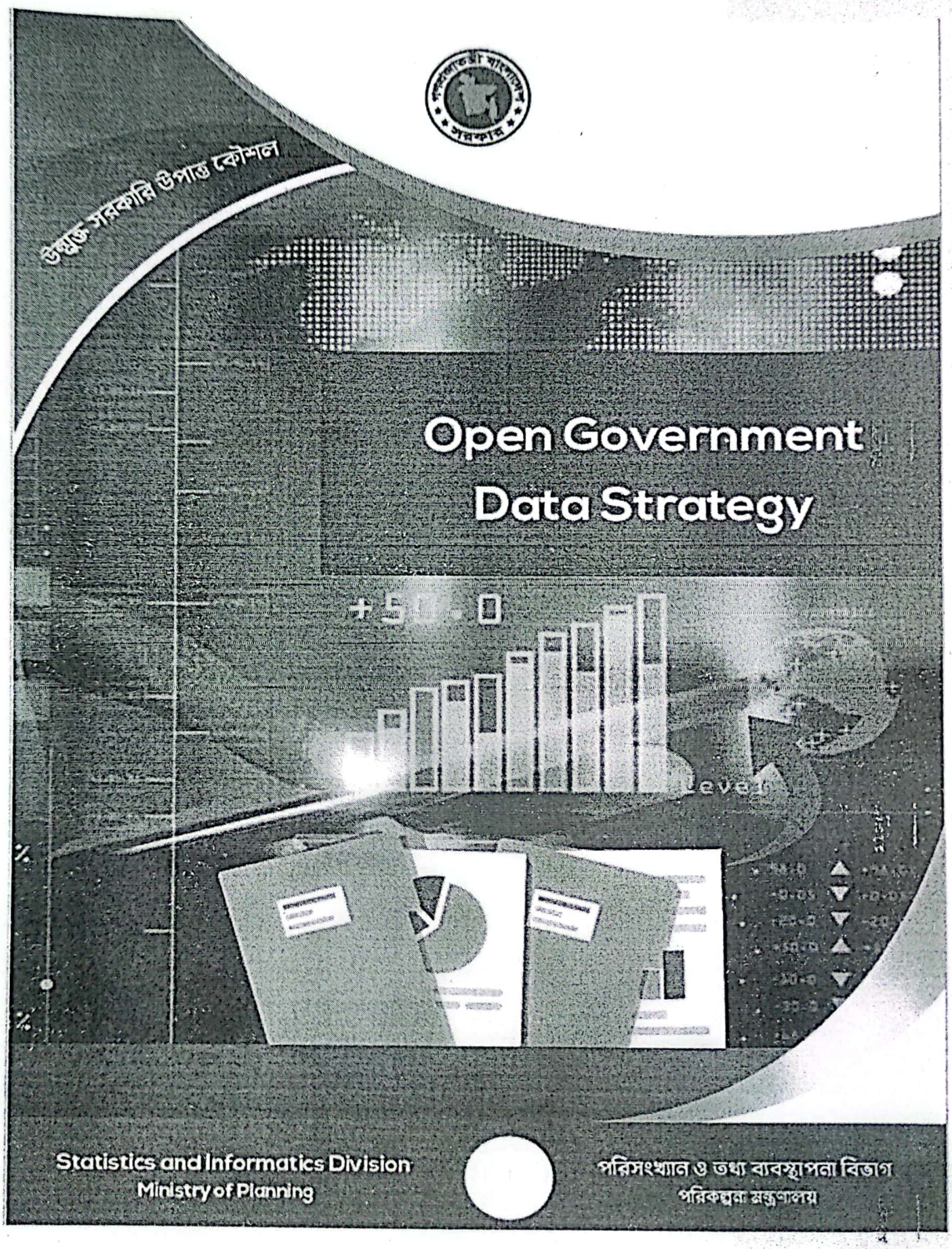

উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত কৌশল
Open Government
Data Strategy
Statistics and Informatics Division
Ministry of Planning
পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়

Open Government Data Strategy

উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত কৌশল

www.data.gov.bd

Statistics and Informatics Division
Ministry of Planning

CamScanner

Open Government Data Strategy

Overall Supervision: Secretary, Statistics and Informatics Division
Acknowledgements: Cabinet Division, Statistics and Informatics Division and Aspire to Innovate (a2i).

Release Period: August 2016
Revised Edition: June 2024

Published by: Statistics and Informatics Division
Copy Right: Statistics and Informatics Division

Cover Design:
Sadek Hossain Khoka
Programmer, Bangladesh Bureau of Statistics

For further information:
Statistics and Informatics Division (SID)
Ministry of Planning
Government of The People's Republic of Bangladesh
Parishankhyan Bhaban
E-27/A, Agargaon, Dhaka.
Email : info@sid.gov.bd
Website: www.sid.gov.bd

This Strategy or any portion there of cannot be copied, microfilmed or reproduced for any commercial purpose. Data there in can, however, be used and published with permission and acknowledgement of the sources.

CamScanner

উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত কৌশল

সার্বিক তত্ত্বাবধান ও নির্দেশনাঃ সচিব, পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ
কৃতজ্ঞতাঃ সমন্বয় ও সংস্কার, মন্ত্রিপরিষদ বিভাগ, পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ, এটুআই

প্রকাশকালঃ আগস্ট ২০১৬
সংশোধিত প্রকাশকালঃ জুন ২০২৪

প্রকাশক: পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ
কপিরাইট: পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ

প্রচ্ছদঃ
জনাব সাদেক হোসেন খোকা
প্রোগ্রামার, বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো

অধিকতর তথ্যের জন্য:
পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ
পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিসংখ্যান ভবন
ই-২৭/এ, আগারগাঁও, ঢাকা
e-mail: dg@bbs.gov.bd
Website: www.bbs.gov.bd

এ কৌশলের বা এর কোনো অংশ কোনো বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে অনুলিপি, মাইক্রোফিল্ম বা পুনরুৎপাদন করা যাবে না। তবে কোন গবেষণা অথবা পরিকল্পনার কাজে তথ্যের উৎস উল্লেখপূর্বক ব্যবহার এবং প্রকাশ করা যাবে।

CamScanner

সূচিপত্র			Content		
ক্রমিক নং	বিষয়	পৃষ্ঠা নং	Sl No	Topic	Page No
১.০	ভূমিকা	১	1.0	Introduction	1
১.১	ভিশন	২	1.1	Vision	2
১.২	মিশন	২	1.2	Mission	2
১.৩	উদ্দেশ্য	২	1.3	Objectives	2
১.৪	উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত ধারণা	২	1.4	Concept of Government Open Data	2
১.৫	উন্মুক্ত উপাত্তের সুবিধাসমূহ	৪	1.5	Benefits of Open Data	4
১.৬	উপাত্ত আদান-প্রদানের সুযোগ	৫	1.6	Scope of Data Sharing	5
২.০	উন্মুক্ত উপাত্তের নীতিসমূহ	৫	2.0	Principles of Open Data	5
৩.০	উন্মুক্ত উপাত্তের মানদণ্ড	৭	3.0	Standards of Open Data	7
৩.১	ডাটা ও মেটাডাটা মডেল	৮	3.1	Data and Metadata Models	8
৩.২	ডেটা এবং মেটাডেটা ফরম্যাট এন্ড এক্সেসবিলিটি	৮	3.2	Data and Metadata Formats and Accessibility	8
৩.৩	পরিসংখ্যানগত নিবন্ধনসমূহ	৯	3.3	Statistical Registries	9
৩.৪	সিমেন্টিক রেজিস্ট্রিজ	৯	3.4	Semantic Registries	9
৩.৫	মেটাডাটা রিপোজিটরি	৯	3.5	Metadata Repositories	9
৩.৬	উপাত্তের প্রকারভেদ	১০	3.6	Data Types	10
৪.০	কর্মকৌশল	১১	4.0	Strategy	11
৪.১	উন্মুক্ত উপাত্তের ব্যবহার প্রাতিষ্ঠানিকীকরণ	১১	4.1	Embedding Open Data Practices	11
৪.২	উন্মুক্ত উপাত্ত নির্ধারণ	১২	4.2	Identifying Candidate Open Data	12
৪.৩	উন্মুক্ত উপাত্ত বাছাইকরণ	১২	4.3	Assessing Open Data Candidates	12
৪.৪	ডাটা অবমুক্তকরণ ও প্রকাশ	১২	4.4	Data Dissemination	12
৪.৫	কেস স্টাডি প্রকাশ	১৩	4.5	Publishing Case Studies	13
৪.৬	উন্মুক্ত উপাত্তের বিষয়ে কর্মচারীদের সচেতনতাবৃদ্ধি	১৩	4.6	Raising Staff Awareness About Open Data	13
৪.৭	উন্মুক্ত উপাত্ত কমিউনিটির সঙ্গে সংযুক্তি	১৩	4.7	Open Data Community Engaging	13
৪.৮	উন্মুক্ত উপাত্ত বাতায়নের সাথে অংশীজনের কর্মকাণ্ড সংযুক্তি	১৩	4.8	Engaging Stakeholder Activities through the Open Data Portal	13
৪.৯	চাহিদার ভিত্তিতে উন্মুক্ত উপাত্তের সংখ্যা সম্প্রসারণ	১৪	4.9	Enhancing Our Open Data Based on Demand	14
৪.১০	বিষয়বস্তু ব্যবস্থাপনা এবং সাফল্য নিশ্চিতকরণ	১৪	4.10	Content Management and Ensuring Success	14
৫.০	উন্মুক্ত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপ	১৪	5.0	Open Government Data Working Group	14
৬.০	উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিম	১৫	6.0	Open Data Executive Team	15
৭.০	উন্মুক্ত উপাত্ত নীতিমালা	১৫	7.0	Open Data Policy	15
৮.০	উপাত্ত বাতায়ন	১৫	8.0	Data Portal	15
৯.০	স্টেক হোল্ডার বা অংশীজনদের দায়িত্ব কর্তব্য	১৬	9.0	Responsibilities of stakeholders	16
১০.০	উপসংহার	১৮	10.0	Conclusion	18
Annexure					
1	Open Government Data Strategic Plan (Tentative Timeline 2024-2026)				19
2	Open Government Data Strategic Plan (Tentative Timeline 2027-2030)				20

CamScanner

Acronyms

CMR	Common Metadata Repository
CSV	Comma-separated Values
DDI	Data Documentation Initiative
ebXML	e-Business XML
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
GDP	Gross Domestic Product
GESMES	Generic Statistical Message for Time Series
GML	Geography Markup Language
KML	Keyhole Markup Language used for Maps
NGO	Non-Government Organization
OASIS	Organization for the Advancement of Structured Information Standards
ODaF	Open Data Foundation
ODET	Open Data Executive Team
ODF	Open Data Foundation
ODGG	Open Data Government Group
ODS	Open Document Formats for Spreadsheet
ODWG	Open Data Working Group
OGD	Open Government Data
OGDP	Open Government Data Portal
OGDS	Open Government Data Strategy
PSDC	Public Service Delivery Channel
RDF	Resources Description Framework
SDG	Sustainable Development Goal
SID	Statistics and Informatics Division (SID)
SDMX	Statistical Data and Metadata Exchange
UDDI	Universal Description, Discovery and Integration
XLS	Spreadsheet- Excel
XML	Extensible Markup Language

CamScanner

CamScanner

১। ভূমিকা

বর্তমান দ্রুত বিকাশমান বিশ্বে, প্রযুক্তি ও তথ্য একটি রূপান্তরকারী শক্তি হিসাবে আবির্ভূত হয়েছে, যা জনসেবা এবং সুশাসনের ধরনকে নতুন আকার দিয়েছে। বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন দেশ, তথ্য বিশ্লেষণ থেকে উদ্ভূত উদ্ভাবনী উদ্যোগ এবং অন্তর্দৃষ্টি দিয়ে তাদের নাগরিকদের জীবনযাত্রার মানোন্নয়নের জন্য সচেষ্ট রয়েছে। বাংলাদেশে, এই প্রচেষ্টাটি সহজাতভাবেই তথ্য প্রযুক্তির সাথে যুক্ত, যা একটি দূরদর্শী উদ্যোগ এবং যার লক্ষ্য প্রতিটি নাগরিকের জন্য অত্যাবশ্যকীয় পরিষেবাগুলিতে নির্বিঘ্ন প্রবেশাধীকার নিশ্চিত করা। বাংলাদেশ সরকার এই মিশনের মাধ্যমে স্বাস্থ্য, শিক্ষা থেকে আরম্ভ করে কৃষি, পর্যটন এবং অর্থের মত বিভিন্ন খাত জুড়ে ব্যাপক তথ্য সম্ভার সংগ্রহ ও সংযোজন করেছে। এই তথ্য ভান্ডার দক্ষতা বৃদ্ধি, জবাবদিহিতা নিশ্চিতকরণ এবং নাগরিক ক্ষমতায়নের ভিত্তি হিসেবে কাজ করে।

আন্তর্জাতিকভাবে অনুমোদিত টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট (SDGs) এর সাথে সংগতি রেখে, বাংলাদেশ স্বাস্থ্য, শিক্ষা, টেকসই পরিবেশ এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নের মতো ক্ষেত্রগুলোর চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় প্রযুক্তি এবং ডেটা ব্যবহার করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত (ওজিডি) কাজে লাগিয়ে, সরকার তার উদ্দেশ্য রূপকল্পে জাতীয় অগ্রগতি ও সমৃদ্ধির জন্য একটি দূরদর্শী পথনকশা পূরণে প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। স্বচ্ছতা, অন্তর্ভুক্তিমূলক এবং উদ্ভাবন নীতির আওতায় একটি শক্তিশালী আইসিটি অবকাঠামো দ্বারা সকল নাগরিকের প্রতিটি সুযোগসুবিধা এবং পরিষেবায় ন্যায়সঙ্গত প্রবেশাধীকার উপভোগ করবে।

উন্মুক্ত ফরম্যাটে পাবলিক সেক্টরের তথ্য প্রকাশ শুধুমাত্র অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিকে উদ্দীপিত করে না বরং চাকরির বাজার সৃষ্টি, গবেষণা এবং উদ্ভাবনের ক্ষেত্রেও অনুঘটক হিসেবে কাজ করে। তথ্যে প্রবেশাধীকারকে উন্মুক্ত করার মাধ্যমে, বাংলাদেশ তার নাগরিকদের সৃজনশীল সম্ভাবনা উন্মোচন, তাদের অন্তর্দৃষ্টি অর্জন, সমাধান, বিকাশ এবং বিভিন্ন ক্ষেত্রে অগ্রগতি নিশ্চিত করতে সক্ষম করার লক্ষ্য অর্জন করতে চায়। জাতি যখন তার আইসিটি অগ্রযাত্রার দিকে অবিচলিতভাবে অগ্রসর হয়, উন্মুক্ত উপাত্তের পরিসংখ্যান ব্যবহার টেকসই উন্নয়ন, অন্তর্ভুক্তিমূলক প্রবৃদ্ধি এবং জনগণের সম্মিলিত আকাঙ্ক্ষা উপলব্ধি করার ক্ষেত্রে একটি অপরিহার্য উপাদান হিসাবে আবির্ভূত হয়।

1. Introduction

In today's rapidly evolving world, technology and data have emerged as transformative forces, reshaping the landscape of public services and governance. With innovative applications and insights derived from data analytics, governments worldwide are striving to enhance the quality of life for their citizens. In Bangladesh, this endeavor is intrinsically linked to the information technology a visionary initiative aimed at ensuring seamless access to essential services for every citizen. Under the auspices of this mission, the Government of Bangladesh has meticulously accumulated and curated vast troves of data across various sectors, ranging from Health and Education to Agriculture, Tourism, and Finance. This data reservoir serves as the cornerstone for driving efficiency, accountability, and citizen empowerment.

Aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) endorsed by the international community, Bangladesh is committed to leveraging technology and data to address pressing challenges in areas such as health, education, environmental sustainability, and economic development. By harnessing the power of Open Government Data (OGD), the government endeavors to fulfill the aspirations a forward-looking roadmap for national progress and prosperity. Rooted in the principles of transparency, inclusivity, and innovation future where every citizen enjoys equitable access to opportunities and services, facilitated by a robust digital infrastructure.

The release of public sector data in open formats not only stimulates economic growth but also catalyzes job creation, research, and innovation. By democratizing access to data, Bangladesh aims to unleash the creative potential of its citizens, enabling them to derive insights, develop solutions, and drive progress across various sectors. As the nation marches steadfastly towards its ict transformation journey, the statistics utilization of open data emerges as a linchpin for achieving sustainable development, fostering inclusive growth, and realizing the collective aspirations of its people.

CamScanner

১.১ ভিশন:

সবার জন্য উপাত্ত

১.২ মিশন:

ক. উপাত্ত ব্যবস্থাপনায় প্রথাগত পদ্ধতি পরিবর্তন ও উদ্ভাবনের লক্ষ্যে উন্মুক্ত উপাত্তের মূলনীতি প্রণয়ন;

খ. উদ্ভাবন ও গবেষণায় পৃষ্ঠপোষকতার মাধ্যমে বাংলাদেশের জাতীয় অর্থনীতির উন্নয়ন এবং দক্ষতার সঙ্গে জনসেবা প্রদান নিশ্চিতকরণ;

গ. উন্মুক্ত উপাত্তের অবাধ প্রবাহের মাধ্যমে জাতীয় অর্থনীতির মূলস্রোতে জনগণকে সম্পৃক্তকরণের লক্ষ্যে কাঠামোবদ্ধ পদ্ধতি প্রবর্তন; এবং

ঘ. স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করণের মাধ্যমে সুশাসন প্রতিষ্ঠা।

১.৩ উদ্দেশ্যসমূহঃ

ক. উন্নতর জনসেবা প্রদানের লক্ষ্যে উদ্ভাবনীপন্থা প্রণয়নে উৎসাহ প্রদান;

খ. গবেষণার পরিধি বিস্তারে উদ্ভাবনীপন্থাসমূহ নিরূপণ ও উন্নয়ন;

গ. নতুন কর্মসংস্থান ও অধিকতর বিনিয়োগের সুযোগ সৃষ্টি; এবং

ঘ. সরকারের কার্যক্রমে অধিকতর স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা আনয়ন।

১.৪ উন্মুক্ত সরকারি উপাত্তের ধারণা

উন্মুক্ত সরকারি উপাত্তের (OGD) ক্ষেত্রে, "OPEN" শব্দটির পূর্ণরূপ হলো অবাধ (Open), সর্বসাধারণ (Public), ইলেকট্রনিক (Electronic) এবং প্রয়োজনীয় (Necessary)। এই সংক্ষিপ্ত রূপটি সরকার অধিকৃত তথ্য প্রকাশ এবং ব্যবস্থাপনার নির্দেশনামূলক মূল নীতিগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করে। "উন্মুক্ত" মানে স্বচ্ছতা এবং সহজে সকলের দোরগোড়ায় পৌঁছানোর প্রতিশ্রুতি, যার মাধ্যমে বাধাহীনভাবে সকলের নিকট উপাত্তের সহজলভ্যতা নিশ্চিত করে। "সর্বসাধারণ " এই বিশ্বাসের উপর জোর দেয় যে, সরকারি ডেটা নাগরিকদের জন্য, যা যাচাই-বাছাই এবং ব্যবহারের জন্য সহজে সকলের দোরগোড়ায় পৌঁছানো উচিত। "ইলেক্ট্রনিক" মেশিন পাঠযোগ্য ফরম্যাটে উপাত্ত প্রদানের উপর গুরুত্ব আরোপ করে যা সহজ প্রাপ্যতা, বিশ্লেষণ এবং প্রকাশে সক্ষম। "প্রয়োজনীয়" জনসাধারণের উপলব্ধি, সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং উদ্ভাবনের প্রয়োজনে ডেটাসেটের অগ্রাধিকারকে গুরুত্বারোপ করে।

1.1 Vision

Data for all

1.2 Mission

a. Forming open government data principles by means of innovation in data management and change in tradition for information;

b. Ensuring public service availability efficiently, promoting innovation & research and improving national economy in Bangladesh.

c. Provisioning structured way of access to information for mainstreaming public inclusions in national economy through open data flow among individuals and agencies.

d. Establishing good governance by ensuring transparency & accountability through citizens' participation.

1.3 Objectives:

a. To encourage developing innovative solutions for better public service delivery;

b. To enhance scope of research to identify and develop innovative solutions;

c. To create opportunities for new jobs and more investment; and

d. To make government more transparent and accountable.

1.4 Concept of Open Government Data (OGD)

In case of Open Government Data (OGD), the word OPEN stands for Open, Public, Electronic and Necessary. This acronym encapsulates the core principles guiding the release and management of government-held information. "Open" signifies the commitment to transparency and accessibility, ensuring that data is available to all without barriers. "Public" underscores the belief that government data belongs to the citizens and should be readily accessible for scrutiny and use. "Electronic" emphasizes the importance of providing data in machine-readable formats, enabling easy access, analysis, and dissemination. "Necessary" highlights the prioritization of datasets essential for public understanding, decision-making, and innovation.

CamScanner

উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত বলতে সরকারের আওতাধীন উপাত্ত সক্রিয়ভাবে জনসাধারণের কাছে ব্যবহারযোগ্য ফরম্যাটে সহজলভ্য করার প্রয়াস যা মেশিন দ্বারা সহজেই প্রক্রিয়া করা যেতে পারে, যেটি মেশিন-পাঠযোগ্য ফরম্যাট হিসেবে পরিচিত। এই ফরম্যাটগুলি এমনভাবে তৈরি করা হয়েছে যে এগুলি কম্পিউটারে মানুষের কোনও হস্তক্ষেপ ছাড়াই ডেটার ব্যাখ্যা ও বিশ্লেষণ করা, স্বয়ংক্রিয় প্রক্রিয়াকরণে এবং বিশ্লেষণের সুবিধা পাওয়া যায়। মেশিন-পাঠযোগ্য ফরম্যাটে ডেটা প্রদানের মাধ্যমে, উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত (OGD) ব্যক্তি, ব্যবসায়িক, গবেষক এবং নীতিনির্ধারকদের বিশ্লেষণ, গবেষণা, উদ্ভাবন এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণসহ বিভিন্ন উদ্দেশ্যে সরকারি ডেটাসমূহকে যথাযথ ব্যবহারের উপযোগী করে। এই প্রক্রিয়া স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা এবং নাগরিকের সম্পৃক্ততা বাড়ায়, কারণ এটি বিভিন্ন অংশীজনকে ব্যবহার বা বিতরণের সীমাবদ্ধতা ছাড়াই সরকারি ডেটা অ্যাক্সেস এবং ব্যবহার করতে সক্ষম করে। উন্মুক্ত সরকারি ডেটা বা (OGD)'র সহযোগিতায় উদ্ভাবন ও তথ্য নির্ভর পরিজ্ঞান বৃদ্ধি করে, যা পরিশেষে আরও কার্যকর এবং দায়িত্বশীল প্রশাসন, জনসাধারণকে অবহিতকরণ ও আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে অবদান রাখে।

Open Government Data (OGD) refers to the practice of proactively making government-held data available to the public in accessible formats that can be easily processed by machines, known as machine-readable formats. These formats are structured in a way that allows computers to interpret and analyze the data without human intervention, facilitating automated processing and analysis. By providing data in machine-readable formats, OGD enables efficient utilization of government data by individuals, businesses, researchers, and policymakers for various purposes, including analysis, research, innovation, and decision-making. This approach enhances transparency, accountability, and citizen engagement, as it enables stakeholders to access and utilize government data without restrictions on use or distribution. OGD promotes collaboration, innovation, and data-driven insights, ultimately contributing to more effective and responsive governance, informed public discourse, and socio-economic development.

উন্মুক্ত ডেটার অর্থ এই নয় যে, সরকার বা তার বিভিন্ন সংস্থার সমস্ত তথ্য জনসাধারণের কাছে প্রকাশ করবে। সরকারের পক্ষে তার সমস্ত গোপনীয় বা রাষ্ট্রীয় ডেটা যে কেউ চাইলেই তাকে প্রদান করা অযৌক্তিক হবে। বরং, উন্মুক্ত ডেটার অর্থ হল যে ডেটাই প্রকাশ করা হোক তা এমন একটি নির্দিষ্ট উপায়ে করা যাতে কোন ফি প্রদান বা এগুলো ব্যবহারে কোন সীমাবদ্ধতা ছাড়াই জনসাধারণ ডেটা পেতে সক্ষম হয়।

Open data does not mean that a government or other entity releases all of its data to the public. It would be unconscionable for the government to give out all of your private, personal data to anyone who asks for it. Rather, open data means that whatever data is released is done so in a specific way to allow the public to access it without having to pay fees or be unfairly restricted in its use.

উন্মুক্ত উপাত্ত যদিও নীতিগতভাবে সহজবোধ্য এটি প্রকাশে একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতির প্রয়োজন হয় যা সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানের প্রকার, যে ডেটা প্রকাশ করা হচ্ছে তার ধরন এবং সুনির্দিষ্ট পাঠক বা উপকারভোগীর উপর নির্ভর করে।

Open data, though straightforward in principle, requires a specific approach based on the agency or organization releasing it, the kind of data being released and, mostly the targeted audience.

১.৫ উন্মুক্ত উপাত্তের সুবিধাসমূহঃ

1.5 Benefits of Open Data:

ক. সরকারের সুবিধাসমূহঃ

A. Benefit to government:

- অর্থনৈতিক কার্যকলাপ বৃদ্ধির মাধ্যমে রাজস্ব আয়বৃদ্ধি
- কর্মসংস্থান সৃষ্টি
- তথ্য আদান-প্রদানে ব্যয় হ্রাস
- সেবায় দক্ষতাবৃদ্ধি (বিশেষত পরস্পরসম্পর্কিত উপাত্তের মাধ্যমে)

- Increased tax revenues through increased economic activity
- Creation of jobs
- Reduction in data transaction costs
- Increased service efficiency (especially through linked data)

CamScanner

- জিডিপি বৃদ্ধি
- আত্মকর্মসংস্থান উৎসাহিতকরণ (অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি)
- উপযুক্ত তথ্যের আলোকে যথাযথ সিদ্ধান্তগ্রহণ।

খ. বেসরকারি খাতের সুবিধাসমূহঃ

- সেবা/পণ্যের ক্ষেত্রে নতুন ব্যবসার সুযোগ সৃষ্টি
- উপাত্ত রূপান্তরের ক্ষেত্রে ব্যয় হ্রাস (এক্ষেত্রে উপাত্ত আদি ফরমেটে রূপান্তরের প্রয়োজন নেই)
- উপযুক্ত তথ্যের আলোকে সঠিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ
- দক্ষ জনশক্তি সৃষ্টি।

গ. এনজিও / সুশীল সমাজের সুবিধাসমূহ:

- জোরদার পরিবীক্ষণ
- প্রকল্প কাজে নতুন পন্থা অবলম্বন, যথা- বিভিন্ন টুল/ এপ্লিকেশন তৈরি করা
- দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে টেকসইকরণের সুযোগ বৃদ্ধি।

ঘ. ব্যক্তি-ব্যবহারকারীর সুবিধাসমূহ:

- সরকারের সঙ্গে সহজ যোগাযোগ (যেমন- অপরাধের তথ্যপ্রদান, রাস্তার খানা-খন্দের তথ্য জানানো ইত্যাদি)
- ম্যাপিং উপাত্ত, আগ্রহ সম্পর্কিত স্থান ইত্যাদির তথ্য ভান্ডারের মাধ্যমে সহজ যোগাযোগ (পথ-পরিকল্পনা, গণ-পরিবহন শিডিউল ইত্যাদি)
- জনগুরুত্বসম্পন্ন বিষয়গুলোর তথ্যাদি গবেষকদের নিকট ব্যবহারবান্ধবরূপে সহজলভ্য করে তোলা

ঙ. সাধারণ সুবিধাবলি:

- উন্মুক্ত উপাত্ত কিছু সুনির্দিষ্ট খাতের রূপান্তরকে গতিশীল করে, যেমন- আর্থিক খাত
- উন্মুক্ত উপাত্ত নতুন ধরনের পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ মডেল তৈরি করে
- উন্মুক্ত উপাত্ত নীতি বেসরকারি খাতের উপাত্ত প্রকাশের প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে
- উন্মুক্ত উপাত্ত প্রথাগত ব্যবসায়িক মডেল ভেঙে সেবা ক্ষেত্রে প্রবেশের বাধা কমায় এবং সেবা শিল্পের পথকে সুগম করে
- গবেষক ও উপকারভোগীদের নিকট উপাত্ত সহজলভ্য হয়।

১.৬ উপাত্ত আদান-প্রদানের সুযোগ:

- সর্বাধিক ব্যবহার: সরকারি উপাত্তের সহজলভ্যতা জনগণের উন্নতির জন্য সরকারি বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ সম্পদের সর্বাধিক ব্যবহার নিশ্চিত করবে।

- Increased GDP
- Encouraged entrepreneurship (economic growth)
- Better decision-making based on accurate information.

B. Benefit to private sector

- New business opportunities for services / goods
- Reduced costs for data conversion (no need to convert into raw formats anymore)
- Better decision-making based on accurate information
- Better-skilled workforce.

C. Benefit to NGOs / Civil Society

- Better informed monitoring
- New avenues for project action: building tools/applications
- Increased sustainability potential through increased capacity

D. Benefits for individual users:

- Easier interaction with the government (eg. crime reporting, potholes reporting, fix-my-street).
- Better navigation facilitated by mapping data, databases of points of interest, etc. (eg. route planning, public transportation schedules).
- Improved data availability to the researchers in an efficient way on emerging issues.

E. Common Benefits:

- Open data empowering transformation in specific sectors such as the financial one;
- Open data generating new kinds of Public-Private partnership models;
- Open data policies accelerating the process of private businesses releasing its own data;
- Open data disrupting traditional business models, lowering entry barriers and making the services industry more modular.
- Better availability of data to the researchers and beneficiary.

1.6. Scope of Data Sharing:

- Maximizing Use: Ready access to government owned data will enable more extensive use of a valuable public resource for the benefit of the community.

CamScanner

- দ্বৈততা পরিহার: তথ্য শেয়ার করে নেওয়ার মাধ্যমে একই তথ্য সংগ্রহের জন্য পৃথক সংস্থাগুলোর প্রয়োজনীয়তা এড়ানো সম্ভব হবে, ফলে তথ্য সংগ্রহে ব্যয় সাশ্রয় হবে।
- সর্বাধিক উপাত্ত সমন্বিতকরণ: উপাত্ত সংগ্রহ এবং স্থানান্তরের জন্য সাধারণ মানদন্ড মেনে চললে পৃথক উপাত্ত সেটগুলোর সমন্বিতকরণ সম্ভবপর হতে পারে।
- মালিকানা সম্পর্কিত তথ্য প্রদান উপাত্ত সেটসমূহের মালিকদের সনাক্তকরণের মাধ্যমে অগ্রাধিকারযুক্ত উপাত্ত সংগ্রহ কার্যক্রম ও উপাত্ত মানদন্ডের বিকাশ সম্ভব।
- উন্নততর সিদ্ধান্ত গ্রহণ: উপাত্ত এবং তথ্য পুনঃ পুনঃ ব্যয় ব্যতিরেকে গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তগ্রহণে সহায়তা করে। বিদ্যমান গুরুত্বপূর্ণ উপাত্তের সহজলভ্যতা পরিবেশ রক্ষা, উন্নয়ন পরিকল্পনা, সম্পদ-ব্যবস্থাপনা, জীবনযাত্রার মান-উন্নয়ন, জাতীয় নিরাপত্তা এবং বিপর্যয় নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

২.০ উন্মুক্ত উপাত্তের নীতিসমূহ

নিম্নোক্ত নীতিসমূহ অনুসরণ করে সর্বসাধারণের জন্য সরকারের যে সকল উপাত্ত প্রকাশ করা হবে তা উন্মুক্ত বলে বিবেচিত হবে।

(ক) ডেটার পূর্ণাঙ্গতা:

সকল সরকারি উপাত্ত সহজলভ্য করতে হবে। সরকারি উপাত্ত হলো সেসব উপাত্ত, যা গোপনীয়তা, নিরাপত্তা বা বিশেষ অধিকারের আওতাভুক্ত নয়। অন্যদিকে নন-ইলেকট্রনিক তথ্য ভান্ডার যেমন- ভৌত নির্দেশনাবলী উন্মুক্ত সরকারি উপাত্ত নীতির আওতায় বিবেচিত হবে না। ইলেকট্রনিক তথ্য-উপাত্ত যতটা সম্ভব উন্মুক্ত করা যায় সে বিষয়ে সর্বদাই উৎসাহ প্রদান করতে হবে।

পরিপূর্ণ/পূর্ণাঙ্গ ডাটাসেটকে বাল্ক-ডাটা বলা হয়। বাল্ক-ডাটার ক্ষেত্রে সবটুকু উপাত্তই প্রয়োজন হতে পারে। এমনকি খুব সাধারণ প্রয়োগের বেলায়ও, যেমন- লাইন আইটেমের সমষ্টীকরণের ক্ষেত্রে পুরো তথ্যভান্ডারে প্রবেশের প্রয়োজন হতে পারে। এটি বিশ্লেষণ করলে এই দাঁড়ায় যে, "এপিআই" তৈরির আগেই স্তূপীকৃত উপাত্তের সহজলভ্যতা থাকতে হবে, কারণ "এপিআই"- সাধারণভাবে পুরো উপাত্তের কিছু অংশ মাত্র ফিরিয়ে আনতে পারে।

(খ) প্রাথমিক উৎস:

তথ্য-উপাত্ত সবসময়ই মৌলিক বা প্রাথমিক উৎস থেকে সংগ্রহ করতে হবে, যতটা সম্ভব এর ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র অংশ থেকে, সামষ্টিক বা পরিবর্তিত রূপ থেকে নয়। তবে কেউ যদি সামষ্টিক ভিত্তিতে উপাত্তের রূপান্তর করতে চায় অথবা

- Avoiding duplication: By sharing data the need for separate bodies to collect the same data will be avoided resulting in significant cost savings in data collection.
- Maximized integration: By adopting common standards for the collection and transfer of data, integration of individual data sets may be feasible.
- Ownership information: The identification of owners for the principal data sets provide information of prioritized data collection programs and development of data standards.
- Better decision-making: Data and information facilitates making important decisions without incurring repetitive costs. Ready access to existing valuable data is essential for many decision-making tasks such as protecting the environment, development planning, managing assets, improving living conditions, national security and controlling disasters.

2. Open Data Principles

Government data shall be considered open if it is made public in a way that complies with the principles below:

A. Completeness:

All public data should be made available. Public data is data that is not subject to valid privacy, security or privilege limitations. While non-electronic information resources, such as physical artifacts, are not subject to the Open Government Data principles, it will always be encouraged that such resources be made available electronically to the extent feasible.

"Bulk data" means that an entire dataset can be acquired. Even the simplest of applications, such as computing the sum of line items, requires access to the entire dataset. This principle implies that bulk data should be made available before "API"s are created because "APIs" typically only return small slices of the whole data.

B. Primary:

Data should be as collected at the source, with the highest possible level of granularity, not in aggregate or modified forms. If an entity chooses to transform data by aggregation or

CamScanner

ব্যবহারকারীদের জন্য ইন্টারনেট কোডান্তর করতে চায়, তবু তার জন্য বাধ্যবাধকতা থাকবে যেন অবিকৃতভাবেই তা বান্ধব উপাত্ত থেকে আসে, যাতে করে অন্যরা এটি তাদের সাইটের জন্য ব্যবহার করতে পারেন অথবা পরবর্তী ব্যবহারকারীগণও অবিকৃতভাবে তা ব্যবহার করতে পারেন।

(গ) তাৎক্ষণিক সহজলভ্যতা:

যখনই প্রয়োজন হবে তখনই যেন উপাত্ত পাওয়া যায় তার ব্যবস্থা থাকতে হবে।

(ঘ) উপাত্তে অভিগম্যতা:

বহ সংখ্যক ব্যবহারকারী কর্তৃক নানাবিধ ব্যবহারের উদ্দেশ্যে উপাত্তের উপস্থিতি সহজলভ্য করতে হবে। এ উদ্দেশ্যে তথ্য অবশ্যই ইন্টারনেটে রাখার ব্যবস্থা করতে হবে, যাতে বিস্তৃত পরিসরে ব্যবহারকারীদের তথ্য ব্যবহারের সুবিধা দেওয়া যায়। এর অর্থ দাঁড়ায়, উপাত্ত তৈরি এবং প্রকাশনা যেন প্রতিবন্ধীবান্ধব হয় তা বিবেচনায় নিতে হবে, বিভিন্ন সফটওয়্যার এবং হার্ডওয়ার প্লাটফর্মের ব্যবহারকারীদের যেন সুবিধা হয় সেদিকেও খেয়াল রাখতে হবে। উপাত্ত অবশ্যই বর্তমান ইন্ডাস্ট্রি স্ট্যান্ডার্ড প্রটোকল এবং ফরম্যাট অনুসরণ করে প্রকাশ করতে হবে, সেইসঙ্গে উপাত্তের পুনঃব্যবহারের ক্ষেত্রে বিকল্প প্রোটোকল এবং ফরম্যাটের ব্যবস্থা রাখতে হবে। উপাত্ত শুধু ওয়েবফর্মের মাধ্যমেই প্রবেশযোগ্য হবে না, বরং প্রযুক্তিগত বিধি-নিষেধ ব্যতিরেকেই স্বয়ংক্রিয় টুল দ্বারাও প্রবেশগম্য হতে হবে।

(ঙ) যন্ত্রের মাধ্যমে প্রক্রিয়াযোগ্য উপাত্ত

উপাত্ত যৌক্তিকভাবে কাঠামোবদ্ধ হতে হবে যেন তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রক্রিয়া করা যায়। উপাত্তের বহমাত্রিক ব্যবহারের লক্ষ্যে এটি ঠিকভাবে কোডভুক্ত করা প্রয়োজন। উন্মুক্তভাবে রাখা অবিন্যস্ত টেক্সট ডাটাকে রেকর্ড- এর বিকল্প করা যাবে না। আবার কোনো টেক্সটের ইমেজ ঐ টেক্সটের বিকল্পও হবে না। যারা উপাত্ত ব্যবহার করবেন তাদের জন্য উপাত্ত ফরম্যাট এবং সাধারণীকৃত উপাত্তের অর্থের পর্যাপ্ত ডকুমেন্টেশন রাখতে হবে। সরকার যে উপাত্ত প্রকাশ করবে তা যেন এরূপ ফরম্যাটে এবং পন্থায় থাকে যাতে উপাত্ত পুনঃব্যবহার ও বিশ্লেষণে উপাত্ত ব্যবহারকারীর জন্য তা সহায়ক হয়। সংক্ষিপ্তভাবে বলতে গেলে, সরকারি উন্মুক্ত উপাত্তের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক হচ্ছে জনগণ যেন প্রাথমিক উপাত্ত সরকারের নিজস্ব-বিশ্লেষণের উপর নির্ভর না করে নিজেদের মতো করে বিশ্লেষণের সুযোগ পায় তার ব্যবস্থা রাখতে হবে।

(চ) সকলের জন্য উপাত্তের সহজলভ্যতা:

উপাত্ত ব্যবহারের ক্ষেত্রে কোনো প্রকার নিবন্ধন ছাড়াই যে কাউকে তা ব্যবহারের সুযোগ করে দিতে হবে। অজ্ঞাত প্রক্সি-সহ অজ্ঞাতনামা হিসেবে সরকারি উপাত্তে প্রবেশের সুযোগ রাখতে হবে।

(ছ) মালিকানা স্বত্ববিহীন:

transcoding for use on an Internet site built for end users, it still has an obligation to make the full-resolution information available in bulk for others to build their own sites with and to preserve the data for posterity.

C. Timely:

Data should be made available as quickly as necessary to preserve the value of the data.

D. Accessible:

Data should be available to the widest range of users for the widest range of purposes. Data need to be made available on the Internet so as to accommodate the widest practical range of users and uses. This means considering how choices in data preparation and publication affect access to the disabled and how it may impact users of a variety of software and hardware platforms. Data must be published with current industry standard protocols and formats, as well as alternative protocols and formats when industry standards impose burdens on wide reuse of the data. Data should be accessible not only through navigating web forms but also by automated tools without having technological restrictions.

E. Machine Processable:

Data should reasonably be structured to allow automated processing. The ability for data to be widely used requires that the data be properly encoded. Free-form text is not a substitute for tabular and normalized records. Images of text are not a substitute for the text itself. Sufficient documentation on the data format and meanings of normalized data items must be available to users of the data. Data published by the government should be in formats and approaches that promote analysis and reuse of that data. The most critical value of open government data comes from the public's ability to carry out its own analyses of raw data, rather than relying on a government's own analysis.

F. Non-discriminatory:

Data needs to be available to anyone, with no requirement of registration. Anonymous access to the data must be allowed for public data, including access through anonymous proxies.

G. Non-proprietary:

CamScanner

উপাত্তগুলো এমন ফরমেটে প্রকাশিত হবে যেন কেউ এককভাবে এর নিয়ন্ত্রণ করতে না পারে। উপাত্তের উপর মালিকানা আরোপ করা হলে তা উপাত্তের ওপর অপ্রয়োজনীয় নিয়ন্ত্রণ, যেমন- কারা ব্যবহার করবে, কীভাবে ব্যবহার ও শেয়ার করবে এবং ভবিষ্যতে কারা উপাত্ত ব্যবহার করতে পারবে ইত্যাদি বিধি-নিষেধ আরোপিত হতে পারে। অবশ্য কিছু স্বত্বযুক্ত ফরম্যাট প্রায় সর্বজনীন হলেও একমাত্র স্বত্বযুক্ত ফরম্যাট ব্যবহারই গ্রহণযোগ্য হতে পারে না। আবার স্বত্ববিহীন উপাত্ত বিপুল সংখ্যক ব্যবহারকারীর কাছে না-ও পৌঁছাতে পারে; এই সকল ক্ষেত্রে উপাত্তকে বিভিন্ন ফরমেটে সংরক্ষণ করতে হবে।

জ) লাইসেন্স:

উপাত্তকে কপিরাইট, প্যাটেন্ট, ট্রেডমার্ক বা বাণিজ্যিক গোপনীয়তার বিধিসমূহের ওপর নির্ভরশীল রাখা ঠিক নয়। তবে প্রয়োজন সাপেক্ষে যৌক্তিক গোপনীয়তা, নিরাপত্তা এবং বিশেষ সুবিধার ব্যবস্থা রাখা যেতে পারে। সরকারি তথ্যের মধ্যে জনগণের তথ্য, ব্যক্তিগত তথ্য, কপিরাইটযুক্ত তথ্য-সহ অন্যান্য গোপনীয় উপাত্ত থাকতে পারে, তাই কোন তথ্যটি সকলের জন্য আর কোনগুলোর জন্য অনুমতি লাগবে, ব্যবহারবিধি কী হবে এবং আইনগত বিধি-নিষেধ কী সে বিষয়ে পরিষ্কার ধারণা নেওয়া প্রয়োজন। যে সকল উপাত্তের ওপর কোনো প্রকার বাধা-নিষেধ নেই সেগুলো পাবলিক ডোমেইনে স্পষ্ট করে চিহ্নিত করতে হবে।

৩.০ উন্মুক্ত উপাত্তের মানদণ্ড

ওয়েব-সার্ভিসেস প্রযুক্তি অনলাইনে যে সকল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহৃত হচ্ছে, সেগুলোকে একসঙ্গে নিয়ে কাজ করার ধারণাকে সামনে নিয়ে এসেছে। অনেক পরিসংখ্যানগত প্রমিতমান নিরুপণে এ ধরনের কাঠামোর ব্যবহার শুরু হয়েছে। DDI (Data Documentation Initiative)-এ প্রশ্নব্যাংক হিসেবে কাজ করার জন্য কেন্দ্রীয় রেজিস্ট্রির ধারণা তৈরি হয়েছে। SDMX (Statistical Data and Meta Data Exchange)-এ কয়েক সেট প্রমিত ইন্টারফেস দেওয়া থাকে যা কেন্দ্রীয় রেজিস্ট্রির সঙ্গে যোগাযোগের মাধ্যমে সামষ্টিক উপাত্ত প্রদর্শন করে, সংশ্লিষ্ট গঠনগত ও বর্ণনামূলক উপাত্তগুলোকে তথ্যভান্ডারে সুবিন্যস্ত করে এবং তথ্যের ব্যবহার ও আদান-প্রদানের ক্ষেত্রে এই ডাটা ও মেটাডাটার প্রক্রিয়াকরণ বিষয়ক তথ্যাবলি দৃশ্যমান করে। বিভিন্ন পরিসংখ্যানগত প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত হলেও এই ধারণাগুলো প্রায় একই রকম। পরিসংখ্যানের ক্ষেত্রে রেজিস্ট্রি ও সেবাভিত্তিক কাঠামোসমূহের ব্যবহার যদিও বেশ পুরনো, তবে ভিন্ন ভিন্ন মানদণ্ড ও বিশেষত্ব দ্বারা আন্তঃচলমানভাবে এই প্রযুক্তি ব্যবহারের ঝুঁকিও রয়েছে। এটি অবশ্য একক কাঠামোর নকশা প্রণয়ন ও উন্নয়ন সেইসঙ্গে বহুবিধ প্রতিযোগী

Data needs to be available in a format over which no entity has exclusive control. Proprietary formats add unnecessary restrictions over who can use the data, how it can be used and shared, and whether the data will be usable in the future. While some proprietary formats are nearly ubiquitous, it is nevertheless not acceptable to use only proprietary formats. Likewise, the relevant non-proprietary formats may not reach a wide audience. In these cases, it may be necessary to make the data available in multiple formats.

H. License:

Data should not have dependencies like copyright, patent, trademark or trade secret regulation. Reasonable privacy, security and privilege restrictions may be allowed. Government information is a mix of public records, personal information, copyrighted work, and other non-open data, it is important to be clear about what data is available and what licensing, terms of service, and legal restrictions apply. Data for which no restrictions apply should be marked clearly as being in the public domain. Requiring attribution to the government, even though attribution might be reasonable in other contexts, would constitute a major policy shift in the country with significant legal implications for the press.

3. Open Data Standards

Web-services technology has placed in the mainstream the idea of applications working together as single distributed system across the Internet. Many statistical standards are beginning to use this type of architecture: in DDI (Data Documentation Initiative), the idea of having a centralized registry to function as a "question bank" has emerged; in SDMX (Statistical Data and Meta Data Exchange), a set of standard interfaces have been provided for interacting with a registry that gives visibility into sets of aggregated data, repositories of related structural and descriptive meta data, and the process-related information about the use and exchange of this data and meta data. These ideas are very similar, despite being applied to different parts of the statistical life cycle. The application of registries and service-oriented architectures to the statistical realm is an idea that is coming of age, but there is a risk that different standards and specialties within the statistical realm will apply this technology in

প্রমিতমানের সমস্যা নিরসনে ODaF -এর জন্য সুযোগ তৈরি করেছে। উল্লেখ্য যে, এ সকল উপাত্তের মান বাংলাদেশ জাতীয় এন্টারপ্রাইজ আর্কিটেকচার (এনইএ) এর অনুবর্তী হতে হবে।

৩.১ ডেটা ও মেটাডেটা মডেল:

বর্তমানে অনেক স্ট্যান্ডার্ড মডেলিং পদ্ধতি রয়েছে যা প্রমিতমানগুলোর মধ্যে আন্ত:ব্যহার্যতা ত্বরান্বিত করে। বাংলাদেশের উন্মুক্ত ডাটা ও মেটাডাটা মডেলের প্রমিতমানসমূহের মধ্যে এসডিএমএক্স ইনফরমেশন মডেল (সামষ্টিক পরিসংখ্যান উপাত্ত এবং সংশ্লিষ্ট মেটাডাটার জন্য মেটাডাটা মডেল); ISO/IEC 11179 এবং প্রচলিত মেটাডাটা রিপোজিটরি (সিএমআর), যেমন- সিমানটিক্স-এর সংজ্ঞায়ন এবং ডাটা ও মেটাডাটা সংগ্রহ ও ব্যবস্থাপনা; ISO-15000 কোর কম্পোনেন্ট টেকনিক্যাল স্পেসিফিকেশন এবং শ্রেণিবিন্যাস স্কিমের জন্য নিউচাটেল মডেল অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এছাড়া আরও অনেকগুলো দরকারি মডেল রয়েছে, বিশেষ করে DDI থেকে যেগুলো উদ্ভূত হচ্ছে, এসব প্রমিতমানগুলোর মধ্যে অনেকগুলোই একে অপরের কাজে লাগছে; সে হিসেবে এগুলোর পুরোপুরি পারস্পরিক সম্পৃক্তকরণ (alignment) সম্ভব। এ ধরনের মডেলগুলো আইএসও- ১১১৭৯-এর মতো প্রমিত সিমানটিক মেটামডেল কাজে লাগিয়ে অন্যান্য মডেল উদ্ভাবনের ভিত্তির সুযোগ করে দেওয়া সম্ভব।

৩.২। ডেটা এবং মেটাডেটা ফর্মেট এন্ড এক্সেসবিলিটি

পরিসংখ্যানগত ডেটা এবং মেটাডেটার জন্য বিভিন্ন স্ট্যান্ডার্ডের ডেটা ফরম্যাট রয়েছে। এর মধ্যে অনেকগুলো XML স্ট্যান্ডার্ড ব্যবহার করে; কেউ কেউ EDIFACT syntax (GESMES), CSV (Comma-separated Values), XLS (Excel spreadsheet), ODS (Open Document Formats for Spreadsheets), XML (Extensive Markup Language), RDF (Resource Description Framework), KML (Keyhole Markup Language used for Maps), GML (Geography Markup Language), RSS/ATOM (for rapidly changing data such as hourly/daily updates), SQL, SPV, SAV, .dta, JDBC, ODBC, JSON সহ বিভিন্ন ধরনের মালিকানা ফরম্যাট ব্যবহার করে ডেটা শেয়ারিং করে। এই ফরম্যাটগুলোর মধ্যে অনেকগুলো উপরে বর্ণিত বিভিন্ন মেটা-মডেলের উপর ভিত্তি করে তৈরি এবং কিছু ক্ষেত্রে একই রকম ভাবে তৈরি। এগুলোর যথাবিধি ম্যাপিং করে, একটি আন্তঃপরিচালনযোগ্য অ্যাপ্লিকেশনের সেট তৈরি করা সম্ভব, যা পরিসংখ্যানগত ডেটা ও মেটাডেটা বিনিময় এবং ব্যবহারকে সহজতর করে। বাংলাদেশের জন্য উন্মুক্ত ডেটা

non-inter operable ways. This is also, however, an opportunity for the ODaF to help design and promote a single aligned architecture, and to avoid the problems inherent in having multiple competing standards. These data standards should be compliant with Bangladesh National Enterprise Architecture (NEA).

3.1 Data and Metadata Models:

There are today many standard modeling techniques which promote interoperability across standards. Standards of Bangladesh Open Data and Metadata model will include the SDMX Information Model (a meta-model for aggregated statistical data and related metadata); ISO/IEC-11179 and the Common Metadata Repository (CMR) extensions (for defining semantics and the collection and management of data and metadata); ISO-15000 Core Components Technical Specification (for modeling transactional data); and the Neuchatel model for classifications schemes. There are many other useful models as well, particularly the model emerging from DDI in their next release for survey instruments, raw data, micro data, aggregate data and related metadata. Many of these standards are already drawing on one another, and a full alignment is possible. Such models provide a basis for the mapping of other models into a coherent whole using a standard semantic metamodel such as ISO-11179 as a central "pivot".

3.2 Data and Metadata Formats and Accessibility

Numerous standards offer formats for statistical data and metadata. Many of these, although not all, are described using XML standards; some utilize EDIFACT syntax (GESMES), CSV (Comma-separated Values), XLS (Excel spreadsheet), ODS (Open Document Formats for Spreadsheets), XML (Extensive Markup Language), RDF (Resource Description Framework), KML (Keyhole Markup Language used for Maps), GML (Geography Markup Language), RSS/ATOM (for rapidly changing data such as hourly/daily updates), SQL, SPV, SAV, .dta, JDBC, ODBC, JSON, and any other suitable format for data sharing, including proprietary formats of various types. Many of these formats are based on the various meta-models described above and are, to some extent, aligned. By formally mapping them, it is possible to create a set of interoperable applications, facilitating the exchange and

ও মেটাডেটা ফরম্যাটের স্ট্যান্ডার্ড উপরে উল্লিখিত ফরম্যাট অনুসরণ করে করা হবে।

utilization of statistical data and metadata. Standards for Bangladesh Open Data and metadata formats will adhere to the aforementioned formats.

৩.৩ পরিসংখ্যানিক নিবন্ধনসমূহ:

সেবাভিত্তিক আর্কিটেকচার প্রবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে রেজিস্ট্রির অনলাইন-সেবা ধারণা গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে। বাংলাদেশের উন্মুক্ত উপাত্ত দুটি আনুভূমিক কারিগরি স্ট্যান্ডার্ডকে অন্তর্ভুক্ত করতে পারে যার একটি হচ্ছে আইএসও-১৫০০ যা ebXML Registry/রিপোজিটরিকে বিধৃত করে; আর অপরটি হচ্ছে OASIS UDDI রেজিস্ট্রি স্পেসিফিকেশন। পরিসংখ্যানিক অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহারের ক্ষেত্রে উল্লিখিত জেনেরিক রেজিস্ট্রি স্ট্যান্ডার্ডগুলো নানাভাবে পরিমার্জিত করা হয়েছে, এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে SDMX টেকনিক্যাল স্পেসিফিকেশনের ভার্সন ২.০। সর্বজনীন পরিসংখ্যানগত আর্কিটেকচার গঠনের ক্ষেত্রে রেজিস্ট্রি মডেলের ওপর ভিত্তি করে রেজিস্ট্রি ইন্টারফেসগুলোর একটা স্ট্যান্ডার্ড সেটই মূলভিত্তি। এক্ষেত্রে ওপেন ডাটা ফাউন্ডেশনে (ODF) নীতি/নির্দেশিকা অনুসরণ করা যেতে পারে। স্ট্যান্ডার্ড রেজিস্ট্রির ব্যবহার বৃদ্ধির ফলে রেজিস্ট্রিভিত্তিক রূপকল্প বাস্তবে রূপ দেওয়ার ক্ষেত্রে ODaF-ই যথোপযুক্ত সংস্থা-সেটি বিভিন্ন টুল তৈরি এবং পরিসংখ্যান লাইফ সাইকেলে বিভিন্ন স্ট্যান্ডার্ডে এটা কীভাবে কাজে লাগানো যায় সে বিষয়ে সুপারিশ করতে পারে।

৩.৪ সিমেন্টিক রেজিস্ট্রিজ:

আইএসও/আইইসি-১১১৭৯ সিমেন্টিক রেজিস্টারের এমন একটি ধারণা দেয় যেখানে ডাটা এবং মেটাডাটার উপাদানসমূহ যথার্থভাবে ব্যবস্থাপনা করা যেতে পারে। উল্লেখ করা যেতে পারে যে, উপাত্ত অভিগম্যতার ক্ষেত্রে এ ধরনের ব্যবস্থাপনা ওপেন ডাটা ফাউন্ডেশনের সংজ্ঞা অনুযায়ী আন্তঃব্যবহারযোগ্য সামগ্রিক পরিসংখ্যানিক কাঠামোর একটি অংশ।

৩.৫ মেটাডেটা রিপোজিটরি:

বর্তমানে উপাত্ত-উদ্যোগসমূহকে সহায়তা প্রদানের জন্য সরকারি মেটাডাটা ভাণ্ডার ব্যবহারের ওপর ক্রমশ গুরুত্ব আরোপ করা হচ্ছে। এই প্রক্রিয়া SDMX স্ট্যান্ডার্ডসমূহ তৈরির ক্ষেত্রে বড় চালিকা শক্তি হিসেবে কাজ করছে। মেটাডাটা ভাণ্ডারসমূহের অন্যান্য প্রমিতমান অবশ্য বিদ্যমান, বিশেষ করে ISO/IEC - 11179-এর CMR এক্সটেনশনসমূহ এবং DDI-এর উপর ভিত্তি করে মেটাডাটা ভাণ্ডার বহু উপাত্ত ভাণ্ডারের মাধ্যমে এখন সহজলভ্য। 'ই-লাইব্রেরি' জগতের বিস্তৃত পরিসরে ব্যবহারযোগ্য অনেক স্ট্যান্ডার্ড রয়েছে। তার মধ্যে ডাবলিন কোর অন্যতম যা 'ই-সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট আর্টিফ্যাক্টস' সংগ্রহের বর্ণনায় ব্যবহৃত হতে পারে। অনেক মূল্যবান মেটাডাটার সমন্বয়ে গঠিত

3.3 Statistical Registries:

With the advent of service-oriented architectures, the web-services concept of a "registry" becomes important. Bangladesh Open Data can include two horizontal technology standards dealing with registries: ISO-1500, which describes the ebXML Registry/Repository, and OASIS' UDDI registry specification. These generic registry standards have been refined in various ways for use within statistical applications, most notably in version 2.0 of the SDMX Technical Specifications. Having a standard set of registry interfaces based on a standard registry model is the lynch-pin to having a universal statistical architecture. ODaF [Open Data Foundation] policies/guidelines may be followed in this regards. As the use of standard registries develops, the ODaF [Open Data Foundation] is well-positioned to recommend how it can be employed to support the various standards within the statistical life cycle and to facilitate the development of tools to make the registry-based vision a reality.

3.4 Semantic Registries:

ISO/IEC-11179 provides the concept of semantic registries, where the meaning of data and metadata elements can be effectively managed. Alignment with this formal definition of meaning, in an accessible fashion, is critical to the ODaF's [Open Data Foundation] vision of interoperability, as an aligned part of an overall statistical architecture.

3.5 Metadata Repositories:

Today, there is a growing emphasis on the use of public metadata repositories to support data quality initiatives. This has been a major driver in the development of the SDMX standards, which themselves drew on many existing initiatives. Other standard views of metadata repositories also exist, notably the CMR extensions to ISO/IEC-11179 and metadata repositories based on DDI, made available by many data archives. In the larger world of e-libraries, many useful standards such as Dublin Core (among others) can be employed to describe collections of e-systems management artifacts. These repositories form a critical part

CamScanner

এইসব তথ্যভান্ডার সর্বজনীন পরিসংখ্যানগত আর্কিটেকচারের গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলেও বর্তমানে এসব তথ্যভান্ডারে খুঁজে প্রবেশ করা দুষ্কর। মেটাডাটা স্ট্যান্ডার্ডসমূহকে বিন্যস্ত করে এর জন্য প্রয়োজনীয় টুল ব্যবহারের মাধ্যমে মেটাডাটা ভান্ডার সহজেই সার্বিক পরিসংখ্যান নেটওয়ার্কের অংশ হতে পারে। কৌশলগতভাবেও বাংলাদেশের উন্মুক্ত উপাত্তের এরূপ মেটাডাটা ভান্ডার স্ট্যান্ডার্ড থাকতে পারে।

৩.৬ উপাত্তের প্রকারভেদ:

তথ্য-উপাত্ত হতে পারে কাঠামোবদ্ধ, কাঠামোবিহীন এবং তা হতে পারে ডেটাবেইজ। কাঠামোবিহীন উপাত্তের মধ্যে আছে ইলেক্ট্রনিক মেইল মেসেজ, স্ক্যান করা স্মারক, নথি, ছবি এবং ভিডিও, যেমন- যানবাহন চলাচল নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত পুলিশ বিভাগের কাজ। তবে এসব তথ্যের একটি বড় অংশই কাঠামোবদ্ধ। কাঠামোবদ্ধ তথ্য কোনো উন্মুক্ত উপাত্ত সাইটে সহজেই অন্তর্ভুক্ত করা যায়। কাঠামোবদ্ধ উপাত্ত উপস্থাপনের সবচেয়ে সহজ উপায় হলো সারি বা কলামের মাধ্যমে সারণি বা স্প্রেডশিটের মাধ্যমে উপস্থাপন। প্রতিটি কলামে নির্দিষ্ট উপাত্ত থাকবে, যেমন- সড়ক নম্বর বা ঠিকানা অথবা টেলিফোন নম্বর। প্রতিটি সারি হচ্ছে উপাত্তের আরেকটি দৃষ্টান্ত।

তৃতীয় ধরনের উপাত্ত হলো ডাটাবেজ বা উপাত্ত ভান্ডার। সাধারণত একটি ডাটাবেজে বিভিন্ন ধরনের সারণি থাকে, যার প্রতিটি কাঠামোবদ্ধ, তবে এক্ষেত্রে অন্যান্য তথ্যের সঙ্গে সমন্বয় করে উপাত্ত উপস্থাপন না করলে এসব সারণি তেমন অর্থপূর্ণ হয়ে উঠে না। এ ধরনের ডাটাবেজের একটি উদাহরণ হলো মানবসম্পদ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বা এইচআরএমএস। এর একটি সারণিতে কর্মকর্তা-কর্মচারীদের নাম এবং ব্যক্তিগত বৈশিষ্ট্য, যেমন- জন্মতারিখ, সামাজিক নিরাপত্তা নম্বর, বয়স, কর্মচারীদের সংখ্যা ইত্যাদি থাকতে পারে। ডাটাবেজের দ্বিতীয় সারণিতে সকল কর্মচারীর উপর নির্ভরশীলদের নাম, তাদের ব্যক্তিগত বৈশিষ্ট্য থাকতে পারে। তৃতীয় সারণিতে প্রশিক্ষণ ক্লাসের সংখ্যা এবং কর্মকর্তা-কর্মচারীদের সনদপ্রাপ্তির হিসেব থাকতে পারে। উন্মুক্ত উপাত্তের ক্ষেত্রে ডাটাবেজের যে উপাত্ত উন্মুক্ত করা হবে তা চাহিদা বা প্রতিবেদন থেকে আসে, সেখানে নিয়ন্ত্রিত তথ্য সম্পাদনা করে বাদ দিতে হয় যাতে সমস্যার সৃষ্টি না হয়, যেমন ক্রেডিট কার্ড নম্বর।

৪.০ কর্মকৌশল:

যেসব উপাত্ত উন্মুক্ত করা যেতে পারে সেগুলো রেজিস্টার, ডাটাবেজ, স্প্রেডশিট, শুমারি, জরিপ বা সমীক্ষা এবং ভূতাত্ত্বিক ডাটাসেট-সহ বিভিন্ন উৎস থেকে আসবে। সরকারি বিভিন্ন সংস্থা তাদের দায়িত্ব পালনের অংশ হিসেবে অথবা সরকারি কাজ হিসেবে এ উপাত্ত সংগ্রহ এবং ব্যবস্থাপনা করবে। যে সকল তথ্য কোনো উপাত্ত থেকে তৈরী করা

of a universal statistical architecture, containing much of the valuable metadata which is today difficult to discover and access. By facilitating the alignment of metadata standards, and providing tools to work with them, metadata repositories will more easily become a part of an overall statistical network. Strategically, Bangladesh Open Data can have such Metadata repository standards.

3.6 Data Types:

Data can be of unstructured, Structured and Database in nature. Unstructured data includes electronic mail messages, scanned memoranda and documents, images, and video of, for example, car stops performed by a police department. But considerable amounts of the bulk data (large datasets) are structured. Structured data can be placed on an open data site easily. The simplest way to visualize structured data is as a table or a spreadsheet with rows and columns. Each column contains specific data, e.g. a street address or a telephone number. Each row is another instance of the data.

A third type of data is a database. Often a database consists of many different tables, each of which is structured, but each of which probably makes little sense unless joined or combined with data from another table. An example of such a database is a human resource management system (HRMS). One table might contain employee name and personal characteristics such as date of birth, social security number, age, employee number and so forth. A second table in the database might have names of dependents of all employees, plus their personal characteristics. A third table might contain all the training classes and certifications the employee has taken or earned. Databases present a special problem in open data, in that the data to be "opened" often must come from a query or report and then may need to be redacted to remove restricted information such as Credit Card Number.

4. Strategy:

Data which can be made open will come from a variety of sources including registers, databases, spreadsheets, Censuses, surveys and geospatial datasets. This data is collected and managed by the public sector body to carry out its duty or public task. Text-based data such as day to day emails, memos,

হয়েছে, যেমন- প্রতিদিনের ই-মেইল, মেমো, ব্যবসায়িক বিষয়াদি এবং প্রতিবেদন যেগুলো ভিত্তি উপাত্তের সমন্বয়ে বা প্রক্রিয়া করে তৈরি করা হয় তা বাদ দিতে হবে।

সরকারি খাতে বিপুল পরিমাণ ব্যবহারযোগ্য উপাত্ত রয়েছে। যদিও এ কর্মকৌশলের উদ্দেশ্য হলো তথ্য-উপাত্ত প্রকাশ, যা তথ্য-উপাত্ত ব্যবস্থাপনা চক্রের একটি অংশ, তবে এটি প্রয়োগযোগ্য হতে সময় লাগবে। অতএব আমাদের প্রত্যাশাকে সংবরণ করতে হবে। ভারসাম্য ঠিক রাখতে চাহিদা অনুযায়ী তথ্য-উপাত্ত প্রকাশকে আমরা অগ্রাধিকার দেবো, তবে নীতিমালায় উল্লিখিত শর্ত অনুযায়ী কিছু তথ্য প্রকাশ করা যাবে না। তথ্য প্রকাশের ক্ষেত্রে জনগণের কাছে স্বাভাবিকভাবে তথ্য পৌছানোকে অগ্রাধিকার দেওয়া হবে এবং এভাবেই প্রাথমিক ভারসাম্য বজায় রাখা হবে। উচ্চমূল্য বা অধিক গুরুত্বপূর্ণ বা মূল্যবান উপাত্ত যা পুনঃব্যবহার করা যায় এমন উপাত্ত সেটকে অগ্রাধিকার দেওয়া হবে। উন্মুক্ত তথ্য-উপাত্ত কর্মকৌশলের উদ্দেশ্য হলো:

(ক) সরকারি কাজে উন্মুক্ত তথ্য-উপাত্ত চর্চা প্রয়োগ/বাস্তবায়ন করা;

(খ) উন্মুক্ত তথ্য-উপাত্ত কমিউনিটির সঙ্গে সম্পৃক্ত হওয়া;

(গ) চাহিদার ভিত্তিতে উন্মুক্ত তথ্য-উপাত্ত বৃদ্ধি বা সমৃদ্ধ করা। সুসংগঠিত ব্যবস্থাপনা, সুশাসন, কর্মসম্পাদন মূল্যায়ন এবং

(ঘ) পরিকল্পনার ধারাবাহিকতার উপর কর্মকৌশলের সফলতা নির্ভর করে। বাংলাদেশ সরকার তার বিদ্যমান ডেটা অনুশীলন পদ্ধতি এবং পুনর্বিন্যস্ত পদ্ধতি উভয় ক্ষেত্রেই উন্মুক্ত ডেটার প্রচলন চালিয়ে যেতে পারে। একটি সামঞ্জস্যপূর্ণ পদ্ধতি, জ্ঞান বিনিময় এবং সম্পদের দক্ষ ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য উন্মুক্ত ডেটা কার্যক্রমের সমন্বয় কেন্দ্রিয়ভাবে করা যেতে পারে।

৪.১ উন্মুক্ত উপাত্তের ব্যবহার প্রাতিষ্ঠানিকীকরণ:

বাংলাদেশ সরকার বর্তমানে বিদ্যমান পদ্ধতি এবং এর সহজিকৃত পদ্ধতির উপাত্ত-কাঠামোর চর্চা/অনুশীলন চালু করতে পারে। উন্মুক্ত উপাত্তের সমন্বয় কেন্দ্রীয়ভাবে করা হলে তা অব্যাহত রাখা, তথ্য শেয়ার করা ও সম্পদের কার্যকর ব্যবহার বৃদ্ধিতে অধিক সহায়ক হবে।

৪.২ উন্মুক্ত উপাত্ত নির্ধারণ:

সরকার বিভিন্ন উপায়ে উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাচন করবে, যেমন-

(ক) জাতীয় তথ্য বাতায়নে প্রকাশিত উপাত্ত;

businesses cases and reports which are generated from aggregating and manipulating raw data (which can be released) are excluded.

