



কম্পিউন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

## ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং

লেভেল- ০২

মডিউল শিরোনামঃ এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা

**Module: Performing Single Color Batik**

ইউনিট কোড: CBLM-OU-IS- BBSP-05-L2-BN-V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়,  
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



## কপিরাইট

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ,

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়।

১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন

ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭

ইমেইল: [ec@nsda.gov.bd](mailto:ec@nsda.gov.bd)

ওয়েবসাইট: [www.nsd.gov.bd](http://www.nsd.gov.bd)

ন্যাশনাল স্কিলস পোর্টাল: <http://skillsportal.gov.bd>

এই কম্পিউটিং বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালটির (সিবিএলএম) স্বত্ব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ) এর নিকট সংরক্ষিত। এনএসডিএ-এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতীত অন্য কেউ বা অন্য কোন পক্ষ এ সিবিএলএমটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

“এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা” সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২ অকুপেশনের কম্পিউটিং স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে।

এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক/পেশাজীবীর দ্বারা এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২ কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।



----- তারিখে অনুষ্ঠিত ----- কর্তৃপক্ষ সভায় অনুমোদিত



## সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২ এর প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের সামগ্রিক বিষয়বস্তু বর্ণনা করে। ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২ কোর্সের প্রশিক্ষণার্থীরা যথাযথভাবে অনুসরণ করে নিজেদেরকে দক্ষ ও যোগ্য ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ান হিসেবে গড়ে তুলতে পারবে। একজন দক্ষ টেকনিশিয়ান এর জন্য যে প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও ইতিবাচক মনোভাব প্রয়োজন তা এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্র, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার ধারণা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন।

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।



## সূচিপত্র

কপিরাইট .....	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা .....	v
মডিউল কন্টেন্ট .....	১
<b>শিখনফল (Learning Outcome) -১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে.....</b>	<b>২</b>
প্রশিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১ : পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে.....	৩
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে .....	৪
সেলফ চেক (Self Check)- ১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কে জানতে পারবে .....	৬
উত্তরপত্র (Answer Key)-১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কে জানতে পারবে.....	৭
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-১: প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করণ .....	৮
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১: প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করণ .....	৯
<b>শিখনফল (Learning Outcome) -২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে .....</b>	<b>১০</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে .....	১১
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে .....	১২
সেলফ চেক (Self Check)- ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুত করতে পারবে.....	১৮
উত্তরপত্র (Answer Key)-২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুত করতে পারা .....	১৯
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.১: এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরণ বাছাই এবং সংগ্রহ কর .....	২০
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.২: বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই কর .....	২১
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরণ কর .....	২২
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরণ করা.....	২৩
<b>শিখনফল (Learning Outcome) -৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে.....</b>	<b>২৪</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে.....	২৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে .....	২৬
সেলফ চেক (Self Check) - ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে .....	২৯
উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে .....	৩০
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.১: ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত কর.....	৩১
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.২: ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং কর.....	৩২
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.৩: কর্মক্ষেত্রে মান অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকানো .....	৩৩
<b>শিখনফল (Learning Outcome) -৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে .....</b>	<b>৩৪</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে.....	৩৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে .....	৩৬
সেলফ চেক (Self Check)-৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে.....	৩৯
উত্তরপত্র (Answer Key)-৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে .....	৪০
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৪.১: ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত কর.....	৪১
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৪.২ কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখ .....	৪৪
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৪.৩ মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে কাজটি কর .....	৪৫
<b>শিখনফল (Learning Outcome) -৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে .....</b>	<b>৪৬</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে .....	৪৭
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে.....	৪৮

সেলফ চেক (Self Check)-৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে .....	৫০
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে.....	৫১
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৫.১: শুকানো কাপড় ইস্ত্রি কর .....	৫২
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৫.২: ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ এবং প্যাক কর .....	৫৩
<b>শিখনফল (Learning Outcome)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে .....</b>	<b>৫৪</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে .....	৫৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে.....	৫৬
সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ .....	৬০
উত্তরপত্র (Answer Key)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে.....	৬১
<b>দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency) .....</b>	<b>৬২</b>

## মডিউল কন্টেন্ট

ইউ ও সি শিরোনাম	এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করুন (Perform Single color Batik)
ইউ ও সি কোড	OU-IS-BBSP-05-L2-BN-V1
মডিউল শিরোনাম	এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা
মডিউলের বর্ণনা	এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতাও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত এন্টিভিটি গুলো এ মডিউলে-এ অন্তর্ভুক্ত করতে সক্ষম হয়েছে। এতে পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারা, এক রঙের বাটিকের এর জন্য প্রস্তুত করতে পারা, ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারা, এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারা, ফিনিশিংএবং কোয়ালিটি চেক করতে পারা এবং টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারার দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৫০ ঘন্টা
শিখনফল	এই মডিউলটির প্র্যাকটিস শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন। ১. পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে ২. এক রঙের বাটিকের জন্য প্রস্তুত করতে পারবে ৩. ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে ৪. এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে ৫. ফিনিশিংএবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে ৬. টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে

### অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া: (Assessment Criteria)

১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করা হয়েছে
২. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই পরিধান করা হয়েছে
৩. কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপদ কাজের অনুশীলন অনুসরণ করা হয়েছে
৪. এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরন নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে
৫. বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করা হয়েছে
৬. কাপড় প্রক্রিয়াকরন করা হয়েছে
৭. ওয়াক্সিং এর জন্য ডিজাইন বাছাই করা হয়েছে
৮. ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করা হয়েছে
৯. কাপড় টেবিলের উপর বিছানো হয়েছে এবং ভাঁজ এড়াতে পিন দিয়ে আটকে দেওয়া হয়েছে
১০. ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করা হয়েছে
১১. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড়টি শুকানো হয়েছে
১২. রংয়ের স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করা হয়েছে
১৩. কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখা হয়েছে
১৪. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকানো হয়েছে
১৫. রং করা কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে মোম অপসারণ করা হয়েছে
১৬. রং করা কাপড় পানি দিয়ে ধোয়া হয়েছে
১৭. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকানো হয়েছে
১৮. শুকানো কাপড়টি প্রয়োজন অনুযায়ী ইস্ত্রি করা হয়েছে
১৯. গুনগতমান পরীক্ষা করা এবং ক্লায়েন্টের নির্দেশনা অনুযায়ী ত্রুটি চিহ্নিত করা হয়েছে
২০. ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ ও প্যাক করা এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে
২১. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ব্যবহৃত রং এবং মোম নিষ্পত্তি করা হয়েছে
২২. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী টুলস ও সরঞ্জাম পরিষ্কার এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে
২৩. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা হয়েছে

**শিখনফল (Learning Outcome) -১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করা হয়েছে।</li> <li>২. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই পরিধান করা হয়েছে।</li> <li>৩. কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপদ কাজের অনুশীলন অনুসরণ করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> <li>১০. প্রয়োজনীয় টুলস</li> <li>১১. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) সমূহ</li> <li>২. পিপিই পরিধান করা</li> <li>৩. নিরাপদ কাজের অনুশীলন</li> </ol>
অ্যাকটিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করুন</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**প্রশিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১ : পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ  
করতে পারবে**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. প্রশিক্ষার্থীগণ কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে উপকরণ সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের “পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১ : পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ১ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ১ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন টাস্ক শিট ১: প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করুন।

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য অনুসরণ করতে পারবে

**শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective):** এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

১.১ প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করতে পারবে





১.২ প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই পরিধান করতে পারবে

১.৩ কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপদ কাজের অনুশীলন করতে পারবে

### ১.১ ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) সমূহ (Personal Protective Equipment)

ডাইস, কেমিক্যাল নিয়ে যখন কোন কাজ করা হয়, কারখানার নিয়মানুযায়ী প্রত্যেক কর্মীর জন্য উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষাকারী উপকরণ ব্যবহার করা বাধ্যতামূলক। ব্যক্তিগত সুরক্ষা সামগ্রী হচ্ছে কিছু বিশেষ ধরনের পোশাক, সাজ-সরঞ্জাম ও উপকরণের সমষ্টিগত নাম, যা পরিধানকারীকে ঝুঁকি, বিপদ বা স্বাস্থ্যগত যেমন রোগজীবাণুর সংক্রমণ থেকে সুরক্ষা প্রদান করে। যেমন:

- এপ্রোন
- মাস্ক
- হ্যান্ড গ্লোভস
- গগলস
- সেফটি সু ইত্যাদি।

<p><b>এপ্রোন</b></p> <p>এপ্রোন শরীরের সামনের অংশ ঢেকে রাখার জন্য অন্যান্য পোশাকের উপর পরা হয়। কারণ এটি পোশাক পরিষ্কার রাখতে রাসায়নিক ছিটা বা স্প্ল্যাশ থেকে ব্যক্তিকে রক্ষা করতে সহায়তা করে।</p>	
<p><b>মাস্ক</b></p> <p>বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ, ধুলো বালি থেকে সুরক্ষার জন্য ডাস্ট মাস্ক ব্যবহার করা আবশ্যিক।</p>	
<p><b>হ্যান্ড গ্লোভস</b></p> <p>বিভিন্ন রাসায়নিক পদার্থ থেকে যথাযথ সুরক্ষা প্রদানের জন্য গ্লোভস অবশ্যই পরতে হবে।</p>	
<p><b>গগলস</b></p> <p>রাসায়নিক প্রতিরোধী, স্প্ল্যাশ পুফ গগলস অবশ্যই পরতে হবে।</p>	

## সেফটি সু

পায়ের সুরক্ষার জন্য উপযুক্ত প্রতিরক্ষামূলক পাদুকা অবশ্যই পরতে হবে।



## ১.২ পিপিই পরিধান করা

পিপিই নির্বাচনের সময় কর্মীদের সাথে আলাপ করে নিশ্চিত করতে হবে যে-

- উপাদানকারীর নির্দেশনা অনুযায়ী ব্যক্তিগত নিরাপত্তা উপাদানগুলো (পিপিই) ব্যবহৃত হয়।
- পিপিই সঠিকভাবে ফিট হয়।
- কীভাবে এটি ব্যবহৃত হয় তার নির্দেশনার জন্য কর্মীদের প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়।
- কর্মক্ষেত্রে ব্যক্তিগত সুরক্ষাকারী উপকরণ সংরক্ষণের জন্য নির্দিষ্ট বাক্স রাখা আছে যাতে কর্মীরা সহজে দরকার অনুযায়ী সুরক্ষাকারী উপকরণ ব্যবহার করতে পারে।
- যেখানে পিপিই পরিধান করতে হবে সেখানে অবশ্যই একটি চিহ্ন দিয়ে রাখতে হবে, যেন কর্মীরা খুব সহজেই মনে করে ব্যবহার করতে পারে।
- প্রশিক্ষণের মাধ্যমে পিপিই এর সঠিক ব্যবহার, সংরক্ষণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে জানা উচিত।



## ১.৩ নিরাপদ কাজের অনুশীলন

প্রতিটি শ্রমিকের একটি নিরাপদ কর্মক্ষেত্রের অধিকার রয়েছে। যখন তারা প্রতিদিন কাজ করতে যায়, তখন তাদের সম্পূর্ণরূপে আশা করা উচিত যে তারা কর্মস্থল থেকে আহত না হয়ে নিরাপদে বাড়ি ফিরে যাবে এবং সুস্থ থাকবে।

পেশাগত স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তা হচ্ছে একটি কর্মক্ষেত্রে সম্পূর্ণ শারীরিক, মানসিক এবং সামাজিক সুস্থতার বিষয়।



**সেলফ চেক (Self-Check)- ১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কে জানতে পারবে**

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: পিপিই এর পূর্ণ নাম কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: পিপিই কী?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: তিনটি পিপিই এর নাম লিখ।

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: হাতের সুরক্ষা প্রদানের জন্য অবশ্যই কী পরতে হবে?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: মাস্ক কেন ব্যবহার করা আবশ্যিক?

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer Key)-১: পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কে জানতে পারবে

১ প্রশ্ন: পিপিইএর পূর্ণ নাম কি?

উত্তর: ব্যক্তিগত সুরক্ষার সরঞ্জাম

২ প্রশ্ন: পিপিই কী?

উত্তর: কিছু বিশেষ ধরনের পোশাক, সাজ-সরঞ্জাম ও উপকরণের সমষ্টিগত নাম, যা পরিধানকারীকে ঝুঁকি, বিপদ বা স্বাস্থ্যগত যেমন রোগজীবাণুর সংক্রমণ থেকে সুরক্ষা প্রদান করে।

৩ প্রশ্ন: তিনটি পিপিই এর নাম লিখ।

উত্তর: এপ্রোন (Apron)

- সেফটি গগলস (Safety Goggles)
- হেণ্ড গ্লাভস (Hand Gloves)
- সেফটি সু (Safety Shoe)
- ইয়ার প্লাগ (Ear plug)
- মাস্ক (Mask)

৪ প্রশ্ন: হাতের সুরক্ষা প্রদানের জন্য অবশ্যই কী পরতে হবে?

উত্তর: গ্লাভস

৫ প্রশ্ন: মাস্ক কেন ব্যবহার করা আবশ্যিক?

উত্তর: ধুলো, বালি থেকে সুরক্ষার জন্য

## একটিভিটি (Activity Sheet)-১: প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করণ

**উদ্দেশ্য:** কাজটি সঠিকভাবে সম্পন্ন করলে প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করার দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হবেন।

### সতর্কতা:

১. ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) পরিধান করার ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পিপিই (PPE) ব্যবহার বিধি এবং ওইচএস (OHS) প্রতিপালন পূর্বক সাবধানতার সাথে যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতে হবে।
২. নির্দিষ্ট কাজের জন্য নির্ধারিত পিপিই (PPE) পরিধান করতে হবে।

### কাজের ধারাবাহিকতা:

১. প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম পিপিই (PPE) সংগ্রহ করুন।
২. সংশ্লিষ্ট কাজের জন্য কোন কোন পিপিই প্রয়োজন হবে সেগুলো বাছাই করুন।
৩. বাছাইকৃত পিপিই সমূহ কর্ম ক্ষেত্রে সংগ্রহ করুন।
৪. নির্ধারিত সময়ের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করার অভ্যাস করুন।
৫. কাজশেষে আপনার প্রশিক্ষককে অবহিত করুন।
৬. আপনার কাজটিকে মূল্যায়নের জন্য আপনার প্রশিক্ষককের নিকট উপস্থাপন করুন।
৭. কাজ শেষে ব্যবহৃত সমস্ত উপকরণ, মালামাল ও সুরক্ষা সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি গুছিয়ে রাখা।
৮. ওয়ার্ক প্লেস পুনরায় ব্যবহার উপযোগী করে রাখুন।

চিত্র	পিপিই এর নাম	কাজ
		
		
		
		
		

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১: প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম  
(পিপিই) বাছাই এবং সংগ্রহ করণ

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ:

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	এ্যাপ্রন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
২	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৩	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪	হ্যান্ড গ্লাভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৫	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

**শিখনফল (Learning Outcome) -২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরন নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে।</li> <li>২. বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করা হয়েছে।</li> <li>৩. কাপড় প্রক্রিয়াকরন করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরন</li> <li>২. বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই</li> <li>৩. কাপড় প্রক্রিয়াকরণ</li> </ol>
অ্যাক্টিভিটি/টাস্ক/জব	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরন বাছাই এবং সংগ্রহ করুন</li> <li>২. বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করুন</li> <li>৩. কাপড় প্রক্রিয়াকরণ করুন।</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. প্রশিক্ষার্থীগণ কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে উপকরণ সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের এক রঙের বাটিকের জন্য প্রস্তুত করা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ২ : এক রঙের বাটিকের জন্য প্রস্তুত করা
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ২ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন উত্তরপত্র ২ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন
৪. জব/টাঙ্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাঙ্ক শিট অনুযায়ী জব/টাঙ্ক সম্পাদন করুন টাঙ্ক শিট ২.১: এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরণ বাছাই এবং সংগ্রহ করুন স্পেসিফিকেশন শিট ২.১: এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরণ বাছাই এবং সংগ্রহ করুন জব শিট ২.২: বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করুন স্পেসিফিকেশন শিট ২.২: বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করুন জব শিট ২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরন সম্পন্ন করুন স্পেসিফিকেশন শিট ২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরন সম্পন্ন করুন

## ইনফরমেশন শীট (Information Sheet): ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ২.১ এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরন নির্বাচন এবং সংগ্রহ করতে পারবে।
- ২.২ বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই করতে পারবে।
- ২.৩ কাপড় প্রক্রিয়াকরন করতে পারবে।




### ২.১ এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস সরঞ্জাম ও উপকরন







টুলস: যে সকল সরঞ্জাম ওয়ার্কশপে কাজ করার জন্য ব্যবহার করা হয় তাকে টুলস বলে। টুলস চার প্রকার।  
যথাঃ-

- ১) হাতের যন্ত্র/ Hand Tools
- ২) পরিমাপের যন্ত্র/ Measuring Tools
- ৩) কাটাকাটির যন্ত্র/ Catting Tools
- ৪) শক্তিশালি যন্ত্র/ Power Tools

সরঞ্জামঃ সেই সব বস্তুকে বুঝায় যার দ্বারা দৈনন্দিন কাজকর্ম দ্রুত ও সহজে করা সম্ভব হয়



উপকরনঃ (Element) কোনো কাজ সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় যে সব উপাদান প্রয়োজন।

<b>কাঁচি (Scissors)</b> এটি কাপড় কাটার কাজে ব্যবহার করা হয়।	
<b>সসপ্যান</b> জল ফুটানো ও মোম বাটিক করার জন্য ব্যবহার করা হয়।	
<b>পরিমাপের ফিতা (Measuring tape)</b> একটি পরিমাপ ফিতা দৈর্ঘ্য পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত একটি টুল। এটি সেন্টিমিটার এবং ইঞ্চিতে চিহ্নিত করা হয়।	

<p><b>স্কেল (scale)</b>  পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত স্কেল সাধারণত প্লাস্টিক, কাঠ বা ধাতুর তৈরি হয় এবং এর দৈর্ঘ্য বরাবর একধারে মিলিমিটার ও সেন্টিমিটারে এবং ওপর ধারে ইঞ্চি ও তার ভগ্নাংশে দাগ কাটা থাকে।</p>	
<p><b>পাত্র (pot)</b>  বিভিন্ন ধরনের রাসায়নিক পদার্থ বা কাঁচামাল (Raw Materials) সংরক্ষণ করে রাখার জন্য পট বা পাত্র ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>চামচ (spoon)</b>  এটি মোম বাটিকের রং মিশ্রণের কাজে ব্যবহার করা হয়। বিভিন্ন ধরনের চামচ আছে যেমনঃ টেবল চামচ, চা চামচ ইত্যাদি।</p>	
<p><b>বালতি (Bucket)</b>  বালতি জল সরবরাহের জন্য ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>কাঠের নাড়নি</b>  কাঠের তাপ পরিবহন ক্ষমতা কম বলে কাঠের লাঠি বা নাড়নি রঞ্জক কাজে ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>বার্নার / চুলা (Burner/Stove)</b>  চুলা মোম বাটিকের তরল ও ডাইং এর জন্য ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>আয়রন মেশিন (Iron machine)</b>  কাপড় ইস্ত্রি করার জন্য আয়রন ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>গামলা (Bowl)</b>  গামলা একটি প্রশস্ত মুখ সহ বড় এবং গভীর বাটির মত বড় পাত্র।</p>	
<p><b>মেজারিং মগ</b>  মগ হল এক ধরনের কাপ যা পরিমাপ ও পানি নেওয়ার ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়।</p>	

<p><b>এনামেল বাটি</b> বাটি রং প্রস্তুত করার কাজে ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>মেজারিং চামচ</b> একটি সহজ উপায়, যা দ্বারা পরিমাপ করার যায়।</p>	
<p><b>তুলি</b> সাধারণত ব্রাশ বা তুলির আকার হ্যান্ডেল বা হাতলে মুদ্রিত একটি সংখ্যা দ্বারা বোঝানো হয়। সংখ্যা যত বেশি, ব্রাশ তত বড় বা চওড়া। এটি কাপড়ে মোম ও রং লাগানোর কাজে ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>জান্টিং</b> জান্টিং হলো হাতলযুক্ত এক ধরনের ছোট ধাতব পাত্র। যার ভিতর গরম গালানো মোম নিয়ে জান্টিং এর অগ্রভাগে চিকন ছিদ্র যুক্ত নলের মাধ্যমে গড়িয়ে পরা মোম দিয়ে পছন্দ মতো নকশা অংকন করে রং করা হয়</p>	
<p><b>মোমের ব্লক</b> এটি কাঠের উপর মোটা টিন অথবা ধাতব পাত দিয়ে তৈরি করে যা গালানো মোমের ভিতর ডুবিয়ে কাপড়ে মোম লাগিয়ে নকশা করে রং করতে হয়।</p>	

## ২.২ বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই

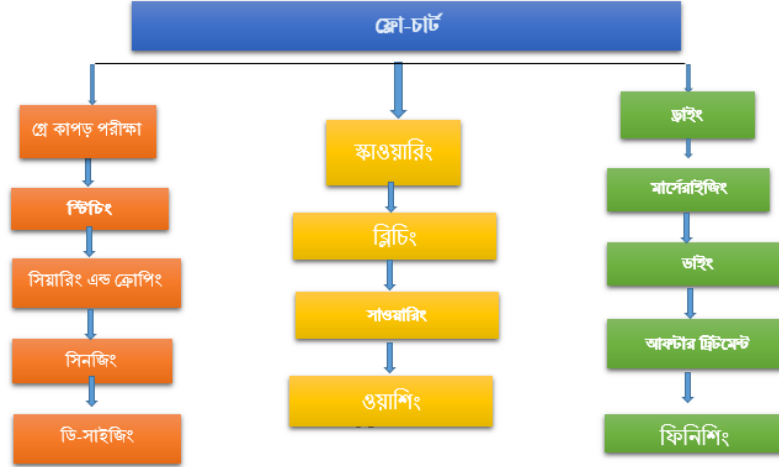
<p><b>কাপড় ( fabric)</b> দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থের সূতার সমন্বয় করে যন্ত্রের সাহায্যে পরিধানের জন্য যে বস্ত্র তৈরী করা হয় তাই কাপড়। যেমন- লংক্রুথ, চাইনিজ পপলিন, ভয়েল, অরগেন্ডি, রাজশাহী সিল্ক, লিনেন, রেয়ন, ইত্যাদি কাপড়ের উপর বাটিক করা যায়।</p>	
<p><b>ভয়েল কাপড়</b> ভয়েল কাপড় হচ্ছে খুব হালকা ও মসৃণ। এটি প্লেইন ওভেন কাপড়। এটা প্রধানত কটন সূতা দিয়ে তৈরি করা হয়।</p>	
<p><b>রেশম কাপড়</b> রেশম পোকের লাভার তৈরি গুটির ভিতর থেকে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে সূতা সংগ্রহ করে এই রেশম কাপড় তৈরি করা হয়। এটি প্রাকৃতিক ফাইবার।</p>	

## ২.৩ কাপড় প্রক্রিয়াকরণ

### কাপড় রং করার জন্য কাপড়ের পূর্ব প্রস্তুতি

কাপড়ে বাটিক করতে হলে প্রথমে কাপড়কে ডাইং এর উপযোগী করে নিতে হয়। তবে ফেব্রিক ডাইং এর পূর্বে বেশ কয়েকটি ধাপ অতিক্রম করতে হয় যা প্রি-ট্রিটমেন্ট বা পূর্ব প্রস্তুতি নামে পরিচিত। ডাইং এ শতভাগ সফল পারফরমেন্স পাওয়ার জন্য প্রি-ট্রিটমেন্টের প্রয়োজনীয়তা অপরিহার্য। নিম্নে কাপড় ডাইং করার পূর্ব প্রস্তুতির প্রক্রিয়া নিয়ে আলোচনা করা হলোঃ

### ডাইং করার জন্য কাপড় প্রস্তুত করার প্রক্রিয়া



**গ্রে কাপড় পরীক্ষা (Inspection of Gray fabric)** লুম অথবা নিটিং মেশিন থেকে পাওয়া ফেব্রিককে ইম্পেকশন টেবিলে রাখা হয়। ফেব্রিকে কোন খুঁত যেমনঃ ব্রেকেজ, পিক, নেক্স ইত্যাদি থাকলে তা দূর করা হয়। ইহা হাতে অথবা মেশিনে করা হয়ে থাকে।

**স্টিচিং (Stitching)** কখনো কখনো লুম থেকে পাওয়া ওভেন ফেব্রিক পর্যাপ্ত পরিমাণ লম্বা না হওয়ার কারণে সেলাই করে প্রয়োজন মতো লম্বা করে ফেব্রিকের সাথে যোগ করা হয়।

**সিয়ারিং এন্ড ক্রোপিং (Shearing or cropping):** তাঁত হতে গ্রে-কাপড় সংগ্রহ করার পর উক্ত কাপড়ের গায়ে যে সমস্ত আলগা সুতা ও সুতার ছেঁড়া মাথা থাকে সেগুলোকে কাঁচি বা ব্লেন্ডের সাহায্যে দূর করার প্রক্রিয়াকেই সিয়ারিং এন্ড ক্রোপিং বলে।

**সিনজিং (Singeing)** সিনজিং এমন একটি প্রক্রিয়া যেখানে আগুনের শিখার সাহায্যে ফেব্রিকের পৃষ্ঠতলে লেগে থাকা ছিদ্র, লোমযুক্ত ফাইবার, প্রজেক্টিং ফাইবার পুড়িয়ে ফেলা হয়। এই ছোট ফাইবার গুলো দূর করার জন্য গ্যাসের শিখা বা গরম প্লেট ব্যবহার করা হয়।

**ডি-সাইজিং (Desizing)** সুতা বা কাপড়ে মাড় দেয়াকে সাইজিং বলে। সাইজ ম্যাটেরিয়াল দূর করার জন্য ডিসাইজিং করা হয়। অতিরিক্ত টেনসনের জন্য ওয়ার্প ইয়ার্ন যাতে ছিঁড়ে না যায় সেজন্য ওয়ার্প ইয়ার্ন এ সাইজ ম্যাটেরিয়াল ব্যবহার করা হয়। এ সাইজ ম্যাটেরিয়াল হলো –চালের গুড়া, ময়দা, বার্লি, সাগু, কাসা বা ইত্যাদি সাইজিং উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করে থাকে। ডিসাইজিং করার জন্য ডিসাইজিং ট্যাংকে ১:১০ লিকার অনুপাতে একটি রেসিপি তৈরি করা হয়। এরপর ফেব্রিককে ডিসাইজিং ট্যাংকে ডুবানো হয় এবং সেখানে রাসায়নিক বিক্রিয়ার কারণে সাইজ ম্যাটেরিয়াল দূর হয়।

### ডিসাইজিং করার বিভিন্ন পদ্ধতি

টেক্সটাইল ম্যাটারিয়ালস ডিসাইজিং করার বেশ কয়েকটি পদ্ধতি রয়েছে। তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য ৪ (চার) টি

সহজ পদ্ধতির মধ্যে দুটি নিয়ে সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো।

পচন পদ্ধতি (Rot Steeping)

এনজাইম পদ্ধতি (Enzyme Treatment)

এসিড (অম্ল) পদ্ধতি (Acid Steeping)

ব্রোমাইট পদ্ধতি (Bromite Process)

**পচন পদ্ধতি (Rot Steeping)**

এই পদ্ধতিটি বস্ত্র শিল্পের প্রাচীনতম এবং একটি সহজ পদ্ধতি। এ পদ্ধতিতে কোনো রাসায়নিক ব্যবহার করা হয় না। বস্ত্রকে গরম পানিতে (৪০০ সেঃ) চুবিয়ে ভালো মতো ভিজিয়ে (যেন ১০০ % আর্দ্রতা বস্ত্রে থাকে) ২৪ ঘণ্টার জন্য রেখে দিতে হয়। উক্ত সময়ের মধ্যে এক ধরনের জীবাণু মাড় ভেঙে ফেলে যাকে হাইড্রোলাইসিস বলে। তারপর কাপড়েকে ভালো মতো ধোলাই করলে যথেষ্ট মাড় দূর হয়। এই পদ্ধতির অসুবিধা হলো এতে অনেক সময় লাগে। জায়গা বেশি লাগে, পানি অপচয় বেশি হয়। এ ছাড়া এ পদ্ধতিতে মাড় সম্পূর্ণরূপে দূরীভূত হয় না। তবে কোনো ধরনের রাসায়নিক ব্যবহার ছাড়া শুধুমাত্র পানি ব্যবহার করে ডিসাইজিং করার এই পদ্ধতিটি অত্যন্ত সহজ।

**এনজাইম পদ্ধতি (Entzynatic Process)**

এই পদ্ধতিতে ডিসাইজিং করার জন্য কোনো ভালো এনজাইম ব্যবহার করা হয়। এই এনজাইম সাধারণত প্রাণিজ এবং উদ্ভিদ থেকে তৈরি করা হয়। পানির সাথে নির্দিষ্ট পরিমাণ এনজাইম মিশ্রিত করে দ্রবণটি গরম করা হয়। এই দ্রবণের তাপমাত্রা ৬০ – ৭০ ডিগ্রী সেঃ রাখতে হয়। উক্ত তাপমাত্রায় এনজাইম কাপড়ের মাড়ের সাথে ক্রিয়া করে তাকে হাইড্রোলাইস করে ভেঙে পানি করে ফেলে। এই পদ্ধতিটি ডিসাইজিং-এর জন্য একটি অত্যন্ত সফল পদ্ধতি।



ডিসাইজিং করার আগের অবস্থা

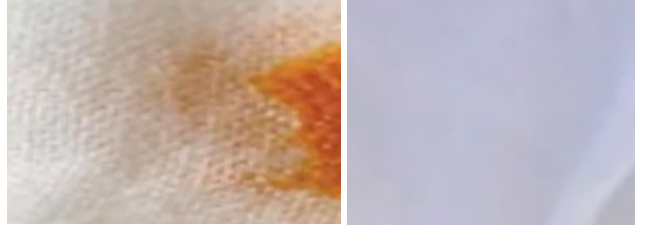


ডিসাইজিং করার পর

**স্কাওয়ারিং (Scouring)** ফেব্রিকের মধ্যে থাকা বিভিন্ন অপদ্রব্য দূর করার জন্য স্কাওয়ারিং করা হয়। এই অপদ্রব্য বিভিন্ন ধরনের হতে পারে যেমনঃ অয়েল, ওয়াস্ক, ফ্যাট, প্রাকৃতিক অপদ্রব্য ইত্যাদি। অর্থাৎ ফেব্রিককে অপদ্রব্য মুক্ত করাই স্কাওয়ারিং এর কাজ। স্কাওয়ারিং এ সাধারণত কায়ার বয়লার স্কাওয়ারিং মেশিন ব্যবহার করা হয়। এক্ষেত্রে বিভিন্ন কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয় যেমনঃ কস্টিক সোডা, সোডা এশ, সিকুইস্টারিং এজেন্ট এবং ওয়েটিং এজেন্ট।

কস্টিক সোডা এক ধরনের শক্তিশালী স্কার যা শক্তিশালী অপদ্রব্য দূর করার জন্য ব্যবহার করা হয় এবং পি এইচ নিয়ন্ত্রন করে।

**ব্লিচিং (Bleaching)** ব্লিচিং এর মূল কাজ হচ্ছে ফেব্রিকের প্রাকৃতিক কালার দূর করে ফেব্রিককে করা। ফেব্রিকের উপর ভিত্তি করে ব্লিচিং ট্যাংকে বিভিন্ন ধরনের রেসিপি তৈরী করা হয়। ব্লিচিং এ বিভিন্ন ধরনের কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয় যেমনঃ হাইড্রোজেন পার অক্সাইড, স্ট্যাবিলাইজার, সোডা এশ ইত্যাদি।



ব্লিচিং করার আগের অবস্থা

ব্লিচিং করার পর

**ওয়াশিং (Washing)**, ওয়াশিং হচ্ছে সাধারণ একটি প্রক্রিয়া। সাধারণত স্কাওয়ারিং, ডিসাইজিং, ব্লিচিং ইত্যাদি প্রত্যেকটি ধাপ শেষ করার পর ওয়াশিং করা হয়। ফেব্রিককে সম্পূর্ণরূপে পরিষ্কার করাই হচ্ছে ওয়াশিং এর কাজ। ওয়াশিং এর পরেই ফেব্রিককে ডাইং এর জন্য প্রস্তুত করা হয়।

**ডাইং (Dyeing)**, ওয়াশিং এর পরেই ফেব্রিককে ডাইং (শুকাতো) করতে হয়।

**ডাইং (Dyeing)**, ফাইবার, সুতা বা কাপড় রং দ্রবণে ডুবিয়ে সম্পূর্ণ দ্রব্যকে রঙিন করার ভৌত ও রাসায়নিক প্রণালীকে ডাইং বলে।

**ফিনিশিং (Finishing)**, কাপড়কে ডাইং ও প্রিন্টিং করার পর কাপড়ের চাকচিক্যতা, মসৃণতা, উজ্জ্বলতা, সৌন্দর্য, কোমলতা, মোলায়েম এবং কাপড়ে যাতে ভাঁজ না পড়ে সর্বোপরি ক্রেতার নিকট আকর্ষণীয় করার জন্য যেসব পদ্ধতি অবলম্বন করা হয় তাই হলো ফিনিশিং।

#### **আয়রনিং পদ্ধতি (Ironing processing):**

কাপড় ইস্ত্রি করার আগে খেয়াল করুন সুতি, সিল্ক, জর্জেট, লিনেন, অর্থাৎ কোনো ধরনের কাপড় ইস্ত্রি করছেন। কাপড়ের ধরন বুঝে ইস্ত্রির তাপমাত্রা নির্ধারণ করুন। সাধারণত ইস্ত্রির গায়েই কাপড়ের ধরন অনুযায়ী কতো তাপমাত্রা প্রয়োজন তা লেখা থাকে। অ্যারারুট কিংবা মাড় দেয়া কাপড় পানি ছিটিয়ে ইস্ত্রি করুন। তা না হলে কাপড় পুড়ে অথবা ফেঁসে যাবার সম্ভাবনা থাকে। মসৃণ চকচকে সার্টিন বা ক্র্যাপ জাতীয় কাপড় সব সময় আরেকটি হাল্কা ভেজা সুতি কাপড়ের ভাঁজের মধ্যে রেখে তারপর ইস্ত্রি করুন। ব্লক, হ্যান্ডপেইন্ট, স্ক্রিনপ্রিন্ট করা কাপড় উল্টো দিক থেকে ইস্ত্রি করুন। তাহলে কাপড়ের রঙ নষ্ট হবে না। সুতি কাপড় খুব গরম ইস্ত্রি দিয়ে ইস্ত্রি করবেন না, এতে কাপড়ের রং জ্বলে যায়। সব সময় উল্টো দিকে আয়রন করুন এবং তুলে রাখার আগে আয়রন করার সময় যদি পানি ব্যবহার করে থাকেন, তবে তা বাতাসে শুকিয়ে নিন। শার্ট বা ব্লাউজ ইস্ত্রি করার সময় প্রথমে কলার ও হাতা ইস্ত্রি করুন তারপর বাকিটুকু ইস্ত্রি করুন। কুশন উল্টো করে ইস্ত্রি করুন। টেবিল ম্যাটে মনোগ্রাম থাকলে উল্টো দিক থেকে ইস্ত্রি করুন। যাদের বডি স্প্রে বা পারফিউম সরাসরি গায়ে ব্যবহার করলে এলার্জি কিংবা অন্যান্য সমস্যা হয় তারা কাপড় আয়রন করার সময় কাপড়ের উপর একটু পারফিউম ছিটিয়ে নিয়ে আয়রন করুন। এতে ঐ গন্ধ অনেকদিন পর্যন্ত স্থায়ী হবে এবং গায়ে সরাসরি পারফিউম ব্যবহারের ঝামেলা থেকেও রক্ষা পাবেন। কাপড় ইস্ত্রি করা হলে ঘণ্টাখানেক কাপড় ঠাণ্ডা করে তা প্যাক ও সংরক্ষণ করুন। এতে কাপড় ভালো থাকবে দীর্ঘদিন।

## সেলফ চেক (Self Check)- ২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুত করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: বাটিক কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: এক গজ সমান কত ইঞ্চি?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থের সূতার সমন্বয় করে যে উপাদান তৈরী করা হয় তাকে কি বলে?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: বাটিক কয় পদ্ধতিতে করা হয়?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: ব্লক ও ব্রাশ ছাড়া বাটিক করতে আর কোন যন্ত্র ব্যবহার করা হয়? ?

উত্তর:

৬. প্রশ্ন: কাপড় থেকে মাড় উঠিয়ে ফেলাকে কী বলে?

উত্তর:

৭. প্রশ্ন: বাটিক করতে কয় ধরনের মোম প্রয়োজন?

উত্তর:

৮. প্রশ্ন: বাটিক করতে দুই ধরনের মোম ছাড়া আর কোন কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)-২: এক রঙের বাটিক করার জন্য প্রস্তুত করতে পারা**

১. প্রশ্ন: বাটিক কী?  
উত্তর: বিন্দু বা ফোটা, কাপড়ের উপর মোম দিয়ে ঢেকে যে রং করার হয় তাই বাটিক
১. প্রশ্ন: এক গজ সমান কত ইঞ্চি?  
উত্তরঃ ৩৬" ইঞ্চি
২. প্রশ্ন: দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থের সূতার সমন্বয় করে যে উপাদান তৈরী করা হয় তাকে কি বলে?  
উত্তরঃ কাপড়
৩. প্রশ্ন: বাটিক কয় পদ্ধতিতে করা হয়?  
উত্তরঃ ৩ পদ্ধতি
৪. প্রশ্ন: ব্লক ও ব্রাশ ছাড়া বাটিক করতে আর কোন যন্ত্র ব্যবহার করা হয়? ?  
উত্তরঃ জান্টিং
৫. প্রশ্ন: কাপড় থেকে মাড় উঠিয়ে ফেলাকে কী বলে?  
উত্তরঃ ডিসাইজিং বলে
৬. প্রশ্ন: বাটিক করতে কয় ধরনের মোম প্রয়োজন?  
উত্তরঃ ২ ধরনের
৭. প্রশ্ন: বাটিক করতে দুই ধরনের মোম ছাড়া আর কোন কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয়?  
উত্তরঃ রজন

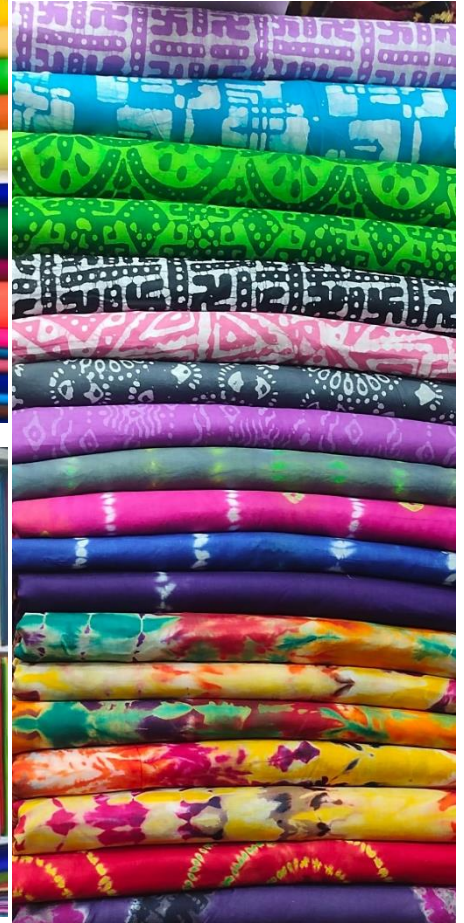
অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.১: এক রঙের বাটিকের জন্য টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরন বাছাই  
এবং সংগ্রহ কর

ক্রমিক নং	টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরণের চিত্র	টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরণের নাম	টুলস, সরঞ্জাম ও উপকরণের কাজ
১.			
২.			
৩.			
৪.			
৫.			
৬.			
৭.			
৮.			

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.২: বাটিকের জন্য কাপড় বাছাই কর

বাটিকের জন্য নিম্ন লিখিত কাপড় বাছাই করুন

- লংক্লথ
- চাইনিজ পপলিন
- ভয়েল
- অরগেন্ডি
- সিল্ক
- লিনেন
- রেয়ন



## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরন করুন

**উদ্দেশ্য:** কাজটি সঠিকভাবে সম্পন্ন করলে কাপড় প্রক্রিয়া করার দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হবেন।

**সতর্কতা:**

১. ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) পরিধান করার ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পিপিই (PPE) ব্যবহার বিধি এবং ওইচএস (OHS) প্রতিপালন পূর্বক সাবধানতার সাথে যন্ত্রপাতি ব্যবহার করতে হবে।
২. নির্দিষ্ট কাজের জন্য নির্ধারিত পিপিই (PPE) পরিধান করতে হবে।

**কাজের ধারাবাহিকতা:**

১. জবশীট এবং স্পেসিটিকেশন শীট সংগ্রহ করুন।
২. প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম পিপিই (PPE) সংগ্রহ করুন।
৩. জবশীট এবং স্পেসিটিকেশন শীট পড়ুন।
৪. নমুনা কাপড়টি প্রয়োজনীয় পানির মধ্যে চুবিয়ে ভিজিয়ে নিতে হবে
৫. পাত্র থেকে কাপড় তুলে নিতে হবে
৬. পাত্রের পানিতে এনজাইম দ্রবীভূত করে নিতে হবে
৭. এনজাইম মিশ্রিত করে দ্রবণটি গরম করতে হবে
৮. এনজাইম মিশ্রিত দ্রবণে কাপড়টি ৬০°/৭০° সেঃ তাপমাত্রায় সিদ্ধ করতে হবে
৯. তাহলেই এনজাইম কাপড়ে মাড়ের সাথে ক্রিয়া করে তাকে হাইড্রোলাইনস করে ভেঙে ফেলবে
১০. নমুনা কাপড়টি ডিসাইজিং-এর পর পরিষ্কার পানি দ্বারা ধৌত করে শুকিয়ে নিতে হবে
১১. কাজশেষে আপনার প্রশিক্ষককে অবহিত করুন।
১২. আপনার কাজটিকে মূল্যায়নের জন্য আপনার প্রশিক্ষককের নিকট উপস্থাপন করুন।
১৩. কাজশেষে ব্যবহৃত সমস্ত উপকরণ, মালামাল ও সুরক্ষা সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি গুছিয়ে রাখুন।
১৪. কাজের যায়গা পুনরায় ব্যবহার উপযোগী করে রাখুন।

**বাটিকের জন্য সিল্ক কাপড় প্রস্তুত করণ**

১. একটি সিল্ক শাড়িকে ৫ লিটার ঠান্ডা পানিতে ২০ মিনিট ভিজিয়ে রেখে কয়েকবার ওঠানামা করতে হবে।
২. ৫ লিটার ফুটন্ত গরম পানির সাথে একটা শাড়ির জন্য ৬০ গ্রাম কাপড় কাচার সোডা অথবা ১ টেবিল চামচ গুড়া সাবান ঐ পানিতে দিতে হবে। সাবান ও সোডা গলে গেলে কাপড়টি ঐ পানিতে ৩০ মিনিট সিদ্ধ করে পর পর দুইবার গরম পানিতে ধুয়ে আবার দুইবার ঠান্ডা পানিতে ধুতে হবে।
৩. ৫ লিটার পানির সাথে ১ টেবিল চামচ এসিটিক এসিড মিশিয়ে কাপড়টিকে ঐ পানিতে ২০ মিনিট নাড়াচাড়া করে না ধুয়ে ঐ অবস্থায় শুকিয়ে নিয়ে বাটিক করতে হবে।

**সাবধানতা**

১. সেফটি ডেস সংগ্রহ ও পরিধান করতে হবে
২. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে
৩. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে
৪. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৫. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে

## স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ২.৩: কাপড় প্রক্রিয়াকরন করা

### প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
৬	এ্যাপ্রন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৭	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
৮	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১
৯	হ্যান্ড গ্লাভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	জোড়া	০১
১০	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	০১

### প্রয়োজনীয় উপকরণ

ক্রমিক নং	উপকরণ এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	কটন কাপড়	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	গজ	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
২.	এনজাইম (ডিসাইজিং এজেন্ট)	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	গ্রাম	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৩.	পাতলা সালফিউরিক এসিড	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	লিটার	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৪.	কাপড় চুবানোর জন্য উপযুক্ত একটি পাত্র	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

**শিখনফল (Learning Outcome) -৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে**

<b>অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়াক্সিং এর জন্য ডিজাইন বাছাই করা হয়েছে</li> <li>২. ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করা হয়েছে</li> <li>৩. কাপড় টেবিলের উপর বিছানো হয়েছে এবং ভাঁজ এড়াতে পিন দিয়ে আটকে দেওয়া হয়েছে</li> <li>৪. ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করা হয়েছে</li> <li>৫. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড়টি শুকানো হয়েছে</li> </ol>
<b>শর্ত ও রিসোর্স</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
<b>বিষয়বস্তু</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়াক্সিং</li> <li>২. ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করা</li> <li>৩. কাপড় টেবিলের উপর বিছানো এবং বিকৃতি এড়াতে পিন দিয়ে আটকে দেওয়া</li> <li>৪. ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করা</li> <li>৫. ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকানো</li> </ol>
<b>অ্যাক্টিভিটি/টাস্ক/জব</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করুন</li> <li>২. ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করুন</li> <li>৩. কর্মক্ষেত্রে মান অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকান</li> </ol>
<b>প্রশিক্ষণ পদ্ধতি</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
<b>অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের ওয়াক্সিং সম্পন্ন করা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
১. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৩ : ওয়াক্সিং সম্পন্ন করা
২. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-চেক শিট ৩ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৩ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৩. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন টাস্ক শিট ৩.১: ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৩.১: ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করুন টাস্ক শিট ৩.২: ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৩.২: ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করুন টাস্ক শিট ৩.২: কর্মক্ষেত্রে মান অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকান স্পেসিফিকেশন শিট ৩.৩: কর্মক্ষেত্রে মান অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকান

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ৩.১ ওয়াক্সিং এর জন্য ডিজাইন বাছাই করতে পারবে
- ৩.২ ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করতে পারবে
- ৩.৩ কাপড় টেবিলের উপর বিছানো এবং ভাঁজ এড়াতে পিন দিয়ে আটকে দিতে পারবে
- ৩.৪ ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করতে পারবে
- ৩.৫ কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড়টি শুকাতে পারবে

### ৩.১ ওয়াক্সিং

মোমের সাহায্যে বাটিক করার বিশেষ পদ্ধতিই হলো ওয়াক্সিং।

মোম ২ প্রকার



### ৩.২ ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত করা

মোম বাটিক করতে হলে বিভিন্ন রঙের জন্য বিভিন্ন পদ্ধতিতে মোম মিশ্রণ করতে হয়

নিম্নে তার একটি তালিকা দেয়া হল-

**প্লুসিয়ান রঙের মোমের মিশ্রণঃ**

- সাদা মোম- ৬০% = ৬০০ গ্রাম
- লাল মোম ৩০% = ৩০০ গ্রাম
- রজন ১০% = ১০০ গ্রাম

(অনুপাতঃ ৬ + ৩ + ১ = ১০)

**ন্যাপথল রঙের মোমের মিশ্রণঃ**

- সাদা মোম = ১ কেজি
- মধু মোম = ৭০০ গ্রাম
- রজন = ২০০ গ্রাম

চুলায় পাত্র বসিয়ে তার ভিতর সাদা মোম, লাল মোম ও রজন নিয়ে ভালভাবে মোম এবং রজন গলিয়ে মোমের তরল প্রস্তুত করতে হবে

### ৩.৩ কাপড় টেবিলের উপর বিছানো এবং বিকৃতি এড়াতে পিন দিয়ে আটকে দেওয়া

মোমবাটিকের নকশা আঁকার জন্য কাপড়টি টেবিল বা ফ্রেমে টানটান করে পিনের সাহায্যে শক্ত করে আটকে দিতে হবে যাতে করে কাপড়টি মোম দেওয়ার সময় নড়ে না যায়। এক্ষেত্রে টেবিল ব্যবহার করলে ব্রাশ ও জান্টিং পদ্ধতির জন্য টেবিলের উপরে শুধুমাত্র রেঙ্কিন ব্যবহার করে কাজ করা যাবে কিন্তু ব্লক পদ্ধতির মোমবাটিক করার জন্য টেবিলকে অবশ্যই প্যাডিং করতে হবে।

#### প্যাডিং এর নিয়ম

- টেবিলের উপর প্রথমে চট বিছাতে হবে
- চটের উপর কস্মল/ফোম বিছাতে হবে
- কস্মল/ফোম এর উপর মার্কিন কাপড় বিছাতে হবে
- এরপর রেঙ্কিন দিয়ে তার উপর মোমবাটিকের কাপড়টি সুন্দরভাবে পিন দিয়ে আটকে দিতে হবে



চিত্রঃ মোমবাটিকের টেবিল প্রস্তুতি



চিত্রঃ মোমের মিশ্রণ

### ৩.৪ ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করা

ওয়াক্সিং সাধারণত ৩ ভাবে করা যায়

- ব্রাশ পদ্ধতি
- ব্লক পদ্ধতি
- জান্টিং পদ্ধতি

<p><b>ব্রাশ পদ্ধতি</b></p> <p>ব্রাশ বা তুলির (২,৪,৬ নং তুলি) সাহায্যে কাপড়ে মোম লাগিয়ে যে বাটিক করা হয় তাই ব্রাশ পদ্ধতির বাটিক</p>	
<p><b>ব্লক পদ্ধতি</b></p> <p>ধাতব ব্লকের সাহায্যে কাপড়ে মোম লাগিয়ে বাটিক করাই হল ব্লক পদ্ধতির বাটিক</p>	
<p><b>জান্টিং পদ্ধতি</b></p> <p>জান্টিং হল পিতল বা তামার তৈরি, দেখতে একপ্রকার পানির কেতলির মত ও সরু নলবিশিষ্ট যাতে একটি কাঠের হাতল থাকে। এর সাহায্যে বাটিকই হল জান্টিং পদ্ধতির বাটিক</p>	

### ৩.৫ ওয়াশিং করা কাপড় শুকানো

মোম লাগানো কাপড়টি ১২ ঘন্টা ছায়ায় শুকাতে হবে অথবা ৩০ মিনিট পানিতে ভিজিয়ে মোম শুকানোর পরে রঙ করা যাবে



## সেলফ চেক (Self Check) - ৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: কী কী পদ্ধতিতে মোম বাটিক করা যায়?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: মোম বাটিকের মূল উপকরণ কী?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: মোম বাটিক কয় ভাবে করা যায়?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: জ্যান্টিং কী ধরনের পাত্র?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: কাপড়ে মোমের প্রলেপ শক্ত করার জন্য মোমের সাথে কি ক্যামিকেল ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৬. প্রশ্ন: মোম কয় প্রকার?

উত্তর:

৭. প্রশ্ন: মোমের প্রকারভেদগুলো লিখ।

উত্তর:

৮. প্রশ্ন: মোম করা কাপড়টি রং করার পূর্বে কতক্ষণ পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হয়?

উত্তর:

৯. প্রশ্ন: মোম লাগানোর সময় টেবিলের উপরিভাগে কাপড়ের নিচে কোন উপাদান ব্যবহার করতে হয়?

উত্তর:

১০. প্রশ্ন: মোম করা কাপড়টি কীভাবে শুকাতে হয়?

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: ওয়াক্সিং সম্পন্ন করতে পারবে

১. প্রশ্ন: কী কী পদ্ধতিতে মোম বাটিক করা যায়?

উত্তর:

- ব্রাশ পদ্ধতি
- ব্লক পদ্ধতি
- জান্টিং পদ্ধতি

২. প্রশ্ন: মোম বাটিকের মূল উপকরণ কী?

উত্তর: মোম।

৩. প্রশ্ন: মোম বাটিক কয় ভাবে করা যায়?

উত্তর: মোম বাটিক সাধারণত ৩ ভাবে করা যায়

৪. প্রশ্ন: জান্টিং কী ধরনের পাত্র?

উত্তর: জান্টিং হল দেখতে একপ্রকার পানির কেতলির মত ও সবু নলবিশিষ্ট

৫. প্রশ্ন: কাপড়ে মোমের প্রলেপ শক্ত করার জন্য মোমের সাথে কি ক্যামিকেল ব্যবহার করা হয়?

উত্তর: রজন

৬. প্রশ্ন: মোম কয় প্রকার?

উত্তর: ২ প্রকার

৭. প্রশ্ন: মোমের প্রকারভেদগুলো লিখ

উত্তর:

- প্যারাফিন মোম বা সাদা মোম
- মধু মোম বা লাল মোম

৮. প্রশ্ন: মোম করা কাপড়টি রং করার পূর্বে কতক্ষণ পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হয়?

উত্তর: ৩০মিনিট

৯. প্রশ্ন: মোম লাগানোর সময় টেবিলের উপরিভাগে কাপড়ের নিচে কোন উপাদান ব্যবহার করতে হয়?

উত্তর: রেক্সিন

১০. প্রশ্ন: মোম করা কাপড়টি কীভাবে শুকাতে হয়?

উত্তর: ছায়ায়

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.১: ওয়াক্সিং এর তরল প্রস্তুত কর

### কাজের ধারাবাহিকতা

১. মোম বাটিকের ক্ষেত্রে পুসিয়ান রঙের জন্য সাদা মোম ৬০%, লাল মোম ৩০% ও রজন ১০% নিতে হবে
২. ন্যাপথল রঙের জন্য সাদা মোম ১ কেজি, লাল মোম ৭০০ গ্রাম, রজন ২০০ গ্রাম রজন নিতে হবে
৩. নির্দিষ্ট রঙের জন্য পরিমাণমত সাদা মোম, লাল মোম ও রজন একটি পাত্রে নিতে হবে
৪. পাত্রটি চুলায় বসিয়ে অল্প আঁচ গরম করতে হবে
৫. মাঝেমাঝে কাঠি দিয়ে নাড়াচাড়া করতে হবে
৬. মোম ও রজন গলে তরল হওয়ার পরপরই কাজ শুরু করতে হবে

### সাবধানতা

১. মোম ও রজন তরল করার সময় অবশ্যই চুলার আঁচ মাঝারি রাখতে হবে
২. বেশি আঁচের ফলে মোমের মিশ্রণটি নষ্ট এবং আগুন ধরে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে
৩. ব্যবহারিক কাজ করার সময় পিপিই পরিধান করতে হবে।
৪. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে।
৫. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে।
৬. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে।
৭. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে।

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.২: ডিজাইন অনুযায়ী ওয়াক্সিং টুল ব্যবহার করে ওয়াক্সিং করুন

### কাজের ধারাবাহিকতা

১. প্রথমে নমুনা কাপড়টি একটি টেবিলের উপর রেখে কার্বন বা ড্রেসিং পেপারের সাহায্যে ডিজাইনটি নমুনা কাপড়ে উঠাতে হবে
২. এরপর গলিত মোমের মিশ্রণটি তুলি/ব্রাশ বা জ্যান্টিং এর সাহায্যে কাপড়ের নকশা অনুযায়ী মোম লাগাতে হবে
৩. সেক্ষেত্রে ২, ৪, ৬ নং ব্রাশ নকশা অনুযায়ী ব্যবহার করা যেতে পারে
৪. ব্লকের সাহায্যে মোম বাটিক করতে হলে রেজিনের উপর নমুনা কাপড়টি রেখে গলিত মোমে ব্লক চুবিয়ে কাপড়ে ছাপ দিয়ে মোম লাগাতে হবে

### সাবধানতা

১. ব্রাশের সাহায্যে মোম লাগানোর সময় খেয়াল রাখতে হবে গলিত মোম যেন নকশা অনুযায়ী নমুনা কাপড়ের উভয় পিঠে লাগে
২. মোম চুলায় হালকা আঁচে রেখে লাগাতে হবে নয়ত মোম ঠান্ডা হয়ে গেলে কাপড়ের উভয় পিঠে মোম লেগে থাকবে না
৩. ব্যবহারিক কাজ করার সময় পিপিই পরিধান করতে হবে।
৪. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে।
৫. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে।
৬. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৭. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে।

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৩.৩: কর্মক্ষেত্রে মান অনুযায়ী ওয়াক্সিং করা কাপড় শুকানো

### কাজের ধারাবাহিকতা

১. মোম লাগানো কাপড়টি ১২ ঘন্টা ছায়ায় রেখে শুকাতে হবে
২. অথবা ৩০ মিনিট পানিতে ভিজিয়ে রেখে মোম শুকানোর পরে রঙ করা যাবে

### সাবধানতা

১. মোম লাগানো কাপড়টি রোদে শুকানো যাবে না
২. নয়ত কাপড়ে লাগানো মোম রোদের তাপে গলে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে

**শিখনফল (Learning Outcome) -8: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে**

<p><b>অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. রংয়ের স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করা হয়েছে</li> <li>২. কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখা হয়েছে</li> <li>৩. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকানো হয়েছে</li> <li>৪. রং করা কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে মোম অপসারণ করা হয়েছে</li> <li>৫. রং করা কাপড় পানি দিয়ে ধোয়া হয়েছে</li> <li>৬. কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকানো হয়েছে</li> </ol>
<p><b>শর্ত ও রিসোর্স</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
<p><b>বিষয়বস্তু</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করা</li> <li>২. কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন করে কাপড় রং করা</li> <li>৩. রং করা কাপড় শুকানো</li> <li>৪. মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবানো</li> </ol>
<p><b>অ্যাক্টিভিটি/টাস্ক/জব</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করুন</li> <li>২. কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখুন</li> <li>৩. মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে কাজটি করুন</li> </ol>
<p><b>প্রশিক্ষণ পদ্ধতি</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
<p><b>অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের “এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
১. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৪ : এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা
২. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ -চেক শিট ৪.১ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৪.১-এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৩. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন টাস্ক শিট ৪.১: ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৪.১: ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করুন টাস্ক শিট ৪.২: কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখুন  স্পেসিফিকেশন শিট ৪.২: কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখুন টাস্ক শিট ৪.৩: মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে কাজটি করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৪.৩: মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে কাজটি করুন

## ইনফরমেশন শীট (Information Sheet): ৪: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ৪.১ রংয়ের স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করতে পারবে
- ৪.২ কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখা বিষয়ে জানতে পারবে।
- ৪.৩ কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকাতে পারবে।
- ৪.৪ রং করা কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে মোম অপসারণ করতে পারবে
- ৪.৫ রং করা কাপড় পানি দিয়ে ধোয়া বিষয়ে জানতে পারবে।
- ৪.৬ কর্মক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী রং করা কাপড় শুকাতে পারবে।

### ৪.১ রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করা

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও উপকরণঃ	
যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম	পরিমাণ
বড় গামলা বা বালতি	১ টি
মগ	১ টি
টেবিল চামচ	২ টি
চা চামচ	২ টি
প্লাস্টিকের বাটি	২ টি
সসপ্যান	১ টি
চুলা	১ টি
নাড়নী	১ টি
গ্লাভস	১ জোড়া
কাপড়	১গজ
মোম	প্রয়োজন অনুযায়ী
রজন	প্রয়োজন অনুযায়ী
ভ্যাট রং	১/৪ তোলা
হাইড্রোস	২ তোলা
কষ্টিক	১ তোলা
প্রুসিয়ান রং	১০ গ্রাম
কাপড় কাচার সোডা	১/২ তোলা
লবণ	১ চা চামচ

### ভ্যাট রং এর দ্রবণ প্রস্তুত করা

- একটি বাটিতে কুসুম গরম পানি নিয়ে তাতে রং গুলাতে হবে
- তারপর সসপ্যানে পরিমান মত পানি নিয়ে তার ভিতর কস্টিক সোডা ও হাইড্রোস গুলিয়ে নিতে হবে
- এরপর কুসুম গরম পানিতে গুলানো রং, কস্টিক সোডা ও হাইড্রোসের পাত্রে দিয়ে ভালো ভাবে মিশ্রন করে নিলে রংয়ের দ্রবণ প্রস্তুত করা হবে



চিত্রঃ রংয়ের দ্রবণ প্রস্তুত করা

### ৪.২ কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন করে কাপড় রং করা

#### ভ্যাট রংয়ের মাধ্যমে কাপড় রঙ করা

- নরমাল পানিতে মোম লাগানো কাপড়টি ৩০মিনিট ভিজিয়ে রাখতে হবে
- এক কাপ কুসুম গরম পানিতে ১/৪ তোলা ভ্যাট রং গুলিয়ে রাখতে হবে
- দেড় থেকে দুই লিটার ঠান্ডা পানিতে গুলানো রং মিশিয়ে কাপড়টি রং এ ডুবাতে হবে
- মাঝে মাঝে কাপড়টি এপিঠ ওপিঠ করে নাড়া চাড়া করতে হবে যাতে কাপড়ে সম্পূর্ণ রং লাগে এবং আকাঙ্ক্ষিত শেড অর্জন হয়।



চিত্রঃ কাপড় রং করা

### ৪.৩ রঙ করা কাপড় শুকানো

রঙ করা কাপড়টি পাত্র থেকে তুলে ছায়ায় মেলে শুকিয়ে নিতে হবে



চিত্রঃ রঞ্জিত কাপড় শুকানো

#### ৪.৪ মোম অপসারণের জন্য রঞ্জিন কাপড় গরম পানি এবং ডিটারজেন্ট এ ডুবানো

সাধারণত কাপড় হালকা রোদে শুকানোর পর মোম ছাড়াতে হবে। তবে ২৪ ঘন্টার পূর্বে মোম ছাড়ানো যাবে না। কাপড়টি ৩০ মিনিট ঠান্ডা পানিতে ডুবিয়ে রাখতে হবে। একটি পাত্রে গরম পানি ফুটিয়ে তার মধ্যে ডিটারজেন্ট দিয়ে মোম করা কাপড়টি ৪-৫ মিনিট সময় গরম পানিতে নাড়াচাড়া করলেই কাপড় থেকে মোম উঠে যাবে। তারপর নমুনা কাপড়টি উঠিয়ে ঠান্ডা পানিতে ভালভাবে ধুয়ে ছায়ায় শুকিয়ে নিতে হবে



চিত্রঃ রঞ্জিন কাপড় থেকে মোম অপসারণ

## সেলফ চেক (Self Check)-8: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: কাপড়ে ট্রেসিং পেপারের মাধ্যমে কী তোলা হয়?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: কস্টিক এবং হাইড্রোস কোন রঙে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: এক গজ কাপড়ে কতটুকু ভ্যাট রং লাগে?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: মোম লাগানো কাপড়টি রং করার পূর্বে কতক্ষণ পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: রং করা কাপড়টি কোথায় শুকাতে হয়?

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer Key)-8: এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করতে পারবে

১. প্রশ্ন: কাপড়ে ট্রেসিং পেপারের মাধ্যমে কী তোলা হয়?

উত্তর: নকশা

২. প্রশ্ন: কস্টিক এবং হাইড্রোস কোন রঙে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর: ভ্যাট রঙে

৩. প্রশ্ন: এক গজ কাপড়ে কতটুকু ভ্যাট রং লাগে?

উত্তর: ১/৪ তোলা

৪. প্রশ্ন: মোম লাগানো কাপড়টি রং করার পূর্বে কতক্ষণ পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে?

উত্তর: ৩০ মিনিট

৫. প্রশ্ন: রং করা কাপড়টি কোথায় শুকাতে হয়?

উত্তর: ছায়ায়

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-8.১: ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত করুন

### কাজের ধারাঃ

#### ভ্যাট রং এর জন্যঃ

১. সেফটি ডেস সংগ্রহ ও পরিধান করতে হবে
২. স্পেসিফিকেশন অনুসারে টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং উপাদান সংগ্রহ করতে হবে
৩. প্রথমে কাপড়টি ভালভাবে ধুয়ে মাড় ছাড়িয়ে নিতে হবে
৪. এরপর শুকিয়ে ইপ্সি করতে হবে
৫. পরিকল্পনা অনুযায়ী কাপড়ে নকশা অংকন করতে হবে
৬. ব্রাশের সাহায্যে নকশার উভয় পিঠে গরম মোম লাগিয়ে নকশা ঢেকে দিতে হবে
৭. মোম লাগানো কাপড়টি ঠান্ডা পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে
৮. একটি বাটিতে কুসুম গরম পানি নিয়ে রং গুলিয়ে নিতে হবে
৯. আলাদা পাত্রে পানি গরম করে পরিমাণমত কষ্টিক সোডা ও হাইড্রোজ দিয়ে পানিতে মিশ্রণ করতে হবে
১০. তারপর পরিমাণমত নরমাল পানি নিয়ে তার ভিতর বাটিতে গুলানো ভ্যাট রং, কষ্টিক ও হাইড্রোজ মিশ্রিত দ্রবণ ঢেলে কাঠি দিয়ে ভালভাবে মিশিয়ে নিতে হবে
১১. এ অবস্থায় ভ্যাটের অপরিভাগে প্রচুর ফেনা ভাসতে থাকবে ফলে রং এর বর্ণ ভিন্নরূপ হয়ে যায়।

#### সাবধানতা

১. যেহেতু ভ্যাট রং পানিতে অদ্রবণীয় সেহেতু এর দ্রবণ সঠিকভাবে তৈরি করতে হলে কষ্টিক ও হাইড্রোজের মিশ্রণের অনুপাত সঠিক হতে হবে
২. রং দ্রবণ কঠিন হল কি না তা পরীক্ষা করার জন্য ব্লটিং কাগজের উপর এক ফোটা রং দ্রবণ নিয়ে পরীক্ষা করে নিতে হবে
৩. যদি হাতে কোনরূপ দানাদানা বা ছাকাছাকা দেখা না যায় তাহলে বুঝতে হবে যে রং দ্রবণ যথাযথভাবে তৈরি হয়েছে
৪. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে
৫. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে
৬. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৭. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে

#### পুসিয়ান রং এর জন্য

১. সেফটি ডেস সংগ্রহ ও পরিধান করতে হবে
২. স্পেসিফিকেশন অনুসারে টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং উপাদান সংগ্রহ করতে হবে
৩. প্রথমে কাপড়টি ভালভাবে ধুয়ে মাড় ছাড়িয়ে নিতে হবে
৪. এরপর শুকিয়ে ইপ্সি করতে হবে
৫. পরিকল্পনা অনুযায়ী কাপড়ে নকশা অংকন করতে হবে
৬. ব্রাশের সাহায্যে নকশার উভয় পিঠে গরম মোম লাগিয়ে নকশা ঢেকে দিতে হবে
৭. মোম লাগানো কাপড়টি ঠান্ডা পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে
৮. একটি বাটিতে কুসুম গরম পানি নিয়ে রং গুলিয়ে নিতে হবে
৯. আলাদা পাত্রে কাপড়ের পরিমাণমত পানি নিয়ে তার ভিতর গুলানো রং ও লবণ ভালভাবে মিশাতে হবে

## সাবধানতা

১. কোল্ড গ্লুপের রং  $30^{\circ}$  সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রায় করতে হবে
২. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে
৩. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে
৪. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৫. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ৪.১: ডিজাইন স্পেসিফিকেশন পূরণ করার জন্য  
রংয়ের দ্রবন প্রস্তুত কর

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড মাপ অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
২.	হ্যান্ড গ্লাভস	স্ট্যান্ডার্ড মাপ অনুযায়ী	জোড়া	০১
৩.	এপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড মাপ অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৪.	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড মাপ অনুযায়ী	জোড়া	০১
৫.	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড মাপ অনুযায়ী	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	কাঁচি	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
২	পরিমাপের ফিতা	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৩	বার্নার/চুলা	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৪	স্কেল	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৫	সসপ্যান	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৬	বালতি	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৭	গামলা	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
৮	কাঠের চামচ	প্রয়োজন অনুসারে	সেট	০১
৯	মগ	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১
১০	পট	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০৩
১১	আয়রন মেশিন	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রমিক নং	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	কাপড়	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	১গজ
২	মোম	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৩	রজন	প্রয়োজন অনুসারে	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৪	ভ্যাট রং	১গজ কাপড় অনুসারে	সংখ্যা	১/৪ তোলা
৫	হাইড্রোস	১গজ কাপড় অনুসারে	সংখ্যা	২ তোলা
৬	কষ্টিক	১গজ কাপড় অনুসারে	সংখ্যা	১ তোলা
৭	প্লুসিয়ান রং	১গজ কাপড় অনুসারে	সংখ্যা	১০ গ্রাম
৮	কাপড় কাচার সোডা	১গজ কাপড় অনুসারে	সংখ্যা	১/২ তোলা

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-8.২ কাপড় ও রং অনুযায়ী আকাজক্ষিত শেড অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড় গুলিকে রংয়ের দ্রবনে ডুবিয়ে রাখ

### ভ্যাট রঙের জন্য

১. ভিজানো কাপড়টি পানি থেকে তুলে চিপে ভ্যাট রংয়ের পাত্রের মধ্যে দিয়ে ভালভাবে নাড়াচাড়া করতে হবে
২. এরপর সম্পূর্ণ কাপড়টি রং পাত্রের মধ্যে এমনভাবে ডুবিয়ে দিতে হবে যেন কাপড়টি রং দ্রবণের নিচে থাকে
৩. এভাবে ১৫-৩০ মিনিট (মোট কাপড়ের ক্ষেত্রে এক ঘন্টা) পর পাত্র থেকে উঠিয়ে সমানভাবে নিংড়িয়ে প্রায় ২৪ ঘন্টা বাতাসে ঝুলিয়ে রাখতে হবে
৪. বাতাসের সংস্পর্শে এসে অক্সিডেশনের ফলে প্রকৃত রং কাপড়ের মধ্যে ফুটে উঠে

### পুসিয়ান রঙের জন্য

১. ভিজানো কাপড়টি পানি থেকে তুলে চিপে পুসিয়ান রংয়ের পাত্রের মধ্যে দিয়ে ৩০ মিনিট ভালভাবে নাড়াচাড়া করতে হবে
২. এরপর কাপড়টি উঠিয়ে রং পাত্রের মধ্যে সোডা মিশিয়ে পুনরায় ৩০ মিনিট ডুবিয়ে রং করতে হবে

### সাবধানতা

১. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে
২. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে
৩. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৪. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে

**অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-8.৩ মোম অপসারণের জন্য রঙিন কাপড় গরম পানি এবং  
ডিটারজেন্টে ডুবিয়ে কাজটি করুন**

**ভ্যাট ও পুসিয়ান রঙের জন্যঃ**

১. এরপর মোম করা কাপড়টি ডিটারজেন্ট ও সোডা মিশ্রিত গরম পানিতে ৫-১০ মিনিট উঠানামা করে মোম অপসারণ করতে হবে
২. মোম করা কাপড়টি ভালভাবে পরিষ্কার পানিতে ধুয়ে নিতে হবে
৩. তারপর কাপড়টি ছায়ায় শুকাতে হবে

**সাবধানতাঃ**

১. সেফটি ডেস সংগ্রহ ও পরিধান করতে হবে
২. মনোযোগ সহকারে কাজ করতে হবে
৩. কাজ শেষে যন্ত্রপাতি ও কাজের স্থান পরিষ্কার করতে হবে
৪. নিরাপদ যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি ব্যবহার করতে হবে
৫. ব্যবহারিক কাজ করার সময় নিরাপদ আচরণ করতে হবে

**শিখনফল (Learning Outcome) -৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. শূকানো কাপড়টি প্রয়োজন অনুযায়ী ইস্ত্রি করা হয়েছে</li> <li>২. গুনগতমান পরীক্ষা করা এবং ক্লায়েন্টের নির্দেশনা অনুযায়ী ত্রুটি চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ ও প্যাক করা এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়ালস ও টুলস</li> <li>১০. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. শূকানো কাপড় ইস্ত্রি করা</li> <li>২. গুনগতমান পরীক্ষা করা ত্রুটি চিহ্নিত করা</li> <li>৩. ফিনিশিং করা পণ্যগুলি ভাঁজ ও প্যাক করা এবং সংরক্ষণ করা</li> </ol>
অ্যাক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. শূকানো কাপড় ইস্ত্রি করুন</li> <li>২. ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ এবং প্যাক করুন</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের ” ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারা
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ৫ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৫ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন টাস্ক শিট ৫.১: শুকানো কাপড় ইস্ত্রি করুন। স্পেসিফিকেশন শিট ৫.১: শুকানো কাপড় ইস্ত্রি করুন। জব শিট ৫.২: ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ ও প্যাক করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৫.২: ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ ও প্যাক করুন

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ৫.১ শুকানো কাপড় ইস্ত্রি করতে পারবে
- ৫.২ গুনগতমান পরীক্ষা করা ত্রুটি চিহ্নিত করতে পারবে
- ৫.৩ ফিনিশিং করা পণ্যগুলি ভাঁজ ও প্যাক করে সংরক্ষণ করতে পারবে

### ৫.১ শুকানো কাপড় ইস্ত্রি করতে পারা ফিনিশিং (Finishing)

ফিনিশিং অর্থাৎ, টেক্সটাইল পণ্য বাজারজাত উপযোগী করে তোলার জন্য বা ক্রেতার নিকট পণ্যকে আকর্ষণীয় করে তোলার জন্য যে প্রক্রিয়াগুলো গ্রহণ করা হয় তাই হলো ফিনিশিং প্রক্রিয়া।

কাপড়কে ডাইং ও প্রিন্টিং করার পর কাপড়ের চাকচিক্যতা, মসৃণতা, উজ্জ্বলতা, সৌন্দর্য, কোমলতা, মোলায়েম এবং কাপড়ে যাতে ভাঁজ না পড়ে সর্বোপরি ক্রেতার নিকট আকর্ষণীয় করার জন্য যেসব পদ্ধতি অবলম্বন করা হয় তাই হলো ফিনিশিং।



কাপড় ইস্ত্রি করার প্রক্রিয়ার নাম হল ক্যালেন্ডারিং। ডাইং করা শুকানো কাপড়টি রোলার মাধ্যমে চাপ ও তাপ দিয়ে ইস্ত্রি করতে হয়। ইস্ত্রি করা মূলত ফেব্রিক এর উপর নির্ভর করে। ফেব্রিক কি ফাইবার দিয়ে গঠন হয়েছে তার ওপর নির্ভর করে তাপ এবং চাপ দিয়ে ক্যালেন্ডারিং প্রক্রিয়া সম্পন্ন করা হয়।

#### ক্যালেন্ডারিং এর গুরুত্ব:

- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে ফেব্রিকের সুতাগুলো চ্যাপ্টা হয়ে যায়।
- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে সুতার মাঝে মাঝে যে ফাঁকগুলো থাকে তা বন্ধ হয়ে যায়।
- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে ফেব্রিকের কোমলতা ও চাকচিক্যতা বেড়ে যায় এবং ফেব্রিক দেখতে অতীব সুন্দর দেখায়।



## ৫.২ গুনগতমান পরীক্ষা করা/ ত্রুটি চিহ্নিত করতে পারা

### ডাইং এর ত্রুটিগুলো

- আনইভেন স্পট (Uneven Spot)  
সাধারণত ফেব্রিক ডাইং এ দেওয়ার পূর্বে প্রি-ট্রিটমেন্ট না করা হলে এই সমস্যা হয়ে থাকে।
- ডাই স্পট (Dye Spot): পানিতে রং এর পরিমাণ ঠিক না থাকলে।  
ভুল টেম্পারেচারের কারণে ডাই স্পট দেখা দেয়।
- সোডা স্পট (Soda Spot): সোডার ডোজ ইমপ্রপার হলে এই সমস্যা হয়ে থাকে।
- স্ট্রেন্থ লেস (Strength less): এনজাইমের পরিমাণ বেশি হয়ে গেলে।  
এনজাইমের দ্রবণ সঠিকভাবে মিশ্রিত না হলে।

**ভুল কালার (Wrong color):** চাহিদা মোতাবেক রং না হলে ক্রেতা সন্তুষ্ট হন না। তাই রং মেশানোর সময় এবং প্রয়োগ করার সময় খেয়াল রাখা প্রয়োজন।

**সেড ভেরিয়েশন (Shade variation):** এক শেড থেকে অন্য শেডের পার্থক্য বা মূল শেড এবং সরবরাহকৃত শেডের মধ্যে পার্থক্যকে শেড বৈচিত্র্য বলে। ক্রেতা বা প্রস্তুতকারকের রঙের মানের তুলনায় যেকোনো পোশাক এবং পোশাক থেকে পোশাকের মধ্যে ছায়ায় পার্থক্য কমাতে সেড ভেরিয়েশন হয়।

**Design mismatched:** একই ডিজাইনের মধ্যে ডিজাইন ভেংগেগেলে, লাইনের সাথে লাইন না মিললে এ ধরনের সমস্যা হয়।

**রিজেকশন (Rejection):** যখন কোন ভুলের জন্য কোন পণ্য ক্রেতা বাতিল করে দেয় সেটাই রিজেকশন।

## ৫.৩ ফিনিশিং করা পণ্যগুলি ভাঁজ ও প্যাক করে সংরক্ষণ করতে পারা

ফিনিশিং করা টেক্সটাইল পণ্যগুলি ক্যালেন্ডারিং করে সুন্দর মত ভাঁজ করে একটি আর্দ্রতা শোষক প্যাক করুন এবং নিশ্চিত করুন যে আপনার স্টোরেজ পাত্রে আর্দ্রতা ধরে রাখার জন্য সঠিকভাবে সিল করা আছে। একটি শীতল, অন্ধকার এবং শুষ্ক জায়গায় পাত্রে সংরক্ষণ করুন।

## সেলফ চেক (Self Check)-৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

### অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: ফিনিশিং কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: ক্যালেন্ডারিং কী?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: ডাইং এর ৩টি ব্রুটির নাম লিখুন।

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: ক্যালেন্ডারিং এর ৩টি গুরুত্ব লিখুন।

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: সোডা স্পট (Soda Spot) কেন হয়।

উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)- ৫: ফিনিশিং এবং কোয়ালিটি চেক করতে পারবে**

১. প্রশ্ন: ফিনিশিং কী?

**উত্তর:** কাপড়ের চাকচিক্যতা, মসৃণতা, উজ্জ্বলতা জন্য যে প্রক্রিয়াগুলো গ্রহণ করা হয়

২. প্রশ্ন: ক্যালেন্ডারিং কী?

**উত্তর:** কাপড় ইম্প্রি করার প্রক্রিয়ার নাম হল ক্যালেন্ডারিং

৩. প্রশ্ন: ডাইং এর ৩টি ত্রুটির নাম লিখুন।

**উত্তর:**

- আনইভেন স্পট (Uneven Spot)
- ডাই স্পট (Dye Spot)
- সোডা স্পট (Soda Spot)
- স্ট্রেন্থ লেস (Strength less)

৪. প্রশ্ন: ক্যালেন্ডারিং এর ৩টি গুরুত্ব লিখুন।

**উত্তর:**

- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে ফেব্রিকের সুতাগুলো চ্যাপ্টা হয়ে যায়।
- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে সুতার মাঝে মাঝে যে ফাঁকগুলো থাকে তা বন্ধ হয়ে যায়।
- ক্যালেন্ডারিং করার ফলে ফেব্রিকের কোমলতা ও চাকচিক্যতা বেড়ে যায়
- ফেব্রিক দেখতে অতীব সুন্দর দেখায়।

৫. প্রশ্ন: সোডা স্পট (Soda Spot) কেন হয়।

**উত্তর:** সোডার ডোজ সঠিক মাত্রায় না হলে সোডা স্পট হয়ে থাকে।

## অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৫.১: শুকানো কাপড় ইস্ত্রি করুন

### কাজের ধারাবাহিকতা

১. পোশাক টেবিলে ইস্ত্রি করতে পারেন। টেবিল না থাকলে মেঝেতে কাঁথা বিছিয়ে তার উপর সুতি মোটা কাপড় বিছিয়ে ইস্ত্রি করুন।
২. কাপড় ইস্ত্রি করার আগে খেয়াল করুন সুতি, সিল্ক, জর্জেট, লিনেন, অর্থাৎ কোন ধরনের কাপড় ইস্ত্রি করছেন। কাপড়ের ধরন বুঝে ইস্ত্রির তাপমাত্রা নির্ধারণ করুন। সাধারণত ইস্ত্রির গায়েই কাপড়ের ধরন অনুযায়ী কতো তাপমাত্রা প্রয়োজন তা লেখা থাকে। সেটি খেয়াল করুন।
৩. অ্যারারুট কিংবা মাড় দেয়া কাপড় পানি ছিটিয়ে ইস্ত্রি করুন। তা না হলে কাপড় পুড়ে অথবা ফেঁসে যাবার সম্ভাবনা থাকে।
৪. মসৃণ চকচকে সার্টিন বা ক্র্যাপজাতীয় কাপড় সব সময় আরেকটি হালকা ভেজা সুতি কাপড়ের ভাঁজের মধ্যে রেখে তারপর ইস্ত্রি করুন।
৫. ব্লক, হ্যান্ডপেইন্ট, স্ক্রিনপ্রিন্ট করা কাপড় উল্টো দিক থেকে ইস্ত্রি করুন। তাহলে কাপড়ের রঙ নষ্ট হবে না।
৬. সুতি কাপড় খুব গরম ইস্ত্রি দিয়ে ইস্ত্রি করবেন না, এতে কাপড়ের রং জ্বলে যায়। সব সময় উল্টো দিকে আয়রন করুন এবং তুলে রাখার আগে আয়রন করার সময় যদি পানি ব্যবহার করে থাকেন, তবে তা বাতাসে শুকিয়ে নিন।
৭. শার্ট বা ব্লাউজ ইস্ত্রি করার সময় প্রথমে কলার ও হাতা ইস্ত্রি করুন তারপর বাকিটুকু ইস্ত্রি করুন।
৮. কুশন উল্টো করে ইস্ত্রি করুন। টেবিল ম্যাটে মনোগ্রাম থাকলে উল্টো দিক থেকে ইস্ত্রি করুন।
৯. যাদের বডি স্প্রে বা পারফিউম সরাসরি গায়ে ব্যবহার করলে এলার্জি কিংবা অন্যান্য সমস্যা হয়, তারা কাপড় আয়রন করার সময় কাপড়ের উপর একটু পারফিউম ছিটিয়ে নিয়ে আয়রন করুন। এতে পারফিউমের গন্ধ অনেকদিন পর্যন্ত স্থায়ী হবে এবং গায়ে সরাসরি পারফিউম ব্যবহারের ঝামেলা থেকেও রক্ষা পাবেন।
১০. কাপড় ইস্ত্রি করা হলে ঘণ্টাখানেক কাপড় ঠাণ্ডা করে তারপর আলমিরাতে রাখুন। এতে কাপড় ভালো থাকবে দীর্ঘদিন।

**অ্যাকটিভিটি (Activity Sheet)-৫.২: ফিনিশিং করা পণ্যগুলি স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসারে ভাঁজ এবং প্যাক  
কর**

**কাজের ধারাবাহিকতা:**

১. ফিনিশিং করা টেক্সটাইল পণ্যগুলি ক্যালেন্ডারিং করে সুন্দর মত ভাঁজ করে একটি আর্দ্রতা শোষক প্যাক করুন
২. নিশ্চিত করুন যে আপনার স্টোরেজ পাত্রে আর্দ্রতা ধরে রাখার জন্য সঠিকভাবে সিল করা আছে।
৩. একটি শীতল, অন্ধকার এবং শুষ্ক জায়গায় পাত্রে সংরক্ষণ করুন।

**শিখনফল (Learning Outcome)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী ব্যবহৃত রং এবং মোম নিষ্পত্তি করা হয়েছে</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী টুলস ও সরঞ্জাম পরিষ্কার এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে</li> <li>৩. কর্মক্ষেত্রের স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়ালস ও টুলস</li> <li>১০. প্রয়োজনীয় পিপিই</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ব্যবহৃত রং এবং মোম নিষ্পত্তি করা</li> <li>২. টুলস, সরঞ্জাম ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

<b>শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)</b>	<b>উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)</b>
১ এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২ ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৬ : টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা
৩ সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ৬ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন উত্তরপত্র ৬ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে

**শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective):** এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ৬.১ ব্যবহৃত রং এবং মোম নিষ্পত্তি করা
- ৬.২ টুলস, সরঞ্জাম ও কর্মক্ষেত্র, পরিষ্কার করা

### ৬.১ ব্যবহৃত রং এবং মোম নিষ্পত্তি করা

কর্মক্ষেত্রে মালামাল সঠিক ভাবে সংরক্ষণ করতে পারলে ছোট বা বড় ধরনের দুর্ঘটনা থেকে হতাহতের সম্ভাবনা প্রতিরোধ করা যায়। একই সঙ্গে কর্মক্ষেত্রে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। মনে রাখতে হবে Housekeeping কেবলমাত্র কোন একটা বিশেষ সময় বা একটা দিনের কাজ না বরং এটা চলমান প্রক্রিয়া। তাই সকল কর্মীকে এ কাজে ভূমিকা রাখতে হয়।

কিছু মানুষের ধারণা Housekeeping অর্থ কর্মক্ষেত্রের মেঝের ধুলাবালি পরিষ্কার ও এলোমেলো মালামাল গুছিয়ে রাখা। কিন্তু নিরাপদ কর্ম পরিবেশের জন্য এর গুরুত্ব আরও বেশি। নৈতিকতা, আহত হওয়ার সম্ভাবনা প্রতিরোধ, উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি যেমন ঘটে তেমনি প্রথম বার পরিদর্শনে আসা কোন পরিদর্শককেও দারুণভাবে প্রভাবিত করে। ফলে কর্মীর প্রতি কর্তৃপক্ষের আস্থা বৃদ্ধি পায়।

সাধারণভাবে মোম বাটিক করা অবশিষ্ট রং ডেনে ঢেলে ফেলা নিরাপদ। সর্বকতা হিসেবে শহরের বর্জ্য নিষ্পত্তি প্রবিধান মেনে ব্যবহৃত রং নিষ্পত্তি করা করা উচিত।



চিত্রঃ ব্যবহৃত রং নিষ্পত্তি

### ৬.২ টুলস, সরঞ্জাম ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা

যন্ত্রপাতি, মালামাল ও সরঞ্জামাদির সঠিক রক্ষণাবেক্ষণের উপর যে কোনো মেশিনের কাজ বহুলাংশে নির্ভরশীল। যে কোনো যন্ত্রপাতি, মালামাল ও সাজ সরঞ্জামাদি থেকে শতভাগ সেবা পেতে হলে এদেরকে সর্বদাই কার্যোপযোগী রাখতে হয়। সে জন্য দরকার এদের যথোপযুক্ত পরিচর্যা ও রক্ষণাবেক্ষণ।

### সতর্কতা

- যে কোনো যন্ত্রপাতি নিয়মতান্ত্রিকভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করা উচিত।
- রক্ষণাবেক্ষণে ব্যবহৃত মেশিনারি ব্যবহারে সতর্ক হওয়া উচিত।

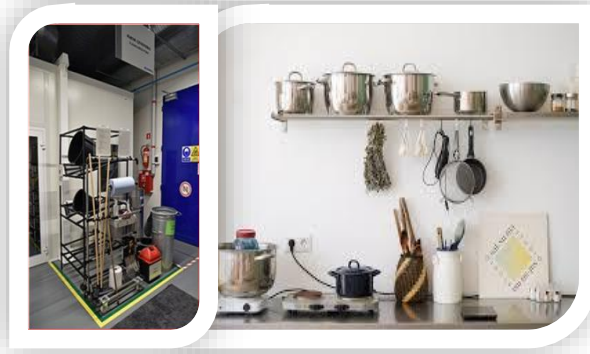
রক্ষণাবেক্ষণ কাজের শেষে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতিসমূহ এখানে সেখানে ফেলে না রেখে প্রতিটি টুলস বা যন্ত্রকে যত্ন সহকারে পরিষ্কার করে নির্দিষ্ট স্থানে সাজিয়ে রাখতে হবে যেন পরবর্তী কাজের সময় টুলস বা সরঞ্জামকে খুঁজতে না হয়, সহজেই হাতের কাছে পাওয়া যায়। উৎপাদনমুখী কর্মকাণ্ডে যন্ত্রপাতি মেশিনসমূহ ভালো রাখার তাগিদে ও এর সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে কাজের পূর্বে ও পরে এবং নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর পরিষ্কার রাখার প্রক্রিয়াকেই পরিষ্কারকরণ বলা হয়।

### পরিষ্কারকরণ কাজে ব্যবহৃত উপকরণ

- তেল
- গ্রিজ
- কেরোসিন তেল
- পানি
- সাবান
- নেকড়া
- পরিষ্কার কাপড় ইত্যাদি

### সতর্কতা

- ব্যবহারের পর সরঞ্জামসমূহ এখানে সেখানে ফেলে রাখা উচিত নয়।
- টুলস বা যন্ত্রপাতি পরিষ্কার না করলে যন্ত্রপাতি মরিচা ধরে নষ্ট হয়ে যেতে পারে।
- নির্দিষ্ট স্থানে টুলসসমূহ সাজিয়ে রাখা উচিত।



চিত্রঃ টুলস ও সরঞ্জাম পরিষ্কার এবং সংরক্ষণ

### কর্মক্ষেত্র, পরিষ্কার করা

কাজ শুরু করার আগে এবং পরে কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ। পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করার জন্য বিভিন্ন ধরনের ক্লিনিং ইকুইপমেন্ট পাওয়া যায়। ব্যয়বহুল হলেও কার্যকারী ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করলে অভি অল্প সময়ে কাজটি সম্পন্ন করা সম্ভব।



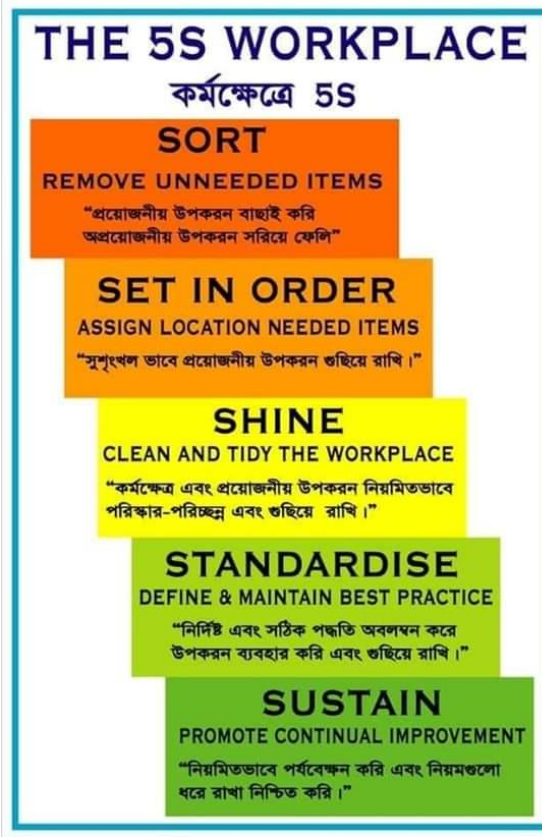
চিত্রঃ কর্মক্ষেত্র, পরিষ্কার করা

### পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন কাজের ধাপ

- সব আবর্জনা এবং বর্জ্য অপসারণ করি
- শুষ্ক কাজগুলি আগে সম্পন্ন করে তারপর ভেজা কাজগুলি করি
- উপর অংশের পরিষ্কারের কাজ, নিচের অংশ পরিষ্কারের আগে সম্পন্ন করে সবশেষে মেঝে পরিষ্কার করি
- সকল আবর্জনা নির্দিষ্ট ডাস্টবিনে ফেলি
- কোন ধাতব পদার্থ থাকলে নির্দিষ্ট পাত্রে সংরক্ষণ করি
- একবারে কাজ শেষ করা সম্ভব হলে ক্লকওয়াইজ কাজ করি

### ৫ এস পদ্ধতি

- বাছাইকরণ (Sort)
- ক্রমানুসারে বিন্যাসকরণ (Set in order)
- পরিষ্কারকরণ (Shine)
- মানোপযোগীকরণ (Standardize) এবং
- স্ব-শৃঙ্খলার দ্বারা টিকিয়ে রাখা (Sustain).



#### ফাইভ এস এর উপকারিতা

- ফাইভ এস নিরাপত্তার উন্নতি সাধন করা
- অপচয় রোধ করা
- কর্মীদের নৈতিক মনোবল বৃদ্ধি করা
- সমস্যাসমূহ দ্রুত চিহ্নিত করা
- প্রত্যক্ষ নিয়ন্ত্রন প্রতিষ্ঠা করা
- উপযোগী কর্ম পরিবেশ তৈরী করা
- পণ্যের পরিমাণগত ও গুণগত মান বৃদ্ধি করা
- কাজে কর্মীদের সন্তুষ্টি বাড়বে
- কর্মীদের আন্তঃসম্পর্ক শক্তিশালী করা
- কর্মীদের কর্মস্থলের প্রতি আনুগত্য বৃদ্ধি করা।

**সেলফ চেক শিট (Self-Check)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ  
করতে পারবে**

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

**অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ**

১. প্রশ্ন: অবশ্যি মোম বাটিক করা রং কোথায় ফেলা নিরাপদ।  
উত্তর:
২. প্রশ্ন: পরিষ্কারকরণ কাজে ব্যবহৃত ২টি উপকরণ নাম লিখ।  
উত্তর
৩. প্রশ্ন: সকল আবর্জনা কোথায় ফেলা উচিত?  
উত্তর:
৪. প্রশ্ন: ৫এস এর এস গুলোর অর্থ কী?  
উত্তর:
৫. প্রশ্ন: পরিষ্কারকরণ কী?  
উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)-৬: টুলস ও কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবে**

১. প্রশ্ন: অবশিষ্ট মোম বাটিক করা রং কোথায় ফেলা নিরাপদ।

**উত্তর:** ডেনে

২. প্রশ্ন: পরিষ্কারকরণ কাজে ব্যবহৃত ২টি উপকরণ নাম লিখ।

**উত্তর:** পানি, নেকড়া, সাবান

৩. প্রশ্ন: সকল আবর্জনা কোথায় ফেলা উচিত?

**উত্তর:** নির্দিষ্ট ডাস্টবিনে

৪. প্রশ্ন: ৫এস এর ৫টি এস গুলোর অর্থ কী?

**উত্তর:** বাছাইকরণ (Sort)

- ক্রমানুসারে বিন্যাসকরণ (Set in order)
- পরিষ্কারকরণ (Shine)
- মানোপযোগীকরণ (Standardize) এবং
- স্ব-শৃঙ্খলার দ্বারা টিকিয়ে রাখা (Sustain).

৫. প্রশ্ন: পরিষ্কারকরণ কী?

**উত্তর:** উৎপাদনমুখী কর্মকাণ্ডে যন্ত্রপাতি মেশিনসমূহ ভালো রাখার তাগিদে ও এর সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে কাজের পূর্বে ও পরে এবং নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর পরিষ্কার রাখার প্রক্রিয়াকেই পরিষ্কারকরণ বলা হয়।

## দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থী নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে “হ্যাঁ” এবং সক্ষমতা অর্জিত না হলে “না” বোধক ঘরে টিকচিহ্ন দিন।		
কর্মদক্ষতা মূল্যায়নের মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (PPE) নির্বাচন করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী সংগ্রহ করা হয়েছে।		
পিপিই প্রয়োজন অনুযায়ী পরা হয়েছে।		
কর্মক্ষেত্র অনুযায়ী নিরাপদ কাজের অনুশীলন অনুসরণ করা হয়েছে।		
সরঞ্জাম, সরঞ্জাম এবং উপকরণ নির্বাচন করা হয়েছে এবং একক রঙের বাটিকের জন্য সংগৃহীত হয়েছে।		
বাটিকের জন্য কাপড় নির্বাচন করা হয়েছে।		
ফেব্রিক প্রক্রিয়াকরণ সঞ্চালিত হয়েছে।		
মোমের জন্য নকশা নির্বাচন করা হয়েছে।		
ওয়াল্কিং তরল প্রস্তুত করা হয়েছে।		
ফেব্রিক টেবিলের উপর রাখা হয়েছে এবং বিকৃতি এড়াতে পিন করা হয়েছে।		
নকশা অনুযায়ী ওয়াল্কিং সরঞ্জাম ব্যবহার করে ওয়াল্কিং করা হয়েছে।		
ওয়াল্কিং ফ্যাব্রিক কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী শুকানো হয়েছে।		
ডাইবাথের জন্য স্পেসিফিকেশন অনুসারে সমাধান রঙ পূরণ করার জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে।		
ফেব্রিক পছন্দসই অর্জন না হওয়া পর্যন্ত কাপড়গুলিকে ডাই বাথ দিয়ে পরিচর্যা এবং রঙ অনুযায়ী সেডিং হয়েছে।		
রঞ্জিন কাপড় কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী শুকানো হয়েছে।		
রঞ্জিন কাপড় গরম জল এবং ডিটারজেন্ট দিয়ে চিকিৎসা করা হয় মোম অপসারণ হয়েছে।		
রঞ্জিন কাপড় জল দিয়ে ধোয়া হয়েছে।		
রঞ্জিন কাপড় কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী শুকানো হয়েছে।		
শুকনো কাপড় প্রয়োজন অনুযায়ী ইস্ত্রি করা হয়েছে।		
গুণমান পরীক্ষা করা হয়েছে এবং ক্লায়েন্ট প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ত্রুটি চিহ্নিত করা হয়েছে।		
আদর্শ পদ্ধতি অনুযায়ী সমাপ্ত পণ্য ভাঁজ করা হয়েছে প্যাক হয়েছে এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে।		
ব্যবহৃত রং এবং মোম কর্মক্ষেত্র মান অনুযায়ী নিষ্পত্তি করা হয়েছে।		
কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম পরিষ্কার এবং সংরক্ষণ করা হয়েছে।		
কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা হয়েছে।		

আমি (প্রশিক্ষণার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ

## সিবিএলএম প্রণয়ন (Development of CBLM)

‘এক রঙের বাটিক সম্পন্ন করা’ (অকুপেশন: ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২) শীর্ষক কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেন্সি এবং সিমেক ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি (যৌথ উদ্যোগ প্রতিষ্ঠান) এর সহায়তায় প্যাকেজ SD-9B (তারিখ: ১৫ জানুয়ারী ২০২৪) প্রকল্পের অধীনে ২০২৪ সনের জুলাই মাসে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং ও ইমেইল
০১	শিখা আচার্য্য	লেখক	০১৭২০-৫৮০৬৯৬
০২	নারায়ন চন্দ্র খাঁ	সম্পাদক	০১৭১৬-১৩৬৫২৬
০৩	ইঞ্জি: মো: জুয়েল পারভেজ	কো-অর্ডিনেটর	০১৭৩৭-২৭৮৯০৬
০৪	সৈয়দ আজহারুল হক	রিভিউয়ার	০১৭১১-০৪৭৮১৫

## রেফারেন্স

1. <https://www.daily-bangladesh.com/lifestyle>
2. <https://www.bhorerkagoj.com>