

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเข้าวนปัญญา ทักษะคิดต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ กับนักเรียนชั้นประถมปีที่ ๖

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใ้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ที่เรียนครบหลักสูตรการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๓ ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๔๓ คน

กลุ่มที่ ๒ นักเรียนชั้นประถมปีที่ ๖ ที่โรงเรียนเปิดการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๓ ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๔๓ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

แบบวัดเข้าวนปัญญา ชื่อ แอดวานซ์ โปรเกรสซีฟ เมทริซิส (Advanced Progressive Matrices, 1962) ของ เจซี ราเวน (J.C. Raven)

แบบสอบถามที่ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ซึ่ง เชาวินี วัลยะเพชร ได้คัดแปลงมาจากผลงานของ วอลเบอร์ก (Herbut J. Walberg)

แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาไทย ใช้แบบสอบมาตรฐานจากสำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ ส่วนแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ผู้วิจัยได้สร้างตนเองซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการสอบแบบสอบวัดเชาวน์ปัญญา แบบสอบตามทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ แบบสอบวิชาภาษาไทย และแบบสอบวิชาสังคมศึกษา ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิต ทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนผู้ที่ได้คะแนนเชาวน์ปัญญาตั้งแต่ P₅₀ ขึ้นไป หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ผลการวิจัย

๑. สัดส่วนผู้ที่ได้คะแนนระดับเชาวน์ปัญญาที่ P₅₀ ขึ้นไปของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ สูงกว่าของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ๖ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑
๒. ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา สูงกว่าของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ๖ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑
๓. ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ แต่ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา ทั้งสองกลุ่ม
๔. ระดับเชาวน์ปัญญาที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑
๕. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา เมื่อทำนายด้วยคะแนนระดับเชาวน์ปัญญาเพียงตัวเดียว หรือเพิ่มตัวทำนายทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนอีกตัว พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ทุกค่า แสดงว่าตัวทำนายทั้งสองตัว สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง ๓ วิชาได้
๖. ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง ๓ วิชา ที่เพิ่มตัวทำนายทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนแล้วพบว่า ในระดับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ๖ ค่าสัมประสิทธิ์ที่เพิ่มขึ้น

ไม่น้อยสำคัญแต่อย่างไร ส่วนในระดับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ค่าสัมประสิทธิ์ที่เพิ่มขึ้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ในวิชาภาษาไทยเท่านั้น แต่ในวิชาคณิตศาสตร์และวิชาสังคมศึกษาไม่ มีนัยสำคัญ แสดงว่า การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชา สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ใช้ระดับเขาวนัญญาเพียงตัวเดียวก็พอ แต่การทำนายผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ใช้ระดับเขาวนัญญา และทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนรวมกันทำนายดีกว่าใช้ตัวทำนายตัวใดตัวหนึ่งเพียงตัว เดียวทำนาย ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสังคมศึกษาของนักศึกษา ผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ใช้ระดับเขาวนัญญาเพียงตัวเดียวก็พอ

อภิปรายผล

๑. ผลการวิจัยนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มในวิชาคณิตศาสตร์ วิชา ภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา แตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง ๓ วิชา ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ สูงกว่าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะว่าระดับเขาวนัญญาของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ สูงกว่า นอกจากนี้ จากการวิจัยของ อ่ำพล ศิริมาลัย^๑ พบว่านักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ก่อนจะเข้าเรียน ในระดับนี้จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ และมีจุดมุ่งหมายมาเรียนเพื่ออยากได้ความรู้นำไปประกอบ อาชีพเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งน่าจะเป็นสิ่งยืนยันได้ว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ ๓ มีความรู้พื้นฐานดีและมีความ คึงใจเรียน ประกอบกับภาระงานอาชีพของนักศึกษาผู้ใหญ่ด้วยทำให้มีประสบการณ์มากกว่า ย่อมทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทั้ง ๓ ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

๒. ผลการวิจัยนี้พบว่าในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ระดับเขาวนัญญาที่มีความสัมพันธ์กับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา ด้วยขนาด .๖๕, .๕๓ และ .๕๗ ตามลำดับ และนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ ระดับเขาวนัญญาที่มีความสัมพันธ์กับ

^๑อ่ำพล ศิริมาลัย, "สำรวจ สภาพปัญหาและความต้องการของผู้บริหาร ครูผู้สอน และ นักศึกษาโรงเรียนผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ - ๕ ในเขตจังหวัดนครสวรรค์." รายงานการวิจัย (นครสวรรค์ : ศูนย์การศึกษาไกลโรงเรียนจังหวัดนครสวรรค์, ๒๕๒๓), หน้า ๒๓ - ๒๔.

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา ด้วยขนาด ๐.๖๔, ๐.๕๐ และ ๐.๒๓ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ แบริดลีย์^๑, ไทเลอร์^๒ และบอลเลอร์^๓ ที่รายงานผลว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเขาวนัญญากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง ๐.๓๓ ถึง ๐.๖๔, ๐.๕๐ ถึง ๐.๖๐ และ ๐.๕๐ ถึง ๐.๕๐ ตามลำดับ ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้จึงสนับสนุนรายงานดังกล่าว

ส่วนทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา นั้น พบว่าในทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสามวิชาค่อนข้างต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลของการศึกษาของ โคลแมน และ โพลเดน^๔ ที่พบว่าสภาพภายในห้องเรียนมีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียง ๕ % เนื่องจากนักเรียนถือว่าสภาพภายในห้องเรียนเป็นเพียงสถานที่ที่สะท้อนถึงการเลือกของนักเรียนในเรื่องเขาวนัญญา, สถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจ หรือโครงการศึกษาต่อไปเท่านั้น แต่ขัดแย้งกับข้อค้นพบของวอลเบอร์ก^๕ ที่พบว่า ผู้เรียนจะเรียนได้ดีต้องอาศัยความถนัดทางการเรียนและมีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนด้วย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง เพราะในการวิจัยของ วอลเบอร์ก นั้นใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับอุดมศึกษา

^๑ Karl C. Garrison, Psychology of Adolescence, 5 th ed. (New Jersey Prentice - Hall, 1956), pp. 93 - 94.

^๒ Filmore H. Sandford, Psychology : A Scientific Study of Man, 2 nd ed. (California : Wadsworth Publishing Company, 1965), p. 195.

^๓ Warron R. Baller and Don C. Charles, The Psychology of Human Growth and Development, 2 nd ed. (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1968), p. 243.

^๔ Benjamin S. Bloom, Human Characteristics and School Learning, (New York : Mc Graw - Hill Book Company, 1976), p. 111.

^๕ Herbert J. Walberg, "A Model for Research on Instruction," School Review 78, February 1970, p.p. 185 - 199.

ความสนใจที่แสดงความคิดเห็นต่อทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมากกว่า จึงทำให้ทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ถัดมาในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมมีอายุประมาณ ๑๒ ถึง ๑๔ ปี จึงอาจเป็นไปได้ที่พบว่าทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยมาก เพราะเด็กในวัยนี้ไม่ว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำยังไม่คอยคิดหรือสนใจอะไรเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับที่ ๓ มีอายุประมาณ ๑๘ ถึง ๒๐ ปี ถึงแม้มืออายุมากก็ตามก็ไม่คอยสนใจกับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนมากนัก เนื่องจากมีภารกิจตลอดวันแล้วจึงมาเพื่อเรียนหาความรู้เท่านั้น จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสามวิชาในแนวโน้มนอนข้างต่ำ

๓. จากการศึกษาค้นคว้าในระดับชั้น ป.๖ เชววนัญญาเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสามวิชาได้ดี ทั้งนี้พิจารณาจากความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ ๖ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยความแปรปรวนของเชววนัญญาประมาณร้อยละ ๔๓, ๒๘ และ ๒๒ ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ ๓ เชววนัญญาเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี ทั้งนี้พิจารณาจากความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยความแปรปรวนของเชววนัญญาประมาณร้อยละ ๕๖ ซึ่งค่าความแปรปรวนของเชววนัญญานี้ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ เคลเลอร์ และโรวลีย์^๑ ที่พบว่าความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อทำนายด้วยเชววนัญญากับความวิตกกังวลจะเนื่องมาจากความแปรปรวนเฉพาะของเชววนัญญา ร้อยละ ๓๘ ถึง ๖๖ และสอดคล้องกับการวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช^๒ ที่พบว่า เชววนัญญาเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุดในบรรดาตัวทำนายทั้งหลาย และความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

^๑E. Duwayne Keller and Vinton N. Rowley, "The Relations Among Anxiety Intelligence, and Scholastic Achievement in Junior High School Children," The Journal of Educational Research 58 (December, 1964) : 167 - 169.

^๒สุวิมล ว่องวานิช, "สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างองค์ประกอบด้านเชววนัญญา ัญหาส่วนตัว นิสัยและทัศนคติทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑." (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๓), หน้า ๖๐.

เมื่อนำนายควยเชาวนปัญญา มีความแปรปรวนร้อยละ 23

ส่วนทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน พบว่ารวมเป็นตัวแทนนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 เท่านั้น แต่ไม่รวมการทำนายวิชาคณิตศาสตร์และวิชาสังคมศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิชาคณิตศาสตร์และวิชาสังคมศึกษา เป็นผลจากการเรียนให้เข้าใจในโรงเรียน ส่วนภาษาไทยเป็นการเรียนแบบสะสม นอกจากนี้นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 มีอายุมากกว่า ย่อมมีความรู้ด้านภาษามากกว่า เพราะการเรียนภาษาเป็นการเรียนแบบสะสมเป็นเวลานาน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ IEA.¹ ที่พบว่า สิ่งแวดล้อมทางบ้านและชุมชนที่เด็กเจริญเติบโต เป็นตัวแทนที่ดีที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านภาษาของวัย 10 ปีของเด็ก คือ วัยต้น ๆ ของเด็ก จะเป็นการปูพื้นฐานความสำเร็จในการอ่านของเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากโดยหลักใหญ่ของการสอนการอ่านโดยปกติแล้ว จะสมบูรณ์โลกก่อนที่นักเรียนอายุ 10 ปี และการสอนหลังจากนั้นอยู่ใขอบเขตที่สะสมความรู้เดิม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรได้ทำการวิจัยในระดับ และเขตการศึกษาอื่นเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความคงที่ของผลที่ได้
2. การศึกษานี้ควรจะได้ควบคุมตัวแปรเกิน ที่อาจมีผลต่อการวิจัย ได้แก่ เชาวนปัญญา เพื่อจะได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเท่าเทียมกัน

¹David A. Walker, The IEA Six Subject Survey : An Empirical Study of Education in Twenty - one Countries, (Sweden : Almquist & Wilksell Internation, 1976), p.p. 112 - 113.