

សំណើអាមេរិកខ្លួន

การสมมนาเรื่อง “หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์”

1. วัตถุประสงค์ของการสัมมนา

คณะกรรมการพิจารณาเรื่อง “หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์” ณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2519 การสัมมนา
ครั้งนี้เป็นการดำเนินการที่จะ

- 1) พิจารณาวิชาปั้งกับร่วมกับความหลักสูตรที่มีอยู่ 5 วิชา ว่ามีประโยชน์อย่างไร สมตามเจตนาโดยเดิมหรือไม่ และพิจารณาแนวโน้มที่อาจลดจำนวนลงได้หรือไม่

2) พิจารณาวิชาบังคับของคณะ ซึ่งมีอยู่ 4 วิชา ว่าเหมาะสมกับแต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาต้องการเรียนเป็นวิชาเอก วิชารอง หรือไม่

3) พิจารณาสาขาวิชาทั้ง 4 ที่มีอยู่ในคณะสหพัฒนศาสตร์ คือ สาขาวะเบียบวิธีสหพัฒนศาสตร์, วิชาระบการดำเนินงานประชาราษฎร์ แล้วคอมพิวเตอร์รากฐาน สาขาวิชาทั่วๆ ที่นักศึกษาจะต้องเรียนว่าเหมาะสมเพียงไร วิชาใดควรจะเป็นวิชาบังคับ วิชาใดควรเป็นวิชาเลือก

2. ผู้เข้าร่วมสมมนนาหลักสูตร

ผู้เข้าร่วมสมมัชณ์รวม 72 คน แยกประเภทได้ดังนี้

- 1) วิทยากรจากนอกสถาบันฯ (22 คน)
- 2) อาจารย์ของคณะ/สำนัก ในสถาบันฯ (26 คน)
- 3) นักศึกษาเก่า (13 คน)
- 4) นักศึกษาปัจจุบัน (11 คน)

3. วิธีดำเนินการสมมนา

การดำเนินการแยกออกให้เป็น 2 ขั้น คือ

3.1) การบรรยายเกี่ยวกับแนวความคิด ภาระฯ ให้เชิงปฏิบัติการ 2 ท่าน มาบรรยาย คือ

ดร. ชัยมงคล พรมพวงษ์ คณบุรากรากฐาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บรรยายเรื่อง “แนวความคิดการพัฒนาหลักสูตร และการสอนในระดับมหาวิทยาลัย” บรรยายเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2519

ดร. วิชัย ตันติริ หัวหน้ากองพัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ บรรยายเรื่อง “หลักการและวิธีการพัฒนาหลักสูตร” บรรยาย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2519

การบรรยายทั้ง 2 ครั้งผู้สนใจเข้าฟังน้อยเกินไป อาจเป็นเพราะการประชาสัมพันธ์ไม่ดี หรือบุคคลากรของสถาบันฯ มีงานอื่น หรือไม่สนใจที่จะฟังความคิดเห็นว่ามีการพัฒนาหลักสูตร หรืออาจมีเหตุผลอย่างใดก็ได้ การบรรยายมีผลพอสรุปได้ดังนี้

1) การบรรยายของ ดร.ชัยยงค์ พรมวงค์ เรื่อง “แนวความคิดการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในระดับมหาวิทยาลัย” ผู้บรรยายได้แก่教授จากมหาวิทยาลัยต่างประเทศ หลักสูตรในหลายหลักขั้นตอนคือ

1.1) หลักสูตรตามหมวดวิชา ฝึกอบรมเป็นสายสามัญและสายอาชีพ ผู้สอนจะเน้นเนื้อหาวิชาเรื่องภาวะสาระนิยม

1.2) หลักสูตรแบบรวมวิชาหลายสาขา (Interdisciplinary curriculum)

1.3) หลักสูตรแบบเน้นชีวิตจริงหลัก (Life curriculum) อาจแบ่งแยกเป็นหมวด ๆ เช่น หมวดเกษตรกรรม วัฒนธรรม ครอบครัว ครอบครัวในชีวิต คอมศึกษา ในการแบ่งเป็นหมวด รวม 4 หมวด คือ

1) หมวดการศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยวิชาการในสาขาต่าง ๆ เช่น มนุษยวิทยา วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่สาขาวิชาเอกและวิชาโท ที่นิสิตนักศึกษาต้องเน้น

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ได้แก่วิชานอกเหนือจากวิชาบังคับในหมวด 1)

และ 2)

4) หมวดวิชาชีพ (อาจไม่มีหมวดนี้ได้)

2) การบรรยายของ ดร.วิชัย กันกิริ เรื่อง “หลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาหลักสูตร” ผู้บรรยายให้ข้อมูลหลักสูตรไว้ เป็นการจัดประสบการณ์การ

**เรียนรู้ให้แก่นักเรียน การกำหนดหลักสูตรท้องค้ำมีถึงความต้องการของสังคม
โครงสร้างของวิชาการ ปรับปรุงและผู้เรียน**

การจัดกระบวนการ (ต่างจากวิธีการ) พัฒนาหลักสูตรประกอบด้วยการ
กำหนดปรับปรุงและขยายฟุ่งหมายของการศึกษาและสังคม การกำหนดหลักการและ
โครงสร้างของหลักสูตร กำหนดคร่าวๆแผนการสอน การเตรียมต่อการเรียน และ
การทดลอง การอบรม การนิเทศ

วิธีการที่ใช้มีมีการตั้งกรรมการร่างหลักสูตร ประกอบด้วยกรรมการและ
อนุกรรมการชุดพางฯ

3.2) การสัมมนานาหลักสูตร ณ โรงแรมเชิงวิทยากร นักศึกษาภาฯ นัก
ศึกษาปีชั้นปัจจุบัน ผู้แทนคณะ/สำนัก และคณาจารย์คณะสังกัดประยุกต์ รวมสัมมนา
หลักสูตรเมื่อวันเสาร์ที่ 22 พฤษภาคม 2519 เวลา 9.00 – 16.00 น.

การสัมมนานี้ทั้งสัมมนารวมกลุ่มและแยกตามสาขาวิชา แล้วในตอนท้าย
นำผลที่ได้จากการถ่ายทอดมาเสนอรวมในกลุ่มรวมอีกทีหนึ่ง

การสัมมนาเริ่มโดยรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการกล่าวค้อนรับผู้เข้าร่วมสัมมนา
แล้วคณาจารย์ของคณะสังกัดประยุกต์บรรยายสรุปเกี่ยวกับหลักสูตรของคณะที่ใช้อยู่
ในปัจจุบัน วิชาบังคับร่วมของสถาบันฯ และวิชาบังคับของคณะ ผู้เข้าร่วมสัมมนา
อภิปรายความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาบังคับร่วม และวิชาบังคับของคณะ แล้วแยกกลุ่ม

ในการสัมมนาแยกกลุ่มตามสาขาวิชาทั้ง 4 สาขานี้ อากาญชล์ของคณะสังกัดประยุกต์
ได้เสนอหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชาที่ได้ร่างไว้ส่วนหน้าคือกลุ่ม แล้วผู้ร่วม
สัมมนาภักดีรายเดียวแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรที่ควรจะเป็นโดยสรุปดังนี้

วิชาบังคับร่วมของสถาบันฯ ตามที่มีอยู่ในปัจจุบันมี 6 วิชา คือ วิธีดำเนิน
การทางสังกัด, สังคมและการปกครองไทย, การบริหารงานองค์การ, เพื่อเศรษฐกิจ-
วิเคราะห์, กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ

ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้อภิปรายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาบังคับร่วมนี้ในประเด็น 7 หัวข้อ ดังนี้

