การจัดทำผลการสอนและผลงานทางวิชาการ ที่ใช้ในการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศาสตราจารย์ ดร. ประมวล ตั้งบริบูรณ์รัตน์

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

4-6 มิ.ย. 61

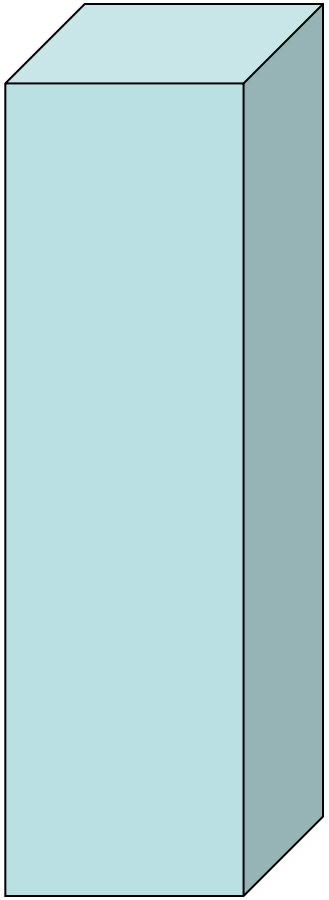
พัทยา

ม.เอกชน สถาบันวิจัย

ม.ในกำกับของรัฐ

มหาวิทยาลัย

ศ.อาวุโส (15,600 x 2)
ศ. (13,000 x 2)
รศ. (9,900 x 2)
ผศ. (5,600 x 2)
อาจารย์



www50.brinkster.com

www1.mod.go.th

ดัชนีและเกณฑ์ในการพิจารณา

- มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งและปฏิบัติภาระงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งได้ครบถ้วนทั้งปริมาณและคุณภาพ
- ผลการสอนเป็นไปตามเกณฑ์ทั้งปริมาณและคุณภาพ
- ผลงานทางวิชาการ เป็นตามเกณฑ์ ทั้งปริมาณและคุณภาพ
- มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล”

คณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ (ก.พ.ว.)

(กรรมการสภามหาวิทยาลัยประเภทผู้ทรงคุณวุฒิ ประธาน)

คณะอนุกรรมการพิจารณากลั่นกรองการขอตำแหน่งทางวิชาการ

เลขานุการ (ผู้อำนวยการกองทรัพยากรบุคคล)

คณะอนุกรรมการกลั่นกรองการขอตำแหน่งทางวิชาการ

ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

เลขานุการ (งานบริหาร และธุรการ)

การจัดทำผลการสอน

เรื่องภายในมหาวิทยาลัย

คณะอนุกรรมการประเมินผลการสอนชั้นต้น

- หัวหน้าภาควิชา
- อาจารย์ในภาควิชา
- รองคณบดี / ผู้ช่วยคณบดีที่เกี่ยวข้อง

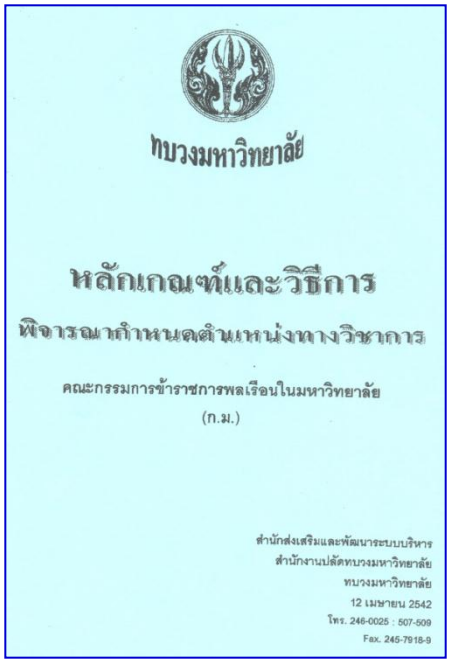
– การประเมินผลการสอนชั้นต้น สามารถดำเนินการได้ล่วงหน้า และใช้ได้ภายใน 1 ปี

– คณะอนุกรรมการชุดนี้ ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับรอง การเผยแพร่ตำรา/หนังสือที่เสนอเพื่อขอกำหนดตำแหน่งด้วย 1 ปี

เอกสารประกอบการสอน

เอกสาร หรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชา และวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

ผศ.



ลักษณะ

เอกสาร หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่สอน

มีแผนการสอน

มีหัวข้อคำบรรยาย (มีรายละเอียดพอสมควร)

****

อาจมี รายชื่อบทความ หรือหนังสืออ่านประกอบ แผนภูมิ power point เทป สไลด์ ฯลฯ

รูปแบบเอกสารประกอบการสอน

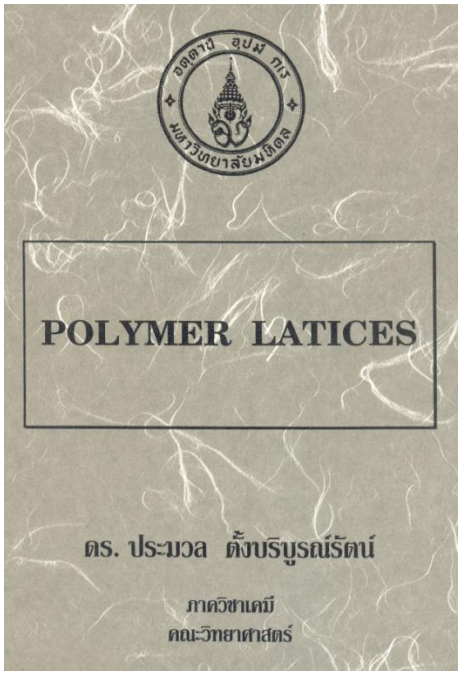
- แผนการสอน ประกอบด้วย 1. ชื่อเรื่องที่สอนในชั่วโมงนั้นหรือคาบเวลานั้น 2. ชื่ออาจารย์ผู้สอน วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และช่องทางติดต่อ 3. ชื่อรายวิชาและรหัส 4. ชื่อหลักสูตร 5. วัน เดือน ปี และเวลาที่สอน 6. วัตถุประสงค์การศึกษา (วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม) ของเรื่องที่สอนในชั่วโมงนั้นหรือคาบเวลานั้น 7. เนื้อหาของเรื่องที่สอนโดยสังเขป 8. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 9. สื่อการเรียนรู้ 10. การวัดผลการเรียนรู้ ได้แก่ ตัวชี้วัด เกณฑ์ และวิธีการ 11. หากมีการแก้ไข ให้ระบุวันเดือนปีที่แก้ไข
- หัวข้อบรรยาย ที่มีรายละเอียดประกอบพอสมควร
- อาจมีเพิ่ม เช่น รายชื่อบทความ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อ เอกสารที่เกี่ยวเนื่อง chart, tape หรือ slide

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล”

เอกสารคำสอน

รศ.

เอกสารคำบรรยาย หรือ สื่ออื่น ๆ ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน



ลักษณะทั่ว ๆไป เหมือนเอกสารประกอบการสอน
มีเนื้อหาสาระดีกว่า เป็นระบบกว่า
ถ้าเป็นเอกสารจะพิมพ์เป็นโรเนียวก็ได้
แต่ต้องทำเป็นรูปเล่ม คล้ายตำราแต่ไม่เข้าโรงพิมพ์

เอกสารคำสอน

- แผนการสอน ประกอบด้วย 1. ชื่อเรื่องที่สอนในชั่วโมงนั้นหรือคาบเวลานั้น 2. ชื่ออาจารย์ผู้สอน วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และช่องทางติดต่อ 3. ชื่อรายวิชาและรหัส 4. ชื่อหลักสูตร 5. วัน เดือน ปี และเวลาที่สอน 6. วัตถุประสงค์การศึกษา (วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม) ของเรื่องที่สอนในชั่วโมงนั้นหรือคาบเวลานั้น 7. เนื้อหาของเรื่องที่สอนโดยสังเขป 8. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 9. สื่อการเรียนรู้ 10. การวัดผลการเรียนรู้ ได้แก่ ตัวชี้วัด เกณฑ์ และวิธีการ 11. หากมีการแก้ไข ให้ระบุวันเดือนปีที่แก้ไข
- หัวข้อบรรยาย ที่มีรายละเอียดประกอบพอสมควร และมีการพัฒนามากยิ่งขึ้นกว่าเอกสารประกอบการสอน
- การอ้างอิงเพื่อขยายความที่มาและสาระของข้อมูล ร่วมไปถึงแสดงหนังสือหรือบทความเพื่ออ่านประกอบ
- อาจมีเพิ่ม เช่น รายชื่อบทความ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อ เอกสารที่เกี่ยวเนื่อง chart, tape หรือ slide

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล

การจัดทำผลงานทางวิชาการ

เรื่องของผู้ทรงคุณวุฒิ

บทความวิชาการ

1. เอกสารทางวิชาการที่**เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ มีข้อความรู้ที่สะท้อนมุมมอง** แนวคิดเชิงทฤษฎี**ที่ได้จากประสบการณ์การสังเคราะห์เอกสารหรือการวิจัย** โดยจัดทำในรูปของบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่มีคุณภาพซึ่งมีผู้ตรวจอ่าน

สกอ. และ สมศ. (ธ.ค. 2555)

2. บทความที่มีจุดมุ่งหมายจะถ่ายทอดความรู้**เรื่องใดเรื่องหนึ่ง**โดยตรง มักเป็นความรู้ทางวิชาการที่จำเป็นต่างๆ เช่น จิตวิทยา นิติศาสตร์ แพทยศาสตร์ เป็นต้น เรื่องราวเหล่านี้ผู้เขียนอาจเขียนโดย**เรียบเรียง**เนื้อหาด้วยตนเอง หรืออาจเขียนในเชิง**รวบรวมผลจากการค้นคว้าวิจัย**ของนักค้นคว้า แล้วนำมาเขียนเรียบเรียงต่อเนื่องกันได้ โดยนำเสนอในรูปของการเก็บข้อมูลสั้นๆ มีตัวเลขสถิติประกอบ

ฉัตรา บุนนาค สุวรรณี อุดมผล และวรรณี พุทธเจริญทอง, 2522: 121

บทความ ต้องมีการกำหนดประเด็นชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็น**ตามหลักวิชาการ** และสรุปประเด็น **อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสังเคราะห์ แต่ต้องแสดงทัศนะทางวิชาการของตนได้ชัดเจน**

รูปแบบ

มีความยาวไม่มากนัก ประกอบด้วย

- การนำความที่แสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์
- กระบวนอธิบายหรือวิเคราะห์
- บทสรุป
- การอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนสมบูรณ์

ลักษณะ

1. นำเสนอความรู้/ความคิดที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางวิชาการที่**เชื่อถือได้** ในเรื่องนั้นๆ โดยมี**หลักฐาน**ทางวิชาการอ้างอิง
2. **วิเคราะห์/วิจารณ์**ให้ผู้อ่านเห็นประเด็นสำคัญ อันเป็นสาระประโยชน์ที่ต้องการนำเสนอ ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ส่วนตัว หรือประสบการณ์/ผลงานของผู้อื่นมาใช้
3. **เรียบเรียง**เนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเกิดความกระจ่างในความรู้ความคิดที่นำเสนอ
4. **อ้างอิง**ทางวิชาการ และให้แหล่งอ้างอิงอย่างถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชาการ และ**จรรยาบรรณ**ของนักวิชาการ
5. **อภิปรายให้แนวคิด** แนวทางในการนำความรู้ ความคิดที่นำเสนอไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือมีประเด็นใหม่ๆ ที่กระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความต้องการสืบเสาะหาความรู้หรือพัฒนาความคิดในประเด็นนั้นๆ ต่อไป

http://th.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080531032034AA1meNG

บทความที่ดี คือ

ความเรียงที่เขียนขึ้น เพื่อเสนอสาระจากข้อมูลที่ถูกต้องและ**เสนอความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน** โดยมีเนื้อหาและวิธีการเสนอที่เหมาะสมตามกาลสมัยและเหมาะสมกับผู้อ่าน/เป้าหมาย โดยทั่วไปจะประกอบด้วยเรื่องราวต่างๆ ที่คนทั่วไปไม่รู้ และ/หรือเสนอความคิดบางอย่างที่คนอื่นยังคิดไม่ถึง ในแต่ละบทความควรนำเสนอประเด็นหลักเพียงหนึ่งประเด็น

การเขียนบทความวิชาการและบทความวิจัย: รศ.ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์

ผู้เขียนมักเป็นผู้ที่**ศึกษาค้นคว้า**หรือ**สนใจเรื่องนั้นโดยตรง** จึง**มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี** บทความวิชาการถือเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ที่อ้างอิงได้ดีแหล่งหนึ่ง ผู้อ่านสามารถติดตามข่าวสารความก้าวหน้าในวงวิชาการจากการอ่านบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ

http://home.kku.ac.th/thai416102/SubjectWeb/Academic_lit.htm

ภาพจาก: ศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์ ปัญญานุวัฒน์

ก่อนจะเขียนบทความ

1. **ต้องเข้าใจว่าบทความจะเขียนถึงอะไร** ต้องรู้ว่าบทความนั้นมีแนวคิดอย่างไร ต้องการสื่อผู้อ่านกลุ่มใด เพื่อที่จะได้วางโครงเรื่องและใช้ภาษาอย่างเหมาะสม
2. **ต้องรู้ลึก จนตกผลึกแห่งความคิด** รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จนตนเองมีความเข้าใจในเรื่องราวนั้นอย่างดี สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้
3. **พาดหัว ให้โดนใจ และจับประเด็นให้อยู่หมัด** ต้องใช้คำที่ทำให้รู้สึกอยากอ่าน มีความหมายครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ และต้องเขียนให้มีประเด็นย่อยในทุกๆ ย่อหน้า โดยต้องไปในทิศทางเดียวกับคำพาดหัว
4. **ร้อยเรียงประโยคให้ดี** มีการเชื่อมประโยค อ่านแล้วไม่สะดุด
5. **วางโครงสร้าง** ซึ่งมีได้หลากหลาย เช่น ขึ้นต้นด้วยบทนำ เนื้อเรื่อง และลงท้ายด้วยบทสรุปที่เปิดให้ผู้อ่านคิดเองต่อ หรือขึ้นต้นด้วยการบรรยายทั่วไป เนื้อเรื่อง และจบด้วยบทสรุปเลย

http://www.vcharkarn.com/varticle/16372

บทความวิชาการโดยทั่วไปประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ส่วน

- **ส่วนนำ** สิ่งที่จะพาให้ผู้อ่านเริ่มเข้าใจว่า บทความนั้นๆ พยายามจะสื่ออะไรกับผู้อ่าน ตัวอย่างของบทนำ
- **เนื้อหา คือ** ส่วนที่บรรยายรายละเอียด ปลีกย่อย ที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อถึงผู้อ่าน โดยผู้เขียนจะต้องรู้รายละเอียดของเรื่องที่จะเขียนจนตกผลึก ซึ่งอาจจะมาจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ หรือการวิจัยด้วยตนเอง หรือทั้งสองอย่างประกอบกัน ซึ่งการดำเนินเรื่องมีหลายลักษณะ :
  - **เนื้อเรื่องแบบถาม-ตอบ** คือ ดำเนินเรื่องแบบถาม ตอบผู้ถูกสัมภาษณ์เลย เป็นการถอดเทปตรงๆ เช่น ถาม: มีแนวคิดอย่างไรถึงได้ทำงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้น ตอบ: เนื่องจาก...
  - **เนื้อเรื่องแบบวิเคราะห์** คือ การเขียนบทความเชิงวิเคราะห์โดยสื่อแนวคิดของผู้เขียนให้กับผู้อ่าน เพื่อให้ผู้อ่านคล้อยตามหรือนำไปคิดต่ออีกที การเขียนแบบนี้ผู้เขียนจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่จะเขียนอย่างลึกซึ้ง และมีแนวคิดวิเคราะห์ในเชิงตรรกะได้ดี จะเห็นบทความลักษณะนี้ในบทวิเคราะห์ข่าว หรือ คอลัมน์ต่างๆ ที่นำเสนอความคิดของผู้เขียนเป็นหลัก
  - **เนื้อเรื่องที่ผสมผสานระหว่างบทสัมภาษณ์ บทวิจัย และบทวิเคราะห์เข้าด้วยกัน**

- **สรุป คือ ส่วนที่ปิดท้ายบทความ ซึ่งมีหลายแบบ** เช่น
  - สรุปแบบตั้งคำถามเพื่อให้ผู้อ่านคิดต่อ เช่น ถึงเวลาแล้วหรือยัง ที่เราต้องให้เวลากับคนรอบข้าง?
  - สรุปประเด็น แบบฟันธงไปเลย เช่น สังคมไทยทุกวันนี้ต้องหันมาช่วยกัน เพื่อให้ปัญหาแบบนี้ไม่เกิดขึ้นอีกต่อไป
  - สรุปด้วยบทสัมภาษณ์ที่เป็นประเด็นสำคัญที่กล่าวทิ้งท้ายไว้
  - หมายเหตุ บางบทความไม่มีบทสรุป
- **อ้างอิง** คือ **การอ้างอิงเชิงอรรถ (footnote & Endnotes) คือ การอ้างอิงบางตอน** ที่ลอกมา หรือจากคำพูด หรือจากศัพท์บัญญัติ การอ้างอิงครั้งนั้นมีเจตนาเพื่ออธิบายเพิ่มเติมให้ผู้อ่าน เข้าใจ และไม่อยากจะเขียนอธิบายในเนื้อหาสาระ พิมพ์เชิงอรรถด้วยตัวเลขกำกับที่ข้อความแล้วโยงไปที่เชิงอรรถ

รศ.ดร.นิตติยา ปภาพจน์
ผศ.ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ

ข้อควรระวังซักนิด

- การโจรกรรมทางวรรณกรรม” หรือ “การขโมยความคิด” (Plagiarism)

หมายถึง การลอกงานเขียน ความคิดหรืองาน สร้างสรรค์ดั้งเดิมทั้งหมดหรือบางส่วนที่เหมือนหรือเกือบเหมือนงานดั้งเดิมของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นงานดั้งเดิมของตนเอง

- ถือเป็น “ความไม่สุจริตทางวิชาการ”(Academic Dishonesty) หรือ “การฉ้อฉลทางวิชาการ” (Academic Fraud) และผู้ที่กระทำ ผิดจะต้องถูก ตำหนิทางวิชาการ (Academic Censuse)

รศ.ดร.นิตติยา ปภาพจน์
ผศ.ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ

โจรกรรมทางวรรณกรรมผลงานของตนเอง

- หมายถึง การนำเอางานส่วนใหญ่ หรืองานทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมด ของตนเองมาทำเป็นงานใหม่โดยไม่ได้แจ้งให้ชัดเจน บทความ ประเภทนี้ส่วนใหญ่มักเป็นบทความตีพิมพ์ซ้ำ (Multiple Publication)
- ผู้เขียนที่ประสงค์ที่จะหลีกเลี่ยงประเด็น ปัญหานี้เมื่อจะเขียน งานใหม่ ควรอย่างยิ่งที่จะพยายามปฏิบัติตามแนวทางที่ดีที่สุดต่อไปนี้
- แสดงข้อเท็จจริงทั้งหมด อ้างไว้ในบทนำ ว่างานใหม่หรือส่วนของงาน ใหม่ได้รวมงานเดิมไว้ด้วยอย่างไร
- ต้องให้แน่ใจว่าไม่ได้ละเมิดลิขสิทธิ์ผู้ใด (เช่น งานเดิมของตนอาจเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์ฯลฯ)
- อ้างอิงงานเดิมไว้ในอ้างอิงหรือบรรณานุกรมท้ายงานใหม่

รศ.ดร.นิตติยา ปภาพจน์
ผศ.ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ

ขอขอบคุณ Journal of Applied Polymer Science ที่ได้อนุญาตให้ใช้รูปสำหรับปกหนังสือเล่มนี้

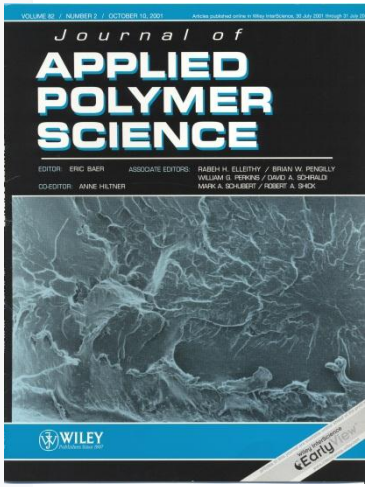
Dear Dr. Tangboriboonrat:

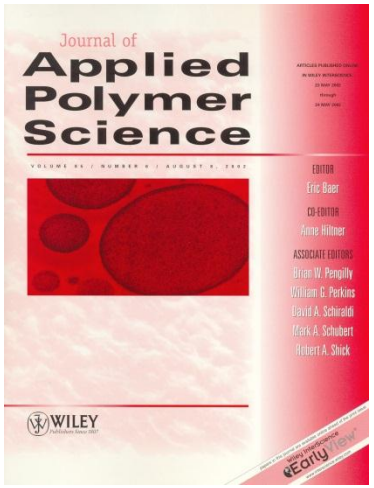
Enclosed are complimentary copies of the cover of the *Journal of Applied Polymer Science*, Volume 82, Number 2, October 10, 2001. A figure from your article was chosen for this cover.

Thank you.

