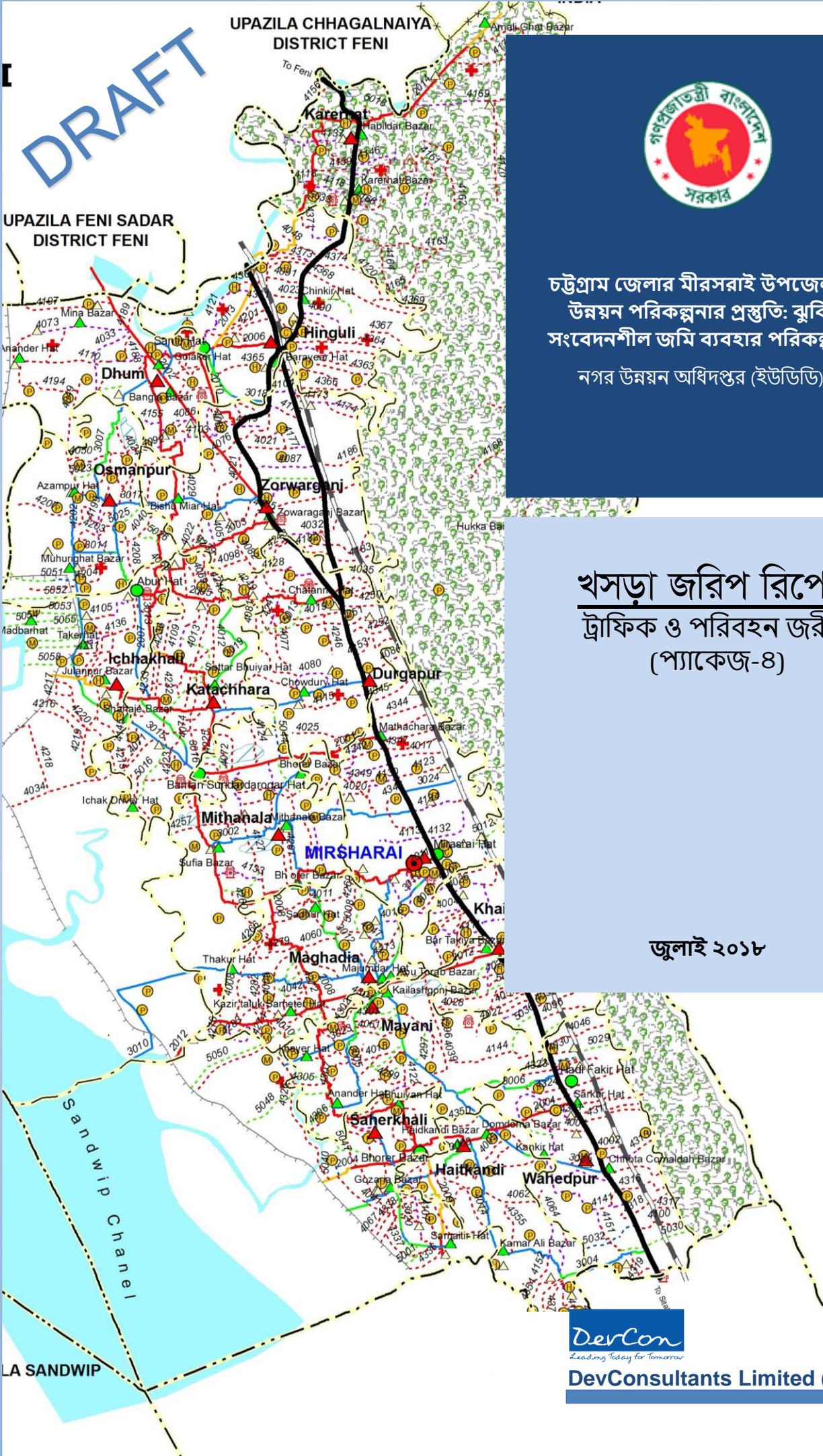


DRAFT

UPAZILA CHHAGALNAIYA
DISTRICT FENI

UPAZILA FENI SADAR
DISTRICT FENI



চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার
উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রস্তুতি: ঝুঁকি
সংবেদনশীল জমি ব্যবহার পরিকল্পনা
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর (ইউডিডি)

খসড়া জরিপ রিপোর্ট
ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ
(প্যাকেজ-৪)

জুলাই ২০১৮

DevCon
Leading Today for Tomorrow

DevConsultants Limited (DevCon)

সূচীপত্র

১	ভূমিকা	১
১.১	স্টাডিং সংক্ষিপ্ত প্রসঙ্গ	১
১.২	উদ্দেশ্য এবং লক্ষ্য	২
১.৩	সেবার লক্ষ্য	২
১.৪	প্রকল্প প্রশাসন	৩
১.৪.১	পরামর্শক প্রতিষ্ঠান	৩
১.৪.২	সরঞ্জামাদি ও সহায়তা	৩
১.৫	কর্ম পরিকল্পনা	৪
১.৬	স্টাফিং সূচি	৪
২	লিটারেচার রিভিউ ও সেকেন্ডারী উপাত্ত সংগ্রহ	৬
২.১	জাতীয় নীতিমালা ও প্রতিবেদন পর্যালোচনা	৬
২.১.১	সপ্তম (৭ম) পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনা	৬
২.১.২	জাতীয় পরিশ্রেক্ষিত পরিকল্পনা	১৪
২.১.৩	টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (এসডিজি)	১৭
২.২	প্রাসঙ্গিক উপাত্ত সংগ্রহ ও পর্যালোচনা	২০
২.২.১	জিও-ফিজিক্যাল মানচিত্র ও প্রাসঙ্গিক প্রতিবেদনের সংগ্রহ	২০
২.৩	প্রাপ্ত তথ্যের পর্যালোচনা	৩৩
২.৩.১	অতিরিক্ত ডাটা চাহিদা	৩৩
৩	ট্রাফিক জরিপ	৩৫
৩.১	জরিপের আবশ্যিক শর্ত ও প্রকারভেদ	৩৫
৩.২	জরিপের পদ্ধতি	৩৬
৩.২.১	পরিদর্শন জরিপ	৩৬
৩.২.২	উৎপাদন (খানা জরিপ)	৪২
৩.২.৩	আকর্ষণ জরিপ	৪৬
৩.২.৪	ট্রাফিক গণনা জরিপ	৪৯
৩.২.৫	উৎস গন্তব্য সমীক্ষা	৫৭
৩.২.৬	ভ্রমনকাল সমীক্ষা	৫৮
৩.২.৭	স্টেকহোল্ডার সমীক্ষা	৬২
৪	বিশ্লেষণ ও ফলাফল	৬৩
৪.১	পরিদর্শনকরণ সমীক্ষা	৬৩
৪.২	পরিবার সমীক্ষা	৭২
৪.৩	আকর্ষণ সমীক্ষা	৭৮
৪.৪	ট্রাফিক সংখ্যা	৮২
৪.৪.১	মিরশরাই উপজেলায় ট্রাফিক সংখ্যা	৮২
৪.৪.১.১	জাতীয় মহাসড়কে ট্রাফিক বিন্যাস (ঢাকা-চট্টগ্রাম, ঘা)	৮৪
৪.৪.২	ঢাকা ইপিজেট এ ট্রাফিক সংখ্যা	৯৭
৪.৫	উৎস-গন্তব্য সমীক্ষা	৯৯
৪.৫.১	জোনিং	৯৯
৪.৫.২	পরিবার এবং সমীক্ষা	১০০

চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রস্তুতি:
ঝুঁকি সংবেদনশীল জমি ব্যবহার পরিকল্পনা (এমইউডিপি) ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ (প্যাকেজ: ৪)

৪.৫.৩ রোড সাইড এবং সমীক্ষা	১১০
৪.৭ ভ্রমণ সময় সমীক্ষা	১১৫
৪.৭ স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকার.....	১১৭
৫. প্রস্তাবিত গণপরিবহন নেটওয়ার্ক.....	১১৮
৫.১ সড়ক ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড নির্ধারণ	১১৮
৫.২ ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক	১২০
৫.২.১ সার্কুলার সড়ক ও ইন্টারচেঞ্জ	১২০
৫.২.২ A	অর্থনৈতিক অঞ্চলের সাথে নেটওয়ার্ক যোগাযোগ
১২১	
৫.২.৬ আঞ্চলিক সংযোগ	১২৪
৫.২.৭ গণপরিবহন নেটওয়ার্ক	১২৬
৬. ডাটা অ্যারেঞ্জমেন্ট.....	১২৯
৭. উপসংহার.....	১৩০

পরিশিষ্ট এ: জরীপের প্রশ্নপত্র

পরিশিষ্ট বি: জরীপের ফলাফল

পরিশিষ্ট সি: স্টেকহোল্ডার মিটিংয়ের নোট

কার্যকরী সারাংশ

মিরসরাইকে পর্যটন কেন্দ্র ও বিশেষ অর্থনৈতিক এলাকা হিসেবে গড়ে তোলার চ্যালেঞ্জকে বিবেচনায় রেখে বিদ্যমান সড়ক ব্যবস্থায় যানবাহনের একটি পুঞ্জানুপুঞ্জ পাঠের ক্ষেত্রে, এটি আবশ্যিক যে, বিদ্যমান যোগাযোগ ব্যবস্থার সুবিধা ও অসুবিধার তথ্যাবলী, বর্তমান পরিস্থিতি এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়নের সম্ভাবনা উপর আলোকপাত করা। এই পরিবহন জরিপ ও পাঠের মাধ্যমে, একটি উন্নত পরিবহন ব্যবস্থার প্রস্তাব করা হবে যা মিরসরাই উপজেলার বিকাশের জন্য কার্যকর, সাশ্রয়ী ও টেকসই হবে।

ট্রাফিক জরিপ

এই লক্ষ্য অর্জন করার জন্য পরামর্শদানকারী দল পাঁচ প্রকার জরিপ চালিয়েছে:

- **পরিদর্শন জরিপ:** টিওআর এর বিশেষ চাহিদা মোতাবেক, পরামর্শকগণ প্রকল্প এলাকার পুঞ্জানুপুঞ্জ পরিদর্শন করে যার আওতাধীন ছিল বিদ্যমান পরিবহন নেটওয়ার্কের গুরুত্বপূর্ণ অবস্থানগুলি। পরিদর্শন জরিপের আওতায় ছিল মিরসরাই উপজেলার অন্তর্গত ৭টি প্রধান ইন্টারসেকশন, ৬টি গ্রোথ সেন্টার এবং কয়েকটি বড়/ছোট বাজার। এটি স্থানীয় প্রধান স্টেকহোল্ডারদেরও চিহ্নিত করে।
- **উৎপাদন (খানা জরিপ)-আকর্ষণ (বাণিজ্যিক স্থান) জরিপ:** মিরসরাই উপজেলার ১৬(ষোলো) টি ইউনিয়নে খানা জরিপ করা হয়। ৪৮০টির অধিক খানার নমুনা উপাত্ত (প্রতি ইউনিয়ন থেকে ৩০টি নমুনা) সংগ্রহ করা হয়। আকর্ষণ জরিপ চালানো হয় ছয়টি বিকাশ কেন্দ্র ও দুটি পৌরসভায়। বিভিন্ন উৎস থেকে উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়: বাজার, স্কুল, দোকান, অফিস ইত্যাদি।
- **ট্রাফিক গণনা জরিপ:** দুই ধরনের ট্রাফিক গণনা জরিপ চালানো হয়। বিদ্যমান ট্রাফিকের পরিস্থিতি জানার জন্য একটি হয় মিরসরাইয়ে। ১০ (দশ) টি জরিপ কেন্দ্র থেকে ট্রাফিক গণনা জরিপ চালানো হয়, যেখানে, চারটি অবস্থান ছিল বহিঃস্থ ও অপর ছয়টি ছিল আভ্যন্তরীণ। 'ভিডিও রেকর্ডিং পদ্ধতি'তে গণনাকার্য সম্পন্ন করা হয়। প্রস্তাবিত অর্থনৈতিক এলাকায় ট্রাফিক পরিস্থিতি পূর্বানুমান করার জন্য ঢাকা ইপিজেড এ অপর জরিপটি করা হয়। যানবাহন ও পথচারী উভয়ই গণনার জন্য ১৬ ঘণ্টা ভিডিও রেকর্ডিঙের দ্বারা গণনাটি করা হয়।
- **আরম্ভ-গন্তব্য জরিপ:** মিরসরাইয়ে পথপার্শ্বস্থ চলাচল গণনা জরিপের একই অবস্থানে এই জরিপটি করা হয়। খানা ও-ডি তথ্য, এইচআইএস এর সাথেই পাওয়া যায়।
- **যাতায়াতের সময় জরিপ:** যাতায়াত সময় জরিপ সম্পাদনের জন্য মিরসরাই এলাকা জুড়ে সাতটি পথ বিবেচনা করা হয়। জরিপের জন্য এভারেজ কার মেথড ব্যবহার করা হয়।
- **স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকার জরিপ:** গুরুত্বপূর্ণ স্টেকহোল্ডারদের সাক্ষাৎকার নেওয়া হয়: দুইটি পৌরসভার মেয়র, বিইজেডএ ও বিইপিজেডএ কর্তৃপক্ষ, মহামায়া ইকো পার্ক কর্তৃপক্ষ এবং সর্বোপরি সমগ্র মিরসরাইয়ের স্থানীয় জনগণ।

জরিপের ফলাফল

পরিদর্শন জরিপ

পরিদর্শন জরিপ থেকে পরামর্শক দল সড়ক ব্যবস্থায় বিদ্যমান সমস্যাগুলি ও তার কারণ ও মিরসরাই এ গন পরিবহনের চিত্র চিহ্নিত করে; যেমন:

মহাসড়কে ভিড়	স্থানীয় সড়কে ভিড়	অন্যান্য সমস্যাবলী	গণ পরিবহনের চিত্র
<ul style="list-style-type: none"> - দখলকৃত সেবা সড়ক - অনিয়ন্ত্রিত পার্কিং - আইন প্রয়োগের অভাব - ব্যস্ত সময়ে প্রচণ্ড মাত্রায় ট্রাকের চলাচল - পাবলিক বাস, লেগুনার টার্মিনালের অভাব 	<ul style="list-style-type: none"> - অপ্রশস্ত সড়ক - অনিয়ন্ত্রিত পার্কিং - সড়কের পার্শ্বস্থ বাজার - নির্ধারিত সিএনজি স্ট্যান্ডের অভাব 	<ul style="list-style-type: none"> - অপ্রশস্ত, আঁকাবাঁকা স্থানীয় সড়ক - ফুট-ওভার ব্রিজের ব্যবহারের অভাব - যানবাহনের উল্টো পথে চলা - অপরিষ্কার গণ পরিবহন 	<ul style="list-style-type: none"> - প্রধানত জাতীয় (এন১) ও আঞ্চলিক (আর১৫১) মহাসড়কের জন্য ব্যবহৃত হয়। - অন্যান্য পাবলিক এমইউসিএম যেমন সিএনজি, অটো-রিকশা/ভ্যান আভ্যন্তরীণ সড়কে চলাচল করে।

খানা জরীপ

- খানা প্রতি গড় ট্রিপের সংখ্যা: ৩.৫২টি ট্রিপ/দিন
- পদ্ধতির প্রকরণ: Walk হাঁটা (৫৮%), অটো-রিকশা/সিএনজি (২৭%), বাস (৫%), মোটর-সাইকেল (০.১%), বাই-সাইকেল(৪%), রিকশা (১%) এবং অন্যান্য (৫%)
- উদ্দেশ্য: শিক্ষা (২১%), কর্ম (১৮%), দ্রব্য ক্রয় (৭%), অন্যান্য (৯%) এবং গৃহ কেন্দ্রিক ট্রিপ (৪৪%)
- ভ্রমণ খরচ: হাঁটা এবং সাইকেল চালানো যেসব এলাকায় ভ্রমণের প্রধান উপায়, সে সমস্ত এলাকায় ভ্রমণ ব্যয় অল্প, যদিও ভ্রমণকাল দীর্ঘ হতে পারে। কেরেরহাট, ধুম, দুর্গাপুর এবং খইয়াছড়ার ক্ষেত্রে ভ্রমণ ব্যয় অধিক, কেননা সেখানকার অধিবাসীরা যান্ত্রিক উপায়গুলির(সিএনজি বা বাস ইত্যাদি) উপর নির্ভরশীল। এবং ভ্রমণের দূরত্বও অধিক।
- অন্তঃজোনাল ভ্রমণের উপর ভিত্তি করে জোনগুলির র‍্যাঙ্কিং(সেরা ৫): হিঙ্গুলি, ওয়াহেদপুর, মিরসরাই, ইছাখালি এবং কেরেরহাট।
- আন্তঃজোনাল ভ্রমণের উপর ভিত্তি করে জোনগুলির র‍্যাঙ্কিং(সেরা ৫): খইয়াছড়া, মায়ানি, শাহেরখালি এবং দুর্গাপুর।
- প্রধান নোডাল এলাকা: মিরসরাই, হিঙ্গুলি এবং জোড়ওয়াগঞ্জ।

অ্যাট্রাকশন জরীপ

বারাইয়েরহাট ও মিরসরাই পৌরসভায় সর্বোচ্চ সংখ্যক ট্রিপ আকৃষ্ট

- বাজার, প্রশাসনিক স্থাপনা(অফিস) এবং দোকান, অধিক যান চলাচল আকৃষ্ট করে।

মিরসরাইয়ে যান চলাচল গণনা জরীপ

ব্যস্ত সময়ে যানবাহনের পরিমাণ:

- (i) জাতীয় মহাসড়ক (এন১): ১০০০ - ১২৫০ টি যান; (ii) আঞ্চলিক মহাসড়ক (আর১৫১): ৬০০ - ৭০০ টি যান; (iii) জেলা সড়ক (জেড১০২১): ১৭০ - ১৮৪ টি যান; এবং (iv) উপজেলা সড়ক: ২০০ - ৬০০ টি যান।

ট্রাফিকের আকারের উপর ভিত্তি করে জরীপ সাইটগুলির র‍্যাঙ্কিং:

- জাতীয় মহাসড়কের (এন১) উপর হবার কারণে সাইট #১ ও সাইট#১০ এ ট্রাফিকের আকার সর্বাধিক।
- ২ নং সাইটটি, খাগড়াছড়ি জেলার সাথে প্রধান সংযোগ স্থাপন করে আঞ্চলিক মহাসড়কের উপরস্থিত, এবং হিঙ্গুলি ইন্টারসেকশনের একটি প্রধান বাণিজ্যিক হাবের সংলগ্ন।
- ৩ নং সাইটটিও হিঙ্গুলি ইন্টারসেকশনকে একটি প্রধান বিকাশ কেন্দ্র ও শান্তির হাটের সাথে যুক্ত করে, এবং সম্প্রতি উন্নয়নক্রীত সংযোগ সড়কটির অবস্থাও ভাল বিধায় স্থানীয় ট্রাফিকের পরিমাণ অধিক সংখ্যক।

- সাইট#৪ ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কের পুরাতন অংশের উপর এবং জোরোয়ারগঞ্জ থানার একটি বৃহৎ বাজারের মাঝখানে অবস্থিত এবং বারিয়ারহাট পৌরসভার সংলগ্ন।

ঢাকা ইপিজেডে ট্রাফিক গননা

ব্যস্ত সময়ে পথচারীর ঘনত্ব সর্বমোট ২৫,৬০২। তবে, শিফটিং সময়ের উপর ভিত্তি করে যান চলাচলের প্রবেশ ও বহির্গমনের সর্বোচ্চ মান পরিবর্তিত হয় এবং বহির্গমনের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ ঘনত্ব ৮০৭ এবং প্রবেশের ক্ষেত্রে ৫৪৪।

আরম্ভ-গন্তব্য জরীপ

পথপার্শ্বস্থ ওডি থেকে পর্যবেক্ষণ করে গেছে:

- জাতীয় মহাসড়ক: প্রধানত এক্সটার্নাল - এক্সটার্নাল ট্রিপ
- আঞ্চলিক মহাসড়ক (আর১৫১): সর্বাধিক ট্রিপগুলো জোনের ভেতরেই হয়ে থাকে।
- জেলা সড়ক (জেড১০২১): অতি অল্পসংখ্যক এক্সটার্নাল ট্রিপ হয়ে থাকে যার কারণ হল এর সরু প্রশস্ততা এবং প্রবেশপথের ভীড় এবং হেভি ট্রাফিকের জন্য
- ইন্টারনাল ট্রিপ উপজেলা সড়কে সর্বাধিক

যাতায়াতের সময় জরীপ

রুট নং	যাতায়াতের মোট সময়(ঘণ্টা)	মোট দূরত্ব (কিমি) (জিআইএস ম্যাপ থেকে)	গড় গতি (কিমি/ঘণ্টা)
রুট ১	২.২০	৪৩.৩৯	২০
রুট ২		বাজে রাস্তার কারণে যাত্রীবাহী গাড়িতে অগম্য	
রুট ৩	০.২৮	৪.৫৪	১৬
রুট ৪		বাজে রাস্তার কারণে যাত্রীবাহী গাড়িতে অগম্য	
রুট ৫	১.২৩	১৪.৩৯	১২
রুট ৬	০.৪৩	৯.৪৬	২২
রুট ৭	০.৩৮	৭.৪২	১৯

স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকার

এ পর্যন্ত নেয়া স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকারগুলো থেকে কতগুলো গুরুত্বপূর্ণ বিষয় পাওয়া গেছে যা মিরসরাই উপজেলার সামগ্রিক পরিবহন পরিকল্পনার কাজে সহায়ক হতে পারে। সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ এরূপ মন্তব্যগুলি চতুর্থ অধ্যায়ে (সেকশন ৪.৭) তালিকাভুক্ত করা রয়েছে।

ভবিষ্যৎ পরিবহন নেটওয়ার্ক

পরামর্শকগণ অধ্যয়নের ক্ষেত্রগুলিকে বিশদভাবে নিচের চারটি ভাগে ভাগ করেছেন এবং পরীক্ষামূলক একটি ভবিষ্যৎ পরিবহন নেটওয়ার্কের প্রস্তাব রেখেছেন যাতে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে গনপরিবহন রুট, স্টপেজ এবং হাব:

- বিইজেডএ অর্থনৈতিক অঞ্চল,
- বিইজেডএ এর প্রান্তে ইউডিডি কর্তৃক প্রস্তাব্য মডেল টাউনটি যার পূর্বে থাকবে মিরসরাই এইচকিউ,
- মিরসরাইয়ে বিদ্যমান জনবসতি, এবং,
- ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কের পূর্বে অবস্থিত ইকো-টুরিজম জোন।

নেটওয়ার্কের উপদানসমূহ:

- সার্কুলার সড়ক
- ইন্টারচেঞ্জ/ ফ্লাইওভার
- অর্থনৈতিক অঞ্চলের সাথে নেটওয়ার্ক সংযুক্তি: রাস্তা, রেল, বন্দর সংযুক্তি
- মিরসরাইয়ের এর অভ্যন্তরে নেটওয়ার্ক সংযুক্তি
- মডেল টাউনের সাথে সংযুক্তি
- টুরিস্ট স্পটের সাথে নেটওয়ার্ক সংযুক্তি: যান চলাচলের সুগম্যতা, পথচারীর সুগম্যতা, পারকিং ইত্যাদি।

- গণপরিবহণ নেটওয়ার্ক

উপাত্ত সংগ্রহের সীমাবদ্ধতা

- ঢাকা ইপিজেড থেকে রমজান মাসে উপাত্ত সংগ্রহ করা হয় যখন শিফটিং এর সময় কিছুটা ভিন্ন ছিল। এছাড়াও, মৌসুমি বৃষ্টির ফলে উপাত্ত সংগ্রহ কাজ ব্যহত হয়।
- পরামর্শকগণ ইপিজেড এলাকায় জরীপ চালানোর অনুমতির জন্য বিইপিজেডএ সদরদপ্তরের সাথে দীর্ঘ প্রক্রিয়ার ভেতর দিয়ে যান।
- প্রকল্পের স্থায়িত্বকাল খুব সংক্ষিপ্ত ছিল এবং আঁটসাঁট কর্মসূচীতে বিপুল পরিমাণ উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়।

উপাত্ত বিন্যাস

সংগৃহীত জরীপ ও আনুষঙ্গিক উপাত্ত, বিশ্লেষণকৃত কার্যকরী নথি, বিদ্যমান ও প্রস্তাবিত পরিবহণ নেটওয়ার্ক এবং পরামর্শক, মক্কেল ও অন্যান্য পক্ষের মধ্যকার পত্রাবলী, অধ্যায় ৬ এ পরিকল্পনা অনুযায়ী প্রদর্শন করা হয়েছে। বিশ্লেষণ নথির পাশাপাশি সম্পূর্ণ উপাত্তসমষ্টির একটি ডিজিটাল কপি (একটি পোর্টেবল হার্ড ড্রাইভ), এই চূড়ান্ত খসড়া প্রতিবেদনের সাথে মক্কেলের কাছে প্রদান করা হচ্ছে।

পরিবহণ মডেল

‘চূড়ান্ত প্রতিবেদন’ এর কার্যাবলীর অংশ হিসেবে, আরবান ডেভেলপমেন্ট ডিরেক্টরেট (ইউডিডি) এর ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা সমাপ্তির পর, একটি ট্রাভেল ডিমান্ড ফোরকাস্টিং মডেল তৈরি করা হবে।

পরিবহণ পরিকল্পনা বিশেষজ্ঞ
(দলনেতা)

১ ভূমিকা

১.১ স্টাডির সংক্ষিপ্ত প্রসঙ্গ

মীরসরাই উপজেলা চট্টগ্রাম বন্দর থেকে ৬০ কিলোমিটার দূরে অবস্থিত বিভিন্ন উন্নয়ন সম্ভাবনার একটি স্থল। ভৌগলিক ভাবে এটি ফেনী জেলা, উত্তরে ফেনী নদী, সন্দীপ চ্যানেল যা বঙ্গোপসাগর দ্বারা সংযুক্ত। পাশাপাশি উত্তর পূর্বে খাগড়াছড়ি জেলা এবং দক্ষিণে চট্টগ্রাম দ্বারা বেষ্টিত। সড়ক, রেল ও নৌপথের সবথেকে সহজ যোগাযোগের মাধ্যমে এটি শিল্প উন্নয়ন এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য একটি সম্ভাব্য স্থান। মীরসরাই প্রচুর প্রাকৃতিক সম্পদ সৌন্দর্যের জন্যও পরিচিত, যার এক দিকে রয়েছে পার্বত্য বনভূমি, জলপ্রবাহ, এবং জলপ্রপাত এবং অন্যদিকে বঙ্গোপসাগর। মীরসরাইয়ের চমৎকার ভৌগলিক সুবিধার জন্য বন্দর কর্তৃপক্ষ একটি উপসাগরীয় টার্মিনাল স্থাপন করে। উপজেলা নির্বাচনের আওতায় এইখানে বৃহত্তম অর্থনৈতিক অঞ্চল ভিত্তিক প্রোগ্রাম (EZ) প্রতিষ্ঠার কাজ শুরু হয়েছে।



সার্বিক পদক্ষেপ এবং সহজ প্রবেশযোগ্যতার

মাধ্যমে পর্যটন খাতে এইটি একটি প্রধান আকর্ষণ হতে পারে। এটি বিমান, রেল, সড়ক এবং নৌ সহ অর্থনৈতিক অঞ্চলে শিল্প সম্পর্কিত নতুন কার্যক্রম সৃষ্টি করবে। এতে আর্থসামাজিক অবস্থা এবং ভূমির উপর ইতিবাচক এবং নেতিবাচক প্রভাব ফেলবে। প্রস্তাবিত পরিকল্পনা প্যাকেজটি আর্থ সামাজিক অবস্থা এবং ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তন কে গাইড করবে এবং টেকশই পরিবহন ব্যবস্থার প্রস্থাব পেশ করে এর প্রতিকূল প্রভাব মোকাবেলা করবে। এই প্রকল্পটি পর্যটন উন্নয়নের সুরক্ষার জন্য গৃহিত হয়েছে।

মীরসরাই উপজেলা পর্যটন কেন্দ্র এবং বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চলের পাশাপাশি টেকশই পরিবহনের পাশাপাশি আধুনিক সুবিধার প্রাপ্যতার উপর নির্ভর করে। এর জন্য পরিবহন ব্যবস্থার বর্তমান অবস্থা বুঝতে হবে, যার উপর ভিত্তি করে ভবিষ্যতে একটি ভালো ব্যবস্থা গ্রহণ করা যেতে পারে। এর জন্য সড়ক যোগাযোগ এবং ট্রাফিক ব্যবস্থা উন্নত করতে হবে। এর মাধ্যমে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নয়ন এবং ভবিষ্যতে উন্নয়নের বিকাশের জন্য ভূমিকা পালন করবে। এই পরিবহন সমীক্ষার মাধ্যমে এই উপজেলার উন্নয়নের জন্য একটি কার্যকর, শাস্ত্রীয় ও টেকশই পরিবহন ব্যবস্থার প্রস্তাব করা হবে।

১.২ উদ্দেশ্য এবং লক্ষ্য

- এই প্রকল্প প্যাকেজের প্রধান উদ্দেশ্য হলো গণনাকারী যন্ত্রের মাধ্যমে উন্নত করা একটি ব্যাপক পরিবহন পরিকল্পনা কার্যসম্পাদনের (নকশা) ক্ষেত্রে। এই নকশা ব্যবহৃত হবে -
- অংশভুক্ত জমি ব্যবহারের ক্ষেত্রে এবং মিরশরাইয়ের জন্য পরিবহন নকশা প্রস্তুত করা হবে।
- মিরশরাইয়ের জন্য পরিবহনের প্রেক্ষিতে দুর্ঘোণ ব্যবস্থাপনা প্রকল্প প্রস্তুত করা হবে।
- মিরসরাই উপজেলার জন্য নতুন এবং উন্নত শাস্ত্রীয় মূল্যে এবং কার্যকরী পরিবহন নেটওয়ার্ক সম্প্রসারিত করতে হবে।

১.৩ সেবার লক্ষ্য

এই প্রকল্পের লক্ষ্য হলো মিরশরাই উপজেলার জন্য একটি উন্নয়নমূলক নকশা তৈরী করা। এর জন্য, ইহা বুঝতে পারা অত্যাবশ্যক যে পরিবহন নেটওয়ার্ক গবেষণাভুক্ত এলাকার দ্বারা অর্জন করবে বিভিন্ন যানবাহনে এবং পরিবহন জরিপের ক্ষেত্রে যা অবশেষে বুঝতে সাহায্য করবে পরিবহন নেটওয়ার্কের প্রকল্প জায়গা।

জরিপকৃত দায়িত্ব দৃঢ়ভাবে নিম্নলিখিত কার্যক্রম দ্বারা ন্যাস্ত হবে :

- এই অদম্য বিষয়টি পরিচালনা করবে সকল প্রয়োজনীয় যান এবং বাহনের জরিপ এবং গবেষণার দ্বারা আধুনিক ব্যবস্থাপনায়, প্রকল্পের জন্যে সংগৃহীত হবে সব ধরনের প্রাসঙ্গিক ডাটা এবং তথ্য এবং অবিলম্বে সংগৃহীত ডাটাটি অনলাইন কমিউনিকেশনের মাধ্যমে ওয়েবসাইটে আপলোড হবে।
- সার্ভে ফর্ম সকল ওয়ার্কিং পেপারের কাজ সম্পন্ন করবে ও প্রতি মাসে শেষে সকল তথ্য দর্শকের কাছে পৌঁছানোর জন্য ওয়েবসাইটে আপলোড করবে।
- উপাত্তের মান, উপাত্ত সংগ্রহ, প্রক্রিয়াকরণ, ক্লিনিং ও এডিটিং এর কাজ ফর্ম করবে এবং টেবিল আকারে উপস্থাপন করবে।
- প্রকল্প এলাকায়, সার্ভে ফর্ম সকল ট্রাফিক ও পরিবহন সংক্রান্ত বিষয়াবলী সংগ্রহে ও স্পেসিয়াল ডাটা, জিআইএস ডাটাবেজ অপারেশন ও ব্যবস্থাপনা, বিশ্লেষণ ও মানচিত্র প্রস্তুত ও প্রতিবেদন সকল এর কাজে সকল প্রকার সহায়তা করবে।
- পিডি দ্বারা প্ল্যানিং প্যাকেজ তৈরির জন্য গাইডলাইন সহ ওয়ার্কিং পেপার এর সাথে সকল র ও প্রসেসড ডাটা সরবরাহ করবে।
- প্রকল্প শেষ হওয়া পর্যন্ত সার্ভে ফর্ম ইউডিডি দলকে চূড়ান্ত ও প্রাসঙ্গিক সব প্রতিবেদন তৈরিতে সহায়তা করবে।

এই লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনে নিচের উপ-লক্ষ্য অর্জিত হতে হবে(এর কিছু কিছু অন্যান্য প্যাকেজের যেগুলো এর সমান্তরালে সলচে তার আউটপুট হবে):

- » ট্রান্সপোর্টেশন মডেলিং ও ল্যান্ড ইউজ প্ল্যানিং সংক্রান্ত আর্থসামাজিক জিওডাটাবেজ তৈরি করা।
- » বিভিন্ন ল্যান্ড ইউজের জন্য ট্রিপ প্রোডাকশন-এট্রাকশন রোট গণনা করতে জিআইএস ব্যবহার করে স্ট্যাডি এরিয়ার বিদ্যমান ল্যান্ড ইউজ এর ইনভেন্টরি তৈরি করা
- » জিআইএস ব্যবহার করে স্ট্যাডি এরিয়ার রোড নেটওয়ার্ক ও ট্রান্সপোর্ট সিস্টেমের ইনভেন্টরি তৈরি করা (পাবলিক ট্রান্সপোর্ট ফ্যাসিলিটি, নন-মোটরাইজড ট্রিপের সুবিধা ইত্যাদি)
- » সম্পূর্ণ খানা ট্র্যাভেল ডিমান্ড জরিপ করা।
- » মডেলে অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন ডেমগ্রাফিক ও আর্থসামাজিক সূচকের মান সংগ্রহ করা
- » পরিবহন সুবিধা ও নীতির ফলে ল্যান্ড ভ্যালু ও ল্যান্ড ইউজের অনুমান করা।
- » ফ্রেইট মুভমেন্ট এর বিষদ উপাত্ত সংগ্রহ করা ও ফ্রেইটের জন্য ট্র্যাভেল ডিমান্ড ফোরকাস্টিং মডেল তৈরি করা।
- » প্রকল্প এলাকায় বিশদভাবে ট্রান্সপোর্ট অপারেশন সিমুলেট করা।

- » ট্রাফিক বটলনেক বিশ্লেষণ ও সমাধান করতে ভেহিকুলার ট্রাফিক ফ্লো সিমুলেট করা।
- » কার্যকরী অবস্থা ও চূড়ান্ত অবস্থাতে নেটওয়ার্কের ঝুঁকি, সহনশীলতা ও দুর্বলতা নির্ণয় করা।

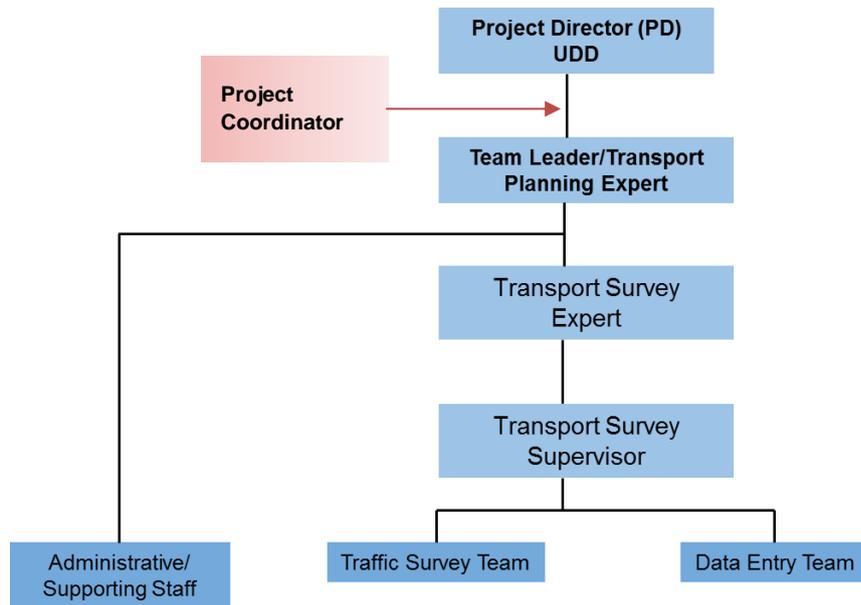
১.৪ প্রকল্প প্রশাসন

১.৪.১ পরামর্শক প্রতিষ্ঠান

এই প্রকল্পের আওতায় অনুষ্ঠিতব্য কাজের ধরন ও প্রয়োজনীয় প্রাসঙ্গিক অভিজ্ঞতার কথা বিবেচনায় রেখে পরামর্শক দল গঠন করা হয়েছে। ড. মইনুল হোসেন দলনেতার দায়িত্ব পালনের জন্য বিশ্বস্ত একজন ব্যক্তি। পরিবহন পরিকল্পনা ও ট্রাফিক প্রকৌশলে তার ১৫ বছরের অভিজ্ঞতা রয়েছে। পরিবহন মডেলিং, ট্রাফিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, ও আর্কজিআইএস এর সাথে সম্মতিপূর্ণ ট্রান্সপোর্ট প্ল্যানিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে ট্রাফিক সিমুলেশন এর কাজে তার অভিজ্ঞতা রয়েছে। তিনি সিটিল্যাবস, ইউএসএ এর স্থানীয় প্রতিনিধি ও সিটিল্যাবস কিউব এর ডেভেলপার, যেটি বাজারে প্রাপ্য ট্রান্সপোর্টেশন প্ল্যানিং সফটওয়্যার প্রোডাক্টের মধ্যে নেতৃস্থানীয়।

দলনেতাকে দুইজন পেশাদার ব্যক্তি সাহায্য করবেন, ট্রান্সপোর্ট সার্ভে এক্সপার্ট মি. মিজানুর রহমান ও ট্রান্সপোর্ট সার্ভে সুপারভাইজার সুলতানা রাজিয়া। তাদের সকলের নিজ নিজ কাজের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় দক্ষতা রয়েছে এবং তাদেরকে প্রদত্ত কাজ সম্পাদনে তারা যথেষ্ট দক্ষ। রাজিয়া সিটিল্যাবস থেকে ট্রান্সপোর্টেশন মডেলিং এ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত। দলটিকে প্রকল্পের জন্য প্রশাসনিক বা অন্যান্য সহায়ক স্টাফ সহায়তা করবে। নকশাকৃত জরিপের বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী, জরিপ দল ও ডাটা এন্ট্রি দল গঠিত হবে, সরাসরি ট্রান্সপোর্ট সার্ভে এক্সপার্ট ও ট্রান্সপোর্ট সার্ভে তত্ত্বাবধায়কের তত্ত্বাবধানে কাজ করবে। সমগ্র দলটি প্রকল্প পরিচালকের সাথে সমন্বয় রেখে কাজ করবে এবং ডেভকনের প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ও সমন্বয় দলের দ্বারা সামগ্রিক সহায়তা প্রাপ্ত হবে।

নিচের ডায়াগ্রামটির দ্বারা কাজটির জন্য পরামর্শক সংগঠনটি দেখানো যায়:



চিত্র ১-১: পরামর্শক সংগঠন

১.৪.২ সরঞ্জামাদি ও সহায়তা

টিওআর এ দেখানো ও কাজের পদ্ধতিতে ব্যাখ্যায়িত উদ্দেশ্য পূরণের জন্য দপ্তর স্থানসংকুলান, পরিবহন, কম্পিউটার সুবিধা ও মাঠ পর্যায়ে জরিপ সরঞ্জাম, সহায়ক স্টাফ, ও অন্যান্য নানান যোগাযোগ সুবিধা সংক্রান্ত বিভিন্ন সরঞ্জামাদি আবশ্যিক। এই সকল সুবিধাবলী ডেভকন কর্তৃক যোগান দেয়া যেতে পারে। তবে, সম্পূরক কিছু সুবিধা ক্লায়েন্টের দ্বারা নিশ্চিত হতে হবে যেমনঃ

- প্রকল্পের বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের সাথে যোগাযোগ ও সাক্ষাতে ইউডিডি সহায়তা করবে।

- মাঠ পর্যায়ের কাজের সাথে জড়িত চিঠি, অনুমতি ও কর্মসম্পাদনে সম্মতির চিঠি ইস্যু করবে।
- প্রয়োজন ও সময় অনুযায়ী ইউডিডি অন্যান্য সরকারী সংস্থা থেকে উপাত্ত সংরহের কাজ তরাবিত করবে।

১.৫ কর্ম পরিকল্পনা

টিওআর স্কোপ ও মেথোডোলজিতে প্রস্তাবিত কর্ম পরিকল্পনা অনুযায়ী পরামর্শকরা কাজ করে যাচ্ছেন। প্রকল্পের কার্যক্রম তরাবিত করতে সকল পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে এবং প্রথম তিনটি প্রতিবেদন ইতিমধ্যেই জমা দেয়া হয়েছে। তবে, খারাপ আবহাওয়ার কারণে ও ঢাকা ইপিজেড এ অতিরিক্ত জরীপের কারণে ট্রাফিক জরীপের সকল কাজে অধিক সময় প্রয়োজন, এবং প্রয়োজনীয় জরীপ তথ্য বিশ্লেষণের জন্য পরামর্শকরা আরো চার মাস বর্ধিত সময়

No.	Activity	Months					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
TASK 1: MOBILIZATION AND PLANNING OF THE PROJECT							
TASK 11	Mobilization of Activities	■					
TASK 12	Startup Meeting and Planning for Surveys	■					
TASK 13	Reconnaissance Field Survey	■					
TASK 14	Project Design		■	■			
TASK 15	Submission of Mobilization Report			▲			
TASK 2: EXISTING DATA COLLECTION							
TASK 2.1	Geo-physical Maps and Report Collection		■	■			
TASK 2.2	Assessment of Present Transport System		■	■			
TASK 2.3	Socio-Economic Data Collection		■	■			
TASK 2.4	Preparation and Submission of Inception report			▲			
TASK 3: SURVEY ACTIVITIES							
TASK 3.1	Survey Preparatory Activities		■	■			
TASK 3.2	Traffic Surveys		■	■			
TASK 3.3	Preparation of Database		■	■			
TASK 3.4	Preparation and Submission of Draft Survey Report			▲			
TASK 4: TRAFFIC DATA ANALYSIS AND ASSISTANCE IN POLICY MAKING							
TASK 4.1	Preparation of Working Paper			■	■		
TASK 4.2	Assistance to Project Team/Project Implementation Committee			■	■		
TASK 4.3	Submission of Interim Report			▲			
TASK 5: ASSISTANCE IN OVERALL PLANNING FROM TRANSPORTATION PERSPECTIVE							
TASK 5.1	Preparation of 20 years Travel Demand Model			■	■		
TASK 5.2	Assistance in Overall Planning			■	■		
TASK 5.3	Preparation and Submission of Draft Final Survey Report				▲		
TASK 6: REPORTING AND PRESENTATION							
TASK 6.1	Presentation to the Client and Obtaining Approval				■	■	
TASK 6.2	Preparation and Submission of Final Survey Report with Necessary Modification				■	■	
TASK 6.3	Progress Reporting		▲	▲	▲		
TASK 6.4	Assistance in Publication and Web Development				■	■	

■ Continuous Task ■ ■ ■ Intermittent Task ▲ Submission of Deliverables

চেয়েছেন। বার ডায়াগ্রামটি মূল সময়সূচী নির্দেশ করছে:

১.৬ স্টাফিং সূচি

সাক্ষরের পরপরেই প্রকল্পের স্টাফরা মোবিলাজড হয়েছে এবং প্রকল্পের কার্যক্রম স্টাফ মোবিলাজেশনের সাথে সাথে শুরু হয়েছে। প্রকল্পে জড়িত পেশাদার ব্যক্তিবর্গ নিচের সময়সূচী অনুযায়ী ও অতিরিক্ত ৪-মাস সময়ের জন্য কাজ করেছেন:

২ লিটারেচার রিভিউ ও সেকেন্ডারী উপাত্ত সংগ্রহ

২.১ জাতীয় নিতিমালা ও প্রতিবেদন পর্যালোচনা

ইউডিডি এর সাথে আলোচনার পর, পরামর্শকদল নিচের নথিগুলো প্রাসঙ্গিক ও প্রকল্পের জন্য পর্যালোচনার আবশ্যিকতা পেয়েছেন:

প্রতিবেদন	প্রকাশক
সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনা (এফওয়াই২০১৬ - এফওয়াই ২০২০)ঃ উন্নয়ন ত্বরান্বিতকরণ, নাগরিক ক্ষমতায়ন	জেনারেল ইকোনমিক্স ডিভিশন (জিইডি) পরিকল্পনা কমিশন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, ডিসেম্বর ২০১৫ তে প্রকাশিত
প্ল্যান অফ বাংলাদেশ (২০১০-২০২১)ঃ মেকিং ভিসন ২০১২ এ রিয়ালিটি	জেনারেল ইকোনমিক্স ডিভিশন (জিইডি) পরিকল্পনা কমিশন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, এপ্রিল ২০১২ তে প্রকাশিত
৭ম পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনায় টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রাকে একীভূতকরণ	সাপোর্ট টু সাস্টেইনেবল অ্যান্ড ইনক্লুসিভ প্ল্যানিং (এসএসআইপি) প্রকল্প জেনারেল ইকোনমিক্স ডিভিশন (জিইডি) পরিকল্পনা কমিশন ফেব্রুয়ারি ২০১৬ তে প্রকাশিত

নিচের অংশগুলিতে এই রিপোর্টগুলোর অংশবিশেষ উপস্থাপন করা হয়েছে যেগুলো সড়ক নেটওয়ার্ক ও ট্র্যাভেল ডিমান্ড ফোরকাস্টিং মডেল নির্মাণে প্রব রাখবে। আরো উল্লেখ থাকে যে লেখার অংশবিশেষ লাল বা কমলা রঙে বা গুরুত্বসহ লেখা হয়েছে। পর্যালোচনার এই অংশগুলি পাঠকের মনোযোগ ধরে রাখবে যেহেতু এগুলো এই প্রকল্পে অত্যন্ত প্রভাব রাখবে।

২.১.১ সপ্তম (৭ম) পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনা

জেনারেল ইকোনমিক্স ডিভিশন (জিইডি), বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশনের অধীনে সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনা তৈরি করে। এটি ডিসেম্বর ২০১৫ তে প্রকাশিত।

এই পরিকল্পনাটির অন্যতম কৌশলগত প্রতিবন্ধক হল বিনিয়োগের অগ্রাধিকার ঠিক করা যাতে করে বাংলাদেশ, এর সীমিত সম্পদ থেকে সর্বোচ্চ ফল পেতে পারে। এটি ইস্যুটি শুধু পাবলিক ইনভেস্টমেন্টের সর্বোত্তম অগ্রাধিকারেরই নয়, সঠিক পিপিপি বান্ধব প্রকল্প বেছে নেয়ার ক্ষেত্রেও।

ষষ্ঠ পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনা বাস্তবায়ন থেকে আহরিত শিক্ষা ও অভিজ্ঞতার উপর ভিত্তি করে সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনার পরিবহন অবকাঠামোর কৌশল নির্মাণ করা হয়েছে। পরিকল্পনার কিছু অগ্রাধিকার চিত্র ২-১ এ দেখানো হয়েছে।



চিত্র ২-১: ৭ম পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনার অগ্রাধিকার

উপরের চিত্র থেকে, এটি স্পষ্ট যে অগ্রাধিকার ২ ও ৩, প্রকল্পটিতে সরাসরি প্রভাব ফেলবে এহেতু মিরসরাইয়ে চট্টগ্রাম বন্দর নতুন একটি টার্মিনাল নির্মাণ করছে। সেই সাথে, ঢাকা - চট্টগ্রাম ৪-লেন মহাসড়ক স্টাডি এরিয়াকে ব্যবচ্ছেদ করেছে এবং এই মহাসড়কটি ট্রাঙ্ক-এশিয়ান হাইওয়ে প্রজেক্টে সংযোগ স্থাপন করবে।

সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনার জন্য পরিবহন খাত উন্নয়নের প্রধান উপাদানগুলি হচ্ছে:

রূপান্তরশীল প্রকল্প ও সময়মত সমাপ্তির উপর প্রাধান্য

জনসাধারণ-ব্যক্তিগত অংশীদারিত্ব (পিপিপি) উদ্যোগ উজ্জীবিত করা

আসাদন সংস্কার

কর্মক্ষম দক্ষতা

প্রিসিনা নীতি

পরিবহন কাঠামো অর্থায়ন কৌশল

পরিবহনে প্রাতিষ্ঠানিক সংস্কার

২.১.১.১ সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনায় সরকারের প্রকল্প

সরকার ইতিমধ্যেই পরিবহন খাতের জন্য নিচের উচ্চ-অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত প্রকল্পগুলো চিহ্নিত করেছে। এই প্রকল্পে, লাল রঙে চিহ্নিত প্রকল্পগুলি উচ্চ প্রভাব ও কমলা রঙে চিহ্নিতগুলি মধ্যম প্রভাব ফেলবে:

- অগ্রাধিকারের ভিত্তিতে বিদ্যমান সড়কগুলি মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ, উন্নয়ন ও বর্ধন অব্যাহত রাখা
- ২০১৮ সালের ভেতর পদ্মা বহুমুখী সেতু নির্মাণ সমাপ্ত
- চট্টগ্রামে কর্ণফুলী নদীর নিচ দিয়ে বহু-লেন বিশিষ্ট একটি টানেল নির্মাণ।
- জাতীয়ভাবে গুরুত্বপূর্ণ মহাসড়কগুলিকে পর্যায়ক্রমে চার লেনে পরিবর্তন করা
- গুরুত্বপূর্ণ অর্থনৈতিক হাব যেমন পায়রা বন্দর ও অর্থনৈতিক অঞ্চলগুলি জাতীয় মহাসড়কে যুক্ত করা
- রেলওয়েকে পুনর্নির্মাণ ও আধুনিকায়ন করতে বিনিয়োগ অব্যাহত রাখা
- ঢাকা শহরকে ঘিরে সার্কুলার রেলরোড ট্র্যাক নির্মাণ
- পটুয়াখালির পায়রাতে ৩য় সমুদ্রবন্দর নির্মাণ
- মহেশখালীতে সমুদ্রবন্দর ও এলএনজি টার্মিনাল নির্মাণ
- হজরত শাহ জালাল আন্তর্জাতিক বিমানবন্দরে তৃতীয় টার্মিনাল নির্মাণ
- খান জাহান আলী বিমানবন্দর নামে নতুন একটি বিমান বন্দর তৈরি করা
- বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর তৈরির সম্ভাব্যতা যাচাই করা
- যমুনা নদীর নিচে একটি সড়ক-রেল টানেল নির্মাণের সম্ভাব্যতা যাচাই করা
- ঢাকা শহরে সাবওয়ে (ভূগর্ভস্থ রেলওয়ে) নির্মাণের সম্ভাব্যতা যাচাই
- ফ্লীট ক্যাপাসিটি জোরদারের সাথে সাথে ব্যবস্থাপনা উন্নয়ন ও যাত্রী পরিবহনের ক্ষমতা বৃদ্ধি করে বিমানকে একটি লাভজনক প্রতিষ্ঠানে পরিণত করা

সরকার, উপরের উচ্চ অগ্রাধিকারের প্রকল্পগুলি চিহ্নিত ও বাস্তবায়ন শুরু করার সাথে সাথে, নিচের অগ্রাধিকারগুলিও বাংলাদেশকে উচ্চতর গ্রোথ ট্রাজেক্টরিতে নেয়ার জন্য *ট্রান্সফরমেশনাল ইনভেস্টমেন্ট* হিসেবে বিবেচিত হয়েছে:

- একটি ভারসাম্যপূর্ণ ও আর (রেল, রিভার, রোড) ভিত্তিক মাল্টিমোডাল পরিবহন অবকাঠামো ব্যবস্থা গড়ে তোলা।
- আঞ্চলিক ও একাধিক-আঞ্চলিক সংযোগের সাথে সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ পরিবহন লিঙ্ক (সড়ক, সেতু, রেল ও নদীর নৌপথ) এর সময়মত সমাপ্তি।
- কৌশলগতভাবে গুরুত্বপূর্ণ জাতীয় মহাসড়কগুলিকে বিবেচনা করে এক্সেস কন্ট্রোল্ড 'ব্যাংকবোন রোড নেটওয়ার্ক' এর নীতিমালা।
- ইনল্যান্ড নৌ পরিবহনের সাথে বিদ্যমান সড়ক পরিবহন ব্যবস্থার সম্মিলিত ও উত্তম একটি রোড এলাইনমেন্ট নিশ্চিত করা।
- আঞ্চলিক পরিবহন সংযোগকে অগ্রাধিকার দেয়া।
- দুর্ঘটনা সংঘটন কমাতে নিয়মিত নিরাপত্তা অডিট বাস্তবায়নের মাধ্যমে পরিবহন নিরাপত্তা উন্নত করা।
- পর্যটন শিল্পকে প্রণোদনা দিয়ে ও তুলে ধরে, জরুরি ভিত্তিতে সকল সম্ভাব্য ওয়াটার ফ্রন্ট সাইট যেমন কক্সবাজার, জাফলং, কুয়াকাটা ইত্যাদির জন্য একটি একীভূত ল্যান্ড ইউজ ও ট্রান্সপোর্ট প্ল্যানিং করা।
- মেরামতের হার কমানো ও তথা সড়কপথের নিয়মিত খরচ, সর্বোচ্চ মনোযোগ দিতে হবে সড়ক অবকাঠামোকে টেকসই করতে।
- হাই-স্পিড মোবিলিটি ফ্যাসিলিটি সহ মিডল-ইনকাম এনাবলড কোয়ালিটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার গড়ে তোলা।
- উচ্চমানসম্পন্ন পেশাদার প্ল্যানারসহ প্রধান অবকাঠামো মন্ত্রণালয়গুলোতে শক্তিশালী প্ল্যানিং উইং দ্বারা পরিকল্পনা কমিশনের খাতভিত্তিক প্রাতিষ্ঠানিক ক্ষমতা জোরদার করা।

২.১.১.২ সপ্তম পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনার জন্য পরিবহন অবকাঠামো কৌশল

সড়ক, মহাসড়ক ও সেতু

দেশের উদ্দিষ্ট আর্থসামাজিক উন্নয়নের জন্য টেকসই, নিরাপদ ও মানসম্পন্ন সড়ক অবকাঠামো এবং একীভূত আধুনিক গণ পরিবহন ব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্য সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগের একটি পরিকল্পনা রয়েছে। আরএইচডি এর লক্ষ্যগুলি নিচের টেবিলে দেয়া হল:

টেবিল ২.১: ৭ম পঞ্চ বার্ষিক পরিকল্পনার জন্য আরএইচডি এর লক্ষ্য

ভৌত কর্মকাণ্ড	৭ম এফওয়াইপি লক্ষ্য (এফওয়াই২০১৬-এফওয়াই২০২০)
৪ লেনের সড়ক নির্মাণ	৩০০ কিমি
৪ লেন ব্যতীত অন্যান্য সড়ক নির্মাণ	৩৪০ কিমি
সড়কের মানোন্নয়ন/পুনর্বাসন	২,৫০০ কিমি
ফ্লাইওভার/ওভারপাস নির্মাণ	৭,০০০ মিটার
সেতু/কালভার্ট নির্মাণ	১৪,৮০০ মিটার
সেতু/ কালভার্টের পুনঃনির্মাণ	৬,৮০০ মিটার

মহাসড়কের বিষয়ে, সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার হল গুরুত্বপূর্ণ জাতীয় মহাসড়কগুলোকে চার লেনে উন্নীত করা। প্রাথমিক কর্মকাণ্ডের দৃষ্টি থাকবে চলমান মহাসড়ক প্রকল্পগুলোকে সমাপ্ত করা; বিশেষত চাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কের হালনাগাদকরণ (রেল সংযোগের ডাবল ট্র্যাকিং এর পাশাপাশি) হল সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ। সড়কের তিনটি সেতু - কাচপুর, মেঘনা ও গোমতী সেতু ব্যতীত প্রকল্পটি ইতিমধ্যে প্রায় সমাপ্ত হয়েছে। অন্যান্য কৌশলগুলো হল:

- ২০২০ সালের মধ্যে সড়ক ট্রাফিক দুর্ঘটনার ভয়াবহতা ৫০ শতাংশ কমিয়ে আনার মাধ্যমে সড়ক নিরাপত্তা অবস্থার মানোন্নয়ন।
- টু-টিয়েরড এক্সেস কনট্রোল লেআউট কনফিগারেশনের মাধ্যমে সেগ্রিগেটিং মোবিলিটি অ্যান্ড এক্সেসেবিলিটি ফাংশনস অফ হাইওয়ে এর জন্য বিদ্যমান ইন্টারপেটড হাইওয়েগুলো কে আনইন্টারপেটড হাইওয়েতে পর্যায়ক্রমে উন্নত করা।
- যেহেতু অ্যাট-গ্রেড জাংশন নির্ধারণ করে ইন্টারচেঞ্জ ফ্যাসিলিটির নির্মাণ, প্রধান-প্রধান জাংশনে মহাসড়ক প্রশস্তকরণের পাশাপাশি, এটির দ্বারা মহাসড়কের সামগ্রিক ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি পাওয়া উচিত।
- ক্যারিজওয়ে সাইড-ফ্রিকশন ও কনফ্লিক্টিং ইউজেস অফ হাইওয়ে কমিয়ে আনার মাধ্যমে আর্টারিয়াল রোডওয়ে কনফিগারেশন অর্জনের লক্ষ্যে, কঠোর রোডসাইড ল্যান্ড ইউজ ডেভেলপমেন্ট এবং রাইট অফ ওয়ে (আরওডব্লিউ) কন্ট্রোল পলিসি গ্রহণ করা উচিত।
- উপকূলীয় জেলাগুলিতে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির বিপরীতে সড়ক নেটওয়ার্কের উচ্চতা বৃদ্ধির পরিবর্তে, নিরাপত্তা এলাকার ভিতরস্থ সকল প্রকার সম্পদ রক্ষার জন্য উন্নত কৌশল হবে “ক্লাইমেট রেজিলিয়েন্ট” হিসেবে কোস্টাল এমব্যাকমেন্ট/পোল্ডার অবকাঠামো গড়ে তোলা।
- আইন ভঙ্গের ফলে শাস্তি প্রদানের মাধ্যমে, ওভারলোডিং থেকে রোড ড্যামেজের বিষয়টি বিবেচনা এবং রোড ড্যামেজ মনিটরিং সিস্টেমের প্রয়োগ জোরদার করা হবে।

শহরাঞ্চলে পরিবহন

সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার হল পরিবহন ব্যবস্থাপনার মত উপযুক্ত বিনিয়োগের মাধ্যমে শহরের সড়ক নেটওয়ার্কের ভীড় কমিয়ে আনা। বিশ্বের অন্যান্য সফল মেট্রোপলিটান মেগাসিটির মত, অবকাঠামোগত উন্নয়ন, পরিচর্যা, ট্রাফিক এনফোর্সমেন্ট, গণ পরিবহন কার্যপ্রণালী, পাবলিক ইউটিলিটি ইত্যাদিকে শক্তিশালী মেট্রোপলিটান কর্তৃপক্ষের আওতায় আনাকে সক্রিয় বিবেচনায় রাখতে হবে।

মেট্রোপলিটান সিটি ও শহরাঞ্চলের সমন্বিত উন্নয়নের জন্য, অন্যান্য দেশের মত, পরিকল্পনায় একটি স্বায়ত্তশাসিত আরবান ডেভেলপমেন্ট অথোরিটি (ইউডিএ) এর বিবেচনা প্রদান করা হয়েছে। এও উল্লেখ করা হয়েছে যে এরকম উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের অনুপস্থিতির ফলে, বাংলাদেশের প্রধান শহরগুলি এবং শহরাঞ্চলগুলো কোন পরিকল্পিত ম্যাস-ট্রানজিট ইনফ্রাস্ট্রাকচার ছাড়াই, মূলত ক্ষুদ্রাকৃতির যানবাহনের উপর ভিত্তি করে অস্থিতিশীল ও এলোমেলোভাবে বিকশিত হচ্ছে। এই পরিকল্পনা থেকে এটি বোঝা যায় যে এই শূন্যস্থান পূরণে ইউডিডি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে এবং মিরসরাই প্রকল্পের সাফল্য এই দাবীর সহায়ক হবে।

শহরাঞ্চলের পরিবহন উন্নত করা বিষয়ক সপ্তম পরিকল্পনার কৌশলগুলো হল:

- একটি ভারসাম্য পূর্ণ মাল্টিমোডাল সিস্টেম বিকশিত করা।
- বিকেন্দ্রীকরণ নীতি গ্রহণ করা; এটি শুরু হতে পারে কেন্দ্রীয় এলাকা থেকে তৈরিপোশাক শিল্পগুলোকে ক্রমাগত সরিয়ে নেয়ার মাধ্যমে।
- ভীড় সহনীয় করার জন্যে *দক্ষ ট্রাফিক ব্যবস্থাপনা* এর উপর জোর দিতে হবে।
- ম্যাস ট্রানজিট কেন্দ্রিক ভূমি ব্যবহার ও পরিবহন উন্নয়ন নীতি।
- সিগন্যাল মুক্ত সড়ক নেটওয়ার্ক এবং *গণ পরিবহন অবকাঠামো* এর উপর গুরুত্ব দিতে হবে (উদাহরণ: ডেডিকেটেড বাস লেন, প্যাসেঞ্জার ট্রান্সপোর্ট ফ্যাসিলিটি, বাস বে, টার্নঅ্যারাউন্ড ফ্যাসিলিটি, স্টপওভার টার্মিনাল ইত্যাদি - যা ব্যাপকহারে অনুপস্থিত)
- ফুটপাথ পুনর্দখলের পাশাপাশি, *পর্যাপ্ত পরিমাণ পথচারী-বাক্স হাঁটার ও পারাপারের অবকাঠামো* উন্নত করতে হবে।

গ্রামীণ পরিবহন

সড়ক ব্যবস্থার উন্নয়নের কৌশলগুলির মধ্যে রয়েছে একটি রোড মাস্টার প্ল্যানকে হালনাগাদ করা, গ্রামীণ সড়ক ও অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণের একটি কৌশল ও রক্ষণাবেক্ষণ পরিকল্পনা গ্রহণ করা এবং সে অনুযায়ী নতুন নির্মাণের চেয়ে রক্ষণাবেক্ষণের

উপর অধিক গুরুত্ব আরোপ করা, সহজলভ্য নির্মাণ সামগ্রী দিয়ে মানসম্পন্ন সড়ক নির্মাণের প্রকৌশলগত পদ্ধতিগুলি অনুসন্ধান করা, ওভারলোড বন্ধ করার প্রক্রিয়া চালু করা, দরিদ্রদের সর্বাধিক কর্মসংস্থানের সৃষ্টির পদ্ধতিসমূহ গ্রহণ করা, নির্মাণের গুণমান নিশ্চিত করা, স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানগুলির (এলজিআই) সম্পৃক্ততা বৃদ্ধি করা এবং নির্মিত অবকাঠামোগুলির উপযোগ ও রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করা। এ সমস্ত কৌশল এই প্রকল্পে প্রতিফলিত হবে।

গ্রামীণ পরিবহন উন্নয়ন ও ব্যবস্থাপনার জন্য এলজিআইডি এর কৌশলগত অগ্রাধিকার

প্রথম অগ্রাধিকার হবে, বাছাইকৃত অধিক ব্যস্ত উপজেলা সড়ক এবং ইউনিয়ন সড়ক সমূহ যেগুলো বৃহৎসংখ্যক বাণিজ্যিক বাহন কর্তৃক ব্যবহৃত হয় (এই প্রকল্পে একটি তালিকা সরবরাহ করা হবে যাতে সুপারিশ করা হবে মিরসরাইয়ের জন্য একটি টেকসই পরিবহন ব্যবস্থা অর্জনের উদ্দেশ্যে কোন কোন সড়কগুলি এই শ্রেণীবিভাগের আওতায় পড়বে) সেগুলো দুই লেন/হালনাগাদ ও রক্ষণাবেক্ষণ করার পাশাপাশি এই সড়কগুলিতে অবস্থিত ব্রিজ/কালভার্টগুলি রক্ষণাবেক্ষণ/পুনর্বাঁসন করা। **দ্বিতীয় অগ্রাধিকার** হবে, উপজেলা সড়ক, ইউনিয়ন সড়ক ও অগ্রাধিকার প্রাপ্ত গ্রামীণ সড়কসমূহের মানোন্নয়ন করা যেগুলো সড়ক নেটওয়ার্ক, রেলপথ ও নৌপথের সংযুক্তিতে কৌশলগত গুরুত্ব বহন করে। পরিকল্পিত উন্নয়নের সূত্রপাত করতে একটি ল্যান্ড ইউজ ম্যাপ প্রস্তুতকরণও দ্বিতীয় অগ্রাধিকারে অন্তর্ভুক্ত থাকবে। **তৃতীয় অগ্রাধিকার** হবে, বিকাশ কেন্দ্রসমূহের উন্নয়ন করা এবং সড়ক ও নৌপথের অধিকতর একীভবনের জন্য অন্তর্দেশীয় নৌপথের পাড়ে অবস্থিত বিকাশ কেন্দ্রসমূহে ‘ঘাট’ এর অবকাঠামো নির্মাণ করা যার ফলে গ্রামীণ পরিবহন ও ব্যবসা পদ্ধতি চাঙ্গা হবে। গ্রামীণ নৌপথের বিকাশও তৃতীয় অগ্রাধিকারে অন্তর্ভুক্ত হবে। এখানে এটি উল্লেখ করা প্রাসঙ্গিক হবে যে, এই প্রকল্পে, বিকাশ কেন্দ্রগুলির অন্তঃস্থ বা সংলগ্ন সড়ক কাঠামোর মানোন্নয়ন পরিকল্পনা অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

সুপ্তম পাঁচসাল পরিকল্পনা কর্তৃক প্রস্তাবিত প্রধান কৌশলগুলি হল:

- গ্রামীণ অবকাঠামো বিকাশ/উন্নয়ন পরিকল্পনা ও প্রয়োগের ভিত্তি হবে এলজিআইডি এর গ্রামীণ অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্পসমূহের চালানো প্রভাব/ সুবিধা/সম্ভাব্যতা গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্যবলী।
- বিনিয়োগ অগ্রাধিকার ও নির্বাচনের একটি রূপরেখা করা হবে এবং প্রধান প্রধান বিনিয়োগ সিদ্ধান্তকে চালিত করতে ইকোনমিক রেন্ট অফ রিটার্ন এর বিবেচনা গ্রহণ করা হবে।
- এলজিআইডি এর গ্রামীণ সড়ক মাস্টার প্ল্যান হালনাগাদ করা হবে। হালনাগাদকৃত মাস্টার প্লান অনুসৃত হবে অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্পসমূহে, যার আওতাভুক্ত থাকবে ব্রিজ/কালভার্ট, গ্রামের সড়কের উপরস্থিত ব্রিজ/কালভার্ট, এবং বিকাশ কেন্দ্র/বাজার, ঘাট ও ইউনিয়ন পরিষদ সদরদপ্তর ইত্যাদি।
- গ্রামীণ অবকাঠামোর স্থায়িত্বের জন্য, পর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণ ব্যবস্থা এবং স্থানীয় সম্পদের উপর ভিত্তি ও স্থানীয় অংশীদারিত্ব ও মালিকানার উপর জোর আরোপ করে একটি টেকসই তহবিল সংগ্রহ পদ্ধতির ব্যবস্থা করা হবে।
- যেহেতু রক্ষণাবেক্ষণ কর্মের চাহিদা বৃদ্ধি পাচ্ছে, সরকার ও স্থানীয় প্রতিষ্ঠানসমূহ এই চাহিদাবলীর তহবিল সম্পূর্ণরূপে যোগানের জন্য বিশেষ পদক্ষেপ নেবে, এবং রক্ষণাবেক্ষণের দক্ষতা বৃদ্ধি ও স্থানীয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করার জন্য এলজিআইডি অবিরাম প্রচেষ্টা চালাবে।

৭ম পরিকল্পনা চলাকালীন সময়ে গ্রামীণ সড়ক উন্নয়ন ও মেরামত কাজে অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত মূল উদ্দেশ্যগুলি হল:

- উপজেলা সড়কের উন্নয়ন (৫০০০ কিমি)।
- বাছাইকৃত উপজেলা/ইউনিয়ন সড়ক যেগুলো বৃহৎসংখ্যক বাণিজ্যিক বাহন কর্তৃক ব্যবহৃত হবার কারণে উচ্চমানে উন্নীত করা প্রয়োজন, সেগুলোকে দুই লেন/প্রশস্তকরণ/উচ্চমানে উন্নীতকরণ/পুনর্বাঁসন (১০০০০ কিমি)
- জাতীয় মহাসড়কের সাথে এলজিআইডি সড়কসমূহের জাংশনে সড়ক নিরাপত্তা প্রকৌশলের মানোন্নয়ন।
- বাছাইকৃত ইউনিয়ন সড়কের মানোন্নয়ন (৮০০০ কিমি)।
- অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত গ্রামীণ সড়কের মানোন্নয়ন (১২০০০ কিমি)।
- বৃহৎসংখ্যক বাণিজ্যিক বাহন কর্তৃক ব্যবহৃত উপজেলা সড়ক, ইউনিয়ন সড়ক এর উপরস্থিত ব্রিজ ও কালভার্ট পুনর্নির্মাণ/দুই লেন করণ। (১২০০০ মিটার)

- উপজেলা সড়ক, ইউনিয়ন সড়কে ব্রিজ ও কালভার্ট নির্মাণ। (১৪০০০০ মিটার)
- অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত গ্রামীণ সড়কে ব্রিজ ও কালভার্ট নির্মাণ (৫০০০০ মিটার)।
- বিকাশ কেন্দ্র ও গ্রামীণ বাজারের উন্নয়ন - ১২০০ নং
- অবশিষ্ট সকল ইউনিয়ন পরিষদ কমপ্লেক্সের নির্মাণ (১৯০০ নং)
- উপজেলা কমপ্লেক্সের সম্প্রসারণ (৪০০ নং)
- সাইক্লোন সেন্টার ও কিল্লার নির্মাণ ও পুনর্বাসন (১২৩৮ নং)
- বাংলাদেশের উপজেলাগুলিতে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনা প্রকল্প
- বাংলাদেশের বাছাইকৃত উপজেলাসমূহে গ্রোথ সেন্টার কেন্দ্রিক আরবান সেন্টারের উন্নয়ন - ৩০০ নং
- সড়ক দুর্ঘটনা কমিয়ে আনতে গ্রামীণ সড়কগুলিতে সড়ক নিরাপত্তা প্রকৌশলের মানোন্নয়ন।
- গ্রামীণ সড়কসমূহের পেভড ও হেরিং বন্ড (এইচবিবি) সড়ক ও অবকাঠামোসমূহের পর্যায়ক্রমিক ও নিয়মিত মেরামত।

গ্রামীণ পরিবহন ব্যবস্থায় মানোন্নয়নের কৌশলসমূহ

উপরোল্লিখিত অগ্রাধিকার অর্জনের কৌশলগুলি হল:

- দক্ষ এক্সটারনাল এক্সেসের জন্য, সড়ক, ইনল্যান্ড নৌ পরিবহন ও অ-রোড ইন্টারনাল এক্সেসের সর্বোচ্চ একীভবনের দ্বারা গ্রামীণ পরিবহনের উন্নয়ন কৌশল পুনর্মূল্যায়ন করা হবে;
- পরিবহনের এজেন্সিগুলোর দ্বারা সকল এলাকায় এবং পরিবহন নেটওয়ার্কের সকল ব্যবহারে ইউজার চার্জ ও ফী প্রবর্তনের মাধ্যমে রিসোর্স মোবাইলাইজেশনের মানোন্নয়ন করা হবে;
- শুধু পরিবহন সেবাতেই নয়, অবকাঠামো নির্মাণেও, ব্যক্তিগত খাতের অধিক অংশগ্রহণের জন্য প্রয়োজনীয় ইনসেন্টিভ প্যাকেজের বিধান করা হবে।
- প্রতিরোধমূলক, জরুরি ও দুর্ঘটনা পরবর্তী অবস্থা প্রশমনের পদক্ষেপ চিহ্নিত ও কার্যকর করা হবে।
- পরিবহন নেটওয়ার্ক ও সেবা উন্নয়নের সময় পর্যাপ্ত সতর্কতা নেয়া হবে যাতে করে পরিবেশ দূষিত বাস্তুসংস্থানের ভারসাম্য বিঘ্নিত না হয়।
- পরিবহন নিরাপত্তার মানদণ্ডের উন্নয়নের দিকে মনোযোগ দেয়া হবে যার অন্তর্ভুক্ত থাকবে সকল প্রকার পরিবহনে নারীর নিরাপত্তা এবং দুর্ঘটনা সংঘটন যথেষ্ট কমিয়ে আনার দিকে দৃষ্টি রাখা।
- সড়ক নকশা, জ্যামিতি ও লোডিং ক্যাপাসিটির জাতীয় মানদণ্ড স্থাপন করা হবে, বিশেষভাবে উপজেলা ও জেলাকে সংযোগকারী গ্রামীণ সড়কগুলির জন্য।

তাই, এটি লক্ষ্য করা যায় যে মিরসরাইয়ে নতুন সড়ক নেটওয়ার্ক ও বিদ্যমানটির মানোন্নয়ন, প্রকল্পে যেমন প্রস্তাবিত রয়েছে, তা এলজিইডি, আরএইচডি এবং নগর কর্তৃপক্ষের সাথে সমন্বয় করা হবে যেহেতু এর ফলাফল গ্রামীণ সড়ক মাস্টার প্ল্যান, আরএইচডি এর জন্য পরিকল্পনাগুলিতে প্রতিফলিত হতে হবে যাতে করে এলজিইডি সড়ক ও নগরসমূহের বিদ্যমান মাস্টার প্ল্যানের সাথে সংযুক্তির মানোন্নয়ন হয়।

রেলওয়ে

সস্তা, নিরয়াপদ ও জ্বালানী-সামগ্রী হবার কারণে সরকার রেল যোগাযোগে বিশেষ জোর দিচ্ছে এবং এটি ভবিষ্যতেও চলমান থাকবে। সপ্তম পরিকল্পনায় রেল খাতের কেন্দ্রীয় উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য সারাংশ আকারে টেবিল ২.২ এ দেয়া আছে।

টেবিল ২.২: সপ্তম পরিকল্পনায় রেল খাতের কেন্দ্রীয় উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য

লক্ষ্য/উদ্দেশ্য	পদক্ষেপসমূহ	নির্দিষ্ট লক্ষ্য
নিরাপদ, উত্তম, পরিবেশ বান্ধব ও কম ব্যয়বহুল পরিবহন সুবিধা ও মার্কেট শেয়ার বৃদ্ধির জন্য, দেশী ও আন্তর্জাতিক ট্রাফিকের জন্য রেল ব্যবস্থার বর্ধিত ও মানোন্নয়ন করা। ঢাকা-চট্টগ্রাম বন্দরের মাঝে ফ্রাইট ট্রাঙ্কপোর্টের মার্কেট শেয়ার ৪% থেকে ১৫%, কন্টেইনার ট্রাঙ্কপোর্টে ১০% থেকে ১৫% ও প্যাসেঞ্জার ট্রাঙ্কপোর্টে ৪% থেকে ১০% এ উন্নীত করা।	রেল অপারেশন বৃদ্ধির জন্য রেলওয়ে নেটওয়ার্কের সম্প্রসারণ	৮৫৬ কিলোমিটার নতুন রেল ট্র্যাক নির্মাণের কাজ শুরু হাতে নেয়া
	অপারেশনাল বটলনেক কাটিয়ে উঠতে গুরুত্বপূর্ণ সেকশনের ডাবল ট্র্যাকিং ও গজ ইউনিফিকেশন	১১১০ কিলোমিটারের ডুয়েল গেজ ডাবল ট্র্যাকিংএর কাজ হাতে নেয়া
	উন্নত গতি ও নিরাপত্তার জন্য বিদ্যমান রেলের পুনর্বাসন/হালনাগাদকরণ	বিদ্যমান ৭২৫ কিমি রেল ট্র্যাকের পুনর্বাসনের কাজ হাতে নেয়া
	কর্মক্ষমতার মানোন্নয়নের জন্য রেলওয়ে সেতু ও অন্যান্য অবকাঠামো নির্মাণ	রেল সেতু নির্মাণের কাজ হাতে নেয়া, লেভেল ক্রসিং গেটের মানোন্নয়ন ও অন্যান্য অবকাঠামোর মানোন্নয়ন
	সেবার গুণগত মানোন্নয়নের নতুন ইঞ্জিন সংগ্রহ করা	১০০টি নতুন ইঞ্জিন, ১টি লোকোমোটিভ সিমুলেটর ও ৪টি রিলিফ ক্রেন ক্রয় করা
	যাত্রী স্বাচ্ছন্দ্যের জন্য নতুন কোচ সংগ্রহ করা	১১২০টি প্যাসেঞ্জার কোচ ক্রয় করা ও ৬২৪টি কোচ পুনর্বাসিত করা
	রেলওয়ে ওয়ার্কশপ ও মেইন্ট্যানেন্স হালনাগাদ করা	আধুনিক মেরামত সরঞ্জাম সংগ্রহ করা
	রেলের গতি ও নিরাপত্তা উন্নত করা	৮১টি স্টেশনের জন্য রেল সিগন্যাল হালনাগাদ করা
	রেলের দক্ষতা বৃদ্ধি করা	রেলওয়ে ব্যবস্থাপনা জোরদার করা
রেলওয়ের অর্থ সংস্থান বৃদ্ধি করা	মূল্য বৃদ্ধি ও কার্যকরী দক্ষতা অর্জনের মাধ্যমে অপারেশনাল ডেফিসিট দূর করা	

রেলওয়ে সম্প্রসারণ কর্মসূচী নিচের কৌশলগত বিবেচনাগুলির উপর ভিত্তি করে করাঃ

- ঢাকা - চট্টগ্রাম রেল দূরত্ব হ্রাস করা।
- ধাপে ধাপে সকল প্রধান প্রধান রেলওয়ে করিডোর ডাবল ট্র্যাক করা।
- ক্যাপিটাল ইন্টেনসিভ গ্রেড পৃথকীকৃত পদক্ষেপের মত সম্পূর্ণ এক্সেস কন্ট্রোল রাইট অফ ওয়ে গড়ে তোলা যাতে করে লেভেল ক্রসিং ফ্রী রেখে পৃথককৃত রেল করিডোরগুলি করা যায়। রোডওয়ে ক্যাপাসিটিকে প্রভাবিত না করে, উচ্চতর ফ্রিকুয়েন্সি ও গতির ওপর জোরারোপ করা হবে।
- দক্ষিণ এশিয়া আঞ্চলিক ও ট্রাঙ্ক-এশিয়ান রেলওয়ে সংযোগকে শক্তিশালী করা।
- ট্রেনের আধুনিকায়ন (বেদ্যুতিক ট্র্যাকশন ব্যবস্থা) করা, হিন্টারল্যান্ডে ও সেখান থেকে কন্টেইনার সরানোর গতি ও দক্ষতা বৃদ্ধি করা ও তার মাধ্যমে রেলওয়েকে লাভজনক করা।
- বৃহৎ ইপিজেড/এসইজেড মাউথ আইসিডিগুলোকে সংযুক্ত করাকে অগ্রাধিকার দেয়া হবে এবং যার থেকে বাজার কেন্দ্রিক কন্টেইনার পরিবহন বান্ধব নতুন রেলওয়ে অবকাঠামো গড়ে তোলা।
- শেষ পর্যন্ত ট্রাফিক লোডের সুমম বণ্টনের জন্য, কমিউটার ট্রাফিক পরিবহনের বিষয়গুলিতে, শহরাঞ্চলে রেলওয়ের অবদান, টু-টিয়ের রেলওয়ে ব্যবস্থা (যেমন - সাব-আরবান ও আরবান রেল) গ্রহণ করা প্রয়োজন। সার্কুলার রেলকে অন্তর্ভুক্ত করে নগরাঞ্চলের রেল নেটওয়ার্ক উন্নত করা প্রয়োজন।

পর্যাবৃত্ত ও নিয়মিত কর্মকাণ্ড/ প্রকল্প/ কর্মসূচীর সাথে, সপ্তম পাঁচসাল পরিকল্পনার সময়কালে, নিচের প্রধান/ উল্লেখযোগ্য প্রকল্পসমূহ বাস্তবায়নকর্ম চলমানঃ

- রামু হয়ে দোহাজারি থেকে কক্সবাজার ও মিয়ানমার সীমান্তের নিকটে রামু থেকে গোখুম পর্যন্ত সিঙ্গেল লেন ডুয়েল গেজ রেলওয়ে ট্রাক নির্মাণ।
- পদ্মা সেতু রেল সংযোগ প্রকল্প (ঢাকা-মাওয়া-ভাঙ্গা-যশোর)
- কুমিল্লা/লাকসাম হয়ে ঢাকা থেকে চট্টগ্রাম পর্যন্ত ডাবল ট্রাক স্ট্যাণ্ডার্ড গজ রেলওয়ে লাইন নির্মাণ।
- রাজবাড়ীতে আধুনিক রেলওয়ে কারখানা নির্মাণ।
- জয়দেবপুর - ঈশ্বরদী সেকশনের মাঝে ডাবল লেন (ডুয়েল গেজ) রেলওয়ে ট্রাক নির্মাণ।
- যমুনা নদীর উপর বঙ্গবন্ধু রেলওয়ে সেতু (২য়) নির্মাণ।
- সম্ভাব্যতা বিচার করে খুলনা থেকে মংলা বন্দর পর্যন্ত রেলওয়ে লাইন নির্মাণ
- এবংআখাউড়া থেকে লাকসাম পর্যন্ত ডুয়েল গেজ ডাবল রেললাইন নির্মাণ ও বিদ্যমান রেললাইনকে ডুয়েল গেজ এ পরিবর্তন করা।

ফলে, কৌশলসমূহের রূপরেখা নির্দেশ করে প্রকল্প এলাকায় ব্যাপক রেল ভিত্তিক উন্নয়ন। উপরে তালিকাভুক্ত

উপরের কৌশলের অংশ হিসেবে, ৪৪১ কিমি রেললাইনের নির্মাণ ও পুনর্নির্মাণ ইতিমধ্যে চলমান। ঢাকা ও চট্টগ্রামের মধ্যকার রেল যোগাযোগ দক্ষতর করে তুলতে, সরকার ঢাকা- চট্টগ্রাম করিডোরকে ডাবল লাইনে হালনাগাদ করার পদক্ষেপ নিচ্ছে।

অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত কিছু প্রকল্প, প্রকল্প এলাকার ভেতর দিয়ে অতিক্রম করেছে।

বন্দর অবকাঠামো

যদিও চট্টগ্রাম বন্দরে কন্টেইনার হ্যান্ডেলিং দক্ষতা বৃদ্ধি পেয়েছে, আন্তর্জাতিক প্রথার সাথে সঙ্গতি রেখে দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য অধিকতর প্রচেষ্টার প্রয়োজন। সপ্তম পরিকল্পনাকালীন সময়ে, এ অংশে, অগ্রাধিকার দেয়া হবেঃ

- প্রশস্ততর ইন্টারমোডাল রেল ও নৌ সংযোগ উন্নয়নের মাধ্যমে বন্দরের কারণে সৃষ্ট সেমি-ট্রেইলার ট্রাক ট্রাফিক কমিয়ে আনা।
- সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি (এসএলআর) ও ল্যান্ড সাবসিডেস পটেনশিয়ালের বিপরীতে চট্টগ্রাম বন্দরকে “ক্লাইমেন্ট রেজিলিয়েন্ট” হিসেবে গড়ে তোলা।
- ক্যাপিটাল ড্রেজিং ও নিয়মিত মেইটেন্যান্স ড্রেজিং এর মাধ্যমে চ্যানেলের নাব্যতা বহাল রাখা ও মানোন্নয়ন করা।
- উন্নত পরিচালন ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে টার্মিনাল/ইয়ার্ড সুবিধা, আধুনিক কন্টেইনার হ্যান্ডেলিং সরঞ্জামাদি আওতাভুক্ত করা ও পোতাশ্রয়ের জাহাজ ও নৌযান নিয়ন্ত্রনভুক্ত করা।
- বন্দরকে চাপমুক্ত করতে দেশজুড়ে সকল সম্ভাব্য কার্গো বিতরণ কেন্দ্রে গণ/ব্যক্তিগত খাত কর্তৃক আইসিডি/সিএফএস স্থাপন করা।
- বিওও/বিওটি/পিপিপি মডেলে বন্দর ব্যবস্থাপনা ও উন্নয়ন অবকাঠামোতে ব্যক্তিগত খাতকে জড়িত করা যার জন্য একটি স্পষ্ট, নির্ভরযোগ্য ও স্বচ্ছ নীতিমালার রূপরেখা সরকার কর্তৃক অনুমোদিত হতে হবে।
- বন্দরে প্রশিক্ষণ, পরিকল্পনা, নিরাপত্তা ও পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা নিয়ন্ত্রণের প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি করা।

এর সাথে সম্পর্ক রেখে, ইতিমধ্যে সিপিএ মাস্টার প্ল্যান তৈরির কাজ, বে টার্মিনালের জন্য সম্ভাব্যতা বিচার করা ও মিরসরাইয়ে একটি বন্দরের সম্ভাব্যতা বিচারের টেন্ডার প্রদান সম্পন্ন করেছে। এসমস্ত প্রকল্প এই প্রকল্পে প্রভাব ফেলবে এবং বিশ্লেষণ কর্মবিবেচনায় থাকবে এসমস্ত প্রকল্প থেকে উৎপন্ন ট্রাফিক।

২.১.২ জাতীয় পরিপ্রেক্ষিত পরিকল্পনা

জেনারেল ইকোনমিকস ডিভিশন (জিইডি) কর্তৃক জাতীয় পরিপ্রেক্ষিত পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছিল। প্রতিবেদনটি প্রকাশিত হয় এপ্রিল, ২০১২ তো। “ভিসন ২০২১” এর লক্ষ্য হল তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির দক্ষ ব্যবহারের মাধ্যমে বাংলাদেশকে সম্পদশালী ও আধুনিক অর্থনীতিতে উন্নীত করা। বিকাশ ত্বরান্বিত করা, বিস্তৃত পদক্ষেপের মাধ্যমে দারিদ্র্য, বৈষম্য, ও মানব বঞ্চনা - এর মাধ্যমে, পরিপ্রেক্ষিত পরিকল্পনা, ভিসন ২০২১ কে বাস্তবায়নের একটি রোডম্যাপ যোগান দেয়। “পাস্পোর্টিভ গ্ল্যান” এর একটি সংক্ষিপ্ত সারাংশ আলোচনা করা হয়েছে যা নিম্নরূপ।

২.১.২.১ ভবিষ্যৎ-লক্ষ্যের জন্য পরিবহন

পাস্পোর্টিভ গ্ল্যানের লক্ষ্য হল একটি নিরাপদ, সস্তা, আধুনিক ও প্রযুক্তিগতভাবে নির্ভরশীল, পরিবেশ বান্ধব ইন্টার-মোডাল পরিবহন ব্যবস্থা যাতে দৃষ্টি থাকবে বাণিজ্যিক ট্রাফিক, কার্গো ও গণ পরিবহনের অর্থনৈতিক খরচ ও সময় কমিয়ে আনা।

২.১.২.২ নীতিমালার লক্ষ্যসমূহ

পাস্পোর্টিভ গ্ল্যানের প্রধান লক্ষ্য হচ্ছে একটি দক্ষ, টেকসই, নিরাপদ ও আঞ্চলিক ভারসাম্যপূর্ণ পরিবহন ব্যবস্থা যাতে বিভিন্ন পদ্ধতি একে অপরের পরিপূরক হবে, সঠিকভাবে ইন্টারফেস করবে এবং, যেখানে সম্ভব, পরস্পরের স্বাস্থ্যকর প্রতিযোগিতার যোগান দেবে। নীতিমালার ব্যাপক লক্ষ্যগুলি হল:

- জিডিপি বৃদ্ধির উচ্চ হারের সাথে সৃষ্ট পরিবহন চাহিদা মেটানো।
- ধারণক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য এবং গুণমান ও উৎপাদনক্ষমতার উন্নয়নের জন্য আধুনিক প্রযুক্তির সূচনা করা।
- দুইটি সমুদ্র বন্দরের উন্নয়ন সাধন করা।
- দেশের পূর্ব ও পশ্চিম জোনের সাথে রেল সংযোগ পুনঃস্থাপন করা।
- সড়ক, ইনল্যান্ড নৌ পরিবহন ও অফ-রোড এক্সেসের সর্বোচ্চ একীভবনের মাধ্যমে দক্ষ এক্সটারনাল এক্সেসের জন্য গ্রামীণ পরিবহনের উন্নয়ন কৌশলের পুনর্বিদ্যায়।
- কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ ইন্টার-মোডাল পরিবহন ব্যবস্থার উন্নয়ন যা প্রতিবেশী দেশসমূহের সাথে বাংলাদেশের সমুদ্রবন্দর দুইটির সংযোগ স্থাপনে ভূমিকা রাখবে।
- বৈশ্বিক ও আঞ্চলিক পরিবহন সংযোগ উদ্যোগে অংশগ্রহণ যা বাংলাদেশের ভেতর দিয়ে দক্ষিণ এশিয়া ও পূর্ব এশিয়ার মধ্যকার সড়কপথে সংযোগের উন্নয়নে সহায়তা করবে।
- ইউজার চার্জ ও ফী এর সূচনার মাধ্যমে রিসোর্স মোবাইলাইজেশনে মানোন্নয়ন সাধন।
- শুধু পরিবহন সেবাতেই নয়, অবকাঠামো নির্মাণে ব্যক্তিগত খাতের অধিক অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় ইনসেন্টিভ প্যাকেজের নীতিমালা।
- আবশ্যিক আরবান ট্রান্সপোর্ট ডাইমেনশনকে একত্রিত করে পরিবহন উন্নয়ন কৌশল রূপরেখা কে বিস্তৃত করা হবে যার সূচনা হবে বৃহত্তর ঢাকা শহরের পরিবহন সেবার মানোন্নয়নের মাধ্যমে।

পরিবহন নেটওয়ার্ক ও সেবার উন্নয়নের সময় পর্যাপ্ত সতর্কতা নেয়া হবে যাতে পরিবেশ দূষণ ও প্রাকৃতিক ভারসাম্যের ব্যাঘাত না হয়।

২.১.২.৩ সাব-সেক্টরের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও কৌশলসমূহ

সড়ক

প্রাথমিক সড়ক নেটওয়ার্ক গঠিত হয়েছে জাতীয় মহাসড়ক, আঞ্চলিক মহাসড়ক ও জেলা সড়ক (সাবেক ফীডার টাইপ এ) নিয়ে যেগুলো আরএইচডি কর্তৃক নির্মিত ও রক্ষণাবেক্ষণকৃত। অন্যান্য সড়ক - উপজেলা, ইউনিয়ন ও গ্রামীণ সড়ক - মূলত গ্রামীণ এলাকার কাজে আসে এবং এলজিইডি কর্তৃক নির্মিত ও রক্ষণাবেক্ষণকৃত।

পার্স্পেক্টিভ প্ল্যানের দীর্ঘমেয়াদী উদ্দেশ্য হল একটি নিরাপদ, সম্ভা, দক্ষ ও টেকসই সড়ক পরিবহন গড়ে তোলা যা গ্রামীণ এলাকাজুড়ে মানুষ, পণ্য ও সেবার যাতায়াতের মাধ্যমে অর্থনৈতিক উন্নয়নের সহায়ক হবে।

কৌশলসমূহ

- ব্যাকলগ অপসারণের দ্বারা নতুন সড়ক নির্মাণের সাথে সম্পর্কিত বিদ্যমান সড়কগুলির হালনাগাদকরণ ও মেরামত।
- সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের দ্বারা নিয়মিত ও পর্যাবৃত্ত মেরামত কর্মসূচী প্রণয়ন করা।
- উচ্চ মাত্রার সেবা, নিরাপত্তা ও গুণমান নিশ্চিত করতে জাতীয় মহাসড়কগুলি অগ্রাধিকারের ভিত্তিতে গুরুত্ব পাবে। ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়ক (এনএইচ১) ছয় লেনে উন্নীত হবে ও অন্যান্য মহাসড়কগুলি ২০২১ সালের মধ্যে ক্রমান্বয়ে ৪ লেনে পরিণত হবে। ট্রান্স-এশিয়ান রোড নেটওয়ার্কের মত এই সড়কগুলি আঞ্চলিক সড়ক নেটওয়ার্কের অংশ তৈরি করতে পারে যা বাংলাদেশ ও প্রতিবেশী দেশগুলোর মাঝের বাণিজ্যকে সহজ করে তুলবে।
- দেশজুড়ে ভারসাম্যপূর্ণ উন্নয়ন নিশ্চিত করে, পর্যাপ্ত সংখ্যক পূর্ব-পশ্চিম সংযোগ থাকবে।
- বিভিন্ন আঞ্চলিক সহযোগিতা ফোরামের মাধ্যমে প্রতিবেশী দেশের সাথে সড়ক যোগাযোগ উন্নত করা।

শহরাঞ্চলে পরিবহন

নগর পরিবহন উন্নয়নের লক্ষ্য হল পরিবহন ও ট্রাফিক অবকাঠামোর মানোন্নয়ন করে বিদ্যমান ও সম্ভাব্য চাহিদা মোকাবিলা করা, এবং একটি সংহত ও ভারসাম্যপূর্ণ ব্যবস্থা গড়ে তোলা যাতে সকল মোড (যান্ত্রিক ও অযান্ত্রিক) দক্ষভাবে কাজ করতে পারে এবং প্রতিটি মোড যেন সিস্টেমের ভেতর এর যথোপযুক্ত দায়িত্ব পালন করতে পারে। নগর পরিবহন নীতিমালার প্রধান উদ্দেশ্য হবে টেকসই নগর উন্নয়নের সহায়ক হওয়া।

গ্রামীণ পরিবহন

গ্রামীণ পরিবহন যে সমস্ত উপায়ে গ্রামীণ পরিবহন অবকাঠামো বিশেষ করে ভৌত অবকাঠামো, গ্রামীণ অর্থনীতিকে সহায়তা করতে সক্ষম, সেগুলিতে নজর দেয়া গুরুত্বপূর্ণ। সড়ক, নৌপথ বা উভয়ই বেশীরভাগ গ্রামীণ বাজার ও বিকাশ কেন্দ্রগুলিকে সেবা প্রদান করে। উপজেলা সড়ক (সাবেক ফীডার রোড টাইপ বি) বিকাশ কেন্দ্রগুলিকে একে অপরের সাথে, আরএইচডি সড়ক নেটওয়ার্কের সাথে বা উপজেলা সদরদপ্তরের সাথে সংযুক্ত করে। ইউনিয়ন সড়কগুলি ইউনিয়ন সদরদপ্তরের সাথে উপজেলা সদরদপ্তরকে, এবং স্থানীয় বাজারগুলিকে একে অপরের সাথে সংযুক্ত করে, আবার গ্রামীণ সড়কগুলি গ্রাম ও ক্ষেতগুলিকে স্থানীয় বাজার ও ইউনিয়ন সদর দপ্তরের সাথে যুক্ত করে। গ্রামীণ বাজারসমূহের দক্ষ কার্যকারিতার জন্য নৌপথ সহ এসমস্ত সড়ক গুরুত্বপূর্ণ। বাজারগুলিতে প্রবেশধিকার, বাজারের সুযোগ সুবিধার মানোন্নয়নকে উৎসাহিত করবে।

পার্স্পেক্টিভ প্ল্যানের গ্রামীণ সড়ক সংক্রান্ত দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা হল (১) সকল বিকাশ কেন্দ্র, ইউনিয়ন পরিষদ কমপ্লেক্স, বেশীরভাগ গ্রামীণ বাজার ও অন্যান্য গ্রামীণ সেবা সরবরাহ কেন্দ্রগুলিতে সকল আবহাওয়ায় সুগম রাখা, এবং (২) কৃষি উৎপাদন ও বাজারজাতকরণের সুবিধা প্রদান করতে সুগম্যতা উন্নত করা। এই কৌশলগুলি হতে পারে একটি গ্রামীণ সড়ক মাস্টার প্ল্যান এবং মেইন্টেন্যান্স প্ল্যান গ্রহণ করা যাতে নতুন নির্মাণের চেয়ে মেরামত কাজের অগ্রাধিকার থাকবে, এবং নির্মিত অবকাঠামোর উপযোগ ও রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করতে এলজিআই এর অধিকতর অংশগ্রহণ।

রেলওয়ে

পাশ্চাত্য প্ল্যানের লক্ষ্য হল জাতীয় ও আন্তর্জাতিক ট্রাফিকের জন্য, আঞ্চলিক/উপ-আঞ্চলিক সংযোগের জন্য আন্তর্জাতিক রেল সংযোগ স্থাপন করে এবং ট্রান্স এশিয়ান রেলওয়ে (টিএআর) এর মাধ্যমে, নিরাপদ, উন্নত, পরিবেশ বান্ধব, খরচ সাশ্রয়ী পরিবহন সুবিধা দেয়া, ই-গভরনেস, আধুনিক প্রযুক্তি প্রবর্তন করা যেমন ঢাকায় মেট্রোরেল এবং নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে সিগনালিং সিস্টেমের আধুনিকায়ন এর ব্যবস্থা নেয়া।

কৌশলসমূহ

- ভ্রমণের সময় কমাতে, সেবার মান বাড়াতে এবং নিরাপদ ও নির্ভরযোগ্য যাতায়াত মাধ্যম হিসেবে রেলওয়ের প্রতিকৃতি গড়ে তুলতে সাবেক আমলের অবকাঠামো ও রোলিং স্টক পুনর্বাসন, হালনাগাদ/উন্নয়ন এবং পরিবর্তন করা।
- বাছাইকৃত করিডোর বরাবর লাইন ক্যাপাসিটি বৃদ্ধি করা, আধুনিক ইঞ্জিন, কোচ ও ওয়াগন সংগ্রহ করা।
- যাত্রী পরিবহন, ঢাকা - চট্টগ্রাম বন্দরের মাঝে কন্টেইনার পরিবহন ও ফ্রেইট পরিবহনে মার্কেট শেয়ার বৃদ্ধি করা।
- একটি আধুনিক ফিন্যান্সিয়াল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, উন্নত রক্ষণাবেক্ষণ ও অপারেশনাল সিস্টেম এবং মানব সম্পদ উন্নয়ন।
- রাজধানী শহরের সাথে কক্সবাজার, মংলা বন্দর, টুঙ্গিপাড়া, বরিশাল, পার্বত্য চট্টগ্রাম ও যেসব স্থানে রেল নেটওয়ার্ক নেই, সেগুলোকে সংযুক্ত করা।
- আশেপাশের দৈনিক যাত্রীদের উন্নত নগর পরিবহন সুবিধার জন্য উন্নত কমিউটার ট্রেন সেবা।
- দক্ষতা ও খরচ পুনরুদ্ধার বৃদ্ধি করা।

বন্দর ও শিপিং

বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য সামুদ্রিক পরিবহন খাত খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পাশ্চাত্য প্ল্যানের উদ্দেশ্য হল আন্তর্জাতিক বাণিজ্য ও রপ্তানিকে বর্ধিত করার জন্য দক্ষ, কার্যকরী, আন্তর্জাতিকভাবে প্রতিযোগিতামূলক বন্দর ও শিপিং সুবিধায় উন্নীতকরণ।

কৌশলসমূহ

- ক্যাপিটাল ড্রেজিং ও নিয়মিত মেইন্টেনেন্স ড্রেজিং এর মাধ্যমে নেভিগেশনাল চ্যানেল রক্ষণাবেক্ষণ ও মানোন্নয়ন করা।
- চট্টগ্রাম বন্দরে ভীড় ও দীর্ঘ ট্রাভেলিং টাইম লাঘব করতে সড়ক, রেল ও ইনল্যান্ড নৌ পরিবহনের দ্বারা কন্টেইনারের কার্যকরী ইনল্যান্ড ডিস্ট্রিবিউশন গড়ে তোলা।
- টার্মিনাল/ইয়ার্ড সুবিধা বর্ধিতকরণ এবং আধুনিক কন্টেইনার হ্যান্ডেলিং সরঞ্জাম সংগ্রহ ও পোতাশ্রয়ের জাহাজ ও বাহনগুলি আওতাভুক্ত করার মাধ্যমে কার্যপ্রণালীর মানোন্নয়ন।
- দেশজুড়ে সম্ভাব্য সকল কার্গো বিতরণ কেন্দ্রে জরুরিভাবে আইসিডি/সিএফএস স্থাপন করা।
- স্পষ্ট, স্বচ্ছ নীতিমালা রূপরেখা ব্যবহার করে বিওও/বিওটি মডেল দ্বারা বন্দর ব্যবস্থাপনা ও বন্দর উন্নয়ন অবকাঠামোতে পিপিপি করা।
- প্রশিক্ষণ, পরিকল্পনা, নিরাপত্তা ও পরিবেশ নিয়ন্ত্রণের প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি করা।

মাল্টিমোডাল পরিবহন

মাল্টি মোডাল পরিবহনের রয়েছে পরিবহন খরচ ও সময় কমানোর সম্ভাব্যতা। মোডগুলি একীভূত হতে হবে, এবং যানবাহনগুলির সন্ধানের জন্য এবং বিভিন্ন স্টেকহোল্ডার যেমন আমদানিকারক/রপ্তানিকারক, বন্দর কর্তৃপক্ষ ও জাহাজীদের মধ্যে তথ্য আদানপ্রদানের জন্য যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত হতে হবে।

২.১.৩ টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (এসডিজি)

পরিকল্পনা কমিশনের অধীনে সাপোর্ট টু সাসটেইনেবল অ্যান্ড ইনক্লুসিভ গ্ল্যানিং (এসএসআইপি) প্রকল্পের আওতায় জেনারেল ইকোনমিক ডিভিশন (জিইডি) এই রিপোর্টটি তৈরি করে। রিপোর্টটি ফেব্রুয়ারি, ২০১৬ তে প্রকাশিত হয়।

১৭টি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ও ১৬৯টি সহযোগী উদ্দেশ্য রয়েছে। লক্ষ্যগুলি হল:

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (এসডিজি)

লক্ষ্য ১ঃ সর্বত্র সব ধরনের দারিদ্র্য নির্মূল করা

লক্ষ্য ২ঃ ক্ষুধামুক্তি, খাদ্য নিরাপত্তা ও উন্নত পুষ্টির লক্ষ্য অর্জন ও টেকসই কৃষি ব্যবস্থা চালু। লক্ষ্য

৩ঃ স্বাস্থ্যকর জীবনযাপন নিশ্চিত করা ও সব বয়সের সবার কল্যাণে কাজ করা।

লক্ষ্য ৪ঃ অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমতা-ভিত্তিক মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত করা এবং সবার জন্য আজীবন শিক্ষার সুযোগ তৈরি করা।

লক্ষ্য ৫ঃ লিঙ্গ সমতা অর্জন এবং সব নারী ও মেয়ের ক্ষমতায়ন করা।

লক্ষ্য ৬ঃ সবার জন্য পানি ও পয়ঃনিষ্কাশনের সহজপ্রাপ্যতা ও টেকসই ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ৭ঃ সবার জন্য ব্যয়সাধ্য, টেকসই ও আধুনিক জ্বালানী সুবিধা নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ৮ঃ সবার জন্য দীর্ঘমেয়াদী, অন্তর্ভুক্তিমূলক অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, পূর্ণাঙ্গ ও উৎপাদনশীল ও উপযুক্ত কাজের সুবিধা নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ৯ঃ দীর্ঘস্থায়ী অবকাঠামো তৈরি করা, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই শিল্পায়ন করা এবং উদ্ভাবন উৎসাহিত করা।

লক্ষ্য ১০ঃ দেশের অভ্যন্তরে ও আন্তঃরাষ্ট্রীয় বৈষম্য হ্রাস করা।

লক্ষ্য ১১ঃ নগর ও মানববসতিগুলোকে অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, দীর্ঘস্থায়ী ও টেকসই করে তোলা।

লক্ষ্য ১২ঃ টেকসইভোগ ও উৎপাদন রীতি নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ১৩ঃ জলবায়ু পরিবর্তন ও এর প্রভাব মোকাবেলায় জরুরি পদক্ষেপ গ্রহণ করা।

লক্ষ্য

১৪ঃ টেকসই উন্নয়নের জন্য মহাসাগর, সাগর ও সামুদ্রিক সম্পদের সংরক্ষণ ও সেগুলোর টেকসই ব্যবহার করা।

লক্ষ্য

১৫ঃ পৃথিবীর ইকোসিস্টেমের সুরক্ষা, পুনর্বহাল ও টেকসই ব্যবহার করা, টেকসইভাবে বন ব্যবস্থাপনা, মরুভূমির রোধ, ভূমিক্ষয় রোধ ও বন্ধ করা এবং জীববৈচিত্র্যের ক্ষতি রোধ করা।

লক্ষ্য

১৬ঃ টেকসই উন্নয়নের জন্য শান্তিপূর্ণ ও অন্তর্ভুক্তিমূলক সমাজ তৈরি করা, সবার জন্য ন্যায্যবিচারের সুযোগ প্রদান করা, এবং সর্বস্তরের কার্যকর, জবাবদিহিমূলক ও অন্তর্ভুক্তিমূলক প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলা।

লক্ষ্য

১৭ঃ বাস্তবায়নের উপায়গুলো জোরদার করা এবং টেকসই উন্নয়নের জন্য বৈশ্বিক অংশীদারিত্ব পুনর্জীবিত করা।

এই লক্ষ্যগুলির মধ্যে পরামর্শকদল কতগুলি উদ্দেশ্য পেচেছে যা প্রকল্পের সাথে সম্পর্কিত হতে পারে। এই উদ্দেশ্যগুলির কয়েকটি সম্পূর্ণ/আংশিক ভাবে “সুপ্তম পাঁচশালা পরিকল্পনা” এর সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।

এসডিজি এর লক্ষ্যসমূহ

লক্ষ্য ১: সকল ক্ষেত্র থেকে সর্বপ্রকার দারিদ্র্য দূর করা

লক্ষ্য ১.০: সর্বত্র সব ধরনের দারিদ্র্যের অবসান লক্ষ্য ১.১.০:২০৩০ সালের মধ্যে, সর্বত্র সকল মানুষের কন্ন, বরতমানে দইনন্দিন মাহতাপিছু আয় ১.২৫ ডলারের কম – এ সংজ্ঞানুযায়ী পরিমাপকৃত চরম দারিদ্র্যের অবসান।

লক্ষ্য ১.ক: দারিদ্র্যকে এর সকল মাত্রায় সম্পূর্ণভাবে নিরমূল করে গৃহীত কর্মসূচী ও নীতিমালা বাস্তবায়নের স্বার্থে উন্নয়নশীল দেশ, বিশেষ করে সল্লমত দেশগুলোতে পর্যাপ্ত ও কাম্য সহায়তাসহ বিবিধ উৎস হতে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ সম্পস আহরণ নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ৫: জেলার সমতা অর্জন এবং সকল নারী ও মেয়েদের খমতায়ন লক্ষ্য

৫.গ: সকল পর্যায়ে নারী ও মেয়েদের খমতায়ন এবং নারী পুরুষ সমতা আনয়নে যথাযথ নীতিমালা ও প্রয়োগযোগ্য আইনি বিধান প্রণয়ন ও শক্তিশালী করা।

লক্ষ্য ৬: সকলের জন্য পানি ও স্যানিটেশনের টেকসই ব্যবস্থাপনা ও প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা

লক্ষ্য ৬.৫: ২০৩০ সালের মধ্যে প্রযোজ্যক্ষেত্রে আন্তঃসীমান্ত সহজগিতার ব্যবহারসহ সকল পর্যায়ে সমন্বিত পানিসম্পদ ব্যবস্থাপনার বাস্তবায়ন।

লক্ষ্য ৬.৬: ২০২০ সালের মধ্যে পর্বত অরণ্য জলাভূমি জলাধার ও হ্রদসহ পানিসংশ্লিষ্ট বাস্তবায়নের সংরক্ষণ ও পুনরুজ্জীবন।

লক্ষ্য ৮: সকলের জন্য পুরনাজ্ঞ ও উৎপাদনশীল কর্মসংস্থান ও শোভন কর্মসুযোগ সৃষ্টি ও স্থিতিশীল, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন

লক্ষ্য ৮.১: জাতীয় পরিস্থিতি অনুযায়ী মাথাপিছু অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির হার বজায় রাখা এবং বিশেষ করে, স্বল্পমত দেশগুলোতে বার্ষিক ন্যূনতম ৭ শতাংশ জিডিপি অর্জন।

লক্ষ্য ৮.২: উচ্চমূল্য সংযোজনী ও শ্রমঘন খাতসমূহে বিশেষ গুরুত্ব প্রদানসহ বহুমুখিতা, প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও উদ্ভাবনার মাধ্যমে অর্থনৈতিক উৎপাদনশীলতার উচ্চতর মান অর্জন।

লক্ষ্য ৮.৩: জাতীয় পরিস্থিতি অনুযায়ী মাথাপিছু অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির হার বজায় রাখা এবং বিশেষ করে, স্বল্পমত দেশগুলোতে বার্ষিক ন্যূনতম ৭ শতাংশ জিডিপি অর্জন।

লক্ষ্য ৮.৯: স্থানীয় সংস্কৃতি ও পণ্যসম্ভারের প্রবর্ধন সহায়ক ও কর্মসৃজনমূলক টেকসই পর্যটনশিল্প প্রসারের অনুকূলে ২০৩০ সালের মধ্যে নীতিমালা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন

লক্ষ্য ৮.ক: স্বল্পমত দেশগুলোতে বাণিজ্য সংশ্লিষ্ট কারিগরি সহায়তা বিষয়ক সমন্বিত বর্ধিত কাঠামোর মাধ্যমে সহ উন্নয়নশীল দেশ, বিশেষ করে স্বল্পমত দেশগুলোর জন্য বাণিজ্য প্রবর্ধন সহায়তা সংশ্লিষ্ট সহযোগিতা বৃদ্ধি করা

লক্ষ্য ৯: অভিঘাতসহনশীল অবকাঠামো নির্মাণ, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই শিল্পের প্রবর্ধন ও উদ্ভাবনার প্রসার

লক্ষ্য ৯.১: সকলের জন্য মূল্যাসাশ্রয়ী ও ন্যায়সঙ্গত প্রবেশাধিকারের ওপর বিশেষ গুরুত্বদানসহ অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও মানবিক কল্যাণে সহায়তার জন্য আঞ্চলিক ও আন্তঃসীমান্ত অবকাঠামো নির্মাণসহ মানসম্মত, নির্ভরযোগ্য, টেকসই ও অভিঘাতসহনশীল অবকাঠামো বিনির্মাণ।

লক্ষ্য ১১: অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, অভিঘাতসহনশীল ও টেকসই নগর ও জনবসতি গড়ে তোলা

লক্ষ্য ১১.২: অরক্ষিত পরিবেশে বসবাসকারী জনগোষ্ঠী, নারী, শিশু, প্রতিবন্ধী ব্যক্তি ও প্রবীণ মানুষদের চাহিদার প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রেখে প্রধানত রাষ্ট্রনিয়ন্ত্রিত যানবাহনের সম্প্রসারণের দ্বারা সড়ক নিরাপত্তা ব্যবস্থার উন্নতিসাধনের মাধ্যমে ২০৩০ সালের মধ্যে নিরাপদ, সাশ্রয়ী, সুলভ ও টেকসই পরিবহণ ব্যবস্থায় সকলের প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ১১.৪: বিশ্বের সাংস্কৃতিক ও প্রাকৃতিক ঐতিহ্যের সংরক্ষণ ও নিরাপত্তা প্রচেষ্টা জোরদার করা।

লক্ষ্য ১১.৭: ২০৩০ সালের মধ্যে সকলের জন্য বিশেষ করে নারী, শিশু, প্রবীণ ও প্রতিবন্ধী মানুষের জন্য নিরাপদ, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও অব্যাহিত (প্রবেশাধিকারযুক্ত), সরুজ ও উন্মুক্ত স্থানে সর্বজনীন প্রবেশাধিকার প্রদান করা।

লক্ষ্য ১১.কঃ জাতীয় ও আঞ্চলিক উন্নয়ন পরিকল্পনা জোরদার করে শহর ও উপশহর ও গ্রামীণ এলাকাগুলোর মধ্যে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত ইতিবাচক সংযোগে সমর্থনদান।

লক্ষ্য ১১.খঃ ২০২০ সালের মধ্যে অন্তর্ভুক্তি, সম্পদ দক্ষতা, জলবায়ু পরিবর্তনে অভিযোজন ও প্রশমন, দুর্যোগে ঘাতসহনশীলতা সহ নীতিমালা ও পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করে এমন নগর ও মানব বসতির সংখ্যা উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বৃদ্ধি করা এবং সকল স্তরে দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসের জন্য সেনদাই ফ্রেমওয়ার্ক ২০১৫-২০৩০ এর সঙ্গে সঙ্গতি রেখে সার্বিক দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী গ্রহণ ও বাস্তবায়ন

লক্ষ্য ১২ঃ পরিমিত ভোগ ও টেকসই উৎপাদনধরণ নিশ্চিত করা

লক্ষ্য ১২.২ঃ ২০৩০ সালের মধ্যে প্রাকৃতিক সম্পদের দক্ষ ব্যবহার ও টেকসই ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা

লক্ষ্য ১৪ঃ টেকসই উন্নয়নের জন্য সাগর, মহাসাগর ও সামুদ্রিক সম্পদের সংরক্ষণ ও টেকসই ব্যবহার

লক্ষ্য ১৪.২ঃ সাগর-মহাসাগরে সুষ্ঠু পরিবেশ ও উৎপাদনশীলতা পুনঃপ্রতিষ্ঠাকল্পে প্রয়োজনীয় কর্মব্যবস্থা গ্রহণসহ ২০২০ সালের মধ্যে বিভিন্ন ক্ষতিকর প্রভাব পরিহারের লক্ষ্যে সামুদ্রিক ও উপকূলীয় বাস্তুতন্ত্রের টেকসই ব্যবস্থাপনা ও সংরক্ষণ

লক্ষ্য ১৪.৫ঃ প্রাপ্ত সেরা বৈজ্ঞানিক তথ্যের ভিত্তিতে এবং জাতীয় ও আন্তর্জাতিক আইনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে ২০২০ সালের মধ্যে উপকূলীয় ও সামুদ্রিক এলাকার অন্ততপক্ষে ১০ শতাংশের সংরক্ষণ

লক্ষ্য ১৫ঃ স্থলজ বাস্তুতন্ত্রের পুনরুদ্ধার ও সুরক্ষা প্রদান এবং টেকসই ব্যবহারে পৃষ্ঠপোষণ, বন ব্যবস্থাপনা, মরুভূমির রোধ ও ভূমিক্ষয় রোধ ও জীববৈচিত্র্যের ক্ষতি রোধ করা

লক্ষ্য ১৫.১ঃ ২০২০ সালের মধ্যে বিভিন্ন আন্তর্জাতিক চুক্তির বাধ্যবাধকতার সাথে সঙ্গতি রেখে, বিশেষ করে বন, জলাভূমি পাহাড় ও শুষ্ক ভূমিতে স্থলজ ও আভ্যন্তরীণ স্বাদু পানির বাস্তুতন্ত্র ও সেগুলো হতে আহরিত সবিধাবলীর সংরক্ষণ, পুনরুদ্ধার ও টেকসই ব্যবহার নিশ্চিত করা

লক্ষ্য ১৫.২ঃ ২০২০ সালের মধ্যে সকল বনভূমির টেকসই ব্যবস্থাপনার বাস্তবায়ন, বন উজাড়রোধ, ক্ষতিগ্রস্ত বন পুনরুদ্ধার, বনায়ন ও পুনঃবনায়নে সন্তোষজনক অগ্রগতি সাধন

লক্ষ্য ১৬ঃ টেকসই উন্নয়নের জন্য শান্তিপূর্ণ ও অন্তর্ভুক্তিমূলক সমাজ তৈরি করা, সবার জন্য ন্যায্যবিচারের সুযোগ প্রদান করা, এবং সর্বস্তরে কার্যকর, জবাবদিহিমূলক ও অন্তর্ভুক্তিমূলক প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলা।

লক্ষ্য ১৬.৬ঃ সকল স্তরে কার্যকর, জবাবদিহিতামূলক ও স্বচ্ছ প্রতিষ্ঠানের বিকাশ

লক্ষ্য ১৬.৭ঃ সকল স্তরে সংবেদনশীল (তৎপর) অন্তর্ভুক্তিমূলক, অংশগ্রহণমূলক ও প্রতিনিধিত্বশীল সিদ্ধান্ত গ্রহণ নিশ্চিত করা।

লক্ষ্য ১৬.১০ঃ জাতীয় আইন ও আন্তর্জাতিক চুক্তি অনুযায়ী জনসাধারণের তথ্য-অধিকার নিশ্চিত করা ও মৌলিক স্বাধীনতার সুরক্ষা দান।

লক্ষ্য

১৭ঃ বাস্তবায়নের উপায়গুলো জোরদার করা এবং টেকসই উন্নয়নের জন্যবৈশ্বিক অংশীদারিত্ব পুনর্জীবিত করা।

লক্ষ্য ১৭.১১ঃ বৈশ্বিক রপ্তানিতে ২০২০ সালের মধ্যে স্বল্পোন্নত দেশগুলোর অংশ দ্বিগুণ বৃদ্ধিসহ উন্নয়নশীল দেশগুলোর রপ্তানি উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বাড়ানো

লক্ষ্য ১৭.১৬ঃ সকল দেশ, বিশেষ করে উন্নয়নশীল দেশগুলোকে এসডিজি অর্জনে সহায়তাকল্পে বহু অংশীদারিত্বের মাধ্যমে জ্ঞান, অভিজ্ঞতা, প্রযুক্তি ও আর্থিক সম্পদ আহরণ ও বণ্টন সম্পূর্ণরূপে দ্বারা টেকসই উন্নয়নের জন্য বৈশ্বিক অংশীদারিত্ব বৃদ্ধি।

লক্ষ্য ১৭.১৭ঃ অংশীদারিত্বের অভিজ্ঞতা ও সংস্থান কৌশলের ওপর ভিত্তি করে কার্যকর সরকারি, সরকারি-বেসরকারি ও সুশীল সমাজের প্রবর্ধন ও উৎসাহদান।

উপসংহার

এই পর্যালোচনাটি বাংলাদেশের উন্নয়ন নিয়ে করা প্রধান তিনটি রিপোর্টের অংশবিশেষ প্রদর্শন করেছে যাতে জোর দেয়া হয়েছে পরিবহন ও এই প্রকল্পের ইপরে। এই আলোচনা থেকে, উপাদানগুলি, কৌশল ও অগ্রাধিকারকে এও প্রকল্পের সাথে সঙ্গতি রেখে আলোকপাত করা হয়েছে। ফাইনাল ট্রাভেল ডিমান্ড ফোরকাস্টিং ও এর প্রস্তাবিত টেকসই পরিবহন ব্যবস্থা পরিকল্পনা, এই পর্যালোচনায় আলোকপাত করা সকল ইস্যুকে প্রতিফলিত করবে।

২.২ প্রাসঙ্গিক উপাত্ত সংগ্রহ ও পর্যালোচনা

প্রকল্পের সাথে সম্পর্কিত প্রধান প্রদান নথির পর্যালোচনার ছাড়াও, প্রকল্পের জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণ সেকেন্ডারি উপাত্ত ও সংগ্রহ করা হয়েছে। পরামর্শক দলের প্রাপ্ত প্রাসঙ্গিক উপাত্তের উৎস ও বর্ণনা নিম্নে দেয়া হল:

২.২.১ জিও-ফিজিক্যাল মানচিত্র ও প্রাসঙ্গিক প্রতিবেদনের সংগ্রহ

সরকারের ভবিষ্যৎ প্রকল্পসমূহ

সড়ক নেটওয়ার্ক

প্রকল্প	উৎস
মিরসরাই - টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ সড়ক প্রকল্প	টেকসই পরিবহন ব্যবস্থার পর প্রতিবেদন: A এ রোড টু ডেভেলপমেন্ট (সড়ক যোগাযোগ ও সেতু মন্ত্রণালয়, সড়ক পরিবহন ও মহাসড়ক বিভাগ)
ক্রস-বর্ডার সড়ক নেটওয়ার্ক উন্নয়ন প্রকল্প	
পিপিপি এর ভিত্তিতে ঢাকা চট্টগ্রাম এক্সপ্রেসওয়ে প্রকল্প	
সীতাকুণ্ড হয়ে চট্টগ্রাম থেকে কক্সবাজার পর্যন্ত উপকূলীয় এক্সপ্রেসওয়ে	সিডিআর ইন্টারন্যাশনালের ওয়েবসাইট

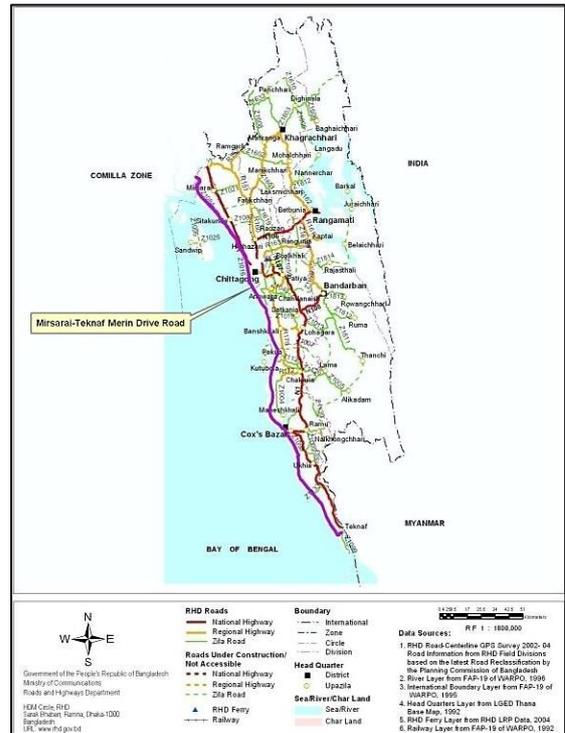
মিরসরাই - টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ সড়ক প্রকল্প

প্রস্তাবিত মিরসরাই - টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ সমুদ্রতীর বরাবর একটি রুট যা ভারত, মায়ানমার, চীনের মত এশিয়ান হাইওয়ে নেটওয়ার্ককে, বিশেষ করে কুনমিং, কে সংযুক্ত করবে। এ রুটটি বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ সমুদ্রবন্দর ও বিশ্বের সর্ববৃহৎ শিপ ব্রেকিং ইয়ার্ডের পাশ দিয়ে গেছে। প্রকল্প সড়কটি অত্রাঞ্চলের পর্যটনের বিকাশে অবদান রাখবে এবং আঞ্চলিক সংযোগে সুবিধা করবে। এটি বর্তমানে নির্মাণাধীন এবং *মিরসরাই অর্থনৈতিক অঞ্চলের* সাথে সরাসরি সংযুক্ত।

সড়কটি নির্মাণ সমাপ্ত হলে মিরসরাইয়ের সাথে সংযোগ উন্নত হবে এবং দেশে ও বাইরে অর্থনৈতিক উন্নয়ন বৃদ্ধি পাবে।

ক্রস-বর্ডার সড়ক নেটওয়ার্ক উন্নয়ন প্রকল্প

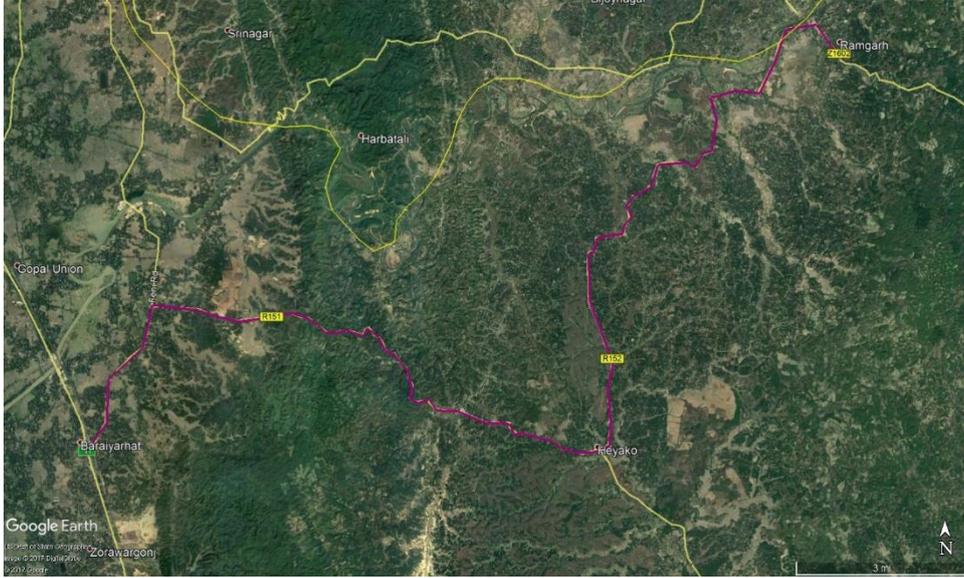
বাংলাদেশ ও ভারতের উত্তরপূর্ব রাজ্যগুলোতে উন্নত সংযোগ স্থাপন করতে, আরএইচডি এর পরিকল্পনা আছে রামগড় - হিয়াকো - বরিয়ানহাট সড়ক অংশের হালনাগাদ করার প্রকল্প হাতে নেয়ার। পূর্তকর্ম আরম্ভের প্রস্তাবিত সময় হল জানুয়ারি ২০১৯ ও সমাপ্তির প্রস্তাবিত সময় ডিসেম্বর ২০২১।



চিত্র ২-২: মিরসরাই-টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ

প্রতিবেশী দেশগুলির মাঝে নির্ভরযোগ্য ও দক্ষ ক্রস-বর্ডার সড়ক নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার জন্য সড়ক পরিবহন ও সেতু মন্ত্রণালয়ের অধীনে আরএইচডি এর মাধ্যমে প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করা হবে। এই সড়কটি এশিয়ান হাইওয়ে ১ ও ৪১ এর সাথে মিলিত হবে এবং বাংলাদেশ - ভূটান - ভারত - নেপাল মোটর ভেহিক্যাল এগ্রিমেন্ট প্ল্যানড করিডোরেরও একটি অংশ হবে।

এই প্রকল্প ভারতের উত্তর পূর্বের রাজ্যগুলোর সাথে বাংলাদেশের সংযুক্তি বৃদ্ধি করবে এবং এ অঞ্চলকে গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্যিক হাব ও ইকোটুরিজম বিকাশে সহায়তা করবে।



চিত্র ২-৩: ক্রস-বর্ডার রোডের এলাইমেন্ট

পিপিপি এর ভিত্তিতে প্রস্তাবিত ঢাকা-চট্টগ্রাম এক্সপ্রেসওয়ে প্রজেক্ট

প্রকল্পটির লক্ষ্য সরকারি-বেসরকারি অংশীদারত্বের ভিত্তিতে ঢাকা চট্টগ্রাম করিডোর ধরে একটি ২১৭ কিলোমিটার এক্সপ্রেসওয়ে তৈরি। এক্সপ্রেসওয়েটি জাতীয় হাইওয়ে এন-১ এর সমান্তরালে তৈরি করার প্রস্তাব করা হয়েছে। যখন এক্সপ্রেসওয়েটি সম্পূর্ণ হবে এবং উন্মুক্ত হবে, মিরেরসরাই এর উন্নয়ন বৃদ্ধি পাবে, ভূমি ব্যবহারের নমুনা পরিবর্তিত হবে, যানজট কমবে, এলাকাভিত্তিক,

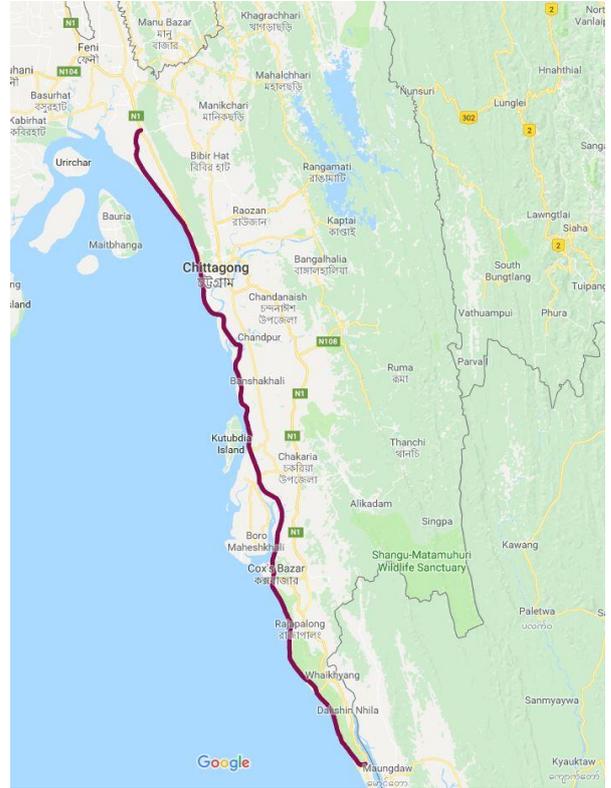


চিত্র ২-৪: প্রস্তাবিত ঢাকা - চট্টগ্রাম এক্সপ্রেসওয়ে

জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি ঘটবে। মিরেরসরাই ইজি ও লাভবান হবে।

সীতাকুন্ড থেকে চট্টগ্রাম হয়ে কক্সবাজার পর্যন্ত উপকূলীয় এক্সপ্রেসওয়ে

মেরিন ড্রাইভ এক্সপ্রেসওয়ে এবং উপকূলীয় প্রতিরক্ষা কাজ এর সম্ভাব্যতা নিরীক্ষার অংশ হিসেবে, বাংলাদেশের ডেভকনসালটেন্ট এর সহযোগিতায়, চিনা হারবার ইঞ্জিনিয়ারিং কোম্পানি এর জন্য প্রিলিমিনারি এনভাইরনমেন্টাল ইম্প্যাক্ট এসেসমেন্ট এর কাজ সম্পন্ন করার উদ্দেশ্যে সিডিআর ইন্টারন্যাশনাল কে নিয়োগ করা হয়েছে এই প্রকল্পের মাধ্যমে বাংলাদেশ সরকার বন্যা নিরাপত্তার সাথে সাথে দক্ষিণ-পূর্ব এলাকায় যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি ঘটাতে চায়। বর্তমানকালে, এলাকাটি মোটামুটিভাবে গমনযোগ্য যে কারণে প্রশাসনিক এলাকাটির, যেটি কিনা কক্সবাজার ও চট্টগ্রাম জেলা নিয়ে গঠিত, সেটির অর্থনৈতিক উন্নয়নে ব্যাঘাত ঘটছে এলাকাটি পাহাড়ি এলাকা হিসেবে চিহ্নিত, যেখানে অপেক্ষাকৃত ছোট নদী রয়েছে, যেখানে উপকূলীয় নিম্ন ডেল্টা সমতল ভূমি জোয়ারের চেউ এবং নদীর দ্বারা বন্যায় আক্রান্ত, যা কিনা প্রায়ই ঘরবাড়ি এবং গুরুত্বপূর্ণ পরিকাঠামোর ক্ষতিসাধন করে।



চিত্র ২-৫: কোস্টাল এক্সপ্রেসওয়ে

এক্সপ্রেসওয়েটি সীতাকুন্ড হতে শুরু করে চট্টগ্রাম হয়ে কক্সবাজার পর্যন্ত বিস্তৃত। ১০০টির কাছাকাছি ব্রিজ ও ৮০ কিলোমিটার উপকূলীয় প্রতিরক্ষা কাজ সহকারে এক্সপ্রেসওয়েটির ট্রাজেকটরির মোট দৈর্ঘ্য ১৭০কি.মি। প্রস্তাবিত সড়কটি হবে একটি ডুয়াল ফোর-লেন কেব্রিজওয়ায়ে যার প্রস্থ ২১.৬মি. এবং পৃষ্ঠতলটি বিটুমিনাস এর তৈরি হবে। সম্পূর্ণরূপে তৈরির পর এটি হবে একটি জাতীয় ট্রাংক রোড।

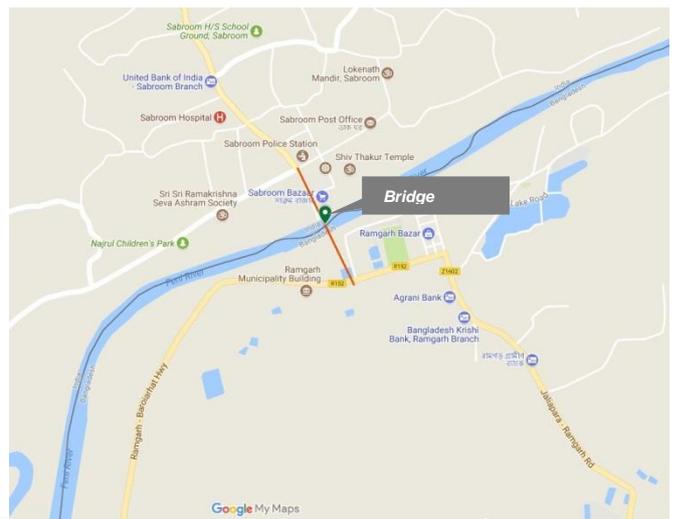
প্রকল্পটির ভালো প্রভাবসমূহ হচ্ছে ১) বন্যা নিরাপত্তা বৃদ্ধি ২) নির্মাণ কাজের সময় চাকুরি নিয়োগের সুযোগ সৃষ্টি ৩) স্থানীয় ব্যবসার জন্য আরো ভালো অর্থনৈতিক সুযোগ সৃষ্টি ৪) পশ্চাৎপদ এলাকার জন্য আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের সুযোগ সৃষ্টি

এক্সপ্রেসওয়েটি মিরেরসরাই পৌরসভাকে সরাসরি যুক্ত করে এবং মিরেরসরাই টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ এর উপর দিয়ে যায় সেতু

প্রকল্প	Source
সাক্রম থেকে রামগর ইন্দ্রো-বাংলা মৈত্রী ব্রীজ	ঢাকা ট্রিবিউন, প্রকাশিত ১১ই ওক্টোবর, ২০১৭, ০১ঃ৫৬ পিএম, শিলাজিৎ কর ভৌমিক কর্তৃক লিখিত

সাক্রম থেকে রামগর ইন্দ্রো-বাংলা মৈত্রী ব্রীজ

সাক্রম থেকে রামগর ইন্দ্রো-বাংলা মৈত্রী ব্রীজ নির্মাণের কাজ পূর্ণরূপে চলছে। ন্যাশনাল হাইওয়ে ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডেভেলপমেন্ট কর্পোরেশন লিমিটেড (এনএইচআইডিসিএল), ভারতের একটি জাতীয়কৃত কোম্পানি সম্পূর্ণ প্রকল্পটির দেখা-শোনা করছে। ভারত-বাংলাদেশ মৈত্রী ব্রীজটি একটি ১৮০মি. লম্বা চার-লেন এপ্রোচ রোড নির্মাণ প্রকল্প যেটি কিনা দুই দেশের মধ্যে দ্বিপাক্ষীয় ভাবে বাস্তবায়িত হয়েছে। ব্রীজটি দক্ষিণ ত্রিপুরার একটি সীমান্তবর্তী শহর সাক্রম এর সাথে বাংলাদেশের রামগরকে সংযুক্ত করবে যা ভারতকে সুযোগ দিবে চট্টগ্রাম শহরকে “পোর্ট অফ কল” হিসেবে ব্যবহার করতে। এই রুটটি ভারতের উত্তর-পূর্ব প্রদেশসমূহের সাথে একটি গুরুত্বপূর্ণ সংযোগ স্থাপন করবে,



চিত্র ২-৬: সাক্রম থেকে রামগড় সেতুর অবস্থান

যা কিনা দুই দেশের মধ্যে আরও ভালো ব্যবসা ও বিনিময়ের সুযোগ সৃষ্টি করবে।

বন্দর এবং উপসাগর টার্মিনাল

প্রকল্প	সোর্স
রামগড় বন্দর	বাংলাদেশ ল্যান্ড পোর্ট অথরিটি (বিএলপিএ)
সীতাকুন্ড/ মিরেরসরাই বন্দর	চিটাগাং পোর্ট অথরিটি
উপসাগর কন্টেইনার টার্মিনাল	দি ডেইলি স্টার এবং দি স্ট্র্যাটেজিক মাস্টারপ্ল্যান ফর চিটাগাং পোর্ট (এডিবি)

রামগড় বন্দর

ভারত এবং মায়ানমারের সাথে কার্যকরী এবং সুসম বাণিজ্যের জন্য সরকার চিটাগাং হিল ট্রাস্টস এ (সি এইচ টি) তিনটি নতুন বন্দর তৈরী করার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। বন্দরগুলো খাগড়াছড়ির রামগড়, বান্দরবানের গুনদাম এবং রাঙ্গামাটির টেগামুখে তৈরী করা হবে। এই বন্দরগুলোর মধ্যে রামগড় বন্দরটি ভারতের ত্রিওউরা প্রদেশের সাথে বাণিজ্য সংযোগ তৈরী করবে।

রামগড় বন্দরটি মিরেরসরাই উপজেলার সাথে রামগড়-হিয়াকো-বড়িয়ারহাট সড়ক শাখা দ্বারা যুক্ত হবে। এটি মিরেরসরাই এবং বিইজেডএ (BEZA) এর ইকোনমিক জোন এর আমদানি রপ্তানি বাণিজ্যের ভালো প্রভাব সৃষ্টি করবে।

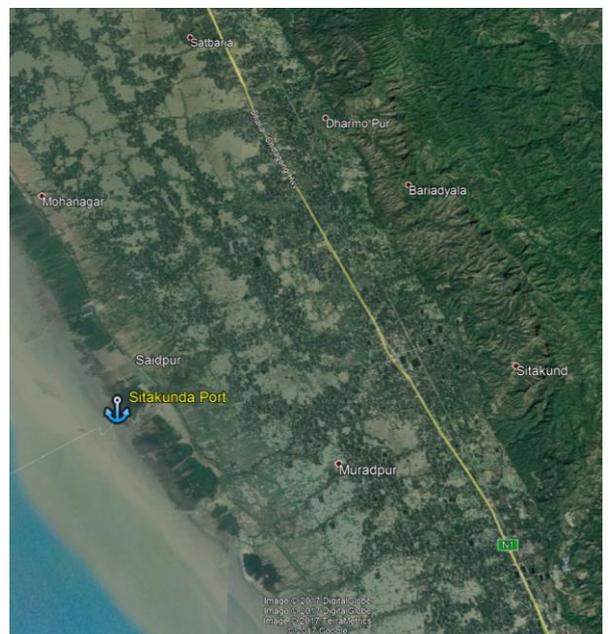


চিত্র ২-৭: রামগড় বন্দরের অবস্থান

সীতাকুন্ড/মিরেরসরাই বন্দর

বাণিজ্য এবং অর্থনীতির বিশ্বায়ন এবং উদারনীতিকরণ এর চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার উদ্দেশ্যে, চট্টগ্রাম বন্দরের ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি, সেবার সক্ষমতা ও মান বৃদ্ধি এবং পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা তৈরীর মাধ্যমে চট্টগ্রাম বন্দরকে একটি বিশ্বমানের বন্দর এলাকা তৈরীর উদ্দেশ্যে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ অনেকগুলো উচ্চাকাঙ্ক্ষী প্রকল্প হাতে নিয়েছেন।

বাংলাদেশ ফেণী-মিরেরসরাই এলাকায় একটি ইকোনমিক জোন তৈরী করার প্রকল্প নিয়েছেন। এই জোনটি তৈরী করার জন্য একটি বন্দর বা টার্মিনাল খুবই প্রয়োজন। এই বন্দর/টার্মিনালটি আরও হবে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষ এর সেবাস্কেত্রে সাহায্য করার জন্য একটি অন্তর্ভুক্ত বন্দর/টার্মিনাল। প্রস্তাবিত এলাকাটির অবস্থান মিরেরসরাই এর সীতাকুন্ড উপজেলার আশেপাশে। বন্দরটির মোট আয়তন হবে ২৮ বর্গ কিলোমিটার। প্রস্তাবিত বন্দর/টার্মিনালটি আরও



চিত্র ২-৮: সীতাকুন্ড বন্দরের অবস্থান

অনেক বেশি কন্টেইনার এবং বাক্স কারগো ধারণ করতে সক্ষম হবে এবং চট্টগ্রাম বন্দরের উপর চাপ কমাবে।

বে কন্টেইনার টার্মিনাল

পতেঙ্গা কোষ্টলাইনের বে টার্মিনাল নামে নতুন টার্মিনালটি, যেটি কিনা হ্রাসপ্রাপ্ত পরিবহন মূল্য এবং বন্দর কার্যক্রম সহজ করার জন্য সকল আধুনিক সুযোগ সুবিধাযুক্ত, সেটি এখন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সর্বোচ্চ গুরুত্বপূর্ণ প্রকল্পের তালিকায় রয়েছে। চট্টগ্রাম বন্দরের ধারণক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য সরকার ভারতের ক্রেডিটে একটি বে কন্টেইনার টার্মিনাল তৈরি আরম্ভ করার পদক্ষেপ নিয়েছেন, যেটি বন্দরের অত্যধিক ভীড় কমাবে। উপকূল থেকে ৮০০মিটার দূরে একটি ১১ কিলোমিটার চর দেখা দিয়েছে। এটি ১৯৯০ এর আগে দেখা যায়নি এবং একটি প্রণালী ও তৈরি করা হয়েছে যেখানে সমুদ্রের গভীরতা ১০মিটারের উপরে। নতুন বে টার্মিনালটির সম্ভাব্য পদাঙ্ক যার জেটির দৈর্ঘ্য ২৫০০মি. এবং গভীরতা ১০০০মি., তাও উপরের ছবিতে দেখানো হয়েছে। এটি ২৫০হা এর কাছাকাছি একটি এলাকা তৈরি করবে।



চিত্র ২-৯: বে টার্মিনালের অবস্থান

চট্টগ্রাম বন্দরের বাহিরের দিকের নোঙর করার স্থানটি সাগরের যে জায়গার কাছাকাছি সেখানকার সমুদ্র গভীরতা ১২ থেকে ১৩মি. এর উপরোয়ে জার্মান কোম্পানিটি টার্মিনাল

তৈরির সম্ভাব্যতা নিরীক্ষার কাজ করছে, তাদের এবং চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের (সিপিএ) অভিপ্রায় ২০২১ সালের মধ্যে প্রথম ভাবগের কাজ শেষ করা। চট্টগ্রাম বন্দর থেকে বাহিরের নোঙর করার স্থানটির বর্তমান দূরত্ব ১৫কি.মি. এবং টার্মিনালটি তৈরি হওয়ার পর এই দূরত্ব ১কি.মি. তে নেমে আসবে। আরোও, একসাথে মোট জাহাজ নোঙর করার ধারণক্ষমতা ১৯টি জাহাজ থেকে আনুমানিক ৩৫টি তে উন্নীত হবে।

রেলওয়ে

প্রকল্প	Source
লক্ষ্মী-চিৎকি আশান্তা ও মিরেরসরাই এর মধ্যে ডাবল লাইন এর নির্মাণ (জিকা(JICA) কর্তৃক তহবিলকৃত)- কাজ চলছে	মূল পরিকল্পনা, বাংলাদেশ রেলপথ কর্তৃপক্ষ
লক্ষ্মী-চিৎকি আশান্তা ও মিরেরসরাই এর মধ্যে ১১টি স্টেশনের সিগনালিং সিস্টেম এর আধুনিকায়ন (EDCF)- কাজ চলছে	

লক্ষ্মী-চিৎকি আশান্তা ও মিরেরসরাই এর মধ্যে ডাবল লাইন এর নির্মাণ

ঢাকা-চট্টগ্রাম সেকশনে লক্ষ্মী এবং চিৎকি আশান্তা এর মধ্যে ৬১ কি.মি. ডাবল রেলপথ লাইনের নির্মাণের কাজটি ঢাকা-চট্টগ্রাম রেলপথ উন্নয়ন প্রকল্প এর একটি উপ-প্রকল্প। এই উপ-প্রকল্পটির আসল উদ্দেশ্য হচ্ছে লক্ষ্মী-চিৎকি আশান্তা সেকশনের এর ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি এর মাধ্যমে আরও সক্রিয় ট্রেন অপারেশন এবং মালবাহী ও আন্তঃনগর যাত্রী চলাচলের দ্রুত বৃদ্ধি। এখানে ব্রডগেজ লাইন স্থাপনের সুযোগ ও থাকবে



চিত্র ২-১০: লাকসাম থেকে চিনকি-আসান্না ভবিষ্যৎ ডাবল লাইন ট্রাক

লক্ষ্মী-চিংকি আসান্না ও মিরেরসরাই এর মধ্যে ১১টি স্টেশনের সিগনালিং সিস্টেম এর আধুনিকায়ন, মিরেরসরাই-চট্টগ্রাম

১১টি রেলওয়ে স্টেশন এই প্রকল্পের অধীনে পুনরায় তৈরি হবে। প্রকল্পের মধ্যে আছে: নকশা, সরবরাহ, স্থাপন, পরীক্ষা, এবং কম্পিউটারের মাধ্যমে ইন্টারলকিং কালার লাইট সিগনালিং সিস্টেম এর সম্পাদন এবং চট্টগ্রাম সেকশনের চিংকি-আসান্নার ১১টি স্টেশন সম্পর্কিত কাজ ও সেবাসমূহ।

মিরেরসরাই ইকোনমিক জোনের সম্ভাব্যতা নিরীক্ষা প্রতিবেদন, বাংলাদেশ ইকোনমিক জোন কর্তৃপক্ষ (BEZA)

প্রস্তাবিত পরিবহন ব্যবস্থা

২-১১ নম্বর ছবিগুলোতে মিরেরসরাই ইকোনমিক জোনের প্রস্তাবিত পরিবহন ব্যবস্থা দেখানো হয়েছে।

অগ্রসর/প্রবেশ রাস্তা: ইজি প্রস্তাবে দুইটি অগ্রসর/প্রবেশ রাস্তা প্রস্তাব করা হয়েছে। একটি ঢাকা-চট্টগ্রাম পুরাতন মহাসড়ক হতে; বরটাকিয়া বাজারে যে মহাসড়ক সেটির ইন্টারসেকশনের সাথে; বড়টাকিয়া বাজার থেকে সাইট টির দূরত্ব ৯.৩০ কি.মিঃ ; এবং আরেকটি অগ্রসর/প্রবেশ রাস্তা যোরাওয়ারগঞ্জ ইন্টারসেকশন থেকে মুহুরি প্রকল্প বাঁধ পর্যন্ত। যোরাওয়ারগঞ্জ থেকে মুহুরি প্রকল্প বাঁধের দূরত্ব ৭কি.মি.। বেজা (BEZA) রাস্তাটি ৪ লেন এ প্রসারিত করার প্রস্তাব করেছে। বেজার (BEZA) অনুসারে বিদ্যমান দুইটি প্রবেশ রাস্তার কিছু সম্ভাবনা এবং বাঁধা রয়েছে।

৪লেন মহাসড়ক তৈরি: বিদ্যমান বিডব্লিউডিবিপরিখা/বাঁধ রাস্তাটির সংস্কার করে একটি নতুন ৪ লেন রাস্তা তৈরির মাধ্যমে ইজি (EZ) এর সাথে চট্টগ্রামের পোর্ট লিংক রোডটি যুক্ত করার প্রস্তাব করা হয়েছে। যদি শিল্প কারখানার চাহিদা বৃদ্ধি পায় তাহলেও এটি নির্মাণ করা হবে এবং চট্টগ্রাম বন্দর এবং চট্টগ্রাম শহরের সাথে সরাসরি সংযুক্ত একটি বিকল্প রাস্তাও প্রয়োজন। পরবর্তী চিত্রগুলোতে মিরেরসরাই ইজি এর জন্য প্রস্তাবিত পরিবহন ব্যবস্থা দেখানো হয়েছে।

বন্দর/জেটি: প্রস্তাবিত ৬০০মে.ওয়াট কয়লা ব্যবহৃত বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রে সরাসরি কয়লা পরিবহনের জন্যে একটি জেটি তৈরি করা হবে। কয়লা রপ্তানি করার জন্য গভীর সাগর এর সাথে সাইটকে যুক্ত করার জন্যীকটি রুট প্রণালীর ও প্রস্তাব করা হয়েছে।

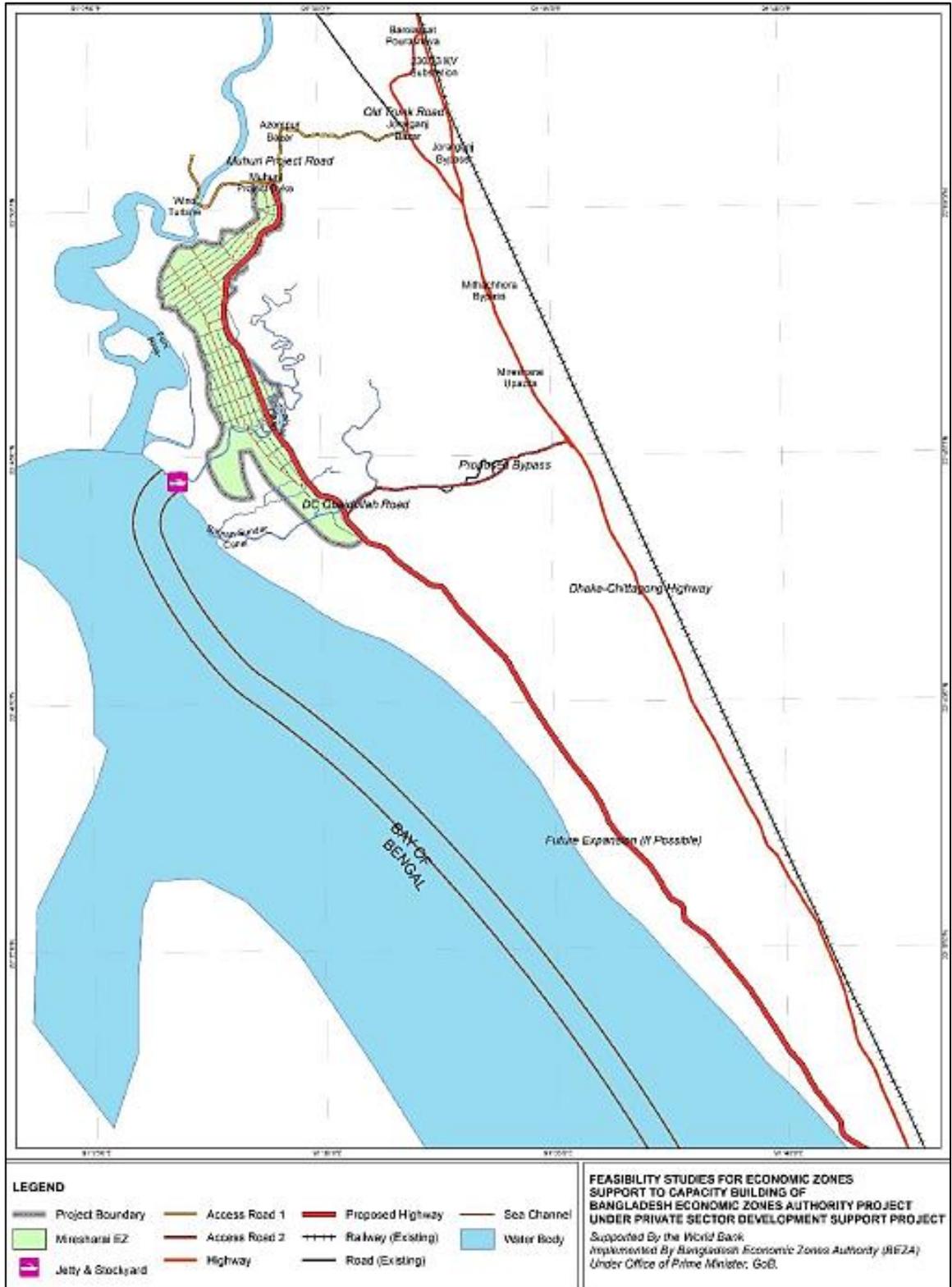
রেল সুযোগ: চট্টগ্রাম রেলস্টেশন থেকে সবচেয়ে কাছের রেলস্টেশন বড়টাকিয়ায় যেটি সহজগম্য এবং ভবিষ্যতে ইজি এর সাথে রেল যোগাযোগের জন্য এটি ব্যবহার করা যেতে পারে।

স্থানীয় সরকারের ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ থেকে তথ্য সংগ্রহ (এলজিইডি), বাংলাদেশ

মিরেরসরাই উপজেলাতে, উপজেলা পাঁকা ও কাঁচা রাস্তা, ইউনিয়ন পাঁকা ও কাঁচা রাস্তা এবং গ্রামীণ রাস্তা রয়েছে। ঢাকা-চট্টগ্রাম জাতীয় মহাসড়ক, আঞ্চলিক মহাসড়ক এবং জেলা সড়ক মিরেরসরাইকে অন্যান্য জেলার সাথে যুক্ত করেছে। পরামর্শকারীদল এই তথ্যগুলো এলজিইডি তথ্যকেন্দ্র থেকে জিআইএস ফরম্যাট এবং হার্ড কপি উভয়ভাবেই সংগ্রহ করেছে। ২-১২ নম্বর চিত্রগুলো মিরেরসরাই এর প্রধান সড়ক যোগাযোগের চিত্রসহ অন্যান্য বৈশিষ্ট্যসমূহ তুলে ধরেছে।

- বিদ্যমান সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা
- উন্নয়ন কেন্দ্র

- গ্রামীণ বাজার
- প্রশাসনিক সীমানা
- উপজেলা এবং ইউনিয়ন সদর দপ্তর



চিত্র-১১: মিরসরাই ইজেড এর প্রস্তাবিত পরিবহন নেটওয়ার্ক



চিত্র ২-১২: স্টাডি এরিয়ায় বিদ্যমান প্রধান রোড নেটওয়ার্কগুলি

উৎস: এলজিইডি

২.২.২ মৌলিক পরিসংখ্যান এর সংগ্রহ: বর্তমান কার্যক্রম

২.২.২.১ জনসংখ্যা

মিরেসরাই উপজেলার মোট জনসংখ্যা ৩,৯৮,৭১৬ জন এবং বাড়ির সংখ্যা ৭৯,৫৪৫। উপজেলাটির জনসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি বর্গ কিলোমিটারে ৮-২৬ জন। এই উপজেলার নগরায়নের হার ৭.৮৩%। ২.৩ টেবিলটি প্রকল্পিত এলাকার ঘর-বাড়ি, জনসংখ্যা এবং ঘনত্ব নির্দেশ করে।

টেবিল ২.৩: এলাকা, বাড়ির নং, প্রকল্পিত এলাকার জনসংখ্যা এবং জনসংখ্যার ঘনত্ব

পৌরসভা/ইউনিয়ন	এলাকা (এসি)	বাড়ির নাম্বার	জনসংখ্যা	জনসংখ্যার ঘনত্ব (প্রতি বর্গ কি.মি.)
বারইয়ারহাট পৌরসভা		২৩৯৯	১১৬০২	
মিরেসরাই পৌরসভা		৩৫০৭	১৬২১৮	
ধুম		৩৪১৯	১৬৭৭০	৭৪২
দূর্গাপুর	৩৭৪২	৪৩৫১	২১১২৮	১৩৯৫
হাইতকান্দি	৩২৭১	৩৭০০	১৯০৫১	১৪৩৯
হিঙ্গুলি	৪৫৬২	৫৮৮৯	২৯১৩৩	১৫৭৮
ইছাখালি	১৫৭৫৪	৫২০৫	২৭৯৮০	৪৩৯
করেরহাট	৩৯১৪৪	৭৩৬২	৩৫৪৬৭	২২৪
কাটাছাড়া	৩৪৪৬	৪৩৬৬	২৩৫৯৬	১৬৯২
খৈয়্যাখড়া	১৪৮৩	৪৮৭৯	২৩৪২৩	৩৯০৩
মায়ানি	৪৫৯০	৩৫৪৯	১৮২৮৫	৯৮৪
মিরেসরাই	২৮১৬	৩১৬৪	১৬৮২৮	১৪৭৭
মিঠানলা	৫৩৩৮	৪৪৪৫	২৩১০৯	১০৭০
মাঘাদিয়া	২৬২৬	৪৮৩২	২৩৪০৬	২২০৩
ওসমানপুর	৫০৩৪	৩০৪৬	১৪৬৪৫	৭১৯
সাহেরখালি	৮৬০৯	৩০৪৯	১৬৯১২	৪৮৫
ওয়াহেদপুর	৪৬৮২	৪৭৫২	২৪৯৮১	১৩১৯
যোরওয়ারগঞ্জ	৫৫১৭	৭৬৩১	৩৬১৮২	১৬২১

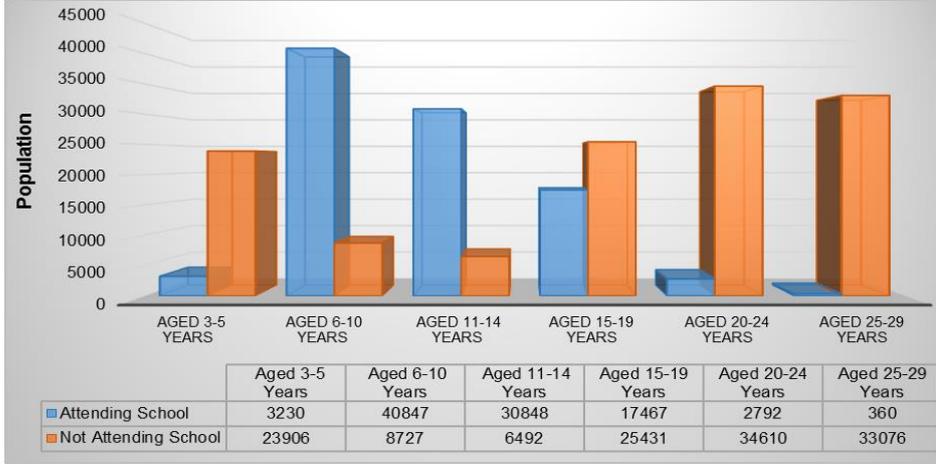
উৎস: বিবিএস, আদমশুমারী, ২০১১, কমিউনিটি সিরিজ: চট্টগ্রাম

২.২.২.২ শিক্ষা

শিক্ষার হার: ৫২.০১% (বয়স ৭+ জনসংখ্যা)

- স্কুল যাওয়া ছাত্র ছাত্রী: ৯৫৫৪৪ (৩-২৯ বয়স)
- সরকারী প্রাথমিক বিদ্যালয়: ১৪৫
- সরকারী নিবন্ধনভুক্ত প্রাথমিক বিদ্যালয়: ২৩
- কমিউনিটি প্রাথমিক বিদ্যালয়: ১৪
- বেসরকারি অনিবন্ধিত প্রাথমিক বিদ্যালয়: ১২
- মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের সাথে যুক্ত প্রাথমিক বিদ্যালয়: ১
- বেসরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয়: ৪৪ (৫টি মেয়েদের বিদ্যালয় সহকারে)
- শিশুবিদ্যালয়: ১২

- মাদ্রাসা: ২৪ (১টি মহিলা মাদ্রাসা)
- স্বতন্ত্র আবতেদিয়া মাদ্রাসা: ১৭
- বেসরকারি ডিগ্রী কলেজ: ৩
- উচ্চ-মাধ্যমিক কলেজ: ২ (১টি মেয়েদের কলেজ)
- টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ: ১



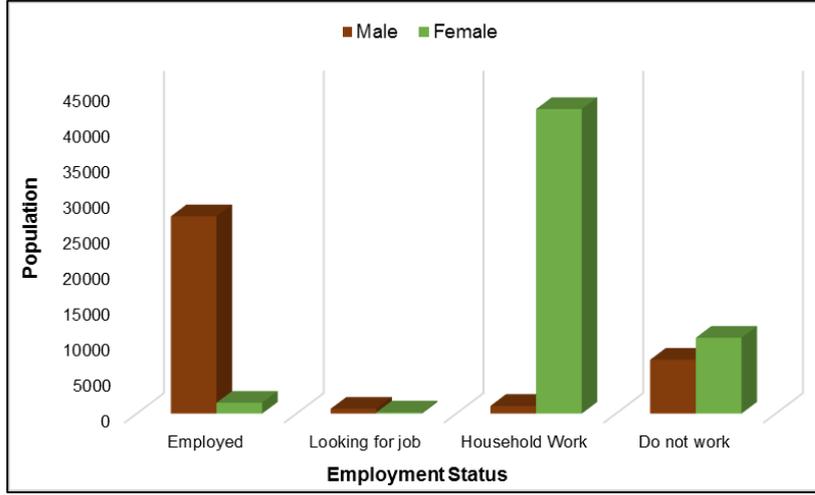
নকশা ০-১: বয়স ও বিদ্যালয়ে উপস্থিতির ভিত্তিতে জনসংখ্যার বিন্যাস

মিরেসরাই এর শিক্ষার হার ৫২.০১%। মূলত প্রাথমিক এবং মাধ্যমিক শিক্ষার হার বিশ্ববিদ্যালয় এর হার থেকে বেশি। উচ্চ মাধ্যমিকের পর ছাত্র ছাত্রীর সংখ্যা কমে যায় (২-১৩ চিত্র দেখুন)। এর মানে হচ্ছে এই উপজেলার মানুষের মধ্যে উচ্চশিক্ষা গ্রহণের প্রবণতা কম। যখন উপজেলাটির উন্নয়ন ঘটবে এবং ইকোনমিক জোন কার্যকরী হবে, আরও কাজের সুযোগ সৃষ্টি হবে, যা যুবক এবং বয়স্কদের অধিক উপার্জনের পথ উন্মুক্ত করবে, এবং তখন তা বিদ্যালয়ে, মেয়েদের সহ এবং সর্বোপরি উচ্চশিক্ষা পর্যন্ত ছাত্র-ছাত্রীদের উচ্চহারে উপস্থিতির আশা সৃষ্টি করবে।

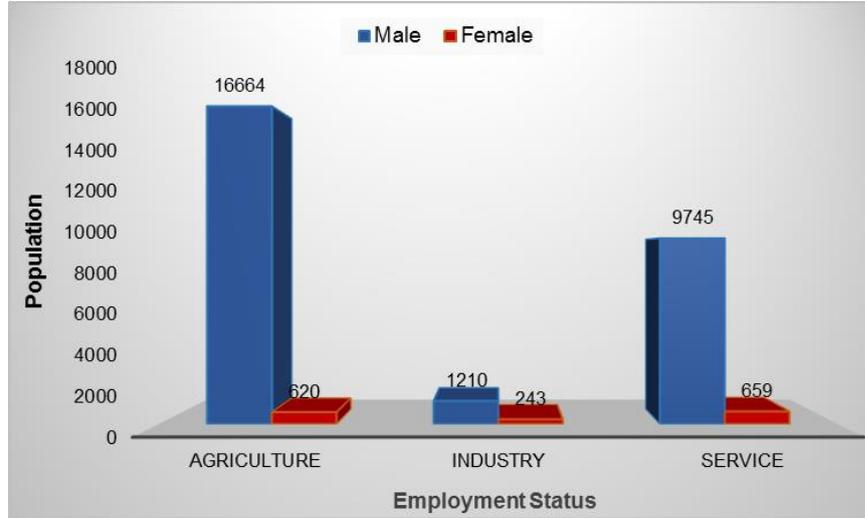
২.২.২.৩ কর্মক্ষেত্রের অবস্থা

প্রকল্পিত এলাকাটি প্রধানত কৃষিভিত্তিক এবং আংশিক ভাবে মাছ-চাষ ভিত্তিক। উপজেলার প্রধান পেশাসমূহ: কৃষি ৩৪.০৬%, পশুপাখি পালন ২.২৩%, কৃষি শ্রমিক ১৫.৮৬%, শ্রমজীবী ৩.৩৯%, ব্যবসা ১০.৮%, চাকুরি ১৬.৮৯%, জেলে ১.৩২%, পরিবহন শ্রমিক ২.৩৭% এবং অন্যান্য ১১.২৬%।

কর্মক্ষেত্রের অবস্থার দিকে তাকালে বোঝা যায় যে মূলত পুরুষেরা এখানে কর্মক্ষেত্রে যুক্ত বেশি মহিলাদের চেয়ে। মহিলারা প্রধানত ঘরের কাজে নিয়োজিত থাকে। যাদের কাজ নেই, তাদের মধ্যে মহিলাদের সংখ্যা পুরুষের চেয়ে বেশি যা নির্দেশ করে যে মহিলাদের ঘর বাড়ির কাজকে শ্রম হিসেবে ধরা হয় না। কর্মক্ষেত্রের অবস্থা পরিষ্কারভাবে দেখায় যে (চিত্র ২-১৪ এবং ২-১৫ দেখুন) বেশিরভাগ লোক কৃষিভিত্তিক কাজে জড়িত। চাকুরি ক্ষেত্রে লোকের সংখ্যা কৃষির সাথে যুক্ত লোকের সংখ্যার প্রায় তিন ভাগের এক ভাগ। শিল্পক্ষেত্রে খুবই কম সংখ্যক লোক জড়িত থাকার কারণ হচ্ছে সুযোগ খুবই কম।



নকশা ০-৩: মীরসরাই উপজেলায় কর্মসংস্থানের অবস্থা



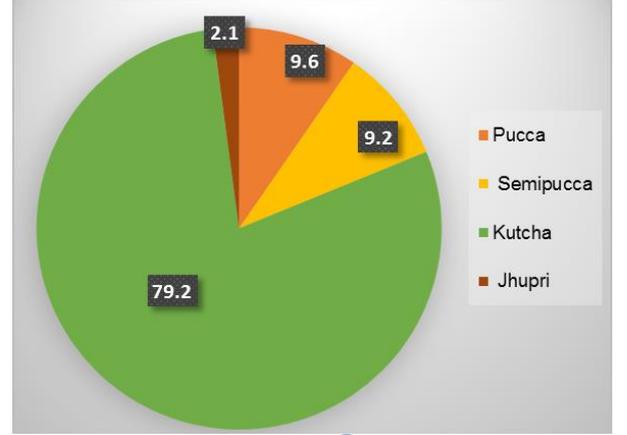
নকশা ০-২: কর্মসংস্থান খাতের উপর ভিত্তি করে কর্মসংস্থানের অবস্থা

মিরেরসরাই উপজেলার উন্নয়নের সাথে ইকোনমিক জোনের উন্নয়ন ঘটবে এবং পর্যটন শিল্পে মিরেরসরাই এর লোকজনদের জন্য কর্মক্ষেত্রের সুযোগ সৃষ্টি হবে এভং যা কিনা তাদের দিবে আরোও ভালো আর্থ সামাজিক অবস্থা, বিশেষ করে মহিলাদের ক্ষমতায়ন।

ইজি (EZ) যা একাই ৫০২,৪৪০টি চাকুরির সুযোগ তৈরী করবে, তা শুধুমাত্র যে মিরেরসরাই এর দৃশ্যাবলী বদলে দিবে তা নয়, আশে পাশের প্রতিবেশী এলাকা গুলোর অবস্থাও পরিবর্তন করবে এবং বড় বড় শহর, যেমন রাজধানী শহর ঢাকা এবং কাছের বড় শহর চিটাং এ অভিপ্রাণ কমিয়ে আনতে অবদান রাখবে। এই স্থানাঞ্চলটি সকল নগর সুবিধা যুক্ত ব্যবসা এবং সেবা সুবিধার নতুন কেন্দ্র হয়ে উঠবে বলে আশা করা হচ্ছে।

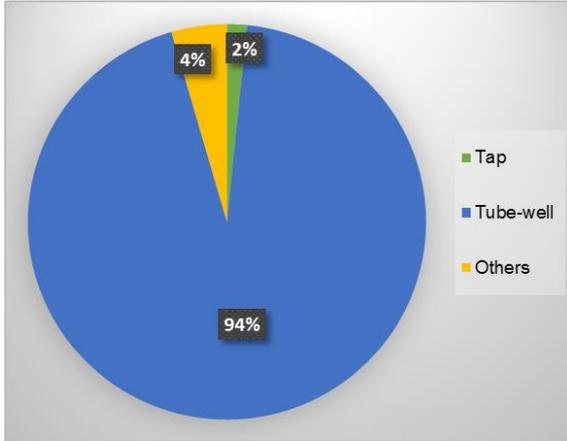
২.২.২.৪ ঘর-বাড়ির গঠন, পয়-নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং খাবার পানির সুবিধা

বাড়ি ঘরের গঠন, পয়-নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং ব্যবহার দারিদ্র্যের করুণ চিত্র তুলে ধরে। উপজেলার বেশিরভাগ গবাড়িতে রয়েছে কাচা ঘর। খুবই সামান্য কিছু বাড়িতে পাকা ঘর আছে। সঠিক পয়-নিষ্কাশন ব্যবস্থার ব্যবহারকারী লোকের সংখ্যা খুবই কম, বেশির ভাগ মানুষের আছে পানি বিহীন বন্ধ পয়-নিষ্কাশন ব্যবস্থা। ৬০% বাড়িতে রয়েছে অস্বাস্থ্যকর টয়লেট এবং উপজেলাতে ২২% এর রয়েছে অস্বাস্থ্যকর টয়লেট। আবার ৯৪% লোক খাবার পানির জন্য টিওবওয়েল ব্যবহার করে। এই তথ্যগুলো এই প্রকল্পের জন্য গুরুত্বপূর্ণ যেহেতু এগুলো মিরেরসরাই এর লোকদের

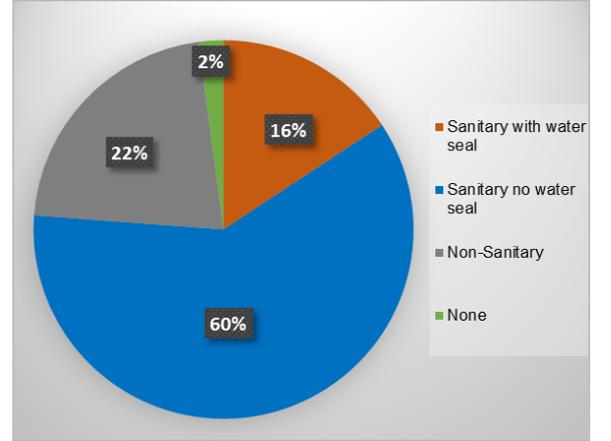


নকশা ০-৪: ঘরবাড়ীর কাঠামোর ধরন

অর্থনৈতির অবস্থা সূক্ষ্মদৃষ্টিতে দেখতে সহায়তা করে।



নকশা ০-৫: মীরসরাই উপজেলায় খাবার পানির ব্যবস্থা



নকশা ০-৬: মীরসরাই উপজেলায় পয়নিষ্কাশন ব্যবস্থা

২.২.২.৫ স্বাস্থ্য

মিরেরসরাই উপজেলায় একটি ৫০ শয্যা বিশিষ্ট উপজেলা হাসপাতাল রয়েছে। এছাড়া রয়েছে ১৪টি পরিবার কল্যাণ কেন্দ্র, ৭টি ইউনিয়ন স্বাস্থ্য কেন্দ্র, ৩টি বেসরকারি ক্লিনিক একটি মা ও শিশু কল্যাণ কেন্দ্র।

পেশা, শিক্ষা এবং বাড়ি ঘরের ধরনের উপর তথ্য থেকে এই লোকালয় সমপর্কে ধারণা পাওয়া যায়। এই বিভিন্ন তথ্য গুলো থেকে বোঝা যায় এলাকাটি অনুন্নত এবং এখানে খুব বেশি স্বচ্ছল পরিবার থাকে না। কিন্তু উপজেলা সদর দপ্তরে বেশ কিছু বিল্ডিং, কাঠামো এবং প্রতিষ্ঠান রয়েছে, তবে তা অপরিষ্কার ভাবে। আরোও, তথ্য থেকে দেখা যায় খুবই কম লোকের নিজস্ব পরিবহন আছে এবং এলাকার লোকেরা গণপরিবহন এর উপর নির্ভরশীল।

২.২.২.৬ বাণিজ্যিক কর্মকান্ড

উৎপাদনের সুযোগ-সুবিধাঃ কার্পেট শিল্প, পাইপ কারখানা, বরফ কারখানা ইত্যাদি। কুটির শিল্পের মধ্যে রয়েছে ৯০৩ জন বুননশিল্পী, ১১০ জন স্বর্ণকার, ১০০জন কামার, ১০০ জন কুমার, বিড়ি তৈরিকারী ৪ জন, ২৫০জন দর্জি, ১৫০জন কাঠুরে, ২০০জন বাঁশের কাজ করে এবং ২০ জন মেথর।

বানিজ্যিক এলাকা, হাট, বাজার ও মেলা: হাট ও বাজারের সংখ্যা ৩০ টি, তালিকাভুক্ত হাট-বাজারসমূহের মধ্যে রয়েছে মহাজন হাট, আবু তোরাব বাজার, কামার আলী বাজার, বড়দারোগা হাট, করেরহাট, বাঁয়েয়া হাট, শান্তিরহাট, জোরারগঞ্জ, মিঠাছড়া, ফকির হাট, আবুর হাট ও বামনসুন্দর দারোগা হাট; মেলার সংখ্যা ৫ টি।

২.২.২.৭ পরিবহন সুবিধা

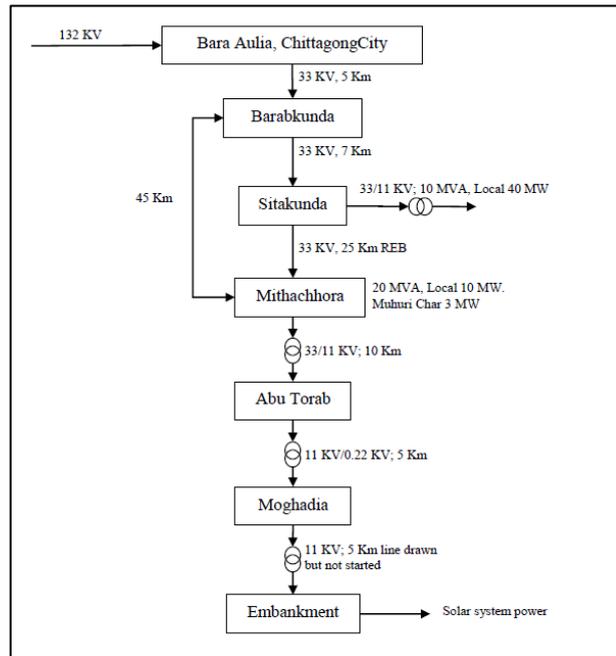
বর্তমান সড়ক: পাকা ১৯৩ কিমি, আধাপাকা ১১৯ কিমি ও মাটির রাস্তা ১৫০০ কিমি; রেললাইন ১৬ কিমি; জলপথ ১১ নটিক্যাল মাইল। ঐতিহ্যবাহী পরিবহনের মধ্যে রয়েছে পালকি, সাম্পান ও গরুর গাড়ী। এসকল পরিবহন একেবারেই বিলুপ্ত অথবা প্রায় বিলুপ্ত।

বর্তমান মাধ্যম: প্রচলিত গণপরিবহন শুধুমাত্র মীরসরাইয়ের ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কেই দেখা যায়। পৌরসভা/ইউনিয়ন/গ্রাম এলাকায় অ-প্রথাসিদ্ধ যানবাহন – প্রধানত অটোরিকশা, ইজি বাইক ও লেগুনা প্যারা ট্রানজিট হিসাবে কাজ করে। বাংলাদেশের অন্য যেকোন এলাকার মত এখানেও রিকশার আধিক্য রয়েছে। এমনকি ঢাকা-চট্টগ্রাম মহাসড়কে প্রচলিত বাস ও মিনিবাসের পাশাপাশি যথেষ্ট লেগুনাও চলতে দেখা যায়।

২.২.২.৮ মীরসরাইয়ে বর্তমান বিদ্যুৎ সরবরাহ পরিস্থিতি এবং টেলিযোগাযোগ

বিদ্যুৎ সরবরাহ

বর্তমানে গ্রামীন বিদ্যুতায়ন বোর্ড (আরইবি) এই এলাকায় বিদ্যুৎ সরবরাহ করে মিঠাছড়ায় আরইবি এর ৩৩ কেভি সাব-স্টেশন, যার ক্ষমতা ২০ এমভিএ, এর সাথে সংযুক্ত ১১ কেভি লাইনের মাধ্যমে। কিন্তু সীমিত সরবরাহের কারণে এটি মাত্র ১০ মেগাওয়াট



নকশা ০-৭: মীরসরাইয়ের বর্তমান বিদ্যুৎ সরবরাহ পরিস্থিতি

বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে পারে। বর্তমানে এই এলাকায় গ্রীড সরবরাহ চালু নেই। কিছু কিছু বাড়ীতে সৌরবিদ্যুৎ রয়েছে।

টেলিযোগাযোগ

উপজেলা এক্সচেঞ্জ চট্টগ্রাম প্রধান এক্সচেঞ্জ এর সাথে অপটিক্যাল ফাইবার লিংক দ্বারা যুক্ত।

২.৩ প্রাপ্ত তথ্যের পর্যালোচনা

পরামর্শকদল বর্তমানে প্রাপ্ত সকল ডাটা পর্যালোচনা করেছে ও করে যাচ্ছে এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্টদের থেকে অন্যান্য প্রয়োজনীয় প্রতিবেদন ও নথি সংগ্রহ করবে। সেকশন ২.২.১ এ ব্রিফকৃত উপাত্ত পর্যালোচনা থেকে, সরকারের নেয়া নিচের প্রকল্পগুলো সরাসরি ও পরোক্ষভাবে স্টাডি এরিয়ার সাথে যুক্ত:

- মিরসরাই স্পেশাল ইকনমিক জোন (বিইজেডএ)/মিরসরাই ইপিজেড (বিইপিজেডএ)
- মহামায়া ইকো-ট্যুরিজম পার্ক (প্রস্তাবিত)
- খইয়াছড়া জলপ্রপাত (প্রস্তাবিত)
- গোবানিয়া রাবার ড্যাম (প্রস্তাবিত)
- মিরসরাই-টেকনাফ মেরিন ড্রাইভ রোড
- ক্রস-বর্ডার রোড নেটওয়ার্ক ইম্প্রুভমেন্ট প্রজেক্ট
- পিপিপি এর ভিত্তিতে ঢাকা চট্টগ্রাম এক্সপ্রেসওয়ে প্রকল্প
- সীতাকুণ্ড থেকে চট্টগ্রাম হয়ে কক্সবাজার পর্যন্ত কোস্টাল এক্সপ্রেসওয়ে
- সাক্রম থেকে রামগড় পর্যন্ত ইন্দো-বাংলা মৈত্রী সেতু
- খাগড়াছড়িতে প্রস্তাবিত রামগড় বন্দরের কার্যক্রম
- সীতাকুণ্ড/মিরসরাই বন্দর (সিপিএ)
- বে কন্টেইনার টার্মিনাল (সিপিএ)
- মাঝে ডাবল লাইন নির্মাণ
- লাকসাম-চিনকি আস্তানা ও মিরসরাইয় - চট্টগ্রামের মাঝে ১১টি স্টেশনের সিগনালিং সিস্টেমের আধুনিকায়ন

চিত্র ২-২০ এ মিরসরাই উপজেলার জন্য প্রস্তাবিত সড়ক নেটওয়ার্কের সাথে এই প্রকল্পগুলি চিহ্নিত ও সংযুক্ত।

২.৩.১ অতিরিক্ত ডাটা চাহিদা

অতিরিক্ত উপাত্ত চাহিদা অধ্যায় ৭ এ উল্লেখিত আছে এবং তা স্টেকহোল্ডারদের সাথে জরীপ ও সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হবে। অধ্যায় ৭ এ বিশদভাবে প্রকল্পের উপাত্ত সংগ্রহের পদ্ধতি বর্ণিত আছে।



চিত্র ২-২০: সরকারী প্রকল্প ও পরামর্শকের প্রস্তাবিত অস্থায়ী সড়ক নেটওয়ার্ক

৩. ট্রাফিক জরিপ

ট্রাফিক জরিপের দুই ধরনের উদ্দেশ্য আছে। প্রথমত, এটা অবকাঠামো এবং সার্ভিসের মাধ্যমে প্রচলিত ট্রাফিক চাহিদার সহজলভ্য সরবরাহের ধারণা দেয়। দ্বিতীয়ত, এটা ভ্রমণ চাহিদা পূর্বাভাস মডেলের জন্য ইনপুট হিসেবে কাজ করে, যা কিনা প্রোজেক্টের আউটপুট হিসেবে গঠিত এবং এটা বিভিন্ন ট্রাফিক দৃশ্যবিবরণী নেটওয়ার্ক পরিবর্তনের সাথে সাথে ভূমি ব্যবহার দৃশ্যপটের দিকে খেয়াল রেখে ইউডিডি বিশ্লেষণ করতে সক্ষম। পরবর্তী উপ-অধ্যায়গুলো জরিপের আবশ্যিক শর্ত পাশাপাশি জরিপের ডিজাইন নিয়ে সম্প্রসারিত করা হয়েছে। চিত্র ৩.১ কিভাবে এই উপাত্তগুলো পরিশেষে ব্যবহার করে ট্রাফিক চাহিদা পূর্বাভাস মডেল করা যাবে তার বিবরণ।

৩.১ জরিপের আবশ্যিক শর্ত ও প্রকারভেদ

টিওআর অনুসারে বছরের ভবিষ্যতবাণী মডেল ২০ পরামর্শকারী দল প্রোজেক্ট এলাকার পরিবহনের জন্য, পূর্বাভাস মডেল -তৈরী দায়িত্ব নিবে। জরিপের উপাত্তগুলো নিয়ে একটি সহজ চারটি ধারার ভ্রমণ চাহিদা তৈরী হবে যা কিনা ভবিষ্যতে মিরসরাই উপজেলার ভ্রমণ চাহিদার সংযুক্ত পথের ব্যবস্থা নিশ্চিত করবে।

মীরসরাইয়ে ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক অনুযায়ী ভবিষ্যৎ ট্রাফিক চাহিদা অনুধাবনে নিম্নলিখিত জরিপসমূহ পরিচালনা করা হবে:

পরিদর্শন জরিপ

পরিদর্শনকরণ বা প্রাথমিক নিরীক্ষণ জরিপ বিদ্যমান রাস্তার সংযুক্ত রাস্তার অবস্থা মূল্যায়ন) পথের অবস্থা- (সমেত, প্রাসঙ্গিক স্টেকহোল্ডারদের সনাক্তকরণ এবং পরীক্ষামূলক ট্রাফিক জরিপের স্থানগুলো বুঝতে পারার জন্য প্রয়োজনীয়।

উৎপাদন-আকর্ষণ জরিপ

গৃহস্থালির দৈনন্দিন ভ্রমণ জরিপের উৎপাদন ও বানিজ্যিক জমি ব্যবহারের আকর্ষণ এর অন্তর্ভুক্ত এবং ভ্রমণ সৃষ্টিতে এটি ভূমিকা রাখবে।

ট্রাফিক গণনা জরিপ

ট্রাফিক সংখ্যা শ্রেণীবদ্ধ ট্রাফিকের পরিমানের ভিত্তিতে উৎস বছর চাহিদাকে নির্দেশ করে।

উৎস-গন্তব্য (ওডি) জরিপ

ওডি চূড়ান্ত ট্রাফিক মূল্যায়ন এলাকা (টিএজেড), বিভিন্ন বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ এলাকার জন্য চাহিদা, সেই সাথে বিভিন্ন চৌরাস্তায় অভিমুখ সংক্রান্ত বিন্যাস সনাক্তকরণ সুগম করে।

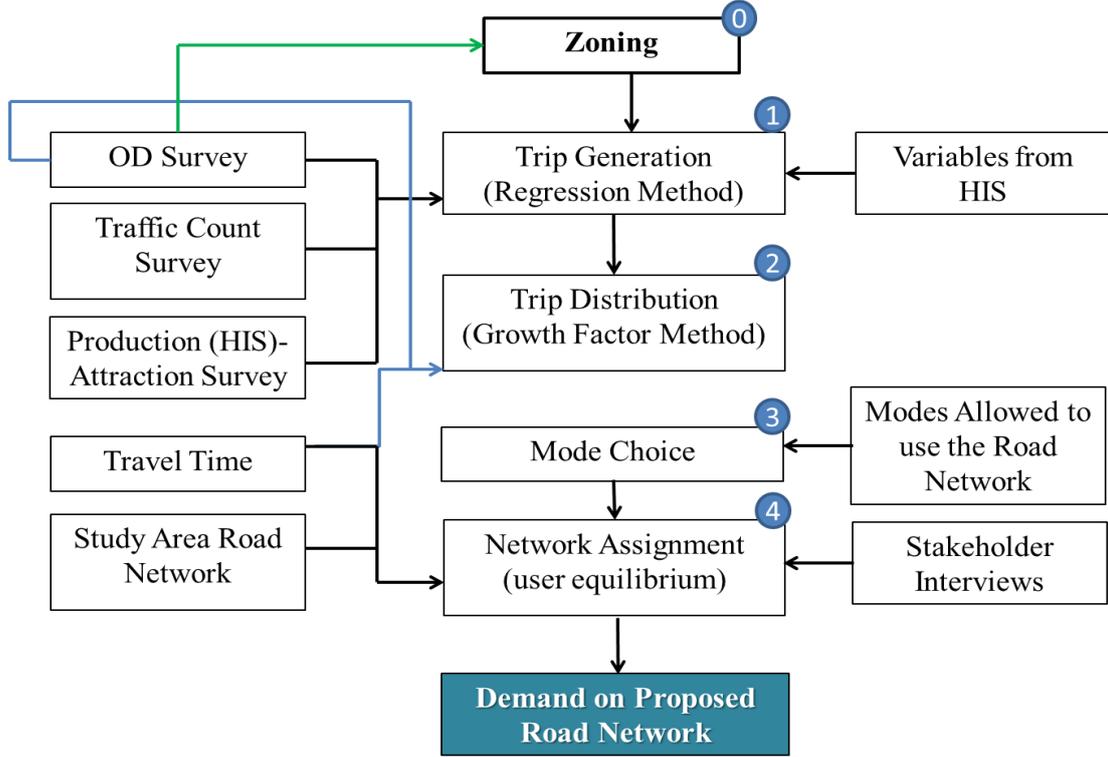
ভ্রমণ সময় জরিপ

ভ্রমণ সময় অধ্যয়ন সাধারণ ভ্রমণ খরচ ম্যাট্রিক্স তৈরী করে এবং বিভিন্ন ওডি জোড়ার জন্য সংক্ষিপ্ততম পথ নির্ধারণ করে।

অংশীদার সাক্ষাৎকার

অংশীদার সাক্ষাৎকারে বিভিন্ন সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্র, কমিউনিটি বাস, ট্রাক ও ইউসিএম এর অংশীদারগণ যারা পরিবহনের ধরণ সনাক্তকরণে সাহায্য করেছে এবং প্রস্তাবিত সড়ক নেটওয়ার্কের ব্যবহারকারীরা অন্তর্ভুক্ত থাকে। এটি ভবিষ্যৎ পরিবহন নেটওয়ার্কের নকশাকরণ, সেই সাথে এই নেটওয়ার্কভিত্তিক সেবাসমূহ যা স্থায়ীভাবে নির্মাণ, পরিচালনা ও সংরক্ষণ করা যায় সেগুলোকে সক্ষম করবে।

এই জরুরিসমূহ নিম্নোক্ত উপায়ে ভ্রমণ চাহিদা মডেলের বিভিন্ন ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখবে:



নকশা ৩-১: ভ্রমণ চাহিদা পূর্বাভাসের ধাপসমূহের ফ্লোচার্ট

৩.২ জরিপের পদ্ধতি

জরিপের জন্য পরিচালিত গৃহীত পদ্ধতি চিহ্নিত হয় চলমান রাস্তা এবং ট্রাফিকের বৈশিষ্ট্য দ্বারা এবং এটা নিম্নরূপ হবে:

৩.২.১ পরিদর্শন জরিপ

টিওআর এর একটি নির্দিষ্ট প্রয়োজন হিসেবে, পরামর্শদাতারা প্রকল্প এলাকায়, যদিও সব না, বিদ্যমান পরিবহণ সমস্বয়ের জটিল স্থানগুলো পরিদর্শন করেন। এছাড়াও বিশেষজ্ঞরা ইউডিডি এর মাঠ-কর্মীর সহযোগিতায় মুখ্য সমস্যাগুলো এবং সীমাবদ্ধ ক্ষেত্র নিয়ে স্থানীয় জনসাধারণ এবং তাদের নির্বাচিত প্রতিনিধিদের সাথে আলোচনা করেন। এছাড়াও প্রাথমিক-নিরীক্ষণের ফলে স্থানীয় স্টেক-হোল্ডারদের সাথে পরামর্শ সাক্ষাৎ হয় এবং প্রস্তাবিত ভবিষ্যৎ পরিবহনের সমস্বয় অন্তর্ভুক্ত করে, বিদ্যমান দৃশ্যবিবরণীর পরিবহনের দৃষ্টিকোণ থেকে গুরুত্বপূর্ণ দিকগুলো খুঁজে বের করা হয়।

এই প্রেক্ষিতে, ২৪ নভেম্বর, ২০১৭ পরামর্শদাতারা মিরসরাইয়ে একটি দুই দিনব্যাপী প্রাথমিক নিরীক্ষণের জন্য মাঠ পরিদর্শনের ব্যবস্থা করেন।

প্রকল্পটি কতিপয় জরিপের কার্যক্রম অন্তর্ভুক্ত করেছে যেমন, রাস্তার অবস্থা পরিমাপ, যানবাহনের আয়তন সংগ্রহ, প্রাধান ছেদগুলো, প্রধান ওডি যুগ্ম, রাস্তার প্রক্রিয়ার গতি, গণপরিবহনের প্রাপ্যতা ইত্যাদি নিয়ে তদন্ত। প্রাথমিক-নিরীক্ষণ জরিপের সময়, প্রত্যেকটি জরিপের জন্য, জরিপের উপযুক্ত স্থানের সাথে জরিপ পরিচালনায় প্রয়োজনীয় সংস্থানের বরাদ্দ করা হয়েছিল। এছাড়াও জরিপের মাত্রা বৃদ্ধিতে স্থানীয় জনগণের অংশগ্রহণের সুযোগ বিবেচিত হয়েছিল। মাঠ পরিদর্শন প্রধান স্টেক-হোল্ডারদের, প্রতিষ্ঠান/সংগঠন এবং স্বতন্ত্র উভয়কেই চিহ্নিত করেছিল। প্রাথমিক নিরীক্ষণে যথার্থ এবং সাম্প্রতিক অনুযায়ী সহজলভ্য উপাত্ত

পর্যালোচনার কাজ সম্পাদনের সময় প্রাসঙ্গিক উপাত্ত এবং সহজলভ্য ভূচিত্র সংগৃহীত করা হয়। মাঠ পরিদর্শনে যাওয়ার পূর্বে একটি কাজের নজর-তালিকা করা হয়, নিম্নে তা দেওয়া হল:

কাজের নজর-তালিকা:

- ✓ প্রধান ছেদগুলো এবং পাশপাশি হাইওয়ে এবং অভ্যন্তরীণ বৃদ্ধি কেন্দ্রগুলো পরিদর্শন করা।
- ✓ রাস্তা সমন্বয় মানচিত্রের বর্তমান এবং বিদ্যমান অবস্থার ভুল চেক করা (উপজেলা লেভেল পর্যন্ত) ২০১১ অপ্রচলিত ,এলজিইডি থেকে সংগৃহীত
- ✓ রাস্তার অবস্থা মূল্যায়ন ডিভিশনের -আরএইচডি সাব/এলজিইডি অফিস ,ভিডিও রেকর্ডিং/ছবি ,দৃষ্টিলব্ধ) (সাথে আলোচনা
- ✓ সংগৃহীত জনসংখ্যা বিষয়ক উপা-ত্তের সাথে আসল অবস্থার নমুনার ক্রসউল্লেখ।-
- ✓ বিভিন্ন যাত্রাপথের বিদ্যমান যানবাহনের আয়তন মূল্যায়ন।
- ✓ পাবলিকট্রানজিট যাত্রাপথের সনাক্ত।-প্যারা/
- ✓ প্রারম্ভিক সম্ভাব্য যানবাহন সনাক্ত করা।(জরিপের আসল বিষয় ঠিক করা)
- ✓ গুরুত্বপূর্ণ যাত্রাপথের ভিডিও চিত্রগ্রহণ এবং উন্নত করতে কার্যকর থাকা।
- ✓ বিদ্যমান সমস্যার সম্ভাব্য সমাধান সনাক্ত করতে স্থানীয় প্রতিনিধি এবং ইউডিডি কর্মকর্তাদের সাথে আলোচনা করা।
- ✓ সম্পূর্ণ রাস্তা সমন্বয় সজ্জিত করতে সকল প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করা।

বিদ্যমান পরিবহন অবস্থা চ্যাপ্টার ০ তে বিশদভাবে বর্ণিত আছে।

প্রকল্প এলাকাকে অধিক পরিমাণে বুঝতে পারার জন্য জরিপদল মিরসরাই উপজেলার কিছু স্থানে ঘুরে বেড়ায়। সেগুলোর মধ্যে ছিল: বাজার, কিছু ইন্টারসেকশন ও বিখাশ কেন্দ্র। নিচের টেবিলে এগুলোর তালিকা দেয়া হল:

টেবিল ৩.১: রিকনসেস জরিপের সময় দেখা স্থানসমূহ

ইন্টারসেকশন	বিকাশ কেন্দ্র	বাজার	টুরিস্ট স্পট
বরিয়ানহাট	সান্তির হাট	আবু তোরাব বাজার	মহানায়্যা লেক
জোরওয়ারগঞ্জ	আবুর হাট	আজমপুর হাট	খইয়াছড়া জলপ্রপাত
চিতান্নের	বামন সুন্দর হাট	বিশু মিয়া হাট	
মিঠাছড়া	মিরসরাই হাট	হাইদকান্দি বাজার	
মিরসরাই	হাদিক ফকির হাট	দমদমা বাজার	
বড় তাকিয়া বাজার	ভোরের বাজার(শাহেরখালি)	নীঠানলা বাজার	
সরকারহাট		সুফিয়া বাজার	
		জোরওয়ারগঞ্জ বাজার	
		মুরগিরহাট বাজার	

নিচের চিত্রটি পরিদর্শনকৃত স্থানগুলো নির্দেশ করছে (কালো বৃত্ত দিয়ে চিহ্নিত)



চিত্র ৩-২: অনুসন্ধান জরিপে ঘুরে দেখা স্থানগুলি

প্রকল্প এলাকার সামগ্রিক অনুসন্ধানের কিছু আলোকচিত্রঃ



মিরসরাইয়ে ইউডিডি প্রকল্প দপ্তর



বরিয়ানহাট ইন্টারসেকশন(এন১), ব্যস্ততমগুলির একটি



চিতাবনের হাট ইন্টারসেকশন



ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়কে মিঠাছড়া ইন্টারসেকশন



মহাসড়কে মিরসরাই ইন্টারসেকশন



মিরসরাই ইন্টারসেকশন থেকে ফটিকছড়ি সড়ক



ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের উপর সরকার হাট



শান্তির হাট বিকাশ কেন্দ্র, মিরসরাই



হাদি ফকির হাট বিকাশ কেন্দ্র, মিরসরাই



মহামায়া লেকে যাবার সড়ক



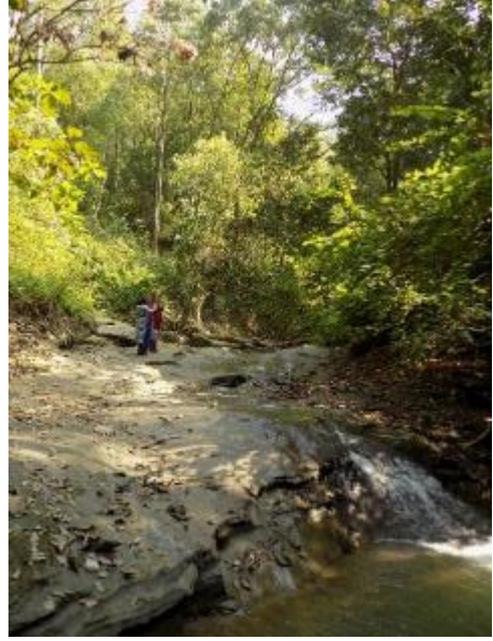
মহামায়া লেক, মিরসরাই



খইয়াছড়া জলপ্রপাতের রাস্তা, মিরসরাই



খইয়াছড়া জলপ্রপাতের পথে জরিপদল



খইয়াছড়া জলপ্রপাত, মিরসরাই



মিরসরাই অর্থনৈতিক অঞ্চলে সাইট ভিজিট



ইজেড সাইটে নতুন এমব্যাঙ্কমেন্ট সড়ক



অর্থনৈতিক অঞ্চলের ভবিষ্যৎ আবাসিক এলাকা, মিরসরাই (ফেজ -১)

৩.২.২ উৎপাদন (খানা জরিপ)

বিভিন্ন খানায় সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে খানা জরিপ করা হয়। সাক্ষাৎকারে গুরুত্ব ছিল দৈনিক ভ্রমণ অভ্যাসের উপর গড় - ভ্রমণকাল, ভ্রমণ পদ্ধতি নির্ধারণের অভ্যাস, ভ্রমণের খরচ, ভ্রমণের সময়, পথ নির্ধারণ, উদ্দেশ্য এবং আরোও অন্তর্ভুক্ত ছিল মৌলিক আর্থসামাজিক তথ্যাবলী যেমন পরিবারের সদস্য সংখ্যা -, বয়স, লিঙ্গ, উপার্জনের মাত্রা ইত্যাদি।

উৎপাদনখানা জরিপের জন্য/ প্রশাসনিক সীমানা এর উপর ভিত্তি করে মিরসরাই উপজেলাকে ষোলো (ইউনিয়ন সীমানা) ৩ টি এলাকায় ভাগ করা হয়। (১৬)-৩ নং চিত্রটি মিরসরাই উপজেলার এলাকা সীমানাগুলো নির্দেশ করে।

তত্ত্বাবধানকারী ও সমন্বয়ক সহ ষোলো প্রতি দলে দুইজন) দলে ভাগ করা হয় (৮) জন জরিপকারীকে আটটি (১৬) করে)। একজন সমন্বয়ক জরিপটি বিভিন্ন এলাকায় পরিচালন করে এবং তত্ত্বাবধানকারীর দায়িত্ব ছিল সামগ্রিক মান পর্যবেক্ষণ এবং সমস্যা সমাধান করা। প্রতি এলাকার উদ্দিষ্ট নমুনার আকার ছিল সর্বোচ্চ ৪৫টি খানা এবং প্রতি ইউনিয়ন থেকে অন্তত ৩০টি করে। মোট ৫ দিন ধরে জরিপ চালানো হয় এপ্রিল ১২ এপ্রিল থেকে ৮)।

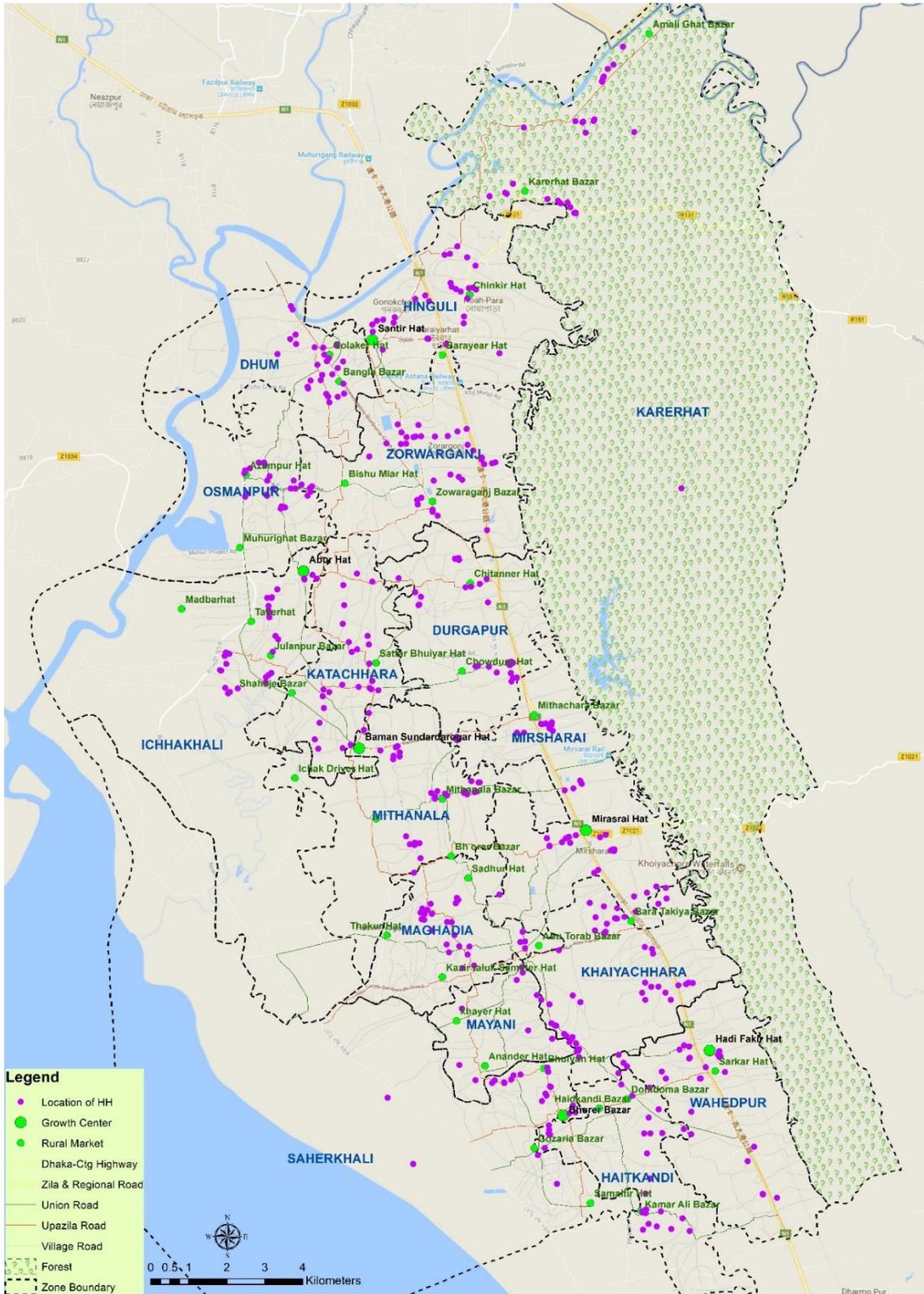
এই কাজটিতে একটি সমন্বিত মডেলিং এপ্রোচ নেয়া হয় যেখানে প্রতিটি ভ্যারিয়েবলের জন্য প্রতিটি এলাকার উপাত্ত একত্রিত করা হবে এবং প্রতিটি এলাকার জন্য একটি রেকর্ড ব্যবহৃত হবে মডেলটির ইনপুট হিসেবে। ফলে, প্রতি এলাকার জন্য ৩০টি নমুনা পর্যাপ্ত ধরে নেয়া হয়। মডেলিং এর পদ্ধতিগত আবশ্যিকতার সাথে খাপ খাওয়াতে প্রতিটি এলাকায় খানাগুলি অনিয়মিত ভাবে বেছে নেয়া হয়। এই উপাত্তগুলি বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ হবে রিগ্রেশন মেথড ব্যবহার করে ট্রিপ জেনারেশন মডেল নির্মাণে যেখানে প্রতিটি এলাকার ৩০টি নমুনা, একটি ডাটা পয়েন্টে একত্রিত করা হবে, অন্যকথায়, রিগ্রেশন মডেলে নির্মাণের জন্য ১৬টি আভ্যন্তরীণ এলাকার জন্য মোট ১৬টি ডাটা পয়েন্ট। এই একত্রিকরণের জন্য, পরিসংখ্যানের সেন্ট্রাল লিমিট থিওরেম অনুসারে, প্রতি এলাকার জন্য ৩০টি যথেষ্ট নমুনা পর্যাপ্ত বিবেচিত হচ্ছে। তবে, খানা বাছাই করতে জরিপকারীদের নিচের শর্তাবলী অনুসরণের নির্দেশনা দেয়া হয়ঃ

প্রতি এলাকায় সর্বোচ্চ ৪৫টি নমুনা	এইচএইচএস	উপার্জনের শ্রেণীবিভাগ		
		১৫,০০০ বা এর নিচে	১৫,০০০ - ৩০,০০০	৩০,০০০ বা এর বেশি
	৩ বা এর কম	৫	৫	৫
	৪-৫	৫	৫	৫
	৫ এর উপরে	৫	৫	৫

জরিপকারীদের নির্দেশনা দেয়া হয়েছিল এই তিনটি উপার্জনের শ্রেণীবিভাজিত খানা ও তিন প্রকার আকারের খানা থেকে উপাত্ত সংগ্রহ করতে। নির্বাচিত ভ্যারিয়েবলগুলো হলঃ সদস্যসংখ্যা, লিঙ্গ, বয়স, উপার্জনের মাত্রা, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, যানবাহনের মালিকানা, আরম্ভ, গন্তব্য, আরম্ভের সময়, পৌঁছানোর সময়, উদ্দেশ্য, পদ্ধতি, খরচ ও পথ। জরিপ থেকে মোট ৪৮০টির অধিক খানার উপাত্ত সংগৃহীত হয়। এলাকাগুলো হলঃ

- এলাকা ১: করেরহাট
- এলাকা ২: হিজুলি
- এলাকা ৩: ধুম
- এলাকা ৪: জোরওয়ারগঞ্জ
- এলাকা ৫: ওসমানপুর
- এলাকা ৬: দুর্গাপুর
- এলাকা ৭: কাটাছড়া
- এলাকা ৮: ইছাখালি
- এলাকা ৯: মিরসরাই
- এলাকা ১০: মিঠানালা
- এলাকা ১১: শাহেরখালি
- এলাকা ১২: মঘাদিয়া
- এলাকা ১৩: খইয়াছড়া
- এলাকা ১৪: মায়ানি
- এলাকা ১৫: ওয়াহেদপুর
- এলাকা ১৬: হাতিকান্দি

নিচের মানচিত্রে খানাগুলির স্থান বিতরণ দেখানো হল:



চিত্র ৩-৩: জোন সীমানা ও খানার অবস্থান।

নীচে গৃহস্থালী জরিপের কিছু চিত্র দেখানো হয়েছে:



করেরহাটে খানা জরিপ (এলাকা ১)



হিঙ্গুলিতে খানা জরিপ (এলাকা ২)



ধুমে খানা জরিপ (এলাকা ৩)



জোরওয়ারগঞ্জে খানা জরিপ (এলাকা ৪)



ওসমানপুর খানা জরিপ (এলাকা ৫)



দুর্গাপুরে খানা জরিপ (এলাকা ৬)



কাটাছড়ায় খানা জরীপ (এলাকা ৭)



ইছাখালিতে খানা জরীপ (এলাকা ৮)



মিরসরাইয়ে খানা জরীপ (এলাকা ৯)



মিঠানালায় খানা জরীপ (এলাকা ১০)



শাহেরখালিতে খানা জরীপ (এলাকা ১১)



মঘাদিয়ায় খানা জরীপ (এলাকা ১২)



খইয়াছড়ায় খানা জরীপ (এলাকা ১৩)



মায়ানিতে খানা জরীপ (এলাকা ১৪)



ওয়াহেদপুরে খানা জরীপ (এলাকা ১৫)



হাতকান্দিতে খানা জরীপ(এলাকা ১৬)

৩.২.৩ আকর্ষণ জরিপ

মিরসরাই উপজেলার মধ্যে বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ডের উপর লক্ষ্য রেখে আকর্ষণ জরিপ পরিচালনা করা হয়। এজন্য ছয়টি প্রধান বিকাশ কেন্দ্র ও দুইটি পৌরসভাকে বিবেচনায় নেয়া হয় কেননা বেশীরভাগ সুযোগসুবিধাই এই স্থানগুলিতে অবস্থিত। চিত্র ৩-৪ এ বিকাশ কেন্দ্রের অবস্থান দেখানো হয়েছে। অবস্থানগুলো হল:

বিকাশ কেন্দ্র

শান্তির হাট
আবুর হাট
বামন সুন্দরদারোগার হাট
মিরসরাই হাট
হাদি ফকির বাজার
শাহেরখালি ভোরের বাজার

পৌরসভা

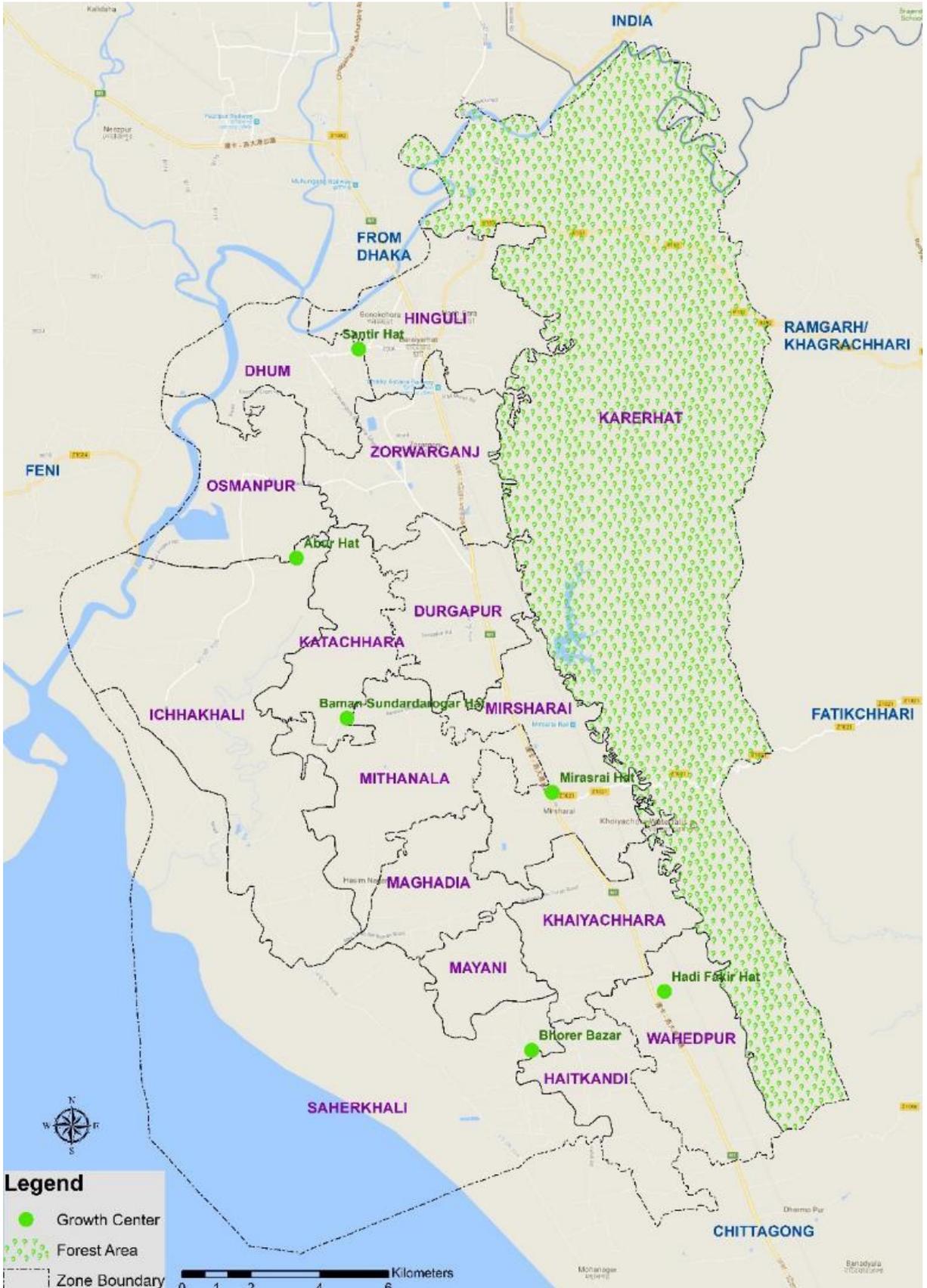
মিসরাই
বরিয়্যারহাট

বিকাশ কেন্দ্র (জিসি) হল সেইসব স্থান যেখানে কোন নির্দিষ্ট এলাকার সর্বোচ্চ অর্থনৈতিক বিকাশ আশা করা যায়। মিরসরাইয়ের জন্য, ধরে নেয়া হয়েছে যে বর্তমান অবস্থায় বেশীরভাগ অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড প্রধান প্রধান বিকাশ কেন্দ্রে সংঘটিত হয়। তদুপরি, ধরে নেয়া যেতে পারে অন্যান্য বাজারগুলিও অত্র এলাকার সামগ্রিক বিকাশের সাথে সাথে, বিদ্যমান জিসির মত বৈশিষ্ট্য নিয়ে গড়ে উঠবে। অনুসন্ধান থেকে দেখা যায়, অপর দিকে, সর্ববৃহৎ নগরায়িত এলাকা এই দুইটি মিউনিসিপালিটিতে। সম্ভাব্য সর্বাপেক্ষা নিকৃষ্ট ট্রাফিক অবস্থাকে পর্যাপ্ত সুবিধা প্রদানের চিন্তা হল পরিবহন পরিকল্পনার কেন্দ্রীয় ভিত্তি। অনুসন্ধান জরীপ থেকে নিশ্চিত হওয়া গেছে যে,

সর্বোচ্চ ট্রাফিক এই দুইটি এলাকামুখী (মিরসরাই ও বরিয়ানহাট পৌরসভা)। ফলে, অন্যান্য বাজারগুলো, প্রধান প্রধান জিসি ও মিউনিসিপ্যালিটির চেয়ে বেশি ট্রাফিক আকৃষ্ট করবে না অনুমান করে, শুধুমাত্র উপরে তালিকাভুক্ত এলাকাগুলোতে ট্রাফিক আকর্ষণ জরীপ পরিচালনা করা হয়।

ট্রিপের আকর্ষণের জন্য ট্যুরিস্ট স্পটগুলো জরীপ করা হয় নি যেহেতু, মহামায়া লেক এলাকা ব্যতীত, বেশীরভাগ এলাকাই এখনও বিকশিত হয় নি এবং সুযোগসুবিধাও সীমিত। তদুপরি, পারকিং এরিয়ায় অনুসন্ধান জরীপ ও লেক কর্তৃপক্ষের প্রতিনিধির সাথে আলোচনায় পাওয়া গেছে যে, ট্যুরিস্ট মৌসুমে মহামায়ায় গড়ে ৭০-৮০ টি ট্যুরিস্ট বাহন (বিশেষত বাস) আসে। সুতরাং, এর উপর ভিত্তি করে সুযোগসুবিধাগুলোর নকশা প্রণীত হতে হবে।

সাত প্রকারের সুযোগসুবিধা জরীপের জন্য বিবেচনা করা হয়: ১) বাজার, ২) সরকারি দপ্তর, ৩) ব্যক্তিগত দপ্তর, ৪) শপিং সেন্টার, ৫) দোকান, ৬) হাসপাতাল, ৭) শিক্ষা প্রতিষ্ঠান। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ব্যতীত অন্যান্য সুযোগসুবিধার জন্য নিচের ভ্যারিয়েবলগুলো বিবেচনা করা হয়: সুযোগসুবিধার প্রকরণ, পদ্ধতি, প্রাপ্যতা ও পৌঁছানোর সময়। প্রতিটি সুযোগসুবিধায় অন্তত এক ঘণ্টা করে সময় দিয়ে, যত বেশি সম্ভব সুযোগসুবিধা থেকে উপাত্ত সংগ্রহ করতে জরিপকারীদের নির্দেশনা দেয়া হয়। শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীদের থেকে যেসব তথ্য সংগ্রহ করা হয়: আরম্ভ (কখন স্কুলে আসছে), গন্তব্য (কোথায় ফিরে যাবে), পদ্ধতি, বাসা থেকে যাত্রা শুরু করার সময়, শেষের সময়, এবং, যাতায়াতের খরচ। জরিপকারীদের নির্দেশনা দেয়া হয়, প্রতি প্রতিষ্ঠান থেকে যথেষ্টভাবে সর্বোচ্চ দশ (১০) জন শিক্ষার্থীর যাতায়াতের অভ্যাসের তথ্য সংগ্রহ করতে। মোট দুই (২) জন জরিপকারীকে চার (৪) দিন জরীপের জন্য নিয়োজিত করা হয়।



চিত্র ৩-৪: মিরসরাইয়ে জোন সীমানা ও বিকাশ কেন্দ্রের অবস্থান

৩.২.৪ ট্রাফিক গণনা জরিপ

স্টাডি এরিয়ায় বেজ-ইয়ার ট্রাফিক ভলিউম বুঝতে ট্রাফিক কাউন্ট সার্ভে করা আবশ্যিক। তবে, প্রস্তাবিত অর্থনৈতিক এলাকা চালুনা হওয়া পর্যন্ত তার থেকে ট্রাফিক পাওয়া সম্ভব নয়। আবার, ইজেড কর্তৃপক্ষের কাছে অসম্পূর্ণ মাস্টার প্লানের কারণে কোন ট্রাফিক ডাটা নেই। বিইজেডএ ও বিইপিজেডএ এর ব্যক্তিবর্গের সাথে সাক্ষাৎকারে তারা পরামর্শ দেন বর্তমানে চালু কোন ইজেড/ইপিজেড থেকে মিরসরাইয়ের ট্রাফিক অনুমান করা যেতে পারে। এছাড়া, তারা অনুমান করেন, আগামি ৩৫ বছরে মিরসরাইয়ে, ডিইপিজেড এর চেয়ে ৩ গুন বেশি ট্রাফিক হবে। তদুপরি, সমগ্র ইজেড অঞ্চলে, ডিইপিজেড এর চেয়ে ৭ থেকে ৮ গুন বেশি ট্রাফিক হবে। সিতরাং, মিরসরাইয়ে উৎপন্ন ট্রাফিকের ঘনত্ব বুঝতে, আশুলিয়া, ঢাকা এর ডিইপিজেড এ জরিপ চালানো আবশ্যিক ছিল।

এটি পরামর্শককে গণনা জরিপ দুইটি ভাগে বিভক্ত করার দিকে নিয়ে যায়; ১) মিরসরাইয়ে ট্রাফিক গণনা (ভিডিও ফিল্মিং পদ্ধতি); এবং ২) ঢাকা ইপিজেড এ ট্রাফিক গণনা (ভিডিও ফিল্মিং পদ্ধতি)

৩.২.৪.১ মিরসরাইয়ে ট্রাফিক গণনা জরিপ

১০ টি অবস্থান (চিত্র ৩-৫ এ প্রদর্শিত) বাছাই করা হয় যার চারটি এক্সটারনাল যেখানে দেশের বিভিন্ন স্থান থেকে মিরসরাইয়ে ট্রাফিক প্রবেশ ও বহির্গমন করে ও অন্য ছয়টি ছিল ইন্টারনাল; যেখানে উপজেলার অভ্যন্তরে ট্রাফিক চলাচল করে। নিচে স্টাডি এরিয়ার ভিতরকার জরিপস্থলের তালিকা দেয়া হল:

জরিপ স্টেশনের তালিকা	স্থানাঙ্ক (অক্ষাংশ, দ্রাঘিমাংশ)
স্টেশন ১: বরিয়ানহাট ফুট ওভারব্রিজ (ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়ক)	22.894548°, 91.534453°
স্টেশন ২: বরিয়ানহাট রেল ক্রসিং (কারেরহাট সড়ক)	22.894581°, 91.535435°
স্টেশন ৩: শান্তির হাট সড়ক (জনতা সুপার মার্কেটের নিকট)	22.895097°, 91.534000°
স্টেশন ৪: মুহুরি প্রকল্প এলাকা	22.860102°, 91.529442°
স্টেশন ৫: ঠাকুর দিঘী বাজার	22.817682°, 91.553414°
স্টেশন ৬: মিরসরাই স্টেডিয়াম (ফটিকছড়ি সড়ক)	22.777299°, 91.573601°
স্টেশন ৭: মিরসরাই পৌরসভা (উপজেলা সড়ক)	22.775977°, 91.568448°
স্টেশন ৮: বড় টাকিয়া বাজার (ইজেড/আবু তোরাব বাজার সড়ক)	22.755171°, 91.586168°
স্টেশন ৯: সরকার হাট (নিজামপুর কলেজের নিকট)	22.720135°, 91.602477°
স্টেশন ১০: বড় দারোগার হাট (ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়ক)	22.681730°, 91.624558°

মিরসরাইয়ে জাতীয় ও আঞ্চলিক সংযোগ স্থাপনকারী সড়কের প্রবেশ ও নির্গমন প্রান্তে এক্সটারনাল ট্রাফিক কাউন্ট পরিচালিত হয়। অন্যদিকে, ইন্টারনাল ট্রাফিক কাউন্ট করা হয় স্টাডি এরিয়ার প্রধান প্রধান ইন্টারসেকশনে। **EKEN 4K H9R** ক্যামেরা ও **“Apollo 650VA” UPS** এর পাওয়ার ব্যাকআপ দিয়ে “ভিডিও রেকর্ডিং পদ্ধতিতে” জরিপটি পরিচালিত হয়। নিচের চিত্রে জরিপে ব্যবহৃত সরঞ্জামের ছবি দেয়া হল:



নিরবা

এস





শান্তির হাতে ব্যাটারি ব্যাকআপ সহ
ট্রাইপডে ক্যামেরা

পরামর্শক, গণনা জরীপ, এক্সটারনাল অবস্থানে ৮ ঘণ্টার অধিক সময় নিয়ে এবং কিছু ইন্টারনাল অবস্থানে ২ ঘণ্টার বেশি সময় নিয়ে করেন যাতে ব্যস্ততার উদ্ভব ধরা পড়ে। অনুসন্ধান জরীপ থেকে ও স্থানীয় লোকজনের সাথে পরামর্শ করে ব্যস্ত সময় সংজ্ঞায়িত করা হয়। যে মডেলটি তৈরি করা হবে যে ব্যস্ত সময়ের ট্রাফিককে মোকাবেলা করতে পর্যাপ্ত হবে। ফলে, দিনের অন্যান্য সময় তেমন গুরুত্বপূর্ণ নয় যখন ট্রাফিক চাহিদা থাকে নিম্নতর।

আরএইচডি মানদণ্ড ও পরামর্শকের পর্যবেক্ষণের উপর ভিত্তি করে যানবাহনকে শ্রেণীবিভাজন করা হয়। টেবিল ৩.২ যানবাহনের শ্রেণীবিভাগ নির্দেশ করে। উল্লেখ্য থাকে যে, ইন্টারনাল রুটগুলোতে ব্যক্তিগত বাহন ও বৃহৎ বাহন যেমন বাস, ট্রাক, লরির সংখ্যা অপ্রতুল এবং রুটগুলো মূলত পরিপূর্ণ থাকে অপ্রথাগত পদ্ধতি/প্যারা ট্রানজিট বাহন, এনএমভি ইত্যাদি দ্বারা।

৩.২: ট্রাফিক গণনায় ব্যবহৃত বাহনের শ্রেণীবিভাজন

প্রধান শ্রেণীবিভাগ	নং	উপ বিভাজন
যান্ত্রিক বাহন	১	ট্রেইলার (৬-এক্সেল বা ৩এস-২ ট্রাক্টর-ট্রেইলার কম্বো, ১৫-২৫ টন)
	২	বৃহৎ/ভারী ট্রাক (সিঙ্গেল ইউনিট স্টেইট ট্রাক, ২-৩ এক্সেল, জিভিডব্লিউ ৭+ টন)
	৩	অন্তত ২ এক্সেলের মধ্যম ট্রাক (২ এক্সেল, ৫-৭ টন, সিঙ্গেল ইউনিট বাহন)
	৪	ক্ষুদ্র ট্রাক (৪-চাকা)
	৫	বড় বাস (>৩১ সীট ক্যাপাসিটি, ড্রাইভারসহ)
	৬	মিনিবাস, কোস্টার (৩১ জন পর্যন্ত প্যাসেঞ্জার ক্যাপাসিটি)
	৭	মাইক্রোবাস (১০ জন পর্যন্ত প্যাসেঞ্জার ক্যাপাসিটি)
	৭	পিকআপ, জিপ, কনভার্টেড জিপ, এসইউভি
	৮	সেডান গাড়ি (২ এক্সেল, যাত্রীবাহী)
	১০	অটো রিকশা (ম্যাক্সি/টেম্পো/ইজিবাইক/লেগুনা / সিএনজি)
	১১	Motorcycle মোটরসাইকেল
অযান্ত্রিক বাহন (এনএমভি)	১২	বাইসাইকেল
	১৩	সাইকেল রিকশা
	১৪	ঠেলা গাড়ি/ ভ্যান।

. ৪ দিন যাবত ট্রাফিক গণনা জরীপ করা হয়। টেবিল ৩.৩ এ জরীপস্থল ও জরীপের তারিখ দেখানো আছে:

টেবিল ৩.১: ট্রাফিক গণনা জরীপ স্থান এবং জরীপের তারিখ

তারিখ ও দিন	জরিপের স্থান	সার্ভে স্টেশন টাইপ	সময়কাল	সময়
৮.১.১৮ (সোমবার)	১। মিরসরাই স্টেডিয়াম (ফটিকছড়ি সড়ক)	এক্সটারনাল	১১ ঘণ্টা	৯.০০- ১৬.০০ এবং ১৮.০০ থেকে ২১.০০
	২। মিরসরাই পৌরসভা (উপজেলা সড়ক)	ইন্টারনাল	২ ঘণ্টা	৯.০০- ১১.০০
	৩। বড় তাকিয়া বাজার (ইজেড/ আবু তোরাব রোড)	ইন্টারনাল	২ ঘণ্টা	১৫.০০- ১৭.০০
৯.১.১৮ (মঙ্গলবার)	১। বড় দারোগার হাট (ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়ক)	এক্সটারনাল	৯ ঘণ্টা	৯.০০- ১৮.০০
	২। সরকার হাট (নিজামপুর কলেজের কাছে)	ইন্টারনাল	২ ঘণ্টা	৯.০০- ১১.০০
১০.১.১৮ (বুধবার)	১। মুন্সুরি প্রকল্প সড়ক	ইন্টারনাল	৬ ঘণ্টা	১৫.০০- ২১.০০
	২। ঠাকুর দিঘী বাজার	ইন্টারনাল	২ ঘণ্টা	৯.০০- ১১.০০
১১.১.১৮ (বৃহস্পতিবার)	১। বরিয়ানহাট ফুটওভার ব্রিজ	এক্সটারনাল	১০ ঘণ্টা	১০.০০- ২০.০০
	২। বরিয়ানহাট রেল ক্রসিং (কারেরহাট সড়ক)	এক্সটারনাল	১১ ঘণ্টা ২০ মিনিট	১০.০০- ২১.২০
	শান্তির হাট সড়ক(জনতা সুপার মার্কেটের নিকট)	ইন্টারনাল	৬ ঘণ্টা	১৫.০০- ২১.০০



মিরসরাই স্টেডিয়াম ইউনিওনে পরামর্শক ইউডিডির
ব্যক্তিকে ভিডিও ফিল্মিং প্রক্রিয়া দেখাচ্ছে।



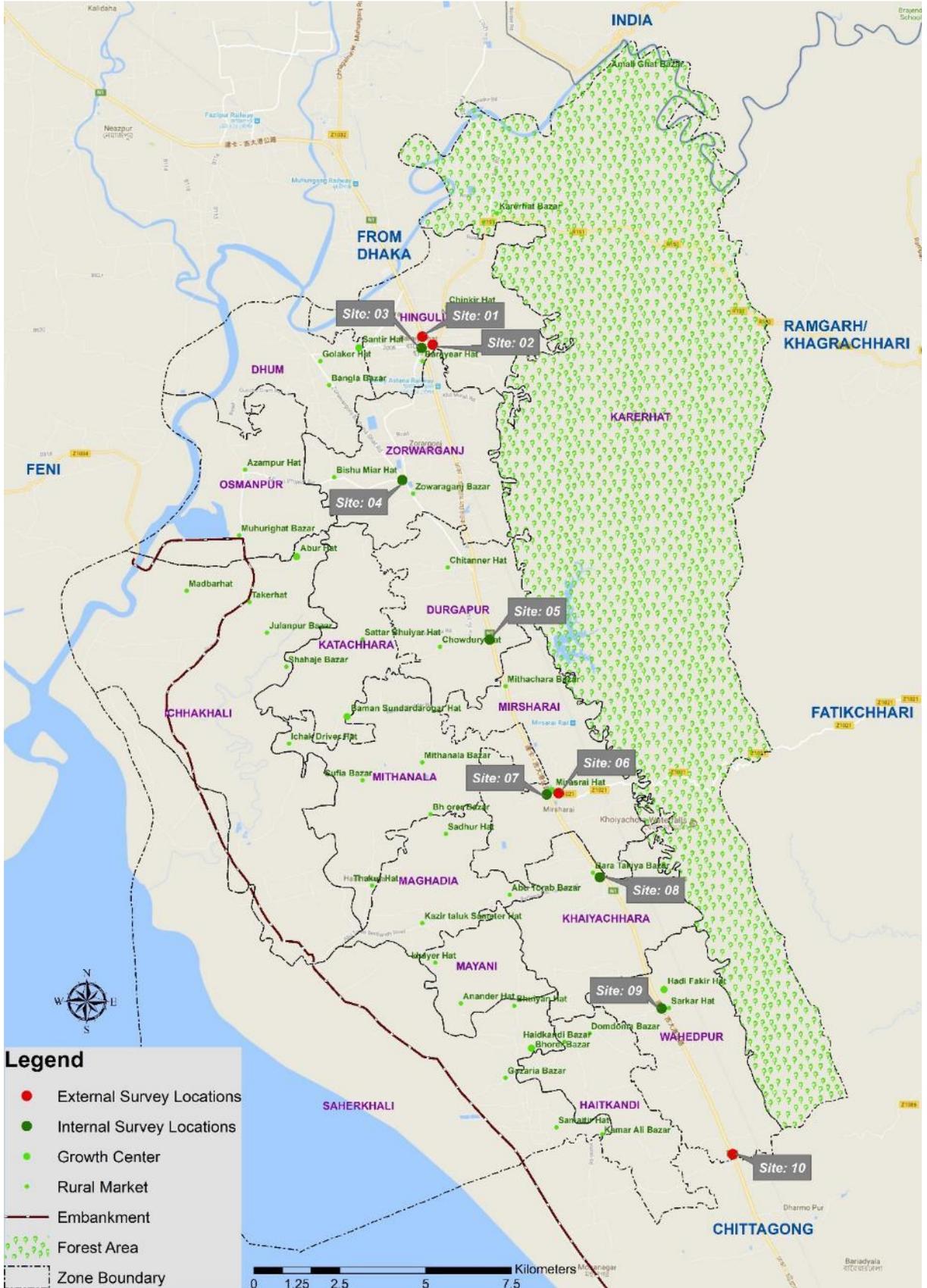
বরিয়ানহাটে জরিপকারী ক্যামেরা চালাচ্ছেন



বরিয়ানহাটে জরিপকারী ক্যামেরা চালাচ্ছেন



ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণের ব্যক্তিবর্গের সাথে জরিপদল



নকশা ০-২: যানবাহন গণনা এবং ওডি জরিপের স্থান

৩.২.৪.২ ঢাকা ইপিজেড এ ট্রাফিক সংখ্যা সমীক্ষা

প্রস্তাবিত অর্থনৈতিক জোনে সৃষ্ট ট্রাফিক সম্পর্কিত পূর্বাভাসের জন্য ঢাকা EPZ এর প্রবেশ ও নির্গমন পয়েন্টে এই যানবাহন সমীক্ষা চালানো হয়েছে। পথচারীদের প্রবেশ গেট ও তার খোলার নির্দিষ্ট কিছু সময় ব্যাতিরেকে ১৬ ঘণ্টার ভিডিও রেকর্ডিং এর মাধ্যমে এই সমীক্ষাটি চালানো হয়েছে। এই সমীক্ষাটি



নকশা ০-৩: ঢাকা ইপিজেড এ জরীপের স্থান

প্রয়োজনীয় আলোচনা ও UDD & BEPZA HQ এর অনুমতি সাপেক্ষে চালিত হয়েছে।

ভিডিও ফিল্মিং পদ্ধতিতে যানবাহন ও পথচারীদের সংখ্যা গণনার মাধ্যমে এই সমীক্ষা করা হয়েছে। মীরসরাই সমীক্ষার মত একই রকম যন্ত্রপাতি এ উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয়েছে। রমজান মাসের এক রবিবার, ২০ মে, ২০১৮ তে এই দিনব্যাপী সমীক্ষাটি করা হয়েছে যখন শিফটিং সময়টি সাধারণ সময়ের চেয়ে একটু ভিন্ন ছিল। মূলত, এর উদ্দেশ্য ছিল যানবাহন ও পথচারীদের পিক ফ্লো খুঁজে বের করা, তবুও আশা করা যায় যে, শিফট এর পরিবর্তন শুধুই পিক শিফট করেছে, মোট আকারের পিক ডিম্যান্ডের উপর কোনও প্রভাব ফেলে নি।



ঢাকা ইপিজেড এক্সটেনশানের মেইন গেটে যানবাহন ও পথচারীদের চলাচল



ঢাকা ইপিজেড এক্সটেনশানের পকেট গেটে পথচারীদের চলাচল



ঢাকা ইপিজেড এর মেইন গেটে যানবাহন ও পথচারীদের চলাচল



ঢাকা ইপিজেড এর মেইন গেটে যানবাহন ও পথচারীদের চলাচল



ঢাকা ইপিজেড এর পকেট গেটে পথচারীদের চলাচল



৩.২.৫ উৎস গন্তব্য সমীক্ষা

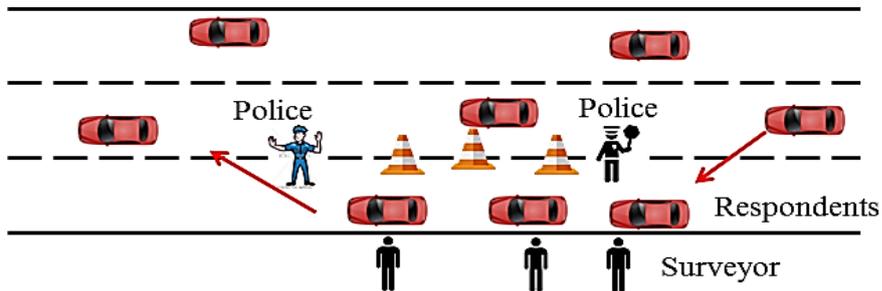
একটি যোগাযোগ মডেল উন্নয়নের জন্য ট্রিপ ও এই ট্রিপের গ্রুপগুলোর জোন রেফারেন্সসহ উৎস এবং গন্তব্য জানা জরুরী। উৎস হল যেখান থেকে ভ্রমণ শুরু হয় এবং গন্তব্য হল যেখানে তা শেষ হয়। এই সমীক্ষায় দুই ধরনের OD সমীক্ষা করা হয়েছে: (i) রোডসাইড OD সমীক্ষা এবং (ii) পরিবার OD সমীক্ষা।

৩.২.৫.১ রোডসাইড OD সমীক্ষা

এক্সটার্নাল OD সমীক্ষায়, তাত্ত্বিকভাবে ফ্লো ডাটার ১০% সংগ্রহের জন্য প্রতি ক্যাটাগরির ১০টি যানবাহনের একটি খামিয়ে তথ্য সংগ্রহ করতে হয়। যদিও, জাতীয় এবং আঞ্চলিক মহাসড়কে যানবাহনের চাপ ও গতির কারণে পরামর্শক দল বুঝতে পারে যে ব্যস্ত ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের ৫% এর বেশি যানবাহন খামিয়ে তথ্য নেওয়া সম্ভব না। কিন্তু, আঞ্চলিক মহাসড়কে ১০% নমুনা সংগ্রহ সম্ভব, যেমন R151 (বড়াইএর হাট- করেরহাত- হিয়াকো- নারায়ণহাট- ফটিকছড়ি-(হাতিকান্দা) সড়ক) এবং Z1021 (মীরসরাই- ফটিকছড়ি (নারায়ণহাট) সড়ক)। তাই, পরামর্শক দল চেষ্টা করেছে এক্সটার্নাল লোকেশানে ফ্লো ডাটার অন্তত ৫% সংগ্রহ করতে। অন্যদিকে, পর্যবেক্ষণ সমীক্ষার সময় দেখা গিয়েছে যে, ইন্টার্নাল সাইটে বেশিরভাগ যানবাহনই হল সি এন জি এবং মোটরসাইকেল ও NMV এর পাশাপাশি অন্যান্য অপ্রচলিত বাহন। তাই, পরামর্শক দল ইন্টার্নাল লোকেশানে ১০% ট্রাফিকের সাক্ষাৎকার নেয়ার চেষ্টা করেছে।

এই প্রোজেক্টের জন্য, এক্সটার্নাল ও ইন্টার্নাল OD সমীক্ষা, এক্সটার্নাল ও ইন্টার্নাল ট্রাফিক সংখ্যা সমীক্ষা (ফিগার ৩.৫) এর একই সমীক্ষা স্টেশনে করা হয়েছে। OD সমীক্ষায় সংগৃহীত তথ্যগুলো হল: উৎস ও গন্তব্য, দিনের কোন সময়ে যাত্রা শুরু হয়, ভ্রমণের উদ্দেশ্য, ভ্রমণের পদ্ধতি ও যানবাহনের ধরণ। যানবাহনের ক্যাটাগরি সংখ্যা সমীক্ষার অনুরূপ এবং সমীক্ষার সময়কাল সংখ্যা সমীক্ষার তথ্য সংগ্রহকালের সমান। সমীক্ষা পরিচালনায় মোট ৬ জন গণনাকারী ৪ দিন ধরে কাজ করেছেন।

গণনাকারীরা যানবাহনের ড্রাইভারদের জিজ্ঞেস করেছেন তারা কোথা থেকে আসছেন এবং কোথায় যাবেন। গণনাকারীরা এটা নিশ্চিত করেছেন যে লোকেশান গুলো বেশ পরিচিত এবং তা যেন ম্যাপে খুঁজে বের করা যায়। যদি না যায়, তাহলে গণনাকারীরা আরও প্রশ্ন করে জেলা এবং উপজেলার নাম জেনে নিয়েছেন। এক্সটার্নাল OD সমীক্ষায়, সমীক্ষাকারীরা নিজেরা কোনও যানবাহন থামান নি। স্থানীয় ট্রাফিক কন্ট্রোল বিভাগের কর্মীদের অনুরোধ করা হয়েছে প্রতি শ্রেণীর ১০টি যানবাহনের একটিকে খামিয়ে সড়কের পাশে পার্ক করানোর জন্য যাতে তারা ডাটা সংগ্রহ করতে পারেন। সবশেষে, একজন অফিসার তথ্য সংগ্রহ করার পর সেই যানবাহনটিকে নিরাপদে মূল সড়কে ফিরিয়ে দিয়েছেন। কোনও বাস থামানো হয়নি, কারণ তাদের গায়ে লেখা শেষ গন্তব্যের নামের ছবি তুলেই সহজে গন্তব্য সম্পর্কিত তথ্য পাওয়া গেছে। ইন্টার্নাল OD সমীক্ষায়, সমীক্ষাকারীরা পুলিশ অথবা লাইনম্যানের সাহায্যে যতগুলো সম্ভব যানবাহন খামিয়ে তথ্য সংগ্রহ করেছেন। নিচের ডায়াগ্রামটি OD সমীক্ষার সেট আপ প্রকাশ করছে।



নিচের ছবিগুলো বিভিন্ন লোকেশানে চলমান OD সমীক্ষা প্রকাশ করছে

বড়াইএর হাট
রেল ক্রসিং
সাইটে OD
সমীক্ষা



বড় দারোগার হাটে OD সমীক্ষা



বড় তাকিয়া বাজারে OD সমীক্ষা



শান্তিরহাটে OD সমীক্ষা

1.1.1 ফিগার ৩-৭: রোডসাইড OD সমীক্ষা

৩.২.৫.২ পরিবার OD সমীক্ষা

পরিবার OD সমীক্ষা, পরিবার সাক্ষাৎকার সমীক্ষার সাথে একই প্রশ্নে ও একই সময়ে সম্পন্ন করা হয়েছে। উৎস ও গন্তব্য এবং যাতায়াতের উদ্দেশ্য ও যানবাহনের ধরণ তাদের ভ্রমণ বিবরণ থেকে নির্ধারণ করা হয়েছে।

৩.২.৬ ভ্রমণকাল সমীক্ষা

ভ্রমণকাল সমীক্ষার জন্য ৭টি প্রধান রুট বাছাই করা হয়েছে এবং সমীক্ষাটি 'Average car technique' এ সম্পন্ন করা হয়েছে; যেখানে ১ এর সমান PCU ভ্যালুসম্পন্ন যানবাহন (সাধারণত প্রচলিত সেডান গাড়ি) প্রতিটি রুটের প্রতিটি লিংকে ট্রাফিকের মধ্যে চালিয়ে ভ্রমণের সময় হিসাব করা হয়েছে। সমীক্ষাকালীন সময়ে নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করা হয়েছে।

অনুসরণকৃত ধাপগুলো হলঃ

- প্রতিটি রুটের জন্য, প্রতিদিন একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি যাত্রীবাহী গাড়ি ছাড়া হয়েছে।
- ড্রাইভারকে গড় ট্রাফিক গতিতে গাড়ি চালাতে নির্দেশ দেয়া হয়েছে।

- প্রতিটি রুটকে বিভিন্ন নোডে (নোড হতে পারে ইন্টারসেকশান বা ল্যান্ডমার্ক) ও লিংকে (দুইটি ইন্টারসেকশান বা ল্যান্ডমার্ক এর মধ্যবর্তী সেকশান) ভাগ করা হয়েছে, অথবা পরিস্থিতি বিবেচনা করে একটিমাত্র রুট ব্যবহার করে ভ্রমণকাল হিসাব করা হয়েছে।
- ড্রাইভারকে নোডের নাম লেখা ছাপানো কাগজ দেওয়া হয়েছে এবং পুরো রুটের প্রতিটি নোড/নোট পার করার পর সময় লিখে ফেলার জন্য নির্দেশ দেয়া হয়েছে।
- ড্রাইভারকে এটাও নির্দেশ দেয়া হয়েছে যাতে করে তিনি সম্পূর্ণ রুটে চলার সময় যেন কখনও না থামেন। ড্রাইভার অন্য প্রান্তে পৌঁছানোর পরই কেবল রিফ্রেশমেন্ট, ইত্যাদির জন্য থামা হয়েছে। গ্যাস স্টেশনগুলোর সাথে বিশেষ ব্যবস্থা করা হয়েছিল যাতে করে যানবাহনগুলোকে রিফ্রেশমেন্ট এর জন্য লাইনে না দাঁড়াতে হয়।
- প্রতিটি রুট একবার করে কভার করা হয়েছে (শুধুমাত্র কার্যদিবসে)।

ভ্রমণকাল সমীক্ষার নোড ও লিংকগুলো ছিলঃ

রুট ১: জনতা সুপার মার্কেট- শান্তির হাট- গোলকের হাট- বিশু মিয়ার হাট- সাতার ভূঁইয়ার হাট- বমন সুন্দর দারোগার হাট GC - সুফিয়া বাজার- কাজির তালুক সামেতের হাট- খয়ের হাট- আনন্দের হাট- ভূঁইয়া হাট- শাহেরখালি ভোরের বাজার GC- হাতিকান্দি বাজার- কামার আলি বাজার- বড় দারোগার হাট।

রুট ২: মৌলভীবাজার- ওসমানপুর সড়ক- আজমপুর হাট- মুহুরিঘাট বাজার- BEZA বেড়িবাঁধ।

রুট ৩: জোড়াওয়ারগঞ্জ- বড়বুরিয়া ঘাট সড়ক ও মুহুরি প্রজেক্ট সড়কের(এম রহমান স্টোর) ইন্টারসেকশান- বিশু মিয়ার হাট- আজমপুর হাট।

রুট ৪: ঠাকুর দীঘি বাজার- চৌধুরী হাট- ঝুলনপুর বাজার- টেকেরহাট- মুহুরিঘাট বাজার- BEZA বেড়িবাঁধ।

রুট ৫: মীরসরাই পৌরসভা HQ- মিঠানালা ভোরের বাজার- সুফিয়া বাজার- বমন সুন্দর দারোগার হাট GC- সাহাজে বাজার- ঝুলনপুর বাজার- টেকেরহাট বাজার।

রুট ৬: বারো টাকিয়া বাজার- আবু তোরাব বাজার- কাজি তালুক সামেতের হাট- BEZA বেড়িবাঁধ।

রুট ৭: সরকার হাট- দমদমা বাজার- হাতিকান্দি বাজার- শাহেরখালি ভোরের বাজার GC- BEZA বেড়িবাঁধ।

নিচের টেবিলটি সমীক্ষার রুট ও দিন নির্দেশ করে এবং ফিগার ৩-৮ সমীক্ষার জন্য নির্ধারিত রুট নির্দেশ করে

টেবিল ৩.৪: ভ্রমণকাল সমীক্ষা রুট ও তারিখ

রুটের নাম	সমীক্ষার তারিখ
রুট ১: জনতা সুপার মার্কেট থেকে বমনসুন্দর দারোগার হাট GC এবং হাতিকান্দি বাজার হয়ে বড় দারোগার হাট	১২ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ২: মৌলভীবাজার থেকে আজমপুর হাট হয়ে BEZA বেড়িবাঁধ।	১২ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ৩: জোড়াওয়ারগঞ্জ থেকে বিশু মিওয়ার হাট হয়ে আজমপুর হাট।	০৭ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ৪: ঠাকুর দীঘি বাজার থেকে মুহুরিঘাট বাজার হয়ে BEZA বেড়িবাঁধ।	১০ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ৫: মীরসরাই পৌরসভা HQ থেকে ঝুলনপুর বাজার হয়ে টেকেরহাট বাজার।	১০ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ৬: বার টাকিয়া বাজার থেকে আবু তোরাব বাজার হয়ে BEZA বেড়িবাঁধ।	০৯ জানুয়ারি, ২০১৮
রুট ৭: সরকার হাট থেকে হাতিকান্দি বাজার হয়ে BEZA বেড়িবাঁধ।	০৯ জানুয়ারি, ২০১৮

নিচের ছবিগুলো বিভিন্ন ভ্রমণকাল ও রুটের কিছু ল্যান্ডমার্ক এবং আশপাশের ভূমির ব্যবহার প্রদর্শন করে।



আবু তোরাব সড়ক



টেকেরহাট সড়ক



কামার আলি বাজার



শাহেরখালি ভোরের বাজার



সুফিয়া বাজার



বমন সুন্দর দারোগার হাট



আবুর হাট



বিশু মিয়ার হাট



নকশা ০-৪: ভ্রমণের সময় জরীপের গমনপথ

৩.২.৭ স্টেকহোল্ডার সমীক্ষা

প্রাথমিক পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা এবং ক্লায়েন্ট ও স্থানীয়দের সাথে বিভিন্ন আলোচনার ভেতর দিয়ে এটা পরিষ্কার যে মীরসরাই এর জন্য একটি গ্রহণযোগ্য ও টেকসই যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তুলতে নিম্নোক্ত স্টেকহোল্ডারদের পরামর্শ জরুরী। UDD ছাড়াও ক্লায়েন্ট, স্টেকহোল্ডারের সংগঠনের নাম, সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের নাম এবং মিটিং এর তারিখ নিচে তালিকাভুক্ত করা হল:

SI.	স্টেকহোল্ডার সংগঠন	প্রতিনিধিদের নাম ও পদমর্যাদা	মিটিং/ সাক্ষাতকারের তারিখ
১	USAM (ইউনিভার্সিটি স্টুডেন্টস অ্যাসসিয়েশন অফ মীরসরাই)	মোঃ নাহিদ মাহমুদ, সহঃ প্রতিষ্ঠাতা	নভেম্বর ২৫, ২০১৭
২	মীরসরাই পৌরসভা	মোঃ গিয়াস উদ্দিন, সম্মানিত মেয়র	নভেম্বর ২৫, ২০১৭
৩	মহামায়া ইকো পার্ক কর্তৃপক্ষ	মোঃ গোলাম কবির, ফরেস্ট বিট অফিসার, বন বিভাগ। ট্যুর অপারেটর, মহামায়া ইকো পার্ক রিপ্রেজেন্টেটিভস অফ BWDB	নভেম্বর ২৬, ২০১৭
৪	বড়াইয়ের হাট পৌরসভা	মোঃ ফয়েজ আহমেদ, মেয়রের সেক্রেটারী	নভেম্বর ২৬, ২০১৭
৫	মীরসরাই এর বিভিন্ন লোকেশনের মানুষজন (চা এর দোকানে আলোচনা)	মীরসরাই এর বিভিন্ন লোকেশনের ব্যক্তি/ দল	নভেম্বর ২৫-২৬, ২০১৭
৬	বড়াইয়ের হাট পৌরসভা	মোঃ নিজাম উদ্দিন, সম্মানিত মেয়র মোঃ ফয়েজ আহমেদ, মেয়রের সেক্রেটারী	জানুয়ারি ১০, ২০১৮
৭	মীরসরাই এর বিভিন্ন লোকেশনের মানুষজন (চা এর দোকানে আলোচনা)	মীরসরাই এর বিভিন্ন লোকেশনের ব্যক্তি/ দল	জানুয়ারি ৬-১২, ২০১৮
৮	BEPZA	মোঃ হাফিজুর রহমান। জি এম (MIS) এবং প্রজেক্ট ডিরেক্টর (NARI)	মার্চ ১১, ২০১৮
৯	BEZA	মোঃ আব্দুল কাদের খান, পরামর্শক (BEZA)	মার্চ ২১, ২০১৮



