



สรุปผลและขอเสนอแนะ

การวิจัยไ้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ รวมทั้งมีองค์ประกอบอะไรมาเกี่ยวข้องที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน โดยเฉพาะระดับเชาวน์ปัญญา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 ที่เรียนครบหลักสูตรการศึกษผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 ปีการศึกษา 2523 ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 160 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 241 คน จากการสุ่มตัวอย่างควยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดเชาวน์ปัญญา ชื่อแอกวานซ์ โปรเกรสซีฟ เมทริคัล (Advanced Progressive Matrices) ของ เจ ซี ราเวน (J. C. Raven) แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียน ซึ่งขจรสุภา เหล็กเพชร พัฒนามาจากแบบสำรวจของ บราวน์ และ โฮลต์ซแมน (Brown and Holtzman) แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทยของสำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ ส่วนแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองซึ่งได้ครอบคลุมเนื้อหาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิต ทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนผู้ที่ได้คะแนนแบบเชาวน์ปัญญา ตั้งแต่ P₅₀ ขึ้นไป หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ผลการวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบผลแตกต่างใช้ระดับความมีนัยสำคัญ .01 เป็นระดับต่ำสุด ในการพิจารณาความแตกต่าง ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. สัดส่วนผู้ที่ไต่คะแนนระดับเขาวนปัญญาที่ P₅₀ ขึ้นไปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จ ระดับที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความขนิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ สูงกว่าของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉพาะเขาวนปัญญาและนิสัยและทัศนคติทางการเรียนนั้น ปรากฏว่า ความขนิมเลขคณิตของคะแนนนิสัยและทัศนคติทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. ระดับเขาวนปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งสองกลุ่ม
6. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ เมื่อทำนายด้วยคะแนนระดับเขาวนปัญญาเพียงตัวเดียวหรือเพิ่มตัวทำนายนิสัยและทัศนคติทางการเรียนอีกตัว พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงว่าตัวทำนายทั้งสองตัวสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 วิชาได้

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ก. ความแตกต่างระหว่างกลุ่มในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากข้อค้นพบที่ได้จะเห็นได้ว่า นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มยุรี ศรีชัย สมทรง อัสวกุล และ เชาวณี วัลยะเพชร ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับที่ 2 ในโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็คเสร์จ นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับเดียวกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักเรียนที่เรียนในระดับเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ กล่าวคือ

1. ระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มนี้มีแนวโน้มแตกต่างกัน โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองที่มีคะแนนสูงกว่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีสัดส่วนผู้ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาที่สูงกว่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 มากกว่านักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 ดังนั้น ระดับเชาวน์ปัญญาของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์จระดับที่ 4 จึงมีแนวโน้มต่ำกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อระดับเชาวน์ปัญญาที่มีแนวโน้มต่ำกว่า จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ทำไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ บอลเลอร์¹ ที่ว่า ระดับเชาวน์ปัญญาเป็นความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ใหม่ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาใหม่ หากใครทราบระดับเชาวน์ปัญญาของผู้เรียนก็สามารถจะทำนายได้ว่า

¹ Garrison, Psychology of Adolescence.

ผู้เรียนนั้นสามารถที่จะเรียนวิชาใดได้สำเร็จหรือไม่ มากน้อยเพียงใด หรือพูดได้อีกอย่างหนึ่งว่า ผู้ที่มีเขาวงกตปัญญาสูงย่อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย

2. ระยะเวลาในการเรียนต่างกัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เวลาเรียนหลังจากจบชั้นประถมปีที่ 6 แล้วอีก 3 ปี ส่วนนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 ใช้เวลาเรียนหลังจากจบชั้นประถมปีที่ 6 หรือระดับที่ 3 เพียง 1 ปี 6 เดือน โดยย่อหลักสูตรในระบบโรงเรียนให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดไว้ จึงอาจเป็นสาเหตุให้ครูผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้พอดี หรือครบถ้วนตามหลักสูตร ทำให้คุณภาพของการศึกษาออกไป จึงอาจมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ต่ำไปด้วย

3. การใช้อุปกรณ์ และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ โรงเรียนผู้ใหญ่ที่ตั้งขึ้นส่วนใหญ่ทำการสอนโดยครูประถม หรือครูโรงเรียนมัธยมในแต่ละท้องถิ่น ครูเหล่านี้มีความเคยชินในการสอนเด็ก ๆ จึงมักจะนำวิธีการสอนและอุปกรณ์ที่จะสอนเด็ก ๆ นั้นมาใช้ในการสอนผู้ใหญ่ การสอนจึงอาจไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรเพราะผู้ใหญ่และเด็กมีลักษณะของการเรียนรู้ที่แตกต่างกันมาก¹ จึงอาจทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ต่ำไปด้วย

ข. ตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุดในแต่ละกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับเขาวงกตปัญญา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยขนาด .71, .72 และ .69 ตามลำดับ และนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4

¹ รัตนา พุ่มไพศาล และ ศิริชัย กาญจนวาสี, "ปัญหาการบริหารโรงเรียนผู้ใหญ่สายสามัคคี" (รายงานการวิจัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524).

ระดับเชาวน์ปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยขนาด .80, .85 และ .60 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ บินสัน แบรดลีย์¹ ไทเลอร์² และ บอลเลอร์³ ที่รายงานผลว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง .30 ถึง .80, .33 ถึง .64, .40 ถึง .60 ตามลำดับ ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้จึงสนับสนุนรายงานของ บินสัน แบรดลีย์ ไทเลอร์ และ บอลเลอร์ และการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าเชาวน์ปัญญาเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุดในบรรดาตัวทำนายทั้งหลายที่ผู้วิจัยเลือกศึกษา ทั้งนี้พิจารณาจากความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ สามารถอธิบายได้ด้วยความแปรปรวนของระดับเชาวน์ปัญญาประมาณร้อยละ 50, 52 และ 48 ตามลำดับ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับที่ 4 ประมาณร้อยละ 64, 72 และ 36 ตามลำดับ สำหรับค่าความแปรปรวนของระดับเชาวน์ปัญหานี้ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ เกลเลอร์ และ โรว์ลีย์⁴ ที่พบว่าความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อทำนายด้วยระดับเชาวน์ปัญญากับความวิตกกังวล จะเนื่องมาจากความแปรปรวนเฉพาะของเชาวน์ปัญญา ประมาณร้อยละ 38 ถึง 66

¹ Garrison, Psychology of Adolescence.

² Sanford, Psychology: A Scientific Study of Man.

³ Baller and Charles, The Psychology of Human Growth and Development.

⁴ Keller and Rowley, "The Relations Among Anxiety, Intelligence, and Scholastic Achievement in Junior High School Children."

สำหรับองค์ประกอบด้านนิสัยและทัศนคติทางการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยขนาด .78, .85 และ .53 ตามลำดับ และนักศึกษานักใหญ่แบบ เม็คเสร์จระดับที่ 4 นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยขนาด .25, .10 และ .19 ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน เช่น โคเวล และ เอนท์วิสเทิล¹ เคสซิเคอราโต และโคสกินเนน² กอว์รอนสกี และ แมททิส³ ลิน และ แมคเคียชี⁴ แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีส่วนใหญ่มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนดี เป็นต้นว่า มีวิธีการทำงานดี มีการทบทวนบทเรียนที่เรียนไปแล้วเสมอ มีการจดบันทึกย่อหรือส่งงานที่ครูมอบหมายตามกำหนด และมองเห็นว่าการศึกษาคือจะช่วยให้ตนประสบความสำเร็จในชีวิต ดังนั้นคนที่ประพฤติปฏิบัติเช่นนี้มักจะไม่มีปัญหาทางด้าน การเรียน



1 Cowell and Entwistle, "The Relationships Between Personality, Study Attitudes, and Academic Performance in Technical College."

2 Desiderato, "Anxiety, Study Habits, and Academic Achievement."

3 Gawranski and Mathis, "Differences Between Over-Achieving, Normal-Achieving, and Under-Achieving High-School Students."

4 Lin and McKeachie, "Attitude, Anxiety, Study Habits, and Academic Achievement."

เมื่อนำนิสัยและทัศนคติทางการเรียนมาทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ได้ร้อยละ 27, 33 และ 13 ตามลำดับ นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมาทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับที่ 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ได้ประมาณร้อยละ 4, 24 และ 36 ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ คาน ¹ กอลเลสซิช ² ที่พบว่าการใช้นิสัยและทัศนคติทางการเรียนร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะสำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน

ควรส่งเสริม ขยายงานการศึกษานักผู้ใหญ่ระดับ 4 ให้มากยิ่งขึ้น กระทรวงศึกษาธิการ ควรอนุมัติงบประมาณสนับสนุนโครงการ เพราะผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นแล้วว่า การจัดการศึกษานักผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร์ระดับที่ 4 สามารถสอนผู้ใหญ่ให้มีระดับการรู้หนังสือสูงพอควร แม้จะไม่เท่ากับนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก็ตาม แต่ก็เพียงพอสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน และการเรียนต่อในระดับสูงขึ้นไป เพราะประหยัดทั้งงบประมาณและเวลา

¹ Khan, "Affective Correlates of Academic Achievement."

² Gallessich, "An Investigation of Correlates of Academic Success of Freshman Engineering Students."

ข. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยในระดับอื่นและเขตการศึกษาอื่นเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความคงที่ของผลที่ได้

2. ควรทำการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ โดยควบคุมตัวแปรเกินที่อาจมีผลต่อการวิจัย ได้แก่ ระดับเชาวน์ปัญญา ระดับพื้นความรู้เดิม เพื่อที่จะได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3. สำหรับความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ นอกเหนือจากองค์ประกอบเชาวน์ปัญญา และนิสัย และทัศนคติทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 อีกประมาณร้อยละ 32, 4 และ 28 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อีกประมาณร้อยละ 24, 15, 39 ที่ยังไม่สามารถอธิบายได้นั้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้เลือกตัวแปรอื่น ๆ มาศึกษาเพิ่มเติม เช่น ความถนัด พื้นความรู้เดิม ปัญหาส่วนตัว ความสามารถในการสอนของครู ภูมิหลังของนักเรียน เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย