



Impact of Trade Liberalization on Income Distribution in Thailand: A CGE Analysis

MANA LUKSAMEE-ARUNOTHAI

(Degree)

博士 (経済学)

(Date of Degree)

2008-09-25

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲4393

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1004393>

※ 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 MANA LUKSAMEE-ARUNOTHAI

博士の専攻分野の名称 博士（経済学）

学 位 記 番 号 博い第 154 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 9 月 25 日

【 学位論文題目 】

Impact of Trade Liberalization on Income Distribution in Thailand: A CGE Analysis (タイの貿易自由化と所得分配：C G E 分析)

審 査 委 員

主 査 教 授 陳 光 輝

教 授 福 井 清 一

准教授 三重野 文晴

学位請求論文審査結果報告要旨

博士学位論文

論文内容の要旨および審査結果の要旨

氏名 Mana Luksamee-Arunothai

学位の種類 博士（経済学）

学位授与の条件 神戸大学学位規程第5条第1項該当

学位論文の題目 Impact of Trade Liberalization on Income Distribution in Thailand: A CGE Analysis
(タイの貿易自由化と所得分配：CGE分析)

審査委員 主査教授 陳 光輝
教授 福井 清一
准教授 三重野 文晴

論文要旨

論文“Impact of Trade Liberalization on Income Distribution in Thailand: A CGE Analysis”は、AFTA（アセアン自由貿易地域）に参加し、日本、中国、インド、オーストラリア、ニュージーランド等と FTA（自由貿易協定）や EPA（経済協力協定）を発効させ、さらにアメリカ、EFTA（ヨーロッパ自由貿易連合）（アイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェー、スイス）と交渉中であるなど、FTA を積極的に推進してきたタイについて CGE（computable general equilibrium）モデルを構築し、関税撤廃が所得分配に与える影響を分析したものである。論文は以下の構成になっている。

1. Introduction
2. Overview of the Thai Economy
3. Model and the Social Accounting Matrix (SAM)
4. Impact of Trade Liberalization on Income Distribution
5. Alternative Tax Policy Scenarios
6. Sensitivity Analysis
7. Conclusion

第1章はタイが FTA を積極的に推進してきたことを述べ、それに伴う関税引き下げは経済全体については比較優位部門への特化による生産性と厚生水準の向上をもたらすことが標準的な貿易理論から期待されるが、個別産業への影響や家計間所得分配への影響についてはいまいちがいにいえず、その分析には CGE アプローチが有効であると論じる。そして先行研究は存在するがとくに所得分配に関しては見解が一致せず、また、先行研究自体に生産部門・家計部門の細分化が必ずしも十分でない、社会会計表データを作成していない、非関税障壁をモデル化していないといった問題が散見されるとし、独自モデル構築の必要性を主張する。

第2章はタイ経済を概観し、貿易依存度を高めながら製造業が大きく成長したことなど示すとともに、政府税収の関税依存度が他国と比べて大きい、FTA 交渉ではまだ撤廃の対象となっていない非関税障壁がとくに農業分野に無視できない規模で存在するといった特徴を挙げている。

第3章は基本モデルの構造、パラメータのカリブレーション方法と社会会計表データの構築方法を説明する。基本モデルは17の産業（企業）、10の家計グループ、1つの政府と1つの外国部門をもつ。10の家計グループは消費額の階層別に分けられており、それぞれ異なった比率で保有する未熟練（低学歴）労働力、熟練（高学歴）労働力と資本を産業に提供する。各産業は未熟練労働と熟練労働の組み合わせについては CES 型、資本と労働の組み合わせについてはコブダグラス型、付加価値と各種中間財の組み合わせについてはレオンチェフ型の生産関数を持ち、所与の価格と資本のもとで資本利潤率を最大化するように生産量と各労働、中間財の需要量を決定する。企業はまたアーミントン仮定にもとづく CET（constant elasticity of transformation）配分関数を持ち、価格に応じて生産物を国内市場と輸出市場に配分する。各家計

審査報告

は資本所得、労働所得と移転所得、そしてコメの非関税障壁から生じるレントを得ると想定される。家計は所得の一定割合を貯蓄し、残余は価格を所与とし、ストーンギアリー型効用を最大化するように各財消費に振り分ける。政府は所得税と間接税を徴収し、決まった割合で貯蓄、移転所得の支払いと各財への消費にあてる。家計と政府の貯蓄は全額投資に向けられ、各財への投資需要になる。各財の国内総需要は企業の間需要と家計・政府の消費、投資の合計であり、供給側と同様、アーミントンの CES 代替関数により、価格に応じて国産品と輸入品に向けられる。そして 17 の財市場、2 つの労働市場と 1 つの外貨市場が需給を一致させるような各財の（相対）価格と各労働の賃金率、そして為替レートを決定する。小国仮定により、各財の外国価格は所与、輸出の価格弾力性は無限大である。

第 4 章はまず基本モデルで関税撤廃のシミュレーションを行い、等価変分で測った厚生水準はたしかに上昇するものの、アーミントン仮定にもとづく CET 関数は輸出を輸入ほどには増やさないため、貿易収支が 11.19%悪化するという結果が報告される。そして FTA を念頭に置いたシミュレーションによりふさわしいものとして、貿易収支を悪化させないように輸出を増やしながら関税を撤廃するケースを基本シナリオとし、その分析にこの章の大半をあてる。分析によれば、基本シナリオの下では食料品、金属製品、機械などの未熟練労働集約部門が拡大し、厚生水準も増大するが、関税収入の喪失が政府支出を大きく減らすために GDP は若干低下する。所得分配は低所得層（低消費層）がより多く依存している未熟練労働賃金が増加するために改善するが、ジニ係数で測れば現実値が 0.3833、シナリオ値が 0.3775 であり、改善幅は大きくない。

第 5 章は政府が関税収入の喪失を直接税または間接税の増税で補うシナリオをシミュレートする。分析によれば、増税による政府支出は民間の所得・支出の政府への移転であるが、政府の支出は大半が政府サービスの消費に向けられ、産業への効果が民間に比べて小さいため、基本シナリオの GDP 低下を完全に回復することはできない。未熟練労働集約部門の拡大も小さくなり、そのため、所得分配の改善は基本シナリオよりも小さくなる。そして、こうした生産と所得分配への負の効果は、間接税増税シナリオのほうが若干大きい。

第 6 章は先行研究のものを使った各種弾力性の値を 25%増大あるいは減少させてモデルを解き、モデルがパラメータ値に対して頑健であると論じている。

第 7 章は結語であり、議論の要約と残された課題を提示している。論文のモデルは資本ストックが固定された短期のものであるため、貿易自由化の効果—各種生産要素の比較劣位部門から比較優位部門への移動による効率性と厚生水準の上昇—は小さく評価される傾向があるが、逆にいえば特化を円滑にする政策によって FTA の成果は大きくなること、そして増税の経済への影響は小さくなく、ここでも政策が重要であることが主要な結論として述べられている。

Mana Luksamee-Arunothai 氏の論文 “Impact of Trade Liberalization on Income Distribution in Thailand: A CGE Analysis” は、AFTA（アセアン自由貿易地域）に参加し、中国、インド、オーストラリア、ニュージーランドと FTA 協定を発効させ、さらに日本、アメリカとの EPA（経済協力協定）や FTA も交渉中であるタイについて CGE モデルを構築し、関税の撤廃が所得分配に与える影響を分析したものである。

ミクロ経済学的な、多数の主体からなる一般均衡モデルを計算可能な形で定式化し、数値を与えてシミュレーションを行う CGE の方法による FTA の分析は、データも計算プログラムも公開されているアメリカ・パデュー大学グローバル貿易分析センターの GTAP（Global Trade Analysis Project）多国モデルを使ったものが増えているが、この論文は、一国モデルではあるが、データである社会会計表を含め、独自のものを作成している。モデルは未熟練（低学歴）労働力、熟練（高学歴）労働力、資本の 3 生産要素を異なった割合でもつ 10 の所得（消費）階層別家計グループを設けたこと、未熟練・熟練労働力を CES 関数で集計して生産関数に組み込んだこと、コメの非関税障壁とそれによって生じるレントを定式化したことが特徴的であるが、これらは簡潔な形で組み込まれ、社会会計表を含めて見通しのよい、クリアな構造になっている。ブラックボックス化したわかりにくい CGE モデルも少なくないなか、そのクリアなモデルは好意的に評価された。

論文によれば、たんなる関税撤廃はアーミントン仮定にもとづく CET 関数が輸出を輸入ほどには拡大させないため、貿易収支を大きく悪化させてしまう。アーミントン仮定にもとづいた国内・輸出各市場への価格弾力性一定の供給配分はよく使われる想定であるが、弾力性の大きさ次第では国内価格が低下しても輸出ドライブが十分かからず、関税撤廃が貿易収支を大きく悪化させる可能性がたしかに生じる。産業ごとの資本ストックが固定されたこの論文のようなモデルでは、生産要素の移動による比較優位産業拡大と比較劣位産業縮小に制約がかかるため、その可能性は大きくなりそうである。そうした結果をそのまま結論とした貿易自由化の分析もあるが、FTA を念頭に置いた分析にはふさわしくないと、貿易収支を悪化させないように輸出を増加させながら関税を撤廃するシミュレーションを行ったアイデアも自然なものと評価できる。

貿易自由化は未熟練労働集約産業を拡大させ、その賃金を引き上げて所得分配を改善する傾向があるが、資本ストックが固定されている短期では特化が十分に進まず、FTA の生産と所得分配への効果は小さくなるというシミュレーションの結果は明快であり、政府はたんに FTA を締結するだけでは必ずしも十分でなく、特化をスムーズに進める方策が必要であるという政策的含意は意義深い。また、関税収入喪失を補うための直接税・間接税増税は民間の所得・支出の政府への移転であり、政府支出の大半が政府サービスの消費に向けられる限り、生産・所得分配に悪影響をもつ；政府はこのことを認識する必要があるという指摘も有意義である。

以上のように、クリアなモデル、自然な想定から明快、有意義な結果を導くことに成功して

いると、審査員はこの論文に高い評価を与えた。しかし、課題もまた指摘された。

まず、非関税障壁をコメに限定したことが問われた。非関税障壁のモデル化は、それによる価格上昇程度を「関税換算分」として関税と同様にして輸入価格に上乘せし、その「収入」をレントとして分配するというわかりやすいもので、非関税障壁による価格上昇程度の情報があれば、コメ以外でも可能であった。コメと同様に情報を収集し、モデルを拡充することが望まれた。

モデルは熟練労働、未熟練労働、資本の3生産要素をもつが、作成された社会会計表ではどの階層の家計も総所得に占める資本所得の割合が同程度であった。これは貧困層が多く得ている混合所得、すなわち農業所得と個人企業所得の一定部分を資本所得とみなしているためであるが、それらは富裕層が多く得ている財産所得とは性格が異なることが考えられる。この点、先行研究も同じようにしているのであるが、工夫をすれば、より精緻な所得分配の分析ができたと思われる。

センシティブリティテストの問題も指摘された。CGEモデルはほとんどのパラメータを社会会計表のデータと整合的になるようカリブレートして求めるが、それができないCES、CET関数の弾力性は通常、外部情報を利用する。その場合、弾力性の値が結論を左右することがないかのテストが必要になる。この論文は、すべての弾力性を一斉に25%増大、あるいは減少させて基本シナリオをシミュレートしても結果はほとんど変わらず、モデルは頑健であったとしているが、それで十分といえるのか。一つ一つの弾力性についてセンシティブリティを調べる必要はなかったか。基本シナリオだけでなく、行ったすべてのシミュレーションについて結果を確認する必要はなかったか。

こうした課題は残されているものの、これらは論文の基本的評価を左右せず、また、その解決能力はMana氏にはあると審査委員一同は判断した。一同は一致してMana Luksamee-Arunothai氏が博士(経済学)の学位を授与されるに足る資格を有していると判定した。

2008年7月25日

審査委員

陳 光 輝 (主査)

福井 清一 (副査)

三重野文晴 (副査)