

氏名	ハク アブ ザファール マムドゥ HAQ ABU ZAFAR MAHMUDUL
学位の種類	博士 (農学)
学位記番号	甲第322号
学位授与年月日	平成16年 3月12日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	The Role of Farmers' Education and Agricultural Extension Services in Bangladesh (バングラデシュにおける農民教育と農業普及サービスの役割)
学位論文審査委員	(主査) 谷口 憲 治 (副査) 笠原 浩 三 能美 誠 糸原 義 人 石田 章

### 学位論文の内容の要旨

Bangladesh is a developing country. Despite this, it cannot meet food demand. The current growth rate of population is 1.48 percent. Per square kilometer population density is very high. It stands now 834 persons per square kilometer. It will further rise 913 persons per square kilometer by the year 2005 and this rising population will ultimately affect the per capita ownership of land. Land size will be then smaller and agricultural production will be decreasing. Small is beautiful but to be successful use of a small size of land, improved knowledge of agriculture is necessary. It is because the official targets to produce 2 crore and 65 lakh tons of foodgrains by 2005 and 3 crore and 19 lakh tons by 2010 to reach the increased demand by these dates is assumed to be uncertain. It can be possible if farmers are to be educated and are provided efficient agricultural extension services. Therefore for the next centuries farmers will be able to achieve modern techniques of agricultural production associating with their existing qualification as well financial solvency. In such a case, even the country suffers experts and foreign assistances-farmers themselves can go ahead to pursue their goals for bumper production. This study may help urban or semi urban farming not only rural farming. The outcomes of this study will help policymakers for the formation of a national agricultural policy and assist to build up self-sufficiency in the production of agriculture in Bangladesh.

In case of Bangladesh many studies of education were conducted from different perceptions. Some examined the school enrollment of male and females in the rural areas where others observed the role of rural institutions for the education of farmers. These studies are notable but at the same time it is necessary to keep attention whether existing education is keeping influence significantly or not.

Researchers of Bangladesh have checked the performance of agricultural extension services.

These studies were administered on the basis of time spent by the extension staffs. Unless identification of the effect of extension, contribution of extension services is quite undesirable. Though socio-economic betterment is one of the important objects of agricultural extension services, most previous studies have overlooked the impact of extension services on income. Therefore the role of agricultural extension services in Bangladesh or elsewhere is still appearing.

Thus the current study aims to examine four specific objectives. These are (a) the role of education on agricultural, non agricultural and total income ; (b) influence of extension service on agricultural income ; (c) diversified effects of farmers education on income and (d) the impact of agricultural extension services on rice yield. The survey was conducted in Gazipur district.

A total of 50 samples were used in chapter II and III. Data were gathered from two thanas of Gazipur district. The chapter II indicates the role of education of farmers on agricultural, non agricultural and total income. It is seen from this chapter that education has negative effect on agricultural income but positive and significant effect on non agricultural income as well total income.

In chapter III explored that agricultural extension services have contributions to raise agricultural income. It is also found that to be a successful introduction of agricultural extension services some socio-economic factors of farmers such as education, number of family earners, age, agricultural income to total income ratio are necessary for considerations.

It was used 1000 data in chapter IV and V. Five thanas were investigated. Two villages on the basis of farness and nearness were taken into consideration for this purpose. The results presented in chapter IV indicate that the returns to education, found in total income, is positive and statistically significant.

From chapter V it is clarified that extension services have significant contributions for farmers to raise rice production. Here it is also observed that for a successful introduction of agricultural extension contacts in the country some socio-economic factors of farmers such as small size of farms, number of family earners of farm family and village dummy should be taken into mind.

The study clears that education of a developing country like Bangladesh is keeping constructive role for the economic activities of farmers. Although in a few cases, education still appears weak in this country, it dose not mean negative role of education. Rather it is better to explore the existing education quality and system. On the country, agricultural extension services have significant contributions on farmers income and productivity. Few socio-economic factors of farmers are also necessary to be successful use of agricultural extension services in Bangladesh.

The findings of this study focuse three broad policy issues : ( i ) the need for better understanding of the significant role of the agricultural extension and education ; ( ii ) creation of further employment opportunities and business works for the farm families and ( iii ) awareness of raising life oriented education for the farm population of the country. Policymakers should take note of these.

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、発展途上国経済の発展要因研究において物財的援助に人材育成支援を行うことにより物財的経済的支援を利用する経済主体を育成し、その効果を高める施策が明らかにされてきたが、こうしたことの農家レベルでの経済的効果の検証は依然、不十分で、特に、最貧国であるバングラデシュでの研究蓄積が不足しているためにこの点を明らかにしようとしたものである。そこで、本論文は、バングラデシュの農家レベルの実態調査のデータに基づき、農民教育と農業普及サービスの特質と農家の所得向上に影響を及ぼし問題を抱えているかを考察した。

第1章では、課題と方法を明らかにした。発展途上国のバングラデシュは、人口増加年率が1.48%あり、人口密度は1平方メートル当たり834人で、2005年までに1平方メートル当たり913人に上昇するために食料需要が満たされず、深刻化する。そのために農業生産の改善による食料増産が必要とされ、今から2005年までに食用穀物が2千万65万トン、2010年までに3千万19万トンの生産が政府目標とされているが、そのためにも農民が教育、農業普及サービスを受けることによりその可能性を高めることが必要である。これにより農民が近代的農業技術を身につけることにより、今後、農民が金融の支払い能力といった生活能力を高めることが可能になる。さらに、国は専門家や外国の援助により、農家が大量に生産物を生産し、政府目標達成も可能となる。この研究は、農村の農家ばかりでなく都市近郊やそれに準じた農家をも視野に入れており、この研究の成果は、国の農業政策形成およびバングラデシュの農産物自給を達成するために役立つものである。

第2章では、所得に対する農民教育の役割について考察した。そのために、ダッカ近郊で多くの教育研究機関が存在しており、教育水準も比較的高いガジプール地区の総計50戸農家調査結果を基にして、農家世帯主の教育期間、農業経営規模、農家就業数、家族数、農業経営者の経験年数、農業普及員数と農家総所得との重相関を求めた。そこでは、バングラデシュにおいて教育は、農業所得の増大に肯定的に機能せず、農外所得の増大に重要な能動的な効果を果たすことが明らかになった。つまり、教育は農家にとって農家総所得を増大させる役割を果たしているのである。

第3章では、バングラデシュの農業所得に対する農業普及サービスの影響について考察した。ここでも、ガジプール地区の総計50戸の農家調査データに基づき、その重相関をみることにより考察し、農業普及サービスが農家の農業所得向上に大きな役割を果たしていることを明らかにした。農業普及サービスの導入が成功裡に進むために、農民の教育水準、年齢、家族就業者数、農家総所得に対する農業所得の割合といった社会的要因が関係していた。特に、年齢が若い農民ほど新技術導入に熱心で、普及サービスから知識を吸収しようとする事、教育ではなく農業普及サービスとの接触が農業経営との関連を深めていること、農業所得率が高い農家ほど普及サービスに興味を示していること、農業就業者数が多い農家は、普及サービスにより新技術を導入するために米の収量が増大してということをも明らかにした。

第4章では、所得に対する農民教育の影響について考察した。ここでは、ガジプール地区の5カ所のターナにおいて、それぞれ中心市街地に近い集落と遠い集落を対象とした1,000戸の農家調査データを利用した。ここにおいても教育水準が高いほど総農家所得が高く、統計的に有意となっていた。調査農家の教育による利益は、農作物からのものではなく、多くの所得源を求めることにより実現したものであった。つまり、総農家所得は、農家の多くの家族がよりよい教育を受けることにより増大したことを明らかにした。これらのことについて近郊農村集落と遠隔地農村集落の農家について分け、農業所得も耕種所得、畜産所得、養殖漁業所得、その他農業所得、農業総所得、農外総所得、総農家所得について、それぞれ農業者の年齢・教育年数、農家の家族数、農家の教育修得者数、農家の家族就業者数、農業者が受けた農業普及サービス時間、施設ガミ（協同組合又はNGOのある集落は1、他は0）、