अध्याय 2 भारतीय रेल में एलएचबी कोचों का उत्पादन और रखरखाव

2.1 प्रस्तावना

भारतीय रेल, मुख्य रूप से आईसीएफ डिजाइन के पारंपरिक कोचों के माध्यम से यात्री यातायात का परिवहन कर रही है। इन कोचों का विनिर्माण इंटीग्रल कोच फैक्ट्री, पेराम्बूर (आईसीएफ) और रेल कोच फैक्ट्री, कपूरथला (आरसीएफ) में किया जाता है। इन कोचों की एक सीमित संख्या बीईएमएल (भारत अर्थ मूवर्स लिमिटेड)/बैंगलुरू में विनिर्मित की जाती है।

आईसीएफ प्रकार के कोचों में गति क्षमता, भारी क्षरण, खराब राइडिंग कमर्फट और कल-पुर्जे के नीचे के भागों का घिसाव संबंधी सीमाएँ हैं। इन सीमाओं को दूर करने के लिए, भारतीय रेल ने एलएचबी[36] डिजाइन स्टेनलेस स्टील के कोचों के उत्पादन हेतु मैसर्स एल्सटोम एलएचबी/जर्मनी के साथ तकनीकी हस्तांतरण (टीओटी) संविदा की थी। तदनुसार, रेलवे में उसकी शुरूआत और बड़े पैमाने पर उत्पादन 2002 में प्रारंभ हुआ था। भारतीय रेलवे नेटवर्क में पहला एलएचबी कोच दिसंबर 2003 में प्रारंभ किया गया था।

एलएचबी कोच, आईसीएफ कोचों की तुलना में यात्री सुविधा, सुरक्षा, गति, क्षरण, रखरखाव और सौंदर्यकरण के संबंध में उत्कृष्ट हैं। ये कोच आईसीएफ डिजाइन की तुलना में अधिक

चित्र 2.1: आईसीएफ पारंपरिक कोच और एलएचबी कोच

लंबे होते हैं परिणामस्वरूप इनकी वहन क्षमता अधिक होती है। इस प्रकार की कोचो के लाभ में शामिल हैं:

- ***संभावित बेहतर गति***– आईसीएफ कोचों में 140 किमी. प्रति घंटे की अधिकतम गति की तुलना में एलएचबी कोचों की अधिकतम परिचालन गति 160 किमी प्रति घंटा (180 किमी प्रति घंटे तक की जांच की गई) है। इससे पथ की उपलब्धता में वृद्धि हो सकती है।

[36] लिंक हॉफमैन बुश कोच

- ***उच्च वहन क्षमता***– ये कोच आईसीएफ कोचों की तुलना में लगभग दो मीटर लम्बे हैं। इस अतिरिक्त लंबाई के साथ चेयर कारों में दो अतिरिक्त पंक्तियों या स्लीपर कोचों में एक अतिरिक्त छत का हिस्सा समायोजित किया जा सकता है। एलएचबी डिजाइन के एसी III टीयर कोच में आईसीएफ प्रकार में 64 की तुलना में 72 यात्रियों को समायोजित किया जा सकता है। इससे प्रत्येक चालन में राजस्व आय में वृद्धि होती है।
- ***बेहतर 'पे टू टेयर' अनुपात***[37]– आईसीएफ डिजाइन कोचों की तुलना में एलएचबी कोच का भार कम होता है, जिसके कारण ढुलाई की लागत कम होती है।
- ***कम क्षरण***– स्टेनलेस स्टील के खोल एलएचबी कोचो के क्षरण को समाप्त करते हैं।
- ***कम रखरखाव के परिणामस्वरूप बेहतर उपलब्धता***– एलएचबी कोचों को लिए आईसीएफ कोचों की तुलना में कम रखरखाव की आवश्यकता होती है। आईसीएफ कोचों के संबंध में 18 महीने की तुलना में एलएचबी कोचों की आवधिक मरम्मत प्रत्येक 36 महीनों में की जाती हैं। इससे रखरखाव का खर्च कम हो जाता है। डिस्क ब्रेक, कार्यक्षम ब्रेकिंग और कम रखरखाव हेतु भी प्रदान किए जाते हैं।
- ***सौंदर्य की दृष्टि से श्रेष्ठतर आंतरिक भाग***–साइड की दीवार और छत के लिए एफआरपी पैनल[38] एलएचबी कोचों के आंतरिक भाग हैं। जिनके रखरखाव, पानी के रिसाव और घिसाव को रोकने हेतु आसानी से हटाया जा सकता हैं।

सबसे महत्वपूर्ण, एलएचबी कोच इस कारण बेहतर यात्री सुरक्षा प्रदान करता है

- सजावट करने के लिए अग्निरोधी सामग्रियों का उपयोग,
- शीघ्र यात्री निकासी हेतु चार आपातकालीन खुलने योग्य खिड़कियों का प्रावधान, और

[37] 'पे टू टेयर' अनुपात एक रोलिंग स्टॉक के कुल पेलोड को उसके कुल भार से विभाजन है। धारक भार, किसी भी यात्री या सामान के बिना किसी भार के, कोच का भार होता है। पेलोड भार की अधिकतम मात्रा है जो अपने भार के अलावा ले जा सकता है। एचएलबी कोचों का वजन पारंपरिक कोच की तुलना में लगभग 10 प्रतिशत कम है जिसके परिणामस्वरूप ढुलाई लागत में बचत होती है।

[38] **ग्लास फाइबर प्रबलित प्लास्टिक पैनल** एलएचबी कोचों की आंतरिक भाग हेतु उपयोग किय जाते हैं।

- एंटी-क्लाइम्बिंग सुविधाओं के साथ लम्बवत इंटरलॉक्ड सेंटर बफ़र कप्लर्स जो कोचों को पटरी से उतरने के मामले में पलटने से रोकता है।

चित्र 2.2 : दिनांक 25.06.2014 को डिब्रूगढ़ राजधानी का दुर्घटना स्थल:- उच्च गति से पटरी से उतरने के बावजूद एलएचबी का कोई भी कोच पलटा नहीं और कोई भी जान माल का नुकसान नहीं हुआ (बाएं)।
दिनांक 20.03.2015 को बछरावां रेलवे स्टेशन के पास देहरादून-वाराणसी जनता एक्सप्रेस का दुर्घटना स्थल: आईसीएफ रेक के पटरी से उतरने से 38 लोगों की मृत्यु और 150 अन्य घायल हुये (दाएं)।

2014-15 से 2017-18 के दौरान आईसीएफ और एलएचबी डिजाइन के कोचों की ट्रेनों के बीच दुर्घटनाओं के कारण हुई मौतों की तुलना करने से निम्नलिखित का पता चला:

तालिका 2.1 - एलएचबी और आईसीएफ कोचों वाली ट्रेनों से जुड़ी दुर्घटनाओं की तुलना

वर्ष	दुर्घटनाओं की सं.		दुर्घटनाओं का प्रकार	आईसीएफ कोचों वाली ट्रेन			एलएचबी कोचों वाली ट्रेन		
	पटरी से उतरना	*टकराव*		*ट्रेनों की सं.*	*मृत्यु*	*घायल*	*ट्रेनों की सं.*	*मृत्यु*	*घायल*
2014-15	4	1	*पटरी से उतरना*	3	90	350	1	4	8
			टकराव	1	25	60	0	0	0
2015-16	4	0	*पटरी से उतरना*	3	36	150	1	2	7
			टकराव	0	0	0	0	0	0
2016-17	6	1	*पटरी से उतरना*	6	193	430	0	0	0
			टकराव	1	1	22	0	0	0
2017-18	4	0	*पटरी से उतरना*	3	26	130	1	0	100
			टकराव	0	0	0	0	0	0
कुल	**18**	**2**		**17**	**371**	**1142**	**3**	**6**	**115**

पिछले चार वर्षों के दौरान 20 ट्रेन दुर्घटनाओं/पटरी से उतरने वाली में से, आईसीएफ कोच 17 मामलों में शामिल थे और एलएचबी कोच तीन मामलों में शामिल थे। आईसीएफ कोचों से जुड़ी दुर्घटनाओं में 371 लोगों की जान गई और 1142 घायल हुए, जबकि एलएचबी कोचों से जुड़ी दुर्घटनाओं में छह लोगों की जान गई और 115 घायल हुए। एलएचबी कोचों के कम अनुपात के लिए अनुमति देने के बाद भी, एलएचबी कोचों से जुड़ी दुर्घटनाओं में कम हताहतों

की संख्या ने आईसीएफ कोचो पर इसकी श्रेष्ठता साबित की है। इस प्रकार, रेल यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, विशेष रूप से उच्च गति वाली ट्रेनों में एलएचबी रेक पर अंतरण करने की तत्काल आवश्यकता है।

लेखापरीक्षा के उद्देश्य :

- क्या एलएचबी कोचों का उत्पादन आईसीएफ पारंपरिक रेकों के रूपांतरण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त था।
- क्या भारतीय रेल के कोचिंग डिपों और कार्यशालाओं में एलएचबी कोचों के अनुरक्षण की उपलब्ध सुविधाएँ पर्याप्त थीं।

लेखापरीक्षा निष्कर्ष

2.2 एलएचबी कोचो के उपयोग के लिए उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति की सिफारिश

उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति (एचएलएसआरसी) ने अन्य मुद्दों के अतिरिक्त ट्रेन की टक्कर और पटरी से उतरने में यात्रियों के हताहत होने का विश्लेषण किया था (फरवरी 2012)। उन्होंने कहा कि आईसीएफ डिज़ाइन के यात्री कोच 20-24 कोचों के अनुगामी भार के साथ 100-120 किमी. प्रति घंटे की परिचालन गति पर सुरक्षित नहीं थे। उन्होंने एलएचबी डिजाइन कोचों के निर्माण पर पूरी तरह से अंतरण करने और आईसीएफ डिज़ाइन कोचों के निर्माण को तत्काल रोकने की पुरजोर सिफारिश की। आईसीएफ डिज़ाइन कोचों के मौजूदा बड़े बेड़े के उपयोग के लिए, उन्होंने 18 से कम कोचों की संरचना और कम गति वाली ट्रेनों में इन कोचों की बदलने की सिफारिश की। बारहवीं पंचवर्षीय योजना में 2017 की समाप्ति तक केवल एलएचबी डिजाइन कोचों के नये निर्माण का पूरी तरह अंतरण करने की भी परिकल्पना की गई थी।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि भारतीय रेल ने अप्रैल 2018 से ही आईसीएफ कोचो का उत्पादन बंद किया। पिछले पांच वर्षों में एलएचबी कोचों के उत्पादन की गति बढ़ी है। हालांकि, 2013-14 से 2017-18 के दौरान उत्पादित भारतीय रेल के कुल कोचों में एलएचबी कोचों की हिस्सेदारी लगभग 30 *प्रतिशत* थी।

एचएलएसआरसी ने 18 से कम कोचों के साथ और कम गति वाली ट्रेनों के संचालन के लिए आईसीएफ कोचों को बदलने करने की सिफारिश की। जोनल रेलवे के परिचालन विभाग के अभिलेखों की लेखापरीक्षा जाँच में यह उजागर हुआ कि मार्च 2018 तक आईसीएफ पारंपरिक कोचों के 903 रेक 18 या उससे अधिक कोचों वाली ट्रेनों में अभी भी चलाई जा रहे थे। आगे, ट्रेनों में 100 किमी प्रति घंटा की अधिकतम गति पर या उससे भी अधिक की गति पर दोड़ने की क्षमता थी। मार्च 2018 तक एलएचबी कोचों वाले केवल 252 रेक चल रहे थे। विवरण ***अनुलग्नक 2.1*** में दर्शाया गया है।

उच्च गति पर 18 या उससे अधिक पारंपरिक कोचों वाली रेकों का चलना यात्रियों की असुरक्षित यात्रा के जोखिम को उजागर करता है।

जवाब में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि आईसीएफ द्वारा डिजाइन किए गए कोच भारतीय रेल में चलने हेतु परिभाषित परिचालन स्थिति के लिए पूरी तरह से सुरक्षित हैं। उन्होंने आगे कहा कि परिभाषित परिचालन स्थितियों की सीमाओं के अंदर आईसीएफ कोचों के साथ कोई सुरक्षा जोखिम शामिल नहीं है।

लेखापरीक्षा टिप्पणियां स्वयं रेल मंत्रालय द्वारा बनाई गई एचएलएसआरसी की सिफारिशों पर आधारित थीं। समिति ने पिछले वर्षों में ट्रेन की टक्कर और पटरी से उतरने में यात्रियों के हताहतों के विश्लेषण के आधार पर अपनी सिफारिश की है।

2.3 एलएचबी कोचों का उत्पादन

भारतीय रेल की तीन यात्री कोच विनिर्माता इकाईयां अर्थात इंटीग्रल कोच फैक्टरी पेराम्बुर (आईसीएफ), रेल कोच फैक्टरी कपूरथला (आरसीएफ) और मॉडर्न कोच फैक्टरी रायबरेली (एमसीएफ) है। आईसीएफ और आरसीएफ दोनों पारंपरिक और एलएचबी कोचों का विनिर्माण करती हैं। एमसीएफ को केवल एलएचबी कोचों के उत्पादन के लिए अप्रैल 2011[39] में स्थापित किया गया था। मार्च 2018 तक, पिछले पांच वर्षों के दौरान आईसीएफ और आरसीएफ में पारंपरिक कोचों का उत्पादन एलएचबी कोचों का उत्पादन शुरू होने के 15 वर्षों के बाद भी एलएचबी कोचों के उत्पादन के तीन गुना से अधिक था। इसके अतिरिक्त, रेलवे ने कांचरापारा और सिंगूर में एलएचबी कोचों की नई उत्पादन इकाईयां स्थापित करने की भी योजना बनाई। कांचरापारा का प्रस्ताव 2009-10 के बजट में स्वीकृत किया गया था और सिंगूर का प्रस्ताव अभी भी अनुमोदित किया जाना था। हालांकि, मार्च 2018 तक दो इकाईयों (कांचरापारा और सिंगूर) से कोई उत्पादन योजना का कार्यक्रम नहीं बनाया गया था।

लेखापरीक्षा में आईसीएफ और एलएचबी यात्री कोचों के पिछले पाँच वर्षों के उत्पादन के प्रति उत्पादन की संस्थापन क्षमता का विश्लेषण किया।

[39] दिनांक 30 जून 2014 को रेलवे बोर्ड की अधिसूचना के अनुसार एमसीएफ रायबरेली को 1 जुलाई 2014 से रेल मंत्रालय द्वारा एक उत्पादन इकाई के रूप में घोषित किया गया है।

तालिका 2.2 2013-18 के दौरान यात्री कोचों का उत्पादन								
उत्पादन इकाइयाँ	प्रतिवर्ष संस्थापित क्षमता		2013-18 हेतु उत्पादन योजना		2013-18 के दौरान वास्तविक उत्पादन		योजना के विरूद्ध उत्पादन में कमी अधिक्य (+)/कमी(-)	
	आईसीएफ पारंपरिक	एलएचबी	आईसीएफ पारंपरिक	एलएचबी	आईसीएफ पारंपरिक	एलएचबी	आईसीएफ पारंपरिक	एलएचबी
आईसीएफ	*2013-14 में 1500 और 2014-15 के बाद से 1700*	*2015-16 के बाद से 300*	8215	1738	8601 5365 (2015-18)	1510 1420 (2015-18)	386	(-)228
आरसीएफ	*1500 (संयुक्त)*		5027	2626	4879	2495	**(-)148**	**(-)131**
एफसीएफ	*0*	*1000*	0	2135	0	1842	**0**	**(-)293**
कुल			**13242**	**6499**	**13480**	**5847**	**238**	**(-)652**

उपर्युक्त तालिका से निम्नलिखित अवलोकन प्रकट हुए:

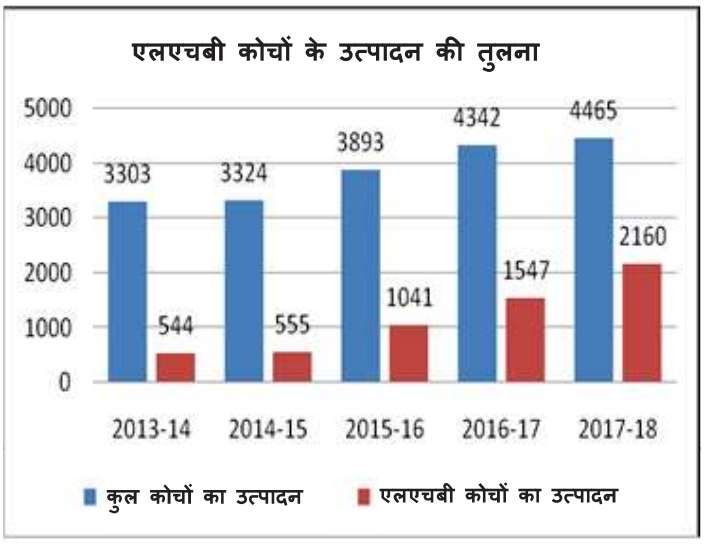
(क) आईसीएफ में, 2015-18 अर्थात तीन संचयी वर्षों हेतु 900 एलएचबी कोचों की कुल संस्थापित क्षमता के विरूद्ध 1,420 एलएचबी कोचों (58 प्रतिशत अधिक) का वास्तविक उत्पादन हुआ था। अत:, यह प्रतीत होता है कि संस्थापित क्षमता का सही रूप से निर्धारण नहीं किया गया। आगे, 2013-18 के लिए 1,738 कोचों की उत्पादन योजना के प्रति इसने 1,510 कोचों (13 प्रतिशत की कमी) का ही उत्पादन किया। लेखापरीक्षा में देखा गया कि उचित संस्थापित क्षमता के मूल्यांकन से उत्पादन योजना को संशोधित किया जा सकता है।

(ख) आरसीएफ में, कोई भिन्न प्रकार की संस्थापित क्षमता नहीं है। प्रति वर्ष 1,500 कोचों की संयुक्त संस्थापित क्षमता है। 2013-18 के दौरान, 2,626 एलएचबी कोचों (5 प्रतिशत की कमी) की उत्पादन योजना के विरूद्ध 131 एलएचबी कोचों की कमी रही।

(ग) एमसीएफ में, 2013-18 अर्थात पाँच संचयी वर्षों हेतु 5,000 एलएचबी कोचों की संयुक्त संस्थापित क्षमता के प्रति मात्र 2,135 कोचों के लिए उत्पादन योजना थी और 1,842 कोचों (संस्थापित क्षमता के संदर्भ में 63 प्रतिशत की कमी) का ही वास्तविक उत्पादन हुआ था।

अत: रेलवे को विनिर्माण इकाइयों की संस्थापन क्षमता को सही रूप से निर्धारण और इसका पूर्णत: उपयोग करने हेतु उपयुक्त कदम उठाए जाने की आवश्यकता है।

लेखापरीक्षा में आगे देखा गया कि इन तीन उत्पादन इकाइयों द्वारा उत्पादित 19,327 कोचों में से 5,847 कोच एलएचबी किस्म के थे। लेखापरीक्षा ने देखा कि



चित्र 2.4: एलएचबी कोचों की तुलना में पारंपरिक कोचों का उत्पादन

- भारतीय रेल ने 2013-14 से 2017-18 के दौरान तीन उत्पादन इकाईयों के माध्यम से 13,242 पारंपरिक और 6,499 एलएचबी कोचों के विनिर्माण की योजना बनाई। इन उत्पादन इकाईयों ने इस अवधि के दौरान 13,480 पारंपरिक और 5,847 एलएचबी कोचों को विनिर्मित किया है। यह देखा गया था कि पारंपरिक कोचों का निर्धारित लक्ष्य से अधिक उत्पादन किया गया था। लेकिन, 6,499 कोचों के लक्ष्यों के प्रति 652 एलएचबी कोच कम उत्पादित किए गए थे।
- 2013-18 के दौरान उत्पादन के लिए नियोजित 6,499 एलएचबी कोचों में से, आईसीएफ और आरसीएफ ने 4,005 एलएचबी कोचों को उत्पादित किया। दूसरी ओर, एमसीएफ इस अवधि के दौरान केवल 1,842 एलएचबी कोचों का उत्पादन कर सका। इस प्रकार, केवल एलएचबी कोचों के उत्पादन के लिए स्थापित एमसीएफ ने 2013-18 के दौरान कुल एलएचबी कोचों का केवल 31.5 *प्रतिशत* उत्पादन कर सका। विवरण ***अनुलग्नक 2.2*** में दर्शाया गया है।

जवाब में, रेलवे बोर्ड ने लेखापरीक्षा तर्क को स्वीकार (20 जून 2019) किया और कहा कि रेलवे ने 1 अप्रैल 2018 से मुख्यलाइन ट्रेनों के लिए केवल एलएचबी कोचों के विनिर्माण का निर्णय लिया है। उन्होंने आगे कहा कि मौजूदा कोच विनिर्माण इकाई द्वारा पर्याप्त उत्पादन के कारण कांचरापारा कोच इकाई को रोक कर रखा गया है। उन्होंने यह भी कहा कि 2018-19 के दौरान एमसीएफ रायबरेली का उत्पादन बढ़ाकर 1,425 कर दिया गया है, जिसे 2019-20 के दौरान बढ़ाकर 1,540 कर दिया जाएगा। उन्होंने स्पष्ट किया कि सिंगूर इकाई की स्थापना अभी स्वीकृत नहीं हुई है।

लेखापरीक्षा का मानना है कि आईसीएफ डिजाइन कोचों के उत्पादन को रोके जाने के साथ ही भविष्य में एलएचबी कोचों की आवश्यकता में वृद्धि होगी। इस प्रकार, रेलवे को एलएचबी कोचों के उत्पादन हेतु आईसीएफ, आरसीएफ एवं एमटीएफ की संस्थापित क्षमता को बढ़ाने

की जरूरत और आईसीएफ कोचों के उत्पादन को चरणबद्ध करना है या नहीं, के पुनर्परीक्षण किए जाने की आवश्यकता है।

2.3.1 एमसीएफ में एलएचबी कोचो का उत्पादन

लेखापरीक्षा में पाया गया कि एमसीएफ अपनी स्थापना के समय से उत्पादन कार्यक्रम के लक्षित उत्पादन को प्राप्त नहीं कर सकी। एमसीएफ से योजना अवधि (2013-14 से 2017-18) के दौरान 2,800 कोच की अधिग्रहण योजना थी। लेकिन, उत्पादन कार्यक्रम केवल 2,135 कोचों के लिए निर्धारित था। हालांकि, 2013-14 से 2017-18 के दौरान, यह वास्तव में केवल 1,842 कोचो का उत्पादन कर सकी है। लेखापरीक्षा ने देखा कि

- मार्च 2018 तक महत्वपूर्ण संयंत्र और मशीनरी जैसे इन्टीग्रेटड शैल असेम्बलीज और असेम्बली लाइन अभी चालू नहीं हो पाई थी। इन्हें पहले जून और नवम्बर 2015 के बीच संस्थापित किया गया था।
- फरवरी 2014 और दिसम्बर 2012 में खरीदी गई अन्य मशीनों[40] को उत्पादकता मानकों का पालन न करने के कारण जुलाई 2017 और सितम्बर 2017 में रद्द कर दिया था।
- इसके अतिरिक्त, सीएनसी लेजर कटिंग और वेल्डिंग मशीन, सीएनसी लेजर कटिंग मशीन, सीएनसी प्लाज्मा प्रोफाइल कटिंग मशीने या तो खराबी या विनिर्देशों के अनुसार काम नहीं कर रही थीं। इन्हें मई 2012 से जनवरी 2013 के दौरान खरीदा गया था।

इस प्रकार, मशीनों का चालू न होना/अस्वीकृति/खराबी एमसीएफ द्वारा उत्पादन में कमी के मुख्य कारणों में से एक था।

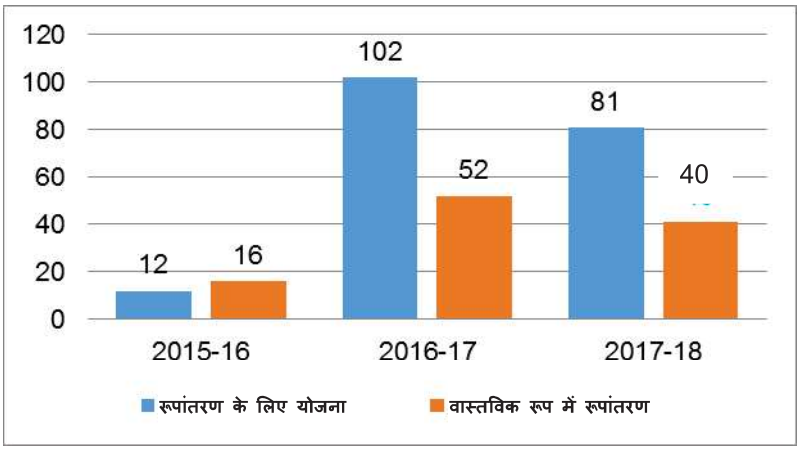
इस प्रकार, 2011 में एमसीएफ की स्थापना के सात वर्षों के बाद, उत्पादन इकाई को अभी भी प्रतिवर्ष 1000 कोचों (मार्च 2018 तक) की नियोजित स्थापित क्षमता के अनुसार उत्पादन प्राप्त करना था। एलएचबी कोचों के उत्पादन में कमी के कारण पारंपरिक रेकों को एलएचबी रेकों में बदलने पर असर पड़ा।

एक्जिट कॉन्फ्रेंस (6 मई 2019) के दौरान और लेखापरीक्षा पैरा के जवाब (20 जून 2019) में, रेलवे बोर्ड ने कहा कि एमसीएफ ने अब 2013-14 में 130 से उत्पादन बढ़ाकर 2018-19 में 1,425 और 2019-20 के दौरान 2,000 कोचों के विनिर्माण के लिए विचार किया है। उन्होंने सूचित किया कि एलएचबी कोचों की भविष्य की मांग को पूरा करने के लिए एमसीएफ की क्षमता को बढ़ाने का भी प्रस्ताव है। उन्होंने आगे कहा कि स्लीटर सह सीटीएल लाइन मशीन को छोड़कर सभी महत्वपूर्ण मशीनों को अब कार्यात्मक बना दिया गया है और इनका उपयोग नियमित उत्पादन के लिए किया जा रहा है।

[40] यथा. बोगी फैब्रिकेशन लाइन, स्लीटर-सह-कट-टू लेंथ संयुक्त लाइन मशीन

2.3.2 आईसीएफ रेक को एलएचबी रेक में रूपांतरण

रेलवे बोर्ड ने आईसीएफ रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरण के लिए क्षेत्रीय रेल को नये एलएचबी कोचों का आवंटन किया। लेखापरीक्षा ने आईसीएफ रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरण की योजना और गति की जांच की। भारतीय रेल में वर्ष 2015-16 से 2017-18 तक पिछले तीन वर्षों के दौरान 195 रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरण के लिए योजना बनाई गई थी। हालांकि, केवल 108 रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरित किया जा सका है। इसे बढाने की बजाय रूपांतरण का लक्ष्य 2016-17 में 102 से घटाकर 2017-18 में 81 कर दिया गया। क्षेत्रीय रेल वार विश्लेषण दर्शाता है कि



चित्र 2.5: पारंपरिक रैकों को एलएचबी रैकों में योजना और रूपांतरण

- चार[41] क्षेत्रीय रेलों में 65 रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरित किया गया था, जबकि अन्य 11 क्षेत्रीय रेलों में पिछले तीन वर्षों के दौरान केवल 44 रेकों को एलएचबी में रूपांतरण किया जा सका।
- उत्तर पश्चिम रेलवे ने किसी भी रेक को एलएचबी रेक में रूपांतरित नहीं किया, क्योंकि उन्होंने इसके लिए योजना नहीं बनाई।
- 2015-16 और 2016-17 में, दपूमरे, दमरे और पमरे ने भी पारंपरिक रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरण करने की योजना नहीं बनाई थी।

विवरण ***संलग्नक 2.3*** में दर्शाया गया है।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि रेलवे बोर्ड ने क्षेत्रीय रेलों को अपेक्षित संख्या में एलएचबी कोचों का आबंटन नहीं किया। कोचों को टुकड़ों में आवंटित किया गया था, जिसके कारण प्राप्त किए गए कोच अनुपयोगी पड़े हुए थे, जब तक कि उचित संख्या में कोचों को रेक बनाने के लिए आवंटित नहीं किया गया था। लेखापरीक्षा ने आगे देखा कि 98 महत्वपूर्ण/प्रमुख सुपरफास्ट मेल/एक्सप्रेस ट्रेने अभी भी पारंपरिक कोचों से चल रही है जैसा कि ***अनुलग्नक 2.3.क*** में दर्शाया गया है।

[41]म.रे-25, उरे-18, पूरे-11,पूमरे-11

इस प्रकार, यह देखा गया था कि रूपांतरण के लिए नियोजित आईसीएफ रेकों की संख्या महत्वपूर्ण नहीं थी। उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति द्वारा माना गया कि इसमें गंभीर सुरक्षा जोखिम निहितार्थ होंगे।

एक्जिट कॉन्फ्रेंस (6 मई 2019) के दौरान रेलवे बोर्ड ने कहा कि सभी क्षेत्रीय रेलों के लिए प्रत्येक वर्ष रूपांतरण योजना तैयार की जाती है। पहली प्राथमिकता लम्बी दूरी की ट्रेनों और पैन्ट्री कार वाली ट्रेनों को दी जाती है। उन्होंने कहा कि धीरे-धीरे सभी ट्रेनों को एलएचबी रेकों में रूपांतरित किया जाएगा। हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि सभी मौजूदा आईसीएफ रेकों को एलएचबी रेकों में रूपांतरण के लिए कोई समय-सीमा नहीं तय की गई है।

लेखापरीक्षा ने भारतीय रेल में मौजूदा आईसीएफ पारंपरिक कोचों का कार्यकाल विश्लेषण भी किया है। लेखापरीक्षा में पाया गया कि 31 मार्च 2018 तक 56,093 कोच[42] थे। इनमें से केवल 7,060 कोच (12.59 *प्रतिशत*) एलएचबी प्रकार के थे और अन्य 49,033 कोच आईसीएफ पारंपरिक कोच थे। इन आईसीएफ कोचों के अवधिवार विवरण तालिका 2.3 में दिये गया हैं:

तालिका 2.3- 31 मार्च 2018 तक आईसीएफ पारंपरिक कोचों का अवधि वार विश्लेषण

क्षेत्रीय रेलवे	एलएचबी कोचों की संख्या	पारंपरिक कोचों की संख्या				
		कुल	*<15 वर्ष*	*>15<20 वर्ष*	*>20<25 वर्ष*	*>25 वर्ष*
मरे	605	4638	2616	984	868	170
पूतरे	371	2335	1509	526	295	5
पूमरे	654	3095	2099	637	359	0
पूरे	687	3435	2015	713	614	93
पूसीरे	305	1946	1251	335	321	39
उरे	1463	5547	1065	4482	0	0
उपरे	90	2765*	1442	251	188	15
दमरे	300	4360	2639	912	809	0
दपूमरे	195	1074	836	64	85	89
दपूरे	389	2362	1510	486	349	17
दरे	499	5856	3547	1059	1127	123
दपरे	344	2455	1766	374	315	0
पमरे	57	1393	1125	169	99	0
परे	733	3933	2765	713	441	14

[42] कोचों के प्रकार- एसी I, मिश्रित एसी I एवं एसी II, एसी II, मिश्रित एसी II और एसी III, एसी III, II एसी सीट, स्लीपर, साधारण सीटिंग, पैन्ट्री कार

