বায়োএথিকস

তত্ত্ব, ইতিহাস এবং প্রয়োগ

(পরিবর্ধিত ও পরিমার্জিত সংস্করণ)

বিধান চন্দ্র দাস

বায়োএথিকস

তত্ত্ব, ইতিহাস এবং প্রয়োগ

কথাপ্রকাশ
KATHAPROKASH

দ্বিতীয় সংস্করণের ভূমিকা

বায়োএথিকস বইটির প্রথম সংস্করণ বের হওয়ার পর বিপুলসংখ্যক মানুষ আমাকে অভিনন্দন জানিয়েছেন। অনেকে বইটি পড়ে প্রশংসা করেছেন। কেউ কেউ গঠনমূলক সমালোচনাও করেছেন। অনেকে তাঁদের সহকর্মী ও শিক্ষার্থীদের নিকট বইটি সম্পর্কে বলেছেন। আমি তাঁদের সবাইকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

দুই বছরের মধ্যে বইটির দ্বিতীয় সংস্করণ (পরিবর্ধিত ও পরিমার্জিত সংস্করণ) বের হওয়াতে আমি খুশি। প্রথম সংস্করণে অনিচ্ছাকৃতভাবে যে ভুলগুলো হয়েছিল, সেগুলো যতদূর সম্ভব সংশোধন করা হয়েছে। এই সংস্করণে 'বায়োসেফটি, বায়োসিকিউরিটি এবং বায়োএথিকস' ও 'বায়োপাইরেসি, বায়োপ্রসপেক্টিং এবং বায়োএথিকস' নামে নতুন দুটি অধ্যায় (অষ্টম ও নবম অধ্যায়) যোগ করা হলো। বায়োএথিকস আলোচনায় এই বিষয়গুলিও বর্তমানে খুবই গুরুত্বপূর্ণ বলে বিবেচিত। এ ছাড়া বইটিতে 'নির্ঘণ্ট' ও 'Index' যোগ করা হয়েছে। যে কোনো অ্যাকাডেমিক গ্রন্থের জন্য এটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রথম সংস্করণে থাকা 'পরিশিষ্ট' অংশটুকু বাদ দেওয়া হয়েছে। কারণ বাংলাদেশে পাশ হওয়া আইনগুলো 'Laws of Bangladesh' ওয়েবসাইটে পাওয়া যায়।

প্রথম সংস্করণে অনেকগুলো ভুল ধরিয়ে দেওয়ার জন্য ড. মো. আফতাব হোসেন, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, ইনসেক্ট বায়োটেকনোলজি ডিভিশন, ইনস্টিটিউট অব ফুড অ্যান্ড রেডিয়েশন বায়োলজি, বাংলাদেশ

পরমাণু শক্তি কমিশন, সাভার, ঢাকাকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি। নতুন যোগ করা 'বায়োসেফটি, বায়োসিকিউরিটি এবং বায়োএথিকস' ও 'বায়োপাইরেসি, বায়োপ্রসপেক্টিং এবং বায়োএথিকস' অধ্যায় দুটিও তিনি দেখে দিয়েছেন। তাঁর প্রতি রইল কৃতজ্ঞতা। এই অধ্যায় দুটি লেখার সময় রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাণিবিদ্যা বিভাগের আমার পরম শ্রদ্ধেয় শিক্ষক প্রফেসর (অবসরপ্রাপ্ত) মো. সোহরাব আলী, একই বিশ্ববিদ্যালয়ের জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ও বায়োটেকনোলজি বিভাগের স্নেহাস্পদ প্রফেসর ড. অনিল চন্দ্র দেব ও প্রফেসর ড. অপূর্ব কুমার রায় এবং প্রাণরসায়ন ও অণুপ্রাণ বিজ্ঞান বিভাগের প্রফেসর ড. মো. জাহাঙ্গীর আলম সাউদের সঙ্গে মতবিনিময় করেছি। তাঁদের আমি ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

