GOVERNMENT COLLEGE, BAHU (JHAJJAR)

(Affiliated to Maharishi Dayanand University, Rohtak, AISHE Code: C-50431)

Tel: 01259-279010 E-Mail- gcwbahu@gmail.com Website-gcbahu.ac.in

---

Metric 1.3.2

Certificate

This is to certify that the information about Students-field work ratio (Data recent completed academic year i.e. 2022-23) is hereby attached with.

Number of students participated in field work	50
Total Number of Students	404

Name of the Subject in which field work conducted :- Geography (UG)

29.7.24
Principal
GOVT. COLLEGE, BAHU
Distt. Jhajjar (Hry.)

Principal
Government College, Bahu
(Jhajjar)

Documents:-

1. Permission for field work
2. Notice to students
3. Attendance Sheet
4. Syllabus
5. Field Work Report

सेवा में

प्राचार्य महोदय
राजकीय महाविद्यालय
बहू (झज्जर)

Allowed.
Ms Rekha is deputed
to accompany the 3 students
[signature] 1-3-23
HOD Geography

दिनाँक 01-03-2023

विषय: भूगोल तृतीय वर्ष की छात्राओं को सर्वेक्षण कार्य हेतु महाविद्यालय परिसर से बाहर ले जाने बारे।

श्रीमान जी,

सविनय निवेदन यह है कि भूगोल तृतीय वर्ष में छात्राओं को महाविद्यालय परिसर या आस-पास के क्षेत्र में सर्वेक्षण का कार्य करना होता है अत: आप दिनाँक 04.03.2023 को बी.ए. तृतीय वर्ष (भूगोल) की सभी छात्राओं को "यातायात प्रवाह सर्वेक्षण" के लिए खोरड़ा मोड़ तक ले जाने की अनुमति प्रदान करें एवं सहायक प्राध्यापिका भी नियुक्त करें ताकि सर्वेक्षण का कार्य आसानी से पूरा हो सके।

सधन्यवाद

[signature] 01/03/2023
भवदीय
डॉ. पंकज
भूगोल विभागाध्यक्ष

राजकीय महाविद्यालय बहू (झज्जर)

भूगोल विभाग

NOTICE

Date:- 01/03/2023

महाविद्यालय की भूगोल विषय की बी.ए. तृतीय वर्ष की समस्त छात्राओं को सूचित किया जाता है कि दिनांक 04-03-2023 को यातायात प्रवाह सर्वेक्षण के लिए महाविद्यालय में उपस्थित रहें।

* Note : भूगोल विषय की बी.ए. तृतीय वर्ष की समस्त छात्राओं का उपस्थित होना अनिवार्य है।

[signature] 01/03/2024

भूगोल

विभागाध्यक्ष

[signature] 1.03.23

Govt. College Bahu, Jhajjar

Attendance Sheet

Department of Geography

Session 2022-23

Traffic Flow Survey

Date: 04.03.2023

Sr. No	Name	Class	Roll No.	Signature
1.	Rinku	BA IIIrd	120054002003	Rinku
2.	Maina	BA IIIrd	120054002004	Maina.
3.	Priyanka	BA IIIrd	120054002006	Priyanka
4.	Madhu	BA IIIrd	120054002009	Madhu
5.	Priyanshi	BA IIIrd	120054002010	Priyanshi
6.	Manisha	BA IIIrd	120054002012	Manisha
7.	Nidhi	BA IIIrd	120054002015	Nidhi
8.	Yogita	BA IIIrd	120054002016	Yogita
9.	Ritika	BA IIIrd	120054002017	Ritika
10.	Sarita	BA IIIrd	120054002018	Sarita
11.	Jyoti	BA IIIrd	120054002019	Jyoti
12.	Rinki	BA IIIrd	120054002021	Rinki
13.	Ritu	BA IIIrd	120054002022	Ritu
14.	Preeti	BA IIIrd	120054002024	Preeti
15.	Antim	BA IIIrd	120054002034	Antim
16.	Shweta	BA IIIrd	120054002036	Shweta
17.	Priyanka	BA IIIrd	120054002042	Priyanka
18.	Shiwani	BA IIIrd	120054002043	Shiwani
19.	Beena	BA IIIrd	120054002048	Beena
20.	Nitika	BA IIIrd	120054002050	Nitika
21.	Sabita	BA IIIrd	120054002051	Sabita
22.	Manju	BA IIIrd	120054002052	Manju
23.	Vandana	BA IIIrd	120054002059	Vandana
24.	Monu	BA IIIrd	120054002060	Monu
25.	Kajal	BA IIIrd	120054002061	Kajal
26.	Pooja	BA IIIrd	120054002063	Pooja
27.	Ritu	BA IIIrd	120054002065	Ritu
28.	Priya	BA IIIrd	120054002066	Priya
29.	Divya	BA IIIrd	120054002067	Divya
30.	Shiwani	BA IIIrd	120054002068	Shiwani
31.	Bharti	BA IIIrd	120054002069	Bharti
32.	Pooja	BA IIIrd	120054002076	Pooja
33.	Dimple	BA IIIrd	120054002077	Dimple
34.	Rachita	BA IIIrd	120054002080	Rachita
35.	Nikki	BA IIIrd	120054002081	Nikki
36.	Dipika	BA IIIrd	120054002086	Dipika
37.	Sonia	BA IIIrd	120054002088	Sonia
38.	Annu	BA IIIrd	120054002089	Annu
39.	Sushila	BA IIIrd	120054002090	Sushila
40.	Sumit Kumari	BA IIIrd	120054002092	Sumit
41.	Sujata	BA IIIrd	120054002093	Sujata
42.	Prerna	BA IIIrd	120054002094	Prerna
43.	Rekha Devi	BA IIIrd	120054002098	
44.	Pooja	BA IIIrd	120054002099	Pooja
45.	Jyoti Rani	BA IIIrd	120054002102	Jyoti Rani
46.	Sakina	BA IIIrd	120054002104	Sakina
47.	Manisha	BA IIIrd	120054002111	Manisha.
48.	Divya	BA IIIrd	120054002116	Divya
49.	Monika	BA IIIrd	120054002117	Monika
50.	Neetu	BA IIIrd	120126002093	Neetu