तालिका 2.3- 31 मार्च 2018 तक आईसीएफ पारंपरिक कोचों का अवधि वार विश्लेषण						
क्षेत्रीय रेलवे	एलएचबी कोचों की संख्या	पारंपरिक कोचों की संख्या				
		कुल	*<15 वर्षों*	*>15<20 वर्षों*	*>20<25 वर्षों*	*>25 वर्षों*
उपूरे	225	2560	1829	449	238	44
उमरे	143	1279	1017	111	151	00
कुल	**7060**	**49033***	**29031**	**12265**	**6259**	**609**

*869 पारंपरिक कोचों का अवधि वार विवरण एनडब्ल्यूआर के पास उपलब्ध नहीं है।

जैसा कि उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है, 31 मार्च 2018 तक 609 पारंपरिक कोच पहले ही 25 वर्षों की अपनी निर्धारित अवधि पूरी कर चुके हैं। इसके अतिरिक्त, 13 *प्रतिशत* (6,259 कोच) 20 से 25 वर्षों की अवधि के बीच में थे और अगले पांच वर्षों में उन्हें प्रतिस्थापित किये जाने की आवश्यकता होगी।

इस प्रकार, भारतीय रेल को अगले पांच वर्षों की अवधि में लगभग 6,868 कोच (14 प्रतिशत) बदलने की आवश्यकता होगी। इसके अतिरिक्त, भारतीय रेल को यात्री भीड़ में संभावित वृद्धि से निपटने के लिए अतिरिक्त नये कोच निर्माण की आवश्यकता भी होगी। वर्तमान उत्पादन कार्यक्रम कोच निर्माण की आवश्यकता पूरी करने में सक्षम नहीं है। परिणामस्वरूप, वे कोच जो बहुत पुराने हैं और अपनी संहिता अवधि पूरी करने वाले हैं, वे भी रेलवे प्रणाली में चलाये जा रहे हैं। इसके कारण यात्रियों को असुविधापूर्ण और सुविधा के हिसाब से खराब यात्रा का अनुभव हो रहा है। इसके अतिरिक्त, रेल प्रणाली में अवधि समाप्त कर चुके चालू 609 कोचों से यात्रा सुरक्षा पर भी प्रभाव पड़ेगा।

2.4 एलएचबी कोचों का रख-रखाव

(क) कोचिंग डिपो में रख-रखाव सुविधाएं

एलएचबी कोचों के रख-रखाव हेतु कोचिंग डिपो में आवश्यक अतिरिक्त पुर्जे (स्टॉक और नॉन स्टॉक) तथा प्रशिक्षित श्रमबल रखने की आवश्यकता है। भारतीय रेल में 176 कोचिंग डिपो हैं। लेखापरीक्षा ने एलएचबी कोचों के रख-रखाव की पर्याप्तता के विश्लेषण के लिए 53 कोचिंग डिपो के रिकॉर्डों की नमूना जांच की। लेखापरीक्षा में पाया गया कि

- 34 कोचिंग डिपो में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए संरचनात्मक सुविधाएं पर्याप्त थी।
- 19 कोचिंग डिपो में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए पर्याप्त रख-रखाव सुविधाओं की कमी थी, उसमें से 14 कोचिंग डिपो में, अपेक्षित संरचनात्मक सुविधाओं का प्रस्ताव नहीं किया गया।

- 12 कोचिंग डिपो में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए अतिरिक्त मदों का उपयुक्त रख-रखाव नहीं किया गया था। इनकों अन्य डिपो/कार्यशालाओं से उपलब्ध कराया गया था।
- सात कोचिंग डिपो में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए प्रशिक्षित श्रमबल की कमी थी।

विवरण ***अनुलग्नक 2.4*** में दर्शाया गया है।

एक्जिट कांफ्रेस (6 मई 2019) के दौरान, रेलवे बोर्ड ने कहा कि रेलवे ने कोचिंग डिपो में एलएचबी कोचों के रख-रखाव में आ रही कुछ बाधाओं की तथा समस्याओं की पहचान की है। एलएचबी कोचों के सहज रख-रखाव के लिए बाधाओं को दूर करने के लिए पूरे प्रयास किये जा रहे थे।

रेलवे बोर्ड ने अपने उत्तर में कहा (20 जून 2019) कि एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए सटीक योजना के संबंध में निर्देश मौजूद हैं। इसके अतिरिक्त, उन्होंने कहा कि क्षेत्रीय रेलें सभी कोचिंग डिपो पर रख-रखाव, पुर्जे, स्टाफ प्रशिक्षण आवश्यकता आदि उपलब्ध करा रहे थे।

रेलवे बोर्ड ने लेखापरीक्षा द्वारा समीक्षा किये गये 53 कोचिंग डिपो में पाई गई खामियों के लिए कोई विशेष प्रतिक्रिया नहीं दी। रेलवे बोर्ड को एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए कोचिंग डिपो में मौजूद खामियों का विश्लेषण करने की आवश्यकता है।

(ख) कार्यशालाओं में एलएचबी कोचों की रख-रखाव सुविधाएं

एलएचबी कोचों के सेवा में समावेशन के साथ, कार्यशालाओं में नियमित रख-रखाव सहित एलएचबी कोचों की आवधिक मरम्मत/मध्यवर्ती मरम्मत (पीओएच/आईओएच)[43] के लिए सुविधा भी होनी चाहिए। एलएचबी कोचों की स्वरूप और संरचना पारंपरिक कोचों से अलग है। इस प्रकार, विशिष्ट आधारभूत अवसंरचना/सुविधाएं/एमएंडपी एलएचबी कोचों के पीओएच/आईओएच के लिए अपेक्षित होती हैं। लेखापरीक्षा ने भारतीय रेल के कार्यशालाओं में आधारभूत संरचना की उपलब्धता की स्थिति की समीक्षा की। लेखापरीक्षा ने विश्लेषण किया कि क्या आधारभूत संरचना पीओएच/आईओएच के लिए और एलएचबी कोचों की अन्य रख-

[43] **मध्यवर्ती मरम्मत (आईओएच)** नामित कोचिंग डिपो में पूरे नौ महीनों में की जाती है और **आवधिक मरम्मत (पीओएच)** कार्यशालाओं में प्रत्येक 18 महीनों में की जाती है। आईओएच और पीओएच के दौरान कोचों की संक्षरण, आधारभूत नुकसान, स्थिरता की गहन जांच की जाती है तथा सुरक्षित चालन के लिए कोचों की दुरूस्ती सुनिश्चित की जाती है। रख-रखाव मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के बाद ही इन कोचों को सेवा में शामिल किया जाता है।

रखाव गतिविधियों के लिए पर्याप्त थीं। क्षेत्रीय रेलवे वार लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर नीचे चर्चा की गई हैं:

मध्य रेलवे - परेल कार्यशाला में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए सुविधाओं के सृजन का कार्य ₹ 88.14 करोड़ की लागत पर 2017-18 में संस्वीकृत किया गया था। इसके बाद, यात्री टर्मिनल सुविधा के प्रावधान हेतु परेल कार्यशाला को बंद करने के लिए रेलवे बोर्ड ने सैद्धांतिक अनुमोदन प्रदान किया (अक्टूबर 2017)। एलएचबी कोचों की पीओएच की सुविधा मध्य रेलवे में उपलब्ध नहीं थी। तदनुसार, मरे ने नागपुर मंडल में 100 एलएचबी कोच प्रति माह के लिए पीओएच कार्यशाला के निर्धारण के कार्य का प्रस्ताव किया (जनवरी 2018)। उक्त हेतु रेलवे बोर्ड की संस्वीकृति अभी तक मिलनी बाकी थी। वर्तमान में, एलएचबी कोच परे की लोअर परेल कार्यशाला को भेजे जाते हैं।

उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि मरे की मांटुगा कार्यशाला, मुंबई में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए सुविधाएं सृजित करने का निर्णय किया गया है। उन्होंने यह भी कहा कि नागपुर डिवीजन में पीओएच कार्यशालाओं की स्थापना के कार्य हेतु प्रस्ताव 2019-20 के नियमित बजट के प्रस्तुत किये जाने के बाद संस्वीकृत किया जाएगा। यद्यपि, मांटुगा में रख-रखाव सुविधाओं के सृजन तक, एलएचबी कोच लोअर परेल कार्यशाला में भेजे जाते रहेंगे जिससे मौजूदा कार्यशाला का बोझ बढ़ जाएगा।

पूर्व रेलवे - लिलुआ कार्यशाला केवल एक मात्र कैरिज रख-रखाव कार्यशाला है जहां पर एलएचबी कोचों का पीओएच किया जाता है। दिसम्बर 2015 में केवल आधारभूत संरचना विकास कार्य (26 मी. लंबे कोचों सहित नये निर्मित कोचों की मरम्मत हेतु सुविधाएं) पूरा किया गया था। 24 मी. लंबे एलएचबी कोचों हेतु आधारभूत संरचना सृजन सहित कार्यशाला के आधुनिकीकरण के निर्माणकार्यों को 2008-09 में संस्वीकृति प्रदान की गई थी। इन कार्यों की भौतिक प्रगति केवल 65 *प्रतिशत* थी। अन्य कार्य जैसे 30 एलएचबी कोच प्रति माह के रख-रखाव हेतु क्षमता संवर्धन कार्य को 2012-13 में संस्वीकृति प्रदान की गई थी। नवम्बर 2018 तक इस कार्य की भौतिक प्रगति केवल 29 *प्रतिशत* थी। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि लिलुआ में आधुनिकीकरण और क्षमता संवर्धन निर्माणकार्यों की गहन निगरानी की गई थी। एलएचबी कोचों के पीओएच के लक्ष्य में पिछले वर्ष के 372 कोचों से इस वर्ष 562 कोचों तक वृद्धि हुई है। इसके अतिरिक्त उन्होंने कहा कि एलएचबी कोचों के पीओएच के लिए सुविधा के सृजन हेतु अन्य कार्य पूरे के कांचरापारा कार्यशाला को मंजूर किये गये हैं। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच की मौजूदा आवश्यकता पूरी करने के लिए निर्धारित समय सीमा में मौजूदा कार्यशाला के संवर्धन कार्य पूरे करने और नई कार्यशाला में सुविधाओं के सृजन की आवश्यकता है। यह मौजूदा लिलुआ कार्यशाला के बोझ को भी कम करेगा।

पूर्व मध्य रेलवे - पूमरे में कैरिज मरम्मत कार्यशाला/हरनौत एकमात्र कायर्शाला है। एलएचबी कोचों के लिए व्हील सेट के पीओएच के लिए आधारभूत संरचना का निर्माण कार्य और एलएचबी और आईसीएफ बोगी के आईओएच हेतु सुविधा को विकसित करने के लिये क्रमश: 2017-18 और 2018-19 में संस्वीकृत किया गया था। यद्यपि, सितम्बर 2018 तक कोई अधिक प्रगति नहीं हुई थी। वर्तमान में, कार्यशाला केवल गैर एसी पारंपरिक कोचों का पीओएच कर रही है। इस जोन में 654 एलएचबी कोच हैं और पीओएच के लिए, पूरे की लिलुआ कार्यशाला और उपूरे की गोरखपुर कार्यशाला को एलएचबी कोच भेजे गये थे।

उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि हरनौत कार्यशाला के संवर्धन निर्माण कार्य के क्रियान्वयन में शीघ्रता लाने के लिए पूमरे को कहा गया था। रेलवे बोर्ड को कार्य को शीघ्र पूरा करने हेतु निगरानी रखने की आवश्यकता है। इससे लिलुआ और गोरखपुर कार्यशालाओं के पीओएच के लिए एलएचबी कोचों की खाली ढुलाई पर परिचालन व्यय से बचा जा सकेगा।

पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे - पूसीरे में न्यू बोंगाईगांव और डिब्रूगढ़ टाऊन में दो कार्यशालाएं हैं। एलएचबी कोचों के पीओएच हेतु सुविधाएं इन कार्यशालाओं में मौजूदा नहीं थी। एलएचबी कोचों के पीओएच हेतु सुविधाओं हेतु कार्य डिब्रूगढ़ कार्यशाला में 2013-14 में संस्वीकृत किया गया था। अगस्त 2018 तक अभी भी काम चल रहा था। न्यू बोंगाईगांव कार्यशाला में, एलएचबी कोचों के नवीकरण सृजन हेतु आधारभूत संरचना के सुधार के कार्य को 2018-19 में संस्वीकृत किया गया था। कार्य निविदाकरण स्तर पर था। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि अप्रैल 2019 तक 95 *प्रतिशत* भौतिक प्रगति के साथ डिब्रूगढ़ कार्यशाला में निर्माणकार्य अग्रिम स्तर पर था। इसके अतिरिक्त उन्होंने कहा कि न्यू बोंगाईगांव कार्यशाला की स्थापना के लिए कार्य दिसम्बर 2018 में आरंभ किया गया था। रेलवे को जल्द से जल्द इन कार्यों को शीघ्रतापूर्वक पूरा करने की आवश्यकता है।

उत्तर रेलवे - उरे में दो कार्यशालाएं नामत: जगाधरी और आलमबाग हैं। एलएचबी कोचों की होलडिंग संख्या 2012 में 514 से 2018 में 1463 तक बढ़ गई है। तदनुसार, 20 से 35 कोच प्रतिमाह तक एलएचबी कोचों के पीओएच की क्षमता बढ़ाने के लिए जगाधरी कार्यशाला में संयंत्र और मशीनरी की आधारभूत संरचना को संवर्धित किया गया है। यद्यपि, महत्वपूर्ण मशीनें जैसे बोगी फ्रेम और हिस्सों के लिए अपेक्षित शॉट/सैंड ब्लास्टिंग संयंत्र, शंटिंग के लिए बोगी लोड टैस्टिंग मशीन और रेल-कम-रोड वाहन उपलब्ध नहीं कराये गये हैं। आलमबाग कार्यशाला के पास एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए सुविधा और आधारभूत संरचना नहीं है।

उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि मौजूदा दो कार्यशालाओं के अतिरिक्त, एलएचबी कोचों के नवीकरण और पीओएच के लिए सोनीपत में एक अन्य कार्यशाला को संस्वीकृति दी गई है। इसके अतिरिक्त, उन्होंने कहा कि एलएचबी के पीओएच करने की

सुविधाएं जगाधरी कार्यशाला में विकसित की गई हैं। यद्यपि, आलमबाग कार्यशाला में एलएचबी कोचों के लिए रख-रखाव सुविधाएं के सृजन हेतु कोई उल्लेख नहीं किया गया था।

उत्तर पश्चिम रेलवे - उपरे में दो कार्यशालाएं नामत: अजमेर और जोधपुर हैं। अजमेर कार्यशाला में, एक हाईड्रोलिक मैटीरियल कैरिंग और लिफ्टिंग प्रणाली तथा एयर ब्रेक सिस्टम (फिक्स्ड़) के लिए एक एकल कार टैस्टिंग की कमी थी। इसके कारण योजना के अनुसार एलएचबी कोचों का रख-रखाव बाधित हुआ। इसके अतिरिक्त एलएचबी कोचों की पीओएच सुविधा जोधपुर कार्यशाला में उपलब्ध नहीं है। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि अजमेर कार्यशाला में सुविधाएं विकसित की गई हैं। विगत वर्ष में 112 कोचों के लक्ष्य की तुलना में वर्तमान वर्ष में, 190 कोचों के पीओएच का लक्ष्य दिया गया है। यद्यपि, उन्होंने जोधपुर कार्यशाला में सुविधाओं की अनुपलब्धता पर कोई उत्तर नहीं दिया है।

दक्षिण मध्य रेलवे - लालागुडा कार्यशाला में केवल एलएचबी स्टॉक के लिए पीओएच सुविधाएं मौजूद हैं। जोन के सभी डिवीजन सभी एलएचबी स्टॉक को पीओएच के लिए इस कार्यशाला को भेजते हैं। एलएचबी कोचों के लिए कैरिज मरम्मत शॉप तिरूपति के संवर्धन के लिए कार्य को 2017-18 में संस्वीकृति प्रदान की थी। यद्यपि, नवम्बर 2018 में ही कार्य आरंभ किया जा सका। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि तिरूपति में संवर्धन कार्य प्रगति पर था और 55 कोचों का लक्ष्य वर्तमान वर्ष के लिए दिया गया है। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच बढ़ाने के लिए इस कार्य में शीघ्रता करने की आवश्यकता है।

दक्षिण पूर्व रेलवे - दपूरे में केवल एक कार्यशाला खड़गपुर में है। कार्यशाला की क्षमता संवर्धन के संबंध में कोई भी परियोजना विगत पांच वर्षों के दौरान आरंभ नहीं की गई थी। तथापि, एलएचबी कोचों के पीओएच/आईओएच/रख-रखाव के लिए अपेक्षित आधारभूत संरचना, संयंत्र और मशीनरी के विकास के लिए 2017-18 में कार्य का प्रस्ताव किया गया था।, यद्यपि, उक्त की संस्वीकृति अभी भी (नवम्बर 2018) दी जानी शेष है। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि कार्य ₹ 29.60 करोड़ की लागत पर अनुमोदित किया गया है। 48 कोचों के पीओएच का लक्ष्य वर्तमान वर्ष के लिए दिया गया है। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच को बढ़ाने के लिए इस कार्य को शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

दक्षिण रेलवे - दरे के एलएचबी कोचों का पीओएच कैरिज निर्माणकार्य पैराम्बूर में किया जाता है। इसके अतिरिक्त, 300 से 400 एलएचबी कोच प्रति वर्ष के पीओएच के लिए शेड से संबंधित एक कार्य की संस्वीकृति 2016-17 में प्रदान की गई थी। दपरे के निर्माण संगठन द्वारा यह कार्य निष्पादित किया जाना था। जिसको बाद में अगस्त 2018 में दरे को सौंपा गया था। कार्य अभी भी अपने प्रारंभिक चरण में था। उक्त के लिए दरे के केंद्रीय कार्यशाला/गोल्डन रॉक (जीओसी) में कोई आधारभूत संरचना सृजित नहीं की गई थी। "जीओसी कायर्शाला-एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए पीओएच सुविधाएं" अगस्त 2018 में रेलवे

बोर्ड द्वारा हाल ही में एक कार्य की संस्वीकृति प्रदान की गई है। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि निर्माण गतिविधियों के साथ-साथ एमएंडपी की खरीद प्रगति पर थी और इसकी गहन निगरानी की गई थी। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच को बढ़ाने के लिए इस कार्य में शीघ्रता करने की आवश्यकता है।

दक्षिण पश्चिम रेलवे - एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए कोई विशेष आधारभूत निर्माणकार्य आरंभ नहीं किया गया था। मौजूदा सुविधाएं जैसे सिक लाईनें[44] जो एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए योग्य हैं। इसके अतिरिक्त, "अशोकपुरम में मैसूर कार्यशाला की पीओएच क्षमता के संवर्धन" का कार्य 2016 में संस्वीकृत किया गया था, जिसकी संविदा जून 2018 में ही दी गई थी। कार्य आरंभिक चरण में है। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि निर्माणकार्य मैसूर और हुबली दोनों कार्यशालाओं में एलएचबी कोचों के पीओएच के लिए सुविधाओं के सृजन के लिए आरंभ किये गये हैं। तथापि, यह नहीं बताया गया कि कब तक इन निर्माण कार्यों को पूरा किया जा सकेगा। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच की बढ़ रही मांग को पूरा करने के लिए इन निर्माण कार्यों को शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

पश्चिम रेलवे - लोअर परेल कार्यशाला में एलएचबी कोचों की पीओएच सुविधाएं मौजूद हैं। इसके अतिरिक्त, 15 से 30 कोच प्रति माह से एलएचबी कोचों के पीओएच के क्षमता सवंर्धन का कार्य लोअर परेल कार्यशाला के लिए 2012-13 में संस्वीकृत किया गया था। यह कार्य मार्च 2015 तक पूरा किया जाना था। छः वर्षों के पूरा होने के बाद भी, पिट लाईन और सेवा भवन निर्माणकार्यों के निर्माण जैसे सिविल कार्य पूरे नहीं किये जा सके (31 जनवरी 2019)। इसके अतिरिक्त, विद्युत फिटिंग और बिजली आपूर्ति के प्रावधान निविदा चरण में थे। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि कार्य 77 *प्रतिशत* की भौतिक प्रगति के साथ अग्रिम चरण पर था और 2019-20 के दौरान पूरे किये जाने की संभावना है। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच को बढ़ाने के लिए यह कार्य शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे - दपूमरे में किसी भी कार्यशाला में एलएचबी कोचों के पीओएच के लिए सुविधा नहीं है। रख-रखाव के लिए अन्य क्षेत्रीय रेलवे[45] की कार्यशालाओं में एलएचबी कोच भेजे जाते हैं। ये कार्यशालायें बिलासपुर कोचिंग डिपो से 512 से 1403 किमी. की दूरी पर स्थित हैं। रेलवे बोर्ड ने अपने उत्तर में कहा (20 जून 2019) कि नागपुर में मोतीबाग

---

[44] **सिक लाईन** कोचों की मुख्य और आवधिक प्रबंधन के लिए एक कार्यशाला है। इसमें सभी प्रकार के कमियों की मरम्मत के लिए कोच और बोगी का अलग करने के लिए फ्रेम और क्रेन के अंतर्गत कार्य के लिए पिट जैसी आंधुनिक सुविधाएं हैं। सामान्य सिक लाईन कोचिंग डिपो के पास उपलब्ध कराई जाती है और कोचों की लिफ्टिंग के लिए सुविधाओं सहित आवश्यक मशीनरी और संयंत्रों के साथ उपलब्ध कराई जाती है।

[45] पैराम्बूर कार्यशाला (दरे), खड़गपुर कार्यशाला (दपूरे) और मंचेश्वर कार्यशाला (पूतरे) - बिलासपुर कोचिंग डिपो से क्रमशः 1403 किमी., 610 किमी. और 512 किमी. दूर स्थित हैं।

कार्यशाला में कोच पीओएच सुविधाएं विकसित की गई थी। रेलवे को एलएचबी कोचों के पीओएच को बढ़ाने की लिए यह कार्य शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

पश्चिम मध्य रेलवे - पमरे की किसी भी कार्यशाला में एलएचबी कोचों के पीओएच के लिए सुविधा नहीं है। इस उद्देश्य के लिए, उपरे के अजमेर और जोधपुर कार्यशाला को नामित किया गया है। जबलपुर डिपो से ये कार्यशालाएं क्रमश: 899 किमी. और 1,048 किमी. दूर हैं। रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि भोपाल में मौजूदा कोच पुर्नद्धार कार्यशाला में पीओएच सुविधाएं एलएचबी कोच सृजन के लिए एक प्रस्ताव प्राप्त हुआ है और यह विचाराधीन है। रेलवे को अन्य कार्यशालाओं से एलएचबी कोचों के खाली ढुलाई से बचने के लिए यह कार्य शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

उत्तर मध्य रेलवे - उमरे में एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए कोई कार्यशाला नहीं है। पीओएच के लिए, इलाहाबाद और कानपुर कोचिंग डिपो से उपरे की अजमेर कार्यशाला को एलएचबी कोच भेजे जाते हैं। इलाहाबाद और कानपुर कोचिंग डिपो से इस कार्यशाला की दूरी क्रमश: 627 किमी. और 823 किमी. है। उत्तर में, रेलवे बोर्ड ने कहा (20 जून 2019) कि झांसी कार्यशाला में कोच पीओएच सुविधाएं विकसित की जा रही हैं। रेलवे को अन्य कार्यशालाओं से एलएचबी कोचों की खाली ढुलाई से बचने के लिए यह कार्य शीघ्रता से करने की आवश्यकता है।

इस प्रकार, भारतीय रेल एलएचबी कोचों के पीओएच/आईओएच के लिए अपनी कार्यशालाओं में पर्याप्त सुविधाएं विकसित करने की प्रक्रिया में है। कुछ कार्यशालाओं में, एलएचबी कोचों के पीओएच/आईओएच किये गये थे, परंतु एलएचबी कोचो की संख्या में बढ़ोतरी को संभालने के लिए इन सुविधाओं को संवर्धित किये जाने की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त, एलएचबी कोचों के रख-रखाव के लिए सुविधाओं के संवर्धन के लिए कार्य या तो हाल ही में आरंभ किये गये है या जहां पर भी पहले आरंभ किये गये हैं, वे अभी भी प्रक्रियाधीन हैं। परिणामस्वरूप अन्य कार्यशालाओं में एलएचबी कोच भेजे गये थे। इसके कारण कोचो की खाली ढुलाई के साथ-साथ अतिरिक्त समय भी लगा।

रेलवे बोर्ड ने अपने उत्तर में कहा (20 जून 2019) कि बढ़ रही पीओएच से निपटने के लिए, सभी मुख्य कार्यशालाओं में सुविधाएं सृजित की जा रही है और समय पर पूर्णता हेतु गहन निगरानी की जा रही है। इसके अतिरिक्त, उन्होंने कहा कि विभिन्न कार्यशालाओं में वार्षिक रूप से लगभग 2,200 कोचों की अतिरिक्त पीओएच क्षमता सृजन हेतु कार्य प्रक्रियाधीन है।

2.5 निष्कर्ष

भारतीय रेल मुख्यत: आईसीएफ डिजाइन के पारंपरिक कोचों के द्वारा यात्री यातायात को वहन कर रही है। गति क्षमता, यात्रा सुगमता के साथ-साथ दुर्घटना के मामले में इन कोचों की कुछ सीमाएं हैं। ये कोच जल्द ही खराब हो जाते हैं तथा इनके अंडर गीयर लोहे के बने

होने के कारण जल्दी संक्षारित हो जाते हैं। इन कमियों को दूर करने के लिए एलएचबी कोच 2003 में भारतीय रेल में शुरू किये गये थे। स्टेन लेस स्टील से बने ये कोच अच्छी गति के मामले में चलने में, अच्छी सुगम यात्रा प्रदान करने में, दुर्घटनाओं के मामले में अधिक सुरक्षित, रख-रखाव में आसान तथा सौंदर्यपूर्ण रूप से बेहतर हैं।

लेखापरीक्षा ने पाया गया कि भारतीय रेल के कुल कोच बेड़े में एलएचबी कोचों का हिस्सा एलएचबी कोच के आरंभ किये जाने के 15 वर्षों के बाद भी 12.59 *प्रतिशत* (मार्च 2018 तक) था। उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति ने 18 या अधिक कोच वाली तथा अधिकतम 100 किमी. प्रति घंटा की क्षमता से या ज्यादा गति पर चलने वाली सभी रेल गाड़ियों के लिए आईसीएफ रेक से एलएचबी रेक में बदलने की सिफारिश की थी (2012 में)। यद्यपि, आईसीएफ पारंपरिक कोचों के 903 ऐसे रेक अभी भी चल रहे हैं। लंबे कोच विन्यास के साथ रेक के अधिक गति पर चलने से यात्रियों की असुरक्षा का खतरा बढ़ जाता है। उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति द्वारा गंभीर सुरक्षा जोखिम के आकलन करने के बावजूद भी, जिस गति से आईसीएफ रेकों को एलएचबी रेकों में परिवर्तित किया जा रहा है, यह बहुत धीमी है। मौजूदा उत्पादन की गति लगभग 2000 एलएचबी कोच प्रति वर्ष है। इस प्रकार, भारतीय रेल को ये 903 रेक (18 कोचों का संयोजन मानकर) एलएचबी रेकों में परिवर्तित करने के लिए कम से कम आठ वर्ष लगेंगे। लेखापरीक्षा ने यह भी पाया कि रेलवे बोर्ड ने क्षेत्रीय रेलवे को अपेक्षित संख्या में एलएचबी कोच आबंटित नहीं किये। कोच टुकडों में आबंटित किये गये थे, परिणामस्वरूप रेक तैयार नहीं किये जा सके और जब तक कि कोच उचित संख्या में आबंटित नहीं किये गये, तब तक कोच अप्रयुक्त पड़े रहे।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि 49,033 आईसीएफ पारंपरिक कोचों में से, 609 कोच 31 मार्च 2018 को 25 वर्ष का अपना संहिता कार्यकाल पूरा कर चुके हैं। इसके अतिरिक्त, 13 *प्रतिशत* कोच (6,259 कोच), 20 और 25 वर्ष की अवधि के बीच में थे और अगले पांच वर्षों में इनको बदलने की आवश्यकता है। रेलवे प्रणाली में पुराने कोचों को चलाने से यात्री सुरक्षा पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

लेखापरीक्षा ने कोचिंग डिपो में आधारभूत संरचना की उपलब्धता की जांच की, जहां पर एलएचबी कोचों का दिन-प्रतिदिन के रख-रखाव किया जाना अपेक्षित है। लेखापरीक्षा में 19 डिपो में पर्याप्त आधारभूत संरचना की कमी पाई गई जबकि 12 डिपों में अतिरिक्त मदों का स्टॉक उचित रूप से अनुरक्षित नहीं किया गया था। लेखापरीक्षा ने एलएचबी कोचों के पीओएच/आईओएच के लिए कार्यशालाओं में अपेक्षित आधारभूत संरचना और सुविधाओं की उपलब्धता की भी जांच की। लेखापरीक्षा ने पाया कि कई क्षेत्रीय रेलवे में एलएचबी कोचों के आवधिक ओवरहोलिंग (पीओएच)/ अध्यवधि ओवरहोलिंग (आईओएच) के लिए कार्यशालाओं में उचित सुविधाओं को सृजन का कार्य प्रगति पर है। कुछ कार्यशालाओं में रख-रखाव सुविधाएं

भी अपर्याप्त थीं, परिणामस्वरूप, एलएचबी कोच अन्य कार्यशालाओं को भेजे गये थे। इसके कारण अतिरिक्त समय के साथ-साथ कोचों की खाली ढुलाई भी हुई। कुछ कार्यशालाओं में, जहां एलएचबी कोचों का पीओएच/आईओएच किया जाता है, वहां एलएचबी कोचों की संख्या में वृद्धि के मद्देनजर क्षमता संवर्धन किये जाने की आवश्यकता है।

इस प्रकार, एमसीएफ, कांचरापारा और सिंगूर इकाईयों में पर्याप्त उत्पादन सुविधाओं का गैर सृजन और एलएचबी कोचों के उत्पादन में पर्याप्त गति में कमी थी। इससे एलएचबी रेकों में अंतरण के वर्णित उद्देश्य की प्राप्ति प्रभावित हुई। इसके अतिरिक्त, डिपो और कार्यशालाओं में अपर्याप्त रख-रखाव सुविधाओं ने एलएचबी कोचों के प्रभावी और समय पर रख-रखाव को भी प्रभावित किया।

2.6 सिफारिशें

1. ***भारतीय रेल को एलएचबी कोच के उत्पादन और अपेक्षित सहायक सुविधाओं में तेजी लाने की जरूरत की जांच करने की आवश्यकता है, यदि वे एलएचबी प्रकार के कोचों में पूर्ण अंतरण प्राप्त करने की योजना बनाते हैं।***
2. ***एलएचबी कोचों के समय पर और प्रभावी रख-रखाव और पीओएच/आईओएच के लिए कोचिंग डिपो और कार्यशालाओं में पर्याप्त अवसंरचना और अन्य रख-रखाव सुविधाओं की उपलब्धता सुनिश्चित किये जाने की आवश्यकता है।***

नई दिल्ली
दिनांक: 14 फरवरी 2020

(रॉय मथरानी)
उप-नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली
दिनांक: 14 फरवरी 2020

(राजीव महर्षि)
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक