

日本学術振興会バンコク研究連絡センター

活動報告(2007年4月~6月)



江藤一洋教授退職記念パーティー

5月4日 Sheraton Grande Sukumvit Hotel において, Japan Dental Alumni Association of Thailand(JDAT) により, 東京医科歯科大学名誉教授江藤一洋氏の退職記念パーティーが催された。江藤名誉教授は, 1967年 東京医科歯科大学に奉職, 同大学の副学長, 歯学部長を歴任, 日本歯科医学会会長も務め, 同大学の発展と日本の歯科医学の発展に大きく貢献した。1983年, 同大学と Chulalongkorn 大学との学術交流・学生交流協定を締結, 1996年からは日本学術振興会拠点大学交流プログラムに基づく共同研究実施にあたり中心的役割を果たした。また Chulalongkorn 大学からの留学生を積極的に受け入れ, 指導を行ってきた。今回の記念パーティーは江藤教授の教え子が中心となり企画されたもので, 在タイ日本大使館新美潤公使も挨拶され, 11月には江藤教授の教え子が中心となる医師・歯科医師のネットワークが設立される予定で, 併せて記念講演会が日タイ修好120周年記念行事の一つとして開催される予定である。

BIOTEC-RIKEN Seminar on Plant Science

5月23日(水)タイ・サイエンスパークにあるタイ国家遺伝子工学・バイオテクノロジー研究所(BIOTEC)講堂において, BIOTEC-RIKEN Seminar on Plant Science が開催された。日本からは, 理化学研究所植物科学研究センター長篠崎一雄氏, 同センター神谷 勇治氏らの発表があり, タイ側からは BIOTEC Rice Gene Discovery (RGD) Unit 長 Dr. Apichart Vanavichit 氏らによる発表があった。

NIA がドイツ会社と協力

科学技術省傘下のイノベーション庁(National Innovation Agency, NIA)は, 2011年末までにタイにバイオプラスチック複合工業団地建設することの覚書(MoU)に署名した。覚書の相手方は Dertsche Gesellschaft Fuer Technische Zusammenarbeit(ドイツ技術協力公社, GTZ)で, ドイツの持続可能な開発のための国際的な協力機関である。科学技術省は, バイオプラスチック産業支援計画のために20億バーツの予算措置の承認を内閣に求める方針である。昨日の署名式で NIA の技術革新局長の Wantanee Chongkum 女史は, バイオプラスチックの世界的な需要は, 特に米国, 欧州, 日本において, 急激に加速していると話す。バイオプラスチックは, これまでの

プラスチックが石油化学から作られるのに対し, 産業資材から作られる。Wantanee 女史は, プラスチックの総製造量は年間2億トンであるのに対し, バイオプラスチックの総製造量は年に50万トンである。米国のバイオプラスチックは大部分がトウモロコシ粉から作られ, 価格はプラスチック用品よりもかなりコストがかかる。このため NIA ではキャッサバから精製されたタピオカ・デンプンによるバイオプラスチック製造を目指している。NIA がタピオカ・デンプンからバイオプラスチック製造に成功すれば, 国内プラスチック生産量を20%押し上げるだろう。さらにキャッサバの価格が現在の5倍上昇するので, タイの農家の生活水準は向上するだろうという。無名な会社もプロジェクトへの参加やバイオプラスチック工場建設に

関心を示している。将来、その会社は年間産出量 1 万トンを持つ試験的な工場建設に 10 万パーツ投資する計画がある。GTZ タイ事務所の Juergen Koch 氏は、ドイツ政府は国際的な協力機関を通じバイオプラスチック技術の研究開発に最初の 2 年間に 1500 万パーツの予算を組み、プロジェクトを支援する予定で、タイの農業に付加価値を加え、国内プラスチック製造業者の競争力を高めるだろうという。タイ・バイオプラスチック学会会長の Somsak Borrisuttanakun 氏は、プラスチック製造業者はもっとバイオプラスチックに関心を寄せるべきである、なぜならフランス、イタリア、米国のような国は 2010 年以降はバイオプラスチック容器しか使わないと公言しているからという。タイがバイオプラスチック産業において技術的なノウハウを有していたら、世界を牽引するバイオプラスチック製造者の一つになれるだろう。製造コストが低いことも利点がある。彼は、タイ投資委員会(BOI)に、民間部門からの投資奨励のために、バイオプラスチック製造設備や技術に税制上の優遇措置を認めることを提案している。Sanguan Wongse Industries 社長の Thosapol Tantiwong 氏は、タイには、市場の需要によるが、1500 トンから 2500 トンのキャッサバ年間生産能力がある。政府が例えば年間 3000 トンの生産能力向上を求めるとすれば、キャッサバ 1 キロ当たり 1.5 パーツの最低価格を保証すべきであるという。(2007 年 4 月 5 日, The Nation)

MTEC が燃料電池生産に向けて台湾の工業技術院と共同研究

タイを新たな水素利用社会にするため、科学技術庁(NSTDA)は台湾の工業技術研究院(ITRI)と燃料電池技術開発の共同研究に実施に着手する。燃料電池は電気工学デバイスで、水素と酸素を水に変換し、その過程で電気を生み出す。クリーンで原材料として水素を利用することから、この種のエネルギーは将来、化石燃料に替わって有用な役割を果たすと期待されている。計画では、NSTDA のタイ国家金属・材料技術研究所(MTEC)が、プロトン交換膜燃料電池

(PEMFC)開発の共同研究を推進する。PEMFC は低温低圧の特徴を持ち、移送手段のほか、据置きや携帯への利用に適した燃料電池の一種である。NSTDA 長官 Sakarindr Bhumiratana 氏は言う。プロジェクトは 5 年間で、家電製品や自動車に利用可能な電力源として 10 キロワット発電する燃料電池の試作品の完成を目指している。ITRI はこの分野で実績があり、協力によって国内研究者に貴重な知識を得られるであろう。最終的には、このプロジェクトによって、燃料電池の試作品の製造だけでなく、多くの人がこの分野を認知してほしい。このプロジェクトのコーディネーターであるタイ物理学会長 Thiraphat Vilaithong 氏は、MTEC は率先して Chaing Mai 大学、Mahidol 大学、Chulalongkorn 大学、King Mongkut University of Technology, Thon Buri と連携していくべきであると言う。燃料電池開発は重要で、特に世界が石油価格危機に瀕しているときはなおさらである。多くの国がこの技術開発に移行している。この技術は環境にもやさしく、ゼロ・エミッションにも貢献し、タイで容易に得られる水素を主材料として利用するので、タイが進むべき大切な開発分野である。Thiraphat 会長は、発電のための燃料電池利用のコストは、石油の 1 ワット当たり 10 パーツに比べ、約 40 パーツとまだ高い。このプロジェクトでは、コストを削減し、実用化に向けた燃料電池の国内開発も目的にしている。計画では最初の 2 年間で、家電製品への実用可能な 3 キロワットの PEMFC の試作品を作り、3 年目には 5 キロワット、5 年目には 10 キロワットの発電を目指している。10 キロワットの発電量であれば、エアコンや小型車などの大型電気機器にも利用可能である。同時に 5 年間で、1 ワット当たりの発電単価も 20 パーツまで削減することを期待している。Thiraphat 会長は、2015 年までに石油燃料と同じくらいに燃料電池コストが下がるだろうと予言する。2010 年末までに代替エネルギー源として、燃料電池技術を利用し始めなければならない。(2007 年 4 月 10 日, The Nation)

高等教育の質保証に関するサミット

The Asia-Pacific Quality Network Conference(アジア太平洋教育の質保証に関する会議, APQN)がマレーシア高等教育省により開催された。次はイベントの概要と会議のまとめである。タイ教育基準・質評価事務局(The Office for National Education Standards and Quality Assessment, ONESQA) 局長 Dr Somwung Pithiyauwat 氏は、会議で「タイにおける質保証機関の独立性」について講演した。

・提起された問題点

マレーシア政府は、国際化の波に効果的に対処するためには教育の質が必要であると確信し、「考える学校、学習する国家」というスローガンを掲げている。マレーシアの生徒は小学校から高校までマレー語、中国語、英語で教えられ、数学と科学は英語で教えられる。マレーシアは独立してから 50 年を迎え、大学数は国立 17、私立 23 の 40 校に至っている。政府は国立大学の支出の 90%を負担している。最近全ての大学を対象に質保証及び評価を実施した。過去には大学評価は私立大学に限られていた。しかし今では、政府は、ビジネスのための高等教育発展を目的とし、私立大学の拡大や海外機関との連携を支援している。海外からの学生をマレーシアの大学に惹きつけるため、世界標準にあわせた高等教育の質改善は必要である。香港では、独立採算の大学が、独立機関によって特定のプログラムを評価されている。補助を受けている大学は、自己評価を行った。香港の教育省は、ONESQA と同じように、自らの職員を派遣し、教育の質向上の方法を探した。ONESQA と香港とでの違いは査定評価の基準である。ONESQA では組織の基準により教育プログラムを評価・認証するが、香港では、英国式の教育システムに影響を受けているため、教育プログラムとカリキュラムを評価・認定する。タイでは、カリキュラムの認定機関は、タイ高等教育委員会である。

・大学ランキング

大学ランキングに関しても会議で議論された。マレーシアの大学は世界でも上位にランクされている。マレーシア大学(2007 年 192 位, 2005 年 169 位, 2004

年 89 位), マレーシア科学大学(2007 年 277 位, 2006 年 326 位), マラヤ大学(2007 年 185 位, 2005 年 289 位), マレーシア・プトラ大学(2007 年 277 位, 2006 年 326 位)。Office of the Public Sector Development Commission(OPDC)の調査によると、大学の三つの世界ランキングの分析が議論された。タイで自身の大学ランキングを実施することが提案され、そうすれば更なる指標が加わるだろう。例えば、教育指標や研究成果に関する指標は改善が必要だ。加えてONESQAの品質基準に基づいた大学ランキング実施が適切であると結論付けられた。次のランキングは大学間で行われるかそれぞれの集団でトップ10の大学をアナウンスするかで行われる。ONESQAによって行われる高等教育機関の3回目の外部評価は、各大学の創造性や教育の質などの特徴を加味したものとすべきである。

・AIT 認証

2008年にせまったONESQAによる外部評価について、アジア工科大学(AIT)の副学長 Peter Huddaway 氏との議論があった。ONESQA の教育の質に関する評価(Educational Quality Assessment, EQA)で最終決定は下されない。AITとONESQAとの評価のシステムと方式についての更なる話し合いはこれからで、ONESQAのマニュアル「高等教育レベルにおける外部評価(英語版)」がAITに送付される。UNESCOのDr Molly Lee氏とニュージーランド、フィリピン、シンガポール、そしてメコン川流域国、タイ、ベトナム、ラオス、中国の代表との議論では、高等教育に関する体系的な指標についてのプログラムを考案すべきとの意見が出た。オーストラリア大学質機構(Australian University Quality Agency, AUQA)、とONESQAは次の2点を検討してことになった。1)海外の高等教育機関と共同して評価を行っていくかどうか、2)タイは教育の質に関する指標作りに傘下すべきかどうか。(2007年4月10日, Bangkok Post)

(*)The Asia-Pacific Quality Network Conferenceは2008年、大学評価・学位授与機構のホストにより日本で開催される予定。

ベトナム教育改革の直面する課題

急速な経済発展の裏で、ベトナムは行政、教育改革の必要に迫られてるとの報告が国際会議であった。ベトナムはアジアでも経済発展が著しい国の一つで、昨年国内総生産は 8.2% 上昇した。世界貿易機構 (WTO) 加盟は発展の鍵である。先の首相 Vu Khoan 氏はビジネス経済サミットにおいて早急に解決すべき課題が多くあることを明らかにした。不適切で矛盾のある法体制、複雑な行政手続、機能不全で墮落した公務員などである。Khoan 氏は現在、Nguyen Tan Dung 首相の特使であり、会議には他の政府の大臣や 450 の国内、国際代表の中の一員として出席していた。Asia News Network と 16 の地域新聞グループの共催で行われた。Khoan 氏は、政府の 10 年計画として、国家財政改革、法体系改革、行政官僚改革を 2001 年に始めた。翌月ベトナムでは新しい議会選が行われ、議会は過去 5 年間に 84 の法律を可決し、政府は 70 人から 39 人に大幅に縮小させられた。(2007 年 4 月 24 日, Nation)

タイの学力低下

基礎教育を受けている生徒は全国一斉テストの結果、英語力は格段に落ちている。基礎教育委員会 (Basic Education Commission, BEC) の事務局長 Khunying Kasama Varavarn は学校での英語の授業時間の減少に由来するという。教育テスト局は全国の小学 6 年生と中学 3 年生に年次テストを実施した。6 年生は、英語が最悪の平均点で、数学、国語、理科と続く。3 年生が悪かったのは、英語、数学、科学、社会、国語の順である。過去 3 年間の結果を見ると、英語、国語、数学が年々下がってきていて、理科だけが上向きである。高等教育委員会 (Higher Education Committee, HEC) 管轄の規模の大きい学校と私立学校は良好である。Khunying Kasama 女史は、そう遠く

ないうちに学校での英語の授業時間は週 4 時間から 2-3 時間に削減されるだろう。なぜなら英語教師の質が悪いからであるという。彼女は地区の基礎教育事務所に、来年末の一斉テストまでに学校の英語教育の質の改善に力を貸すよう命じた。(2007 年 5 月 7 日, Nation)

基礎教育委員会 (Basic Education Commission, BEC) の副事務局長 Somkiat Chobphol 氏は昨日、2006 年の一斉試験の結果、主要教科のほとんどで得点が低かったと語った。小学校 6 年生、中学校 3 年生に全国規模で実施し、その平均点は、2003 年、2004 年よりも低かった。2005 年は実施されてない。全国 900,000 人中 447,000 人の小学校 6 年生が今年はじめに受験し、国語(タイ語)、数学、英語でスコアを下げたが、理科では先の 2 回を上回ったという。中学校 3 年生 700,000 人のうち 196,000 人が受験し、数学、英語、社会は点数を下げ、国語と理科では点数が上がった。Somkiat 氏によると、規模の大きく設備の整った学校の生徒は、そうでない学校よりも得点が高かったようである。政府の教育予算配分は多くあったのに、これらの教科で特に英語の得点がなぜ低かったのか調査が必要だ。最南部の Yala 県、Pattani 県、Narathiwat 県では他の地域に比べ、国語、数学の点数は低かったが、英語は高得点だったことが調査から分かった。南部の生徒は A-net テストでアラビア語は優秀である。BEC は不自由しない分野の得意になるような方法を考えねばならない。試験の結果は 175 地域の教育事務所に送付され、分析の上プログラムの変更にも用いられる。生徒指導の改善にも活用されるだろう。Somkiat 氏は教育事務所に個々の生徒の能力を伸ばすような学習システムを考案すべきだと勧めた。小学 2 年生、小学 5 年生、中学 2 年生を対象とした試験も予定されている。(2007 年 4 月 25 日, Bangkok Post)

	小学校 6 年生			中学 3 年生		
	2003 年	2004 年	2006 年	2003 年	2004 年	2006 年

国語	45.26%	44.23%	42.74%	53.98%	38.29%	43.94%
数学	41.70%	43.77%	38.86%	34.99%	34.88%	31.15%
理科	42.41%	41.60%	43.17%	38.07%	37.22%	39.34%
英語	41.14%	37.34%	34.51%	37.92%	32.28%	30.85%
社会	-	-	-	49.33%	42.44%	41.68%

ONESQA による 6 大学の評価結果

タイ教育基準・質評価事務局 (The Office for National Education Standards and Quality Assessment, ONESQA) は 2006 年度に、7 つの基準と 48 の主要評価指標を用いる外部評価によって、70 の大学の質の評価を行った。高等教育機関は、ONESQA の要求する基準に達しているかによって 5

年間の認定を受ける。加重平均点 (AWS) 5.00 点満点中 3.51 の大学が「良」の評価を受ける。ONESQA 理事会の認可により、2 大学と 4 単科大学が「良」の大学の評価を受けた。さまざまな要素を加味しての大学の評価である。残り 64 高等教育機関の外部評価の結果は後ほどお知らせする。(2007 年 5 月 1 日, Bangkok Post)

学校名	種類	類型	AWS	評価
1. Prapokkiao Nursing College (Health Science)	公立	地域	4.67	優秀
2. South-East Asia University	私立	教育	3.98	良
2.1 Health Science			3.99	良
2.2 Engineering			4.09	良
2.3 Business Administration			3.89	良
2.4 Humanities and Social Science			3.96	良
3. Dusit Thani College (Business Administration)	私立	教育	4.15	良
4. Boromrajonani College of Nursing, Surathani (Health Science)	公立	地域	4.32	良
5. Boromrajonani College of Nursing, Rachaburi (Health Science)	公立	地域	4.52	優良
6. Rajabhat Sakon Nakhon University	公立	地域	4.46	良
6.1 Physical and Biological Science			4.31	良
6.2 Engineering			4.17	良
6.3 Agriculture			4.40	良
6.4 Business Administration			4.36	良
6.5 Education Science			4.42	良
6.6 Humanities and Social Science			4.34	良

世界初の HIV 抗体テストキット開発？

Chiang Mai 大学の研究者が HIV/Aids 患者の抗体テストに成功し、フローサイトメータ (流動細胞計測器) 輸入にかかる経費 500 万パーツが節約されることになる。タイ国家遺伝子工学・バイオテクノロジー研

究所 (BIOTEC) の副所長 Dr Prasit Palittapongarnpim 氏は、同大学臨床免疫学部門の Dr Watchara Kasinrerker 氏によって、素晴らしい研究成果がもたらされたと昨日発表した。Watchara 氏は、単クローン CD4 抗体を発見し、血液中の細胞を検査する高額なフロ

ーサイトメータを使わなくても、一般の病院でも血液検査ができるよう CD4 Select と呼ばれるテストキットを開発した。Prasit 氏によると、この種の Strip Test は世界初であり、CD4 陽性リンパ球の絶対数の検査は、病状、治療後の経過予想、治療の診断に役立つため、エイズ患者の処置には欠かせないという。現在の標準的なテストはフローサイトメータや特別な試薬を用いるため、大規模な病院に限られ、患者は容易に利用できず、血液サンプルの輸送も高価であると Prasit 氏はいう。Watchara 氏は 300 パーツの Strip Test は、細胞数測定分析に有効であり、50% 安く利用でき、フローサイトメータは結果の判明まで 4 時間かかるが、1 時間で済む。BIOTEC の副所長 Darunee Edwards 氏は、エイズ患者治療にとっても役立つだろうという。BIOTEC はタイの診療テスト会社の iMED Laboratory に技術移転し、テストキットの製造・配布させ、徹底的に利用させる。テストキットは今月下旬には販売される。BIOTEC はすでにタイでの特許権を獲得し、米国やその他の国でも特許を申請している。(2007 年 5 月 4 日, Nation)

3 省庁が協力してサイエンス・シティを計画

科学技術産業を促進しタイの国際競争力を強化するため、科学技術省と内務省、工業省が Prathum Thani 県にサイエンス・シティの建設を計画している。科学技術庁 (NSTDA) 長官補佐 Rom Hiranpruk 氏は、このアイデアは数年前 Prathum Thani 県知事から出されたもので、同県をタイの情報・科学技術の中心として発展させることを目指している。ハイテク工業地域になるであろうサイエンス・シティ構想実現のため、政府は、経済・産業支援のための用役提供や電気通信整備、基本的な基盤整備を提供していくことになるだろう。ハイテク都市の実現のため、既存の施設や用役提供を増強させることにもなる。結果、省庁が、国の科学技術の中心地となるサイエンス・シティを建設し、競争力や情報共有の効率化、国際標準に適合した技術コミュニティを創造する。サイエンス・シティは既存の施設や電気通信、用役提供を改善させ、産業・製

造業支援の生産性を向上させると Rom 氏は言う。ビジネスや知識経済のための研究開発を生み出すセンターとなるだろう。同県のビジネス環境の改善にとどまらず、県民の生活の質を向上させるであろうとも言う。Prathum Thani 県には現在 10 の大学があり、工業団地や NSTDA 及び公官署もある。家庭への高速ネットワーク敷設や質の高い用務提供が行われるであろう。(2007 年 5 月 8 日, Nation)

タイの教育に世界標準の質管理を採用

カナダ、米国でのセミナーを終え 4 月 13 日 Songkran の日に帰国した。カナダでは、高等教育の質保証機関による国際ネットワーク (International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education, INQAAHE) において、「タイの高等教育の外部質保証に関する標準・主要実行指標」と題し講演を行った。3 月 30 日から 4 月 13 日までは、Minnesota 大学の Cogan シンポジウムにおいて「タイの公教育」に関する共同発表に加わり、Minnesota 大学での EPP Project Convention にも参加した。INQAAHE は、国際的な質保証 (Quality Assessment, QA) に関する会合で、160 カ国の参加者から構成される。そこでは、教育分野での QA に関する最近の世界の動向を知ることができる。タイでの実践と世界のトレンドを比べると、タイの評価手法は最近の世界のトレンドより先んじていると感じている。しかしタイの弱点として内部の質保証がある。それは総合的な質保証を行う新たな省令に基づきタイ教育基準・質評価事務局 (The Office for National Education Standards and Quality Assessment, ONESQA) が行おうとしていて、ONESQA はこの業務を適切に執行しなければならない。高等教育の質保証の世界的なトレンドはタイに適用できる。

・ 改善と説明責任のための質管理には、二つ対象がある。内部及び外部からの質評価である。ONESQA はすでに外部評価の手法を持っている。いまだどの国も持っていない。

・ 量と質の評価手段の統合は、質と量双方の重要業

績評価指標 (KPI) の適度の存在感とともに、評価の初期段階に実施されなければならない。評価者による査定の後には次の段階はより明らかになる。

・ 習熟・教育・研究に対する質管理の重要性は高まってきている。途上国は研究の質確保に向かいがちである。タイでは高等教育の 4 つのミッション、教育、研究、学問上のサービスそして芸術・文化の保存と発展を重視している。(2007 年 5 月 8 日, Bangkok Post)

科学への情熱 - Professor Dr Yongyuth

Yutthawong タイ科学技術大臣のインタビューから



日々の型どおりの退屈な IT は情報通信技術省 (MICT) に譲るとして、最先端で面白いことが科学技術省 (MOST) には残っていると科学技術大臣 Professor Dr Yongyuth Yutthawong 氏は言う。独占インタビューにおいて、Yongyuth 氏は、28 年前に科学技術省設立に携わっていたとき、科学技術の振興のみならず、より大事なこととして政府に科学技術の声を届けるための機関であるべきだった。しかし、政策に重点を置く他の省庁と異なり、MOST は省内で実際に物事を行い研究を実施するという特異な状況から自らを見出した。官僚的な階級主義では研究を行うことはすぐに不可能だと判明した。そして、科学技術開発庁 (NSTDA) という独立行政機関を設置し、今では BIOTEC, NECTEC などの国家的な研究拠点をその傘下に置いている。Yongyuth 氏は、他の省庁でも見られるように、NSTDA は柔軟な政府組織形成の先駆者であったという。今の MICT の問題は、政策実施にあたる独立行政機関としてソフトウェア産業促進庁しか持っていないことにあるという。それは物事を難しくし、今でさえ NECTEC を MICT に移管すべきだという議論もある。しかし、NECTEC と Software Park Thailand, MICT, Sipa の重複は問題でない。実際、科学技術の領域はあらゆる組織と重なり合う部分があり、インタビューの直前にも、Yongyuth 氏は、天然資源環境省所管の降雨量について環境問題専門家と話しをしてい

た。Yongyuth 氏は、Oxford 大学から有機化学で PhD を取得し、IT 人間でないことを認めながらも、1992 年から 1998 年まで NSTDA の長官を務め、第一次 IT の絶頂時にタイの案内役を自ら行った。「NECTEC でもそもは IT に関するものではなかった。90 年代中旬に IT に焦点を当てることに方向転換した。NECTEC が成功した事は、タイにインターネットをもたらしたことである。タイの産業界の重大な転換期でもあり、世界の他の国と同じように、学術的な遊び道具となり、商業的に使われた。」という。Yongyuth 氏は、NECTEC の 32 ビットの PC とマイクロモータ開発プロジェクトの署名についても覚えている。NSTDA での任期終了に向け、Yongyuth 氏は、NECTEC 所長 Professor Pairash Thajchayapong 氏に、未開発の研究を量子計算で行うことの可能性について E メールで問い合わせた。実際の問題として、人々が量子計算と量子暗号化から話し始めるのは今だけである。Pairash 氏は、Yongyuth 氏を引き継ぎ NSTDA 長官となり、後に科学技術省の事務次官に抜擢された。9月19日のクーデターに続く週に、Pairash 氏は、最後まで情報通信技術大臣を打診されていた。何が起きたか。「ICT は Pairash 氏であるべきだった。しかし暫定首相 Surayud 氏は Sitthichai 氏のコメの湿度測定器を知っていた」と説明する。情報通信技術大臣 Sithichai Pokaiudom 氏は、King Mongkut Institute of Technology Ladkrabang 在籍中、静電容量に基づく米の湿度測定器を開発した。この器械は大量生産され、精米工場やマーケットにより買い求めた。コメ生産者は、公平で知識に基づいたマーケットにつながるように、コメの含湿率に基づき自分達の米の値段を決めることができる。その当時、Surayud 氏は軍のコメプロジェクトを担当しており、このようにして二人が出逢うことになった。「しかし上手いかなかった。それはタクシーと帽子のようであった。たとえタクシードライバーが帽子を買うよう命令されても、ドライバーは帽子を被らない。政府が農業従事者にこれらの器械を買うよう求めても彼らは精米工場に置き去りである。なぜならシステムを教えられていないからだ。"子供

一人ひとりにラップトップコンピュータを“というプロジェクトは良い、しかし不幸なことにThaksin前政権に密接につながっていて、Surayud 政権で実施するのは政治的に不可能であると、Yongyuth 氏は認める。教育大臣 Wichit Srisa-an 氏がプロジェクトを白紙に戻した後で、Yongyuth 氏は妥協を望まない MIT の Professor Nicholas Negroponte 氏に連絡し、Negroponte 氏は科学技術省にこのプロジェクトを引き継ぐよう申し入れたが、タイ政府には少なくとも100万ユニットを達成するよう要請した。これは Negroponte 氏がハードウェア業を説得するのにまとまった数を必要としたからである。科学技術省は2,3のパイロットプロジェクト実施に興味を示したが、Negroponte 氏の要求に応えられなかった。こうしてタイは“子供一人ひとりにラップトップコンピュータを“計画と離別した。Yongyuth 氏は多くの人から、自らEメールで返事してくれる高級官僚だと賞賛される。1990年代中頃に始めて Negroponte 氏に会った時、タイで現在取り組んでいるペーパーレス化をすでに実施していて、非常に感銘を受けたという。Smart ID Card プロジェクトについて尋ねると、Yongyuth 氏は今の技術仕様にあまり関心が無く、むしろデータ機密性や安全を心配しているという。「一番恐れているのは機密性だ。今のカードでも充分高性能かもしれない。我々の生活にあまりにでしゃばりすぎているか？カードにどんどん情報を入れ込むよりも、ID カードのシステムについての議論を考えるべきではないか。もし全ての人生を収めたらどうなるか。遺伝子情報もカードに入れるのか？もしその情報に不正侵入されたらどうするのか？多くの政府には一つのデータベースにあまりに多くの情報を入れ込むことを禁ずるデータ保護法があるが、タイにはない。」と注意する。Yongyuth 氏は、今の人が事実として依然格差が大きくこれまでよりも損失を与えつつある情報格差(digital divide)に関する議論をやめてしまったことも気になっている。NASAの開発技術の支援により地理的情報システムと衛星マップを組み合わせたDigital Thailandに関してのプロジェクトから帰ってきたばかりだという。プロジェクトはオンラ

インではなく CD で配布される。それは、大都市外のほとんどの学校ではインターネットに接続できないからである。多くの学校でコンピュータを所有しているが、使われないようにまた壊されないようにキャビネットに鍵をしてしまっておりともいう。(2007年5月9日, Bangkok Post)

10月に科学教育に関する大規模な会合の開催を計画

タイ科学技術省とタイ教育会議、イベントマーケティング会社 Pico (Thailand)は、今年の10月に Educa 2007 と呼ぶ教育分野でのアプローチ、イノベーションを産み出す大規模な会議・展示会の開催を計画している。主催者は昨日、「タイの教育の未来を形作るのは誰か？教師かそれとも他の誰か？」のトピックのセミナーが開催された Siam Paragon Cineplex での開催計画を発表した。科学技術省事務次官 Saksit Tridech 氏は、科学技術省と教育省は国内4地域での“Science School”プロジェクトの実施に向け協同していると語った。タイ科学のあるべき姿まで進歩していない。それは科学者、研究者の数が不足しているから。両省は学生が科学に関心を持てるようなプロジェクトを提案していた。「現代の世界は競争が激しく、科学技術は国の発展の基礎である」政府は“Science School”プロジェクトを承認したが学校での特別クラスで小規模に始めるべきだとの提言をしている。「サイエンスクラスは教授陣によって行われる。タイの科学者や研究者の数が増加するよう期待している。Srinakharinwirot 大学長 Wiroon Tungcharoen 氏は、教育は学校だけに頼るのでなく、政府、民間組織、家族、寺院、メディア、地域社会の全てによって決まるのであるという。「われらみんなが子供の教育に大事な意味を持っている。政府だけでは教育の改善は望めない。民間組織と協力すべきである」科学教育と教育科学をテーマに行われる Educa 2007 は、10月25-28日の午前10時から午後7時まで Bang Na 地区にある BITEC にて、2回目の Satit Vichakarn と平行して、全国のモデル学校がそのイノベーションを発

表する。(2007年5月12日, Nation)

タイ日工業大学の開校

日本のものづくり技術や運営方法をタイ人に提供するタイ日工業大学(Thai-Nichi Institute of Technology, TNI)が来月バンコクに開校する。TNIは人材育成に重点を置き、日本とタイの親密な関係維持を目的とし、日本のASEANへの寄与も手助けすることになる。TNIは、工学部、情報学部、経営管理学部の3学部及び工業管理専攻の大学院からなる。実践的な現場教育を売り物にし、実用的な技術やノウハウ向上を目指し産業界との密接な関係を生み出すだろう。TNIは日本語能力をもった技術者育成を目指し、日本語を全学生の必修にしている。経済が急ピッチで進み、日本経済との関係が親密になっているASEAN地域との協力強化も目的としている。経済及び産業を支える人材育成は重要な課題である。3月15日発行の雑誌「Institute for International Study and Training」の最新号によると、タイは、日本の技術的ノウハウによって人材育成を行う工業大学の設置によりイニシアティブであるとされている。今年タイと日本の修好120周年にあたり、TNIの開校が両国のより密接な関係向上に役立つことを期待したい。東京大学工学部卒業のDr Supong Chayutsahakij氏が理事長を務め、京都大学工学部卒業のKrisada Visavateeranon氏がTNIの初代学長に就任する。日本の経済産業省(METI)は、TNIの教育プログラム向上のため専門家派遣や講師・学生向けのセミナーの開催、実用的なガイダンスなどを含め、さまざまな協力事業を産業界との実施を進めている。さらに今年初めの「アジア若手リーダー育成基金イニシアティブ」を活用し、METIは日本の大学とともに、有能な海外の学生を惹きつけ、日本の会社への就職を支援する。泰日経済技術振興協会の努力とTNIの設立は、日本の経済協力から生まれた開発途上国への人材育成プロジェクトの成功例である。METIは更なる経済協力を期待し、他の途上国へのこの政策の拡大を考えている。(2007年5月21日, Nation)

科学の知識を有する学生を求む

タイ教育省は、自然科学、人文社会科学の学部学生支援のための奨学金120億バーツを要求し、内閣は明日要求を検討する。基金の半額はこの先16年以上の博士課程までの1,600名の自然科学分野の学生の教育に当てられる。教育省は2,400名に奨学金を与えたいとしているが、内閣は半数を認めることになる。政府としては、官民双方の要求によって自然科学的知識を有する学生の育成を目指している。一方、2008年から2021年に人文社会科学分野で1,050名分の奨学金を求めている。さらに教育省は、来年度、小学1年生から中学2年までの、英語、数学、社会、理科の教科書や教材に27億バーツを要求している。そして37億バーツを2008年度の制服補助金、昼食費、移動費として要求している。(2007年5月21日, Nation)

タイの大学の課題

メディア機関MindShare社の調査によると、私立大学13校は、過去4年間の広告費総額10億バーツのうち、今年の当初4ヶ月に1億バーツ以上を費やしている。118の私立、公立、国際大学の広告費の調査によると、多くのお金があらゆるメディアに流れているが、今年はテレビ広告に人気があるという。タイ商工会議所大学がこの4ヶ月間、2130万バーツ、この業界全体の13%の資金をかけ、最高にランクされている。これに次ぐのが1989万バーツ、12%を占めるBangkok大学である。次いで、1244万バーツ、8%のMahanakorn大学である。私立大学の市場がどれだけ厳しくなっているかを示している。特に経済成長の減速で、購買力が下がり大学進学率の低下に至った。高い授業料を支払えない者はRamkhamhaeng大学やThammathirat大学、そしてあまり人気のないRajabhat大学などの公立大学に集まっている。それでも多くの親や学生は、教育機関がよければよいほど就職の機会に恵まれると信じて高い授業料を支払っている。授業料を支払う余裕のあるものをひきつけ

ようと、Bangkok 大学、タイ商工会議所大学、Kasem Bundit 大学そして Mahanakorn 工科大学は、テレビで、時に視聴率の高い時間帯に広告を流し、公立大学の全国入学試験に失敗した約4万人の学生をその気にさせている。7 番目に広告費を支出している Kasem Bundit 大学は4月中旬からテレビでしばしば広告を流し、最初の4ヶ月で643万パーツ、4月だけで200万パーツをかけた。Kasem Bundit 大学は大学の雰囲気やキャンパスライフ、労働市場の要求にかなった新カリキュラムの情報に焦点を当てた。航空業界や映画研究などの科目である。「今の学生が関心を持っている多様性のある科目が彼らをひきつけている」と企画・開発担当副学長の Dr Senee Swandee 氏は言う。「我々はメディアに広告を流す時間帯を選択すればよい」とも言う。Dr Senee 氏は、入学試験の結果に落胆した学生は勉強できるほかの場所を求めらるだろう。だから4月5月の期間はテレビで自らを売り込むには最適である。30秒あればキャンパスライフがどのようなものか示すには充分だという。しかし大学はひとつのメディアに絞れない。ラジオ、新聞、看板広告にも目を向けなければならない。MindShare 社の調査では、テレビ広告に、Bangkok 大学が約800万パーツ、次いでタイ商工会議所大学が462万パーツ費やしている。Mahanakorn 工科大学は、3月に430万パーツ、4月に322万パーツ費やした。教育産業界では、急激に変化する産業界での生き残りをかけ、ブランドの確立に躍起になっている、と MDK Thailand 社 CEO の Danai Chanchaochai 氏は言う。「テレビは販売に直結し、結果がすぐに返ってくる」大学は独自のブランドを確立しようとしている。広告に関して、大学がやっていることは、銀行や健康品の会社と変わらないとも付け加える。多くの大学が年々自らの戦略を転換しているようだ。ある大学ではインターネットで広告を出し、学生を対象に携帯電話でショートメッセージを送信している。Dhuratij Pundit 大学のマーケティング・コミュニケーション学科長の Kanokporn Pinpang 女史は、大学でのイベントや活動を通じてより直接的に学生に訴えている。昨年度入学の新生からの評価から、学

生は巡回興行や公開活動によって入学を決意したということを知ったという。今年この大学は学生を大学内部に招待しキャンパスの雰囲気を体験させるだけでなく、カリキュラムまで宣伝した。同時に教師や在校生に会う機会も設けた。一流私立大学の Sripatum 大学は日刊新聞に宣伝を掲載しはじめた。Assumption 大学は印刷物だけを使って生徒や親に訴えている。大学では印刷物以外を使う方針はない。宣伝内容はこれに詰まっている、と関係者は言う。だからといってこの大学が新入学生をほとんど引き付けていないということを意味しない。奨学金を提供し、支払猶予金を設けている。一方、建築や医学でよく知られている私立大学の Rangsit 大学では、期間中8位の589万パーツを支出しているが、当初の4ヶ月はテレビ広告をしていなかった。Rangsit 大学は広告費をテレビからインターネット、携帯電話のショートメッセージ、ラジオに移行したと広報課長の Somkeit Rungruangviriyaya 氏は言う。質問に対するライブのチャットルームも設置している。Somkeit 氏は、学生の電話番号は大学の公開活動で集めたデータベースを利用していると説明する。MDK Thailand 社の Danai 氏は、大学はもっと自らの評判を高めるため広告事業に参入してはどうかと提案する。Dhurakij Pundit 大学の Pinpang 氏は、小さな大学は、大規模な大学に競争を挑むのではなく、身の丈にあった目標を定めなければならないという。Kasem Bundit 大学の Dr Senee 氏は、小規模大学は市場で特徴のある新たな課題を求め、それをセールスポイントとしていかなばならないという。しかしながら、どのように大学が戦略を練ろうと、学生が入学を決める最も重要な要素は、その大学の質である。大学や教職員、学生を引き付けるのにいろいろの方法はあるが、結局は大学の質が何よりも大事であると、Rangsit 大学の Somkeit 氏は言う。Leo Burnett and Arc Worldwide(Thailand)の COE の On-usa Lamliengpol 女史は、テレビ広告は費用がかかり過ぎ、直接呼び込みや大学公開活動が大学にはよりふさわしいという。来年はそのような状況に落ち着くだろうが、毎年1%の生徒が有名公立大学に入学で

きない限り、大学間の競争は終わることは無いだろう。

注) MindShare 社の大規模調査の対象は、国立、私立・国際組織の 118 大学にのぼっている。広告費用

支出上位 10 位のうち、国立の Chulalongkorn 大学が 3 位の 1,934 万バーツ、Sirindhorn 工科大学は 10 位の 507 万バーツである。(2007 年 5 月 21 日, Nation)

1 月から 4 月までの私立大学の広告費用			
University of the Thai Chamber of Commerce	13%	Rangsit University	4%
Bangkok University	12%	Siam University	3%
Mahanakorn University of Technology	8%	Dhurakij Bundit University	2%
Sripatum University	4%	Hatyai University	2%
Assumption University	4%	Huachiew University	2%
Kasem Bundit University	4%	Krirk University	1%
		Others	41%

タイとオーストラリア、初の研究討論会が開催



5 月 28 日バンコクのウッタユ通りの Conrad ホテルで開催される討論会に、タイとオーストラリアの一流の研究者・科学者が参加する。討論会のテーマは、「研究 - 社会発展のための礎」である。討論会はタイとオーストラリアのイノベーションに重点を置き、参加者は両国から参加する一流の科学者と会うことができる。タイ農業協同組合大臣 Prof Thira Sutabutra 氏、タイ科学技術大臣 Professor Yongyuth Yutthawong 氏の挨拶によって開会する。主な講演者は、タイ科学技術庁 (NSTDA) 長官 Prof Dr Sakarindr Bhumiratana、タイ学術研究会議 (NRCT) 事務局長 Prof Dr Ahnond Bunyaratvej 氏、タイ科学技術省事務次官 Dr Saksit Treedech など多数である。トピックスとしては、「オーストラリア政府の研究・技術革新のための政策・戦略: 大学の視点」、「幹細胞の可能性の抑制 - オーストラリアの視点」、「タイの水資源管理政策」、「水・汚水管理におけるバイオテクノロジー・ナノテクノロジー研究の役割」などの技術革新的なトピックスがある。(2007 年 5 月 22 日, Nation)

ONESQA 大学評価発表

タイ教育基準・質評価事務局 (The Office for National Education Standards and Quality Assessment, ONESQA) が高等教育機関の 2 回目の評価を行った。第 1 回目の高等教育の評価は 2001 年 - 2005 年に実施されている。今回は次にあげる評価基準・指標を用いた。1. 卒業生の質, 2. 研究及びイノベーション, 3. アカデミック・サービス, 4. 校風の保持, 5. 組織と人材育成開発, 6. カリキュラムと制度, 7. 質確保のためのシステム

< 評価と認証 >

国立大学 24 校中 75% の 18 大学が認証された。5 校は条件付で認証, 1 校は基準を満たさなかった。ONEAQA は 54 校中 22.22% の 12 の私立大学を認証したが, 35 校は条件付で, 7 大学が不適とされた。Rajabhat 大学 41 校中 58.54% の 24 校は厳しい評価を行け, 16 校だけが条件付で認証された。Rajabhat 大学の 1 校は最低限の基準も満たさなかった。しかし, Rajamangala 大学 38 校のうち 10.53% に当たる 4 校は認証を得, 残りの 26 校は条件付で認証を受け, 8 校が最低基準に及ばなかった。コミュニティ・カレッジ 10 校中 1 校が認証を受け, 7 校が条件付, 2 校が非

認証である。260校ある高等教育機関のうち47.69%の124校が全ての最低限の評価基準に合致し、認証された。115校が条件付で認証を受け、21校が認証基準を満たしていない。要約すれば、高等教育機関の半数が外部による評価に合格し、半数が不合格で、昏睡状態で質の基準に対して機能不全の大学が21校ある。第1回目の評価結果を理事会が受け入れていけば、評価基準では75%は認証を得ることができ

たといえる。しかし、75%の評価基準しか達成していない高等教育機関は、いまだ質を確保できないし、認証すべきではないと私は思う。いずれの高等教育機関も基準化された評価基準・指標に耐えうる内部基準をもつべきである。私の更なる意見としては、教育や研究基準をないがしろにする大学から、学生は出席や卒業を要求や許可されるべきではない。

	評価レベル					認証校数	認証率	条件付認証校数	非認証校数
	2.00	3.00	4.00	5.00	計				
国立大学	1	5	16	2	24	18	75.00 (14.52)	5	1
私立大学	7	35	11	1	54	12	22.22 (9.68)	35	7
Rajabhat 大学	1	16	23	1	41	24	58.54 (19.35)	16	1
Rajamangala 大学	8	26	4	-	38	4	10.53 (3.22)	26	8
特殊大学	2	26	63	2	93	65	69.89 (52.42)	26	2
コミュニティ・カレッジ	2	7	1	-	10	1	10.00 (0.81)	7	2
計	21	115	118	6	260	124	47.69	115	21

< Onesqa による教訓 >

Onesqa はタイの高等教育の運営・実施に関して、優れた唯一の基準の形成に最大限の努力を傾けていかなければならない。さらに、指摘のとおり系統的に成し遂げるのは非常に困難を伴うが、Onesqa は、それぞれの特性や個々の強みを持続させながら、すべての高等教育機関を標準化できるよう努めなければならない。そこには高等教育機関の質評価の技術がある。個々の強みや組織の特性が、それぞれの組織の主な独自性に反映される。

Onesqa は、教育評価に関する省令の改定にも努め、全ての適用される規則が画一的で相乗作用のあるよう保障していかなければならない。評価が体系的で徹底することが重要である。個々の評価はそれ自体完結されるべきであり、開発システムの評価、質のシステムそして個々の組織

の研究プログラムも考慮されるべきである。高等教育機関内部から継続的に成されるべきである。

Onesqa は、毎年そして4万に及ぶ機関の評価の際に収集される膨大なデータの効果的な集積やその適用につながる内部システムや方法論の運営の再定義を奨励し続けなければならない。データの提供、収集、分析は一貫し偏ってはいけなない。すべてタイや国の教育サービスを利用する何十万もの学生に提供されるべきである。言うまでも無く、これは使命であり、Onesqa による恩恵ではない。

Onesqa は、高等教育機関の運営計画、学生の授業理解、カリキュラム、学業スタイルに関与していかなければならない。

Onesqa は、必要な数及び最高の質の専門教育家の養成・育成というコンセプトを国の最重要課

題として掲げていき続けなければならない。これと密接に絡み合い、熱心な教師のクオリティ・オブ・ライフや仕事や仕事の環境をサポートし高めていくことは、Onesqa の義務である。さらに、学術研究やタイの芸術・文化・伝統の保存の面でも支援されなければならない。

Onesqa は、学士号に続く教師の研究の質の評価を National Institute of Educational Testing Service (Niets) に任せ、教師の専門的な業績や実行力とともに教師の雇用の満足度を監視する。

Onesqa は、高等教育の年度予算確定のための主な支柱として、質と審査の結果だけを活用することに専念しなければならない。

Onesqa は、個々の学生や学生組織の支援に専念していかねばならない。

つまり Onesqa は、毎年時期に叶った報告を公表し、それをタイの教育の質や審査に関する政策や調査結果、結論を提供し、将来に向けて計画していかなければならない。

(2007年5月22日, Bangkok Post)

科学技術の観点から見た ICT

科学技術の進歩は光の速さよりは早い。20年前コンピュータは今のスタンダードに比べると高価で非効率であった。10年前インターネットが始まり、ブログや電子商取引のような革新的なものはほとんど知られていなかった。今でこそ ICT は生活のあらゆる場面に浸透し、それなしでは生活を考えられない人もいる。ICT は日常生活の一部になっているから、ありふれたものと考え、ほんの最近のものであり、そして信じられないほどの急速な基礎科学技術の進歩に由来しているものであるということを忘れがちでもある。今一度考え直したほうが良くはないか。新たな ICT はその基礎科学の根本から急速に出現している。量子計算を例にとると、計算の革新的な動向は間違いなく将来計算機の顔を変えるかもしれない。そしてそれは100年前の量子機器の現代物理に基礎を置いている。ICT

はそれ自体コンピュータ科学や電子・情報理論に由来している。否定すべくも無く ICT はここ数十年に亘り人類が残した業績であり王冠の宝石である。この意味では、ICT は科学技術というよりは、今では経済、とりわけ知識基盤の経済において必要不可欠な道具である。我々はコミュニケーション、勉学、娯楽やサービスにそれを頼りにしている。こういったサービスは他と同じくタイにおいて携帯電話やインターネットを通じて供されるのが普通だが、計り知れないほどの計画や管理を問われることになる。このことを心にとどめ、ICT が社会に提供するサービスのユニークな性質は、特に配慮を要求する。タイ政府にとって、ICT のユニークで大事な機能によって、特別な省の誕生につながった。しかし、ICT とその基礎となる科学技術との関係は、現在のためだけでなく将来の発展のためにも、絶えず助長しあわなくてはならない。この科学技術省との不可欠な連携は2つの省の協力によって保持されている。例えば、2つの省は電子商取引とコンピュータ犯罪に関する法律の通過に協働してきた。実施段階では、タイ国家電子コンピュータ技術センター (National Electronics and Computer Technology Center, NECTEC) はタイ国ソフトウェア産業振興庁 (Software Industry Promotion Agency, SIPA, タイ情報通信技術省の外局) とソフトウェア開発に関し長年協力してきている。情報通信技術省の業務は、優れた技術者であり教育者の Sitthichai Pokaiudom 大臣の良い指導により行われていて、大臣は入閣時の要請以上に ICT 政策に深く関与してきている。将来を考えてみると、ICT のユニークな役割と科学技術との連携は一般的に堅固でなければならない。タイ科学技術学会の最近の研究では、将来タイの社会に重要となるであろう新しい技術を紹介している。18の技術が挙げられ、少なくとも5つが ICT に関することである。(ナノ・エレクトロニクス、スーパー・センサー、ユビキタス・コンピューティング、ナノマシン・ライトサイエンス、フォトニクス) 我々はこれら新技術の実現可能性とその罫を探り、必要な共同研究開発や技術移転と一緒にやっていく必要がある。もちろん違いはある。

新しい安価なコンピュータに対する技術評価など、一般的に、小さな違いに過ぎない。新技術の萌芽期、技術関連貿易、国際技術関係、法律、倫理、技術のグッドガバナンスのような、様々な主要部門において相互協力を妨げるべきではない。(2007年5月23日、Bangkok Post、Yongyuth Yuthavong 科学技術大臣投稿)

NECTEC が国内の組み込みシステム開発を奨励

タイ国家電子コンピュータ技術センター (National Electronics and Computer Technology Center、NECTEC) は組み込みシステム (embedded system) 開発の方向性を 2 つの重点領域に焦点を当て定めようとしている。家庭用電化製品と消費財及び自動車エレクトロニクスである。この 2 つの領域に利用される組み込みシステムの価値は高いため、それぞれ全製品価値は 60%、52% に上り、国内開発者にとって組み込みシステムを開発する可能性があり、2 つの産業を提供することになる。これら 2 つの開発指針を策定するに当たり、NECTEC は組み込みシステムの技術ロードマップのとりまとめを行っていて、2、3 ヶ月のうちにまとめると見込まれている。NECTEC 所長の Pansak Siriruchatapong 氏は、2 分野の組み込みシステムの開発指針に関わらず、NECTEC は開発に資する関係団体間の協力を奨励する計画があると語る。家庭用電化製品と消費財の分野では、Pansak 所長は、組み込みシステムは製品製造に重要であり製品に付加価値を与えるという。組み込みシステムに関する技術の開発だけでは充分ではない。製品デザインや市場開発も必要である。家庭用電化製品と消費財は生活必需品であり、技術のみならず製品デザインや市場を考慮することが必要であり、消費者がそれにお金を払うような魅力的なものでなければならないと言う。計画では、NECTEC は、市場の求めに応じた国内開発者に製品生産を奨励する際に必要なものとして、製品デザイン、市場、技術を 3 つの柱としている。計画の実施にあたり NECTEC は、タイ組み込みシステム協

会 (Thai Embedded Systems Association、TESA)、工業デザイン学会 (Industrial Designer Society)、タイ・サイエンスパークとで、Industrial Design Camp and Contest 2007 を共催し、国内開発者に、技術、デザイン、マーケットの 3 領域の腕を磨くことを奨励している。このプロジェクトでは、国内生産者がチームを組み、技術、製品デザイン、マーケティング計画の観点から開発しようとする組み込みシステム製品の提案を認めている。全ての提案から、20 チームを選抜し、組み込みシステムに関する技術のみならず製品デザイン、マーケティングを学ぶワークショップに参加することになる。Pansak 所長は、この期間、全チームはモデル製品の開発を始め、NECTEC は 3 つを最終的に選抜き、来年の早い時期までに開催されるコンテストのための試作品開発を継続していくであろう。プロジェクトでは、国内開発者が、国内市場の需要に合った製品開発の更なる技術を修得すること、及び組み込みシステムのための新たなデザイン会社の奨励が見込まれている。このプロジェクトを通じて、少なくとも年に 5 から 10 の会社が産業に貢献し始め、次の 5 年間には約 100 のデザイン会社が実行に移ることを期待していると Pansak 所長は言う。この種のビジネスによって、国が製品に付加価値を増大を支援し、家庭用電化製品と消費財のビジネスを上昇軌道に乗せることになるだろう。産業界が相手先ブランドで設計から製造まで請け負うというコンセプトに向かいつつある一方で、Pansak 所長は、国がこの分野でより多くのデザインの拠点を持っていれば、すでにある電子製品会社に加えて、新しい絶好の機会であろう。家庭用電化製品と消費財に加え、自動車エレクトロニクスが組み込みシステム開発の重要領域である。TESA では、自動車エレクトロニクス分野での組み込みシステムの市場価値は、2012 年までに 4000 億バーツに達し、国内開発者は市場の約 50%、2000 億バーツを得ることになるだろう。これらの大きな機会によって、Pansak 所長は、ロードマップは自動車エレクトロニクスの技術開発の方向に向かっているという。通常、自動車エレクトロニクス開発には 4 つの部門が含まれる。コンピ

