विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
भारत सरकार
राष्ट्रीय स्थानिक आँकड़ा अवसंरचना (एन एस डी आई)

"एन एस डी आई के लिए राष्ट्रीय आँकड़ा रजिस्ट्री बनाने के लिए रूचि की अभिव्यक्ति का आमंत्रण"

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास, भारत सरकार एन एस डी आई में राष्ट्रीय आँकड़ा रजिस्ट्री बनाने के लिए मुहरबंद लिफाफे में रूचि की अभिव्यक्ति (ई ओ आई) आमंत्रित करता है।

प्रत्याख्यान: *यह ईओआई एनएसडीआई, डीएसटी के कार्यालय द्वारा एक प्रस्ताव अथवा निविदा प्रलेख नहीं है बल्कि पात्र इच्छुक पक्षकारों से प्रत्युत्तर प्राप्त करने के लिए एक आमंत्रण है। इस ईओआई के प्रलेख का प्रयोजन इच्छुक सेवा प्रदाताओं को ऐसी आवश्यक जानकारी उपलब्ध करानी है जो इस ईओआई के प्रत्युत्तर में अपना प्रस्ताव तैयार करने में उनके लिए उपयोगी हो सके।*

यह रूचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) एनएसडीआई के लिए एनडीआर बनाने हेतु प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए इच्छुक सेवा प्रदाताओं से आमंत्रित की जाती है । इस एन डी आर को बनाने का प्रस्ताव उनके आंकड़ा समूह के सम्यक निर्वचन एवं प्रसंस्करण और अंतिम प्रयोक्ताओं के लिए परिणामी अनुप्रयोजन/उत्पादों के लिए एनएसडीआई की नोडल एजेंसियों द्वारा उपलब्ध कराए गए स्थानिक एवं उपयुक्त आँकड़ा समूहों के विभिन्न पहलुओं से संबंधित पंजीसमूह निर्मित करने के लिए किया गया है। एन डी आर को उनकी सेवाओं (डब्ल्यूएमएस/ डब्ल्यूएफएस/ सीएस- डब्ल्यू/ डब्ल्यूसीएस आदि) प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय एजेंसियों के आँकड़ा समूह वेब से संबद्ध किया जाना चाहिए। इन सेवाओं का उपयोग कर अंतिम प्रयोक्ताओं की सुपरिभाषित आवश्यकताओं के लिए जी आई एस अनुप्रयोग एवं उत्पाद उपलब्ध कराने में एनडीआर की उपयोगिता प्रदर्शित की जानी चाहिए।

इच्छुक पक्षकार जिनके पास वैध प्राधिकार है और साथ ही ऐसे कार्य संपादन करने की सक्षमता एवं अनुभव है, से अनुरोध है कि वे मुहरबंद लिफाफे में समर्थकारी दस्तावेज के साथ अवर सचिव, राष्ट्रीय स्थानिक आँकड़ा अवसंरचना, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, इस्ट ब्लॉक 7, लेवल 5, सेक्टर-1, आर. के. पुरम, नई दिल्ली- 110066 को संबोधित ईओआई प्रस्तुत करें ताकि वह 30 नवम्बर, 2015 को 15:00 बजे तक अथवा इसके पहले पहुँच सके। ईओआई को उपर्युक्त पते पर बॉक्स में डाला जा सकता है अथवा पंजीकृत डाक/ स्पीड पोस्ट द्वारा भेजा जा सकता है ताकि वह उक्त तारीख को अथवा उसके पहले उपर्युक्त पते पर पहुँच सके। डाक द्वारा भेजे जाने पर खो जाने अथवा मार्गस्थ विलम्ब के लिए डीएसटी जिम्मेदार नहीं होगा।

पृष्ठभूमि:

भारत विगत वर्षों से क्रमबद्ध क्षेत्र/ वायवीय/ दूर संवेदी सर्वेक्षणों,के माध्यम से मानचित्र संबंधी जानकारी का समृद्ध "आधार" तैयार किया है। इन अधिकांश मानचित्रों एवं प्रतिबिम्बों के लिए मानकीकृत वृहत आँकड़ा संकलित किया गया है और एनएसडीआई के इंडिया जियो पोर्टल (hiips://www.nsdiindia.gov.in) के माध्यम

से अभिगम्य बनाया गया है ताकि आँकड़ा अन्वेषण एवं अभिगम्यता को सुविधागत बनाया जा सके। एनएसडीआई नोडल एजेंसियों के पोर्टल यथा सर्वे ऑफ इंडिया (सर्वेक्षण), राष्ट्रीय दूर संवेदी केन्द्र (भुवन); राष्ट्रीय सूचना केन्द्र (एनआईसी) (राष्ट्रीय आँकड़ा पोर्टल); भारतीय वन सर्वेक्षण विभाग; भारतीय भू- वैज्ञानिक सर्वेक्षण विभाग; कर्नाटक राज्य एसएंडटी पारिषद (कर्नाटक सरकार); और राज्य आई टी मिशन (केरल सरकार) आदि मानस दर्शन एवं संभावित जी आई एस एप्लीकेशन निर्मित करने के लिए उनके आँकड़ा समूहों के लिए वेब मानचित्र सेवा (डब्ल्यूएमएस) और सूची उपलब्ध करा रहा है। जीआईएस प्लेटफॉर्म पर प्रसंस्करण के लिए मानक संहिताकरण विनिर्देशन (अर्थात ओजीसी की भूगोल निर्देशित भाषा) में मौजूदा आँकड़ो को डाउनलोड करने के लिए अभिगम्य वेब आधारित सेवा (डब्ल्यूएफएस) को अंतर प्रचालनीय बनाने के लिए इन नोडल एजेंसियों द्वारा इस समय प्रयास किया जा रहा है। वेब पर विशिष्ट एवं उपयुक्त आँकड़ा सेवा प्रदान करने के लिए निकट भविष्य में कई राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय जिओ पोर्टल निर्मित होने की संभावना है। वेब आधारित आँकड़ा समूहों के धीरे- धीरे विभिन्न एजेंसियों से अभिगम्य होने से एनएसडीआई समर्थकारी आँकड़ा सेवा की अपेक्षा उत्पाद अथवा अनुप्रयोजन सेवा पर अधिक जोर दे रहा है ताकि अपेक्षित उत्पाद/ अनुप्रयोजन को जीआईएस प्लेटफॉर्म पर तैयार किया जा सके और निर्णय में सहायता के लिए अंतिम प्रयोक्ता को उपलब्ध कराया जा सके।

विशिष्ट अवधारणा स्पष्टता, एप्लीकेशन स्कीम, आँकड़ा वर्गीकरण तंत्र (अर्थात कोड सूची), मापन इकाई और स्थानिक संदर्भ तंत्रो द्वारा सामान्यत: उपर्युक्त विभिन्न सूचना संसाधन यथा जिओ पोर्टल विशिष्ट आँकड़ा/ सेवा वृहत आँकड़ा (आईएसओ 19115/ आईएसओ 19119/ एनएसडीआई वृहत आँकड़ा रूपांतर 2.0/ बीआईएस एलआईटीडी- 22- 3335), आँकड़ा/ सेवा (आईएसओ 19136/ आईएसओ 19142/ आईएसओ 19128 आदि), विशिष्ट सूची आदि संचालित की जाती है। अभिन्न अवधारणाओं/ नवोन्मेषों, मानकों, प्रौद्योगिकियों एवं अनुप्रयोजनों के उद्भव के फलस्वरूप इन संसाधनों में परिवर्तन होने की अपेक्षा की जाती है। इस प्रयोजनार्थ, अंतिम प्रयोक्ताओं द्वारा निर्णय लिए जाने के लिए स्थानिक आँकड़ो का सतत प्रसंस्करण एवं निर्वचन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से इन परिवर्तनों का पता लगाने के लिए और इन तक जनता की पहुंच बनाने हेतु एक तंत्र बनाने की आवश्यकता है। इसे पंजियों का समूह तैयार करके, वेब अभिगम्य रजिस्ट्री पर पंजियों के कार्यान्वयन, आँकड़ा प्रदाता ,द्वारा रजिस्ट्री पर संसाधनों को पंजीकृत करने की प्रक्रियाविधि के निर्धारण और संसाधन के पंजीकरण की प्रक्रिया की जाँच करने के लिए उपयुक्त संचालन संरचना की व्यवस्था के माध्यम से हासिल किए जाने का प्रस्ताव है। अब यह निर्णय लिया गया है कि निम्नलिखित विनिर्देशनों के साथ एनएसडीआई के लिए राष्ट्रीय आँकड़ा रजिस्ट्री को परिचालित किया जाएगा।

