



## Requisites to achieve SDG 3 for older adults in Bangladesh: Justification from extant literature on healthy life expectancy and older adults' issues

#### Md. Ismail Tareque, PhD

Associate Professor, Dept. of Population Science and HRD University of Rajshahi (RU), Bangladesh and

Founding member of the National Young Academy of Bangladesh (NYAB)

NYAB Website: <a href="https://nyabangladesh.org/md-ismail-tareque/">https://nyabangladesh.org/md-ismail-tareque/</a>

RU Website: <a href="http://www.ru.ac.bd/populationsc/details/?sid=22801966">http://www.ru.ac.bd/populationsc/details/?sid=22801966</a>

Regional Workshop on Integrating Policy and Research on Ageing in ASEAN: Conversations Across the Policy and Research Divide

4 September 2019: 15:00-16:00

Session: Aging and Health Policy in South Asian Country

Organized by CARE, Duke-NUS Medical School, Singapore Supported by Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)

4 – 6 September 2019; Holiday Inn Singapore Atrium, Singapore





- ➤ SDGs: SDGs, Targets and indicators of SDG-3
- ➤ Madrid International Plan of Action on Ageing (MIPAA)
  - > A few recommendations
- ➤ Life and health expectancy
- > Extant literature on healthy life expectancy and older adults' issues in Bangladesh
- ➤ Bangladesh National Policy On Older Persons 2013
- > Provision of basic necessities in the Constitution of Bangladesh
  - > Old Age Allowance Programme and role of NGOs working in the field of ageing
- ➤ Healthy expectancy studies in Singapore using longitudinal data sets
- Necessity



#### **Sustainable Development Goals (SGDs)**



6 CLEAN WATER AND SANITATION

AND PRODUCTION

- The SDGs build on the success of the Millennium Development Goals (MDGs) on 1 January 2016. The 17 SDGs of the 2030 Agenda for Sustainable Development — adopted by world leaders in September 2015 at an historic UN Summit officially came into force.
- Until 2030, with these new Goals that universally apply to all, countries will mobilize efforts to end all forms of poverty, fight inequalities and tackle climate change, while ensuring that no one is left behind.
- The new Goals are unique in that they call for action by all countries, poor, rich and middle-income to promote prosperity while protecting the planet. They recognize that ending poverty must go hand-in-hand with strategies that build economic growth and address a wide range of social needs including education, health, social protection, and job opportunities, while tackling climate change and environmental protection.

Source: https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/





Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages





## Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages

#### https://sustainabledevelopment.un.org/sdg3



TARGETS INDICATORS				3.7	By 2030, ensure universal access to sexual and reproductive health-care services, including for family planning, information and education, and the integration of reproductive health into national strategies and	3.7.1	Proportion of women of reproductive age (aged 15-49 years) who have their need for family planning satisfied with modern methods
3.1	y 2030, reduce the global maternal mortality ratio to less than 70 per 20,000 live births		3.1.1 Maternal mortality ratio		programmes		Adolescent birth rate (aged 10-14 years; aged 15-19 years) per 1,000 women in that age group
	TOO, OOO TIVE DITEIS	3.1.2	Proportion of births attended by skilled health personnel	3.8	Achieve universal health coverage, including financial risk protection, access to quality essential health-care services and access to safe,	3.8.1	Coverage of essential health services (defined as the average coverage of essential services based on tracer interventions
3.2	By 2030, end preventable deaths of newborns and children under 5 years of age, with all countries aiming to reduce neonatal mortality to at least	3.2.1 3.2.2	Under-five mortality rate		effective, quality and affordable essential medicines and vaccines for all		that include reproductive, maternal, newborn and child health, infectious diseases, non-communicable diseases and service capacity and access, among the general and the most disadvantaged population)
	as low as 12 per 1,000 live births and under-5 mortality to at least as low as 25 per 1,000 live births		Neonatal mortality rate				Proportion of population with large household expenditures on health as a share of total household expenditure or income
3.3	By 2030, end the epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria and neglected tropical diseases and combat hepatitis, water-borne diseases and other communicable diseases	3.3.1	Number of new HIV infections per 1,000 uninfected population, by sex, age and key populations	3.9	By 2030, substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination	3.9.1	Mortality rate attributed to household and ambient air pollution
		3.3.2	Tuberculosis incidence per 1,000 population  Malaria incidence per 1,000 population			3.9.2	Mortality rate attributed to unsafe water, unsafe sanitation and lack of hygiene (exposure to unsafe Water, Sanitation and Hygiene for All (WASH) services)
		3.3.4	Hepatitis B incidence per 100,000 population			3.9.3	Mortality rate attributed to unintentional poisoning
		3.3.5	Number of people requiring interventions against neglected tropical diseases	3.A	Strengthen the implementation of the World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control in all countries, as appropriate	3.A.1	Age-standardized prevalence of current tobacco use among persons aged 15 years and older
3.4	By 2030, reduce by one third premature mortality from non- communicable diseases through prevention and treatment and promote mental health and well-being	3.4.1 3.4.2	Mortality rate attributed to cardiovascular disease, cancer, diabetes or chronic respiratory disease  Suicide mortality rate	3.B	Support the research and development of vaccines and medicines for the communicable and non-communicable diseases that primarily affect developing countries, provide access to affordable essential medicines and vaccines, in accordance with the Doha Declaration on the TRIPS	3.B.1 3.B.2	Proportion of the population with access to affordable medicines and vaccines on a sustainable basis  Total net official development assistance to medical research
3.5	Strengthen the prevention and treatment of substance abuse, including narcotic drug abuse and harmful use of alcohol	3.5.1	Coverage of treatment interventions (pharmacological, psychosocial and rehabilitation and aftercare services) for substance use disorders		Agreement and Public Health, which affirms the right of developing countries to use to the full the provisions in the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights regarding flexibilities to protect public health, and, in particular, provide access to medicines for all		and basic health sectors
		3.5.2	Harmful use of alcohol, defined according to the national context as alcohol per capita consumption (aged 15 years and older) within a calendar year in litres of pure alcohol	3.C	Substantially increase health financing and the recruitment, development, training and retention of the health workforce in developing countries, especially in least developed countries and small island developing States	3.C.1	Health worker density and distribution
3.6	By 2020, halve the number of global deaths and injuries from road traffic accidents	3.6.1	Death rate due to road traffic injuries	3.D	Strengthen the capacity of all countries, in particular developing countries, for early warning, risk reduction and management of national and global health risks	3.D.1	International Health Regulations (IHR) capacity and health emergency preparedness
	B 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				B 1 11 11 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1		11.0

> Reduced mortality, by any means, at all ages are the targets/ indicators; Reduction in mortality will increase life expectancy.



## High-level Meeting on the Regional Review of the Madrid International Plan of Action on Ageing (MIPAA); 9-11 October 2007, Macao, China



The MIPAA, adopted by the Second World Assembly on Ageing in 2002, marked a milestone in international efforts to respond to the challenges of population ageing. With three key priority areas, namely (I) older persons and development, (II) advancing health and well-being into old age, and (III) ensuring enabling and supportive environments, MIPAA was designed as a resource (with 46 recommendations) to guide policymaking and programme actions.

relating to older persons.

#### Older persons and development

1. Increase the level of integration and mainstreaming of ageing concerns in national and international development policies and poverty reduction strategies, through a holistic response to address the full range of potential implications of population ageing.

#### II. Advancing health and well-being into old age

15. Promote healthy lifestyles and active ageing, improve healthy life expectancy, recognizing that a good quality of life in old age could be attained through a life cycle approach of promoting health and well-being at all stages of life and even before old age is reached.

#### III. Ensuring enabling and supportive environments

24. Strengthen older persons' associations and NGOs to address the needs of and to empower older persons.

#### IV. Further implementation and follow-up

Guided by the regional strategy for implementing the Madrid and Macao Plans of Action on Ageing, known as the Shanghai Implementation Strategy<sup>5</sup>, and in the light of the common challenges in the region, including financial burdens, income insecurity, poverty and exclusion in old age, Governments, NGOs and other stakeholders must strengthen efforts and take action. To further improve the implementation of MIPAA, existing efforts and activities related to population ageing can be enhanced by the actions described below.

35. Review existing laws and enact legislation, especially non-discriminatory laws,

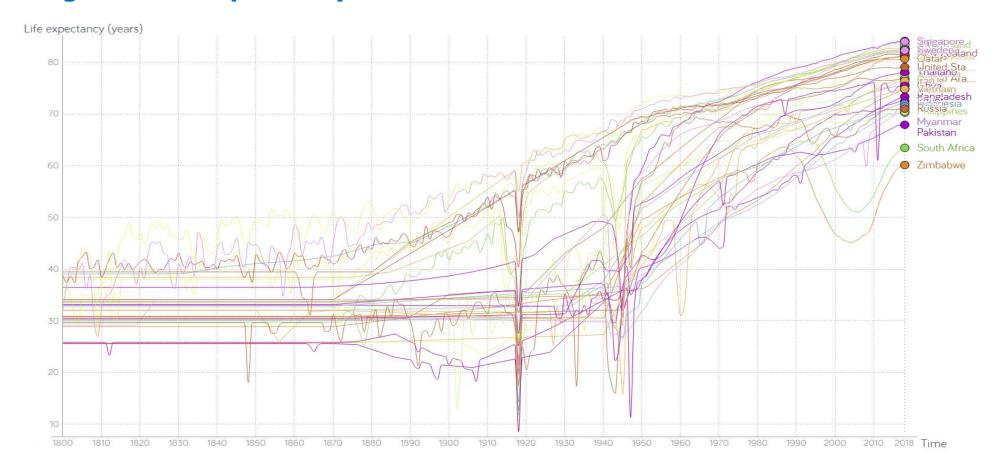
46. Empower the social support system for older persons by enhancing multisector synergy through cooperation and collaboration within the public sector, and between the public sector, the private sector and voluntary groups.

\* \* \* \*



#### Figure: Life expectancy at birth in some selected countries over time



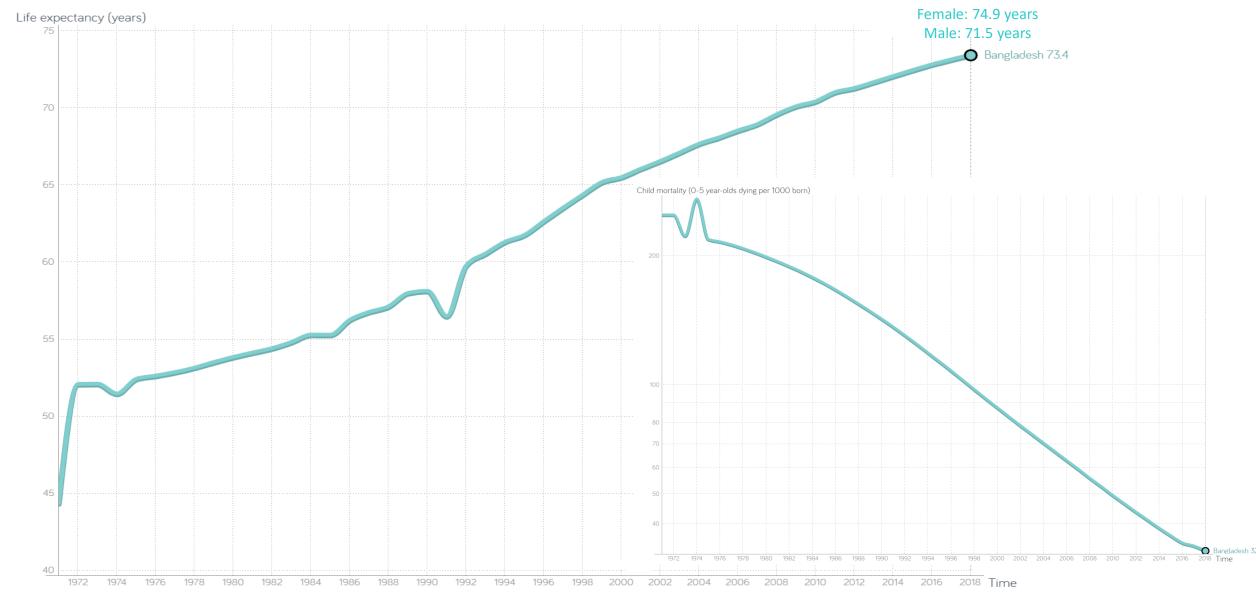


- ➤ Life expectancy is increasing all over the world, this doesn't mean a healthier population (Crimmins, Hayward, & Saito, 1994; Jagger et al., 2008).
- > So, ensuring longer life by reducing mortality at all ages will not ensure SDG 3 (Ensure healthy lives and promote wellbeing for all at all ages)



#### Figure: Life expectancy at birth in Bangladesh over time

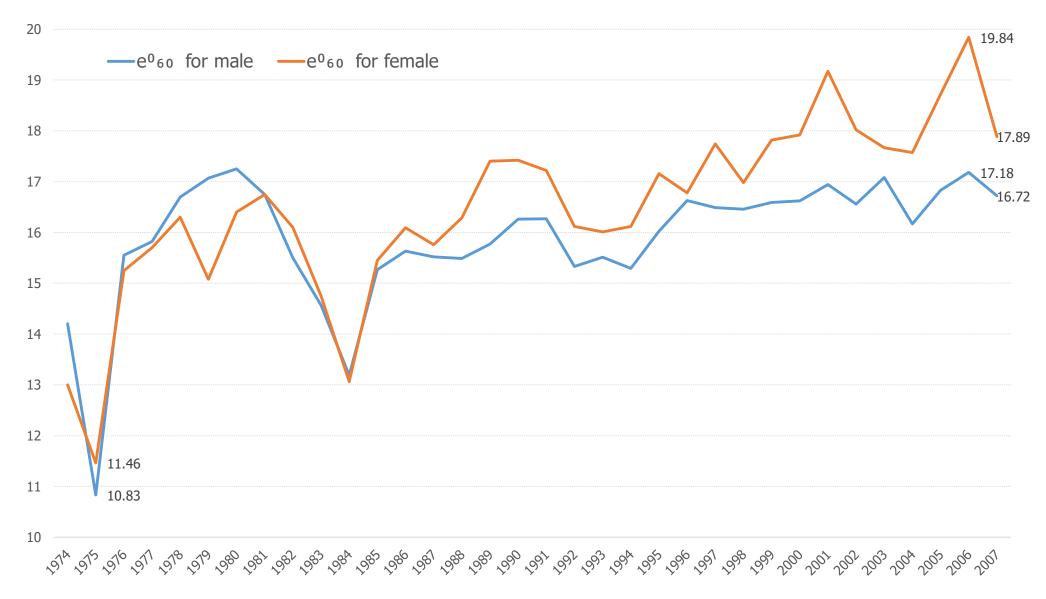






#### Figure: Life expectancy at age 60 in Bangladesh over time







#### **Life Expectancy and Health Expectancy**



When people live longer, quality of life becomes a central issue (Liu, Chen, Song et al., 2009).

"Increased longevity without quality of life is an empty prize."

- The Director-General of WHO in mid 1990

• Health expectancy research, therefore, has become very important for projecting future levels of need for care and assistance (Cambois et al., 2011) in the developed regions of the world.



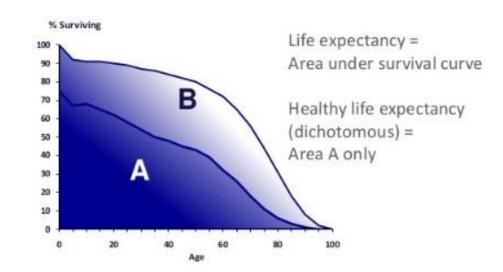
#### **Life Expectancy and Health Expectancy**



• Health Expectancy (HE) is the analysis of **both healthy and unhealthy** years of life where health can be defined along various dimensions (Saito, Robine & Crimmins, 2014).

**Life Expectancy (LE) = Healthy LE + Unhealthy LE** 

**Life Expectancy (LE) = Disability-free LE + Disabled LE** 



For female at age 60: 18 years LE = 10 years disability-free LE + 8 years disabled LE

Note: 8 years of disabled life does not mean the last 8 consecutive years of life



#### Extant literature on healthy life expectancy and older adults' issues in Bangladesh



## Relationships between the Active Aging Index and Disability-Free Life Expectancy: A Case Study in the Rajshahi District of Bangladesh

Md. Ismail Tareque, Nazrul Hoque, Towfiqua Mahfuza Islam, Kazuo Kawahara and Makiko Sugawa

Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement / Volume 32 / Issue 04 / December 2013, pp 417 - 432 DOI: 10.1017/S0714980813000494, Published online: 12 November 2013

Link to this article: http://journals.cambridge.org/abstract S0714980813000494

#### How to cite this article:

Md. Ismail Tareque, Nazrul Hoque, Towfiqua Mahfuza Islam, Kazuo Kawahara and Makiko Sugawa (2013). Relationships between the Active Aging Index and Disability-Free Life Expectancy: A Case Study in the Rajshahi District of Bangladesh. Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement, 32, pp 417-432 doi:10.1017/S0714980813000494



Journal Rank: 27/36 in Gerontology

#### **ABSTRACT**

Life expectancy has increased considerably throughout the world. In Bangladesh, life expectancy has increased from about 53 years in 1975 to 69 years in 2010. However, it is unknown whether the increase in life expectancy is simultaneously accompanied by an increase in disability-free life expectancy (DFLE). The purpose of the study described in this article was to explore the relationship between life expectancy and DFLE in the Rajshahi District of Bangladesh by examining the relationships between the Active Aging Index (AAI) and DFLE. The study findings suggest that urban, more-educated, elderly males are more active in all aspects of life and have longer DFLE. Females are found to outlive males but are more likely to live a greater part of their remaining life with disability. Positive correlations between the AAI and DFLE suggest that older adults could enjoy more DFLE by involving themselves in active aging activities.

## Gender Differences in Disability-Free Life Expectancy at Old Ages in Bangladesh

Journal of Aging and Health 25(8) 1299–1312
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions: sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0898264313501388
jah.sagepub.com





Journal Rank: 15/36 in Gerontology;

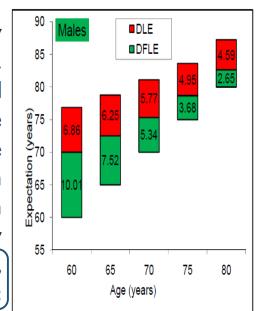
37/81 in Health Policy & Services

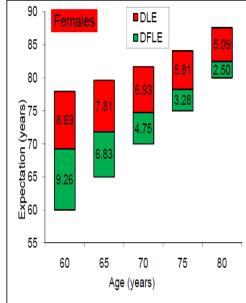
Md. Ismail Tareque, MSc<sup>1,2</sup>, Sharifa Begum, PhD<sup>3</sup>, and Yasuhiko Saito, PhD<sup>2,4</sup>

#### **Abstract**

**Objective:** We examined gender differences in the prevalence of disability and Disability-free Life Expectancy (DFLE) for Bangladeshi older adults. **Method:** We used data representing 4,189 elderly subjects aged 60 years and over from a nationally representative survey (Bangladesh's Household Income and Expenditure Survey-2010). The Sullivan method was used to compute DFLE. Results: Eyesight disability is prevalent among 28.94 and 36.47 men and women, respectively, and is the most prevalent type of disability in Bangladesh. Women have each disability and at least one disability in significantly higher percentages than men. At all ages, and in both numbers and proportion, women have longer life expectancy but shorter DFLE than men. Discussion: Attention should be given to the elderly, with special care devoted to elderly women. The findings of the current study have important implications for risk of disability and the need for, and use of, long-term care services.

#### Figure: DFLE and DLE by age in Bangladesh in 2010





DLE: Disabled Life Expectance

DFLE: Disability-free Life Expectancy



#### Archives of Gerontology and Geriatrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/archger



Published in 2014
Impact Factor (Current) 2.611

Can an active aging index (AAI) provide insight into reducing elder abuse? A case study in Rajshahi District, Bangladesh

Md. Ismail Tareque <sup>a,\*</sup>, Md. Munsur Ahmed <sup>b</sup>, Andrew D. Tiedt <sup>c</sup>, Nazrul Hoque <sup>d</sup>

#### ABSTRACT

We use data from respondents aged 60 years and above, collected during April 2009 in the Rajshahi district of Bangladesh, to examine whether high activeness, as captured by an AAI or in sub-domains, can help reduce the risk of elder abuse. The findings suggest that more than half of rural elderly and 14 percent of urban elderly were at some point abused. High activeness in health and security dimensions lowers the risk of being abused while those who are low active in community participation have the lowest risk of being abused in both rural and urban areas. Being literate (elderly with primary/secondary education) is revealed to be a significant factor that lowers the risk of abuse in both rural and urban areas. These results imply a need for educational programs that bolster positive and proper community interaction, in turn promoting a secure later life for elders, and reducing burden for families and society. High activeness in health and security dimensions should also be promoted to keep the elderly healthy and protect from abusive behavior.

Can an active aging index (AAI) provide insight into reducing elder abuse? A case study in Rajshahi District, Bangladesh

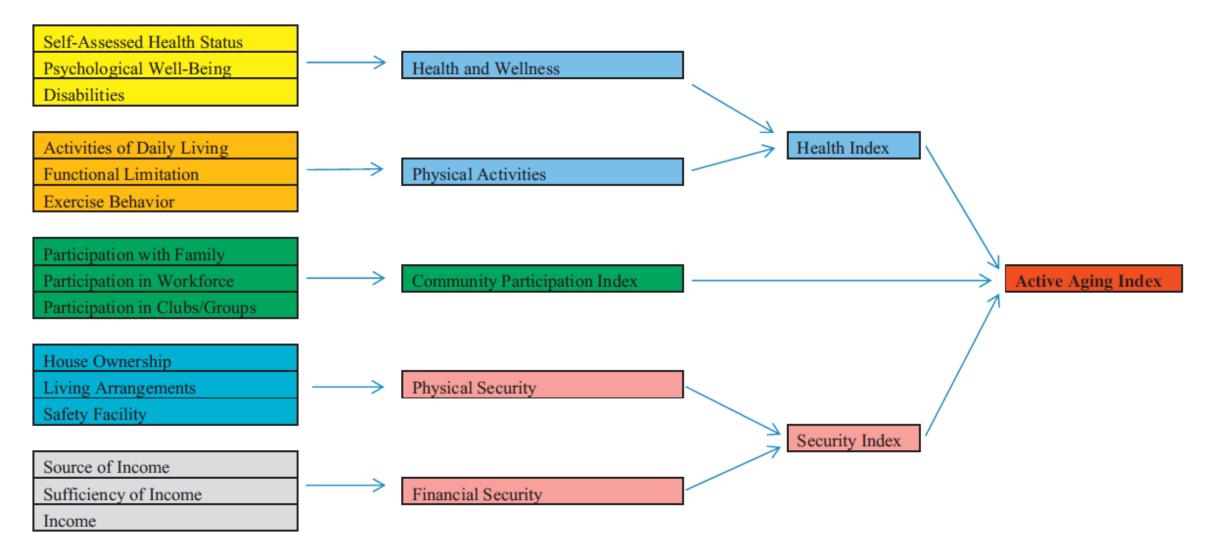
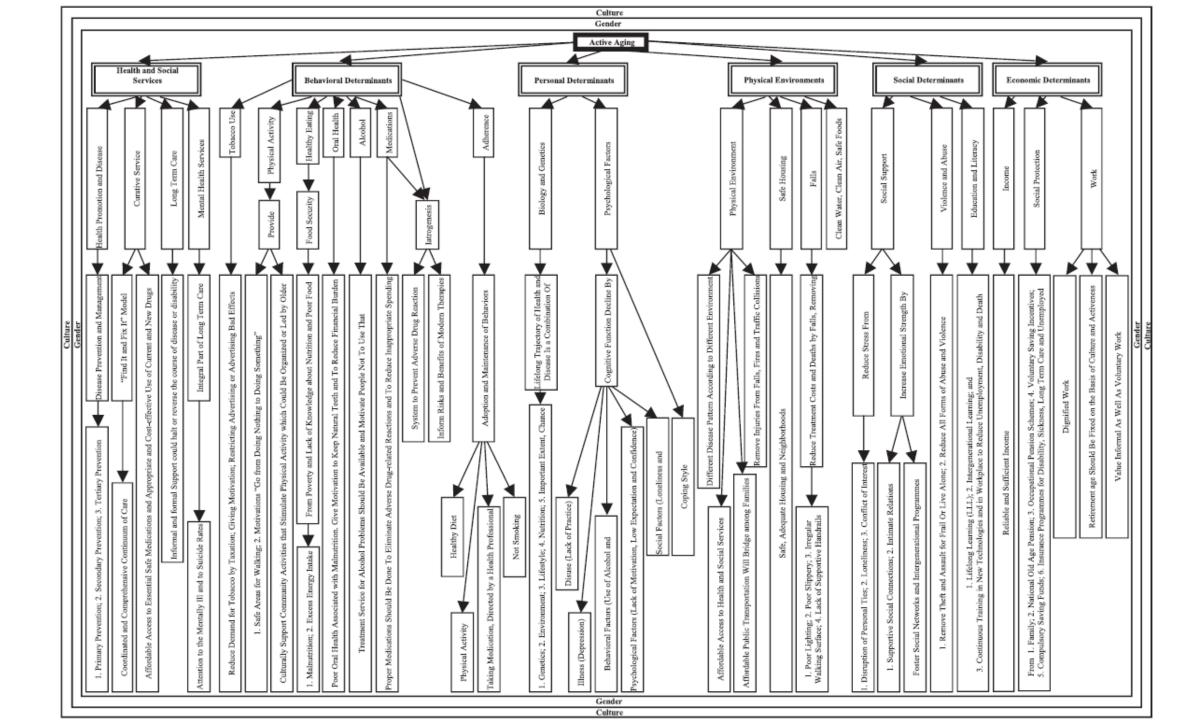


Fig. 1. Framework of AAI.



# Economic Well-Being and Elder Abuse in Rajshahi District of Bangladesh

Research on Aging 2015, Vol. 37(2) 200–224
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions: sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0164027514527833
roa.sagepub.com



**\$**SAGE

Md. Ismail Tareque<sup>1</sup>, Towfiqua Mahfuza Islam<sup>2</sup>, Atsushi Koshio<sup>3</sup>, and Kazuo Kawahara<sup>2</sup>

#### **Abstract**

This article examines the distribution of wealth and then tests associations between elder abuse and wealth in Rajshahi district of Bangladesh. Data from 896 respondents (60 years old and over) were collected in April 2009. Principal component analysis was used to construct a wealth index, and logistic regressions were performed to test the associations between wealth and elder abuse. Results reveal that about 62% of individuals from poor households face abuse of some kind, whereas only 6% of individuals from rich households do. The test of the relationship between elder abuse and wealth also suggests that individuals from rich households were more likely not to be abused than individuals from poor households. Results of this study may be useful to policy makers developing policies and programs aimed at preventing elder abuse and reducing inequalities in elder abuse in Rajshahi district as well as in the whole of Bangladesh.

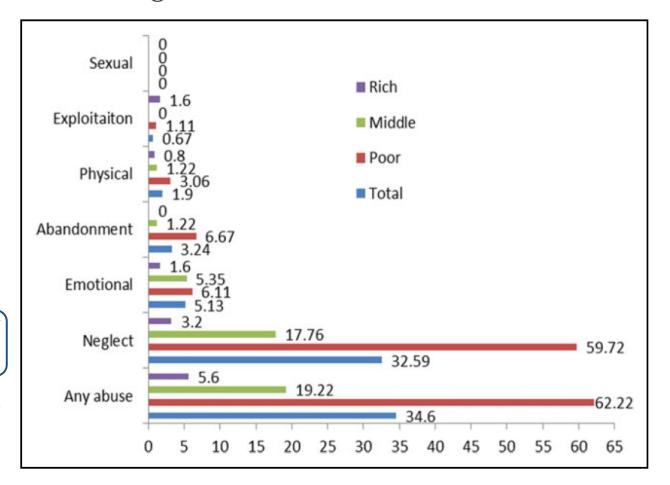


Figure 1. Types of elder abuse by wealth categories in Rajshahi District, Bangladesh.



## APPLICATION OF HEALTH EXPECTANCY RESEARCH ON WORKING MALE POPULATION IN BANGLADESH



**Published in 2015** 

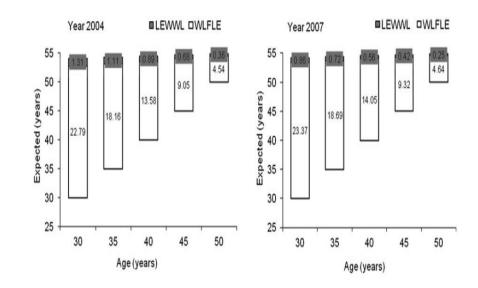
Impact Factor (Current) 1.000

#### Md. Ismail Tareque, Yasuhiko Saito and Kazuo Kawahara

Lower quality of life and more work-loss days for the workforce are barriers for economic development in Bangladesh. Using nationally representative data—the Bangladesh Demographic and Health Surveys for the 2004–2007 period, we examined the prevalence of diseases (asthma, diabetes, heart problems, high blood pressure, jaundice/hepatitis, malaria/fever, tuberculosis, and other) that prevented ever-married male workers from doing their regular activities in Bangladesh, and we examined changes in partial work-loss free life expectancy (WLFLE). The study found improvements in the mean number of work-loss days as well as in WLFLE; male workers at age 30 in 2007 expected 212 days more WLFLE than male workers of the same age in 2004. Other diseases prevented 17.8 per cent of male workers in 2004 and 9.1 per cent of male workers in 2007 from doing their normal work. Malaria/fever prevented 14.4 per cent and 11.5 per cent of male workers in 2004 and 2007, respectively, from doing their normal work. In both years, of all the diseases, the other diseases category and malaria/fever were found to be the major causes preventing Bangladeshi male workers from doing their normal work. This study recommends Notes: WLFLE indicates work-loss free life expectancy; LEWWL indicates life expectancy with work-loss; alt shows partial WLFLE (the expected number of taking action against malaria/fever so that people can continue working without health problems | life years without work-loss remaining to a man between his current age and a fixed terminal age of 54) and partial LEWWL (the expected number of life or illness, and it recommends identifying other diseases which cause work-loss days. It suggests

collecting data for both the males and females in a consistent manner by keeping the same

questions with the same wording, order, and age groups consistent over time.



Differences between WLFLE and LEWWL during 2004–2007<sup>a</sup>.

years with work-loss remaining to a man between his current age and a fixed terminal age of 54).

RESEARCH ARTICLE



**Open Access** 



Published in 2015
Impact Factor (Current) 2.567

Nature

Healthy life expectancy and the correlates of self-rated health in Bangladesh in 1996 and 2002

Md Ismail Tareque<sup>1\*</sup>, Yasuhiko Saito<sup>2,3,4</sup> and Kazuo Kawahara<sup>5</sup> **Abstract** 

**Background:** Life expectancy (LE) at birth has increased steadily in Bangladesh since its independence. When people live longer, quality of life becomes a central issue. This study examines whether healthy life expectancy (HLE) at ages 15, 25, 35, and 45 is keeping pace with LE at those ages between 1996 and 2002. It also seeks to investigate the correlates of self-rated health (SRH) in 1996 and 2002.

**Methods:** We used data from the World Values Survey conducted in 1996 and 2002 among individuals 15 years and older. The Sullivan method was used to compute HLE. Socio-demographic differences and their association with different states of health were examined by chi-square and Pearson's correlation tests. Multiple linear regression models were fitted to examine the correlates of SRH.

**Results:** The results show that perceived health improved between 1996 and 2002. For males, statistically significant increases in the expected number of years lived in good SRH were found. Proportionally, in 2002, both males and females at ages 15, 25, 35 and 45 expected more life years in good health and fewer life years in fair and poor health than did their counterparts in 1996. Comparatively, males expected fewer life years spent in good health but a much larger proportion of expected life in good health than did females. Finally, in multivariate analyses, life satisfaction was the only factor found to be significantly and positively associated with SRH for males and females in both years, although in both years the association was much more pronounced for females than for males.

**Conclusion:** This study documented changes in HLE during 1996-2002. Women outlive men, but they have a lower quality of life and are more likely to live a greater part of their remaining life in poor SRH. Life satisfaction as well as other significant factors associated with SRH should be promoted, with special attention given to women, to improve healthy life expectancy and the quality of life of the Bangladeshi people.

## Healthy life expectancy and the correlates of selfrated health in an ageing population in Rajshahi district of Bangladesh

MD. ISMAIL TAREQUE, TOWFIQUA MAHFUZA ISLAM, KAZUO KAWAHARA, MAKIKO SUGAWA and YASUHIKO SAITO

Ageing and Society / Volume 35 / Issue 05 / May 2015, pp 1075 - 1094 DOI: 10.1017/S0144686X14000130, Published online: 25 February 2014

#### **ABSTRACT**

Ageing is going to be a major problem in Bangladesh given its population size, scarce resources, existing poverty, insufficient health facilities and lack of a social security system. This paper examines how many years older people expect to be in good health, and what are the correlates of self-rated health (SRH). The data used in this study come from 896 older people aged 60 years and above from Rajshahi district in Bangladesh and from United Nations' projected population figures. Results show that individuals at age 60 expected about 41 per cent of their remaining life to be in good health, while individuals at age 80 expected only 21 per cent of their remaining life to be in good health. Having exercised during the six months prior to the survey was the single most important correlate of SRH (odds ratio = 5.49; confidence interval 4.03-7.47; without any adjustment). While rural-urban differentials and some health decline in old age are inevitable, four factors (exercise behaviour, sufficiency of income, physical limitations and facing abusive behaviour) are to a certain extent modifiable and therefore provide the potential for improving SRH and healthy life expectancy in Rajshahi district, Bangladesh.



Journal Rank: 16/36 in Gerontology

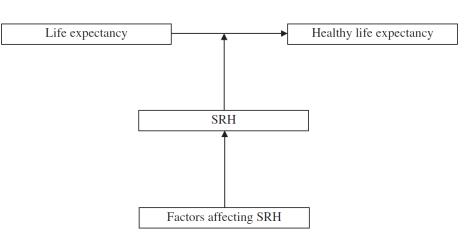


Figure 1. Indirect correlates of healthy life expectancy.

Note: SRH: self-rated health.



**RESEARCH ARTICLE** 

#### Urban-rural differences in disability-free life expectancy in Bangladesh using the 2010 HIES data

Md. Shariful Islam<sup>1©</sup>, Md. Ismail Tareque<sup>1©</sup>\*, Md. Nazrul Islam Mondal<sup>1</sup>, Ahbab Mohammad Fazle Rabbi<sup>2</sup>, Hafiz T. A. Khan<sup>3</sup>, Sharifa Begum<sup>4</sup>

- 1 Department of Population Science and Human Resource Development, University of Rajshahi, Rajshahi Bangladesh, 2 Department of Statistical Sciences, University of Padua, Padua, Italy, 3 Graduate School, The University of West London, St Mary's Road, Ealing, London, United Kingdom, 4 Population Studies Division, Bangladesh Institute of Development Studies (BIDS), Dhaka, Bangladesh
- These authors contributed equally to this work.

<sup>\*</sup> tareque\_pshd@yahoo.com

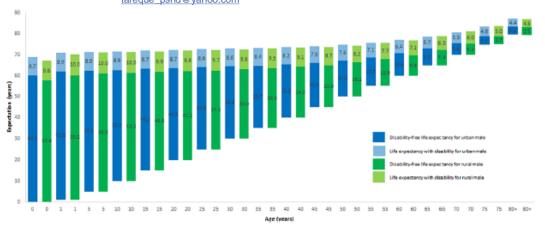


Fig 1. Urban-rural differences in DFLE and LE with disability for Bangladeshi male in 2010.

#### Conclusion

This study demonstrates that there were clear inequalities in LE, DFLE and LE with disability between rural and urban areas of Bangladesh along with age-specific differences as well. These findings may serve as useful and benchmark for intervention and policy implications for reducing the gap in health outcomes.

Abstract

#### **Published in 2017 Impact Factor (Current) 2.776**

#### Background

Research on health expectancy has been carried out in Bangladesh but none of it has examined the differences in Disability-Free Life Expectancy (DFLE) between urban and rural setting in context of rapid urbanization of Bangladesh in past decades.

#### Objectives

The present study aims to estimate DFLE for people of all ages living in urban and rural areas in Bangladesh, and to examine the differences in DFLE between these two areas.

#### Methods

Data from the Sample Vital Registration System 2010 and the Bangladesh Household Income and Expenditure Survey (HIES) 2010 were used in this study. The Sullivan method was applied to estimate DFLE in Bangladesh.

#### Results

Higher rates of mortality and disability were observed in rural areas compared to urban areas with few exceptions. Statistically significant differences in DFLE were revealed from birth to age 15 years for both sexes between urban and rural areas. Urban males had a longer life expectancy (LE), longer DFLE and shorter LE with disability both in number and proportion when compared to rural males. Rural females at age 20+ years had a longer LE than urban females but urban females had a longer DFLE and a shorter LE with disability in both number and proportion at all ages than did rural females.

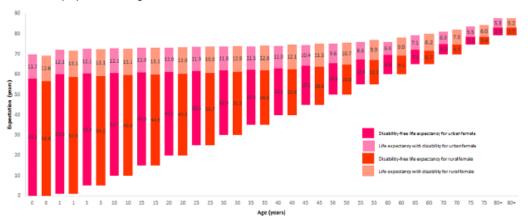
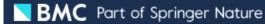


Fig 2. Urban-rural differences in DFLE and LE with disability for Bangladeshi female in 2010.



#### **RESEARCH ARTICLE**

**Open Access** 



## Gender differences in functional disability and self-care among seniors in Bangladesh



Md. Ismail Tareque<sup>1\*</sup>, Andrew D. Tiedt<sup>2</sup>, Towfigua Mahfuza Islam<sup>3</sup>, Sharifa Begum<sup>4</sup> and Yasuhiko Saito<sup>5,6</sup>

#### Abstract

**Background:** Disability among older adults is a public health concern. To date there are no in-depth and comprehensive analyses on older adults' disabilities in Bangladesh. This study investigated gender differences in the prevalence of disability and the socio-demographic factors associated with disability among older adults in Bangladesh.

Methods: This research used a sample of 4176 elderly males and females aged 60 years and over from a nationally representative data set- Bangladesh's 2010 Household Income and Expenditure Survey. The study used both household level and individual level data and applied a wealth index, which was constructed based on household assets using principal component analysis. The Washington Group's short set of guestions on disability were used to measure disability. Chi-square tests and ordinal logistic regression models were fit.

**Results:** Forty-two percent of older had some form of functional disability, including 5% of elderly with severe/extreme functional disability. Seven percent of older adults had a self-care disability, including 3% of elderly with a severe/extreme form of self-care disability. Elderly females suffered from all the studied disabilities, including functional and self-care disabilities in higher percentages, and had higher odds ratios of having both functional disability and self-care disability compared to elderly males. The study also identified some significant factors affecting functional disability and self-care disability, namely age, having a chronic condition, wealth status and place of residence, including divisional differences.

Conclusions: Programs aimed at reducing functional disability among seniors, particularly elderly females, should be granted the highest priority in Bangladesh.

Table 4 Factors affecting functional disability among older adults in Bangladesh (N = 4176)

	COR	p-value	LL	UL	OR	<i>p</i> -value	LL	UL
Age groups (reference: 60-64)								
65-69	1.25	0.01	1.05	1.48	1.24	0.02	1.04	1.48
70-74	1.99	0.00	1.67	2.37	1.93	0.00	1.61	2.32
75–79	2.63	0.00	2.12	3.26	2.68	0.00	2.14	3.35
80+	3.95	0.00	3.25	4.80	3.89	0.00	3.17	4.77
Sex (reference: male)								
Female	1.29	0.00	1.15	1.46	1.24	0.01	1.05	1.46
Marital status (reference: others)								
Currently Married	0.65	0.00	0.58	0.74	0.91	0.31	0.77	1.08
Education (reference: literate)								
Illiterate	1.23	0.00	1.07	1.42	0.95	0.51	0.81	1.11
Suffering from at least one chronic condition (reference: no)								
Yes	2.14	0.00	1.89	2.42	2.26	0.00	1.98	2.57
Wealth index (reference: poor)								
Middle	0.77	0.00	0.68	0.89	0.83	0.01	0.72	0.96
Rich	0.65	0.00	0.55	0.76	0.73	0.00	0.60	0.89
Residence (reference: urban)								
Rural	1.21	0.01	1.06	1.38	1.20	0.02	1.03	1.39
Division (reference: Barisal)								
Chittagong	0.62	0.00	0.49	0.79	0.68	0.00	0.53	0.88
Dhaka	0.86	0.20	0.69	1.08	0.88	0.28	0.69	1.11
Khulna	0.89	0.36	0.69	1.15	0.92	0.56	0.71	1.20
Rajshahi	1.27	0.07	0.98	1.65	1.42	0.01	1.08	1.86
Rangpur	0.99	0.95	0.75	1.31	1.06	0.71	0.79	1.41
Sylhet	0.58	0.00	0.43	0.78	0.60	0.00	0.44	0.82

Abbreviations: COR Crude odds ratio, OR Odds ratio, LL Lower limit, UL Upper limit

·	COR	p-value	LL	UL	OR	p-value	Ш	UL
Age groups (reference: 60-64)								
65-69	2.03	0.00	1.29	3.20	2.04	0.00	1.29	3.24
70-74	2.60	0.00	1.65	4.10	2.48	0.00	1.56	3.95
75–79	4.28	0.00	2.67	6.87	4.32	0.00	2.66	7.02
80+	10.05	0.00	6.75	14.96	9.55	0.00	6.30	14.47
Sex (reference: male)								
Female	1.88	0.00	1.45	2.42	1.68	0.00	1.18	2.40
Marital status (reference: others)								
Currently Married	0.45	0.00	0.35	0.57	0.88	0.46	0.62	1.24
Education (reference: literate)								
Illiterate	1.69	0.00	1.23	2.31	1.18	0.36	0.83	1.69
Suffering from at least one chronic condition (reference: no)								
Yes	2.03	0.00	1.58	2.59	2.13	0.00	1.64	2.75
Wealth index (reference: poor)								
Middle	0.97	0.82	0.73	1.28	1.09	0.56	0.81	1.47
Rich	1.15	0.40	0.83	1.59	1.52	0.03	1.05	2.21
Residence (reference: urban)								
Rural	1.85	0.00	1.37	2.51	2.10	0.00	1.50	2.93
Division (reference: Barisal)								
Chittagong	0.93	0.73	0.61	1.42	1.00	0.99	0.64	1.56
Dhaka	0.65	0.05	0.43	0.99	0.68	0.09	0.44	1.06
Khulna	0.48	0.01	0.29	0.82	0.55	0.03	0.32	0.95
Rajshahi	0.76	0.29	0.47	1.25	0.84	0.49	0.50	1.40
Rangpur	0.51	0.03	0.29	0.92	0.62	0.12	0.34	1.14
Sylhet	0.78	0.36	0.46	1.33	0.78	0.38	0.44	1.36



#### International Journal of Population Studies



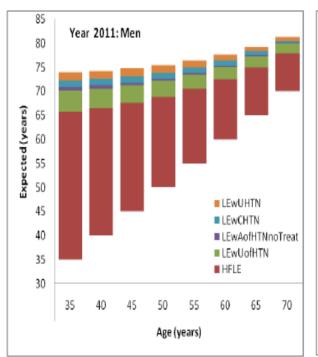
RESEARCH ARTICLE

#### Gender differences in hypertensionfree life expectancy in Bangladesh

Md. Ismail Tareque<sup>1\*</sup>, Yasuhiko Saito<sup>2,3</sup>

Published in 2017
Impact Factor (Current) Not available yet

Abstract: In Bangladesh, although some research on health expectancy exists, life expectancies with and without hypertension (HTN) have never been computed. We examined gender differences in the prevalence of hypertension and Hypertension-Free Life Expectancy (HFLE) in Bangladesh. We used data from a nationally representative survey of 7,864 people aged 35 and older. We classified an individual as having HTN if s/he had blood pressure levels ≥140 mmHg systolic blood pressure or ≥90 mmHg diastolic blood pressure, or s/he was at the time on antihypertensive medication. The Sullivan method was employed to compute HFLE. We found that women have HTN in significantly higher percentages (32% of women vs. 19% of men), and the prevalence of HTN increases as age increases for both men and women. Among individuals with HTN, individuals unaware of HTN make up the largest group, followed by those with uncontrolled HTN, controlled HTN, and those who are aware of HTN but not in treatment. Compared with men, women could expect shorter HFLE at all ages, in terms of both number and proportion of years. To increase HFLE as well as quality of life and to prevent and control HTN in general and unawareness of HTN and uncontrolled HTN in particular, special care and attention should be given to women and older adults. The findings shed important light on the role of HTN in lowering the quality of life in Bangladesh.



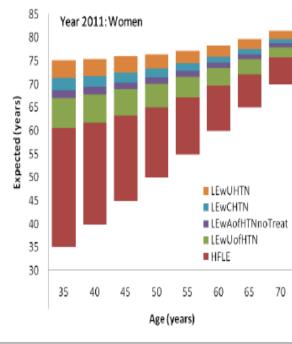


Figure 1. HFLE and LE with different types of hypertension by age and sex in Bangladesh in 2011

Notes: HFLE: Hypertension-free life expectancy; LEwUofHTN = LE with unawareness of hypertension; LEwAofHTNnoTreat = LE with awareness of hypertension but no treatment; LEwCHTN = LE with controlled hypertension; LEwUHTN = LE with uncontrolled hypertension.

#### **BMC Public Health**

## **BioMed** Central

#### N BMC Part of Springer Nature

**Published in 2018** 

Impact Factor (Current) 2.567

#### **RESEARCH ARTICLE**

**Open Access** 

CrossMark

#### Correlates of healthy life expectancy in low- and lower-middle-income countries

Md Shariful Islam<sup>1</sup>, Md Nazrul Islam Mondal<sup>1\*</sup>, Md Ismail Tareque<sup>1,2</sup>, Md Aminur Rahman<sup>1</sup>, Md Nazrul Hoque<sup>3</sup>, Md Munsur Ahmed<sup>4</sup> and Hafiz T. A. Khan<sup>5</sup>

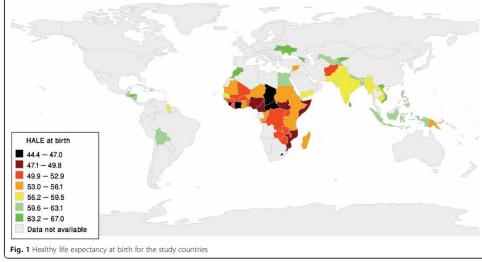
#### Abstract

**Background:** Healthy life expectancy (HALE) at birth is an important indicator of health status and quality of life of a country's population. However, little is known about the determinants of HALE as yet globally or even countryspecific level. Thus, we examined the factors that are associated with HALE at birth in low- and lower-middleincome countries.

Methods: In accordance with the World Bank (WB) classification seventy-nine low- and lower-middle-income countries were selected for the study. Data on HALE, demographic, socioeconomic, social structural, health, and environmental factors from several reliable sources, such as the World Health Organization, the United Nations Development Program, Population Reference Bureau, WB, Heritage Foundation, Transparency International, Freedom House, and International Center for Prison Studies were obtained as selected countries. Descriptive statistics, correlation analysis, and regression analysis were performed to reach the research objectives.

Results: The lowest and highest HALE were observed in Sierra Leone (44.40 years) and in Sri Lanka (67.00 years), respectively. The mean years of schooling, total fertility rate (TFR), physician density, gross national income per capita, health expenditure, economic freedom, carbon dioxide emission rate, freedom of the press, corruption perceptions index, prison population rate, and achieving a level of health-related millennium development goals (MDGs) were revealed as the correlates of HALE. Among all the correlates, the mean years of schooling, TFR, freedom of the press, and achieving a level of health-related MDGs were found to be the most influential factors.

Conclusion: To increase the HALE in low- and lower-middle-income countries, we suggest that TFR is to be reduced as well as to increase the mean years of schooling, freedom of the press, and the achievement of a level of health-related MDGs.



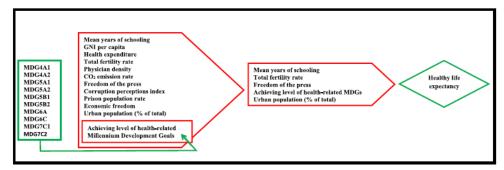


Fig. 3 Correlates of healthy life expectancy at birth





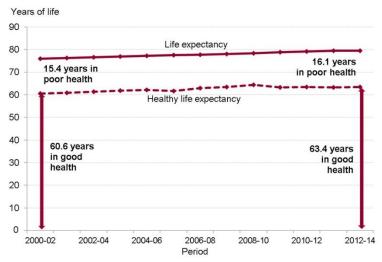
England

#### Life expectancy and healthy life expectancy in the UK

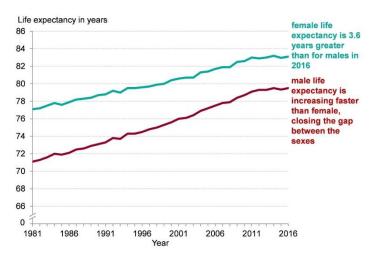
https://www.gov.uk/government/publications/health-profile-for-england/chapter-1-life-expectancy-and-healthy-life-expectancy



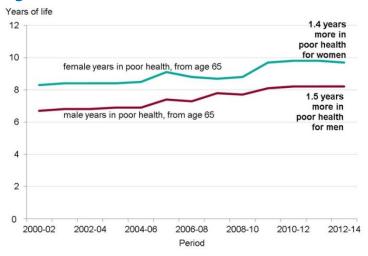
## For males, years in good health and poor health have increased



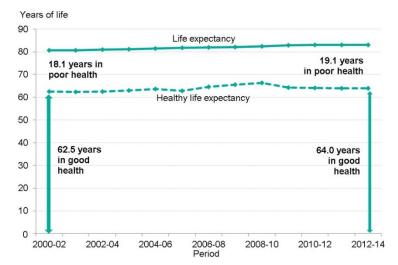
#### Life expectancy for males and females has been rising over recent decades



## For both sexes years in poor health from age 65 has increased



## For females, years in good health and poor health have increased



#### **Main messages**

- The healthy life expectancy (the number of years lived in self-assessed good health) (2013 to 2015) show that it is now 63.4 for males and 64.1 for females.
- Since 2000 to 2002, life expectancy has increased by more years than healthy life expectancy and therefore the number of years lived in poor health has also increased slightly; in 2013 to 2015 it was 16.1 years for males and 19.0 years for females. However, the proportion of life spent in poor health has remained stable and these data do not take into account trends in the types and severity of diseases over time.
- Although females still live longer than males, the gap between the sexes has decreased over time and is now 3.6 years. However, the majority of these extra years of life among females were spent in poor health; females lived 3.6 years longer than males in 2013 to 2015, but only had 0.7 years longer in good health.
- Since 2000 to 2002, life expectancy, years spent in good health and the years spent in poor health from age 65 have also increased. The proportion of life spent in poor health has also increased slightly.



## National Policy On Older Persons 2013 (জাতীয় প্রবীণ নীতিমালা, ২০১৩; http://dss.portal.gov.bd/site/view/policies/

বাংলাদেশ গেজেট, অতিরিক্ত, ফেব্রুয়ারি ১১, ২০১৪



০২. জাতীয় প্রবীণ নীতিমালার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য (Goal and Objectives):

#### লক্ষ্য (Goal):

প্রবীণদের মর্যাদাপূর্ণ, দারিদ্রমুক্ত, কর্মময়, সুস্বাস্থ্য ও নিরাপদ সামাজিক জীবন নিশ্চিত করা।

#### উদ্দেশ্য (Objectives):

- সংখ্রিষ্ট জাতীয় নীতিমালাসমূহে (স্বাস্থ্যানীতি, নারী উন্নয়ন নীতি, গৃহায়ন, প্রতিবন্ধী ইত্যাদি
  নীতিমালাসমূহ) প্রবীণ বিষয়াটিকে গুরুত্বের সাথে অন্তর্ভুক্ত করা এবং যথাযথ কর্মপরিকল্পনা
  সুনির্দিষ্ট করে তা বাস্তবায়ন করা;
- বাংলাদেশের প্রবীণ ব্যক্তিদের সামাজিক, সাংস্কৃতিক, অর্থনৈতিক ও রাজনৈতিক অবদানের শীক্তিসহ সাম্প্রিক উন্নয়নের পদক্ষেপ গ্রহণ;
- স্থানীয় সরকার, উন্নয়ন ও সামাজিক উদ্যোগে এবং প্রতিষ্ঠানসমূহ প্রবীণদের অংশগ্রহণের সুযোগ তৈরির নীতি গ্রহণ ও বান্তবায়ন;
- জাতীয় স্বাস্থ্য নীভিতে প্রবীণদের বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত করা এবং বিদ্যমান সরকারি এবং বেসরকারি
  স্বাস্থ্যসেবা কাঠামোতে প্রবীণদের অগ্নাধিকারের ভিত্তিতে সেবা প্রদানের নীতি গ্রহণ ও বান্তবায়ন
  করা এবং রাষ্ট্রীয়ভাবে প্রবীণদের স্বাস্থ্য সহায়তার ক্ষেত্রে সামাজিক ও ব্যক্তিগত উদ্যোগকে
  উৎসাহিত করা:
- ক্রমবর্ধমান নগরায়ন ও প্রচলিত যৌথ পরিবার ব্যবস্থা ভেঙ্গে পড়ার কারণে প্রবীণদের সার্বিক সুরক্ষার আইন প্রণয়নের বিষয়টি বিবেচনায় রাখা;
- রাষ্ট্রীয় তথ্যের ক্ষেত্রে প্রবীণ বিষয়য় তথ্য সুনির্দিষ্ট করা এবং সে সাথে তা হালনাগাদ করা, এর
  জন্য জরিপ ও গবেষণা কাজ পরিচালনা:
- সকল শ্রেণীর প্রবীণ উপযোগী আবাসন নিশ্চিত করা এবং যাবতীয় ভৌতকাঠামো প্রবীণবান্ধবকরণ:
- সার্বিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা তথা দুর্যোগপূর্ব সতর্কীকরণ, দুর্যোগকালীন নিরাপত্তা ব্যবস্থা, আশ্রয়, আণ এবং পরবর্তী পুনর্বাসন কর্মসূচিতে প্রবীণদের অগ্রাধিকারের বিষয়টি নিশ্চিতকরণ;
- প্রবীণ ইস্যু সম্পর্কে গণসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে গণমাধ্যমকে সামাজিক ও প্রাতিষ্ঠানিক দায়বদ্ধতার আওতায় আনা এবং শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ পাঠক্রমে প্রবীণ বিষয়টি অন্তর্ভুক্তকরণ;
- প্রবীণ নারী এবং প্রতিবন্ধী প্রবীণ ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে উদ্ধৃত সকল বৈষম্য ও অবহেলা দূর করে বিশেষ সহায়তা প্রদান: এবং
- আন্তঃপ্রজন্য যোগাযোগ ও সংহতি গঠন এবং সংরক্ষণের নীতি গ্রহণ

#### ০৩. প্রবীণ ব্যক্তি (Older Persons):

বার্থক্য মানুষের জীবনে একটা স্বাভাবিক পরিণতি। বার্থক্যের সংজ্ঞা সম্পর্কে বিভিন্ন মতামত রয়েছে। তবে শারীরিক, মানসিক, আচরণগত, সামাজিক ও সাংস্কৃতিক দিক বিরেচনায় জরা বিজ্ঞানীরা মূলত বয়সের মাপকাঠিতে বার্ধকাকে চিহ্নিত করেছেন। বিশ্বের শিল্পোনুত দেশসমূহে ৫৬ (পঁরমাটি) বছর বয়সী বাজিদের প্রবীণ হিসাবে বিবেচনা করা হলেও আজজাতিকভাবে স্বীকৃত এবং জাতিসংঘ ঘোষণা অনুযায়ী বাংলাদেশে ৬০ (য়াট) বছর এবং তদৃর্ধ্ব বয়সী বাজিদেরতে প্রবীণ বলে অভিহিত করা হয়। জাতিসংঘ ঘোষণা অনুযায়ী বাংলাদেশে ৬০ (য়াট) বছর এবং তদৃর্ধ্ব বয়সী ব্যক্তিগণ প্রবীণ হিসেবে শীকৃত হবেন।

০৪. বাংলাদেশে প্রবীণ ব্যক্তিদের অবস্থা (Situation of Older Persons in Bangladesh):

০৫, বাংলাদেশের সংবিধানে প্রবীণ ব্যক্তি (Older Persons in the Constitution of Bangladesh):

#### ০৬. প্রবীণ ব্যক্তিদের অবদানের স্বীকৃতি (Recognition of the contribution of Older Persons):

আজকের সমাজ ও সভ্যতার কারিগর মূলত প্রবীণরাই। তাই তাদের সামাজিক অবদানের স্বীকৃতি প্রদান করা সকলের নৈতিক দায়িত্ব। এ ক্ষেত্রে যে পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে তা নিম্নে বর্ণিত হল:

- (১) পরিবার, জনসময়ি ও অর্থনীতিতে প্রবীণদের অবদান স্বীকার করা এবং সেগুলোকে উৎসাহিত করা:
- (২) প্রবীণ ব্যক্তিরা যাতে দেশের চলমান সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক, সাংস্কৃতিক ও জীবনশিক্ষায় তাদের অংশগ্রহণ অব্যাহত রাখতে পারেন সেজন্য সুযোগ সৃষ্টি করা ;
- (৩) প্রবীণ ব্যক্তিদের ব্যক্তিগত ও সামাজিক চাহিদার প্রতি শ্রদ্ধা প্রদর্শন এবং সে অনুযায়ী সমাজে বসবাসের নিশ্চয়তা বিধান:
- (৪) প্রবীণ জনগোষ্ঠীর উৎপানশীল ক্ষমতার নিরিখে খীকৃতি দেয়া এবং সরকারি ও বেসরকারি কাজে ব্যবহার:
- (৫) জাতীয়, সামাজিক ও স্থানীয় উন্নয়নের কেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণের সময় প্রবীণ ব্যক্তিদের প্রয়োজনীয়তা ও সম্পৃক্ততার ওপর গুরুত্ব আরোপ করা। সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্লেত্রে প্রবীণ নারীরাও যাতে পূর্ণ ও সমান অংশগ্রহণ করতে পারেন সেজন্য উদ্যোগ গ্রহণ।

