अध्याय XI : वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय

वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग

11.1 आई.टी एप्लीकेशन सिस्टम 'वन सी.एस.आई.आर' की कार्यक्षमता

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद द्वारा विकसित आई.टी. अप्लीकेशन सिस्टम 'वन सी.एस.आई.आर.' में अनेक प्रक्रियाओं के गैर-कार्यान्वयन के लिए अग्रणी कुछ मॉडयूलों की अनुपलब्धता और इनपुट नियंत्रणों एवं वैधयता जांच की कमी के कारण इसकी पूर्ण क्षमता तक उपयोग नहीं किया जा सका जिसने डेटाबेस को अपूर्ण और अविश्वसनीय बनाया।

11.1.1 प्रस्तावना

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर,)[1] ने दिल्ली में अपने मुख्यालय (सी.एस.आई.आर.एच.क्यू.) और 38 राष्ट्रीय संस्थानों/ प्रयोगशालाओं और छह इकाईयों **(अनुलग्नक 11.1)** में प्रक्रियाओं को पारदर्शिता एवं इलेक्ट्रोनिक शासन लाने की सरकार की नीति के अनुसार कम्पयूटरीकृत[2] करने का निर्णय लिया (जून 2009)। एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग (ई.आर.पी.) समाधान को छह[3] मॉडयूल में विभाजित किया गया था और प्रत्येक मॉडयूल में डिज़ाइन, विकास और कार्यान्वयन के लिए छह[4] अलग-अलग सलाहकारों को

---

1 वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग के तहत एक स्वायत्त निकाय

2 प्रशासन, भंडारण एवं खरीद, वित्त, अनुसंधान एवं विकास (आर.एंड.डी.), कार्यालय फाइल सिस्टम, आदि।

3 मानव संसाधन (एच.आर.) पोर्टल (आर.एफ.पी.-1), उद्यम अधिगम और ज्ञान (आर.एफ.पी.-2) हेतु पोर्टल, अनुसंधान एवं विकास (आर.एंड.डी) और योजना पोर्टल (आर.एफ.पी.-3) इन्फ्रास्क्चर/इंजीनिरिंग एंड सर्विस पोर्टल (आई.ई.एस.पी.) (आर.एफ.पी.-4), नीति और कार्यक्रम मॉडयूल (पी.पी.एम.) (आर.एफ.पी.-5) और वित्त एवं लेखा मॉडयूल (एफ.ए.एम.) (आर.एफ.पी.-6)।

4 मैसर्स टेकमाइंड्ज़, के साथ मैसर्स राइट मैनेजमैंट, मैसर्स एक्सेलसॉफ्ट टेक्नोलॉजी प्रा.लि., मैसर्स माइंडट्री लि. मैसर्स टी.सी.एस, मैसर्स न्यूजेन सॉफ्टवेयर टेक्नोलॉजीस लि., मैसर्स वयम टेक.।

आठ महीने (मार्च 2010) तक कार्य पूरा करने के लिए काम पर रखा गया था (जनवरी-मार्च 2010)। परियोजना की वारंटी अवधि 12 महीने थी जिसके बाद चार साल तक रखरखाव सेवा सहायता (एम.एस.एस.) प्रदान की जानी थी। परियोजना के लिए ₹12.51 करोड़ का बजट आवंटन (जून 2010) अनुमोदित किया गया था।

ई.आर.पी. सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर को इसके फ्रंट एंड के रूप में. नेट (डॉट नेट) 4.0 प्लेटफार्म पर और बैक एंड के रूप मे एस.क्यू.एल. सर्वर पर विकसित किया गया था। एस.ई.आर.सी., चेन्नई[5] में स्थित सेंट्रल डेटाबेस और एप्लिकेशन सर्वर को सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं के साथ नेशनल नॉलिज नेटवर्क (एन.के.एन.) चैनल के माध्यम से एक वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (वी.पी.एन.) कनेक्शन के माध्यम से परस्पर जोड़ा गया था। सी.एस.आई.आर. ई.आर.पी. प्रणाली (वन सी.एस.आई.आर.) को सितंबर 2012 में प्रारंभ किया गया था। मार्च 2019 तक, सी.एस.आई.आर. ने इसके विकास पर ₹33.63 करोड़[6] का व्यय किया था।

विभिन्न नियंत्रणों एवं सुरक्षा उपायों की पर्याप्तता का आकलन करने; डेटा और सूचना/दस्तावेजों /सृजित रिपोर्टों की सटीकता एवं प्रामणिकता और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर को विकसित करने के उद्देश्य की प्राप्ति को जाँचने के उद्देश्य से वन सी.एस.आई.आर. ई.आर.पी. प्रणाली की 2012-19 की अवधि की लेखापरीक्षा की गई। उद्देश्यों के संबंध में लेखापरीक्षा निष्कर्ष पर बाद के पैराग्राफों में चर्चा की गई है।

---

[5] संरचनात्मक अभियांत्रिकी अनुसंधान केंद्र, चेन्नई सी.एस.आई.आर. की एक घटक प्रयोगशाला है।

[6] ₹12.51 करोड़ की सहमत लागत के संबंध में एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर को विकसित करने हेतु विक्रेताओं को किए गए ₹8.04 करोड़ के भुगतान के प्रति (2018-19 तक)। इसके अतिरिक्त, सर्वर की स्थापना और हार्डवेयर/सॉफ्टवेयर की अधिप्राप्ति और परियोजना के लिए श्रमबल की व्यवस्था हेतु क्रमशः ₹2.51 करोड़, ₹12.72 करोड़ और ₹10.36 करोड़ खर्च किए गए थे।

11.1.2 लेखापरीक्षा निष्कर्ष

11.1.2.1 सिस्टम सुरक्षा उपाय

लेखापरीक्षा में पाया गया कि यद्यपि सॉफ्टवेयर सितंबर 2012 में लॉन्च किया गया था, सिस्टम की वेब एप्लिकेशन सुरक्षा लेखापरीक्षा केवल अप्रैल 2019 मे आयोजित की गई थी और दिसंबर 2019 में प्रमाण-पत्र प्राप्त किया गया था। लेखापरीक्षा में निम्नलिखित सुरक्षा जोखिमों का अवलोकन किया गयाः (i) समय-समय पर पासवर्ड बदलने के लिए और अमान्य पासवर्ड प्रयासों की संख्या को नियंत्रित करने के लिए नियंत्रण पर्याप्त नहीं थे (ii) अनधिकृत उपयोगकर्ताओं के द्वारा बार-बार असफल प्रयासों के बाद भी सिस्टम स्वचालित रूप से निष्क्रय नहीं होता था (iii) अस्थायी कर्मचारियों द्वारा ई.आर.पी. एप्लिकेशन के संचालन हेतु स्थायी वैज्ञानिक, तकनीकी एवं प्रशासनिक कर्मचारियों को आवंटित पासवर्ड का उपयोग किया जा रहा था।

इसके अलावा, सी.एस.आई.आर. के पास अपनी आई.टी. सुरक्षा नीति नहीं थी और वेबसाइट, सुरक्षा मुद्दों, आदि के लिए भारत सरकार की आई.टी. सुरक्षा नीतियों और दिशानिर्देशों का अनुपालन कर रहा था। सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि पासवर्ड नीति लागू की जाएगी और गोपनीयता रखी जाएगी।

11.1.2.2 व्यापार निरंतरता और आपदा वसूली

सी.एस.आई.आर. ने ई.आर.पी. सॉफ्टवेयर के लागू होने के सात साल बाद भी संभावित आपदाओं के मद्देनजर प्रमुख व्यवसायिक प्रक्रियाओं की पुर्नप्राप्ति के लिए आपदा पुर्नप्राप्ति योजना तथा प्रक्रियाओं की समय-समय पर बैक अप के लिए एक व्यवसायिक निरंतरता योजना को तैयार नहीं किया था। सी.एस.आई.आर. के पास चेन्नई में एक केंद्रीय डेटाबेस और एप्लिकेशन सर्वर स्थापित था। चेन्नई में बाढ़ की स्थिति को देखते हुए, आपदा प्रबंधन के तहत सुधारात्मक उपाय के रूप मे प्राथमिकता के आधार पर तीन विभिन्न स्थानों पर सर्वर स्थापित करने की योजना (जुलाई 2016) बनाई गई थी। हालांकि, सी.एस.आई.आर. ने सितंबर 2019 तक विभिन्न स्थानों पर वैकल्पिक आपदा पुर्नप्राप्ति सर्वर स्थापित नहीं किए थे। सी.एस.आई.आर. ने सेवा व्यवधान के संभावित जोखिम और आई.टी. प्रणाली के सेवा व्यवधान को रोकने के उपायों

की पहचान नहीं की थी। एक व्यापक आपदा पुर्नप्राप्ति प्रबंधन की अनुपस्थिति ने हार्डवेयर दुर्घटना की स्थिति में पूरे डेटाबेस को जोखिमों के प्रति संवेदनशील बना दिया।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि मसौदा योजना प्रस्तुत की जा रही थी और इसे 2021-22 मे कार्यान्वित किया जाएगा।

11.1.2.3 रखरखाव और सहायता सेवाएँ

व्यवसाय समझौतों के अनुसार, विक्रेताओं को एक सहमत लागत पर सेवा स्तर पर समझौते (एस.एल.ए.) में प्रवेश करके एक साल की वारंटी अवधि पूरा होने के बाद, चार साल के लिए सॉफ्टवेयर रखरखाव और सहायता सेवाएं प्रदान करनी थी। ई.आर.पी. की वारंटी सितंबर 2013 में समाप्त हो गई थी। यह देखा गया कि सी.एस.आई.आर. ने डेवलपर्स के साथ कोई एस.एल.ए. नहीं किया था। एस.एल.ए. को अंतिम रूप नहीं दिए जाने के कारण, सी.एस.आई.आर. न तो ज़ोर देकर यह कह सका कि विक्रेता बग और त्रुटियों को सुधारें और न ही एम.एस.एस. चरण के दौरान संशोधन/परिवर्तन अनुरोधों के विषय मे सहायता मांग सका।

11.1.2.4 मॉडयूलों का विकास और कार्यान्वयन

सॉफ्टवेयर डेवलपर्स को सिस्टम आवश्यकता विनिर्देश (एस.आर.एस.) दस्तावेजों के जरिए निर्दिष्ट विनिर्देशों के आधार पर कार्यात्मक आवश्यकताओं के अनुसार एप्लिकेशन सिस्टम विकसित करना था। परियोजना मंजूरी हेतु बोर्ड (पी.सी.टी.बी.)[7] ने विभिन्न माडयूलों के डिजाइन और विकास के समीक्षा करते हुए (मार्च 2011) देखा कि माड्यूल की कई विशेषताओं को उपयोगकर्ता से प्राप्त फीडबैक के बाद संशोधित, पुर्नपरिभाषित या परिवर्तित किया गया था। नई प्रक्रियाओं[8] की एक महत्वपूर्ण संख्या जो परियोजना के मूल दायरे में

---

[7] डिलिवरेबल्स की समीक्षा और मंजूरी के लिए एवं विक्रेताओं द्वारा प्रस्तुत डिलिवेरब्लस के लिए भुगतान करने की सिफारिश हेतु गठित।

[8] उस एच.आर. मॉडयूल से कर्मचारी का नाम हटाना, जो स्थानांतरण, मृत्यु, सेवानिवृत्ति या पद त्याग देने के कारण प्रयोगशाला से बाहर गया है, उचित लेखांकन प्रविष्टियों के लिए जी.एल. एवं एस.एल. कोड़ का कार्यान्वयन, सामाग्री प्रबंधन मॉड्यूल में, खरीद वस्तुओं आधारिक संरचना के निर्माण, रखरखाव और प्रबंधन हेतु निर्माण सामाग्री के लिए वर्गीकरण

शामिल नहीं थी, उन्हें भी विकसित एप्लिकेशन में (जून 2013) शामिल करने का निर्णय लिया गया। यह नई प्रणाली की कार्यात्मकताओं में सभी मौजूदा प्रक्रियाओं के प्रवास में अपर्याप्त व्यवसायिक प्रक्रिया पुनः इंजीनियरिंग को इंगित करता है। नई प्रक्रियाओं में से कोई भी विकसित नहीं हुई थी। परिणामस्वरूप, यद्यपि ई.आर.पी. एप्लिकेशन को सितंबर 2012 में ऑनलाइन उपयोग के लिए प्रक्षेपण किया गया था, परंतु 'गो लाइव' हेतु प्रमाणीकरण जारी नहीं किया गया था।

इसके अलावा, लेखापरीक्षा में विकसित माड्यूलों के कार्यान्वयन में निम्नलिखित कमियां देखी गईः

- मॉडयूल सभी प्रयोगशालाओं/सी.एस.आई.आर. मुख्यालय में परिचालित नहीं थे।
- जहाँ मॉडयूल परिचालित थे, ई.आर.पी. मॉडयूलों में कुछ प्रक्रियाएं थी, जो यद्यपि विकसित थी, परंतु कभी भी उपयोग नहीं की गई थी। मॉडयूल के अनुसार प्रक्रियाएं जिनका उपयोग नहीं किया गया था, उनको **तालिका 1** में दिखाया गया है।

तालिका 1: उपयोग नही की गई प्रक्रियाएं

मॉडयूल	प्रयोगशालाओं की संख्या जिनमें परिचालित नही है (सितंबर 2019)	जहां परिचालित है, प्रक्रियाएं जो उपयोग में नहीं थी	टिप्पणियां
एच.आर.	10	परिवीक्षा और स्थायीकरण, वरीयता के मामले और स्थानांतरण	सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि ये एप्लिकेशन चरणों में कार्यान्वित करने के लिए थे। तथ्य यह रहा कि ये प्रक्रियाएं उपयोग नहीं की गई थी।
वित्त एवं लेखे	23	प्रयोगशालाओं/मुख्यालय के संबंध में शीर्ष-वार बजट आकलनों की तैयारी, मांगों के संकलन और समेकन।	-
विनिर्माण/अभियांत्रि की और सर्विस पोर्टल	20	मांग प्रस्ताव, प्रांरभिक अनुमान तैयार करना, सक्षम प्राधिकारी की मंजूरी, एन.आई.टी. और कार्य-आदेश का अंतिम स्थानन, समझौता, सुविधा	सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि कार्यों से संबंधित लेन-देन जैसे एन.आई.टी., आदि को कार्यान्वित किया जाएगा।

और विशेष कोडिंग तथा कार्यों के लिए अनुमान तैयार करने हेतु विक्रेता मूल्य का एकीकरण, आदि।

मॉडयूल	प्रयोगशालाओं की संख्या जिनमें परिचालित नही है (सितंबर 2019)	जहां परिचालित है, प्रक्रियाएं जो उपयोग में नहीं थी	टिप्पणियां
		प्रबंधन, रखरखाव संचालन और संबंधित सेवा मॉडयूल की उप-प्रक्रियाएं	
अनुसंधान एवं विकास (आर.एंड.डी.) और योजना पोर्टल	16	अनुदान की मांग, पंचवर्षीय योजनाएं, परिणाम बजट, वार्षिक प्रतिवेदन, अर्धवार्षिक निष्पादन प्रतिवेदन, एन.एम.आई.टी.एल.आई., उप-मॉडयूल पी.पी.डी. के तहत व्यावसायिक विकास गतिविधियाँ, यू.एस.डी. और आई.एस.टी.ए.डी. के उप-मॉडयूल	सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि इन प्रक्रियाओं को क्रियान्वयन नहीं किया जा सका था क्योंकि ये प्रक्रियाएं अधिकतर फाइलों में निपटा दी जाती हैं और दूसरे चरण में प्रस्तावित की गई थी। तथ्य यह रहा कि इन प्रक्रियाओं का उपयोग नहीं किया गया था।
नीति और कार्यक्रम	24	समिति का गठन और बैठक प्रबंधन, आर.टी.आई. प्रक्रिया, कानूनी प्रबंधन, पुरस्कार, नीति निर्माण और संशोधन, व्याख्या और स्पष्टीकरण	सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि समिति का गठन और बैठक मॉडयूल सी.ई.सी.आर.आई. में कार्यान्वित किए गए हैं। आर.टी.आई. नहीं किया जा सकता क्योंकि सी.आई.सी. के द्वारा एक पृथक पोर्ट्ल शुरू किया गया है। तथ्य यह रहा कि सभी सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं में प्रक्रियाएं परिचालित नहीं थीं।
ई-लर्निंग	शून्य	प्रशिक्षण कार्यक्रम, निर्धारण, समाचार भंडार और ज्ञान भंडार हेतु परिसंपत्ति और प्रकाशन	सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि प्रशिक्षण कार्यक्रम, निर्धारण और जांच का उपयोग एच.आर.डी.सी. द्वारा इसके प्रशिक्षण के लिए किया गया था। तथ्य यह रहा कि सभी प्रयोगशालाओं द्वारा मॉडयूल का उपयोग नहीं किया गया था।

- कई प्रक्रियाएं या तो विकसित नहीं हुई थी या विकसित हुई थी लेकिन शुरू नहीं हुई थी; इनकी मॉडयूल-वार स्थिति **अनुलग्नक-11.2** में दर्शाई गई है।

- चूंकि प्रयोगशालाओं में ई.आर.पी. के कार्यान्वयन के संबंध में प्रगति बहुत धीमी थी, सी.एस.आई.आर. ने निर्णय लिया (अप्रैल 2014) कि ई.आर.पी. को प्रारंभ में एक महीने में एक प्रयोगशाला में और अगले तीन महीनों में पाँच अन्य प्रयोगशालाओं में समानान्तर रूप से कार्यान्वित किया जाएगा। हालांकि, ई.आर.पी. का पूर्ण कार्यान्वयन सितंबर 2019 तक चयनित प्रयोगशालाओं में उपलब्ध नहीं कराया गया था। विवरण **अनुलग्नक-11.3** में दर्शाया गया है।

- यह देखा गया कि ई.आर.पी. सिस्टम में विकसित प्रक्रियाओं के बावजूद प्रयोगशालाएं[9] दैनिक आधिकारिक कार्यों हेतु विभिन्न इन-हाउस/ अनुकूलित साफ्टवेयरों का उपयोग कर रही थी। विवरण **अनुलग्नक 11.4** में दर्शाया गया है।

सी.एस.आई.आर. द्वारा सॉफ्टवेयर उपयोगकर्ता के अनुकूल नही होने, बहुत अधिक गड़बड़ी, दोहराव और जटिल प्रक्रियाओं, सहज एकीकरण नहीं होना, खराब कार्य की गति, सॉफ्टवेयर डेवलपर द्वारा मुद्दों का समाधान नहीं करना, आदि कारणों को गैर-कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार ठहराया गया था।

अतः, ई.आर.पी. सिस्टम को उपयोग के लिए अपूर्ण सॉफ्टवेयर विकास कार्य और प्रयोगशालाओं की तैयारियों को सुनिश्चित किए बिना लॉन्च किया गया था। इसके परिणामस्वरूप ई.आर.पी., सी.एस.आई.आर. में वस्तुतः अप्रयुक्त ही रही।

11.1.2.5 सॉफ्टवेयर मॉडयूलों के माध्यम से किए गए परिचालन

कार्यात्मक प्रक्रियाओं में देखी गई कमियों पर नीचे चर्चा की गई हैः

11.1.2.5 (ए) एच.आर. मॉडयूल

एच.आर. मॉडयूल को कर्मचारियों के सभी स्थापना संबंधी मामलों के प्रोफाइल और स्वचालन को बनाए रखने और प्रबंधित करने के लिए प्रस्तावित किया गया था। मॉडयूल को अन्य मॉडयूलों के साथ इंटर लिंक किया गया था क्योंकि इसमें सभी कर्मचारियों का मूल डाटाबेस शामिल था। मॉडयूल मे देखे गए कुछ महत्वपूर्ण मुद्दे नीचे सूचीबद्ध है।

(i) एच.आर. उप-मॉडयूल में मूलभूत रूप से कमियां थी जैसे एच.बी.ए. उप-मॉडयूल को सातवें केंद्रीय वेतन आयोग के प्रावधानों के अनुरूप अद्यतन नहीं किया गया था; अवकाश उप-मॉडयूल में परिवर्तित अवकाश, मातृत्व अवकाश/पितृत्व अवकाश के लिए प्रक्रियाएं शामिल नहीं थी, जिनको मैन्यूअल रूप से संसाधित करना पड़ा था, क्योंकि प्रक्रिया प्रवाह को निदेशक स्तर तक मैप नहीं किया गया था। इसके अलावा, सर्विस बुक के अनुसार कई कर्मचारियों

[9] एन.सी.एल., आई.एम.एम.टी., सी.ई.सी.आर.आई., सी.आई.एम.ए.पी., सी.एफ.टी.आर.आई, एन.आई.ओ. एवं आई.एम.टेक।

का शेष अर्जित अवकाश ई.आर.पी. सृजित रिपोर्ट के अनुसार अर्जित अवकाश से मेल नहीं खाता था।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि एच.बी.ए. उप-मॉडयूल को प्रयोगशालाओं द्वारा नहीं अपनाया गया था, क्योंकि इसके लिए कुछ ही खरीदार थे। उत्तर सही नहीं है, क्योंकि उप-प्रक्रिया का उपयोग नहीं किया गया था क्योंकि इसको सातवें सी.पी.सी. के प्रावधानों के अनुसार अद्यतन नहीं किया गया था। सी.एस.आई.आर. ने अवकाश के मामलों में निदेशक स्तर तक प्रक्रिया प्रवाह से संबंधित बग भी ठीक नहीं किया।

(ii) सिस्टम मे कार्यात्मक त्रुटियां थी। उदाहरण के लिए, एल.टी.सी. उप-मॉडयूल में, सिस्टम में चौथे और आठवें ब्लॉक वर्षों[10] के अलावा किसी भी ब्लॉक वर्ष में भारत में कही भी एल.टी.सी. का लाभ उठाने से नए भर्ती हुए कर्मचारियों को रोकने के लिए कोई अधिप्रमाणन जांच नहीं थी।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि इस संबंध मे बग को ठीक कर लिया जाएगा।

(iii) अन्य मॉडयूलों के साथ इंटरलिंक करने में समस्याएँ थी। जैसे वेतन बिलों को तैयार करने के लिए, विस्तृत अनिवार्य जानकारी एच.आर. मॉडयूल, वित्त एवं लेखा (एफ.ए.) मॉडयूल और आर.एडं.डी. प्लानिंग पोर्टल के योजना एवं निष्पादन प्रभाग (पी.पी.डी.) से आती है। पूर्वोक्त मॉडयूल[11] के माध्यम से अपेक्षित कार्यों को नहीं किया जा सकता था और भुगतान बिलों को मैन्युअल रूप से इस अद्यतन जानकारी की प्रविष्टि करके और फिर भुगतान करने के लिए ई.आर.पी. प्रणाली का उपयोग करके तैयार किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त, ई.आर.पी. का ई.सी.एस.[12] भुगतान सिस्टम के साथ कोई इंटरफेस

---

[10] डी.ओ.पी.टी. के दिनांक 26 सितंबर 2014 के आदेशों के अनुसार, नए नियुक्त किए गए कर्मचारी को चार वर्षों के एक ब्लॉक में तीन अवसरों पर अपने परिवारों के साथ अपने गृह-निवास स्थल के लिए और चौथे अवसर पर भारत के किसी भी स्थान पर यात्रा करने की अनुमति है। यह सुविधा पहली बार सरकारी सेवा में शामिल होने के बाद लागू होने वाले चार वर्षों के पहले दो ब्लॉकों के लिए केवल नई भर्तियों के लिए उपलब्ध होगी।

[11] एच.आर. मॉडयूल में वेतन नियतन, एफ.ए. मॉडयूल और अनुसंधान एवं विकास योजना पोर्ट्ल के योजना एवं निष्पादन प्रभाग (पी.पी.डी.)।

[12] इलेक्ट्रॉनिक क्लियरिंग सेवा

नहीं था। इस प्रकार, ई.आर.पी. सिस्टम में वेतन बिल तैयार करने के लिए कोई अंतिम समाधान नहीं था।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि वेतन नियतन और ई.सी.एस. सिस्टम को जोड़ना, मैन्युअल रूप से व्याख्या और सुरक्षा मुद्दों की आवश्यकता के कारण स्वचालित नहीं किया जा सका। सी.एस.आई.आर. ने यह भी कहा कि आयकर की गणना अगले वित्तीय वर्ष से की जाएगी।

(iv) अन्य उप-मॉडयूलों अर्थात् कर्मचारी डेटाबेस, एल.टी.सी., समाचार पत्र प्रतिपूर्ति, आदि, में मामले देखे गए थे। विवरण **अनुलग्नक-11.5** में दिया गया है।

सिस्टम की कमियों के परिणामस्वरूप, अनेक परिचालन मैन्युअल रूप से किए गए थे। उपरोक्त टिप्पणियों से संकेत मिलता है कि सिस्टम में तर्क नियंत्रण, महत्वपूर्ण लिंकेज और प्रमाणीकरण जांच की कमी थी, जिसके कारण यह सटीक और पूर्ण लेन-देन के लिए अविश्वस्नीय था।

11.1.2.5 (बी) वित्त और लेखा मॉडयूल

ई.आर.पी. सिस्टम के विकास से पूर्व, सी.एस.आई.आर. और इसकी प्रयोगशालाएं अपने वित्त और लेखों के परिचालन हेतु इम्पेक्ट सॉफ्टवेयर का उपयोग कर रहीं थीं। ई.आर.पी. सिस्टम में वित्त और लेखा (एफ.ए.) मॉडयूल को सभी लेखा कार्यों जैसे सभी प्रकार के बिलों का भुगतान, बही खाता तैयार करना, ब्रॉडशीट, सी.एस.आई.आर. का आय व व्यय खाता और तुलन-पत्र तैयार करना हेतु डिजाइन एवं विकसित किया गया था। लेखापरीक्षा में निम्नलिखित कमियां देखी गईः

(i) प्रयोगशालाओं और मुख्यालय में असमान लेखाकरण परिचालनों के कारण सी.एस.आई.आर. मुख्यालय में एफ.ए. मॉडयूल का उपयोग नहीं किया गया था। नियोजन और विकास चरण के दौरान इन असमान परिचालनों की पहचान नहीं की गई थी। इसके अलावा, व्यय के लेखाकंन के लिए उचित संहिताकरण के बिना प्रणाली विकसित की गई थी। इम्पेक्ट सॉफ्टवेयर में प्रयुक्त संहिताकरण ई.आर.पी. कोड के साथ मेल नहीं खाता था। इस प्रकार, बिलों के भुगतान को सिस्टम के माध्यम से संसाधित नहीं किया जा सकता था और मैन्युअल रूप से

भुगतान के लिए पारित किए गए थे। इसके कारण, उचित खाता-बही और जिससे विभिन्न लेखांकन रिपोर्टों का सृजन और अंतिम खाता तैयार करने का कार्य ई.आर.पी. के माध्यम से नहीं किया जा सका। सी.एस.आई.आर. ने अपने वार्षिक खातों को संकलित करने के लिए इम्पेक्ट सॉफ्टवेयर का उपयोग करना जारी रखा, जिसने ई.आर.पी. सिस्टम के विकास के उद्देश्य को निष्फल किया।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि एफ.ए. मॉडयूल को सी.एस.आई.आर. मुख्यालय में वर्तमान वित्त वर्ष से कार्यान्वित किया गया है, और ई.आर.पी. के माध्यम से वार्षिक खातों को संकलित करने और 2021-22 से इम्पेक्ट का प्रयोग बंद करने के प्रयास जारी थे।

(ii) मॉडयूल के सत्यापन के प्रमाण पत्र को जी.पी.एफ./सी.पी.एफ. की वार्षिक रिपोर्ट, तुलन-पत्र, आदि जैसी सुविधाओं का विकास अपूर्ण रहते हुए पृथक आधार पर नवंबर 2011 में जारी किया गया था। नियत परिसंपत्तियों अर्थात सकल राशि, मूल्यहास, निवल राशि आदि का लेखांकन जैसी सुविधाओं का परीक्षण नहीं किया जा सका था क्योंकि यह अन्य मॉडयूलों के इनपुट पर निर्भर था। लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि लेखापरीक्षा के समय तक मॉडयूल का कोई सत्यापन प्रमाण-पत्र जारी नहीं किया गया था।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि सत्यापन एक चल रही प्रक्रिया है। तथ्य यह रहा कि अपूर्ण सुविधाओं के सत्यापन की स्थिति सत्यापन प्रमाण-पत्र के अभाव मे निर्दिष्ट/उपलब्ध नहीं थी।

(iii) मॉडयूल में पेंशन के प्रबंधन के लिए प्रक्रियाएं होनी थी। यह देखा गया कि पेंशन संबंधित प्रक्रियाएं अर्थात् सेवानिवृत्ति/मृत्यु की तारीख, सेवानिवृत्ति/मृत्यु से तुरंत पहले प्राप्त हुई परिलब्धियाँ और वेतनमान, पेंशन के प्रकार, पेंशन का नियतन और संशोधन, आदि, एच.आर. मॉडयूल में विकसित नहीं किए गए थे। ये एफ.ए. मॉडयूल के साथ परस्पर जुड़े भी नहीं थे। परिणामस्वरूप, बिल मैन्युअल रूप से तैयार किए जा रहे थे और भुगतान के लिए एफ.ए. मॉडयूल में अपलोड किए जा रहे थे।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि निकास प्रक्रिया और पेंशन गणना पत्रक 2021-22 से कार्यान्वित किया जाएगा।

11.1.2.5 (सी) अवसंरचना/इंजीनियरिंग और सर्विस पोर्टल (आई.ई.एस.पी.)

अवसंरचना/इंजीनियरिंग और सर्विस पोर्टल (आई.ई.एस.पी.) को सुविधाओं के प्रबंधन, अनुरक्षण एवं संबंधित सेवाओं, संविदा प्रबंधन, ई-अधिप्राप्ति, भंडारण/माल-सूची एवं परियोजना प्रबंधन जैसी प्रक्रियाओं को स्वचालित करने के लिए विकसित किया गया था। कार्यात्मकताओं को तीन उप-मॉडयूलों (i) इंजीनियरिंग सेवा मॉडयूल (ई.एस.एम.), (ii) सामग्री प्रबंधन मॉडयूल और (iii) सुविधाओं का प्रबंधन, अनुरक्षण परिचालन एवं संबंधित सेवाएं मॉडयूल में विकसित किए गए थे। लेखापरीक्षा में पोर्टल में निम्नलिखित कमियां देखी गई।

(i) ई.आर.पी. सिस्टम में खरीद प्रक्रियाओं को निदेशक (प्रयोगशाला स्तर) के स्तर तक मैप नहीं किया गया था जहाँ अनुमोदन की आवश्यकता थी।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि प्रोजेक्ट मोड़ के माध्यम से की गई खरीद में कार्यगति प्रोजेक्ट लीडर तक सीमित थी और निदेशक का सैद्धांतिक अनुमोदन फाइल में लिया गया था। तथ्य यह रहा कि निदेशक के अनुमोदन की आवश्यकता वाली खरीद के लिए ई.आर.पी. सिस्टम मे प्रक्रिया प्रवाह अपूर्ण था।

(ii) भंडारण के खरीद-वार ब्यौरे को लेने के लिए तालिकाओं[13] के विश्लेषण से पता चला कि 1,013 मामलों में दर्ज रसीद की तिथियाँ खरीद आदेशों की तिथियों से पूर्व की थी।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि दूरवर्ती स्टेशनों पर वैज्ञानिकों द्वारा की गई स्थानीय खरीदों के मामले में खरीद तिथि को नियमित करने के लिए सत्यापन जांच कार्यान्वित नहीं की गई थी। तथ्य यह रहा कि सभी खरीदें ई.आर.पी. सिस्टम के माध्यम से नहीं की गईं थीं।

मॉडयूल में उपर्युक्त कमियां इनपुट नियंत्रण और सत्यापन जांच की कमी के साथ-साथ प्रक्रियाओं के खराब अनुकूलन का संकेत देती है।

[13] एम.एम._टी.एम._स्टॉक_रसीद और एम.एम._टी.एम._स्टॉक_रसीद_विवरण

11.1.2.5 (डी) अनुसंधान और विकास (आर.एंड.डी.) और योजना पोर्टल

विभिन्न अनुसंधान गतिविधियों के प्रबंधन हेतु आर. एंड डी. और योजना पोर्टल का विकास प्रस्तावित किया गया था। आर. एंड डी. पोर्टल के तहत तीन उप-मॉडयूलों नामतः योजना एवं निष्पादन प्रभाग (पी.पी.डी.), यूनिट फॉर साइंस डिसेमिनेशन (यू.एस.डी.) और अन्तर्राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मामलों के निदेशालय (आई.एस.टी.ए.डी.) को प्रक्रियाओं अर्थात् विभिन्न आर. एंड डी. परियोजनाओं का नियोजन एवं प्रबंधन, व्यवसायिक विकास गतिविधियां, सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं के अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का संचालन करना आदि को स्वचालित करने के लिए विकसित किया गया था।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि यू.एस.डी. और आई.एस.टी.ए.डी. पर उप-मॉडयूलों मे केवल परीक्षण डेटा शामिल था और इसका उपयोग नहीं किया गया था। इसके अलावा, उप-मॉडयूल वार्षिक योजना सी.एस.आई.आर. मुख्यालय में उपयोग में नहीं था, जिससे प्रयोगशालाओं की जानकारी और वार्षिक योजना की तैयारी हेतु इसका समेकन सिस्टम के माध्यम से नहीं किया जा सकता था। इसके अतिरिक्त, आवश्यक मानक परिपाटी को अपनाएं बिना उप-मॉडयूल विकसित किया गया था, और परिकल्पित रूप में वार्षिक योजना की प्रक्रिया को स्वचालित करने में असमर्थ था। इसके अलावा, उप-मॉडयूल विभिन्न परियोजनाओं हेतु विशिष्ट पहचान सृजित करने में असमर्थ था। इसके अतिरिक्त, परियोजना का प्रांरभ/समाप्ति तिथि, लागत आदि, के विषय में विवरण या तो लिए ही नही गए थे या गलत तरीके से लिए गए थे।

सी.एस.आई.आर. ने स्वीकार किया (नवंबर 2020) कि वार्षिक योजना का समेकन कार्यान्वित नहीं किया गया था। सी.एस.आई.आर. ने यह भी बताया कि प्रारंभ/समाप्ति तिथियों के नहीं होने के मामले परियोजनाओं के भौतिक रूप से न होने आदि जैसे कारणों के कारण थे। सी.एस.आई.आर का उत्तर इंगित करता है कि ई.आर.पी. सिस्टम परियोजना प्रांरभ/समाप्ति तिथियों के बिना परियोजना प्रस्ताव प्रस्तुत करने में सक्षम है।

इस प्रकार आर. एंड डी. पोर्टल को परिकल्पना के अनुसार इसकी पूर्ण क्षमता तक उपयोग नहीं किया जा सका और मैन्युअल कार्य पर निर्भरता बनी रही।

11.1.2.5 (ई) नीति और कार्यक्रम मॉडयूल (पी.पी.एम.)

पी.पी.एम. मॉडयूल को सभी नीति संबंधी मामलों के प्रसंस्करण, विभिन्न दस्तावेजों को अभिलिखित करने का प्रबंधन और इलेक्ट्रॉनिक फाइल प्रबंधन सहित कार्यात्मकताओं को पूरा करने के लिए विकसित किया गया था। लेखापरीक्षा में पाया गया कि सिस्टम का उपयोग केवल नीति का अपलोड करने के लिए किया गया था। सिस्टम के माध्यम से नीति निर्माण एवं संशोधन, व्याख्या और स्पष्टीकरण जैसी प्रक्रिया नहीं की गई थी। इसके परिणामस्वरूप, उपयोगकर्ता अपलोड किए गए नीति दस्तावेजों और परिपत्रों से संबंधित प्रासंगिक व्याख्या या स्पष्टीकरण/परिवर्तन नहीं कर सकते थे और न ही पूछ सकते थे।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि पी.पी.एम. मॉडयूल के माध्यम से नीति संशोधन और स्पष्टीकरण प्रक्रिया को कार्यान्वयन हेतु लिया जाएगा।

11.1.2.5 (एफ) ई-अधिगम मॉडयूल

पोर्टल उद्यम अधिगम, प्रशिक्षण, योग्यता विकास और प्रकाशनों के लिए एक डिजिटल संग्रह एवं संगठनात्मक अधिगम हेतु ज्ञान एवं प्रक्रियाओं के प्रसार के रूप में विकसित किया गया था। जैसा कि पैरा 11.1.2.4 में उल्लेख किया गया है, प्रशिक्षण कार्यक्रम, निर्धारण और समाचार पत्र पर मॉडयूल विकसित किए गए थे परंतु इनका उपयोग नहीं किया गया था। ई-अधिगम मॉडयूल विकसित करके सी.एस.आई.आर. मुख्यालय और इसकी प्रयोगशालाओं मे एन.ए.यू.टी.आई.सी.ए.एल. (नोवेल असेसमेंट यूनिट्स फॉर ट्रेनिंग, इनोवेशन, कैपेसिटी ऑग्मेंटेशन एंड लर्निंग) द्वारा निरंतर सुधार के लिए एक अधिगम संगठन के रूप मे सी.एस.आई.आर. के रूपांतरण की सुविधा प्रदान करने का प्रस्तावित उद्देश्य प्राप्त नहीं किया जा सका।

सी.एस.आई.आर. ने बताया (नवंबर 2020) कि ई-अधिगम मॉडयूल का उपयोग गृह-प्रशिक्षण के लिए एच.आर.डी.सी., गाजियाबाद में किया गया था। सी.एस.आई.आर. ने बताया कि इस मॉडयूल को उपयोग में लाने के लिए और प्रयास किया जाएगा।

11.1.3 निष्कर्ष

सी.एस.आई.आर. ने अपने कार्यों और प्रयासों को निर्देशित करने लिए ई.आर.पी. सिस्टम सहित अपने आई.टी. परिवेश के लिए एक आई.टी. नीति तैयार नहीं की। ई.आर.पी. सिस्टम में प्रबंधन ने सभी सुविधाओं को अनुकूलित नहीं किया। परिकल्पना अनुसार, कोई व्यवसाय निरंतरता योजना और अतिरिक्त डेटा वसूली अवसंरचना स्थापित नहीं किया गया था। कुछ मॉडयूलों की अनुपलब्धता के कारण सिस्टम में अनेक प्रक्रियाओं का कार्यान्वयन नहीं हुआ। इनपुट नियंत्रण और सत्यापन जांच के अभाव ने डेटाबेस को अपूर्ण और अविश्वसनीय बना दिया। अनेक महत्वपूर्ण मॉडयूल गैर-कार्यात्मक बने रहे। परिणामस्वरूप, मैन्युअल परिचालनों पर निर्भरता जारी थी।

इस प्रकार, सिस्टम को डिजाइन में दुर्बलता, व्यापक नियोजन की कमी और कार्यान्वयन में कमी के कारण इसकी पूर्ण क्षमता तक उपयोग नहीं किया जा सका है, जो कि सी.एस.आई.आर. जैसे प्रमुख वैज्ञानिक संगठन से अपेक्षित नहीं है। सी.एस.आई.आर. को एप्लीकेशन में मुद्दों को हल करने और इलेक्ट्रॉनिक मोड के माध्यम से संचालन और पारदर्शिता की प्रभावशालिता सुनिश्चित करने के सरकार के उद्देश्य को पूरा करने वाली एक मजबूत और विश्वसनीय प्रणाली विकसित करने के लिए तत्काल कार्यवाही करने की आवश्यकता है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

11.2 अनधिकृत यात्रा एजेंटों के माध्यम से हवाई टिकटों की खरीद

जवाहर लाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केन्द्र, बेंगलुरू ने अपने कर्मचारियों के लिए हवाई टिकटों की खरीद मौजूदा आदेशों के तहत अधिकृत यात्रा एजेंटों के बजाय अन्य एजेंटो से की, जिससे ₹4.61 करोड़ का अनियमित व्यय हुआ।

व्यय विभाग, वित्त मंत्रालय (एम.ओ.एफ.) के का.आ.[14] (दिनांक 16 सितम्बर 2010 एंव 09 जुलाई 2013) के संदर्भ में, आधिकारिक दौरों और छुट्टी यात्रा रियायत (एल.टी.सी.) हेतु हवाई टिकट सीधे एयरलांइस (बुकिंग केन्द्रों/ एयरलांइस की वेबसाइट) से या अधिकृत यात्रा एजेंटों, नामतः मैसर्स बॉल्मर लॉरी एंड कंपनी, मैसर्स अशोक ट्रैवेल्स एंड टूअर्स और भारतीय रेलवे कैटरिंग

[14] कार्यालय आदेश

एंड टूरिज्म कॉर्पोरेशन लिमिटेड (आई.आर.सी.टी.सी.) की सेवाओं का उपयोग करके खरीदे जा सकते हैं।

लेखापरीक्षा जांच से पता चला कि जवाहर लाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केन्द्र, बेंगलुरू (जे.एन.सी.ए.एस.आर.) ने अप्रैल 2013 से मार्च 2020 तक की अवधि के दौरान मौजूदा सरकारी आदेशों के तहत अधिकृत यात्रा एजेंसियों के अलावा दो निजी यात्रा एजेंसियों[15] से अपने कर्मचारियों के लिए हवाई टिकट खरीदे। जे.एन.सी.ए.एस.आर. ने इन खरीदों के लिए दोनों निजी एजेंटों को कुल ₹4.61 करोड़ का भुगतान किया। अनधिकृत यात्रा एजेंटों के माध्यम से टिकटों को बुक करना एम.ओ.एफ. के आदेशों के उल्लंघन में था और इसके परिणामस्वरूप ₹4.61 करोड़ का अनियमित व्यय हुआ।

जे.एन.सी.ए.एस.आर. ने यह कहते हुए (जून 2019) अपने कार्य को उचित ठहराया कि उनके परिसर के दूरस्थ स्थान पर होने और संचार सुविधाओं की कमी के कारण स्थानीय यात्रा एजेंटों का उपयोग किया गया था। हालांकि, जे.एन.सी.ए.एस.आर. ने बताया (जून 2019) कि उन्होने सैद्धांतिक रूप से सितंबर 2018 से अनधिकृत यात्रा एजेंटों के माध्यम से हवाई टिकटों की बुकिंग को समाप्त कर दिया था।

स्पष्टीकरण स्वीकार्य नहीं है, क्योंकि मौजूदा निर्देशों में स्पष्ट रूप से कहा गया है कि आधिकारिक दौरों और एल.टी.सी. के लिए हवाई टिकट सीधे एयरलाइंस से या केवल अधिकृत एजेंटों के माध्यम से खरीदे जाने थे। इसके अलावा, लेखापरीक्षा में पाया गया कि सितंबर 2018 के बाद भी, जे.एन.सी.ए.एस.आर. ने निजी यात्रा एजेंसियों की सेवाओं का उपयोग जारी रखा और आधिकारिक दौरों और एल.टी.सी. के टिकटों की बुकिंग के लिए एजेंट को ₹48 लाख (सितंबर 2018 से मार्च 2020) का भुगतान किया।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एस.टी.) ने अपने उत्तर में बताया (अक्टूबर 2020) कि जे.एन.सी.ए.एस.आर. ने अब अनधिकृत यात्रा एजेंटों के माध्यम से हवाई टिकट बुक करने की प्रक्रिया को बंद कर दिया है। इसके अलावा जे.एन.सी.ए.एस.आर. को डी.एस.टी. द्वारा विभाग के कार्योत्तर अनुमोदन हेतु उचित औचित्य के साथ एक उपयुक्त प्रस्ताव प्रस्तुत करने का सुझाव दिया गया है।

---

[15] मैसर्स ट्रैवल एक्सप्लोरर और मैसर्स जेबी ट्रैवेल्स