

शिशु स्वास्थ्य और मोटे अनाज के सेवन के बीच संबंध का विश्लेषण: मुजफ्फरपुर जिले के संदर्भ में

सुषमा सुमन

शोधार्थी, गृह विज्ञान विभाग, बी. आर. ए. बिहार विश्वविद्यालय, मुजफ्फरपुर

प्रो० संगीता कुमारी

प्रोफेसर, गृह विज्ञान विभाग, बी. आर. ए. बिहार विश्वविद्यालय, मुजफ्फरपुर

सारांश

भारत में शिशु एवं बाल कुपोषण आज भी एक गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती बना हुआ है, और बिहार राज्य, विशेष रूप से मुजफ्फरपुर जैसे जिले, इस समस्या से अत्यधिक प्रभावित हैं। राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS & 5, 2019-21) के अनुसार बिहार में पाँच वर्ष से कम आयु के 43 प्रतिशत बच्चे ठिगनेपन, 23 प्रतिशत दुर्बलता तथा 41 प्रतिशत कम वजन की समस्या से ग्रस्त हैं, जो राष्ट्रीय औसत से काफी अधिक है। इसी पृष्ठभूमि में प्रस्तुत शोध पत्र मोटे अनाजों (ज्वार, बाजरा, रागी, कोदो, सावाँ आदि) के पोषणीय गुणों और शिशु स्वास्थ्य पर उनके संभावित सकारात्मक प्रभाव का विश्लेषण मुजफ्फरपुर जिले के विशेष संदर्भ में करता है। अध्ययन द्वितीयक आंकड़ों NFHS & 5, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद-राष्ट्रीय पोषण संघन के खाद्य संघटन सारणी तथा प्रकाशित शोध पत्रों के विश्लेषण पर आधारित है। परिणाम दर्शाते हैं कि मोटे अनाज प्रोटीन, लौह तत्व, कैल्शियम एवं रेशे की दृष्टि से चावल-गेह की तुलना में कहीं अधिक पौष्टिक हैं, परंतु मुजफ्फरपुर जैसे धान-गेहूँ प्रधान जिलों में इनका उपभोग अत्यंत सीमित है। अध्ययन यह निष्कर्ष प्रस्तुत करता है कि मोटे अनाजों को स्थानीय पूरक पोषण कार्यक्रमों (जैसे आंगनवाड़ी टेक होम राशन) में सम्मिलित करना बाल कुपोषण की दर कम करने में सहायक हो सकता है, तथापि इसके लिए ठोस प्रमाण-आधारित प्राथमिक अनुसंधान आवश्यक है।

मुख्य शब्द: शिशु स्वास्थ्य, मोटा अनाज, कुपोषण, मुजफ्फरपुर, NFHS-5, पोषण सुरक्षा, पोषण अभियान

Received : 4/9/2026 **DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.23096351> **Acceptance:** 15/9/2026

1. प्रस्तावना:

बाल स्वास्थ्य किसी भी राष्ट्र के मानव विकास सूचकांक का सबसे संवेदनशील पैमाना माना जाता है। जन्म के प्रथम एक हजार दिनों (गर्भावस्था से लेकर दो वर्ष की आयु तक) में प्राप्त पोषण न केवल शिशु की शारीरिक वृद्धि बल्कि उसके संज्ञानात्मक विकास, प्रतिरक्षा क्षमता और भावी उत्पादकता को भी निर्धारित करता है। इसके बावजूद भारत आज भी विश्व में सर्वाधिक कुपोषित बच्चों वाले देशों में गिना जाता है। संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट तथा राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि उत्तर भारत के गंगा के मैदानी क्षेत्र, विशेषकर बिहार एवं उत्तर प्रदेश के जिले, बाल कुपोषण के हॉटस्पॉट के रूप में चिन्हित किए जाते हैं।

बिहार राज्य के मुजफ्फरपुर जिला ऐतिहासिक रूप में लीची उत्पादन, चमकी बुखार (एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम) के प्रकोप तथा उच्च बाल-मृत्यु दर के लिए चर्चा में रहा है। वर्ष 2019 में मुजफ्फरपुर में एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम से हुई सैकड़ों बाल मृत्युओं ने राष्ट्रीय स्तर पर यह प्रश्न खड़ा

किया था कि क्या अल्प पोषण (हाइपोग्लाइसीमिया सहित) इस त्रासदी का एक प्रमुख कारक था। इस घटना ने जिले में शिशु पोषण की स्थिति की गंभीरता को उजागर किया और यह आवश्यकता महसूस कराई कि स्थानीय, सुलभ एवं पोषणयुक्त खाद्य पदार्थों को आहार में सम्मिलित किया जाए।

इसी संदर्भ में मोटे अनाज-जिन्हें अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पोषक-अनाज की संज्ञा दी गई है-एक संभावित समाधान के रूप में उभरते हैं। संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा वर्ष 2023 को 'अंतरराष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष घोषित किए जाने के पश्चात भारत सरकार ने राष्ट्रीय मोटा अनाज मिशन तथा पोषण अभियान 2.0 (मिशन पोषण 2.0) के अंतर्गत मोटे अनाजों को आंगनवाड़ी एवं मध्याह्न भोजन योजनाओं में शामिल करने पर बल दिया है। बाजरा, ज्वार, रागी, कोदो, सावाँ, कुटकी जैसे अनाज न केवल सूखा-सहिष्णु एवं कम जल की माँग वाली फसलें हैं, बल्कि पोषणीय दृष्टि से भी चावल एवं गेहूँ से श्रेष्ठ माने जाते हैं। इनमें प्रोटीन, आहार रेशा, लौह तत्व,

कैल्शियम एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों की मात्रा अपेक्षाकृत अधिक होती है, जो शिशु एवं बाल पोषण के लिए विशेष महत्व रखते हैं। तथापि मुजफ्फरपुर जैसे धान-गेहूँ प्रधान जिले में मोटे अनाजों की खेती एवं उपभोग परंपरा लगभग विलुप्त हो चुकी है। हरित क्रांति के पश्चात धान-गेहूँ फसल-चक्र के प्रभुत्व, सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के अंतर्गत चावल-गेहूँ की सुनिश्चित उपलब्धता, तथा मोटे अनाजों की गरीबों का भोजन जैसी सामाजिक छवि ने इनके उपभोग को हतोत्साहित किया है। प्रस्तुत अध्ययन इसी अंतराल को समझने का प्रयास करता है-अर्थात् मुजफ्फरपुर जिले में मोटे अनाज के घटे उपभोग तथा शिशु स्वास्थ्य संकेतकों की खराब स्थिति के मध्य संभावित संबंध का विश्लेषण द्वितीयक आंकड़ों के आधार पर प्रस्तुत करना।

2. साहित्य समीक्षा:

पोषण एवं कुपोषण पर भारत में विस्तृत साहित्य उपलब्ध है। NFHS-5 (2019-21) की राष्ट्रीय रिपोर्ट के अनुसार भारत में पाँच वर्ष से कम आयु के 35.5 प्रतिशत बच्चे ठिगनेपन, 19.3 प्रतिशत दुर्बलता तथा 32.1 प्रतिशत कम वजन की समस्या से ग्रस्त पाए गए, जो NFHS-4 (2015-16) की तुलना में सुधार दर्शाता है, किंतु बिहार सहित कई राज्यों में स्थिति चिंताजनक बनी हुई है। एक व्यापक परिस्थितिकी भौगोलिक अध्ययन जिसमें NFHS-4 तथा कृषि सांख्यिकी आंकड़ों का समेकित विश्लेषण किया गया, में पाया गया कि जिला-स्तर पर दुर्बलता की व्यापकता का मोटे अनाजों विशेषकर ज्वार तथा अन्य लघु मोटे अनाजों (कोदो, कुटकी, सावाँ, राजगिरा) की खेती से सांख्यिकीय संबंध है, जबकि ठिगनापन गेहूँ की खेती से अधिक जुड़ा पाया गया है। यह अध्ययन इस बात का संकेत देता है कि अनाज उत्पादन पैटर्न और स्थानीय आहार-संरचना का बाल पोषण परिणामों पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है।

पोषण विज्ञान की दृष्टि से भी मोटे अनाजों की श्रेष्ठता को प्रमाणित करने वाले अनेक अध्ययन उपलब्ध हैं। ICMR-राष्ट्रीय पोषण संस्थान द्वारा प्रकाशित भारतीय खाद्य संघटन सारणी (Indian Food Composition Tables) के अनुसार रागी में कैल्शियम की मात्रा चावल की तुलना में लगभग 30 गुना अधिक होती है, जबकि बाजरा में लौह तत्व की मात्रा चावल से लगभग 10 गुना अधिक पाई जाती है। ये सूक्ष्म पोषक तत्व शिशुओं में एनीमिया, हड्डी विकास संबंधी समस्याओं तथा प्रतिरक्षा दुर्बलता को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिक निभाते हैं।

बिहार-विशिष्ट अध्ययनों में यह पाया गया है कि राज्य के अधिकांश जिलों में शौचालय, स्वच्छ पेयजल एवं स्वास्थ्य सुविधाओं की सीमित पहुँच, निम्न मातृ शिक्षा स्तर पर किशारोवस्था विवाह जैसी सामाजिक-आर्थिक स्थितियाँ बाल कुपोषण को बढ़ावा देती हैं। (NFHS-5 (2019-21) मुजफ्फरपुर, सीतामढ़ी, सहरसा जैसे जिलों को शौचालय उपलब्धता की दृष्टि से सबसे पिछड़े जिलों में गिना गया है, जो स्वच्छता पोषण चक्र की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। साथ ही, चमकी बुखार पर हुए महामारी-विज्ञान संबंधी अध्ययनों में कुपोषण तथा हाइपोग्लोसीमिया को एक संभावित योगदान कारक के रूप में चिह्नित किया गया, जिससे मुजफ्फरपुर में पोषण सुरक्षा का प्रश्न और अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है। इस प्रकार विद्यमान साहित्य से यह स्पष्ट होता है कि मुजफ्फरपुर के संदर्भ में मोटे अनाज-आधारित पोषण हस्तक्षेप की संभावनाओं पर केंद्रित प्रत्यक्ष शोध की उल्लेखनीय कमी है, जिसे यह अध्ययन आंशिक रूप से पूर्ण करने का प्रयास करता है।

3. अध्ययन क्षेत्र : मुजफ्फरपुर जिले के प्रोफाइल:

मुजफ्फरपुर बिहार राज्य के तिरहुत प्रमंडल का सबसे बड़ा एवं सबसे अधिक जनसंख्या वाला जिला है। गंगा के मैदानी क्षेत्र में स्थित यह जिला बूढ़ी गंडक नदी के तटवर्ती क्षेत्र में बसा है तथा बाढ़ की दृष्टि से अत्यंत संवेदनशील माना जाता है। जिले की अर्थव्यवस्था मुख्यतः कृषि-आधारित है, जिसमें धान-गेहूँ, मक्का तथा विश्वप्रसिद्ध शाही लीची की खेती प्रमुख है। सघन जनसंख्या घनत्व, उच्च ग्रामीण गरीबी दर, बार-बार आने वाली बाढ़ तथा सीमित स्वास्थ्य अवसरचना जिले की सामाजिक-आर्थिक विशेषताएँ हैं।

स्वास्थ्य सूचकांकों की दृष्टि से मुजफ्फरपुर राज्य के औसत के आसपास अथवा उससे थोड़ा कमजोर स्थिति में रहा है। जिले में आंगनवाड़ी केंद्रों का सघन नेटवर्क उपलब्ध होने के बावजूद पूरक पोषण की गुणवत्ता, नियमितता तथा स्थानीय खाद्य वरीयताओं के अनुरूप न होना एक सतत् चुनौती रही है। परंपरागत रूप से यह क्षेत्र मोटे अनाजों की खेती के लिए नहीं जाना जाता, अपितु धान-गेहूँ फसल-चक्र का प्रभुत्व यहाँ व्यापक रूप से स्थापित है। बुजुर्ग ग्रामीणों के अनुसार तीन-चार दशक पूर्व तक सांवा, कोदो एवं मडुआ (रागी) का सीमित मात्रा में उपभोग प्रचलित था, जो अब लगभग समाप्तप्राय है-यह परिवर्तन कृषि नीति, बाजार संरचना एवं सामाजिक आहार-वरीयताओं में हुए व्यापक बदलाव को दर्शाता है।

4. शोध का उद्देश्य:

प्रस्तुत अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं: (क) मुजफ्फरपुर जिले सहित बिहार राज्य में शिशु एवं बाल स्वास्थ्य संकेतकों (ठिगनापन, दुर्बलता, कम वजन) की वर्तमान स्थिति का द्वितीयक आंकड़ों के आधार पर विश्लेषण करना, (ख) मोटे अनाजों की पोषणीय संरचना का चावल एवं गेहूँ जैसे प्रचलित अनाजों से तुलनात्मक अध्ययन करना, (ग) मुजफ्फरपुर जिले में मोटे अनाज की घटती खेती एवं उपभोग तथा बाल कुपोषण के मध्यम संभावित संबंध का विवेचन करना और (घ) मोटे अनाज-आधारित पोषण हस्तक्षेप हेतु नीतिगत सुझाव प्रस्तुत करना।

5. शोध प्रविधि (Research Methodology):

प्रस्तुत अध्ययन विश्लेषणात्मक एवं वर्णनात्मक प्रकृति का है तथा मुख्य रूप से द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है। आंकड़ों के प्रमुख स्रोतों में राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-4 एवं NFHS-5) की बिहार राज्य तथ्य पत्रक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्, राष्ट्रीय पोषण संस्थान (ICMR-MIN) की भारतीय खाद्य संघटन सारण, केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय तथा नीति आयोग की पोषण-प्रोफाइल रिपोर्टें तथा पीयर-रिव्यू शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित संबंधित अध्ययन सम्मिलित हैं। इसके अतिरिक्त मुजफ्फरपुर जिले के

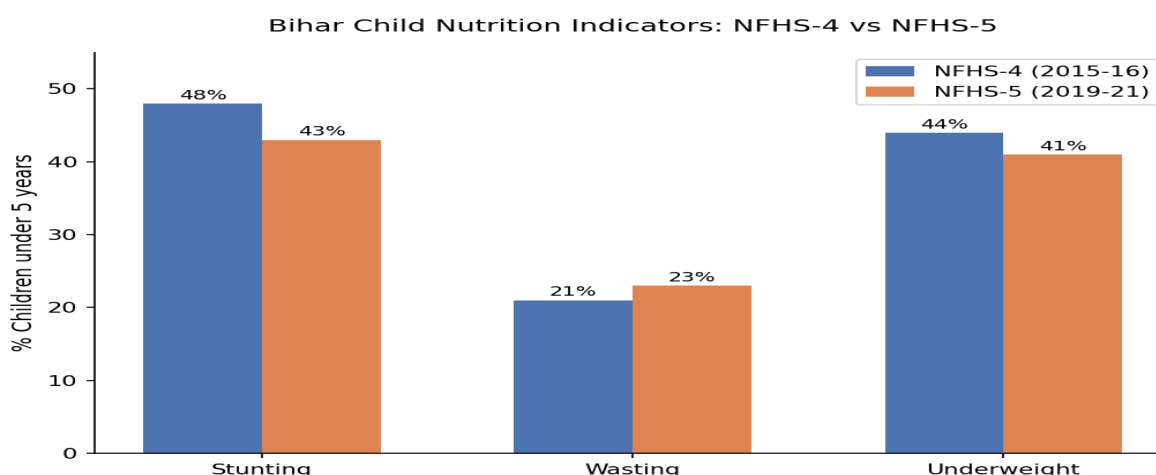
समाजिक-आर्थिक एवं कृषि-जलवायु पृष्ठभूमि को समझने हेतु जिला सांख्यिकी पुस्तिकाओं तथा प्रकाशित समाचार एवं शोध रिपोर्टों का उपयोग किया गया है। आंकड़ों के विश्लेषण हेतु तुलनात्मक सारणीकरण तथा दंड आरेख पद्धति अपनाई गई है, जिससे NFHS-4 एवं NFHS-5 के साथ परिवर्तन की प्रवृत्ति तथा विभिन्न अनाजों की पोषणीय संरचना को दृष्टात्मक रूप में प्रस्तुत किया जा सके। यह उल्लेखनीय है कि मुजफ्फरपुर जिले के लिए पृथक, सांख्यिकीय रूप से वैध घरेलू स्तरीय प्राथमिक सर्वेक्षण आंकड़े इस अध्ययन में सम्मिलित नहीं हैं; प्रस्तुत विश्लेषण राज्य-स्तरीय एवं राष्ट्रीय द्वितीयक आंकड़ों तथा जिला विशिष्ट गुणात्मक अवलोकनों के समन्वय पर आधारित है। भविष्य में मुजफ्फरपुर जिले के चयनित प्रखंडों में घरेलू-स्तरीय प्राथमिक सर्वेक्षण (जिसमें आहार-आवृत्ति प्रश्नावली एवं शिशु मानवमिति माप सम्मिलित हो) कराया जाना इस अध्ययन के निष्कर्षों को सांख्यिकीय रूप से सुदृढ़ करने हेतु अनुशंसित है।

6. परिणाम एवं विवेचना

6.1 बिहार एवं मुजफ्फरपुर में बाल पोषण की स्थिति
तालिका 1 में NFHS-4 (2015-16) एवं NFHS-5(2019-2021) के मध्य बिहार राज्य में पांच वर्ष की आयु के बच्चों के प्रमुख पोषण संकेतकों में हुए परिवर्तन को प्रस्तुत किया गया है।

तालिका-1

क्रम सं०	संकेतक	NFHS-4 (2015-16)	NFHS-5(2019-21)	परिवर्तन
1	ठिगनापन	48%	43%	-5 प्रतिशत बिंदु
2	दुर्बलता	21%	23%	-5 प्रतिशत बिंदु
3	कम वजन	44%	41%	-3 प्रतिशत बिंदु



चित्र 1 : बिहार में बाल पोषण संकेतकों की तुलनात्मक स्थिति (NFHS-4 बनाम NFHS-5)

उपरोक्त आंकड़े दर्शाते हैं कि यद्यपि ठिगनापन एवं कम वजन की दर में मामूली सुधार हुआ है, दुर्बलता जो तीव्र कुपोषण की सूचक है- में वृद्धि हुई है, जो अल्पकालिक आहार- असुरक्षा एवं खाद्य विविधता की कमी की ओर संकेत करती है। मुजफ्फरपुर जिला, अपनी उच्च जनसंख्या घनत्व, बाढ़-प्रवणता तथा सीमित स्वच्छता सुविधाओं (शौचालय

उपलब्धता की दृष्टि से राज्य के सबसे पिछड़े जिलों में सम्मिलित) के कारण राज्य के औसत से बेहतर स्थिति में होने की संभावना नहीं रखता। ऐसे में जिला-स्तरीय हस्तक्षेप की आवश्यकता और भी अधिक स्पष्ट हो जाती है।

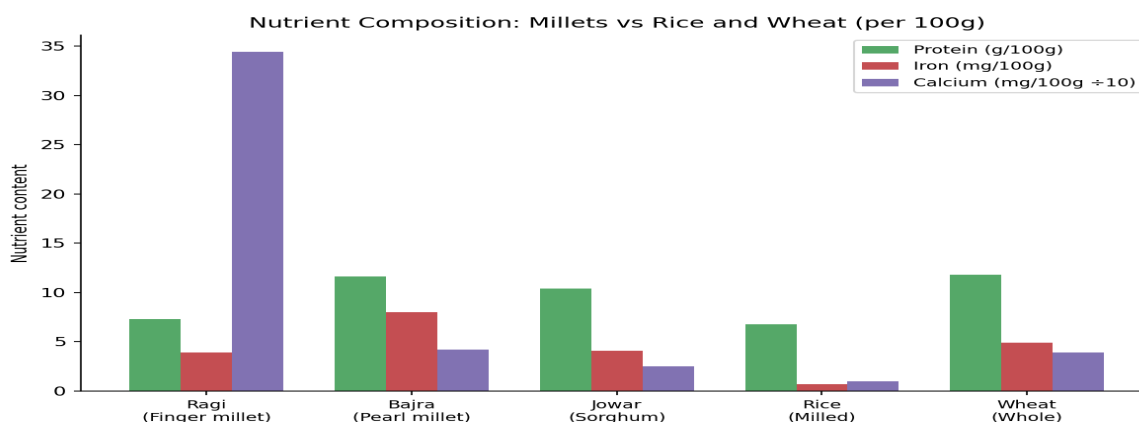
6.2 मोटे अनाज की पोषणीय श्रेष्ठता

तालिका 2 में प्रमुख मोटे अनाजों (रागी, बाजरा, ज्वार) की तुलना प्रचलित अनाज है (चावल, गेहूँ) सप्रति 100 ग्राम पोषक तत्व सामग्री के आधार पर प्रस्तुत की गई है।

तालिका 2

अनाज	प्रोटीन (ग्राम)	लौह तत्व (मिग्रा)	कैल्शियम (मिग्रा)	आहार रेशा (ग्राम)
रागी (मडुआ)	7.3	3.9	344	3.6
बाजरा	11.6	8.0	42	1.2
ज्वार	10.4	4.1	25	1.6
चावल (मिल्ड)	6.8	0.7	10	0.2
गेहूँ (साबुत)	11.8	4.9	39	1.2

प्रमुख अनाजों की तुलनात्मक पोषण संरचना, प्रति 100 ग्राम (स्रोत : भारतीय खाद्य संघटन सारण, छ्दर राष्ट्रीय पोषण संस्थान-2017)



उपरोक्त तालिका एवं चित्र से स्पष्ट होता है कि रागी में कैल्शियम की मात्रा चावल की तुलना में लगभग 34 गुना तथा गेहूँ से भी लगभग 9 गुना अधिक है-जो हड्डी एवं दांत विकास तथा माँ के दूध के पश्चात पूरक आहार के लिए अत्यंत उपयोगी है। इसी प्रकार बाजरा में लौह तत्व की मात्रा चावल से लगभग 11 गुना अधिक पाई जाती है, जो शिशुओं एवं छोटे बच्चों में व्यापक रूप से पाई जाने वाली आयरन-न्यूनता एनीमिया की रोकथाम में सहायक हो सकती है। मोटे अनाज में उच्च आहार रेशा सामग्री पाचन क्रिया को सुदृढ़ करती है तथा निम्न ग्लाइसेमिक इंडेक्स के कारण ऊर्जा की

स्थिर आपूर्ति सुनिश्चित करती है, जो कुपोषित बच्चों में पोषण की दृष्टि से लाभकारी है।

6.3 मुजफ्फरपुर में परंपरागत फसल-चक्र एवं आहार पैटर्न में परिवर्तन

मुजफ्फरपुर जिले में विगत चार-पाँच दशकों में फसल-चक्र तथा आहार वरीयताओं में उल्लेखनीय परिवर्तन आया है। तालिका 3 में इस परिवर्तन की सांकेतिक तुलनात्मक रूपरेखा प्रस्तुत की गई है, जो द्वितीयक स्रोतों एवं जिले में उपलब्ध सामान्य-कृषि सामाजिक अवलोकन पर आधारित है।

तालिका-3

आयाम	परंपरागत पैटर्न (लगभग 180 से पूर्व)	वर्तमान पैटर्न
प्रमुख फसलें	धान, मक्का, कोदो, सांवा, महुआ(मिश्रित खेती)	धान-गेहूँ मोनोकल्चर, लीची, बागवानी
शिशु पूरक आहार	घर में उपलब्ध मोटे अनाज की लपसी/दलिया	पैकेज्ड टेक-होम राशन, चावल आधारित आहार
सामाजिक धारणा	मोटा अनाज सामान्य आहार का भाग	मोटा अनाज निम्न स्तर के भोजन की छवि से जुड़ा
सार्वजनिक वितरण प्रणाली	सीमित हस्तक्षेप	अनुदानित चावल-गेहूँ की सुनिश्चित उपलब्धता

तालिका-3 : मुजफ्फरपुर जिले में फसल चक्र एवं आहार पैटर्न में ऐतिहासिक परिवर्तन की सांकेतिक रूपरेखा (द्वितीयक स्रोतों पर आधारित संकेतात्मक)

यह परिवर्तन-प्रक्रिया केवल मुजफ्फरपुर तक सीमित नहीं, अपितु संपूर्ण गंगा के मैदानी क्षेत्र में हरित क्रांति के पश्चात् व्यापक रूप से देखी गई है। सार्वजनिक वितरण प्रणाली के अंतर्गत अनुदानित चावल-गेहूँ की सुनिश्चित एवं सस्ती उपलब्धता ने मोटे अनाजों को आर्थिक दृष्टि से अलाभकारी बना दिया, जबकि सामाजिक स्तर पर इन्हें गरीबों के भोजन के रूप में देखा जाने लगा। परिणामस्वरूप घरेलू आहार में विविधता कम हुई तथा सूक्ष्म पोषक तत्वों की उपलब्धता में कमी आई, जो परोक्ष रूप से बाल कुपोषण के उच्च स्तर को बनाए रखने में योगदान दे सकती हैं।

6.4 मोटे अनाज-शिशु स्वास्थ्य संबंध की विवेचना:

यद्यपि मुजफ्फरपुर जिले के लिए प्रत्यक्ष घरेलू-स्तरीय आंकड़ें उपलब्ध नहीं हैं, विद्यमान राष्ट्रीय एवं राज्य-स्तरीय साक्ष्यों के आधार पर तीन प्रमुख तर्क प्रस्तुत किए जा सकते हैं। प्रथम, जिला-स्तरीय पारिस्थिकी-भौगोलिक अध्ययनों से यह प्रमाणित हुआ है कि जहाँ मोटे अनाजों की खेती एवं उपभोग अधिक है, वहाँ बाल दुर्बलता के साथ जटिल संबंध पाया गया है, जबकि गेहूँ-प्रधान क्षेत्रों में टिगनेपन की व्यापकता अधिक देखी गई-यह दर्शाता है कि अनाज विविधता का बाल पोषण परिणामों पर सांख्यिकीय रूप से सार्थक प्रभाव पड़ता है। द्वितीय, पोषण विज्ञान की दृष्टि से मोटे अनाजों की उच्च सूक्ष्म पोषक तत्व सामग्री शिशु आहार में विद्यमान लौह एवं कैल्शियम की कमी की सीधे संबोधित कर सकती है, जो एनीमिया एवं अस्थि विकास संबंधी समस्याओं में सुधार ला सकती है। तृतीय, मोटे अनाजों की सूखा सहिष्णुता एवं जलवायु अनुकूलनशीलता उन्हें मुजफ्फरपुर जैसे बाढ़-प्रवाह किंतु कभी-कभी

असामयिक वर्षा से भी प्रभावित होने वाले क्षेत्र में खाद्य सुरक्षा की दृष्टि से एक विश्वसनीय विकल्प बनाती है। साथ ही यह स्वीकार करना भी आवश्यक है कि मोटे अनाज कोई 'रामबाण' समाधान नहीं है। बाल कुपोषण एक बहु कारणीय समस्या है, जिसमें मातृ पोषण, स्तनपान प्रथाएँ, स्वच्छता-जल आपूर्ति, रोग-प्रतिरोधक क्षमता तथा सामाजिक आर्थिक असमानता जैसे कारक समान रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अतः मोटे अनाज-आधारित हस्तक्षेप को एक समग्र पोषण रणनीति के एक घटक के रूप में देखा जाना चाहिए न कि एकमात्र समाधान के रूप में।

6.5 संबंधित सरकारी नीतियाँ एवं कार्यक्रम:

भारत सरकार ने हाल के वर्षों में मोटे अनाजों को बढ़ावा देने हेतु अनेक नीतिगत पहल की हैं। संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा वर्ष 2023 को अंतरराष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष घोषित किया गया, जिसके पश्चात् राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के अंतर्गत पोषक-अनाज उप-मिशन प्रारंभ किया गया। इसके साथ ही मिशन पोषण 2.0 के अंतर्गत आंगनबाड़ी केंद्रों में दिए जाने वाले टेक-होम पर राशन एवं गर्म पके भोजन में स्थानीय मोटे अनाजों को सम्मिलित करने हेतु राज्यों को दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं। बिहार राज्य पोषण-मिशन के अंतर्गत भी कुछ जिलों में पायलट आधार पर रागी-लड्डू एवं बाजरा-दलिया जैसे उत्पादों को पूरक पोषण आहार में सम्मिलित करने के प्रयास प्रारंभ हुए हैं, यद्यपि मुजफ्फरपुर जिले में इनका क्रियान्वयन अभी सीमित एवं असमान बताया जाता है। इन कार्यक्रमों की सफलता के लिए स्थानीय स्तर पर मोटे अनाज की खेती को प्रोत्साहन, प्रसंस्करण अवसंरचना विकास तथा सामुदायिक जागरूकता अभियान आवश्यक है।

7. निष्कर्ष एवं सुझाव:

प्रस्तुत अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि मुजफ्फरपुर जिले में शिशु एवं बाल कुपोषण की उच्च दर तथा मोटे अनाजों के घटते उपभोग के मध्य एक संभावित संबंध विद्यमान है, जिसका समर्थन राष्ट्रीय एवं राज्य-स्तरीय द्वितीयक आंकड़े तथा पोषण विज्ञान के सिद्धांत करते हैं। मोटे अनाज अपनी उच्च प्रोटीन, लौह तत्व, कैल्शियम एवं रेशा सामग्री के कारण शिशु पूरक आहार में एक मूल्यवान योगदान दे सकते हैं, विशेष रूप से आयरन-न्यूनता एनीमिया एवं अस्थि-विकास संबंधी समस्याओं के निवारण में।

इस आधार पर निम्नलिखित नीतिगत सुझाव प्रस्तुत किए जाते हैं:- प्रथम मुजफ्फरपुर जिले के चयनित प्रखंडों में मोटे अनाज आधारित पूरक पोषण के प्रभाव का आकलन करने हेतु एक सुनियोजित, यादृच्छिक नियंत्रित प्राथमिक अध्ययन संचालित किया जाना चाहिए। द्वितीय, कृषि विभाग द्वारा किसानों को मोटे अनाज की खेती हेतु बीज, प्रशिक्षण एवं न्यूनतम समर्थन मूल्य के माध्यम से प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। तृतीय, आंगनवाड़ी एवं विद्यालयीय मध्याह्न भोजन कार्यक्रमों में स्थानीय रूप से उत्पादित मोटे अनाजों को सम्मिलित कर सामुदायिक स्वीकार्यता बढ़ाने हेतु स्वाद-अनुकूल व्यंजन विधियाँ विकसित की जानी चाहिए। चतुर्थ, सामाजिक-व्यवहार परिवर्तन संचार अभियानों के माध्यम से मोटे अनाजों से जुड़ी नकारात्मक सामाजिक छवि को दूर किया जाना चाहिए। अंततः स्वच्छता, पेयजल एवं मातृ स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार जैसे पूरक हस्तक्षेप के साथ समन्वित रूप से ही मोटे अनाज-आधारित रणनीति सार्थक परिणाम दे सकती हैं।

8. अध्ययन की सीमाएँ

प्रस्तुत अध्ययन पूर्णतः द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है तथा इसमें मुजफ्फरपुर जिले के लिए घरेलू स्तरीय प्राथमिक सर्वेक्षण आंकड़ों सम्मिलित नहीं है। अतः प्रस्तुत विश्लेषण सह-संबंध की संभावना को इंगित करता है, कार्य-कारण को सिद्ध नहीं करता। भविष्य के अध्ययनों में मुजफ्फरपुर जिले के प्रतिनिधि नमूने पर आधारित आहार-आवृत्ति सर्वेक्षण, मानवमिति माप तथा जैव-रासायनिक जाँच (जैसे हीमोग्लोबिन स्तर) को सम्मिलित कर अधिक ठोस साक्ष्य प्रस्तुत किए जा सकते हैं।

संदर्भ ग्रन्थ सूची :

1. अंतरराष्ट्रीय जनसंख्या विज्ञान संस्थान (IIPS) एवं ICF. (2021) राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण NFHS-5(2019, 2021): बिहार राज्य तथ्य-पत्र। मुंबई: अंतरराष्ट्रीय जनसंख्या विज्ञान संस्थान, पृ. 221
2. महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, भारत सरकार (2022): बच्चों की कुपोषण: प्रेस विज्ञप्ति। नई दिल्ली: प्रेस सूचना ब्यूरो, पृ. 1-21
3. लॉनावाह, टी. अनंतन, आर. भास्कराचार्य, के. एवं वेकैया. के (2017): भारतीय खाद्य संघटन सारणी (Indian Food Composition Tables) हैदराबाद; राष्ट्रीय पोषण संस्थान, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, पृ., 1-2
4. भारत में बाल कुपोषण के पारिस्थितिकी-भौगोलिक प्रतिरूप एवं अनाज की खेती से उसका संबंध: जनसांख्यिकीय स्वास्थ्य सर्वेक्षण एवं कृषि आंकड़ों के आधार पर विश्लेषण। पबमेड सेंट्रल (PMC) नेशनल सेंटर फॉर बायोटेक्नोलॉजी इन्फॉर्मेशन।
5. नीति आयोग (2021): राज्य पोषण प्रोफाइल : बिहार डेटा नोट संख्या 41, सितंबर 2021, नई दिल्ली: नीति आयोग, पृ. 1-31
6. कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार. (2023): राष्ट्रीय मोटा अनाज मिशन-पोषक-अनाज उप-मिशन के दिशा-निर्देश। नई दिल्ली: भारत सरकार।
7. महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, भारत सरकार, मिशन पोषण 2.0- सक्षम आंगनवाड़ी एवं पोषण 2.0 के दिशा-निर्देश। नई दिल्ली: भारत सरकार।
8. संयुक्त राष्ट्र महासभा (2021): वर्ष 2023 को अंतरराष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष घोषित करने संबंधी प्रस्ताव। संयुक्त राष्ट्र, पृ. 1-31
9. ग्रामीण भारत में बाल कुपोषण को मानव वित्तीय विफलता के समग्र सूचकांक (CIAF) के दृष्टिकोण से समझना: NFHS-5 (2019-21) से प्राप्त साक्ष्य। पबमेड सेंट्रल (PMC)।
10. सांख्यिकी एवं मूल्यांकन निदेशालय, बिहार सरकार: मुजफ्फरपुर जिला-स्तरीय कृषि एवं सामाजिक-आर्थिक सांख्यिकी। पटना: बिहार सरकार।