০৭. আন্তঃপ্রজন্ম যোগাযোগ ও সংহতি (Intergenarational Communication and Solidarity):

০৮. প্রবীণ ব্যক্তির সামাজিক সুযোগ-সুবিধা (Social Facilities for Older Persons):

প্রবীণ ব্যক্তিদের প্রাপ্য সম্মান প্রদানের লক্ষ্যে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে করণীয়:

- (১) প্রবীণ ব্যক্তিদেরকে রাষ্ট্রীয়ভাবে "জ্যেষ্ঠ নাগরিক" (Senior Citizen) হিসাবে স্বীকৃতি প্রদান:
- প্রবীণ ব্যক্তিগণকে সমাজের বৈষম্য ও নিপীড়নমুক্ত নিরাপদ জীবনযাপনের নিশ্চয়তা বিধান;
- (৩) জাতি ধর্ম, বর্ণ, ভাষা, সম্পদ, মর্যাদা, লিঙ্গ, বয়য় নির্বিশেষে রাষ্ট্রে প্রবীণ ব্যক্তিদের মৌলিক মানবাধিকার নিশ্চিত করা:
- (৪) সমাজে প্রবীণ ব্যক্তিদের শিক্ষা, সাংস্কৃতি, ধর্মীয়, নৈতিক ও চিত্তবিনোদনমূলক কর্মকাণ্ডে প্রবেশাধিকার/অভিগম্যতা নিশ্চিত করা:
- (৫) সামাজিক বিচ্ছিন্নতা কমানোর জন্য সামজিক ও সাংকৃতিক কর্মকাণ্ডে অংশগ্রহণ বৃদ্ধির সুযোগ সৃষ্টি ও ক্ষমতায়নে সহায়তা প্রদান;
- প্রবীণ ব্যক্তিদের মানবাধিকার ও পূর্ণ স্বাধীনতা ভোগ করার অধিকার সুরক্ষা;
- (৭) সকল প্রকার টার্মিনাল ও স্ট্যান্ড, হাসপাতাল ও সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান ও তবনসমূহে ঢালুপথের (Ramp) ব্যবস্থা করা। শহরের প্রতিটি ফুটপাত, উঁচু রান্তার শেষপ্রাপ্ত চলাচলের মরিকার্যে চলে করা।
- (৮) প্রবীণ নাগরিকদের জন্য "পরিচিতি কার্ড" প্রবর্তন;
- (৯) সকল প্রকার যানবাহনে (বিমান, বাস, ট্রেন, লঞ্জ, ষ্টীমার, মনোরেল, মেট্রোরেল ইত্যাদি) প্রবীণ ব্যক্তিদের জন্য আসন সংরক্ষণ এবং বিশেষ ছাড়ে অর্থাৎ সল্প মূল্যে টিকিট প্রদানের ব্যবস্থা করা। পাশাপাশি প্রবীণ ব্যক্তিদের টিকিট সংগ্রহের কই লাঘব করার জন্য পৃথক টিকিট কাউন্টার ষ্লাপন:
- প্রবীণ ব্যক্তিদের জন্য দিবা-যত্ন কেন্দ্র (Day Care Centre) এবং প্রবীণ নিবাস (Old Home) স্থাপন;
- (১১) দুঃস্থ প্রবীণ ব্যক্তিদের মৃত্যুর পর দাফন/কাফন এবং সংকারের ব্যবস্থা করা।

০৯. জীবন ও সম্পন্তির নিরাপত্তা (Security in Life and Property of Older Persons):

১০, দারিদ্র দুরীকরণ (Poverty Reduction):

১১. আর্থিক নিরাপত্তা (Financial Security):

#### ১২, প্রবীণ ব্যক্তিদের স্বাস্থ্য পরিচর্যা ও পুষ্টি (Health Care and Nutrition for Older Persons):

বার্ধক্যে পৌছে প্রবীণ ব্যক্তি যাতে শারীরিক ও মানসিকভাবে সৃষ্ট্ ও স্বস্তিতে থাকতে পারেন সে লক্ষ্যে নিম্লোক্ত কার্যক্রম গ্রহণ করা হবেঃ

- (১) প্রবীণদের স্বাস্থ্যদেবা উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রচলিত মেডিকেল শিক্ষা পাঠক্রমে বার্ধকা স্বাস্থ্য পরিচর্যা (Geriatric Care and Medicine) বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত করা এবং প্রতিটি মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল ও জেলা হাসপাতালে (Geriatric) বিভাগ থাকা বাঞ্ছলীয়। জরা বিজ্ঞান (Gerontology) ও বার্ধকাজনিত রোগসহ প্রবীণ ব্যক্তিদের দেবা প্রদানকারী চিকিৎসা পেশাজীবীদের শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদান কর্মসিট প্রবর্তন করা:
- সরকারি ও বেসরকারিভাবে প্রবীণ ব্যক্তিদের স্বাস্থ্যসেবা ও চিকিৎসা সুবিধাদি সৃষ্টি ও সম্প্রসারণ করা:
- (৩) সরকারি ও বেসরকারি অবকাঠামোতে প্রাথমিক স্বাস্থ্যুদেবা পরিচর্যার ক্ষেত্রে প্রবীণদের জন্য স্বাস্থ্যুদেবা কার্যক্রম আরম্ভ ও জোরদার করা এবং স্বাস্থ্যুদেবা কেন্দ্রে প্রবীণ উপযোগী/প্রবীণবাদ্ধর উষধের ব্যবস্থাকরণ;
- (৪) সরকারি ও বেসরকারি হানপাতাল, ক্লিনিক ও চিকিৎসাকেন্দ্রে প্রবীণ ব্যক্তিগণ যাতে অগ্রাধিকারভিত্তিতে দ্রুণত চিকিৎসা সুবিধা লাভ করতে পারেন তার প্রতি গুরুত্ব আরোপ করা। এজন্য পৃথক কাউন্টার ও ওয়ার্ড স্থাপন এবং প্রত্যেক হাসপাতালে কমপক্ষে ৫ শতাংশ নিট প্রবীণ ব্যক্তিদের জন্য সংরক্ষণ:
- (৫) সরকারের পাশাপাশি বেসরকারি স্বাস্থ্য ও চিকিৎসাকেন্দ্র, রোগ নির্ণয়, প্রবীণ স্বাস্থ্য পরিনেবা কেন্দ্র স্থাপনে উৎসাহিত করা ও সরকারি অনুদান প্রদান করা। এ সমস্ত চিকিৎসাকেন্দ্রে অসহায় ও দরিদ্র প্রবীণদেরকে স্বস্কু/বিনামূল্যে চিকিৎসানেবা ও ঔষধ সরবরাহের সুবিধা প্রদান করা:

১৩, প্রবীণ ব্যক্তি এবং এইচ আইভি/এইডস (Older Persons and HIV & AIDS):

১৪. জলবায় পরিবর্তন ও দুর্যোগে প্রবীণ ব্যক্তি (Climate Change and older Persons in Emergency):

১৫. শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ ( Education and Traininag):

শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের মাধ্যমে প্রবীণ ব্যক্তিদের অধিকার ও সুযোগ-সুবিধা রক্ষার্থে নিমুবর্ণিত কার্যক্রম গ্রহণঃ

- (১) সরকারিভাবে প্রবীণ ব্যক্তিদের শিক্ষা, প্রশিক্ষণ ও তথ্যাবলী ভানার অধিকারের স্বীকৃতি দেয়া। প্রবীণ বিষয়্তক শিক্ষা কারিকুলাম প্রস্তুতকরণ এবং উয়য়য়ন সাধন;
- (২) প্রবীণ ব্যক্তিদের শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের ক্ষেত্রে সকল প্রকার বৈষম্যের অবসান ঘটানো। প্রবীণ বিভিদের সৃষ্টিকৃত কৃষ্টি,সংকৃতি, সামাজিক ঐতিহ্য ও দক্ষতা কাজে লাগানো। পাঠাগার, বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণাকেন্দ্র ও সাংস্কৃতিক কেন্দ্রে প্রবীণ ব্যক্তিদের অবাধ প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করা;
- (৩) সকল বয়সী ব্যক্তি, পরিবার এবং জনগোষ্ঠীর জীবনচক্রে বার্ধক্য প্রক্রিয়া, এর ভূমিকা, পারস্পরিক সম্পর্ক ও দায়িতাবলী বিষয়ে সচেতন করে তোলা। পরিবারে এবং বাইরে প্রবীণ ব্যক্তিদের অবদান বিষয়ে গণমাধ্যম ও অন্যান্য ফোরামের মাধ্যমে তোলে ধরা;
- (৪) প্রত্যেক ধর্মে প্রবীণ ব্যক্তিদের প্রতি শ্রদ্ধা-সন্মান ও সেবা-যন্ত্রের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। ধর্মীয় দৃষ্টিকোণ হতে প্রবীণ ব্যক্তিদের প্রতি অধিকতর সেবা-যন্ত্র ও মনোযোগ দেরার বিষয়ে পরিবারের সদস্য ও সমাভার লোকদের সচতন ও উদ্ভুদ্ধকরণ। মসভিদ, মন্দির, গীর্জা, প্যাণোভা ও স্বেচ্ছানেরী সংস্থার মাধ্যমে প্রবীণ ব্যক্তিদের প্রতি দায়িত্-কর্তব্য পালনে উদ্ভুদ্ধ করা এবং নতুন প্রভাব্যের নিকট ধর্মীয় ও লৈতিক মৃলারোধকে ভায়ত করা;
- (৫) প্রবীণ শ্রমিকদের জন্য প্রশিক্ষণ ও পুনঃপ্রশিক্ষণের সুযোগ তৈরি করা যাতে অবসর গ্রহণের পরও তাদের অর্জিত জ্ঞান ও দক্ষতা কাজে লাগানো যায়; এবং
- (৬) দেশের উচ্চতর শিক্ষা কার্যক্রমে Geriatric Medicine, Gerontology, Ageing and Development ইত্যাদি কোর্স চালু করা।

১৬. বিশেষ কল্যাণ কাৰ্যক্ৰম (Special Welfare Activities):

১৭. স্বেচ্ছাসেবী সংস্থা (Voluntary Agency):

#### ১৮. কমিটিসমূহ (Committees):

দেশের প্রবীণ ব্যক্তিদের কল্যাণে ভাতীয় প্রবীণ নীতিমালা বাস্তবায়ন, তদারকি ও মূল্যায়নে বিভিন্ন পর্যায়ের কমিটি কাল করবেঃ

- প্রবীণ ব্যক্তি বিষয়ক জাতীয় কমিটি ।
- (২) জেলা প্রবীণকল্যাণ কমিটি।
- থানা/উপজেলা প্রবীণকল্যাণ কমিটি।
- (৪) পৌর ওয়ার্ড/ইউনিয়ন প্রবীণকল্যাণ কমিটি।

১৯. বাস্তবায়ন কৌশল (Implementation Strategies):

২০, নীতিমালা সংশোধন (Amendment of the Policy):

#### জাতীয় স্বাস্থ্য নীতি ২০১১ National Health Policy 2011 সুসাস্থ্য উন্নয়নের হাতিয়ার

#### मूलनीिं Principles

- জাতি, ধর্ম, পোত্র, আয়, লিভা, প্রতিবন্ধী ও ভৌগলিক অবস্থান নির্বিশেষে বাংগাদেশের প্রত্যেক নাগরিকের এবং বিশেষ করে শিশু ও নারীর সাংবিধানিক অবিকার নিশ্চিত করে সামাজিক নামা বিচার ও সমতার ভিত্তিতে তাদের স্বাস্থ্য, পৃষ্টি ও প্রকান স্বাস্থ্য সেবা ভোগ করতে প্রচার মাধ্যমের সহায়তার মাচক্র ও কক্ষম করে তোলা ও স্বাস্থান্তর মুখ্য সম্প্রভাপ জীবন- মাত্রা গ্রহণের জনা আচমণের পরিবর্তন আনার উল্লোগ দেয়া।
- প্রাথমিক স্বাস্থ্য সেবাসমূহ বাংলাদেশের রাষ্ট্রীয় ভূখভের যে কোন ভৌগলিক অবস্থানের প্রত্যেক নাগরিকের কাছে

  ক্রীক্র ফ্রেয়।
- অস্থ্য সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে সুবিধা বঞ্চিত, গরিব, প্রাপ্তিক, বছল ও শারীরিক ও মানসিক প্রতিকট্টী জনগণের অধিক গুরুত্পূর্ণ ব্যাহ্য সমস্যাগুলির প্রতি বিশেষ দৃষ্টি দেয়া এবং এ লক্ষ্যে বিরাজমান সম্পদের প্রাধিকার, পূর্ণ ক'ন্য ও সন্তাবহার নিশ্চিত করা।
- ৪. স্বাস্থ্য বাৰস্থাপনা বিকেশ্রীকরণের লক্ষ্যে এবং স্বাস্থ্য উয়য়নে জনগণের অধিকার প্রতিষ্ঠা ও দায়িব পালনের সুযোগ সৃষ্টি করার জন্য পরিকল্পনা ব্যবস্থান, ব্যবস্থাপনা, স্থানীয় অহবিল গঠন, বায়ন, পরিবীক্ষণ এবং স্বাস্থ্য সেবা প্রধান পরিভি পর্যালোচনাল্য সংগ্রিষ্ট সকল প্রিক্তামা জনগণকে লগতে করা।
- সবার জনা কার্যকর স্বাস্থ্যসেবা প্রদান নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সরকারি প্রতিষ্ঠান ও বেসরকারি সংস্থাসমূহের সমন্বিত প্রয়াসের সূযোগ সৃষ্টি ও সহযোগিতা প্রদান করা এবং অংশীদারিত্বের সূযোগ সৃষ্টি করা। বিশেষ করে সরকারি স্বাস্থ্য স্থাপনাসমূহে উত্তমূল্যের চিকিৎসা যন্ত্রপাতি বেসরকারি অংশীদারিত্বে স্থাপনের বিষয়্কার্ট পরীক্ষা
- ৯. স্বাস্থ্য সেবার উল্লয়ন ও পুগণত মান বৃদ্ধির লক্ষ্যে এবং স্বাস্থ্য সেবার সুবিধা প্রতিটি নাগরিকের কাছে পৌছে দেয়ার জ্যা সঠিক ও প্রথমযোগ্য প্রশাসনিক পুনর্বিন্যাস, সেবা দান পদ্ধতি ও সরবরাহ ব্যবস্থা বিকেপ্রীকরণ এবং প্রয়োজনের সপ্তে সন্ধাতিপূর্ব মানব সপ্পর্ক উল্লয়ন কৌশগ গ্রহণ করা।
- স্বাস্থ্য, পৃষ্টি ও প্রজনন স্বাস্থ্যের সেবাগুলিকে আরো জোরদার ও সেগুলোর সন্থ্যবহার নিশ্চিত করার জন্য কার্যকর, ফলপ্রসূ ও সুদক্ষ প্রযুক্তি গ্রহণ ও যথাযথ ব্যবহার, পদ্ধতি উন্নয়ন ও গবেষণা কর্মকে উৎসাহিত করা।
- জন্ম-নিয়য়পের প্রত্যাশিত লক্ষ্য অর্জনের জন্যে পরিবার পরিকল্পনা কার্যক্রমকে স্বাস্থ্যের সাথে কার্যকর সমন্বয় করা।
- পৃষ্টি কার্যক্রমকে স্বাস্থ্যসেবার সঞ্চো কার্যকর সমন্বয় করা।
- প্রাপ্ত সেবার সাথে সম্পর্কিত বিষয়ে সকল নাগরিকের অধিকার, সুয়োণ, দায়িত, কর্তব্য ও বিধি-নিষেধের ব্যাপারে সচ্চতন করা।
- ১১. জনগণের আকাঞ্চা ও চাহিদা প্রবের লক্ষ্যে সার্বিক সুস্থতা ও সুস্থ প্রজনন স্বাস্থ্য নিশ্চিত করার জন্য প্রাথমিক স্বাস্থ্য পরিচার্য ও অতাবশাকীয় স্বাস্থ্য দেবা কর্মসূচি বাস্তবায়নের মাধ্যমে স্বাস্থ্য সেবার অন্তর্নিহিত সুক্ষনীতি স্বাস্থ্য ক্রেমে করির্ভারত পতিক্রা করা।
- বাস্থ্য সংশ্লিষ্ট জাতীয় লক্ষ্য অর্জনের জন্য সকল স্তরে প্রয়োজনীয় ও মানসম্পন্ন চিকিৎসক ও স্বাস্থ্য সহায়ক প্রশিক্ষিত পেশাজীবী কর্মী-বাহিনী গড়ে তোলা।
- তথ্য ও গোলাগোপ প্রাক্তিক উয়াবনী প্রয়োগ এবং ই-ংহলথ ও টেলি মেডিলিনের মাধ্যমে সকল নাগরিকের জন্য মান সম্পল্ল বাগ্রে নিশ্চিত করা।
   অত্যাবশাকীয় ওম্বর্ধ (Essential Drugs) এর তালিকা হালনাগাদ করা ও সর্বন্ত সেগুলোর যথায়থ প্রাপাতা নিশ্চিত
- দুর্যোগ কবলিত এবং জলবায়ু পরিবর্তনজনিত বিপর্যয়ের শিকার জনগলের কাছে জরুরি ত্রাণ হিসাবে স্বাস্থ্যসেবা, ওয়ুধ, য়য়পাতি প্রভৃতি সরবরাহ নিশ্চিত করার জন্য স্বাস্থ্য সম্পর্কিত নিরাপত্তা বেষ্টনী গড়ে তোলা।

করা। দেশীয় ঔষধ শিল্পের উন্নয়ন ও প্রসারের জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা।

১৬. প্রচলিত স্বাস্থ্য সেবার পাশাপাশি বিকল্প স্বাস্থ্য সেবা পছতিসমূহ (যেমন- হোমিওপাাথি, ইউনানি, আয়ুর্বেদীয় ইত্যাদি) অন্তর্ভক করে স্বাস্থ্য সেবার পরিধি সম্প্রসারণ করা।

## Current and Upcoming Challenges

- Maternal mortality
- Child mortality
- 3. Malnutrition
- 4. Emerging and changing patterns of threats such as arsenic related diseases, HIV, Avian Flu, Dengue, childhood disabilities, mental health problems, roadrailway-river accidents and violence
- 5. Climate change
- 6. Human resources for health
- 7. Centralized management system
- 8. Rohingya crisis







Cox's Bazar Beach, located at Cox's Bazar,
Bangladesh, is the second longest unbroken sea beach in the world, after Brazil's Praia do Cassino beach, running 120 kilometres (75 mi). It is the top tourist destination of Bangladesh.



## Under *Provision of basic necessities* in the Constitution of the People's Republic of Bangladesh



- 15. It shall be a **fundamental responsibility of the State to attain**, through planned economic growth, a constant increase of productive forces and a steady improvement in the material and cultural standard of living of the people, with a view to securing to its citizens
  - (a) the provision of the basic necessities of life, including food, clothing, shelter, education and medical care;
  - (b) the right to work, that is the right to guaranteed employment at a reasonable wage having regard to the quantity and quality of work;
  - (c) the right to reasonable rest, recreation and leisure; and
  - (d) the right to social security, that is to say, to public assistance in cases of undeserved want arising from unemployment, illness or disablement, or suffered by widows or orphans or in old age, or in other such cases.

#### "Old Age Allowance Programme" (Boyoshko Bhata Karmashuchi) in Fifth Five Year Plan (1997-2002)

Eligibility/ Features can be found at <a href="http://www.dss.gov.bd/site/page/7314930b-3f4b-4f90-9605-886c36ff423a/Old-Age-Allowance">http://www.dss.gov.bd/site/page/7314930b-3f4b-4f90-9605-886c36ff423a/Old-Age-Allowance</a>

- Means-tested programme; those have annual income below BDT 10,000 in 2019-20
- Provides monthly allowance to poor elderly (from BDT 100 in 1997-98 to **BDT 500** in 2019-20; US\$ 1 = BDT 83)
- Benefit has no condition attached to it
- Has countrywide coverage; Accomplished substantial expansion since introduction
- Still many eligible older adults uncovered; Beneficiaries increased from **403,110** in 1997-98 to **4,400,000** in 2019-20
- Financed from the country's national budget (from BDT 12.5 Crore [125 million] in 1997-98 to BDT 2640 Crore [26.4 billion] in 2019-20)



#### Role of NGOs working in the field of ageing



Banglade oldest and older person other parties

Bangladesh Association for the Aged and Institute of Geriatric Medicine (BAAIGM) is the oldest and largest NGO working completely on ageing issues, providing health care and wellbeing of older person, irrespective of cast and creed in close collaboration with Government of Bangladesh and other national and international organizations. The great Philanthropist and Professor Dr. A K M Abdul

Wahed founded this in **1960**. Its mandate is not only to provide housing facility for older person of all segments of society but also to train doctors, surgeons and paramedics to serve the country. Today, it has a team of over 900 people with 120 full time doctors to serve in excess of 900,000 old patients annually through our own hospital network. See <a href="http://www.baaigm.org.bd/">http://www.baaigm.org.bd/</a>

Vision: Promote dignified and right based welfare of older person so that they may remain physically healthy, mentally alert, cheerful, and free from worries and anxieties and continue to contribute to the welfare of the society and country by their mature intellect and experience.

**Old home:** In Dhaka city a **50** bedded old home at BAAIGM has been constructed. In old home there are provisions of food, accommodation, prayer room, library, newspaper, television, WiFi facility, indoor game, cultural function, medical, social and different recreational facilities. Those who are **after 55 years old and able to live alone** can be admitted into old home.

**Research & Publication:** A survey on health and socio-economic problems of the elderly in Bangladesh was carried out in **1988** and Elderly people and their life style in selected districts in **2005**. BAAIGM is publishing *The Bangladesh Journal of Geriatrics, a bilingual journal on ageing issues since 1960* regularly and another one Probin Barta (News Letter on Ageing) periodically.

#### ARTICLE



**Epidemiology and Population Health** 

## Years of life with and without limitation in physical function and in activities of daily living by body mass index among older adults

Md. Ismail Tareque (1)<sup>1,2</sup> · Yasuhiko Saito<sup>3</sup> · Angelique Chan<sup>2,4</sup> · Abhijit Visaria<sup>2</sup> · Stefan Ma<sup>5</sup> · Rahul Malhotra (1)<sup>2,4</sup>

Received: 7 August 2018 / Revised: 19 March 2019 / Accepted: 25 March 2019

© Springer Nature Limited 2019

#### Abstract

**Background** While older adults with pre-obesity and Class I obesity have similar or lower mortality risk versus those with normal weight, a heavier body mass index (BMI) may not translate into more healthy life years. Utilizing longitudinal data on 3452 older (≥60 years) Singaporeans, we assessed the association between BMI and years of remaining life overall with and without limitation in physical function and in activities of daily living (ADLs).

**Methods** Difficulty in any of nine tasks involving upper or lower extremities was considered as limitation in physical function, and health-related difficulty in any basic ADL or instrumental ADL as limitation in ADLs. We utilized multistate life tables, including BMI as a time-varying covariate.

**Results** At age 60, life expectancy (LE) was similar for those with normal weight, pre-obesity and obesity. However, those with obesity, versus normal weight, had 6.3 [95% confidence interval: 3.4–9.2] more years with limitation in physical function and 4.9 [3.4–6.5] less years without limitation in physical function. Those with pre-obesity, versus normal weight, also had 3.7 [1.9–5.3] more years with limitation in physical function. The same pattern across BMI categories was observed for years of life with and without limitation in ADLs. In stratified analyses, similar associations of BMI with years of life with and without limitation in physical function and in ADLs were observed across gender, ethnicity, and educational status. **Conclusions** The increasing global prevalence of obesity may result in an increase in years of life with limitation in physical function and in ADLs at older ages. Older adults, their families and healthcare systems should be cognizant of this issue.



**Published in 2019** 

**Impact Factor (Current) 4.514** 

**Journal Rank:** 12/86 Nutrition & Dietetics; 29/145 Endocrinology & Metabolism

#### **Media attention in Singapore**

https://www.futurity.org/adults-withobesity-lifespan-2058192/

#### **Press release**

https://www.dukenus.edu.sg/allnews/detail/index/older -adults-with-obesity-may-have-feweryears-of-healthy-life

#### TV interview by Rahul Malhotra

**Channel News Asia** 

https://www.channelnewsasia.com/news/video-on-demand/singapore-tonight (from 38:40 in the video clipping in the link)

## The Impact of Self-Reported Vision and Hearing Impairment on Health Expectancy

Md. Ismail Tareque, PhD,\* • Angelique Chan, PhD,† Yasuhiko Saito, PhD,§ Stefan Ma, PhD,¶ and Rahul Malhotra, MBBS, MD, MPH† •

OBJECTIVES: Vision and hearing impairment may impact both life expectancy (LE) and health expectancy, that is, duration of life *with* and *without* health problems, among older adults. We examined the impact of self-reported vision and hearing impairment on years of life *with* and *without* limitation in physical function and in activities of daily living (ADLs).

**DESIGN:** Life table analysis, using a nationally representative longitudinal survey of community-dwelling older adults aged 60 years or older, Panel on Health and Ageing of Singaporean Elderly.

SETTING: Singapore.

**PARTICIPANTS:** Survey participants (n = 3452) who were interviewed in 2009 and followed up in 2011-2012 and 2015.

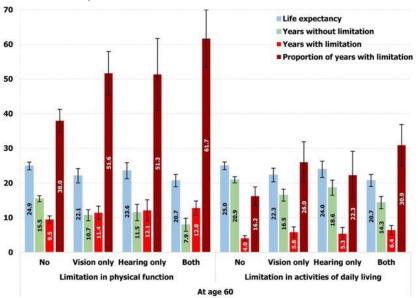
MEASUREMENTS: Participants reporting difficulty with any of nine tasks involving upper or lower extremities were considered to have a limitation in physical function. Those reporting health-related difficulty with any of six basic ADLs or seven instrumental ADLs were considered to have a limitation in ADLs. We used the multistate life table method with a microsimulation approach to estimate health expectancy, considering self-reported sensory impairment status as time varying.

**RESULTS:** Either or both impairments, vs neither, were associated with less years *without* limitation in physical function and in ADLs and more years *with* limitation in physical function and in ADLs, with the greatest impact on health expectancy among those with both impairments, who also had the lowest LE. For example, at age 60, those with both impairments, vs neither, could expect not only

shorter LE (4.2 [95% confidence interval [CI] = 1.9-5.7] less years; 20.7 [95% CI = 18.9-22.5] vs 24.9 [95% CI = 23.8-26.0]) but also more years of life *with* limitations in physical function (3.3 [95% CI = .9-5.8] more years; 12.8 [95% CI = 10.7-14.8] [about 61.7% of LE] vs 9.5 [95% CI = 8.4-10.5] [about 38.0% of LE]).

CONCLUSION: Timely and appropriate management of vision and hearing impairment, especially when coexisting, among older adults has the potential to reduce the years of life they live *with* limitation in physical function and in ADLs. J Am Geriatr Soc 00:1-9, 2019.

Key words: health expectancy; sensory impairment; older adults; Asia



#### Wiley Online Library

Journal of the American Geriatrics Society



#### **Published in 2019**

#### **Impact Factor (Current) 4.113**

Journal Rank: 02/36 (Gerontology);

13/53 (Geriatrics & Gerontology)

#### **Media attention in Singapore**

The story was featured in <u>Futurity</u>, <u>ScienceDaily</u>, <u>Medical</u> <u>Xpress</u>, <u>Medicine news line</u>, and <u>Scienmag</u>.

https://www.futurity.org/vision-impairments-hearing-healthv-life-2134002/

https://www.sciencedaily.com/releases/2019/08/19081 5093101.htm

https://medicalxpress.com/news/2019-08-vision-problems-early-contribute-longer.html

https://medkit.info/2019/08/15/sensory-impairment-

<u>and-health-expectancy-in-older-adults/</u> https://scienmag.com/sensory-impairment-and-health-

https://scienmag.com/sensory-impairment-and-healthexpectancy-in-older-adults/

#### Press release

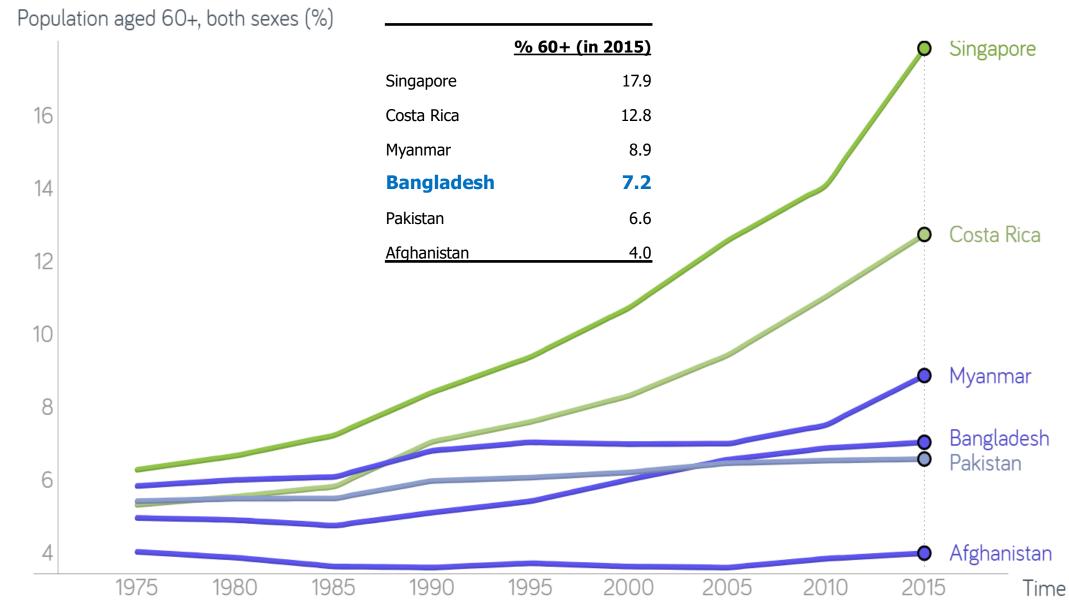
https://www.duke-

nus.edu.sg/allnews/detail/index/treatin g-vision-and-hearing-problems-earlycan-contribute-to-longer-years-in-goodhealth-among-older-adults



#### Figure: Proportion of older adults in some selected countries over time



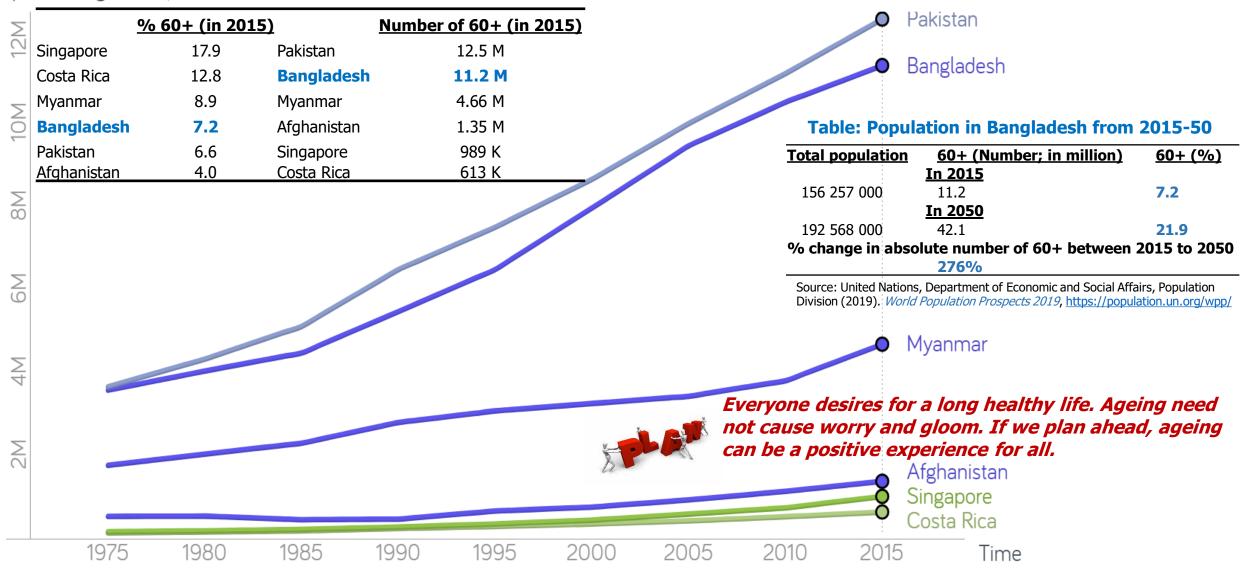




#### Figure: Number of older adults in some selected countries over time



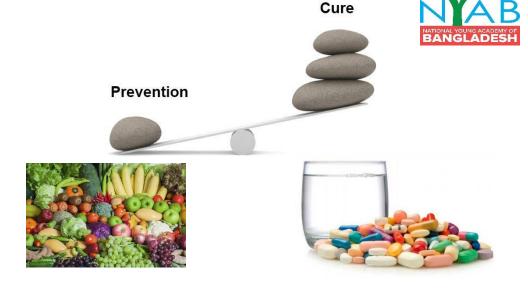
Population aged 60+, total number



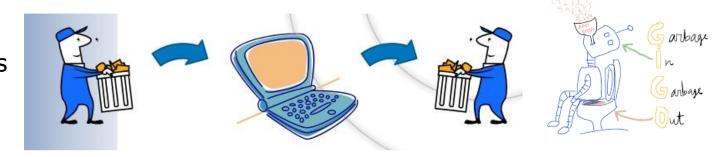


#### **Necessity**

 Health expectancy research and research on older adults' issues using longitudinal data is necessary for Bangladesh to compute/understand the healthy/disabilityfree/disease-free/dementia-free and/ or cognition-free life expectancy (versus unhealthy/disabled/LE with disease/LE with dementia and/ or LE with cognitive impairment), and health and other statuses of the older adults



 Reliable longitudinal study/data on ageing can be invaluably used for predicting future needs, identifying trends and inequalities in health, and planning health, disability and social services, long term care, pensions, etc. for older adults



 Ageing research center with knowledgeable and/ or devoted researchers

