

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะการขาดอาหารของเด็ก  
วัยก่อนเรียนในชนบทของประเทศเนปาล



นางแกงกา จิตราการ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-413-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY ON PREVALENCE OF MALNUTRITIONAL STATUS,  
ASSOCIATED FACTORS AMONG PRE-SCHOOL CHILDREN IN DADHIKOT  
VILLAGE BHAKTAPUR DISTRICT RURAL AREA OF NEPAL.



Miss Ganga Chitrakar

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science

Programme of Health Development

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-413-6



**Thesis title:** A Study on Prevalence of Malnutritional Status, Associated Factors among Pre-school Children in Dadhikot Village Bhaktapur District Rural Area of Nepal.

**By :** Mrs. Ganga Chitrakar

**Department :** M.Sc. in Health Development

**Thesis Advisor :** Associated Prof. Tatiyakavee Kamjorn

Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree

*Thavorn Vajrabhaya*  
 ..... Dean of Graduate School  
 ( Professor Thovorn Vajrabhaya Ph.D.)

The committee

*Suchin Ungthavorn*  
 ..... Chairman

( Suchin Ungthavorn, M.D., M.Sc.)

*Kamjorn Tatiyakavee*  
 ..... Thesis advisor

( Kamjorn Tatiyakavee, M.D.)

*Chitr Sitthi-amorn*  
 ..... Member

( Chitr Sitthi-amorn, M.D., Ph.D.)

*Sangkom Jongpipatwanich*  
 ..... Member

( Sangkom Jongpipatwanich, M.D.)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

แกงกา จิตรการาร์ : ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะการขาดอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน  
ในชนบทของประเทศเนปาล (A STUDY ON PREVALENCE OF MALNUTRITION STATUS,  
ASSOCIATED FACTORS AMONG PRE-SCHOOL CHILDREN IN DADHIKOT VILLAGE  
BHAKTAPUR DISTRICT RURAL AREA OF NEPAL) อ.ที่ปรึกษา : รศ.นพ.กำจร ตติยกวี,  
หน้า. ISBN

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบ CROSS-SECTIONAL จุดมุ่งหมายของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในหมู่บ้านดาดิห์คอต อำเภอบาร์ทคทาเพอร์ ในพื้นที่ชนบทของประเทศเนปาล การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถามในระหว่างวันที่ 5-20 กันยายน 2536 และกลุ่มตัวอย่างรวบรวมจากเด็กที่อายุน้อยที่สุดของแต่ละครอบครัว อายุระหว่าง 0-60 เดือน จำนวน 248 คน ในหมู่บ้านดาดิห์คอต

จุดประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและประเมินปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็ก ปัจจัยที่น่ามาศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม, ภาวะการเลี้ยงดู, พฤติกรรมในการบริโภค, สถานะทางสุขภาพ, ข้อมูลการเสริมภาวะโภชนาการ, และการประเมินที่เกี่ยวข้องกับมานุษยวิทยาแขนงที่ว่าด้วยการวัดร่างกายคนเรา

ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของการขาดอาหารในเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นร้อยละ 47.5 โดยเทียบอัตราระหว่างน้ำหนักและส่วนสูง ในการแบ่งภาวะทางโภชนาการโดยอาศัย Waterlow criteria จากการวิเคราะห์โดยใช้ Logistic regression model พบว่า อายุของแม่, อาชีพของแม่ทั้งในและนอกบ้าน มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value เท่ากับ 0.008, 0.04 และ 0.003 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุป ปัญหาทางโภชนาการยังคงพบในเด็กวัยต่ำกว่า 5 ปี ในหมู่บ้านดาดิห์คอตอยู่ ดังนั้นบุคลากรทางสาธารณสุขระดับอำเภอ ควรจะมีการวางแผนทางด้านโภชนาการ, การวางแผนครอบครัว และแผนอนามัยแม่และเด็ก เพื่อปรับปรุงสภาวะทางสุขภาพของเด็กในพื้นที่ดังกล่าวต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ศนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์  
สาขาวิชา วิชาการพัฒนาสุขภาพ  
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิติ *Chitrakar*  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

## C546976 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT PROGRAM

KEY WORD: PREVALENCE/MALNUTRITION STATUS/PRE-SCHOOL CHILDREN.

MRS GANGA CHITRAKAR : A STUDY ON PREVALENCE OF MALNUTRITIONAL STATUS , ASSOCIATED FACTORS AMONG PRE-SCHOOL CHILDREN IN DADHIKOT VILLAGE BHAKTAPUR DISTRICT RURAL AREA OF NEPAL. . . THESIS  
ADVISOR ASSOCIATED PROF. TATIKA VEE KAMJORN. M.D.  
ISBN

This research is a cross sectional descriptive study. The purpose of the research is to study the factors associated with the nutrition status among under five years children in Dadhikot village rural area of Nepal, Bhaktapur district. The required data was collected using structure questionnaire from September 5th to 20th 1993.

The sample in this research study included 248 youngest children in the family, whose age are 0-60 month from Dadhikot village. The objective of the study was to identify the prevalence of malnutrition and to assess factors associated with the nutritional status among under 5 yrs of age. The interested factors included demography, socioeconomic status, child care, food habit, health status, food supplementary information and anthropometric assessment.

The result revealed that the prevalence of malnutrition among under 5 yrs children was 47.5 percent using weight for height ratio nutritional status classification based on Waterlow criteria. Statistical test was performed in logistic regression model, the result shown that there is a significant association between age of the mother, occupation of the mother, mother job outside home and nutritional status with p-value 0.008, 0.04, and 0.003 respectively. In summary, there is still nutritional problem in children under 5 yrs of age in Dadhikot village. Therefore, the nutritional program, family planning program and other integrated maternal and child health welfare program are recommended to the district health professional to help improve the health status of children in that areas.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ศูนย์วิทยากรวิจัยแพทยศาสตร์

ลายมือชื่อนิติ *G. Chitrakar.*

สาขาวิชา วิชาการโภชนาการ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *จ.จ.ว.*

ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



## ACKNOWLEDGEMENT

VI

Prof. Uma Devi Das and Dean Prof. Purna Chandra Karmacharya Institute of Medicine who have provided me golden opportunity to study at Chulalongkorn University, Bangkok.

I would like to give deep thanks to all the teachers and administrative staff Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, and Nursing Education Department for making me possible to enroll in this program. I wish deep thanks to Prof. Choleom Varavithya who have corrected my english. My deep thanks to Prof. Chitr Sitthi-Amorn for moral support and guidance to interpretation of data on logistic regression analysis. My deep thanks goes to my advisor Associate. Prof. Dr Tatiyakavee Kamjorn who always encourages and provides guidance and suggestion constantly that has made it all possible. I express my deep thanks to Associate Prof. Sungkom Jongpipatwanich help me throughout my study. My deep thanks to Prof. Ebrahim Shah who had given me periodical help and guidance. My deep thanks to Prof. Pirom Kamol-ratanakul for encouragement and guidance in research methodology. Thanks also goes to Mrs Wacharin Tanyanon for her kind helped during data analysis. My special thanks to Miss Pajaree Yenbntr for her kind help in writing reference. I am appreciate and thanks to all the friends, at Clinical Epidemiology Unit for their valuable sharing of knowledge and experiences. Finally, thanks to my family for their encouragement and moral support during my study. It is not possible to complete my study without their kind co-operation.



## CONTENT

ABSTRACT (THAI).....	1V
ABSTRACT (ENGLISH).....	V
ACKNOWLEDGEMENTS.....	VI
LIST OF FIGURES.....	X
LIST OF TABLES.....	XI
CHAPTER 1	
INTRODUCTION.....	1
1.2 BACKGROUND & RATIONAL.....	2
1.3 (A) GENERAL OBJECTIVE OF THE STUDY.....	4
1.4 (B) SPECIFIC OBJECTIVE .....	4
1.5 RESEARCH QUESTION.....	4
1.6 HYPOTHESIS OF THE STUDY.....	4
1.7 ASSUMPTION.....	5
1.8 CONCEPTUAL FRAME WORK.....	6
1.9 OPERATIONAL DEFINITION.....	8
CHAPTER 2. LITERATURE REVIEW.....	9
2.1 THE CAUSES OF MALNUTRITION.....	9
2.2 HEALTH STATUS.....	9
2.3 CHILD CARE PRACTICE.....	11
2.4 SOCIOECONOMIC STATUS.....	12
2.5 FOOD HABIT.....	13
2.6 FOOD SUPPLEMENT.....	13
2.7 FOOD AVAILABILITY.....	14
2.8 THE GOAL OF HEALTH FOR ALL BY THE YEAR 2000.....	14

2.9	THE RELATED STUDIES IN GLOBAL SITUATION.	15
2.10	THE THEORITICAL BACKGROUND IN NEPAL.....	21
CHAPTER 3.	RESEARCH METHODOLOGY.....	31
3.1	SAMPLE SPECIFICATION.....	32
3.2	(A) SAMPLE SIZE CALCULATION.....	32
3.3	(B) STRUCTURE OF THE SAMPLE DESIGN.....	32
3.4	INSTRUMENTATION.....	32
3.5	OVERVIEW OF THE STUDY DESIGN.....	33
3.6	RELIABILITY & VALIDITY OF THE MEASURING INSTRUMENT.....	34
3.7	PILOT STUDY.....	35
3.8	RELIABILITY TEST FORMULA.....	35
3.9	RELIABILITY STUDY.....	36
3.10	TRAINING OF RESEARCH ASSISTANT.....	36
3.11	ANTHROPOMETRIC ASSESSMENT INSTRUMENT...	37
3.12	METHODS OF STUDY.....	37
3.13	DATA COLLECTION.....	38
3.14	NUTRITIONAL STATUS PARAMETERS.....	38
3.15	DATA ANALYSIS PLAN.....	39
CHAPTER 4	RESULTS OF THE STUDY .....	42
4.1	PREVALENCE OF MALNUTRITION.....	42
	FIGURE PIE 1 AND 2.....	43
4.2	DESCRIPTIVE COMMUNITY PROFILE.....	45



4.3 SOCIOECONOMIC CHARACTERISTIC.....47

4.4 CHILD CARE INFORMATION.....49

4.5 FOOD HABIT INFORMATION.....50

4.6 FOOD SUPPLEMENT INFORMATION.....51

4.7 FOOD AVAILABILITY INFORMATION.....54

4.8 HEALTH INFORMATION.....56

4.9 SCREENING PHYSICAL EXAMINATION.....57

4.10 PERCENT DISTRIBUTION OF AGE OF MOTHER  
BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL STATUS  
CLASSIFICATION.....60

4.11 PERCENT DISTRIBUTION OF OCCUPATION OF  
MOTHER BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL  
STATUS CLASSIFICATION.....60

4.12 PERCENT DISTRIBUTION OF EDUCATION OF  
FATHER BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL  
STATUS CLASSIFICATION.....61

4.13 PERCENT DISTRIBUTION OF TOTAL NUMBER  
OF FAMILY WITH FOOD PRESERVATION BY  
WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL STATUS  
CLASSIFICATION.....61

4.14 PERCENT DISTRIBUTION OF TOTAL NUMBER OF  
FAMILY WHO DO NOT GROW VEGETABLE BY  
WEIGHT AND HEIGHT NUTRITIONAL STATUS  
CLASSIFICATION.....62

4.15 PERCENT DISTRIBUTION OF DURATION OF BREAST FEEDING BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL STATUS CLASSIFICATION....	62
4.16 PERCENT DISTRIBUTION OF INCOME OF FAMILY /RUPEES/MONTH BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL STATUS CLASSIFICATION....	63
4.17 PERCENT DISTRIBUTION OF AGE OF CHILD BY WEIGHT AND HEIGHT NUTRITIONAL STATUS CLASSIFICATION.....	63
4.18 PERCENT DISTRIBUTION OF MOTHER JOB OUT SIDE HOME BY WEIGHT & HEIGHT NUTRITIONAL STATUS CLASSIFICATION....	64
4.19 LOGISTIC REGRESSION .....	65



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.10.1 LIST OF ASSOCIATION OF AGE OF MOTHER AND THE NUTRITIONAL STATUS.....	62
4.11.2 THE ASSOCIATION OF OCCUPATION OF MOTHER AND THE NUTRITIONAL STATUS.....	66
4.12.3 THE ASSOCIATION BETWEEN EDUCATION OF FATHER AND THE NUTRITIONAL STATUS.....	67
4.13.4 THE ASSOCIATION BETWEEN FOOD PRESERVATION AND THE NUTRITIONAL STATUS.....	68
4.14.5 THE ASSOCIATION BETWEEN FAMILIES NOT GROW VEGETABLE AND NUTRITIONAL STATUS.....	69
4.15.6 THE ASSOCIATION BETWEEN DURATION OF BREAST FEEDING AND NUTRITIONAL STATUS....	69
4.16.7 THE ASSOCIATION BETWEEN INCOME OF FAMILY /RUPEES /MONTH & NUTRITIONAL STATUS.....	70
4.17.8 THE ASSOCIATION BETWEEN AGE OF THE CHILD 13 - 36 MONTH & NUTRITIONAL STATUS.....	71
4.18.9 THE ASSOCIATION BETWEEN MOTHER JOB OUT SIDE HOME & NUTRITIONAL STATUS.....	71
4.19.10 THE ASSOCIATION BETWEEN EXPECTED FACTORS & NUTRITIONAL STATUS AMONG UNDER FIVE YEARS CHILDREN.....	72
4.20.11 DESCRIPTION OF THE LOGISTIC REGRESSION.....	73

CHAPTER 5.....	76
5 DISCUSSION, CONCLUSION, RECOMMENDATION	
5.1 DISCUSSION.....	76
5.2 CONCLUSION.....	81
5.3 RECOMMENDATION.....	83
REFERENCE .....	85
APPENDIX (A) QUESTIONNAIRE.....	89
APPENDIX (B) NON SIGNIFICANCE RESULT (ASSOCIATION TEST) and T.TEST.....	96
APPENDIX (C) MAP OF THE COMMUNITY.....	99
VITAE.....	100



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย