

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียน ใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ ชุดฝึกทักษะเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน
3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่ามากกว่า .50
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชายโอกาสที่สังกัดเขตพัฒนาคุณภาพโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 3 ห้อง รวมทั้งสิ้น 85 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปี 2 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 ชุดฝึกทักษะเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนทั้งสิ้น 7 ชุด ซึ่งมีแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 ชั่วโมง

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 13 ชั่วโมง ประกอบการใช้ชุดฝึกทักษะ

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 3.3 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง หลังจากที่สอนเนื้อหาจบแล้ว เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม
- 3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้นักเรียนประเมิน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 4.1 หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75 / 75 โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์
- 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ Dependent Samples t – test
- 4.3 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ ค่าเฉลี่ย

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยผลการใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.19 / 82.89 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.6623 หมายถึงนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 66.23

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 100

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบประเด็นที่น่าสนใจที่ควรนำผลมาอภิปรายผลดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.19/82.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ผ่านกระบวนการและขั้นตอนอย่างเป็นระบบ กล่าวคือผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีเอกสารหลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวมไปถึงเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกทักษะ แล้วดำเนินการตามแนวการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี ให้เหมาะสมกับนักเรียนและสามารถพัฒนาความรู้เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียน ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะความรู้ความสามารถและเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ดังที่ วรสุดา บุญไวโรจน์ (2543 : 37) ได้ให้คำแนะนำสำหรับผู้สร้างแบบฝึกทักษะว่า การฝึกต้องมีความหมายต่อนักเรียน ฝึกให้ตรงตามวัตถุประสงค์ การฝึกกิจกรรมให้ฝึกไปที่ละเรื่องแต่ละเรื่องไม่ควรยาวจนเกินไป ฝึกจากง่ายไปหายาก จากสิ่งที่ใกล้ตัวไปสิ่งที่ไกลตัว

เมื่อผู้วิจัยสร้างชุดฝึกทักษะ โดยอาศัยองค์ประกอบแล้ว ชุดฝึกทักษะนั้นยังได้ผ่านกระบวนการกลั่นกรองอย่างเป็นระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญหลายคน ไม่ว่าจะเป็นขั้นทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองกับกลุ่มเล็ก และการทดลองภาคสนาม ซึ่งในแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน จึงส่งผลให้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นั้นมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้ผลเช่นเดียวกับ ผลการวิจัยของ มาลินี อุณสี (2552 : 92) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระ

การเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.16/83.33 สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นได้เป็นอย่างดีและได้ผลเช่นเดียวกับงานวิจัยของ กชพร ฤชา (2555 : 60) ที่ได้สร้างแบบฝึกทักษะเรื่องพื้นฐานทางเรขาคณิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 91.33/82.00

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทดสอบสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนการเรียน โดยการ ใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และทดสอบหลังการเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มาลินี อุ่นสี (2552 : 92) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับ มยุรี พรสุวรรณ (2553 : 78-79) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน โดยชุดฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับนงลักษณ์ จันดาคุณ (2554 : 82) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์ เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เรียนด้วยการใช้ชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.6623 หรือร้อยละ 66.23 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.23 หมายถึง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากการใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังที่ วรสุดา บุญไวโรจน์ (2543 : 10) ได้เสนอแนะว่า ในการจัดทำแบบฝึกแต่ละเรื่องให้มากพอและให้มีความยากง่ายปะปนกันไป เพื่อว่าทั้งเด็กกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน จะได้เลือกทำตามความสามารถของตนเอง นักเรียนทุกคนจึงสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ ตลอดจนสามารถพัฒนาตนเองให้เต็มของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับ อุบลรัตน์ บุญภิรมย์ (2551 : 95-97) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์มีค่าเท่ากับ 0.71

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 3 โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.78 โดยผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ชาญวิทย์ กรวยทอง (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง จำนวนและการบวก การลบ การคูณ การหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่านักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้เทคนิคการฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ผลการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเหมาะที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ให้สูงขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสุข มีความพึงพอใจในการเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยดังนี้

1.1 ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่มืออย่างละเอียด และมีการทดลองใช้สื่อก่อน รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้านสื่อ อุปกรณ์ ตัวครู นักเรียน เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของครู

1.2 ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ควรปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องคอยดูแลการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัย สามารถสอบถามครูได้

1.3 การพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักเรียน ครูผู้สอนจะต้องใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการคิด โดยคำนึงถึงระดับสติปัญญาของนักเรียนแต่ละคน กิจกรรมให้มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัย และพัฒนาการของนักเรียนเป็นสำคัญ

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่า รูปแบบการสอนแบบใดที่สามารถพัฒนาความรู้เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนได้ นอกจากการใช้ชุดฝึกทักษะ

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาคูการเชื่อมโยงความรู้เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ในระดับที่สูงขึ้น