বইটির 'নির্ঘণ্ট' তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ পরামর্শ দিয়েছেন ইনস্টিটিউট অব বাংলাদেশ স্টাডিজ, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রফেসর ড. স্বরোচিষ সরকার এবং নর্থ বেঙ্গল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির বাংলা বিভাগের প্রধান অধ্যাপক হাসান ঈমাম সুইট। আমি তাঁদের ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

প্রথম সংস্করণ প্রকাশের পরপরই প্রফেসর ড. বিশ্বাস করবী ফারহানা (নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়) বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্রের সাপ্তাহিক 'আড্ডা'য় বইটির মূল বিষয়বস্তু দেশ-বিদেশের খ্যাতনামা কিছু ব্যক্তির মাঝে অনলাইনে উপস্থাপনের (অনলাইন : ১৬.০২.২০২৩) সুযোগ করে দিয়েছিলেন। সে জন্য তাঁকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি। বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্র কর্তৃপক্ষ এবং এই প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সংশিষ্ট সবাইকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

এবারেও বইটির পাণ্ডুলিপি সংশোধন, পরিমার্জনা ও অন্যান্য ব্যাপারে সাহায্য করেছেন তরুণ লেখক মুহিত হাসান। এ জন্য আমি তাঁকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি। সব শেষে কথাপ্রকাশের কর্ণধার জনাব জসিম উদ্দিন বইটির দ্বিতীয় সংস্করণ প্রকাশ করার উদ্যোগ গ্রহণ করায় আমি তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

বিধান চন্দ্র দাস
'বিরতি', বিহাস
রাজশাহী
১ নভেম্বর ২০২৪

মুখবন্ধ

প্রায় তিন বছর আগে বাংলাদেশের প্রখ্যাত বিজ্ঞান বক্তা বন্ধুবর আসিফ তাঁর পত্রিকার জন্য বায়োএথিকসের ওপর একটি লেখা চেয়েছিলেন। লেখাটি তৈরি করতে গিয়ে বায়োএথিকস সম্পর্কে আমার আগ্রহ জন্মে। একসময় এই আগ্রহ নেশায় পরিণত হয়। পড়া হয় বায়োএথিকসসংক্রান্ত অনেক গবেষণাধর্মী লেখা। আসিফের নিকট বায়োএথিকসের ওপর সংক্ষিপ্ত একটি লেখা পাঠিয়ে শুরু করি এই বইটির কাজ। বলা যায় বইটি লেখার প্রথম প্রেরণা তৈরি হয়েছিল আসিফের চাওয়া সেই লেখাটিকে কেন্দ্র করে। সে জন্য আমি আসিফকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি ও তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

বায়োএথিকস চর্চা ও অনুশীলন এখন সময়ের দাবি। প্রযুক্তি আর উন্নয়ন অভিঘাতের অনুষঙ্গ হয়ে অন্যায্যতা এখন প্রায় সর্বত্র তীক্ষ্ণ নখদন্ত মেলেছে। একে নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন। মানুষের মৌলিক অধিকার রক্ষাসহ প্রাণী কল্যাণ ও প্রাণী অধিকার, বায়োটেকনোলজি, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ও পরিবেশসংক্রান্ত কর্মকাণ্ডে নৈতিকতা প্রতিষ্ঠায় বায়োএথিকসের ভূমিকা দিন দিন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে।

বাংলাদেশে বায়োএথিকস বিষয়টি এখন চিকিৎসা, স্বাস্থ্য, গবেষণাসহ অন্য অনেক জায়গায় কাজে লাগছে। ২০০৯ সালে বাংলাদেশে বায়োএথিকস সমিতি গঠিত হওয়ার পর থেকে দেশে বায়োএথিকস শব্দটির প্রচার নতুন মাত্রা লাভ করে। বাংলাদেশ মেডিক্যাল রিসার্চ কাউন্সিলের