तकनीकी विनिर्देशन

सेवा प्रदाता को जिओ- पोर्टल के विकास और कार्यान्वयन, भू- स्थानिक आंकड़ा सेवा से नियोजित करना; अत्याधुनिक अंतरराष्ट्रीय मानकों का उपयोग करते हुए विशिष्ट आंकड़ा मॉडलिंग और अनुप्रयोग योजना विकास; आंकड़ा रजिस्टरों को तैयार करना और स्थापित करना इत्यादि के संबंध में सक्षमता एवं अनुभव होना चाहिए। एनडीआर के लिए तकनीकी विनिर्देशनों का व्यापक ब्यौरा **अनुलग्नक-1** में निर्दिष्ट किया गया है। राष्ट्रीय आंकड़ा रजिस्ट्री (एनडीआर) का प्रचालन इन विनिर्देशनों और कार्यान्वयन की निगरानी के लिए सक्षम प्राधिकारी द्वारा अधिसूचित किए जाने वाली तकनीकी समिति की संतुष्टि के अनुरूप होना चाहिए।

ईओई के लिए प्रतिक्रियाएं

इच्छुक पक्षों से उपर्युक्त ईओआई के लिए निम्नलिखित विस्तृत दिशा निर्देशों/मदों के अनुसार नियत तिथि से पूर्व अपनी प्रतिक्रियाएं भेजने की अपेक्षा की जाती है:-

(क) कंपनी प्रोफाइल

(ख) जीआईएस उपयोग मामला (अनुप्रयोग) कार्यान्वयन एनडीआर विकास और उपयोगिता का समग्र दृष्टिकोण अथवा पद्धति

(ग) एनडीआर संबंधी वृहत आकंड़ा संकलन के लिए दृष्टिकोण/कार्यप्रणाली(अर्थात् भूस्थानिक फीचर परिभाषाएं, फीचर सूची; अनुप्रयोग स्कीम;कोड सूचियां;माप की इकाईयां;स्थानिक सन्दर्भ प्रणालियां;खोज तंत्र, पूछताछ और प्रतिक्रिया,पहचान प्रबंधन आदि)

(घ) प्रस्तावित हार्डवेयर

(ड.) प्रस्तावित साफ्ट्वेयर और अन्य उपयोग

(च) विकास/कार्यान्वयन में लगाए जाने वाली मानवशक्ति की मात्रा और गुणवत्ता

(छ) उक्त रजिस्ट्रों की उपर्युक्त सामग्री से संबंधित सूचना प्राप्त करने के लिए एनएसडीआई स्टेकहाल्डर एजेंसियों/विभागों के साथ बातचीत की प्रस्तावित पद्धतियां और क्षेत्र –विशिष्ट आकंड़ा मॉडलों/विषय-वस्तु और संरचना मानक तैयार करना।

(ज) अन्य कोई तथ्य/मद जिसका उल्लेख करना अपेक्षित हो।

इस ईओआई के संबंध में किसी अनुवर्ती जानकारी/ स्पष्टीकरण ई-मेल (Nirmlendu.kumar@nic.in) का उपयोग कर श्री निर्मलेन्दु कुमार, हार्डवेयर इंजीनियर, राष्ट्रीय स्थानिक आंकड़ा अवसंरचना (एनएसडीआई), ईस्ट ब्लॉक- 7, लेवल- 5, सेक्टर- 1, आर. के. पुरम, नई दिल्ली से मांगा जा सकता है।

(टी. के. सरकार)
अवर सचिव, भारत सरकार
फोन: 01126182973

अनुलग्नक -1

एनएसडीआई की राष्ट्रीय आंकड़ा रजिस्ट्री (एनडीआर)

प्रस्तावना

गत वर्षों में एनएसडीआई द्वारा विभिन्न प्रतिभागी एजेंसियों के वृहत आंकड़ा के संकलन और आपूर्ति करने तथा इनके उपयोग में सुधार के लिए विशिष्ट आंकड़ा समूहों की पुन- इंजीनियरिंग के लिए प्रयास किए गए हैं। एनएसडीआई ऐजेंसियों के पास बड़ी संख्या में विशिष्ट आंकड़ा सेट हैं और वर्तमान में इसे पूर्णत स्वचालित खोज, पूछताछ और प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त रणनीतियों के बिना चतुर्भुज शीट के माध्यम से फाइल आधारित तंत्रों में व्यवस्थित किया गया है। यह संगठनों में प्रदान किए गए आंकड़ों की चतुर्भुज शीटों की सूचियों के अनुसार वृहत आंकड़ा के संग्रहण और प्रबंधन के लिए वर्तमान रीतियों में स्पष्ट होता है। स्थापित किए गए विशिष्ट डाटा की पहचान और अनुरक्षण स्टेकधारकों के लिए बड़ी चुनौती प्रस्तुत करते हैं जिससे वास्तविक- जीवन अनुप्रयोगों में भू-स्थानिक आंकड़ो के उपयोग के उचित उपयोग में बाधा आती है। आंकड़ों के अधिक प्रभावी उपयोग के लिए विशिष्ट आंकड़ा समूहों का उचित पंजीकरण, संग्रहण और सहभाजन अपेक्षित है ताकि इसे एनएसडीआई संकल्पना, 2006 के उपबंधों के अनुरूप किया जा सके। रजिस्टरिंग स्थानिक आंकड़ा सेट्स में उनकी परिभाषाएं/ विकरणों को प्रस्तुत करना, उन्हे अभिनिर्धारक नियुक्त करने हुए उन्हे सतत और अन्यय रूप से अभिज्ञेय बनाना और संबद्ध वर्गीकरण तंत्र अथवा सभी के द्वारा सन्दर्भ हेतु कोड सूचियों को बनाना/ अनुरक्षण शमिल है।

राष्ट्रीय आंकड़ा रजिस्ट्री की भूमिका

एनएसडीआई स्टेकधारकों के बीच स्थानिक आंकड़ों के सहभाजन को सुकर बनाने के लिए राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय आंकड़े प्रदान करने वाली एजेंसियों के साथ कार्य कर रहा है। इसे (i) स्थानिक आंकड़ो की खोज और अभिगम्यता को सूकर बनाने के लिए वृहत आंकड़ा समूह के संकलन और प्रदान करने (ii) इंटरपोरेबल स्थानिक आंकड़ा सेवाओं (अर्थात् डब्ल्यूएमएस, डब्ल्यूएफएस आदि) के प्रावधान के लिए स्थानिक आंकड़ा नोड्स को स्थापित करना और (iii) क्लियरिंग हाऊस और भू- पोर्टल्स की संस्थापना के माध्यम से वृहत आंकड़ा और स्थानिक आंकड़ा समूह के लिए एकल खिड़की अभिगम तंत्र स्थापित करते हुए प्राप्त किया जाना है। विभिन्न सर्वेक्षण एजेंसियों अथवा राज्य लाइन विभागों से एनएसडीआई 2.0 मानक प्रारूप में वृहत आंकड़ा समूह को संकलित किया गया है और भू- स्थानिकों (अर्थात राष्ट्रीय स्तर पर भारत भू- पोर्टल और राज्य स्तर पर राज्य भू-पोर्टल) से अभिगम्य बनाया गया है।

एनएसडीआई का मेटाडाटा में आईएसओ 19115 पर स्थापित एनएसडीआई मेटाडाटा वर्जन 2.0 मानकों के अनुसार डाटा प्रदान करने वाली विभिन्न एजेंसियों से स्थानिक आंकड़ा के संबंध में सूचना निहित करता है। इसे उद्धरण, गुणवत्ता, विशेषताओं, लाइनएज, अल्पकालिकाता, संदर्भ प्रणालियों, सीमा इत्यादि के लिए प्रदान किया जाता है। इसे सूची संबंधी सेवाओं के रूप में प्रयोक्ताओं अथवा उनके अनुप्रयोगों के लिए उपयोग किया जाता है। सूची संबंधी सेवाएं डाटा सेट्स के संबंध में मेटाडाटा में संग्रहण और उपयोग करने के लिए कार्यक्षमताओं की पेशकाश करती है। तथापि, वर्तमान सूची संबंधी विनिर्देशन संग्रहित सूचना के आशोधन के लिए औपचारिक प्रक्रियाओं को परिभाषित नहीं करती हैं। प्रयोक्ता इसकी जांच के लिए तरीके और साधन नहीं रखता है, उदाहरण के लिए कुछ डाटा सेट्स अथवा सेवाओं को डाटा बेस अथवा सूची-पत्र से किसके द्वारा और कब संशोधित, संवर्द्धित अथवा हटाया गया।

इसके अतिरिक्त, डाटा, मेटाडाटा और सूची जैसे इन संसाधनों की व्यवस्था विभिन्न मापदंडों जिन्हे समय-समय पर संशोधित अथवा परिवर्तित किया जाता है, के द्वारा अधिशासित की जाती है। आंकड़ो और सेवाओं की सुसंगत प्रक्रिया और व्याख्या के लिए, इन परिवर्तनों की जानकारी रखना और इनकी समुचित व्यवस्था को बनाए रखने की आवश्यकता है। उपयुक्त प्रबंधन ढांचे के साथ रजिस्ट्री के रूप में रजिस्टरों की स्थापना करना इस प्रकार अनिवार्य है। अंतिम प्रयोक्ताओं अथवा अनुप्रयोगों के द्वारा मानकीकृत सूची सेवाओं की प्रयुक्ति की क्षमता प्रदान करते हुए आंकड़ा और सेवा सूचियों की स्थापना और अनुरक्षण के अतिरिक्त इनकी अपेक्षा की जाती है।

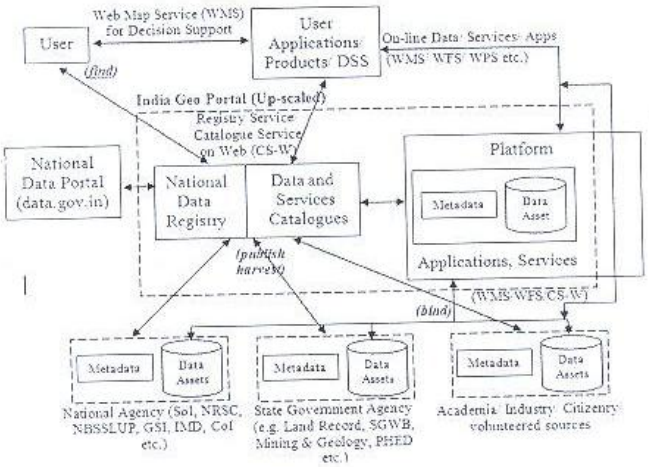
आईएसओ 19135 भौगोलिक सूचना मदों के पंजीकरण और प्रबंधन संरचना की स्थापना करने हेतु कार्यपद्धति पर मानक विनिर्देशों को निधारित करता है। डॉक्यूमेंट, रजिस्टर और रजिस्ट्री में दी गई शर्तें और व्याख्याएं निम्नानुसार परिभाषित हैं:

रजिस्टर - संबंधित मदों की व्याख्या सहित मदों के लिए निर्दिष्ट अभिज्ञापकों वाली फाइलों का सेट। एक अभिज्ञापक भाषा- विज्ञान की दृष्टि से संकेताक्षरों का स्वतंत्र अनुक्रम है और विशिष्ट और स्थायी रूप से वह परिलक्षित करने में सक्षम है जिससे वह संबंधित है।

रजिस्ट्री - एक सूचना प्रणाली जिसमें रजिस्टर का अनुरक्षण किया जाता है। अत: यह विभिन्न भौगोलिक मदों के रजिस्टरों को अनुरक्षित करने और अंतिम प्रयोक्ता के लाभ के लिए मद की स्थिति का ट्रैक रखने के लिए आवश्यक है। रजिस्टरों को उचित शासन पद्धतियों के जरिए प्रबंधित किया जाना चाहिए। आईएसओ 19135 अभिज्ञापक, नाम, परिभाषा, मद श्रेणी और स्थिति जैसे रजिस्टरों के लिए सामान्य संरचना निर्धारित करता है।

एनडीआर संरचना

एनएसडीआई डाटा सेटों और सेवाओं के प्रबंधन के लिए सेवान्मुख संरचना (एसओए-प्रकाशित/पाया/बाइडं मॉडल) के उपयोग पर बल देता है।



यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि यह संरचना प्राथमिक रूप से किसी भी विषय-वस्तु की दो श्रेणियों में वास्तविक-विश्व (द 'डाटा') में दृष्टिगत वस्तु को प्रदर्शित करने वाली स्थानिक वस्तुओं और स्थानिक सूचना की अन्य मदों अर्थात् आंकड़ा विवरण, सन्दर्भ द्वारा अथवा स्थानिक वस्तुओं से संबंधित अर्थात "वृहत आंकड़ा", में से एक में प्रथक करती है परंतु व्यापक रूप में भौगोलिक सूचना वृहत्त आंकड़ा को आईएसओ 19115 में जाना गया है।

संरचना के अनुसार, तीन प्रकार के आंकड़ा स्त्रोत हैं अर्थात राष्ट्रीय एजेंसियां, राज्य सरकार की एजेंसियां;और अकादमिक/उद्योग/नागरिक (सोशल मीडिया) अथवा स्वैच्छिक स्त्रोत। प्रत्येक स्त्रोत से अपने फीचर डाटा और संबंधित वृहत्त आंकड़ा (बीआईएस 3335/एनएसडीआई वृहत आंकड़ा वर्जन 2.0 मानक) को बनाए रखने तथा एनडीआर के रजिस्ट्रों/सूचियों और आंकड़ा/सेवा सूचियों में विषय-वस्तु ब्यौरों को प्रकाशित करने की अपेक्षा

की जाती है। सन्दर्भ के उद्देश्यार्थ, रजिस्टर/सूचियां एक ओर-राष्ट्रीय आंकड़ा पोर्टल (data.gov.in) से तथा दूसरी ओर अनुप्रयोग/सेवा मंच से जुड़े हुए है/अनुप्रयोग/सेवा मंच से प्रयोक्ता/अनुप्रयोग की आवश्यकता अथवा उत्पाद माड्यूल अथवा निर्णय सहायता तंत्र (डीएसटी) के आधार पर आंकड़ा और सेवाओं के प्रसंस्करण को सूकर बनाने की अपेक्षा की जाती है। प्रयोक्ता की आवश्यकता के आधार पर अंतिम उत्पाद (डब्ल्यूएमएस) की मानचित्र सेवा को प्रयोक्ता तक पहुंचाने की आवश्यकता है।

विशेषताएं

रजिस्टर से संबंधित कई प्रमुख विशेषताएं हैं। रजिस्टर में प्रत्येक मद का विशिष्ट, स्पष्ट और स्थायी अभिज्ञापक से संबंधित होना अपेक्षित है। रजिस्टर बदलावों के ट्रैक को रखता है ताकि भूतकाल में सृजित डाटा को पूरी तरह और उचित तरीके से भाषांतरित रखा जा सके। अधिक्रमित अथवा निवृत्त रजिस्टर मदें भी भविष्य में संदर्भ के लिए रजिस्ट्री में अनुरक्षित हों।

विक्रेता निम्नलिखित प्रकार के स्थानिक सूचना रजिस्टरों यथा फीचर कॉन्सेप्ट डिक्शनरी, फीचर कैटलॉग, एप्लीकेशन स्कीम; और कोड लिस्ट के उपयोग के कार्यान्वयन और निरूपण की अपेक्षा करता है।

- विक्रेता एनडीआर के प्रचालन रूप से विकास और कार्यान्वयन करने में पूरी तरह शामिल होना चाहिए।
- एसओआई, एनआरएससी, जीएसआई, एफएसआई, सीपीसीबी तथा कर्नाटक राज्य एसडीआई के मौजूदा जिओ- पोर्टल एनडीआर कार्यान्वयन में सहायता करने के लिए उपयुक्त डाटा और सेवाओं सहित एनडीआर के साथ संपर्क हेतु समर्थकारी होने के लिए आवश्यक हैं। एनडीआर को उपर्युक्त विभिन्न रजिस्टरों को संचित करने के लिए मानकों के आधार पर विकसित होना चाहिए। अनुप्रयोगों के चालू सेट के लिए उपयोगी अन्य कोई रजिस्टर भी विकसित करना आवश्यक है।
- एक बार प्रचालित, प्रत्येक डाटा प्रदान करने वाली एजेन्सी को सभी मानवों और सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों दोनों द्वारा संदर्भ के लिए एनडीआर में उनकी मदों को रजिस्टर करने के लिए सक्षम होना चाहिए। हार्वेस्टिंग प्रदान की जानी चाहिए। स्त्रोतों तक सह- संबंधों को परिभाषित करने की सुविधाएं उपलब्ध होनी चाहिए। एनडीआर के पास अभिगम्यता हेतु मानक अंतरापृष्ठ होने चाहिए।
- एनएसडीआई/ डीएसटी के पर्यवेक्षण के तहत उपर्युक्त साझेदार एजेन्सियों की सहभागिता से एनडीआर की स्थापना में निम्नलिखित को शामिल किया जाए:
    - आईएसओ/ बीआईएस/ ओजीसी मानकों के अनुसार अनुप्रयोग स्कीम विकसित करना
    - डाटा को ओजीसी के फीचर मॉडल में परिवर्तित करना
    - सीएस- डब्ल्यू, डब्ल्यू सी एस; डब्ल्यू एफ एस; और डब्ल्यू एम एस सेवाएं प्रदान करने के लिए स्थानिक डाटाबेस और अनुप्रयोग प्रणलियों की स्थापना करना
    - उपर्युक्त डाटा नोड सेवाओं का उपयोग करते हुए प्रयोक्ताओं के लिए संभव वेब प्रसंस्करण के लिए उपयोग मामलों का निर्धारण और कार्यान्वयन करना
    - एनडीआर प्रचालन के लिए आवश्यक प्रणाली प्लेटफॉर्म, हार्डवेयर और सॉफ्वेयर की स्थापना करना
    - एनडीआर पर इन स्रोतों पर खोजों का प्रदर्शन करना और खोजों का निरूपण करने वाले कुछ मामलों के अध्ययनों को तैयार करना और जीआईएस अनुप्रयोगों का कार्यान्वयन करने के लिए इन स्रोतों से डाटा और सेवाओं का उपयोग करना