1863-64 में सैन्य स्वास्थ्य एवं स्वच्छता सुधारों का आलोचनात्मक मूल्यांकन - चकराता छावनी के विशेष संदर्भ में

अर्जुन सिंह

अतिथि अध्यापक ,इतिहास विभाग, पण्डित ललित मोहन शर्मा परिसर ऋषिकेश.

सारांश

प्लासी के युद्ध के पश्चात् ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने भारत में अपना साम्राज्य विस्तार करना प्रारंभ किया, एक सदी के अंदर ही उसने संपूर्ण उपमहाद्वीप पर अपना साम्राज्य स्थापित कर दिया था। विशाल साम्राज्य की सुरक्षा के लिये वह अत्यंत विशाल सैन्य बल पर निर्भर थी, जिसमें यूरोपीय एवं भारतीय दोनों सम्मलित थे। चूंकि यूरोपीय लोग ठंडे क्षेत्रों से भारत आते थे, इसलिये उन्हें भारत की गर्म जलवायु में कई समस्याओं का सामना करना पड़ता था। इस समस्या के समाधान के लिये कंपनी सरकार ने पहाड़ियों की ऊँचाई में अनेक सैन्य छावनियों की स्थापना की, जहाँ यूरोपीय सैनिक गर्मी एवं उससे होने वाली समस्याओं से मुक्त रहते थे।

कंपनी सरकार ने सैन्य मृत्यु दर को कम करने के लिये समय-समय में सैन्य स्वच्छता एवं स्वास्थ्य से संबंधित अनेक विनिमय पारित किये। इसी क्रम में 1859 का 'रॉयल सैनीटरी कमीशन फॉर यूरोपियन ट्रूप्स इन इंडिया' आयोग तथा 1864 का कैंटोनमेंट एक्ट प्रमुख था, जिन्होंने सैन्य मृत्यु दर को कम करने के लिये सैन्य स्वच्छता से संबंधित अनके सुझाव दिये। आयोग द्वारा दिये गये सुझावों को समय-समय में विभिन्न अधिनियमों द्वारा कानूनी रुप दिया गया।

प्रस्तुत शोध पत्र चकराता छावनी में उपरोक्त सुधारों के क्रियान्वयन तथा उसके परिणामों के आलोचनात्मक विश्लेषण पर आधारित हैं।

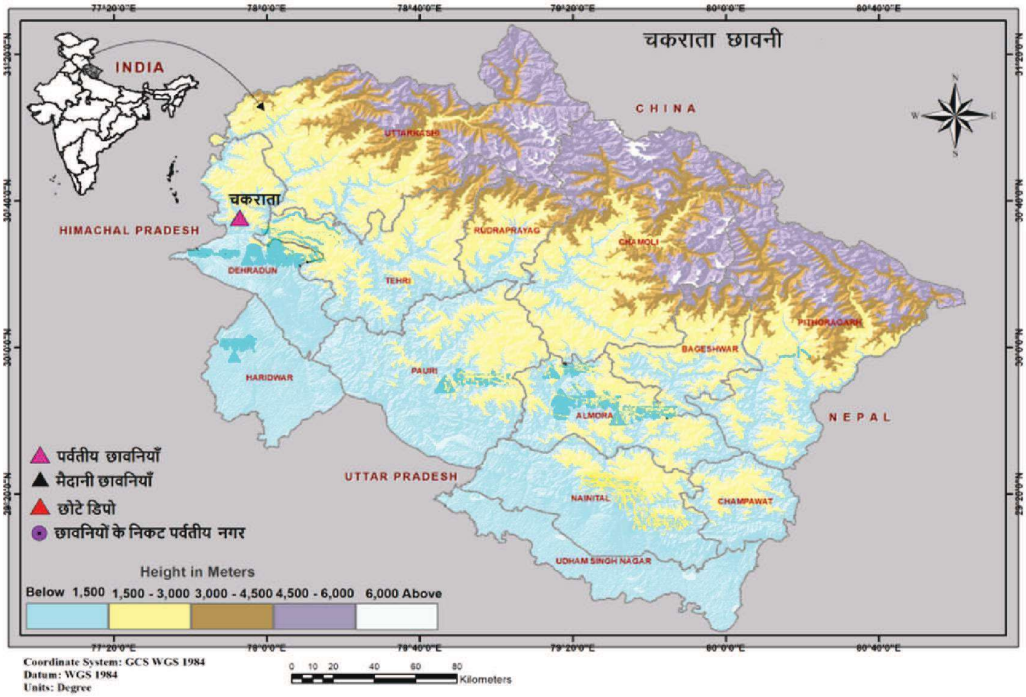
मूल शब्द - उपनिवेश, छावनी, सैनिटोरियम, चकराता, गर्म जलवायु, मौसमी प्रवास।

