

3

வெவ்வேறு முறைகளைப் பயன்படுத்தித் துணிவகைகளை அலங்கரித்தல்

**புடவை அச்ச முறையின் பிரதான ஊடக வகையான வர்ண கலவைகளை
இனங்காண்போம்.**

புடவை உற்பத்தியில் இன்னுமொரு முக்கியமான செயலானது புடவைக்கு சாயம் இடுதல். இச் செயல் முறையின் போது பிரயோகிக்கப்படும் வர்ணச் சாயம் பற்றிய அனுபவம் இருக்க வேண்டியது அவசியமாகும். வர்ணச் சேர்க்கையானது இந்நிர்மாண செயற்பாட்டின்போது மிக அத்தியவசியமானதாகும்.

புடவையை அலங்கரிக்கும் போது சாயம் இடுதல், வர்ணம் பூசுதல் அச்சுப்பதிப்புகள் போன்ற செயல்கள் நடைபெறும். சாயமிடும் போது முழுத் துணிப்பொருட்களுக்கும் வர்ணங்கள் பரவி செல்லும்.



தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புடவைத் துணியின் ஒரு பகுதிக்கு பிற வெளி உபகரணங்களைக் கொண்டு வர்ணங்கள் இடப்படுகின்றன.

அச்சுப்பதித்தல் என்பது உபகரணமொன்றின் துணையுடன் துணியில் சாயத்தை அச்சுப்பதித்தல் ஆகும்.

முற்காலத்தில் எமது மூதாதையர் ஓவியம் வரையவும் நூல்களை வர்ணங்களாக்கவும் சூழலையே நம்பியிருந்தனர். அவ்வாறு சூழலில் இருந்து பெற்ற வர்ணங்களைக் கொண்டு வர்ணங்களைப் பெற எமது மூதாதையர் பெற்றுக் கொண்ட இயற்கைப் பொருட்களாவன.

- * மரங்களின் பட்டைகள், இலைகள், பால், ரயிசோம (கிழங்கு வகை), பூக்கள்
- * களி வகைகள்.
- * மரத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட எண்ணெய் வகைகள்.
- * விலங்குகளின் கொழுப்பு.
- * சுண்ணாம்புக் கற்கள்.

என்பனவாகும்.

கோவில் ஓவியங்களை வரைந்து வர்ணந்தீட்டுவதற்கு இயற்கைச் சூழலில் இருந்து பெற்ற மூலிகைப் பொருட்களையே பயன்படுத்தினர். ஓவியங்களை வரைய முன்னர் அதற்கு பொருத்தமான வர்ணங்களை ஆரம்பத்திலேயே ஒழுங்கு செய்து கொள்வர். ஏனென்றால் வர்ண நிர்மாணங்களுக்கு அதிக கால அவகாசம் தேவைப்படும்.

ஆதிகாலத்தில் வர்ணங்களைப் பெற பயன்படுத்தப்பட்ட இயற்கை வளங்கள்.

வர்ணங்கள்	இயற்கை மூலப்பொருட்கள்
வெள்ளை நிறம்	வெண்களியை பயன்படுத்தினர்.
சிவப்பு நிறம்	சாதிலிங்கம் என இந்நாட்டுக்கு கொண்டு வரப்பட்ட பொருள்.
மஞ்சள் நிறம்	கொக்கட்டு மரத்தின் பாலில் இருந்து பெறப்பட்டது.
நீல வர்ணம்	நீல அலரி மரத்திலிருந்து.
கறுப்பு வர்ணம்	புகைக்கரியிலிருந்து.

இம்மாதிரியான இயற்கையான தாவர மூலப்பொருட்கள் மூலம் பெறப்பட்ட வர்ணங்களைக் கொண்டு வரையப்பட்ட சீகிரியா சுவர் ஓவியங்கள் இன்னும் உயிரோவியங்களாய் மிளிர்வதை நாம் காணலாம்.

பிக்குகளின் ஆடைகளை ஊற வைக்க பலா மரத்தின் முற்றிய பகுதிகளைப் பயன்படுத்தினர். இவ்வாறு ஊறவைத்த ஆடைகளுக்கு இலைகளை அவித்து பிக்குகளின் ஆடைகளுக்கான வர்ணத்தைப் பெற்று வர்ணங்களை இவ்வாறு பெறலாம் என உறுதிப்படுத்தி கொண்டனர்.

ஆதிகாலந் தொட்டு இந்து, முஸ்லிம் பெண்கள் தங்கள் இரண்டு கைகளிலும் அலங்காரமான வடிவங்களை வரைந்து அழகு படுத்தி வந்தனர். இதற்காக தற்போதும் மருதோண்டி (மருதாணி) எனும் மரத்தின் இலைகளை மென்மையாக அரைத்து அத்துடன் தேசிக்காய் சாறு சிறிதளவு கலந்து செம்மஞ்சள் நிறத்தில் மருதாணி அலங்காரங்களை கைகளில் இட்டு வருகின்றனர்.

அத்துடன் இந்து பெண்கள் நெற்றியில் அணியும் குங்குமத்தை தயாரிப்பதற்கு மஞ்சள், கஸ்தூரி என்பனவற்றை நன்றாக தூளாக்கி நல்லெண்ணெயுடன் கலந்து தயாரித்துக் கொண்டனர்.

இவ்வாறு இயற்கை தாவரங்களிலிருந்து வர்ணங்களைப் பயன்படுத்தும் முறை குறைந்து வருகிறது. அதற்கான காரணங்கள் பின்வருமாறு.

- ★ இயற்கைத் தாவரங்களிலிருந்து வர்ணங்களைத் தயாரிப்பதற்கு நீண்ட காலம் எடுப்பது.
- ★ தேவையான பூக்கள், காய்கள் என்பன பருவங்களுக்கு மட்டுமே பெறக்கூடியதாய் இருப்பது.
- ★ வர்ண உற்பத்தியானது ஒரு காலகட்டத்திற்கு மட்டுமே நடைபெறக் கூடியதாய் இருப்பது.
- ★ வர்ணங்களைப் பாதுகாத்து வைத்துக்கொள்ள முடியாமை. (காலாவதி குறிப்பிட முடியாமை)
- ★ தேவைக்கேற்ப வர்ண உற்பத்தி இல்லாமை.
- ★ வர்ணங்களின் வகைகள், தன்மைகளை அறிந்துக்கொள்ள முடியாமை.

தொழிநுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக இரசாயனக் கலப்பு வர்ண முறைகளுக்கு மனிதன் தற்போது தன்னை தயார்படுத்திக்கொண்டான். அதன் பிரதிபலனாக, வெவ்வேறு வகைகளில் வெவ்வேறு வர்ணங்களில் பெருமளவு செயற்கை வர்ணங்களைத் தற்போது சந்தையில் காணக்கூடியதாய் உள்ளது.

இவை, மென்தூளாக, திரவமாக, கெட்டித்திரவமாக தட்டையாக தயாரிக்கப்பட்டு போத்தல்களில் டியூப்களில் பெக்கர்களில் நுகர்வோருக்கு பெற பெருமளவு வாய்ப்புக்கள் உண்டு.



உரு 3.1 செயற்கை துணி வர்ணங்கள்

செயற்கை வர்ணங்களை வெவ்வேறு விதமாக வகைப்படுத்தி உள்ளனர். அவ் வர்ணங்களின் அழகு, பௌதீகத் தன்மை, பிரயோகிக்கும் முறை என்பவற்றையும் வகைப்படுத்தி உள்ளனர்.

சாயங்களை கரைப்பதற்கான ஊடகங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவற்றை இரண்டாக பிரிக்கலாம்.

1. நீரினால் கரையும் வகை
2. நீரினால் கரையாத சாயம்

நீர் பதமுள்ள சாயம்	நீரில் பதமற்ற சாயம்
பாஷ்மிக்க சாயம்	அசோயிக் சாயம்
அமில சாயம்	சல்வர் சாயம்
குரோம் சாயம்	வெட்சாயம்
அடிப்படை மூலசாயம்	மீள்செய் சாயம்
அழியக்கூடிய சாயம்	பிக்மன்ட் சாயம்

கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் சாயங்களின் குணவியல்புகள் தன்மைகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதன் மூலம் சாயங்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் என அறிந்து கொள்ள முடியும்.

சாயம் வகை	சாயத்தை பெறக்கூடிய நார்வகைகள்	சாயத்தின் தன்மை
அடிப்படைச் சாயம் Basic Dye	கம்பளி பட்டு, பொலிமர் நார்கள் (செயற்கை நார்களுடனான கலப்பு பருத்தி, பொலியேஸ்டர் கலப்பு)	<ul style="list-style-type: none"> இலகுவாகத் தண்ணீரில் கரையும். கழுவவும் தேய்க்கவும் கடினமாக இருக்கும்
அமிலச் சாயம் Acid Dye	கம்பளி பட்டு, நைலான் போன்ற பொலியேஸ்டர்கள்	<ul style="list-style-type: none"> பிரகாசமான வர்ணங்களை பெறலாம். சூரிய ஒளிக்கு தாங்கும், கழுவதற்கு தாக்குப் பிடிக்காது.
அசோயிக் சாயம் Azic Dye	செலிலோயிஸ் நார் வகை	<ul style="list-style-type: none"> பிரகாசமான வர்ணத்தைப் பெறலாம். சூரிய ஒளியாலோ, கழுவதினாலோ எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது.

மீள்செய் சாயம் Reactive Dye	செவியூலோஸ் நார், துணி நார்	<ul style="list-style-type: none"> வியர்வைக்கு, சூரிய ஒளிக்கு, கழுவி பயன்படுத்தத் தாக்குபிடிக்கும். பிரகாசமான, தாங்கும் சக்தி கொண்ட குணப்பண்புகள் கொண்ட வர்ணங்களைப் பெறலாம்.
வெட் சாயம் Vat Dye	செவியூலோஸ் நார் வகை	<ul style="list-style-type: none"> கழுவவோ, சூரிய ஒளிக்கோ தாக்குப்பிடிக்காது.
சல்ஃபர் சாயம் Sulfur Dye	செவியூலோஸ் நார்	<ul style="list-style-type: none"> கழுவவும், சூரிய ஒளிக்கும் தாக்குப்பிடிக்கும். பிரகாசமான வர்ணம் பெறலாம்.
குரோம் சாயம் Chrome Dye	கம்பளியும், நைலோன் நார்	<ul style="list-style-type: none"> கழுவவும், சூரிய ஒளிக்கும் நன்றாகத் தாக்குப் பிடிக்கும். பிரகாசமான வர்ணம் பெறலாம்.
பிக்மன்ட் சாயம் Pigment Dye	செவியூலோஸ் நார்	<ul style="list-style-type: none"> சூரிய ஒளி, வியர்வை என்பவற்றிற்கு பெருமளவு தாக்குப் பிடிக்கும்.
மோடன்ட் சாயம் Mordant Dye	கம்பளி நார்	<ul style="list-style-type: none"> கழுவவும், சூரிய ஒளிக்கும் நன்றாகத் தாக்குப் பிடிக்கும். பிரகாசமான வர்ணம் பெறுவது கடினம்.
அழியக்கூடிய சாயம் Disper Dye	செவியூலோஸ் நார் பொலியெஸ்டர் நார் பொலிமெயின்ட் நார்	<ul style="list-style-type: none"> கழுவவும், சூரிய ஒளியும் தாக்கமும் சாதாரண மட்டத்தில் நிகழும். நீரில் இலகுவாகக் கரையும்.
உலோக அமிலச்சாயம்	கம்பளி நார்	<ul style="list-style-type: none"> பிரகாசமான வர்ணமாகும். சலவைக்கும், சூரிய ஒளிக்கும் பெருமளவு தாக்குப் பிடிக்கும்.

துணிவகைகளுக்கு இடும் சாயம் நிலைத்து நிற்க வேறு துணைப் பொருட்கள் சேர்க்கப்படவேண்டும்.

- கம்பளி, நைலோன் நார்களில் அமிலச்சாயங்களை சேர்ப்பதும் அமிலம் துணைப் பொருளாகவும் ஆகிறது.

- செலியூலோஸ் நார்களை நிறப்படுத்தும் போது சல்வர் அல்லது வெட்சாயத்தைச் சேர்க்கும் போதும் நார் துணைப்பொருளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் நார்களுக்கும் வர்ணங்களுக்குமுள்ள பிரதிபலன் வேகமாக செயல்படும்.
- பருத்திக்காக வெட் சாயம் பாவனைப்படுத்தும் போது லாவன எனும் துணைப் பொருள் சேர்க்கப்பட்டு சாயம் நீடித்து நிலைத்து வைக்கப்படுகிறது.

துணிப் பொருள்களை நிறமாக்க சாயங்களை தெரிவு செய்யும் போது பின்வரும் விடயங்களை கவனத்தில் எடுக்க வேண்டும்.

- துணிகளுக்கு நிறங்களைத் தெரிவுசெய்யும் போது அலங்காரமான மனதை கவரும் வர்ணங்களைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.
- பாவனைக்குரிய வர்ணம், வர்ணத்தைப் பெறும் முறை வர்ணத்தை உறிஞ்சி எடுக்கும் புடவைத்துணிப் பொருட்கள், இவற்றுக்கு இடையேயுள்ள நெருங்கிய தொடர்புகள் என்பன இனங்காணப்படுகின்றது.
- பயன்படுத்தும் வர்ணம் கடும் வர்ணமாயிருத்தல்.
- உற்பத்தி செய்முறையின் போது வர்ணங்களின் நீண்டகாலப் பாவனை.
- வர்ணங்களின் நீடிப்பு தன்மை என்பனவாகும்.

துணிப்பொருட்களை நிறப்படுத்தும் போது துணிவகையின் தன்மை அலங்கரிக்கும் முறை என்பன பற்றிய தெளிவான அறிவு இருக்க வேண்டும். ஏனென்றால் இவற்றிற்காகப் பிரத்தியேகமான வர்ணங்கள் இருக்கின்றன.

அலங்கரிப்பு முறை செயற்பாட்டின் போது பாவிக்கப்படும் சாயங்கள் ஒவ்வொரு விதமாய் இருக்கும் முறை அறிவை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டியது அவசியம். நாம் எதிர்பார்க்கும் வர்ணம், அதனை பிரயோகிக்கும் முறை, கலையம்சம், இரசாயனப்பொருள், பாவனை, அளவு என்பன பற்றிய விளக்கமான அறிவு இருக்கவேண்டியது அவசியம்.

சாயங்களிலிருந்து பெறப்படும் வர்ணங்கள் பின்வரும் விடயங்களுக்கு தாக்குப் பிடிக்க கூடியவாறு அமைத்தல் அவசியம்.

1. வெளிச்சம்
2. வியர்வை
3. சலவை
4. காலநிலை மாற்றங்கள்

புடவை தொழிற்சாலையிலுள்ள பொருட்களுக்கு சாயமிடும் போது முற்சுத்தம் சாயம் இட்ட பின்னர் பிற்சுத்தம் நடைபெறவேண்டும்.

சாயமிடும் போது பிரதான மூன்று விடயங்களை கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

1. ஆடைகளை சாய நீரில் அமிழ்த்துதல்.
2. ஆடைகளுக்கான சாயங்களை எடுத்து வர்ணம் பூசுவதற்கான ஒழுங்குகளை மேற்கொள்ளல்.
3. ஆடைகளில் உறிஞ்சாது நிற்கும் சாயங்களை கழுவி அகற்றுதல்.

சாயம் இடுதல்

பருத்தித் துணிக்கு எளிமையான முறையில் சாயமிடும் முறை

தேவையான பொருட்கள்	செய்முறை
எளிமையான சாயம் 2% சாதாரண உப்பு 20% நீரின் அளவு 1.50	<ul style="list-style-type: none"> ■ தேவையான அளவு சுத்தமான தண்ணீர் அடங்கிய அகலமான வாய் கொண்ட பாத்திரம். ■ சாயத்தையும் உப்பையும் தண்ணீரில் கரைக்கவும். ■ அக்கலவை 80°C - 90°C வரை உஷ்ணத்தில் வைக்கவும். ■ துணிக்குரிய பொருட்களை அவற்றில் இட்டு 1 மணித்தியாலம் அவிக்கவும். ■ பின்னர் வெளியே எடுத்து சுத்தமான தண்ணீரில் கழுவவும்.

செலியூலோஸ் நார்களுக்கு (vat) சாயமிடும் செய்முறை

அமிலச்சாயம் போட்டு பட்டு துணிகளை அலங்கரிக்கும் முறை

தேவையான பொருட்கள்	செய்முறை
அமிலச்சாயம் 1% சல்பியூரிக் அமிலம் 1% பட்டுத்துணி அவித்த நீர் 1%	<ul style="list-style-type: none"> ■ சிறிய ஒரு பாத்திரத்தில் சாயத்தையும் (புதிய பட்டுதுணி அவித்த நீரையும்) சேர்த்து நன்றாகக் கலக்கி கொள்ளவும். ■ குறிப்பிட்ட அளவு நீரையும் பாத்திரத்தில் எடுத்துக் கொள்ளவும். ■ அப்பாத்திரத்தினுள் துணியைப் போட்டு குறைந்த உஷ்ணத்தில் தொடங்கி 90° வரை உஷ்ணத்தை அதிகரித்துக் கொள்ளவும்.

நீரின் அளவு 1:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42 நிமிடங்கள் அவித்த பின்னர் சல்பியூரிக் அமிலத்தையும் சேர்த்து கொள்ளவும். ■ 45 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு சாயம் இட்ட துணியை பாத்திரத்திலிருந்து அகற்றவும். ■ பலதடவை சுத்தமான நீரில் கழுவவும்.
------------------	---

பொலியஸ்டர், லோன் துணிகளுக்கு அமிலசாயம் இடவும்

தேவையான பொருட்கள்	செயல்முறை
சாயம் 2.5% அமோனியம் எசிடேட் 6% நீரின் அளவு 1:50	<ul style="list-style-type: none"> ■ சிறிய பாத்திரமொன்றில் சாயம் இட்டு அமோனியம் எசிடேட் 3% கலக்கவும். ■ நீரை பாத்திரத்தில் சேர்த்து சாயத்துடன் கலந்து கொள்ளவும். ■ 60°C க்கு கலவையை சூடாக்கவும். ■ 45 நிமிடங்களுக்கு அவிக்கவும். ■ 15 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு மிகுதி 3% அமோனியா எசிடேட்டை பாத்திரத்தில் கலக்கவும். ■ 45 நிமிடங்களுக்கு பிறகு சாயம் இட்ட துணியை பாத்திரத்திலிருந்து அகற்றவும். ■ அகற்றிய துணியை சவர்கார நீரில் கழுவவும்.

வர்ணச் சேர்க்கைப் பற்றி கற்றறிவோம்

நாகரீகம் நிறைந்த மக்கள் அலங்காரத்திற்காக வர்ணங்களைப் பிரயோகித்துள்ளனர். இதனை ஆதிகாலந்தொட்டு புரதான இலக்கியங்களிலிருந்து அறிந்து கொள்ளலாம். புடவைகளை அலங்கரித்து வர்ணங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

இயற்கை, செயற்கை, சாயங்களைக் கொண்டு வர்ணங்களைப் பெறும் முயற்சி அன்று தொட்டு இன்றுவரை வளர்ச்சியடைந்திருப்பதை இப்பாடம் மூலம் நீங்கள் அறிந்துக் கொள்ளலாம்.

சாயம் இடும்போது துணிவகைகளுக்கேற்ப பாவிக்கப்படும் மாற்றங்கள் இருப்பதைத் தரப்பட்ட உதாரணங்களில் இருந்து அறிந்து கொள்வீர்கள்.

சாயம் பூசுவதன் மூலமும் அச்சு மூலமும் துணிவகைகளை அலங்காரமாக்கிக் கொள்ளலாம். இதற்காக சந்தையிலிருந்து விதவிதமான சாயம் வகைகளை பாவனைக்கு பெற்றுக் கொள்ள முடியும் எனினும் துணி அச்சுமுறையின் போது சிதறிப் போவதைத் தடுத்த கெட்டியான ஒரு பொருள் சாயத்துடன் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும்.

பொழிப்பு

1. முற்கால கலைஞர்கள் இயற்கை சூழலிலிருந்து சாயங்களைப் பெற்றனர்.
2. தற்காலத்திலும் இயற்கை சாயங்கள் குறைந்தளவு பயன்பாட்டில் உள்ளது.
3. தற்போது சந்தைகளில் பலவாண விசேட வகைகையான சாயங்கள் விலைக்கு வாங்கலாம்.
4. வர்ணங்களின் தன்மை நாம் பாவிக்கும் ஊடகத்திற்கு பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும்.
5. நீர்ப்பதமுள்ள, நீர்ப்பதமற்றது என வர்ணங்கள் இரண்டு வகையான பிரிக்கப் படுகின்றன.
6. வர்ணத்தை நிரந்தரமாக்க துணைப்பொருட்கள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றன.
7. வர்ணமாக்கிய பின்னர் அத்துணிகள் வெவ்வேறு காரணிகளுக்கு தாக்குப் பிடிக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

பயிற்சி

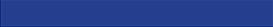
1. பின்வரும் நார்வகைகளுக்குரிய சாயவகைகளை பெயரிடுக.
பருத்தி
நைலான்
பட்டுத்துணி
2. பட்டுத்துணிக்கு சாயம் இடும்போது மூலப்பொருளாய் பயன்படுத்துவது எது?
3. துணி அச்சின் போது கட்டித்திரவம் உபயோகப்படுத்தும் நோக்கத்தை குறிப்பிடுக.
4. இயற்கை வர்ணங்கள், செயற்கை வர்ணங்கள் பாவனையின் நன்மை தீமைகளைக் குறிப்பிடுக.
5. துணிக்காக பயன்படுத்தும் வர்ணங்கள் தாக்குப்பிடிக்கும் காரணிகள் எவை என குறிப்பிடுக.

மூலவர்ணச் சேர்க்கையின் மூலம் வர்ணபேதங்களை உருவாக்குவோம்

சித்திரம் வரைதலின் பின் முக்கிய பங்கு வகிப்பது வர்ணம் என்பது நாம் அனைவரும் அறிந்ததே. இந்த வர்ணங்களை தமது செயற்பாட்டிற்குப் பொருத்தமாகத் தெரிவு செய்வதும் நிர்மாணிக்கும் திறமையும் கலைஞனுக்கு உரியது. ஆகையால் வர்ண பேதங்களைப் பற்றிய அறிவுடன் சுய நிர்மாணங்களை உயர்தரப் பண்பாட்டுடன் நிர்மாணிக்கக் கலைஞர்கள் முயன்றுள்ளனர்.

பார்க்கும் திக்கெல்லாம் பிரகாசமாய் ஜொலிக்கும் வர்ணங்கள் அனைத்தையும் மூலவர்ணங்கள் மூன்றினைக் கொண்டே உருவாக்கியுள்ளனர் என்பதை அறிவீர்களா?

மூலவர்ணங்களாவன

- ★ நீலம் 
- ★ மஞ்சள் 
- ★ சிவப்பு 

இம்மூலவர்ணங்களே பிரதான வர்ணங்களாகும். இவ் ஆரம்ப வர்ணங்களுடன் ஏனைய வர்ணங்களைக் கலப்பதன் மூலம் பல வர்ணங்களைப் பெறலாம்.

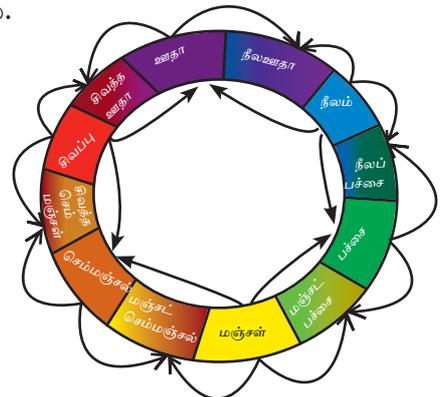
மூல வர்ணங்கள் இரண்டையும் சமமாகக் கலப்பதன் மூலம் இரண்டாம் நிலை வர்ணத்தைப் பெறமுடியும்.

- ★ நீலமும் சிவப்பும் கலக்கப்படும் போது - ஊதா வர்ணம் 
- ★ நீலமும் மஞ்சளும் கலக்கப்படும் போது - பச்சை வர்ணம் 
- ★ மஞ்சளும் சிவப்பு வர்ணமும் கலக்கப்படும் போது - செம்மஞ்சள் வர்ணம் பெறப்படுகின்றன. 

முதல்நிலை வர்ணங்களுடன் அடுத்துள்ள இரண்டாம் நிலை வர்ணங்களைச் கலந்தால் மூன்றாம்நிலை வர்ணங்கள் பெறப்படும்.

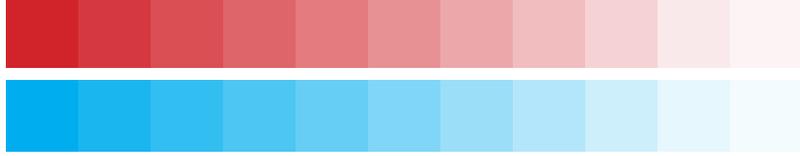
மூன்றாம் நிலை வர்ணங்கள்

- ★ சிவப்புச் செம்மஞ்சள்
- ★ மஞ்சள் செம்மஞ்சள்
- ★ மஞ்சள் பச்சை
- ★ நீலப்பச்சை
- ★ நீல ஊதா
- ★ சிவப்ப ஊதா



என வர்ணங்களைச் சேர்க்கை மூலம் பெறலாம். மேற்குறிப்பிட்ட வர்ணங்களைக் கலக்கும் முறையை நன்கு ஆராய்ந்து செயல்முறைப்படுத்துவதின் மூலம் வர்ணச் சேர்க்கை பற்றிய கூடிய அறிவினைப் பெறமுடியும்.

அத்துடன் வெள்ளை அல்லது கறுப்பு வர்ணத்தை ஒரு வர்ணத்துடன் கலப்பதன் மூலம் மொனோகுரோம் முறையிலான ஒரே வர்ண பேதம் பற்றி அறிந்துக்கொள்ள முயலுங்கள்.



வர்ணச் சேர்க்கையின் போது பின்வரும் காரணிகளைக் கவனத்தில் கொள்க.

- ★ ஒரு வர்ணத்துடன் வெள்ளை நிறத்தைக் கலப்பதன் மூலம் மெல்லிய வர்ணத்தை பெறமுடியும்.
- ★ ஒரு வர்ணத்துடன் கறுப்பு வர்ணத்தை கலப்பதன் மூலம் கடும் வர்ணத்தை பெறமுடியும்.
- ★ வர்ணங்களின் தரத்திலிருந்தே அதன் தன்மைகளை அளவிட முடியும். அதாவது ஒரு வர்ணத்தின் இருண்ட தன்மையும் ஒளி (வெளிச்சம்) தன்மையும் வர்ணத்தின் தரத்தில் இருந்தே அளவிடலாம்.
- ★ வர்ணங்களின் தரிசனங்கள், மென் தன்மை எனப் பலவற்றை ஏற்படுத்த தண்ணீர் அல்லது வர்ணத்தைக் கரைப்பதற்கு பயன்படுத்தும் ஊடகத்தை அதிகளவு சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

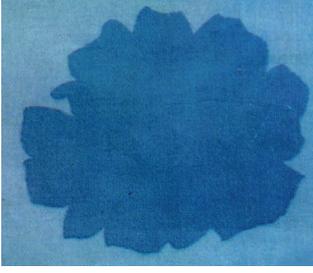
நிறப் பிரயோக முறை

1. நிறப் பிரயோக முறை (wash)



மிக இளவார்ணப்பிரயோகத்தைக் கொண்டு பெரும் பரப்பை வர்ணந் தீட்டி வருதல் கழுவுதல் (wash) எனப்படும்.

2. அடிப்படை பிரயோகம் (Base Coat)



விரும்பிய வர்ணத்தைக் கொண்டு வரைந்த அலங்காரம் பூராகவும் பூசுதல் அடிப்படைப் பிரயோகம் எனப்படும்.

3. வடிவமிடுதல் (Shaping)



அடித்தள வர்ணத்தை விட சிறிது கடும் வர்ணப் பிரயோகத்தை அதற்கு மேலாக பிரயோகித்தல். இதன் மூலம் ஒரு வடிவத்தின் முப்பரிமாண அழகையும், ஆழத்தையும் பெறமுடியும்.

4. அதி பிரயோகம் (Highlighting)



ஒரு அலங்காரத்தில் கூடிய ஒளிப்படும் இடத்தில் அலங்காரத்தில் மென் வர்ணச்சாயலைக் காணலாம்.

தற்போது சந்தையில் பலவித வர்ணங்களில் பல்வேறு வகைகளில் பல பெயர்களுடன் விற்பனைக்கு வர்ணங்கள் உண்டு. தமக்குத் தேவையான வர்ணங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளும் நுகர்வோருக்கு நுகரின் சகல பாகங்களும் வர்ண மத்திய நிலையங்கள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டு, நுகர்வோருக்கு கொள்வனவு செய்யக் கூடிய வாய்ப்பு வசதிகள் பெற்றுக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பொழிப்பு

1. எல்லா வர்ணங்களுக்கும் மூல வர்ணங்களாய் அமைவன நீலம், மஞ்சள், சிவப்பு ஆகிய மூன்று வர்ணங்களாகும்.
2. வர்ணங்களின் அழுத்தம் அவைகளை கலக்கும் அளவு விகிதாசாரத்தைப் பொறுத்து பெறக் கூடியதாகும்.
3. இளவார்ணத்தைப் பெற வெள்ளை நிறத்தையும் கரும் இருண்ட வர்ணத்தைப் பெற கறுப்பு வர்ணத்தையும் சேர்க்க வேண்டும்.
4. வர்ணங்களை உருவாக்க முக்கிய விதி முறைகளையும் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

பயிற்சி

1. வர்ணச் சக்கரத்தை வரைந்து காட்டுக.
2. ஒரே வர்ண அம்சங்களுடன் சேலை ஒன்றிற்குப் பொருத்தமான வர்ணச் சேர்க்கையை நிர்மாணிக்குக.

3.3.2 புடவை அலங்காரத்திற்கு முற்சுத்தம் என்ன என்பதும் பிற்சுத்தம் என்ன என்பதும் பற்றி கற்றிவோம்

புடவை அலங்காரத்தின் போது புடவையில் நன்றாக உறிஞ்சவும் ஸ்திரமாகவும் பின்பற்ற வேண்டிய கிரமமுறைகள், முற்சுத்தம், பிற்சுத்தம் என குறிப்பிடப்படுகிறது.

