



কম্পিউন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং

লেভেল - ০২

মডিউল শিরোনামঃ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করা
(Module: Interpreting Block Batik and Screen Printing)

মডিউল কোড: CBLM-OU-IS-BBSP-01-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

ওয়েবসাইট: www.nstda.gov.bd

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

এই কম্পিটেন্সি 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।

‘ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করা’ এই সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল - ২ অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল - ২ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে।

ইনস্ট্রাকশনাল এক্টিভিটি তৈরি করার ক্ষেত্রে সিবিএলএম ডেভেলপার/শিক্ষক/প্রশিক্ষক/এসেসর এ সিবিএলএমটিকে মূল রেফারেন্স পয়েন্ট হিসাবে ব্যবহার করবে। এটি প্রশিক্ষার্থী, প্রশিক্ষকদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক ডকুমেন্ট।

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 আপনি ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করতে পারবেন। এছাড়াও ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা, ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা, টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারার 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	iii
মডিউল কন্টেন্ট	৪
শিখনফল (Learning Outcome)- ১ : কাপড় বাছাই করতে পারা	৫
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ১ : র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা	৬
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা	৭
সেলফ চেক (Self Check)- ১: র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা	১৭
উত্তরপত্র (Answer Key)-১: র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা	১৮
অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-১.১: বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করণ	১৯
স্পেশিফিকেশন শিট- ১.১ বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করণ	২০
অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-১.২: র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করণ	২১
স্পেশিফিকেশন শিট-১.২: র্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করণ	২২
শিখনফল (Learning Outcome)- ২ : র্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা	২৩
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: র্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা	২৫
সেলফ চেক (Self Check)- ২: র্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা	৩১
উত্তরপত্র (Answer Key)- ২: র্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা	৩২
অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)- ২.: র্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করণ	৩৩
শিখনফল (Learning Outcome)- ৩ : টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা	৩৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা	৩৭
সেলফ চেক (Self Check)- ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা	৪৩
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা	৪৪
অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-৩.১: র্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করণ	৪৫
অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-৩.২: স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করণ	৪৬
দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency).....	৪৭

মডিউল কন্টেন্ট

ইউ ও সি শিরোনাম	ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করুণ
ইউ ও সি কোড	OU-IS- BBSP--01-L2-BN-V1
মডিউল শিরোনাম	ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করা
মডিউলের বর্ণনা	ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত এন্টিভিটিগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করতে সক্ষম হয়েছে। এতে ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা, ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা, টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারার দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৪০ ঘণ্টা
শিখনফল	এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন। ১। ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারবে ২। ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারবে ৩। টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া: (Assessment Criteria)

১. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে
২. কাজের কৌশল অনুযায়ী বাটিককে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে
৩. রাসায়নিকের ব্যবহার অনুযায়ী স্ক্রিন প্রিন্টিংকে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে
৪. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং এর পরিভাষাসমূহ ব্যাখ্যা করা হয়েছে
৫. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট ব্যাখ্যা করা হয়েছে
৬. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব ব্যাখ্যা এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে
৭. ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে
৮. স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে
৯. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করা হয়েছে
১০. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করা হয়েছে
১১. প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহারের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা হয়েছে
১২. স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হয়েছে

শিখনফল (Learning Outcome)- ১ : কাপড় বাছাই করতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে ২. কাজের কৌশল অনুযায়ী বাটিককে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে ৩. রাসায়নিকের ব্যবহার অনুযায়ী স্ক্রিন প্রিন্টিংকে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে ৪. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং এর পরিভাষাসমূহ ব্যাখ্যা করা হয়েছে ৫. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট ব্যাখ্যা করা হয়েছে ৬. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব ব্যাখ্যা এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> ১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং এর সংজ্ঞা ২. বাটিকের শ্রেণীবিন্যাস ৩. স্ক্রিন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস ৪. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের পরিভাষাসমূহ ৫. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট ৬. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> ১. বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করুন ২. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করুন
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ১ : ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা

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)
এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের ১: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	ইনফরমেশন শিট-১: : ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা
সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	সেলফ চেক শিট-১ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-১ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ১.১ : বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করুন জব শিট ১.২ : ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করুন

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet) ১: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা

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

- ১.১ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে
- ১.২ বাটিকের শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে
- ১.৩ স্ক্রিন প্রিন্টিংকে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে
- ১.৪ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং এর পরিভাষাসমূহ ব্যাখ্যা করা হয়েছে
- ১.৫ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট ব্যাখ্যা করা হয়েছে
- ১.৬ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব ব্যাখ্যা এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে

১.১ ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করন

ব্লক

ব্লক প্রকৃতপক্ষে ছাপ দেয়া একটি প্রিন্টিং পদ্ধতি। এখানে খোদাই করা একটি বস্তু থাকে যাকে আমরা ব্লক বলি। ব্লক যে কোন পদার্থের তৈরি হতে পারে। কাঠ, রাবার, প্লাস্টিক, লিনোলিয়াম ইত্যাদি। এর সাথে কালি মাখিয়ে কাপড় বা কাগজের উপর ছাপ দেয়া হয়। ব্লকটি আসলে স্ট্যাম্পের মত কাজ করে। ব্লকে খোদাই করা যে নকশা থাকে, তার একটি উল্টো ছাপ সেই কাপড় বা কাগজের উপরে পড়ে। এটিকে বলা যায় ব্লকের মিরর ইমেজ।



একটি ব্লক বানিয়ে কাগজে বা কাপড়ে বারবার একই নকশা তৈরি করা যায়। পোস্টার, বিজ্ঞাপন, নোটিশ থেকে শুরু করে মোটা মোটা বই ছাপা হত ব্লক প্রিন্টিং এর মাধ্যমে। ভালো মানের ব্লক ও দক্ষ শিল্পীর ছোঁয়ায় ছাপা হতো সুন্দর সুন্দর নকশা।

বাটিক

কাপড়ের কিছু অংশে নকশা ঐকে তারপর নকশাটি মোম দিয়ে ঢেকে সেটা রঙে ডুবিয়ে যে পদ্ধতিতে কাপড় রং করা হয় তাকে বাটিক প্রিন্ট বলে। এক্ষেত্রে মোম লাগানো অংশে রং ভাল ভাবে প্রবেশ করতে পারে না।

বাটিক শব্দটি ইন্দোনেশিয়ান ভাষা থেকে এসেছে। এই শব্দটি বাংলা করলে দাঁড়ায় একটি বিন্দু বা একটি ফোঁটা। বিন্দু বিন্দু মোমের সাহায্যেই ইন্দোনেশিয়ান বাটিক করা হতো।

বর্তমানে বাটিক প্রিন্টের কাপড় খুব জনপ্রিয়। আগে শুধু সুতি কাপড়েই বাটিক করা হতো, কিন্তু এখন সুতির পাশাপাশি সিল্ক, গরদ, তসর, মসলিন, অ্যান্ডিকটন এমনকি খাদি কাপড়েও বাটিক প্রিন্ট করা হয়।



স্ক্রীন প্রিন্টিং

স্ক্রীন প্রিন্টিং হচ্ছে একটি প্রিন্টিং পদ্ধতি যেখানে কাপড়, কাগজ বা কাঠের মধ্যে মেসের নির্বাচিত অংশের কালার স্থানান্তরের মাধ্যমে কাঙ্ক্ষিত ডিজাইন বা ছবি তৈরি করা হয়। মেস কাপড়ের নির্বাচিত অংশ ছাড়া অবশিষ্টাংশ বিশেষ ধরনের স্টেনসিল বা ফটো ইমালশন দ্বারা বন্ধ করা হয়। ঐতিহ্যগতভাবে এটিকে সিল্ক স্ক্রীন প্রিন্ট বলা হয় কারণ শুরুর দিকে সিল্ক বা রেশম মেস হিসাবে ব্যবহৃত হত। এই পদ্ধতিটি সেরিগ্রাফি নামেও পরিচিত। এই ধরনের স্ক্রীন প্রিন্ট দিয়ে সিনেমার পোস্টার, অ্যালবামের কভার, ফ্লায়ার, পোশাক, বিজ্ঞাপন, শিল্পকর্ম এবং অন্যত্র বাণিজ্যিক সাংস্কৃতিক নান্দনিক জিনিস প্রিন্ট করা হয়ে থাকে।



১.২ বাটিকের শ্রেণিবিভাগ

আমাদের দেশে নানা প্রকারের বাটিক দেখা যায় যেমনঃ

- মোম বাটিক
- টাই ডাই বাটিক
- চুনরি বাটিক
- তুলি বাটিক
- শিবুরি বাটিক ইত্যাদি

বাটিক করার যন্ত্র বা পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে বাটিকের তিনটি প্রকার রয়েছে। যথাঃ

- ব্রাশ বাটিক
- ডাইস বাটিক
- জেন্টিং বাটিক



ব্লক প্রিন্টিংয়ের প্রকারভেদ

ব্লক প্রিন্টিং যেহেতু অনেক পুরনো একটি শিল্প, এর অনেকগুলো পদ্ধতি এখনো পর্যন্ত চালু আছে। তার মধ্যে বহুল প্রচলিত কিছু ব্লক প্রিন্টিং হলোঃ

কাঠের উপর ব্লক প্রিন্টিং

ব্লক প্রিন্টিং এর সবচেয়ে প্রাচীন ধরণ হলো কাঠের উপর খোদাই করে নকশা বা ছবি আঁকা। সাধারণত খুব শক্ত কাঠের তক্তার উপর সুক্ষ হাতিয়ার ব্যবহার করে এই নকশা তৈরি করা হয়। নরম কাঠ এই কাজের জন্য মোটেই উপযুক্ত নয় কেননা সুক্ষ নকশা নরম কাঠ ধরে রাখতে পারে না। এখন কাঠের উপর ব্লক প্রিন্টিং এর জন্য সিএনসি মেশিন ব্যবহার করা হয়। কম্পিউটারে নকশা করে দিলেই মেশিনটি অবিকল খোদাই করে নকশা একে দেয়। লেজার মেশিন দিয়েও পোড়া নকশা করা যায়।

জাপানী উকিওই কাঠের ব্লক প্রিন্ট

উকিওই ব্লক প্রিন্ট কয়েকশো বছর আগে জাপানে শুরু হলেও এর ব্যাপকতা এখনো আছে। সতেরো থেকে ঊনবিংশ শতাব্দীর মধ্যে জাপানের ঘরে ঘরে পৌঁছে যায় এই ব্লক প্রিন্ট। এই প্রিন্টের ক্ষেত্রে একই কাপড় বা কাগজের উপর একাধিক ব্লকের ছাপ দেয়া হয়। প্রতিটি ভিন্ন ভিন্ন রংয়ের। কালিও ব্যবহৃত হয় বিশেষ ধরণের। ফলে এটি দেখতে অনেকটা তৈলচিত্রের মতো হয়। উকিওই প্রিন্ট মধ্য ঊনবিংশ শতাব্দীর দিকে পশ্চিমে রপ্তানি শুরু হয়। ইউরোপে চিত্রকর্মে নতুন ধারা সৃষ্টি করতে সক্ষম হয় এই প্রিন্ট।

লিনোলিয়ামের উপর ব্লক প্রিন্ট

এটা কাঠের ব্লক প্রিন্টের মতোই। শুধু কাঠের পরিবর্তে লিনোলিয়াম ব্লক ব্যবহার করা হয়। আঠারো শতাব্দীর মাঝের দিকে ইউরোপে এই ব্লক প্রিন্টিং খুবই জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। প্রিন্টিং এর জন্য লিনোলিয়ামের জনপ্রিয়তা কারণ হলো লিনোলিয়াম কাঠের তুলনা নরম, তাই খোদাই করা সহজ। আবার সহজে ছিড়ে বা নকশা নষ্ট হয়ে যায় না, তাই সূক্ষ্ণ ভাবে নকশা করা যায়। নতুন ও শখের শিল্পীদের জন্য লিনোলিয়াম আদর্শ।

রিডাকশন বা ক্ষয়িষ্ণু ব্লক প্রিন্টিং

এই পদ্ধতিটির ব্যাপকভাবে জনপ্রিয় করে তোলেন বিখ্যাত চিত্রশিল্পী পাবলো পিকাসো। ১৯৫০৬০ সালের- দিকে এটি খুবই জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। সাধারণত একটি মাত্র ব্লক ব্যবহার করে অনেকগুলো প্রিন্ট করা হয়। ব্লকটি সাধারণত লিনোলিয়ামের তৈরী হয় কেননা এটার উপর খোদাই করা সহজ। অন্যান্য প্রিন্টিং পদ্ধতির তুলনায় এটি আলাদা কারণ অন্যান্য ক্ষেত্রে একই কাজের জন্য একাধিক ব্লক লাগে। এক লেয়ার নকশার পর একই ব্লকে সামান্য পরিবর্তন এনে আবার ছাপ দেয়া হয়। এতে ব্লক কম লাগে। তবে একবার ব্লকে পরিবর্তন এনে তা আবার পূর্বাবস্থায় ফেরত আনা যায় না বিধায় এই পদ্ধতিতে উৎপাদন কম হয়। সাধারণত এই পদ্ধতিতে করা নকশাগুলো লিমিটেড এডিশন হিসেবে বিক্রয় হয়। এছাড়া, খোদাই করতে ভুল হলে পুরো কাজটিই বাতিল হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই নতুনদের জন্য এই পদ্ধতিটি খুবই কঠিন।

রাবার স্ট্যাম্প

লিনোলিয়ামের মতো রাবারও নরম এবং এতে নকশা খোদাই করা সহজ। রাবার স্ট্যাম্প অপেক্ষাকৃত ছোট এবং এতে কাঠের বা প্লাস্টিকের হাতল জুড়ে দেয়া হয়। আর থাকে একটি কালির প্যাড। রাবার স্ট্যাম্প আমাদের দেশে সব জায়গাতেই দেখা যায়। অফিস আদালত, দোকানপাটে সবাই প্রতিষ্ঠানের চিহ্ন বা সিল হিসেবে রাবার স্ট্যাম্প ব্যবহার করে।

ব্লক প্রিন্টিং করার পদ্ধতি

অনেকভাবেই ব্লক প্রিন্টিং করা যায়। একটা আরেকটা থেকে সামান্য ভিন্ন। আর এ ভিন্নতা মূলত ব্লক প্রিন্টের ধরণ, কাপড় বা কাগজ কোনটার উপর নকশার ছাপ বসবে এবং কে কিভাবে শিখেছে, তার কারণেই হয়। আমরা এখন ব্লক প্রিন্টিং এর ধাপগুলো জানবো।

ক যে নকশা বা চিত্র কাপড় বা কাগজে ছাপ দিতে হবে, তার একটা নকশা প্রথমেই ব্লকে একে নিতে হবে। এটি হাতে বা কম্পিউটারে করা যায়। তবে মনে রাখতে হবে যে, ব্লকে নকশা বা ছবিটি হতে হবে মিরর ইমেজ। অর্থাৎ, যে নকশা বা ছবি চাই, ব্লকে তার উল্টো ছবি বা নকশা আঁকতে হবে।



খ ব্লকে এবার নকশা অনুযায়ী খোদাই করতে হবে। হাতে করার জন্য একটি তীক্ষ্ণ ছুরি নিয়ে ধীরে ধীরে ব্লকের উপর থেকে চেষ্টা ফেলতে হবে। লাইনগুলো খেয়াল রাখতে হবে যেন কেটে না যায়। তাড়াহুরো কোনভাবেই কাম্য নয়। হাতে না পারলে সিএনসি মেশিনের মাধ্যমেও করা যায়। তবে হাতের কাজের শৈল্পিক গুণাগুণ অনেক বেশি হবে।

গ খোদাই করা শেষ হলে ব্লকটি কোন হাতলে আটকিয়ে নিতে হবে। আর ব্লকটির পুরুত্ব যদি বেশী হয়, তবে হাতলের প্রয়োজন পড়ে না। হাতল আসলে ধরার সুবিধার জন্য। নকশায় এর কোন ভূমিকা নেই।

ঘ ব্লকটির কাজ শেষ হলে কাপড় বা কাগজটি সমান টেবিলের উপর টানটান করে আটকিয়ে নিতে হবে। একাধিক ছাপের মাধ্যমে কোন সিরিজ নকশা করতে হলে দাগ টেনে নেয়া ভালো।

ঙ টেলে একটা রোলার দিয়ে ডলতে হবে। পুরো রোলারে কালি লেগে গেলে এবার রোলার দিয়ে ব্লকের উপর ডলতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে যেন পুরো ব্লকে কালি সমানভাবে লাগে।

চ ব্লকটি সাবধানে কাপড় বা কাগজের উপর রেখে চাপ দিতে হবে। হাতে বা ভারি কিছু দিয়ে চাপ দেয়া যায়। তবে মনে রাখতে হবে, চাপ দেয়ার সময় যেন ব্লকটি সরে না যায়। ব্যাস, ব্লকটি সরালেই হয়ে গেল ব্লক প্রিন্টিং।

ছ সাধারণত, শাড়ি, কামিজ, বাচ্চাদের কাপড় চোপার, বিছানার চাদর, কুশন কভার ইত্যাদিতে ব্লক প্রিন্ট ব্যবহার করা হয়।

১.৩ স্ক্রীন প্রিন্টিংয়ের শ্রেণিবিভাগ

স্ক্রীন প্রিন্টিংকে কয়েক ভাবে ভাগ করা যায়। যেমনঃ

- হ্যান্ড স্ক্রীন প্রিন্টিং
- সেমি অটোমেটিক স্ক্রীন প্রিন্টিং
- অটোমেটিক ফ্ল্যাট বেড স্ক্রীন প্রিন্টিং
- রোটোরি স্ক্রীন প্রিন্টিং

এছাড়া কেউ কেউ স্ক্রীন প্রিন্টিংকে নিম্নোক্তভাবে ভাগ করে থাকে।

- নরমাল স্ক্রীন প্রিন্ট
- রাবার/ প্লাস্টিক স্ক্রীন প্রিন্ট
- এমবোস স্ক্রীন প্রিন্ট

১.৪ ব্লক, বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিংয়ের পরিভাষাসমূহ

ব্লকঃ

টেবিল প্রস্তুতকরণ

ব্লকের কাজ করার জন্য টেবিল প্রস্তুতকরণ একটি প্রাথমিক কাজ। ব্লক প্রিন্টিংয়ের জন্য সিমেন্ট, লোহা, স্টিল বা ভালো কাঠের মজবুত টেবিল হলে ভালো হয়। ব্লকের কাজের আগে টেবিল প্রস্তুত করতে হয়। প্রথমে টেবিলের উপর কয়েক প্রস্থ কঞ্চল বা চট বিছিয়ে নিতে হয়। খেয়াল রাখতে হবে যেন কোন ভাঁজ না থাকে। এরপর একটি সুতির মসৃণ কাপড় তার উপর টান টান করে বিছিয়ে ভালোভাবে



পিন দিয়ে আটকে নিতে হয় যেন কাজ করার সময় কোন নড়াচড়া না হয়। মূলত এর উপরই ব্লক প্রিন্টিং এর কাজ করা হয়। টেবিল খুব ভালোভাবে প্রস্তুত করে না নিলে ব্লকের কাজে সমস্যা হয় এবং কাজের মান খারাপ হয় তাছাড়া দ্রুত কাজ করতে সমস্যা হয়। তাই ব্লকের কাজের আগে টেবিল প্রস্তুতকরণ একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ।

রং প্রস্তুতকরণ

ব্লক প্রিন্টিংয়ের জন্য রং এর পেস্ট প্রয়োজন হয় যা দিয়ে কাপড়ে ছাপ মেরে কাপড় রং করা হয়। এসব রং বিভিন্ন উপকরণের সমন্বয়ে প্রস্তুত করে নিতে হয় অথবা আজকাল প্রস্তুত রং বাজারে কিনতে পাওয়া যায় যা ব্লকে ভালোভাবে লাগিয়ে কাপড়ের উপর ছাপ দিলেই ছাপা হয়ে যায়। ব্লকের কাজের পরিমাণ কম হলে বাজারে প্রস্তুত রং কিনে কাজ করা যেতে পারে, তবে কাজের পরিমাণ বেশি হলে রং প্রস্তুত করে নেওয়াই ভালো। এছাড়া বাজারের প্রস্তুত রং এর মান নিয়ে বিভিন্ন সময় প্রশ্ন উঠে। রং প্রস্তুতপ্রণালী আমরা পরবর্তী মডিউলে জানবো।

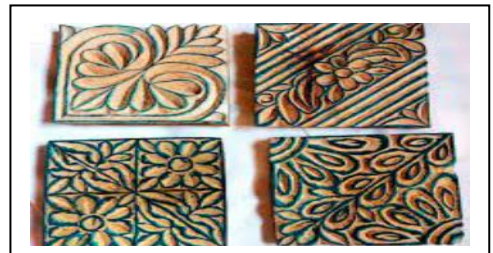


রংয়ের ড্রে, ব্রাশ ও প্যাড (বানার)

ব্লকে রং করার জন্য রং এর একটি ড্রে প্রয়োজন হয় যা কালার ড্রে নামে পরিচিত। কালার ড্রে টিনের বা প্লাস্টিকের হতে পারে। ব্লকের কাজ করার জন্য কালার ড্রের উপর ৩-৪ সেন্টিমিটার পুরো ফোমের উপর এক টুকরো পশমি কাপড় বা চট বিছিয়ে তার উপর রং প্রয়োগ করে ব্রাশের সাহায্যে রং ছড়িয়ে দেওয়া হয়। ব্লকের ছাপা কাজের সময় ব্লকটি ঐ পশমি কাপড়ে বা চটে ২/৩ বার লাগিয়ে প্রকৃত কাপড়ে ছাপ দিতে হয়।

কাঠের ফর্মা

ব্লকের কাজ করার সময় একটি ডিজাইন করা কাঠের ফর্মা ব্যবহার করা হয়। কাঠের এ ব্লকগুলো পূর্বেই তৈরি করা হয়। কাঠের ফর্মা যথাযথ পুরো এবং মজবুত হওয়া উচিত। নতুবা কিছুদিন কাজ করার পর অথবা মজুত করে রেখে দিলে তা নষ্ট হয়ে যায়। এসব কাঠের ফর্মা তৈরি করার জন্য সাধারণত বাবলা গাছ, গাব গাছ বা লিনোলিয়ামকে প্রাধান্য দেওয়া হয়। ডিজাইনের



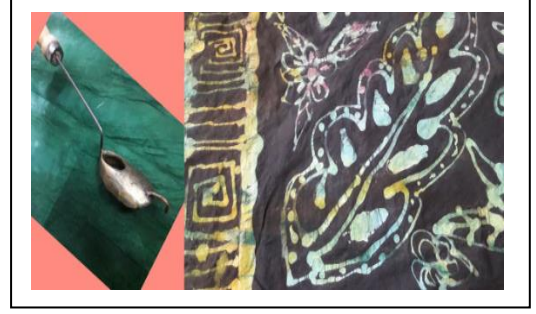
যে অংশ কাপড়ের উপর ফুটিয়ে তুলতে হবে, তা ব্লকের উপর উঁচু করে রেখে বাকি অংশ খোদাই করে কেটে ফেলতে হয়। এর ফলে কালার ড্রেতে যখন ব্লক ডুবানো হয়, তখন শুধুমাত্র উঁচু অংশ অর্থাৎ ডিজাইনের অংশে রং লাগে এবং

সে অনুযায়ী কাপড়ে ছাপ লাগে। একই কাপড়ে বিভিন্ন রং এর ডিজাইন করা যায়। তবে প্রত্যেক ডিজাইন এবং রং এর জন্য আলাদা আলাদা ব্লক ব্যবহার করা হয়।

বাটিকঃ

জান্টিং

জান্টিং হলো বাটিকের কাজ করার জন্য একটি টুলস। বাটিকের কাজ করার সময় কাপড়ে ডিজাইন করে মোম লাগানোর জন্য এ টুলস ব্যবহার করা হয়। এ টুলসে গলিত মোম নেওয়ার জন্য একটি জায়গা থাকে এবং এ মোম বের করার জন্য একটি পাইপের মতো অংশ থাকে যেখান দিয়ে গরম গলিত মোম বের করে কাপড়ের উপর ফেলে ডিজাইন করা হয়। মোম বাটিকের কাজ করতে গেলে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ টুলস।

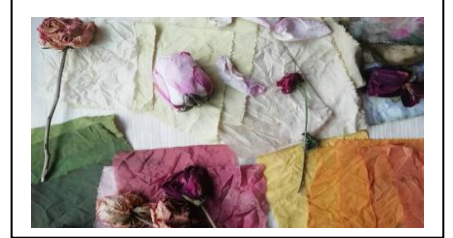


প্রাকৃতিক রং

বাটিকের কাজ করার জন্য যেসকল রং ব্যবহার করা হয় তা দুই রকমের। যথাঃ প্রাকৃতিক রং এবং রাসায়নিক রং। সাধারণত প্রাকৃতিক রং হচ্ছে উদ্ভিজ্জ রং যা গাছের ফুল, ফল, পাতা, মূল, কান্ড, বাকল ও কীটপতঙ্গ, ঝিনুক ইত্যাদি থেকে পাওয়া যায়। এগুলোকে ভেজিটেবল ডাইও বলা হয়। এ রং গুলোর মধ্যে রয়েছে খয়ের, হরতকী, ইন্ডিগো, ডালিম, পিয়াজ খোসা, তুতে, গাঁদাফুল, শিউলীফুল ইত্যাদি।

রাসায়নিক রং

রাসায়নিক রং হচ্ছে বিভিন্ন ধরনের কেমিক্যাল একত্রিত করে যে রং তৈরি হয়। রাসায়নিক বিক্যার মাধ্যমে এ রং তৈরি করা হয়। এ রং বাজার থেকে কিনে তরল পদার্থের সাথে মিশিয়ে ব্যবহার করা হয়। এ রং প্রাকৃতিক রং এর চেয়ে বেশি পাওয়া যায় এবং তা অনেক সহজলভ্য এবং দামেও সস্তা। তবে অনেক বিদেশি ক্রেতার কাছে এ রং গ্রহণযোগ্য নয়।



কর্ড / রশি

বাটিকের কাজ করার জন্য কর্ড বা রশি প্রয়োজনীয় একটি উপাদান। কাপড়ে বাটিকের কাজ করতে হলে বিভিন্ন ভাবে কাপড়কে বাঁধতে হয়। এ বাঁধার কাজের জন্য রশি ব্যবহার করা হয় যাকে ইংরেজিতে কর্ড বলে।



ওয়াক্স/ মোম

মোম সাধারণ তাপমাত্রায় নমনীয় কঠিন পদার্থ যা বিভিন্ন চর্বি, তেল, জৈব দ্রাবক যেমন হেক্সেন অথবা টলুইনে দ্রবীভূত হয়। মোম উচ্চতর জৈব যৌগ অ্যালকেন এবং লিপিড শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত। এদের গলনাঙ্ক সাধারণত ৪০ ডিগ্রি সেলসিয়াস (১০৪° ফারেনহাইট) এর উপরে হ (য়ে থাকে)। মোম জলে অদ্রবণীয় কিন্তু জৈব দ্রাবকে দ্রবণীয়। বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক মোম উদ্ভিদ এবং প্রাণী দ্বারা উৎপাদিত হয়। তবে কৃত্রিম মোম পেট্রোলিয়াম থেকেও পাওয়া যায়।



বাটিকের কাজে মোম অত্যন্ত জরুরী একটি উপকরণ। কাপড়ে কোন ডিজাইন করার জন্য এ মোম ব্যবহার করা হয়। প্রথমে গলিত মোম ব্রাশ বা জ্যান্টিং মেশিনের সাহায্যে কাপড়ে প্রয়োগ করা হয়। এর পর তা শুকানোর পর কাপড়কে রং এর দ্রবনে চুবিয়ে রং করা হয়। যে জায়গাগুলোতে মোম লেগেছিল সেখানে রং হয়না। ফলে কাপড়ে একটি সুন্দর ডিজাইন তৈরি হয়।

রজন

পলিমার রসায়ন এবং পদার্থ বিজ্ঞানে রজন হল উদ্ভিদ থেকে উৎপন্ন একটি কঠিন বা অত্যন্ত সান্দ্র পদার্থ যা সাধারণত পলিমারে রূপান্তরযোগ্য। রজন সাধারণত এক জৈব যৌগের মিশ্রণ। উদ্ভিদ বাইরের আঘাতের প্রতিক্রিয়া রূপে তাদের প্রতিরক্ষামূলক সুবিধার জন্য রজন নিঃসরণ করে। রজন উদ্ভিদকে পোকামাকড় এবং রোগজীবাণু থেকে রক্ষা করে। বাটিকের কাজে মোমের সাথে রজন মেশানো হয়। এ কারণে মোম বাটিক করতে হলে রজন প্রয়োজনীয় একটি উপাদান।



টাই ডাইং

শিবুরি

শিবুরি একটি জাপানি ডাই টেকনিক। শিবুরি মানে সাগরের ঢেউ। শিবুরির মাধ্যমে কাপড়ে সাগরের প্রবাহমানতার বৈচিত্র্য ফুটে ওঠে। জাপানি এই আদিম টেক্সটাইল ডাইং পদ্ধতি বহু শতাব্দী ধরে চলে আসছে। শুরুতে এর প্রধান রঙ ছিল ইন্ডিগো। এখনো এই ইন্ডিগো রঙে শিবুরি পদ্ধতিতে সবচেয়ে বেশি কাপড় রঙ করা হয়। শিবুরি হলো এমন কাজ যা আমরা টুইস্টিং ও সেলাইয়ের মাধ্যমে করে থাকি। আমাদের দেশে মূলত ডাই এর জন্য সেলাই করে যে কাজ করা হয় সেটাকে শিবুরি বলে। এমনকি আমরা যে পাইপ ডাই বলি সেটাও এক ধরনের শিবুরি। সাধারণত কটন আর সিল্ক কাপড়ে ভাল শিবুরি করা যায়। চীন দেশে শিবুরি এর প্যাটার্ন ধরে কাজ করা হয়। বাংলাদেশে শিবুরি এর চাহিদা দিন দিন বাড়ছে।



হাত সুঁই ও সুতা

টাই ডাই কাজ করার জন্য কাপড় বাঁধার পাশাপাশি অনেক সময় হাত সুঁই ও সুতা দিয়ে সেলাই করা হয়। কাপড়ের কিছু অংশ সেলাই করে বন্ধ করে দেওয়া হয়। ফলে রং করার সময় সেখানে রং প্রবেশ করে না যার ফলে সেখানে একটি আকর্ষণীয় ডিজাইন তৈরি হয়। এ কাজ করার জন্য বিভিন্ন নাম্বারের সুঁই এবং মোটা থেকে চিকন বিভিন্ন রকমের সুতা ব্যবহার করা হয়।



কর্ড / রশি

টাই ডাই কাজ করার জন্য কর্ড বা রশি প্রয়োজনীয় একটি উপাদান। কাপড়ে বাটিকের কাজ করতে হলে বিভিন্ন ভাবে কাপড়কে বাঁধতে হয়। এ বাঁধার কাজের জন্য রশি ব্যবহার করা হয় যাকে ইংরেজিতে কর্ড বলে।

স্ক্রীন প্রিন্টঃ

স্কুইজার

স্ক্রীন প্রিন্ট করার সময় স্ক্রীনের উপর রং এর পেস্ট রেখে যে টুলস দিয়ে টেনে কাপড়ে রং লাগানো হয় তাকে স্কুইজার বলে। কাঠ বা থাই এলুমিনিয়াম এর সাথে রাবারের টুকরা লাগিয়ে স্কুইজার তৈরি করা হয়।



ডার্ক রুম

ডার্করুম স্ক্রীন প্রিন্টিং প্রক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। স্ক্রীন প্রিন্টিং এর জন্য মেশ কাপড়ে ডিজাইনযুক্ত স্ক্রীন তৈরি করতে হয়। প্রথমে ট্রেসিং কাগজে ডিজাইনটি ট্রান্সফার করে মেশ কাপড়ে বিশেষ ধরনের কেমিক্যাল লাগিয়ে তা ট্রেসিং কাগজের সাথে লাগিয়ে আলোর বিপরীতে এক্সপোজ করা হয়। এ কাজটি করার জন্য একটি অন্ধকার রুম প্রয়োজন হয় যেখানে একটি আলোযুক্ত বাক্স থাকে এবং স্ক্রীন এর কাপড়টি তার উপর রাখা হয়, যাকে ডার্করুম বলে। যে কারখানায় স্ক্রীন প্রিন্ট করা হয় সেখানে স্ক্রীন তৈরি করার জন্য যে ব্যবস্থাপনা থাকে তার অংশ হিসাবে ডার্ক রুম প্রয়োজন। এ রুম বা স্থানটি এমন হওয়া চাই যেখানে আলো প্রবেশ করতে পারে না।



নেগেটিভ

স্ক্রীন প্রিন্ট কারখানায় স্ক্রীন তৈরির জন্য নেগেটিভ প্রয়োজন হয়। নেগেটিভ হলো চিত্রের বা ডিজাইনের একটি অপ্রকাশ্য রূপ। অর্থাৎ ট্রেসিং কাগজে ডিজাইনটি ট্রান্সফার করার পর নেগেটিভ তৈরি হয়। ডিজাইনে যতোটি রং ব্যবহার করা হবে ঠিক ততোটি নেগেটিভ প্রয়োজন হবে এবং ততোটি স্ক্রীন প্রয়োজন হবে।



ট্রেসিং কাগজ

লেখা বা আঁকা নকল করার জন্য অতি সূক্ষ্ম বা পাতলা কাগজ; নকশা আঁকার স্বচ্ছ কাগজ।



মেশ কাপড়

যদিও পলিয়েস্টার উপকরণগুলি বিশ্বজুড়ে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়েছে, স্ক্রীন প্রিন্টিং কোম্পানিগুলি সাধারণত নাইলনের তৈরি স্ক্রীন প্রিন্টিং জাল ব্যবহার করতে ইচ্ছুক। পলিয়েস্টার সিল্ক স্ক্রীন প্রিন্টিং জালের অনেকগুলি অনন্য সুবিধা রয়েছে, যেমন অ্যান্টি-সলিউশন, উচ্চ তাপমাত্রা, জল এবং রাসায়নিক।



১.৫ ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট

ফ্লো চার্ট

যে চিত্রের মাধ্যমে কোন সিস্টেম বা প্রোগ্রাম কিভাবে কাজ করবে তার গতিধারা নির্ধারণ করতে হয় তাকে ফ্লো চার্ট বলে।

প্রবাহ চিত্র বলতে এক ধরনের রেখাচিত্রকে বোঝায় যেটির দ্বারা কোনও কর্মপ্রবাহ বা প্রক্রিয়াকে উপস্থাপন করা হয়।

ব্লকের ফ্লো চার্ট

কাপড় প্রস্তুতকরণ
টেবিল প্রস্তুতকরণ
রংয়ের ট্রে প্রস্তুতকরণ
ব্লক/ ডাইস নির্ধারণ
রং মেশানো
ব্লক প্রিন্টিং
শুকানো
ফিনিশিং

বাটিকের ফ্লো চার্ট (মোম বাটিক)

কাপড় প্রস্তুতকরণ
টেবিল প্রস্তুতকরণ
মোম মিশানো
রং প্রস্তুতকরণ
কাপড়ে মোম লাগানো
কাপড় রং করা
রং স্থায়ী (ফিক্স) করা
শুকানো
মোম ছাড়ানো
শুকানো
ফিনিশিং

টাই ডাই বাটিক

কাপড় প্রস্তুতকরণ
ডিজাইন অনুযায়ী কাপড় বাঁধা
রং প্রস্তুতকরণ
কাপড় রং করা
শুকানো
কাপড়ের গিটু খোলা (না খুলেও কাপড় শুকানো যেতে পারে)
কাপড় শুকানো
ফিনিশিং

স্ক্রীন প্রিন্টিংয়ের ফ্লো চার্ট

ডিজাইন নির্ধারণ
স্ক্রীন প্রস্তুতকরণ
কাপড় প্রস্তুতকরণ
টেবিল প্রস্তুতকরণ
রং প্রস্তুতকরণ
কাপড় প্রিন্টিং
কাপড় শুকানো
ফিনিশিং

১.৬ ব্লক, বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং কর্মীদের কাজের দায় দায়িত্ব

ব্লক, বাটিক, এবং স্ক্রীন প্রিন্টিং কর্মীদের কাজের দায়িত্ব অনেকটাই পরিবর্তনশীল এবং ব্যক্তিগত ধরনের হতে পারে, কারণ এই ক্ষেত্রে কাজ বিভিন্ন ধরনের প্রোডাক্ট এবং প্রযুক্তির সাথে সম্পর্কিত। কারখানাভেদে এ ক্ষেত্রের একজন কর্মীর দায়িত্ব ভিন্ন ভিন্ন রকম হতে পারে। তবে এই কাজের মূল দায়িত্বগুলো নিম্নরূপ হতে পারে:

- গ্রাহকের সাথে যোগাযোগ করা
- অর্ডার নেওয়া
- ডিজাইন তৈরি
- ব্লক তৈরি
- ব্লক করার জন্য টেবিল তৈরি
- ব্লক দিয়ে কাপড়ে ছাপ দেওয়া
- রং গুলানো
- বাটিকের জন্য কাপড় প্রস্তুত করা
- কাপড় বাঁধা
- কাপড় শুকানো
- স্ক্রীন তৈরি করা
- কাপড় ফিনিশিং ও আয়রন করা
- কর্মস্থল পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করা ইত্যাদি

সেলফ চেক (Self Check)- ১: ব্লক বাটিক এবং স্কিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা

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

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: ব্লক কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: সাধারণত কোন কোন পন্যে ব্লক প্রিন্ট ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: বাটিক প্রিন্ট কাকে বলে?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: আমাদের দেশে কী কী প্রকারের বাটিক দেখা যায়?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: স্কিন প্রিন্টিংকে কী কী ভাগে ভাগ করা যায়?

উত্তর:

৬. প্রশ্ন: জান্টিং কী?

উত্তর:

৭. প্রশ্ন: স্কুইজার কাকে বলে?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)-১: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করতে পারা

১. প্রশ্ন: ব্লক কী?

উত্তর: ব্লক প্রকৃতপক্ষে ছাপ দেয়া একটি প্রিন্টিং পদ্ধতি। এখানে খোদাই করা একটি বস্তু থাকে যাকে আমরা ব্লক বলি। ব্লক যে কোন পদার্থের তৈরি হতে পারে। কাঠ, রাবার, প্লাস্টিক, লিনোলিয়াম ইত্যাদি। এর সাথে কালি মাখিয়ে কাপড় বা কাগজের উপর ছাপ দেয়া হয়। ব্লকটি আসলে স্ট্যাম্পের মত কাজ করে।

২. প্রশ্ন: সাধারণত কোন কোন পন্যে ব্লক প্রিন্ট ব্যবহার করা হয়?

উত্তর: সাধারণত, শাড়ি, কামিজ, বাচ্চাদের কাপড় চোপার, বিছানার চাদর, কুশন কভার ইত্যাদিতে ব্লক প্রিন্ট ব্যবহার করা হয়।

৩. প্রশ্ন: বাটিক প্রিন্ট কাকে বলে?

উত্তর: কাপড়ের কিছু অংশে নকশা এঁকে তারপর নকশাটি মোম দিয়ে ঢেকে সেটা রঙে ডুবিয়ে যে পদ্ধতিতে কাপড় রং করা হয় তাকে বাটিক প্রিন্ট বলে।

৪. প্রশ্ন: আমাদের দেশে কী কী প্রকারের বাটিক দেখা যায়?

উত্তর: আমাদের দেশে নানা প্রকারের বাটিক দেখা যায় যেমনঃ

- মোম বাটিক
- টাই ডাই বাটিক
- চুনরি বাটিক
- তুলি বাটিক
- শিবুরি বাটিক ইত্যাদি

৫. প্রশ্ন: স্ক্রিন প্রিন্টিংকে কী কী ভাগে ভাগ করা যায়?

উত্তর: স্ক্রিন প্রিন্টিংকে কয়েক ভাবে ভাগ করা যায়। যেমনঃ

- হ্যান্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং
- সেমি অটোমেটিক স্ক্রিন প্রিন্টিং
- অটোমেটিক ফ্ল্যাট বেড স্ক্রিন প্রিন্টিং
- রোটোরি স্ক্রিন প্রিন্টিং

৬. প্রশ্ন: জান্টিং কী?

উত্তর: জান্টিং হলো বাটিকের কাজ করার জন্য একটি টুলস। বাটিকের কাজ করার সময় কাপড়ে ডিজাইন করে মোম লাগানোর জন্য এ টুলস ব্যবহার করা হয়। এ টুলসে গলিত মোম নেওয়ার জন্য একটি জায়গা থাকে এবং এ মোম বের করার জন্য একটি পাইপের মতো অংশ থাকে যেখান দিয়ে গরম গলিত মোম বের করে কাপড়ের উপর ফেলে ডিজাইন করা হয়।

৭. প্রশ্ন: স্কুইজার কাকে বলে?

উত্তর: স্ক্রীন প্রিন্ট করার সময় স্ক্রীনের উপর রং এর পেস্ট রেখে যে টুলস দিয়ে টেনে কাপড়ে রং লাগানো হয় তাকে স্কুইজার বলে। কাঠ বা থাই এলুমিনিয়াম এর সাথে রাবারের টুকরা লাগিয়ে স্কুইজার তৈরি করা হয়।

অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-১.১: বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করণ

উদ্দেশ্য: বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করতে পারবে

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. নীচে দেওয়া নিদৃষ্ট স্থানে প্রথমে বাটিকের শ্রেণীবিন্যাস লিখুন
২. এরপর নিদৃষ্ট স্থানে স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস লিখুন
৩. নির্ভুলতা যাচাইয়ের জন্য পুনরায় চেক করুন
৪. অ্যাসেসমেন্টের জন্য প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিন

বাটিকের শ্রেণীবিন্যাস করুন (নীচে লিখুন)

স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করুন (নীচে লিখুন)

স্পেশিফিকেশন শিট- ১.১ বাটিক ও স্ক্রীন প্রিন্টিং এর শ্রেণীবিন্যাস করণ

প্রয়োজনীয় পিপিই:

ক্রমিক নং	পিপিই এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২.	অ্যাপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩.	স্কার্ফ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

ক্রমিক নং	উপকরণ এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	খাতা	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২.	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩.	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৪.	ইরেজার/রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৫.	স্কেল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

**অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-১.২: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের
কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করণ**

উদ্দেশ্য: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করতে পারবে

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. নীচে দেওয়া নির্দিষ্ট স্থানে ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করুন
২. নির্ভুলতা যাচাইয়ের জন্য পুনরায় চেক করুন
৩. অ্যাসেসমেন্টের জন্য প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিন

ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব তালিকাভুক্ত করুন (নীচে লিখুন)

স্পেশিফিকেশন শিট-১.২: ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব
তালিকাভুক্ত করণ

প্রয়োজনীয় পিপিই:

ক্রমিক নং	পিপিই এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২	অ্যাপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩	স্কার্ফ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

ক্রমিক নং	উপকরণ এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	খাতা	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২.	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩.	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৪.	ইরেজার/রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৫.	স্কেল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

শিখনফল (Learning Outcome)- ২ : ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে ২. স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে ৩. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> ১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার ২. স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার পরিমাপের টুলসগুলি চিহ্নিত এবং ব্যবহার করা
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করুন
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ২ : ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা

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)
এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	ইনফরমেশন শিট-২: ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা
সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	সেলফ চেক শিট-২ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-২এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ২ : ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা

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

২.১ ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে

২.২ স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে

২.৩ ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার

পোশাকের উপর নকশা করা পৃথিবীর প্রাচীন ঐতিহ্য। পোশাকে অনেক ধরনের নকশা দেখা যায়। তার মধ্যে অন্যতম হচ্ছে এমব্রয়ডারি, কারচুপি, টাইডাই, স্ক্রিনপ্রিন্ট ইত্যাদি। পোশাকের উপর নকশার ক্ষেত্রে বহু যুগ ধরে যে দুটি নকশা সমান জনপ্রিয় তা হলো ব্লক প্রিন্ট ও বাটিক প্রিন্ট। কী শাড়ি, কী সালোয়ার কামিজ, পর্দা কিংবা কুশন কভার, বাটিক ও ব্লকপ্রিন্ট সবখানেই মানিয়ে যায়। সিম্পল তবে দৃষ্টিনন্দন আর এক রঙেই যেন বর্ণিল। তাই ব্লক ও বাটিকের ব্যবহার দিন দিন বেড়েই চলেছে। নীচে ব্লক ও বাটিকের ব্যবহার সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো।

ব্লক প্রিন্ট

প্রিন্টিং মিডিয়াম শুরু থেকেই ব্লকপ্রিন্ট ফ্যাশনে জায়গা দখল করে নিয়েছে। এখনো পোশাকের নকশায় এক অন্যরকম ভালো লাগা তৈরি করে বাটিক ও ব্লকপ্রিন্ট। ব্লকপ্রিন্ট স্ক্রিনপ্রিন্টের মতো নিখুঁত নয়। একটু ভারী, একটু যেন এলোমেলোআর এটিই হচ্ছে ব্লকের সবচেয়ে ভালো লাগার দিক। ছাঁচে করা হলেও এর সঙ্গে মিশে থাকে শৈল্পিক ছোঁয়া। যত নিখুঁত ব্লক কাটা হয় ব্লকের সৌন্দর্য ততই ফুটে ওঠে। ব্লকপ্রিন্টের একটি মজার দিক হচ্ছে, ব্লকের পোশাক ক্যাজুয়াল এবং ফরমাল দুই লুকেই মানিয়ে যায়। তাছাড়া আজকাল ব্লকের সাথে আফসান মিশিয়ে পোশাককে খুবই সুন্দর লুক দেওয়া হয় যা সকলের কাছেই আকর্ষণীয়।

ব্লকের তৈরি পোশাক ও পণ্য

সকল পোশাকের উপরই ব্লকের কাজ করা যায়। তবে নিম্নলিখিত পোশাকগুলোতে ব্লকের কাজ বেশি করা হয়ে থাকে।

- শাড়ি
- সালোয়ার - কামিজ
- পাঞ্জাবী
- ফতুয়া
- শার্ট
- বাচ্চাদের পোশাক ইত্যাদি



পোশাক ছাড়াও যেসকল পণ্যের উপর ব্লক অধিক হারে করা হয় সেগুলো হচ্ছে

- বেড কভার
- কুশন কভার
- পর্দা
- ব্যাগ
- গৃহসজ্জা সামগ্রী
- নিত্য ব্যবহার্য নানা সামগ্রী ইত্যাদি



ব্লক প্রিন্টের ব্যবহার

পোশাকের যেসকল স্থানে ব্লকের কাজ বেশি দেখা যায় তা নিম্নে আলোচনা করা হলো।

শাড়িঃ

ব্লকের শাড়ি পূর্ব থেকেই বাংলাদেশ ও ভারতীয় উপমহাদেশের অন্যান্য দেশে অনেক জনপ্রিয়। শাড়িতে সাধারণত পাড়ে লম্বালম্বি ব্লকের কাজ থাকে। আঁচলে ভরাট কাজের মিশেলে বিভিন্ন ধরনের কম্বিনেশন থাকে। তাছাড়া পুরো বডিতে হালকা কাজ থাকে। কখনো কখনো পুরো শারিতেই ভরাট কাজ থাকে। তবে শাড়িতে কি ধরনের এবং কত রং এর কাজ থাকবে তা নির্ভর করে ডিজাইনের উপর।



সালোয়ার –কামিজঃ

শাড়ির পরেই মহিলাদের যে পোশাকে ব্লকের কাজ সবচেয়ে বেশি দেখতে পাওয়া যায় তা হলো সালোয়ার -কামিজ। কামিজে সাধারণত গলায় এবং সাইড স্লিটে এক ধরনের কাজ থাকে এবং পুরো বডিতে অন্য ধরনের কাজ থাকে। আবার হাতায় বডিতে করা কাজ অথবা অন্য ডিজাইনের কাজ থাকতে পারে। কামিজে হালকা এবং ভারত দুই ধরনের কাজই দেখতে পাওয়া যায়। সালোয়ারে সাধারণত পায়ের দিকে এবং পায়ের কাফে কাজ করতে দেখা যায়। তাছাড়া সালোয়ার ও কামিজের সাথে মিল রেখে ওড়নাও ডিজাইন করা হয়। অর্থাৎ খ্রীপিছ তৈরির ক্ষেত্রে প্রত্যেকটি পিছের সাথে একটি কম্বিনেশন করে ব্লক করা হয় যার ফলে খ্রীপিছে একটি নান্দনিক রূপ তৈরি হয়।



পাঞ্জাবীঃ

ব্লকের পাঞ্জাবী সর্বদাই সকলের পছন্দ। যুগ যুগ ধরে ব্লকের পাঞ্জাবী বাজারে দাপটের সাথে অবস্থান করছে। সুতি, সিল্ক বা তছর কাপড়ে ব্লকের পাঞ্জাবী অনেকের অতীত পছন্দের। পাঞ্জাবীতে সাধারণত প্ল্যকেট, কাফ এবং পকেটের পাশে ব্লক করা হয়। তাছাড়া পুরো পাঞ্জাবীতেও অনেক সময় ব্লকের কাজ হতে দেখা যায়।



ফতুয়াঃ

ফতুয়া অনেকটা পাঞ্জাবীর মতোই। গরমকালে ব্লকের ফতুয়া অনেকের কাছে পছন্দনীয়। ফতুয়াতে সাধারণত প্ল্যকেট, পকেট, হাতার হেম ইত্যাদি স্থানে ব্লকের কাজ থাকতে পাড়ে। তাছাড়া পুরু ফতুয়াতেও হালকা বা ভারী কাজ থাকতে পারে।



শার্ট:

আগের দিনে গরমকালে ব্লক করা পাতলা সুতি শার্ট সকলেরই পছন্দনীয় ছিল, বর্তমানে গরম আর শীত বলে কথা নেই সব সময়ই বড় ছোট সকলেই পছন্দের তালিকায় রয়েছে ব্লক করা শার্ট। আজকাল শীতের জন্য ভারী কাপড়ে ব্লক করা হচ্ছে। শার্ট এর প্ল্যকেট, পকেট, কাফ সহ সমস্ত বডিতেই ব্লকের কাজ হয়। তাছাড়া হাফ হাতা শার্ট হলে হাতার হেমে ও আলাদা কাজ থাকতে পারে।



বাচ্চাদের পোশাক:

বাচ্চাদের পোশাকে ব্লকের কাজ পোশাকে অনিন্দ্য সুন্দর করে তোলে। ছেলে বাচ্চাদের শার্ট, পাঞ্জাবী, ফতুয়া ইত্যাদি পোশাকে ব্লক বেশি ব্যবহৃত হয়। মেয়ে বাচ্চাদের পোশাকের মধ্যে কামিজ, ফতুয়া, ফ্রক ইত্যাদিতে ব্লকের কাজ বেশি দেখা যায়।



বাটিকের তৈরি পোশাক ও পণ্য

সকল পোশাকের উপরই ব্লকের মতো বাটিকের কাজ করা যায়। তবে নিম্নলিখিত পোশাকগুলোতে বাটিকের কাজ বেশি করা হয়ে থাকে।

- শাড়ি
- সালোয়ার -কামিজ
- পাঞ্জাবী
- ফতুয়া
- শার্ট
- টি- শার্ট
- পলো শার্ট
- বাচ্চাদের ফ্রক ইত্যাদি



পোশাক ছাড়াও যেসকল পণ্যের উপর বাটিক অধিক হারে করা হয় সেগুলো হচ্ছে

- বেড কভার
- কুশন কভার
- পর্দা ইত্যাদি



বাটিকের ব্যবহার

আধুনিক ফ্যাশনের বিকাশের সাথে সাথে বাটিকের ব্যবহার দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। পোশাক ছাড়াও অন্যান্য নিত্য প্রয়োজনীয় বস্তুতে বাটিকের ব্যবহার প্রচুর দেখা যায়। বাটিক তৈরি পোশাকেও করা হয় আবার কাপড়ে বাটিক করেও পোশাক তৈরি করা হতে পারে। বাটিক সাদা কাপড়ে যেমন হতে পারে তেমনি রঞ্জিন কাপড়েও হতে পারে। বাটিক এক রংয়ে হতে পারে আবার বহু রংয়েও হতে পারে। সবই নির্ভর করে ডিজাইনের উপর।

বাটিকের ব্যবহার অনেকটা ব্লকের মতোই। আজকাল বাটিকের কাজ করার পর তার উপর আলাদাভাবে হ্যান্ড পেইন্ট, স্প্রে প্রিন্ট বা ব্লকের কাজও করা হতে পারে।

২.৪ স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার

স্ক্রিন প্রিন্টিং

স্ক্রিন প্রিন্টিং হলো কাপড়, খাতু, প্লাস্টিক, গ্লাস এবং সিরামিকের মতো বিভিন্ন উপকরণে লেখা, ছবি, ডিজাইন এবং লোগো প্রিন্ট করার একটি জনপ্রিয় পদ্ধতি। এর বহুমুখীতা, স্থায়িত্ব এবং কম খরচ এটিকে বিশ্বব্যাপী অনেক ব্যবসার জন্য একটি পছন্দের ব্যবসা হিসাবে জনপ্রিয় করে তোলে। স্ক্রিন প্রিন্টিং ছোট এবং বড় উভয় পরিসরেই হতে পারে। আমাদের দেশে রপ্তানিমুখী পোশাক শিল্পের উন্নতি ও প্রসারের সাথে সাথে বড় আকারের স্ক্রিন প্রিন্টিং কারখানা তৈরি হয়েছে। এসব কারখানায় অত্যাধুনিক পদ্ধতি ও মেশিন-পত্র ব্যবহৃত হচ্ছে।



স্ক্রিন প্রিন্টিং মেশিনগুলি দ্বারা বিভিন্ন সামগ্রীতে ছবি এবং ডিজাইন প্রিন্ট করা সম্ভব। এর ফলে মুদ্রণ শিল্পে একটি বিপ্লব ঘটেছে। স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেস, এক্সপোজার ইউনিট, ড্রয়ার, কালি মেশানোর মেশিন এবং স্পেশালিটি মেশিন হলো প্রাথমিক ধরনের মেশিন যা স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ে ব্যবহৃত হয়। উন্নত প্রযুক্তি এবং উদ্ভাবনের সাহায্যে, স্ক্রিন প্রিন্টিং মেশিনগুলি ক্রমাগত বিকশিত হচ্ছে যা আরও দক্ষ এবং সাশ্রয়ী উপায়ে স্ক্রিন প্রিন্টিং করছে।

সহজ কথায় স্ক্রিন প্রিন্টিং একটি বহুমুখী এবং বহুল ব্যবহৃত প্রিন্টিং কৌশল যা একটি জাল পর্দার মাধ্যমে একটি বস্তুতে যেমন কাপড়, কাগজ বা প্লাস্টিকের মধ্যে কালি স্থানান্তরিত করে। প্রক্রিয়াটি স্ক্রিনে একটি স্টেনসিল তৈরি করার মাধ্যমে শুরু হয় যেখানে কালি প্রবেশ করা থেকে বিরত রাখার জন্য ডিজাইনের বাইরের এলাকাগুলি বন্ধ করে দেওয়া হয়। এই পদ্ধতিটি টেক্সটাইল, পোস্টার এবং সাইনেজ সহ বিভিন্ন পৃষ্ঠে উচ্চ মানের এবং টেকসই প্রিন্ট-তৈরি করার ক্ষমতার জন্য বিশেষভাবে সুবিধাজনক। স্ক্রিন প্রিন্টিং স্পন্দনশীল এবং দীর্ঘস্থায়ী রং সরবরাহ করে এটিকে ব্যাপক উৎপাদন এবং বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনের জন্য উপযুক্ত করে তোলে।

স্ক্রিন প্রিন্টিং বিভিন্ন পোশাক ও পন্যের মধ্যে করা যেতে পারে। নিম্নে তা আলোচনা করা হলো।

স্ক্রিন প্রিন্টিং করা পোশাক ও পন্য

সকল পোশাকের উপরই ব্লকের মতো স্ক্রিন প্রিন্টিং করা যায়। তবে নিম্নলিখিত পোশাকগুলোতে স্ক্রিন প্রিন্টিং এর কাজ বেশি করা হয়ে থাকে।

- টি- শার্ট
- পলো শার্ট
- শাড়ি
- সালোয়ার -কামিজ
- পাঞ্জাবী
- শার্ট
- বাচ্চাদের পোশাক ইত্যাদি



পোশাক ছাড়াও যেসকল পণ্যের উপর স্ক্রীন প্রিন্ট অধিক হারে করা হয় সেগুলো হচ্ছে

- বেড কভার
- কুশন কভার
- পর্দা
- পোশাকের লেবেল
- কাগজ
- কার্ড
- কাঠ
- প্লাস্টিক
- সিরামিকের মগ
- কলম ইত্যাদি



সেলফ চেক (Self Check)- ২: ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা

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

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: ব্লকের তৈরি কয়েকটি পোশাকের নাম লিখুন

উত্তর:

২. প্রশ্ন: পাঞ্জাবীতে সাধারণত কোন কোন স্থানে ব্লকের কাজ বেশি করা হয়?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: বাটিকের তৈরি কয়েকটি পোশাকের নাম লিখুন।

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: পোশাক ছাড়া যেসকল পণ্যে স্ক্রীন প্রিন্ট করা হয় তার নাম লিখুন।

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)- ২: ব্লক, বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করতে পারা

১. প্রশ্ন: ব্লকের তৈরি কয়েকটি পোশাকের নাম লিখুন।

উত্তর: নিম্নলিখিত পোশাকগুলোতে ব্লকের কাজ বেশি করা হয়ে থাকে।

- শাড়ি
- সালোয়ার -কামিজ
- পাঞ্জাবী
- ফতুয়া
- শার্ট
- বাচ্চাদের পোশাক ইত্যাদি

২. প্রশ্ন: পাঞ্জাবীতে সাধারণত কোন কোন স্থানে ব্লকের কাজ বেশি করা হয়?

উত্তর: পাঞ্জাবীতে সাধারণত প্ল্যাকেট, কাফ এবং পকেটের পাশে ব্লক করা হয়। তাছাড়া পুরো পাঞ্জাবীতেও অনেক সময় ব্লকের কাজ হতে দেখা যায়।

৩. প্রশ্ন: বাটিকের তৈরি কয়েকটি পোশাকের নাম লিখুন।

উত্তর: নিম্নলিখিত পোশাকগুলোতে বাটিকের কাজ বেশি করা হয়ে থাকে।

- শাড়ি
- সালোয়ার -কামিজ
- পাঞ্জাবী
- ফতুয়া
- শার্ট
- টি- শার্ট
- পলো শার্ট
- বাচ্চাদের ফ্রক ইত্যাদি

৪. প্রশ্ন: পোশাক ছাড়া যেসকল পণ্যে স্ক্রিন প্রিন্ট করা হয় তার নাম লিখুন।

উত্তর: পোশাক ছাড়াও যেসকল পণ্যের উপর স্ক্রিন প্রিন্ট অধিক হারে করা হয় সেগুলো হচ্ছে

- বেড কভার
- কুশন কভার
- পর্দা
- পোশাকের লেবেল
- কাগজ
- কার্ড
- কাঠ
- প্লাস্টিক
- সিরামিকের মগ
- কলম ইত্যাদি

অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)- ২.: ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার
তালিকাভুক্ত করণ

উদ্দেশ্য: ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করতে পারা

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. নীচে দেওয়া নির্দিষ্ট স্থানে ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করুন
২. নির্ভুলতা যাচাইয়ের জন্য পুনরায় চেক করুন
৩. অ্যাসেসমেন্টের জন্য প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিন

ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করুন (নীচে লিখুন)

ব্লকঃ

১.

২.

৩.

৪.

৫.

বাটিকঃ

১.

২.

৩.

৪.

৫.

স্ক্রিন প্রিন্টিংঃ

১.

২.

৩.

৪.

৫.

স্পেশিফিকেশন শিট-২: ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করণ

প্রয়োজনীয় পিপিই:

ক্রমিক নং	পিপিই এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২	অ্যাপ্রোন	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩	স্কার্ফ	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

ক্রমিক নং	উপকরণ এর নাম	স্পেশিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১.	খাতা	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
২.	কলম	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৩.	পেন্সিল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৪.	ইরেজার/রাবার	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি
৫.	স্কেল	স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে	সংখ্যা	১টি

শিখনফল (Learning Outcome)- ৩ : টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করা হয়েছে ২. প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহারের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা হয়েছে ৩. স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> ১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের টুলস এবং যন্ত্রপাতি ২. প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহার
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> ১. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করুন ২. স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করুন
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> ১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা

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 টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা
৩. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-৩ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-৩ 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। জব শিট ৩.১ : ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করুন জব শিট ৩.২ : স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করুন

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা

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

- ৩.১ ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করা হয়েছে
- ৩.২ প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহারের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা হয়েছে

৩.১ ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করন

ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর কাজ করার জন্য প্রয়োজনীয় টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি চেনা এবং সেগুলোর কাজ সম্পর্কে জানা এবং উক্ত টুলস ও সরঞ্জামসমূহ সংগ্রহ করা খুবই জরুরী। এ পর্বে আমরা ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতিসমূহ চিনব এবং সেগুলোর ব্যবহার সম্পর্কে জেনে তা ব্যবহার করা শিখব।

ব্লকের টুলস এবং যন্ত্রপাতির পরিচিতি

ব্লকের কাজের জন্য যেসকল টুলস ও সরঞ্জাম ব্যবহার করার প্রয়োজন হয় তা নিম্নে উল্লেখ করা হলো।

- কাঠের ব্লক
- রংয়ের পট/বালতি
- রংয়ের চামচ
- মোটা ব্রাশ
- চিকন ব্রাশ
- রংয়ের ট্রে
- ব্লক টেবিল
- ডায়ার
- আয়রন মেশিন ইত্যাদি

বাটিকের টুলস এবং যন্ত্রপাতির পরিচিতি

- মোটা ব্রাশ
- চিকন ব্রাশ
- জান্টিং টুলস
- কাঠের ব্লক
- রংয়ের বালতি
- রংয়ের চামচ
- সিলভারের সসপ্যান
- মোম গলানোর লোহার পাতিল
- হাত সুই ও সুতা
- পাথর ও পলিথিন
- আয়রন মেশিন ইত্যাদি








স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের টুলস এবং যন্ত্রপাতির পরিচিতি

উচ্চ-মানের এবং দক্ষ স্ক্রিন প্রিন্টিং সম্পন্ন করতে বিভিন্ন ধরনের মেশিনপত্র ও ইউনিট ব্যবহার করা হয়। যেমনঃ

<p>স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেস:</p> <p>এই মেশিনটি স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রক্রিয়ার মেরুদণ্ড। এটি একটি প্রিন্টিং প্লেট (স্ক্রিন), একটি স্কুইজার এবং একটি প্রিন্টিং বিছানা (বেড) নিয়ে গঠিত। স্ক্রীনটি একটি স্টেনসিল দিয়ে প্রলেপিত যা এমন জায়গাগুলিকে ব্লক করে যেখানে কালি যাওয়া উচিত নয়। স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেসগুলি বিভিন্ন আকার এবং কনফিগারেশনে হতে পারে।</p>	
<p>এক্সপোজার ইউনিট:</p> <p>এক্সপোজার ইউনিটটি স্টেনসিল তৈরি করতে ব্যবহৃত হয় যা মুদ্রণ প্রক্রিয়ার সময় স্ক্রিনে প্রয়োগ করা হয়। এটি সাধারণত একটি আলোক বাক্স যা পর্দাকে অতিবেগুনী আলোতে প্রকাশ করে। আলো ইমালসনকে শক্ত করে যা পর্দাকে আবৃত করে একটি স্টেনসিল তৈরি করে।</p>	
<p>ড্রায়ার:</p> <p>কালি প্রয়োগ করার পর নকশাটি ঠিক জায়গায় রাখার জন্য এবং তাতে যেন দাগ না পড়ে তা নিশ্চিত করার জন্য এটি দ্রুত শুকানোর দরকার। ড্রায়ারগুলি উপাদানের উপর কালি দ্রুত এবং সমানভাবে শুকানোর জন্য তাপ এবং বাতাস প্রবাহিত করে।</p>	
<p>কালি মিক্সিং মেশিন:</p> <p>কালি মিক্সিং মেশিন স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য কাস্টম রং তৈরি করতে ব্যবহার করা হয়। এ মেশিনগুলি পছন্দসই রঙ এবং সামঞ্জস্য তৈরি করতে বিভিন্ন রঙের কালি একসাথে মিশ্রিত করে। এই মেশিনগুলি কালি এবং রঙের পরিমাণের উপর সুনির্দিষ্ট নিয়ন্ত্রণ রাখে। এ মেশিনগুলি দ্বারা যেকোনো রং তৈরি করা সম্ভব।</p>	
<p>স্পেশালিটি মেশিন:</p> <p>স্পেশালিটি মেশিন স্ক্রিন প্রিন্টিং-এ নির্দিষ্ট ফ্যাশন সঞ্চালনের জন্য ব্যবহার করা হয় যা একটি স্ট্যান্ডার্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেসে সম্ভব নাও হতে পারে। এই মেশিনগুলির উদাহরণগুলির মধ্যে রয়েছে লেবেল প্রিন্টিং মেশিন, ক্যাপ প্রিন্টিং মেশিন এবং সিলিন্ডার প্রিন্টিং মেশিন।</p>	




৩.২ প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহারের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা

ব্লকের টুলস এবং যন্ত্রপাতিগুলোর ব্যবহার

টুলস এবং যন্ত্রপাতি	ছবি	ব্যবহার
কাঠের ব্লক		কাঠের ব্লকে বিভিন্ন ধরণের ডিজাইন খোদাই করা থাকে। এ ব্লকে রং লাগিয়ে কাপড়ে ছাপ দেওয়া হয়। কাপড়ে যতো রং এর এবং যতো ডিজাইনের ব্লক প্রিন্ট হবে তিক ততোটি কাঠের ব্লক প্রয়োজন হয়।
রংয়ের পট/বালতি		ব্লক প্রিন্ট করার জন্য রং তৈরি বা গুলানোর প্রয়োজন হয়। এ কাজে প্লাস্টিকের গামলা বা বালতি প্রয়োজন হয়।
রংয়ের চামচ		রং এর পাত্র থেকে রং নেয়ার জন্য অথবা রং গুলানোর জন্য প্লাস্টিক বা মেলামাইনের চামচ দরকার হয়।
মোটা ব্রাশ		রং গুলানোর জন্য অথবা বিশেষ ক্ষেত্রে কাঠের ব্লকে রং লাগানোর জন্য বা রংয়ের ট্রেতে রং লাগানোর জন্য মোটা ব্রাশ প্রয়োজন হয়।
চিকন ব্রাশ		অনেক সময় ব্লকের ছাপ কাপড়ে তিকমতো লাগে না। ফলে কোয়ালিটির সমস্যা হয়। যে সকল জায়গায় ছাপ তিকমতো লাগে না সেখানে টাচ আপ করার জন্য অথবা রং গুলানোর জন্য চিকন ব্রাশ প্রয়োজন হয়।
রংয়ের ট্রে		রং এর ট্রেতে পলিথিন রেখে তার উপর কষলের টুকরা রেখে তাতে রং ঢেলে এরপর সেই রং এর উপর কাঠের ব্লক চেপে রং লাগিয়ে তা কাপড়ে ছাপ দেওয়া হয়। রংয়ের ট্রে কাপড়ে ব্লক প্রিন্ট করার জন্য একটি অন্যতম অনুসঙ্গ।
ব্লক টেবিল		ব্লক প্রিন্ট করার জন্য একটি সমান পাটাতনের টেবিল দরকার হয়, যে টেবিলের উপর চট বা কাঁথা বিছিয়ে তার উপর একটি কাপড় টান টান করে

		বিছিয়ে পিন দিয়ে আটকে দেওয়া হয়। এরপর তার উপর ব্লক প্রিন্ট করা হয়।
ড্রায়ার		ব্লক প্রিন্ট করার পর রং দ্রুত শুকানোর জন্য সাধারণত ফ্যানের বাতাস দেওয়া হয়। কখনো কখনো বিশেষ ক্ষেত্রে ব্লক প্রিন্ট শুকানোর জন্য ড্রায়ার ব্যবহার করা হয়।
আয়রন মেশিন		ব্লক করা কাপড় সুন্দরভাবে ফিনিশিং করার জন্য আয়রন করার প্রয়োজন পড়ে। সে কারণে আয়রন মেশিন ব্যবহার করা হয়।

বাটিকের টুলস এবং যন্ত্রপাতিগুলোর ব্যবহার

টুলস এবং যন্ত্রপাতি	ছবি	ব্যবহার
মোটা ব্রাশ		বাটিকের কাজ করার জন্য অনেক সময় কাপড়ে রং লাগানোর জন্য বা মোম লাগানোর জন্য মোটা ব্রাশ প্রয়োজন হয়।
চিকন ব্রাশ		বাটিকের কাজ করার জন্য অনেক সময় রং গুলানোর জন্য বা কাপড়ে রং লাগানোর জন্য অথবা মোম লাগানোর জন্য চিকন ব্রাশ প্রয়োজন হয়।
জান্টিং টুলস		বাটিকের কাজ করার জন্য কাপড়ে ডিজাইন অনুযায়ী মোম লাগানোর জন্য বিশেষ ধরনের জান্টিং টুলস ব্যবহার করা হয়।
কাঠের ব্লক		অনেক সময় বাটিকের কাজ করার জন্য ফ্রি হ্যান্ড ডিজাইন না করে কাঠের ব্লকে মোম লাগিয়ে ছাপ দেওয়া হয়। তাই ব্লক প্রয়োজন হয়।

রংয়ের বালতি		বাটিকের রং গুলানোর জন্য প্লাস্টিকের বালতি দরকার হয়। অনেক সময় বাটিকের টুলস ও সরঞ্জাম পানিতে ধুয়ে পরিষ্কার করার জন্যও বালতি প্রয়োজন হয়।
রংয়ের চামচ		রং এর পাত্র থেকে রং নেয়ার জন্য অথবা রং গুলানোর জন্য চামচ দরকার হয়।
সিলভারের সসপ্যান		বাটিক করার সময় কাপড়ে রং করা অথবা ফিল্মিং করা অথবা মোম কাপড় থেকে সরানোর জন্য সিলভারের সসপ্যান ব্যবহৃত হয়।
মোম গুলানোর লোহার পাতিল		বাটিকের কাজ করার জন্য গলিত মোম দরকার হয়। মোম গুলানোর জন্য লোহার কড়াই ব্যবহার করা হয়।
হাত সুই ও সুতা		টাই ডাই বাটিক করার জন্য কাপড়ে বিভিন্ন রকমের গিট দিতে হয়। এসব গিটু দেওয়ার জন্য সুই ও সুতা এবং কখনো কখনো রশি ব্যবহার করা হয়।
পাথর ও পলিথিন		টাই ডাই বাটিক করার জন্য কাপড় যখন প্রস্তুত করা হয় তখন অনেক সময় কাপড়ের ভিতর ছোট ছোট পাথর ঢুকিয়ে গিট দেওয়া হয়। আকর্ষণীয় ডিজাইন তৈরির জন্য এ কাজ করা হয়।
আয়রন মেশিন		অনেক সময় বাটিক করা কাপড় সুন্দরভাবে ফিনিশিং করার জন্য আয়রন করার প্রয়োজন পড়ে। সে কারণে আয়রন মেশিন ব্যবহার করা হয়।

স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের টুলস এবং যন্ত্রপাতি এবং ব্যবহার

উচ্চ-মানের এবং দক্ষ স্ক্রিন প্রিন্টিং সম্পন্ন করতে বিভিন্ন ধরনের মেশিনপত্র ও ইউনিট ব্যবহার করা হয়। যেমনঃ

<p>স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেস:</p> <p>স্ক্রীনটি একটি স্টেনসিল দিয়ে প্রলেপিত যা এমন জায়গাগুলিকে ব্লক করে যেখানে কালি যাওয়া উচিত নয়। স্কুইজার স্ক্রিনে কালি লাগানোর জন্য ব্যবহার করা হয় যা পরে প্রিন্টিং বেডে চাপিয়ে কালিটিকে উপাদানের উপর স্থানান্তর করা হয়। স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেসগুলি বিভিন্ন আকার এবং কনফিগারেশনে হতে পারে।</p>	
<p>এক্সপোজার ইউনিট:</p> <p>এক্সপোজার ইউনিটটি স্টেনসিল তৈরি করতে ব্যবহৃত হয় যা মুদ্রণ প্রক্রিয়ার সময় স্ক্রিনে প্রয়োগ করা হয়। এটি সাধারণত একটি আলোক বাক্স যা পর্দাকে অতিবেগুনী আলোতে প্রকাশ করে। আলো ইমালসনকে শক্ত করে যা পর্দাকে আবৃত করে একটি স্টেনসিল তৈরি করে।</p>	
<p>ড্রায়ার:</p> <p>কালি প্রয়োগ করার পর নকশাটি ঠিক জায়গায় রাখার জন্য এবং তাতে যেন দাগ না পড়ে তা নিশ্চিত করার জন্য এটি দ্রুত শুকানো দরকার। ড্রায়ারগুলি উপাদানের উপর কালি দ্রুত এবং সমানভাবে শুকানোর জন্য তাপ এবং বাতাস প্রবাহিত করে।</p>	
<p>কালি মিক্সিং মেশিন:</p> <p>কালি মিক্সিং মেশিন স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য কাস্টম রং তৈরি করতে ব্যবহার করা হয়। এ মেশিনগুলি পছন্দসই রঙ এবং সামঞ্জস্য তৈরি করতে বিভিন্ন রঙের কালি একসাথে মিশ্রিত করে। এই মেশিনগুলি কালি এবং রঙের পরিমাণের উপর সুনির্দিষ্ট নিয়ন্ত্রণ রাখে। এ মেশিনগুলি দ্বারা যেকোনো রং তৈরি করা সম্ভব।</p>	
<p>স্পেশালিটি মেশিন:</p> <p>স্পেশালিটি মেশিন স্ক্রিন প্রিন্টিং-এ নির্দিষ্ট ফাংশন সঞ্চালনের জন্য ব্যবহার করা হয় যা একটি স্ট্যান্ডার্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং প্রেসে সম্ভব নাও হতে পারে। এই মেশিনগুলির উদাহরণগুলির মধ্যে রয়েছে লেবেল প্রিন্টিং মেশিন, ক্যাপ প্রিন্টিং মেশিন এবং সিলিন্ডার প্রিন্টিং মেশিন।</p>	

সেলফ চেক (Self Check)- ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা

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

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. প্রশ্ন: ব্লক প্রিন্টের জন্য ৫টি টুলস ও সরঞ্জামের নাম লিখুন

উত্তর:

২. প্রশ্ন: রংয়ের ট্রে কী কাজে লাগে?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: ব্লক ও বাটিক প্রিন্টে আয়রন মেশিন কী কাজে লাগে?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: এক্সপোজার ইউনিট কী?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩: টুলস, সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি সনাক্ত করতে পারা

১. প্রশ্ন: ব্লক প্রিন্টের জন্য ৫টি টুলস ও সরঞ্জামের নাম লিখুন

উত্তর:

- কাঠের ব্লক
- রংয়ের পট/বালতি
- রংয়ের চামচ
- মোটা ব্রাশ
- চিকন ব্রাশ
- রংয়ের ট্রে
- ব্লক টেবিল
- ডায়ার
- আয়রন মেশিন ইত্যাদি

২. প্রশ্ন: রংয়ের ট্রে কী কাজে লাগে?

উত্তর: রং এর ট্রেতে পলিথিন রেখে তার উপর কম্বলের টুকরা রেখে তাতে রং ঢেলে এরপর সেই রং এর উপর কাঠের ব্লক চেপে রং লাগিয়ে তা কাপড়ে ছাপ দেওয়া হয়। রংয়ের ট্রে কাপড়ে ব্লক প্রিন্ট করার জন্য একটি অন্যতম অনুসঙ্গ।

৩. প্রশ্ন: ব্লক ও বাটিক প্রিন্টে আয়রন মেশিন কী কাজে লাগে?

উত্তর: ব্লক ও বাটিক করা কাপড় সুন্দরভাবে ফিনিশিং করার জন্য আয়রন করার প্রয়োজন পড়ে। সে কারণে আয়রন মেশিন ব্যবহার করা হয়।

৪. প্রশ্ন: এক্সপোজার ইউনিট কী?


উত্তর: এক্সপোজার ইউনিটটি স্টেনসিল তৈরি করতে ব্যবহৃত হয় যা মুদ্রণ প্রক্রিয়ার সময় স্ক্রিনে প্রয়োগ করা হয়। এটি সাধারণত একটি আলোক বাক্স যা পর্দাকে অতিবেগুনী আলোতে প্রকাশ করে। আলো ইমালসনকে শক্ত করে যা পর্দাকে আবৃত করে একটি স্টেনসিল তৈরি করে।

**অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-৩.১: ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং
যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করণ**

উদ্দেশ্য: ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করতে পারা

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. নীচের ছকটি ভালোভাবে লক্ষ্য করুন
২. ছকে দেওয়া প্রত্যেকটি ছবি দেখুন এবং পাশের খালি ঘরে নাম লিখুন
৩. অ্যাসেসমেন্ট এর জন্য প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিন







ছবি	টুলস এবং যন্ত্রপাতির নাম
	
	
	
	
	
	

**অ্যাকটিভিটি -শিট (Activity Sheet)-৩.২: স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী
টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করণ**

উদ্দেশ্য: স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. নীচের ছকটি ভালোভাবে লক্ষ্য করুন
২. ছকে দেওয়া প্রত্যেকটি ছবি দেখুন এবং পাশের খালি ঘরে এর ব্যবহার লিখুন
৩. অ্যাসেসমেন্ট এর জন্য প্রশিক্ষকের নিকট জমা দিন

ছবি	টুলস এবং যন্ত্রপাতির ব্যবহার
	
	
	
	
	
	
	

দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থীর 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
১. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে		
২. কাজের কৌশল অনুযায়ী বাটিককে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে		
৩. রাসায়নিকের ব্যবহার অনুযায়ী স্ক্রিন প্রিন্টিংকে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়েছে		
৪. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং এর পরিভাষাসমূহ ব্যাখ্যা করা হয়েছে		
৫. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের কাজের ফ্লো চার্ট ব্যাখ্যা করা হয়েছে		
৬. ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং টেকনিশিয়ানদের কাজের দায়িত্ব ব্যাখ্যা এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে		
৭. ব্লক এবং বাটিকের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে		
৮. স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের ব্যবহার চিহ্নিত করা হয়েছে		
৯. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিং এর ব্যবহার তালিকাভুক্ত করা হয়েছে		
১০. ব্লক বাটিক ও স্ক্রিন প্রিন্টিংয়ের জন্য টুলস এবং যন্ত্রপাতি চিহ্নিত করা হয়েছে		
১১. প্রতিটি টুলস সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহারের উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা করা হয়েছে		
১২. স্ট্যান্ডার্ড অপারেটিং প্রসিডিউর (এসওপি) অনুযায়ী টুলস সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার 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)

‘ব্লক বাটিক এবং স্ক্রিন প্রিন্টিং ব্যাখ্যা করা’ (অকুপেশন: ব্লক, বাটিক এন্ড স্ক্রিন প্রিন্টিং, লেভেল-২) শীর্ষক কম্পিউটারি 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 জুন মাসে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং ও ইমেইল
০১	তাসমিনা মাহমুদ রুবী	লেখক	০১৯১৬-১৬৭৫৮১
০২	নারায়ন চন্দ্র খাঁ	সম্পাদক	০১৭১৬-১৩৬৫২৬
০৩	ইঞ্জি: মো: জুয়েল পারভেজ	কো-অর্ডিনেটর	০১৭৩৭-২৭৮৯০৬
০৪	সৈয়দ আজহারুল হক	রিভিউয়ার	০১৭১১-০৪৭৮১৫

Reference:

<https://bishra.com/>

https://bonikbarta.net/home/news_description/

[https://www.wikihow.com/Make-](https://www.wikihow.com/Make-Black#:~:text=You%20can%20make%20black%20paint,together%20will%20also%20make%20black.)

[Black#:~:text=You%20can%20make%20black%20paint,together%20will%20also%20make%20black.](https://www.wikihow.com/Make-Black#:~:text=You%20can%20make%20black%20paint,together%20will%20also%20make%20black.)