Best regards,

Carol Ann McNelis
Senior Managing Editor
STM Journals Production

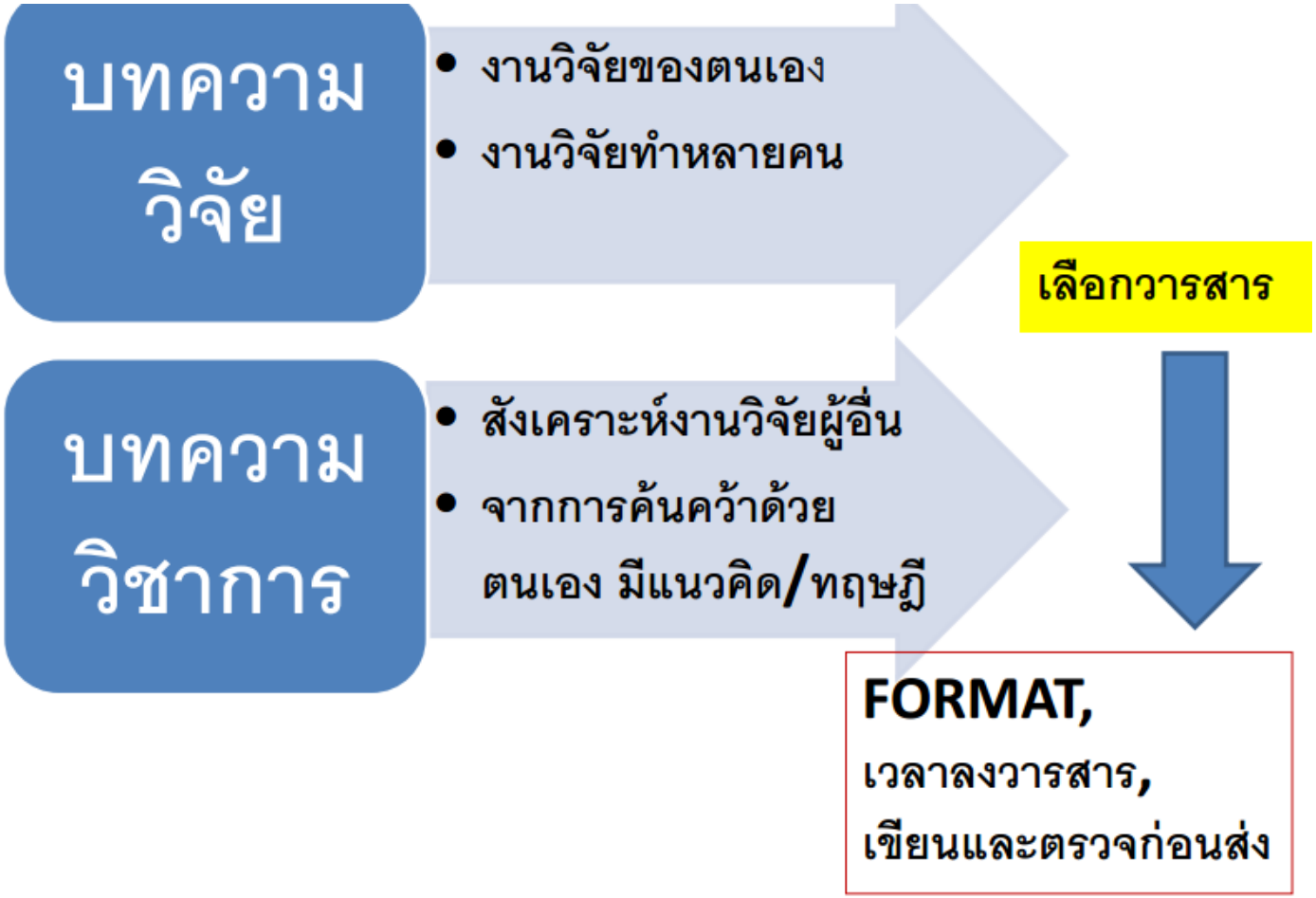




Subject: Fw: Permission to use the Journals cover
To: scptb@mucc.mahidol.ac.th
From: cmcnelis@wiley.com
Date: Mon, 5 Apr 2004 14:34:21 -0400
Dear Dr. Tangboriboonrat --
Your request was sent to us at Wiley by Prof. Eric Baer's office.
You have permission to use the covers of the Journal of Applied Polymer Science in your book, acknowledging the journal..
Regards,
Carol Ann McNelis

Senior Managing Editor, STM Journals Production

บทความวิชาการ แตกต่างจาก บทความวิจัย



	ผลงานวิจัย	บทความทางวิชาการ
คำนิยาม	ผลงานทางวิชาการที่เป็นงานศึกษาหรืองานค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยวิธีวิทยาการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นๆ และมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล คำตอบหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อต่อการนำวิชาการนั้นไปประยุกต์	งานเขียนทางวิชาการซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการโดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่างๆ มาประมวลร้อยเรียงเพื่อวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยที่ผู้เขียนแสดงทัศนะทางวิชาการของตนไว้อย่างชัดเจนด้วย
รูปแบบ	อาจจัดได้เป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้ ๑. รายงานการวิจัย ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์และชัดเจนตลอดทั้งกระบวนการวิจัย (Research Process) อาทิ การกำหนดประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ การทำวรรณกรรมปริทัศน์ สมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การพิสูจน์สมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ การอ้างอิง และอื่นๆ ๒. บทความวิจัย ที่ประมวลสรุปกระบวนการวิจัยในผลงานวิจัยนั้น ให้มีความกระชับและสั้น สำหรับการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ หรือในวารสารทางวิชาการ	ประกอบด้วยการนำความที่แสดงเหตุผลหรือที่มาของประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์ กระบวนการอธิบายหรือวิเคราะห์และบทสรุป มีการอ้างอิงและบรรณานุกรมที่ครบถ้วนและสมบูรณ์

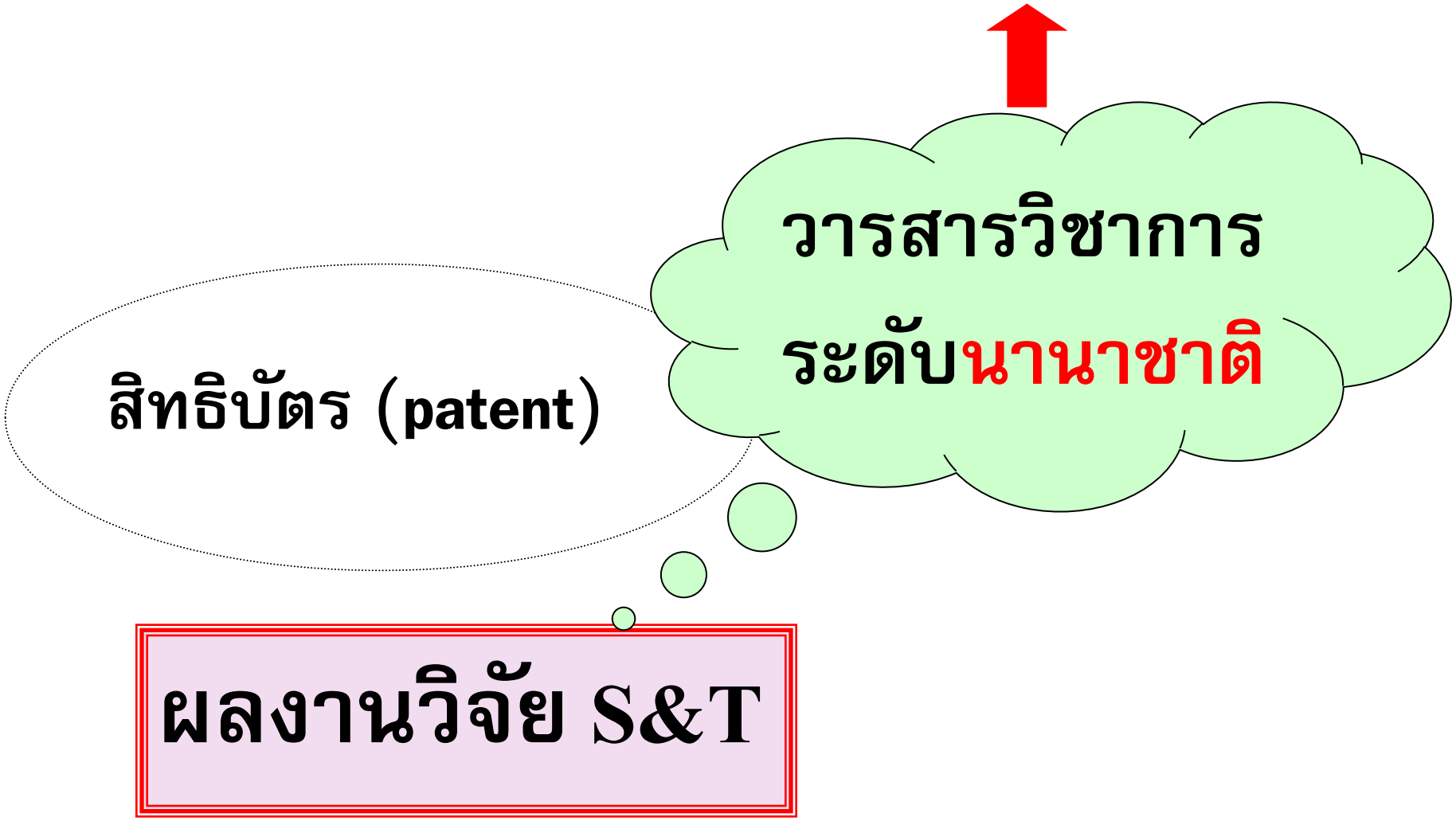
การเผยแพร่	เผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังนี้ ๑. เผยแพร่ในรูปของบทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ ทั้งนี้ วารสารทางวิชาการนั้น อาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน ๒. เผยแพร่ในหนังสือรวมบทความวิจัยในรูปแบบอื่นที่มีการบรรณาธิการประเมินและตรวจสอบคุณภาพ ๓. นำเสนอเป็นบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการ ซึ่งภายหลังจากการประชุมทางวิชาการได้มีการบรรณาธิการและนำไปรวมเล่มเผยแพร่ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ของการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ๔. การเผยแพร่รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่มีรายละเอียดและความยาว ต้องแสดงหลักฐานว่าได้ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิและแสดงหลักฐานว่าได้เผยแพร่ไปยังวงวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชานั้น และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศอย่างกว้างขวาง เมื่อได้เผยแพร่ตามลักษณะข้างต้นและได้มีการพิจารณาประเมินคุณภาพของ “งานวิจัย” นั้นแล้ว การนำ “งานวิจัย” นั้น มาแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมส่วนใด ส่วนหนึ่ง เพื่อนำมาเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และให้มีการประเมินคุณภาพ “งานวิจัย” นั้นอีกครั้งหนึ่งจะกระทำไม่ได้	เผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังนี้ ๑. เผยแพร่ในรูปของบทความทางวิชาการในวารสารทางวิชาการ ทั้งนี้วารสารทางวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน ๒. เผยแพร่ในหนังสือรวมบทความในรูปแบบอื่นที่มีการบรรณาธิการประเมินและตรวจสอบคุณภาพของบทความต่างๆ ในหนังสือนั้นแล้ว ๓. เผยแพร่ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ของการประชุมทางวิชาการในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีการบรรณาธิการประเมินและตรวจสอบคุณภาพของบทความต่างๆ ที่นำเสนอนั้นแล้ว เมื่อได้เผยแพร่ตามลักษณะข้างต้นและได้มีการพิจารณาประเมินคุณภาพของ “บทความทางวิชาการ” นั้นแล้ว การนำ “บทความทางวิชาการ” นั้น มาแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมส่วนใดส่วนหนึ่ง เพื่อนำมาเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และให้มี การประเมินคุณภาพ “บทความทางวิชาการ” นั้นอีกครั้งหนึ่งจะกระทำไม่ได้

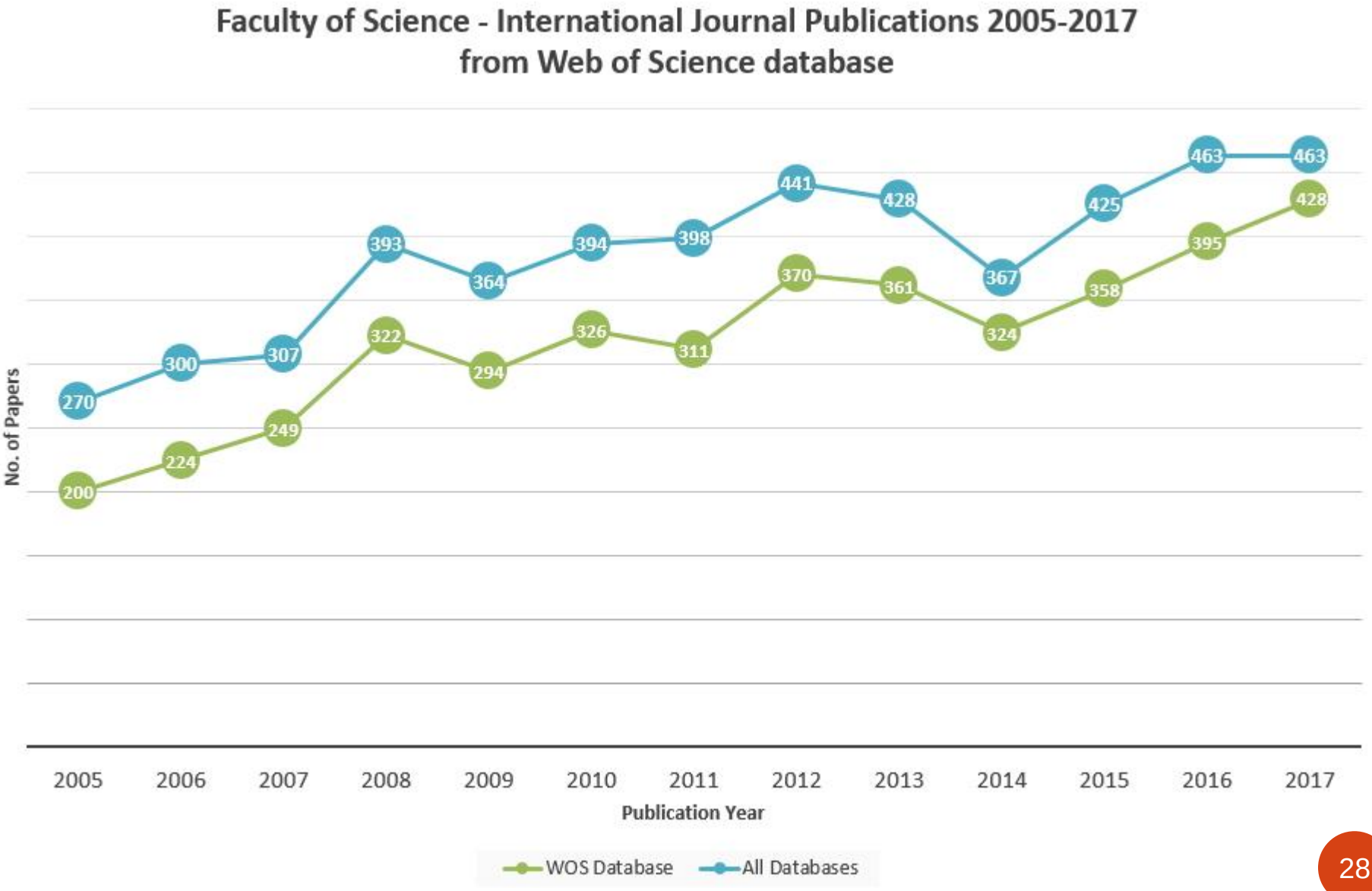
ผลงานวิจัย

งานค้นคว้าอย่างมีระบบ และมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน
เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลหลักการ หรือข้อสรุปรวม
ที่จะ**นำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ** หรือ
เอื้อต่อการนำวิชาการนั้นมาประยุกต์

ลักษณะ เอกสารที่มีรูปแบบของการวิจัยตามหลักวิชาการ
(เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา)

International Standard



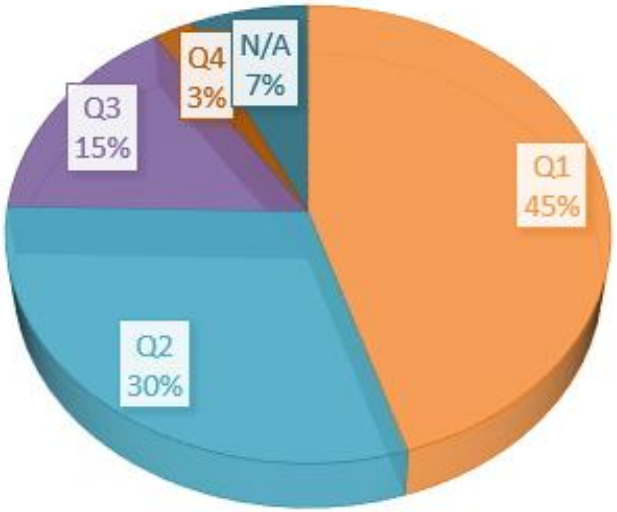

Faculty of Science - International Journal Publications 2005-2017
from Web of Science database
No. of Papers
270
300
307
393
364
394
398
441
428
367
425
463
463
200
224
249
322
294
326
311
370
361
324
358
395
428
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
Publication Year
WOS Database
All Databases

Quality of Journals

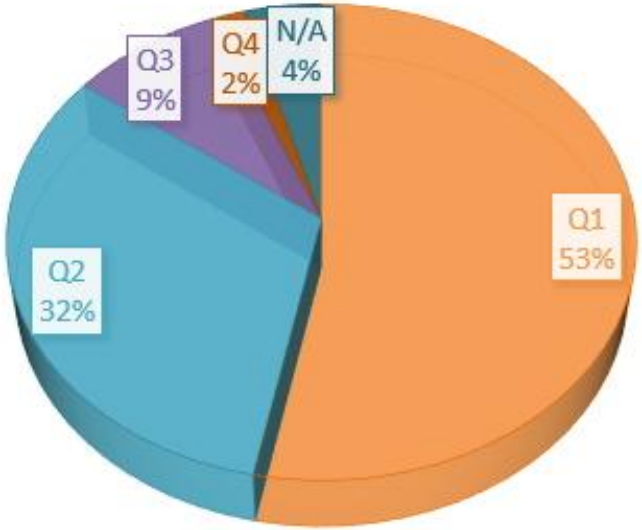
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Faculty of Science International Publications 2016 (463 articles)



Faculty of Science International Publications 2017 (463 articles)



Journal Quality classified by **SJR indicator quartiles.**
(Journals indexed in Scopus database)

Q1 = Top position (highest 25% of data)
Q2 = Middle-high position
Q3 = Middle-low position
Q4 = Bottom position
N/A = No quartile / Journals indexed in other database e. g. MathSciNet

RSC Advances Cite this: *RSC Adv.*, 2017, 7, 52632

REVIEW View Article Online View Journal | View Issue

MAHIDOL UNIVERSITY *Wisdom of the Land*

Check for updates

Cite this: *RSC Adv.*, 2017, 7, 52632

Hollow polymer particles: a review

Ros Azlinawati Ramli *

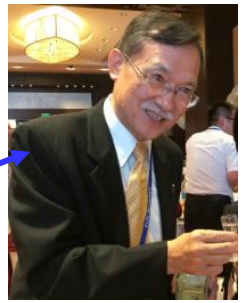
5. Recent study on hollow polymer particles

Hollow polymer particles (HPPs) have attracted wide research interest from fundamental science to prospective applications. The unique properties of HPPs have attracted attention from scientists, who are re-investigating the older systems to develop a new system using advanced techniques and methods. To researchers recently.[122–124] In this section, the recent studies have been reviewed.

Nakamura *et al.* prepared poly(ionic liquid) (PIL) particles with a single-hollow structure by suspension polymerization from monomer droplets. The obtained PIL hollow particle

meric film was successfully formed.[128] Wichaita *et al.* prepared natural rubber (NR)-based hollow latex (HL) particles by a seeded emulsion polymerization of methyl methacrylate/divinyl benzene/acrylic acid (MMA/DVB/AA) monomers on the NR seed. A void was subsequently formed at an MMA/DVB molar ratio of 2.7/1 without the necessity of any residual core removal. The void cavity was enlarged when the monomer to seed (M/S) weight ratio was increased to 4/1. The large void cavity (155 ± 37 nm) of these NR-based HL particles makes them particularly suited as delivery vehicle systems.[129] Yang *et al.* developed an innovative one-step synthesis of hollow polymer particles by microsuspension polymerization of styrene (St) and methyl acrylate (MMA) with $Mg(OH)_2$ as the dispersant. Due to difference in the reactive activity of St and MMA, hollow polymer particles were generated at an appropriate pH and polymerization temperature.[130] Okubo *et al.* proposed an innovative easy method to synthesize hydrophobic hollow PS

130 Z.-k. Yang, Z.-l. Wang, Z.-m. Mao, W.-s. Li, Y.-j. Zhou, X. Liu and M. Okubo, *Colloid Polym. Sci.*, 2017, 295, 565–572.



131 M. Okubo, H. Kobayashi, C. Huang, E. Miyanaga and T. Suzuki, *Langmuir*, 2017, 33, 3468–3475.

129 W. Wichaita, D. Polpanich, T. Suteewong and P. Tangboriboonrat, *Polymer*, 2016, **99**, 324–331.

Citation 1999-2018

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Citation report for 5,503 results from Web of Science Core Collection between 1999 and 2018 Go

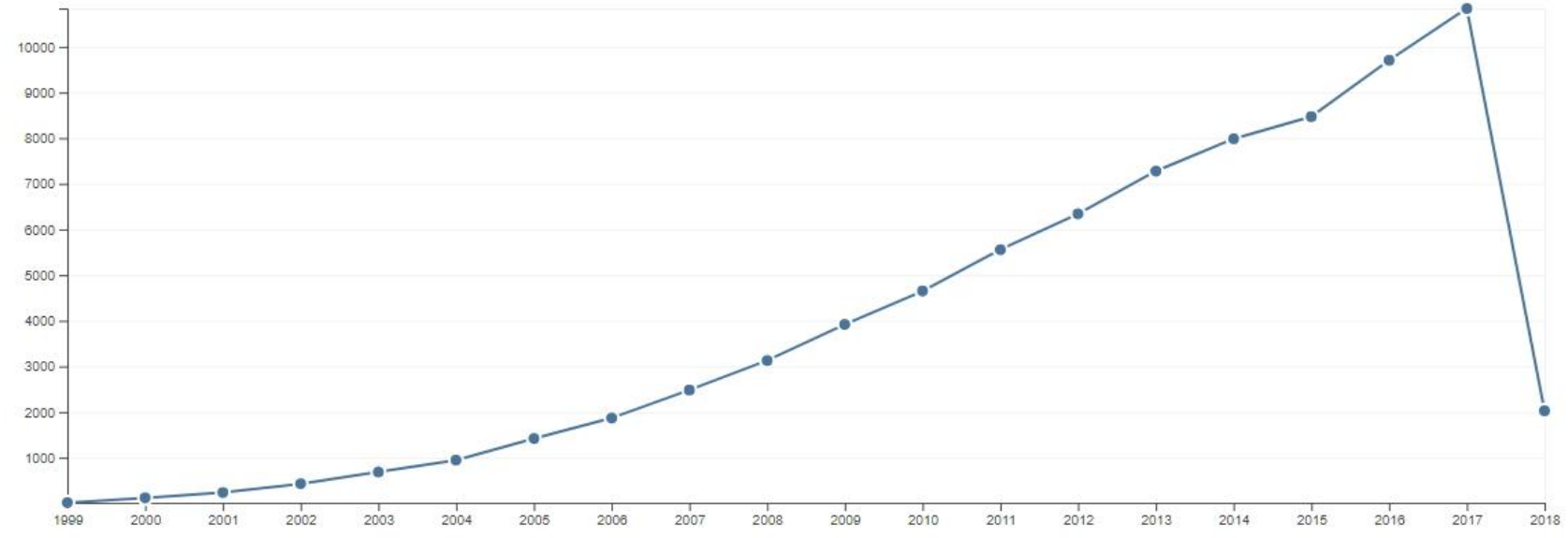
You searched for: **ADDRESS:** (fac sci SAME mahidol univ) ...More

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science Core Collection. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science Core Collection.

Export Data: Save to Text File

Total Publications	*h*-index	Sum of Times Cited	Citing articles
5,503	89	78,099	57,928
	Average citations per item	Without self citations	Without self citations
	14.19	68,780	54,942

Sum of Times Cited per Year



UNDER STRICT WORLDWIDE EMBARGO UNTIL 19:00 (NOVT) ON TUESDAY 05 SEPTEMBER 2017

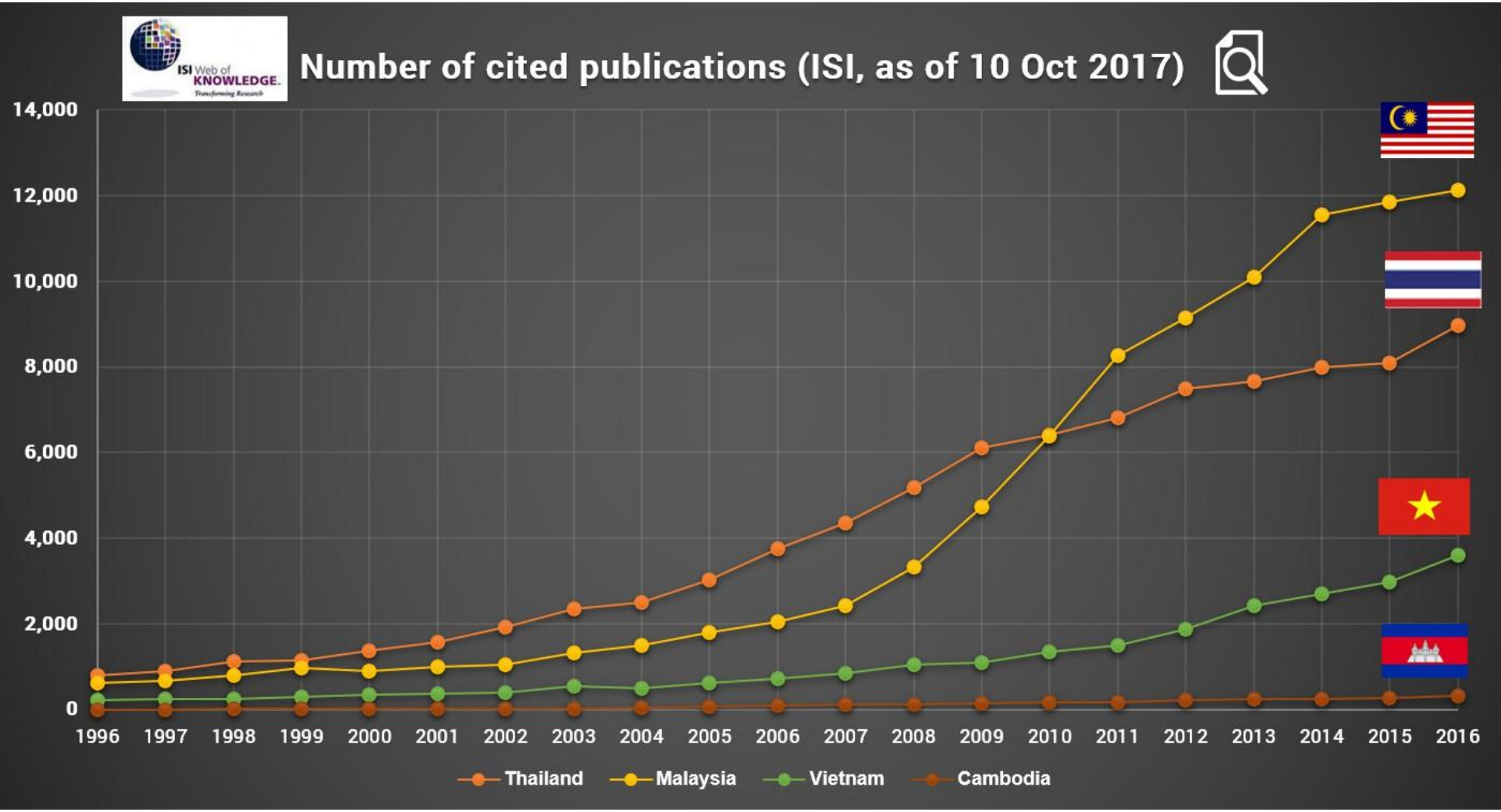
MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

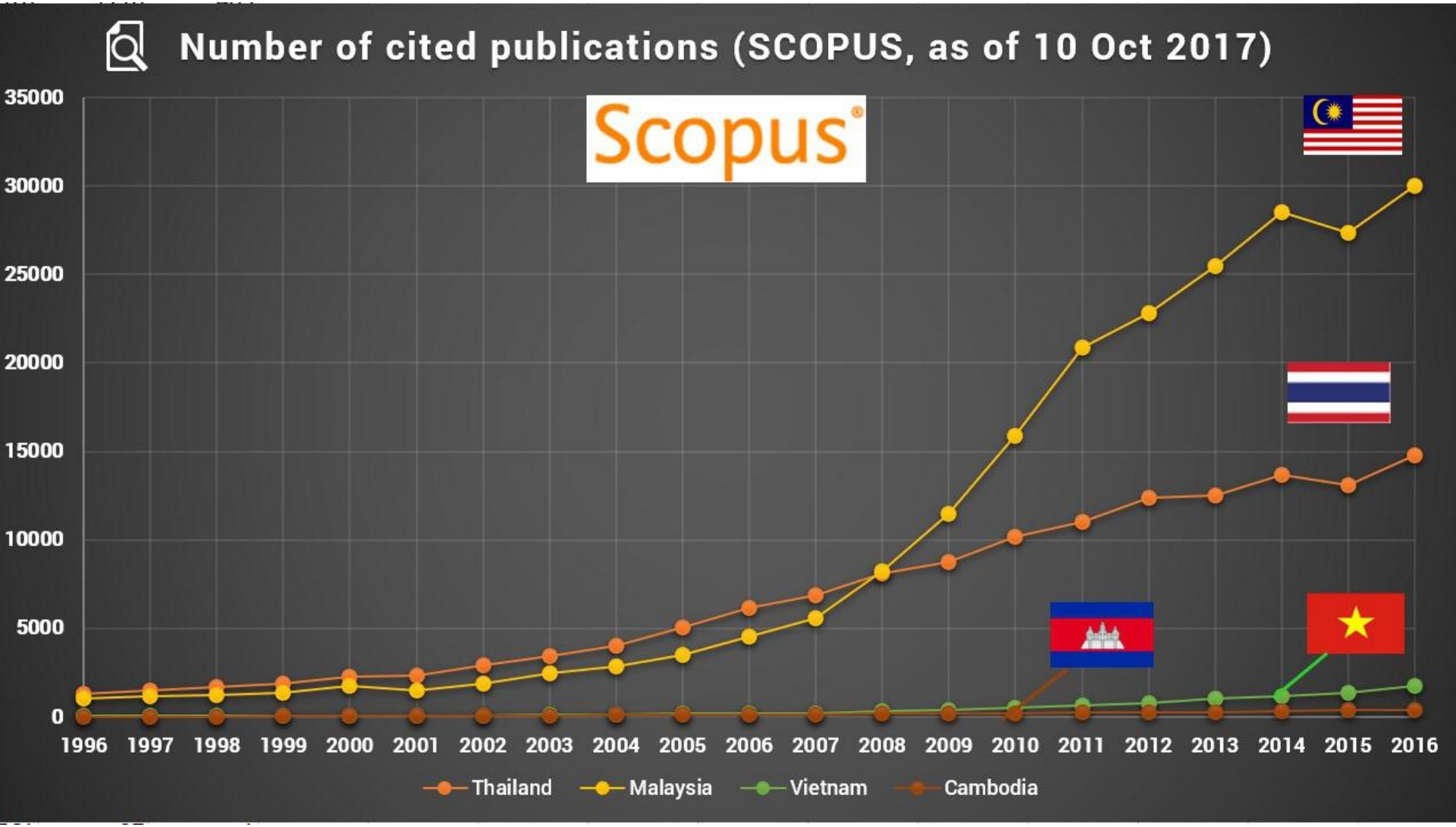
YOU ARE RANKED

501–600

Congratulations on securing a place in the 2018 *Times Higher Education* World University Rankings.

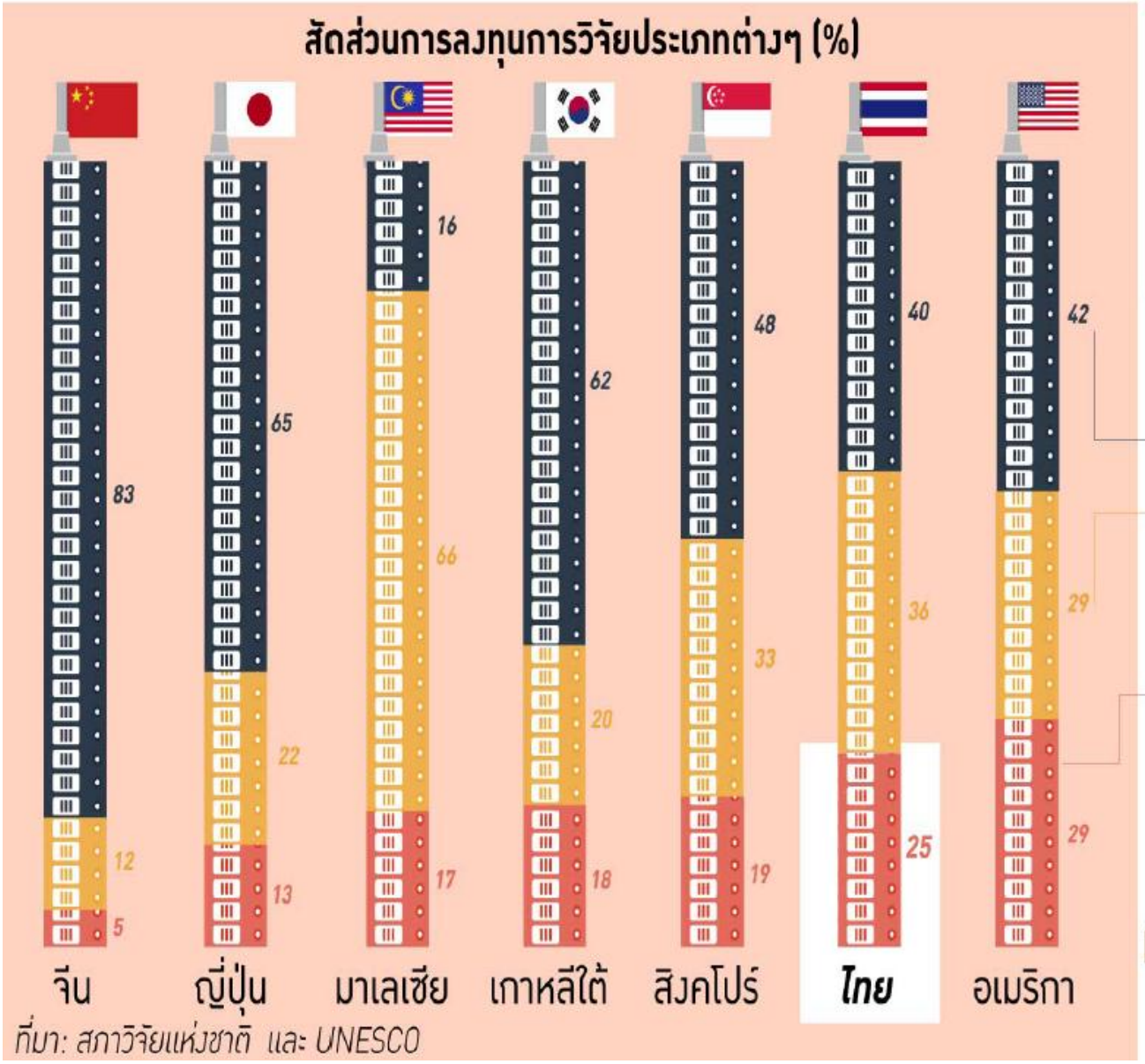
Institution	Rank	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
National University of Singapore	22	77.4	88.2	81.3	61.9	95.8
Nanyang Technological University	52	49.5	63	90.7	94	95.9
National Taiwan University	198	50.4	54.7	53.4	65	33.4
Mahidol University	501-600	27.1	16	43.4	60	45
King Mongkut's University of Technology Thonburi	601–800	18	10.6	42.3	98	30.1
Suranaree University of Technology	601–800	21.9	10.1	33.6	40.6	32.2
Chulalongkorn University	601–800	27	14.9	18.4	73.3	34.8
Chiang Mai University	801–1000	21	12.8	19.8	49.7	34.7
Khon Kaen University	801–1000	19.8	9.3	16.9	53.5	30.9
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	801–1000	16.8	18	10.2	88.6	19.3
Prince of Songkla University	801–1000	16.4	8.1	20.3	34	32.2
Kasetsart University	801–1000	18.4	10.7	10.5	40.4	36.3


ISI Web of KNOWLEDGE
Transforming Research
Number of cited publications (ISI, as of 10 Oct 2017)
14,000
12,000
10,000
8,000
6,000
4,000
2,000
0
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016
Thailand
Malaysia
Vietnam
Cambodia


Number of cited publications (SCOPUS, as of 10 Oct 2017)
Scopus
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016
Thailand
Malaysia
Vietnam
Cambodia

TDRI

ไม่มีประเทศกำลังพัฒนาไหนที่เน้นวิจัย "ขึ้นหิ้ง"



ไทยเน้นวิจัย "ขึ้นหิ้ง" มากกว่าประเทศพัฒนาหลายประเทศ

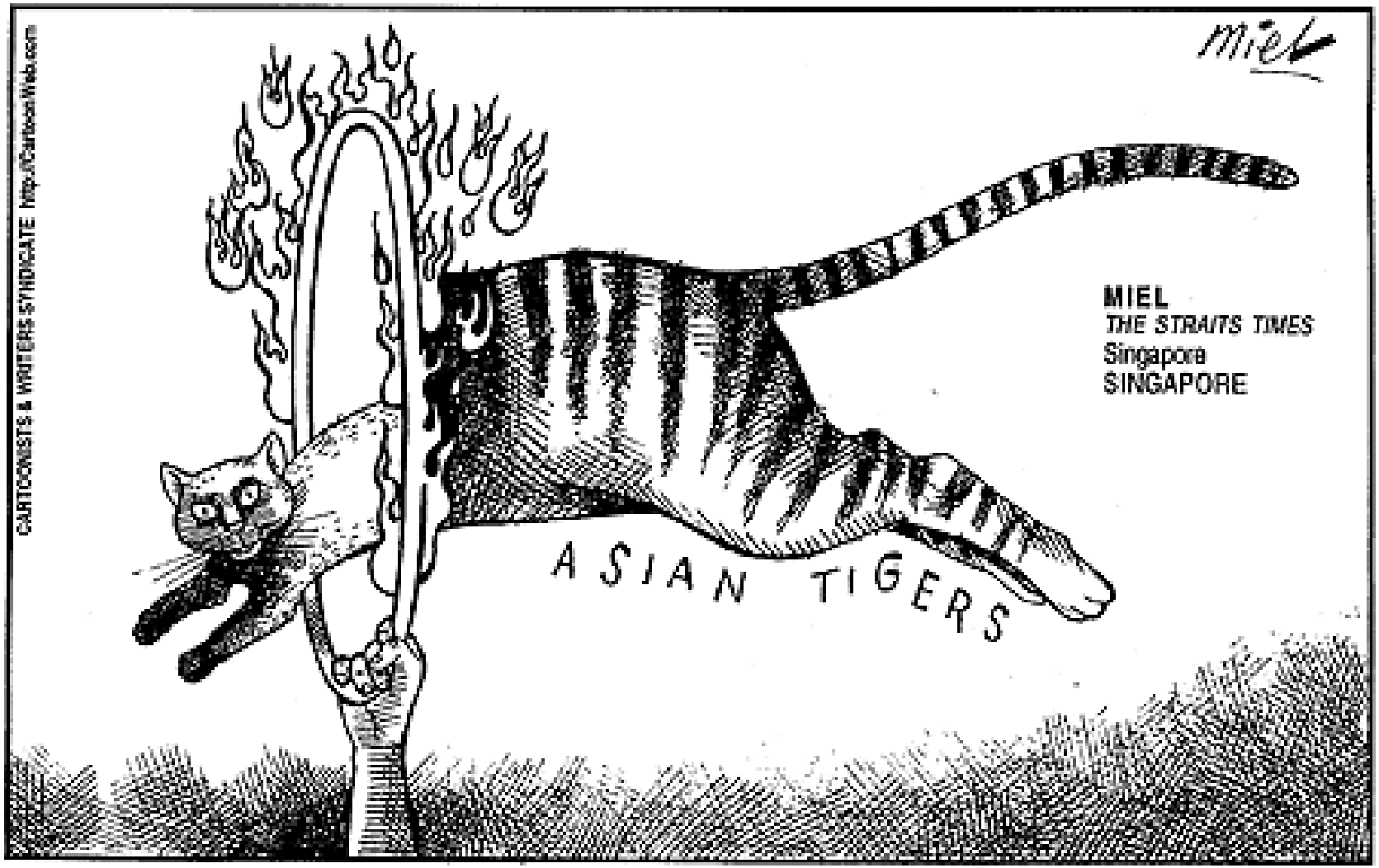
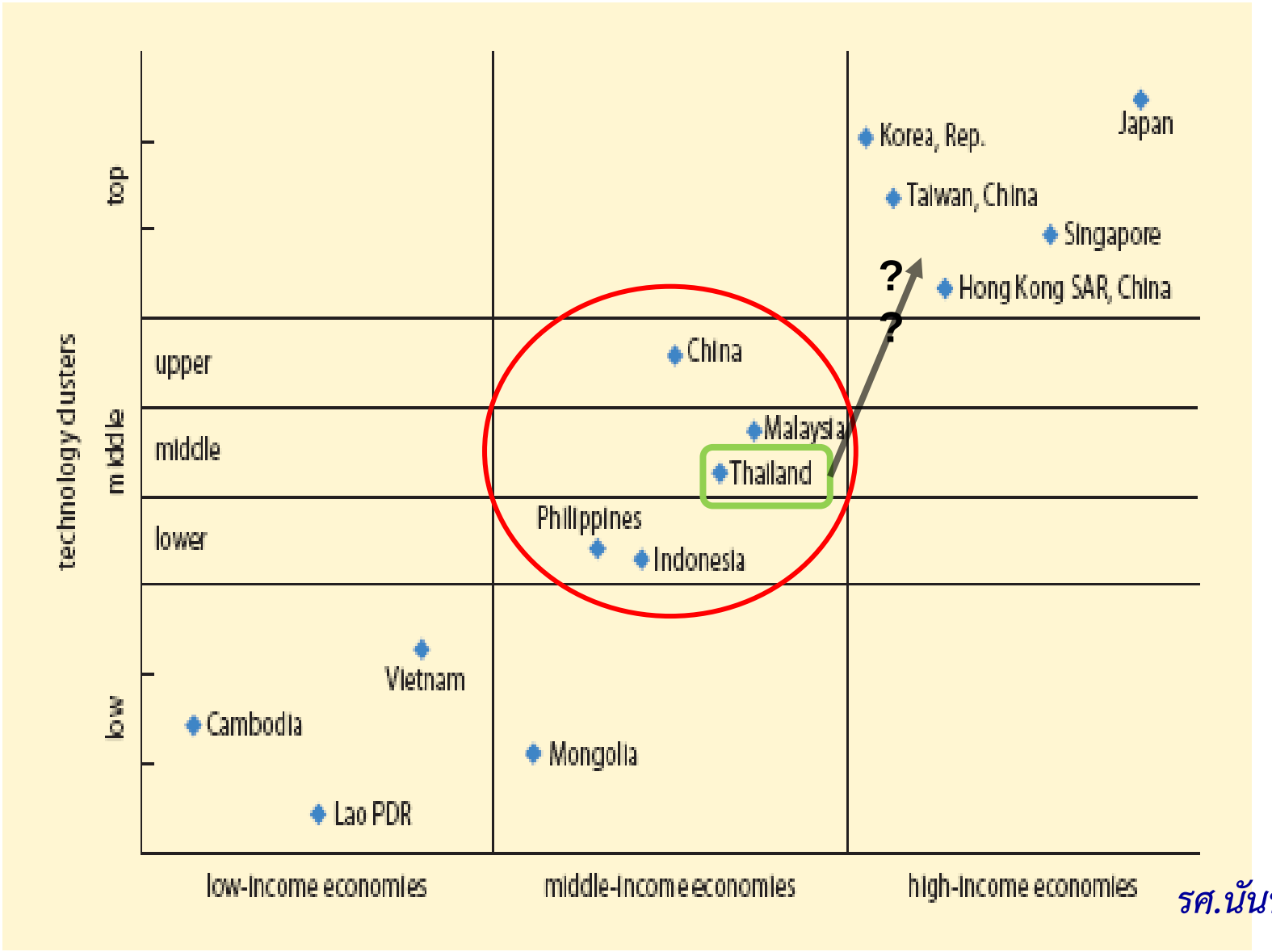
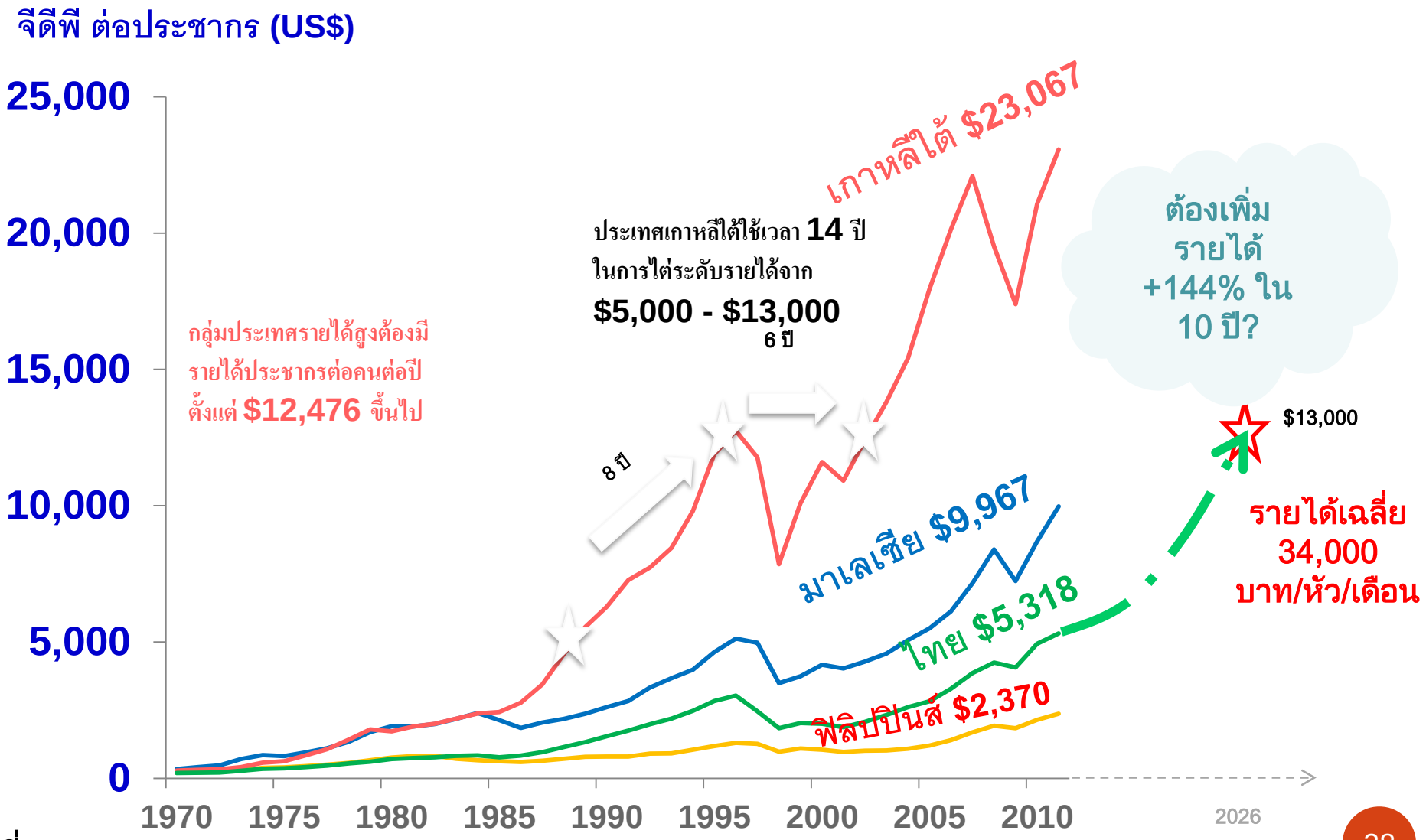

CARTOONISTS & WRITERS SYNDICATE http://CartoonWeb.com
miel
ASIAN TIGERS
MIEL
THE STRAITS TIMES
Singapore
SINGAPORE

FIGURE 1.2 A schematic of income groups and technology clusters

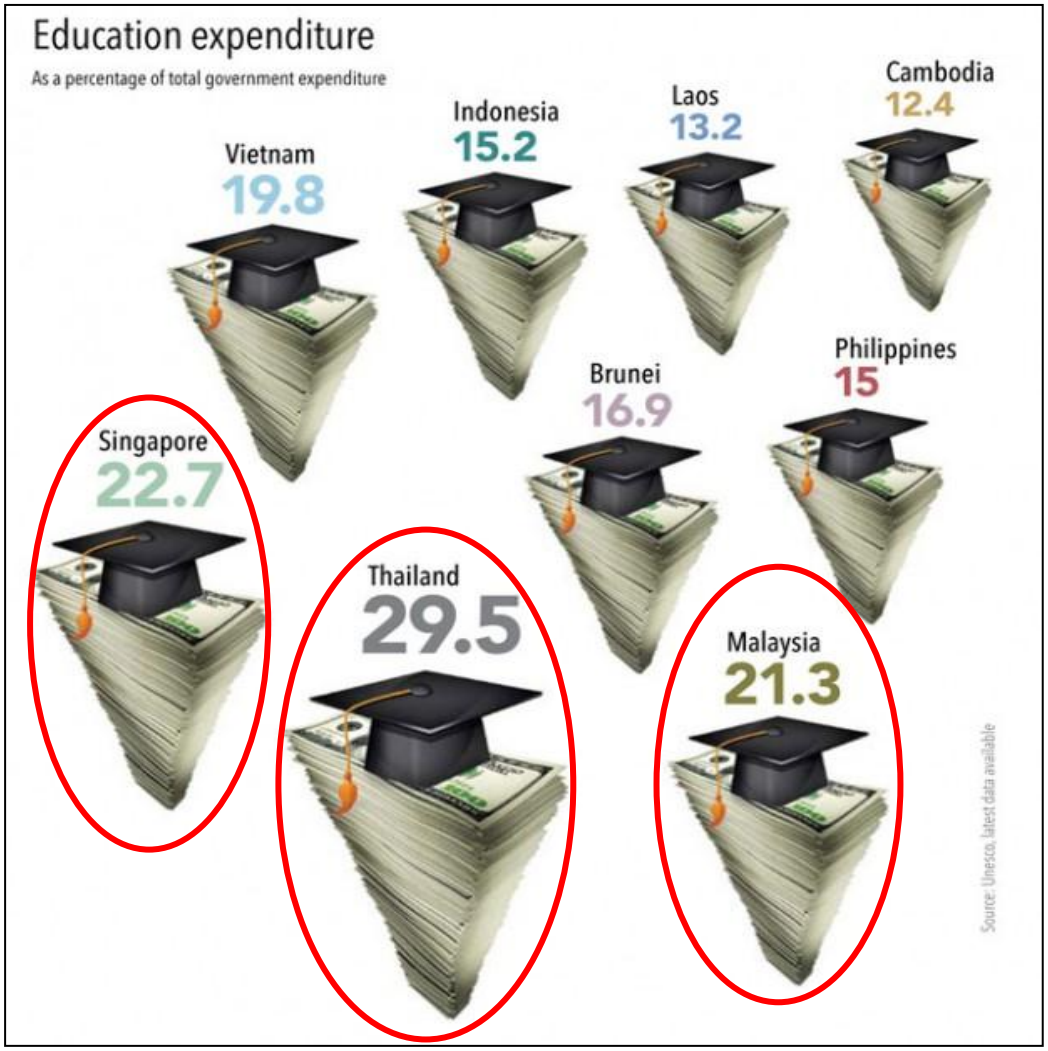


รศ.นันทนา คชเสนี

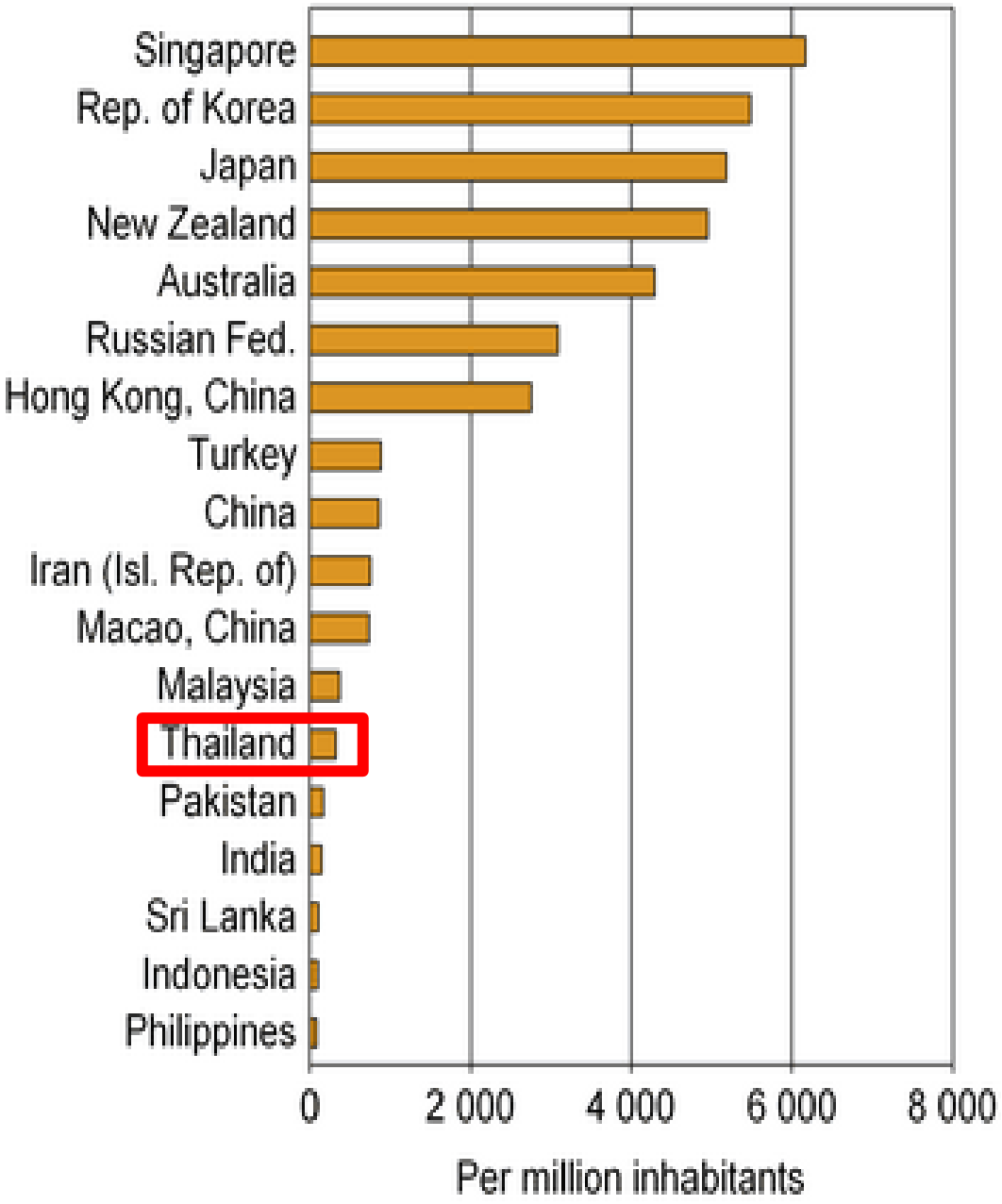
การยกระดับกำลังคนเพื่อนำประเทศไปสู่ประเทศรายได้สูง



ที่มา : STI



http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf



- ประเทศไทยมีสัดส่วนนักวิจัยต่อประชากรในระดับต่ำ

Source: www.unescap.org;

latest year 2005-2010

วารสารวิชาการ
ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

1. วารสารวิชาการนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล ของ Institute for Scientific Information (ISI)
2. วารสารวิชาการนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลของ ISI และมีบทความเป็นภาษาอังกฤษ
3. วารสารวิชาการระดับชาติ

ยอดหทัย เทพธรานนท์

3. วารสารวิชาการระดับชาติ

เกณฑ์คุณภาพ TCI

1. บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารต้องมาจากหลากหลายสถาบัน และมีจำนวนบทความจากสถาบันอื่นที่มิใช่สถาบันที่จัดทำวารสารไม่น้อยกว่า 25% ของจำนวนบทความทั้งหมด และควรมีการพัฒนาให้มีการเพิ่มจำนวนบทความจากสถาบันอื่นให้มากขึ้น
2. ผู้ประเมินบทความต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ยังคงทำงานวิจัยและมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง
3. Editorial board ของวารสารวิชาการระดับชาติต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิระดับ ศ. หรือเทียบเท่าจากภายนอกประเทศ โดยจำนวนไม่น้อยกว่า 25%
4. การประเมินบทความที่ส่งตีพิมพ์โดยนักวิจัยในสถาบันที่จัดทำวารสาร ต้องส่งให้ผู้ประเมินจากภายนอกสถาบันพิจารณาเท่านั้น

ข้อสังเกตเกี่ยวกับวารสารที่มีคุณภาพ

- มักเป็นวารสารของส่วนกลาง เช่น ของสมาคมวิชาชีพ หรือองค์กรที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย
- วารสารของหน่วยงานเองมักไม่สามารถรักษาคุณภาพได้ เนื่องจาก “ลูบหน้าปะจมูก” และมีแหล่งเนื้อหาน้อย
- ได้รับการครอบคลุมโดยวารสารทุติยภูมิ (Abstracts, Indexes)
- อยู่ใน Science Citation Index หรือ Social Science Citation Index
- มีการตรวจสอบที่ดี กรรมการช่วยวิจารณ์ และแนะนำอย่างสร้างสรรค์

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

มทร. พระนคร (22 กพ. 53)

ต้องเป็นงานวิจัยที่ได้เผยแพร่อย่างกว้างขวาง
เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชานั้น
*และ**ต้องเป็นงานวิจัยที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่***
แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ
หรือนำไปประยุกต์ได้

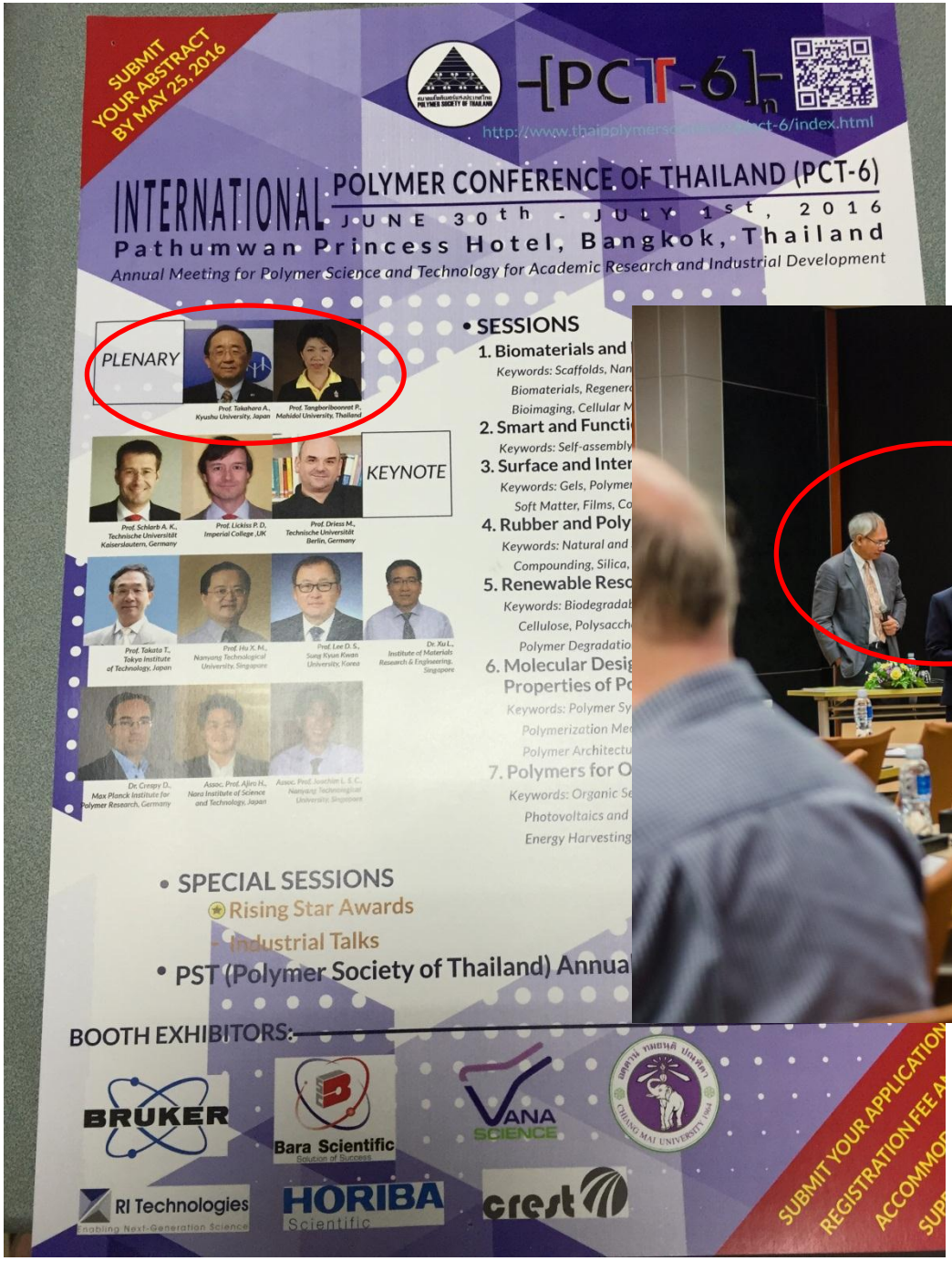
ต้องไม่ใช่ “วิจัยสถาบัน”

(มีประโยชน์เฉพาะภายในมหาวิทยาลัย)

เสนอผลงานในการประชุม

Plenary, Keynote
Invited Speaker

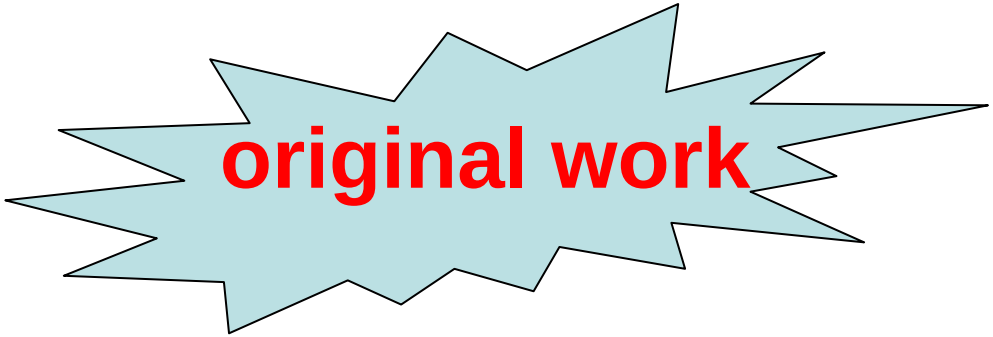
Oral or **Poster** **Presentation**



June 30 – July 1, 2016

Conference Proceeding ≠ paper

The product of research is a published paper.



- **Not acceptable due to prior publications** in
  - *book*
  - *conference report*
  - *symposium proceedings*
  - *technical bulletin*

- **Acceptable is work presented** as
  - *(extended) abstract at meeting*
  - *limited data posted on personal/university/website*

หลักเกณฑ์และวิธีพิจารณาแต่งตั้งตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ของข้าราชการ ม.มหิดล

- ผลงานวิจัยอย่างน้อย 2 เรื่อง และอย่างน้อย 1 เรื่องมีคุณภาพระดับดี มีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือเป็น corresponding author หากเป็นผลงานรวมของชุดโครงการ ต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักบางโครงการและมีปริมาณผลงานรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และ
- บทความ/ตำรา/หนังสือ อย่างน้อย 1 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ ดี

สกอ. (ฉ. 10) ผลงานวิชาการประเภทใด ประเภทหนึ่ง

หลักเกณฑ์และวิธีพิจารณาแต่งตั้งตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ของข้าราชการ ม.มหิดล

- ผลงานวิจัยอย่างน้อย 3 เรื่อง และอย่างน้อย 1 เรื่องมีคุณภาพระดับ ดี มีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือเป็น corresponding author หากเป็นผลงานรวมของชุดโครงการ ต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักบางโครงการและมีปริมาณผลงานรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น อย่างน้อย 1 ชิ้น มีคุณภาพระดับ ดี และ
- ตำรา/หนังสือ อย่างน้อย 1 เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ ดี

สกอ. (ฉ. 10) ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

การมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการ

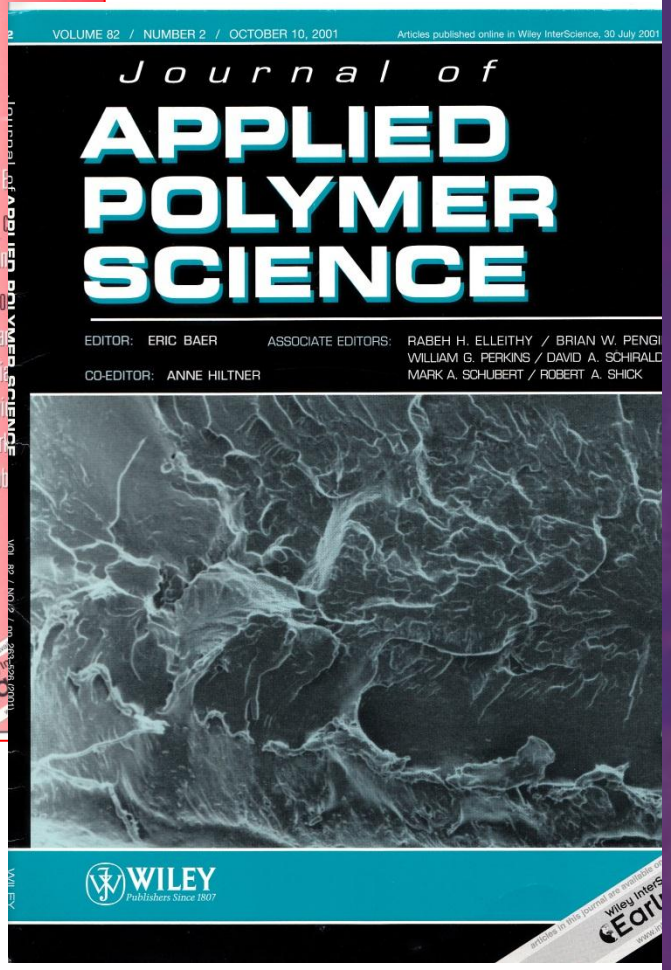
1. ผลงานทางวิชาการที่เสนอเพื่อประกอบการพิจารณาต้องเป็นงานที่ผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้ง ต้องเป็นเจ้าของและเป็นผู้ดำเนินการเอง
2. ถ้าเป็นงานที่ผู้ขอมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการ ผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้ง ต้องมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักในเรื่องนั้น
3. สำหรับการมีส่วนร่วมในผลงานวิจัย ผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้ง ต้องมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้งต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักในผลงานวิจัยเรื่องนั้นและต้องมีผลงานวิจัยอีกหลายเรื่องที่เกี่ยวเนื่องสอดคล้องกันซึ่งแสดงปริมาณผลงานวิจัยรวมกันแล้วเทียบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของผลงานวิจัย 1 เรื่อง

4. ในกรณีงานวิจัยเป็นชุดโครงการ ผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้ง จะต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักในบางโครงการ (ของชุดโครงการนั้น) และมีปริมาณผลงานรวมแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

5. ในกรณีงานวิจัยที่ดำเนินการเป็นชุดต่อเนื่องกัน ผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้งจะต้องเป็นผู้ดำเนินการหลักและมีปริมาณผลงานรวมแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

ผู้ดำเนินการวิจัยหลัก หมายถึง บุคคลที่มีบทบาท และความรับผิดชอบสำคัญในการออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land



Paiphansiri U, Tangboriboonrat P, Landfester K*, ***Macromol Biosci,*** 2006, 6, 33
Tangboriboonrat P*. Rakdee C, ***J Appl Polym Sci***, 2001, 82, 489
Sangribsub S, Tangboriboonrat P*, ***J Appl Polym Sci***, 2002, 85, 1307

Ethic

- **Understand authorship (most important are 1st and corresponding, but can be shared).**

Many journals require explicit description of responsibility of each author.

Acknowledgments This research was financially supported by The Thailand Research Fund (TRF)/the Commission on Higher Education (MRG54) and Mahidol University. P.T. is TRF Senior researcher. The authors would like to thank N. Kalapat for running the ATR-FTIR experiments and P. Opaprakasit for the valuable discussion on ATR-FTIR results.

"Title"

นศ. ไทย[a], อาจารย์ไทย[a], อาจารย์ต่างชาติ[b]*

Address: [a]มหาวิทยาลัยไทย [b]มหาวิทยาลัยต่างชาติ

*Corresponding Author, E-mail address ต่างประเทศ

Acknowledgement: นศ.ไทย is grateful for financial support for a Thesis Supporting Scholarship from the Graduate Institute, มหาวิทยาลัยไทย, Thailand and PERCH fund for making it possible to conduct studies at มหาวิทยาลัยต่างประเทศ. Special thanks are extended to Wang YU of มหาวิทยาลัยต่างประเทศ for most conscientious assistance and useful

การมีส่วนร่วม:	นักศึกษาไทย	10%
	อาจารย์ไทย	80%
	อาจารย์ต่างชาติ	10%

ยอดหทัย เทพธรานนท์

แฟชั่นใหม่ บทความระดับ “ร้อยโท”

มีดาว* 2 ดวง - เป็น Corresponding authors 2 คน

เหมาะสมหรือไม่?

✓ ต่างกลุ่มวิจัย (ต่างมหาวิทยาลัย อยู่คนละประเทศ)

✗ กลุ่มวิจัยเดียวกัน

ยอดหทัย เทพธรานนท์

Fluorescent-magnetic Janus particles prepared via seed emulsion polymerization

Chariya Kaewsaneha [a,b], Ahmad Bitar [a], Pramuan Tangboriboonrat [b,*], Duangporn Polpanich [c], Abdelhamid Elaissari [a,*]

[a] University of Lyon, F-69622 Lyon, France, University Lyon 1, Villeurbanne, CNRS, UMR 5007, LAGEP-CPE, 43 Bd. 11 Novembre 1918, F-69622 Villeurbanne, France
[b] Department of Chemistry, Faculty of Science, Mahidol University, Phyathai, Bangkok 10400, Thailand
[c] National Nanotechnology Center (NANOTEC), Thailand Science Park, PathumThani 12120, Thailand

Journal of Colloid and Interface Science 424 (2014) 98–103

แนวปฏิบัติในการรับรองการมีส่วนร่วมในผลงานทางวิชาการ

- หากมีการเสนอผลงานทางวิชาการที่มีผู้ร่วมงานหลายคน จะต้องให้ผู้ร่วมงานทุกคนลงนามรับรองว่าแต่ละคนมีส่วนร่วมในผลงานนั้นร้อยละเท่าใด รวมทั้งระบุบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในผลงานนั้น
- หากตรวจสอบพบภายหลังว่าผู้ขอแต่งตั้ง/ผู้ได้รับการเสนอขอแต่งตั้งระบุการมีส่วนร่วมไม่ตรงกับความเป็นจริง จะถือว่าการกระทำของผู้นั้นเข้าข่ายผิดจริยธรรม ไม่เหมาะสมที่จะได้รับการพิจารณาแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และให้มหาวิทยาลัยสอบหาข้อเท็จจริงและดำเนินการทางวินัยต่อไป
- การลงนามรับรองการมีส่วนร่วมในผลงานแต่ละชิ้น เมื่อได้ลงนามรับรองแล้ว จะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในเรื่องใด โดยใครหรือเมื่อใดก็ตาม

57

นิยาม ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

หมายถึง ผลงานทางวิชาการอย่างอื่นที่มิใช่เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน บทความทางวิชาการ หนังสือ ตำรา งานวิจัย บทคัดย่อผลงานวิจัย การเสนอรายงานในการประชุมทางวิชาการ

โดยปกติ ให้หมายถึง สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ อาทิ เครื่องทุ่นแรง ผลงานการสร้างสิ่งมีชีวิตพันธุ์ใหม่ วัคซีน

การเสนอ ต้องประกอบด้วยบทวิเคราะห์ที่อธิบายและชี้ให้เห็นว่างานดังกล่าวทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ หรือให้วิธีการที่จะเป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชานั้น และแสดงถึงความสามารถในการบุกเบิกสาขาวิชานั้น

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล”

รูปแบบ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- อาจจัดเพิ่มได้หลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นรูปเล่ม หรือการบันทึกเป็นภาพยนตร์ หรือแถบเสียง
- มีคำอธิบาย/ชี้แจงโดยชัดเจนประกอบผลงานนั้น เพื่อชี้ให้เห็นว่าเป็นผลงานที่ทำให้เกิดการพัฒนาและความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเสริมสร้างความรู้หรือก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาวิชาหนึ่ง ๆ หรือหลายสาขาวิชาได้อย่างไร ในแง่ใด
- กรณีผลงานที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานที่มุ่งในเชิงปฏิบัติ จะต้องผ่านการพิสูจน์หรือแสดงหลักฐานเป็นรายละเอียดให้ครบถ้วนที่แสดงถึงคุณค่าของผลงานนั้นด้วย

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล”

วิธีการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

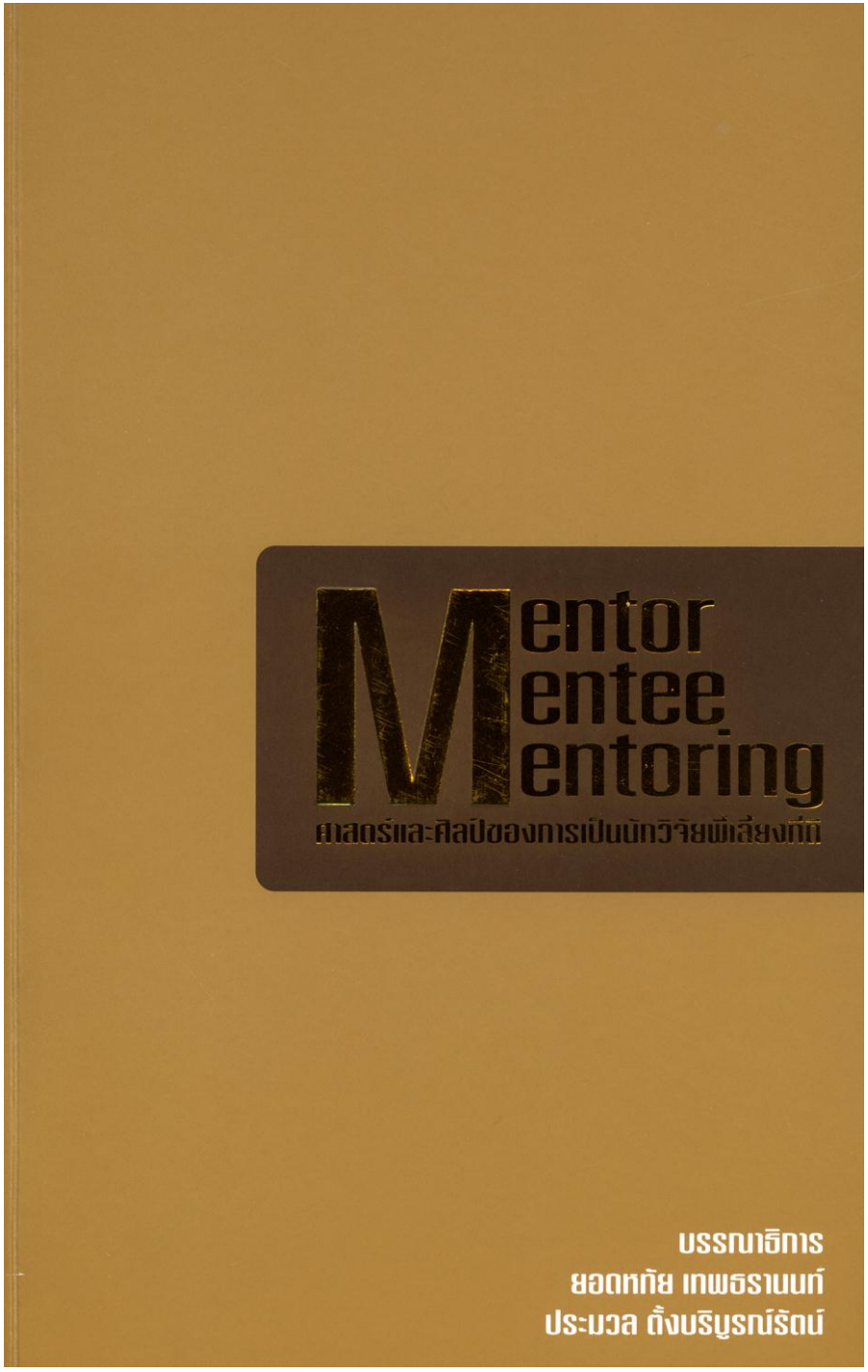
- **เผยแพร่เป็นรูปเล่ม ด้วยวิธีการพิมพ์ โดยโรงพิมพ์ หรือสำนักพิมพ์ หรือโดยการถ่ายสำเนาเย็บเป็นรูปเล่ม หรือทำในรูปแบบอื่น ๆ**
- **การเผยแพร่โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่น ซีดีรอม**
- **การเผยแพร่โดยการจัดนิทรรศการ การจัดแสดง การจัดการแสดง หรือโดยมีการนำไปใช้หรือประยุกต์อย่างแพร่หลาย**

การเผยแพร่ดังกล่าวจะต้องเป็นไปอย่างกว้างขวางมากกว่าการใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆในหลักสูตรเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องได้รับการตรวจสอบและการรับรองการเผยแพร่จากคณะกรรมการของมหาวิทยาลัย / คณะ **และต้องเผยแพร่สู่สาธารณชนมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 เดือน**

“การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยมหิดล”

ปัจจัยการจะทำวิจัยให้สำเร็จ

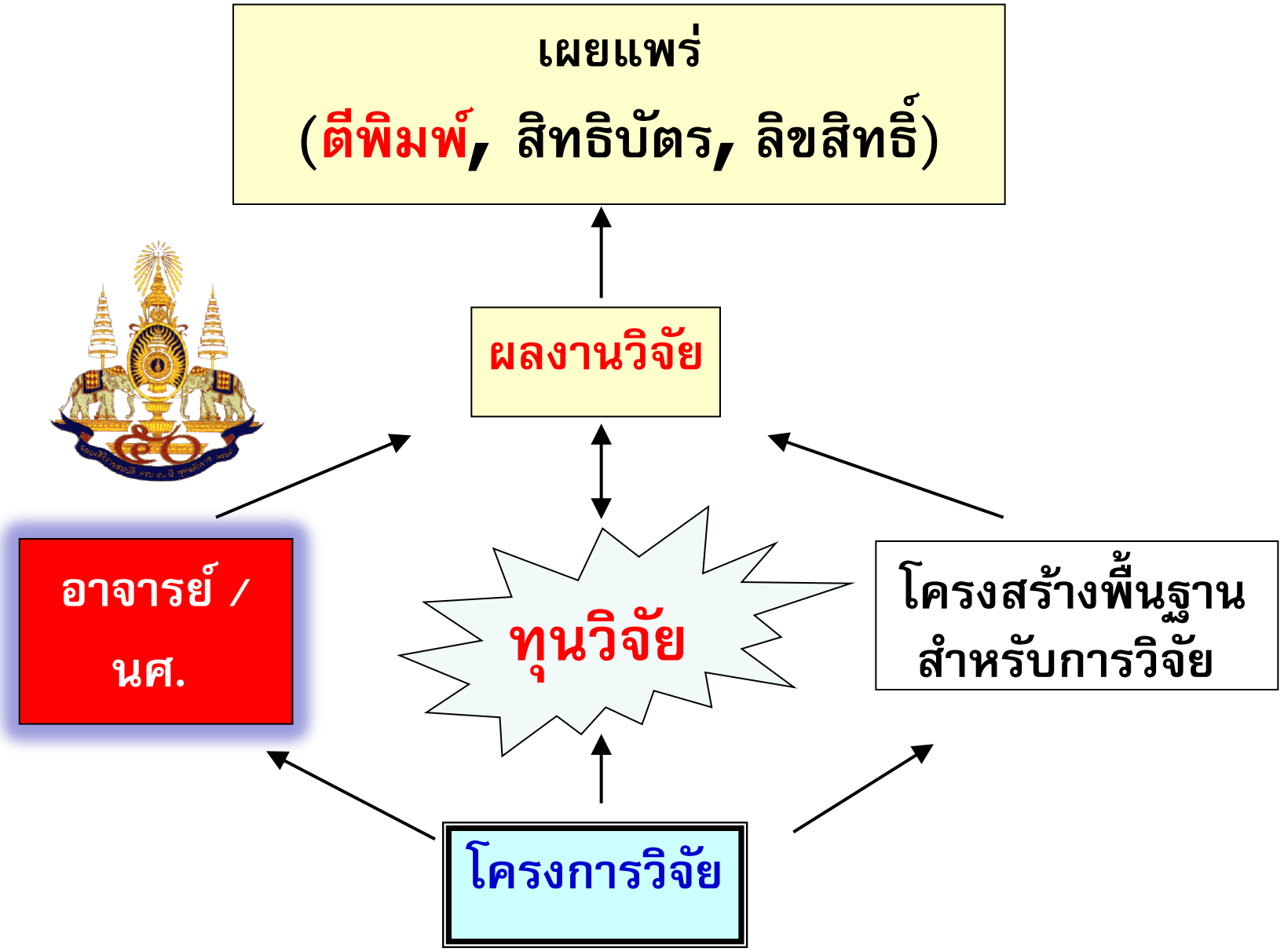
1. มี mentor ที่ดี ช่วยเหลือในทุกเรื่อง (สอนด้วยการกระทำ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถในเชิงวิชาการ และเป็นครูที่ดี
3. มีวินัย รู้หน้าที่ มีเป้าหมาย
4. รับผิดชอบ แบ่งเวลาเป็น เสียสละ
5. ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน
6. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมบ้าง
7. รักคนเป็น ทำให้คนรักก็เป็น (ช่วยคนอื่น ทำให้คนอื่นอยากช่วย)
8. มีน้ำใจ ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน (มากนัก)
9. มีความพยายามสูง เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (เป็นส่วนใหญ่)



Research Supervisor (Mentor – mentee)

อาจารย์บางคนเป็น “adviser” ได้
แต่เป็น “mentor” ไม่ได้

Mentor เปรียบเสมือนต้นไม้ใหญ่ที่ช่วยปกป้องต้นไม้เล็ก ๆข้างใต้ให้ปลอดภัย จากภัยธรรมชาติต่าง ๆ แต่ในขณะเดียวกันก็จะเปิดทางให้ต้นไม้เล็กได้รับแสงแดด น้ำฝน น้ำค้าง อย่างพอเหมาะ เพื่อการหยั่งรากเจริญเติบโตกลายเป็นต้นไม้ใหญ่ทดแทนที่ในอนาคต มิใช่แผ่กิ่งก้านปกคลุมเสียจนต้นไม้เล็กข้างล่างไม่ได้รับอาหาร หรือแสงเดือน แสงตะวัน จนแคระแกรน หรือเฉาตายไปก่อนเวลาอันควร


เผยแพร่
(ตีพิมพ์, สิทธิบัตร, ลิขสิทธิ์)
ผลงานวิจัย
อาจารย์ / นศ.
ทุนวิจัย
โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัย
โครงการวิจัย

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

ตีพิมพ์?

โครงการวิจัยที่ดี .... นับว่าสำเร็จไปกว่าครึ่ง

ถ้าเป็นเรื่องที่รู้แล้ว ... คาดการณ์ผลลัพธ์ได้

เสี่ยงมาก ... ไม่มีโอกาสสำเร็จ

ใครจะให้ทุนทำวิจัย?

ถ้าเราเป็นผู้ให้ทุน ... เราอยากจะให้หรือไม่

การศึกษาเพื่อหายารักษาโรคบางโรคจากพืช 5 ชนิด

การประยุกต์ใช้คลื่นจากโทรศัพท์เพื่อการทำให้กล้วยสุกเร็ว

การสำรวจสิ่งมีชีวิตในบริเวณมหาวิทยาลัย.....

ความสัมพันธ์ของการไม่มีเงินกับผลการเรียนของนักเรียน

การสำรวจความนิยมยี่ห้อโทรศัพท์มือถือในหมู่เกย์

การอบรมครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนเทศบาลต่าง ๆ

จะเลือกทำวิจัย ..... เรื่องอะไรดี

ปัญหานั้น มัน serious แค่ไหน

ทำไมมันจึงเกิดปัญหา

เราหาความรู้จากที่อื่นมาใช้แก้ปัญหาได้หรือไม่

งานวิจัยเรื่องนี้มีท่าทีว่าจะสำเร็จหรือไม่ ถ้าเราจะทำ

ถ้าทำเสร็จแล้วผลของมันจะมีประโยชน์แค่ไหน

ศ.นพ. จรัส สุวรรณเวลา

โครงการวิจัยที่จะค้นคว้าหาว่าคนไทยมีเลือดสีอะไร

หมอผีระบุว่าต้นไม้ชนิดนี้รักษาอาการทางประสาทได้
ผู้ขอทุนจึงสนใจการสำรวจต้นไม้นี้ในบริเวณรอบสถาบัน

เทคนิคนี้ดีอยู่แล้ว เคยมีผู้ศึกษาไว้ในต่างประเทศ
แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่องเขื่อนในประเทศไทย

เรื่องนี้ผู้ขอทุนเคยทำวิจัยไว้ตอนเรียนปริญญาเอก น่าสนใจมาก
จึงจะทำต่อโดยขอทุนนี้ เพื่อจะได้ตีพิมพ์ได้ ถ้าทำเสร็จ

เรื่องนี้ใคร ๆก็ทำวิจัย ดังนั้น โครงการนี้สมควรทำบ้าง
เนื่องจากอากาศ–ดิน ทางภาคนี้คงมีผลบ้างไม่มากก็น้อย

ทบทวน ... หลักคิดการทำงาน

เรากำลังทำอะไรอยู่

มีอะไรที่เราควรทำ หรือ ไม่ควรทำบ้าง

มีอะไรบ้างที่เราจะไม่ทำ ยังไง ๆก็จะไม่ทำถึงแม้มีความสามารถ

(เพราะเรื่องมันไม่เข้าท่า)

มีอะไรบ้างที่เราทำไม่ได้

(แข่งสู้คนอื่นไม่ได้)

มีอะไรบ้างที่เราจะต้องทำ ไม่ทำไม่ได้

(ยังไง ๆต้องดิ้นรนทำ)

เรา คือ ประเทศไทย

ศ.ดร.ชัยอนันต์ สมุทรวานิช

Biodiversity in Thailand

ca 7-10 % of world records

Birds

World = 9,000

Thailand = >930

Plants

World = 250,000

Thailand = 12,000

Mammals

World = 4,000

Thailand =>250

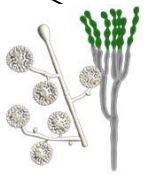
Fungi

World = 80,000

Expected No. = 1,500,000

Thailand = 3,000

Expected No. = 150,000?



Other Microbes

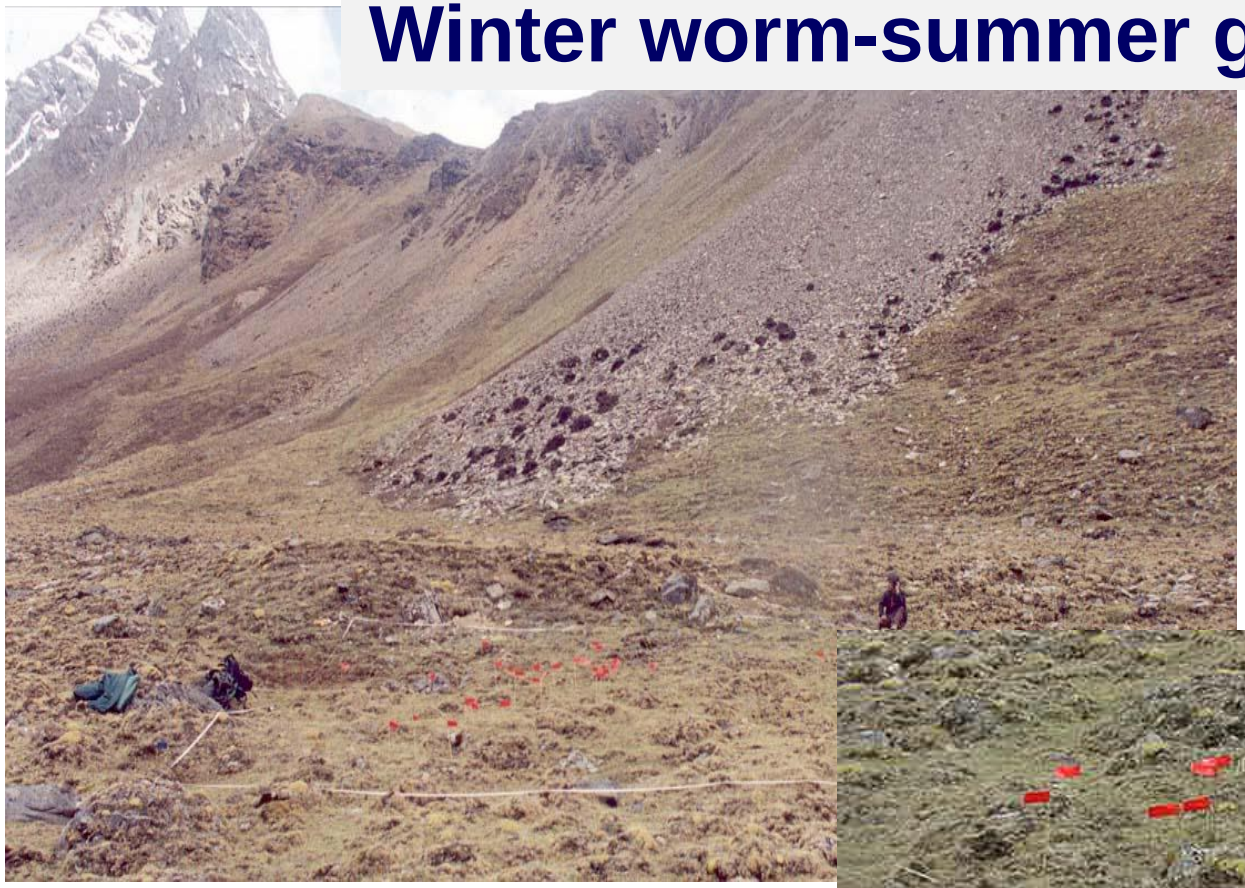
World = 84,000

Expected No. = 1,600,000

Thailand = ????

Expected No. = 160,000?

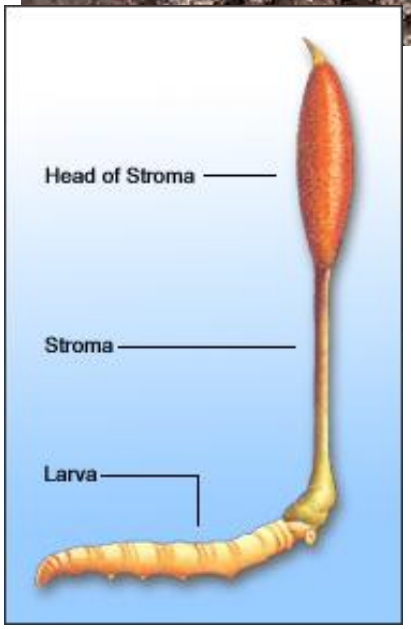
Winter worm-summer grass



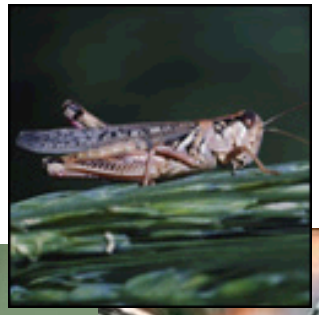
- April - August

- 3000 m above sea level
- snow in winter

Cordyceps sinensis



What is an insect (pathogenic) fungus?



Cuticle invasion → Infection → Mycelium

Producing metabolites

Saprophyte
(insect's remain = source of food)

- To inhibit insect's immune system
- To act as antibiotic (against competing microorganisms)
- To modify insect's behavior

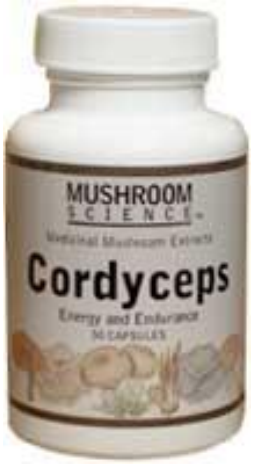
PRODUCTS

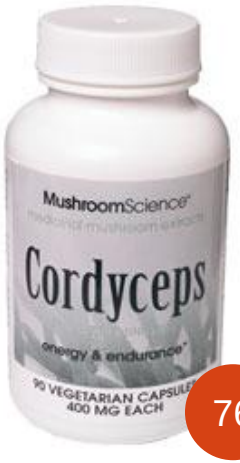
Cordyceps sinensis Extract

For Energy and Endurance

"You Could Feel Like a Champion in 30 Days"

"Discover how you can improve your Stamina and Endurance with the natural source for energy in Cordyceps."



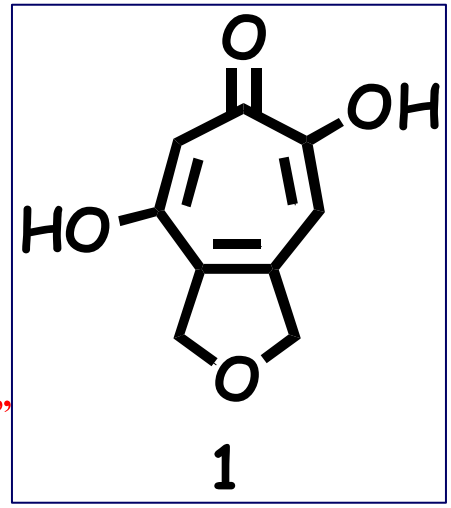


Other Products from Insect Pathogenic Fungi

Cordyceps sp. on Coleoptera (elaterid larva) BCC 1681

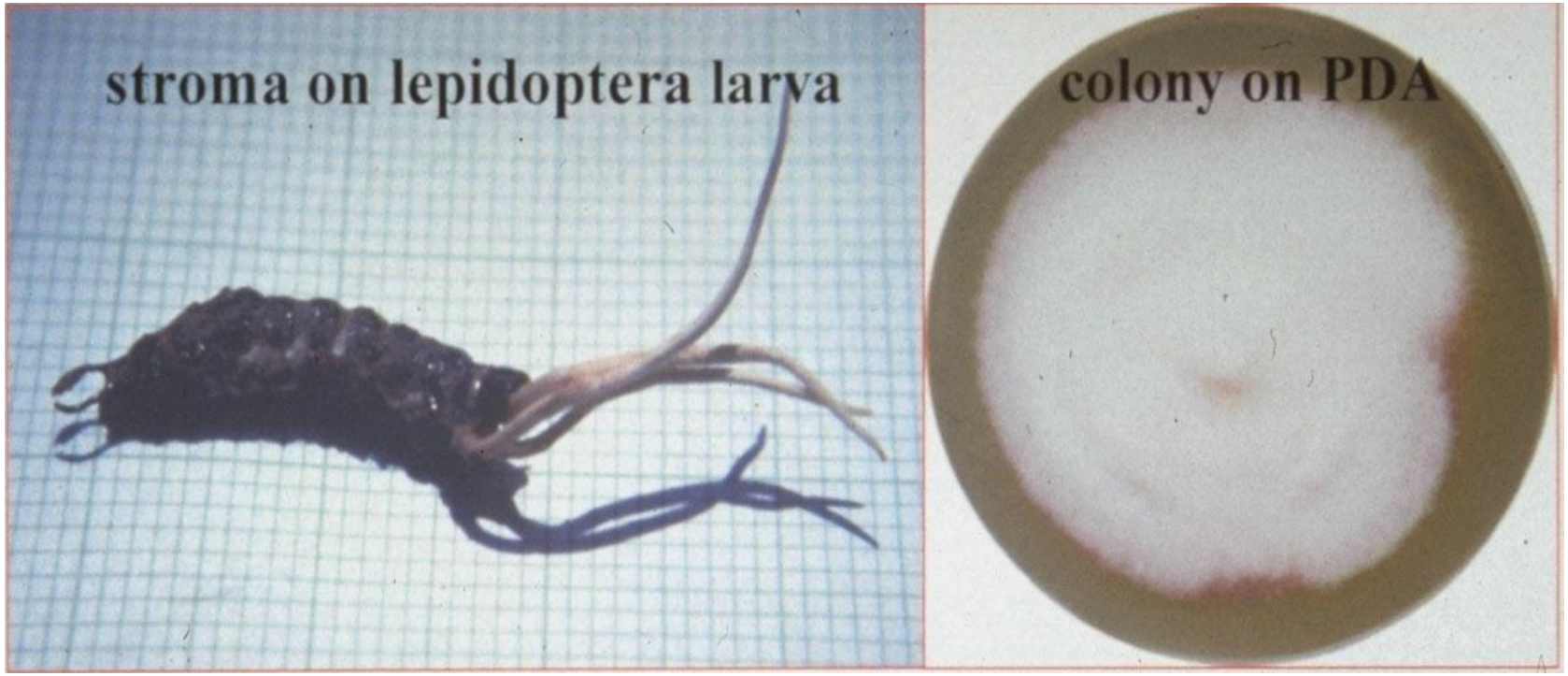
Collected from Khao Soi Dao Wildlife Sanctuary, Chantaburi

"Cordytropolone"



1

Anti-malaria (IC_{50}; mg/mL)	2.2
Anticancer (BC / KB; IC_{50}; mg/mL)	2.2 / 17
Cytotoxicity (Vero; IC_{50}; mg/mL)	11



Cordyceps Khaoyaiensis BCC 1376

Source of isolation : Lepidoptera Larva, Khao Yai National Park

Isolated and identified by : Dr. Nigel L. Hywel-Jones

MY JOURNEY
TO
STOCKHOLM
60th Anniversary of Faculty of Scienc
MAHIDOL
SCIENCE

October 2005
Volume 38
Number 10
ACCOUNTS
of
CHEMICAL
RESEARCH

ICOB-5 & ISCNP-25 IUPAC
International Conference on Biodiversity and Natural Products
July 23 - 28, 2006, Kyoto, Japan
Insect Pathogenic Fungi
A Marvel Source of Bioactive Molecules
T. Bunyapaiboonsri, N. Hywel-Jones, M. Isaka, K. Kirtikara,
P. Pittayakhajonwut, S. Sivichai, M. Tanticharoen,
P. Wongsa, V. Vichai, Y. Thebtaranonth
National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)

ACHRE4

October 2005
Volume 38
Number 10

A Publication of the American Chemical Society

http://pubs.acs.org/acr

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Bioactive Substances from Insect Pathogenic Fungi

MASAHIKO ISAKA, PRASAT KITTAKOOP, KANYAWIM KIRTIKARA, NIGEL L. HYWEL-JONES, AND YODHATHAI THEBTARANONTH*

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), Thailand Science Park, Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand

Received March 7, 2005

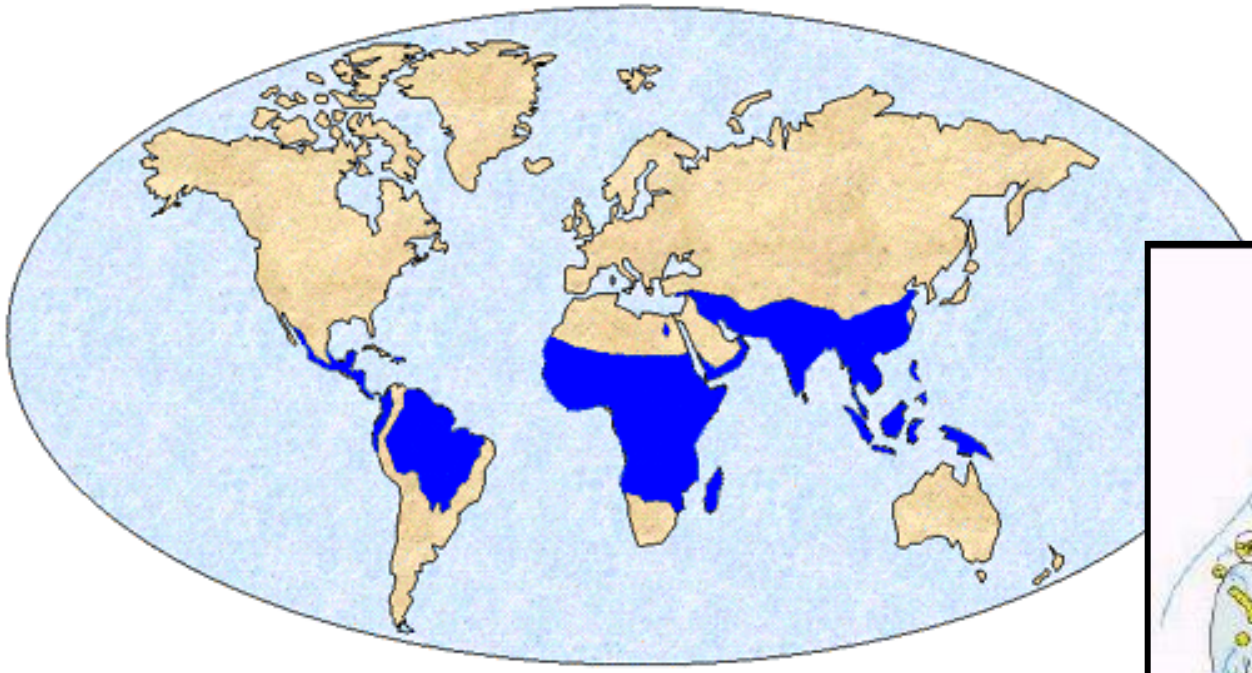
ABSTRACT

Insect pathogenic fungi have opened up a relatively untapped area of natural product research which, unfortunately, has not received much attention to date. Found in wild abundance in wet tropical Thailand, the insect fungi are shown to contribute not only as controllers of insect populations but also as rich sources of structurally novel biologically active substances.

ศ.ยอดหทัย เทพธรานนท์

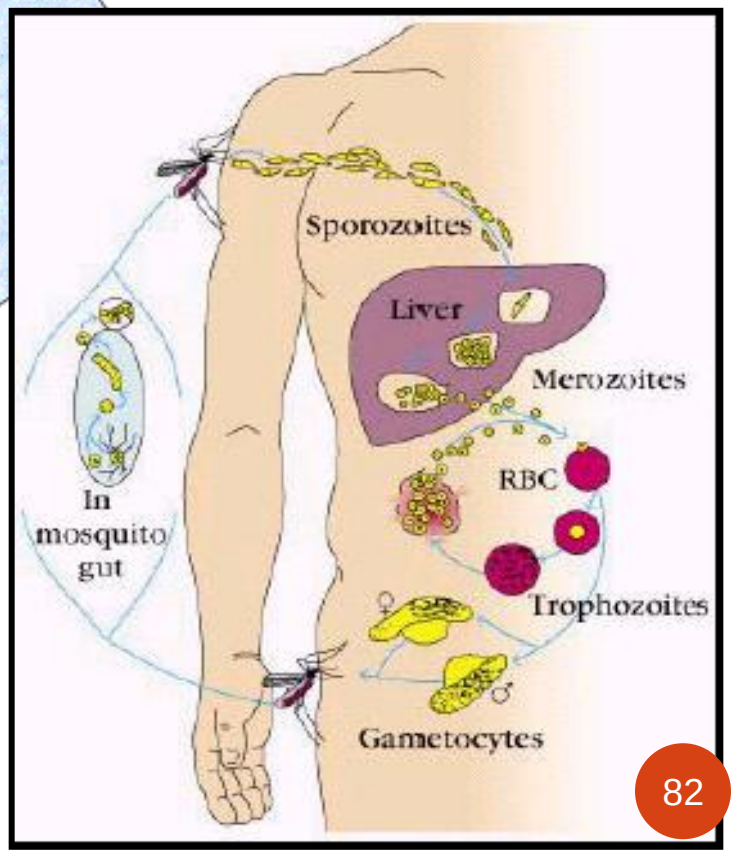
Malaria

One of the world's largest diseases
having a major impact on developing tropical countries



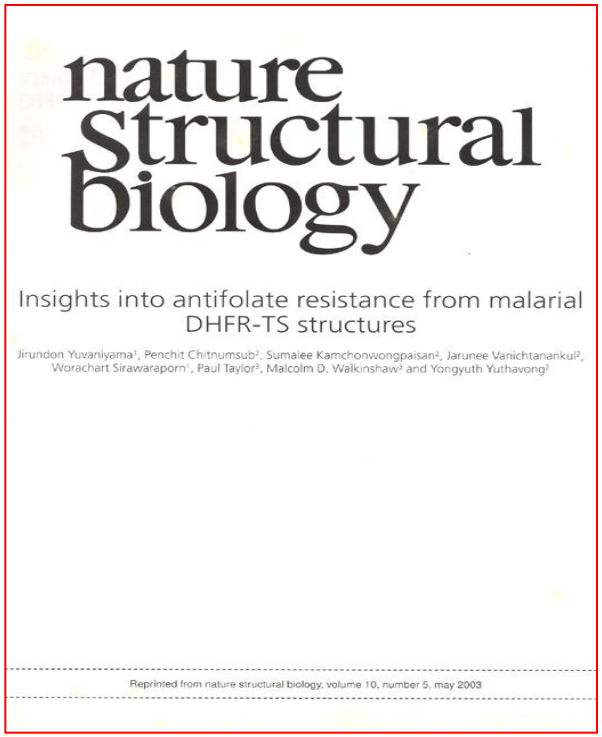
Distribution of malaria

http://www.cdc.gov/malaria/distribution_epi/distribution.htm



Tropical disease research:

Malaria



ศ.ยงยุทธ ยุทธวงศ์

Sulphur Prevulcanized (SP)NR Latex: *Thin Film Products*

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

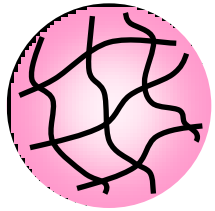
Hevea brasiliensis

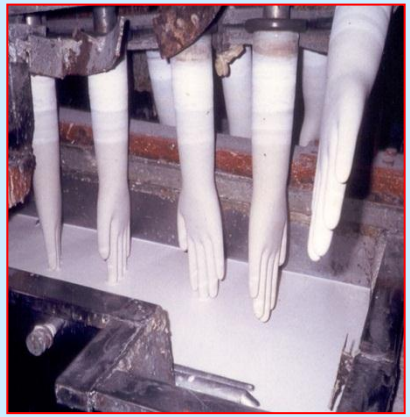
Fresh latex

Concentrate latex

Skim latex

Prevulcanization





Sulphur prevulcanized NR gloves

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

High surface friction

Non-rubber or vulcanizing agents in SPNR latex

Surface treatment

- surface hardness ↗
- surface roughness ↗

Allergic Type I:

Immediate hypersensitivity

Nanoparticles for Surface Treatment

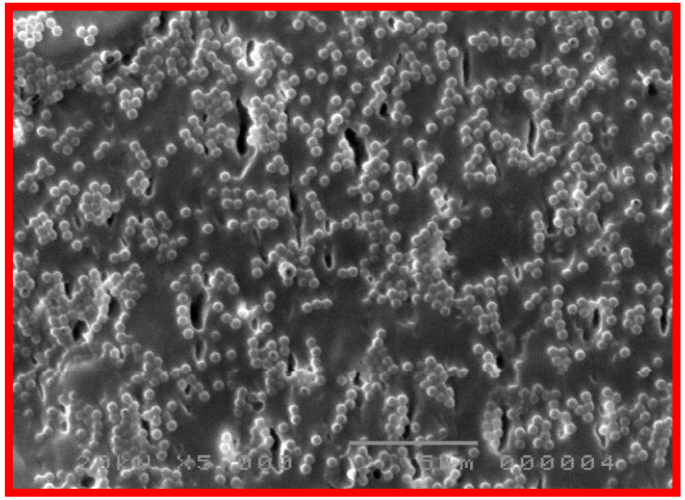
MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Talc or other fine powder materials

Drawbacks

- contamination on the field of work
- unpleasant residues when mixed with perspiration
- internal irritation to a patient

7 cycles



A.Sruanganurak, K.Sanguansap, P.Tangboriboonrat, ***Colloid Surface A***, (2006), 289, 110

A.Sruanganurak, P.Tangboriboonrat, ***Colloid Surface A***, (2007), 301, 147

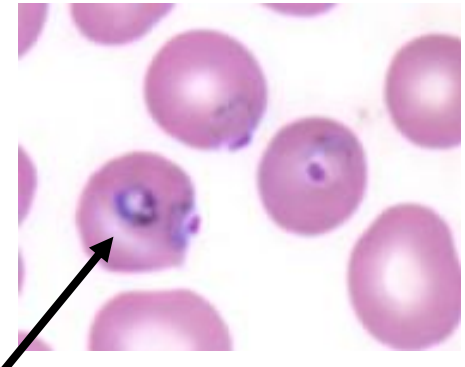
Malaria Diagnosis

1. Clinical Diagnosis ➡ ***Patient's symptoms*** **Very non specific**

Fever, chill, headache, vomitting and etc.

2. Microscopic Examination

- **Drawbacks :**
  - **Time consuming (~ 60 min)**
  - **Depending on skill of microscopist**



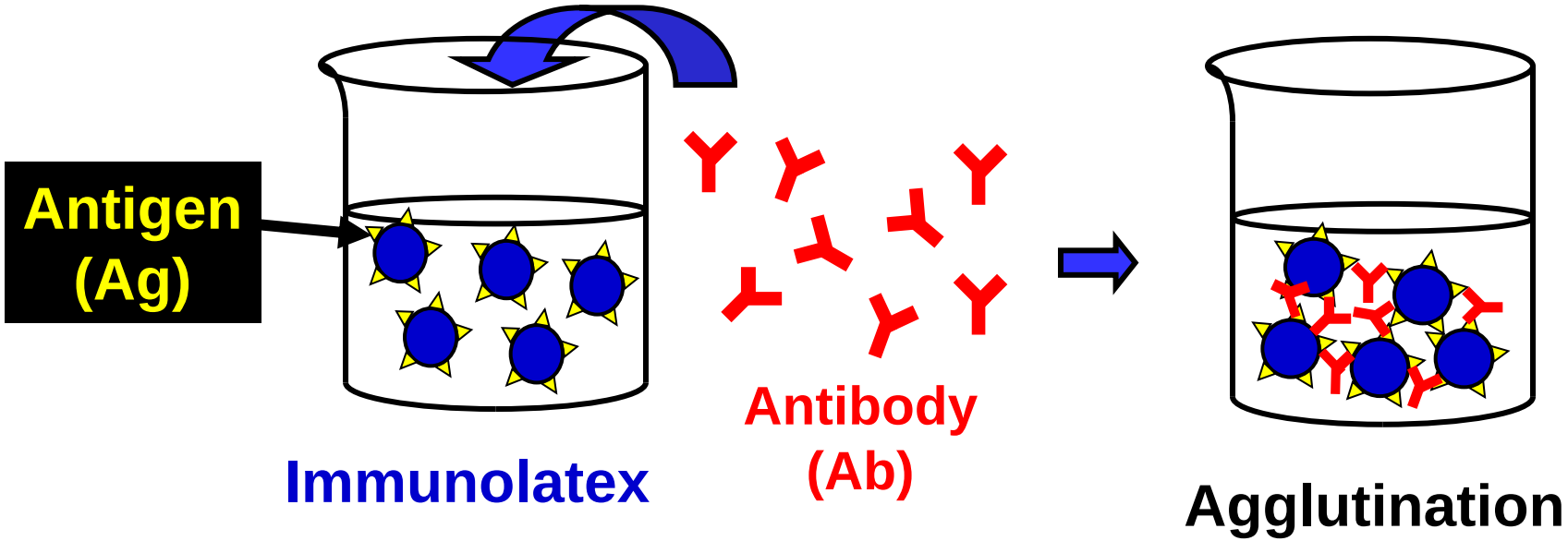
P. falciparum
infected red blood cell (RBC)

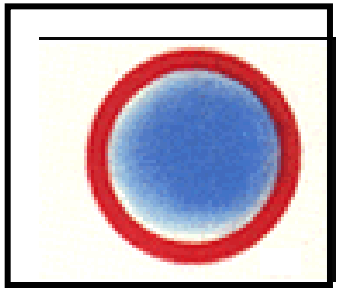
Target protein Ag

⬇

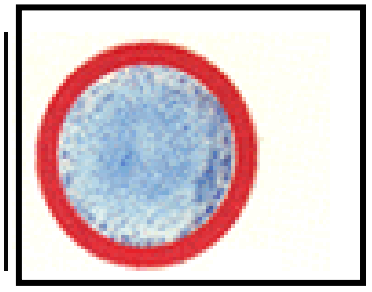
Immunolatex

Latex Agglutination Test (LAT)





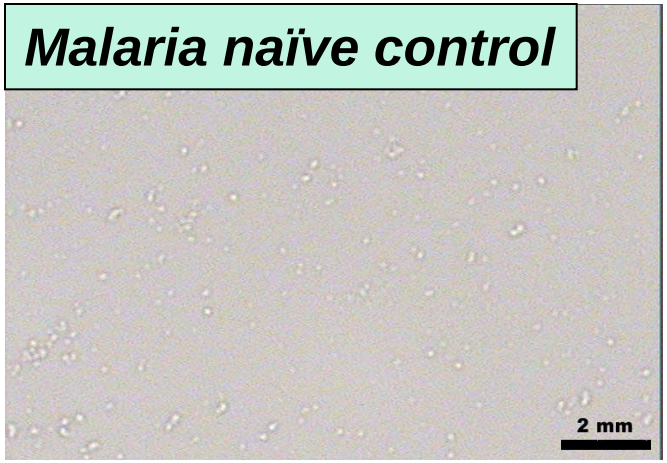
Positive



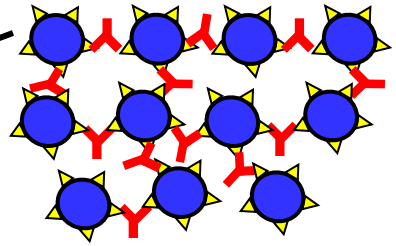
Latex-Peptides Conjugates for Diagnosis of Malaria Infection

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Malaria naïve control

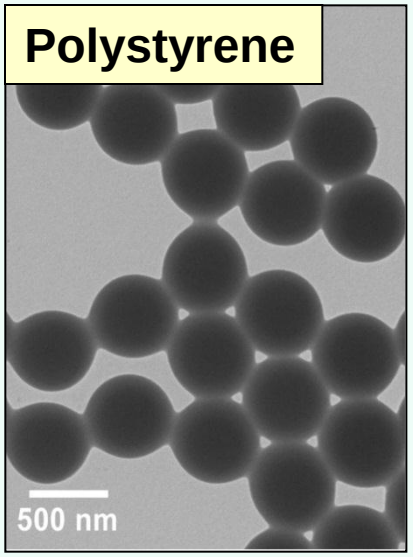


P.falciparum-infected plasma



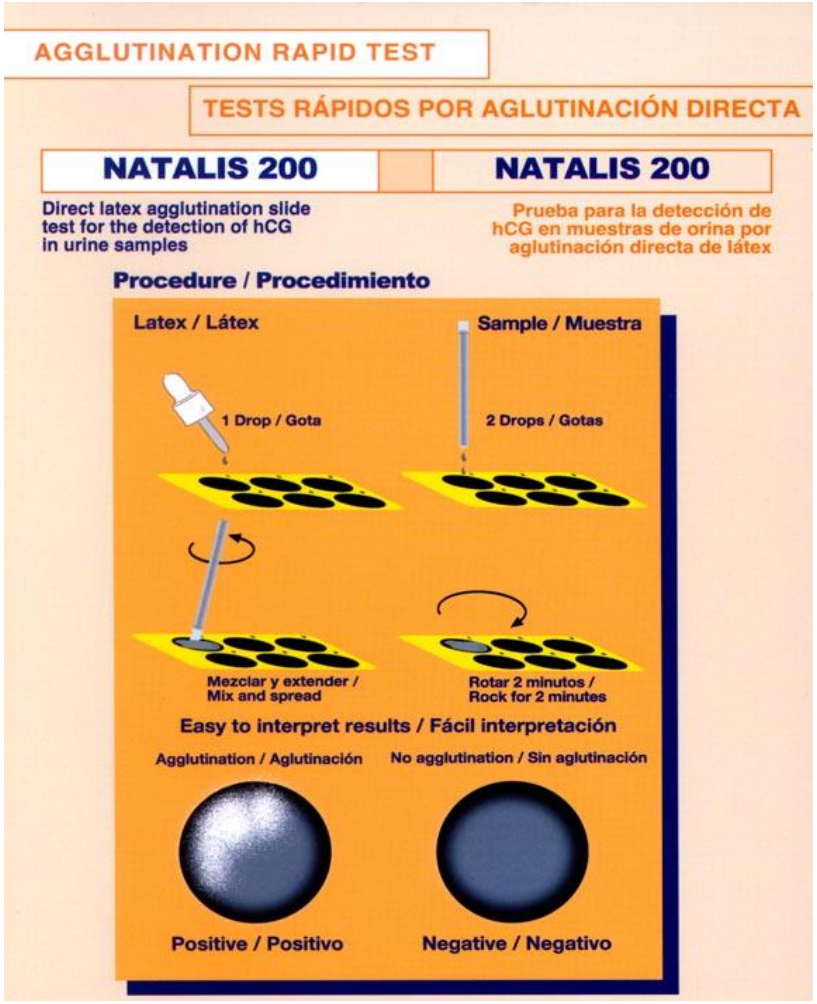
Agglutination

Polystyrene



D. Polpanich, P. Tangboriboonrat*, A. Elaissari, R. Udomsangpetch, ***Anal. Chem.,*** 2007, 79, 4690

Pregnancy test: detection of human Chorionic Gonadotropin (hCG)



http://www.operon.es/_document/_catalogo/Natalis.jpg

ตัวอย่าง นักศึกษา คปก. ที่ทำงานวิจัยและนำไปต่อยอดได้

ดร. ศิริพัฒน์ เรืองพยัคฆ์ ดุษฎีบัณฑิต คปก. รุ่นที่ 6

อาจารย์ที่ปรึกษา คปก. : รศ.ดร.อภิชาติ วรรณวิจิตร

หัวข้อการวิจัย : การศึกษา Genomic และ Molecular Breeding เพื่อเพิ่มความหนาแน่นและความเป็นประโยชน์ของธาตุเหล็กในเมล็ดข้าว

ปัจจุบัน : นักวิจัย ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

- **คัดกรองสายพันธุ์ที่สะสมธาตุเหล็กในเมล็ดสูงและสายพันธุ์กลายทนธาตุเหล็กเป็นพิษ จากประชากรข้าวเจ้าหอมนิลพันธุ์กลายที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยรังสี fast neutron และจากฐานพันธุกรรมข้าวธรรมชาติ**
- **ค้นหายีนที่ควบคุมปริมาณและความเป็นประโยชน์ของธาตุเหล็กในข้าว**

ผลงานวิจัยนำไปต่อยอดในโครงการวิจัยต่างๆ ได้แก่

- **โครงการบูรณาการเทคโนโลยีชีวภาพในการสร้างพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าสูง (วช.)**
- **เทคโนโลยีก่อกลายพันธุ์ทั้งจีโนมเพื่อเพิ่มศักยภาพการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สวทช.)**
- **การค้นหายีนควบคุมลักษณะธาตุเหล็กสูงและทนทานต่อธาตุเหล็กเป็นพิษในข้าว (Platform-BIOTEC)**
- **ทดสอบประสิทธิภาพในแปลงเกษตรกรพื้นที่ดินเปรี้ยว ที่มีธาตุเหล็กละลายออกมามาก ใน จ.สระบุรี และ จ. นครนายก**
- **ศึกษาผลของข้าวเหล็กสูงต่อภาวะโภชนาการของธาตุเหล็กในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะพร่องเหล็ก ที่ ร.ร. วัดดอนจั่น จ. เชียงใหม่**
- **ใช้เป็นต้นแบบของการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าผลผลิตจากงานวิจัยเชิงพาณิชย์ ภายใต้โครงงาน “ธัญโอสถ” ตราเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากข้าวโภชนาการสูง**

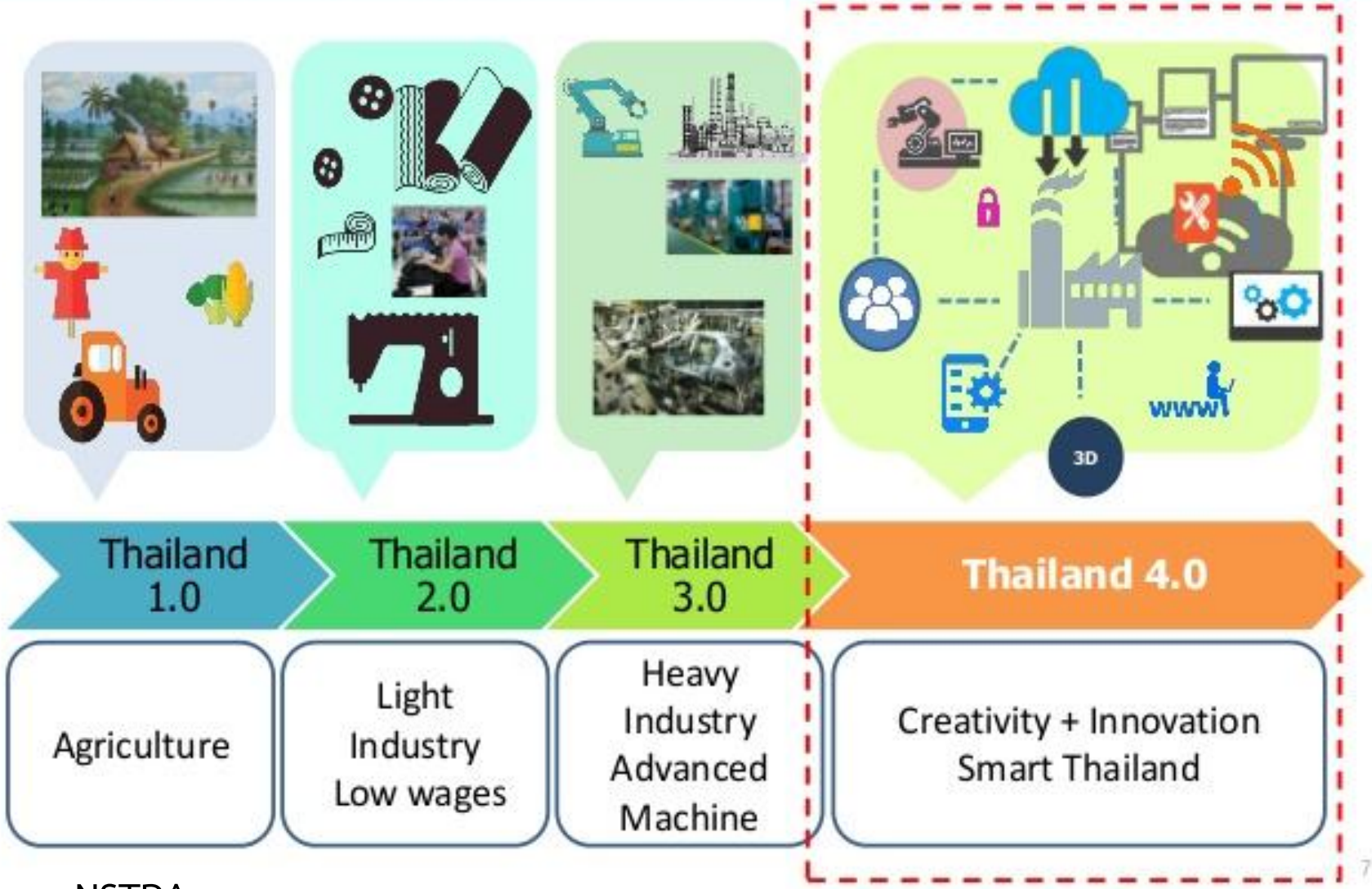
ข้าวสินเหล็กข้าวไทยเพื่อสุขภาพ อุดมไปด้วยธาตุเหล็กสูง

โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทย
สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

เป็นโมเดลที่จะนำพาประเทศไทยให้หลุดพ้นจาก กับดักประเทศรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำ และกับดักความไม่สมดุล พร้อมๆกับเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ **ประเทศในโลกที่หนึ่ง** ที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในบริบทของพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก อย่างเป็นรูปธรรม ตามแนวทางที่**แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี**ได้วางไว้ ด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ควบคู่ไปกับ การเชื่อมโยงกับประชาคมโลก ตามแนวคิด“**ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**” โดยขับเคลื่อนผ่านกลไก“**ประชารัฐ**”

ดร. สุวิทย์ เมษินทรีย์

Thailand 4.0
(Smart Industry + Smart City + Smart People)



Source :NSTDA

ทิศทางการพัฒนานักศึกษา
เพื่อสนับสนุนการเดินหน้าประเทศไทย

โดย
ศ.คลินิก นพ.อุดม คชินทร
(รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ)

11 มกราคม 2561

มหาวิทยาลัยมหิดล

อุดมศึกษาต้องตอบโจทย์สาคัญของประเทศไทย

เป้าหมายคือ ตอบโจทย์ของประเทศและโลก และยกระดับสู่ Thailand 4.0

- เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาการผลิตกำลังคนคุณภาพสูง ผลิตนวัตกรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเปลี่ยนผ่านสังคมไทยสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้และเพิ่มคุณค่า (Thailand 4.0 : Value-based Economy) โดยใช้สถาบันอุดมศึกษาเป็นหัวรถจักรขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ
- มหาวิทยาลัยต้องเน้นการวิจัยมุ่งเป้า ทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะและ entrepreneur เพื่อสร้าง innovation และต่อยอดไปสู่ commercialization ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง

เพื่อตอบสนองต่อ.... แนวโน้มใหญ่ของโลก

สังคมอุดมปัญญา

การปรับตัว
เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ยุคโลกาภิวัฒน์
(Globalizing Knowledge-based Economy)

การปรับนโยบายและเส้นทางการผลิตไปสู่
ภาคส่วนที่เป็นการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากร
(Value-added Segment)

การขับเคลื่อนที่มุ่งเน้นด้านผลิตภัณฑ์และ
การบริการที่อาศัยองค์ความรู้
(Knowledge Intensive Products and Services)

เปลี่ยนจากคำถามว่า “จะทำได้หรือ ?”
เป็นคำถามว่า “จะทำอย่างไร ?”

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

การเขียน paper

เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ

เป็นทั้ง “ศาสตร์” และ “ศิลป์”

ถ้า “เนื้อหาดี มีคุณค่า

“ศิลปะการถ่ายทอด” จะเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Before writing a research paper one should ask

- **why are we doing this research?**
- **who will use the information?**

Manuscript submitted must represent report of

original research.

ประพนธ์ วิไลรัตน์

ศิลปะที่ควรคำนึงในการเขียน

ชี้จุดขาย อธิบายชัดเจน เข้าใจได้ไม่ยาก
กระชับ ลำดับเรื่องดี มีขั้นตอน ชวนติดตาม
มีมุมมอง ลื่นไหล แต่เรียบง่าย

เอา ใจเขา มาใส่ ใจเรา

เอาใจ { บรรณาธิการ / reviewers } มาใส่ ใจเรา

จะเขียนได้ดี .... ต้อง “ชอบอ่าน” และ “ชอบเขียน”

Four simples rules prior to writing the paper

- **Make sure you have something (new) to say.**
- **Know the journal you wish to submit your manuscript. *(Have you read the journal? Have you read the Instructions to Authors?)***
- **Take lessons in English *(or have someone willing to correct your English).***
- **Be prepared to accept rejection.**

(modified from Bourne PE. Ten simples rules for getting published. PloS Comp Biol 2005; 1: 341-2.)

โครงสร้างของบทความวิจัย

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- ชื่อเรื่อง (Title) และรายละเอียดผู้เขียน (Byline)
- บทคัดย่อ (Abstract)
- บทนำ (Introduction)
- วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการ (Materials and Methods) หรือ รายละเอียดการทดลอง(Experimental)
- ผล (Results)
- การอภิปราย หรือการวิจารณ์ (Discussion)
- คำขอบคุณ หรือกิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)
- เอกสารอ้างอิง (References)
- Supplementary data

เริ่มเขียนจากส่วนใด .... จึงจะไปได้สวย

การจัดสรรเวลาให้เพียงพอต่อการเขียนบทความวิชาการ

ควรจัดสรรเวลาในการเขียนบทความ โดยระบุไปในตารางการทำงาน ว่าวันนี้-เวลานี้จะทำการเขียนบทความ และมีการตั้งเป้าหมายว่าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จเมื่อไหร่ และพยายามทำตามนั้น

โดยทั่วไปการเขียนบทความวิชาการสามารถทำได้ 2 รูปแบบ

1. เขียนรวดเดียวให้เสร็จไปเลย
2. ค่อยๆ เขียนทีละส่วน

(ขึ้นกับความถนัดและตารางการทำงานของแต่ละบุคคล)

นวดล เหล่าศิริพจน์

มือใหม่ .... หัดเขียน!! โปรดเริ่มจาก (1)

Title

Abstract (เขียนหลังสุด)

(keywords)

Introduction

1) Materials and Method (เริ่มจากตรงนี้)

2) Results and Discussion

Conclusion

References (เขียนก่อนหลังสุด)

Acknowledgements

เริ่มจากส่วนใดก็ได้ .... ขอให้ได้เริ่มเถอะ

การเขียนบทความวิชาการ

เริ่มต้นเขียนจากส่วน Introduction
โดยลำดับการเขียนตามโครงร่างที่ทำไว้

เป้าหมายของส่วน Introduction คือ

- ทำให้ทราบความสำคัญของงานวิจัยนี้
- มีใครทำอะไรมาแล้วบ้างในอดีต
- สิ่งที่เราทำ คือ อะไร
  แตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆในอดีตอย่างไร

เคล็ดลับในการเขียนบทความวิชาการ

ชื่อเรื่อง คำสำคัญ และบทคัดย่อเป็นส่วนที่สำคัญมากของบทความเนื่องจากเป็นส่วนที่ผู้อ่าน และ Reviewer จะอ่านเป็นส่วนแรก และจะเริ่มพิจารณาว่าจะอ่านบทความนี้ต่อหรือไม่

- ชื่อเรื่อง: ต้องชัดเจน ดึงดูดและน่าสนใจ
- คำสำคัญ: เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านหางานของเราพบในฐานข้อมูลแบบ Online
- บทคัดย่อ: กระชับ เข้าใจง่าย และอธิบายเรื่องราวของบทความทั้งหมด

การเขียนบทความวิชาการควรใช้ภาษาและรูปประโยคง่ายๆ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านเข้าใจได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่อ่าน

พยายามอ้างอิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตให้ครอบคลุมมากที่สุด

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

TITLE

ไม่ยาว ไม่เว่อร์ ไม่เบลอ

"Bioactive Compounds From Some Thai Medicinal Plants"

Name(s)
Address(es) [+ present address]
e-mail: corresponding author

Key Words

เป็นสิ่งที่จะปรากฏใน **data-base**

ยอดหทัย เทพธรานนท์

Sanguansap, K., Suteewong, T., Saendee, P., Buranabunya, U. and **Tangboriboonrat, P.*,** "Composite Natural Rubber Based Latex Particles: A Novel Approach", ***Polymer***, 2005, 46, 1373-1378 [IF 2005 = 2.849]

Paiphansiri, U., Tangboriboonrat, P. and **Landfester, K.*,** "Polymeric Nanocapsules Containing an Antiseptic Agent Obtained by Controlled Nanoprecipitation onto Water-in-oil Miniemulsion Droplets", ***Macromol. Biosci.***, 2006, 6: 33-40 [IF 2006 = 2.521]

Sruanganurak, A., Sanguansap, K. and **Tangboriboonrat, P.***, "Layer-by-Layer Assembled Nanoparticles: A Novel Method for Surface Modification of Natural Rubber Latex Film", ***Colloid Surface A***, 2006, 289: 110-117 [IF 2006 = 1.611]

Smanmoo, S.*, Nasomphan, W., and Tangboriboonrat, P., "Highly Selective Fluorescent Chemosensor for Fe^{3+} Imaging in Living Cells", ***Inorg. Chem. Commun.,*** 2011, 14, 351-354 [IF 2010 = 1.974].

TITLE

avoid

- **main title/subtitle arrangement**
- **complete sentence**
- **unnecessary articles**

(but should consult recent journal article)

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

INTRODUCTION (1)

บอกให้เชื่อว่าเป็นเรื่องใหม่–เรื่องสำคัญ–เรื่องที่น่า(จะต้อง)ทำ

(และจะต้องอ่าน !!) **Justification**

- **supply sufficient background information to allow reader to understand and evaluate the results without having to read the previous papers.**
- **include hypothesis or rationale for the work.**
- **include only relevant papers and not provide exhaustive review.**

ประพนธ์ วิไลรัตน์

INTRODUCTION (2)

ไม่ยาวเกินไป อ่านเข้าใจง่าย ไม่ว่าผู้อ่านจะอยู่ในสาขาวิชานั้นโดยตรงหรือไม่

Should consist of about three paragraphs

- **1st paragraph is general introduction**
- **2nd paragraph describes the background to the specific area of research of paper**
- **3rd paragraph describes the hypothesis, strategy and short summary of findings**

ประพนธ์ วิไลรัตน์

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

ที่มา และความสำคัญของปัญหา

Brief and effective

ไม่ยากเกินไป - ไม่ง่ายเกินไป

ไม่มากไป - ไม่น้อยไป

มีที่มา - มีที่ไป

นำไปสู่ความสำคัญของงาน

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

วิธีเขียนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน (บรรณาธิการ, reviewers)

ปัญหาของเราเองที่คนต่างชาติสนใจและการนำปัญหานั้นมาแก้โดยวิธีการวิทยาศาสตร์สากล

เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสุขภาพ

ด้านศิลปวัฒนธรรม

ฯลฯ

ยอดหทัย เทพธรานนท์

Phyllanthusols A and B, Cytotoxic Norbisabolane Glycosides from *Phyllanthus acidus* Skeels

Namphung Vongvanich,[†] Prasat Kittakoop,*[,‡] Jarin Kramyu,[‡] Morakot Tanticharoen,[‡] and Yodhathai Thebtaranonth[†,‡]

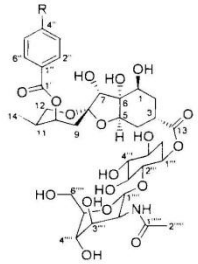
Department of Chemistry, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand; and National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), 73/1, Rama VI Rd., Rajdhevee, Bangkok 10400, Thailand

prasat@biotec.or.th.

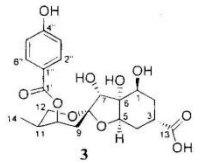
Received March 23, 2000

Roots of *Phyllanthus acidus* Skeels have frequently been used in the rehabilitation program for alcoholic addicts in Thailand. The use of the spirit extract of this plant in treating alcoholism is reported to be very effective against the craving for alcohol. However, many patients have later encountered serious side effect in the form of chronic illness; this has prompted us to explore chemicals in the roots of *P. acidus*. We report here the novel cytotoxic water-soluble norbisabolane glycosides, named phyllanthusol A (**1**) and phyllanthusol B (**2**), isolated from the MeOH extract of the roots of *P. acidus*; these substances might be responsible for the illness of patients who have been treated with the root extract of *P. acidus*.

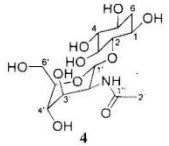
Phyllanthusol A (**1**) was present in the roots of *P. acidus* at a relatively high concentration of ca. 1 mg/g wet weight (by HPLC analysis). Interpretation of the ^{1}H NMR spectrum of phyllanthusol A (**1**) alone was not straightforward as a result of complex overlapping signals at δ_H 3.25−4.25. Therefore, phyllanthusol A (**1**) was subsequently hydrolyzed by an aqueous solution of NaOH (1 N) to yield the norbisabolane aglycon (**3**) and the saccharide residue (**4**). The ^{1}H NMR spectrum (D_2O) of the aglycon (**3**) prominently showed the presence of a *para* substituted benzene (δ_H 6.81 and 7.79, both d with J value of 8.7 Hz), one methyl (δ_H 0.64, d, 6.9 Hz), one methine with ester linkage (δ_H 5.05, br d, 2.0 Hz), protons on carbons bearing oxygen atoms (δ_H 3.25−4.10) as well as methylene and methine protons (δ_H 1.25−2.24). The ^{13}C NMR spectrum of **3** revealed two carbonyl carbons, an ester (δ_C 168.8) and a carboxylic carbonyl (δ_C 184.6). Extensive analysis of the ^{13}C, DEPT135, ^{1}H−^{1}H COSY, and HMQC spectral data of **3** allowed a complete assignment of protons attached to their respective carbons (Table 1). The TOCSY spectrum of **3** readily confirmed the connectivity from H-1 to H-5, and from H-9 to H-12. The existence of a *p*-hydroxybenzoate in **3**, with an ester linkage at C-10, was established by the HMBC (optimized $^nJ_{HC}$ 4.0 Hz) correlations: H-10 to C-1′; H-2″ and H-6″ to C-1′ and C-4″; and H-3″ and H-5″ to C-1″ and C-4″. The HMBC spectrum of **3** also conclusively demonstrated the correlations of H-10 to C-8 and C-14; H-12 to C-8 and C-10; H-7 to C-1, C-8 and C-9; H-1 to C-6 and C-7; and H-3 to C-1, C-5 and C-13 (the carbonyl of the acid), leading to the structure of a norbisabolane bridged with a spiropyran. On the basis of these ^{1}H−^{1}H COSY, TOCSY, and HMBC spectral data of **3**, the basic chemical structure of **3** was readily established. The ESITOF mass spectrum of **3** deduced a molecular formula of **3** as $C_{21}H_{26}O_{10}$ (observed m/z 461.1421 (M + Na)$^+$, Δ −0.3 mmu).



1, Phyllanthusol A, R = OH
2, Phyllanthusol B, R = H



3



4

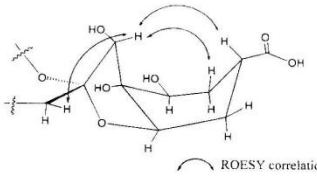


Figure 1. Possible twist boat conformation (in D_2O solution) of **3**.

The relative stereochemistry of **3** was assigned by analysis of coupling constants and by ROESY correlations. The J values (br d, 2.0 Hz) suggested an equatorial orientation of H-10, while that of H-12$_{ax}$ (δ_H 3.68, dd, 11.6 and 11.6 Hz) revealed an axial configuration of H-11. The ROESY spectrum of **3** revealed that H-7, H-3 and H-9 (2H) were on the same face of the skeleton. The doublet with J values of 11.6 and 5.8 Hz of H-1 implied an axial orientation of H-1, however, there were no correlations of both H-3 and H-7 to H-1 on the ROESY spectrum of **3**. On the basis of these spectral data, the possible twist boat conformation (in D_2O solution) of **3** was therefore proposed as shown in Figure 1. This conformation supported the proximity of H-3 and H-7 as their spatial correlations could be observed by the ROESY technique and also validated an axial orientation of H-1 with its J values ($J_{H\text{-}1,H\text{-}2ax}$ = 11.6 Hz, and $J_{H\text{-}1,H\text{-}2eq}$ = 5.8 Hz). It should be noted that the proposed twist boat conformation is possibly responsible for the small dihedral angles of H-5 to H-4$_{ax}$ and H-4$_{eq}$, as indicated by the J values (dd, 3.2 and 3.2 Hz).

A molecular formula of $C_{14}H_{25}O_{10}N$ for the saccharide

* To whom correspondence should be addressed at the BIOTEC. Ph: +662-6448103. FAX: +662-6448107.
† Department of Chemistry, Mahidol University.
‡ National Center for Genetic Engineering and Biotechnology.

10.1021/jo000439+ CCC: $19.00 © 2000 American Chemical Society
Published on Web 08/03/2000

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

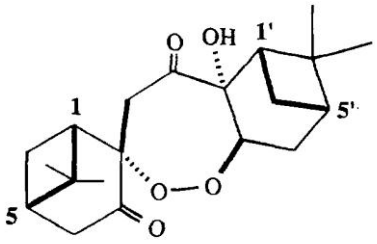
ยอดหทัย เทพธรานนท์

Roots of *Phyllanthus acidus* Skeels have frequently been used in the rehabilitation program for alcoholic addicts in Thailand. The use of the spirit extract of this plant in treating alcoholism is reported to be very effective against the craving for alcohol. However, many patients have later encountered serious side effect in the form of chronic illness; this has prompted us to explore chemicals in the roots of *P. acidus*. We report here the . . .

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

ยอดหทัย เทพธรานนท์

The aromatic fruits of several plants in the genus *Amomum* [*Zingiberaceae*] are used worldwide as the spice cardamon. The most widespread cardamom species in Thailand is *Amomum krevanh* Pierre, commonly called "**Kra-Waan**" in Thai or **"Round Siam Cardamom"** in the international spice market. Possibly because cardamon has been a household item since ancient times, chemical investigations of this genus were mostly conducted in the early days of organic chemistry and dealt with simple monoterpenes, which were isolated from steam volatile oils.[1,2] As part of a multidisciplinary research program on antimalarial natural products, we are . . .



5

ยอดหทัย เทพธรานนท์

Covering an area of 3 km^2 in the northeast of Mahasarakam Province of Thailand, Borabue, a once fertile freshwater swamp bustling with a diversity of plants and animals now stands quiet and still, its salt-polluted water no longer able to sustain any but the most salt-tolerant forms of aquatic and terrestrial lives. The invasion of Borabue began around 1970, when salt mining was introduced to the area, and the activity increased and multiplied throughout the next decade to feed salt factories. Underground rock salt is mined by forcing down hot water to bring salt to the surface in the form of saturated salt solution. This resulted in gradual seepage of salt into the swamp, and by 1980 when the Thai government announced a ban on salt mining in the area, the Borabue swamp had been completely destroyed and transformed into a salted water reservoir.

Totally different plants from those previously found in the freshwater ecology have progressively emerged; among these emerging high salt-tolerant water plants, *Potamogeton malaianus* Miq (family Potamogetonaceae) has been a uniquely dominant species to date, covering 30–40% of the reservoir area.

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

ยอดหทัย เทพธรานนท์

MATERIALS AND METHODS

- Describe in sufficient details so that experiments can be repeated by others.
- Describe in complete details only *new methods*.
- For commonly used materials and methods, a reference is sufficient.

Useful to identify method as well as reference.

e.g., "cells were broken by ultrasonic treatment as previously described (6)."

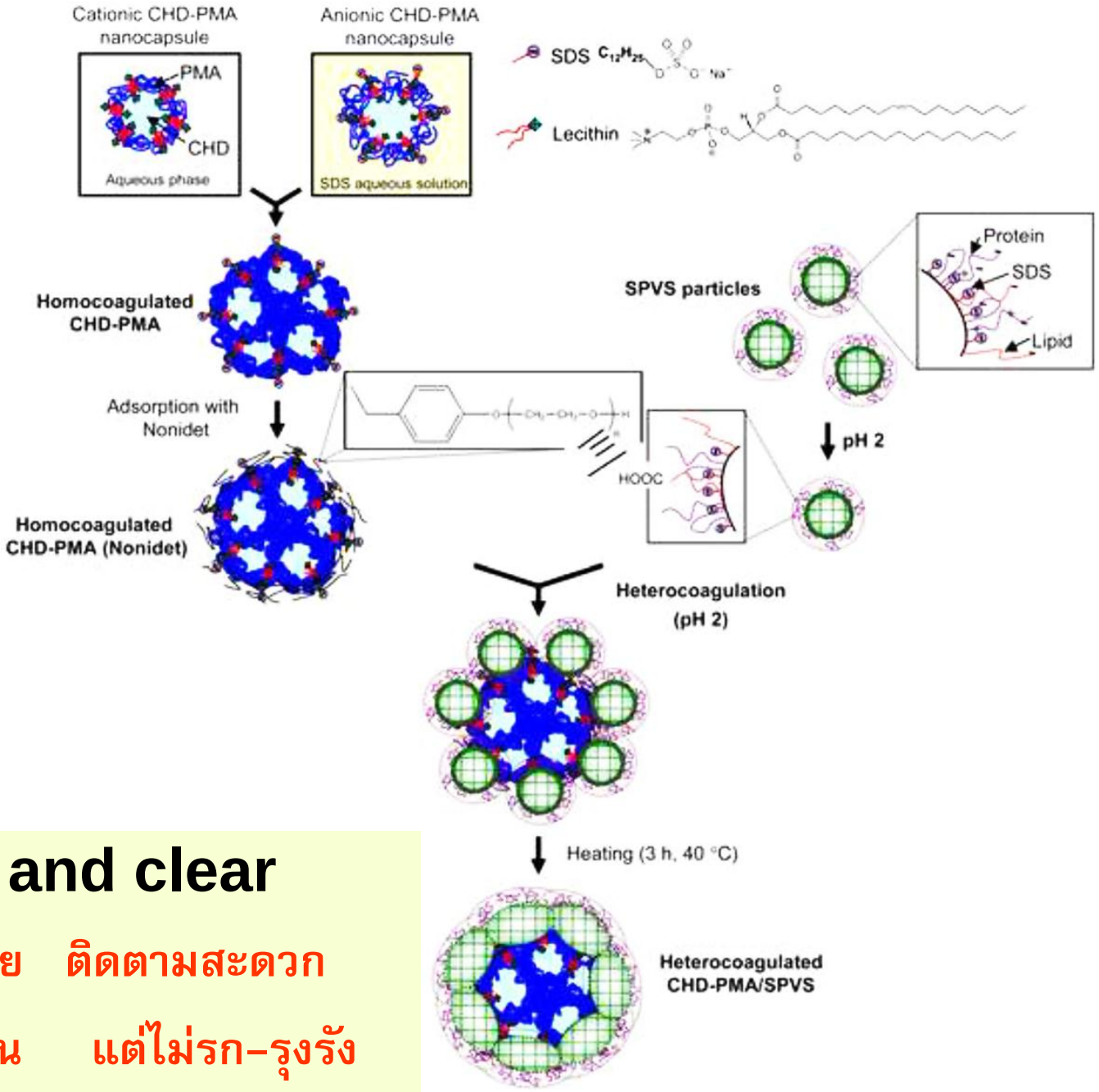
ประพนธ์ วิไลรัตน์

MATERIALS AND METHODS

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- **เคมีภัณฑ์:** บอกชื่อและที่อยู่ของผู้จำหน่ายหรือแหล่งที่มารวมทั้งข้อมูลที่จำเป็น
- **สิ่งที่มีชีวิต:** บอกชื่อวิทยาศาสตร์ ชนิด แหล่งที่มา เพศ อายุ จำนวน และอื่น ๆที่สำคัญ
- **อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้**
  - สามัญที่เป็นที่รู้จักกันดีทั่วไป: บอกชื่อ ชนิด
  - สร้างขึ้นใหม่หรือดัดแปลงไปจากอุปกรณ์ทั่วไป: บอกรายละเอียด โดยเฉพาะลักษณะพิเศษที่มีผลต่อการวิจัยด้วย

- **วิธีการทดลอง วิธีการสังเกต หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ทำให้ได้ข้อมูลมา:** อธิบายการออกแบบ การวางแผน การทดลอง การบันทึกข้อมูล การคิดตัวเลขทางสถิติ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลอง ฯลฯ *(ละเอียดพอที่จะให้ผู้อ่านในแขนงวิชาเดียวกันสามารถทำการทดลองได้โดยไม่ต้องขอคำอธิบายเพิ่มเติม)*
- ถ้าเป็นวิธีการที่เป็นแบบฉบับควรใส่ชื่อเอกสารอ้างอิงกำกับ แต่ถ้าเป็นวิธีการใหม่ที่คิดขึ้นเอง หรือดัดแปลงมาจากวิธีการอื่นควรอธิบายอย่างละเอียด



Simple and clear

- เข้าใจง่าย ติดตามสะดวก
- ครบถ้วน แต่ไม่รก–รุงรัง

RESULTS (1)

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- include rationale or design of experiments as well as results
- do not extensively interpret the results, leave it to DISCUSSION
- show results either as Table(s) or Figure(s), *not both*
- make sure that Tables and Figures are cited in text

ประพนธ์ วิไลรัตน์

RESULTS (2)

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- **Before describing the results, should include one or two sentences describing the rationale of the experiments and principles of the techniques used.**

- **Highlight the main findings in the figures and tables, but do not just repeat in words the results already shown in figures and tables.**

- **For tables, important to guide the reader through the vast array of data so that the main conclusions are clearly shown.**

ประพนธ์ วิไลรัตน์

ผลการทดลอง

- ควรเลือกเฟ้นผลของการทดลองหรือศึกษาวิจัย โดยจำแนก จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์แล้ว เพื่อให้สามารถตีความหมายและวิจารณ์ได้สะดวก
- ควรให้สัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้แจ้งไว้ในวัตถุประสงค์ แต่ไม่ควรอธิบายอย่างยืดยาว
- ควรเสนอในรูปของตาราง กราฟ หรือรูปภาพ ซึ่งแต่ละสิ่งควรมีคำอธิบายที่กะทัดรัดและเป็นอิสระกับเนื้อเรื่อง

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

ตาราง และรูป

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- บรรจุข้อมูลส่วนใหญ่ของบทความ
- การเลือกเสนอเป็นตารางหรือรูป ดูความเหมาะสม
  - ข้อมูลละเอียด ควรเสนอเป็นตาราง
  - ข้อมูลที่แสดงแนวโน้ม หรือการเปรียบเทียบ ควรเสนอเป็นรูปกราฟ
- ต้องมี**หมายเลข หัวข้อและคำอธิบาย** รวมทั้งหัวข้อของแถวและคอลัมน์ หัวข้อแกนกราฟ ฯลฯ
- ต้องมี**หน่วย**ของข้อมูล (น้ำหนัก เวลา ฯลฯ)
- ควรมีการวิเคราะห์นัยสำคัญทางสถิติ

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

Figure legend: *Should provide* ***sufficient details*** *that the reader need not refer to Materials and Methods to understand the figure.*

C.Amornchaiyapitak, W.Taweepreda, P.Tangboriboonrat,
Eur. Polym. J., (2008), 44, 1782

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

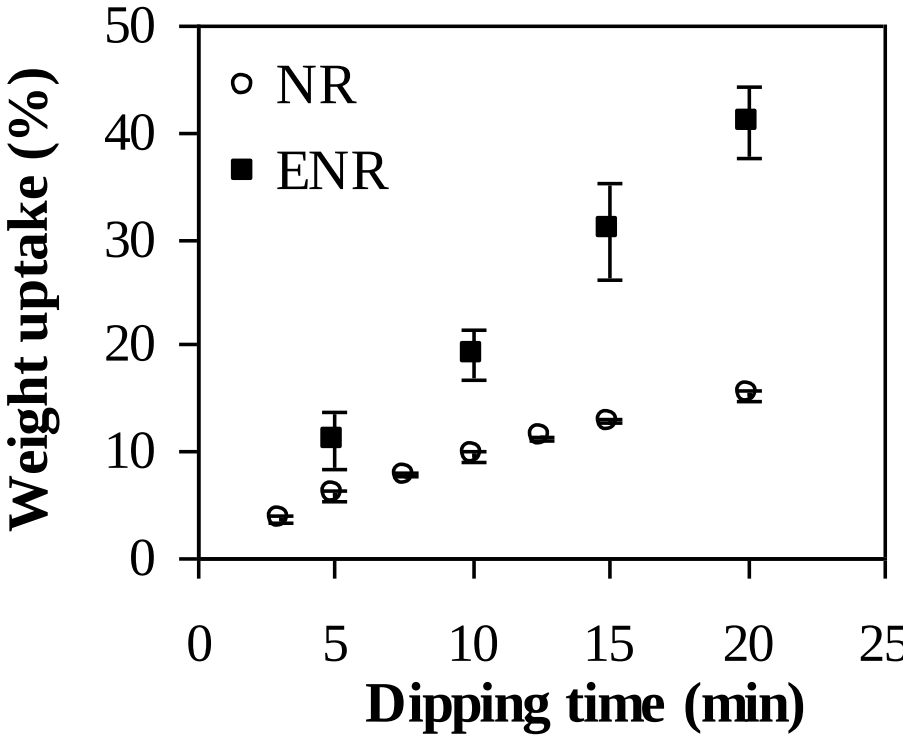


Fig. 1. Weight uptakes of MMA swelled in NR and ENR sheet after immersing the rubber into MMA emulsion at various dipping times.

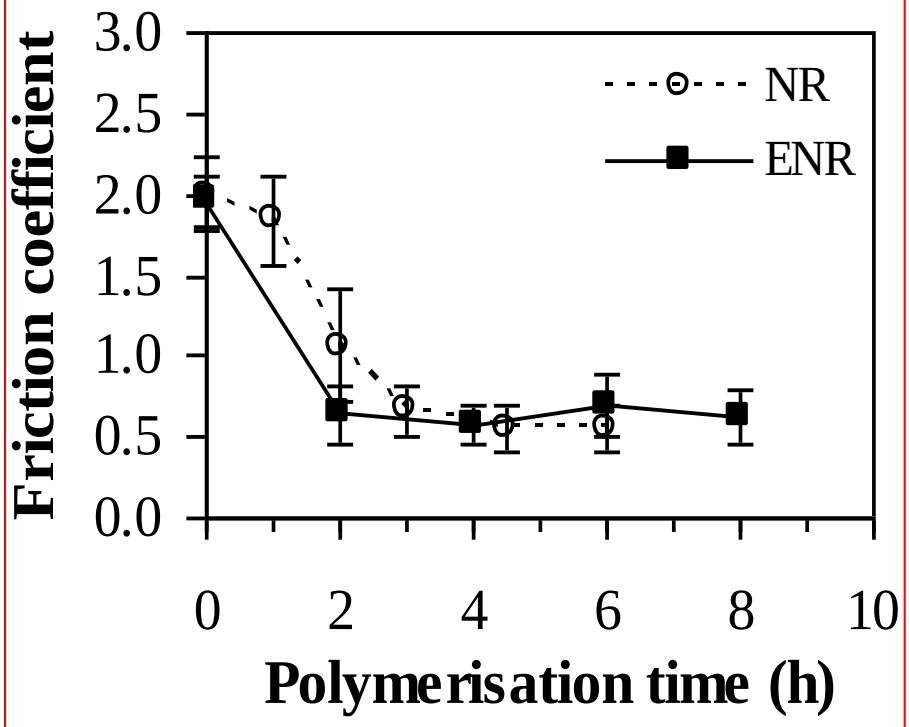
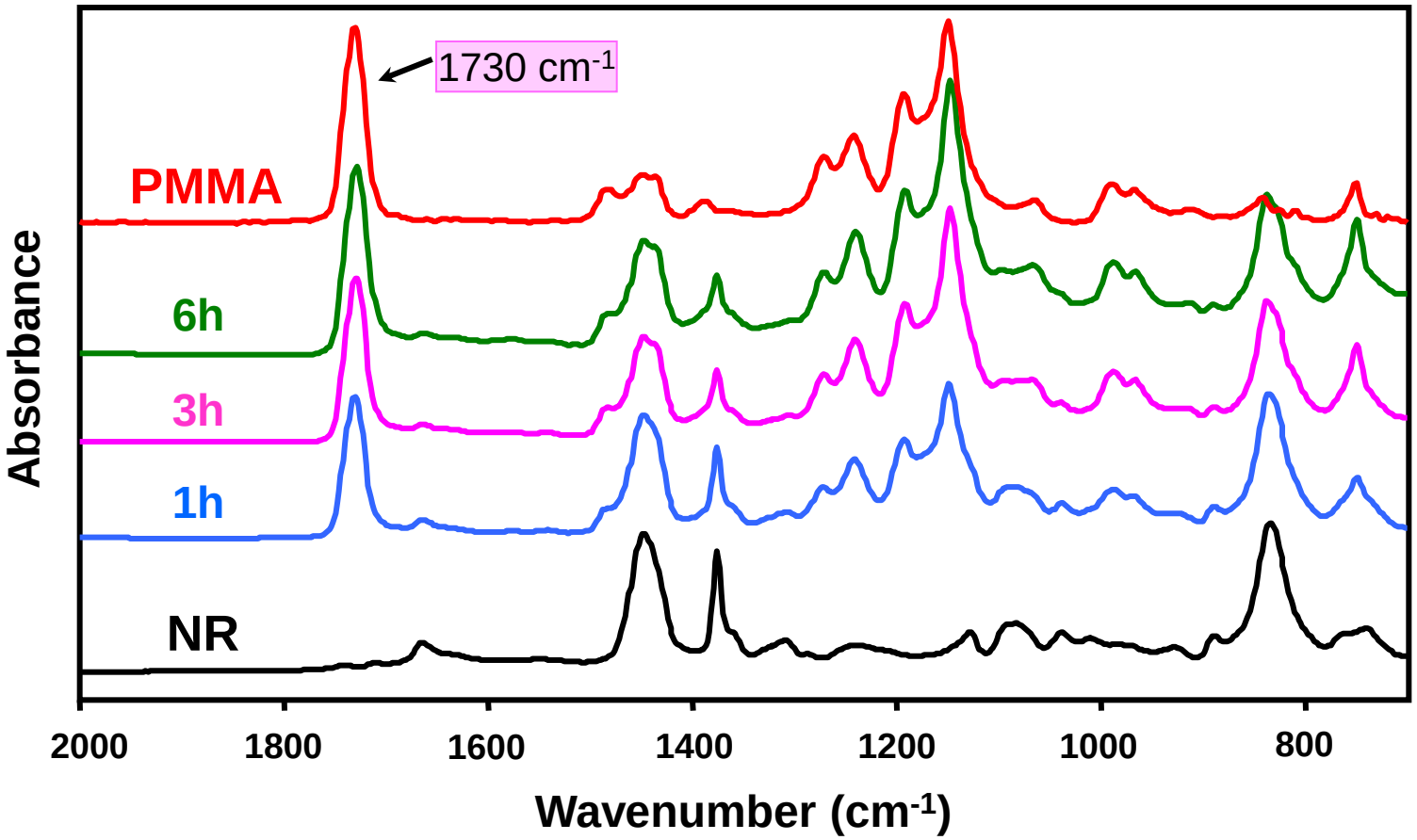


Fig. 9. Friction coefficients of NR and ENR sheets modified with PMMA for various polymerisation times (dipping in MMA emulsion for 20 and 15 min of NR and ENR, respectively).

ATR-FTIR: ZnSe crystal with multi-reflection

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land



1730 cm^{-1} ⇨ **C=O stretching of PMMA**

K.Sanguansap, R.Thonggoom, P.Tangboriboonrat, ***Eur. Polym. J.***, (2006), 42, 2334

Figure legend

Should provide sufficient details so that the reader need not refer to Materials and Methods to understand the figure.

Style

Read INSTRUCTION TO AUTHORS and look at a recent paper from the journal.

ประพนธ์ วิไลรัตน์

การเขียนบทความวิชาการ

ส่วน **Results and discussion**

พยายามอธิบายให้งานดูน่าสนใจและ
หาหลักฐานหรือเหตุผลอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ

ส่วนของ **Figure** แสดงผลการวิจัยพยายามทำให้ชัดเจน
เข้าใจได้ง่าย และสวยงาม (เพื่อแสดงความตั้งใจ)

นวดล เหล่าศิริพจน์

การอภิปราย หรือการวิจารณ์

- วิเคราะห์และสังเคราะห์ผล เพื่อให้ผู้อ่านคล้อยตามถึงความสัมพันธ์ของหลักการหรือกฎเกณฑ์ เพื่อชี้แนะให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญ ของผลการทดลองนี้ที่ไปสนับสนุนหรือคัดค้านสมมติฐานหรือทฤษฎีที่มีผู้เคยเสนอ
- เปรียบเทียบผลการทดลองและการตีความหมายของผู้อื่น โดยพยายามเน้นถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญของเรื่อง
- สรุปสาระสำคัญและประจักษ์พยานของผลการทดลอง แต่ไม่ใช่การนำผลมาเขียนซ้ำ
- เสนอแนะความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่ได้จากการทดลองนี้ สำหรับการทดลองในอนาคต
- ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทดลองนี้
- ชี้ให้เห็นลู่ทางนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

DISCUSSION

- interpret the results in relation to previously published work
- should not contain extensive repetition of RESULTS or statements from INTRODUCTION
- for short papers, Results and Discussion may be combined
- last paragraph or sentence should contain the "take home message".

ประพนธ์ วิไลรัตน์

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

ส่วน **Abstract และ Conclusion**

เป็นส่วนที่สำคัญมาก ควรให้เวลามากเป็นพิเศษ
โดยเขียนให้กระชับ เข้าใจง่าย
แต่อธิบายเรื่องราวของบทความนี้ทั้งหมด

Abstract (อ่านรู้เรื่อง ... โดยไม่ต้องอ่านทั้งเรื่อง)

ช่วยตัดสินว่า ควรติดตามอ่าน **full paper** หรือไม่
ต้องเล่าถึง **full paper** ให้ครบถ้วน อย่างย่อที่สุด

Conclusion (อ่านไม่รู้เรื่อง ... ถ้าไม่ได้อ่านทั้งเรื่อง)

เมื่ออ่านจบ รู้ว่าการทดลองได้ผลสรุปว่าอย่างไร

When using the extract concentrations ≤25% for 24 h, the cytotoxicity of the SPNR film to L-929 mouse fibroblast cells was **effectively** reduced by coating its surface with PMMA latex particles. At the maximum Cs, monitored by using large particle size, long immersion time and high latex concentration, the growth inhibition of the cells increased with increasing the concentration and time of extraction. Although the maximum growth inhibition of 75% was induced by 100% extract concentration for 24 h, at the extraction time≤6 h, the 100% extract of SPNR-g–PAAm/PMMA **significantly** reduced the toxicity to the cells. These findings proved **valuable for further** in vivo toxicity and more intensive allergenic investigations for developing of powder-free gloves.

Anancharungsuk, W., Polpanich, D., Jangpatarapongsa, K., and Tangboriboonrat, P.*, "*In vitro* Cytotoxicity Evaluation of Natural Rubber Latex Film Surface Coated with PMMA Nanoparticles", ***Colloid Surface B,*** 2010, 78: 328-333 [IF 2009 = 2.600]

Conclusion

Concise
a *"knock-out"* blow

Conclusion

It should be emphasized that the tandem Michael addition-Dieckmann condensation method shown above is extremely attractive for the construction of such a cyclopentenoid nucleus, and it makes large quantities of sarkomycin easily obtainable. Consequently, we were able to obtain good-quality NMR spectra for both sarkomycin and its ester. In addition, the method is not limited and should extend readily to other antibiotics in this series.

ABSTRACT

เน้นจุดขาย เขียนสั้น ๆ อ่านรู้เรื่องในตัวเอง

- limited to about 250-300 words
- concise summary of basic content of paper
- no extensive experimental details
- avoid abbreviations and references
- do not include diagram
- conclude with a summary statement

Abstract

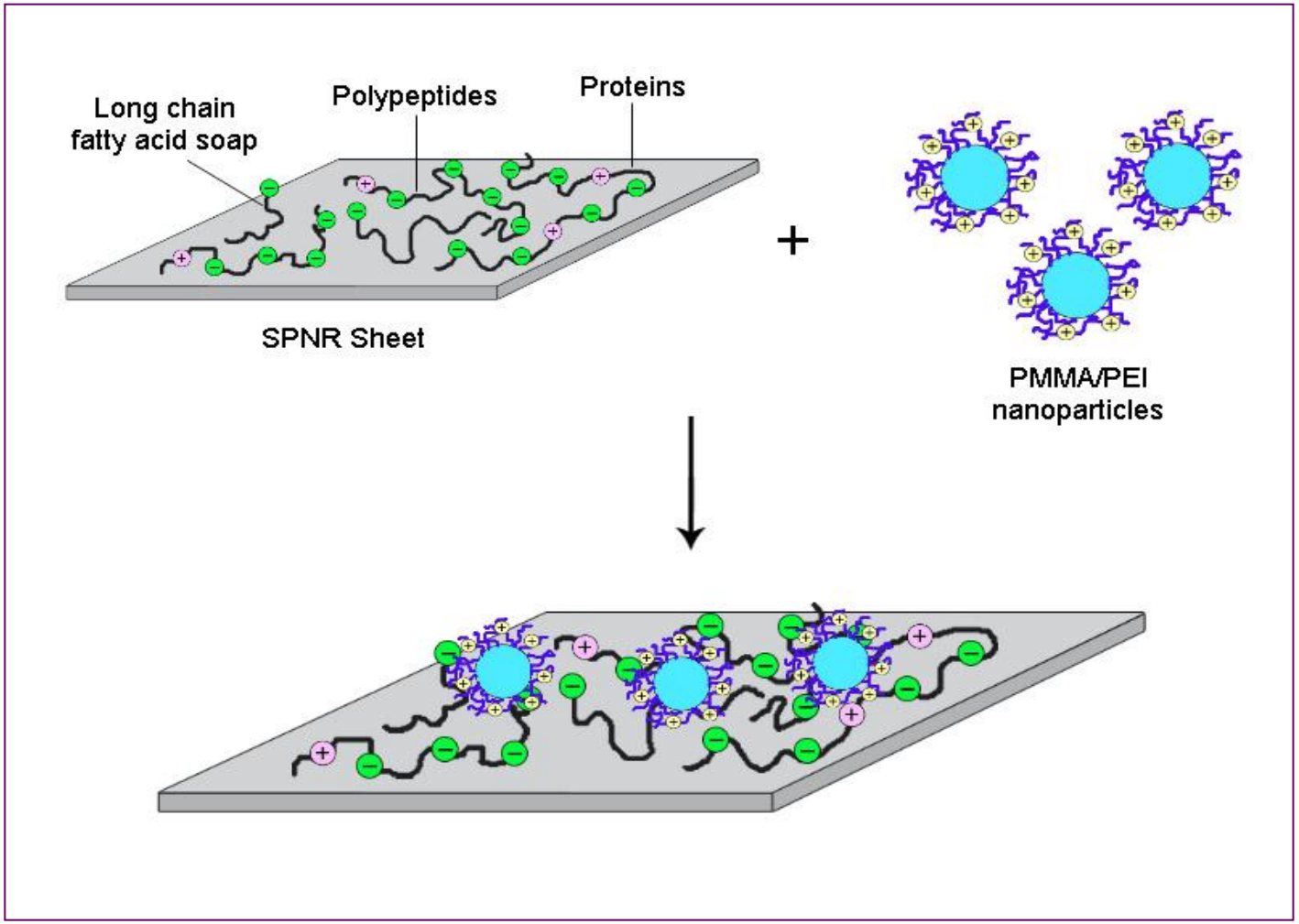
The deposition of poly(methyl methacrylate) (PMMA) particles onto natural rubber (NR) latex film surface **was successfully performed** by the layer-by-layer (LbL) technique via electrostatic interaction. The charge on NR film was generated by UV grafting polyacrylamide (PAAm) onto the rubber surface pretreated with argon plasma. Attenuated total reflection-Fourier transform infrared (ATR-FTIR) spectroscopy revealed that the grafted yield was directly proportional to the monomer concentration and to UV irradiation time. ……..

Keywords: Layer-by-layer; Surface modification; Natural rubber; PMMA

a b s t r a c t

In order to increase surface roughness of the sulphur-prevulcanized natural rubber (SPNR) film and, hence, decrease the direct contact between the rubber and skin, the poly(methyl methacrylate) (PMMA) latex particles were deposited onto the SPNR film grafted with polyacrylamide (SPNR-g–PAAm). Prior to the in vitro cytotoxicity evaluation on L-929 fibroblasts,the SPNR and SPNR-g–PAAm coated with PMMA particles were extracted by using the culture medium.Results showed that the cytotoxicity effect **could be significantly reduced** by coating PMMA particles onto the rubber film. At the extract concentrations of ≤12.5% for 24 h at 37 ◦C, no toxicity potential was detected. **The study will be helpful for development of gloves designed for the hypersensitive person**.

GRAPHICAL ABSTRACT



P. Sunintaboon, S. Duangphet, P. Tangboriboonrat, ***Colloid Surface A,*** 2009, 350: 114-120

Acknowledgements

มีผู้ช่วยเหลือและให้การสนับสนุน .....

ต้องขอบคุณ

(อย่างถูกต้อง - ครบถ้วน - ระมัดระวัง)

เป็นหลักประกันคุณภาพว่า ....

งานนี้ดีแน่ .... มีผู้ (กล้า) ให้ทุนวิจัย

Acknowledgement
The Thailand Research Fund/Commission on Higher Education's research grant to S.S. (MRG….) and P.T. (RTA…), the Development and Promotion of Science and Technology Talents Project's scholarship to W.N. are gratefully acknowledged. We are also grateful to the partial support from National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)..

Supplementary data !

Dansyl derivatives were extensively used as chromophores to construct a chemosensor platform [13–15]. The incorporation of 2-hydroxybenzaldehyde is expected to serve as the metal ion binding moiety and to affect the intramolecular charge transfer which induces the emission change of the sensor. 2-Hydroxybenzyl dansyl cadaverine (DNSCH) was synthesized in one step from the condensation reaction between dansyl cadaverine and 2-hydroxybenzaldehydes (Scheme 1). After reaction mixture was left stirring under nitrogen atmosphere for 24 h, DNSCH was isolated and crystallized from ethyl acetate/hexane to afford DNSCH in 81% **(the spectroscopic identification for DNSCH is accomplished and can be found in Supplementary Material).** The C=N group formed is aimed to provide the chelation to metal ions since it is known that C=N exhibits good degree of affinity towards transition and post-transition metal cations due to its electronic structure [16,17].

Smanmoo, S.*, Nasomphan, W., and Tangboriboonrat, P., "Highly Selective Fluorescent Chemosensor for Fe^{3+} Imaging in Living Cells", ***Inorg. Chem. Commun.,*** 2011, 14, 351-354 [IF 2010 = 1.974].

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

REVISION

How to reply to the Editor

- If you need to do further experiments,
  and it is still possible, do them.

- Reply point by point.
  Write out the criticism/comment and then reply to it.

- Indicate clearly where you have made changes
  in the revised manuscript.

ประพนธ์ วิไลรัตน์

REJECTION

MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

- **Absolute:**

"Our referees have evaluated your manuscript and find that is not acceptable."

Read the criticisms carefully and make changes to the manuscript as suggested and submit to another journal.

- **Conditional:**

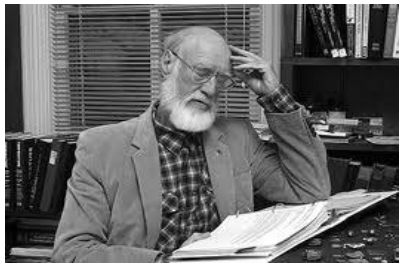
"Our referees have evaluated your manuscript and find that is not acceptable in its present form."

ประพนธ์ วิไลรัตน์

Ethics

- Data obviously must be genuine (not fabricated or falsified)
- Be sensitive to issue of plagiarism (most journals allow about 15% of words in manuscript to be copied, but this includes self plagiarism)
- Understand authorship (most important are 1st and corresponding, but can be shared). Many journals require explicit description of responsibility of each author.

หลักการเตรียมบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ



1. เขียนโครงร่างของบทความ (Outline) แบบคร่าวๆ
2. สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีการพิมพ์ในช่วงที่ผ่านมา
3. จัดสรรเวลาให้เพียงพอต่อการเขียนบทความวิชาการ
4. เริ่มเขียนบทความตามแผนการที่วางไว้
5. อ่านตรวจทานอย่างละเอียดอย่างน้อย 1-2 ครั้ง
6. เลือกวารสารที่จะส่งบทความไปตีพิมพ์
7. ส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ไปยังวารสารนั้นๆ
8. การแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของ Reviewers
9. วางแผนการทำวิจัยเพื่อเขียนบทความวิชาการครั้งต่อไป

ปัจจัยการจะทำวิจัยให้สำเร็จ

1. มี mentor ที่ดี ช่วยเหลือในทุกเรื่อง (สอนด้วยการกระทำ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความสามารถในเชิงวิชาการ และเป็นครูที่ดี
3. มีวินัย รู้หน้าที่ มีเป้าหมาย
4. รับผิดชอบ แบ่งเวลาเป็น เสียสละ
5. ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน
6. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมบ้าง
7. รักคนเป็น ทำให้คนรักก็เป็น (ช่วยคนอื่น ทำให้คนอื่นอยากช่วย)
8. มีน้ำใจ ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน (มากนัก)
9. มีความพยายามสูง เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (เป็นส่วนใหญ่)

พัฒนาการนักวิจัย

เป็นผู้นำและผู้ร่วมทีม

เป็นผู้ร่วมและผู้นำทีม

เป็นผู้ร่วมทีม

เริ่มต้น เรียนจากครู/พี่เลี้ยง

ศ.ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์