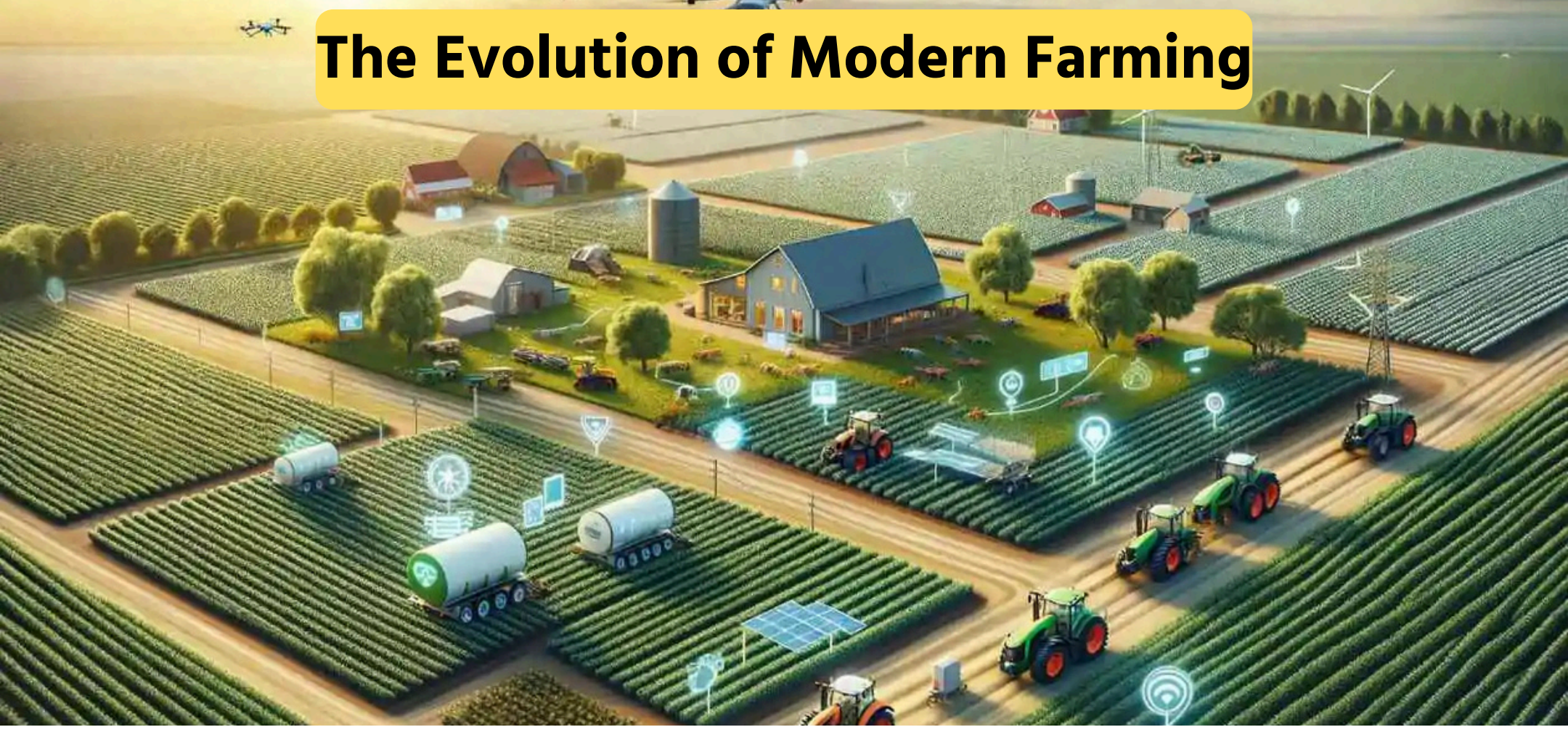


The Evolution of Modern Farming



কৃষির ইতিহাস বহু শতাব্দী ধরে পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে গেছে। একসময় কৃষিকাজ ছিল সম্পূর্ণ হাতে পরিচালিত, কিন্তু mechanization কৃষিক্ষেত্রে নতুন বিপ্লব ঘটিয়েছে। আধুনিক কৃষি এখন শুধু cultivation বা ফসল উৎপাদনের মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই, এটি sustainability এবং biodiversity বজায় রাখার ওপরও গুরুত্ব দিচ্ছে।

