

अध्याय II वैगनों और रेल इंजनों की खरीद की योजना एवं  
निधियन तथा वैगनों में तकनीकी विकास

लेखापरीक्षा उद्देश्य 1

वैगनों और लोको की खरीद अनुमानित आवश्यकता के अनुरूप था। पर्याप्त धन उपलब्ध कराया गया और वैगनों में नियोजित तकनीकी विकास का अपेक्षित लाभ मिला।

2.1 योजना

रेल इंजन और वैगनों का रोलिंग स्टॉक सबसे मजबूत कड़ी है जिस पर माल संचालन निर्भर करता है। प्रमुख परिवहन उद्योग के रूप में, रेलवे की योजना में राष्ट्रीय योजना का समेकित भाग निहित है। रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम (आरएसपी) के माध्यम प्रत्येक वर्ष रेलवे बोर्ड द्वारा रेल इंजनों और वैगनों में वृद्धि की केंद्रीकृत योजना बनाई जाती है। रेलवे की पंचवर्षीय योजनाओं हेतु नियोजन प्रक्रिया पिछली प्रवृत्तियों, क्षेत्रवार विश्लेषण, वृद्धि की दर, समग्र स्तर पर निर्धारित यातायात लक्ष्यों के आधार पर क्षेत्रवार माल यातायात की वृद्धि के अनुमान के साथ किया जाता है। संहिता के प्रावधान (भारतीय रेल के यांत्रिकी विभाग की संहिता का पैरा 1514) में भी उल्लेख है कि प्रत्येक नए अधिग्रहण के लिए एक विस्तृत औचित्य तैयार किया जाए। कार्यक्रम में प्रस्तावित प्रत्येक मद की रेलवे जोन के एफएएण्डसीएओ<sup>26</sup> द्वारा पुनरीक्षा की जानी चाहिए और प्रत्येक मद के प्रति उनकी टिप्पणियों को शब्दशः दर्शाया जाए। प्रतिस्थापन लेखे पर रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम में किया जाने वाला

<sup>26</sup> एफएएण्डसीएओ-वित्तीय सलाहकार एवं मुख्य लेखाधिकारी, जोनल रेल वित्तीय विभाग का प्रमुख

अपेक्षित प्रावधान योजना बनायी जाने वाली अवधि में संभावित निराकरण बताते हुए किया जाता है।

भारतीय रेल संहिता, यांत्रिकी विभाग के पैरा 1502 में प्रावधान है कि रोलिंग स्टॉक की अधिकांश आवश्यकता के अंतिम निर्धारण के पश्चात् इसे पंचवर्षीय योजना में दर्शाया जाता है। रेलवे की पंचवर्षीय योजना, वार्षिक योजना के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है जिसमें वार्षिक रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम (आरएसपी) तैयार करना शामिल है।

भारतीय रेल संहिता, यांत्रिकी विभाग के पैरा 1503 के अनुसार, योजना अवधि के प्रत्येक वर्ष में आवश्यकताओं के अनुरूप और रोलिंग के निर्माण के लिए घटकों के घरेलू और आयातित मदों की आपूर्ति करने में समय-सीमा प्रदान करने हेतु वार्षिक रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम में नए रोलिंग स्टॉक का प्रावधान रेल इंजनों के मामले में कम से कम तीन वर्ष पहले और वैगनों और कैरिज के मामले में दो वर्ष पूर्व किया जाता है।

## 2.2 वैगनों की आवश्यकता

रेलवे बोर्ड में रिकार्डों की समीक्षा और जोनल रेलों में क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा किए गए अध्ययन के आधार पर लेखापरीक्षा ने देखा कि जोनल रेलों में रोलिंग स्टॉक के नए अधिग्रहण का औचित्य नहीं तैयार किया जा रहा है। इसके अलावा, जोनल रेल ने न तो लोको और वैगनों की आवश्यकता का आकलन किया और न ही ऐसी किसी आवश्यकता के बारे में रेलवे बोर्ड को बताया गया। पूरी आवश्यकता का मूल्यांकन रेलवे बोर्ड स्तर पर माल यातायात की वार्षिक वृद्धि की प्रवृत्ति पर आधारित संभावित यातायात के आधार पर किया जाता है।

समीक्षाधीन अवधि (2008 से 2013) के दौरान रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम (आरएसपी<sup>27</sup>) के अनुसार 75,942 वैगनों की आवश्यकता का मूल्यांकन किया गया था। इसमें

---

<sup>27</sup> आरएसपी अर्थात् वर्ष 2008-09, 2009-10, 2010-11, 2011-12 और 2012-13 के लिए रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम

44,232 नई माँग वाले<sup>28</sup> वैगन शामिल थे। आवश्यकता का आकलन 33235 वैगनों को उस अवधि के दौरान निपटाये जाने के कारण था। पिछले आदेशों के प्रति 1-4-2008 तक आपूर्ति हेतु बकाया 43511 वैगनों को जोड़ते हुए कुल 119453 वैगनों का निर्धारण किया गया।

विभिन्न स्रोतों से प्रस्तुत आदेशों और वास्तविक आपूर्ति की स्थिति पैरा 2.6 में दी गई है।

### 2.3 रेल इंजनों की आवश्यकता

भारतीय रेल XI<sup>वीं</sup> योजना अवधि की समाप्ति तक 1400 रेल इंजनों की कमी का आकलन किया तथा दीर्घावधि में बढ़ती यातायात आवश्यकताओं से निपटने के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) के माध्यम से अधिक हार्स पावर वाले इलेक्ट्रिक (12000 एचपी) और डीजल (6000 एचपी) रेल इंजनों के निर्माण के लिए नई निर्माण सुविधाओं की स्थापना करने के अलावा कमी को पूरा करने हेतु रेल इंजनों के अधिग्रहण पर विचार किया। भारतीय रेल ने यह भी मान लिया कि यह मूलतः रेल इंजनों में वृद्धि करने हेतु अपने उत्पादन इकाईयों की उत्पादन क्षमता पर निर्भर है और यह स्वीकार किया कि रेल इंजनों की आवश्यकता और अधिग्रहण में लगातार अंतर था।

बाद में वर्षों में रेल इंजन अधिग्रहण की स्थिति में कोई महत्वपूर्ण सुधार नहीं हुआ है। 1-4-2008 तक रेलवे के रेल इंजन निर्माण इकाईयों<sup>29</sup> से 672 रेल इंजनों की आपूर्ति अभी भी की जानी थी। इसके अतिरिक्त, 2008-13 की अवधि में खरीदे जाने वाली 4547 की संख्या को मिलाकर कुल 5219 का मूल्यांकन (आरएसपी के माध्यम से) किया गया। इसके प्रति 2008 से 2013 के दौरान भारतीय रेल ने केवल 2711 रेल इंजनों का अधिग्रहण किया।

<sup>28</sup> यह अनुमानित यातायात पर आधारित वार्षिक रूप से अपेक्षित वैगनों की आवश्यकता से संबंधित है।

<sup>29</sup> चितरंजन रेल इंजन कारखाना (सीएलडब्ल्यू) चितरंजन और डीजल रेल इंजन कारखाना (डीएलडब्ल्यू), वाराणसी

**2.4 रेल इंजनों और वैगनों की खरीद का निधियन**

भारतीय रेल के वार्षिक रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम में मौजूद सभी रोलिंग स्टॉक की खरीद/अधिग्रहण का वित्तपोषण सकल बजटीय सहयोग, आंतरिक सृजन और अतिरिक्त बजटीय संसाधनों (आईआरएफसी और इच्छुक ग्राहकों द्वारा निजी भागीदारी) से पूरा किया जाता है। बढ़े हुए यातायात हेतु वैगनों की खरीद पर व्यय पूँजी पर भारित होता है और जिसको प्रतिस्थापन लेखा, मूल्यहास आरक्षित निधि से पूरा होता है। रेल मंत्रालय वैगनों की खरीद के वित्तपोषण हेतु सार्वजनिक ऋण (बांड) के माध्यम से भी निधियाँ जुटाता है। रोलिंग की खरीद के संबंध में बजट अनुदान और वास्तविक व्यय रोलिंग स्टॉक के अंतर्गत माँग सं. 16 में दिया जाता है और नियोजित खरीद का विवरण रेलवे के रोलिंग स्टॉक कार्यक्रम में दिया जाता है। समीक्षाधीन अवधि के दौरान चार महत्वपूर्ण शीर्षों के तहत विभिन्न शीर्षों और किए गए व्यय को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका 3 – रेल इंजनों और वैगनों की खरीद हेतु निधियन

(₹ करोड़ में)

वर्ष	बजट प्रावधान (अंतिम अनुदान)					किया गया वास्तविक व्यय					आधिक्य (+)/ बचत (-)
	सीएपी	डीआरएफ	सीएफ	डीएफ	कुल	सीएपी	डीआरएफ	सीएफ	डीएफ	कुल	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>वैगन</b>											
2008-09	34.13	696.99	0	0.2	731.32	0.2	605.9	0	0	606.07	-125.25
2009-10	35.01	764.33	0	0.00	799.34	42.73	465	0	0	507.74	-291.6
2010-11	0	348.8	0	0	348.8	-133.6	474.2	0	0.01	340.59	-8.21
2011-12	0	265.74	0	0	265.74	-72.26	408.1	0	0	335.8	+70.06
2012-13	65.06	572.04	0	0	637.1	-38.65	367.2	0	0	328.59	-308.51
<b>रेल इंजन</b>											
2008-09	133.19	698.44	0	0	831.63	402.85	852.7	189.86	0.83	1446.2	+614.60
2009-10	98.95	598.46	0	0	697.41	386.54	765.3	0	0	1151.8	+454.42
2010-11	242.8	1119.9	0	0.00	1362.69	2090.78	899.6	0	1.03	2991.4	+1628.71
2011-12	0	811.6	0	0.13	811.73	1081.92	1132	0	1.00	2214.5	+1402.76
2012-13	486.52	822.65	0	0.48	1309.65	730.5	853.3	0	2.67	1586.4	+276.79

सीएपी – पूँजी, सीएफ पूँजी निधि, डीएफ – विकास निधि, डीआरएफ – मूल्यहास आरक्षण निधि

स्रोत: संबंधित वर्ष हेतु भारतीय रेल की अनुदान हेतु माँग

उपरोक्त तालिका से यह देखा जा सकता है कि वैगनों की खरीद हेतु उपलब्ध कराई गई निधियों का उपयोग न करने के कारण वर्ष 2011-12 को छोड़कर सभी वर्षों में बचत हुई। जबकि रेल इंजन की खरीद के संबंध में वास्तविक व्यय बजट में प्रदान की गई निधियों से अधिक हो गया। संबंधित अभिलेख के अभाव में लेखापरीक्षा में इस अधिकता के कारणों को सत्यापित नहीं किया जा सका।

### 2.5 भारतीय रेल वित्तीय निगम (आईआरएफसी) की भूमिका

भारतीय रेल वित्तीय निगम (आईआरएफसी) की स्थापना दिसम्बर 1986 में एक सार्वजनिक कंपनी लिमिटेड के रूप में मात्र इस उद्देश्य से की गई थी कि भारतीय रेल के विकास की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए योजना परिव्यय के वित्तीय भाग हेतु बाजार से धन लाया जा सके। निधियाँ बाण्डों, बैंकों/वित्तीय संस्थानों से टर्म लोन जारी करके जुटाई जाती हैं और आईआरएफसी पट्टाकरण के माध्यम से 31 मार्च, 2013 तक भारतीय रेल द्वारा बाहरी वाणिज्यिक लेनदारी करके 1,77,039 वैगनों एवं 6654 रेल इंजनों का अधिग्रहण किया गया। रेलवे को आईआरएफसी द्वारा पट्टाकृत वैगनों और रेल इंजनों का मूल्य 31 मार्च 2013 तक क्रमशः ₹ 29,178.32 करोड़ और ₹ 41,247.01 करोड़ था। भारतीय रेल आईआरएफसी को पट्टा भुगतान और मूल पुनर्दायगी अर्धवार्षिक रूप में करता रहा है। वर्षवार विवरण निम्न प्रकार से है:-

तालिका 4 –रोलिंग स्टॉक की खरीद हेतु आईआरएफसी निधियन

(₹ करोड़ में)

वर्ष	वैगन		रेल इंजन	
	पूँजी	पूँजीगत निधि	पूँजी	पूँजीगत निधि
2008-09	0	538.79	0	712.09
2009-10	0	668.01	0	926.07
2010-11	0	814.76	0	1,174.53
2011-12	1,011.29	0	1,447.09	0
2012-13	1,266.36	0	1,790.15	0
<b>कुल</b>	<b>2,277.65</b>	<b>2,021.56</b>	<b>3,237.24</b>	<b>2,812.69</b>

स्रोत: संबंधित वर्षों के लिए भारतीय रेल की अनुदान हेतु माँग

2008-13 की अवधि के दौरान ₹ 13343.6 करोड़ के पट्टा प्रभार के अलावा मूल घटकों के प्रति भुगतान के लिए भारतीय रेल ने ₹ 10,349.14 करोड़ (वैगनों हेतु 4,299.21 करोड़ और रेल इंजन हेतु ₹ 6,049.93 करोड़) का भुगतान किया था जो राजस्व पर भारित था। मूल पट्टा प्रभार का भुगतान 2010-11 तक पूँजीगत निधि से तथा तत्पश्चात् ₹ 5514 करोड़ का भुगतान पूँजी से किया गया था जिसके लिए भारतीय रेल पर ₹ 221 करोड़ अतिरिक्त लाभांश देयता बढ़ गई।

## 2.6 वैगनों का निर्माण

खरीद/निर्माण के स्रोत और माध्यम से संबंधित निर्णय रेलवे बोर्ड स्तर पर इस आशय से लिए जाते हैं।

- (i) अपनी कार्यशालाओं/उत्पादन इकाइयों के माध्यम से वैगनों का निर्माण करना
- (ii) पीएसयू/निजी विनिर्माताओं से खरीद।
- (iii) वैगन समय समय पर रेलवे द्वारा अनुमोदित डब्ल्यूआईएस तथा एलडब्ल्यूआईएस योजना<sup>5</sup> के अन्तर्गत इच्छुक पार्टियों द्वारा निजी भागीदारी नामक आऊटसोर्सिंग के माध्यम से भी प्राप्त किये गए हैं।

### 2.6.1 रेलवे की अपनी उत्पादन इकाइयों द्वारा वैगनों का विनिर्माण

भारतीय रेल के पास वैगनों के विनिर्माण के लिए पाँच आन्तरिक उत्पादन इकाइयों<sup>6</sup> हैं। रेल मंत्रालय इन पाँच कार्यशालाओं द्वारा उत्पादन हेतु उत्पादन योजना बनाता है तथा वार्षिक लक्ष्य निर्धारित करता है।

निर्धारित लक्ष्य, उत्पादन क्षमता तथा वास्तविक उत्पादन की तुलनात्मक स्थिति को नीचे तालिकाबद्ध किया गया है। उत्पादन तथा प्रप्ति के लिए लक्ष्यों के विश्लेषण से पता चला कि उत्पादन इकाइयों द्वारा वैगनों के विनिर्माण के लिए रेलवे बोर्ड द्वारा निर्धारित किये गये वार्षिक लक्ष्य यहाँ तक वास्तविक नहीं थे कि वहाँ उत्पादन क्षमता, लक्ष्यों तथा वास्तविक उत्पादन के बीच कोई संबंध नहीं था।

<sup>5</sup> डब्ल्यू आईएस-वैगन निवेश योजना, एलडब्ल्यू आईएस-उदारीकृत वैगन निवेश योजना

<sup>6</sup> पूमरे यांत्रिक कार्यशाला समस्तीपुर, पूरे की जमालपुर कार्यशाला, उरे की अमृतसर कार्यशाला, दरे का गोल्डन रॉक कार्यशाला और दपरे की हुबली कार्यशाला

तालिका 5-भारतीय रेल की अपनी वैगन उत्पादन ईकाईयों द्वारा वैगनों का विनिर्माण

रेलवे कार्यशाला	विवरण	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
1	2	3	4	5	6	7
पूमे की समस्तीपुर कार्यशाला	उत्पादन क्षमता	300	300	300	300	300
	लक्ष्य	300	300	300	300	360
	वास्तविक	245	139	96	185	58
	कमी	55	161	204	115	302
पूरे की जमालपुर कार्यशाला	उत्पादन क्षमता	250	450	600	600	630
	लक्ष्य	500	780	600	720	690
	वास्तविक	180	332	527	556	460
	कमी	320	448	73	164	230
उरे की अमृतसर कार्यशाला	उत्पादन क्षमता	420	420	420	420	420
	लक्ष्य	440	360	340	420	500
	वास्तविक	234	259	366	393	311
	कमी	206	101	0	27	189
दरे की गोल्डन रॉक कार्यशाला	उत्पादन क्षमता	480	480	480	480	480
	लक्ष्य	771	603	809	900	960
	वास्तविक	771	595	423	281	480
	कमी	0	8	386	619	480
दपरे की हुबली कार्यशाला	उत्पादन क्षमता	180	180	180	180	180
	लक्ष्य	120	180	160	184	200
	वास्तविक	148	182	183	184	192
	कमी	0	0	0	0	8

स्रोत: संबंधित क्षेत्रीय रेलवे द्वारा प्रस्तुत कराई गई सूचना

उत्पादन क्षमता तथा निर्धारित लक्ष्य के संबंध में 2008-13 की अवधि के लिए अभिलेख की समीक्षा से पता चला कि रेलवे बोर्ड द्वारा निर्धारित किये गए लक्ष्य अवास्तविक थे क्योंकि पू म रे की समस्तीपुर कार्यशाला को छोड़कर इन इकाईयों में उत्पादन क्षमता के साथ मेल नहीं खाते थे। पू रे की जमालपुर कार्यशाला में उत्पादन क्षमता में संवर्धन<sup>7</sup> किया गया था परन्तु रेलवे बोर्ड द्वारा निर्धारित लक्ष्य अभी भी बढ़ाई गई उत्पादन क्षमता से उच्च थे। जबकि द रे की गोल्डन रॉक कार्यशाला के लिए निर्धारित लक्ष्य भी उत्पादन क्षमताओं से उच्च थे, फिर भी 2008-09 तथा

<sup>7</sup> पूरे की जमालपुर कार्यशाला में उत्पादन क्षमता क्रमशः 2008-09 में 250 से बढ़कर 450 हो गई थी और फिर भी 2010-11 में 600 से बढ़कर 2012-13 में 630 हो गई थी।

## भारतीय रेल में मालगाड़ी प्रबंधन

2010-11 के दौरान उ रे ने ए एस आर कार्यशाला के मामले में तथा दपरे की हुबली कार्यशाला में 2009-11 के दौरान निर्धारित लक्ष्य उत्पादन क्षमताओं से कम था।

2008-13 के दौरान निर्धारित लक्ष्यों तथा रेलवे वैगन विनिर्माण कार्यशालाओं द्वारा वैगनों की वास्तविक आपूर्ति की तुलना से पता चला कि हुबली कार्यशाला को छोड़कर अन्य किसी कार्यशाला ने कोई निर्धारित लक्ष्य पूरे नहीं किये थे। इन सभी उत्पादन इकाइयों में कार्यशाला प्राधिकारियों ने विनिर्माण में कमी के लिए अपेक्षित सामग्री की अनुपलब्धता को कारण बताया।

निर्धारित वार्षिक लक्ष्य के संबंध में (द प रे की हुबली कार्यशाला को छोड़कर) रेलवे कार्यशालाओं में वैगनों के आन्तरिक विनिर्माण में कमियाँ स्पष्ट रूप से वैगनों के विनिर्माण के लिए अपेक्षित सामग्री की उपलब्धता की प्रभावी मॉनिटरिंग की कमी को दर्शाती हैं।

### 2.6.2 प्रत्यक्ष खरीद द्वारा वैगनों की खरीद

वैगनों की खरीद मुख्य रूप से सार्वजनिक क्षेत्र तथा निजी क्षेत्रों दोनों से अनुमोदित वैगन विनिर्माताओं से की जाती है। छह पी एस यूज (रेल मंत्रालय के अन्तर्गत पाँच तथा भारी उद्योग मंत्रालय के अन्तर्गत एक) तथा नौ निजी वैगन विनिर्माता हैं जैसा कि नीचे तालिका में दर्शाया गया है:-

**तालिका 6-** विभिन्न सार्वजनिक क्षेत्र/निजी क्षेत्र वैगन विनिर्माताओं की सूची

सार्वजनिक क्षेत्र		निजी क्षेत्र	
रेल मंत्रालय के अन्तर्गत पीएसयूज			
1	बूरनपुर, पश्चिम बंगाल में मैसर्ज बूरन स्टैण्डर्ड कं. लि.	1	मै. टैक्समाको लिमिटेड, कोलकाता
2	हावड़ा, पश्चिम बंगाल में मै बूरन स्टैण्डर्ड कं. लि.	2	मै. हिन्दुस्तान इन्जिनियरिंग एण्ड इन्डस्ट्रीज लि. कोलकाता
3	मै. ब्रैथवेट एण्ड क. लि. कोलकाता	3	मै; मॉडर्न इन्डस्ट्रीज, गाजियाबाद (यूपी)
4	मै. भारत वैगन एण्ड इन्जीनिरिंग कं. लि., मोकामा, बिहार	4	मै. तातगढ़ वैगन लि, कोलकाता
5	मै. भारत वैगन एण्ड इन्जिनियरिंग कं. लि., मुजफ्फरपुर, बिहार	5	मै. बेस्को लि. कोलकाता
		6	मै. जैसाँप एण्ड क. लि. कोलकाता



भारी उद्योग मंत्रालय के अन्तर्गत पीएचयू	7	मै. सिमको
6 मैसर्ज ब्रिज एण्ड रूफ कं. (इन्डिया) लि., कोलकाता	8	मै. जूपीटर वैगन्स
	9	मै. जिन्दल

स्रोत: रेल मंत्रालय के संबंधित निदेशालय द्वारा प्रस्तुत सूचना

वैगनों के चल स्टॉक कार्यक्रम के आधार पर 2008-13 की अवधि के दौरान 1119453 वैगनों की आवश्यकता का निर्धारण किया गया था जिसमें 1-4-2008 को पिछले वर्षों की अग्रेनीत मात्रा (43511 वैगन) शामिल है। 2008-13 के दौरान 101027 वैगनों के लिए आदेश दिये गए थे। रेल मंत्रालय द्वारा लेखापरीक्षा को उपलब्ध कराई गई सूचना के आधार पर लेखापरीक्षा में यह देखा गया था कि रेलवे उत्पादन इकाईयाँ तथा सार्वजनिक क्षेत्र वैगन विनिर्माता आदेशित मात्रा की आपूर्ति नहीं कर सके थे तथा वैगन विनिर्माताओं में कमी क्रमशः 36 तथा 24 प्रतिशत थी जैसाकि नीचे दर्शाया गया है:-

तालिका 7- वैगनों की खरीद के लिए आदेशों के प्रति आपूर्ति की स्थिति

क्र. सं.	विवरण	आदेशित मात्रा	आपूर्ति की गई मात्रा	कमी	कमी प्रतिशत
1	2	3	4	5	6
1	रेल मंत्रालय तथा भारी उद्योग मंत्रालय के अन्तर्गत वैगन विनिर्माता पी एस यूज सा. क्ष. उ.	14547	11079	3468	24
2	रेलवे की अपनी वैगन विनिर्माता इकाईयाँ	6860	4366	2494	36

स्रोत:- रेलवे बोर्ड से प्राप्त की गई सूचना

अपेक्षित सामग्री<sup>8</sup> की कमी के कारण पाँच रेलवे वैगन विनिर्माता इकाईयाँ लक्ष्य पूरा नहीं कर सकीं थी। लक्ष्य पूरा करने में विफल रहने वाली पी एस यूज सा. क्ष. उ. के संबंध में अभिलेख पर कोई कारण नहीं पाया गया था।

<sup>8</sup> बोगी फ्रेम, बोल्सटर, हक बोल्सटर, हे बोल्ट, ड्राफ्ट गियर कप्लरस एयर ब्रेक सेट और एकसल बॉक्स स्प्रिंग आदि

इसके अतिरिक्त वैगनों के लिए आरएसपी के आधार पर यॉत्रिक निदेशालय द्वारा 2008-13 के दौरान निर्धारण किये गए 119453 वैगनों तथा तदनुरूपी अवधि के लिए दिये गए आपूर्ति आदेशों की मात्रा के बीच काफी अन्तर देखा गया था। इस मुद्दे पर रेल मंत्रालय द्वारा कोई उत्तर नहीं दिया गया है।