বড়াইয়েরহাট পৌরসভা



মোঃ ফয়েজ আহমেদ, মেয়রের সেক্রেটারী, এর সাথে আলোচনা



পৌরসভার মেয়রদের সাথে পরামর্শ সভা: বামে মীরসরাই পৌরসভা মেয়র, ডানে বরাইয়েরহাট পৌরসভা মেয়র



বন বিভাগের মোঃ গোলাম কবিরের সাথে পরামর্শ

স্থানীয় লোকজনের সাথে আলোচনা

৪ বিশ্লেষণ ও ফলাফল

৪.১ পরিদর্শনকরণ সমীক্ষা

এই পরিদর্শনকরণ সমীক্ষায় মিরসরাই উপজেলার ৭টি প্রধান ইন্টারসেকশান, ৬টি বিকাশ কেন্দ্র এবং বেশ কিছু বড়/ছোট বাজার অন্তর্ভুক্ত। বেশিরভাগ ইন্টারসেকশানই ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কে (N1) অবস্থিত, যেগুলোর ভবিষ্যৎ উন্নয়নের জন্য বিশেষজ্ঞ মতামত প্রয়োজন কারণ রপ্তানী প্রক্রিয়াজাতকরণ এলাকায় যাবার অধিকাংশ রাস্তা মহাসড়কের সাথে যুক্ত এবং তাদের মধ্যে কিছুসংখ্যক আরও পূর্বে খাগড়াছড়ির দিকে বিস্তৃত।

বর্তমানে বাড়ইয়ার হাট সংযোগ ব্যতীত, যেখানে ৩টি সড়ক এর সাথে সংযুক্ত (শান্তির হাট অভিমুখে একটি উপজেলা ইন্টারসেকশান সড়ক, N1 মহাসড়কের পুরনো অংশ এবং রামগড়, খাগড়াছড়ি অভিমুখে আঞ্চলিক সড়ক), অধিকাংশ ইন্টারসেকশান সড়কই সংকীর্ণ LGED উপজেলা সড়ক। RHD আঞ্চলিক সড়ক গুরুত্বপূর্ণ কারণ এটি রেলপথকে অতিক্রম করে রামগড় স্থলবন্দরের সাথে সরাসরি সংযুক্ত এবং এটি প্রশস্তকরণ ও উন্নয়নের জন্য প্রস্তাবিত। এছাড়াও, N1 পুরনো অংশটি EZ এ যাবার জন্য প্রস্তাবিত একটি প্রবেশপথ। এইসকল কারণে, এই ইন্টারসেকশান সড়কটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ।

এই সড়ক নেটওয়ার্কের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ সংযোগ হল বরটাকিয়া বাজার কারণ এটি নির্মাণাধীন EZ প্রবেশপথ ও জাতীয় মহাসড়কের একটি(এবং বর্তমানে একমাত্র) ইন্টারসেকশান হতে যাচ্ছে। মূলত, এই সংযোগটি ৩টি বিকাশ কেন্দ্র অতিক্রম করবে এবং তীব্র ট্রাফিকের মুখোমুখি হবে।

অন্যান্য বিকাশ কেন্দ্রের মধ্যে আবুর হাট গুরুত্বপূর্ণ কারণ এটি EZ Phase 1 সাইটের খুবই নিকটবর্তী; এবং এখান দিয়ে একটি প্রবেশপথ প্রস্তাব করা যায় যেহেতু এটি মহাসড়ক থেকে স্বল্পতম দূরত্বে অবস্থিত। অন্যান্য বিকাশ কেন্দ্রগুলো উপজেলাজুড়ে বিভিন্ন স্থানে অপরিষ্কৃতভাবে নির্মিত। এই কেন্দ্রগুলোর ইন্টারসেকশান সড়ক সংকীর্ণ LGED সড়ক এবং বর্তমান পরিবহন ব্যবস্থা প্রধানত অটো-রিকশা (সিএনজি), সাইকেল রিকশা, সাইকেল ভ্যানের উপর নির্ভরশীল।

বর্তমান সড়ক নেটওয়ার্কের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ দিক হল EZ এবং EPZ সাইটের পাশাপাশি RHD বেড়িবাঁধ যেটি আবার মেরিন ড্রাইভ সড়কেরও একটি অংশ। যদিও, ভবিষ্যতে এর প্রশস্তকরণ প্রয়োজন হতে পারে, এই সড়কটি হবে অর্থনৈতিক জোনের বিভিন্ন অংশের ইন্টারসেকশান, নতুন আবাসিক এলাকা (আধুনিক শিল্প নগরী), এবং এর সাথে জাতীয় সড়ক নেটওয়ার্কের একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ সড়ক।

পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত তথ্যকে নিম্নোক্ত ভাগে ভাগ করা যায়:

- . প্রধান ইন্টারসেকশান
- . প্রধান বিকাশ কেন্দ্র
- . প্রধান বাজার/ গ্রাম্য হাট
- . প্রধান পর্যটন স্থান
- . গণ পরিবহন পর্যালোচনা

সমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত পর্যবেক্ষণগুলো নিম্নোক্ত টেবিলে বর্ণনা করা হল:

Major Intersections:

ইন্টারসেকশন	ইউনিয়ন/ পৌরসভা	সড়ক যোগাযোগ	সড়কের অবস্থা	যানবাহন	প্রধান কর্মকাণ্ড	প্রশস্তকরণের সম্ভাবনা	মতামত
বড়াইএর হাট	বড়াইএর হাট পৌরসভা	<ul style="list-style-type: none"> শান্তিরহাট সড়ক (উপজেলা সড়ক) সংযোগ N1: T- টাইপ ইন্টারসেকশন পুরোনো ঢাকা- চট্টগ্রাম সড়ক ইন্টারসেকশন N1 আঞ্চলিক মহাসড়ক (রামগড় অভিমুখী R151) ইন্টারসেকশন N1 এবং পুরোনো ঢাকা- চট্টগ্রাম চার ধাপের ইন্টারসেকশন 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়ক পাকা। উপজেলা সড়কের প্রস্থ ১৬ থেকে ১৮ ফিট আঞ্চলিক সড়ক সংকীর্ণ এবং ১৮ ফিটের চেয়ে প্রশস্ত নয়। সড়কের উভয় পাশেই বিভিন্ন অবৈধ দখল ও কর্মকাণ্ড রয়েছে সড়কের উপর অবৈধ পার্কিং বাস, ট্রাক ও অটো রিকশা স্ট্যান্ড ও রয়েছে 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়কের প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা ও ইঞ্জিনবিহীন যানবাহন। আঞ্চলিক সড়কের প্রধান যানবাহন হল লেগুনা, অটো রিকশা ও অন্যান্য ইঞ্জিনবিহীন যানবাহন। 	<ul style="list-style-type: none"> বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ড স্টেশনারী দোকান, বাজার। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান (স্কুল, কলেজ, মাদরাসা) হাসপাতাল ইত্যাদি 	<ul style="list-style-type: none"> প্রশস্তকরণ সম্ভব কিন্তু তা করার সময় সেখানে অবস্থিত অনেক স্থায়ী স্থাপনা সমস্যার সৃষ্টি করবে। 	<ul style="list-style-type: none"> সড়কের উভয় পাশকে ফুট ওভার ব্রিজ সংযুক্ত করেছে। শান্তির হাট সড়ক শান্তির হাট বিকাশ কেন্দ্র(GC) ও N1 কে সংযুক্ত করেছে।
জোড়াওয়ারগঞ্জ	জোড়াওয়ারগঞ্জ ইউনিয়ন	<ul style="list-style-type: none"> দুইটি সড়ক পুরোনো ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক এর সাথে সংযুক্ত হয়ঃ - মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক (ইউনিয়ন সড়ক) - জোড়াওয়ারগঞ্জ - বাংলা বাজার- শান্তিরহাট GC সড়ক (উপজেলা সড়ক) T-type ইন্টারসেকশন 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়ক ও ইউনিয়ন সড়ক উভয়েই পাকা। সড়কগুলো ১৫ থেকে ১৭ ফিট 	<ul style="list-style-type: none"> প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। 	<ul style="list-style-type: none"> শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ড 	<ul style="list-style-type: none"> প্রশস্তকরণ সম্ভব . 	<ul style="list-style-type: none"> মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক সরাসরি বেড়িবাঁধের সাথে সংযুক্ত যা ফেনীমুখী Z1034 জেলা সড়কে প্রবেশ করে।
চিতান্নর	দুর্গাপুর ইউনিয়ন	<ul style="list-style-type: none"> পুরোনো ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক এর সাথে সংযুক্ত হয়। আহমেদ কবির চৌধুরী সড়ক (চেতন্য হাট- আবুর হাট) (উপজেলা সড়ক) ও N1 এর সাথে সংযুক্ত। T-type ইন্টারসেকশন 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়ক পাকা। প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট 				
মিঠাছড়া	মীরসরাই	<ul style="list-style-type: none"> মিঠাছড়া বমন সুন্দর উপজেলা সড়ক 					<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়ক

চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রস্তুতি:
ঝুঁকি সংবেদনশীল জমি ব্যবহার পরিকল্পনা (এমইউডিপি) ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ (প্যাকেজ: ৪)

মূল প্রতিবেদন

	ইউনিয়ন	N1 এর সাথে সংযুক্ত। • T-type ইন্টারসেকশন					সরাসরি বমন সুন্দর GC এর সাথে সংযুক্ত।
মীরসরাই	মীরসরাই পৌরসভা	• উপজেলা সড়ক (আদালত সড়ক) এবং জেলা সড়ক N1 এর সাথে সংযুক্ত। • জেলা সড়ক Z1021 ফটিকছড়ি উপজেলার সাথে সংযুক্ত • চার ধাপের ইন্টারসেকশন	• উপজেলা সড়ক পাকা। • প্রস্থ: ১৫ থেকে ১৬ফিট • জেলা সড়ক Z1021 সংকীর্ণ • সড়কটি হাট, বাজার ও বিভিন্ন অবৈধ স্থাপনায় পূর্ণ।	• জেলা ও উপজেলায় প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন।	প্রধান বাণিজ্য কেন্দ্র • সড়কের উভয় পাশ বাণিজ্যিক কর্মকান্ড • শিক্ষা প্রতিষ্ঠান	• প্রশস্তকরণ সম্ভব	• জেলা সড়ক Z1021 ফটিকছড়ি উপজেলার সাথে প্রধান সংযোগ সড়ক।
বারতাকিয়া বাজার	খৈয়াছড়া ইউনিয়ন	• আবু তোরাব সড়ক (উপজেলা সড়ক) N1 এর পাশে অবস্থিত (ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক) সার্ভিস সড়ক কে ইন্টারসেক্ট করে। সার্ভিস সড়ক থেকে N1 এ যেতে ইউ টার্ন প্রয়োজন। • T-type ইন্টারসেকশন	• উপজেলা সড়ক পাকা। • আবু তোরাব সড়কের প্রশস্তকরণের কাজ চলমান। • সার্ভিস সড়কের পাশে যানবাহন পার্কিং • প্রস্থ: ১৬ থেকে ১৮ ফিট	• উপজেলায় প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। • লেগুনা, মিনিবাস, টেম্পো সার্ভিস সড়ক ব্যবহার করে।	• শিক্ষা প্রতিষ্ঠান • বাণিজ্যিক কর্মকান্ড	• আবু তোরাব সড়কের ১০০ ফিট প্রশস্তকরণের কাজ চলমান।	• আবু তোরাব সড়ক হল মীরসরাই অর্থনৈতিক অঞ্চলের প্রধান সড়ক যা বর্তমানে BEZA এবং BEPZA কর্তৃক নির্মাণাধীন। • এই সড়কটি বর্তমানে RHD এর এখতিয়ারে রয়েছে।
সরকারহাট	ওয়াহেদপুর ইউনিয়ন	• অলি আহমেদ আবদুর রহমান শাহেরখালি সড়ক (নিজামপুর- সাহেরখালি- ভোরেরবাজার) N1 এর সাথে সংযুক্ত। • T-type ইন্টারসেকশন	• উপজেলা সড়ক পাকা। • প্রস্থ: ১৬ থেকে ১৮ ফিট • সার্ভিস সড়কের পাশে যানবাহন পার্কিং		• সড়কের উভয় পাশে কর্মকান্ড • শিক্ষা প্রতিষ্ঠান • বাণিজ্যিক কর্মকান্ড	• প্রশস্তকরণ সম্ভব	• উপজেলা সড়ক ভোরের বাজার GC মুখী। • সড়কের উভয় পাশকে ফুট ওভার ব্রিজ সংযুক্ত করেছে।

প্রধান বিকাশ কেন্দ্র:

বিকাশ কেন্দ্র	ইউনিয়ন/ পৌরসভা	সড়ক যোগাযোগ	সড়কের অবস্থা	যানবাহন	প্রধান কর্মকান্ড	প্রশস্তকরণের সম্ভাবনা	মতামত
শান্তির হাট	ধুম ইউনিয়ন	<ul style="list-style-type: none"> শান্তির হাটের পাশে অবস্থিত উপজেলা সড়ক 	<ul style="list-style-type: none"> সড়কটি পাকা। প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট 	<ul style="list-style-type: none"> অটো রিকশা(সিএনজি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। 	<ul style="list-style-type: none"> ব্যাংক, দোকান, বাণিজ্যিক কর্মকান্ড, পাইকারী ও খুচরা বাজার, ইত্যাদি। 	<ul style="list-style-type: none"> প্রশস্তকরণ কঠিন কারণ এর প্রবেশপথে প্রচুর সংখ্যক স্থায়ী স্থাপনা রয়েছে যা ভেঙে ফেলতে হবে। 	<ul style="list-style-type: none"> বড় পরিমাণে GC
আবুরহাট	ইছাখালী ইউনিয়ন	<ul style="list-style-type: none"> মুহুরি প্রজেক্ট সড়কের পাশে অবস্থিত। ইউনিয়ন সড়ক। 	<ul style="list-style-type: none"> সড়কটি পাকা। প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট 		<ul style="list-style-type: none"> খুচরা বাজার, দোকান, ইত্যাদি। 	<ul style="list-style-type: none"> প্রশস্তকরণ সম্ভব 	<ul style="list-style-type: none"> এই সড়কটি ইতিমধ্যে মুহুরী প্রজেক্টের অংশ। আবুর হাট মাঝারি পরিমাণে GC
বমন সুন্দর হাট	কাটাছড়া ইউনিয়ন	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলার সড়কের ত্রি-মুখী ইন্টারসেকশনে অবস্থিত। 			<ul style="list-style-type: none"> পাইকারী ও খুচরা বাজার, দোকান ইত্যাদি। 		<ul style="list-style-type: none"> মাঝারি পরিমাণে GC
মীরসরাই হাট	মীরসরাই পৌরসভা	<ul style="list-style-type: none"> মীরসরাই এর ইন্টারসেকশনে অবস্থিত। উপজেলা সড়ক (আদালত সড়ক) এবং জেলা সড়ক N1 এর সাথে সংযুক্ত। জেলা সড়ক Z1021 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা সড়ক পাকা। প্রস্থঃ ১৫ থেকে ১৬ফিট জেলা সড়ক Z1021 সংকীর্ণ 	<ul style="list-style-type: none"> উপজেলা ও জেলায় প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। 	<ul style="list-style-type: none"> প্রধান বাণিজ্য কেন্দ্র সড়কের উভয় পাশে বাণিজ্যিক কর্মকান্ড 	<ul style="list-style-type: none"> প্রধান মহাসড়ক থেকে ভূমি অধিগ্রহণ করে উপজেলা ও জেলা সড়ক প্রশস্তকরণ জরুরী। 	<ul style="list-style-type: none"> ফুট ওভার ব্রিজ দুই পাশের বাস স্ট্যান্ড, অটো ও রিকশা

বিকাশ কেন্দ্র	ইউনিয়ন/ পৌরসভা	সড়ক যোগাযোগ	সড়কের অবস্থা	যানবাহন	প্রধান কর্মকাণ্ড	প্রশস্তকরণের সম্ভাবনা	মতামত
		ফটিকছড়ি উপজেলার সাথে সংযুক্ত • চার ধাপের ইন্টারসেকশান	• সড়কটি হাট, বাজার ও বিভিন্ন অবৈধ স্থাপনায় পূর্ণ।	•	• শিক্ষা প্রতিষ্ঠান		• স্ট্যান্ডকে সংযুক্ত করে। • বড় GC
হাদি ফকির হাট	ওয়ানহেদপুর ইউনিয়ন	• N1 এর সাথে অবস্থিত। • উন্নয়ন কেন্দ্রের সাথে একটি ইউনিয়ন সড়ক ও সংযুক্ত।	• ইউনিয়ন সড়ক পাকা। • প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট	• ইউনিয়ন সড়কে প্রধান যানবাহন হল অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। • মহাসড়কে লেগুনা, ছোট পিক আপ।	• সড়কের উভয় পাশে কর্মকাণ্ড • শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, মসজিদ। • খুচরা বাজার, দোকান ইত্যাদি .	• ইউনিয়ন সড়ক প্রশস্তকরণ সম্ভব	• মাঝারি পরিমাণে GC • দুই পাশ সংযুক্ত করতে ফুট ওভার ব্রিজ প্রয়োজন।
ভোরের বাজার (শাহেরখালি)	শাহেরখালি ইউনিয়ন	• উপজেলা সড়কের তিন ধাপ ইন্টারসেকশানে অবস্থিত।	• পাকা এবং কাঁচা সড়ক। • প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট	• ইউনিয়ন সড়কে অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। • অটো স্ট্যান্ড আছে।	• সবজির খুদ্রা ও পাইকারি দোকান। • ছোট দোকান।	• কাঁচা সড়ক প্রশস্তকরণ প্রয়োজন	• ছোট বিকাশ কেন্দ্র।

চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রস্তুতি:
ঝুঁকি সংবেদনশীল জমি ব্যবহার পরিকল্পনা (এমইউডিপি) ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ (প্যাকেজ: ৪)

মূল প্রতিবেদন

প্রধান বাজার/ গ্রামীণ মার্কেট সমূহঃ

বাজার/ হাট	ইউনিয়ন/ পৌরসভা	সড়ক যোগাযোগ	সড়কের অবস্থা	যানবাহন	প্রধান কর্মকাণ্ড	মতামত
আবু তোরাব বাজার	মেঘাদিয়া ইউনিয়ন	• বারতাকিয়া- আবু তোরাব সড়কের পাশে অবস্থিত।	• পাকা সড়ক • প্রশস্তকরণ চলমান।	• অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন।	• বড় আকারের বাজার • খুচরা ও পাইকারী ব্যবসা • অসংখ্য দোকান	• আবু তোরাব সড়ক EPZ এ যাবার প্রধান প্রবেশপথ।
আজমপুর হাট	ওসমানপুর ইউনিয়ন	• মুহুরি প্রজেক্ট সড়কের সাথে অবস্থিত।	• ইউনিয়ন সড়ক। • পাকা। • প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট	• অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন।	• ছোট বাজার, দোকান।	
মুহুরিঘাট বাজার	ওসমানপুর ইউনিয়ন	• মুহুরি প্রজেক্ট ও সোনাগাজি সড়কের (Z1034) ইন্টারসেকশনে অবস্থিত।	• পাকা সড়ক	• জেলা সড়কে ট্রাক • অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন। • প্রাইভেট কার	• বাজার, দোকান, ইত্যাদি।	• মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক BEZA'র EPZ এর বেড়ি বাঁধকে সংযুক্ত করে।
বিশু মিয়া বাজার	জোড়াওয়ারগঞ্জ ইউনিয়ন	• জোড়াওয়ারগঞ্জ- টেকের হাট ইউনিয়ন সড়ক এবং শান্তির হাট- আবুর হাট G.C উপজেলা সড়কের ইন্টারসেকশনে অবস্থিত।	• পাকা • প্রস্থঃ ১৬ থেকে ১৮ ফিট	• অটো রিকশা(সি এন জি) ও ইঞ্জিনবিহীন অন্যান্য যানবাহন।	• ছোট বাজার	• মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক বাজারকে যুক্ত করে।
হাতিকান্দি বাজার	হাতিকান্দি ইউনিয়ন	• শাহেরখালি - ভোরের বাজার G.C সড়কের সাথে অবস্থিত। • উপজেলা সড়ক।			• ছোট বাজার • শিক্ষা প্রতিষ্ঠান	হাতিকান্দি বাজার
দমদমা বাজার	হাতিকান্দি ইউনিয়ন					দমদমা বাজার
মিঠানলা বাজার	মিঠানলা ইউনিয়ন	• সুফিয়া- মিঠানলা সড়কের পাশে অবস্থিত। • উপজেলা সড়ক।	• পাকা। • ১৫ থেকে ১৭ ফিট।		• ছোট কাচা বাজার অ দোকান।	মিঠানলা বাজার
সুফিয়া বাজার	মিঠানলা ইউনিয়ন	• উপজেলা এবং ইউনিয়ন সড়কের তিন ধাপের ইন্টারসেকশনে অবস্থিত।	• পাকা ও কাঁচা • প্রস্থঃ ১৫ থেকে ১৭ ফিট।			
জোড়াওয়ারগঞ্জ বাজার	জোড়াওয়ারগঞ্জ ইউনিয়ন	• N1 এর সাথে অবস্থিত।	সমীক্ষা দল প্রথম পরিদর্শনে বিস্তারিত পর্যবেক্ষণ করতে সক্ষম হয়নি এবং পরবর্তী পরিদর্শনে এটি করার পরিকল্পনা রয়েছে।			

প্রধান পর্যটন কেন্দ্র :

মীরসরাই উপজেলায় বেশ কিছু আকর্ষণীয় পর্যটন স্থান রয়েছে। যেমন, মহামায়া ছড়া লেক, খৈয়াছড়া, বাঘবিয়ানী, সোনাছড়া, মিঠাছড়া এবং বোয়ালিয়া ঝরণা। এই স্থানগুলোর মধ্যে সমীক্ষা দল মহামায়া লেক ও খৈয়াছড়া ঝরণা পরিদর্শন করেছে। প্রবেশযোগ্যতার উপর ভিত্তি করে মহামায়া লেক ও খৈয়াছড়া ঝরণার অবস্থান, সংযোগ সড়ক ও সংক্ষিপ্ত বিবরণ দেয়া হল।



ফিগার ৪-১: মহামায়া লেক, মীরসরাই

মহামায়া লেকের অবস্থান: মীরসরাই উপজেলা

সড়ক যোগাযোগ:

- মহামায়া রাবার ড্যাম সড়ক N1 এর সাথে সংযুক্ত।
- গ্রাম্য সড়ক
- রেল ক্রসিং

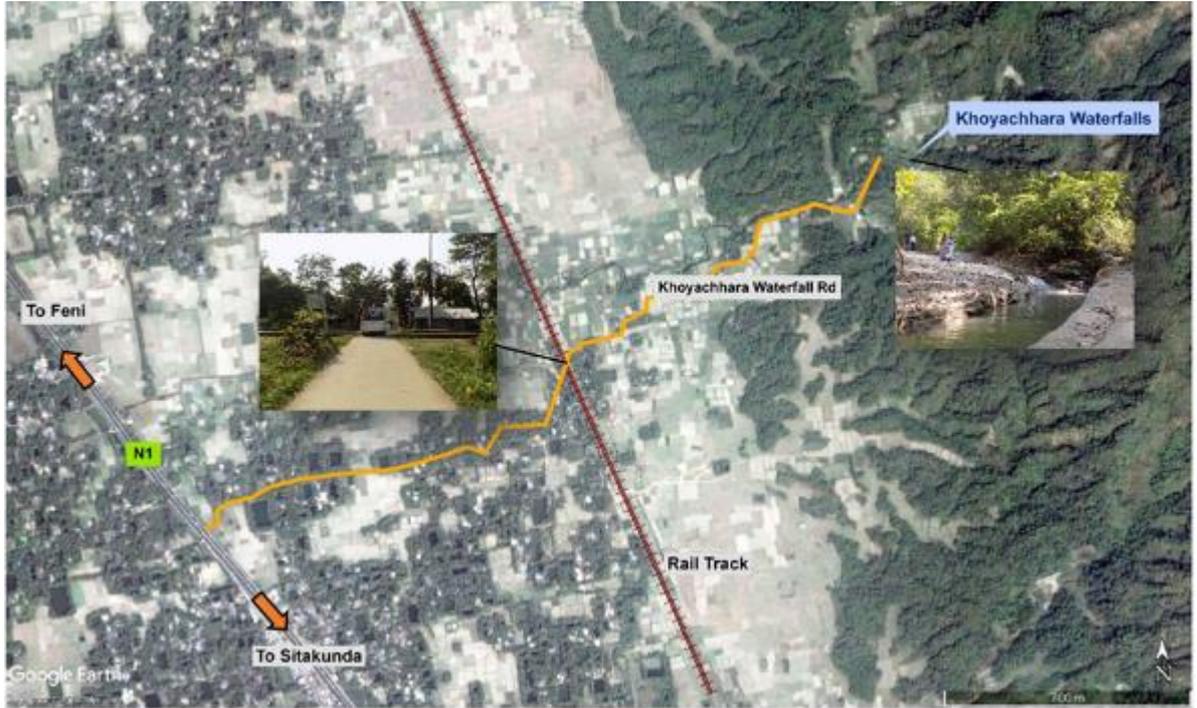
সড়কের অবস্থা :

- সড়কের কিছু অংশ কাঁচা ও কিছু অংশ পাকা।
- সংকীর্ণ সড়ক।

যানবাহন :

- স্থানীয় লোকজন সি এন জি রিকশা ব্যবহার করে বা পায়ে হেঁটে এই স্থানে যায়।
- পর্যটকেরা বাস বা কার ব্যবহার করে এই স্থান দেখতে আসে।

প্রশস্তকরণের সম্ভাবনা: মহামায়া রাবার ড্যাম সড়ক প্রশস্তকরণ সম্ভব।



ফিগার ৪-২: খৈয়াছড়া ঝর্ণা, মীরসরাই উপজেলা

খৈয়াছড়া ঝর্ণার অবস্থান: মীরসরাই উপজেলা

সড়ক যোগাযোগ:

- খৈয়াছড়া ঝর্ণা সড়ক N1 এর সাথে সংযুক্ত।
- এটি একটি গ্রাম্য সড়ক
- রেল ক্রসিং
- হাঁটাপথ।

সড়কের অবস্থা :

- সড়কের কিছু অংশ পাকা
- সড়কের অধিকাংশ কাঁচা
- সংকীর্ণ সড়ক।

যানবাহন:

- প্রধানত সি এন জি, রিকশা
- প্রাইভেট কার কিছুদূর যেতে সক্ষম।
- হাঁটা

প্রশস্তকরণের সম্ভাবনা: খৈয়াছড়া ঝর্ণা সড়ক প্রশস্তকরণ সম্ভব।

গণ পরিবহন পরিস্থিতি :

পর্যবেক্ষণ সমীক্ষায় বের হয়ে এসেছে যে প্রচলিত গণ পরিবহন সেবা শুধু ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক সংলগ্ন মীরসরাই এ পাওয়া যায়। পৌরসভা/ ইউনিয়ন/ গ্রামে অপ্রচলিত পরিবহন মাধ্যম ব্যবহৃত হয়, যেমন- মূলত অটো রিকশা, ইজি বাইক এবং লেগুনা যেগুলো প্যারা ট্রানজিট হিসেবে কাজ করে। সমগ্র বাংলাদেশের মত এখানেও রিকশা প্রধান বাহন হিসেবে উপস্থিত। এমনকি ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কে প্রচলিত বাস, মিনিবাসের পাশাপাশি উল্লেখযোগ্য পরিমাণে লেগুনা চলতে দেখা গিয়েছে। মূলত, তাদের রুট দৈর্ঘ্য ছোট(৩০ কিমির কম) এবং তাদের প্রধান ব্যবসা হল মহাসড়ক সংলগ্ন প্রধান ব্যবসা কেন্দ্রগুলোতে পৌঁছানো। সমীক্ষা দল দায়িত্বরত স্থানীয় ট্রাফিক পুলিশ, কন্ডাকটর ও ড্রাইভারদের সাথে আলোচনা করে ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক ও উন্নয়ন কেন্দ্রে অপ্রচলিত পরিবহন মাধ্যমের (UCM) ব্যবহার ও কাজের ধরণ বোঝার চেষ্টা করেছে। এতে দেখা গেছে যে, অধিকাংশ ক্ষেত্রেই UCM চালিত হয় স্থানীয়ভাবে ইউনিয়নের মাধ্যমে। সুতরাং, এইসব সড়কের ভৌগলিক ডিজাইনের ক্ষেত্রে কোনও স্টপেজ ডিজাইন নেই। মহাসড়কে, এগুলো প্রায়ই প্রচলিত বাস ও মিনিবাসের সাথে জায়গা ভাগাভাগি করে।

স্থানীয় সড়কে, সাধারণত তারা ইন্টারসেকশানে লাইনে দাঁড়ায়। স্থানীয় ইউনিয়ন ভিত্তিক সংগঠন গুলো সারিবদ্ধতার উপর ভিত্তি করে এগুলো চালানোর অনুমতি দেয়। সাধারণত, এইসব UCM বিকাশ কেন্দ্র ও ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের মধ্যে চলাচল করে।

৪.২ পরিবার সমীক্ষা

পর্যালোচনা

পরিবার সমীক্ষা প্রতিটি পরিবারের জনতাত্ত্বিক ও সামাজিক তথ্যের সাথে সাথে তাদের ভ্রমণ করার মানসিকতা তুলে ধরে। এই উপলব্ধিগুলো যোগাযোগ মডেলের প্রথম ধাপের ভ্রমণ জেনারেশান হিসেবে করতে সাহায্য করবে। এই সমীক্ষা থেকে, ভ্রমণের উদ্দেশ্য খুঁজে পাওয়া যাবে এবং এটি বর্তমান পরিস্থিতি ও ভবিষ্যতে মানুষের ভ্রমণ স্বভাব সম্পর্কে পূর্বাভাস দেবে।

পরামর্শক দল ১৬ টি জোনে পরিবার সম্পর্কিত সাক্ষাৎকার নিয়েছে। এলাকাগুলো হলঃ করেরহাট, হিংগুলি, ধুম, জোড়াওয়ারগঞ্জ, ওসমানপুর, দুর্গাপুর, কাটাছড়া, ইছাখালি, মীরসরাই, মিঠানলা, শাহেরখালি, মেঘাদিয়া, খৈয়াছড়া, মায়ানী, ওয়াহেদপুর এবং হাতিকান্দি। মীরসরাই উপজেলার মোট ৪৮০+ পরিবার সমীক্ষার আওতায় এসেছে এবং প্রতিটি জোন থেকে অন্তত ৩০ টি নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে।

প্রতিটি পর্যালোচনার জন্য, পরামর্শক দল সকল উদ্দেশ্যকে পাঁচটি ভাগে ভাগ করেছেনঃ শিক্ষা সংক্রান্ত, বাজার (কিছু কেনার উদ্দেশ্যে দোকানে যাওয়াও এর অন্তর্ভুক্ত), কাজ, বিনোদনমূলক কর্মকান্ড এবং অন্যান্য (ব্যক্তিগত, চিকিৎসা, ইত্যাদি)। এই ভাগগুলো ছাড়াও আরেকটি ভাগ রয়েছে যার নাম হোম বেজড ট্রিপ যা পরিবারে সম্পন্ন করা সকল ভ্রমণকে নির্দেশ করে।

এই সমীক্ষা থেকে, পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে যে সমীক্ষা এলাকায় প্রতিটি পরিবার প্রতিদিন গড়ে ৩.৫২টি ভ্রমণ করে। নিচের টেবিলটি প্রতিটি জোন থেকে বিভিন্নগ উদ্দেশ্যে প্রতিদিন হওয়া ভ্রমণ নির্দেশ করে।

পরিবারের আকার, শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে যাওয়া সদস্য, আয় সংক্রান্ত তথ্য, প্রতিটি জোনে যানবাহনের মালিকানা, ইত্যাদি সংবলিত বিস্তারিত ভ্রমণ তথ্য Appendix B তে ট্যাবুলার ফরম্যাট ও ম্যাপ আকারে দেওয়া আছে।

নিচের টেবিলে প্রতিটি জোনের কিছু মূল পরিসংখ্যান তুলে ধরা হয়েছে।

টেবিল ৪.১: প্রতি জোনের মূল পরিসংখ্যান

জোন/ ইউনিয়ন	জনসংখ্যা	HH এর সংখ্যা	বসতবাড়ির সংখ্যা						গড় আয় (BDT)
			HHS Cat- 1	HHS Cat- 2	HHS Cat- 3	আয় Cat- 1	আয় Cat- 2	আয় Cat- 3	
করেরহাট	৩৫৪৬৭	৭৩৬২	৯২৯	৪৩৬০	২০৭৩	৪২৩৬	২৫৭৩	৫৫৩	২১৫৬৭
হিংগুলা	৩৪৯৩৪	৭০৮৯	৭৮৩	৩০০১	৩৩০৫	৩২৬৪	৩০০১	৮২৫	২৪৮৩৩
ধুম	২২৫৭১	৪৬১৯	৪৪৭	২৫৩৩	১৬৩৯	১২০৮	৩০৮৬	৩২৬	২৭৫৫৪
জোড়াওয়ারগঞ্জ	৩৬১৮২	৭৬৩১	৯৬৯	৪৬০৩	২০৫৯	২৫৪৪	৪১৮১	৯০৬	২৪১০৩
ওসমানপুর	১৪৬৪৫	৩০৪৬	৫৬৪	১৩৫৪	৪১১২৮	১৩৫৪	১২৪১	৪৫১	২৪০০০
দুর্গাপুর	২৬৫৩৪	৫৫২০	৩৮১	৩৮০৭	১৩৩২	৩৬৫৭	১৩৫৭	৫৯৬	২৫২৫০
কাটাছড়া	২৩৫৯৬	৪৩৬৬	৫৬৬	২৪২৬	১৩৭৪	২৪২১	১৩৭৪	৫৭১	২৪৫০০
ইছাখালি	২৭৯৮০	৫২০৫	৯৬১	২২৪২	২০০২	২৯৪৩	১৭৬২	৫০০	২৭৪৮১
মিরসরাই	২২২৩৪	৪৩৩৩	৪২৭	২৩৮০	১৫২৬	১২২১	১৯২২	১১৯০	২৭৭৪৮
মিঠানলা	২৩১০৯	৪৪৪৫	২৬৫	২২২৩	১৯৫৮	১২৭০	২০১১	১১৬৪	৩৩৮২৮
শাহেরখালি	১৬৯১২	৩০৪৯	৩৪৬	১৮০২	৯০১	২৫৩১	৪৯১	২৮	২২৫৩৪
মেঘাদিয়া	২৮৮১২	৬০০১	১৩৫৫	২৩২৩	২৩৩২	৩৪১৫	১৮৩৯	৭৪৭	১৯৬৯৬
খৈয়াছড়া	২৩৪২৩	৪৮৭৯	৫৫২	২৫৭৮	১৭৪৯	১৮১৪	১৭৪৯	১৩১৫	৩৪১০০
মায়ানী	১৮২৮৫	৩৫৪৯	৫৬৮	১৮৪৫	১১৩৬	১৩৮৪	১৮৪৫	৩১৯	২০৮৬৭
ওয়ালেদপুর	২৪৯৮১	৪৭৫২	৪০৪	২৩২৫	২০২২	২০১০	২২১২	৫২৯	২৬৭৫০
হাতিকান্দি	১৯০৫১	৩৭০০	৫২৯	১৯০৩	১২৬৯	১৩৫৩	১৭৯৭	৫৫০	২৬৫০০

জনসংখ্যা ও পরিবারের সদস্যদের উপর ভিত্তি করে জোড়াওয়ারগঞ্জ ও করেরহাট দুটি বৃহত্তম এবং ওসমানপুর ও শাহেরখালি ক্ষুদ্রতম।

ভ্রমণ বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে প্রাপ্ত ফলাফল
ভ্রমণের উদ্দেশ্য

নিচের টেবিলটি প্রতিটি জোন থেকে প্রতিদিন এবং প্রতিটি পরিবার থেকে গড়ে হওয়া ভ্রমণের মোট সংখ্যা নির্দেশ করে। এছাড়াও, বিভিন্ন উদ্দেশ্যে ভ্রমণ শেয়ার ও নির্দেশ করে।

টেবিল ৪.২: উদ্দেশ্যের উপর ভিত্তি করে ভ্রমণ সারসংক্ষেপ

জোন/ ইউনিয়ন	প্রতিদিনের মোট ভ্রমণ সংখ্যা	গড় ভ্রমণ HH	উদ্দেশ্যপ্রণোদিতভাবে গড় ভ্রমণ					
			কাজ সংক্রান্ত ভ্রমণ HH	শিক্ষা সফর HH	কেনাকাটা সংক্রান্ত ভ্রমণ HH	বিনোদনমূলক ভ্রমণ HH	বাড়ি নির্ভর ভ্রমণ HH	অন্যান্য ভ্রমণ HH
করেরহাট	৪৩৯৮৯	৫.৯৮	১৬%	১৪%	১৩%	৫%	৪৫%	৭%
হিংগুলি	১৯৪৪০	২.৭৪	১৬%	৩০%	৬%	০%	৪৮%	০%
ধুম	১৫৮০৭	৩.৪২	২১%	২০%	৯%	০%	৪৩%	৭%
জোড়াওয়ারগঞ্জ	২৯৯৫৯	৩.৯৩	১৭%	১৮%	৭%	০%	৪১%	১৮%
ওসমানপুর	৮০৫২	২.৬৪	২০%	২০%	০%	০%	৪০%	২০%
দুর্গাপুর	২৭৪৯৮	৪.৯৮	২৩%	২১%	৬%	০%	৫০%	০%
কাটাছড়া	১০০৭৭	২.৩১	১৩%	২৪%	৭%	০%	৪৪%	১১%
ইছাখালি	১৩৫৪৬	২.৬০	১১%	৩০%	১৩%	১%	৪৫%	০%
মীরসরাই	১৩৯৭৫	৩.২৩	২৫%	২১%	৪%	২%	৪৬%	২%
মিঠানালা	১২১২৩	২.৭৩	২৫%	১৩%	৬%	০%	৪৪%	১৩%
শাহেরখালি	১২২৪৩	৪.০২	৭%	২৪%	১৩%	০%	৪৩%	১২%
মেঘাদিয়া	২৮৯৪৭	৪.৮২	১৮%	২৫%	৩%	০%	৪৬%	৮%
খৈয়াছড়া	১৭৬৩৩	৩.৬১	১২%	১৫%	১৬%	১%	৪১%	১৪%
মায়ানী	১৪৭৭৬	৪.১৬	২৪%	২৪%	১%	০%	৪৮%	৩%
ওয়াহেদপুর	১১৭৮৯	২.৪৮	২৭%	১৩%	৪%	০%	৪৪%	১৩%
হাতিকান্দি	৯৯৫৮	২.৬৯	১১%	২০%	৯%	০%	৩৭%	২৩%

লক্ষ্যণীয় বাড়ি- নির্ভর ভ্রমণ

এই টেবিল থেকে দেখা যায় যে প্রতিটি জোনে বাড়ি- নির্ভর ভ্রমণ সর্বোচ্চ। এর কারণ হল, ভ্রমণের উদ্দেশ্য যাই হোক না কেন, শহুরে ভ্রমণকারীদের থেকে আলাদা হয়ে মীরসরাই উপজেলার বাসিন্দাদের গন্তব্য সবসময়ই ভ্রমণকারীর বাড়ি। এখানে উল্লেখ্য যে, ভ্রমণের একটি বড় অংশ ‘অন্যান্য’ ভাগে পড়েছে (হাতিকান্দিতে যা ২৩%)। গভীর অনুসন্ধানে দেখা যায়, মীরসরাই উপজেলাবাসী যথেষ্ট সামাজিক এবং তারা তাদের দৈনন্দিন কর্মকাণ্ডের অংশ হিসেবেই প্রতিবেশীদের বাড়িতে নিয়মিত যাতায়াত করে।

বিভিন্ন জোনে কাজের সুবাদে ভ্রমণ

অন্যান্য ভ্রমণের মধ্যে, দেখা যায় যে, কাজের সুবাদে ভ্রমণ ও শিক্ষাসফর হল কেনাকাটা বা অন্য যেকোনও ভ্রমণের চেয়ে বেশি। শাহেরখালি, ইছাখালি ও হাতিকান্দিতে কাজের সুবাদে ভ্রমণ সবচেয়ে কম কারণ এখানে বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ড কম, ভাল যোগাযোগ ব্যবস্থা নেই এবং জীবনযাপন কৃষিনির্ভর। অন্যদিকে, ওয়াহেদপুর, মীরসরাই, মিঠানালা, দুর্গাপুর এবং ধুম কাজের জন্য ভ্রমণের দিক থেকে সর্বোচ্চ। এর সম্ভাব্য কারণ হতে পারে বাজার ও বিকাশ কেন্দ্র সংবলিত উন্নত বাণিজ্যিক সুবিধাসম্পন্ন শহর এবং মহাসড়কের সাথে সহজ যোগাযোগ ব্যবস্থা।

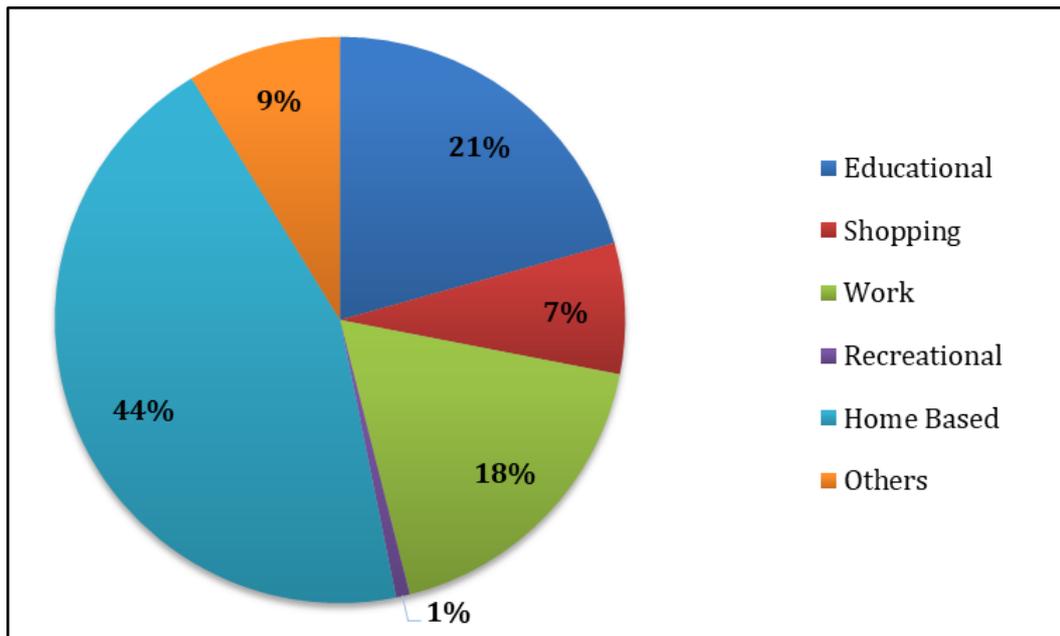
গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয় হল, যদিও কাজের জন্য ভ্রমণ মোট ভ্রমণের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ, শহরের তুলনায় এর আনুপাতিক হার খুব কম। সমীক্ষা দল আরও অনুসন্ধানে এর কারণগুলো খুঁজে পায়। দেখা যায় যে, বেশিরভাগ বাড়িতেই পরিবারের প্রধান আয়কারী ব্যক্তি মীরসরাই এর বাইরে কাজ করেন

(অন্যান্য বড় শহরে বা ক্ষেত্রবিশেষে বিদেশে)। এছাড়াও, অনেক পরিবারই গৃহস্থালি নির্ভর ব্যবসায়ী জড়িত, যেখানে তাদের কোনও পূর্বনির্ধারিত সময়ে শহরে যাতায়াত করতে হয়না।

শিক্ষাসফর

হিংগলি, ইছাখালি ও মেঘাদিয়ায় শিক্ষাসফরের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি। এর প্রধান কারণ হল স্থানীয়দের উন্নত জীবনযাপন, যা তাদেরকে শিশুদের শিক্ষার উপর জোর দিতে সাহায্য করে, এবং এরকম শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের প্রাচুর্য। মিঠানালা, করেরহাট এবং ওয়াহেদপুর শিক্ষাসফরের দিক দিয়ে সবচেয়ে পিছিয়ে, এবং এর কারণ শুধু শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অভাব নয়, বরং এখানে ব্যাপক আকারে উপস্থিত বাণিজ্যিক কার্যক্রম যা অন্যান্য ভ্রমণের সংখ্যাকে আরও বাড়িয়ে তুলেছে।

প্রতিটি জোনের ফলাফল একত্রিত করে, পরিবার সমীক্ষায় প্রাপ্ত বিভিন্ন উদ্দেশ্যে ভ্রমণের তথ্য নিচের পাই চার্টে দেখানো হয়েছে। দেখা যাচ্ছে যে, ২১% ভ্রমণ শিক্ষার উদ্দেশ্যে করা হয়ে থাকে, যেখানে ৭% ভ্রমণ হয় কেনাকাটার জন্য।



ফিগার ৪-৩: সমীক্ষা এলাকায় ভ্রমণের উদ্দেশ্য (শতকরায়)

পদ্ধতি বাছাই

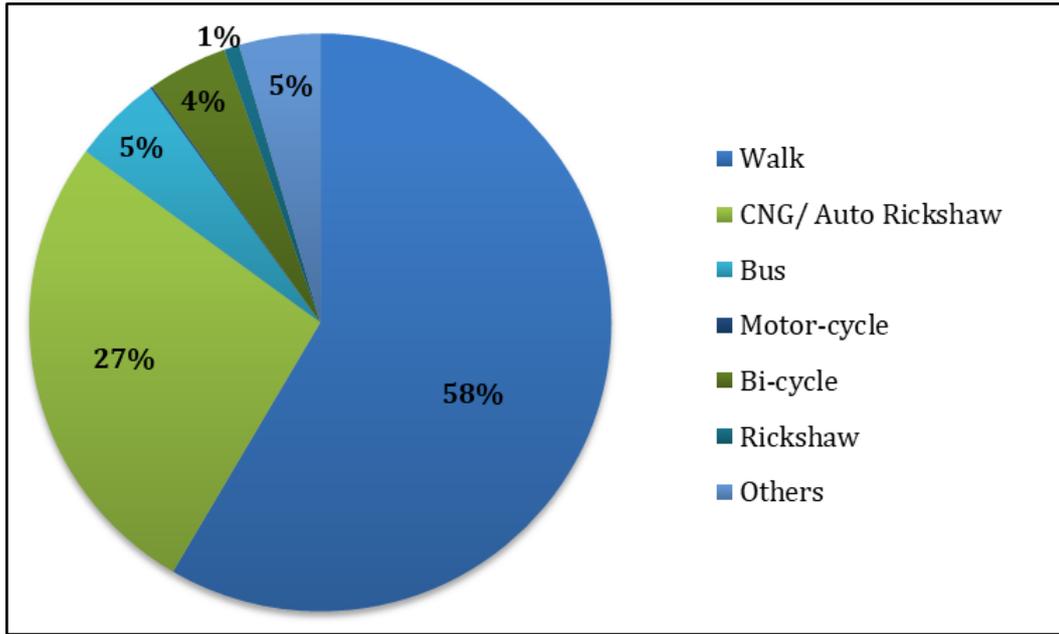
নিচের টেবিলে প্রতিটি জোনের সকল ধরণের ভ্রমণের পদ্ধতি তুলে ধরা হয়েছে।

টেবিল ৪.৩ : মাধ্যম বাছাইয়ের উপর ভিত্তি করে ভ্রমণ সংক্ষেপ

জোন/ ইউনিয়ন	হাঁটা ভ্রমণ(%)	সি এন জি ভ্রমণ (%)	বাইসাইকেল ভ্রমণ (%)	রিকশা ভ্রমণ (%)	মটর সাইকেল ভ্রমণ (%)	বাস ভ্রমণ (%)	অন্যান্য ভ্রমণ (%)
করেরহাট	৩৮.৬ %	৫৩.০%	১.২%	০.০%	০.০%	২.৮%	৪.৮%
হিংগুলি	৭৬.৬ %	১৯.১%	০.০%	০.০%	০.০%	৪.৩%	০.০%
ধুম	৪৫.৪ %	৩৯.২%	০.০%	২.১%	০.০%	৮.২%	৫.২%
জোড়াওয়ারগঞ্জ	৪৫.৬ %	৩১.৬%	৫.৩%	০.০%	০.০%	৫.৩%	১২.৩%
ওসমানপুর	৬৫.০ %	৩৫.০%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%
দুর্গাপুর	৩১.১ %	৩২.৮%	০.০%	০.০%	১.৬%	১৪.৮%	১৯.৭%
কাতাছড়া	৮৫.৭ %	৫.৭%	৮.৬%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%
ইছাখালি	৭২.৫ %	২০.০%	৫.০%	২.৫%	০.০%	০.০%	০.০%
মীরসরাই	৭৬.৪ %	১০.৪%	৫.৭%	১.৯%	০.০%	২.৮%	২.৮%
মিঠানালা	৮০.০ %	২০.০%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%
শাহেরখালি	৮৬.১ %	৭.০%	৭.০%	০.০%	০.০%	০.০%	০.০%
মেঘাদিয়া	৬০.৫ %	১৮.৪%	১৩.২%	০.০%	০.০%	১.৩%	৬.৬%
খৈয়াছড়া	৩২.৭ %	৪২.৯%	০.০%	৪.১%	০.০%	২০.৪%	০.০%
মায়ানী	৫৫.৯ %	২০.৬%	৫.৯%	০.০%	০.০%	১০.৩%	৭.৪%
ওয়ান্দেদপুর	৬০.৩ %	৩০.৮%	৫.১%	২.৬%	০.০%	০.০%	১.৩%
হাতিকাণ্ডি	৫৪.৭ %	২৪.০%	১৩.৩%	২.৭%	০.০%	৫.৩%	০.০%

উপরের টেবিল থেকে খুব সহজেই বোঝা যায় যে প্রতিটি জোনেই প্রধান পদ্ধতি হচ্ছে হাঁটা এবং সিএনজি। খৈয়াছড়া ও দুর্গাপুরে ভ্রমণের ক্ষেত্রে অন্যান্য জোনের তুলনায় বাসের ব্যবহার বেশি। এছাড়াও, এসব জোনে আন্তঃজোন ভ্রমণের সংখ্যাও বেশি। এর কারণ হল এসব জোন মহাসড়কের খুব কাছে হওয়ায় এখানকার বাসিন্দারা কাজের সন্ধানে দূরে যাওয়ার সুযোগ পান। আবার, করেরহাট, খৈয়াছড়া ও দুর্গাপুরে শেয়ারে সিএনজি ভ্রমণ অন্যান্য জোনের তুলনায় অনেক বেশি। সুতরাং, এটা বলাই যায়, এই জোনগুলোর বাসিন্দারা আন্তঃ ও অন্তঃজোন ভ্রমণের জন্য অপ্রচলিত যানবাহনের (UCM) উপরই প্রধানত নির্ভরশীল।

সার্বিকভাবে পুরো মীরসরাই এর ক্ষেত্রে, মানুষ হেঁটেই বেশিরভাগ ভ্রমণ করেন যা মোট ভ্রমণের ৫৮%। এই ভ্রমণগুলো প্রধানত স্বল্প দূরত্বের ভ্রমণ। আবার, ২৭% ভ্রমণ হয় সিএনজি তে। অন্যদিকে, ৫% ভ্রমণ হয় বাস ও অন্যান্য মাধ্যমে, আর ৪% ভ্রমণ হয় বাইসাইকেলে।



ফিগার ৪-৪: সন্নিহিত এলাকায় যাতায়াতের মাধ্যম
যাতায়াত খরচ ও সময়

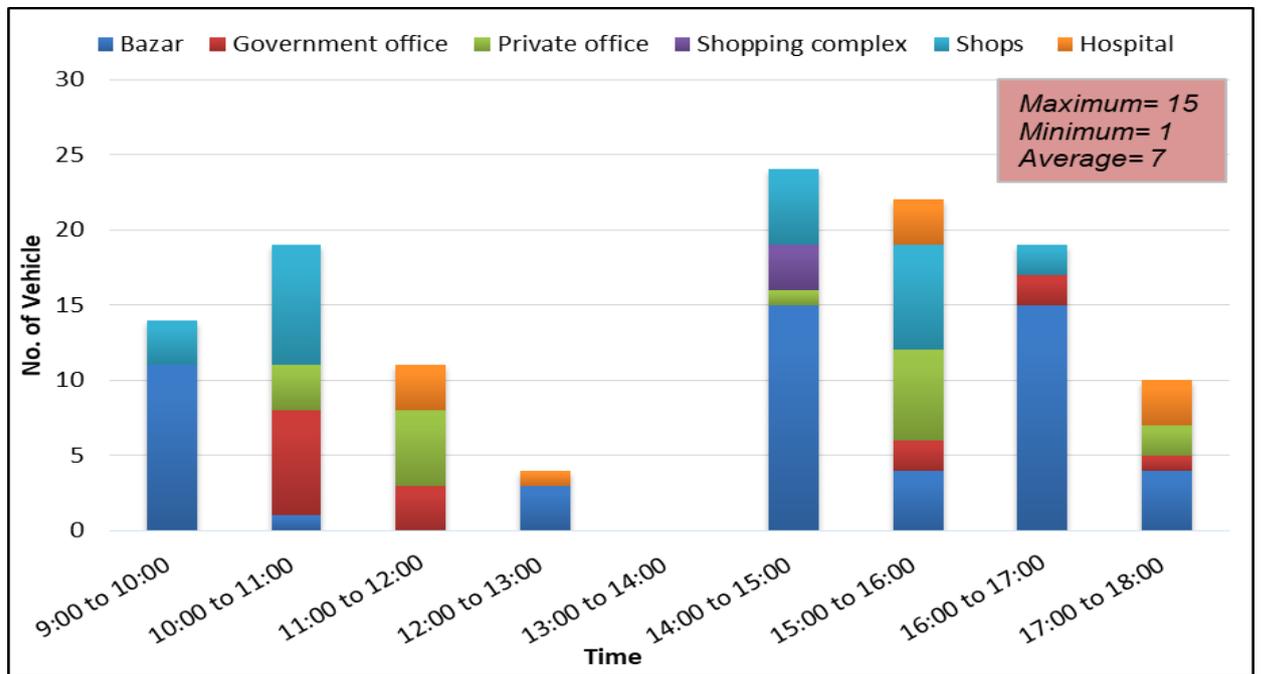
নিচের টেবিলে যাতায়াতের গড় খরচ (টাকায়) এবং সময় (মিনিটে) দেখানো হয়েছে। যেসব জনে যাতায়াতের প্রধান পদ্ধতি হাঁটা বা সাইকেল সেখানে যাতায়াত খরচ কম যদিও সেখানে যাতায়াতের সময়ের পরিমাণ বেশি। করেরহাট, ধুম, দুর্গাপুর এবং খৈয়াছড়ায় যাতায়াত খরচ বেশি কারণ সেখানকার স্থানীয়রা মোটরচালিত যানবাহনের (সিএনজি, বাস, ইত্যাদি) উপর নির্ভরশীল এবং সেখানে যাতায়াতের দূরত্বও তুলনামূলকভাবে বেশি।

টেবিল ৪.৪ প্রতিটি জোনের ভ্রমণ খরচ ও ভ্রমণকাল

জোন/ ইউনিয়ন	গড় ভ্রমণ খরচ (টাকা)	গড় ভ্রমণকাল (মিনিট)
করেরহাট	১০	২২
হিংগোলি	৩	১৭
ধুম	২৯	২৭
জোড়াওয়ারগঞ্জ	৬	১৮
ওসমানপুর	৫	১৯
দুর্গাপুর	১৪	২৬
কাতাছড়া	৪	১৪
ইছাখালি	৪	১৬
মীরসরাই	৩	১৫
মিঠানালা	৩	২০
শাহেরখালি	১	২১
মেঘাদিয়া	৫	২০
খৈয়াছড়া	১৭	৩৪
মায়ানী	৬	২৫
ওয়াহেদপুর	৫	১৯
হাতিকান্দি	৪	২২

৪.৩ আকর্ষণ সমীক্ষা

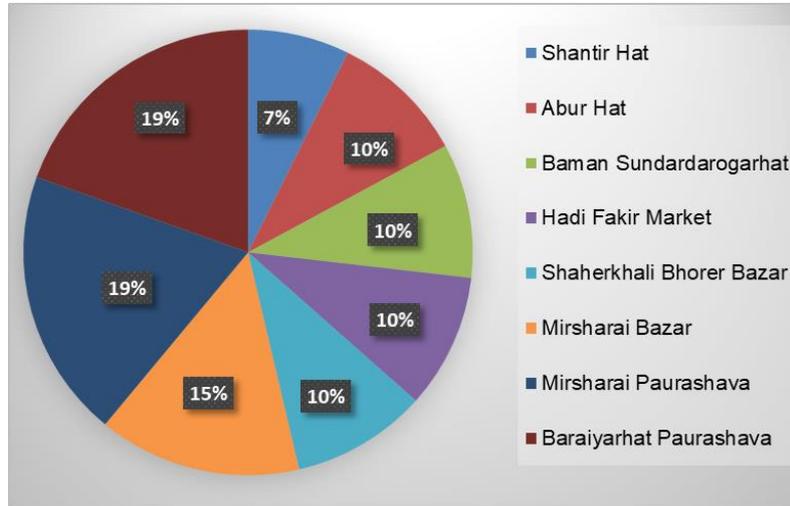
পরামর্শক দল মীরসরাই উপজেলার দুইটি পৌরসভার ছয়টি উন্নয়ন কেন্দ্রঃ আবুরহাট, বমন সুন্দরদারোগার হাট, মীরসরাই হাট, হাদি ফকির মার্কেট, শাহেরখালি ভোরের বাজার, মিরসরাই পৌরসভা এবং বড়াইএর হাট পৌরসভায় একটি আকর্ষণ সমীক্ষা করেছে। সমীক্ষা ডিজাইন ও পদ্ধতি সম্পর্কে সেকশান ২.৪ ও সেকশান ৩.১.৩ এ বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। সমীক্ষাকালীন সময়ে বিভিন্ন স্থাপনা, বাজার, সরকারি অফিস, বেসরকারি অফিস, শপিং কমপ্লেক্স, দোকান এবং হাসপাতালকে এর আওতায় আনা হয়েছে যাতে করে পুরো মীরসরাই উপজেলার ভ্রমণের তথ্য বের করা যায়।



নকশা ০-১: বিভিন্ন সময় বিভিন্ন স্থানের চাহিদা

উপরের ফিগার ৪-৫ থেকে মীরসরাই এর ভিন্ন ভিন্ন সময়ে ভিন্ন ভিন্ন স্থাপনায় যানবাহনের চাহিদা দেখা যায়। বাজার এলাকায়, অন্যান্য স্থানের চেয়ে যানবাহন চলাচল বেশি। ৯:০০ থেকে ১০:০০, ১৪:০০ থেকে ১৫:০০ এবং ১৬:০০ থেকে ১৭:০০ এই সময়ে বাজারে সবচেয়ে বেশি চাহিদা থাকে। এর কারণ হতে পারে এই যে, স্থানীয় লোকজন সকালে নিকটবর্তী বাজারে তাদের নিত্যপ্রয়োজনীয় জিনিসপত্র কিনতে যায় এবং সবজি, ফল বা অন্যান্য পচনশীল পণ্য সাধারণত দিনের একদম শুরুতেই বাজারে এসে নামে। এর পাশাপাশি, পরামর্শক দল স্থানীয়দের কাছ থেকে এও জানতে পেরেছে যে, ৯:০০ থেকে ১২:০০ এবং ১৪:০০ থেকে ১৭:০০ এর মধ্যে প্রতিটি লোকেশানে যানবাহন চলাচল বেড়ে যায় যা সমীক্ষায় প্রাপ্ত তথ্যের (ফিগার ৪-৫) সাথেও মিলে যায়। সমগ্র মীরসরাই উপজেলায় সর্বোচ্চ যানবাহন চাহিদা ১৫(পনের), সর্বনিম্ন ১(এক) এবং গড় যানবাহন চাহিদা হল ৭(সাত)।

ফিগার ৪-৬ থেকে দেখা যায় যে, অন্যান্য লোকেশানের চেয়ে দুইটি পৌরসভায় যানবাহন আকর্ষণের পরিমাণ বেশি। পরামর্শকের পর্যবেক্ষণ থেকে দেখা যায়, অধিকাংশ উন্নয়নি এই দুইটি পৌরসভায় হয়েছে। অধিকাংশ স্কুল, কলেজ, বাজার, দোকান, হাসপাতাল, সরকারি ও বেসরকারি অফিস এই দুইটি পৌরসভায় অবস্থিত। তাই, এই দুইটি এলাকায় ট্রাফিক এর চাহিদা বেশি। যেহেতু মীরসরাই



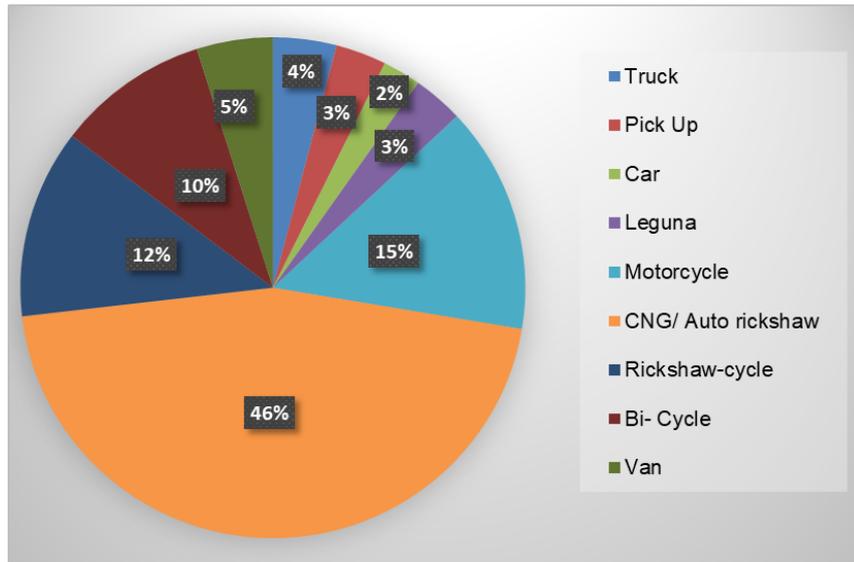
ফিগার ৪-৬: বিভিন্ন সমীক্ষা লোকেশানে আকর্ষণ

বিকাশ কেন্দ্র পৌরসভায় এলাকায় অবস্থিত এবং পৌরসভা হেডকোয়ার্টার সংলগ্ন, অন্যান্য উন্নয়ন কেন্দ্রের তুলনায় এখানকার আকর্ষণ হার ও বেশি। অন্যান্য বিকাশ কেন্দ্রের আকর্ষণ হার একই যা হল ১০%।

টেবিল ৪.৫ থেকে দেখা যায় যে, অধিকাংশ ভ্রমণই বড়াইয়েরহাট ও মীরসরাই পৌরসভায়, যথাক্রমে প্রতি ঘণ্টায় ৬৭ এবং ৯০ টি। এই দুইটি এলাকা হল মীরসরাই উপজেলার ব্যবসা বাণিজ্যের প্রাণকেন্দ্র।

টেবিল ৪.৫: ভিন্ন ভিন্ন লোকেশানে ভ্রমণের সংখ্যা (প্রতি ঘণ্টায়)

লোকেশান	ভিন্ন ভিন্ন জায়গায় ভ্রমণ সংখ্যা (প্রতি ঘণ্টায়)					
	বাজার	সরকারি অফিস	বেসরকারি অফিস	শপিং কমপ্লেক্স	দোকান	হাসপাতাল
শান্তির হাট	১৪	৪০				
আবুর হাট	১৫	১০	৯		১৩	
বমন সুন্দর দারোগার হাট	১৬	৫	৯		১২	
হাদি ফকির মার্কেট	৮	৩	৩০		৯	
শাহেরখালি ভোরের বাজার	৯	১৩	১১		১৭	
মীরসরাই বাজার	১৪		১৩		২৩	৭
মীরসরাই পৌরসভা	২৬	১৩	১৮		১৯	১৫
বড়াইয়ের হাট পৌরসভা	১৯		১৮	১৬		১৪



ফিগার ৪-৭: বাণিজ্যিক এলাকায় আকর্ষিত যানবাহন

সি এন জি/ অটো রিকশা বিভিন্ন বাণিজ্যিক এলাকায় যাতায়াতের প্রধান মাধ্যম যা প্রায় ৪৬%। সিএনজি/অটো রিকশা ছাড়া মানুষ মোটরসাইকেল (১৫%), রিকশা- সাইকেল(১২%), ব্যবহার করে। বাণিজ্যিক এলাকায় মালপত্র ওঠানামার জন্য পিক আপ(১০%) ব্যবহৃত হয়।

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান

পরামর্শক দল ১৬টি (ষোল) শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ছাত্র ছাত্রীদের ভ্রমণের ধরণ যেমন তারা কি মাধ্যম ব্যবহার করে, ভ্রমণের খরচ, উৎস এবং গন্তব্য, ভ্রমণ সময় বোঝার জন্য সমীক্ষা চালিয়েছে। মোট ৯৫(পঁচানব্বই) জন ছাত্রছাত্রী এই সমীক্ষার আওতায় এসেছে। শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের তালিকাটি নিম্নরূপঃ

- মহাজনহাট স্কুল & কলেজ
- জামালপুর মাদ্রাসা
- আবুরহাট হাইস্কুল
- বমনসুন্দর এফ এ হিয়াস্কুল
- মির্জাবাজার ইসলামী দাখিল মাদ্রাসা
- মির্জাবার সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়
- শাহেরখালি হাইস্কুল
- মিঠাছড়া হাইস্কুল
- মীরসরাই পাইলট হাইস্কুল
- মীরসরাই গার্লস হাইস্কুল
- মীরসরাই গার্লস হাইস্কুল
- মীরসরাই কলেজ
- বড়াইয়েরহাট কলেজ
- আল হেরা স্কুল & কলেজ
- বড়াইয়েরহাট গার্লস হাইস্কুল
- বড়াইয়েরহাট কলেজ

উৎস-গন্তব্য:

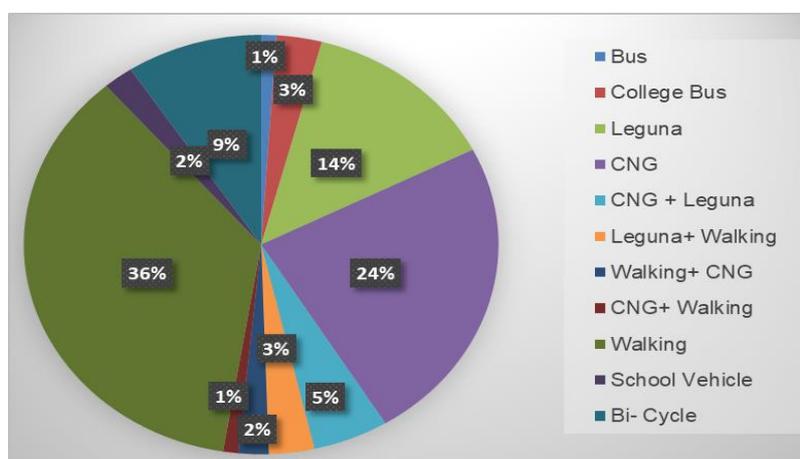
নিচের টেবিল এ কোন কোন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে সমীক্ষাটি চালানো হয়েছে এবং ছাত্ররা কোথা থেকে তাদের ভ্রমণ শুরু করে তা বর্ণিত হয়েছে।

টেবিল ৪.৬: ভ্রমণের উৎস জোন এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের তালিকা

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান	অরিজিন জোন আইডি
মহাজনহাট স্কুল & কলেজ	২,৩,১,৪
জামালপুর মাদ্রাসা	৩,২
আবুরহাট হাইস্কুল	৫,৮,৭
বননসুন্দর এফ এ হিয়াস্কুল	১০,৭,১৫
নির্জা বাজার ইসলামী দাখিল মাদ্রাসা	১৫
নির্জাবার সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়	১৫
শাহেরখালি হাইস্কুল	১১,১৪
মিঠাছড়া হাইস্কুল	৯,১০,৬
মীরসরাই পাইলট হাইস্কুল	১২,৯,১০
মীরসরাই গার্লস হাইস্কুল	১২,৯
মীরসরাই গার্লস হাইস্কুল	৯,১০
মীরসরাই কলেজ	৯,৭,১২,১৩
বড়াইয়েরহাট কলেজ	২,৪,৮
আল হেরা স্কুল & কলেজ	২,৪
বড়াইয়েরহাট গার্লস হাইস্কুল	৪
বড়াইয়েরহাট কলেজ	১,৩,৪,৯

ভ্রমণ পদ্ধতি:

নিচের চার্ট থেকে দেখা যায় যে স্বল্প দূরত্বে আশপাশের এলাকায় যাতায়াতের প্রধান মাধ্যম হল হাঁটা(৩৬%) এবং সি এন জি (২৪%)। দূরবর্তী স্থান থেকে যাতায়াতের বাহন হল বাস (১%), কলেজ বাস(৩%) এবং লেগুনা (১৪%)। এছাড়াও, আরেকটি উল্লেখযোগ্য সংখ্যক স্থানীয়ের যাতায়াত(৯%)



নকশা ০-২: শিক্ষার্থীদের ভ্রমণের মাধ্যম

হয় বাইসাইকেল এর মাধ্যমে যা যোগাযোগের একটি গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম।

ভ্রমণ খরচ:

ভ্রমণের খরচ সাধারণত কম এবং ছাত্রদের গড় ভ্রমণ খরচ ১৪ থেকে ৪৩ টাকার ভেতরেই ওঠানামা করে।

ভ্রমণ সময় :

সমীক্ষায় দেখা যায়, ছাত্ররা সাধারণত সকাল ৮:৩০ থেকে ৯:৩০ এর মধ্যেই তাদের যাত্রা শুরু করে এবং ৯:১০ থেকে ১০:০০ এর মধ্যেই গন্তব্যে পৌঁছে যায়। এছাড়াও, তাদের গড় ভ্রমণ সময় ৩০ থেকে ৪০ মিনিট।

৪.৪ ট্রাফিক সংখ্যা

৪.৪.১ মিরসরাই উপজেলায় ট্রাফিক সংখ্যা

পরামর্শক দল এক্সটার্নাল লোকেশানে ৮ ঘণ্টা ও ইন্টার্নাল লোকেশানে ২ ঘণ্টা সমীক্ষা চালিয়েছে। এই সময়গুলো হল কর্মদিবসের সবচেয়ে ব্যস্ত সময়। *সর্বোচ্চ চাহিদার উপর নির্ভর করে যথেষ্ট সক্ষমতার উপর জোর দিয়ে পিক আওয়ারে ভ্রমণ চাহিদা মডেল তৈরি করা হবে।*

পরামর্শক দল স্থানীয় লোকজন ও স্থানীয় সমীক্ষা দলের সাথে আলোচনা করেছে এবং পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা করেছে যাতে করে সমীক্ষা সময়টি পিক আওয়ারের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত পুরো সময়টা ধরতে পারে। সব তথ্য ও উপাত্ত একত্রিত করে দেখা গেছে, ইন্টার্নাল লোকেশানের ক্ষেত্রে সকাল ৯:০০ থেকে দুপুর ১২:০০ এবং দুপুর ৩:০০ থেকে সন্ধ্যা ৫:০০-৬:০০ হল ট্রাফিকের সর্বোচ্চ প্রবাহের সময়। এক্সটার্নাল লোকেশানের ক্ষেত্রে, সকাল ও সন্ধ্যার ট্রাফিক প্রবাহ সর্বোচ্চ থাকে যা মহাসড়কের জন্য খুবই স্বাভাবিক একটি চিত্র।

আপ ডিরেকশান : বিভিন্ন লোকেশান থেকে মীরসরাই উপজেলায় ট্রাফিক প্রবাহ

ডাউন ডিরেকশান: মীরসরাই উপজেলা থেকে বিভিন্ন লোকেশানে ট্রাফিক প্রবাহ

টেবিল ৪.৭ এবং ৪.৮ ০১ থেকে যথাক্রমে ১০ পর্যন্ত কাউন্ট সাইটে প্রতি ঘণ্টায় যানবাহনের আসা যাওয়ার ধরণ প্রকাশ করে।

টেবিল ৪.৭: সাইট ০১ থেকে ০৫ এ প্রতি ঘণ্টায় বিভিন্ন ডিরেকশানে যাতায়াত করা যানবাহন

সময়	সাইট নম্বর									
	০১		০২		০৩		০৪		০৫	
	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন
৯:০০ থেকে ১০:০০	০	০	০	০	০	০	০	০	১৪১	১১৪
১০:০০ থেকে ১১:০০	৪৬০	৪৯৮	৩২৪	২৪১	০	০	০	০	১১৩	১০০
১১:০০ থেকে ১২:০০	৬৩২	৫২০	৩১৪	৩১৪	০	০	০	০	০	০
১২:০০ থেকে ১৩:০০	৫৩২	৪৭১	২৪৪	২২১	০	০	০	০	০	০

১৩:০০ থেকে ১৪:০০	৪৮৬	৫২৩	২৭৩	২৯২	০	০	০	০	০	০
১৪:০০ থেকে ১৫:০০	৫৮০	৫১২	৩৩৬	৩৬২	০	০	০	০	০	০
১৫:০০ থেকে ১৬:০০	৬০৭	৫৪৪	৩৭০	২৫০	২২৫	২১৯	২৮০	২৪৭	০	০
১৬:০০ to ১৭:০০	৫২৯	৫৫৫	৩২৭	২৯৮	২৩৩	২৪০	২৯১	২৭৫	০	০
১৭:০০ থেকে ১৮:০০	৫০৯	৬৯৩	৩৪৪	৩৪৫	২০১	২৪৪	২৭৬	২৬৪	০	০
১৮:০০ থেকে ১৯:০০	৫০৬	৭১৭	২০৩	১৬৬	১৯০	২২০	১৯৭	২০০	০	০
১৯:০০ থেকে ২০:০০	৪৭২	৬৮৬	২২০	১২১	১৪২	১৬১	১৩৩	১৫৮	০	০
২০:০০ থেকে ২১:০০	০	০	১৯৬	১৮৯	৪১	৬৩	৯৯	১৩৮	০	০
২১:০০ থেকে ২২:০০	০	০	৫৪	৪৬	০	০	০	০	০	০
মোট	৫৩১৩	৫৭১৯	৩২০৫	২৮৪৫	১০৩২	১১৪৭	১২৭৬	১২৮২	২৫৪	২১৪

টেবিল ৪.৮: সাইট ০৬ থেকে ১০ এ প্রতি ঘণ্টায় বিভিন্ন ডিরেকশানে যাতায়াত করা যানবাহন

সময়	সাইট নাম্বার									
	০৬		০৭		০৮		০৯		১০	
	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন	আপ	ডাউন
৯:০০ থেকে ১০:০০	১০৩	৮০	১১৪	১০৪	০	০	১৪৭	১১৪	২৬১	৪৯৮
১০:০০ থেকে ১১:০০	৯৫	৭৫	১৩০	১০৯	০	০	১৪২	১২৫	৩৫১	৫৫১
১১:০০ থেকে ১২:০০	৯৫	৮৯	০	০	০	০	১৬	১৫	৪১৪	৬৩৩
১২:০০ থেকে ১৩:০০	৭৬	১০৪	০	০	০	০	০	০	৪৪১	৫৫৮
১৩:০০ থেকে ১৪:০০	৮১	৫৫	০	০	০	০	০	০	৪৬০	৫৪০
১৪:০০ থেকে ১৫:০০	৯৭	৬০	০	০	০	০	০	০	৪০৭	৫৩৫
১৫:০০ থেকে ১৬:০০	১০২	৬৭	০	০	১৪৩	১৬২	০	০	৪২৯	৫৫৬
১৬:০০ to ১৭:০০	০	০	০	০	১৭৪	১৭০	০	০	৫৭৭	৪৬৬
১৭:০০ থেকে ১৮:০০	০	০	০	০	০	০	০	০	০	০
১৮:০০ থেকে ১৯:০০	৭৪	৮৫	০	০	০	০	০	০	০	০
১৯:০০ থেকে ২০:০০	৬২	৭৭	০	০	০	০	০	০	০	০
২০:০০ থেকে ২১:০০	৪৯	৬৭	০	০	০	০	০	০	০	০
২১:০০ থেকে ২২:০০	১৩	২৩	০	০	০	০	০	০	০	০
মোট	৮৪৭	৭৮২	২৪৪	২১৩	৩১৭	৩৩২	৩০৫	২৫৪	৩৩৪০	৪৩৩৭

জাতীয় মহাসড়ক, আঞ্চলিক মহাসড়ক, জেলা বা উপজেলা সড়কের ক্ষেত্রে ট্রাফিক প্রবাহ বা মডাল শেয়ার কোনওটাই একইরকম না। এই রিপোর্টে সড়কের প্রতিটি ভাগের ক্ষেত্রে ট্রাফিক প্রবাহ আলোচনা করা হয়েছে।

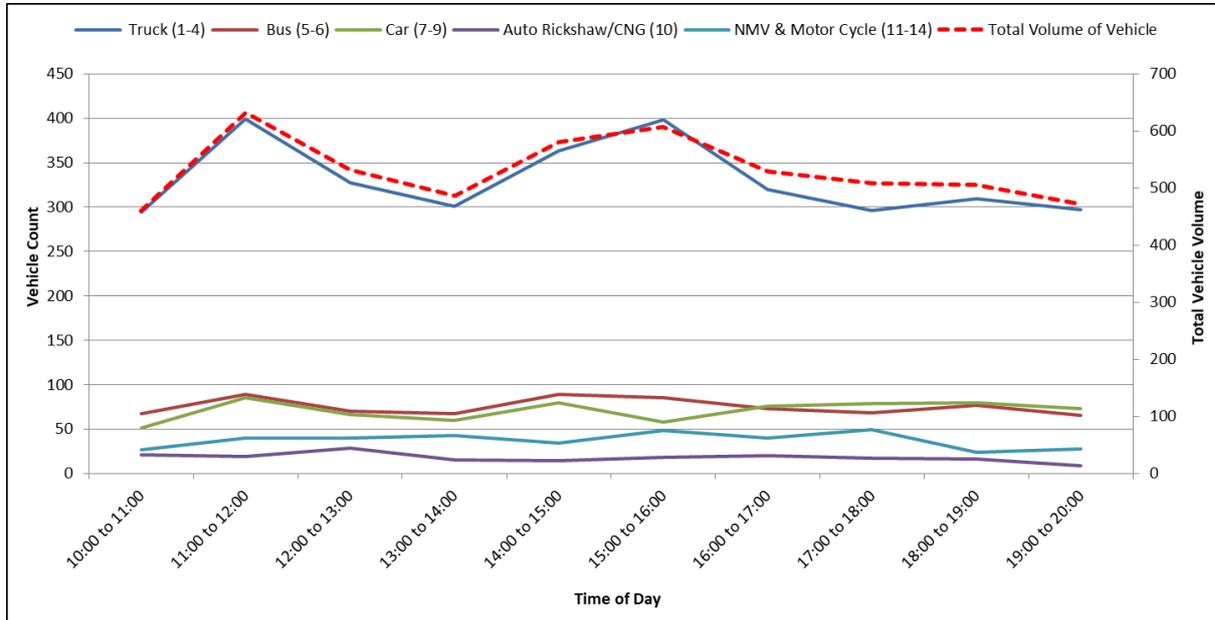
৪.৪.১.১ জাতীয় মহাসড়কে ট্রাফিক বিন্যাস (ঢাকা-চট্টগ্রাম, ঘ১)

জাতীয় মহাসড়কে দুইটি সাইট আছে, সাইট ০১ (বড়াইএরহাট ফুটওভারব্রিজ) এবং সাইট ১০ (বড় দারোগার হাট)। এই সমীক্ষাটি সাইট ০১ এ সকাল ১০:০০ থেকে রাত ৮: ০০ পর্যন্ত এবং সাইট ১০ এ সকাল ৯:০০ থেকে সন্ধ্যা ৬: ০০ পর্যন্ত চালানো হয়েছে। যদিও সমীক্ষাটি ৮ ঘণ্টার হওয়ার কোথা ছিল, সমীক্ষাকারীগণ সাইট ০১ এর জন্য অতিরিক্ত ০২ ঘণ্টা এবং সাইট ১০ এর জন্য অতিরিক্ত ০১ ঘণ্টা কাজ করেছেন। :

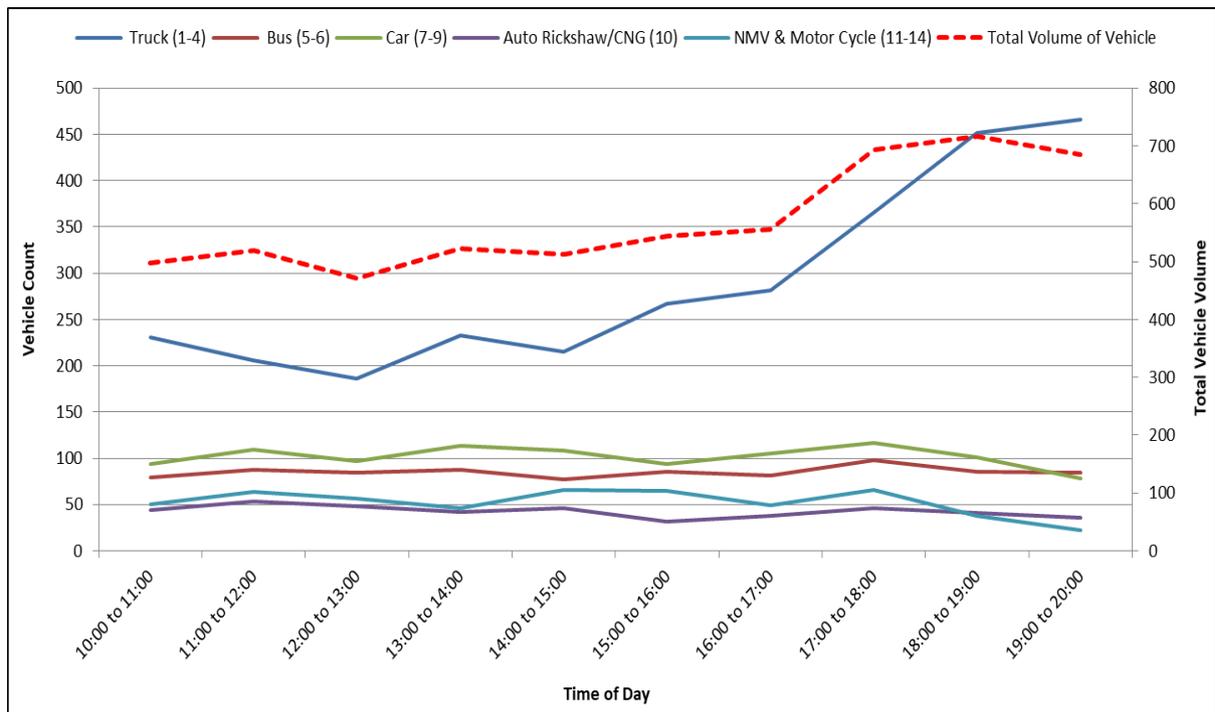
ফিগার ৪-১০ থেকে ফিগার ৪-১২ জাতীয় মহাসড়কের (সাইট ০১ এবং সাইট ১০) উভয় পার্শ্বে সময়ানুযায়ী বিভিন্ন ধরনের যানবাহন বিন্যাস প্রদর্শন করে। এই সময়গত বিন্যাস থেকে দিনের কোন সময়ে ট্রাফিক সর্বোচ্চ পরিমাণে থাকে তা নির্ণয় করা যায়। দেখা যায় যে, জাতীয় মহাসড়কে দিনের বিভিন্ন সময়ে ব্যস্ততাও ভিন্ন ভিন্ন হয়। ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক অন্যতম ব্যস্ত মহাসড়ক বলে এর দুই পাশেই ট্রাফিক প্রবাহ খুব উচ্চ থাকে। সমীক্ষায় প্রাপ্ত পিক সময় গুলো হল:

	আপ ডিরেকশানের ক্ষেত্রে	ডাউন ডিরেকশানের ক্ষেত্রে
সাইট ০১	পিক ১: সকাল ১০:০০ থেকে সকাল ১১:০০(৬৩২) পিক ২: দুপুর ২:০০ থেকে দুপুর ৩:০০(৬০৭)	পিক ১: দুপুর ১২:০০ থেকে দুপুর ১:০০(৫২৩) পিক ২: বিকাল ৫:০০ থেকে সন্ধ্যা ৬:০০(৬০৭)
সাইট ১০	পিক ১: দুপুর ১:০০ থেকে দুপুর ২:০০(৪৬০) পিক ২: বিকাল ৪:০০ থেকে বিকাল ৫:০০(৫৭৭)	পিক ১: সকাল ১১:০০ থেকে দুপুর ১২:০০(৬৩৩) পিক ২: দুপুর ৩:০০ থেকে বিকাল ৪:০০(৫৫৬)

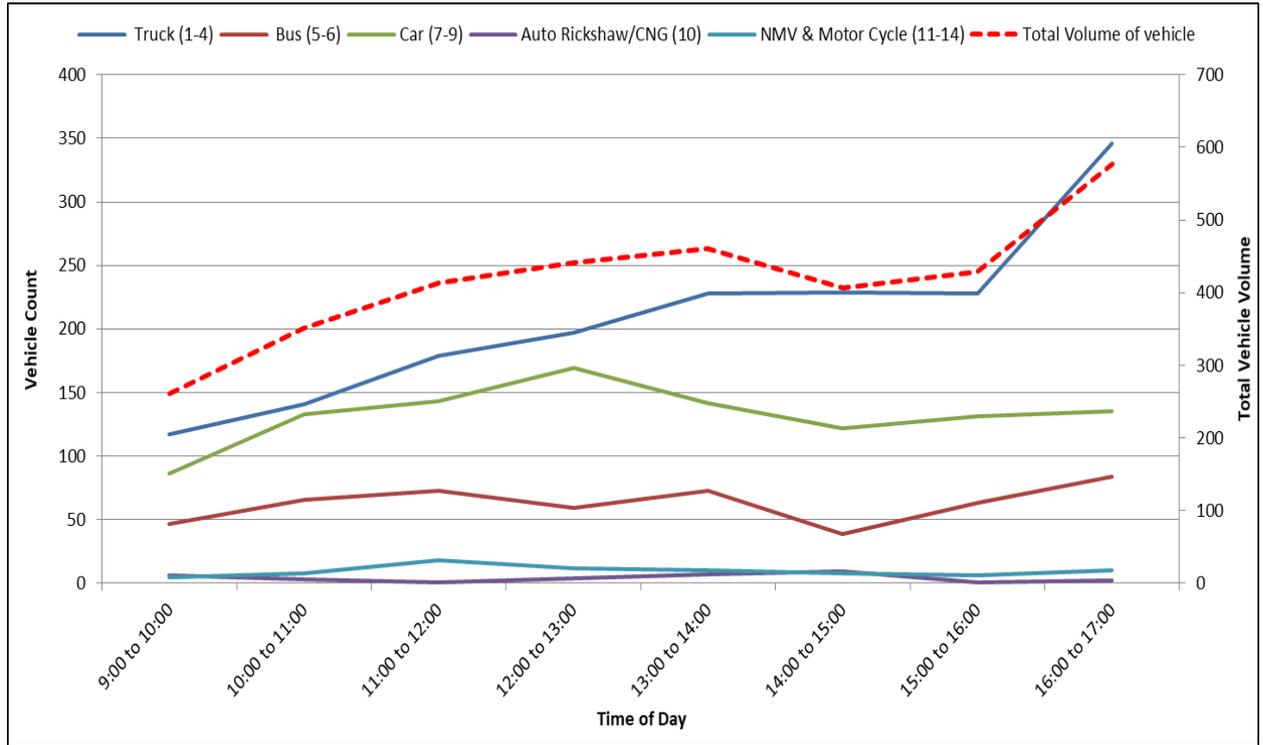
সকল যানবাহনের মধ্যে ট্রাক একটি প্রধান অংশ দখল করে আছে এবং এটি চার ধরণের হয়ে থাকে: ট্রেইলার, বড়/ ভারী, মাঝারি এবং ছোট ট্রাক। এই সমীক্ষা থেকে দেখা যায়, যখন মত ট্রাফিক প্রবাহ বেশি থাকে তখন ঠিক একই সময়ে ট্রাক ট্রাফিক ও বেশিথাকে (ফিগার ৪-১৩ থেকে ফিগার ৪-১৬



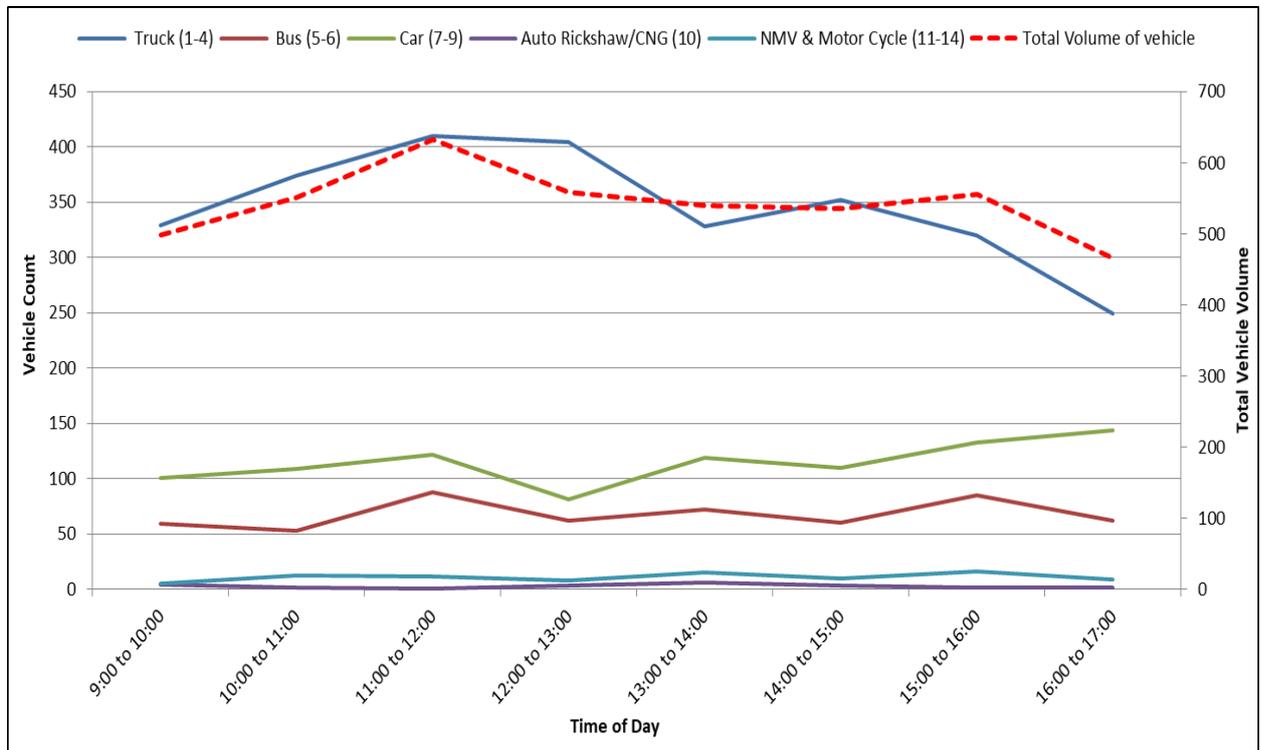
ফিগার ৪-১০: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০১- আপ ডিরেকশান)



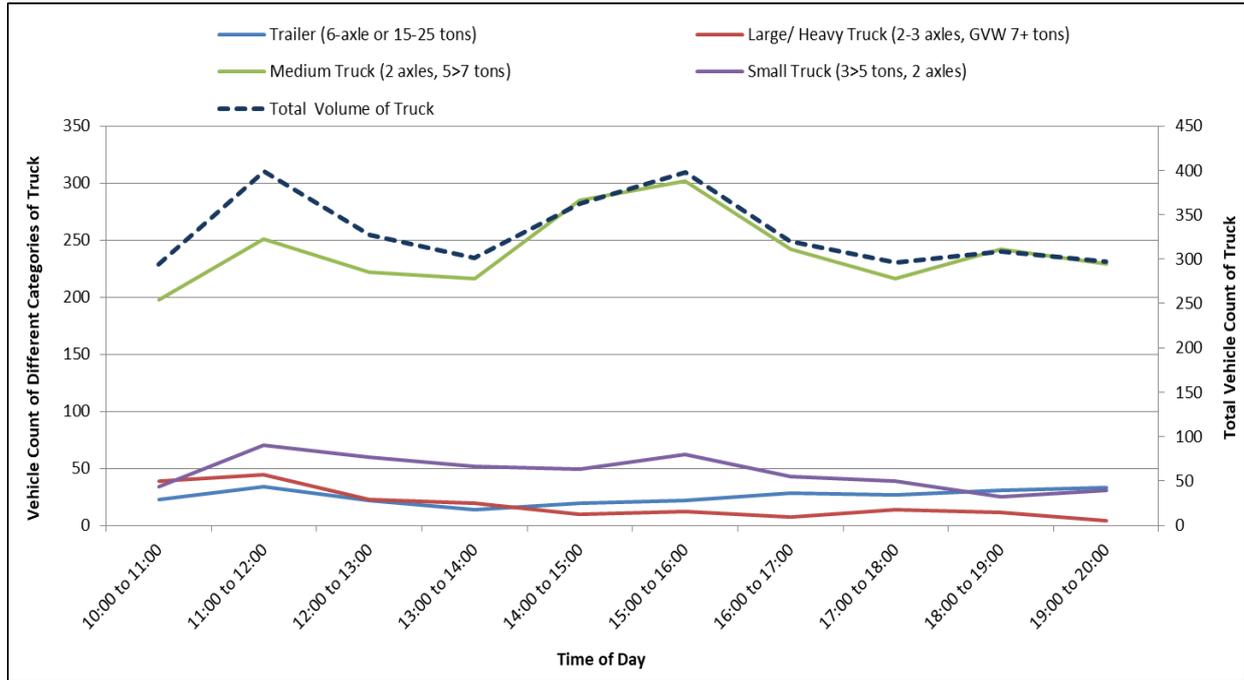
ফিগার ৪-৯: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০১- ডাউন ডিরেকশান দ্রষ্টব্য).



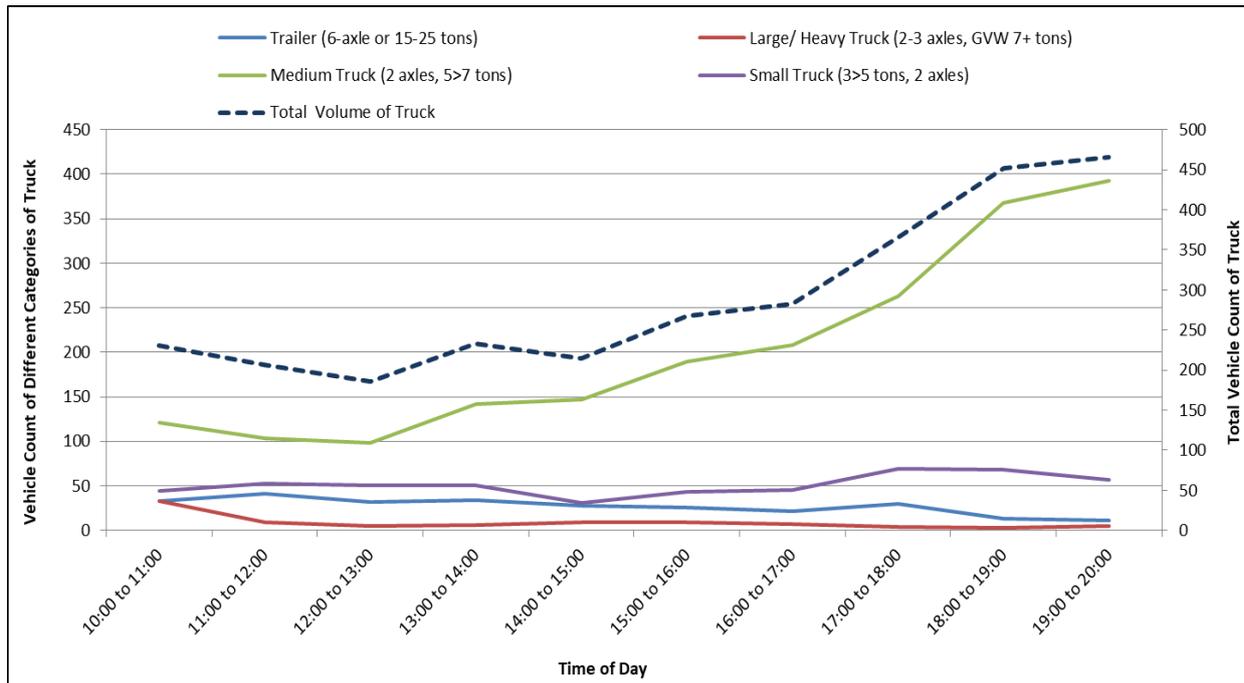
ফিগার ৪-১১: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস(সাইট ১০- আপ ডিরেকশান)



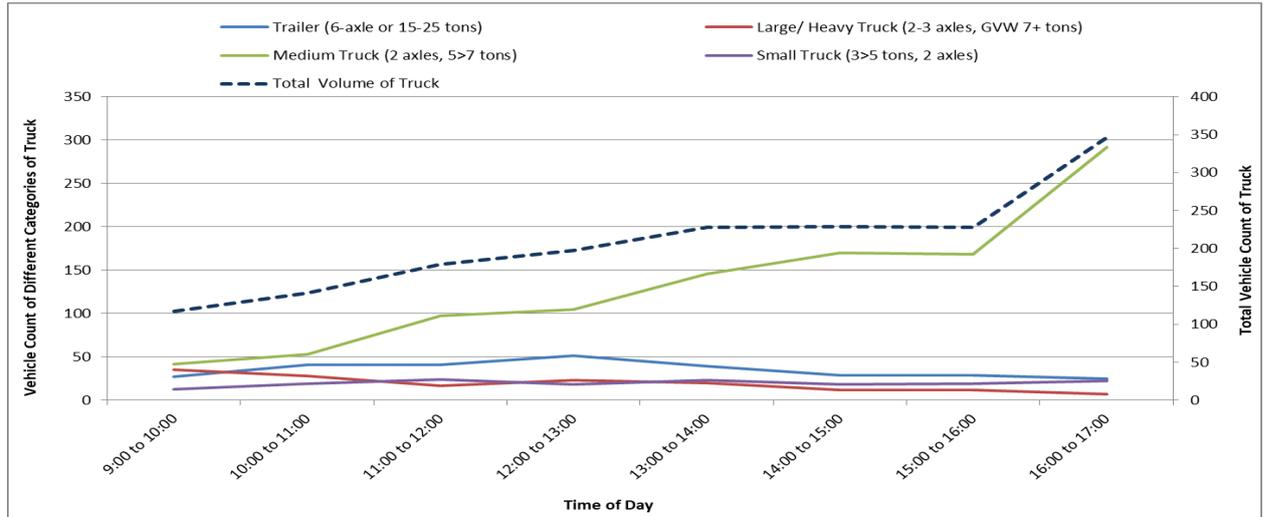
ফিগার ৪-১২: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস(সাইট ১০- আপ ডিরেকশান)



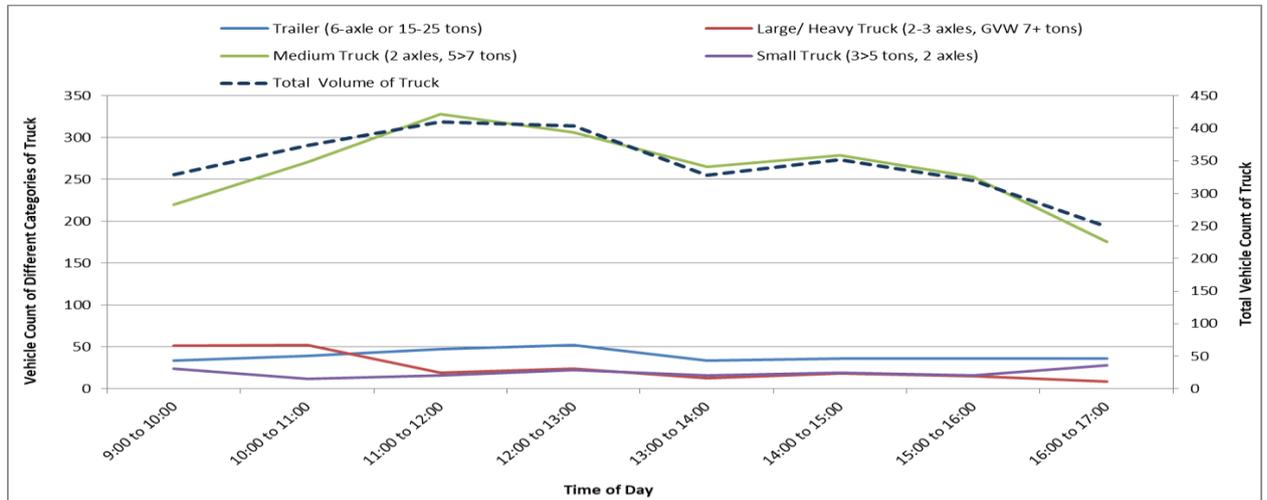
ফিগার ৪-১৩: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ১- আপ ডিরেকশান)



ফিগার ৪-১৪: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ১- ডাউন ডিরেকশান)



ফিগার ৪-১৫: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ১০- আপ ডিরেকশান)



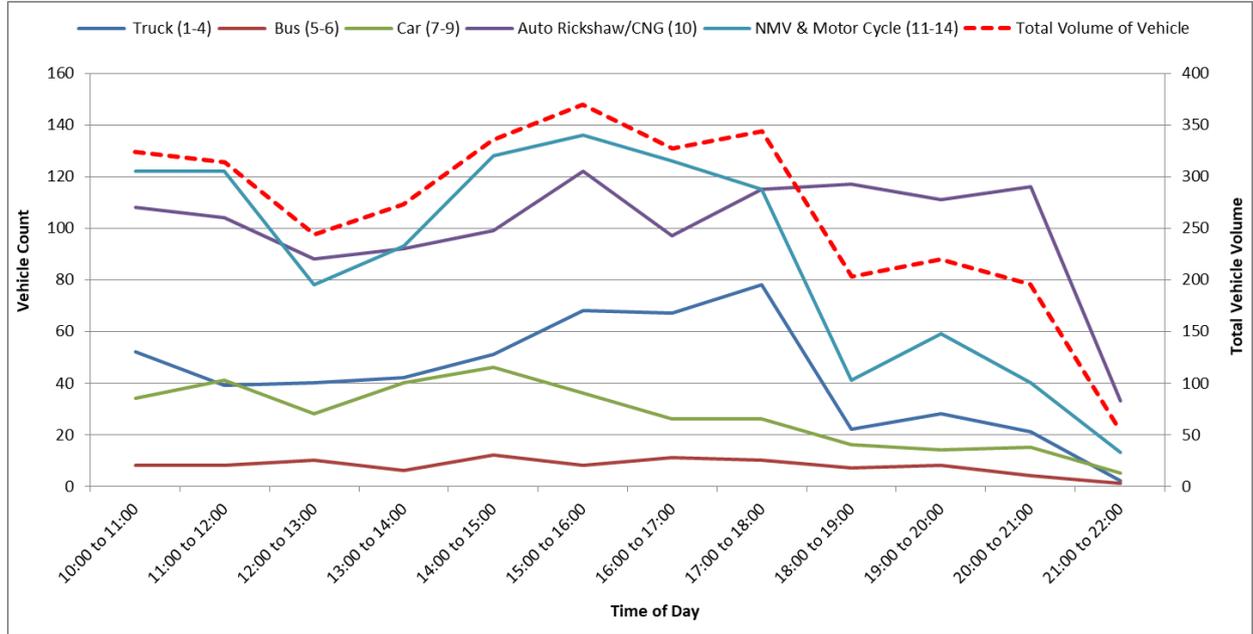
ফিগার ৪-১৬: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ১০- ডাউন ডিরেকশান)

৪.৪.১.২ আঞ্চলিক মহাসড়কে ট্রাফিক বিন্যাস (R151)

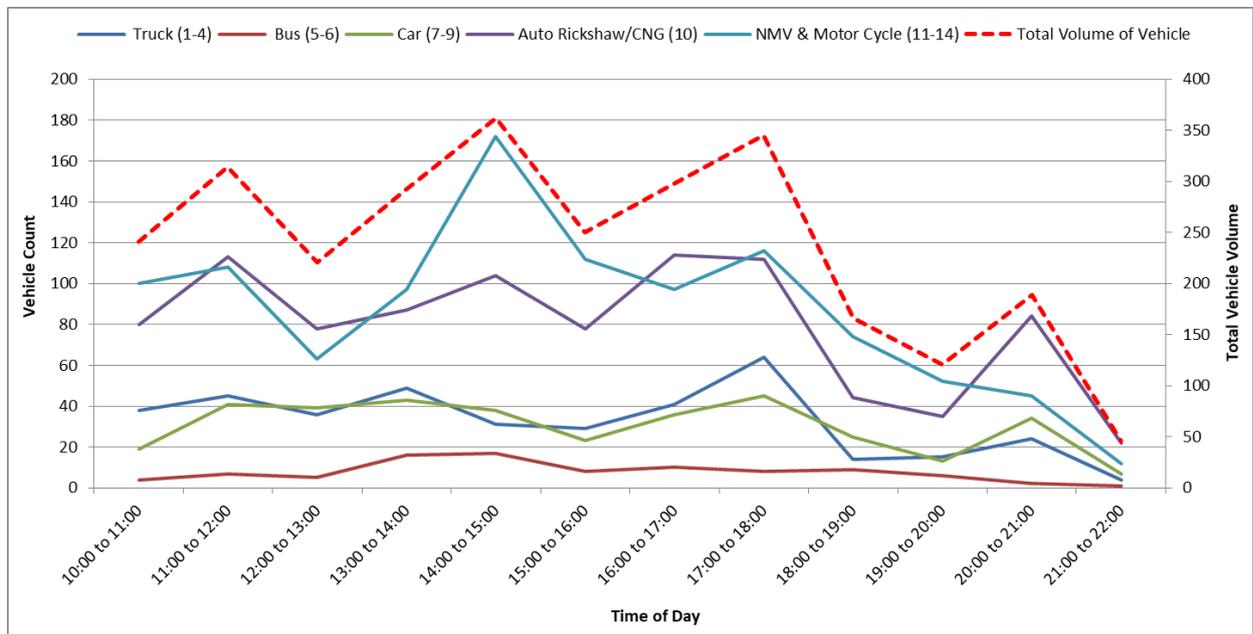
আঞ্চলিক সড়কের বৈশিষ্ট্য, ট্রাফিক প্রবাহ, যোগাযোগ এবং প্রধান যানবাহনের ধরণ বোঝার জন্য সমীক্ষা দল মীরসরাই উপজেলার আঞ্চলিক মহাসড়কে একটি লোকেশন নির্ধারণ করে। ক্লায়েন্টের অনুরোধে সমীক্ষাটি ১১ ঘণ্টা ২০ মিনিট ধরে চালানো হয় (১০:০০ থেকে ৯:২০ পর্যন্ত, অতিরিক্ত ৩ ঘণ্টা ২০ মিনিট)।

আপ ডিরেকশানের ক্ষেত্রে	ডাউন ডিরেকশানের ক্ষেত্রে
<p>পিক ১: দুপুর ৩:০০ থেকে বিকাল ৪:০০(৩৭০)</p> <p>পিক ২: বিকাল ৫:০০ থেকে সন্ধ্যা ৬:০০(৩৪৪)</p>	<p>পিক ১: দুপুর ৩:০০ থেকে দুপুর ৩:০০(৩৬২)</p> <p>পিক ২: বিকাল ৫:০০ থেকে সন্ধ্যা ৬:০০(৩৪৫)</p>

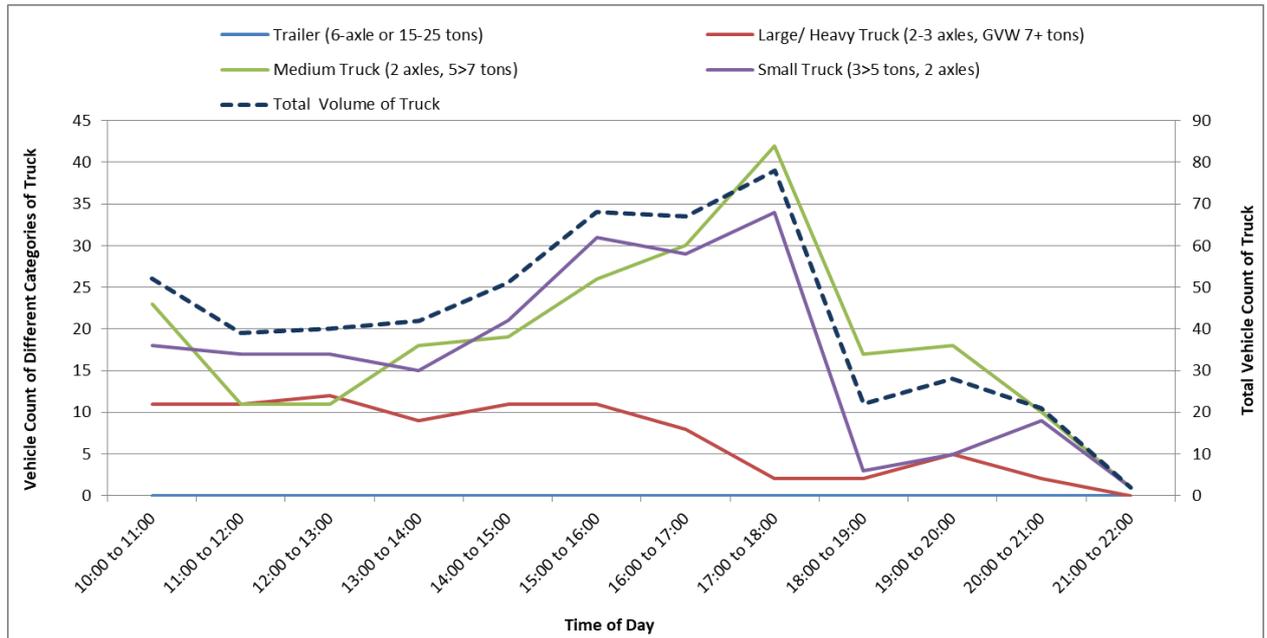
যদিও এটি একটি আঞ্চলিক মহাসড়ক, এই সড়কে মোটরবিহীন যানবাহন ও অপ্রচলিত যানবাহন (সি এন জি) এর সংখ্যা বেশি। ট্রাক ট্রাফিকের ক্ষেত্রে মাঝারি ট্রাকের সংখ্যা অন্যান্য ধরণের ট্রাকের চেয়ে বেশি এবং বিকাল ৫:০০ থেকে সন্ধ্যা ৬:০০ এর মধ্যে ট্রাফিকের পিক প্রবাহ দেখা গেছে।



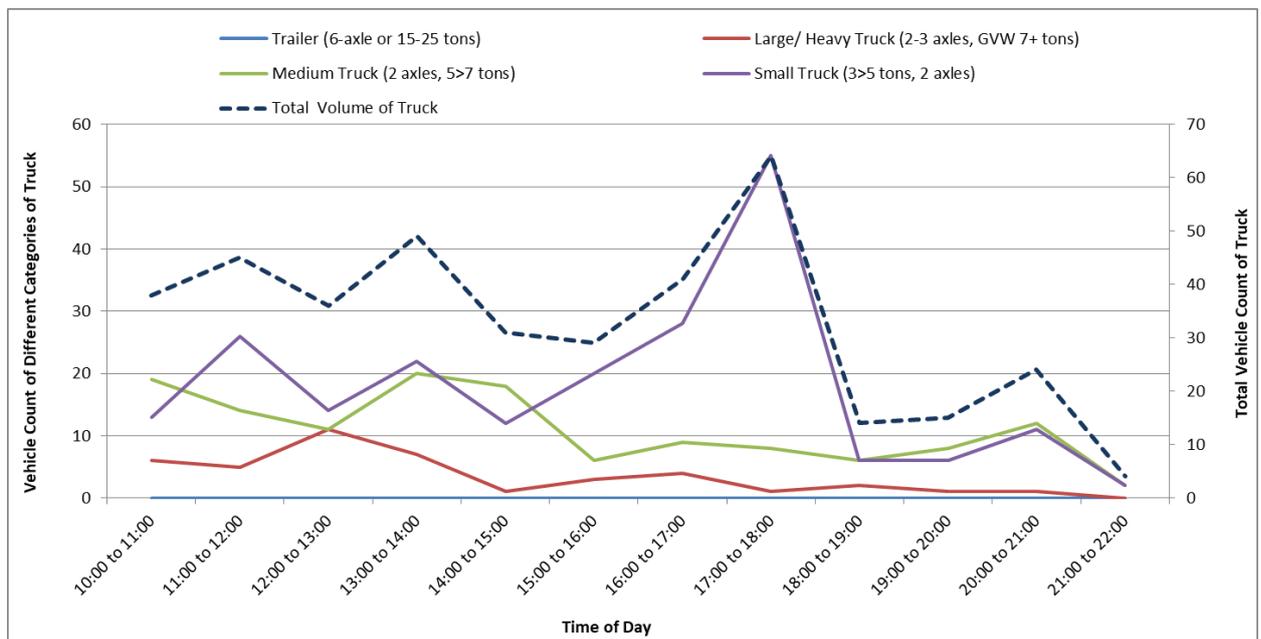
ফিগার ৪-১৭: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০২- আপ ডিরেকশান)



ফিগার ৪-১৮: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০২- ডাউন ডিরেকশান)



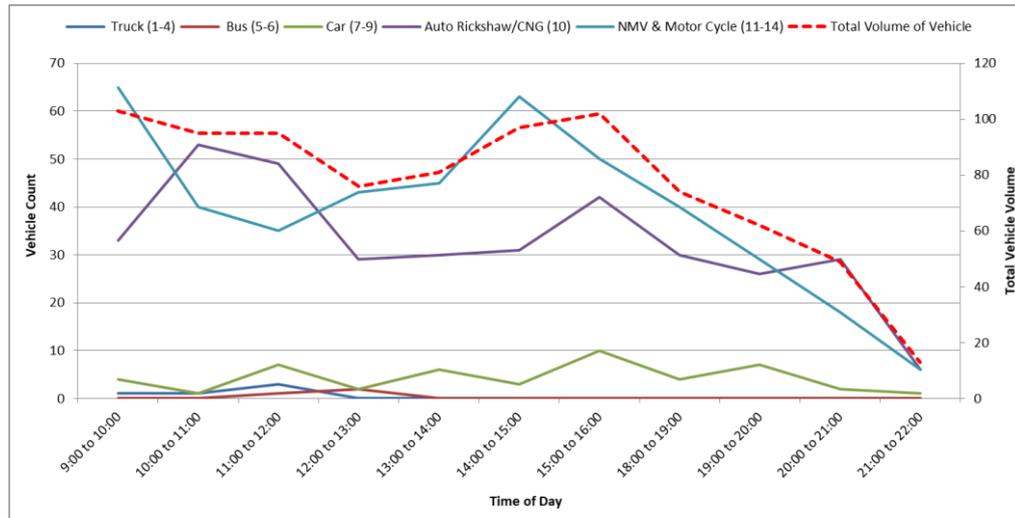
ফিগার ৪-১৯: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০২- আপ ডিরেকশান)



ফিগার ৪-২০: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০২- ডাউন ডিরেকশান)

৪.৪.১.৩ জেলা সড়কে ট্রাফিক বিন্যাস (Z1021)

পর্যবেক্ষণ সমীক্ষায় দেখা গেছে যে, মীরসরাই উপজেলার জেলা সড়ক (ফটিকছড়ি অভিমুখী) খুবই সংকীর্ণ। অন্যান্য যানবাহনের চেয়ে এখানে সি এন জি ও NMV ই বেশি যাতায়াত করে থাকে। যদি সড়কটি প্রশস্তকরণ করা যায় তবে তা সরাসরি ফটিকছড়ি যাবার একটি পথ হতে পারে। মীরসরাই উপজেলার সম্মানিত মেয়রও এই সড়কটি প্রশস্ত করে অন্যান্য উপজেলার সাথে যোগাযোগ বাড়াতে আগ্রহী। তাই পরামর্শক দল এই সড়কে একটি লোকেশান নির্ধারণ করে ও ৯:০০ থেকে ৪:০০ এবং ৬:০০ থেকে ৯:০০ (ক্লায়েন্টের অনুরোধে অতিরিক্ত ৩ ঘণ্টা) ১২ ঘণ্টার সমীক্ষা পরিচালনা করে।



ফিগার ৪-২১: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০৬- আপ ডিরেকশান)

নিচের ফিগার থেকে দেখা যায় যে, উচ্চ ট্রাফিক প্রবাহের পিক সময় একাধিক। সড়কে সি এন জি/ অটো রিকশা এবং NMV ই প্রধান যানবাহন। সাধারণ একটি দিনে জেলা সড়কে পিক নিম্নরূপঃ

আপ ডিরেকশানের ক্ষেত্রে

পিক ১: সকাল ০৯:০০ থেকে

সকাল ১০:০০ (১০৩)

পিক ২: দুপুর ০৩:০০ থেকে বিকাল

০৪:০০ (১০২)

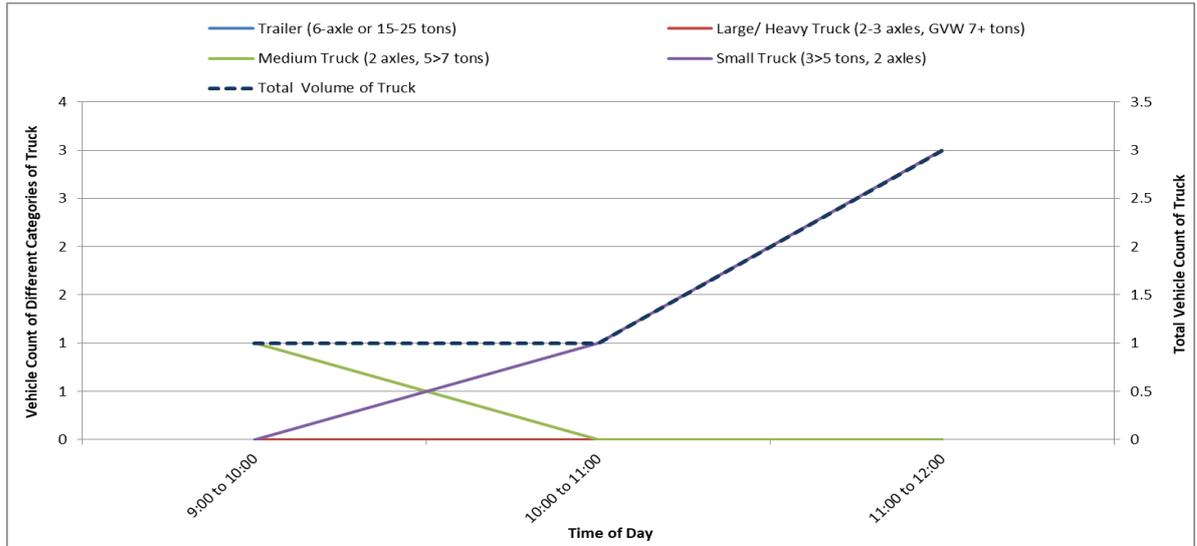
ডাউন ডিরেকশানের ক্ষেত্রে

পিক ১: দুপুর ১২:০০ থেকে দুপুর

০১:০০ (১০৪)

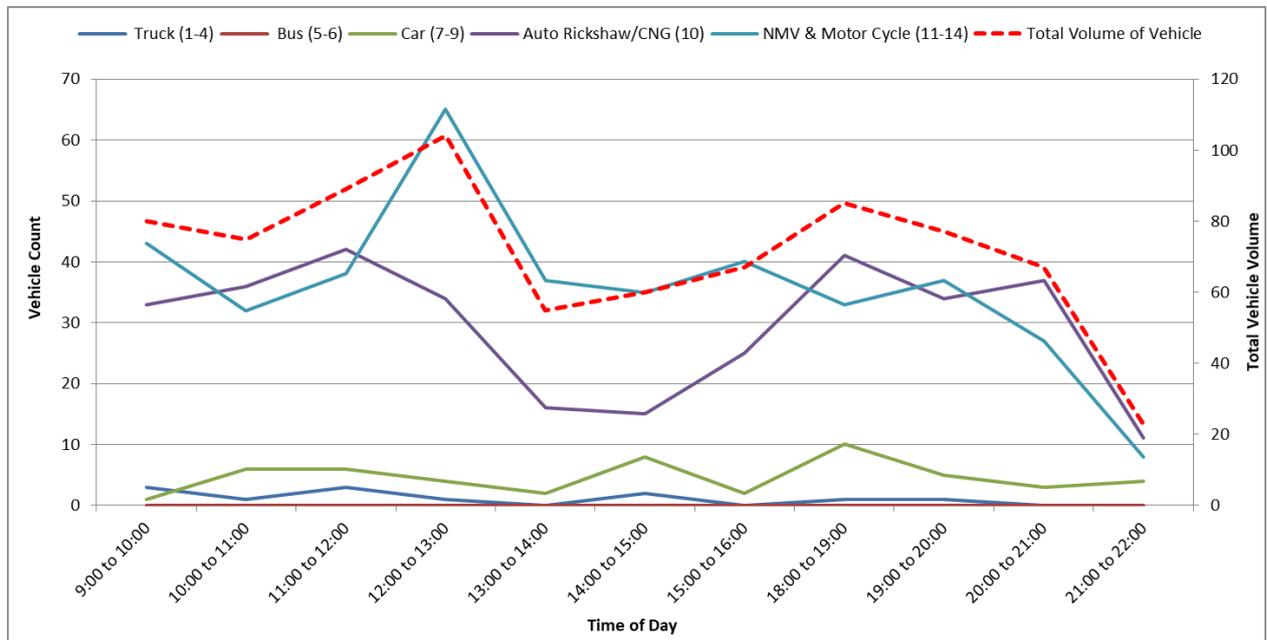
পিক ২: সকাল ১১:০০ থেকে দুপুর

১২:০০ (৮৯)

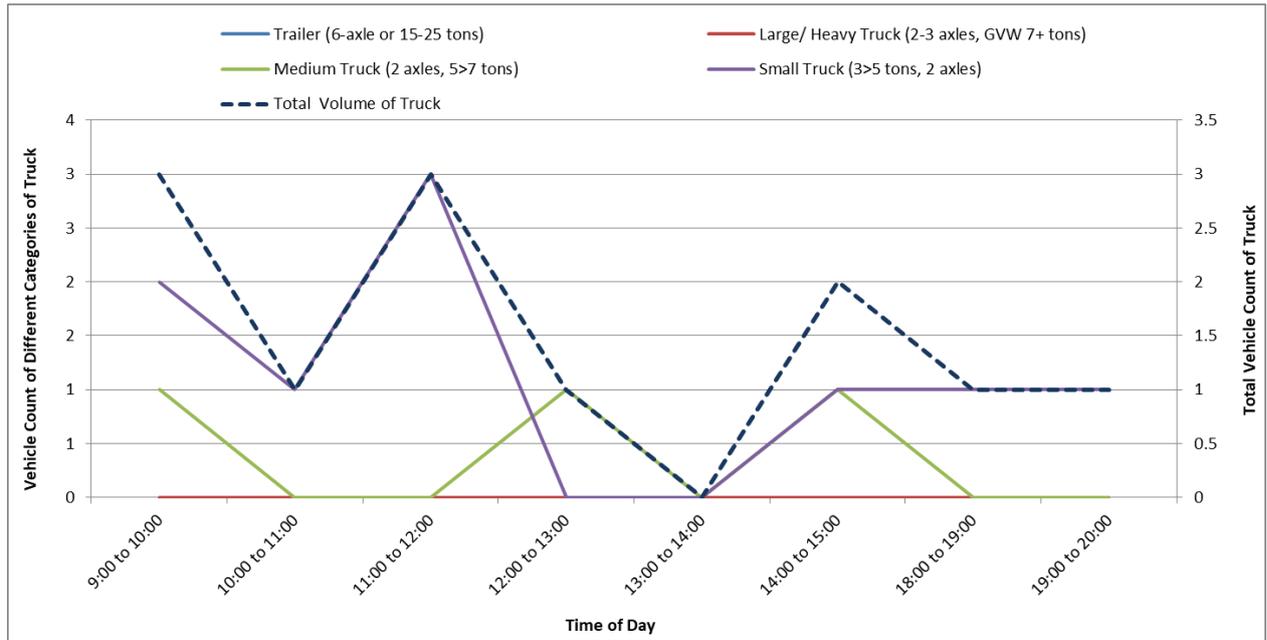


ফিগার ৪-২২: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০৬- আপ ডিরেকশান)

