

आदिवासी क्षेत्रातील आदिवासी आश्रम शाळेतील मुली आहारातून प्राप्त करीत असलेल्या प्रमुख पोषण तत्वांचे मूल्यमापन

संशोधिका

सौ. रिता प्रेमदास खोब्रागडे

एम.ए. (गृह अर्थशास्त्र)

डॉ. नुज्जत सुलताना एम. बी.

अधिव्याख्याता

सौ. के. एस. के. कला, वाणिज्य व विज्ञान
महाविद्यालय, बीड (महाराष्ट्र)

१.० प्रस्तावना

भारताच्या राज्यघटनेनुसार आदिवासींना सामाजिक आर्थिक शैक्षणिक राजकीय विकासाचे अधिकार प्रदान करण्यात आले आहेत. समाजाच्या सर्वांगीण विकासाकरीता सर्व व्यक्तींमध्ये जात, धर्म, गरिब, श्रीमंत, या पैकी कोणत्याही आधारावर भेदभाव न करता जिवनाश्यक परिस्थिती समान स्वरूपात प्राप्त होणे आवश्यक आहे. परंतु आदिवासींना जात, धर्म, भाषा व प्रदेशाच्या आधारावर अनेक ठिकाणी दुर्लक्षित ठेवल्या गेले आहे. त्यासाठी शासनस्तरावर आदिवासींच्या विकासासाठी विविध विभाग निर्माण करण्यात आले आहेत. या विभागाच्या माध्यमातून त्यांच्या सर्वांगीण विकासासाठी विविध योजना राबवूनही त्यांचा विकास पाहिजे तेवढा झालेला नाही. आदिवासी समाज हा शैक्षणिक दृष्टिने मागासलेला आहे. त्याचबरोबर तो इतरही क्षेत्रात मागासलेला आहे. त्याचे मुख्य कारण म्हणजे त्यांची आर्थिक परिस्थिती होय.

मॅक्रो अथवा प्रमुख पोषक तत्वांची आपल्या शरीराला मोठ्या प्रमाणावर आवश्यकता असते. याव्यतिरिक्त, हे सर्व पोषक आपल्या शरीराला कॅलरी किंवा किलोकॅलरीच्या स्वरूपात मोजलेली ऊर्जा प्रदान करतात. साधारणतः तीन प्रकारचे मॅक्रोन्यूट्रिएंट्स आहेत, कर्बोदके, प्रथिने आणि चरबी/वसा. कर्बोदकांमध्ये प्रति ग्रॅम ४ किलो कॅलरी असते, प्रथिने प्रति ग्रॅम ४ किलो कॅलरी असतात तर

चरबीमध्ये प्रति ग्रॅम ९ किलो कॅलरी असते. उर्जेबरोबरच, या सर्व पोषक घटकांची आपल्या शरीरात विशिष्ट भूमिका असते ज्यामुळे आपण योग्यरित्या कार्य करू शकतो. सर्व कर्बोदके अखेरीस ग्लुकोजमध्ये मोडतात, जे आपल्या शरीरासाठी मुख्य उर्जा स्रोत आहे. प्रथिने आपल्या शरीराला वाढण्यास, बांधण्यास आणि दुरुस्त करण्यास मदत करतात. त्याचप्रमाणे, चरबी आपल्याला ऊर्जा, विशिष्ट संप्रेरके बनविण्यास, चरबी विद्रव्य जीवनसत्त्वे शोषण्यास आणि पेशीच्या पडद्याच्या अखंडतेस मदत करते.

आदिवासींमध्ये निरक्षरता अत्यंत मोठ्या प्रमाणात असून या अज्ञानामुळे केवळ शैक्षणिकच नव्हे तर शारीरिक विकासाच्या मार्गातही अडथळे येतात. भारतात कुपोषणाचा आजार झालेली बालके फार मोठ्या प्रमाणात आढळतात व त्यात आदिवासींचे प्रमाण राष्ट्रीय सरासरीपेक्षा फार अधिक आहे. गरिबी, अन्नविषयी अज्ञान व गैरसमज पिढ्यान्पिढ्या मनात ठासून बसलेल्या चुकीच्या समजुती, नवीन शास्त्रीय ज्ञानाचा प्रत्यक्ष उपयोग न करण्याची सवय, सामाजिक व आर्थिक परिस्थिती अशा अनेक गोष्टी या परिस्थितीमागे प्रमुख कारणे आहेत. किशोरावस्थेतील मुलांना त्यांच्या वाढीच्या वयात पोषक आहारातूनच जीवनसत्त्वे, खनिजे, क्षार, स्निग्धपदार्थ मिळायला हवे. याच काळात किशोरांच्या व्यक्तिमत्व विकासाला अनेक घटक प्रभावित करीत असतात. या अवस्थेत योग्य प्रमाणात पोषक घटक मिळणे गरजेचे असते. या

अवस्थेत अज्ञानामुळे किंवा मुले तणावग्रस्त असल्यामुळे आहाराकडे विशेष लक्ष नसते. एकंदरीत, आदिवासी समाज हा मागासलेला असून त्यांच्यात शिक्षण व आहार याबाबत जागरूकता कमी असते यामुळे प्रस्तुत अभ्यास करण्यात आला.

२.० संशोधन कार्यपद्धती

२.१ अध्ययन विश्व

प्रस्तुत संशोधनकार्यात गोंदिया जिल्हातील देवरी, सडक/अर्जुनी, मोर/अर्जुनी, आमगांव या पाच तालुक्यातील व संपूर्ण गडचिरोली जिल्ह्यातील शासकीय व अनुदानित आश्रम शाळांचा विचार करण्यात आला.

२.२ जनसंख्या, न्यादर्श व नमुना निवड

प्रस्तुत संशोधनामध्ये वर नमुद केलेल्या संशोधनक्षेत्रातील शासकीय आदिवासी आश्रम शाळा व अनुदानित आश्रम शाळेतील सर्व मुली जनसंख्येत मोडतात. प्रस्तुत संशोधनकार्यात संभाव्यता पद्धतीतील साधा यादृच्छिक नमुना पद्धतीने एकुण ४०० मुलींची न्यादर्श म्हणून निवड करण्यात आली.

२.३ संशोधन आराखडा

प्रस्तुत संशोधनात तथ्यांचे योग्य संकलन व विश्लेषण करण्यासाठी वर्णनात्मक व निदानात्मक अशा मिश्र संशोधन आराखडाची निवड करण्यात आली.

२.४ तथ्य संकलन पद्धती/कार्यपद्धती

संशोधन विषयाची पुर्तता करण्यासाठी प्राथमिक स्वरूपातील तथ्य संकलनाकरिता प्रमाणीकृत प्रश्नावलीचा उपयोग करण्यात आला व तथ्य संकलन सर्वेक्षण माध्यमाने करण्यात आले. आश्रम शाळेतील मुलींचा आहार दर्जा जाणून घेण्यासाठी आहार सर्वेक्षण करण्यात आले त्याकरीता गेल्या तिन दिवसात आश्रम शाळेतील मुलींने कोणते अन्नपदार्थ सेवन केले याची नोंद घेण्यात आली (३ Days Diet Recall Method) म्हणजेच सकाळच्या चहा नाशत्यापासून रात्रीच्या जेवणापर्यंत सेवन

केलेल्या पदार्थाची नोंद करण्यात आली. त्यांच्या दैनिक आहारातील कार्बोदके, प्रथिने/प्रोटीन, वसा/चरबी व ऊर्जेचे प्रमाण यांची माहिती मिळविण्यात आली. गोपालन व सहकारी (१९८९) यांनी दिलेली खाद्य रचना टेबल वापरून पोषक तत्वांच्या सेवनांची गणना करण्यात आली. व त्याची तुलना Recommended Dietary Allowance (RDA) (२०१०) सोबत करण्यात आली. त्यावरून आहार अन्न घटकांचे आधिक्य/न्यूनता ठरविण्यात आली.