আধুনিক কৃষি পদ্ধতিতে irrigation এবং fertilization ব্যবস্থার উন্নতি হয়েছে, যা ফসলের yield optimization বাড়াতে সাহায্য করছে। কিন্তু industrialization-এর ফলে soil erosion এবং depletion সমস্যা তৈরি হয়েছে। তাই regenerative farming ও organic farming এখন অনেক বেশি জনপ্রিয়।

বৈজ্ঞানিক গবেষণার ফলে genetic modification ও precision agriculture কৃষকদের জন্য নতুন সম্ভাবনা নিয়ে এসেছে। অনেক জায়গায় hydroponics ব্যবহার করে মাটি ছাড়াই শাকসবজি উৎপাদন করা হচ্ছে।

তবে, monoculture কৃষি ব্যবস্থায় ecosystem ধ্বংসের ঝুঁকি বাড়ায়। তাই, কৃষিতে টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করতে agroecology মডেলের প্রয়োগ এখন জরুরি।

Words	Antonyms	Bangla Translation
Mechanization (Noun) /ˌmek.ə.nɪˈzeɪ.ʃən/ (যান্ত্রিকীকরণ বা যন্ত্রের মাধ্যমে কার্যসম্পাদন) কৃষি বা শিল্পে যন্ত্রের ব্যবহার বৃদ্ধি Synonyms: Automation, Industrialization, Modernization	Manual Labor, Traditional Methods, Handcraft	The mechanization of agriculture increased productivity. (কৃষির যান্ত্রিকীকরণ উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করেছে।)
Cultivation (Noun) /ˌkʌl.tɪˈveɪ.ʃən/ (চাষাবাদ বা চাষের প্রক্রিয়া) জমি চাষ এবং ফসল উৎপাদন Synonyms: Farming, Agriculture, Tilling	Neglect, Abandonment, Barren Land	Modern cultivation techniques improve crop yield. (আধুনিক চাষাবাদ কৌশল ফসলের উৎপাদন বাড়ায়।)
Sustainability (Noun) /səˌsteɪ.nəˈbɪl.ə.ti/ (টেকসই উন্নয়ন বা দীর্ঘস্থায়ীতা) পরিবেশ, অর্থনীতি ও সমাজের দীর্ঘমেয়াদী ভারসাম্য বজায় রাখা Synonyms: Durability, Eco-friendliness, Long-term Viability	Unsustainability, Instability, Short-term Growth	Sustainability is key to preserving natural resources. (প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণের জন্য টেকসই উন্নয়ন অপরিহার্য।)
Biodiversity (Noun) /ˌbaɪ.əʊ.daɪˈvɜː.sə.ti/ (জীববৈচিত্র্য বা প্রাণের বৈচিত্র্য) একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলে বিভিন্ন প্রজাতির উদ্ভিদ ও প্রাণীর উপস্থিতি Synonyms: Ecosystem Variety, Species Richness, Genetic Diversity	Monoculture, Uniformity, Species Loss	Protecting biodiversity is essential for ecological balance. (জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ পরিবেশগত ভারসাম্যের জন্য অপরিহার্য।)
Irrigation (Noun) /ˌɪr.ɪˈɡeɪ.ʃən/ (সেচ বা জল সরবরাহ ব্যবস্থা) কৃষি উৎপাদনের জন্য নিয়ন্ত্রিত উপায়ে জমিতে পানি সরবরাহ Synonyms: Watering, Hydration, Flooding	Drought, Dehydration, Dryness	Irrigation helps increase agricultural productivity. (সেচ ব্যবস্থা কৃষি উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করতে সহায়ক।)
Fertilization (Noun) /ˌfɜːr.tɪ.laɪˈzeɪ.ʃən/ (উর্বরতা বৃদ্ধি বা মাটিকে পুষ্ট করা) ফসলের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য মাটিতে পুষ্টি যোগ করা Synonyms: Soil Enrichment, Composting, Manuring	Soil Depletion, Erosion, Nutrient Loss	Organic fertilization enhances soil health. (জৈব সার প্রয়োগ মাটির স্বাস্থ্যের উন্নতি করে।)
Yield (Noun/Verb) /jiːld/ (উৎপাদন বা ফলন) নির্দিষ্ট সময়ে জমি বা শিল্প থেকে উৎপাদিত সামগ্রীর পরিমাণ Synonyms: Production, Harvest, Output	Loss, Deficiency, Reduction	The farm's wheat yield increased due to better irrigation. (উন্নত সেচ ব্যবস্থার কারণে খামারের গমের ফলন বৃদ্ধি পেয়েছে।)
Optimization (Noun) /ˌɒp.tɪ.mɪˈzeɪ.ʃən/ (সর্বোচ্চ কার্যকারিতা অর্জন) কোনো কিছু সর্বোত্তমভাবে পরিচালনা করা বা উন্নত করা Synonyms: Efficiency, Improvement, Refinement	Inefficiency, Wastefulness, Mismanagement	The company focused on optimization of resources to maximize profits. (কোম্পানিটি মুনাফা বাড়ানোর জন্য সম্পদের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করতে মনোযোগ দিয়েছে।)

<p>Industrialization (Noun) /ɪnˌdʌs.tri.ə.laɪˈzeɪ.ʃən/ (শিল্পায়ন বা কারখানার বিকাশ) অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য উৎপাদনশীল খাতের বিকাশ</p> <p>Synonyms: Manufacturing Growth, Urbanization, Mechanization</p>	<p>Deindustrialization, Agrarianism, Underdevelopment</p>	<p>Rapid industrialization transformed rural economies. (দ্রুত শিল্পায়ন গ্রামীণ অর্থনীতিকে পরিবর্তন করেছে।)</p>
<p>Soil erosion (Noun) /sɔɪl ɪˈroʊ.ʒən/ (মাটিক্ষয় বা মাটি ক্ষয়প্রবণতা) বায়ু, পানি বা কৃষিকাজের ফলে মাটির উপরিভাগের ক্ষতি</p> <p>Synonyms: Land Degradation, Soil Loss, Weathering</p>	<p>Soil Conservation, Land Stability, Fertility Enhancement</p>	<p>Deforestation accelerates soil erosion, reducing agricultural productivity. (বন উজাড় মাটিক্ষয় ত্বরান্বিত করে এবং কৃষি উৎপাদনশীলতা হ্রাস করে।)</p>
<p>Depletion (Noun) /dɪˈpliː.ʃən/ (হ্রাস বা নিঃশেষ হওয়া) কোনো সংস্থান বা সম্পদের ক্রমাগত কমে যাওয়া</p> <p>Synonyms: Exhaustion, Reduction, Decline</p>	<p>Growth, Increase, Abundance</p>	<p>Overuse of groundwater leads to depletion of water resources. (অতিরিক্ত ভূগর্ভস্থ পানি ব্যবহার পানির সম্পদের হ্রাস ঘটায়।)</p>
<p>Regenerative farming (Noun) /rɪˈdʒɛn.ər.ə.tɪv ˈfɑːr.mɪŋ/ (পুনর্জীবনশীল কৃষি) কৃষি পদ্ধতি যা মাটির স্বাস্থ্যের উন্নতি ও জীববৈচিত্র্য রক্ষা করে</p> <p>Synonyms: Sustainable Farming, Ecological Agriculture, Soil Restoration</p>	<p>Conventional Farming, Soil Degradation, Monoculture</p>	<p>Regenerative farming improves soil fertility and biodiversity. (পুনর্জীবনশীল কৃষি মাটির উর্বরতা ও জীববৈচিত্র্য বৃদ্ধি করে।)</p>
<p>Organic farming (Noun) /ˈɔːr.gə.nɪk ˈfɑːr.mɪŋ/ (জৈব কৃষি) রাসায়নিক সার ও কীটনাশক ছাড়া প্রাকৃতিক উপায়ে চাষাবাদ</p> <p>Synonyms: Natural Farming, Eco-friendly Agriculture, Sustainable Cultivation</p>	<p>Conventional Farming, Chemical-based Farming, GMO Farming</p>	<p>Organic farming reduces pollution and promotes healthier food. (জৈব কৃষি দূষণ কমায় এবং স্বাস্থ্যকর খাদ্য উৎপাদন করে।)</p>
<p>Genetic modification (Noun) /dʒəˈnɛt.ɪk ˌmɒd.ɪ.fɪˈkeɪ.ʃən/ (জিনগত পরিবর্তন বা জিনগত প্রকৌশল) উদ্ভিদ বা প্রাণীর জেনেটিক কোড পরিবর্তনের প্রক্রিয়া</p> <p>Synonyms: Biotechnology, Genetic Engineering, GMOs</p>	<p>Natural Selection, Traditional Breeding, Unaltered Organisms</p>	<p>Genetic modification enhances crop resistance to pests and diseases. (জিনগত পরিবর্তন ফসলের কীটপতঙ্গ ও রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।)</p>
<p>Precision agriculture (Noun) /prɪˈsɪʒ.ən ˈæɡ.rɪ.kəl.tʃər/ (নির্ভুল কৃষি বা প্রযুক্তিনির্ভর কৃষি) উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে কৃষিকাজ পরিচালনার কৌশল</p> <p>Synonyms: Smart Farming, Data-driven Agriculture, High-tech Cultivation</p>	<p>Traditional Farming, Guesswork Cultivation, Low-tech Farming</p>	<p>Precision agriculture optimizes resource use and increases efficiency. (নির্ভুল কৃষি সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করে এবং দক্ষতা বৃদ্ধি করে।)</p>

<p>Hydroponics (Noun) /ˌhaɪ.droʊˈpɒn.ɪks/ (জলচাষ বা মাটিবিহীন কৃষি) মাটির পরিবর্তে জলীয় পুষ্টি ব্যবহার করে উদ্ভিদ চাষ Synonyms: Soilless Farming, Aquaponics, Controlled Agriculture</p>	<p>Traditional Farming, Soil-based Cultivation, Land-dependent Agriculture</p>	<p>Hydroponics allows crops to grow without soil. (জলচাষ পদ্ধতিতে মাটির প্রয়োজন ছাড়াই ফসল চাষ করা যায়।)</p>
<p>Monoculture (Noun) /ˈmɒn.əˌkʌl.tʃər/ (একক ফসল চাষ) নির্দিষ্ট অঞ্চলে দীর্ঘ সময় ধরে একই প্রজাতির ফসল চাষ Synonyms: Single-crop Farming, Intensive Cultivation, Large-scale Farming</p>	<p>Crop Rotation, Polyculture, Diversified Farming</p>	<p>Monoculture can lead to soil depletion and pest outbreaks. (একক ফসল চাষ মাটির উর্বরতা হ্রাস ও কীটপতঙ্গ বৃদ্ধির কারণ হতে পারে।)</p>
<p>Ecosystem (Noun) /ˈiː.kəʊˌsɪs.təm/ (প্রাকৃতিক পরিবেশ ও জীবজগতের পারস্পরিক সম্পর্ক) প্রাণী, উদ্ভিদ ও পরিবেশের মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক Synonyms: Habitat, Biodiversity, Natural Environment</p>	<p>Environmental Degradation, Artificial System, Pollution</p>	<p>Climate change is disrupting the global ecosystem. (জলবায়ু পরিবর্তন বৈশ্বিক প্রতিবেশ ব্যবস্থা ব্যাহত করছে।)</p>
<p>Agroecology (Noun) /ˌæɡ.rəʊˌiːˈkɒl.ə.dʒi/ (কৃষি-পরিবেশ বিজ্ঞান) টেকসই কৃষির জন্য পরিবেশগত ও সামাজিক উপাদানগুলোর সমন্বিত ব্যবস্থাপনা Synonyms: Sustainable Agriculture, Eco-friendly Farming, Green Farming</p>	<p>Industrial Agriculture, Chemical Farming, Unregulated Farming</p>	<p>Agroecology promotes farming practices that protect the environment. (কৃষি-পরিবেশ বিজ্ঞান এমন কৃষি পদ্ধতিকে উৎসাহিত করে যা পরিবেশ রক্ষা করে।)</p>