



# ข่าวรามคำแหง

อตฺตา หิ อตฺตโน นาโถ

RAMKHAMHAENG UNIVERSITY NEWSLETTER

ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๑๓  
ปีการศึกษา ๒๕๑๖  
๔ สิงหาคม ๒๕๑๖  
ราคา ๕๐ สตางค์

เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่าง  
มหาวิทยาลัยกับนักศึกษา



## แต่พระบิดาแห่งกฎหมายไทย

เจ็ด เป็ลออนเวอนผานคาลัย ครอบวาว  
สิงหา อูราราน หม่นใหม่  
วัน ลับพระวิญญาน สลคอง  
วที พัฒนคักโก้ สู้ฟ้าแสวยสวรรค  
วัน ทรงเสด็จสู่ห้วง เมืองแมน  
สิ้น ๘ ประชาแสน โศกเศร้า  
พระ คุณท่านสุคนธาน ทศทวม ใจแสบ  
ชามม์ ธิพสุญเพียงเด้า ชื่อไชรัชชม

กรมหลวง ๘ เบียมตัน คุณธรรม  
ราชบุรี ทรงนำ เกียรติก้อง  
ติเรก ช่วยอุปถัมภ์ มุ่งเที่ยง  
ฤทธิ ท่านทรงเรียกร้อง เรืองแก้วกฎหมาย

พระ ร่ายคำรั้ง โรงเรียน กฎหมาย  
บิดา นิติศาสตร์เพียร เทียงแท้  
แห่ง ศาลสถิตยุติธรรม ธรรมสู่ ชนเยอ  
กฎหมายไทย ทรงแก้ เปลี่ยนให้ยุติธรรม

ขอ นำสักการน้อม ดวงมาลัย  
พระ ช่วยจัดงานศาล ม่องแผ้ว  
วิญ ญคุณุลาการ ลือทิว  
ญาณ ท่านทรงเลิศแล้ว ยี่มถ้ำพระคุณ

ซึ่ง หนนพระเกียรติก้อง จักรวาล  
สถิต อยู่ในพิภพมาน เพริศแพร้ว  
๗ แคน ซึ่งโอฬาร เลิศอึ้ง  
สรวง สวรรค์เมืองแก้ว แห่งไท่ทเวา

ทรง มาได้ทราบด้วย วาที  
สลับ ซึ่งพระบารมี มากไชรั  
รับ พระเกียรติแห่งจักรี วงศ์ราช  
สฤติ พระนามไท่ ชิวฟ้าคินสลาย.

๑๕๑ ๑๑๑๓๕

## ข่าวจากภาควิชาภาษาฝรั่งเศส

กำหนดทบทวนหนังสืออ่านนอกเวลา ภาษาฝรั่งเศส สำหรับกระบวนวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- FR 111 Saus Famile 26 Septembre 73  
อ. ชลิต หงสกุล  
13.00 - 14.15 ห้อง AD 2
- FR 112 Letour du mende eu 80 jours 3 Octobre 1973  
อ. ชลิต หงสกุล  
13.00 - 14.15 ห้อง 210  
อาคารเมกพล
- FR 211 Colomba 3 Octobre 73  
อ. อวพินทร์ ภาระการพันธุ์  
14.30 - 15. 45 ห้อง 208  
อาคารศรีบูร
- FR 212 Caudide 2 Octobre 73  
อ. อรุณเทวดี พัฒนพิบูลย์  
14.30.15.45 ห้อง 208  
อาคารเมกพล

มีต่อหน้า ๔

## ข่าวจากชุมนุมดนตรีไทย อกสมร.

เนื่องในวันที่ ๑๒ สิงหาคม นี้ ตรงกับวันเฉลิมพระชนม์พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทางชุมนุมดนตรีไทยได้จัดให้มีการบรรเลงดนตรี ถวายพระพร ณ สถานีโทรทัศน์ไทยทีวีช่อง ๔ และสถานีวิทยุ อส. พระราชวังสวนจิตรลดา ทางชุมนุมดนตรีไทยมีความประสงค์ที่จะประกาศในข่าว ขร. ให้สมาชิก

## ม.ร. แข่งขันตะกร้อ ณ จังหวัดเชียงใหม่

แผนกตะกร้อมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้จัดให้มีการแข่งขันตะกร้อกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในวันที่ ๑๑-๑๓ สิงหาคม ๒๕๑๖ ณ จังหวัดเชียงใหม่

ในการนี้ทางแผนกตะกร้อได้ขอยืมบัตรราคา ๕๐ บาท ๗ ที่ทำดาว อกสมร. มีที่พักให้ฟรี นักศึกษาผู้สนใจโปรดรีบติดต่อได้

## จิตวิทยาการศึกษา

### PC 323 Educational Psychology (3. Cr.)

อาจารย์ผู้บรรยาย  
อ. จิตรา วสุวานิช

NB 1 พุธ, พฤหัส, ศุกร์ 12:10 - 13:00  
ตารางการเรียน

มิถุนายน ๒๕๑๖  
พุธ ๒๐, ศุกร์ ๒๒  
ภาค ๑. ความหมาย ของวิชาจิตวิทยาการศึกษา  
ความสำคัญของวิชาต่ออาชีพครู

มิถุนายน ๒๕๑๖  
พุธ ๒๗, ศุกร์ ๒๙  
กรกฎาคม ๒๕๑๖  
พุธ ๔, ศุกร์ ๖, พุธ ๑๑, ศุกร์ ๑๓  
พุธ ๑๘, ศุกร์ ๒๐.  
ภาค ๒. ความแตกต่างระหว่างบุคคล  
- ความพร้อมในการเรียนรู้  
- ระดับสติปัญญา  
- ความสามารถ และ ความสนใจ  
- ปัญหาอุปสรรคพิเศษในการเรียนรู้

กรกฎาคม ๒๕๑๖  
พุธ ๒๕, ศุกร์ ๒๗  
สิงหาคม ๒๕๑๖  
พุธ ๑, ศุกร์ ๓, พุธ ๘, ศุกร์ ๑๐  
พุธ ๑๕, ศุกร์ ๑๗, พุธ ๒๒  
ภาค ๓. จิตวิทยาการเรียนรู้  
- ธรรมชาติของการเรียนรู้

- ทฤษฎีการเรียนรู้
- แรงจูงใจ
- จุดมุ่งหมาย และระดับของความทะเยอทะยาน
- การแก้ปัญหาทางการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์
- การเชื่อมโยงการศึกษา
- การจำการลืม

สิงหาคม ๒๕๑๖  
ศุกร์ ๒๔, พุธ ๒๙, ศุกร์ ๓๑  
กันยายน ๒๕๑๖  
พุธ ๕, ศุกร์ ๗, พุธ ๑๒  
ภาค ๔. การวัดผลทางการศึกษา  
- หลักและวิธีการของการวัดผล  
การศึกษาเด็กเป็นรายบุคคล  
- การวิเคราะห์สถิติปัญหา บุคลิกภาพ  
และความสัมพันธ์ผลทางการเรียน  
- การวัดและการวัดผลการเรียนรู้  
ของนักเรียน

กันยายน ๒๕๑๖  
ศุกร์ ๑๔, พุธ ๑๙, ศุกร์ ๒๑  
พุธ ๒๖, ศุกร์ ๒๘, พุธ ๓  
ภาค ๕. การปรับตัวและสุขภาพจิตของครู  
- บุคลิกภาพและการปรับตัวของครู  
- การควบคุมการเรียนรู้

มีต่อหน้า ๔

**ภาพชุดวันไหว้ครู  
ของนักเรียนมัธยมสาธิตรวมคำแดง**

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๑๖

๑. ไหว้ครู
๒. พานดอกไม้บูชาเทียนและคณาจารย์
๓. ฟังโอวาทโดยท่านเจ้าคุณกิตติวุฒโท

ภาพโดย

อ. ร่วมศักดิ์ แก้วปลั่ง  
ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์



**ข่าวจากภาควิชาหลักสูตรและการสอน**

ED 313

(Secondary School Curriculum)

วิชา : หลักสูตรมัธยมศึกษา  
ผู้บรรยาย : ๑. ศาสตราจารย์ ดร. ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์  
๒. อ. ปราณี เตกิงพล  
๓. อ. ระวีวรรณ บัณฑิต  
วัน เวลาเรียน : อังคาร, พฤหัสบดี  
๐๕.๐๐-๑๐.๑๕ น.  
สถาน NB 9/3  
รายละเอียดการสอน

มิถุนายน  
๒๑, ๒๖, ๒๘ - ความมุ่งหมายของวิชาหลักสูตรมัธยมศึกษา  
- ความหมายของมัธยมศึกษา และความหมายของคำว่า "หลักสูตร"  
- วัตถุประสงค์ของมัธยมศึกษา  
- การมัธยมศึกษาในต่างประเทศและในประเทศไทย

**ชุมนุมขับร้องประสานเสียง  
เชิญชมการบรรเลง CONCERT  
โดยวงดนตรี PROMUSICA**

อำนวยการโดย Mr. H.G. HOMMER  
SOLO HORN โดยนักดนตรีรับเชิญชาวเยอรมัน  
ในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๑๖ เวลา ๑๖.๐๐ น.  
ณ ห้องประชุมใหญ่ นิตยรศ ๕ บาท

กรกฎาคม

- ๓, ๕ - ลักษณะและคุณค่าของหลักสูตร
- หลักสูตรและการเรียนการสอน (รวมทั้ง Supporting Services)
- ความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- ๑๐, ๑๒, ๑๗ - ทฤษฎีหลักสูตร
- ๑๕ - โครงสร้างของหลักสูตร
- ๒๔, ๒๖, ๓๑ - หลักเกณฑ์ในการพิจารณาหลักสูตร และการสร้างหลักสูตร
- หลักสูตรชนิดต่าง ๆ

สิงหาคม

- ๒, ๗, ๙ - การจัดทำหลักสูตรมัธยมศึกษา
- ๑๔, ๑๖, ๒๑ - กระบวนการของหลักสูตร
- การสอน
- การจัดการด้านวิชาการ
- การวัดผล และการประเมินผลการศึกษา
- ครู การเตรียมตัวของครู และการอบรมครู
- ๒๓ - การวิเคราะห์หลักสูตร

กันยายน ๔

- ๖, ๑๑ - ความสำคัญของวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร
- ๑๓ - แนวความคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร

- ๑๔, ๒๐, ๒๕ - การจัดทำหลักสูตรมัธยมศึกษาในประเทศไทย
- นโยบายในการจัดทำ
- หลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญ
- หลักสูตรมัธยมศึกษาสายอาชีพ
- หลักสูตรมัธยมแบบประสม

ตุลาคม

- ๒๗ และ ๒๘ - ปัญหาการมัธยมศึกษาในประเทศไทย
- ๒, ๔ - การปรับปรุงหลักสูตรและแนวโน้มของหลักสูตรมัธยมศึกษาของประเทศไทย
- ๕ - ทบทวน

กำหนดการสอนได้ประจำภาคเรียน  
พุธที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๑๖ เวลา ๑๔.๐๐-๑๗.๐๐ น.

