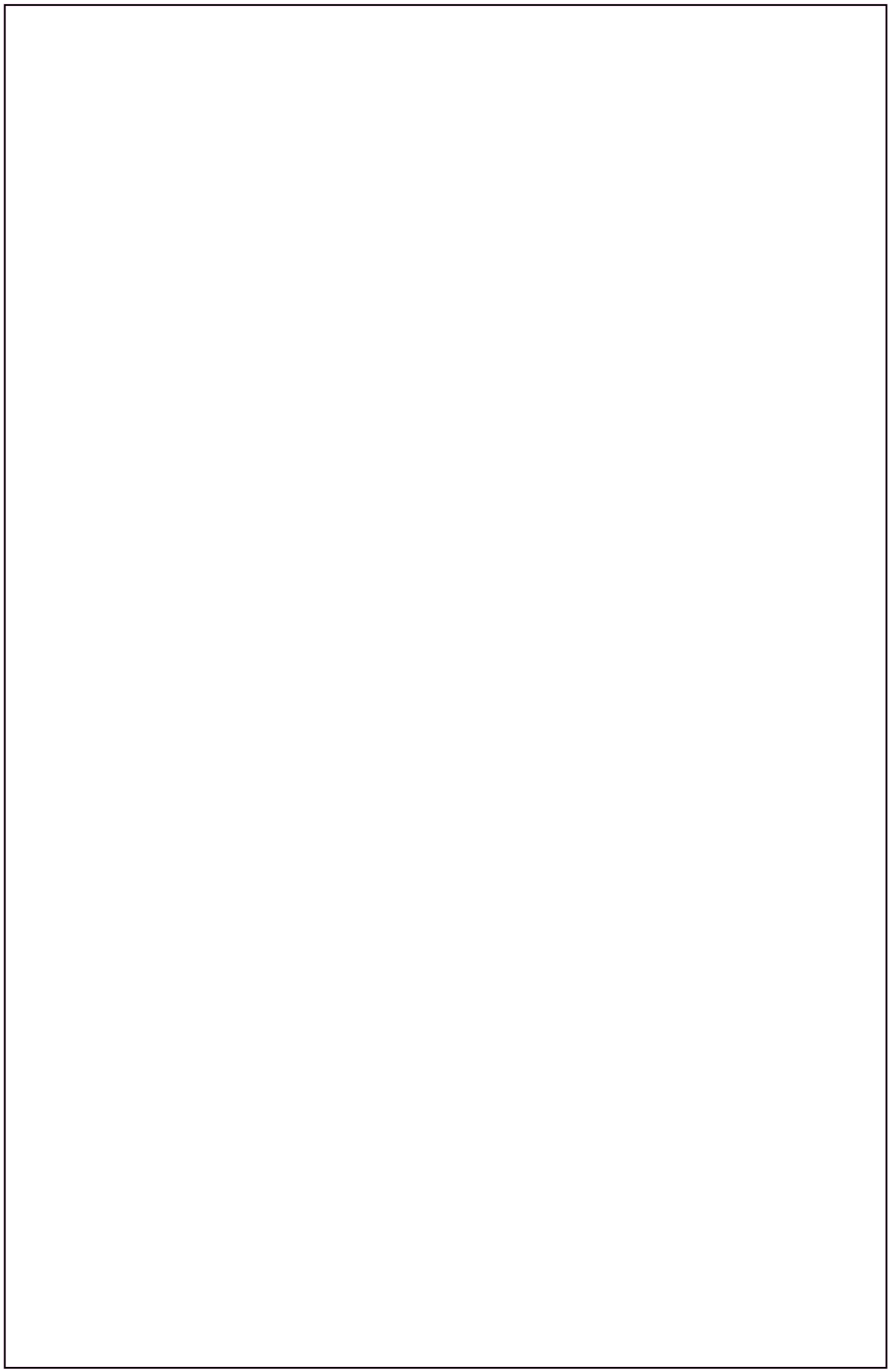
তাঁত শিল্প কারখানার পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)



তাঁত শিল্প কারখানার পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন

উপদেশক
মোহাম্মদ মঈনউদ্দীন আবদুল্লাহ্
মোঃ ফজলুল কাদের

সম্পাদক
ড. ফজলে রাব্বি ছাদেক আহমাদ

সম্পাদনা পর্ষদ
মোঃ আবু নাসির খান
কে. এম. মারুফুজ্জামান
মোঃ রবিউজ্জামান
মোঃ মাহমুদুজ্জামান

প্রকাশক
পরিবেশ ও জলবায়ু পরিবর্তন ইউনিট, পিকেএসএফ

অর্থায়নে
সাসটেইনেবল এন্টারপ্রাইজ প্রকল্প (এসইপি)

প্রকাশকাল
জুলাই, ২০২০
প্রথম সংস্করণ, ১০০০ কপি

সূচীপত্র

১.০	ভূমিকা	৪
২.০	বাংলাদেশের পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা ও তাঁত শিল্প	৪
৩.০	তাঁত যন্ত্রের বিবরণ	৬
৪.০	তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত উপকরণসমূহ	৬
৫.০	তাঁত শিল্পে উৎপাদিত বর্জ্য ও পরিবেশ দূষণ	৬
৬.০	তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার বর্তমান অবস্থা	৭
৭.০	তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনায় করণীয়	১০
৮.০	তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা	১২

পরিশিষ্ট ১: তাঁত শিল্পের পরিবেশগত পরিবীক্ষণ ১২

১.০ ভূমিকা

হস্তচালিত তাঁত শিল্প বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ কুটির শিল্প। জাতীয় অর্থনীতিতে তাঁত শিল্পের ভূমিকা অপরিসীম। ২০০৩ সালের তাঁত-শুমারি অনুযায়ী দেশের অভ্যন্তরীণ বস্ত্র চাহিদার ৪০% তাঁত শিল্প যোগান দিয়ে থাকে। এ শিল্পের বাৎসরিক উৎপাদনের পরিমাণ ৬৮.৭০ কোটি মিটার। জাতীয় অর্থনীতিতে মূল্য সংযোজনের দিক দিয়ে তাঁত শিল্প খাতের অবদান ১,২২৭.০০ কোটি টাকারও বেশি। এ শিল্পে ০.৮৮ মিলিয়নের বেশি শ্রমিক কাজ করছে, যেখানে প্রায় ০.৪১ মিলিয়ন নারী এবং ০.৪৭ মিলিয়ন পুরুষ শ্রমিক। কর্মসংস্থানের দিক দিয়ে তাঁত শিল্প কৃষি ও গার্মেন্টস শিল্পের পরেই তৃতীয় বৃহত্তম এবং গ্রামীণ কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে কৃষির পরে দ্বিতীয় বৃহত্তম। ২০০৩ সালে দেশব্যাপী পরিচালিত তাঁত শুমারি অনুযায়ী দেশে বিদ্যমান ১,৮৩,৫১২টি তাঁত ইউনিটে মোট হস্তচালিত তাঁতের সংখ্যা ৫,০৫,৫৫৬টি। বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড হস্তচালিত তাঁত শিল্পের উন্নয়নে সরকারি-বেসরকারি পর্যায়ে বিভিন্ন উদ্যোগ গ্রহণ করা হলেও এ শিল্প থেকে উৎপাদিত বর্জ্য এবং এই শিল্পের পরিবেশগত বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বিষয়ে কোনো নির্দেশনা তৈরির করা হয়নি। বাংলাদেশের অর্থনীতিতে তাঁত শিল্পের অবদান এবং পরিবেশের ওপর এর প্রভাব বিবেচনা করে পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা গাইডলাইন তৈরির উদ্যোগ গ্রহণ করেছে।

২.০ বাংলাদেশের পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা ও তাঁত শিল্প

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার এস,আর, ও নং ১৯৭-আইন/৯৭-বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫ (১৯৯৫ সনের ১ নং আইন) এর ধারা ২০ এ প্রদত্ত ক্ষমতাবলে বাংলাদেশের পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা ২০১৯ বা ইসিআর-২০১৯ প্রণয়ন করে। এই বিধিমালার মূল উদ্দেশ্য হলো পরিবেশ সংরক্ষণ, পরিবেশগত মান উন্নয়ন এবং পরিবশে দূষণ নিয়ন্ত্রণ ও প্রশমন।

২.১ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা ২০১৯ এর উপ-বিধি (১) এ তফসীল-১ অনুযায়ী হস্তচালিত ও যন্ত্রচালিত তাঁত শিল্পের পরিবেশগত শ্রেণী বিন্যাস

পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালায় বাংলাদেশের শিল্পকারখানা ও প্রকল্পসমূহকে পরিবেশগত প্রভাব বিবেচনা করে মোট চারটি শ্রেণিভুক্ত করা হয়েছে। শ্রেণিসমূহ হলো- সবুজ, কমলা-ক ও কমলা-খ এবং লাল। সবুজ শ্রেণিভুক্ত কর্মকাণ্ডসমূহের পরিবেশগত নেতিবাচক কোন প্রভাব নেই। কমলা শ্রেণিভুক্ত কর্মকাণ্ডসমূহের পরিবেশের ওপর স্বল্প থেকে মধ্যম মাত্রায় নেতিবাচক প্রভাব রয়েছে যেগুলো সহজেই নিরাময়যোগ্য। লাল শ্রেণিভুক্ত কর্মকাণ্ডসমূহের নেতিবাচক প্রভাব অত্যন্ত বেশি এবং এই প্রভাব নিরসনের জন্য বিভিন্ন ধরনের গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হয় এবং এ ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য আর্থিক সংশ্লিষ্টতা রয়েছে। হস্তচালিত ও যন্ত্রচালিত তাঁত শিল্পের বৈচিত্র্যা বিবেচনায় এটিকে ভিন্ন ভিন্ন ২টি শ্রেণিতে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। যেমন:

ক) সবুজ শ্রেণিভুক্ত

- হস্তচালিত কার্পেট বুনন/হস্তচালিত তাঁত (ওয়াশিং ও ডাইং ব্যতীত)।
- Sewing Thread Coning/চরকির মাধ্যমে সুতার কুণ্ডলী তৈরি (ওয়াশিং ও ডাইং ব্যতীত)।

শর্তাবলী:

(ক) এ তালিকার বাইরে সকল শিল্পখাতভুক্ত কুটিরশিল্প পরিবেশগত ছাড়পত্রের চাহিদার বাইরে থাকবে। (কুটিরশিল্প বলতে পরিবারের সদস্যদের দ্বারা পূর্ণ বা খণ্ডকালীন সময়ে উৎপাদন অথবা সেবামূলক কর্মকাণ্ডে নিয়োজিত এবং সর্বোচ্চ ৫ (পাঁচ) লক্ষ টাকা পর্যন্ত বিনিয়োগ সীমাবদ্ধ শিল্পসমূহ বুঝাবে)।

(খ) বর্তমান তালিকাভুক্ত কোনো শিল্প প্রতিষ্ঠানই আবাসিক এলাকায় অবস্থিত হতে পারবে না।

(গ) শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহের অবস্থান ঘোষিত শিল্প এলাকায় বা শিল্প সমৃদ্ধ এলাকার অথবা ফাঁকা জায়গায় হওয়া বাঞ্ছনীয়।

(ঘ) বাণিজ্যিক এলাকায় অগ্রহণযোগ্য মাত্রার শব্দ, ধোঁয়া, দুর্গন্ধ সৃষ্টির সম্ভাবনাময় শিল্প প্রতিষ্ঠানের অবস্থান গ্রহণযোগ্য নয়।

খ) কমলা-খ শ্রেণিভুক্ত

- স্পিনিং এবং উইভিং।

শর্তাবলী:

(ক) তালিকাভুক্ত কোনও শিল্প প্রতিষ্ঠানই আবাসিক এলাকায় স্থাপন করা যাবে না।

(খ) শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহের অবস্থান ঘোষিত শিল্প এলাকায় বা শিল্পসমৃদ্ধ এলাকায় বা ফাঁকা জায়গায় হওয়া বাঞ্ছনীয়।

(গ) বাণিজ্যিক এলাকায় মানমাত্রা বহির্ভূত শব্দ, ধোঁয়া, দুর্গন্ধ সৃষ্টির সম্ভাবনাময় শিল্প প্রতিষ্ঠানের অবস্থান গ্রহণযোগ্য নয়।

উল্লেখ্য, সকল শ্রেণিভুক্ত কর্মকাণ্ডের জন্য পরিবেশগত ছাড়পত্র প্রয়োজন।

৩.০ তাঁত যন্ত্রের বিবরণ

তাঁত হচ্ছে এক ধরনের যন্ত্র যা দিয়ে তুলা বা তুলা হতে উৎপন্ন সুতা থেকে কাপড় বানানো যায়। বাংলাদেশে প্রাচীনকাল থেকে কাপড় বানাতে হস্তচালিত তাঁত ব্যবহৃত হয়ে আসছে। যুগের চাহিদা অনুযায়ী এখন বাংলাদেশে স্বয়ংক্রিয় বা বিদ্যুৎ চালিত তাঁতের ব্যবহার দিনে দিনে বৃদ্ধি পাচ্ছে। তাঁত যন্ত্রটিতে সুতা কুণ্ডলী আকারে টানটান করে ঢুকিয়ে দেয়া থাকে। লম্বালম্বি সুতাগুলোকে টানা এবং আড়াআড়ি সুতাগুলোকে পোড়েন বলা হয়। মাকু ছাড়াও তাঁতযন্ত্রের অন্যান্য প্রধান অঙ্গগুলো হল - শানা, দক্তি ও নরাজ। শানার কাজ হলো টানা সুতার খেইগুলোকে পরস্পর পাশাপাশি নিজ নিজ স্থানে রেখে টানাকে নির্দিষ্ট প্রস্থ বরাবর ছড়িয়ে রাখা। শানার সাহায্যেই কাপড় বোনার সময় প্রত্যেকটি পোড়েনকে ঘা দিয়ে পরপর বসানো হয়। শানাকে শক্ত করে রাখার কাঠামো হল দক্তি। একখানি ভারী ও সোজা চওড়া কাঠে নালী কেটে শানা বসানো হয় আর তার পাশ দিয়ে কাঠের ওপর দিয়ে মাকু যাতায়াত করে। শানাটিকে ঠিক জায়গায় রাখার জন্য তার উপরে চাপা দেওয়ার জন্য যে নালা-কাটা কাঠ বসানো হয় তাঁর নাম মুঠ-কাঠ। শানা ধরে রাখার এই দুখানি কাঠ একটি কাঠামোতে আটকে ঝুলিয়ে রাখা হয়। এ সমগ্র ব্যবস্থাযুক্ত যন্ত্রটির নাম দক্তি। শানায় গাঁথা আবশ্যকমতো প্রস্থ অনুযায়ী টানাটিকে একটি গোলাকার কাঠের ওপর জড়িয়ে রাখা হয়, একে বলে টানার নরাজ। আর তাঁতি যেখানে বসে তাঁত বোনে , সেখানে তাঁর কোলেও একটি নরাজ থাকে- তার নাম কোল-নরাজ। টানার নরাজের কাজ হলো টানার সুতাকে টেনে ধরে রাখা আর কোল-নরাজের কাজ হলো কাপড় বোনার পর কাপড়কে গুটিয়ে রাখা।

৪.০ তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত উপকরণসমূহ

হস্ত ও যন্ত্র চালিত তাঁত, সুতা, তুলা, বোতাম ও বিভিন্ন প্রকারের ঝুট কাপড় ব্যবহার করা হয়। এছাড়া, বিভিন্ন ধরনের রং, জিপার, স্টিল বা লোহার তৈরি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র যন্ত্রাংশ ব্যবহার করা হয়।

৫.০ তাঁত শিল্পে উৎপাদিত বর্জ্য ও পরিবেশ দূষণ

- তাঁত শিল্পে সাধারণত ঝুটকাপড় থেকে সুতা বাছাই করে সুতা উৎপাদন করা হয়। এ সকল ঝুট কাপড় এ বিভিন্ন রং ও কেমিক্যাল সহ প্রচুর ধুলা-বালি থাকে যা মানুষের শরীরের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর।
- নারী শ্রমিকরা ঝুট কাপড় বাছাই করে লাটাই তৈরি করে। সুতা বাছাই ও লাটাই তৈরির সময় তীব্র গন্ধ যুক্ত ধুলা-বালি বের হয়। এ সকল ধুলিকণা শ্রমিকদের স্বাস্থ্যে দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব ফেলে।

- তাঁত শিল্পে অন্যান্য বর্জ্যের মধ্যে রয়েছে রং, ক্ষতিকর কেমিক্যালসহ বিষাক্ত পদার্থ, জিপার, বোতাম ও বিভিন্ন যন্ত্রাংশ যা পরিবেশসহ মানুষের ব্যাপক ক্ষতিসাধন করে।
- সুতা প্রক্রিয়াকরণ ও অস্বাস্থ্যকর ডায়িং চুলায় বিভিন্ন ধরনের সুতার রং করা হয়। ডায়িং চুলায় ঝুট কাপড়, বিভিন্ন রং এর তুলা ও কেমিক্যাল যুক্ত সুতা জ্বালানী হিসেবে ব্যবহার হয়ে থাকে। এগুলো দ্রব্য পোড়ানোর ফলে তীব্র ঝাঁঝালো গন্ধ যুক্ত ধোঁয়া উৎপন্ন হয় যা শ্বাসকষ্টজনিত রোগের জন্য দায়ী। এছাড়া রংয়ের জন্য নানা প্রকার এসিড ও ক্ষতিকর কেমিক্যালসহ বিষাক্ত পদার্থ ব্যবহার করা হয়। বসতবাড়িতে ছোট আকারের এ এসকল কারখানায় বর্জ্য অপসারণের কোনও ব্যবস্থাপনা না থাকায় বেশির ভাগ ক্ষেত্রে এসব বর্জ্য উন্মুক্ত নালার মাধ্যমে আশপাশের পুকুর, ডোবা, নদী ও নালায় ফেলা হয়। প্রতিনিয়ত অনিয়ন্ত্রিতভাবে বর্জ্য ফেলায় মিঠা পানির সব আধার বিষাক্ত হচ্ছে। অনেক স্থানে সুপেয় পানি পান করা ও অন্যান্য কাজে ব্যবহারের অযোগ্য হয়ে পড়ছে। দীর্ঘদিন রং এর পানি ফেলার ফলে কিছু কিছু নলকূপ এর পানি কালচে রং ধারণ করছে যা ব্যবহারের অযোগ্য। এতে বিভিন্ন জলজ প্রাণি মারা যাচ্ছে। তাছাড়া শরীরে ঘা, অ্যালার্জিসহ পেটের পীড়া ও কিডনির জটিলতা দেখা দিচ্ছে এবং মানব স্বাস্থ্য ঝুঁকির মধ্যে পড়ছে।
- বসতবাড়িতে স্থাপিত অধিকাংশ তাঁত শিল্পের বড় সমস্যা হচ্ছে শব্দ দূষণ। যুগের চাহিদার সাথে তাল মিলিয়ে উৎপাদন বাড়াতে তাঁতিরা হস্তচালিত তাঁতের পরিবর্তে যন্ত্রচালিত তাঁত ব্যবহার শুরু করেছে। ফলে শব্দ দূষণের মাত্রা বেড়েই চলছে।
- তাঁতঘরে প্রচুর আলো-বাতাস প্রবেশের ব্যবস্থা না থাকায় অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ বিরাজ করে। বেশিরভাগ তাঁতঘরে অরক্ষিত ইলেক্ট্রিক তার ও সুইচ স্থাপনের ফলে বৈদ্যুতিক দুর্ঘটনার সম্ভাবনা থেকে যায়।

৬.০ তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার বর্তমান অবস্থা

- দেশের ছোট ছোট তাঁত কারখানাগুলোর মালিকগণ বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ও পরিবেশ দূষণ বিষয়ে সচেতন না।
- তাঁত কারখানার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বিষয়ে কারখানার মালিক ও শ্রমিকদের প্রাতিষ্ঠানিক কোনো প্রশিক্ষণ নেই এবং এ বিষয়ে সরকারের বিধিমালা সম্পর্কেও অবগত না।
- বেশিরভাগ ক্ষেত্রে তাঁত কারখানার বর্জ্য বসতবাড়িতেই ছড়িয়ে-ছিটিয়ে অথবা কারখানার সামনেই জমা করেন। ফলে পরিবেশ দূষণ হচ্ছে।

- বসতবাড়িতে স্থাপিত এ সকল কারখানার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, শব্দ দূষণ, পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণের নেই কোনও ব্যবস্থা।
- অপ্রাতিষ্ঠানিক হস্তচালিত তাঁত কারখানার বর্জ্য ফেলার নিজস্ব কোনো ব্যবস্থাপনা না থাকায় তা আশপাশের পুকুর, নালা ও খালে ফেলা হচ্ছে ফলে দূষিত হচ্ছে পানি এবং ধ্বংস হচ্ছে জলজ বাস্তুসংস্থান।
- অব্যবহৃত ঝুট কাপড় ডায়িং এর চুলায় জ্বালানী হিসেবে পুড়িয়ে কার্বন নির্গমন ছাড়াও বিষাক্ত ধোঁয়া উৎপাদন করছে যা মানব স্বাস্থ্যের ওপর ব্যাপক ক্ষতিকর প্রভাব ফেলছে।
- ডায়িং এর অবশিষ্ট পানি উন্মুক্ত নালার সাহায্যে নিকটস্থ জলাধারে নির্গত হচ্ছে অথবা উন্মুক্ত গর্তে জমা হচ্ছে। ফলে হাঁস-মুরগী উক্ত বিষাক্ত পানি পরিবেশে ছড়ানোর মাধ্যমে দূষিত করছে।
- অধিকাংশ তাঁত শিল্পকারখানা পরিবেশ বান্ধব নকশা অনুযায়ী তৈরি নয়। সাধারণত বসত ঘরের বারান্দায় অথবা বসত ঘরের নিকটে ছোট্ট কুঁড়ে ঘর বানিয়ে তাঁত স্থাপন করেন যেখানে আলো-বাতাস প্রবেশ করার সুযোগ কম থাকে বলে শ্রমিকরা অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে কাজ করে। এছাড়া স্থাপনকৃত তাঁতের ঘর অত্যন্ত নিচু বিধায় ধুলা ও ময়লা ঘর হতে বের হতে পারে না।
- তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত বেশিরভাগ ঝুটের গুদাম টিনের চালা ও টিনের বেড়া। কোনো কোনো ঘরের মেঝে কাঁচা। ইলেকট্রিক তার অরক্ষিত অবস্থায় ওয়েরিং করা। তার অরক্ষিত ফলে যে কোনও সময় দুর্ঘটনা ঘটে থাকে। আর ঝুট কাপড়ে আগুন দ্রুত ছড়িয়ে পড়ার সম্ভাবনা থাকে।
- অধিকাংশ তাঁত কারখানা সরকারের পরিবেশ অধিদপ্তরের অথবা ফায়ার সার্ভিসের অনুমোদিত নয়।
- অধিকাংশ শ্রমিকই কাজের সময় মুখে মাস্ক ও হাতে গ্লোভস পরিধান করেন না। শরীরের নিরাপত্তার জন্য আলাদা পোশাক পরিধান করেন না। শ্রমিকরা নোংরা পরিবেশে কাজ করেন। অনেকেই শ্বাসকষ্ট, এ্যাজমা জাতীয় রোগে আক্রান্ত হয়।
- বিদ্যুৎ চালিত তাঁতের সাহায্যে দড়ি উৎপাদনের সময় পুরুষ, নারী ও শিশু শ্রমিক কেউ হাতে গ্লোভস পরে না বিধায় তাদের হাতে বা শরীরে দীর্ঘ মেয়াদে ঘা থাকে। এছাড়া দড়ি তৈরির মোটর অরক্ষিত থাকায় দুর্ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা থাকে।
- সাধারণত কারখানার বর্জ্য নির্দিষ্ট স্থানে ফেলার কোনো ব্যবস্থা নাই।
- বেশিরভাগ কারখানার স্কুলগামী শিশুরা তাঁতের কাজের সাথে জড়িত থাকে।
- পরিবেশের ঝুঁকি মোকাবেলায় প্রাতিষ্ঠানিক কোনো উদ্যোগ নেই। আবার দূষণ রোধে এসব কারখানার কারিগরি ও আর্থিক সামর্থ্যও কম।

চিত্রে তাঁত শিল্প

মহিলা তাঁতীরা চরকার মাধ্যমে সুতা গুটি করছে

অপরিচ্ছন্ন তাঁত ঘর

ডায়িং এর পর পানি নালা দিয়ে বের করছে

শ্রমিকরা অরক্ষিত অবস্থায় তাঁতে কাজ করছে

মহিলা শ্রমিকরা অরক্ষিত অবস্থায় ঝুট কাপড় আলাদা করছে

৭.০ তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনায় করণীয়

- তাঁত কারখানার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বিষয়ে মালিক এবং শ্রমিকদেরকে প্রাতিষ্ঠানিক প্রশিক্ষণ প্রদানের মাধ্যমে দক্ষতা বৃদ্ধি করা যেতে পারে এবং সরকারের বিধিমালা সম্পর্কে অবগত করার জন্য ব্যবস্থা নেয়া যেতে পারে।
- বসতবাড়িতে স্থাপিত তাঁত কারখানাগুলোতে আলো-বাতাস প্রবেশের ব্যবস্থা করা যেতে পারে, প্রয়োজনে ঘরের নকশায় কিছুটা পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করা যেতে পারে এবং তাঁত শিল্প নতুনভাবে স্থাপনের ক্ষেত্রে খোলামেলা জায়গায় পরিচ্ছন্ন পরিবেশ বজায় রেখে পরিবেশ বান্ধব নকশা অনুযায়ী শিল্প এলাকায় স্থাপন করার উদ্যেগ গ্রহণ করতে হবে।
- কারখানার বর্জ্য/উচ্ছিষ্ট নিরাপদ ঢাকনাযুক্ত গর্তে/ড্রামে সংগ্রহ করা যেতে পারে। বর্জ্য নদী-নালা বা উন্মুক্ত জলাশয়ে অবমুক্ত বা ফেলা থেকে বিরত থাকতে হবে। নিদিষ্ট সময় পর পর গর্তে /ড্রামে সংগৃহীত কারখানার বর্জ্য/উচ্ছিষ্ট সিটি করপোরেশন/ ইউনিয়ন পরিষদ কর্তৃক নিদিষ্ট স্থানে/বিন এ ফেলতে হবে।
- কারখানার শ্রমিকদের কাজের সময় সেফটি ব্যবস্থাপনা যেমন হ্যান্ড গ্লোভস, গগলস, মাস্ক ব্যবহার উৎসাহিত করতে হবে।
- যন্ত্রচালিত তাঁতের শব্দ নিয়ন্ত্রণের জন্য কানে বিশেষ ধরনের ডিভাইস ব্যবহার করার জন্য উৎসাহিত করতে হবে। একজন তাঁত শ্রমিক এক নাগাড়ে ০২ ঘন্টা কাজের শেষে কমপক্ষে ৩০মিনিট বিশ্রামের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
- শ্রমিকদের তাঁতে কাজের সময় সাধারণ পোশাকের পরিবর্তে আলাদা পোশাক পরিধানে উৎসাহিত করতে হবে।
- সব সময় তাঁতের মেশিন ও অন্যান্য যান্ত্রিক দ্রব্যাদি পরিষ্কার পরিচ্ছন রাখা। তাঁতের মেশিন ও ফ্লোর কংক্রিট দ্বারা পাকা করার ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে।
- দড়ি তৈরির কারখানায় কাজের সময় সারা শরীর আবৃত করার জন্য পুরো শরীরে সাধারণ কাপড়ের পাশাপাশি বিশেষ ধরনের কাপড় পরিধান করার জন্য উৎসাহিত করা। কাজের সময় মহিলা শ্রমিকদের শাড়ি কাপড় পরিধান থেকে বিরত রাখা। অরক্ষিত মটর ঢাকার জন্য বিশেষ ধরনের বাক্স ব্যবহার করা। ইলেকট্রিক তারের ওয়ারিং যেন অরক্ষিত না থাকে সে ব্যবস্থা করা।
- ডায়িং এর ক্ষেত্রে জ্বালানী হিসেবে ঝুট কাপড়ের ব্যবহার নিরুৎসাহিত করতে হবে এবং ডায়িং এর অবশিষ্ট পানি ঢাকনাযুক্ত নালার সাহায্যে কোনও বদ্ধ গর্তে জমা করতে হবে। কোনো ভাবেই এই পানি পুকুর, নদী বা জলাশয়ের সাথে সংযুক্ত করা যাবে না।

- সকল তাঁত কারখানার শিশুশ্রম বন্ধ করতে হবে।
- পরিবেশের ঝুঁকি মোকাবেলায় প্রাতিষ্ঠানিক উদ্যোগ গ্রহণসহ দূষণ রোধে এসব কারখানার কারিগরি ও আর্থিক সামর্থ্য বৃদ্ধি করতে হবে। প্রয়োজনে সহজ শর্তে ঋণ প্রদান করা যেতে পারে।
- নতুন কারখানা স্থাপনের পূর্বে প্রচলিত আইন/বিধি অনুযায়ী সরকারের পরিবেশ অধিদপ্তর এবং ফায়ার সার্ভিসের ছাড়পত্র নিতে হবে।
- কারখানায় অবশ্যই প্রয়োজনীয় সংখ্যক অগ্নিনির্বাপক ব্যবস্থা থাকতে হবে এবং বৈদ্যুতিক বোর্ড, সুইচ ও তার নিরাপদভাবে স্থাপন করতে হবে।

৮.০ তাঁত শিল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

ক্রমিক নং	তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত দ্রব্য ও বর্জ্য পদার্থ	বর্তমান ব্যবহার	পরিবেশগত প্রভাব	পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা
১	ঝুট কাপড়।	বিভিন্ন গ্রেড করে সুতা উৎপাদন করা হয়।	সুতা বাছাই এর সময় বিভিন্ন রাসায়নিক এবং ধুলা-বালি পরিবেশ এবং স্বাস্থ্যের উপর ব্যাপক প্রভাব ফেলে।	- সুতা বাছাই এর সময় শ্রমিকদের হ্যান্ড গ্লোভ, গগলস, মাস্ক ব্যবহার বাধ্যতামূলক করতে হবে। - সুতা বাছাই এর সময় শিশুদের দূরে রাখতে হবে। - পর্যাপ্ত আলো ও বাতাসের ব্যবস্থা করতে হবে।
		কারখানার ফ্লোর কাঁচা ও ইলেকট্রিক তার অরক্ষিত অবস্থায় থাকে।	কাপড়ে পানি শোষণ করে দুগন্ধ ছড়াতে পারে। ধুলা বালি তৈরি হয়ে শ্রমিকদের স্বাস্থ্যহানি হতে পারে। আগুনে কারখানার কাপড় পুড়ে পরিবেশ নষ্ট হতে পারে।	- পাঁকা ফ্লোর তৈরি করা এবং ইলেকট্রিক তারের ওয়েরিং সঠিকভাবে স্থাপন করতে হবে।
		সুতা রং করার সময় জ্বালানী হিসেবে ঝুট কাপড় ব্যবহার করা হয়।	কার্বন নির্গমন ছাড়াও বিষাক্ত ধোঁয়া উৎপাদন করছে যা মানব স্বাস্থ্যের উপর ব্যাপক ক্ষতিকর প্রভাব ফেলছে।	- ডায়িং এর ক্ষেত্রে জ্বালানী হিসেবে ঝুট কাপড়ের ব্যবহার অনুৎসাহিত করতে হবে। সুতা কাপড় তৈরিতে অযোগ্য হলে ড্রামে সংরক্ষণ করে পরবর্তিতে মাটিতে পুতে ফেলতে হবে আথবা বিনে ফেলতে হবে। - প্রয়োজনে পুন:ব্যবহার করতে হবে।
২	ডায়িং ব্যবহৃত অতিরিক্ত রং ও কেমিক্যাল যুক্ত পানি।	উন্মুক্ত নালার সাহায্যে নিকটস্থ জলাধারে নির্গমণ করছে অথবা উন্মুক্ত গর্তে জমা করছে।	হাঁস-মুরগী উক্ত বিষাক্ত পানি চারিদিকে ছড়ানোর মাধ্যমে পরিবেশ দূষিত করছে। পানি দূষিত হচ্ছে এবং জলজ বাস্তুসংস্থান ধ্বংস হচ্ছে।	- ডায়িং এর অবশিষ্ট পানি ঢাকনা যুক্ত নালার সাহায্যে কোনো বদ্ধ গর্তে জমা করতে হবে। - কোনো ভাবেই হাঁস-মুরগীর মাধ্যমে না ছড়ায় এবং অতিরিক্ত পানি পুকুর, নদী বা জলাশয়ের সাথে সংযুক্ত না হয়।

ক্রমিক নং	তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত দ্রব্য ও বর্জ্য পদার্থ	বর্তমান ব্যবহার	পরিবেশগত প্রভাব	পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা
৩	তাঁত কারখানার নষ্ট যন্ত্রাংশ সহ অন্যান্য কঠিন বর্জ্য।	বসতবাড়িতেই ছড়িয়ে-ছিটিয়ে অথবা কারখানার সামনেই জমা করে রাখা হয়।	মাটি ও পরিবেশ দূষিত হয়।	নির্দিষ্ট পাত্রে অথবা ড্রামে সংগ্রহ করে সিটি করপোরেশন/ ইউনিয়ন পরিষদ কর্তৃক নির্দিষ্ট স্থানে/বিন এ ফেলতে হবে।
৪	ডায়িং এর সময় রং ও কেমিক্যাল মিশ্রণের পাত্র	কোন ব্যবস্থাপনা করা হয় না অনেক সময় অব্যবহৃত/অবশিষ্ট রং সহ পাত্র ফেলে রাখা হয়।	হাঁস-মুরগি ও কবুতর এর সাহায্যে পরিবেশে ছড়িয়ে পড়ে এবং এ সকল গৃহপালিত প্রাণি রোগে আক্রান্ত হয়।	ডায়িং শেষে এ সকল পাত্র পানিতে ধুয়ে উপুড় করে সংরক্ষণ করতে হবে।
৫	তাঁত কারখানার শব্দ	কোন ব্যবস্থাপনা করা হয় না	শব্দ দূষণের ফলে শ্রমিকদের শ্বাসকষ্ট, হার্টএ্যাটাক, স্ট্রোক, মাথা ব্যাথা, এ্যাজমা, আলসার, নিমোনিয়া জাতীয় রোগের প্রকোপ বৃদ্ধি পায় শ্রমিকদেও কর্মক্ষতা হ্রাস পায় এবং তাঁতযুক্ত বাড়ির সদস্য ও প্রতিবেশীদেরও ধীরে ধীরে শ্রবণ শক্তি হ্রাস পায়।	- তাঁতের ঘর উঁচু করে বেড়ার উপরের অংশে কমপক্ষে তিনফুট এবং মাঝের অংশে কমপক্ষে দুই ফুট খোলা রাখলে শব্দের তীব্রতা কমে যাবে। - শব্দ নিয়ন্ত্রণের জন্য কানে বিশেষ ধরণের ডিভাইস, ইয়ার প্লাগ, ইয়ার মাফ, নয়েজ হেলমেট, হেডফোন ব্যবহার করা যেতে পারে। - একজন তাঁত শ্রমিক এক নাগাড়ে ০২ ঘন্টা কাজের শেষে কমপক্ষে ৩০ মিনিট বিশ্রাম গ্রহণ করা উচিৎ।

ক্রমিক নং	তাঁত শিল্পে ব্যবহৃত দ্রব্য ও বর্জ্য পদার্থ	বর্তমান ব্যবহার	পরিবেশগত প্রভাব	পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা
৬	দড়ি তৈরি	কোনো ব্যবস্থাপনা নেয়া হয়না।	শব্দ দুষণ হয়। ধুলাবালি তৈরি হয়। রংয়ে হাত ও শরীরে ক্ষত বা ঘাঁ তৈরি হয়। মাথা ব্যাথা, এ্যাজমা, আলসার, নিউমোনিয়া জাতীয় রোগের প্রকোপ বৃদ্ধি পায়। বৈদ্যুতিক মোটর অরক্ষিত থাকায় দুর্ঘটনার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।	- শরীরে সাধারণ কাপড়ের পাশাপাশি বিশেষ ধরনের কাপড় পরিধান করার জন্য উৎসাহিত করা। - কাজের সময় মহিলা শ্রমিকদের শাড়ি কাপড় পরিধান থেকে বিরত রাখা। অরক্ষিত মটর ঢাকার জন্য বিশেষ ধরনের বাক্স ব্যবহার করা। ইলেকট্রিক তারের ওয়ারিং যেন অরক্ষিত না থাকে সে ব্যবস্থা করা। - কাজের সময় হাতে গ্লোভস, মুখে মাস্ক ও চোখে গগলস পরিধান করা।
৭	তাঁত যন্ত্র ও চরকা।	কোনো ব্যবস্থাপনা নেয়া হয়না।	ধুলায় সমস্ত কারখানা আচ্ছন্ন হয়। শ্রমিকদের নানাবিধ রোগ-বালাইয়ে আক্রান্ত হয়। হাতে ক্ষত সৃষ্টির ফলে ঘাঁ তৈরি হয়।	- প্রচলিত পোশাকের পরিবর্তে বিশেষ ধরনের পোষাক পরিধান করা। - কাজের সময় হাতে গ্লোভস, মুখে মাস্ক ও চোখে গগলস পরিধান করা। - কানে বিশেষ ধরনের ডিভাইস, ইয়ার প্লাগ, ইয়ার মাফ, নয়েজ হেলমেট, হেডফোন ব্যবহার করা যেতে পারে।
৮	তাঁত ঘরের ব্যবস্থাপনা	কোনো ব্যবস্থাপনা নেয়া হয়না। ইলেক্টট্রিক তার এলোমেলোভাবে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা।	বাতাস বের না হওয়ায় সমস্ত কারখানা ধুলায় আচ্ছন্ন হয়। শব্দে শ্রমিকদের হার্টএ্যাটাক, স্ট্রোক, মাথা ব্যাথা ইত্যাদি বৃদ্ধি পায়। শ্রমিকদের নানাবিধ রোগ-বালাইয়ে আক্রান্ত হয়।	- বর্তমানে স্থাপিত তাঁত ঘরের চালা উচু করা পাশাপাশি বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা করা। - তাঁতের ঘরের ফ্লোর পাকা করা। - সঠিকভাবে ইলেকট্রিক তারের ওয়েরিং করা। - তাঁত যন্ত্র সার্বক্ষণিক পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখা।

পরিশিষ্ট ১:
তাঁত শিল্পের পরিবেশগত পরিবীক্ষণ (Environmental Monitoring)

কার্যকরী পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার জন্য পরিবেশগত পরিবীক্ষণ একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ যা পরিবেশের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, অধিক টেকসই এবং ফলপ্রসু ব্যবস্থা গ্রহণ করতে সাহায্য করে। প্রকল্পের পরিবেশগত ব্যবস্থাপনার জন্য পরিবেশগত পরিবীক্ষণ একটি আবশ্যকীয় উপাদান। সাধারণত দুই ধরনের পরিবীক্ষণ কার্যক্রম গ্রহণ করতে হয় যথা:

১. প্রশমন ব্যবস্থা বাস্তবায়নের যথার্থতা যাচাইয়ের জন্য।
২. প্রশমন ব্যবস্থা বাস্তবায়নের গুণগত মান যাচাইয়ের জন্য।

পরিবীক্ষণের সময়

কার্যক্রম/প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় সাধারণত দুই ধাপে পরিবীক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়।

ধাপ ১: কার্যক্রম বাস্তবায়নের সময়

কার্যক্রম বাস্তবায়নের সময় প্রশমন কার্যক্রমের (Mitigation measures) অগ্রগতি নিরীক্ষার জন্য এই পরিবীক্ষণ কার্যক্রম পরিচালিত হবে। কার্যক্রম বাস্তবায়নের পূর্ণ সময়ে অন্তত একবার অগ্রগতি পরিবীক্ষণ করতে হবে। বিশেষ করে কার্যক্রম বাস্তবায়নের চূড়ান্ত সময়ে এটা সম্পাদন করলে ভালো হয়। এ ক্ষেত্রে সংযুক্ত ফরমেট অনুযায়ী অগ্রগতি পরিবীক্ষণ করতে হবে।

ধাপ ২: কার্যক্রম বাস্তবায়ন পরবর্তী

প্রশমন ব্যবস্থা গ্রহণের ফলে তার কার্যকারিতা বোঝার জন্য এ ধরনের পরিবীক্ষণ করা হয়ে থাকে। সাধারণত কার্যক্রম বাস্তবায়নের পর এবং আয়বৃদ্ধিমূলক কার্যক্রমের ক্ষেত্রে কার্যক্রমের সকল ধাপ সম্পন্ন হলে এই পরিবীক্ষণ করতে হবে। বছরে দুইবার অর্থাৎ প্রতি ছয় মাস পর পর এটা সম্পন্ন করতে হবে। এ ক্ষেত্রে ঋতুগত পরিবর্তন একটি বিবেচ্য বিষয়।

পরিবীক্ষণের দায়-দায়িত্ব

কার্যক্রম বাস্তবায়নকারী সংস্থার পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তি (Focal point) অথবা পরিবেশ বিশেষজ্ঞ পরিবেশগত পরিবীক্ষণের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত হবেন। পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তি কার্যক্রম/প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ইউনিটের কাছে পরিবীক্ষণের প্রতিবেদন দাখিল করবেন।

কমিউনিটি পরিবীক্ষণ

পরিবেশগত পরিবীক্ষণের অন্য একটি মাধ্যম হলো কমিউনিটি পরিবীক্ষণ। এ পরিবীক্ষণে সাধারণত কমিউনিটির লোকজন স্বাধীনভাবে অংশগ্রহণ করবেন এবং প্রশমন ব্যবস্থার কার্যকারিতা যাচাই করবেন। সংশ্লিষ্ট কমিউনিটির দলনেতা পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তির সহায়তায় এই পরিবীক্ষণ সম্পন্ন করবেন। এক্ষেত্রে সংযুক্ত ছকের বিষয়ে পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তি কমিউনিটির দলনেতাকে সাহায্য করবেন। কার্যক্রম বাস্তবায়নের সময় এবং বাস্তবায়ন পরবর্তী সময়ে এই পরিবীক্ষণ সম্পন্ন হবে। পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তি কমিউনিটি পরিবীক্ষণের প্রতিবেদন তৈরি করবেন।

চিত্র: কমিউনিটি সভা

প্রশিক্ষণ/সক্ষমতা তৈরি

পরিবেশ বিষয়ক মনোনীত ব্যক্তি বা পরিবেশ বিশেষজ্ঞ পরিবেশগত সমীক্ষা সম্পন্ন করার জন্য পিকেএসএফ আয়োজিত প্রশিক্ষণ কর্মশালা থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করবেন।

ছক-১
অগ্রগতি পরিবীক্ষণ

পরিবীক্ষণের জন্য নির্ধারিত প্রশমন কার্যক্রম	অগ্রগতি (সমাপ্ত, চলমান, অসমাপ্ত)	পর্যবেক্ষণ	পরবর্তী পরিবীক্ষণের প্রয়োজনীয়তা		পরিবীক্ষণের সংঘটনমাত্রা	দায়িত্ব প্রাপ্ত ব্যক্তি
			হ্যাঁ	না		

পর্যবেক্ষণের সারসংক্ষেপ:

ছক পূরণকারী	যাচাইকারী
নাম:	নাম:
পদবি:	পদবি:
স্বাক্ষর:	স্বাক্ষর:
তারিখ:	তারিখ:

ছক-২
পরিবেশগত ফলাফল পরিবীক্ষণ

কার্যক্রম/প্রকল্প সম্পাদনের তারিখ:

গ্রামের নাম: ইউনিয়নের নাম:

উপজেলা: জেলা:

প্রথম খণ্ড : সাধারণ তথ্য

কার্যক্রম/প্রকল্পের নাম	প্রস্তাবিত কার্যক্রমের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা	পরিবেশগত বেইজলাইনের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা

দ্বিতীয় খণ্ড: পরিবেশগত ফলাফল পরিবীক্ষণ

ক্রম	পরিবীক্ষণের জন্য নির্ধারিত প্রশমন কার্যক্রম	ফলাফল পর্যবেক্ষণ			ফলাফলের বর্ণনা	পরবর্তী পরিবীক্ষণের প্রয়োজনীয়তা	
		ভালো	খারপ	নাই		হ্যাঁ	না

ছক-৩
কমিউনিটি পরিবীক্ষণ
(কমিউনিটি লোকদ্বারা পূরণ করতে হবে)

অগ্রগতি পরিবীক্ষণ

পরিবেশগত সমস্যা	সংশ্লিষ্ট প্রশমন কার্যক্রম	অগ্রগতি (সমাপ্ত, চলমান, অসমাপ্ত)	প্রশমন সমস্যা			মন্তব্য
			সমাধান হয়েছে	সমাধান হয়নি	প্রযোজ্য নয়	

পর্যবেক্ষণের সারসংক্ষেপ:

ছক পূরণকারী	যাচাইকারী
নাম:	নাম:
পদবি:	পদবি:
স্বাক্ষর:	স্বাক্ষর:
তারিখ:	তারিখ:

পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)

পিকেএসএফ ভবন, ই-৪/বি, আগারগাঁও প্রশাসনিক এলাকা
শেরে বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭, বাংলাদেশ
ফোন: ০২-৮১৮১৬৫৮-৬১, ০২-৮১৮১১৬৯, ০২-৮১৮১৬৬৪-৬৯
ফ্যাক্স: ০২-৮১৮১৬৭১, ০২-৮১৮১৬৭৮ ই-মেইল: pksf@pksf-bd.org
ওয়েবসাইট: pksf-bd.org, www.facebook.com/pksf.org