

ग्रामीण विकास में यातायात एवं संचार सुविधाओं की भूमिका – जनपद मेरठ का एक भौगोलिक अध्ययन



धनबीर सिंह
शोधार्थी,
भूगोल विभाग,
दिगम्बर जैन कॉलेज,
बड़ौत, बागपत,
उत्तर प्रदेश, भारत

सारांश

यातायात एवं संचार सेवाएँ ग्रामीण विकास हेतु मार्ग प्रसस्त करती हैं, इनके माध्यम से अति पिछड़े क्षेत्रों को विकसित करने में मदद मिलती है। नियोजन की प्रक्रिया को अपनाकर क्षेत्रीय असन्तुलन को कम करने में परिवहन सुविधाएँ महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। यह सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक तथा राजनीतिक स्तर पर तीव्र गति से परिवर्तन लाने में सक्षम है। ग्रामीण क्षेत्र की आधारभूत संरचना प्रगतिशील एवं विकासशील इन्हीं के माध्यम से बनती है। इन संसाधनों ने ग्रामीण क्षेत्र में विद्यमान गरीबी, बेरोजगारी तथा पलायन जैसी समस्या को कम करने का प्रयास किया है। इसी के माध्यम से शिक्षा के क्षेत्र में तीव्र गति से परिवर्तन हुआ है। चिकित्सकीय सुविधाओं की निकटता इन्हीं सुविधाओं के कारण बढ़ी है, जिससे इलाज में देरी से होने वाली मृत्यु पर नियंत्रण किया गया है। कृषि के विकास तथा नवीनतम उपकरणों, बीजों, रासायनिक उर्वरक तथा नवीनतम कृषि पद्धति को अपनाने में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं ने एक कदम आगे बढ़कर कार्य किया है।

मुख्य शब्द : ग्रामीण, विकास, यातायात, परिवहन, संचार, सेवाएँ, सामाजिक, आर्थिक तथा परिवर्तन।

प्रस्तावना

तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या का दबाव, संसाधनों पर निरन्तर बढ़ता जा रहा है। संसाधनों में उस अनुपात में वृद्धि नहीं हो पा रही है, जिस अनुपात में आवश्यकता है। इसलिए अनुकूल संसाधन उपलब्धता का अभाव है। यद्यपि संसाधनों को विकसित करने का प्रयास किया जा रहा है। ग्रामीण स्तर पर प्राकृतिक एवं मानवीय दोनों संसाधन प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, परन्तु वहाँ का सामाजिक एवं आर्थिक विकास का स्तर निम्न बना हुआ है। इस निम्न स्तर का कारण अशिक्षा, गरीबी, बेरोजगारी, निम्न उत्पादकता, यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का अभाव, तकनीकी ज्ञान का अभाव, जातिवाद, धर्मवाद तथा भाग्यवादिता इत्यादि प्रमुख हैं। यद्यपि 1990 के दशक के पश्चात ग्रामीण आधारभूत संरचना को विकसित करने हेतु सरकारों ने विविध योजनाओं एवं कार्यक्रमों के माध्यम से सराहनीय प्रयास किया है, परन्तु इससे भी क्षेत्रीय असन्तुलन की समस्या कम नहीं हुई है।

ग्रामीण क्षेत्र को तीव्र गति से विकसित करने हेतु आधारभूत संरचना को विकसित किया जा रहा है। इसमें यातायात एवं परिवहन के साधनों ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, जिसके माध्यम से ग्रामीण क्षेत्र को नगर से जोड़ा गया है, जिसके कारण ग्रामीण स्तर पर अशिक्षा, गरीबी, बेरोजगारी तथा पलायन जैसी समस्या कम हुई है। ग्रामीण अर्थतन्त्र का विकास इन्हीं साधनों से विकसित हुआ है, जिसके परिणाम स्वरूप न केवल प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि हुई है, बल्कि रहन-सहन का स्तर एवं जीवन प्रत्याशा में भी वृद्धि हुई है। ग्रामीण स्तर पर लघु एवं कुटीर उद्योग-धन्धों के बन्द हो जाने के कारण व्यक्तियों को परिवहन के साधनों ने नगर में रोजगार करने के अवसर प्रदान किये हैं, जिससे कि वह दिन में नगर में नौकरी करके रात को अपने घर सुगमता से पहुंच सकें।

साहित्यावलोकन

ग्रामीण विकास से सम्बन्धित अनेक शोध कार्य स्वदेशी एवं विदेशी विद्वानों द्वारा किये गये हैं। यातायात एवं परिवहन के साधनों को आधार मानकर ग्रामीण अर्थतन्त्र को विकसित करने, सामाजिक-आर्थिक विकास तथा ग्रामीण स्तर पर विद्यमान समस्याओं के समाधान हेतु विद्वानों द्वारा अनेक शोध कार्य किये गये हैं। इसमें से कुछ महत्वपूर्ण कार्यों को कालक्रमानुसार निम्न प्रकार से व्यवस्थित करने का प्रयास किया गया है—

चौधरी (2001), इन्होंने ग्रामीण क्षेत्र में विषमता दूर करने के लिए सतत् एवं सन्तुलित विकास तथा प्रादेशिक नियोजन पर अध्ययन कार्य प्रस्तुत किया।

सेन गुप्ता (2002), इन्होंने सड़क परिवहन विकास एवं प्रबन्ध पर अपना शोध पत्र प्रस्तुत किया।

वैद्या (2003), इन्होंने क्षेत्रीय विकास में परिवहन सुविधाओं के महत्व को अपने अध्ययन में सिद्ध किया।

पदम एवं सिंह (2004), ने नगरीकरण एवं नगरीय परिवहन पर अपना शोध कार्य किया। इन्होंने परिवहन विकास हेतु एक नियोजन की प्रक्रिया को अपनाने के लिए कहा तथा परिवहन तन्त्र को विकसित राष्ट्र का आधार बताया।

सिंह (2005), ने भारत में नगरीय परिवहन तन्त्र का अवलोकन किया तथा क्षेत्रीय विकास हेतु परिवहन नियोजन पर बल दिया।

सिकंदर (2006), ने ग्रामीण विकास के साथ-साथ सामुदायिक विकास में परिवहन साधनों की भूमिका को स्पष्ट किया।

रॉय (2007), ने परिवहन तकनीकी पर अपना अध्ययन किया तथा परिवहन तन्त्र के विकास हेतु एक रणनीति विकसित की।

सिंह (2008), ने परिवहन तन्त्र तथा स्वच्छ वातावरण पर अध्ययन प्रस्तुत किया। इन्होंने बताया कि जिस प्रकार परिवहन सुविधाएँ आर्थिक विकास को गति प्रदान करती हैं, उसी प्रकार वह पर्यावरण अर्थात् वायु की गुणवत्ता को भी घटाती है।

मेहता (2009), ने भारत सड़क परिवहन क्षेत्र पर अध्ययन किया। इन्होंने अपने अध्ययन में बताया कि बिना परिवहन सुविधा के क्षेत्रीय विकास संभव नहीं है।

कंठीमाठी नाथन (2010), ने भारत में ग्रामीण सड़क तन्त्र पर अपना शोध कार्य किया। इन्होंने अपने अध्ययन में बताया कि ग्रामीण क्षेत्र का सतत् एवं सन्तुलित विकास परिवहन सुविधाओं पर निर्भर करता है।

मिश्रा एवं चौधरी (2011), ने भारत में परिवहन क्षेत्र को विकसित करने हेतु रणनीति तैयार की।

शमा (2012), ने सड़क परिवहन का सामाजिक-आर्थिक विकास पर प्रभाव का विश्लेषण किया। इसके साथ ही विकास के प्रमुख मापक विकसित किये।

त्रिपाठी (2013), ने भारत में सड़क परिवहन का आधारभूत संरचनात्मक विकास में योगदान पर एक शोध पत्र प्रस्तुत किया।

मोहन (2014), ने सड़क परिवहन से प्राप्त होने वाले राजस्व पर अपना शोध पत्र प्रस्तुत किया। जो भारत की आय में वृद्धि करने के साथ-साथ आधारभूत संरचनात्मक विकास में अपना महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करता है।

कुमार (2016), ने अपना अध्ययन ग्रामीण विकास में कृषि आधारित उद्योग-धन्धों के योगदान पर किया। इन्होंने अपने शोध में बताया कि उद्योग-धन्धों का विकास परिवहन सुविधाओं पर निर्भर करता है।

त्रिपाठी (2017), ने अपने शोध पत्र में शिक्षा के विकास में परिवहन सुविधाओं के योगदान को स्पष्ट किया।

उद्देश्य एवं महत्व

प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य ग्रामीण स्तर पर विद्यमान परिवहन समस्याओं से ग्रहस्त क्षेत्रों की पहचान कर उनके विकास हेतु नियोजन की प्रक्रिया को तैयार करना है। यातायात एवं परिवहन समस्या के कारण उत्पन्न होने वाली प्रमुख समस्याओं का मूल्यांकन कर अति पिछड़े क्षेत्रों के विकास हेतु योजना तैयार कर उन्हें विकास की मुख्य धारा से जोड़ना है। प्रस्तुत अध्ययन के उद्देश्य निम्नवत् हैं—

1. ग्रामीण स्तर पर यातायात एवं परिवहन संसाधनों की उपलब्धता का मूल्यांकन करना।
2. यातायात एवं परिवहन सुविधाओं से वंचित क्षेत्रों की पहचान करना तथा उनके विकास हेतु योजना तैयार करना।
3. ग्रामीण आधारभूत संरचना के विकास में परिवहन एवं संचार सुविधाओं का मूल्यांकन करना।