มีต่อหน้า ๑

**ข่าวจากภาควิชาวัดผลและวิจัย ฯ**

ED 333  
Educational Measurement and Evaluation

วันที่	เนื้อเรื่อง	ผู้บรรยาย
มิถุนายน		
๒๓	บทที่ ๑ ธรรมชาติของการวัดและการประเมินผล	อ. เตียนใจ
๒๖, ๒๘	บทที่ ๒ หน้าที่ของการวัดผลในการศึกษา	อ. เตียนใจ
กรกฎาคม		
๓, ๕, ๑๐	บทที่ ๓ ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล	อ. เตียนใจ
๑๒	บทที่ ๔ การวางแผนการทดสอบในโรงเรียน	อ. เตียนใจ
๑๗, ๑๙, ๒๔	บทที่ ๕ การวิเคราะห์หลักสูตร	อ. เตียนใจ
๒๑, ๒๓	บทที่ ๖ การวางแผนการสักร่วมแบบทดสอบปรนัย	อ. เขนก
สิงหาคม		
๒, ๗, ๙, ๑๔	บทที่ ๗ วิธีเขียนข้อสอบ	อ. เขนก
๑๖, ๒๑, ๒๓	บทที่ ๘ วิธีวิเคราะห์ข้อสอบ	อ. เขนก
๒๘, ๓๐	บทที่ ๙ วิธีปรับปรุงแบบทดสอบ	อ. เขนก
กันยายน-ตุลาคม		
๔ กันยายน	บทที่ ๑๐ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ	อ. เขนก
๖	บทที่ ๑๑ แบบทดสอบอัตนัย	อ. เตียนใจ
๑๑	บทที่ ๑๒ แบบทดสอบแบบบรรยาย	อ. เตียนใจ
๑๗, ๑๙, ๒๐	บทที่ ๑๓ ความเชื่อมั่น, ความเที่ยงตรงและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ	อ. เตียนใจ
๒๕, ๒๗ ก.ย. ๒, ๔ ต.ค. ๒๕๑๖	บทที่ ๑๔ สถิติเบื้องต้นสำหรับการประเมินผลและการแปลความหมายคะแนน	อ. เขนก
๙ ต.ค.	บททวน	อ. เตียนใจ

มีต่อหน้า ๓

**ประกาศของหาย**

ข้าพเจ้ามีผู้เก็บสิ่งของได้ รวม ๕ รายการ ทั้งรายละเอียดข้างท้ายนี้ และได้นำไปมอบไว้กับเลขาธิการสำนักบริหารทางวิชาการและทดสอบประเมินผล (สวป.) นักศึกษาผู้ใดสงสัยว่าจะเป็นเจ้าของขอให้ไปติดต่อขอรับได้

๑. นาฬิกาข้อมือสตรี นายสมชาย แห่งห้องโถงคณะนิติศาสตร์ มีที่ ๑ เก็บได้ที่ศาลาอเมริกัน เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๑๖
๒. กระเป๋าหนังบัตร์ น.ส. สักดา คำทองสุข รหัส ๑๕๑ ๑๓๒๗๔ เก็บได้ที่หน้ามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๑๖
๓. นาฬิกาข้อมือ น.ส. สุนันทา ศึกษาศาสตร์ รหัส ๑๖๒ ๔๐๖๘๕ เก็บได้ที่ห้องนัก NB 1 เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๑๖
๔. หนังสือและสมุดจดงาน รวม ๕ เล่ม มีชื่อ นายชลทิศ เขียมสำอาง รหัส ๑๖๑ ๐๒๒๓๓ เก็บได้ที่หน้ามหาวิทยาลัย
๕. สมุดจดวิชา SO 103 ปักย่อน สีเหลืองหมู

จำนวน ๕ เล่ม ชื่อเจ้าของสมุดยกยวนไม่ชัด



**ปฐมนิเทศกรรมการอสมร. และแผนกชุมนุมต่าง ๆ**

วันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๑๖ มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้จัดให้มีการปฐมนิเทศ กรรมการ อสมร. ปี ๒๕๑๖ ร่วมกับกรรมการแผนก และชุมนุมต่าง ๆ ณ ห้องประชุม คึกคักสำนักงานอธิการบดี ศาสตราจารย์ ไพบูลย์ สุวรรณโพธิ์ศรี รักษาการแทนอธิการบดี เป็นประธาน และกล่าวเปิดการปฐมนิเทศ รองอธิการบดีฝ่ายนักศึกษา หัวหน้าแผนกกิจกรรมนักศึกษา และบรรณาธิการข่าวรามคำแหงร่วมบรรยาย

อาจารย์ที่ปรึกษา อสมร. และผู้ช่วยที่ปรึกษาฯ ส่วนหนึ่งของผู้เข้าร่วมการปฐมนิเทศ สังสรรค์หลังการปฐมนิเทศ

ภาพและข่าวโดย  
ชุมนุมถ่ายภาพ อสมร.



**คณะกรรมการฯ ฝึกใช้เครื่อง  
ประจำสำนักงาน**

วันจันทร์ ที่ ๒๓ ก.ค. ๒๕๑๖ ทางคณะกรรมการฯ ได้เปิดให้มีการฝึกใช้เครื่องประจำสำนักงานแก่นักศึกษาบริหารธุรกิจ ปีที่ ๓ ณ ห้องของคณะเป็นโอกาสให้นักศึกษาในสาขาวิชานี้ ได้มีความชำนาญต่อเครื่องใช้ประจำสำนักงาน



**หลักสูตรและการสอน ต่อจากหน้า ๒**

เอกสารประกอบการเรียน

๑. คำบรรยายวิชา ED. 313 หลักสูตรมัธยมศึกษา (ชื่อได้ที่ฝ่ายตำราของ ม. รามคำแหง)
  ๒. หลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย ฉบับ พ.ศ. ๒๕๐๓
  ๓. หนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ Curriculum และ Secondary School Curriculum
- ED 314**  
(Teaching of Thai in Secondary School)

วิชา : ระเบียบวิธีสอนภาษาไทย ๒ หน่วยกิต  
ผู้บรรยาย :

๑. อ. สุมาลี นิมานภาพ
๒. อ. พัชรภรณ์ พสุวัต
๓. วิทยากรพิเศษ

วัน เวลาเรียน : วันอังคาร และวันพฤหัสบดี  
เวลา ๙.๐๐ - ๙.๕๐ น.  
สถานที่ : ศรีบูร ๑๐๗

**รายละเอียดการสอน**

- มิถุนายน ๒๕๑๖
- ความมุ่งหมายของวิชา ลักษณะเนื้อหาวิชาวิธีสอนภาษาไทย
  - ความสำคัญและความมุ่งหมายของการเรียนการสอนภาษาไทย
  - ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับภาษาไทยในปัจจุบัน
- ๒๘
- ปัญหาการสอนภาษาไทยในปัจจุบัน
- กรกฎาคม ๓,๕
- ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร
  - ปัญหาเกี่ยวกับตัวครู
  - ปัญหาเกี่ยวกับแบบเรียน
  - ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน
  - ปัญหาเกี่ยวกับการวัดผล
- ๑๐,๑๒,๑๗
- หลักการสอนเบื้องต้น
- กรกฎาคม ๑๕,๒๔
- การสอนภาษาไทยในชั้นมัธยมศึกษา
- ๒๖,๓๑
- ลักษณะเด่นของแต่ละวิชาในวิชาภาษาไทย
  - การแปลความมุ่งหมายออกเป็นพฤติกรรม

มีต่อหน้า ๔

**ภาพชุดกิจกรรมนักเรียนสาธิต  
มัธยมรามคำแหง**



ชุมนุมถ่ายภาพ อสมร.

นักเรียนมัธยมสาธิตจัดกิจกรรมแสดงละคร และพ็อนรำครั้งแรก วันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๖

- ๑. รำเชิงกระต๊อบ
- ๒. ละครชุดพิภพมัจจุราชสะเพรา

ภาพโดย อ. ร่วมศักดิ์ แก้วปลั่ง  
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

**วิชาวัดผลและวิจัย ต่อจากหน้า ๒**

๒. งานภาคปฏิบัติ

- ๑) งานที่จะให้ทำมี ๓ อย่าง คือ
  - ฝึกวิเคราะห์หลักสูตร (บทที่ ๕)
  - ฝึกเขียนข้อสอบ (บทที่ ๘)
  - ฝึกวิเคราะห์ข้อสอบ (บทที่ ๘)
- ๒) งานที่จะให้ทำจะกำหนดรายละเอียดไว้ข้างท้ายบทใน sheet ประกอบคำบรรยายนักศึกษาควรจะได้รับทำภายหลังจากที่ฟังคำบรรยายบทนั้นจบแล้ว เพราะนักศึกษาจะต้องส่งให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบประจำภาคเรียนที่ ๑
- ๓) คะแนนที่ได้สำหรับงานภาคปฏิบัติกันนี้ จะไม่มีผลโดยตรงต่อการตัดสินผลสอบ แต่จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในการที่จะได้เกรด G หรือ F

๓. ตำราเรียน

- ๑) sheet ประกอบคำบรรยาย โดย อ. เอนก, อ. เตือนใจ
- ๒) หนังสืออ่านประกอบ
  - ดร. ชาวด แพทย์กุล เทคนิคการวัดผล
  - Baron and Bernard, *Evaluation Techniques for Classroom Teachers*
  - Edwin E. Chiselli, *Theory of Psychological Measurement*
  - Harold Gulliksen, *Theory of Mental Tests*
  - Norman E. Gronlund, *Measurement and Evaluation in Teaching*
  - Robert L. Ebel, *Measuring Educational Achievement*.



# ในวงการศึกษ

## ศรีลังกาจัดตั้งมหาวิทยาลัยตลาควา เพื่อแก้ไขปัญหาด้านกำลังคน

อาจารย์อัญชลี ศาสุนทรินทร์  
เก็บความจาก IIEE Bulletin  
June 22 1973

ในอนาคตอันใกล้มหาวิทยาลัยรวมค่าแห่งจะมีคู่แข่งเกิดขึ้นในเอเชียอาคเนย์ ทั้งนี้ เพราะมหาวิทยาลัยแห่งศรีลังกาได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานจัดตั้งมหาวิทยาลัยเอกชน คณะกรรมการประกอบด้วย อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยศรีลังกาแห่งกรุง Colombo เป็นประธาน และกรรมการอื่นอีก ๕ ท่าน ก่อนหน้ารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาแห่งศรีลังกา ก็ได้รับรองสถาบันใหม่แห่งนี้ แต่ก็ยังมีเสียงคัดค้านจากที่อื่น เนื่องมาจากบัณฑิตจำนวนมากที่ซึ่งไม่มีงานทำ ประกอบกับเยาวชนที่ซึ่งไม่มีงานทำเป็นพัน ทำให้โครงการมหาวิทยาลัยเปิดใหม่ไม่ค่อยเป็นที่สนับสนุนนักในศรีลังกา แต่มหาวิทยาลัยนี้มีแผนการในการผลิตบัณฑิตออกมาช่วยชาติในด้านสังคมและเศรษฐกิจ จุดประสงค์ของมหาวิทยาลัยนี้ ก็เพื่อให้ผู้ที่ใช้แรงงานได้มีโอกาสได้รับการศึกษาชั้นมหาวิทยาลัย รัฐบาลได้ขอกำลังตรวจสอบและได้ค้นพบว่าจำนวนคนที่ออกจากการศึกษากลางกัน และเข้าไปทำงานในวงการแรงงานนั้น มีเป็นจำนวนมากทีเดียวที่ต้องออกจากการศึกษากลางกัน เพราะขาดแคลนทุนทรัพย์ ต้องออกมาทำมาหาเลี้ยงชีพเอง

นอกจากนี้ บุคคลที่อยู่ในอาชีพอื่น ๆ อาจจะช่วยเข้าศึกษาเพื่อเอาปริญญาซึ่งต่อไปจะเป็นเครื่องบุกเบิกไปสู่ตำแหน่งการงานที่ดีขึ้นในอนาคต รัฐบาลได้ตัดสินใจว่า ในขั้นแรกนี้มหาวิทยาลัยใหม่แห่งนี้ จะต้องให้โอกาสกับพวกที่ทำงานและอายุเกิน ๓๕ ปีขึ้นไป บทเรียนจะมีในตอนเย็น วันหยุดสุดสัปดาห์ และวันหยุดประจำปีและมีการออกอากาศถ่ายทอดด้วย

เท่าที่เป็นอยู่โอกาสในการศึกษาของประชาชน ในท้องถิ่นที่ห่างไกล มักจะอยู่ในขั้นประถมและมัธยมเท่านั้น และปรารถนาว่าครูในปัจจุบันมักจะไม่ค่อยออกไปทำงานใน ร.ร. ชนบทที่ห่างไกลเพราะเป็นการคัดอนาคตในกันความก้าวหน้าในการศึกษาของตนเอง รัฐบาลแห่งศรีลังกาหวังว่า มหาวิทยาลัยเปิดจะช่วยแก้ปัญหาในขั้นครูได้ ซึ่งจักเป็นการพัฒนาทางการศึกษากันหนึ่ง สหพันธ์การก้าสภานักศึกษาและองค์การครู สนับสนุนรัฐบาลในการตัดสินใจตั้งมหาวิทยาลัยตลาควานี้

## ภาควิชาภาษาฝรั่งเศส ต่อจากหน้า ๑

FR 201 ALADIN	2 Octobre 1973
	ท.ร. จินตนา คณิตเวชกุล
	10.30 - 11.45 ห้อง 209
	อาคารเบกพล
FR 202 Cosette	2 Octobre 73
	อ. พิณริวา สิงหลกะ
	9.00 - 10.30 น. ห้อง 208
	อาคารเบกพล

## หลักสูตรและการสอน ต่อจากหน้า ๓

- สิงหาคม ๒๖,๒๗
- ๑๔,๑๖
- ๒๑,๒๓
- ๒๘,๓๐
- กันยายน ๔,๖
- ๑๑,๑๓
- ๑๘,๒๐,๒๔
- ตุลาคม ๒๗ (กย.) ๒,๔
- ๕

### เอกสารประกอบการเรียนวิชา ED 314 (นักศึกษาควรมานำทุกวง)

๑. หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓
๒. หลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๐๓

### หนังสืออ่านประกอบ

๑. รองวิทย์ อิศรภักดี, ตำราวิชาชุดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิชาภาษาไทยตอน ๑ วิธีสอนภาษาไทย
๒. รองวิทย์ อิศรภักดี, เทือก กุสุมา ณ ออยุธยา, วิชาชุดครูประกาศนียบัตรครูมัธยมศึกษาตอน ๑ วิธีสอนภาษาไทยชั้นมัธยม
๓. กระทรวงศึกษาธิการ, ประมวลการสอนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
๔. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือครูประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาภาษาไทย เล่ม ๑
๕. นางเฉลียว สุมาวงศ์และคณะ, เอกสารประกอบการเรียน วิชาระเบียบวิธีสอนทั่วไป
๖. ละเมียด ลิมอักษร, คู่มือฝึกสอน สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย
๗. รอเบิร์ต เด ฮันยาร์ค, วัสดุประกอบการสอนภาษา
๘. หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู, เอกสารประกอบการเรียนวิชาสอน วิธีเฉพาะ

- ๙. หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู, การใช้ภาษา
- ๑๐. ท.ร. ชวาล แพทย์กุล, เทคนิคการวัดผล

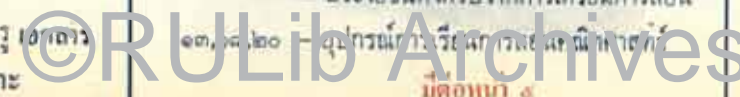
### ED 315

(Teaching of Mathematics in Secondary School)

วิชา: ระเบียบวิธีสอนคณิตศาสตร์ ๒ หน่วยกิต  
ผู้บรรยาย: อ. พิมพ์พรรณ คณิตกุล  
วิทยาการพิเศษ  
วัน เวลาเรียน: วันอังคาร และ วันพฤหัสบดี  
เวลา ๙.๐๐-๙.๕๐ น.  
สถานที่: อาคารตรีวิบุร ๑๐๗

### รายละเอียดการสอน

- มิถุนายน
  - ๒๑
  - ๒๖,๒๘
  - กรกฎาคม
  - ๓
  - ๕
  - ๑๐,๑๒
  - ๑๗,๑๙,๒๔
  - ๒๖,๓๑
  - สิงหาคม
  - ๒,๗,๙
  - ๑๔,๑๖,๒๑,๒๓,๒๘
  - ๓๐
  - กันยายน
  - ๔,๖,๑๑
  - ๑๓,๑๕,๒๐
- วัตถุประสงค์ของการสอนคณิตศาสตร์
  - ลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยม
  - การแนะนำให้เด็กนักเรียนรู้จักปรับตัวในการเรียนคณิตศาสตร์
  - ผลและความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ที่เด็กได้รับ
  - หลักการสอนเบื้องต้น
  - ปัญหาในการสอนคณิตศาสตร์และข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหา
  - ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร
  - ปัญหาเกี่ยวกับตัวครูและเด็ก
  - ปัญหาเกี่ยวกับแบบเรียน
  - ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน
  - ปัญหาเกี่ยวกับการวัดผล
  - หลักการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นมัธยม
  - การสอนเพื่อให้เกิดความเข้าใจหรือการพัฒนา (Developmental Teaching)
  - การสอนเพื่อให้เกิดความซึมซาบและจำได้นาน (Teaching for Assimilation)
  - การสอนเพื่อให้สามารถถ่ายทอดได้ (Teaching for Transfer)
  - กลวิธีการสอนวิชาเฉพาะ
  - เลขคณิต
  - พีชคณิต
  - เรขาคณิต
  - ทรีโกณมิติ
  - สถิติ
  - หลักการเตรียมการสอน (Lesson Plan)
  - ความรู้เบื้องต้นในการเตรียมการสอน
  - ประเภทของการเตรียมการสอน
    - การเตรียมการสอนระยะยาว
    - การเตรียมการสอนประจำวัน
  - การทำบันทึกการสอน
  - ประโยชน์ที่ได้รับจากการเตรียมการสอน





หนังสือ

อาจารย์สุพิทย์ กาญจนพันธ์ คณะศึกษาศาสตร์ การจัดทำหนังสือในสมัยกลางถือว่าเป็นการทำหนังสือด้วยศิลปะอย่างแท้จริง ถึงกับลงทุนจ้างศิลปินที่มีชื่อเสียงมาออกแบบตกแต่งกันทีเดียว ครั้นต่อมาเมื่อมหาวิทยาลัยเกิดขึ้นในยุโรป ความต้องการหนังสือก็มีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ทางมหาวิทยาลัยได้จ้างช่างเครื่องเขียนแบบเขียนจัดทำและรักษาหนังสือให้นักศึกษาและอาจารย์เช่า แต่มาค่อนหลังใช้กระดาษแทนหนังสือ ทำให้ราคาค้นทุนการผลิตต่ำลง หนังสือที่ทำให้เข้ากลับทำเพื่อขายเมื่อขายได้กำไรมาก การทำหนังสือจึงเป็นอุตสาหกรรมใหญ่ขึ้น การจัดทำด้วยความเร่งรีบ ทำให้ขาดความงามและศิลปะจนกระทั่งโจแฮนน์ กูเตนแบร์ก ได้ประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ซึ่งเป็นที่มาของแท่นพิมพ์ในปัจจุบันได้ การจัดทำหนังสือจึงเพิ่มจำนวนและแพร่หลายยิ่งขึ้น

