अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायमा सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित प्रणालीगत सुधार (सूचना प्रविधि) सम्बन्धी सुझाव समितिको प्रतिवेदन

अर्थ मन्त्रालय

मितिः२०८२/११/२८

विषय-सूची

संक्षिप्त रूपहरू (Abbreviations) i

१. पृष्ठभूमि १

१.१ समितिको संरचना र कार्यक्षेत्र २

क. समितिको संरचना २

ख. समितिको कार्यक्षेत्र २

१.२ अध्ययनको विधि तथा सीमा ३

क. अध्ययनको विधि ३

ख. अध्ययनको सीमा ४

२. वर्तमान अवस्थाको अध्ययन तथा विश्लेषण ५

क. बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन तथा अनुगमन ६

ख. राजस्व प्रशासन ६

ग. कोष व्यवस्थापन, लेखाङ्कन, सरकारी सम्पत्ति व्यवस्थापन तथा प्रतिवेदन ६

घ. सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन तथा राजस्व अनुसन्धान ७

ङ. क्षमता विकास ७

च. सम्पत्ति शुद्धीकरण अनुसन्धान ७

२.१ प्रणालीगत अन्तरआबद्धताको अवस्थाः ७

२.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार र प्रणाली सुरक्षा संयन्त्र ८

२.३ प्रणालीको संवेदनशीलता र प्रयोगकर्ताको संख्या ८

२.५ सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन सम्बन्धी सूचना प्रणालीको महत्व १२

३. प्रणालीगत समस्या तथा चुनौती १४

३.१ नीतिगत तथा कानूनी जटिलता १४

३.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार १५

३.३ सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता व्यवस्थापन १६

३.४ प्रणालीहरुको अन्तरआबद्धता र एकीकृत प्रणाली १६

३.५ सूचना प्रविधि मानव संसाधन व्यवस्थापन १७

३.६ प्रोप्राइटरी सफ्टवेयर प्रयोग १७

४. समस्या समाधानको लागि सिफारिस.. १८

४.१ नीतिगत तथा कानूनी सुधार.. १८

४.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार व्यवस्थापन.. १९

४.३ सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता व्यवस्थापन.. २०

४.४ प्रणालीहरुको अन्तरआबद्धता र एकीकृत प्रणाली.. २१

४.५ सूचना प्रविधि मानव संसाधन व्यवस्थापन.. २२

४.६ सफ्टवेयर खरिद तथा दिगोपना.. २३

५. निष्कर्ष.. २४

अनुसूची -१ निकायगत सुधार योजना.. २६

संक्षिप्त रूपहरू (Abbreviations)

AMC	Annual Maintenance Contract
API	Application Programming Interface
BPR	Business Process Reengineering
CBMS	Central Billing Monitoring System
CGAS	Computerized Government Accounting System
CMIS	Case Management Information System
DC	Data Center
DFIMS	Development Finance Information Management System
DMLI	Department of Money Laundering Investigation
DOMS	Debt Operation and Management System
DR / DRC	Disaster Recovery / Disaster Recovery Center
DRI	Department of Revenue Investigation
EFT	Electronic Fund Transfer
EIMS	Electronic Internal Monitoring System
EOL	End-of-Life
EOS	End-of-Support
FCGO	Financial Comptroller General Office
FMIS	Financial Management Information Systems
GIDC	Government Integrated Data Center
GIOMS	Government Integrated Office Management System
GIWMS	Government Integrated Website Management System
GSMS	Government Stake Management System
HRMIS	Human Resource Management Information System
ICP	Integrated Check Post
IDMC	Integrated Data Management Center
IFMIS	Integrated Financial Management Information System
IRD	Inland Revenue Department
ITS	Integrated Tax System
LMBIS	Line Ministry Budget Information System
MOF	Ministry of Finance
NECAS	Nepal Customs Automated System
NID	National Identity Card
NNSW	Nepal National Single Window
NVDS	National Valuation Database System

OCR	Office of the Company Registrar
PAMS	Public Assets Management System
PDMO	Public Debt Management Office
PEMIS	Public Enterprise Information System
PFM	Public Financial Management
PFMTC	Public Financial Management Training Center
PIS	Personal Information System
PLMBIS	Provincial Line Ministry Budget Information System
PPAN / BPAN	Personal / Business Permanent Account Number
RMIS	Revenue Management Information System
SuTRA	Sub-national Treasury Regulation Application
TMIS	Treasury Management System
TMS	Training Management System
TSA	Treasury Single Account
VCTS	Vehicle and Consignment Tracking System

१. पृष्ठभूमि

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूबाट सम्पादन गरिने सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन (Public Financial Management – PFM) सम्बन्धी कार्यहरूलाई थप परिणाममुखी, पारदर्शी तथा प्रभावकारी बनाउन एवं नागरिकलाई प्रदान गरिने सेवा प्रवाहलाई व्यवस्थित, सहज र विश्वसनीय बनाउन प्रणालीगत दिगो सुधार आवश्यक देखिएको छ। सरकारी कार्यसम्पादनलाई प्रविधिमैत्री बनाउने उद्देश्यले मन्त्रालय तथा अन्तर्गतका निकायहरूमा विभिन्न कार्यक्षेत्रका आधारमा फरक-फरक प्रविधि (Technology Stack) मा आधारित विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरू सञ्चालनमा रहेका छन्। यी प्रणालीहरू फरक-फरक समयमा, फरक-फरक प्रविधि तथा फरक-फरक सेवा प्रदायकद्वारा विकास र सञ्चालनमा ल्याइएका कारण तिनीहरूबीच समन्वय, अन्तरआबद्धता, सुरक्षा, विश्वसनीयता तथा दिगो सञ्चालनका सन्दर्भमा केही संरचनात्मक तथा प्राविधिक चुनौतीहरू देखिएका छन्। सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित प्रणालीहरूले अत्यन्त संवेदनशील वित्तीय तथ्याङ्कको व्यवस्थापन गर्ने भएकाले प्रणालीको स्थायित्व, तथ्याङ्क सुरक्षा, सेवा निरन्तरता तथा प्रभावकारी सञ्चालन सुनिश्चित गर्न आवश्यक देखिन्छ।

यसै सन्दर्भमा, प्रणालीगत सुधारका माध्यमबाट सँगठनात्मक कार्यसम्पादनलाई सुदृढ बनाउने, सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको सुरक्षित तथा प्रभावकारी सञ्चालन सुनिश्चित गर्ने र सेवाग्राहीले सेवा प्रवाहमा सुधारको प्रत्यक्ष अनुभूति गर्न सक्ने वातावरण निर्माण गर्ने उद्देश्यले अर्थ मन्त्रालयको प्रशासन महाशाखा प्रमुखको संयोजकत्वमा दश सदस्यीय प्रणालीगत सुधार सुझाव समिति मिति २०८२/०९/२९ गतेको मन्त्रीस्तरीय निर्णयानुसार गठन गरिएको थियो।

विभिन्न मितिमा समितिको बैठक बसी अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको वर्तमान अवस्था, संरचना, सञ्चालन प्रक्रिया तथा विद्यमान समस्या र चुनौतीहरूको अध्ययन तथा विश्लेषण गरिएको छ। प्रणालीको अध्ययन,

सरोकारवालासँगको छलफल तथा प्राप्त सुझावका आधारमा प्रणालीगत सुधारका लागि आवश्यक नीतिगत, प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय उपायहरू सिफारिस गर्दै यो प्रतिवेदन तयार गरिएको हो।

१.१ समितिको संरचना र कार्यक्षेत्र

क. समितिको संरचना

क.सं.	पद	नाम	निकाय	पद
१.	सहसचिव	श्री थान प्रसाद पंज्ञानी	अर्थ मन्त्रालय	संयोजक
२.	उपमहानिर्देशक (सूचना प्रविधि)	श्री रामदत्त भट्ट	आन्तरिक राजस्व विभाग	सदस्य
३.	उपसचिव (राजश्व)	श्री जीवनाथ ज्ञवाली	अर्थ मन्त्रालय	सदस्य
४.	उपसचिव (लेखा)	श्री यदुनाथ भट्टराई	महालेखा नियन्त्रक कार्यालय	सदस्य
५.	कम्प्युटर इन्जिनियर	श्री राजु श्रेष्ठ	महालेखा नियन्त्रक कार्यालय	सदस्य
६.	सूचना प्रविधि निर्देशक	श्री मो. रहिम अन्सारी	भन्सार विभाग	सदस्य
७.	कम्प्युटर इन्जिनियर	श्री गोपी चौलागाई	राजस्व अनुसन्धान विभाग	सदस्य
८.	उपसचिव (राजश्व)	श्री मोहन सिंह बस्नेत	सार्वजानिक ऋण व्यवस्थापन कार्यालय,	सदस्य
९.	कम्प्युटर इन्जिनियर	श्री अमर सुवेदी	अर्थ मन्त्रालय	सदस्य
१०.	उपसचिव (सूचना प्रविधि)	श्री गोविन्दराम पनेरु	अर्थ मन्त्रालय	सदस्य-सचिव

ख. समितिको कार्यक्षेत्र

यस समितिलाई प्रणालीगत सुधारका लागि सुझाव सहितको प्रतिवेदन पेस गर्न देहाय बमोजिमको जिम्मेवारी दिइएको थियोः

- अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायमा सञ्चालनमा रहेका प्रत्येक सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको वर्तमान अवस्था र समस्याको पहिचान तथा विश्लेषण गर्ने ।

- धेरै कार्यालयहरू र प्रयोगकर्ता रहेका प्रणालीहरू (जस्तै आयकर प्रणाली, CGAS, SuTRA) मा हाल रहेका प्रणाली समय-समयमा समस्या आइ सेवा प्रवाह अवरूद्ध हुने, सर्भरले काम नगर्ने जस्ता समस्या समाधान गर्न निजी क्षेत्रसँगको समन्वयमा प्रणालीगत सुधार गरी तत्काल लागु गर्ने ।

- अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको अन्तर आबद्धताको आवश्यकता र विधि निर्धारण गर्ने र राष्ट्रिय परिचयपत्रसँग सबै भुक्तानी आबद्ध गर्ने विधि तय गर्ने ।

- यस्ता सूचना प्रविधि प्रणालीमा तत्काल, मध्यकालमा गर्न सकिने र दीर्घकालमा गर्नुपर्ने सुधारको पहिचान गरी सुधार एकीकरण र अन्तर आबद्धताको संक्षिप्त कार्ययोजना पेस गर्ने।

उल्लिखित कार्यक्षेत्रगत सर्त बमोजिम प्रतिवेदन तयारी गर्ने सम्बन्धमा समितिले आवश्यकता अनुसार बैठक बस्ने, विषय विज्ञको राय सुझाव लिन सक्ने, समितिको कार्यावधि १५ कार्यदिन तोकिएकोमा मिति २०८२/१०/२३ को निर्णयानुसार पहिलो पटक १५ कार्यदिन र मिति २०८२/११/१५ को निर्णयानुसार दोस्रो पटक ७ कार्यदिन थप गरिएको थियो।

१.२ अध्ययनको विधि तथा सीमा

क. अध्ययनको विधि

समितिले अध्ययन कार्य सम्पन्न गर्न आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन, सरोकारवालासँग परामर्श तथा प्रणालीगत विश्लेषणको विधि अवलम्बन गरेको थियो। यस क्रममा समितिका सदस्यहरूबाट आ-आफ्नो निकायमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरू, सूचना प्रविधिजन्य उपकरण तथा सेवाहरू, उपलब्ध जनशक्तिको अवस्था, विद्यमान समस्या तथा तिनको समाधानका सम्भावित उपायहरू सम्बन्धी विवरण सङ्कलन गरिएको थियो।

त्यसैगरी अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूमा देखिएका समस्याहरूको पहिचान गरी तिनको समाधानका लागि निजी क्षेत्रसँगको सहकार्यमा तत्काल कार्यान्वयन गर्न सकिने प्रणालीगत सुधारका उपायहरूको सम्बन्धमा मिति २०८२/१०/२२ गते श्रीमान् अर्थ सचिवज्यूको उपस्थितिमा सूचना प्रविधिक्षेत्रमा कार्य गरिरहेका विभिन्न निजी क्षेत्रका संस्थाका प्रतिनिधिहरूसँग सरकारी निकायमा सूचना प्रविधिमा आधारित सेवा प्रवाह, Infrastructure, Software Development, Annual Maintenance Contract, Licensing जस्ता विषयमा देखिएका समस्या र तिनको समाधानका उपाय र निजीक्षेत्रको अनुभवका विषयमा छलफल गरियो।

साथै अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूबीच अन्तरआबद्धता (Integration) कायम गर्ने तथा राष्ट्रिय परिचयपत्रसँग सबै भुक्तानी प्रणाली आबद्ध गर्ने विषयमा राष्ट्रिय परिचय पत्र तथा पंजिकरण विभागका विज्ञ प्रतिनिधिसँग समितिमा छलफल तथा विश्लेषण गरिएको थियो।

ख. अध्ययनको सीमा

समितिलाई उपलब्ध गराइएको सीमित समयावधिका कारण अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका विद्यमान सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको गहन प्राविधिक अध्ययन गर्न सम्भव हुन सकेन। विशेषगरी, Integrated Financial Management Information System (IFMIS) को प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि आवश्यक प्रणालीगत सुधारका विषयहरूमा विस्तृत अध्ययन गरी प्रतिवेदन तयार गर्न समय अपर्याप्त हुन गयो।

त्यसैगरी, विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूबीच आवश्यक अन्तरआबद्धता (Integration) तथा अन्तरसञ्चालन क्षमता (Interoperability) र सोको विधि तय गर्ने सम्बन्धी विषयहरूमा समेत थप प्राविधिक तथा नीतिगत अध्ययन आवश्यक देखिएको छ।

निजी क्षेत्रसँगको समन्वयमा प्रणालीगत सुधार गरी तत्काल लागू गर्ने विषय कार्यक्षेत्रगत सर्तमा उल्लेख भए तापनि निजीक्षेत्रसँग छलफल गर्दा विद्यमान समस्यालाई तत्काल समाधान गर्न ठोस सुझाव प्राप्त गर्न सकिएन।

२. वर्तमान अवस्थाको अध्ययन तथा विश्लेषण

सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन (Public Financial Management – PFM) सँग सम्बन्धीत कार्यहरू जस्तै बजेट तर्जुमा, कार्यक्रम स्वीकृति, खर्च लेखाङ्कन, राजस्व सङ्कलन, कर प्रशासन, भन्सार व्यवस्थापन, सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन तथा राजस्व अनुसन्धान लगायतका कार्यहरू फरक-फरक समयमा, फरक-फरक सेवाप्रदायक (Vendor/Service Provider) बाट फरक-फरक प्रविधि (Technology Stack) प्रयोग गरी विकास तथा सञ्चालनमा ल्याइएका कारण सूचना प्रविधि प्रणालीमा विविधता रहेको छ। सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित यी प्रणालीहरूले प्रवाह गर्ने सेवाको प्रकृति तथा व्यवस्थापन गर्नुपर्ने वित्तीय तथ्याङ्कको उच्च संवेदनशीलतालाई दृष्टिगत गरी समग्र PFM प्रणालीको System Reliability, Data Integrity, Security, Interoperability, User Experience तथा Business Continuity सुनिश्चित गर्नु आवश्यक देखिन्छ।

यस अध्ययनका क्रममा अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको अवस्था, अन्तर-प्रणाली समन्वय, सूचना प्रविधि पूर्वाधार, साइबर सुरक्षा व्यवस्था, उपलब्ध मानव स्रोत तथा सञ्चालन प्रक्रियाको विश्लेषण गर्दा अधिकांश निकायहरूमा समान प्रकृतिका संरचनात्मक, प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय समस्याहरू देखिएका छन्।

यस प्रतिवेदनको उद्देश्य विद्यमान समस्याहरूको पहिचान मात्र नभई ती समस्याहरूको समाधानका लागि आवश्यक नीतिगत, प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय सुधारका उपायहरू प्रस्तुत गर्नु हो। पहिचान भएका सुधारका उपायहरू मार्फत अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूलाई थप सुदृढ, सुरक्षित तथा अन्तरआबद्ध बनाउँदै समग्र

सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन प्रणालीलाई डिजिटल रूपान्तरण (Digital Transformation) को दिशामा अगाडि बढाउन आवश्यक देखिएको छ।

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूले सञ्चालन गरेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरू समग्र रूपमा एकीकृत सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनलाई सहयोग पुऱ्याउने गरी विकास गरिएका छन्। मुख्यतः कार्यक्षेत्रगत रुपमा देहायका प्रणालीहरू प्रयोगमा रहेका छन्।

क. बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन तथा अनुगमन

संघ तथा प्रदेश तहको बजेट तर्जुमा, स्वीकृति, कार्यान्वयन र अनुगमनका कार्यहरू अर्थ मन्त्रालयको मन्त्रालयगत बजेट सूचना प्रणाली (LMBIS) र प्रदेश बजेट सूचना प्रणाली (PLMBIS) मार्फत सञ्चालन हुँदै आएका छन्। यसका अतिरिक्त सरकारी स्वामित्वका संस्थानहरूको वित्तीय तथा कार्यसम्पादन अनुगमनका लागि PEMIS तथा वैदेशिक विकास सहायतासम्बन्धी सूचना व्यवस्थापनका लागि DFIMS प्रणाली प्रयोगमा रहेका छन्।

ख. राजस्व प्रशासन

आन्तरिक राजस्व प्रशासन अन्तर्गत आयकर, मूल्य अभिवृद्धि कर तथा अन्तःशुल्क सम्बन्धी व्यवस्थापन कार्यहरू आन्तरिक राजश्व विभागको एकीकृत कर प्रणाली (ITS) मार्फत सञ्चालन गरिदै आएको छ। भन्सार प्रशासनतर्फ भन्सार विभागको NECAS (ASYCUDA World) प्रणाली प्रयोगमा रहेको छ। साथै, व्यापार सहजीकरण र अन्तरनिकाय समन्वय सुदृढ गर्न राष्ट्रिय एकद्वार प्रणाली (NNSW) सञ्चालनमा ल्याइएको छ।

ग. कोष व्यवस्थापन, लेखाङ्कन, सरकारी सम्पत्ति व्यवस्थापन तथा प्रतिवेदन

महालेखा नियन्त्रक कार्यालयले TSA, CGAS, RMIS, PAMS तथा SuTRA जस्ता प्रणालीहरूमार्फत संघ, प्रदेश तथा स्थानीय तहको राजस्व सङ्कलन, खर्च लेखाङ्कन, भुक्तानी व्यवस्थापन तथा वित्तीय प्रतिवेदन प्रणालीलाई सञ्चालन र व्यवस्थापन गर्दै आएको छ।

साथै, सरकारी भुक्तानी प्रक्रियालाई आधुनिक र पारदर्शी बनाउन EFT प्रणालीमार्फत विद्युतीय भुक्तानीलाई तीनै तहमा क्रमशः अनिवार्य गर्दै लगिएको छ।

घ. सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन तथा राजस्व अनुसन्धान

सार्वजनिक ऋणको अभिलेख, व्यवस्थापन तथा अनुगमनका लागि सार्वजनिक ऋणको व्यवस्थापन कार्यालयको DOMS र GSMS प्रणाली प्रयोगमा रहेका छन्। त्यसैगरी राजस्व चुहावट नियन्त्रण तथा अनुसन्धान सम्बन्धी कार्यलाई प्रभावकारी बनाउन राजस्व अनुसन्धान विभागले VCTS र CMIS प्रणालीमार्फत अनुगमन तथा मुद्दा व्यवस्थापन कार्य सञ्चालन हुँदै आएको छ।

ङ. क्षमता विकास

सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन क्षेत्रमा कार्यरत जनशक्तिको क्षमता अभिवृद्धि तथा तालिम व्यवस्थापनका लागि सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन तालिम केन्द्रको TMS (Training Management System) सञ्चालनमा रहेको छ।

च. सम्पत्ति शुद्धीकरण अनुसन्धान

सम्पत्ति शुद्धीकरण अनुसन्धानका लागि सम्पत्ति शुद्धीकरण अनुसन्धान विभागले Money Laundering Investigation Software सञ्चालन गर्दै आएको छ।

२.१ प्रणालीगत अन्तरआबद्धताको अवस्थाः

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसम्बन्धी सूचना प्रविधि प्रणालीहरूबीच आवश्यकता अनुसार तथ्याङ्क आदान-प्रदान तथा अन्तरआबद्धता कायम गरिएको छ। बजेट तर्जुमा तथा स्वीकृतिसँग सम्बन्धीत कार्यका लागि LMBIS र PLMBIS प्रणालीहरू तथा खर्च व्यवस्थापनका लागि प्रयोग हुने TSA/CGAS प्रणालीहरू बीच आवश्यक वित्तीय डाटाको आदान-प्रदान हुने व्यवस्था रहेको छ। LMBIS र

DOMS बीच लागानीको विवरण तथा LMBIS र DFMIS बीच दाता बाट संचालित आयोजनाहरूको बिनियोजन र खर्चको डाटाको आदान-प्रदान गर्न अन्तरआबद्धता रहेको छ।

त्यसैगरी, राजस्व सङ्कलन व्यवस्थापनका लागि Integrated Tax System (ITS), Nepal Customs Automation System (NECAS) तथा Revenue Management Information System (RMIS) बीच सूचना तथा तथ्याङ्क आदान-प्रदान हुने गरेको छ। साथै Revenue Management Information System (RMIS) सँग ६० भन्दा बढी निकायका प्रणालीहरू अन्तरआबद्ध गरिएको देखिन्छ । आन्तरिक ऋण र वैदेशिक ऋण व्यवस्थापन तथा विनियोजनसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क व्यवस्थापनका लागि Debt Operations and Management System (DOMS) र LMBIS बीच पनि आवश्यक सूचना/तथ्याङ्क आदान-प्रदान हुने व्यवस्था रहेको छ।

२.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार र प्रणाली सुरक्षा संयन्त्र

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका प्रमुख निकायहरू जस्तै आन्तरिक राजस्व विभाग, भन्सार विभाग तथा महालेखा नियन्त्रक कार्यालयका आफ्नै डाटा सेन्टर (Data Center – DC) सञ्चालनमा रहेका छन्। यी निकायहरूले सरकारी Integrated Data Management Center (IDMC) लाई Disaster Recovery (DR) साइटका रूपमा प्रयोग गरिरहेका छन्। यी स्थानहरूमा रहेका उपकरणहरू मध्ये हाल प्रयोगमा रहेका कतिपय सूचना प्रविधि उपकरणहरू तथा सुरक्षा संयन्त्रहरू End-of-Support (EOS) वा End-of-Life (EOL) अवस्थामा पुगेका कारण प्रणालीको सुरक्षा, स्थायित्व तथा सेवा निरन्तरतामा जोखिम उत्पन्न हुन सक्ने अवस्था देखिएको छ। तसर्थ सूचना प्रविधि पूर्वाधार तथा सुरक्षा प्रणालीहरूको समयानुकूल स्तरोन्नति तथा आधुनिकीकरण गर्न तत्काल आवश्यक देखिएको छ।

२.३ प्रणालीको संवेदनशीलता र प्रयोगकर्ताको संख्या

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन सम्बन्धी सूचना प्रविधि प्रणालीहरू विभिन्न तह/ प्रकारका प्रयोगकर्ताद्वारा प्रयोग भइरहेका छन्।

यी प्रणालीहरूले संघ, प्रदेश तथा स्थानीय तहका सरकारी निकायहरू, सार्वजनिक संस्थान, विकास साझेदार, बैंङ्क तथा वित्तीय संस्था, निजी क्षेत्रका व्यवसायीहरू तथा आम नागरिकलाई सेवा प्रदान गरिरहेका छन्। प्रयोगकर्ताको व्यापक दायरा तथा सेवाको संवेदनशीलतालाई दृष्टिगत गर्दा प्रणालीहरूको स्थायित्व, विश्वसनीयता, सुरक्षा तथा निरन्तर सञ्चालनको विषय अत्यन्त महत्वपूर्ण रहेको छ। प्रणालीहरूको महत्व र प्रभावको क्षेत्रलाई प्रयोगकर्ताको प्रकार तथा पहुँचका आधारमा संक्षिप्त विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

क्र.सं.	प्रणालीको नाम	सम्बन्धीत निकाय	मूख्य प्रयोगकर्ता	प्रयोगकर्ताको संख्या / पहुँच
१.	LMBIS	अर्थ मन्त्रालय	संघ, प्रदेश तथा स्थानीय तहका कर्मचारी	करिब ६,००० संघ/प्रदेश कार्यालय र ७५३ स्थानीय तह
२.	PLMBIS		प्रदेश तथा स्थानीय तहका कर्मचारी	करिब ३,४५२ सातवटै प्रदेश कार्यालय र ७५३ स्थानीय तह
३.	RMIS	महालेखा नियन्त्रक कार्यालय	सरकारी कार्यालय, बैंक तथा राजस्व भुक्तानीकर्ताहरु	१५३४४५
४.	CGAS		संघ तथा प्रदेश स्तरीय सरकारी कार्यालय	४०५२१
५.	PAMS		सबै सरकारी कार्यालय	१३९९३४
६.	SuTRA		स्थानीय तहका कार्यालय तथा बैंकहरु	१५९२७
७.	FMIS		सबै मन्त्रालय तथा केन्द्रिय निकाय	३८१
८.	NNSW	भन्सार विभाग	सरकारी निकायहरू	Traders – 14280, OGAs - 637 DOC – 150, Commercial Banks - 805 Declarant – 12, System Users - 8
९.	NECAS		आयातकर्ता, निर्यातकर्ता, भन्सार एजेन्ट तथा कर्मचारी	Traders - 785, Self Declarant - 235, Bank Users - 114, DOC Users - 134, Customs Officials - 600, System Users – 14

क्र.सं.	प्रणालीको नाम	सम्बन्धीत निकाय	मूख्य प्रयोगकर्ता	प्रयोगकर्ताको संख्या / पहुँच
१०.	ITS (TaxPayer Portal)	आन्तरिक राजस्व विभाग	व्यक्तिगत तथा व्यावसायिक करदाता	PPAN ५४,००,००० WPAN ३७,००० BPAN २०,७५,०००
११.	DOMS	सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन कार्यालय	सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन कार्यालय, बैङ्क तथा वित्तीय संस्था, सर्वसाधारण नागरिक	Institutions 125 Clients 5262 Settlement Bank 68
१२.	GSMS		सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन कार्यालय	Self
१३.	VCTS	राजस्व अनुसन्धान विभाग	थोक कारोबार गर्ने व्यापारी, आयातकर्ता, उत्पादन उद्योग, ट्रान्सपोर्ट कम्पनी, भन्सार एजेन्ट तथा कर्मचारी	३,२०,३८९
१४.	CMIS		राजस्व अनुसन्धान विभाग	राजस्व अनुसन्धान विभाग

२.५ सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन सम्बन्धी सूचना प्रणालीको महत्व

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूले नेपाल सरकारको डिजिटल शासन (e-Governance) कार्यान्वयनमा महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेका छन्। सूचना प्रविधि प्रणालीको प्रयोगले अर्थ मन्त्रालय वा अन्तर्गत विशेषगरी निम्न क्षेत्रमा सकारात्मक भूमिका खेलेको देखिन्छः

- **वित्तीय पारदर्शिता र उत्तरदायित्व:** राजस्व सङ्कलन, खर्च लेखाङ्कन तथा भुक्तानी प्रक्रियालाई विद्युतीय प्रणालीमार्फत सञ्चालन गर्दा वित्तीय पारदर्शिता र उत्तरदायित्व अभिवृद्धि भएको छ। विद्युतीय भुक्तानी (EFT) र राजस्व संङ्कलनको डिजिटल अभिलेखीकरणले वित्तीय सुशासनमा टेवा पुऱ्याएको छ।

- **सेवा प्रवाहमा सहजता:** करदाताहरू, आयातकर्ताहरू तथा सरकारी निकायहरूलाई डिजिटल माध्यमबाट सेवा उपलब्ध हुँदा सेवा प्रवाह छिटो, सरल र प्रभावकारी भएको छ।

- **अन्तरनिकाय समन्वय:** विभिन्न सरकारी निकायहरूबीच आवश्यक तथ्याङ्क आदान-प्रदान तथा समन्वय गर्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेका छन्। यी प्रणालीहरूले बैंङ्क तथा वित्तीय संस्था र कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय जस्ता बाह्य निकायहरूसँग Real Time तथ्याङ्क आदानप्रदान गरी अन्तर-निकाय समन्वयको नमूना प्रस्तुत गरेका छन् ।

- **तथ्यमा आधारित निर्णय:** प्रणालीमार्फत सङ्कलित तथ्याङ्कको विश्लेषणका आधारमा नीति निर्माण तथा निर्णय प्रक्रियालाई तथ्यमा आधारित बनाउन सहयोग पुगेको छ। साथै Macroeconomic Dashboard प्रणालीबाट सरकारलाई तथ्य/प्रमाणमा आधारित योजना र नीति तर्जुमा गर्न मद्दत पुऱ्याएको छ ।

- **स्तरीकरण:** सरकारका तीनै तहमा समान प्रकृतिको लेखाङ्कन, प्रतिवेदन, सार्वजनिक सम्पत्ति व्यवस्थापन र लेखा परीक्षण प्रणाली (जस्तैः CGAS, IFMIS, NAMS, SuTRA) लागू हुनुले राष्ट्रिय स्तरमा डिजिटल तथ्याङ्कको एकरूपता सुनिश्चित गरेको छ ।

समग्रमा अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका PFM सम्बन्धी सूचना प्रविधि प्रणालीहरूले नेपाल सरकारको वित्तीय व्यवस्थापन प्रणालीलाई थप पारदर्शी, प्रभावकारी तथा उत्तरदायी बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेका छन्। यी प्रणालीहरूले राजस्व सङ्कलनदेखि बजेट कार्यान्वयन, सरकारी खर्च लेखाङ्कन, सार्वजनिक सम्पत्ति व्यवस्थापन तथा नीति निर्माणसम्मका विभिन्न कार्यहरूलाई डिजिटल माध्यमबाट एकीकृत गर्दै समग्र आर्थिक व्यवस्थापन प्रणालीलाई सुदृढ र सुशासन योग्य बनाउन सहयोग पुऱ्याएका छन्। त्यसैले यी प्रणालीहरूको स्थायित्व, विश्वसनियता, सुरक्षा, अन्तरआबद्धता तथा निरन्तर सुधारका कार्यलाई सुनिश्चित गर्न आवश्यक रहेको छ। प्रभावकारी सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन र डिजिटल शासन प्रबर्द्धनका लागि यी प्रणालीहरू अत्यन्त महत्वपूर्ण रहेका छन्।

३. प्रणालीगत समस्या तथा चुनौती

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको सञ्चालन अवस्थालाई अध्ययन गर्दा प्रविधिको निर्माण (सफ्टवेयर), मानव संसाधन व्यवस्थापन र प्रणाली सञ्चालनका लागि प्रयोगमा रहेका पूर्वाधारसँग सम्बन्धित समस्याहरू पहिचान गरिएका छन्। यसरी पहिचान गरिएका प्रमुख समस्याहरूको विश्लेषण तल प्रस्तुत गरिएको छ।

३.१ नीतिगत तथा कानूनी जटिलता

डिजिटल डाटा ह्यान्डलिङ, अभिलेखीकरण, भण्डारण, र संरक्षणसम्बन्धी स्पष्ट राष्ट्रिय नीति वा छुट्टै कानुनको अभाव रहेको छ। निकायगत रूपमा सफ्टवेयर र हार्डवेयरहरुको सञ्चालन, सुरक्षा, आयु व्यवस्थापन (Lifecycle Management), Compliance Framework, डाटा ब्याकअप, र डाटा रिटेन्सन (Retention) सम्बन्धी स्पष्ट ICT Policy/Guideline बनेका छैनन्। डाटा सेन्टर र प्रणाली सञ्चालनका लागि आवश्यक Standard Operating Procedure (SOP) र Operation Manual हरूको अभाव रहेको छ । विद्यमान सार्वजनिक खरिद ऐन र नियमावलीमा सूचना प्रविधि उपकरण, लाइसेन्स, र सफ्टवेयर खरिद एवं नवीकरणका लागि स्पष्ट प्रावधानहरूको व्यवस्था रहेको छैन। सूचना प्रविधि प्रणाली र पूर्वाधार खरिदका लागि छुट्टै मापदण्ड नहुँदा लागत अनुमान तयार गरी खरिद प्रक्रिया अगाडि बढाउन समस्या रहेको छ। वित्तीय तथ्याङ्क आदानप्रदानका लागि आवश्यक पर्ने अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड (जस्तैः ISO 20022) को विकास र अवलम्बन हुन सकेको छैन ।

सूचना प्रविधि सञ्चालनका सम्बन्धमा राज्यको स्पष्ट नीतिको अभाव, आन्तरिक कर्मचारी र सेवा प्रदायक बीच कार्य (Roles And Responsibilities) को स्पष्ट विभाजन (Demarcation) नहुनु,

Documentation को अभाव, Technology Transfer मा समस्या देखिन्छन्। परिणामस्वरूप प्रणाली सञ्चालन तथा विकासमा Vendor Dependency बढ्दै गएको छ र दीर्घकालीन रूपमा संस्थागत क्षमता विकासमा चुनौती उत्पन्न भएको छ।

सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित मानव संसाधन व्यवस्थापनका लागि स्पष्ट नीति, मापदण्डको अभाव तथा वृत्ति विकासको अवसर न्यून रहनु प्रमुख चुनौतीको रूपमा देखिएको छ। साथै सूचना प्रविधि सम्बन्धी कर्मचारीहरूको भूमिका, जिम्मेवारी तथा उत्तरदायित्व स्पष्ट रूपमा निर्धारण गरिएको छैन।

३.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार

मन्त्रालय तथा अन्तर्गतका निकायहरूमा आ-आफ्नै Data Center सञ्चालनमा रहेकोले सोको सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्न लागत बढेको देखिन्छ। सूचना प्रविधिको प्रयोग विस्तार हुँदै गएको भए पनि सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधिमा प्रयोग हुने हार्डवेयर तथा नेटवर्क पूर्वाधार अद्यावधिक र व्यवस्थित हुन सकेको देखिँदैन। प्रयोग भइरहेका अधिकांश सर्भर, नेटवर्क उपकरण तथा सुरक्षा प्रणालीहरू पुराना भइसकेका छन्। End-of-Life (EOL) / End-of-Support (EOS) को अवस्थामा रहेर पनि प्रयोगमा आइरहेका छन्। तथ्याङ्क भण्डारण (स्टोरेज) र भण्डारण गरिएका तथ्याङ्कको सुरक्षाका लागि Firewall लगायतका साइबर सुरक्षा प्रणालीहरूको लाइसेन्स समयमै नवीकरण, उपकरणहरूको नियमित मर्मतसम्भार एवं प्रणाली स्वास्थ्य परीक्षण (Health Check) हुने गरेको देखिएन। यसले सूचना प्रणालीहरूको सुरक्षा, स्थायित्व तथा सेवा प्रवाहको विश्वसनीयतामा जोखिम उत्पन्न गरेको छ। सरकारी सूचना प्रणालीहरूमा समय-समयमा साइबर आक्रमण हुने गरेको र यसले ती प्रणालीको नियमित सञ्चालनमा अवरोध आउने अवस्था समेत सिर्जना भएको देखिन्छ। यस किसिमको जोखिम सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित प्रणालीमा पनि आउन सक्ने देखिन्छ।

३.३ सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता व्यवस्थापन

मन्त्रालय तथा अन्तर्गतका निकायहरूमा सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको विकास, सञ्चालन, मर्मतसम्भार तथा स्तरोन्नतिका लागि बाह्य सेवा प्रदायक (Vendor / Consultancy) माथि अधिक निर्भरता देखिएको छ। प्रणाली Configuration, Troubleshooting, Maintenance तथा Upgrade जस्ता प्राविधिक कार्यहरू प्रायः बाह्य सेवा प्रदायकमार्फत सञ्चालन हुने गरेका छन्।

साथै System Architecture, Configuration, Design Documents तथा Source Code सम्बन्धी आवश्यक प्राविधिक दस्तावेजहरू व्यवस्थित रूपमा उपलब्ध नभएकाले आन्तरिक रूपमा संस्थागत ज्ञान (Institutional Knowledge) संरक्षित हुन सकेको छैन। यी प्रणालीहरू सञ्चालनका लागि कुन कार्य आन्तरिक जनशक्तिबाट गर्ने र कुन कार्य परामर्श सेवा प्रदायक (Outsourcing) मार्फत गर्ने भन्ने विषयमा स्पष्ट नीति तथा मापदण्डको अभाव देखिएको छ। उदाहरणका लागि System Design, Database Administration तथा Security Supervision जस्ता महत्वपूर्ण कार्यहरू आन्तरिक रूपमा गर्ने वा बाह्य सेवा प्रदायकमार्फत गर्ने भन्ने विषय स्पष्ट छैन। साथै Outsourcing गर्दा अपेक्षित Deliverables, Documentation तथा Knowledge Transfer सम्बन्धी व्यवस्था समेत स्पष्ट रूपमा परिभाषित गरिएको पाइँदैन।

३.४ प्रणालीहरुको अन्तरआबद्धता र एकीकृत प्रणाली

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरुमा विद्यमान प्रणालीहरुबीच पूर्ण रुपमा अन्तरआबद्धता कायम गरी सूचना तथा तथ्याङ्क आदानप्रदान हुन नसकेको अवस्था छ। तीनै तहमा वित्त व्यवस्थापन प्रणालीबिच अन्तरआबद्धता कायम हुन सकेको छैन। निकायगत रुपमा अलगअलग प्रणाली विकास तथा सञ्चालन भएको हुँदा समग्र प्रणालीलाई समेट्ने गरी एकीकृत वित्त व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (IFMIS) को विकास गर्न सकिएको छैन।

३.५ सूचना प्रविधि मानव संसाधन व्यवस्थापन

सरकारी संस्थाहरूमा सूचना प्रविधि सम्बन्धी विशिष्टिकृत जनशक्ति (Network Administration, Database Management, Programming, Cyber Security आदि) को अभाव देखिएको छ। कर्मचारीहरूको बारम्बार सरुवा, सीमित तालिम तथा क्षमता विकासका अवसर, २४/७ का आधारमा सञ्चालन हुने प्रणालीहरूका लागि स्पष्ट व्यवस्थापन संरचना नहुनु तथा सूचना प्रविधि कार्यमा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि तिनीहरूको ज्ञान र सीपलाई अधिकतम उपयोग गर्न र नवप्रवर्तनमा योगदान पुऱ्याउने कार्य गर्न प्रोत्साहनको व्यवस्था नहुनु जस्ता समस्याहरू पनि देखिएका छन्। यसले गर्दा सूचना प्रणाली सञ्चालनमा निरन्तरता कायम राख्न कठिनाइ भएको छ तथा संस्थागत स्मृति (Institutional Memory) सुरक्षित राख्न समेत चुनौती देखिएको छ।

३.६ प्रोप्राइटरी सफ्टवेयर प्रयोग

विगतमा विभिन्न सरकारी संस्थाहरूमा विकास साझेदारहरूको सहयोगमा Proprietary Software प्रणालीहरू पनि खरिद गरिएको पाइन्छ। ती प्रणालीहरू प्रायः Source Code बिना खरिद गरिएका कारण प्रणाली Modification, Upgrade तथा Troubleshooting का लागि पूर्ण रूपमा प्रणाली विकास गरेका Vendor माथि निर्भर रहनुपर्ने अवस्था सिर्जना भएको छ। यस्ता प्रणालीहरूको समयक्रम अनुसार Software Support महँगो हुनु, कतिपय Vendor उपलब्ध नहुनु वा नयाँ आवश्यकता अनुसार प्रणाली परिमार्जन गर्न कठिन हुनु जस्ता समस्याहरू देखिएका छन्।

यस अवस्थाको प्रमुख कारणहरूमा Software Procurement प्रक्रियामा Long-Term Sustainability, Source Code Ownership, Interoperability तथा Vendor Lock-In सम्बन्धी पक्षहरूमा पर्याप्त ध्यान पुऱ्याउन नसकेको देखिन्छ।

समग्रमा विद्यमान प्रणालीहरुको अध्ययन विश्लेषण गर्दा सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित नीतिगत तथा कानूनी व्यवस्था, सूचना प्रविधि पूर्वाधार, सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता व्यवस्थापन, एकीकृत प्रणालीको विकास र प्रणालीको अन्तरआबद्धता, सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित जनशक्तिको क्षमता, प्रोप्राइटरी सफ्टवेयर प्रयोग जस्ता विषयहरुनै मूल समस्याको रुपमा रहेको पाइयो।

४. समस्या समाधानको लागि सिफारिस

अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको अध्ययनबाट पहिचान भएका संरचनात्मक, प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय समस्याहरूलाई सम्बोधन गर्न निम्न सिफारिसहरू प्रस्तुत गरिएको छ।

४.१ **नीतिगत तथा कानूनी सुधार**

सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको प्रभावकारी सञ्चालन, सुरक्षा तथा नियमन सुनिश्चित गर्न स्पष्ट नीतिगत तथा संस्थागत संरचना विकास गर्न आवश्यक देखिन्छ। यसका लागि निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सिफारिस गरिएको छः

- सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको समग्र व्यवस्थापन, समन्वय तथा निर्णय प्रक्रियालाई व्यवस्थित बनाउन ICT Governance Framework तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने,
- सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको विकास तथा सञ्चालनलाई व्यवस्थित र सुरक्षित बनाउन Operation Guidelines, Security Standards तथा Compliance Framework विकास गरी लागू गर्ने,
- सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको Periodic Review, Technical Audit तथा Performance Evaluation व्यवस्था अनिवार्य गर्ने,
- सूचना प्रविधि उपकरणहरूको Life-Cycle Management (Procurement, Deployment, Maintenance, Replacement तथा Disposal) सम्बन्धी स्पष्ट कार्यविधि तर्जुमा गर्ने,
- सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको विकास, सञ्चालन तथा मर्मतसम्भारका लागि Vendor / Outsourcing Management Policy तर्जुमा गर्ने,

- कुन कार्य आन्तरिक जनशक्तिबाट गर्ने र कुन कार्य Outsourcing मार्फत गर्ने भन्ने विषयमा स्पष्ट मापदण्ड (Role Demarcation Guideline) तयार गर्ने,
- सूचना प्रविधि सम्बन्धी Hardware र Software खरिदका लागि लागत अनुमान तथा Specification तयार गर्ने लगायतका प्रक्रिया सुधार गर्न न्यूनतम मापदण्ड निर्माण गर्ने र प्रचलित खरिद कानुनमा आवश्यक संशोधन गर्ने।

४.२ सूचना प्रविधि पूर्वाधार व्यवस्थापन

सूचना प्रविधि पूर्वाधारको प्रभावकारी व्यवस्थापन तथा सूचना प्रणालीहरूको स्थायित्व सुनिश्चित गर्न मन्त्रालयस्तरमा स्पष्ट मापदण्ड (Norms) विकास गरी अन्तर्गतका सबै निकायहरूमा कार्यान्वयन गर्न आवश्यक देखिन्छ। यसका लागि निम्न कार्यहरू गर्न सिफारिस गरिएको छः

- सूचना प्रविधि उपकरणहरूको Inventory तथा Asset Registry तयार गरी नियमित रूपमा अद्यावधिक गर्ने,
- सूचना प्रविधि उपकरणहरूको Life-Cycle Management (Procurement, Deployment, Maintenance, Replacement तथा Disposal) सम्बन्धी कार्यविधि कार्यान्वयन गर्ने,
- End-of-Support (EOS) तथा End-of-Life (EOL) को चरणमा पुगेका उपकरणहरूको प्रतिस्थापन गर्ने व्यवस्था सुनिश्चित गर्ने,
- Firewall, Operating System, Database तथा Antivirus लगायतका Software License हरूको नियमित नवीकरण सुनिश्चित गर्ने,
- सूचना प्रविधि पूर्वाधारको नियमित Health Check, Preventive Maintenance तथा Security Audit सञ्चालन गर्ने व्यवस्था गर्ने,

- Data Center र Disaster Recovery Center (DRC) फरक-फरक भौगोलिक क्षेत्रमा स्थापना गरी प्रकोपबाट हुने जोखिम न्यूनिकरण गर्ने,

- Government Cloud विकास गर्न सम्बन्धित निकायहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने तथा Integrated Data Management Center (IDMC) ले आवश्यक पूर्वाधार विकास नगर्दासम्म मन्त्रालय र विभागहरूले छुट्टाछुट्टै Data Center सञ्चालन गर्नुको सट्टा Financial Data Center का रूपमा Integrated Financial Data Center स्थापना गर्नु उपयुक्त हुने।

४.३ सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता व्यवस्थापन

सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको विकास तथा सञ्चालनमा बाह्य सेवा प्रदायकमाथिको अत्यधिक निर्भरता कम गर्दै संस्थागत क्षमता विकास गर्न निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सिफारिस गरिएको छः

- System Design, Changes Approval, Data Security Supervision तथा Database Ownership जस्ता महत्वपूर्ण कार्यहरू अनिवार्य रूपमा आन्तरिक जनशक्तिबाट सञ्चालन हुने व्यवस्था गर्ने,

- Outsourcing गर्दा Deliverables, Documentation, Knowledge Transfer तथा Source Code Handover अनिवार्य हुने व्यवस्था खरिद सम्झौतामा समावेश गर्ने,

- सूचना प्रविधि प्रणालीको विकास तथा सञ्चालनसँग सम्बन्धित System Configuration, Design Documents, Manuals तथा Source Code सुरक्षित राख्न संस्थागत Repository तयार गर्ने,

४.४ प्रणालीहरुको अन्तरआबद्धता र एकीकृत प्रणाली

सरकारी निकायहरूमा सञ्चालनमा रहेका विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूबीच डेटा आदान-प्रदान तथा समन्वयको अभावका कारण सेवा प्रवाहमा ढिलाइ, डेटा दोहोरोपन तथा व्यवस्थापनमा जटिलता देखिएको छ। यसलाई सम्बोधन गर्न निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सिफारिस गरिएको छः

- सूचना प्रणालीहरूबीच सुरक्षित तथा प्रभावकारी डेटा आदान-प्रदान सुनिश्चित गर्न National Data Governance Framework विकास गरी लागू गर्ने,
- विभिन्न सूचना प्रविधि प्रणालीहरूबीच Data Interoperability सुनिश्चित गर्न Common Data Standards तथा Data Exchange Platform विकास गर्ने,
- सरकारी निकायहरूमा प्रयोग हुने प्रमुख डेटा सेटहरूका लागि Master Data Management (MDM) प्रणाली विकास गर्ने,
- डेटा व्यवस्थापन, सुरक्षा तथा प्रयोग सम्बन्धी स्पष्ट मापदण्ड निर्धारण गर्न Data Classification तथा Data Protection Guidelines विकास गर्ने,
- प्रणालीहरूलाई आपसमा जोड्न Application Programming Interface (API) मा आधारित Integration Framework विकास गर्ने,
- नागरिक तथा संस्थागत डेटा सुरक्षित रूपमा प्रयोग गर्न Centralized Identity Verification तथा Data Sharing Mechanism विकास गर्ने। सबै भुक्तानीलाई राष्ट्रिय परिचय पत्रसँग आबद्ध गर्नको लागि भुक्तानीसँग सम्बन्धित प्रणालीलाई NID सँग अन्तरआबद्ध गर्ने। हाल अधिकाशं प्रणालीमा स्थायी लेखा नम्बरलाई आबद्ध गरिएकोले NID सँग ITS आबद्ध गरी अन्य प्रणालीमा स्वतः NID अध्यावधिक हुने व्यवस्था सुनिश्चित गर्ने।

४.५ सूचना प्रविधि मानव संसाधन व्यवस्थापन

सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको प्रभावकारी सञ्चालनका लागि दक्ष मानव संसाधनको उपलब्धता तथा क्षमता विकास सुनिश्चित गर्न निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सिफारिस गरिएको छः

- सूचना प्रविधि जनशक्तिलाई Specialized Technical Service का रूपमा विकास गर्ने नीति तर्जुमा गर्न नेपाल सरकारलाई सिफारिस गर्ने तथा सरकारी संस्थाहरूमा Hardware and Network, Database, Security तथा Programming जस्ता क्षेत्रमा विशिष्टिकृत IT पदहरूको व्यवस्था गर्ने,
- सूचना प्रविधि प्रणाली सञ्चालनमा संलग्न कर्मचारीहरूको स्पष्ट भूमिका, जिम्मेवारी र उत्तरदायित्व निर्धारण गर्ने,
- सूचना प्रविधि सम्बद्ध जनशक्तिका लागि नियमित तालिम, Certification तथा क्षमता अभिवृद्धि कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने,
- सूचना प्रविधि प्रणालीको निरन्तर सञ्चालन सुनिश्चित गर्न २४/७ को मान्यता अनुरुप Technical Support Mechanism विकास गर्ने,
- सूचना प्रविधि कार्यमा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि Performance-Based Incentive तथा Motivation Scheme विकास गर्ने,
- संस्थागत स्मृति (Institutional Memory) जोगाउन Knowledge Management तथा Documentation Culture विकास गर्ने,
- सूचना प्रविधि प्रणाली सञ्चालन तथा रणनीतिक निर्णय प्रक्रियालाई प्रभावकारी बनाउन Business Team र IT Team सम्मिलित Cross-Functional Steering Committee स्थापना गर्ने।

४.६ सफ्टवेयर खरिद तथा दिगोपना

सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको दीर्घकालीन स्थायित्व सुनिश्चित गर्न तथा परामर्शदातासँगको परनिर्भरता कम गर्न सफ्टवेयर खरिद तथा विकास प्रक्रियामा निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सिफारिस गरिएको छः

- सफ्टवेयर खरिद तथा विकास गर्दा Open Standards, Interoperability तथा Scalability लाई प्राथमिकता दिने नीति लागू गर्ने,
- Proprietary Software खरिद गर्दा Source Code Access, Documentation तथा Long-Term Support सम्बन्धी स्पष्ट प्रावधान सम्झौतामा समावेश गर्ने,
- Vendor Lock-In कम गर्न Source Code Escrow वा Government Ownership Arrangement सुनिश्चित गर्ने,
- दीर्घकालीन रूपमा Proprietary Software माथिको निर्भरता घटाउँदै Open Architecture तथा Interoperable Systems विकास गर्ने रणनीति अपनाउने,
- हाल सञ्चालनमा रहेका Proprietary Systems का लागि Short-Term तथा Long-Term Transition Roadmap तयार गर्ने,
- सम्भव भएसम्म Home-Grown Systems वा Source-Code-Enabled Solutions को विकास तथा प्रयोगलाई प्रोत्साहन गर्ने,
- निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिसँग भएको छलफलबाट हाल सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित Software Development, System Assessment जस्ता समस्या समाधानका लागि निजी क्षेत्रको सकारात्मक धारणा प्राप्त हुन आएकोले आगामी दिनमा निजी क्षेत्रको असल अभ्यास तथा विज्ञतालाई उपयोग गर्न प्राथमिकता दिने।

५. निष्कर्ष

सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापनमा सूचना प्रविधि प्रणालीको प्रयोग, विकास र विस्तार सँगै प्रयोगकर्ताको सङ्ख्या बढ्दै जाँदा सेवा प्रवाहको सुनिश्चितता, प्रणालीको स्थायीत्व, विश्वासनीयता, सुरक्षा र दिगोपना कायम गर्दै Digital Transformation तर्फको यात्रालाई थप गतिशिल बनाउन आवश्यक छ।

सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित नीतिगत तथा कानूनी व्यवस्था, सूचना प्रविधिको पूर्वाधार, सेवा प्रदायक तथा बाह्य परामर्शदाता, प्रणालीको एकीकरण र अन्तरआबद्धता, सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित जनशक्तिको व्यवस्थापन, प्रोप्राइटरी सफ्टवेयरको प्रयोग जस्ता विषयहरुमा समस्या रहेका छन्। यी समस्याहरुलाई सम्बोधन गर्न प्रस्ताव गरिएका सिफारिसहरुलाई सम्बन्धित निकाय मार्फत कार्यान्वयन गर्न निकायगत सुधार योजना अनुसूची-१ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

अनुसूची

अनुसूची -१ निकायगत सुधार योजना

माथि उल्लेखित मुख्य सिफारिसहरुलाई क्रियाकलापगत रुपमा वर्गीकरण गरी तत्कालिन, मध्यकालीन र दीर्घकालीन अवधिमा देहाय बमोजिम कार्यान्वयन गर्ने।

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
१.	**अर्थ मन्त्रालय**	१. मन्त्रालयगत बजेट सूचना प्रणाली, प्रदेश मन्त्रालयगत बजेट सूचना प्रणालीलाई Micro Service Architecture मा अपग्रेड गरी Performance सुधार गर्ने। २. सर्भर, स्टोरेज, नेटवर्क लगायतका प्रणालीको क्षमता अभिबृद्धी गर्ने, ३. संघीय निकायका ६५०० भन्दा बढी कार्यालय, सात वटै प्रदेश र ७५३ स्थानीय तहमा सञ्चालनमा रहेको बजेट सूचना प्रणालीहरूलाई Support / Call Center प्रणालीसँग आबद्ध गरी प्राप्त गुनासो, सोधपुछ, समाधान प्रक्रिया तथा प्रतिक्रिया System मा Recording,	१. मन्त्रालय र अन्तर्गतका सूचना प्रविधि प्रणालीहरूको समग्र व्यवस्थापन, समन्वय, विकास, सञ्चालन र निर्णय प्रक्रियालाई व्यवस्थित तथा सुरक्षित बनाउन आवश्यक संस्थागत IT Policy, ICT Governance Framework, Operation Guidelines, Security Standards,Compliance Framework आदि जस्ता नीति तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने। २. मन्त्रालयगत बजेट सूचना प्रणाली र प्रदेश मन्त्रालयगत बजेट सूचना प्रणालीलाई आवश्यकता अनुसार विभिन्न सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन	१. AI र Big Data प्रविधिको प्रयोग गरी बजेट यथार्थपरक, वस्तुनिष्ठ र अनुमानयोग्य बनाई बजेट प्रणालीलाई पारदर्शी, निष्पक्ष तथा प्रविधिमा आधारित बनाउने। २. एकीकृत डिजिटल अडिट प्लेटफर्म विकास गरी ई-फाइलिङ, ई-इन्भ्वाइस, बैंकिङ डेटा तथा अन्य सम्बन्धीत निकायका प्रणालीहरूसँग अन्तर–आबद्धता कायम गर्दै जाने। ३. मन्त्रालयको डेटा रिकभरी सेन्टर (DRC) स्थापना गरि प्रणालीहरू सुरक्षित तवरले सञ्चलान गर्न तथा २४/३६५ प्रणालीहरू

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		Tracking र Reporting गर्न सकिने व्यवस्था मिलाउने। ४. LMBIS/PLMBIS प्रणालीलाई राष्ट्रिय आयोजना बैङ्क तथा मध्यकालिन खर्च संरचनाबीच अन्तरआबद्धता कायम गराउने । ५. LMBIS/PLMBIS प्रणाली र SuTRA बीच अन्तरआबद्धता कायम गराउने ।	प्रणालीहरुसँग अन्तरआवद्धता कायम गर्ने। ३. खर्च तथा तीनतहको बजेट प्रणालीहरू बाट आयोजना तथा कार्यक्रमको दोहरोपन हटाउन एकीकृत Bussiness Intelligence मा आधारित Data Warehouse निर्माण गर्ने । ४. बजेट तर्जुमालाई वैज्ञानिक तथा तथ्यमा आधारित बनाउन आवश्यक तथ्याङ्क विश्लेषण प्रणाली विकास गर्ने। ५. बजेट प्रणालीमा बजेट तर्जुमा तथा प्रतिवेदन सहितको गैर बजेटरी निकायको लागि मोडल विकास गर्ने ६. विद्यमान डेटा सेन्टर (DC) र डेटा रिकभरी सेन्टर (DRC) लाई आधुनिक	उपलब्धता कायम गर्न पूर्वाधार सुनिश्चित गर्ने। ४. अर्थ मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायहरुका लागि Integrated Financial Data Center निर्माण गर्ने।

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
			प्रविधि अनुसार अपग्रेड गरी, दुवै केन्द्रबाट Active-Active मोडमा सेवा प्रदान गर्न सकिने गरी प्रणालीमा सुधार गर्ने। ७. बजेट तर्जुमा तथा कार्यान्वयन सम्बन्धमा सोधपुछ तथा गुनासोहरू स्वचालित रूपमा व्यवस्थापन गर्न सक्ने गरी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) मा आधारित Call Center को विकास तथा सञ्चालन गरी सबै Interaction प्रणालीमा Recording, Tracking र Reporting हुने व्यवस्था सुनिश्चित गर्ने। ८. हाल सञ्चालनमा रहेका अधिकांश सूचना प्रविधि सम्बन्धी सर्भर, स्टोरेज लगायतका उपकरणहरू End of Life / End of Support मा पुगेको तथा सुरक्षा सम्बन्धी लाइसेन्सहरू Expire	

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
			भइसकेको अवस्थामा, क्रमशः उपकरण प्रतिस्थापन (Replacement) गर्ने र Expire भइसकेका लाइसेन्सहरू Renew गर्दै जाने व्यवस्था मिलाउने, साथै Support/AMC खरिदको प्रक्रियालाई सुनिश्चित गर्ने।	
२	**महालेखा नियन्त्रक कार्यालय**	१. Nepal clearing House Ltd(NCHL) को अतिरिक्त वैकल्पिक Payment Gateway सँग आबद्ध गर्ने । २. Server, Storage & Networks लगायतका प्रणालीको क्षमता अभिबृद्धी गर्ने । ३. ETDS तथा EFT प्रणालीमा देखिएको समस्या समाधान गरी User Interface समेतको व्यवस्था गरी स्तरोन्नति गर्ने।	१. SuTRA प्रणालीमा पालिकाहरूमा सञ्चालित अन्य प्रणालीहरूबाट Data Migration को कार्य सम्पन्न गर्ने। २. ठेकेदार बिल, कर्मचारी बिल र अन्य भुक्तानी अनुरोध पेश गर्ने, ट्र्याक गर्ने र व्यवस्थापन गर्ने प्रक्रियालाई सुव्यवस्थित र स्वचालित गर्न e-Bill Submission Module (e-BSM) विकास गरी सञ्चालन गर्ने। ३. IPFMS मा Electronic Fund Transfer EFT को स्तरोन्नती गरी कार्यान्वयनमा ल्याउने ।	१. PAMS, IPFMS, RMIS, PENSION Management System को Business Processes and Technologies को Re-Engineering तथा Enhancement गर्ने। २. प्रणालीहरू Micro Services Architecture मा विकास गरी सञ्चालन गर्ने। ३. SuTRA को स्तरोन्नति गरी सञ्चालन गर्ने (Modernization of SuTRA System for upgrading its architecture, enhancing its functionality, and integrating advanced technologies to improve performance, usability, and security)

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		४. PAMS प्रणालीलाई कार्यालयका अन्य प्रणालीहरू IPFMS, FMIS सँग आबद्ध गराउने । ५. कार्यलयबाट सञ्चालनमा रहेका प्रणाली (Application, ERP, MIS, Network आदि) हरूको Performance, Availability, Speed, Errors र User Experience निरन्तर रूपमा निगरानी (Monitoring) गर्ने। ६. Role-Based Access Control (RBAC) System को पूर्ण कार्यान्वयन गर्ने। ७. कार्यालयको प्रणालीहरू सञ्चालनको लागि प्रयोगमा रहेको Storage को क्षमता अभिवृद्धि गर्ने। ८. Support Services लाई Optimization गर्ने।	४. Data Center र उपकरणहरूको Upgrade गरी सञ्चालन गर्ने। ५. API Management Gateway को Deployment को कार्य गर्ने। ६. O&M गरी सूचना प्रविधि सम्बन्द्ध जनशक्तिको पुनसंरचना गर्ने । ७. डेटा सेन्टर (DC) र डेटा रिकभरी सेन्टर (DRC) लाई आधुनिक प्रविधि अनुसार अपग्रेड गरी, दुवै केन्द्रबाट Active-Active मोडमा सेवा प्रदान गर्न सकिने गरी प्रणालीमा सुधार गर्ने ८. सेवाग्राहीहरूको सोधपुछ तथा गुनासोहरू स्वचालित रूपमा व्यवस्थापन गर्न सक्ने गरी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) मा आधारित Call Center को विकास तथा सञ्चालन गर्ने,	४. पूर्ण रूपमा NPSAS आधारित रिपोर्टिङको लागि रिपोर्टिङ प्रणालीको स्तरोन्नति गर्ने। ५. EBUs Accounting System को विकास (Development) र एकीकरण (Integration) गर्ने। ६. Data Warehousing and Business Intelligence Solutions कार्यान्वयन गर्ने। ७. Cloud Computing Infrastructure को अंगीकरण(Adoption) गर्ने। ८. Secure Transactions and Enhanced Transparency का लागि Block-Chain Technology अवलम्बन गर्ने ९. प्रणालीहरूसँगको Compatibility अध्ययन गरी मलेनिकाबाट सञ्चालनमा रहेका प्रणालीहरूमा सहज पहुँच व्यवस्थापन गर्न Single-Sign-On (SSO) लागु गर्ने।

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		९. बार्षिक कार्यक्रम भित्र परेका सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धीत कर्मचारीहरूको लागि व्यावसायिक विकास र क्षमता निर्माण गर्ने। १०. Utility Payment को लागि नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण, नेपाल टेलिकम तथा काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेड को प्रणालीहरूसँग आबद्ध गर्ने ११. यस कार्यालयको SuTRA तथा IPFMS एक-आपसमा आबद्ध गरी आवश्यकता अनुसार Data-Exchange गरी प्रणालीहरूको Enhancement गर्ने। १२. SuTRA को स्तरोन्नती नहुन्जेलसम्म वर्तमान Resource कै उच्चतम उपयोग गरी देखिएका समस्याहरुको समाधान गर्ने	९. हाल सञ्चालनमा रहेका अधिकांश सूचना प्रविधि सम्बन्धी सर्भर, स्टोरेज लगायतका उपकरणहरू End of Life / End of Support मा पुगेको तथा सुरक्षा सम्बन्धी लाइसेन्सहरू Expire भइसकेको अवस्थामा, क्रमशः उपकरण प्रतिस्थापन (Replacement) गर्ने र Expire भइसकेका लाइसेन्सहरू Renew गर्दै जाने व्यवस्था मिलाउने, साथै Support/AMC सुनिश्चित गर्ने। महालेखा नियन्त्रक कार्यालय र अन्य निकाय (बैंकहरु, राजस्व संकलन गर्ने निकाय र अन्य सम्बन्धित निकाय) बीचको integration लाई थप सुदृढ बनाउन standardized integration frameworks, robust data exchange standards, high-availability network architectures र MoUs को विकास गर्ने।	१०. सुरक्षा मापदण्ड (Security Standards - ISMS/ISO) को अनुपालन र IT/IS लेखा परीक्षण सञ्चालन गर्ने। ११. Hardware Replacement Plan र विद्यमान IT Strategy Plan को प्रभावकारी कार्यन्वयन गर्ने । १२. Comprehensive Disaster Recovery Drill को कार्य गर्ने। १३. राजस्वसम्बन्धी Statistical Data लाई थप व्यबस्थापन गर्न Customs Business Intelligence(BI) System प्रणाली विकास गर्ने र तथ्यमा आधारित निर्णय लिन उक्त प्रणाली प्रयोग गर्ने। १४. Containerization Platforms for Applications को कार्यान्वयन गर्ने। १५. महालेखा नियन्त्रक कार्यालय र अन्तर्गतका कार्यालयहरूमा रहेका

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
				ICT/Electrical Equipment को आवश्यकता पहिचान गरी समायानुकुल साधन सम्पन्न बनाउने । १६. AI र Big Data प्रविधिको प्रयोग गरी प्रणालीहरूलाई पारदर्शी, निष्पक्ष तथा प्रविधि–आधारित बनाउने। यसका लागि एकीकृत डिजिटल अडिट प्लेटफर्म विकास गरी, ई-फाइलिङ, ई-इन्भ्वाइस, बैंकिङ डेटा तथा अन्य सम्बन्धीत निकायका प्रणालीहरूसँग अन्तर–आबद्धता कायम गर्दै जोखिम मूल्याङ्कन (Risk-Based) मा आधारित परीक्षण प्रणाली विकास तथा कार्यान्वयन गर्ने।
३	**आन्तरिक राजस्वविभाग**	१. करदाता पोर्टललाई Micro Service Architecture मा अपग्रेड गरी Performance मा थप सुधार गर्ने २. करदाताले ठेगाना अध्यावधिक, कारोबार अध्यावधिक, शाखा थप, कारोबार बन्द	१. आन्तरिक राजस्व विभाग (IRD) र कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय (OCR) बीच प्रणाली एकीकरण गरी, कम्पनी दर्ताका क्रममा आवश्यक विवरण स्वतः प्राप्त हुने व्यवस्था मिलाई,	१. आन्तरिक राजस्व विभाग (IRD) र व्यवसाय दर्ता गर्ने पहिलो निकायहरू (जस्तैः उद्योग विभाग, वाणिज्य आपूर्ति तथा उपभोक्ता संरक्षण विभाग, घरेलु तथा साना उद्योग कार्यालय, स्थानिय तह आदि) बीच प्रणाली

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		आदिको अवस्थामा कार्यालयमा जानुपर्ने बाध्यतालाइ हटाउन करदाता पोर्टलमा सुधार गर्ने ३. प्रणालीमा बारम्बार देखिने समस्याहरू जस्तै OTP नजाने समस्या, Voucher समयमै Sync नहुने लगायतका Issues को समाधान ४. सर्भर, स्टोरेज, नेटवर्क लगायतका प्रणालीको क्षमता अभिबृद्धी गर्ने ५. आन्तरिक राजस्व विभाग (IRD) र कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय (OCR) बीच प्रणाली एकीकरण गरी, कम्पनी दर्ताका क्रममा आवश्यक विवरण स्वतः प्राप्त हुने व्यवस्था मिलाई, व्यवसायिक स्थायी लेखा नम्बर (Business PAN) जारी गर्ने तथा PAN प्रमाणपत्र जारी गर्न	व्यवसायिक स्थायी लेखा नम्बर (Business PAN) जारी गर्ने तथा PAN प्रमाणपत्र जारी गर्न सकिने गरी प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। २. व्यक्तिगत स्थायी लेखा नम्बर (PAN) भएका करदाताको हकमा, हाल ४० लाख रुपैयाँभन्दा कम आय भएका तथा एकल रोजगारदाता भएका करदातालाई मात्र Self-Tax Clearance जारी हुने प्रणालीलाई सुधार गरी, सबै व्यक्तिगत PAN भएका करदातालाई डे.०४ विवरण अनिवार्य गर्ने व्यवस्था सहित Self-Tax Clearance जारी गर्न सकिने गरी प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। ३. डे.०३ विवरण दाखिला गर्ने करदाताको हकमा पनि Self-Tax Clearance जारी गर्न सकिने व्यवस्था	एकीकरण गरी, व्यवसाय दर्ताका क्रममा प्राप्त हुने विवरण स्वतः आदान–प्रदान हुने व्यवस्था मिलाई, सोही आधारमा व्यवसायिक स्थायी लेखा नम्बर (Business PAN) स्वतः जारी गर्ने तथा PAN प्रमाणपत्र प्रिन्ट/डाउनलोड गर्न सकिने गरी प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। २. विद्युतीय बिजक प्रणालीमार्फत करदाताको सम्पूर्ण बिक्री तथा खरिद कारोबार IRD प्रणालीमा स्वचालित रूपमा अभिलेख हुने व्यवस्था मिलाई, सोही आधारमा सम्बन्धीत करदाताको कर विवरण प्रणालीमा स्वतः Pre-Populated Filing का रूपमा सिर्जना गर्न सकिने गरी प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। ३. सम्बन्धीत निकायहरूसँग प्रणाली अन्तर–आबद्धता कायम गरी हाल व्यक्तिगत PAN

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		सकिने गरी प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। ६. व्यक्तिगत PAN लाई व्यक्तिगत व्यवसायिक PAN मा अपग्रेड गर्दा करदात स्वयंले गर्न सक्ने गरी करदाता पोर्टलमा सेवा थप गर्ने तथा करदाताले PAN प्रमाणपत्र स्वयं डाउनलोड तथा प्रिन्ट गर्न सक्ने गरी प्रणाली परिमार्जन गर्ने। ७. मूल्य अभिवृद्धि करमा दर्ताभएका करदाताहरूले क्रमशः अनिवार्य रूपमा विद्युतीय प्रणालीबाट बिजक जारी गर्नुपर्ने व्यवस्था मिलाउने र केन्द्रीय बिजक अनुगमन प्रणालीमा आबद्ध गर्ने। ८. करदातालाई प्रदान गरिने Support / Call Center सेवाहरूलाई प्रणालीसँग आबद्ध गरी, प्राप्त गुनासो, सोधपुछ, समाधान प्रक्रिया तथा प्रतिक्रिया System मा	मिलाउन प्रणालीमा आवश्यक परिमार्जन गर्ने। ४. डेटा सेन्टर (DC) र डेटा रिकभरी सेन्टर (DRC) लाई आधुनिक प्रविधि अनुसार अपग्रेड गरी, दुवै केन्द्रबाट Active-Active मोडमा सेवा प्रदान गर्न सकिने गरी प्रणालीमा सुधार तथा मजबुती गर्ने, जसबाट प्रणालीको Availability, Accessibility तथा Data Security सुनिश्चित हुनुका साथै आपतकालीन अवस्थामा पनि कर प्रशासनिक सेवाहरू निरन्तर सञ्चालन हुने वातावरण तयार हुनेछ। ५. करदाताका सोधपुछ तथा गुनासोहरू स्वचालित रूपमा व्यवस्थापन गर्न सक्ने गरी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित Call Center को विकास	मा उपलब्ध आय विवरणसँगै करदाताले गरेको खर्चको विवरण समेत व्यक्तिगत PAN मा प्रविष्ट हुने गरी प्रणाली विकास गर्ने। ४. AI र Big Data प्रविधिको प्रयोग गरी कर प्रशासनलाई पारदर्शी, निष्पक्ष तथा प्रविधि–आधारित बनाउने उद्देश्यले Faceless Tax Audit System विकास गर्ने, जस अन्तर्गत कर परीक्षण प्रक्रिया भौतिक उपस्थितिविनै, पूर्ण रूपमा डिजिटल माध्यमबाट सम्पन्न हुने व्यवस्था मिलाउने। ५. यसका लागि एकीकृत डिजिटल अडिट प्लेटफर्म विकास गरी, ई-फाइलिङ, ई-इन्भ्वाइस, बैंकिङ डेटा तथा अन्य सम्बन्धीत निकायका प्रणालीहरूसँग अन्तर–आबद्धता कायम गर्दै जोखिम मूल्याङ्कन (Risk-

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		record हुने, tracking र reporting गर्न सकिने व्यवस्था मिलाउने। ९. एकीकृत कर प्रणाली तथा प्रविधिमा हुने परिवर्तनहरू प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्न, सूचना प्रविधि कर्मचारीहरूको दक्षता विकासका लागि आवश्यक कानुनि, प्रणालिगत एवं सफ्टवेयर व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम प्रदान गर्ने।	तथा सञ्चालन गर्ने, जसले करदाताको अनुरोध पहिचान गरी उपयुक्त जानकारी प्रदान गर्ने, आवश्यक परेमा मात्र मानवीय हस्तक्षेपमार्फत कर्मचारीसँग जोड्ने तथा सबै Interaction प्रणालीमा Record, Tracking र Reporting हुने व्यवस्था सुनिश्चित गर्ने। ६. सरकारी निकायको भुक्तानी प्रणाली (C-GAS, SUTRA) सँग रहेको अन्तरआबद्धताको मोडेलअनुसार, निजी क्षेत्रका भुक्तानी प्रणालीहरूसँग समेत अन्तरआबद्धता कायम गरी, निजी क्षेत्रबाट कर्मचारी तथा अन्य निकायलाई भुक्तानी गर्दा स्रोतमा कर कट्टी (TDS) रकम स्वचालित रूपमा ITS प्रणालीमा दाखिला हुने गरी प्रणाली विकास गर्ने, जसले भुक्तानी	Based) मा आधारित डिजिटल कर परीक्षण प्रणाली विकास तथा कार्यान्वयन गर्ने।

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
			प्रक्रिया द्रुत, पारदर्शी तथा कर सङ्कलन प्रभावकारी बनाउनेछ । ७. हाल सञ्चालनमा रहेका अधिकांश सूचना प्रविधि सम्बन्धी सर्भर, स्टोरेज लगायतका उपकरणहरू End of Life / End of Support मा पुगेको तथा सुरक्षा सम्बन्धी लाइसेन्सहरू Expire भइसकेको अवस्थामा, क्रमशः उपकरण प्रतिस्थापन (Replacement) गर्ने र Expire भइसकेका लाइसेन्सहरू Renew गर्दै जाने व्यवस्था मिलाउने, साथै Support/AMC सुनिश्चित गर्ने । ८. ITS मा NID को प्रयोग अनिवार्य गरी प्रणाली विकास गर्ने ।	

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
४	**भन्सार विभाग**	१. नेपाल राष्ट्रिय एकद्वार प्रणाली (NNSW) को पूर्ण कार्यान्वयन: सबै ४८ भन्दा बढी सरकारी निकायहरूलाई एउटै पोर्टलमा जोड्ने। २. सर्भर, स्टोरेज, नेटवर्क लगायतका प्रणालीको क्षमता अभिबृद्धी गर्ने| सबै भन्सार कार्यालयहरूमा प्रयोगमा रहेका कम्प्युटर/ल्यापटप नेटवर्क पूर्वाधार upgrade गर्ने | ३. NECAS प्रणाली SOClass Proprietary Framework मा विकास भएकोले SOClass कम्पनी Strategy Object ले दिएको सूचना अनुसार तत्काल समन्वय गरी License सम्बन्धी समस्या समाधान गर्ने। ४. सूचना प्रविधि विभागद्वारा प्रदान गरिएको SMS API सेवाको विश्वसनीयता सुनिश्चित गरी प्रयोगकर्ता सुरक्षाका	१. हाल सञ्चालनमा रहेका अधिकांश सूचना प्रविधि सम्बन्धी सर्भर, स्टोरेज लगायतका उपकरणहरू End of Life / End of Support मा पुगेको तथा सुरक्षा सम्बन्धी लाइसेन्सहरू Expire भइसकेको अवस्थामा, क्रमशः उपकरण प्रतिस्थापन (Replacement) गर्ने र Expire भइसकेका लाइसेन्सहरू Renew गर्दै जाने व्यवस्था मिलाउने, साथै Support/AMC सुनिश्चित गर्ने। २. Asycuda World-NECAS प्रणालीको विद्युतीय भुक्तानीका लागि RMIS प्रणालीसँग अन्तरआबद्धता गर्ने| ३. Advanced Post Clearance Audit (PCA) प्रणालीका लागि संयन्त्र विकास गर्ने तथा भन्सार क्लियरेन्स	१. भन्सार सुरक्षा उपकरणको मुख्य काम व्यापार सहजीकरण र सुरक्षा बीच सन्तुलन कायम गर्नु हो। नेपालका मुख्य नाकाहरूमा अब एक्सरे स्क्यानर (X-ray Scanners), रेडियोधर्मी पदार्थ पत्ता लगाउने मनिटर (Radiation Monitors) , Non-Intrusive Inspection (NII) Systems र विद्युतीय कार्गो ट्र्याकिङ (ECTS) को प्रयोगमा ल्याउने। भविष्यमा आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (AI) को प्रयोग गरी एक्सरे रिपोर्टहरू स्वतः जाँच गर्ने र 'स्मार्ट गेट' प्रणाली लागू गर्ने । २. NECAS र NNSW को विकास, कार्यान्वयन र Support तथा Maintenance सम्बन्धमा Business Continuity Plan (BCP) तयार गरी कार्यन्वयनमा ल्याउने |