ュータ・エンジン制御システム, 車体・シャーシ制御システム, 安全制御システム, 道路交通情報通信システムである。Pansak 所長はタイにとって大きな可能性のある部門は, 組み込みシステムと応用開発に大きな可能性がある道路交通情報通信システムであるという。道路交通情報通信システムは自動車をより利用しやすくし, コンピュータシステムと通信システムを統合し, 運転手はコンピュータ化されたダッシュボードから様々な情報を受け, 音声指示に従い電話を掛け, ガイダンスシステムにより目的地への道順を見出せる。しかし, 組み込みシステム産業の創出には, スタッフの訓練が必要である。タイには 2000 人あまりの組み込みシステムの開発者がいるが, 計画では最終的に次の 3 年間に 1 万人に伸ばしたいと考えている。(2007 年 5 月 22 日, Nation)

NSTDA が 2011 年までに研究開発資金を GDP の 1% に増額要求

タイの経済発展を目指し, タイ科学技術開発庁 (NSTDA) は, 2011 年までに研究開発支出額を国内総生産の 1% に増額することを計画している。NSTDA を通じた政府の研究開発費は, 2004 年, GDP の 0.28%, 165 億 7 千万パーツに過ぎない。他の開発途上国や新興開発諸国はタイの 10 倍以上を費やしている。増加する予算により多くの特許登録をもたらさだろう。NSTDA の Dr. Sakarindr Bhumiratana 長官は, 研究開発経費が増加し, 特許数が増えれば, 技術革新をもたらすことになるだろうという。NSTDA は昨日, 技術革新を加速するための Fast Forward 計画を発表した。政府に承認されつつある科学技術に関する法案では, 技術革新を遂げる原動力がもう一つあるという。法律が承認されれば, 政府予算の少なくとも 3% を研究開発費に配分することになる。知的財産局によれば, 特許登録数は昨年 21,561 件に達し, 全体の 5,751 件がタイ由来の特許であり, 残りは外国人のものである。10 万人当たり 3 件の特許に過ぎない。Dr. Sakarindr 長官は, その数字は, 200 から 300 倍以上の登録数を持つほかの国に比べ, とても低いという。

3 年間の Fast Forward 計画では, タイと外国政府及び民間企業の科学技術部門との連携の向上に役立つだろう。計画実施のため 6 つのプロジェクトが進められている。鳥インフルエンザ, 太陽エネルギー, 害のない燃料電池生産の新物質, 液状ラテックス生産過程の化学的利用, 白血球数を調べる新技術に関する検査技術である。技術革新がより進めば, より大きな割合で商業利益が生じる。Dr. Sakarindr 長官によると, タイは毎年約 2 億パーツもの技術を輸入している。この計画の下ではこの数字は減ることになる。厚生省による, ある薬の強制ライセンス取得を例に挙げて言う。もし研究開発が進んでいけば, タイはその薬の特許を独自のものとし, 外国の会社との紛争を避けられたという。NSTDA はこの計画に関し, 大学や知識を有する組織と協力している。科学技術の発展により, 知識へのアクセスから生じる問題を減らすことも Dr. Sakarindr 長官はいう。(2007 年 5 月 25 日, Nation)

技術革新には特許が大事

タイ科学技術開発庁 (NSTDA) は, 産業界の科学技術開発に拍車を掛けるため, 昨年の 50 件から今年は 70 件の特許登録を期待している。Dr. Sakarindr Bhumiratana 長官によると, NSTDA は 2008 年に 50% アップの 110 件に特許登録を増やしたいとしている。Dr. Sakarindr 長官は, 競争力を維持するため先端的な科学技術の開発と国際特許を得ることがタイには必要であるという。NSTDA とそのパートナーは, 様々な医学やエネルギー技術を開発している。鳥インフルエンザウィルスの検査技術, 高性能で低価格の太陽エネルギー発電機, 無害自動車用の燃料電池物質, 美容のためのナノ技術物質などがある。私が述べた技術の全ては, 新しい特許取得に向けた過程にあり, 将来は商業目的に製造できると期待していると Dr. Sakarindr 長官はいう。タイには特許保有がほとんどなく, Dr. Sakarindr 長官によると, 科学技術指標において他国に遅れをとっているという。GDP に対する科学技術への投資は, マレーシアの 0.63%, 日本によ

うな先進国の 3%と比較して、タイはたった 0.28%に過ぎない。シンガポール、台湾、韓国のような新興工業経済国では、GDP 比でタイの約 8 倍の科学技術に関して投資を行っている。NSTDA は Fast-Forward と呼ぶ 3 年間の計画を立ち上げ、タイの技術革新のペースを速めるという緊急の使命を強調している。NSTDA は政府に科学技術に関する法律承認を求め、それによって国家予算の 3%を科学技術活動に費やすことができる。政府が法案を承認すれば、研究開発予算は現在の 2.5 から 3 倍に増加するだろうと Dr. Sakarindr 長官は言う。NSTDA は、GDP に対する研究開発投資を、来年度には 0.32%、2009 年に 0.35%、2010 年 0.7%、2011 年には 1%を期待しているという。(2007 年 5 月 25 日、Bangkok Post)

タイの太陽電池研究

数十年間にわたる太陽エネルギー研究を経て、Dr. Porponth Sichanugrist は、代替エネルギーのうちでもっともクリーンな供給源は太陽であることを確信している。「元となる材料の供給は限りないし、しかもタダである。他の代替エネルギーと違い、公害を引き起こすこともない。」と 49 歳のタイ科学技術省のタイ技術管理センター (Technology Management Center, TMC) 副所長は言う。「いくつかの国で進められている風力エネルギーでさえ、(風力タービンをその地に建てすぎればだが)騒音公害の原因になりうる。原子力に関していえば、廃棄物処理の課題がある。バイオマスや水力発電などの代替エネルギー源は、環境問題や食物供給問題につながりかねないと、約 20 年間日本で学び研究してきた Dr. Porponth 副所長は言う。奨学金を得て、Dr. Porponth 副所長は、学士、修士及び物理電子工学の博士号を東京工業大学から取得した。1994 年にタイに戻る前は、Shell and Siemens そして Fuji Electric の太陽エネルギー部門で働いていた。1998 年に NSTDA の熱帯気候に適した安価な太陽電池の初のパイロット・プロジェクト長になった。このプロジェクトは 2005 年に、太陽エネルギー技術開発研究所 (Institute of Solar Energy Technology

Development, ISET) の設置につながった。ISET の指導もし続ける Dr. Porponth 副所長は、昨年 ISET の研究者が 15.7%の効率でアモルファス・シリコン太陽電池の開発に成功したという。「昨年後半に研究室で 15.7%の効率化を達成し、安価なハイブリッド薄膜という個別の分野で米国や日本に勝った。他の太陽電池には、NASA のスペースシャトルに使われるガリウム砒素を原料として 30%を超えさらに効率的なものもあるが、原材料が希少なため約 10 倍以上の経費がかかるであろう。太陽電池に火力発電を加えたり、非結晶体に合成結晶薄膜を加えたりするなど、安価な製造技術に焦点をあて、ハイブリッド応用物を融合・調和させるのが我々の計画であるから、ハイブリッド薄膜から 15.7%を得ることは世界クラスの業績といえる。政府レベルの計画としては、日本の Sunshine Project やドイツの Rooftop Programme と同じく、何かを必要とした。Dr. Porponth 副所長は、タイ政府にも大規模な実施計画に参画し、太陽電池と太陽パネルの利用拡大を促進するための長期低利貸付の実施を考えてほしいと考えている。これら太陽電池の製造費は、ワット当たり 5 米ドル(173 バーツ)と未だ高い。Porponth 副所長は、2,3 年後にはワット当たり 2.5 米ドルくらいまで価格が下がり、太陽エネルギーがタイでもっと普及することを望んでいる。ISET の 5 カ年計画 (2006-2011) では、新しい板ガラスの国内生産と機械効率の向上によって、生産費抑制は可能としている。これまでタイでは、7, 8%の効率の太陽エネルギーとパネルは全国で 20 程度の場所に設置されており、約 50 キロワットの発電能力を持っている。この太陽パネルの年間国内生産量は約 12 メガワットである。Dr. Porponth 副所長は、ISET は、ドイツの会社を通じ、中国、台湾、ドイツの潜在的な顧客に対するハイブリッド薄膜の技術のライセンスを提供する。このエージェントは、ISET に 1 億バーツ以上を支払い、売り上げに応じて 2%のライセンス料を支払う。政府は ISET にパイロット・プロジェクトが実施された 10 年前に 5 億バーツを投じている。Dr. Porponth 副所長は、ISET は、国内外の民間部門と協力し、特に屋上型や

ビルのパネルの開発に重点を置き、太陽電池とパネルの性能をさらに高め続けるという。最後に、おそらく石油価格の高騰こそが、効率性向上のための強力な推進力となるであろう。(2007年5月27日, Nation)

タイの知識基盤社会化計画

タイ科学技術開発庁(NSTDA)は、今年から2010年まで"Fast Forward"計画の下での、科学技術の進むべき3年計画を発表した。目的とするところは、将来的にタイを知識基盤経済にすること、さらには、緊急の使命となっている技術革新の加速である。NSTDAのSakarindr Bhumiratana 長官は、知識基盤経済の指標として、特許取得数、研究者数、研究開発活動数を挙げた。特許数の増加は研究開発への支出を必要とする。タイの研究開発への支出はGDPの0.28%にしか過ぎない。一方、台湾は2.42%、韓国2.63%、米国2.66%、日本は3.2%である。この数字は来年には0.35%、2009年までに0.7%、結果的には2010年に1%に上昇することが期待される。国のGDPを比較する際に知識基盤経済であることの他の指標は、研究開発に対する支出比率である。GDPの1%以上を研究開発経費に支出すれば、タイも知識基盤経済であるということができるとSakarindr Bhumiratana 長官は言う。研究開発経費の増加は、特許数の増加につながる更なる研究開発を意味する。NSTDAは今年70以上、来年までには110以上の特許をとる計画である。また、NSTDAの研究者と民間部門、大学及び政府関係者との更なる研究開発協力を推し進める。年に200人だけでなく、400人500人の研究者を擁することを目指している。国としての目的は2000人の研究者を生み出すことで、年に400人500人を支援する。そして年に500人600人のPhD取得者を増やすとSakarindr 長官は言う。タイの研究開発に携わる人数は、2004年には42,400人で、人口1万人当たりでは6.7%しかいない。韓国では38.9%、台湾は57%、日本では69.1%である。研究開発自体に関しては、NSTDAは自らのセンターと民間部門との研究開発協力を推進していく。"Fast Forward"計画

に関し、NSTDAは、政府関係機関や大学、民間部門との協力とネットワークの利用をターゲットとしている。我々の目的達成のための中心戦略が他者との協力であることが分かるでしょう。NSTDAは既存の生産性の向上や競争力を高めるために、すでに科学技術を導入する1,500社と協働している。しかし、知識基盤経済の下で運営される国となるということは、国全体の製造価値が知識基盤的でなければならないという。我々の使命は、科学者・研究者を増やし、研究開発を奨励し、特許を増やし、その結果として、知識の商業化の増大にある。これによりタイのビジネスは、農業、保険、自動車、コンピュータ・ソフトウェア、電気、ライフサイエンス、繊維、エネルギー、漁業の分野で、強くなっていくであろう。(2007年5月29日, Nation)

賢い投資を

タイ国立開発行政研究院(National Institute of Development Administration, NIDA)は国内トップの大学院なのだが、徐々に一流の新規講師を招へいし、欠員を埋めることが出来なくなってきた。NIDAのDr Sombat Thamrongthanyawon 学長が言うには、今日、若者や賢明な者を学术界に引き付けるのは、20年30年前よりも難しくなってきた。金銭的誘因も問題でもある。例えば、若手のPhD取得者は、国立大学で月に2万バーツを得る。一方では、学士号しかもっていないIT関連の卒業者は簡単に3万バーツを稼ぐことができる。これは大きな問題だ。17年間のNIDA勤務を経て今年3月に学長に就任したSombat学長は、リクルートのための大きな外部研究資金の募集によって部分的に解決できると考えている。能力のある人材を引き付ければ大学は学術的な卓越性を維持することができるし、外部資金を使って若手研究者や講師に副収入を与えることができる。内部的には、約200人の講師や研究者になりたがっている学生にPhD取得奨学金を提供できるという。Sombat学長によれば、150名いるNIDAの教育及び研究職員の約8割はPhD取得者であり、これはタイの国立、私立大学の中では最高の割合であるという。もしこの比率が国

家を発展に導くための人材の質の高さを示す指標であれば、タイは全体として、マレーシアやシンガポールの大きく遅れをとることになる。事実、シンガポールの大学の講師や研究者は PhD 取得者であり、マレーシアでは全国的な平均が 80% である。しかしタイでは大学講師の 25% が PhD 取得者でしかない。PhD 取得者の国内平均 25% の内訳を見ると、国立大学が 39%、Rajabhat 大学 7%、私立大学 11% である。私見としては、国家発展の質を高め国際化の中での競争力を保つためには、国にとって大きな課題である。国家の福祉を高めるためには高等教育が大きな役割を持っていると考えている。マレーシアを例に取れば、30 年前はタイよりも発展は遅れていた。現在ではマレーシアの国民一人当たりの収入は 5000 米ドル (17300 バーツ) であり、タイはその約半分の 2600 米ドルである。これらの数字は人材開発や教育の投資におおよそ見合っている。なぜならこの分野への支出は国内生産力を加速させるからであると Sombat 学長は言う。過去数十年我々は明らかに人への投資を怠り、道路などの物理的な投資を過剰にしてきた。このように多くの税金が浪費され、これらのインフラ計画は破綻しがちである。初心に戻り、我々は人に焦点をあてなければならない。長期的な生産性向上によって増大した成果が収入を生み、政府の税収を増やす。政府は好循環のうちに再投資を行っていける。この観点から、次の政府は、例えば、全国に 40 ある Rajabhat 大学の質向上のための行動を起こすべきである。国立大学の 7000 人の講師の約半分が常勤の職員ではなく身分保障がなく、不十分な予算のためにその余裕がない。このような状況では教員の離職率が高まる結果となる。そして、40 万人の学生への教育に深刻な影響を及ぼしていく。前述のように、Rajabhat 大学では PhD 取得者はたった 7% しかない。言い換えれば、過去数年間に多くの新しい大学を開校したり昇格させてきたが、その質ははまだ適正ではない。

タイ学生は米国の大学を再び目指す

米国の大学に入学するタイの学生が、数年来の減少を経てようやく増加に転じてきた。米国大使館からの発表によると、タイから米国大学への入学者数は、2001 年 9 月 11 日のニューヨークのテロ以降、昨年ようやく前年を上回った。2005-2006 年の 1.5% の増加は、2002-2003 年には 14% の大下落した、米国で勉強に打ち込むタイ人の数年来の一時的な減少に終止符を打った。学生ならびに大使館員によると、「恐れ」がその大部分を占めていたが、徐々にタイからの留学は増加に転じてきた。将来有望な学生は、6 月 21 日のバンコク銀行での第 22 回 Education USA 年次イベントで米国留学の浮き沈みを見ることになる。Education USA は米国国務省教育文化局の支援により設けられたアドバイスセンターのネットワークである。イベント会場では、学生はビザの質問をしたり、タイのフルブライト奨学生からその経験を聞くことができるだろう。現在米国で学ぶタイ人の数は 8,465 人で、706 校に及び、4,996 名が学部学生である。大使館の文化課長の Kenneth Foster 氏はインタビューで、「その数字は明るい兆しだが、もっと伸びてほしい」と語る。我々の競争上の優越性は、常なる多様性にあると思う。米国では、中東、アフリカ、ラテンアメリカなど世界中の人と一緒に学ぶことになる。タイ人学生にとって、オーストラリア、英国、ニュージーランドが提供する教育費が、とてつもない競争の原因になる。オーストラリア大使館の教育部門であるオーストラリア国際教育機構 (Australian Education International, AEI) は、ウェブ上で、タイ人学生 17,889 名の登録を受け、約 4,830 名が、オーストラリアへの留学を希望している。英国文化振興会 (British Council, BC) のスポークスマンによれば、2005 年には英国留学を希望するタイ人は 4,235 名いて、短期の語学コース受講者はその何倍にも上るといふ。教育ビザの半数以上がこれらの語学コースであり、英国で学ぶタイ人学生の大部分を示している。しかし、たとえ総入学者数が増えたとしても、オーストラリア、英国、米国への大学留学者数はほとんど拮抗している。米国大学のコスト高が、学生の関心を減じている。米国の公立大学の費用は、住

宅費,食費,教科書代等を含め,12,500~24,000 ドル(406,634~778,662 バーツ)と見積もられる。タイは現在,米国大学への留学生数では,インドや中国などに続き,世界で10位にランクされている。入学者数はわずかに上昇したが,可能性のある多くの学生にとって,かっこいいか米国で勉強できるかがその判断材料になっている。バンコクの学生 Pakorn Udom-ratvit 君19歳は,米国のピザを取るのとはとても大変だし,優れた大学に入学できるのはほとんど不可能だと耳にしているという。米国大使館の広報キャンペーンも,同じような学生の見方から,低調になっている。オーストラリアのイメージは,かっこよく楽しそうで,パンフレットも読みやすい。オーストラリアはプレッシャーを与えることはない。それに比べて,米国は遠くに感じ,恐れを感じると,Duan 君17歳は言う。決して米国のトップ大学へは入れないだろう。でもオーストラリアなら,家と同じように辛抱できるだろう。Foster 氏は,米国の時代遅れなパンフレットや広報資料では学生を引き付けられないだろうことを認める。机の上の「study in Australia」と赤字で書かれたマグカップを示して強調した。しかしここ2,3年,タイ語に翻訳された多くの資料によってそれも改善されつつある。さらに,有望な学生は大使館のウェブサイトからオンラインでピザの申請をすることもできる。Foster 氏は,Massachusetts Institute of Technology(MIT)やHarvard,Yaleのような一流大学でも入学できるが,コミュニティ・カレッジも,はじめの一步には格好であるという。米国の学生のように,コミュニティ・カレッジで最初の2年間を過ごし,その後より良い学校に移籍する留学生も,前に比べて増えてきているという。米国留学が最良で,大きな機会にめぐり会える,特に働きながら学べると信じている学生はまだいる。大使館領事部によれば,昨年この種のピザ申請は4倍にもなった。Connecticut州で働きながら4年間米国で学び,それは非常に貴重な経験でしたと語るのは,Oraporn Wittiwongchaiさん24歳である。気候はとても寒かったけれど,学位も取れたし貯金もできた。New Havenの多くのタイレストランの近くに住んでい

ただどねという。バンコクの暑さに慣れている学生にとって,寒さは恐れるものではない。タイ人留学生が一番多いWisconsin-Madison大学は,1月の平均気温がマイナス13.8である。(2007年6月19日,Bangkok Post)

進行中の研究

国の助成機関タイ研究基金(Thailand Research Fund,TRF)所長Dr Piyawat Boonlongは,14年間掛けて,数千のタイ人研究者が近い将来直面するであろう課題の解決の手伝いに尽力してきた。Piyawat所長(56)は,原子力エンジニアとして教育を受けたが,今では様々な研究プロジェクト助成のため年間12億バーツの予算権限を持っている。年間1200件の研究プロジェクトを支援している。ほとんどが関連性のある研究であるが,個々の研究テーマは,20万30万バーツの価値のものから600万700万バーツに値するものがある。テーマ的には,我々は6つの国内の課題やこれら課題の科学的根拠に基づく解決法の発見に焦点を当てている。国際化時代の農業部門の変革,輸出に関する非関税障壁,水資源管理,エネルギーと気候変動問題,文化管理,安全管理である。例えば,農業貿易の地球規模での競争というのは,いわば自分自身の生き残りのために,大規模で競争力のある農業ビジネスをとるか,自給自足の小規模農業をとるかということになる。この潮流の結果として,農業人口は急速に減少し,農業生産はGNPの8-9%にしかならない。現在,選択されたフルーツとシーフードの研究を支援している。それは品質をどのように向上するか,賞味期限をいかに延ばすか,マーケティングをどのように拡大するか,というようなほとんど知られていないものである。その他農業関連では,小規模自営農家のためになる30組の関連研究計画がある。非関税障壁に関しては,自由貿易協定(FTA)のマイナスの結果と,タイの輸出にダメージを与える欧州連合の食品への化学薬品使用に関する新規制に焦点を当てている。例えば中国とのFTAにおいてタイは不利益を蒙ることが分かった。中国の輸出業者は

タイの国内市場に障壁がないにもかかわらず、タイの輸出業者にとっては中国国内市場には内なる障壁が残存しているからだ。水資源に関して、更なる成長が求められているにもかかわらず、地球温暖化による自然環境の悪化に起因する水供給不足が、長期の日照りを含め、大きな流れになっている。需要を管理すると同時に、特に供給側に関しての質の高いデータの中に取りえる解決法を見出せるであろう。エネルギーと気候変動問題に関しては、もし国内耕作サイクルに影響を与えるモンスーン、日照り、大雨に関してのよりよいデータが得られれば、いくつかの問題の解決しうるのである。エアコンの大量使用による電気負荷パターンも変わるかもしれない。一方では、京都議定書での二酸化炭素排出権取引の地球規模のシステムは始まっているし、原子力発電所建設や新型自動車開発に密接に関連してくるだろう。例えば、火力発電所はエネルギー供給源としてはもっとも安価なものであるが、二酸化炭素排出の観点からみると、最も汚染につながってしまう。気候変動を考慮すると原子力発電所建設を選択したほうがよいが、更なる問題の原因になるかもしれない。と、1978年にKansas州立大学で原子力工学のPhDを取得したPiyawat所長は言う。TRFの支援する分野としてはバイオサイエンスの基礎研究を注目している。商業競争や社会の連帯感を強化し、子供や労働者の福祉改善を奨励する研究にも資金を提供する。産学連携強化のために、TRFは2億パーツ規模のプロジェクトとして、修士課程学生240名に30万パーツ、学部学生1000人に10万パーツの研究資金を提供している。優秀な学生の最終年度に、工業部品製造者や食料加工者のもとでさらに生産的に働くことを奨励しようとしている。TRFは25の地域で、政府の貧困対策がより効率的になるよう、基礎的事実の収集に焦点を当て、地域特有の研究プロジェクトにも資金提供している。つまり、TRFの使命は社会に知識を提供し、公共政策が事実と結果に基づいてなされるようにすることにある。これにより国内の課題にもよりよい対処ができるだろう。うわさや風聞におどらされるこのとない社会と

なることを望む。(2007年6月24日, Nation)

公務員改革

大規模な官僚改革につながるであろう公務員規制法案を内閣は承認した。法案は公務員の賃金構造の見直しを目的としている。法案によると、現在の11段階の公務員昇進制度を取りやめ、general(一般職)、academic(専門職)、director(管理職)、executive(執行部)の4レベルに再編成する。そして一般業務、海外業務、王室業務の3つのタイプに分けられる。「法案が成立すれば、公務員は専門的にかつ効率的に業務を行うことになる。」とKhunying Dhipavadee Meksawan 首相府大臣は言う。新賃金構造は、実際の生活費に影響を受ける。法案では、人事権を分散化し、長官や次官が公務員任用委員会(Office of the Civil Service Commission, OCSC)の小委員会を通じてリクルートできる。合議制にて決定される。Khunying Dhipavadee 女史は、OCSCの代表者は各省庁の小委員会委員もかねる。候補者がその役職にふさわしいかどうか投票で決めることができる。現在、OCSCは公務員をリクルートし、様々な政府官公長の空きポストに配属させている。Khunying Dhipavadee 女史は、法案はまもなく国家立法議会(National Legislative Assembly)に諮られることになるだろう。法律として制定されれば、1年後には発効し、官報(Royal Gazette)で公布されることになるという。この時間枠によって、OCSCは徐々に新公務員システムに移行できる。法案の良い点が宣伝する一方、Khunying Dhipavadee 女史は、特に昇進や特別任命のための公務員のご機嫌取りに終止符を打てるかという質問には適当な返事をしている。ある職では根回しを禁止していない。不公平とみなされれば苦情を申し立てることもできる。Khunying Dhipavadee 女史は、法案には、法律を犯した公務員に対処するメリット制保護委員会(Merit System Protection Board)の設置も記載されているという。不正に対処しなかった長官は、懲戒処分を逃れられないだろう。(2007年6月27日, Nation)

公務員改革を教育関係者は歓迎

11 段階の公務員昇給制度を廃止する政府の意向に教育関係者は昨日歓迎の意を表した。これは公務員規制法案の一部であり、火曜日に閣議で承認を得ている。Khunying Dhipavadee Meksawan 首相府大臣は新制度下では職責と成果によって給与は決定され、業務の効率化を促進するだろうと説明する。「新システムは公務員のためにもなるだろう。11 段階のシステムに縛られなければ、全員出世の機会に恵まれることになる」と Charuaypon Toranin 教育省事務次官は言う。現行制度では公務員は C1 から C11 の 11 段階に分類され、C1 が若く C11 が先輩だ。それぞれで給与の上限が決まっている。現在多くの公務員は上位ポストが空かないため C8 レベルにとどまっている。Charuaypon 事務次官は、11 階級システムはピラミッド的だが、新システムはブロックを積み重ねるようなものだという。法案では、公務員は general(一般職)、academic(専門職)、director(管理職)、executive(執行部)の 4 レベルに再編成される。匿名を条件に、ある教育関係者は、職責が自らの階級を決める新システムを聞き、全ての同僚が喜んでいているという。Surat Thani School の Praphasri Ouyiamthiti 校長は新制度を歓迎している。実際、教育公務員は 11 段階のシステムをやめているという。一方、Apirak Kosayodhin バンコク都知事は、公務員の一部とされるバンコク都 (Bangkok Metropolitan Administration, BMA) の職員にも説明するという。国家立法議会 (National Legislative Assembly) の Wissanu Krea-ngam 議員は、法案の良い点はメリット制保護委員会 (Merit System Protection Board) の設置だ。委員会は不正な公務員や不正行為防止に取り組むことになる。公務員任用委員会 (Office of the Civil Service Commission, OCSC) の Preecha Vajrabhaya 事務局長は、法案は人事権の分散化の側面を持つという。しかし、文化省のある職員は、新システムが自らのより良い新しい分野

への異動を禁止することにならないかと不安を感じている。(2007 年 6 月 28 日, Nation)

第 2 サイエンスパークが Phichit 工業団地に

The Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) は、Phichit 工業団地に第 2 のサイエンスパーク建設のため、Naresuan 大学に 137rai (1rai = 1600 m²) の土地を供与した。サイエンスパークは、学術機関からのイノベーションが産業投資に応用されるよう技術産業のセンターや生産拠点となる。2011 年の完成が予定されている。Uthai Junthima 知事は IEAT がサイエンスパークの開発を Phichit に決めたのは、中北部が、タイとミャンマー、ラオスとベトナムを結ぶ戦略的なロケーションだからだという。Naresuan 大学は今年サイエンスパークのインフラ整備に 100 万パーツの予算を認め、今後 4 年間に建物建設や技術導入に 5000 万パーツの投入を計画しているという。サイエンスパークは、起業者仲介センター (Entrepreneur Coordination Center)、産業インキュベーションセンター、試験工場、有機肥料生産所、そして農耕業開発や再生可能技術専門のセンターから構成される。IEAT は中小製造業者支援にさらに 120 万パーツを投じるという。サイエンスパークは、地場産業を国際標準に押し上げることも期待されている。IEAT はインフラが整備された 1235rai の土地を持っている。そこはタイ投資委員会 (BOI) の第 3 地区に位置していて、製造業者は 8 年間最大限の特典とインセンティブを受けることができる。Naresuan 大学環境研究センターの Dondej Tungtakanpoung 所長は、このプロジェクトは、ほとんどがタイの研究に決して信頼を置いていない経営者の要望に応えるよう大学の研究を有効活用する。このプロジェクトにより、海外からのノウハウや技術に投じる資金を節約できるという。タイの最初のサイエンスパークは Pathum Thani 県に作られ、タイ科学技術開発庁 (NSTDA) により運営されている。(2007 年 6 月 30 日, Nation)

< 活動の記録 >

4 月

9日(月) 大阪大学バンコク教育研究センター長関特任教授来訪(副センター長)

5 月

4日(金) 東京医科歯科大学江藤教授退官記念式典出席(副センター長)

20日(日) 科学技術振興機構(JST)国際部波羅主査,加藤副調査役来訪。京都大学東南アジア研究所バンコク連絡事務所訪問(副センター長)

23日(水) BIOTEC-RIKEN Seminar on Plant Science 出席。科学技術振興機構(JST)国際部波羅主査,加藤副調査役来訪。宇宙航空研究開発機構(JAXA)バンコク事務所斎藤所長訪問(副センター長)

28日(月) Inaugual Thai-Australian Research Symposium 出席。香川大学香西女史来訪(副センター長)

6 月

4日(月) 3rd National Seminar on Ants in Thailand, Kasetsart University出席(副センター長)

7日(木) 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)バンコク事務所長交替レセプション出席(副センター長)

13日(水) Broadband and Wireless Workshop No.5 出席(副センター長)

18日(月) 京都大学東南アジア研究所バンコク連絡事務所柴山教授,荒井助教授来訪(副センター長)

19日(火) アジア工科大学(AIT)池島助教授来訪(副センター長)

22日(金)~7月3日(火) ビザ取得のため一時帰国(副センター長)

編集担当	五十嵐 久敬 (バンコク研究連絡センター副センター長)
編集補助	Supansa Panhoon (バンコク研究連絡センター現地職員)