สำหรับหนังสือของไทย มีผู้ค้นคว้าเรียบเรียงไว้เป็นหลักฐานบ้างเหมือนกัน ในสมัยสุโขทัยมีการจารึกลงบนหิน เช่น หลักศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช นอกจากนี้มีการเขียนลงในสมุดข่อย ซึ่งส่วนมากเป็นวรรณคดี ส่วนหนังสือที่ใช้จารึกลงในใบลานนั้น ส่วนมากเป็นคำสอนทางศาสนา คงจะเห็นได้จากที่พระท่านถือเวลาเทศน์ หนังสือใบลาน ทำจากใบลานเจาะเอาเชือกผูกเวลาเรียกจึงเรียกเป็น "ผูก" มีตำนานของเด็กวัดกล่าวกันว่า ถ้าเขาหนังสือผูกเกาะหรือที่ส่วนใด ๆ ของร่างกาย "ซึกลาก" จะจับส่วนนั้น ถ้าคิดตามลักษณะ "บาป" หรือ "บุญ" เห็นจะเป็นไปได้อีก ผู้เขียนคิดว่าเป็นเพราะ "กาลเวลา" ทำให้สปอร์บางชนิดเข้าไปอยู่จึงทำให้เกิดเชื้ออหิวตาสัณธ ในสมัยอยุธยาคนไทยได้รู้จักจารึกเรื่องราวข้อความต่าง ๆ ลงในแผ่นโลหะอีกด้วย เช่น เงิน หรือทองแดง จารึกบนแผ่นเงินเรียกว่า "ลานเงิน" ผู้ใดสนใจรายละเอียด โปรดหาอ่านได้จากประชุมศิลาจารึก ภาคที่ ๓ ของสำนักงานยกย่องวรรณคดี

เกี่ยวกับกระดาษขนวนเมื่อเขียนแล้วลบทิ้ง ไปไม่น่าจะเรียกว่า หนังสือ เมื่อเร็ว ๆ นี้มีผู้พบกระเบื้องมีอักษรจารึกไว้เป็นจำนวนมาก หลังจากสันนิษฐานแล้ว ปรากฏว่าเป็นการทดลองกันมากกว่า เพราะเป็นการยอมแมวขาย สรุปแล้วหนังสือไทยจึงมีเพียง ศิลาจารึก สมุดข่อย และใบลานและแผ่นโลหะเท่านั้น

สำหรับในประเทศไทย มีแนวโน้มในการผลิตและใช้ไมโครฟิล์มมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่เนื่องจากยังเป็นอุปสรรคในการจัดหาไมโครฟิล์มเพราะต้องมีเครื่องอ่าน มีที่เก็บอย่างดี มีห้องปรับอากาศ ซึ่งห้องสมุดในเมืองไทยส่วนมากยังไม่มีการลงทุนเพื่อที่จะทำได้ อีกประการหนึ่งเรายังไม่มีปัญหาในเรื่องที่เก็บหนังสือไม่เพียงพอมากนัก ห้องสมุดหลายแห่งยังขาดแคลน และมีที่ว่างสำหรับหนังสืออีก อย่างไรก็ดี ไมโครฟิล์มก็มีความสำคัญในก้านการศึกษาและการค้นคว้าวิจัยมาก ห้องสมุดที่มีกำลังเงินกำลังคนพอที่จะหาซื้อไว้ในห้องสมุด ก็เช่น ห้องสมุด มร. เป็นต้น

เนื่องจากห้องสมุดรามคำแหงกำลังจะพัฒนาขึ้นเป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ใหญ่และทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่ง

จิตวิทยาการศึกษา ต่อจากหน้า ๑

ตุลาคม ๒๕๑๖ พุศ ๓, ๓๖ ๕

- การพัฒนาทักษะนิสัย
- การแนะแนวและการให้บริการปรึกษา

พฤษภาคม ๑๐

สรุปบทวน

การวิจัย : ๑. นักศึกษาจะต้องทำรายงานการศึกษาเด็กเป็นรายบุคคลซึ่งจะคิดคะแนนให้ ๒๐ เปอร์เซ็นต์ การส่งรายงานถือวันสุดท้ายของการเรียนเป็นวันหมดกำหนด

๒. การสอบปลายเทอม คิดคะแนนให้ ๔๐ เปอร์เซ็นต์ วันสอบคือวันพฤหัสบดีที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๑๖ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๒.๐๐

หนังสืออ่านประกอบสำหรับนักศึกษา :

๑. จิตวิทยาการศึกษา โดย จิตรวรา สุวานิช ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
๒. จิตวิทยาการเรียนรู้ โดย จำเริญ ช่วงโชติและคณะ ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
๓. จิตวิทยาสำหรับครู และผู้ปกครอง โดย เค.ซี. สวานานนท์
๔. จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน โดย มด. คัญ ชุมสาย
๕. วิชาครูคุณ ๓ จิตวิทยา โดย ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์

นางเฉลียว สุมาวงศ์

เพียง ๒ ปีที่เริ่มก่อตั้งขึ้นมา ท่านอธิการบดีได้ประจักษ์ถึงความจำเป็นและความสำคัญของการนำไมโครฟิล์มมาใช้ในงานห้องสมุด เพราะห้องสมุด มร. เพิ่งตั้งใหม่ หนังสือหายาก หรือวารสารประเภทย้อนหลังที่ไม่สามารถจะหาซื้อได้แล้วจำเป็นต้องขอยืมห้องสมุดอื่นมาถ่ายทำไมโครฟิล์มไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ได้อย่างลึกซึ้งกว้างขวางของคณาจารย์และนักศึกษา ดังนั้น ในปี ๒๕๑๖ ท่านจึงได้อนุมัติให้ซื้อเครื่องถ่ายไมโครฟิล์มเข้ามาใช้งานงานถ่ายหนังสือพิมพ์รายวัน หนังสือหายาก และเอกสารอื่นๆ ที่จะเก็บไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ๑ เครื่อง เป็นเครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม แบบ "๑๖๖" ของ 3 M company ถ่ายได้ทั้งเอกสารเป็นแผ่นและหนังสือเล่ม ใช้ฟิล์มขนาด ๑๖ มม. ชนิดคลับ (Cartridge หรือ Magazine) ถ่าย Microfilm Positive พร้อมเครื่องอ่าน-อัด ๑ เครื่อง ขณะนี้ได้เริ่มทำการถ่าย น.ส.พ. วารสาร และหนังสือหายากไว้บ้างแล้วพอสมควร ในอนาคตอันใกล้ท่านอธิการบดีจะอนุมัติให้มีเครื่องอ่านเพิ่มถึง ๕ เครื่อง เพื่อให้บริการแก่ข้าราชการและนักศึกษาได้เพียงพอ ตามโครงการพัฒนา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๑๖-๒๕๒๑) ของห้องสมุด มร. จะจัดตั้งศูนย์วัสดุการศึกษาและโลหภัณฑ์อุปกรณ์ขึ้นและยังจะจัดหาหนังสือหายาก และเอกสารเพื่อการค้นคว้าอย่างลึกซึ้งในทุกสาขาวิชาทำการถ่ายไมโครฟิล์มไว้ เช่น วรรณคดีเก่าๆ เอกสารทางประวัติศาสตร์ ต้นฉบับตัวเขียนต่างๆ เป็นต้น ฯลฯ

หลักสูตรและการสอน ต่อจากหน้า ๔

- ชนิดของอุปกรณ์การสอน
- การเตรียมอุปกรณ์การสอน
- การใช้อุปกรณ์การสอน
- ประโยชน์ในการใช้อุปกรณ์
- ๒๕,๒๐๗ - การวัดผลประเมินผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์

พฤษภาคม

๒

- ทบทวน

กำหนดการสอบไล่ วันพุธที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๑๖

เวลา ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.

- วิธีการเรียน
๑. บรรยายจากผู้สอน และวิทยากรพิเศษ
  ๒. การอภิปราย
  ๓. สาธิตวิธีการสอนแบบต่าง ๆ
  ๔. ผูกพันทำบันทึกการสอน
    - ทำบันทึกแบบระยะยาว
    - ทำบันทึกแบบระยะสั้น ประจำวัน
  ๕. การฝึกหัดออกข้อสอบแบบต่าง ๆ
  ๖. สังเกตการสอนตามโรงเรียนเป็นครั้งคราวและทำการฝึกสอนด้วยตนเอง

หมายเหตุ ทั้งนี้ให้เหมาะกับเวลาและโอกาสที่จะอำนวยให้การประเมินผล

๑. จากงานที่มอบหมายให้
๒. จากการสอบย่อย
๓. จากการสอบไล่

สำหรับสถาบันอื่นๆ ที่มีไมโครฟิล์มอยู่ในครอบครอง นอกเหนือจากหอสมุด มร. เช่น สภาวิชาชีพแห่งชาติ มีไมโครฟิล์มจำนวนถึง ๑๒,๐๐๐ เรื่อง มีเครื่องอ่านขนาดกระเป๋าคือ ๑๒ เครื่อง ซึ่งให้อืมยืมใช้ได้ นอกจากนี้ ยังให้บริการถ่ายทำไมโครฟิล์ม โดยคิดราคาม้วนละ ๕๐๐ บาท สำหรับ Negative Microfilm ที่มีความยาว ๑๐๐ ฟุต สำหรับไมโครฟิล์มสตริป คิดแผ่นละ ๕ บาท ไมโครฟิล์มสตริป (Microfilmstrip) คือ ไมโครฟิล์มขนาด ๓๕ มม. ที่ตัดเป็นแผ่น แผ่นหนึ่งมี ๖ ภาพ ไมโครฟิล์มสตริป แผ่นหนึ่งจะบรรจุข้อความประมาณ ๑๐ หน้าหนังสือ นิยมใช้กันมากในยุโรป

หอสมุดแห่งชาติ มีไมโครฟิล์มประมาณ ๓๐๐ ม้วน ส่วนมากถ่ายจากต้นฉบับตัวเขียนและหนังสือที่มีค่าหายาก มีเครื่องอ่าน ๕ เครื่อง ให้บริการถ่ายไมโครฟิล์มโดยคิดราคาม้วนละ ๓๐๐ บาท สำหรับ Negative ที่มีความยาว ๑๐๐ ฟุต ถ้าเป็น Positive คิด ๑๕๐-๒๐๐ บาท

สถาบันบัณฑิตยพัฒน์บริหารศาสตร์ มีไมโครฟิล์มประมาณ ๒๐๐ ม้วน เครื่องอ่าน ๒ เครื่อง และเครื่องอ่าน-อัด ๑ เครื่อง

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล (เดิมเป็นห้องสมุดของคณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล) มีไมโครฟิล์ม ๑๒ ม้วน ไมโครฟิล์มสตริป ๒๗๔ แผ่น เครื่องอ่าน ๑ เครื่อง เครื่องอ่าน-อัด ๑ เครื่อง

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีไมโครฟิล์ม ๕๕ ม้วน มีเครื่องอ่าน ๑ เครื่อง เครื่องอ่าน-อัด ๑ เครื่อง (กิตติภรณ์คำพิพฒ และ ...)

### การเมืองของฝรั่งเศส

ดร. สิริวัฒน์ สุวรรณไพฑูริย์

คณะนิติศาสตร์

ต่อจากฉบับที่แล้ว

ทำให้เป็นที่ถกเถียงกันว่า สถาบันเป็นสภาผู้แทนของชาวชนบทนั่นเอง โดยทฤษฎีแล้ววุฒิสภามีอำนาจในทางนิติบัญญัติ เช่นเดียวกับสภาผู้แทนราษฎร แต่รัฐบาลก็สามารถที่จะผ่านเสียง Veto ของสภาได้ หลังจากที่ได้มีการเสนอร่างกฎหมายเป็นครั้งที่ ๒

นอกเหนือไปจากสถาบันดังกล่าวมาแล้ว ก็มีสถาบันที่สำคัญๆ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตการเมืองของประเทศฝรั่งเศสอยู่อีกหลายสถาบัน เช่น:- สภาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลในเรื่องที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และสภาตุลาการรัฐธรรมนูญ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในทางการเมืองมากกว่าสถาบันแรก ถึงแม้ว่าอำนาจหน้าที่ของสภาตุลาการรัฐธรรมนูญนี้ มิใช่เท่ากับของสหรัฐอเมริกา แต่โดยที่ประเทศฝรั่งเศสเป็นรัฐในรูปของรัฐธรรมนูญ จึงไม่มีความจำเป็นอะไร ที่จะต้องมีสถาบันที่มีอำนาจอย่างมากมายเช่นของสหรัฐอเมริกา สถาบันตุลาการรัฐธรรมนูญของฝรั่งเศสประกอบด้วยสมาชิก ๔ คน ดำรงตำแหน่งตลอดชีวิต โดยประธานาธิบดีเป็นผู้เลือกสมาชิกดังกล่าว ๓ คน ประธานสภาผู้แทนเป็นผู้เลือกอีก ๓ คน และอีก ๓ คนเลือกโดยประธานวุฒิสภา อำนาจหน้าที่ของสถาบันนี้ได้แก่การควบคุมการเลือกตั้งของประธานาธิบดีของผู้แทนราษฎร และสมาชิกวุฒิสภาให้ความเห็นประธานาธิบดีในการใช้มาตรา ๑๖ ควบคุมมิให้กฎหมายขัดแย้งกับรัฐธรรมนูญ และทำหน้าที่ตัดสินในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งระหว่างรัฐสภากับรัฐบาลในเรื่องของขอบเขตของกฎหมายต่างๆ

องค์ประกอบสำคัญของชีวิตการเมืองฝรั่งเศสที่จะต้องกล่าวถึงอีกก็ได้แก่ พรรคการเมือง ซึ่งจัดอยู่ในระบบหลายพรรค ตั้งแต่ปี ๑๘๖๐ เป็นต้นมา เราพบจะจำแนกพรรคการเมืองของฝรั่งเศสออกเป็นพรรคใหญ่ๆ ได้ ๔ หรือ ๖ พรรค ตัวอย่างหนึ่ง ซึ่งคงจะมีจุดเริ่มต้นจากความคิดทางการเมืองต่างๆ วิวัฒนาการทางการเมืองของประเทศ ทำให้พรรคการเมืองบางพรรคแยกตัวออกจากพรรคเดิม และเราพอจะแยกพรรคการเมืองภายใต้สาธารณรัฐที่ ๔ ของฝรั่งเศสออกเป็น ๒ ฝ่ายด้วยกันคือ พรรคฝ่ายซ้ายและพรรคฝ่ายขวา

- พรรคฝ่ายซ้ายของฝรั่งเศสประกอบด้วย
๑. พรรคคอมมิวนิสต์ ก่อตั้งในปี ค.ศ. ๑๙๒๐ (Le parti Communiste)
  ๒. แนวร่วมสังคมนิยม ก่อตั้งในปี ค.ศ. ๑๙๕๔ (Le parti socialiste unifié)
  ๓. พรรคสังคมนิยม S.F.I.O (Section Française de l'Internationale Ouvrière) ก่อตั้งในปี ค.ศ. ๑๙๐๔
  ๔. Le parti Radical ก่อตั้งในปี ๑๙๐๑
- ส่วนพรรคฝ่ายขวาก็ได้แก่
๑. M.R.P- Le Mouvement républicain populaire ก่อตั้งในปี ๑๙๔๔ และในปัจจุบันได้กลายเป็นพรรค Centre Démocrate
  ๒. U.N.R- Union pour la Nouvelle République ก่อตั้งในปี ๑๙๕๔ และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น U.D.R หรือ Union des Démocrates pour la République ตั้งแต่ ๑๙๖๖ เป็นต้นมา
  ๓. พรรคอิสระ Indépendants
- สถาบันต่างๆ และพรรคการเมืองที่กล่าวมาโดยย่อนี้ รวมกับการเข้าไปมีส่วนร่วมของประชาชนไทย สื่อกลางต่างๆ เช่น สหบาลสายอาชีพ (Syndicats) สมาคม (Associations) ทำให้ชีวิตการเมืองของฝรั่งเศส

# ประโยชน์ของสาหร่ายทะเล

(Utilization of Marine Algae)  
ศุภาวดี วงศ์วิญญูพระการ  
อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา

สาหร่ายต่างจากพืชชั้นสูงเนื่องจากไม่มีราก ลำต้น และใบที่แท้จริง สาหร่ายบางชนิดมีอวัยวะสำหรับยึดเกาะแทนราก และยังมีส่วนที่คล้ายลำต้น นอกจากนี้อาจมีส่วนที่ขยายใหญ่คล้ายใบ รูปร่างของสาหร่ายมีหลายแบบ เช่น เป็นแผ่น เป็นกิ่งหรือเป็นเส้นสาย

สาหร่ายมีสีต่างกันเนื่องจากเม็ดสีในแต่ละชนิดของสาหร่ายต่างกัน สาหร่ายสีเขียวจะมีเม็ดสี Chlorophyll สาหร่ายสีน้ำตาลจะมีเม็ดสี fucoxanthin และสาหร่ายสีแดงก็จะมีเม็ดสี phycoerythrin สาหร่ายสีเขียวและสีน้ำเงินแกมเขียวมักขึ้นในทะเล น้ำจืดและบนบก แต่สาหร่ายสีน้ำตาลและสีแดงจะขึ้นในทะเลแทบทั้งสิ้น มีเพียง ๑-๒ ชนิดเท่านั้นที่ขึ้นในน้ำจืด สาหร่ายที่มีประโยชน์และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด ได้แก่ สาหร่ายทะเลเช่น สาหร่ายสีน้ำตาลและสีน้ำตาล เนื่องจากในควมมีสารที่เป็นประโยชน์และสาหร่ายทั้งสองชนิดก็มีเป็นจำนวนมากอีกด้วย สาหร่ายหลายชนิดสามารถงอก (regenerate) ส่วนที่ขาดไปของลำต้นได้ ทำให้มีสาหร่ายเพิ่มมากขึ้นเป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ จะพบสาหร่ายมากในยุโรป สหรัฐอเมริกา ฮาวาย ญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย

### ประโยชน์ของสาหร่ายทะเล

๑. ใช้เป็นอาหารมนุษย์  
ได้มีการใช้สาหร่ายทะเลเป็นอาหารกันตั้งแต่สมัยโบราณแล้ว โดยชาวจีนเป็นชาติแรกที่รู้จักใช้ Laminaria และ Gracilaria เป็นอาหารที่เรียกว่า "materia medica" ชาวอินเดียใช้ Porphyra แทนเกลือ แต่ชาวญี่ปุ่นใช้ Porphyra แทนข้าว ซึ่งเชื่อกันว่าช่วยบำรุงสุขภาพให้แข็งแรงปัจจุบัน มีการปลูกสาหร่ายสีแดงเป็นอุตสาหกรรม เช่น Irish moss หรือ carrageen (Chondrus crispus) เพื่อใช้เป็นอาหาร นอกจากนี้ Carrageen ที่บริสุทธิ์ยังใช้ในการทำไอศกรีม ช็อกโกแลต แป้ง สลัด ลูกกวาด และยังใช้กึ่งสารสกรปกรในการทำเมียร์ ชาวมาเลเซียใช้ Eucheuma ในการทำ agar กันอย่างกว้างขวาง ส่วนมากใช้เป็นอาหาร ทำขนมปัง เนยแข็ง ในอุตสาหกรรมห้องเย็นจะใช้รักษาเนื้อสัตว์ต่างๆ ป้องกันการเน่าเนื่องจากบักเตรี ชาวญี่ปุ่นใช้ Porphyra ทำซูชิโดยใช้แทนผักและมีการปลูกกันจนเป็นอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังใช้ Laminaria ทำอาหารที่เรียกว่า kombu หรือ kobu อาหารญี่ปุ่นซึ่งมีชื่อว่า wakame นั้นทำมาจาก Undaria pinnatifida ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่รู้จักใช้ประโยชน์จากสาหร่ายมากที่สุด โดยใช้สาหร่ายชนิดต่างๆ ทำเป็นอาหารและมีชื่อเรียกต่างๆ กัน สำหรับ Sargassum enerve และ Mesogloia decipiens ใช้ทำรูปหรือแก้วเหลือง สาหร่ายสีน้ำตาลที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งได้แก่ Gelidium ใช้ยารับประทานสดหรือทำเส้นไหม ทำเป็นวุ้นก็ได้แก่คุณภาพไม่สู้จะดีนัก นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้วยังมีสาหร่ายอีกมากชนิดที่นำมาใช้เป็นอาหารได้

สาหร่ายทะเลมีคุณค่าทางอาหารหลายอย่าง เช่น ก. ไพรติน Porphyra มีปริมาณไพรตินสูง แต่ถ้าขึ้นในสถานที่ต่างกันก็จะมีปริมาณไพรตินต่างกันด้วย ไพรตินนี้ถูกย่อยได้ง่าย

ข. คาร์โบไฮเดรต Laminaria หรือ oarweed มีคาร์โบไฮเดรตมาก การย่อยของน้ำตาลและคาร์โบไฮเดรตจะยากง่าย ต้องแล้วแต่ชนิดของคาร์โบไฮเดรต

ค. ไอโอดีน Laminaria มีไอโอดีนในปริมาณสูง ช่วยป้องกันโรคคอพอก

นอกจากนี้ สาหร่ายทะเลยังมีวิตามินซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น

ก. วิตามินเอ พบในสาหร่ายสีน้ำตาล Laminaria digitata ซึ่งมีวิตามิน เอ เท่าๆ กับกล้วย

ข. วิตามินบี มีในสาหร่ายสีน้ำตาล Alaria valida และ Laminaria หลายชนิด สำหรับสาหร่ายสีน้ำตาลพบใน Porphyra nereocystis และ Wilde mannia perforata

ค. วิตามินซี สาหร่ายทะเลที่มีวิตามิน ซี จะมีมากเท่าๆ กับมะนาว ได้แก่ Alaria valida, Porphyra nereocystis, P. naidum, Wildemannia perforata และ Gigartina papillata

ง. วิตามิน ดี มีในสาหร่ายทะเลบางชนิด

จ. วิตามิน อี พบในสาหร่ายพวก Fucus แต่มีวิตามินชนิดนี้น้อย

ฉ. วิตามินเค-จี ยังคงมีการค้นคว้ากันอีกเพื่อให้ได้รายละเอียด วิตามินในสาหร่ายทะเล จะมีปริมาณต่างกัน

ถ้าขึ้นในที่ต่างกัน Tseng (1946) ได้รายงานไว้ว่า อาหารที่ทำด้วยสาหร่ายสีน้ำตาลในแคลิฟอร์เนียมีวิตามิน เอ และ ซี

### ๒. ใช้เป็นอาหารสัตว์

ประเทศไอซ์แลนด์ใช้สาหร่ายทะเลเลี้ยงแกะ วัวควายและม้า โดยใช้ Laminaria saccharina, Rhodymenia palmata และ Alaria esculenta นอกจากนี้ ประเทศอื่นๆ ก็มีการใช้สาหร่ายทะเลเป็นอาหารสัตว์ เช่น Fucus vesiculosus, Ascophyllum, Macrocystis, Blossvillea และ Sargassum เป็นต้น

สาหร่ายทะเลมีคุณค่าทางอาหารสำหรับสัตว์ โดยจะเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และช่วยเร่งอัตราการเกิด มี ไพรตินและแป้งมากกว่าหญ้าแห้ง สาหร่ายจะมีแป้งมากที่สุดใต้อุณหภูมิไม่สว่าง ฉะนั้น ถูกล้างมีคุณค่าทางอาหารสูงสุดได้มีการใช้ Furcellaria fastigiata, Zostera marina และ Macrocystis เลี้ยงเป็ดไก่ วัวควายและหมู ซึ่งมีแร่ธาตุและวิตามิน จี ในปริมาณสูง บางประเทศนำสาหร่ายมาบดให้เป็นผงหรือคั้นจนเปียกแล้วผสมกับอาหารอื่นสำหรับเลี้ยงสัตว์ การใช้สาหร่ายทะเลเลี้ยงสัตว์นอกจากจะเป็นอาหารแล้วยังช่วยป้องกันโรคฝีในท้อง โรคปากและเท้าเปื่อยรวมทั้งโรคแท้งลูกของวัว

### ๓. ใช้เป็นปุ๋ยในการเพาะปลูก

สาหร่ายสีน้ำตาล เช่น Laminaria, Porphyra และ Macrocystis มีปริมาณไนโตรเจนสูง (Hoffmann (1939)

คำเน้นไปได้ทามวิถีทางประชาธิปไตย ถึงแม้จะมีอุปสรรคอยู่บ้างจากการที่ชาวฝรั่งเศสมีอุปนิสัยใจคอในลักษณะ Individualisme National Bib-Droit Constitutionnels et Institutions Politiques -Maurice Duverger La France d'aujourd'hui-Hatier





**การศึกษาเด็กเป็นรายบุคคล (Case Study)**

ในบางตำราใช้คำว่า การศึกษารายกรณี จุดประสงค์ที่สำคัญของการทำการศึกษาเด็กเป็นรายบุคคลก็เพื่อที่จะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาความผิดปกติในชั้นต่าง ๆ ของเด็กเป็นพิเศษ ในฐานะที่นักศึกษาศึกษาเด็กที่เรียนออกไปเป็นครู จึงควรจะต้องศึกษาวิธีการไว้บ้างในกรณีเห็นนักเรียนคนใดคนหนึ่งมีปัญหาความผิดปกติทางจิตใจ หรืออารมณ์เกิดขึ้น หรือมีปัญหาในการปรับตัวทั้งด้านการศึกษา และการคบเพื่อน หรือปัญหาอื่น ๆ โรงเรียนก็จะต้องจัดทำประวัติรายกรณี (Case History) เพื่อว่านักจิตวิทยา หรือผู้ที่ช่วยเหลือแก้ปัญหาของบุคคลผู้นั้นจะได้เข้าใจ และรู้จักบุคคลนั้นอย่างพอเพียง หรือมากพอที่จะสามารถวินิจฉัยสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้องที่สุด และสามารถหาทางช่วยเหลือแก้ปัญหานั้นได้ ขบวนการการศึกษาคือ เป็นรายบุคคลนี้ ในขั้นแรกที่จะต้องทำ คือ การทำประวัติรายกรณี (Case History) ซึ่งครูประจำชั้น หรือครูแนะแนวประจำโรงเรียนจะเป็นฝ่ายจัดทำขึ้น (ขั้นนี้คือ ชั้นที่นักศึกษาจะต้องเข้าใจและสามารถทำได้) เป็นวิธีการที่ศึกษาเด็กแต่ละคนอย่างละเอียดเป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคคลนั้นให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยที่ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกับความเป็นจริงที่สุด จะต้องไม่มีการแทรกความคิดเห็นส่วนตัวของครูลงไปด้วยเป็นอันขาด เพราะจะทำให้เกิดการยุ่งยากในการวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ถึงแม้ว่าจะยังมีแบบฟอร์มที่แน่นอนสำหรับการทำประวัติรายกรณี แต่ก็ควรจะให้ครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ เหล่านี้คือ

๑. นำเรื่อง
  - ๑.๑ สาเหตุที่ศึกษาเด็กคนนั้น บอกถึงปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาสุดท้ายก่อนที่จะทำการศึกษาค้นคว้า
๒. ชีวประวัติ
  - ๒.๑ ชื่อ นามสกุล วัน เดือน ปีเกิด วรสา
  - ๒.๒ ความสัมพันธ์กับบิดามารดา และหรือผู้ปกครอง
  - ๒.๓ ความสัมพันธ์กับพี่น้อง และญาติ
  - ๒.๔ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน และเพื่อนต่างเพศ
  - ๒.๕ สภาพทางบ้านทั่ว ๆ ไป ลักษณะของครอบครัว
  - ๒.๖.๑ สุขภาพโดยทั่ว ๆ ไป
  - ๒.๖.๒ ความบกพร่องทางร่างกาย
  - ๒.๖.๓ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อประสานสัมพันธ์กัน
  - ๒.๗.๔ ประสิทธิภาพของประสาทสัมผัสต่าง ๆ

๓. บุคลิกภาพ
  - ๓.๑ รูปร่างท่าทาง
  - ๓.๒ ลักษณะอารมณ์โดยทั่ว ๆ ไป และการปรับตัวทางด้านอารมณ์
  - ๓.๓ ทักษะที่ก่อตัวเอง ท่อความสามารถของตนเอง และข้อปัญหาต่าง ๆ
  - ๓.๔ ทักษะที่ก่อครอบครัวยุติ
  - ๓.๕ ทักษะที่ก่อเพื่อน
  - ๓.๖ ทักษะที่ก่อโรงเรียน

- ๓.๗ การปรับตัวทางด้านสังคมโดยทั่ว ๆ ไป
๔. ประวัติการเรียน
  - ๔.๑ ผลการเรียนในปัจจุบัน
  - ๔.๒ ระดับความสามารถทั่วไป สติปัญญา ความเฉลียวฉลาด ความสามารถพิเศษ
  - ๔.๓ ประวัติในอดีตเกี่ยวกับการเรียน และความสามารถพิเศษ
๕. ความคิดเห็นที่ได้จากบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก
  - ๕.๑ การสัมภาษณ์บิดามารดา หรือผู้ปกครอง

- ๕.๒ การสัมภาษณ์ครูอาจารย์
  - ๕.๓ การสัมภาษณ์เพื่อนสนิท
  ๖. ข้อมูลอื่น ๆ
    - ๖.๑ จากอนุทินประจำวันของเด็ก
    - ๖.๒ จาก Anecdotal Record (การบันทึกจากการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก)
    - ๖.๓ จากแบบทดสอบทางจิตวิทยา
- ตัวอย่าง แบบการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก

ครั้งที่เวลา	พฤติกรรม	หมายเหตุ
๒ ๔ ธ.ค. ๖๕ ๘:๐๐-๘:๑๐	เมื่อวานนี้ ฉันยิ้มสนุกสนานของนิรันดร์ไปอ่านที่บ้าน และนึกกับเขาว่าเราเข้ามาให้เข้าวันที่หน้าห้องสมุด แต่บังเอิญฉันลืมเอาหนังสือนิรันดร์มาอ่านผิดหน้า หน้าตาแดง หน้าตาคลอ ฉันรีบพูดออกมาว่า "พี่ช้อโทษนะ เดี่ยวพี่จะรีบกลับไปเอามาให้ หอพักอยู่ใกล้นี้คนเดียว รวยเดี๋ยวนะ" แล้วฉันก็ตั้งใจจะเดินออกไปเพื่อจะกลับไปเอาสมุดของฉันมาให้ นิรันดร์ส่ายหน้าและเดินจากไป	เป็นเด็กที่มีการแสดงออกทางอารมณ์ค่อนข้างรุนแรง

หมายเหตุ: ทุกครั้งที่นักศึกษาพบกับเด็กแล้ว นักศึกษาต้องทำบันทึกการสังเกตพฤติกรรมไว้ ในช่องที่ ๓ ของตาราง คือ ช่องที่นักศึกษาจะแสดงความคิดเห็นลงไป

เมื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ขบวนการขั้นต่อไป คือ ผู้ที่มีหน้าที่ที่จะแก้ไขปัญหานี้ อันอาจจะเป็น นักจิตวิทยา จิตแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น ก็จะได้นำข้อมูลเหล่านี้ มาถึง "ขั้นวิเคราะห์ข้อเท็จจริงต่อไป" ซึ่งอาจจะทำโดยวิธีประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างผู้ที่แก้ไขปัญหานั้นและครูผู้ตระเตรียมข้อมูล ขั้นต่อไปเป็นขั้นตรวจวินิจฉัยปัญหาโดยอาศัยผลการวิเคราะห์ในขั้นที่สองเป็นพื้นฐาน การลงความเห็นเกี่ยวกับปัญหานี้ อาจเป็นการชั่วคราวมิใช่ข้อยุติ แต่ก็ยังเป็นพื้นฐานของการสังเคราะห์ข้อเท็จจริงในข้อที่สี่ต่อไป กล่าวคือ เมื่อตรวจวินิจฉัยว่าอะไรจะเป็นปัญหาแล้ว ก็ควรจะศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหานั้นเพิ่มเติม ด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิเช่น การสังเกตการณ์สัมภาษณ์ การทดสอบ เป็นต้น ข้อเท็จจริงที่ได้มาควรจะนำมา

สังเคราะห์เข้าด้วยกันกับข้อเท็จจริงที่มีอยู่แล้ว อันจะช่วยให้เราสามารถเข้าใจลักษณะปัญหาอย่างถ่องแท้ เมื่อแน่ใจว่าการตรวจวินิจฉัยของเราถูกต้องจริงแล้ว จึงจะดำเนินการขั้นที่ห้า คือ การคิดหามาตรการต่าง ๆ ที่จะนำมาช่วยเหลือแนะแนวทางเด็กในการแก้ปัญหา หรือปรับตัวที่เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป และเมื่อได้ดำเนินการช่วยเหลือแนะแนวไปแล้ว ก็ควรจะติดตามผล อันเป็นขั้นสุดท้ายของขบวนการศึกษาเป็นรายกรณี การติดตามผลเป็นเรื่องจำเป็น เพราะจะช่วยให้เราทราบว่า ขบวนการศึกษารายกรณีมีประสิทธิผลเพียงใด มีข้อบกพร่องที่ควรจะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง" (เอกสารแนะแนวการศึกษาและอาชีพ เรื่อง การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็ก ฉบับที่ ๔, ดร. สมพร บัวทอง, สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก)

**สาหร่ายทะเล** ต่อจากหน้า ๖

ได้ใช้ Fucus เป็นปุ๋ยในนาประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ Alaria fistulosa เป็นปุ๋ยในการปลูกมันฝรั่ง ประเทศนิวซีแลนด์ใช้ Macrocystis pyrifera, Lessonia variegata, Ecklonia radiata, Carpophyllum, Blossellia และ Sargassum เป็นปุ๋ยในการเพาะปลูก Grimmett และ Elliott (1940) ทำปุ๋ยแห้งจาก Macrocystis ซึ่งมีโปแตสเซียม ๑๗% และธาตุไนโตรเจน ๒% ส่วน Aston (1916) ได้รายงานไว้ว่า Durvillea มีโปแตสเซียม ๑๗.๕% และมีธาตุไนโตรเจน ๐.๗%

สาหร่ายทะเลมีในโคโรเจนและโปแตสเซียมปริมาณสูงแคมีฟอสฟอรัสในปริมาณต่ำ ฉะนั้น ในการทำเป็นปุ๋ยควรจะผสมฟอสเฟตลงไปด้วย สาหร่ายทะเลใช้เป็นปุ๋ยได้ดี เนื่องจากมีส่วนประกอบของโปแตสเซียม คลอไรด์ ความชื้น ในโคโรเจน ฟอสเฟตและเหล็ก

๔. ใช้ในทางการแพทย์

กรอกแอลจินินจะพบได้ในสาหร่ายสีน้ำตาลขนาดใหญ่ ปริมาณแอลจินินใน Laminaria จะเปลี่ยนเป็นแอลจินินตุกฤต สำหรับ Macrocystis ที่ขึ้นในที่ต่าง ๆ นั้นจะมี

ปริมาณแอลจินินต่างกันด้วย

ได้มีการใช้สาหร่ายทะเลในการรักษาโรคมานานแล้ว นานเท่า ๆ กับที่รู้จักใช้เป็นอาหาร ในสมัยที่มีการสงครามประเทศเยอรมันได้ใช้ carrageen และ agar-agar ซึ่งได้จาก Laminaria และ Fucus ในการทำยา เริ่มมีการใช้ carrageen ทำยากันเมื่อศตวรรษที่ ๑๕ เนื่องจากสาหร่ายทะเลมีเมือก จึงใช้รักษาโรคปอดและช่วยแก้ระสุมของยา carrageen ที่บริสุทธิ์ที่สุด รู้จักกันในนามของ "electum albissimum" ชาวไอริชใช้แก้อาการคลื่นเหียนและอาการท้องร่วง agar-agar มีชื่อทางการค้าว่า "agardol" "normacol" หรือ "regulin" ช่วยในการระบาย ใช้ในการเตรียมยาเม็ด ยาเหน็บและพาสเตอร์ นอกจากนี้ ยังใช้เป็นส่วนผสมในการทำขี้ผึ้งรักษาบาดแผลและอื่น ๆ Yarham (1944) ได้รายงานไว้ว่า brown liquid ซึ่งได้จากการสกัด bladder wrack ใช้รักษาโรคเกล็ดและปากข้อย

นอกจากจะใช้สาหร่ายในรูปของยาแล้ว ยังสามารถใช้ในการผ่าตัดโดยใช้ส่วนที่คล้ายลำต้นของ Laminaria โดยเฉพาะ L. elouston หรือ "spines laminariae"



# ปัญหาการศึกษา



## ขอให้มีขอบเขตการสอนวิชาของแต่ละภาคเรียน

แต่ละภาคเรียนน่าจะให้มีขอบเขตการสอนในภาคเรียนนั้นๆ ของแต่ละวิชาจากอาจารย์ผู้สอนมาพิมพ์เพื่อให้นักศึกษาที่อยู่ห่างไกลได้ทราบเป็นแนวการเรียนบ้าง . . . . .

— ขร. ก็ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนอย่างดียิ่ง คงจะเห็นได้จาก ขร. ในระยะเริ่มเปิดภาคเรียนภาคแรกปีนี้ ขร. ได้ส่งคำแนะนำในการเรียนการสอนประกาศ ปรแกรมการสอน และการสอบไล่ ขอบเขตของเนื้อหาวิชา และอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อนักศึกษา ทั้งที่มาเรียนเป็นประจำและผู้ที่มาเรียนเป็นครั้งคราว หรืออยู่ต่างจังหวัด ส่วนบางวิชาที่ยังไม่มีประกาศมาถึงนักศึกษานั้น อาจารย์ผู้สอนก็คงจะเตรียมการอยู่แล้ว ขร. คงมีโอกาสนำมาลงตีพิมพ์เร็วๆ นี้ . . . . .บ.ก.

## สาหร่ายทะเล ต่อจากหน้า ๗

สาหร่ายที่ใช้ในการปรุงยา ได้แก่ สาหร่ายสีแดง *Alsidium helminthochorton* Garcian (1906) ได้รายงานว่า ยาจะยังคงมีประสิทธิภาพนานครบเท่าที่อ้างมีส่วนผสมของ *Alsidium* อยู่ แม้จะด้วยปริมาณเพียงเล็กน้อยก็ตาม ชาวญี่ปุ่นใช้ *Gelidium cartilagineum* ในการรักษาโรคปอดและวัณโรค ชาวอินเดียใช้ *Sargassum linifolium* รักษาโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ขณะเดียวกัน อเมริกาได้ใช้ *S. bacciferum* สำหรับรักษาโรคคอกพอกและโรคไต ชาวจีนใช้ *Laminaria bracteata* เมื่อประจำเดือนผิดปกติ ชาวอินเดียใช้ *L. saccharina* (sugar wrack) ในการป้องกันโรคคอกพอก แต่ชาวฮินมาลาโยใช้ป้องกันโรคซิฟิลิส

Elsner, Broser และ Burgel (1937) ได้รายงานว่า สารละลายที่สกัดจาก carrageen แม้จะเจือจางมากก็สามารถใช้ในการป้องกันเลือดจับกันเป็นก้อน ในฮาวายใช้สาหร่ายสีแดง *Hypnea nidifica* ในการรักษาโรคกระเพาะ ชาวออสเตรเลียใช้ *Centroceros clavulatum* รักษาโรคปอดพิการ

สาหร่ายที่มีประโยชน์ในด้านการแพทย์มากและนานที่สุด ได้แก่ *Gelidium*, *Pterocladia* และ *Gracilaria* ชาวญี่ปุ่นใช้สาหร่ายในการผ่าตัดป้องกันการช็อค agar ใช้เป็นยาระบายและเป็นส่วนผสมในการปรุงยา *Rhodymenia Palmata* สกัดแล้วได้สาร pentosan glue ช่วยทำให้กะเพาะแข็งแรง Robert Koch (1881) ได้รายงานว่า agar ใช้เพาะเลี้ยงแบคทีเรียได้ นับตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมาทำให้สาหร่ายมีความสำคัญเกี่ยวกับการค้นคว้าวิจัยทางการแพทย์มากขึ้น นอกจากนี้ สาหร่ายยังใช้ทำเครื่องสำอางได้ ปัจจุบันใช้ *Chondrus* ทำแป้งผัดหน้า ครีมทาหน้า และน้ำมันใส่ผม จากสารละลายชั้นๆ ของสาหร่าย

ดังกล่าวผสมกับน้ำสับปะรดทำครีมทาผิว สบู่และยาสีฟัน ๕. ใช้ในทางอุตสาหกรรม

ฝรั่งเศสเป็นประเทศที่เริ่มใช้สาหร่ายทะเลทำเป็นอุตสาหกรรม จากนั้นแพร่เข้าสู่ประเทศอื่นๆ ในยุโรป โดยใช้ *Laminaria*, *Fucus*, *Ascophyllum*, *Himantalia* และ *Chorda* ในการทำสบู่ แก้ว และสารส้ม สำหรับ agar ทำได้จาก *Gracilaria lichenoides*, *Euchenma*, *Gelidium*, *Gigartina*, *Pterocladia*, *Suhrig* และ *Ahnfeldtia* เนื่องจาก agar ได้จากสาหร่ายต่างชนิดกันทำให้ลักษณะและคุณสมบัติของ agar แตกต่างกันได้มีการใช้ agar ให้เป็นประโยชน์หลายอย่าง เช่น เพาะเลี้ยงแบคทีเรียและรา ช่วยในการเก็บรักษาอาหาร ทำไหม แต่คุณภาพไม่สู้จะดีนัก

ญี่ปุ่นใช้ *Irish mass* ทำกระดาษและผ้ากันน้ำ นอกจากนี้ยังใช้ในโรงงานฟอกหนัง โรงไฟฟ้า ทำเซลล์ซึ่งมีค่าทางเศรษฐกิจมากกว่า gelatin และช่วยให้แข็งตัวเร็วโดยใช้ในการทำไอศกรีม เนยแข็ง ลูกกวาด ขนมต่างๆ ทำเบียร์ กาแฟ ยาเม็ด สบู่ เครื่องสำอาง ยาสีฟัน ครีมทาผิว สมัยสงครามใช้ป้องกันเลือดจับตัวเป็นก้อน และยังใช้ agar แทนวุ้นกนางแอ่นโดยทำเทียม หรือต้มกับข้าวเป็น agar-rice

สหรัฐอเมริกานิยมทำ carrageenin เป็นอุตสาหกรรมมากกว่า agar โดยส่วนมากจะได้ carrageenin จาก *Chondrus crispus* และ *Gigartina* ชนิดต่างๆ โดยใช้ทำหมึกพิมพ์, เซลล์สำหรับการผ่าตัด, ทำขี้ผึ้ง, น้ำมันหม่อง, ไอศกรีม, ขนม, ผงฟู, ลูกกวาด, สบู่ และอื่นๆ

อุตสาหกรรมอีกอย่างหนึ่ง คือ การเพาะปลูก *Porphyra* หรือ nori เพื่อใช้เป็นอาหารและทำเชือกชนิดพิเศษ สาหร่ายทะเลชนิดนี้จะมีคุณค่าทางอาหารของมนุษย์และสัตว์ ทางเภสัชกรรม และทางอุตสาหกรรม เนื่องจากสาหร่ายประกอบไปด้วยอาหารธาตุต่างๆ เช่น คาโบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามินต่างๆ เช่น A, B, C, D, E, F และ G มนุษย์ใช้สาหร่ายรับประทานสดเป็นผักจิ้มโดยรวกน้ำร้อนก่อน นำเป็นเครื่องปรุงรับประทานกับเมี่ยง นำไปย่ำรับประทานกับเส้นหมี่ ทำเป็นของหวานแบบวุ้นกนางแอ่นเทียมทำเป็นวุ้น ไอศกรีม ลูกกวาด ชาวฟิลิปปินส์ใช้สาหร่ายรับประทานร่วมกับสลัด ชาวเวียดนามรับประทานร่วมกับเนื้อปลาเป็นอาหารชื่อ nuoc-man และทำขนมที่เรียกว่า xoa-xoa นอกจากนี้ยังใช้สาหร่ายเลี้ยงสัตว์ ซึ่งย่อยง่ายกว่าอาหารที่เป็นพืชหรือสัตว์และยังช่วยให้สัตว์เจริญเติบโตเร็ว สาหร่ายใช้เป็นปุ๋ยได้ เนื่องจากมีปริมาณโปรตีนสูง ในวงการแพทย์ใช้สาหร่ายรักษาโรค เช่น ชาวจีนโบราณใช้ *Sargassum* รักษาโรคคอกพอกเนื่องจากขาดธาตุไอโอดีน ชาวญี่ปุ่นใช้สาหร่ายสีน้ำตาลสกัดสารเคมีในการผ่าตัดเพื่อป้องกันการช็อค ใช้เพาะเลี้ยงแบคทีเรียและราในห้องปฏิบัติการ ทำแคปซูลหุ้มยาและใช้เป็นยาระบาย นอกจากนี้ ในวงการอุตสาหกรรมใช้สาหร่ายทำเครื่องสำอาง ทำกาวย ยาสีฟัน ทอเสื้อกันหนาว เป็นต้น จะเห็นได้ว่า สาหร่าย

ทะเลมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ประจำวันอย่างมากมาย

References :

Chapman, V.J. 1950 Seaweeds and their uses. Methuen & Co. LTD.; U.S.A. Dawson, E.Y. 1956 How to know the Seaweed. Brown Company Publishers, U.S.A. 1966 Marine botony. Holt, Rinehart & Winston, Inc.; London Smith, G.M. 1964 Marine algae. Standford University Press; California

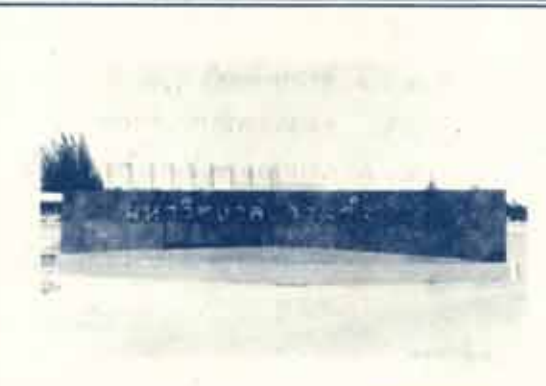
## หนังสือ ต่อจากหน้า ๕

ห้องสมุดวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร มีไมโครฟิล์ม ๑๐๕ ม้วน เครื่องอ่าน ๑ เครื่องและกำลังสั่งซื้อเครื่องอ่าน-อัด

ห้องสมุดองค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) มีไมโครฟิล์มประมาณ ๒๐ ม้วน ไมโครฟิล์มสกริปประมาณ ๑๐๐ แผ่น เครื่องอ่าน-อัด ๑ เครื่อง

ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology) มีไมโครฟิล์มประมาณ ๒๐๐ ม้วน เครื่องอ่าน-อัด ไมโครฟิล์ม ๑ เครื่อง

ถึงแม้ว่าการลงทุนเพื่อไมโครฟิล์มจะค่อนข้างสูงก็ตาม แต่ผลที่ได้รับนั้นคุ้มค่ามากเหลือเกิน ประหยัดเนื้อที่ที่คึกคักๆ ว่า ถ้าต้องเก็บ น.ส.พ. สยามวิทย์ที่ออกมา ๔ เดือนต้องใช้น้ำที่ ๖๐ ตารางนิ้ว แต่ถ้าเก็บในรูปแบบไมโครฟิล์มจะใช้น้ำเพียง ๒.๕ ตารางนิ้วเท่านั้น ในเรื่องความสะดวก ทนทานก็มีมากกว่าหนังสือเล่ม และยังสามารถอัดลงกระดาษได้อีกด้วย จะเห็นได้ว่า การนำไมโครฟิล์มมาใช้ในกิจการห้องสมุดมีใช้เพื่อความโก้เก๋ หรืออวดว่ารวยอย่างใด แต่เพื่อความเหมาะสมและสะดวกในหลายด้านจริง ๆ



ข่าวประชาสัมพันธ์ รายสัปดาห์ ออกวันพุธที่ ๒๕๓๖ จำนวนหนังสือ ๕๓ ฉบับ สมาชิกที่มารับหนังสือเล่มละ ๕๕ บาท สมาชิกที่รับไปรษณีย์เล่มละ ๖๐ บาท ไปรษณีย์และจัดส่งไปรษณีย์ ผู้จัดกร ขร. คัดสรรเนื้อหาและภาพ

รายนามคณะกรรมการ ขร. ๒๕๓๖ ๑. นายวิเชียร พินิจวาณิช ๒. นายอมรรักษ์ บำเพ็ญ ๓. นายธีรวัชร ด้วงสุ ๔. นายมานิช สุทธิวัฒนาพงศ์ ๕. นายอนุช เรืองธรรม ๖. นายพลสิทธิ์ หนูชูชัย ๗. นายจรัสชัย อานันต์ ๘. นายสารวัตรศรี ทัศนกุล ๙. นายวิเศษ ศรีนครินทร์ ๑๐. นายสมชาย วัฒนใจ ๑๑. นายกรัง รื่นเรือง ๑๒. นายสมเกียรติ อดิศักดิ์ ๑๓. นายสุวาทิตญาน นพคุณวัฒน์

ประธานกรรมการ กรรมการ เจ้าหน้าที่พิมพ์และจัดพิมพ์