সড়ক সংকীর্ণ হওয়ায় ট্রাকের পক্ষে সেখান দিয়ে চলাচল অসম্ভব হয়ে পড়ে, তাই এখানে ট্রাক ট্রাফিকের পরিমাণ কম। খুব অল্প পরিমাণে ছোট ও মাঝারি ট্রাক এখানে দেখা যায় যা নির্মাণসামগ্রী বা বাজার এলাকায় অন্যান্য নিত্যপ্রয়োজনীয় জিনিসপত্র আনা নেয়ার কাজে ব্যবহৃত হয়।



ফিগার ৪-২৩: সময় ও যানবাহনের ধরণ অনুযায়ী ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০৬- ডাউন ডিরেকশান)

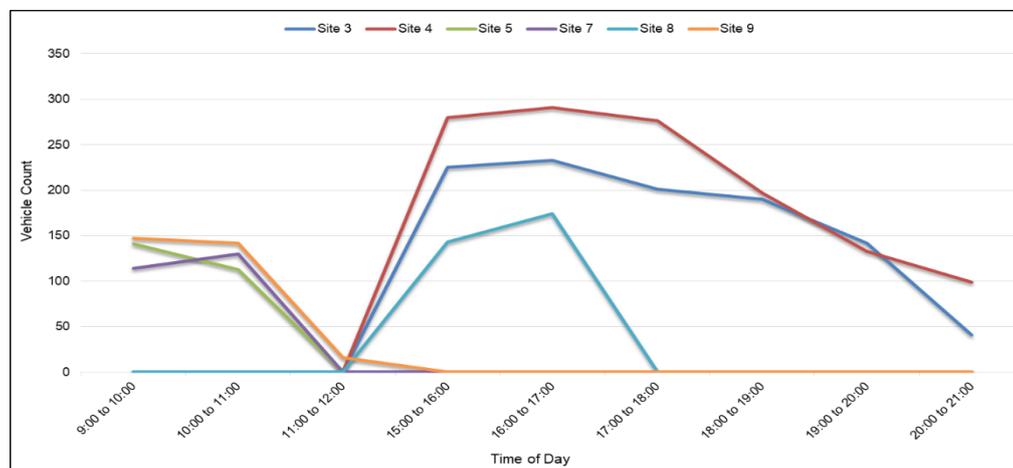


ফিগার ৪-২৪: সময় অনুযায়ী ট্রাক ট্রাফিক বিন্যাস (সাইট ০৬- ডাউন ডিরেকশান)

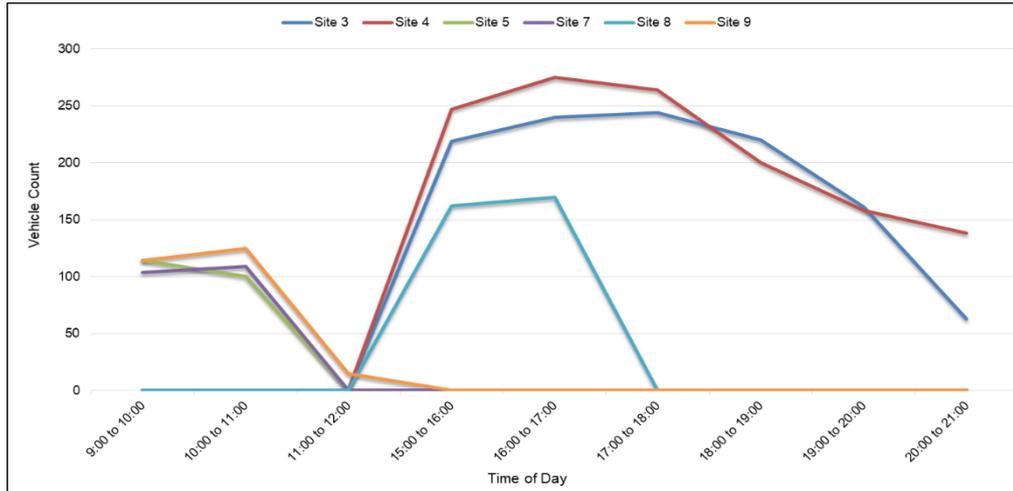
৪.৪.১.৪ উপজেলা সড়কে ট্রাফিক বিন্যাস (ইন্টার্নাল)

ছয়টি ইন্টার্নাল লোকেশানে সমীক্ষা চালানো হয়েছে। পূর্বেই উল্লেখ করা হয়েছে যে, স্থানীয় লোকজনের সাথে আলোচনার মাধ্যমে সমীক্ষার সময় নির্ধারণ করা হয়েছে এবং ক্লায়েন্টের অনুরোধে দুইটি সমীক্ষা লোকেশান, সাইট ০৩ ও সাইট ০৪ এ দুই ঘণ্টা অতিরিক্ত সমীক্ষা চালানো হয়েছে।

সাইট ০৩ ও ০৪ এর সমীক্ষা তথ্য উপাত্ত থেকে দেখা যায় যে সন্ধ্যা ৬:০০ এর পর ট্রাফিক প্রবাহ কমে যায় কারণ এটি গ্রাম এলাকা এবং এখানে লোকজন শহর এলাকার মত যাতায়াত করেন না। প্রায় সব দোকান, বাজার, শপিং কমপ্লেক্স রাত ৯:০০ এর মধ্যেই বন্ধ হয়ে যায়।



ফিগার ৪-২৫: সময় অনুযায়ী সব ইন্টার্নাল সাইটে ট্রাফিক বিন্যাস (আপ ডিরেকশান)



ফিগার ৪-২৬: সময় অনুযায়ী সব ইন্টার্নাল সাইটে ট্রাফিক বিন্যাস (ডাউন ডিরেকশান)

৪.৪.১.৫ মডাল শেয়ার

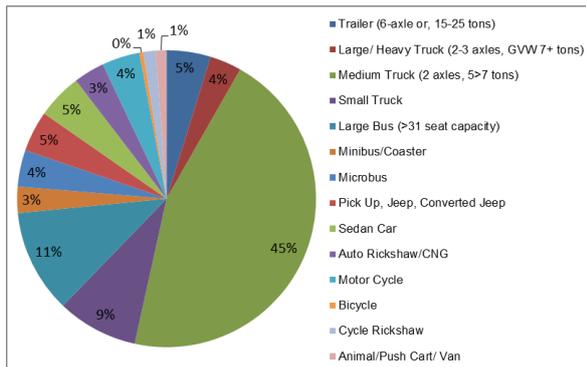
ফিগার ৪-২৭ থেকে ফিগার ৪-৩০ এ সাইট ০১(এক্সটার্নাল) ও সাইট ০৩(ইন্টার্নাল) এর মডাল শেয়ার দেখানো হয়েছে। বাকি ফিগারগুলো Appendix B তে দেয়া হয়েছে। সাইট ০১ ও সাইট ১০ এর মধ্যে মোটরচালিত যানবাহন শেয়ার বেশি কারণ এর লোকেশনগুলো ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কে অবস্থিত। দুইটি সাইটের দুই পার্শ্বেই যানবাহনের মডাল শেয়ারের মধ্যে মাঝারি ট্রাক ও বড় বাস এর সংখ্যাই বেশি। সাইট ১০ এ উল্লেখযোগ্য পরিমাণ পিক আপ ও জীপ লক্ষ্য করা গেছে।

সাইট ০১	সাইট ১০
মাঝারি ট্রাক (৪৫%, ৩৬%) বড় বাস (উভয় পার্শ্বই ১১%)	মাঝারি ট্রাক (৩২%, ৪৮%) বড় বাস (১১%)

আঞ্চলিক মহাসড়কে (সাইট ০২) অটো রিকশা/সি এন জি, মোটর সাইকেল, রিকশা ও বাইসাইকেল শেয়ারের পরিমাণ বেশি। জেলা সড়কের (সাইট ০৬) পরিস্থিতিও সাইট ০২ এর মতই।

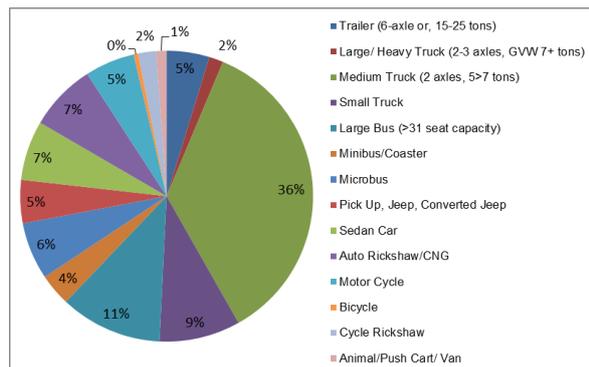
সাইট ০২	সাইট ০৬
অটো রিকশা/ সি এন জি (৩৭%, ৩৩%) মোটর সাইকেল (১৩%, ১৬%)	অটো রিকশা/ সি এন জি (উভয় পার্শ্বই ৪২%) মোটর সাইকেল (২০%, ১৭%) বাইসাইকেল (উভয় পার্শ্বই ২০%)

ইন্টারনাল সাইটের (০৩, ০৪, ০৫, ০৭, ০৮ ও ০৯) সি এন জি, মোটর সাইকেল, রিকশা ও বাইসাইকেল শেয়ারের পরিমাণ অন্যান্য যানবাহনের তুলনায় বেশি। সি এন জি শেয়ারের পরিমাণ ৪০% থেকে ৬০% এর মধ্যে থাকে (সাইট ০৫ এ সর্বোচ্চ), মোটর সাইকেল ৯% থেকে ২০% (সাইট ০৩ এ সর্বোচ্চ), রিকশা ৩% থেকে ২২% (সাইট ০৩ এ সর্বোচ্চ) এবং বাইসাইকেল ১১% থেকে ২৬% (সাইট ০৯ এ সর্বোচ্চ)



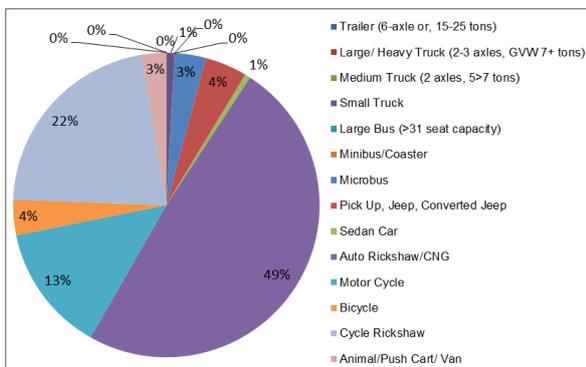
আপ ডিরেকশান

ফিগার ৪-২৭: সাইট ০১ এ যানবাহনের মডাল শেয়ার



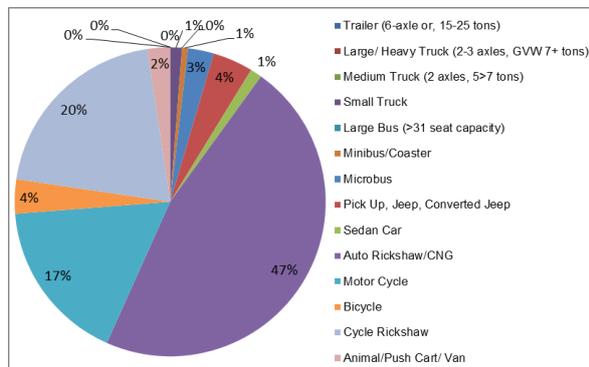
ডাউন ডিরেকশান

ফিগার ৪-২৮: সাইট ০১ এ যানবাহনের মডাল শেয়ার



আপ ডিরেকশান

ফিগার ৪-২৯: সাইট ০৩ এ যানবাহনের মডাল শেয়ার



ডাউন ডিরেকশান

ফিগার ৪-৩০: সাইট ০৩ এ যানবাহনের মডাল শেয়ার



ফিগার ৪-৩১: পিক আওয়ারে যানবাহন সংখ্যার ভিত্তিতে সর্বোচ্চ পাঁচটি লোকেশান

মূল পর্যবেক্ষণ:

পিক আওয়ারে যানবাহন সংখ্যা:

- জাতীয় মহাসড়কে (N1): ১০০০-১২৫০ যানবাহন
- আঞ্চলিক মহাসড়কে (R151): ৬০০-৭০০ যানবাহন
- জেলা সড়কে(Z1021): ১৭০-১৮৪ যানবাহন
- উপজেলা সড়কে(Z1021): ২০০-৬০০ যানবাহন

নিচের টেবিলে ট্রাফিকের পরিমাণের উপর ভিত্তি করে সমীক্ষা সাইটগুলোর র্যাংকিং দেখানো হয়েছে। জাতীয় মহাসড়কে (N1) অবস্থিত হওয়ায় সাইট #১ ও #১০ এর পিক আওয়ারে ট্রাফিকের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি। সাইট ২ আঞ্চলিক মহাসড়কে অবস্থিত যা খাগড়াছড়ি জেলা এবং হিংগুলি ইন্টারসেকশনের একটি বাণিজ্য কেন্দ্রের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপনের প্রধান মাধ্যম। এর ফলে এই সাইটে ট্রাফিকের উচ্চ হার এর কারণ সহজেই বোধগম্য। সাইট ৩ ও হিংগুলি ইন্টারসেকশনের সাথে একটি প্রধান বিকাশ কেন্দ্রকে যুক্ত করে। শান্তির হাট এবং সদ্য নির্মিত উন্নত সড়কের অবস্থাও বেশ ভাল থাকার কারণে আঞ্চলিক ট্রাফিকের পরিমাণ অনেক বেশি।

সাইট ৪ ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের পুরনো অংশ ও জোড়াওয়ারগঞ্জের একটি বড় বাজারের মাঝখানে অবস্থিত এবং বড়াইএরহাট পৌরসভা সংলগ্ন। এই সড়কের যেখানে সমীক্ষা স্টেশন অবস্থিত, সেটিও মুহুরি প্রজেক্ট ও EZ এলাকার মালামাল আনা নেওয়ার কাজে ব্যবহৃত হয়। এর ফলে, এটি মীরসরাই এর সবচেয়ে ব্যস্ত উপজেলা সড়কে পরিণত হয়েছে। প্রতিটি স্টেশন ও এর লোকেশনের বিস্তারিত তথ্য ফিগার ৪-৩১ ও টেবিল ৪.৯ এ দেখানো হল।

টেবিল ৪.৯: সমীক্ষা লোকেশন এর র্যাংকিং

র্যাংকিং	সাইট নং	পিক আওয়ার ঘনত্ব(যানবাহন/ঘন্টা)
১	সাইট ১	১২৩৩
২	সাইট ১০	১০৪৭
৩	সাইট ২	৬৯৮
৪	সাইট ৪	৫৬৬
৫	সাইট ৩	৪৭৩
৬	সাইট ৮	৩৪৪
৭	সাইট ৯	২৬১
৮	সাইট ৫	২৫৫
৯	সাইট ৭	২৩৯
১০	সাইট ৬	১৮৪

৪.৪.২ ঢাকা ইপিজেট এ ট্রাফিক সংখ্যা

টেবিল ৪.১০ ও টেবিল ৪.১১ ঢাকা EPZ এবং এর বর্ধিত এলাকার প্রবেশ ও নির্গমন পয়েন্টে পথচারী ও যানবাহনের ট্রাফিকের ঘনত্ব প্রকাশ করে। পিক আওয়ারে পথচারীর পরিমাণ মোট ২৫,৬০২। প্রবেশ ও নির্গমন পয়েন্টের যানবাহনের সর্বোচ্চ পরিমাণ শিফট বদলের সময়ের উপর নির্ভর করে। প্রবেশ পথে এর সর্বোচ্চ পরিমাণ ৫৪৪ ও নির্গমন পথে ৮০৭।

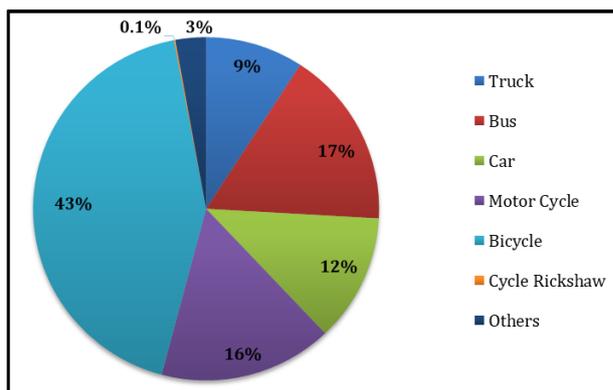
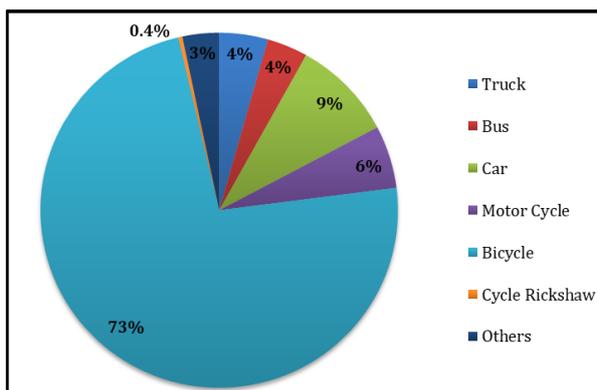
টেবিল ৪.১০: ঢাকা EPZ এ পথচারীর পরিমাণ

সময়	EPZ এর প্রবেশপথ	EPZ এর নির্গমনপথ
৬:০০ থেকে ৭:০০	৯৪২	১৯১
৭:০০ থেকে ৮:০০	৩৫১৬	১২৪৪
৮:০০ থেকে ৯:০০	১০৩৫	১০৭৪
৯:০০ থেকে ১০:০০	৬৪১	২১৭২
১০:০০ থেকে ১১:০০	৫০০	২৭৭৭
১১:০০ থেকে ১২:০০	৩৮৪	১৮৯৫
১২:০০ থেকে ১৩:০০	৪৩৬	৩০৯
১৩:০০ থেকে ১৪:০০	৪৮৩	৩২৬
১৪:০০ থেকে ১৫:০০	৫৬৩	১৩১৮
১৫:০০ থেকে ১৬:০০	২১৫৯	২৪৮৫
১৬:০০ থেকে ১৭:০০	২৯৬১	৫১৯৭
১৭:০০ থেকে ১৮:০০	৬৫৫৩	১৯০৪৯
১৮:০০ থেকে ১৯:০০	২৯৪৬	২৯৭০
১৯:০০ থেকে ২০:০০	২৬১৯	২০৩৪
২০:০০ থেকে ২১:০০	১৭১৪	২১৬৮
২১:০০ থেকে ২২:০০	৮২৫	৭২৪
২২:০০ থেকে ২৩:০০	১২	৫৩

টেবিল ৪.১১: ঢাকা EPZ এ যানবাহনের পরিমাণ

সময়	EPZ এর প্রবেশপথ	EPZ এর নির্গমনপথ
৬:০০ থেকে ৭:০০	১০৫	৪৯
৭:০০ থেকে ৮:০০	৪৭৮	২৬১
৮:০০ থেকে ৯:০০	৪০০	২৪০
৯:০০ থেকে ১০:০০	৩২২	৩৬৬
১০:০০ থেকে ১১:০০	৩৫৫	৪৪৬
১১:০০ থেকে ১২:০০	২৬১	১৮০
১২:০০ থেকে ১৩:০০	২৬১	১৯৮
১৩:০০ থেকে ১৪:০০	৩১৮	২৩৮
১৪:০০ থেকে ১৫:০০	২৬৪	৩৪০
১৫:০০ থেকে ১৬:০০	২৫৭	৪৯৬
১৬:০০ থেকে ১৭:০০	১৯৪	৬০১
১৭:০০ থেকে ১৮:০০	২৬৪	৮০৭
১৮:০০ থেকে ১৯:০০	১৩৫	৩২২
১৯:০০ থেকে ২০:০০	৫৪৪	৩৪৩
২০:০০ থেকে ২১:০০	২৮২	৫৫৮
২১:০০ থেকে ২২:০০	১৪৩	১৪৩
২২:০০ থেকে ২৩:০০	২	৪

ফিগার ৪-৩২ ও ফিগার ৪-৩৩ এ EPZ এ আসা ও যাওয়ার পথে ট্রাফিক চলাচলে যেসব যানবাহন দেখা যায় সেগুলো দেখানো হয়েছে। দেখা যায় যে, EPZ এ যাতায়াতের জন্য বাইসাইকেল সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত মাধ্যম এবং এর পরেই রয়েছে প্রাইভেট কার বাস ও মোটর সাইকেল।



ফিগার ৪-৩২: EPZ এর প্রবেশপথে যানবাহনের পরিমাণ

ফিগার ৪-৩৩: EPZ এর নির্গমণপথে যানবাহনের পরিমাণ

নিচের টেবিলে সমীক্ষাকালীন ১৬ ঘণ্টা সময়ে বিভিন্ন ক্যাটাগরির যানবাহনের পরিমাণ দেখানো হয়েছে।

টেবিল ৪.১২: EPZ এ বিভিন্ন ক্যাটাগরির যানবাহনের পরিমাণ

ক্যাটাগরি	প্রবেশপথ	নির্গমণপথ	মোট
ট্রাক	৫৭৬	৬০৭	১১৮৩
বাস	৩৫৯	৪০১	৭৬০
কার	১২৯০	১৩৮৩	২৬৭৩
মোটর সাইকেল	৪৭২	৬৬১	১১৩৩
বাইসাইকেল	১৬১৭	২২৬৩	৩৮৮০
সাইকেল রিকশা	৮১	৭৯	১৬০
অন্যান্য	১৮৯	১৯৮	৩৮৭

৪.৫ উৎস-গন্তব্য সমীক্ষা

প্রতিটি সাইটের ক্ষেত্রেই OD তথ্য সংগ্রহের মধ্যে উৎস, গন্তব্য, যানবাহনের ধরণ, ভ্রমণের উদ্দেশ্য এবং দিনের কোন সময়ে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে তা অন্তর্ভুক্ত। ফ্লো ডাটার সামান্য অংশই প্রতিটি সমীক্ষা লোকেশনের বছর ওয়ারী OD ম্যাট্রিক্স তৈরির জন্য OD তথ্য সংগ্রহের নমুনা হিসেবে সংগ্রহ করা হয়েছে। OD ম্যাট্রিক্সে উৎস ও গন্তব্যকে জোনে একত্রিত করা হয়েছে। ট্রান্সপোর্ট মডেলিং এর ট্রিপ ডিস্ট্রিবিউশানের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ইনপুট হল OD ম্যাট্রিক্স। পরামর্শক দল OD ম্যাট্রিক্স তৈরির জন্য ২০ টি জোনের সংজ্ঞা দিয়েছেন। নিচের সেকশনে কীভাবে জোনিং করা হয়েছে তা বর্ণনা করা হল।

৪.৫.১ জোনিং

একটি ভ্রমণ চাহিদার পূর্বাভাস তৈরিতে প্রথম কাজ হল সমীক্ষা এলাকার TAZ গুলো খুঁজে বের করা। প্রতিটি ইন্টারনাল সমীক্ষা লোকেশনের ক্ষেত্রে প্রাথমিক OD ডাটা থেকে ক্যাচমেন্ট এরিয়া (ইউনিয়ন, ওয়ার্ড, মৌজা, ইত্যাদি) খুঁজে বের করা হয়েছে। এরপর, ইন্টারনাল ক্যাচমেন্ট এরিয়ার বাইরে থেকে (মীরসরাই এর বাইরে অন্যান্য এলাকা যেমন ঢাকা, চট্টগ্রাম, রাজশাহী, ইত্যাদি) জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়কের সমীক্ষা এলাকায় আসা ট্রাফিক খুঁজে বের করা হয়েছে। সবশেষে, ক্যাচমেন্ট এরিয়া ও সংশ্লিষ্ট সড়ক নেটওয়ার্ক একত্রিত করে OD গুলোকে ২০ টি জোনে একীভূত করা হয়েছে যা টেবিল ৪.১৩ এ দেখানো হয়েছে। এই জোনিংটি পরিবার সমীক্ষা ম্যাট্রিক্স এও একই থাকবে।

LGED থেকে সকল রাজনৈতিক সীমানাসহ (ইউনিয়ন সীমানা) মীরসরাই এর GIS ম্যাপ সংগ্রহ করা হয়েছে। এরপর ম্যাপটি Arc GIS 10.1. এ খোলা হয়েছে।

এছাড়াও স্থানীয় সড়কসহ মীরসরাই এর GIS ম্যাপ সংগ্রহ করা হয়েছে। এই ম্যাপ থেকে RHD সড়ক, ইউনিয়ন ও উপজেলা সড়ক বাদে সকল গ্রাম্য সড়ক বাদ দেয়া হয়েছে কারণ গ্রাম্য সড়ক যানবাহন চলাচলের

জন্য খুবই সংকীর্ণ। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই যেসব সড়ক খুবই সংকীর্ণ এবং চলাচলের অনুপযোগী সেগুলো ম্যাপ থেকে বাদ দেয়া হয়েছে। ম্যাপটি একই Arc GIS প্রজেক্টে লোড করা হয়েছে।

বিশ্লেষণের সুবিধার জন্য, ইন্টার্নাল ট্রাফিক অ্যাসেসমেন্ট জোন হিসেবে ১৬ টি ইউনিয়নকে বিবেচনা করা হয়েছে।

জাতীয়, আঞ্চলিক সড়ক যোগাযোগ সুবিধার উপর ভিত্তি করে এক্সটার্নাল জোন নির্ধারণ করা হয়েছে।

২৩ টি জোন চূড়ান্ত করতে পরামর্শক দল কর্তৃক উল্লেখযোগ্য পরিমাণ প্রকৌশলগত বিবেচনা প্রয়োগ করা হয়েছে।

টেবিল ৪.১৩ সমীক্ষা এলাকার TAZ গুলো প্রকাশ করে।

টেবিল ৪.১৩: সমীক্ষা এলাকার ট্রাফিক অ্যাসেসমেন্ট জোন (TAZ)

জোন আইডি	জোনাল ক্যাচমেন্ট
১	করেরহাট ইউনিয়ন
২	হিংগুলি ইউনিয়ন
৩	ধুম ইউনিয়ন
৪	জোড়াওয়ারগঞ্জ ইউনিয়ন
৫	ওসমানপুর ইউনিয়ন
৬	দুর্গাপুর ইউনিয়ন
৭	কাটাছড়া ইউনিয়ন
৮	ইছাখালী ইউনিয়ন
৯	মীরসরাই ইউনিয়ন
১০	মিঠানালা ইউনিয়ন
১১	শাহেরখালি ইউনিয়ন
১২	মেঘাদিয়া ইউনিয়ন
১৩	খৈয়াছড়া ইউনিয়ন
১৪	মায়ানী ইউনিয়ন
১৫	ওয়াহেদপুর ইউনিয়ন
১৬	হাতিকান্দি ইউনিয়ন
১৭	চাঁদপুর, নোয়াখালী, লক্ষ্মীপুর
১৮	ফেনী, কুমিল্লা
১৯	ঢাকা, রাজশাহী, খুলনা, ময়মনসিংহ, রংপুর, বরিশাল, সিলেট
২০	খাগড়াছড়ি
২১	ফটিকছড়ি
২২	চট্টগ্রাম, কক্সবাজার
২৩	মীরসরাই অর্থনৈতিক অঞ্চল *

* অর্থনৈতিক অঞ্চলটি এখনও মাস্টারপ্ল্যান প্রক্রিয়ায় রয়েছে এবং এর কার্যকরম শুরুতে এখনও বেশ কিছু বছর সময় প্রয়োজন। মীরসরাই ট্রাফিকের একটি বড় অংশ এই জোনের জন্য সৃষ্টি হবে যা এই পর্যালোচনায় ও বর্তমানে অনুপস্থিত। এই জোনটী বর্তমানে কার্যকরী নয় এবং এটি শুধুমাত্র পরবর্তী কালে মডেল হিসেবে ব্যবহারের জন্য সৃষ্টি করা হয়েছিল।

৪.৫.২ পরিবার এবং সমীক্ষা

নিচের টেবিলটিতে দেখানো হয়েছে যে খৈয়াছড়া ও মায়ানী, যেখানে স্থানীয় ভ্রমণের চেয়ে আন্তঃজোন ভ্রমণের সংখ্যা বেশি, বাদে বেশিরভাগ জোনে আন্তঃজোন ভ্রমণ বেশি হয়। ধুম, দুর্গাপুর এবং শাহেরখালিতে উল্লেখযোগ্য

পরিমাণ আন্তঃজোন ভ্রমণ হয়ে থাকে। আন্তঃজোন ভ্রমণের উচ্চহার, বেশিরভাগক্ষেত্রেই জোনগুলোয় গ্রাম্য মার্কেট, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, প্রশাসনিক বা অন্যান্য অফিসের সহজলভ্যতা এবং স্থানীয় বাসিন্দাদের সাধারণত তাদের দৈনন্দিন কর্মকাণ্ডের জন্য এক জোন থেকে অন্য জোনে যে যেতে হয়না, তার ফলে সৃষ্ট। যেসব জোনে উচ্চহারে আন্তঃজোন ভ্রমণ ট্রাফিক আছে, তারা দৈনন্দিন কর্মকাণ্ডের জন্য অন্য জোনের উপর নির্ভরশীল।

Appendix B তে এইসব পরিসংখ্যানের গ্রাফিকাল চিত্র দেখানো হয়েছে।

টেবিল ৪.১৪: প্রতিটি জোনে আন্তঃ ও অন্তঃজোন ভ্রমণ

জোনের নাম	অন্তঃজোন ভ্রমণ (%)	আন্তঃজোন ভ্রমণ (%)
করেরহাট	৮৪	১৬
হিংগুলি	৯৮	২
ধুম	৫১	৪৯
জোরাওয়ারগঞ্জ	৭০	২০
ওসমানপুর	৫৮	৪২
দুর্গাপুর	৫৩	৪৭
কাটাছড়া	৮০	২০
ইছাখালি	৮৮	১২
মীরসরাই	৮৯	১১
মিঠানালা	৭৮	২২
শাহেরখালি	৫২	৪৮
মেঘাদিয়া	৭৯	২১
খৈয়াছড়া	১৭	৮৩
মায়ানী	৩৯	৬১
ওয়ান্দেদপুর	৯৫	৫
হাতি কান্দি	৫৯	৪১

টেবিল ৪.১৫: জোন- ১ এর উৎস- গন্তব্য ম্যাট্রিক্স (করেরহাট)

উৎস	গন্তব্য																					
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২
১	৮৪%	৫%		১%														২%				
২	৫%							১%														
৩																						
৪	১%																					
৫																						
৬																						
৭																						
৮																						
৯	১%																					
১০																						
১১																						
১২																						
১৩																						
১৪																						
১৫																						
১৬																						
১৭																						
১৮	২%																					
১৯																						
২০																						
২১																						
২২																						

টেবিল ৪.১৬: প্রতি জোন থেকে অন্য জোনের গড় সময়মানের দূরত্ব (মিনিট)

উৎস	গন্তব্য																					
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২
১	১৮.২	২৭.৮	-	৪৫.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৪১.৩	-	-	-	-
২	-	১৬.৩	৩০.০	-	-	-	-	-	২৫.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৩	-	২৮.৩	১৭.১	২০.০	৩০.০	-	-	২০.০	৫০.০	-	-	-	-	৭৫.০	৪৫.০	-	-	-	-	-	-	১২০.০
৪	-	১৫.০	২০.০	১৪.০	-	২৫.০	-	-	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৬০.০
৫	-	৩৬.৭	-	১৮.৬	১৫.২	-	১০.০	-	-	-	-	-	-	-	৫.০	-	-	৬০.০	-	-	-	-
৬	-	৪০.০	-	৩০.০	-	১৮.০	৩০.০	২০.০	২২.৫	-	-	-	-	-	৪০.০	-	-	-	-	-	-	১১৬.৭
৭	-	-	-	-	-	১৪.০	১৪.৩	১৮.৩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৮	-	৬০.০	-	-	৩০.০	-	-	১২.৫	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৯	-	-	-	-	-	৬০.০	-	-	১২.০	২৩.৩	-	-	-	-	৩০.০	-	৩০.০	-	-	-	-	১২০.০
১০	-	-	-	-	-	-	১০.০	-	২৬.৩	১৬.৮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৪৫.০	১৯.৩	-	৪৫.০	৯.৪	২৯.০	৮০.৬	-	-	-	-	-	-
১২	-	-	-	-	-	-	-	-	৩২.০	৬০.০	-	১৭.৬	-	১৫.০	৬০.০	-	-	৩০.০	-	-	-	-
১৩	-	৪০.০	-	-	-	৬০.০	-	-	২৩.৪	-	-	-	১৬.৬	-	২৮.৮	-	-	-	-	-	-	৯২.৯
১৪	-	৬০.০	-	-	-	৬০.০	-	-	২৫.০	-	-	১৮.৯	২০.০	১৭.৫	৩৬.৭	২০.০	-	-	-	-	-	-
১৫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	২২.৫	-	১৮.৬	-	-	-	-	-	-	-
১৬	-	-	-	-	-	-	-	-	২৮০.০	-	১১.৭	-	-	-	২৯.৪	১৫.৩	-	-	-	-	-	৯০.০
১৭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১৮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১৯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২২	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

টেবিল ৪.১৭: প্রতি জোন থেকে অন্য জোনের গড় সময়মানের দূরত্ব (মিনিট)

গন্তব্য	উৎস																					
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২
১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২	৩০.০	-	২৭.৭	১৪.০	৩৬.৭	৪০.০	-	৪৫.০	-	-	-	৮.০	৪০.০	৬০.০	-	-	-	-	-	-	-	-
৩	-	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৪	৫০.০	-	২০.০	-	১৮.৫	৩০.০	-	-	-	-	১০.০	-	-	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-
৫	-	-	৪০.০	-	-	-	-	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৬	-	-	-	২৫.০	-	-	১৪.০	-	-	-	-	-	৬০.০	৬০.০	-	-	-	-	-	-	-	-
৭	-	-	-	-	১০.০	৩০.০	-	-	-	১০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৮	-	-	৩০.০	-	-	২০.০	১৮.৩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
৯	৭৫.০	-	৩২.৫	৩০.০	-	২৩.১	-	১০.০	-	২৭.৫	-	৩২.০	২৪.৩	১১.৪	-	৪০.০	-	-	-	-	-	-
১০	-	-	-	-	-	-	-	-	২৩.৩	-	৪৫.০	৬০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	১১.৭	-	-	-	-	-	-
১২	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	১৫.৮	-	-	-	-	-	-	-	-
১৩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৪৫.০	-	-	২০.০	২২.৫	-	-	-	-	-	-	-
১৪	-	-	৭৫.০	-	-	-	-	-	-	-	৯.৩	১৫.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১৫	-	-	৪৫.০	-	৫.০	-	-	-	৩০.০	-	৪৭.০	-	৩২.৫	৩৮.৭	-	২৪.৪	-	-	-	-	-	-
১৬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	৮০.০	-	-	২০.০	-	-	-	-	-	-	-	-
১৭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১৮	৫৬.৭	-	-	-	৬০.০	-	-	-	-	-	-	৩০.০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
১৯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২০	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২১	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
২২	-	-	১২০.০	৬০.০	-	১১৬.৭	-	-	১২০.০	-	-	-	৮৫.৭	-	-	৬০.০	-	-	-	-	-	-

টেবিল ৪.১৫ জোন ১, করেরহাট এর উৎস গন্তব্য ম্যাট্রিক্স দেখায় যা করেরহাট থেকে সৃষ্ট করা পারিবারিক ভ্রমণ প্রকাশ করে। তে এরকম আরও ম্যাট্রিক্স দেওয়া আছে। সময় মূল্যে (মিনিট) সকল জোনের আসা ও যাওয়া ভ্রমণের দূরত্ব বোঝাতে টেবিল ৪.১৬ ও টেবিল ৪.১৭ এ দুইটি ম্যাট্রিক্স দেখানো হয়েছে।

জোনের র‌্যাংকিং/ সক্রিয় সম্পর্ক

নিচের টেবিলগুলোয় (টেবিল ৪.১৬ থেকে টেবিল ৪.১৭) আন্তঃ ও অন্তঃ জোন এবং নিজেদের মধ্যে ভ্রমণের দিক দিয়ে সর্বোচ্চ জোন ও O-D জোড়া গুলো দেখানো হয়েছে। নিচের জোনগুলোর অন্তঃজোন ভ্রমণের উচ্চ হারের সম্ভাব্য কারণ এই সেকশনে পূর্বেই আলোচনা করা হয়েছে। অন্যদিকে, খৈয়াছড়া, মায়ানী, ধুম, শাহেরখালি এবং দুর্গাপুর হল আন্তঃ জোন ভ্রমণের দিক দিয়ে প্রধান জোন। এর মানে হল, পর্যাপ্ত সুযোগ সুবিধা ও উন্নয়নের অভাবে এই জোনগুলো প্রতিদিনের কর্মকাণ্ডে অন্যান্য জোনের উপর নির্ভরশীল।

ফিগার ৪-৩৪ থেকে সর্বোচ্চ আন্তঃ ও অন্তঃ জোন ভ্রমণ সম্পর্কে একটি তুলনামূলক ধারণা পাওয়া যায়।

টেবিল ৪.১৮: অন্তঃজোন ভ্রমণের উওর ভিত্তি করে জোনের র‌্যাংকিং

জোন র‌্যাংকিং	জোনের নাম	অন্তঃজোন ভ্রমণ (%)
১	হিংগুলা	৯৮
২	ওয়ানদেপুর	৯৫
৩	মীরসরাই	৮৯
৪	ইছাখালি	৮৮
৫	করেরহাট	৮৪
৬	কাটাছড়া	৮০
৭	মঘোদিয়া	৭৯
৮	মতিানালা	৭৮
৯	জোড়াওয়ারগঞ্জ	৭০
১০	হাতকিন্দা	৫৯
১১	ওসমানপুর	৫৮
১২	দুর্গাপুর	৫৩
১৩	শাহেরখালি	৫২
১৪	ধুম	৫১
১৫	মায়ানী	৩৯
১৬	খৈয়াছড়া	১৭

টেবিল ৪.১৯: আন্তঃজোন ভ্রমণের উওর ভিত্তি করে জোনের র‌্যাংকিং

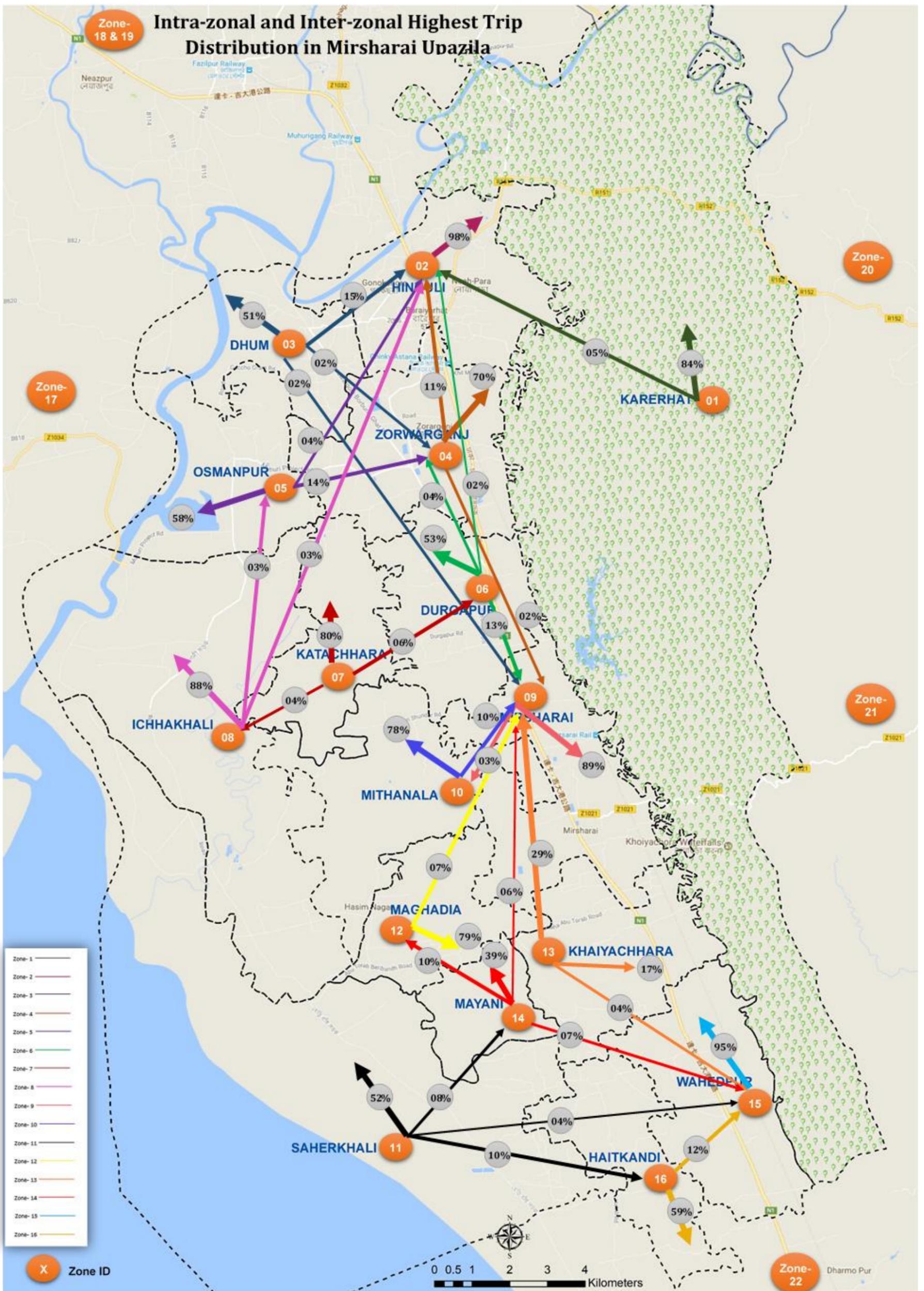
জোন র‌্যাংকিং	জোনের নাম	আন্তঃজোন ভ্রমণ (%)
১	খৈয়াছড়া	৮৩
২	মায়ানী	৬৯
৩	ধুম	৪৯
৪	শাহেরখালি	৪৮
৫	দুর্গাপুর	৪৭
৬	ওসমানপুর	৪২
৭	হাতকিন্দা	৪১
৮	জোড়াওয়ারগঞ্জ	৩০
৯	মতিানালা	২২
১০	মঘোদিয়া	২১
১১	কাটাছড়া	২০
১২	করেরহাট	১৬
১৩	ইছাখালি	১২
১৪	মীরসরাই	১১
১৫	ওয়ানদেপুর	৫
১৬	হিংগুলা	২

নিচের টেবিলটি সেরা ১০টি OD জোড়ার উল্লেখ করছে; যার মানে হল এই জোনগুলো নিজেদের মধ্যে ভ্রমণ তৈরিতে সর্বোচ্চ। এটা উল্লেখযোগ্য যে, মীরসরাই এর সাথে ৪টি এরকম জোড় (লাল রং চিহ্নিত) তৈরিতে মীরসরাই, হিংগুলি এবং জোড়াওয়ারগঞ্জ হল বেশিরভাগ জোড়েরই সাধারণ জোন। এর কারণ হল মীরসরাই হল উপজেলার প্রশাসনিক সদর দপ্তর ও দুইটির মধ্যে একটি পৌরসভা, যার ফলে এখানে বেশিরভাগ সরকারি ও বেসরকারি অফিস ইবিস্থিত যেখানে উপজেলার প্রত্যেক এলাকা থেকেই মানুষ আসে। অন্যদিকে, বড়াইয়েরহাট পৌরসভা হিংগুলিতে অবস্থিত এবং এটি উপজেলা ও এর বাইরের ও একটি প্রধান বাণিজ্য কেন্দ্র। হিংগুলিতে এছাড়াও রয়েছে ব্যস্ততম ইন্টারসেকশন যা মহাসড়কের সাথে যুক্ত, আঞ্চলিক মহাসড়ক ও ২ টি ইন্টারনাল সড়ক। আবার, জোড়াওয়ারগঞ্জ হল হিংগুলির পাশের একটি থানা যেখানে বেশ উন্নয়ন কর্মকান্ড লক্ষ্য করা গেছে। এই কারণগুলোর ফলেই এই জোনগুলোতে ভ্রমণের সংখ্যা বেশি।

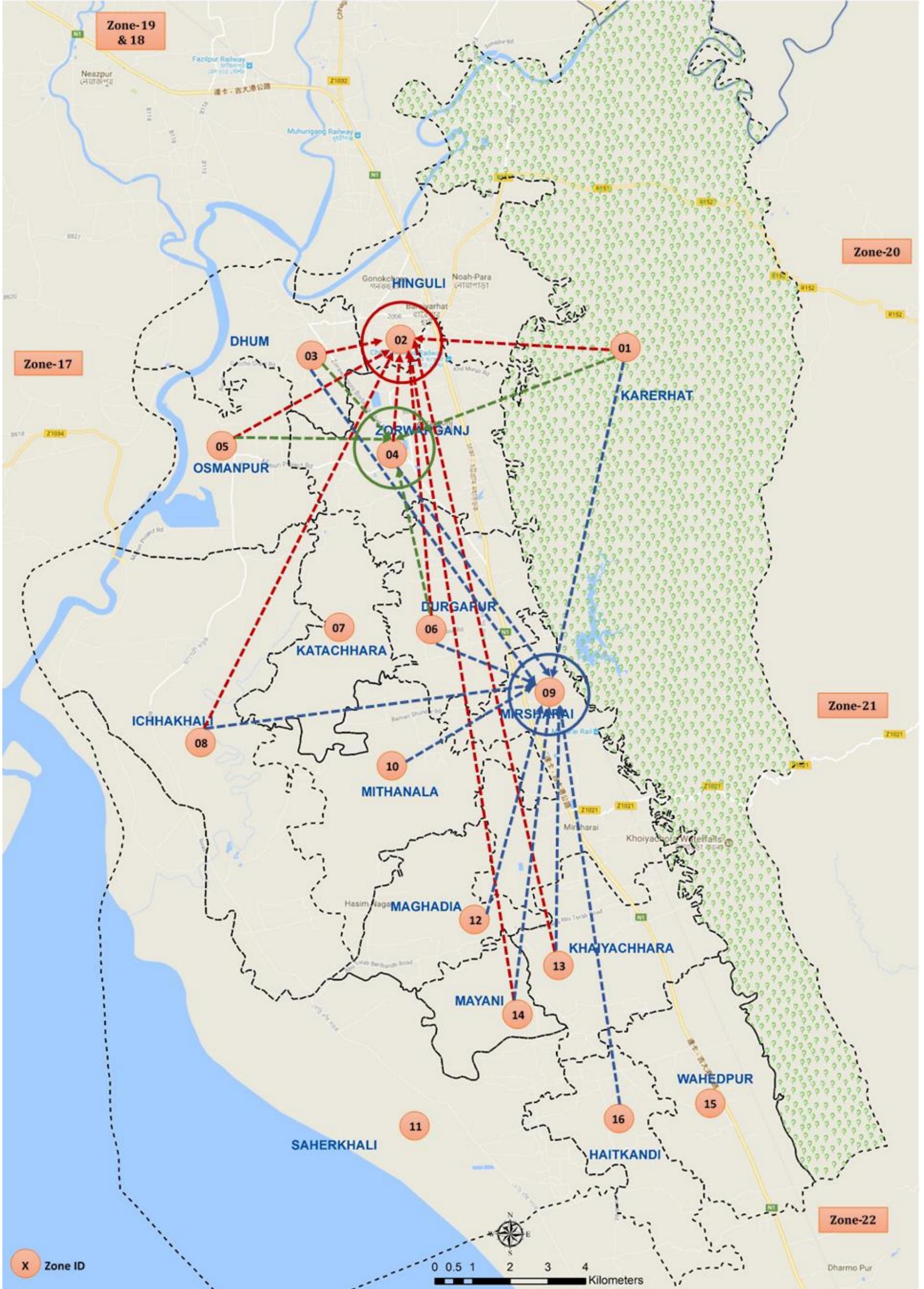
ফিগার ৪-৩৫ এ এইসব তথ্য গ্রাফ আকারে প্রকাশ করা হয়েছে।

টেবিল ৪.২০: আন্তঃ জোন ভ্রমণের উপর ভিত্তি করে সেরা দশ (10) OD জোড়া

জোন	ভ্রমণ (%)	জোন	র‌্যাংকিং
খল্লাছড়া	২৯	মীরসরাই	১
ধুম	১৫	হিংগুলি	২
ওসমানপুর	১৪	জোড়াওয়ারগঞ্জ	৩
দূর্গাপুর	১৩	মীরসরাই	৪
হাতকিন্দা	১২	ওয়ানদেপুর	৫
জোড়াওয়ারগঞ্জ	১১	হিংগুলি	৬
মঠিনালা	১০	মীরসরাই	৭
শাহরেখালি	১০	হাতকিন্দা	৮
মায়ানী	১০	মঘোদিয়া	৯
মঘোদিয়া	৭	মীরসরাই	১০



ফিগার ৪-৩৪: মীরসরাই উপজেলায় সর্বোচ্চ আন্তঃ ও অন্তঃ জোন ভ্রমণ বিন্যাস



ফিগার ৪-৩৫: সর্বোচ্চ ভ্রমণ আকর্ষণযুক্ত নোডাল এলাকা

চট্টগ্রাম জেলার মীরসরাই উপজেলার উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রস্তুতি:
ঝুঁকি সংবেদনশীল জমি ব্যবহার পরিকল্পনা (এমইউডিপি) ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ (প্যাকেজ: ৪)

মূল প্রতিবেদন

শক্তি
নিচের টেবিলে প্রতিটি জোনে অন্তঃজোন ভ্রমণের উদ্দেশ্য দেখানো হয়েছে। সবুজ রং হাইলাইট করা ঘরগুলো একটি জোনের খুব বেশি এবং বেশি অন্তঃজোন ভ্রমণ বোঝায়। এটি প্রকাশ করে যে, যেসব জোনের ইন্টার্নাল ভ্রমণ বেশি তাদের এসব উদ্দেশ্য পূরণের জন্য যথেষ্ট সুযোগ সুবিধা আছে।

টেবিল ৪.২১: অন্তঃজোন ভ্রমণ উদ্দেশ্যের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন জোনের তুলনা

জোন নাম/ আইডি	করেরহা ট (১)	হিংগু (২)	ধুম (৩)	জোড়াওয়ারগ ঞ্জ (৪)	ওসমানপু র (৫)	দুর্গাপুর (৬)	কাটাছড়া (৭)	ইছাখালি (৮)	মীরসরাই (৯)	মিঠানালা (১০)	শাহেরখালি (১১)	মেঘাদিয়া (১২)	খোঁইয়াছড়া (১৩)	মায়ানী (১৪)	ওয়াহেদেপুর (১৫)	হাতিকান্দি (১৬)	
উদ্দেশ্য	কাজ	খুব বেশি	মাঝারি	খুব কম	মাঝারি	কম	বেশি	কম	কম	খুব বেশি	Hig বেশি h	খুব কম	খুব বেশি	খুব কম	কম	খুব বেশি	খুব কম
	শিক্ষা সম্পর্কিত	বেশি	খুব বেশি	কম	বেশি	কম	বেশি	মাঝারি	বেশি	মাঝারি	খুব কম	বেশি	খুব বেশি	খুব কম	কম	কম	খুব কম
	কেনাকাটা	খুব বেশি	মাঝারি	খুব বেশি	মাঝারি	খুব কম	কম	কম	বেশি	কম	কম	মাঝারি	মাঝারি	খুব কম	কম	কম	মাঝারি
	বিনোদনমূলক	খুব বেশি	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম
	অন্যান্য	মাঝারি	খুব কম	কম	খুব বেশি	খুব বেশি	খুব কম	মাঝারি	খুব কম	খুব কম	বেশি	মাঝারি	মাঝারি	মাঝারি	কম	বেশি	খুব বেশি

ঘাটতি
নিচের টেবিলে বিভিন্ন জোনের আন্তঃজোন ভ্রমণের একটি সার্বিক চিত্র দেখানো হয়েছে। এটার ব্যাখ্যা বলা যায়, লাল রং হাইলাইট করা ঘরগুলো (খুব বেশি এবং বেশি আন্তঃজোন ভ্রমণ) সেই নির্দিষ্ট জোন যারা বিভিন্ন উদ্দেশ্য পূরণে অন্য জোনের উপর নির্ভরশীল এবং এসব জোনে প্রয়োজনীয় সুযোগ সুবিধার অভাব রয়েছে।

টেবিল ৪.২২: আন্তঃজোন ভ্রমণ উদ্দেশ্যের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন জোনের তুলনা

জোন আইডি	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	
জোন নাম	করের হাট	হিংগু	ধুম	জোড়াওয়ারগ ঞ্জ	ওসমানপু র	দুর্গাপুর	কাটাছ ড়া	ইছাখা লি	মীরসরা ই	মিঠানা লা	শাহেরখা লি	মেঘাদি য়া	খোঁইয়াছ ড়া	মায়ানী	ওয়াহেদেপু র	হাতিকা ন্দি	
উদ্দেশ্য	কাজ	মাঝারি	খুব কম	খুব বেশি	মাঝারি	বেশি	খুব বেশি	খুব কম	কম	খুব কম	কম	কম	মাঝারি	বেশি	খুব বেশি	খুব কম	মাঝারি
	শিক্ষা সম্পর্কিত	কম	খুব কম	মাঝারি	খুব কম	কম	বেশি	খুব কম	খুব কম	কম	খুব কম	বেশি	কম	বেশি	খুব বেশি	খুব কম	মাঝারি
	কেনাকাটা	খুব কম	খুব কম	খুব কম	কম	খুব কম	কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	মাঝারি	খুব কম	খুব বেশি	খুব কম	খুব কম	খুব কম
	বিনোদনমূলক	খুব বেশি	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	খুব কম	মাঝারি	খুব কম	খুব কম	খুব কম
	অন্যান্য	মাঝারি	খুব কম	মাঝারি	বেশি	কম	খুব কম	কম	খুব কম	কম	খুব কম	খুব বেশি	মাঝারি	খুব বেশি	খুব কম	খুব কম	মাঝারি

৪.৫.৩ রোড সাইড এবং সমীক্ষা

ট্রাফিক সংখ্যা সমীক্ষার সাথেই এক্সটার্নাল এবং ইন্টার্নাল সমীক্ষা স্টেশন লোকেশানে রোডসাইড সমীক্ষা চালানো হয়েছে। ইন্টার্নাল লোকেশানের ক্ষেত্রে, দুইটি ইন্টার্নাল স্টেশনঃ মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক (EZ এর একটি প্রবেশপথ) এবং শান্তির হাট (বড়াইয়েরহাট ইন্টারসেকশনের সাথে যুক্ত) যেখানে পিক ও অফ পিক দুই ধরনের ট্রাফিক ি পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে, বাদে শুধু পিক আওয়ার কে পর্যবেক্ষণের আওতায় আনা হয়েছে যাতে করে একটি বিস্তৃত OD তথ্য পাওয়া যায়। এই মডেল ট্রাফিকের সর্বোচ্চ পরিমাণ বিবেচনা করবে এবং এর ফলে, বিভিন্ন সমীক্ষা লোকেশানের পিক আওয়ারকে কেন্দ্র করে OD ম্যাট্রিক্সগুলো প্রস্তুত করা হয়েছে।

টেবিল ৪.২৩ থেকে টেবিল ৪.২৬ একটি এক্সটার্নাল স্টেশন (বড়াইয়েরহাট ফুটওভারব্রিজ) ও একটি ইন্টার্নাল স্টেশন (মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক) এর পিক ও অফপিক আওয়ারের ম্যাট্রিক্স প্রদর্শন করে। অন্যান্য স্টেশনের অনুরূপ টেবিল Appendix B তে দেয়া হয়েছে। ইন্টার্নাল OD ম্যাট্রিক্স থেকে দেখা যায় যে, ভ্রমণের বেশিরভাগই জোনগুলোর আন্তঃরীণ বা আশেপাশের জোনে ঘটে থাকে।

পরিবার OD সমীক্ষা থেকে এটি খুব সহজেই ব্যাখ্যা করা যায় কারণ বেশিরভাগ ভ্রমণই শিক্ষাগত, কেনাকাটা ও কাজের জন্য এবং স্থানীয় লোকজনকে এইসব উদ্দেশ্যে দূরের কোনও স্থানে যেতে হয়না। এক্সটার্নাল লোকেশানের ক্ষেত্রে, ভিন্ন চিত্র দেখা যায় কারণ সেসব স্টেশন আঞ্চলিক যোগাযোগ সড়কে অবস্থিত; জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়ক এবং জেলা সড়ক। সকল এক্সটার্নাল লোকেশানের OD ম্যাট্রিক্স একই রকম নয়। এটি নিচে ব্যাখ্যা করা হলঃ

বড়াইয়েরহাট ফুটওভারব্রিজ ও বড় দারোগারহাটঃ এই দুইটি লোকেশান সমীক্ষা এলাকার প্রবেশ ও নির্গমন পথের উপর ঢাকা - চট্টগ্রাম মহাসড়কে (N1) অবস্থিত। এর ফলে, এই দুইটি লোকেশানের OD ম্যাট্রিক্স তাদের এক্সটার্নাল- এক্সটার্নাল ভ্রমণ নিয়ে একই রকম বৈশিষ্ট্য প্রদর্শন করে। ঢাকা (জোন আইডিঃ ১৯) ও চট্টগ্রাম (জোন আইডিঃ ২২) জোনের মধ্যে হল সর্বোচ্চ OD জোড়া। এখানে বেশ কিছু ইন্টার্নাল- এক্সটার্নাল যাতায়াত ও দেখা যায়।

বড়াইয়েরহাট রেল ক্রসিংঃ এই স্টেশনটি আঞ্চলিক মহাসড়কে (R151) অবস্থিত যা খাগড়াছড়ি জেলাকে জাতীয় মহাসড়কে যুক্ত করে। ট্রাফিকের একটি বড় অংশ এই অঞ্চল থেকে আসে যা দেশের বিভিন্ন অংশে যাতায়াত করে। ম্যাট্রিক্স থেকে এটি স্পষ্ট যে, এই এক্সটার্নাল পয়েন্টেও সর্বোচ্চ সংখ্যক ভ্রমণ জোনের ভেতরেই হয়। এর কারণ হতে পারে যে, মানুষ সাধারণত সুজলভ্য স্বল্প দূরত্বের জন্য MUCM এবং মালামালের জন্য অনেক বেশি পরিমাণ ট্রাককে ব্যবহার করে। কিছু কারণের জন্য ট্রাফিক বিকল্প রুট ব্যবহার করছে। এছাড়াও এই রুটে অল্প কিছু বাস সার্ভিস আছে।

মীরসরাই স্টেডিয়ামঃ এই স্টেশনটি জেলা সড়কে (Z1021) অবস্থিত যা ফটিকছড়ি উপজেলাকে (খাগড়াছড়ি) মীরসরাই এর সাথে যুক্ত করে। উল্টোদিকে, এই স্টেশন দেখা যায় যে সড়কগুলোর সংকীর্ণতা ও সরু প্রবেশপথের কারণে এতে এক্সটার্নাল ভ্রমণ সংখ্যা খুবই কম। এছাড়াও, এই সড়কটি ভারী যানবাহনের জন্য নিষিদ্ধ এবং তাই কোনও বাস বা ট্রাক এখানে প্রবেশ করেনা।

টেবিল ৪.২৩: উৎস- গন্তব্য ম্যাট্রিক্সঃ লোকেশান- বড়াইয়ের হাট ফুটওভারব্রিজ (পিক আওয়ার)

উৎস	গন্তব্য																							
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	
১																						৫		
২	৫	৫০				১০			৫														১০	
৩																								
৪																								
৫		৫							৫															
৬																								
৭																								
৮																								
৯	৫	৫							৫														৫	
১০																								
১১		৫																						
১২																								
১৩																								
১৪																								
১৫																								
১৬																								
১৭									৫														১৫	
১৮	২৫	১৫০							৩৫				৫						৫	৪০			২৬০	
১৯	৫	১৫							১০				১০			৫			৫	১০			৪১৫	
২০																								
২১																								
২২																				৫			৫	
২৩																								

টেবিল ৪.২৪: উৎস- গন্তব্য ম্যাট্রিক্সঃ লোকেশান- বড়াইয়ের হাট ফুটওভারব্রিজ (অফ পিক আওয়ার)

৩	গন্তব্য																						
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩
১																						৪	
২	৪	৪০				৮			৪													৮	
৩																							
৪																							
৫		৪							৪														
৬																							
৭																							
৮																							
৯	৪	৪							৪													৪	
১০																							
১১		৪																					
১২																							
১৩																							
১৪																							
১৫																							
১৬																							
১৭									৪													৭৫	
১৮	২০	১১৮							২৮			৪							৪	৩২		২০৪	
১৯	৪	১২							৮			৮			৪				৪	৮		৩২৫	
২০																							
২১																							
২২																					৪	৪	
২৩																							

টেবিল ৪.২৫: উৎস- গন্তব্য ম্যাট্রিক্স: লোকেশন- মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক (পিক আওয়ার)

ক্র.সং.	গন্তব্য																							
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	
১																								
২																								
৩				২৬																				
৪		২৬		৫২		৬		৬	৬														১১	
৫		৫৭	৬	১৭০		৬		৬	১১				৬		৬					৬		৬	৪২	
৬																								
৭																								
৮		১১		৪২	৬																			
৯		৬																						
১০																								
১১																								
১২				৬																				
১৩																								
১৪																								
১৫																								
১৬																								
১৭				৬																				
১৮		৬																		৬				
১৯				২৬	৬																			
২০																								
২১																								
২২		৬																						
২৩																								৬

ক্র.সং.	গন্তব্য
---------	---------

	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	
১																								
২																								
৩				১১																				
৪		১১		২২		৩		৩	৩														৫	
৫		২৪	৩	৭২		৩		৩	৫				৩		৩				৩		৩	১৮		
৬																								
৭																								
৮		৫		১৮	৩																			
৯		৩																						
১০																								
১১																								
১২				৩																				
১৩																								
১৪																								
১৫																								
১৬																								
১৭				৩																				
১৮		৩																	৩					
১৯				১১	৩																			
২০																								
২১																								
২২		৩																						
২৩																							৩	

টেবিল ৪.২৬: উৎস- গন্তব্য ন্যাট্রিক্সঃ লোকেশান- মুহুরি প্রজেক্ট সড়ক (অফ পিক আওয়ার)

৪.৭ ভ্রমণ সময় সমীক্ষা

পরামর্শকের সমীক্ষা দল মীরসরাই উপজেলার ৭ টি রুটে ভ্রমণ সময় সমীক্ষা পরিচালনা করেছে। মেথডোলজি ও বিস্তারিত বিবরণ ইতিমধ্যে সেকশান ৩.২.৬ এ দেয়া হয়েছে। নিচের টেবিলে প্রতিটি জোনে ভ্রমণ সময় (ঘন্টা), মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব (কিমি) এবং গড় গতি (কিমি/ঘন্টা) দেখানো হয়েছে।

টেবিল ৪.২৭: ভ্রমণ সময় সমীক্ষায় প্রাপ্ত তথ্য

রুট নং	মোট ভ্রমণ সময় (ঘন্টা)	মোট দূরত্ব (কিমি) (GISম্যাপ থেকে)	গড় গতি (কিমি/ঘন্টা)
রুট ১	২.২০	৪৩.৩৯	২০
রুট ২	সড়কের অবস্থা খারাপ হওয়ায় যাত্রীবাহী গাড়ী নিয়ে যাওয়া সম্ভব নয়		
রুট ৩	০.২৮	৪.৫৪	১৬
রুট ৪	সড়কের অবস্থা খারাপ হওয়ায় যাত্রীবাহী গাড়ী নিয়ে যাওয়া সম্ভব নয়		
রুট ৫	১.২৩	১৪.৩৯	১২
রুট ৬	০.৪৩	৯.৪৬	২২
রুট ৭	০.৩৮	৭.৪২	১৯

দলটি ৭টি সমীক্ষা রুটের দুইটি- রুট ২ ও রুট ৪ এ যেতে পারেনি বললেই চলে এবং সড়কের অবস্থা খারাপ ছিল বলে সেই তথ্যগুলো টেবিলে দেখানো হয়নি এবং যাত্রীবাহী গাড়ী নিয়ে যাওয়া সম্ভব ও হয়নি। রুট ২ এর মোট দূরত্ব হল ৬.৫১ কিমি (GIS থেকে হিসেব করা)। সমীক্ষা দল এই রুটের মৌলভীবাজার থেকে বৃন্দাবনপুর পর্যন্ত কেবল ৯ মিনিট যেতে পেরেছে। রুট ৪ এর ক্ষেত্রে, সমীক্ষা দল ঠাকুরদীঘি বাজার থেকে বুলনপুর বাজার পর্যন্ত ২৪ মিনিটে ভ্রমণ করেছে, কিন্তু সড়কের খারাপ অবস্থার জন্য আর এগোতে পারেনি। পুরো রুটের দূরত্ব হল ১১.৫৩ কিমি (GIS থেকে হিসেব করা) এবং সমীক্ষা যানবাহন আনুমানিক ৭.৭১ কিমি মাত্র যেতে পেরেছে।

বিভিন্ন রুটের গড় গতি ছিল ১২ কিমি/ঘন্টা থেকে ২২। রুট ৬ এর গতি ছিল সর্বোচ্চ এবং রুট ৫ এর সর্বনিম্ন। পর্যবেক্ষণে দেখা যায় যে, সড়কগুলো দুটি বহনকারী যানবাহন পাশাপাশি চললে প্রয়োজনীয় চওড়ার চেয়ে ছোট ছিল। সড়কগুলোতে বেশ কিছু তীব্র বাঁকও ছিল। এছাড়াও, NMV এর সংখ্যা ছিল খুব বেশি যা মোটরচালিত যানবাহনের গতি কমিয়ে দিচ্ছিল। বাজারের ভেতর দিয়ে যাওয়া রুটে সড়কের দুই পাশে পথপচারীদের চলাচল এবং অবৈধ সি এন জি/ অটো রিকশা পার্কিং এর জন্য যানবাহনের ভ্রমণ গতি নিজ থেকেই কমে আসছিল।

এটি আরও ভালভাবে বোঝানোর জন্য ফিগার ৪-৩৬ এ একটি চিত্রের মাধ্যমে দেখানো হল



ফিগার ৪-৩৬: বিভিন্ন রুটে ভ্রমণ সময় ও গতি

৪.৭ স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকার

মীরসরাই এর ব্যাপক পরিবহন পরিকল্পনার জন্য ভিন্ন ভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের সাক্ষাৎকার থেকে নিচের প্রাপ্ত তথ্য/ প্রয়োজনীয়তা বের হয়ে এসেছে।

উন্নত আঞ্চলিক যোগাযোগের জন্য মীরসরাই- ফটিকছড়ি সড়ক (Z1021) এর প্রশস্তকরণ জরুরী

আঞ্চলিক মহাসড়ক R151 রামগড় স্থল বন্দর এর সাথে যুক্ত এবং এর উন্নয়ন জরুরী (বিশেষভাবে ঝুঁকিপূর্ণ বেইলি ব্রিজগুলো)

মিউনিসিপ্যাল এলাকায় বন্যা দূর করার জন্য সড়ক ডিজাইনের পাশাপাশি উন্নত ড্রেনেজ ব্যবস্থা

বিদেশী পর্যটক আকৃষ্ট করতে বিভিন্ন পর্যটন স্পটে ও স্পটের মধ্যে আরও বেশি ও নিরাপদ অভিজ্ঞতা নিশ্চিত করা

পর্যটন স্পটে পার্কিং স্থানের বিধান

বড়াইয়েরহাট ইন্টারসেকশন একটি ফ্লাইওভার পারে ভীড় কমাতে ও রামগড় স্থলবন্দরের দিকে EZ এর ট্রাফিক চলাচল সহজতর করতে

EZ সাইটে যাওয়ার সম্ভাব্য উপায় থাকতে পারে; যেমন

- (i) হিংগলি - শান্তির হাট -ধুম- আজমপুর হাট- মুহুরিঘাট বাজার- EZ বেড়িবাঁধ;
- (ii) জোড়াওয়ারগঞ্জ- বিশু মিয়ার হাট- আজমপুর হাট- মুহুরিঘাট বাজার- EZ বেড়িবাঁধ;
- (iii) মিঠাছড়া থেকে বমন সুন্দর হাট GC হয়ে বেড়িবাঁধ;
- (iv) ঠাকুরদীঘি বাজার থেকে চৌধুরী হাট ও বুলনপুর বাজার (ইছাখালি) হয়ে EZ বেড়িবাঁধ
- (v) ধুমঘাট ব্রিজ- গোলকের হাট- আজমপুর হাট থেকে মুহুরিঘাট বাজার হয়ে EZ

ট্রাফিকের ভীড় দূর করার জন্য মিউনিসিপ্যাল সড়ক(LGED) প্রশস্তকরণ প্রয়োজন

বড়াইয়েরহাট ইন্টারসেকশন বাইপাস করে EZ এর সাথে জাতীয় মহাসড়কের সাথে সংযোগের জন্য ফেনী নদীর উপর দিয়ে ব্রিজের মাধ্যমে জোড়াওয়ারগঞ্জ- বড়বুরিয়া ঘাট সড়ক পুনর্গঠন করা যেতে পারে

স্থানীয় বাসিন্দাদের জন্য হাটের সুবিধা ও গণোপরিবহনের উন্নত ব্যবস্থা

পাবলিক বাস, পিক আপ, রেন্ট এ কার, এবং অন্যান্য UCM/NMV এর জন্য নির্দিষ্ট টার্মিনাল

দুর্ঘটনা প্রতিরোধে আইনের প্রয়োগের পাশাপাশি প্রয়োজনীয় সুবিধাদি নিশ্চিত করতে হবে

সবধরণের ট্রাফিক সড়ক ব্যবহার করবে এবং কার্গোগুলো বিভিন্ন বন্দর প্রধানত চট্টগ্রাম বন্দর থেকে চলাচল করবে

EZ কে অতিক্রম করবে এমন একটি রেল সংযোগ প্রয়োজন, যেমন ফজিলপুর- মীরসরাই অর্থনৈতিক অঞ্চল- সীতাকুন্ড

৫. প্রস্তাবিত গণপরিবহন নেটওয়ার্ক

এটি উল্লেখ করা প্রয়োজন যে, পরামর্শক দল খুঁজে পেয়েছে, বিদ্যমান সড়ক নেটওয়ার্ক মীরসরাই উপজেলাবাসীর যাতায়াত চাহিদা পূরণের জন্য যথেষ্ট। ভীড়ের ইস্যু প্রধানত ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কেই, যা এক্সটার্নাল- ইন্টার্নাল ভ্রমণ ও মহাসড়কের প্রধান ইন্টারসেকশনগুলোকে সহযোগিতা করে। একদিকে যেমন ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের ভীড়ের কারণ উচ্চ চাহিদা ও ট্রাফিক ম্যানেজমেন্টের উপর নির্ভরশীল বলা যায়, তেমনিভাবে, বিশেষ করে অফিস আওয়ার বা শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ছুটির সময়, ইন্টার্নাল সড়কের ভীড়ের জন্য ট্রাফিক ম্যানেজমেন্ট ও সড়কে পার্ক করা যানবাহন, পথচারী, অস্থায়ী দোকান, ইত্যাদিকে দায়ী করা যায়।

চূড়ান্ত রিপোর্টের একটি অংশ হিসেবে, ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহারের জন্য একটি ভ্রমণ চাহিদার পূর্বাভাস মডেল গড়ে তোলা হবে। এছাড়াও এর জন্য এই মডেলে একটি প্রস্তাবিত নেটওয়ার্ক থাকা জরুরী। এই সেকশনের উদ্দেশ্য হল সেই প্রস্তাবিত নেটওয়ার্ক প্রকাশ করা।

পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা, স্টেকহোল্ডার সাক্ষাৎকার ও বিভিন্ন সমীক্ষায় পাওয়া তথ্য পর্যালোচনা করে প্রাপ্ত তথ্য ও উপাত্ত একত্রিত করে পরামর্শক দল বেশ কিছু ব্রেইনস্টর্মিং সেশন পরিচালনা করেছে। এসব সেশনের উদ্দেশ্য ছিল এই উপসংহারে আসা যে, মীরসরাই এ একটি টেকসই পরিবহণ ব্যবস্থা ব্যাপকভাবে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার, যার উপর ভবিষ্যৎ পরিবহণ নেটওয়ার্ক প্রস্তাবিত হতে পারে, কঠোর প্রয়োগের উপর নির্ভর করে।

পরামর্শকেরা সমীক্ষা এলাকাকে চারটি ভাগে ভাগ করেছেন:

- BEZA অর্থনৈতিক অঞ্চল।
- পূর্বদিকে মীরসরাই ও BEZA সংলগ্ন, UDD'র প্রস্তাব করতে যাওয়া মডেল টাউন।
- মীরসরাই এর বর্তমান বসবাসরত এলাকা, এবং,
- ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের পূর্বদিকে অবস্থিত ইকো- ট্যুরিজম জোন।

পরবর্তী ২০ বছরের জন্য প্রস্তাবিত টেকসই পরিবহণ পরিকল্পনা এই ভাবনার উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠবে যে প্রতিটি জোন তার ইন্টার্নাল চাহিদা তার ইন্টার্নাল পরিবহণ নেটওয়ার্কের মাধ্যমেই সামাল দিবে। কেবল আন্তঃ জোন ট্রাফিক সামাল দেয়ার উদ্দেশ্যে প্রতিটি সড়কের সংযোগে সেমি অক্সেস সড়ক থাকবে। সবশেষে, প্রতিটি জোনের ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের সাথে সরাসরি সংযোগ থাকবে এবং বাইপাসিং EZ ট্রাফিক, মীরসরাই এর মধ্যকার লম্বা দূরত্বের ইন্টার্নাল ভ্রমণ ও মহাসড়কের অবাধ ট্রাফিকের জন্য একটি রিং সড়ক প্রস্তাব করা হবে যা সমগ্র উপজেলাকে ঘিরে থাকবে। সার্কুলার সড়কের পশ্চিমার্ধ প্রধানত EZ ট্রাফিক চলাচলের জন্য ব্যবহৃত হবে, এবং পূর্বার্ধের ঢাকা- চট্টগ্রাম রেলওয়ে বিন্যাস পর্যটন উন্নয়নে প্রধান ভূমিকা রাখবে। পরামর্শক দল এও বিশ্বাস করে যে, প্রস্তাবিত পরিবহণ নেটওয়ার্ক সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার কঠোরভাবে মেনে চলা হবে যাতে করে প্রস্তাবিত নেটওয়ার্কের প্রতিটি উপাদান এর কার্যকর ভূমিকা পালন করে যেতে পারে।

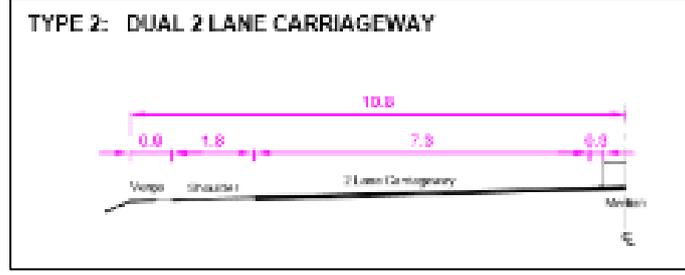
পরামর্শক দলের প্রস্তাবিত মীরসরাই এর সম্ভাব্য ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক এটাও সুপারিশ করে যে, ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের কার্যক্রম বিদ্বিত না করে তিনটি ফ্লাইওভার যা মীরসরাই থেকে রামগড় (খাগড়াছড়ি), ফটিকছড়ি, এবং প্রস্তাবিত সার্কুলার সড়কে তৃতীয়টি যেন নির্মিত হয়। পর্যটন স্পটগুলোকে সংযুক্ত করতে রেলওয়ের/ সার্কুলার সড়কের পাশাপাশি হাঁটা/ বাইসাইকেল পথ ও প্রস্তাব করা হয়েছে। ফিগার ৫-১ এ মীরসরাই এর সম্ভাব্য ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক দেখানো হয়েছে।

৫.১ সড়ক ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড নির্ধারণ

পরামর্শকেরা RHD ও LGED দুটি ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড এবং দুটি সড়ক কর্তৃপক্ষের বিভিন্ন শ্রেণীর সক্ষমতা পর্যালোচনা করে দেখেছেন। একটি পুঙ্খানুপুঙ্খ পর্যালোচনা এবং ভবিষ্যৎ চাহিদা বিবেচনা করে নতুন সড়কগুলো RHD এর তিনটি ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড (টাইপ ২, টাইপ ২ এ ও টাইপ ৩ এ) এর উপর ভিত্তি করে প্রস্তাবিত যা নিচে দেখানো হল:

সড়ক ধরণ ২

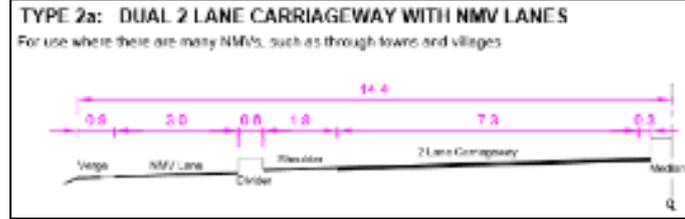
- সর্বোচ্চ সক্ষমতা: ৪৫০০ PCU/ ঘন্টা



সড়ক ধরণ ২ এ:

গ্রাম বা শহরের মত যেখানে অনেক NMV আছে সেখানে ব্যবহারের জন্য

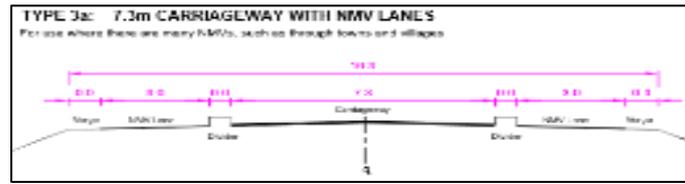
সর্বোচ্চ সক্ষমতা: ৪৫০০ PCU/ ঘন্টা



• সড়ক ধরণ ৩ এ:

গ্রাম বা শহরের মত যেখানে অনেক NMV আছে সেখানে ব্যবহারের জন্য

সর্বোচ্চ সক্ষমতা: ২১০০ PCU/ ঘন্টা



উল্লেখ্য, পরামর্শকেরা স্বীকার করেন যে এই প্রজেক্টের অধিকাংশ সড়কই LGED এর আওতাধীন। একইসাথে, এই রিপোর্টে জাতীয় পরিকল্পনার সারসংক্ষেপ সুপারিশ করে যে জাতীয় মহাসড়ক ও অর্থনৈতিক অঞ্চলের মাঝে অবাধ যোগাযোগ ব্যবস্থা নিশ্চিত করা উচিত। এই স্বীকারের সাথে সাথে ভ্রমণ চাহিদা পূর্বাভাস মডেলের উন্নয়নের জন্য পরামর্শক দল RHD ও LGED উভয় স্ট্যান্ডার্ডই (নিচের টেবিলে দেখানো ক্যাটাগরি ৩ এবং ৪) পর্যালোচনা করবেন। এ পিক আওয়ার PCU নিয়ন্ত্রিত LGED স্ট্যান্ডার্ড দেখানো হল:

টেবিল ৫.১: ভৌগলিক ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড (LGED)

ডিজাইনের ধরণ	ক্যারেজওয়ে (মি)/(ফিট)	হার্ড শোল্ডার (মি)/(ফিট)	ভার্জ (মি)/(ফিট)	ক্রস্ট উইডথ (মি)/(ফিট)
৮	৩.০/ ১০	০.০/ ০	১.২৫/ ৪	৫.৫/ ১৮
৭	৩.৭/ ১২	০.০/ ০	০.৯০/ ৩	৫.৫/ ১৮
৬	৩.৭/ ১২	০.০/ ০	১.৮/ ৬	৭.৩/ ২৪
৫	৩.৭/ ১২	০.৯/	০.৯০/ ৩	৭.৩/ ২৪
৪	৫./ ১৮	০.০/ ০	২.১৫/ ৭	৯.৮/ ৩২
৩	৫.৫/ ১৮	১.২/ ৪	০.৯৫/ ৩	৯.৮/ ৩২

টেবিল ০.১: রাস্তার নকশায় ট্রাফিক মানদণ্ড (এলজিইডি)

ডিজাইনের ধরণ	পিক আওয়ারে সর্বোচ্চ গাড়ি সংখ্যা (PCU)	প্রতিদিনের সর্বোচ্চ বাণিজ্যিক যানবাহন (ট্রাক ও বাস)
৮	(৯০)	৫০
৭	(১০০)	১০০
৬	(২১০)	২০০
৫	(২৯০)	৩০০
৪	৫৩০	৬০০

৩	৮০০
---	-----

নোটঃ টাইপ ৫, ৬, ৭ ও ৮ এর ক্ষেত্রে দৈনন্দিন বাণিজ্যিক যানবাহন নির্ণায়ক হওয়া উচিত। টাইপ ৩ ও ৪ এর ক্ষেত্রে পিক আওয়ার PCU নির্ণায়ক হওয়া উচিত।

পরামর্শক দল ভূমি এলাকা এবং ঢাকা EPZ থেকে আসা ট্রাফিক চাহিদার সাথে তুলনা করে মীরসরাই SEZ থেকে পিক আওয়ারে ট্রাফিক চাহিদা মূল্যায়ন করবে। যেহেতু মীরসরাই EZ এখন নির্মাণাধীন, এখানে আসা ও যাওয়ার ক্ষেত্রে এই মুহূর্তে কোনও ট্রাফিক নেই।

ঢাকা EPZ এর ট্রাফিক সংখ্যা সমীক্ষা থেকে দেখা যায় যে পিক আওয়ারে ট্রাফিক সংখ্যা ১০৭১ যানবাহন/ ঘন্টা এবং বাণিজ্যিক যানবাহনের ক্ষেত্রে (ট্রাক ও বাস) ১৬ ঘন্টায় ১৯৪৩টি যানবাহন (টেবিল ৪.১২ দ্রষ্টব্য)। এছাড়াও, পথচারী ট্রাফিক সংখ্যা পিক আওয়ারে ২৫,৬০২ জোন এবং যানবাহন ট্রাফিকের সবচেয়ে বড় অংশ বাইসাইকেলের দখলে। ২৫ বছরের মধ্যে মীরসরাই EPZ (BEPZA জোন) এ এই সংখ্যা ৩-৪ গুণ ও মীরসরাই SEZ (BEPZA জোন) এ ৭-৮ গুণ বৃদ্ধি পাবে। এই সংখ্যা নির্দেশ করে যে LGED স্ট্যান্ডার্ড সড়ক (টেবিল ৫.১ ও টেবিল ৫.২) ভবিষ্যতে পুরো মীরসরাই তো দূরের কথা, EZ এর ট্রাফিকের জন্যই যথেষ্ট হবেনা। এছাড়াও, LGED সড়কে NMV লেনের কোনও বিধান নেই কিন্তু NMV, EZ ট্রাফিকের একটি প্রধান অংশ। এই তথ্যগুলো মীরসরাই এর ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক প্রস্তাবে পরামর্শকদের RHD ডিজাইন স্ট্যান্ডার্ড অনুসরণ করতে সাহায্য করেছে।

৫.২ ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক

আগের সেকশানে বর্ণিত চারটি প্রধান দিক বিবেচনা করে ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক পরিকল্পনা ও প্রস্তাব করা হয়েছে। এই প্রস্তাবনা পথচারীদের নিরাপত্তার সাথে হাঁটার সক্ষমতা ও সাধারণ জনগণের জন্য গণপরিবহনের সুবিধা নিশ্চিত করে SDG ১১ টার্গেটের উপর জোর দেয়। নিচের সাব সেকশানে এই প্রস্তাবিত সড়ক নেটওয়ার্কের বিভিন্ন দিক, বৈশিষ্ট্য ও প্রয়োজনীয় যুক্তি তুলে ধরা হয়েছে।

৫.২.১ সার্কুলার সড়ক ও ইন্টারচেঞ্জ

সার্কুলার সড়ক (গাট বেগুনী রং চিহ্নিত)

প্রস্তাবিত সার্কুলার/ রিং সড়ক সমগ্র মীরসরাই উপজেলা ঘিরে থাকবে।

শ্রেণীবিন্যাসঃ সম্ভাব্য বিন্যাস প্রধানত বিদ্যমান ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের পাশাপাশি EZ বেড়িবাঁধ মিলে গঠিত হবে। এটি উপজেলার প্রধান লোকেশান যেমনঃ হিংগুলি, মহামায়া, মীরসরাই, হাদি ফকির হাট, বড় দারোগার হাট, সমিতির হাট, EZ বেড়িবাঁধ, মুহুরিঘাট বাজার, আজমপুর হাট ও শান্তির হাটের ভেতর দিয়ে যাবে।

সড়কের বৈশিষ্ট্যঃ এটি হবে একটি ৪ লেনের সড়ক যার উভয় পাশেই (RHD স্ট্যান্ডার্ড- টাইপ ২ এ) সার্ভিস সড়ক থাকবে। EZ ও মীরসরাই এর বিশাল পথচারী ট্রাফিকের জন্য ভেতরের দিকে একটি ৪০ ফিট পথচারী লেন থাকবে।

উদ্দেশ্যঃ

- আঞ্চলিক যোগাযোগের সার্বিক উন্নয়নের পাশাপাশি মীরসরাই এর ভেতরে ও চারদিকে অবাধ ট্রাফিক সার্কুলেশান প্রতিষ্ঠা করা।
- সম্ভাব্য বড়াইয়েরহাট বাইপাস হয়ে ফেনীর দিকে এবং মেরিন ড্রাইভ হয়ে চট্টগ্রামের দিকে EZ ট্রাফিকের বাইপাস করা।

ইন্টারচেঞ্জ/ ফ্লাইওভার (লাল বৃত্ত চিহ্নিত)

মীরসরাই এর প্রস্তাবিত ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্কে তিনটি ফ্লাইওভার প্রয়োজন যা মীরসরাই থেকে রামগড় (খাগড়াছড়ি), মীরসরাই থেকে ফটিকছড়ি (চট্টগ্রামের বিকল্প পথ) সংযুক্ত করবে এবং তৃতীয়টি ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের কার্যক্রমে ব্যাঘাত না ঘটিয়ে প্রস্তাবিত সার্কুলার সড়ককে সম্পূর্ণ করবে। মহাসড়ক N1 এর সাথে ইন্টারচেঞ্জের সম্ভাব্য লোকেশান ফিগার ৫-১ এ দেখানো হল।

ইন্টারচেঞ্জ ১: হিংগুলি ইন্টারসেকশন

এই ইন্টারচেঞ্জটির উদ্দেশ্য মহাসড়ক দ্বারা ইন্টারসেক্ট হওয়া প্রস্তাবিত সার্কুলার সড়কের দুই পাশকে সংযুক্ত করা এবং রামগড় থেকে আঞ্চলিক ট্রাফিক ও R151 থেকে ফেনীকে ওভারপাস করা।

ইন্টারচেঞ্জ ২: মীরসরাই ইন্টারসেকশন

এই ইন্টারচেঞ্জটি মহাসড়ক দ্বারা বিভক্ত মীরসরাই পৌরসভার দুটি অংশের মধ্যে সরাসরি যোগসূত্র এবং পরবর্তীতে EZ থেকে ফটিকছড়ি ও চট্টগ্রামের সরাসরি যোগাযোগ স্থাপন করবে। এছাড়াও এই ইন্টারচেঞ্জটি EZ থেকে বিদেশীদের সহজে পর্যটন স্পট ও পূর্ব দিকের সংশ্লিষ্ট উন্নয়নে সাহায্য করবে।

ইন্টারচেঞ্জ ৩: বড় দারোগার হাট

এই ইন্টারচেঞ্জটি সার্কুলার সড়কের দক্ষিণ প্রান্তকে সম্পূর্ণ করবে।

৫.২.২ A অর্থনৈতিক অঞ্চলের সাথে নেটওয়ার্ক যোগাযোগ

ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত পূর্ব- পশ্চিম মহাসড়ক (RHD টাইপ ২ এ সড়ক) (খয়েরী রং চিহ্নিত)

- এই সড়কগুলো পূর্বদিকে ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক ও পশ্চিমদিকে EZ এর সাথে সংযুক্ত হবে।
- এই সড়কগুলোর প্রশস্ততা হবে ২৮.৮ মিটার এবং এগুলো RHD টাইপ ২ এ সড়কের স্ট্যান্ডার্ড অনুসরণ করে ডিজাইন করা হবে।
- দুইপাশে ৩০ ফিট পথচারী হাঁটার পথসহ ৪টি লেন এবং NMV সার্ভিস সড়ক(NMV)

বিন্যাস:

- Alignment 1: জোড়াওয়ারগঞ্জ- বিশু মিয়া হাট- ওসমানপুর- আজমপুর হাট- মুহুরিঘাট বাজার- বেড়িবাঁধ (ইতিমধ্যে EZএর প্রবেশ পথ হিসেবে BEZA কর্তৃক প্রস্তাবিত)
- Alignment 2: চৌধুরীহাট- কাটাছড়া- বুলনপুর- বাজার- বেড়িবাঁধ
- Alignment 3: মীরসরাই- মিঠানালা ভোরের বাজার- বেড়িবাঁধ
- Alignment 4: আবু তোরাব বাজার- কাজির তালুক- বেড়িবাঁধ যা বর্তমানে নির্মাণাধীন
- Alignment 5: সরকার হাট- দমদমা বাজার- শাহেরখালি ভোরের বাজার- বেড়িবাঁধ
- Alignment 6: বড় দারোগার হাট- কামার আলি বাজার- সমিতির হাট- বেড়িবাঁধ

উদ্দেশ্য:

- এই সড়কগুলো প্রধানত মডেল টাউন ও অর্থনৈতিক অঞ্চলকে মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত করবে এবং মীরসরাই এর ইন্টারন্যাশনাল ট্রাফিক সেবাদানে সার্ভিস সড়ক দ্বারা সাহায্য করবে।
- এই সড়কগুলো প্রচন্ডভাবে অ্যাক্সেস কন্ট্রোলড হবে এবং উত্তর- দক্ষিণের স্থানীয় ট্রাফিক শুধুমাত্র ইন্টারসেকশনে চলাচল করতে পারবে যেখানে উত্তর- দক্ষিণ প্রধান মহাসড়ক এসব সড়কের সাথে ইন্টারসেক্ট করে।

রেল সড়ক

সম্ভাব্য রেলসড়ক যোগাযোগের প্রস্তাব পরিকল্পনা করা হবে প্রধানত BEZA'র অর্থনৈতিক অঞ্চল মাস্টারপ্ল্যান শেষ হওয়া ও বাংলাদেশ রেলওয়ের সাথে আলোচনার পর। সম্ভাব্য রেল যোগাযোগ হতে পারে ফজিলপুর (ফেনী) অথবা নতুন মুহুরিগঞ্জ স্টেশন থেকে বেড়িবাঁধ সংলগ্ন EZ।

বন্দর যোগাযোগ

বেড়িবাঁধ সড়ক মেরিন ড্রাইভ সড়ক ও দক্ষিণে ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত, যা পরে চট্টগ্রাম ও সীতাকুন্ড বন্দরের সাথেও যুক্ত। উত্তরে, সার্কুলার সড়ক ও হিংগুলি ইন্টারচেঞ্জ রামগড় ও বেলোনিয়া স্থল বন্দরের সাথে EZ এর সাথে সংযুক্ত।

৫.২.৩ মীরসরাই এর সাথে নেটওয়ার্ক যোগাযোগ

উত্তর- দক্ষিণ মহাসড়ক (RHD টাইপ ২ এ) (বেগুনী রং দ্বারা চিহ্নিত)

- এই সড়কগুলো মীরসরাই থেকে সৃষ্ট ও বিভিন্ন গন্তব্যের, যেখানে ভ্রমণ বেশ দীর্ঘ, স্থানীয় ট্রাফিকের ধমনী হিসেবে কাজ করবে।
- এই সড়কগুলো মীরসরাই এর ভেতরে ভ্রমণের ক্ষেত্রে কালেক্টর ও ডিস্ট্রিবিউটর হিসেবে কাজ করবে।
- এই সড়কগুলোর মাধ্যমে স্থানীয় ট্রাফিক পূর্ব- পশ্চিম সড়ক অতিক্রম করে অর্থনৈতিক অঞ্চলের সাথে সংযুক্ত হবে।
- সড়কের প্রশস্ততা ও উপাদান পূর্ব- পশ্চিম মহাসড়কের অনুরূপ।

বিন্যাস:

প্রস্তাবিত সড়কগুলো হলঃ

Alignment 1: কামার আলি বাজার- সমিতির হাট- গজারিয়া বাজার- আনন্দের হাট-খয়ের হাট- কাজির তালুক- ঠাকুর হাট- সুফিয়া বাজার- ইছাক ড্রাইভার হাট- শাহাজে বাজার- ঝুলনপুর বাজার- আবুর হাট- বিশু মিয়ার হাট- বাংলা বাজার- গোলকের হাট

Alignment 2: চৈতন্যের হাট- চৌধুরী হাট- মিঠানালা বাজার- মিঠানালা ভোরের বাজার- সাধুর হাট- আবু তোরাব বাজার- হাতিকান্দি বাজার- কামার আলি বাজার।

উত্তর- দক্ষিণ মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত পূর্ব- পশ্চিম সড়ক (RHD সড়ক টাইপ ২) (লাল রং এর লাইন দ্বারা চিহ্নিত)

এই সড়কগুলো স্থানীয় ট্রাফিকের গতি বৃদ্ধিতে উত্তর- দক্ষিণ সড়কের সাথে সংযুক্ত হবে এবং এরকম লিংকগুলোর প্রস্থ হবে সার্ভিস সড়কসহ ২১.৬ মিটার। এছাড়াও, এই সড়কগুলোর দুই পাশে ৩০ ফিট পথচারী চলাচলের রাস্তা থাকবে।

বিন্যাস:

প্রস্তাবিত লিংকগুলো হল:

Alignment 1: চৈতন্যেরহাট- আবুর হাট

Alignment 2: চৌধুরীহাট- কাটাছড়া- সাহাজি বাজার

Alignment 3: মিঠানালা বাজার- সুফিয়া বাজার

Alignment 4: ভূঁইয়া হাট- আনন্দের হাট

উদ্দেশ্য: উত্তর- দক্ষিণ মহাসড়কের মধ্যে গতিশীলতা ও যোগাযোগ বৃদ্ধি করা

৫.২.৪ প্রস্তাবিত মডেল টাউনের সাথে যোগাযোগ

প্রস্তাবিত মডেল টাউন ঘিরে আরেকটি সার্কুলার সড়ক থাকবে, যেগুলো আউটার সার্কুলার সড়ক/ EZ বেড়িবাঁধ সংলগ্ন হবে। এই সড়কটি হবে ৪ লেনের এবং এর প্রশস্ততা হবে ৩০ ফিট পথচারী লেন সহ ২৮.৮ মিটার। এই সড়কটি ফিগার ৫-১ এ দেখানো মডেল টাউনে ঘিরে নীল রং এর লাইন দ্বারা চিহ্নিত অংশ দিয়ে বোঝানো হয়েছে।

৫.২.৫ পর্যটন স্পটের সাথে নেটওয়ার্ক যোগাযোগ

মহামায়া ও খৈয়াছড়ায় যানবাহনের অ্যাক্সেস: ২ লেনের অবিভক্ত সড়ক (RHD সড়ক টাইপ ৩ এ) (গাঢ় সবুজ রং এর লাইন দ্বারা চিহ্নিত)

মহামায় ইকো পার্ক ও খৈয়াছড়া ঝরণায় যাবার বিদ্যমান অ্যাক্সেস সড়ককে ৩০' হাটপথ/ NMV লেনযুক্ত , ১৬.৩ মিটার প্রশস্ত দুই- লেনে প্রশস্তকরণ প্রস্তাব করা হয়েছে।

খৈয়াছড়া ও বোয়ালিয়া ঝরণার বিকল্প অ্যাক্সেস (RHD সড়ক টাইপ ৩ এ) (জলপাই সবুজ রং এর লাইন দ্বারা চিহ্নিত):

বোয়ালিয়া ও খৈয়াছড়া এই দুটি ঝরণার অ্যাক্সেসের জন্য একটি নতুন বিন্যাস প্রস্তাব করা হয়েছে। এই বিন্যাসটি মীরসরাই বাঁজার থেকে শুরু হয়ে বিদ্যমান মীরসরাই- নারায়ণহাট- ফটিকছড়ি সড়ক (Z1021) বিন্যাস অনুসরণ করে।

প্রস্তাবিত অ্যাক্সেসের প্রশস্ততা হবে ১৬.৩ মিটার যাতে দুই পাশে ভাল ড্রেনেজ ব্যবস্থাসহ অবিভক্ত ফুটপাথ থাকবে।

সুবিধাসমূহ :

মীরসরাই বাজারের মধ্য দিয়ে যাওয়া অ্যাক্সেস পর্যটন বিকাশে নানাবিধ উপায়ে সাহায্য করবে, যেমন:

- এটি বৃদ্ধ, প্রতিবন্ধী ও শিশুসহ পর্যটকবাহী যানবাহনগুলোকে সরাসরি ১৩ ধাপের ঝরণায় মধ্যবর্তী অংশে পৌঁছে দেবে; যেখানে বিদ্যমান অ্যাক্সেস সড়কের ক্ষেত্রে তাদেরকে অনেকদূর হেঁটে ঝরণার নিচে পৌঁছতে হয় এবং চূড়ায় উঠতে আরও ট্রেক করতে হয়।
- এই সড়কটি যেকোনো ঘটনায় পর্যটকদের চিকিৎসা সেবা ও পুলিশ সুরক্ষার মাধ্যমে নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে।
- এই অ্যাক্সেস ফটিকছড়ির সাথে আঞ্চলিক যোগাযোগ বজায় রাখবে এবং দুইটি প্রধান ঝরণা একই সময়ে কভার করবে।

হাঁটাপথ/ বাইসাইকেল ট্রেইল (কালো রং এর লাইন দ্বারা চিহ্নিত)

সার্কুলার সড়কের সাথেই রেলওয়ের সমান্তরালে একটি হাঁটাপথ বা বাইসাইকেল ট্রেইল(৪০ ফিট) প্রস্তাব করা হয়েছে যাতে করে পর্যটকেরা সহজেই সাইটগুলোয় যাতায়াত ও পরিবেশের ক্ষতি না করেই প্রাম্য সাইটগুলো উপভোগ করতে পারেন। এই সড়কটি বড়াইয়েরহাট থেকে আরম্ভ হয়ে মীরসরাই এর অধিকাংশ পর্যটন স্পট ছুঁয়ে বড় দারোগার হাট পর্যন্ত গিয়েছে।

রোপওয়ে (নীল ফোঁটায়ুক্ত লাইন দ্বারা চিহ্নিত)

আধুনিক সময়ে ব্যবহৃত প্রযুক্তির অনুসরণে, পাহাড়চূড়ায় একটি রোপওয়ে স্থাপনের সুপারিশ করা হচ্ছে। এটি মহামায়া লেক, বোয়ালিয়া ঝরণা, খৈয়াছড়া ঝরণা, নাপিতাছড়া ঝরণা এবং এমন আরও সব পর্যটন স্পটকে একই লাইনে নিয়ে আসবে।

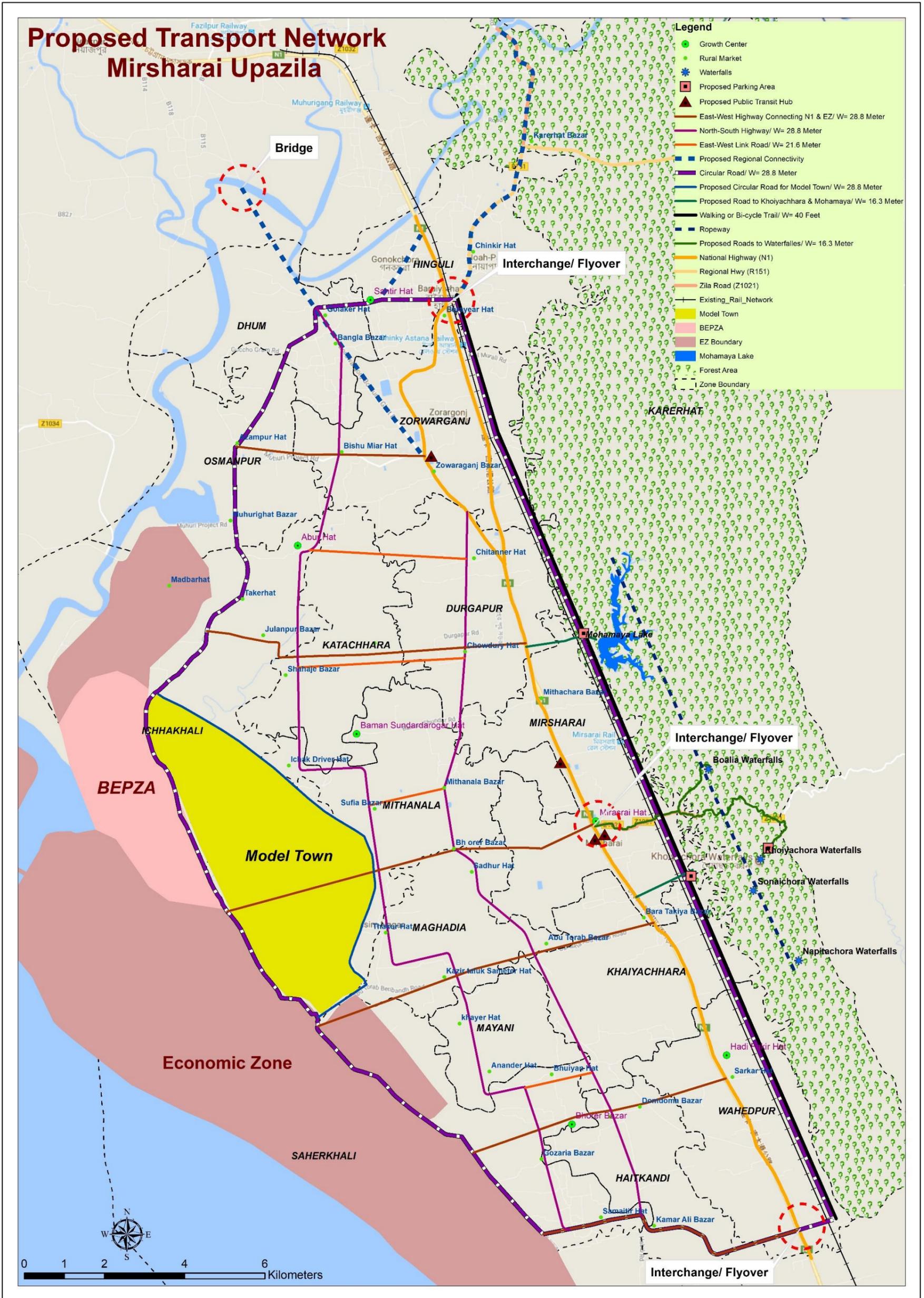
পার্কিং সুবিধা :

পর্যটন স্পটে দেখা গেছে যে পার্কিং সুবিধা খুবই অপ্রতুল এবং এর বৃদ্ধি প্রয়োজন। সম্ভাব্য পার্কিং এলাকাগুলো ফিগার ৫-১ এ দেখানো হয়েছে।

৫.২.৬ আঞ্চলিক সংযোগ

সমীক্ষা এলাকায় সম্ভাব্য প্রধান আর্থসামাজিক উন্নয়ন ও সুলভ অপশানের দিকে লক্ষ্য রেখে, সুপারিশ করা হচ্ছে যে, জরুরী পরিস্থিতির জন্য আঞ্চলিক সংযোগের বিকল্প রাখতে হবে এবং উন্নত আঞ্চলিক যোগাযোগ নিশ্চিত করতে হবে। এরকম বিকল্প হতে পারে:

- জোড়াওয়ারগঞ্জ- বুরবুরিয়া ঘাট- ফেনী(ফজিলপুর); এখানে ইতিমধ্যে LGED এর একটি ৩০০ ফিট সড়ক আছে এবং এটি বৃটিশ আমলে ঢাকা- চট্টগ্রাম ট্রাংক রোড হিসেবে ব্যবহৃত হত। এই দুটি জেলার মধ্যে সরাসরি যোগাযোগ স্থাপনের জন্য ফেনী নদীর উপর একটি ৩০০ মিটার ব্রিজ স্থাপন করতে হবে।
- শান্তিরহাট- ধুমঘাট ব্রিজ: এই লিংকটি মহাসড়ক থেকে অথবা এর দিকে ব্যস্ত বড়াইয়েরহাট ইন্ট্রাসেকশান বাইপাস ট্রাফিক স্থানান্তরের কাজে ব্যবহৃত হতে পারে।
- বড়াইয়েরহাট- করেরহাট (R151) হয়ে ফেনী: এখানে ইতিমধ্যে এই রুটটি আছে এবং এটি মূলত খাগড়াছড়ি থেকে আসা ট্রাক ট্রাফিক দ্বারা ব্যবহৃত হয়। এই সড়ক ও ব্রিজের উন্নয়নের ফলে পরবর্তীতে ছাগলনাইয়া, ফেনী ও বেলোনিয়া বন্দর এর দিকে যোগাযোগ সহজতর হতে পারে।
- মীরসরাই- নারায়ণহাট- ফটিকছড়ি (Z1021); এই বিন্যাস ইতিমধ্যে এখানে বিদ্যমান। চলমান প্রজেক্ট বর্তমানে স্থগিত রয়েছে যার ফলে এখানে বৃহৎ মোটরচালিত ট্রাফিকের পক্ষে যাতায়াত অসম্ভব। যদি এই সড়কটি প্রশস্ত করা হয়, এটি হতে পারে খাগড়াছড়ি (ফটিকছড়ি ও মানিকছড়ি) এবং বিবিরহাট ও নাজিরহাট হয়ে চট্টগ্রামের একটি সহজতর ও প্রধান লিংক। এটি বর্তমান বড়াইয়েরহাট- করেরহাট- রামগড় রুটের একটি বিকল্প হতে পারে।



ফিগার ৫-১: মীরসরাই উপজেলার জন্য সম্ভাব্য ভবিষ্যৎ সড়ক নেটওয়ার্ক

৫.২.৭ গণপরিবহন নেটওয়ার্ক

বর্তমানে বিভিন্ন অপ্রচলিত যানবাহন, যেমন সি এন জি, দিয়ে আন্তঃজোন গণপরিবহন চাহিদা সামাল দেয়া হচ্ছে। মীরসরাই এর অনেক জায়গা এই মুহুর্তে আবাসিক বা বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হচ্ছে না। আশা করা হচ্ছে যে আগামী ২০ বছরের মধ্যে BEZA ও BEPZAর প্রজেক্টের ফলে এই চিত্র বদলে যাবে। একটি শান্ত ছোট শহর থেকে মীরসরাই হয়ে উঠবে কর্মচঞ্চল একটি শহরে এবং এর ব্যবহৃত ভূমি পরিণোত হবে আবাসিক, বাণিজ্যিক বা বিনোদনকেন্দ্রে। এর ফলে, আন্তঃজোন ভ্রমণ বেড়ে যাবে বহুগুণ। এই চাহিদা পূরণে, গাড়ির মালিকানার চাহিদা কমাতে পরিকল্পনাবিদদের এখনই গুরুত্ব সহকারে একটি গণপরিবহন নেটওয়ার্কের ব্যাপারে ভাবতে হবে। নিচের সাব সেকশনগুলোতে প্রস্তাবিত গণপরিবহনের রুট সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এর মূল উদ্দেশ্য ছিল একজন ভ্রমণকারীকে যেন এক ইউনিয়ন থেকে আরেক ইউনিয়নে যেতে দুইবারের বেশি ভ্রমণ পয়েন্ট বদলাতে না হয়।

গণপরিবহনের রুট

গণপরিবহন নেটওয়ার্কে ১০ টি গণপরিবহনের রুট প্রস্তাব করা হয়েছে। গণপরিবহনের জন্য সিটি/ মিনি বাস, লেগুনা, সি এন জি, ইত্যাদি মাধ্যম হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে। রুট ডিজাইন করতে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো মাথায় রাখা হয়েছে:

- প্রতিটি রুট সার্কুলার সড়ক (EZ বেড়িবাঁধ সড়ক) এর পশ্চিম ভাগ ও জাতীয় মহাসড়ক, N1 এর সাথে যুক্ত হবে।
- প্রতিটি রুট উত্তর- দক্ষিণ মহাসড়ককে ইন্টারসেক্ট করবে এবং স্থানীয় যাত্রীদের কালেক্টর/ ডিস্ট্রিবিউটর হিসেবে কাজ করবে।
- রুটগুলো সকল ইউনিয়ন ও বিকাশ কেন্দ্রের সাথে একটি যোগাযোগ স্থাপন করবে।
- প্রাকৃতিকভাবেই সৃষ্ট প্যারা ট্রানজিট রুটকে অনুসরণ করে রুটগুলো প্রস্তাব করা হয়েছে।
- উপজেলার বিভিন্ন দূরবর্তী অংশের মধ্যে যোগাযোগ নিশ্চিত করতে উপজেলার পরিধি জুড়ে একটি রুট প্রস্তাব করা হয়েছে (সার্কুলার সড়কের সাথে)।
- বেশিরভাগ ইন্টারনাল রুটের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপনে একটি ইনার সার্কুলার সড়ক প্রস্তাব করা হয়েছে।

স্টপেজ লোকেশন

- পুরো উপজেলা থেকেই বিশেষ করে বিকাশ কেন্দ্র ও গ্রাম্য বাজারের কাছ থেকে যাত্রী তুলতে স্টপেজগুলো পরিকল্পনা করা হয়েছে।
- প্রস্তাবিত পরিকল্পনায় প্রধান সড়ক ইন্টারসেকশনের সর্বোত্তম লোকেশনে স্টপেজ লোকেশন রাখা হয়েছে।

গণপরিবহন কেন্দ্র/ টার্মিনাল

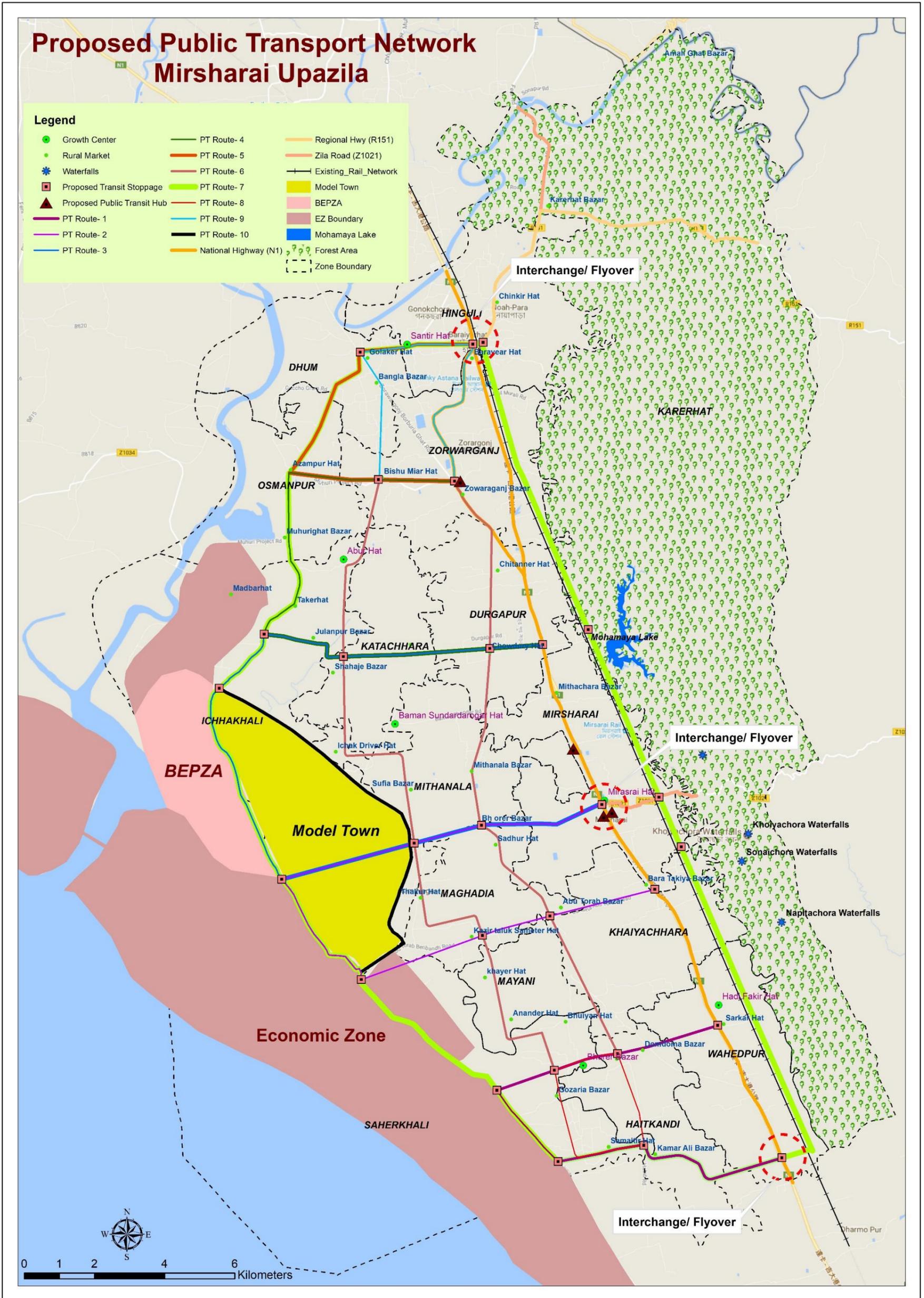
ইন্টারসেকশনে ভূমি অধিগ্রহণ ও পূর্ণতা এবং গণপরিবহনের যথাযথ পরিচালনার ক্ষেত্রে ভবিষ্যৎ সমস্যা পূর্বেই এড়ানোর জন্য গণপরিবহন কেন্দ্রগুলোর পরিকল্পনা করা জরুরী। কেন্দ্র/ টার্মিনালের জন্য সম্ভাব্য লোকেশনগুলো হল:

অপশন ১: ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়কের বিকল্প পাশ; মীরসরাই বাজারে পোস্ট অফিসের পাশে। এখানে সড়ক ও জনপথ বিভাগের (RHD সহজলভ্য ভূমি রয়েছে।

অপশন ২: মীরসরাই BSCIC শিল্প এলাকার বিপরীতে; এখানে RHD এর প্রায় ৩ একর সহজলভ্য ভূমি রয়েছে যা টার্মিনাল স্থাপনে ব্যবহৃত হতে পারে। এটি মীরসরাই রেল স্টেশন সংযোগ সড়কের বিপরীতে অবস্থিত।

অপশন ৩: জোড়াওয়ারগঞ্জ বাজারের পাশে; এখানে জোড়াওয়ারগঞ্জ পুলিশ ফাঁড়ির বিপরীতে এবং পুরনো ঢাকা- চট্টগ্রাম মহাসড়ক সেকশানের সাথেই RHD এর ১২ একর অব্যবহৃত ভূমি পড়ে রয়েছে যা গণপরিবহণ কেন্দ্র হিসেবে কাজে লাগানো যায়।

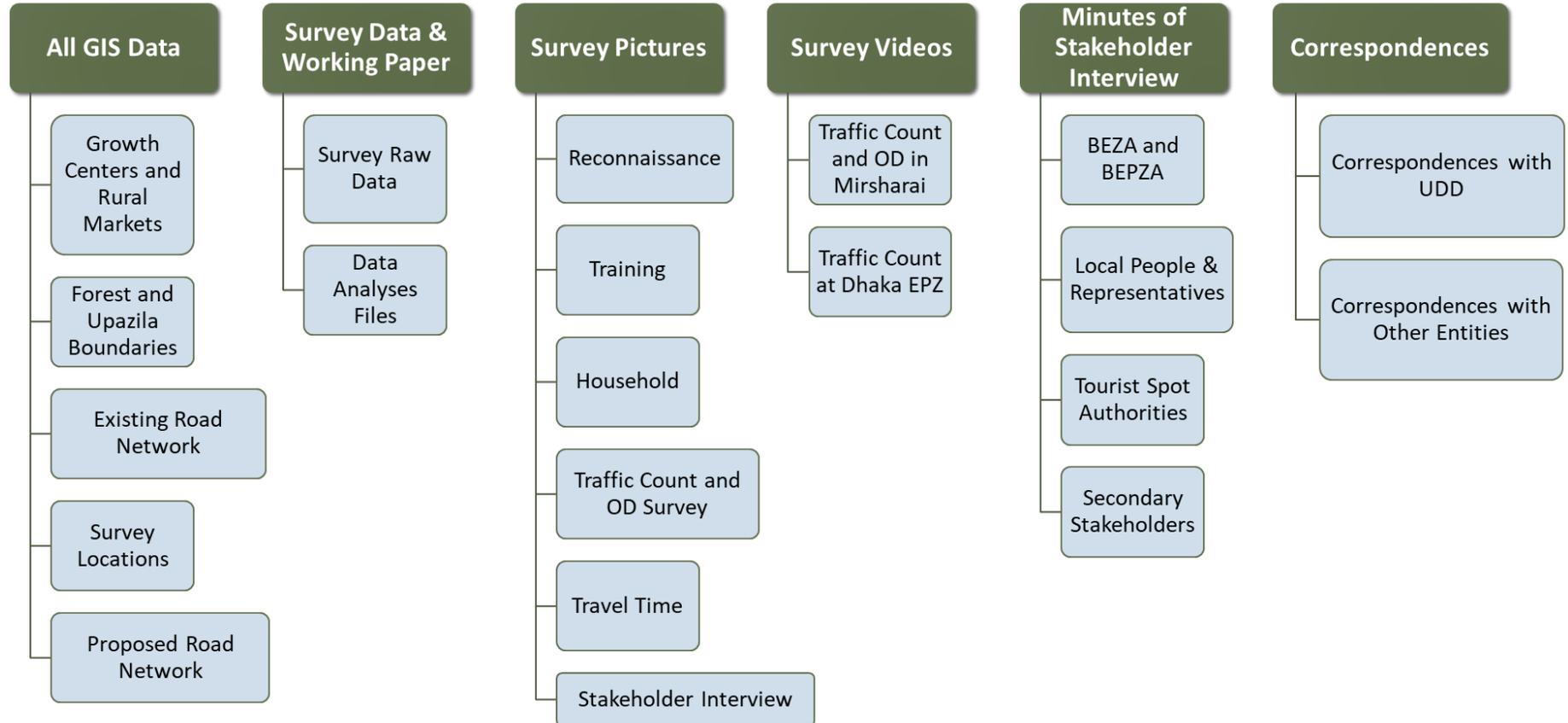
ফিগার ৫-২ এ প্রস্তাবিত গণপরিবহণ নেটওয়ার্ক দেখানো হয়েছে। ভ্রমণ চাহিদার পূর্বাভাস মডেলে যদি এটি উপযুক্ত দেখা যায়, তবে যথাযথ কর্তৃপক্ষ (যেমন BRTA এর সাথে মীরসরাই উপজেলা কর্তৃপক্ষ) প্রস্তাবিত রুটে শিডিউলসহ সেবাদান শুরু করতে পারে



ফিগার ৫-২: মীরসরাই উপজেলার জন্য প্রস্তাবিত গণপরিবহন নেটওয়ার্ক

৬. ডাটা অ্যারেঞ্জমেন্ট

নিম্নোক্ত উপায়ে সংগৃহীত সমীক্ষা ও সেকেন্ডারী ডাটা, পর্যালোচনার কাগজপত্র, সচল ও প্রস্তাবিত পরিবহণ নেটওয়ার্ক এবং পরামর্শক, ক্লায়েন্ট ও অন্যান্যদের মধ্যে চিঠি বিনিময় সাজানো হয়েছে। পর্যালোচনা ফাইলএর সাথে এই পুরো ডাটাসেট এর একটি ডিজিটাল কপি খসড়া চূড়ান্ত রিপোর্ট এর সাথে ক্লায়েন্টের কাছে জমা দেয়া হচ্ছে।



ফিগার ৬-১: ডাটাবেজ স্কিমা

৭. উপসংহার

এই প্রজেক্টের মূল উদ্দেশ্য প্রজেক্ট এলাকায় পুঙ্খানুপুঙ্খ সমীক্ষা চালিয়ে ও আধুনিক যোগাযোগ মডেল ব্যবহার করে মীরসরাই উপজেলার জন্য ভূমি ব্যবহার করে একটি উন্নত, কার্যকরী ও সাশ্রয়ী যোগাযোগ নেটওয়ার্ক গড়ে তোলা। এই উদ্দেশ্য পূরণে, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর (UDD) ক্লায়েন্ট হিসেবে ডেভ কনসালটেন্টস লিমিটেড (ডেভকন), বাংলাদেশ কে প্রয়োজনীয় পরামর্শ প্রদানের দায়িত্ব দিয়েছে। এই লক্ষ্য পূরণে এবং অন্তর্বর্তী রিপোর্ট পেশ করার জন্য পরামর্শকেরা তথ্য সংগ্রহের সেকেন্ডারি উৎসের খোঁজ ও পর্যালোচনা করেছেন, বাছাই করেছেন ও প্রাথমিক স্টেকহোল্ডারদের সাথে আলোচনা করেছেন, সমীক্ষা এলাকার উপর চলমান ও ভবিষ্যৎ প্রজেক্ট এর প্রভাব পর্যালোচনা করেছেন, ট্রাফিক সমীক্ষা ডিজাইন ও চূড়ান্ত মেথডোলজি তৈরি করেছেন এবং এর পাশাপাশি বিভিন্ন ট্রাফিক সমীক্ষা যেমনঃ আকর্ষণ, ট্রাফিক সংখ্যা, O-D, ভ্রমণ সময় এবং স্টেকহোল্ডারদের সাক্ষাৎকার ইত্যাদি পরিচালনা করেছেন।

অভ্যন্তরীণ রিপোর্ট জমা দেয়ার পর থেকে নিম্নোক্ত উন্নতিগুলো সাধিত হয়েছেঃ

- DEPZ এ ট্রাফিক সমীক্ষাঃ মীরসরাই EZ এর একটি সমরূপ পিক আওয়ার ও প্রতিদিনের ট্রাফিক পরিমাণ আন্দাজ করার জন্য ঢাকা EPZ এ একটি দিনব্যাপী গণনা সমীক্ষা চালানো হয়েছে।
- বড় মাপের পরিবার সমীক্ষাঃ স্থানীয় লোকজনের ভ্রমণ অভ্যাস, একটি প্রধান মাধ্যম হিসেবে হাঁটার বর্তমান অবস্থা এবং গণপরিবহণের সুযোগ বোঝার জন্য আর্থ- সামাজিক সমীক্ষা ডাটাবেইজ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছে।
- ডাটা পর্যালোচনাঃ ইউনিয়ন ভিত্তিক সমীক্ষা ডাটা পর্যালোচনা করা হয়েছে এবং এর ফলাফলের থেকে যোগাযোগের পরিপ্রেক্ষিতে ইউনিয়ন/ জোনের র্যাংকিং করা হয়েছে (অধ্যায়- ৪ এ তা বর্ণিত)।
- পর্যটন স্পটের উত্তম প্রবেশপথ খুঁজে বের করাঃ খৈয়াছড়া ও বোয়ালিয়া ঝরণার বিকল্প প্রবেশপথ খুঁজে বের করতে আরও একটি কঠোর পর্যবেক্ষণ সমীক্ষা চালানো হয়েছে যার ফলাফল ও বিস্তারিত তথ্য পরিকল্পনায় আপডেট করা হয়েছে।
- এছাড়াও, বর্তমানে প্রাপ্ত তথ্য ও উপাত্ত একত্রিত করে ভবিষ্যতের জন্য একটি উন্নত যোগাযোগ নেটওয়ার্ক প্রস্তাব করা হয়েছে। এই নেটওয়ার্ক পরিকল্পনায় সমীক্ষা এলাকার গণপরিবহন উন্নয়নের জন্য প্রস্তাবিত রুট, স্টপেজ এবং টার্মিনালের কথা বলা হয়েছে। নেটওয়ার্কের প্রতিটি উপাদান ও এর সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় যুক্তি অধ্যায়- ৫ এ খুঁজে পাওয়া যাবে।

ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা

- খসড়া সমীক্ষা রিপোর্ট জমা দেয়া হয়েছে; এখন সমীক্ষা এলাকায় ৪- ধাপের পরিবহন মডেল উন্নয়নের জন্য UDD থেকে একটি চূড়ান্ত ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা করার কথা চিন্তা করা হচ্ছে।
- মীরসরাই ও অর্থনৈতিক অঞ্চলের জন্য একটা সংহত মাস্টারপ্ল্যান তৈরির জন্য BEZA ও UDD এর সাথে একটি মিলিত আলোচনা।