

# पश्चिम छत्तीसगढ़ बेसिन की ग्रामीण जनसंख्या में खद्यान्न उपलब्धता एवं अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप



## रंजना शर्मा

सहायक प्राध्यापक,  
भूगोल विभाग,  
शा. वि. या. ता. स्वशासी स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, दुर्ग (छ.ग.), भारत एवं  
प्रिंसिपल इन्वेस्टीगटर,

## वैदेही शर्मा

प्रोजेक्ट फ़ैलो, भूगोल विभाग,  
शा. वि. या. ता. स्वशासी स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, दुर्ग (छ.ग.), भारत

## चंदन सिंह राठौर

प्रोजेक्ट फ़ैलो, भूगोल विभाग,  
शा. वि. या. ता. स्वशासी स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, दुर्ग (छ.ग.), भारत

### सारांश

अध्ययन क्षेत्र में ग्रामीण जनसंख्या एवं खाद्यान्न में असंतुलन की स्थिति है। संपूर्ण छत्तीसगढ़ बेसिन कृषि प्रधान क्षेत्र है, अतः कृषि, खाद्यान्न आपूर्ति एवं पोषण के अंतर्संबंधों का अध्ययन महत्वपूर्ण है। अध्ययन क्षेत्र में पोषण की वास्तविक प्राप्ति व्यवस्थित प्रतिचयन विधि द्वारा 9 गांवों के 857 प्रतिदर्श परिवारों का अनुसूची के आधार पर आहार सर्वेक्षण किया गया, संकलित आंकड़ों को भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद द्वारा आहार अनुमोदित मात्रा के आधार पर प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता, अंतर्ग्रहण प्रतिरूप, एवं पोषक तत्वों की प्राप्ति को ज्ञात किया गया। आंकड़ों के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि अध्ययन क्षेत्र में अनाज का उपयोग सर्वाधिक होता है। औसत रूप से 356 ग्राम चावल 50 ग्राम दाल 277 ग्राम मिश्रित सब्जियां 21 ग्राम खाद्य तेल 33 ग्राम गुड़ / शक्कर प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन अंतर्ग्रहित किया जाता है, जो अनुमोदित मात्रा से कम है। फल, दूध, मांस मछली, अंडों का अंतर्ग्रहण नगण्य है, जो अल्प पोषण के लिए उत्तरदायी हैं। पोषक तत्वों में कैलोरी की प्राप्ति औसत प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन 1866 (-523) प्रोटीन 49 ग्राम (-10) आयरन 23 ग्राम (+2.76) कैल्शियम 595 ग्राम (+196) विटामिन ए 4147 I/U (+1648) विटामिन बी1 2.24 मि.ग्रा. (+0.81) विटामिन बी2 1.05 मि.ग्रा. (-0.36) है। अध्ययन क्षेत्र में कैलोरी, प्रोटीन व विटामिन बी2 की अल्पता है। अतः संपूर्ण क्षेत्र प्रोटीन, ऊर्जा कुपोषण (Protien-energy-mal Nutrition- P.E.M) से ग्रस्त है।

**Keywords:** खद्यान्न उपलब्धता, अंतर्ग्रहण प्रतिरूप, पोषण एवं पोषक तत्व, अल्पता

### प्रस्तावना

Good nutritional status refers to the intake of a well-balanced diet, which supplies all the essential nutrient to meet the body's requirements. Such a person may be said to be receiving optimum nutrition.

### अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र का विस्तार 19°45' से 23°15' उत्तरी अक्षांश तथा 80°25' से 84°20' पूर्वी देशान्तर के मध्य है। प्रशासनिक दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र में 8 तहसीलों 16 विकास खण्ड है। अध्ययन क्षेत्र छत्तीसगढ़ बेसिन का पश्चिमी भाग है, यहाँ शिवनाथ नदी अपवाह कम में खारून, तांदुला, आमनेर, मनियारी, जमुनिया, हॉफ एवं महानदी अपवाह कम में सोंदूर, पैरी, सूखा, जोंक, मांड तथा हसदेव है। इस क्षेत्र में औसतवार्षिक तापमान 34° सेलशियस रहता है। जनवरी का औसत तापमान 23° सेलशियस एवं जुलाई का औसत तापमान 38° सेलशियस रहता है। औसत वार्षिक वर्षा 140 से.मी. होती है। छत्तीसगढ़ बेसिन की कुलग्रामीण जनसंख्या 12228 है। जनसंख्या का घनत्व 154 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है। अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता लगभग 80 प्रतिशत है।

### भूमि उपयोग

अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत 3768.326 हैक्टेयर क्षेत्र आता है, वनों के अन्तर्गत 160.46 हैक्टेयर क्षेत्र जो कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 4.258% है, अध्ययन क्षेत्र में मिश्रित वन (आम, जाम, शीशम, नीम, बांस, कहवा एवं बेर) की अधिकता है। यह क्षेत्र छत्तीसगढ़ बेसिन के सर्वाधिक सघन वन के अन्तर्गत आता है। अध्ययन क्षेत्र में बोया गया क्षेत्रफल 2771.944 हैक्टेयर है, जो कुल क्षेत्रफल का 73.56% है।

(आरेख क्रमांक 1 )

**शस्य प्रतिरूप**

अध्ययन क्षेत्र में शस्य प्रतिरूप में परिवर्तन नहीं मिलता है, खाद्यान्न फसल में खरीफ की फसलों में धान, उतेरा (खरीफ फसल की कटाई के उपरान्त मिट्टी में उपस्थित नमी के द्वारा फसल प्राप्त करना) में तिवरा, रबी फसल में गेहूँ एवं चना की फसलें ली जाती हैं। इस क्षेत्र की सबसे महत्वपूर्ण फसल धान है, इसके बाद अन्य फसल चना एवं गेहूँ है, दालों में अरहर, तिवरा, तिलहन में अलसी, तिल, सरसों एवं सोयाबिन प्रमुख हैं।

**पोषण व्यवस्था**

कृषि खाद्यान्न आपूर्ति एवं पोषण के सम्बन्धों का अध्ययन महत्वपूर्ण है। खाद्यान्न पाचन के पश्चात् पोषण में बदल जाता है एवं पोषण शरीर निर्माण, गति एवं क्रियाशीलता के लिए अतिआवश्यक होता है।

Good nutritional status of a person is also reflected by his stamina and resistance to diseases. Good nutrition also helps a person with regular sleep and eliminate bad habits it may increase a person's life span; In short a person with a good nutritional status can enjoy life fully.

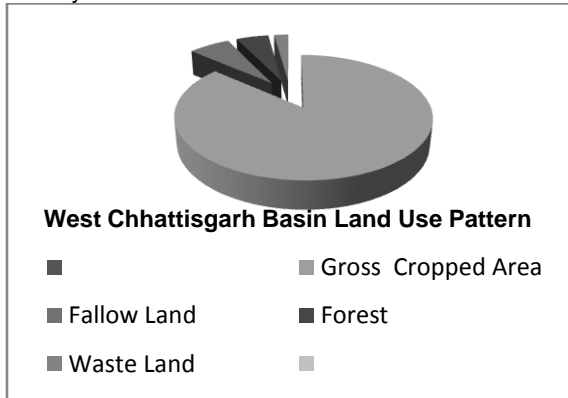


Fig No. - 1

Source- Field Survey (Patwari) 2012-13  
**Distribution of sample village according to land holding (income group)**

S.n.	Name of village's	Income group				
		L	M	H	Vh	Total
1.	Belmand	20	84	21	03	128
2.	Dhour	77	91	08	04	180
3.	Sonesara	27	47	07	11	092
4.	Paraswara	27	48	05	03	083
5.	Salhebharri	21	28	15	09	073
6.	Tappa	45	31	01	02	079
7.	Khujji	92	52	Na	Na	144
8.	Budhwara	20	14	06	Na	40
9.	Khisora	13	17	04	04	38
	Total	342	412	67	36	857

Table no. -1 source - field survey 2012-13

**NA- Not Available**

L- Landless, M- 0-2 Hac, H- 2-4 Hac and VH- &gt;4 Hac

**Balance diet for adult person**

Food grain (g.m.)	Vegitarian (g.m.)	Non- vegetarian (g.m.)
Cereals	400	400
Pulses	70	55
Mix- vegetable	250	250
Fruits	30	30
Oil	35	40
Meat and fish	-	30
Egg	-	30
Sugger\ jaggery	30	30

Table No.- 2 ICMR\*

\*indian coucil of medical research.

अध्ययन क्षेत्र में चावल का उत्पादन खाद्यानों में सर्वाधिक होता है। यह खाद्यान्न कैलोरी का प्रमुख स्रोत होने के अतिरिक्त प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट एवं विटामिन B1 आदि का प्रधान स्रोत है। चावल के पश्चात् गेहूँ का स्थान आता है, दालों एवं तिलहनों का उत्पादन भी पर्याप्त किया जाता है जो पोषण की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

पश्चिम छत्तीसगढ़ बेसिन में खाद्यान्न उपलब्धता 356 हज एवं 1866 कैलोरी उपलब्धता प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन है जो अनुमोदित मात्रा से (400 gm, 2400 कैलोरी) काफी कम है। प्रोटीन की उपलब्धता 49 gm प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन है जो अनुमोदित मात्रा से कम है (55gm) प्रोटीन प्राप्ति का प्रमुख स्रोत खेसरी (तिवरा) दाल है, जिससे निम्न कोटि का प्रोटीन प्राप्त होता है, जो शरीर में विकृतियों उत्पन्न करता है। (तालिका क 3, 4 ,5)

**भोजन सर्वेक्षण एवं खद्यान्न उपलब्धता**

आहार संतुलन तालिका द्वारा पोषण की संभावित उपलब्धता ज्ञात की जाती है न कि पोषण की वास्तविक प्राप्ति, अतः पोषण की वास्तविक प्राप्ति ज्ञात करने हेतु व्यवस्थित प्रतिचयन विधि द्वारा पश्चिम छत्तीसगढ़ बेसिन के 9 गावों के 857 परिवारों के भोजन का सर्वेक्षण करने के उपरांत प्रति व्यक्ति प्रति दिन भोजन के विभिन्न खाद्यानों की उपलब्धता एवं इन प्राप्त आंकड़ों को पोषक तत्वों में बदल कर प्रति व्यक्ति पोषण की वास्तविक प्राप्ति को ज्ञात करने का प्रयास किया गया है।

इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये पश्चिमी छत्तीसगढ़ बेसिन के विभिन्न भौतिक व कृषि क्षेत्रों को ध्यान में रखकर गावों का चयन किया गया है। जिसमें छत्तीसगढ़ बेसिन के उत्तरी भाग से बुधवारा (लोरमी का पठार) हसदो मांड के मैदान से खिसोरा, कवर्धा से परसवाड़ा, दुर्ग उच्चभूमि से सोनेसरार, खैरागढ़ से सालहेभरी, दुर्ग से ही डौर, शिवनाथ बेसिन से राजनांदगांव एवं खुज्जी तथा दक्षिणी पश्चिमी छत्तीसगढ़ बेसिन से बेलमांड गांव को प्रतिदर्श गांव के रूप में लिया गया है।

आंकड़ों का संकलन व्यक्तिगत साक्षात्कार तथा परिवार के मुखिया के नाम पर अनुसूची के आधार पर किया गया। आंकड़ों के संकलन में लगभग 5 माह का समय लगा। विभिन्न परिवारों में खद्यान्न उपलब्धता एवं

अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप को आंकलित करने का प्रयास किया गया।

**Percapita perday availability of agricultural products in sample village**

**Table no.- 3**

**Source - field survey(2012-13)**

Name of village's	Cereals (gm) 400 gm	Pulses (gm) 55 gm	Oil (gm) 30 gm	Veg. (gm) 250 gm	Fruit's (gm) 30 gm	Sugger/jaggey (gm) 40 gm
Belmand	366	79	16	389	NA	32
Dhour	221	44	14	256	16	37
Sonesarar	173	42	20	207	11	48
Paraswara	174	35	19	218	12	43
Salhebharr i	318	53	24	231	25	27
Tappa	456	56	27	349	15	38
Khujji	346	53	28	283	13	37
Budhwara	584	29	14	265	19	10
Khisora	570	57	26	297	07	26
Average	356	49	21	277	13	33

**Percapita perday food grain surplus / deficiency in sample village**

Name of village's	Cereals 400 gm	Pulses 55 gm	Oil 30 gm	Mix veg. 250 gm	Fruit's 30 gm	Sugger/jaggey 40 gm
Belmand	-34	+24	-14	+39	Na	-08
Dhour	-179	-11	-16	+06	-14	-03
Sonesarar	-227	-13	-10	-43	-19	+08
Paraswara	-226	-20	-11	-32	-18	+03
Salhebharr i	-82	-02	-06	-19	-05	-13
Tappa	+56	+01	-03	+99	-15	-02
Khujji	-54	-02	-02	+33	-17	-03
Budhwara	+184	-26	-26	+15	-11	-30
Khisora	+170	+02	-14	+57	-23	+14
Average	-55	-06	-11	+266	-15	-04

**Table no. - 4 source - field survey(2012-13)**

**भोजन संबंधी आदतें**

प्रतिदर्श गावों में प्रतिदिन खाद्यान्न उपलब्धता वहां पर प्राप्त होने वाली खाद्य फसलों पर निर्भर है अतः यह कहा जा सकता है कि,

The geography of rural diets is affected by the types of land use and farming system and the economic status and purchasing power of the rural people.

