

कुशीनगर जनपद में सड़क परिवहन का स्थानिक प्रतिरूप

रणजीत मल्ल, शोध छात्र, भूगोल विभाग, उदित नारायण पी0जी0 कालेज पडरौना, कुशीनगर

डॉ0 संजय कुमार सिंह, असिस्टेंट प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष भूगोल विभाग, उदित नारायण पी0जी0 कालेज पडरौना, कुशीनगर

सारांश

अध्ययन क्षेत्र कुशीनगर जनपद में सड़क परिवहन के स्थानिक प्रतिरूप का विश्लेषण किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में सड़कों की कुल लम्बाई 6255 किमी0 है। ग्रामीण क्षेत्रों में सड़कों का पर्याप्त विकास नहीं हुआ है। अध्ययन क्षेत्र का 76 प्रतिशत भाग ही पक्की सड़कों से जुड़े हैं। प्रति लाख जनसंख्या पर पक्की सड़कों की लम्बाई का औसत 176 किलोमीटर है। अध्ययन क्षेत्र में परिवहन सम्बंधी अनेक समस्याएं विद्यमान हैं, जिनको दूर किए बिना क्षेत्र का समुचित विकास सम्भव नहीं है। अतः इस क्षेत्र का समुचित परिवहन विकास एवं नियोजन आवश्यक है।

संकेत शब्द

परिवहन, अभिगम्यता, यातायात प्रवाह, स्थानिक वितरण प्रतिरूप, परिवहन समस्याएं, नियोजन।

प्रस्तावना

सड़कें भारत में ही नहीं अपितु विश्व के प्राचीनतम सभ्यता वाले देशों में भी परिवहन का प्राचीनतम साधन रहीं हैं, तथापि इनका आधुनिक महत्व इस शताब्दी के प्रारम्भिक वर्षों में बढ़ा, जब मोटर गाड़ियों के प्रचलन से द्रुतगामी सड़क परिवहन सम्भव हुआ। भारी खनिज तथा औद्योगिक पदार्थों का यातायात अपेक्षाकृत अधिक दूरी तक रेलगाड़ियों तथा जलयानों द्वारा होता है, परन्तु कम मात्रा में अधिक सावधानी पूर्वक मनचाहे गन्तव्य तक माल एवं यात्रियों को पहुँचाने में सड़क अद्वितीय सिद्ध होती है।

किसी भी क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक रूपांतरण एवं विकास में परिवहन की सबसे महत्वपूर्ण भूमिका मानी जाती है। परिवहन के साधन किसी देश के लिए शरीर में धमनियों की भांति कार्य करते हैं। वस्तु एवं व्यक्तियों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर गमनागमन को परिवहन कहा जाता है। किसी देश की अर्थव्यवस्था पूर्णतः परिवहन के साधनों पर निर्भर करती है। विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन के लिए अवस्थापना सम्बंधी जो सुविधाएं आवश्यक होती हैं, वह परिवहन के माध्यम से कार्यस्थल तक पहुंचाई जाती हैं। पुनः तत्सम्बंधी उत्पादन एवं तैयार माल को मांग के क्षेत्रों में भेजने में भी परिवहन के साधनों का ही योगदान होता है। व्यापक दृष्टिकोण से मनुष्य, धन, उत्पादित पदार्थ एवं विभिन्न वस्तुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाना परिवहन है।

डॉ0 जगदीश सिंह(1982) ने परिवहन को मानव भूगोल के मूल तत्व के रूप में स्वीकार करते हुए लिखा है कि परिवहन एवं व्यापार विभिन्न प्रदेशों के मध्य आर्थिक अंतर्सम्बन्ध के प्रतीक हैं। किसी प्रदेश के परस्पर आर्थिक कार्यात्मक अंतर्सम्बन्ध का स्तर उन्हें सम्बंधित करने वाले परिवहन साधनों की क्षमता तथा पारस्परिक व्यापार के परिमाण में परिलक्षित होती है। किसी भी देश के आर्थिक तंत्र का स्वरूप एवं उसके विकास का स्तर परिवहन एवं व्यापार के स्वरूप में परिलक्षित होता है।

