

বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের মাধ্যমিক স্কুল পর্যায়ে ছাত্র-ছাত্রীদের
জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি কার্যক্রমের জন্য প্রণীত-

ফ্লিপ চার্ট

দ্বিতীয় অংশ (৮ম ও ৯ম শ্রেণী)

নির্বাচিত স্কুলসমূহে (৬৫টি মাধ্যমিক স্কুল ও মাদ্রাসা) জলবায়ু পরিবর্তন বিষয়ক পাঠ
পরিচালনার জন্য প্রশিক্ষিত শিক্ষকগণ (৮০ জন) এই ফ্লিপ চার্ট ব্যবহার করবেন।



AOSED - CARE RVCC PARTNERSHIP PROJECT

Awareness Raising on Climate Change of
Secondary School Students in the Southwest Bangladesh.



এ্যাসোসেড (AOSED)

An Organization for Socio-Economic Development
31, Basupara Road, Khulna-9100, Bangladesh.
Phone : 041-724397, E-mail : aosed_khulna@yahoo.com

অধ্যায়-১ : বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের পরিবেশ পরিচিতি

বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল যশোর, নড়াইল, সাতক্ষীরা, খুলনা ও বাগেরহাটের পার্শ্ববর্তী জেলাগুলো নিয়ে গঠিত। যা গাঙ্গেয় (পদ্মা) ব-দ্বীপ অঞ্চল নামে পরিচিত। এ অঞ্চল সমতল ও নদীবহুল।



সমগ্র দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় তিন মিটার উচ্চতায় অবস্থিত।

পৃথিবীখ্যাত ম্যানগ্রোভ ও বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে স্বীকৃত 'সুন্দরবন' বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে অবস্থিত। এ বনাঞ্চলে রয়েছে নানা প্রজাতির গাছপালা, জীবজন্তু ও পশু-পাখি। সুন্দরবনের নদী-খালে রয়েছে বিভিন্ন প্রজাতির মাছ ও জলজ প্রাণী।



অধ্যায়-২ : আবহাওয়া ও জলবায়ু

কোন একটি নির্দিষ্ট স্থানে বায়ুমণ্ডলের ভৌত বা বাহ্যিক উপাদানসমূহের ১-৭ দিনের গড় ফলকে আবহাওয়া বলা হয়। আবার বায়ুমণ্ডলের ভৌত উপাদানসমূহের ৩০ বছরের গড় ফলাফলকে জলবায়ু বলা হয়।



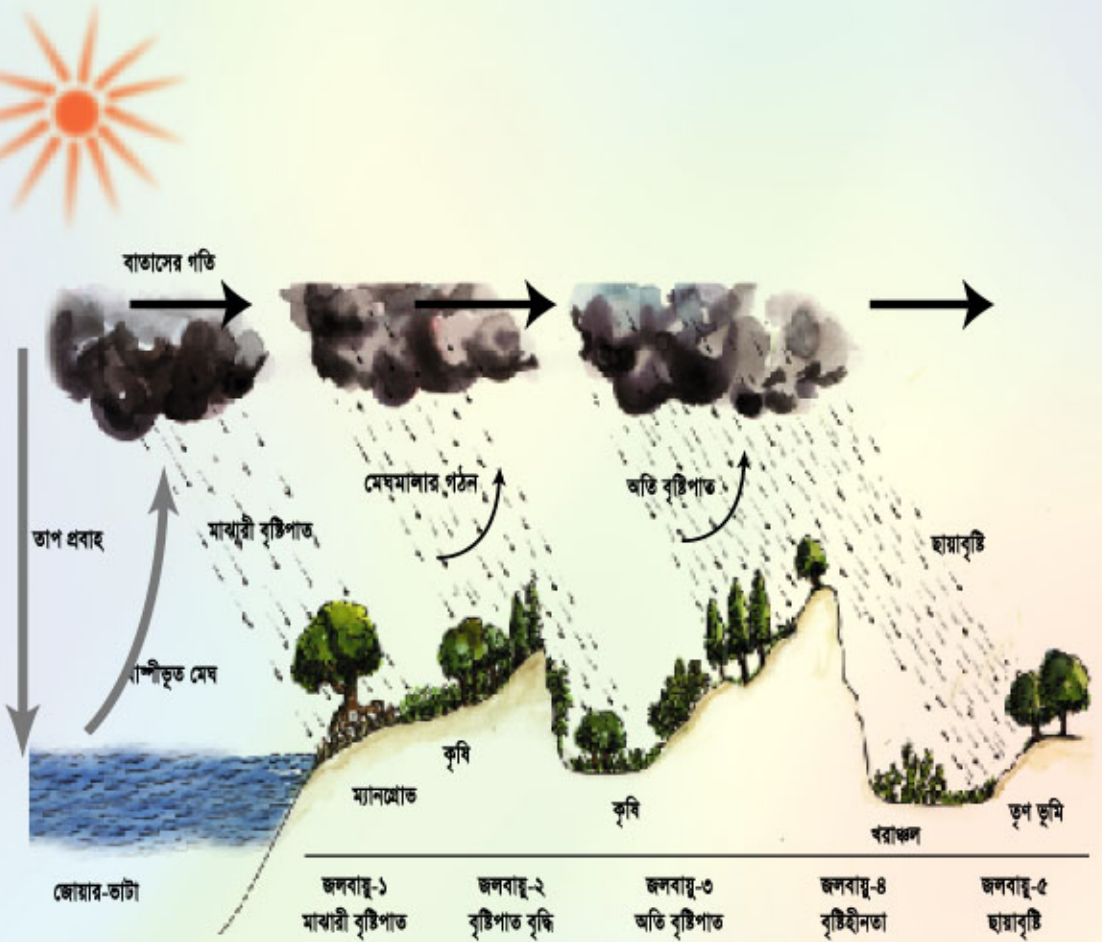
রোদেলা দিনে আবহাওয়া



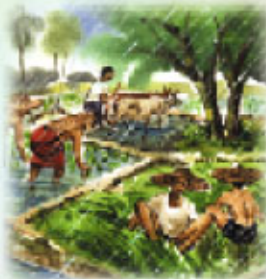
মেঘ-বৃষ্টির দিনে আবহাওয়া

জলবায়ু পরিবর্তন ফ্লিপ-৪

বায়ুমন্ডলের বিভিন্ন উপাদানসমূহের পরিবর্তনের প্রভাবে অঞ্চল ভেদে পৃথিবীর জলবায়ু ভিন্ন হয়। আবার শুধুমাত্র ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে জলবায়ুর ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়।



বৃষ্টিহীনতা খরা অঞ্চল



মাঝারী বৃষ্টিপাত



অতি বৃষ্টিপাত

অধ্যায়-৩ : বাংলাদেশের জলবায়ু

ভৌগলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশে মৌসুমী জলবায়ুর প্রভাব অত্যন্ত বেশী। এখানে গ্রীষ্মকালে মৌসুমী জলবায়ুর প্রভাবে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয় আবার শীতকাল শুষ্ক থাকে।



জলবায়ু পরিবর্তন ফ্লিপ-৬

বাংলাদেশ ষড়ঋতুর দেশ। ঋতুগুলি হলো গ্রীষ্ম, বর্ষা, শরৎ, হেমন্ত, শীত ও বসন্ত।



গ্রীষ্মকাল

বর্ষাকাল

শরৎকাল

হেমন্তকাল

শীতকাল

বসন্তকাল

তবে বায়ু প্রবাহের দিক পরিবর্তন, তাপমাত্রা ও বৃষ্টিপাতের বৈশিষ্ট্যের কারণে বর্তমানে বাংলাদেশের বার্ষিক বায়ুমণ্ডলীয় অবস্থাকে ৪টি ঋতুতে ভাগ করা হয়।



গ্রীষ্মকাল



শীতকাল



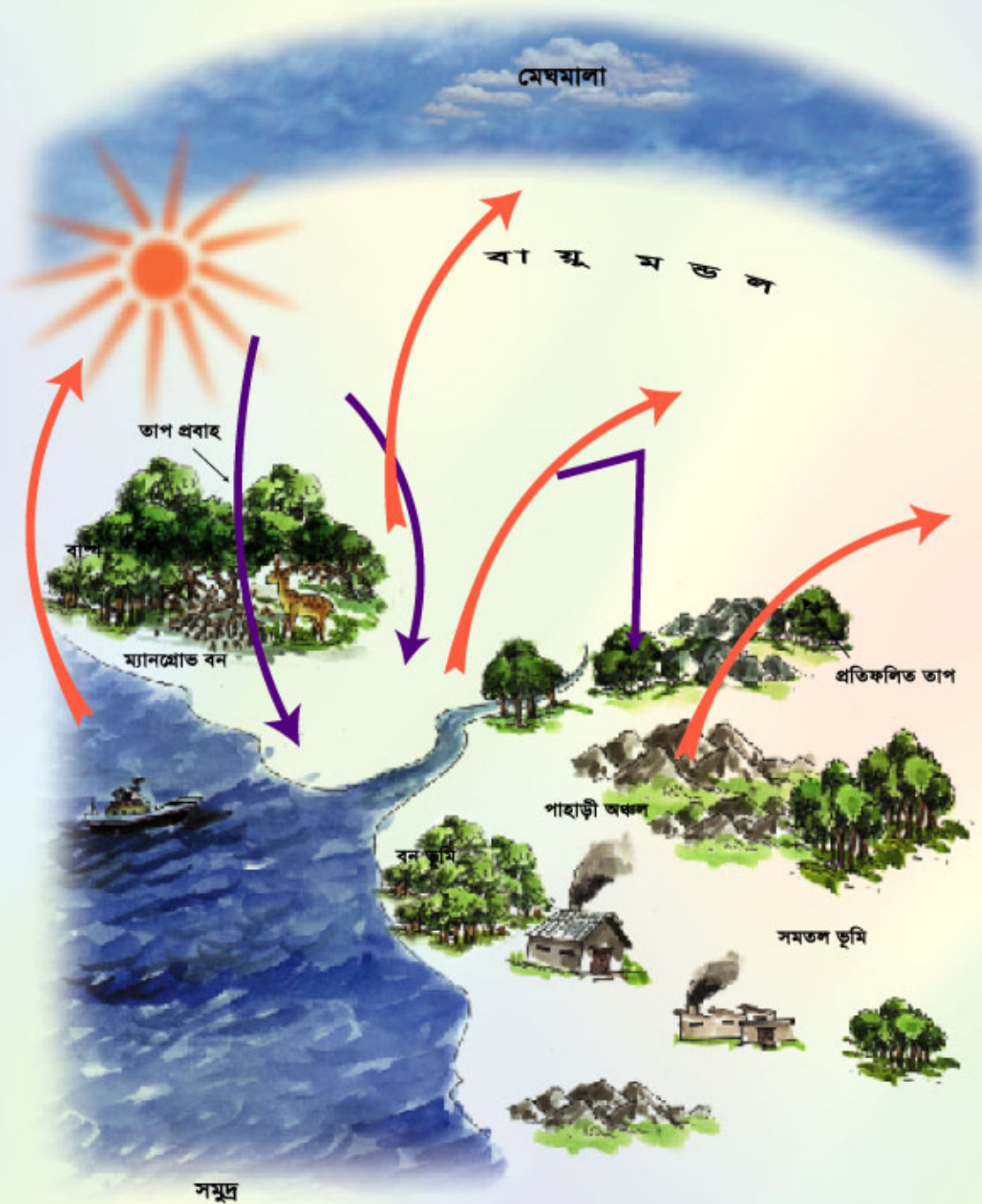
বর্ষাকাল



শরৎকাল

অধ্যায়-৪ : জলবায়ু পরিবর্তন

গ্রিনহাউস প্রতিক্রিয়া জলবায়ু পরিবর্তনের অন্যতম কারণ। মানুষের বিভিন্ন কার্যকলাপ, যেমন-বনাঞ্চল উজাড়, খনি কেন্দ্রিক কর্মকাণ্ড, বাতাসে বিভিন্ন ক্ষতিকর গ্যাস নির্গমন প্রভৃতি কারণে এই প্রতিক্রিয়া আরো বাড়ছে।



জলবায়ু পরিবর্তন ফ্লিপ-৮

জলবায়ুর পরিবর্তনের জন্য মানুষ অনেকাংশে দায়ী।

যানবাহনের কালো ধোয়া



শিল্প কলকারখানার
কালো ধোয়া



বন নিধন



মনুষ্য সৃষ্ট দূষণ প্রক্রিয়া



ইটভাটার
কালো ধোয়া



গ্যাসোল

ধূমপান



এয়ারকন্ডিশন



জ্বালানী তেল



কীটনাশক ব্যবহার



রাসায়নিক সার ব্যবহার

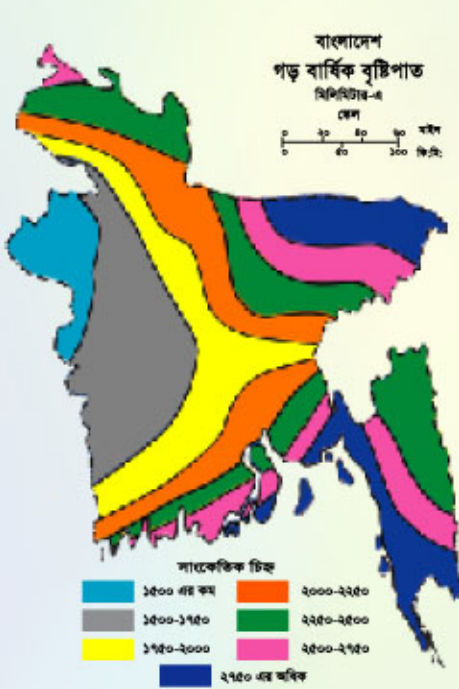


রেফ্রিজারেটর

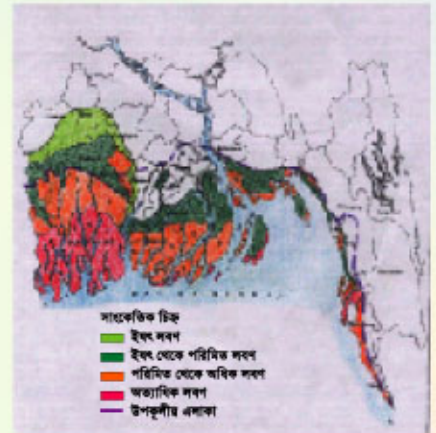


অধ্যায়-৫ : বাংলাদেশে জলবায়ু পরিবর্তনের সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়া

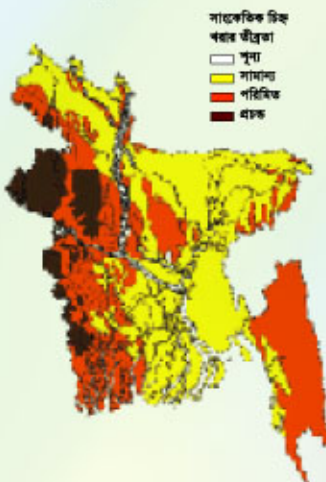
জলবায়ু পরিবর্তনের প্রতিক্রিয়া বিশেষ করে দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে অত্যন্ত তীব্র হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।



দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে লবণাক্ততা



শুষ্ক মৌসুমে খরা প্রবণ অঞ্চল



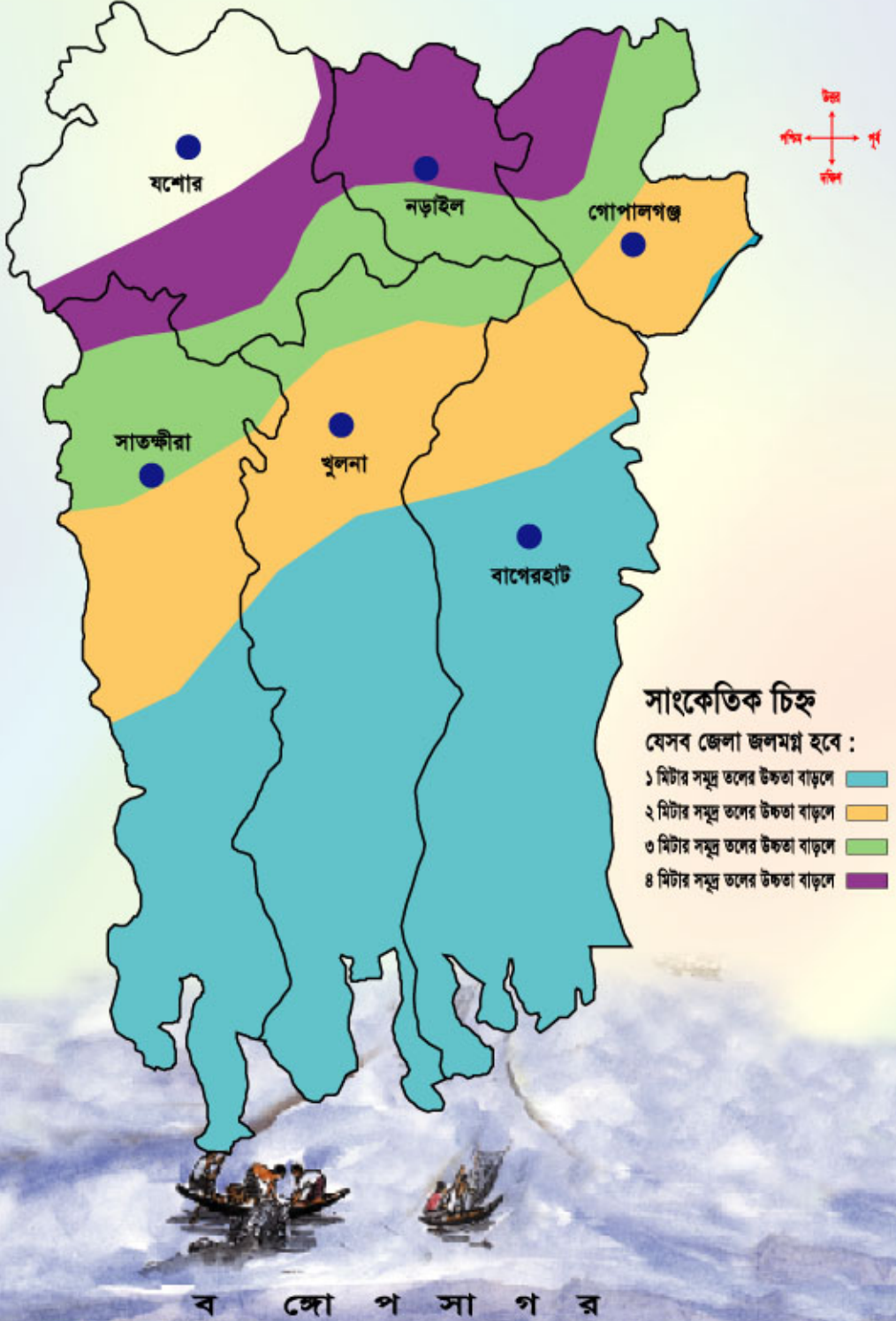
মরুশ্ময়তার
আশংকা

অতি বৃষ্টিপাত
হতে পারে

বন্যার প্রকোপ
বৃদ্ধি পেতে
পারে

জলবায়ু পরিবর্তনের
সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়া হিসেবে
দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের
জীববৈচিত্র্য হ্রাস,
লবণাক্ততা বৃদ্ধি,
সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা
বৃদ্ধির আশংকা
রয়েছে।

জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে বাংলাদেশে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বাড়বে পারে।



অধ্যায়-৬ : বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলে জলবায়ু পরিবর্তনের সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়া

বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের অধিকাংশ মানুষ জীবিকার জন্য প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রাকৃতিক সম্পদের উপর নির্ভরশীল। জলবায়ু পরিবর্তনের সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়া এ অঞ্চলেই সবচেয়ে তীব্র হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। যার ফলে মানুষের জীবন-জীবিকার উপর নেমে আসতে পারে ভয়াবহ দুর্ভোগ।



বাড়িতে পারে জলাবদ্ধতা



বাড়িতে পারে বন্যার প্রকোপ



খরা হতে পারে দীর্ঘস্থায়ী



বাড়িতে পারে লবণাক্ততা

জলবায়ু পরিবর্তনের সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়ার ফলে মানুষ জীবিকা পরিবর্তনে বাধ্য হবে, বৃদ্ধি পাবে দারিদ্র।



চাষের জমি অনাবাদী হওয়ায় দুঃচিন্তাগ্রস্থ কৃষক পরিবার।



কৃষি কাজ হারিয়ে ভ্যান চালক।

অধ্যায়-৭ : জলবায়ু পরিবর্তনজনিত পরিস্থিতিতে সম্ভাব্য খাপ খাওয়ানোর কৌশল

জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের মানুষের জীবন-জীবিকার উপর বিরূপ প্রতিক্রিয়া আসতে পারে। সে কারণে সম্ভাব্য পরিস্থিতির সাথে খাপখাওয়ানোর কৌশল নির্ধারণ করা জরুরী।



সুন্দরবনের ধার ঘেঁষে কেওড়া চাষ



বাড়ির আঙ্গিনায় সব্জি চাষ



মেলে চাষ ও মাদুর বুনা



জলাবদ্ধ জমিতে ধান চাষ

জলবায়ু পরিবর্তন ফ্লিপ-১৪

জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে সাথে আঞ্চলিক ও স্থানীয় পর্যায়ে জীবন-জীবিকার
বিকল্প কৌশল অবলম্বন করা যেতে পারে।



জলাশয়ে মাছ চাষ



কুটির শিল্প



পি এস এফ

অধ্যায়-৮ : জলবায়ু পরিবর্তনজনিত পরিস্থিতিতে আমাদের কর্তব্য ও ভবিষ্যৎ কর্মপন্থা

