+88-01974-666890

info@safetyandrights.org

6/5A Sir Syed Road (1st floor)
Mohammadpur, Dhaka-1207

ফ্যাশনে সবুজ সম্ভাবনা

পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানি রূপান্তর ও ন্যায্যতা বিষয়ক হ্যান্ডবুক

ফ্যাশনে সবুজ সম্ভাবনা

এ. আর. আমান

Safety & Rights
Promoting Safety, Enforcing Rights

OXFAM

ফ্যাশনে সবুজ সম্ভাবনা

ফ্যাশন ফরওয়ার্ড:

পোশাক শ্রমিকদের পক্ষে ন্যায্য জ্বালানি রূপান্তর

safetyandrights.org

ফ্যাশনে সবুজ সম্ভাবনা

পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানি রূপান্তর ও ন্যায্যতা বিষয়ক হ্যান্ডবুক

এ. আর. আমান

প্রথম প্রকাশ : মার্চ ২০২৫

প্রকাশক : সেইফটি এন্ড রাইটস সোসাইটি (এস আর এস)
৬/৫এ, স্যার সৈয়দ রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা ১২০৭ বাংলাদেশ।

সহযোগী : অক্সফ্যাম ইন বাংলাদেশ।

ক্রাউড রিসার্চ : লেবার রাইটস্ ওয়ার্কিং গ্রুপ ও বাংলাদেশ ক্লাইমেট ওয়াচ

সম্পাদনা : আসিফ মইনুর চৌধুরী

বানান শুদ্ধতায়: কাজী জাহিদী

স্বত্ব ও নিঃস্বত্ব : যেকোনো ব্যক্তিগত, একাডেমিক ও অপ্রাতিষ্ঠানিক কাজে এই হ্যান্ডবুকের কোনো অংশ/ অধ্যায়/ পৃষ্ঠা ফটোকপি করতে পারবেন। তবে পুনঃমুদ্রণ, অন্য কোনো মাধ্যমে হ্যান্ডবুকের কোনো অংশের রূপান্তর ও প্রকল্পকেন্দ্রিক প্রশিক্ষণ কর্মসূচির জন্য প্রকাশকের আনুষ্ঠানিক অনুমোদন প্রযোজ্য।

উদ্ধৃতি : আমান, এ. আর. (২০২৫), ফ্যাশনে সবুজ সম্ভাবনা: পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানি রূপান্তর ও ন্যায্যতার হ্যান্ডবুক, সেইফটি এন্ড রাইটস সোসাইট ও অক্সফ্যাম ইন বাংলাদেশ, ঢাকা ।

Citation: Aaman, A.R. (2025), 'Fashion-e Shobuj Shombhabona: Poshak Shilpe Shobuj Jalani Rupantor O Nyajjotar Handbook' (The Possibilities of Green Fashion: A Handbook on Green and Just Energy Transition in the Garment Industry), Safety and Rights Society and Oxfam in Bangladesh, Dhaka.

সূচিপত্র

প্রাথমিক আলাপ..... ৪

অনুচ্ছেদ ১ : সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের গুরুত্ব ও ন্যায্যতা..... ৬

অনুচ্ছেদ ২ : পরিবেশগত ও অর্থনৈতিক প্রভাব এবং স্থায়িত্বশীলতার প্রয়োগ..... ৮

অনুচ্ছেদ ৩ : সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরে অংশীজনদের ভূমিকা..... ১২

অনুচ্ছেদ ৪ : নেতৃস্থানীয় ব্র্যান্ড এবং সবুজ শিল্পায়নে তাদের উদ্যোগ..... ১৫

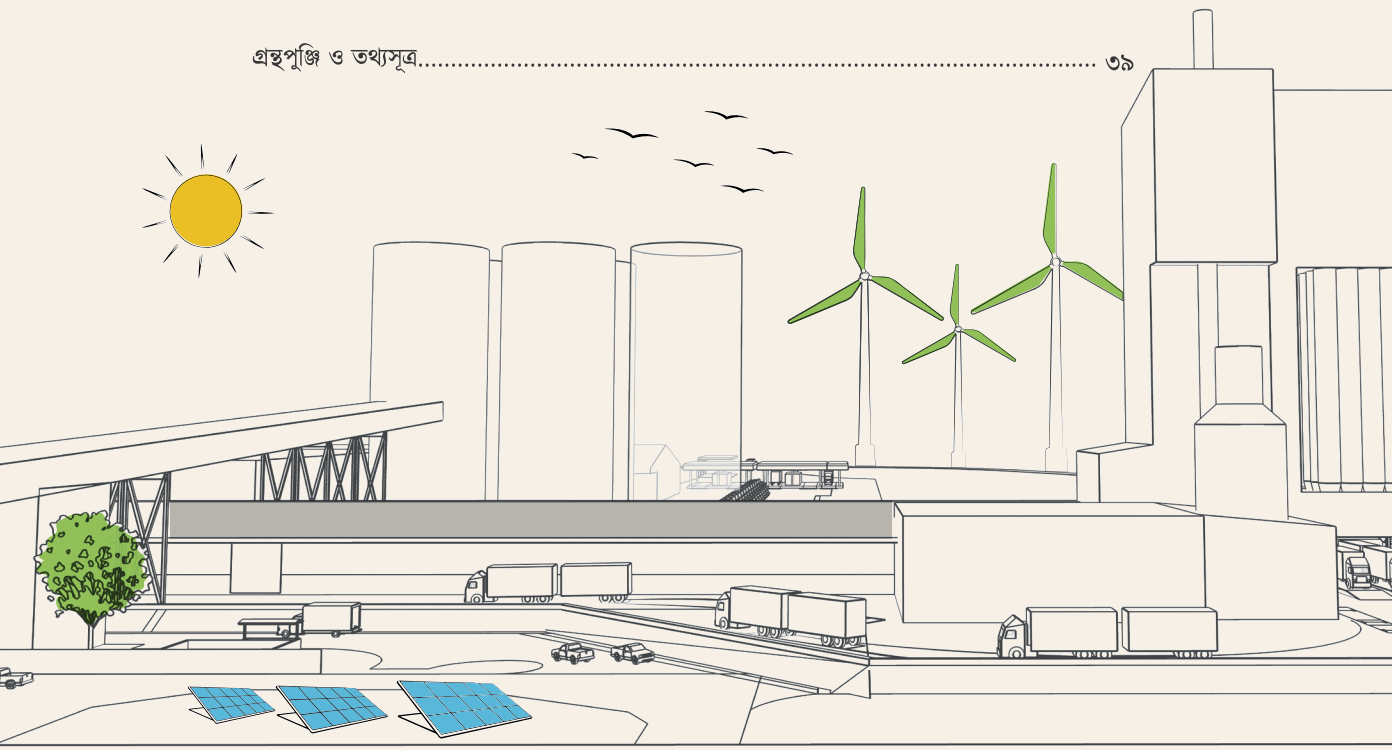
অনুচ্ছেদ ৫ : শ্রমিক-কর্মচারীদের ওপর প্রভাব, অগ্রগতি এবং প্রতিবন্ধকতা মোকাবিলা..... ২১

অনুচ্ছেদ ৬ : প্রযুক্তি এবং প্রণোদনা..... ২৫

অনুচ্ছেদ ৭ : সবুজ/ স্থায়িত্বশীল উদ্যোগে সহায়তা..... ৩০

অনুচ্ছেদ ৮ : বিশেষজ্ঞ মতামত..... ৩৩

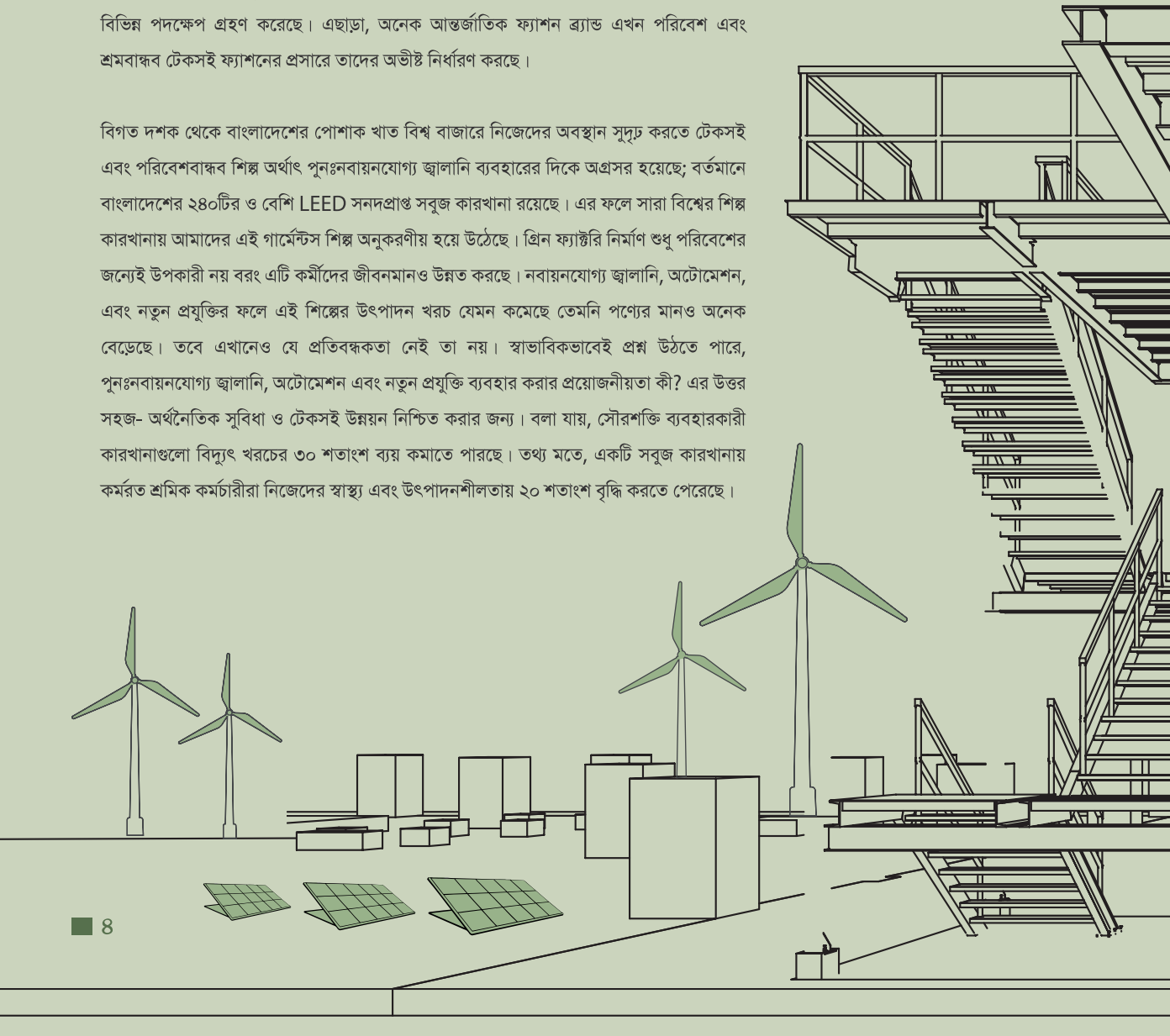
গ্রন্থপুঞ্জি ও তথ্যসূত্র..... ৩৯



প্রাথমিক আলাপ

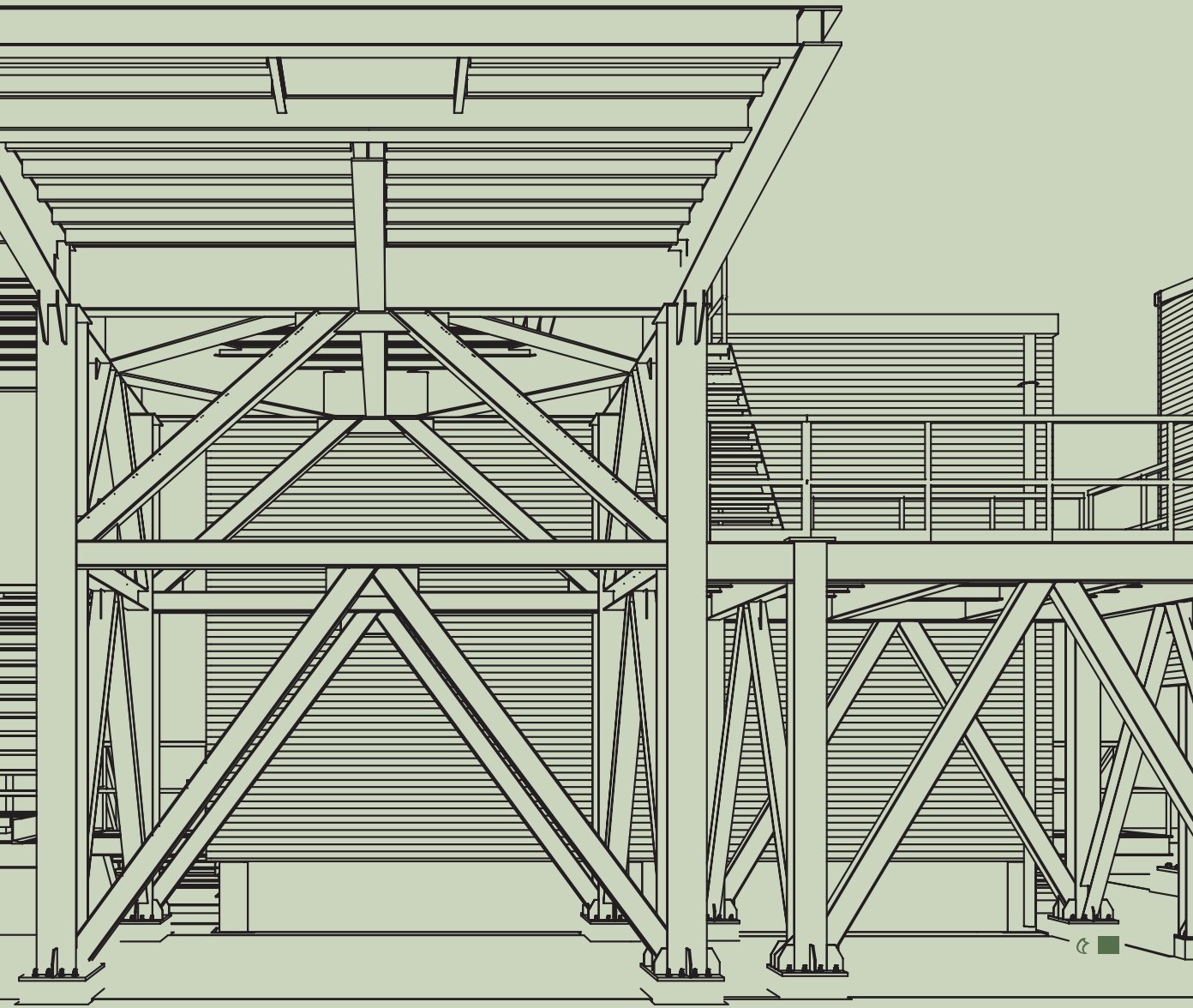
রপ্তানিমুখী তৈরি পোশাক খাত বাংলাদেশের অর্থনীতির অন্যতম প্রধান চালিকাশক্তি এবং এটি শ্রমের মাধ্যমে গড়ে ওঠা একটি গুরুত্বপূর্ণ শিল্প খাত হিসেবে বিবেচিত। প্রায় ৪০ লাখের বেশি মানুষের কর্মসংস্থান, নারী শ্রমিকের সামাজিক ও আর্থিক ক্ষমতায়ন এবং ধারাবাহিক জাতীয় প্রবৃদ্ধি অর্জনে এই শিল্পের অবদান ব্যাপক। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে পৃথিবীর তাপমাত্রা প্রতিনিয়ত বাড়ছে, যার ফলে জলবায়ুজনিত দুর্যোগের আশঙ্কা বৃদ্ধি পাচ্ছে। এসব দুর্যোগ কমাতে এবং জনজীবন রক্ষা করতে, অধিকাংশ রাষ্ট্র প্যারিস চুক্তির আওতায় কাজ করছে। তারা জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার কমানোর লক্ষ্যে বিভিন্ন পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। এছাড়া, অনেক আন্তর্জাতিক ফ্যাশন ব্র্যান্ড এখন পরিবেশ এবং শ্রমবান্ধব টেকসই ফ্যাশনের প্রসারে তাদের অভীষ্ট নির্ধারণ করছে।

বিগত দশক থেকে বাংলাদেশের পোশাক খাত বিশ্ব বাজারে নিজেদের অবস্থান সুদৃঢ় করতে টেকসই এবং পরিবেশবান্ধব শিল্প অর্থাৎ পুনঃনবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের দিকে অগ্রসর হয়েছে; বর্তমানে বাংলাদেশের ২৪০টির ও বেশি LEED সনদপ্রাপ্ত সবুজ কারখানা রয়েছে। এর ফলে সারা বিশ্বের শিল্প কারখানায় আমাদের এই গার্মেন্টস শিল্প অনুকরণীয় হয়ে উঠেছে। গ্রিন ফ্যাক্টরি নির্মাণ শুধু পরিবেশের জন্যেই উপকারী নয় বরং এটি কর্মীদের জীবনমানও উন্নত করছে। নবায়নযোগ্য জ্বালানি, অটোমেশন, এবং নতুন প্রযুক্তির ফলে এই শিল্পের উৎপাদন খরচ যেমন কমেছে তেমনি পণ্যের মানও অনেক বেড়েছে। তবে এখানেও যে প্রতিবন্ধকতা নেই তা নয়। স্বাভাবিকভাবেই প্রশ্ন উঠতে পারে, পুনঃনবায়নযোগ্য জ্বালানি, অটোমেশন এবং নতুন প্রযুক্তি ব্যবহার করার প্রয়োজনীয়তা কী? এর উত্তর সহজ- অর্থনৈতিক সুবিধা ও টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করার জন্য। বলা যায়, সৌরশক্তি ব্যবহারকারী কারখানাগুলো বিদ্যুৎ খরচের ৩০ শতাংশ ব্যয় কমাতে পারছে। তথ্য মতে, একটি সবুজ কারখানায় কর্মরত শ্রমিক কর্মচারীরা নিজেদের স্বাস্থ্য এবং উৎপাদনশীলতায় ২০ শতাংশ বৃদ্ধি করতে পেরেছে।



তবে সৌরশক্তির প্যানেল স্থাপন এবং সবুজ কারখানা নির্মাণ পোশাক শিল্পে নতুন প্রযুক্তি ও অটোমেশনের জন্য এককালীন খরচ অত্যন্ত বেশি। পাশাপাশি, অটোমেশনের ফলে দক্ষ কর্মীদের চাকরিচ্যুত হওয়া এবং এই নতুন প্রযুক্তি যথাযথভাবে পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রশিক্ষিত কর্মীর অভাব শিল্প উদ্যোক্তাদের জন্য একটি বড় প্রতিবন্ধকতা হয়ে দাঁড়াতে পারে।

ভবিষ্যতে এই শিল্পসহ সব শিল্পে প্রতিযোগিতামূলক অবস্থানে নিজেদের অবস্থান সংহত করতে গেলে এই পরিবর্তন গ্রহণ করার কোনো বিকল্প নেই। নতুন প্রযুক্তির জন্যে নতুন শ্রমবাজার সৃষ্টি এই শ্রমবাজারে কর্মীদের যথাযথ প্রশিক্ষণ প্রদান প্রযুক্তির সঙ্গে নিজের অন্তর্ভুক্তি আরো বেশি প্রয়োজনীয় হয়ে পড়বে।



অনুচ্ছেদ ১: সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের গুরুত্ব ও ন্যায্যতা

বাংলাদেশের জ্বালানি পরিস্থিতি

- গার্মেন্টস শিল্প প্রধানত প্রাকৃতিক গ্যাস ও বিদ্যুৎ ব্যবহারের ওপর নির্ভরশীল। গার্মেন্টস কারখানাগুলো প্রধানত প্রাকৃতিক গ্যাস (৪৫%) এবং কয়লা (৪২%) ব্যবহার করে, তবে বিদ্যুতের ব্যবহার (১২%) ক্রমবর্ধমান।
- প্রাকৃতিক গ্যাসের মজুদ কমে আসছে, এবং আমদানিকৃত এলএনজি (LNG) ব্যয়বহুল, যা খরচ বাড়াচ্ছে।
- গার্মেন্টস কারখানাগুলোর বিদ্যুৎ চাহিদা ক্রমবর্ধমান, বিশেষ করে উৎপাদন মৌসুমে।
- বিদ্যুৎ ঘাটতির কারণে অনেক সময় বিকল্প জ্বালানি (ডিজেল জেনারেটর) ব্যবহার করতে হয়, যা পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর এবং ব্যয়বহুল।
- উৎপাদন খরচ বেড়ে যাওয়ায় আন্তর্জাতিক বাজারে প্রতিযোগিতা কঠিন হয়ে পড়ছে।

১. সবুজ বা নবায়নযোগ্য জ্বালানি কী? সবুজ বা নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরের অর্থ কী?

সবুজ জ্বালানি একটি বিস্তৃত ধারণা, এটা শুধু নবায়নযোগ্য জ্বালানির কথা বলে না, বরং এটি জ্বালানি ব্যবহারের দক্ষতা, জ্বালানি বর্জ্য কমানোর উপায় এবং সামগ্রিকভাবে টেকসই উন্নয়ন ও জ্বালানির সকল ব্যবহারের কথা ব্যাখ্যা করে। এর মূল উদ্দেশ্য হলো- পরিবেশগত প্রভাব কমানো এবং টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করা। উদাহরণস্বরূপ, অনেক প্রতিষ্ঠান তাদের জ্বালানি খরচ সাশ্রয়ী আলো বা এলইডি বাতি ব্যবহার করছে, যার ফলে তাদের মোট জ্বালানি খরচ উল্লেখযোগ্যভাবে কমে গেছে। এর পাশাপাশি, কয়লা বা জীবাশ্ম জ্বালানিভিত্তিক বিদ্যুৎ ব্যবহারের পরিমাণ কমে যাওয়ায় কয়লার ব্যবহার এবং কার্বন নির্গমনও হ্রাস পেয়েছে।

অন্যদিকে, নবায়নযোগ্য জ্বালানি এমন এক ধরনের শক্তি, যা ব্যবহৃত হলেও শেষ হয় না। প্রকৃতিতে এর পরিমাণ অবিরাম এবং পুনঃপ্রাপ্তিযোগ্য, এবং পরিবেশের জন্য তুলনামূলকভাবে কম ক্ষতিকর। এর মধ্যে রয়েছে সৌর শক্তি, বায়ু শক্তি, পানি বিদ্যুৎ এবং বায়োমাস শক্তি। এই শক্তির উৎসগুলো জীবাশ্ম জ্বালানি (যেমন- তেল, গ্যাস, কয়লা)-এর মতো সীমিত নয়, এবং দীর্ঘমেয়াদে টেকসই জ্বালানি সরবরাহ নিশ্চিত করে। এজন্য নবায়নযোগ্য জ্বালানিকে সবুজ জ্বালানি হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানির রূপান্তর হচ্ছে জীবাশ্ম জ্বালানিভিত্তিক শক্তি উৎস, যেমন- তেল, গ্যাস, কয়লা থেকে নবায়নযোগ্য বা টেকসই শক্তি উৎস, যেমন- সৌর, বায়ু এবং পানিবিদ্যুৎ শক্তি ব্যবহার করা বা উদ্যোগ নেওয়া। উদাহরণস্বরূপ, ঢাকার একটি পোশাক কারখানা তার ছাদে সৌর প্যানেল স্থাপন করে বিদ্যুৎ উৎপাদন করতে পারে, যা সরকারি বা বেসরকারি কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ওপর নির্ভরতা কমাবে।

২. নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরের সঙ্গে ন্যায্যতার কী সম্পর্ক?