भारतीय संदर्भ में अनेक विद्वानों ने परिवहन मार्ग जाल एवं आर्थिक विकास के अंतर्सम्बन्धों का अध्ययन किया है। प्रोफेसर आर०पी० मिश्र(1992) ने स्पष्ट किया है कि ग्रामीण क्षेत्रों में निचले क्रम के परिवहन मार्ग जाल के विकास से सड़कों के संपर्क बिंदुओं पर संगम केंद्रों का विकास होता है। ये संगम केन्द्र अर्थतंत्र को रूपांतरित करने में निम्नलिखित कार्य करते हैं।

- विपणन एवं सेवा केंद्रों का विकास
- ग्रामीण क्षेत्रों में नवाचार एवं तकनीकों का विकास
- क्षेत्रीय अंतर्संबंध का बाजारोन्मुख विकास
- दूसरे क्षेत्रों से अंतर्प्रकिया का विकास
- ग्रामीण जनसंख्या के क्षेत्र का विस्तार

भारत में सड़कों का वर्गीकरण सामान्यतः पक्की एवं कच्ची सड़कों के रूप में किया जाता है, लेकिन निर्माण व व्यवस्था के दृष्टिकोण से सड़कों को चार भागों—राष्ट्रीय राजमार्ग, प्रांतीय राजमार्ग, जिला सड़कें एवं ग्रामीण सड़कों में बांटा गया है।

ग्रामीण सड़कें ग्रामों को जनपद की सड़कों के साथ-साथ एक ग्राम को दूसरे ग्राम से भी जोड़ती हैं। इन सड़कों के निर्माण एवं व्यवस्था का उत्तरदायित्व ग्राम सभा एवं जिला परिषद का होता है। यह सड़कें जन कल्याण सम्बंधी कार्यक्रमों को लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। कृषकों के लिए यह सड़कें विशेष सहायक व लाभदायक हैं। इसके माध्यम से कृषक अपना उत्पाद विशेषतः शीघ्र नष्ट होने वाली वस्तुएं एवं सब्जियां आदि को आसानी से मंडियों तक ले जाते हैं। कृषि सम्बंधित सुविधाएं सड़कों के माध्यम से ही नगरीय क्षेत्रों से ग्रामीण क्षेत्रों को पहुंचाई जाती हैं। प्रस्तुत शोधपत्र में कुशीनगर जनपद में सड़कों के विकास एवं उनके स्थानिक वितरण का अध्ययन किया गया है।

अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य अध्ययन क्षेत्र की सड़क परिवहन की स्थानिक वितरण प्रतिरूप एवं समस्याओं को प्रकाश में लाना है, ताकि इसके आधार पर अध्ययन क्षेत्र में परिवहन को विकास की दिशा मिल सके।

विधितंत्र

प्रस्तुत अध्ययन में अवलोकनात्मक, विश्लेषणात्मक एवं विवेचनात्मक विधि तंत्रों का प्रयोग करते हुए प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण कर तालिका एवं मानचित्र तैयार कर अध्ययन किया गया है। आंकड़ों का स्रोत मुख्य रूप से द्वितीयक है।

अध्ययन क्षेत्र

अध्ययन क्षेत्र कुशीनगर जनपद उत्तर प्रदेश के पूर्वोत्तर भाग में गोरखपुर मंडल में राष्ट्रीय राजमार्ग 28 और 28 बी पर स्थित है। यह जनपद मध्य गंगा मैदान के उत्तरी भाग में अवस्थित है। यह उत्तर प्रदेश का एक महत्वपूर्ण जनपद है। इसका विस्तार 26°38' उत्तरी अक्षांश से 27°25' उत्तरी अक्षांश और 83°33' पूर्वी देशांतर से 84°17' पूर्वी देशांतर तक है। यह जनपद दो तरफ दक्षिण और पूर्व से बिहार राज्य से, पश्चिम में उत्तर प्रदेश के महाराजगंज जनपद से, दक्षिण पश्चिम में गोरखपुर जनपद से, दक्षिण का कुछ भाग देवरिया जनपद से घिरा हुआ है। इसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 2906 वर्ग किलोमीटर है, जो सम्पूर्ण उत्तर प्रदेश के क्षेत्रफल का लगभग

1 प्रतिशत है। इस जनपद को उत्तरी पूर्वी भाग में बड़ी गंडक बिहार राज्य से, पश्चिमोत्तर भाग में छोटी गंडक जनपद महाराजगंज से और दक्षिण पश्चिम में माझना नाला गोरखपुर से अलग करते हैं। यह जनपद लगभग त्रिभुजाकार रूप में फैला एक समतल मैदानी भाग है जो पूरब पश्चिम में 90 किलोमीटर लंबा और उत्तर से दक्षिण में 85 किलोमीटर चौड़ा है।

सड़कों का विकास

कुशीनगर जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी सड़कों का पर्याप्त विकास नहीं हुआ है। सामान्यतः आज भी दूरस्थ एवं छोटे गाँवों में पक्की सड़कों का अभाव है। प्रस्तुत अध्ययन में सड़कों का वर्गीकरण सामान्यतः कच्ची एवं पक्की सड़कों के रूप में किया गया है। परन्तु निर्माण व व्यवस्था के दृष्टिकोण से सड़कों को चार वर्गों—राष्ट्रीय राजमार्ग, प्रादेशिक राजमार्ग, जिला सड़के एवं ग्रामीण सड़कों में बाँटा गया है।

तालिका : 1

कुशीनगर जनपद : पक्की सड़कों की लम्बाई (किमी0)

क्रम सं०	मद	2018-19	2019-20	2020-21
1	लोक निर्माण विभाग के अन्तर्गत	4267	4791	5380
1.1	राष्ट्रीय राजमार्ग	90	148	150
1.2	प्रादेशिक राजमार्ग	43	96	59
1.3	मुख्य जिला सड़के	199	199	146
1.4	अन्य जिला तथा ग्रामीण सड़के	3935	4348	5025
1A	राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण के अन्तर्गत	70	70	70
2	स्थानीय निकायों के अन्तर्गत	239	239	239
2.1	जिला पंचायत	202	202	202
2.2	नगर निगम/ नगर पालिका परिषद/ नगर पंचायत/कैण्ट	37	37	37
3	अन्य विभागों के अन्तर्गत	521	521	566
	कुल योग(1+1A+2+3)	5097	5621	6255

स्रोत : जिला अर्थ एवं संख्या अधिकारी, कुशीनगर

तालिका-1 से स्पष्ट है कि जनपद में कुल पक्की सड़कों की लम्बाई वर्ष 2018-19 में 5097 किमी0 थी, जो वर्ष 2020-21 में बढ़कर 6255 किमी0 हो गयी। इसी प्रकार लोक निर्माण विभाग द्वारा निर्मित सड़कों की लम्बाई वर्ष 2018-19 में 4267 किमी0 थी, जो वर्ष 2020-21 में बढ़कर 5380 किमी0 हो गयी है। (स्रोत : जिला अर्थ एवं संख्या अधिकारी, कुशीनगर)

इसके अतिरिक्त जनपद में निकायों के अन्तर्गत 2018-19 में 239 किमी0 पक्की सड़के थी, जो निकायों की उदासीनता के कारण वर्ष 2020-21 तक उतनी ही रह गयी जितनी वर्ष 2018-19 में थी। तालिका में प्रदर्शित अन्य विभागों की सड़कें वर्ष 2018-19 में 521 किमी0 थी, जो वर्ष 2020-21 तक 566 किमी0 हो गयी है। इस प्रकार स्पष्ट होता है कि पक्की सड़कों के निर्माण में लोक निर्माण विभाग सतर्क है, जिससे इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के सड़कों की लम्बाई निरंतर बढ़ रही है।

जनपद में प्रमुख राज्यमार्ग एवं जिला सड़कें

कुशीनगर जनपद का प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्ग सं०-28(लखनउ-बरौनी) है, जो पश्चिम में गोरखपुर से आती है तथा इस जनपद के दक्षिणी भाग से सुकरौली, हाटा, कसया, फाजिलनगर, तमकुही और सेवरही होते हुए पूर्व में बिहार राज्य में प्रवेश करती है। जनपद में इसकी लम्बाई 64 किमी० है। जनपद के मध्य भाग से कप्तानगंज, रामकोला, पडरौना, दुदही, तमकुही, सेवरही होते हुए राष्ट्रीय राजमार्ग सं० 730 बिहार प्रांत को जाती है। जनपद में इसकी लम्बाई 34 किमी० है। जनपद का तीसरा राष्ट्रीय राजमार्ग सं० 727 कसया, पडरौना से पनियहवा होते हुए बगहा(बिहार) को जाती है। जनपद में इसकी लम्बाई 54 किमी० है। प्रादेशिक राजमार्ग कप्तानगंज-हाटा (24 किमी०) है। पडरौना से कुबेरस्थान होते हुए तमकुहीराज (37 किमी०) है। अन्य जिला सड़कों में कसया-रामकोला (22 किमी०) रामकोला-नेबुआ नौरंगिया, कप्तानगंज-नेबुआ नौरंगिया, नेबुआ-खडडा, पनियहवा-खडडा, पडरौना-बॉसी, पडरौना-दुदही इत्यादि है।

जनपद में सड़कों के क्षेत्रीय वितरण के अध्ययन के लिए प्रति लाख जनसंख्या एवं प्रति हजार किमी० क्षेत्रफल पर पक्की सड़कों की लम्बाई को आधार माना गया है। इससे सड़कों के विस्तार का सापेक्षिक अध्ययन सम्भव है।

तालिका : 2

जनपद कुशीनगर : सड़कों की स्थिति / लम्बाई(किमी०)

क्रम सं०	सड़कों का विवरण	वर्ष 2010-2011	वर्ष 2019-20	वर्ष 2020-21
1	प्रति लाख जनसंख्या पर पक्की सड़कें	115.4	157.9	175.7
2	प्रति हजार वर्ग किमी० क्षेत्रफल पर पक्की सड़कें	1150.3	1931.6	2149.5

जनपद सांख्यिकी पत्रिका (2022) के आधार पर परिगणित

तालिका 2 को देखने से स्पष्ट है कि वर्ष 2010-11 की अपेक्षा वर्ष 2019-20 एवं वर्ष 2020-21 में जनपद में प्रति लाख जनसंख्या पर पक्की सड़कें एवं प्रति हजार वर्ग किमी० क्षेत्रफल पर पक्की सड़कों की लम्बाई में लगातार वृद्धि हुई है।

गाँवों की संलग्नता के अनुसार पक्की सड़कों की स्थिति

ग्रामीण विकास में सड़कों के महत्व को देखते हुए केन्द्र एवं राज्य सरकारें सड़कों के विकास हेतु निरंतर प्रयत्नशील रहती हैं। सरकारी योजनाओं की प्राथमिकता है कि देश के सभी गाँवों को जिला, तहसील एवं विकासखण्ड मुख्यालय से संयुक्त किया जाय, तभी प्रादेशिक विकास के अपेक्षित लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है। जनपद कुशीनगर ग्रामीण अर्थ व्यवस्था पर आधारित सामाजिक-आर्थिक विकास की दृष्टि से एक पिछड़ा हुआ क्षेत्र है। वर्ष 2021-22 में भी इसके सभी गाँव पक्की सड़कों से नहीं जुड़ पाये हैं। इसकी विकासखण्डवार स्थिति निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है-

तालिका : 3

जनपद कुशीनगर : पक्की सड़कों की क्षेत्रीय सघनता (वर्ष : 2021-22)

क्रम सं०	विकास खण्ड	सड़कों की लम्बाई (किमी०) प्रति लाख जनसंख्या पर	सड़कों की लम्बाई (किमी०) प्रति वर्ग किमी० पर
1	कप्तानगंज	226.9	2.58
2	रामकोला	184.1	1.88
3	मोतीचक	158.9	1.79
4	सुकरौली	242.5	2.47
5	हाटा	327.2	2.60
6	खडडा	164.7	1.27
7	नेबुआ नौरंगिया	198.2	2.23
8	विशुनपुरा	169.0	1.95
9	पडरौना	172.3	2.04
10	कसया	780.0	4.32
11	दुदही	151.2	1.80
12	फाजिलनगर	452.0	2.55
13	तमकुही	166.9	2.02
14	सेवरही	155.6	1.79
कुशीनगर		253.5	2.23

जनपद सांख्यिकी पत्रिका (2022) के आधार पर परिगणित

तालिका : 3.1

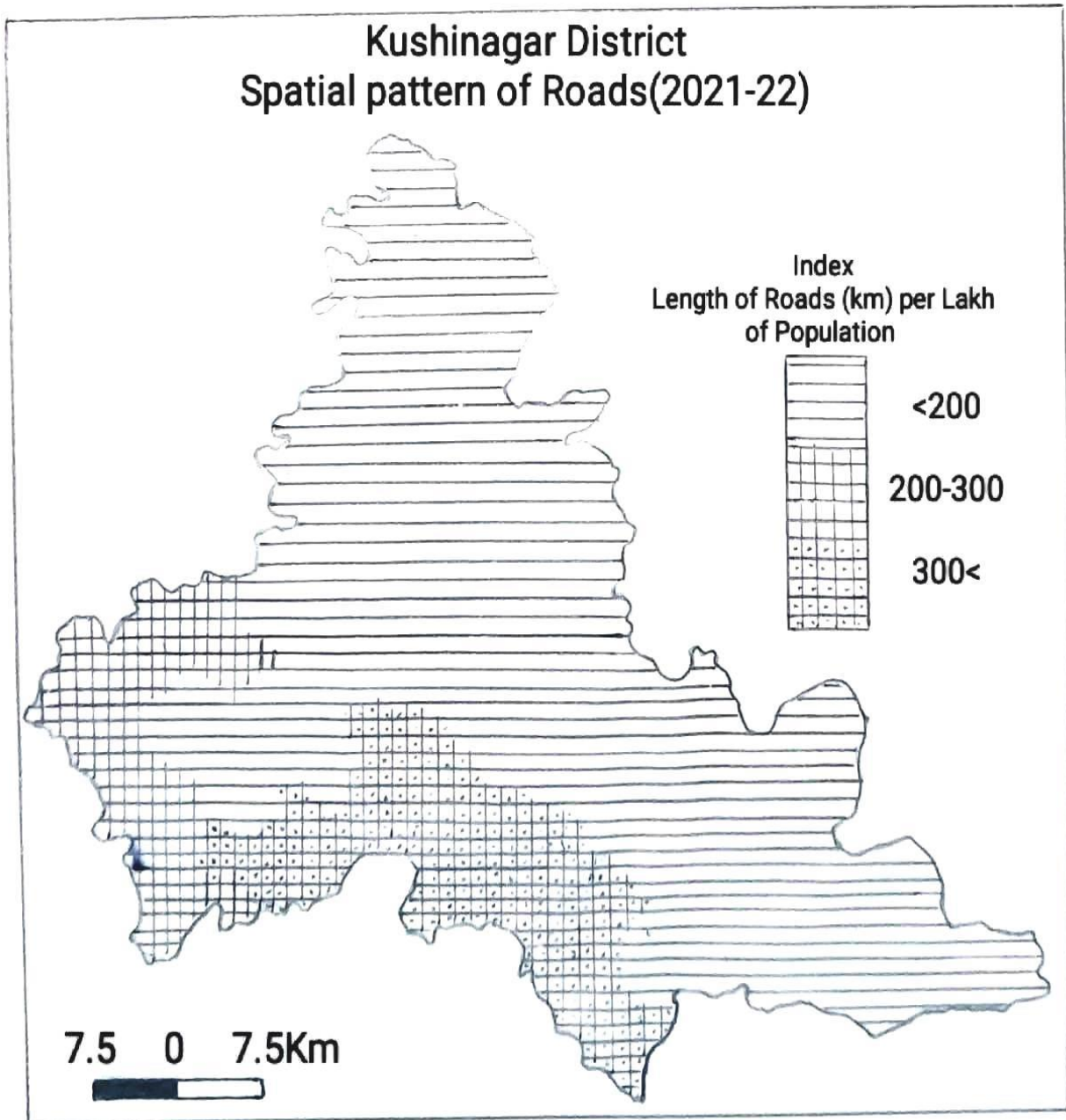
जनपद कुशीनगर : जनसंख्या के आधार पर सड़कों का क्षेत्रीय प्रतिरूप (वर्ष : 2021-22)

संवर्ग	सड़कों की लम्बाई (किमी०) प्रति लाख जनसंख्या पर	विकास खण्ड संकेतक	विकास खण्डों की संख्या
न्यून	200 से कम	2,3,6,7,8,9,11,13,14	9
मध्यम	200 से 300	1,4	2
उच्च	300 से अधिक	5,10,12	3

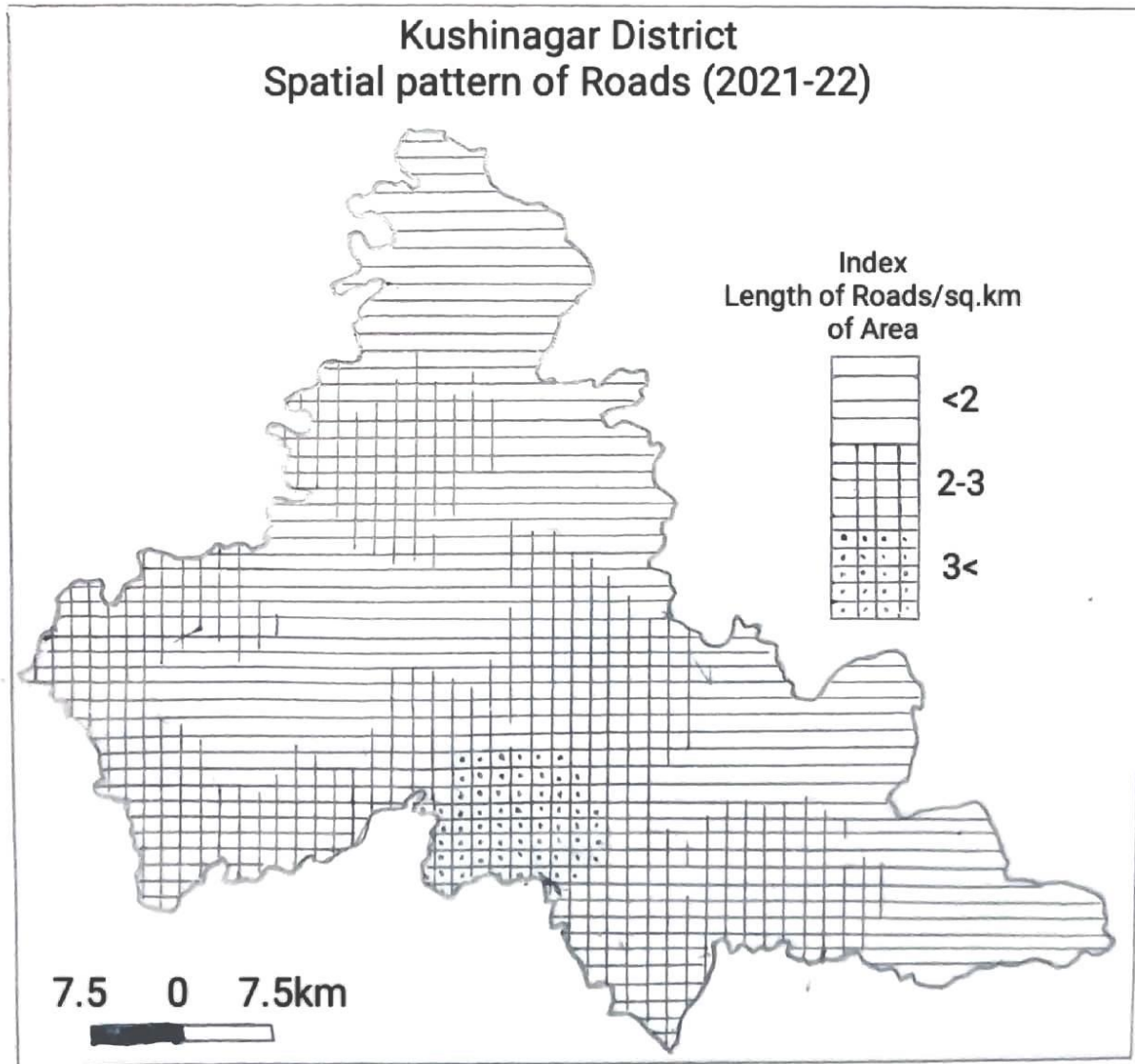
तालिका : 3.2

जनपद कुशीनगर : क्षेत्रफल के आधार पर सड़कों का क्षेत्रीय प्रतिरूप (वर्ष : 2021-22)

संवर्ग	सड़कों की लम्बाई (किमी०) प्रति वर्ग किमी० क्षेत्रफल पर	विकास खण्ड संकेतक	विकास खण्डों की संख्या
न्यून	2 से कम	2,3,6,8,11,14	6
मध्यम	2 से 3	1,4,5,7,9,12,13	7
उच्च	3 से अधिक	10	1



मानचित्र-1



मानचित्र-2

जनसंख्या के आधार पर सड़कों की सघनता का अध्ययन करने के लिए प्रति लाख जनसंख्या पर विकासखण्डवार सड़कों की लम्बाई की गणना की गयी है। तालिका-3.1 एवं मानचित्र 1 के अध्ययन से स्पष्ट है कि जनपद में प्रति लाख जनसंख्या पर पक्की सड़कों का औसत 253.5 किमी⁰ है। इसका क्षेत्रीय वितरण निम्नखित है-

न्यून संवर्ग- इसके अन्तर्गत जनपद के 9 विकास खण्ड-रामकोला, मोतीचक, खडडा, नेबुआ नौरंगिया, विशुनपुरा, पडरौना, दुदही, तमकुही और सेवरही सम्मिलित हैं। इसमें रामकोला, खडडा, विशुनपुरा, पडरौना, दुदही, तमकुही, सेवरही में जनसंख्या अपेक्षाकृत अधिक होने से सड़कों की सघनता कम है। साथ ही जनपद के इन विकास खण्डों में गण्डक नदी प्रवाहित होने से उसके तटवर्ती क्षेत्रों में विषम धरातल वाली भूमि होने के कारण सड़कों का विकास कम होना स्वभाविक है।

मध्यम संवर्ग— इस संवर्ग के अन्तर्गत जनपद के 2 विकास खण्ड—कप्तानगंज और सुकरौली सम्मिलित है। इन विकासखण्डों में राष्ट्रीय राजमार्ग होने से सड़कों का विकास अपेक्षाकृत अधिक हुआ है। जनसंख्या कम होने से भी सड़कों का औसत अपेक्षाकृत अधिक है।

उच्च संवर्ग— इस संवर्ग के अन्तर्गत वे विकासखण्ड सम्मिलित है, जिनमें प्रति लाख जनसंख्या पर पक्की सड़कों की लम्बाई का औसत 300 किमी⁰ से अधिक है। इसमें सड़कों का सर्वाधिक विकास कसया विकासखण्ड में हुआ है।

क्षेत्रफल के आधार पर सड़कों की सघनता का अध्ययन करने के लिए प्रति वर्ग किमी⁰ क्षेत्र विकासखण्डवार सड़कों की लम्बाई की गणना की गयी है। इसका क्षेत्रीय प्रतिरूप तालिका 3.2 एवं मानचित्र 2 में प्रदर्शित है, जिसका विवरण निम्नवत है—

न्यून संवर्ग— इसके अन्तर्गत वे विकासखण्ड सम्मिलित है, जिनमें पक्की सड़कों की लम्बाई 2 किमी⁰/वर्ग किमी⁰ से कम है। इसमें कुल पक्की सड़कों की दृष्टि से रामकोला, मोतीचक, खडडा, विशुनपुरा, दुदही और सेवरही विकासखण्ड आते हैं। सबसे कम खडडा में 1.27 किमी⁰ है, जिसका कारण इसके उत्तरी क्षेत्र में गण्डक नदी का विस्तार होने से भूमि विषम है।

मध्यम संवर्ग— इसके अन्तर्गत वे विकासखण्ड सम्मिलित है, जिनमें पक्की सड़कों की लम्बाई 2 से 3 किमी⁰/वर्ग किमी⁰ तक है। इसमें कप्तानगंज, सुकरौली, हाटा, पडरौना, फाजिलनगर तथा तमकुही विकासखण्ड सम्मिलित है। इन विकासखण्डों में पक्की सड़कों का विकास मध्यम स्तर का है।

उच्च संवर्ग— इसके अन्तर्गत कुल पक्की सड़को की दृष्टि से केवल एक विकासखण्ड कसया सम्मिलित है। यहाँ सम्पूर्ण जनपद में सर्वाधिक सड़कों का विकास हुआ है।

परिवहन सम्बन्धी समस्याएं एवं नियोजन

परिवहन मार्गों के रूप में सड़कों का विकास, उसकी सम्बद्धता, अभिगम्यता के विश्लेषण यह निष्कर्ष निकलता है कि अध्ययन क्षेत्र में उनकी स्थिति संतोषजनक नहीं है। जनपद के दक्षिणी भाग में राष्ट्रीय राजमार्ग सं०-28 का विस्तार सुकरौली से तमकुही के बीच है, जो सुकरौली, हाटा, कसया, तमकुही और सेवरही विकासखण्ड होते हुए गोपालगंज(बिहार) जाता है। जनपद कुशीनगर के मध्य भाग से कप्तानगंज, रामकोला, पडरौना, दुदही और तमकुही तथा सेवरही विकासखण्डों के किनारे से होते हुए राजमार्ग सं०-730 बिहार प्रान्त को जाती है। इस प्रकार इन विकासखण्डों में सड़के अपेक्षाकृत अधिक है। शेष क्षेत्रों में सड़कों का अभाव है।

