ইউনিট ৬

মৎস্য সম্পদ

ভূমিকা

মৎস্য মানুষের পুষ্টির অন্যতম উপাদান। পৃথিবীর আদিকাল থেকে মৎস্য আহরন করে মানুষ জীবিকা অর্জন করে আসছে। কখনও সখ হিসেবে, ভোগের জন্য অথবা বাণিজ্যিক ভিত্তিতে মৎস্য চাষ ও মৎস্য শিকার করা হয়। মৎস্য শিকার ও ব্যবসায়ে চীন, কোরিয়া, জাপান প্রভৃতি দেশ গুরুত্বপূর্ন স্থান দখল করে আছে। এ ইউনিটে আমরা মৎস্য শিল্পের অনুকূল অবস্থা, গুরুত্ব, প্রধান প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রসমূহ এবং মাছের বিশ্ব বাণিজ্য ও মৎস্য সংরক্ষণ সম্পর্কে আলোচনা করব।

পাঠ- ১ মৎস্য শিল্প, অনুকূল পরিবেশ এবং গুরুত্ব

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি—

- মৎস্য ক্ষেত্র ও মৎস্য শিল্পের সংজ্ঞা দিতে পারবেন
- মৎস্য শিল্প গড়ে উঠার অনুকূল অবস্থা বর্ণনা করতে পারবেন
- মৎস্য শিল্পের গুরুত্ব বর্ণনা করতে পারবেন
- মৎস্য শিকার কার্যক্রম বর্ণনা করতে পারবেন

মৎসের উৎস (Source of Fish)

মানুষের প্রধান খাদ্য উপাদানের মধ্যে মৎস্য অন্যতম। মানুষের প্রাণীজ আমিষের সিংহভাগ মৎস্য হতে আসে। মৎসের প্রধান প্রধান উৎসগুলো হলো নদী, পুকুর, জলাশয় এবং সমুদ্র। মৎস্যের উৎস অনুসারে মৎস্যকে দু'টি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়ে থাকে। যথা: (১) মিঠা পানির মৎস্য ও (২) সামুদ্রিক মৎস্য।

পৃথিবীর মোট আহরিত মৎস্যের সিংহভাগই আসে সমুদ্র থেকে। তবে চীন, ভারত, রাশিয়া, বাংলাদেশ প্রভৃতি দেশের মৎস্যের প্রধান উৎস হলো মিঠাপানি। অন্যান্য দেশে মিঠা পানির মৎস্য খুব সমৃদ্ধ নয়। যেহেতু মিঠা পানির মৎস্য পরিমানে কম তাই প্রধানত: অভ্যন্তরিন চাহিদা পূরনে এ মৎস্য ব্যবহৃত হয়। কিন্তু সামুদ্রিক মাছ পরিমানে অনেক বেশী হয়ে থাকে বলে বিশ্ববাণিজ্যে সামুদ্রিক মৎস্যই অধিকাংশ জায়গা দখল করে আছে। তাই সামুদ্রিক মৎস্যই বাণিজ্যিক ভিত্তিতে শিকার করা হয়। তবে মিঠা পানির মৎস্য ও ক্ষেত্র বিশেষে প্রক্রিয়াজাত করে সীমিত আকারে রপ্তানি হয়ে থাকে।

মৎস্য ক্ষেত্র ও মৎস্য শিল্প

মৎস্যচারন ক্ষেত্র ঃ সমুদ্রের কতকগুলো নির্দিষ্ট স্থানে পানির বিভিন্ন স্তরে অসংখ্য প্রজাতির মৎস্য ঝাঁক বেধে বিচরণ করে থাকে। সমুদ্রের এ সকল স্থানকে মৎস্যচারন ক্ষেত্র বলা হয়। এ সকল মৎস্যচারন ক্ষেত্র থেকে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে মৎস্য আহরন করা হয়ে থাকে।

মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার অনুকূল অবস্থা

মূলত: প্রাকৃতিক কারণেই সমুদ্রের বিশাল এলাকা জুড়ে মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠে থাকে। যে সকল প্রাকৃতিক কারণে সমুদ্রের নির্দিষ্ট কতকগুলো স্থানে মৎস্যচারন ক্ষেত্র গড়ে উঠেছে তা নিম্নে বর্ণনা করা হলোঃ

১। **অগভীর মহী সোপান ঃ** মহাদেশ সংলগ্ন মহি সোপান এলাকার গভীরতা কম থাকায় সূর্য কিরণ সমুদ্রের প্রায় তলদেশ পর্যন্ত পৌঁছে, ফলে প্রাক্টন জাতীয় পুষ্টিকর খাদ্য ও শেওলা প্রচুর পরিমানে জন্মে থাকে। সমুদ্রের যে সকল এলাকায় মহিসোপান প্রশস্ত সে সব এলাকায় মৎস্য ক্ষেত্র তত বেশী সমৃদ্ধ। উত্তর পশ্চিম মহাসাগর ও উত্তর-পূর্ব আটলান্টিক মহাসাগর অংশের মহিসোপান এলাকা প্রশস্ত বলে এ সকল অঞ্চলে অপেক্ষাকৃত বড় বড় মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠেছে।

২। **শীতল নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু ঃ** এ জলবায়ু মৎস্য ক্ষেত্র ও মৎস্য শিল্প গড়ে উঠার জন্য অত্যন্ত উপযোগী বলে পৃথিবীর প্রধান প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রগুলো এ অঞ্চলে গড়ে উঠেছে। এ জলবায়ু মৎস্যের খাবার, মৎস্যের বিচরন, প্রজনন, খাদ্য

সংগ্রহ ইত্যাদিতে খুবই সহায়ক। অপরদিকে এ জলবায়ুতে মৎস্য শিকার, সংরক্ষন, বাজারজাতকরন ইত্যাদি কাজও বেশ সহজসাধ্য হয়। আবার এ জলবায়ু স্বাস্থ্যকর ও আরামদায়ক বলে মৎস্য শিকার ও মৎস্য শিল্পে নিয়েজিত শ্রমিকদের কম কষ্ট হয় ও তারা কঠোর পরিশ্রম করতে পারে। যার ফলে নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ুতে মৎস্য ক্ষেত্র ও মৎস্য শিল্প গড়ে উঠার বিশেষ উপযোগী।

৩। **উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলনস্থল ঃ** সাধারনত: উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলন স্থলে মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠে। অপেক্ষাকৃত শীতল স্রোতে মৎস্যের খাদ্য উৎপাদন হয় এবং উষ্ণ স্রোতে মৎস্য তাড়াতাড়ি বৃদ্ধি পায়।

ফলে এ সকল স্থানে প্রচুর মৎস্য পাওয়া যায়। প্রশান্ত মহাসাগরের উত্তর পশ্চিমে উষ্ণ জাপান স্রোত এবং শীতল কামচাকটা স্রোতের মিশ্রনে সমুদ্রের এ এলাকায় মৎস্য চারন ক্ষেত্র গড়ে উঠেছে।

৪। **ভগ্ন সমুদ্র উপকূল ঃ** সমুদ্রের ভগ্ন উপকূল ভাগে অসংখ্য খাড়িও উপসাগর পরিলক্ষিত হয়। এ সকল এলাকায় সমুদ্রের গভীরতা ও সমুদ্র তরঙ্গের তীব্রতা অনেক কম থাকে। তাই এরূপ পরিবেশ মৎস্য প্রজনন এর জন্য খুবই উপযোগী হয় বলে এ সকল স্থানে প্রচুর মৎস্য বিচরন করে। যেমন, প্রশান্ত মহাসাগর সংলগ্ন এশিয়া, জাপান আলাস্কা, চিলি প্রভৃতি অঞ্চলের সমুদ্র উপকূলভাগ যথেষ্ট ভগ্ন ও খাড়িযুক্ত বিধায় মৎস্যের বংশ বিস্তারের পরিবেশ বিরাজমান। ফলে এসব এলাকার সংলগ্ন সমুদ্রভাগ সমৃদ্ধ মৎস্য বিচরন ক্ষেত্রে পরিনত হয়েছে।

৫। **লবনাক্ততা ঃ** সমুদ্রের যেসকল স্থানে বেশী লবনাক্ত সেসকল স্থানে মৎস্য ক্ষেত্র হিসেবে বেশী সমৃদ্ধ নয়। যেমন, আটলান্টিক মহাসাগরে লবনাক্ততা বেশী হবার ফলে মৎস্যের উৎপাদন কম। পক্ষান্তরে প্রশান্ত মহাসাগরের বেশীর ভাগ স্থানে তুলনামূলক ভাবে কম লবনাক্ততা হবার ফলে এ মহাসাগরের মৎস্য ক্ষেত্র বেশী সমৃদ্ধ। তেমনিভাবে অন্যান্য ভৌগোলিক অবস্থা একইরূপ থাকা সত্বেও লবনাক্ততার কারনে আরব সাগর বঙ্গোপসাগর অপেক্ষা মৎস্য সম্পদে কম সমৃদ্ধ।

৬। **স্থলভাগের ভূ-প্রকৃতি ঃ** দেশের স্থল ভাগের ভূ-প্রকৃতি কৃষি কার্যের অনুকূল না হলে স্বাভাবিকভাবেই সে দেশ কৃষি ও শিল্পে অনগ্রসর হয়। ফলে সে অঞ্চলের জনগোষ্ঠি পার্শ্ববর্তী সমুদ্র থেকে মৎস্য আহরন করে জীবিকা অর্জন করে। ফলে সে অঞ্চলে মৎস্য শিল্প গড়ে উঠে। যেমনঃ নিউফাউন্ডল্যান্ড, নরওয়ে, স্কটল্যান্ড, জাপান প্রভৃতি দেশের বহুলোক মৎস্যজীবি।

৭। **মাছের খাদ্য প্রক্টন ঃ** প্রক্টন এক প্রকার জলজ উদ্ভিদ ও প্রাণী। এগুলো সাধারনত: সমুদ্রের অগভীর অঞ্চলে জন্মে থাকে। সূর্য কিরন, সামুদ্রিক লবন ও নাইট্রোজেন জাতীয় খনিজ পদার্থের মিশ্রনে এ প্রক্টন জন্মে থাকে। এগুলো মাছের প্রিয় খাদ্যও খুবই প্রটিন সমৃদ্ধ। তাই সমুদ্রের যে সকল স্থানে প্রক্টন প্রচুর পরিমানে জন্মে সে সকল অঞ্চলে মৎস্য ক্ষেত্রে পরিনত হয়।

৮। **মহাদেশীয় পানি প্রবাহ ঃ** নদীসমূহ স্থলভাগের বিভিন্ন প্রকার জৈব পদার্থ সমুদ্র মোহনায় নিয়ে সঞ্চিত করে যা বিভিন্ন প্রকার মাছের প্রিয় খাদ্য। যার ফলে নদীর মোহনায় মাছের বিচরন বৃদ্ধি পায়। অপরদিকে নদীর মোহনায় মিঠা পানির প্রবাহ বেশী থাকার ফলে সমুদ্রের এ সকল স্থানে লবনাক্ততার পরিমানও কম থাকে।

অর্থনেতিক উপাদান (Economic Elements) ঃ প্রাকৃতিক উপাদানের পাশাপাশি অর্থনৈতিক উপাদানও বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার পেছনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান হিসেবে কাজ করে। নিম্নে বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার পেছনে যে সকল অর্থনৈতিক উপাদান কাজ করে তা বর্ণনা করা হলোঃ

১। **মূলধন ঃ** বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর উন্নয়ন, মৎস্য শিকার, সংরক্ষন ইত্যাদি কাজের জন্য প্রচুর অর্থের প্রয়োজন হয়। তাছাড়া মৎস্য শিকারের যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম ক্রয় করা, নৌযান তৈরী, বরফকল স্থাপন, জলাধার নির্মান ইত্যাদি কাজের জন্যও প্রচুর অর্থের প্রয়োজন হয়। তাই বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্রগুলো উন্নত দেশেই গড়ে উঠেছে। প্রয়োজনীয় মূলধনের অভাবে আমাদের দেশের বঙ্গোপসাগরে প্রচুর সামুদ্রিক মৎস্য থাকা সত্বেও মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে তোলা সম্ভব হয়নি।

২। **বাজার ঃ** মৎস্য পচনশীল দ্রব্য। তাই মৎস্য ক্ষেত্রগুলো বাজারের নিকট হওয়া আবশ্যক। পৃথিবীর অধিকাংশ মৎস্য ক্ষেত্রগুলো ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় স্থাপিত হয়েছে। কারণ ঘনবসতি হবার কারণে মৎস্যের চাহিদা বেশী হয়ে থাকে।

