

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสำนักประชาอุทิศพิทยาคาร กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E กับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E กับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ผลการวิจัย

1.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่า การจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ

1.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนกับก่อนเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ

## อภิปรายผล

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่า การจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ อาจพิจารณา ดังนี้ การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ โดยรากฐานสำคัญมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ซึ่งอธิบายว่า พัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวทางกระบวนการดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมซับข้อมูลหรือประสบการณ์เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิมหากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้ จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาพให้อยู่ในภาวะสมดุล (equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา คนทุกคนจะมีพัฒนาเชาว์ปัญญาเป็นลำดับขั้น จากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะและกระบวนการพัฒนาความสมดุลของบุคคลนั้น (พฤษัย โปร่งสำโรง, 2549, หน้า 20) การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E เน้นขั้นตอนทบทวนความรู้เดิมหรือสิ่งแวดล้อมเดิม แล้วกระตุ้นให้นักเรียนนั้นเกิดความสงสัยหรือเกิดปัญหาใหม่ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับประสบการณ์ใหม่ เริ่มเกิดความไม่สมดุลทางความคิดแล้วใช้กระบวนการสำรวจค้นหาเพื่อหาความคิด อีกทั้งนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงและแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีความคงทนและยาวนาน เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (อารีย์ สุขใจวรเวทย์, 2553, หน้า 49-50) การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E จัดว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องกันในลักษณะของวัฏจักร ในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง จะเริ่มต้นจากการตรวจสอบความรู้เดิมและจบลงโดยการนำความรู้ไปใช้ จึงมีประสิทธิภาพในการพัฒนาด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ยังเพื่อให้อาจารย์จัดการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีระเบียบแบบแผนตลอดจนถึงมีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจนซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหาโดยบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่อไป (อารีย์ สุขใจวรเวทย์, 2553, หน้า 150) เป็นผลทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่า การจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพราะในแต่ละขั้นการจัดการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นครูจึงจัดกิจกรรมโดยใช้ชั้นตรวจสอบความรู้เดิมเพื่อให้นักเรียนแสดงความรู้ความเข้าใจเดิมออกมาเป็นการทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ หลังจากนั้นจัดกิจกรรมต่อไปโดยใช้ชั้นเร้าความสนใจ ครูจะสร้างความสนใจ กระตุ้นยั่วให้ นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อาจเป็นสถานการณ์ต่างๆ เป็นการนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ในเนื้อหาที่กำลังเรียน กระตุ้นทำให้นักเรียนเกิดความคิด วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ศึกษา เกิดการตั้งคำถามที่ตามมา เพราะความอยากรู้ ในขั้นนี้ถือว่าการฝึกใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่ประกอบด้วยขั้นตอน การระบุปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ นั้นและมีความชำนาญในการแก้ปัญหามากขึ้น ในการฝึกแก้ปัญหาใหม่ๆ และอาจเกิดปัญหาที่ชั้นแย้งกับความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบและแก้ปัญหานั้นต่อไป เป็นวงจรการเรียนรู้ที่ไม่มีที่สิ้นสุด ครูเองจะกระตุ้นให้นักเรียนใช้สัญลักษณ์ นิยามคำอธิบายและทักษะในสถานการณ์ที่ต้องขยายความรู้เมื่อเกิดข้อสงสัยให้ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการตอบคำถามเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องได้และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงเป็นการเชื่อมโยงความคิดที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ (พฤกษ์ โปร่งสำโรง , 2549 , หน้า 69) ทั้งสองขั้นนี้มีส่วนช่วยให้ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ อาจพิจารณาด้วยเหตุผลที่ สรุปได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการที่ให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองและให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะในการคิดคำนวณได้อย่างถูกต้อง ในการวิจัยนี้เป็นการมุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติจริงได้ค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน โดยผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนตรวจสอบความรู้เดิม (elicitation) ขั้นนี้เพื่อให้ครูได้ตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน ขั้นเร้าความสนใจ (engagement) เป็นการเชื่อมโยงกับกับความรู้เดิมที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว ขั้นสำรวจและค้นหา

(exploration) นักเรียนได้ใช้แนวคิดที่มีอยู่ มาจัดความสัมพันธ์ของเรื่องที่กำลังเรียน ชั้นอธิบาย (explanation) เพื่อสรุปผล และ หาคำตอบจากเรื่องที่เรียน ชั้นขยายความรู้ (elaboration) การนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ชั้นประเมินผล (evaluation) กิจกรรมที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบแนวคิดและหาคำตอบที่ถูกต้อง และชั้นนำความรู้ไปใช้ (extension) นักเรียนได้นำสิ่งที่ได้เรียนมาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปสร้างเป็นความรู้ใหม่ โดยในแต่ละชั้น มีการกำหนดทักษะกระบวนการที่จะพัฒนาให้นักเรียนมีศักยภาพในด้านทักษะคณิตศาสตร์ ทำให้ครูได้ค้นพบว่านักเรียนมีความรู้ในเรื่องใดที่จะเรียนในเนื้อหาอื่นๆ ทำให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม (อารีย์ สุขใจวรเวทย์, 2553, หน้า 103) เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E จะมีขั้นตอนที่นักเรียนต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ด้วยเช่นกัน ในขั้นสำรวจค้นหา และชั้นอธิบาย จึงทำให้นักเรียนเสริมสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองจากที่มีประสบการณ์ในการลงมือปฏิบัติจริง เกิดความเข้าใจ ปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา จนทำให้เกิดการรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมายและเก็บความรู้นั้นได้ยาวนานเมื่อเกิดการฝึกฝนเป็นเวลานาน เมื่อเจอกับโจทย์คำถามใหม่ๆก็จะสามารถนำความรู้ที่ได้นั้นมาระบุถึงปัญหาที่ต้องแก้ไข วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา แก้ปัญหาให้ถูกวิธี และตรวจสอบคำตอบการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง เมื่อเกิดสถานการณ์ใหม่ๆที่สอดคล้องกับสถานการณ์เดิมนักเรียนก็จะนำความรู้ที่ได้เรียนรู้แก้ไขเหตุการณ์นั้นได้โดยการขยายความรู้กำหนดแนวทางแก้ปัญหาให้ถูกวิธีด้วยโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หากไม่สอดคล้องกับเหตุการณ์เดิมนักเรียนต้องพยายามปรับข้อมูลกับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม แล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ (พฤกษ์ โปร่งสำโรง, 2549, หน้า 20) ที่นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีโอกาสเรียนรู้ได้อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึงทุกคน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E เป็นการจัดการเรียนการสอนตามความสามารถของนักเรียน โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พฤกษ์ โปร่งสำโรง (2549, หน้า 61) พบว่า นักเรียนที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละของความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ สูงกว่าร้อยละ 70 และนักเรียนที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาพร พลพุกข (2552,

หน้า 94) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ตามวงจรการเรียนรู้แบบ 7E ในรายวิชาฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยของ อารีย์ สุขใจวรเวทย์ (2553, หน้า 84) พบว่านักเรียนที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีคะแนนเฉลี่ย การบวกและการลบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมความสามารถอยู่ในระดับดี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของ ลักษณ์ ศิริมาลา (2553, หน้า 66) พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E จำนวนนักเรียน 36 คน มีนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 72.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E พบว่าในจำนวน นักเรียน 36 คน มีนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 80.56

## ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น ครูผู้สอนจึงควรศึกษาส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ไปใช้ เพราะทุกขั้นตอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E มีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากเหมาะกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้รับผิดชอบงานวิชาการของสถานศึกษาควรส่งเสริมให้

นำการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ไปใช้ เพื่อให้ครูผู้สอนได้พัฒนาความสามารถและทักษะกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถนำวิธีดังกล่าวไปทดลองไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ

## 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E เป็นกระบวนการศึกษารวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อสรุปและข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่อาจจะเป็นไปได้ ในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาในเรื่องความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และในศาสตร์อื่นๆ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ควรนำเสนอผู้บริหารสำหรับประกอบการตัดสินใจเป็นแนวทางในด้านวิชาการ เพื่อศึกษาค้นคว้า สำหรับครูผู้สอน ในการพัฒนาการสอน และนำไปสู่การปฏิบัติร่วมกัน ทั้งยังสามารถเป็นการวิจัยเพื่อการประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายของโรงเรียน ในการดำเนินงานวิจัยนั้นควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาซึ่งมีองค์ประกอบหลายด้านด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการมีจรรยาบรรณของผู้วิจัยด้วย

## 3. ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ไปศึกษากับตัวแปรอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์นอกเหนือจากความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

3.2 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบ 7E ไปศึกษากับนักเรียนในระดับชั้นต่างๆ และควรปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน