

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ผลของระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีต่อความเข้าใจในการเล่นเกมนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเข้าใจในการเล่นเกมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน ที่ได้รับการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอต่างกัน

#### สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอต่างกัน จะมีความเข้าใจในวิธีการเล่นเกมต่างกัน
2. นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน จะมีความเข้าใจในวิธีการเล่นเกมต่างกัน
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีต่อความเข้าใจในวิธีการเล่นเกม

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจากกลุ่มประชากร ได้กลุ่มตัวอย่าง 150 คน ซึ่งผ่านการทำแบบทดสอบ CSA (Cognitive Styles Analysis) ของไรดิง (Riding, 1991) เพื่อตรวจสอบแบ่งนักเรียนตามแบบการคิดแบบ Imager Cognitive Style และแบบ Verbaliser Cognitive Style คละเทศ และแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 75 คน จำนวน 2 กลุ่ม แล้วสุ่มเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลากเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มแยกตามประเภทของแบบการคิด 2 แบบและบทเรียนที่มีลักษณะความ

เป็นรูปธรรมต่างกัน 3 ระดับ จะได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน จำนวนทั้งสิ้น 6 กลุ่มเพื่อเข้ารับการทดลอง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์พื้นบ้าน เรื่อง “จุงนางเข้าห้อง” เป็นเกมคอมพิวเตอร์แบบเกมกระดานซึ่งสร้างมาจากกฎ และกติกาของเกมพื้นบ้านไทย และมีการออกแบบประยุกต์ให้เกิดความสวยงามดึงดูดใจและร่วมสมัย
2. บทเรียนการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์พื้นบ้านที่มีระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอต่างกัน 3 ระดับแบ่งตามลักษณะสื่อทัศน์ของไวล์แมน จำนวน 3 บทคือ
  - 2.1. บทเรียนที่มีระดับความเป็นรูปธรรม-ภาพ (Concrete/Visual)
  - 2.2. บทเรียนที่มีระดับความเป็นรูปธรรมและนามธรรมเท่ากัน (Abstract /Concrete Balance)
  - 2.3. บทเรียนที่มีระดับความเป็นนามธรรม-ภาษา (Abstract/Verbal)
3. แบบทดสอบวัดแบบการคิด CSA ของ ไรดิง(Riding, 1991) เพื่อจำแนกนักเรียนตามแบบการคิด เป็นกลุ่ม Imager Cognitive Style และ กลุ่ม Verbaliser Cognitive Style
4. แบบทดสอบวัดผลด้านความเข้าใจ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way ANOVA) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุปผลการวิจัย

### สรุปได้ดังนี้

1. ไม่พบความแตกต่างของระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีต่อความเข้าใจในการเล่นเกมนของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1
2. นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันมีความเข้าใจในวิธีการเล่นเกมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2
3. ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3

### อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบหาผลของระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีต่อความเข้าใจในการเล่นเกมนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน ปรากฏว่าได้ผลไม่เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย โดยสรุปประเด็นสำคัญไว้คือ

1. ไม่พบความแตกต่างของระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้านที่มีต่อความเข้าใจในการเล่นเกมนของกลุ่มตัวอย่าง ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีของ เอ็ดการ์ เดล ที่กล่าวว่า มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น หากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง และการเรียนรู้จะลดน้อยลงหากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรมและ โคเฮน (Cohen, 1973), เบิร์ดและเบนเน็ตต์ (Bird&Bennett, 1974), อายเซนช์ (Eysench, 1977), ฟิแลนและคณะ (Filan, Gary; Sullivan, Howard, 1980) ได้กล่าวอย่างสอดคล้องกันว่า การจดจำในเนื้อเรื่องของภาพนั้นจะทำได้ดีกว่าการจดจำข้อความ การจำได้ในภาพจะสูงกว่าการจำได้ในข้อความทั้งข้อความที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมและทุกระดับอายุ จำได้ในภาพนั้นทำได้ง่ายกว่าการจำได้ในข้อความ แต่ก็มิงงานวิจัยของบางท่านที่ไม่พบความแตกต่างของการใช้ภาพและข้อความ เช่นการวิจัยของแฟล็กและคณะ (Flagg, Barbara N.; And Others, 1981) พบว่าการเรียนจากภาพก่อนข้อความ ภาพพร้อมข้อความและข้อความที่ไม่มีรูปภาพไม่มีผลต่อการระลึกในการเขียนคำศัพท์
2. นักเรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันมีความเข้าใจในวิธีการเล่นเกมไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของไรดิงและชีมา (Riding,R.J., & Cheema,1991) ที่กล่าวว่า แบบการคิดเป็นลักษณะพิเศษเฉพาะของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูลและประมวลผลข้อมูลในรูปแบบของ

แต่ละบุคคล แต่เมื่อมองเฉพาะด้านความเข้าใจอาจจะมองได้ว่าแบบการคิดเป็นลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล ที่แสดงให้เห็นถึงการรับรู้ และกระบวนการคิดของแต่ละบุคคล ซึ่งค่อนข้างจะมีความคงเส้นคงวา เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการรับรู้มากกว่าขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการจดจำ วิทกิน (Witkin, 1977) เพราะฉะนั้นแบบการคิดจึงอาจจะมีผลกับการเรียนรู้ด้านความเข้าใจเพราะความเข้าใจต้องอาศัยการตีความและขยายความร่วมมือด้วย (Marshall, 1972)

3. ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ ไรดิง (Riding, 1991) ที่แยกประเภทของบุคคลที่มีแนวโน้มการแทนค่าสิ่งที่รับเข้ามาเป็นภาพกับเป็นถ้อยคำ (Imager-Verbaliser) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบภาพน่าจะเข้าใจในการนำเสนอที่มีภาพมากกว่าภาษา บุคคลที่มีแบบการคิดแบบภาษาน่าจะเข้าใจในการนำเสนอแบบภาษาได้ดีกว่าแบบภาพ

สรุป ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมุติฐานอาจเป็นเพราะ

1. เกม “จูนางเข้าห้อง” เป็นเกมแบบง่ายๆ กลุ่มตัวอย่างจึงพอจะเล่นได้ และสามารถเข้าใจวิธีการเล่นได้ง่าย เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานวิจัยไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน
2. กลุ่มตัวอย่างอาจมีความคุ้นเคยกับเกมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะคล้ายกับเกม “จูนางเข้าห้อง” ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่นเกม บันไดงู งูตกบันได เกมกระดานรถแข่ง และอื่นๆ อาจทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้
3. การที่นักเรียนได้เล่นเกมหลังจากที่ได้รับการสอนวิธีการเล่นเกมโดยทันทีก่อนที่จะทำแบบทดสอบนั้นอาจจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในกติกาและวิธีการเล่นเกมมากขึ้นทำให้เกิดความผิดพลาดของผลการวิจัย ทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้

### ข้อเสนอแนะ

#### การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับความเป็นรูปธรรมในการนำเสนอการสอนวิธีการเล่นเกมไม่พบความแตกต่างสำหรับเกมที่บ้าน การจะอธิบายวิธีการสอนสามารถอธิบายแบบภาพก็ได้ หรือแบบภาษาก็ได้
2. แบบการคิดของนักเรียน ไม่มีผลต่อความเข้าใจในการเล่นเกมนั้น เพราะฉะนั้นในการสอนวิธีการเล่นเกม ไม่ต้องคำนึงถึงแบบการคิดของนักเรียน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. จากผลการวิจัยที่ไม่เป็นสมมุติฐานทำให้พบว่าควรมีการศึกษาเกี่ยวผลสัมฤทธิ์ด้านอื่นๆ นอกเหนือไปจากด้านความเข้าใจ เช่น ด้านความคงทนในการจำ ด้านการเรียนรู้
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการนำเสนอบทเรียนการสอนเกมคอมพิวเตอร์ที่เป็นเกมประเภทอื่นๆ นอกเหนือไปจากเกมประเภทเกมกระดาน
3. ควรมีการวิจัยหาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นรูปธรรมกับปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ความคงทนในการจำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย