



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง และสร้างสถานการณ์จำลอง เรื่องการแก้ปัญหาความขัดแย้งในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

#### 1. การพัฒนารูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง

1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมากำหนดรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสถานการณ์จำลอง และศึกษาจากตัวสถานการณ์จำลองสำเร็จรูปต่าง ๆ

1.2 การกำหนดรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสถานการณ์จำลองของการวิจัยนี้ ดำเนินการโดยนำข้อมูลพื้นฐานจากการศึกษาในขั้นตอนแรก มาสังเคราะห์ให้ได้รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง

#### 2. การสร้างสถานการณ์จำลอง เรื่อง การแก้ปัญหาความขัดแย้งในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา

2.1 การศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ

2.1.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

2.1.2 การศึกษาสภาพเหตุการณ์ปัญหาขัดแย้งจริงในโรงเรียนประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการศึกษาเหตุการณ์สำคัญ

2.2 การกำหนดรายละเอียดต่างๆในสถานการณ์จำลอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งได้กำหนดไว้ในรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.3 การทดลองใช้สถานการณ์จำลอง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ

2.3.1 การทดลองใช้เพื่อปรับปรุงสถานการณ์จำลองให้สมบูรณ์ดำเนินการโดยนำสถานการณ์จำลองไปทดลองใช้และปรับปรุง 4 ครั้ง

2.3.2 การทดลองใช้เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เป็นการทำสถานการณ์จำลองที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

2.4 การประเมินประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลอง ดำเนินการโดยนำข้อมูลจากการทดลองใช้มาพิจารณาเทียบกับเกณฑ์ต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณสมบัติของตัวสถานการณ์จำลอง และประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการกำหนดรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองซึ่งได้ดำเนินการโดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และสถานการณ์จำลองสำเร็จรูปต่าง ๆ หลังจากที่ได้รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างสถานการณ์จำลองทำให้พบว่ารูปแบบดังกล่าวยังไม่สมบูรณ์ เพื่อให้เป็นประโยชน์กับผู้สนใจในการสร้างสถานการณ์จำลองต่อไป ผู้วิจัยจึงได้รับปรุงรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองนี้มีรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้สร้างสถานการณ์จำลอง หลักการของการสร้างสถานการณ์จำลอง และขั้นตอนในการดำเนินการสร้างสถานการณ์จำลอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของสถานการณ์จำลอง
- 2) การศึกษาสถานการณ์จริงที่ต้องการจำลอง และจัดทำกรอบมโนทัศน์
- 3) การสร้างตัวสถานการณ์จำลอง และ
- 4) การทดลองใช้และปรับปรุงสถานการณ์จำลอง

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนได้เขียนในลักษณะที่เป็นแนวทางการปฏิบัติ ที่ชัดเจน และได้ระบุเกณฑ์ในการพิจารณาผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนด้วย

2. สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้ง และได้พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

สถานการณ์จำลองนี้ ได้จำลองสภาพเหตุการณ์ปัญหาความขัดแย้งซึ่งพบจากการศึกษาสภาพเหตุการณ์ปัญหาความขัดแย้งในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการศึกษาเหตุการณ์สำคัญ

ในสถานการณ์จำลองได้จัดผู้เรียนเป็น 9 กลุ่ม กลุ่มละ 2-4 คน และให้สมมติบทบาทเป็นอาจารย์ใหญ่ 1 คน และครู 8 คน ทำงานร่วมกันอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ซึ่งจะต้องพบกับปัญหาความขัดแย้งและทำการแก้ปัญหานั้น

การเล่นสถานการณ์จำลองเริ่มต้นโดยการให้ผู้เรียนทำความเข้าใจสภาพทั่วไปของโรงเรียน

โดยการสัมภาษณ์และศึกษาจากเอกสาร และให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทำการจับฉลากเพื่อรับบทบาทเป็น อาจารย์ใหญ่และครูในโรงเรียน

การให้ผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการแก้ปัญหา ดำเนินการโดยให้กลุ่มอาจารย์ใหญ่และครู พบกับ ปัญหาความขัดแย้งจากการสัมภาษณ์หรือปัญหาความขัดแย้งในการจำลองเหตุการณ์การประชุมครู ขึ้นตอนต่อมา ให้ทั้งกลุ่มอาจารย์ใหญ่และครูวางแผนเพื่อแก้ปัญหา และให้อาจารย์ใหญ่ทำการแก้ปัญหา ในการแก้ปัญหาได้ให้อาจารย์ใหญ่ปฏิบัติภารกิจจริง ๆ หลังการแก้ปัญหาเป็นการให้ ข้อมูลป้อนกลับ โดยให้อาจารย์ใหญ่ได้รับข้อมูลป้อนกลับ 3 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจจากครู คู่กรณี ด้านความพึงพอใจจากผู้บังคับบัญชา และด้านการบรรลุตามความต้องการของตนเอง ส่วนครู ได้รับข้อมูลป้อนกลับด้านความพึงพอใจจากอาจารย์ใหญ่ ด้านความพึงพอใจจากเพื่อนครู และด้านการบรรลุตามความต้องการของตนเอง ต่อจากนั้น ให้อาจารย์ใหญ่และครูจับบัตรเสี่ยงโชคเพื่อ รับทราบถึงอิทธิพลของปัจจัยภายนอกซึ่งไม่สามารถควบคุมได้

เมื่อจบขั้นตอนนี้ ก็จะให้ผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการเล่นในรอบต่อไป โดยให้พบปัญหาความ ขัดแย้ง วางแผน แก้ปัญหา รับข้อมูลป้อนกลับ และเสี่ยงโชคตามลำดับ ในสถานการณ์จำลองได้เปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้พบกับปัญหา 2-3 ปัญหา หลังการเล่นรอบสุดท้ายเป็นการอภิปรายร่วมกัน ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อสรุปการเรียนรู้ต่างๆ

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลอง พบว่าสถานการณ์จำลองนี้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประการ กล่าวคือ

3.1 การประเมินตามเกณฑ์การมีความตรงตามความรู้สึก (Face Validity) โดยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่าสถานการณ์จำลองมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพจริง ทั้งด้านการตัดสินใจ ข้อมูลป้อนกลับ และลักษณะโดยรวมของสถานการณ์จำลอง

3.2 การประเมินตามเกณฑ์การมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆของสถานการณ์จำลองกับ สภาพจริง พบว่า องค์ประกอบสำคัญของสถานการณ์จำลองมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพจริง สามารถ เป็นตัวแทนที่ดีของสภาพจริงได้

3.3 การประเมินตามเกณฑ์ที่ว่าสถานการณ์จำลอง ได้รวมมิติที่สำคัญของ สภาพการณ์จริงไว้ (Comprehensiveness) โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์สภาพการณ์จริง ที่ได้จำลองไว้ พบว่า สถานการณ์จำลอง ได้รวมมิติที่สำคัญของสภาพการณ์จริงไว้ทั้งด้านสภาพ เงื่อนไขที่ทำให้ขัดแย้ง การแก้ปัญหาความขัดแย้ง และผลสืบเนื่องจากการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

3.4 การประเมินตามเกณฑ์ที่ว่าสถานการณ์จำลองทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึก

เหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง (Verisimilitude) โดยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริงในระดับมาก

3.5 การประเมินตามเกณฑ์ด้านความเที่ยง (Reliability) พบว่า ในการเล่นสถานการณ์จำลองทุกครั้งมีผลที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จำลองเหมือนกัน เช่น ทั้งอาจารย์ใหญ่และครูจะต้องพบกับปัญหาความขัดแย้ง มีการแก้ปัญหาความขัดแย้ง และหลังการแก้ปัญหาทุกครั้งจะมีการให้ข้อมูลป้อนกลับที่แสดงถึงผลจากการแก้ปัญหานั้น และมีกระบวนการที่เกิดขึ้นเหมือนกัน คือ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา และใช้ยุทธศาสตร์ต่างๆแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3.6 การประเมินตามเกณฑ์การมีความเป็นไปได้ในการเล่น (Playability) พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในกิจกรรมสถานการณ์จำลองในระดับมาก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมสถานการณ์จำลองได้โดยง่าย และสามารถเล่นได้อย่างถูกต้อง และพบว่า สถานการณ์จำลองได้ให้รายละเอียดต่างๆทั้งด้านข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ทำให้ผู้สอนมีแนวทางที่ดีในการดำเนินการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.7 การประเมินตามเกณฑ์การสามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ต้องการสอนเพิ่มมากขึ้น โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

3.8 การประเมินตามเกณฑ์การสามารถทำให้ผู้เรียนมีเจตคติในเรื่องที่ต้องการสอนเพิ่มมากขึ้น โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านเจตคติต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

3.9 การประเมินตามเกณฑ์การสามารถทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่ต้องการสอน โดยการให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะหลายด้าน เช่น ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

3.10 การประเมินตามเกณฑ์การสามารถทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านจิตนิสัยที่ต้องการสอน โดยการให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ผู้เรียนได้พัฒนาจิตนิสัยหลายด้าน เช่น การได้เข้าใจตนเอง การเชื่อมั่นในตนเอง การได้เข้าใจผู้อื่น เป็นต้น

3.11 การประเมินตามเกณฑ์การช่วยให้มีบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า การเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองช่วยให้มีบรรยากาศที่ดีหลายด้าน เช่น มีบรรยากาศที่เป็นมิตร เป็นกันเอง ไม่เคร่งเครียด ได้แลกเปลี่ยน

เปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เป็นต้น

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจซึ่งสามารถนำมาอภิปรายได้ ดังต่อไปนี้

#### 1. ประเด็นเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง

1.1 ก่อนที่จะสร้างสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมา รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองนี้มีความครอบคลุมกระบวนการพัฒนาสถานการณ์จำลองทั้งหมด ซึ่งช่วยให้มีแนวทางที่ดีในการสร้างสถานการณ์จำลอง อย่างไรก็ตามเมื่อนำรูปแบบนี้ไปใช้จริงก็ได้พบปัญหาในการปฏิบัติบ้าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการสังเคราะห์รูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร และสถานการณ์จำลองสำเร็จรูปต่าง ๆ เป็นหลัก ไม่มีข้อมูลจากประสบการณ์ในการสร้างสถานการณ์จำลองจริงมาช่วยทำให้ในรูปแบบการสร้างสถานการณ์จำลองที่สังเคราะห์ขึ้นมา ไม่มีตัวอย่างและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอน หลังจากได้นำมาสร้างจริง ๆ แล้วได้พบประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยจึงได้นำไปปรับปรุงทำให้รูปแบบนั้นดี นับว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สร้างสถานการณ์จำลองต่อไป ซึ่งจะมีความสะดวกและสร้างสถานการณ์จำลองได้ง่ายขึ้น

1.2 การใช้เทคนิคการศึกษาเหตุการณ์สำคัญ (Critical Incident Technique) นั้นดีมาก เพราะนอกจากทำให้ได้ทราบปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจริง อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างสถานการณ์จำลองแล้ว ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ยังช่วยให้รู้จักที่เป็นปัญหาของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งควรจะได้แก้ไขต่อไป

1.3 การดำเนินการณ์ในขั้นการสร้างตัวสถานการณ์จำลอง ซึ่งได้แก่การกำหนดองค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง การเขียนบัตรบทบาท กติกา การสร้างวัสดุอุปกรณ์ และการกำหนดแนวการใช้สถานการณ์จำลองนั้น เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ความคิดที่สร้างสรรค์มาก การดำเนินงานขั้นตอนนี้โดยตัวคนเดียวทำให้ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการประชุมปรึกษาร่วมกันกับผู้ที่มีความสนใจในการสอนแบบนี้ และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน ซึ่งปรากฏว่าการใช้วิธีการนี้ช่วยให้การดำเนินงานในขั้นตอนนี้มีประสิทธิภาพดีขึ้นมาก

1.4 จากการสร้างสถานการณ์จำลอง พบว่าขั้นตอนที่มีประโยชน์มากและเป็นขั้นตอนที่จำเป็นต้องดำเนินการในการสร้างสถานการณ์จำลอง คือการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้หลายครั้ง และหลังการทดลองใช้

ทุกครั้ง ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมในการทดลองได้ร่วมกันอภิปรายถึงจุดอ่อนของสถานการณ์จำลอง และช่วยกันคิดหาวิธีการปรับปรุงให้สถานการณ์จำลองสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การดำเนินการเช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของเฟลทเชอร์ (Fletcher, 1971) ซึ่งได้เสนอว่าควรมีการทดลองใช้สถานการณ์จำลองก่อนใช้จริงประมาณ 5-10 ครั้ง

## 2. ประเด็นเกี่ยวกับตัวสถานการณ์จำลอง

2.1 การที่สถานการณ์จำลองกำหนดจำนวนผู้เรียนเป็นช่วง คือ 18-36 คน และได้ให้แนวทางในการจัดกลุ่มเมื่อผู้เรียนมีจำนวนต่าง ๆ กันนั้น พบว่า ช่วยให้การจัดกิจกรรมดำเนินไปด้วยดี และสอดคล้องกับสถานการณ์จริง ทั้งนี้เพราะก่อนการใช้สถานการณ์จำลองผู้สอนมักจะไม่ว่าจะมีผู้เรียนจริงจำนวนกี่คน

2.2 จากการทดลองใช้พบว่าการใช้ชีวิตทัศน์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจศึกษา และมีบรรยากาศในการเรียนดีกว่าการใช้บัตรเหตุการณ์ และภาพพลิก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชีวิตทัศน์สามารถให้รายละเอียดของเนื้อหาได้มาก มีเสียงและมีภาพที่เคลื่อนไหวได้เหมือนสถานการณ์จริง

2.3 การเขียนบัตรความประสงค์และบัตรบทบาทโดยการระบุสภาพเงื่อนไขของแต่ละบทบาท เช่น สุขภาพ ประสบการณ์ ภาระครอบครัว เป็นต้น และระบุความประสงค์ของแต่ละบทบาทในลักษณะที่ไม่จำกัดความคิดหรือพฤติกรรมของผู้เรียน แต่ระบุให้สอดคล้องกับสภาพเงื่อนไขดังกล่าว ช่วยให้การเล่นสถานการณ์จำลองมีลักษณะเหมือนจริงมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรายละเอียดเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะบทบาทของตน และมีอิสระในการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเอง

## 3. ประเด็นเกี่ยวกับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

3.1 จากการสังเกตพบว่าการทดลองใช้สถานการณ์จำลองที่ดำเนินกิจกรรมเสร็จหลังเวลาพักของทางราชการ คือหลังเวลา 12.00 น. และ 16.30 น. นั้นผู้เรียนไม่ให้ความสนใจในกิจกรรมในช่วงเวลาดังกล่าวมากเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนบางคนอาจหิวหรืออาจมีภาระกิจที่จะต้องกระทำในช่วงเวลาดังกล่าว เช่น การรับลูกกลับจากโรงเรียน เป็นต้น

3.2 สิ่งสำคัญที่ช่วยให้สถานการณ์จำลองมีลักษณะเหมือนจริงมากขึ้นคือการช่วยให้ผู้เรียนระลึกถึงเป้าหมายของบทบาทของตนตลอดเวลาที่เล่นสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะเป้าหมายของแต่ละบทบาทเป็นสิ่งที่อิทธิพลต่อการเล่นมาก ดังนั้น ถ้าเป้าหมายของแต่ละบทบาทมีลักษณะเหมือนจริง และผู้เรียนพยายามดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายนั้น สถานการณ์จำลองก็จะมีลักษณะเหมือนจริงมากขึ้นอย่างแน่นอน

3.3 จากการทดลองพบว่า การนำอภิปรายสรุปโดยการ ใช้คำถามที่สำคัญและมี

แนวการสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ชัดเจน ช่วยให้การอภิปรายสรุปบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของแอบท์ (Abt, 1970) และฮังกินสัน (Hankinson, 1988) ที่ว่าการอภิปรายสรุปแบบมีโครงสร้างให้ผลดีกว่าการอภิปรายสรุปแบบไม่มีโครงสร้าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สอนสามารถเตรียมการสอนได้ง่าย และในขณะนำอภิปรายผู้สอนสามารถนำผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การอภิปรายสรุปที่ดีนั้นนอกจากต้องมีโครงสร้างหรือลำดับการอภิปรายที่ดีแล้ว ความสามารถของผู้สอนก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง

3.4 โดยทั่วไปแล้วสถานการณ์จำลองมีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีสอนอื่น ๆ ในด้านการพัฒนาด้านจิตนิสัย บรรยากาศในการเรียน และความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง แต่พบว่ามีการศึกษาผลของสถานการณ์จำลองด้านนี้น้อยมาก ทั้งนี้เพราะการประเมินผลดังกล่าวทำค่อนข้างยาก (Bredemeier and Greenblat, 1981) ในเรื่องนี้ ลิฟวิงสตันและตอลล์ (Livingston and Stoll, 1975) ได้กล่าวเสริมว่าการวัดผลโดยการให้ผู้เรียนเขียนตอบ (Pencil and Paper Test) นั้นไม่ค่อยเหมาะสมกับสถานการณ์จำลอง ข้อสังเกตดังกล่าวน่าจะจริง ดังที่ผู้วิจัยสังเกตพบว่าผู้เรียนบางคนไม่มีความตั้งใจในการตอบแบบวัดต่าง ๆ เท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจัยต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น การที่ผู้เรียนรู้ว่ากำลังอยู่ในกระบวนการทดลอง รู้ว่าจะแนบจากการวัดไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตนเอง เป็นต้น ในการแก้ปัญหาเรื่องการประเมินผลของสถานการณ์จำลองนี้ เบรดไมเออร์ และกรีนเบลท (Bredemeier and Greenblat, 1981) ได้เสนอหลักการในการประเมินผลสถานการณ์จำลองว่าจะต้องมีลักษณะที่ครอบคลุม (Wide Ranging) ผู้เรียนได้ตอบสนอง (Responsive) และมีการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) และลิฟวิงสตันและตอลล์ (Livingston and Stoll, 1975) ได้เสนอแนะว่าน่าจะวัดผลโดยการสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมาอีกชุดหนึ่งเพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดผล ในสถานการณ์จำลองนี้จะกำหนดให้ความสำเร็จของผู้เรียนขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจและ/หรือตัวแปรอื่น ๆ ที่ต้องการวัด

#### 4. ประเด็นเกี่ยวกับกับการใช้สถานการณ์จำลอง

4.1 การประเมินคุณสมบัติของตัวสถานการณ์จำลอง พบว่า สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นมาทั้งลักษณะที่เหมือนจริง (Realism) และมีความเป็นไปได้ในการเล่น (Playability) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเฟลเชอร์ (Fleisher, 1986) ที่พบว่าสถานการณ์จำลองมีลักษณะสมจริงและเข้าใจ และงานวิจัยของลินด์มานน์ (Lindemann, 1987) ที่พบว่าสถานการณ์จำลองมีลักษณะที่น่าเล่น ข้อค้นพบเหล่านี้สอดคล้องกับข้อสรุปเกี่ยวกับคุณสมบัติของสถานการณ์จำลอง ซึ่งได้มีการกล่าวถึงตลอดมา การที่สถานการณ์จำลองมีทั้งลักษณะที่เหมือนจริง และมีความเป็นไปได้

ในการเล่น อาจเป็นเพราะในขั้นตอนการสร้างตัวสถานการณ์จำลอง และขั้นตอนการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงสถานการณ์จำลอง ให้สมบูรณ์นั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยยึดหลักการของการสร้างสถานการณ์จำลอง และคำนึงถึงเกณฑ์ 2 ประการดังกล่าว ตลอดเวลา

4.2 ในการประเมินความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของสถานการณ์จำลอง ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยได้คิดวิธีการประเมินโดยการจัดทำตารางวิเคราะห์แจกแจงให้เห็น ได้ชัดว่าสถานการณ์จำลอง ได้จำลองสถานการณ์จริงอะไร จัดเป็นวิธีการประเมินที่ดีมากน่าจะนำไปใช้ในการประเมินคุณสมบัติดังกล่าวของสถานการณ์จำลอง

4.3 ผลการประเมินเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้ง พบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาเจตคติสูงขึ้นในทางบวก ข้อค้นพบนี้อสอดคล้องกับข้อค้นพบของบาเชลเดอร์ (Bachelder, 1988) ซึ่งพบว่าการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อคนต่างชาติขึ้น และสอดคล้องกับข้อสรุปจากงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่าสถานการณ์จำลองสามารถช่วยในการพัฒนาเจตคติของผู้เรียน (Bredemeier and Greenblat, 1981)

4.4 ผลการประเมินบรรยากาศในการเรียน ผู้เรียนตอบว่าในการเล่นสถานการณ์จำลองมีบรรยากาศในการเรียนดี และจากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียนบางคนพบว่าบรรยากาศในการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองนี้มีความสนุกสนาน ผู้เรียนไม่เคร่งเครียด อาจเป็นเพราะผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงออกทั้งทางด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก รวมทั้งสถานการณ์จำลองเป็นสิ่งใหม่ (Novelty) ของผู้เรียนก็ได้ (Bredemeier and Greenblat, 1981)

4.5 จากผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านเจตคติ ก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งพบว่าผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้น เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพของวิธีสอนอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าวิธีสอนจำนวนมากสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และเจตคติของผู้เรียนได้เช่นกัน ประเด็นที่น่าพิจารณาก็คือ ในการสร้างสถานการณ์จำลองจำเป็นต้องลงทุนมากทั้งทางด้านความคิด เวลา และทรัพยากรต่าง ๆ แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับวิธีสอนอื่น ๆ แล้วผลที่ได้รับสามารถคุ้มทุนได้หรือไม่เป็นประเด็นที่น่าศึกษามาก

ในเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ทดลองศึกษาพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจ ซึ่งเป็นผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและก่อนการทดลอง จากการสอนโดยวิธีสอนต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับสถานการณ์จำลอง เช่น การศึกษากรณีตัวอย่าง และการแสดงบทบาทสมมติ พบว่าวิธีสอนเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 14 และเมื่อพิจารณาพัฒนาการด้านนี้จากการใช้สถานการณ์จำลองนี้ พบว่าผู้เรียนได้พัฒนาด้านความรู้



ความเข้าใจเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 17 ซึ่งสูงกว่าคะแนนพัฒนาการของวิธีสอนอื่น ๆ มากพอสมควร อย่างไรก็ตามนี้เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้น ดังนั้นผู้สนใจจึงน่าจะศึกษาให้ลึกซึ้งต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพดี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา จึงควรสนับสนุนให้มีการนำสถานการณ์จำลองนี้ไปใช้ในการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา

1.2 ในการนำสถานการณ์จำลองไปใช้ผู้สอนอาจปรับปรุงวัสดุอุปกรณ์บางอย่างให้เหมาะสมขึ้นได้ เช่น ฉลากที่ใช้จับเพื่อเลือกบทบาทอาจใช้กระดาษแทนฟิวเจอร์บอร์ดบทบาทอาจทำด้วยกระดาษแข็ง หรืออาจทำวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่นจัดทำป้ายชื่อแต่ละบทบาทสำหรับติดที่เสื้อก็ได้

#### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 การที่สถานการณ์จำลองมีลักษณะที่ยืดหยุ่นในเรื่องจำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม และการเลือกสถานการณ์ปัญหาขัดแย้งมาใช้สอนอาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลต่อการสรุปถึงประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลอง ดังนั้น จึงควรทำการทดลองเพื่อศึกษาผลของสถานการณ์จำลองนี้ ในสภาพที่ต่างกันในเรื่องจำนวนผู้เรียน และการใช้สถานการณ์ปัญหาขัดแย้งต่าง ๆ

2.2 ความหลากหลายเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนอาจส่งผลให้มีความหลากหลายในประสิทธิภาพของสถานการณ์จำลอง (Rosenfeld, 1975) ดังนั้นจึงควรศึกษาว่าสถานการณ์จำลองนี้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนลักษณะใดบ้าง เช่นระดับการศึกษา ประสบการณ์ ตำแหน่ง อายุ เป็นต้น

2.3 เนื่องจากสถานการณ์จำลองจำนวนมากมีประสิทธิภาพดีในด้านการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความคงทนในการเรียนรู้ การถ่ายโยงการเรียนรู้และด้านจิตนิสัยต่าง ๆ (Rosenfeld, 1975; Bredemeier and Greenblat, 1981) จึงควรศึกษาว่าสถานการณ์จำลองนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวเพียงใด

2.4 จากผลการประเมินที่พบว่าการใช้สถานการณ์จำลอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีในบรรยากาศที่น่าเรียนรู้ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากจึงควรมีการสร้างสถานการณ์จำลองในเนื้อหาอื่น ๆ อีก