The public sector holds vast amounts of data and although the aspiration of this strategy is that the release of data becomes part of the data management cycle, this will take time to embed and therefore we need to manage expectations. In order to get the balance right we will priorities what is released in relation to external demand and interest with the acknowledgement that some datasets will not be able to be released due to the exceptions as mentioned in the principles. Initial balancing will have to be done to prioritize what data is published prior to reaching 'public by default'. Priority however will be given to datasets that are deemed to be of "high value" in terms of their potential for reuse. Open Data Strategy aims to:

a. Embed open data practices within the Government.

b. Engage with the open data community.

c. Enhance open data based on demand.

d. Success will be attained through strong management. Bangladesh Government can continue to embed open data practices both within its existing processes and in re-engineered processes. Coordination of open data activities can be done centrally to ensure a consistent approach, knowledge sharing and efficient use of resources.

4.1 Embedding open data practices:

Bangladesh Government can continue to embed open data practices both within its existing processes and in re-engineered processes. Coordination of open data activities can be done centrally to ensure a consistent approach, knowledge sharing and efficient use of resources.

4.2 Identifying candidate open data:

Government will identify data to be released as open data in a number of ways:

a. Review data already published on National Portal;

(খ) বিভিন্ন দপ্তরে জনগণ কর্তৃক ডাটাসেট প্রাপ্তির অনুরোধসমূহ;

(গ) জাতীয় তথ্য বাতায়ন এবং ই-তথ্যকোষে যে উপাত্তগুলো অনুসন্ধান করা হচ্ছে তা বিবেচনা করা;

(ঘ) উন্মুক্ত উপাত্ত পোর্টাল কর্তৃক যে সকল উপাত্তের অনুরোধ করা হয় তা বিবেচনা করা;

(ঙ) সরকার কর্তৃক গঠিত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপকে সরকারি ও বেসরকারি খাতের তথ্য ভান্ডার নির্ধারণে নিয়োজিত করা; এবং

(চ) গুরুত্বপূর্ণ উন্মুক্ত উপাত্ত ব্যবহারকারীদের চাহিদা বিবেচনা।

৪.৩ উন্মুক্ত উপাত্ত বাছাইকরণ:

উন্মুক্ত উপাত্ত হিসেবে প্রকাশিত হওয়ার আগেই উপাত্ত যথাযথভাবে মূল্যায়ন করা প্রয়োজন। ব্যক্তিগত ও বাণিজ্যিকভাবে স্পর্শকাতর উপাত্ত সংরক্ষিত রাখতে হবে। তবে তা প্রয়োজন সাপেক্ষে সংক্ষিপ্তরূপে ও ব্যক্তির গোপনীয়তা রক্ষা করে প্রকাশের অনুমতি দেওয়া যেতে পারে। এক্ষেত্রে উপাত্তের তত্ত্বাবধায়কই ঠিক করবেন কোনো উপাত্ত উন্মুক্তকরণ যোগ্য কিনা। উন্মুক্তকরণের পর্যায় নির্ধারণে প্রয়োজনীয় তথ্যসমূহ বিবেচনায় নিতে হবে। উন্মুক্ত উপাত্ত বাছাইয়ে কিছু প্রমিতমান অনুসরণ বা যথাযোগ্য কর্তৃপক্ষ কর্তৃক তা অনুমোদিত হতে হবে। নিম্নোক্ত বিষয়সমূহ এর আওতাভুক্ত হবে:

- প্রস্তাবিত উপাত্তের ব্যবহারের মাধ্যমে যা অর্জিত হবে তার গুরুত্ব
- ডাটাসেটের জন্য জনগণের চাহিদা; এবং
- উপাত্ত হতে উন্মুক্ত উপাত্তে পরিবর্তনের জটিলতা।

৪.৪ ডাটা অবমুক্তকরণ ও প্রকাশ:

ফলাফল যাচাই, ডাটাসেটের যৌক্তিক বিন্যাস এবং বিদ্যমান সম্পদের ওপর নির্ভর করে উন্মুক্ত উপাত্তসমূহ অবমুক্তির জন্য নির্বাচন করা হবে। ব্যবহারিক ক্ষেত্রে অবমুক্তির আগে যথাসম্ভব উন্মুক্ত উপাত্তের গুণগত মান পরীক্ষা করতে হবে।

উন্মুক্ত উপাত্ত তালিকাভুক্ত করে এমনভাবে প্রকাশ করতে হবে যাতে জাতীয় তথ্য বাতায়নের সঙ্গে সংযুক্ত উন্মুক্ত উপাত্ত পোর্টালে তা সহজেই খুঁজে পাওয়া যায়। সরকার চাইলে উন্মুক্ত উপাত্ত গ্রুপের নেটওয়ার্ক হিসেবে উন্মুক্ত উপাত্ত ব্লগ চালু করতে পারে।

৪.৫ কেস স্টাডি প্রকাশ:

কেস স্টাডিসমূহ তালিকাভুক্ত করে উন্মুক্ত উপাত্ত পোর্টালে প্রকাশ করা হবে যাতে করে সহজে জাতীয় তথ্য বাতায়নের মাধ্যমেও তা ব্যবহার করা যায়।

b. Review requests for datasets received directly from the public through departmental correspondence process.

c. Review Data Searching Trend in National Portal and in e-Thathyakosh.

d. Data request Survey by Open Data Portal

e. Engage Open Data Working Group to be formed by the government to assess existing data repository both in Public and Private Sector.

f. Engage with potential users of open data to understand the demand for datasets.

4.3 Assessing open data candidates:

Data will be assessed to determine if it can be published as open data. Private and commercially sensitive data will be protected and will only be released in summary or de-identifiable formats. Data custodians will assess whether the data is releasable or not. The assessment will be validated by competent authority of the Government under some standards and policies. Assessments may also capture information to help determine the sequence of the release of data. This may include:

- The potential value achieved via the proposed use of the data.
- The public demand for the dataset.
- The complexity of converting the data to open data.

4.4 Data Dissemination:

Releases of open data will be scheduled based on assessment results, logical groupings of datasets and available resources. Where practical, quality checks will be performed on open data prior to release.

Open data will be cataloged and published so it can be easily discovered in the Government Open Data Portal integrated to Bangladesh National Portal. Government can have Open Data Blog as the online network for Open Data Working Group.

4.5 Publishing case studies:

Case studies will be cataloged and published so they can easily be accessed through the Government Open Data Portal integrated to Bangladesh National Portal.

CamScanner

৪.৬ উন্মুক্ত উপাত্তের বিষয়ে কর্মচারীদের সচেতনতা বৃদ্ধি:

সরকারি ও বেসরকারি খাতে ইন্টারনেট, জাতীয় তথ্য বাতায়ন ও দাপ্তরিক নির্দেশনার মাধ্যমে উন্মুক্ত উপাত্ত ধারণা ও অনুশীলন সম্পর্কে সচেতনতা তৈরি করতে হবে। সরকারের মধ্যে এ বিষয়ে উন্মুক্ত উপাত্ত গভর্ন্যান্স গ্রুপ ও উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিম তৈরি করা হবে, যারা উন্মুক্ত উপাত্ত সম্পর্কে সচেতনতা তৈরিতে নেতৃত্ব দেবেন। উপজেলা থেকে শুরু করে মন্ত্রণালয় পর্যন্ত সরকারি সেবা প্রদানের বিভিন্ন স্তরে ইনোভেশন কর্মকর্তাগণ এক্ষেত্রে দায়িত্ব পালন করবেন।

৪.৭ উন্মুক্ত উপাত্ত কমিউনিটির সঙ্গে সংযুক্তি:

সরকার কর্তৃক এটি স্বীকৃত যে, উন্মুক্ত উপাত্ত উদ্যোগের সফলতা অনেকাংশে নির্ভর করে উন্মুক্ত উপাত্ত কমিউনিটির সঙ্গে এর সক্রিয় সম্পৃক্ততার উপর। সক্রিয় কমিউনিটি কর্তৃক উন্মুক্ত উপাত্ত ব্যবহৃত না হলে উপাত্ত অবমুক্তি অর্থবহ হবে না। সরকার বিভিন্ন সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম, যেমন- ফেসবুক, টুইটার ইত্যাদির মাধ্যমে উন্মুক্ত উপাত্তের ব্যবহার বাড়াবে।

৪.৮ উন্মুক্ত উপাত্ত বাতায়নের সাথে অংশীজনের কর্মকাণ্ডের সংযুক্তি:

সরকারি উন্মুক্ত উপাত্ত পোর্টালের মাধ্যমে নতুন উপাত্তের জন্য আবেদন ও উপাত্তের মানোন্নয়ন চলমান রাখতে হবে। সকলের পরামর্শ ও প্রশ্নপ্রাপ্তি কেন্দ্রীয়ভাবে উৎসাহিত ও সমন্বয় করতে হবে।

বিভিন্ন ধরনের দাপ্তরিক তথ্যের উপর ভিত্তি করে আগ্রহী গোষ্ঠী গড়ে তোলা যেতে পারে এবং তাঁদের আরও সরাসরি সম্পৃক্ততার প্রয়োজন হতে পারে। বাংলাদেশ সরকার ডেটা প্রকাশের অগ্রাধিকার, পছন্দের ডেটা ফরম্যাট ও ডেটা বুঝতে সাহায্য করা, ডেটার গুণগত মান সম্পর্কে প্রতিক্রিয়া গ্রহণ করা এবং কেস স্টাডি আয়ত্ত করার বিষয়ে নতুন আগ্রহী গোষ্ঠীগুলির সাথে আলোচনায় অংশগ্রহণকে উৎসাহিত করবে।

সরকার বিবিধ অংশীজনের সঙ্গে আলোচনার সময় উন্মুক্ত উপাত্ত নিয়ে আলোচনা করলে এ বিষয়ে তাদের চাহিদা সম্পর্কে ভালোভাবে জানা সম্ভব হবে। পাশাপাশি এ ধরনের উপাত্তগুলো নিয়ে যে সকল গ্রুপ কাজ করছে তা নিয়ে অন্যান্য অংশীজনের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার ক্ষেত্রে সরকার সহযোগিতা দেবে।

বিভিন্ন দপ্তরের বিভিন্ন ধরনের উপাত্তের ওপর ভিত্তি করে আগ্রহী দল গঠন করা যেতে পারে; প্রয়োজনে তাদের সঙ্গে সরাসরি সম্পৃক্ততা বাড়াতে হবে। সরকার এ ধরনের আগ্রহী নতুন গ্রুপের সঙ্গে উপাত্ত অবমুক্তকরণের অগ্রাধিকার, কাঙ্ক্ষিত উপাত্ত ফরমেট, উপাত্ত অনুধাবনে সহায়তা, উপাত্তের

4.6 Raising staff awareness about open data:

Open data concept and practice will be communicated to departmental staff and private sector focal persons via Intranet, National Portal and Departmental messages. Open Data Governance Group and Open Data Executive Team will be established to champion the open data awareness within the Government. Innovation Officers will represent the initiative in different layers of Public Service Delivery Channel (PSDC).

4.7 Open data community Engaging:

Government of Bangladesh recognizes that active engagement with the open data community is the key to the success of the open data initiative. Without an active community using open data, the release of data is ineffective. The Government will promote the use of open data through a variety of social media platforms, such as Facebook, Twitter, etc.

4.8 Engaging Stakeholder Activities through the Open Data Portal:

Requests for new data and improvements to data will continue to be received via Government Open Data Portal. All questions and responses will be encouraged and coordinated centrally.

Communities of interest can be formed basing on various types of departmental data and more direct engagement may be required. Government of Bangladesh will encourage participation in conversations with these new interest groups on data release priorities, preferred data formats, helping understand the data, receiving feedback on data quality and capturing case studies.

The Government will include open data in discussions with a number of existing stakeholder groups to better understand their requirements. Government will also support the Open Data Working Group in its interactions with various stakeholder groups.

Communities of interest can be formed basing on various types of departmental data and more direct engagement may be required. Government of Bangladesh will encourage participation in conversations with these new

মান সম্পর্কে মতামত গ্রহণ এবং কেস স্টাডি ইত্যাদি বিষয় আলোচনায় উৎসাহ প্রদান করবে।

৪.৯ চাহিদার ভিত্তিতে উন্মুক্ত উপাত্তের সংখ্যা সম্প্রসারণ:

জনগণের চাহিদা এবং এর অগ্রাধিকারের ওপর গুরুত্ব দিয়ে উন্মুক্ত উপাত্তের সংখ্যা বাড়ানো প্রয়োজন। আর এই বর্ধিতকরণের উপায় হতে পারে:

- উপাত্ত প্রকাশের হার বাড়ানো
- নতুন উপাত্ত ডাউনলোডের অবস্থায় রাখা
- চিহ্নিত ভুলগুলো শুদ্ধ করা এবং
- প্রমিতমান ভিত্তিক শ্রেণিবিন্যাস ছক ব্যবহার।

৪.১০ বিষয়বস্তু ব্যবস্থাপনা এবং সাফল্য নিশ্চিতকরণ:

বাংলাদেশ সরকার একটি নির্দেশমালা প্রণয়ন করবে যেখানে রাষ্ট্রীয় আইন এবং সামাজিক পরিপ্রেক্ষিত বিবেচনায় রেখে জনসাধারণের জন্য তথ্য সরবরাহের বিষয়বস্তু তৈরি করার নীতিসমূহ এবং সরকারি তথ্য বাতায়নে তথ্য অন্তর্ভুক্তির বিষয় থাকবে। এ নির্দেশনায় প্রযুক্তির নিয়ন্ত্রণ এবং বেসামরিক নিরাপত্তার বিষয়ে সুনির্দিষ্টভাবে উল্লেখ থাকবে, তবে কোনো উপাত্ত নাগরিক বা রাষ্ট্রের জন্য ক্ষতিকর না হলে এ নির্দেশনায় তা উন্মুক্তকরণে কোনো প্রতিবন্ধকতা থাকবে না। এই উপাত্ত সরবরাহ চ্যানেলটি আন্তঃচলাচলযোগ্য হবে। এটি প্রয়োজনীয় তথ্য নিরাপত্তা নিয়ন্ত্রণ সংবলিত একটি জাতীয় উপাত্ত আন্তঃবিনিময়ের কাঠামো হিসেবে কাজ করবে।

উন্মুক্ত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপের সহায়তায় উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিম কর্তৃক উন্মুক্ত উপাত্ত কৌশল/নীতি পরিচালিত হবে। এর উদ্দেশ্য বাস্তবায়ন নিশ্চিতকরণে সরকার উপযুক্ত কাউকে নিয়োগ বা মনোনয়ন প্রদান করতে পারবে। নির্ধারিত সময়ে উপস্থাপিত বিভিন্ন অগ্রগতি প্রতিবেদনের ভিত্তিতে প্রতিবছর উন্মুক্ত উপাত্ত কৌশল পর্যালোচনা করা হবে।

৫.০ উন্মুক্ত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপ:

ওয়ার্কিং গ্রুপের উদ্দেশ্য হলো:

- সরকারি উন্মুক্ত উপাত্ত সম্পর্কে আগ্রহী ব্যক্তিদের রেফারেন্স-এর মূল কেন্দ্র হিসেবে কাজ করা;
- দাপ্তরিক তথ্য আইনসঙ্গত এবং কারিগরিভাবে উন্মুক্তকরণের ক্ষেত্রে নীতিমালা নির্ধারণ করা;
- দাপ্তরিক তথ্য উন্মুক্তকরণের উদ্যোগের পটভূমি এবং গৃহীত পদক্ষেপের ডকুমেন্ট তৈরি করা:
- সরকারি উন্মুক্ত উপাত্তের তালিকাভুক্তিতে সহায়তা করা এবং প্রযুক্তিগত আন্তঃব্যবহার্যতা মূল্যায়ন নিশ্চিত করা; এবং

interest groups on data release priorities, preferred data formats, helping understand the data, receiving feedback on data quality and capturing case studies.

4.9 Enhancing open data based on demand:

Enhancements to open data will be demand driven and prioritized based on value to the people of Bangladesh. These enhancements may take many forms including:

- frequency of publication;
- new data download formats;
- correcting reported errors and
- Using standards-based classification schemes.

4.10 Content management and Ensuring Success:

Government of Bangladesh will have a guideline in place which will contain necessary principles of developing contents, adding data to public portal in compliance with state laws and social sensitivities. Both technology controls and civil security controls will clearly be defined in the guideline but it will not be an obstacle for freedom of openness until and unless any content is not harmful to any citizen or to the state anyway. This content delivery channel will also be interoperable. It will also be a national data/content interchange backbone with all necessary information security controls in place.

The Open Data Strategy will be governed by an Open Data Executive Team, assisted by the Open Data Working Group. Government may appoint or nominate someone who will be accountable for ensuring the objectives. The strategy will be reviewed every year with progress reports being provided periodically.

5. Open Government Data Working Group:

The purposes of the Working Group are to:

- act as a central point of reference for people who are interested in Open Government Data;
- develop principles for making official information legally and technically open;
- document the background and status of initiatives to make official information open;
- support the development of open government data catalogs, and ensure technical interoperability assessment and

- উন্মুক্ত উপাত্ত উদ্যোগের নীতির কোনো পরিবর্তন বা নতুন সংযোজনের ক্ষেত্রে সুপারিশ প্রণয়নে উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিমকে সহায়তা করা।

পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগের তত্ত্বাবধানে সংশ্লিষ্ট এবং আগ্রহী সরকারি কর্মকর্তা বা প্রাইভেট সেক্টরের পেশাদার ব্যক্তিগণের সমন্বয়ে সরকার এ গ্রুপ গঠন করবে। এটি একটি উন্মুক্ত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপ হবে যেখানে বর্ধিত কলেবরে সুশীল সমাজ, আইসিটি শিল্প, উন্নয়ন অংশীদার, শিক্ষাবিদ, ছাত্র, গবেষক এবং সংশ্লিষ্ট পেশাজীবীদের প্রতিনিধিত্ব থাকবে।

৬.০ উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিম:

নির্বাহী টিম উন্মুক্ত উপাত্তের নেতৃত্ব প্রদান করবে। সরকারি প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিগণ যারা উপাত্ত সিস্টেম ও সংশ্লিষ্ট নিয়ন্ত্রণকারী সিস্টেম নিয়ে কাজ করেন এবং উন্মুক্ত উপাত্ত বিষয়ে সবিশেষ পরিচিত, পরীক্ষিত উদ্ভাবনী সক্ষমতাসম্পন্ন ও গ্রাহকের চাহিদা বুঝতে সক্ষম এমন ব্যক্তিগণের সমন্বয়ে এই টিম গঠন করতে হবে।

৭.০ উন্মুক্ত উপাত্ত নীতিমালা:

বাংলাদেশ সরকার একটি নীতিমালা প্রণয়ন করবে। এ নীতিমালায় উন্মুক্ত উপাত্ত সিস্টেম পরিচালনা, নিয়ন্ত্রণ, ব্যবস্থাপনা, এর প্রতিপালন এবং এ সংক্রান্ত যাবতীয় কাজ বর্ণিত থাকবে। উন্মুক্ত উপাত্ত ওয়ার্কিং গ্রুপ উন্মুক্ত উপাত্ত নীতিমালা তৈরির কাজে উন্মুক্ত উপাত্ত নির্বাহী টিমকে সহায়তা করবে এবং এ নীতিমালা উপযুক্ত সরকারি সংস্থা/প্রতিষ্ঠান কর্তৃক অনুমোদিত হবে।

৮.০ উপাত্ত বাতায়ন:

জাতীয় তথ্য বাতায়নের অবিচ্ছেদ্য অংশ হিসেবে বাংলাদেশ সরকারের একটি উপাত্ত বাতায়ন থাকবে যা জনগণকে সহজে ডেটাসেটে প্রবেশ এবং পুনঃব্যবহারের সুযোগ করে দেবে। এ বাতায়ন ব্যবহার করে নতুন ডেটাসেটের অনুরোধও পাঠানো। যাবে। বাতায়নটির একটি উন্মুক্ত উপাত্ত ক্যাটালগ থাকবে যেখানে শ্রেণিকৃত উপাত্তের বৈশিষ্ট্য, উপাত্তের স্বত্বাধিকারী এবং সংরক্ষণকারী সম্পর্কে তথ্য থাকবে। এ বাতায়নটি উন্মুক্ত উপাত্ত পরিসংখ্যান, যেমন- উদঘাটনযোগ্য ডাটাসেট, এপিআই সংবলিত তথ্য উপাত্ত গ্রুপ ইত্যাদি প্রকাশ করবে।

- Support Open Data Executive team recommending change in policies or adding new policies for Open Data Initiative.

Government will form this Group under Statistics and Informatics Division (SID) comprising of Government officials and private sectors related interested professionals. This will be an open working group with broader representation from civil society, ICT Industries, Development partners, Academicians, Students, Researchers and relevant professionals.

6. Open Data Executive Team:

An Executive Team will lead Open Data initiative. This team will consist of renowned industry Experts who have experience in data management and compliance solutions, Domain experts who have consistent track record of innovation and customer focus, representatives of government agencies who deal with robust data systems and associated regulatory systems.

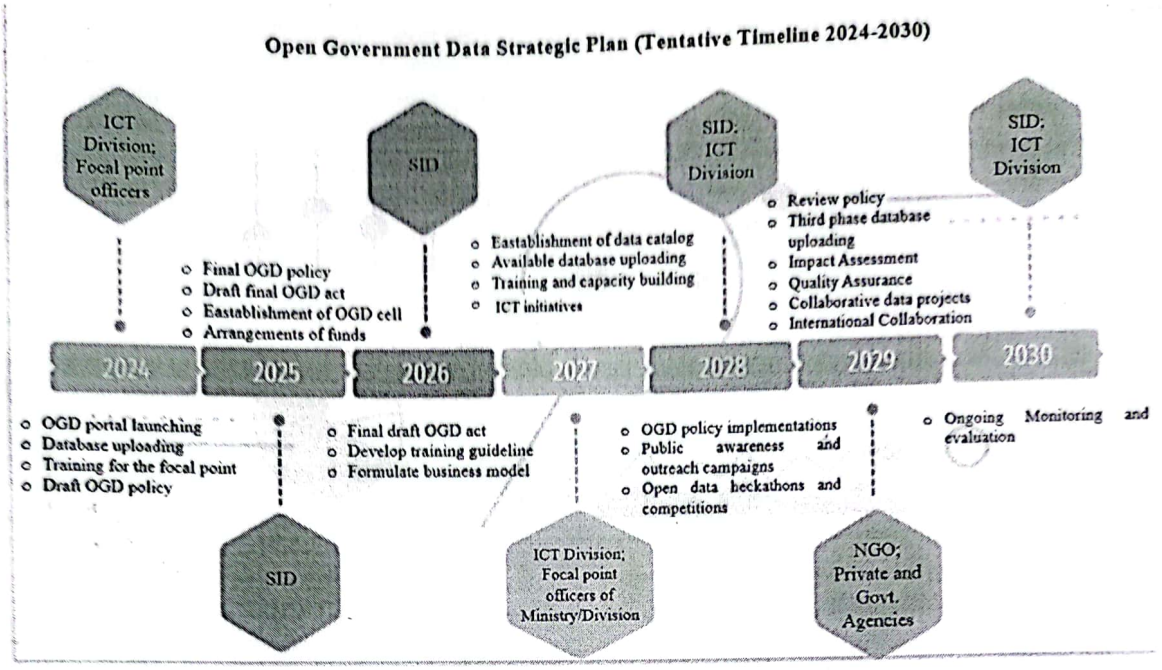
7. Open Data Policy:

Government of Bangladesh will have a policy in place to govern, regulate and manage Open Data System, its compliance and all of its related activities in the country. Open Data Working Group will assist the Open Data Executive Team to formulate such policy and will be authorized by competent agency of the Government

8. Data Portal:

Government of Bangladesh will have a Data Portal as an integral part of National Portal. This will provide an easy way to find access and reuse public datasets. Request for new datasets can also be submitted using that portal. This portal will have an open Data Catalog mentioning classified data attributes along with data owner and data custodian. This portal will publish open data statistics like discoverable datasets, API enable resources, data groups etc.

CamScanner



৯। স্টেক হোল্ডার বা অংশীজনদের দায়িত্ব কর্তব্য

৯.১ Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division

মূল কার্যক্রম: উন্মুক্ত ডেটা পোর্টাল চালুকরণ, ফোকাল পয়েন্ট কর্মকর্তাগণকে প্রশিক্ষণ প্রদান, সেবা সংক্রান্ত বিভিন্ন উদ্যোগের সাথে উন্মুক্ত ডেটার ধারণাকে একীভূতকরণ, জনসচেতনতা তৈরি এবং প্রচার প্রচারণা, উন্মুক্ত ডেটা হ্যাকাথন (সমস্যা ভিত্তিক কম্পিউটার প্রোগ্রামিং ইভেন্ট) এবং প্রতিযোগিতা।

দায়িত্ব: উন্মুক্ত ডেটা পোর্টাল চালু, ফোকাল পয়েন্ট অফিসারদের জন্য প্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম আয়োজন, বিভিন্ন প্রকল্পের সাথে উন্মুক্ত ডেটা উদ্যোগকে একীভূত করা, জনসচেতনতামূলক প্রচারাভিযান পরিচালনা করা এবং উদ্ভাবনকে উদ্দীপিত করার জন্য হ্যাকাথন ও প্রতিযোগিতার আয়োজন করা।

৯.২। ফোকাল পয়েন্ট অফিসার

মূল কার্যক্রমঃ

মন্ত্রণালয়/বিভাগ/সংস্থা-ভিত্তিক ডেটাসেট আপলোডিং (পর্যায় ১), দ্বিতীয় পর্যায়ে ডেটাসেট আপলোডিং, তৃতীয় পর্যায়ে ডেটাসেট আপলোডিং, চলমান প্রশিক্ষণ এবং সক্ষমতা বৃদ্ধি, ডেটার গুণগত মান নিশ্চিতকরণ প্রক্রিয়া।

9. Responsibilities of stakeholders

9.1 Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division

Key Activities Involving: Open Data Portal Launching, Training Program for Focal Point Officers, integrating of the data concept with ICT initiatives, Public Awareness and Outreach Campaigns, Open Data Hackathons and Competitions.

Role: Responsible for the launch of the Open Data Portal, providing training programs for focal point officers, integrating open data initiatives with similar projects, conducting public awareness campaigns, and organizing hackathons and competitions to stimulate innovation.

9.2 Focal Point Officers

Key Activities Involving:

Ministry/Division/Department-wise Dataset Uploading (Phase 1), Second Phase Dataset Uploading, third phase dataset uploading, continuous training and capacity building, data quality assurance mechanism.

দায়িত্ব: বিভিন্ন পর্যায়ে পোর্টালে ডেটাসেট আপলোড, ডেটা সেটের পরিধি বৃদ্ধি করা, ডেটার গুণগত মান নিশ্চিত করা এবং ক্রমাগত প্রশিক্ষণ এবং সক্ষমতা বৃদ্ধি কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করা।

৯.৩। পরিসংখ্যান ও তথ্য ব্যবস্থাপনা বিভাগ (SID)

মূল কার্যক্রম: উন্মুক্ত ডেটা নীতির বাস্তবায়ন, প্রশিক্ষণ নির্দেশিকা তৈরি, বিজনেস মডেল প্রণয়ন, উন্মুক্ত ডেটা নীতিমালা পর্যালোচনা ও সংশোধন, প্রভাব মূল্যায়ন এবং স্টেকহোল্ডারদের মতামতের ভিত্তিতে চলমান প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ ও মূল্যায়ন।

দায়িত্ব: উন্মুক্ত ডেটা নীতি প্রণয়ন এবং বাস্তবায়ন, প্রশিক্ষণ নির্দেশিকা তৈরি, একটি টেকসই বিজনেস মডেল প্রণয়ন, উন্মুক্ত ডেটা নীতিমালা প্রণয়ন, পর্যালোচনা ও সংশোধন, মূল্যায়ন এবং স্টেকহোল্ডারদের মতামতের ভিত্তিতে চলমান প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ ও মূল্যায়ন।

৯.৪ সরকারি সংস্থা, এনজিও, বেসরকারি খাত

মূল কার্যক্রম: সহযোগী ডেটা প্রকল্প।

ভূমিকা: সহযোগিতামূলক ডেটা কর্মপরিকল্পনায় অংশগ্রহণ করা, ডেটা বিনিময় এবং উন্মুক্ত ডেটা উদ্যোগকে সমর্থন করার জন্য যৌথ উদ্যোগে অংশ নেয়া।

৯.৫ সুশীল সমাজ

মূল কার্যক্রম: উন্মুক্ত ডেটা হ্যাকাথন এবং প্রতিযোগিতা।

দায়িত্ব: উন্মুক্ত ডেটা হ্যাকাথন এবং প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করা, উন্মুক্ত ডেটা ব্যবহারে উদ্ভাবন এবং সৃজনশীলতায় অবদান রাখা।

৯.৬ আন্তর্জাতিক সহযোগী

মূল কার্যক্রম: আন্তর্জাতিক সহযোগিতা এবং সর্বোত্তম অনুশীলন বিনিময়।

দায়িত্ব: আন্তর্জাতিক সহযোগিতায় জড়িত হওয়া, সর্বোত্তম অনুশীলনগুলি বিনিময় করা এবং বাংলাদেশে উন্মুক্ত ডেটা উদ্যোগগুলিকে উন্নত করার জন্য বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন অভিজ্ঞতা থেকে শিক্ষা নেয়া।

এই স্টেকহোল্ডার বিশ্লেষণ বাংলাদেশে উন্মুক্ত ডেটা উদ্যোগ বাস্তবায়নের সাথে সম্পর্কিত বিভিন্ন কর্মকাণ্ডে জড়িত মূল অংশীজনদের বা স্টেকহোল্ডারদের প্রতিটি ক্ষেত্রে তাদের ভূমিকা

Role: Responsible for uploading datasets to the portal in phases, expanding dataset coverage, ensuring data quality, and participating in continuous training and capacity-building activities.

9.3 Statistics and Informatics Division (SID)

Key Activities Involving: Implementation of open data policy, development of training guidelines, formulation of business model, review and revision of open data policy, impact assessment and stakeholder feedback, ongoing monitoring and evaluation.

Role: Responsible for formulating and implementing open data policies, developing training guidelines, formulating a sustainable business model, reviewing and revising policies based on feedback, conducting impact assessments, and ongoing monitoring and evaluation of open data initiatives.

9.4 Government Agencies, NGOs, Private Sector

Key Activities Involving: Collaborative data projects.

Role: Participating in collaborative data projects, sharing data, and engaging in joint initiatives to support open data efforts.

9.5 Civil Society

Key Activities Involving: Open Data Hackathons and Competitions.

Role: Participating in open data hackathons and competitions, contributing to innovation and creativity in open data usage.

9.6 International Collaborators

Key Activities Involving: International collaboration and best practices exchange.

Role: Engaging in international collaboration, sharing best practices, and learning from global experiences to enhance open data initiatives in Bangladesh.

This stakeholder analysis identifies key stakeholders involved in various activities related to the implementation of Open Data initiatives in

CamScanner

এবং সংশ্লিষ্ট থাকার বিষয়টি চিহ্নিত করে।

১০. উপসংহার:

সরকার আইনসঙ্গত পন্থায় জনসংখ্যা, সম্পত্তি, লাইসেন্স, অপরাধ, জনস্বাস্থ্য এবং বিবিধ বিষয়ে বিপুল পরিমাণে উপাত্ত তৈরি করে থাকে। এ সকল উপাত্ত নির্বাচিত জনপ্রতিনিধি এবং সরকারের উর্ধ্বতন কর্মকর্তাগণ আইন প্রণয়ন, নীতিমালা তৈরি এবং সরকারি সেবাকার্যক্রম পরিচালনায় ব্যবহার করে থাকেন। সুশাসনের প্রয়োজনে এবং ই-ডেমোক্রেসি বিবেচনায় নিয়ে আইন ও নীতিমালা প্রণয়ন করতে হবে। 'তথ্য প্রযুক্তি' অবকাঠামোর মাধ্যমে সেবাপ্রদান প্রক্রিয়ায় নাগরিকদের আবশ্যিকভাবে সম্পৃক্ত করতে হবে।

সরকারি উন্মুক্ত উপাত্ত উদ্যোগের উদ্দেশ্য হচ্ছে, উপাত্ত যথাসম্ভব উন্মুক্ত করে রাখা যাতে ব্যক্তিগত গোপনীয়তা ও নিরাপত্তা বজায় রেখে সাধারণ নাগরিক, অ্যাডভোকেসি গ্রুপ, ছাত্র, গবেষক এবং ব্যবসায়ীগণ উপাত্ত ব্যবহার করতে পারেন। ছোট আকারে হলেও উল্লেখযোগ্য সংখ্যক সরকারি সংস্থা উন্মুক্ত উপাত্তের ধারণা গ্রহণ করেছে এবং ইন্টারনেটে উন্মুক্ত উপাত্ত বাতায়ন প্রতিষ্ঠা করেছে।

বর্তমানে ভোক্তা ও সাধারণ নাগরিকসহ সকলে ইন্টারনেট ব্যবহার করছে। সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্য, আর্থিক লেনদেন, ক্রয়-বিক্রয় এবং সাধারণভাবে তথ্য খোঁজার কাজেও প্রতিনিয়ত ইন্টারনেট ব্যবহৃত হচ্ছে। বিভিন্ন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান বিশেষ করে ইন্টারনেটভিত্তিক প্রতিষ্ঠান, যেমন- আমাজন ও গুগল তাদের ব্যবহারকারীদের সম্পর্কে প্রচুর উপাত্ত সংগ্রহ করছে। এসকল উপাত্তের কিছু উন্মুক্ত থাকে এবং অধিকাংশই বেসরকারি ভাবে ক্রয়-বিক্রয় সংক্রান্ত।

সর্বসাধারণের জন্য উন্মুক্ত বেসরকারি উপাত্তের সঙ্গে সরকারি উন্মুক্ত উপাত্ত ব্যবহার করে অনেক নতুন ব্যবসার সুযোগ সৃষ্টি হতে পারে। এসকল ব্যবসা দ্বারা নতুন পণ্য ও সেবা উৎপাদনের মাধ্যমে জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন সম্ভব। নাগরিক অ্যাডভোকেসি গ্রুপ এসকল উন্মুক্ত উপাত্ত ব্যবহার করে কোনো সমস্যা সমাধানের নতুন দিক উন্মোচন করতে পারে। এধরনের নতুন দিক উন্মোচন আইন ও নীতিমালা প্রণয়ন এবং সরকারি সেবাপ্রদান প্রক্রিয়াকে উন্নত করতে পারে।

আর্থিক বরাদ্দ ও চর্চাগত সীমাবদ্ধতা সত্ত্বেও নির্বাচিত নেতৃবৃন্দ, যেমন- সংসদ সদস্য এবং স্থানীয় সরকারের প্রতিনিধিগণ এ সকল প্রতিবন্ধকতা দূর করার জন্য একটি সুনির্দিষ্ট কর্মপরিকল্পনা অনুসরণ করতে পারেন এবং নাগরিক, শিক্ষাবিদ ও ব্যবসায়ীগণের ব্যবহারের জন্য সরকারি উপাত্ত উন্মুক্ত করতে পারেন। এর ফলে সরকারের সঙ্গে নাগরিকের সম্পৃক্ততা আরও বৃদ্ধি পাবে এবং জনগণের জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন হবে।

Bangladesh, outlining their roles and involvement in each activity.

10. Conclusion:

Through legitimate business processes government generates significant amounts of data about people, property, licenses, crimes, public health and a wide variety of other entities. This data is used by elected and senior officials to make laws, set policies and operate government services. As far as good governance is concerned and considering e-democracy, citizens must be engaged and involved in the processes of law and policy making, and even in service provision through the digital information backbone.

The government open data movement endeavors to open as much of this data as possible for use by citizens, advocacy groups, students, researchers and private businesses, within the constraints of protection of privacy and security. A small but significant number of governments embrace the concept of open data and have established open data portals on the Internet.

At the same time, the Internet is widely used by consumers, citizens and businesses for social media, financial transactions, purchases and simply to find information. Businesses, especially Internet-based ones such as Amazon and Google, are collecting vast amounts of data about their users. Some of this data is open, and most of it is bought-and-sold on private exchanges.

A number of new businesses can use government open data along with other publicly and privately available information. These businesses can be able to improve quality of life by producing new products and services. Citizen advocacy group can use open data to produce new insights into public policy problems. These insights will improve the process of creating laws and public policy, and improve the delivery of government services.

There can have budgetary and cultural constraints. But senior elected officials and leaders like MP and local government leader can follow a play book with specific actions to overcome the obstacles and open their government data for use by citizens, academics and private businesses. The result will be improved and wider citizen engagement with government and will improve quality of life for people.

CamScanner

11. Open Government Data Strategic Plan (Tentative Timeline 2024-2026)

SI. No	Name of Activities	Actors	Completion	Remarks
1	Open Data Portal Launching	Aspire to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2024	Centralized platform for data accessibility
2	Ministry/Division/Department-wise Dataset Uploading (Phase 1)	Focal Point Officers	2024	Phased upload of datasets to the portal
3	Training Program for Focal Point Officers	Aspire to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2024	Capacity building for effective data management
4	Formulating Open Data Policy	Statistics and Informatics Division (SID)	2025	Institutionalizing OGD practices
5	Establishment of OGD Cell	Statistics and Informatics Division (SID)	2025	Coordinating and overseeing OGD activities
6	Finance for Implementation	Statistics and Informatics Division (SID)	2025	SID will arrange finance for implementing the timeline.
7	Open Government Data Act Draft	Statistics and Informatics Division (SID)	2025	Drafting legislation for OGD Practices
8	Open Government Data Act Final	Statistics and Informatics Division (SID)	2026	Enactment of OGD legislation
9	Development of Training Guidelines	Statistics and Informatics Division (SID)	2026	Best practices for training programs
10	Formulation of Business Model	Statistics and Informatics Division (SID)	2026	Ensuring sustainability of OGD initiatives

CamScanner

12. Open Government Data Strategic Plan (Tentative Timeline 2027-2030)

1	Establishment of Data Catalog	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2027	Facilitating data discovery and access
2	Continuous Training and Capacity Building	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2027	Enhancing skills and knowledge of stakeholders
3	ICT Initiatives	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2027	Leveraging technology for OGD advancement
4	Implementation of Open Data Policy	Statistics and Informatics Division (SID)	2028	Institutionalizing OGD practices
5	Public Awareness and Outreach Campaigns	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2028	Promoting OGD benefits and encouraging usage
6	Open Data Hackathons and Competitions	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2028	Stimulating innovation and creativity
7	Review and Revision of Open Data Policy	Statistics and Informatics Division (SID)	2029	Adapting to evolving needs and challenges
8	Impact Assessment and Stakeholder Feedback	Statistics and Informatics Division (SID)	2029	Evaluating effectiveness and soliciting input
9	Data Quality Assurance Mechanism	Focal Point Officers	2029	Ensuring accuracy and reliability of datasets
10	Collaborative Data Projects	Government Agencies, NGOs, Private Sector	2029	Encouraging data sharing and joint initiatives

CamScanner

11	International Collaboration and Best Practices Exchange	Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division; Statistics and Informatics Division (SID)	2029	Learning from global experiences and standards
12	Ongoing Monitoring and Evaluation	Statistics and Informatics Division (SID), Aspire to Innovate (a2i)/Agency to Innovate (a2i), Information and Communication Technology Division	2030	Assessing progress and refining strategies