

การวิเคราะห์วิถีสัมพันธ์ของตัวประกอบที่มีผลต่อ สัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2

สุพัฒน์ สุขมลสันต์

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้ภาษาอังกฤษมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศมากในหลาย ๆ ด้าน เพราะอิทธิพลของการสื่อสารสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวงการต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น ด้านธุรกิจ การเมือง การข่าว และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น และจากการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประชาคมโลกในอีก 15 ปีข้างหน้า พบว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญมากที่สุดภาษาหนึ่งที่จะทำให้ไทยมีความก้าวหน้าทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ ของโลกได้ ดังนั้นในปัจจุบันนี้สถาบันการศึกษาต่างมีความตื่นตัวในการให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยจะได้ดำเนินการมานานแล้ว และนิสิตนักศึกษาหรือนักเรียนก็ได้เรียนภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานานหลายปี แต่ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต่าง ๆ อยู่ในระดับที่ต่ำในทุก ๆ ด้าน จนนักวิชาการบางท่านให้ความเห็นโดยสรุปว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ 'ล้มเหลวโดยสิ้นเชิง'

ดังนั้น ปัญหาที่น่าสนใจก็คือ ปัจจัยใดหรือตัวประกอบใดที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ดังกล่าวและ

สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผลอย่างไร เนื่องจากผู้วิจัยสอนในระดับชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัย จึงทำการวิจัย เรื่อง 'การวิเคราะห์วิถีสัมพันธ์ของตัวประกอบที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2' ขึ้น เพื่อประโยชน์ที่จะนำไปใช้ตอบและแก้ปัญหาดังกล่าว บางส่วนในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์วิถีสัมพันธ์ของตัวประกอบที่มีหรือคาดว่าจะมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2 จากแหล่งตัวประกอบที่สำคัญ 3 แหล่งคือ ผู้เรียน ผู้สอน และหลักสูตร

2. เพื่อสร้างรูปแบบ (model) ของความสัมพันธ์ลักษณะต่าง ๆ ของตัวประกอบที่เกี่ยวข้อง และมีนัยสำคัญ

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรทำนาย (predictor variables) มีทั้งหมด 24 ตัว คือ

ก. ด้านผู้เรียน 15 ตัว ได้แก่ เพศ (sex) พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษ (EBG) จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ (SYR) อายุ (AGE) ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (STYP) สถานที่ตั้งโรงเรียน

เรียน (LOC) การเรียนทวติวิชา (TU) โปรแกรมการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (PRG) จำนวนหน่วยกิตที่กำลังเรียน (LOAD) รายได้ของครอบครัว (INC) ประสบการณ์ในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ (EXE) การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษ (MDC) เจตคติต่อการเรียนการสอนรายวิชา (ATT) แรงจูงใจในการเรียน (MOT) และนิสัยในการเรียน (HAB)

ข. ด้านผู้สอน 6 ตัว ได้แก่ ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ (TEXP) วุฒิสูงสุดทางการศึกษา (QTY) วิชาเอก (MAJ) ประสบการณ์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ (STAY) เจตคติต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II (ATTT) และความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนภาษาอังกฤษ (MOA)

ค. ด้านหลักสูตร 3 ตัว ได้แก่ วิธีสอนภาษาอังกฤษ (METH) ระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II (LNG) และการสอนเสริม (SUP)

2. ตัวแปรเกณฑ์ (criterion variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชา EAP II (ACH)

การดำเนินการวิจัย

ก. ประชากรและพลวิจัย

ประชากรของการวิจัยนี้ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 2 ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา EAP II ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2532 จำนวน 1,006 คน และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาดังกล่าว 28 ท่าน ส่วนพลวิจัยได้แก่ ตัวอย่างของประชากร จำนวน 460 คน จาก 5 คณะวิชา ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายชั้น เมื่อยอมให้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มโดยเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 1 ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม และมีความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 99 ตัวอย่างนี้คิดเป็นร้อยละ 45.72 ของประชากรทั้งหมด ส่วนแหล่งข้อมูลของอาจารย์ได้จากผู้สอนมีทั้งหมด 26 ท่าน หรือประมาณร้อยละ 92.85 และได้จากการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการดังกล่าวแล้ว

ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการวิจัยมี 4 ชุด คือ

1. แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้จริงสำหรับการประเมินผลการเรียนของสถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบบทดสอบนี้มี 2 ชุด คือแบบทดสอบสำหรับวัดผลกลางภาค และแบบทดสอบสำหรับวัดผลปลายภาค แบบทดสอบดังกล่าวนี้ของแต่ละคณะ เนื้อหาแตกต่างกัน แต่สร้างจากข้อกำหนดของข้อสอบ (item specification) เดียวกัน แบบทดสอบเหล่านี้สร้างโดยคณะกรรมการที่มีความรู้เรื่องเนื้อหาและวิธีการสร้างแบบทดสอบเป็นอย่างดี เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยและอัตนัยรวมกัน และประเมินผลทดสอบโดยคณะกรรมการชุดเดียวกัน

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานแรงจูงใจ และเจตคติของนิสิตเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชา EAP II แบบสอบถามนี้เป็นแบบเลือกตอบ เติมข้อมูลในช่องว่าง Likert Scale และ Differential Scale และมีความเที่ยงแบบ $\alpha=0.720-0.738$

3. แบบสำรวจนิสัยและเจตคติในการเรียน เป็นแบบสำรวจที่แปลมาจากแบบสำรวจชื่อ Survey of Study Habits and Attitudes, Form C ของ W.F. Brown และ W.H. Holtzman แบบสำรวจนี้มีความเที่ยงสูงมากคือ $r_{tt} = 0.83-0.93$ และเป็นแบบเลือกตอบ

4. แบบสอบถามครู-อาจารย์เกี่ยวกับตัวแปรที่มุ่งศึกษา เป็นแบบสอบถามครู-อาจารย์ที่สอนรายวิชา EAP II ของหมู่เรียนที่พลวิจัยกำลังศึกษาอยู่เกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ ที่ต้องการศึกษาเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และเติมข้อมูลในช่องที่กำหนดให้แบบ Likert Scale

ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปชื่อ SPSS version X ทำการคำนวณหาค่าสถิติบรรยายต่าง ๆ เช่น \bar{X} , S.D. และค่าความถี่ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่า t-test เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า beta ใช้โปรแกรมชื่อ PLS (Partial Least Square) เพื่อหาค่าอิทธิพลโดยตรงและทางอ้อมของตัวแปรต่าง ๆ รวมทั้งใช้เครื่อง Microcomputer เพื่อคำนวณหาค่า R^2 , M, Q และ W เพื่อทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามวิธีการของ Specht (1975:113-133)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ก. รูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวประกอบ

รูปแบบความสัมพันธ์ที่ตัดแต่งแล้ว (trimmed model) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(empirical data) อย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบความสัมพันธ์ ดังกล่าวประกอบด้วยตัวแปรทำนายที่เป็นสาเหตุรอบนอก (Exogeneous variables) จำนวน 7 ตัว และตัวแปรทำนายที่เป็นสาเหตุภายใน (Endogeneous variables) อีก 17 ตัว ความสัมพันธ์ของตัวประกอบเป็นแบบผสม (Mixed Model) กล่าวคือเป็นทั้งแบบ "กระจายออก" (Outward Model) และแบบ "ลู่เข้า" (Inward Model) ในรูปแบบความสัมพันธ์เดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งระบบได้ร้อยละ 99.69 ตามแผนภูมิในหน้าถัดไป

ข. วิธีสัมพันธ์ของตัวประกอบ

จากแผนภูมิข้างต้น เราสามารถคำนวณหาอิทธิพลโดยตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม วิธีสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบความสัมพันธ์ที่ตัดแต่งแล้วได้ ดังต่อไปนี้

ผลกระทบของตัวแปรทำนายทุกตัวที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชา EAP II

ตัวแปรทำนาย	ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลกระทบรวม	r_{xy}
ก. ด้านผู้เรียน	(1.0239)	(0.9428)	(2.0433)	
1. เพศ	-0.1138*	0.0355	-0.0783*	-0.1725*
2. พื้นความรู้เดิมฯ	0.6544*	-	0.6544*	0.6767*
3. จำนวนปีที่เรียนฯ	0.0685	-0.0162	0.0523	0.0636
4. อายุ	-	0.1521*	0.1521*	0.1528*
5. ชนิดของโรงเรียนฯ	-	0.0490	0.0490	-0.0810*
6. สถานที่ตั้งโรงเรียน	-	0.0627	0.0627	0.0864*
7. การเรียนกวดวิชา	-	0.0364	0.0364	0.0378
8. โปรแกรมการเรียนฯ	0.1904*	0.1654*	0.3558*	0.3674*
9. จำนวนหน่วยกิตฯ	-	0.0045	0.0045	-0.0266
10. รายได้ครอบครัว	-	-0.0173	-0.0173	0.0708
11. ประสบการณ์ในต่างประเทศฯ	-	0.0059	0.0059	0.2050*
12. การใช้สื่อมวลชนฯ	-	0.3472*	0.3472*	0.3484*

