

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยการจัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ติสครีต สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Mapping) ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด ค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.63 ค่าสถิติ t เท่ากับ 17.60 เมื่อพิจารณาค่า Sig. ได้ค่า .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า α ที่ตั้งไว้เท่ากับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญ

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ผู้เรียนมีความพึงพอใจในทุก ๆ ด้านในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.15-4.65 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.47-0.57 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.51

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด

จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแผนผังทางปัญญา จะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการรูปแบบในการเขียนแผนผังคณิตศาสตร์ สูตรต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้ของตนเอง หรือการอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ อีกทั้งนำความรู้ที่เพื่อน ๆ อภิปราย มาใช้ต่อยอด ก็ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

5.2.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

จากผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในทุก ๆ ด้านในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ได้วิเคราะห์และออกแบบแผนผังทางปัญญาที่เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น การอภิปราย ทำให้การเรียนรู้มีความสนุก ได้รับความรู้โดยทั่วกัน เนื่องจากเทคนิคที่ใช้คือ การเขียนแผนผังทางปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุก ๆ คน ได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้ของตนเอง หรือการอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมการอภิปรายของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณค่าและมีความรู้ที่สามารถนำไปอธิบายให้เพื่อน ๆ เข้าใจได้อย่างชัดเจน จึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

ก่อนการจัดการเรียนรู้ จะต้องอธิบายให้ผู้เรียนทุก ๆ คน เข้าใจในกระบวนการการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแผนผังทางปัญญา สร้างความเข้าใจในขั้นตอนการออกแบบ นอกจากนี้ควรอธิบายขั้นตอนวิธีการในกิจกรรมให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างละเอียด