



# ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
เลขรับ... 574  
วันที่ 13 มิ.ค. 2550  
เวลา 10.30

ส่วนราชการ โครงการจัดตั้งกองส่งเสริมการวิจัยฯ สำนักงานอธิการบดี โทร 3049

ที่ ศร 0529.1.4/ก. 503 วันที่ 13 มิ.ค. 2550

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมสัมมนาระดมความคิด กรอบการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย

เรียน คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

- ( ) เพื่อโปรดทราบ
- ( ) เพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติตามนัยหนังสือดังกล่าว
- ( ) เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- (✓) เพื่อโปรดแจ้งเวียนให้ทราบทั่วกัน ทั้งนี้กรุณาติดต่อด้วยตนเอง
- ( ) เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป
- ( ) ดำเนินการเสร็จแล้วโปรดแจ้ง โครงการจัดตั้งกองส่งเสริมการวิจัยฯ

เรียน คณบดี

-เพื่อโปรดพิจารณา

ก. อำนวย

(ดร.กังวาน ธรรมแสง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ

13 มี.ค. 50

แจ้งไว้  
วันที่ 13 มี.ค. 50

# ด่วนที่สุด

ที่วช 0005/ว 0894



ฝ่ายวิจัย
เลขรับที่ 631
วันที่ 12 มี.ค. 2550
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 1428
เวลา
196 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

๒3 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอเชิญร่วมประชุมสัมมนาระดมความคิด กรอบการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย

เรียน ผู้จัดการทีมทางวิทยาศาสตร์ด้านนี้

มหาวิทยาลัยออบตราซามี
เลขรับ 1911
วันที่ 12 มี.ค. 2550
เวลา 1.00 + 7

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายละเอียดและกำหนดการประชุม จำนวน 1 ฉบับ
  2. แบบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมมือกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ในการสนับสนุนงานวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพ โดยสำนักงานฯ จะดำเนินการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยพื้นฐานในระดับต้นน้ำและกลางน้ำที่จำเป็นสำหรับการดำเนินธุรกิจนวัตกรรมด้านพลาสติกชีวภาพ เพื่อที่ สนช. จะดำเนินการต่อยอดผลงานวิจัยในระดับปลายน้ำที่มีศักยภาพสู่เชิงพาณิชย์ เนื่องจากเห็นว่าพลาสติกชีวภาพในขณะนี้ เป็นวัสดุแห่งอนาคตที่หลายประเทศให้ความสนใจในพัฒนาสู่การผลิต สมควรจัดสัมมนาระดมความคิดระหว่างนักวิจัยและภาคอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทย ทำให้ทุกภาคส่วนได้มีโอกาสและแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อคิดเห็น เพื่อให้ได้กรอบการวิจัยอันเกิดจากความต้องการของภาคอุตสาหกรรมพลาสติกในประเทศไทยที่สอดคล้องกับ ศักยภาพของนักวิจัยไทยซึ่งจะนำไปสู่การผลิตพลาสติกชีวภาพ อีกทั้งจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการวิจัยใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกชีวภาพของประเทศไทยมากยิ่งขึ้น สำนักงานฯ จึงพิจารณาเห็นสมควรจัดประชุมระดมสมอง เรื่อง กรอบการวิจัยพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย ในวันที่ 14 มีนาคม 2550 เวลา 08.00 – 16.30 น. ณ ห้องจูปีเตอร์ ชั้น 3 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร โดยมีรายละเอียดตามกำหนดการดังแนบ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมการประชุมสัมมนาในวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน ทั้งนี้หากท่านสนใจเข้าร่วมประชุมดังกล่าว โปรดกรอกแบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมและจัดเตรียมข้อมูลในประเด็น เรื่องที่เกี่ยวข้องในกลุ่มที่ท่านแสดงความประสงค์ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ส่งกลับมายังฝ่ายเลขานุการ ภายในวันที่ 9 มีนาคม 2550 ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์อานนท์ นุณยะรัตเวช)  
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เรียน สอ.อ.กรมวิจัย  
หรือโปรดทราบ  
ร.ร. เรียนประชุม \* กรอบการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย \*  
9 มีนาคม 2550 เวลา 08.00 - 16.30 น. ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์  
สุวิมล ไกรวัณ  
12 มี.ค. 50

12 มี.ค. 50  
ที่ 102502 02 น.  
ท.อ.อ.อ.อ.  
13 มี.ค. 50

ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย  
โทร. 0-2940-5495, 0-2561-2445 ต่อ 487-489  
โทรสาร 0-2561-3721, 0-2940-5495  
e-mail : susompong1@yahoo.com หรือ susompong@hotmail.com

การสัมมนาเพื่อระดมความคิด  
เรื่อง “กรอบการวิจัยพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย”  
จัดโดย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

วันที่ 14 มีนาคม 2550

ณ ห้องอูปีเตอร์ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันประชากรทั่วโลกใช้พลาสติก เป็นจำนวนมาก เนื่องจากพลาสติกมีราคาถูกและสามารถผลิตเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ตามความต้องการได้ง่าย ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์จากพลาสติกเป็นจำนวนมาก ซึ่งบางชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง จึงทำให้เกิดขยะพลาสติกเป็นจำนวนมากเป็นต้น ถึงแม้ว่าจะสามารถนำขยะพลาสติกบางส่วนไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ก็ตาม แต่ขยะในส่วนที่เหลือก็ยากที่จะกำจัด เพราะใช้เวลาในการจัดการนานในการย่อยสลาย จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นอยู่ กอปรกับขณะนี้ราคาน้ำมันในตลาดโลกมีความผันผวนและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้กระทบถึงราคาต้นทุนในการผลิตพลาสติกด้วย ในหลายประเทศจึงได้จำกัดการใช้พลาสติกและเร่งส่งเสริมการผลิตพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ และจำกัดการใช้พลาสติกลง พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อใช้พืชหรือชีววัตถุที่เหมาะสมนำมาผลิตพลาสติกชีวภาพทดแทนพลาสติกบางส่วนในตลาด งานวิจัยพลาสติกชีวภาพจึงเป็นการวิจัยแห่งอนาคต

นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีศักยภาพสูงในการพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพตั้งแต่ระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำเนื่องจากมีความพร้อมในด้านวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น มันสำปะหลังและอ้อย ประกอบกับความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมพลาสติกที่สามารถใช้ฐานการผลิตเดิมในการผลิตพลาสติกชีวภาพ เข้าแข่งขันในตลาดโลก ดังนั้นรัฐบาลจึงได้กำหนดให้พลาสติกชีวภาพเป็นอุตสาหกรรมเพื่ออนาคต (New Wave Industry) และได้มอบหมายให้ สนช. จัดทำแผนที่นำทาง (roadmap) ขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และมีแนวคิดสอดคล้องกัน จึงได้จัดทำโครงการสานเกลียววิจัยคุณนวัตกรรมด้านพลาสติกชีวภาพ โดย วช. จะดำเนินการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยพื้นฐานในระดับต้นน้ำกลางน้ำ และปลายน้ำเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำไปใช้ในการผลิตและการดำเนินธุรกิจนวัตกรรมด้านพลาสติกชีวภาพ และ สนช. จะดำเนินการสนับสนุนด้านเงินทุนต่อยอดผลงานวิจัยที่มีศักยภาพไปสู่ระดับเชิงพาณิชย์ โดยแต่ละหน่วยงานให้การสนับสนุนงานวิจัยเริ่มต้นในปีงบประมาณ 2550 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 30 ล้านบาท

การสนับสนุนการวิจัยของ วช. ในเรื่องการวิจัยและพัฒนาที่มีการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนระหว่างนักวิจัยกับภาคเอกชน ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมด้านพลาสติกชีวภาพให้เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว โดยการเร่งรัดและสร้างเทคโนโลยี ซึ่งรวมทั้งการนำเทคโนโลยี การต่อยอดเทคโนโลยีด้วย