এথিক্যাল গাইডলাইনসে বায়োএথিকস শব্দটি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। দেশে ক্রমবর্ধমান বিপুল জনসংখ্যার কারণে জনগণের মৌলিক চাহিদা খাদ্য, আশ্রয়, স্বাস্থ্য ও শিক্ষার ওপর ক্রমাগতভাবে চাপ তৈরি হচ্ছে। তৈরি হচ্ছে নানা ধরনের সামাজিক জটিলতা। আমাদের অবিবেচনাপূর্ণ নিষ্ঠুর কর্মকাণ্ডে প্রকৃতির উপাদানগুলো আজ বিপর্যস্ত-বিপন্ন। এই প্রেক্ষাপটে দেশে বায়োএথিকসের চর্চা ও অনুশীলন খুবই প্রয়োজন।

অনেকে বায়োএথিকসকে শুধু চিকিৎসাসংক্রান্ত বিষয়ের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষয় বলে মনে করেন। প্রকৃতপক্ষে বায়োএথিকসের পরিধি অনেক বিস্তৃত। চিকিৎসাবিজ্ঞান, বায়োমেডিক্যাল গবেষণা, প্রাণিবিজ্ঞান, পশুপালন, পশুচিকিৎসা, চিড়িয়াখানা, উদ্ভিদবিজ্ঞান, অণুজীববিজ্ঞান, জীবপ্রযুক্তিবিদ্যা, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং, পরিবেশবিদ্যা ইত্যাদির প্রায়োগিক বিষয়কে কেন্দ্র করে উদ্ভূত নৈতিক, সামাজিক, সাংস্কৃতিক এবং রাজনৈতিক সমস্যাবলি এখানে আলোচনা করা হয়। সেই কারণে, বায়োএথিকস হচ্ছে আন্তঃবিষয়ক একটি ব্যবহারিক শাস্ত্র। জ্ঞান-বিজ্ঞানের বহু বিষয়ের প্রয়োগভিত্তিক সংশ্লেষ বায়োএথিকসের মধ্যে দেখা যায়। একুশ শতকের বাস্তবতায় বায়োএথিকস অতিপ্রয়োজনীয় একটি বিষয়।

ইংরেজি ভাষায় বায়োএথিকসের ওপর প্রচুর গ্রন্থ রয়েছে। কিন্তু বাংলা ভাষায় বায়োএথিকস শিরোনামে কোনো বই নেই। অবশ্য 'পরিবেশ নীতিবিদ্যা'-র ওপর বাংলা ভাষায় বই রয়েছে। বিশিষ্ট দার্শনিক পিটার সিঙ্গার রচিত *Practical Ethics* ও *Animal Liberation* গ্রন্থ দুটির বাংলা অনুবাদ (ব্যবহারিক নীতিবিদ্যা ও প্রাণিমুক্তি) করা হয়েছে। এই গ্রন্থ দুটিতে বায়োএথিকসের কিছু বিষয় অন্তর্ভুক্ত আছে। পিটার সিঙ্গারের বিখ্যাত এই দুটি গ্রন্থ ছাড়াও বায়োএথিকসের নানা বিষয়ে ইংরেজি ভাষায় অনেক রেফারেন্স গ্রন্থ রয়েছে। অনেক বিশ্ববিদ্যালয়ে সেগুলো অনুসরণ করা হয়। এ ধরনের গ্রন্থগুলোও বাংলা ভাষায় অনুবাদ করা প্রয়োজন। সেই সাথে প্রয়োজন বায়োএথিকসের সামগ্রিক বিষয়াবলির ওপর বাংলা ভাষায় একাধিক মানসম্পন্ন গ্রন্থ। সেই উদ্দেশ্য থেকে বিশেষ করে বায়োএথিকস সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত সামগ্রিক একটি ধারণা পাওয়ার জন্য এই বইটি লেখা। অবশ্য বইটি আদৌ মানসম্পন্ন হয়েছে কিনা—সে বিচার

শুধু পাঠকরাই করবেন। বাংলা ভাষায় লেখা এই গ্রন্থটি ইংরেজি ভাষায় বায়োএথিকসের ওপর লেখা বইগুলো শিক্ষার্থীদের বুঝতে সাহায্য করবে বলে আমার বিশ্বাস।

দীর্ঘকাল বাস্তুবিদ্যা শাখা নিয়ে নাড়াচাড়া করেছি। জীব ও জড়ের সম্পর্ক, সেসব আমাদের কী কাজে লাগে এবং সেগুলো রক্ষা নিয়েই কাটিয়ে দিয়েছি বহু বছর। স্বীকার করতে দ্বিধা নেই, জীবনের দীর্ঘ সময় ধরে জীব ও জড়কে আমি যান্ত্রিক মূল্যের পাল্লায় মাপতে চেয়েছিলাম। তাদের অন্তর্নিহিত মূল্যের কথা কখনো মনে হয়নি। আজ জীবনের পড়ন্ত বেলায় এসে বুঝতে পারছি, প্রকৃতির এই উপাদানগুলোর অন্তর্নিহিত মূল্যের কথাও আমাদের ভাবা উচিত ছিল। এখন মনে হচ্ছে, বায়োএথিকস বিষয়টি সম্পর্কে প্রাথমিক কিছু ধারণা শিক্ষা জীবনের কোনো এক স্তরে পেলে হয়তো ভালো হতো। বিশেষ করে সেই সব জায়গায়—যেখানে প্রাণী, উদ্ভিদ, অণুজীব, মাটি, পানি, বায়ুর যান্ত্রিক মূল্য অতিগুরুত্বের সাথে বারবার বলা হয়েছে। প্রাকৃতিক উপাদানের মূল্য সম্পর্কে মানবকেন্দ্রিকতাবাদ (Anthropocentrism) দর্শনের সাথে সাথে জীবকেন্দ্রিকতাবাদ (Biocentrism) কিংবা বাস্তুকেন্দ্রিকতাবাদ (Ecocentrism) দর্শনের সাথেও পরিচিত হওয়ার প্রয়োজন ছিল।

স্বীকার করছি, এ ধরনের বই লিখতে গেলে যে পাণ্ডিত্যের প্রয়োজন হয়—তা আমার নেই। বিশেষ করে দর্শন বিষয়ে গভীর জ্ঞান ছাড়া এ ধরনের বই লেখা কষ্টসাধ্য। বায়োএথিকস কিংবা এর প্রধান তিনটি উপ-বিভাগের (চিকিৎসা এথিকস, প্রাণী এথিকস ও পরিবেশ এথিকস) ওপর ইংরেজি ভাষায় প্রচুর প্রবন্ধ ও বই প্রকাশ হয়েছে। এসব প্রবন্ধ ও গ্রন্থের অধিকাংশ লেখক দর্শন বিষয়ে ডিগ্রিপ্রাপ্ত। কাজেই সেদিক থেকে বিচার করলে এ আমার এক প্রকার অনধিকার চর্চা। তবু সাহস করেছি। আসলে বায়োএথিকসের ওপর ইংরেজি ভাষায় প্রকাশিত প্রবন্ধ, গ্রন্থ ও থিসিসগুলোর মধ্যে দর্শন বা নীতিবিদ্যার তাত্ত্বিক আলোচনা খুব বেশি না থাকার কারণেই আমার এই সাহস। অর্ধ সহস্রাধিক উৎস (প্রবন্ধ, বই, থিসিস, অভিধান, প্রতিবেদন, আইন, নীতিমালা, ঘোষণা ইত্যাদি) থেকে তথ্য সংগ্রহ ও সেসবের পর্যালোচনা করে বইটি লিখেছি। সাহায্য নিয়েছি পৃথিবীবিখ্যাত অনেক প্রথিতযশা বায়োএথিসিস্টের।

বইটি লেখার ব্যাপারে সব থেকে বেশি সাহায্য পেয়েছি বিখ্যাত বায়োএথিসিস্ট ও পরিবেশ এথিকসের জনক, কলোরাডো (আমেরিকা) স্টেট বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শনের অধ্যাপক প্রফেসর হোমস রলস্টন ৩য় এবং বিখ্যাত বায়োএথিসিস্ট ও কার্ডিফ (ওয়েলস, যুক্তরাজ্য) বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রফেসর রবিন অ্যাটফিল্ডের নিকট থেকে। শতবর্ষের দিকে ধাবমান এই দুজন বর্ষীয়ান দার্শনিক ক্লান্তিহীনভাবে পরম ধৈর্য নিয়ে আমার মতো একজন অজ্ঞাত-অখ্যাত ব্যক্তির পাঠানো বায়োএথিকসসংক্রান্ত অনেক প্রশ্নের উত্তর দিয়েছেন। একাধিক ডকুমেন্টও পাঠিয়েছেন। আমি সমৃদ্ধ হয়েছি। তাঁদের প্রতি আমার অসীম শ্রদ্ধা, ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি।

সাহায্য পেয়েছি প্রফেসর ক্লেয়র পামার, দর্শন বিভাগ, কলেজ অব লিবারেল আর্টস, টেক্সাস এ অ্যান্ড এম বিশ্ববিদ্যালয় (আমেরিকা); ড. ডানকান উইলসন, সেন্টার ফর দ্য হিস্ট্রি অব সায়েন্স, টেকনোলজি অ্যান্ড মেডিসিন, ম্যানচেস্টার বিশ্ববিদ্যালয় (যুক্তরাজ্য) এবং প্রফেসর হেংক টেন হ্যাভ, সেন্টার ফর হেলথকেয়ার এথিকস, ডুকেন বিশ্ববিদ্যালয়, পিটার্সবার্গ (আমেরিকা)-এর নিকট থেকে। তাঁদের আমি আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

বইটি লেখার প্রায় শুরু থেকে বাংলাদেশ বায়োএথিক্যাল সোসাইটির সাধারণ সম্পাদক ও বাংলাদেশের প্রখ্যাত বায়োএথিসিস্ট প্রফেসর শামীমা পারভীন লস্কর আমাকে নানা বিষয়ে তথ্য দিয়ে সাহায্য করেছেন। তিনি অনেক ডকুমেন্টও পাঠিয়েছেন। এ জন্য প্রফেসর শামীমা পারভীন লস্করের নিকট অশেষ ঋণী ও তাঁর প্রতি আন্তরিক ধন্যবাদ এবং কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

বইটির 'অষ্টম অধ্যায় : প্রাণী এথিকস (প্রাণী কল্যাণ ও প্রাণী অধিকার)' ও 'নবম অধ্যায় : চিড়িয়াখানা এথিকস' লেখার জন্য আমার সহকর্মী প্রফেসর এম. নজরুল ইসলাম, প্রাণিবিদ্যা বিভাগ, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়—তাঁর ক্লাস লেকচারগুলো আমাকে সরবরাহ করেছিলেন। এ জন্য তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি এবং তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি। প্রখ্যাত বন্যপ্রাণী বিশেষজ্ঞ ও চিড়িয়াখানাবিশারদ ড. মো. রেজা

খান বইটির 'নবম অধ্যায় : চিড়িয়াখানা এথিকস' অংশটি দেখে ও গুরুত্বপূর্ণ মন্তব্য করে অধ্যায়টি সংশোধনে সাহায্য করেছেন। এ জন্য আমি তাঁর কাছে অশেষ ঋণী। তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি ও তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

বইটিতে মনোবিজ্ঞানের কিছু শব্দ অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। 'অষ্টম অধ্যায় : প্রাণী এথিকস (প্রাণী কল্যাণ ও প্রাণী অধিকার)' লিখতে গিয়ে মনোবিজ্ঞানের কিছু শব্দের অন্তর্ভুক্তি অপরিহার্য হওয়ায় সেগুলো বোঝার জন্য সাহায্যের প্রয়োজন ছিল। রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাক্তন উপ-উপাচার্য ও মনোবিজ্ঞান বিভাগের অবসরপ্রাপ্ত প্রফেসর মুহম্মদ নূরুল্লাহ্ আমাকে এ ব্যাপারে সাহায্য করেছেন। সে জন্য তাঁকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি ও তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের ভেটেরিনারি অ্যান্ড অ্যানিম্যাল সায়েন্সেসের প্রফেসর মো. জালাল উদ্দিন সরদার ও প্রধান ভেটেরিনারি সার্জন ড. মো. হেমায়েতুল ইসলাম 'অষ্টম অধ্যায় : প্রাণী এথিকস (প্রাণী কল্যাণ ও প্রাণী অধিকার)' লেখার ব্যাপারে সহযোগিতা করেছেন। ড. মো. হেমায়েতুল ইসলাম কিছু ডকুমেন্টও পাঠিয়েছিলেন। এই অধ্যায়টি লেখার জন্য আমার বন্ধু ও অবসরপ্রাপ্ত সরকারি কর্মকর্তা ডা. মনোরঞ্জন মণ্ডলও (খুলনা) সাহায্য করেছেন। এই তিনজনকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি এবং তাঁদের প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

বাংলাদেশের প্রখ্যাত পরিবেশ দার্শনিক প্রফেসর মুনির তালুকদার (দর্শন বিভাগ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়) এই বইটি, বিশেষ করে এর 'দশম অধ্যায় : পরিবেশ এথিকস' লেখার ব্যাপারে আন্তরিকভাবে সাহায্য করেছেন। তাঁর লেখা গ্রন্থসহ প্রবন্ধও আমাকে পাঠিয়েছেন। দীর্ঘ সময় ধরে তাঁর সাথে এ বিষয়ে আলাপ করা ছাড়াও তিনি পরিবেশ অধ্যায়ের কিছুটা লেখা সংশোধন করে দিয়েছেন। এসব কারণে আমি তাঁর কাছে অশেষ ঋণী। তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি ও তাঁর কাছে কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

দর্শনের কিছু পরিভাষা/শব্দ বোঝার জন্য সাহায্য করেছেন রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শন বিভাগের অধ্যাপক মো. আনিসুজ্জামান। তিনি কিছু

অংশ সংশোধন করে দিয়েছেন। এ ছাড়া রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শন বিভাগের অবসরপ্রাপ্ত প্রফেসর মহেন্দ্রনাথ অধিকারীও দর্শনের কিছু পরিভাষা/শব্দ বোঝার জন্য সাহায্য করেছেন। আমি তাঁদের দুজনকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি এবং তাঁদের প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের ইসলামিক স্টাডিজ বিভাগের প্রফেসর এ.এন.এম. মাসউদুর রহমানও এই গ্রন্থ লেখায় সাহায্য করেছেন। বিশেষ করে প্রাণী কল্যাণ ও প্রাণী অধিকার রক্ষার ব্যাপারে ইসলাম ধর্ম থেকে মূল্যবান তথ্য তাঁর নিকট থেকে পেয়েছি। তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি ও তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

এ ছাড়া বরিশাল বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শন বিভাগের অধ্যাপক এম. আবদুল্লাহ-আল-মামুনসহ অন্য যাঁরা বইটি লেখার ব্যাপারে প্রত্যক্ষ কিংবা পরোক্ষভাবে আমাকে সাহায্য করেছেন ও উৎসাহ জুগিয়েছেন, তাঁদের সবাইকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

বইটি শেষ করার ব্যাপারে ক্রমাগত তাগাদা দিয়েছেন তরুণ লেখক মুহিত হাসান। পাণ্ডুলিপি সংশোধন, পরিমার্জনা ও অন্যান্য ব্যাপারেও তিনি আমাকে সাহায্য করেছেন। এ জন্য তাঁকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি এবং তাঁর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি। কথাপ্রকাশের কর্ণধার জনাব জসিম উদ্দিন বাংলা ভাষায় এই বইটি প্রকাশ করার উদ্যোগ গ্রহণ করায় তাঁকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

বিধান চন্দ্র দাস
'বিরতি', বিহাস
রাজশাহী
৩ জানুয়ারি ২০২৩

সূচি

প্রথম অধ্যায় : বায়োএথিকসের সংজ্ঞা, স্বরূপ ও পরিধি ২৭
১.১ ভূমিকা ২৭
১.২ বায়োএথিকসের সংজ্ঞা ২৯
১.৩ বায়োএথিকসের স্বরূপ ও পরিধি ৩১
১.৪ উপসংহার ৩৩
১.৫ তথ্যসূত্র ৩৩

দ্বিতীয় অধ্যায় : বায়োএথিকসের উৎপত্তি ও বিকাশ ৩৬
২.১ ভূমিকা ৩৬
২.২ প্রাচীন যুগ ৩৭
২.২.১ মিশর ও গ্রিস ৩৭
২.২.২ ভারত ৩৯
২.২.৩ চীন ৪০
২.৩ দ্বাদশ-অষ্টাদশ শতকে বায়োএথিকস ৪২
২.৪ বায়োএথিকস শব্দটির প্রথম ব্যবহার ৪৩
২.৫ নুরেমবার্গ ট্রায়ালস—আধুনিক বায়োএথিকসের অনুঘটক ৪৩
২.৬ হেলসিংকি ঘোষণা ৪৬
২.৭ সংস্থা/সংগঠন ৪৬
২.৮ জার্নাল ৪৯
২.৯ বায়োএথিকসের বর্তমান অবস্থা ৫১
২.১০ বায়োএথিকসের ভবিষ্যৎ ৫২
২.১১ উপসংহার ৫৩
২.১২ তথ্যসূত্র ৫৩

তৃতীয় অধ্যায় : বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৫৭
৩.১ ভূমিকা ৫৭
৩.২ স্বাস্থ্য ও চিকিৎসায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৫৮
৩.৩ গবেষণায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৫৯
৩.৩.১ বায়োমেডিক্যাল গবেষণায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬০

৩.৪ বায়োটেকনোলজি এবং জেনেটিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬২
৩.৫ বায়োসেফটি এবং বায়োসিকিউরিটির জন্য বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৪
৩.৬ বায়োপাইরেসি এবং ত্রুটিপূর্ণ বায়োপ্রসপেক্টিং প্রতিরোধে বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৪
৩.৭ প্রাণী অধিকার এবং প্রাণী কল্যাণের জন্য বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৫
৩.৮ চিড়িয়াখানা ব্যবস্থাপনায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৭
৩.৯ বন্যপ্রাণ ব্যবস্থাপনায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৭
৩.১০ পরিবেশ ব্যবস্থাপনায় বায়োএথিকসের প্রয়োজনীয়তা ৬৯
৩.১১ উপসংহার ৭০
৩.১২ তথ্যসূত্র ৭০

চতুর্থ অধ্যায় : বায়োএথিকসের নীতিসমূহ ৭৪
৪.১ ভূমিকা ৭৪
৪.২ বায়োএথিকসের প্রধান চারটি নীতির আলোচনা ৭৬
৪.২.১ ব্যক্তিস্বাধীনতায় শ্রদ্ধানীতি ৭৬
৪.২.২ ক্ষতি না করার নীতি ৭৯
৪.২.৩ হিতসাধন নীতি ৮২
৪.২.৪ বিচার নীতি ৮৫
৪.৩ বায়োএথিকসের অন্যান্য নীতি ৮৭
৪.৩.১ সর্বাধিকীকরণ নীতি ৮৭
৪.৩.২ সক্ষমতা নীতি ৮৮
৪.৩.৩ আনুপাতিকতা নীতি ৮৯
৪.৩.৪ সত্যবাদিতা নীতি ৯১
৪.৩.৫ গোপনীয়তা নীতি ৯২
৪.৩.৬ বিশ্বস্ততা নীতি ৯৩
৪.৪ নীতিসমূহের সমালোচনা ৯৩
৪.৪.১ অসংলগ্নতা ৯৪
৪.৪.২ অনালোকিত ৯৪
৪.৪.৩ ভ্রমাত্মক ৯৫
৪.৪.৪ অযৌক্তিক ৯৫
৪.৪.৫ অসঙ্গত ৯৫
৪.৫ উপসংহার ৯৬
৪.৬ তথ্যসূত্র ৯৬