เหตุผลสนับสนุนการสอนวิชาบังคับร่วม ปรัชญาในการจัดศึกษาบัน ฯ คือการมุ่งที่จะพยายามนำเอาหลักวิชาในแขนงต่าง ๆ มาแก้ปัญหาในการบริหารและพัฒนาประเทศ สาขาวิชาสถิติ (การใช้คำว่าสถิติในที่นี้หมายถึง quantitative techniques มากกว่าที่จะหมายถึง statistics ใน classical sense นั้นคือ รวมวิชาการทางคณิตศาสตร์ และวิธีการใช้ปริมาณต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาการตัดสินใจเข้าค่าย) เป็นสาขาวิชาหนึ่งที่ได้ถูกพิจารณาเห็นความสำคัญ แต่เน้นถึงการนำมามากกว่าที่จะเน้นหนักในการศึกษาทางอุปถัมภ์ จึงได้เกิดคณาจารย์สถิติ-ประยุกต์ขึ้น ในการทำงานร่วมกันโดยนักวิชาการจากหลาย ๆ สาขาวิชา มักจะเกิดปัญหาในการถ่ายทอดความคิดเห็นระหว่างสาขาวิชา เมื่อแก้ปัญหาในเรื่องนี้ สถาบันฯ จึงได้กำหนดให้นักศึกษาของสถาบันฯ เรียนวิชาเบื้องต้นของทุกคณะ เพื่อจะได้ทราบถึงหลักเดิมที่ได้แนะนำความคิดเบื้องต้นของสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งความจำเป็นในการพัฒนาประเทศ โดยความหวังว่ามหัตโทษที่ติดของสถาบันฯ เมื่อต้องออกไปทำงานร่วมกับนักวิชาการต่างสาขาวิชาแล้ว จะสามารถเข้าใจในแนวความคิดของผู้อื่นที่ทำงานร่วมกันได้ อีกไปกว่านี้เพื่อเตรียมนักศึกษาไว้สำหรับภารกิจที่ต้องดำเนินมาแล้วนั้น สถาบันฯ ยังได้พยายามให้มีวิชาสัมมนาพัฒนาประเทศที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียนร่วมกัน (หลังจากเรียนวิชา สพบ. 504-สพบ. 507 แล้ว) และร่วมกันทำงานเป็นทีม ช่วยกันแก้ปัญหาในการบริหารและพัฒนาประเทศ เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นทีม และฝึกให้มีการนำเสนอความรู้ความชำนาญจากสาขาวิชาต่าง ๆ มาประسانกัน เตือนใจเพื่อส่วนที่มีประโยชน์และร่วมกันแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิผล

อย่างไรก็ต่อไป คุณการณ์ที่เลือกตอบนี้ประสมบัญญาทางปฏิบัติเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเนื้อหาของวิชาชีร่วมที่เปลี่ยนแปลงและวิถีนากพร้าวไป (โดยมีให้ทราบถึงหรือนำมาร่วมเขียนน้อมนำเข้าห้องเรียนในภาคต่อไปนี้) ในปัจจุบันนี้หลายครั้งที่จะให้วิชาชีร่วมของคอมพิวเตอร์ไปใช้ในภาคต่อไปนี้นักศึกษาต้องระดับที่จะนำไปใช้เป็นประโยชน์ได้ โดยการจัดวิชาชีร่วมให้เหมาะสมกับนักศึกษาคนหนึ่ง ๆ เมื่อคนละ ๆ ปี แทนที่วิชาชีร่วมเดียวันจะมีเนื้อหาและวิธีการสอนเหมือนกัน ซึ่งเป้าหมายปัจจุบันนี้คุณมากกว่าและไม่ค่อยตรงกับเจตนาเรามีเดิมที่หวังเพียงให้ทราบถึงและเข้าใจในแนวความคิดของสาขาวิชาเท่านั้น ยิ่งไปกว่านี้ เป้าหมายจึงถูกตัวอย่างคุณจะไม่มีทางที่จะเป็นไปได้ภายใต้ข้อจำกัดของเวลาและภาระที่ต้องนักศึกษาต้องทนอดทนที่จะเป็นอยู่ บัญญากิจของหนังได้แก่การขาดอานาจการผู้สอนที่เชี่ยวชาญและสามารถสอนวิชาสามัญมาพัฒนาประเทศให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายเดิมที่วางไว้ เป็นเหตุให้ห้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนของวิชา

บัญญากิจจะให้อิสระให้นำเสนอหากยอมให้มี flexibility ในกรณีอนันต์และเลือกเรียนวิชาชีร่วม หากคุณบัญญากิจกับอาจารย์ผู้แนะนำชื่นชมฯ ไม่ปฏิบัติเช่นนี้ให้ผลการเลือกเรียนของนักศึกษาต้องร่วมกับเจตนาเรามีที่สำคัญนี้ได้วางไว้

เหตุผลคือค่านิยมการสอนวิชาบังคับร่วม และเหตุผลการสอนวิชาบังคับร่วม ในปัจจุบันนักศึกษาต้องเรียนวิชาที่นับหน่วยกิต 17 วิชา และต้องเรียนวิชาไม่นับหน่วยกิตอีก 1-4 วิชา นับเป็นจำนวนวิชาที่มากสำหรับการศึกษาในช่วงปีแรกอย่างไร หากต้องมาเรียนวิชาชีร่วมของสถาบันฯ 5 วิชา และวิชาบังคับของคุณอีก 4 วิชา จะเป็นเหตุให้เรียนวิชาในสาขาวิชาเอกต่อได้เพียง 8 วิชา ถ้าไม่มีวิชารองและไม่วิทยานิพนธ์ แต่ถ้าทำวิทยานิพนธ์ หรือมีการทำวิชารองก็จะเรียน

วิชาในสาขาวิชาเอกได้เพียง 5 วิชา ซึ่งน้อยเกินกว่าที่ควร จะเป็นเหตุให้ไม่สามารถ ไปประกอบอาชีพได้สมกับที่เป็นมหาบัณฑิต และยังก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ หน่วยงานราชการอื่นๆ ที่จำเป็นต้องรับมหามหาบัณฑิตของสถาบันฯ เพราะกฎหมายฯ การรับเข้าราชการ และอัตราค่าตอบแทนที่ กพ. กำหนดขึ้น บัญชาข้อนี้ได้ถูกทำให้ไม่ ความรุนแรงยิ่งขึ้น เพราบนนโยบายการรับนักศึกษาของสถาบันฯ กำหนดไว้ว่าให้ รับจากผู้ที่จบปริญญาตรีในสาขาวิชาใดก็ได้

นอกจากนี้ ในบัญชีนี้หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้มีบังคับให้นักศึกษาต้องเรียนวิชาจากหลายสาขาวิชาอันจะมีผลทำให้นัก ศึกษาของสถาบันฯ ในอนาคตมีความรู้เทียบเท่ากับที่จะ ได้จากการเรียนวิชาร่วม ของสถาบันฯ อยู่แล้ว

ความรู้สึกของผู้เข้าร่วมสมมนาโดยทั่วไป ผู้เข้าร่วมสมมนาเป็นจำนวนมาก คุณพ่อนะหันด้วยกับข้อเสนอที่ว่าให้ปฏิบัติต่อไปปัจจุบันที่กำลังปฏิบัติตอยู่ กล่าว ก็คือ ให้เน้นที่สาขาวิชาทำหน้าที่ช่วยร่วมที่เหมาะสมและเห็นว่าจะเป็นประโยชน์แก่นัก ศึกษาในสาขานั้นๆ รวม 3 วิชา จาก 5 วิชา (ส่วนอีก 2 วิชาที่เหลือจะให้สิทธิ นักศึกษาในการเลือก หรือจะบังคับไม่ให้เลือกไม่ได้พูดกัน)

วิชาบังคับของคณะ ในบัญชีนี้วิชาบังคับของคณะที่นักศึกษาที่มีวิชาเอก ในสาขาวิชาใดก็ตาม จะต้องเรียนไม่ 4 วิชา คือ คอมพิวเตอร์ 1, คอมพิวเตอร์ 2, คณิตศาสตร์ ชั้นสูง, พิชิตคณิตเชิงเส้น

ผู้เข้าร่วมสมมนาเห็นทุกสาขาวิชานี้ ความเห็นสรุปคล้ายคลึงกันว่า วิชา บังคับของคณะควรเปลี่ยนแปลงไป สรุปได้คือ ควรมีวิชาบังคับของคณะ 3 วิชา ซึ่งให้แก่

1) สถิติวิเคราะห์ (Statistical Analysis) ซึ่งจะมีการจัดเนื้อหาวิชาให้ต่อเนื่องกับวิชา สพบ. 504 มีจุดประสงค์ให้นักศึกษารู้และเป็นวิธีสกัดที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2) คณิตศาสตร์สำหรับสถิติ (Statistical Mathematics) รวมเนื้อหาวิชา สป. 761 และ สป. 763 เข้าด้วยกัน แต่การสอนไม่เน้นทฤษฎี เพื่อให้มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จะศึกษาสาขาเอกอัคร์ได้

3) ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) คือ สป. 614 เดิม บางสาขาวิชาอาจมีความต้องการน้อย โดยเฉพาะสาขาประชากรศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ศาสตร์ แต่เพย์ศรุบได้ว่าทุกสาขาวิชายังอยากให้บังคับวิชานี้

บางสาขาวิชาอยากรู้ให้มีวิชาบังคับของคณะแยกเป็น 2 แนว คือ แนวหนึ่ง บังคับคณิตศาสตร์สำหรับสถิติ และความน่าจะเป็น กับเลือกอีก 1 วิชาจากสถิติ วิเคราะห์และระเบียบวิธีวิจัย อีกแนวหนึ่ง บังคับสถิติวิเคราะห์และระเบียบวิธีวิจัย กับให้เลือกอีก 1 วิชาจากคณิตศาสตร์สำหรับสถิติ และความน่าจะเป็น

กลุ่มย่อยของการสัมมนาทุกกลุ่มนี้ความเห็นพ้องกันว่าไม่ควรเรียนวิชาที่เรียกว่า Survey Course ซึ่งรวมเนื้อหาวิชาเดิมๆ ความคิดเกี่ยวกับสาขาวิชาชีววิจัย การคำนวณงาน ประชากรศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ความคิดเห็นแยกกันร่างเดิมของอาจารย์คณะสถิติประยุกต์

วิชาในสาขาวิชาทางสของคณะ เมื่อเป็นไปตามข้อเสนอให้นักศึกษาเรียน วิชาบังคับร่วม 3 วิชา วิชาบังคับของคณะ 3 วิชา จึงเหลืออีก 11 วิชาที่นักศึกษาอาจเลือกได้จากสาขาวิชาเอก และวิชารอง แต่ละสาขาก็ยังมีวิชาบังคับและวิชาเลือกของผู้ที่จะเรียนเป็นวิชาเอกและวิชารองอีก สรุปได้ดังนี้

วิชาบังคับของสาขา เมื่อนักศึกษาต้องการเลือกสาขาก็ให้เป็นวิชาเอกของคน
ทั้งเรียนด้วย

สาขาวิชาจะเป็นวิชีสถิติ ทั้งเรียน 6 วิชาต่อไปนี้ คณิตสถิติ 2 (Statistical
Inference), การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques), แผนแบบการทดลอง
(Experimental Designs), การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis),
การวิเคราะห์เชิงพหุและการประยุกต์ (Applied Multivariate Analysis), สัมมนา
สถิติและบทความ (Seminar and Research Paper)

สำหรับผู้เรียนเป็นวิชาของทั้งเรียน 1 วิชา จาก 3 วิชาคือ การสุ่มตัวอย่าง
แผนแบบการทดลอง และการวิเคราะห์การถดถอย และเรียนวิชาใดๆ ตามที่ตกลง
กับอาจารย์ที่ปรึกษาอีก 1 วิชา

สาขาวิชาจัดการดำเนินงาน ผู้เรียนเป็นวิชาเอกต้องเรียน 5 วิชาต่อไปนี้
วิธีวิจัยการดำเนินงาน 1 (OR I), วิธีวิจัยการดำเนินงาน 2 (OR II), Mathematical
Programming, Simulation, วิชาทาง Management Science

ผู้เรียนสาขานี้เป็นวิชาของเดือกราย 3 วิชาโดยๆ ตามกำหนดเน้นนำของอาจารย์
ที่ปรึกษา

สาขาวิชาการศาสตร์ ผู้เรียนสาขานี้เป็นวิชาเอก มีวิชาบังคับ 4 วิชาคือ
Techniques of Demographic Analysis, Substantive Demography, Research
Methodology in Population Studies, Advanced Techniques in Demography
ผู้เรียนเป็นวิชาของทั้งเรียนวิชา 2 วิชาแรก กับเลือกอีก 1 วิชา

สาขาระบบทองศาสตร์ มีวิชาบังคับของผู้เรียนเป็นวิชาเอก 5 วิชาคือ
Computer Organizations, System Programming, System Analysis I, Numerical
and Nonnumerical Computations, Information Structures

ผู้เรียนสาขานี้เป็นวิชาของไม่มีวิชาบังคับ แต่ต้องเรียน 3 วิชา ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาจะเห็นสมควร

วิชาเลือกของสาขา แต่ละสาขาวีทีต่างกันคันนี้

สาขาวิชาระเบี่ยงวิธีสถิติ ผู้ไม่มีวิชาของให้เลือกอีก 5 วิชา จากวิชาในสาขา ส่วนผู้มีวิชาของให้เลือกอีก 2 วิชา ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาชีววิทยาการดำเนินงาน ผู้ไม่มีวิชาของให้เลือกอีก 6 วิชา ในสาขา หรือนอกสาขา ก็ได้ ผู้มีวิชาของให้เลือกอีก 3 วิชาในสาขา โดยได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาประชากรศาสตร์ ผู้ไม่มีวิชาของให้เลือกอีก 7 วิชา ผู้มีวิชาของให้เลือกอีก 4 วิชา จากวิชาในสาขาวิชาบางวิชา ในสาขาวิชาระเบี่ยงวิธีสถิติ (Sampling Techniques, Nonparametric Statistics, Applied Multivariate Analysis) Economics of Population, Population and Social Development ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชคอมพิวเตอร์ศาสตร์ เลือกให้ครบ 17 วิชา ตามแนวทั่วๆ ทั่วไป 3 ทาง หากไม่ทำวิทยานิพนธ์ คือ

ในแต่ละสาขานักศึกษาอาจเลือกทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาเอก ก็ได้ โดยเพียงได้ 3 วิชาในวิชาเอก แล้วบังคับยังคงเดิม

รายช่าวิชาที่จะเบี่ดสอนในคณะ แยกได้เป็นคันนี้

วิชาในสาขาวิชาระเบี่ยงวิธีสถิติ ประกอบด้วย Statistical Operations, Statistical Analysis, Math. for Statistics, Probability Theory, Statistical Inference, Economic and Business Statistics (สำหรับ บธ., พศ.) Quantitative

Analysis (สำหรับ รศ.) Math. for Social Science (สำหรับ บก., พก.) Stochastic Processes, Sampling Techniques, Experimental Designs, Regression Analysis, Nonparametric Statistics, Sequential Analysis, Decision Theory and Application, Applied Multivariate Analysis, Times Series and Applications, Quality Control, Response Surfaces Methodology, Reliability Theory, Seminar and Research Statistics, Special Problems in : Statistics, Directed Study in Statistics, Thesis

วิชาในสาขาวิชาระบบการดำเนินงาน ประกอบด้วย Operations Research I Operations Research II, Mathematical Programming with Applications, Simulation, Linear Programming and Integer Programming, Dynamic Programming and Nonlinear Programming, Forecasting, Inventory Theory, Game Theory, OR Seminar, Special Problems in OR, Directed Study in OR, Thesis

วิชาในสาขาวิชากรศาสตร์ ประกอบด้วย Techniques of Demographic Analysis, Substantive Demography, Research Methodology in Population Studies, Advance Techniques in Demography, Fertility and Family Planning, Mortality and Morbidity, Migration and Urbanization, Life Contingency, Population and Social Development, Economics of Population and Human Resources, Seminar in Demography, Special Problems in Demography, Directed Study in Demography, Thesis

วิชาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ประกอบด้วย ADP I (Computer Organization), ADP II (Numerical and Nonnumerical Computations), System Programming, System Analysis I, System Analysis II, Programming Languages, Information Structures, Business Programming, Data Base Systems, Computer Methods for Management, Information Storage and Retrieval, Computer Applications in Banking, Accounting Concepts for Computer Scientists, Algorithms and Related Topics, Computer

Construction, Advanced Numerical Computations, Computer Feasibility Study and Procurement, Seminar in Computer Science, Special Problems in Computer Science, Directed Study in Computer Science, Thesis

ในตอนท้ายของการสัมมนา ผู้แทนของแท็ลล์กัม ได้เสนอผลการสัมมนา ท่องร่วม ห้องการอภิปรายเพิ่มเติมอีก โดยเฉพาะให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับ การสอบข้อเขียนพิสคาร การสอบปากเปล่า และการเรียนภาษาอังกฤษ ความ พึงพอใจของนักศึกษาและสถาบันต่างๆ

ประชุม สุวัตถี