

เอกสารแนบที่ 2

รายงานการเงิน ประจำปีงบประมาณ 2553 จำนวน 65 หน้า

DnB NOR Siste bevelgelse fra 10.11.2010

ซึ่ง 2 หน้าแรก เป็นเอกสารโดยตรงจากทางธนาคาร

DnB NOR Bank ASA ณ ประเทศนอร์เวย์

พิมพ์วันที่ 10 พฤศจิกายน 2553



Siste transaksjoner fra 10.11.2010

Konto 1604.16.32791 Association Of Thai Profession Bedriftskonto Std

Oversikt fra 10.11.10 - 14:57

Disponibel saldo: 248.990,18

Dato	Forklaring	Rentedato	Ut fra konto	Inn på konto
09.11.2010	Overførsel Utland 1801439 , Dr. Nittaya Gale Nettbank Ref.: V04430 Gbp 134,46	09.11.2010	1.269,30	
09.11.2010	Omkostninger 1801439 , 7712noo01801439 Nettbank Ref.: V04430	09.11.2010	30,00	
09.11.2010	Overførsel Utland 1801438 , Wasana Hunt Nettbank Ref.: V04452 Gbp 129,53	09.11.2010	1.222,76	
09.11.2010	Omkostninger 1801438 , 7712noo01801438 Nettbank Ref.: V04452	09.11.2010	30,00	
09.11.2010	Overførsel Utland 1801437 , Dr. Kesorn Pechrach Weaver Nettbank Ref.: V04438 Gbp 112,96	09.11.2010	1.066,34	
09.11.2010	Omkostninger 1801437 , 7712noo01801437 Nettbank Ref.: V04438	09.11.2010	30,00	
11.10.2010	Overførsel Utland 1754927 , Dr. Nittaya Gale Nettbank Ref.: V55939 Eur 220,74	11.10.2010	1.795,75	
11.10.2010	Omkostninger 1754927 , 7712noo01754927 Nettbank Ref.: V55939	11.10.2010	30,00	
06.10.2010	Overførsel Utland 1747262 , Dr. Kesorn Pechrach Weaver Nettbank Ref.: V31093 Eur 395,40	06.10.2010	3.186,92	
06.10.2010	Omkostninger 1747262 , 7712noo01747262 Nettbank Ref.: V31093	06.10.2010	30,00	
06.10.2010	Overførsel Utland 1747261 , Nongnit Laytragoon-lewin Nettbank Ref.: V31109 Eur 202,00	06.10.2010	1.628,12	
06.10.2010	Omkostninger 1747261 , 7712noo01747261 Nettbank Ref.: V31109	06.10.2010	30,00	
30.09.2010	Transaksjonskostnad	01.10.2010	9,00	
28.09.2010	Overførsel Utland 1735024 , Nitayaruk Chomchuen Nettbank Ref.: V93415 Eur 1.417,63	28.09.2010	11.323,13	
28.09.2010	Omkostninger 1735024 , 7712noo01735024 Nettbank Ref.: V93415	28.09.2010	30,00	
24.09.2010	Overføring Innland 223 , Sutada Mungpakdee Nettgiro M/meld	24.09.2010	8.418,00	
17.09.2010	Overførsel Utland 1716980 , Wanawit Ahkuputra Nettbank Ref.: V36646 Eur 1.529,32	17.09.2010	12.234,56	
17.09.2010	Omkostninger 1716980 , 7712noo01716980 Nettbank Ref.: V36646	17.09.2010	30,00	
16.09.2010	Overførsel Utland 1715116 , Ms. Samrit Luoma Nettbank Ref.: V30608 Eur 1.147,15	16.09.2010	9.131,31	
16.09.2010	Omkostninger 1715116 , 7712noo01715116 Nettbank Ref.: V30608	16.09.2010	30,00	
16.09.2010	Overføring Innland 222 , Krisna r Torrissen Nettgiro M/meld	17.09.2010	2.500,00	
15.09.2010	Overføring Innland 221 , Krisna r Torrissen Nettgiro M/meld	16.09.2010	16.720,00	

14.09.2010	Overførsel Utland 1711409 , Dr. Kannika Leelapanyalert	14.09.2010	9.267,85
	Nettbank Ref.: V16605 Gbp 980,33		
14.09.2010	Omkostninger 1711409 , 7712noo01711409	14.09.2010	30,00
	Nettbank Ref.: V16605		
14.09.2010	Overførsel Utland 1710804 , Onrawee Laguerre	14.09.2010	8.727,12
	Nettbank Ref.: V16559 Eur 1.104,00		
14.09.2010	Omkostninger 1710804 , 7712noo01710804	14.09.2010	30,00
	Nettbank Ref.: V16559		
14.09.2010	Overførsel Utland 1710803 , Jirapha Liangsiri	14.09.2010	1.225,28
	Nettbank Ref.: V16578 Eur 155,00		
14.09.2010	Omkostninger 1710803 , 7712noo01710803	14.09.2010	30,00
	Nettbank Ref.: V16578		
30.07.2010	Transaksjonskostnad	01.08.2010	2,50
04.07.2010	Visa 100022 , Thb 5683,73 The Miracle Grand	06.07.2010	1.152,99
	Valutakurs: 0,2028		
16.03.2010	Overførsel Utland 5057507 , Sorawich Sotthibanbhu	16.03.2010	35.640,38
	Eur 4.453,90		
13.01.2010	Overførsel Utland 1341436 , Ngampis Six	13.01.2010	1.316,80
	Nettbank Ref.: V06068 Eur 160,00		
13.01.2010	Omkostninger 1341436 , 7712noo01341436	13.01.2010	30,00
	Nettbank Ref.: V06068		
13.01.2010	Overførsel Utland 1341437 , Somchuer Brunello	13.01.2010	1.316,80
	Nettbank Ref.: V06091 Eur 160,00		
13.01.2010	Omkostninger 1341437 , 7712noo01341437	13.01.2010	30,00
	Nettbank Ref.: V06091		
04.01.2010	Visa-kostnad , Årspris Kort Med Visa - 2010	04.01.2010	275,00
31.12.2009	Renter	01.01.2010	302,34
28.12.2009	Overførsel Utland 4727961 , National Science And Technology	28.12.2009	69.195,81
	Eur 8.313,42		
30.11.2009	Transaksjonskostnad	01.12.2009	3,00
25.11.2009	Overføring Innland 220 , Krisna r Torrissen	26.11.2009	9.120,00
	Nettgiro M/meld		

เอกสารแนบที่ 3

กำหนด และ รายงานการประชุมสมาคมฯ

จำนวน 3 หน้า

Torrissen, Krisna R.

From: Torrissen, Krisna R.
Sent: 23 June 2010 16:22
To: 'Laguerre Onrawee'; 'Kannika Leelapanyalert'; 'kesorn.pechrach@ronsek.com'; 'Nittaya Gale'; 'Sutada.Mungpakdee@sars.uib.no'; 'Luoma Samrit'; 'Nitayaruk Chomchuen'; 'Wanawit ahkuputra'; 'wanawit.ahkuputra@mac.com'; 'Jirapha Liangsiri'; 'Nongnit Laytragoon-Lewin'
Cc: 'wanawit.ahkuputra@privypartner.com'; 'msutada@yahoo.com'
Subject: RE: TPC2010_Updated program
Attachments: TPC2010_ATPER_23 June 2010.pdf

Dear All,

Attached is the updated TPC 2010 program.

We will meet first at **15.00 h on Sunday 4th July** at the lobby of the hotel. Khun Nitayaruk could invite Khun Tawatchai, Khun Chirawath etc. to join us. The agenda of the meeting is shown below.

See you very soon,

Krisna

From: Torrissen, Krisna R.
Sent: 04 June 2010 11:42
To: 'Laguerre Onrawee'; 'Kannika Leelapanyalert'; 'kesorn.pechrach@ronsek.com'; 'Nittaya Gale'; 'Sutada.Mungpakdee@sars.uib.no'; 'Luoma Samrit'; 'Nitayaruk Chomchuen'; 'Wanawit ahkuputra'; 'wanawit.ahkuputra@mac.com'; 'Jirapha Liangsiri'; 'Natapong Thanachaiboot'; 'Nongnit Laytragoon-Lewin'
Cc: 'wanawit.ahkuputra@privypartner.com'; 'msutada@yahoo.com'; 'Nat@fintdesign.no'
Subject: RE: TPC2010_Invitation letters

Dear All,

Attached are the invitation letters from NSTDA for those who will be presenting their works at the conference.

I would like to change our first meeting time on the 4th July, before the conference, to **15.00 h**. We may use the lobby as our meeting place.

ATPER member meetings: Khun Nitayaruk and Dr. Jirapha are responsible for minutes of the meeting.

Agenda on the 4th July 2010 during 15.00 – 18.00 h:

- 1) Organizing among ATPER presentations for the conference
- 2) General information about new ATPER registration from Khun Wanawit
- 3) Dinner after the meeting

Agenda on the 5th July 2010 during 19.30 – 21.30 h:

- 1) Registration of ATPER (continue)
- 2) New ATPER Committee and Coordinators ?
- 3) Others

Minute of ATPER meeting
Miracle Grand Convention Hotel, Bangkok, Thailand
July 4 – 5, 2010

Attendee: Dr. Krisna Rungruangsak-Torrissen
 Mr. Wanawit Ahkuputra
 Dr. Kesorn Pechrach
 Dr. Nittaya Gale
 Dr. Nongnit Laytragoon-Lewin
 Dr. Onrawee Laguerre
 Dr. Sutada Mungpakdee
 Dr. Kannika Leelapanyalert
 Ms. Samrit Luoma
 Ms. Nitayaruk Chomchuen
 Dr. Jirapha Liangsiri
 Mr. Tawatchai Sareedenchai (ATPER alumni)
 Mr. Danai Laksameethanasan (ATPER alumni)

Comment/Discussion	Responsibility
<p><u>Registration of ATPER</u></p> <p>Originally, ATPER is registered as an association in France. However, the committee agreed that ATPER registration should be moved to somewhere else that uses English as an official language.</p> <p>Current situation with the registration in France is that it is only binding to Dr. Chalermchai. It is agreed not to take any further action on this issue.</p> <p>ATPER could be registered as either association or foundation. In order to register ATPER as a foundation (in Finland), there are some requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Director of the foundation has to be Finnish citizen. • 20,000 € is required as a start-up capital. <p>Therefore, the committee agreed that we should register in Thailand. When register in Thailand, we can register as association and keep the same name as before. There is no significant difference between foundation and association. The only thing is association has to collect fee from members. Requirements for registering as association in Thailand are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The association has to have minimum 10 members. • 3 members have to present for the registration. <p>ATPER will use Dr. Noppawan's address at NSTDA as a registered address.</p> <p>The registration is expected to be done in August since Dr. Krisna will still be in Thailand.</p>	<p>Dr. Krisna / Mr. Wanawit</p>

Comment/Discussion	Responsibility
<p><u>New ATPER</u></p> <p>ATPER will still be called <i>Association of Thai Professional in Europe</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Life time membership fee is 10 € • Term for the committee is 5 years. The exact timing for selection is to be decided. The selected names should be finalized in October in order to align with the governmental fiscal year. • Meeting at least twice a year <p>ATPER Committee and Coordinators during October 2010 – September 2015 are:</p> <p>Dr. Krisna Rungruangsak-Torrissen (President and Treasurer) Mr. Wanawit Ahkuputra (Vice President) Dr. Jirapha Liangsiri (General Secretary and Coordinator in Denmark) Ms. Nitayaruk Chomchuen (IT Secretary and Coordinator in Finland) Dr. Kannika Leelapanyalert (Public Relations) Dr. Ngampis Six-Aksornprai (Coordinator in France) Dr. Poramate Manoonpong (Coordinator in Germany) Mr. Natapong Thanachaiboot (Coordinator in Norway) Dr. Nongnit Laytragoon-Lewin (Coordinator in Sweden) Mrs. Wasana Hunt (Coordinator in United Kingdom)</p> <p>In order to keep contact with former ATPER members who have returned to Thailand, they will be part of ATPER and be called ATPER alumni.</p> <p>Logo of ATPER will be redesigned. Any suggestion is welcome.</p> <p>K. Wanawit will summarize all details and share with us.</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>Dr. Jirapha</p> <p>Mr. Wanawit</p>
<p><u>Next meeting</u></p> <p>Next ATPER meeting (ATPER2011) will be held in Copenhagen.</p>	<p></p>

Dr. Jirapha Liangsiri
ATPER General Secretary

เอกสารแนบที่ 4

รายงานการประชุม ATPER2010

ร่วมกับการประชุม Thai Professionals Conference 2010

ณ กรุงเทพฯ ประเทศไทย

จำนวน 19 หน้า

โดยผู้แทนจากสมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป ได้แสดงไว้ด้วย yellow highlight

กำหนดการ

Thai Professionals Conference 2010 : Green Thailand

และ

ก้าวต่อไปของความร่วมมือระหว่างภาคการอุดมศึกษาไทยและนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ

วันที่ 5 - 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

ณ ห้อง เมจิก 3 ชั้น 2 โรงแรม มิราเคิล แกรนด์

Thai Professionals Conference 2010 : Green Thailand (5-6 กรกฎาคม 2553)

วันจันทร์ที่ 5 กรกฎาคม 2553 ห้อง เมจิก 3 ชั้น 2

- 08.30 - 09.00 ลงทะเบียน
- 09.00 - 09.30 กล่าวเปิด โดย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กล่าวรายงาน โดย ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 09.30 - 10.30 บรรยายพิเศษ เรื่อง
“20 ปี ATPAC : ความร่วมมืออย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนา
ประเทศ” (20 years of ATPAC and cooperation with Thailand in S&T)
โดย ดร. วิเชษฐ อึ้งวิเชียร นายกสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
(ATPAC)
ดร. กำจัด มงคลกุล นพ.สิน อนุราษฎร์
- 10.30 - 10.45 พักรับประทานอาหารว่าง จากนั้นแบ่งกลุ่มย่อย ดังนี้
กลุ่ม Greening of Thai Industries ห้อง เมจิก 3 ชั้น 2
กลุ่ม New Topics for EU cooperation ห้อง เจริญ ชั้น 3
กลุ่ม Hard Disk Drive & ATPAC cooperation ห้องเวอร์โก้ ชั้น 3
กลุ่ม พลังงานนิวเคลียร์ ห้องลิโอ ชั้น 3

กลุ่มที่ 1 Greening of Thai Industries ห้อง เมจิก 3 ชั้น 2

นำการสัมมนาและระดมสมองโดย ศ.ดร. เมธี เวชารัตนา New Jersey Institute of Technology, USA

- 10.45 - 11.15 “Airborne hazardous materials from industrial products”
โดย รศ.ดร. นงนิจ ลือตระกูล-เลวิน
Dept. Oncology, Rudbeck Laboratory, Uppasala University Hospital, Sweden
(ผู้แทนสมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป)
- 11.15 – 11.45 “กรณีศึกษาการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมจากสารพิษอันตรายในประเทศไทยญี่ปุ่น”
โดย ผู้แทนสมาคมนักวิชาชีพไทยในญี่ปุ่น
- 11.45 – 12.00 ถาม-ตอบ
- 13.00 – 17.00 “ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากอุบัติเหตุ”
โดย คุณบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ สถาบันธรรมชาติวิทยาเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

โฆษกคณะกรรมการแก้ไขปัญหการปฏิบัติตามมาตรา ๖๗ วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญ
“เครื่องมือและกระบวนการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมมาบตาพุด”

โดย ศ.ดร. เมธี เวชารัตนา

“บทบาทนักวิชาการไทยในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมมาบตาพุด”

โดย ผศ. ดร. มนัสกร ราชากรกิจ ศูนย์ความเป็นเลิศแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและ
ของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“การฟื้นฟูและบูรณะสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยี Soil Vapor Extraction (SVE)”

โดย ดร. นิสัย วนากุล Tampa Bay Water, Florida, USA

อภิปรายและระดมสมองเพื่อแสวงหาความร่วมมือ นำโดย ศ.ดร. เมธี เวชารัตนา

บันทึกและสรุป โดย ศ. ดร. เอกสิทธิ์ คาน North Dakota State University, USA

กลุ่มที่ 2 New Topics for EU cooperation ห้อง เจมินี่ ชั้น 3

นำการสัมมนาและระดมสมองโดย ดร.นพวรรณ ตันพิพัฒน์

- 10.45 – 12.00 “การสร้างความร่วมมือกับนักวิชาชีพไทยในยุโรปผ่านโปรแกรมความร่วมมือ FP7”
โดย ดร. นพวรรณ ตันพิพัฒน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และ Mr. Simon Grimley ผู้ประสานงาน โปรแกรม FP7
- 12.00 - 13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 13.10 นายกสมาคมฯ แนะนำสมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป (ATPER)
โดย Dr. Krisna Rungruangsak-Torrissen (ดร. กฤษณา รุ่งเรืองศักดิ์ ทอร์ริสสัน)
Institute of Marine Research, Matre Research Station, Matredal, Norway
- 13.10 – 13.30 “Thailand Brand: An Investigation of Thailand as a Nation Brand from the International
Perspective Consumers Aged 20–34”
โดย Dr. Kannika Leelapanyaalert (ดร. กรรณิการ์ ทีลาปัญญาเลิศ)
Birkbeck College, University of London, United Kingdom
- 13.30 – 13.50 Palm oil industry: the treatment of the palm oil mill effluent
โดย Mr. Wanawit Ahkuputra (นาย วรณวิทย์ อาชุนบุตร รองนายกสมาคมฯ)
Privy Consulting, Myrskyluoto Oy, Finland
- 13.50 – 14.10 “Characterization of sex chromosomes and sex determining genes in urochordate
Oikopleura dioica”
โดย Dr. Sutada Mungpakdee (ดร. สุทาดา มุ่งภักดิ์)
Sars International Centre for Marine Molecular Biology, University of Bergen, Norway
(Moving to Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa, Japan)
- 14.10 – 14.30 “A simple, robust and very rapid DNA profile crime feasibility using melting analysis”
โดย Dr. Nittaya Gale (ดร. นิตยา เกล)
ATDBio Ltd., School of Chemistry, University of Southampton, United Kingdom
- 14.30 – 14.50 Sources of Cadmium and its effect on Finnish environment and food chain

	โดย Ms. Samrit Luoma (นาง สำฤทธิ ลัวมา) Geological Survey of Finland, Land Use and Environment Department, Espoo, Finland
14.50 – 15.10	Heat, mass transfer and airflow in refrigerating equipments: complimentary between experiment and modeling
	โดย Dr. Onrawee Techasena Laguerre (ดร. อ่อนรวี เตชะเสนา ลาแกร์) Refrigeration Process Engineering Research Unit, Cemagref, France
15.10 – 15.30	Arc Control in Circuit Breakers with low Contact Velocity
	โดย Dr. Kesorn Pechrach (ดร. เกษร เพ็ชรราช) Ronsek Ltd., Bishops Stortford, United Kingdom
15.30 – 17.00	หารือความร่วมมือระหว่างนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศกับฝ่ายไทย นำการระดมสมองและสรุปโดย ดร.กฤษณา และ ดร.นพวรรณ

กลุ่มที่ 3

Hard Disk Drive & ATPAC cooperation ห้องเวอร์โก้ ชั้น 3

นำการสัมมนาและระดมสมองโดย ผู้แทนกลุ่ม HDDI คลัสเตอร์ Hard Disk Drive สวทช.

“ความท้าทายของเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และแนวทางความร่วมมือของนักวิจัย เพื่อการพัฒนาประเทศ”

10.45 – 11.00	ความสำคัญของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในประเทศไทย The important of HDD industry (VCD) by HDDI
11.00 – 11.30	แนวทางการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์บนเวทีโลก / How to enhance Thailand competitiveness – HDD industry โดย ดร. ชิต เหล่าวัฒนา / By Dr. Djitt Laowattana
11.30 – 12.00	ความท้าทายของเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในอนาคต / The Challenge of HDD Technology โดย ดร. เลิศศักดิ์ เลขวัต / By Dr. Lertsak Lekawat
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน / Lunch
13.00 – 15.00	Speech by 4 Makers
1.	แนวโน้มของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ / HDD industry Trend
2.	การเตรียมความพร้อมเพื่ออนาคตของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ / How to be well prepare for the future
3.	โอกาสของนักวิจัย, ผู้เชี่ยวชาญและความคาดหวังจากภาคอุตสาหกรรม / The Expectation from Professional (Abroad &Local)
4.	ความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการสร้างความร่วมมือและงานวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ (The readiness of Industry for research & collaboration)
Speaker	: Mr. Jeff Nygarrd (Vice President - Seagate) ~30-40 mins : Mr. Sampan Silapanad (Vice President -WD) ~10-15 mins : Mr. K C Loo (Senior Director-WD) ~30-40 mins : Mr. Nakorn Tangsujaritpun (Deputy managing Director-Hitachi) ~20-30 mins : Others (To be confirmed)

- 15.00 – 15.30 Case Western Reserve University, USA แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับนักวิชาชีพไทย
ในสหรัฐฯ / Case “ Western Reverse University “ , The exchanging experience of
Thai professional in USA
ดร. วีระ จันทร์คง / Dr. Vera Chankong
- 15.00 – 16.00 อภิปรายระดมสมองเพื่อหารือความร่วมมือและสรุป / Discussion & Wrap up

กลุ่มที่ 4 พลังงานนิวเคลียร์ ห้องลิโ อ ชั้น 3

นำการสัมมนาและระดมสมองโดย ดร. วิสันต์ เหลืองติลก นักวิชาชีพ ATPAC

"Readiness for the development of nuclear power project in Thailand"

*พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 น. และมีชา-กาแฟ หน้าห้องประชุมกลุ่มย่อยเวลา 15.00 น.

18.00 – 19.30 งานเลี้ยงรับรองนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ ห้องวินัส ชั้น 3

19.30 – 21.30 ประชุมสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ห้องวินัส ชั้น 3

ประชุมสมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป ห้อง Executive Tower 3 ชั้น 1

วันอังคารที่ 6 กรกฎาคม 2553

7.45 – 13.00 กลุ่มพลังงานทางเลือก ATPAC นำโดยคุณธรรมาภรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เดินทางไป
สวทช.

กลุ่มที่ 1 (ต่อ) Greening of Thai Industries ห้องเมจิก 3 ชั้น 2

9.00 – 12.00 “การอภิปรายและระดมสมองเพื่อแสวงหาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานภาครัฐ
และอุตสาหกรรม”

โดย ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ

ผู้แทนจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้แทนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

คุณพวงศักดิ์ ชาติสุทธิผล ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นำการอภิปรายและระดมสมอง โดย ศ.ดร. เมธี เวชารัตนา

บันทึกและสรุป โดย ศ.ดร. เอกลักษณ์ คาน

กลุ่มที่ 5 Food Safety & Nutraceuticals ห้องเจมินี่ ชั้น 3

นำการสัมมนาและระดมสมองโดย ดร. นพวรรณ ตันพิพัฒน์

8.30 – 9.00 ลงทะเบียน

9.00 – 9.30 “ความปลอดภัยด้านอาหาร กรณีศึกษาแคดเมียมในผลผลิตเกษตรทั่วโลก และ Food for a
sustainable future : Australia experiences”

โดย ศ. ดร. สร้อยสังวาลย์ สาตวรรษ

Center for Kidney Disease Research, University of Queensland, Australia

9.30 – 10.00	“Back to the Basic - Making our Food Healthy and Safe” โดย ศ. ดร. ภาวิณี ชินะโชติ ผู้แทนสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
10.00 – 10.15	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15 - 10.45	“Drug, nutraceuticals and cosmeceuticals from marine source : EU perspectives” โดย ศ.ดร. เอนก กิจเจา University of Porto, Portugal
10.45 - 11.15	“อาหารปลอดภัยในญี่ปุ่น : มาตรฐานควบคุมคุณภาพสินค้าอาหารนำเข้าของญี่ปุ่น” โดย ผู้แทนสมาคมนักวิชาชีพไทยในญี่ปุ่น
11.15 – 12.00	อภิปรายแบบเปิดและระดมสมองเพื่อแสวงหาความร่วมมือกับนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ นำการอภิปราย โดย ดร. นพวรรณ ตันพิพัฒน์ สวทช.
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 17.00	รับฟังสรุปผลการระดมสมองและหารือความร่วมมือ ณ ห้องเมจิก 3 ชั้น 2
13.00 - 13.30	สรุปผลการระดมสมองและหารือความร่วมมือกลุ่มสิ่งแวดล้อม โดย ศ.ดร. เมธี เวชารัตนาและ ศ.ดร. เอกลักษณ์ คาน
13.30 – 14.15	สรุปผลการระดมสมองและหารือความร่วมมือกลุ่ม New Topics for EU cooperation โดย ดร. กฤษณา รุ่งเรืองศักดิ์ ทอริริสตัน และ กลุ่ม Food Safety & Nutraceuticals
14.15 – 14.45	สรุปผลการหารือ กลุ่ม Hard Disk Drive & ATPAC cooperation โดย ผู้แทนกลุ่ม Hard Disk Drive
14.45 – 15.00	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00 – 15.30	กลุ่ม เทคโนโลยียานยนต์และการจราจร “บทบาทของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในอนาคต” โดย ดร. อธิธิ ฤทธาภรณ์
15.30 – 16.00	สรุปผลการหารือ กลุ่มพลังงาน (พลังงานทางเลือก และ พลังงานนิวเคลียร์) โดย ดร. สันติ กุลประทีปปัญญา ดร. สิริวัชร นิมพาดีและดร. วิสันต์ เหลืองคิลก
16.00 – 17.00	อภิปรายและถาม-ตอบ

.....

(กำหนดการ “ก้าวต่อไปของความร่วมมืออุดมศึกษาไทยฯ” อยู่หน้าถัดไป)

ก้าวต่อไปของความร่วมมือระหว่างการศึกษาไทยและนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ (7 กรกฎาคม 2553)

วันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553

ห้องปฏิบัติการ ชั้น 3

- 08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน
- 09.00 - 09.30 น. กล่าวเปิดการประชุมและบรรยายพิเศษเรื่อง “การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามกลุ่มสถาบันที่กำหนดตามมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษาและบทบาทของนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอุดมศึกษา”
โดย ดร. สุเมธ แย้มมนุญ เลขานุการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 09.30 - 10.00 น. บรรยายพิเศษเรื่อง “นักวิชาชีพไทยในต่างประเทศกับการพัฒนาอุดมศึกษาไทย”
โดย นพ. สติน อนุราษฎร์ ผู้อำนวยการด้านการแพทย์กลุ่ม รพ. บำรุงราษฎร์และนายกสมาคม
นักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาคนแรก
- 10.00 - 10.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 - 11.15 น. แนะนำสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา สมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป
สมาคมนักวิชาชีพไทยในญี่ปุ่น และแนะนำความเชี่ยวชาญของสมาชิกในแต่ละสมาคม
โดย ศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ อึ้งวิเชียร Florida Atlantic University, USA
นายกสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา
ดร. กฤษณา รุ่งเรืองศักดิ์ ทอร์ริสสัน Institute of Marine Research, Norway
นายกสมาคมนักวิชาชีพไทยในยุโรป
รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย แซ่เช่า Institute of Technologists, Japan
นายกสมาคมนักวิชาชีพไทยในญี่ปุ่น
- 11.15 - 12.00 น. บรรยายเรื่อง “ประสบการณ์กับความสำเร็จโครงการให้นักวิชาชีพไทยที่อยู่ต่างประเทศ
กลับมาร่วมพัฒนาการอุดมศึกษาไทย”
- 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 15.00 น. อภิปรายเรื่อง “อุดมศึกษาไทยและก้าวต่อไปของการอุดมศึกษาไทย: แนวคิด ข้อเสนอแนะ
ประเด็นปัญหา และบทบาทของนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศต่อการพัฒนาอุดมศึกษา
ไทย” ในประเด็นเกี่ยวกับ
- มหาวิทยาลัยวิจัย
 - การสอนเปรียบเทียบกับ การวิจัย (Teaching versus Research)
 - คุณภาพการอุดมศึกษาไทย
 - การจัดอันดับมหาวิทยาลัยเปรียบเทียบกับคุณภาพ (Ranking versus Quality of education)
 - การประเมินวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

ผู้เข้าร่วมอภิปรายประกอบด้วย

- ศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ อึ้งวิเชียร Florida Atlantic University, USA
 - รองศาสตราจารย์ ดร. นงนิจ ลือตระกูล-เลวิน
Uppsala University Hospital, Sweden
 - รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย แซ่เช่า Institute of Technologists, Japan
 - ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. กิตติชัย วัฒนานันทร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. ชัยอนุสรณ์ สวัสดิวัตน์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 - รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ดีเอกนามกุล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นำการอภิปรายโดย ศาสตราจารย์ ดร. เมธี เวชารัตนา

New Jersey Institute of Technology, USA

15.00 - 16.00 น.

เปิดการหารือระหว่างนักวิชาชีพไทยและสถาบันอุดมศึกษาไทย “กิจกรรมและรูปแบบความร่วมมือทางวิชาการระหว่างนักวิชาการไทยในต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาไทยที่สอดคล้องกับทิศทางในอนาคต” และสรุปประเด็นหารือ
ดำเนินรายการโดย รองศาสตราจารย์ ดร. พินิติ รตะนานุกูล
รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

16.00 น.

ปิดการประชุม

Airborne Hazardous: Cigarette Smoke and Asbestos

Nongnit Laytragoon-Lewin and Lars Erik Rutqvist

Department of Oncology, Rudbeck Laboratory, Uppsala University Hospital,
SE-751 85 Uppsala, SWEDEN

Despite ongoing efforts to increase public awareness, one sixth of the world population continue to smoke and one out of 10 smokers will die from tobacco smoking related disease. Cigarette smoke induces massive cell death and induction of various cellular abnormalities in the surviving cells. The cellular abnormality and chronic inflammatory microenvironment will lead to serious disease associated with cigarette smoking such as cardiovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, metabolic disorders and several forms of cancer. Subjects exposed to cigarette smoke by passive, environmental or second-hand smoking will also be seriously affected by inhalation smoke. The possibility of preventing the harmful effects of smoking, through encouraging smokers who are unable or unwilling to stop smoking, to switch to less harmful, smokeless products has been discussed.

Asbestos is one of the most important occupational health hazards and about half of the deaths from occupational cancer. Because of its heat, chemical and fire resistance, asbestos was used extensively in a wide variety of industrial products such as cement, building materials, brake lining, gaskets, textiles, soundproofing, fireproof, ironing, hair dryer and insulation. Exposure to asbestos occurs from contaminated air in the working environment, ambient air in the vicinity of point sources or indoor air in building containing friable asbestos material. Inhaled asbestos fibres penetrate into the lung and from there to the pleural lining of the lung and chest wall. These fibres injure and induce chronic inflammation in the lung, mesothelium and surrounding cells. Health problems from asbestos can continue even after exposure is stopped and the risk of disease appears to be life long. The most frequent causes of death in asbestos exposure could be pulmonary asbestosis (formation of scar tissue in the lung), pleural thickening, lung cancer or mesothelioma. Asbestos and smoke exposure multiply the risk of cancer in a synergistic effect significantly.

EU countries have banned the use of asbestos in the early 1990s. In spite of no safe level of asbestos exposure, some developed countries and all developing countries have maintained or even increased their production, export and use of asbestos in recent years.

Thailand” Brand: An Investigation of Thailand as a Nation Brand from the International Perspective Consumers Aged 20-34

Worawan Thanamongkol

Public Diplomacy Assistant, U.S. Consulate General, Chiang Mai, Thailand

E-mail: ThanamongkolW@state.gov

Dr. Kannika Leelapanyalert

Lecturer in Marketing, Birkbeck College, University of London, UK

Email: k.leelapanyalert@bbk.ac.uk

Based on the concept of nation brand (Anholt 2002; Fan 2006), this paper seeks to understand how Thailand is being perceived by the international prospective consumers aged 20-34 as a nation brand. The in-depth interviews were conducted among 30 respondents who have been to Thailand during the year 2004 – 2007 and never been to Thailand aiming to probe international perception and attitude towards each element of Thailand as a nation brand, as well as find similarities and differences between the visitors and the non-visitors.

The findings show a majority of positive attitude towards Thailand with a great variety of perception among the 20-34 international prospective consumers from different background. The common perception reflects the position of Thailand in the mind of the 20-34 international prospective consumers as a top destination brand. The findings show Thailand is mainly recognized among this group of consumers for its ‘places’, ‘people’, ‘culture’ and ‘products.’ The positive attitude towards these four elements of nation brand outshone the other two elements- ‘governance’ and ‘investment and immigration’, which seems to be affected by the military coup in late 2006. The findings also show the 20-34 international prospective consumers’ negative attitude towards sexual industry in Thailand. Other similarities and differences of perception and attitude between the visitors and the non-visitors varied in details according to their different background and experience.

Plam Oil Industry : New treatment of POME

Flotation Utilizing Dissolved air flotation (DAF) using Micro Bubble Technology and Active Sludge Process using Aeration

Wanawit Ahkuputra

CATALYST technology transfer

ASIA DIRECTOR

Resident:

Arhipanpolku 13B,

Helsinki, FI-00420

FINLAND

wanawit.ahkuputra@atper.org

Abstract

The global demand for palm oil is rapidly growing which the whole chain of the production is partly blamed for deforestation, loss of biodiversity, environment pollution especially water. At the milling factories, the problems of waste and pollution particularly of the POME -palm oil mill effluents are also a growing concern. The Mill processed the FFB-Fresh Fruit Bunch into CPO-Crude Palm Oil and other useful by-products. During the processing of the FFB, a significant amount of wastewater is generated, with content of organic waste materials, call POME - Palm oil Mill Effluent. One ton of FFB processed would generate approximately 0.5 toned of POME, with the typical COD value of 78,000 mg/liter. The palm oil industry in Thailand form statistic in 2004 have generated 5,221,440 tons FFB. The total amount of organic material contained in the Mill's wastewater is around 2,610,720 tones per annum.

Most of the time, the aim was at the avoidance of the methane gas emissions which is now generated by anaerobic treatment processing palm oil mill. The technology of flotation utilizing dissolved air flotation (DAF) using micro bubble technology was pilot in Thailand during 2009. The result proved that the technology could be able to recover the oil contained in POME efficiently.

Active sludge process using aeration was a proven and efficient technology widely used in paper industry. To utilize this technology we target to remove the remain suspend solid waste from the output channel of the flotation unit

The result from utilizing the new treatment technology for POME would create a new values in calculating the emission savings for renewable fuels use with the real world situation values. Thus this would promote the implementation of technology development and transfer.

Liberalization of Trade and its Effects on Health

Natapong Thanachaiboot

Center for International Health, University of Bergen, Norway

**Project Manager of BIG, Bioethical Implications of Globalization support by the European Commission
(contract QLRT-2001-01796). <http://www.bigproject.org/>**

In general, globalization helps liberalize trade through removal of import restrictions and tariffs, through removal of restrictions on trade in services, and through linkage of trade sanctions to the protection of intellectual property rights. All these activities may have an impact on population health.

Defenders of trade liberalization claim that this process is one of the most effective means of increasing a country's wealth and, by extension, population health. Even if this were always true, there may be specific policies that have particularly detrimental effects on health (such as opening markets to trade in manufactured tobacco products). Further, there may be an ethical argument based on social justice against some trade liberalization policies. If, for example, trade liberalization between rich and poor countries produces proportionally more wealth in rich countries compared with poor countries, this may suggest a socially unjust result of liberalization; poor countries' economies may not grow as fast as rich countries' economies in this situation.

The relationship between wealth and health is actually somewhat controversial: the so-called Preston curves demonstrate a dramatic relationship between health and economic prosperity up to about a Purchasing Power Parity of US\$3,000 per capita per year [1]. However, there are cheap, cost-effective approaches to population health (such as vaccination, clean water, and sewage disposal) that may not be affected by the increase in Purchasing Power Parity. These approaches were relatively more important than economic development per se in early 20th-century interventions in developed countries, and they are likely to be more important for influencing health among developing country populations today than simple economic growth. On the other hand, high-intensity technological improvement rather than economic growth may be more important to health in rich countries compared with developing countries.

The concern for intellectual property rights in trade has been an extraordinarily contentious issue in recent years. Newer drugs that are effective against diseases in resource-poor but highly impacted countries, such as antiretroviral drugs against HIV, have been prohibitively expensive in these countries, in part because of patent protections. With the Trade-Related Intellectual Property agreement, patent protection became linked to trade policy; if countries in need of cheaper essential drugs did not conform to patent rules, trade retaliation from exporting countries might ensue. However, restrictions on poor countries' responses to legitimate public health emergencies may be unethical on the basis of distributive justice, nonmaleficence, and beneficence. Exceptions for public health emergencies (such as HIV/AIDS) under the Trade-Related Intellectual Property agreement include the right to compulsory licensing (local companies produce patented medicines in exchange for a royalty payment to the patent holder) or parallel importing (importing patented drugs sold more cheaply elsewhere) that will make essential medicines more available to highly impacted countries without fear of trade retaliation from the originating country [2].

The General Agreement on Trade in Services is a relatively new treaty that covers trade in health services [3]. The agreement has been severely criticized by some, who claim that it increases privatization of health care services and undermines public health care systems. However, given its ambiguities, the actual impact of the agreement on the health sector will be largely determined by the way in which the agreement is further specified in multinational commitments [4]. Social justice, equity, beneficence, and nonmaleficence will all come into play in the implementation of this treaty.

References

1. Deaton A (2001 June) Health, inequality, and economic development. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8318. Cambridge (Massachusetts): National Bureau of Economic Research. Available: <http://www.nber.org/papers/w8318>. Accessed 9 December 2005.
2. World Trade Organization (2001 20 November) Declaration on the TRIPS agreement and public health. Geneva: World Trade Organization. Adopted on 14 November 2001. Available: http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_trips_e.htm . Accessed 9 December 2005.
3. Lee K, Koivusalo M (2005) Trade and health: Is the health community ready for action? PLoS Med 2(1): e8. doi: 10.1371/journal.pmed.0020008.
4. Belsky L, Lie R, Mattoo A, Emmanuel EJ, Sreenivasan G (2004) The General Agreement on Trade in Services: Implications for health policymakers. Health Aff 23: 137–145.

Characterization of sex chromosomes and sex determining genes in urochordate *Oikopleura dioica*

Mungpakdee, S. and Chourrout, D.

Sars International Centre for Marine Molecular Biology, University of Bergen, Norway

Oikopleura dioica is an interesting model system to characterize the sex chromosome and study the process of sex separation, since its genome is very small (67 Mb) and it is the only dioecious tunicate. Tunicates are the closest living relatives of vertebrates, and therefore interesting for studies of sex determination near the invertebrate-vertebrate transition. The high coverage (14X) of shotgun reads allowed us to distinguish the X (gene-rich, repeat-poor) and the Y (gene-poor, repeat-rich) specific region. The ultra-scaffold of the X and Y chromosome were built by physical link from hybridization of 300 BAC clones on tiling array. The assembly was verified by segregation pattern of several markers. By EST mapping, we have found eight giant genes on the Y chromosome. They are strongly expressed only in the testis during the late stages of spermatogenesis. The homology of these genes is low compared to genes of the *Oikopleura* genome and others. The relatively large Y chromosome compared to other organism implied that the appearance of Y chromosome in *O. dioica* is very recent.

It is known that the master gene of sex determination cascades is not conserved. However, the most downstream gene of the cascade is shared by distant bilaterians. This gene belongs to a group comprising *Dmrt1* (doublesex and male abnormal 3-related transcription factor 1), *Drosophila dsx* (doublesex) and *Caenorhabditis elegans mab-3* (male abnormal 3). To get insights into sex determination mechanisms in *O. dioica*, we have implemented a candidate gene approach. The search for *Oikopleura* genes homologous to various sex-determining genes of *Drosophila* shows the existence of two *Dmrt* genes (*Dmrt38* and *Dmrt117*) at two very distant genome locations, as well as one *tra2* gene (transformer2). Gene expression analysis by RT-PCR and ISH shows that *tra2* and *Dmrt38* appear as a valuable candidate sex determining gene in *Oikopleura*. We are currently manipulating its expression to elucidate its precise function.

A simple, robust and very rapid DNA profiling crime feasibility using melting analysis

Nittaya Gale, Tom Brown

School of Chemistry, University of Southampton, UK

David French, David McDowell, Rebecca Howard and Paul Debenham

Laboratory of the Government Chemist (LGC), Teddington, UK

DNA profiling has transformed forensic investigations over the last twenty years across the world. A 'holy grail' is for the technology to become so rapid and portable that it can be applied at the point of crime, or suspect arrest. However the complexity of the current DNA sequences used for forensics identification of an individual, and which are entrenched into national DNA database platforms, has to date meant that this technology requires the instrumentation and analysis facilities of sophisticated laboratories. This presentation charts the encouraging steps towards a very simple, minimal step process for the characterization of the DNA sequences involved. These sequences, called STRs, are short tandem DNA repeats of 3 to 5 base pairs and are repeated many times head to tail, as in GATA-GATA-GATA. The number of repeats is different between individuals, and are characterized by the total DNA length of the repeats at each DNA location, a historically impossible task for rapid probe methodologies to distinguish. This work shows results of radical new HyBeacon probe designs that can characterise STR sequences rapidly in a single tube reaction and therefore makes a significant step towards a highly desired forensic capability.

Presently, forensic scientists create a DNA profile of an individual from a sample of saliva or hair by extracting the DNA and making multiple copies of the short tandem repeats, or STRs, at 11 selected signature regions on the human genome. When you look at all 11 points together, each person's profile will be different as each individual has a unique STR "molecular bar-code". The length of a DNA strand is measured by drawing the samples through a polymer gel using a high voltage – the longer the strand the slower it moves through the gel. However, this entire process usually takes about a day and has to be done by a forensic scientist using a large dedicated machine (DNA sequencer) that is not portable, so analysis at the crime scene or in custody suites is not possible. This can delay investigations as suspects are often released before the DNA results become available.

For this reason we have developed a method that uses the temperature at which the STRs unwind to determine their length. This technology, which is known as "HyBeacons®" has already been applied to the diagnosis of genetic diseases and bacterial infections and may in the near future be found in doctors' surgeries. It is a fast process that can be performed in portable instruments potentially by non-experts. The method utilizes synthetic oligonucleotide DNA probes (HyBeacons®) labeled with multiple fluorescent dyes. Hybridization of the HyBeacon to its target produces a light signal (an increase in fluorescence) and the temperature at which the fluorescence change occurs (melting temperature, T_m) is characteristic of the length of the DNA target. This method has been shown to work very well for short STRs, but as the STR strands get longer the T_m difference between them becomes very small, and they are difficult to resolve. Recent research has focused on devising modifications of the assay to improve its discriminating power, including a unimolecular probing system that is more efficient

The new system is based on homogeneous polymerase chain reaction (PCR) to increase the number of DNA followed by fluorescence melting analysis and utilises a HyBeacon® probe combined with a PCR primer-blocker oligonucleotide. The use of blockers of different length permits identification of the full range of common D16S539 repeats enabling detection of 99.8% of known alleles. The interrogation of STRs can be carried out on standard genetic analysis platforms and could be applied to other loci to form the basis of a bespoke high-throughput system for use in forensic analysis, particularly

as fluorescent genetic analysis platforms are now available for high-resolution melting. This methodology may be suitable for rapid forensic DNA analysis at the point-of-arrest or in a custody suite where it is important to identify an individual from a small group of suspects/detainees.

The results of these studies have been encouraging and further research will include software and hardware development to extract the maximum information from the STR melting curves. Another important area of current research is the development of multi-coloured HyBeacons, i.e. HyBeacons containing fluorophores other than fluorescein. The success of this work will enable several different HyBeacons to be used in a single tube (multiplex PCR). This will have important ramifications in forensic analysis.

By the same principle, HyBeacons can be used to detect bacteria or other microorganisms that are contaminants in food or hospitals such as salmonella and *E. Coli* or cause infectious diseases or destroy plants such as *Brettanomyces* (the wine spoilage yeasts).

References:

1. French, D. J.; Howard, R. L.; Gale, N.; Brown, T.; McDowell, D. G.; Debenham, P. G. Interrogation of short tandem repeats using fluorescent probes and melting curve analysis: A step towards rapid DNA identity screening *Forensic Science International: Genetics*, **2008**, 2, 333-339.
2. Gale, N.; French, D. J.; Howard, R. L.; McDowell, D. G.; Debenham P. G.; Brown, T. Rapid typing of STRs in the human genome by HyBeacon[®] melting, *Org. Biomol. Chem.*, **2008**, 6, 4553 - 4559. (doi; 10.1039/b813431f)
<http://www.rsc.org/publishing/journals/OB/article.asp?doi=b813431f>
also in Hot Article
http://www.rsc.org/Publishing/Journals/cb/Volume/2009/1/Forensic_science.asp
3. Gale, N.; French, D. J.; Howard, R. L.; McDowell, D. G.; Debenham P. G.; Brown, T. GB Patent Application No. P37064 (The present invention relates to oligonucleotides, and in particular to their use in detecting tandem repeats in DNA).
4. French, D. J.; McDowell, D. G.; Debenham, P.; Gale, N.; Brown, T. HyBeacon[®] Probes for Rapid DNA Sequence Detection and Allele Discrimination, *Molecular Beacons: Signalling Nucleic Acid Probes, Methods, and Protocols*, **2007**, 429, 171-185.
http://www.springerprotocols.com/Abstract/doi/10.1007/978-1-60327-040-3_12

QuickTime™ and a
TIFF (LZW) decompressor
are needed to see this picture.

Sources of Cadmium and its effect on Finnish environment and food chain

Samrit Luoma, Geologist

Geological Survey of Finland, Betonimiehenkuja 4, P.O.Box 96, FI-02151, Espoo, Finland.

Samrit.Luoma@gtk.fi

Sources of cadmium (Cd) in Finland consist either of natural or anthropogenic. Natural occurrences of Cd are linked to the resources of zinc (Zn) and lead (Pb) deposit along the black shale formations, which normally contains high trace metal concentrations. High concentrations of Cd and Pb in ore deposits are concentrated in the central and south of Finland. Natural background values of Cd in stream sediment at a national level range from 0.08-1.0 mg/kg (N=1164), average value of 0.23 mg/kg. These high Cd concentrations correspond well with the geologic background value. The concentrations of Cd in stream waters are low, range from 0.004-0.04 µg/L (N=1158), median of <0.02 µg/L. Only 4% of all samples contain Cd concentrations above 0.05µg/L. High Cd concentrations in stream waters (0.04-0.05 µg/L) are found in the western Finland where soils contain high acidity and mineral enrichments received from anthropogenic sources in agricultural areas. The main anthropogenic sources of Cd in agricultural soils come from phosphate fertilizers and animal manure. The contents and migrations of potentially toxic elements in forest and arable (top & sub) soils and crops were investigated in fifteen sites on the thirteen farm areas that found high trace metal concentrations in south Finland. Wheat grains (*Triticum aestivum* L.), potato tubers (*Solanum tuberosum* L.) and timothy grass (*Phleum pratense* L.) were selected for the analysis, because they are important in the human food chain in Europe and globally. Soil and crop samples were analysed for Cd and other elements, including As, Al, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, P, Pb, S, Se, V, and Zn. Soil samples were analysed by *aqua regia* extractable concentrations, soluble trace elements by ammonium acetate (AAAc-EDTA) extractable concentrations, and plant crops by wet digestion with nitric acid (HNO₃) leachable concentrations. *Aqua regia* extractable concentrations represent the near-total fraction of the elements and ammonium acetate extractable concentrations the leachable or bioavailable fraction. The potential leachability of these elements was examined from the ratio of median ammonium acetate and median *aqua regia* extractable concentrations.

In the forest soil, Cd concentration is generally low in all soil layers, while the concentrations of other elements increase with depths and higher concentration in clay than in fine sand. In

contrast, the concentrations of Cd and other elements in arable soils were higher in the top soil than in the subsoil due to long-term applications of fertilizer preparations and farm animal manure. The potential leachability of Cd in the forest soils is negligible, while in the top arable soils is up to 47 %. This indicates that Cd is in a more leachable form in agricultural soils than in the natural environment, which in long term it could pose a risk to the environment and food chain. The concentrations of Cd and other elements in all crops are well below the maximum limits for toxic Cd concentrations in wheat grain and peeled potatoes of 0.2 and 0.1 mg/kg, respectively (EU Commission regulation No 629/2008). Although there is no conclusive evidence of the impact on human health of Cd in phosphate fertilizers, the low Cd levels in phosphate fertilizers is recommended, because Cd in fertilizers accumulated in arable soils and could become concentrated in the food chain, thus creating a risk for human health.

References

Mäkelä-Kurtto, R., Eurola, M., Justén, A., Backman, B., Luoma, S., Karttunen, V. and Ruskeenieni, T., 2006. Arsenic and other elements (Cd, Al, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, P, Pb, S, Se, V, and Zn) in agro-ecosystems in Finland and particularly in the Pirkanmaa region. Geological Survey of Finland. Espoo. 116 p.

Commission Regulation (EC) No 629/2008 of 2 July 2008: amending Regulation (EC) No 1881/2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs. Available in the internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:173:0006:0009:EN:PDF>

Luoma, S. and Tarvainen, T., 2007. The natural Cd-Pb anomaly areas in Finland. Geological Survey of Finland. Espoo. 9 p.

Lahermo, P., Väänänen, P. Tarvainen, T. & Salminen, R. 1996. Suomen geokemian atlas, osa 3: Ympäristögeokemia - Purovedet ja sedimentit. Geochemical Atlas of Finland, Part 3: Environmental geochemistry - stream waters and stream sediments (in Finnish with English summary). Geological Survey of Finland, Espoo. 149 p.

Heat, mass transfer and airflow in refrigerating equipments: complimentarily between experiment and modeling

Onrawee Laguerre (Senior Researcher)

Refrigeration Process Engineering Research Unit,
Cemagref, Parc de Tourvoie, BP. 44, 92160 Antony Cedex, France

The research theme focuses on natural convection in refrigerating equipments containing products. This mode of heat transfer is often encountered in the cold chain particularly where the air velocity is low. The research aims to characterize certain variables (temperature, air velocity, humidity and heat flux) that affect the organoleptic and sanitary quality of food products. The operating conditions and geometry of the refrigeration equipments are determining factor of these variables. The experiment and modeling allow to:

- Understand the phenomena
- Develop of correlations describing these phenomena
- Identify the model parameters
- Validate the models.

The originality of the research is related to the low air velocities (≤ 0.3 m/s, the heat transfer by radiation and conduction are the same order of magnitude as that of convection. There are very few studies that take into account the coupling between heat and mass transfer and the combined effect of natural convection, conduction and radiation as that carried out in our research. The products size is the same order of magnitude as that of refrigerating equipment, in such configuration; the studies of cavity filled with porous medium (abundant in literature) can not be applied.

Methodologies of measurement by different techniques have been developed: infrared camera (temperature field measurement), PIV (Particle Imagery Velocimetry for air velocity field measurement), hot wire anemometry (air velocity), flux meter, granulometry (distribution of particle size).

The developed numerical methods allow to:

- Formalize the knowledge
- Predict the physical variables resulting from unexplored conditions
- Estimate the variables difficult to measure

All models developed were validated by comparing the numerical results with the experimental values. The results can contribute to improve the design and the operating condition and to evaluate the health risks.

Keywords: heat and mass transfer, refrigeration, temperature, food product, quality

Arc Control in Circuit Breakers with low Contact Velocity ^[1]

Dr Kesorn Pechrach
Ronsek Ltd, 7 Boundary Rd, Bishops Stortford,
Hertfordshire, CM23 5LE, UK, www.ronsek.com,
Tel: +44(0)1279508020, Mob:+44(0)7779913907
E-mail: kesorn.pechrach@ronsek.com

Abstract:

Circuit breakers are widely used in commercial and industrial installations for automatically switching off a short circuit current. Arc motion in low voltage (240VAC) high current (10^3 - 10^4 A.) circuit breakers is dominated by arc root mobility. The experimental investigations focus on the influence of contact velocity. The gas flows and gas composition effects are also inspected. To investigate the arc root motion, the Flexible Test Apparatus (FTA) is used to simulate circuit breaker operation. The Arc Imaging System (AIS) is used to record series of the arc motion. New pressure transducers and a spectrometer are used to observe the gas flow and gas composition in the contact region. This data combination provides a new insight into the arc motion. The studies have observed that the gas flow in the region of the moving contact has been shown to affect the arc root mobility. The spectral emission from the arc gases confirms the presence of electronegative species. New semi-empirical modelling is presented in terms of electrical and thermal energy transfer between the arc and the gas flow. This study provides a vital step in the development of a consistent arc structure and motion in circuit breakers operating at low contact opening velocity. This new system will be extremely useful in electrical main line feeders, switching network control and protection system for gas, steam, hydro and wind turbine power generation.

Keywords: Circuit Breakers, MCB, Contact Velocity, AIS, FTA, Gas Flow and Composition

Reference:

[1] **Book:** Kesorn Pechrach, "Arc Control in Circuit Breakers", ISBN: 978-3-639-22101-5, 316 pages, 21 December 2009, VDM Publishing house Ltd, Germany.

Vita:

Kesorn Pechrach graduated Bachelor degree in Electrical Engineering from Khon Kaen University, Thailand, in 1992, Master degree in Energy Technology Engineering from King Mongkut's Thonburi University, Thailand, in 1997 and Doctor of Philosophy in Electro-Mechanical Engineering from University of Southampton, UK, in 2003. She had worked for many international consulting engineering firms. She has joined Ronsek Ltd, UK as R&D Director since 2004 and she is an expert in MCBs, Piezoelectric, Energy, Design and Construction in LV-MV-HV Electrical System.

เอกสารแนบที่ 5

รายงานการประชุมสมาชิกสมาคมฯ ประเทศไทยอังกฤษ

ระหว่าง 19 – 20 มิถุนายน 2553

จำนวน 6 หน้า

Minute of UK ATPER meeting on 19 - 20 June 2010

19 June 2010:

1. Wasana Hunt opened the meeting with introduction on ATPER
2. Kesorn Pechrach introduced herself and her projects presented at ATPER meeting in Paris in May 2009 and her new proposal for ATPER meeting in Bangkok 2010.

Participants' self-introduction:

- Pornpimol Chaiwuttisak –studying a Master/PhD student in Operational Research
- Ms Sawitri Tiavonksomba –studying Social Statistic, Phrajomklao Institute of Technology
- Ms Wanicha Pingchompoo – studying a PhD on Nursing, from Chiangmai University
- Somphop Rodamporn – ecs – Srinakarintraravirote University
- Jariya Romsaiyud – Ramkhamhang University
- Ms Jarutas Pattanaphanchai – ecs, Symmetric web, Srinakarintraravirote University
- Nuanpan Nangsue – ISVR – Aerospace
- Surussawadi Meckawan –studying Medical Technology, Lung Sound & CT Scan Relationship, Khonkhan University,
- Sompratthana Sudjainark (nurse) –studying Child Development, Khonkhan University
- Pittaya Srimuang (nurse), Khonkhan University
- Mr Nuttarut Panananda – ISVR
- Ms Thitiwan Yothatthai (nurse), Pain Management in CA, from Khonkhan University (Udonrthani)
- Dr Suppachoke Mahasukhon, studying English, currently resident in the UK
- Dr Nittaya Gale – UK ATPER member

- Dr Kesorn Pechrach, UK ATPER member
 - Wasana Hunt, UK ATPER Coordinator
3. Participants gave introduction about themselves, their current work in the UK and/or studies at Southampton University as well as their point of view on situation in Thailand academic institutions (universities).
- Ms Jarutus Pattanaphanchai, from Songkhlanakarin University
 - current issue affecting research work at the university:
 - Group inputs;
 - i. New or junior academic staff do not have sufficient experience to conduct or supervise research
 - ii. Senior academic staff do have experience and expertise to conduct or supervise research but have insufficient time to deliver
 - Jariya Romsaiyud, working on peptide – to cancer stopper on bladder

Does seniority among academic staff cause working relationship and progress?
 - Group inputs;

It could be a problem at some universities
 - Ms Sawitri Tiavonksomba – gave information on research situation at her university.

Research funding acquisition varies depending on sources, internal or external
 - Ms Wanicha Pingchompoo
 - Share the same problem on research work with Ms Jarutus Pattanaphanchai from Songkhlanakarin University

Some participants mention that is possibility to acquire funding with some percentage being set aside as a small salary for researchers.
 - Dr. Kesorn Pechrach – wanting collaboration from participant in her present and future project.

Dr. Kesorn is going to hold another meeting with some participants on 20 June 2010 regarding possible leads for meeting or new collaboration in Thailand after ATPER meeting in June 2010.

- Somphop – writing project proposal on biofluidic materials
- Phittaya Srimuang – qualitative method on physiotherapy
 - The participant feels that this could be the first ever method for Thailand
- Nattarut Panananda – from Ratchamongkol, Lanna University, studying on technique on scanning cracks and fissures in motor engine
- Thitiwan Yothathai – studying on palitative care for terminally ill cancer patients
- Dr Supphachoke Mahasukhon – obstetrician. Looking for a new project to do and is interested to join ATPER
- Dr Nittaya Gale, introducing her on going project from last year and the new proposals for ATPER meeting in June 2010, Thailand.

4. Conclusion- Wasana Hunt

- Participants could and should share among themselves experience, knowledge and information they've already had or would have while in the UK /Europe and take home and apply what they have gained into practice what they feel appropriate to Thailand situation.
- Participants who are going to continue to be resident in the UK from 2010 have expressed their interests to join ATPER UK.
- Looking forward to contribution from participants to UK ATPER in the new future.
- The coordinator thanked Dr Nittaya Gale for all her excellent organization for the fist UK ATPER meeting.

20 June 2010:

1. Wasana Hunt, Dr. Kasorn Pechrach and Dr. Nittaya Gale went to introduce ATPER and recruit new member at Chithurst Monastery, Hampptshire
2. Dr. Kasorn Pecharach held afternoon meeting with participants from 19 June 2010 for possible leads in Thailand for her new project(s) after the ATPER meeting in Bangkok in July 2010.
 - She scheduled to have meeting at Chiangmai and Khonkhan Universities in July 2010 as the result of this meeting.

UK ATPER MEETING

19 JUNE 2010

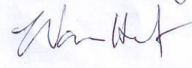
No	Participants	Address/Office in UK
1	Wasana Hunt	41 Breach Lane, Shaftesbury, Dorset SP7 8LD
2	Dr Suppachoke Mahasukhon	1 Chesterton Hall Crescent, Cambridge CB4 1AW
3	Pittaya Srimuang phittaya_sri@hotmail.com	236 Broadland Road, Southampton SO17 3AS
4	Surussawadi Meckawan boom_3m@hotmail.com	49 Honeysuckle Road, Southampton
5	Mr Nuttarut Panananda nattarut@hotmail.com	267 Burgess Road, Southampton SO16 3HF
6	Ms Wanicha Pingchompoo wp1e09@soton.ac.uk	12 Penang Road, Southampton
7	Nuanpan Nangsue nn1e09@soton.ac.uk	31 Heatheveavie, Highfield, Southampton SO19 1PA
8	Pornpimol Chaiwuttisak molchaiwuttisakhotmail.com	Montefiore Hall SO18 2NU
9	Somphop Rodamporn Somphop_rodamporn@hotmail.com	24 Lilac Road, Southampton
10	Ms Jarutas Pattanaphanchai shamonk@hotmail.com	Building 32, IAM Group, School of Electronic and Computer Science University of Southampton SU17 1BJ
11	Ms Sawitrei Tiavonksomba tsawittri@yahoo.com	245 Burgess Road, Southampton SO16 3HF
12	Sompratthana Sudjainark joawjom@hotmail.com	17 Pansy Road Swaythling, Southampton SO16 3GQ
13	Jariya Romsaiyud jeriyar@hotmail.com	13 Chamberlain Road, Highfield Southampton SO17 1PQ

- 14 Ms Thitiwan Yothatthai
yoathathaj@hotmail.com
School of Chemistry
Building 67, School of Health Science
Highfield, University of Southampton
SO17 1BJ
- 15 Kesorn Pechrach
Kesorn.pechrah@rousch.com
7 Boundary Road, Bishop's Stortford
CM23 5LE, UK
- 16 Nittaya Gale
ng5@soton.ac.uk
9 Tenchway, Romsey



UK ATPER MEETING_ 19 JUNE 2010

1.

NO	Name of Participants, signature	Address: IN UK OR OFFICE/UNIVERSITY
1.	WASANA HUNT, 	41 BREACH LANE, SHAFTESBURY DORSET SP7 8LD
2.	MR. SUPPHACHOKE MAHASUKHON Supphachoke@yahoo.com (ช. น. -) (choke)	1 CHESTERTON HALL CRESCENT CAMBRIDGE CB4 1AW
3	Phitthaya Srimumang (ช. น.) phitthaya_sri@hotmail.com	236 Broadlands Road, Southampton SO17 3AS
4.	SURUSSAWADI MACKAWAN (ช. น.) nuttarut@hotmail.com	nuttarut@hotmail.com boom_sme@hotmail.com 49 Honeysuckle Road, Southampton, SO16 3HN
5	Mr. NUTTARUT PANANANDA (ช. น.)	267 Burgess road, Southampton SO16 3HF
6.	Ms. Wanicha Pungchompoo (ช. น.) CWP1009@soton.ac.uk	17 Pansy Road, Southampton
7.	NUANPAN NANGSUE (ช. น.) nnt1009@soton.ac.uk	31 Heatherdeane, Highfield, Southampton SO17 1PA
8	PORNPIMOL CHAIWUTTISAK (ช. น.)	MONTEPLIORE HALL SO18 2NU molchaiwuttisak@hotmail.com
9	SOMPPOP RODAMPORN (ช. น.) somp.p.rodamporn@hotmail.com	24 LILAC ROAD SOUTHAMPTON
10.	Ms. JARUTAS PATTANAPHANCHAI (ช. น.) shamonk@hotmail.com	Building 32 IAM group school of Electronic and Computer Science University of Southampton SO17 1BJ
11	Ms. Sawitri Tiavonksombat (ช. น.) tsawitri@yahoo.com	245 Burgess Road., Southampton SO16 3HF
12	SOMPRATTHANA SUDJAINARK (ช. น.) joanjom@hotmail.com	17 Pansy Road, Swaythling, Southampton SO16 3GQ
13	Jaiyuk Romruiyud (ช. น.) jeriyar@hotmail.com	13 Chamberlain Rd., Highfield Southampton, SO17 1PA school of chemistry
14	Miss THITIWAN YOTHATHAI (ช. น.) yothathai@hotmail.com	Building 67, school of Health Sciences Highfield, University of Southampton SO17 1BJ
15	UESORN PECHRACH (ช. น.) uesorn.pechrach@rousek.com	7 BOUNDARY ROAD, BISHOPS STORTFORD, CM23 5LE, U.K.
16	Nitaya Gale (ช. น.) ng5@soton.ac.uk	9 Tenchway Romsey