ตัวแปรทำนาย	ผลทางตรง	ผลทางอ้อม	ผลกระทบรวม	r_{xy}
13. เจตคติ	-	0.0506	0.0506	0.0546
14. แรงจูงใจ	0.1074*	-	0.1074*	0.1243*
15. นิสัยการเรียน	-0.0694	-	-0.0694	-0.0910*
ข. ด้านผู้สอน	(0.6509)	(0.3820)	(0.8381)	
1. ประสบการณ์การสอน	0.1802*	0.0193	0.1995*	0.2014*
2. วุฒิสูงสุดทางการศึกษา	0.1989*	-0.0457	0.1532*	0.2115*
3. วิชาเอก	0.1269*	-0.0517	0.0752*	0.0797*
4. ประสบการณ์ในต่างประเทศฯ	-0.1449*	-0.0439	-0.1888	-0.2543*
5. เจตคติของผู้สอน	-	0.0837*	0.0837*	0.0879*
6. ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอน	-	0.1377*	0.1377*	0.1437*
ค. ด้านหลักสูตร	(0.1645)	(0.0310)	(0.1749)	
1. วิธีสอน	0.0778*	0.0103	0.0881*	0.1111*
2. ระยะเวลาในการสอน	-	0.0207	0.0207	0.0441
3. การสอนเสริม	-0.0867*	-	-0.0867*	-0.1024*

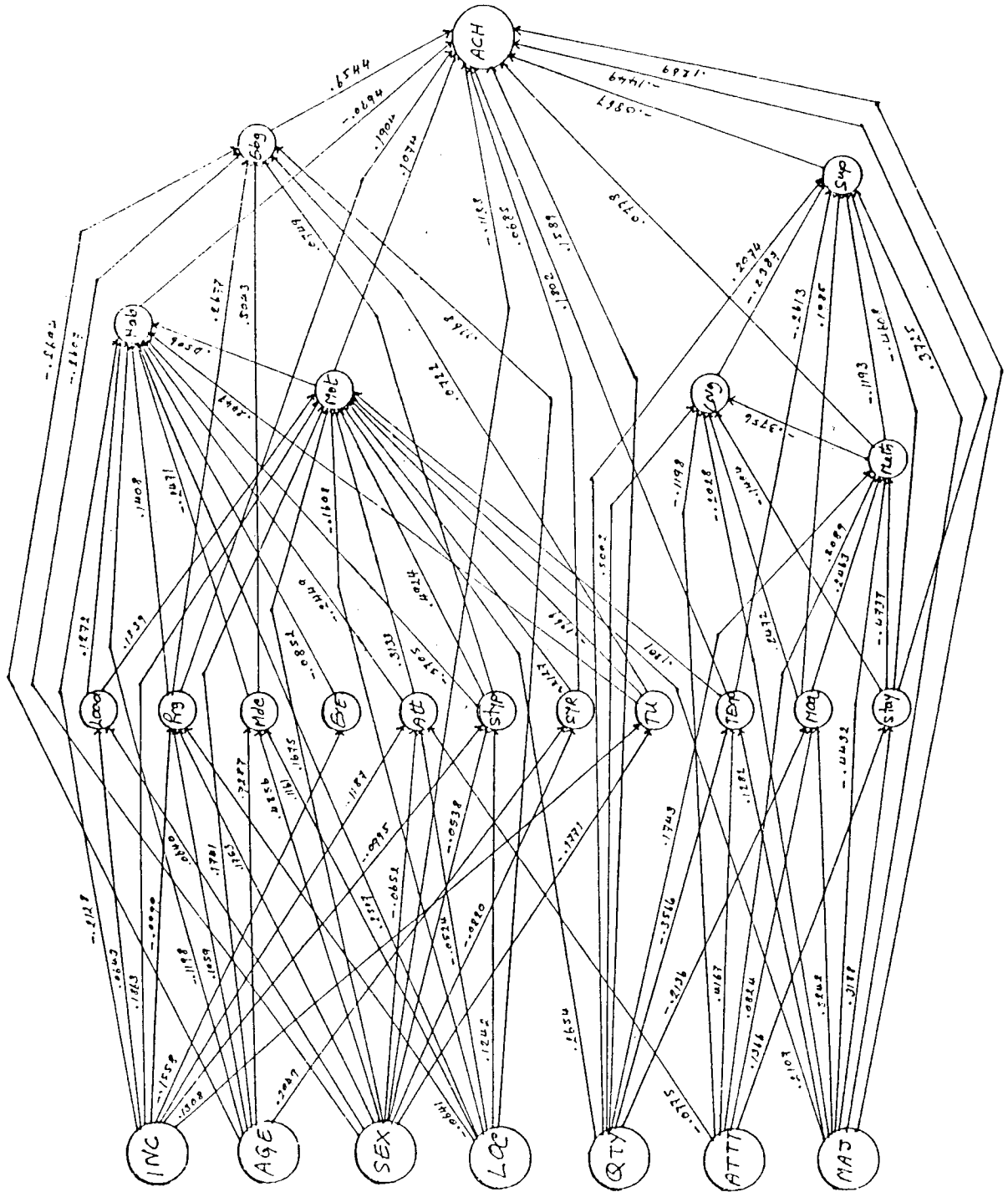
* $P < 0.05$

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าในจำนวนตัวแปรทำนาย 24 ตัว มีตัวแปรอยู่ 12 ตัวที่มีอิทธิพลโดยตรงกับสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II มีตัวแปร 10 ตัว ที่มีนัยสำคัญทางสถิติและทางปฏิบัติคือ 1) เพศ 2) พื้นความรู้เดิม 3) โปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 4) แรงจูงใจ 5) ประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ 6) วุฒิสูงสุดทางการศึกษาของอาจารย์ 7) วิชาเอก 8) ประสบการณ์ในต่างประเทศของอาจารย์ 9) วิธีสอน และ 10) การสอนเสริม และมีตัวแปรอีก 2 ตัวที่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ จำนวนปีที่นิสิตเรียนภาษาอังกฤษ และนิสัยในการเรียน ตัวแปรทั้ง 12 ตัวดังกล่าว สามารถแยกเป็นตัวแปรด้านผู้เรียนได้ 6 ตัวแปร และมีอิทธิพลโดยตรงขนาด 1.0239 (ขนาดของอิทธิพลไม่ได้คิดเครื่องหมาย) เป็นตัวแปรด้านผู้สอน 4 ตัวแปร และมีอิทธิพลโดยตรงขนาด 0.6509 และเป็นตัวแปร

ด้านหลักสูตร 2 ตัวแปร ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงรวมแล้วขนาด 0.1645 ดังนั้นขนาดของอิทธิพลโดยตรงของตัวแปรที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II ของตัวแปรด้านผู้เรียนผู้สอน และหลักสูตร มีขนาด 1.2039: 0.6509:0.1645 หรือประมาณ 6:4:1 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าอิทธิพลโดยตรงของตัวแปรที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II มีผลมาจากอิทธิพลของตัวแปรด้านผู้เรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่อิทธิพลของตัวแปรด้านผู้สอน และตัวแปรด้านหลักสูตรมีอิทธิพลน้อยที่สุด

สำหรับอิทธิพลทางอ้อมนั้น ปรากฏว่ามีตัวแปรทั้งหมด 20 ตัว ที่มีอิทธิพลดังกล่าวต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II ยกเว้น 1) พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษของผู้เรียน 2) แรงจูงใจ 3) นิสัยในการเรียน และ 4) การสอนเสริม ซึ่งมีแต่อิทธิพลโดยตรง ในจำนวนตัวแปรทำนายทั้ง 20 ตัว ปรากฏว่ามีอิทธิพลทางอ้อมขนาดไม่มากนัก และ

รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2



ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวแปร 5 ตัวคือ 1) อายุ 2) โปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษา 3) การใช้สื่อมวลชนเพื่อเรียนภาษาอังกฤษ 4) เจตคติของผู้สอน และ 5) ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนของผู้สอนที่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญ ขนาดของอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรต่างๆ เมื่อจำแนกเป็น 3 ด้าน ปรากฏว่ามีขนาดแตกต่างกันมาก กล่าวคือ อิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรทำนายด้านผู้เรียนมีขนาดรวมกัน = 0.09428 ด้านผู้สอนมีขนาดรวมกัน = 0.3820 และด้านหลักสูตรมีขนาดรวมกัน = 0.0310 ซึ่งอาจคิดเป็นอัตราส่วนได้ประมาณ 30:12:1 ซึ่งแสดงว่าอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้เรียนมีมากที่สุด รองลงไปได้แก่อิทธิพลของตัวแปรที่เกี่ยวกับผู้สอน และตัวแปรที่เกี่ยวกับหลักสูตรมีอิทธิพลทางอ้อมน้อยที่สุด

สำหรับอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายแต่ละตัวที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II นั้น ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ 14 ตัว จาก 24 ตัว เนื่องจากมีตัวแปร 10 ตัว ที่มีอิทธิพลโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญและมีตัวแปรอีก 4 ตัว ที่มีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบรวมของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านผู้เรียน มีขนาดรวมกัน = 2.0433 ด้านผู้สอนมีขนาดรวมกัน = 0.8381 และด้านหลักสูตรมีขนาดรวมกัน = 0.1749 ซึ่งอาจคิดเป็นอัตราส่วนได้ประมาณ 12:5:1 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า โดยประมาณแล้ว อิทธิพลรวมหรือผลกระทบรวมของตัวแปรทำนายต่างๆ ด้านผู้เรียนมีมากที่สุด เป็นประมาณ 12 เท่าของอิทธิพลรวมของตัวแปรด้านหลักสูตร รองลงมาได้แก่อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ด้านผู้สอน ซึ่งมีประมาณ 5 เท่า ของอิทธิพลรวมของตัวแปรด้านหลักสูตร หรือประมาณ 1/2 ของอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ด้านผู้เรียน ส่วนตัวแปรต่างๆ ด้านหลักสูตรมีอิทธิพลรวมน้อยที่สุด

นอกจากนี้แล้ว เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวมและค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายแต่ละตัวแล้ว พบว่ามีตัวแปรอยู่ 10 ตัว ที่มีอิทธิพลต่างๆ ดังกล่าวขนาดเล็ก และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1) จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ 2) ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 3) สถานที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาดังกล่าว 4) การเรียนกวดวิชา 5) จำนวนหน่วยกิตที่นิสิตกำลังเรียน 6) รายได้ของครอบครัว 7) ประสบการณ์ในต่างประเทศของนิสิต 8) เจตคติต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II 9) นิสัยในการเรียน และ 10) ระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II แต่ตัวแปรต่างๆ เหล่านี้มีขนาดของอิทธิพลหรือสัมประสิทธิ์เส้นทางการกับตัวแปรอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือทางปฏิบัติ

อนึ่ง เมื่อพิจารณาถึงขนาดของอิทธิพลรวมของตัวแปรแต่ละตัวแล้วพบว่า พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษของนิสิตมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชา EAP II มากที่สุด ($\beta=0.6544$) รองลงมาได้แก่อิทธิพลของโปรแกรมการเรียนของนิสิตในสมัยที่ นิสิตเรียนในระดับมัธยมศึกษา ($\beta=0.3558$) และอันดับที่ 3 ได้แก่อิทธิพลทางการใช้สื่อมวลชนเพื่อช่วยในการเรียนภาษาอังกฤษ ($\beta=0.3472$) ตัวแปรทั้ง 3 นี้ต่างเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนทั้งสิ้น

ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมน้อยที่สุด ได้แก่ จำนวนหน่วยกิตที่กำลังเรียน ($\beta=0.0045$) ประสบการณ์ในต่างประเทศ ($\beta=0.0059$) และระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II ($\beta=0.0207$) ตามลำดับ ซึ่งต่างก็มีอิทธิพลทางอ้อมเท่านั้น

สำหรับวิถีสัมพันธ์ของตัวประกอบ (หรือตัวแปร) แต่ละตัว ที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II หรือตัวแปรเกณฑ์อื่นๆ มีดังต่อไปนี้ (โปรดดูแผนภูมิและตารางประกอบ)

1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียน

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ของครอบครัวและเพศอย่างมีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ ซึ่งสามารถทำนายจำนวนหน่วยกิตที่เรียนได้ประมาณร้อยละ 1 เท่านั้น ($R^2 = 0.0079$)

2. โปรแกรมการเรียน

โปรแกรมการเรียนได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ของครอบครัว อายุ เพศ และที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยตัวแปร 3 ตัวแรก มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนที่ตั้งของโรงเรียนมีนัยสำคัญทางปฏิบัติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายลักษณะโปรแกรมการเรียนได้ประมาณร้อยละ 7 ($R^2 = 0.0682$)

3. การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษ

การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษได้รับอิทธิพลโดยตรงจากอายุ เพศ และที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยตัวแปรทั้งหมดเหล่านี้มีนัยสำคัญทางสถิติและสามารถร่วมกันทำนายลักษณะการใช้สื่อมวลชนได้ประมาณร้อยละ 6 ($R^2 = 0.6129$)

4. ประสบการณ์ในต่างประเทศ

ประสบการณ์ในต่างประเทศที่พูดภาษาอังกฤษของนิสิต ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญ ตัวแปรนี้สามารถทำนายประสบการณ์ในต่างประเทศได้ประมาณร้อยละ 2 เท่านั้น ($R^2 = 0.0243$)

5. เจตคติ

เจตคติของนิสิตในหลายๆ ด้าน เช่น ต่อเนื้อหารายวิชา EAP II อาจารย์ผู้สอน วิธีการสอน อุปกรณ์การสอน บรรยากาศในการเรียน และเจตคติต่างๆ ไปได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ของครอบครัว เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาเดิมของตน และเจตคติของอาจารย์ผู้สอน โดยรายได้ของครอบครัวและเจตคติของอาจารย์มีนัยสำคัญ

ทางสถิติ แต่ตัวแปรอื่นมีนัยสำคัญทางปฏิบัติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายเจตคติของนิสิตได้ประมาณร้อยละ 3 ($R^2 = 0.0270$)

6. ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ครอบครัว ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาและเพศ โดยตัวแปร 2 ตัวแรก มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตัวแปรที่ 3 มีนัยสำคัญทางปฏิบัติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายลักษณะชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ประมาณร้อยละ 3 ($R^2 = 0.0309$)

7. จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ

จำนวนปีที่นิสิตเรียนภาษาอังกฤษได้รับอิทธิพลโดยตรงจากอายุและเพศของนิสิตเอง ตัวแปรทั้ง 2 ตัวนี้ มีนัยสำคัญทางสถิติและสามารถร่วมกันทำนาย จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษได้ประมาณร้อยละ 4 ($R^2 = 0.0438$)

8. การเรียนกวดวิชา

การเรียนกวดวิชาก่อนเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตได้รับอิทธิพลโดยตรงจากรายได้ของครอบครัวและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายลักษณะการเรียนกวดวิชาได้ประมาณร้อยละ 5 ($R^2 = 0.0502$)

9. ประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์

ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากเจตคติของอาจารย์ต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II คุณวุฒิสูงสุด และวิชาเอกของอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ได้ประมาณร้อยละ 26 ($R^2 = 0.2647$)

10. ความรู้เรื่องวิธีสอนภาษาอังกฤษ

ความรู้เรื่องวิธีสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากเจตคติของอาจารย์

ต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II คุณวุฒิสูงสุด และวิชาเอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายความรู้เรื่องวิธีสอนได้ ประมาณร้อยละ 27 ($R^2 = 0.2729$)

11. ประสบการณ์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษของอาจารย์

ประสบการณ์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษของอาจารย์ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากเจตคติของอาจารย์ต่อวิชาภาษาอังกฤษและการสอนรายวิชา EAP II และวิชาเอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายประสบการณ์ในต่างประเทศของอาจารย์ได้ประมาณร้อยละ 12 ($R^2 = 0.1188$)

12. แรงจูงใจ

แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตได้รับอิทธิพลโดยตรงจาก 12 ตัวแปรคือ จำนวนหน่วยกิตที่เรียน เจตคติของนิสิต ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษา และการกวดวิชา ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย รายได้ของครอบครัว อายุ เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา คุณวุฒิสูงสุดของอาจารย์ วิชาเอกของอาจารย์ ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ และจำนวนปีที่นิสิตเรียนภาษาอังกฤษ ตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตได้ประมาณร้อยละ 40 ($R^2 = 0.3972$)

นอกจากนี้แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก 7 ตัวแปรคือ รายได้ของครอบครัว เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา อายุ คุณวุฒิสูงสุดของอาจารย์ เจตคติของอาจารย์ และวิชาเอกของอาจารย์ด้วย

13. นิสัยในการเรียน

นิสัยในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตได้รับอิทธิพลโดยตรงจากตัวแปร 11 ตัว คือ จำนวนหน่วยกิตที่เรียน โปรแกรมการเรียนในระดับมัธยม

ศึกษา การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียนภาษา ประสบการณ์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ เจตคติต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II ชนิดของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา การกวดวิชา ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ รายได้ของครอบครัว อายุ และที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแปรเหล่านี้ต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถร่วมกันทำนายนิสัยในการเรียนของนิสิตได้ประมาณร้อยละ 33 ($R^2 = 0.3264$)

นอกจากนี้ นิสัยในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตยังได้รับอิทธิพลทางอ้อม จากรายได้ของครอบครัว อายุ เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา คุณวุฒิสูงสุดของอาจารย์ เจตคติของอาจารย์ วิชาเอกของอาจารย์ และประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ด้วย

14. พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษ

พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษของนิสิตได้รับอิทธิพลโดยตรงมาจาก 7 ตัวแปรคือ อายุ เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา โปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษา การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษ ชนิดของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา และการกวดวิชา ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย โดยตัวแปร 6 ตัวแรก ต่างก็มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การเรียนกวดวิชา ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย มีนัยสำคัญทางปฏิบัติ อิทธิพลของตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันทำนายพื้นความรู้เดิมได้ประมาณร้อยละ 41 ($R^2 = 0.4064$)

นอกจากนี้พื้นความรู้เดิมยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากรายได้ของครอบครัว อายุ และที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาอีกด้วย

15. วิธีสอนภาษาอังกฤษ

วิธีสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ได้รับอิทธิพลโดยตรงมาจากตัวแปร 5 ตัวคือ เจตคติ ของอาจารย์ คุณวุฒิสูงสุด วิชาเอก ความรู้เรื่องวิธีสอน และ

ประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ ตัวแปรเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและสามารถร่วมกัน ทำนายวิธีสอนภาษาอังกฤษได้ประมาณร้อยละ 46 ($R^2 = 0.4552$)

นอกจากนี้วิธีสอนภาษาอังกฤษยังได้รับอิทธิพลอ้อมจากคุณวุฒิสูงสุด เจตคติ และวิชาเอกอีกด้วย

16. ระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II

ระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II ของอาจารย์ได้รับอิทธิพลโดยตรงมาจาก 6 ตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เจตคติ คุณวุฒิสูงสุด วิชาเอก ความรู้เรื่องวิธีสอน วิธีสอนภาษาอังกฤษ และประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาในการสอนได้ประมาณร้อยละ 29 ($R^2 = 0.2893$)

นอกจากนี้ระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II ของอาจารย์ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก 4 ตัวแปร คือ คุณวุฒิสูงสุด เจตคติ วิชาเอก และประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษอีกด้วย

17. การสอนเสริมรายวิชา EAP II

การสอนเสริมรายวิชา EAP II ได้รับอิทธิพลโดยตรงจาก 7 ตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ คุณวุฒิสูงสุด วิชาเอก ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ ความรู้เรื่องวิธีสอนภาษาอังกฤษ ประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ วิธีสอนภาษาอังกฤษ และระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II ตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายการสอนเสริมได้ประมาณร้อยละ 42 ($R^2 = 0.4239$)

นอกจากนี้แล้วการสอนเสริมรายวิชา EAP II ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจาก 5 ตัวแปร คือ เจตคติ ทางอาจารย์ ประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศ ความรู้เรื่องวิธีสอนภาษาอังกฤษ วิชาเอกและคุณวุฒิสูงสุดของอาจารย์อีกด้วย

18. สัมฤทธิผลในการเรียนรายวิชา EAP II

สัมฤทธิผลในการเรียนรายวิชา EAP II ของนิสิตชั้นปีที่ 2 ได้รับอิทธิพลโดยตรงจาก 10 ตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ เพศ โปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษา แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ พื้นความรู้เดิมทางภาษาอังกฤษ คุณวุฒิสูงสุดของอาจารย์ วิชาเอกของอาจารย์ ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์ วิธีสอนการสอนเสริมรายวิชา EAP II และประสบการณ์ของอาจารย์ในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ และได้รับอิทธิพลโดยตรงจากตัวแปรอีก 2 ตัวอย่างมีนัยสำคัญทางปฏิบัติ คือจำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ และนิสัยในการเรียน ตัวแปรต่างๆ ทั้ง 12 ตัว สามารถร่วมกันทำนายสัมฤทธิผลในการเรียนรายวิชา EAP II ได้ประมาณร้อยละ 59 ($R^2 = 0.5881$)

นอกจากนี้แล้วสัมฤทธิผลในการเรียนรายวิชา EAP II ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมเท่านั้นจากอีก 12 ตัวแปรคือ อายุ ชนิดของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา การเรียนกวดวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เรียน รายได้ของครอบครัว ประสบการณ์ของนิสิตในต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ การใช้สื่อมวลชนเพื่อการเรียน เจตคติ แรงจูงใจ เจตคติของอาจารย์ ความรู้เกี่ยวกับการสอน และระยะเวลาในการสอนรายวิชา EAP II

อนึ่ง ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (path coefficient) ของความสัมพันธ์ในลักษณะของวิถีสัมพันธ์ที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อที่ 1-18 ข้างต้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่าแสดงว่ามีนัยสำคัญทางปฏิบัติด้วยทุกค่าเช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

ก. สำหรับครู-อาจารย์ผู้สอน

ควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ที่ตัดแต่งแล้ว เพื่อให้เข้าใจว่าตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลในการเรียนรายวิชา EAP II มาก

น้อยเพียงใด และมีอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อม แล้วปรับปรุงแก้ไขตัวแปรที่อาจแก้ไขได้ เพื่อให้มีอิทธิพลมากยิ่งขึ้น เช่น เสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนรายวิชา EAP II ให้เกิดแก่นิสิต เพื่อให้ นิสิตเกิดมีแรงจูงใจในการเรียนสูงขึ้น เพราะแรงจูงใจ มีอิทธิพลโดยตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II และในขณะเดียวกันก็ควรจะทราบด้วยว่า รายได้ของครอบครัวของนิสิต เพศ สถานที่ตั้งของ โรงเรียนมัธยมศึกษาที่นิสิตเคยเรียนมาก่อนเข้ามาหา- วิทยาลัย และเจตคติของอาจารย์ต่อการเรียน การสอนรายวิชา EAP II ต่างก็มีอิทธิพลโดยตรงต่อ เจตคติของนิสิตด้วย ดังนั้นการที่จะปรับปรุงแก้ไข เจตคติของนิสิต ครู-อาจารย์ก็ควรคำนึงถึงตัวแปร เหล่านี้ด้วย เป็นต้น

ข. สำหรับผู้บริหารหลักสูตร

ควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ที่ตัด แต่งแล้ว เพื่อให้เข้าใจเครือข่ายของความสัมพันธ์ ของตัวแปรต่างๆ แล้วหาทางนำมาใช้ในการปรับ ปรุงกระบวนการเรียนการสอนต่อไป เช่น เมื่อ ทราบว่าวิธีสอนภาษาอังกฤษของอาจารย์มีผล โดยตรงต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรายวิชา EAP II ของนิสิต รวมทั้งมีผลโดยตรงต่อระยะเวลาใน การสอนรายวิชา EAP II และการสอนเสริมด้วย ก็ ควรพัฒนาวิธีการสอนของครู-อาจารย์ให้มีประ-

สิทธิภาพยิ่งขึ้น และการที่จะทำให้ครู-อาจารย์มี วิธีสอนที่ดีขึ้นนั้นควรคำนึงถึงตัวแปรใดบ้าง ซึ่งผู้ บริหารหลักสูตรก็สามารถจะทราบได้จากเส้นทางที่ ปรากฏในรูปแบบความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้วนี้เป็นต้น

ค. สำหรับนักวิจัย

1. ควรศึกษาในทำนองนี้อีกแต่เพิ่มตัว แปรทำนายอื่นบางตัวเข้าในการศึกษาด้วย เช่น ความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ความกดดันใน การเรียนภาษา และเขาวนปัญญาของนิสิต เป็นต้น เพราะการศึกษาครั้งนี้ตัวแปรทั้ง 24 ตัว สามารถ อธิบายความแปรปรวนได้เพียงประมาณร้อยละ 59 เท่านั้น จึงควรเพิ่มตัวแปรที่น่าสนใจดังกล่าวด้วย

2. ควรศึกษาในทำนองนี้อีกในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเพิ่มตัวแปรบางตัว ดังกล่าวแล้วในข้อ 1 ทั้งนี้ เพราะยังขาดงานวิจัย ทำนองนี้ในระดับดังกล่าวนี้

3. ภายหลังจากที่มีผลการวิจัยในข้อที่ 1 และ 2 ดังกล่าวแล้ว ควรนำผลการวิจัยทั้ง 2 เรื่อง รวมกับผลการวิจัยนี้ และผลการวิจัยของ ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2532) มาศึกษาเปรียบเทียบกัน ใน ลักษณะของการวิจัยแบบการอภิวิเคราะห์ (meta-analysis) เพื่อให้ได้ผลที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้นในบริบท (context) ของประเทศไทย ซึ่งอาจเหมาะสมกว่าผล การวิจัยจากต่างประเทศ

บรรณานุกรม

- ธีรพงศ์ แก่นอินทร์. "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรบางตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น." *วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- สุพัฒน์ สุขมลสันต์. "การวิเคราะห์วิถีสัมพันธ์ของตัวประกอบที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 2". *รายงานการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- Specht, D.A. "On the Evaluation of Casual Models." *Social Science Research*. 4(1975) : 113-133.