प्रस्तुत अध्ययन का महत्व ग्रामीण क्षेत्र में यातायात एवं संचार के साधनों की उपलब्धता, परिवहन सुविधाओं से वंचित क्षेत्र, कृषि उद्योग-धन्धों के पिछड़ेपन के कारण, गरीबी, बेरोजगारी, पलायन, अशिक्षा तथा चिकित्सकीय समस्याओं को समझने में मदद करेगा। इसके साथ ही साथ क्षेत्र के विकास में परिवहन एवं संचार सुविधाओं के योगदान को समझने में मदद करेगा तथा अति पिछड़े क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करेगा। इसके साथ ही ग्रामीण स्तर पर परिवहन तन्त्र को विकसित करने में सहायता करेगा।

आँकड़ों का संग्रह एवं विधि तन्त्र

प्रस्तुत अध्ययन को पूर्ण करने हेतु प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों प्रकार के आँकड़ों का प्रयोग किया गया है। प्राथमिक आँकड़े अध्ययन क्षेत्र से सेम्पल सर्वे, प्रश्नावली, अनुसूची तथा व्यक्तिगत साक्षात्कार के माध्यम से प्राप्त किये गये हैं, जबकि द्वितीयक आँकड़े जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, गजेटियर्स, मैगजीन, शोध प्रबन्ध, आख्याओं तथा शोध पत्रों से प्राप्त किये गये हैं। विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग करके समस्याओं के स्तर तथा प्रतिरूप को ज्ञात करने का प्रयास किया गया है।

शोध परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत अध्ययन को पूर्ण करने हेतु निम्नलिखित शोध परिकल्पनाओं का चयन किया गया है—

1. यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के अभाव के कारण कृषि तथा कृषि आधारित उद्योग-धन्धे पिछड़ी अवस्था में है।
2. यातायात एवं परिवहन की सुविधाएँ सामाजिक एवं आर्थिक विकास की गति को प्रभावित करती है।
3. क्षेत्रीय असन्तुलन का प्रमुख कारण यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का अभाव है।

अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत शोध कार्य को पूर्ण करने हेतु जनपद मेरठ के ग्रामीण क्षेत्र का चयन किया गया है। जनपद मेरठ पश्चिमी उत्तर प्रदेश का एक विकसित जिला है, जो गंगा-यमुना के दोआब में अवस्थित है। इसका अक्षांशीय विस्तार 28°51' उत्तरी अक्षांश से 29°02' उत्तरी अक्षांश के

मध्य तथा देशान्तरीय विस्तार 77°40' पूर्वी देशान्तर से 77°45' पूर्वी देशान्तर के मध्य अवस्थित है। इसका भौगोलिक क्षेत्रफल 2590 वर्ग किमी० है। इसकी उत्तरी सीमा पर मुजफ्फरनगर, उत्तर-पश्चिम में शामली, पश्चिमी सीमा पर बागपत, दक्षिणी सीमा पर गाजियाबाद, उत्तर-पूर्वी सीमा पर बिजनौर तथा अमरोहा जनपद अवस्थित है। गंगा नदी जनपद मेरठ की पूर्वी सीमा तथा हिण्डन नदी पश्चिमी सीमा पर प्राकृतिक सीमा रेखा का निर्माण करती है। इस जनपद में तीन तहसील (सरधना, मेरठ, मवाना), 12 विकास खण्ड, 92 न्याय पंचायत तथा 667 गाँव सम्मिलित हैं। वर्ष 2011 के अनुसार यहां की कुल ग्रामीण जनसंख्या 16.54 लाख, जनसंख्या घनत्व 657 व्यक्ति/वर्ग किमी०, लिंगानुपात 882 तथा साक्षरता 70.75% है। इसकी अर्थ व्यवस्था मुख्य रूप से कृषि तथा कृषि आधारित उद्योग-धंधों पर निर्भर करती है। राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली के समीप अवस्थित होने के कारण यहां

पर सामाजिक एवं आर्थिक परिवर्तन तीव्र गति से हो रहा है।

जनसंख्यात्मक विशेषताएँ

अध्ययन क्षेत्र जनपद सहारनपुर में वर्ष 2011 के अनुसार कुल जनसंख्या 34.43 लाख है, जिसमें 16.84 लाख ग्रामीण तथा 17.59 लाख नगरीय हैं। वर्ष 2011 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में सर्वाधिक 11.02% जनसंख्या रजपुरा तथा सबसे कम 3.72% मेरठ विकास खण्ड में है। वर्ष 2011 के अनुसार यहां का औसत जनसंख्या घनत्व 657 व्यक्ति/वर्ग किमी०, कुल साक्षरता 70.75% पुरुष साक्षरता 80.81% तथा महिला साक्षरता 59.41% तथा लिंगानुपात 882/1000 है। अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ की जनसंख्या की विशेषताओं को निम्न सारणी में दर्शाया गया है—

सारणी-1

जनपद मेरठ की जनसंख्या की विशेषताएँ (वर्ष 2011)

क्र० सं०	विकास खण्ड	जनसंख्या	साक्षरता	लिंगानुपात	जनसंख्या घनत्व	पुरुष साक्षरता	महिला साक्षरता	अनुसूचित जाति जनसंख्या	अनुसूचित जाति साक्षरता	पुरुष साक्षरता	महिला साक्षरता
1.	सररूपपुर खुर्द	169261	63.38	883	881	73.05	52.51	15793	61.27	69.24	56.08
2.	सरधना	147181	72.0	893	808	81.75	61.21	23914	63.04	72.56	61.76
3.	दौराला	140934	72.94	881	754	83.03	61.58	39972	68.76	76.52	65.24
4.	मवाना कलां	135417	74.44	868	665	84.96	62.43	33070	65.20	71.30	59.28
5.	हस्तिनापुर	119495	71.65	873	348	82.44	59.32	33619	59.74	73.27	57.42
6.	परीक्षितगढ़	172241	67.99	881	452	78.57	56.0	33702	58.94	70.88	54.23
7.	माछरा	157947	68.95	895	866	78.90	57.86	26936	67.57	73.57	60.12
8.	रोहटा	116805	75.84	865	655	85.83	64.40	28708	62.36	75.86	62.15
9.	जानीखुर्द	154836	73.62	873	865	83.72	62.12	32262	64.68	71.65	54.28
10.	मेरठ	62649	69.25	872	427	78.40	58.82	14380	70.12	76.87	58.67
11.	रजपुरा	185623	72.15	898	974	82.05	61.20	45661	65.32	77.92	64.36
12.	खरखोदा	122118	67.60	891	613	77.35	56.64	19446	60.16	72.86	53.80
योग जनपद		1654507	70.75	882	657	80.81	59.41	347463	63.93	73.54	58.95

स्रोत— जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2011
उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में जनसंख्या का उच्च संकेन्द्रण है, जिसका प्रमाण उच्च जनसंख्या घनत्व से प्राप्त होता है। यहां पर जनसंख्या घनत्व का उच्च संकेन्द्रण विकास खण्ड रजपुरा 974 व्यक्ति/वर्ग किमी०, सररूपपुर खुर्द (881), सरधना (808) माछरा (866) तथा जौनीखुर्द (865) में मिलता है। उच्च जनसंख्या का संकेन्द्र विकास खण्ड रजपुरा (11.02%), परीक्षितगढ़ (10.23%), सररूपपुर खुर्द (10.05%), माछरा (9.38%) तथा जौनीखुर्द (9.19%) में मिलता है। उच्च साक्षरता विकास खण्ड रोहटा (75.84%), मवाना कलां (74.44%), जौनी खुर्द (73.62%), सरधना (72.94%), हस्तिनापुर (71.65%) तथा रजपुरा (72.15%) में मिलता है। जबकि महिला साक्षरता का उच्च प्रतिरूप रोहटा (64.40%), जौनीखुर्द (62.12%), रजपुरा (61.20%), मवाना कलां (62.43%), दौराला (61.58%) तथा सरधना (61.21%) विकास खण्ड में मिलता है। अनुसूचित जाति की कुल जनसंख्या 20.63% है, जिसमें सर्वाधिक 13.14%

विकास खण्ड रजपुरा तथा सबसे कम 4.14% विकास खण्ड मेरठ में है। अनुसूचित जाति की कुल साक्षरता 63.93%, पुरुष साक्षरता 73.54% तथा महिला साक्षरता 58.95% है। यहां पर अनुसूचित जाति का उच्च साक्षरता प्रतिरूप विकास खण्ड मेरठ (70.12%), दौराला (68.76%), माछरा (67.57%), रजपुरा (65.32%) तथा मवाना कलां (65.20%) में मिलता है।

यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का स्थानिक वितरण एवं प्रतिरूप

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के वितरण में विषमता देखने को मिलती है, जिसमें जनसंख्या के अनुपात में यह सुविधाएँ बहुत ही कम हैं। जबकि यातायात एवं परिवहन की सुविधाएँ क्षेत्रीय विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। वर्ष 2018 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के स्थानिक वितरण को निम्न सारणी में दर्शाया गया है—

सारणी-2

जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का स्थानिक वितरण
(वर्ष 2018)

क्र० सं०	विकास खण्ड	डाकघर	पी.सी.ओ.	टेलीफोन	रेलवे स्टेशन/हॉल्ट	बस स्टेशन/स्टॉप	पक्की सड़क की लं० (किमी० में)
1.	सररपुर खुर्द	9	2	40	0	23	233
2.	सरधना	16	4	230	1	19	252
3.	दौराला	8	2	95	1	12	362
4.	मवाना कलां	20	4	324	0	18	377
5.	हस्तिनापुर	11	2	62	0	34	335
6.	परीक्षितगढ़	14	2	51	0	29	257
7.	माछरा	4	0	0	0	18	241
8.	रोहटा	14	0	0	0	20	226
9.	जानीखुर्द	11	2	18	0	18	302
10.	मेरठ	5	0	0	2	16	290
11.	रजपुरा	6	0	0	0	16	273
12.	खरखौदा	13	3	7	1	10	251
योग जनपद		131	21	827	5	233	3399

स्रोत- जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018
उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में वर्ष 2018 के अनुसार यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के स्थानिक वितरण को दर्शाया गया है, जिसमें यहां पर डाकघर 131, पी.सी.ओ. 21, टेलीफोन 827, रेलवे स्टेशन/हॉल्ट 5, बस स्टेशन/स्टॉप 233 तथा पक्की सड़कों की लं० 3399 किमी० है। यहां पर सर्वाधिक 15.27% डाकघर विकास खण्ड मवाना कलां तथा सबसे कम 3.05% विकास खण्ड माछरा में अवस्थित हैं। पी.सी.ओ. सर्वाधिक 19.05% विकास खण्ड सरधना व मवाना कलां में है, जबकि विकास खण्ड माछरा, रोहटा, मेरठ तथा रजपुरा में पी.सी.ओ. की सुविधा शून्य है। यहां पर कुल टेलीफोन 827 हैं, जिनमें सर्वाधिक 39.18% विकास खण्ड मवाना कलां तथा सबसे कम माछरा, रोहटा, मेरठ तथा रजपुरा में शून्य हैं। यहां पर रेलवे स्टेशन 5 हैं, जिनमें सरधना, दौराला तथा खरखौदा में 1-1 रेलवे स्टेशन/हॉल्ट उपलब्ध हैं, जबकि मेरठ विकास खण्ड में 2 रेलवे स्टेशन/हॉल्ट हैं। यहां पर बस स्टेशन/स्टॉप कुल 233 हैं, जिनमें सर्वाधिक 14.59% विकास खण्ड हस्तिनापुर तथा सबसे कम 4.29% खरखौदा विकास खण्ड में हैं। पक्की सड़कों की कुल लं० 3399 किमी० हैं,

जिसमें सर्वाधिक 11.09% विकास खण्ड मवाना कलां तथा सबसे कम 6.65% विकास खण्ड रोहटा में हैं।

यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का स्थानिक संगठन

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में उपलब्ध यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के स्थानिक संगठन को प्राप्त करने हेतु ई०सी० मैदर महोदय की 'औसत अन्तरालन विधि' का प्रयोग किया गया है, जिसके आधार पर सेवा केन्द्रों के मध्य औसत दूरी तथा उन पर जनसंख्या निर्भरता को ज्ञात करने का प्रयास किया गया है, जिसके लिए निम्न सूत्र का प्रयोग किया गया है-

सूत्र-

$$D = 1.0746 \sqrt{\frac{A}{N}}$$

Where,

D = Distance Between One Service Center to Another Service Center

A = Total Study Area (in km²)

N = No. of Service Centers

1.0746 is a Constant Value

सारणी-3

जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं का स्थानिक संगठन
(वर्ष 2018)

क्र० सं०	यातायात एवं परिवहन सुविधाएँ	संख्या	औसत अन्तरालन (किमी० में)	जनसंख्या निर्भरता
1.	डाकघर	131	4.55	12859
2.	पी.सी.ओ.	21	11.36	80215
3.	टेलीफोन	827	1.80	2037
4.	रेलवे स्टेशन	5	23.27	336901
5.	बस स्टेशन	233	3.41	7230

स्रोत- जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018

उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ के यातायात एवं परिवहन सुविधाओं के स्थानिक संगठन को दर्शाया गया है, जिसमें डाकघर 4.55 किमी०, पी.सी.ओ. 11.36 किमी०, टेलीफोन 1.80 किमी०, रेलवे स्टेशन/हॉल्ट 23.27 किमी० तथा बस स्टेशन/स्टॉप 3.41 किमी० की औसत दूरी पर उपलब्ध है। इन पर जनसंख्या का उच्च दबाव स्पष्ट रूप से देखने को मिलता है।

यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की उपलब्धता

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की उपलब्धता को प्रति हजार जनसंख्या के आधार पर प्राप्त किया गया है, जिससे उन पर जनसंख्या निर्भरता ज्ञात होती है। इसी निर्भरता को आधार मानकर नियोजन प्रक्रिया को अपना कर क्षेत्रीय विकास को गति प्रदान की जा सकती है। जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की उपलब्धता को निम्न सारणी में दर्शाया गया है—

सारणी-4

जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की उपलब्धता

(प्रति हजार जनसंख्या पर), (वर्ष 2018)

क्र० सं०	यातायात एवं परिवहन सुविधाएँ	संख्या	उपलब्धता
1.	डाकघर	131	0.08
2.	पी.सी.ओ.	21	0.01
3.	टेलीफोन	827	0.49
4.	रेलवे स्टेशन	5	0.002
5.	बस स्टेशन	233	0.14

स्रोत— जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018
उपरोक्त सारणी में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की प्रति हजार जनसंख्या पर उपलब्धता को दर्शाया गया है, जिसमें उक्त सुविधाओं की उपलब्धता बहुत कम है, जो सामाजिक एवं आर्थिक विकास में बाधक है। यहाँ पर डाकघर उपलब्धता 0.08, पी.सी.ओ. 0.01, टेलीफोन 0.49, रेलवे स्टेशन 0.002 तथा बस स्टेशन 0.14 हैं।

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में पक्की सड़कों की कुल लं० 3399 किमी० है, जिसमें 68.37% लोक निर्माण विभाग के अन्तर्गत, 21.48% स्थानीय निकायों के अन्तर्गत तथा शेष 10.15% अन्य विभागों के अन्तर्गत सम्मिलित हैं। अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ की सड़कों के वितरण को निम्न सारणी में दर्शाया गया है—

सारणी-5

जनपद मेरठ में सड़कों की लम्बाई एवं विवरण (वर्ष 2018)

क्र० सं०	मद	सड़कों की लं० (किमी० में)	प्रतिशत
1.	लोक निर्माण विभाग के अन्तर्गत—		
i.	राष्ट्रीय राजमार्ग	134	3.94
ii.	प्रादेशिक राजमार्ग	58	1.71
iii.	मुख्य जिला सड़कें	97	2.85
iv.	अन्य जिला तथा ग्रामीण सड़कें	2035	59.87
योग		2324	68.37
2.	स्थानीय निकायों के अन्तर्गत—		
i.	जिला पंचायत	110	3.24
ii.	नगर निगम/पालिका/परिषद	620	18.24
योग		730	21.48
3.	अन्य विभागों के अन्तर्गत—		
i.	सिंचाई	32	0.94
ii.	गन्ना	285	8.38
iii.	वन	0	0
iv.	डी.जी.बी.आर.	0	0
v.	अन्य	8	0.82
योग		345	10.15
योग जनपद (1 + 2 + 3)		3399	100

स्रोत— जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018
उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में सभी निकायों के अन्तर्गत कुल पक्की सड़कों की लं० 3399 किमी० है, जिनमें राष्ट्रीय राजमार्ग 3.94%, प्रादेशिक राजमार्ग 1.71%, मुख्य जिला सड़कें 2.85% तथा अन्य जिला व ग्रामीण सड़कें 59.87% है। इसके अतिरिक्त जिला पंचायत के अन्तर्गत 3.24% तथा नगर पालिका/परिषद/निगम के अन्तर्गत 18.24% सम्मिलित है। जबकि सिंचाई विभाग के अन्तर्गत 0.94%, गन्ना विभाग के अन्तर्गत 8.38% तथा अन्य विभागों के अन्तर्गत 0.82% पक्की सड़कें हैं।

पक्की सड़क से दूरी के अनुसार गाँवों का विवरण

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में 95.70% गाँवों को पक्की सड़कों की सुविधा प्राप्त है, जबकि शेष 4.30% गाँवों को यह सुविधा 1-5 तथा 5 किमी० से अधिक दूरी पर उपलब्ध है। यह पक्की सड़कें आर्थिक विकास का सूचक है, जिन गाँवों में मुख्य सड़क मार्ग की उपलब्धता है, वहाँ का सामाजिक एवं आर्थिक विकास का स्तर उच्च बना हुआ है, जबकि मुख्य सड़क मार्ग से दूर जाने पर विकास का स्तर कम होता जाता है। अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में पक्की सड़कों की सुविधा प्राप्त गाँवों को निम्न सारणी में दर्शाया गया है—

सारणी-6
जनपद मेरठ में पक्की सड़क से दूरी के अनुसार गाँवों की अवस्थिति
(वर्ष 2018)

क्र० सं०	विकास खण्ड	गाँव में	1 किमी० से कम	1-3 किमी०	3-5 किमी०	5 किमी० से अधिक	योग
1.	सररपुर खुर्द	34	0	0	0	0	34
2.	सरधना	46	0	0	0	0	46
3.	दौराला	48	0	0	0	0	48
4.	मवाना कलां	55	0	1	0	0	56
5.	हस्तिनापुर	78	0	5	5	2	90
6.	परीक्षितगढ़	68	0	3	1	1	73
7.	माछरा	48	0	0	1	0	49
8.	रोहटा	44	1	0	0	0	45
9.	जानीखुर्द	54	0	1	0	0	55
10.	मेरठ	24	0	0	0	0	24
11.	रजपुरा	48	0	0	0	0	48
12.	खरखौदा	31	0	4	0	1	36
योग		578	1	14	7	4	604

स्रोत- जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018
उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में वर्ष 2018 के अनुसार 95.70% गाँव सड़क मार्गों से जुड़े हुए हैं। अर्थात् यहाँ पर पक्की सड़कों की सुविधा उपलब्ध है। जबकि 0.17% गाँवों को यह सुविधा 1 किमी० से कम दूरी पर प्राप्त है। 2.32% गाँवों को यह सुविधा 1-3 किमी० की दूरी, 1.16% गाँवों को 3-5 किमी० की दूरी पर तथा 0.66% गाँवों को 5 किमी० से अधिक दूरी पर पक्की सड़क की सुविधा प्राप्त है।

ग्रामीण विकास का स्तर

अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में ग्रामीण विकास का स्तर प्राप्त करने के लिए यातायात एवं संचार सुविधाओं के साधनों का Z-Score प्राप्त करके उनके Composite Z-Score के आधार पर प्राप्त किया गया है, जिसे निम्न सारणी में दर्शाया गया है-

सारणी-7

जनपद मेरठ में ग्रामीण विकास का स्तर (वर्ष 2018)

क्र० सं०	श्रेणी	विकास का स्तर	विकास खण्ड
1.	अति उच्च	> 1.50	मेरठ, रजपुरा
2.	उच्च	1.00 - 1.50	सरधना, जौनीखुर्द
3.	मध्यम	0.50 - 1.00	रोहटा, मवाना कलां, माछरा
4.	निम्न	0 - 0.50	दौराला, खरखौदा, सररपुर खुर्द
5.	अति निम्न	< 0	हस्तिनापुर, परीक्षितगढ़

स्रोत- जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद मेरठ, वर्ष 2018
उपरोक्त सारणी के अनुसार अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में ग्रामीण विकास का उच्च स्तर विकास खण्ड मेरठ (2.15), रजपुरा (1.82), सरधना (1.67) तथा

जौनीखुर्द (1.54) में है, जबकि अति निम्न स्तर विकास खण्ड हस्तिनापुर (-1.26) तथा परीक्षितगढ़ (-0.32) में है। यहाँ पर संरचना का अल्पविकसित होना तथा द्वितीयक क्षेत्र का पिछड़ा होना है।

निष्कर्ष

यातायात एवं परिवहन सुविधाएँ ग्रामीण विकास को गति प्रदान करती हैं, इन्हीं सुविधाओं के माध्यम से ग्रामीण स्तर पर सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक तथा सांस्कृतिक स्तर पर तीव्र गति से परिवर्तन हुआ है। शिक्षा, स्वास्थ्य, वाणिज्य तथा रोजगार में इन सुविधाओं ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। अध्ययन क्षेत्र जनपद मेरठ में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं की उपलब्धता निम्न है, जिनमें डाकघर 0.08, पी.सी.ओ. 0.01, टेलीफोन 0.49, रेलवे स्टेशन 0.002 तथा बस स्टेशन 0.14 प्रति हजार जनसंख्या है, जो सतत एवं सन्तुलित विकास हेतु बहुत कम है। यहाँ पर कुल 3399 किमी० लम्बाई की पक्की सड़कें उपलब्ध हैं, जिनमें 68.37% सड़कें लोक निर्माण विभाग, 21.48% स्थानीय निकायों के अन्तर्गत तथा 10.15% अन्य विभागों के अन्तर्गत सम्मिलित है। यहाँ पर 95.70% गाँवों में पक्की सड़क की सुविधा प्राप्त है, जबकि 4.30% गाँवों में यह सुविधा उपलब्ध नहीं है। यहाँ पर यातायात एवं परिवहन सुविधाओं पर जनसंख्या का उच्च संकेन्द्र मिलता है, जिसमें डाकघर पर 12859 व्यक्ति, पी.सी.ओ. 80215, टेलीफोन 2037, रेलवे स्टेशन 336901 तथा बस स्टेशन 7230 व्यक्ति प्रति सुविधा केन्द्र हैं।

प्रस्तुत अध्ययन से यह निष्कर्ष प्राप्त होता है कि यातायात एवं परिवहन सुविधाएँ ग्रामीण विकास में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करती हैं। इन्हीं के माध्यम से अति पिछड़े क्षेत्रों को विकसित किया जा सकता है। इन पिछड़े क्षेत्रों को यातायात एवं परिवहन सुविधाओं को विकसित कर न केवल सामाजिक एवं आर्थिक स्तर को उच्च किया जा सकता है, बल्कि राजनीतिक एवं

सांस्कृतिक क्षेत्र में भी परिवर्तन लाया जा सकता है। शिक्षा, चिकित्सा, रोजगार तथा व्यापार इत्यादि की गुणवत्ता को इन्हीं सुविधाओं के माध्यम से बढ़ाया जा सकता है। ग्रामीण स्तर पर नियोजन की प्रक्रिया को अपनाकर अति पिछड़े क्षेत्रों को विकास की धारा से जोड़ा जा सकता है।

सुझाव

अध्ययन क्षेत्र में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं को विकसित कर ग्रामीण विकास में तीव्र गति से परिवर्तन लाया जा सकता है, जिसके लिए कुछ सुझाव दिये गये हैं, जो निम्नवत हैं—

1. अति पिछड़े गाँवों में यातायात एवं परिवहन सुविधाओं को विकसित कर उन्हें निकटवर्ती कस्बा/नगर से जोड़ा जाए ताकि ग्रामीण एवं नगरीय सेवाओं का आदान-प्रदान शीघ्रता से हो सके।
2. अति पिछड़े गाँवों में कृषि आधारित उद्योग-धन्धे विकसित कर उन्हें सड़क मार्ग द्वारा नगर से जोड़ दिया जाए, जिससे ग्रामीण स्तर पर रोजगार तथा कृषि उपज की खपत हो सके तथा नगर की ओर रोजगार की तलाश में होने वाले प्रवास को कम किया जा सके।
3. शिक्षा, स्वास्थ्य तथा रोजगार की सुविधा ग्रामीण स्तर पर उपलब्ध कराकर सामाजिक तथा आर्थिक विकास के स्तर को उच्च किया जा सकता है।

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

- Vaidya, B.C. (2003), "Geography of Transport Development in India", Concept Publication, New Delhi.
- Sen Gupta, S. (2002), "Development of Road Monitoring and Management Systems using GIS-A Profile", *Indian Journal of Regional Science*, Vol. 33, No. 1, p. 121-124.
- Chaudhary, S. (2001), "Strategy of Sustainable Development in Rural Area", Concept Publication, New Delhi, p. 57-69.
- Mishra, K.K. (2004), "Urban Transports : A Process of City Growth : A Case Study of Darbhanga City", *Abstracts of Paper, XXVI, Indian Geography, Congress, NAGI*.
- Padam, S. and Singh, S.K. (2004), "Urbanization and Urban Transport in India : The Search of a Policy", *International Journal of Transport Economics, Engineering and Law*, Vol. 27.
- Singh, S.K. (2005), "Review of Urban Transportation in India", *Journal of Public Transportation*, Vol. 8, No. 1, p. 79-97.
- Sikdar, P.K. (2006), "Proposed Model of Community Participation in Rural Road Maintenance", *Indian Highways*, Vol. 34, No. 6.
- Rao, Krishna (2007), "Introduction to Transport Engineering", NPTEL, May 2007.
- Singh, S.K. (2008), "Transport Policy for better Air Quality in Urban India in K.N. Bhatt eds. *Population, Environment and Health Emerging Issues*, Rawat Publication, Jaipur.
- Udai, S. Mehta (2009), "Research Study of the Road Transport Sector in India", *The Ministry of Corporate Affairs, Govt. of India*.

- Kanthimathinathan, S. (2010), "Rural Road Networks in India", New Age Publication, New Delhi.
- Mishra and Chaudhari (2011), "Transport Sector in India", Kalyani Publication, New Delhi.
- Sama, A.C. (2013), "Socio-Economic Impact of Rural Roads and Parameters for Evaluation", Central Road Research Institute, New Delhi.
- Tripathi, Shruti (2013), "Road Transport Infrastructure and Economic Growth in India", *Journal of Infrastructure Development*, Sage Publication, New Delhi.
- Harendar, Mohan Singh (2014), "Revenue from Road Transport in India", *Blue Ocean Research Journal*, Vol. 3, No. 4.
- Kumar, Suresh (2016), "Role of Agro-Industries in Rural Employment – A Geographical Study of Block Joya", *Shrinkhla Ek Shodhparak Vaicharik Patrika*, Vol. 3, No. 11, July 2016, p. 13-17.
- Tripathi, A. (2017), "Educational Services and Level of Literacy of Bastinagar", *Shrinkhla Ek Shodhparak Vaicharik Patrika*, Vol. 5, No. 2, October, 2017.
- Statistical Magazine District Meerut 2011 and 2018*.