International Journal of Social Science Research (IJSSR)
Volume- 2, Issue- 4 | July - August 2025 ISSN: 3048-9490

पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन (2001-2021)

वीरेंद्र कुमार [1], डॉ० पूनम रौतेला [2]
[1] शोधार्थी, भूगोल विभाग, एम0बी0जी0पी0जी0 कॉलेज हल्द्वानी, कुमाऊँ विश्वविद्यालय नैनीताल-263139
[2] प्रोफेसर, भूगोल विभाग, एस0बी0एस0 राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय रूद्रपुर ऊधम सिंह नगर (उत्तराखण्ड)
*Corresponding author email id: birendra900@gmail.com

सारांश

भूमि उपयोग एवं उसके महत्व मानवीय आवश्यकताओं के अनुसार बदलते रहते है। जिसमें भूमि का बदलना स्वरूप कोई नवीन परिघटना नही है बल्कि एक स्थानिय भूमि स्थानान्तरण प्रक्रिया है जो स्थान एवं काल के साथ् सतत रूप से घटित होता है जो मानवीय समुदाय के आर्थिक स्त्रोतों एवं व्यवसायिक क्रियाओं में परिवर्तन से प्रभावित होता है। प्रस्तुत शोधपत्र विगत दो दशकों (2001. 2021) में भूमि उपयोग परिवर्तन एवं उसका कृषि भूमि पर प्रभाव विशेष रूप से भौतिक परिवर्तन एवं उसका कृषि भूमि पर प्रभाव विशेष रूप से भौतिक परिवेश सामाजिक-आर्थिक व्यवस्था जैसी स्थानीय घटनायें वन भुड बोया गया भूमि कृषियोग्य बेकार भूमि परती भूमि पर भूमिा के प्रतिरूप सतत रूप से प्रभावित हुआ है। क्षेत्र में जनसंख्या वृद्धि का कृषि भूमि पर दबाव सिंचाई कें साधनों की उचित यंत्रों का उपयोग एवं कृषि विधी में प्रतिवर्तन कर खाद्य-आपूर्ति जैसे चुनौतियों से निपटनें आदि पर केंद्रित है।

सांकेतिक शब्द - भुमि उपयोग, शुद्ध बोयी भूमि, कृषि योग्य बेकार भूमि, स्थायी एवं अस्थायी एवं परती भूमि।

प्रस्तावना

भूमि संसाधन धरातल पर मनुष्य द्वारा संपादित किये गये सभी कार्यो को अपने में समाहित करता है। भूमि पर ही मानव अपने सभी क्रियाकलाप संपादित करते है। प्रति भूमि उपयोग भौगोलिक अध्ययन में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन शोध पत्र है क्योंकि प्रारंम्भिक काल से लेकर वर्तमान समय तक कृशि मानव तकनीकि विकास क्रम के अनुसार परिवर्तनशील रहा है। वर्तमान स्वरूप में नगरीय विकास एवं केन्द्र स्थलों के उद्भव के कारण उसके परिवर्तनशील प्रतिरूप का विष्लेषण प्रादेशिक नियोजन एवं विकास में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है। भौगोलिक अध्ययन में भूमि प्रयोग, भूमि उपयोग तथा भूमि संसाधन उपयोग विभिन्न अर्थो में प्रयुक्त होते है।

फॉक्स के अनुसार भूमि उपयोग के अंतर्गत कोई भू-भाग प्रकृति प्रदत विशेषताओं के अनुसार रहता है। प्राथमिक अवस्था में भू-भाग वानस्पतिक आवरन से आच्छादित या वनस्पति विहीन रहता है। इस प्रकार यदि कोई भू-भाग मानवीय प्रभावों से वंचित है अथवा उसका उपयोग प्राकृतिक रूप से हो रहा है तो उस भू-भाग के किए भू-प्रयोग षब्द समीचीत होगा। यदि किसी भू-भाग पर मानवीय प्रभाव द्दष्टिगोचर हो रहा है या मानव अपनी आवष्यकता के अनुसार भूमि का प्रयोग कर रहा हो, तब उस भू-भाग के लिए भूमि का उपयोग शब्द का प्रयोग अधिक सभी चीन होगा। इस प्रकार मानवीय उपयोग के साथ ही भूमि संसाधन इकाई बन आती है। भूमि उपयोग भूमि प्रयोग की ही शोषण् प्रक्रिया है जिसमें भूमि का व्यवहारिक उपयोग निश्चित उद्देश्य से संपन्न किया जाता है।

विभिन्न विद्वानों द्वारा भूमि प्रयोंग एवं भूमि उपयोग शब्दों की उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि भूमि का प्रयोग एवं भूमि उपयोग शब्दावलियों में पर्याप्त अंतर है। दोनों शब्द काल क्रमानुसार कृषि विकास प्रकिया की दों भिन्न-भिन्न अस्थाओं से संबंधित है। मानवीय प्रभाव से रहित भूमि का प्रयोग की अवस्था प्राकृतिक विशेषताओं से

पूर्ण रहती है लेकिन जब मानव अपनी आवश्यकता पूर्ति हेतु इसका प्रयोग करने लगता है तथा मानवीय तकनीकि के विकास क्रमानुसार इस भूमि उपयोग का स्वरूप परिवर्तित होने लगता है तो उसके लिए भूमि उपयोग शब्द का प्रयोग करना अधिक समीचीत होगा।

भूमि संसाधन का उपयोग शब्द का प्रयोग प्रायः भू-अर्थशास्त्रियों ने किया है, जिससे भूमि संसाधन इकाई का उपयोग आदर्शतम उपयोगिता सिद्धान्तों के अनुरूप किया जाता हैं। मानव प्रभावों से रहित या अविकसित क्षेत्र उपयोगिता की दृष्टि से महत्वहीन है। फलतः सांस्कृतिक भूगोल के क्षेत्र में भूमि उपयोग एक क्रियाशील अवधारणा है जब किसी भी क्षेत्र के भूमि का उपयोग स्वच्छत रूप से नही होता है। अतएव ऐसे भूमि का प्रयोग अधिक उचित होगा।

वारबोल (1954) में भूमि संसाधन उपयोग के औचित्य पूर्ण प्रयोग का समर्थन करते हुए इसको भूमि समस्या एवं नियोजन संबंधी विवेचना का महत्वपूर्ण अंग माना जाता है। साथ ही उन्होने भूमि संसाधन उपयोग के विभिन्न पक्षों की ओर इंगित करते हुए कहा है कि भू-आकृतिक दृष्टिकोण से भूमि उपयोग का प्राथमिक संबंध उसकी स्थिति अवस्था परिवर्तन एवं सामंजस्य से है जिसका प्रादुर्भाव भूमि संसाधनों के दुरपयोग से होता है। किसी में भूमि उपयोग ऐतिहासिक घटनाओं का गुणात्मक परिणाम होता है। यह प्राकृतिक पर्यावरण के साथ आर्थिक शक्तियों की अन्योन्य क्रिया और सामजिक मूल्याकों का परिणाम होता है। भौगोलिक क्षेत्र के उपयोग के मौलिक वितरण पर प्राकृतिक पर्यावरण के महत्वपूर्ण प्रभाव के बाद भी सांस्कृतिक परिस्थितिकी के अनुरूप भूमि उपयोग का सामंजस्या भी पाया जाता है (जयवीर सिंह 1974) इससें यह प्रमाणित होता है कि भूमि उपयोग और पर्यावरण के मध्य संबंधो का अध्ययन महत्वपूर्ण है। इसके लिए क्षेत्रीय अध्ययन और भूमि उपयोग सर्वेक्षण आवश्यकता होता है।

20वीं शताब्दी के प्रारंभिक दौर में जब जनसंख्या का भूमि पर बहुत कम दबाव एवं कृषि हेतु विपुल भूमि उपलब्ध थी व्यवसाय बहुत ही परंपरागत हुआ करते थें उस समय विशिष्ट क्षेत्र पर कृषि होती थी बहु परांत उसे कुछ समय के पश्चात छोडकर दूसरी नयी भूमि साफ करके कृषि की जाती थी क्योकिं नयी भूमि में उत्पादकता अधिक होती थी। वर्तमान समय में जनसंख्या के बढ़ते दबाव के कारण भूमि संसाधन का सर्वम अभाव पे गयाहै। भूमि का उपयोग विविध कार्यों में किया जा रहा है। कृषि प्रधान क्षेत्रों में मानवीय क्रिया कलापों एवं भूख के निर्धारण हेतु इनका अधिकांश भाग आदर्श भूमि उपयोग के विपरीत प्रयोग में लाया जा रहा है जो एक चिंता का विषय बन गया है।

अध्ययन क्षेत्र-

अध्ययन क्षेत्र पटना जिला का भौगोलिक विस्तार 25^{0}13’ उत्तरी अक्षांश से 25^{0}45’ उत्तरी अक्षाश तथा 80^{0}43’ पूर्वी देशान्तर से 86^{0}44 पूर्वी देशान्तर के बीच है। इस जिला का क्षेत्रफल 3202 वर्ग किमी0 है। इस जिले की प्रमुख नदियां गंगा सोन गंडक और पुनपुन है। इसके अलावा कई छोटी-छोटी नदियां है। पटना जिला में मुख्यतः जलोढ़ मृदा पायी जाती है। पटना जिला की जलवायु ऊष्ण कटिबंधीय गर्म है। सर्दियों में गर्मियों की तापमान की तुलना में बहुत कम तापमान एवं वर्षा भी कम होती है। कोपेन-गीजर के अनुसार CWa जलावायु क्षेत्र में आता है। यहां का औसत वार्षिक तापमान 260° सेल्सियस है सायं में लगभग 1031 मिली मी0 वर्षा होती है। वर्ष का सबसे गर्म माह मई है और सबसे ठंडा जनवरी माह होता है। पटना जिला की 2011 की जनगणना के अनुसार जनसंख्या 5838465 और घनत्व 1800 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी0 हैं। प्रशासनिक दृष्टिकोण सें पटना को 23 विकासखण्डों में बाटा गया हैं।

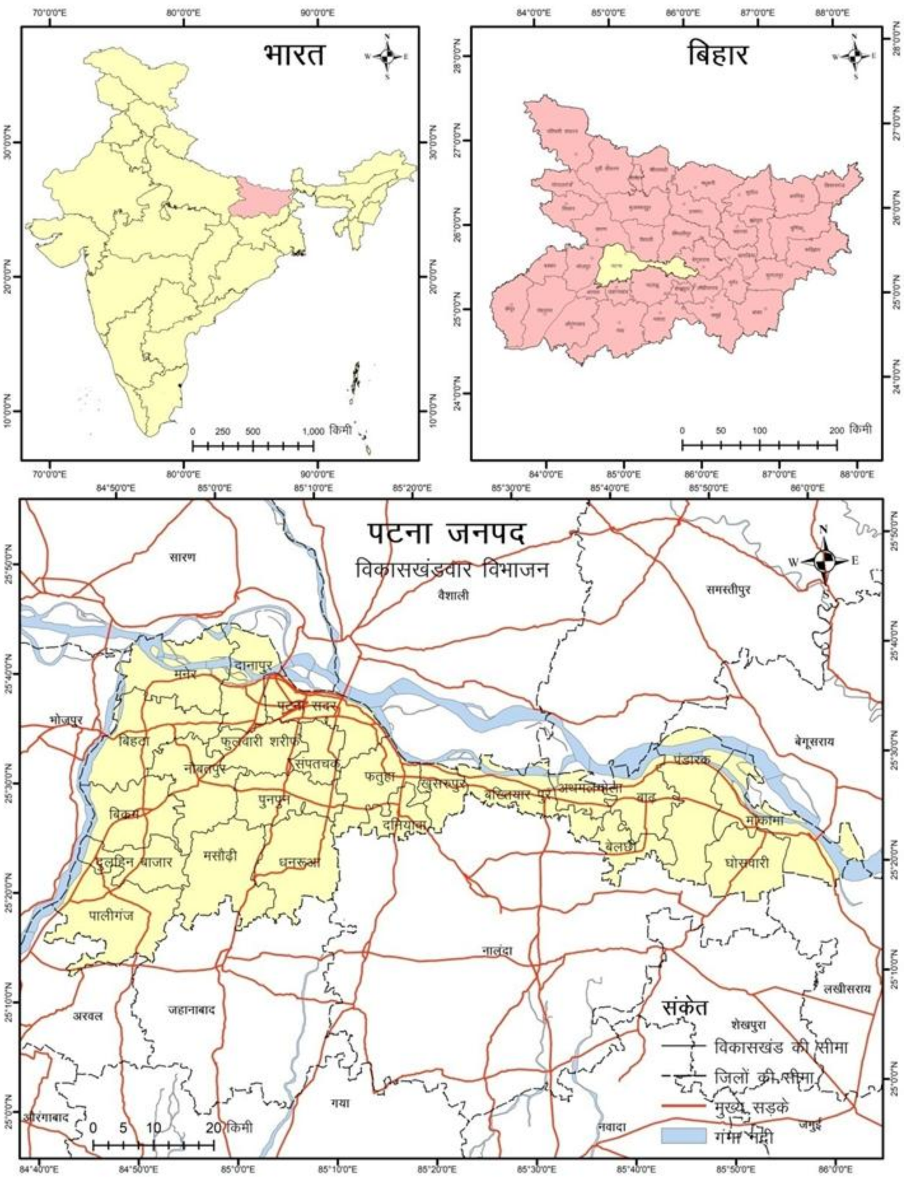
अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्र का मुख्य उद्देश्य अध्ययन क्षेत्र में विगत 20 वर्षो में (2001-2021) विकासखंडवार भूमि उपयोग परिवर्तन एवं उसकी कृषि भूमि पर प्रभाव का अध्ययन कर उसका विश्लेषण करना है तथा उन पर भौतिक एवं मानवीय कारकों के प्रभावी को बताना है जो कि भूमि परिवर्तन के विशिष्ट विशेषताओं के लिए उत्तरदायी है।

आंकड़ों का संग्रह एवं विधितंभ

प्रस्तुत शोध पत्र द्वितीय आंकड़ो पर आधारित है। आकडों का संकलन अर्थ एवं सांख्यिकी विभाग पटना भूलेख विभाग जिला कृषि कार्यालय पटना द्वारा प्रकाशित एवं अप्रभावित स्त्रोत तथा पूर्व में कियें गये अनुसंधान से प्राप्त किये गयें है। प्रस्तुत शोध पत्र में सर्वप्रथम समस्याओं की पहचान कर साहित्यिक पुनरावलोकन किया गया। एकत्रित आंकडों का सारणी मन एवं विश्लेषण किया गया है तथा सी0आई0एस0 की सहायता से उचित ग्राफ एवं मानचित्र के माध्यम से आंकडों को स्पष्ट रूप से करने का प्रयाप्त किया गया है।

मानचित्र- 1



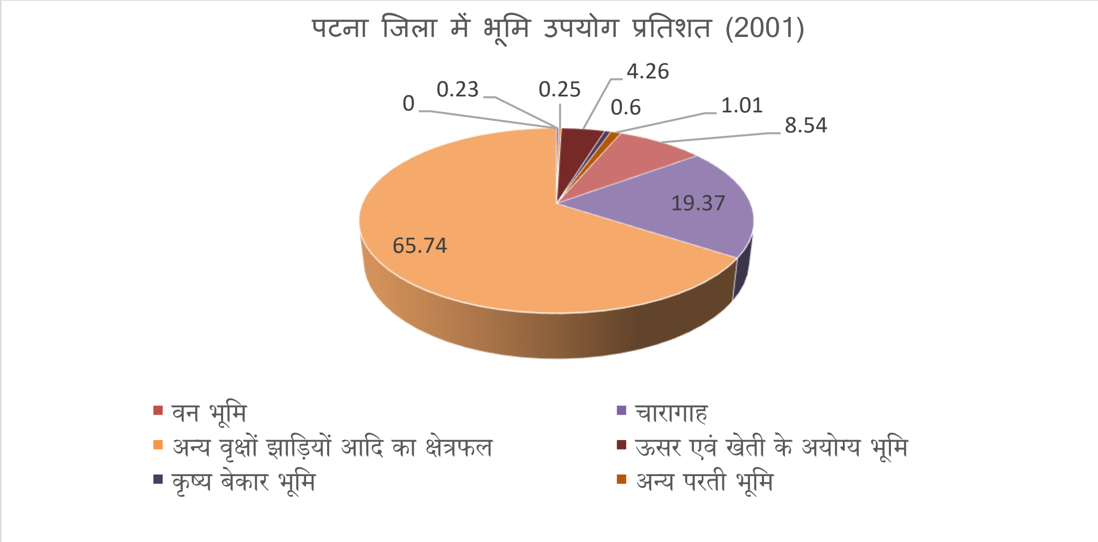
तालिका – 1

पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिरूप (2001 – 2021)

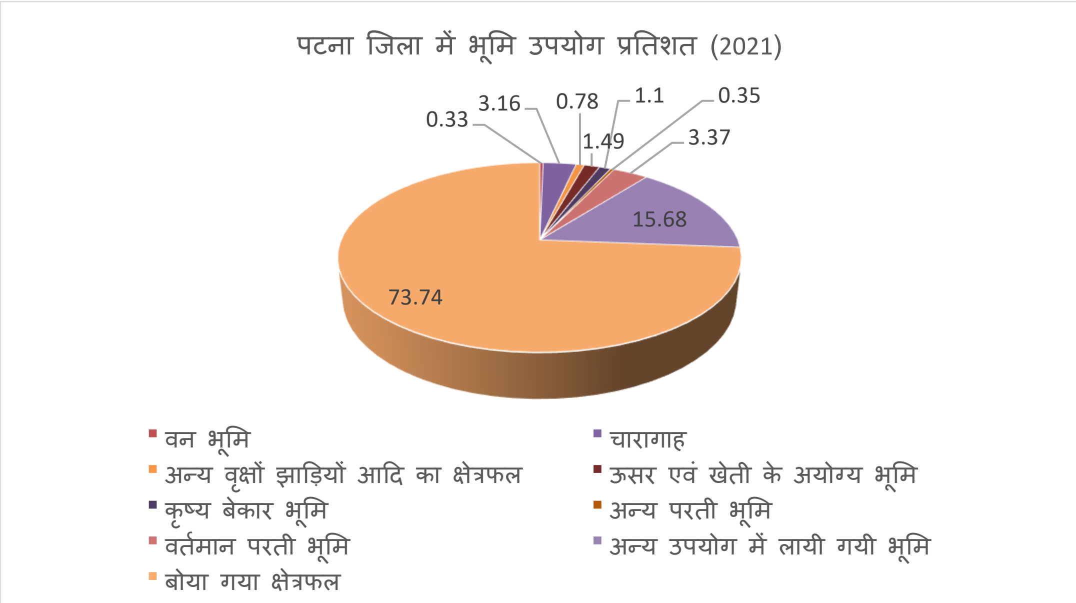
भूमि उपयोग का श्रेणी	2001		2021		2001 - 2021	
	प्रतिवेदित क्षेत्रफल(हे०में)	क्षेत्रफल (प्रतिशत में)	प्रतिवेदित क्षेत्रफल(हे०में)	क्षेत्रफल (प्रतिशत में)	परिवर्तन (हे०में)	परिवर्तन (प्रतिशत मेँ)
वन भूमि	00.00	00.00	961.10	00.33	961.10	00.33
चारागाह	729.05	00.23	9289.30	03.16	8560.25	02.93
अन्य वृक्षों झाड़ियों आदि का क्षेत्रफल	783.70	00.25	2314.90	00.78	1531.20	00.53
ऊसर एवं खेती के अयोग्य भूमि	13395.61	04.26	4340.20	01.49	-9055.41	-02.77
कृष्य बेकार भूमि	1886.69	00.60	3242.60	01.10	1355.91	00.50
अन्य परती भूमि	3192.00	01.01	1039.00	00.35	-2153.00	-00.66
वर्तमान परती भूमि	26887.52	08.54	9915.70	03.37	-16971.80	-05.17
अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि	60961.83	19.37	46114.30	15.68	-14847.50	-03.69
बोया गया क्षेत्रफल	206840.70	65.74	216792.30	73.74	9951.60	08.00
सम्पूर्ण प्रतिवेदित क्षेत्रफल	314668.08	100.00	294009.10	100.00	- 20659.00	-06.57

स्रोत : अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय पटना 2001 , 2021

ग्राफ-1: पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिशत (2001)



ग्राफ-2:पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिशत (2021)



तालिका- 2

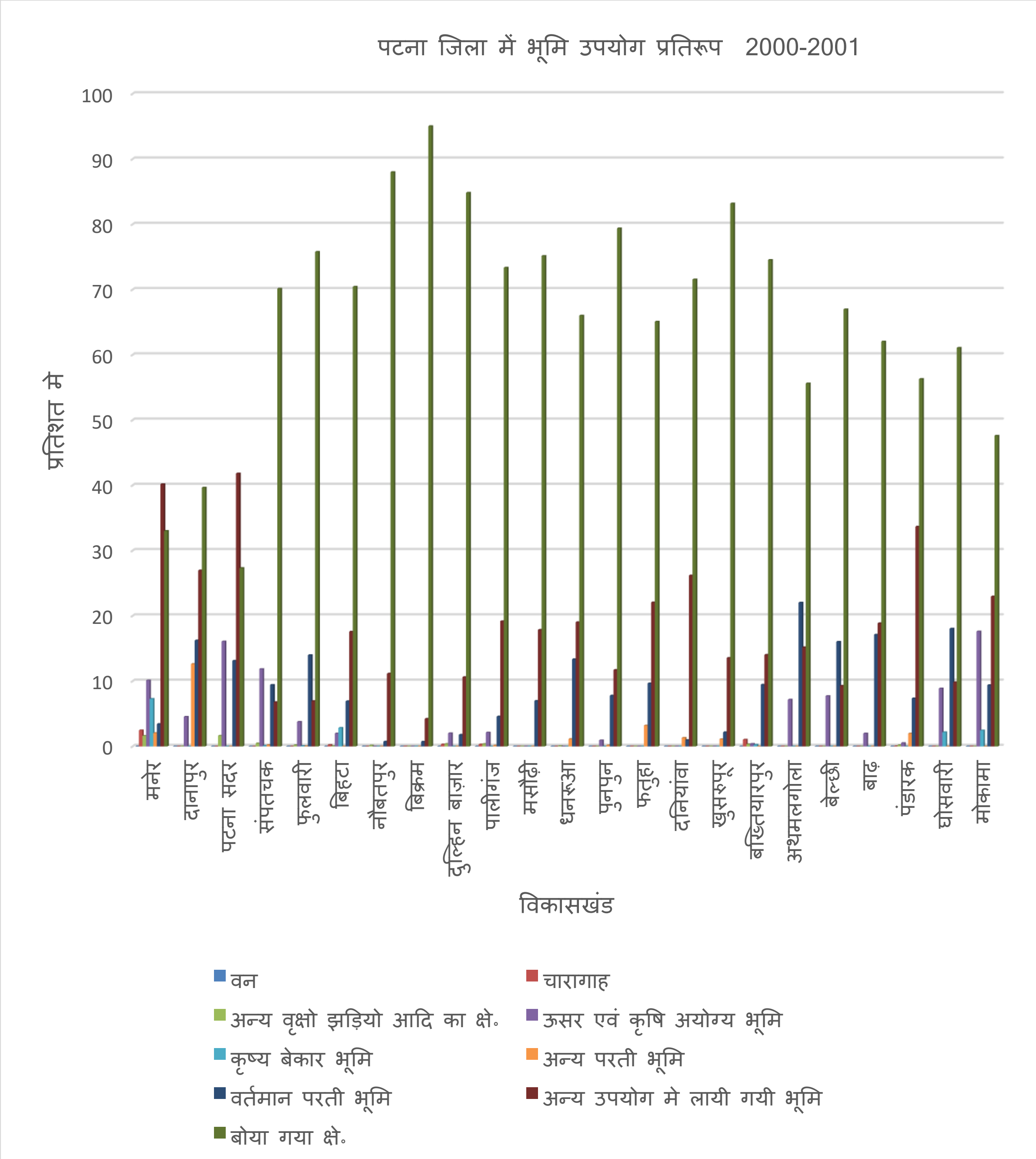
पटना जिला में विकासखण्डवार भूमि उपयोग प्रतिरूप 2000-2001 (प्रतिशत में)

विकासखंड	वन	चारागाह	अन्य वृक्षो झड़ियो आदि का क्षे०	ऊसर एवं कृषि अयोग्य भूमि	कृष्य बेकार भूमि	अन्य परती भूमि	वर्तमान परती भूमि	अन्य उपयोग मे लायी गयी भूमि	बोया गया क्षे०
मनेर	00.00	2.46	01.60	10.10	07.27	02.04	3.43	40.17	33.02
दानापुर	00.00	00.00	00.01	04.53	00.00	12.62	16.23	26.96	39.65

पटना सदर	00.00	00.00	01.62	16.07	00.00	00.00	13.12	41.82	27.33
संपतचक	00.00	00.00	00.46	11.85	00.10	00.20	9.42	06.78	70.13
फुलवारी	00.00	00.00	00.18	03.76	00.05	00.02	13.98	06.94	75.78
बिहटा	00.00	00.21	00.04	01.98	02.83	00.00	6.92	17.58	70.44
नौबतपुर	00.00	00.00	00.12	00.00	00.00	00.00	0.73	11.15	88.00
बिक्रम	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	0.72	04.23	95.04
दुल्हिन बाज़ार	00.00	00.30	00.37	02.01	00.00	00.00	1.78	10.62	84.83
पालीगंज	00.00	00.29	00.36	02.12	00.00	00.12	4.57	19.18	73.36
मसौढ़ी	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	6.98	17.86	75.15
धनरूआ	00.00	00.00	00.04	00.00	00.00	01.13	13.36	19.03	66.01
पुनपुन	00.00	00.00	00.00	00.92	00.00	00.15	7.78	11.72	79.38
फतुहा	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	03.19	9.65	22.07	65.08
दनियांवा	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	01.30	0.97	26.18	71.55
खुसरुपूर	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00	01.10	2.16	13.55	83.19
बख्तियारपुर	00.00	01.03	00.33	00.38	00.25	00.00	9.45	14.03	74.53
अथमलगोला	00.00	00.00	00.00	07.16	00.00	00.00	22.03	15.18	55.62
बेल्छी	00.00	00.00	00.00	07.71	00.00	00.00	16.03	09.29	66.97
बाढ़	00.00	00.00	00.00	01.97	00.00	00.00	17.12	18.87	62.04
पंडारक	00.00	00.02	00.19	00.50	00.00	01.96	7.36	33.67	56.30
घोसवारी	00.00	00.00	00.00	08.87	02.17	00.00	18.04	09.83	61.07
मोकामा	00.00	00.00	00.00	17.60	02.44	00.00	09.39	22.97	47.60
कुल योग	00.00	00.23	00.25	04.26	00.60	01.01	08.55	19.37	65.36

स्रोत – अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय पटना 2001

ग्राफ 3 पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिरूप 2000-2001



तालिका 3

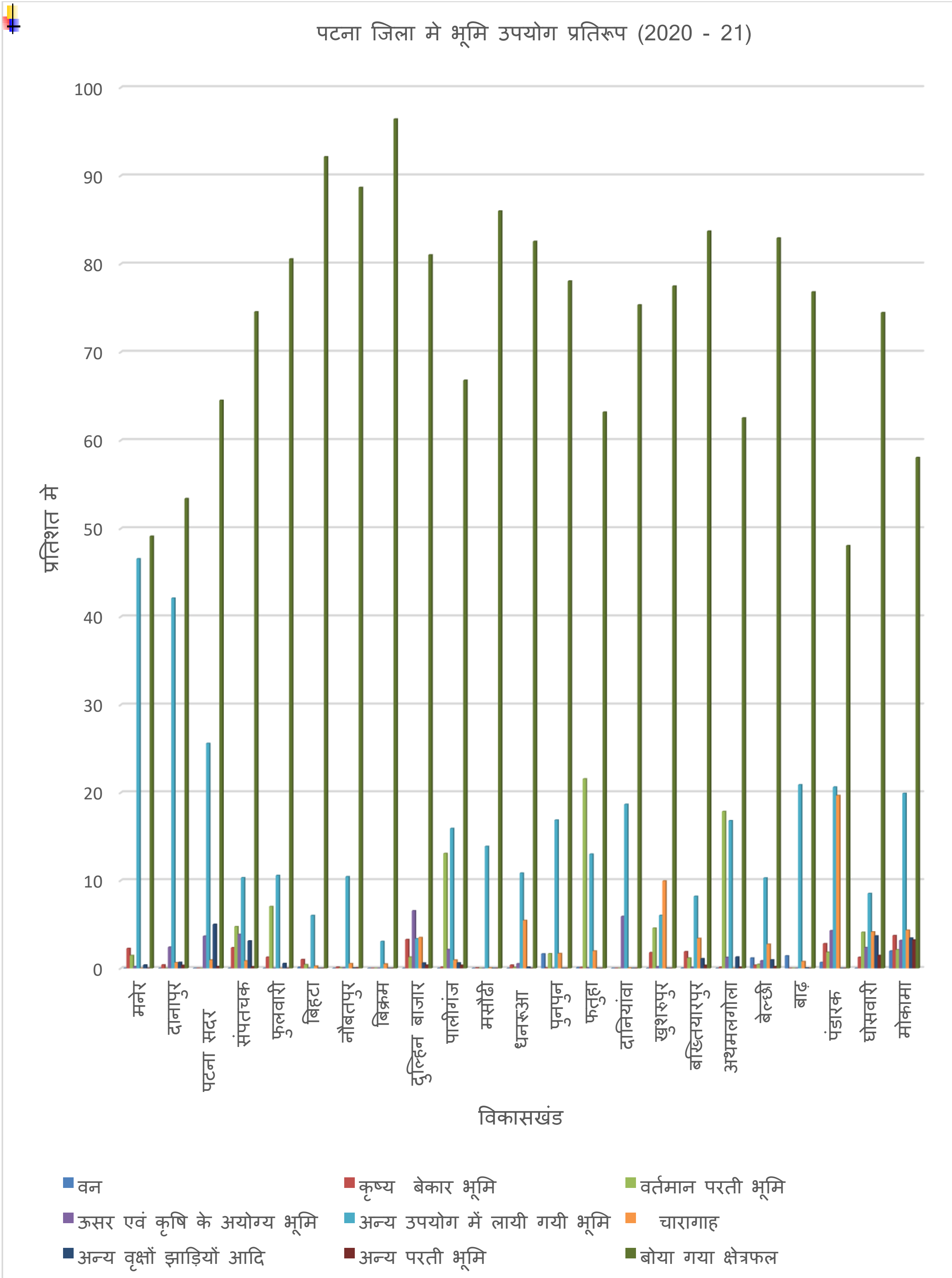
पटना जिला में विकासखण्डवार भूमि उपयोग प्रतिरूप 2020-2021(प्रतिशत में)

क्रम सं	विकासखंड	वन	कृष्य बेकार भूमि	वर्तमान परती भूमि	ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि	अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि	चारागाह	अन्य वृक्षों झाड़ियों आदि	अन्य परती भूमि	बोया गया क्षेत्रफल

1	मनेर	00.00	2.26	01.46	00.20	46.57	00.00	00.38	00.00	49.13
2	दानापुर	00.00	0.39	00.00	02.41	42.11	00.65	00.68	00.34	53.40
3	पटना सदर	00.00	0.00	00.00	03.66	25.61	00.94	05.01	00.20	64.54
4	संपतचक	00.00	2.35	04.74	03.86	10.32	00.85	03.12	00.17	74.57
5	फुलवारी	00.00	1.27	07.03	00.00	10.57	00.00	00.55	00.00	80.57
6	बिहटा	00.11	1.00	00.42	00.01	06.02	00.25	00.00	00.00	92.15
7	नौबतपुर	00.00	0.13	00.06	00.06	10.44	00.53	00.03	00.05	88.68
8	बिक्रम	00.00	0.00	00.00	00.00	03.06	00.49	00.00	00.00	96.43
9	दुल्हिन बाजार	00.00	3.28	01.28	06.55	03.36	03.50	00.60	00.36	81.03
10	पालीगंज	00.00	0.13	13.08	02.13	15.92	00.94	00.61	00.35	66.81
11	मसौढी	00.00	0.05	00.00	00.00	13.88	00.05	00.00	00.00	86.00
12	धनरूआ	00.00	0.37	00.10	00.52	10.84	05.45	00.12	00.00	82.56
13	पुनपुन	01.64	0.05	01.66	00.00	16.88	01.68	00.00	00.00	78.06
14	फतुहा	00.08	0.10	21.57	00.05	13.00	01.97	00.00	00.00	63.20
15	दानियांवा	00.00	0.00	00.00	05.91	18.67	00.04	00.00	00.00	75.36
16	खुशरुपुर	00.00	1.79	04.57	00.17	06.03	09.94	00.00	00.00	77.49
17	बख्तियारपुर	00.02	1.90	01.17	00.10	08.20	03.41	01.09	00.33	83.72
18	अथमलगोला	00.00	0.12	17.86	01.24	16.81	00.00	01.29	00.12	62.54
19	बेल्छी	01.17	0.36	00.45	00.86	10.29	02.74	00.96	00.20	82.94
20	बाढ़	01.42	0.00	00.00	00.00	20.90	00.77	00.04	00.00	76.83
21	पंडारक	00.67	2.81	01.83	04.28	20.64	19.68	00.00	00.00	48.07
22	घोसवारी	00.00	1.25	04.10	02.36	08.52	04.14	03.68	01.46	74.49
23	मोकामा	01.97	3.73	02.11	03.17	19.92	04.34	03.44	03.22	58.06
	योग जिला	00.33	1.10	03.37	01.50	15.68	03.16	00.78	00.35	73.74

स्रोत – अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय पटना 2021

ग्राफ 4 पटना जिला में भूमि उपयोग प्रतिरूप (2020-21)



वनभूमि- तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट हो रहा है कि वर्ष 2001 में पटना जिला में किसी विकासखंड में वनभूमि नही पाया जाता है। जबकि वर्ष 2021 में पटना जिला में सर्वाधिक वन भूमि व क्षेत्रफल मौकामा विकासखण्ड(1.97) प्रतिशत विकासखण्ड में है वही पुनपुन विकासखं डमें 1.64 प्रतिशत बाढ़ में 1.42 प्रतिशत बेल्छी में 01.17 प्रतिशत पंडाख में 00.67 प्रतिशत बिहटा में 0.11 फतुद्य में 0.08 प्रतिशत वन भूमि का क्षेत्रफल है। बाकी विकासखण्ड में वन भूमि नही पाया जाता है। बिहार सरकार और केन्द्र सरकार द्वारा नवीकरण और वृक्षारोपण में बढावा देने के लिए विभिन्न योजनाएँ चलाई गई जैसे कि ‘‘ग्रीन बिहार मिशन और सामाजिक नवीकरण योजना के कारण वनभूमि मे वृद्धि हुई हैं।

चारागाह भूमि- तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 तथा पटना से स्पष्ट हो रहा है कि अध्ययन क्षेत्र पटना जिला मे वर्ष 2001 में सर्वाधिक चारागाह भूमि मनोर विकासखण्ड में 2.46 प्रतिशत जबकि बिहार में 0.21 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 0.30 प्रतिशत पालीगंज में 0.29 प्रतिशत बख्तियारपुर में 1.03 पतिशत पंडारक में 0.02 प्रतिशत है शेष विकासखण्ड में 2001 में कड्र चारागाह भूमि नही पाया जाता था। वहीं वर्ष 2021 में पटना जिला में सर्वाधिक चारागाह भूमि पंडारक विकासखंड में 19.68 प्रतिशत भूमि है वही खुसरपुर विकासखंण्ड में 9.94 प्रतिशत धनरूआ में 5.45 प्रतिशत बख्तियारपुर विकासखंड में 3.41प्रतिशत बेल्छी में 2.74 प्रतिशत फतुद्य विकासखंड में 1.97 प्रतिशत पुनपुन विकासखड में 1.68 दुल्हिन बाजार में 3.50 पालीगंज में 0.94 प्रतिशत बाढ़ में 0.77 प्रतिशत धोसवारी विकासखण्ड में 04.4प्रतिशत संपतचक विकासखंड मे 0.85 प्रतिशत ढानापुन में 0.65 बिहटा में 0.25 नौबतपुर में 0.53 प्रतिशत विक्रम में 0.49प्रतिशत पालीगंज में 0.04प्रतिशत मसौढी में 0.05 प्रतिशत दनियांवा में 0.04प्रतिशत मोकामा विकासखण्ड में 04.34प्रतिशत है। जबकि मनेर फुलवारी एवं अयमत गौला विकासखंड में कोई चारागाह भूमि वर्ष 2001 एवं 2021 में नहीं है। इस तरह स्पष्ट है कि वर्ष 2011 एवं 2021 के बीच चारागाह भूमि में वृद्धि हुआ है जिसके कारण सरकारी नीतियां भूमि सुधार अवैध कब्जों की सफाई पर्यावरणीय जागरूकता एवं वृक्षारोपण एवं भूमि संरक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत चारागाह क्षेत्रों की पुनर्जीवित करना है।

अन्य वृक्षों झाड़ियों आदि का क्षेत्र

तालिका 2,3 ग्राफ 3,4 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में वर्ष 2001 में अन्य वृक्षों एवं झाड़ियों में अंतर्गत सबसे अधिक क्षेत्रफल पटना सदर 1.62 प्रतिशत विकासखण्ड में है। अन्य विकासखण्डों में मनेर में 1.60 प्रतिशत संपतच में 0.46 प्रतिशत पुलवारी में 0.18 प्रतिशत नौबतपुर में 0.12 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 0.37 प्रतिशत पाली में 0.36 प्रतिशत बख्तियारपुर विकासखण्ड में 0.33 प्रतिशत में 0.19 प्रतिशत बिहटा में 0.04 प्रतिशत धनरूआ में 0.04 प्रतिशत सबसें कम दानापुर में 0.01 प्रतिशत था जबकि अन्य विकासखण्ड में अन्य वृक्षों एवं झाड़ियों कें अंतर्गत कोई भूमि नहीं पाया जात है वहीं वर्ष 2021 में सबसें ज्यादा अन्य वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत पटना सदर 5.01 प्रतिशत विकासखण्ड में हैं। अन्य विकासखण्डों में जैसे धोसवारी में 03.68 प्रतिशत मोकामा में 03..44 प्रतिशत संपतचक में 03.12 प्रतिशत अथमलगोला में 01.29 प्रतिशत बख्तियारपुर विकासखण्ड में 01.09 प्रतिशत बेल्छी में 0.96 प्रतिशत दानापुर में 0.60 प्रतिशत मनेंर में 0.38 प्रतिशत दुल्हिन बाजार फुलवारी में 0.55 प्रतिशत नौबतपुर में 0.03 प्रतिशत या जो कि सबसे कम या बाढ़ में 0.04 प्रतिशत था।

तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि अन्य वृक्षों एवं झाड़ियों में 2001 से 2021 के बीच वृद्धि हुई है इसका कारण किसानों की बढती रूचि बाजार की मांग नई तकनिकों एवं जलसंसाधनों की बेहतर उपयोग है। सरकारी योजना जैसे राष्ट्रीय बागबानी मिशन और प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना के कारण भी इसमें वृद्धि हुई हैं।

उसर एवं खेती के अयोग्य भूमि

तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में वर्ष 2001 में सबसे अधिक असर एवं खेती के अयोग्य भूमि के अंतर्गत मौकामा विकासखण्ड में था, जबकि सबसे कम बख्तियारपुर विकासखण्ड 0.36 प्रतिशत में या अन्य विकासखण्डों में मनेर में 10.10 प्रतिशत संपतचक में 11.85 प्रतिशत तानापुर में 4.53 प्रतिशत फुलवारी में 3.76 प्रतिशत बिहटा में 1.98 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 2.01 प्रतिशत पालीगंज में 2.12 प्रतिशत पुनपुन में 0.92 प्रतिशत अचमल गोला में 7.16 प्रतिशत बेल्छी में 7.71 प्रतिशत बाढ़ में 1.97 प्रतिशत पंडारक में 0.50 प्रतिशत घोसवारी में 8.37 प्रतिशत पटना सदर विकासखण्ड में 16.07 प्रतिशत था। शेष विकासखण्डो में जैसे नौबतपुर बिक्रम मसौढी धनरूआ फतुहा दनियांवा खुसरूपुर में उपर एवं कृषि अयोग्य भूमि के अंतर्गत भूमि नही था। वहीं वर्ष 2021 में अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से पता चलता है कि सबसे अधिक असर एवं खेती अयोग्य भूमि के अंतर्गत दुल्हिन बाजार में 6.55 प्रतिशत में है। जबकि सबसें कत विकासखण्ड में 0.1 प्रतिशत में है। अन्य विकासखण्डों में दनियांवा में 5.91 प्रतिशत मोकामा में 3.17 प्रतिशत पंडारक में 4.28 प्रतिशत घोसवारी में 2..36 प्रतिशत अथमलगोला में 1.24 प्रतिशत खुसरूपुर में 0.17 प्रतिशत बेल्छी में 0.86 प्रतिशत मनेर में 0.20 प्रतिशत दानापुर में 2..41 प्रतिशत पटना सदर में 3.66 प्रतिशत संपतचक में 3.86, नौबतपुर में 0.06 प्रतिशत धनसूआ में 0.52 खुसरूपुर में 0.17 फतुद्दा में 0.05 प्रतिशत बख्तियारपुर में 0.10 है जबकि शेष विकासखण्डों में जैसे फुलवारी विक्रम, मसौढ़ी, पुनपुन, बाढ़, विकासखंडो में उपर एवं खेती अयोग्य भूमि के अंतर्गत कोई भूमि शामिल नही है। उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच उसर खेती अयोग्य भूमि के अन्तर्गत भूमि में कमी हुई है जिसका प्रमुख कारण सरकारी योजनाओं, वैज्ञानिक खेती, तकनीक, खेत प्रबंधन, शहरीकरण और बुनीयादी ढॉचें, का विकास इत्यादी है।

कृष्य बेकार भूमि

तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षे़त्र पटना जिला में वर्ष 2001 में सबसें अधिक कृषक बेकार भूमि मनेर विकासखण्ड 7.27 में है जबकि सबसें कम फुलवारी विकासखण्ड में 0.05 है। अन्य विकासखण्डों में संपतचक में 0.10 प्रतिशत बिहटा में 2.83 प्रतिशत बख्तियारपुर में 0.25 प्रतिशत घोसवारी में 2.17 प्रतिशत एवं मोकामा में 2.44 प्रतिशत था। शेष विकासखण्ड में वर्ष 2001 में कोई भूमि कृषक बेकार भूमि के अंतर्गत नही था। वही वर्ष 2021 में पटना जिला में तालिका 2,3 ग्राफ 3,4 एवं से स्पष्ट है कि सबसें अधिक कृषक बेकार भूमि मोकामा विकासखण्ड 3.73 प्रतिशत में है एवं सबसें कम कृषक बेकार भूमि मसौढ़ी एवं पुनपुन में 0.05 प्रतिशत है। अन्य विकासखण्डों में कृषक बेकार भूमि मनेंर में 2.26 प्रतिशत दानापुर में 0.39 प्रतिशत संपतचक में 2.35 प्रतिशत है। फुलवारी में 1.27 प्रतिशत बिहटा में 1.00 नौबतपुर में 0.13 प्रतिशत दुल्हिन में 3.28 प्रतिशत पालीगंज में 0.13 प्रतिशत धनरूआ में 0.37 प्रतिशत फतुहा में 0.10 प्रतिशत पंडारक में 2.81 प्रतिशत घोसवारी में 1.25 प्रतिशत है। शेष विकासखण्डों में जैसे पटना सदर विक्रम दनियांवा बाढ़ में कोई कृष्य बेकार भूमि नही पाया जाता है। तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 में एवं 2021 के बीच कृष्य बेकार भूमि नही पाया जाता है तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच कृष्य बेकार भूमि में वृद्धि हई है जिसका कारण शहरीकरण और ओद्यौगिकरण मिट्टी की गुणवत्ता में गिरावट जलप्रभाव और बाढ़ भू-जलस्तर में गिरावट इत्यादि है।

अन्य परती भूमि

तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में वर्ष 2001 में सबसे अधिक अन्य परती भूमि दानापुर विकासखण्ड 12.62 प्रतिशत में था जबकि सबसे कम अन्य परती भूमि के अन्तर्गत फुलवारी

विकासखण्ड 0.02 था। अन्य विकासखण्डो में जैसे मनेंर में 02.04 प्रतिशत संपतचक में 0.20 प्रतिशत पालीगंज में 0.12 प्रतिशत धनरूआ में 1.13 प्रतिशत पुनपुन में 0.15 प्रतिशत फतुहा में 3.19 प्रतिशत दनियांवा में 1.30 प्रतिशत खुसरूपुर में 1.10 प्रतिशत पंडारक में 1.96 प्रतिशत थां शेष विकासखण्डों में वर्ष 2001 में कोई भूमि के अंतर्गत नही था। नहीं तालिका 2,3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट हो रहा है कि वर्ष 2021 में अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में सबसें अधिक अन्य भूमि मोकामा विकासखण्ड 03.22 प्रतिशत में है। जबकि वर्ष 2021 में सबसे कम अन्य परती भूमि नौबतपुर विकासखण्ड 0.05 में है। अन्य विकासखण्डों में जैसें दानापुर में 0.34 प्रतिशत पटना सदर में 0.20 प्रतिशत संपतचक में 0.17 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 0.36 प्रतिशत पालीगंज में 0.35 प्रतिशत बख्तियारपुर में 0.38 प्रतिशत अथमलगोला में 0.12 प्रतिशत घोसवारी में 01.46 प्रतिशत है। वर्ष 2021 में शेष विकासखण्डों कोई भी अन्य परती भूमि के अतंर्गत नहीं है। तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच अन्य परती भूमि के अंतर्गत क्षेत्र में कमी हुई है जिसका कारण कृषि क्षेत्र का पुनरूद्वार प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना मनरेगा जलजीवन हरियाली योजना हर खेत में पानी इत्यादि है।

वर्तमान परती भूमि

तालिका 2,3 ग्राफ 3,4 एवं से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 में अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में सबसे अधिक परती भूमि के अंतर्गत अथमलगोला विकासखण्ड में 22.03 प्रतिशत था जबकि सबसे कम परती भूमि विक्रम 0.72 प्रतिशत विकासखण्ड में था वहीं अन्य विकासखण्डो में जैसे मनेर में 03.43 प्रतिशत दानापुर में 16.23 प्रतिशत पटना सदर में 13.12 प्रतिशत संपतचक में 9.42 प्रतिशत फुलवारी में 13.98 प्रतिशत बिहटा में 6.92 प्रतिशत नौबतपुर 0.73 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 1.78 प्रतिशत पालीगंज में 4.57 प्रतिशत मसौढ़ी में 6.98 प्रतिशत धनरूआ में 13.36 प्रतिशत पुनपुन में 7.78 प्रतिशत फतुहा मे 9.65 प्रतिशत दनियांवा में 0.97 प्रतिशत खुसरूपुर में 2.16 प्रतिशत बख्तियारपुर में 9.45 प्रतिशत बेल्छी में 16.03 प्रतिशत बाढ़ में 17.12 प्रतिशत पडारक में 7.36 प्रतिशत घोसवारी में 18.04 प्रतिशत मोकामा में 9.39 प्रतिशत था। वही वर्ष 2021 में तालिका 2, 3 में ग्राफ 3, 4 में से स्पष्ट है कि पटना जिला में सबसें अधिक वर्तमान परती भूमि फतुहा विकासखण्ड में 21.57 प्रतिशत है। जबकि सबसे कम वर्तमान परती भूमि नौबतपुर विकासखण्ड में 0.06 प्रतिशत में है। अन्य विकासखण्डों में मनेर में 1.46 संपतचक में 4.74 प्रतिशत फुलवारी में 7.03 प्रतिशत विहटा में 0.42 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 1.28 प्रतिशत पालीगंज में 13.08 प्रतिशत धनरूआ में 0.10 प्ररतिशत पुनपुन में 1.66 प्रतिशत खुसरूपुर में 4.57 प्रतिशत बख्तियार पुर में 01.17 प्रतिशत अगमलगोला में 17.86 प्रतिशत बेल्छी में 0.45 प्रतिशत पंडारक में 1.83 प्रतिशत घोसवारी में 4.10 प्रतिशत मोकामा में 2.11 प्रतिशत है। शेष विकासखण्डों में जैसे दानापुर पटना सदर विक्रम मसौढ़ी बाढ़ में कोई भी वर्तमान परती भूमि उपलब्ध नही है। तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच वर्तमान परती भूमि में कमी हूई है जिसका कारण शहरीकरण कृषि विस्तार औद्योगिक विकास सरकारी भूमि सुधार इत्यादि है।

आय उपयोग मे लायी गयी भूमि

तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट है अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में वर्ष 2001 से सबसे अधिक अन्य उपयोग में लायी भूमि पटना सदर 41.82 विकासखण्डों में है। जबकि सबसे कम अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि 2001 में विक्रम 04.23 प्रतिशत विकासखण्ड में था। वर्ष 2001 में अन्य विकासखण्डों में अन्य उपयोग में लायी गई भूमि जैसे दानापुर में 26.96 प्रतिशत मनेर में 40.17 प्रतिशत संपतचक में 6.18 प्रतिशत फुलवारी में 6.94 प्रतिशत बिहटा में 17.58 प्रतिशत नौबतपुर में 11.15 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 10.62 प्रतिशत पालीगंज में

198.18 प्रतिशत मसौढ़ी में 17.86 प्रतिशत धनरूआ में 19.03 प्रतिशत पुनपुन में 11.72 प्रतिशत फतुहा में 22.07 प्रतिशत दनियांवा में 26.18 प्रतिशत खुसरूपुर में 13.55 प्रतिशत बख्तियारपुर में 14.03 प्रतिशत अयमलगोला में 15.18 प्रतिशत बेल्छी में 9.29 प्रतिशत बाढ़ में 18.87 प्रतिशत पंडारक में 33.67 घोसवारी में 9.83 प्रतिशत मौकामा में 22.97 प्रतिशत था। वही वर्ष 2021 में तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 एवं से स्पष्ट है कि पटना जिला में अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि के अंतर्गत सबसे अधिक मनेर विकासखण्ड 46.57 प्रतिशत में है। जबकि वर्ष 2021 में पटना जिला में सबसे कम क्षेत्र अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि विक्रम विकासखण्ड 3.06 प्रतिशत में है। वर्ष 2021 में अन्य विकासंखण्डों में अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि के अंतर्गत दानापुर में 42.11 प्रतिशत पटना सदर मंे 25.61 प्रतिशत संपतचक में 10.32 प्रतिशत फुलवारी में 10.57 प्रतिशत बिहटा में नौबत पुर में 10.44 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 3.36 प्रतिशत पालीगंज में 15.92 प्रतिशत मसौढी में 13.88 प्रतिशत फतुहा में 13.00 प्रतिशत दनियांवा में 18.67 प्रतिशत खुसरूपुर में 6.03 प्रतिशत बख्तियारपुर में 8.20 प्रतिशत अथमलगोला में 16.81 प्रतिशत बेल्छी में 10.29 प्रतिशत बाढ़ में 20.90 प्रतिशत पंडारक में 20.64 प्रतिशत में घोसवारी में 8.52 प्रतिशत मोकामा में 19.92 प्रतिशत है। तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि में कमी हुई है जिसका कारण बड़ती जनसंख्या के कारण खाद्य उत्पादन बढ़ानें के लिए योग्य भूमि का विस्तार होना है।

बोया गया क्षेत्रफल

तालिका 2, 3 ग्राफ 3, 4 से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र पटना जिला में वर्ष 2001 में सबसे अधिक शुद्ध बोया क्षेत्रफल विक्रम विकासखण्ड में 5.04 प्रतिशत था जबकि सबसे कम शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल पटना सदर विकासखण्ड 27.33 प्रतिशत था। वही अन्य विकासखण्डों में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल जैसे मनेर में 33.02 प्रतिशत दानापुर में 39.65 प्रतिशत संपतचक में 70.13 प्रतिशत फुलवारी में 75.78 प्रतिशत बिहटा में 70.44 प्रतिशत नौबतपुर में 88.00 प्रतिशत दुल्हिन बाजार में 84.83 प्रतिशत पालीगंज में 73.13 प्रतिशत मसौढ़ी में 75.15 प्रतिशत धररूआ में 66.01 प्रतिशत पुनपुन में 79.38 फतुहा में 65.08 प्रतिशत दनियावां में 71.55 प्रतिशत खुसरूपुर में 83.19 प्रतिशत बख्तियारपुर में 74.53 प्रतिशत अयमलगाओं में 55.82 बेल्छी में 66.97 प्रतिशत बाढ़ में 62.04 प्रतिशत पंडारक में 56.30 प्रतिशत घोसवारी में 61.07 प्रतिशत मौकामा में 47.60 प्रतिशत था। वही वर्ष 2021 में पटना जिला में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल सबसे ज्यादा विक्रम विकासखण्ड 96.43 प्रतिशत में है जबकि 2011 में सबसें कम शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल पंडारक विकासखण्ड 48.07 में है। वही अन्य विकासखण्डों में शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल जैसे मनेर में 49.13 प्रतिशत दानापुर में 53.40 प्रतिशत पटना सदर में 64.54 प्रतिशत संपतचक में 74.57 प्रतिशत फुलवारी में 8.57 प्रतिशत विहटा में 92.15 प्रतिशत नौबतपुर में 88.68 प्रतिशत दुल्हिन बाजार मे 81.03 प्रतिशत पालीगंज में 66.81 प्रतिशत मसौढ़ी में 86.00 प्रतिशत धनरूआ में 82.56 प्रतिशत पुनपुन में 78.06 प्रतिशत फतुहा मंे 63.20 प्रतिशत दनियांवा में 75.36 प्रतिशत खुसरूपुर में 77.49 प्रतिशत बख्तियारपुर में 83.94 प्रतिशत अथमलगोला में 62.54 बेल्छी में 82.94 प्रतिशत बाढ़ में 76.83 प्रतिशत घोसवारी में 79.49 प्रतिशत मोकामा में 58.06 प्रतिशत है। तालिका 2,3 से स्पष्ट है कि वर्ष 2001 एवं 2021 के बीच शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल में 8.38 प्रतिशत की वृद्धि हुई है जिसका कारण सिंचाई सुविधाओं में सुधार, उच्च उपज वाले किसानों और कृषि तकनिकों का विकास सरकारी योजनाएं एवं सब्सिडी एवं कृषि पंजीकरण है।

निष्कर्ष

पटना जिला का वर्तमान अध्ययन विगत दो दशकों 2001-2021 के मध्य विकासखण्डों में भूमि उपयोग परिवर्तन का कृषि भूमि उपयोगिता पर पडनें वाले प्रभाव के संदर्भ में परीक्षण एवं मूल्यांकन किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग के बदलाव जनसंख्या प्रभाव के संदर्भ में परिलक्षित हुये है। इसके बाद अतिरिक्त लोगो की सामाजिक आर्थिक स्थिति मानसूनी वर्षा के प्रभावों सिचाई व्यवस्था एवं अनेकों सहकारी नीतियों की भूमि उपयोग के परिवर्तन में महत्वपूर्ण भूमिका रही है। अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या वृद्धि के कारण खाद्य मांग की वृद्धि के कारण शुद्ध बायी गयी भूमि वृद्धि हुआ है। अन्य भूमि उपयोग में 2001 से 2021 के बीच जैसे चारागाह क्षेत्र में अन्य वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्र में कृष्य बेकार भूमि में वृद्धि हुई है। एवं असर एवं खेती अयोग्य भूमि अन्य परती भूमि वर्तमान परती भूमि अन्य उपयोग में लायी गयी भूमि में कमी हुई है।

कृषि भूमि पर बढ़तें जनसंख्या दबाव एवं बढ़ती खाद्य आपूर्ति की मांग जैसी चुनौतियो से निपटने के लिए क्षेत्र में उपलब्ध कृषि भूमि के अतिरिक्त भूमि को सुधारकर कृषि हेतु अधिकाधिक उपयोग उन्तशील बीजों रासायनिक एवं जैविक उर्वरकों का संतुलित उपयोग कर फसल संकेन्द्रण में वृद्धि के साथ व्यवसायिक कृषि की बढावा देकर फसल कर खाद्य आपूर्ति की आवश्यकताओं की पूर्ती संभव हो सकता है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. सिंह, रमेश चंद्र (2005) – बिहार का कृषि भूगोल – पटना विश्वविद्यालय, भूगोल विभाग प्रकाशन।
2. प्रसाद, रामेश्वर (2010) – भूमि उपयोग एवं कृषि भूगोल – इलाहाबाद: प्रयाग पुस्तक भवन।
3. सिंह, जगदीश (1997) – भूमि उपयोग विश्लेषण: बिहार के मैदानी क्षेत्र का अध्ययन – नई दिल्ली: इंटर-इंडिया पब्लिकेशन।
4. मंडल, आर.बी. (1982) – Land Utilization: Theory and Practice – नई दिल्ली: कॉन्सेप्ट पब्लिशिंग कंपनी।
5. शफी, मुहम्मद (2006) – कृषि भूगोल – नई दिल्ली: डॉर्लिंग किंडर्सले।
6. हुसैन, माजिद (2012) – कृषि भूगोल – जयपुर: रावत पब्लिकेशन।
7. Government of Bihar (2001, 2011) – District Census Handbook: Patna – भारत की जनगणना, बिहार।
8. बिहार रिमोट सेंसिंग एप्लीकेशन सेंटर (BIRSAC) – पटना जिला भूमि उपयोग एवं भूमि आवरण प्रतिवेदन – पटना।
9. जिला सांख्यिकी कार्यालय, पटना (2020–2023) – जिला सांख्यिकी पुस्तिका, पटना।
10. तिवारी, आर.सी. (2011) – भारत का भूगोल – प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद।
11. शर्मा, एच.एस. (1972) – भारत का आर्थिक भूगोल – नई दिल्ली: विकास पब्लिशिंग।
12. मुख़र्जी, बी. (1978) – Agricultural Land Use in India – कोलकाता: ऑक्सफोर्ड एंड आईबीएच।
13. बिहार कृषि विभाग (2018, 2022) – कृषि नीति एवं कृषि विकास प्रतिवेदन, पटना।
14. Singh, R.L. (1968) – India: A Regional Geography – Varanasi: National Geographical Society of India.
15. Singh, J. & Dhillon, S.S. (2004) – Agricultural Geography – New Delhi: Tata McGraw Hill.