भारत में ब्रिटिश साम्राज्य का अस्तित्व अत्यंत विशाल सैन्य बल पर निर्भर था, अतः ब्रिटिश सरकार ने भारत में विशाल सैन्य बल की स्थापना की, जिसमें यूरोपीय एवम् भारतीय सैनिक थे। चूंकि यूरोपीय लोग शीत जलवायु क्षेत्रों से भारत आते थे, इसलिये उन्हें भारत की गर्म जलवायु में अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ा। भारत की गर्म जलवायु एवं उससे होने वाली हैजा, मलेरिया, टाइफाइड जैसी बीमारियाँ न केवल यूरोपीय आबादी के मृत्यु का मुख्य कारण बना थी, अपितु उनकी कार्य क्षमता एवं मनोबल को भी निरंतर हतोत्साहित करती थी। अतः उक्त समस्या के समाधान के लिये 19 वीं सदी के द्वितीय दशक से ऐसे शीत जलवायु वाले भौगोलिक क्षेत्रों में बसासत की प्रक्रिया प्रारम्भ हुई, जो स्वास्थ्य के अनुकूल थे, ऐसे स्वास्थ्यवर्धक स्थानों को पर्वतीय छावनी कहा गया। जहाँ यूरोपीय सैनिक प्रति वर्ष मैदानी क्षेत्रों में मार्च के अंत तक गर्मी बढ़ने के साथ पहुंचते और पुनः अक्टूबर के अंत में ठंड़ बढ़ने के साथ पुनः मैदानी क्षेत्रों में चले जाते थे। इस दिशा में सर्वप्रथम सन् 1827 में मसूरी के समीप लंढौर छावनी अस्तित्व में आयी। तत्पश्चात् दार्जिलिंग, जलपहर, कसोली, जतोघ, सुबाथू, डगशाही, वैलिंटन तथा महाबलेश्वर आदि पर्वतीय छावनियाँ अस्तित्व में आई।1 उपरोक्त छावनियों में सन् 1860 के दशक तक कुल यूरोपीय सेना (72,000) के 6 हजार (8 प्रतिशत) सैनिक मौसमी प्रवास कर रहे थे।2

सन् 1857 की क्रांति पर्वतीय छावनियों तथा चिकित्सा व्यवस्था के विकास एवं स्वच्छता सुधारों के लिये महत्वपूर्ण घटना सिद्ध हुई। चूंकि क्रांति 1857 की मई-जून की गर्मियों में प्रारंभ हुई, इसलिये देखा गया कि गर्मियों में बड़ी संख्या में यूरोपीय सैनिकों की मृत्यु तथा उनकी लड़ने की क्षमता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा था। अतः गर्मी एवं उससे होने वाली समस्याओं के समाधान के लिये ब्रिटिश सरकार ने सन् 1859 में 'रॉयल सैनीटरी कमीशन फॉर यूरोपियन ट्रूप्स इन इंडिया' आयोग गठित किया, जिसने सन् 1863 में दो विस्तृत खंडों में अपनी रिर्पोट प्रकाशित की। आयोग ने उल्लेख किया कि भारत की ऊष्ण जलवायु, गंदे नाले, पानी की आपूर्ति में कमी, स्वच्छ हवादार बैरकों की कमी, भीड़-भाड़ वाले बैरक तथा हैजा, टाईफाइड एवं मलेरिया जैसी बीमारियाँ भारत में यूरोपीय सैनिकों की मृत्यु का प्रमुख कारण है। जिनसे सन् 1770 से 1856 के मध्य प्रतिहजार यूरोपीय सैनिकों में से 67.86 सैनिकों की मृत्यु हुयी। जबकि औसतन 70 हजार यूरोपीय सैनिकों में से 5880 (8.4 प्रतिशत) सैनिक निरंतर बीमार एवं अस्पतालों में भर्ती रहते हैं। सैनिकों के बीमार होने एवं मृत्यु होने के अतिरिक्त उनकी औसत जीवन प्रत्याशा दर में भी गिरावट हो रही थी।3 अतः आयोग ने सैन्य मृत्यु दर को कम करने के लिये 39 सुझाव दिये, जिनमें से 30 केवल स्वच्छता से संबंधित थे, जैसे- स्वच्छ हवादार बैरकों का निर्माण करना, जल की पर्याप्त आपूर्ति, भीड़-भाड़ से दूर पर्वतीय क्षेत्रों में अधिक से अधिक छावनियों का निर्माण करना, यूरोपीय सेना के एक तिहाई हिस्से को नियमित रुप से पर्वतीय छावनियों में भेजना एवं सैन्य बस्तियों को असैन्य बस्तियों से पृथक स्थापित करना आदि।4

आयोग की संस्तुतियों को कानूनी रुप देने के लिये सन् 1864 में छावनी अधिनियम पारित किया गया। अतः 1860 के दशक में उपमहाद्वीप के विभिन्न क्षेत्रों में नवीन मानकों के अनुरुप अनेक पर्वतीय छावनियों की स्थापना की गई, जिनमें से एक चकराता छावनी भी है। चकराता छावनी की स्थापना सन् 1866 में देहरादून जनपद के पर्वतीय क्षेत्र जौनसार-बावर में देवबन जंगल के मध्य पहाड़ियों की ढलानों में 6 हजार से 7 हजार फीट की ऊँचाई में की गई।5

चकराता छावनी में प्रारंभिक चार-पाँच वर्षों में 600 से 700 यूरोपीय सैनिकों के लिये लगभग 54 लाख रुपये की लागत से मूलभूत सुविधाओं का निर्माण हो चुका था।6 सन् 1880 तक 4,76,521 रुपये की लागत से पुनः दस और बैरकों तथा अन्य सुविधाओं का निर्माण किया गया।7 जिनमें 20वीं सदी के प्रारंभिक वर्षों में औसतन 1850 से अधिक सैनिक तथा उनसे संबंधित महिलायें प्रतिवर्ष ग्रीष्मकालीन प्रवास कर रहे थे।8 यद्यपि समकालीन तथा वर्तमान में अनेक शोधों में दर्शाया गया कि 1860 के दशक में किये गये सैन्य स्वच्छता सुधारों को औपनिवेशिक सरकार द्वारा दृढतापूर्वक लागू किया गया था, जिससे 1870 के दशक में सैन्य मृत्यु दर में अभूतपूर्व गिरावट



अध्ययन क्षेत्र

आयी।9 हालांकि चकराता छावनी के अध्ययन से प्रतीत होता है कि उपरोक्त सैन्य सुधारों से संबंधित कई प्रावधानों का दृढतापूर्वक पालन नहीं किया जा रहा था, जबकि छावनी की स्थापना 1863-64 के सैन्य सुधारों की पृष्ठभूमि में हुई थी।

1864 के छावनी अधिनियम में सैनिकों को भीड़-भाड़ से मुक्त रखने के लिये पर्वतीय छावनियों में प्रति अविवाहित सैनिक के लिये 77 वर्ग फीट कमरे तथा विवाहित सैनिक के लिये दो कमरे आवंटित करने का प्रवाधान किया गया।10 चकराता में प्रति सैनिक के लिये औसतन 91.5 वर्ग फीट कमरे तथा 46.1 वर्ग फीट बरामदे का निर्माण किया गया था।11 यद्यपि चकराता में निर्धारित मानकों से बड़े कमरों का निर्माण किया गया था, किंतु उनमें कभी-कभी एक से अधिक सैनिकों को आवंटित किया जाता था। जिससे बैरकों में भीड़-भाड़ की स्थिति बनी रहती थी। सन् 1899 रॉयल मेडिकल कोर के चिकित्सक मेजर ए0 एम0 डेविस ने चकराता छावनी का विस्तृत स्वास्थ्य एवं स्वच्छता संबंधी विवरण दिया। डेविस ने चकराता छावनी में बड़ी संख्या में सैनिकों में आंत्र ज्वर (Typhoid) के संक्रमण तथा मृत्यु के लिये अनियोजित एवं खराब आवासीय व्यवस्था, भीड़-भाड़ युक्त बैरक हवादार बैरकों का अभाव, पुराने तथा छोटे बैरकों के अतिरिक्त रसोई घरों एवं शौचालयों के मध्य पर्याप्त दूरी के अभाव को जिम्मेदार ठहराया।12

डेविस ने विस्तार पूर्वक उल्लेख किया कि "छावनी में स्थित बैरकों में भीड़-भाड़ की स्थिति बनी रहती है, बैरक संख्या पाँच में 40 सैनिकों के लिये आवास की व्यवस्था है, जबकि उनमें 48 सैनिकों को रखा गया है। बैरक संख्या 2 तथा तीन में 9-9 सैनिकों के लिये आवास की व्यवस्था है, जबकि उनमें 10-10 सैनिकों को आवंटित किया गया है। इसी प्रकार बैरक संख्या चार में 9 सैनिकों के लिये आवास की व्यवस्था है, जिसमें 10 सैनिकों को ठहराया जा रहा था।" इसी प्रकार अनियोजित निर्माण के कारण रसोई घरों एवं शौचालयों के मध्य पर्याप्त दूरी के अभाव में शौचालयों से मक्खियाँ रसोई घरों में प्रवेश करके भोजन को दूषित कर देती थी, सैनिकों द्वारा दूषित भोजन के सेवन सैनिकों में टाइफाइड का प्रमुख कारण बनता था। स्थिति उस समय और गंभीर होती थी, जब मैदानी छावनियों से संक्रमित सैनिक छावनी में प्रवेश करते थे।(सारणी-1) 13

छावनी में सन् 1898-1899 में टाइफाइड के आंकड़े

(सारणी-1)

वर्ष	लाईन का नाम	छावनी में कुल सैनिक	संक्रमित सैनिकों की कुल संख्या	संक्रमितों की संख्या	छावनी में संक्रमित होने वाले सैनिक	मैदानी छावनियों से चकराता में प्रवेश करने वाले संक्रमित सैनिक	मृत्यु
1898	चकराता	953	76	40	25	15	7
	कैलाना			36	11	25	
1899	चकराता	1149	75	23	05	18	12
	कैलाना			52	41	11	

सन् 1898 में चकराता एवं कैलाना'* में स्थित बैरकों में आंत्र ज्वर के संक्रमण के 76 (छावनी में प्रवास करने वाले कुल सैनिकों का 8 प्रतिशत) मामले दर्ज किये गये। चकराता में संक्रमित सैनिकों की संख्या 40 थी, जिनमें 25 छावनी में संक्रमित हुये, जबकि शेष 15 सैनिक मेरठ, रुडकी, कानपुर, फैजाबाद एवं लखनऊ आदि मैदानी छावनियों से संक्रमित होकर चकराता में पहुँचे थे। इसी दौरान कैलाना में संक्रमित सैनिकों की संख्या 36 थी, जिनमें 11 कैलाना तथा शेष 25 मैदानी क्षेत्रों से संक्रमित होकर पहुँचे थे। अतः छावनी में बार-बार आंत्र ज्वर के संक्रमण ने छावनी में सुधारों के लिये बाध्य किया। अंतः 1899 के प्रारंभिक महिनों में उत्कृष्ट डिजाइन के शौचालयों का प्रारुप तैयार किया गया, रसोई घरों को मक्खियों से बचाने के लिये तार की जालियों से सुसज्जित किया गया। कुछ रसोईघरों और शौचालयों को और अधिक दूरी पर स्थापित कर दिया गया, रसोई घरों की सफाई के लिये उत्कृष्ट नियम लागू किये गये। चकराता में स्वच्छता प्रबंधन तथा संरचनात्मक सुधारों ने आंत्र ज्वर प्रसार प्रभावी ढ़ंग से रोक दिया। अतः अगले वर्ष सन् 1899 में चकराता एवं कैलाना में संक्रमितों के कुल 75 मामले दर्ज किये गये, चकराता में संक्रमितों की संख्या केवल 23 (पहले वर्ष की तुलना में 42.5 प्रतिशत कम) थे, जिनमें से केवल 5 (पहले वर्ष की तुलना में 75 प्रतिशत कम) चकराता में संक्रमित हुये जबकि शेष 18 मैदानी क्षेत्रों से संक्रमित होकर छावनी में पहुँचे थे। चूँकि कैलाना में उपरोक्त सुधार नहीं किये गये, अतः कैलाना में संक्रमितों की संख्या 52 (पहले वर्ष की तुलना में 44.4 प्रतिशत

अधिक) तक पहुँच गई, जिनमें 41 (पहले वर्ष की तुलना में 272.7 प्रतिशत अधिक) कैलाना में ही संक्रमित हुये। अतः बाद के वर्षों में कैलाना सहित अन्य छावनियों में भी व्यापक सैन्य स्वच्छता सुधार किये गये।

रॉयल कमीशन ने छावनियों को भीड़-भाड़ से मुक्त रखने के उद्देश्य से छावनियों को असैनिक बस्तियों से पृथक करने का सुझाव दिया। अतः उक्त उद्देश्य की पूर्ति के लिये चकराता छावनी में असैनिक आबादी की बसासत को नियंत्रित करने का प्रयत्न किया गया। (सारणी-2) 14

छावनी में सन् 1898-1899 में टाइफाइड के आंकड़े

(सारणी-1)

वर्ष	स्थायी आबादी	ग्रीष्मकालीन आबादी		
		कुल आबादी	यूरोपीय आबादी	भारतीय आबादी
1891	1509	4837	1656	3181
1901	1250	5417	1784	3633
1911	1890	5646	2362	3284
1921	1459	3661	1355	2306
1931	1374	5935	2101	3834

छावनी में सन् 1891 से 1931 के मध्य स्थायी आबादी औसतन मात्र 1496 थी, जबकि यह औसत आबादी गर्मियों में बढ़कर 5099 तक प्रति वर्ष पहुँच जाती थी। चूंकि चकराता छावनी अन्य पर्वतीय छावनियों के समान मैदानी भागों से दूर संसाधन विहीन पहाड़ी में स्थित थी, इसलिये चकराता में स्थित सैनिक आवश्यक आवश्यकताओं के लिये नितांत भारतीयों पर आश्रित थे। इसलिये गर्मियों में अन्य छावनियों समेत चकराता में भी भीड़-भाड़ की स्थिति बनी रहती थी। छावनी में बड़ी संख्या में असैनिक आबादी के आव्रजन से छावनी के संसाधनों पर भी दबाव बना रहता था। सन् 1899 में मेजर डेविस ने छावनी में जल प्रबंधन के विवरण देते हुये कहा कि सन् 1899 की गर्मियों में छावनी में प्रतिदिन औसतन 77010 गैलन पानी की आवश्यकता थी, जबकि आपूर्ति मात्र 61096 गैलन हो रही थी, अतः उन्होंने छावनी में जल की आपूर्ति में कमी के लिये असैनिक आबादी के आव्रजन को जिम्मेदार ठहराया।15 हालांकि बाद के वर्षों में देवबन जंगल से नई पाइप-लाइनों के माध्यम से छावनी में जल की समस्या को दूर करने का प्रयास किया गया।

19वीं सदी के उत्तरार्द्ध में औपनिवेशिक सरकार के सामने सबसे बड़ी समस्याओं में से एक ब्रिटिश सैनिकों में यौन संचारित बीमारियों की उच्च संक्रमण दर थी। सन् 1870 में प्रति हजार यूरोपीय सैनिकों में से औसतन 52.5 सैनिक यौन संचारित बीमारियों से संक्रमित थे, जो औसतन 22 दिन अस्पतालों में भर्ती रहते थे। यद्यपि यह बीमारी ब्रिटेन मे भी बड़ी समस्या थी, किंतु भारत में स्थिति और भी भयानक थी। चूंकि भारत आने वाले लगभग दो तिहाई यूरोपीय सैनिक अविवाहित होते थे, इसलिये उनमें वैश्याघरो के प्रति रुझान अधिक था। वैश्याघर मात्र उनकी कामुक इच्छा की पूर्ति के साधन ही नहीं थे अपितु छावनियों के एकांतवासी एवं उबाऊ जीवन से क्षणिक आराम एवं मनोरंजन के भी साधन थे। इस प्रकार सैनिकों का वैश्याओं के साथ यौन संबंध, यौन संचारित बीमारियों के लिये मुख्य रुप से जिम्मेदार था। इस समस्या के समाधान के लिये 18वीं सदी के अंतिम दशकों एवं 19वीं सदी के प्रारंभिक वर्षों में सैन्य अधिकारियों ने सैनिकों के वैश्याओं तक पहुँच को प्रतिबंधित करने एवं संक्रमित वैश्याओं के अनिवार्य इलाज हेतु लॉक अस्पताल स्थापित किये। लॉक अस्पतालों में संक्रमित महिलाओं को बलात भर्ती करना, अपमानजनक निरीक्षण प्रणाली, भेदभाव की नीति आदि के कारण लॉक अस्पताओं का विरोध होने लगा, अतः सन् 1835 में लॉक अस्पताओं का उन्मूलन कर दिया गया। लॉक अस्पताओं के उन्मूलन के पश्चात् यौन संचारित बीमारियों से होने वाले संक्रमित सैनिको की संख्या में तेजी से वृद्धि होने लगी। सन् 1863 में रॉयल कमीशन ने भी लॉक हॉस्पिटल व्यवस्था को प्रारंभ करने की शिफारिश की। अतः सन् 1868 में संक्रामक रोग एक्ट पास किया गया, जिसके अनुसार पुनः लॉक हॉस्पिटल स्थापित किये गये।16 सन् 1875 में लघु सेवा प्रणाली के प्रारंभ होने से भारत आने वाले अधिकांश यूरोपीय सैनिक अविवाहित थे, जिससे सैनिको में यौन संचारित बीमारियों के संक्रमण दर में वृद्धि होने लगी। सन् 1873 में प्रति हजार यूरोपीय सैनिकों में से औसतन 166 सैनिक यौन संचारित बीमारियों से संक्रमित थे, संक्रमित सैनिकों में संक्रमण दर सन् 1895 में प्रति हजार पर 522 तक पहुँच गई। सैनिकों में लगातार बढ़ रहे संक्रमण के लिये मेजर फ्रेंच ने उक्त कालवधि

में लॉक अस्पताल व्यवस्था के पतन एवं सरकारी नीतियों में लगातार परिवर्तन को जिम्मेदार ठहराया।17 अतः 19वीं सदी के अंतिम वर्षों में छावनियों में यौन संक्रमित सैनिकों की संख्या में वृद्धि होती गई।

चूंकि चकराता छावनी में प्रवास करने वाले अधिकांश सैनिक अविवाहित थे, इसलिये चकराता छावनी में यौन संक्रमित सैनिकों की संख्या अधिक थी। (सारणी-3)

वर्ष	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905
छावनी में सैनिकों की कुल सख्या	953	1149	1126	917	967	1053	1192	1036
यौन संचारित बीमारियों से संक्रमित (संख्या में)	444	310	240	189	296	214	377	174
यौन संचारित बीमारियों से संक्रमित (प्रतिशत में)	46-5	26-97	21-31	20-61	30-61	20-32	31-62	16-36
प्रति हजार सैनिकों पर संक्रमितों की औसत संख्या	465-9	469-8	213-1	206-1	306-1	203-2	316-3	168

सन् 1898 में चकराता में प्रवास करने वाले कुल यूरोपीय सैनिकों में से 46.5 प्रतिशत सैनिक यौन संक्रमित थे, छावनी में बड़ी संख्या में संक्रमित सैनिकों के होने के बावजूद लॉक अस्पताल का निर्माण नहीं किया जा सका। हालांकि मनोरंजन के साधनों के विकास, यौन शिक्षा के प्रसार आदि के कारण कालांतर में संक्रमण दर में गिरावट आने लगी थी। अतः 20वीं सदी के प्रारंभिक वर्षों तक छावनी में प्रवास करने वाले सैनिकों में से केवल 16.36 प्रतिशत सैनिक ही यौन संचारित बीमारी से संक्रमित थे। यद्यपि चकराता छावनी में 1863-64 में लागू किये गये सैन्य स्वस्थ्य एवं स्वच्छता से संबंधित कई मानकों का दृढतापूर्वक पालन नहीं किया जा रहा था, फिर भी चकराता में औपनिवेशिक कालीन अन्य कई छावनियों की तुलना में कई अधिक सैनिकों के लिये प्रवास की सुविधा थी। जबकि चकराता छावनी उपमहाद्वीप में विकसित अन्य छावनियों की तुलना में मैदानी क्षेत्रों तथा रेलवे मार्ग से सर्वाधिक दूरी पर स्थित थी। चूंकि छावनी का निर्माण आबादी विहीन पहाड़ियों में किया गया था, अतः निर्माण कार्यों एवं यूरोपीय सैनिकों के लिये आवश्यक सुविधाओं के लिये बड़ी संख्या में असैनिक आबादी का छावनी में प्रवास करना स्वभाविक था।

अत्यधिक भौगोलिक ऊँचाई पर होने के बाद भी चकराता में कई पर्वतीय छावनियों जैसे- लैंसडौन, लंढौर, रानीखेत आदि छावनियों की तुलना में अधिक जल की आपूर्ति होती थी। छावनी में सैनिकों के स्वास्थ्य एवं पोषण पर विशेष ध्यान दिया जा रहा था। छावनी दूध तथा दूध से बने उत्पादों जैसे- घी, मक्खन आदि के लिये डेयरियाँ मौजूद थी, दूध आपसास के गाँवों से सैन्य अधिकारियों के कडे जाँच के पश्चात् ही सैनिकों में वितरित किया जाता था। जिन गाय-भैंसों से छावनी में दूध की आपूर्ति की जाती थी उनकी साफ-सफाई, स्वास्थ्य एवं चारे पर पर्याप्त ध्यान दिया जाता था। छावनी में पानी की टैंकियों की नियमित सफाई की जाती थी, जल स्रोतों को दूषित होने से बचाने के लिये जलस्रोतों के आसपास पशुओं के प्रवेश पर प्रतिबंध लगाया गया था।18 छावनी में सैनिकों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये सन् 1877 में मिस्टर डायर मीकिंस एवम् कैप्टन ब्राउन ने मिलकर शराब की फैक्ट्री स्थापित की।19 सैनिकों को सोडा तथा गैस से युक्त पानी की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये छावनी में गैस एवम् सोडा वाटर की फैक्ट्रियाँ भी स्थापित की गई। उपरोक्त सुधारों के अतिरिक्त छावनी की साफ-सफाई पर भी विशाल धनराशि व्यय की गई, सन् 1882-83 में छावनी द्वारा कुल प्राप्त राजस्व का लगभग 52.16 प्रतिशत हिस्सा केवल साफ-सफाई पर ही व्यय किया।20 हालांकि स्वच्छता पर किये जाने वाला व्यय 1910 में घटकर कुल राजस्व का मात्र 20 प्रतिशत रह गया।21 समय-समय में नवीन मानकों के अनुरुप चकराता में आधारभूत संरचनाओं के मरम्मत पर भी विशाल धनराशि खर्च की जा रही थी। 1899-1900 में छावनी मंे टाइफाइड के संक्रमण को रोकने के लिये नये प्रकार के बैरकों, रसोई घरों तथा शौचालयों का निर्माण करवाया गया। अतः 20वीं सदी के प्रारंभिक दशकों तक छावनी किये गये व्यापक सुधारों के परिणामस्वरुप सैनिकों के स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव तथा बीमार होने की दर में एकाएक गिरावट आयी, जिसकी पुष्टि छावनी से संबंधित औपनिवेशिक दस्तावेजों से होती है।