জ্বালানি ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর নিশ্চিত করে যে নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে পরিবর্তন বা রূপান্তরের প্রক্রিয়াটি অন্তর্ভুক্তিমূলক। এর মানে হলো- সংশ্লিষ্ট সবাইকে বিবেচনায় নিয়ে চিন্তা এবং পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করা। ন্যায্য রূপান্তর প্রক্রিয়া সামাজিক সমতা নিশ্চিত করে। পরিবর্তন প্রক্রিয়ায় যেসব শ্রমিক, জনগোষ্ঠী বা অংশীজনের ওপর এর প্রভাব পড়তে পারে, তাদের বিষয়গুলোও রূপান্তর প্রক্রিয়ায় যথাযথভাবে বিবেচনায় নেওয়া হয়।

উদাহরণস্বরূপ, যদি একটি পোশাক কারখানা সম্পূর্ণ সৌর শক্তিতে রূপান্তরিত হতে চায়, তবে যারা ডিজেল জেনারেটর পরিচালনা করতো, তারা চাকরি হারাতে পারে। এমন পরিস্থিতিতে, ন্যায্য রূপান্তর প্রক্রিয়া এমনভাবে পরিচালিত হবে, যাতে ক্ষতিগ্রস্ত শ্রমিকদের পুনর্বাসন নিশ্চিত করা হয় এবং তাদের নতুন দক্ষতা অর্জনের জন্য প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। এতে তারা নতুন প্রযুক্তি বা পদ্ধতির সঙ্গে মানিয়ে নিতে পারবে।

৩. পোশাক শিল্পের জন্য নবায়নযোগ্য জ্বালানির গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা দিন

পোশাক শিল্প বাংলাদেশের অর্থনীতির অন্যতম প্রধান খাত এবং বড় ধরনের জ্বালানি ব্যবহারকারী, যা জাতীয় গ্রিডের মোট সরবরাহ থেকে প্রায় ১৫ শতাংশ বিদ্যুৎ ব্যবহার করে। নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে রূপান্তর পরিবেশগত প্রভাব কমাতে, স্থায়ী উন্নতি সাধন করতে এবং এ খাতের বৈশ্বিক প্রতিযোগিতা বৃদ্ধি করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, যদি কোনো পোশাক কারখানা সবুজ শিল্পায়ন গ্রহণ করে, তাহলে তারা আরও বেশি আন্তর্জাতিক ক্রেতার দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সক্ষম হবে এবং একই সঙ্গে পরিবেশবান্ধব উৎপাদন প্রক্রিয়া গ্রহণের জন্য স্বীকৃতি পাবে।

৪. পোশাক শিল্পে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রচলনে প্রতিবন্ধকতাগুলো কী?

এই ক্ষেত্রে মূল প্রতিবন্ধকতাগুলোর মধ্যে রয়েছে প্রাথমিক বিনিয়োগে অতিরিক্ত খরচ, স্থানীয়ভাবে প্রযুক্তিগত দক্ষতার অভাব এবং সরকারের পক্ষ থেকে যথাযথ নীতি সহায়তা ও প্রণোদনার অভাব। উদাহরণস্বরূপ, সৌর প্যানেল স্থাপনের জন্য প্রাথমিক খরচ (মূলধনী ব্যয়) অনেক বেশি হতে পারে, তবে এটি দীর্ঘমেয়াদে কারখানার পরিচালন ব্যয় বা অপারেশনাল খরচ কমাতে উল্লেখযোগ্যভাবে সহযোগিতা করতে পারে।

৫. পোশাক শিল্পের শ্রমিকদের উপর সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রভাব কী রকম?

সবুজ বা নবায়নযোগ্য জ্বালানি দূষণ কমিয়ে এবং একটি স্বাস্থ্যকর কাজের পরিবেশ নিশ্চিত করে কর্মপরিবেশ উন্নত করতে পারে। এটি নবায়নযোগ্য জ্বালানি খাতে নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগও সৃষ্টি করতে সক্ষম। উদাহরণস্বরূপ, শ্রমিকদের সৌর প্যানেল রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রশিক্ষণ দেওয়া যেতে পারে, যা নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি করতে সহায়তা করবে। তবে এর বিপরীত ঘটনাও ঘটতে পারে, যেমন- পুরোনো বয়লারের মেকানিক সৌরশক্তিচালিত বয়লারের কারণে তার চাকরি হারাতে পারে।

ইতিবাচক প্রভাব

- **কর্মপরিবেশের উন্নতি:** ভালো বায়ু মান এবং নিরাপদ কর্মস্থল নিশ্চিত করার মাধ্যমে শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা বৃদ্ধি পায়।
- **দক্ষতা উন্নয়ন:** সবুজ প্রযুক্তি সম্পর্কিত নতুন দক্ষতা শেখার সুযোগ পাওয়া যায়, যা শ্রমিকদের পেশাগত উন্নতির জন্য উপকারী।
- **চাকুরি সৃষ্টি:** নবায়নযোগ্য জ্বালানি, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং টেকসই উৎপাদন খাতে নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হয়।

নেতিবাচক প্রভাব

- **চাকুরি হারানো:** অটোমেশন এবং সবুজ জ্বালানির নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে কিছু বিদ্যমান চাকরি হারানোর সম্ভাবনা থাকতে পারে।
- **স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা উদ্বেগ:** ক্ষতিকর রাসায়নিকের সংস্পর্শ বা শারীরিক চাপ বৃদ্ধি পেতে পারে, যা শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ঝুঁকি বাড়ায়।
- **অর্থনৈতিক চাপ:** কোম্পানির সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তর সংক্রান্ত আর্থিক চাপ শ্রমিকদের মজুরি এবং চাকুরির নিশ্চয়তাকে প্রভাবিত করতে পারে।

[1] *IEEFA, 2024 – Bangladesh needs US$171 billion annually until 2041 for 40% renewable energy capacity. https://ieefa.org/articles/bangladesh-needs-us171-billion-annually-until-2041-40-renewable-energy-capacity*

অনুচ্ছেদ ২: পরিবেশগত ও অর্থনৈতিক প্রভাব এবং স্থায়িত্বশীলতার প্রয়োগ

৬. পরিবেশের উপর পোশাক শিল্পের প্রভাব কী?

পরিবেশের উপর বাংলাদেশের তৈরি পোশাক (RMG) খাতের যথেষ্ট প্রভাব রয়েছে।

উল্লেখযোগ্য কয়েকটি দিক এখানে উপস্থাপন করা হলো-

- **কার্বন নির্গমন:** বাংলাদেশে পোশাক শিল্পখাত কার্বন নির্গমনের অন্যতম প্রধান কারণ হিসেবে বিবেচিত। এ শিল্পটি বিদ্যুৎ এবং তাপের জন্য জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর ব্যাপকভাবে নির্ভরশীল, যার ফলে উল্লেখযোগ্য গ্রিনহাউজ গ্যাস নির্গমন ঘটে। বিশ্বব্যাপী, পোশাক এবং টেক্সটাইল শিল্পখাত বিশ্বের ১০% CO_2 নির্গমনের জন্য দায়ী।
- **পানিদূষণ:** পোশাক উৎপাদনে রঙ এবং ফিনিশিং প্রক্রিয়ায় প্রচুর পরিমাণ পানি ও রাসায়নিক দ্রব্য ব্যবহার করা হয়, যেগুলোর বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই গন্তব্যস্থল স্থানীয় জলাশয়। পানিদূষণ মাছসহ অন্যান্য জলজ জীবনের ওপর মারাত্মক প্রভাব ফেলে, যার ফলে তাদের অস্তিত্ব সংকটে পড়ে। তাছাড়া, এই দূষণ পানীয় জলের উৎসকেও দূষিত করে, যা মানুষের স্বাস্থ্যের জন্য হুমকি স্বরূপ ।
- **জ্বালানি খরচ:** পোশাক শিল্প উল্লেখযোগ্য পরিমাণে জ্বালানি ব্যবহার করে, যা আসে প্রধানত অ-নবায়নযোগ্য উৎস থেকে। জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার পরিবেশগত অবক্ষয় ঘটায় এবং শিল্পটির কার্বন ফুটপ্রিন্ট বাড়ায়।
- **বর্জ্য উৎপাদন:** পোশাক উৎপাদন প্রক্রিয়াটি প্রচুর পরিমাণে বর্জ্য উৎপন্ন করে, যার মধ্যে রয়েছে কাপড়ের টুকরো, ছেঁড়া অংশ এবং রাসায়নিক বর্জ্য। যদি সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা না করা যায়, তবে তা পরিবেশের বিপদ ডেকে আনে; ফলস্বরূপ মাটি ও পানিদূষণ ঘটে এবং স্থানীয় বাস্তুতন্ত্রে বিশৃঙ্খলা সৃষ্টি হয়।
- **প্রাকৃতিক সম্পদের ক্ষয়ক্ষতি:** পোশাক শিল্পের কাঁচামাল বিশেষত তুলার চাহিদা, প্রাকৃতিক সম্পদের ওপর অতিরিক্ত চাপ সৃষ্টি করতে পারে। তুলা চাষের জন্য প্রচুর পরিমাণে পানি এবং বিভিন্ন ধরনের কীটনাশক প্রয়োজন হয় যা পরিবেশের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর। এর অতিরিক্ত ব্যবহারের ফলে মাটির উর্বরতা হ্রাস পায় এবং জলাশয়ে ক্ষতিকর রাসায়নিক মিশ্রিত হয়।
- **বায়ুদূষণ:** পোশাক উৎপাদনে ব্যবহৃত জীবাশ্ম জ্বালানির কারণে এবং উৎপাদন প্রক্রিয়ায় উদ্বায়ী জৈব যৌগ (VOCs) নির্গমন হয়, যা বায়ুদূষণের অন্যতম প্রধান কারণ। এই দূষণ পরিবেশের পাশাপাশি মানুষের স্বাস্থ্যের জন্যও ঝুঁকি সৃষ্টি করে, বিশেষত শ্বাসকষ্ট এবং দীর্ঘমেয়াদী রোগের সৃষ্টি করতে পারে।

৭. তৈরি পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের ফলে প্রাণ-প্রকৃতি ও পরিবেশে কী ধরণের সুফল পাওয়া সম্ভব?

সুফলের মধ্যে রয়েছে গ্রিনহাউজ গ্যাস নির্গমন কমানো, বায়ু ও পানিদূষণ হ্রাস এবং অ-নবায়নযোগ্য জ্বালানির ওপর নির্ভরশীলতা কমানো। উদাহরণস্বরূপ, কয়লার বদলে সৌর শক্তি ব্যবহার করলে একটি কারখানা তার কার্বন নির্গমন অনেকটাই কমাতে পারে।

৮. পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের ফলে কী ধরনের অর্থনৈতিক প্রভাব ঘটতে পারে?

অর্থনৈতিক সুবিধার মধ্যে রয়েছে জ্বালানির ওপর খরচ সাশ্রয়, শিল্প ও শ্রমিকের দক্ষতা বৃদ্ধি এবং ব্র্যান্ড ভ্যালু বৃদ্ধি, যা পরিবেশ সচেতন ক্রেতাদের আকৃষ্ট করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, সৌর জ্বালানির মাধ্যমে তার জ্বালানির খরচ সাশ্রয় করা একটি কারখানা অন্যান্য বিনিয়োগের ক্ষেত্রে সাশ্রয়কৃত অর্থ পুনঃবিনিয়োগ করতে পারে।

৯. এই চর্চাগুলো সামগ্রিকভাবে অর্থনীতিতে কীভাবে প্রভাব রাখতে পারে?

বাংলাদেশের পোশাক খাতে টেকসই শিল্পায়নের চর্চা অর্থনীতিতে ইতিবাচক প্রভাব ফেলে। এখানে কিছু উল্লেখযোগ্য সূচক বর্ণনা করা হলো- যেগুলো অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখে:

প্রতিযোগিতা বৃদ্ধি পাওয়া:

• বৈশ্বিক বাজারে প্রবেশাধিকার: টেকসই শিল্পায়নের মডেল বাস্তবায়নের কারণে বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ড ও ক্রেতাদের পরিবেশগত এবং সামাজিক মানদণ্ড পূরণ করতে পারে। এটি বৈশ্বিক বাজারে তাদের প্রতিযোগিতার সক্ষমতা বাড়ায় এবং পরিবেশ সচেতন ব্র্যান্ডগুলোর কাছ থেকে আরও বেশি কার্যাদেশ পেতে সহায়তা করে।

• ব্র্যান্ডের সুনাম: টেকসই শিল্পায়ন চর্চা বাংলাদেশি প্রস্তুতকারকদের সুনাম বৃদ্ধিতে সাহায্য করে, টেকসই শিল্পায়নে অগ্রাধিকার দেওয়ার কারণে আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ডগুলোর কাছে তারা পছন্দের সরবরাহকারী হিসেবে বিবেচিত হয়। ফলে দীর্ঘমেয়াদে তাদের মধ্যে ব্যবসায়িক সম্পর্ক বৃদ্ধি এবং অর্ডার বৃদ্ধি পাওয়ার সম্ভাবনা তৈরি হয়।

খরচ সাশ্রয়:

• জ্বালানি দক্ষতা: জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে জ্বালানি খরচ ও কারখানার পরিচালন খরচ হ্রাস পায়। উদাহরণস্বরূপ, LED আলো এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতির ব্যবহার উল্লেখযোগ্য পরিমাণ খরচ কমাতে পারে।

• বর্জ্য হ্রাস: পুনঃপ্রক্রিয়া ও উপকরণ পুনরায় ব্যবহার করার মতো টেকসই ব্যবস্থা বর্জ্য ব্যবস্থাপনার খরচ কমায় এবং সম্পদ ব্যবহারে দক্ষতা বৃদ্ধি করে।

চাকুরি সৃষ্টি এবং দক্ষতা উন্নয়ন:

• সবুজ কর্মসংস্থান: টেকসই শিল্পায়নের ফলে নবায়নযোগ্য জ্বালানি, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং পরিবেশসম্মত ব্যবস্থার জন্য নতুন চাকরির সুযোগ তৈরি হতে পারে। এটি নতুন ধরনের চাকরির বাজার সৃষ্টি ও অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখতে পারবে।

• দক্ষতা উন্নয়ন: প্রশিক্ষণ কর্মসূচি এবং দক্ষতা উন্নয়ন প্রচেষ্টার মাধ্যমে শ্রমিকদের সক্ষমতা আরো বৃদ্ধি পেতে পারে। এ উদ্যোগগুলো তাদের নতুন প্রযুক্তির সঙ্গে খাপ খাইয়ে নিতে সক্ষম করে তুলবে।

বিনিয়োগ আকর্ষণ:

• সবুজ অর্থায়ন: স্বল্প-সুদের ঋণ এবং টেকসই প্রকল্পগুলোর জন্য সরকারি অনুদান পোশাক খাতে বিনিয়োগ আকর্ষণ করে। এই আর্থিক সহায়তা পোশাক প্রস্তুতকারকদের টেকসই প্রযুক্তি বাস্তবায়নে আকৃষ্ট করবে।

• বিদেশি প্রত্যক্ষ বিনিয়োগ (FDI): টেকসই শিল্পায়ন চর্চা বাংলাদেশের পোশাক খাতকে পরিবেশ ও সামাজিক সুশাসনের মানদণ্ডে (ESG) বিদেশি বিনিয়োগকারীদের কাছে আরও আকর্ষণীয় করে তুলবে।

অর্থনৈতিক সহিষ্ণুতা:

• সম্পদ ব্যবস্থাপনায় দক্ষতা: টেকসই শিল্পায়নচর্চা উন্নত সম্পদ ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়ায় অবদান রাখে, অ-নবায়নযোগ্য সম্পদের ওপর নির্ভরতা কমায় এবং বাজারের দাম ওঠানামার ক্ষেত্রে পোশাক খাতের সহনশীলতা বৃদ্ধি করে।

• দীর্ঘমেয়াদী কার্যকারিতা: পরিবেশগত এবং সামাজিক চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করে, টেকসই শিল্পায়ন প্রক্রিয়া পোশাক খাতের দীর্ঘমেয়াদী কার্যকারিতা নিশ্চিত করে, যা টেকসই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখে।

স্থানীয় জনগোষ্ঠির উন্নয়ন:

• স্থানীয় সুবিধা: টেকসই শিল্পায়ন বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ায় সাধারনত স্থানীয় অবকাঠামো উন্নত করা, শিক্ষা এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রদান এবং স্থানীয় ব্যবসাগুলোকে সহায়তা করার মতো বিষয় অন্তর্ভুক্ত থাকে। এই উদ্যোগগুলো পোশাক কারখানাগুলো যেখানে অবস্থিত সেসব এলাকার সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়নে অবদান রাখে।

১০. পোশাক খাতের ভবিষ্যৎ গতিপ্রকৃতি কেমন? এ বিষয়ে অর্থনৈতিক পূর্বাভাস কী?

বাংলাদেশের পোশাক খাতের দীর্ঘমেয়াদী অর্থনৈতিক গতি প্রকৃতি বেশ কয়েকটি প্রভাবকের ওপর নির্ভর করে। এর মধ্যে রয়েছে বৈশ্বিক বাজারের প্রবণতা, টেকসই শিল্পায়নে উদ্যোক্তা ও ব্র্যান্ডের অগ্রাধিকার এবং সরকারের নীতি সহায়তা। সংশ্লিষ্ট কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় এখানে উল্লেখ করা হলো:

রপ্তানি প্রবৃদ্ধি অব্যাহত থাকা:

• সাম্প্রতিক চ্যালেঞ্জ সত্ত্বেও, বাংলাদেশি পোশাক খাতের প্রবৃদ্ধি অব্যাহত থাকবে বলে আশা করা হচ্ছে। কম খরচে টেকসইভাবে উৎপাদিত পোশাকের চাহিদা বৃদ্ধি পেতে থাকলে, খাতটি আগামী বছরগুলোতে ৫০ বিলিয়ন ডলারের পোশাক রপ্তানি করতে পারবে।

বহুমুখী বাজার:

• বাংলাদেশ তার রপ্তানি বাজারকে ইউরোপীয় ইউনিয়ন এবং যুক্তরাষ্ট্রের মতো ঐতিহ্যবাহী বাজারের বাইরেও প্রসারিত করছে। এশিয়া এবং মধ্যপ্রাচ্যের উদীয়মান বাজারগুলোতে বাংলাদেশি পোশাকের চাহিদা রয়েছে, যা এ খাতের সম্ভাবনা তৈরি করেছে।

টেকসই শিল্পায়নে বিনিয়োগ:

• টেকসই শিল্পায়ন এবং সবুজ বা নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে অনেকে আগ্রহ দেখাচ্ছেন। নবায়নযোগ্য জ্বালানি, জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং টেকসই শিল্পায়নে আরও আন্তর্জাতিক ক্রেতা এবং বিনিয়োগকারীদের আকর্ষণ বৃদ্ধি পাবে বলে আশা করা যাচ্ছে।

অর্থনৈতিক সহনশীলতা:

- বৈশ্বিক চ্যালেঞ্জ, যেমন- ইউরোপ আমেরিকার বাজারের অস্থিতিশীলতা এবং তেলের বাজার দরের ওঠানামা পোশাক খাতের নমনীয় বা অনমনীয় আচরণের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ। আশা করা যায়, সব অস্থিতিশীল পরিস্থিতির সঙ্গে খাপ খাইয়ে নিয়ে বাংলাদেশি পোশাক শিল্প শীর্ষ রপ্তানিকারক দেশগুলোর মধ্যে তার অবস্থান ধরে রাখবে।

সরকারি সহায়তা এবং নীতি কাঠামো:

- সহায়ক সরকারি নীতি এবং প্রণোদনা এ শিল্পের প্রবৃদ্ধিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। টেকসই প্রকল্পগুলোর জন্য কর ছাড়, ভর্তুকি এবং স্বল্প-সুদের ঋণের মতো উদ্যোগগুলো আরও বিনিয়োগ এবং উন্নয়নকে উৎসাহিত করবে।

প্রযুক্তিগত অগ্রগতি:

- অটোমেশন, ইন্টারনেট অব থিংস বা IoT এবং স্মার্ট সেন্সরের মতো উন্নত প্রযুক্তি উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করবে। এই প্রযুক্তিগত অগ্রগতি আন্তর্জাতিক উৎপাদন প্রক্রিয়ার মান বজায় রেখে কারখানার উৎপাদন ও পরিচালন খরচ কমাতে সহায়তা করবে।

শ্রমিক কল্যাণ এবং দক্ষতা উন্নয়ন:

- শ্রমিক কল্যাণ এবং দক্ষতা উন্নয়নে অব্যাহত বিনিয়োগ এ খাতের স্থায়িত্বশীলতা বৃদ্ধি করবে। শ্রমিকদের নতুন দক্ষতার প্রশিক্ষণ প্রদান করে ক্ষমতায়ন করা, ন্যায্য মজুরি এবং নিরাপদ কাজের পরিবেশ নিশ্চিত করলে দীর্ঘমেয়াদী অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতায় তা অবদান রাখবে।

১১. সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তর বাংলাদেশের টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যের (SDGs) সঙ্গে কীভাবে সামঞ্জস্যপূর্ণ?

সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তর টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৭/ SDG 7 (সাশ্রয়ী এবং পরিষ্কার জ্বালানি), লক্ষ্য ৮/ SDG 8 (শোভন কাজ এবং অর্থনৈতিক বৃদ্ধি) এবং লক্ষ্য ১৩/ SDG 13 (ক্লাইমেট একশন) সমর্থন করে। অর্থাৎ, নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের সুযোগ বৃদ্ধির মাধ্যমে SDG 7 এ অবদান রাখা সম্ভব ।

১২. পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তরের দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্য কী হওয়া উচিত?

দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্যগুলোর মধ্যে রয়েছে কার্বন নির্গমন উল্লেখযোগ্যহারে কমানো, জ্বালানি নিরাপত্তা নিশ্চিত করা এবং একটি টেকসই শিল্প খাত নিশ্চিত করা। উদাহরণস্বরূপ, এ খাতটি ২০৪০ সালের মধ্যে তার জ্বালানির ৫০% নবায়নযোগ্য উৎস থেকে সংগ্রহ করার লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করতে পারে।

১৩. সবুজ জ্বালানির ব্যাপক প্রচলনের জন্য কী করা যেতে পারে?

এ ক্ষেত্রে সুপারিশগুলোর মধ্যে রয়েছে একটি সবুজ জ্বালানি রূপান্তর বিষয়ে জাতীয় নীতিমালা তৈরি করা, টেকসই শিল্পায়নে ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি স্থাপনে আর্থিক প্রণোদনা প্রদান করা, নবায়নযোগ্য জ্বালানির যন্ত্রপাতি সরবরাহ ও কারিগরি পরিষেবায় আর্থিক ও নীতি সহায়তা দেয়া, ব্র্যান্ড ও সাধারণ ক্রেতাদের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি করা এবং সার্বিক প্রক্রিয়ায় অংশীজনদের সম্পৃক্ততা নিশ্চিত করা।

১৪. পোশাক খাতে সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তরের সুফল বোঝার মাপকাঠি কী?

পোশাক খাতে সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তরের সুফল বোঝার জন্য কিছু নির্দিষ্ট পরিমাপ বা মাপকাঠি ব্যবহার করা যেতে পারে। যেমন- জ্বালানি সাশ্রয়, কার্বন নির্গমন হ্রাস এবং শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তার উন্নতি। উদাহরণস্বরূপ, একটি কারখানা সোলার প্যানেল স্থাপনের আগে এবং পরে তার বিদ্যুৎ খরচ কতটা কমেছে, তা ট্র্যাক করে দেখা যেতে পারে। এই তথ্যের মাধ্যমে কারখানার পরিবেশ ও খরচের পরিবর্তন তুলনা করা সম্ভব হবে এবং রূপান্তরের সুফল বা অসুবিধা স্পষ্টভাবে বোঝা যাবে।

অনুচ্ছেদ ৩: সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরে অংশীজনদের ভূমিকা

বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে রূপান্তর চিত্র

- ২০২৩ সালের মাঝামাঝি পর্যন্ত, দেশের মোট ২২,২১৫ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনের মধ্যে মাত্র ১,১৮৩ মেগাওয়াট (৪.৫%) আসে নবায়নযোগ্য জ্বালানি থেকে ।
- নবায়নযোগ্য জ্বালানির মধ্যে সোলার শক্তি সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত (প্রায় ৮০%)।
- বাংলাদেশ ২০৪১ সালের মধ্যে ৪০% বিদ্যুৎ নবায়নযোগ্য উৎস থেকে উৎপাদনের লক্ষ্য নিয়েছে।
- এই লক্ষ্য অর্জনে বছরে প্রায় ১.৫৩–১.৭১ বিলিয়ন মার্কিন ডলার বিনিয়োগ প্রয়োজন হবে।
- নবায়নযোগ্য প্রকল্প বাস্তবায়নে জমির সংকট অন্যতম প্রধান চ্যালেঞ্জ—এক মেগাওয়াট সোলার প্রকল্পে প্রায় ৩ একর জমি লাগে।

১৫. পোশাক শিল্পোদ্যোক্তারা তাদের কারখানা শ্রমিকদের জন্য কীভাবে একটি ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর নিশ্চিত করতে পারে

শ্রমিকদের জন্য পুনঃপ্রশিক্ষণ কর্মসূচি চালু করা, সামাজিক সুরক্ষা ব্যবস্থা প্রদান করা এবং তাদের চাহিদা ও সমস্যা বোঝার জন্য জ্বালানি রূপান্তর সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় তাদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা যেতে পারে, যাতে ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর প্রক্রিয়া কার্যকর হয়। উদাহরণস্বরূপ, একটি পোশাক কারখানার ডিজেল জেনারেটর অপারেটরদের সৌর প্যানেল রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রশিক্ষণ দিলে, তাদের জন্য একটি ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর প্রক্রিয়া তৈরি করা যাবে।

১৬. বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রচারে আন্তর্জাতিক ক্রেতাদের ভূমিকা কী?

বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রচারে আন্তর্জাতিক ক্রেতাদের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। আন্তর্জাতিক ক্রেতারা নিয়মিতভাবে বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারক ও সরবরাহকারীদের কাছে টেকসই শিল্পায়নের জন্য তাদের প্রত্যাশা ও চাহিদা জানিয়ে থাকে, যা কারখানাগুলোকে সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে রূপান্তরিত হতে উৎসাহিত করে। উদাহরণস্বরূপ, H&M এবং Zara-এর মতো ব্র্যান্ডগুলো নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারকারী বাংলাদেশি কারখানাগুলো থেকে পোশাক অর্ডার করতে আগ্রহী হবে।

১৭. বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের ক্ষেত্রে কী ধরনের উদ্যোগ রয়েছে?

বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিভিন্ন উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। এর মধ্যে রয়েছে সৌর প্যানেল স্থাপন, জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতি ব্যবহার এবং পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থা চালু করা। উদাহরণস্বরূপ, স্নোটেক্স গ্রুপ তাদের কারখানায় সৌর প্যানেল এবং বৃষ্টির পানি সংগ্রহের ব্যবস্থা করেছে, যা জ্বালানি ও পানি খরচ কমাতে সহায়তা করছে।

[2] *The Daily Star, 2023 – Bangladesh's energy transition journey so far. https://online.thedailystar.net/opinion/views/news/bangladeshs-energy-transition-journey-so-far-3489226*
[3] ibid
[4] ibid
[5] *3. Chambers & Partners, 2024 – Bangladesh: Power Generation, Transmission and Distribution Trends: https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/power-generation-transmission-distribution-2024/bangladesh/trends-and-developments/017509*

১৮. পোশাক শিল্পে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরে সরকার কীভাবে সহায়তা করতে পারে?

পোশাক শিল্পে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরে সরকার বিভিন্নভাবে সহায়তা করতে পারে। সরকার প্রণোদনা, ভর্তুকি এবং একটি উপযোগী নীতি কাঠামো প্রদান করতে পারে, যা দেশি-বিদেশি বিনিয়োগকে উৎসাহিত করবে এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি ও টেকসই শিল্পায়নকে সমর্থন করবে। উদাহরণস্বরূপ, সৌর প্যানেল স্থাপনকারী কারখানাগুলোর জন্য কর অব্যাহতি দেওয়া হলে এটি নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তর প্রক্রিয়াকে আর্থিকভাবে আরও কার্যকর করতে সহায়তা করবে।

১৯. তৈরি পোশাক খাতে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রচলনের জন্য কীভাবে অর্থায়ন করা সম্ভব?

তৈরি পোশাক খাতে সবুজ/নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রচলনের জন্য বিভিন্ন অর্থায়ন উৎস ব্যবহার করা যেতে পারে। পোশাক কারখানাগুলো সরকারি অনুদান, আন্তর্জাতিক সাহায্য এবং সবুজ শিল্পায়নের জন্য বেসরকারি বিনিয়োগ আকৃষ্ট করে নবায়নযোগ্য জ্বালানির জন্য অর্থ পেতে পারে। এটি ঋণ, বিনিয়োগ বা অর্থ সাহায্য যেকোনো উপায়ে হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, গ্রিন ক্লাইমেট ফান্ড (GCF) পোশাক শিল্পে নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্পগুলোর জন্য ঋণ বা অনুদান প্রদান করতে পারে।

২০. পোশাক শিল্পে ন্যায়সঙ্গত জ্বালানির প্রচারে নাগরিক ও সামাজিক সংগঠনের ভূমিকা কী?

পোশাক শিল্পে ন্যায়সঙ্গত জ্বালানির প্রচারে নাগরিক ও সামাজিক সংগঠনগুলির গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। বেসরকারি সংস্থা ও নাগরিক সংগঠনগুলো জ্বালানির রূপান্তরে ন্যায্যতার পক্ষে অবস্থান নিতে পারে এবং সংশ্লিষ্ট অংশীদারদের, বিশেষ করে শ্রমিকদের সমর্থন প্রদান করতে পারে। তারা ক্রেতা, ব্র্যান্ড, বিনিয়োগকারী এবং নীতি নির্ধারকদের মধ্যে এ বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধিতেও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে।

২১. আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্ব কীভাবে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরের উদ্যোগকে সহায়তা করতে পারে?

আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্ব বাংলাদেশের পোশাক কারখানাগুলোর সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি রূপান্তরের উদ্যোগকে বিভিন্নভাবে সহায়তা করতে পারে। এই অংশীদারিত্ব প্রযুক্তি, দক্ষতা, ব্যবস্থাপনা, তহবিল এবং অনুসরণীয় মডেল বা পদ্ধতির মাধ্যমে প্রকল্প ডিজাইন, বাস্তবায়ন এবং সম্প্রসারণে সাহায্য করতে পারে । উদাহরণস্বরূপ, জার্মানি, নেদারল্যান্ডসের মতো অগ্রসর দেশগুলোর সঙ্গে প্রযুক্তি এবং আর্থিক সহযোগিতা নবায়নযোগ্য আধুনিক জ্বালানি প্রযুক্তি এবং জ্ঞান আমদানিতে সহায়ক হতে পারে।

২২. নবায়নযোগ্য জ্বালানির ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক সহযোগিতার কী ধরনের উদাহরণ আছে?

বাংলাদেশের পোশাক খাতে টেকসই শিল্পায়ন উদ্যোগগুলোতে কিছু সফল আন্তর্জাতিক সহযোগিতার উদাহরণ এখানে দেওয়া হলো:-

- **ইন্সপায়ার (INSPIRE) প্রকল্প:**

  ইন্সপায়ার বা Initiative to Stimulate Private Investment for Resource Efficiency প্রকল্পটি সুইস কন্ট্যাক্ট বাংলাদেশ চালু করে এবং সুইডিশ ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট কোঅপারেশন বা সিডা (SIDA) অর্থায়ন করে

এ প্রকল্পের লক্ষ্য বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ রূপান্তর ত্বরান্বিত করা। প্রকল্পটি জ্বালানি দক্ষতা এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রচার, আর্থিক প্রণোদনা এবং সবুজ প্রযুক্তিতে দক্ষতা উন্নয়নের মাধ্যমে নারী শ্রমিকদের ক্ষমতায়ন করার ওপর জোর দিয়েছে।

■ জিআইজেড (GIZ) এর টেকসই প্রকল্প:

বাংলাদেশের টেক্সটাইল শিল্পে স্থায়িত্বশীলতা প্রচার: জার্মান ফেডারেল মিনিস্ট্রি ফর ইকোনমিক কোঅপারেশন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট (BMZ) এর সহায়তায় এই প্রকল্পটি বাংলাদেশের টেক্সটাইল শিল্পকে ইউরোপীয় ইউনিয়নের সাসটেইনেবল সোর্সিংয়ের নীতির সঙ্গে সমন্বয় করতে চালু করা হয়। এই উদ্যোগের মধ্যে পোশাক খাতের সরবরাহ ব্যবস্থার আধুনিকীকরণ, পরিবেশগত এবং সামাজিক মান বৃদ্ধি করা এবং লিঙ্গ সমতার বিষয় অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। প্রকল্পটি আন্তর্জাতিক স্থায়িত্বশীলতার মানদণ্ডের সঙ্গে সামঞ্জস্য রাখতে বাংলাদেশের কারখানাগুলোকে কারিগরি পরামর্শ প্রদান করে।

■ আরএমজি ব্র্যান্ড ভিশন ২০৩০ (RMG Brand Vision 2030):

বাংলাদেশ এবং স্থায়িত্বশীলতা: এই উদ্যোগটি লাইট ক্যাসল পার্টনার্সসহ বিভিন্ন অংশীজনদের সহায়তায় চালু হয়, যা বাংলাদেশের পোশাক শিল্পকে বৈশ্বিক স্থায়িত্বশীলতার বিভিন্ন ধারার সঙ্গে সামঞ্জস্য করার লক্ষ্য নিয়ে চালু করা হয়। পোশাক শিল্পে উদ্ভাবন, স্থায়িত্বশীলতা, সব অংশীজনদের অংশগ্রহণ এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর ক্ষমতায়নের ওপর আলোকপাত করা হয়েছে এখানে। উদ্যোগটি অন্যতম উদ্দেশ্য পোশাক প্রস্তুতকারকদের স্থায়িত্বশীল শিল্পায়ন চর্চা এবং এর ফলে পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রভাব উন্নত করতে উৎসাহিত করা।

অনুচ্ছেদ ৪: সবুজ শিল্পায়নে শীর্ষস্থানীয় ব্র্যান্ড

নবায়নযোগ্য জ্বালানির বৈশ্বিক অগ্রগতি

- ২০২৪ সালে বৈশ্বিক নবায়নযোগ্য শক্তির উৎপাদন ক্ষমতা ৫৮৫ গিগাওয়াট বেড়েছে—এটি ১৫.১% প্রবৃদ্ধি।
- ২০৩০ সালের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে প্রতি বছর ১৬.৬% বৃদ্ধির প্রয়োজন হবে।
- চীন ২০২৪ সালে একাই ২৭৮ গিগাওয়াট সোলার ক্যাপাসিটি যোগ করেছে—যা বৈশ্বিক বৃদ্ধির ৬৪%।
- যদিও নবায়নযোগ্য শক্তির ব্যবহার বাড়ছে, কিন্তু ফসিল ফুয়েল ব্যবহার কমছে না, বরং বিশ্বে মোট চাহিদা মেটাতেই এই নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহৃত হচ্ছে।
- ২০৩০ সালের মধ্যে নবায়নযোগ্য জ্বালানি ক্ষমতা ১১.২ টেরাওয়াটে পৌঁছানোর লক্ষ্যে বার্ষিক ১৬.৬% বৃদ্ধির প্রয়োজন, যা বর্তমান বৃদ্ধির হার থেকে পিছিয়ে।

২৩. কোন ব্র্যান্ডগুলো বিশ্বব্যাপী স্থায়িত্বশীলতার চর্চায় নেতৃত্ব দিচ্ছে?

বেশ কয়েকটি আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ড তাদের কার্যক্রম এবং পণ্যগুলোতে পরিবেশবান্ধব প্রক্রিয়া অনুসরণ করার জন্য বিশ্বব্যাপী স্বীকৃত। এখানে কিছু উল্লেখযোগ্য ব্র্যান্ডের উদাহরণ দেওয়া হলো-

Patagonia:

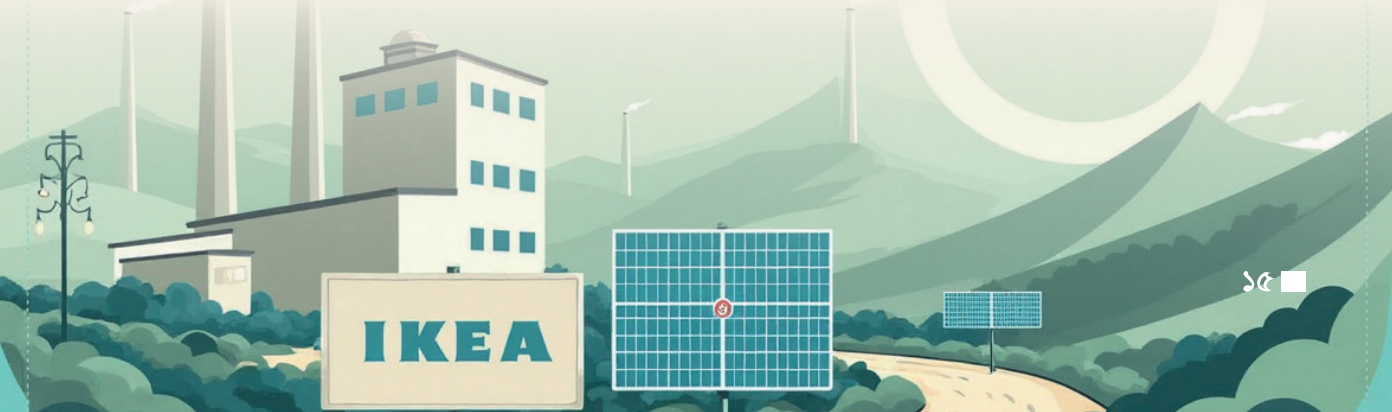
- Patagonia যুক্তরাষ্ট্রের একটি ব্র্যান্ড, যা টেকসই পদ্ধতিতে পোশাক তৈরির জন্য পরিচিত। পরিবেশগত উদ্যোগ এবং নৈতিকভাবে পণ্য উৎপাদনের জন্য তারা নিজেদের পরিচয় দিয়ে থাকে। কোম্পানিটির ভাষ্যমতে তারা নবায়নযোগ্য উপকরণ ব্যবহার করে, ন্যায্য শ্রমের প্রচার করে এবং বিক্রয়ের ১% পরিবেশ উন্নয়নের জন্য অনুদান দেয়। এজন্য তারা তৃণমূল পরিবেশবাদী সংগঠনগুলোকে সহায়তা প্রদান করে থাকে। তারা Worn Wear কর্মসূচির মাধ্যমে তাদের ক্রেতাদের ব্যবহার করা পোশাক সেলাই/ ব্যবহার উপযোগী করা এবং পুনরায় ব্যবহার করতে উৎসাহিত করে।

Tesla:

- Tesla আরেকটি যুক্তরাষ্ট্রের ব্র্যান্ড, তার বৈদ্যুতিক যানবাহনের মাধ্যমে গাড়ি/ অটোমোটিভ শিল্পে বিপ্লব ঘটিয়েছে, যা জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর নির্ভরতা কমিয়েছে। কোম্পানিটি সোলার প্যানেল এবং শক্তিশালী ব্যাটারির ওপর অগ্রাধিকার দিয়েছে। পরিচ্ছন্ন ও টেকসই জ্বালানির প্রচলন ত্বরান্বিত করা তাদের অন্যতম লক্ষ্য।

IKEA:

- সুইডেনের একটি ফার্নিচার প্রস্তুতকারী কোম্পানি IKEA ২০৩০ সালের মধ্যে গ্রিনহাইজ গ্যাস নির্গমনের ক্ষেত্রে তাদের দায় 'শূন্য' বা 'নেট জিরো' করার লক্ষ্য বাস্তবায়ন করছে। অর্থাৎ কার্বন-ডাই-অক্সাইডসহ জলবায়ুর জন্য ক্ষতিকর যে সব গ্রিনহাউজ গ্যাস আছে সেগুলো যে পরিমাণ নির্গত করবে তার থেকে এসব গ্যাসের ব্যবহার কমাতে আরো বেশি পরিমাণ উদ্যোগ নেবে। কোম্পানিটি নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার, বৃত্তাকার অর্থনৈতিক পদ্ধতি বা সার্কুলার ইকনোমি এবং টেকসই উপকরণ ব্যবহারের মাধ্যমে টেকসই জীবনযাপন পদ্ধতির প্রচার করে থাকে। তবে অধিকার চর্চায় বিশ্বাসী জলবায়ু কর্মী ও বিশেষজ্ঞরা 'নেট জিরো' করার পদ্ধতির সঙ্গে দ্বিমত পোষণ করে 'রিয়েল জিরো' বা প্রকৃত অর্থে শূন্য করার পক্ষে তাদের মত প্রচার করছেন।



Unilever:

- ইউনিলিভার একটি বহুজাতিক ভোক্তা পণ্য কোম্পানি যারা পরিবেশগত পদক্ষেপের মাধ্যমে কার্বন ফুটপ্রিন্ট কমাতে প্রতিশ্রুতি দিয়েছে। কোম্পানিটি স্থায়িত্বশীল পণ্যের উৎস, প্লাস্টিক বর্জ্য হ্রাস এবং উৎপাদন প্রক্রিয়ায় পানি এবং জ্বালানি সাশ্রয়ী পদ্ধতির ওপর আলোকপাত করেছে। ইউনিলিভার তার শতভাগ কৃষিজ কাঁচামাল টেকসই উৎস থেকে সংগ্রহ করার প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করেছে। তারা ২০৩০ সালের মধ্যে তাদের পণ্যের কার্বন পদচিহ্ন অর্ধেকে নামিয়ে আনার লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে।

Apple:

- যুক্তরাষ্ট্রের একটি বিখ্যাত প্রযুক্তি কোম্পানি অ্যাপল গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গমন উল্লেখযোগ্যভাবে কমিয়েছে বলে তাদের প্রতিবেদনে প্রকাশ করেছে এবং ২০৩০ সালের মধ্যে তারা পণ্য সরবরাহ ব্যবস্থায় সম্পূর্ণ কার্বন নিরপেক্ষ হওয়ার লক্ষ্য বাস্তবায়নে কাজ করছে। কোম্পানিটি নবায়নযোগ্য উপকরণ এবং উদ্ভাবনীমূলক প্যাকেজিং ব্যবহার করে তাদের পণ্যের পরিবেশগত প্রভাব কমাতে উদ্যোগ নিয়েছে।

Google:

- ইন্টারনেট সার্চ ইঞ্জিন গুগল যুক্তরাষ্ট্রের একটি প্রযুক্তি জায়ান্ট এবং এর মালিক 'অ্যালফাবেট' ২০৩০ সালের মধ্যে সপ্তাহের ২৪ ঘণ্টা কার্বন-মুক্ত জ্বালানির মাধ্যমে তার ডেটা সেন্টার এবং অফিস পরিচালনা করার লক্ষ্যে কাজ করছে। কোম্পানিটি বিভিন্ন উদ্যোগের মাধ্যমে অন্যান্য অংশীজনেরও কার্বন নিঃসরণ কমাতে ভূমিকা রাখছে। যেমন- সবুজ পরিবহন ব্যবস্থার মাধ্যমে বিকল্প পরিবহন পদ্ধতির জনপ্রিয় করা ইত্যাদি।

Beyond Meat:

- বিয়ন্ড মিট যুক্তরাষ্ট্রের একটি কোম্পানি, তাদের প্রাণীজ মাংসের বিকল্প অর্থাৎ উদ্ভিদজাত মাংসের প্রসারের মাধ্যমে খাদ্য পণ্যের নতুন ধারণা তৈরি করেছে, যেখানে সনাতন মাংস উৎপাদনের চেয়ে মিথেন ও অন্যান্য গ্রিনহাউস গ্যাস কম নিঃসরণ হয়ে এবং পরিবেশগত প্রভাব অনেক কম। কোম্পানিটি পানি এবং ভূমির টেকসই ব্যবহারের ওপরও নজর দিয়েছে।

LEGO:

- ডেনমার্কের একটি খেলনা প্রস্তুতকারী কোম্পানি LEGO ২০৩২ সালের মধ্যে টেকসই উপকরণ যেমন- আখ এবং নবায়নযোগ্য প্লাস্টিক থেকে তাদের খেলনা তৈরির জন্য উদ্যোগ নিয়েছে। কোম্পানিটি বর্জ্য কমাতে এবং সৃজনশীলতা বৃদ্ধি করতে তাদের ক্রেতাদের লেগো ইটগুলো ফেরত দেওয়ার জন্য উৎসাহিত করছে। তবে তারা ২০২৩ সালে 'বটলস টু ব্রিক্স' শিরোনামে তাদের এ উদ্যোগ বাতিল করে । তার পরিবর্তে তাদের পণ্য সরবরাহ ব্যবস্থায় কার্বন নিরপেক্ষতা বৃদ্ধি করে এবং উৎপাদন প্রক্রিয়ার মান বাড়িয়ে কার্বন নিঃসরণ কমাতে লেগো কাজ করছে।

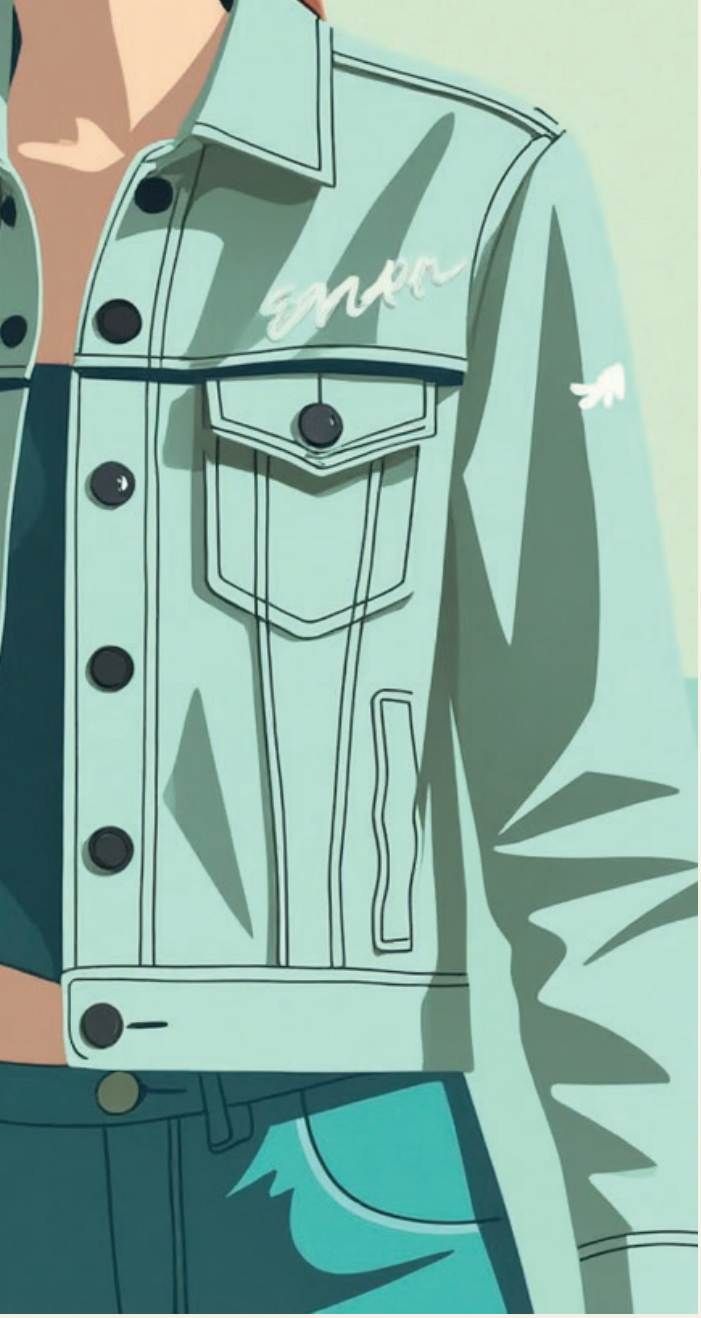
[6] *Reuters, March 2025 – Global renewable power capacity falls short of targets despite record growth: https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/global-renewable-power-capacity-falls-short-targets-despite-record-growth-last-2025-03-26*

[7] ibid

[8] ibid

[9] *Financial Times, 2024 – Despite green energy boom, fossil fuel use continues globally. https://www.ft.com/content/a9b2300e-151f-4291-8a37-13216425cdef*

[10] *https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/global-renewable-power-capacity-falls-short-targets-despite-record-growth-last-2025-03-26/?utm_source*



Seventh Generation:

- সেভেন্থ জেনারেশন যুক্তরাষ্ট্রের একটি কোম্পানি উদ্ভিদজাত উপাদান এবং টেকসই প্যাকেজিং ব্যবহার করে নানা রকমের পরিবেশ-বান্ধব ডিটারজেন্ট/ সাবান তৈরি করে। কোম্পানিটি তার পরিবেশগত প্রভাব কমাতে এবং সামাজিক দায়বদ্ধতা প্রচার করতে প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করেছে।

Ecover:

- ইকোভার বেলজিয়ামের একটি কোম্পানি, তার পরিবেশ-বান্ধব ডিটারজেন্ট/ সাবানের জন্য পরিচিত। তাদের উৎপাদিত সাবান পচনশীল উপকরণ থেকে তৈরি হয়। কোম্পানিটি প্লাস্টিক বর্জ্য কমানো এবং টেকসই জীবনযাপন পদ্ধতি প্রচারে কাজ করছে।

২৪. বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে সবুজ জ্বালানির জন্য পরিচিত আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ড কারা?

বাংলাদেশের প্রস্তুত তৈরি পোশাক (RMG) খাতে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি পরিবর্তনে সক্রিয়ভাবে কাজ করছে এমন কয়েকটি শীর্ষস্থানীয় ব্র্যান্ডের পরিচিতি এখানে দেওয়া হলো-

H&M:

- এইচঅ্যান্ডএম টেকসই শিল্পায়ন ও সরবরাহ ব্যবস্থার উন্নয়নে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। তারা পোশাক সরবরাহকারিদের সাথে নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রচলন এবং জ্বালানি সাশ্রয়ী ব্যবস্থার উন্নয়নে কাজ করছে। তারা নিজেদের কার্বন নিঃসরণ পরিমাণ (Carbon Footprint) কমাতে এবং পোশাক সরবরাহ ব্যবস্থাজুড়ে টেকসই প্রক্রিয়া চালু ও প্রসারের জন্য লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে।

Zara (Inditex):

- জারার মূল কোম্পানি ইন্ডিটেক্স টেকসই শিল্পায়ন ও সরবরাহ ব্যবস্থার ওপর আলোকপাত করেছে এবং তাদের পোশাক সরবরাহকারিদের সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহারে উৎসাহিত করছে। ইন্ডিটেক্স ২০৪০ সালের মধ্যে গ্রীন হাউজ গ্যাস নিঃসরণ 'নেট-জিরো' করার উদ্দেশ্যে অর্থ বিনিয়োগ করছে।

Marks & Spencer:

- মার্কস অ্যান্ড স্পেন্সার টেকসই পোশাক সরবরাহ ব্যবস্থার ওপর তাদের লক্ষ্য নির্দিষ্ট করেছে। বাংলাদেশি পোশাক সরবরাহকারিদেরকে জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থা স্থাপনের জন্য উৎসাহিত করছে । তাদের Plan A উদ্যোগের লক্ষ্য হলো- তাদের পুরো ব্যবসাকে কার্বন নিরপেক্ষ করা।

২৫. বাংলাদেশে সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থার প্রচলনে অগ্রগামী পোশাক কারখানা কারা?

Snowtex Group:

- স্নোটেক্স গ্রুপ বাংলাদেশে সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থার প্রচলনের ক্ষেত্রে অগ্রণী। তারা তাদের পরিবেশগত প্রভাব কমাতে সোলার প্যানেল এবং বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করার ব্যবস্থা স্থাপন করেছে। টেকসই শিল্পায়নে তাদের প্রতিশ্রুতি অন্যান্য কারখানার জন্য একটি মডেল ।

DBL Group:

- ডিবিএল গ্রুপ আরেকটি নেতৃস্থানীয় কারখানা যা সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থা স্থাপন করেছে। তারা বিভিন্ন জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে, যার মধ্যে রয়েছে সোলার পাওয়ার ইনস্টলেশন। এই প্রচেষ্টার ফলে তাদের কার্বন পদচিহ্ন উল্লেখযোগ্যভাবে কমেছে।

Envoy Textiles:

- এনভয় টেক্সটাইল টেকসই শিল্পায়ন ও জ্বালানি ব্যবস্থার জন্য পরিচিত, যার মধ্যে রয়েছে নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার। পরিবেশগত প্রভাব কমাতে তারা সোলার প্যানেল এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতি স্থাপন করেছে। টেকসই শিল্পায়নে উদ্যোগের কারণে তারা বেশ কয়েকটি পুরস্কার এবং সার্টিফিকেশন অর্জন করেছে।

Epyllion Group:

- এপিলিয়ন গ্রুপ সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থার প্রসারে সক্রিয় রয়েছে। তারা জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভরতা কমাতে সোলার পাওয়ার এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তিতে বিনিয়োগ করেছে। তাদের প্রচেষ্টা বাংলাদেশের পোশাক শিল্পকে আরও টেকসই করতে অবদান রেখেছে।

Beximco Textiles:

- বেক্সিমকো একটি নেতৃস্থানীয় প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান। যারা টেকসই শিল্পায়নে অগ্রগামী ভূমিকা রেখে আসছে। তারা সাশ্রয়ী জ্বালানি, পানি সংরক্ষণ এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনার ওপর বিশেষ দৃষ্টি দিয়েছে। বেক্সিমকো তাদের কার্বন পদচিহ্ন কমাতে নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্পেও বিনিয়োগ করেছে।

Square Textiles:

- স্কোয়্যার টেক্সটাইলস টেকসই উন্নয়নে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ এবং ইতোমধ্যে বিভিন্ন সবুজ উদ্যোগ বাস্তবায়ন করেছে। তারা জ্বালানি-সাশ্রয়ী দক্ষ যন্ত্রপাতির ব্যবহার, পানি পুনর্ব্যবহার এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদনের জন্য সোলার প্যানেল স্থাপন করেছে। এর ফলে তাদের পরিবেশগত প্রভাব উল্লেখযোগ্যভাবে কমেছে।

Pacific Jeans:

- প্যাসিফিক জিনস টেকসই শিল্পায়ন চর্চার জন্য পরিচিত, যার মধ্যে রয়েছে পরিবেশবান্ধব উপকরণ এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তির ব্যবহার। তারা পরিবেশগত পদচিহ্ন কমাতে সোলার পাওয়ার এবং পানি পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থা স্থাপন করেছে।

Ananta Group:

- অনন্ত গ্রুপ আরেকটি পোশাক প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান যা টেকসই শিল্পায়নে কাজ করছে। তারা জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি, পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থা এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ব্যবস্থা বাস্তবায়ন করেছে। তারা পরিবেশগত প্রভাব আরও কমাতে বিকল্প নবায়নযোগ্য জ্বালানির সন্ধান করছে।

Viyellatex Group:

- ভিয়েলাটেক্স গ্রুপ পোশাক শিল্পে টেকসই ব্যবস্থার ক্ষেত্রে অগ্রণী। তারা নবায়নযোগ্য জ্বালানি, পানি পুনর্ব্যবহার এবং বর্জ্য হ্রাসসহ বিভিন্ন সবুজ উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। টেকসই শিল্পায়নের জন্য তারা বেশ কয়েকটি সার্টিফিকেশন এবং পুরস্কার অর্জন করেছে।

Remi Holdings:

- রেমি হোল্ডিংস টেকসই শিল্পায়নে উদ্যোগ নিয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে পরিবেশবান্ধব উপকরণ এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার। তারা পরিবেশগত প্রভাব কমাতে সোলার প্যানেল এবং পানি পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থা স্থাপন করেছে।

২৬. বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা কী ধরনের নবায়নযোগ্য প্রযুক্তি ব্যবহার করছেন বা প্রবর্তনের পরিকল্পনা করছেন?

বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা টেকসই উৎপাদন ব্যবস্থার জন্য সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রযুক্তি ব্যবহার করছে। এখানে কিছু প্রচলিত প্রযুক্তির উদাহরণ দেওয়া হলো-

সোলার ফটোভোলটাইক (PV) সিস্টেম:

সোলার প্যানেল: অনেক কারখানা নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎপাদনের জন্য সোলার প্যানেল স্থাপন করছে। উদাহরণস্বরূপ, স্নোটেক্স গ্রুপ জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর নির্ভরতা কমাতে এবং তাদের কার্বন পদচিহ্ন হ্রাস করতে সোলার পাওয়ার সিস্টেম বাস্তবায়ন করেছে।

জ্বালানি-দক্ষ যন্ত্রপাতি:

উচ্চ দক্ষতাসম্পন্ন মোটর: কারখানাগুলো জ্বালানি-সাশ্রয়ী উচ্চমানের মোটরে আপগ্রেড করছে যা কম বিদ্যুৎ ব্যবহার করে এবং উৎপাদন দক্ষতা বৃদ্ধি করে।

LED আলো: প্রচলিত আলো/ বাতির বদলে এলইডি বাতি লাগালে জ্বালানি খরচ এবং রক্ষণাবেক্ষণ খরচ অনেকাংশে কমে যায়।

পানি পুনর্ব্যবহার এবং পরিশোধন ব্যবস্থা:

বর্জ্য শোধনাগার/এফ্লুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (ETPs): ইটিপির মাধ্যমে বর্জ্য পানি নিষ্কাশনের আগে তা পরিশোধন করা হয়, এতে পানি দূষণ কম হয় এবং প্রাকৃতিক জলাধার/ নদীর পানি দূষণমুক্ত থাকে।

পানি পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থা: প্যাসিফিক জিনসের মতো কারখানাগুলো পানি অপচয় কমাতে এবং টেকসই পানি ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে পানি পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থায় বিনিয়োগ করেছে।

ইন্টারনেট অফ থিংস (IoT) এবং স্মার্ট সেন্সর:

রিয়েল-টাইম পর্যবেক্ষণ: আইওটি ডিভাইস এবং স্মার্ট সেন্সর জ্বালানি খরচ, পানি ব্যবহার এবং বর্জ্য উৎপাদন -এই বিষয়গুলো রিয়েল-টাইমে পর্যবেক্ষণ করতে পারে। এই ডেটা কারখানাগুলোকে তাদের অপারেশন অপ্টিমাইজ করতে এবং খরচ কমাতে সহায়তা করে।

পূর্বাভাস রক্ষণাবেক্ষণ: আইওটি সক্ষম পূর্বাভাস পদ্ধতি বিভিন্ন যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণ ব্যবস্থা ও সম্ভাব্য ত্রুটি শনাক্ত করতে সহায়তা করতে পারে। এতে ডাউন টাইম হ্রাস পায় এবং দক্ষতা বৃদ্ধি পায়।

তাপ পুনরুদ্ধার ব্যবস্থা:

বর্জ্য তাপ পুনরুদ্ধার: অনেক কারখানা উৎপাদন প্রক্রিয়ার সময় উৎপাদিত বর্জ্য তাপ সংগ্রহ ও তা পুনরায় ব্যবহারের ব্যবস্থা চালু করেছে। এটি জ্বালানি খরচ কমায় এবং সামগ্রিকভাবে জ্বালানি ব্যবস্থার দক্ষতা বৃদ্ধি করে।

স্বয়ংক্রিয়তা এবং রোবোটিক্স:

স্বয়ংক্রিয় কাটিং এবং সেলাই মেশিন: কাপড় কাটা ও সেলাই করার প্রক্রিয়ায় স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থা/ অটোমেশন আউটপুট নির্ভুল দিতে সহায়তা করে। এতে কাপড় নষ্ট কম হয়, বর্জ্য কম তৈরি হয় এবং উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়।

রোবোটিক প্রসেস অটোমেশন (RPA): আরপিএ ব্যবহারের ফলে পুনরাবৃত্তিমূলক কাজগুলো করা অনেক সহজ হয়, দক্ষতা বৃদ্ধি পায় এবং মানবসৃষ্ট ত্রুটি হ্রাস পায়।

টেকসই উপকরণ এবং প্রক্রিয়া:

জৈব এবং পুনর্ব্যবহৃত ফাইবার: পোশাক প্রস্তুতকারকরা পরিবেশবান্ধব পোশাক তৈরি করতে জৈব তুলা এবং পুনর্ব্যবহৃত ফাইবার ব্যবহার করছে। এটি কাঁচামাল সংগ্রহ করার প্রক্রিয়ায় পরিবেশগত প্রভাব কমায়।

পরিবেশবান্ধব রঙ ব্যবহার: কারখানাগুলো পানিদূষণ এবং রাসায়নিক ব্যবহার কমাতে কম পানি ব্যবহার এবং রাসায়নিক-মুক্ত রঙ ব্যবহারের কৌশল নিয়েছে।

বিল্ডিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (BMS):

স্মার্ট বিল্ডিং নিয়ন্ত্রণ: বিএমএস প্রযুক্তি কারখানার ভবনগুলোতে আলো, তাপ, বায়ুচলাচল এবং এয়ার কন্ডিশনিং (HVAC) সিস্টেম নিয়ন্ত্রণ করে, যাতে জ্বালানি ব্যবহার সর্বোচ্চ কার্যকারিতা নিশ্চিত হয়।

২৭. সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তরিত হতে পোশাক শিল্পোদ্যোক্তারা কী ধরনের প্রতিবন্ধকতার মুখোমুখি হয়েছেন/ হচ্ছেন?

বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা তাদের টেকসই লক্ষ্য অর্জনে বেশ কয়েকটি প্রতিবন্ধকতার মুখোমুখি হচ্ছেন। এখানে কিছু প্রধান চ্যালেঞ্জ উল্লেখ করা হলো-

প্রাথমিক বিনিয়োগের উচ্চ খরচ:

টেকসই শিল্পায়ন প্রক্রিয়া বাস্তবায়ন, যেমন- সোলার প্যানেল স্থাপন বা জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতি স্থাপনে/ আপগ্রেড করতে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বিনিয়োগ প্রয়োজন। এজন্য অনেক কারখানাকে প্রয়োজনীয় অর্থ সংগ্রহ করতে বেগ পেতে হয়।

প্রযুক্তিগত দক্ষতার অভাব:

টেকসই প্রযুক্তি বাস্তবায়ন এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিগত জ্ঞান এবং দক্ষতার প্রায়ই অভাব থাকে। এটি সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রবর্তন এবং অন্যান্য স্থায়িত্বশীলতার চর্চাকে বাধাগ্রস্ত করতে পারে।

অপর্যাপ্ত অবকাঠামো:

অনেক এলাকার বিদ্যমান ভৌগলিক অবস্থা ও অপর্যাপ্ত অবকাঠামো নবায়নযোগ্য জ্বালানি বা দক্ষ বর্জ্য ব্যবস্থা স্থাপনের জন্য উপযোগী নাও হতে পারে। সবুজ ও টেকসই শিল্পায়নের জন্য এটি একটি অন্যতম বাধা ।

সরকারি বিধি-বিধান ও নীতিগত বাধা:

অসামঞ্জস্যপূর্ণ ও অপর্যাপ্ত সরকারি নীতি এবং বিধান পোশাক প্রস্তুতকারকদের টেকসই শিল্পায়নের উদ্যোগকে বাধাগ্রস্ত করতে পারে। সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানির রূপান্তরে সহায়ক সরকারি নীতি অপরিহার্য।

সরবরাহ ব্যবস্থার জটিলতা:

বৈশ্বিক সরবরাহ ব্যবস্থার জটিলতার কারণে পোশাক উৎপাদনের প্রতিটি পর্যায়ে টেকসই প্রক্রিয়া নিশ্চিত করা চ্যালেঞ্জিং হতে পারে। এজন্য পোশাক প্রস্তুতকারকদের স্থায়িত্বশীল পণ্যের উৎস এবং সরবরাহ নিশ্চিত করতে পণ্য সরবরাহকারীদের সঙ্গে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করতে হবে।

বাজারের চাপ এবং প্রতিযোগিতা:

তীব্র প্রতিযোগিতা এবং ব্যয় কমানোর চাপ পোশাক প্রস্তুতকারকদের টেকসই শিল্পায়নে বিনিয়োগ করতে নিরুৎসাহিত করতে পারে। টেকসই শিল্পায়ন বা সবুজ জ্বালানি চালু করার সঙ্গে উৎপাদন খরচের ভারসাম্য বজায় রাখা একটি অন্যতম চ্যালেঞ্জ ।

ভোক্তা সচেতনতা ও চাহিদা:

ভোক্তাদের মধ্যে টেকসই পণ্য বিষয়ে সচেতনতা বাড়লেও টেকসই পণ্যের চাহিদা এখনও সর্বজনীন নয়। টেকসই সচেতন ভোক্তার ক্রমবর্ধমান চাহিদা নিশ্চিত না করতে পারলে সবুজ জ্বালানির জন্য অতিরিক্ত খরচ যৌক্তিক হবে না শিল্পোদ্যোক্তাদের কাছে।

সবুজ জ্বালানির জন্য অর্থায়নের সুবিধা:

টেকসই প্রকল্পগুলোর জন্য অর্থায়ন নিশ্চিত করা বেশ কঠিন, বিশেষ করে ছোট কারখানার মালিকদের এক্ষেত্রে অসুবিধায় পড়তে হতে পারে। সহজ শর্তে ঋণ এবং অনুদানের মতো বিকল্প অর্থায়নের সুবিধা নিশ্চিত করা গেলে টেকসই উদ্যোগগুলো আলোর মুখ দেখবে।

কোম্পানির অভ্যন্তরীণ বাধা:

নতুন প্রযুক্তিতে রূপান্তরের জন্য যেকোনো প্রতিষ্ঠানের আভ্যন্তরীণ প্রতিরোধ পরিবর্তনের প্রচেষ্টাকে বাধাগ্রস্ত করতে পারে। চিরায়ত পদ্ধতির প্রতি অভ্যাস, নতুন প্রযুক্তির প্রতি অজানা ভয় একটি প্রতিষ্ঠানে রক্ষণশীল সংস্কৃতির জন্ম দেয়, যা নতুন ধারণা বা প্রযুক্তিকে বরণ করতে বাধা দিতে পারে।

অনুচ্ছেদ ৫: শ্রমিক-কর্মচারীদের ওপর প্রভাব, অগ্রগতি এবং চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা

২৮. সবুজ জ্বালানি উদ্যোগগুলো পোশাক শ্রমিক-কর্মচারীদের ওপর কী প্রভাব ফেলছে?

বাংলাদেশের পোশাক খাতে টেকসই উদ্যোগগুলো কর্মীদের ওপর বেশ কয়েকটি ইতিবাচক প্রভাব ফেলে। এখানে কিছু প্রভাবের কথা উল্লেখ করা হলো-

কর্ম পরিবেশের উন্নতি:

স্বাস্থ্যকর কাজের পরিবেশ: সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং টেকসই চর্চার কারণে দূষণ কম হয় এবং কারখানার ভিতরে বায়ুর গুণগত মান বৃদ্ধি পায়। উদাহরণস্বরূপ, ডিজেল জেনারেটরের পরিবর্তে সোলার পাওয়ারের ব্যবহার ক্ষতিকারক কার্বন নির্গমন উল্লেখযোগ্যভাবে কমাতে পারে, যা একটি স্বাস্থ্যকর কর্মপরিবেশ নিশ্চিতে সাহায্য করে।

নিরাপত্তা উন্নতি: জ্বালানি-দক্ষ এবং আধুনিক যন্ত্রপাতি প্রায়ই উন্নত নিরাপত্তা বৈশিষ্ট্য নিয়ে আসে, যা কর্মক্ষেত্রে দুর্ঘটনার ঝুঁকি কমায়।

ন্যায্য মজুরি এবং চিকিৎসা সুবিধা:

অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা: অনেক টেকসই উদ্যোগ কর্পোরেট সোশ্যাল রেসপন্সিবিলিটি (CSR) প্রোগ্রামের সঙ্গে যুক্ত যা কর্মীদের জন্য ন্যায্য মজুরি এবং সুবিধা নিশ্চিত করে। এই অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তাদের জীবনমান উন্নত করতে সহায়তা করে।

স্বাস্থ্যসেবা ও চিকিৎসা সুবিধা: কিছু পোশাক প্রস্তুতকারক তাদের টেকসই উদ্যোগের অংশ হিসাবে স্বাস্থ্যসেবা ও চিকিৎসা সুবিধা প্রদান করে, যা শ্রমিকদের স্বাস্থ্যের চাহিদা পূরণ করে।

দক্ষতা উন্নয়ন এবং প্রশিক্ষণ:

সবুজ প্রযুক্তির ওপর প্রশিক্ষণ: শ্রমিকরা নতুন, টেকসই প্রযুক্তির ওপর প্রশিক্ষণ পান, যা তাদের দক্ষতা বাড়ায় এবং তাদের চাকুরির বাজারের জন্য উপযোগী করে তোলে। উদাহরণস্বরূপ, সোলার প্যানেল বা জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতি রক্ষণাবেক্ষণের ওপর প্রশিক্ষণ কর্মসূচি শ্রমিকদের নতুন প্রযুক্তির ওপর দক্ষতা তৈরি করে।

শ্রমিকদের ক্ষমতায়ন: Bunon 2030-এর মতো উদ্যোগগুলো নারী পোশাক কর্মীদের ক্ষমতায়নের ওপর জোর দেয়, যেখানে অটোমেশন এবং ভূ-রাজনৈতিক অনিশ্চয়তার মতো চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবিলায় নারী শ্রমিকদের দক্ষতা ও সক্ষমতা তৈরি করতে সাহায্য করে।

চাকুরির নিরাপত্তা এবং নতুন সুযোগ:

পোশাক শিল্পের প্রবৃদ্ধি: কারখানাগুলো টেকসই ব্যবস্থায় রূপান্তরের সাথে সাথে ব্যবসায় প্রবৃদ্ধি এবং স্থিতিশীলতা অর্জন করে, যার ফলে শ্রমিকদের চাকরির নিরাপত্তা বৃদ্ধি পায়।

নতুন চাকুরির ভূমিকা: সবুজ জ্বালানি এবং টেকসই শিল্পায়নে রূপান্তরের ফলে নতুন ধরনের চাকরির সুযোগ সৃষ্টি হয়, যেমন- নবায়নযোগ্য জ্বালানি পদ্ধতির জন্য টেকনিশিয়ান প্রয়োজন হয়, যা নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরি করে।

স্থানীয় জনগোষ্ঠীর উন্নয়ন:

স্থানীয় বিনিয়োগ: অনেক পোশাক প্রস্তুতকারক শিক্ষা, অবকাঠামো এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন প্রকল্পের মাধ্যমে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর জন্য বিনিয়োগ করে থাকে। এটি শুধু শ্রমিকদেরই জন্যই নয়, তাদের পরিবার এবং স্থানীয় জনগণকেও উপকৃত করে।

পরিবেশগত সচেতনতা: শ্রমিকরা পরিবেশগত সমস্যাগুলো এবং টেকসই ব্যবস্থার গুরুত্ব সম্পর্কে আরও সচেতন হয়ে ওঠে, যা পরিবেশের প্রতি যত্ন ও দায়িত্বশীলতার একটি সংস্কৃতি তৈরি করে।

২৯. এই প্রভাব কীভাবে পরিমাপ করা সম্ভব?

টেকসই উদ্যোগগুলোর প্রভাব পরিমাপ করতে বিভিন্ন পদ্ধতি এবং সরঞ্জাম ব্যবহার করা হয় যাতে সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তরের ফলে কী অগ্রগতি হয়েছে তা পরিমাপ করা যায়। এখানে কিছু সাধারণ পদ্ধতির উদাহরণ দেওয়া হলো-

সুস্পষ্ট লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য নির্ধারণ করা:

পোশাক প্রস্তুতকারকরা তাদের টেকসই উদ্যোগগুলোর জন্য নির্দিষ্ট, পরিমাপযোগ্য, অর্জনযোগ্য, প্রাসঙ্গিক এবং সময়সীমাবদ্ধ/Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound (SMART) লক্ষ্য নির্ধারণ করেন। এই লক্ষ্যগুলো স্পষ্ট হলে তারা কী অর্জন করতে চান এবং কীভাবে সাফল্য পরিমাপ করবেন তার একটি স্পষ্ট কাঠামো পাওয়া যায়।

কর্মক্ষমতা সূচক/Key Performance Indicators (KPIs) ঠিক করা:

টেকসই লক্ষ্যগুলোর দিকে অগ্রগতি ট্র্যাক করতে KPI নির্ধারণ করা হয়। সাধারণ KPIs এর মধ্যে রয়েছে জ্বালানি খরচ, কার্বন নিঃসরণ, পানি ব্যবহার, বর্জ্য উৎপাদন এবং শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তার মতো সামাজিক মানদণ্ড।

তথ্য সংগ্রহ এবং বিশ্লেষণ:

প্রভাব পরিমাপের জন্য সঠিক ডাটা সংগ্রহ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রস্তুতকারকরা ডাটা সংগ্রহ করতে বিভিন্ন সরঞ্জাম এবং প্রযুক্তি ব্যবহার করে থাকেন, যেমন জ্বালানি মিটার, পানি ব্যবহার মনিটর এবং বর্জ্য ট্র্যাকিং সিস্টেম। এই ডাটা তারপর সেট করা KPIs এর সঙ্গে কর্মক্ষমতা মূল্যায়ন করতে বিশ্লেষণ করা হয়।

পরিবেশগত মানদন্ড:

কার্বন নিঃসরণ পরিমাণ (Carbon Footprint): GHG প্রোটোকল এবং EPA-এর গ্রিনহাউস গ্যাস ক্যালকুলেটরের মতো সরঞ্জাম ব্যবহার করে সরাসরি অপারেশন, জ্বালানি ব্যবহার এবং সরবরাহ ব্যবস্থা জুড়ে গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গমনের পরিমাপ করা হয়।

জ্বালানি দক্ষতা: একটি বেসলাইনের তুলনায় জ্বালানি খরচে হ্রাস ট্র্যাক করা হয়, এজন্য IoT-সক্ষম ডিভাইস বা জ্বালানি নিরীক্ষা ব্যবহার করে পর্যবেক্ষণ করা হয়।

পানি ব্যবহার: পানি পুনর্ব্যবহারে হ্রাস বা উন্নতির মূল্যায়ন করা হয়, যেমন- প্রতি উৎপাদন চক্রে সংরক্ষিত লিটার পরিমাপ করা হয়।

বর্জ্য বিচ্যুতি হার: পুনর্ব্যবহার বা কম্পোস্টিংয়ের মাধ্যমে ল্যান্ডফিল থেকে বিচ্যুত বর্জ্য পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়।

সামাজিক মানদন্ড:

শ্রমিকদের স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তা: নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা, নিরাপত্তা নিরীক্ষা এবং শ্রমিক কর্মচারীদের ফিডব্যাকের মাধ্যমে তাদের স্বাস্থ্য এবং নিরাপত্তার অবস্থার উন্নতি পর্যবেক্ষণ করা হয়।

স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সুবিধা:

স্থানীয় জনগোষ্ঠীর ওপর সবুজ জ্বালানির প্রভাব মূল্যায়ন করা, যেমন- এর ফলে পরিষ্কার বায়ু, শব্দদূষণ কমানো বা উন্নত পাবলিক স্পেসের মতো সেবার মান বৃদ্ধি যাচাই করা হয়।

অর্থনৈতিক মানদন্ড:

খরচ সাশ্রয়: জ্বালানি খরচে সাশ্রয়, বর্জ্য ব্যবস্থাপনার খরচ কমানো বা নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে বিনিয়োগের মাধ্যমে অপারেশনাল খরচ হ্রাসের মূল্যায়ন করা হয়।

রাজস্ব বৃদ্ধি: পরিবেশবান্ধব পণ্য বা পরিষেবার বিক্রয় বৃদ্ধি ট্র্যাক করা এবং টেকসই ব্র্যান্ডিংয়ের আর্থিক প্রভাব মূল্যায়ন করা হয়।

প্রতিবেদন এবং ফলাফল যোগাযোগ:

পোশাক প্রস্তুতকারকরা তাদের ব্যবসায়িক অগ্রগতি কোম্পানির শেয়ারহোল্ডারদের কাছে প্রকাশ করতে টেকসই উৎপাদন ব্যবস্থার প্রতিবেদন, CSR প্রতিবেদন এবং ওয়েবসাইটে এ বিষয়ক আপডেট প্রকাশ করে থাকে। এই প্রতিবেদনে প্রায়ই বিস্তারিত মেট্রিক্স এবং কেস স্টাডি অন্তর্ভুক্ত থাকে যাতে তাদের উদ্যোগগুলোর ফলাফল/ পরিবর্তন দৃশ্যমান করা যায়।

সার্টিফিকেশন এবং মান:

LEED, OEKO-TEX এবং ISO 14001 এর মতো স্বীকৃত সংস্থাগুলোর কাছ থেকে সার্টিফিকেশন কোম্পানির টেকসই উন্নয়ন প্রচেষ্টাকে স্বীকৃতি প্রদান করে। এই সার্টিফিকেশনগুলো বজায় রাখতে নিয়মিত নিরীক্ষা এবং প্রতিবেদন প্রয়োজন হয়।

স্টেকহোল্ডার/অংশীজনদের সম্পৃক্ততা:

বিনিয়োগকারী, গ্রাহক, শ্রমিক-কর্মচারী এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীসহ স্টেকহোল্ডারদের সঙ্গে জড়িত থাকা, তাদের ফিডব্যাক/ মতামত সংগ্রহ করা এবং প্রতিবেদনে স্বচ্ছতা নিশ্চিত করা কোম্পানির দায়িত্ব। নিয়মিত স্টেকহোল্ডার মিটিং এবং তথ্য উপস্থাপনা সবার মধ্যে আস্থা এবং দায়বদ্ধতা তৈরি করতে সহায়তা করে।

৩০. পোশাক কোম্পানিগুলো সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের অগ্রগতি কীভাবে প্রকাশ করে?

বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা টেকসই উদ্যোগগুলোতে তাদের অগ্রগতি প্রকাশ করার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতিতে প্রতিবেদন/ তথ্য প্রকাশ করে। এখানে কিছু পদ্ধতির উল্লেখ করা হলো-

স্থায়িত্বশীলতার প্রতিবেদন:

অনেক পোশাক প্রস্তুতকারক বার্ষিক স্থায়িত্বশীলতা প্রতিবেদন প্রকাশ করে যা বিভিন্ন পরিবেশগত, সামাজিক এবং পরিচালন/ শাসন প্রক্রিয়ার (ESG) লক্ষ্যগুলোতে তাদের অগ্রগতি বিস্তারিতভাবে তুলে ধরে। এই প্রতিবেদনগুলোতে প্রায়ই জ্বালানি খরচ, কার্বন নির্গমন, পানি ব্যবহার, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং সামাজিক উদ্যোগগুলোর ওপর অগ্রগতির তথ্য প্রকাশিত থাকে। উদাহরণস্বরূপ, DBL Group এবং Viyellatex Group নিয়মিত স্থায়িত্বশীলতা প্রতিবেদন প্রকাশ করে যা টেকসই শিল্পায়নে তাদের অর্জন এবং ভবিষ্যতের লক্ষ্যগুলো তুলে ধরে।

সার্টিফিকেশন এবং মান:

প্রস্তুতকারকরা প্রায়ই তাদের টেকসই প্রচেষ্টাকে বৈধতা দেওয়ার জন্য স্বীকৃত সংস্থাগুলোর কাছ থেকে সার্টিফিকেশন চায়। এই সার্টিফিকেশনগুলো তাদের স্থায়িত্বশীলতার চর্চা এবং অগ্রগতির ওপর তৃতীয় পক্ষের মান যাচাই নিশ্চিত করে।

সাধারণ সার্টিফিকেশনগুলোর মধ্যে রয়েছে LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), OEKO-TEX এবং ISO 14001 (Environmental Management System)। উদাহরণস্বরূপ, Envoy Textiles তার টেকসই চর্চার জন্য বেশ কয়েকটি সার্টিফিকেশন পেয়েছে।

কর্পোরেট সোশ্যাল রেসপন্সিবিলিটি (CSR) প্রতিবেদন:

CSR প্রতিবেদনগুলো কোম্পানির টেকসই প্রচেষ্টা জানানোর আরেকটি উপায়। এই প্রতিবেদনগুলো তাদের কার্যক্রমের সামাজিক এবং পরিবেশগত প্রভাবের ওপর আলোকপাত করে এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর উন্নয়ন এবং শ্রমিক কল্যাণে তাদের অবদানগুলো তুলে ধরে।

স্টেকহোল্ডার/অংশীজনদের সম্পৃক্ততা:

পোশাক প্রস্তুতকারকরা বিনিয়োগকারী, গ্রাহক, শ্রমিক-কর্মচারী এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীসহ স্টেকহোল্ডারদের সঙ্গে তাদের টেকসই অগ্রগতি প্রতিবেদন তৈরিতে যুক্ত করতে পারে। এটি মিটিং, বিভিন্ন রকম প্রতিবেদন উপস্থাপনা এবং জনসম্মুখে প্রকাশনার মাধ্যমে করা যেতে পারে। নিয়মিত স্টেকহোল্ডার সম্পৃক্ততা পারস্পারিক আস্থা তৈরিতে এবং স্থায়িত্বশীলতার জন্য কোম্পানির দায়বদ্ধতা নিশ্চিত করতে সহায়তা করে।

অনলাইন প্ল্যাটফর্ম এবং ওয়েবসাইট:

অনেক কোম্পানি তাদের টেকসই উদ্যোগগুলোর ওপর আপডেট শেয়ার করতে তাদের ওয়েবসাইট এবং অনলাইন প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করে। এর মধ্যে নিউজ আর্টিকেল, ব্লগ পোস্ট এবং তাদের টেকসই প্রচেষ্টার ওপর বিস্তারিত বিভাগ প্রকাশ করা অন্তর্ভুক্ত।

অংশীদারিত্ব এবং সহযোগিতা:

আন্তর্জাতিক সংস্থা এবং শিল্প গোষ্ঠীর সঙ্গে সহযোগিতা কোম্পানির অগ্রগতি প্রতিবেদন তৈরি করতে সহায়তা করতে পারে। এই অংশীদারিত্ব বিভিন্ন সময়ে যৌথ প্রকল্প এবং উদ্যোগের মাধ্যমে জনসাধারণের কাছে প্রতিবেদন প্রকাশ করে থাকে।

অনুচ্ছেদ ৬: প্রযুক্তি এবং প্রণোদনা

৩১. নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রযুক্তিতে বিনিয়োগের জন্য কেমন অর্থ প্রয়োজন?

বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে নবায়নযোগ্য শক্তি বিনিয়োগ ব্যয় প্রকল্পের ধরন এবং পরিসরের ওপর নির্ভর করে। এ বিষয়ে কিছু তথ্য এখানে তুলে ধরা হলো-

- সোলার পাওয়ার সিস্টেম: কারখানার ছাদে সোলার প্যানেল স্থাপনের খরচ সাধারণত প্রতি কিলোওয়াটে ১ হাজার থেকে দেড় হাজার মার্কিন ডলার হতে পারে। একটি মাঝারি আকারের পোশাক কারখানার জন্য, প্রাথমিক বিনিয়োগ প্রায় ৪ লাখ ৫০ হাজার ডলার হতে পারে, যা নবায়নযোগ্য উৎস থেকে কমপক্ষে ১০% বিদ্যুৎ চাহিদা পূরণ করতে পারবে।

- জ্বালানি-সাশ্রয়ী ব্যবস্থা: জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমেও সবুজ রূপান্তর হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, একটি কারখানা জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতিতে বিনিয়োগ করতে পারে, যার প্রাথমিক খরচ কিছুটা বেশি হতে পারে, তবে তা দীর্ঘমেয়াদে অর্থ সাশ্রয় করবে ।

- সমন্বিত ব্যবস্থা: কিছু কারখানা নবায়নযোগ্য জ্বালানি উৎস এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি – এ দুইয়ের সমন্বয়ে টেকসই উদ্যোগ নিতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, পত্রিকার এক প্রতিবেদন অনুযায়ী, জাবের এবং জুবায়ার ফ্যাব্রিক্স লিমিটেড প্রায় ২ দশমিক ৩ মিলিয়ন ডলার বিনিয়োগ করেছে, যা রাসায়নিক দ্রব্যের পুনরুদ্ধার ও উষ্ণ পানি সরবরাহে ব্যবহৃত হচ্ছে। এর ফলে বার্ষিক ৩ দশমিক ৮ মিলিয়ন ডলারের সাশ্রয় হয়েছে। পাশাপাশি তারা ৪০০ কিলোওয়াট ক্ষমতার রুফটপ সোলার প্যানেল স্থাপন করেছে।

৩২. অর্থায়নের বিকল্প উৎস:

বাংলাদেশের পোশাক শিল্পে নবায়নযোগ্য শক্তি বিনিয়োগের জন্য কিছু অর্থায়নের বিকল্প:

- ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি লিমিটেড (IDCOL): ইডকল স্থানীয় আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোকে গ্রিন ক্লাইমেট ফান্ড (GCF) -এর মাধ্যমে রেয়াতি ঋণ প্রদান করে, যা পোশাক ব্যবসাগুলোকে জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থা গ্রহণ করতে অর্থায়ন করে।

- গ্রিন বন্ড এবং টেকসই-সংযুক্ত ঋণ: এই অর্থায়নের বিকল্পগুলো পরিবেশগত, সামাজিক এবং পরিচালন ও শাসনব্যবস্থাবিষয়ক (ESG) প্রকল্পগুলোতে বিনিয়োগ সহায়তা করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, হংকংয়ের বিনিয়োগকারীরা বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং টেকসই টেক্সটাইল শিল্পায়ন প্রকল্পগুলোতে এই বন্ডের মাধ্যমে অর্থায়ন করতে পারে।

- স্থানীয় আর্থিক প্রতিষ্ঠান: BRAC ব্যাংক, The City Bank এবং IDLC Finance পোশাক শিল্পের চাহিদার সঙ্গে খাপ খাইয়ে নেওয়া সবুজ অর্থায়নের প্রকল্পগুলোতে অর্থায়ন করে থাকে। এই প্রতিষ্ঠানগুলো জ্বালানি-সাশ্রয়ী সরঞ্জাম এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবস্থা ক্রয় ও স্থাপনের জন্য ঋণ প্রদান করে।

- আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্ব: আন্তর্জাতিক সংস্থা এবং ব্র্যান্ডগুলোর সঙ্গে সহযোগিতা, যেমন- H&M, নবায়নযোগ্য জ্বালানি প্রকল্পগুলোর জন্য অর্থায়ন এবং প্রযুক্তিগত সহায়তা প্রদান করতে পারে।

৩৩. উদ্যোক্তারা নতুন প্রযুক্তির সঙ্গে পোশাক শ্রমিকদের খাপ খাইয়ে নিতে কী ব্যবস্থা নিয়েছেন?

বাংলাদেশি পোশাক প্রস্তুতকারকরা শ্রমিকদের মধ্যে নতুন প্রযুক্তির দক্ষতা নিশ্চিত করতে বেশ কয়েকটি কৌশল ব্যবহার করে। এখানে কিছু পদ্ধতি উল্লেখ করা হলো-

প্রশিক্ষণ কর্মসূচি:

দক্ষতা উন্নয়ন: অনেক পোশাক শিল্পোদ্যোক্তা তার শ্রমিকদের প্রযুক্তিগত দক্ষতা তৈরি করতে প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে শ্রমঘণ্টা ও অর্থ বিনিয়োগ করে। উদাহরণস্বরূপ, GarmentTechBD গুণমান এবং উৎপাদনশীলতা এবং প্রকল্প ব্যবস্থাপনার ওপর কোর্স অফার করে।

হ্যান্ডস-অন প্রশিক্ষণ: শ্রমিকদের মধ্যে নতুন প্রযুক্তি এবং যন্ত্রপাতির সঙ্গে পরিচিত করতে ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ সেশন পরিচালিত করা হয়। এর মধ্যে অন-দ্য-জব প্রশিক্ষণ এবং ওয়ার্কশপ অন্তর্ভুক্ত।

নিরবচ্ছিন্ন শিক্ষা এবং দক্ষতা বৃদ্ধি:

নিরবচ্ছিন্ন শিক্ষা: অনেক কারখানা শ্রমিকদের সর্বশেষ প্রযুক্তিগত অগ্রগতির সঙ্গে আপডেট রাখতে নিয়মিত ওয়ার্কশপ, সেমিনার এবং অনলাইন কোর্সসহ নিরবচ্ছিন্ন শিক্ষা/ continuous education এর সুযোগ প্রদান করে।

সার্টিফিকেশন প্রোগ্রাম: শ্রমিকরা নির্দিষ্ট বিষয়ে সার্টিফিকেশন অর্জন করতে পারে, যেমন- লীন ম্যানুফ্যাকচারিং, শিল্প প্রকৌশল এবং টেকসই চর্চার ওপর তাদের দক্ষতা বৃদ্ধি করতে পারে। এতে তাদের ক্যারিয়ারে অগ্রগতির সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।

প্রণোদনা এবং স্বীকৃতি:

কর্মক্ষমতাভিত্তিক প্রণোদনা: অনেক পোশাক প্রস্তুতকারক নতুন প্রযুক্তি সফলভাবে গ্রহণ এবং ব্যবহারে উৎকর্ষতা অর্জনকারী শ্রমিকদের প্রণোদনা দিয়ে থাকে। এর মধ্যে বোনাস, পদোন্নতি এবং অন্যান্য পুরস্কার থাকতে পারে।

স্বীকৃতি প্রোগ্রাম: নতুন প্রযুক্তি গ্রহণে শ্রমিকদের প্রচেষ্টাকে স্বীকৃতি এবং পুরস্কৃত করলে তা অন্য শ্রমিকদের অনুপ্রাণিত করতে সহায়তা করে।

নেতৃত্ব এবং ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষের সম্পৃক্ততা:

শীর্ষ ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষের প্রতিশ্রুতি: সফল প্রযুক্তি গ্রহণের জন্য শীর্ষ ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষের প্রতিশ্রুতি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। নেতারা নতুন প্রযুক্তি বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া অগ্রসর করতে এবং শ্রমিকদের সমর্থন নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকেন।

পরিবর্তন ব্যবস্থাপনা: Change Management বা পরিবর্তন প্রক্রিয়ার ব্যবস্থাপনা হলো এমন একটি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি যা সংস্থার লক্ষ্য, প্রক্রিয়া বা প্রযুক্তির পরিবর্তন বা রূপান্তরের সাথে চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করার জন্য ব্যবহৃত হয়। পরিবর্তন ব্যবস্থাপনার উদ্দেশ্য হলো- পরিবর্তন কার্যকর, পরিবর্তন নিয়ন্ত্রণ এবং মানুষকে পরিবর্তনের সঙ্গে মানিয়ে নিতে সাহায্যের জন্য কৌশলগুলো বাস্তবায়ন করা। এর মধ্যে রয়েছে- শ্রমিকসহ সবার মধ্যে স্বচ্ছ ধারণা প্রদান ও যোগাযোগ, পরিবর্তনের কারণে সব পক্ষের প্রত্যাশা চিহ্নিত করা, প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান করা ইত্যাদি।

সহযোগিতা এবং অংশীদারিত্ব:

শিল্প সহযোগিতা: উদ্যোক্তারা Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA) এর মতো শিল্প সমিতির সঙ্গে প্রযুক্তি গ্রহণ/ লেনদেনের জন্য অনুকরণীয় মডেল এবং ব্যবস্থাপনার চর্চা শেয়ার করতে পারেন।

আন্তর্জাতিক অংশীদারিত্ব: বিভিন্ন আন্তর্জাতিক সংস্থা, এনজিও ও চ্যারিটির সাথে অংশীদারিত্ব নতুন প্রযুক্তি গ্রহণ করার ক্ষেত্রে কারিগরি সহায়তা, প্রশিক্ষণ এবং অর্থায়ন প্রদান করে থাকে।

ব্যবহারকারী-বান্ধব প্রযুক্তি:

নতুন প্রযুক্তির সঙ্গে খাপ খাওয়াতে প্রযুক্তির ব্যবহারকারী-বান্ধব ইন্টারফেস থাকা জরুরি।

৩৪. সবুজ প্রযুক্তির জন্য সরকারের কী প্রণোদনা রয়েছে?

বাংলাদেশ সরকার পোশাকখাতে টেকসই প্রযুক্তি গ্রহণকে উৎসাহিত করতে বেশ কিছু প্রণোদনা প্রদান করে। এখানে কিছু ধারণা দেওয়া হলো-

কর ছাড় এবং অব্যাহতি:

সরকার নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী প্রযুক্তিতে বিনিয়োগের জন্য কর ছাড় এবং অব্যাহতি প্রদান করে। উদাহরণস্বরূপ, প্রস্তুতকারকরা সোলার প্যানেল এবং জ্বালানি-সাশ্রয়ী যন্ত্রপাতির ওপর আমদানি শুল্ক হ্রাসের সুবিধা পেতে পারে।

ভর্তুকি এবং অনুদান:

সবুজ প্রযুক্তিতে বিনিয়োগকারী কারখানাগুলোর জন্য ভর্তুকি উপলব্ধ। এই ভর্তুকিগুলো সোলার প্যানেল এবং এফ্লুয়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (ETPs)-এর মতো নবায়নযোগ্য জ্বালানি সিস্টেম স্থাপনের প্রাথমিক খরচ কমাতে সহায়তা করতে পারে। টেকসই ব্যবস্থা এবং জ্বালানি দক্ষতার ওপর গবেষণা ও উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর জন্য অনুদানও প্রদান করা হয়।

স্বল্প-সুদের ঋণ:

সরকার, আর্থিক প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সহযোগিতায় টেকসই অনুশীলন বাস্তবায়নের জন্য প্রস্তুতকারকদের স্বল্প-সুদের ঋণ প্রদান করে। এই ঋণগুলো জ্বালানি-দক্ষ সরঞ্জাম, পানি পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থা এবং অন্যান্য সবুজ প্রযুক্তি কেনার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

স্বয়ংক্রিয়তার জন্য প্রণোদনা:

স্বয়ংক্রিয়তা এবং উন্নত প্রযুক্তির গ্রহণকে উৎসাহিত করতে, সরকার নতুন স্বয়ংক্রিয় সরঞ্জাম অর্জনের জন্য কর ছাড় এবং আর্থিক সহায়তা প্রদান করে থাকে। এটি প্রস্তুতকারকদের দক্ষতা উন্নত করতে এবং সম্পদ খরচ কমাতে সহায়তা করে।

বাংলাদেশ বিনিয়োগ উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (BIDA) -এর সমর্থন:

BIDA টেকসই উৎপাদনে বিনিয়োগ আকর্ষণ করতে বিভিন্ন প্রণোদনা প্রদান করে। এর মধ্যে ট্যাক্স হলিডে, মূলধনী যন্ত্রপাতির শুল্কমুক্ত আমদানি এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানি এবং জ্বালানি দক্ষতার ওপর ফোকাস করা প্রকল্পগুলোর জন্য অন্যান্য আর্থিক সুবিধা অন্তর্ভুক্ত।

নীতি সহায়তা:

সরকার পোশাকখাতে টেকসই অনুশীলনকে উৎসাহিত করার জন্য নীতি এবং বিধান প্রবর্তন করেছে। এই নীতিগুলো প্রস্তুতকারকদের সবুজ প্রযুক্তি গ্রহণ এবং তাদের পরিবেশগত কর্মক্ষমতা উন্নত করার জন্য একটি কাঠামো প্রদান করে।

৩৫.অন্যান্য দেশগুলো কীভাবে বাংলাদেশের অভিজ্ঞতা থেকে শিখতে পারে?

অন্যান্য দেশগুলো পোশাকখাতে টেকসই অনুশীলনের প্রচারে বাংলাদেশের অভিজ্ঞতা থেকে মূল্যবান অভিজ্ঞতা নিতে পারে। এখানে কিছু শিক্ষণীয় বিষয় উল্লেখ করা হলো-

সবুজ সার্টিফিকেশনের প্রতি প্রতিশ্রুতি:

বাংলাদেশ U.S. Green Building Council (USGBC) দ্বারা যাচাইকৃত ২৪০ টিরও বেশি পরিবেশবান্ধব কারখানা প্রতিষ্ঠা করেছে, যা বিশ্বের মধ্যে সর্বোচ্চ । এটি টেকসই পদ্ধতি প্রচলনের জন্য আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত সবুজ সার্টিফিকেশন মানদণ্ডগুলোর প্রতি এদেশের উদ্যোক্তাদের প্রতিশ্রুতি ও গুরুত্ব তুলে ধরে।

পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ:

Swisscontact Bangladesh এবং Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA) এর সহযোগিতায় INSPIRE প্রকল্পের মতো উদ্যোগগুলো সবুজ/ নবায়নযোগ্য জ্বালানির পরিবর্তন প্রচারে পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপের কার্যকারিতা তুলে ধরে। অন্য দেশগুলো সম্পদ এবং দক্ষতা অর্জন করতে বাংলাদেশের এই মডেলটি অনুসরণ করতে পারে।

সরকারি প্রণোদনা:

বাংলাদেশ সরকার টেকসই প্রযুক্তি গ্রহণকে উৎসাহিত করতে কর ছাড়, ভর্তুকি এবং স্বল্প-সুদের ঋণের মতো বিভিন্ন প্রণোদনা প্রদান করে। অনুরূপ প্রণোদনা বাস্তবায়ন অন্যান্য দেশগুলোকে তাদের সবুজ পরিবর্তনকে ত্বরান্বিত করতে সহায়তা করতে পারে।

কর্মী ক্ষমতায়নের ওপর ফোকাস:

Bunon 2030-এর মতো প্রকল্পগুলো সবুজ প্রযুক্তিতে দক্ষতা উন্নয়ন এবং প্রশিক্ষণের মাধ্যমে কর্মীদের ক্ষমতায়নের গুরুত্বের ওপর জোর দেয়। কর্মীদের প্রয়োজনীয় দক্ষতা দিয়ে তৈরি করা টেকসই চর্চার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

উন্নত প্রযুক্তির গ্রহণ:

বাংলাদেশি প্রস্তুতকারকরা টেকসই পদ্ধতি আরো উন্নত করতে IoT ডিভাইস, স্মার্ট সেন্সর এবং জ্বালানি-দক্ষ যন্ত্রপাতির মতো উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করছে। অন্যান্য দেশগুলো এই প্রযুক্তিগুলি গ্রহণ করে সম্পদ দক্ষতা বৃদ্ধি করতে পারে এবং পরিবেশগত প্রভাব কমাতে উদ্যোগী হতে পারে।

আন্তর্জাতিক সহযোগিতা:

United Nations Development Programme (UNDP) এবং Global Reporting Initiative (GRI) -এর মতো আন্তর্জাতিক সংস্থার সঙ্গে সহযোগিতা টেকসই প্রতিবেদনের ওপর কারিগরি সহায়তার দৃষ্টান্ত। অন্য দেশগুলো তাদের টেকসই উদ্যোগগুলো ত্বরান্বিত করতে এরকম আন্তর্জাতিক সহযোগিতা নিতে পারে।

অনুচ্ছেদ ৭: সবুজ ও স্থায়িত্বশীল উদ্যোগে সহায়তা

৩৬. আমি ব্যক্তিগতভাবে কীভাবে টেকসই ব্র্যান্ড প্রমোশনে সহায়তা করতে পারি?

সাধারণ ক্রেতা বা নাগরিক হিসেবে টেকসই ব্র্যান্ডগুলোকে সমর্থন করার মাধ্যমে পরিবেশ সংরক্ষণ এবং নৈতিক উপায়ে পোশাক তৈরির প্রক্রিয়ায় অবদান রাখা সম্ভব। এখানে কিছু উপায় দেওয়া হলো- যার মাধ্যমে টেকসই পোশাক প্রস্তুতকারী ব্র্যান্ডগুলোকে সমর্থন করা যেতে পারে:

টেকসই ব্র্যান্ডগুলো চিহ্নিত করুন:

পরিবেশবান্ধব প্রক্রিয়াকে অগ্রাধিকার দেয়, টেকসই উপকরণ ব্যবহার করে এবং স্বচ্ছ সরবরাহ ব্যবস্থা মেনে চলে এমন ব্র্যান্ডগুলোর সন্ধান করুন। Fair Trade, OEKO-TEX এবং B Corp এর মতো সার্টিফিকেশনগুলো টেকসই ব্র্যান্ড চিহ্নিত করতে সহায়তা করতে পারে।

পরিবেশবান্ধব পণ্য নির্বাচন করুন:

জৈব, পুনর্ব্যবহৃত বা বায়োডিগ্রেডেবল উপকরণ থেকে তৈরি পণ্যগুলো নির্বাচন করুন। উদাহরণস্বরূপ, জৈব তুলা বা পুনর্ব্যবহৃত পলিয়েস্টার থেকে তৈরি পোশাক নির্বাচন ও ক্রয় করুন।

নৈতিক উপায়ে ব্যবসা করা স্থানীয় ব্যবসা প্রতিষ্ঠানগুলোকে সমর্থন করুন:

স্থানীয় ব্যবসাপ্রতিষ্ঠান থেকে ক্রয় করলে পরিবহন সম্পর্কিত কার্বন পদচিহ্ন কম হয়। এছাড়া, ন্যায্য শ্রমের চর্চা করে এমন ব্র্যান্ডগুলোকে সমর্থন করলে শ্রমিকদের প্রতি মালিকের নৈতিক আচরণ নিশ্চিত করাকে উদ্বুদ্ধ করা হয়।

খরচ কমানো, পুনরায় ব্যবহার এবং পুনর্ব্যবহার:

খরচ কমানো, পণ্য পুনরায় ব্যবহার এবং সম্ভব হলে পুনর্ব্যবহার করার মাধ্যমে একটি চক্রাকার অর্থনীতির মানসিকতা গ্রহণ করা এখন সময়ের দাবি। পুরোনো জিনিস বা পোশাক সেলাই/ ঠিক করা বা টেক-ব্যাক প্রোগ্রাম অফার করে এমন ব্র্যান্ডগুলোকে সমর্থন দেয়া একটা চমৎকার কৌশল।

টেকসই শিল্পায়নের পক্ষে প্রচারণা চালানো:

টেকসই শিল্পায়নের পক্ষে প্রচারণা চালাতে ক্রেতা হিসেবে আপনার আওয়াজ তুলুন। সামাজিক মাধ্যমে টেকসই ব্র্যান্ডগুলো সম্পর্কে তথ্য বিনিময় করুন, পর্যালোচনা লিখুন এবং অন্যদের পরিবেশবান্ধব পণ্য পছন্দ করতে উৎসাহিত করুন।

টেকসই ব্যবস্থার প্রচলনে উদ্যোগে অংশগ্রহণ করুন:

টেকসই ব্যবস্থা প্রচারকারী উদ্যোগ এবং প্রচারণায় যোগ দিন বা সমর্থন করুন। এর মধ্যে পরিচ্ছন্নতা অভিযান, বৃক্ষরোপণ কার্যক্রমে অংশগ্রহণ বা পরিবেশ সংরক্ষণের জন্য কাজ করে এমন সংস্থাগুলোকে সমর্থন করে এসব কাজে যুক্ত থাকতে পারেন।

প্যাকেজিং সম্পর্কে সচেতন থাকুন:

পণ্য ক্রয়ের সময় নামমাত্র প্যাকেজিং বা সেটা সম্ভব না হলে পরিবেশবান্ধব প্যাকেজিং করতে অর্ডার করুন। বায়োডিগ্রেডেবল, পুনর্ব্যবহারযোগ্য বা পুনরায় ব্যবহারযোগ্য প্যাকেজিং ব্যবহার করে অনেক ব্র্যান্ড বর্জ্য কমানোর উদ্যোগ নিয়েছে।

নিজেকে এবং অন্যদের টেকসই জীবনযাত্রা বিষয়ে সচেতন করুন:

টেকসই ব্যবস্থা ও উন্নয়ন সম্পর্কে অবহিত থাকুন এবং টেকসই ব্র্যান্ডগুলোকে সমর্থন করার গুরুত্ব সম্পর্কে অন্যদের সচেতন করুন। পরিবর্তনের জন্য জ্ঞান একটি শক্তিশালী হাতিয়ার।

৩৭. একটি ব্র্যান্ডের টেকসই উৎপাদন ও বিপণন প্রক্রিয়া কীভাবে যাচাই করতে পারি?

একটি ব্র্যান্ডের উৎপাদন ও বিপণন প্রক্রিয়া টেকসই কি না তা যাচাই করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এর মাধ্যমে আপনি সত্যিকারের পরিবেশবান্ধব এবং নৈতিক ব্যবসাকে সমর্থন করছেন কি না তা নিশ্চিত করতে পারেন। এখানে এ রকম কিছু পদক্ষেপ উল্লেখ করা হলো-

সার্টিফিকেশন পরীক্ষা করুন:

একটি ব্র্যান্ডের টেকসই উৎপাদন ও বিপণনের দাবিগুলো যাচাই করার জন্য তৃতীয় পক্ষের সার্টিফিকেশনগুলো সন্ধান ও যাচাই করুন। সাধারণ সার্টিফিকেশনগুলোর মধ্যে রয়েছে Fair Trade, OEKO-TEX, GOTS (Global Organic Textile Standard), এবং B Corp। এই সার্টিফিকেশনগুলি নির্দেশ করে যে ব্র্যান্ডটি নির্দিষ্ট পরিবেশগত এবং সামাজিক মান পূরণ করেছে।

স্বচ্ছতা এবং প্রতিবেদন পর্যালোচনা করুন:

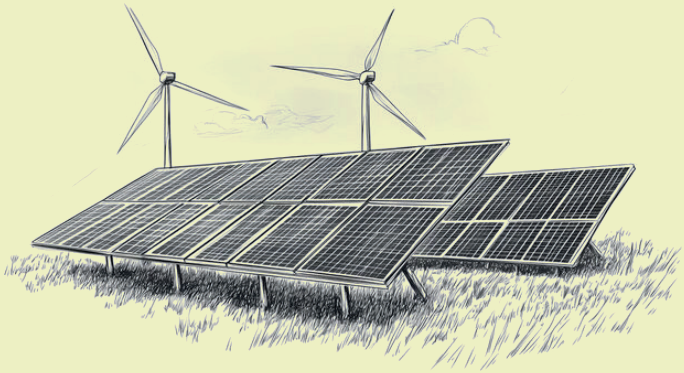
ব্র্যান্ডের ওয়েবসাইটে যান এবং তাদের টেকসই ব্যবস্থার প্রতিবেদন এবং প্রকাশনা পর্যালোচনা করুন। টেকসই উৎপাদন ও বিপণনে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ ব্র্যান্ডগুলো প্রায়ই তাদের পরিবেশগত প্রভাব, লক্ষ্য এবং অগ্রগতি রূপরেখাসহ বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশ করে থাকে। প্রতিবেদনের স্বচ্ছতা সত্যিকারের টেকসই উদ্যোগের জন্য একটি ভালো সূচক।

সরবরাহ ব্যবস্থা অনুসরণ করুন:

ব্র্যান্ডের পণ্যগুলো কোথায় এবং কীভাবে তৈরি হয় তা বোঝার জন্য ব্র্যান্ডের সরবরাহ ব্যবস্থার খোঁজ নিন। পণ্য সরবরাহকারী, পণ্যের উৎস এবং উৎপাদন প্রক্রিয়া সম্পর্কে তথ্য প্রদানকারী ব্র্যান্ডগুলো টেকসই ব্যবস্থায় প্রতিশ্রুতিবদ্ধ হওয়ার সম্ভাবনা বেশি।

ব্র্যান্ডের পরিবেশ বা টেকসই পণ্যবিষয়ক দাবিগুলো যাচাই করুন:

পরিবেশবান্ধব' বা 'সবুজ পণ্য' এরকম ঢালাও প্রচারকারী পণ্যের প্রতি সতর্ক থাকুন। তার পরিবর্তে, '৭০% পুনর্ব্যবহৃত উপকরণ থেকে তৈরি' বা "জৈব তুলা ব্যবহার করে" এ রকম নির্দিষ্ট বিবরণ



যে সব ব্র্যান্ড প্রচার করে থাকে তাদের খোঁজ নিন। এ রকম দাবিগুলো যাচাই করা সহজ এবং টেকসই ব্যবস্থায় ব্র্যান্ডের সত্যিকারের প্রতিশ্রুতি নির্দেশ করে।

ব্র্যান্ডের টেকসই/ স্থায়িত্বশীল চর্চাগুলো গবেষণা করুন:

আপনি সিরিয়াস ক্রেতা বা পরিবেশবাদি হলে ব্র্যান্ডের টেকসই বিষয়ক চর্চাগুলোর উপর স্বাধীন গবেষণা করতে পারেন। ব্র্যান্ডের টেকসই প্রচেষ্টার আলোচনা করে এমন পর্যালোচনা, নিউজ আর্টিকেল এবং বিশ্বস্ত সূত্র থেকে প্রতিবেদনগুলো সন্ধান করুন। এটি তাদের টেকসই ব্যবস্থার প্রমাণ সম্পর্কে ব্যাপক ধারণা প্রদান করতে পারে।

গ্রিনওয়াশিংয়ের প্রতি সতর্ক থাকুন:

গ্রিনওয়াশিংয়ের প্রতি সতর্ক থাকুন। অনেক সময় কোন কোন ব্র্যান্ড তাদের পরিবেশগত চর্চা সম্পর্কে বিভ্রান্তিকর তথ্য দিয়ে থাকে। তাদের দাবির পক্ষে সমর্থন করে এমন তথ্য-প্রমাণের খোঁজ নিন।

টেকসই ব্যবস্থা সম্পর্কিত অ্যাপ এবং প্ল্যাটফর্ম ব্যবহার করুন:

টেকসই ব্যবস্থা চর্চার ওপর ভিত্তি করে কিছু অ্যাপ এবং প্ল্যাটফর্ম ব্র্যান্ডগুলোকে রেটিং এবং পর্যালোচনা করে থাকে। এসব অ্যাপ ব্যবহার করুন। Good On You এর মতো অ্যাপ এবং Project Cece এর মতো ওয়েবসাইটগুলি বিভিন্ন ব্র্যান্ডের পরিবেশগত এবং সামাজিক প্রভাবের উপর রেটিং এবং বিস্তারিত তথ্য প্রদান করে থাকে।

৩৮. স্থায়িত্বশীলতার জন্য কি কোনো সার্টিফিকেশন আছে কি?

হ্যাঁ, টেকসই অনুশীলনের জন্য বেশ কয়েকটি সুপরিচিত সার্টিফিকেশন রয়েছে যা পরিবেশগত এবং সামাজিক দায়িত্বের প্রতি একটি ব্র্যান্ডের প্রতিশ্রুতি যাচাই করতে সহায়তা করে। এখানে কিছু প্রধান সার্টিফিকেশনের উল্লেখ করা হলো-

ISO 14001:

বর্ণনা: এই সার্টিফিকেশনটি পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা সিস্টেমের জন্য ISO 14000 পরিবারের অংশ। এটি সংস্থাগুলোকে সম্পদের আরও দক্ষ ব্যবহার এবং বর্জ্য হ্রাসের মাধ্যমে তাদের পরিবেশগত কর্মক্ষমতা উন্নত করতে সহায়তা করে।

ফোকাস: পরিবেশগত প্রভাব, আইনি সম্মতি এবং ধারাবাহিক উন্নতি।

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design):

বর্ণনা: U.S. Green Building Council (USGBC) দ্বারা পরিচালিত, LEED একটি বৈশ্বিকভাবে স্বীকৃত সবুজ বিল্ডিংয়ের জন্য সার্টিফিকেশন। এটি বিল্ডিং ডিজাইন, নির্মাণ, অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণের বিভিন্ন দিককে কভার করে।

ফোকাস: জ্বালানি দক্ষতা, টেকসই সাইট উন্নয়ন, পানি সাশ্রয় এবং অভ্যন্তরীণ পরিবেশগত গুণমান।

B Corp সার্টিফিকেশন:

বর্ণনা: B Corp সার্টিফিকেশন এমন সংস্থাগুলোকে প্রদান করা হয় যা সামাজিক এবং পরিবেশগত কর্মক্ষমতা, দায়বদ্ধতা এবং স্বচ্ছতার উচ্চ মান পূরণ করে। এটি অলাভজনক B Lab দ্বারা পরিচালিত হয়।

ফোকাস: সামাজিক এবং পরিবেশগত প্রভাব, শাসন এবং সম্প্রদায়ের সম্পৃক্ততা।

Fair Trade সার্টিফিকেশন:

বর্ণনা: Fair Trade সার্টিফিকেশন নিশ্চিত করে যে পণ্যগুলো কঠোর সামাজিক, পরিবেশগত এবং অর্থনৈতিক মান অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে। এটি ন্যায্য মজুরি, নিরাপদ কাজের পরিবেশ এবং টেকসই অনুশীলনের ওপর ফোকাস করে।

ফোকাস: নৈতিক শ্রম অনুশীলন, ন্যায্য মজুরি এবং টেকসই চাষ।

OEKO-TEX Standard 100:

বর্ণনা: এই সার্টিফিকেশন ক্ষতিকারক পদার্থের জন্য পরীক্ষিত টেক্সটাইলগুলোকে প্রদান করা হয়। এটি নিশ্চিত করে যে পণ্যগুলো মানব ব্যবহারের জন্য নিরাপদ এবং পরিবেশগতভাবে বন্ধুত্বপূর্ণ।

ফোকাস: রাসায়নিক নিরাপত্তা, পণ্য নিরাপত্তা এবং পরিবেশগত প্রভাব।

Global Organic Textile Standard (GOTS):

বর্ণনা: GOTS সার্টিফিকেশন নিশ্চিত করে যে টেক্সটাইলগুলো জৈব ফাইবার থেকে তৈরি এবং সরবরাহ শৃঙ্খল জুড়ে উচ্চ পরিবেশগত এবং সামাজিক মানদণ্ড পূরণ করে।

ফোকাস: জৈব উপকরণ, পরিবেশগত প্রভাব এবং সামাজিক দায়িত্ব।

ENERGY STAR:

বর্ণনা: ENERGY STAR সার্টিফিকেশন, U.S. Environmental Protection Agency (EPA) দ্বারা পরিচালিত, বিল্ডিং এবং পণ্যগুলোকে স্বীকৃতি দেয় যা কঠোর জ্বালানি দক্ষতার নির্দেশিকা পূরণ করে।

ফোকাস: জ্বালানি দক্ষতা এবং গ্রিনহাউজ গ্যাস নির্গমন হ্রাস।

Cradle to Cradle Certified™:

বর্ণনা: এই সার্টিফিকেশন পণ্যগুলোকে মানুষের এবং পরিবেশের জন্য তাদের নিরাপত্তা, ভবিষ্যতের ব্যবহার চক্রের জন্য ডিজাইন এবং টেকসই উৎপাদন অনুশীলনের জন্য মূল্যায়ন করে।

ফোকাস: উপাদান স্বাস্থ্য, উপাদান পুনঃব্যবহার, নবায়নযোগ্য জ্বালানি, পানি তত্ত্বাবধান এবং সামাজিক ন্যায্যতা।

অনুচ্ছেদ ৮: বিশেষজ্ঞ মতামত

গার্মেন্টস শিল্পে সবুজ ও ন্যায়সঙ্গত জ্বালানি রূপান্তরে সুপারিশ

- ছাদভিত্তিক সৌরবিদ্যুৎ (rooftop solar) ব্যবহারে গার্মেন্টস শিল্পে খরচ কমানো এবং স্থায়িত্বশীলতা বাড়ানো সম্ভব।
- নেট মিটারিং ব্যবস্থার মাধ্যমে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ জাতীয় গ্রিডে পাঠানো যায়, যা আর্থিকভাবে লাভজনক।
- অনেক কারখানায় প্রাথমিক বিনিয়োগের সক্ষমতা এবং প্রযুক্তিগত জ্ঞানের অভাব একটি বড় বাধা। নীতিগতভাবে শুল্ক ছাড়, ব্যাংক ঋণে সহায়তা এবং সরকারি ভর্তুকি দিলে নবায়নযোগ্য রূপান্তর সহজতর হবে।
- শ্রমিকদের জন্য প্রযুক্তিগত প্রশিক্ষণ এবং সুরক্ষা নিশ্চিত করলেই ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর সম্ভব হবে।

৩৯. বাংলাদেশের বেশিরভাগ কারখানা এখনো জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর নির্ভরশীল। জীবাশ্ম জ্বালানির ওপর নির্ভরতা কমাতে পোশাক শিল্প খাতের উদ্যোক্তাদের কী ধরনের উদ্যোগ রয়েছে? এ শিল্পে সবুজ কারখানা ও সবুজ জ্বালানি রূপান্তরের বর্তমান অবস্থা কী?

ফেরদৌস আরা বেগম : সবুজ কারখানা বলতে বোঝায় এমন কারখানা, যেখানে পরিবেশবান্ধব উপায়ে উৎপাদন চলে। বাংলাদেশ এই ক্ষেত্রে অনেক এগিয়ে গেছে। এখন পর্যন্ত প্রায় ২৪০টির বেশি তৈরি পোশাক (RMG) কারখানা আন্তর্জাতিক মানের 'LEED' সার্টিফিকেট পেয়েছে। এই সার্টিফিকেট দেয় একটি আমেরিকান সংস্থা। এতে প্রমাণ হয় যে, এই কারখানাগুলো পানি, বিদ্যুৎ ও পরিবেশের প্রতি যত্নশীলতার সঙ্গে কাজ করে।

তবে এখনো আমাদের দেশের অনেক কারখানা জীবাশ্ম জ্বালানি ব্যবহার করে। ধীরে ধীরে আমাদের নবায়নযোগ্য জ্বালানির দিকে যেতে হবে, যেমন— সৌর বা বায়ুশক্তি। এ বিষয়ে সরকার আগেই একটি নিয়ম করেছে, যেখানে বলা হয়েছে, প্রতি কারখানাকে অন্তত ৫ কিলোওয়াট বিদ্যুৎ নবায়নযোগ্য উৎস থেকে সংগ্রহ করতে হবে।

তবে এর জন্য কিছু সমস্যা আছে। যেমন- সোলার সিস্টেম বসাতে ইনভার্টার দরকার, যা আমদানি করতে হয় এবং এর ওপরে কর অনেক বেশি। তাছাড়া বড় বড় সোলার প্ল্যান্ট বসাতে অনেক জায়গা লাগে, যা অনেক কারখানায় নেই। কারণ, আমাদের বেশিরভাগ কারখানা বহুতল ভবনে অবস্থিত, ফলে ছাদে জায়গা কম থাকে। নিয়ম অনুযায়ী, পুরো ছাদও ব্যবহার করা যায় না, ৭০% পর্যন্ত ব্যবহার করা যায়।

আর একটি বড় চ্যালেঞ্জ হলো অর্থনৈতিক। একটি রিনিউবল এনার্জি প্ল্যান্ট বসাতে অনেক খরচ হয়। অনেক কারখানা তাদের প্রয়োজন মতো নবায়নযোগ্য বিদ্যুৎ উৎপাদন করতে পারে না। তাই, বাধ্য হয়ে তারা বাইরে থেকে রিনিউবল এনার্জি সার্টিফিকেট (REC) কিনে। এতে খরচ বাড়ে।

---

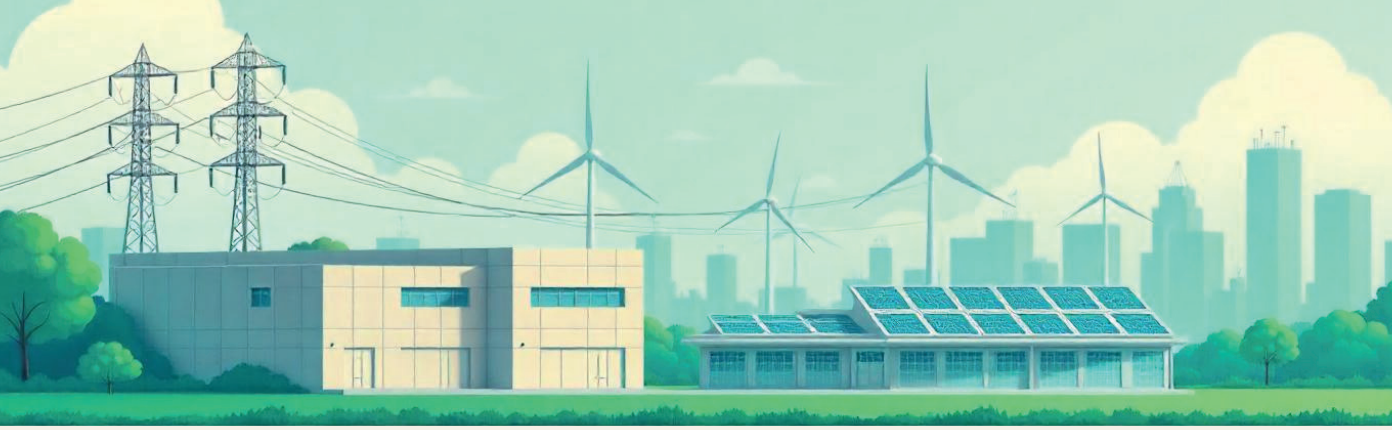
[11] তথ্যসূত্র: চ্যানেল ২৪-এর টক-শো 'মুক্তবাকে' ২৪ মার্চ ২০২৫ তারিখে প্রচারিত সাক্ষাৎকার

[12] *Chambers & Partners, 2024 – Bangladesh: Power Generation, Transmission and Distribution Trends: https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/power-generation-transmission-distribution-2024/bangladesh/trends-and-developments/O17509*

[13] ibid

[14] ibid

[15] প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা, বিজনেস ইনিসিয়েটিভ লিডিং ডেভেলপমেন্ট (বিল্ড)



SREDA নামক একটি সরকারি প্রতিষ্ঠান এই খাতে নীতিমালা তৈরি করার কাজ করেছিল। কিন্তু বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির জন্য যে নীতিমালা আছে, তা ২০০৮ সালের এবং অনেক পুরোনো। এটি এখন সময়োপযোগী করে আপডেট করা দরকার। সবচেয়ে বড় কথা, উদ্যোক্তারা আগ্রহী হলেও অনেক সময় নানান সমস্যায় পড়ে এগিয়ে যেতে পারে না। সরকার যদি নীতিমালা সহজ করে, কর কমায় এবং 'গ্রিন ফান্ড' থেকে সহজে ঋণ পাওয়া যায়, তাহলে তারা আরও আগ্রহ পাবে। ছোট কারখানাগুলোর সমস্যাও আলাদা। তারা প্রযুক্তি বা জায়গার অভাবে আরও বেশি সমস্যায় পড়ে। জীবাশ্ম জ্বালানি থেকে নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে যেতে হলে সরকারি সহায়তা, সহজ নীতিমালা, ও আর্থিক সহায়তা দরকার। নীতিনির্ধারকদের উচিত এটিকে গুরুত্ব দিয়ে দেখা, কারণ ভবিষ্যতের পরিবেশ ও টেকসই শিল্প উন্নয়নের জন্য এটি অত্যন্ত জরুরি।

৪০. বাংলাদেশে অনেক সবুজ ও পরিবেশবান্ধব কারখানা রয়েছে। এসব কারখানায় সবুজ জ্বালানিতে পরিবর্তনের ফলে শ্রমিক ও জ্বালানি সরবরাহে জড়িত মানুষের উপর কী ধরনের ভালো বা খারাপ প্রভাব পড়েছে?

ফেরদৌস আরা বেগম : যেসব কারখানা লিড সার্টিফায়েড হয়েছে, সেগুলোতে শ্রমিকদের স্বাস্থ্যের যত্ন, ন্যায্য মজুরি, ডে-কেয়ার সেন্টার, স্বাস্থ্য বীমা, মাসিক রেশনসহ নানা সুবিধা নিশ্চিত করা হয়। ইউরোপীয় ইউনিয়ন এসব বিষয়ের ওপর বিশেষ নজর দেয়, বিশেষ করে শ্রম আইন মেনে চলছে কি না, সেটা দেখে। ফলে বড় কারখানাগুলোতে এসব মানা হয়, যদিও সব কারখানায় সেটা নাও হতে পারে। এই খাতের আরও উন্নতি করতে হলে আমাদের নতুন ধরনের উচ্চমূল্যের পণ্য তৈরি করে রপ্তানি করতে হবে। কিন্তু আমরা এখনো শুধু ৫-৬ ধরনের পণ্য রপ্তানি করতে পারি। ইউরোপীয় ইউনিয়ন, যেটা বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় বাজার, তারা ২০২২ সাল থেকে 'গ্রিন ডিল' চালু করেছে। এর মাধ্যমে তারা পরিবেশবান্ধব পণ্য ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা-সংক্রান্ত নতুন নিয়ম চালু করছে, যেগুলো আমাদের মানতে হবে। যেহেতু ইউরোপীয় দেশগুলো অনেক পণ্য বাংলাদেশ থেকে নেয়, তাই তারা চায় আমরা যেন তাদের নিয়মে অনুসরণ করি। তা না হলে তারা ভবিষ্যতে আমাদের কাছ থেকে পণ্য কেনা কমিয়ে দিতে পারে।

বিশেষজ্ঞদের মতে, আগামী ৫-১০ বছরে ধীরে ধীরে রপ্তানি কমে যেতে পারে, আর ১০ বছর পরে হঠাৎ করে সেটা অনেক কমে যেতে পারে। তাই আমাদের এখন থেকেই প্রস্তুতি নিতে হবে। যেমন- নতুন প্রযুক্তি ও নিয়ম শিখে আমাদের শ্রমিকদের তৈরি করা, এবং টেকসই পদ্ধতিতে কাজ চালানো। সরকার, উদ্যোক্তা ও নীতিনির্ধারকদের একসঙ্গে কাজ করে শ্রমিকদের উপযোগী করে তুলতে হবে এবং আমাদের উৎপাদন ব্যবস্থা যেন আন্তর্জাতিক মানে টিকে থাকতে পারে, সেটা নিশ্চিত করতে হবে।বাংলাদেশে যেসব চা বাগান আছে, সেগুলোর আশপাশে অনেক খোলা জায়গা রয়েছে যেগুলোতে চা চাষের ক্ষতি না করে সহজেই নবায়নযোগ্য জ্বালানির (যেমন- সোলার প্যানেল) ব্যবহার শুরু করা যায়।

আমরা যেসব পোশাক ক্রেতাদের (বায়ারদের) পণ্য দিচ্ছি, তারা সবসময়ই বলে যে, আমাদের আরও পরিবেশবান্ধব (সাস্টেইনেবল) হতে হবে। আমরা সেই অনুযায়ী পরিবর্তন আনার চেষ্টা করছি, কিন্তু এই পরিবর্তন আনতে আমাদের খরচ বাড়ছে। অথচ ক্রেতারা আমাদের দাম বাড়াচ্ছেন না। ফলে আমরা কষ্ট করে পরিবেশ রক্ষা করলেও তার আর্থিক মূল্য পাচ্ছি না।

এই পরিস্থিতিতে 'ন্যায়সঙ্গত রূপান্তর' (Just Transition) কতটা বাস্তবে কাজ করছে, সেটা মূল্যায়ন করা দরকার। এতে করে বোঝা যাবে—এতে শ্রমিক ও পরিবেশের উপর আসলে কী প্রভাব পড়ছে। আমরা ক্রেতাদের বুঝিয়ে বলার চেষ্টা করছি যে এই উদ্যোগটা প্রয়োজনীয় এবং উপকারী। আগে বাংলাদেশে ১৬-১৭টি সোলার প্যানেল তৈরি প্রতিষ্ঠান ছিল, এখন ২-১টি ছাড়া আর কেউ নেই। এর কারণ হতে পারে—দেশের ভেতরেই সোলার প্যানেল বিক্রি হচ্ছে না অথবা যেসব মানসম্পন্ন প্যানেল দরকার সেগুলো তৈরি হচ্ছে না। আমাদের এমনভাবে প্যানেল তৈরি করতে হবে যেন বিদেশিরাও সেগুলো কিনে ব্যবহার করতে পারে।

৪১. পোশাক খাতে সবুজ জ্বালানিতে রূপান্তর বিষয়ে জলবায়ু কর্মীদের পর্যবেক্ষণ কী?

মনোয়ার মোস্তফা[16]**:** আমি একটু বড় পরিসরে বিষয়টা ব্যাখ্যা করতে চাই। আমাদের দেশে বিদ্যুৎ ও জ্বালানি খাতটা খুব কেন্দ্রীভূত। মানে, যেই উৎপাদন করুক না কেন, বিদ্যুৎ বিক্রি করবে একমাত্র সরকারি সংস্থা বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়নে বোর্ড বা বিপিডিবি, যারা সেটা বিভিন্ন ইউটিলিটি কোম্পানির মাধ্যমে গ্রাহকদের সরবরাহ করে। বিদ্যুতের জন্য জাতীয় গ্রিডও একটাই।

এখন নবায়নযোগ্য জ্বালানির প্রযুক্তি অনেক উন্নত হয়েছে এবং এর খরচ অনেক কমে এসেছে। আগে যে দামে সোলার প্যানেল কিনতে হতো, এখন তার এক দশমাংশ দামে এগুলো পাওয়া যায়। ফলে গার্মেন্টস কারখানাগুলোও নিজেদের মতো করে সোলার ব্যবহার শুরু করেছে। উদাহরণ হিসেবে চট্টগ্রামের কোরিয়ান ইপিজেডে দেশের সবচেয়ে বড় 'ছাদ সৌরবিদ্যুৎ প্রকল্প' চালু আছে। সেখানে প্রাথমিকভাবে ১ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনে প্রায় ১ মিলিয়ন ডলার খরচ হলেও, তারা দীর্ঘমেয়াদে বিদ্যুৎ খরচ অনেক কমিয়ে ফেলেছে। তবে এখানে একটা সমস্যা আছে—বর্তমানে যে নীতি রয়েছে, সে অনুযায়ী কেউ ১০ মেগাওয়াটের বেশি বিদ্যুৎ উৎপাদন করলে সেটি জাতীয় গ্রিডে বিক্রি করা যায় না। এই নিয়মটা পরিবর্তনের চেষ্টা চলছে। আরও একটা চ্যালেঞ্জ হলো—ছোট-বড় গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিগুলো নিজেরা সৌর বিদ্যুৎ স্থাপন করতে গেলে অনেক টাকা একবারে খরচ করতে হয়। সবাই সেটা করতে পারে না।

এই জায়গায় সরকারের বড় ভূমিকা দরকার। সরকার চাইলে বিভিন্ন কোম্পানিকে উৎসাহ দিতে পারে যাতে তারা গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিগুলোর ছাদ ভাড়া নিয়ে বড় আকারে সৌর বিদ্যুৎ উৎপাদন করে এবং সেটা বিভিন্ন ফ্যাক্টরিতে সরবরাহ করে। একেকটা ফ্যাক্টরি যতটুকু বিদ্যুৎ চায়, ততটুকু নেবে। এতে করে ফ্যাক্টরিগুলোর উৎপাদন খরচ কমবে এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার বাড়বে।

[16] জলবায়ু ও নবায়নযোগ্য জ্বালানি বিশেষজ্ঞ

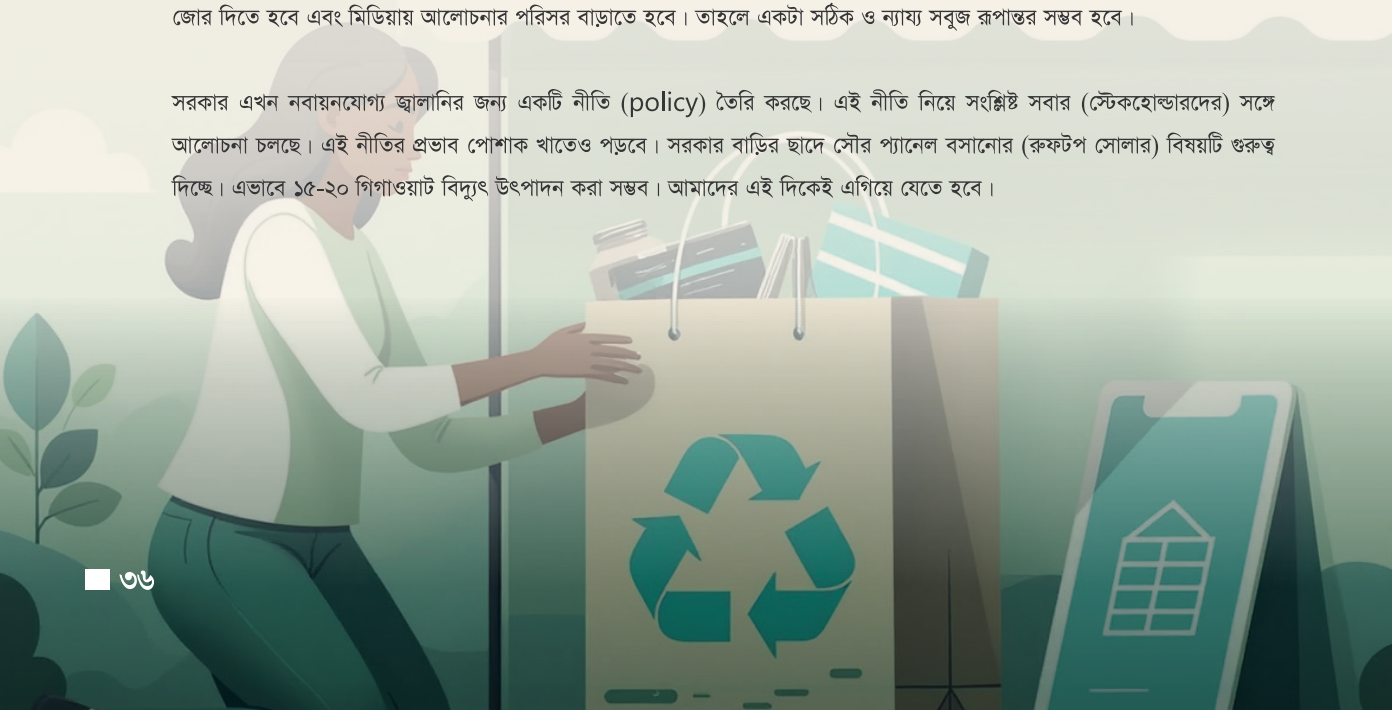
৪২. কার্বন ফুটপ্রিন্ট কমাতে হলে বাংলাদেশের কী ধরনের প্রযুক্তির প্রয়োজন? নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে 'ন্যায্য রূপান্তর' কীভাবে সম্ভব?

মনোয়ার মোস্তফা: কার্বন ফুটপ্রিন্ট মানে হলো – আমাদের কর্মকাণ্ডের ফলে বাতাসে কতটা কার্বন ডাই-অক্সাইড বা অন্যান্য গ্রিনহাউজ গ্যাস যোগ হচ্ছে। এই কার্বন কমাতে অনেক রকম প্রযুক্তি আছে। আমরা এখন সবুজ অর্থনীতি, সবুজ কারখানা নিয়ে কথা বলছি। এই পরিবর্তনের সময় আমরা 'ন্যায্যতা' বা 'জাস্ট ট্রানজিশন' বিষয়টি বলি। কারণ, এই পরিবর্তনে কিছু লোক উপকৃত হবে, আবার কেউ কেউ ক্ষতিগ্রস্ত হবে। উদাহরণ হিসেবে, অনেক দেশ কয়লার ব্যবহার বন্ধ করে দিচ্ছে। এতে ইন্দোনেশিয়া বা দক্ষিণ আফ্রিকার মতো দেশের লাখ লাখ কয়লাখনি শ্রমিকের জীবিকা হারানোর ঝুঁকি তৈরি হয়েছে। কাজেই শুধু সবুজায়নের দিকে না গিয়ে তাদের জীবিকার বিষয়টাও দেখতে হবে।

বাংলাদেশে কয়লা বা তেলের তেমন মজুদ নেই, গ্যাসও সীমিত। আমরা যদি নবায়নযোগ্য জ্বালানির দিকে যাই, তাহলে অনেক জায়গায় যেমন চরাঞ্চলের কৃষকদের জমি নিয়ে বড় বড় সৌরবিদ্যুৎ প্রকল্প করা হলে, কৃষক ক্ষতিগ্রস্ত হবার আশঙ্কা আছে। তাই, আমাদের দরকার এমন নীতি, এমন প্রকল্প, যেখানে নবায়নযোগ্য জ্বালানি ব্যবহার হবে। আবার সাধারণ মানুষ যেমন কৃষক বা শ্রমিকদের জীবিকাও সুরক্ষিত থাকবে। দরকার হলে বাজেট/ অন্যান্য প্রণোদনা দিয়ে তাদের সহায়তা করতে হবে। সবুজ কারখানার ক্ষেত্রেও বিষয়টা একই রকম। যখন কারখানা নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে চলে, তখন বিদ্যুৎ খরচ কমে যায়। এতে মালিক লাভবান হয়। কিন্তু প্রশ্ন হলো—এই লাভের কতটা অংশ শ্রমিকদের দেওয়া হচ্ছে? এ নিয়ে গবেষণা বা আলোচনা এখনো খুবই কম। অথচ শ্রমিকরাই তো কারখানার প্রধান চালিকাশক্তি।

আরো একটা গুরুত্বপূর্ণ দিক হলো—আন্তর্জাতিক বাজার ও শর্ত। আমাদের গার্মেন্টস পণ্য বিদেশে রপ্তানি হয়, বিশেষ করে ইউরোপ ও আমেরিকায়। ওরা এখন অনেক পরিবেশবান্ধব নিয়ম চালু করেছে—যেমন, নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, পুনর্ব্যবহারযোগ্য পণ্য তৈরি ইত্যাদি। এসবের সঙ্গে কার্বন ফুটপ্রিন্টও জড়িত। তাই আমাদের গার্মেন্টস শিল্পকে এই সবুজ পরিবর্তনের সঙ্গে তাল মিলিয়ে চলতে হবে। আরেকটা বড় বিষয় হলো—নারী শ্রমিক। আমাদের গার্মেন্টস শিল্পে বেশিরভাগ শ্রমিক নারী। সবুজ রূপান্তরের সঙ্গে তাদের জীবনমানও জড়িত। তাদের জন্য নিরাপদ কর্মপরিবেশ, ন্যায্য মজুরি, স্বাস্থ্য সুরক্ষা, মাতৃত্বকালীন ছুটি ইত্যাদি নিশ্চিত করতে হবে। এই রূপান্তর ন্যায্য হবে তখনই, যখন নারী শ্রমিকসহ সব কর্মীর জীবনমান উন্নত হবে। আমরা প্রযুক্তি ব্যবহার করে সবুজায়নের দিকে যেতে পারি, কিন্তু তাতে যেন মানুষের জীবন-জীবিকা ক্ষতিগ্রস্ত না হয়, তা দেখতে হবে। সরকারের, মালিকদের ও নীতিনির্ধারকদের একসঙ্গে কাজ করতে হবে, গবেষণায় জোর দিতে হবে এবং মিডিয়ায় আলোচনার পরিসর বাড়াতে হবে। তাহলে একটা সঠিক ও ন্যায্য সবুজ রূপান্তর সম্ভব হবে।

সরকার এখন নবায়নযোগ্য জ্বালানির জন্য একটি নীতি (policy) তৈরি করছে। এই নীতি নিয়ে সংশ্লিষ্ট সবার (স্টেকহোল্ডারদের) সঙ্গে আলোচনা চলছে। এই নীতির প্রভাব পোশাক খাতেও পড়বে। সরকার বাড়ির ছাদে সৌর প্যানেল বসানোর (রুফটপ সোলার) বিষয়টি গুরুত্ব দিচ্ছে। এভাবে ১৫-২০ গিগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদন করা সম্ভব। আমাদের এই দিকেই এগিয়ে যেতে হবে।



৪৩. সবুজ ও নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে পরিবর্তন আসার ফলে পোশাক শ্রমিকদের কাজের পরিবেশ এবং চাকরির নিরাপত্তার উপর কী প্রভাব পড়ছে?

রাজেকুজ্জামান রতন[17] **:** বাংলাদেশে এখন প্রায় ১৫ হাজার পোশাক কারখানা সনদপ্রাপ্ত। কিন্তু সেখানে শ্রমিকদের জীবন সহজ নয়। তাদের কাজ অনিশ্চিত, আর নতুন প্রযুক্তি আসার ফলে অনেকের কাজ হারানোর ভয় তৈরি হয়েছে। সবুজ জ্বালানির ব্যবহার এবং জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে সবচেয়ে বেশি কষ্ট পাচ্ছে শ্রমজীবী মানুষ। তারা একদিকে যেমন স্বাস্থ্যঝুঁকিতে থাকে, অন্যদিকে আবার তাদের চাকরিও অনিরাপদ হয়ে পড়ে। যেসব জায়গা শিল্প এলাকায় পরিণত হয়েছে—যেমন- বুড়িগঙ্গা বা শীতলক্ষ্যা নদীর পাশের অঞ্চলগুলো—সেখানে পানির মান এত খারাপ যে তা খাওয়ার উপযোগী নয়। অথচ এসব এলাকার মানুষই গার্মেন্টস ও অন্যান্য শিল্পে কাজ করছে।

আমরা ডেনিম উৎপাদনে বিশ্বের শীর্ষে। বিদেশিরা সেই পোশাক পরে। কিন্তু এই উৎপাদনের জন্য আমাদের পরিবেশ দূষিত হচ্ছে—পানিদূষণ, বায়ুদূষণ সবকিছুই বেড়ে চলেছে। এর প্রভাব পড়ছে শ্রমিকদের জীবনযাত্রায়, যেমন-তাদের মজুরি বাড়ছে না, বিশুদ্ধ পানি পাচ্ছে না, ভালো পরিবেশে থাকতে পারছে না, প্রচণ্ড গরমে কাজের ক্ষমতা কমে যাচ্ছে, রাতেও ঘরে শান্তিতে ঘুমাতে পারছে না। অর্থাৎ, উন্নয়নের সুবিধা সবাই নিচ্ছে, কিন্তু তার সব ভারটা যেন শ্রমিকদের ঘাড়ে চেপে বসেছে।

৪৪. শ্রমিকদের নতুন পরিস্থিতির সঙ্গে মানিয়ে নিতে হলে কী ধরনের উদ্যোগ নেওয়া দরকার?

রাজেকুজ্জামান রতন: এজন্য শ্রমিকদের নতুন প্রযুক্তি শেখাতে প্রশিক্ষণ দিতে হবে, তাদের জন্য নিরাপদ কাজের পরিবেশ তৈরি করতে হবে এবং সবুজ রূপান্তর যেন তাদের জীবনকে আরও কঠিন না করে তোলে—তা নিশ্চিত করতে হবে।

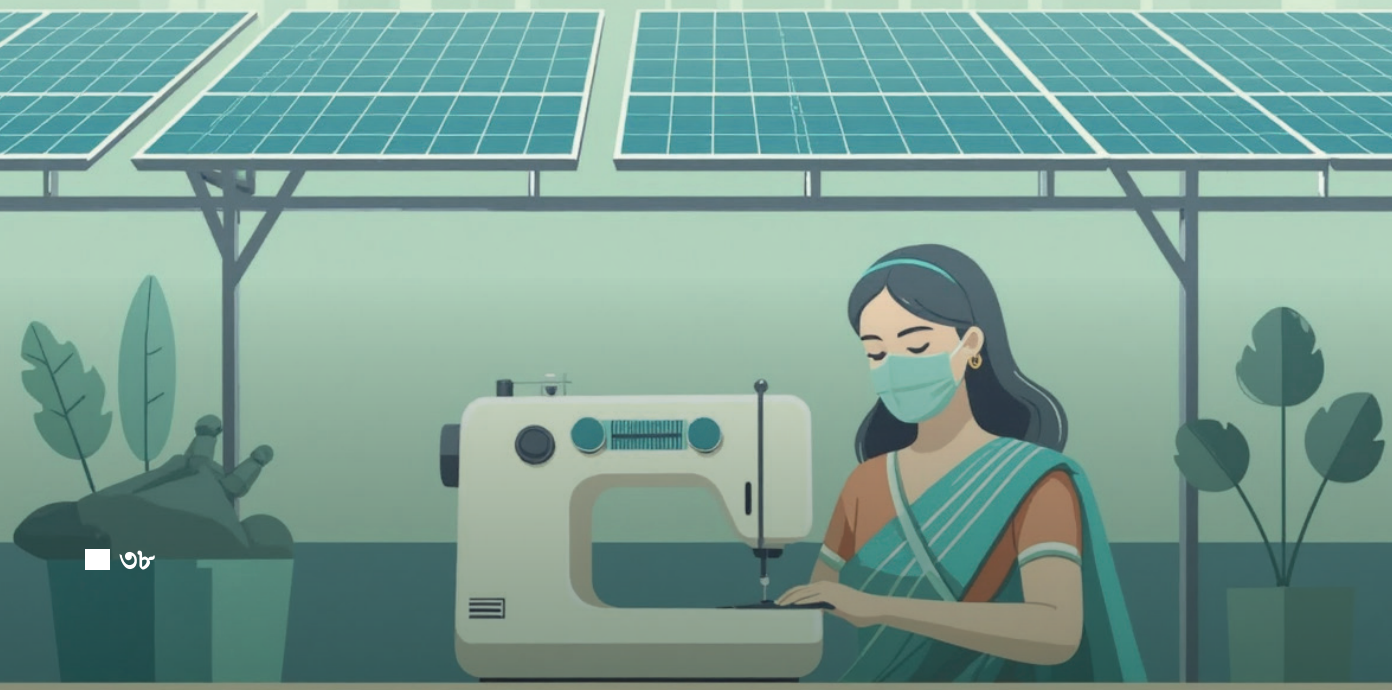
[17] ট্রেড ইউনিয়ন সংগঠক

৪৫. পোশাক শিল্পে নবায়নযোগ্য জ্বালানির ব্যবহার নারী শ্রমিকদের ক্ষমতায়ন, সামাজিক নিরাপত্তা ও কল্যাণে কী প্রভাব ফেলবে বলে আপনি মনে করেন?

রাজেকুজ্জামান রতন: শ্রমিকদের যেই শ্রমশক্তি, সেটাও এক ধরনের নবায়নযোগ্য শক্তি। প্রতিদিনের খাওয়া ও বিশ্রামের পরেই শ্রমিক আবার কাজের শক্তি ফিরে পায়। কিন্তু এই শক্তি জমিয়ে রাখা যায় না। তাই শ্রমিক যেন প্রতিদিন নতুন করে কাজ করার শক্তি পায়, সেটা নিশ্চিত করতে হবে। নারী শ্রমিকদের ক্ষেত্রে এই বিষয়টি আরও গুরুত্বপূর্ণ। কারণ, তাদের স্বাস্থ্য, পুষ্টি ও নিরাপত্তা নিশ্চিত না করলে ভবিষ্যতে তারা আর কাজ করতে পারবে না, এমনকি নতুন প্রজন্মও ক্ষতিগ্রস্ত হবে। এখনো আমাদের গার্মেন্টস কারখানায় ৪০ বছরের বেশি বয়সী নারী শ্রমিক খুঁজে পাওয়া যায় না, যদিও শ্রম আইনে ৫৯ বছর পর্যন্ত কাজ করার অধিকার আছে। তাহলে তারা কোথায় যাচ্ছে? কারণ হতে পারে—তাদের কাজের শক্তি দ্রুত ফুরিয়ে যাচ্ছে, বা মালিকরা মনে করছেন যে অভিজ্ঞ শ্রমিকের চেয়ে নতুন, কম মজুরির শ্রমিক নেয়া সহজ।

বাংলাদেশে নবায়নযোগ্য জ্বালানির অনেক সম্ভাবনা আছে। আমরা সূর্য থেকে প্রচুর শক্তি পাই, যা দিয়ে ২৪০ গিগাওয়াট বিদ্যুৎ তৈরি করা সম্ভব। আমাদের লক্ষ্য ছিল ২০৪১ সালের মধ্যে ৪০ গিগাওয়াট সৌর বিদ্যুৎ তৈরি করা, কিন্তু এখনো মাত্র ২% অর্জন হয়েছে। অন্যদিকে ভারত ২৩%, আর পাকিস্তান ৪০% পর্যন্ত পৌঁছে যাচ্ছে। আমাদের স্কুল, কলেজ, অফিস—এসবের ছাদে সৌর প্যানেল বসিয়ে বিদ্যুৎ তৈরি করা যায়। তবে শুধু গার্মেন্টস ফ্যাক্টরির ওপর চাপ দিয়ে হলে হবে না, জাতীয়ভাবে সমন্বিত উদ্যোগ নিতে হবে।

নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহারের ফলে বাতাসের গুণমান উন্নত হবে, পরিবেশ কম দূষিত হবে। এটি শ্রমিকদের স্বাস্থ্য ও কাজের পরিবেশের জন্য ভালো। আমরা যদি আমাদের দৈনন্দিন বর্জ্য থেকেও জ্বালানি তৈরি করতে পারি, তাহলে কৃষকরা সেখান থেকে জৈব সারও পাবে। প্রকৃতি যেভাবে সবকিছুকে ভারসাম্যে রাখে, তেমনিভাবে আমাদের অর্থনীতিকেও ভারসাম্যপূর্ণ করতে হবে। কারণ যদি আমরা শুধু জীবাশ্ম জ্বালানির উপর নির্ভর করি, তবে একসময় বড় সংকটে পড়ব। বিশ্বের কয়লা চলবে ১৪০ বছর, গ্যাস ৬৫ বছর, তেল ১২৫ বছর—তারপর কী? তাই এখনই নবায়নযোগ্য শক্তির দিকে যাওয়া জরুরি—শুধু পরিবেশ রক্ষার জন্য না, মানুষের জীবন ও জীবিকা বাঁচানোর জন্য।



গ্রন্থপুঞ্জি ও তথ্যসূত্র

Books

•**Black, S.**, 2013. The Sustainable Fashion Handbook. London: Thames & *Hudson. Available at: https://www.amazon.com/Sustainable-Fashion-Handbook-Sandy-Black/dp/0500290568 [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Fletcher, K.**, 2008. Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys. London: Earthscan.

•**Jeffs, E.,** 2010. Green Energy: Sustainable Electricity Supply with Low Environmental Impact. Boca Raton: *CRC Press. Available at: https://doi.org/10.1201/9781439818930 [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**MacKay, D.J.C.**, 2009. Sustainable Energy – Without the Hot Air. Cambridge: UIT Cambridge Ltd. *Available at: http://www.withouthotair.com/ [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Thomas, D.**, 2019. Fashionopolis: The Price of Fast Fashion and the Future of Clothes. New York: Penguin Press. *Available at: https://archive.org/details/fashionopolis0000thom [Accessed 28-31 March. 2025].*

Reports

•**Centre for Policy Dialogue (CPD),** 2022. Green Energy Transition in Bangladesh: Examining Support Measures and Estimating Investment *Requirements. Available at: https://cpd.org.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Finnwatch,** 2023. Just Transition in the Garment Industry in Bangladesh. *Available at: https://finnwatch.org/en/publications [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**JETnet-BD,** 2024. The Journey of Just Energy Transition in Bangladesh: Citizen's Demand. *Available at: https://www.jetnetbd.org [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Team Europe Initiative,** 2023. Green Energy Transition in Bangladesh. *Available at: https://capacity4dev.europa.eu [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Thomson Reuters Foundation,** 2023. As Buyers Demand It, Bangladesh Garment Factories Go Green. *Available at: https://www.reuters.com [Accessed 28-31 March. 2025].*

Newspaper Articles

•**Financial Times,** 2024. Despite Green Energy Boom, Fossil Fuel Use Continues Globally. [online] 12 Oct. Available at: *https://www.ft.com/content/a9b2300e-151f-4291-8a37-13216425cdef [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**Reuters,** 2025. Global Renewable Power Capacity Falls Short of Targets Despite Record Growth. [online] 26 Mar. *Available at: https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/global-renewable-power-capacity-falls-short-targets-despite-record-growth-last-2025-03-26 [Accessed 28-31 March. 2025].*

•**The Daily Star,** 2023. Bangladesh's Energy Transition Journey So Far. [online] 30 Aug. *Available at: https://www.thedailystar.net/opinion/views/news/bangladeshs-energy-transition-journey-so-far-3489226 [Accessed 28-31 March. 2025].*

WEBPAGES

•Bangladesh Bank, n.d. Official Website. *Available at: https://www.bb.org.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Bangladesh Institute of Development Studies (BIDS), n.d. Official Website. *Available at: https://www.bids.org.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Bangladesh Knitwear Manufacturers and Exporters Association (BKMEA), n.d. Official Website. *Available at: https://www.bkmea.com [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA), n.d. Official Website. *Available at: https://www.bgmea.com.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Bangladesh Institute of Governance and Development (BIGD), n.d. Official Website. *Available at: https://bigd.bracu.ac.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Bangladesh Centre for Advanced Studies (BCAS), n.d. Official Website. *Available at: https://bcas.net [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Business Initiative Leading Development (BUILD), n.d. Official Website. *Available at: https://buildbd.org [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Infrastructure Development Company Limited (IDCOL), n.d. Official Website. *Available at: https://idcol.org [Accessed 28-31 March. 2025].*

•International Centre for Climate Change and Development (ICCCAD), n.d. Official Website. *Available at: https://icccad.net [Accessed 28-31 March. 2025].*

•Sustainable and Renewable Energy Development Authority (SREDA), n.d. Official Website. *Available at: https://sreda.gov.bd [Accessed 28-31 March. 2025].*

ন্যায্যতার কোন বিকল্প নাই

পোশাক শিল্পে জ্বালানি রূপান্তরে ন্যায্যতা শ্রমিকের অধিকার

safetyandrights.org