

評価調査結果要約表

1. 案件の概要

- 国名：タイ
- 案件名：タマサート大学工学部拡充計画プロジェクト（THM）
- 分野：高等教育
- 所轄部署：社会開発協力部
- 協力形態：プロジェクト方式技術協力
- 協力金額：約11.7億円
- 協力期間
 - （R/D）：1994.4.1 - 1999.3.31
 - （F/U）：1999.4.1 - 2001.3.31
- 先方関係機関：タマサート大学（TU）工学部（FoE）旧大学省
- 日本側協力機関：
- 関係協力：

1-1 協力の背景と概要

1980年代の後半に、タイの経済成長の抑制要因として技師の不足が深刻化していた。タイ政府は科学技術における人材育成（HRD）を主要課題として取り上げ、工学教育の拡充政策として、8ヶ所の国立大学及びいくつかの私立大学における工学部設立を計画した。タイの政府は日本政府に対して、タマサート大学工学部の教育機材の無償資金協力と同学部の教官育成のためのプロジェクト方式技術協力を要請した。その後1999年3月から2001年3月まで化学工学及び機械工学科の能力強化のための2年間のフォローアップ協力を実施した。

1-2 協力内容

タマサート大学工学部が、5つの学科の教育・研究能力の向上を通じて、タイの産業界に優秀なエンジニアや技術サービスを提供する、トップクラスの工学部の一つになることを目的として実施された。

(1) 上位目標：

タマサート大学工学部がタイのトップクラスの工学部の一つになり、優秀なエンジニアを輩出する。

(2) プロジェクト目標：

タマサート大学工学部の教育・研究能力が強化される。

(3) 成果：

ア) 工学部、とりわけ化学工学及び機械工学の教員の、学生に学位取得させる教育能力が習得される。

イ) 諸研究機関との共同研究及び工学部の運営制度改善を通じて、工学部教員の研究能力が向上される。

(4) 投入：

日本側：

- 長期専門家派遣 17名
- 短期専門家派遣 121名
- 研修員受入 37人
- 機材供与 3.72億円

タイ側：

- カウンターパート配置 83名
- ローカル・コスト 3.60億円パーツ（約12.05億円、FoEのための予算）

2. 評価調査団の概要

評価者

（JICAタイ事務所よりTEAM Consulting Engineering and Management Co., Ltd.に委託）

Dr. Thamnoon Rochanaburanon, Ex-post Evaluation Specialist

Mrs. Chalida Nieobubpa, Senior Scientist

Mr. Wijak Boonpetch, Scientist

調査期間：2003.8.26-2003.10.31

評価種類：在外事後評価

3. 評価結果の概要

3-1 評価結果の要約

(1) インパクト

ア) 入学試験の点数評価で、（平均最高/最低点数：369.54/264.81）2001年から2003年において、タマサート大学工学部はタイにおけるトップ5の工学部のうち、4位であった。

イ) 2002年から2003年において、4つの修士号と1つの博士号を認定し、2004年には化学工学で修士号を認定する予定。2001年から2003年にこれらプログラムから72名の卒業生を輩出した。卒業生の中にはサイアムセメントやトヨタに就職した者もいる。残念なのは、現時点ですべての卒業生が就職できているわけではないことである。（前及び現学部長からのインタビュー結果。正確な数字の取得は未了。）

ウ) 2001年から2003年までに、研究論文は83論文発表された。

エ) 工学部の博士号取得者は2000年から2001年で28名、2003年に45名、2004年には23名に増加する見込みである。これによって、85名の教員のうち博士号を持っている教員は68名になる。

オ) 埼玉大学、東京工業大学、長岡工業大学との技術協力やサイアムセメント及びディスタンスコミュニケーションとの共同研究、日本の大学との交換留学生プログラムが現在まで続けられている。

カ) 様々な組織から奨学金/基金を受けており、全体48件のうち18件が前大学庁（現教育省高等教育局）から受けている。

キ) 1999年から2004年に政府機関及び産業セクターから受けた研究支援予算は、総額522.8万パーツである。

ク) 2003年に作成した教材はテキスト（3）、講義ノート（24）、マニュアル（3）、ラボ・ハンドアウト（7）があった。

ケ) JICAから供与された機材は8.8億円で、うち約1.39億パーツはタイ政府負担。

(2) 自立発展性

フォローアップ協力時と現在における次の5つの点の比較において、工学部教官の研究能力の向上が認められ、当案件の総合的な自立発展性もかなり高いと判断される。

- 入学試験の点数（2001年に第7番に対して2003年には第4番）
- 大学院プログラム（1997-2000年に2つに対して2000-2003年には5つ）

- 卒業者の数（1997-2000年の10名以下に対して2001-2003年には72名）
- 研究論文の投稿（1996-2000年に0.179に対して2001-2003年には5.131（*）（*）
研究雑誌のレベルの国際指数
- 博士号取得教官（2001年に28名に対して2003年には68名）

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

ア) 第7次国家経済社会開発計画（1992-1996年）において、8つの国立大学及びいくつかの私立大学に工学部を設立することが示されており、本プロジェクトは、タイ政府の科学技術における人材育成政策との高い整合性を有していた。

イ) タマサート大学工学部は、タイの経済成長の障害となっているエンジニア不足の問題を解決すべく、優秀なエンジニアを輩出することを目的とした。

(2) 実施プロセスに関すること

ア) タマサート大学で実施されている月給インセンティブ制度によって、研究成果論文が量的にも質的にも向上した。この制度は研究の成果によって、月給とは別に10,000から17,000バーツが追加支給されるものである。

イ) 国際的な大学間研究協力を含めた政府機関や産業界からの研究基金や資金協力により、大学院プログラムの自立発展性が促進された。

ウ) 石油化学研究センター、NECTEC、MTEC及びBIOTECという研究所の設立によって、様々なレベルの専門家の研究能力の向上につながっている。

エ) JICAや世銀、USEEPから援助された機材は、タマサート大学工学部での教育研究活動に大きく貢献した。

3-3 問題点及び問題点を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

ア) プロジェクト実施期間中の工学部のカウンターパート不足により、JICAからの支援を十分に活用できなかった。

イ) プロジェクトの不適切なタイミングにより、いくつかの学部において機材活用計画にも悪影響を与えた。

ウ) 機材発注が頻繁に遅れていることにより、教員の教育・研究活動計画に悪影響を与えた。

(2) 実施プロセスに関すること

ア) プロジェクトの不適切なタイミングにより、化学工学及び機械工学部の大学院プログラムの実施が遅れてしまった。

イ) カウンターパートのプロジェクトに対するオーナーシップが不足していたため、フォローアップ時の研究実施が遅れてしまった。

3-4 結論

ア) タマサート大学工学部は入学試験の点数によって、トップ5の工学部のうちの4番目に位置する大学として、地位を向上させた。

イ) 第7次国家経済社会開発計画における人的資源開発政策に即して、タマサート大学工学部は成功裏に設立された。

ウ) 奨学金/研修支援により、工学部教員の教育・研究能力が強化された。

エ) 博士号を取得した工学部の教員数が88名の職員のうち68名存在し、プロジェクト成果の

持続可能性が担保されている。

オ) 月給インセンティブ制度とITシステムの改善により工学部教員の教育・研究能力及び運営能力も向上した。

カ) 総合的評価としては、工学部の教育・研究開発は1994年から2001年にかけて目覚ましく進捗し、フォローアップ終了後は自立発展性が高まっていると言える。

3-5 提言

(1) タマサート大学工学部が産業界に優秀なエンジニアを輩出することができるような国際水準の大学に発展していくためには、日本、タイ及び国際的な大学・研究機関や産業セクターとの研究協力を継続させていくことが必要である。

(2) 運営制度の改善と同時に、月給インセンティブ制度や優秀論文・研究賞といったインセンティブを設けることが、工学部教員の質を向上させるのに効果的である。

3-6 教訓

(1) プロジェクトにかかる日本側とタイ側の誤解を避け、リソースを最大限に活用するために、将来の協力を実施する前に、両者間で実施可能性やニーズとともに実施スケジュールについて十分に相談する必要がある。

(2) 工学部教員が、プロジェクトに対するオーナーシップと同時に教育・研究活動に対する責任をもつことが技術的な成功にもつながることになる。

3-7 フォローアップ状況

該当なし。