นวัตกรรมของคนไทย และการสนับสนุนงานวิจัยของนักวิชาการ นักวิจัย แบบมุ่งเป้าเพื่อให้เกิดการคิดค้นเทคโนโลยีของประเทศ ทดแทนการพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) จึงเห็นสมควรจัดการสัมมนาเรื่อง “กรอบการวิจัยพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย” เพื่อให้ได้กรอบงานวิจัยที่จะนำไปสู่การสนับสนุนการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพ ซึ่งภาคอุตสาหกรรมสามารถนำเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นไปใช้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ให้นักวิจัย นักวิชาการและภาคอุตสาหกรรม ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการพัฒนางานวิจัยด้านการผลิตพลาสติกชีวภาพ
2. เพื่อให้ได้ทราบความต้องการของนักวิจัย และภาคอุตสาหกรรม กำหนดเป็นกรอบการวิจัยสู่การผลิตพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย

## 3. รูปแบบการสัมมนา

- 3.1 การบรรยายพิเศษ
- 3.2 การอภิปรายระดมความคิดโดยการแบ่งกลุ่ม

## 4. เป้าหมาย

เพื่อให้การสนับสนุนการวิจัยพลาสติกชีวภาพของประเทศไทยในประเด็น ดันน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ

## 5. ผู้เข้าร่วมสัมมนา

คณะนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม และผู้สนใจทั่วไป ประมาณ 300 - 350 คน

## 6. หน่วยงานที่จัดสัมมนา

1. ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

## 7. ระยะเวลาและสถานที่จัดประชุม

วันพุธที่ 14 มีนาคม 2550 เวลา 09.00 – 16.30 น. ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

## 8. การลงทะเบียน

ผู้ที่สนใจสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน โดยส่งแบบลงทะเบียนกลับมายัง ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ 196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 ภายในวันพฤหัสบดีที่ 9 มีนาคม 2550

กำหนดการสัมมนาเพื่อระดมความคิด  
เรื่อง “กรอบการวิจัยพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย”

จัดโดย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

วันที่ 14 มีนาคม 2550

ณ ห้องจูปีเตอร์ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร

08.30 – 08.45 น.

★ ลงทะเบียน

08.45 – 09.00 น.

★ พิธีเปิดการสัมมนา

กล่าวรายงานโดย : ศาสตราจารย์อานนท์ บุญยรัตเวช  
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
กล่าวเปิดการสัมมนาโดย : รองศาสตราจารย์ธีรภัทร์ เสรีรังสรรค์  
รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี

09.00 – 09.15 น.

★ แนวทางการสนับสนุนโครงการสานเกดีย์วิจัยหุ่นนวัตกรรม : การสนับสนุนงานวิจัย  
ด้านพลาสติกชีวภาพ

โดย ศาสตราจารย์อานนท์ บุญยรัตเวช  
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

09.15 – 09.30 น.

★ โครงการสานเกดีย์วิจัยหุ่นนวัตกรรม : นวัตกรรมการสร้างงานวิจัยในประเทศไทย

โดย นายสุภชัย หล่อโลหการ  
ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

09.30 – 10.00 น.

★ โอกาสของธุรกิจพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย: ความท้าทายสู่ผู้นำในภูมิภาค

โดย ดร.วันทนีย์ จงคำ  
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

10.00 – 10.30 น.

★ แผนที่นำทางสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย

โดย รศ ดร.สุวนุญ จิราญชัย  
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หัวหน้าคณะผู้จัดทำแผนที่นำทางสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในประเทศไทย

10.30 – 10.45 น.

★ รับประทานอาหารว่าง

10.45 – 11.15 น.

★ การวิเคราะห์สิทธิบัตรเพื่อพัฒนาสู่งานวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพ

โดย อาจารย์ปราโมทย์ ธรรมรัตน์  
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและวิชาการ สถาบันคั่นคว้าและ  
พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11.15 – 12.30 น.

⊛ การเสวนาเรื่อง “พลาสติกชีวภาพในมุมมองของภาคอุตสาหกรรมไทย”

ดำเนินรายการโดย :

ดร. วันทนี้อยู่ ของคำ

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

ผู้ร่วมเสวนา :

- คุณเจริญชัย ประเทืองสุขศรี

กรรมการผู้จัดการ บริษัท Thai MFC จำกัด ในเครือ SCG Chemical

- คุณสมศักดิ์ บริสุทธิ์นกุล

กรรมการผู้จัดการ บริษัทอุตสาหกรรมถุงพลาสติกไทย จำกัด และ

ประธานชมรมพลาสติกชีวภาพไทย

12.30 – 13.30 น.