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		लागि ASYCUDA प्रणालीमा OTP प्रणाली पुनः कार्यान्वयनमा ल्याउने। ५. जोखिम व्यवस्थापन प्रणाली (RMS) मा सुधार: भन्सार नाकाहरूमा हुने भौतिक जाँचलाई घटाउन 'ग्रीन च्यानल' (Green Channel) को प्रयोग बढाउने। जोखिम विश्लेषणका आधारमा Selectivity Trigger हुने गरि प्रणालीको विकास गर्नु पर्ने । ६. सुक्खा बन्दरगाह बीरगञ्ज भन्सार कार्यालय र यार्ड अपरेटरको प्रणाली बिच API मार्फत System Integration गरी Rail Manifest प्राप्त गर्ने प्रणालीको विकास भइ Testing को क्रममा रहेकोले शीघ्र प्रयोगमा ल्याउने। ७. भन्सार मूल्याङ्कन डेटाबेसको आधुनिकीकरण: राष्ट्रिय मूल्याङ्कन डेटाबेस (NVDS) लाई स्वचालित बनाइ	प्रक्रियामा Blue Lane कार्यान्वयनमा ल्याउने| ४. भन्सार सुधार तथा आधुनिकीकरण योजना २०२६-२०३१ मा परिकल्पना गरिएका स्वचालनसम्बन्धी कार्ययोजनाहरू कार्यान्वयन गर्ने। ५. नेपाल राष्ट्रिय एकद्वार (NNSW) को पूर्ण सफल कार्यान्वयनको पुनर्मूल्यांकन गरि भावी रणनीति तयार गर्ने| ६. NECAS प्रणालीको पुरानो Data ब्यबस्थापन सम्बन्धी कार्यविधि बनाई NECAS प्रणालीको डाटाबेसको load घटाउन र Performance बढाउन Data Archiving र ASYSCAN	३. Hardware Replacement Plan र विभागको आफ्नै IT Strategy Plan बनाई कार्यन्वयनमा ल्याउने| ४. डेटा सेन्टर (DC) र डेटा रिकभरी सेन्टर (DRC) लाई आधुनिक प्रविधि अनुसार अपग्रेड गरी, थप Security Hardware/Software को प्रयोग गरी दुवै केन्द्रबाट Active-Active मोडमा सेवा प्रदान गर्न सकिने गरी प्रणालीमा सुधार तथा मजबुती गर्ने, जसबाट प्रणालीको Availability, Accessibility तथा Data Security सुनिश्चित हुनुका साथै आपतकालीन अवस्थामा पनि कर प्रशासनिक सेवाहरू निरन्तर सञ्चालन हुने वातावरण तयार गर्ने। ५. फेसलेस (Faceless) , कन्ट्याक्टलेस (Contactless) र न्यूनतम नियन्त्रण (Less Border Control) सिधान्तका आधारमा

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		भन्सार अधिकृतहरूले वस्तुको वास्तविक बजार मूल्य उक्त प्रणाली मार्फत तुरुन्तै र सहज रुपमा प्राप्त गर्न हालै विकास भइ प्रयोगमा ल्याएको प्रणालीको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने। ८. आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (AI/ML) को प्रयोग: भन्सार छली, न्यून/ अधिक बिजकीकरण (Under/Over-invoicing) पत्ता लगाउन इन्भोइस र प्रज्ञापनपत्र सम्बन्धी अन्य जोखिमहरू आँकलन गर्न हालै प्रयोगमा ल्याइएको 'मशिन लर्निङ' (AI/Machine Learning) मा आधारित Risk Management System लाई अझ परिस्कृत बनाउदै थप जोखिमहरू पहिचान गर्न CRMS को data model लाई train गरी प्रयोगमा ल्याउने|	प्रणालीको विकास गरी कार्यन्वयनमा ल्याउने| ७. NNSW प्रणालीको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्न प्रणालीसँग जोडिएका अन्य सार्बजनिक निकायहरू, भन्सार विभाग र मातहतका कर्मचारीहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने| ८. विद्युतीय तथ्याङ्क आदान-प्रदान (Electronic Data Interchange - EDI): नेपालको ASYCUDA World र भारतको भन्सार जाँचपास प्रणाली (ICEGATE) बीच API मार्फत वास्तविक समयमा तथ्याङ्क आदान-प्रदान सुरु गरी भारतबाट आयातित मालबस्तुको जाँचपासमा भएको जोखिमहरू न्यूनीकरण गर्ने। कस्टम्स ट्रान्जिट डिक्लेरेसन (CTD) लाई पूर्ण रूपमा डिजिटल बनाउने।	प्रबिधिहरूको विकस र प्रयोग गरी नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारलाई थप प्रतिस्पर्धी र पारदर्शी बनाउने। ६. Customs Risk Management System र Valuation Database System मा थप AI/ML Data Model हरूको विकास गरि NECAS र NNSW प्रणालीलाई Smart र Intelligent प्रणालीको विकास गर्ने । ७. Foreign Trade सम्बन्धी Statistical Data लाई थप व्यबस्थापन गर्न Customs Business Intelligence (BI) System प्रणाली विकास गर्ने र तथ्याङ्कमा आधारित निर्णय लिन उक्त प्रणाली प्रयोग गर्ने। ८. हालै Drafting stage मा रहेको CRMSAP को पूर्ण कार्यान्वयनमा ल्याउने|

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		९. विद्युतीय कार्गो ट्र्याकिङ प्रणाली (ECTS) को विस्तार: तेस्रो मुलुकबाट आउने सामानमा लगाइने 'इलेक्ट्रोनिक सिल' लाई अझ भरपर्दो बनाउने र यसलाई भन्सार प्रणालीसँग सिधै जोड्ने। १०. बैंक ग्यारेन्टी अन्तर्गत कच्चा पदार्थको आयात व्यवस्थापन गर्न, देश बाहिर वस्तु निर्यात गर्न तथा बैंक ग्यारेन्टी अन्तर्गत आयात गरिएका वस्तुको स्थानीय उपभोग व्यवस्थापन गर्न ASYCUDA World प्रणालीमा Inward/Outward Processing Module को कार्यान्वयन गर्ने। ११. भन्सार जाँचपासको क्रममा क्रममा कार्य क्षेत्रमा ग्राहक तथा भन्सार अधिकृतहरूबाट उठान भएका दैनिक प्राविधिक तथा कार्यात्मक समस्याहरू		

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		समाधान गर्न सुदृढ प्राविधिक सहयोग संयन्त्र कार्यान्वयन गर्ने। १२. Asycuda प्रणालीको UNCTAD माथिको निर्भरता घटाउन भन्सार विभाग र मातहतका सूचना प्रविधि सम्बद्ध कर्मचारीहरूको Capacity building गर्ने।		
५	**राजस्व अनुसन्धान विभाग**	१. VCTS (Vehicle & Consignment Tracking System) प्रणालीलाई भन्सार विभागको ASYCUDA World तथा आन्तरिक राजस्व विभागको ITS सँग अझ प्रभावकारी रूपमा अन्तरआबद्ध (Interoperable) बनाउने। २. VCTS को कार्यक्षमता, विश्लेषण क्षमता तथा प्राविधिक संरचनाको थप विकास र स्तरोन्नति गर्ने।	१. VCTS प्रणालीको स्तरोन्नति गर्दै GPS मार्फत ढुवानी अनुगमनसम्बन्धी मापदण्ड तयार गरी लागू गर्न आवश्यक प्राविधिक पूर्वाधार विकास गर्ने। २. राजस्व अनुसन्धान विभागलाई Evidence-Based Investigation तथा प्रविधियुक्त बनाउँदै क्रमशः Economic Intelligence Agency को रूपमा विकास गर्ने।	१. AI तथा Machine Learning प्रविधिको प्रयोग गरी जोखिम तथा गुप्तचर आधारित अनुसन्धान प्रणाली विकास गर्ने। २. CMIS, VCTS, बैंकिङ प्रणाली, कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, भन्सार तथा अन्य निकायका तथ्याङ्कलाई एकीकृत गरी उन्नत जोखिम प्रोफाइलिङ र पूर्वानुमान विश्लेषण गर्ने। ३. अत्याधुनिक डिजिटल फरेन्सिक प्रयोगशाला स्थापना गर्ने।

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		३. CMIS प्रणालीलाई पूर्ण रूपमा कार्यान्वयनमा ल्याई अनुसन्धान, उजुरी व्यवस्थापन तथा केस ट्र्याकिङ कार्यलाई प्रणालीगत बनाउने ।		
६	**सार्वजनिक ऋण व्यवस्थापन कार्यालय**	१. DOMS को वार्षिक मर्मत सेवा खरिद सम्झौता गर्ने २. GSMS सफ्टवेयरलाई समसामयीक सुधार गर्ने ३. सार्वजनिक ऋण परिचालन, लेखाङ्कन तथा प्रतिवेदन र शेयर तथा ऋण लगानीको लागि सुरक्षित तथा दिगो प्रणालीको विकास गर्न एवं Business Process Reengineering गर्ने ४. प्रणाली सञ्चालनमा प्रयोग भएका उपकरणको Firewall लगायत म्याद समाप्त हुन लागेका लाइसेन्सको नवीकरण गर्ने,	१. Business Process Reengineering को प्रतिवेदन अनुसार प्रणाली विकास गर्ने। २. FCGO मा भएको Backup तथ्याङ्कवेसलाई Virtualization गर्ने ३. व्यवस्थित रूपमा प्रणाली सञ्चालनका लागि थप पूर्वाधार निर्माण योजना तयार गर्ने ४. प्रणालीसँग आवश्यक देखिएका प्रणालीलाई अन्तरआबद्धता कायम गर्दै लैजाने	१. प्रचलित खरीद कानुन बमोजिम वार्षिक मर्मत सेवा खरिद सम्झौता गर्न सकिने प्रणाली तयार गर्ने। २. सार्वजनिक ऋण तथा सरकारको शेयर एवं ऋण लगानीको ड्यासबोर्ड एवं प्रतिवेदन प्रणालीको विकास गर्ने ३. पूर्वाधार निर्माण योजना कार्यान्वयन गर्दै लैजाने

क्र.सं.	निकाय	तत्कालीन	मध्यकालीन (०-२वर्ष)	दीर्घकालीन (२-५ वर्ष)
		५. हार्डवेयरतर्फ Critical देखिएका उपकरणको प्रतिस्थापन योजना तयार गर्ने ६. अन्तरआबद्धता कायम गर्न आवश्यक देखिएका प्रणालीको सम्बन्धमा अध्ययन गर्ने		