



The Role of Human Capital on Economic Development and Poverty Reduction in Lao PDR

Phanhpakit ONPHANHDALA

(Degree)

博士 (経済学)

(Date of Degree)

2008-03-25

(Date of Publication)

2012-02-22

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲4156

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1004156>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



氏 名 Phanhpakit ONPHANHDALA
博士の専攻分野の名称 博士（経済学）
学 位 記 番 号 博い第 142 号
学位授与の要件 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位授与の日付 平成 20 年 3 月 25 日

【 学位論文題目 】

The Role of Human Capital on Economic Development and Poverty Reduction in Lao PDR(ラオスの経済発展と貧困削減における人的資本の役割)

審 査 委 員

主 査 教 授 駿河 輝和
教 授 福井 清一
教 授 松永 宣明

論文内容の要旨
Summary of the Doctoral Dissertation

氏名 Phanhpakit ONPHANHDALA

Name:

専攻 Department of Economic Development and Policy

Department:

論文題目 (外国語の場合は、その和訳を併記すること。)

Title of Dissertation (In case of foreign language, translation into Japanese is required.)

The Role of Human Capital on Economic Development and Poverty Reduction in Lao PDR

ラオスの経済発展と貧困削減における人的資本の役割

論文要旨

Summary of Dissertation

Lao society and education are embedded in a heritage of colonialism, socialist revolution and movement towards a market economy and privatization. During the last two decades, Lao PDR has made advances in economic and educational growth, and poverty reduction. Nevertheless, Lao PDR is still classified as a "least developed country". The GNI per capita was only 390\$ in 2004, and poverty incidence was 33.5% in 2002/03. Lao PDR ranked 133rd among 177 nations in terms of human development index in 2006. The development of education sector is one of the most priority strategies in national development plan (NGPES, 2003). At the present, universal primary education has not yet been achieved. The education sector remains inadequately planned, under-financed, and under-professionalized. The quality of instruction tends to be poor, and nearly half of those who enter do not complete the primary cycle.

The importance role of human capital on economic development poverty reduction, through monetary/non-monetary benefits and macro/micro level, is widely recognized. Returns to investment in education based on human capital theory have been estimated since the late 1950s. Unfortunately, evidence from Lao PDR has not yet been studied. Not only the

academic literature on returns to schooling has increased both in quantity and quality, but the policy implications also have changed, too. No longer are returns to education seen as prescriptive, but rather as indicators, suggesting areas of concentration to guide macro policy decisions about the organization and financing of education reforms. Innovative use of rate of return studies is being used to both set overall policy guidelines and to evaluate specific programs. Therefore, there is an urgent need to study the returns to education for Lao PDR.

This paper is the first comprehensive study in the role of human capital on economic development and poverty reduction for Lao PDR. The study consisted of four empirical researches on the concepts of returns to investment in education and human capital accumulation by employing two sets of unusually rich national household survey (micro data) named LECS 2 in 1997/98 and LECS 3 in 2002/03. The empirical research works showed that the rates of return to education, for the representative of all sectors (wage earners, entrepreneurs, and farmers) and geographical regions, are relatively high.

First, for wage earners in Lao PDR, the research found that the rates of return to schooling are low by international standards, but relatively the same with other transition economies. The rates of return rise significantly during the transition. The high rate of return observed for younger generations is one bright sign that the return would increase more as the market reforms take full effect. We also found a private sector earnings advantage, particularly workers with tertiary education level. The private-public sector wage differential suggests that it is difficult for the public sector to retain and attract skilled employees, and the widening wage gaps might promote inefficiency and moonlighting. Although painful, the best way to satisfy the need for higher public sector efficiency and ease the fiscal strain, may be to reduce public sector employment and pay higher wages to educated workers.

(Name: Phanhpakit ONPHANHDALA No. 3)

Second, for micro and small entrepreneurs (MSEs) in Lao PDR, the research found the rates of returns to schooling were high at 6-7%. For all groups, primary was the most beneficial, whereas post-secondary education was found to be over-education. The findings suggested that basic literacy and numeracy are more important to their day to day operations. The advantages to conventional formal education had outweighed the returns to additional work experience. So far, skills development is insufficiently linked to market demand and there is lack of integration of technical and business training. There are also ongoing problems with the basic quality and capacity building of teachers and trainers. Thus, local and international organizations should improve the delivery of business skills training programs suitable for MSEs.

Third, for farmers which cover over 80% of the total labor force in Lao PDR, The study found that is farmer households in Lao PDR remain predominantly subsistent, labor intensive, short of irrigated land, lack of productive assets and chemical inputs. Present education levels of farmers are very low. In 2002/03, a half of household heads and three quarter of household spouses had less than primary education level. The very poor performance in human capital is that roughly 20% of the household heads and 44% of their wives were illiterate. The estimated results showed that farmers' education is quantitatively important in determining the farm productivity. The estimated rates of returns are relatively high by international levels and increase significantly over the study period, ranging from 4-5% to 6-7%.

Fourth, the study has analyzed the determinants of children's schooling attainment for rural farmers. Despite a high net enrollment rate for boys and girls, the fact is that only one-half of children starting at grade one reached grade five of primary school level. One of the most pressing immediate concerns of the education sector must be to increase timely enrollment of children and the completion rate at the primary school level. The analyzed outcomes showed that the role of parent educational levels is

(Name: Phanhpakit ONPHANHDALA No. 4)

highly significant and quantitatively important on both the initial decision to send a child to school and the child's achievement in school. Generally, maternal education has a larger impact, particularly for completed of primary education. Moreover, girls continue to receive less education than boys. This study has shown that the costs of uniform and textbooks/other educational materials are a heavy burden for rural farmers.

Overall, the study suggests that there is a high demand for education, particularly for primary level. Primary education, the most profitable sub-sector judging from the estimated rates of return results, especially outside of the capital, is much less subsidized than higher levels. In fact, the high subsidy levels for higher education contribute to the low rates of return for these sub-sectors. Currently, the supply of education in Lao PDR is significantly insufficient both quantitative and quality. The principal policy implications for policy makers are to allocate a higher government expenditure on education, especially to increase the supply of primary teachers. "Adult Literacy Campaigns" in rural areas may help to generate these improvements in well-being in the near future, and equally important is raising schooling levels among the current population of school-age children. Policies should be directed at reducing the delay enrollment and dropout rates of children by finding ways to relax the monetary constraint faced by households, particularly for the northern and the southern regions. Incentives such as free uniforms, free textbooks/other education materials, health support, and/or monetary payments to poor households may have roles to play here.

指導教員氏名 駿河 輝和
Name of Academic Adviser

論文内容の要旨

ラオスの社会と教育は、フランス植民地、社会主義革命、市場経済と民営化への移行と密接に関係している。この20年間において、ラオスは経済成長、教育の発展、貧困策減に目覚ましい進歩を遂げた。それにもかかわらず、ラオスは低発展途上国の状況を脱していない。2006年の人間開発指標では、177か国中133位である。国家開発計画において教育開発は最も優先順位の高い戦略の一つであるものの、現状では基礎教育が普遍的とはなっていない。教育部門は、うまく計画されておらず、資金不足であり、専門性も低い。入学者の半数近くが小学校卒業に到達していない。

金銭的及び非金銭的利益を通じて、またミクロ的にもマクロ的にも経済発展と貧困削減に人的資本が重要な役割を果たすことは広く認識されている。人的資本理論に基づいた教育の投資収益率は1950年代後半から推定されてきた。しかし、ラオスに関してはこれまで研究されていない。教育の収益率に関する学問的研究は量的あるいは質的に増加しただけでなく、政策的含意も変化してきている。教育の収益率は、指標的なものとなっており、教育改革の組織や財政に関するマクロ的政策決定を導くものとなっている。収益率は全体の政策ガイドラインを決めるためにまたプログラムの評価をするために重要である。したがって、ラオスにおいて教育の収益率の研究は緊急の必要性がある。

この論文は、経済発展と貧困削減に関する人的資本の役割のラオスに関するはじめての包括的な研究である。ここでは、1997/98年の第2回ラオ支出消費の調査と2002/03年の第3回ラオ支出消費の調査の豊富な家計調査のマクロデータを使って、教育の収益率と人的資本の蓄積の概念に関して4つの実証分析を行った。実証分析の結果は、貸金受給者、自営業者、農民の代表的な全ての部門においてまた全ての代表的な地理的地域で、教育の収益率は相対的に高いことを示していた。

第一に、ラオスの貸金受給者に関して、この研究は教育投資に対する収益率は国際水準からいえば低いものの他の移行経済国とはほぼ同じ程度であることを示している。収益率は移行とともに有意に上昇している。若い世代に観察される高い収益率は、市場改革が十分に効果を発揮すれにつれて収益率は上昇するだろうという明るい兆候である。また、民間部門において収益率が高いことを見つけており、特に高等教育水準でそうであった。民間と公的部門間の賃金格差は公共部門が熟練雇用者を保持しまた引きつけることが困難になることを示唆している。賃金格差の拡大は公共部門の非効率と被雇用者の他の職との兼業を促進するかもしれない。痛みを伴うことではあるが、公共部門の効率を高く保ち財政の圧迫を緩和するために最善なことは公共部門の雇用を減少させて教育を受けた労働者により高い賃金を支払うことかもしれない。

第二に、ラオスのマイクロ企業や小企業に関して、この研究は教育の収益率が6-7%の高さであることを示した。全てのグループについて、初等教育は最も利益のあるものであったが、高等教育は過剰教育であることが示された。この知見は基本的な読み書きや計算は

自営業者の日々の経営に最も重要であることを示している。伝統的な公式の教育は追加的な仕事の経験への収益を上回っている。これまで、技能の開発は市場の需要と不十分にしか連結しておらず、技術とビジネスの訓練の統合は欠けていた。教師と訓練員の基本的な質と能力開発は継続して生じている問題である。したがって、地域や国際機関は自営業や小企業に適切なビジネス技術訓練プログラムの提供をすることが必要であろう。

第三に、ラオスの総労働力の80%を占める農民に関して、ラオスの農業家計は主に生計水準ぎりぎりでも暮らしており、労働集約型農業を営み、灌漑が施された土地は少なく、生産用の資産や肥料を欠いている。現在、農民の教育水準は非常に低い。2002/03年において、農業家計の世帯主の半分とその妻の4分の3は初等教育以下の教育水準である。世帯主の約20%、その妻の44%は読み書きができない状況で、非常に低い人的資源の達成水準を表している。実証結果は農民の教育水準は農業の生産性を決めるのに極めて重要であることを示した。推定された教育の収益率は国際水準からいっても相対的に高く、時間がたつにつれて有意に上昇していた。収益率は4-5%から6-7%へと上昇していた。

第四に、この研究は地方の農民に関して子どもの教育の達成の決定要因を分析した。子どもの高い入学率にもかかわらず、実際には一年生に入学した児童の半分しか義務教育である小学校五年生を終えていない。教育部門の最も差し迫った問題点の一つは、児童を適切な時期に小学校に入学させる率と小学校水準の教育を終了する率を上昇させることである。実証分析の結果は、親の教育水準が子どもを学校に通わせる最初の決定と学校での子どもの達成率に非常に重要な役割を果たすことを示した。一般的には、母親の教育がより大きな影響を持つ、特に小学校を終了することに大きな影響を持っていた。しかしながら、女子児童は男子児童より少ない教育を受けている状況である。この研究は、制服、教科書、その他教育用資材の費用が地方の農民にとって大きな重荷であることを示した。

全体として、この研究は教育に対して高い需要があること、特に初等教育に対して高い需要があることを示している。初等教育は推定された収益率から判断すると最も利益のある投資分野であるにもかかわらず、より高い教育分野に比べて補助が少なく。実際には、高い教育に対する高い補助水準はこれらの分野における低い収益率にしか貢献していない。現状では、ラオスにおける教育の供給は量的にも質的にも不十分である。政策立案者に対する主な政策提案は、より多くの政府支出を教育に、特に小学校教員の供給に割り当てるべきであるというものである。地方における成人識字キャンペーンは、近い将来社会厚生 の改善に寄与するかもしれないまた同様に重要なことは現在の学校年齢の児童において教育水準を上昇させることである。政策は家計の直面する貨幣制約を緩和する方法を特に北部と南部の地域に関してみつけて小学校入学の遅れとドロップアウト率の減少も目指す必要がある。貧困家庭に対する無料の制服、無料の教科書や教材、健康面での支援、資金援助のような動機付けが重要な役割を果たすと考えられる。

論文審査結果の要旨

ラオスの教育の達成度はアセアン諸国の中で最も低く、2000年において女性の識字率61%、男性の識字率77%、小学校に入学したものが義務教育の5年を卒業する確率53%である。教育達成率の低い要因として2つの仮説が考えられる。1つは、教育に対する需要が低いために教育の達成度が低い。2番目に教育サービスの供給が十分でないために教育の達成度が低いという仮説である。この論文は、ラオスの教育の需要があるのかなのかという点を、主に教育の収益率を計算することにより確かめようとしたものである。ラオスにおける教育水準の低さの要因を経済学的に分析した研究は少なく、また現時点では最もよいデータの個票を使用した分析である点で非常に貴重な分析と考えられる。本論文の貢献は次のような点にある。

1、教育の収益率については、世界各国で推定されて比較されているが、ラオスについてはこれまで比較可能な推定がなく、ラオスについて初めての国際比較可能な推定である。また、賃金俸給受給労働者、自営業者、農民の3種類の職業について、包括的に教育の収益率を推定して教育の需要を調べている。

2、教育の収益率の推定にあたっては、第二回の「支出と消費に関する調査」(1997/98年)、第三回「支出と消費に関する調査」というラオスの大規模な家計調査の個票を使用している。このデータが現時点でラオスの収入に関する最もよいデータと考えられる。

3、収益率の推定の結果、2002/03年時点で民間の賃金俸給受給労働者で5.2%、自営業者で6.4%、農民で6%の教育の収益率があった。賃金俸給受給者に関しては、発展途上国の平均10%に比べると小さい値であるが、移行経済では一般的に低いになっており、移行国の平均とはほぼ同じくらいの値である。また、1997/98年の推定値と比べると上昇しており、市場経済化の進展とともに収益率が上昇していることを示している。若い世代の収益率が高いという結果も得ている。したがって、教育に対する需要は十分に存在しており、市場経済が進むにつれてますます需要の拡大が見込めることを明確に示した。

3、教育水準別に収益率を計測している。これによると初等教育の収益率が最も高く、発展途上国平均よりもかなり高い。初等教育に対する需要は大きく、その充実が必要とされることをこの論文は示唆した。

4、ラオスの教育水準の低さに関して、現状ではどの職業層でも十分な高さの収益率が認められ、特に初等教育の収益率が高いことを示した。収益率が十分に高い場合でも、資本市場が未発達の場合には、教育のための資金を借りることができず、親の所得水準が教育水準に影響を与えることになる。農業家庭の子どもの教育状況を分析した結果、家計の収入や親の教育が有意に子どもの教育状況に影響を与えていることを示した。

口述試験において次のような議論が行われた。

1、賃金俸給受給者、自営業、農民と3つの職業区分に分けてそれぞれ分析を行っている

が、農民と自営業を兼業しているような場合があり、区別が難しい。したがって、農業家計の家計全体の職業選択の問題として考える必要があるのではないかと。また、教育水準の上昇により別の職業選択の可能性も考慮する必要があるだろう。

2、賃金俸給受給者の場合、サンプル・セレクション・バイアスがあるかどうか検定することが今後の課題であろう。教育年数は第3の最も重要な変数の代理変数に過ぎない可能性があり、この分野のトピックスが注目を集めている。「操作変数法を用いたが結果は変わらなかった」と簡単に済ませているが、より突っ込んだ議論がほしい。今後より豊富なデータが得られれば、より精度の高い操作変数を使用してより詳細に調べることが必要であろう。

3、小学校卒業の収益率の計算を世界銀行などで使用している一般的な方法で計測しているが、これで本当によいのか検討する必要があるだろう。

4、農家の意思決定は家計の効用最大化により決まるというモデルが最も一般的なものであるが、ここでは、生産関数の分析にとどまっている。生産の量や自己消費の量はデータとして得られるが金額に換算できないために効用最大化の行動分析ができないが、両者の関係を考慮することができれば、より面白くなるだろう。

5、教育の達成度を測るために別の指標も考えられるのではないかと。教育の収益率を考えたときに、教育内容の変化も考慮すればより充実した内容となるであろう。

このように、今後改善すべき点もいくつかあるが、ラオスについて教育の収益率が市場経済化の進展とともに上昇してきており、現時点でもかなりの高さがあることを示したことは非常に意義があると評価できる。特に、初等教育の収益率の高いことを示したことは、教育への政府支出が非常に低いラオスにおいて、政策的意義は大きい。本論文は高い水準を持っており、独立して研究者としてやっていけることを十分に示しており、博士(経済学)に値すると判断した。

平成20年3月5日

主査 駿河輝和

副査 福井清一

副査 松永宣明