प्रादेशिक विकास का सबसे महत्वपूर्ण तत्व परिवहन एवं सम्पर्क मार्ग ही हैं, क्योंकि किसी भी क्षेत्र के विकास का मार्ग सड़क मार्गों के सहारे ही गुजरता है। जनपद में प्रति लाख जनसंख्या पर कुल पक्की सड़कों की लम्बाई 175.7 किमी⁰ है, जो क्षेत्र की आवश्यकता की दृष्टि से कम है। जनपद में लोक निर्माण विभाग द्वारा निर्मित सड़कों की कुल लम्बाई 5380 किमी⁰ है, राष्ट्रीय, प्रादेशिक एवं जिला सड़कें सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त स्थानिय निकायों एवं अन्य विभागों द्वारा निर्मित सड़कों की लम्बाई 566 किमी⁰ है। यहा उल्लेखनीय है कि प्रादेशिक राजमार्ग की लम्बाई केवल 59 किमी⁰ है, जिसके विस्तार की पर्याप्त सम्भावनाएं है।

जनपद कुशीनगर उत्तर प्रदेश के पूर्वी भाग में स्थित है, जो अपेक्षाकृत एक पिछड़ा हुआ जनपद माना जाता है। विकास के लिए सड़कें आधारभूत आवश्यकता हैं और यहां पर सड़कों के विकास की प्रक्रिया धीमी है, जिसका मुख्य कारण राजनैतिक प्रतिबद्धता की कमी, सड़को के निर्माण में कमीशनखोरी, समय से सड़कों का मरम्मत न होना एवं स्थानीय जनता एवं

जनप्रतिनिधियों का इसके प्रति उदासीनता है। ग्रामीण क्षेत्रों की सड़कें बनती बहुत देरी है, परन्तु उचित रख-रखाव के कारण टूटती बहुत जल्दी हैं, जिसके लिए सड़कों की पटरियों का निर्माण तथा अधिवासीय क्षेत्रों में सड़कों के किनारे जल निकास के लिए नालियों का निर्माण नितांत आवश्यक है, क्योंकि इनके अभाव में सड़कें जल्दी टूट जाती हैं। इसके अलावा सड़कों पर अतिक्रमण भी एक मुख्य समस्या है, ग्रामीण क्षेत्र के मार्गों के साथ-साथ मुख्य मार्गों पर भी अतिक्रमण स्थायी एवं अस्थायी रूप में देखने को मिलता है, जिसका समाधान प्रशासन स्तर पर होना चाहिए तथा जनप्रतिनिधियों को उक्त समस्याओं के प्रति जनमानस को जागरुक कराना होगा तभी जनपद का प्रादेशिक स्तर पर विकास सम्भव है।

संदर्भ

- सिंह, जगदीश(1982) : *ट्रांसपोर्ट एण्ड कामर्शियल ज्योग्राफी*, उत्तर प्रदेश हिन्दी संस्थान लखनऊ
- सिंह, संजय कुमार(1997) : *गम्यता, औद्योगीकरण एवं प्रादेशिक विकास : चम्पारण (बिहार) का प्रतीक अध्ययन*, शोध प्रबन्ध,
- मिश्रा, आर. पी.(1992) : *डेवलपमेन्ट आफ रुरल सेटलमेंट एण्ड ग्रोथ सेंटर इन रिजनल प्लानिंग*, कान्सेप्ट पब्लिकेशन, नई दिल्ली
- सिंह, कामेश्वर नाथ(2003) : *परिवहन भूगोल*, ज्ञानोदय प्रकाशन 234, दाउदपुर, गोरखपुर
- चौहान, पी. आर., प्रसाद, महात्म(2003) : *भारत का वृहद भूगोल*, वसुन्धरा प्रकाशन 236 दाउदपुर, गोरखपुर
- जनपद सांख्यिकी पत्रिका (2022)