⊛ รับประทานอาหารกลางวัน

13.30 – 16.30 น.

⊛ การแบ่งกลุ่มเพื่อระดมสมอง 3 กลุ่ม

“แนวทางการพัฒนาโครงการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพระดับต้นน้ำถึงปลายน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่ธุรกิจนวัตกรรม”

↳ กลุ่มที่ 1 ระดับต้นน้ำ (fermentation, polymerization)

↳ กลุ่มที่ 2 ระดับปลายน้ำ (compounding)

↳ กลุ่มที่ 3 มาตรฐานและการทดสอบ (standard and testing)

---

## กรอบตัวอย่างแนวทางการวิจัย

### 1 การวิจัยระดับต้นน้ำและกลางน้ำ

- a. การพัฒนาเทคโนโลยีการหมักกรดแลกติกจากมันสำปะหลังหรือน้ำตาล เพื่อเป็นสารตั้งต้น (มอนอเมอร์) ในการผลิต PLA ในระดับนำร่อง
- b. การสังเคราะห์ PLA ในระดับนำร่องที่มีประสิทธิภาพในเชิงอุตสาหกรรม
- c. การสังเคราะห์ PLA โดยการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของ D-Lactic และ L-Lactic เพื่อให้เหมาะสมกับคุณสมบัติการใช้งาน
- d. การพัฒนาเทคโนโลยีการหมัก PHAs จากมันสำปะหลังหรือน้ำตาล ในระดับนำร่อง
- e. การพัฒนาเทคโนโลยีการแยก PHAs ให้บริสุทธิ์ (purification) ในระดับนำร่อง
- f. การศึกษาขนาดโมเลกุลของพอลิเมอร์ PHAs ที่เหมาะสมกับคุณสมบัติการใช้งาน

### 2. การวิจัยระดับปลายน้ำ

- a. การพัฒนาสูตรคอมพาวด์ของ PLA/PHA สำหรับอุตสาหกรรมฟิล์ม
- b. การพัฒนาสูตรคอมพาวด์ของ PLA/PHA สำหรับอุตสาหกรรมการฉีดและเป่า (blow mold and injection molding) เช่น ช้อน ส้อม ขวด
- c. การพัฒนาสูตรคอมพาวด์ของ PLA/PHA สำหรับอุตสาหกรรมการดึง และการขึ้นรูปด้วยความร้อน (extrusion and thermoforming) เช่น บัตรเครดิต แก้ว กล่องใส่อาหาร
- d. การพัฒนาสูตรคอมพาวด์ของ PLA/PHA หรือ แป้ง สำหรับอุตสาหกรรมโฟม
- e. การพัฒนาสูตรคอมพาวด์ของ PLA/PHA ร่วมกับ เส้นใยธรรมชาติเพื่อผลิตคอมโพสิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์

### 3 การวิเคราะห์ทดสอบสมบัติการย่อยสลายได้ของพลาสติกชีวภาพ

- a. การพัฒนาชุดตรวจสอบการย่อยสลายได้ของพลาสติกชีวภาพแบบรวดเร็ว (rapid test kit)
- b. การวิจัยความสามารถการย่อยสลายของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ที่มีผลต่อการนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ หรือการหมักปุ๋ย
- c. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเร่งการย่อยสลายของพลาสติกชีวภาพด้วยจุลินทรีย์

แบบลงทะเบียนเข้าร่วมการสัมมนา

เรื่อง “กรอบการวิจัยพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย

จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

วันที่ 14 มีนาคม 2550

ณ ห้องจูปีเตอร์ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพมหานคร



**\*\*กรุณาเขียนตัวบรรจงหรือพิมพ์ดีดเพื่อความถูกต้องของข้อมูล\*\***

ลำดับที่ .....

ขอความกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับท่านมากที่สุด และกรอกข้อมูลให้ชัดเจน.

1.  นาย  นาง  นางสาว  อื่นๆ (โปรดระบุ) .....  
ชื่อ ..... นามสกุล .....

2. ระดับการศึกษาสูงสุด  
 ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  
 ปริญญาเอก  อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3. อาชีพ  
 ข้าราชการ (โปรดระบุหน่วยงาน) .....  
 นักวิจัยอิสระ  พนักงานบริษัทเอกชน  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4. หน่วยงานที่สังกัด .....  
ตั้งอยู่เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....  
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....  
โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....  
มือถือ ..... e-mail : .....

5. ที่อยู่บ้าน เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....  
อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....  
โทรศัพท์ ..... มือถือ .....  
e-mail : .....

6. กลุ่มย่อยที่ท่านสนใจมากที่สุด โปรดทำเครื่องหมาย ✓  
 ระดับต้นน้ำ (fermentation, polymerization)  
 ระดับปลายน้ำ (compounding)  
 มาตรฐานและการทดสอบ (standard and testing)  
 ไม่สนใจเข้าร่วมการสัมมนากลุ่มย่อย

7. หัวข้อวิจัย/ผลิตภัณฑ์ที่สนใจ  
1. ....  
2. ....

8. ท่านสามารถเข้าร่วมประชุม  
 ช่วงเช้า  ช่วงบ่าย  ทั้งวัน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม :  
ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย (ภค.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2561-2445  
คุณอุไร เชื้อเย็น (ต่อ 489) คุณเกศรา เอกอุดมพงศ์ (ต่อ 489)  
คุณกนกวรรณ ทรัพย์อุทัย (ต่อ 487) คุณอุมารินทร์ โลมเกิด (ต่อ 487)  
หรือ สายตรง 0-2940-5495, 0-2579-2284

กรุณาส่งแบบลงทะเบียน คืนที่  
โทรสาร 0-2579-4368, 0-2940-5495 หรือ  
E-mail Address : [susompong1@yahoo.com](mailto:susompong1@yahoo.com) , [susompong@hotmail.com](mailto:susompong@hotmail.com)  
“ภายในวันที่ 9 มีนาคม 2550” หากพ้นกำหนดสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเข้าร่วมสัมมนา

\*\*แบบลงทะเบียนนี้สามารถทำสำเนา เพื่อสมัครเข้าร่วมสัมมนาเพิ่มเติมได้\*\*





**Miracle Grand**  
Convention Hotel

**เงื่อนไขการสำรองห้องพัก**

**ณ โรงแรม มิราเคิลแกรนด์คอนเวนชั่น**

**รายละเอียดงานประชุม**

หัวข้อสัมมนา .....  
 หน่วยงาน (กรม, กอง, กระทรวง) .....  
 วันที่จัดประชุม, สัมมนา (วัน / เดือน / ปี) .....

**รายละเอียดห้องพัก**

ชื่อผู้เข้าพัก.....นามสกุล.....วันที่เช็คอิน.....วันที่เช็คเอาท์.....  
 ชื่อผู้เข้าพัก.....นามสกุล.....วันที่เช็คอิน.....วันที่เช็คเอาท์.....  
 ชื่อผู้เข้าพัก.....นามสกุล.....วันที่เช็คอิน.....วันที่เช็คเอาท์.....  
 ชื่อผู้เข้าพัก.....นามสกุล.....วันที่เช็คอิน.....วันที่เช็คเอาท์.....  
 จำนวนห้องพักเดี่ยว.....ห้อง / อัตราห้องพักเดี่ยว 1,900 บาท / ห้อง / คืน รวมอาหารเช้า  
 จำนวนห้องพักคู่.....ห้อง / อัตราห้องพักเดี่ยว 2,200 บาท / ห้อง / คืน รวมอาหารเช้า

ทางโรงแรมฯ มีความประสงค์ที่จะแจ้งให้ผู้เข้าพักที่ได้ทำการสำรองห้องพักได้ทราบว่า การสำรองห้องพักกับทางโรงแรม มิราเคิลแกรนด์ จะได้รับการยืนยันการสำรองห้องพักต่อเมื่อผู้เข้าพักได้ชำระเงินมัดจำการเข้าพักล่วงหน้า 1 คืน ให้กับทางโรงแรมฯ โดยขอให้ผู้เข้าพักโอนเงินส่งจ่ายในนาม :-

**บริษัท แมจิก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด**

ชื่อธนาคาร	สาขา	บัญชี	เลขที่บัญชี
ธนาคารกรุงเทพ	หลักสี่	ออมทรัพย์	189 - 0 - 89376 - 9

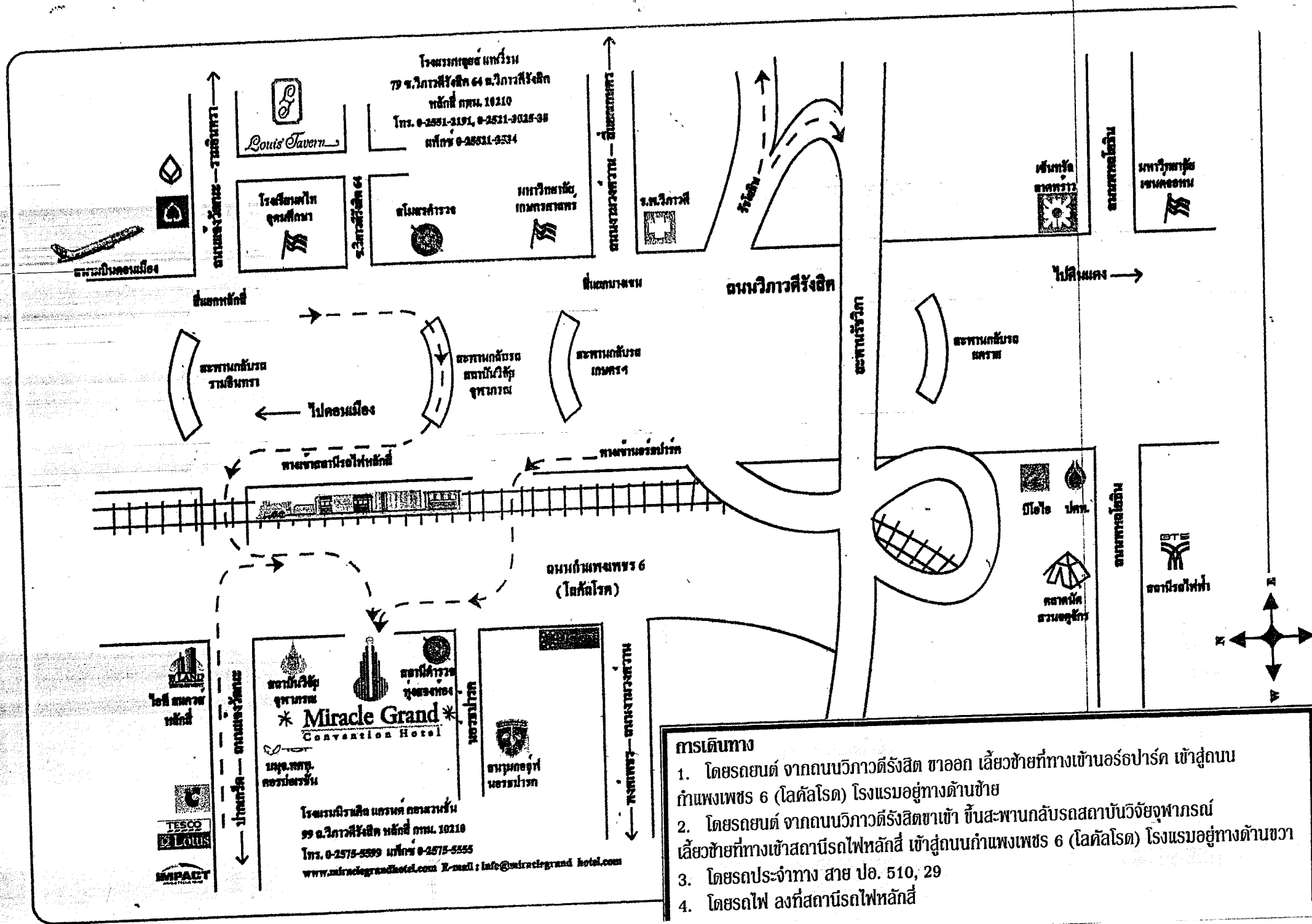
โดยมีกำหนดระยะเวลาในการโอนเงินมัดจำสำหรับการสำรองห้องพักในครั้งนี้ภายในวันที่.....9 มีนาคม 2550.....  
 เป็นอย่างช้า หากเลยกำหนดวันและเวลาดังกล่าวแล้ว ทางโรงแรมฯ จะขอตัดสิทธิ์ในการสำรองห้องพักของผู้เข้าพักที่มีรายชื่อสำรอง แต่ยังไม่ได้ออนเงินมัดจำ

**เงื่อนไขการสำรองห้องพัก**

1. ผู้เข้าพักควรทำการเช็คห้องว่างกับฝ่ายสำรองห้องพักของทางโรงแรมฯ ก่อนทำการสำรองห้องพักทุกครั้ง
2. เมื่อทำการสำรองห้องพักกับทางโรงแรมฯ แล้ว กรุณาส่งสำเนาเอกสารการชำระเงิน (ใบฝากเงิน) ไปยังโทรสารหมายเลข 0-2575-5555 ถึงฝ่ายสำรองห้องพัก (คุณณัฐพาวิน)
3. และกรุณาระบุหัวข้อสัมมนา วันที่เข้าพักและวันเช็คเอาท์พร้อมชื่อผู้เข้าพักด้วย เพื่อยืนยันการสำรองห้องพัก

ทางโรงแรมฯ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความไว้วางใจในการบริการในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 0-2575-5599 ต่อฝ่ายสำรองห้องพัก 1112, 1113 และ 1114

ชื่อ - สกุล ผู้ทำการสำรองห้องพัก .....  
 วัน.....เดือน.....ปี.....  
 โทรศัพท์.....  
 โทรสาร.....



โรงแรมทิวลิป แกรนด์  
 79 ซ.วิภาวดีรังสิต 64 ซ.วิภาวดีรังสิต  
 หลักสี่ กทม. 10210  
 โทร. 0-2551-2191, 0-2521-3025-38  
 แฟกซ์ 0-25521-9534

Louis Tavern

โรงเรียนเทคโนโลยี  
 จุฬาลงกรณ์

วิทยาลัยรังสิต 64

สโมสรตำรวจ  
 มหาวิทยาลัย  
 เกษตรศาสตร์

ร.น.วิภาวดี

เขื่อนกั้น  
 ชาติตรา

อเนกประสงค์

มหาวิทยาลัย  
 รัตนโกสินทร์

ขึ้นรถหลักสี่

ขึ้นรถบางเขน

ต.น.ว.รังสิต

ไปฝั่งแดง →

สะพานกลับรถ  
 ราชอินทรา

สะพานกลับรถ  
 สถานีวิทยุ  
 จุฬาลงกรณ์

สะพานกลับรถ  
 เกษตรฯ

ไปคอนมือง ←

ทางข้ามสถานีรถไฟหลักสี่

ทางข้ามออร์ปาร์ค

ถนนกั้นเทพพร 6  
 (โลดัลโรด)

มีโอส ปก.

สถานี  
 วิทยุ

อเนกประสงค์

BTE  
 สถานีรถไฟท่า

ไอที  
 สาขา  
 หลักสี่

TESCO  
 LOUIS

MIRAPAT

สถานีวิทยุ  
 จุฬาลงกรณ์  
 \* Miracle Grand \*  
 Convention Hotel  
 มห.อ.ทศ.  
 วิทยุ

โรงแรมนิรันดร์ แกรนด์ คอนเวนชัน  
 99 ซ.วิภาวดีรังสิต หลักสี่ กทม. 10210  
 โทร. 0-2575-5599 แฟกซ์ 0-2575-5555  
 www.miraclegrandhotel.com E-mail : info@miraclegrand hotel.com

สถานีวิทยุ  
 วิทยุ  
 สถานีวิทยุ  
 วิทยุ

**การเดินทาง**

1. โดยรถยนต์ จากถนนวิภาวดีรังสิต ซาออก เลี้ยวซ้ายที่ทางเข้าออร์ปาร์ค เข้าสู่ถนนก้านเทพพร 6 (โลดัลโรด) โรงแรมอยู่ทางด้านซ้าย
2. โดยรถยนต์ จากถนนวิภาวดีรังสิตเข้า ขึ้นสะพานกลับรถสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เลี้ยวซ้ายที่ทางเข้าสถานีรถไฟหลักสี่ เข้าสู่ถนนก้านเทพพร 6 (โลดัลโรด) โรงแรมอยู่ทางด้านขวา
3. โดยรถประจำทาง สาย ปอ. 510, 29
4. โดยรถไฟ ลงที่สถานีรถไฟหลักสี่