

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์จากนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา ภาคเรียนที่สอง ปีการศึกษา 2542 ระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2543 สรุปผลการสำรวจ ดังนี้

การสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจเจตคติของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education) ก่อนและหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนกับกลุ่มที่ยังไม่ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา (Computer in Education)

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ก่อนและหลังเรียนต่างกัน
2. นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านต่างกัน

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในการศึกษาคือ นิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ 10 วิชาเอก จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชา 423303 คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ในภาคปลายปีการศึกษา 2542 จำนวน 197 คน ที่เหลือจำนวน 122 คน ยังไม่ลงทะเบียนเรียนซึ่งจะลงทะเบียนเรียนในเทอมต้น ปีการศึกษา 2543

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ พัฒนาจาก แบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ของคริสเตนเซ็นและคเนเซท มหาวิทยาลัยนอร์ทเท็กซัส สหรัฐอเมริกา (Rhonda Christensen & Gerald Knegek, Texas Center for Education Technology, University of North Texas, U.S.A.)

แบบสอบถามเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ (CAQ-Computer Attitude Questionnaire) 84 คำถาม คำถามถามความคิดเห็น 5 ระดับ (Likert Instrument) ถามเจตคติใน 9 ด้านในงานวิจัยนี้ ถามเจตคติ 7 ด้าน ดังนี้

- | | |
|--|----------|
| 1. ด้านความสำคัญ (Computer Importance) | 7 คำถาม |
| 2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) | 9 คำถาม |
| 3. ด้านการเสริมแรง (Motivation / Persistence) | 9 คำถาม |
| 4. ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habits) | 10 คำถาม |
| 5. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) | 13 คำถาม |
| 6. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) | 8 คำถาม |
| 7. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) | 11 คำถาม |

และแบบสอบถามเจตคติสองด้านแบบเคย์ (Kay's Semantic) ถามความรู้สึก 3 อย่าง ต่อการอ่าน การเขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ ว่า

1. ชอบสิ่งไหน
2. สิ่งไหนยาก
3. เรียนรู้จากสิ่งไหน

สรุปผล

เจตคติของนิสิต

จากการสำรวจเจตคติของนิสิต 7 ด้าน ด้านความสำคัญ (Computer Important) ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment) ด้านการเสริมแรง (Motivation / Persistence) ด้านนิสัยในการเรียน (Study Habits) ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies) ด้านความวิตกกังวล (Anxiety) ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

1. ด้านความสำคัญ (Computer Important)

ในด้านนี้มีคำถาม 7 คำถาม ถามสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนและในชีวิตประจำวัน ดัชนภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.98$, $\bar{x} = 3.95$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.05$, $\bar{x} = 3.92$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามจะพบว่ากลุ่มที่ลงทะเบียนจะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าตอนต้นภาคเรียนเล็กน้อย

2. ด้านความเพลิดเพลิน (Computer Enjoyment)

เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านนี้มี 9 คำถาม ถามความเพลิดเพลิน ความสะดวกสบายในการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน เล่นเกมส์ ดัชนภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.64$, $\bar{x} = 3.68$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.66$, $\bar{x} = 3.60$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

3. ด้านการเสริมแรง (Motivation / Persistence)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 9 คำถาม ถามความเข้าใจ ความพยายามในการเรียน ดัชนภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.57$, $\bar{x} = 3.69$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.64$, $\bar{x} = 3.73$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

4. ด้านนิสัยการเรียน (Study Habits)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 10 คำถาม ถามเกี่ยวกับนิสัย พฤติกรรมในการเรียนการทำ การบ้าน การทบทวน ความเข้าใจในการเรียนการสอน เป็นต้น ดัชนภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียน

เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.55$, $\bar{x} = 3.77$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.55$, $\bar{x} = 3.71$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

5. ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Tendencies)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 13 คำถาม ถามเกี่ยวกับการสังเกต ความคิด การเล่นเกมส เช่น ฉันทจะพิจารณาสิ่งที่ผิดปกติ ฉันทวางแผนก่อนที่จะแก้ปัญหา ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.54$, $\bar{x} = 3.60$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.60$, $\bar{x} = 3.58$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาค ไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

6. ด้านความวิตกกังวล (Anxiety)

คำถามเจตคติด้านนี้มี 8 คำถาม ถามเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.51$, $\bar{x} = 3.57$) เจตคติในด้านนี้ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีซึ่งหมายถึงนิสิตมีความวิตกกังวลในระดับน้อย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 3.51$, $\bar{x} = 3.49$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาค ไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

7. ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

คำถามเจตคติด้านนี้มี 11 คำถาม ถามเกี่ยวกับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนและการสื่อสาร ต้นภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.37$, $\bar{x} = 3.17$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กลุ่มที่ลงทะเบียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ลง

ปลายภาคเรียน นิสิตที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนมีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.26$, $\bar{x} = 3.28$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคและปลายภาคไม่พบความแตกต่างที่นัยสำคัญทางสถิติ

จากแบบสอบถามเจตคติสองด้าน ว่า ชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยาก และเรียนรู้จากสิ่งไหน ระหว่างอ่านหนังสือ เขียน ดูโทรทัศน์ และใช้คอมพิวเตอร์ สรุปได้ดังนี้

อ่านหนังสือ นิสิตส่วนใหญ่ ชอบและชอบบ้าง เห็นว่าไม่เป็นเรื่องยากและช่วยให้เกิดการเรียนรู้เขียน นิสิตส่วนใหญ่ไม่ชอบเขียน เห็นว่าเป็นเรื่องยากและไม่ช่วยในการเรียนรู้

ดูโทรทัศน์ นิสิตส่วนใหญ่ ชอบและชอบมาก เห็นว่าไม่เป็นเรื่องยากและช่วยในการเรียนรู้บ้าง ใช้คอมพิวเตอร์ นิสิตจะมีจำนวนใกล้เคียงกันที่ ไม่ชอบ ชอบบ้าง ชอบและชอบมาก ถึงแม้ว่าจำนวนที่ชอบและชอบมากจะสูงกว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องยากแต่ช่วยในการเรียนรู้

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน

ต้นภาคเรียน

นิสิต ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 296 คน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 229 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ไม่มีใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9

ปลายภาคเรียน

นิสิต ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 247 คน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 181 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ไม่มีใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7

อภิปรายผล

จากการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 (รุ่นปีการศึกษา 2541) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคเรียนที่สอง ปีการศึกษา 2542 และเปรียบเทียบเจตคติระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาและไม่ลงทะเบียนเรียน และเปรียบเทียบเจตคติกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน อภิปรายผลที่ได้ดังนี้ นิสิตมีเจตคติในแต่ละด้าน คือด้าน ด้านความสำคัญ ด้านความเพลิดเพลิน

ด้านการเสริมแรง ด้านนิสัยในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านความวิตกกังวล อยู่ในระดับ
 ค่ำสำหรับด้านความวิตกกังวลหมายถึงมีความวิตกกังวลน้อย ส่วนด้านการใช้จดหมาย
 อิเล็กทรอนิกส์ มีเจตคติอยู่ในระดับปานกลางซึ่งอาจเป็นเพราะว่านิสิตชั้นปีที่ 2 ยังไม่ได้ใช้จดหมาย
 อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนและการสื่อสารมากนัก จากคำถามว่าใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านหรือ
 ไม่มีเพียงประมาณ ร้อยละ 7 ที่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน ดัชนีภาคเรียน พบความแตก
 ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการเสริมแรง ที่ .05 ด้านนิสัยการเรียน ที่ .001 เมื่อเปรียบเทียบ
 ปลายภาคเรียนด้านการเสริมแรงไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับด้านนิสัยการ
 เรียน พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 การเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษาช่วย
 ในด้านความเข้าใจ ความพยายามในการเรียน และด้านนิสัยการเรียน เมื่อเปรียบเทียบเจตคติกลุ่มที่
 ลงทะเบียนระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ซึ่งการพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียนอาจเป็นเพราะว่ากลุ่มที่ลง
 ทะเบียนเรียนจะเป็นกลุ่มทางศิลปศาสตร์ส่วนกลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเป็นกลุ่มทางวิทยาศาสตร์

สำหรับแบบสอบถามสองด้านว่าชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยาก และเรียนรู้สิ่งไหนนิสิตส่วน
 ใหญ่จะชอบคอมพิวเตอร์ เห็นว่าใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากมากและคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียน
 ู้มาก เพราะว่าเป็นที่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานในรูปแบบต่างได้
 อย่างมหาศาลแล้วยังเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนของผู้สอน รวมถึงศักยภาพของคอมพิวเตอร์
 มัลติมีเดีย ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์

จากการสำรวจการมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต นิสิตมีเครื่อง
 คอมพิวเตอร์ที่บ้านเพียงร้อยละ 26 ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 73 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน
 เพียง ร้อยละ 7 ไม่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 93 จะเห็นว่าจำนวนนิสิตที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์
 หรือใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านอยู่ในจำนวนที่น้อยมาก อย่างเช่นในการสำรวจเจตคติของ Rhonda
 Christensen & Gerald Knegek ในปี 1997 (2540) ของนักเรียนหญิงในเมืองคัลลิส และนักเรียน
 โรงเรียนสหศึกษาในเมืองเทลอร์ รัฐเท็กซัส นักเรียนเกรด 9 การสำรวจโรงเรียนในเมืองคัลลิส
 สำรวจเดือนพฤษภาคม ปี 1996 (2539) จำนวนนักเรียน 184 คน และปี 1997 (2540) จำนวน
 นักเรียน 175 คน สำหรับโรงเรียนในเมืองเทลอร์ สำรวจเดือนพฤษภาคม ปี 1997 การมีเครื่อง
 คอมพิวเตอร์และการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองคัลลิสมีเครื่องคอมพิวเตอร์
 ที่บ้านร้อยละ 97 ในขณะที่นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองเทลอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ
 100 สำหรับการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน นักเรียนจากโรงเรียนในเมืองคัลลิสใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน
 ร้อยละ 66 ส่วนในเมืองเทลอร์ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านร้อยละ 40 การสำรวจในประเทศแม็กซิโก

โดย Cesareo Moraler, Instituto Latinoamericano de la Communication Educativa (ILCE), Mexico City สํารวจครู 762 คน (ชาย=324 คน , หญิง = 438 คน) และนักเรียน 753 คน (ชาย=385 คน , หญิง = 368 คน) จากคําคถามมีเครื่องคอมพิวเตอร์และการใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ครูมีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ร้อยละ 64 เช่นเดียวกันนักเรียนมีคอมพิวเตอร์ที่บ้านร้อยละ 64 ครูใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 30 ขณะที่นักเรียนใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 40

ข้อเสนอแนะ

จากผลการสำรวจเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 ในการศึกษาพบว่า เจตคติของนิสิต อยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับปานกลาง

ดังเป็นที่ยอมรับความคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อทุกสาขา และความเป็นอยู่ของสังคมโลกมากขึ้น รวมทั้งด้านการศึกษา จากการสำรวจครั้งนี้พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ และอินเตอร์เน็ตของนักเรียน อยู่ในระดับน้อย ควรจะมีการสนับสนุนและสอนการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์และอินเตอร์เน็ตแก่นิสิตให้มีการขึ้น ซึ่งแผนพัฒนาแห่งชาติมีนโยบายสนับสนุนทั้งในด้านอุปกรณ์ บุคลากร

สําหรับการศึกษาวิจัยอาจมีการสำรวจชั้นปีอื่นๆ ทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีการศึกษาเปรียบเทียบต่างวิชาเอก หรือการศึกษาเจตคติต่อเนื่องในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาวิจัยในครั้งนี