

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูงและต่ำ และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรกับตัวพยากรณ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment coefficient) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation) ระหว่างตัวพยากรณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี ปีการศึกษา 2523 (พิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05) ประกอบด้วย 7 ตัว คือ ตัวแปรภาค อายุ ถิ่นที่ตั้งและชุมชนที่อยู่อาศัย ความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ การอ่านเอกสารการสอน วิธีเข้ารับการสอนเสริม และจำนวนวันที่เตรียมตัวสอบ

2. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ( $n = 494$ ) คือ

ก. สมการที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน} = 0.276$$

$$(\text{การอ่านเอกสารการสอน}) - 0.235 (\text{อายุ}) + 0.138 (\text{ภาค})$$

$$+ 0.115 (\text{จำนวนวันที่เตรียมตัวสอบ}) - 0.107 (\text{ถิ่นที่ตั้งและชุมชน$$

$$\text{ที่อยู่อาศัย}) + 0.122 (\text{รายได้จากอาชีพหลัก}) + 0.095 (\text{การศึกษา$$

$$\text{สูงสุดก่อนเข้ารับการศึกษา})$$

ข. สมการที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนดิบ} = 1.952 + 0.134$$

$$(\text{การอ่านเอกสารการสอน}) - 0.016 (\text{อายุ}) + 0.175 (\text{ภาค})$$

$$+ 0.003 (\text{จำนวนวันที่เตรียมตัวสอบ}) - 0.128 (\text{ถิ่นที่ตั้งและชุมชน$$

$$\text{ที่อยู่อาศัย}) + 0.00004 (\text{รายได้จากอาชีพหลัก}) + 0.094 (\text{การศึกษา$$

$$\text{สูงสุดก่อนเข้ารับการศึกษา})$$

3. นำสมการพยากรณ์ในข้อ 2 ไปทดสอบความเชื่อถือได้ โดยนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 246 คน ไปแทนค่าในสมการพยากรณ์ ปรากฏผลว่า สมการพยากรณ์ทำนายได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่าเฉลี่ยของค่าจริงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่าทำนายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 49.18 และทำนายคลาดเคลื่อน จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50.81

4. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูง (พิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01) ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน ภาค ค่าแห่งงานที่ปฏิบัติอยู่ และการดูรายการโทรทัศน์

5. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มต่ำ (พิจารณาเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01) ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัว คือ ภาค ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ ศาสนา อายุ จำนวนปีที่ทำงาน ความต้องการศึกษาคือหรือไม่ศึกษาคือ การเคยหรือไม่เคยเข้ารับการอบรมจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพครู การอ่านเอกสารการสอน และวิธีเข้ารับการสอนเสริม

6. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูง คือ

ก. สมการที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน} = 0.245$$

(การอ่านเอกสารการสอน)

ข. สมการที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนดิบ} = 2.420 + 0.095$$

(การอ่านเอกสารการสอน)

7. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มต่ำ คือ

ก. สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน} = 0.192$$

$$(\text{ความต้องการศึกษาคือหรือไม่ศึกษาคือ}) - 0.224 (\text{ภาค}) + 0.192$$

$$(\text{ศาสนา}) - 0.202 (\text{อายุ}) + 0.187 (\text{การอ่านเอกสารการสอน})$$

ข. สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนดิบ} = 0.774 + 0.183$$

$$(\text{ความต้องการศึกษาคือหรือไม่ศึกษาคือ}) - 0.198 (\text{ภาค}) + 0.922$$

$$(\text{ศาสนา}) - 0.011 (\text{อายุ}) + 0.069 (\text{การอ่านเอกสารการสอน})$$

### อภิปรายผล

1. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัว ซึ่งใน 7 ตัวนี้มาจากลักษณะต่าง ๆ ของนักศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ มาจากลักษณะทางด้าน ภูมิหลัง 2 ตัว คือ ภาค และความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ มาจากลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และประชากร 2 ตัว คือ อายุ และถิ่นที่ดั้งและชุมชนที่อยู่อาศัย และมาจากลักษณะทางด้านวิธีศึกษา 3 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน วิธีเข้ารับการ สอนเสริม และจำนวนวันที่เตรียมตัวสอบ

ถ้าจะพิจารณาถึงเหตุผลที่ตัวแปรทั้ง 7 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงตัวพยากรณ์เป็นรายตัวไป กล่าวคือ ตัวพยากรณ์ ภาค เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดิบ พบว่า นักศึกษาที่อยู่ภาคใต้ และภาคกลาง มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่อยู่ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ก็อาจจะ เป็นเพราะว่า สภาพทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของแต่ละภาคแตกต่างกัน กล่าวคือ ความ อุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละภาคก็ไม่เหมือนกัน ยังผลให้ความเป็นอยู่ของ แต่ละภาคแตกต่างกันไปด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการ เรียนของนักศึกษาก็ น่า จะแตกต่างกันไปด้วย

ตัวพยากรณ์อายุ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นั่นก็หมายความว่า นักศึกษาที่มีอายุน้อยจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในทางกลับกัน นักศึกษาที่มีอายุมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง ความสามารถในการเรียนรู้และอายุโดยวิธีตัดขวาง มักจะได้ผลว่าความสามารถในการ เรียนรู้ลดลงตามอายุ โดยที่คะแนนจากการทดสอบสถิติปัญญานี้ย่อมลดลงตามอายุของผู้ทดสอบ (Thorndike, 1928; Jones and Conrad, 1933; Fox, 1947; Ghiselli, 1957; Wechsler, 1958; Fozard, Nuttall and waugh, 1972 อ้างถึงใน พรบุลี คุณานุกร , 2524: 92-93) และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณีที่พบว่า อายุของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เมื่อสำเร็จเป็นบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญ (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี , 2522: 19-20)



ตัวพยากรณ์ความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการศึกษาต่อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ต้องการศึกษาต่อ ทั้งนี้ก็อาจจะเป็นเพราะว่า นักศึกษาที่ต้องการศึกษาต่อตั้งใจและสนใจการเรียนมากกว่า หรือนักศึกษาอาจจะมีแรงจูงใจที่จะเรียนให้สำเร็จมากกว่าก็ได้

ตัวพยากรณ์สถานที่ตั้งและชุมชนที่อยู่อาศัย จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่อยู่ นอกเขตเทศบาลหรือนอกเขตสุขาภิบาล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลและในเขตสุขาภิบาล ทั้งนี้ก็อาจจะเป็นเพราะว่าสภาพแวดล้อมของนักศึกษา ที่อยู่นอกเขตเทศบาลหรือนอกเขตสุขาภิบาล เอื้ออำนวยให้นักศึกษามีความสนใจหรือตั้งใจเรียนมากขึ้น และอาจจะหมายถึงเขามีโอกาสศึกษาต่อได้น้อย เมื่อได้โอกาสเรียนต่อ จึงขยันหมั่นเพียรมากก็ได้

สำหรับตัวพยากรณ์ที่เหลืออีก 3 ตัว เป็นตัวพยากรณ์ด้านวิธีศึกษา ซึ่งก็เป็นตัวพยากรณ์ที่มาจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก็ด้วยเหตุผลที่ว่า มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ไปยังนักศึกษา ด้วยสื่อการสอนทางไกล ดังนั้น ถ้านักศึกษาได้ปฏิบัติต่อสื่อดังกล่าวเป็นจำนวนมากก็น่าที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ปฏิบัติต่อสื่อดังกล่าวเป็นจำนวนที่น้อยกว่า เช่น การอ่านเอกสารการสอน และวิธีเข้ารับการสอนเสริม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของรายคำแหงที่พบว่า ถ้านักศึกษาใช้บริการอาจารย์สัญญากรมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ใช้บริการอาจารย์สัญญากรน้อย (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525: 95-97)

2. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปร 7 ตัว คือ ตัวแปรการอ่านเอกสารการสอน อายุ ภาค จำนวนวันที่เตรียมตัวสอบ ถิ่นที่ดั้งเดิมและชุมชนที่อยู่อาศัย รายได้จากอาชีพหลัก และการศึกษาสูงสุดก่อนเข้ารับการศึกษา ซึ่งในจำนวนตัวแปรทั้ง 7 ตัว มีตัวแปร 2 ตัว ที่เข้ามาในสมการพยากรณ์ ทั้ง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ คือ ตัวแปร รายได้จากอาชีพหลัก และตัวแปรการศึกษาสูงสุดก่อนเข้ารับการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยคิดว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัวนี้น่าจะเข้ามาในสมการได้ โดยเฉพาะรายได้จากอาชีพหลักก็เป็นตัวแปรที่ชี้บ่งถึงสภาพเศรษฐกิจของนักศึกษาประเภทหนึ่ง

3. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน ภาค ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ และการดูรายการโทรทัศน์ ซึ่งในจำนวนตัวแปร 4 ตัวนี้ มีตัวแปร 2 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน และภาค ที่ผลการวิจัยออกมาเหมือนกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (กลุ่มรวม) ส่วนอีก 2 ตัว คือ ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ และการดูรายการโทรทัศน์ ก็เป็นตัวแปรที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูง จากการพิจารณาจากข้อมูลเดิม พบว่า นักศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ปฏิบัติงานด้านบริหาร และด้านธุรการ ทั้งนี้ก็อาจจะเป็นเพราะว่า ผู้ปฏิบัติงานด้านวิชาการสนใจการเรียนมากกว่า หรือมีความใกล้ชิดเกี่ยวกับวิชาการมากกว่าผู้ปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ เป็นต้น ส่วนตัวแปรการดูรายการโทรทัศน์ ก็พบว่า นักศึกษาที่ดูรายการโทรทัศน์มาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ดูรายการโทรทัศน์น้อย ซึ่งก็เป็นไปตามความจริงที่ว่า ถ้าปฏิบัติต่อสื่อทางไกลมากก็น่าที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าผู้ปฏิบัติต่อสื่อทางไกลที่น้อยกว่า

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัว คือ ตัวแปรภาค ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ ศาสนา อายุ จำนวนปีที่ทำงาน ความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ การเคยหรือไม่เคยเข้ารับการอบรมจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพครู การอ่านเอกสารการสอน และวิธีเข้ารับการสอนเสริม ซึ่งตัวแปรทั้ง 9 ตัว มาจากลักษณะทางด้านภูมิลักษณ์ 5 ตัว คือ ภาค ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ จำนวนปีที่ทำงาน ความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ และการเคยหรือไม่เคยเข้ารับการอบรมจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพครู มาจากลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และประชากร 2 ตัว คือ ศาสนา และอายุ มาจากลักษณะทางด้านวิธีศึกษา 2 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน และวิธีเข้ารับการสอนเสริม

ถ้าจะพิจารณาตัวแปร จำนวนปีที่ทำงาน พบว่า นักศึกษาที่มีจำนวนปีทำงานมาก จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นักศึกษาที่มีจำนวนปีทำงานน้อย จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งก็สอดคล้องคลึงกับผลการวิจัยที่พบว่า อายุ จะสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวพยากรณ์ศาสนา เมื่อพิจารณาจำนวนข้อมูลทั้งหมด พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (97.36 %) จึงทำให้ศาสนาไปมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ตัวพยากรณ์ การเคยหรือไม่เคยเข้ารับการอบรมจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพครู ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เคยเข้ารับการอบรมจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษาที่ไม่เคยเข้ารับการอบรม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะ นักศึกษาที่เคยเข้ารับการอบรม จะมีประสบการณ์ความรู้ ในเรื่องทางการศึกษามากขึ้น และส่งผลถึงการศึกษาในมหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ส่วนตัวแปรที่เหลือ 2 ตัว คือ การอ่านเอกสารการสอน กับวิธีเข้ารับการสอนเสริม ก็ได้ผลสอดคล้องกับผลที่ได้จากกลุ่มจำนวน 494 คน

ถ้าจะเปรียบเทียบตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ก็จะทำให้เห็นว่า มีตัวแปรร่วมกันอยู่ถึง 2 ตัว คือ ตัวแปรตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่ กับการอ่านเอกสารการสอน ซึ่งก็ทำให้คาดการณ์ได้ว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัว มิได้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแตกต่างกัน

4. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ประกอบด้วยตัวแปรเพียงตัวเดียว คือ การอ่านเอกสารการสอน ส่วนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปร 5 ตัว คือ ความต้องการศึกษาต่อ หรือไม่ศึกษาต่อ ภาค ศาสนา อายุ และการอ่าน เอกสารการสอน ซึ่งจะทำให้เห็นว่า สมการทั้ง 2 มีตัวแปรร่วมกันเพียง 1 ตัว คือ การอ่าน เอกสารการสอน ซึ่งผู้วิจัยคิดว่า ตัวแปรที่เหลืออีก 4 ตัว น่าจะเป็นตัวแปรที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแตกต่างกัน

#### ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลจากนักศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรจะมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา ไม่เพียงแต่ได้จากแบบสอบถาม เท่านั้น ควรมาจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตประกอบด้วย

2. เพื่อให้ได้ผลสรุปที่ชัดเจนว่า มีตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ควรคำนึงถึงความสามารถทางสมอง เช่น สติปัญญา รวมไปถึงความถนัดของนักศึกษาประกอบด้วย



3. จากผลการวิจัยที่พบว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาถึง 7 ตัว ในจำนวน 7 ตัวนี้ มีเพียง 4 ตัว ที่มาจากลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และประชากร ของนักศึกษา และภูมิหลัง อีก 3 ตัว มาจากลักษณะทางด้านวิธีศึกษา ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรได้มีการปรับปรุง หรือพัฒนาสื่อการสอนทางไกล ให้มีประสิทธิภาพและเชื้ออำนวยการให้นักศึกษาได้มีการใช้สื่อเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่

4. จากผลการวิจัยที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจำนวนปีที่ทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือนักศึกษาที่มีอายุมาก จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นักศึกษาที่มีจำนวนปีที่ทำงานมาก จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรจะได้สนใจนักศึกษากลุ่มดังกล่าว และหาวิธีการที่จะช่วยให้นักศึกษากลุ่มนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย