

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีสาระสำคัญของการดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยสรุปได้ดังนี้

#### สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ปรากฏผลดังนี้

1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายรายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่าย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ )

1.2 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ( $E_1/E_2$ ) ได้เท่ากับ 80.95/84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลการวิเคราะห์หาค่าความก้าวหน้าทางการเรียนจากบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนแล้วพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 25.33 สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 22.05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าสูงขึ้น ในการจัดกิจกรรมรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ทำให้พฤติกรรมการทำงานร่วมกัน กลุ่มของนักเรียนมีความพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น มีการแก้ปัญหาภายในกลุ่ม รู้จักเสียสละช่วยเหลือเพื่อน มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ ) เมื่อพิจารณาเป็นด้านพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ดังนี้ ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียน, ด้านการออกแบบและการจัดการบทเรียน ตามลำดับ ( $\bar{X} = 4.49, 4.43$ )

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย พบว่าผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และคะแนนการทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังเรียน ( $E_2$ ) มีค่า 80.95/84.44 ซึ่ง  $E_1/E_2$  สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในสมมติฐาน เนื่องจากผู้ศึกษาได้ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพอย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหา การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และระหว่างเรียน การออกแบบบทเรียนบนเครือข่าย โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านเนื้อหา ตรวจสอบขั้นตอนและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วทำการประเมินบทเรียนจากนักเรียนและดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนมีการปรับปรุงแก้ไขนำเสนอสื่อและกิจกรรมแต่ละชั้นสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นางวริวรรณ โชนงนุช (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเขียนลายสังคโลกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองเสด็จ อำเภอศรีสขนาลัย จังหวัดสุโขทัย จุดประสงค์เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเขียนลายสังคโลกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเขียนลายสังคโลกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเขียนลายสังคโลกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

จากเหตุผลข้างต้นการศึกษาจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายรายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบทเรียนบนเครือข่ายรายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนในชั้นเรียนและหลังจากการใช้บทเรียนบนเครือข่าย อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีความสนใจในบทเรียนบนเครือข่ายมากกว่าการเรียนในชั้นเรียน นักเรียนมีการช่วยเหลือกันในกลุ่มระหว่างนักเรียนที่เข้าใจเนื้อหา กับนักเรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหา และนักเรียนมีการเรียนรู้ซ้ำๆ ได้หลายครั้งจึงสร้างองค์ความรู้และนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชา การใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ ) เนื่องจากบทเรียนออกแบบให้เรียกใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน มีส่วนของการสนับสนุนการเรียน ผู้เรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นโดยรูปแบบการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติของเดวิส และผู้เรียนได้มีทักษะการปฏิบัติ นอกจากนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่างๆ ยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้น รวมทั้งมีโอกาสฝึกฝนพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ และมีความสุขกับการเรียนโดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย มีความกระตือรือร้นในการเรียนและมีการพัฒนาทักษะการปฏิบัติที่ดีต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ครูจะต้องอธิบายชี้แจงให้นักเรียนก่อนการเรียนให้เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองอย่างชัดเจน และควรให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนทุกครั้ง เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงการทำงานของตนเองทำให้ผลการเรียนของกลุ่มดีขึ้นด้วย

2. การสร้างบทเรียนบนเครือข่าย ควรมีการทดสอบระบบทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อป้องกันปัญหาระบบเครือข่ายล่ม กรณีที่มีปัญหาบบเครือข่ายอาจจะใช้บทเรียนแบบออฟไลน์ในการจัดการเรียนการสอนได้

3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนบนเครือข่าย ควรให้นักเรียนทำแบบทดสอบโดยใช้กระดาษคำตอบหรือแบบออฟไลน์ เพื่อป้องกันการทุจริต หากมีการทดสอบออนไลน์

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนบนเครือข่าย ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อนำไปใช้กับการเรียนการสอนในวิชาอื่นๆ

2. ควรศึกษาการเปรียบเทียบการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส กับวิธีการเรียนแบบปกติ