৩। **জেলে ও শ্রমিকের প্রাচুর্য ঃ** মৎস্য ক্ষেত্রে প্রচুর সাহসী, নির্ভিক ও দক্ষ জেলে ও শ্রমিকের প্রয়োজন হয়। কারন সাহসী লোক ব্যাতিত সমুদ্রে মৎস্য আহরন সম্ভব নয়। তাছাড়াও মাছ পরিস্কার করা, লবন দিয়ে শুকানো, বাক্সবন্দী প্রভৃতি কাজের জন্য অনেক শ্রমিকের প্রয়োজন হয়।

৪। **উন্নত পরিবহন ও বাজারজাতকরণ ব্যবস্থা ঃ** মৎস্য ক্ষেত্রের জন্য উন্নত যানবাহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা একান্ত অপরিহার্য, কারণ জরুরীভাবে দ্রুত দেশ বিদেশে মৎস্য প্রেরনের জন্য সড়ক ও রেল পথ প্রয়োজন। যেমনঃ জাপান, যুক্তরাষ্ট্র, নরওয়ে প্রভৃতি দেশে উন্নত পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থার কারণে মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠেছে।

৫। **উন্নত বন্দর ও পোতাশ্রয় ঃ** মৎস্য ক্ষেত্র ও মৎস্য শিল্পের অন্যতম উপাদান হলো মৎস্যক্ষেত্রের কাছাকাছি আধুনিক বন্দর ও পোতাশ্রয়ের ব্যবস্থা থাকা। যার ফলে ঝড়ের সময় আশ্রয় নে'য়া ও দ্রুত বাজারজাতকরণের জন্য উন্নত বন্দর ও পোতাশ্রয় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

৬। **অন্যান্য ঃ** এছাড়া সরকারী সাহায্য, মাছ ধরার আধুনিক যন্ত্রপাতি, উন্নততর প্রযুক্তি, মৎস্য সংরক্ষনের আধুনিক ব্যবস্থা প্রভৃতি মৎস্যক্ষেত্র উন্নয়নে সহায়ক ভূমিকা পালন করে।

মৎস্য শিল্প

মৎস্য চাষ, মৎস্য আহরন, সংরক্ষন, প্রক্রিয়াজাতকরন, বাজারজাতকরন, মৎস্য হতে খাদ্য ও বিভিন্ন শিল্পের কাঁচামাল সংগ্রহ, শামুক, ঝিনুক ও বিভিন্ন প্রকার প্রবাল সংগ্রহের কাজ ও মৎস্য শিল্পের আওতাভূক্ত।

মৎস্য প্রধানত খাদ্য হিসেবেই ব্যবহৃত হয়ে থাকে। তবে মৎস্য থেকে জমির সার, বড় বড় মাছের অস্থি, চামড়া, চর্বি ও আঁশ বিভিন্ন কাজে লাগে। কড্, সীল, তিমি ইত্যাদি মাছের চর্বি সাবান, চর্ম, চর্ম শোধন, ঔষধ প্রভৃতি কাজে ব্যবহৃত হয়।

১। **খাদ্য হিসেবে মৎস্য ঃ** আদি কাল থেকে মৎস্য মানুষের খাদ্যের একটি বড় উপাদান হিসেবে ভূমিকা পালন করে আসছে। এতে প্রচুর প্রোটিন, ভিটামিন 'A' ও 'D', ফসফরাস, ক্যালসিয়াম, লোহা ইত্যাদি খনিজ পদার্থ রয়েছে।

২। **সার হিসেবে মৎস্য ঃ** মৎস্যের কাঁটা, আঁস, বিষাক্ত বা অখাদ্য মৎস্য সার তৈরীতে ব্যবহৃত হয়, যা জমিতে ব্যবহার করে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়। এতে শিল্প ও ব্যবসা বাণিজ্যের প্রসার ঘটে ও অর্থনেতিক উন্নয়ন সাধন হয়।

৩। **হাঁস-মুরগির খাদ্য ঃ** মাছের অপ্রয়োজনীয় অংশ ও অখাদ্য মৎস্য দ্বারা হাঁস-মুরগির প্রোটিন জাতীয় খাদ্য প্রস্তত হয়। এতে হাস মুরগির উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। ইউরোপ ও আমেরিকার বড় বড় হাঁস-মুরগির খামারে এ জাতীয় খাদ্যের বহুল ব্যবহার দেখা যায়।

৪। **মৎস্য তেল ঃ** মৎস্য হতে তেল তৈরী করা হয়, যা রাসায়নিক শিল্পের কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়। আবার কড, সার্ক, হন্দর প্রভৃতি মাছের তৈল থেকে ঔষধ তৈরী করা হয়। এ ঔষধের আন্তর্জাতিক বাজার রয়েছে। তিমি মাছের তৈল এস্কিমো জ্বালানির উৎস হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৫। **শিল্পের কাঁচামাল ঃ** বিভিন্ন প্রজাতির মাছ যেমন, সীল, হাঙ্গর, তিমি, কড্ প্রভৃতি মাছের তেল ও চর্বি বিভিন্ন রাসায়নিক শিল্পের কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়। উল্লেখযোগ্য রাসায়নিক দ্রব্যগুলো হলো গ্লিসারিন, বার্নিশ, মার্জারিন, আঠা, গাম ইত্যাদি বিশেষভাবে উল্লেযোগ্য। সীল ও তিমি মাছের তৈল সাবান, চামড়া শোধন ও ঔষধ তৈরীতে ব্যবহৃত হয়। আবার সামুদ্রিক বড় বড় মাছের হাড় ও পাখা দ্বারা বিভিন্ন প্রকার আসবাব পত্র, ছুরি, কাচি, চাবুক ইত্যাদি তৈরী হয়ে থাকে। শামুক, প্রবাল, স্পঞ্জ ইত্যাদি কুটির শিল্পের কাচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়। ঝিনুক ও শামুক দ্বারা চুন তৈরী করা হয়।

৬। **তাবু ও পোশাক তৈরী ঃ** কোন কোন বড় বড় মাছের চামড়া দ্বারা বসবাসের তাবু ও পোষাক তৈরী করা হয়। বিশেষ করে তিমি মাছের চামড়া দ্বারা মেরু অঞ্চলের লোকেরা তাবু ও লোমস সীলের চামড়া দ্বারা গরম পোশাক তৈরী করে। লোমস পোশাক ইউরোপ ও আমেরিকার বাজারে বিশেষভাবে সমাদ্রিত হয়। তাই প্রতি বছর মেরু অঞ্চল থেকে প্রচুর এ জাতীয় গরম পোশাক ইউরোপ ও আমেরিকায় রপ্তানি করে আর্থিকভাবে লাভবান হয়।

৭। **সৌখিন দ্রব্য তৈরী ঃ** কিছু কিছু সামুদ্রিক মৎস্যের হাড়, দাত, চামড়া, লেজ ইত্যাদি দ্বারা অনেক প্রকার সৌখিন গৃহোপকরন ও আসবাবপত্র তৈরী হয়ে থাকে। আবার সীল, কড্, হাজার, তিমি প্রভৃতি মৎস্যের হাড় দ্বারা চিরুনী, কলমদানি, ছাইদানি, আসবাব পত্র প্রভৃতি তৈরি করা হয়। আবার অনেক মাছের হাড়, চামড়া, কান, লম্বাঠোট, আঁশ, লেজ প্রভৃতি দ্বারা টেবিল ক্লথ, চুড়ি, ছুরি, চাবুক, জায়নামাজ প্রভৃতি দ্রব্য সামগ্রিও তৈরী করা হয়ে থাকে।

৮। **মৎস্য শিল্পের আনুষঙ্গিক উপজাত ঃ** সমুদ্র থেকে আহরিত ঝিনুক, শামুক, স্পঞ্জ, প্রবাল, মুক্তা ইত্যাদিও মৎস্য শিল্পের আওতাভূক্ত। মুক্তা দ্বারা মূল্যবান সৌখিন গহনা, শঙ্খদ্বারা চুড়ি, শামুক ও ঝিনুক দ্বারা আংটি, ছাইদানি, সার ও চুন তৈরী করা হয়।

৯। **কর্ম সংস্থান ও বাণিজ্যিক গুরুত্ব ঃ** মৎস্য শিল্প প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রচুর লোকের কর্ম সংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করেছে। মৎস্য আহরন, উৎপাদন, সংরক্ষন ও মৎস্য ব্যবসায়ের মাধ্যমে সমুদ্রপাড়ের প্রচুর লোক জীবিকা অর্জন করছে।

১০। **রাষ্ট্রের আয়ের উৎস ঃ** বিশ্বের অনেক দেশ মৎস্য রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করে থাকে। যেমনঃ জাপান, নরওয়ে, আইসল্যান্ড, রাশিয়া, চিলি, পেরু প্রভৃতি দেশের অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখে আসছে।

মৎস্য শিকার কার্যক্রম ঃ সামুদ্রিক মৎস্যকে গভীর পানির মৎস্য ও অগভীর পানির মৎস্য এ দু'টি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়।

১। **অগভীর পানির মৎস্য ঃ** সাধারন সমুদ্রের ১৫ থেকে ৩০ মিটার অগভীর অঞ্চলে ছোট ছোট বিভিন্ন জাতের মৎস্য ঝাকে ঝাকে বিচরন করে থাকে। এ অঞ্চলের সামুদ্রিক মাছের মধ্যে সার্ডিন, পিলচার্ড, হেরিং, ম্যাকারেল অ্যানচভি প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। এ জাতীয় মৎস্য নদী মোহনা, ভগ্নচরা ভূমি প্রভৃতি স্থানে প্রচুর পরিমানে দেখা যায়।

২। **গভীর পানির মৎস্য ঃ** সাধারনতঃ সমুদ্রের ৪০ মিটার বা তার থেকেও গভীর অংশে বড় আকারের মৎস্য বিচরন করে থাকে। যেমন কড, হ্যাডক, হ্যালিকট, হ্যাক, চুনা প্রভৃতি গভীর সমুদ্র মৎস্য হিসেবে পরিচিত। অপেক্ষাকৃত বড় মাছগুলো ছোট মাছকে খাদ্যরূপে গ্রহণ করে থাকে।

অগভীর ও গভীর মৎস্য আহরনের জন্য বিভিন্ন প্রকার পদ্ধতি অবলম্বন করে থাকে। তবে বিভিন্ন ধরনের জালের মাধ্যমেই সমুদ্রের মৎস্য শিকার করা হয়ে থাকে। নিম্নে সমুদ্র থেকে মৎস্য আহরনের বিভিন্ন পদ্ধতির বর্ণনা দেয়া হলোঃ

ক) ভাসা জাল ব্যবহার ঃ জালের উপর শোলা জাতীয় উপাদান এবং জালের নিচে ভারের জন্য ভারী কিছু ব্যবহার করা হয়। যেখানে পানির গভীরতা কম সেখানে নৌযানের সাহায্যে জাল ফেলা হয়। এর মাধ্যমে ম্যাকারেল, হেরিং, সার্ডিন প্রভৃতি অগভীর পানির মাছ শিকার করা হয়। ভাসা জালের মাধ্যমে প্রচুর মৎস্য সহজেই ঘিরে ফেলা যায়।

খ) টানা জাল ব্যবহার ঃ সাধারনতঃ গভীর পানির বড় বড় মাছ শিকারের জন্য টানা জাল ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এ জাল সাধারনতঃ থলে আকৃতির হয়ে থাকে। জালের মুখ খোলা রাখার জন্য উপরে খোলা থাকে আর নিচের প্রান্তে ভার বাধা থাকে। নৌযানের সাহায্যে সমুদ্রের তলদেশ পর্যন্ত দীর্ঘক্ষন টানা হয়। একটি টানা জাল সাধারনতঃ ৪৫ থেকে ৫০ মিটার দির্ঘ হয়ে থাকে।

গ) বড়শির ব্যবহার ঃ বাণিজ্যিক মৎস্য শিকারে জালের ব্যবহারের পূর্বে বড়শির বহুল ব্যবহার ছিল। বর্তমানেও সমুদ্র তলদেশের যেখানে সমতল ও বন্ধুর সেখানে বড়শির প্রচলন রয়েছে। এ পদ্ধতিতে একটি দীর্ঘ তারের নির্দিষ্ট দূরত্ব অন্তর অন্তর বহু সংক বড়শি বাঁধা থাকে। প্রতিটি বড়শির সাথে খাবার থাকে। তারের উভয় পার্শ্বে শোলা বাধা থাকে। নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর বড়শি পর্যবেক্ষনের ব্যবস্থা রাখা থাকে।

পাঠ সংক্ষেপ

মৎস্য প্রধানতঃ দু'টি উৎস থেকে আহরণ করা হয়ে থাকে। যথাঃ (১) মিঠাপানির মৎস্য ও (২) সামুদ্রিক মৎস্য।

মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার প্রাকৃতিক পরিবেশগুলোর মধ্যে অগভীর মহিসোপান, শীতল ও নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু, উষ্ণ ও শীতল স্রোতের সংযোগ স্থল, ভগ্ন সমুদ্র উপকূল, লবনাক্ততা, স্থল ভাগের ভূ-প্রকৃতি, মাছের খাদ্য প্রক্টন, মহাদেশীয় পানি প্রবাহ, প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। পক্ষান্তরে অর্থনৈতিক উপাদানগুলো হলো মূলধন, বাজার, ধীবর ও শ্রমিকের প্রাচুর্যতা, উন্নত পরিবহণ ও বাজারজাতকরণ ব্যবস্থা, উন্নত বন্দর ও পোতাশ্রয় প্রভৃতি।

মৎস্য শিল্পের গুরুত্বগুলো হলো ঃ মানব খাদ্যের প্রোটিন যোগান দেয়া, সার তৈরীতে ব্যবহার, হাস-মুরগির খাদ্য, মৎস্য তৈল, শিল্পের কাঁচামাল, তাবু ও পোশাক তৈরী ও সৌখিন দ্রব্য তৈরী। আনুসাঙ্গিক উপজাত কর্মসংস্থান সৃষ্টি, রাষ্ট্রের আয়ের উৎস প্রভৃতিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.১

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। মৎস্য শিকার ও ব্যবসায়ে কোন্ দেশটি গুরুত্বপূর্ণ স্থান দখল করে আছে?
ক. জাপান খ. মালয়েশিয়া
গ. সৌদি আরব ঘ. বাংলাদেশ

২। মৎস্যের উৎস প্রধানত: কয়টি?

ক. ১ টি খ. ২ টি

গ. ৩ টি ঘ. ৪ টি

৩। নিম্নের কোন উপাদানটি মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার জন্য অনুকূল পরিবেশের অন্তর্ভূক্ত নয়?

ক. অগভীর মহিসোপান খ. শীতল ও নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু

গ. অধিক বৃষ্টিপাত ঘ. উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলন স্থান

৪। নিম্নের কোন্ ক্ষেত্রে মৎস্য শিল্পের অবদান নেই?

ক. সারের উৎস খ. হাস-মুরগির খাদ্য

গ. শিল্পের কাঁচামাল ঘ. পশুর খাদ্য

৫। সামুদ্রিক মৎস্যকে কয়টি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়?

ক. ২ খ. ৩

গ. ৪ ঘ. ৫

৬। অগভীর পানির মৎস্য অঞ্চলে সমুদ্রের গভীরতা কত মিটার পর্যন্ত হয়ে থাকে?

ক. ১০-২০ মিটার খ. ১৫-২৫ মিটার

গ. ১৫-৩০ মিটার ঘ. ২০-৪০ মিটার

৭। গভীর পানির মৎস্য সর্বনিম্ন কত মিটার গভীরে থাকে?

ক. ৩০ খ. ৪০

গ. ৩৫ ঘ. ৫০

পাঠ- ২ পৃথিবীর প্রধান প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রসমূহ

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি—

- পৃথিবীর গুরুত্বপূর্ণ মৎস্য ক্ষেত্রের নাম বলতে পারবেন
- প্রসিদ্ধ মৎস্য ক্ষেত্র হবার কারন লিখতে পাবেন
- প্রধান প্রধান আহরনকারী দেশের নাম বলতে পারবেন
- নির্বাচিত বছরে দেশ ভিত্তিক মৎস্য আহরন সম্পর্কে উল্লেখ করতে পারবেন
- মৎস্যজাত সামগ্রী রপ্তানি সম্পর্কে বর্ণনা দিতে পারবেন

বিষয়বস্তু

পৃথিবীর গুরুত্বপূর্ণ মৎস্য ক্ষেত্রসমূহ

পৃথিবীর বিভিন্ন সমুদ্রে কম বেশী মৎস্য পাওয়া যায় বটে, তবে বিশেষ কিছু প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক কারনে শুধুমাত্র নির্দিষ্ট কয়েকটি সামুদ্রিক অঞ্চলে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে মৎস্য খামার গড়ে উঠেছে। নিম্নে প্রধান প্রধান বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর নাম ও উৎপাদনের পরিমাণ দেয়া হলোঃ

চিত্র ঃ পৃথিবীর প্রধান মৎস্যচারণ ক্ষেত্রসমূহ

পৃথিবীর সামুদ্রিক মৎস্য ক্ষেত্র ও উৎপাদন- ১৯৯৯

মৎস্য ক্ষেত্রের নাম		আয়তন লক্ষ বর্গ কি:মি:	পরিমান হাজার মেঃটন	শতকরা হার
১.	এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল	৪৮৮	২৪,৮৮৩	২৯.৪১
২.	দক্ষিন-পূর্ব এশিয়া অঞ্চল	৬৩০	১২,৩৩৫	১৪.৫৮
৩.	ইউরোপের উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল	১৬৯	১০,৭৩৬	১২.৬৯
৪.	উত্তর আমেরিকার উত্তর-পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল	৫২	১,৯৭১	২.৩৩
৫.	উত্তর আমেরিকার উত্তর-পশ্চিম উপকূলীয় অঞ্চল	৭৫	২,৮০০	৩.৩১
৬.	দক্ষিন আমেরিকার উপকূলীয় অঞ্চল	১৩৩৮	২২,২৩৪	২৬.২৮
৭.	অন্যান্য অঞ্চল	৭৮৪	৯,৬৪৭	১১.৪০
মোট		৩৫৩৬	৮৪,৬০৬	১০০%

সূত্র ঃ FAO Year Book of Fishery Statiotion 1999.

১। এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল

এটি পৃথিবীর সর্বাপেক্ষা বৃহৎ মৎস্য ক্ষেত্র। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি প্রশান্ত মহাসাগরের উত্তর-পশ্চিম প্রান্ত এবং জাপানের চারিপাশে অবস্থিত বলে একে উত্তর-পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরীয় বা জাপান উপকূলীয় অঞ্চল বলা হয়। ১৯৯৯ সালের এক হিসাব মতে এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে ২৪৮,৮৩ লক্ষ মেঃ টন মৎস্য আহরন করা হয়।

আয়তন ও অবস্থান ঃ অগভীর ও গভীর সমুদ্র মিলিয়ে এ মৎস্য ক্ষেত্রটির আয়তন ৪৮৮ লক্ষ বর্গ কি:মি:। উত্তরে বেইজিং সাগর থেকে দক্ষিনে চীন সাগর পর্যন্ত বিস্তৃত এ মৎস্য ক্ষেত্রটি জাপান দ্বীপপুঞ্জকে বেষ্টন করে রয়েছে। এশিয়ার পূর্ব উপকূল বরাবর বিস্তৃত এ মৎস্য ক্ষেত্রটির প্রান্তভাগে রাশিয়া, উত্তর ও দক্ষিন কোরিয়া, চীন, তাইওয়ান ও ভিয়েতনাম অবস্থিত। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি ২০° উত্তর থেকে ৭০° উত্তর অক্ষাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত।

মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার কারণসমূহ ঃ নিম্নে এ প্রসিদ্ধ মৎস্য ক্ষেত্রটি গড়ে উঠার প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক কারণগুলো বিবৃত করা হলোঃ

ক) নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু।
খ) অগভীর সমুদ্র ও ক্রমশ ঢালু মহিসোপান।
গ) বিস্তৃত ভগ্নতট রেখা ও বিশাল মগ্নচড়া।
ঘ) অসংখ্যা বন্দর ও পোতাশ্রয়ের অবস্থান।
ঙ) দক্ষিন হতে আগত উষ্ণ কুরোসিও স্রোত এবং উত্তর দিক হতে আগত শীতল কমচাকটা স্রোতের মিলন হবার ফলে অসংখ্য মৎস্যের সমাগম হয়।
চ) কৃষি ও চাষাবাদের অভাবে এ অঞ্চলের বহু মানুষ মৎস্য শিকার করে জীবিকা অর্জনে বাধ্য হয়।
ছ) অধিবাসীগন সাহসী, পরিশ্রমী ও কষ্ট সহিষ্ণু বলে সুদক্ষ নাবিক ও ধিবরণ হয়।
জ) উন্নত যাতায়াত ও পরিবহন ব্যবস্থা।
ঝ) মৎস্য ধরার আধুনিক যন্ত্রপাতি ও সাজসরঞ্জামের সহজলভ্যতা।
ঞ) অভ্যন্তরিন মৎস্যের ব্যাপক চাহিদা।
ট) মূলধনের প্রাচুর্য ইত্যাদি।

ধৃত মৎস্যসমূহ ঃ পৃথিবীর মোট সামুদ্রিক মাছের প্রায় ২৯.৪১% এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে আহরন করা হয়। এর মধ্যে চীন একাই এ মৎস্য ক্ষেত্রের প্রায় ৬০.১০% মৎস্য ধরে থাকে। এ মৎস্য ক্ষেত্রের উত্তর দিকের মৎস্যগুলো হলো কড, হেরিং, স্যামন, ট্রাউড, হ্যালিবার্ট, ম্যাকারেল প্রভৃতি। দক্ষিন দিকে সার্ভিন, টুনা, বনিটো, পিলচার্ড, পোলক, জেলি, রেডফিস, বেলফিস প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য মৎস্য পরিলক্ষিত হয়। এ ছাড়াও এ মৎস্য ক্ষেত্রে হাঙ্গার, অক্টোপাস, ঝিনুক, কাকড়া ও চিংড়ি প্রচুর পরিমানে পাওয়া যায়। তবে ঝিনুক থেকে মুক্তা সংগ্রহে জাপান প্রসিদ্ধ।

প্রধান প্রধান মৎস্য আহরণকারী দেশ সমূহ ঃ এ অঞ্চলে প্রসিদ্ধ মৎস্য আহরনকারী দেশগুলোর মধ্যে চীন, জাপান, রাশিয়া, দক্ষিন করিয়া, ফিলিপাইন, উত্তর কোরিয়া, তাইওয়ান প্রভৃতি উল্লেযোগ্য। তবে এ অঞ্চলের দেশগুলোর মধ্যে চীনের আবস্থান শীর্ষে। ১৯৯৯ সালে চীন প্রায় ১ কোটি ৪৯ লক্ষ মেঃটন সামুদ্রিক মৎস্য শিকার করে। এটা মোট ধৃত সামুদ্রিক মাছের ১৭.৬৭%। এরপর জাপানের স্থান জাপানের প্রায় ২৫ লক্ষ দক্ষ জনশক্তি মৎস্য শিকারে নিয়োজিত। জাপানের ধৃত মৎস্যের ৮০% মৎস্য হলো হোক্কাইডো, কিউরাইড, শাখালিন দ্বীপপুঞ্জের নিকট থেকে ধরা হয়। এ অঞ্চলের মৎস্য আহরনকারী দেশ হলো চীন প্রথম, জাপান ২য়, রাশিয়া ৩য় এবং দক্ষিন কোরিয়া চতুর্থ।

মৎস্য উৎপাদন (হাজার টন হিসেবে) ১৯৯৯

দেশ	সামুদ্রিক মৎস্য	মোট উৎপাদনের শত করা হার
চীন	১৪৯৫৫	১৭.৬৮%
জাপান	৫১০৫	৬.০৩%
রুশ ফেডারেশন	৩৮৩৪	৪.৫৩%
দক্ষিন কোরিয়া	২০৮০	২.৪৬%
উত্তর কোরিয়া	২০৫৭	২.৪৩%

বাণিজ্য ও বাণিজ্যিক গুরুত্ব ঃ এ অঞ্চলে লোক বসতি বেশী বলে স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে খুব কম পরিমান মৎস্য বিশ্ববাণিজ্যে প্রবেশ করে। তবে চীন কাঁচা মাছের চেয়ে বেশী পরিমানে মৎস্য জাত দ্রব্য, শুটকি, লোনা ও প্যাকেট মাছ, মৎস্য সার ও কডলিভার ওয়েল বিদেশে রপ্তানী করে। এদেশ ১৯৯৯ সালে প্রায় ৬৬ কোটি ডলার আয় করে, যা উৎপাদনের তুলনায় খুবই সামান্য। চীনের ক্রেতা দেশগুলোর মধ্যে যুক্তরাষ্ট্র ও ইউরোপ প্রধান। জাপান হতেও প্রচুর মৎস্যজাত দ্রব্য, শুটকি, প্যাকেট মাছ, সোনা মাছ, মৎস্য সার, বড় মাছের যকৃত ও তৈল রপ্তানি হয়। জাপান বার্ষিক প্রায় ৯১.৯১ কোটি ডলার বৈদেশিক মুদ্রা আয় করে। যুক্তরাষ্ট্র ও ইউরোপের কতিপয় দেশ জাপানী মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্যের প্রধান ক্রেতা। আবার জাপান বিশ্বের প্রধান মৎস্য আমদানীকারক দেশ। জাপান অভ্যন্তরীণ চাহিদা মিটানর জন্য প্রচুর পরিমান বিভিন্ন প্রজাতির মৎস্য ও মৎস্য জাত দ্রব্য আমদানী করে থাকে। ১৯৯৯ সালের হিসাব অনুযায়ী জাপানের মোট আমদানীর পরিমান ছিল ১৭০২ কোটি ডলার। রুশ ফেডারেশন ১৯৯৯ সালে ১৬৯ কোটি ডলার মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি করে আয় করে।

এ ছাড়া তাইওয়ান, উত্তর ও দক্ষিন কোরিয়া এবং রাশিয়ায় প্রচুর মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি করে বৈদেশিক মুদ্রা আয় করে। তন্মধ্যে দক্ষিন কোরিয়া বার্ষিক প্রায় ১৪৯.০৫ কোটি ডলারের মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য বিশ্ব বাজারে রপ্তানি করে। তাই দক্ষিন কোরিয়ার অর্থনীতিতে মৎস্য অত্যন্ত গুরুত্ব পূর্ণ ভূমিকা পালন করে। অপর দিকে রাশিয়া প্রতি বৎসর প্রায় ৩০ কোটি ডলারের মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি করে আয় করে। অতএব এ মৎস্য ক্ষেত্রটির বাণিজ্যিক গুরুত্ব যথেষ্ট।

২। দক্ষিন-পূর্ব এশিয়া অঞ্চল

এটি পৃথিবীর অন্যতম প্রধান মৎস্য উৎপাদনকারী ক্ষেত্র। নিম্নে এ মৎস্য ক্ষেত্রটির বিবরণ তুলে ধরা হলোঃ

অবস্থান ও আয়তন ঃ পশ্চিমে ৬৫° এবং পূর্বে ১৫০° দ্রাঘিমাংশের মধ্যে এবং নিরক্ষ রেখার দক্ষিনে ৫° এবং উত্তরে ২৩.৫০ অক্ষাংশ পর্যন্ত এ মৎস্য ক্ষেত্রের অবস্থান। ভারত মহাসাগরের উত্তর ও পূর্ব এবং প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্য পশ্চিম অঞ্চলে এ মৎস্য ক্ষেত্রটি অবস্থিত। এ মৎস্য ক্ষেত্রটির মোট আয়তন ৬৩০ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি দেখতে ইংরেজি বর্ণ ডাব্লিউ এরমত এবং এতে অসংখ্য দ্বীপ ও উপদ্বীপ বিদ্যমান।

মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার কারণসমূহঃ

ক) ভগ্ন উপকূল রেখা ও অগভীর সমুদ্র;
খ) বিস্তির্ন ঢালু মহিসোপান;
গ) অনুকূল নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু;
ঘ) অসংখ্য বন্দর ও পোতাশ্রয়;
ঙ) ঘন জন বসতি ও স্থানীয় ব্যাপক মৎস্য চাহিদা;
চ) অসংখ্য দ্বীপ ও খাড়ি;

ছ) নাতিশীতোষ্ণ স্রোত;
জ) কঠোর পরিশ্রমী, সাহসী ও সুদক্ষ ধীবর ও শ্রমিক;
ঝ) আধুনিক যন্ত্রপাতি ও সাজসরঞ্জামের ব্যবহার;
ঞ) সরকারের পৃষ্ঠ পোষকতা প্রভৃতি।

ধৃত মৎস্যসমূহ ঃ এ মৎস্য ক্ষেত্রের ধৃত উল্লেযোগ্য মৎস্যগুলোর মধ্যে শ্যামন, ম্যাকারেল, ভেটকি, কোরাল, ইলিশ, গলদা, পমপ্লেট, চিংড়ি, চান্দা, সামুদ্রিক বাইম, রূপচাঁদা, পোয়া, হাঙ্গার, সোর্ডফিস ইত্যাদি।

উৎপাদিত মৎস্যের পরিমান ঃ FAO এর এক পরিসংখ্যান অনুযায়ী ১৯৯৯ সালে এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে ১২৩.৩৫ লক্ষ মেঃটন মৎস্য আহরিত হয়, যা বিশ্বের মোট মৎস্য উৎপাদনের ১৪.৫৮%। এ অঞ্চলের দেশসমূহের মধ্যে ভারত, আরব সাগর অপেক্ষা বঙ্গোপসাগরে অধিক মৎস্য ধরে থাকে। ভারত প্রায় বৎসরে ২৬.২৮ লক্ষ মেঃটন সামুদ্রিক মৎস্য এবং ৬.৮৯ লক্ষ মেঃটন মিঠাপানির মৎস্য আহরন করে। উৎপাদনে এ দেশ এ অঞ্চলের ২য় এবং বিশ্বের অষ্টম স্থানের অধিকারী। মৎস্য আহরনের দিক থেকে ইন্দোনেশিয়া এ অঞ্চলের ১ম স্থান এবং থাইল্যান্ড ৩য় স্থানে আছে।

মৎস্য উৎপাদন ও রপ্তানি ১৯৯৯
(সামুদ্রিক ও মিঠা পানির মাছ)

দেশের নাম	উৎপাদন (হাজার মেঃটন)	রপ্তানি (কোটি ডলার)
ভারত	৩,৩১৭	১০০.৫
ইন্দোনেশিয়া	৪,১৪৯	১৭৫.৩
থাইল্যান্ড	৩,০০৫	৪৩৫.৭
ফিলিপাইন	১,৮৭০	৪১০.৫
মালয়েশিয়া	১,২৫২	৩৩.৭
বাংলাদেশ	৯২৪	২৭.৩

উৎপাদনকারী দেশ ঃ এ অঞ্চল থেকে মৎস্য আহরনকারী শীর্ষস্থানীয় দেশগুলো হলো ইন্দোনেশিয়া, থাইল্যান্ড, ভারত, ফিলিপাইন, মালয়েশিয়া, বাংলাদেশ, পাকিস্তান, মায়ানমার, কম্বোডিয়া, ভিয়েতনাম, দক্ষিন-পূর্ব চীন ও সিঙ্গাপুর।

বাণিজ্য ঃ এ অঞ্চলের দেশগুলোর মধ্যে থাইল্যান্ড সবচেয়ে বেশী মৎস্য রপ্তানি করে থাকে। অন্যান্য দেশগুলোও অভ্যন্তরিন চাহিদা মিটিয়ে প্রচুর পরিমান মৎস্য রপ্তানি করে থাকে। ইন্দোনেশিয়া ৩য় রপ্তানি কারক দেশ এবং ফিলিপাইন ২য় এবং ভারত ৪র্থ স্থানে রয়েছে।

৩। ইউরোপের উত্তর-পশ্চিম উপকূলীয় অঞ্চল
ইউরোপ মহাদেশের উত্তর-পশ্চিম উপকূলে অবস্থিত মৎস্য ক্ষেত্রটি পৃথিবীর অন্যতম প্রধান মৎস্য ক্ষেত্র। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি আটলান্টিক মহাসাগরের উত্তর-পূর্ব দিকে অবস্থিত হওয়ার কারনে এটিকে উত্তর-পূর্ব আটলান্টিক উপকূলীয় মৎস্য ক্ষেত্র বলা হয়। উত্তর সাগর এ অঞ্চলের প্রধান মৎস্য ক্ষেত্র এবং ডগার্স ব্যাংক এর কেন্দ্রস্থল হলেও ব্রিটিশ দ্বীপপুঞ্জের চারিদিকের সমুদ্র থেকেও প্রচুর মৎস্য আহরন করা হয়ে থাকে। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি মৎস্য উৎপাদনের দিক থেকে চতুর্থ স্থানে আছে। এ অঞ্চল থেকে বার্ষিক প্রায় ১০৭.৩৬ লক্ষ মেঃটন মাছ আহরন করা হয়ে থাকে, যা বিশ্বের মোট উৎপাদনের প্রায় ১২.৬৯%। নিম্নে এ মৎস্য ক্ষেত্রটির বর্ণনা দেয়া হলোঃ

অবস্থান ও আয়তন ঃ দক্ষিন স্পেনের দক্ষিন উপকূল থেকে উত্তরে আইসল্যান্ড হয়ে ইউরোপের উত্তর-পশ্চিতে অবস্থিত নরওয়ে, সুইডেন এবং রাশিয়ার আরটিক উপকূল পর্যন্ত এ মৎস্য ক্ষেত্রের অবস্থান। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি মৎস্য বাসের খুবই উপযোগী এবং কিছু মগ্নচড়ার সমন্বয়ে গঠিত এক বিশাল মহিসোপান। এ সকল মগ্নচড়ার মধ্যে আইসল্যান্ড, লফোটেন, করো দ্বীপপুঞ্জের চারিদিকের মগ্নভূমি উত্তর সাগরের সুবিশাল ডগার্স ব্যাংক, ব্রিটেনের উত্তর-পূর্বের শেটল্যান্ড ও অকনি ব্যাংক, উত্তর-পশ্চিমের রকফল ব্যাংক, আয়ারল্যান্ডের দক্ষিন-পশ্চিমের এবং ওয়েলেসের ব্যাংক, বিস্কে উপসাগর, বাল্টিক উপসাগর ও বেথনিয়া উপসাগরের মগ্নভূমি প্রভৃতি বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এটির আয়তন প্রায় ১৬৯ লক্ষবর্গ কিঃমিঃ।

তবে এ অঞ্চলের ডগার্ড ব্যাংক পৃথিবীর সর্ববৃহৎ ও প্রসিদ্ধ মৎস্যচারন ক্ষেত্র, যার আয়তন প্রায় ৩০০ বর্গ মিটার এবং গভীরতা ২২ থেকে ২৭ মিটার। মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার কারনসমূহঃ এ মৎস্য ক্ষেত্রটি গড়ে উঠার পেছনে অনেক প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক কারণ কাজ করেছে। সেগুলো বর্ণনা করা হলোঃ

ক) এ সমুদ্র অঞ্চলে অনেক অগভীর সমুদ্র ও বিস্তির্ন মহিসোপান।
খ) প্রচুর ভগ্ন উপকূল রেখা ও অসংখ্য খাড়ি।
গ) স্থলভাগ থেকে অসংখ্য নদী মাছের খাদ্য ময়লা-আবর্জনা এ অঞ্চলে বহন করে নিয়ে আসে।
ঘ) সমুদ্র অগভীর হবার কারণে মাছের প্রিয় খাদ্য প্রাক্টন প্রচুর পরিমানে উৎপন্ন হয়।
ঙ) উষ্ণ উপসাগরীয় ও শীতল সুমেরু স্রোতের মিলনের ফলে এখানে প্রচুর মৎস্যের সমাহার ঘটে।
চ) নিকটবর্তী সরলবর্গীয় বৃক্ষের বনভূমি থেকে মাছ ধরার নৌকা ও ট্রলার তৈরীর উপযোগী কাঠ পাবার সুবিধা।
ছ) অসংখ্য বন্দর ও পোতাশ্রয় গড়ে উঠেছে বলে।
জ) কৃষিযোগ্য জমির স্বল্পতার জন্য অনেক মানুষ মৎস্য আহরন করে জীবিকা অর্জন করে থাকে।
ঝ) প্রচুর সাহসী ও দক্ষ জনবল এবং উন্নত যানবাহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থাও মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার কারণ হিসেবে কাজ করছে।
ঞ) ব্যাপক স্থানীয় চাহিদা।
ট) এ অঞ্চলের উপর দিয়ে প্রচুর জাহাজ ও স্টিমার চলাচল করে। যার ফলে প্রচুর মৎস্য খাদ্য সমুদ্রে নিক্ষিপ্ত হয়।
ঠ) প্রচুর বাণিজ্য কেন্দ্র ও মৎস্য শিকার কেন্দ্র ইত্যাদি।

মৎস্য আহরণকারী দেশসমূহ ঃ এ অঞ্চলে নরওয়ে, আইসল্যান্ড, ডেনমার্ক, স্পেন, যুক্তরাজ্য, ফ্রান্স, নেদারল্যান্ড, পর্তুগাল, সুইডেন, বেলজিয়াম, জার্মানী প্রভৃতি দেশ মৎস্য শিকার করে। তবে এদের মধ্যে নরওয়ে, ডেনমার্ক, আইস্ল্যান্ড, স্পেন যুক্তরাজ্য ও ফ্রান্স প্রধান মৎস্য উৎপাদনকারী দেশ।

ধৃত মৎস্যসমূহ ঃ এ অঞ্চলের ধৃত উল্লেযোগ্য মৎস্যসমূহের মধ্যে কড, হ্যাডক, হ্যারিং, হ্যালিবার্ট, পিলচার্ট, ডগফিস, রেডফিস, ম্যাকারেল, সোল, হেক্স, প্লেইস, চার্ডিং চিংড়ি, গলদা চিংড়ি প্রভৃতি প্রধান। এছাড়া তিমি, হাঙ্গার, ঝিনুক প্রভৃতিও প্রচুর পরিমানে পাওয়া যায়। পৃথিবীর মোট ধৃত তিমি মাছের মধ্যে প্রায় ৪০% তিমি মাছ একমাত্র নরওয়েতেই পাওয়া যায়।

মৎস্য কেন্দ্রসমূহ ঃ এ অঞ্চলের প্রধান প্রধান মৎস্য কেন্দ্রগুলোর মধ্যে ডগার্স ব্যাংক, গডউইন ব্যাংক, সিডারপিট ও ওয়েলস ব্যাংক, রফফল ব্যাংক, বিলিংসগেট, লফোটেন, বার্জেন ও হোমার ফেস্ট বন্দর বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এ ছাড়া বোডো, ট্রওহেম, ভিটকেন দ্বীপপুঞ্জ, মোলডে, ট্রমসো, সারিউইক, ফ্রেজার বার্গ, লীথ গ্রীমস্বি, মিলফোর্ড, ইয়ারমাউথ এবং কার্ডিফেও এ মৎস্য কেন্দ্র গড়ে উঠেছে।

সামুদ্রিক মৎস্য উৎপাদন ও রপ্তানি ১৯৯৯

দেশ	উৎপাদন (হাজার মেঃটন)	রপ্তানি (কোটি ডলারে)
নরওয়ে	২,৬২০	৩৪০
ডেনমার্ক	১,৪০৫	২৭৫
স্পেন	১,১৫৯	১৪০
আইসল্যান্ড	১,৭৩৩	১৪০
যুক্তরাজ্য	৮৩৬	১৩৫
ফ্রান্স	৫৭৩	১০২
নেদারল্যান্ড	৫১২	১৪৯
পর্তুগাল	২০৮	২৯

উৎস ঃ FAO year Book of Statisics, Vol. 84, P. 98-103.

বাণিজ্যিক গুরুত্ব ঃ এটি বিশ্বের অন্যতম একটি বাণিজ্যিক মৎস্য কেন্দ্র, যারফলে এ সমুদ্র অঞ্চলের আশেপাশের দেশগুলোর অর্থনীতির উপর এর ব্যাপক প্রভাব আছে। নরওয়ের জাতীয় রপ্তানি আয়ের প্রায় ৫০ ভাগ মৎস্য সম্পদ থেকে

আসে। ডেনমার্কও প্রচুর মৎস্য আহরণ ও রপ্তানি করে থাকে। আইসল্যান্ডের অর্থনীতির মেরুদন্ডই হলো মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য। এ দেশের মোট রপ্তানি আয়ের ৯০% আসে মৎস্য সম্পদ থেকে। এ অঞ্চলের দেশগুলো সাধারনত: যুক্তরাজ্য এবং অন্যান্য ইউরোপীয় দেশে মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি করে। পৃথিবীর প্রায় ৫০% তিমি মাছের তৈল রপ্তানি করে এককভাবে নরওয়ে। এ অঞ্চলে প্রচুর কডলিভার ওয়েলও উৎপাদন হয়ে থাকে। এছাড়া এ অঞ্চলে ফ্রান্সও মৎস্য আহরনের জন্য প্রসিদ্ধ। এ দেশের অনেক লোক মৎস্য রপ্তানির মাধ্যমে জীবিকা অর্জন করে থাকে। তাই এ মৎস্য ক্ষেত্রটির যথেষ্ট অর্থনৈতিক ও বাণিজ্যিক গুরুত্ব রয়েছে।

৪। উত্তর আমেরিকার উত্তর পূর্ব উপকূলীয় মৎস্য ক্ষেত্র

এ মৎস্য ক্ষেত্রটি আটলান্টিক মহাসাগরের উত্তর-পশ্চিম উপকূলে অবস্থিত বলে এটাকে আটলান্টিকের উত্তর-পশ্চিম উপকূলীয় মৎস্য ক্ষেত্রও বলা হয়ে থাকে। বিশ্বের অন্যতম বৃহৎ মৎস্য ক্ষেত্র হলেও বিশ্বের মাত্র ২.৩৩% মৎস্য এ ক্ষেত্র হতে ধরা পড়ে। এখানে বার্ষিক আহরিত মৎস্যের পরিমান প্রায় ৩৫ লক্ষ ৭৭ হাজার মেঃটন। নিম্নে মৎস্য ক্ষেত্রটির বিস্ত ারিত বর্ণনা দে'য়া হলোঃ

অবস্থান ও আয়তন ঃ দক্ষিণে যুক্তরাষ্ট্রের নিউইংল্যান্ড থেকে উত্তরে কানাডার লাব্রাডারের উত্তর উপকূল পর্যন্ত এ মৎস্য ক্ষেত্রের অবস্থান। অর্থাৎ ৩৫°-৬৪° উত্তর অক্ষাংশের মধ্যে এ মৎস্য ক্ষেত্রটি অবস্থিত। এটি উত্তর দক্ষিনে ৮,০৫০ কিলোমিটার লম্বা ও আয়তনে প্রায় ৫২ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার। এ মৎস্য ক্ষেত্রটির উপকূল ভাগে উত্তর আমেরিকার কানাডা ও যুক্তরাষ্ট্র এবং গ্রীনল্যান্ড অবস্থিত।

মৎস্যক্ষেত্র গড়ে উঠার কারনসমূহ ঃ নিম্নে এ মৎস্য খামারটি গড়ে উঠার কারণগুলো বর্ণনা করা হলোঃ

ক) নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু।
খ) অসংখ্য ভগ্নচরা ও ভগ্ন উপকূল রেখা।
গ) এখানে অসংখ্য প্রাক্টন জন্মায় ও অসংখ্য জাহাজ ও স্টিমারের পরিত্যাক্ত খাদ্য সমুদ্রে নিক্ষিপ্ত হয়।
ঘ) অসংখ্য আধুনিক বন্দর ও পোতাশ্রয়।
ঙ) দক্ষিণে উষ্ণ উপসাগরীয় স্রোত ও উত্তরের শীতল লাব্রাডার স্রোতের মিলনের ফলে পানির উষ্ণতা নাতিশীতোষ্ণ থাকে, যা মৎস্য উৎপাদনের জন্য খুবই সহায়ক।
চ) পর্যাপ্ত কৃষি ও পশুচারণ ভূমির অভাব।
ছ) ঘন বসতি ও স্থানীয় চাহিদা।
জ) সাহসী, দক্ষ ও কঠোর পরিশ্রমী শ্রমিক ও জেলে।
ঝ) উন্নত যোগাযোগ ও পরিবহন ব্যবস্থা।
ঞ) আধুনিক যন্ত্রপাতি ও উন্নত কলাকৌশল ব্যবহার করে আধুনিক পদ্ধতিতে মৎস্য অহরনের সুযোগ।
ট) সেন্ট লরেন্স, হ্যামিল্টন, হাডসন প্রভৃতি নদীর জৈব তলানী সমুদ্রের এ অংশে পরিবাহিত হয়ে আসে যা মৎস্য খাদ্যের অভাব পূরন করে।

এসকল কারনে উত্তর পশ্চিম আটলান্টিক মহাসাগরীয় এলাকা সমৃদ্ধ মৎস্য চারণ ক্ষেত্রে পরিণত হয়েছে।

মৎস্য আহরণকারী দেশসমূহ ঃ কানাডা, যুক্তরাষ্ট্র এবং গ্রীনল্যান্ড এক্ষেত্র থেকে সর্বাধিক পরিমানে মৎস্য আহরন করে থাকে। এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে বার্ষিক প্রায় ২০ লক্ষ থেকে ২৫ লক্ষ মেঃটন মৎস্য আহরন করা হয়।

আহরণকৃত মৎস্য ঃ নিউ ফাউন্ডল্যান্ডের পূর্বাংশে অবস্থিত গ্রান্ড ব্যাংক নামে পরিচিত বৃহৎ (৯৫ হাজার বর্গ কি:মি:) মগ্নচরা ভূমি এলাকা থেকে বিপুল পরিমান কডমাছ ধরা পড়ে। এছাড়া হেরিং, হ্যালিবার্ট, হ্যাডক, হোয়াইটিং, হ্যাক, রোজফিস, ফাউন্ডার, ম্যাকারেল, কোবল, কুচা, গলদা চিংড়ি প্রচুর পরিমানে ধরা হয়। আখাদ্য ও বিষাক্ত মৎস্য যেমনঃ ম্যানহেডেক, স্পঞ্জ ইত্যাদিও ধরা পড়ে, যা সার হিসেবে ব্যবহৃত হয়। কানাডার নোভাস্কোটিয়া এলাকা হতে ৩০% মাছ আহরন করা হয়।

ধৃত মৎস্যের বাণিজ্য ঃ এ অঞ্চলের যুক্তরাষ্ট্র সবচেয়ে বেশী মৎস্য আহরন করলেও স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে খুব কমই রপ্তানি করতে পারে। অথচ কম মৎস্য আহরণ করেও কানাডা, যুক্তরাজ্য ও অন্যান্য ইউরোপিয় দেশে প্রচুর মৎস্য রপ্তানি করে। কারন কানাডার জন্য সংখ্যা কম। উত্তর আটলান্টিকের মৎস্য ক্ষেত্রকে কেন্দ্র করে কানাডা ও যুক্তরাষ্ট্রের পূর্ব উপকূলভাগে বহু মৎস্য বন্দর ও প্রক্রিয়াজাত কেন্দ্র গড়ে উঠেছে। এখান থেকে প্রক্রিয়াজাত এবং টিনজাত মৎস্য ইউরোপ, মধ্যপ্রাচ্য ও

দক্ষিন আমেরিকার বিভিন্ন দেশে রপ্তানি হয়। এ অঞ্চলের প্রধান প্রধান মৎস্য বন্দর ও বাণিজ্যিক কেন্দ্রগুলো হলো যুক্তরাষ্ট্র বোষ্টন, পোর্টল্যান্ড, নিউইয়র্ক, গ্রসেস্টার ও বলটিমোর এবং কানাডার সেন্টজন, মন্ট্রিল, আইল্যান্ড, সেন্টচার্লস, হ্যালিটন, হ্যালিট্রেক্স, লুনেনবার্ক ইত্যাদি।

৫। উত্তর আমেরিকার উত্তর পশ্চিম উপকূলীয় মৎস্য ক্ষেত্র

এটি বিশ্বের অন্যতম প্রধান মৎস্য ক্ষেত্র। এ ক্ষেত্র হতে যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডা মৎস্য আহরন করে। উত্তর প্রশান্ত মহাসাগরের উত্তর-পূর্ব উপকূলে অবস্থিত বলে একে উত্তর পূর্ব প্রশান্ত মহাসাগরীয় মৎস্য ক্ষেত্রও বলা হয়। নিম্নে এ মৎস্য ক্ষেত্রের বিস্ত ারিত বিবৃত করা হলো:

আয়তন ও অবস্থান ঃ উত্তরে আলাস্কা হতে দক্ষিনে ক্যালিফোর্নিয়া উপকূল পর্যন্ত এ মৎস্য ক্ষেত্রের অবস্থান। ৩০° উত্তর থেকে ৬০° অক্ষাংশ পর্যন্ত বিস্তৃত। এ মৎস্য ক্ষেত্রটির উপকূলভাগে উত্তর আমেরিকার কানাডা ও যুক্তরাষ্ট্র এবং গ্রীনল্যান্ড অবস্থিত। এ মৎস্য ক্ষেত্রের উপকূলীয় ভাগের দৈর্ঘ প্রায় ১১ হাজার কিলোমিটার। বক্রাকৃতির এ মৎস্য ক্ষেত্রের আয়তন গভীর সমুদ্র পর্যন্ত প্রায় ৭৫ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার। এর প্রায় ১০% বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্র হিসেবে পরিচিত।

মৎস্য ক্ষেত্র হিসেবে গড়ে উঠার কারন ঃ এ অঞ্চলের জন বসতি কম হওয়া সত্বেও নিম্নলিখিত অর্থনৈতিক ও প্রাকৃতিক কারনে এ মৎস্য ক্ষেত্রটি যথেষ্ট উন্নতি লাভ করেছেঃ

ক) অগভীর সমুদ্র ও মগ্নচড়া;
খ) নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ু;
গ) উষ্ণ ও শীতল স্রোতের মিলন মৎস্যের বিচরন, খাদ্য সংগ্রহ প্রজনন ইত্যাদির সহায়ক;
ঘ) অনেক নদীর মোহনা, খাড়ি ও ভগ্ন উপকূলীয় রেখা;
ঙ) কৃষিযোগ্য ভূমি ও পশুচারণ যোগ্য ভূমির অভাব;
চ) প্রচুর পরিমাণ মৎস্য খাদ্য জন্মায়;
ছ) উন্নত কারিগরি জ্ঞান ও আধুনিক যন্ত্রপাতি ব্যবহারের সুযোগ;
জ) মৎস্য সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়া জাতকরণ ব্যবস্থার সুযোগ;
ঝ) স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক বাজারে মাছের ব্যাপক চাহিদা ইত্যাদি।

ধৃত মৎস্যসমূহ ঃ বিশ্বের মোট ধৃত মৎস্যের ৩.৩১% এ ক্ষেত্র থেকে ধরা হয়। এ অঞ্চলের ধৃত মৎস্যগুলোর মধ্যে হ্যালিবার্ড, শ্যামন, হ্যারিং, কড, পিলচার্ড, চনা, সোল, রগফিস, সার্ডিন, কুচা, গলদা চিংড়ি ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। এ মৎস্যক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশী ধরা পড়ে হ্যালিবার্ড, যার পরিমান পৃথিবীর ধৃত হ্যালিবার্ডের ৫০%।

মৎস্য শিকার ও বাণিজ্য কেন্দ্র ঃ এ অঞ্চলের মৎস্য শিকার কেন্দ্রগুলোর মধ্যে আলাস্কার ইউকন, যুক্তরাষ্ট্রে স্কিনা, ফ্রেজার, পেজট সাউন্ড প্রভৃতি নদীর মোহনা, কানাডার ভ্যাঙ্কুবার, সিডাক, প্রিন্স রোপার্ট, ভিক্টোরিয়া ও চার্পোট দ্বীপপুঞ্জ, আলাস্কার, এ্যালিউসুন, কোডিয়াক দ্বীপ প্রভৃতি অন্যতম। আলাস্কার রেবিং সাগরে অবস্থিত প্রিবিলয় দ্বীপপুঞ্জে এবং যুক্তরাষ্ট্রের সিটল, লসএঞ্জেলস, স্যানডিয়াগো, পোল্যান্ড এবং মন্ট্রিলে প্রচুর ফারশীল শিকার করা হয়। যার ফলে এ দ্বীপপুঞ্জ ফারশীল শিল্পের জন্য বিখ্যাত। এ ব্যাতিত মন্ট্রিলে সার্ডিন মাছের শিল্পও যথেষ্ট উন্নতি লাভ করেছে। যার ফলে একে বিশ্বের সর্ডিন কেন্দ্র বলা হয়।

বাণিজ্যিক গুরুত্ব ঃ এ অঞ্চল মৎস্য শিল্পে যথেষ্ট উন্নত। জনসংখ্যা কম হওয়ায় এ অঞ্চল থেকে প্রচুর মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি হয়ে থাকে। এ অঞ্চলের মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য ভ্যাঙ্কুবার, লস-এ্যাঞ্জেলস, ম্যানডিয়াগো প্রভৃতি বন্দরের মাধ্যমে বিশ্বের বিভিন্ন দেশে রপ্তানি করা হয়। কানাডার প্রধান মৎস্য আমদানীকারক দেশ হলো যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, জার্মানি এবং মধ্যপ্রাচ্যের দেশসমূহ। ফারশীল মাছের চামড়ার তৈরী ফারকোট আমেরিকা ও ইউরোপের দেশগুলোতে বেশ চাহিদা ও জনপ্রিয়তা আছে। এ ছাড়াও বিভিন্ন মাছের তেল যেমন- কড়, হেরিং ও শামন মাছের প্রচুর তেল বিদেশে রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করা হয়।

৬। দক্ষিন আমেরিকার উপকূলীয় অঞ্চল ঃ এটি অন্যতম বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্র। নিম্নে এ মৎস্য ক্ষেত্রটির বর্ণনা দেয়া হলোঃ

আয়তন ও অবস্থান ঃ এটি আয়তনের দিক থেকে সর্ববৃহৎ মৎস্যক্ষেত্র। তবে তুলনা মূলকভাবে উৎপাদনের পরিমান কম। বৎসরে প্রায় ২.২২ কোটি মেঃটন মৎস্য আহরিত হয়ে থাকে। যা বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্রের মোট আহরিত মৎস্যের প্রায় ২৬.২৮ ভাগ। এ মৎস্য ক্ষেত্রটি দক্ষিন আমেরিকার পশ্চিম ও পূর্ব উপকূল গড়ে উঠেছে। তবে পূর্ব উপকূল অপেক্ষা পশ্চিম উপকূলেই বেশী মৎস্য ধৃত হয়ে থাকে। এর আয়তন ১৩৩৮ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার।

মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠার কারণ ঃ এ মৎস্য ক্ষেত্রটি গড়ে উঠার পেছনে যে সকল কারণ কাজ করেছে তার মধ্যে অনুকূল জলবায়ু, উষ্ণ স্রোত, মগ্নচড়া, মৎস্য খাদ্যের পর্যাপ্ততা, অগভীর সমুদ্র, ভগ্ন উপকূল রেখা, ব্যাপক স্থানীয় চাহিদা, অনুন্নত অর্থনীতি, পর্যাপ্ত কৃষি ভূমির অভাব উল্লেযোগ্য।

মৎস্য আহরণকারী দেশসমূহ ঃ এ অঞ্চলের উল্লেখযোগ্য মৎস্য আহরণকারী দেশগুলোর মধ্যে চিলি, পেরু ব্রাজিল, ইকুয়েডর, আর্জেনটিনা প্রভৃতির উপকূলে সবচেয়ে বেশী মৎস্য ধৃত হয়। বর্তমানে পেরু ও চিলি মৎস্য উৎপাদনে এ অঞ্চলে যথাক্রমে ১ম ও ২য় স্থানে আছে।

ধৃত মৎস্যসমূহ ঃ এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে ধৃত উল্লেখযোগ্য মৎস্যগুলো হলো টুনা, হ্যারিং, হ্যাক, পিলচার্ড, এস্কোবেট প্রভৃতি প্রধান। তবে এ অঞ্চলের ধৃত মৎস্যগুলোর মধ্যে সর্বাধিক পরিমানে এস্কোবেট, টুনা ও হ্যারিং মৎস্য ধৃত হয় চিলি ও পেরুর সমুদ্র উপকূল থেকে।

উৎপাদন ও রপ্তানি- ১৯৯৯

দেশ	উৎপাদন (হাজার মেঃটন)	রপ্তানি (কোটি ডলার)
চিলি	৫,০৫০	১৭০.৫
পেরু	৮,৩৯০	১১৫.৮
ব্রাজিল	৪৮০	-
ইকুয়েডর	৪৯৮	৯০.০
আর্জেন্টিনা	১,০১৩	৮৩.০৭

মৎস্য শিকার ও বাণিজ্য কেন্দ্র ঃ এ অঞ্চলের প্রধান প্রদান মৎস্য কেন্দ্রগুলো হলো বেনার কুইলা, কালি ও টমাকে, ইকুয়েডরের এসমেরান্ডেস, মন্টা ও গুয়ে আকিল; পেরুর চিকলাও, রুজিলো, কেলাও ও মলেন্ডু, চিলির ইকুইক, কলেডেরা, লেবু ও ভালভিতিয়া, আর্জেনটিনার ডেসেডো, পিনামার ও মন্টিভিডিও এবং ব্রাজিলের রিওডি, জেনেইরো, ভিটোরিয়া ও মেকিও।

মৎস্যজাত সামগ্রী রপ্তানি ঃ স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে খুব কম মাছই এ অঞ্চল থেকে বিশ্বে রপ্তানি হয়ে থাকে। তবে পেরু, চিলি, আর্জেনটিনা ও ইকুয়েডর থেকে প্রচুর মাছ ইউরোপের বিভিন্ন দেশে ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে রপ্তানি করে থাকে।

৭। অন্যান্য অঞ্চল ঃ উপরোক্ত প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রগুলো ছাড়াও বর্তমানে আফ্রিকা ও আষ্ট্রেলিয়ার দক্ষিন ও দক্ষিন-পূর্ব এলাকায় বেশ কয়েকটি মৎস্য ক্ষেত্র গড়ে উঠেছে। নিম্নে অন্যান্য অঞ্চলের প্রধান প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর বর্ণনা দেয়া হলোঃ

আফ্রিকা ঃ আফ্রিকা মহাদেশের উপকূলবর্তী মরোক্ক, নাইজেরিয়া, মিসর, গিনি, সেনেগাল, মালা, গ্যাবন, মোজাম্বিক, মালাগাসি ও দক্ষিন আফ্রিকায় মৎস্য আহরিত হয়। এ অঞ্চলে নদনদীতেও মাছ পাওয়া যায়। পিটচার্টই এ অঞ্চলের প্রধান মৎস্য। স্থানীয় চাহিদা বেশী থাকায় বিদেশে বেশী রপ্তানি করা সম্ভব হয় না।

অস্ট্রেলিয়ার তাসমানিয়ার চারি দিকে সমুদ্র। ভিক্টোরিয়ার বাস প্রনালী, নিউসাউথ ওয়েলস ও পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ার দক্ষিন উপকূল এলাকায় ম্যাকারেল, শ্যামন, টুনা, হ্যারিং, পিমাচড়ি, গলদা চিংড়ি ইত্যাদি মৎস্য প্রচুর পরিমানে ধরা হয়। ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চল এবং কৃষ্ণ সাগরেও মৎস্য ধৃত হয়। এ অঞ্চলের আশেপাশের দেশগুলো বার্ষিক গড়ে প্রায় ২৫ লক্ষ মেঃ টন মাছ আহরন করে। এ অঞ্চলের প্রধান প্রধান দেশগুলো হলো মিশর, তুরস্ক, সিরিয়া, ইতালি, গ্রিস, ফ্রান্স, স্পেন, মরক্ক, আলজেরিয়া ও লিবিয়া। এছাড়াও রুমানিয়া, বুলগেরিয়া ও রুশ ফেডারেশন কৃষ্ণ সাগর হতে প্রচুর মৎস্য আহরণ করে থাকে।

মধ্য আমেরিকা ও ক্যারাবিয়ান সগর অঞ্চলের দেশগুলোও প্রচুর সামুদ্রিক মৎস্য আহরন করে। এদের মধ্যে মেক্সিকো মৎস্য আহরণে শীর্ষ স্থানে আছে। এ দেশ প্রতি বৎসর প্রায় ১১.১১ লক্ষ মেঃটন মৎস্য আহরণ করে থাকে। সামষ্টিক ভাবে অন্যান্য অঞ্চলের দেশগুলো বিশ্বের প্রায় ১১.৪০% মৎস্য আহরণ করে থাকে।

ভারত মহাসাগরীয় ক্ষেত্র ঃ ভারত মহাসাগরের উত্তর দিকে অবস্থিত বঙ্গপোসাগরের মহিসোপানে ভারত, বাংলাদেশ, মায়ানমার প্রভৃতি দেশ প্রচুর মৎস্য আহরন করে থাকে। বঙ্গোপসাগর ও আরব সাগর থেকে ভারত, পাকিস্তান প্রভৃতি দেশ মৎস্য আহরণ করে। এখান থেকে ধৃত মৎসের মধ্যে ভারতীয় স্যামন, রূপচাঁদা ও গলদা চিংড়ি উল্লেখযোগ্য।

পাঠ সংক্ষেপ

পৃথিবীর প্রধান প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রগুলো হলো—

- এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল (প্রশান্ত মহাসাগরের উত্তর ও উত্তর-পশ্চিম উপকূল)
- দক্ষিন-পূর্ব এশিয়া অঞ্চল (ভারত মহাসাগরের উত্তর-পূর্বাঞ্চল ও প্রশান্ত মহাসাগরের মধ্যে-পশ্চিমাঞ্চল)
- ইউরোপের উত্তর পশ্চিমাঞ্চল (আটলান্টিক মহাসাগরের উত্তর-পূর্ব উপকূল)
- উত্তর আমেরিকার উত্তর-পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল (উত্তর-পশ্চিম আটলান্টিক উপকূল)
- দক্ষিন আমেরিকার উপকূলীয় অঞ্চল (দক্ষিন আমেরিকার প্রশান্ত ও আটলান্টিক উপকূল)
- অন্যান্য অঞ্চল (আফ্রিকা, অস্ট্রেলিয়া, ভূমধ্যসাগর ও মধ্য আমিরিকা অঞ্চল)
- পৃথিবীর মোট মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর আয়তন প্রায় ৩,৫৩৬ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার এবং বাৎসরিক মোট মৎস্য উৎপাদন প্রায় ৮৪,৬০৬ হাজার মেঃ টন।
- পৃথিবীর প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বেশী মৎস্য উৎপাদিত হয় এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল বা প্রশান্ত মহাসাগরের উত্তর ও উত্তর-পশ্চিম উপকূল। FAO এর এক হিসাব অনুযায়ী পৃথিবীর মোট উৎপাদনের ২৯.৪১% এ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে উৎপাদতি হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.২

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। সবচেয়ে বেশী মৎস্য কোন্ মৎস্য ক্ষেত্র থেকে আহরিত হয়?
ক. এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চল
খ. দক্ষিন আমেরিকার উপকূলীয় অঞ্চল
গ. ইউরোপের উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল
ঘ. দক্ষিন এশিয়া অঞ্চল

২। এশিয়ার পূর্ব উপকূলীয় অঞ্চলের কোন্ দেশ সবচেয়ে বেশী মৎস্য আহরণ করে?
ক. জাপান
খ. চীন
গ. রাশিয়া
ঘ. দক্ষিন কোরিয়া

৩। নরওয়ের মোট জাতীয় রপ্তানি আয়ের কত শতাংশ মৎস্য ও মৎস্য জাত দ্রব্য থেকে আসে?
ক. ৩০%
খ. ৪০%
গ. ৫০%
ঘ. ৫৫%

৪। আইসল্যান্ডর রপ্তানি আয়ের কত ভাগ মৎস্য হতে আসে?
ক. ৫০%
খ. ৬০%
গ. ৭০%
ঘ. ৯০%

পাঠ- ৩ বিশ্বের প্রধান মৎস্য উৎপাদনকারী দেশসমূহ

উদ্দেশ্য

এই পাঠ শেষে আপনি—

- বিশ্বের প্রধান প্রধান মৎস্য উৎপাদনকারী দেশ সম্পর্কে বলতে পারবেন
- বিশ্বের প্রধান রপ্তানি কারক দেশগুলোর বর্ণনা দিতে পারবেন
- মৎস্য সম্পদের উন্নয়ন ও সংরক্ষণ সম্পর্কে আলোচনা করতে পারবেন পারবেন

বিষয়বস্তু

বিশ্বের প্রধান উৎপাদনকারী দেশসমূহ

বর্তমানে বিশ্বের মোট ১৩০ টির মত দেশ সামুদ্রিক মৎস্য আহরন করে থাকে। এর মধ্যে ৫০ লক্ষ মেঃটন বাৎসরিক উৎপাদন বা তদুর্ধ্ব মৎস্য উৎপাদনকারী দেশের সংখ্যা ৮৫টি।

নিম্নের টেবিলের মাধ্যমে দেশ ভিত্তিক মৎস্য উৎপাদন (হাজার মেঃটন হিসেবে) দেখান হলোঃ

দেশের নাম	সামুদ্রিক মৎস্য	অভ্যান্তরীন মৎস্য	মোট উৎপাদন	শতকরা হার
চীন	১৪,৯৫৫	২,২৮৫	১৭,২৪০	১৮.৫৬
পেরু	৮,৩৯০	৩৯	৮,৪২৯	৯.০৮
জাপান	৫,১০৫	৭১	৫,১৭৬	৫.৫৭
ইন্দোনেশিয়া	৩,৮৫৫	২৯৪	৪,১৪৯	৪.৪৭
রাশিয়া	৩,৮৩৪	৩০৭	৪,১৪১	৪.৪৬
যুক্তরাষ্ট্র	৪,৪১৪	৩৬	৪,৭৫০	৫.১১
চিলি	৫,০৫০	-	৫,০৫০	৫.৪৪
ভারত	২,৬২৮	৬৮৯	৩,৩১৭	৩.৫৭
দক্ষিন কোরিয়া	২,০৮০	২০	২,১০০	২.২৬
থাইল্যান্ড	২,৭৭৯	২২৬	৩,০০৫	৩.২৩
ফিলিপাইন	১,৭২৬	১৪৪	১,৮৭০	২.০১
নরওয়ে	২,৬২০	-	২,৬২০	২.৮২
উত্তরকোরিয়া	২,০৫৭	৬৩	২,১২০	২.২৮
ডেনমার্ক	১,৪০৫	-	১,৪০৫	১.৫১
আইসল্যান্ড	১,৭৩৩	৩	১,৭৩৬	১.৮৭
কানাডা	৯৮২	৪০	১,০২২	১.১০
মেক্সিকো	১,১১১	৯১	১,২০২	১.২৯
স্পেন	১,১৫৯	৮	১,১৬৭	১.২৬
বাংলাদেশ	৩৪২	৫৮২	৯২৪	০.৯৯
ভিয়েতনাম	১,১২৫	৭৫	১,২০২	১.২৯
অন্যান্য দেশ	১৬,৯৫৬	৩,২৮৭	২০,২৪৩	২১.৮০
মোট	**৮৪৬০৬**	**৮২৬০**	**৯২,৮৬৬**	**১০০**

মৎস্য শিল্পে অগ্রসর দেশসমূহ

বিশ্বের অনেকগুলো দেশে মৎস্য শিল্পের প্রসার ঘটেছে। তার মধ্যে যুক্তরাষ্ট্র নরওয়ে, কানাডা, ডেনমার্ক, থাইল্যান্ড, রুশ ফেডারেশন, জাপান, চীন, পেরু, দক্ষিণ কোরিয়া প্রভৃতি দেশ বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। নিম্নে এ সকল দেশের মৎস্য শিল্পের বিবরণ তুলে ধরা হলোঃ

জাপান ঃ বর্তমানে জাপান পৃথিবীর চতুর্থ মৎস্য উৎপাদনকারী দেশ। জাপান বৎসরে প্রায় ৫১.৭৬ লক্ষ মেঃটন মৎস্য আহরণ করে। যা বিশ্বের মোট ধৃত মৎস্যের ৫.৭৫%। জাপানের চারি দিকের অগভীর সমুদ্রের প্রায় ২৩ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার দৈর্ঘ ২৭,০০০ কিলোমিটার। এ দেশে প্রায় ৩০ লক্ষ লোক মৎস্য শিল্পে নিয়োজিত। এখানে প্রায় ৫ লক্ষ নৌকা ও জাহাজ মাছ ধরার কাজে নিয়োজিত, যা পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বেশী। বেশীর ভাগ জাহাজ ও নৌকা আধুনিক ও যন্ত্রচালিত। এ দেশে মৎস্য শিল্পের সংখ্যা প্রায় ২৫,০০০।

ধৃত মৎস্যগুলোর মধ্যে কড, হ্যারিং, শ্যামন, ম্যাকারেল, চিংড়ি, টুনা পুলক, সার্ভিন, পিলচার্ড, কাটলফিস, পোলক ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। এছাড়াও জাপানে প্রচুর কাকড়া, ঝিনুক, হাঙ্গার আহরণ প্রচুর পরিমানে ধৃত হয়। ধৃত ঝিনুক থেকে জাপানিরা প্রচুর মুক্তা উত্তোলন করে থাকে।

এদেশের মৎস্য কেন্দ্র ও বন্দরের সংখ্যা প্রায় ২৮০০ টি। এদের মধ্যে প্রধান মৎস্য কেন্দ্রগুলো হলো ইউকোহামা, হোকাইডো, টয়োহাসি, কাগোসিমা, নাগাসাকি, সুমালী ইত্যাদি।

এদেশে মাংশের অভাব থাকায় মাছ বেশী ভক্ষন করে থাকে। ফলে স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে খুব কম মৎস্যই রপ্তানি করতে পারে। পক্ষান্তরে আবার বিদেশ থেকে মৎস্য আমদানী করে স্থানীয় চাহিদা পূরন করে থাকে।

চীন ঃ বর্তমানে চীন বিশ্বের মৎস্য উৎপাদনকারী দেশ হিসেবে প্রথম স্থানে রয়েছে। এদেশ বৎসরে প্রায় ১ কোটি ৭২ লক্ষ মেঃ টন মৎস্য আহরণ করে থাকে। এদের মধ্যে ১৫০ লক্ষ মেঃ টন সামুদ্রিক মৎস্য এবং প্রায় ২৩ লক্ষ টন মিঠা পানির মৎস্য। মিঠাপানির মৎস্য উৎপাদনে চীন পৃথিবীর শীর্ষ স্থানে আছে। ধৃত মৎস্যের মধ্যে হেরিং, বানিটো, সার্ডিন, পিসাচার্ড, চিংড়ি প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য। স্থানীয় চাহিদা বেশী থাকায় রপ্তানি করতে পারে না। সাংহাই ও হাংচো চীনের প্রধান মৎস্য বন্দর।

নরওয়ে ঃ মৎস্য আহরণ ও মৎস্য শিল্পে নরওয়ে পৃথিবীর দশম স্থানের অধিকারী। ইউরোপের উত্তর-পশ্চিম উপকূলের দেশগুলোর মধ্যে এদেশটি সবচেয়ে বেশী মৎস্য আহরণ করে থাকে। এ দেশের প্রায় ১ লক্ষ ৩০ হাজার লোক মৎস্য শিকার ও মৎস্য শিল্পের কাজে নিয়োজিত। বার্ষিক মৎস্য আহরণের পরিমান প্রায় ২৬.২০ মেঃটন। লোক সংখ্যা কম বলে মোট উৎপাদনের প্রায় ৪০% বিদেশে রপ্তানি করে। মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য এ দেশের অন্যতম প্রধান রপ্তানিজাত দ্রব্য। এ দেশটি একক ভাবে বিশ্বের ৫০% তিমির তেল রপ্তানি করে।

যুক্তরাজ্য ঃ এক সময় যুক্তরাজ্য মৎস্য উৎপাদনে শীর্ষস্থানে থাকলেও বর্তমানে এর অবস্থান অনেক নিম্নে। বর্তমানে এ দেশে প্রায় মাত্র ৬ লক্ষ টন মৎস্য ধরা হয়। ব্যাপক স্থানীয় চাহিদা থাকার কারনে খুব কম মৎস্যই রপ্তানি করে। আবার যা রপ্তানি করে তার চেয়ে বেশী মৎস্য আমদানী করে থাকে। উল্লেখযোগ্য ধৃত মৎস্যের মধ্যে কড, হেরিং, হ্যাডক, ম্যাকারেল, স্যামন, পিলচার্ড-টারটেল, নোবরা, খাবি, হিডার, লবষ্টার।

এদেশের প্রধান মৎস্য কেন্দ্র হলো বিলিং খাগেট। অন্যান্য মৎস্য কেন্দ্রগুলো হলো স্যারউক, ফ্রেজারবার্গ, লীর্থ এবাঙ্গি, হাল, গ্রীমসবি, ইয়ারমাউথ, লন্ডন, মিলফোর্ড, ফ্রিটউড এবং কাফিক প্রভৃতি।

আইসল্যান্ড ঃ এটি বিশ্বের অন্যতম প্রধান মৎস্য আহরণকারী দেশ, যার বাৎসরিক মৎস্য উৎপাদন প্রায় ১৭.৩৬ লক্ষ মেঃটন। দেশের শতকরা ৩০ ভাগ লোক মৎস্য আহরণের কাজে নিয়োজিত। মাথাপিছু ২০০ টন মৎস্য বছরে আহরন করে যা বিশ্বের সর্বোচ্চ রেকর্ড। স্থানীয় চাহিদা কম থাকায় বেশীর ভাগ মৎস্যই রপ্তানি করে বৎসরে প্রায় ১৪৫ কোটি ডলার আয় করে। দেশের রপ্তানি আয়ের প্রায় ৯০% আসে মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য থেকে।

কানাডা ঃ উৎপাদন কম হওয়া সত্বেও বিশ্ববাণিজ্যে এ দেশটির স্থান পঞ্চম। বৎসরে প্রায় ১০.২২ লক্ষ মেঃ টন মৎস্য আহরন করে। অথচ বার্ষিক রপ্তানি করে প্রায় ২৩১ কোটি ডলার। লোক কম থাকায় বিদেশে বেশী রপ্তানি করতে পারে। এ দেশের মোট রপ্তানির ৯০% যায় যুক্তরাষ্ট্রে।

এদেশের প্রশান্ত ও আটলান্টিক উপকূল ও হার্ডসন উপসাগর অঞ্চলে সবচেয়ে বেশী মাছ ধরা হয়ে থাকে। প্রধান প্রধান মৎস্য বন্দর ও বাণিজ্যিক কেন্দ্রগুলো হলো ভ্যাংকুভার দ্বীপ, ভিক্টোরিয়া, কোডিয়াক, নিউফাউন্ডল্যান্ড, লাব্রাডার, হ্যালিফ্রাস্ক, মন্ট্রিল, কুইবেক প্রভৃতি।

যুক্তরাষ্ট্র ঃ এটি মৎস্য উৎপাদনে বিশ্বের ৫ম স্থানে আছে। এদেশ প্রতিবৎসর প্রায় ৪৭.৫০ লক্ষ মেঃ টন মৎস্য আহরণ করে থাকে। ধৃত মৎসর মধ্যে শ্যামন, হ্যালিকট, পিলচার্ড, টুনা, সোল, টেবলফিস, রকফিস, হ্যাডক, রোজফিস, ফাউন্ডার, পোলক, চিংড়ি প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য।

প্রধান প্রধান মৎস্য বন্দর ও বাণিজ্যিক কেন্দ্রগুলো হলো উত্তর পশ্চিম উপকূলে সানটিয়াগো, লসএনজেলস, টমাকো, সীটনল, সান্‌ফ্রানসিসকো, পোটল্যান্ড, কলম্বিয়া প্রভৃতি। উত্তর-পূর্ব উপকূলে বোষ্টন, নিউইয়র্ক, গ্লচেষ্টার এবং দক্ষিন উপকূলে ফ্লোরিডা, গালভেষ্টন, নিউওরিল্যান্স প্রভৃতি।

এদেশের প্রায় ২ বক্ষ লোক মৎস্য শিকারে নিয়োজিত। দেশে প্রচুর চাহিদার কারনে বিদেশ থেকে, যেমনঃ কানাডা, নরওয়ে, ডেনমার্ক, আইসল্যান্ড, ফিলিপাইন ও বাংলাদেশসহ বহুদেশ থেকে প্রচুর মৎস্য আমদানী করতে হয়। প্রতি বৎসর প্রায় ৭১১ কোটি ডলারের মৎস্য আমদানী করে এবং এর বিপরীতে প্রায় ৩১৫ কোটি ডলারের মৎস্য রপ্তানি করে। মোট আমদানীর প্রায় ৬০% কানাডা থেকে আমদানী করে থাকে।

ডেনমার্ক ঃ ডেনমার্ক পৃথিবীর অন্যতম মৎস্য আহরণকারী দেশ। প্রতি বৎসর প্রায় ১৪.০৫ লক্ষ মেঃটন মৎস্য আহরণ করে থাকে। মৎস্য উৎপাদনে এ দেশটি ইউরোপের মধ্যে ৩য় স্থানে আছে। দেশে কৃষি জমির অভাব হেতু এ দেশের প্রচুর লোক মৎস্য শিকার ও মৎস্য শিল্পের কাজের সাথে জড়িত। স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে এদেশটি প্রতি বৎসর প্রায় ২৭৫ কোটি ডলারের মৎস্য বিদেশে রপ্তানি করে থাকে। এ দেশের প্রধান মৎস্য ক্ষেত্র উত্তর সাগর। তবে আশেপাশের অন্যান্য সাগর হতেও প্রচুর মৎস্য শিকার করা হয়। প্রধান মৎসের মধ্যে কড, হ্যারিং, পিলচার্ড, হ্যাডক, সোল, ম্যাকারেল প্রভৃতি উল্লেখযোগ্য।

মৎস্যের আন্তর্জাতিক বাণিজ্য

মৎস্যের আন্তর্জাতিক বাণিজ্য খুবই সীমিত কারণ যে সকল দেশে মৎস্য আহরিত হয় তার বেশীর ভাগই তাদের নিজ নিজ চাহিদা পূরণে চলে যায়। ফলে খুব কম সংখ্যক মৎস্যই রপ্তানি হয়ে থাকে। বিশ্বের প্রধান প্রধান মৎস্য রপ্তানি কারক দেশগুলোর মধ্যে নরওয়ে, কানাডা, ডেনমার্ক, আইসল্যান্ড, থাইল্যান্ড, জাপান, ফিলিপাইন ও মেক্সিকো উল্লেখযোগ্য। পক্ষান্তরে আমদানীকারক দেশগুলোর মধ্যে রয়েছে যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য ও ইউরোপ এবং মধ্যপ্রাচ্যের দেশগুলো। FAO এর এক হিসাব অনুযায়ী বৎসরে প্রায় ৩২৭ কোটি ডলারের মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্য রপ্তানি হয়ে থাকে। রপ্তানিকৃত মৎস্য ও মৎস্যজাত দ্রব্যগুলোর মধ্যে টাটকা, হিমায়িত, লবনাক্ত, শুটকি ও টিনজাত মৎস্যই প্রধান। এ ব্যতিত মৎস্য তৈল, চর্বি, সার, ফারকোট, ঝিনুক, মুক্তা, শঙ্খ, প্রবাল, স্পঞ্জ ও অন্যান্য মৎস্যজাত দ্রব্যাদি প্রভৃতি। রপ্তানিকারক দেশগুলোর মধ্যে প্রথম ৫০টি দেশ ৯৫% রপ্তানি করে থাকে। ১৯৯৯ সালে যার পরিমান দিল ৪,৯৬৮ কোটি ডলার।

নিম্নে টেবিলের মাধ্যমে প্রধান প্রধান আমদানী ও রপ্তানিকারক দেশগুলো ও শতকরা হার দেখান হলোঃ

মৎস্যের আমদানি ও রপ্তানি- ১৯৯৯
(কোটি ডলারে)

দেশ	রপ্তানি	শতকরা হার	দেশ	আমদানি	শতকরা হার
কানাডা	২৩১	৪.৩৪	জাপান	১৭০৯	৩০.০০
যুক্তরাষ্ট্র	৩১৬	৫.৯৩	যুক্তরাষ্ট্র	৭১১	১২.৪৮
ডেনমার্ক	২৭৫	৫.১৬	ফ্রান্স	৩২৫	৫.৭১
দঃ কোরিয়া	১৫৭	২.৯৬	ইতালি	২৬২	৪.৬১
নরওয়ে	৩৪০	৬.৩৮	যুক্তরাজ্য	২১১	৩.৭১
থাইল্যান্ড	৪৩৫	৮.৬১	স্পেন	৩১১	৪.৪৬
অন্যান্য	৩,৫৭৩	৬৭.০৭	অন্যান্য	২,১৬৬	৩৮.০৩
মোট	**৫,৩২৭**	**১০০**	**মোট**	**৫,৬৯৫**	**১০০**

মৎস্য শিল্পের সমস্যা ও তার প্রতিকার

সমস্যা ঃ মৎস্য মানুষের সুপ্রাচীন কাল থেকেই প্রিয়খাদ্য, যা প্রটিনের অভাব পূরণ করে আসছে। ক্রমাগত জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে অভ্যান্তরীন উৎস্য হতে মৎস্য কমতে থাকায় সমুদ্র হতে মৎস্য আহরণ করতে শুরু করে। যার ফলে মাছের পরিমান দিন দিন কমছে। কলকারখানার রাসায়নিক দ্রব্যাদি ও এক্ষেত্রে ব্যবহৃত বিভিন্ন কিটনাশক ঔষধ এবং মৎস্যক্ষেত্র দিয়ে জাহাজ, নৌকা, ট্রলার ও ষ্টিমার চলাচলের ফলে মাছের স্বাভাবিক জীবন যাত্রা বাধাগ্রস্ত হচ্ছে। আরও কিছু প্রাকৃতিক ও অর্থনৈতিক কারণে মৎস্য ও মৎস্য শিল্পের উন্নয়ন ব্যাহত হচ্ছে।

প্রতিকার ঃ মৎস্য সম্পদ বৃদ্ধি করে মৎস্য শিল্প উন্নয়নে নিম্ন লিখিত ব্যবস্থাগুলো গ্রহণ করা যায়।

১। অতি মাত্রায় মৎস্য আহরণ নিষিদ্ধকরন।
২। অপরিনত মাছ ধরা বন্ধকরা ও শাস্তির বিধান করা।
৩। মিহি জাল বন্ধ করা।
৪। মাছ যখন ডিম পাড়ে সে সময় মাছ ধরা বন্ধ রাখা।
৫। পানি দূষণ বন্ধ রাখা।
৬। কৃত্রিম উপায়ে মৎস্যের প্রজনন ব্যবস্থা করা।
৭। ধৃত মাছের অপচয় বন্ধ করা।
৮। জনগনের মধ্যে সচেতনতা বৃদ্ধি করা।
৯। মাছের পর্যাপ্ত খাদ্যের ব্যবস্থা করা।
১০। মাছের নিরাপত্তা বৃদ্ধি করা যাতে মাছ স্বাভাবিকভাবে বিচরণ, খাদ্য গ্রহন, প্রজনন ও বংশ বৃদ্ধি করতে পারে।
১১। আন্তর্জাতিক চুক্তি প্রণয়ন করা যাতে করে তিমি, সীল, হাঙ্গর ইত্যাদি মাছের ন্যায় অন্যান্য মাছ সংরক্ষণের ব্যবস্থা করা যায়।
১২। মৎস্য চাষের আধুনিকিকরণ করা।
১৩। মৎস্যের জন্য গবেষনার আরো উন্নয়ন করা প্রভৃতি।

পাঠ-সংক্ষেপ

বিশ্বের প্রধান প্রধান মৎস্য আহরণকারী দেশগুলো হলো চীন, পেরু, জাপান, ইন্দোনেশিয়া, রাশিয়া, চিলি, ভারত, থাইল্যান্ড, দক্ষিণ কোরিয়া, যুক্তরাষ্ট্র, ফিলিপাইন, নরওয়ে, ডেনমার্ক, আইসল্যান্ড, কানাডা, মেক্সিকো, ফিলিপাইন, স্পেন, ভিয়েতনাম, বাংলাদেশ ইত্যাদি।

বিশ্বের প্রধান রপ্তানি কারক দেশ হলো কানাডা, যুক্তরাষ্ট্র, ডেনমার্ক, দক্ষিণ কোরিয়া, নরওয়ে, থাইল্যান্ড প্রভৃতি। পক্ষান্তরে বিশ্বের প্রধান প্রধান আমদানীকারক দেশগুলো হলো জাপান, যুক্তরাষ্ট্র, ফ্রান্স, ইতালি, যুক্তরাজ্য, স্পেন প্রভৃতি।

মৎস্য সম্পদের সমস্যা দূরীকরণ ও উন্নয়নের জন্য গবেষণা, অতিমাত্রায় মৎস্য ধরা বন্ধকরা, পানি দূষন বন্ধ করা, ডিমপাড়ার সময় মাছ ধরা বন্ধ রাখা, জনসচেতনতা বৃদ্ধি করা, কৃত্রিম প্রজনন ব্যবস্থা করা, মাছের খাদ্য বৃদ্ধি করা ইত্যাদি ব্যবস্থা গ্রহণ করা উচিৎ।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.৩

নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। বিশ্বের কোন্ দেশ সবচেয়ে বেশী মৎস্য আহরন করে?
ক. পেরু খ. জাপান
গ. চীন ঘ. রাশিয়া

২। কানাডার রপ্তানির কত ভাগ মাছ যুক্তরাষ্ট্রে আমদানী করে?
ক. ৫০% খ. ৬০%
গ. ৮০% ঘ. ৯০%

৩। রপ্তানিকারক দেশগুলোর প্রথম ৫০টি দেশ কত ভাগ রপ্তানি করে?

ক. ৮০% খ. ৮৫%
গ. ৯০% ঘ. ৯৫%

৪। নিম্নের কোন্ দেশটি প্রধান মৎস্য রপ্তানিকারক দেশ নয়?
ক. কানাডা খ. স্পেন
গ. ডেনমার্ক ঘ. নরওয়ে

৫। নিম্নের কোন্ দেশটি মৎস্য আমদানীকারক দেশ নয়?
ক. যুক্তরাষ্ট্র খ. জাপান
গ. নরওয়ে ঘ. ফ্রান্স

৬। বিশ্বের কোন্ দেশ একক ভাবে ৫০% তিমির তৈল রপ্তানি করে?
ক. নরওয়ে খ. ডেনমার্ক
গ. জাপান ঘ. রাশিয়া

উত্তরমালা

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.১
১।ক ২।খ ৩।গ ৪।ঘ ৫।ক ৬।গ ৭।খ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.২
১।ক ২।খ ৩।গ ৪।ঘ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন- ৬.৩
১।গ ২।ঘ ৩।ঘ ৪।খ ৫।গ ৬।ক

রচনামূলক প্রশ্নমালা

১। মৎস্য শিল্প বলতে কি বুঝেন? মৎস্য শিল্পের অর্থনৈতিক গুরুত্ব বর্ণনা করুন।
২। মৎস্য শিকার বলতে কি বুঝেন? একটি দেশে মৎস্য শিল্প গড়ে উঠার অনুকূল উপাদানগুলোর বর্ণনা দিন।
৩। মৎস্য শিল্পের আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের বর্ণনা দিন।
৪। পৃথিবীর যে কোন একটি প্রধান মৎস্য ক্ষেত্রের বর্ণনা দিন।
৫। পৃথিবীর প্রধান প্রধান বাণিজ্যিক মৎস্য ক্ষেত্রগুলোর বিবরন দিন।
৬। পৃথিবীর প্রধান প্রধান মৎস্য উৎপাদনকারী দেশগুলোর বর্ণনা দিন।
৭। মৎস্য শিল্পের সমস্যা ও সমাধানের উপায় বর্ণনা করুন।