

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลในงานวิจัยนี้ คือ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เฉพาะแผนกวิทยาศาสตร์ คะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คะแนนเหล่านี้ได้จากการสอบของกลุ่มประชากร ๑,๕๐๓ คน ในจำนวนนี้เป็นนิสิตที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๐๗ จำนวน ๖๐๔ คน และ พ.ศ. ๒๕๐๘ จำนวน ๘๙๙ คน นิสิตเหล่านี้จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ในปีเดียวกัน และเข้าศึกษาในคณะครุศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ วิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ และพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษาเดียวกัน

หมวดวิชาที่นำคะแนนมาวิจัย ยึดคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นหลัก แยกตามคณะต่าง ๆ ๖ หมวดวิชา คือ คะแนนในหมวด ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สังคมศึกษา และคะแนนรวม งานวิจัยนี้ถือว่า คะแนนจากการสอบชนิดต่าง ๆ เป็นเครื่องวัดความสามารถในการศึกษาของนิสิตแต่อย่างใด งานวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาในด้าน

๑. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จะมีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย หรือไม่เพียงใด
๒. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จะมีความสัมพันธ์ กับ ผลการเรียนของนิสิตพวกเดียวกันนี้ ในชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หรือไม่เพียงใด
๓. คะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย จะมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของนิสิตพวกเดียวกันนี้ ในชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หรือไม่เพียงใด
๔. คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ คะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย คะแนนรวมชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ จะมีความสัมพันธ์กันเพียงใด

๕. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย
 อย่างไม่ใด จะใช้ทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่ากัน

๖. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกจะร่วมกันทำนาย
 ผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้เพียงใด

สรุปผลการวิจัย

๑. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนน
 สอบคัดเลือกของนิสิตคณะครุศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ วิศวกรรมศาสตร์
 และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา ๒๕๐๗ มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๖ ถึง .๓๒ และใน
 ปีการศึกษา ๒๕๐๘ อยู่ระหว่าง .๑๘ ถึง .๖๘ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
 คะแนนทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กันในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุด รองลงมาได้แก่
 คะแนนรวม เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และชีววิทยา ทั้งสองปีการศึกษา สำหรับคณะพาณิชยศาสตร์
 และการบัญชี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๕๔ ถึง .๓๐๗ ในปีการศึกษา ๒๕๐๗
 และมีค่าอยู่ระหว่าง .๓๘๗ ถึง .๓๑๕ เป็นความสัมพันธ์ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน คะแนน
 ทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กันมากที่สุดในหมวดภาษาอังกฤษ รองลงมาคือคะแนนรวมสังคมศึกษา
 และคณิตศาสตร์ ทั้งสองปีการศึกษา จึงอาจจะให้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แทนคะแนน
 สอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในหมวดวิชาสังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์
 ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคะแนนรวมได้

๒. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนผล
 การเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ มีดังนี้

ปีการศึกษา ๒๕๐๗

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ

-คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๖๘ ถึง .๘๒๑

นับว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงสูงมาก

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๘๘ ถึง .๓๑๓
 นับว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงค่อนข้างสูง
 และสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๐๖ ถึง .๖๑๔
 นับว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๒๓ ถึง .๖๑๑
 นับว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง

ปีการศึกษา ๒๕๐๘

- สัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๑๕ ถึง .๘๓๓
 นับว่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงสูงมาก
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๔๘ ถึง .๘๐๔
 นับว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงสูง
 และสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๓๑๘ ถึง .๖๕๓
 นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๓๘ ถึง .๖๒๘
 นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
 คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑

และปีที่ ๒ ของนิสิตในทุกคณะมีความสัมพันธ์กัน นอกจากสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ มีคะแนนทั้งสองประเภทของนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติเกือบจะไม่สัมพันธ์กันเลย

๓. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ มีดังนี้

ปีการศึกษา ๒๕๐๗

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก กับ

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๑๘๖ ถึง .๗๕๖

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงสูง

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๑๒ ถึง .๘๐๖ นับว่า

มีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงสูง

และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือก กับ

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๓๐๖ ถึง .๕๕๔ นับว่า

มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๙๖ ถึง .๕๖๐ นับว่า

มีความสำคัญระดับต่ำถึงปานกลาง

ปีการศึกษา ๒๕๐๘

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก กับ

- คะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๔๐ ถึง .๗๓๒

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำถึงค่อนข้างสูง

- คะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๕๕ ถึง .๖๙๙

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงปานกลางค่อนข้างสูง

และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือก กับ

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๑๗๕ ถึง .๖๐๑ นับว่า

มีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงปานกลาง

- คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๗๐ ถึง .๔๔๑

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงปานกลางค่อนข้างต่ำ

คะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑

และชั้นปีที่ ๒ ของนิสิตทุนและมีความสัมพันธ์กันดี นอกจากนี้จากสถานศึกษา เภมปฏิบัติ เท่านั้นที่คะแนนทั้งสองประเภทของนิสิตสถานศึกษา เภมปฏิบัติ เกือบจะไม่มี ความสัมพันธ์กันเลย

๔. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกมีประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ ไคมากกว่าคะแนนผลการเรียนในชั้นปีที่ ๒

๕. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวม มีดังนี้

ปีการศึกษา ๒๕๐๗

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๕๓ ถึง .๕๔๑

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๖๔ ถึง

.๔๕๓ นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกกับ

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๒๒๖ ถึง .๕๔๘

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๑๗ ถึง .๔๗๖

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

ปีการศึกษา ๒๕๐๘

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับ

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๕๖๒ ถึง .๖๗๐

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลางค่อนข้างสูง

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๑๘๖ ถึง .๕๖๘

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงปานกลางค่อนข้างต่ำ

และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกกับ

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าระหว่าง .๔๓๕ ถึง .๕๓๒

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

-คะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ มีค่าระหว่าง .๒๔๘ ถึง .๔๑๘

นับว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือก กับคะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ มีความสัมพันธ์กันที่ครบทุกปีใน คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีทั้งสองปีการศึกษา แต่คะแนนรวมของตัวทำนายทั้งสองประเภทกับคะแนนรวมผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ เกือบจะไม่มีความสัมพันธ์กันเลยใน คณะครุศาสตร์ และสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ

๖. โดยทั่วไป คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้พอ ๆ กันกับคะแนนสอบคัดเลือก ยกเว้นในหมวดภาษาอังกฤษ ของทุกคณะ ใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกทั้งสองปีการศึกษา

๗. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกรวมกันทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ได้ดีที่สุด ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ กับพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ กับวิทยาศาสตร์ สำหรับคณะครุศาสตร์ และสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คะแนนทั้งสองประเภทสามารถทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้น้อยกว่า ค่า R ที่ได้ในปีการศึกษา ๒๕๐๓ อยู่ระหว่าง .๒๖๓ ถึง .๔๔๙ และในปีการศึกษา ๒๕๐๔ อยู่ระหว่าง .๒๗๒ ถึง .๔๕๐

๘. คะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ รวมกันทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่าใช้คะแนนสอบคัดเลือกหรือคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายเพียงอย่างเดียว

๙. คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกรวมกันทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ดีกว่า ทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒

๑๐. สมการถดถอยแบบพหุคูณ ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ดูได้จากตารางที่ ๓๒, ๓๓, ๓๖, ๓๗, ๔๐, ๔๑, ๔๔, ๔๕, ๔๘, ๔๙, ๕๒, ๕๓

ขอเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ให้ผลว่า คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนสอบคัดเลือก และพบว่าคะแนนที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เป็นตัวทำนายคะแนนผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกเล็กน้อย และตัวทำนายทั้งสองประเภทรวมกันทำนายจะให้ผลดีที่สุด ซึ่งสนับสนุนการวิจัยที่เคยมีผู้วิจัยมาแล้วในต่างประเทศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใครจะเสนอแนะดังนี้

๑. เพื่อที่จะให้การคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้วิจัย จึงใครเสนอให้นำคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มาเป็นตัวประกอบร่วมกับคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ตามผู้บริหารการศึกษาต้องการที่จะใช้คะแนนจากการทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว ก็น่าจะใช้คะแนนจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มากกว่าคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย

๒. จากการวิจัย พบว่า ในการทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น คะแนนรวมจากการสอบคัดเลือก และจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สามารถทำนายได้น้อยกว่าคะแนนจากการสอบคัดเลือกและจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในหมวดวิชาเดียวกัน ดังนั้น ในการพิจารณาคะแนนในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย นอกจากพิจารณาจากคะแนนรวมแล้ว ควรพิจารณาคะแนนผลการสอบในหมวดวิชาต่าง ๆ ด้วย

๓. ควรใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในปีเดียวกันนั้น ประกอบการพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประโยชน์ในการจัด และปรับปรุงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๔. สำหรับสถานศึกษาเดิมปฏิบัติกัน ตัวทำนายทั้งสองประเภทมีผลต่อการทำนายผลการเรียนในหมวดวิชาต่าง ๆ น้อยมาก ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะกลุ่มประชากรที่นำมา

ใช้ในการวิจัยมีจำนวนน้อยเกินไปก็ได้ จึงควรให้มีการวิจัยคะแนนในสถานศึกษาที่มีปฏิบัติใหม่
เมื่อมีกลุ่มประชากรมากพอที่จะนำมาทำการวิจัยได้

๕. ควรจะได้มีการศึกษาประชากรเหล่านี้ต่อไปจนจบหลักสูตรการศึกษา ใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อจะได้ทราบวาระคะแนนจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
จะสามารถทำนายความสำเร็จในการศึกษาได้เพียงใด

๖. ควรจะได้มีการวิจัยต่อไปในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีหมวดวิชา หลักทางวิทยาศาสตร์
เป็นเกณฑ์ในการสอบคัดเลือก เช่น วิทยาลัยวิชาการศึกษา ก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี
วิทยาลัยโพรกมนาคม และวิทยาลัยวิชาการศึกษา

๗. ควรจะได้มีการศึกษาถึงสัมฤทธิ์ผลในการศึกษาในมหาวิทยาลัยของนิสิตที่จบ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกทั่วไป วาระคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ หรือคะแนนสอบคัดเลือก
จะมีประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลได้เพียงไร