রেজিস্টার্ড নং ডি এ-১

বাংলাদেশ গেজেট

অতিরিক্ত সংখ্যা

কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রকাশিত

রবিবার, জানুয়ারি ৪, ২০০৯

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়

বিদ্যুৎ বিভাগ

প্রজ্ঞাপন

তারিখ, ৯ পৌষ ১৪১৫/২৩ ডিসেম্বর ২০০৮

নং বিজ্বাখস(বিদ্যুৎ)/সম-২/বিবিধ-৩/২০০৮/৮৪৫—গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রসারের লক্ষ্যে "বাংলাদেশের নবায়নযোগ্য জ্বালানী নীতিমালা" ইংরেজী ভাষান্তর "Renewable Energy Policy of Bangladesh" নীতিমালাটি জনস্বার্থে জারী করা হল এবং তা অবিলম্বে কার্যকর হবে।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

মোহাম্মদ ওয়াহিদ হোসেন এনডিসি
যুগ্ম-সচিব (প্রশাসন)।

মূল্য ঃ টাকা ১০.০০

বাংলাদেশের নবায়নযোগ্য জ্বালানী নীতিমালা

১. ভূমিকা

১.১ দারিদ্র বিমোচন এবং আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের জন্য অত্যাবশ্যক উপাদানসমূহের অন্যতম হইল জ্বালানী। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের ১৬ অনুচ্ছেদের নির্দেশনা, "গ্রাম ও শহরের জীবনযাত্রার মানের বৈষম্য ক্রমাগতভাবে দূর করিবার উদ্দেশ্যে গ্রামাঞ্চলে বৈদ্যুতীকরণ ও উন্নয়নের জন্য রাষ্ট্র কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ করিবে" বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ সরকার ২০২০ সালের মধ্যে পর্যায়ক্রমে সমগ্র বাংলাদেশে বিদ্যুৎ সেবা পৌঁছাইয়া দেওয়ার জন্য ভবিষ্যৎ কর্ম পরিকল্পনা প্রকাশ করে। বিদ্যমান জ্বালানীর অবস্থা মূলতঃ গ্যাস, কয়লা, তৈল, ইত্যাদি জৈব জ্বালানীর ন্যায় বাণিজ্যিক জ্বালানীর উৎসের প্রাপ্যতার উপর ভিত্তি করিয়া নির্ধারণ করা হয়। বিশ্বব্যাপী জ্বালানী খাতের ব্যাপক পরিবর্তন মূলত নিম্নবর্ণিত তিনটি কারণে ঘটিতেছে ঃ

(১) জৈব জ্বালানীর প্রাপ্যতা, পরবর্তী দশকগুলিতে উহার ক্রমাগত নিঃশেষিত হইবার সম্ভাবনা এবং সরবরাহ ও চাহিদার সমন্বয়ের অভাবে উহার মূল্যের উঠানামা;

(২) জলবায়ু পরিবর্তন রোধকল্পে বৈশ্বিক ধোঁয়া নির্গমন কঠোরভাবে হ্রাস (২০৫০ সালের মধ্যে ৮০% হ্রাস) করিবার প্রয়োজনীয়তা; এবং

(৩) জ্বালানী নিরাপত্তা।

বাংলাদেশে এখনও কার্যকরভাবে নবায়নযোগ্য জ্বালানী সম্পদের বাণিজ্যিক ব্যবহার শুরু হয় নাই, ফলে অবিলম্বে নবায়নযোগ্য জ্বালানী ব্যবহার সম্পর্কিত জাতীয় নীতিমালা প্রণয়ন অত্যাবশ্যক। নবায়নযোগ্য জ্বালানী অর্থে সৌর, বায়ু, বায়ো-গ্যাস, হাইড্রো, জিওথারমাল, টাইডল ওয়েব ইত্যাদি বুঝাইবে।

১.২ প্রচলিত বায়ো-গ্যাসের ফরমে নবায়নযোগ্য জ্বালানী বাংলাদেশের প্রাথমিক জ্বালানী উৎসসমূহের অন্যতম যাহা ব্যবহৃত প্রাথমিক জ্বালানীর প্রায় ৩৫-৬০% পূরণ করিয়া থাকে। বাংলাদেশের নবায়নযোগ্য জ্বালানী অর্থাৎ সোলার ফটোভল্টিক্, সোলার থারমাল পাওয়ার, বায়ুশক্তি, বায়ো-গ্যাস ইত্যাদির পরিমাণ ও উহার অর্থনৈতিক সম্ভাবনা অদ্যাবধি নির্ধারণ করা হয় নাই এবং বর্তমানের নবায়নযোগ্য জ্বালানী উন্নয়নের ক্ষমতা খুবই নগণ্য। যদিও নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎপাদন ব্যয় তুলনামূলকভাবে জৈব জ্বালানীর খরচ অপেক্ষা অধিক, তাহা সত্ত্বেও আনুষঙ্গিক সমস্যা (অর্থাৎ পরিবেশের ক্ষতি, স্বাস্থ্য সমস্যা) এবং স্বল্প পরিচালনা খরচ বিবেচনা করিলে ইহা অর্থনৈতিকভাবে সাশ্রয়ী হইবে।

১.৩ নবায়নযোগ্য জ্বালানীর প্রধান উৎসসমূহ হইল—

(ক) **সৌর** (Solar) ঃ

(১) সোলার ফটোভলটেইক (solar photovoltaic) ঃ সোলার ফটোভলটেইক (পিভি) সিস্টেম সমগ্র দেশে ৩,০০,০০০ (তিন লক্ষ) এর অধিক পরিবারে ব্যবহৃত হইতেছে, যাহার ক্ষমতা প্রায় ১৫ (পনের) মেগাওয়াট (নভেম্বর, ২০০৮)। উন্নয়ন সহযোগীদের সহায়তায় ইনফ্রাষ্ট্রাকচার ডেভলপমেন্ট কোম্পানী লিমিটেড (IDCOL), পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (আরইবি), স্থানীয় সরকার প্রকৌশল বিভাগ (এলজিইডি), বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (বিপিডিবি) এবং সোলার এনার্জি প্রোগ্রাম বাস্তবায়নের সহিত জড়িত বিভিন্ন এনজিও ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সোলার পিভি সিস্টেম বাস্তবায়ন করা হইতেছে। দেশের অভ্যন্তরে সৌর শক্তির ব্যাপক সম্ভাবনা রহিয়াছে।

(২) **সোলার থারমাল পাওয়ার/কনসেন্ট্রেটিং সোলার পাওয়ার (সিএসপি) ঃ** এই প্রযুক্তির মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য সৌর বিকিরণ আহরণ করিয়া কয়েকটি পর্যায়ের পর চূড়ান্ত পর্যায়ে মেকানিক্যাল এনার্জি উৎপাদনপূর্বক জেনারেটর পরিচালনা করা হয়। দেশে বিদ্যুৎ সরবরাহের ঘাটতি পূরণের জন্য ইহার প্রচলন করা আবশ্যক।

(খ) **বায়ুশক্তি ঃ** বায়ুশক্তিও বিদ্যুতের ঘাটতি কিছুটা লাঘব করিয়াছে। ইহা কেবল জোরালো বাতাস রহিয়াছে এইরূপ উপকূল এলাকা ও দূরবর্তী দ্বীপসমূহে কার্যকর থাকে। উপকূল এলাকার বায়ুশক্তির স্থাপনাসমূহের মাধ্যমে বায়ুচালিত পাম্প এবং বিদ্যুৎ সঞ্চালনের চমৎকার সুযোগ রহিয়াছে। বর্তমানে ফেণী ও কুতুবদিয়ায় ২ (দুই) মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষম বায়ুচালিত টারবাইন (wind turbine) রহিয়াছে।

(গ) **বায়ো-ম্যাস ঃ** বাংলাদেশে বায়োম্যাস ভিত্তিক বিদ্যুতের অপার সম্ভাবনা রহিয়াছে। দেশের সহজপ্রাপ্য বায়ো-ম্যাসের উৎসসমূহ হইল ঃ তুষ, ফসলের অবশিষ্টাংশ, কাঠ, পাটকাঠি, পশুর বর্জ্য, পৌর বর্জ্য, আখের ছোবড়া ইত্যাদি। বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য এই প্রযুক্তি ব্যাপকভাবে সমগ্র দেশে ছড়াইয়া দেওয়া যাইতে পারে।

(ঘ) **বায়ো-গ্যাস মূলতঃ** পশু ও পৌর বর্জ্য হইতে উৎপন্ন বায়োগ্যাস বাংলাদেশের জন্য একটি প্রতিশ্রুতিশীল নবায়নযোগ্য জ্বালানীর উৎস হইতে পারে। সমগ্র বাংলাদেশে বর্তমানে কয়েক হাজার পারিবারিক ও গ্রাম-ভিত্তিক বায়ো-গ্যাস প্ল্যান্ট রহিয়াছে। রান্না-বান্নার কার্যে এবং গ্রাম ও উপ-শহর এলাকায় বিদ্যুৎ ঘাটতির সময় বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য মৌলিক বায়ো-গ্যাস প্রযুক্তি একটি সম্ভাবনাময় উৎস।

(ঙ) **পানি (hyro) ঃ** চট্টগ্রাম ও চট্টগ্রাম পাহাড়িয়া এলাকা ব্যতীত বাংলাদেশে মাইক্রো হাইড্রো ও মিনি হাইড্রোর সম্ভাবনা সীমিত। কয়েকটি স্থানে ১০ (দশ) মেগাওয়াট হইতে ৫ (পাঁচ) মেগাওয়াট জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের সম্ভাব্যতা চিহ্নিত করা হইয়াছে। তবে এখনও উল্লেখযোগ্য স্থাপনা গড়িয়া তোলা হয় নাই। ১৯৬০ এর দশকে স্থাপিত দেশের একমাত্র জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র হইল কাপ্তাই জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র যাহার বর্তমান উৎপাদন ক্ষমতা ২৩০ (দুইশত ত্রিশ) মেগাওয়াট।

(চ) **বিবিধ ঃ** অন্যান্য নবায়নযোগ্য জ্বালানীর উৎসসমূহ হইল ঃ বায়ো-ফুয়েল, গ্যাসোহোল, জিয়োথারমাল, ওয়েভ এবং টাইডাল এনার্জি। এইসব উৎসের সম্ভাব্যতা এখনও যাচাই করা হয় নাই।

২. **উদ্দেশ্য ঃ**

নবায়নযোগ্য জ্বালানী নীতিমালার উদ্দেশ্য হইল ঃ

(১) নবায়নযোগ্য জ্বালানী সম্পদের সম্ভাবনাকে কার্যে পরিণত করা এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রযুক্তি গ্রামাঞ্চলে, উপ-শহর ও শহর এলাকায় ছড়াইয়া দেওয়া;

(২) নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পে সরকারি ও বেসরকারি উভয় খাতের বিনিয়োগের ক্ষেত্রে সহায়তা করা, উৎসাহ যোগান এবং সুযোগ-সুবিধা সৃষ্টি করা;

(৩) দেশীয় অ-নবায়নযোগ্য জ্বালানী সরবরাহের বিকল্প হিসাবে টেকসই (Sustainable) জ্বালানী সরবরাহের উন্নয়ন করা;

(৪) বিদ্যুৎ উৎপাদনের ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানী কতটুকু অবদান রাখিতে পারে তাহা নির্ধারণ করা;

(৫) বিদ্যুৎ ও তাপশক্তি উভয়ের ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানী কতটুকু অবদান রাখিতে পারে তাহা নির্ধারণ করা;

(৬) নবায়নযোগ্য জ্বালানী যথাযথ, কার্যকর ও পরিবেশ-বান্ধব হিসাবে ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ করা;

(৭) জ্বালানী ব্যবহারের প্রতিটি ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানী ব্যবহারের প্রশিক্ষণ ও সুযোগ সৃষ্টি করা;

(৮) নবায়নযোগ্য জ্বালানী ব্যবহারের ক্ষেত্রে উৎসাহ প্রদানের জন্য উপযোগী পরিবেশ সৃষ্টি ও আইনী সহায়তা প্রদান করা;

(৯) নবায়নযোগ্য জ্বালানীর ক্ষেত্রে স্থানীয় প্রযুক্তি উন্নয়নে উৎসাহ প্রদান করা;

(১০) সিডিএম এর জন্য পরিশুদ্ধ জ্বালানী ব্যবহারে উৎসাহ প্রদান করা;

(১১) ২০১৫ সালের মধ্যে মোট বিদ্যুৎ চাহিদার শতকরা পাঁচভাগ এবং ২০২০ সালের মধ্যে শতকরা দশ ভাগ বিদ্যুৎ নবায়নযোগ্য জ্বালানীর উৎস হইতে মিটাইবার লক্ষ্যমাত্রা স্থির করা।

সরকার কর্তৃক সরকারি গেজেটে প্রকাশিত হইবার তারিখ হইতে এই নীতিমালা কার্যকর হইবে।

৩। **প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা ঃ**

৩.১ টেকসই (Sustainable) জ্বালানী ব্যবস্থার (নবায়নযোগ্য জ্বালানী এবং এনার্জি দক্ষতার সমন্বয়ে টেকসই জ্বালানী ব্যবস্থা গঠিত) উন্নয়ন ও প্রসারের কেন্দ্রবিন্দু হিসাবে কোম্পানী আইন, ১৯৯৪ এর অধীনে সাসটেন্যাবল এনার্জি ডেভেলপমেন্ট এজেন্সী (SEDA) নামে একটি প্রতিষ্ঠান প্রতিষ্ঠিত করা হইবে। ব্যবসায়ী গোষ্ঠী, স্টেকহোল্ডারগণের প্রতিনিধি, শিক্ষাবিদ এবং/বা বাংলাদেশ সোলার এনার্জি সমিতি, এনজিও, আর্থিক প্রতিষ্ঠান এবং বাস্তবায়নকারী এজেন্সীসমূহের প্রতিনিধিগণের সমন্বয়ে সেডা (SEDA) বোর্ড গঠিত হইবে। কোম্পানী হিসাবে সেডা'র দায়িত্ব হইবে নিম্নরূপ—

(১) বিভিন্ন এজেন্সী বা সংস্থার কার্যাবলীর সহিত যোগাযোগ রক্ষা করিয়া, কর্মপরিকল্পনাসহ টেকসই জ্বালানী পরিকল্পনায় সমন্বয় (Co-ordination) করা;

(২) নবায়নযোগ্য জ্বালানী এবং অন্যান্য বিশুদ্ধ জ্বালানী প্রযুক্তি (clean energy technology) বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধি করা এবং জাতীয় জ্বালানী নীতিমালা ও উন্নয়নের ক্ষেত্রে সার্বিক উন্নয়ন সুসংহতকরণ;

(৩) নবায়নযোগ্য জ্বালানী এবং অন্যান্য বিশুদ্ধ জ্বালানী প্রযুক্তি বিষয়ে নূতন নূতন প্রযুক্তি এবং নূতন ব্যবসায়ের মডেল প্রদর্শন;

(৪) ক্ষুদ্র ও মাঝারি ধরনের নবায়নযোগ্য জ্বালানী শিল্প (enterprise) প্রতিষ্ঠায় এবং সরবরাহকারীদের সহায়তা প্রদান;

(৫) জ্বালানী নিরীক্ষার (energy audit) মাধ্যমে নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পের পদ্ধতিগত উন্নয়ন এবং সুযোগ-সুবিধা প্রদান;

(৬) বাজারের সুযোগ সৃষ্টি এবং বাংলাদেশে টেকসই (Sustainable) জ্বালানী প্রযুক্তির সুবিধা সৃষ্টি এবং এনার্জি সার্ভিস কোম্পানী এবং রুর‌্যাল জ্বালানী প্রোভাইডারের ন্যায় ব্যবসা সংক্রান্ত মডেল স্থাপন করা;

(৭) সকল প্রকার নবায়নযোগ্য জ্বালানী খাতে সরকারি এবং বেসরকারি বিনিয়োগের জন্য মঞ্জুরী, ভর্তুকি এবং/বা কার্বন/সিডিএম তহবিল ব্যবহারের মাধ্যমে আর্থিক দক্ষতা বা সুযোগ-সুবিধার উন্নয়ন;

(৮) বিশেষতঃ পল্লী জ্বালানী মহাপরিকল্পনার ক্ষেত্রে (Rural Energy Master Plan) নবায়নযোগ্য জ্বালানী সম্পদ সংক্রান্ত উপাত্ত সংগ্রহ এবং মূল্য নির্ধারণ করা (data and assess);

(৯) সাধারণ জ্বালানী (Common energy) এবং বিদ্যুৎ ব্যবহার (Power applications) এর চাহিদা পূরণের উদ্দেশ্যে প্রণীত নবায়নযোগ্য জ্বালানীর আপেক্ষিক অবস্থার উন্নয়নের লক্ষ্যে তহবিল যোগান দেওয়া, যেমন-যান্ত্রিক সেচের জন্য সৌর, বায়ো-গ্যাস ও বায়ো-ডিজেল, বনব্যবস্থাপনা ও রূপান্তর (Conversion) এবং মঞ্জুরী, ভর্তুকি এবং/বা কারবন/ সিডিএম তহবিল ব্যবহারের মাধ্যমে জ্বালানী কাঠের ব্যবহার এর বিকল্প তৈরী হয়;

(১০) টেকসই জ্বালানী প্রযুক্তি যেমন-উন্নত রান্নার চুলা এবং পারিবারিক বায়ো-গ্যাস প্লান্ট এর বাজার উন্নয়নে উৎসাহ প্রদান;

(১১) নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রযুক্তির গবেষণা ও উন্নয়নে আর্থিক সহায়তা প্রদান;

(১২) নবায়নযোগ্য জ্বালানী ব্যবহার হইতে উদ্ভুত পরিবেশগত নীতমালাসমূহ বাস্তবায়ন; এবং

(১৩) গ্রীডের সহিত সংযুক্ত হইবে এই ধরনের নবায়নযোগ্য জ্বালানী ভিত্তিক বিদ্যুৎ প্রকল্প প্রক্রিয়াকরণ ।

৩.২ সেডা (SEDA) গঠিত না হওয়া পর্যন্ত, বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগ অথবা উহার মনোনীত সংস্থা নবায়নযোগ্য জ্বালানী উন্নয়নে সহযোগীতা প্রদান করিবে ।

৩.৩ নবায়নযোগ্য জ্বালানীর সার্বিক নীতিমালা প্রণয়ন ও উন্নয়ন কর্মকান্ড বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগের নিয়ন্ত্রণাধীন থাকিবে ।

৪ । **সম্পদ, প্রযুক্তি এবং উন্নয়ন কর্মসূচী**

৪.১ সেডা বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগের সহিত যৌথভাবে নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রযুক্তির উন্নয়ন ও কর্মসূচী বাস্তবায়নে অগ্রাধিকার নির্ধারণের জন্য দায়ী থাকিবে ।

৪.২ সেডা নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রযুক্তি হইতে উৎপাদিত বিদ্যুৎ শেয়ারের উন্নতি সাধনে সামর্থ্য বিনির্মাণ, প্রযুক্তির উন্নয়ন এবং বাজার উন্নয়নে সহায়তা প্রদান করিবে ।

৪.৩ দেশব্যাপী নবায়নযোগ্য জ্বালানী উন্নয়ন কর্মসূচী বাস্তবায়নের জন্য সকল বিদ্যুৎ সংস্থা, স্থানীয় সরকার প্রকৌশল বিভাগ (এলজিইডি), অন্যান্য আগ্রহী সরকারি, ব্যক্তি মালিকানাধীন সংস্থা এবং এনজিওসমূহ সমন্বিতভাবে কাজ করিবে ।

৪.৪ বিদ্যুৎ সংস্থাসমূহ বা যে কোন গ্রাহক পারস্পরিক আলোচনা/সমঝোতার ভিত্তিতে, সরকারি এবং বেসরকারি উভয় খাত হইতে নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পে উৎপাদিত বিদ্যুৎ (৫ মেঃ ওঃ এর নীচে) ক্রয় করিতে পারিবে ।

৪.৫ নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পের স্পন্সরগণ উহার ভোক্তাদের মাঝে বিদ্যুৎ সরবরাহের উদ্দেশ্যে, প্রকল্প স্পন্সর এবং সঞ্চালন/বিতরণ ব্যবস্থার (ট্রান্সমিশন/ডিস্ট্রিবিউশন ফ্যাসিলিটির) মালিকগণের সহিত, সমঝোতা চুক্তির ভিত্তিতে, বিদ্যমান বিদ্যুৎ সঞ্চালন ও বিতরণ ব্যবস্থা ব্যবহার করিতে পারিবে, যদি উহার পর্যাপ্ত ধারণ ক্ষমতা থাকে । স্পন্সরগণকে সঞ্চালন ও বিতরণ ব্যবস্থার মালিকগণকে হুইলিং চার্জ পরিশোধ করিতে হইবে । বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগের সহিত বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশনের পরামর্শক্রমে হুইলিং (wheeling charge) নির্ধারিত হইবে ।

৪.৬ বিদ্যুৎ উৎপাদন ছাড়াও, সৌর তাপ ও বায়ো-গ্যাস বা অন্যান্য ক্ষেত্র যেমন ঃ চুল্লী ইত্যাদি উন্নয়ন করিতে হইবে।

৪.৭ সেডা (SEDA) মানব সম্পদ উন্নয়ন এবং স্থানীয়ভাবে নবায়নযোগ্য জ্বালানী যন্ত্রপাতি উৎপাদনে উৎসাহ যোগাইবে, নবায়নযোগ্য জ্বালানী যন্ত্রপাতির গুনগত মান বৃদ্ধি ও নিয়ন্ত্রনে এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানী যন্ত্রপাতি পরীক্ষার জন্য মান নিয়ন্ত্রণ পরীক্ষাগার স্থাপনে সাহায্য করিবে।

৪.৮ বৃহৎ বায়োম্যাস বিদ্যুৎ প্রকল্প (যথাঃ ১ মেঃওয়াট ও এর অধিক) এর ক্ষেত্রে প্রকল্প স্থাপনকারী অবশ্যই টেকসইভাবে বায়োম্যাস সংগ্রহ পদ্ধতি প্রদর্শন করিবে এবং এরূপ উন্নয়নের ফলে যাতে কোনরূপ সামাজিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি না হয় সে বিষয়টি নিশ্চিত করিবে;

৪.৯ বিদ্যমান ফসল ক্ষতিগ্রস্ত না করিয়া সীমিত আকারে জৈব জ্বালানীর (Bio fuel) ব্যবহার উৎসাহিত করা হইবে।

৫। **বিনিয়োগ এবং আর্থিক উৎসাহ**

৫.১ সরকারি, বেসরকারি, দাতা, কার্বন ইমিশন ট্রেডিং (সিডিএম) এবং কার্বন তহবিলে অভিগম্যতা এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানী বিনিয়োগে অর্থ সংস্থানের জন্য নবায়নযোগ্য জ্বালানীর বিদ্যমান অর্থায়ন সুবিধা (renewable energy financing facility) সম্প্রসারণ করা হইবে।

৫.২ নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহারের জন্য এতদসংক্রান্ত সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম তৈরীতে ব্যবহৃত সকল কাঁচামাল ও যন্ত্রাংশসমূহকে ১৫% হারে মূল্য সংযোজন কর প্রদান হইতে অব্যাহতি প্রদান করা হইবে। ভোক্তা পর্যায়ে কর অব্যাহতির সুবিধা পৌঁছানোর বিষয়ে SEDA বা SEDA গঠিত না হওয়া পর্যন্ত বিদ্যুৎ বিভাগ বা উহার মনোনীত সংস্থা, জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে পরামর্শক্রমে গ্রহণযোগ্য পদ্ধতি নিরুপন করিবে।

৫.৩ বিশেষতঃ পল্লী ও প্রত্যন্ত অঞ্চলে নবায়নযোগ্য জ্বালানী সরঞ্জাম ক্রয়ের জন্য আর্থিক সহায়তা প্রদানের লক্ষ্যে বাণিজ্যিক ঋণের অতিরিক্ত ক্ষুদ্র-ঋণ সহায়তা পদ্ধতি নেটওয়ার্ক (micro-credit support system network) প্রতিষ্ঠা করা হইবে।

৫.৪ বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগ নবায়নযোগ্য জ্বালানী এবং জ্বালানী দক্ষতা প্রকল্পে বিনিয়োগ সহজতর করিবে। সেডা স্থানীয় সরকারি অফিসসমূহের সহযোগীতায় নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্প উন্নয়নের জন্য এরূপ ব্যবস্থা ঘরে ঘরে পৌছাঁনোর (out reach) কর্মসূচী গ্রহণ করিবে।

৫.৫ সেডা সৌর, বায়ু, বয়োম্যাস এবং/বা অন্য যে কোন নবায়নযোগ্য বিশুদ্ধ জ্বালানী প্রকল্প স্থাপনের জন্য ভর্তুকির বিষয় বিবেচনা করিবে।

৫.৬ নবায়নযোগ্য জ্বালানী উন্নয়নে যৌথ উদ্যোগের প্রাথমিক পদক্ষেপসহ (joint venture initiatives) বেসরকারি খাতের অংশগ্রহণ উৎসাহিত ও উন্নয়ন করা হইবে। বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগ/সেডা প্রকল্প ভূমির অবস্থান নির্ধারণে এবং নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পের ভূমি অধিগ্রহণেও সহায়তা করিবে।

৫.৭ সরকারি এবং বেসরকারি উভয় ক্ষেত্রে নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পে বিনিয়োগকারীগণকে গেজেটে প্রকাশিত হইবার তারিখ হইতে ৫(পাঁচ) বৎসরের জন্য কর্পোরেট আয়কর হইতে অব্যাহতি প্রদান করা হইবে এবং কর অবকাশের ফলে নবায়নযোগ্য শক্তির প্রসার মূল্যায়নপূর্বক উহা (impact assessment) পর্যায়ক্রমে বৃদ্ধির বিষয় বিবেচনা করা হইবে।

৫.৮ নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎস হতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য প্রেষণামূলক মূল্যহার বিবেচনা করা যাইতে পারে যা বেসরকারি উৎপাদনকারীগণের নিকট হইতে বিতরণকারী কর্তৃক বিদ্যুতের সর্বোচ্চ ক্রয়মূল্যের ১০% বেশি হইতে পারে।

৫.৯ পানি হিটিং কাজে বিদ্যুৎ ও গ্যাস ব্যবহার নিরুৎসাহিত করার লক্ষ্যে সৌর পানি হিটার (Solar water heater) ব্যবহার উৎসাহিত করা হইবে। এই লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করিবার বিষয়টি বিবেচনা করা হইবে।

৫.১০ ঋণদান পদ্ধতি সহজীকরণ ও জোরদার করা হইবে।

৬। **রেগুলেটরী নীতিমালা**

৬.১ নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পসমূহকে, প্ল্যান্ট হইতে বিদ্যুৎ বিক্রয়ের জন্য বিইআরসির নিকট হইতে বিদ্যুৎ উৎপাদন লাইসেন্স (power generation license) গ্রহণ করিতে হইবে, যদি প্রকল্পের বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা ৫ মেঃওঃ বা উহার অধিক হয়।

৬.২ বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগ এবং সেডা, বিইআরসির সহিত পরামর্শক্রমে নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎস হইতে বিদ্যুৎ উৎপাদনে উৎসাহ প্রদানের জন্য রেগুলেটরী ফ্রেমওয়ার্ক গঠন করিবে।

৬.৩ বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের বিদ্যুৎ বিভাগ/সেডা, এর সহিত পরামর্শক্রমে বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন আইন, ২০০৩ এর বিধান অনুসারে বিদ্যুতের ট্যারিফ নির্ধারণ করিবে, যদি নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রকল্পের বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা ৫ (পাঁচ) মেগাওয়াট (5 MW) বা ততোধিক হইয়া থাকে। বিদ্যুৎ সরবরাহকারীগণ "গ্রীন এনার্জি" ট্যারিফ এর প্রস্তাব করিতে পারিবেন, যাহা ভোক্তাগণকে নবায়নযোগ্য জ্বালানী উৎসের উন্নয়নের জন্য তাহাদের বিদ্যুৎ বিলের মাধ্যমে কো-ফিন্যান্স এর সুযোগ প্রদান করিবে।

৭। **ব্যাখ্যা**

(ক) ধারার শিরোনাম পাঠের সুবিধার জন্য ব্যবহার করা হইয়াছে এবং কোন ধারার ব্যাখ্যায় ব্যাহত করিবে না।

(খ) এই নীতিমালার কোন বিধানের ব্যাখ্যার অস্পষ্টতা/জটিলতা উদ্ভবের ক্ষেত্রে সরকারের ব্যাখ্যাই চূড়ান্ত হইবে।

৮। **শব্দ সংক্ষেপ/পারিভাষিক শব্দকোষ**

যে ক্ষেত্রে এই নীতিমালায় (guidelines) পারিভাষিক শব্দ/শব্দ সংক্ষেপ (terms) নিম্নবর্ণিত একবচনে বা বহুবচনে, বর্তমানকাল বা ভবিষ্যৎ কালে ব্যবহৃত হইবে, সেই ক্ষেত্রে প্রসঙ্গে প্রয়োজনে ভিন্নরূপ না হইলে, উক্ত পারিভাষিক শব্দ/শব্দ সংক্ষেপ সমূহের নিম্নরূপ অর্থ হইবে ঃ

বিইআরসি	বাংলাদেশ এনার্জি রেগুলেটরী কমিশন
বিপিডিবি	বাংলাদেশ পাওয়ার ডেভেলপমেন্ট বোর্ড
সিডিএম	ক্লিন ডেভেলপমেন্ট ম্যাকানিজম
সিএসপি	কনসেন্ট্রেটিং সোলার পাওয়ার
সরকার	গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
এলজিইডি	স্থানীয় সরকার ও প্রকৌশল বিভাগ
এমওএফ	অর্থ মন্ত্রণালয়
এমপিইএমআর,	বিদ্যুৎ, জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়
এনইপি	ন্যাশনাল এনার্জি পলিসি
এনজিও	বেসরকারি সংগঠন
পিভি	সোলার ফটোভলটেইক
আরই	নবায়নযোগ্য জ্বালানী
আরইবি	রুর‍্যাল ইলেকট্রিফিকেশন বোর্ড
সেডা	কোম্পানী আইন, ১৯৯৪ এর অধীন প্রতিষ্ঠিত সাসটেইন্যাবল এনার্জি ডেভেলপমেন্ট এজেন্সী
আরইটি	নবায়নযোগ্য জ্বালানী প্রযুক্তি (রিনিউএবল এনার্জি টেকনোলজি)
ভ্যাট	মূল্য সংযোজন কর (ভ্যালু এডেড ট্যাক্স)

RENEWABLE ENERGY POLICY
OF
BANGLADESH

1. Introduction

1.1 Energy in one of the basic ingredients required to alleviate poverty and socio-economic development. GOB has issued its Vision and Policy Statement in February 2000, to bring the entire country under electricity service by the year 2020 in phases, in line with the direction of the Article 16 of 'The Constitution of the People's Republic of Bangladesh,' to remove the disparity in the standards of living between the urban and rural areas through rurul electrification and development. The energy prospect is generally assessed on the basis of available commercial sources of energy i.e., fossil fuel like gas, coal, oil etc. Worldwide, there is a major transition underway in the energy sector. It is happenig due to the following three major reasons:

(i) A decline in fossil fuel availability, their predicted gradual extinction in the next few decades and the resultant price volatility due to demand-supply gap.

(ii) The need to drastically cut global emissions for mitigating climate change (80% reduction by 2050).

(iii) The need for energy security.

In Bangladesh efficient utilization of renewable energy resources is yet to assume commercial dimensions and hence rational policy dissemination on renewable energy usage is essential. The renewable energy includes solar, wind, biomass, hydro, geothermal, tidal wave etc.

1.2 Renewable energy in the form of traditional biomass is the main source of primary energy in the country comprising some 35-60% percent of total primary energy use. The size and economic potential of the renewable energy resources (e.g., solar photovoltaic, solar thermal power, wind power, biogas, etc.) in Bangladesh are yet to be determined and the capacity of renewable energy development is presently low. Although investment costs of renewables are generally higher compared to fossil fuel alternatives, this option becomes economically viable when all externalities (e.g. environmental cost, health hazards etc.) and lower operating cost are taken into consideration.

1.3 **The major sources of renewable energy are:**

1.3.1 **Solar**

1.3.1.1 **Solar photovoltaic:** Solar photovoltaic (PV) systems are in use throughout the country with over 300,000 household-level installations having capacity of about 15 MW (November 2008). Scaling-up of solar PV systems assisted by the development partners are being implemented through Infrastructure Development Company Limited (IDCOL), Rural Electrification Board (REB), Local Government Engineering Department (LGED), Bangladesh Power Development Board (BPDB), NGOs and Private Organizations implementing solar energy program. There is a strong potential for solar energy within the country.

1.3.1.2 Solar Thermal Power/Concentrating Solar Power (CSP): The technology involves harnessing solar radiation for generation of electricity through a number of steps finally generating mechanical energy to run a generator. This technology needs to be disseminated in the country to supplement the power supply.

1.3.2 **Wind Energy:** Wind Energy has also made some inroads but its potential is mainly in coastal areas, and offshore islands with strong wind regimes. These coastal settings afford good opportunities for wind-powered pumping and electricity generation. Presently there are 2 MW of installed wind turbines at Feni and Kutubdia.

1.3.3 **Biomass:** Bangladesh has strong potential for biomass gasification based electricity. More common biomass resources available in the country are rice husk, crop residue, wood, jute stick, animal waste, municipal waste, sugarcane bagasse etc. This technology can be disseminated on a larger scale for electricity generation.

1.3.4 **Biogas:** Biogas mainly from animal and municipal wastes may be one of the promissing renewable energy resources for Bangladesh. Presently there are tens of thousands of households and village-level biogas plants in place throughout the country. It is a potential source to harness basic biogas technology for cooking, and rural and peri-urban electrification to provide electricity during periods of power shortfalls.

1.3.5 **Hydro:** Microhydro and minihydro have limited potential in Bangladesh, with the exception of Chittagong and the Chittagong Hill tracts. Hydropower assessments have identified some possible sites from 10 KW to 5 MW but no appreciable capacity has yet been installed. There is one hydro power plant at Kaptai established in the 1960s with present installed capacity of 230 MW.

1.3.6 Other renewable energy sources include bio-fuels, gasohol, geothermal, river current, wave and tidal energy. Potentialities of these sources are yet to be explored.

2. **Objectives**

The objectives of renewable energy policy are to:

(i) Harness the potential of renewable energy resources and dissemination of renewable energy technologies in rural, peri-urban and urban areas;

(ii) Enable, encourage and facilitate both public and private sector investment in renewable energy projects;

(iii) Develop sustainable energy supplies to substitute indigenous non-renewable energy supplies;

(iv) Scale up contributions of renewable energy to electricity production;

(v) Scale up contributions of renewable energy both to electricity and to heat energy;

(vi) Promote appropriate, efficient and environment friendly use of renewable energy;

(vii) Train; Facilitate the use of renewable energy at every level of energy usage;

(viii) Create enabling environment and legal support to encourage the use of renewable energy;

(ix) Promote development of local technology in the field of renewable energy;

(x) Promote clean energy for CDM; and

(xi) Achieve the targets for developing renewable energy resources to meet five percent of the total power demand by 2015 and ten percent by 2020.

The policy will become effective from the date of publication in the official gazette.

3. **Institutional Arrangements**

3.1 An institution, Sustainable Energy Development Agency (SEDA), shall be established under the Companies Act, 1994, as a focal point for sustainable energy development and promotion, 'sustainable energy' comprising renewable energy and energy efficiency. SEDA Board will comprise of representatives of stakeholders including business community, academics and/or representative from Bangladesh solar Energy Society, NGOs, financial institutions and implementing agencies.

The responsibilities of SEDA as a company shall be to:

(i) Provide coordination of sustainable energy planning, including action plans linking together the activities of several agencies or organizations;

(ii) Promote awareness of renewable energy and other clean energy technologies and integrate their development within overall national energy policy and development;

(iii) Support demonstration of new technologies and new business models for renewable energy and other clean energy technologies;

(iv) Support establishment of small and medium renewable energy enterprises and providers;

(v) Enable systematic development of renewable energy projects and opportunities through energy audits;

(vi) Create market opportunities and start-up business models for sustainable energy technologies in Bangladesh, such as energy services companies and rural energy providers;

(vii) Develop financing mechanisms and facilities by using grant, subsidy and/or carbon/CDM fund for public and private sector investments in all forms of sustainable energy;

(viii) Collect data and assess the renewable energy resource base, especially in the context of rural energy master plan;

(ix) Provide fund for the development of standardized renewable energy configurations to meet common energy and power applications, such as solar, biogas and bio-diesel for mechanical irrigation and improved community practices for forest management and conversion and use of fuel wood by using grant, subsidy and/or carbon/CDM fund;

(x) Stimulate market development for sustainable energy technologies, such as improved cook stoves and household biogas digesters;

(xi) Provide financial support in the research and development of renewable energy technology;

(xii) Implement policies for mitigation of environmental issues arising out of use of Renewable Energy; and

(xiii) Solicit and processing of grid connected renewable energy projects.

3.2 Power Division of the MPEMR or its assignee will facilitate the development of renewable energy until SEDA is formed.

3.3 Overall policy formulation and development functions of renewable energy shall lie with the Power Division of the MPEMR.

4 **Resource, Technology and Program Development**

4.1 SEDA in conjunction with the Power Division of the MPEMR shall be responsible for determining the priorities for renewable energy technology development and program implementation.

4.2 SEDA shall support capacity building, technology development, and market development sufficient to boost the share of electricity generated from renewable energy technologies.

4.3 All power utilities Local Government Engineering Department (LGED), other interested government departments, private agencies and NGOs are to develop renewable energy development program for implementation in a coordinated way throughout the country.

4.4 Electricity generated from renewable energy projects, both in public and private sectors may be purchased by power utilities or any consumer through mutual agreement (less than 5 MW).

4.5 Renewable energy project sponsors may use existing electricity transmission and distribution systems, if there is adequate capacity, to supply electricity to its customers through mutual agreement between the project sponsor and the owner of transmission/distribution facilities. The sponsor will require to pay a wheeling charge to the owner of transmission/distribution facilities. The wheeling charges shall be determined by BERC in consultation with the power Division of MPEMR.

4.6 In addition to electricity generation, renewable energy for solar heating and biogas or other areas like cooking etc shall be developed.

4.7 SEDA will encourage human resource development and local production of renewable energy equipment, facilitate and monitor quality of renewable energy equipment, and will assist to setup quality control laboratory to test the renewable energy equipment.

4.8 For large biomass electricity project (i,e. greater than 1 MW) the project developer must demonstrate that the biomass is being sustainably harvested and that no adverse social impact will result from that development.

4.9 Production and use of bio-fuels will be encouraged in limited scale without jeopardizing the existing crops.

5. **Investment and fiscal Incentives**

5.1 Existing renewable energy financing facility shall be expanded that is capable of accessing public, private, donor, carbon emission trading (CDM) and carbon funds and providing financing for renewable energy investments.

5.2 To prompt renewable energy in power sector, all renewable energy equipments and related raw materials in producing renewable energy equipments will be exempted from charging 15% VAT. SEDA or power division of the MPEMR or its assignee until SEDA is formed, will fix up the acceptable mechanism to reach the benefits of tax exemption to end users in consultation with NBR.

5.3 In addition to commercial lending, a network of micro-credit support system will be established especially in rural and remote areas to provide financial support for purchases of renewable energy equipment.

5.4 Power Division of MPEMR will facilitate investment in renewable energy and energy efficiency projects. SEDA, in co-operation with local government offices, will set up an outreach program to develop renewable energy programs.

5.5 SEDA will consider providing subsidies to utilities for installation of solar, wind, biomass or any other renewable/clean energy projects.

5.6 Private sector participation including joint venture initiatives in renewable energy development will be encouraged and promoted. Power Division of MPEMR/SEDA may assist in locating the project(s) and also assist in acquiring land for renewable energy project(s).

5.7 Renewable energy project investors both in public and private sectors shall be exempted from corporate income tax for a period of 5 years from the date of notification of this policy in the official gazette and it will be extended periodically following impact assessment of tax exemption on renewable energy.

5.8 An incentive tariff may be considered for electricity generated from renewable energy sources which may be 10% higher than the highest purchase price of electricity by the utility from private generators.

5.9 To promote solar water heaters, use of electricity and gas for water heating will be discouraged. In this regard necessary steps will be considered accordingly.

5.10 For successful implementation of renewable energy projects and initiatives lending procedure will be simplified and strengthened.

6. **Regulatory Policy**

6.1 Renewable energy project(s), to sale electricity from plants shall be required to get power generation license from BERC if the capacity of the project(s) is 5 MW or more.

6.2 Power Division of MPEMR and SEDA, in consultation with BERC will create a regulatory framework encouraging generation of electricity from renewable energy sources.

6.3 BERC shall approve the energy tariff in consultation with Power Division of MPEMR/SEDA as per the provision of the BERC Act 2003 if the capacity of renewable energy project(s) is 5 MW or more. Electricity distributors may offer "green energy" tariffs, which provide consumers an opportunity to co-finance through their electricity bills the development of new renewable energy sources.

7. **Right to Interpretation**

(a) Section headings are for convenience only and shall not affect interpretation of any section.

(b) In case of ambiguity with regard to interpretation of any provision of these Guidelines, GOB interpretation shall be final.

8. **Glossary of Abbreviations/Acronyms/terms**

BERC	Bangladesh Energy Regulatory Commission
BPDB	Bangladesh Power Development Board
CDM	Clean Development Mechanism
GOB	Government of the People's Republic of Bangladesh
IDCOL	Infrastructure Development Company Limited
LGED	Local Government Engineering Department
MOF	Ministry of Finance
MPEMR	Ministry of Power, Energy and Mineral Resources
NEP	National Energy Policy
RE	Renewable Energy
REB	Rural Electrification Board
SEDA	Sustainable Energy Development Agency
RETs	Renewable Energy Technologies
VAT	Value Added Tax

মোঃ মাছুম খান (উপ-সচিব), উপ-নিয়ন্ত্রক, বাংলাদেশ সরকারি মুদ্রণালয়, ঢাকা কর্তৃক মুদ্রিত।
মোঃ আখ্‌তার হোসেন (উপ-সচিব), উপ-নিয়ন্ত্রক, বাংলাদেশ ফরম ও প্রকাশনা অফিস,
তেজগাঁও, ঢাকা কর্তৃক প্রকাশিত। www.bgpress.gov.bd