भोजन संबंधी आदतें सामाजिक प्रथा धार्मिक विश्वास से भी प्रभावित होती है। सभी प्रतिदर्श गाव विभिन्न भौतिक व कृषि क्षेत्रों से चयनित किये गये हैं। जहां कृषि प्रतिरूप में भी पर्याप्त अंतर पाया गया है। परिणाम स्वरूप भोजन उपभोग प्रतिरूप में भी विभिन्नता परिलक्षित होती है। पश्चिमी छत्तीसगढ़ बेसिन की प्रमुख फसल चावल है, अतः एकल फसल ने अध्ययन क्षेत्र के कृषि प्रतिरूप को प्रभावित किया है। जिसमें सम्पूर्ण पश्चिमी छत्तीसगढ़ बेसिन के खाद्य भंडार को भी प्रभावित किया है। अध्ययन क्षेत्र में चावल एक मात्र भोजन है जो सुबह के नाश्ते से

लेकर रात्रि भोजन में सभी मौसम में वर्षभर अंतर्ग्रहित किया जाता है।

( तलिका क 3,5 )

**सुबह का नाश्ता**

बासी (रात्रि के बचे चावल (भात) को पानी में डुबाकर रखना) सुबह नाश्ते के रूप में खायी जाती है। इसका प्रचलन निम्न आय वर्ग से उच्च आय वर्ग के परिवारों में है। इसके अतिरिक्त चावल के आटे से बनायी गई रोटी भी खायी जाती है।

**दोपहर का भोजन**

प्रतिदर्श गावों में दोपहर के भोजन में भात व सब्जी का सेवन किया जाता है। दालों का प्रयोग अल्प मात्रा में किया जाता है, जिसमें तिवरा दाल का प्रयोग सर्वाधिक होता है। सब्जियों में स्थानीय बाड़ियों में उपलब्ध सब्जियों का प्रयोग होता है। हरी पत्तीदार भाजी जैसे लाल भाजी, चौलाई भाजी, पालक व मुनगा भाजी प्रमुख हैं साथ ही कुछ मात्रा में कद्दू, बैंगन, भिंडी, गोभी आदि का भी अंतर्ग्रहण किया जाता है।

**रात्रि का भोजन**

रात्रि में भी भात का सेवन किया जाता है। गेहूं का प्रयोग अल्पमात्रा में किया जाता है। गेहूं के आटे का प्रयोग केवल सामाजिक एवं धार्मिक कार्यक्रमों में किया जाता है।

**खाद्यान्न अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप**

अध्ययन क्षेत्र में चावल भोजन का प्रमुख आधार है। तालिका कमांक 03 के अवलोकन से स्पष्ट होता है कि औसत 356 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अन्तर्ग्रहित किया जाता है। अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी व दक्षिणी भाग में चावल अन्तर्ग्रहण की मात्रा मध्य क्षेत्र की अपेक्षा अधिक है। सर्वाधिक प्रति व्यक्ति प्रतिदिन चावल अन्तर्ग्रहण गांव बुधवारा में 584 ग्राम उपलब्ध है साथ ही सबसे कम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन चावल अन्तर्ग्रहण गांव सोनेसरार में 173 ग्राम उपलब्ध है। औसत प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उपलब्धता ICMR (Indian council of medical Research) द्वारा अनुमोदित मात्रा (400 ग्राम) से कम है।

दालों का अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप

प्रतिदर्श 9 गावों में औसत रूप से 50 ग्राम दालों का प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अन्तर्ग्रहण किया जाता है। औसत रूप से 29 ग्राम से 79 ग्राम तक व्यक्ति प्रतिदिन दालों का अन्तर्ग्रहण किया जाता है। सभी प्रतिदर्श गावों में तिवरा दाल (खसरी) का प्रयोग होता है। उच्च अन्तर्ग्रहण बेलमांड में 79 ग्राम तथा निम्न अन्तर्ग्रहण गांव बुधवारा में 29 ग्राम किया जाता है, औसत अन्तर्ग्रहण उपलब्धता ICMR द्वारा अनुमोदित मात्रा (55 ग्राम) से कम है। अध्ययन क्षेत्र में तिवरा दाल का प्रयोग किया जाता है। धान के पश्चात तिवरा कि फसल को द्वितीय श्रेणी प्राप्त है। जिसका अधिक उपयोग शरीर के लिये हानिकारक है। मिश्रित सब्जियों का अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप

प्रतिदर्शी गावों में औसत रूप से 277 ग्राम मिश्रित सब्जियों का अंतर्ग्रहण किया जाता है। मिश्रित सब्जियों का उपभोग 207 ग्राम से 389 ग्राम तक किया जाता है। सर्वाधिक उपभोग ग्राम बेलमाण्ड में 389 ग्राम किया जाता है। निम्न आय समूह में पत्तेदार सब्जियों का

प्रयोग किया जाता है, जैसे तीन पनिया भाजी, करमता भाजी व मुनगा भाजी है, जो कि सस्ते में उपलब्ध हों जाती है।

#### खाद्य तेल अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप

प्रतिदर्शी परिवारों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन औसत खाद्य तेल उपलब्धता 21 ग्राम है। उत्तर पश्चिमी छत्तीसगढ़ बेसिन में गांव बुधवारा व खिसोरा में सबसे कम 14 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन खाद्य तेल का उपभोग किया जाता है। मध्यवर्ती बेसिन में 16 ग्राम से 24 ग्राम खाद्य तेल की उपलब्धता पायी गयी है। दक्षिण बेसिन में 16 ग्राम से 28 ग्राम खाद्य तेल की उपलब्धता पायी गयी है।

मांस, मछली तथा अण्डा अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप

अध्ययन क्षेत्र की अधिकांश जनसंख्या मांसाहारी है, परन्तु मांसाहार का उपभोग विशेष अवसरों में किया जाता है।

#### शक्कर/गुड़ अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप

औसत रूप से प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति 33 ग्राम शक्कर/गुड़ का प्रयोग किया जाता है। समस्त अध्ययन क्षेत्र में इसका उपभोग कम होता है। सबसे कम उपभोग गांव बुधवारा में 10 ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन एवं सर्वाधिक 48 ग्राम उपयोग सोनेसरार गांव में किया जाता है।

फल एवं दूध अन्तर्ग्रहण प्रतिरूप फल एवं दूध से बने पदार्थों का प्रयोग काफी कम मात्रा में होता है। दूध का प्रयोग नगण्य है। फलों का उपभोग औसत प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन 13 ग्राम किया जाता है, जो कि बहुत कम है। सम्पूर्ण अध्ययन क्षेत्र में फल व दूध का प्रयोग नहीं होता है, जिसका स्वास्थ्य पर स्पष्ट प्रभाव परिलक्षित होता है।

#### भोजन संरचना का पोषक तत्वों के आधार पर विश्लेषण

सम्पूर्ण क्षेत्र में अनाज का उपयोग अन्य खाद्यानों की तुलना में सर्वाधिक है। औसत रूप से अनाज की प्राप्ति 356 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन है, दालों का औसत उपयोग 50 ग्राम तथा सब्जियों का 277 ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन है, इसी तरह खाद्य तेल 21 ग्राम शक्कर गुड़ का वास्तविक उपभोग 33 ग्राम व प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन है जबकि मांस, मछली, अण्डों, दूध, मखन, पनीर का उपभोग नगण्य है।

पोषक तत्वों में कैलोरी की प्राप्ति औसत प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन 1866 है जो ICMR द्वारा अनुशंसित मात्रा से -534 है, प्रोटीन की प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन औसत 49 ग्राम है जो अनुमोदित मात्रा से - 10 है। अध्ययन क्षेत्र में आयरन की प्राप्ति विभिन्न गावों में 15 ग्राम से 31 ग्राम के मध्य है, औसत

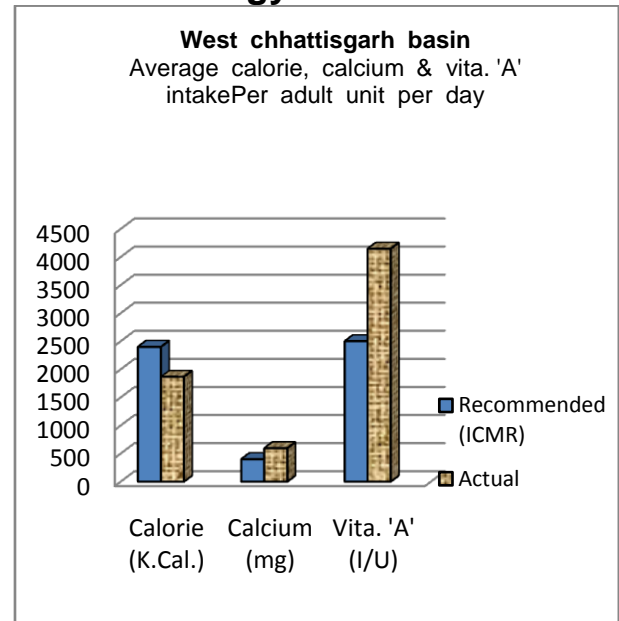


Fig. - 2: Source- Dietary Survey -2012-13

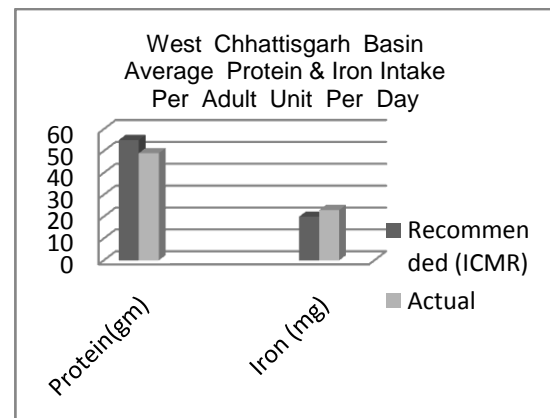


FIG. - 3 Source- Dietary Survey -2012-13

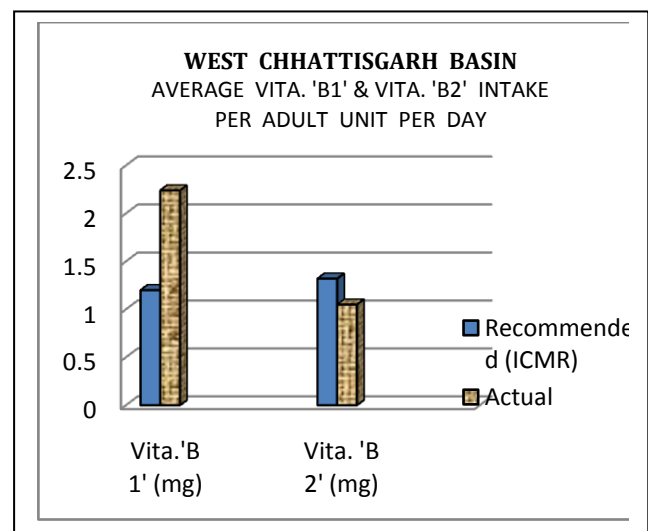


Fig. - 4 Source- Dietary Survey -2012-13

**Anthology : The Research****Percapita Perday Nutritional Availability of Sample Village****Table- 5 Source - Field Survey (2012-13)**

Name of Village's	Calorie 2400 K.Cal.	Protien 55 Gm	Calcium 400 Mg	Iron 20 Mg	Vita. A1 2500 I/U	Vita.B1 1.2 Mg	Vita.B2 1.32 Mg
Belmand	2215	63	875	29	1870	3.02	2.46
Dhour	1378	38	748	21	1242	1.79	0.57
Sones- arar	1220	32	489	15	4260	1.47	3.05
Paras- wara	1182	31	501	15	3865	1.43	0.39
Salhe- bhari	1724	46	543	21	4832	2.47	0.49
Tappa	2348	60	790	29	6206	3.35	0.69
Khuji	1927	50	653	24	5046	2.66	0.57
Budh- wara	2346	53	350	27	4798	1.06	0.56
Khisora	2460	64	417	31	5211	0.91	0.67
Average	1866	49	595	23	4147	2.24	1.05

**Average Percapita Perday Nutritional Surplus / Deficiency In Sample Village**

Name of village	Calorie 2400 cl.	Protein 55 gm	Calcium 400 gm	Iron 20 gm	Vita.-a 2500 i/u	Vita.-b1 1.2 mg	Vita.- b2 1.32 mg
Belmand	-185	- 08	+475	+09	-630	+1.82	+1.24
Dhour	-1022	-17	+348	+0.95	-1258	+0.59	-1.25
Sonesarar	-1180	- 23	+89	- 05	+1760	+0.27	+1.73
Paraswara	-1219	- 24	+101	- 4.9	+1365	+0.23	-1.07
Salhebhari	-676	- 09	+142	+0.79	+2332	+1.27	-1.17
Tappa	-052	+05	+390	+04	+3706	+2.35	-0.63
Khuji	-473	-05	+253	+02	+2546	+1.46	-0.75
Budhwara	-54	-02	-50	+07	+2298	-0.14	-0.76
Khisora	+60	-11	+17	+11	+2711	-0.29	-0.65
Average	-523	-10	+196	+2.76	+1648	+0.81	-0.36

**Table No. – 6 Source - Field Survey (2012 - 13)**

मात्रा 23 मि.ली. ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन है। जो पोषण सलाहकार समिति द्वारा अनुमोदित मात्रा 20 मि.ली. ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन के +2.76 है। प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन कैल्शियम की औसत उपलब्धता 595 ग्राम है जो अनुशासित मात्रा से +195 ग्राम है। विटामिन । सम्पूर्ण क्षेत्र में पर्याप्त मात्रा में औसत रूप से (4147 I/U) उपलब्ध है, सम्पूर्ण क्षेत्र में विटामिन B1 (थाइमिन) की उपलब्धता अनुमोदित मात्रा के अनुरूप है परन्तु विटामिन B2 (राइबोफ्लोविन) की औसत उपलब्धता -0.36 मि.ली. ग्राम है जो कि अल्प है। विटामिन B2 की प्राप्ति के साधन दूध, मांस, मछली, अण्डे, पनीर, आलू, गाजर, अनाज, ताजा दूध एवं हरी पत्तेदार सब्जियां हैं। (आरेख क 2 3 4 एवं तालिका क 4 5 6)

\*FAO/WHO के भोज्य विशेषज्ञों ने राइबोफ्लोविन की आवश्यकता को कैलोरी की दैनिक मांग के आधार पर निर्धारित किया है क्योंकि

राइबोफ्लोविन कार्बोज वसा एवं प्रोटीन के चयापच (Metabolism) में सहायता प्रदान करता है। ICMR के भोज्य विशेषज्ञों ने FAO/WHO के द्वारा प्रस्तावित राइबोफ्लोविन की मात्रा 55 मिली ग्राम प्रति 1000 कैलोरी को भारतीयों के दैनिक मांग के लिए आवश्यक बताया है। अध्ययन क्षेत्र में कैलोरी की अल्प उपलब्धता है, अतः राइबोफ्लोविन की कमी के प्रभाव अध्ययन क्षेत्र में स्पष्ट रूप से दृष्टिगत होते हैं। त्वचा, नेत्र, नाड़ी संस्थान, संबंधी रोग पाये गये हैं, साथ ही किलोसिस (नेत्र में रक्त संचार का बढ़ना व होठों के किनारों का फटना) रोग पाया गया है। अतः यह अपर्याप्त मात्रा में पौष्टिक आहार की उपलब्धता का परिचायक है।

अध्ययन क्षेत्र में कैलोरी की अल्प उपलब्धता (-523) है साथ में प्रोटीन उपलब्धता भी अल्प (-10) है। ऊर्जा प्राप्ति का स्रोत प्रोटीन है। अध्ययन क्षेत्र में कैलोरी व प्रोटीन की मात्रा अल्प है। यहां कैलोरी व प्रोटीन में पूर्ण धनात्मक सहसंबंध (+0.965) पाया गया है। प्रोटीन की अल्पता का प्रभाव विटामिन B1 (थायमिन) B2 (राइबोफ्लोविन) पर पड़ता है। अध्ययन क्षेत्र में इनमें भी धनात्मक सहसंबंध पाया गया है।

शारीरिक विकास एवं वृद्धि के लिए प्रोटीन नितांत आवश्यक पोषक तत्व है। प्रोटीन ही शरीर के निर्माणात्मक कार्य करता है। प्रोटीन की कमी का अत्यधिक प्रभाव बाल्यावस्था (1.5 वर्ष) पर पड़ता है विकासशील राष्ट्र में यह समस्या गंभीर एवं भयावह है।

\* F.A.O. - Food and Agriculture Organization.

\* W.H.O. - World Health Organization.

प्रोटीन कैलोरी कुपोषण (Protein Energy Mal Nutrition P.E.M.) प्रोटीन तथा ऊर्जा दोनों की कमी के कारण होता है प्रोटीन की कमी से बच्चों में क्वाशियोरकर (शारीरिक वृद्धि में रुकावट, मांशपेशियों का क्षय मानसिक परिवर्तन, रक्त हिनता, अतिसार, सूजन (Moon face) प्रोटीन, विटामिन निर्माण में सहायक होता है।

इसके अभाव में विटामिन बी की कमी परिलक्षित होती है। अतः यह कमी अध्ययन क्षेत्र में पायी गयी है। अध्ययन क्षेत्र में आहार में प्रोटीन व कैलोरी दोनों की अल्पता पायी गयी है, जिससे सूखा रोग होता है। इस प्रकार के रोग इस क्षेत्र में पाये गये हैं विशेषकर 6 माह से 18 माह तथा 4 वर्ष के बालकों में इनके लक्षण व रोग व्याप्त हैं।

**खाद्यान्न उपलब्धता एवं पोषण की समस्या**

अध्ययन क्षेत्र में भोजन में अण्डे, मछली, मूंगफली एवं सोयाबीन का समावेश नहीं करते हैं जो प्रोटीन कैलोरी (Protein Energy Mal Nutrition P.E.M.) कुपोषण के लिए उत्तरदायी है। पोषक तत्वों की कमी विभिन्न प्रकार के रोगों को जन्म देती है। अध्ययन क्षेत्र में कैलोरी प्रोटीन व विटामिन की अल्पता से व्याप्त होने वाली बिमारियां सर्वेक्षण के दौरान पायी गयी हैं जिसमें त्वचा रोग नेत्र रोग, अल्प विकास, सूजन, होठों से संबंधित रोग प्रमुख हैं।

जिनका आहार अन्तर्ग्रहण से सीधा संबंध है यथारू.

- 1 कैलोरी व प्रोटीन की अल्पता का मुख्य कारण भोजन में आवश्यक पोषक तत्वों के समावेश का अभाव है; यथाअण्डा, मछली, पनीर, मूंगफली, सोयाबीन आदि हैं।

**Anthology : The Research**

2. लाखड़ी दाल (खेसरी) के अत्यधिक उपभोग के कारण ग्रामीण लैथिरिजम(शरीर के अंगों का शिथिल होना) नामक बिमारी से ग्रस्त है।

**खाद्यान्न उपलब्धता पोषण स्तर में सुधार के सुझाव**

पोषण स्तर में सुधार हेतु शीघ्र ही प्रचलित परंपरागत भोजन प्रतिरूप में अनिवार्य रूप से परिवर्तन लाया जाना आवश्यक ही नहीं अपितु अनिवार्य है। पोषण की कमी को दूर करने के लिए फसल प्रतिरूप में सम्भावित परिवर्तन हेतु भूगोलवेत्ताओं का सुझाव इस दिशा में बड़ा योगदान हो सकता है। जिन फसलों में उच्चकोटि के पोषक तत्व (Nutrients) पाये जाते हैं उन्हें कृषकों को परिचित कराया जाये साथ ही अत्यधिक उत्पादन दर वाली फसलों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। अध्ययन क्षेत्र में दलहन में तिवरा व अरहर दाल के स्थान पर उच्चकोटि की प्रोटीन प्राप्ति वाली फसल सोयाबीन, मटर व चना के उत्पादन में वृद्धि हेतु प्रयास करना चाहिये इसका उत्पादन अध्ययन क्षेत्र में नगण्य है। अतः इस प्रयास से प्रोटीन

अल्पता की समस्या पर कुछ नियंत्रण पाया जा सकता है।

सर्वेक्षण के दौरान पाया गया कि ग्रामीण क्षेत्रों में पोषण के प्रति जागरूकता का अभाव है। भोजन पकाने की गलत विधि के प्रयोग से उसके महत्वपूर्ण पौष्टिक तत्व समाप्त या नष्ट हो जाते हैं। इसलिए ग्रामीण क्षेत्रों में पोषण से संबंधी 'पोषण शिक्षा कार्यक्रमों' का क्रियान्वयन आवश्यक है। अध्ययन क्षेत्र में शासन द्वारा संचालित कार्यक्रमों (आंगनबाड़ी, महतारी योजना एसर्व शिक्षा अभियान हरेली सहेली योजना) एवं सार्वजनिक वितरण प्रणाली में चावल, चना, नमक, आयरन गोली, मध्यान्ह भोजन (शाला स्तर पर) आदि का वितरण किया जा रहा है परंतु यह पोषण के लिये पर्याप्त नहीं है।

भोजन संबंधी आदतों के साथ ही भोजन बनाने की विधियों में परिवर्तन पोषण स्तर में सुधार लाने में सहायक होगा इन आहार संबंधी कार्यक्रमों को ग्रामीण सचिवालयों के अतिरिक्त विद्यालय स्तर पर प्रसारित एवं प्रचारित किया जाए तो आहार पोषण संबंधी ज्ञान से ग्रामीण जनसंख्या लाभान्वित होगी।

क्षेत्र में कृषि भूमि पर जनसंख्या का दबाव एक बड़ी समस्या है। कृषि उत्पादन में वृद्धि हेतु कृषि भूमि के विस्तार तथा फसल उत्पादन दर में अभिवृद्धि के साथ फसलों को नुकसान से बचाने के प्रयास किये जाने चाहिये। फसलों के उत्पादन से लेकर भण्डारण की समस्या है, हर वर्ष भण्डारण के साधनों के अभाव में अनाज खराब हो जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में उन्नत बीज एवं नवीन कृषि प्रणालियों को अपनाकर उत्पादन दर में वृद्धि की जा सकती है।

दुग्ध उत्पादन में संवर्धन किया जाना चाहिये, दुग्ध प्रोटीन प्राप्ति का महत्वपूर्ण स्रोत है। इसके लिये पशुओं की नस्लों में सुधार के साथ उनके आहार में गुणात्मक परिवर्तन आवश्यक है। उत्तम चारागाह एवं पौष्टिक पशुआहार दिये जाने के लिये प्रयास किया जाना चाहिये।

**References**

1. Ali Mohammad, : food & nutrition in india, K.B. Publication, New Delhi.
2. B. , ShriLakshmi, (2012) : Nutrition science 4<sup>th</sup> Revised Edition, Newage

International (p) limited Publishers, New Delhi.

3. I.C.M.R. (1980) : Nutrition value of Indian foods; National Institute of Nutrition, Hyderabad.
4. Khan and Khanum, (2012) : Fundamental of Biostatistics, ukaz publication Hydrabad.
5. Singh, Dr. Virnda, (2012) :Ahar vigyan avam Poshan; 10<sup>th</sup> Adition, punchesheel Publication – jaipur.
6. Sharma, R., (2000) : Agriculture and Nutrition in Bilaspur District ; Unpublished Ph.D Thesis Pt. R.S. University Raipur (Chhattisgarh).
7. Shrivastava, V.K. , (1973) :Habitat& Economy in upper son basin ,U B B P Research service No.-1 pp.”
8. Shubhangi A. Joshi, ( 2011) : Nutrition and Dietetics with Indian care studies fifth reprint, Tata McGraw-Hill.
9. Tiwari, P. D. & Choubey, K. (1984) : Madhya Pradesh me krishi avam posan star, rewa pathar ka vishesh A dhyayan , Uttar Bharat Bhogol patrica; vol. 20 No.-1.