Rekha

04/03/2024
DR. PANKAJ
H.O.D GEOGRAPHY

Paper 304 – Introduction to Remote Sensing and Field Survey Report (Practical)

Maximum Marks: 25
Time: 3 Hours

I - Remote Sensing Practical -15 Marks

Marks Breakup
Exercise = 09
Record book = 03
Viva-voce = 03

Note: There will be four questions in all and candidate has to attempt three exercises.

1. Demarcation of Principal Point, Conjugate Principal point and Flight line on Aerial Photographs – 1 Exercise
2. Determination of Scale of Aerial Photographs – 1 Exercise.
3. Interpretation of Single Vertical Photographs – 1 Exercise.
4. Use of Stereoscope and Identification of Features – 1 Exercise.
5. Identification of Features on IRSID, LISS III imagery (Mark copy of FCC) -1 Exercise.

II Socio-economic Survey and Report Writing -10 marks.

Marks Breakup
Field Survey Report = 06 marks
Viva-voce = 04 marks

Suggested Readings:-

1. John R. Jensen, Remote Sensing of the Environment; An Earth Resource Perspective, Pearson Education, (India Edition) New Delhi, 2009.
2. Lillesand and R.W.Kiefer, Remote Sensing and Image Interpretation, John Wiley and Sons, 1994.

यातायात प्रवाह सर्वेक्षण

(खोरड़ा मोड़ ग्राम बहू जिला झज्जर हरियाणा का एक भौगोलिक अध्ययन)

महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, रोहतक (हरियाणा)

की

भूगोल विषय के अर्न्तगत बी.ए. तृतीय वर्ष कक्षा के प्रायोगिक कार्य हेतु प्रस्तुत

सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण रिपोर्ट

मार्गदर्शक

डॉ. पंकज

सह प्राध्यापक, भूगोल विभाग
राजकीय महाविद्यालय बहू,
झज्जर (हरियाणा)

विद्यार्थी

प्रियांशी Priyanshi

रोल नंबर - 120054002010
भूगोल विभाग, बी.ए. तृतीय वर्ष

भूगोल विभाग

राजकीय महाविद्यालय बहू, जिला झज्जर, हरियाणा

सत्रः 2022-23

यातायात प्रवाह सर्वेक्षण

(खोरड़ा मोड़ ग्राम बहू जिला झज्जर हरियाणा का एक भौगोलिक अध्ययन)

महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, रोहतक (हरियाणा)

की

भूगोल विषय के अन्तर्गत बी.ए. तृतीय वर्ष कक्षा के प्रायोगिक कार्य हेतु प्रस्तुत

सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण रिपोर्ट

GOVERNMENT COLLEGE
BAHU

मार्गदर्शक

डॉ. पंकज

सह प्राध्यापक, भूगोल विभाग
राजकीय महाविद्यालय बहू,
झज्जर (हरियाणा)

विद्यार्थी

रितु

रोल नंबर - 120054002065
भूगोल विभाग, बी.ए. तृतीय वर्ष

भूगोल विभाग

राजकीय महाविद्यालय बहू, जिला झज्जर, हरियाणा

सत्रः 2022-23

यातायात प्रवाह सर्वेक्षण

(खोरड़ा मोड़ ग्राम बहू जिला झज्जर हरियाणा का एक भौगोलिक अध्ययन)

महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, रोहतक (हरियाणा)

की

भूगोल विषय के अन्तर्गत बी.ए. तृतीय वर्ष कक्षा के प्रायोगिक कार्य हेतु प्रस्तुत

सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण रिपोर्ट

मार्गदर्शक

डॉ. पंकज

सह प्राध्यापक, भूगोल विभाग
राजकीय महाविद्यालय बहू,
झज्जर (हरियाणा)

विद्यार्थी

रितु

रोल नंबर - 120054002065
भूगोल विभाग, बी.ए. तृतीय वर्ष

भूगोल विभाग

राजकीय महाविद्यालय बहू, जिला झज्जर, हरियाणा

सत्रः 2022-23

यातायात प्रवाह सर्वेक्षण

(खोरड़ा मोड़ ग्राम बहू जिला झज्जर हरियाणा का एक भौगोलिक अध्ययन)

महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, रोहतक (हरियाणा)

की

भूगोल विषय के अन्तर्गत बी.ए. तृतीय वर्ष कक्षा के प्रायोगिक कार्य हेतु प्रस्तुत

सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण रिपोर्ट

मार्गदर्शक

डॉ. पंकज

सह प्राध्यापक, भूगोल विभाग

राजकीय महाविद्यालय बहू,

झज्जर (हरियाणा)

विद्यार्थी

अन्नू

रोल नंबर - 120054002089

भूगोल विभाग, बी.ए. तृतीय वर्ष

भूगोल विभाग

राजकीय महाविद्यालय बहू, जिला झज्जर, हरियाणा

सत्रः 2022-23

परिचय (Introduction):

भूगोल विषय एक क्षेत्र वर्णनी विज्ञान है. अतः भूगोल विषय में विशिष्ट क्षेत्रीय अध्ययन के लिए सर्वेक्षण व क्षेत्र अध्ययन का विशेष महत्व है। विषय की गहरी पकड़ व समझ के लिए विभिन्न क्षेत्रों में स्थित भौगोलिक तत्वों का अवलोकन करते हुए विस्तृत विश्लेषण करना भूगोल विषय का आवश्यक अंग माना जाता है। विश्व के विभिन्न क्षेत्रों की जानकारियां जो हमें फोटोग्राफी ऑडियो-वीडियो, मानचित्र, कंप्यूटर व इंटरनेट के माध्यम से प्राप्त होती हैं. उनमें कारण प्रभाव के विश्लेषण का अभाव होता है। यह सूचनाएं केवल सैद्धांतिक वह पुस्तकीय जान प्रदान कर पाती है। क्षेत्र संबंधी यथार्थ जान हमें क्षेत्र का भ्रमण करके अध्ययन करने से ही प्राप्त होता है। एक भूगोलवेता के लिए संपूर्ण पृथ्वी प्रयोगशाला है जहां वह तथ्यों का निरीक्षण, परीक्षण तथा सत्यापन करता है। इस प्रकार क्षेत्र में जाकर स्वयं विभिन्न सूचनाओं को एकत्रित करके उनका विश्लेषण करना क्षेत्र अध्ययन या सर्वेक्षण कहलाता है। इसके अंतर्गत भूगोल के विद्यार्थियों को पृथ्वी पर पाए जाने वाली विभिन्न दशाओं की यथार्थ कल्पना करना सिखाया जाता है। जिससे वे संसार में विद्यमान विभिन्न प्राकृतिक व सांस्कृतिक समस्याओं को पहचान कर उनके समाधान ढूंढने, विश्लेषण करने की स्वयं में क्षमता विकसित कर सकें। अपने सीमित संसाधनों के कारण विद्यार्थी संपूर्ण विश्व का भ्रमण तो कर नहीं सकते, इसलिए अपने निकटवर्ती क्षेत्रों से संबंधित किसी विषय को चुनकर क्षेत्रीय अध्ययन का अनुभव प्राप्त कर पाने में सक्षम हो जाते हैं। क्षेत्रीय अध्ययन के महत्व को स्पष्ट करते हुए प्रोफेसर फेयरग्रीव ने सत्य ही कहा है कि जूतों की तलियों घिस कर ही भूगोल का असली जान प्राप्त होता है। मानव भूगोल के पिता फ्रेडरिक रेट्जेल ने लिखा है कि-

"I travelled, I Sketched, I Described... ..the Nature."

आधुनिक जीवन में माल और व्यक्तियों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के साधन के रूप में यातायात के साधनों का महत्व बहुत अधिक बढ़ गया है। किसी भी क्षेत्र का आर्थिक विकास यातायात के साधनों पर निर्भर करता है। सडकमार्ग व रेलमार्ग किसी भी अर्थव्यवस्था के विकास की धमनियाकही जाती हैं। यातायात परिवहन सर्वेक्षण शहरी या ग्रामीण क्षेत्र के प्रमुख चौराहों के समीप किया जाता है। यातायात प्रवाह सर्वेक्षण में यातायात के विभिन्न पक्षों से संबंधित जानकारियां प्राप्त की जाती हैं किसी भी चौराहे पर विभिन्न दिशाओं से आने वाले वाहनों का अवलोकन करके उनकी दिशा तथा संख्या जात की जाती है। किसी विशेष दिशा में किस प्रकार के वाहनों का अधिक आवागमन होता है, इसके कारणों का विश्लेषण किया जाता है तथा इसी के अनुरूप परिवहन साधनों के संबंधित क्षेत्र में विभिन्न तत्वों पर पड़ने वाले प्रभाव का भी अध्ययन किया जाता है। प्रायः यातायात के विभिन्न साधनों का आवागमन प्रातः काल तथा सांय काल में अधिकतम होता है। इसके अन्तर्गत व्यापारिक व अन्य रोजगार कर्षक क्षेत्रों में जाने व आने वाले साधनों का भी विश्लेषण किया जाता है।

अध्ययन क्षेत्र (Study Area)

अध्ययन क्षेत्र ग्राम बहू जोकि बहूझोलरी के नाम से विख्यात है, हरियाणा राज्य के दक्षिणी जिला झज्जर के दक्षिण-पश्चिम में स्थित है। रोहतक जिले से अलग होकर जिला झज्जर 15 जुलाई 1997 को अस्तित्व में आया। राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली की पश्चिमी सीमा से सटे जिला झज्जर की स्थिति 28° 21′ 31″ उत्तरी अक्षांश से 28° 50′ 19″ उत्तरी अक्षांश तक तथा 76° 17′ 06″ पूर्वी देशान्तर से 76° 58′ 15″ पूर्वी देशान्तर तक है। क्षेत्रफल के अनुसार 1834 वर्ग किलोमीटर में फैला यह जिला हरियाणा राज्य का 4.15 प्रतिशत भाग रखता है। इस जिले की उत्तरी सीमा रोहतक जिला, पूर्वी सीमा राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली का टिकरी बार्डर, दक्षिणी सीमा रेवाड़ी जिला तथा पश्चिमी सीमा नवनिर्मित जिला चरखी दादरी निर्धारित करतें हैं। इस जिले का मुख्य प्रशासनिक केन्द्र झज्जर शहर है, जो कि ग्राम बहू से 42 किलोमीटर दूर है। जिला झज्जर मुख्यतः जलोढ मैदान के अन्तर्गत आता है तथा इसका दक्षिणी एवं दक्षिण-पश्चिमी भाग एक बालू टिब्बे युक्त मैदानी प्रदेश के रूप स्थित है। यह क्षेत्र मुख्यतः गंगा बेसिन के उप-बेसिन यमुना बेसिन के अन्तर्गत आता है। अपवाह तन्त्र के रुप में यहाँ नदियों का अभाव है। यमुना नदी के पश्चिमी तट से निकली जवाहरलाल नेहरु नहर व इसकी वितरिकाएं ही प्रदेश में नदी जल लेकर आती हैं। अध्ययन क्षेत्र में औसतन समुद्र तल से उंचाई 220 मीटर है।

यहाँ चार प्रधान ऋतुएं है। जिनमें उष्ण ग्रीष्म ऋतु, शीतल शीत ऋतु, अनिश्चित वर्षा तथा तापमान में अत्यधिक उतार-चढाव वाली ऋतु लय पाई जाती है। नवम्बर के उत्तरार्ध से मध्य मार्च तक शीत ऋतु होती है। प्रायः जनवरी सबसे ठण्डा महीना है। शीत ऋतु में जहाँ 3° तक तापमान गिर जाता है, वहीं ग्रीष्म ऋतु में 47° से 48° तक उंचे तापमान हो जाते हैं। अप्रैल से जून तक अत्यधिक उष्ण तथा धूलीभरी आंधियाँ चलती है, जिन्हें स्थानिय भाषा में लू कहा जाता है। जुलाई से मध्य सितम्बर तक वर्षा ऋतु होती है। मध्य सितम्बर से अक्टुबर तक लघु अवधि की पीछे हटते मानसून की ऋतु है जिसमें आकाश लगभग मेघरहित रहता है। यहाँ का अधिकांश क्षेत्र कृषि में जोता जाता है। अतःकृषि क्षेत्र की लालसा में वनों के अन्तर्गत क्षेत्र का बड़ी निर्ममता से दोहन किया जाता जा रहा है। यहाँ मुख्यतः वन क्षेत्र गाँवों की सीमाओं के समीप छुट-पुट रूप से फैले हुए हैं तथा कीकर, नीम, सिरस, फांस, जाल व जांटी वृक्षों की प्रधानता लिए हुए है। इन क्षेत्रों को स्थानीय तौर पर बणी के नाम से जाना जाता है। अन्य प्रधान वन सम्पदा सडकों, नहरों, जल वितरिकाओं व सड़कमार्गों के दोनो और स्थित है। इस प्रकार के ये वन 'पट्टी वन' कहलाते हैं। कीकर इस प्रदेश में सर्वाधिक पाया जाने वाला वृक्ष है। गाँवों के जोहड़ों के चारों ओर

अध्ययन क्षेत्र (Study Area)

पशुओं को छाया आदि प्रदान करने के लिए बड़, पीपल तथा नीम के पेड़ भी उगाए जाते हैं। वर्तमान में प्राकृतिक दशाओं व आर्थिक कियाओं में तीव्र परिवर्तन होने से वन सम्पदा में कमी तथा दुत बदलाव आते जा रहे हैं। जिन पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

अध्ययन क्षेत्र ग्राम बहू झज्जर जिले की उप तहसील मातनहेल के अन्तर्गत आता है। बहू ग्राम का क्षेत्रफल 1575 हेक्टेयर है तथा वर्ष 2011 के अनुसार बहू गांव की जनसंख्या 6995 है जहां 1341 परिवार निवास करते हैं। खोरड़ा चौक यहां का एक प्रमुख चौराहा है। प्रस्तुत अध्ययन यहां की परिवहन प्रणाली की विवेचना करता है क्योंकि यह परिवहन प्रणाली ही किसी क्षेत्र के आर्थिक विकास, जनसंख्या तथा नगरीकरण प्रवृति को विशेषतः प्रभावित करती है।

शोधकार्य के उद्देश्य (Objectives of Research work)

प्रस्तुत शोध के अन्तर्गत हरियाणा राज्य के झज्जर जिले के बहू ग्राम में स्थित प्रमुख चौराहे खेरड़ा चौक पर यातायात की स्थिति को पहचानने का प्रयास किया गया है। इस शोध कार्य के लिए निम्न प्रमुख उद्देश्य निर्धारित किए गए हैं-

- विद्यार्थियों को सर्वेक्षण प्रणाली तथा प्राथमिक आंकडा संग्रह करने की प्रकिया से अवगत कराना।
- आध्ययन क्षेत्र में चयन किए गए चौराहे पर विभिन्न दिशाओं में आने व जाने वाले वाहनों की संख्या ज्ञात करना।
- अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के परिवहन के साधनों का विवरण तैयार करना।
- दिन के अलग-अलग समय में विशेष प्रकार के यातायात के साधनों के प्रवाह को पहचानना।

1.3 अध्ययन की संकल्पना (Concept of the Study)

किसी भी शोधकार्य की शुरुआत के पीछे अध्ययनकर्ता के मस्तिष्क में उस क्षेत्र के अध्ययन विशेष के सन्दर्भ में अनुमानित परिणामों की एक रुपरेखा बन जाती है, जिनके आधार पर उसका सम्पूर्ण अध्ययन गतिशील होता है। प्रस्तुत अध्ययन में भी शोधकार्य से प्राप्त होने वाले भावीपरिणामों के कुछ अनुमान लगाए गए हैं, जिनकी उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर सत्यता जांच की जाएगी। शोधकार्य की दिशा को स्पष्ट करने के लिए निम्न संकल्पनाएँ परिकल्पित की गई हैं-

- यातायात का अधिकतम दबाव बहू-खानपुर सड़क मार्ग पर होगा।
- अध्ययन क्षेत्र में भारी व माल ढुलाई के वाहनों की उच्च संख्या होगी।

- आंकड़ा स्त्रोत एवं शोध विधितन्त्र (Sources of the Data and Methodology)

आंकडा संग्रहः

प्राथमिक आंकडें शोधार्थी द्वारा अध्ययन क्षेत्र में अवलोकन विधि के माध्यम से एकत्रित किए गए हैं। अध्ययन क्षेत्र में यह सदैव सम्भव नहीं होता कि अध्ययन से सम्बधित प्रत्येक तत्व का सम्पूर्णतः सूक्ष्मता से मापन किया जा सके और ग्रामीण क्षेत्र की अध्ययनरत छात्राओं के लिए तो यह और भी सीमाओं में बंधा होता है। राजकीय महाविद्यालय बहू में बी.ए. तृतीय वर्ष की अध्ययनरत छात्राओं ने सीखने की उत्कृष्ट भावना का परिचय देते हुए दिनांक 5 अप्रैल 2019 को स्वयं खोरड़ा चौक ग्राम बहू पर विभिन्न समूहों में खड़े होकर प्राथमिक आंकड़ा संग्रह कार्य सम्पन्न किया। वस्तुतः निदर्शन तकनिकों का मुख्य उद्देश्य प्रमुख तात्विक उद्देश्यों पर केन्द्रित रहकर समय व आर्थिक दृष्टि को ध्यान में रखते हुए अधिकतम सूचनाएँ प्राप्त करना होता है। अतः अवलोकन विधि को इस प्राथमिक आंकड़ा संग्रह का आधार बनाया गया है।

विधितन्त्र (Methodology)

प्रस्तुत शोधकार्य के अन्तर्गत उपरोक्त उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु विस्तृत अध्ययन के लिए प्राथमिक आंकडों पर आधारित निम्न शोध विधितन्त्र प्रणाली को अपनाया गया है-

- सर्वप्रथम शोध के उद्देश्यों का निर्धारण किया गया।
- उचित विश्लेषण के लिए यातायात प्रवाह सम्बंधी विभिन्न आंकड़ों की आवश्यकता थी। अतः इन आंकड़ों के संग्रह के लिए विद्यार्थियों को चार विभिन्न समूहों में बांटकर बहू ग्राम के खोरड़ा चौक पर अलग-अलग दिशाओं से आने वाले विभिन्न प्रकार के यातायात के साधनों को पहचानने व सूचिबद्ध करने के कार्य में लगाया गया।
- विभिन्न प्राथमिक आंकडे प्राप्त करने के उपरांत उनका उचित वर्गीकरण तथा सारणीयन किया गया। तंतपश्चात् उचित सांख्यिकीय विधियों, आरेखों व आलेखों द्वारा विवरण को सरल बनाया गया है
- तत्पश्चात् सूचनाओं के उचित विश्लेषण व विवेचन से यातायात प्रवाह की स्थिति का तुलनात्मक ब्योरा प्रस्तुत किया गया तथा प्रमुख समस्याओं के समाधान के उपाय प्रस्तुत किए गए जिससे अध्ययन क्षेत्र में संतुलित विकास सम्भव हो सके।

विश्लेषण (Analysis)

यातायात प्रवाह धाराएं

बहू ग्राम इस ग्रामीण क्षेत्र का प्राचीन समय से ही प्रमुख औद्योगिक केन्द्र रहा है। अंग्रजों के शासनकाल से भी पूर्व मुगल शासनकाल में भी यह नबाबों के प्रशासन संचालन के लिए प्रमुख केन्द्र के रूप में जाना जाता रहा है।

नबाबों व अन्य रईसों के लिए यहां पूर्व में कलकता व बम्बई के बड़े बाजारों से कपड़ा व अन्य सामान पंहुचता रहा था। दूर दूर के ग्रामीण यहां सदियों से व्यापारिक कार्य या खरीददारी के लिए आते रहें हैं तथा वर्तमान में भी इस क्षेत्र का महत्व यथावत है।

अतः बहू ग्राम से व्यापार की विभिन्न धाराएं निकलती हैं जो सड़क मागों के जरिए रेलमार्गों व राष्ट्रीय राजमार्गों से जुड़ी हुई हैं। क्षेत्र में यातायात के विभिन्न साधनों का वर्गीकरण तथा यातायात धाराओं का लघु स्तर पर विवरण अग्रलिखित है-

सारणी संख्या-1:	**वाहनों का वर्गीकरण**		
क.	**वाहन वर्गीकरण**	**श्रेणी**	**वाहन का नाम**
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	बस
		ख श्रेणी	ट्रक, टैंकर, ट्राला, मशीनें
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	कार, जीप, मैक्स, बोलेरो, सवारी टैम्पू
		घ श्रेणी	ट्रैक्टर, टाटा, मैजिक, सामान का टैम्पू बैलगाड़ी
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	स्कूटर, मोपेड़, मोटरसाईकिल, साईकिल

बहू ग्राम से विभिन्न दिशाओं की ओर यातायात

बहू ग्राम की ओर से खोरड़ा चौक होकर विभिन्न दिशाओं में जाने वाले वाहनों का विवरण सारणी संख्या 2 में अंकित है। सारणी का विश्लेषणत्मक अध्ययन करने से स्पष्ट होता है कि बहू ग्राम से अधिकतर वाहन खानपुर की तरफ जा रहे हैं। सवारी बस तथा अन्य छोटे कार, जीप, टैम्पू आदि सवारी वाहन भी मुख्यतः खानपुर की ओर का ही प्रवाह रखते हैं। भारी व हल्के सामान ढोने वाले वाहन भी मुख्यतः इसी दिशा में जा रहें हैं। दुपहिया वाहनों का इसी ओर का अधिकतम प्रवाह भी इस दिशा में प्रमुख आकर्षक कारकों के स्थित होने की ओर इशारा करता है।

सारणी संख्या-2:					
क.	वाहन वर्गीकरण	श्रेणी	वाहनों की संख्या		
			खोरड़ा की तरफ	झोलरी की तरफ	खानपुर की तरफ
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	0	0	7
		ख श्रेणी	1	0	30
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	24	27	66
		घ श्रेणी	13	2	28
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	95	44	211
	कुल वाहन		**133**	**53**	**342**

इसके सबसे व्यस्त सडकमार्ग होने के कारण प्रमुख झाड़ली में निकटतम रेलवे स्टेशन का होना, झाड़ली में ही थर्मल विद्युत प्लाण्ट जैसी बड़ी औद्योगिक इकाई, अन्य समीपवर्ती अनेक सीमेण्ट उद्योगों का स्थित होना तथा प्रमुख शहर झज्जर का इस दिशा में स्थित होना हैं। झोलरी की ओर न तो कोई बस का जाती है तथा सामान्यतः न ही कोई सामान बुलाई के वाहन जा रहें हैं इस तरफ अन्य छोटे सवारी वाहन भी नगण्य प्रवाह रखते हैं। खोरडा ग्राम की तरफ यातायात प्रवाह मध्यम श्रेणी का है। इस तरफ भारी वाहनों की अपेक्षा हल्के व दुपहिया वाहनों का ही प्रमुखतः चलन है। इसका प्रमुख कारण यह है कि यह सड़क यहां के एक ओर शहर चरखी दादरी की तरफ जा रही है। इस ओर प्राचीन समय से ही लोगों का रुझान रहा है परन्तु सड़कमार्ग अधिक बेहतर न होने के कारण इस तरफ भारी वाहन नहीं जाते हैं।

खोरड़ा ग्राम से विभिन्न दिशाओं की ओर यातायात

खोरड़ा ग्राम की ओर से खोरड़ा चौक होकर विभिन्न दिशाओं में जाने वाले वाहनों का विवरण सारणी संख्या 3 में अंकित है। सारणी का अध्ययन करने से स्पष्ट होता है कि खोरडा ग्राम से अधिकतर वाहन बहू की तरफ जा रहे हैं। छोटे वाहनों यथा कार, जीप, टाटा, ट्रैक्टर, बाईक, स्कूटर आदि का प्रवाह भी मुख्यतः बहू ग्राम का तरफ ही है। कुछ भारी व हल्के सामान ढोने वाले साधन भी अधिकांशतः बहू की ओर ही पंहुच रखते हैं। दुपहिया वाहनों का भी अधिकांशतः इस ओर जाना इस ओर किसी आकर्षक कारक के स्थित होने को इंगित करता है। बहू की ओर के मुख्य आकर्षक कारकों में बहू का बाजार, स्कूल, चिकित्सालय का स्थित होना कहा जा सकता है। झोलरी की ओर कोई बस नही जाती है तथा सामान्यतः न ही कोई सामान ढुलाई के वाहन जा रहें हैं इस तरफ अन्य छोटे सवारी वाहन भी नगण्य

सारणी संख्या-3:					
क.	वाहन वर्गीकरण	श्रेणी	वाहनों की संख्या		
			बहु की तरफ	झोलरी की तरफ	खानपुर की तरफ
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	0	0	0
		ख श्रेणी	3	0	1
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	29	3	8
		घ श्रेणी	18	3	3
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	113	22	24
	कुल वाहन		**163**	**28**	**36**

प्रवाह रखते हैं अधिकतर लोग इस ओर पैदल यात्रा करते हैं। खानपुर ग्राम की तरफ का वाहन प्रवाह मध्यम है इस तरफ भारी वाहनों के साथ-साथ हल्के व दुपहिया वाहनो की भी गतियां देखी जा सकती हैं।

झोलरी ग्राम से विभिन्न दिशाओं की ओर यातायात

सारणी संख्या 4 का अध्ययन करने से प्रतीत होता है कि झोलरी ग्राम की ओर से अधिकतर वाहन बहू की तरफ जा रहे हैं। इसमें दो पहिया वाहनों का प्रवाह अधिक है जो अधिकतर बहू की ओर गमन करते हैं क्योंकि यहां स्कूल, कोचिंग इंस्टीट्यूट, बाजार अपनी महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। इसी कारण इस दिशा में वाहनों का प्रभाव अधिक है और यहां से थोड़ा आगे चलकर एक सीमेंट फैक्ट्री भी है खोरड़ा की तरफ जाने वाले वाहनों की संख्या मध्यम है। इस तरफ हल्के वाहन जैसे जीप, कार, बाइक स्कूटर आदि वाहनों का प्रवाह है। इसका एक तो मुख्य कारण यह है कि यह सड़क एक मुख्य शहर चरखी दादरी की तरफ जाती है और इस और प्राचीन समय से ही लोगों का रुझान रहा है परंतु सड़क की स्थिति खराब होने के कारण भारी वाहनों की संख्या अधिकतर कम है खोरड़ा चौक से निकलते ही यहां राजकीय महाविद्यालय स्थित है जिस कारण यहां दो पहिया वाहनों का आना जाना लगा रहता है। खानपुर की तरफ जाने वाले वाहों की संख्या कम ही है इस मार्ग पर हल्के व दुपहिया वाहनों का प्रमुखतः प्रवाह है।

सारणी संख्या-4:					
क.	वाहन वर्गीकरण	श्रेणी	वाहनों की संख्या		
			खोरड़ा की तरफ	बहु की तरफ	खानपुर की तरफ
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	0	0	0
		ख श्रेणी	0	0	0
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	9	6	6
		घ श्रेणी	0	0	1
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	26	44	23
	कुल वाहन		**35**	**50**	**30**

खानपुर ग्राम से विभिन्न दिशाओं की ओर यातायात

खानपुर ग्राम की ओर से खोरडा चौक होकर विभिन्न दिशाओं में जाने वाले वाहनों का विवरण सारणी संख्या 5 में अंकित है। सारणी का अध्ययन करने से पता चलता है कि सर्वाधिक वाहनों का रुझान बहू गांव की तरफ है। इनमें भारी वाहनों की संख्या कम और दुपहिया वाहनों की संख्या अधिक है खोड़ा की तरफ जाने वाले वाहनों का आकर्षण मध्यम है इसका कारण शिक्षा संस्थाओं की स्थिति वह नजदीकी शहर चरखी दादरी है रोड की स्थिति खराब होने के कारण भारी वाहनों की संख्या कम है ज्वेलरी की तरफ जाने वाले वाहनों की संख्या नगण्य है वह हल्के वाहनों की संख्या भी कम है।

सारणी संख्या-5:					
क.	वाहन वर्गीकरण	श्रेणी	वाहनों की संख्या		
			खोरड़ा की तरफ	झोलरी की तरफ	बहु की तरफ
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	1	0	10
		ख श्रेणी	6	0	39
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	22	2	70
		घ श्रेणी	11	3	32
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	46	18	224
	कुल वाहन		**86**	**23**	**375**

सकल यातायात दबाव व सारांश - (Total Transport Pressure and Summery)

खोरड़ा चौक से विभिन्न दिशाओं की और यातायात प्रवाह प्रणाली का निम्न सारणी के अध्ययन से पता चलता है कि सर्वाधिक यातायात वाहनों का प्रवाह बहू गांव की ओर से है इसका कारण यह है कि आसपास के क्षेत्रों में बहु ही एक ऐसा गांव है जो आसपास के गांव को बाजार उपलब्ध कराता है तथा लोग छोटे छोटे कार्यों के लिए भी इस गांव के बाजार पर आश्रित हैं इसके अतिरिक्त सर्वाधिक भारी सवारी वाहन भी इसी गांव से मुख्य शहर झज्जर व दादरी को जाते हैं।

सारणी संख्या-6:

क.	वाहन वर्गीकरण	श्रेणी	आने जाने वाले कुल वाहनों की संख्या			
			खोरड़ा की तरफ	खानपुर की तरफ	झोलरी की तरफ	वहु की तरफ
1.	भारी वाहन	क श्रेणी	1	7	0	10
		ख श्रेणी	7	31	0	42
2.	हल्के वाहन	ग श्रेणी	55	80	12	105
		घ श्रेणी	24	32	8	51
3.	दुपहिया वाहन	च श्रेणी	167	258	84	360
	कुल वाहन		**254**	**408**	**104**	**568**

सामान की ढुलाई करने वाले वाहनों का आकर्षण इस गांव की ओर इस कारण है कि आगे से वाहन बहू से कनीना मार्ग पर गमन करते हैं। हल्के सवारी वाहनों के आकर्षण का केंद्र बहू में बाजार शिक्षा संस्थान, कोचिंग सेंटर तथा सरकारी अस्पताल हैं। इसी प्रकार दुपहिया वाहन भी सर्वाधिक बहू की और ही आगमन को दर्शा रहा है। खोरड़ा चौक से खोरड़ा गांव की ओर यातायात प्रवाह कम ही है इसमें बस तथा सामान दुलाई के वाहन संख्या में कम है। इसका प्रमुख कारण सड़क की खराब स्थिति है। हल्के सवारी वाहन की संख्या हल्के ढुलाई वाले वाहनों की संख्या से ज्यादा है क्योंकि बहू गांव में बाजार की उपलब्धता के दैनिक जीवन के प्रयोग की वस्तुओं के लिए हल्के सवारी वाहनों का प्रयोग होता है। खानपुर की ओर यातायात प्रवाह थोड़ा झोलरी गांव की अपेक्षा अधिक है क्योंकि यह मार्ग एक तो मुख्य शहर झज्जर की ओर जाता है तथा एनटीपीसी प्लांट भी इसी मार्ग की ओर है। इस मार्ग पर हल्के वाहन दोपहिया वाहन मध्यम तथा बाहरी वाहनों का अभाव पाया जाता है। अतः निष्कर्ष रूप में यही कहा जा सकता है बहू एक मुख्य गांव होने के कारण यहां पर सर्वाधिक वाहनों का रुझान है।

खानपुर एक औद्योगिक स्थिति के कारण मध्यम यातायात प्रवाह प्रदर्शित करता है जबकि झोलरी व खोरड़ा निम्न कोटि के प्रवाह का मानचित्र प्रस्तुत करते हैं। इस प्रकार इस औद्योगिक व बाजार केन्द्र के प्रभाव वाले क्षेत्र में सड़कमार्गों के विकास के लिए मुख्यतः खोरड़ा व झोलरी ग्राम की ओर जाने वाली सड़को का विकास करना अति आवश्यक है। वर्तमान में 21 वीं शदी में भी अधिकतर लोग तथा विद्यार्थी इन मार्गों पर पैदल चलकर आतें हैं, जिससे इन क्षेत्रों के पिछड़ेपन का पता लगता है। सड़को का विकास से इन दोनो मार्गों पर भी यातायात के साधनों का उचित प्रवाह हो सकेगा। इससे इन उपेक्षित क्षेत्रों का सही विकास होगा तथा आवागमन करने वाले विद्यार्थियों व ग्रामीणजनों को असुविधाओं का सामना नहीं करना पड़ेगा।

सन्दर्भ ग्रन्थ / स्त्रोत

1- Brief Industrial Profile of jhajjar, Ministry of MSME, Govt. of India, Karnal, Haryana, Page 3.

2- Rehabilitation of 9 Roads in Jhajjar District, Environmental Assessment Report-Sub Project, Vol-6, TA 7114-IND NCR Planning Board, Delhi, Page 10.

3. दिवाकर, ए. (2011). मानव भूगोल संसाधन एवं पर्यावरण, ज्योति बुक डिपो करनाल, हरियाणा।