References

1. T. Roger Smith, On Hill Settlement and Sanitaria, The Journal of the Socity of Arts, Volum-17, 30 April 1869, Page No. 431, 432.
2. T. Roger Smith, On Hill Settlement and Sanitaria, The Journal of the Socity of Arts, Volum-17, 30 April 1869, Page No. 432.
3. Royal Commission on the Sanitary State of the Army in India, Vol.-1, printed by George Edward eyre and William spottiswoode, London, 1863, Page No. x, xi.
4. The mortality in our Indian army, British Medical Journal, Volum-2, 1 August 1863, page no. 118, 119.
5. A.T. Atkinsion, Himalayan Gazeetter, Vol-3, Part-1, Himalayan Sanchetna Sansthan, Adi Badri, Chamoli, 2011, Page No. 147.
6. Ibid
7. Arjun Singh, 2022, Garhwal Himalaya ke Parwatiy Chawniyion ka Atihasik Adhdhyan, 19 wi se 20 wi sadi tak, History Dept, HNBGU, Page. 34
8. Ibid, Page No. 150
9. Ibid, Page No. 95 to 105
10. Mark Harrison, 1994, Public Health in British India; Anglo-Indian Preventive Medicine 1859-1914, Cambridge University Press, page no. 65.
11. National archives, New Delhi, Barracks at chakarata cantonment and other, military work dept., 1880.
12. National Archives, New Delhi, military Dept., Report by Major A.M. Davies- Royal Army Medical Corps, on Sanitary investigions and bacteriological examinations at Chakarata- and Kailana, and Action taken there on, proceeding, October 1901.
13. Ibid.
14. Ibid.
15. Arjun Singh, Ibid, Page No. 142, 160
16. National Archives, New Delhi, military Dept., Report by Major A.M. Davies- Royal Army Medical Corps, on Sanitary investigions and bacteriological examinations at Chakarata- and Kailana, and Action taken there on, proceeding, October 1901.
17. Mark Harrison, Page No. 72,73
18. Arjun Singh, Ibid, Page No. 100
19. National Archives, New Delhi, military Dept., Report by Major A.M. Davies- Royal Army Medical Corps, on Sanitary investigions and bacteriological examinations at Chakarata- and and Kailana, and Action taken there on, proceeding, October 1901.
20. State Archives, Dehradun, giving up land at Chakarata to mesars menking and Cap. for a brewry, File No.-61, box-51, 1858-1901. Page no. 1
21. A.T. Atkinsion, Himalayan Gazeetter, Ibid. Page No. 148.
22. H.G. Walton, 2006, Gazeetter of Dehradun, Himalayan Sanchetna Sansthan, Adi Badri, Chamoli, Page No. 224.