२.५ तथ्यांचे सांख्यिकीय विश्लेषण

प्रस्तुत संशोधनकार्यात प्राप्त झालेल्या माहितीचे संकलन करून आलेख, विवेचन व पृथःकरण व सांख्यिकीय विश्लेषण करण्यात आले. प्राप्त माहितीवरून मध्यमान (Mean) व मानक विचलन (Standard Deviation) काढण्यात आले. माहितीच्या तुनलात्मक विश्लेषणाकरीता टी चाचणी ('t' test) या वापर करण्यात आला. संभाव्यता पातळी ०.०५ निर्धारित करण्यात आली. ३.० सांख्यिकीय विश्लेषण

३.१ कर्बोदक (प्रतिदिन सेवन)

सारणी ३.१: दैनिक आहारातून प्राप्त कर्बोदकाच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविणारी सारणी

व. यो गट (वर्षे)	म. ध्य. मा. (व. न. र्षे)	मा. वि.	आर. डी.ए.	टी	पी पु. ल्य	कर्बो दक सेवन	कर्बोद काची अपर्या प्तता
10-12	328-4	±4-8-2	490	28-42-9	<0.01	67-0	33-0
13-15	438-9	±5-9-1	532	13-45-1	<0.01	82-5	17-5
16-17	452-6	±5-1-8	581	21-07-7	<0.01	77-9	22-1

आर.डी.ए: Recommended Daily Allowence; मा.वि: मानक विचलन; टी: टी मूल्य; पी: पी मूल्य

वरील सारणी ३.१ मध्ये आश्रमशाळेतील विद्यार्थींनीना दैनिक आहारातून प्राप्त कर्बोदकाच्या

प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविण्यात आली आहे. सारणीत दर्शविलेल्या माहितीनुसार १०-१२ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आपल्या दैनिक आहारातून सरासरी ३२८.४±४८.२ मायक्रोग्रॅम कर्बोदक प्रतिदिन प्राप्त करीत असून १३-१५ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी सरासरी ४३८.९±५९.१ मायक्रोग्रॅम कर्बोदक प्रतिदिन प्राप्त करतात. त्याचप्रमाणे १६-१७ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आहारातून सरासरी ४५२.६±५१.८ मायक्रोग्रॅम कर्बोदक प्रतिदिन प्राप्त करीत असल्याचे निदर्शनास आले.

३.२ प्रोटीन (प्रतिदिन सेवन)

सारणी ३.२: दैनिक आहारातून प्राप्त प्रोटीनच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविणारी सारणी

वयोग ट (वर्षे)	मध्य मान	मा. वि.	आर. डी.ए	टी	पी मूल्य	प्रोटीन सेवन	प्रोटीनची अपर्याप्त ता
10-12	31-5	±3-5	40-4	31-14	<0.01	78	22
13-15	35-7	±5-7	51-9	34-8	<0.01	68-8	31-2
16-17	39-7	±6-2	55-5	25-48	<0.01	71-5	28-5

आर.डी.ए: Recommended Daily Allowance; मा.

वि: मानक विचलन; टी: टी मूल्य; पी: पी मूल्य

वरील सारणी ३.२ मध्ये विद्यार्थीनींना दैनिक आहारातून प्राप्त प्रोटीनच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविण्यात आली आहे. १०-१२ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आपल्या दैनिक आहारातून सरासरी ३१.५±३.५ जी/डी प्रोटीन प्रतिदिन प्राप्त करीत असून १३-१५ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी सरासरी ३५.७±५.७ जी/डी प्रोटीन प्रतिदिन प्राप्त करतात. त्याचप्रमाणे १६-१७ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आहारातून सरासरी ३९.७±६.२ जी/डी प्रोटीन प्रतिदिन प्राप्त करीत असल्याचे निदर्शनास आले.

३.३ वसा (प्रतिदिन सेवन)

सारणी ३.३: दैनिक आहारातून प्राप्त वसाच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविणारी सारणी

वयोग ट (वर्षे)	मध्य मान	मा. वि.	आर. डी.ए	टी	पी मूल्य	वसा सेवन	वसा अपर्याप्त ता
10-12	26-4	±3-8	35	27-71	<0.01	75-4	24-6
13-15	31-8	±5-2	40	19-31	<0.01	79-5	20-5
16-17	28-7	±4-9	35	12-85	<0.01	82	18

आर.डी.ए: Recommended Daily Allowance; मा.

वि: मानक विचलन; टी: टी मूल्य; पी: पी मूल्य

वरील सारणी ३.३ मध्ये आश्रमशाळेतील विद्यार्थीनींना दैनिक आहारातून प्राप्त वसाच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविण्यात आली आहे. सारणीत दर्शविलेल्या माहितीनुसार १०-१२ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आपल्या दैनिक आहारातून सरासरी २६.४±३.८ जी/डी वसा प्रतिदिन प्राप्त करीत असून १३-१५ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी सरासरी ३१.८±५.२ जी/डी वसा प्रतिदिन प्राप्त करतात. त्याचप्रमाणे १६-१७ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आहारातून सरासरी २८.७±४.९ जी/डी वसा प्रतिदिन प्राप्त करीत असल्याचे निदर्शनास आले.

ऊर्जा सेवन (प्रतिदिन सेवन)

सारणी ३.४: दैनिक आहारातून प्राप्त ऊर्जेच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविणारी सारणी

वयोग ट (वर्षे)	मध्य मान	मा. वि.	आर. डी.ए	टी	पी मूल्य	ऊर्जा सेवन	ऊर्जेची अपर्याप्त ता
10-12	17-40	±1-50	201-0	22-045	<0.01	86-5	13-5
13-15	18-50	±1-60	233-0	36-74	<0.01	79-4	20-4
16-17	19-80	±3-40	244-0	13-52	<0.01	81-1	18-9

आर.डी.ए: Recommended Daily Allowance; मा.
वि: मानक विचलन; टी: टी मूल्य; पी: पी मूल्य

वरील सारणी ३.४ मध्ये विद्यार्थीनींना दैनिक आहारातून प्राप्त ऊर्जेच्या प्रमाणा संबंधी माहिती दर्शविण्यात आली आहे. १०-१२ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आपल्या दैनिक आहारातून सरासरी १७४०±१५० मायक्रोग्रॅम ऊर्जा प्रतिदिन प्राप्त करीत असून १३-१५ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी सरासरी १८५०±१६० मायक्रोग्रॅम ऊर्जा प्रतिदिन प्राप्त करतात. त्याचप्रमाणे १६-१७ वर्षे वयोगटातील विद्यार्थीनी आहारातून सरासरी १९८०±३४० मायक्रोग्रॅम ऊर्जा प्रतिदिन प्राप्त करीत असल्याचे निदर्शनास आले.

४.० निष्कर्ष

- कर्बोदके : दैनिक आहारातील कर्बोदकाच्या प्रचलित मानकांसोबत (१०-१२ वर्षे, १३-१५ वर्षे, १६-१७ वर्षे (४९०, ५३२, ५८१ मायक्रोग्रॅम प्रतिदिन) आदिवासी आश्रमशाळेतील शिकणाऱ्या विद्यार्थीनी त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त करीत असलेल्या कर्बोदकाच्या प्रमाणाशी तुलना केली असता त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त होणारे कर्बोदकाचा प्रमाण सार्थकरीत्या कमी असल्याचे निदर्शनास आले.
- प्रोटीन : दैनिक आहारातील प्रोटीनच्या प्रचलित मानकांसोबत (१०-१२ वर्षे, १३-१५ वर्षे, १६-१७ वर्षे (४०.४, ५१.९, ५५.५ जी/डी प्रतिदिन) आदिवासी आश्रमशाळेतील विद्यार्थीनी त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त करीत असलेल्या प्रोटीन प्रमाणाशी तुलना केली असता त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त होणारे प्रोटीन प्रमाण सार्थकरीत्या कमी असल्याचे निदर्शनास आले.
- वसा : दैनिक आहारातील वसाच्या प्रचलित मानकांसोबत (१०-१२ वर्षे, १३-१५ वर्षे, १६-१७ वर्षे (३५, ४०, ३५ जी/डी प्रतिदिन)

आदिवासी आश्रमशाळेतील विद्यार्थीनी त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त करीत असलेल्या वसा प्रमाणाशी तुलना केली असता त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त होणारे वसा प्रमाण सार्थकरीत्या कमी असल्याचे निदर्शनास आले.

- उर्जा : दैनिक आहारातील ऊर्जेच्या प्रचलित मानकांसोबत (१०-१२ वर्षे, १३-१५ वर्षे, १६-१७ वर्षे (२०१०, २३३०, २४४० मायक्रोग्रॅम प्रतिदिन) आदिवासी आश्रमशाळेतील विद्यार्थीनी त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त करीत असलेल्या ऊर्जेच्या प्रमाणाशी तुलना केली असता त्यांच्या दैनिक आहारातून प्राप्त होणारे ऊर्जेचा प्रमाण सार्थकरीत्या कमी असल्याचे निदर्शनास आले.

५.० आधार ग्रंथ सूची

1. धुरी नी.,(२००८). संशोधन पध्दती, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर, पहिली आवृत्ती, पृ.क्र. १.
2. घाटोळे. रा.ना.,(२००९-१०). समाजशास्त्रीय संशोधन तत्व व पध्दती, मंगेश प्रकाशन, नागपूर, प्रथमावृत्ती पृ.क्र. १ ते २३.
3. घाटे नि., (२०१३). आदिवासींचे अनोखे विश्व, मनोविकास प्रकाशन, पुणे. द्वितीयावृत्ती
4. खंडाते, व. अ. (१९९२-९३). "एकात्मिक आदिवासी विकास प्रकल्प अहेरी अंतर्गत आश्रमशाळेतील विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक व सामाजिक समस्यांचा अभ्यास", नागपूर विद्यापीठ, नागपूर.
5. बोधनकर सु., अलोनी वि., (२००३). सामाजिक संशोधन पध्दती, श्री. साईनाथ प्रकाशन, नागपूर, पान क्रं. १४७.
6. कुंडले, म. बा, शैक्षणिक तत्वज्ञान व शैक्षणिक समाजशास्त्र, आनंद मुद्रणालय, सदाशिवपेठ, पुणे, १९७७ पृ. ६७.
7. कुलकर्णी शौ, (२००९). महाराष्ट्रातील आदिवासी, डायमंड पब्लिकेशनन्स, पुणे, प्रथम आवृत्ती, पृ.क्र. ८९-९३.
8. के. दृ. सागर, महाराष्ट्रातील जिल्हे, सतरावी आवृत्ती, २०१६, पान क्र. २५२-२५८

9. मांडवकर भाऊ., (१९९७). आदिवासी आदिजन, सेवा प्रकाशन, अमरावती, द्वितीयावृत्ती
10. भवारी कृ.,(२०१३), आदिवासी साहित्य आणि साहित्यिक, चेतक बुक्स, पुणे.
11. पटले भ.अ., (२०१३), परिवर्तनीय आदिवासी पावरा समाज, अथर्व पब्लिकेशन्स, धुळे, प्रथम आवृत्ती.
12. Gopalan C., Sastri B.P., & Balasubramanian S.C. (2010). Nutritive Value of Indian Foods. Hyderabad: National Institute of Nutrition (ICMR)