## 2.7 निजी पार्टियों द्वारा निजी भागीदारी के अन्तर्गत वैगनों की प्राप्ति:

भारतीय रेल ने हाल ही के वर्षों में निजी निवेश को आमंत्रित करने के माध्यम से अपनी प्रणाली में वैगनों के प्रारंभ का प्रयास किया है। निजी निवेश को आमंत्रित करते हुए भारतीय रेल नेटवर्क में वैगनों के प्रारंभ के लिए दो योजनाएँ प्रारंभ की हैं। 'वैगनों की खरीद में सार्वजनिक-निजी भागीदारी को प्रोत्सहित करने तथा अनुमानित वृद्धिसंबंधी माल भाड़ा यातायात को पूरा करने के लिए 2005 में वैगन निवेश योजना, (डब्ल्यूआईएस) प्रारंभ की गई थी। डब्ल्यू आई एस का स्थान उदारीकृत वैगन निवेश योजना (एलडब्ल्यूआईएस) ने ले लिया था जो 2008 में प्रारंभ की गई थी। डब्ल्यूआईएस के अन्तर्गत पार्टियों द्वारा निवेश किये गए वैगन भारतीय रेल वैगनों के साझा पूल में विलीन किए गए थे, अतः निवेशकों को वैगनों के लिए कोई अनुरक्षण प्रभारों का भुगतान करने की आवश्यकता नहीं होती थी। एलडब्ल्यूआईएस के अन्तर्गत, अन्तिम उपयोक्ता अर्थात् निर्माता, विनिर्माता तथा उपभोक्ता को विशेष प्रयोजन वैगन (एचसीडब्ल्यू) तथा उच्च क्षमता वैगनों की पूँजीगत लागत के पाँच प्रतिशत की दर से अनुरक्षण प्रभार पार्टियों द्वारा भुगतान योग्य था।

डब्ल्यूआईएस तथा एलडब्ल्यूआईएस योजनाओं के अन्तर्गत 2008-13 की अवधि के दौरान खरीदे गए वैगनों की समीक्षा से पता चला कि इन योजनाओं ने उतना अपेक्षित पूँजीगत लाभ उत्पन्न नहीं किया था जैसा कि प्रणाली में प्रारंभ किये गए रैकों की संख्या से दर्शाया गया था। विस्तृत विश्लेषण से पता चला कि प्रारंभ किये गए रैकों की संख्या उस संख्या से कम थी जिसके लिए रेलवे बोर्ड द्वारा प्रस्ताव अनुमोदित किया गया था जैसा कि नीचे दर्शाया गया है।

तालिका 8-निजी क्षेत्र भागीदारी के माध्यम से रकों के प्रारंभ की स्थिति

क्र. सं.	क्षेत्रीय रेलवे	रेकों की संख्या जिसके लिए रेलवे बोर्ड द्वारा प्रस्ताव अनुमोदित किया गया		भारतीय रेल प्रणाली में प्रारंभ किये गए रकों की संख्या	
		डब्ल्यूआईएस	एलडब्ल्यूआईएस	डब्ल्यूआईएस	एलडब्ल्यूआईएस
1	2	3	4	5	6
1	मरे	शून्य	2	शून्य	2
2	पूतरे	2	28	2	11
3	दमरे	शून्य	5	शून्य	5
4	दपूरे	24	शून्य	24	शून्य
5	दपूमरे	शून्य	5	शून्य	5
6	दपरे	3	1	3	शून्य
7	परे	1	शून्य	1	शून्य
	<b>जोड़</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>23</b>

स्रोत: क्षेत्रों द्वारा उपलब्ध कराई गए सूचना जहाँ डब्ल्यूआईएस/एसडब्ल्यूआईएस के अन्तर्गत रैक प्रारंभ किये गए

यह भी देखा गया था कि पू त रे में, एलडब्ल्यूआईएस के अन्तर्गत भारत एल्यूमिनियम कम्पनी (बाल्कों) ने अक्टूबर 2011 तथा फरवरी 2012 में दौ रकों (एक बीटीएपीएचपी तथा एक बीटीएपी) को प्रारंभ करने के लिए करारों पर हस्ताक्षर किये थे, परन्तु दो वर्षों से अधिक समय व्यतीत हो जाने के बाद भी रैक प्रारंभ नहीं किये गए थे।

रेलवे बोर्ड ने फलाई ऐश के संचालन के लिए एलडब्ल्यूआईएस के अन्तर्गत द प रे के लिए मै. एसीसी लिमिटेड द्वारा एक बीसीसीडब्ल्यू रैक की खरीद अनुमोदित (अगस्त 2009) की थी। फर्म को अभी रैक खरीदना था। चार वर्ष बीत जाने के बाद भी फर्म के साथ कोई करार निष्पादित नहीं किया गया था।

एलडब्ल्यूआईएस के मामले में पार्टियों के साथ निष्पादित करारों के अनुसार वैगनों की लागत के 5 प्रतिशत की दर से अनुरक्षण प्रभार तिमाही आधार पर अग्रिम में पार्टियों के वसूल किये जाने थे। 2008-13 के दौरान ₹ 30 करोड़ की राशि अनुरक्षण प्रभारों के रूप में सात पार्टियों से वसूल की जानी नियत थी। तथापि 0.38 करोड़ राशि के अनुरक्षण प्रभार पार्टियों से वसूल (मार्च 2013) किये जाने शेष हैं।

## 2.8 वैगनों में प्रौद्योगिकीय उन्नयन

अनुसंधान डिजाईन एवं मानक संगठन (आरडीएसओ) भारतीय रेलवे का एकमात्र अनुसंधान एवं डिजाईन (आरएण्डडी) संगठन है तथा रेलवे बोर्ड, क्षेत्रीय रेलवेज तथा उत्पादन इकाईयों के लिए तकनीकी सलाहकार के रूप में कार्य करता है। ग्यारवीं पंचवर्षीय योजना दस्तावेज में अन्य बातों के साथ साथ वैगन स्टॉक के निम्नलिखित प्रौद्योगिकीय उन्नयन तथा आधुनिकीकरण पर जोर दिया गया है।

- (i) वैगनों की भार उठाने की क्षमता में सुधार करने के लिए 21.3 बटन के वर्तमान धुरी भार से 22.9 टन धुरी भार वैगन में व्यापक परिवर्तन।
- (ii) वैगन के धारक अनुपात<sup>9</sup> से भार के सुधार करने के लिए हल्की एवं संक्षारण प्रतिरोधी सामग्री लाने हेतु प्रयास,

परिकल्पित अभिलाभों के साथ वैगनों में उन्नयन वाली विस्तृत समीक्षा हेतु चयनित छह पूरी हो चुकी परियोजनाओं को नीचे दर्शाया गया है।

**तालिका 9-** वैगन डिजाईन विकास परियोजनाओं तथा वाँछित अभिलाभों को दर्शाने वाला विवरण

क्र.स.	परियोजना	परिकल्पित अभिलाभ
1	आरओ-आरओ वैगनों की डिजाईन एवं विकास	दो भरे हुए ट्रकों को ले जाने के लिए 50 टन के भार के लिए अभिकल्पित
2	बीओएक्सएनएचएल वैगनों का डिजाईन एवं विकास	इन वैगनों की अनुज्ञेय क्षमता बीओएक्सएन वैगनों से दो टन अधिक है। ये वैगन कोयले तथा अयस्क यातायात के लिए बने हैं।
3	वीओएक्सएनआर वैगनों का डिजाईन एवं विकास	उन वैगनों की अनुज्ञेय क्षमता बीओएक्सएन वैगनों से एक टन अधिक थी। उन वैगनों में स्टेनलैस स्टील बॉडी से बनी ऊँची साईड वाल थी तथा ये कोयला एवं अयस्क यातायात के लिए बने थे।
4	28 धुरी भार वैगनों का डिजाईन एवं विकास	ये वैगन 660 मेगावाट टरबो जेनरेटर स्टाटर के परिवहन हेतु भेल, हरिद्वार की विशिष्ट आवश्यकता पूरी करने के लिए अभिकल्पित थे।

<sup>9</sup> भार वैगन में ले जाए गए माल के भार को सन्दर्भित करता है। जब कि धारक भार खाली वैगन का भार है।

5	वैगन का 25 टन धुरी भार में उन्नयन	भार टोने की क्षमता में वृद्धि तथा उच्चतर धुरी भार वैगनों की शुरुआत के लिए
6	बीसीएनएलएल वैगनों का डिजाईन	पारम्परिक वैगनों (अर्थात् बीसीएन वैगनों से सात टन अधिक तथा बीसीएनए/बीसीएनएचएस वैगनों से चार टन अधिक) के संदर्भ में इन वैगनों की अनुज्ञेय भार ढोने की क्षमता में वृद्धि।

स्रोत: आरडीएसओ से प्राप्त हुई सूचना

उरोक्त तालिका में दर्शाये गए वैगनों के प्रकारों के डिजाईन विकास का मुख्य उद्देश्य आय में वृद्धि के साथ भार को बढ़ाना था।

आरडीएसओ, लखनऊ तथा क्षेत्रीय रेलवे में पूरी हो चुकी उपरोक्त छह परियोजनाओं से संबंधित अभिलेखों की समीक्षा से पता चला कि उपरोक्त सूचीबद्ध में से केवल दो परियोजनाएँ (बीओएक्सएनएचएल वैगन तथा आरओ-आरओ वैगनों का डिजाईन एवं विकास-उपरोक्त तालिका में क्रम सं. 1 तथा 2) सफलतापूर्वक कार्यान्वित की गई थीं। लगभग 842 बीओएक्सएनएचएल वैगन प्राथमिक रूप से पूरे तथा पूमरे में प्रचालन में हैं तथा 271 आरओ-आरओ टाईप वैगन के आरसीएल में प्रचालन में हैं। इन वैगनों में कोई डिजाईन संबंधित परिचालन समस्याएँ नहीं पाई गई थीं। शेष परियोजनाओं के संबंध में स्थिति पर नीचे चर्चा की गई है:-

### 2.8.1 बीओएक्सएनआर वैगनों का डिजाईन एवं विकास

बीओएक्सएन वैगनों में संक्षारण की गंभीर समस्या थी जिससे सेवा काल के 12/13 वर्षों के पश्चात पुनरुद्धार की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त बीओएक्सएन वैगनों में केवल सीसी+4+2 टन कोयले के लदान के लिए उपयुक्त होन की अनुमापी क्षमता है। सीसी +8+2 टन क्षमता तक कोयले के लदान को सुगम बनाने के लिए बीओएक्सएन वैगन की अनुमापी क्षमता बढ़ाने के लिए तथा संक्षारण की समस्या के परिहार के लिए, रेलवे बोर्ड ने 2008-09 के दौरान 9500 बीओएक्सएन वैगनों के बीओएक्सएनआर में उन्नयन के कार्य को संस्वीकृत किया। उन्नत बीओएक्सएनआर वैगन स्टेनलैस स्टील बॉडी के साथ डिजाईन किया गया था। इन वैगनों में स्टेनलैस स्टील बॉडी वाली साईड वाल के साथ अधिक ऊँचाई है तथा ये कोयले तथा अयस्क

यातायात के लिए बने हैं। कार्य में उन्नत पुनरुद्धार के दौरान बीओएक्सएन वैगनों(12 से 18 वर्षों के जीवन काल में) की पिछली तथा साईड वाल को पूरी तरह हटाना शामिल है।

बीओएक्सएन वैगनों के बीओएक्सएनआर में उन्नयन तथा पुरुद्धार के कार्य को 2012-13 में चल स्टॉक कार्यक्रम (आरएसपी) में शामिल किया गया था तथा नौ कार्यशालाओं<sup>10</sup> में 1400 वैगनों के पुनरुद्धार के लिए छह क्षेत्रीय रेलवेज को ₹ 336 करोड़ राशि की निधियाँ आबंटित की गई थी। प्रारंभ की जाने वाली वास्तविक पुनरुद्धार गतिविधि का महत्व जानने के लिए, आरडीएसओ ने एक अध्ययन रिपोर्ट तैयार की तथा जनवरी 2014 में रेलवे बोर्ड को अग्रेषित की। आरडीएसओ की अध्ययन रिपोर्ट पर निर्णयलम्बित था (सितम्बर 2014)।

उत्तर में, एमओआर ने बताया (सितम्बर 2014) कि अध्ययन रिपोर्ट सभी क्षेत्रों को उनकी टिप्पणियों हेतु परिचलित की गई है। तथापि तथ्य यह है कि 2008-09 में उन्नयन कार्य की संस्वीकृति के बावजूद प्रगति धीमी है।

### 2.8.2 28 धुरी वैगनों का डिजाईन एवं विकास

मै. भारत हैवी इलैक्ट्रिकल लिमिटेड (भेल), हरिद्वार ने विभिन्न सुपर थर्मल पावर स्टेशनों को 660 मेगावॉट टरबो जेनरेटर स्टेटर के परिवहन के लिए परिवहन व्यवहार्यता स्थापित करने हेतु मार्च 2000 में आरडीएसओ से संपर्क किया। आरडीएसओ ने मार्च 2002 में 3 धुरी तथा 4 धुरी बोगियों के संयोजन का प्रयोग करते हुए 28 धुरी के साथ एक अवधारणात्मक ड्राईंग तैयार की। डिजाईन जारी नहीं किया गया था क्योंकि भेल ने 28 धुरी वैगनों के विकास को बन्द करने के लिए कहा।

अक्टूबर 2007 में भेल, हरिद्वार ने आरडीएसओ से 28 धुरी विशेष वैगनों के डिजाईन एवं विकास से संबंधित कार्य पुन प्रारंभ करने का अनुरोध किया। आरडीएसओ ने जनवरी 2011 में भेल, हरिद्वार के लिए 28 धुरी वैगनों के विनिर्माण ड्राईंगों का अनुमोदन किया।

<sup>10</sup> जमालपुर, बीकानेर अजमेर, झॉंसी, खरगपुर, रायपुर, गुन्टापल्ली कोटा और दाहोद

यह वैगन परिचालन में नहीं थी। भेल झांसी ने सितम्बर 2013 में आरडीएसओ को सूचना दी कि उन्होंने इस वैगन को विघटित अवस्था में सड़क के रास्ते झाँसी से हरिद्वार भेजा था तथा अन्तिम रूप से हरिद्वार में इसके पुर्जे जोड़े और भार की जाँच की।

रेल मंत्रालय ने उत्तर में बताया (सितम्बर 2014) कि वैगन स्वयं भेल द्वारा विनिर्मित था तथा आरडीएसओ ने आवश्यक प्रमाणपत्र जारी किया था। रेल मंत्रालय ने आगे बताया कि इसका उपयोग भेल से प्राप्त किया जा सकता है। रेल मंत्रालय का उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि आरडीएसओ मार्च 2002 से 28 धुरी वैगन के डिजाईन एवं विकास की प्रक्रिया में हैं तथा वैगन का विनिर्माण जनवरी 2011 में आरडीएसओ द्वारा ड्राईंग के अनुमोदन के बाद हुआ था, अतः वैगन को चालू नहीं किया जा सका तथा विघटित अवस्था में परिवर्तित करना पड़ा था। इसके अतिरिक्त 28 धुरी वैगन के उपयोग के बारे में विवरण रेलवे के पास उपलब्ध होने चाहिए क्योंकि यह भेल की भारी मशीनरी<sup>11</sup> के परिवहन के लिए रेल पथ पर चलता है।

### 2.8.3 वैगन का 25 टन धुरी भार में उन्नयन

रेलवे बोर्ड ने 2006 में आरडीएसओ के प्रस्ताव पर कोयले तथा अन्य वस्तुओं के परिवहन के लिए बीओएक्सएन 25 टन वैगन के अवधारणात्मक डिजाईन के अनुमोदन पर सहमति दी। रेलवे बोर्ड ने फरवरी 2007 में निर्देश दिया कि बीओएक्सएन 25 टन वैगनों की बॉडी केबल स्टेनलैस स्टील से निर्मित होनी चाहिए। विनिर्देशन तैयार किया गया था। इस वैगन के डिजाईन को मई 2009 में संशोधित किया गया था। चार हैवी हॉल ट्रैक फ्रेडली बोगी (25 टन धुरी भार) अक्टूबर 2011 में समुद्रगामी फर्म (एएसएफ कीस्टोन, आईएनसी) द्वारा मुम्बई में लाई गई थीं। इन वैगनों का दोलन परीक्षण अभी 31 मार्च 2013 तक किया जाना है।

<sup>11</sup> भेल के विभिन्न थर्मल पावर स्टेशनों को परिवर्तित किए जाने वाले टरबो जेनरेटर स्टेटरस

#### 2.8.4 बीसीएनएचएल वैगनों का डिजाईन

भारतीय रेल परिमाण-अनुसूची (एसओडी) ब्रॉड गेज के अनुसार, 2004 में आरडीएसओ के अधिकारियों वाले बहु-विषयक दल द्वारा संशोधित, प्रस्तावित वैगन के डिजाईन को अन्तिम रूप देते समय परिमाण अनुसूची को ध्यान में रखा जाना था। अधिकतम परिमाण 3250 एमएम निर्धारित की गई थी तथा किसी भी मामले में वैगन की चौड़ाई 3250 एमएम से अधिक नहीं होनी थी।

जून 2005 में आरडीएसओ ने क्षमता में वृद्धि के उद्देश्य से, विशेषकर अपेक्षाकृत भारी तथा थैला बन्द वस्तुओं जैसे सीमेन्ट उर्वरक तथा अनाज इत्यादि ऊँचाई तथा चौड़ाई में वृद्धि के साथ बीसीएनए वैगनों को पुनः डिजाईन करते हुए एक नये ढके हुए वैगन के विकास का कार्य प्रारंभ किया।

एसओडी के प्रावधानों की उपेक्षा करते हुए नवम्बर 2005 में 3500 एमएम की बाहरी चौड़ाई तथा 4235 एमएम की अधिकतम ऊँचाई के साथ एक अवधारणात्मक रूप रेखा आरडीएसओ द्वारा रेलवे बोर्ड को प्रस्तुत की गई थी। रेलवे बोर्ड ने सितम्बर 2006 में 22.9 टन धुरी भार बीसीएनएचएल वैगनों के प्रस्तावित अवधारणात्मक डिजाईन को अनुमोदन प्रदान किया तथा आरडीएसओ को खरीद प्रारंभ करने के लिए प्रस्तावित वैगन के विस्तृत डिजाइन विनिर्देशन सामग्री अनुसूची इत्यादि का विकास प्रारंभ करने का निर्देश दिया।

रेलवे बोर्ड ने (फरवरी 2008) इस तथ्य से अवगत होते हुए कि इन परिमाणों के साथ बीसीएनएचएल वैगनों का सर्वव्यापी प्रयोग कार्यान्वित होने योग्य नहीं है, 600 बीसीएनएचएल वैगनों के विनिर्माण एवं आपूर्ति के लिए अक्टूबर 2007 में मै. टेक्समाको लिमिटेड, कोलकाता को ठेका दिया।

भारतीय रेल में बीसीएनएचएल वैगनों की शुरुआत के बाद अप्रैल 2009 से दिसम्बर 2011 के दौरान क्षेत्रीय रेलवेज (म रे, उ रे, प रे द म रे, प म रे तथा उ प रे) द्वारा उनके प्रचालन में सिग्नल चौकियों, ईंधन, बिन्दुओं, जल नलों चार्जिंग बिन्दुओं में दरवाजा टकराने के विभिन्न प्रकार की समस्याएँ बताई गई थी। दरवाजों के नुकसान



पहुँचाने का मुख्य कारण रेलपथ की मध्य रेखा से बीसीएचएनएल वैगन की चौड़ाई (3450 एनएम) थी जो 3250 एमएम की एमएमडी का उल्लंघन करती हैं।

आरडीएसओं ने दरवाजा टकराने इत्यादि की समस्या को सुलझाने के लिए कई बार दरवाजा बन्द करने के तंत्रावली के डिजाईन को संशोधित किया परन्तु समस्याएँ मुख्यतः अचल ढाँचों जैसे सिग्नल चौकी, ओवर हेड इक्विपमेंट (ओएचई) मास्टर केरिएज वाटरिंग हाइडेन्सस पुलो इत्यादि में बाधा डालते हुए वैगन की समग्र चौड़ाई (3450 एमएम) के कारण जारी रहीं। रेलवे बोर्ड ने सितम्बर 2011 में आरडीएसओं को पुनः बीसीएचएनएल वैगन के दरवाजे के डिजाईन को अन्तिम रूप देने का निर्देश दिया। बदले में आरडीएसओ ने दो डिजाईनों अर्थात् पुनः संयोजित खिसका कर खुलने वाले दरवाजे का डिजाईन तथा मुड कर बन्द होने वाले दरवाजे के डिजाईनों का सुझाव दिया।

रेलवे बोर्ड ने अप्रैल 2012 में दरवाजे की गंभीर समस्या वाले 9000 वैगनों में दरवाजों के पुनः संयोजन कार्य करने का निर्देश दिया। आरडीएसओ ने बताया कि कब्जेदार दरवाजे के डिजाईन वाले लगभग 7600 बीसीएचएनएल वैगन वर्तमान में कार्यरत हैं जिसमें से लगभग 4000 वैगन जो मूलरूप से कब्जेदार दरवाजे वाले डिजाईन के साथ हैं, में दरवाजा बन्द करने के उचित प्रबन्ध नहीं हैं।

लेखापरीक्षा में यह देखा गया था कि दोषपूर्ण डिजाईन के कारण अचल सरचनाओं को हुए नुकसान के संबंध में क्षेत्रीय रेलवेज से फीडबैक के बावजूद, श्रृंखला उत्पादन के लिए उसी प्रकार के वैगनों के लिए आदेश दिये गए थे। यदि आरडीएसओ ने उल्लंघन के पहलू के मद्देनजर वैगनों के व्यापक स्तर पर उत्पादन से पहले परीक्षण किये होते तो 400 वैगनों में सरकने वाले दरवाजों के पुन संयोजन पर ₹ 60 करोड़ के निष्फल व्यय को बचाया जा सकता था। पश्चिम रेलवे को आंबटित वैगनों में स्लाइडिंग दरवाजों के रेट्रोफिटमेंट का कार्य अभी भी प्रगति में है।

रेल मंत्रालय ने उत्तर दिया (सितम्बर 2014) की बीसीएचएनएल वैगनों में प्रति रेक अर्जन पुराने डिजाइन की वैगनों से 31 प्रतिशत अधिक है और एमएमडी को बाधित करने वाले दरवाजों का मामला स्लाइडिंग दरवाजे की अवधारणा से सुलझा दिया

गया है। तर्क वैध नहीं हो सकता क्योंकि वहन क्षमता में वृद्धि के लिए अतिरिक्त चौड़ाई के साथ वैगनों के डिजाइन के समय, एमएमडी से जुड़ी परिचालन समस्याओं का ध्यान रख जा सकता था और वैगन के दरवाजों द्वारा स्थायी ढांचे से टकराने के कारण हुई हानि और वैगनों के आशोधन में अतिरिक्त लागत को कुछ समय तक परिहार किया जा सकता था।

इंजनों और वैगनों की अधिप्राप्ति वैगनों और इंजनों की आवश्यकता के निर्धारण के अनुरूप नहीं थी जिससे पता चलता है कि निर्धारित आवश्यकता अधिक बताई गई थी। रेलवे क्षेत्र के सा. क्षे.उ. और रेलवे की अपनी उत्पादन इकाई वैगनों की आदेशित मात्रा की पूरी तरह आपूर्ति नहीं कर सकती थी। यह असंतुलन वास्तविक आधार पर आवश्यकता के निर्धारण प्राधिकृत आवश्यकता और उन्नत प्रबंधन की तुलना में चल स्टॉक की उपलब्धता में है। वैगनों की अधिप्राप्ति में लगातार निधियों का अभ्यर्पण पाया गया। थ्रूपूट बढ़ाने के लिए वैगन डिजाइन के विकास के लिए परियोजनाएं विलम्बों द्वारा प्रभावित थीं। पूंजी से आईआरएफसी को किए गए ₹ 5514 करोड़ के मुख्य पट्टा भुगतान के कारण भारतीय रेल का ₹ 221 करोड़ की अतिरिक्त लाभांश देयता वहन करनी पड़ी।