உள்ளது.

**ஸ்டைலிஸ்ட் டிசைன் (Stylized Design) (Fig 2)**

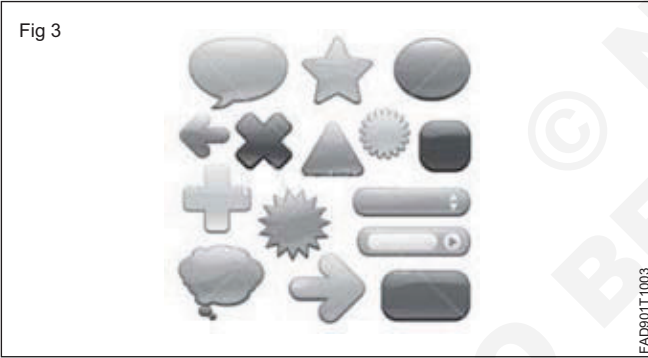
இயற்கை வடிவங்களை நவநாகரிகமான முறையில் சிறிய மாற்றங்களை கொண்டு வடிவமைப்பதற்கு ஸ்டைலிஸ்ட் டிசைன் (Stylized Design) என்று பெயர், நமக்கு பரிச்சயமில்லாத மொழியில் ஒரு வாசகம் இருந்தாலும் உலகளவில்

அங்கீகரிக்கப்பட்ட கருத்தியல் வடிவங்களை அது கூற வரும் செய்தியை நாம் புரிந்து கொள்ளலாம் உதாரணம் ஆண், பெண் ஓய்வறை ஸிம்பல்ஸ் (Symbols)



ஜியோமெட்ரிக் டிசைன் (Fig 3) (Geometric Design)

சதுரம், செவ்வகம், வட்டம், முக்கோணம் போன்ற அடிப்படை வடிவங்களோடு இன்னும் சில ஜியோமெட்ரிக் வடிவங்கள் உள்ளன. அதில் குறிப்பாக மதசார்புடைய வடிவங்களும் உண்டு.



அப்ஸ்ட்ரேக்ட் டிசைன் (Abstract Design) (Fig 4)



இயற்கையான வடிவத்தை நாகரிகமான அல்லது எளிமையான வடிவத்திற்கு மாற்றி அமைப்பது அப்ஸ்ட்ரேக்ட் டிசைன் என்று பெயர் இதற்கு உதாரணமாக மாற்று திறனாளிகளுக்கான இடம் என்பதை ஒரு ஸ்டைலிஸ்ட் வீல் சேரின் (stylized wheel chair) வடிவத்தை கொண்டு நமக்கு உணர்த்துவதை சொல்லலாம்.

இல்யுஷன் (illusion) (Fig 5)



இல்யுஷன் (illusion) என்பது ஒரு திரிவு ஆகும் மனித உணர்வுகளை காட்டிலும் காட்சி மாயைகள் நன்கு அறியப்பட்டவை. பார்வை பெரும்பாலும் மற்ற புலன்களில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது.

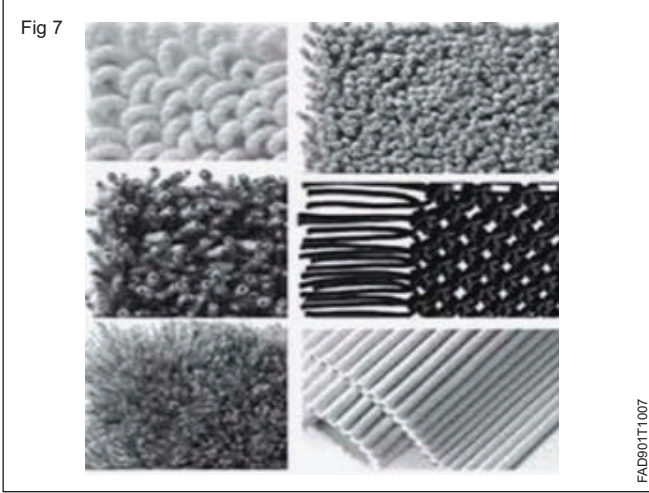
ஸ்பேஸ் (Space) (Fig 6)



ஒரு வடிவத்தை சுற்றியுள்ள காலியிடத்திற்கு நெகடிப் ஸ்பேஸ் (negative space) என்றும் அந்த வடிவம் இடம்பெற்றுள்ள இடத்தை பாஸிடீவ் ஸ்பேஸ் (positive space) என்றும் கூறுவர். வடிவமைப்பவர் பாஸிடீவ் ஸ்பேஸ்க்கு கொடுத்த முக்கியத்துவத்தை நெகடிவ் ஸ்பேஸ்க்கும் கொடுக்க வேண்டும் சில சமயங்களில் பாஸிடீவ், நெகடிவ் என்று பிரிக்காத வண்ணம் டிசைன் செய்தும் இருப்பர்.

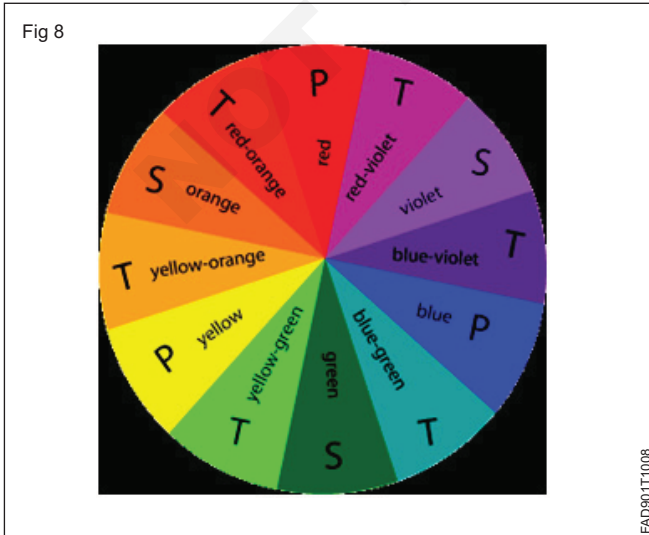
நம் சுற்று சூழலில் பொதுவாக பொருள்கள் தொலைவில் இருக்கும்போது சிறியதாகவும் அருகில் இருக்கும் போது பெரியதாகவும் தோன்றும் அதை டிசைனில் காண்பிப்பதற்கான எளிதான வழி பொருட்களின் அளவை வேறுபடுத்துவதாகும்.

### டெக்ஸ்சர் (Texture) (Fig 7)



டெக்ஸ்சர் என்பது ஒரு பொருளின் தரம், இதை நாம் தொட்டு உணரக்கூடியதன் மூலமும் நாம் கண்களால் பார்த்தும் அறிய முடியும். அனைத்து மேற்பரப்புகளையும் அமைப்பின் அடிப்படையில் விவரிக்க முடியும். வடிவமைப்பாளர்கள் தங்கள் வேலையின் அமைப்பு ஒரு மேலாதிக்க கூறுகளாக பயன்படுத்துகிறார்கள். இது குறிப்பாக இழைமங்கள், உலோகம், மரம் மற்றும் கண்ணாடி போன்ற கைவினை ஊடகங்களில் தெளிவாக தெரியும் ஏனெனில் அங்கு பொருளை தொட்டுணரக் கூடிய குணம் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும்.

### கலர், வேல்யு மற்றும் ஹியூ (Color, Value and Hue) (Fig 8)



வண்ணம் பொருளில் மிகவும் சக்திவாய்ந்த ஒன்றாகும் இது மிகப்பெரிய வெளிப்பாட்டு குணங்களை கொண்டுள்ளது. வண்ணத்தின் பயன்பாடுகளை புரிந்து கொள்வது வடிவமைப்புக்கு முக்கியமான ஒன்றாகும். வண்ணம் என்ற சொல் சிவப்பு, ஆரஞ்சு, மஞ்சள், பச்சை, நீலம், வயலட், கருப்பு மற்றும் வெள்ளை மற்றும் அதற்கு சாத்தியமான அனைத்து சேர்க்கைகளுக்கும் பொருந்தும் பொதுவான சொல்லாகும். எந்தவொரு நிறமும் அதன் மதிப்பு மற்றும் சாயல் ஆகியவற்றை குறிக்கும். இதுவன்றி உடல் நிகழ்வுகள் மற்றும் உளவியல் விளைவுகள் இணைந்து ஒரு வண்ணத்தை பற்றிய நமது உணர்வை பிரதிபலிக்கின்றன. சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் நீலம் ஆகிய 3 முதன்மை வண்ணங்களின் கலவையில் முடிவில்லாத பல்வேறு வண்ணங்கள் கிடைக்கின்றன அவை வடிவமைப்பிற்கு முக்கியமானதாகும்.

ஆரஞ்சு, பச்சை மற்றும் ஊதா ஆகிய மூன்றும் இரண்டாம் வண்ணங்கள் ஆகும் (Secondary Colours) ஏதேனும் இரண்டு முதன்மை வண்ணங்களின் (Primary Colours) கலவையில் இரண்டாம் வண்ணம் உருவாகிறது முதன்மை வண்ணங்களின் அளவை மாற்றுவதன் மூலம் பல வண்ணங்களை உருவாக்க முடியும். வண்ணத்தில் வெப்பத்தை குறிக்கும் வண்ணம். சிவப்பு மற்றும் ஆரஞ்சு ஆகும். வெதுவெதுப்பான (warm) உணர்வை உதாரணமாக (சூரியன் அல்லது பாலைவனம்) பிரதிபலிப்பதாக உள்ளது. குளுமை தரும் வண்ணங்கள் (Cooler Colours) ப்ளு (Blue) மற்றும் கீரின் (Green) ஆகும். இவை தண்ணீர் மற்றும் பணியை பிரதிபலிக்கும் உணர்வாக உள்ளது.

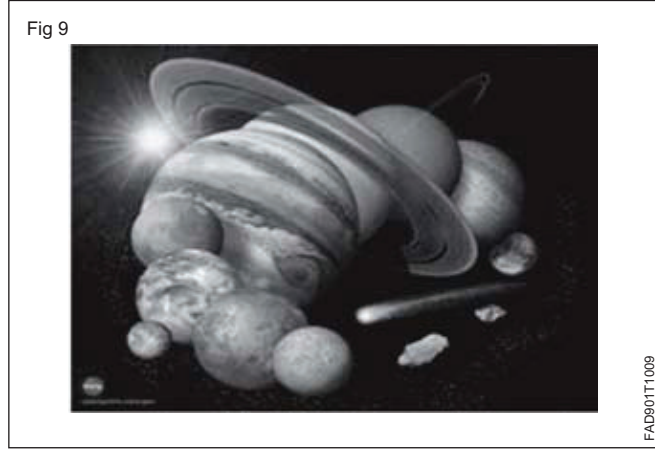
நிறத்தின் தீவிரம் (Intensity) என்பது அந்நிறத்தின் வலிமையும், தூய்மையும் ஆகும். சாயல் (Hue) என்பது ஒரு நிறத்தை மற்றொரு நிறத்திலிருந்து பிரிக்கும் குணம் ஆகும், டோன் மதிப்பு (Tone Value) என்பது ஒரு நிறத்தின் மெல்லிய அல்லது அடர்த்தியான அளவு ஆகும். மஞ்சள் ஒளி மிகுந்தது (Bright Colour) நீலம் இருண்டது (Dark Colours). ஒரு நிறத்தில் வெள்ளை நிறத்தை சேர்ப்பதன் மூலம் டின்ட் (Tints) நிறங்கள் செய்யப்படுகிறது. ஒரு நிறத்தில் கருப்பு நிறத்தை சேர்ப்பதன் மூலம் ஷேட்ஸ் (Shades) உருவாக்கப்படுகின்றன.

### வடிவமைப்பின் கோட்பாடுகள் (Principles of design) ஹார்மனி (Harmony)

ஹார்மனி என்பது சித்திரத்தின் கூறுகளை ஒரு முகப்படுத்தி நல்லிணக்கத்தை உருவாக்குவதற்கு

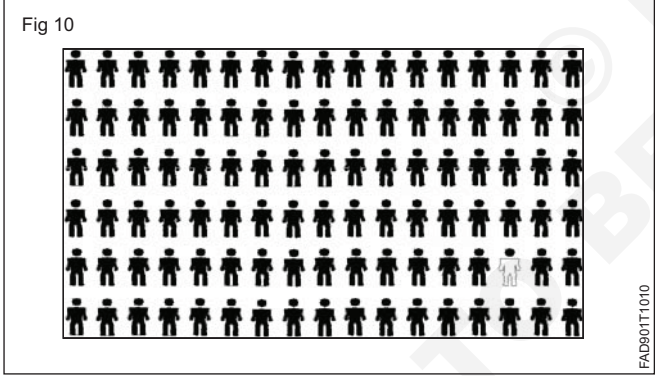


ஹார்மணி என்று பெயர் (எ.கா) சோலார் ஸிஸ்டம் பூச்சாடியில் உள்ள தாவரங்கள் (Fig 9)



மேலும் ஹார்மணியானது உணர்வுகளை உருவாக்கவும் மற்றும் ஒத்த கூறுகளாக அமைதியையும் மகிழ்ச்சியையும் தோற்றுவிக்கும் படியும் உள்ளது. (எ.கா) நீலம் மற்றும் பச்சை செவ்வகம் மற்றும் சதுரம் போன்றவை ஆனால் எதிர்மறையான பொருட்கள் ஆற்றல், உற்சாகம், கோபம், அழுத்தத்தை உருவாக்கும் (எ.கா) முக்கோணத்தில் வட்டமும் சதுரமும் இருத்தல்.

**எம்பஸிஸ் (Emphasis) (Fig 10)**



எம்பஸிஸ் என்பது பார்வையாளர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கும் வடிவமைப்பின் ஒரு பகுதியாகும். வழக்கமாக கலைஞர் ஒரு பகுதியை மற்ற பகுதிகளுடன் ஒப்பிடுவதன் மூலம் தனித்து நிற்க செய்வார். (அளவு, கலர், டெக்ஸ்டர், ஷேப்)

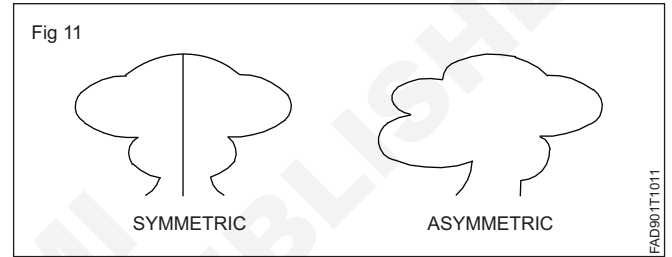
**பேலன்ஸ் (Balance)**

பேலன்ஸ் என்பது கலை வேலைப்பாடுகளில் பொருள்களை பகிர்வதாகும். நம் கவனத்தை ஈர்க்கும் வண்ணம் மூலக்கூறுகளின் அமைப்பை கட்டுப்படுத்துவது பேலன்ஸ் எனப்படும். சமமாகவோ அல்லது சமமற்றதாகவே வடிவமைப்பின் சிறப்பை பரவச் செய்து கவனத்தை ஈர்க்கும் வண்ணம் அமைதல்

வேண்டும். இந்த கலை வடிவமைப்பானது குழப்பமில்லாமல் சீரான வடிவமைப்பாக இருக்க வேண்டும்.

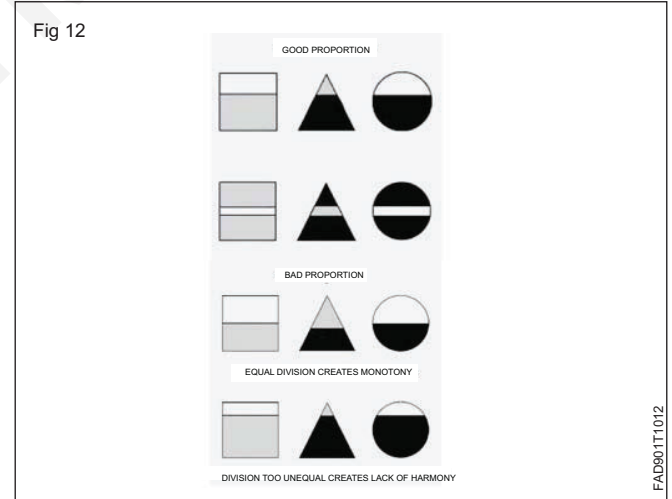
- பேலன்ஸ் ஸிமிட்ரிகல் (சமச்சீர்) அல்லது அஸிம்மட்ரிகல் (சமச்சீரற்ற) ஆகவோ இருக்கலாம்.
- பேலன்ஸ் உயிரோட்டம், அமைதி, பதற்றம் போன்ற உணர்வுகளை உருவாக்கும்.
- மூலக்கூறுகள் செங்குத்தோ, கிடை மட்டமோ அல்லது மூலை விட்டத்திலோ பேலன்ஸ் அமையலாம்.

**இம்பேலன்ஸ் / அஸிமிட்ரிகல் பேலன்ஸ் / இன்பார்மல் பேலன்ஸ் (Imbalance / Asymmetrical balance / informal balance) (Fig 11)**



வடிவமைப்பில் ஸிமிட்ரிகல் பேலன்ஸை விட அஸிமிட்ரிகல் பேலன்ஸானது நம் ஆர்வத்தை அதிகப்படுத்தும் வண்ணம் இருக்கும்.

**ப்ரோபர்ஷன் (Proportion) (Fig 12)**



ஒரு வடிவமைப்பில் அனைத்து பாகங்களும் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒருங்கிணைந்து செல்லும் உணர்வை ஏற்படுத்துவது ப்ரோபர்ஷன் எனப்படும் (அவை, எண்ணிக்கை) மனித உருவத்தை வரையும் போது தலையின் அளவை பொறுத்து உடலின் மற்ற பாகங்கள் ஒப்பிடப்படுகிறது.



அளவு மற்றும் அளவீடுக்கிடையேயான தொடர்பை ப்ரோபர்ஷன் உள்ளடக்கியுள்ளது ப்ரோபர்ஷன் என்பது யதார்த்தம் மற்றும் விகிதத்திற்கு இடையேயான உறவாகும். ஒரு எடுத்துக்காட்டுக்கு சிறந்த மனித உருவத்தின் விகிதமானது எட்டு தலைகள் உயரமும் தோள்கள் இரண்டு தலைகள் அகலமும் கொண்டவை. ஆனால், இதையே கலைஞர்கள் நகைச்சுவை உணர்வுக்காக யதார்த்தம் மற்றும் விகிதத்திற்கு இடையேயான உறவை மாற்றலாம். அல்லது ஒரு அம்சம் அல்லது தரத்தை வலியுறுத்தலாம். கார்ட்டூன்களில் தலை மற்றும் கைகள் யதார்த்தமான அளவிற்கு அப்பால் விரிவாக்குவதன் மூலம் வலியுறுத்தப்படுகின்றன. எனவே கலைஞர்கள் உணர்ச்சிகளை பரிந்துரைக்க அல்ல ஒரு பொருளின் நிலையை பாதிக்க சாதாரண விகிதாச்சாரத்தை பயன்படுத்தலாம்.

### ரிதம் (Rhythm)

ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கூறுகள் மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தும் போது ரிதம் உருவாக்கப்படுகிறது. பார்வையாளரை கலைப்படைப்பை சுற்றி நகர்த்துவதற்கு ரிதம் அவசியம். ரிதம் இசை அல்லது நடனம் கேட்கும் அல்லது பார்க்கும் மனநிலையை உருவாக்கிறது.

### ரிதம் த்ரூ லைன்ஸ் (Rhythm through lines) (Fig 13)



ரிதம் என்பது நம் பார்வை நகரும் வீதத்தை பற்றியது. இசையை ஒத்த வழியில் நகர்த்துவது போல நம் பார்வையானது ஒரு மூலக்கூறிலிருந்து இன்னொரு வழியில் நம் பார்வையை நகர்த்துகிறது. அல்லது தாவுகிறது.

### ரிதம் த்ரூ க்ரேடேஷன் (Rhythm through Gradation) (Fig 14)

வடிவத்தின் மூலக்கூறுகள் சிறியதாகவோ அல்லது பெரியதாகவோ மாறும் போது அங்கு ரிதம் கிரேடேஷன் (gradation) வடிவத்தில் இருக்கலாம்.

Fig 14



### ரிதம் த்ரூ ப்ரோக்ரேஷன் (Rhythm through Progression) (Fig 15)

Fig 15



எந்தவொரு வடிவமைப்புகள் அளவு, நிறம் அல்லது வடிவத்தால் மீண்டும் மீண்டும் மாறி மாறி இருக்கும் போது அதுவே (Progression) தொடர்முறை நிகழ்ச்சி (Rhythm through progression) என்றழைக்கப்படுகிறது.

### ரிதம் த்ரூ ரிப்பிடீஷன் (Rhythm through Repetition)

ஒத்த அல்லது இணைக்கப்பட்ட சித்திர கூறுகளை, மறுபடியும் மறுபடியும் ரிப்பிடீஷன் முறையில் ரிதத்தை பயன்படுத்துவதை ரிதம் த்ரூ ரிப்பிடீஷன் என்கிறோம். எடுத்துக்காட்டாக ஒரே மாதிரியான வடிவங்கள், வண்ணங்கள் அல்லது கோடுகளை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறை பயன்படுத்துதல்.

### யூனிட்டி (Unity) (Fig 16)

ஒரு கலைப் படைப்பின் பல்வேறு கூறுகளை ஒன்றாக இணைக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை ஒற்றுமை (Unity) வலியுறுத்துகிறது. ஒற்றுமை என்பது ஒரு பக்கத்தின் கூறுகள் எவ்வாறு ஒன்றிணைகின்றன, ஒன்றுக்கொன்று எவ்வாறு தொடர்பானது என்பதை குறிக்கிறது. யூனிட்டி என்பது கலையின் ஒருங்கிணைந்த வேலையை முதலில் முழுவதையும் பின்னர் அதன் பகுதிகளின் கூட்டு தொகையையும் குறிக்கிறது.

Fig 16



FAD981T1016

## யூனிட்டியை அடைவதற்கான வழிகள் (Ways to Achieve Unity)

### ப்ராக்ஸிமிட்டி (Proximity)

ப்ராக்ஸிமிட்டி என்பது பொருள்களை ஒன்றாக சேர்ப்பதற்கான எளிய முறை ஆகும். இது ஒரு வடிவத்தின் ஒற்றுமையை ஊக்குவிக்க பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும்.

### ரிப்பிட்டிஷன் (Repetition)

இம்முறையில் ஒரு படைப்பை ஒன்றாக இணைக்க வண்ணம், வடிவம், அமைப்பு ஆகியவற்றை மறுபடியும் மறுபடியும் பயன்படுத்துவதாகும்.

### கண்டினியூஷன் (Continuation)

இம்முறை மிகவும் நுட்பமான முறையாகும் ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு வரி, விளிம்பு அல்லது திசையை தொடர்வதை குறிக்கின்றது.

### சந்தை ஆய்வு (Market research)

சந்தை ஆய்வு என்பது சந்தை நிலைமைகள் மற்றும் நுகர்வோரின் வாங்கும் நடத்தை சமூகம், பொருளாதாரம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலால் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகிறது என்பதை ஆய்வு செய்யும் செயல்முறையாகும். இது சரியான ஃபேஷன் முன்னறிவிப்பை தீர்மானிக்கப் பயன்படுகிறது.

உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் சில்லரை விற்பனையாளர்கள் வாங்கும் பழக்கங்கள் மற்றும் விருப்பங்களை அறிய, தங்கள் இலக்கு சந்தையை தொடர்ந்து ஆய்வு செய்ய வேண்டும். உற்பத்தியாளர்கள் நுகர்வோரிடம் தாங்கள் வாங்கி விரும்பியவைப் பற்றி நேரடியாகக் கேட்கலாம். சில ஆடைகள் அல்லது அணிகலன்கள், வண்ணங்கள் அல்லது அளவுகள் மற்றும் பலவற்றிக்கான விருப்பத் தேர்வுகள் அல்லது குறிப்பிட்ட சில்லரை

விற்பனையாளருக்கான விருப்பங்களைக் கண்டறிய நுகர்வோரின் எதிர்வினைகள் தொகுக்கப்பட்டு அட்டவணைப் படுத்தப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட நுகர்வோர் ரசனைக்கு ஏற்றவாறு புதிய தயாரிப்புகளை உருவாக்க இந்தத் தகவல் பயன்படுத்தப்படலாம். நுகர்வோரை கேள்வி கேட்கும் முறைகள் முறையான அல்லது முறைசாரததாக இருக்கலாம். கொள்முதலாளர்களும், விற்பனை கூட்டாளிகளும் கடையில் வாடிக்கையாளர்களுடன் பேசலாம். சந்தை ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் தொலைபேசி அல்லது அஞ்சல் மூலம் விசாரணைகளை மேற்கொள்ளவும் மற்றும் நுகர்வோர் ஆவனக்குழு கூட்டங்களை நடத்தவும் கேட்கலாம். தொலைபேசி அல்லது அஞ்சல் மூலம் ஆய்வுகள் உற்பத்திகள் மற்றும் சில்லரை விற்பனைக்கான வெளியீடுகள் மற்றும் சந்தை ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களால் செய்யப்படுகின்றன.

இந்த ஆய்வுகளில் வருமானம், வாழ்க்கை முறைகள், ஃபேஷன் விருப்பங்கள் மற்றும் ஷாப்பிங் பழக்கங்களை பற்றிய கேள்விகள் அடங்கும் இந்த குழுக்கள். வணிகப் பொருட்களின் சிக்கல்கள் மற்றும் கருத்துக்கள் அல்லது ஷாப்பிங் திருப்தியின் பிற அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்கின்றன.

ஸ்டோரில் முறைசாரா நேர்காணல்கள், வாடிக்கையாளர்களிடம் அவர்கள் என்ன விரும்புகிறார்கள் என்று கேட்பதன் மூலம் தகவல்களைப் பெறும் ஆராய்ச்சிகளுக்கு உதவலாம். ஆனால் அவர்கள் விரும்பும் பொருட்கள் என்ன, என்பதை கண்டுபிடிக்க இயலவில்லை. தங்கள் வாடிக்கையாளர்களுடன் நெருங்கிய தொடர்பு இருப்பதால், சிறிய கடைகளின் உரிமையாளர்கள் இதை மிகவும் திறம்பட செய்ய இயலும்.

நுகர்வோர் என்ன விரும்புகிறார்கள் மற்றும் அவர்களின் தேவை என்ன என்பதை தெரிந்துக் கொள்ள, வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் வணிகர்கள் சில்லரை விற்பனைக் கடைகளில் எந்தப் பொருட்கள் சிறப்பாக விற்கப்படுகின்றன என்பதைப் பார்க்கவும். வடிவமைப்பாளர்கள் மற்றும் வணிகர்கள் தங்கள் சொந்தக்கோடுகளுடன் போட்டியிடும் கோடுகளின் ஸ்டைல், விலை, பொருத்தம் மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை ஒப்பிடுகின்றனர். சில்லரை விற்பனையாளர்கள் போட்டியிடும் கடைகளைக் கவனித்து எந்தப் பொருட்களின்



தேர்வுகள் மற்றும் விளக்கக்காட்சி முறைகள் மிகவும் வெற்றிகரமானவை என்பதை பகுப்பாய்வு செய்கின்றனர்.

ஒவ்வொரு உற்பத்தியாளரும் சில்லறை விற்பனையாளரும் அதன் மொத்த விற்பனை பதிவுகளை ஆய்வு செய்கிறார்கள். அதிகரித்து வரும் புள்ளிவிவரங்கள் என்ன ஃபேஷன் பேக்குகள் உருவாகின்றன என்பதைக் காட்டுகின்றன. சரிவு விற்பனை எந்த பாணிகள் உச்சத்தைக் கடந்துள்ளன என்பதைக் காட்டுகிறது.

### பொட்டிக் மேனேஜ்மென்ட் (Boutique management)

பொட்டிக் என்ற சொல்லுக்கு பிரெஞ்சு மொழியில் சிறிய கடை என்று பொருள். முன்பு தையல் கடைகள் தனிப்பயன் தையல்களை மட்டுமே செய்து வந்தன. அதாவது வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகள் மற்றும் அளவீடுகளுக்கு ஏற்ப, வரையறுக்கப்பட்ட பாணிகள் மற்றும் விவரக்குறிப்புகளில் ஆடைகளை தைப்பது. இப்போதெல்லாம் ஃபேஷனில் பொட்டிக் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. பொட்டிக்குகள் தையல் கடைகள் மட்டுமின்றி, துணிகள், ஆயத்த ஆடைகள் அணிகலன்கள் (பேக், வாட்ச், பெல்ட், சன் கிளாஸ் போன்றவை) விற்பனை செய்கின்றன. அவை சமீபத்திய ஃபேஷன் மற்றும் அவற்றின் தேவைகளை உள்ளடக்குகின்றன.

ஒரு பொட்டிக்கைத் திறப்பதற்கு நல்ல முதலீடு தேவை, ஏனெனில் பொதுமக்கள் எப்போதும் புதிய ஃபேஷன்கள் மற்றும் தற்போதுள்ள டிசைனர் ஆடைகளுக்கு சிறந்த சலுகைகளை தேடுகின்றனர். ஒரு வெற்றிகரமான பொட்டிக் நடத்துவதற்கு நாம் ஸ்டைன், கூர்மையான உணர்வையும் ஃபேஷன் மீது ஆர்வத்தையும் கொண்டிருக்க வேண்டும். உங்கள் சப்ளை லைன்களை நீங்கள் பராமரிக்க வேண்டும். உங்கள் வாடிக்கையாளர்களை அடைய வேண்டும் மற்றும் லாபம் ஈட்ட உங்கள் தயாரிப்புகளுக்கு சரியான விலை நிர்ணயம் செய்ய வேண்டும். மேலும் உங்கள் லாபத்தை அதிகரிக்க உங்கள் வணிகத்தின் மற்ற எல்லா அம்சங்களையும் திறமையாக நிர்வாகிக்க வேண்டும். ஒரு பொட்டிக் உரிமையாளராக நீங்கள் தயாரிப்புகளைத் தேர்ந்தெடுத்து விலைகளை நிர்ணயிக்கவும் மற்றும் உங்கள் சமீபத்திய கலெக்ஷன்களை காண விரும்பும் வாடிக்கையாளர்களை வரவேற்க வேண்டும்.

பொட்டிக் உரிமையாளர்கள் பொது மக்களுக்கு நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே ஃபேஷன் போக்குகளுக்கு உள்பட்டவர்களாவர். விண்டோ டிஸ்பிளே (Window display) உருவாக்குவது முதல் நாக் அவுட் (Knock-out) குழுமத்தை ஒன்றிணைப்பது வரை ஒவ்வொரு நாளும் உங்கள் படைப்பாற்றலைப் பயன்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பைப் பெறுவீர்கள். பெண்கள் உடை அல்லது குழந்தைகள் உடைகள் அல்லது ஆண்கள் உடைகளில் உங்கள் பொட்டிக்கில் என்ன விற்க வேண்டும் என்பதை நீங்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். நீங்கள் விரும்பினால் ஒரு சிறப்புத் தேர்வை தேர்வு செய்யலாம் எடுத்துக்காட்டாக, பெண்களுக்கான உடைகளில் சில சிறப்புகள் பின்வருமாறு

அணிகலன்கள், திருமண உடைகள், விளையாட்டு உடைகள், போன்றவை. பொட்டிக்குகளை நிர்வகிப்பதற்கான குறிப்புகள் பின்வருமாறு

உங்கள் பொட்டிக்கில் எந்த வகையான ஆடைகளை விற்க விரும்புகிறீர்கள் என்பதை முடிவு செய்யுங்கள். மார்க்கெட்டிங் அல்லது ஃபேஷன் வர்த்தக கல்வியைப் பெறுவது உங்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். ஏனெனில் சந்தை மறு தேடல் உங்கள் கடையில் எந்த வகையான ஆடைகளை விற்கலாம் என்பதைத் தீர்மானிக்கிறது.

- 1 உங்கள் வணிகப் பொருட்களின் விலைகளை அமைக்கவும். கடையில் உள்ள ஆடைகள் மற்றும் ஆபரணங்களுக்கு விலை நிர்ணயம் செய்யும் போது விலை நிர்ணயம் மற்றும் தள்ளுபடிகள் போன்ற காரணிகளை நீங்கள் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- 2 நல்ல அறிவுள்ள பணியாளர்களை நியமிக்கவும். நேர்காணல் நுட்பங்கள், செயல்திறன், மதிப்பீடு, பயனுள்ள திட்டமிடல், மற்றும் அடிப்படை வேலைவாய்ப்பு, சட்டம் ஆகியவற்றில் நன்கு அறிந்த பணியாளர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.
- 3 ஒரு நல்ல விளம்பரம் விற்பனையை மேம்படுத்த உதவும். பத்திரிக்கைகள், செய்தித்தாள்கள் மற்றும் ஆன்லைனில் உங்கள் பொட்டிக்கை விளம்பரப்படுத்துங்கள்.
- 4 தினசரி விற்பனைக்கான சரியான கணக்குகளை வைத்திடுங்கள். கணக்கீட்டு முறை கடைக்கு கடை மாறுபடும். ஆனால் கண்டுபிடிப்புகள், விற்பனை மற்றும் தினசரி

வீதங்களை கவனமாக கண்காணிப்பதற்கு மேலாளர்கள் பொறுப்பவர்கள்.

- 5 உங்கள் பகுதியில் உள்ள போட்டியை மதிப்பிடுங்கள். நீங்கள் விற்க விரும்பும் பொருட்களைப் போன்ற பொருட்களை எத்தனைப் பொட்டிக்குகள் விற்கின்றன. அவற்றின் விலை வரம்பு என்ன, அவை எவ்வாறு தங்களைச் சந்தைப்படுத்துகின்றனர் என்பதைக் கண்டறியவும்.
- 6 பொட்டிக்கை வடிவமைத்து அதனை அலங்கரிக்கவும். கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தை உருவாக்க, கடையின் வெளிப்புறம் மற்றும் உட்புறம் இரண்டிலும் கவனம் செலுத்துவதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

7 விண்டோ டிஸ்ப்ளேவிற்கு நல்ல மற்றும் கவர்ச்சிகரமான மேனிக் விற்களை வாங்கவும். காண்பிக்கப்படும் அனைத்து ஆடைகளும் சரியாக அழுத்தப்பட வேண்டும். ஆடைகளின் பொருத்தத்தை மேம்படுத்தவும், காட்சிக்கு உயர்தர பார்வையை வாங்கவும் பின்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

8 ஆடைகள் மற்றும் துணிகளை சரியான முறையில் ஏற்பாடு செய்து டிஸ்பிளே செய்யவும். கடையின் உள்ளே ஃபேஷன் உருவங்களின் சரியான போஸ்டர்களைப் பயன்படுத்தவும்.

9 வாடிக்கையாளர்களின் திருப்தி மிக அதிக முக்கியமான ஒன்று என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.



அடிப்படை மாதிரிகள் (Block Pattern)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • பேசிக் பேட்டன் செட் தேவையை விவரித்தல்.

அறிமுகம் (Introduction)

கீழே உள்ள படத்தில் மாடல் அணிந்துள்ள ஆடையில் எந்த ஒரு ஸ்டைல் அல்லது டிசைனோ இல்லை மாறாக ஒரு சில செங்குத்து கோடுகள், சீம்கள் மட்டுமே உள்ளன. இந்த எளிமையான அடிப்படை ஆடையே மற்ற டிசைன்களை உருவாக்குவதற்கு மூலகாரணியாக உள்ளது. இந்த பேட்டர்ன் செட் மற்ற ஆடையின் வடிவமைப்பு, ஸ்டைல், ஃபிட்டிங் ஆகியவற்றை அடிப்படையாக கொண்டது ஆகும் (Fig 1)



இந்த ஆடை முன் மற்றும் பின் பாகங்களை கொண்ட ஐந்து தனித்தனி பாகங்களால் ஆனது. இந்த படத்தை ஆராய்ந்து பார்த்தோமானால் மாடல் போட்டிருக்கும் ஆடையான குறைந்த அளவு அதேசமயம் ஆடை உடலோடு ஒட்டாமல் இருப்பதை காண முடியும்.

ப்ளாக் பேட்டன் பெரிய ஆடை தயாரிப்பு நிறுவனங்களில் பேட்டன் கட்டரால் உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த பேட்டன் தயாரிப்புக்கு தேவைப்படும் அளவுகள் நம் எந்த குறிப்பிட்ட நாட்டிற்கு ஆடை தைக்கப்படுகிறது அந்த நாட்டில் வாழும் மக்களின் பொதுவான அளவீட்டு முறையே பயன்படுத்தப்படும்.

நம் நாட்டில் ஏராளமான ஆடை ஏற்றுமதி நிறுவனங்கள் இருந்த போதிலும் இன்றளவும் இந்திய நாட்டிற்கான ஒரு மெஷர்மெண்ட் சார்ட் இயற்றப்படவில்லை. பெருவாரியான ஆடை தயாரிப்பு நிறுவனங்கள் US மெஷர்மெண்ட் சார்ட்டை பயன்படுத்துகின்றனர்.

**US மெஷர்மெண்ட் சார்ட்டில் இன்ச்ஸ் அளவுகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும் இன்செஸ் செ.மீ மாற்ற 1 inch = 2.54 cm**

பெரு நிறுவனங்களில் ப்ளாக் பேட்டனானது மீடியம் சைசில் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதை கிரேடிங் மெத்தட் பயன்படுத்தி பெரியதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ மாற்றலாம். ஆனால் ஆடையின் வடிவம் மாறாது இதற்கு கிரேடிங் என்று கூறுவர்

**அடிப்படை தொகுப்பு முறை (Basic pattern set):** அடிப்படை தொகுப்பு என்பது 5 பேட்டனை கொண்ட ஒரு பேட்டன் செட் ஆகும். இதில் பாடிஸ் (Bodice) முன் மற்றும் பின் (Front and back) மற்றும் நீண்ட கை (Long sleeve) இந்த ஐந்து பகுதிகள் கொண்ட பேட்டனை பேசிக் பேட்டன் (Basic pattern) ப்ளாக் (Block) ஃபவுண்டேஷன் (Foundation) மற்றும் ஸ்லோப்பர் (sloper) என்று அழைப்பர். இந்த பேட்டனானது ஒரு குறிப்பிட்ட ஃபார்ம் (Form) அல்லது ஃபிகர் (Figure) ன் பரிமாணத்தின் பிரதிநிதித்துவமாக விளங்குகிறது. இந்த பேட்டன் செட்டானது ஆடை வடிவமைப்பாளருக்கு ஒரு தெளிவை உண்டாக்குகிறது.

முழுமையான மாதிரி

ப்ளாக் பேட்டனானது ஃப்ளாட் பேட்டனின் அடிப்படை மாதிரி ஆகும். இந்த அடிப்படை சரியாகவும் முழுமையாகவும் இருந்தால் மட்டுமே தவறுகள் ஏற்படா வண்ணம் பார்த்து கொள்ள முடியும். ஏனெனில் இந்த அடிப்படை மாதிரியை மையமாக வைத்து தான் வடிவமைப்பாளர் புது புது டிசைனை உருவாக்குவார்.

**ப்ளாக் பேட்டனின் நன்மைகள் (Advantage of block pattern making):** ப்ளாக் பயன்படுத்தி ப்ளாட் பேட்டன் செய்வதால் விரைவாகவும் அதே சமயம் சில சிக்கலான டிசைனை பிழையின்றி செய்ய முடியும்.

## டிர்ப்பிங் அறிமுகம் (Introduction to Draping)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- டிரேப்பிங் மூலக் கோட்பாட்டை விவரித்தல்
- டிரேப்பிங் முனைகளைப் பற்றி விவரித்தல்
- டிரேப்பிங் நுட்பங்களை விவரித்தல்.

### டிர்ப்பிங் மூலக்கோட்பாடு (Principles of Dropping)

வணிக ரீதியாக தயாரிக்கப்பட்ட பேட்டர்ன் (Commercial Pattern) களை பயன்படுத்தி அசல் வடிவமைப்பை உருவாக்கும் ஒரு முறையாக டிரேப்பிங் உள்ளது. காகித மாதிரிகளை தவிர்த்து நேரடியாக துணியில் வேலை செய்யும் முறை டிரேப்பிங் ஆகும். ஃபிளாட் பேட்டர்ன் டிராஃப்டிங் (Flat Pattern drafting) ஒரு டிரேப்பிங் முறையை உருவாக்க மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

மனித உருவத்தில் நேரடியாக டிரேப்பிங் செய்வது தான் வடிவமைப்பு முறையாகும். வடிவமைப்பாளர்கள் பல்வேறு யோசனைகளை முடிக்கப்பட்ட ஆடையாக மாற்றியமைக்கும் சுதந்திரம் உடையவர்கள். இன்றைய நாகரீக உருவங்களுக்கு (Silhouette) வெவ்வேறு வகையான வடிவமைப்புகள் உருவாக்கவும். சரி செய்யவும் மாற்றியமைக்கவும் முடியும்.

டிர்ப்பிங் முறைக்கு கற்பனைத் திறன், நல்ல படைப்பு உணர்வு சமநிலை மற்றும் உத்வேகம், வேலைக்கான வெகுமதியேற்றும் துணி மற்றும் நூலிழைகளை பற்றிய அறிவு ஆகியவை தேவை.

துணியானது நேரடியாக உருவத்திற்கு பொருத்தப்பட்டு மற்றும் வெட்டுவதன் மூலம் பின்னிங் செய்து (Pinning) வடிவமைத்து மற்றும் வெட்டுவதன் மூலம் விரும்பிய பானியில் ஆடையை பெற இயலும்.

### ஃபேப்ரிக் மற்றும் ஸ்டைல் (Fabric and style)

தொழில் முறை வடிவமைப்பாளர் அனைத்து வகையான துணி மற்றும் பாணிகளைக் கொண்டு டிரேப்பிங் முறையை வடிவமைக்க முடியும்.

சுஃப்பான்(Chiffon), கிரேப் (Crepe), லேஸ் (Lace), வெல்வெட், இலகுரக கம்பளிகள், ஜெர்சி , மென்மையான பருத்தித் துணி முதலியன கையாளுவதற்கு மென்மையான தரமான துணிகளாகும். நார் வகை முக்கியமல்ல,

மனிதரால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகளிலிருந்து, தயாரிக்கப்பட்ட துணிகளையும், பயன்படுத்தலாம்.

தொழில்முறை வடிவமைப்பாளர்கள் (Professional designers) எந்த துணியின் ஆடை உருவாக்க உள்ளனரோ, அதே துணியைக் கொண்டு டிரேப்பிங் செய்வர்.

வடிவமைப்பாளர்கள் விலையுந்த துணியைப் பயன்படுத்துவதால் படிவத்தின் பாதி - அளவில் பரிசோதிக்கலாம். ஆரம்பகால பயிற்சியில் மஸ்லின் (Muslin) மல் (Mull) இலகுரக பருத்தி, பிளீச் செய்யப்படாத கேலிக்கோ (Unbleached calico) போன்ற விலை குறைவான துணிகளில் டிரேப்பிங் செய்வது ஏற்றது.

வடிவமைப்பாளர் ஆடைத் துணியின் சிறப்பியல்புகளைப் பகுப்பாய்வு செய்ய வேண்டும். அதாவது வெல்வெட்டின் குவியல், சுஃப்பானின் மென்மை போன்றது.

தொடக்க நிலையாளர் மென்மையான காகிதம் அல்லது செய்தித்தாளைப் பயன்படுத்தலாம். இது அனுபவத்தை பெறுவதற்கு சிக்கனமான வழியை வழங்குகிறது.

காகிதத்தை பழகுவதற்கு மட்டும் பயன்படுத்த வேண்டும். உண்மையான ஆடையை வடிவமைக்க அல்ல.

டிர்ப்பிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் (Equipments used for dropping)

- 1 டெய்லர்ஸ் சாக் (Tailor's Chalk)
- 2 பின் (Pins)
- 3 நீலம் மற்றும் சிவப்பு பென்சில்கள் அல்லது பேனாக்கள்
- 4 ஊசிகள் (Needles)
- 5 அளக்கும் நாடா (Measuring tape)
- 6 டிரேசிங் பேப்பர் (Tracing Paper)
- 7 ரூலர் (Ruler)

- 8 டிரேசிங் வீல் (Tracing wheel)
- 9 பல வண்ணங்களில் நூல்
- 10 பேடிங் மற்றும் வேடிங் (Padding and wadding)
- 11 ஃபோம் ரப்பர் (Foam Rubber)

**டிர்ரெஸ் பார்ப் (Dress Form):** டிர்ரெஸ் பார்ப் ஒரு பயனுள்ள உபகரணம் ஒரு ஆடையை வடிவமைக்கும் போதும், பயிற்சி செய்யும் போதும் இதன் பயனானது மதிப்புமிக்கது. நேரடியாக உருவத்தில் வேலை செய்ய இயலும்.

பலவகையான டிர்ரெஸ் பார்ப் (Dress form) கள் சந்தையில் கிடைக்கின்றன. மலிவான கார்ட் - போர்ட் (Card board) அல்லது கம்பிவலை வடிவங்கள் டிரேப்பிங் செய்ய ஏற்றது அல்ல.

டிர்ரெப்பிங் செய்ய திடமான உருவவடிவங்கள் (Solid form) பொருத்தமானது. உருவ அளவை விட சற்று சிறிய டிர்ரெஸ் பார்ப்கள் வாங்கி நல்லது பின்னர் அளவிற்கேற்ப பேடிங் (Padding) செய்து பொருத்தமானதாகக்கவும்.

**டிர்ரெப்பிங் முறைகள் (Method of Draping):** டிரேப்பிங் என்பது முப்பரிமான மாதிரிகளை உருவாக்கப் பயன்படும். ஒரு முறையாகும் இவை முடிக்கப்பட்ட ஆடைகளின் தொகுப்புகாக உருவாக்கப்படுகிறது. டிரேப்பிங் முறையில் மஸ்லின் துணி பயன்படுத்தப்படுகிறது. வடிவமைப்பாளர் முடிக்கப்பட்ட ஆடையின் பண்புகளை அறிந்திருக்க வேண்டும். ஆடை வடிவமைக்கப்படும் துணிகளிலேயே டிரேப்பிங் முறை கையாளப்படுகிறது. இந்த முறை அனுபவம் வாய்ந்த வடிவமைப்பாளர்களுக்கு மட்டுமே பொருந்தும். ஏனெனில் மிகவும் விலை உயர்ந்த துணிகளில் டிரேப்பிங் செய்யும் போது தவறுகள் ஏற்பட்டால் செலவு அதிகரிக்கும்.

மஸ்லின் என்பது பிளேயின் வீவ் (Plainweave) முறையில் முடிக்கப்படாத பருத்தியால் ஆன துணியாகும். இது குறைந்த விலை மட்டுமின்றி இந்த வகை துணிகளில் நூலிழைக்கோடுகள் தெளிவாக தெரியும். ஆகையால் இவை பழகுவருக்கு ஏதுவாக இருக்கும். இவற்றில் பென்சில் பயன்படுத்தி டிரேப்பிங் குறிப்பினை வரையலாம்.

மஸ்லின் பேட்டர்னை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தலாம். மஸ்லின் பேட்டான் கைக்கப்பட்டு பின்னர் அவை மனித உடலில் பொருத்தி சரி செய்ய பயன்படுகிறது.

### நூலிழை (Grain)

நீளவாரியான நூலிழைகளை வார்ப் என்றும்

அகல வாரியான நூலிழைகளை வெஃப்ட் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

### நீளவாரியான நூலிழை (length wise grain)

- 1 நீளவாரியான நூலிழைகள் செல் வெஜ்ஜிற்கு (Selvedge) இணையாக இருக்கும்.
- 2 இவை வலிமையான நூலிழைகளாகும்.
- 3 இவ்வகை நூலிழைகள் குறைந்த அளவு நீட்டுத் தன்மை (Stretch) கொண்டது.
- 4 நம் உடலமைப்பில் எளிதாக ஒன்றியமையும்.

### அகல வாரியிலான நூலிழைகள் (Widthwise or Crosswise grain)

- 1 அகலவாரியிலான நூலிழைகள் செல் வெஜ்ஜிற்கு செங்குத்தாக இருக்கும்.
- 2 இவை பலவீனமான நூலிழைகளாகும்.
- 3 நீளவாரியான நூலிழைகளை விட அதிகமாக நீட்டிப்புத் தன்மை இருக்கும்.

### பயாஸ் (Bias)

- 1 பயாஸ் என்பது துணியின் நெசவின் குறுக்கே உள்ள மூலை விட்டமாகும்.
- 2 நீளம் மற்றும் அகலவாரியான துணியை விட நீட்டிப்புத் தன்மை அதிகமாக இருக்கும்.
- 3 துணியானது கிரெய்ன் (Grain) களுக்கு குறுக்கே எந்த கோணத்திலும் வெட்டப்படுகிறது.
- 4 துணியானது 45° கோணத்தில் நீளம், மற்றும் அகலவாரியான நூலிழைகளுக்கு குறுக்கே வெட்டப்படுகிறது. இது ட்ரு பயாஸ் (True bias) எனப்படும்.

### டிர்ரெப்பிங் நூட்பங்கள் (Draping Techniques)

- 1 கிழித்தல் (Tearing)
- 2 பிளாக்கிங் (Blocking)
- 3 அழுத்துதல் (Pressing)

### கிழித்தல் (Tearing)

- 1 சீம் அலவன்ஸ் (Seam allowance), ஈஸ் (Ease) கான கூடுதல் துணி மற்றும் ஸ்டைலிங் ஆகியவற்றுக்கு தேவையான துணையை மதிப்பிடுதல்.
- 2 மஸ்லினின் விளிம்பை கத்திரிக்கோலால் வெட்டி, மெதுவாக நூலிழைகளின் குறுக்கே சீராக கிழிக்கவும்.
- 3 நீளவாரியான நூலிழை மற்றும் குறுக்கு வாரியான நூலிழைகள் துணியின் விளிம்பாக அமைக்க வேண்டும்.



## பிளாக்கிங் (Blocking)

1 டிரேப்பிங் செய்வதற்கு முன் பிளாக்கிங் (Blocking) செய்ய வேண்டும். நீளம் மற்றும் குறுக்கு வாரியான நூலிழைகள் சரியான கோணத்தில் (90°) இருக்கும் வகையில் மஸ்லின் துணி மறுவடிவமைக்கப்பட வேண்டும். துணி சதுரமாகும் வரை விளிம்புகளை குறுக்காக (diagonal) இழுக்கவும்.

## அழுத்துதல் (Pressing)

- 1 நூலிழைகளின் நிலையை நீராவி மற்றும் வெப்ப அழுத்தம் கொண்டு சீர் செய்யவும். ஏனெனில் துணி பிளாக் (Block) செய்யப்பட்டுள்ளது.
- 2 அழுத்தமானது பயாஸ் வாரியாக இல்லாமல் நீளமாகவும் அகல வாரியாகவும் இருக்க வேண்டும்.

## சீம் அலவன்ஸ் (Seam Allowance)

- 1 சீம் அலவன்ஸ் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் தையல் இயந்திரத்தின் வகையைப் பொறுத்ததாகும்.
- 2 வழக்கமான லாக் / ஸ்டிச் (Lock stitch) இயந்திரத்தில் எந்த அகலத்திலும் ஆன சீம்களை தைக்க இயலும்.
- 3 தையல் அலவன்ஸின் அகலம், தையல் வடிவம் மற்றும் இடத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது. ஏனெனில் மாற்றம் மற்றும் முடிக்கப்பட்ட ஆடையின் விற்பனை விலை காரணமாகும்.
- 4 ஓவர் எட்ஜிங் மற்றும் சேஃப்டி தையல் இயந்திரத்தில் (Overedge and safety stitch machine) பின்லாடை, விளையாட்டு ஆடைகள், இரவு நேர உடைகள் மற்றும் கேஷுவல் உடைகளில் 1/4 இன்ச் முதல் 1/2 இன்ச் வரை சீம் அலவன்ஸ் இடப்படுகிறது.

## சுருக்கக் குறியீட்டின் விரிவாக்கம்

CF - சென்டர் ஃபரண்ட் (Center Front) - முன்பக்க மையப்பகுதி

CB - சென்டர் பேக் (Center back) - பின்பக்க மையப்பகுதி

ss - சைட் சீம் (Side seam) - பக்கத் தையல்

P.s - பிரின்ஸஸ் லைன் (Princess line)

PP - பிரின்ஸஸ் பேனல் (Princess panel)

WL - வெய்ஸ்ட் லைன் (Waist line) இடைப்பகுதி

NL - நெக்லைன் (Neck line)

## காண்டுர் கொள்கை (Contour principle):

அடிப்படை ஆடையை விட நெருக்கமாக மேற்புறத்தின் காண்டுர்களை பொருத்துவதற்கு ஃபிரேமிற்குள்ளேயே (Frame) பேட்டர்ன குறைக்கப்பட வேண்டும். மார்பளவு மற்றும் தோள் பட்டையின் உகைத் தண்டு எலும்புக்கு (Shoulder blade) மேல், கீழ் மற்றும் இடையில் உடலின் பரிமாணங்களைப் பொருத்துவதற்கு உதவுகிறது.

**தொடர்ச்சி (Corollary):** அடிப்படை ஆடையை விட மேற்புறத்தை நெருக்கமாக பொருத்த வேண்டும். வடிவத்தின் வெளிப்புறங்கள், தோள்பட்டை மற்றும் பக்க மடிப்புக்கு ஏற்றவாறு ஒழுங்கமைக்கப்படுகின்றன.

## காண்டுர் வடிவமைப்புகள் (Contour design)

காண்டுர் டிசைனில் எம்பயர் ஸ்டைல் லைன், ஸ்ட்ராப்லெஸ் உள்ளாடை, சர்ப்லைஸ் (Surplice), கட்-அவுட் ஆர்ட் ஹோல்கள் மற்றும் நெக்லைன்கள் அடங்கும்.

## காண்டுர் டிரேப்பிங் (Contour draping):

ஃபேஷனில் மிகவும் வசதியான மற்றும் புகழ்ச்சியான வடிவங்களில் ஒன்று ஷிப்ட் ஆகும் (Shift) இடைப்பகுதியில் துணி எந்த நிபந்தனைகளும் இல்லாமல் துண்டுத் துண்டாக வெட்டப்படுகின்றன. சிஃப்ட் அசைவதற்கான சுதந்திரத்தை அனுமதிக்கிறது மற்றும் சரியான உருவத்தை விட குறைவான உருமறைப்புகளை அனுமதிக்கிறது.

ஸ்மாக்ஸ், பிளவுஸ் மற்றும் பிளவுஸ் சில்ஹெட்டுடன் கூடிய ஆடைகளும் ஷிப்ட் டிராப்பிங் முறைகளைப் பயன்படுத்த உருவாக்கப்படுகின்றன.

ஷிப்ட் டிரேப்பிங் உத்திகள் சில்ஹெட்டில் பல மாறுபாடுகளுக்கு உதவுகிறது.

ஒரு ஷிப்ட் வடிவமைக்கப்பட்டு உடலில் பொருத்தப்பட்டால் அது சீத் (Sheath) ஆகும். சீத் என்பது குறுகலாக வெட்டப்பட்டு இடுப்பு பகுதியில் முடிவடைகிறது. பின்னர் அவை நீண்ட உடற்பகுதியாக மாறுகிறது. இரண்டு பதிப்புகளுக்கும் ஒரே டிரேப்பிங் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**A-லைன் ஷிப்ட் (A-line shift):** சற்றே வடிவமைக்கப்பட்ட சைட் சீம் (Side seam) மற்றும் விளிம்பில் மிதமான ஃப்ளேர் (Flare) கொண்ட ஹெம் உடைய ஷிப்ட்டாகும்.



### Armhole depth for basic sizes

Size	5	6	7	8	9	10	11	12
Armhole depth	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>

### The Basic sleeve

#### Sleeve measurement for basic sizes

Sizes	5	6	7	8	9	10	11	12
Underarm length	16	16 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	16 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	17
Biceps circumference	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	12	12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	13
Elbow circumference	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Cap height	6	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

#### Sleeve lengths for the two-piece Jacket sleeve

Size	6	8	10	12
Sleeve length	23	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

#### தேவையான உபகரணங்கள் (Equipment needed)

மஸ்லின் (Muslin) - மஸ்லினில் மூன்று அடிப்படையாக வகைகள் உள்ளன.

- 1 நடுத்தர எடையுள்ள, நயமற்ற நெசவு கொண்ட துணிகள் ஆரம்ப நிலையாளர்களால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் அவற்றில் உள்ள நூலிழைகள் எளிதில் அடையாளம் காண இயலும்.
- 2 இலகுரக, நன்கு நெய்யப்பட்ட துணி, மென்மையான டிரேப்பிங் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- 3 கனரக, நெருக்கமாக நெய்யப்பட்ட துணி தையல் செய்யப்பட்ட ஆடைகளை டிரேப் செய்யப்பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது "டாயல் மஸ்லீன்" (Toile muslin) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

**கத்திரிக்கோல் (Scissors):** ஒன்பது அங்குல, நல்ல தரமான கத்திரிக்கோல் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இவை நன்கு கூர்மையாக வைக்கப்பட வேண்டும்.

**அளவீடு நாடா (Tape measure):** அளவீட்டு நாடா மென்மையான மேற்பரப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். மற்றும் அங்குலங்கள் தெளிவாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

**தெளிவான பிளாஸ்டிக் ரூலர் (Clear plastic ruler):** பதினெட்டு அங்குலங்கள் '2' அங்குலங்களாகவும், 1/4 அங்குல இடைவெளியில் சதுரக் கோடுகளால் குறிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

**French curve -** A clear plastic, irregular curve used for armholes and necklines.

**கர்வ் ரூல் (Fair gate vary form curve rule):** 18 அங்குல வளைந்த ரூலர்கள், தையல் செய்யப்பட்ட ஆடைகளில் ஸ்லீவ், தொப்பை மற்றும் ஆர்ட் ஹோல்களை வடிவமைக்க மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

**ஹிப் கர்வ் (Hip curve):** 24 அங்குல அகல் குவிலான வளைந்த ரூலர் ஆகும்.

**ட - ஸ்கொயர் (L - Square):** குறுகிய கைகள் 14 அங்குலமும் நீண்ட கைகள் 24 அங்குலமும் உள்ள உலோகத்தால் ஆனது ட - ஸ்கொயர்

**பின்ஸ் (Pins):** எண் 17 உலோக பின் (Pin) பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

#### Key to Abbreviations

CF	- Center Front
CB	- Center Back
SS	- Side Seam
Sh.S	- Shoulder Seam
PS	- Princess Seam
PP	- Princess Panel
WL	- Waistline
NL	- Neckline

**டிரேசிங் வீல் (Tracing wheel):** இருவகையான டிரேசிங் வீல் உள்ளன. சிறிய ரம்பம் போன்ற விளிம்புகள் கூடிய டிரேசிங் வீல் துணியை டிரேப்பிங் செய்வதற்கும். சிறிய கூர்முனைகளைக் கொண்ட டிரேசிங் வீல் பேப்பரில் ஃபிளாட் பேட்டர்ன் (Flat Pattern) உருவாக்க பயன்படுகிறது.

**டிரேசிங் பேப்பர் (Tracing paper):** கார்பன் டிரேசிங் பேப்பரின் (Carbon tracing sheets) பெரிய தாள்கள், ஓக் டேக்கில் (Oak tag) அல்லது போஸ்டர் போர்டில் பொருத்தப்பட்டு மஸ்லின் துணியிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு கோடுகளை மாற்றுதல். எளிதாக தெரிவதற்காக இந்த வண்ணங்கள் அழியாதவை என்பதால் அவற்றை அகற்ற முடியாது. மற்றும் முடிக்கப்பட்ட ஆடையை டிரேப் செய்யும் போது இவற்றை பயன்படுத்தக் கூடாது.

**பென்சில் மற்றும் பேனாக்கள் (Pencil and Pens):** எண் - 2 பென்சில்கள், எல்லா

நேரங்களிலும் நன்கு கூர்மை படுத்தப்பட்டு மஸ்லினில் பேட்டர் அவுட் லைன்களைக் குறிக்கவும் வரையவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சில வடிவமைப்பாளர்கள் தானியங்கி ஃபைன் - லைன் பால்பாயிண்ட். (Fine - line ball point) பேனாவை விரும்புகிறார்கள்.

**ஸ்டைல் டேப் அல்லது கிராஃபிக் டேப் (Style tope or graphic):** ஸ்டைல் டேப் ஒரு குறுகிய நெய்த ரிப்பன் டேப் ஆகும். இது பொதுவாக மஸ்லினுடன் மாறுபட்டு கருப்பு நிறத்தில் இருக்கும். கிராஃபிக் டேப் என்பது நெய்யப்படாத நாடா, இவை துணியுடனோ அல்லது காகிதத்துடனோ ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். இது பல்வேறு அகலங்களில் செய்யப்படுகிறது. ஆனால் குறுகிய அகலம் மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஸ்டைல் கோடுகளை குறிக்க டேப் பயன்படுத்தலாம்.

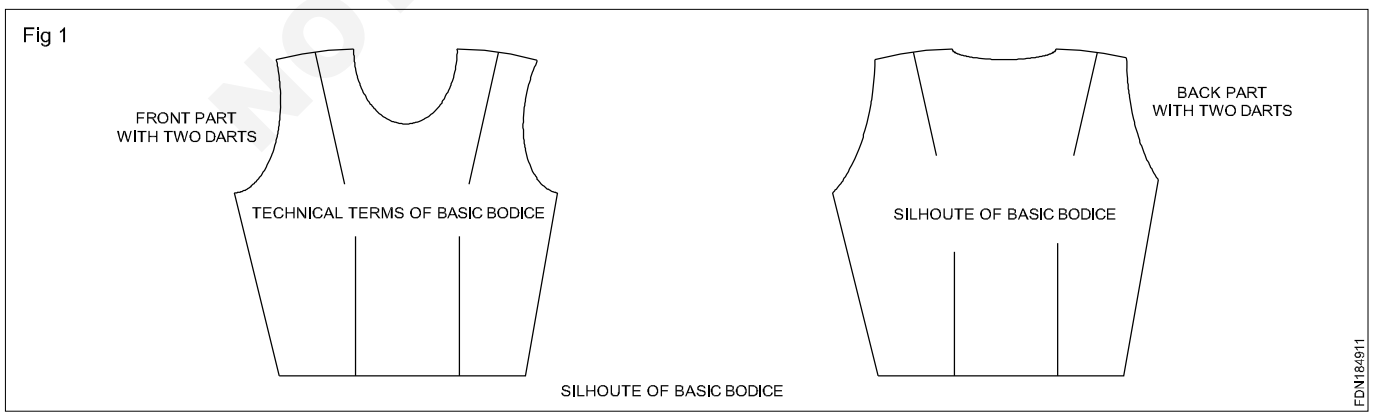
### அடிப்படை பேட்டர்னின் டிராஃப்டிங் மற்றும் டிரேப்பிங் முறை (Basic patterns of drafting and draping method)

- நோக்கங்கள் :** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்
- டிராஃப்டிங் முறைகள் மற்றும் பேட்டர்னின் வார்த்தைகளை அறிதல்
  - விரிவாக்கங்களை அறிதல்
  - அடிப்படை ஸ்லீவ்கள் மற்றும் அதன் வகைகள்
  - அடிப்படை பாவாடைகள் மற்றும் அதன் வகைகள்
  - டிரேப்பிங் முறையின் முன்னுரை
  - உருவ பொம்மையில் அடிப்படை பிளாக்களை (ஆப்ரூஜீங்) டிரேபிங் (கீழ்ஹல்ண்யஞ்) செய்தல்.

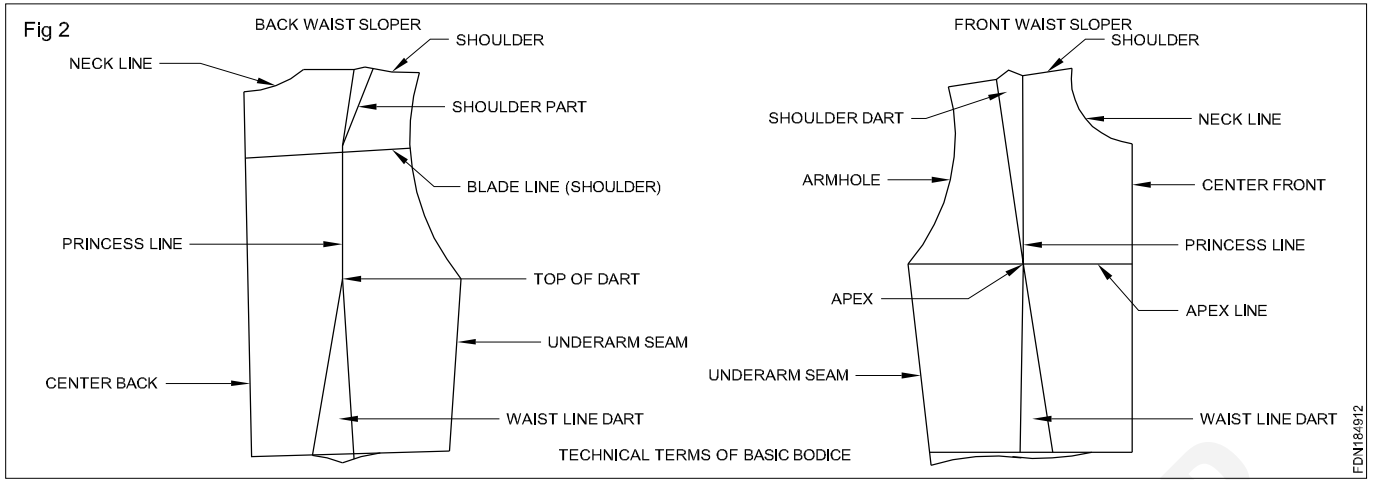
**மாதிரிகளை தயார் செய்தல் (Pattern making):** பல நூற்றாண்டிற்கு முன்பாகவே துணிகளையும், விளங்கின் தோல்களையும் மனித உடல் பாகங்களுக்கு ஏற்றவாரு ஆடையாக தயார் செய்து மனித உடலை மறைக்க பயன்படுத்தினர்.

சென்ற நூற்றாண்டு முதல் இயந்திரங்களை கொண்டு மாதிரிகள் (pattern) தயார் செய்யப்படுகின்றது. கணினிமயமாக்குதலுக்கு முன்பு மாதிரிகள் கைகளால் உருவாக்கப்பட்டன.

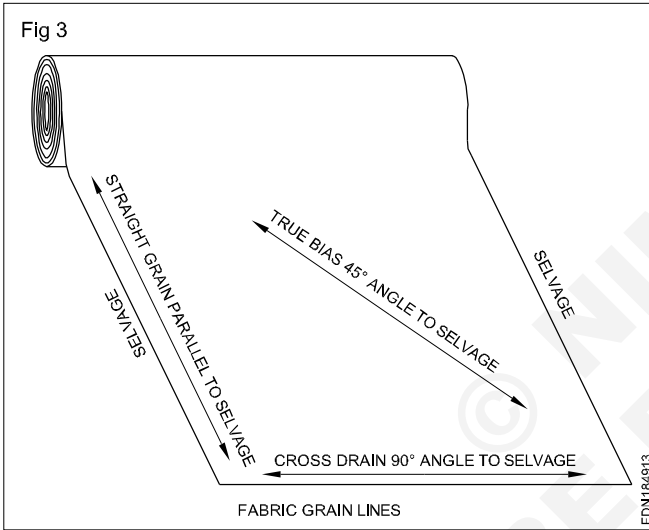
### பேசிக் பாடிஸின் சில்அவுட் (Silhouette of basic bodice) (Fig 1)



பேசிக் பாடிஸின் டெக்னிக்கள் வார்த்தைகள் (Technical Terms of Basic Bodice) (Fig 2)



துணியின் நூல் இழைகள் (Fabric Grain lines) (Fig 3)



ஸ்ட்ரெய்ட் கிரெய்ன் லைன் (Straight grain lines)

நூல் இழை ஒட்டத்தை சரியாக புரிந்து கொள்ளுதல் மிகவும் அவசியமாகும், இல்லையெனில் ஆடை அனிகையில் அது சரிவர பொருந்தாமல் போகும். துணியின் நெய்யும் போது, முதலில் வார்ப் (Warp) நூல் வரிசைப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வார்ப் நூல் (warp yarn)ற்கு நேர் நூல் இழை (straight grain) என்று மற்றொரு பெயர் உண்டு. இந்த வார்ப் நூல் இழைகளின் நீளம் துணியின் நீளம் வரை அமையும். அதாவது துணியின் நீளம் 3 கஜமானால் வார்ப் நூலின் நீளமும் 3 கஜமாகும். இந்த வார்ப் (warp) நூலானது மிகவும் உறுதியான மற்றும் நீட்டுத்தன்மை குறைவாகவும் உடையதாகும்.

க்ரான்ஸ் கிரெய்ன் லைன் (Cross grain line)

வார்ப் நூலை தறியில் வரிசைப்படுத்திய பின்பு,

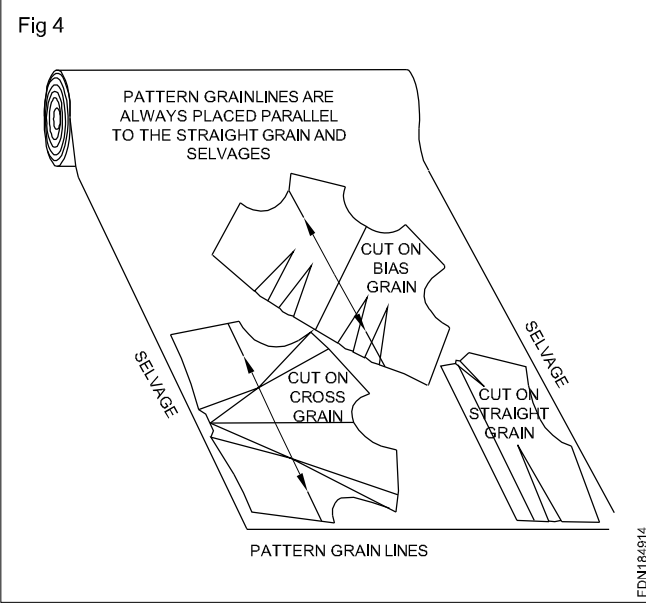
வெப்ட் கிரெய்ன் (weft grain) ஐ வரிசைப்படுத்த வேண்டும். இதனை க்ரான்ஸ் கிரெய்ன் (cross grain) என்றும் கூறலாம். இந்த நூல் இழை ஒட்டம் துணியின் அகலத்தை ஒத்து ஒரு புரத்திலிருந்து மற்றொரு புரத்திற்கோ அல்லது செல்வெட்ஜிலிருந்து (selvedge) மற்றொரு செல்வெட்ஜிற்கோ, வார்ப் நூல் இழைக்கு 90° அளவில் அமையும். செல்வெட்ஜ் (selvedge) கள் மிகவும் நெருக்கமாக நெசவு செய்யப்பட்டு வார்ப் (warp) நூல் இழைக்கு இணையாக அமையும். ஒரு ஆடை வடிவமைக்க இந்த வெஃப்ட் (weft) நூல் இழைகளோடு வெட்டப்படுகிறது. ஹேம் லைனில் பார்டர் (Border) பொருத்த வேண்டிய சமயங்களில் இவ்வாறாக வெட்ட வேண்டும். வெஃப்ட் (weft) நூல் இழையில் வெட்டித் தைத்த உடையின் அமைப்பு சற்று நெகிழ்ந்து காணப்படும். (எ.க) கேதர்ஸ் (Gathers), பிளீட்ஸ் (pleat)

பையாஸ் க்ரெய்ன் லைன் (Bias grain line)

ஆடையை வெட்டுவதற்கு பயன்படும் மற்றொரு வகை பையாஸ் கிரெய்ன் லைனில் வெட்டுவதாகும். ஒரு சரியான க்ரான்ஸ் நூல் இழைக்கோடு (கிழிந்த விளிம்பு அல்லது இழுக்கப்பட்ட நூல்) ஒரு சரியான வார்ப் கிரெய்னில் (கிழிந்த விளிம்பு அல்லது இழுக்கப்பட்ட நூல்) போடப்பட்டால், நீங்கள் ஒரு முலைவிட்ட மடிப்பை பெறுவீர், இது வார்ப் அல்லது வெஃப்ட் கிரெயினிற்கு 45 கோணமாகும். இந்த 45 டிகிரி கோணக்கோட்டுரு பையாஸ் (True bias) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இவ்வாறாக வெட்டப்பட்டு தைக்கப்பட்ட ஆடைகள் உடலிற்கு ஏற்றவாறு இலகி நம் உடலுடன் ஒட்டி அமையும். இது ஃபிட்டான (fit) ஆடையை பெற ஒரு வகை வெட்டுதலாகும். ஆனால் இவ்வாறு வெட்ட அதிகப்படியான துணி தேவைப்படும் அத்துடன்

தைப்பதற்கும் சுற்றி கடினமாக இருக்கும்.

**பேட்டர்ன் கிரெய்ன் லைன் (Pattern grain line) (Fig 4)**



ஆடைகளை சரியாக வெட்டுவதற்கு உதவும் வகையில் பேட்டர்ன் பாகங்கள் மீது கிரெய்ன் லைன் (grain line) கள் வரைந்து அதன் பின் துணி மீது அந்த கோடுகளுக்கு ஏற்றவாறு வைக்கவும். இந்த கிரெய்ன் லைன்கள் ஒரு விளிம்பிலிருந்து மற்றொரு விளிம்பிற்கு நேர்கோடாக வரையப்படுகிறது. வடிவத்தில் உள்ள மற்ற வரிகளிலிருந்து வேறுபடுவதற்கு அம்புக்குறிகள் உள்ளன. ஆடை வெட்டப்பட வேண்டியதைப் பொருத்து, கிரெய்ன் லைன் (grain line) பேட்டர்னின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் வைத்து வரையப்படலாம்.

**பேட்டர்ன் செய்ய பயன்படும் டெர்ம்ஸ் (Terms):** அடிப்படை பேட்டர்ன் செட் (Basic pattern set) 5 பீஸ் பேட்டர்ன் செட் (5 piece pattern set) ல் முன் மற்றும் பின் பாடிஸ் (bodice) மற்றும் பாவாடை, மற்றும் ஸ்லீவ் உடன் சேர்ந்ததாகும். இது எவ்வித வடிவமைப்புமின்றி உருவாக்கப்படுகிறது. டிரேஸ் செய்யப்பட்ட பேட்டர்ன் வொர்க்கிங் பேட்டர்ன் (working pattern) எனப்படும் (Fig 5).

டெய்லர்கள் பயன்படுத்தும் சில சுருக்கமான வார்த்தைகள் (Trade terminology)

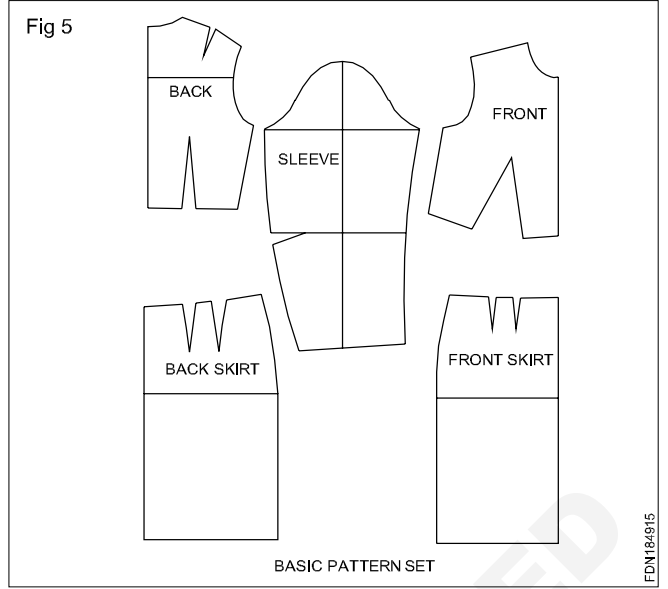
CH-மார்பு சுற்றளவு (Chest)

B- மார்பு சுற்றளவு (பெண்கள்) (Breast or Bust)

S-சீட் (Seat)

H-ஹிப் (hip)

W- இடுப்பு (Waist)



N- கழுத்து (Neck)

ACH - அக்ராஸ் செஸ்ட் (Across chest)

AB - அக்ராஸ் பேக் (Across back)

Y- யோக் (yoke)

S to D தோல்பட்டை முதல் டார்ட் வரை (Shoulder to dart)

SL - ஸ்லிவின் நீளம் (Sleeve length)

D to D - டார்ட் முதல் அடுத்த டார்ட் (dart to dart) வரை

NW - நேச்சுரல் வெய்ஸ்ட் (Natural waist)

S.B - ஸ்லிவ் பாட்டம் (Sleeve bottom)

LL - கால் நீளம் (Leg length)

L - ஃபுல் லெங்க்த் (Full length)

CP - சென்டர் பாயின்ட் (Center point)

Knee - முட்டி (Knee)

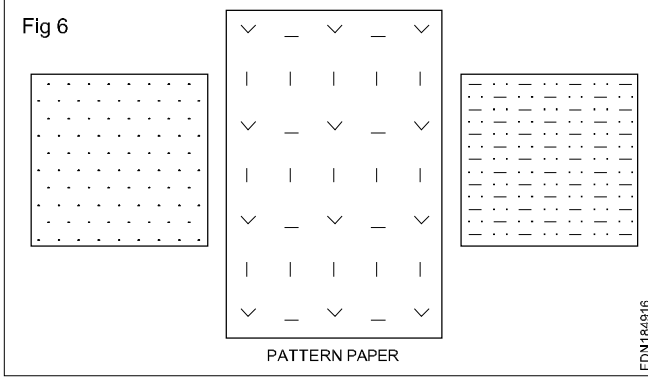
**பேட்டர்ன் பற்றிய குறிப்புகள் (Pattern Information):** பென்சினோ அல்லது பெல்ட் டிப் பேனா (Felt tip pen) கொண்டு பேட்டர்னின் அனைத்து குறிப்புகளையும் சரியாக குறிக்கவும் மற்றும் குறியீடுகளை பயன்படுத்தி ஒரு சிறந்த பேட்டர்னை உருவாக்கவும்.

இந்த குறிப்புகளும், குறியீடுகளும் ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் மாறுபடும்.

அனைத்து குறிப்புகளை பேட்டர்னின் மேல் பக்கத்தில் குறிக்கவும்.

**பேட்டர்ன் மேக்கிங்கில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகள் (Symbols used in pattern making) (Fig 7)**



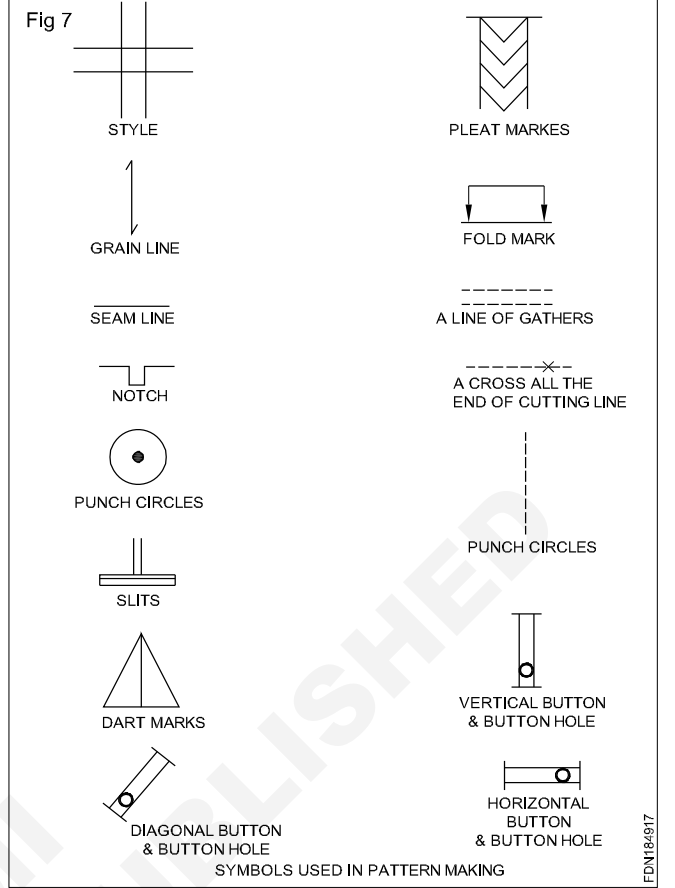
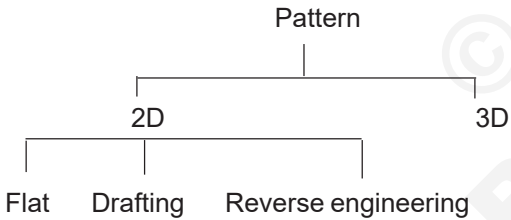


கீழ்வரும் உதாரணங்களை வழிகாட்டியாக பயன்படுத்தலாம். க்ரெயின் லைன் எப்பொழுதும் பேட்டர்னின் அனைத்து பாகங்களிலும் க்ரெயின் லைன் வரையவும். (Fig 7) மாறுபடும்.

**பேட்டர்ன் பார்ட் (Pattern Part):** பெயர்களை கொண்டு கண்டறிதல் வேண்டும். (எ.க) ஃபிரண்ட் (front) பேக்(Back), பாடிஸ் (Bodice), ஸ்கர்ட் (Skirt), ஸ்லீவ் (sleeve), காலர் (Collor), பாக்கெட் (pocket)

**ஸ்டைல் நம்பர் (Style number):** பேட்டர்ன் செட் (Pattern set) கு வழங்கப்படும் கோட் (code) களை கண்டறிதல் வேண்டும்.

**பேட்டர்ன் அளவு (Pattern size):** குறிப்பிட்ட அளவை கொடுக்கப்பட்ட அளவில் பதியவும்.



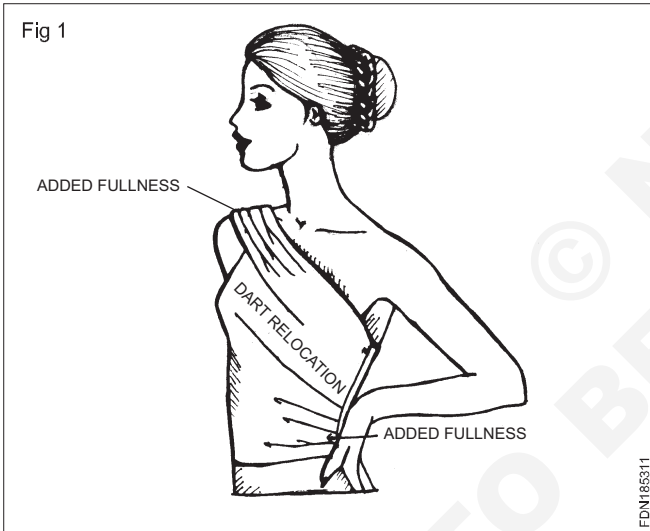
**பேட்டர்ன் துண்டுகளின் எண்ணிக்கை (Number of pattern pieces):** ஒவ்வொரு பேட்டர்ன் வடிவத்திற்கும் தேவைப்படும் துண்டுகள் வெட்டப்பட்டதா என்பதை கண்டறியவும்

**வெட்டுதல் குறியீடு (cut symbol):** ஒரு கிடைநிலை கோட்டை துண்டுகளின் எண்ணக்கைக்கும் அளவிற்கும் இடையே வரையலாம் அல்லது "Cut" என்ற வார்த்தையை பயன்படுத்தலாம். (எ.க) cut two

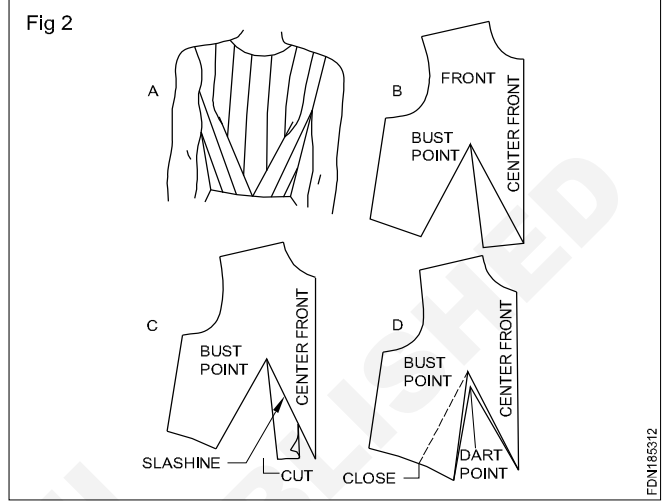
பேட்டனை கையாளுதல் (Pattern Manipulation)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
• வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் நுட்பங்களை விவரித்தல்.

வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் நுட்பம் (Slash and spread Technique) : வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் நுட்பத்தை பயன்படுத்தி ப்ளாக் பேட்டனை வேறு பிற வடிவங்களாக மாற்றலாம். இந்த முறையில் பேட்டனானது வெட்டப்பட்டு பிறகு பரப்புதல் மூலம் வேறு வடிவம் பெறுகிறது. பிறகு அந்த பேட்டன் புது வடிவம் பெறுகிறது. தைப்பதற்கு தேவையான அனைத்து விவரகுறிப்புகளும் அதில் இருக்கும். வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் முறையில் Dart டார்ட் மற்றும் ஃபுல்நெஸ் (Fullness) பயன்படுத்தி வேறு வடிவமாக மாற்றலாம் (Fig 1)



பேட்டனை டெவலப் செய்வது. அதற்கு இறுதி வடிவம் கொடுப்பது என அனைத்து பொறுப்புகளும் பேட்டன் மேக்கரையே சாரும். டார்ட் கையாளுதல் (Dart manipulation) பஸ்ட் பாயிண்டை பயன்படுத்தி டார்டை வேறு இடங்களுக்கும் மாற்றி அமைக்கலாம் உதாரணமாக பஸ்ட் பாயிண்ட் மையப்புள்ளி அதன் முடிவு அல்லது அதிகமாக பிடிபடும் பாகமானது பஸ்ட் பாயிண்டில் இருந்து கீழ் நோக்கியோ அல்லது பக்கவாட்டிலோ அல்லது ஆர்ம்ஹோல் பகுதியை நோக்கியோ அமையலாம். பஸ்ட் பாயிண்ட் டார்ட் பாயிண்ட் அல்லது பைவட்டல் பாயிண்ட் என்று கூறுவர் (Fig 2)

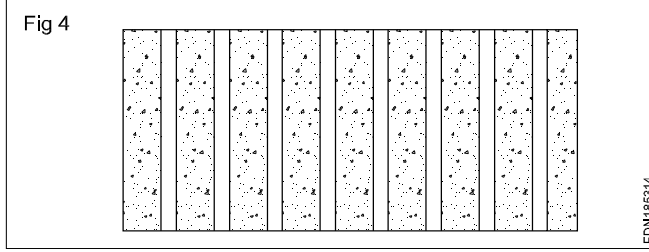
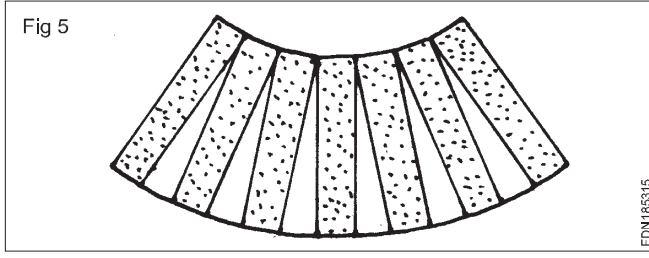


ஃபுல்நெஸ் அதிகப்படுத்துதல் (Added Fullness) ஃபுல்நெஸ் அதிகப்படுத்தும் பொழுது கார்மெண்ட்டின் நீளமும் அதிகரிக்கும். அதே சமயம் பேட்டனின் அகலம் மற்றும் நீளமும் அதிகரிக்கும் (Fig 3)

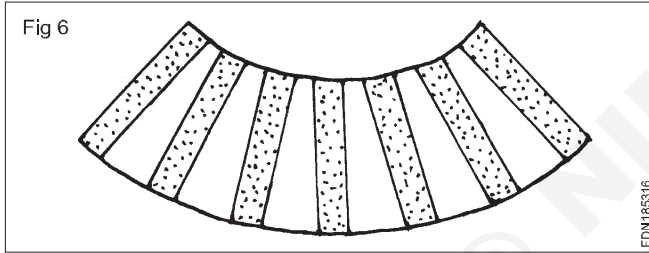


வொர்க்கிங் பேட்டனில் ஃபுல்நெஸ்வை அதிகரிக்க மூன்று வழிகள் உள்ளன அவை சமமான ஃபுல்நெஸ் (Equal fullness) : பேட்டனின் எதிர் எதிர் பக்கமும் சமமாக பரப்புவதன் (spreading) மூலம் ஃபுல்நெஸ் ஆனது மேலிருந்து கீழ்வரை அதிகரிக்கிறது (Fig 4) ஒரு பக்க ஃபுல்நெஸ் பேட்டனின் ஒரு பக்கம் மட்டும். ஃபுல்நெஸ் அதிகரிப்பதால் ஆர்க் (Arc) போன்ற வடிவத்தில் கீழிருந்து மேல் வரை காட்சி அளிக்கும் (Fig 5)

**சமமற்ற ஃபுல்நெஸ் (Unequal Fullness) :** ஒரு பக்கத்தை விட மற்ற பக்க பேட்டனை மிக அதிகமாக அதிகரிப்பு செய்யும் பொழுது மேல்



மற்றும் கீழ் பாகங்கள் இரண்டும் ஆர்க் (Arc) போன்ற வடிவத்தில் காட்சி அளிக்கும். (Fig 6)



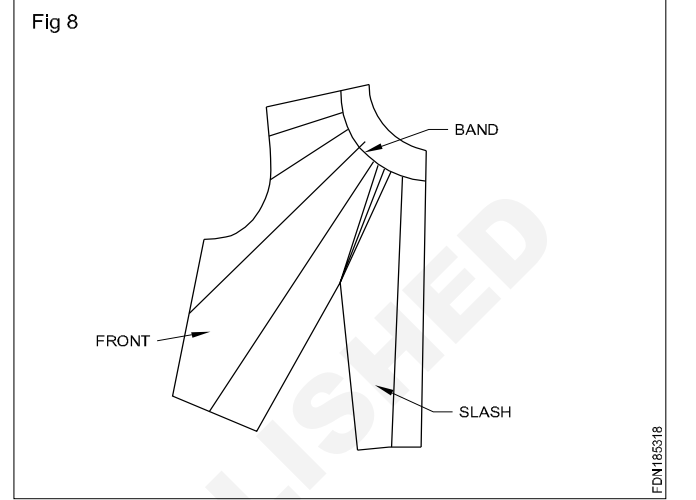
**வடிவமைப்பில் டார்ட் (Dart) கையாளுதல் மற்றும் ஃபுல்நெஸ் சேர்த்தல் (Dart manipulation and added fullness in one direction):** கீழேயுள்ள வடிவமைப்பை பேசிக் பிளாக்குடன் ஒப்பிடும் போது அதில் டார்ட் கையாளுதல் மற்றும் ஃபுல்நெஸ் சேகரித்தல் என்ற இரு கொள்கைகளும் உள்ளன என்பதை கவனிக்கலாம் (Fig 7)



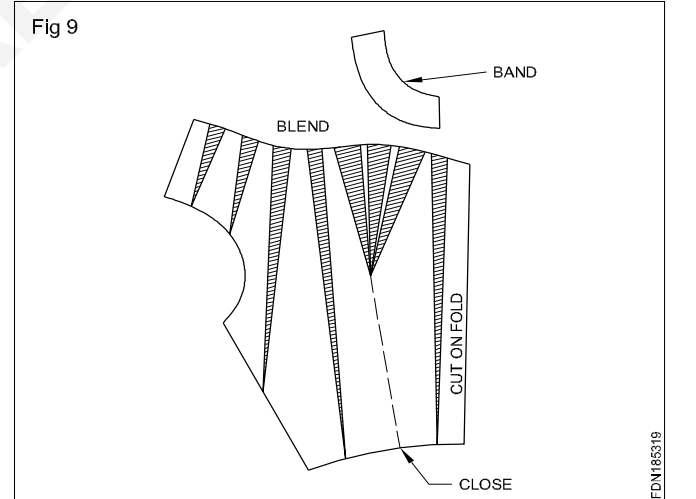
- ஒரு கழுத்து பட்டை சுற்றி சேகரிப்புகள் உள்ளன பஸ்ட் பாயின்டிங்கில டார்ட் கையாளப்பட்டுள்ளன இந்த வடிவமைப்பை உருவாக்க பின்வரும் வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்

- பேசிக் ப்ளாக்கில் முதலில் (slash) வெட்டு கோடுகள் குறிக்கப்பட வேண்டும்
- டார்ட் கையாளுதல் (பஸ்ட் பாயின்டை நோக்கி உள்ள கோடுகள்)
- ஃபுல்நெஸ் சேர்த்தல் (மற்ற வெட்டு (Slash) கோடுகள் (Fig 8)

இந்த படத்தில் ப்ளாக் பேட்டனிலிருந்து



வெட்டப்பட்ட கழுத்துபட்டையை காணலாம் கீழே உள்ள டார்ட் ஆனது தைக்கப்பட்டுள்ளது நெக்லைனில் அதிகமாக உள்ள துணியை சேகரிப்பு (gatherers) மூலம் சுருக்கி தேவையான ஃபுல்நெஸ் அந்த இடத்தில் உருவாக்கலாம் (Fig 9)



ஒரு வடிவத்தில் ஸ்லஷ் கோடுகளை வரையும் போது எப்போதும் நினைவில் கொள்ளுங்கள் ஸ்லோஷ் கோடுகள் எப்போதும் மார்பளவு புள்ளி, டார்ட் புள்ளி அல்லது வடிவத்தின் வெளிப்புறத்தில் முடிவடைய வேண்டும்.

- ஒவ்வொரு ஸ்லாஷ் வரியின் தொடக்கமும் முடிவும் வடிவமைப்பில் ஃபுல்நெஸ் எங்கு தொடங்குகிறது மற்றும் முடிவடைகிறது என்பதை பொறுத்தது.

**மொத்த உற்பத்தி (Mass production)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • வெட்டுதல் மற்றும் பரப்புதல் நுட்பங்களை விவரித்தல்.

ஆடைத் தொழில்நுட்பம் (கார்மெண்ட் டெக்னாலஜி) என்பது பொதுவாக (ஆயத்த ஆடை) ஆடைத் தொழிற்சாலைகளின் மொத்த உற்பத்தியின் பணிகள் மற்றும் செயல்முறைகளைப் பற்றிய தொழில்நுட்ப விபரங்களின் ஆய்வு என வரையறுக்கப்படுகிறது. இப்போது இந்தியாவில் ஏராளமான ஆடைத் தொழிற்சாலைகள் உருவாகி வருகின்றன. மேலும் அவை பல்வேறு வகையான ஆண்கள், பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான ஆடைகளை உற்பத்தி செய்து பல்வேறு வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றன. மேலும் ரெடிமேட் ஆயத்த ஆடைகள் இந்தியா முழுவதும் உள்ளூர் சந்தைக்காகவும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒரு ஆடை தொழில்நுட்ப மாணவர் ஆடைத் தொழில்களில் பல்வேறு இயந்திரங்களின் முழு செயல்முறை மற்றும் பயன்பாடுகளை பற்றி கற்றுத் தெரிந்து இருக்க வேண்டும். ஏற்றுமதி நிறுவனங்களின் பணி முறை

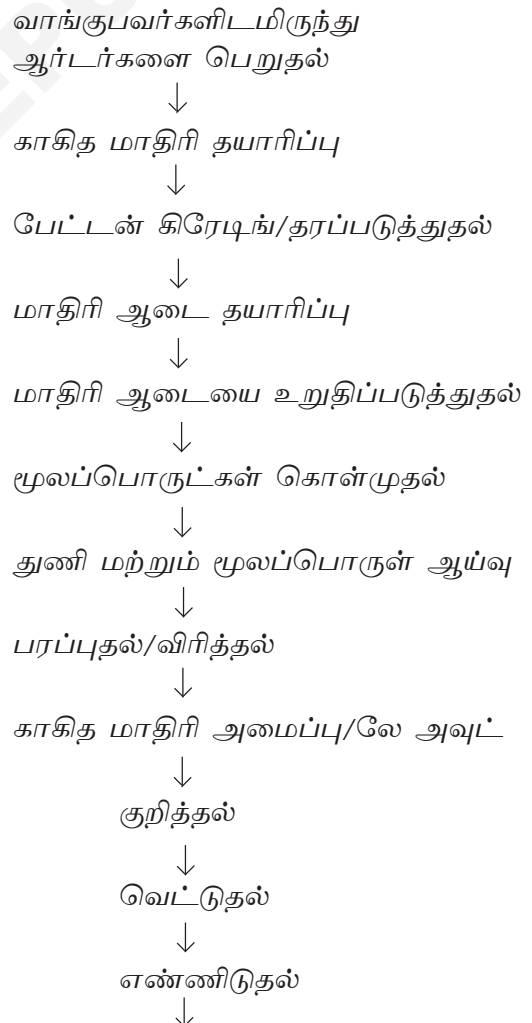
இந்தியாவில் உள்ள ஏற்றுமதி நிறுவனங்கள் இந்திய பொருளாதாரத்திலும் தொழில்களிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. ஏற்றுமதி நிறுவனங்களுக்கு வெளிநாடுகளிலிருந்து ஆர்டர்கள் கிடைக்கின்றன. உலகெங்கிலும் உள்ள பல்வேறு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி அனுப்பப்படுகிறது.

ஏற்றுமதி நிறுவனங்கள் இணையம், தொடர்புகள், வர்த்தகக் கண்காட்சிகள், போன்ற பல்வேறு வகையான தகவல் தொடர்புகள் மூலம் வெளிநாட்டில் வாங்குபவர்களிடமிருந்து ஆர்டர்களை பெறுகின்றன. ஆர்டர் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பிறகு தேவையான அளவுகள் மற்றும் அளவீடுகள் விபர குறிப்புகளின்படி காகித மாதிரி (பேட்டன்கள்) தயாரிக்கப்படுகின்றன. பேட்டன் கிரேடிங்கின் உதவியுடன் காகித மாதிரிகள் பல்வேறு தேவையான அளவுகளில் தரங்களாக (நங,க,லக)/ கிரேடுகளாக தயாரிக்கப்படும். துணி வகை மற்றும் பேக்கிங் உள்ளிட்ட தேவையான வாங்குபவரின் விபரக்குறிப்புகளுடன்

தேவையான அளவுகளில் மாதிரி ஆடைகள் தயாரிக்கப்பட்டு வாங்குபவரின் ஒப்புதலுக்கு அனுப்பப்படும். மாதிரி ஆடை உறுதிப்படுத்தலுக்கு பிறகு கொள்முதல் துறை குறிப்பிட்ட ஆர்டருக்கு தேவையான மூலப்பொருட்கள் மற்றும் துணை பொருட்களை கொள்முதல் செய்யும். பெறப்பட்ட மூலப்பொருட்கள் கொள்முதல் பிரிவில் பரிசோதிக்கப்பட்டு துணிகள் வெட்டுவதற்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

பின்வரும் விளக்கப் படத்தின் உதவியுடன் ஏற்றுமதி நிறுவனத்தின் மொத்த செயல்முறையை எளிதாக புரிந்து கொள்ளலாம்.

**செயல்முறை ஓட்ட விளக்கப் படம்**





வகைப்படுத்துதல்  
 ↓  
 தைத்தல்  
 ↓  
 ட்ரிம்மிங்  
 ↓  
 முதன்மை சரபார்ப்பு&மாற்றுதல்  
 ↓  
 சலவை செய்தல்  
 ↓  
 மிட் இரண்டாம் ஆய்வு  
 ↓  
 அழுத்துதல்  
 ↓  
 பேக்கிங்  
 ↓  
 இறுதி ஆய்வு  
 ↓  
 ஏற்றுமதி

**வெட்டும் தொழில் நுட்பங்கள்**

**வெட்டும் முன் கவனிக்க வேண்டியவை**

**பேட்டன்**

வெட்டுவதற்கு முன்பாக காகித மாதிரிகள் சரியாக உள்ளதா என்பதனை மீண்டும் ஒரு முறை சரிபார்க்க வேண்டும்.

பய்யரின் தேவைகள் மற்றும் குறிப்புகள் சரியாக பின்பற்றப்பட்டு உள்ளதா என்பதை கவனிக்க வேண்டும்.

காகித மாதிரியில் குறிக்கப்பட்டுள்ள சீம் லைன், கட்டிங் லைன், அடையாளக்குறிகள், மற்றும் பிற விபரங்கள் குறிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பதனை கவனிக்க வேண்டும்.

**கிரைன் லைன்**

கிரைன் லைன் என்பது நூலின் திசையை காண்பிக்கும்.

ஆடையின் வடிவமைப்பு தேவைகளுக்கு ஏற்ப எந்த திசையில் வெட்ட வேண்டும் என்பதை அடையாளம் காண கிரைன் லைன் பயன்படுகிறது.

பொதுவாக கிரைன் லைன் ஆனது துணியின் நீளவாட்டு திசையினை காண்பிக்கும். அதாவது கரைக்கு இணையாக அமையும்

**பைல் டைரக்சன்**

கார்டரி மற்றும் வெல்வெட் போன்றவை துணி வகைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

இந்த வகை துணிகளில் ஆடையினை தயார் செய்யும்பொழுது காகித மாதிரிகள் அனைத்தும் ஒரே திசையில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

முக்கியமாக லே-அவுட் தயாரிக்கும் முன்பு துணியின் திசையினை முழுமையாக திட்டமிட்டு பின்பு அமைக்க வேண்டும்.

இதே செய்முறையை துணியினை பரப்பும் நிலையிலும் பின்பற்ற வேண்டும். துணியின் ஒவ்வொரு அடுக்கும் ஒரே திசையில் அமைக்கப்படுவது அவசியமாகும்.

**ஃபேப்ரிக் பேட்டன்**

இதுவும் பைல் துணி வகையைப் போன்றே திட்டமிட்டு லே-அவுட் மற்றும் கட்டிங் செய்யப்பட வேண்டும்.

இதில் துணிகளின் வடிவங்கள் ஒரே திசையில் அமையும். எனவே பைல் துணி வகையை போன்றே லே-அவுட் மற்றும் கட்டிங் செய்யப்பட வேண்டும்.

கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள் போன்ற துணிவகைகளில் வடிவமைக்கப்படும் கோடுகள் நன்றாக திட்டமிட்டு பின்பு வெட்டப்பட வேண்டும்.

**கட்டிங்**

அடுக்கப்பட்ட துணிகளின் மீது காகித மாதிரியை பரப்பிய பின்பு வெளி கோடுகள் அனைத்தும் மார்க்கிங் சாக்கின் உதவியினால் வரையப்பட வேண்டும்.

அடுத்ததாக வரையப்பட்ட கோடுகளின் மீது கட்டிங் இயந்திரத்தின் உதவியுடன் வெட்டப்பட வேண்டும்.

பொதுவாக கட்டிங் இயந்திரமானது பலவிதமான ஆடைக்கான பாகங்களை வெட்ட பயன்படுகிறது. உதாரணமாக லைனிங் துணி வகைகள் ப்யூசிங் துணிவகைகள்.

பொதுவாக வெட்டும் இயந்திரங்கள் வெவ்வேறு வடிவங்கள், தோற்றங்கள், அளவுகள் மற்றும் நமது தேவைக்கேற்ப திறன்கள், நோக்கங்கள் பொருத்து கிடைக்கின்றன.

## அவை

- 1 நேரான கத்தி கொண்ட வெட்டு இயந்திரம்
- 2 சுற்றுக்கத்தி அல்லது ரோலர்கத்தி வெட்டும் இயந்திரம்
- 3 பேண்ட் நைப் வெட்டு இயந்திரம்
- 4 டை கட்டர்

### ஸ்டிரைபிங் நைப் கட்டிங் மெஷின்

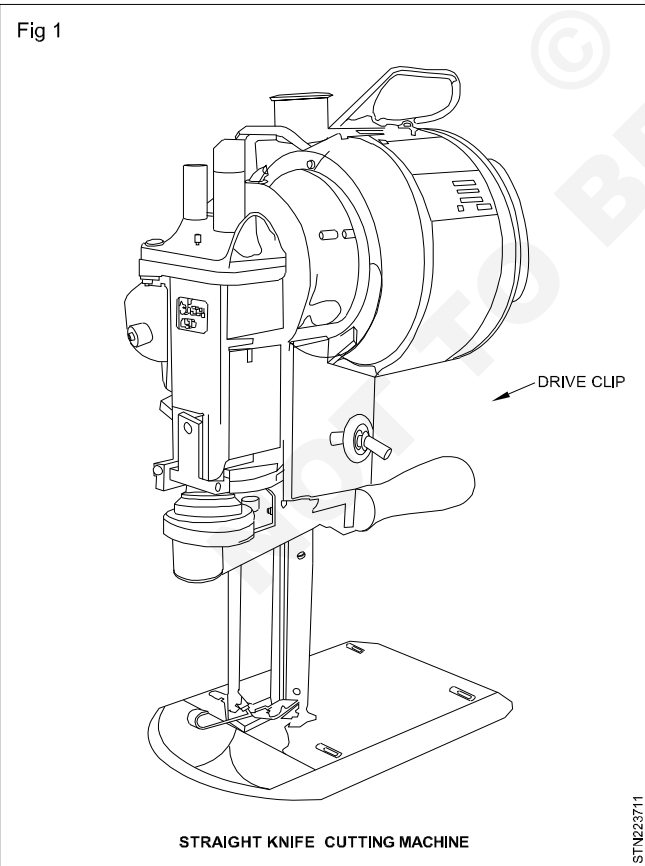
இந்த வெட்டும் இயந்திரம் ஒரு அடிப்படைத் தட்டு, செங்குத்து கத்தி, மோட்டார், இதனை நகர்த்துவதற்கான கைப்பிடி ஆகியவை அடங்கிய தொகுப்பாகும்.

இது ஒரு கைப்பிடி, கூர்மைப்படுத்தும் சாதனம். மற்றும் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்துக்கு நகர்த்துவதற்கான அமைப்புடன் காணப்படும்.

இந்த இயந்திரத்தை இயக்குவதற்கு இரண்டு விதமானசக்தி தேவை.

நேரான கத்தியை இயக்க இரண்டு வகையான சக்தி தேவை. மோட்டார் சக்தி பரஸ்பர பிளேட்டை இயக்குகிறது மற்றும் ஆப்பரேட்டர் சக்தி கத்தியை லே வழியாக செலுத்துகிறது.

பிளேடு உயரங்கள் 2.5 முதல் 4.5 செ.மீ வரை மாறுபட்ட அளவுகளில் கிடைக்கிறது.



- 1 அதிவேகமான பிளேட்டின் இயக்கத்தினால் துணி எளிதாக வெட்டப்படுவதால் ஆப்பரேட்டரால் இயந்திரத்தை எளிதாக நகற்ற முடியும்.
- 2 நேரான கத்தியை தேர்ந்தெடுப்பதனை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- 3 கத்தியை லே வழியாக நகர்த்துவதற்கு ஆப்பரேட்டரிடமிருந்து சக்தி தேவைப்படும்.
- 4 ஆப்பரேட்டரின் முயற்சி மோட்டரின் எடை, நிலைப்பாட்டின் வடிவம், கைப்பிடி உயரம், பிளேட்-ன் கூர்மை, அடித்தட்டின் இயக்கம் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படுகின்றது.
- 5 சாதாரண பிளேடு ஒரு நேரான விளிம்பைக் கொண்டுள்ளது, இது வெட்டப்படும் துணிவகையைப் பொறுத்து கரடுமுரடானது முதல் மென்மையானது என மாறுபடும்.
- 6 வெப்ப உற்பத்தியை குறைக்க அலை அலையான கத்திகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே சின்தடிக் ஃபைபர் மற்றும் ப்யூசிங் மெட்டிரியல் போன்றவற்றை சிரமங்கள் இன்றி வெட்டுவதற்கு பயன்படுத்தலாம்.
- 7 மேலும் மாறுபட்ட வேக பொறிமுறையைக் கொண்டிருப்பதன் மூலம் பிளேடுகளின் வேகத்தையும் சரி செய்யமுடியும்.
- 8 நேரான கத்திக்கொண்ட வெட்டு இயந்திரம், கட்டிங் செக்சனில் வெட்டுவதற்கான பொதுவான வழிமுறை ஆகும்.
- 9 ஏனெனில் இது பலதுறை திறன் கொண்டதாக உள்ளது. மேலும் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்வது எளிது.
- 10 பேண்ட்நைப் கட்டிங் இயந்திரத்தை விட பராமரிக்க எளிதானது.
- 11 பிரதான வெட்டும் செயல்பாடுகளுக்கு பேண்ட்நைப் வெட்டு இயந்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டாலும் கூட எளிதாக கையாள்வதற்கும் பிரிவுகளாக பிரிப்பதற்கும் நேரான கத்தி கொண்ட வெட்டு இயந்திரமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### பேண்ட் நைப்கட்டிங் மெஷின்

- 1 பேண்ட் நைப் கட்டிங் மெஷின் ஒரு மின்சார மோட்டாரால் இயக்கப்படும் மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட புல்லிகளின் வரிசையை உள்ளடக்கியது.
- 2 தொடர்ந்து சுழலும் புல்லிகளுடன் எஃகு பிளேடு ஆனது பொருத்தப்பட்டிருக்கும்,

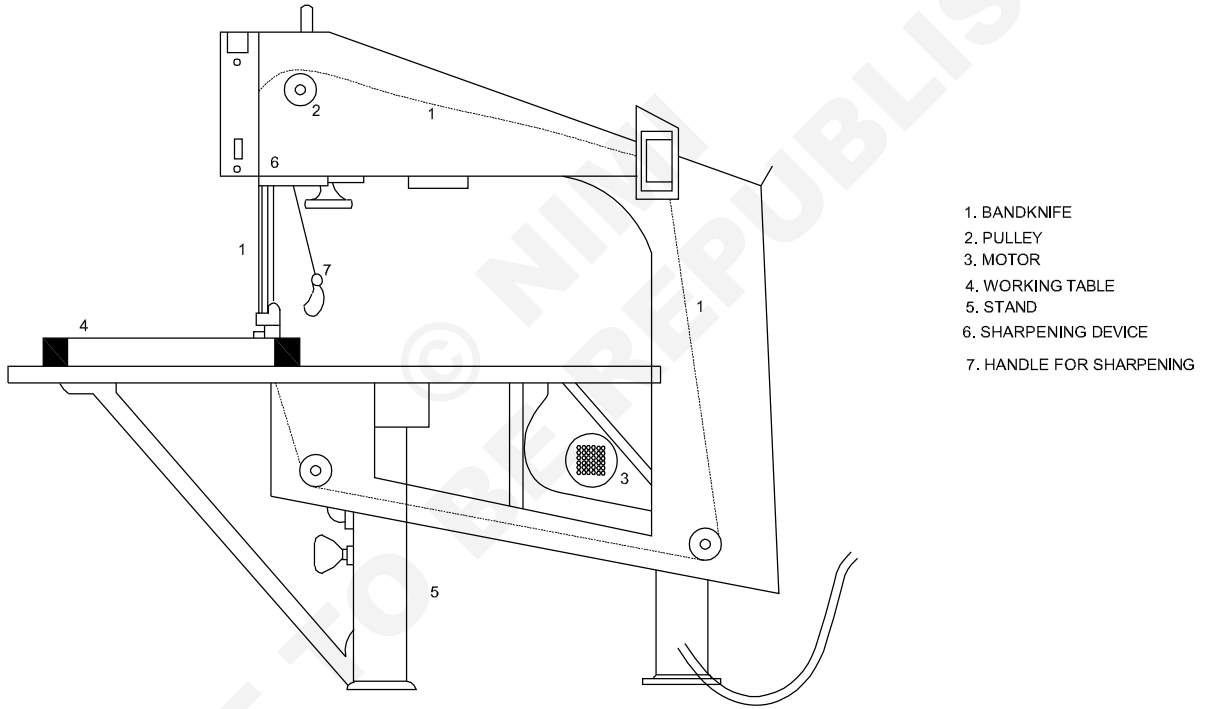
பிளேடு-ன் ஒரு விளிம்பு கூர்மைப்படுத்தப்படுகிறது.

- 3 இதன் செயல்பாட்டுக் கொள்கை நேரான கத்திக்கொண்ட வெட்டு இயந்திரத்திலிருந்து முற்றிலும் மாறுபட்டது.
- 4 இந்த இயந்திரத்தில் கத்தியானது வெட்டும் மேஜையின் ஒரு ஸ்லாட்டின் வழியாக ஒரு நிலையான நிலையில் செல்கிறது.
- 5 வெட்டப்பட வேண்டிய துணியின் அடுக்கானது, அதனை கடந்து நகர்த்தப்படுகிறது.

இந்த இயந்திரத்தின் பிளேட் ஆனது நேரான கத்தி கொண்ட இயந்திரத்தின் பிளேடை விட குறுகியது.

- 6 நேரான கத்தியால் பெறக்கூடியதைவிட அதிக அளவில் வெட்டுதலில் துல்லியம் தேவைப்படும் போது பேண்ட் கத்திகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- 7 ஆடைக்கான வெளிக்கோடுகளை குறிக்கும் போது ஆடைபாகங்களைச் சுற்றி இடத்தை விடவேண்டும். இதனால் அவை நேராக கத்தியைப் பயன்படுத்தி லே-வில் இருந்து வெட்டப்படலாம், பின்னர் பேண்ட்கத்தியைப் பயன்படுத்தி வெட்டலாம்.
- 8 காலர்கள், ஃகப், மற்றும் பாக்கெட்டுகள் போன்ற சிறியபகுதிகள் வெட்டப்படும்போது, மாதிரிதுண்டு வடிவம் உலோக அல்லது ஃபைபர்போர்டின் ஒரு டெம்ப்ளேட் ஆக உருவாக்கப்படும்.

Fig 2



1. BANDKNIFE
2. PULLEY
3. MOTOR
4. WORKING TABLE
5. STAND
6. SHARPENING DEVICE
7. HANDLE FOR SHARPENING

பின்னர் இவை வெட்டும்போது, குறிப்பின் மேல் லே-இன் மீது பிணைக்கப்படலாம், பின்னர் அது பேண்ட்கத்தி இயந்திரத்தில் பிளேட்டைக் கடந்து வெல்லும்படி கடினமான விளிம்பிலும் சரியாக வெட்டப்படுகிறது.

இந்த இயந்திரங்கள் பெண்களின் ஆடைகளை விட ஆண்கள் உடைகளில் அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பெரும்பாலும் பெரிய ஆடைபாகங்களை வெட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உதாரணமாக. ஜாக்கெட்டுகளின் பெரிய பேனல்கள் மற்றும் மேல் அணியும் கோட்டுகள்.

நேரான கத்தி மற்றும் பேண்ட்கத்தி வெட்டு இயந்திரங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள்:-

நேரான கத்திக்கொண்ட வெட்டுஇயந்திரம்:  
இதில் நேரான கத்தி உள்ளது.

இதில் துணியின் அடுக்கு நிலையானது, மற்றும் இயந்திரம் நகரக் கூடியது.

ஆடைக்கான வடிவமைப்பை வரைதல் மற்றும் ஆடை தயாரித்தல் (Sketching and drafting of the following garments)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- முழுக்கை மற்றும் ஓப்பன் காலர் கொண்ட பெண்களின் மேற் சட்டைகள்
- பெண்களின் மேற்சட்டை மற்றும் நாகரீக அம்சங்களைப் பற்றி விளக்குதல்

பெண்கள் மேற்சட்டை (டாப்ஸ்) - (Tops)

இது உடலின் மேற்பகுதியில் அணியக் கூடிய ஆடை ஆகும். டாப்ஸ் என்னும் வார்த்தை பெரும்பாலும் பெண்களின் சட்டையை குறிக்கும். இந்த வகை ஆடையில் திறப்பு பகுதியானது நீளவாட்டத்தில் முழுவதும் திறந்த பகுதியாக அமையும். இது தோள்பட்டை பகுதியை முடிய நிலையில் குட்டையான கை பகுதியோடோ அல்லது கைகள் இல்லாமல் அமையும். மேலும் முழுக்கை அமைப்பிடலும்,

3/4 கைகளாகவும் அமைக்கப்படலாம். சிம்பிள் காலர், பீட்டர் பேன் காலர், ஓபன் காலர், மற்றும் ரோல்ட் காலர் இதுக்கு பொருத்தமானதாகும். இது பாவாடைக்கு மேல் சட்டையாக பெண்களால் அணியப்படுகிறது. இதற்கு பருத்தி மற்றும் பட்டு துணிகள் பொருத்தமானது.

இது நிட்டட் துணி வகைகளில் எளிய முறையிலும் சுருக்கங்கள் பூ வேலைகள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி அலங்கார

Fig 1



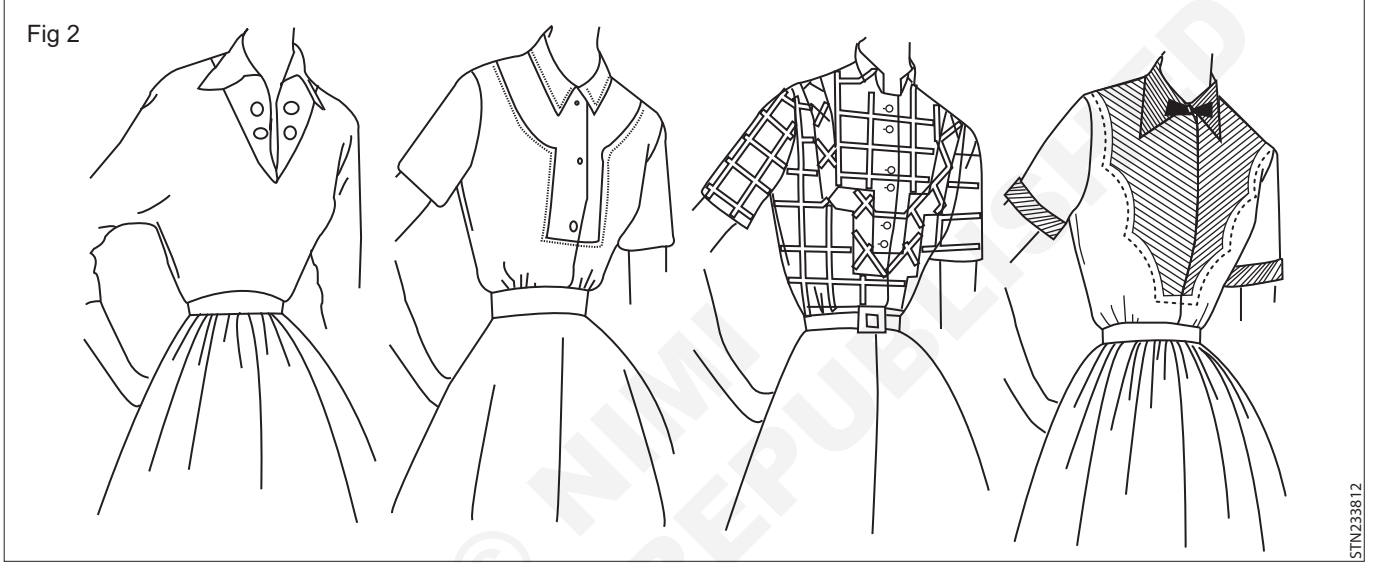
STN233811



நோக்கத்திலும் தைக்கப்படலாம். இதில் பட்டன் பொருத்தப்படும் முறையானது ஆண்களின் ஆடையிலிருந்து நேர்மாறாக அமையும், அதாவது பட்டன் ஆனது இடதுபுறமும் பட்டன் திறப்பானது வலதுபுறமும் அமையும். இந்த ஆடைகளில் உடல் பகுதிகள் கைகள் பாக்கெட்டுகள் ஒப்பனைப் பொருட்கள் இதனைக் கொண்டு ஒன்றுக்கொன்று வேறுபடுத்திக் காட்டலாம்.

### உடல் பகுதிகள் (பாடிஸ்) - (Bodice)

இதில் டாப்ஸின் முன்பகுதியிணை வெவ்வேறு பாணியில் தயாரிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக வடிவமைக்கப்பட்ட முன் யோக் பகுதிகள், வெவ்வேறு விதமான டக்ஸ், ஆடையின் முன்பக்கம் மற்றும் பின்பக்கம் பிடிக்கப்படும் பிடிப்புத்தையல்கள் (டார்ட்ஸ்) ப்ளாட் அன்ட் பெல்ட்சீம்களை பயன்படுத்தி தைக்கப்படும் இணைப்புகள், முன் மற்றும் பின் பக்கம் அமைக்கப்படும் திறப்புகள்.

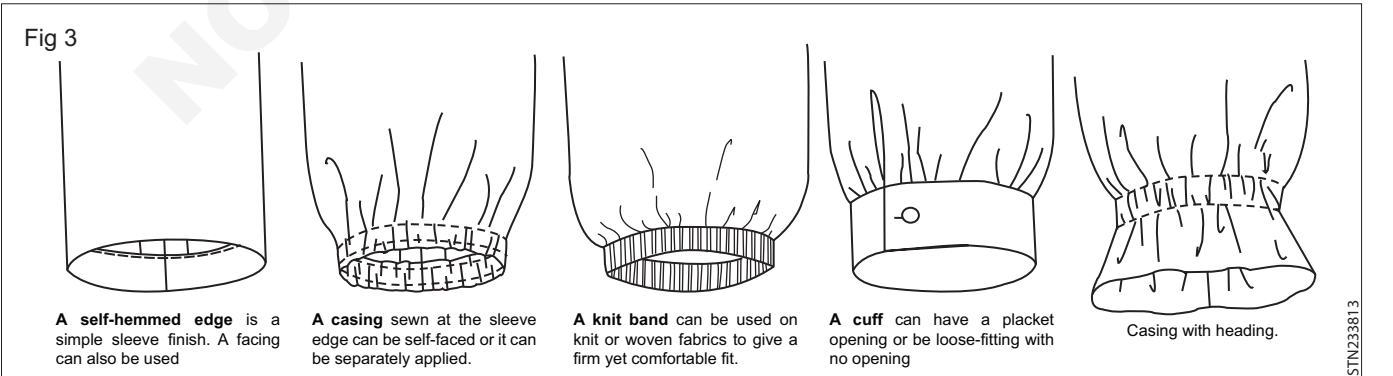


### கைகள் (ஸ்லீவ்ஸ்) - (Sleeves)

இதற்கு வெவ்வேறு வகையான அரைக்கை மற்றும் முழுக்கை பொருத்தமானதாகும். அரைக்கைகளை

முடிப்பதில் ஏழு வகையான முடிப்புகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. அவை பைப்பிங், ஃப்ரில், ஃபேன்ஸி பட்டன், ஷேப்ட் ஹெம், ஸ்ராப்ஸ்,

கான்ட்ராஸ்ட் கலர் ஸ்லீவ், பேன்ட் மற்றும் பைப்பிங் போன்றவை முழுக்கை அமைப்பில் ஃகப், சர்ட் ஃகப் போன்றவை, இவை ஒரு துண்டு திறப்பு பகுதிகளுடனோ, அல்லது தொடர்ச்சியான திறப்புகளுடனோ முடிக்கப்படும். அதுமட்டுமன்றி ஃகப் இல்லாமலோ, கேசிங் வித் எலாஸ்டிக் மற்றும் கேதரிங் கொண்டோ முடிக்கப்படும்.

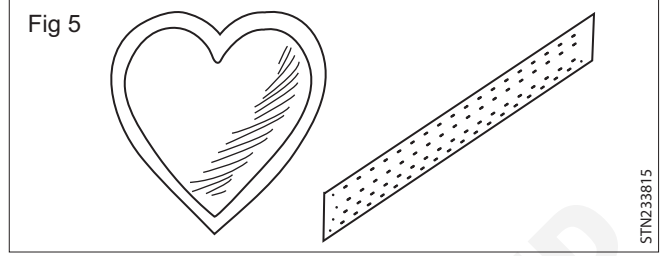
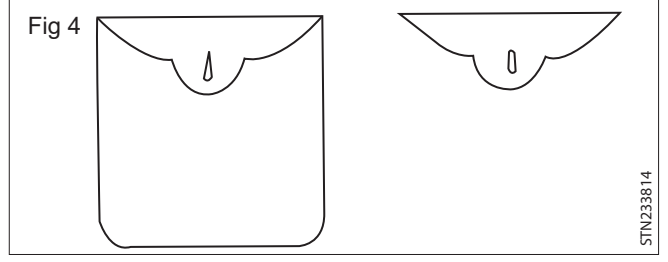


## பைகள் (பாக்கெட்) - (Pocket)

டாப்ஸ்கள் பாக்கெட் கொண்டோ பாக்கெட் இல்லாமலோ முடிக்கப்படலாம். பேட்ச் பாக்கெட், ஸ்லாஷ் இன் பாக்கெட், ஃப்ளாப் பாக்கெட் போன்றவை இதற்கு பொருத்தமான வகையாகும்.

## ஓப்பனைப் பொருள்கள் (ட்ரிம்மிங் மெட்டீரியல் - (Trimming material)

இதில் வெவ்வேறு பொருட்களைக்கொண்டு அழகு படுத்தப்படுகிறது. லேஸ், அஃப்ரில், ஃபிள்ஸ், ஃபேன்சி பட்டன், ரிப்பன் போன்றவை



## குர்தீஸ் (Kurthis)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பெண்களின் குட்டை குர்தீஸ் பற்றி விவரித்தல்
- வித்தியாசமான பாணி மற்றும் வகைகளை விவரித்தல்.

### குர்தீஸ்

ஒரு குர்தா (அல்லது பெண்களுக்கான குர்தி) என்பது தெற்காசியாவின் பல பகுதிகளில் அணியும் ஒரு தளர்வான காலர் இல்லாத சட்டையாகும். இப்போது உலகம் முழுவதும் அணியப்படுகிறது. இதன் தோற்றத்தை ஆராய்ந்தால் ஆசியன் நொமேன்டிக் டுனிக்குள் அல்லது மேல் உடல் ஆடைகள், பண்டைய அல்லது ஆரம்பகால இடைக்கால சகாப்தத்தில் குர்தா பல நூற்றாண்டுகளாக குறிப்பாக தெற்காசியாவில் அன்றாட உடைகளாகவும் மற்றும் முறையான நிகழ்ச்சிகளுக்கான ஒரு ஆடையாகவும் ஸ்டைலிஸ்டிக் காக உருவாகியுள்ளது.

### பாணி

ஒரு பாரம்பரிய குர்தா செவ்வக வடிவத் துண்டுகளால் ஆனது. ஒரு வேளை சில கஸ்ட் துண்டுகள் பயன்படுத்தி தைக்கப்படும். இது துணி வீணாகாதவாறு வெட்டப்படுகிறது. இதில் அலங்கார நோக்கங்கள் விரிவாக இருந்தாலும் வெட்டுதல் மிகவும் எளிமையானது. ஒரு பாரம்பரிய குர்தாவின் கைகள் மணிக்கட்டுக்கு நேராக விழுகின்றன. பல மேற்கத்திய

கட் ஸ்லிவ்களை போல இவை வெட்டப்படுவதில்லை. இதில் கைப் பட்டை ஏதுமின்றி ஹெம் / மடிப்புத் தையலால் முடிக்கப்பட்டு அலங்காரம் செய்யப்பட்டிருக்கும்.

ஒரு எளிய குர்தாவின் முன் மற்றும் பின் துண்டுகள் செவ்வக வடிவில் இருக்கும். இதன் பக்க பகுதிகளில் திறப்பு அமைக்கப்படும். இவை விளிம்பில் இருந்து 6-12 அங்குலங்கள் வரை திறந்து இருக்கும். இது சாக்(Slit) என்றும் குறிப்பிடப்படுகிறது. இது அணிபவருக்கு இயக்கத்தை எளிதாக்குகிறது. (குறிப்பு சாக் (Slit) என்பது பாரசீக பிஸ்ஸர், கிளிப்ட், ரெண்ட், சிலிட் என அழைக்கப்படும். இது துணிகளில் பக்க பகுதியில் வேண்டுமென்றே விடப்பட்ட ஒரு குறுகிய திறப்பு குர்தா பொதுவாக முன்புறத்தில் திறப்புகளோடு அமையும். இருப்பினும் சில ஸ்டைல்களில் தோள்பட்டையில் பொத்தானுடன் கூடிய திறப்புகளும் முன் திறப்பு பெரும்பாலும் துணியில் விளிம்பு ஒரு ஹெம் பிளவுகள் போலே மேலே கட்டப்பட்டு பொத்தான்களால் இணைக்கப்படும் அமைக்கலாம் இருப்பினும் சில குர்தாக்கள் பிளவுகளை விட ப்ளாக் கெட்டுகளைக் கொண்டுள்ளன. இத் திறப்பு

மார்பில் மையமாக இருக்கலாம் அல்லது மையத்திற்கு வெளியே அமைந்திருக்கலாம்.

ஒரு பாரம்பரிய குர்தாவில் காலர்கள் கிடையாது. நவீன வகைகளில் தையல் காரர்களால் “மாண்டரின் காலர்” கள் எனப்படும் ஸ்டாண்ட் காலர்களை கொண்டும் அமைக்கலாம். இவை ஆக்கான்கள் ஷெர்வானிகள் மற்றும் நேரு ஜாக்கெட்டுகளில் காணப்படும் வகை காலர்களாகும்.

### பயன்படுத்தப்படும் துணி வகைகள்

கோடை மாதங்களில் அணியும் குர்தாக்கள் பொதுவாக மெல்லிய பட்டு அல்லது பருத்தி துணிகளால் செய்யப்படுகின்றன. குளிர்கால குர்தாக்கள் கம்பளி அல்லது காதி பட்டால் [Khadi Silk ஒரு கடினமான, கரடுமுரடான அமைப்பை கொண்ட, பட்டு நூலுடன் மற்ற இழைகளும் கலந்து கையால் தறிக்கப்பட்ட அல்லது நெய்யப்பட்ட பட்டாடையாகும்.

பெரும்பாலும் குர்தா பைஜாமாவிற்கு லினன் (linen) மற்றும் லினன் பருத்தி கலவை கொண்ட துணிவகைகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை கோடை மற்றும் குளிர்காலம் ஆகிய இரண்டிற்கும் ஏற்றவையாகும்.

பொதுவாக குர்தாக்களில் துணிகளால் உருவாக்கிய பந்துகள் மற்றும் லாப்புகள், பொத்தான்கள் வைத்து அலங்கரிப்பர். பெரும்பாலும் பொத்தான்கள் பிளாஸ்டிக்கிலும், மரத்தினாலும் அமைந்திருக்கும்.

விசேஷ காலங்களில் பயன்படுத்தும் அலங்கார உலோக பொத்தான்களைக் கொண்டிருக்கலாம். ஆனால் அவை துணிகளில் தைக்கப்படாமல், கப்லிங்களைப் போல தேவைப்படும் போது துணியில் இணைக்கப்படும். மேலும் இவ்வகை பொத்தான்களை நகைகள், பற்பல வண்ணபூச்சுகள் மற்றும் பிற பாரம்பரிய நகைக்கடையாளர்கள் பயன்படுத்தும் நுட்பங்கள் கொண்டு அலங்கரிக்கப்படும்.

### அலங்காரம் (Decoration)

தெற்காசியாவைச் சேர்ந்த தையல் காரர்கள் துணிகளை அலங்கரிப்பதற்காக பாரம்பரிய மற்றும் நவீன முறைகளின் பரந்த தொகுப்புகளை பின்பற்றுக்கின்றனர்.

இவை அனைத்தும் குர்தாக்களை அலங்கரிப்பதற்காக ஓரிரு அல்லது பல முறை பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். ஆனால் பூ வேலைபாடுடன் கூடிய அலங்காரங்களே மிகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கோடைகாலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மிக மென்மையான குர்தாக்களில் சிக்கன் எம்பிராய்டரிகள் கொண்ட அமைப்புகள் காணப்படும். இது லக்னோவின் சிறப்பு அம்சமாகும். இது விளம்புகள் மற்றும் முன் திறப்பு பகுதிகளில் போடப்பட்டிருக்கும்.

மெல்லிய, சிறிது அலசலான துணிகளில், துணியின் நிறத்தை உடைய நூல்களால் சிக்கன் எம்பிராய்டரி போடப்பட்டிருக்கும்.

### குர்தி

தற்போதுள்ள நவநாகரிக காலத்தில், ஒரு குறுகிய குர்தா குர்தி என்றழைக்கப்படுகின்றது. இது பொதுவாக பெண்களின் ஆடையாகும். பொதுவாக குர்தி என்பது இடுப்புக் கோடுகள், ஜாக்கெட்டுகள் மற்றும் பிளவுசுகள் ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. அவை இடுப்பிற்கு மேலே பக்க பிளவுகள் இல்லாமல் அமர்ந்திருக்கும். மேலும் அவை சங்க காலத்தின் (கிமு 2 ம் நூற்றாண்டு) ஆடையில் இருந்து வந்ததாக நம்பப்படுகின்றது. குர்தாவிற்கும், சோளிக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்னவென்றால் இடைப்பகுதி வெளிப்படையாக தென்படும்.

இது இந்தியர்களின் குறிப்பாக வடக்குப் பகுதிகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஆடையாகும்.

இந்த ஆடையின் பயன்பாடுகள் மற்றும் தோற்றங்கள் வடஇந்தியாவில் இருந்து வந்தன. இன்றும் நாட்டின் பிற பகுதிகள் நவீனமயமாக்கப்பட்ட குர்தி ஆடைகளை பயன்படுத்துகின்றன. ஆனால் பெரும்பாலும் இவை வடஇந்திய பெண்களால் விரும்பி அணியப்படுகின்றன. தெற்கிந்திய பெண்கள்

பெரும்பாலும் சேலைக்கே முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றனர்.

பல வகையான குர்திகள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. அவையாவன

### பஞ்சாபி குர்தி

பஞ்சாப் பகுதியில் குர்தியானது பருத்தியினால் ஆன குட்டையான அமைப்பைக் கொண்ட, இடுப்பளவு வரை மட்டும் உயரத்தைக் கொண்ட வடிவத்திலானது. மற்றும் இவை முன்பகுதியில் இருந்து இடுப்பு பகுதி வரை பொத்தான்கள் கொண்டு அமைக்கப்பட்டிருக்கும். முற்காலத்தில் பெண்கள் பொத்தான்களைச் சுற்றி ஜாஞ்சிரி எனப்படும் தங்கம் அல்லது வெள்ளிச் சங்கிலியை அணிந்திருந்தனர். பஞ்சாப் பகுதியில் வாழும் ஆண்கள் குர்தாவில் ஜாஞ்சிரி அணிந்தனர்.

மற்றொரு வகை குர்தியானது குட்டை அங்கியின் அமைப்பைக் கொண்டது. குர்தியானது அரை அல்லது முழுக்கை அமைப்பு மற்றும் இடுப்பளவு வரை நீளத்தைக் கொண்ட, முன் மற்றும் பின் திறப்புகள் இல்லாமல் அமையப் பெற்றிருக்கும். பஞ்சாபியில் ஆண்களின் குர்த்தியானது பாதுயி (Phatui) அல்லது வாஸ்ட்கோட் (wastkot) என்று

அழைக்கப்படுகிறது. பாகிஸ்தானின் தெற்கு பஞ்சாபின் குர்தி சராய்க்கி (saraiki) குர்தி என்றழைக்கின்றனர்.

நுகர்வோரின் விருப்பத்திற்கேற்ப குர்தியின் நீளங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன.

### பிகாரி குர்தி

பீகாரில் குர்தியானது சோளி மற்றும் ஜாக்கெட் ஆகியவற்றின் கலவையான ரவிக்கையைக் குறிக்கின்றது.

### உத்திரபிரதேஷம்

உத்திரபிரதேஷம் மற்றும் அதை ஒட்டிய இமயமலைப் பகுதியில் உள்ள குர்தியானது ஒரு குட்டை ரவிக்கைத் தோற்றத்தை பெற்றிருக்கும்.

### குஜராத் (Gujarat)

குஜராத் மற்றும் கத்தியவாரில் குர்தியானது, இடுப்புக்கு கீழ் வரை அமைந்திருக்கும்.

### இராஜஸ்தான் (Rajasthan)

இராஜஸ்தானில் உள்ள ஆண்களுக்கான குர்தியானது, முழுநீளக்கை அமைப்பினையும், இறுக்கமாகவும் பொருத்தப்பட்ட பொத்தான் இல்லாத ஆடையாகும்.



## பெண்கள் கமீஸ் (kameez)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் கமீஸ் மற்றும் அதன் வெவ்வேறு வடிவமைப்புகள்
- பல்வேறு பிடிப்புத் தையல்கள் மற்றும் அதனை வடிவமைக்கும் முறைகள்

### கமீஸ் (kameez):

கமீஸ் என்பதை கமிஸ் மற்றும் காமிஸ் என்றும் அழைப்பார்கள். கமீஸ் என்பது முழங்கால்களுக்குக் கீழ் அல்லது மேல் வரை நீண்டிருக்கும் ஒரு வகை மேற்சட்டையாகும். அதனை அங்கி (tunic) என்றும் அழைப்பர். அவற்றின் இருபுறங்களிலும் குட்டையான பிளவுகள் (slits) உள்ளன. அணிபவர்களுக்கு எளிதில் அணிந்து கொள்ள இலகுவாகவும் செம்மையாகவும் இருக்கின்றது.

கமீஸ் பொதுவாக ஒரு சல்வார் கமீஸ் உடையுடன் மிகவும் பொருத்தமாக இருக்கும். வெவ்வேறு விதமான அழகு தோரணைகளுடன் கமீஸ் தையல் காரர்களால் உருவாக்கப்படுகின்றது. வெவ்வேறு துணி வகைகளிலும், தேவைக்கேற்ப வண்ணங்களிலும், அளவுகளிலும், கைகள் குட்டையாகவும் நீளமாகவும் உருவாக்கப்படுகின்றன. இவற்றில் நாம் விதவிதமான பொத்தான்கள், காலர்கள், மணிகள் பயன்படுத்தலாம். மேலும் வட்ட, சதுர கழுத்து அமைப்புகள், சரிகைகள் (lace), மற்றும் குழாய்கள் (pipe) கொண்டு அமைக்கலாம்.

கமீஸ் தற்போது தனது பாரம்பரிய பாணியில் இருந்து மிகவும் பிரம்மாண்டமாக உருவாகி உள்ளது. இது வழக்கமான நீண்ட கைச்சட்டையுடன் (sleeves) கூடிய நீள ஆடையாக இருந்தது.

### கமீஸின் மாறுபாடுகள்:

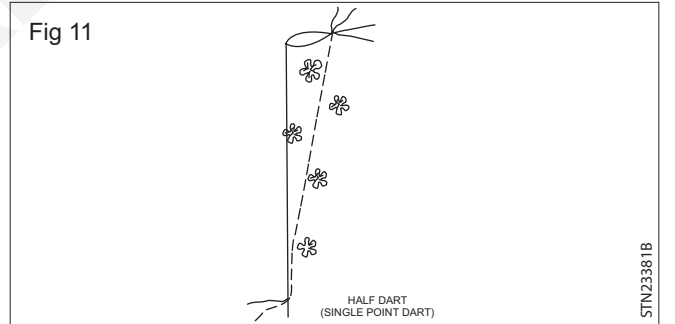
1. குட்டை கைகளை உடைய குட்டை நீள கமீஸ்.
2. கைகள் அற்ற குட்டை கமீஸ் நீளம்.
3. வெவ்வேறு கழுத்து அமைப்புகள்.
4. வெவ்வேறு பின்புற வடிவமைப்புகள் மற்றும் பின்புற ஆழங்கள் (depth).

Fig 10



சல்வார் கமீஸ் இன்று உலகம் முழுவதும் அறியப்படும் ஆடை வகையாகும். பாரம்பரிய சல்வார் கமீஸ், கடிதார் சல்வார் கமீஸ், இளவரசி சல்வார் கமீஸ், பேரலல் (parallel) சல்வார் கமீஸ் ஆகியவை பிரபலமான இந்திய சல்வார் கமீஸ் ஆகும். பாப்ளின் (poplin), பருத்தி, செயற்கை நூலிலிழைகளால் ஆன துணிகள், பளப்பளப்பான துணி வகைகள் (satin), கைத்தறி துணி வகைகள், பட்டு போன்றவற்றை கமீஸ் உடைக்கு பயன்படுத்தலாம்.

Fig 11



கொக்கிகள் மற்றும் அதன் துளைகள், ஜிப்புகள் (zip), அழுத்தம் பொத்தான்கள் (press buttons), விதவிதமான பொத்தான்கள், சரிகைகள், அலங்கார கயிறு வகைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆடையின் முன்பகுதியிலும் பின்பகுதியிலும் திறப்புகள் வைத்து அமைக்கப் பெறுகின்றன. சிறிது பிளவுகள் ஆடைகளின் இருபக்க ஓரங்களிலும் அமைக்கப்படுகின்றன.

## தி பிரின்சஸ் லைன் கமீஸ் (The princess line kameez)

**பிரின்சஸ் லைன் கமீஸ் (princess line kameez)** வகைகள் முன்னொரு காலத்தில் இளவரசிகள் மட்டுமே அணியக்கூடிய ஆடை வகையாக இருந்தது. தற்போது அனைத்து இன மக்களும் அணியக்கூடிய ஆடையாகிவிட்டது. இவ்வகை கமீஸ் களில் கைத்துளையின் (armholes) மையத்தில் இருந்து தொடங்கி மார்பளவு புள்ளியின் மேல் வரை, பின் அப்புள்ளியில் இருந்து ஆடையின் கீழ்மட்டம் வரை ஒரு வெட்டு உருவாக்கப்பட்டு பிளார்ஸ் (flares) அமைக்கப்படுகின்றன. இந்தக் கோடு பிடிப்புத்தையலைத் (Darts) தொடர்ந்து வெட்டப்படுவதால் இறுக்கமாக பொருந்தும் விளைவை உருவாக்குகின்றது. மேலும் இது பிளார்ஸ் (flares)ன் அகலத்தையும் அதிகரிக்கின்றது. மேலும் சில இவ்வகை கமீஸ் களில் தோள்பட்டை பகுதியில் இருந்து ஆரம்பித்தும் அளவுகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இவற்றை ஆறு துண்டு கமீஸ் (six piece kameez) என்றழைப்பார்கள்.



பிரின்சஸ் லைன் கமீஸ் முன்புறத்தில் மட்டும் வைத்து தைக்கலாம் முதுகுப்புறத்தில் தேவையெனில் லூப்புகள் (loops) அமைக்கப்பட்டு, அவற்றில் நாடாக்கள் சொருகப்பட்டு இறுக்கப்படும். இது ஒரு அலங்கார தோற்றத்தை அளிக்கின்றது. இவ்வகையான கமீஸ்கள் இளவயது உடைய பெண்களால் விரும்பி அணிந்து கொள்ளப்படுகின்றது. பிரின்சஸ் லைன் கமீஸ் குட்டை வடிவ குர்தீஸ்களிலும் (kurthis), மேல் ஆடைகள் (tops), சோழிகளிலும் அமைக்கப்படுகின்றது.

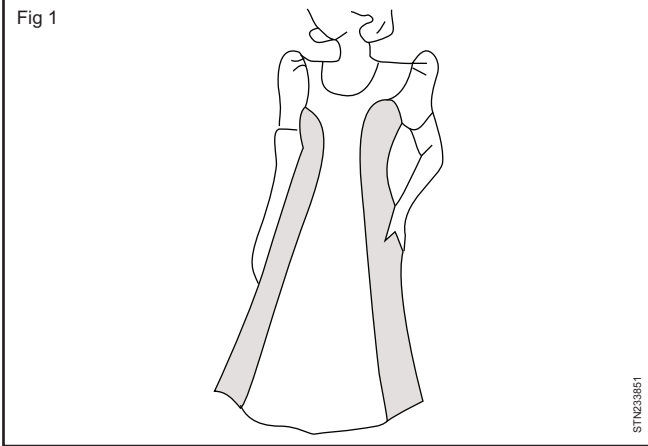
சிலவகைகளில் கூடுதல் துண்டு துணிகளை (godet) இடுப்பு பகுதியில் இருந்து கீழ்மட்டம் வரை இணைத்து வைத்து அதிக பிளார்ஸ் (flares) களை உருவாக்குகிறார்கள்.

சிலவகையில் யோக் (yoke- a shaped pieces of pattern) களை முன்பகுதியில் இருந்து இடுப்பு பகுதி வரை அமைத்து உருவாக்குவார்கள் அதிகப்படியான பிளார்ஸ் (flare) களை உருவாக்குவதற்காக இடுப்புப் பகுதியிலிருந்து அடிப்பகுதிவரை காடட் (godet) பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆடைகளுக்கு மாறுபட்ட வர்ணத்தில் காடட் துணிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிலவற்றில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பிரின்சஸ் லைன் கமீஸ் பயன்படுத்துபடுகின்றன. (fig 3)



- 1 வரைவு மேஜையில் பழுப்பு நிற தாளை (brown sheet) அதன் தவறான பக்கம் மேல் நோக்கி இருக்குமாறு அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- 2 எடுக்கப்பட்ட தாளில் கமீஸ்ன் முன் மற்றும் பின் பகுதியின் அளவுகள் மற்றும் சட்டைகளை (sleeves) அளந்து வரைந்து கொள்ளவும்.(fig1).



- 3 மேற் காட்டியவாறு பிளார்ஸ் (flares) அமைத்து கொள்ளவும்.
- 4 மடிக்கப்பட்ட பகுதியில் சட்டைக்கைகளின் (sleeves) அளவை வரைந்து கொள்ளவும்.
- 5 சரியான வடிவத்தை பெறுவதற்கு 'L' அளவுகோல், பிரெஞ்ச் வளைவுகள் மற்றும் வளைவு கோல்களை பயன்படுத்தவும்.

fig (4)ல் இரண்டு பிரின்சஸ் லைன் கட் கொண்ட கமிஸ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் ஒன்றில் தோள்பட்டை பகுதியில் சுருக்கங்கள் உண்டாக்குவதற்காக மடிப்புகள் உருவாக்கியும், பின் அங்கு லூப்புகள் (loops) அமைத்து அதன் வழியாக நாடாக்கள் இணைக்கப்படுகின்றன.

இவ்வகை கமீஸ்களில் பல்வேறு விதமான சட்டைகைகள் (sleeves) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவைகளில் சாதாரண சட்டைகைகள் (plain sleeves), பஃப் ஸ்லீவ் (puff sleeves), முழுச்சட்டை கைவகைகள் (full sleeves) உள்ளடங்கும்.

### சல்வார் (salwar)

சல்வார் என்பது இடுப்புப் பகுதியில் இருந்து கணுக்கால் பகுதிவரை மற்றும் கால் பகுதிகளை தனித்தனியாக இடுப்பு பகுதியுடன் இணைத்து தைத்து அணியக்கூடிய கீழ் ஆடையாகும். இது தெற்காசியாவில் பரவலாக அணியப்படும் ஆடை வகையாகும். அதில் காணப்படும் கவர்ப்படும் தோற்றங்கள், உயர்தர துணிவகைகள், பூ வேலைபாடுகள் அனைவராலும் விரும்பப்படுகின்றது. சல்வார் பாகிஸ்தான் நாட்டின் தேசிய உடையாகும். 1960 களின் பிற்பகுதியில் இருந்து பாகிஸ்தானின் அரசு அலுவலக அலுவலகங்களில் சல்வார் பயன்படுத்தப்பட்டது. இந்த ஆடையின் தோற்றமானது பல நூற்றாண்டுகளாக பஞ்சாபி பாரம்பரியத்தின் ஒரு பகுதியாகவே இருந்து வருகின்றது. பஞ்சாபி சூதான் ஆடைகள்

சல்வாரை விட அளவில் சிறியதாக தென்படும். மத்திய ஆசியா சல்வாரின் தாயகமாகும். தற்போது இதன் பயன்பாடுகள் கிழக்கு ஆசியா வரை பரவி உள்ளது.

### வகைகள்:

- ஆப்கானி சல்வார் (afghani salwar) - தளர்வாக இருக்கும்.
- அனார்களி சல்வார் (anarkali salwar) - உடலுடன் ஒட்டிய நிலையில் அமையும்.
- பீசாவாரி சல்வார் - (peshawari salwar) கணுக்கால் பகுதியில் மிகவும் தளர்வாக இருக்கும்.
- பலுச்சி சல்வார் - (balochi salwar) அதிகப்படியான மடிப்பையும் அதிகப்படியான தளர்வுகளையும் கொண்ட ஆடை.
- பஞ்சாபி சல்வார் - (punjabi salwar) மேற்பகுதியில் தளர் கால்பகுதியில் இனுக்கங்களும் கணுக்கால் பகுதியில் சுருக்கங்களும் (Gathers) அமைந்திருக்கும்.
- பஞ்சாபி சல்வார் (punjabi salwar)

ஆதிகாலத்தில் இந்த சல்வாரானது மிகவும் பெரிய பை (baggy) போன்ற அமைப்பினையும், கால் பகுதியில் தளர்வினையும் மேலும் கணுக்கால் பகுதிகள் தளர்வான சுருக்கங்கள் கொண்டும் அமைந்திருக்கும். இது ஈராக்கில் உருவான சல்வாராகும். இவற்றையே சிந்து இன மக்களும், முல்தான் மக்களும் பயன்படுத்தினார்கள். ஈராக்கில் உள்ள குர்திஸ் இன மக்களால் தற்போதும் இவ்வகையான சல்வார்கள் அணியப்படுகின்றன.

தீ முல்தான் ஆடையின் அமைப்பானது தளர்வான பஞ்சாபி சூதான் ஆடையை ஒத்து இருக்கும். சூதான் ஆடையானது இடுப்புப் பகுதியிலிருந்து முழங்கால் பகுதி வரை தளர்வாகவும், பின் கணுக்கால் பகுதிவரை இறுக்கமாகவும் அமையும். சல்வாரானது முற்றிலும் தளர்வான அமைப்பை பெற்றிருக்கும்.

உண்மையான பஞ்சாபி லூஸ் சல்வாரானது (punjabi loose salwar) முல்தானி சல்வாரைப் போன்று மிகப்பெரிய பை அமைப்பினை பெறாது, ஆனால் மிகவும் அகலம் கொண்டதாகவும், கணுக்கால் பகுதியில் சுருக்கங்கள் அமைத்தும் (அகலம் உடையதாக) அடிப்பகுதி வரை தளர்வாக இருக்கும். பஞ்சாபி சல்வார் உருவாக்குவதற்கு 10 கெஜம் (yards)



துணிகள் தேவைப்படுகின்றன.

பர்டக் பஞ்சாபி சல்வாரானது, ஆப்கானிஸ்தானில் அணியக்கூடிய சல்வார் (partug), பலுச்சி சல்வார் (balochi salwar), பஞ்சாபி சல்வார் சூதான் உடைகள் போன்று மிகவும் தொளதொளவென்று அமைந்திருக்காது. முழங்கால் பகுதியில் இருந்தே சுருக்கங்கள் அமைந்து அது கணுக்கால் வரை நீண்டிருக்கும். பின் கணுக்கால்களில் இறுக்கமாக தைத்து அணிவர்.

சல்வார், வெவ்வேறு மாநிலங்களில் வெவ்வேறு விதமான வகைகளில் அணியக்கூடிய ஒரு கீழாடையாகும், முதன்முதலில் மத்திய ஆசியாவில் தான் சல்வாரின் தோற்றம் உண்டானது. தற்போது அதன் பயன்பாடுகள் தெற்கு ஆசியா மற்றும் அரபு நாடுகளில் பரவியுள்ளது.

பஞ்சாப் மாநிலத்தில், சல்வாரானது அதிக நீள அகல துணிகளைக் கொண்டு மடிப்புகள் (pleats) அல்லது உருவாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறான சல்வார்களை பஞ்சாபி சல்வார் (punjabi salwar) என்றழைத்தனர்.

**பஞ்சாபி கமீஸ்**

தி பஞ்சாபி கமீஸ்லும், துணியை நேர்கோட்டில் வெட்டி விருப்பத்திற்கு ஏற்ப வகையில் இணைத்தும் அவற்றின் இருபுறமும் குட்டை பிரிவுகளை (slits) உண்டாக்கியும் உருவாக்கப்படும் ஒரு மேற்சட்டை வகையாகும். இவை பஞ்சாப் சல்வார் சூட்டுடன் இணைத்து அணிவர். பஞ்சாப் சல்வார் சூட் பஞ்சாபில் உருவாகிய மிகவும் பிரபலமான ஆடையாகும்.

தீ பஞ்சாபி காக்கரா (the punjabi ghagra) ஆடைகள் தற்போது அரிதாகத்தான் அணியப்படுகின்றது. தீ பஞ்சாப் சல்வார் சூட் (the punjab salwar suit) ஆடைகளின் வருகைக்கு முன்னால், தீ பஞ்சாபி காக்கரா (the punjabi ghagra) தீ பஞ்சாபி சூதான் (the punjabi suthan), சோழி, குர்கி, கமீஸ் போன்ற ஆடைகளை பஞ்சாப் இனப்பெண்களுக்கு பாரம்பரிய ஆடைகளாக திகழ்ந்தது. இந்தியா மற்றும் பாகிஸ்தானில் வாழும் பஞ்சாப் இன மக்கள், தீ பஞ்சாபி சல்வார் சூட்டை (the punjabi salwar suit) அணிகின்றார்கள். இவற்றுடன் தீ சன்னி (the chunni-head scarf), ஜாக்கா (jhagga-one type of kameez) மற்றும் சல்வார் இணைந்து அணியப்படுகிறது. தீ சன்னி (the chunni) பல்வேறு நீளங்களை கொண்டதாக அமையும். தீ ஜாக்கா

(the jhagga) ஒரு நிள அங்கியை போன்று அமைந்திருக்கும். குர்தாவும் அணியப்படுகின்றது.

போதோகரி (pothokari) சல்வார் சல்வாரின் மற்றொரு வகையாகும். இவை பஞ்சாப் மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள போதோகர்கள் என்ற பகுதி இன மக்களால் அறியப்படுகிறது. பஞ்சாபி சூதான் அமைப்பை இது பெற்றிருக்கும். இதனுடன் சேர்ந்து அணியக்கூடிய கமீஸ் அகலம் உடையதாக இருக்கும். மேற்கு பஞ்சாப்பில் பிரபலமான சலாரி (salari) என்கின்ற சன்னியும் (chunni-a cloth wears on head) (நீண்ட துணிவகை), புல்காரி (phulkari-embroidary material cloth) போன்ற துணிகளும் சல்வார் கமீஸ் உடன் சேர்த்து பஞ்சாப் மாநிலத்தின் பல்வேறு பகுதிகளில் அணியப் படுகின்றன. தீ சன்னி என்கின்ற நீண்ட துணிவகை சடாரின் (chadar) மறு உருவமாகும் எனினும் இவ்வகை சல்வார்கள் உலக மக்களிடையே ஒரு தாக்குதல்களை உண்டாக்கவில்லை என்பதால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை.

தீ பகவல்புரி (bahawal puri) சல்வார்களும் அகன்ற மற்றும் பல மடிப்புகள் கொண்ட பை போன்ற அமைப்பினை பெற்றுள்ளது. இவ்வகை சல்வார் களுக்கும், சூதான் ஆடைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும் துணி வகைகளை சூபி (sufi) என்று அழைப்பார்.

சஃபி (sufi) என்பது பருத்தி நூலை பாவு நூலாகவும் (warp yarn) பட்டு நூலை குறுக்கு நூலாகவும் (weft yarn) கொண்டு தங்கச் சரிகைகள் கொண்டு அமைக்கப்பெறும் துணி வகையாகும்.

**பஞ்சாப் சல்வார் சூட் (The Punjabi salwar suit):**

பஞ்சாப்பின் சில பகுதிகளிலும், முக்கியமான நகர்புற பகுதிகளிலும், பாகிஸ்தானிலும் இவ்வகை ஆடைகள் அணியப்படுகின்றன. ஆண்களுக்கென்று பிரத்தியேகமாக தயாரிக்கப்பட்ட சல்வார் சூட்டுகள் ஆண்களால் அணியப்படுகின்றது. அக்காலத்தில் மேலாடையாக நீர்வெட்டு தோற்றத்தை கொண்ட கமீஸ்களும் (kameez), குர்தாகளும், கீழ் ஆடையாக உடலோடு ஒட்டிய பைஜாமாக்கள், சல்வாரகவும் பயன்படுத்தப்பட்டன. சூதான் ஆடைகள் ஆண்களும் அணியக் கூடிய ஆடை ஆகவே இருந்தது. தற்போது இவ்வகை ஆடைகள் அணியப்படுவதை சில பகுதிகளில் காணலாம். குறிப்பாக ஜம்மு, ஹிமாச்சல் பிரதேஷ் (jammu, himachal pradesh) போன்ற பகுதிகளில் காணலாம்.



## லேடர்ஸ் சூட் - ஸ்டைல் 2

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
• சுரிதார் பற்றி விவரித்தல்.

சுரிதார் என்பது சுரிதார் பைஜமாக்கள் ஆகும். இவை ஆண்களும் பெண்களும் அணியும் இறுக்கமான கால்சட்டை ஆகும். இவை பொதுவாக பயன்படுத்தும் சல்வார் பேண்ட்களின் மாறுதலாகும். சல்வார்கள் மேலே அகலமாகவும், கோணத்தில் குழுக்களாகவும் வெட்டப்படுகின்றன. சுரிதார்கள் மிக சுருங்குவதால் காலின் எல்லைகள் வெளிப்படும் அவை வழக்கமான துளியின் பயாஸ் (BIAS) பகுதியில் (45° degree) வெட்டப்படுகின்றன. இம்முறை இயற்கையாகவே துணிகளுக்கு விரிவுத்தன்மையை கொடுக்கின்றன. பேண்ட் இறுக்கமாக அணியும் போது துணிகளுக்கு விரிவுத்தன்மை மிகவும் முக்கியமானதாகும். கால்களை விட நீளமாக வெட்டப்பட்டு கணுக்காலில் இருக்கமாக பொருத்தப்பட்ட பொத்தான் கொண்ட சுற்றுப்பட்டையுடன் முடிக்கப்படுகின்றன. அதிகப்படியாக நீளம், மடிப்புக்களாக விழுந்து கணுக்காலில் அவை ஒரு வளையல்களின் தொகுப்பாக காட்சியளிக்கின்றன.(churidhar:chur-bangles,dar-like) இவ்வமைப்பானது (Stretchability) மேல்கால்களை நன்றாக வளைத்து வசதியாக அமருவதற்கு உதவுகின்றது. சுரிதார் என்ற சொல் இந்தியில் இருந்து ஆங்கிலத்தில் வந்தது. ஆரம்பத்தில் இந்தியாவில் அணியும் கால் சட்டை போன்ற இறுக்கமான சுரிதார்களை ஆங்கிலேயர்கள் மொகுல் ட்ரென்ச்சஸ், லாங் டிராயர்கள், அல்லது மசிக்கிட்டோ டிராயர்கள் என்றழைத்தனர்.

19 ஆம் நூற்றாண்டு இந்திய பெண்கள் ரவிக்கை மற்றும் வெளிப்படையான மேல் பாவாடையும் சுரிதார் அணிந்துள்ளனர். வட இந்தியாவின் பாரம்பரியமான நடனமான கதக் நடனங்களில் இடம்பெறும் நடனக்கலைஞர்கள் இன்னும் இறுக்கமான ரவிக்கையுடன் சுரிதார் அணிகின்றனர். கலைஞர்கள் சுழலும்போது கால் விளம்புகளில் வளைவளைவாக வரையரைகள் இருப்பதைக் காணலாம். இதனை கதக் நடனம் இடம்பெற்ற சினிமா படங்களில் காணலாம்.

சுரிதாரின் இடுப்பு பகுதியில் கேசிங்கை (tunnel) உருவாக்கி நாடாக்கள் கோர்க்கப்படுகின்றன. இவை காமிஸ், பஞ்சாபிகுர்தா, ஜோத்பூர் கோட் ஜெர்வானி உடன் சேர்ந்து அணியப்படுகிறது. பயாஸ் முழங்காலுக்கு கீழே நல்லதொரு பொத்தமாக அமைவதற்கு பயாஸ் (BIAS)

Fig 1



மெட்டிரியல்கள் வெட்டுவதற்கு பயன்படுத்துகின்றன சாதாரண துணி வகைகளும், பயாஸ் கோப் துணிகளும் வெட்டப்படுகின்றன. கால் பகுதிக்கு கீழே சுருக்கங்கள் தேவைப்படுவதால், கிழ் பகுதிகளின் நீளமானது 4-2 கூடுதலாக எடுக்க வேண்டும்.

பாரம்பரிய சல்வாரின் நிலத்தை காட்டிலும் சுரிதார் அதிகப்படியாக நிலத்தை கொண்டுள்ளது.சுரிதார் சல்வாரில், கணுக்கால் பகுதிகளில் சுருக்கங்கள் வருவதால் அதிக நேரத்தை இது கொண்டுள்ளது. சல்வார் கமீஸ் போலவே சுரிதாலும் மேற்பகுதியில் பெல்ட் (Belt) மற்றும் சுருக்கங்கள் உள்ளன.

இது, பாரம்பரிய சல்வாரைப் போன்று மேல் பகுதி அகலமாக பிரிந்து விரியாமல், இடுப்பு அளவீடுகளை விட 10-14 செமீ தளர்வாக உள்ளது. மேல்பகுதிகளில் நாடாக்கள் பயன்படுத்துவதற்கு குழாய் போன்ற அமைப்பு (casing) பாரம்பரிய சல்வாரின் அமைந்துள்ளது போல் இந்த சுரிதார் சல்வார்களிலும் உள்ளது.

கால் அசைவுகளுக்கான சில அங்குல விளிம்புடன் கால் அமைப்பை சுரிதார் வகைகள் பெற்றுள்ளது.

சுரிதார் வகைகளுக்கு பருத்தி பாப்ளின், காடி போன்ற துணிகளை பயன்படுத்தலாம் இருக்கை அளவைப் போன்று அகலம் இருப்பின், எடுக்கப்பட்ட முழுநீள அளவை விட இரண்டு மடங்கு அதிகமாக துணியின் நீளம் இருக்க வேண்டும். அகலம் குறைவாக இருப்பின் அதற்கு ஏற்றாற்போல் நீலத்தை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். கொக்கிகள், அழுத்த பொத்தான்கள்,

டேப் போன்றவற்றை சல்வாரில் பயன்படுத்தலாம்

### கமிஸ் 1

திறப்பு வாய்ப்பகுதியில் (Plackets) ஒன்றிய ஒன்புறம் திறந்த பகுதி (Faced Plackets), மற்றும் ஜீப்புகளை பயன்படுத்தி ஆடையின் பின்பகுதியால் திறப்பை அமைப்பதற்கு பயன்படுத்தலாம்.

வெவ்வேறு விதமான கழுத்து வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கலாம். பருத்தி, பாப்ளின், செயற்கை மற்றும் பளபளப்பான துணிகளை கமிஸ்க்கு பயன்படுத்தலாம். எம்பிராய்டரி, மணிமேகலை பாடல்கள் மற்றும்: பேஷன் பொத்தான்கள் கொண்டு கழுத்து பகுதியையும் அதனை சுற்றி உள்ள பகுதியையும் அலங்காரம் செய்து பிரின்ஸ் லைன் கமிஸின் முன்புறத் தோற்றத்தை மேலும் அழகு படுத்தலாம்.

பிடிப்புதையல்கள் (Darts) ஆடை தயாரிப்பில் மிகவும் அடிப்படையான கட்டமைப்பு கூறுகளில் ஒன்றாகும். உடல் நேராகவும் தட்டையாகவும் இல்லாமல் வளைவாக இருந்தால் பிடிப்புதையல்கள் (Darts) மிகவும் அவசியமாகும். உடலின் வளைவுகளுக்கு ஏற்ப ஆடைகளுக்கு வடிவத்தை கொடுப்பதற்கு டார்ட் பயன்படுகின்றது. அணிபவர்களுக்கு வசதியாகவும், இலகுவாகவும் மற்றும் ஆடைகளின் தோற்றத்தை அதிகரிக்கவும் பிடிப்புத்தையல்கள் உதவுகின்றன.

குறிப்பாக பிடிப்புதையல்கள் பெண்கள் அணியும் ஆடைகளில் பயன்படுத்துகின்றன. இவை பெண்களின் மார்பு பகுதியும், இடுப்பு தோள்பட்டைகள், முழங்கைகள் போன்ற பகுதியும் எடுப்பான தோற்றத்தை பெற முழுமையான பங்களிக்கின்றது.

அனார்கலி சல்வார் சூட் என்பது லாகூரில் இருந்து உருவான பெண்களின் ஆடையாகும். அனார்கலி சூட் நீளமான, பிராக் ஸ்டைல் டாப் மற்றும் மெலிதான அடிப்பாகம் கொண்டது. பல்வேறு விதங்களில், நேரங்களில், பூவேலைப்பாடுகள் கொண்ட அனார்கலி சூட்டுகள் உள்ளன. தரை நீள சூட்டுகளும் உள்ளன.

அனார்கலி என்ற சொல்லுக்கு மாதுளை பூ/ மரத்தின் மென்மையான மொட்டு என்று பொருள் இந்த பெயர் அனார்கலி அணிந்த பெண்களுடன் தொடர்புடைய மென்மை, பாதிப்பு, அப்பாவித்தனம் அழகு ஆகிய

குணங்களைக் குறிக்கிறது.

அனார்கலி உடைகளின் வகைகள்:

Fig 1



பல்வேறு வகையான அனார்கலி தொகுப்புகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- தரை நீளம் கொண்ட அனார்கலி சூட்
- (Floor-length Anarkali suit)
- பாகிஸ்தானின் அனார்கலி சூட் (Pakistani Anarkali Suit)
- கேப் ஸ்டைல் அனார்கலி சூட் (Cape style Anarkali Suit)
- ஜாகெட் ஸ்டைல் அனார்கலி சூட் (Jacket style Anarkali Suit)
- லேயர்டு அனார்கலி சூட் (Layered Anarkali Suit)
- சூரிதார் அனார்கலி சூட் (Churidar Anarkali Suit)

ஒவ்வொரு பெண்களின் அலமாரியின் அலங்கரிக்க வேண்டிய அனார்கலி சல்வார் கமிஸ் வகைகள்.

### 1 தரை நீள அனார்கலி (Floor-length Anarkali)

இவ்வகை அனார்கலி நம்மிடம் காண்பது மிக அரிது இது பாலிஷ்ட் பிரபலங்கள் மற்றும் நாட்டின் ஃபேஷன் கலைஞர்கள் மத்தியில் பிரபலமான தேர்வாக இருக்கும் அனார்கலியின் ஒரு உன்னதமான வகையாகும். மத்திய கிழக்கு நாட்டிலும் இவ்வகை தரை நீள அனார்கலிகள் மிகவும் விரும்பப்படுகின்றது. பல்வேறு விதமான அமைப்புகளிலும், பல்வேறு விதமான துணிவகைகளிலும், விலை வரப்புகளிலும் இவ்வகை அனார்கலி உள்ளன. மற்றும் மாறுபட்ட அமைப்புகளை கொண்ட ஜாகெட்,



Fig 2



பாகிஸ்தானில் பலாஸ்ஸோ, பருத்தி, பட்டு, சிஃப்பான், வலை கையால் நெய்த மற்றும் பூ வேலைப்பாடுகள் கொண்ட அனார்கலிலி வகையிலும் உள்ளன. ஷாப்குண்ட் லி(Shopkundu-one of the online shop in USA). உங்களுக்கு ஏற்றவாறு உங்கள் சொந்த தரை நீள வடிவமைத்து கொள்ள அனுமதிக்கின்றது.

## 2 பாகிஸ்தானி அனார்கலி சூட்

Fig 3



அனார்கலிஸ் இந்திய ஃபேஷனை மறுவரையரை செய்து, சல்வார் கமிஸ் ட்ரெண்டிங் ஒரு அற்புதமான திருப்பத்தை உருவாக்கிய இடமான லாகூரில் இருந்து இது தொடங்கியது. பாகிஸ்தானை அனார்கலி உடைகள் காலத்தால் அழியாத ராயல்டி, நேர்த்தி, மகத்துவம் மற்றும் அனைத்து விதமான அழகான உடைக்கும் ஒரு முன்னொட்டாக வைக்கலாம். பாகிஸ்தானிய அனார்கலிகள் பெரிதும் எம்ராய்டரி செய்யப்பட்டவை. பெரும்பாலும் இவை ஒரு

ஜாக்கெட் அளவு துணிகளில் பல அடுக்குகள் கொண்டும் அமைக்கின்றனர் திருமணங்கள் மற்றும் பிற பிரம்மாண்ட நிகழ்ச்சிகளில் போது அவை அறிவிக்கப்படுகின்றன. உங்களுக்கு மிகவும் பிடித்த ஆனால் இன்றளவு உங்கள் பெட்டியில் இல்லாத ஆடைகள் வாங்க விரும்பினால் நீங்கள் பாகிஸ்தானில் உணர்வுமிக்க ஆடை சேமிப்பு தொகுப்புகளுக்குள் சொல்லுங்கள்.

## 3 கேப் ஸ்டைல் அனார்கலி சூட் (Cape Style Anarkali Suit)

Fig 4



கேப் ஸ்டைல் அனார்கலிஸ் இப்போதுதான் சிறிய மற்றும் ஒல்லியான பெண்களுக்கான ட்ரெண்டிங் எத்னிக் உடைகளாக வெளிவந்துள்ளன. சில கேப் அனார்கலிஸ் கைசட்டை அமைப்பை கொண்ட மேலங்கியிணையும் கொண்டு திகழ்கின்றது. இவை சட்டையாகவும் துப்பட்டாவும் செயல்படுகின்றது. கேப் நீளமாக இருந்தால், பொதுவாக துப்பட்டா தேவையில்லை இந்த ஆடையானது பெண்களை முழுமையாகவும் வளைவாகவும் தோற்றமளிக்க உதவுகின்றது. எடுப்பான தோற்றத்தினை பெறவேண்டும் என்ற ஏக்கத்தை கொண்ட பெண்களுக்கு இவ்வாடையானது மிகவும் பொருத்தமாக அமையும்.

## 4 ஜாக்கெட் அனார்கலி சூட் (Floor-length Anarkali)

நீங்கள் உங்கள் அனார்கலி மாற்றத்தை பெற வேண்டும் என்று விரும்பினால் ஒரு ஜாக்கெட்டைச் சேர்க்கவும். இதனை நாம் ஃபிரகாஸ் மற்றும் சல்வார் கமிஸ் ஆக அணியலாம் இவ்வாறு அணிய படுவதால் ஜாக்கெட் அனார்கலிகள் அணிபவர்க்கு ஒரு

Fig 5



உற்சாகமாக மனநிலையை கொடுக்கின்றன. நீங்கள் இவற்றை, பேண்ட் நீண்ட விரிந்த பாவாடை மற்றும் பலாஸ்ஸோவுடன் இணைந்து அணியலாம். சில ஜாக்கெட் சூட்களில், பிரிக்கக்கூடிய உள்கமீஸ் உடன் வருகின்றன. இந்த அலங்காரம் போன்ற அமைப்பானது இதனை இரண்டு வெவ்வேறு ஆடைகளாக மாற்றுகிறது.

#### 5. லேயர்டு அனார்கலி சூட் [Layered Anarkali Suit]

Fig 6



லேயர்டு அனார்கலி சூட் கமீஸ் ஒரு திருமண டிரஸ்ஸோ சுருக்கம். நீங்கள் புடவை அணிவதையும், பாரம்பரிய லெஹங்காவை அணிவதையும் கைவிட விரும்பினால், உங்களுக்குள் இருக்கும் மணப்பெண்ணின் பொலிவை வெளிக்கொணர அடுக்கு அனார்கலி ஆடையை மிகவும் சரியான தேர்வாக இருக்க

வேண்டும். லேயர்டு அனார்கலிகள் பலவிதமான வர்ணங்களிலும், திருமணத்திற்கு என்று விசேஷமாக பல்வேறு விதமான அழகு வடிவமைப்புடனும் வருகின்றது. அவை பெரும்பாலும் லைனிங் மற்றும் கனமான எம்ராய்டரி வேலைகள் கொண்ட நெட்ஃபேப்ரிக் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன. உங்கள் மனமார்ந்த ஆசையை நிறைவேற்ற இப்போது ஒன்றிய லெகங்கா அணிந்து மகிழ்ச்சி(எல்லையில்லா) காண்பீராக.

#### 6. கவுன் ஸ்டைல் அனார்கலி சூட் (Gown Style Anarkali Suit)

Fig 7



இந்தியா மற்றும் மேற்கத்திய நாடுகளில் நீங்கள் சிறந்ததை வாங்க விரும்பினால், கவர்ச்சியை தூண்டும் அனார்கலி கவுனை முயற்சிக்கவும். அனார்கலிகள் , சிறந்த காக்கெய்ல் அல்லது வரவேற்பு கவுன்களின் முன்னோடியாகும். ஆனால் அனார்கலியில், வளை போன்ற அமைப்பினை கொண்ட துணி வகைகளும், பல்வேறு விதமான வடிவங்களும் அதன் அழகினை மெருகேற்றுகின்றன. அனார்கலியின் அடிப்படை வேராக இந்தியா விளங்குகின்றது. இந்தியாவில் பல்வேறு விதங்களில் அனார்கலிகள் அதாவது, சரிகைகள், சிறிய வட்ட வடிவினைக் கொண்ட மினுங்கும் மணிகள்(beads)(Sequins), அழகிய பூ வேலைபாடுகள், பிரிண்டுகள், கலைநயத்துடன் கூடிய கையால் போடப்பட்ட எம்பிராய்டரிகள்(Chikankari) கொண்ட, பார்ப்பவர் கண்ணை கவரும் விதமாக



உருவாக்கப்படுகின்றன. அவை பெனராசி, காஞ்சிபுரம், சிஃ ப்பான் , காட்டன் மற்றும் ஜார்ஜெட் உட்பட 20 க்கும் மேற்பட்ட துணி வகைகளிலும் வருகின்றன.

### 7. பலாஸ்லோ அனார்கலி சூட் (palazzo Anarkali Suit)

Fig 8



பேஷன் உலகில் நாம் மிகப்பெரிய மாற்றத்தை, இலக்கை பெற்றுள்ளோம் என்பதை பலாஸ்லோ அனார்கலி சூட் நிரூபித்துள்ளது. பலாஸ்லோ சல்வார் கமில் உடையானது, பாலிவுட் பிரபலங்கள் முதல் உலகப்பெற்ற செல்வந்தர்கள் வரை உள்ள மக்களிடையே ஒரு பிரிக்க முடியாத பந்தத்தை உருவாக்கி உள்ளது. இவ்வகையான தாக்கத்தினால் தான் அவர்கள் தங்கள் அன்றாட வாழ்வில் சாதாரணமாக பயன்படுத்தக்கூடிய ஆடையாக மாறிவிட்டது, மேலும் பார்ட்டி உடையாகவும், அலுவலக உடையாகவும் விளங்குகின்றது. பலாஸ்லோ அனார்கலியானது மிக பிரம்மாண்ட(edgy) மற்றும் தனித்துவமான பண்புகளை கொண்டதாகவும் (quinky) வடிவமைக்கப்படுகின்றது. விலையும் மலிவாகவும், பராமரிப்பதற்கு எளிதாகவும் அதாவது காட்டன் அனார்கலியைப் போன்று, உள்ளது. பலாஸ்லோ பெண்களை உயரமாகவும் மெலிதாகவும் காட்டுகின்றது. குளிர்காலத்தில் நீளமான ஜாக்கெட்டுகளுடன் அணிந்து

அவற்றை ஸ்டைலாக மாற்றி நவீன பாரம்பரியமாக மாற்றலாம்.

### 8 . சுடிதார் அனார்கலிலி சூட் (chudidar Anarkali suit)

Fig 9



சுடிதார் அனார்கலிகள் எப்போதும் பசுமையாக ஆணித்தரமாக நீங்கா இடம்பெற்ற ஆடையாகும். கவுன் களைப் போலவே, அனைவராலும் ஒரு மனதாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒரு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆடையாகும். சுரிதார் அனார்கலி உடைகள் பொதுவாக மற்ற சல்வார் கமீஸ் களைப் போல நீளமாக இருக்காது. அவை பெரும்பாலும் முழங்கால் அல்லது கணுக்கால் வரை நீண்டு இருக்கும். இவை துப்பட்டா மற்றும் லெக்கிங் (legging) அல்லது சூரிபேண்ட் ஆகியவற்றுடன் ஜோடியாக அணியப்படுகின்றது. தற்போது இவை, இடுப்பை ஒட்டிய பெல்ட்டுடன் , குட்டையான ஸ்லீவ்லெஸ் ஜாக்கெட் உடன் கூடிய துப்பட்டா மற்றும் பல்வேறு விதமான தோரணையுடன், மேலும் அழகான சுற்றமைப்பை கொண்டதாக உருவெடுத்துள்ளது. பல்வேறு விதங்களிலும், அனைவராலும் வாங்கக்கூடிய விலையில் இருப்பதாலும் இவை பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் அணிய நேரிடுகின்றது. வேகமாக விற்பனையாகும் சல்வார் கமீஸ் உடைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

## இரவு உடை - (Night wear)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- இரவு உடைகள் பற்றி விவரித்தல்.
- நைட்டி மற்றும் அவற்றின் வெவ்வேறு தோற்றங்களை விளக்குதல்.
- இல்லங்களில் பயன்படுத்த வேண்டிய பொருத்தமான
- தோற்றமுள்ள மற்றும் துணியில் வகைகளை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

### பெண்களின் இரவு உடைகள்

இந்த ஆடை படுக்கையில் உறங்கும்போது அணியப்படுகிறது. எனவே இது நைட்கவுன் (Night gown) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த ஆடையை கைகள் வைத்தோ அல்லது கைகள் இல்லாமலோ அணியலாம். இந்த உடையின் நீளம் அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப மாறுபடலாம். குறிப்பிட்ட இரவு உடையில் சுருக்கங்கள் மார்பு பகுதிக்கு மேலே உள்ளவாறு அமைக்கப்படுகிறது.

பிரில்ஸ் அல்லது சுருக்கங்கள் மற்றும் டிரிம்மிங் லேஸ் போன்றவை அலங்கார நோக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த உடையின் பின்பகுதியை சுருக்கங்கள் இல்லாமல் அமைக்கலாம். இந்த உடை பொதுவாக நைலான் அல்லது செயற்கை மீள்தன்மை கொண்ட துணிகளில் இருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது ஆனால் அன்றாடம் உபயோகப்படுத்தும் உடைகளுக்கு பருத்தி உடை விரும்பப்படுகிறது.

ரிப்பன் நாடா அலங்கார நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அணிவதற்கு வசதியாக பக்கவாட்டு பிறகு கீழே பயன்படுத்தலாம். யோக் ல் அமைந்துள்ள திறப்பானது திறப்பு வாய் பகுதியாக உள்ளது. இந்த பிளாக் கெட் ஆனது ஜிப் பாஸ்ட்னர் அல்லது பொத்தான்கள் , கொக்கிகள் மற்றும் ஐ (Eye) மூலம் தைக்கப்படலாம்.

### பிரில்ஸ் - (FRILLS)

ஆடையை அலங்கரிக்க மாறுபட்ட வண்ணத்தில் பிரில்ஸ் அல்லது ராஃபிள்ஸ் (Ruffles) தயார் செய்யலாம்.

### பாக்கெட் மற்றும் பாஸ்ட்னர்சு (Pocket and Fasteners)

இரண்டும் தனித்தனி பெல்ட்கள் (Belts) இடுப்புப்

பகுதியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த பெல்ட்டுகளை கட்டுவதன் மூலம் இடுப்பு குறைத்துக்காட்டப்படுகிறது. பேட்ச் பாக்கெட்டுகளை (ஓட்டும் பாக்கெட்) இணைக்கலாம். இது பொதுவாக கைத்தறி அல்லது அச்சிடப்பட்ட பகுதி வடிவில் அன்றாட உடைகளுக்காக தயாரிக்கப்படுகிறது. பாக்கெட்டில் அலங்காரத்திற்காக Frills அல்லது Lace இணைக்கலாம். கைகளால் செய்யப்படும் அலங்கார பூ வேலைப்பாடு மற்றும் இயந்திர பூ வேலைப்பாட்டு ஆடைகளுக்கு அலங்கார பொத்தான்கள் அல்லது அழுத்தும் பொத்தான்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

### இரவு ஆடை - ( Night wear ) Style-1

நைட் கவுன், நைட்டி, அல்லது நைட் டிரஸ் என்பது இரவு நேரங்களில் அணியப்படும் தளர்வான ஆடை யாகும். இந்த ஆடை பெரும்பாலும் பெண்கள் மட்டும் அணிவார்கள். இந்த ஆடைகள் பருத்தி, பட்டு, சாட்டின் (Satin ) மற்றும் நைலான் ஆகியவற்றால் ஆனது. இந்த ஆடையானது மார்பளவு மற்றும் விளிம்பில் ( hem ) கஹுஸ் அல்லது பூ வேலைப்பாடு மூலம் அலகரிக்கப்படலாம்.

ஒரு நைட் கவுனில் எந்த வகையான நெக் லைன் ம் இருக்கலாம். மேலும் எந்த வகையான ஸ்லீவ் களும் ( Sleeve ) இருக்கலாம் அல்லது ஸ்லீவ்லெஸ் ஆக இருக்கலாம். மற்றும் எந்த வகையான தோள்பட்டை அல்லது பின் தோற்றமும் இருக்கலாம்.

இரவு ஆடையின் நிறம் என்பது இடுப்பு நீளத்திலிருந்து தரை நீளம் வரை மாறுபடும். ஒரு குட்டையான நைட் கவுனை “ ஷார்ட்டி “ அல்லது “ பேபி டால் “ என்று அழைக்கலாம். இது தோற்றத்தைப் பொருத்து மாறுபடும். நைட்கவுனின் ஸ்லீப் ( மேலிருந்து கீழாகத்

## 21ம் நூற்றாண்டின் நைட் கவுன்கள்

21ம் நூற்றாண்டின் நைட் கவுன்கள் பெரும்பாலும் பெண்களால் அணியப்படுகின்றது. பொதுவான நவீன நைட் கவுன் பாணிகள் பருத்தி, சாட்டின், பட்டு அல்லது சரிகை ஆகியவற்றால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மற்றும் மெல்லிய தோள்பட்டைகளுடன் எம்பிராய்டரி அல்லது சரிகை விவரங்களை கொண்டு செய்யப்படுகின்றன. நைட் கவுன்களில் பல்வேறு மாறுபாடுகள் உள்ளன நீளமான பருத்தி நைட் கவுன்கள் பெரும்பாலும் “விக்டோரியன் நைட் கவுன்கள்” என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன.

## இரவு உடையில் அடங்குபவை

### அடல்ட் ஒன்சி (Adult onesie)

பருவம் அடைந்தவர்கள் மற்றும் பெரியவர்கள் காலின் வழியாக அணியக் கூடியது. இது கைக்குழந்தை அல்லது குழந்தைகளுக்கான போர்வை ஸ்லீப்பரைப் போன்றது. பொதுவாக பருத்தியால் ஆனது.

### பேபி டால் (Baby doll)

குட்டையானது, தளர்வானது, பொருத்தமான நைட் கவுன் அல்லது பெண்களின் தளர்த்தியான அங்கியாகவும் உள்ளது. சில சமயங்களில் ஸ்லீவ் லெஸ் ஆகவும் கிடைக்கிறது. பொதுவாக இளம்பெண்களின் நைட் கவுனைப்போல் வடிவமைக்கப்படுகிறது.

### போர்வை ஸ்லீப்பர் (Blanket Sleeper)

கைக்குழந்தைகள் மற்றும் சிறு குழந்தைகளுக்கான குடான (கதகதப்பான) உறக்க உடை ஆகும்.

### சிம்மீஸ் (chemise)

இது இரவு ஆடையாகும். இதை நேர்த்தியானது, இலகுவானது, தளர்வானது ஆகும். கைகள் இல்லாமலும் இருக்கும் நீண்ட அங்கி போன்ற அமைப்பை கொண்டிருக்கும்.

### Neglignee

மிகவும் தளர்வானது மற்றும் உணர்ச்சிகரமானது

இரவில் அணியக் கூடியது. மெல்லிய ஒளி ஊடுருவ கூடிய துணிகளால் ஆனது. இது சரிகை அல்லது பிற நுண்ணிய பொருட்களால் ஒருங்கமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

### நைட் கேப் (Night Cap)

கதகதப்பான உடை ஆகும். ஆண்கள், பெண்கள், குழந்தைகள் அனைவரும் அணியக்கூடியது.(இவைகளை) இவ்வகையான ஆடைகள் பைஜாமா, இரவுச்சட்டை அல்லது நைட் கவுன் ஆகியவற்றுடன் சேர்த்து அணியப்படுகிறது.

### இரவில் அணியக்கூடிய கவுன் (Night gown)

இது பெண்களுக்கானது. பொதுவாக பருத்தி, பட்டு, சாட்டின் அல்லது நைலான் ஆகியவற்றால் நெய்யப்பட்டிருக்கும். தளர்வான தொங்கும் இரவு உடை.

### இரவில் அணியும் சட்டை (Night Shirt)

தளர்வானது, வழக்கமான சட்டையை விட மிக நீளமானது. இதன் நீளம் முழங்கால்களுக்கு கீழே வரை செல்லும்.

பெண்கள் ஆண்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கான உடைகள்

### பைஜாமா

இது ஆண்கள், பெண்கள், குழந்தை களுக்கான இரு துண்டு ஆடை ஆகும். மிகவும் தளர்வானது.

### Peignoir

- 1 பெண்களுக்கான நீண்ட வெளிப்புற ஆடை
- 2 மெல்லிய சிப்பானால் செய்யப்பட்டிருக்கும்
- 3 இந்த நைட் கவுன், பெண்களுக்கான தளர்த்தியான அங்கி அல்லது உள்ளாடைகளாகவும் விற்கப்படுகிறது.

மற்ற வகை ஆடைகள் பொதுவாக இரவு ஆடையாக (தூங்குவதற்கு) அணியப்படுகிறது.

ஆனால், பிரத்யேகமாக அல்ல, ஜிம் ஷார்டிஸ், டீ சர்ட்கள், டேங்க் டாப்கள் மற்றும் ஸ்வெட்டேண்ட்கள் வெளிப்புற ஆடைகள் இல்லாத நீண்ட உள்ளாடைகள் சுருக்கங்கள். போன்ற உள்ளாடைகள் மற்றும் சாக்ஸ்



ஆகியவை அடங்கும்.

### ஹவுஸ் கோட் (House coat)

ஹவுஸ் கோட் என்பது நீண்ட தளர்வான இலகுரக அங்கியாகும். தோள்ப்பட்டை முதல் கணுக்கால் வரை மூடிய ஒரு துண்டு ஆடை. முன்புறத்தில் திறப்பு இருக்கும். இது முழு அல்லது பாதி கைகளுடன் தயாரிக்கப்படுகிறது.(பீட்டர் பான்(அ) சால் காலர் பொருத்தமானது.) இது இடுப்பில் தைக்கப்பட்ட இரண்டு தனித்தனி பெல்ட்டுகளைக் (belt) கொண்டுள்ளது. பெல்டுகளை கட்டுவதற்கு இரு பக்கத்திலும் தையல் களும் உள்ளன. இவை இடுப்பை குறைத்து , தளர்வுகள் இல்லாமல் ஆடைக்கு வடிவம் கொடுக்கின்றன. முன் திறப்பு பொத்தான் கொண்டு தைக்கப்படுகிறது. பேட்ச் பாக்கெட்டுகள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இவை கைத்தறி அல்லது அச்சிடப்பட்ட பருத்தி தையல்களுக்கு பொருத்தமான துணிகள் ஆகும்.

### House Coat

ஹவுஸ் கோட் அல்லது மார்னிங் கவுன் என்பது ஆண்களோ, பெண்களோ அணியும் ஒரு வகை அங்கி போன்ற தளர்வான வெளிப்புற ஆடை. இவை குளியலறைக்கு பயன்படுத்தும் துணிகள் போலவே இருக்கும். ஆனால் உறிஞ்சக்கூடிய தன்மை இல்லாமல் இருக்கும். பெல்ட்டால் மூடப்பட்டிருக்கும். தளர்வானது மற்றும் திறந்த முகப்புடையது. படுக்கையிலிருந்து எழும்பும்போது மற்றும் இரவில் உறங்கும்போதும் அணியக்கூடியது ஆனால். இக்காலத்தில் காலையிலும் மாலையிலும் கூட இதை அணிகிறார்கள்

### Bathrobe

குளியலறை ஹவுஸ் கோர்ட் அல்லது டிரஸ்ஸிங் கவுன் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இது ஒரு தளர்வான வெளிப்புற மேலங்கி போன்ற ஆடை ஆகும். குளியல் ஆடை என்பது ஒரு துண்டு அல்லது உறிஞ்சக்கூடிய ஆடைகளால் செய்யப்பட்டது ஆகும். உடல் ஈரமாக இருக்கும்போது இதை அணிந்து கொள்ளலாம். இது போன்ற ஒரு துண்டு உடலை மூடும் போது,

Fig 1



முழு ஆடை அணிய வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

Fig 2



துணிகள் மற்றும் பைபர் வகை துணிகள்

துணிகள் : குளியலறை துணிகளை அவற்றின் நெசவு மூலம் வகைப்படுத்தலாம்.

### பேன்னல் (Flannel)

மென்மையான நெய்யப்பட்ட துணி ஆகும். தளர்வாக சுழற்றப்பட்ட நூலிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.

எ.கா கம்பளி, பருத்தி,

### டெர்ரிக்ளோத் (Terrycloth)

பொதுவாக பருத்தியில் நெய்யப்பட்டிருக்கும் ஒரு பைல் துணி ஆகும். இருபுறமும் வெட்டப்படாத சூழல்களை கொண்டுள்ள



குளியல் துண்டுகள் மற்றும் ஆடைகள் போன்றிருக்கும். இவை நீளமான அடர்த்தியான வளையங்களை கொண்டவை. அதிக ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சக் கூடியவை.

### வேலோர் (velour)

துணியில் நெய்யப்பட்ட சுழல்கள். வெட்டப்பட்ட குவியல் துணி ஆகும். இது டெர்ரிக்ளோத் லைனிங் மூலம்

தயாரிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் டெர்ரிக்ளோத் வேலாரைவிட நன்றாக தண்ணீரை உறிஞ்சும். வேலோர் ஒரு ஆடம்பரமானது மென்மையானது மற்றும் தொடுவதற்கு மென்மையானது.

இலகுவாக மற்றும் நீர் உறிஞ்சுதலை அதிகரிக்க உருவாக்கப்படுகிறது.

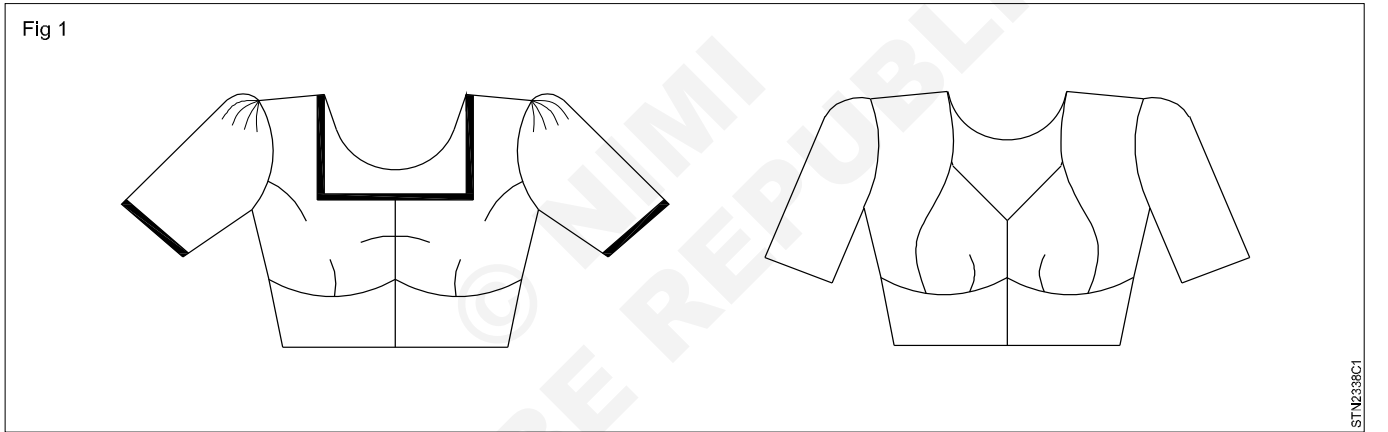
## பெண்களுக்கான சேரி ஃபிளவுஸ் ஸ்டைல் 1 மற்றும் 2

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- இரவிக்கையின் பல்வேறு அம்சங்களை பற்றி விளக்குதல்
- இரவிக்கையின் வெவ்வேறு பாணியின் உருவாக்கத்தைப் பற்றி விளக்குதல்

இரவிக்கை என்பது பெண்கள் அணியும் ஒருவகையான (டார்ட்ஸ்) மேல்சட்டை ஆகும். இது கழுத்து/தோள்பட்டை முதல் இடுப்பு வரை

அதிகமாகவோ அல்லது குறைவாகவோ உடலில் மூடுகிறது. காலர் மற்றும் கைகளுடனோ அல்லது கைகள் இல்லாமலும் அமைக்கப்படும்.



இது இந்தியா, இலங்கை, வங்கதேசம் போன்ற நாடுகளில் அணியப்படும் ஆடை. இது புடவையுடன் இணைந்து அணியப்படுகிறது. புடவை மற்றும் இரவிக்கை ஒரு இந்திய பாரம்பரிய உடை (பிளவுஸ்) சட்டை வெட்டப்பட்டு உடம்புக்கு பொருத்தமாக தைக்கப்படுகிறது. பொதுவாக இந்த ஆடையானது முன் மையப்பகுதியில் சில சமயங்களில் பின் மையப்பகுதியில் இரண்டு துண்டு திறப்பு கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும். சிறப்பானது பெரும்பாலும் ஷீக் மற்றும் தீரட் ஐ போன்ற இணைப்பான்களை கொண்டு அமைக்கப்படும். மேலும் நமது விருப்பத்திற்கு ஏற்ப பொத்தான்கள் மூலமும் இணைக்கலாம்.

இரவிக்கையின் உடை மாறுபாடுகள் அதன் கூறுகளின் மாற்றங்களுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன

1 டார்ட்ஸ்

2 பின் இரவிக்கை

3 முன் இரவிக்கை

4 கைகள்டார்ட்ஸ்: (பிடிப்பு தையல்)

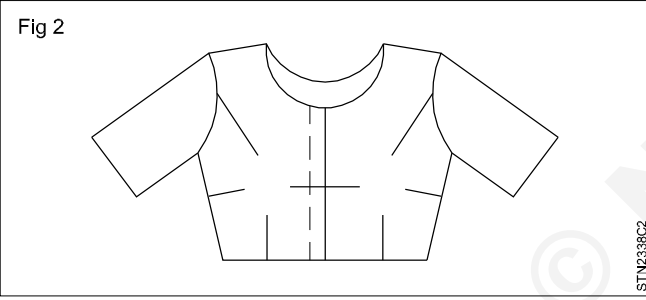
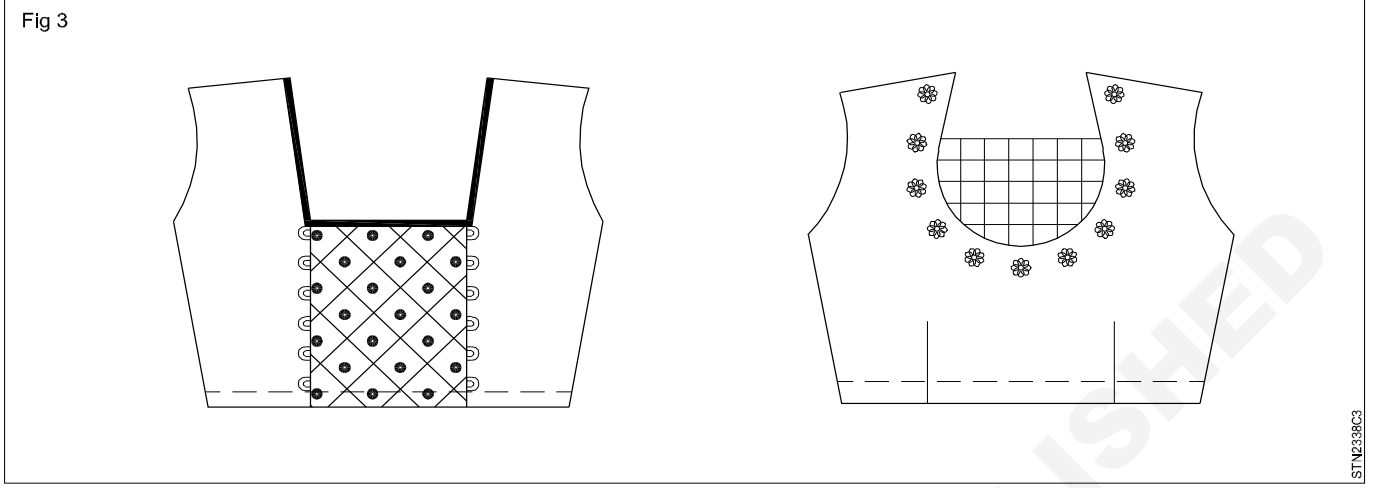
(பிளவுஸ்) இரவிக்கையின் டார்ட்ஸ் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மார்பின் மேடான பகுதியை சுற்றி அமைக்கப்படும் (டார்ட்ஸ்) பிடிப்புதையல்கள் ஆடைக்கு நல்ல பொருத்தத்தை தருகின்றன. இரவிக்கையின் முன் பகுதிகளில் ஒன்று முதல் நான்கு டார்ட்ஸ் மற்றும் பின்பகுதியில் இரண்டு டார்ட்ஸ் என ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் ஒன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. (படம்2)

டார்ட்ஸ்ஸின் அளவு உடல் வடிவத்தை கொண்ட மார்பளவு உருவத்திற்கு நான்கு டார்ட்ஸ் எடுப்பதே நல்லது நீட்ட துணிவகைகளில் டார்ட்ஸ் இல்லாமல் இறுக்கமான பொருத்தம் கொடுத்து தைக்கப்படுகிறது

## பின் இரவிக்கை

இரவிக்கையில் பின்புற ரவிக்கை பொதுவாக இரண்டு டார்ட்ஸ்களுடன் அதே பாணியில் வெட்டப்பட்டு வைக்கப்படுகிறது. உயர் கழுத்து ரவிக்கை ஒரு விதிவிலக்கான பாணியாகும். அதில் ஆடையின் பின் பகுதி வழக்கமான

விகிதத்தை விட சற்று அதிகமாக உயர்த்தப்பட்டுள்ளது. பின் புறரவிக்கை அலங்கார எம்பிராய்டரி வேலைகள், மணிகள் அல்லது கயிறுகள் மற்றும் பிற பல்வேறு வடிவமைப்புகளுடன் முடிக்கப்படலாம் (படம் 3).



## முன் இரவிக்கை

பின்புற இரவிக்கை போலில்லாமல் முன் பகுதி அலங்கார அமைப்புகள் இன்றி தைக்கப்படும். ஏனெனில் அது அணிந்திருக்கும் சேலையால் முழுமையாக மூடப்பட்டிருக்கும். இதனை சாய்வாக (cross cut) துணியில் வெட்டுவது நல்லது. ஆனால் கச்சிதமான பொருத்தம் கொடுக்க வெவ்வேறு வடிவங்களில் வெட்டப்படுகிறது. இது இடுப்பு பெல்ட்டின் அல்லது பெல்ட் இல்லாமல் தைக்க படுகிறது. முடிச்சு போடப்படும் இரவிக்கைகள் திறப்புகள் இன்றி தயாரிக்கப்படுகிறது. ஆனால் இரண்டு துணி பட்டைகள் மையத்தில் முடிச்சுப் போட அமைக்கப்படும். கட்டோரி இரவிக்கை டார்ட்ஸ் அல்லாமல் வைக்கப்படுகிறது. அதற்கு பதிலாக முன் இரவிக்கை வெவ்வேறு கட்டோரி பகுதிகளாக வெட்டப்பட்டு மார்பின்மீது பொருத்தமாக அமையும் படி வடிவமைக்கப்படும். இரண்டு தனித்தனி வெட்டு துண்டுகள் (மேல் கட்டோரி & கீழ் கட்டோரி) மற்றும் பக்கவாட்டில் தைக்கப்படும். இடுப்பு

பெல்ட் போன்றவை இணைந்து முன் இரவிக்கை பகுதியை உருவாக்குகிறது. இந்த வகை இரவிக்கை பொதுவாக வட இந்தியாவில் அணியப்படுகிறது. செமி கட்டோரி இரவிக்கை ஒரு கப் துண்டு அல்லது கட்டோரி கொண்டு தைக்கப்படுகிறது.

## கைகள் (ஸ்லீவ்ஸ்)

இரவிக்கைகள் கைகளுடனோ, கைகள் இல்லாமலோ தைக்கப்படுகிறது. பொதுவாக குட்டை கைகள் விருப்பத்தக்கதாக இருக்கும் அதே சமயம் மிகவும் குட்டையான கைகளும் மற்றும் முழு கைகளும் பொருத்தமானதாக இருக்கும் (லன்ச்சி) சுருக்கம் வைத்த கைகள், தளர்வான கைகள், பைப்பிங் வைத்து கைகள் கைகள் போன்றவை அலங்கார தோற்றத்தைக் கொடுக்கும்.

கயிறுகள், மணிகள், லூப்கள் போன்றவற்றை கொண்டு இரவிக்கை வடிவமைப்பதற்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கலாம். கைகளின் கீழ்ப்பகுதி ஒரு ஷெம் (மடிப்பு தையல்) மூலம் மூடப்பட்டுள்ளது. ராக்லான் இரவிக்கை கைகள் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது.

பிளவுஸ் தைப்பதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்படும் நாகரீக அம்சங்கள்:

## இரவிக்கை 1

- 1 கழுத்து கோட்டில் பைண்டிங்
- 2 நான்கு பிடிப்பு தையல்கள் (darts) கொண்ட

முன்பகுதி

3 முன் திறப்பு பகுதி

**இரவிக்கை 2**

கட்டோரி இரவிக்கை

1 பெல்டுடன் கூடிய முன் இரவிக்கை

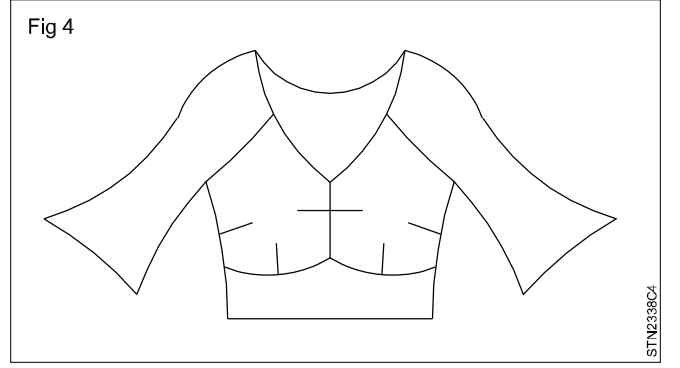
2 கட்டோரி துண்டுகள்

3 முன் சிறப்பு பகுதி

இரவிக்கை தைக்க தேவையான துணியின் நீளம்

சாதாரண இரவிக்கை

2 நீளம் + 1 கை நீளம்



கட்டோரி இரவிக்கை

2 நீளம் + 1 கை நீளம்

© NIMI  
NOT TO BE REPUBLISHED

**பெண்கள் உடையை வடிவமைத்தல் வரைதல் மற்றும் டிராஃப்ட் செய்தல் (Designing, sketching and drafting of ladies suit)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- பெண்களுக்கான பல்வேறு உடைகளை வரைதல்
- பெண்களுக்கான உடையை வடிவமைத்தல்

பல்வேறு வகையான பெண்கள் உடைகளை வரையவும்

பின்வரும் படங்களின் (படம் 1 முதல் 3) விவரங்களைக் கொண்டு பல்வேறு வகையான பெண்கள் உடைகளை வரையவும். (படம் 1 முதல் படம் 3 வரை). 2 பென்சிலைப் பயன்படுத்தி கேட்ரிஜ் பேப்பரில் வரையவும் எளிதான திருத்தங்களுக்கு மெல்லிய பென்சில் கோடுகளைப் பயன்படுத்தவும் தேவையான திருத்தங்களை வரைதல் முடித்தப்பின் செய்யவும். பின்னர் அடுப்பு ஃபன் லைனர் (Fine liner) பயன்படுத்தி வரையவும் பொருத்தமான வண்ணங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அவற்றை தேவையான அளவில் விளைவைப் பெறுவதற்கு போஸ்டர் கலர் மற்றும் பிரஸ்களைப் பயன்படுத்தவும்.

பெண்களுக்கான உடையை வடிவமைக்கவும் (Design a suit for ladies)

பெண்கள் கருப்பொருளாகக் கொண்டு ஆடையை வடிவமைக்கவும்

வடிவமைக்கப்பட்ட உடைக்கு பொருத்தமான துணிகளைத் தீர்மானிக்கவும்

வடிவமைக்கப்பட்ட உடையை அதன் விரிவான பாணி அம்சங்களுடன் வரையவும்.

சரியான விளைவுகளுடன் ஆடைக்கு பொருத்தமான வண்ணங்களைப் பயன்படுத்தவும்.

**சுரிதார் (Churidhar)**

இடுப்புப் பகுதியில் கேசிங்குடன் சுரிதார் தைக்கப்படுகின்றன. இவை கமீசுடன்

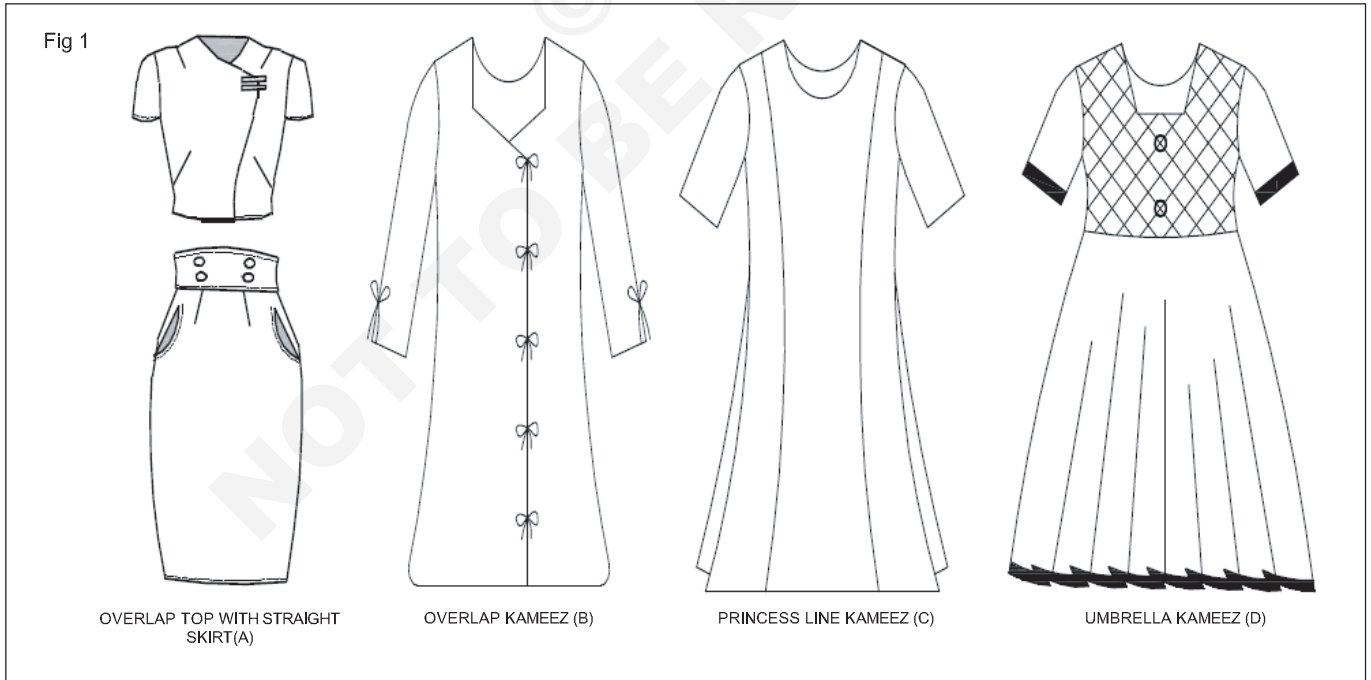
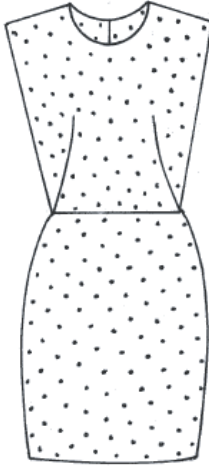
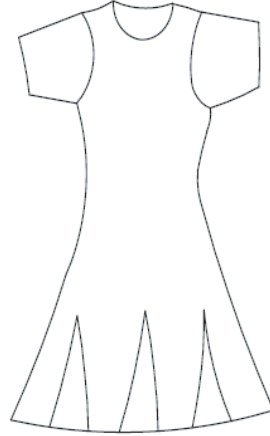




Fig 2



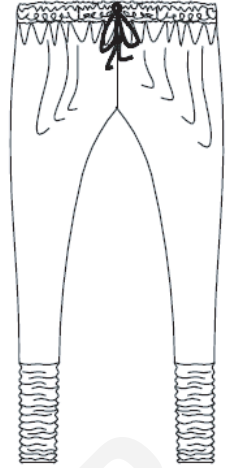
FRENCH DART KAMEEZ (A)



GORDER KAMEEZ (B)



CONTOUR DART KAMEEZ (C)



SURWAR (D)



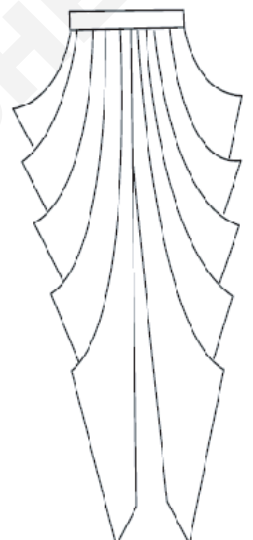
SURWAR (E)



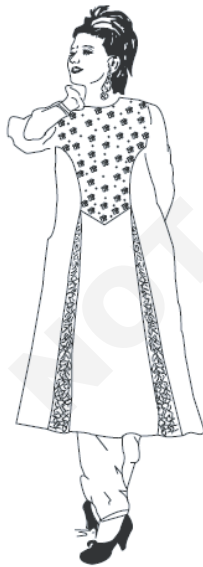
SALWAR WITH WAIST BAND (F)



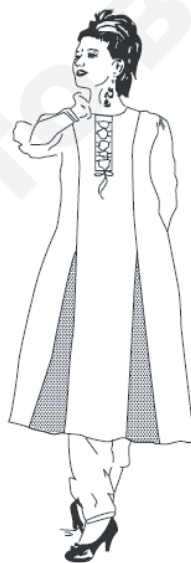
CONTOUR DART KAMEEZ (G)



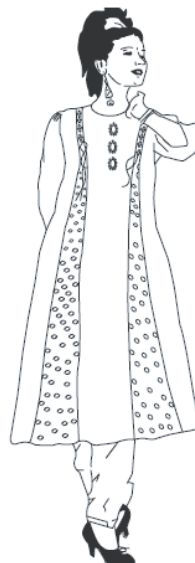
DHOTI SALWAR (H)



(I)



(J)



(K)

DIFFERENT TYPES OF PRINCESS LINE KAMEEZ



BELL BOTTOM SALWAR (L)

Fig 3



UMBRELLA KAMEEZ (A)



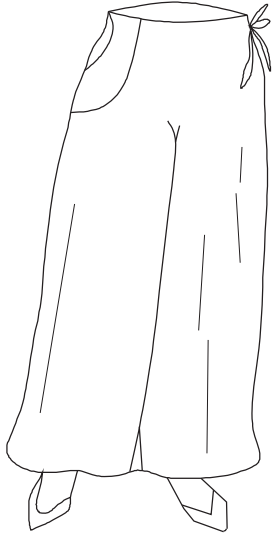
(B)



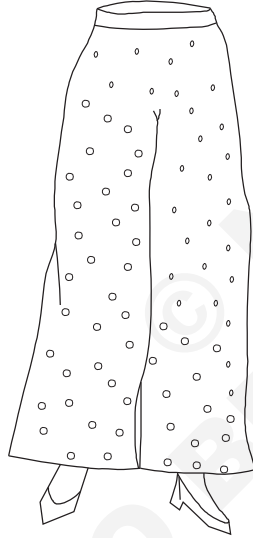
(C)



KALI KAMEEZ OR KURTHA (D)

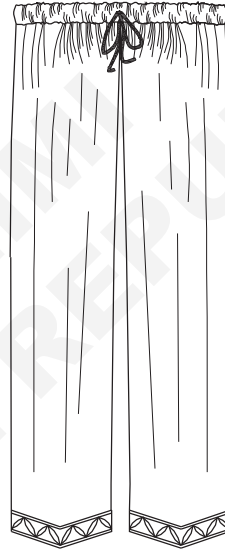


(E)



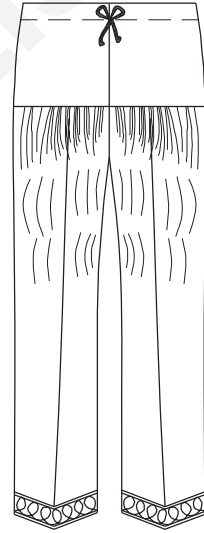
(F)

BELL BOTTOM SALWAR



(G)

SALWAR (G)



(H)

அணியப்படுகிறது. (எடு) பஞ்சாப் குர்தா, ஜோத்பூர் கோட்,, ஷெர்வானி போன்றவை. இது முழுங்காலுக்குக் கீழே ஒரு நல்ல ஃபிட்ங்கை பெற பயாஸ் திசையில் வெட்டப்படுகிறது. கால் காஃப் (calf) பகுதியில் கேதர்ஸ் தேவைப்படுவதால் நீளமானது அதிகரிக்கப்படுகிறது.

பராம்பரிய சல்வார் நீளத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் சுரிதாரின் நீளம் அதிகம். ஏனெனில் சுரிதார் சல்வாரில் கணுக்காலில் சுருக்கங்கள்



வரும். மேல் பகுதியில் பெல்ட் மற்றும் ப்ளீட்ஸ் அமையப்பெற்றிருக்கும்.

சுரிதார் சல்வாரில் மேல்பகுதி அடிப்படை சல்வாரைப் போல பரவலாக இல்லை, இது இடுப்பு அளவீடுகளை விட 10-14 செ.மீ தளர்வாக உள்ளது. அடிப்படை சல்வாரைப் போல இடைப்பகுதியின் கேசிங் உள்ளது.

சுரிதாருக்கு காட்டன், பாப்லின், காதி போன்ற துணிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தேவையான துணியின் நீளம் முழு நீள அளவை விட இரண்டு மடங்கு ஆகும். அகலம் இருக்கை அளவைப் போல இருக்கும். அகலம் குறைவாக இருந்தால் அதற்கேற்ப நீளத்தை அதிகரிக்க வேண்டும். கொக்கிகள், அழுத்தும் பட்டன்கள், டேப்க்கள் போன்ற டிரிம்மிங்ஸ் பயன்படுத்தவும்.

### பிரின்ஸஸ் லைன் கமீஸ் ஸ்டைல் (Princess line kameez style)

பிரின்ஸஸ் லைன் கமீஸ் என்பது பழங்காலத்தில் ராணியால் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டன. ஆனால் பிற்காலத்தில் இது அனைத்து வகையான பெண்களாலும் பயன்படுத்தப்பட்டது. பிரின்ஸஸ் லைன் கட் என்பது ஆர்ம்ஹோலின் மையத்திலிருந்து தொடங்கி மார்பளவு புள்ளியின் மேல் வந்து பின்னர் வெய்ஸ்ட் லைன் கீழே வரும்போது ஃப்ளேர் செய்ய ஒரு வெட்டு செய்யப்படுகிறது. டார்ட்டை தொடர்ந்து இந்தக் கோடு

வெட்டப்படுவதால் இறுக்கமான பொருத்துதல் விளைவு உருவாகிறது மற்றும் இது ஃப்ளேரின் அகலத்தை அதிகரிக்கிறது.

பிரின்சஸ் லைன் கட் தோளிலிருந்து செய்யப்படுகிறது. இது ஆறு துண்டு கமீஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த வகையான கமீஸ் அனைத்து வயது பெண்களுக்கும் பொருந்தும்.



### பிரின்ஸஸ் லைன் கமீஸ் வடிவமைத்தல் (Designing of princess line kameez)

பிரின்ஸஸ் லைன் கட் முன்பக்கத்திற்கும் மட்டும் வழங்கப்படுகிறது மற்றும் பின்பக்கத்திற்கும் தேவைப்பட்டால் லாப்களை கொடுத்து, அந்த லாப்களில் டேப் செருகப்பட்டு இறுக்கப்படும். இது ஒரு நாகரீகமான விளைவை அளிக்கிறது. இந்த வகை கமீஸ்கள் பெரும்பாலும் இளம் பெண்களால் விரும்பப்படுகிறது. பிரின்ஸஸ் லைன் கட் குறுகிய குர்தாக்கள், டாப்ஸ் மற்றும் கோலிஸ் போன்றவற்றிலும் செய்யப்படலாம்.

பிரின்ஸஸ் லைன் கமீஸ் வேறு சில வகைகளும் உள்ளன. இடுப்புப் பகுதியிலிருந்து கீழ் வரை அதிகமான ஃப்ளேர் வழங்குவதற்கு காட்ட

இணைக்கப்படுகிறது. காட்டில் ஒரு மாறுபட்ட துணியால் அளக்கப்படுகிறது.

### ஆங்கா பாணி (Angrakha style)

இன உடைகளைப் பொருத்த வரை ஆங்கா என்பது இரு பாலினத்தவர்களும் அணியக்கூடிய ஒரு வகை ஆடையாகும். மேலும் அவை வேறுபாடுகள் பல கொண்டவை. வரலாற்று ரீதியாக பெண்கள் இதை நீண்ட பாவாடை அல்லது சுரிதார் மற்றும் தலையில் துப்பட்டாவுடன் இணைப்பார்கள்.

இது இப்போது வேகமாக முன்னோக்கி வருகிறது. ஆங்கா என்பது ஒரு சமச்சீரற்ற திறப்பு கொண்ட ஒரு இனத்தின் சில்ஹவுட்டாகும். இவை நூல்களால் கட்டப்பட்டோ அல்லது லாப்கள் கொண்டோ இணைக்கப்படுகின்றன. ஆங்கா என்பது மிகவும் பல்துறை ஆடையாகும். இது இந்திய இன உடைகளுடன் குர்தாவின் ஒரு பாணியாக புதுமைப்படுத்தப்பட்டு ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் சுரிதார் அல்லது சல்வார் போன்ற எந்த வகை பாட்டம்ஸீடனும் அணியலாம். இந்த வகை ஆடைகள் ராஜஸ்தானிலிருந்து உருவானது மற்றும் அந்த மாநிலத்தில் மட்டுமல்ல, நாட்டின் பிற பகுதிகளிலும் மிகவும் பிரபலமான ஆடையாகும்.

இந்த பாணியை விசேஷ சந்தர்ப்பங்களுக்கு வடிவமைக்கும் போது நீண்ட ஆங்கா தரை நீளம் கொண்ட ஆடை அல்லது சூட் மற்றும் தினசரி உடைகளுக்கு பேன்ட் அல்லது பலாஸ்லோவுடன் கூடிய குர்தாவாகவும் வடிவமைக்கலாம்.

இந்திய வடிவமைப்பாளர்கள் பெண்களுக்கான தனித்துவமான தோற்றத்தை உருவாக்குவதற்காக பல்வேறு பாட்டம்ஸ் (bottoms) மற்றும் அணிகலன்களுடன் ஆங்காவை இணைத்துக் கொள்வதாக அறியப்படுகிறது. குறிப்பாக வினிம்புகளில் செய்யப்படும் பைப்பிங் அல்லது அப்ளிக் வேலைகள் மூலம் ஆங்கா சேகரிப்புகளை சிறப்பித்துக் காட்டலாம். (Fig 1)

### யோக் உடனான லேடீஸ் ஆட் (Yoked ladies suit)

அடிப்படையில் ஒரு யோக் என்பது கழுத்து அல்லது தோள்கள் போன்ற ஆடையின் சில பகுதிகளை வடிவமைக்கப் பயன்படும் வடிவத்தின் பேட்டர்னாகும், மற்றும் இடுப்புப்

Fig 1



பகுதிகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கேதர்ட் செய்யப்பட்ட பாவாடை அல்லது உடலில் ஃபிட்டான குர்தி போன்றவை வடிவமைக்க யோக் பயன்படுத்தப்படலாம். இன்று பேஷன் துறையில் குறிப்பாக குர்திஸ் போன்ற பெண்களின் ஆடைகளை வடிவமைக்க யோக் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (Fig 2)

யோக்குகள் வெட்டுவது ஆடையின்

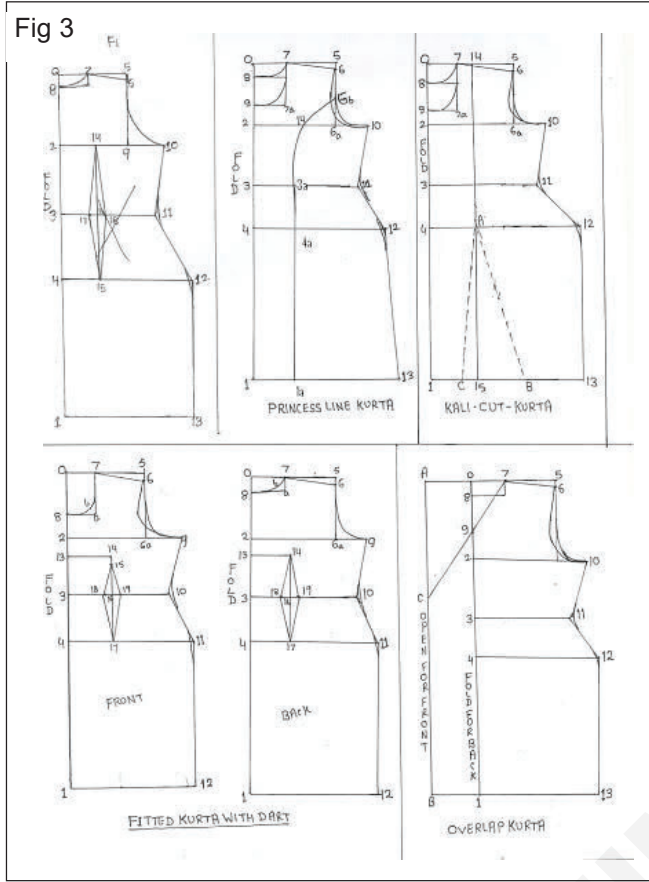
Fig 2



தேவைக்கேற்ப பல்வேறு வழிகளில் செய்யப்படலாம். ஸ்டைலான குர்தியின் வெவ்வேறு பகுதிகளை வடிவமைக்க பல்வேறு யோக் கட்டிங்கை முயற்சி செய்யலாம்.



### Drafting of different ladies kurtis (Fig 3)



### Variations of ladies suits (Fig 4)



வெவ்வேறு யோக்கட் ஸ்டைல்கள் (Different yoke cut style)

### வட்ட யோக் (Round yoke)

குர்தியில் உள்ள யோக்கள் வட்டமான பலூன் போன்ற வடிவம் உருவாக்கப்படும் மிகவும்

பொதுவான நுகத்தடி முறை இதுவாகும். வட்ட நுகத்தை வடிவமைக்க துணியின் இரண்டு பகுதிகளையும் மென்மையான வளைந்த கோட்டில் இணைக்கவும், இதனால் உங்கள் குர்தியின் கீழ் ஹெம்லைன் வட்ட யோக்கை உருவாக்குகிறது. யோக்கின் கீழ் பகுதியை இணைக்க விரும்பினால் யோக்கை தனித்தனிதயாக வெட்டவும்

### முழுவட்ட யோக் (Full round yoke)

குர்த்தியுடன் முழு வட்ட யோக் உருவாக்க அதிகம் வேலை தேவையில்லை. துணியிலிருந்து யோக் வெட்டும் போது தேவையான தையல் அலவன்ஸ் கிட்டத்தட்ட 1/4 அங்குலம் அல்லது 1/2 அங்குலத்தைச் சேர்க்கவும். தேவைப்பட்டால் கீழ் பாடிஸ் பேட்டர்னிலும் கேதர்ஸ்க்கான அலவன்ஸை சேர்க்கலாம். (Fig 2)

### ஃபுல்னஸ் இல்லாத யோக் (Yoke without fullness)

ஃபுல்னஸ் முறை இல்லாத யோக் வெவ்வேறு வடிவங்கள் மற்றும் அளவுகளில் வருகிறது. முக்கியமாக ஃபுல்னஸ் அந்த யோக்கின் வடிவத்தை இரண்டு வெவ்வேறு வழிகளில் தயாரிக்கலாம். ப-வடிவ யோக்கிற்கு, விரும்பியபடி தோள்பட்டையிலிருந்து மைய முன் வரையிலான யோக்கோட்டை வடிவமைக்க வேண்டும். இரண்டாவது முறையில் முழுமை இல்லாத நேர்கோட்டு யோக்கை உருவாக்கலாம்.

### ஃபுல்னஸ் உடனான யோக் (Yoke with fullness)

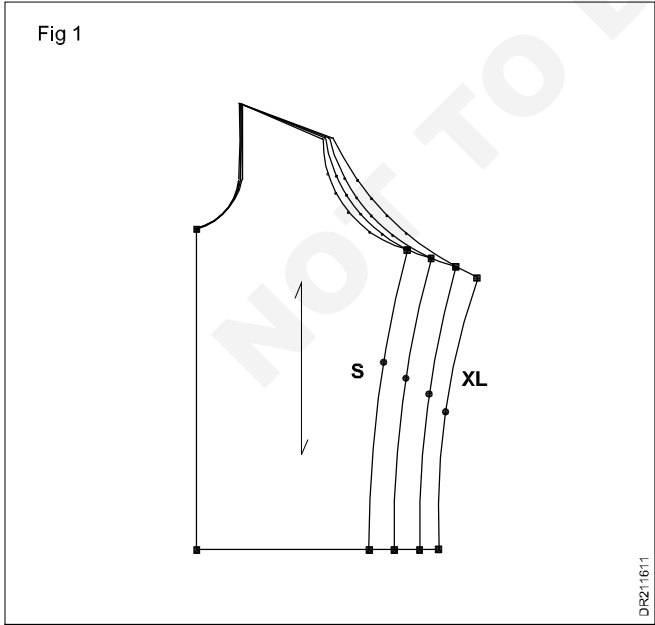
இந்த யோக்கள் மடிப்புகள், கேதர்ஸ், எம்பிராய்டரி போன்ற பல்வேறு வகையான ஃபுல்னஸ்லுடன் கூடிய துணியை அலங்கரிப்பதைக் குறிக்கின்றன. யோக்கின் பேட்டான் இணைக்கப்படும் முன் ஃபுல்னஸ் இணைக்கப்பட வேண்டும் என்பதை எப்போதும் நினைவில் கொள்ளுங்கள். எனவே எந்த பிரச்சனையும் இல்லாமல் தேவைக்கேற்ப தேவையான அளவு துணியை எளிதாக வெட்டி டக் செய்யலாம். டக் அமையப்பட்ட துணிக்கு மேலே காகிதத்தை எளிதாக வைத்து, தேவையான தையல் அலவன்ஸீடன் யோக்கை வெட்டலாம்.

**பேட்டன் கிரேடிங் (Pattern grading)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • பேட்டர்ன் கிரேடிங் மற்றும் அதன் வகைகளை விவரித்தல்.

பேட்டர்ன் கிரேடிங் என்பது ஒரு பேட்டர்னின் அளவை அதிகரிப்பது அல்லது குறைப்பது விகிதாச்சாரத்தை பெரிதாக்குவது அல்லது வேறு அளவிற்கு மாற்றப்படும் முறையாகும். பேட்டர்ன் கிரேடிங்கின் முக்கிய நன்மைகள் நேர சேமிப்பு ஆகும்.

உதாரணத்திற்கு ஒரு ஆடைத் தொழிலில் ஒரு நபர் 4 பேட்டர்ன்களுக்கு (ஒவ்வொன்றுக்கும் 1 மணி நேரம்) 4 அளவுகளில் பேட்டர்ன் தயார் செய்ய 16 மணி நேரம் செலவிடுகிறார். ஆனால் கிரேடிங்கின் உதவியுடன் அவர் முழு செயல் முறையையும் 8 மணி நேரத்தில் முடிக்க முடியும். முதலில் அவர் ஒரு அளவிற்கான வடிவத்தை 4 மணி நேரத்தில் தயார் செய்யலாம். பின்னர் கிரேடிங்கின் உதவியுடன் மீதமுள்ள பேட்டர்னை 4 மணி நேரத்திற்குள் தயார் செய்யலாம். ஒரு பேட்டர்னை தயாரித்த பிறகு, கிரேடிங் முறையின்படி அளவீட்டு அட்டவணையின் உதவியுடன் பேட்டர்னின் வெளிப்புறங்கள் பெரிதாக்க அல்லது குறைக்கப்படுகின்றது. இது பின்வரும் எளிய படத்தில் விளக்கப்பட்டுள்ளது (படம் 1)



பேட்டர்ன் கிரேடிங் செயல்முறைக்கு அளவீட்டு அட்டவணையின் அளவு இடைவெளி மற்றும்

அதிகரிப்புகள் தேவை.

**அளவு இடைவெளி (Size interval)**

இது ஒரு அளவிலிருந்து மற்றொரு அளவிற்கு மாறுபடும் அளவீட்டின் அளவு என வரையறுக்கப்படுகிறது.

எ.கா S M L  
 மார்பளவு 80 செ.மீ, 84 செ.மீ, 88 செ.மீ

மார்பு அளவீட்டின் அளவு இடைவெளி கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

S முதல் M = 84 - 80 = 4 செ.மீ

M முதல் L = 88 - 84 செ.மீ

**அதிரிப்பு (Increment)**

ஒரு அளவிலிருந்து மற்றொரு அளவிற்கு மாறுபடும் அளவு என இதை வரையறுக்கலாம்.

**மாறிகள் அளவு (Variable quantity)**

இது பேட்டர்ன் டிராஃப்பிங் செய்யும் போது அளவீட்டு விகிதமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.

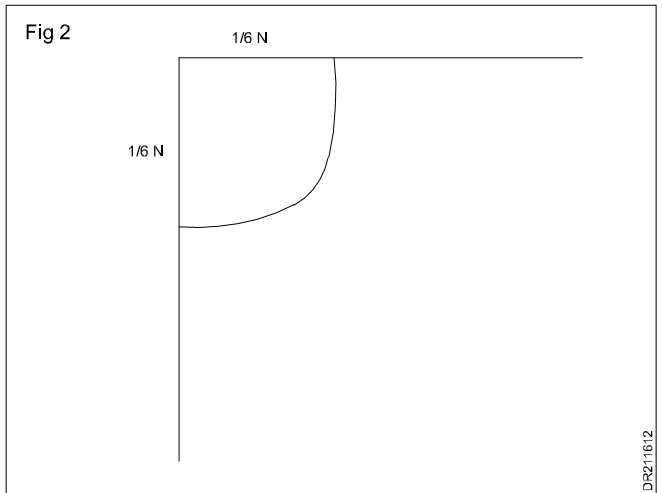
எ.டு S M L

கழுத்து 30 செ.மீ 86 செ.மீ 42 செ.மீ

S முதல் M = 6 செ.மீ

M முதல் L = 6 செ.மீ வரை அளவு இடைவெளி

கழுத்து வளைவை உருவாக்கும் போது 1/6 என்ற



விகிதத்தில் அளவீட்டைப் பயன்படுத்துகிறோம் அதாவது 1/6 கழுத்து (படம் 2)

இங்கே 1/6 கழுத்து அல்லது 1/6 என்பது மாறி (variable) அளவு என வரையறுக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இது டிராஃப்டிங், முறை பாணி மற்றும் வடிவமைப்பு அம்சங்களைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

மேலே உள்ள எடுத்துக்காட்டில்

s அளவுக்கு மாறி அளவு (v.q) = 1/6 கழுத்து = 30/6 = 5 செ.மீ

M அளவிற்கான v.q = 1/6 கழுத்து = 36/6 = 6 செ.மீ

எனவே கழுத்து அளவீட்டின் s முதல் M வரை அதிகரிப்பு

$$= (M - \text{இன் } v.Q) - (s - \text{ன் } v.q)$$

$$= 6 - 5$$

$$= 1 \text{ செ.மீ அல்லது } 1 \text{ மி.மீ}$$

மேலும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி அதிகரிப்பை நேரடியாகக் கணக்கிடலாம்.

அதிகரிப்பு (Increment) = அளவு இடைவெளி x மாறி அளவு

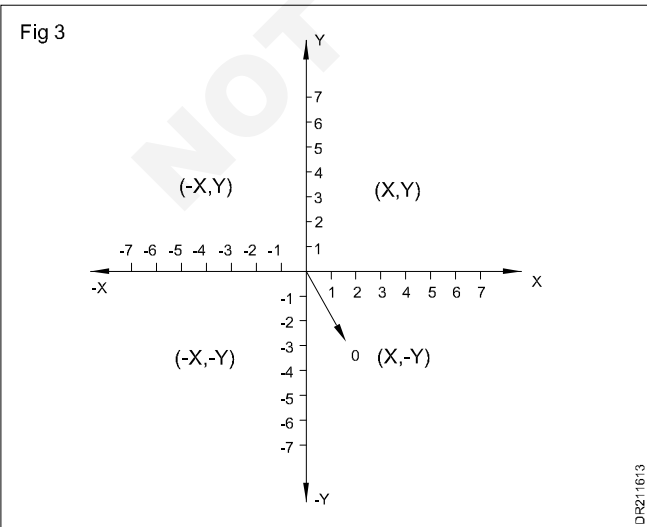
மேலே உள்ள உதாரணத்திற்கு கழுத்து அளவீட்டின் s முதல் M வரை அதிகரிப்பு = M x v.q இன் அளவு இடைவெளி

$$= 6 \times 1/6$$

$$= 1 \text{ செ.மீ அல்லது } 10 \text{ மி.மீ}$$

**இன்கிரிமென்ட் பயன்படுத்தும் முறை (Increment applying method)**

இன்கிரிமென்ட் கணக்கிடப்பட்டு x மற்றும் Y திசைகளில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும் '+' மற்றும் '-' குறியீடுகள் திசையைக்



குறிப்பிடுவதற்குக் கொடுக்கப்பட வேண்டும் (படம் 3)

0.5 செ.மீ 0.8 செ.மீ போன்ற பகுதியளவு அளவைத் தவிர்க்கவும். அதிகரிப்புகள் பொதுவாக மில்லிமீட்டர் மூலம் குறிப்பிடப்படுகிறது.

எ.கா 5 மிமீ (0.5 செ.மீ), 8 மி.மீ (0.8 மிமீ), 12.5 மிமீ (1.25 செ.மீ)

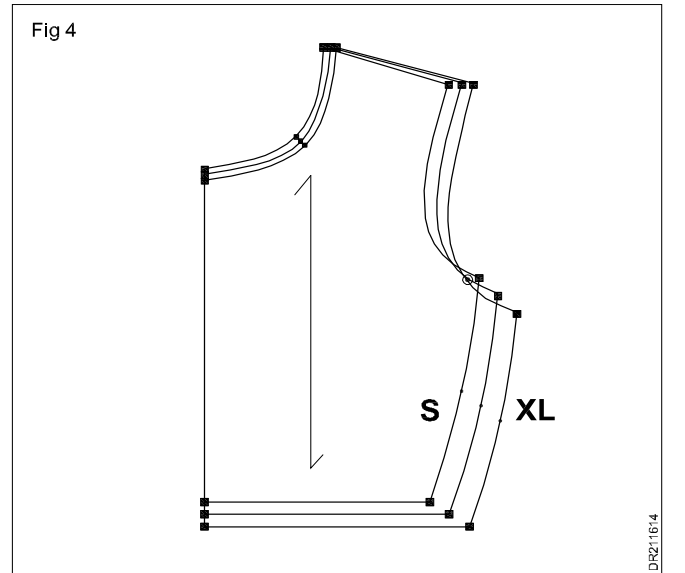
**கிரேடிங் முறைகள் (Grading methods)**

பேட்டர்ன் கிரேடிங்கில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. அவை

- 1 ரேடியல் டிராஃப்ட் முறை (Radial draft method)
- 2 டிராக் ஷிப்ட் முறை (Track shift method)

**ரேடியல் டிராஃப்ட் முறை (Radial draft method)**

இந்த முறையில் வடிவமானது நிலையான நிலையில் உள்ளது. மேலும் வட்ட அல்லது ரேடியல் முறை போன்ற வடிவத்தின் சுற்றளவு கிரேடிங் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு கிரேடிங் புள்ளிகளிலும் அதிகரிப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மற்ற கிரேடிங் அளவுகளின் கோடுகள் மற்றும் வளைவுகள் வரைவு செய்யப்பட்டு, தேவைப்பட்டால் டிரேசிங் வில் ஐ பயன்படுத்தி கண்டுபிடிக்கவும். பின்னர், அடிப்படை அளவு பேட்டர்ன் அகற்றப்பட்டு, டிராஃப்ட் செய்யப்படாத



கோடுகள் மற்றும் வளைவுகள் சரியாக வரைவு செய்யப்பட்டு முடிக்கப்படுகின்றன.

**நன்மைகள்**

- 1 இது எளிதான முறை.
- 2 குறைந்த நேரத்தில் முடிக்க இயலும்.

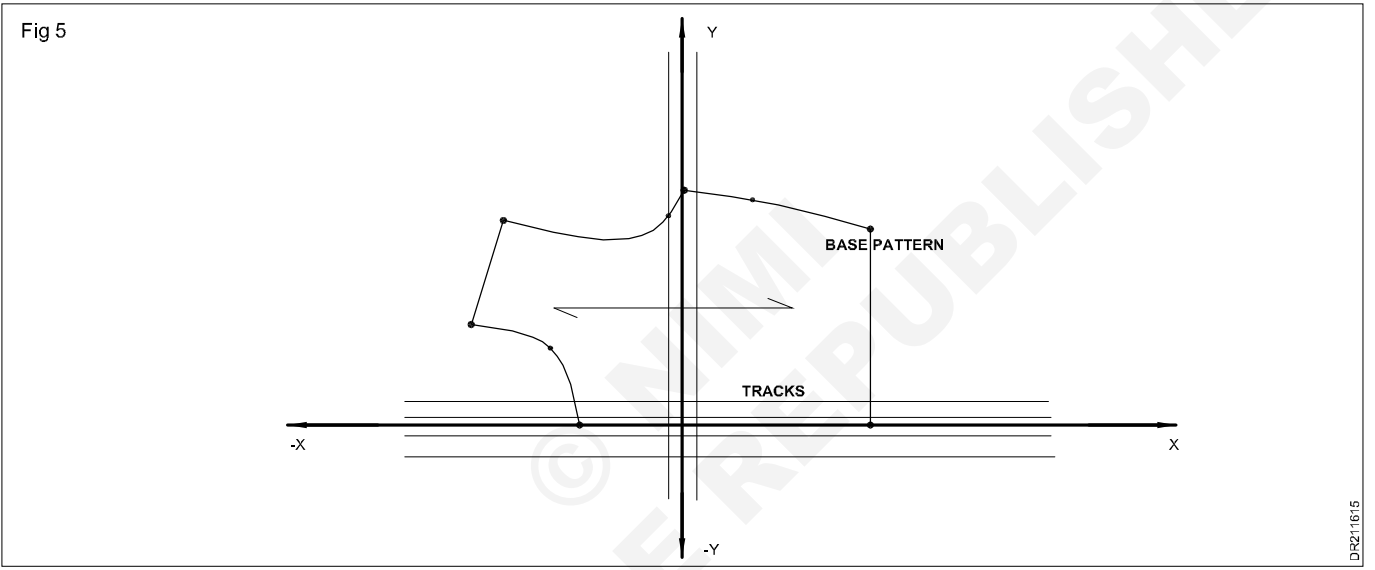
## தீமைகள்

- 1 இது ஒரு தோராயமான முறையாகும்.
- 2 இது குழந்தைகளின் உடைகளுக்கு மட்டுமே பொருந்தும்.

## டிராக் ஷிப்ட் முறை (Track shift method)

இந்த முறையில் வடிவமானது நிலையான நிலையில் இல்லை. மேலும் வெட்டப்பட வேண்டிய காகிதத்தில் ஏற்கனவே வரையப்பட்ட கோடுகள் அல்லது தடங்களில் அடிப்படை பேட்டர்னை நகர்த்துவதன் மூலம் அல்லது மாற்றுவதன் மூலம் கிரேடிங் செய்யப்படுகிறது. அதிகரிப்புகள் கணக்கிடப்பட்டு அதிகரிப்புகளின் படி ஒரு காகிதத்தில் அகலிஸ்

(Axis) மீது பேட்டர்னின் அச்சுகள் வரையப்பட்டு பின்னர் மற்ற பேட்டர்ன்கள் கிரேடிங் செய்யப்பட வேண்டும். அடிப்படை பேட்டர்னின் அச்சுகள் வரையப்பட்டு, அடிப்படை வடிவமானது தடங்களில் வைக்கப்பட்டு, கோடுகள் அல்லது அச்சுகள் மேல் பேட்டர்ன்களை நகர்த்துவது அல்லது மாற்றுவதன் மூலம் கிரேடிங் செய்யப்படுகின்றது. கிரேடிங் பேட்டர்னின் புள்ளிகளின் தொடக்க மற்றும் இறுதி கோடுகள் மட்டுமே குறிக்கப்படுகின்றன. பின்னர், அடிப்படை அளவு பேட்டர்ன் அகற்றப்பட்டு, கோடுகள் அளவின் உதவியுடன் முடிக்கப்படும் மற்றும் அடிப்படை பேட்டர்னின் உதவியுடன் வளைவுகள் முடிக்கப்படுகின்றன. (படம் 5)



## கிரேடிங்கின் வகைகள் (Types of grading)

கிரேடிங்கில் மூன்று அடிப்படை வகைகள் உள்ளன. வெட்டு மற்றும் பரப்புதல் (Cut and spread), பேட்டர்ன் ஷிப்டிங் (Pattern shifting) மற்றும் கம்ப்யூட்டர் கிரேடிங் (Computer grading) எந்த ஒரு முறையும் தொழில்நுட்ப ரீதியில் உயர்ந்ததாக இல்லை மற்றும் அனைத்துமே சரியான தரத்தை உருவாக்கும் திறன் கொண்டவை.

## வெட்டு மற்றும் பரவல் (Cut and spread)

மற்ற இரண்டு முறைகளுக்கும் அடிப்படையிலான எளிதான முறை, பேட்டர்னை வெட்டி, ஒரு குறிப்பிட்ட ஏற்றப்படி பேட்டர்ன்களை கிரேட் செய்வது, அல்லது அவற்றை ஒன்றுடன் ஒன்று தரவரிசைப்படுத்துவது.

## பேட்டர்ன் ஷிப்டிங் (Pattern shifting)

பேட்டர்ன் ஷிப்டிங் என்பது, ஒட்டுமொத்த பரிமாணங்களை ஒரு அளவீட்டு தூரத்தை மேலும் கீழும், இடது மற்றும் வலமாக நகர்த்துவதன் மூலம் (சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட ரூலரைப் பயன்படுத்தி) மற்றும் அவுட் லைனை மறுபடியும் வரைந்து கட் மற்றும் ஸ்ப்ரெட் முறையை போலவே முடிவுகளை உருவாக்கும் செயல்முறையாகும்.

## கம்ப்யூட்டர் கிரேடிங் (Computer grading)

இது சமீபத்திய வளர்ச்சியடையப்பட்ட மிக வேகமான முறையாகும். இது பெரிய உற்பத்தியாளர்கள் மட்டுமே வாங்கக்கூடிய முதலீடாகும். இருப்பினும், அதிநவீன வீட்டு கணினி மென்பொருள் (Software) மலிவு விலையில் வருகிறது.



கோரல் டிராவின் கூராய்வு (Study on corel draw)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• கோரல் டிராவின் கருவிகளை பயன்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி அறிதல்.

டூல் 1 (Tool): ஜும் டூல் (Zoom tool)

- 1 ஜும் டூலை தேர்வு செய்யுங்கள்.
- 2 குறிப்பிட்ட பகுதியை ஜும் செய்ய அதை டிராக் (drag) செய்யவும்.
- 3 ஒரு பக்கத்தில் உள்ள அனைத்து அப்ஜெக்டையும் (Object) ஜும் (zoom) செய்ய ஜும் டூலை (Zoom tool) டபுள் கிளிக் செய்யவும்.
- 4 ஜும் அவுட் (Zoom out) செய்ய ரைட்கிளிக் (Right click) செய்யவும்.
- 5 F - ஜும் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் ஸார்ட்கட் கீ (Short cut key)
- 6 F2 - முதல் கட்ட ஜும் செய்ய பயன்படுத்தும் ஸார்ட்கட் கீ
- 7 F3 - அதிக இடத்தை கொண்டுள்ள ஒரு டாக்கு மென்ட்ன் (document) மேக்னிபிக்கேஷன் (Magnification-உருப்பெருக்கம்) அளவை குறைக்க பயன்படும் ஸார்ட்கட்
- 8 Shift + F4, ஒரே பக்கத்திற்குள் மேக்னிபிக்கேஷன் (magnification) அளவை சரிசெய்து பொருத்த பயன்படுகிறது.
- 9 Shift + F2, தேர்வு செய்யப்பட்ட அப்ஜெக்ட்டை (object) மட்டும் மேக்னிபை (Magnify) செய்ய பயன்படுகிறது.

பிக் டூல் (Pick tool) அப்ஜெக்ட்டை நகர்த்துதல், அளவிடுதல் மற்றும் தைத்தல் (Moving, Scaling and stitching object)

ஒரு அப்ஜெக்ட்டை (Object) நகர்த்த (அல்ல) அளக்க (அல்லது) தைக்க அந்த அப்ஜெக்ட்டு மீது டிராக் செய்யவும்.

அப்ஜெக்ட்டை ஸ்ட்ரெச் (Stretch) செய்வதென்றால் அதை சிறிதாகவோ அல்லது பெரிதாகவோ செய்வது. அப்ஜெக்ட்டின் மூலைகளை (Corner) மாற்றியமைக்க ஸ்கேலிங் டூல் (Scaling tool) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஃபிரி ஹான்ட் டூல் (Free Hand tool): இவை ஃபிரி ஹேண்ட் வரைபடங்கள் வரைய

பயன்படுகின்றன. நீங்கள் வரைவதில் திறமை சாலியெனில் இந்த டூலை (Tool) பயன்படுத்தலாம்.

இந்த டூலை கொண்டு வலைவுகள் உருவாக்கவும் மற்றும் வரைகோடுகளின் மீது தையலிடவும் பயன்படுகின்றன மற்றும் F5 இதற்கான ஸார்ட்கட் கீயாகும் (Shortcut Key)

ஃபிரி டிரான்ஸ்பார்ம் டூல் (Free transform tool): நிலையான புள்ளியைக் கொண்ட தேர்வு செய்யப்பட்ட அப்ஜெக்ட்டை (object) சுழற்ற இந்த டூல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ப்ரி ஆங்கிள் ரிஃப்லெக்ஷன் டூல் (Free angle Reflection tool), ஃபிரி ஸ்கேல் டூல் (Free Scale tool), ஃபிரி ஸ்க்யூ டூல் (Free skew Tool), இவையனைத்தும் ஃபிரி டிரான்ஸ்பார்ம் டூலாகும். ஃபிரி ஆங்கிள் ரிஃப்லெக்ஷன் கொண்டு அப்ஜெக்ட்டின் கோணத்தை (angle) மாற்ற இயலும் மற்றும் ஃபிரி ஸ்கேல் டூல் (Free scale tool) ஐ கொண்டு அப்ஜெக்ட்டின் அளவை மாற்றியமைக்க முடியும். ஃபிரி ஸ்க்யூ டூலை (Free skew tool) கொண்டு கிடைநிலை மற்றும் செங்குத்தான கோடுகளை நிலைத்திரிவுறச் செய்யலாம்.

ரெப்பெல் டூல் (Repel tool): ஒரு அப்ஜெக்ட்டின் வடிவத்தை மாற்றியமைக்கப் பயன்படும் இது மிகவும் முனைப்பான தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். நிப்பின் (nib) அளவை மாற்ற நிப் ரேடியஸ் டூலை (Nib radius tool) பயன்படுத்தலாம்.

நைஃப் டூல் (Knife tool): (அப்ஜெக்ட்டுகளை பிரிக்க): இந்த டூலைக்கொண்டு அப்ஜெக்ட்டை பிரிக்க அதாவது, வெட்டி பிரிக்க பயன்படுகிறது. அதன் மூலம் நாம் அப்ஜெக்ட்டின் சில பாகங்களை பெறமுடியும். இந்த டூலைக்கொண்டு நாம் அப்ஜெக்ட்டின் தேவையற்ற பகுதிகளை நீக்கலாம்.

எரேஸர் டூல் (Eraser tool): அப்ஜெக்ட்டின் சில பகுதிகளை அழிக்கப்பயன்படுகிறது. சுலபமாக அப்ஜெக்ட்டை மாற்றியமைக்கலாம். இதன் மூலம் நாம் செம்மையான அப்ஜெக்ட்டை பெற இயலும். இந்த டூல் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

## கோரல் டிராவின் ஷேப் டூல் கருவிகள் (Shape tool in corel draw)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஷேப் டூலைப்பற்றி விவரித்தல்.

ஸ்மார்ட் டிராயிங் டூல் (Smart drawing tool), ரெக்டேங்கில் டூல் (rectangle tool), எளிப்ஸ் டூல் (ellipse tool), பாலிகன் டூல் (polygon tool), ஸ்டார் டூல் (Star tool), பேப்பர் டூல் (paper tool), ஸ்பைரல் டூல் (Spiral tool), பேசிக் ஷேப்ஸ் டூல் (Basic shapes tool), ஏரோ டூல் (arrow tool) ஃப்ளோ சார்ட் ஷேப்ஸ் (Flow chart shapes), பேனர் ஷேப்ஸ் டூல் (Banner shapes tool), கால் அவுட் ஷேப்ஸ் டூல் (Callout shapes tool), டெக்ஸ்ட் டூல் (text tool), லைன் கனக்டர் டூல் (line connector tool), டேபிள் டூல் (Table tool), டைமன்ஷன் டூல் (dimension tool) இவையனைத்தும் ஷேப் டூல்களாகும்.

**ஸ்மார்ட் டிராயிங் டூல் (Smart drawing tool):** ஃபிரி ஹேண்ட் (Free hand) கொண்டு வடிவங்களையும் கோடுகளையும் வரைய பயன்படுகிறது. இந்த டூலைக் கொண்டு அடிப்படை வடிவமாகவோ அல்லது வலைவாகவோ மாற்ற இயலும்.

**ரெக்டேங்கில் டூல் (Rectangle tool):** இந்த டூலைக் கொண்டு செவ்வக வடிவங்களை உருவாக்க முடியும். ஒரு கச்சிதமான செவ்வகத்தை பெற இயலும்.

**எளிப்ஸ் டூல் (Ellipse tool):** பை பட்டர் (pie butter) அல்லது ஆர்க் பட்டர் (arc butter) இவை எளிப்ஸ் டூலாகும். இதைக்கொண்டு பை வடிவம் (pie) அல்லது ஆர்க் வடிவத்தை (arc) உருவாக்க முடியும். லேஅவுட்டின் (layout) வடிவமைப்பிற்கு இது பயன்படுகிறது.

**பாலிகன் டூல் (Polygon tool):** ஆறு சமமான பக்கங்களைக் கொண்டது பாலிகன் (polygon) பிராப்பர்ட்டி பாரில் (property bar) உள்ள நம்பர் ஆஃப் பாயிண்ட் (number of points or sides) என்ற பாகிஸில் தேவைப்படும். பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை குறிப்பிடலாம். பாலிகன் வடிவத்தை மாற்ற ஷேப் டூலை தேர்வு செய்யவும்.

### ஸ்பெஷல் எபெக்ட்ஸ் (Special effects)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஸ்பெஷல் எஃபக்ட்ஸின் பயன்பாடு முறையை விளக்குதல்.

**பிளென்ட் டூல் (Blend tool - ஒருங்கிணைத்தல்):** இரு அப்ஜெக்ட்களை ஒருங்கிணைக்கப் பயன்படுகிறது. ஒரே சமயத்தில் ஸ்பெஷல் எபெக்ட்ஸ் (Special effect) இடைவெளியும் மற்றும் நிறத்தையும் சரி செய்து கொள்ள

**ஸ்டார் அல்லது காம்ப்ளெக்ஸ் ஸ்டார் டூல் (Star or complex star tool):** இந்த டூலை கொண்டு ஒன்று அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட சமமான பக்கங்களை கொண்ட ஸ்டார் வடிவத்தை உருவாக்க முடியும்.

**கிரேஃப் பேப்பர் டூல் (Graph paper tool):** கிரேஃப் பேப்பர் டூல் கொண்டு கிராஃபிற்கு தேவைப்படும் நீள்வரிசை மற்றும் அகலவரிசையின் எண்ணிக்கையை குறிப்பிடுக.

ஆரம்ப நிலை வரைபடங்களை உருவாக்கப்பயன்படுகிறது. இதில் உள்ள கிரிட் லைன் (grid line) கொண்டு படிப்படியாக ஒரு அப்ஜெக்டை வரைய இயலும்.

**பேசிக் ஷேப்ஸ் மற்றும் ஃப்ளோ சார்ட் (Basic shapes and flow chart):** பேசிக் ஷேப்ஸ் டூல் கொண்டு கச்சிதமான வடிவங்களை உருவாக்க இயலும். வடிவத்தை வெவ்வேறு அளவிற்கு மாற்றியமைக்க இயலும். ஃப்ளோ சார்ட் டூல் கொண்டு ஃப்ளோ சார்ட் உருவாக்க இயலும்.

இவற்றிலும் நமக்கு தேவையான அளவை மாற்றிக் கொள்ளலாம். ஃப்ளோ சார்ட் ஷேப் (Flow chart shape) கொண்டு ஒரு ப்ரோகிராம் சார்ட்டை (Programme chart) உருவாக்க முடியும்.

**டெக்ஸ்ட் டூல் (Text tool):** இரு வகையான டெக்ஸ்ட் டூல்கள் உண்டு.

- 1 ஆர்டிஸ்டிக் டூல் (artistic tool)
- 2 பேராகிராஃப் டூல் (Paragraph tool)

வார்த்தைகளை வடிவமைக்க ஆர்டிஸ்டிக் டூல் பயன்படுகிறது. ஆனால் பேராகிராஃப் வடிவமைக்க பேராகிராஃப் டூல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- 3 F8 டெக்ஸ்டின் சார்ட் கட்டாகும்.

இயலும். முதலில் நாம் முதல் அப்ஜெக்டை, இரண்டாம் அப்ஜெக்டிடம் டிராக் (drag) செய்ய வேண்டும். ஏனெனில் முதல் அப்ஜெக்ட் துவக்க புள்ளியாகவும், இரண்டாம் அப்ஜெக்ட் இறுதி புள்ளியாகவும் கருதப்படும்.

## காண்டுர் டூல் (Contour tool) - வடிவ விளிம்புவரை

- 1 காண்டுர் டூலை செலக்ட் (select) செய்ய.
- 2 ஒரு அபஜெக்ட்டின் உள்ளே மற்றும் வெளியே காண்டுர் (contour) உருவாக்க டிராக் (drag) செய்ய வேண்டும்.
- 3 கலர் பேலெட் (Colour palette) கொண்டு அவுட் லைனின் (out line) வண்ணத்தை மாற்ற இயலும்.
- 4 உள் மற்றும் வெளி காண்டுரில் உள்ள அபஜெக்ட்டின் அளவை கூட்டவோ குறைக்கவோ இயலும்.
- 5 இது அபஜெக்ட்டிற்கு ஒரு நல்ல அமைப்பைத் தருகிறது.

## டிஸ்டார்ட் டூல் (Distort Tools)

- 1 புஷ் மற்றும் புல் டிஸ்டார்ட்ஷன் பட்டனை (push and pull distortion button) செலக்ட் செய்து நகர்த்தும் அமைப்பை பெற இயலும்.
- 2 ஜிப்பர் டிஸ்டார்ட்ஷன் பட்டன் (Zipper distortion button) கொண்டு ஜிப்பர் அமைப்பை பெற இயலும்.
- 3 டிவிஸ்டர் டிஸ்டார்ட்ஷன் பட்டன் (Twister distortion button) கொண்டு திருகுதல் அமைப்பை உருவாக்க முடியும்.

## டிராப் ஷேடோ டூல் (Drop shadow tool)

- 1 டிராப் ஷேடோ டூலை செலக்ட் செய்யவும்.
- 2 நிழலமைப்பு தேவைப்படும் அபஜெக்ட்டை டிராக் செய்யவும்.
- 3 ஷேடோ எஃபக்ட் (Shadow effect) ஒரு சிறப்பான அமைப்பை கொடுக்கும். இவை வார்த்தைகளுக்கும் (text) பொருந்தும்.
- 4 இந்த அமைப்பு சில சிறப்பான வடிவமைப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## கலர் ஐ டிராப்பர் டூல் (Colour Eye dropper tool)

- 1 இந்த டூலைக் கொண்டு அபஜெக்ட்டிற்கு வண்ணமயமான எல்லைக் கோடுகளை உருவாக்க இயலும்.
- 2 முழு அபஜெக்ட்டையும் இதன் மூலம் வண்ணமயமாக்க இயலும்.
- 3 இந்த டூலைக் கொண்டு அதிகப்படியான வண்ணங்களை உருவாக்க இயலும்.
- 4 அபஜெக்ட்டிற்கு ஒரு சிறந்த செம்மையான அமைப்பை பெற முடியும்.
- 5 நாம் ஐ டிராப்பர் டூல் (Eye dropper tool) அல்லது பக்கெட் டூல் (Bucket tool)

இரண்டையும் பயன்படுத்த முடியும்.

- 6 நிறத்தின் தன்மை மாறுபடலாம்.
- 7 கலர் டூல்ஸ் (color tools) கொண்டு பல வண்ணங்கள் உருவாக்க இயலும்.
- 8 அவுட் லைன் பென் (outline pen) கொண்டு அபஜெக்ட்டிற்கு அவுட் லைன் (out line) உருவாக்க இயலும்.
- 9 "Shift +F12" ஸார்ட்கட் கீ (Shortcut key) இது அவுட் லைன் கலர் பேலட்டிற்கு (out line colour palette) பயன்படுகிறது.

## யூனிபார்ம் ஃபில் கலர் (uniform full colour)

- 1 கலர் பேலட் (color palette) கலர் வியூவர் (color viewer), கலர் ஹார்மணி (color harmony) அல்லது கலர் பிளென்ட் (colour blend) கொண்டு ஒரு அபஜெக்ட்டை வண்ணத்தால் நிறப்ப இயலும்.
- 2 ஒரு முனையிலிருந்து மறு முனை வரை சீரான அமைப்பைக் கொடுக்கும். ஆகையால் அது அபஜெக்ட்டிற்கு ஒரு நல்ல அமைப்பைத் தரும்.
3. Shift + F11 யூனிபார்ம் ஃபில் கலர் (uniform fill colour)- க்கு ஸார்ட்கட் கீயாகும் (Shortcut key)

## ஃபௌண்டன் ஃபில் (Fountain fill)

- 1 F11, ஃபௌண்டன் ஃபில் டூலின் ஸார்ட்கட் கீ (Shortcut key)
- 2 இந்த டூல் (Tool) அபஜெக்ட்டிற்கு ஏற்ற இறக்க ஷேடையும் (Shade) வண்ணத்தையும் கொடுக்கிறது.
- 3 இவை மிகவும் திறம்பட்ட ஷேட் மற்றும் வண்ணத்தையும் கொடுக்கின்றன.
- 4 கோரல் டிராவில் (Coreldraw) இந்த டூல் அதிகப்படியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

## பேட்டர்ன் ஃபில் மற்றும் டெக்ஸர் ஃபில் (Pattern Fill and Texture fill)

- 1 ஸ்வாட்சிற்கு வண்ணம் கொடுக்க இந்த டூல் (Tool) பயன்படுகிறது.
- 2 பல வகையான பேட்டர்ன் (pattern) மற்றும் டெக்ஸரை (texture) பயன்படுத்த முடியும்.
- 3 இந்த டூலைக் கொண்டு ஸ்வாட்சஸ் உருவாக்க முடியும்.

## இன்டெரேக்டிவ் ஃபில் (Interactive fill)

- 1 இதற்கு "G" ஸார்ட்கட் கீ ஆகும் (Short cut)
- 2 வரையப்படும் விண்டோஸ் (Window) மார்கர் (marker) கொண்டு மூலக் கோட்பாடுகளை (dynamic) உருவாக்க இயலும். பிராப்பர்ட்டி பாரில் கோணம், நடுப்புள்ளி மற்றும் வண்ணம் இவற்றை மாற்ற இயலும்.



## ஃபேப்ரிக் டிசைன் (Fabric Design)

**நோக்கங்கள்:** இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கோரல் டிராவில் உள்ள துணியின் வடிவமைப்பின் முன்னுரை
- துணியின் வடிவமைப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும் கோரல் பெயின்டரை (Corel Painter) விவரித்தல்
- கோரல் டிராவில் உள்ள ரிப்பீட் டிசைன் (Repeat design) - ஐ விவரித்தல்
- கோரல் டிராவின் ஃபேப்ரிக் டிசைன் டூ-ன் (Fabric design tool) பயன்பாட்டை விவரித்தல்.

**முன்னுரை (Introduction):** கடந்த காலத்தில் ஃபேஷன் உலகில் கணினி மூலம் கிராஃபிக் (graphic) வடிவமைப்புகளை உருவாக்குவது குறைந்த அளவே இருந்தன. கம்ப்யூட்டர் எய்டட் ஃபேஷன் டிசைன் (Computer aided Fashion design)

இரு வழிகளில் அடைய இயலும்.

- கையினால் பாரம்பரிய வரைபடங்களை வரைந்து, வண்ணம் தீட்டுதல் மற்றும்
- நவநாகரீக வரைபடங்களை கையினாலோ அல்லது கணினி மூலமோ வரைதல்.

**துணி வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கோரல் பெயின்டர் (Corel painter used by fabric design):** வடிவமைப்பிற்கு வண்ணமிடுதல், ஆடையை நுட்பமாக வரைதல், டெக்ஸ்டை-ல் உள்ள பேட்டர்ன் (pattern) வடிவமைப்புகள் மற்றும் வெக்டர் (Vector) சார்ந்த சாஃப்ட்வேர் (Software) வண்ணமிடுதல், அப்பேரல் (Apparel) தொழிற் பிரிவில் கோரல் டிரா (Corel draw) மிகவும் பிரப-யமான ஒன்று.

ஃபில் டூல் (Fill tool), ஆட்டோ டிரேசிங் மோட் (Auto tracing mode), எடிட்டிங் டூல் (Editing tool) இவை பேட்டர்ன் வடிவமைப்பில் நுட்பமாக வரைவதற்கு பயன்படுகிறது. ஃபேஷன் மற்றும் டெக்ஸ்டைல் பேட்டர்ன் டிசைனர்கள் கோரல் டிராவை பயன்படுத்துகின்றனர். பலவகை பேட்டர்ன்களும், டெக்ஸர் (Texture)ம் வரைந்து வண்ணமிட பயன்படுகின்றன.

**ரிப்பீட் டிசைன் (Repeat design):** இதை ரேப்போர்ட் (Rapport - ஒத்துணர்வு) அல்லது

ரிப்பீட் (repeat) என்று அழைக்கப்படுகிறது. பலத்திறன் வாய்ந்த டெக்ஸ்டைல் பேட்டர்ன்களில் (Textile pattern) குறைந்த வண்ணங்களை பயன்படுத்த இவை உதவும்.

பல வகையான பேட்டர்ன் (pattern) கள் உள்ளன. பேட்டர்ன்கள் தொடர்ச்சியான பேட்டர்ன் (Continuous pattern) மற்றும் தொடர்ச்சியற்ற பேட்டர்ன் (discontinuous pattern) என பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. கட்டங்கள், கோடுகள் முத-யன தொடர்ச்சியான பேட்டர்னாகும். விளங்குகளின் அச்சு தொடர்ச்சியற்ற பேட்டர்னாகும்.

**ஃபேப்ரிக் டூல் (Fabric tool):** ஃபிரி ஹேண்ட் டூல் (Free hand tool), ரெக்டேங்கில் டூல் (Rectangle tool), எளிப்ஸ் டூல் (Ellipse tool), பா-கன் ஸ்பைரல் (polygon spiral) மற்றும் கிராஃப் பேப்பர் டூல் (graph paper tool) ஆகிய வரையும் டூல்களைக் கொண்டு துணியில் வடிவமைக்க இயலும்.

ஃபில் கலர் (Fill colour), ஃபெளன்டென் ஃபில் (Fountain fill), பேட்டர்ன் ஃபில் (pattern fill) டெக்ஸர் ஃபில் (Texture fill), நோ ஃபில் (No fill) முத-ய கலர் ஃபில் டூல்கள் (color fill tool) துணியின் வடிவமைப்பிற்கு வண்ணத்தை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது.

வரைவெள்ளையை உருவாக்க அவுட் லைன் பென் (outline pen) அவுட்லைன் கலர் (out line color), நோ அவுட்லைன் (No outline) அவுட்லைன் திக்னஸ் (outline thickness) போன்ற டூல்களை பயன்படுத்தலாம்.



**கறைகளும் அவற்றை போக்குவதற்கான வழிகளும் (Stains and it's treatments)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கறைகளின் வகைகளை கூறல்
- அவற்றை சுத்தம் செய்வை பற்றி விவரித்தல்

பொதுவாக நடைமுறையில் கறைகளை பார்த்த உடனே அகற்றி விட வேண்டும். அதை தங்கவிடக்கூடாது. கறைகளின் தன்மையைப் பற்றி அறிந்து கொண்டால் அதை அகற்றுவது சுலபம். இந்த காரணங்களுக்காக கறைகளின் வகைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள வேண்டியது அவசியம்.

வகைப்படுத்தப்பட்ட கறைகளைத் தவிர மேலும் சில வகை கறைகளைப் பற்றி பார்ப்போம். மேலும் அவைகளை நீக்குவதை பற்றியும் விவாதிப்போம். எந்தவிதமான கறைகளையும் எவ்விதமாக அகற்றுவது என்றாலும் சில விஷயங்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு கறையையும் எவ்வாறு அகற்றுவது என்ற முறை இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சில வகை கறைகளை அகற்றுவதற்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எப்போதும் கறைகளை அகற்ற எளிய முறையையே உபயோகிக்க வேண்டும்.

**கறைகளின் வகைகள் (Classification of stains)**

1	எண்ணெய் கறை	வெண்ணெய் எண்ணெய் போன்றவை.
2	விலங்குகளால் ஏற்படும் கறைகள்	முட்டை, இரத்தம், பால், இறைச்சி போன்றவை
3	காய்கறி கறைகள்	தேநீர், கோகோ, காபி, பழவகைகள், தேன், இனிப்பு வகைகள்.
4	தாது கறைகள்	இரும்புத் துரு, மருந்து பொருட்கள் மை போன்றவை.
5	அழகு சாதனங்களால் ஏற்படும் கறைகள்	உதட்டுச் சாயம், நகச்சாயம் வாசனை

6	மை & வண்ண பூச்சுகளால் ஏற்படும் கறைகள்.	திரவியம் போன்றவை.  காரம் & புளிப்பு தன்மை போன்றவை.
7	தீயால் ஏற்படும் கறை	இது பொதுவாக வெப்பத்தினால் ஏற்படும்.
8	புல் வகைகளால் ஏற்படும் கறைகள்	இதுவும் காரத்தன்மையால் ஏற்படுவது.
9	வேர்வையால் ஏற்படும் கறைகள்	இதை சோப்பு மற்றும் சுத்த நீரால் அகற்றி விடலாம்.

வ.எண்	கறைகள்	அகற்றும் முறைகள்
1	வெண்ணெய் எண்ணெயால் ஏற்படும் கறைகள்	வெள்ளை சுண்ணாம்பு பொடி எடுத்து உறிஞ்சு தன்மை உள்ள தாளை கறைகள் மேல் வைத்து அதில் தூவ வேண்டும். சிறிது நேரத்திற்கு பின்பு அதை துணி துரிகையால் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இது இரண்டு அல்லது மூன்று முறை நடைபெற வேண்டும். உறிஞ்சும் தாளை கறையின் மேலும் கீழும் வைத்து அழுத்தமாக இஸ்திரி (தேய்க்க) செய்ய வேண்டும். ஒரு வேளை எண்ணெய் கறை உறிஞ்சும் தாளில் பதிந்து விட்டால் தாளை மாற்ற வேண்டும். கறைகள் அகற்றப்படவில்லை என்றால் டெட்ரா குளோரைடை அந்த கறையின் மீது தெளித்து பெட்ரோலால் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
2	வண்ண சாயம் எண்ணெய் சாயக் கறை	புதிதாக ஏற்பட்ட கறையைப் போக்க மண்ணெண்ணெய் உபயோகிக்க வேண்டும். பழைய கறையாக இருந்தால் கற்பூரத்தையும் மற்றும் மெதிலேட் ஸ்பிரிட்டையும் சேர்த்து பயன்படுத்த வேண்டும்
3	முட்டை கறை	உப்புத்தூளை கறையின் மேல் தூவி வெந்நீரை தெளிக்க வேண்டும். கம்பளி ஆடைகளுக்கு டார்டார் பொடியை உபயோகிக்க வேண்டும். கறைகளை போக்க ஒரு உலர்ந்த துணியை அதன் மேல் வைத்து அழுத்தி எடுக்க வேண்டும்.
4	பால் கறை	சலவைக் கட்டியும் குளிர்ந்த நீரையும் உபயோகிக்க வேண்டும், புதுக்கறைகள் இதன் மூலம் அகற்றப்படும். பழைய கறையாக இருந்தால் குளோரினை உபயோகித்து கறையை அகற்றலாம்.
5	இரத்த கறை	கறைப்பட்ட பகுதிகள் உப்பு நீரில் மூழ்கப்பட வேண்டும். சிறிது நேரத்துக்கு பிறகு தேய்த்து சுத்தப்படுத்த வேண்டும். அம்மோனியாவையும் நீரையும் கலந்த கலவையால் கறையை சுத்தப்படுத்தலாம். கம்பளி ஆடைகளின் மீது எண்ணெய், கஞ்சி கறை பட்டு அது காய்ந்து போனால் பிரஷை கொண்டு அகற்ற

6	தேநீர் காபி கறைகள்	<p>வேண்டும். கறை அகற்றப்படவில்லை என்றால் அதை திரும்பவும் செய்ய வேண்டும்.</p> <p>சிறிதளவு கொதி நீரை கறைகளின் மேல் ஊற்ற வேண்டும். உப்பு மற்றும் எலுமிச்சையினாலும் இக்கறை அகற்றப்படும். சிறிது சோடியம் பாஸ்பேட் மற்றும் ஹைட்ரஜன் கலந்த கலவையை கறையின் மீது ஊற்ற வேண்டும்.</p>
7	பழங்கள் மற்றும் தேன் கறைகள்	<p>சலவை கட்டி மற்றும் குளிர்ந்த நீரால் துவைக்க வேண்டும். அந்த கறைகளின் மீது ஒரு பாதம் மூழ்கும் படியாக (foot height) நீரை ஊற்ற வேண்டும்.</p> <p>எலுமிச்சை பழச் சாற்றை கறலகளின் மீது ஊற்றி அதை வெயிலில் உலர விட்டு பிறகு துவைக்க வேண்டும்.</p>
8	இரும்பு துரு கறைகள்	<p>ஹைட்ரஜன் நீராவி கறைகளின் மீது விட்டால் கறைகள் அகன்று விடும். கறைபட்ட இடத்தின் மீது நீரவி வைத்து துவைக்க வேண்டும்.</p> <p>எலுமிச்சை சாற்றை அதன் மீது தேய்க்க வேண்டும். ஒரு தட்டில் கறைபட்ட இடத்தை பரப்ப வேண்டும்.</p> <p>நச்சுத்தன்மை கலந்த புளிங்காடி வகையை தண்ணீரில் கலந்து கறைகளின் மீது போட வேண்டும். அந்தப் பகுதியை உலர விடக்கூடாது. இது திறந்த சூரிய ஒளியில் நடைபெற வேண்டும்.</p> <p>கறைகளை அகற்றும் வரை இதனை செய்து கொண்டே இருக்க வேண்டும். ஒரு தேக்கரண்டி புளிங்காடிக்கு மூன்று தேக்கரண்டி வெந்நீர் சேர்க்க வேண்டும் கம்பளி மற்றும் பட்டு துணிகளுக்கு கற்பூர தைலம் பூச வேண்டும் சிறிது நேரத்திற்கு பிறகு அந்த இடத்தை சுத்தப்படுத்த வேண்டும். கற்பூர தைலத்தின் மணத்தை அகற்ற ஆடைகளை திறந்த சூரிய ஒளியில் உலர்த்த வேண்டும்</p>
9	மை (ink) கறைகள்	<p>ஈரமான கறைகளை உறிஞ்சு தாளால் ஒற்றி எடுக்க வேண்டும். பிறகு சலவைக் கட்டியாலும் குளிர்ந்த நீரினாலும் துவைக்க வேண்டும். தயிரில் அரை மணி நேரம் ஊற விட வேண்டும். தயிரை உலர விடாமல் கவனிக்க வேண்டும்.</p> <p>உடனடியாக கறைகளை சலவைக்</p>

10	மருந்து கறைகள்	<p>கட்டியாலும் குளிர்ந்த நீரினாலும் துவைக்க வேண்டும். மிதமான அம்மோனியா கரைசல் கறைகளை ஊற விட வேண்டும் பிறகு தண்ணீரால் அலச வேண்டும். கம்பளி மற்றும் பட்டு ஆடைகளை அதிகமாக துவைக்க கூடாது. ஆனால் கறைகளை போக்குவதற்கு ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு மற்றும் அமோனியாவை சமமாக எடுத்து பூச வேண்டும். இந்த வகை கறைகள் பருத்தி துணியில் இருந்தால் பழுக்காத தக்காளியின் சாற்றை கொண்டு அகற்ற வேண்டும்.</p> <p>அது வெந்நீர் மற்றும் சலவைக் கட்டிகளைக் கொண்டு அகற்றப்படுகிறது. பழைய கறைகள் மெத்தில் ஆல்கஹால் மற்றும் அறுவை சிகிச்சைக்கு பயன்படும் திரவம் ஆகிய கலவையில் அமழ்த்தி சலவை செய்வதன் மூலம் அகற்றப்படும். சுத்தமான மென்மையான மற்றும் கம்பளி ஆடைகளுக்கு மென்தால் ஸ்பிரிட்டே உசுந்தது.</p>
11	இலை கறைகள் (புல் வகைகளால் ஏற்படும் கறை)	<p>வெந்நீர் மற்றும் சலவைக் கட்டி உபயோகிக்க வேண்டும். பிறகு ஹைட்ரஜன் பெராக்சைட் தெளிக்க வேண்டும். அம்மோனியா கரைசலில் கறைபட்ட இடத்தை நனைக்க வேண்டும். சிறிது நேரத்திற்கு பிறகு குளிர்ந்த நீராலும் சலவை கட்டியாலும் சலவை செய்ய வேண்டும்.கம்பளி . மற்றும் பட்டாடைகளுக்கு மென்தால் ஸ்பிரிட்டே உபயோகிக்க வேண்டும். இந்த வகை கறைகள் மண்ணெண்ணெய் மற்றும் சாராயம் ஆகியவற்றால் அகற்றப்படும் திறந்த சூரிய ஒளியில் மண்ணெண்ணெய் மற்றும் சாராயம் பூசப்பட்டு அகற்றப்படும்.</p>
12	வாசனை திரவிய கறைகள்	<p>ஆடைகளில் ஏற்படும் வாசனை திரவியக்கறைகள் சிறிது கவனக்குறைவால் ஏற்படுகிறது. இதற்கு மென்தால் ஸ்பிரிட்டே பயன்படும் கறைகளின் மீது அவற்றைப் பூசி திறந்த வெளியில் சிறிது நேரம் வைக்க வேண்டும். கறை அகற்றப்பட்டவுடன் சலவை கட்டியாலும் தண்ணீராலும் சலவை செய்ய வேண்டும்.</p>



13	தீக்கறைகள்	ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு இக்கறையில் தடவுவதன் மூலம் கறையை அகற்ற முடியும் அமோனியா திரவத்தில் அலசுவதின் மூலமும் இக்கறைகளை அகற்ற முடியும்.
14	உதட்டுச் சாயக் கறைகள்	இவ்வகை கரைகளை மென்தலேட் ஸ்பிரிட் மூலம் அகற்றலாம். கறைகள் அகற்றப்பட்டவுடன் ஆடைகளை சலவைக் கட்டி மற்றும் நீரினால் துவைக்க வேண்டும்.
15	நகப்பூச்சுக் கறைகள்	நகப்பூச்சினால் ஏற்படும் கறைகளை நிறைவேற்ற படிசு நீர்மம் மூலம் அகற்றலாம். பழைய கறைகளாக இருந்தாலும் அவற்றை சோடியம் ஹைட்ரஜன் சல்பேட் மூலம் வெளுக்கலாம்.
16	புதை மிதியடி சாயக் கறைகள் (Boot polish stains)	இந்தக் கரை மென்தால் ஸ்பிரிட் மூலம் அகற்றப்படும் இக்கரை கற்பூரத்தையும் மற்றும் மண்ணெண்ணெய் மூலம் அகற்றலாம்.
17	இயந்திர எண்ணெய் கறைகள்	கம்பளி மற்றும் பட்டாடைகளில் உள்ள கறைகள் எண்ணெய் மற்றும் பெட்ரோலியம் மூலம் அகற்றி சூரிய ஒளியில் உலர விட வேண்டும். பருத்தித் துணிகளாக இருந்தால் இக்கரைகளை அம்மோனியா கரைசல் அல்லது கார்போரிக் அமிலத்தில் ஊற வைத்து அகற்ற வேண்டும் பிறகு முறையாக நீரில் அலச வேண்டும்.
18	பழச்சற்று கறைகள் (wine stain)	முதலில் குளிர்ந்த நீரில் மட்டும் அலச வேண்டும் பிறகு உப்பு நீர் அல்லது போரிக் அமிலம் மூலம் கறையை அகற்ற வேண்டும். கம்பளி துணிகளுக்கு நீராவி பிடிக்க வேண்டும் இந்த கறைகள் எளிதாக அகற்றப்பட்டு விடும்.

**கறைகளும் அவற்றை போக்குவதற்கான வழிகளும் (Stains and it's treatments)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- கறைகளின் வகைகளை கூறல்
- அவற்றை சுத்தம் செய்வதை பற்றி விவரித்தல்

**தரக்கட்டுப்பாடு (Quality control)**

ஒரு பொருளின் பல்வேறு பண்புகள் மற்றும் பண்புகளின் கலவையாக தரத்தை வரையறுக்கலாம்

ஒரு பொருளின் தரமானது அதை நுகர்வோரை சார்ந்து இருக்கும் எனவே நுகர்பொருள் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப பொருள்களை தயாரிக்கவும் மேலும் அவர்களின் விருப்பம் மற்றும் தேவையை பூர்த்தி செய்வதையும் அடிப்படை தேவையாக கருதப்படும்.

இது அந்த தயாரிப்பை பயன்படுத்தக்கூடியதாக மாற்றுகிறது மற்றும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு திருப்தி அளிக்கிறது.

செயல்பாட்டு நுட்பங்கள் மற்றும் தரத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய பயன்படுத்தப்படும் நடவடிக்கைகள் தர கட்டுப்பாடு என அழைக்கப்படுகிறது.

**தரக்கட்டுப்பாட்டின் பயன்கள் மற்றும் முக்கியத்துவம்: (Importants and benefits of quality control):**

- 1 தர கட்டுப்பாடு உற்பத்தியின் தரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- 2 உற்பத்தியை நேரடியாக அதிகரிக்க தர கட்டுப்பாடு பயன்படுகிறது. உற்பத்தியின் தரம் குறைவாக இருந்தால் அது உற்பத்தியின் ஒட்டுமொத்த செயல்களையும் பாதிக்கும். எனவே சரியான வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.
- 3 தரக்கட்டுப்பாடு தயாரிப்பின் தரத்தை ஈர்க்கிறது இது பிற்காலங்களில் ஆடர்களை பெற உதவும்.
- 4 தரக்கட்டுப்பாட்டினால் தகுதி வாய்ந்த தயாரிப்புகளை வழங்குவதன் மூலம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு முழுமையான திருப்தியை அளிக்க முடிகிறது.
- 5 தரக்கட்டுப்பாட்டினால் ஒரு தயாரிப்பினை முழு பூரணத்துவத்துடன் உற்பத்தி செய்வதன்

மூலம் உற்பத்தியின் லாபமும் தேவையையும் அதிகரிக்கிறது.

**ஆய்வு (Inspection)**

ஒரு தயாரிப்பு அல்லது வேலையின் போது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பண்புகளை அளவிடுதல் சோதனை செய்தல் போன்ற செயல்பாடுகள் மூலம் தமது குறிப்பிட்ட தேவையினை ஒப்பிட்டு பார்த்து உறுதிப்படுத்துதலே ஆய்வு என அழைக்கப்படுகிறது.

**தேவை மற்றும் ஆய்வு திட்டம் : (Need and Plan of Inspection)**

- 1 தரத்தைக் கட்டுப்படுத்த ஆய்வுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- 2 ஆய்வுத் திட்டம் என்பது குறிப்பிட்ட தயாரிப்பு ஆடையினை எந்த முறையில் ஆய்வு செய்யப் போகிறோம் என்பது ஆகும்.

**ஆய்வின் வகைகள்: (Types of inspection)**

மூலப்பொருள் ஆய்வு / துணி ஆய்வு  
செயல்முறை ஆய்வு / நிலையாய்வு  
இறுதி ஆய்வு.

**மூலப்பொருள் ஆய்வு (Raw material inspection)**

**துணி தரக்கட்டுப்பாடு (Fabric Quality Control)**

துணி தரக்கட்டுப்பாட்டின் முக்கியத்துவம்:

- 1 அதிகமான குறைபாடுகளை கொண்ட துணியானது தயாரிப்பின் மொத்த உற்பத்தியினையும் பாதிக்கும்.
- 2 குறைபாடுள்ள துணிகள் பெரும்பாலும் நிராகரிக்கப்பட்ட ஆடைகளுக்கு வழி வகுக்கிறது இதனால் கொள்முதல் ஆணையம் நிராகரிக்கப்படுகிறது.
- 3 உற்பத்திக்கான நேரம் அதிகமாகிறது.
- 4 குறைபாடு உள்ள துணிகள் வெட்டுவது முதல் பேக்கிங் செய்வது வரை அனைத்து செயல்களையும் பாதிக்கிறது.

5 துணியின் குறைபாடுகள் எதிர்கால ஆடர்களையும் கெடுத்து விடும்..

### துணி ஆய்வு ( Fabric Inspection)

ஆடைத்தொழிற்சாலைகளில் இருந்து பெறப்பட்ட துணியின் தரம் துணியினை சோதனை செய்து கண்டறியப்படுகிறது.

- 1 துணிகளை சரி பார்க்க துணியினை ஆய்வு செய்யும் இயந்திரம் பயன்படுகிறது.
- 2 துணியானது அனுமதிக்கப்பட்ட வேண்டியவையா அல்லது நிராகரிக்கப்பட வேண்டியவையா என்பதை அறிய 4 புள்ளி அமைப்பு (4 Point System) பின்பற்றப்படுகிறது.
- 3 துணியில் உள்ள குறைபாடுகள் பெரியது சிறியது கிளிசல்கள் (Damage) என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.
- 4 குறைபாடுகளை எளிதில் அடையாளம் காண வெவ்வேறு வண்ண ஸ்டிக்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### துணி ஆய்வு இயந்திரம்: (FABRIC INSPECTION MACHINE):

துணியின் தரத்தை ஆய்வு செய்ய இந்த இயந்திரம் பயன்படுகிறது.

இதில் துணியானது ஒரு பீம் (BEAM)ல் இருந்து மற்றொரு பீம் (BEAM)-ல் சுற்றும்படி அமைக்கப்பட்டு இருக்கும்.

நடுவில் இந்த துணியானது தொடர்ச்சியான விளக்குகளை (LIGHTING) கொண்ட கண்ணாடி மேஜையில் நகர்த்தப்படுகிறது.

LIGHTING-ன் பிரகாசத்தின் உதவியுடன் ஒருவர் துணியினை சரி பார்ப்பர். அப்போது குறைபாடுகள் கொண்ட பகுதிகள் இருப்பின் அம்பு மற்றும் வண்ண ஸ்டிக்கர்களை கொண்டு அந்த குறைபாடுகள் அடையாளப்படுத்தப்படும்.

துணியினை சுற்றும் ரோலரில் உள்ள கவுண்டர் (COUNTER) மூலம் உருளையில் சுற்றப்படும் துணியின் மீட்டர்கள் சரிபார்க்கப்படும்

ஊடு நூலின் ஒரு சிறிய பகுதி பாவு நூல்களால் பிடிக்கப்படும் போது அந்தப் பகுதியில் ஊடு நூலானது ஒரு 100P போன்ற அமைப்பை உருவாக்குகிறது இது துணியின் ஒன்று அல்லது இரு புறமும் காணப்படும்.

இது weft நூலில் அழுக்கு அல்லது கறை படிவதால் ஏற்படுகிறது அல்லது ஆயில் சுழல்கள்

ஆகியவற்றால் ஏற்படுகிறது.

### காணாமல் போன முடிவு (Missing end):-

துணியின் அமைப்பில் warpyarn இல்லாமல் போனாலோ அல்லது விடுபட்டல் காரணமாகவோ இந்த குறைபாடு துணியில் தோன்றும்.

துணியின் மேலும் குறிப்பிட்ட பகுதியில் warp மற்றும் வெஃப்ட் நூல்கள் சரியாக ஒன்றிணையாமல் முறையற்ற இடைவெளியை ஏற்படுத்தும் இது floating எனப்படும்

### Broken Pick:

Weft நூலானது துணியின் அகலத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டுமே செருகப்படுகிறது.

ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல்கள் ஒரே இடத்தில் செல்வதால் இந்த குறைபாடுகள் தோன்றும்.

இது நூலின் நீளம் நெசவு செய்யும் பொழுது கவனக்குறைவாக தறியில் இழுக்கப்படுகிறது. ஆட்டோ தறிகளில் இக்குறைபாடு பொதுவானது.

### Temple mark:

உருளைகள் தவறாக அமைக்கப்பட்டிருந்தால் அல்லது சேதம் அடைந்திருந்தால் இந்த குறைபாடு துணிகளில் ஏற்படும்

### முறை ஆய்வு நிலை ஆய்வு (In process inspection 1 stage inspection)

- 1 அடுக்குகள் (lay) சரியான முறையில் சுருக்கங்கள் இல்லாமல் இருக்கின்றதா என பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- 2 அடுக்குகள் கட்டமிடப்பட்ட துணிகள் ஆக இருப்பின் அவற்றின் கோடுகள் சரியாக உள்ளதா என ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
- 3 காகித மாதிரிகளில் எண்ணிக்கைகள் அளவுகள் காகித மாதிரிகளின் திசைகள் சரியாக அமைக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பதை சரி பார்க்க வேண்டும்.
- 4 காகித மாதிரியின் Grain line மற்றும் துணியின் Grain line போன்றவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும்.
- 5 மார்க்கிங் செய்யப்பட்ட கோடுகளின் தரத்தை சரி பார்க்க வேண்டும்.

### வெட்டுவதற்கான தரக்கட்டுப்பாடு (Quality control for cutting)

வெட்டப்பட்ட பகுதிகள் காகித மாதிரியின்

அளவுகளுடன் சரியாக பொருந்த வேண்டும்.

- 1 வெட்டப்பட்ட பகுதிகள் பிரிந்த விளிம்பை கொண்டிருக்கக் கூடாது.
- 2 வெட்டப்பட்ட பகுதிகளில் தேவையற்ற வெட்டுக்கள் இன்றி சரியாக உள்ளனவா என பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- 3 நாட்சஸ் மற்றும் அடையாளக் குறிகள் சரியாக உள்ளனவா என்பதை பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- 4 வெட்டப்பட்ட துணிகளின் Grain line -ஐ சரி பார்க்க வேண்டும்.

**(Point System): புள்ளி அமைப்பு:-**

இந்த அமைப்பில் குறைப்பாட்டின் நீளத்திற்கு ஏற்ப புள்ளிகள் ஒதுக்கப்படுகின்றன. அவை.

UP TO 3" – 1 POINT

- 3" முதல் 6" வரை-2 புள்ளிகள்
- 6" முதல் 9" வரை-3 புள்ளிகள்
- 9" மேல்-4" புள்ளிகள்

**துளை மற்றும் திறப்பு:**

- 1 க்கு குறைவான 2 புள்ளி
- 1 க்கு மேல் 4.புள்ளி
- 1 குறைபாடுகள் 100 சதுர கஜத்திற்கு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
- 2 துணி சுருள்களில் 100 சதுர கஜத்திற்கு 40 புள்ளிகளுக்கு மேல் இருப்பின் அவை நிராகரிக்கப்பட்டது.
- 3 இது ஆடைத் தொழிலில் பரவலாக பின்பற்றப்படும் முறையாகும்.
- 4 இது நிட்டுட் துணிகளுக்கும் பொருந்தும்.

**பொதுவான துணி குறைபாடுகள்: (Common Fabric Defects)**

- 1 நூலின் எண்ணிக்கைக்கு ஒரு கோன்-ல் இருந்து மற்றொரு கோன்றகு மாற்றப்படும் போது நெசவு செய்ய துணிகளில் ஊடு நூல் ஒரு பட்டை போன்று தோன்றும்.
- 2 இது ஒரு சிறந்த இடம் நீளம் மற்றும் அகல நூலின் வெவ்வேறு அகலத்தில் அமையும். இதில் குறுக்கு வாட்ட இழை இல்லாததால் திறந்த வெளியாக அமையும். இது

நெய்யப்பட்ட துணி வகையில் ஏற்படுகிறது.

**தடித்த மற்றும் மெல்லிய இடம் (Thick and thin place)**

இதுவும் weft bar -ஐ போன்றதே ஆனால் இது weft bar-ஐ போன்ற இடைவெளிகளின் மீண்டும் நிகழ்கிறது.

**Problems of quality control.**

**தையல் தரக்கட்டுப்பாடு:**

**(Quality control for sewing):**

தயாரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் விவரக் குறிப்பில் (specifications) குறிப்பிட்டுள்ளபடி அளவுகள் சரியாக உள்ளனவா என்பதை பரிசோதிக்க வேண்டும்.

ஆடைகள் குறைபாடுகள் இன்றி உள்ளதா என்பதை பரிசோதிக்க வேண்டும்.

a) தையல் குறைபாடுகள்

- 1 Miss stich
- 2 Puckering

b) இணைப்புகளில் ஏற்படும் கோளாறுகள்.

- 1 பக்க மூடுதலில் மூல விளிம்புகள். (Raw edges inside closing)
- 2 இணைப்பு

c) பகுதிகளில் ஏற்படும் கோளாறுகள்.

- 1 காலர் நடுத்தர மாறுபாடு (collar middle variation)
- 2 Fasteners, Trims, Label போன்றவை சரியான இடத்தில் பொருத்தமாக அமைக்கப்பட்டு உள்ளதா என்பதை பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- 3 தையல் உற்பத்தியின் போது தையல் பணியின் முதலில் நடுத்தரநிலையில் மற்றும் இறுதி கட்டங்களில் ஆடைகளை அடிக்கடி சரி பார்க்க வேண்டும்.
- 4 தையலின் தரம், SPI, பூ வேலைப்பாடு மற்றும் அலங்கார வேலைகள் பிற விவரங்களை சரி பார்க்க வேண்டும்.

**முடிப்பதற்கான தரக் கட்டுப்பாடு: (Quality control for finishing)**

- 1 அழுத்தத்தின் தரத்தை சரி பார்க்க வேண்டும். ஆடைகள் சுருக்கங்கள் இன்றி அமைய வேண்டும்.
- 2 நூல்கள் அனைத்தும் வெட்டப்பட்டு ஆடைகள் நன்றாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு உள்ளதா என்பதை சரி பார்க்க வேண்டும்.



- 3 ஆடைகளில் கறைகள் இல்லாததை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.
- 4 ஒவ்வொரு ஆடையிலும் பேக்கிங் மெட்டிரியல்ஸ் தரம் மற்றும் நிலையினை பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- 5 போல்டிங்கின் தரத்தை சரி பார்க்க வேண்டும்.

#### இறுதி ஆய்வு: (Final Inspection)

- 1 அட்டைப்பெட்டிகளின் தரத்தையும் அது வழங்கப்படும் விதம் மற்றும் பேக்கிங் முறைகளை சரி பார்க்க வேண்டும்.
- 2 ட்ரிம்மிங் ன் தரத்தை சரி பார்க்க வேண்டும்.
- 3 ஆடையின் அளவுகளை சரி பார்க்க வேண்டும்.
- 4 ஆடையில் துணியில் குறைபாடு இல்லை என்பதையும் தையல் குறைபாடுகள் இல்லை என்பதையும் உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- 5 ஆடைகளின் தோற்றம் மற்றும் துணியினை சரிபார்க்க வேண்டும்.
- 6 வெவ்வேறு நுட்பங்கள் அல்லது இறுதி ஆய்வு முறைகள்.

#### (Different technique or methods of final inspection)

பரிசோதனையின் முக்கிய நோக்கம் ஆடைகள் அனுப்பப்பட வேண்டுமா அல்லது நிராகரிக்கப்பட வேண்டுமா என்பது தீர்மானிப்பது ஆகும்.

மொத்த அளவிலான ஆடைகளில் எத்தனை ஆடைகளை ஆய்வு செய்ய வேண்டும் என்பதனை பின்வரும் தொழில்நுட்பங்கள் தீர்மானிக்கும்.

#### ஆய்வு இல்லை:- (No Inspection)

- 1 இந்த முறையில் எந்தவிதமான பரிசோதனையும் இல்லை. ஒரு ஆடை கூட பரிசோதிக்கப்படாமல் அனுப்பப்படுகிறது. இதில் குறைபாடுகள் இருப்பின் அதனை வாங்குபவர்களுக்கும் மற்றும்

வாடிக்கையாளருக்கும் அதிருப்தியை உருவாக்கும்.

#### 100% ஆய்வு:- (100% Inspection)

- 1 இதில் ஒவ்வொரு ஆடைகளும் முழுமையாக சரி பார்க்கப்படுகின்றன. இது சிறந்த முறையாகும். ஆனால் அதிக நேரம் செலவாகும்.
- 2 வெவ்வேறு நுட்பங்கள் அல்லது இறுதி ஆய்வு முறைகள்:

#### (Different technique or methods of final inspection)

#### ஸ்பாட் சோதனை: (Spot Checking)

- 1 இந்த முறையில் தோராயமாக சில ஆடைகளை மட்டுமே ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.
- 2 எந்த யோசனையும் இன்றி தோராயமாக பரிசோதிக்கப்படும்.
- 3 சில சமயங்களில் அவற்றில் குறைபாடுகள் இருப்பின் அனைத்து ஆடைகளையும் செய்யப்படும் நிலை ஏற்படும்.
- 4 இது ஓரளவு மட்டுமே பயனுள்ளதாக அமையும்.

#### தன்னிச்சையான மாதிரி:- (Sampling)

- 1 இந்த முறையில் மொத்த உற்பத்தியில் 10% மட்டுமே முழுமையாக சரி பார்க்கப்பட்டு பரிசோதிக்கப்படும்.
- 2 இதன் மூலம் ஆடைகள் அனுப்பப்படுமா அல்லது நிராகரிக்கப்படுமா என்பதை தீர்மானிக்கிறது.
- 3 அனைத்து ஆண்டுகளுக்கும் 10% என்பது பொருந்தாது. சில சமயம் தவறான முடிவுக்கு வழிவகுக்கும்.

## உடையை தேர்வு செய்யும் முறை (Selection of dress according to age season, occasion)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

• ஆயத்த ஆடைகளை பற்றி அறிதல், மற்றும் விவரித்தல்.

### பருவகாலம் (Season)

ஆடையின் முக்கியத்துவமே நம் உடலை பாதுகாப்பதாகும். வெப்பம், குளிர் இவற்றிலிருந்து பாதுகாத்து நம் உடல் சூட்டைத்தக்க வைக்கபெரிதும் பயன்படுகிறது.

பொதுவாக நாம் வெயில் காலங்களில் காட்டன் துணிகளும் குளிர்காலங்களில் கம்பிளியால் ஆன துணிகளை அணிவோம். கம்பிளி ஆடைகள் சற்று விலை உயர்ந்தவை மற்றும் அவற்றை முறையாக பாதுகாக்க வேண்டும். குளிர் பிரதேசங்களில் வாழ்பவர்கள் இம்மாதிரியான ஆடைகளை அணிவர். கடுமையான வெயில் பிரதேசத்தில் உள்ளவர்கள் உதாரணத்திற்கு பாலைவனப் பகுதியில் வாழும் மக்கள் கெட்டியான துணியாலான தலைப்பாகை அணிந்து தங்களை சூட்டிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்வர்.

**சிறப்பு நிகழ்ச்சி (Occasion):** நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஏற்றவாறு ஆடை அணிதல். திருமணம் போன்ற நிகழ்வுகளுக்கு பிரைட்டான (Bright) கலர் ஆடைகளையும் அதற்கேற்றவாறு அலங்கார பொருட்களை அணிய வேண்டும், உதாரணம் வளையல், செயின் (Chain) மற்றும் காதணி. இம்மாதிரியான உடைகள் பிற நாட்களில் அணிய இயலாது. ஆகையால் நமக்கு வசதியான உடைகளை அணிவோம். சிம்பிளான (Simple) உடைகள் குறைந்த சாதனங்களுடன் உதாரணத்திற்கு சர்வார் கமீஸ் (Salwar kameez) போன்ற உடைகள், நேர்காணல் (Interview) போன்ற இடங்களுக்கு உடுத்தப்படும். சேலை, ஃபார்மல் பேன்ட் (formal pant) சட்டை, டை (tie) ஆகியன நாம் தன்னம்பிக்கையாக வேலையிடத்தில் செயல்பட மிகவும் நல்ல தேர்வாகும்.

### பச்சிளம் குழந்தைகளின் உடை (Infant wear)

பிறந்த குழந்தைகளுக்கு வெதுவெதுப்பு, மற்றும் வசதியான தூய்மையான சூழல் தேவைப்படும் அதற்கு குழந்தைகளின் உடைகள் மெல்லிய மற்றும் மிருதுவானதாக இருக்க வேண்டும். அவை சுலபமாக அணியும் படி இருக்க வேண்டும். காட்டன் துணிகளில் முன்பக்கத்தில்.

ஒப்பனிங் (Opening) உள்ளவாறு இருக்க வேண்டும். குழந்தைகளின் டையப்பர் (Diaper) உறிஞ்சும் தன்மை கொண்ட மெல்லிய காட்டனால் ஆனதாக இருக்க வேண்டும். பொதுவாக குழந்தைகளுக்கு காட்டன் ஆடைகள் மிகவும் பொருந்தும்.

### பள்ளி செல்லும் பருவம் (School going age group):

இவர்கள் வளரும் ஸ்டேஜில் (Stage) உள்ளவர்கள். அவர்கள் ஓடி ஆடி விளையாடி சுறுசுறுப்பாக இருப்பர். அதற்கு ஏதுவாக வலுவான மற்றும் நீண்ட நாள் உழைக்கக் கூடிய உடைகள் தேர்வு செய்ய வேண்டும். அவர்கள் ஆடை எளிதில் துவைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

### டீனேஜ் பருவத்திற்கு பின் (Later teen years)

இவர்கள் கல்லூரி மற்றும் வேலைக்கு செல்லும் நபர்கள் அன்றைய லேட்டஸ்ட் ஸ்டைல் (Style) உடைகளை அணிய விரும்புவர். அவர்களது ஆடையில் பல வெரைட்டிகளை (Variety) எதிர்பார்ப்பர். மிக்ஸ் மேச் (Mix & Match) துணிகள் அவர்களுக்கு ஏற்றதாகும்.

## ஆண்கள் உடைகள், பெண்கள் உடைகள், குழந்தைகள் உடைகள் என பல்வேறு வகைகளை வடிவமைக்கும் வயதுப் பிரிவுகள் (Age group relation to design various categories of mens wear, womens wear, kids wear)

நோக்கங்கள்: இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- வடிவமைப்பின் தேர்வை பாதிக்கும் காரணியை விளக்கங்கள்
- வெவ்வேறு குழுக்களால் விரும்பப்படும் ஆடைகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் வண்ணங்கள் பற்றி விளக்கவும்.

### அறிமுகம் (Introduction)

நமது அன்றாட வாழ்க்கை முறையில் நமது வெளித்தோற்றம் மிக முக்கியமான காரணியாகும். தற்போதை சமூகத்தில் தனிப்பட்ட தோற்றம், தனித்தன்மையை பிரதிபலிக்கும். ஆடைகள் அணிவது குறிப்பிட்ட கலாச்சார மற்றும் சமூக அர்த்தங்களைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் இந்த செயல்பாட்டில் வடிவமைப்புகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. ஆடைகளை, ஆடைகள் (சட்டை, பெண்கள் உடைகள்) மற்றும் அணிகலன்கள் (சால்வை, கைக்குட்டை, பர்ஸ், பெல்ட்கள், கால் உடைகள்) என பிரிக்கலாம். ஆடைகள் மற்றும் ஆபரணங்களின் வடிவமைப்புகள் ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்திருந்தாலும், ஆடைகளின் வகை, வடிவம் மற்றும் அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும். ஆடைகளுக்கான வடிவமைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது மிகவும் முக்கியமானது. வடிவமைப்புகளின் தேர்வை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பின்வருமாறு

**வயது (Age):** நாம் வளரும் போது நமது உடைகள் மற்றும் டிசைன்களும் மாற்றமடைகிறது. பத்து வயதில் நாம் அணிந்திருந்த ஒன்று தற்போது பொருத்தமாக இருக்காது. வெவ்வேறு வயனதிருக்கு வெவ்வேறு வடிவமைப்புகள் தேவை. எனவே, ஒரு குறிப்பிட்ட வயதினருக்கான ஆடைகளில் வடிவமைப்புகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

### கைக்குழந்தைகள் (Infants)

குழந்தைகள் ஆடைகள் அடிக்கடி துவைக்கப்பட வேண்டும், எனவே அச்சுகள் நீடித்திருக்க வேண்டும். சிறிய பூ அச்சுகள், போல்கா (Polka) புள்ளிகள் போன்றவை மிகவும் பொருத்தமானவை.

### குழந்தைகள் (Children)

சாதாரண உடைகளில் விலங்கு மற்றும் கார்ட்டூன் பிரிண்ட்களை குழந்தைகள் விரும்புகின்றனர். குழந்தைகளுக்கு மங்கலான

மற்றும் மந்தமான வண்ணங்களை தேர்ந்தெடுக்கக் கூடாது. மாறாக பிரகாசமான மெல்லிய நிறங்கள் அவர்களுக்கு நன்றாக பொருந்தும்.

### இளம் பருவத்தினர் (Adolescents)

இளம் பருவத்தினர் தனித்துவமான நிறங்களை விரும்புகிறார்கள் உற்சாகம் மற்றும் கலகலப்பு ஆகியவற்றைப் பிரதிபலிக்கும் பிரகாசமான வண்ணங்களைக் கொண்ட வடிவமைப்புகள் ஆக்கப்பூர்வமாகவும், பகட்டானதாகவும், சுருக்கமாகவும், சமீபத்திய ஃபேஷனுக்கு ஏற்பவும் இருக்க வேண்டும்.

### பெரியவர்கள் (Adults)

எளிய மற்றும் நேர்த்தியான வடிவமைப்புக் கொண்ட ஆடைகள் இவர்களால் விரும்பப்படுகிறது. இந்த வயதில் நடைமுறையில் உள்ள ஃபேஷனை விட தொழில், சந்தர்ப்பம் மற்றும் விலைக்கு அதிக முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட வேண்டும்.

### முதுமை (Old age)

வெளிர் அல்லது வெளிர் நிறத்தில் அச்சிடப்பட்ட ஆடைகளை வயதானவர்கள் விரும்புகிறார்கள். நுட்பமான வடிவமைப்புகளில் மலர், பராம்பரிய மற்றும் இன வடிவமைப்புகள் பெரும்பாலும் பெண்களால் வழக்கமான உடைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் ஆண்களுக்கு வெளிர் வண்ணங்களில் எளிய கோடுகள் மற்றும் கட்டங்கள் விரும்பப்படுகின்றன.

### பாலினம் (Sex)

இந்தியாவில் நிறங்கள், பாணிகள் மற்றும் வடிவமைப்புகளின் விஷயத்தில் இரு பாலினருக்கும் ஆடைகளின் திட்டவட்டமான வரையறை உள்ளது. பொதுவாக ஆண்களுக்கான டிசைன்களில் உள்ளடங்கலான நிறங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதே சமயம் பெண்கள் பெரும்பாலும் தூய நிறங்கள்



விரும்புகின்றன. ஆண்களின் சட்டைகளுக்கு கட்டங்கள் மற்றும் கோடுகள் பரிசீலிக்கப்படும் போது மலர் அச்சுகள் பொதுவாக பெண்களுக்கு ஏற்றதாகக் கருதப்படுகிறது.

### தனிமனித தோற்றம் (Personality)

சாந்தமான மற்றும் அமைதியான தோற்றம் உடையவர்கள் பொதுவாக வெளிர் நிறங்கள் கொண்ட எளிய பிரிண்ட்களை விரும்புகின்றனர். அதே சமயம் அடர்ந்த மற்றும் ஒளிர்வுடைய நிற பிரிண்டுகள் ஆற்றல் மிகுந்த தோற்றம் கொண்டவர்களால் விரும்பப்படுகிறது.

### உருவ வகை (Figure type)

தோல் மற்றும் உடல் உருவத்தின் நிறத்தை பகுத்தாய்வு செய்த பிறகே டிசைன்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உயரமான மெல்லிய உருவம் கொண்டவர்க்கு கிடைமட்டக் கோடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். பெரிய அச்சுகள் செங்குத்துக் கோடுகள் மற்றும் சிறிய அச்சுகள் குறுகிய மெல்லிய உருவமிக்கவர்க்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

### மதிப்பு/மனப்பான்மை/ஆர்வம் (Value/Attitude/Interest)

நாம் வடிவமைப்பை எவ்வாறு தேர்வு செய்கிறோம் என்பது அணுகுமுறையையும் செயல்களையும் பாதிக்கிறது. மக்கள் தங்கள் விருப்பத்திற்கேற்ப ஆடைகளில் டிசைன்களைத் தேர்வு செய்கிறார்கள். ஆடை நம்மை மிகவும் சக்தி வாய்ந்ததாகவும், அழகாகவும், கவர்ச்சியாகவும் மர்மமாகவும், நகைச்சுவையாகவும், உணரவைத்தல் அது நம் ஆழ்மனதில் பிரதிபலிக்கும்.

### சமூக அந்தஸ்து (Social status)

எந்த சமூக சூழலிலும் சமூக அந்தஸ்து ஒரு பரவலான பிரச்சனையாகும். மேலும் ஆடைகளில் டிசைன்களை கையாளுவது சமூக நிலையை குழுக்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்குள் பேச்சு வார்த்தை நடத்த பயனுள்ளதாக இருக்கும். ப்ரோகேட் அல்லது பணக்கார அல்லது பணக்கார தோற்றத்தை ஏற்படுத்தும் மற்றும் அது சமூக அந்தஸ்தைக் குறிக்கும்.

### புவியியல் இருப்பிடம் (Geometric location)

வடிவமைப்பின் தேர்வைப் பாதிக்கும் முக்கியமான காரணிகளில் இதுவும் ஒன்றாகும். வெவ்வேறு புவியியல் அவற்றின் சொந்த கலை மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புகளைக் கொண்டுள்ளன. ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியைச் சேர்ந்தவர்கள் அந்த இடத்துக்குரிய டிசைன்களை அடையாளப்படுத்துகிறார்கள்.

### கலாச்சார பின்னணி (Cultural background)

வெவ்வேறு கலாச்சாரங்களைச் சேர்ந்தவர்கள் வடிவமைப்பிற்கு வெவ்வேறான விருப்பங்களைக் கொண்டுள்ளனர். இந்திய சந்தையில் கல்கா மோடிஃப், தாமரை, மீன் போன்ற பாரம்பரிய வடிவமைப்புகள் உள்ளன. ஆனால் ஊடகங்களின் வருகையால், கல்வி மற்றும் வளர்ப்பு இந்த வேறுபாட்டைக் குறைத்துள்ளது.

### மாறுபட்ட சந்தர்ப்பங்கள் (Different occasions)

ஃபார்மல், இன்ஃபார்மல், பண்டிகை மற்றும் விழாக்களுக்கு வெவ்வேறு ஆடைகள் இருப்பதைப் போல, அந்த ஆடைகளில் உள்ள வடிவமைப்பு சந்தர்ப்பத்துக்கு ஏற்ப மாறுபடும். எளிமையான வடிவமைப்புகள் ஃபார்மல் உடைகளுக்கும் விரிவான வடிவமைப்புகள் விழா மற்றும் பண்டிகை கால உடைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

### தொழில் சார்ந்த உடைகள் (Occupational clothes)

வெவ்வேறு தொழில்கள் ஆடையின் வடிவமைப்பைப் பாதிக்கிது. எடுத்துக்காட்டாக கல்வியாளர்கள் பிளேயின் அல்லது கட்டங்களால் ஆன சட்டை, லேசான எம்பிராய்டரி அல்லது எளிய பிரிண்ட்களுடன் கூடிய எளிய ஆடைகளை விரும்புகிறார்கள். அரசியல்வாதிகள் பொதுவாக வெள்ளை நிற துணியால் செய்யப்பட்ட ஆடைகளை அணிவார்கள். பொதுவாக தொழில் வல்லுநர்கள் பிளேயின் நிற ஆடைகளில் எவ்வித டிசைன்களும் இல்லாத உடைகளை அணிவார்.



		சாதாரண உடைகள் (Formal wear)	முறைசாரா உடைகள் (Informal wear)	விழாக்கால உடைகள் (Occasional wear)
ஆண்கள் உடைகள்	வடிவமைப்புகள் /வடிவங்கள்	ப்ளெயின், கோடுகள், கட்டங்கள், பிளெய்ட்ஸ், கபெர்டைன், டிவில்ட்ஸ்,	ப்ளெயின், அச்சிடப் பட்ட பின்னப்பட்ட, சீரான அச்சுகள்	அச்சிடப்பட்ட, சுய வடிவமைப்புகள், கூடுதல் உருவங்கள், ப்ரொகேடு கள் (brocade), இயந்திர எம்பிராய்டரி. குறிப்பாக சிறிய வடிவங்கள்
	வண்ணங்கள்	நீலம், பச்சை, பழுப்பு மற்றும் நடுநிலை நிறங்களின் சாயங்கள் மற்றும் ஹேட்ஸ்	அனைத்து நிறங்கள் மற்றும் அதன் டின்ட் மற்றும் ஷேட்கள்	அனைத்து வண்ணங்களும்
பெண்கள் உடைகள்	வடிவமைப்புகள் /வடிவங்கள்	ப்ளெயின், பலவகை பேட்டர்ன்களால் அச்சிடப்பட்டவை. (பெரும்பாலும் பூக்களின் அச்சுகள், போல்கா, புள்ளிகள்) எம்பிராய்டரி, டை மற்றும் சாயம் பூசப்பட்ட மற்றும் பின்னப்பட்ட	பின்னப்பட்ட, கோடு கள் மற்றும் கட்டங்கள் பகட்டான மற்றும் வடிவியல், உருவ அச்சுகள், இயற்கை பொருட்கள் மற்றும் அச்சுகள்	சாட்டின், ஜக்கார்ட், வடிவங்கள், நூல் உருவங்கள், ஜரிச சீக்வன்ஸ் வேலை, அப்-க் வேலை, எம்ப் ராய்டரி, அனைத்து சிறிய மற்றும் பெரிய வடிவங்கள்
	வண்ணங்கள்	அனைத்து வண்ணங்கள் மற்றும் அவற்றின் டின்ட் மற்றும் ஷேட்கள்	பெரும்பாலும் சிவப்பு, ஆரஞ்சு போன்ற பிரகாசமான வண்ணங் கள். ஆனால் அனைத்து வண்ணங் களும் பயன்படுத்தப் படுகிறது.	பெரும்பாலும் சிவப்பு, ஆரஞ்சு, மஞ்சள், போன்ற பிரகாசமான வண்ணங் கள். ஆனால் அனைத்து வண்ணங்களும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
குழந்தை கள் உடைகள்	வடிவமைப்புகள் /வடிவங்கள்	ப்ளெயின், கோடுகள், கட்டங்கள் மற்றும் அச்சிடப்பட்டது	பூ, விலங்கு, கார்ட்டூன் மற்றும் நர்சரி அச்சுகள்	ஜக்கார்ட், நூல் உருவங்கள், இயந்திர எம்பிராய்டரி மற்றும் ஜரி வேலை
	வண்ணங்கள்	பெரும்பாலும் பிரகாச மான வண்ணங்கள் பொதுவாக மந்தமான ஷேட்கள் தவிர்க்கப் படுகின்றன.	பெரும்பாலும் பிரகாச மான வண்ணங்கள் பொதுவாக மந்தமான ஷேட்கள் தவிர்க்கப் படுகின்றன.	பெரும்பாலும் பிரகாச மான வண்ணங்கள் பொதுவாக மந்தமான ஷேட்கள் தவிர்க்கப் படுகின்றன.

**மார்க்கர்ங் (Markers)**

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்  
 • மார்க்கரை மற்றும் அதன் வகைகளை விவரித்தல்

காகிதம் அல்லது துணியில் வரையப்பட்ட அல்லது குறிக்கப்பட்ட பேட்டர்ன் லே அவுட் மார்க்கர் எனப்படும். மார்க்கர் முக்கியமாக நேரத்தை மிச்சப்படுத்தவும், உற்பத்தியை அதிகரிக்க வெட்டும் செயல்முறையை விரைவாக மேற்கொள்ளவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மார்க்கர்கள் வெட்டும் தேவைக்காக இடப்படும் பேட்டர்ன் துண்டுகளின் லே-அவுட் ஆகும்.

துணிவகை , அகலம் மற்றும் துணி வடிவமைப்புகள் (எ.கா பிளேர்ட் அல்லது வரிகள்) ஆகியவற்றின் கட்டுப்பாடுகளுக்குள், மிகவும் பொருள் சிக்கனமான முறையில் வடிவங்களை ஏற்பாடு செய்ய பெரும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. (Fig 1)



**மார்க்கர் திட்டமிடல் (Marker planning)**

மார்க்கரில் உள்ள பேட்டர்னை அமைப்பதற்கான முறை, மார்க்கர் திட்டமிடல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மார்க்கர் திட்டமிடலில் இரண்டு வகைகள் உள்ளன.

- 1 மேனுவல் மார்கர் திட்டமிடல் (Manual marker planning)
- 2 கணினிமயமாக்கப்பட்ட மார்க்கர் திட்டமிடல் (Computerized marker planning)

முன்பு இது கைமுறையாக செய்யப்பட்டது, இப்போது மார்க்கரைச் உருவாக்க மென்பொருள் கிடைக்கிறது, மேனுவல் முறை துல்லியமானது அல்ல, ஆனால் கணினி

முறையில் அதிக துல்லியமான மார்க்கரை பெற இயலும்.

**மேனுவல் மார்க்கர் திட்டமிடல்**

மார்க்கரை கைமுறையாகத் தயாரிக்கும் போது, ஒரு லே-விற்கான ஆடைகளின் எண்ணிக்கை, அளவுகள் மற்றும் துணி அகலம் போன்ற விவரங்களைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். பொதுவாக ஆடைத் தொழிலில் இரண்டு வகையான கைமுறை மார்க்கர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை

- 1 பேப்பர் மார்க்கர்
- 2 துணி மார்க்கர்

## 1 பேப்பர் மார்க்கர்

ஒரு மார்க்கர் காகித்தை கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டால் அது “காகித குறிப்பான்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது முக்கியமாக பிளெய்ன் துணிகளுக்கு பொருந்தும்.

இதற்கு ஒரு நீண்ட காகித்தை பயன்படுத்த வேண்டும், இதற்கு தேவையான துணி அசலம் மற்றும் நீளத்தை லே-லெங்க்த் நீளத்தை கொண்டு அளவிடவும். மார்க்கரை நகலெடுக்க நீண்ட கார்பன் தாள் ரோல்களையும் பயன்படுத்தலாம். ஒரு காகிதமும் ஒரு கார்பனும் மாற்றாக ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டு, வடிவங்கள் மேல் வைக்கப்பட்டு, குறைந்த பட்ச நீளத்தை அடைந்த பிறகு, சாதாரண பால்பாயிண்ட் பேனாவைப் பயன்படுத்தி பேட்டர்ன் வெளிபுறங்கள் நகலெடுப்பதற்கான சிறந்த தோற்றத்தைப் பெறுவதன் மூலம் குறிக்கப்படுகின்றன. இந்த முறைக்கு, ஒரே நேரத்தில் 4 முதல் 5 மார்க்கர்களை எளிதாக உருவாக்கலாம். இந்த மார்க்கர் நகலெடுப்பதன் மூலம் தொழில் துறையின் அதிகப்பட்ச விலை மதிப்பற்ற நேரத்தை நாம் சேமிக்கிறோம். பின்னர் காகித மார்க்கர் துணி அடுக்கின் மேல் வைக்கப்படுகிறது மேலும் காகித மார்க்கருடன் துணி லே-யும் வெட்டப்படுகிறது.

### நன்மைகள்

- 1 அதிகப்பட்ச எண்ணிக்கை நாம் விரைவாக தயார் செய்யலாம். இதன் மூலம் பொன்னான நேரத்தை மிச்சப்படுத்தலாம்.
- 2 குறிப்பான்களை நமது எதிர்கால குறிப்புக்காகப் பாதுகாக்கலாம்.

### பாகங்கள்

- 1 இது பிளெய்ன் துணிகளுக்கு மட்டுமே பொறுந்தும்.
- 2 ஃபேப்ரிக் மார்க்கர்  
வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் துணியில் ஒரு மார்க்கர் தயாரிக்கப்பட்டால், அது “ஃபேப்ரிக் மார்க்கர்” எனப்படும்.

வரிகள், கட்டங்கள் மற்றும் அச்சிடப்பட்ட துணிகளுக்கு, கோடுகள் மற்றும் வடிவமைப்பு பொருத்தத்தின் தேவைகாரணமாக ஒரு காகித மார்க்கரை தயார் செய்ய முடியாது. எனவே, மேலே குறிப்பிட்ட துணிக்கு நாம் ஃபேப்ரிக் மார்க்கரை தயார் செய்ய வேண்டும்.

## நன்மைகள்

- 1 இந்த மார்க்கர் மூலம், நாம் வரி மற்றும் வடிவமைப்பு பொருத்தத்தைப் பின்பற்றலாம்.
- 2 இது அவசர வெட்டு செயல்முறைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### தீமைகள்

- 1 பேப்பர் மார்க்கரில் இருப்பது போல் மார்க்கரை நகல் எடுக்க முடியாது.
- 2 இது சாதாரண செயல் முறையைப் போலவே தேவையான நேரத்தை பயன்படுத்தகிறது, அதாவது இந்த மார்க்கரால் நேரத்தை சேமிக்க முடியாது.
- 3 எதிர்கால குறிப்புக்காக மார்க்கரை பாதுகாக்க முடியாது.
- 4 கோடிட்ட மற்றும் கட்டங்கள் உள்ள துணி விஷயத்தில் சரியான கோடு பொருத்தத்தைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் லேயின் மேல் துணி மார்க்கரை வைக்க வேண்டும். இல்லையெனில் முழு வெட்டு செயல்முறையும் விணாகிவிடும்.

## மார்க்கர் தயாரிக்கும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள்

மார்க்கரை தயாரிக்கும் போது மனதில் கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான புள்ளிகள்.

- 1 குறிக்கும் முன், வெவ்வேறு பேட்டர்ன் லே-அவுட்டை உருவாக்க வேண்டும் மற்றும் அவற்றில் சிறந்த ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும், இது குறைந்தபட்ச துணி நுகர்வு அல்லது நீளத்தை அளிக்கிறது.
- 2 பயன்படுத்திய துணியை நேர்த்தியாகவும் சுருக்கம் இல்லாமல் அழுத்தவும்.
- 3 துணியில் நல்ல மற்றும் கெட்ட பக்க வேறுபாடு இருந்தால் பின்னர் தளவமைப்பு துணியின் வலது பக்கத்தில் செய்யப்பட வேண்டும்.
- 4 ஒரு துணியில் பேட்டர்னை வைக்கும் போது, வடிவத்தில் குறிக்கப்பட்ட நூலிழை கோடுக்கு இணையாக வைக்கப்பட வேண்டும்.
- 5 பொருளாதார அமைப்பை அடைய அனைத்து வடிவங்களும் நெருக்கமாக அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- 6 துணியின் ஒரு விளிம்பில் பெரிய பேட்டர்னை வைக்கவும்.
- 7 பெரிய பேட்டர்ன்களுக்கு இடையே சிறிய பேட்டர்ன் துண்டுகளை வைக்கவும்.

9 மேலும் ஒரு பேட்டர்னின் அகலமான முனை மற்றொரு பேட்டர்னின் குறுகிய முனைக்கு அருகில் வைக்கப்படலாம்.

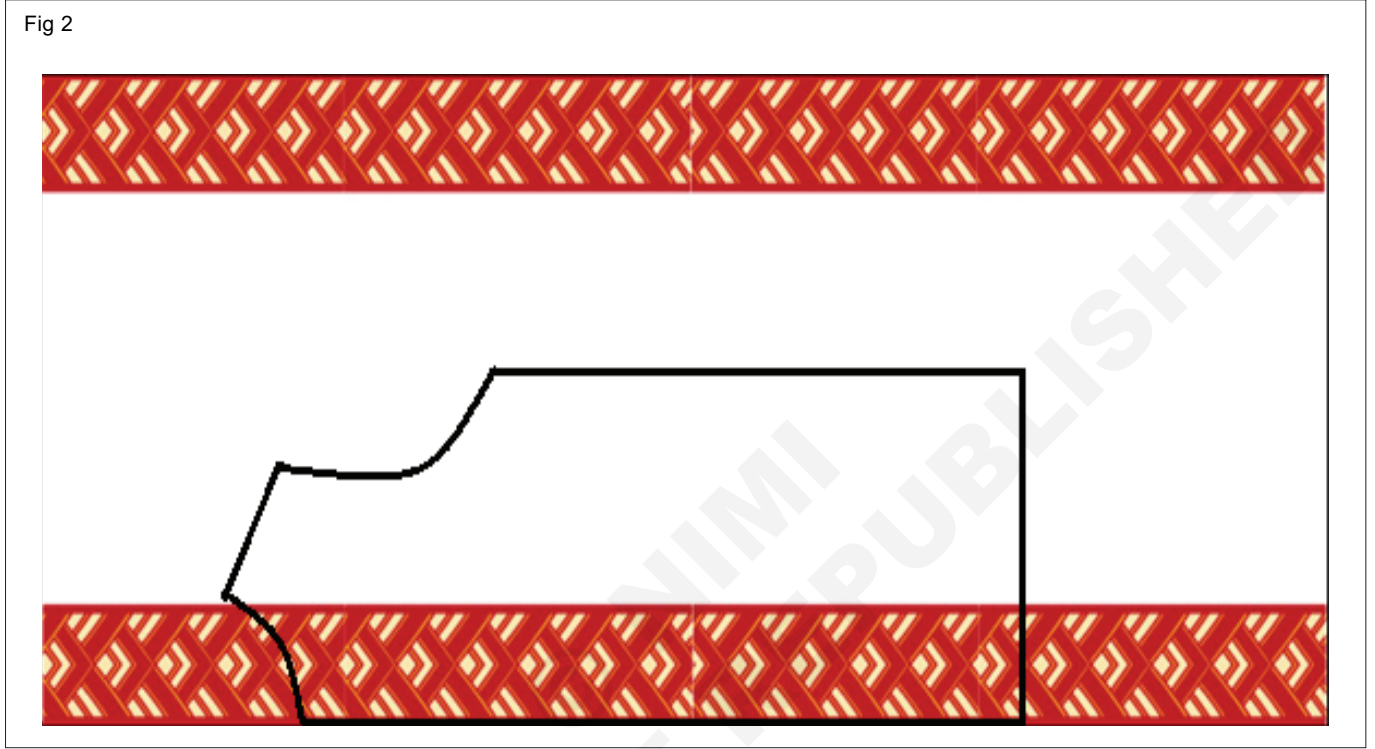
10 இரண்டு முறை பயன்படுத்த வேண்டிய துண்டுகளுக்கு நகல் வடிவங்களைப் பயன்படுத்துவது நல்லது.

வெவ்வேறு மார்க்கர்களை உருவாக்கும் போது பாதுகாப்பு மற்றும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை

வரிகள், கட்டங்கள் மற்றும் பூ அச்சுகள் போன்ற பல்வேறு துணிகளுக்கு மார்க்கர் தயாரிக்கும் போது நாம் கூடுதல் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

வெகுஜன் உற்பத்தியில் மாதிரி அமைப்பு சிக்கனமாக இருக்க வேண்டும்.(Fig 2)

Fig 2



### 1 பார்டர் வடிவமைக்கப்பட்ட ஃபேப்ரிக்

இந்த துணி வடிவமைப்புகள் ஒன்று அல்லது இரண்டு செல்வெஜ்களுடன் நெய்த அல்லது அச்சிடப்பட்ட அல்லது வர்ணம் பூசப்பட்ட அல்லது எம்பிராய்டரி செய்யப்பட்ட வடிவமைப்பு வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளன. (Fig 2)

### 2 மூலைவிட்ட வடிவமைப்பு துணிகள்

இந்த துணிகள் கோடுகள், வடிவியல் அல்லது ஒரு மையக்கருத்து வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளன, அவை செல்வெஜ் -லிருந்து மற்றொரு செல்வெஜ் வரை மூலைவிட்டக் கோடுகளை உருவாக்குகின்றன. அமைப்பில், அனைத்து மாதிரி துண்டுகளும் ஒரே திசையில் வைக்கப்படுகின்றன. தொடர்ச்சியாக இருக்க வேண்டிய வடிவமைப்பை நாம் திட்டமிட வேண்டும். (Fig 3)

### 3 மூலைவிட்ட நெசவு துணிகள்

இந்த துணிகளில் ட்வில் நெசவுகள் காணப்படுகின்றன மற்றும் அதே அல்லது மாறுபட்ட நுலின் மூலைவிட்ட கோடுகள் துணியின் மேல் காணப்படும்.. பெரும்பாலான ட்வில்ஸ் 45° கோணத்தில் காணப்படும். மூலைவிட்ட நெசவு பேட்டர்ன்கள் வலது அல்லது இடது கை ட்வில்களாகத் தோன்றலாம். நீளமாக, பகுதி நீள வாரியான அல்லது இரண்டு மடங்கு நீளமான மடிப்புகளை கொண்ட லே-அவுட்களும் பயன்படுத்தப்படலாம்.

### 4 ஒரு திசையிலான வடிவமைப்புகள், நேப்ட் துணிகள் மற்றும் பூ அச்சு துணிகள்

வெல்வெட் மற்றும் கார்டுராய் போன்ற நாப் செய்யப்பட்ட துணிகள் தலைகீழாகப் பிடிக்கப்படும் போது ஒரு பக்கத்தில் வண்ண வேறுபாடு தெரியும். மேலும் ஒரு வரி வடிவமைப்புகள் மற்றும் மலர் வடிவமைப்புகள்



Fig 3



அவை மார்க்கும் திசையைப் பொறுத்து வித்தியாசமாகத் தோன்றும், இம்மாதிரியான துணி வகைகளுக்கு குறிப்பான்கள் தயாரிக்கும் போது அனைத்து வடிவங்களும் ஒரே திசையில் அமைக்கப்பட வேண்டும். துணியின் மேல் பகுதி எது என்பதை முடிவு செய்து பேட்டர்ன் துண்டுகளை வைக்கும் போது அந்த திசையைப் பின்பற்றவும், அதனால் பேட்டர்ன் ஒரு சரியான திசையில் இயங்கும். ஒரு திசையில் அச்சிடப்பட்ட துணியில் செய்யப்பட்ட சட்டையின் பேட்டர்ன் அமைப்பை பின்வரும் படம் காட்டுகிறது. (Fig 4)

### 5 பெரிய அச்சுகளுடைய துணிகள்

இந்த துணிகள் ஒரு பெரிய ரிப்பீட் பேட்டர்ன் அல்லது டிசைன் எலிமென்ட் கொண்டிருக்கும். ஆடைத்தையல்களில் உள்ள வடிவமைப்புகளின் பொருத்தத்தை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் லே-அவுட் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. பேட்டர்னின் அமைப்புகள் சமச்சிரற்றதாக இருக்கலாம், மையத்தில் அல்லது மடிப்புக்கு இருபுறமும் பொருத்தமாக அல்லது இருபுறமும் பொருத்தமாக அல்லது சமநிலையில் இருக்கலாம். (Fig 5)

### 6 கட்டங்களையுடைய துணிகள் (Fig 6)

ப்ளெய்ட் துணிகளுக்கு குறிப்பான்களைத் தயாரிப்பதற்கு கிடைமட்ட கோடுகளை, பரிசீலிக்க வேண்டும். கட்டங்களால் வடிவமைக்கப்பட்ட துணியில் சட்டை பேட்டனின் அமைப்பை பின்வரும் படம் காட்டுகிறது. சரியான கிடைமட்ட கோடுகளின் பொருத்தத்தைப் பெற பாக்கெட்டை

Fig 4

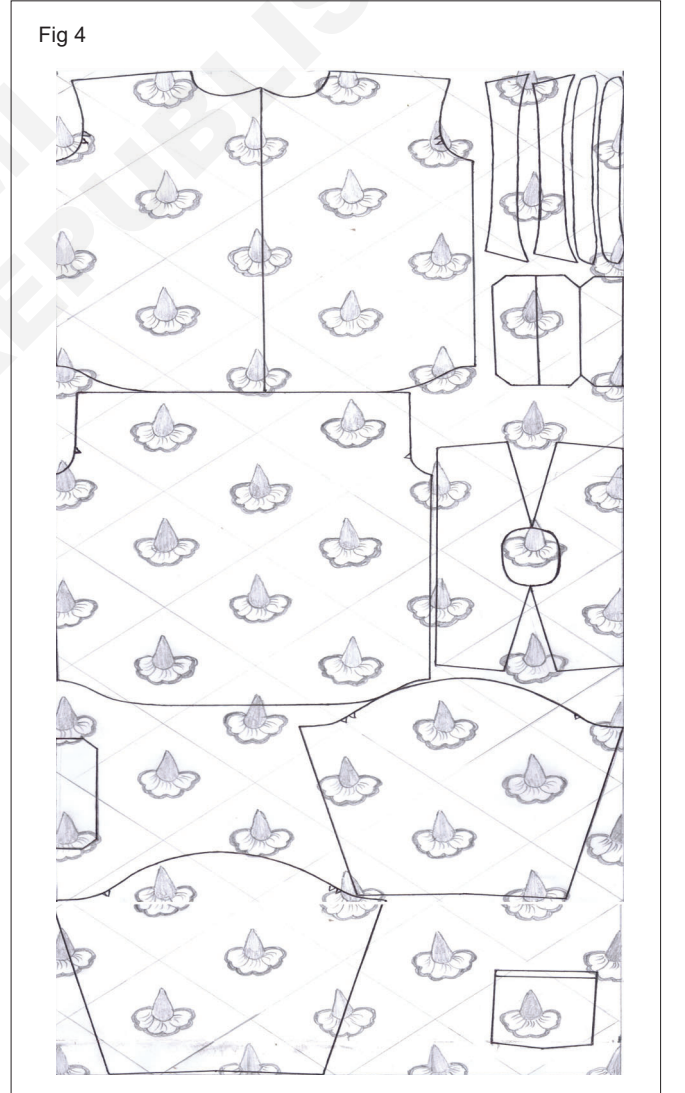
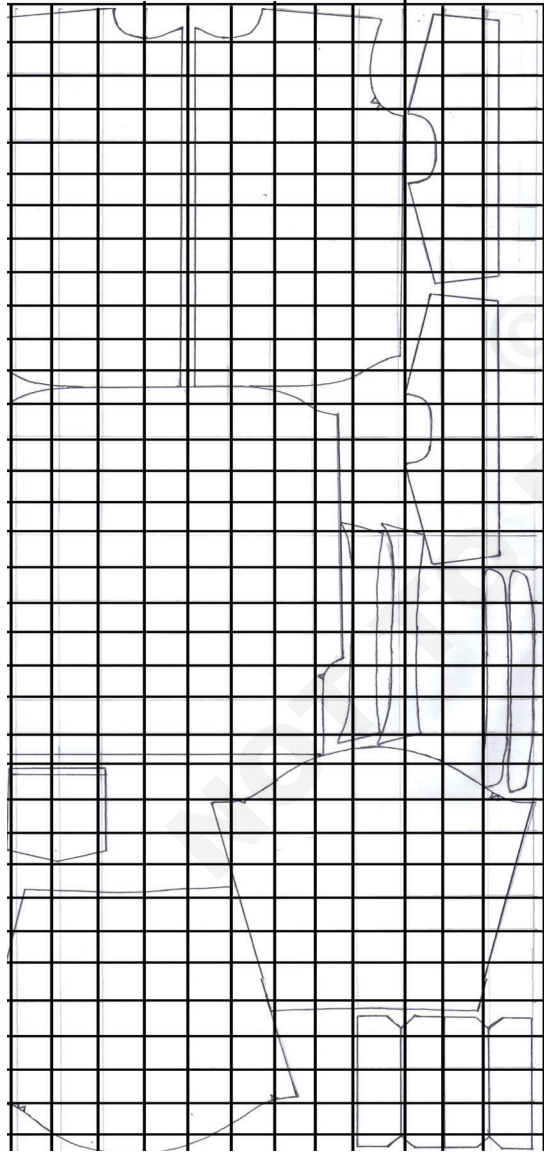




Fig 5



Fig 6



முன்பக்கத்திற்கு அருகில் வைக்கலாம். ஸ்லீவ் மையத்தை யோக்குடன் பொருந்தக்கூடிய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முக்கிய செங்குத்து கோட்டுடன் பொருந்தக்கூடிய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முக்கிய செங்குத்து கோட்டுடன் சீரமைப்பது நல்லது. காலர் மற்றும் கஃப் அதே கோடு பொருத்தத்தின் மேல் இடப்படலாம்.

**பேளன்ஸ்ட் பிளேய்ட் துணிகள் அல்லது சீரான பிளேய்ட் துணிகள்**

இந்த வடிவமைப்புகள், துணியின் நீளம் மற்றும் குறுக்குவெட்டு ஆகிய இரண்டிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். பேட்டர்ன் இரண்டு திசைகளிலும் சமமாக மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்படுகிறது. பேட்டர்ன் லே அவுட் கட்டங்களைக் கொண்ட துணிகளைப் போன்றது. (படம் 7)

**சமநிலையற்ற பிளேய்ட் துணிகள் அல்லது சீரற்ற பிளேய்ட் துணிகள்**

கட்டங்களின் பேட்டர்ன்களால் ஆன இந்த வடிவமைப்புகள் ஒரு முக்கிய நிறப்பட்டையின் இருபுறமும், நீளம் அல்லது குறுக்குவெட்டு அல்லது இரண்டுமே, துணியின் திசைகளில் மாறுபடும். லே அவுட் ஒரு திசையிலான துணிகளைப் போன்றது. (படம் 8)

**வரிகளுடைய துணிகள்**

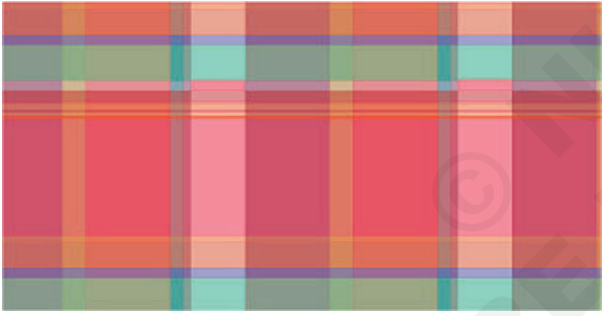
வரிகளுடைய துணிகளைக் கையாளும் போது முடிக்கப்பட்ட கோடுகள் எங்கு சிறப்பாக இருக்கும் என்பதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். ஒரு முக்கிய (bar) பட்டையைத் தேர்ந்தெடுத்து, அதை நேரான மடிப்புகளுடன்

சீரமைக்கவும். பின்வரும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி முன் வடிவங்கள் எதிர் திசையில் அமைக்கப்பட வேண்டும். மேலும் இரு முனைகளிலும் ஒரே கோடு சீரமைப்பை சமமாகப் பெறலாம். முடிந்தால் சரியான பாக்கெட் பொருத்தத்தைப் பெற பாக்கெட்டை முன் பக்கமாக வைக்க வேண்டும். இந்த வகை துணிகளில் பேட்டர்னின் திசையை கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய அவசியமில்லை. (படம் 9)

Fig 7



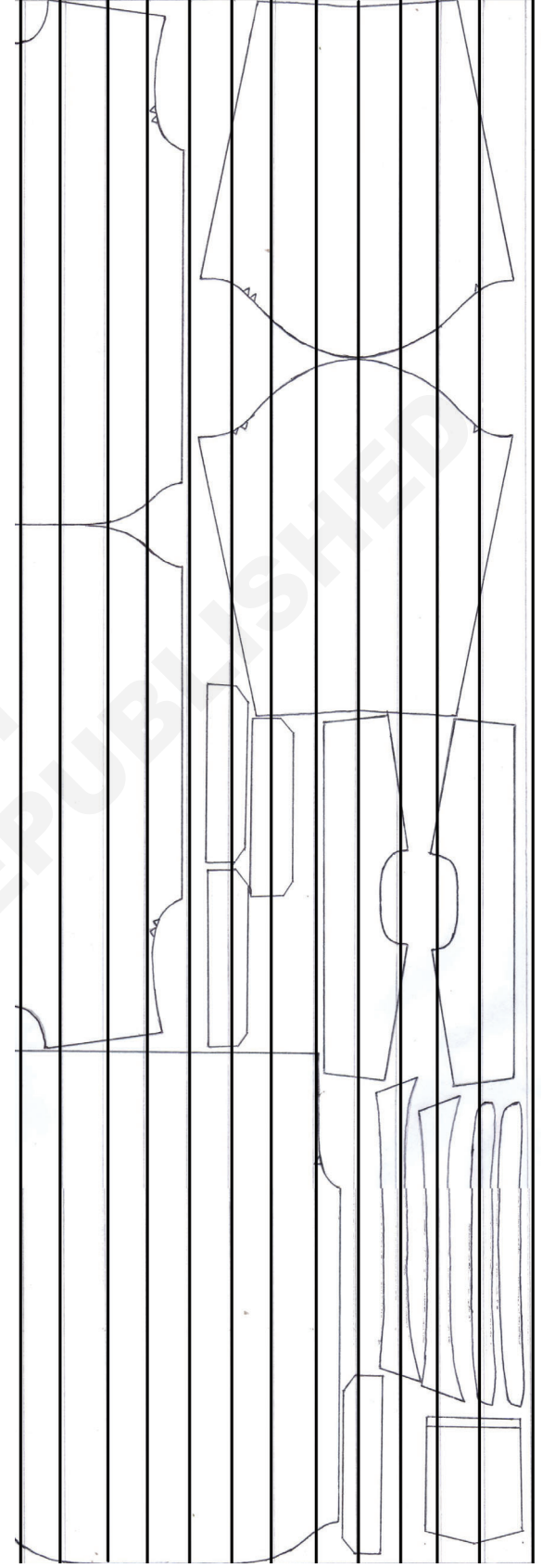
Fig 8



#### மார்க்கர் செயல்திறன் (Marker efficiency)

மார்க்கர் செயல்திறன் என்பது துணி உபயோகத்தால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. இது உண்மையில் ஆடை பாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மொத்த துணியின் சதவீதமாகும். ஆடையின் பாகத்தில் பயன்படுத்தப்படாத இடங்கள் வீணாகும். மார்க்கர் செயல்திறனானது, மார்க்கருக்குள் பேட்டர்ன் துண்டுகள் எவ்வளவு இருக்கமாகப் பொருந்துகின்றன என்பதைப் பொருத்தது. பயன்படுத்தப்படும் துணியின் சதவீதத்தைக் கணக்கிட மாதிரித் துண்டுகளின் மொத்தப் பரப்பளவு மார்க்கரின் மொத்தப் பரப்பளவுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. இது மார்க்கர் செய்யும் சாஃப்ட்வரால் தானாகவே தீர்மானிக்கப்படுகிறது. மார்க்கர் செயல்திறனை பாதிக்கும் காரணிகள் துணி பண்புகள், பேட்டர்ன் துண்டுகளின் வடிவங்கள் மற்றும்

Fig 9



நூலிழைக் கோடுகள்

மார்க்கர்

செயல்திறனைக்

கணக்கிடுவதற்கான சூத்திரம்



மார்க்கர் திட்டத்தின் மொத்த பரப்பளவு =  
மார்க்கர் திட்டத்தில் உள்ள வடிவங்களின்  
பரப்பளவுx100

ஒரு நல்ல மார்க்கரின் குணதிசியங்கள்

- 1 மார்க்கர் சரியான துணி அகலத்தைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் மற்றும் துணி அல்லது வேறுப்பாட்டை கருத்தில் கொண்டு அவை பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- 2 அனைத்து பகுதிகள் மற்றும் அனைத்து அளவிலான பாகங்கள் சரியாக மார்க்கரில் வரையப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- 3 குறிப்பிட்ட கோடுகள் தெளிவாகவும், எந்த திருத்தமும் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- 4 துணி மீது வைக்கப்பட வேண்டிய மார்க்கரின் திசை தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும்.

5 ஒரு பகுதியிலும் கிரெய்ன்லைன், பாணிகளின் பெயர், அளவு வெட்டப்பட வேண்டிய பாகங்களின் எண்ணிக்கை, பாகங்களின் பெயர் போன்ற அனைத்து விவரங்களும் இருக்க வேண்டும்.

6 சரியான கார்பன் தாளைப் பயன்படுத்தி காகித மார்க்கரின் பிரதி நகல் பதிவுகளை எடுக்கவும்.

7 பொருட்களை வீணாக்காதபடி மார்க்கர் அதிக திறன் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

8 பேட்டர்னின் நாட்சுகள் (Notches) மடிப்புக் குறிப்புகள், போன்றவை தெளிவாக மாற்றிடப்பட வேண்டும்.

9 துணி மார்க்கரில் எந்த விதமான துணி குறைப்பாடுகளும் இருக்கக்கூடாது.

## இந்திய மற்றும் சர்வதேச தர நிலைகள் (Indian and International standard)

நோக்கங்கள் : இப்பாடத்தின் முடிவில் நீங்கள் பெற வேண்டிய அறிவு திறன்கள்

- ISI மற்றும் ISO பற்றி புரிந்துக் கொள்ளுதல்

### இந்திய தரநிலைகள் (Indian quality standards)

உற்பத்தியாளர்கள் பெரும்பாலும் தங்கள் தயாரிப்புகளை ஒரு தயாரிப்பு சான்றிதழ்க்கும் அமைப்பின் தர முத்திரையுடன் விற்கிறார்கள். தரத்தின் மதிப்பெண்கள் என்பது பொருளின் கூடுதல் மதிப்பைத் தெரிவிக்கும். கூடுதல் தரமானது ஒரு நுகர்வோர் நிச்சயமற்றதாக இருக்கும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அம்சங்களைக் குறிக்கலாம்.. இத்தகைய அம்சங்கள் சூற்றுச்சூழல் பாதிப்பு, தயாரிப்பு,, தரம், பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம், உற்பத்தி தரநிலைகள், சேர்க்கைகள் அல்லது பதனச்சரக்கு (Preservatives) அற்றதாக இருக்கலாம். ஒட்டுமொத்தமாக, ஒரு தரக்குறி நுகர்வோருக்கு நம்பகமான மூலத்திலிருந்து தோற்றமளிக்கும் காட்சி மற்றும் எளிதில் அடையாளம் காணக்கூடிய தர மதிப்பீடு கருவியை வழங்குகிறது. அசோக் கான்ச்சன் (Ashok kanchan) ஃபுட் டெஸ்க் (Food desk) நுகர்வோர் குரல் (Consumer voice) ஆகியவை இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் தர மதிப்பெண்களை நமக்கு அறிமுகப்படுத்துகிறது.

### ISI மார்க் (ISI mark)

ISI என்பது BIS சட்டம் 1986 இன் விதிகளின் கீழ் இந்திய தரநிலை நிறுவனம் (ISI) என அழைக்கப்படும் பீரோ ஆஃப் இன்டியன்

ஸ்டான்டர்ட்ஸ் (Bureau of indian standards) மூலம் இயக்கப்படும் ஒரு சான்றிதழ் மதிப்பெண் திட்டமாகும் மற்றும் நுகர்வோர் பயன்படுத்த பாதுகாப்பானது

ISI முத்திரை கட்டாயமானது மற்றும் தன்னார்வமானது. சில கட்டாய ISI சான்றிதழ் தயாரிப்புகளில் சிமெண்ட், மின் உபகரணங்கள் LPG சிலிண்டர், பேட்டரிகள், எண்ணெய் அழுத்த அடுப்பு, ஆட்டோ மொபைல் பாகங்கள், மருத்துவ உபகரணங்கள், ஸ்டீல் பொருட்கள், துருப்பிடிக்காத ஸ்டீல், ரசாயன உரங்கள், குழந்தை உணவு பொருட்கள் மற்றும் பேக்கேஜ் செய்யப்பட்டவை அடங்கும் (படம் 1)

Fig 1

**ISI MARK**





- 1 தரநிலைப்படுத்தலுக்கான சர்வதேச அமைப்பு (ISO) என்பது தேசிய தரநிலை அமைப்புகளால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு சர்வதேச அரசு சாரா அமைப்பாகும். இது பரந்த அளவிலான தனியுரிம தொழில்துறை மற்றும் வணிக தரங்களை உருவாக்கி வெளியிடுகிறது.
- 2 தரநிலைக்கான சர்வதேச அமைப்பு (ISO) 1947 இல் நிறுவப்பட்டது மற்றும் சுவிட்சர்லாந்தின் ஜெனீவாவில் தலைமையகம் உள்ளது.
- 3 தரங்களை உருவாக்குவதோடு ISI தொழில்நுட்ப அறிக்கைகள் தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்புகள் பொதுவில் கிடைக்கும் விவரக்குறிப்புகள், தொழில்நுட்ப இணைப்புகள் மற்றும் வழிகாட்டிகள் ஆகியவற்றை வெளியிடுகிறது.
- 4 பல்வேறு நாடுகளுக்கு இடையே பொதுவான தரநிலைகளை வழங்குவதன் மூலம் உலக வர்த்தகத்தை எளிதாக்குவதில், ISO முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- 5 ISO 9000 தொடர் ஒரு நிறுவனத்தின் கொள்கையில் நமது இலக்குகளை அடைவதற்கான முக்கிய வேளாண்மை கருவியாக தர தணிக்கையின் (Quality audit) முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துகிறது.
- 6 ஒரு தர அமைப்பில் உள்ள பல்வேறு கூறுகள் பயனுள்ளவை மற்றும் கூறப்பட்ட தர நோக்கங்களை அடைவதற்கு ஏற்றவை என்பதைத் தீர்மானிக்க தணிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
- 7 ISO 10011 ன் இந்த பகுதி ஒரு நிறுவனத்தின் தர அமைப்பின் தணிக்கையை மேற்கொள்வதற்கான வழிகாட்டுதல்களை வழங்குகிறது. இது பயனாளர்கள் தங்கள் தேவைகளுக்கு ஏற்ப விவரிக்கப்பட்டுள்ள வழிகாட்டுதல்களை சரி செய்ய அனுமதிக்கிறது.
- 8 தர அமைப்பு தணிக்கையின் குறைப்பு, நீக்குதல் (elimination) மற்றும் இணக்கமின்மைகளைத் தடுப்பது பற்றிய புறநிலை ஆதாரங்களை வழங்குகிறது.
- 9 இந்த தணிக்கையின் முடிவுகள், நிறுவனத்தின் செயல்திறனை மேம்படுத்த நிர்வாகத்தால் பயன்படுத்தப்படலாம்.

## ISO 9000 ன் செயல்பாடுகள்

நிர்வாகக் கொள்கையை எடுத்துக் கொள்வதற்கான அத்தியாவசிய தகவலை இது வழங்குகிறது.

இது தர உத்திரவாதத்திற்கான அத்தியாவசிய தகவல்களையும் வழங்குகிறது மற்றும் அதை செயலாக மாற்ற உதவுகிறது.

தரமான அமைப்பு போதுமானது மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட விவரக்குறிப்புகளுக்கு தயாரிப்பு ஒத்துப்போகிறது என்பதற்கான ஆதாரங்களை கொள்முதல் செய்பவருக்கு வழங்குகிறது.

இது வீணாக்கப்படும் நேரத்தையும், சொந்த நேரத்தையும் குறைக்க உதவுகிறது.

இது உற்பத்தி தரம் மற்றும் விநியோக நேரத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

## ISO 9000

ISO தரப்படுத்தலுக்கான சர்வதேச அமைப்பு

ISO பேஸ் (ISO base) - ஜெனீவா (Geneva)

ISO உறுப்பினர்கள் - EC (ஐரோப்பிய சமூகம்) மற்றும் (EFTA ஐரோப்பியன் ஃபிரீ டிரேட் அசோசியேட்)

## ISO என்றால் என்ன

ISO என்பது தர மேலாண்மை அமைப்புகளுக்கான தரநிலை

ISO வரலாறு (ISO History)

- 1 1979 இல் UK ல் BSI வெளியிடப்பட்டது BS 5750 ஆனது ISO 9000 க்கான மாதிரியாக மாறியது.
- 2 1987 ல் ISO, ISO 9000 ஐ வெளியிட்டது.
- 3 1992 ல் ஐரோப்பிய சமூகம் ISO 9000 ஐ ஏற்றுக்கொண்டது.

## ISO 9000 பதிப்புகள்

ISO 8402 - டெர்மினாலஜி (Terminology)

ISO 90000 - தர மேலாண்மை மற்றும் தர உறுதி தரநிலைகள் தேர்வு மற்றும்

பயன்பாட்டிற்கான  
வழிகாட்டுதல்கள்

தர உத்திர  
வாதத்திற்கான  
மாதிரி

ISO 9001

- தர அமைப்புகள்  
வடிவமைப்பு/  
மேம்பாடு உற்பத்தி  
மற்றும் சேவையில்  
தர உத்திரவாத  
த்திற்கான மாதிரி.

ISO 9003

- தர அமைப்புகள்  
இறுதி ஆய்வு மற்றும்  
சேவையில் தர  
உத்திர  
வாதத்திற்கான  
மாதிரி.

ISO 9002

- தர அமைப்புகள்  
உற்பத்தி மற்றும்  
நிறுவலில் (Installation)

ISO 9004 பகுதி 1 தர மேலாண்மை மற்றும்  
தரமான கூறுகள், வழிகாட்டுதல்கள்

ISO 9004 பகுதில் சேவைகளுக்கான இறுதி  
டிராஃப்ட்.