முற்சுத்தம் பற்றி கற்றிவோம்

தயாரிக்கப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட பதனிடப்படாத ஆடையை பதனிடப்படாத பச்சை ஆடை (அழு) என்போம். இவ்வாறான எந்த கலப்பும் அற்ற (பச்சை) ஆடையில் இயற்கையாகவோ அல்லது புறம்பாகவோ கழிவுப் பொருட்கள் சேர்ந்துவிடும். துணிவகைகளைச் சாயமாக்கும் போது அந்த வர்ணசாயமானது எல்லாப்பக்கங்களுக்கும் சம அளவில் பரந்து பிரகாசமாக இருக்க வேண்டுமானால் இவ்வாறு ஏதோ ஒரு வகையில் சேர்ந்து விடும் கழிவுப் பொருட்களை அகற்றி விட வேண்டியது அத்தியாவசியமாகும்.

இவ்வாறு துணிவகை உற்பத்தியின் போது இயற்கையாகவோ புறம்பாகவோ சேர்ந்துவிடும் கழிவுப் பொருட்களை (பதனிடப்படாத) துணிகளில் இருந்து (அமுரெதி) அகற்றுவதை முற்சுத்தம் என்கின்றோம்.

மிகப்பெரிய தொழிற்சாலைகளில் அல்லது வீடுகளில் செய்யும் அச்சு முறைகளிலும் கூட பின்வரும் முற்சுத்த முறைகள் பின்பற்றப்பட்டு துணிவகையை தூய்மைப்படுத்த வேண்டும்.

முதலாவதாக பச்சை நீக்கல்.
இரண்டாவது அழுக்கு நீக்கல்.
மூன்றாவதாக வெளிற்சு செய்தல்.

பச்சையை துணிகளிலிருந்து அகற்றுவது எப்படி?

புடவை நெய்யும் போது அதற்கான பலத்தை பெற்றுக் கொள்வதன் பொருட்டு தாவரக் கஞ்சியை சிறிதளவு சேர்த்து பச்சை போன்ற தன்மையில் புடவைக்கான நூல்களுக்குப் பூசியோ அல்லது கஞ்சியில் அமிழ்த்தியோ எடுக்கவேண்டும்.

பச்சையை பாவிக்கும் போது நூல்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்களை தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அத்துடன் கஞ்சி போடுவதன் மூலம் துணிகளின் நிர்மாணிப்புத் தரம் கூடியதாய் இருக்கவேண்டும் என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

இவ்வாறு போடப்படும் கஞ்சி, துணிக்கு நாம் சாயமிடும் போது சாயத்தை உறிஞ்சத் தடையாக அமையலாம். அதனாலேயே துணி அலங்காரம் தொடங்கும் முன் கஞ்சியைத் துணிகளிலிருந்து அகற்றும் முறை அவசியமாகிறது. இதையே பசையகற்றல் என்கின்றோம்.

பசையகற்றல் பின்வரும் முறையில் நடைபெறுகிறது.

நீரில் ஊறவைத்தல்	அமிலம் சேர்த்தல்	நொதியமிடல்
<ul style="list-style-type: none"> 60°C சூடான நீரில் 12 மணித்தியாலம் ஊறவைத்து பின்னர் சுத்தமான நீரில் கழுவுதல். எளிமையான முறை. மிகப்பெரிய தொழிற்சாலையில் இம் முறை கையாளப்படு வதில்லை 	<ul style="list-style-type: none"> துணிபாரத்திற்கேற்ப 25% சல்பியூரின் அல்லது ஹயிரோக்லொரிக் அமிலத் துடன் நீரைக்கலந்து 15 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து காற்றுப் படாந்தபடி பொலித்தீன் சுற்றி 6 மணித்தியாலங்கள் வைத்து நன்றாகக் கழுவ வேண்டும். அதிக செலவிலான முறை. 	<ul style="list-style-type: none"> நொதியம் எனும் அணுக்கள் உற்பத்தியின்போது புரோட்டினாகி இரசாயனமாகி செயல்படுகிறது அதனால் இரசாயனப் பொருட்களால் துணிகளுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்கள் தவிர்க்கப்பட்டு விடும். பசையிலுள்ள குளுக்கோசுக்கு கட்டியினை உடைக்கும் திறன் கிடை யாது. கஞ்சியாக்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான முறை. செலவு கூடிய செயல்முறை. இதற்கு மோல்ட் நொதியம், அன்யாசிக் நொதியம், பக்ரீரிய நொதியம் என்பன சேர்த்துக் கொள்ளப்படும்.

அழுக்கு நீக்கும் முறை

பருத்தி நூல்களில் இயற்கையாகவே இருக்கும் பெக்டின் லிக்கலின், எண்ணெய், மெழுகு என்பனவும் உற்பத்தியின் போது புறத்தே இருந்து சேரும் கிரீஸ், காய்ந்த இலை, பருத்தி விதைகள் நைட்ரஜன் போன்ற கழிவுப்பொருட்களையும் அகற்றும் முறையைக் கறையகற்றல் முறை என்கின்றோம். புடவை அச்ச முறைக்கு முன்னர் கறையகற்றல் முறையைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் சாயம் உறிஞ்சும் தன்மை மிகக் சிறப்பாய் அமையும்.

கறையகற்றுதலுக்கு பின்வரும் இரசாயனக் கலவையைத் தயாரித்துக் கொள்ளவேண்டும்.

சோடியம் ஐதரொட்சைட்/ கோஸ்ரிக் சோடா	40%
சவர்க்காரம்	20%
நீரின் அளவு (புடவையின் பாரத்திற்கேற்ப)	1.5%

மேலே குறிப்பிட கலவைகளுடன் துணியை அமிழ்த்தி 95°C ௫mi Å 2 00 zV⁻ 0» ® AÅUP. ஃBÜ° ` hõÜ }>À PEÅ 4 ½mh, US \0çµ í ° m÷µ0Ü0» 0>U A^a » ® 1ml அளவுக்கு கலந்து 40°C அளவு தண்ணீரில் 5 நிமிடம் அவித்து வெளியே எடுத்து சோடியம் காபனெட் சிறிதளவு கலந்த தண்ணீரில் அலசி, பின்னர் சுத்தமான நீரில் கழுவ வேண்டும்.

வெளிறச் செய்யும் முறை

பச்சைநீக்கல், அழுக்குநீக்கல் என்பவற்றிற்கு உட்படுத்தப்பட்ட (பதனிடப் படாத) துணியில் இயற்கையாகவே காணப்படும் கபிலத்தன்மை நீங்காது. அதனால் துணியில் வர்ணங்களைப் இடும் போது பிரகாசமான தன்மையைப் பெறுவது கடினமாகும்.

இயற்கையாகவும் பச்சைத்துணிகளில் காணப்படும் கபிலத்தன்மையை நீக்கி தூய்மையான வெள்ளை நிறத்தை அடையச் செய்யும் இரசாயன செயற்பாட்டிற்கு - வெளிறச் செய்யும் முறை என்பர்.

கீழே தரப்பட்டுள்ள செயன்முறையானது தாவரக் கஞ்சியுடன் கலந்துள்ள பச்சைத் துணியை, வெளிறச் செய்வதற்காக செயற்படுத்தும் இரசாயன செயன் முறையாகும்.

ஹைட்ரஜன் பெரக்சைட்	25%	வெளிற்றும் கலவை	3
சோடியம் சிலிகேட்	10%	சோடியம் சிலிகேட்	2
அழுக்கு நீக்கி/ டிடர்ஜன் 5	65%	சலவை சோடா	5
சோடியம் ஐதரொக்சைட்டு/ சலவை சோடா	10%	p.H தரம்	10
நீரின் அளவு	1:50	நீரின் அளவு	1:50
இக்கலவையை 95°C வெப்பத்தில் அவித்து (2 மணித்தியாலம்) சுத்தமான நீரில் கழுவ வேண்டும்.		இக்கலவையில் துணியை போட்டு 24 மணித்தியாலம் சூடான அறையில் போட்டு பின் சுத்தமான நீரில் கழுவவும்.	

துணி நெய்தலுக்காக பயன்படுத்தப்படும் விலங்கு ரோமங்கள் சாயம் சேர்க்கவும் அச்சுக்குட்படுத்தும் போது முன் திருத்தத்திற்கும் உட்படுத்தப்பட வேண்டும்.

கம்பளி நார்களுக்குச் செயற்படுத்தப்படும் முற்சுத்தம் முறை

கம்பளி நார்களுக்கு இயற்கையாகவே சுருக்கத்தன்மைகள் இருப்பதனால் சூழலிலுள்ள இலை குழைகள் மரவிதைகள் போன்ற கழிவுப்பொருட்கள் சேர்த்து ஓட்டி கொண்டிருக்கும். இக்கழிவுப் பொருட்களை இயந்திரங்களால் முழுமையாக அகற்ற முடியாது.

எனவே எஞ்சி இருக்கும் கழிவுப் பொருட்களை இரசாயனப் பொருள் மூலம் சுட்டு காபனாக மாற்றுவர். இச் செயற்பாட்டு முறையை காபனேற்றம் எனக் குறிப்பிடுவர்.

காபனேற்றம் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனச் செயன்முறை.

- சல்பியூரிக் அமிலம் 4:5
- ஹைட்ரிஜன் க்ளோரயிட் வாயு
- 6:8 அல்மினியம் க்ளோரயிட்

மேற்கூறிய கலவை முறைகளை பாவித்து கழிவுப்பொருட்களை காபனாக்கும் கம்பளி நார் நிறமாற்றும் முறை இரசாயன செயன்முறைகள் மூலம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

கம்பளியை வெளிநச் செய்யும் இரசாயன செயன்முறை

- சோடியம் ஹைரோக்சல்பயிட் 4g 1L
- வெப்பம் 40°C - 50°C
- நனைத்த கம்பளிகளை 4 மணித்தியாலங்கள் இக்கலவையில் தோய்த்து பின்னர் சுத்தமான நீரில் கழுவி எடுக்க வேண்டும்.

பட்டுத்துணிகளை அச்சுக்கு அல்லது சாயத்திற்கு தயார்ப்படுத்தும் முறை

பட்டுப் பூச்சிக் கூட்டுக்குள் இருந்து பெறப்படும் பட்டு நார் இயற்கையிலேயே இரண்டு விதமானவையாகும். பட்டு நார்களில் “ஜம்போயின்” எனும் இரசாயனப் பொருள் அடங்கியுள்ளது. இந்நார் “செரகீன்” எனும் ஒருவகைப் பசையுடன் ஒட்டி க்கொண்டு இருக்கும் இது நிறமூட்டப்பட்ட பின்னர் அகற்றப்பட வேண்டும்.

இப்பசையை நீக்கப் பச்சைப் பட்டினை சவர்காரத் தண்ணீரில் 2 மணித்தியாலத்திற்கு அவித்து சுத்தமான நீரில் கழுவி எடுக்கவேண்டும்.

பசை நீக்கப்பட்ட பட்டு துணி வெளிநச் செய்தல் முறைக்கு உட்படுத்தப்படவேண்டும்.

பட்டு நிறமாற்றும் முறை

சோடியம் ஹைட்சல்வைட் - 3:4 g / L
வெப்பம் - 40°C - 50°C
p.H தரம் - 7

2, 3 மணித்தியாலங்களுக்கு இக்கலவையை இயந்திரத்தில் இட்டு நிற மாற்றுமுறை செய்வதன் பின்னர் கழுவி சுத்தம் செய்தல்.

செயன்முறை: 3.2

முற்சுத்த செயற்பாட்டிற்காக கீழ்வரும் செயற்பாட்டினை செய்வோம்.

- ★ 1 கிலோ பதனிடப்படாத துணியைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பசையகற்றலை செய்வோம்.
- ★ 1 கிலோ பதனிடப்படாத துணியை தண்ணீரில் ஒரு இரவு முழுவதும் ஊறவைத்து பின்னர் நன்றாகக் கழுவி எடுக்கவும். அழுக்கு நீக்கலை செய்வோம்.

அழுக்கு நீக்கலுக்கு புதிய துணிகளை பின்வரும் இரசாயன முறைக்கு உட்படுத்தவும்.

- ★ சோடியம் ஐதரொக்சைட்/ சலவைச் சோடா 40 கிராம்.
- ★ 20 கிராம் செயற்கை ஷாலக (சவர்க்காரம்).
- ★ (ஷாலக - நீரில் கரையும் தன்மையுடைய).
- ★ 2 லீட்டர் தண்ணீர்.

100°C வெப்பத்தில் 1 மணித்தியாலத்திற்கு ஊறவைத்து பின்னர் சுத்தமான நீரில் நன்றாகக் கழுவவும்.

நிறமாற்றும் முறை செய்வோம்.

- ★ அழுக்கு நீக்கப்பட்ட துணிகள்.
- ★ வெளிற்றும் கலவை 50g.
- ★ சோடியம் காபனைட் 10g.
- ★ 2 லீட்டர் நீரில் இக்கலவையைக் கரைத்து வடிகட்டிய துணிகளையும் அத்தண்ணீரில் போட்டு 1 மணித்தியாலம் ஊறவைத்து எடுக்கவும்.
- ★ 1g சல்பியூரிக் அமிலத்தை நீரில் கரைத்து 5 நிமிடம் துணிகளை ஊறவைத்து நன்றாகக் கழுவவும்.

இனி பிற்சுத்தம் செய்தல் என்ன என்பதைப் பார்ப்போம். புடவைத் துணிகளை நிறப்படுத்திய பின்னர் அந்நிறத்தை உறுதிப்படுத்த நடைமுறைப் படுத்தும் முறைகளைப் பிற்சுத்தம் என்கிறோம்.

நிற்ப்படுத்தல் மூலம் அலங்காரப்படுத்தப்பட்ட புடவைகள் பாவனைக் குட்படுத்தப்படும் போது கழுவுவதற்கும், கசக்குவதற்கும் வியர்வை, வெளிச்சம் என்பவற்றை தாங்கக் கூடியதுமாகவும் அத்துடன் சாயங்களுக்குக் தீங்கு ஏற்படாத விதத்திலும் பிற்சுத்த செயற்பாடு நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது.

பொழிப்பு

1. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட புடவைகளை நிற்ப்படுத்த முன்னர் முற்சுத்த செயற்பாட்டிற்குட்படுத்தப்பட வேண்டும்.
2. முற்சுத்த முறையில் பசையகற்றல், அழுக்கு நீக்கல், நிறமாற்றல் செயற்பாடுகள் போன்ற செயற்பாடுகள் நாடாத்தப்பட வேண்டும்.
3. புடவை உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தும் நார்களுக்குப் பலவித இரசாயனங்கள் சேர்த்துக் கொள்ளப்படும்.
4. நிற்ப்படுத்தி அச்சுப்படுத்தும் புடவைகளின் நிறங்கள் நிலையாக இருக்க பிற்சுத்த முறை கையாளப்படுகிறது.
5. அதிக சூட்டில் தோய்த்தல், ஆவிபிடித்தல், என்பன மிகப் பெரிய தொழிற்சாலைகளில் நடத்தப்படும் பிற்சுத்த செயற்பாடாகும்.
6. வகுப்பறைகளிலும் வீடுகளிலும் எளிமையாக செயற்படுத்தும் பிற்சுத்த முறையானது வெயிலில் காயவைத்தலும், சூடான அழுத்தியினால் தேய்ப்பதுமாகும்.

பயிற்சி

பின்வரும் கோடிட்ட இடங்களை பொருத்தமான விடைகளைக் கொண்டு நிரப்புக.

1. ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட நூல்களை அப்படியே பாவிப்பதனால் உற்பத்தி ஏற்படுகிறது.
2. உற்பத்தியான புடவைகளில் இயற்கையாகவே சேரும் கழிவுப்பொருட்களை முறையில் அகற்ற முடியும்.
3. பசையகற்றலுக்கு இலகுவாக செயற்படுத்தக் கூடிய செயன்முறை
4. கம்பளித் துணிகளில் கழிவுப் பொருட்களை அகற்றும் முறை
5. பட்டுத்துணிகளில் எனும் இரசாயனம் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
6. பட்டுத்துணியுடன் இணைந்து காணப்படும் எனும் பசை விசேடமாகும்.

7. துணிகளில் இயற்கையாகவே காணப்படும் எனும் பசை விசேடமாகும்.
8. செயற்கை சவர்க்காரம் என்பது துணிகளுக்கு ஆகும்.
9. பிற்சுத்தம் முறை என்பது துணிகளுக்கு ஆகும்.
10. மிகப் பெரிய தொழிற்சாலைகளில் பிற்சுத்ததிற்காக நடைபெறும்.

3.3.1 ஆடை அலங்கார முறைகளைப்பற்றி அறிவோம்.

விசேட உபகரணங்களை பயன்படுத்தாமல் ஆடை அலங்கரிப்பிற்கு முயற்சிப்போம்

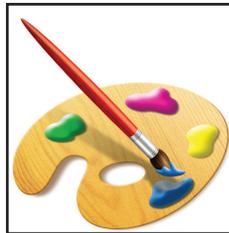
மனிதன் என்று ஆடை அணிய ஆரம்பித்தானோ அன்றே அலங்காரத்தைப் பற்றியும் சிந்திக்க ஆரம்பித்திருப்பான். ஆடைகளுக்கு விசித்திரமான அலங்காரங்களை வர்ணங்களைக் கொண்டு உருவாக்கிவருகின்றான். தற்போது விதவிதமான விசித்திரமான அலங்கார முறைகளெல்லாம் இவ்வாறே உருவாகி வருகின்றன.

- ★ வர்ணமிடல்
- ★ அச்சுப் பதிப்பு
- ★ துளைத்தகடு அச்சு
- ★ தீரைச் சட்ட அச்சு

போன்ற பிரதான அலங்கார முறைகள் இன்று நடைமுறையிலுள்ளன.

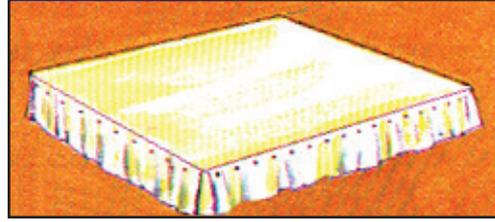
தூரிகைகளைப் பயன்படுத்தி ஆடைகளில் வரைவது இன்று மிக பெரிய அளவில் வளர்ச்சி பெற்ற சுயகைத்தொழிலாய் உள்ளது. தூரிகைகளின்றி அலங்காரங்களை மிக எளிமையாகச் செயல்படுத்தும் அலங்கார முறைகளும் இல்லாமல் இல்லை.

புடைவை அலங்காரத்திற்கு தூரிகை போன்ற உபகரணங்கள் இன்றி செய்யும் கலை வடிவை, எளிமையான சித்திர வர்ணப் பிரயோகம் எனப்படுகிறது. கீழே தரப்பட்டுள்ள எளிமையான சித்திரவடிவைப் பயன்படுத்தி ஆடைக்கான அலங்காரத்தை ஆக்கலாம். முதலாவதாக எளிமையான புடைவை அலங்காரத்தின் போது முக்கியமாகப் பயன்படுத்தும் உபகரணம் பற்றி கற்றறிவோம்.



இங்கு நீங்கள் முதலாவதாகப் புடைவை அச்சு செயன்முறைக்கான தளத்தை செய்து கொள்ள அறிந்திருக்க வேண்டும்.

- ★ அச்சுப்பதிப்புக்கான புடைவைத்துண்டை மென்மையாக வைத்துக்கொள்ள அச்சுத்தளம் ஒன்று அவசியம்.
- ★ சமதளமாய் உள்ள மேற்பரப்பில் ஆடைத் துண்டுகளை ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைத்து மென்மையான அச்சுத்தளத்தை ஒழுங்கு செய்து கொள்ளலாம். (பொலிதீன் உறையை துணிக்கு மேல் போட்டு ட்ரோயிங் பின்னாலு (Drawing Pin) இறுக்கமாக அழுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.)



இனி நாம் எளிமையான முறையை வர்ணமாக்கும் முறைகள் பலவற்றை கற்போம்.

- ★ புடைவை நெய்தலுக்கு அல்லது தைப்பதற்கு பயன்படுத்தும் நூல்களை பயன்படுத்தி வர்ணம் பூசுதல் ஒரு எளிமையான முறையாகும்.

நூல் அச்சு முறை - 1



- ★ முதலில் பருத்தித்துண்டை தளத்தில் வைத்து சுருக்கமில்லாமல் நன்றாக இழுத்து ட்ரோயிங் ஆணியால் (Drawing Pin) அழுத்தி வைத்துக் கொள்ளவும்.



- ★ துணி அச்சு சாயத்தை தட்டையான பாத்திரத்தில் போட்டுக் கொள்ளவும். (சாயம் தடிப்பாக இருக்க வேண்டியது அவசியம்).



- ★ ஒரு பகுதி நூல்களை எடுத்து விரல் நுனிகளைக் கொண்டு, விசிறித் தளத்தை வடிவமைத்துக் கொள்க.

- ★ சாயம் போட்ட பாத்திரத்தில் நூல் தொகுதியை அமிழ்த்தி மேலதிக சாயங்கள் இருந்தால் அவற்றை அகற்றி விடுங்கள்.

- ★ அந்த நூல் தொகுதியை அச்சுத்தளத்தில் விரிந்துள்ள ஆடையில் அலங்காரமாக அச்சிடுக.

- ★ நீளப்பக்கமாக குறுக்குவெட்டில் அல்லது அங்குமிங்குமாக விசிறி அச்சிடவும்.
- ★ பல்வேறு வர்ணங்களை இதற்கு பயன்படுத்தலாம். புது வர்ணங்களை பிரயோகிக்க புதிய நூல் தொகுதியை பயன்படுத்தவும்.

நூல் அச்ச முறை - 2

எளிமையான அச்சமுறை அலங்காரத்தில் மேலும் தடிப்பான நூல்களையும், உருளையையும் பயன்படுத்தி அலங்காரம் அமைக்கலாம்.

- ★ தட்டையான பாத்திரத்தில் சாயவர்ணங்களை ஊற்றிக் கொள்ளுங்கள்.



- ★ ஓரளவு தடித்த நூலை சாயப்பாத்திரத்தில் அமிழ்த்தி ஊறவிடுங்கள்.

- ★ சாயம் பட்ட நூலை எடுத்து உருளையில் சுற்றிக் கொள்ளுங்கள். மூங்கில் குழல் அல்லது P.V.C குழலை இதற்கு நீங்கள் உபயோகப்படுத்தலாம்.



- ★ அந்த நூலுடன் உள்ள உருளையைத் தளத்திலுள்ள துணியின் மேல் சமமாக உருட்டுங்கள்.

- ★ சாயத்துடன் கூடிய நூலின் அச்சுக்கள் அத்துணியின் மீது படிவதைக் காண்பீர்கள்.



- ★ பலவர்ணங்களை இதற்கு உபயோகப்படுத்தலாம். ஒரு வர்ணத்தில் மேல் இன்னொரு வர்ணம் பதிந்து புதிய வர்ண வடிவங்கள் உருவாகும். எனினும் கவனமாக இவ் அச்சப்பதிவுகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இக்கலைவடிவத்தைக் கொண்டு தலையணை உறை, மேசை விரிப்பு, அணியும் ஆடைகள் என்பவற்றை அச்ச வர்ணமாக்கலாம். இதில் ஒரேமாதிரியான வடிவம் அல்லது வித்தியாசமான அலங்கார வடிவங்களை இலகுவாக பெறமுடியும். நிர்மாணத் திறன், இவ் அலங்கார முறையின் முக்கிய அம்சமாகும்.

பொழிப்பு

1. வர்ணக்கலை ஆதிகாலம் தொட்டு இருந்து வருகிறது.
2. புடைவை வர்ணக்கலைக்காக எளிமையான முறையைக் கையாண்டு சுயதொழிலில் ஈடுபட முடியும்.
3. சூழலிலுள்ள நூல் தொகுதி, உருளை போன்ற பொருட்களைப் பாவித்து வித்தியாசமான அலங்காரங்களை உருவாக்கலாம்.
4. ஏற்ற உபகரண பாவனையுடன் உருவாக்கப்படும் அலங்காரம் எளிமையான ஆடை வர்ண அலங்காரத்திற்கு சமமானாலும் எளிமையான புடைவை வர்ணக் கலையில் வித்தியாசமான அலங்காரங்களைப் பெறமுடியும்.
5. வீட்டில் உள்ள பொருட்களுக்கும் அலங்காரங்களை செய்வது போல புடைவை அலங்காரங்களுக்காக எளிமையான அலங்கார வர்ணங்களை இவ்வர்ணக் கலையில் ஆக்கலாம்.

பயிற்சி

1. எளிமையாக வரையும் சித்திரமுறைகளை உள்ளடக்கி அலங்கார வடிவங்களை வரைந்து மாதிரி புத்தகம் ஒன்றை தயாரிக்க.
2. உம்மால் தயாரிக்கப்பட்ட அந்நிர்மாணத்தை சந்தைக்கு அறிமுகப்படுத்த எடுக்கும் நடவடிக்கைகளை பெயரிட்டு அதனை எவ்வாறு நடைமுறைப்படுத்துவீர் என விளக்குக.

3.3.2 தூரிகைகளைக் கொண்டு வர்ணந்தீட்டுவோம்

சித்திரக்கலையின் முக்கிய உபகரணம் தூரிகை என அறிவோம். புடவை அலங்கார கலையின் ஒரு வகை, தூரிகை பயன்பாட்டுடன் புடவை அலங்காரப்பதாகும். எனினும் ஒவ்வொரு செயற்பாட்டிற்கும் பொருந்தும் விதத்தில் தூரிகைகளை தேர்ந்தெடுத்து செயற்பட அறிந்திருக்க வேண்டும்.



முதலாவதாக புடைவை அலங்காரத்திற்காக, வெவ்வேறு அளவுகளில் வடிவங்களில் உள்ள தூரிகைகளை (Brush) இனங்காணல் அவசியம்.

தூரிகையைத் தெரிவு செய்யும் போது அறிந்துகொள்ள வேண்டிய விடயங்கள்.

- ★ தூரிகைகளை செய்ய இயற்கை, செயற்கை நார்களை பயன்படுத்துவர்.
- ★ இயற்கை நார்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் தூரிகைகள், உயர்ந்த தன்மையைக் கொண்டவை.
- ★ வெவ்வேறு அளவுகள், வடிவங்கள் கொண்ட தூரிகைகளைச் சந்தைகளில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.
- ★ தூரிகைகளிலுள்ள நார்களின் தடிப்பிற்கேற்ப தூரிகைகளில் இலக்கமிடப்படும்.
- ★ சிறந்த தூரிகையானது தண்ணீரில் நனைத்த பின்னர் நார்கள் ஒன்றாகி விடும்.
- ★ தூரிகைப் பயன்பாட்டின் போது நார்கள் தேய்ந்து போகும்.
- ★ தூரிகைப்பாவனைக்கு முன்னர் 5 - 10 நிமிடங்கள் வரை தூரிகையை தண்ணீரில் இட்டு ஊற வைப்பதன் மூலம், வர்ணங்களை நன்றாக ஊடுருச் செல்ல விட முடியும்.
- ★ வர்ணப் பாவனையின் பின்னர் தூரிகையை நன்றாகக்கழுவி துடைத்துவைக்க வேண்டும்.
- ★ தூரிகை பாவனையின்றி இருக்கும்போது அதன் நார்கள் மேலே பார்த்தவண்ணம் இருக்க தூரிகைகளைப் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

கூர்முனைத் தூரிகை (Fine Finish Brush)



இத்தூரிகைகளின் நுனி முனை கூராக இருக்கும். மெல்லிய கோடு புள்ளிகள் என்பவற்றை வரைவதற்கு ஏதுவாக இத்தூரிகை அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இல.03 போன்ற இலக்கங்கள் கொண்ட தூரிகைகளை இதற்காக நீங்கள் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

உருண்டை தூரிகை (Round Brush)

- ★ ஓரளவுக்கு பெரிய தடித்த ரேகைகளை வரைவதற்கு ஏதுவானது.
- ★ வர்ணம் பூசுவதற்கு மிகவும் உகந்தது.
- ★ ஆரம்ப வர்ணப் பிரயோகத்திற்கு பாவிக்கலாம்.
- ★ இலக்கம் 4 - 9 வரை உள்ள இலக்கங்கள் குறிக்கப்பட்டது.



தட்டையான தூரிகை (Flat Brush)



- ★ பரந்த இடங்களை வர்ணம் பூச இதனை பாவிக்கலாம்.
- ★ வர்ணம் பூசுவதற்கு மிகவும் உகந்தது.
- ★ மிகச்சிறிய அளவிலிருந்து பெரிய அளவு வரை இத்தூரிகைகள் உண்டு.
உதாரணம்: இல 1/2 cm - 1 cm, 2cm

பெரிய தூரிகை (Large Wash Brush)



அதிக அளவிலான வர்ணங்களை உள்ளடக்கக்கூடியதாக இத்தூரிகை அமைந்திருக்கும்.

- ★ ஒவ்வொரு அளவுகளில் இத்தூரிகைகள் இருக்கும். அந்த அளவுக்கேற்ப, இலக்கங்கள் இடப்பட்டிருக்கும்.
- ★ பெரும்பரப்பை ஒரே நேரத்தில் வர்ணம் பூசலாம்.

தூரிகையின் உதவியுடன் வர்ணம் தீட்டும் செயற்பாடு ஒன்றில் ஈடுபடுவோம்.

தேவையான பொருட்கள், உபகரணங்களை பெற்றுக்கொள்ளவும்.

- ★ முற்சுத்தம் செய்யப்பட்ட துணி
- ★ சிறுவர் ஆடை அல்லது தலையணை உறை அல்லது கைக்குட்டை அல்லது மேசைவிரிப்பு.
- ★ துணிச்சாயம் (Fabric Paint)
- ★ பென்சில்/ கடதாசி (காபன் கடதாசி)
- ★ வர்ணம் கரைக்கும் தட்டு (Palette)
- ★ பொருத்தமான தூரிகை
- ★ தண்ணீர்க்குவளை தூரிகையை துடைக்க ஏற்ற கழிவுத் துணி

செய்முறை 3.4

- ★ நீங்கள் தேர்ந்தெடுத்த காபன் கடதாசியைக் கொண்டு அலங்காரம் ஒன்றினை பிரதிசெய்து கொள்க.
- ★ பிரதி செய்த அலங்காரப் பகுதியை நீங்கள் அச்சிடும் பகுதிக்குச் சுருக்கம் ஏதும் இல்லாமல் பதித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- ★ வர்ணம் கரைக்கும் தட்டில் தேவையான வர்ணங்கள் இட்டுக்கொள்ளுங்கள்.
- ★ தூரிகையின் துணையுடன் தேவையான பகுதிக்கு வர்ணம் தீட்டிக் கொள்ளுங்கள்.
- ★ இனி அச்சத் தளத்தில் இருந்து வெளியில் எடுத்து நன்றாக காயவிடுங்கள்.
- ★ அலங்காரம் செய்த புடைவையை மறுபக்கம் திருப்பி சூடான அழுத்தியினால் தேய்த்துக் கொள்ளுங்கள்.
- ★ இனி, பாவனைக்குட்படுத்திய அனைத்துப் பொருட்களையும் (உபகரணங்கள்) உகந்த இடத்தில் பாதுகாப்பாக வைக்கவும்.

அச்சத்தளத்திற்கு பதிலாக சட்டம் ஒன்றில் துணியை அடைத்து வர்ணம் தீட்டவும் முடியும். இதனால் நீங்கள் தேர்ந்தெடுத்த சித்திரத்தின் அளவுக்கேற்ப சட்டத்தில் பெரிய அளவு அச்ச வர்ண செயற்பாட்டை முடித்த பின் சட்டத்தைக் கழற்றி மீண்டும் பொருத்தி செயற்பாட்டில் ஈடுபடலாம். வர்ணங்களும் சிறப்பாக பாதுகாக்கப்படும்.

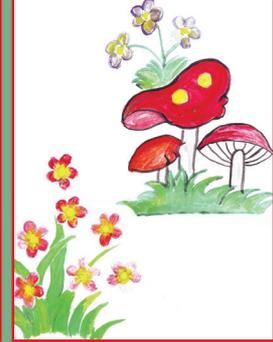
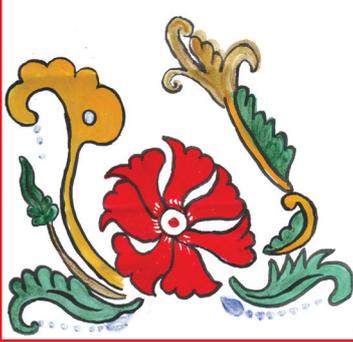


பொழிப்பு

1. சந்தையில் தூரிகைகளை கொள்வனவு செய்யும்போது, அதன் அளவு, வடிவம், இலக்கங்கள் என்பவற்றில் அவதானம் கொள்ள வேண்டும்.
2. அலங்காரமொன்றை பிரதிசெய்ய காபன் கடதாசியை பாவிப்பது நிர்மாணத்திறனுக்கு உகந்ததாகும்.
3. வர்ணப் பிரயோகத்தின் போது, வர்ணங்களைக் கூட்டிக் குறைத்து வெளிப்படுத்திக் காட்டல். (மேலெழுப்பிக்காட்டல்) போன்ற செயன் முறைகளை மீண்டும் மீண்டும் செய்வதன் மூலம் நிர்மாணத்திறனை மேலும் விருத்தி செய்து கொள்ளலாம்.

பயிற்சி

கீழே தரப்பட்ட அலங்காரத்தை பிரதிசெய்து வர்ணந்தீட்டி அலங்கரிக்க. அவதானத்திற்கு முப்பரிமாணத்தன்மையை வெளிக்காட்ட முயற்சி செய்யவும்.



3.3.3. அச்ச ஒன்றை உபயோகித்து அலங்காரம் அமைப்போம்

புடைவை அலங்கரிப்பிற்கான வெவ்வேறு கலை நுட்பங்கள் இருப்பது பற்றி நாம் அறிவோம். அத்துடன் சுய கைத்தொழிலாக செய்யக்கூடிய அச்சப்பதிப்பு செயற்பாடு எவ்வாறு செய்வது என கற்றறிவோம்.

ஒரே அலங்காரத்தை ஒரே விதத்தில் அல்லது வெவ்வேறு வர்ண பேதங்களுடன் பெற்றுக்கொள்ள வெவ்வேறு பக்கங்களுக்குத் திருப்பி, வெவ்வேறு விதமாக வெவ்வேறு கோலங்களாக நிர்மாணிக்க அச்சப் பதிப்பில் முடியும்.

இயற்கையான அலங்காரத்தையோ, அல்லது வெட்டி எடுக்கப்பட்ட அலங்காரத்தையோ வைத்து வர்ணம் பூசி அச்ச பதித்தல், அச்சப்பதிப்பு செயற்பாடாகும். அச்சை இரண்டு பகுதிகளாக இனங்காணலாம்.

1. இயற்கை அச்ச
2. அமைக்கப்பட்ட அச்ச

சூழலிலுள்ள வெவ்வேறு வடிவங்களைக் கொண்ட இலைகள் மரத்துண்டு களை குறுக்காக வெட்டும் போது இயற்கையாகவே அதிலுள்ள அலங்கார வடிவம் என்பவற்றின் மீது வர்ணத்தைப் பூசி அச்சிப்பதிப்பதன்மூலம் பல்வேறு அலங்கார வடிவங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

கீழே தரப்பட்டுள்ள அலங்காரத்தைக் கொண்டு நீங்கள் விளக்கத்தைப் பெறலாம்.



வெண்டிக்காய் அச்சப்பதிப்பு - இயற்கைத் தாவரம்

ஆரம்பப் பிரிவு மாணவர்களின் சித்திரப்பாடத்தில் செயற்பாட்டிற்காக அதிகம் இம்மாதிரியான இயற்கை அச்சமுறைகளைக் கையாளலாம். அதேபோல் புடைவை அச்சமுறைக்கும் இம்மாதிரியான முறைகளைக் கையாளலாம்.

இதற்காக வாழைத்தண்டு, வெண்டிக்காய், தாமரைக்கிழங்கு, இலை வகைகள் என்பவற்றையும் உபயோகப்படுத்தலாம்.



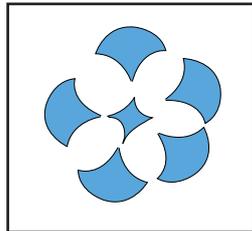
அச்சொன்றை இனங்காண்போம்.

ஏதாவது ஒரு ஊடகத்தைக் கையாண்டு அமைக்கப்படும் அச்ச அமைக்கப்பட்ட அச்ச எனக் கருதப்படுகிறது. இவ்வாறு ஸ்திரமாக அமைக்கப்படும் அச்ச உறுதியான பலகையில் அமைக்கப்படும். அவ்வாறு தெரிவு செய்யப்படும் பலகை பின்வரும் பண்புகளைகொண்டவையாய் இருக்க வேண்டும்.

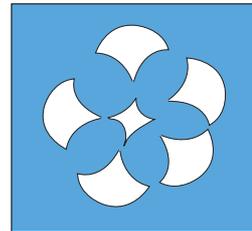
- ★ இலகுவாக வெட்டக்கூடிய மென்மையான பலகையாய் இருத்தல்.
- ★ வளையாத பலகையாய் இருத்தல்.
- ★ வெடிக்கும் தன்மை அற்றதாய் இருத்தல்.
- ★ வர்ணங்களைத் தாக்குப்பிடிக்கும் தன்மை கொண்டதாய் இருத்தல்.
- ★ நீண்ட காலம் பாவிக்கும் தன்மை கொண்டிருத்தல்.

தேக்கு (ஹல்மில்ல), (சூரிய), உயர் சமண்டலை, பூவரசு போன்ற பலகை வகைகள் மேற்கூறிய பண்புகளைக் கொண்டவை. மென்பலகையான கதுறு மரப்பலகையை இதற்கு பயன்படுத்தலாம். பலகைத் தகட்டில் அச்ச ஒன்றை நிர்மாணிப்பதாயின் அதற்கு பொருத்தமான, சமத்தள முகப்பு இருந்தால் மட்டுமே அதன் மீது அலங்காரத்தைப் பிரதி பண்ண முடியும். அச்சப்பதிப்பிற்குட்படும் பகுதி உயர்ந்து காணப்படும் விதத்தில் உளி, வால், சுத்தியல் என்பவற்றை பாவித்து பின்னணிப் பகுதியை கவனமாகச் செதுக்கி அகற்ற வேண்டும். வெட்டப்பட்ட விளிம்புகளை மரக் கடதாசியின் துணையுடன் மென்மையாக்க வேண்டும். இயற்கையான கிழங்கு வகைகளையும் இவ்வாறு அலங்காரம் வரைந்து செதுக்கி தற்காலிக அச்சாக பயன்படுத்த முடியும்.

மேலும் லினோலியம் தகடுகளில் அமைக்கப்பட்ட அச்சக்கள் நீண்ட காலத்திற்கு பாவிக்க முடியும். ஆனால் லினோலியம் தகடுகளைச் சந்தைகளிலேயே நாம் வாங்கக் கூடியதாய் உள்ளது. அச்ச ஒன்றை அமைக்கும் போது இரண்டு விதமான முறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.



முதல் வகை அலங்காரத்தை விடுத்து இரண்டாம் விதம் பின்னணியை விடுத்து பின்னணியை வெட்டி அகற்றல்



இரண்டாம் விதம் பின்னணியை விடுத்து அலங்காரத்தை வெட்டி அகற்றல்

ஒழுங்கு செய்யப்பட்ட அச்சின்மேல் வர்ணமூட்டும் முறைபற்றி கற்போம்.

- ★ அச்சுத்தளம் ஒன்றின் மேல் சாயத்தை இட்டு அச்சினை பதிப்பதின் மூலம் வர்ணம் பெறல்.
- ★ கண்ணாடியின் மேல் சாயத்தை ஊற்றி உருளையைக் (ரோலர்) கொண்டு அந்த சாயத்தை நன்றாக படியுமாறு பூசி அச்ச முகத்தின் மேல் உருளையை உருட்டி அச்சினைப் பதித்தல்.
- ★ தூரிகையைக் கொண்டு அச்ச வர்ணத்தைப் பூசியும் இம்முறையைக் கையாளலாம்.

இதற்கு வீணாக எறியும் கழிவு அட்டையை அச்ச அட்டையாக பாவிப்பது மிகவும் சிறந்ததாகும். சந்தையிலும் இந்த அச்ச அட்டைகளை வாங்கலாம். ஆனாலும் மிக எளிமையான அச்ச அட்டைகளை தயாரித்துக் கொள்வது இலகுவான விடயமாகும்.

அச்ச அட்டை ஒன்றைத் தயாரிப்போம்.

- ★ ஒரு சிறிய பிளாஸ்டிக் பெட்டி ஒன்றினை எடுங்கள்.
- ★ பெட்டியின் அளவுக்கு 2 cm தடிப்புள்ள ஸ்பொன்ஞ் துண்டை பெட்டிக்குள் இறுக்கமாக இருக்கும் அளவுக்கு வையுங்கள்.
- ★ அதற்குமேல் நீர்த்தன்மையுள்ள வர்ணத்தை ஊற்றுங்கள்.
- ★ அச்ச முகப்பு அட்டையை அதனுள் அழுத்தி எடுப்பதன் மூலம் அச்சுப்பதித்தலை செய்யலாம்.

அச்சுப்பதிப்பு செயற்பாட்டிலுள்ள நன்மைகள் எவை என பார்ப்போம்

- ★ ஒரே மாதிரியான சமதள வடிவங்களைப் பெறலாம்.
- ★ ஒரே விதமாக வர்ணங்களைப் இட முடியும்.
- ★ ஒரே அச்சில் பக்கங்களைத் திருப்பி அச்சுப்பதிப்பதன் மூலம் வெவ்வேறு அலங்கார வடிவங்களை வெளிப்படுத்த முடியும்.
- ★ நாம் விரும்பிய அலங்காரங்களை அச்சுப்பதிக்க முடியும்.
- ★ நேரத்தை மிச்சப்படுத்தலாம். சிரமம் குறையும்.
- ★ பலகை, லினோலியம் போன்ற ஊடகங்கள் மூலம் மீண்டும் மீண்டும் அச்சுக்களை பாவிக்க முடியும்.

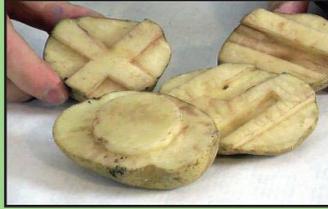
என்பன இதிலுள்ள நன்மைகளாகும்.

அச்சுப்பதித்தல் செயற்பாட்டினை பிரயோகித்தலின் மூலம் அனுபவம் பெற்றுக் கற்போம்.

பொழிப்பு

- ★ புடவை அச்சு ஒரு ஜனரஞ்சகமான அச்சுமுறையாகும்.
- ★ செயற்கை அல்லது இயற்கை பொருட்கள் அச்சுபதித்தலுக்கு பயன்படுத்த முடியும்.
- ★ சுயவிருப்பங்களுக்கேற்ப அலங்காரங்களை இவ் அச்சுமுறையில் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.
- ★ அலங்காரத்தை அமைக்கக் கூடிய கூரிய ஆயுதம் ஒன்றினை பயன்படுத்த வேண்டியது அவசியம்.
- ★ ஒரே அலங்காரத்தை வெவ்வேறு வடிவங்களில் அமைத்து வினோதமான அலங்காரங்களை அச்சுப்பதித்தல்.

செயற்பாடு 3.6



- ★ சாதாரண அளவிலான கிழங்கு ஒன்றினை எடுத்து இரண்டாக வெட்டி கொள்ளவும்.
- ★ அச்சுப்பதிப்பு சமதளமாய் அமையும் வண்ணம் ஒழுங்குப்படுத்திக் கொள்க.
- ★ தேவையான அலங்கார வடிவத்தை வரையவும்.
- ★ கிழங்கில் வரைந்த அலங்காரத்தை விடுத்து தேவையற்ற பகுதியை வெட்டி அகற்றவும்.
- ★ வெட்டி எடுத்த அலங்காரத்துடன் வர்ண தளம் ஒன்றை தயார்ப்படுத்திக் கொள்ள ஆயத்தமாகுங்கள்.
- ★ முன் ஆயத்ததிற்குள்ள துணியை அச்சுதளத்தில் இணைத்துக் கொள்ளவும்.
- ★ அலங்காரம் அமைய வேண்டிய இடத்தில் அச்சினை பதியுங்கள்.
- ★ இறுதியாக அச்சு தளத்திலிருந்து அப்புறப்படுத்தி துணியை இலேசான காற்றில் காயவிடுங்கள்.
- ★ அலங்காரத்துணியை மறுபக்கம் திருப்பி நன்றாகச் சூடேறிய அழுத்தினால் தேய்த்து கொள்ளுங்கள்.

3.3.4 புடவை அச்ச முறையின் இன்னுமொரு வகையான துளைத்தகடு அச்சமுறையை அறிமுகப்படுத்தலாம். (Stencil printing)

அச்ச பதித்தல் முறையைவிட பரவலான பெரிய அலங்கார நிர்மாணங்களை இம்முறையில் ஆக்க முடியும். சிறுகைத்தொழிலாக நடாத்தப்படும் இப்புடவை அச்ச நிர்மாண செயற்பாட்டின் இலகுவான முறையாக இவ் Stencil Printing முறை கருதப்படும்.



ஒவ்வொரு விதமான அலங்காரங்களுடன் கூடிய துளைத்தகடுகள் சந்தையில் விற்பனைக்குண்டு ஆனால் நாம் விரும்பியவாறு உரு துளைத்தகட்டினை நாமே தயாரித்துக்கொள்வது இலகுவான காரியமே. உங்களைச் சுற்றி இருக்கும் மேலதிக வகுப்புகளுக்கான போஸ்டர் நிர்மாணங்கள் இவ் அச்ச முறைகளுக்கு உதாரணமாகும்.

துளைத்தகடு தயாரிப்பதற்கான வழிமுறைகள்

துளைத்தகடு செய்ய எக்ஸ்ரே கடதாசி, மெல்லிய பிளாஸ்டிக் தகடு தடிப்பான கடதாசி என்பன இச்செயற்பாட்டிற்கு பொருத்தமான உபகரணங்களாகும். பிரிஸ்டல்போட் போன்ற தடித்த கடதாசியின் மேல் தயாரித்து வைத்துள்ள துளைத் தகட்டினை அலங்காரத்திற்குரிய வானிஷ் அல்லது பைன்டர் பசை கொண்டு ஒட்டி வைத்து கொண்டால் நீண்ட காலத்திற்கு வைத்துக்கொள்ள முடியும்.

துளைத்தகடு அச்சப்பதித்தலில் அலங்காரத்தை வெட்டி செதுக்கு செயற்பாட்டில் அவதானமாக ஈடுபடுவது அத்தியாவசியமாகும். அதனால் அலங்காரத்தை தெரிவு செய்யாது இலகுவாக வெட்டி அகற்றக் கூடிய தன்மையிலுள்ள அலங்காரத்தை தெரிவு செய்வதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

தயாரிக்கப்பட்ட துளைத்தகடு பாவனையின் போது வர்ணம் பூசுவதில் பல்வேறு முறைகளைக் கையாளலாம்.

- ★ தூரிகையின் துணையுடன் வெட்டிய பகுதிகளுக்குள் இடையில் வர்ணம் பூசுதல்.
- ★ ஸ்பொன்ஞ் துண்டொன்றினை பாவித்து வெட்டிய பகுதியினுள் வர்ணம் இடுதல்.
- ★ விசுறுதல் (Spray) மூலம் வர்ணம் இடுதல்.

மேற்கூறிய முறைகளைக் கொண்டு துளைத்தகடு அச்ச முறையினைக் கையாளலாம்.

துளைத்தகடு தயாரிப்பதற்கு தேவையான பொருட்களும் உபகரணங்களும்.

1. பிரிஸ்டல் போட்/ எக்ஸ்ரேகடதாசி / ட்ரான்ஸ்பேரன்ட் கடதாசி (ஒளி ஊடுருகடதாசி)
2. தேவையான அலங்காரம்
3. பென்சில்
4. கூரான செதுக்கல் ஆயுதம்

செய்முறை

- ★ முதலாவதாக தேர்ந்தெடுத்த அலங்காரத்தை துளையிட்டு தயாரித்துக் கொள்ள, அலங்காரத்தை பிரதி செய்து கொள்க.
- ★ அச்சுக்கு உரிய அலங்காரத்தை கூரிய கத்தியினாளல் கவனமாக வெட்டி தேவையற்ற பகுதிகளை அகற்றிவிடவும்.
- ★ நீண்ட காலத்திற்கு இத்துளைத்தகட்டினை பயன்படுத்த வேண்டுமாயின் பைன்டர் பசை அல்லது வானிஷ் போன்றவற்றை உபயோகத்து பிரிஸ்டல் போர்டில் ஒட்டிக் கொள்ளலாம்.
- ★ முன் ஆயத்ததிற்காக உள்ளே துணித் துண்டினை அச்சு தளத்தில் இணைத்துக் கொள்ளுங்கள்.
- ★ தயாரித்து எடுத்த துளை அலங்காரத்தை பொருத்தமான இடத்தில் அசையாமல் ட்ரோயிங் ஆணி அல்லது ஏதாவது ஒரு முறையில் இணைத்துக் கொள்ளலாம்.
- ★ தேவையான வர்ணங்களை தட்டையான ஒரு பாத்திரத்தில் தேவையான அளவு போட்டுக் கொள்ளவும்.

ஸ்பொன்ஞ் துண்டொன்றினை எடுத்து வெட்டிய துளையினுள் வர்ணங்களைப் பூசவும் (Spray முறை, தூரிகை பயன்பாடு)

- ★ எல்லாப்பகுதிகளிலும் அச்சுப் பிரயோகம் செய்த பின்னர் கவனமாக துளைத்தகட்டை அகற்றவும்.
- ★ அச்சுக்கட்டில் இருந்து துணியை வெளியே எடுத்து காயவிடவும்.
- ★ பாவனைக்கு எடுத்த அனைத்து உபகரணங்களையும் உரிய இடத்தில் பத்திரமாக வைக்கவும்.
- ★ காய்ந்த பின்னர் அலங்காரத்தினுடன் கூடிய துணியை சூடாக அழுத்தியால் தேய்த்தெடுக்கவும்.

பொழிப்பு

- ★ துளைத்தகடு அச்சுப்பதிப்பு முறை ஒரே அலங்காரத்தை பலதடவைகள் பெறக்கூடிய ஒரு அச்ச முறையாகும்.
- ★ இதில் வெட்டி அகற்றும் அலங்காரத்துண்டினைப் பயன்படுத்தியும் அலங்காரங்களை தயாரிக்க முடியும்.
- ★ துளைத்தகடு சந்தைகளில் கொள்வனவு செய்யக் கூடியதாக இருந்தாலும் நாமே தயாரித்துக் கொள்ளவும் முடியும்.
- ★ பரவிச் செய்யும் நீர்த்தன்மை வர்ணங்களை விட கெட்டியான வர்ணங்களை இம்முறைக்குப் பிரயோகிப்பது உகந்த விடயமாகும்.

பயிற்சி

மேலே கூறப்பட்டுள்ள முறைப்படி துளைத்தகட்டினைத் தயாரித்து தலையணை உறை/ சேலைக்கரை அல்லது பாடசாலை சீருடைக்கு பொருத்தமான ஏதாவது ஒன்றினை நிர்மாணிக்கவும்.

