



“শেখ হাসিনার দর্শন, সব মানুষের উন্নয়ন”  
বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ  
ই-১২/এ, আগারগাঁও, ডাক বাক্স নং-২৪০, ঢাকা-১২০৭।



ফোন : ৮৮-০২-২২২২১৮৪৬২  
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-২২২২১৮২১৫  
ই-মেইল : [info@baera.gov.bd](mailto:info@baera.gov.bd)  
ওয়েবসাইট : [www.baera.gov.bd](http://www.baera.gov.bd)

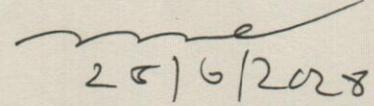
সূত্র নং-৩৯.০৭.০১৮.০১.০০.০৯০.২০১৩.২০২৩-৭২

তারিখ: ২৫.০৩.২০২৪

বিষয়: বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২৩-২৪ এর লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণ বিষয়ক বাপশনিক এর কর্মপরিকল্পনা প্রেরণ।

উপর্যুক্ত বিষয়ের পরিপ্রেক্ষিতে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২৩-২৪ এর লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণ বিষয়ক বাপশনিক এর কর্মপরিকল্পনা এতদসঙ্গে প্রেরণ করা হলো।

সংযোজন:- বর্ণনামতে।

  
২৫/৩/২০২৪

প্রকৌঃ মোঃ মোজাম্মেল হক  
চেয়ারম্যান

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ  
ফোন নং: ৮৮-০২-২২২২১৮৪৬২

সচিব  
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়  
বাংলাদেশ সচিবালয়  
ঢাকা-১০০০।

দৃষ্টি আকর্ষণ: রহিমা আক্তার, উপসচিব, অধিশাখা-১৫, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়।



“শেখ হাসিনার দর্শন, সব মানুষের উন্নয়ন”

## বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ

ই-১২/এ, আগারগাঁও, ডাক বাক্স নং-২৪০, ঢাকা-১২০৭।



ফোন : ৮৮-০২-২২২২১৮৪৬২  
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-২২২২১৮২১৫  
ই-মেইল : info@baera.gov.bd  
ওয়েবসাইট : www.baera.gov.bd

### বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের স্মার্ট বাংলাদেশ ও ভিশন ২০৪১ বাস্তবায়নে গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

তারিখ: ২৫/০৩/২০২৪

স্মার্ট বাংলাদেশ ও ভিশন ২০৪১ বাস্তবায়নে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের কর্মপরিকল্পনাসমূহ স্বল্পমেয়াদী (Short-Term) (২০২৫ সাল), মধ্যমেয়াদী (Mid-Term) (২০৩১ সাল) এবং দীর্ঘমেয়াদী (Long-Term) (২০৪১ সাল) তিনটি ভাগে ভাগ করা হয়েছে। উক্ত কর্মপরিকল্পনা গুলোর উদ্দেশ্য, সমস্যা, সম্ভাবনা ও করণীয় নিম্নে বর্ণিত হল:

#### স্বল্পমেয়াদী (Short-Term) (২০২৫ সাল) কর্মপরিকল্পনাঃ

- ইনোভেশন ও 4IR কর্নার স্থাপন: উদ্ভাবনী কার্যক্রমকে সম্প্রসারণে এবং উদ্ভাবনী উদ্যোগ প্রদর্শনের উদ্দেশ্যে একটি যুগোপযোগী ও কার্যকর ইনোভেশন ও 4IR কর্নার স্থাপন করা হবে।
- ক্লাউড স্টোরেজ টেকনোলজির মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ: ক্লাউড স্টোরেজ (Cloud Storage) বলতে দূরবর্তী সার্ভারে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ক্রেতার চাহিদা অনুযায়ী বড় পরিসরের তথ্য সংরক্ষণকে বুঝায় যা ক্রেতাদের উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন ব্যয়বহুল স্টোরেজ ডিভাইস ক্রয় করার প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করে। বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের প্রসাশনিক ও সংশ্লিষ্ট গুরুত্বপূর্ণ, বৃহৎ পরিসরের তথ্য সমূহ স্বল্প ব্যয়ে, নিরাপদে সংরক্ষণ ও নিরবচ্ছিন্ন গুণগত মানসম্পন্ন ই-সেবা নিশ্চিতকরণের উদ্দেশ্যে ক্লাউড স্টোরেজ টেকনোলজির ব্যবহার করা হবে।
- ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম (এমআইএস) চালুকরণ: একটি প্রতিষ্ঠানের ভেতরে পরিচালনা পর্যদকে ব্যবস্থাপনাগত কোন সিদ্ধান্ত নিতে সাহায্য করা ও রক্ষণাবেক্ষণ করার উদ্দেশ্যে কম্পিউটারের মাধ্যমে তথ্য-উপাত্ত প্রক্রিয়াজাত করাকে ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম বা সংক্ষেপে এমআইএস বলা হয়। এমআইএস সিস্টেম ব্যবহারের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ, সংগঠন ইত্যাদি কাজ করা হবে এবং প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের সার্বিক কাজের রেকর্ড বিবেচনা করে তার বাস্তবিতা দক্ষতা ও কার্যপদ্ধতির উন্নয়ন করা হবে।
- ইউটিলিটি সফটওয়্যার এর মূল সংস্করণ ব্যবহার নিশ্চিতকরণ: ইউটিলিটি সফটওয়্যার হল এমন এক ধরনের সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম যেটি কম্পিউটারকে Analyzation, Configuration, Optimization এবং Maintenance করতে সাহায্য করে। কার্যত এটি যে কোনো সংস্থার সাইবার নিরাপত্তার সাথে সম্পর্কিত। কম্পিউটার এর ডাটা ব্যাকআপ রাখতে ইউটিলিটি সফটওয়্যার সাহায্য করে থাকে। বিভিন্ন রকমের ভাইরাস অ্যাটাক, ম্যালওয়্যার অ্যাটাক, হ্যাকিং ইত্যাদি থেকে কম্পিউটার সিস্টেমকে নিরাপদ রাখার উদ্দেশ্যে ইউটিলিটি সফটওয়্যার এর মূল সংস্করণ ব্যবহার নিশ্চিত করা হবে।
- স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন: স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে প্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্র ও চ্যালেঞ্জসমূহ চিহ্নিতকরণ, প্রশিক্ষণ আয়োজন, অভিজ্ঞতা অর্জন ও সক্ষমতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে দেশে/ বিদেশে বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শন, বিশেষজ্ঞদের সাথে মতবিনিময় কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে।

#### মধ্যমেয়াদী (Mid-Term) (২০৩১ সাল) কর্মপরিকল্পনাঃ

- স্মার্ট অফিস পলিসি প্রণয়ন: দক্ষ ও স্বচ্ছ ব্যবস্থাপনা কাঠামো গড়ে তোলার উদ্দেশ্যে স্মার্ট অফিস পলিসি প্রণয়ন করা হবে।
- রূপপুর ও নভোভোরোনেজ এনপিপি-II (রাশিয়া) এর তুলনামূলক 3D মডেল প্রস্তুতকরণ: বাংলাদেশের প্রথম এনপিপি হল রূপপুর এনপিপি, যা রাশিয়ান ভিভিইআর প্রযুক্তির AES – 2006 (VVER –1200) (ওয়াটার-কুলড ওয়াটার-মডারেটেড পাওয়ার রিঅ্যাক্টর) চুল্লির একটি সর্বশেষ সংযোজন। কিন্তু ভূতাত্ত্বিক ও ভৌগোলিক দিক দিয়ে রূপপুর ও নভোভোরোনেজ এনপিপি-II (রাশিয়া) এর কিছু পার্থক্য রয়েছে যার ফলে রূপপুর এনপিপিতে কিছু বিশেষত্ব যোগ করা হয়েছে যা এটির কাঠামোকে আরও শক্তিশালী করেছে। তাই এই বিশেষত্ব কে তুলে ধরার উদ্দেশ্যে রূপপুর ও তার রেফারেন্স নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট নভোভোরোনেজ এনপিপি-II (রাশিয়া) এর তুলনামূলক মডেল প্রস্তুত করা হবে; যা ইনোভেশন ও 4IR কর্নারে স্থাপন করা হবে।

- স্মার্ট বায়রা গঠনে Innovative Lab স্থাপন (১ম ফেজ): হাই স্পিড ইন্টারনেট, সুপার কম্পিউটার, ডাচুয়াল রিয়ালিটি, 3D প্রিন্টার, ইত্যাদি প্রাপ্যতার মাধ্যমে দক্ষ জনবল অর্জন করার উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষে ১টি Innovative Lab এর অবকাঠামো স্থাপন করা হবে।
- ই-বুক লাইব্রেরি স্থাপন: ই-বুক হলো ডিজিটাল ইলেক্ট্রনিক বই, যা সাধারণ বইয়ের মতই লেখা, ছবি, চিত্রলেখ ইত্যাদি কম্পিউটার বা অন্যান্য ইলেক্ট্রনিক যন্ত্রের মাধ্যমে পড়া যায়। কর্তৃপক্ষের প্রয়োজনীয় বইসমূহ সংরক্ষণ করার উদ্দেশ্যে ই-বুক লাইব্রেরি স্থাপন করা হবে এবং প্রয়োজন সাপেক্ষে কর্তৃপক্ষের কর্মকর্তাগণ লগইন এর মাধ্যমে ই-বুক পড়তে পারবে।
- ইন্টারনেট অফ থিংস (১ম ফেজ): এর বাস্তবায়ন যা সেন্সর, সফটওয়্যার এবং অন্যান্য প্রযুক্তির সাথে সংযুক্ত এবং ইন্টারনেটের মাধ্যমে অন্যান্য ডিভাইস এবং সিস্টেমের সাথে ডেটা আদান-প্রদানের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হবে। এটা ২টি ভাগে বা ফেজে করা যেতে পারে। পানি ও বিদ্যুৎ এর অপচয় রোধ এবং দাপ্তরিক নিরাপত্তা নিশ্চিত করার উদ্দেশ্যে ১ম ফেজে Smart technology বা sensor ব্যবহার নিশ্চিত করা হবে।
- স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন: স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে প্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্র ও চ্যালেঞ্জসমূহ চিহ্নিতকরণ, প্রশিক্ষণ আয়োজন, অভিজ্ঞতা অর্জন ও সক্ষমতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে দেশে/ বিদেশে বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শন, স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে বিশেষজ্ঞদের সাথে মতবিনিময় কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে।

#### দীর্ঘমেয়াদী (Long-Term) (২০৪১ সাল) কর্মপরিকল্পনাঃ

- পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে রোবোটিক ইন্সপেকসন: রোবোটিক ইন্সপেকসন বা পরিদর্শন পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে দূরবর্তী পর্যবেক্ষণ এবং বিকিরণ কর্মীদের জন্য বিকিরণ এক্সপোজার হ্রাস করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ক্যামেরা, সেন্সর এবং ম্যানিপুলেটর আর্ম দিয়ে সজ্জিত রোবট প্লান্টের মধ্যে বিপজ্জনক বা নাগালের বাহিরের জায়গাসমূহ যেমন কন্টেনমেন্ট ডেসেল, পাইপ, ভালভ এবং জ্বালানী সমাবেশগুলির অ্যাক্সেস এবং পুঙ্খানুপুঙ্খ ভাবে ইন্সপেকসন বা পরিদর্শন পরিচালনা করে সম্ভাব্য সমস্যা যেমন ক্ষয় বা কাঠামোগত ডেমেজ সনাক্ত করে প্লান্টের নিরাপদ এবং দক্ষ অপারেশন নিশ্চিত করে। অধিকন্তু, রোবোটিক পরিদর্শন বিকিরণ কর্মীদের উচ্চ বিকিরণ এলাকায় প্রবেশের প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করে, ফলে ক্ষতিকারক বিকিরণের সংস্পর্শ হ্রাস হয় এবং স্বাস্থ্য ঝুঁকি কমায়ে। সামগ্রিক পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের নিরাপত্তা বাড়াতে, রক্ষণাবেক্ষণের অনুশীলন উন্নত করতে এবং কার্যকর ব্যবস্থাপনায় অবদান রাখার উদ্দেশ্যে পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে জটিল এবং দূরবর্তী জায়গায় রোবোটিক ইন্সপেকসন পরিচালনা করা হবে।
- স্মার্ট মনিটরিং: একটি পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে, স্মার্ট মনিটরিং সিস্টেমগুলি (রেডিয়েশন মনিটরিং, পানির স্তর পর্যবেক্ষণ, তাপমাত্রা পর্যবেক্ষণ ইত্যাদি) নিরাপত্তা এবং দক্ষতা নিশ্চিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রে স্মার্ট মনিটরিং সিস্টেমগুলি রিয়েল-টাইম তথ্য প্রদান করতে সেন্সর, ডেটা বিশ্লেষণ এবং অটোমেশনকে একত্রিত করে এবং যেকোনো অস্বাভাবিক অবস্থার জন্য দ্রুত রেসপন্স করে। নিরাপত্তা বৃদ্ধি, কর্মক্ষমতা অপটিমাইজ এবং দুর্ঘটনা প্রতিরোধের উদ্দেশ্যে স্মার্ট মনিটরিং সিস্টেম ব্যবহার করা হবে।
- RFID টেকনোলজি ব্যবহার এর মাধ্যমে লাইসেন্সিং সিস্টেম স্থাপন: আরএফআইডি (RFID) এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Radio Frequency Identification যা ক্রেডিট কার্ডের মত পাতলা এবং একটি চিপ, কয়েল ও অ্যান্টেনাসহ ছোট একটা ইলেকট্রনিক ডিভাইস। লাইসেন্সিং এর অথেনটিকেশন, নিয়ন্ত্রণ এবং যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করার উদ্দেশ্যে RFID প্রযুক্তি ব্যবহার করা হবে।
- স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিঅ্যাক্টর অপারেটরের মেন্টাল হেলথ পর্যবেক্ষণ: নিউক্লিয়ার পাওয়ার প্ল্যান্ট সুস্থ ভাবে পরিচালনার জন্য রিঅ্যাক্টর অপারেটর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। রিঅ্যাক্টর অপারেটরের দায়িত্ব সুচারুভাবে পালন করার জন্য মানসিকভাবে স্ট্রেসমুক্ত থাকা অতীব গুরুত্বপূর্ণ। একজন অপারেটর রিঅ্যাক্টর পরিচালনার জন্য মানসিকভাবে উপযুক্ত কিনা তা নিরূপণের উদ্দেশ্যে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন স্বয়ংক্রিয় টুলস ECG, EEG সিগন্যাল এবং ফেসিয়াল এক্সপ্রেশন পর্যালোচনার মাধ্যমে রিঅ্যাক্টর অপারেটরের মেন্টাল হেলথ পর্যবেক্ষণ করা হবে।
- স্মার্ট বায়রা গঠনে Innovative Lab স্থাপন (২য় ফেজ): দক্ষ জনবল অর্জন করার উদ্দেশ্যে Innovative Lab স্থাপনের ২য় ফেজে হাই স্পিড ইন্টারনেট, ডাচুয়াল রিয়ালিটি, 3D প্রিন্টার ইত্যাদি প্রাপ্যতার বৃদ্ধি নিশ্চিত করা হবে ও গবেষণার উদ্দেশ্যে নতুন টেকনোলজি ব্যবহার করা হবে।

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

- স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন: স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে প্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্র ও চ্যালেঞ্জসমূহ চিহ্নিতকরণ, প্রশিক্ষণ আয়োজন, অভিজ্ঞতা অর্জন ও সক্ষমতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে দেশে/ বিদেশে বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শন, স্মার্ট বাংলাদেশ গঠনে বিশেষজ্ঞদের সাথে মতবিনিময় কার্যক্রম গ্রহণ করা হবে।

উক্ত কর্মপরিকল্পনাগুলো কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদন ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করার সাপেক্ষে শতভাগ বাস্তবায়ন সম্ভব হবে।

*Alison*

*Limy Subiraj*

পৃষ্ঠা 3 of 4

*moht*

*Mo*

*Handwritten signature*



“শেখ হাসিনার দর্শন, সব মানুষের উন্নয়ন”  
বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ  
ই-১২/এ, আগারগাঁও, ডাক বাক্স নং-২৪০, ঢাকা-১২০৭।

ফোন ৮৮-০২-২২২১১৮৪৬২  
ফ্যাক্স ৮৮-০২-২২২১১৮২১৫  
ই-মেইল info@baera.gov.bd  
ওয়েবসাইট www.baera.gov.bd

বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের  
স্মার্ট বাংলাদেশ ও ভিশন ২০৪১ বাস্তবায়নে গৃহীত গৃহীত কর্মপরিকল্পনা

উদ্যোগের নাম	সংস্থার নাম	মন্ত্রণালয় /বিভাগ	স্বল্পমেয়াদী (Short-Term) (২০২৫ সাল)	মধ্যমেয়াদী (Mid-Term) (২০৩১ সাল)	দীর্ঘমেয়াদী (Long-Term) (২০৪১ সাল)
স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নে স্মার্ট রেগুলেটরি অথরিটি	বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ	বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়	<ul style="list-style-type: none"><li>ইনোভেশন ও 4IR কর্নার স্থাপন।</li><li>রূপপুর ও নভোভোরোনেজ এনপিপি-II (রাশিয়া) এর তুলনামূলক 3D মডেল প্রস্তুতকরণ।</li><li>ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম (এমআইএস) চালুকরণ।</li><li>ইউটিলিটি সফটওয়্যার এর মূল সংস্করণ ব্যবহার নিশ্চিতকরণ (কার্যত এটি যে কোনো সংস্থার সাইবার নিরাপত্তার সাথে সম্পর্কিত)।</li><li>স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>স্মার্ট অফিস পলিসি প্রণয়ন।</li><li>ক্লাউড স্টোরেজ টেকনোলজির মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ।</li><li>ইন্টারনেট অফ থিংস (১ম ফেজ) এর বাস্তবায়ন যা সেন্সর, সফটওয়্যার এবং অন্যান্য প্রযুক্তির সাথে সংযুক্ত এবং ইন্টারনেটের মাধ্যমে অন্যান্য ডিভাইস এবং সিস্টেমের সাথে ডেটা আদান-প্রদানের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হবে।</li><li>ই-বুক লাইব্রেরি স্থাপন।</li><li>স্মার্ট বায়রা গঠনে Innovative Lab স্থাপন (১ম ফেজ)।</li><li>স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>রূপপুর ইন্সপেকশন এর কাজে রোবট অন্তর্ভুক্তকরণ।</li><li>স্মার্ট মনিটরিং (রূপপুর এনপিপি এর রেডিয়েশন, তাপমাত্রা, পানির স্তর ইত্যাদি)।</li><li>RFID (Radio Frequency Identification) চিপ ব্যবহার এর মাধ্যমে লাইসেন্সিং সিস্টেম স্থাপন।</li><li>ইন্টারনেট অফ থিংস (২য় ফেজ)।</li><li>স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিঅ্যাক্টর অপারেটরের মেন্টাল হেলথ পর্যবেক্ষণ।</li><li>স্মার্ট বায়রা গঠনে Innovative Lab স্থাপন (২য় ফেজ)।</li><li>স্মার্ট বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মশালার আয়োজন।</li></ul>

২৪/৬/২০২৪

ড. মোঃ শহিদুল ইসলাম  
মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা  
বিকিরণ, পরিবহন ও বর্জ্য নিরাপত্তা বিভাগ  
বাংলাদেশ পরমাণু শক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ  
আগারগাঁও, ঢাকা।

*[Signature]*

*[Signature]*

পৃষ্ঠা 4 of 4

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*