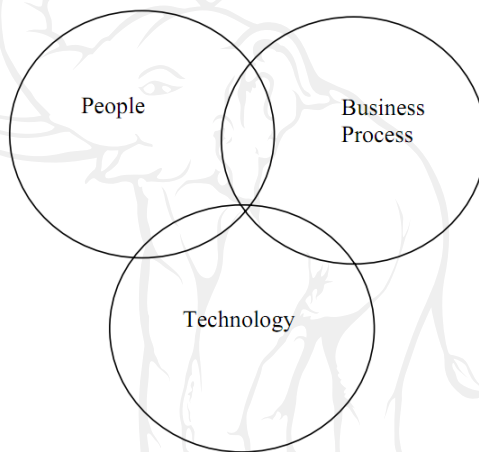


บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาและการวิจัย “การนำสื่อเกมเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้และวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ในธุรกิจซีพีเฟรชมาร์ท” ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดการความรู้ด้วย SECI Model และแนวคิดด้านการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติเข้าใช้ โดยประยุกต์องค์ประกอบและกระบวนการจัดการความรู้



ภาพ 6.1 กระบวนการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Action Learning)

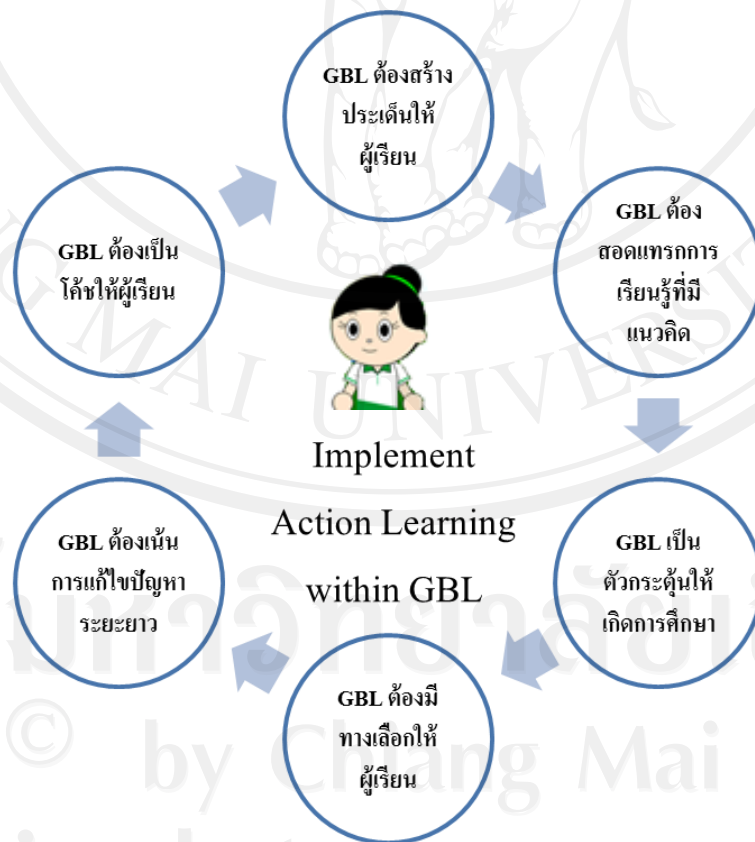
- **ด้านคน (People)** คณะทำงานได้รวบรวมความรู้ที่จากประสบการณ์การสอน (Tacit Knowledge) และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) จากสื่อการสอนหลักสูตรมาตรฐานผู้ช่วยผู้จัดการร้านซีพีเฟรชมาร์ท ที่มีเนื้อหาหลักทั้งหมด 9 เนื้อหา มาทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ (Knowledge Planning) และสังเคราะห์ความรู้เพื่อแยกเป็นระดับความรู้ ผลการวิเคราะห์พบว่า มีเนื้อหาจำนวน 5 เนื้อหาที่เป็นความรู้เชิงทฤษฎี และ 4 เนื้อหาที่เป็นความรู้เชิงทฤษฎีและบริบท
- **ด้านกระบวนการ (Process)** นำความรู้ที่สามารถเรียนรู้ผ่านทางอริยาบท หรือการเน้นการกระทำจริงเพื่อให้เกิดเป็นความรู้ และนำความรู้ที่ฝังลึกในตัวผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) ผสมผสานกับคู่มือการปฏิบัติงาน (Explicit Knowledge) มาเขียนสร้างเรื่องราวเสมือนจริง (Generating Knowledge) เพื่อจัดทำสื่อเกมเรียนรู้ เน้นจำลองสถานการณ์จริง ในเนื้อหาเฉพาะส่วน 3 ส่วน คือ

1. ขั้นตอนการให้บริการ
2. ความรู้ผลิตภัณฑ์
3. ความรู้ในการบริการ

เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาความรู้จากการเรียนรู้ทั้ง 5 ประเภท คือ เรียนรู้ โดยการจดจำ ลอกเลียนแบบ หยั่งรู้ ตลองผิดลองถูก และสร้างมโนคติ

- **เทคโนโลยี (Technology)** ด้านสื่อเกมเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการเรียนรู้ และเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความรู้และเกิดการถ่ายทอดความรู้ต่อไป (Knowledge Transfer) ซึ่งกระบวนการจัดการความรู้ที่กล่าวมาเป็นวงจรจัดการความรู้ด้วย SECI Model ที่มีการแปรสภาพความรู้จาก (Tacit เป็น Tacit) (Tacit เป็น Explicit) (Explicit เป็น Explicit) และ (Explicit เป็น Tacit)

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสร้างสื่อเกมเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ โดยยึดหลักกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ และเน้นให้สื่อเกมเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ตามแผนภาพที่ 6.2



ภาพ 6.2 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Action Learning)

หลังจากที่ได้สื่อในรูปแบบของสื่อเกมเรียนรู้ในการประยุกต์ใช้สื่อเกมและวัดประสิทธิภาพความรู้ในสื่อเกมเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กำหนดให้กลุ่มควบคุมได้เรียนรู้ผ่านการเรียนรู้ในห้องเรียน (Training Class) และกลุ่มทดลองได้เรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ (Game Based Learning) โดยใช้หลักสูตร มาตรฐานผู้ช่วยผู้จัดการร้านซีพีเฟรชมาร์ท ในเนื้อหาเฉพาะส่วน 3 ส่วน เป็นขอบเขตด้านเนื้อหาของวิจัยในรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวัดประสิทธิภาพจากสื่อเกมที่ได้จากการจัดการความรู้ โดยการสรุปได้จากภาพที่ 6.3



ภาพ 6.3 สรุปการแบ่งรายละเอียดกลุ่มตัวอย่าง

การวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการวัดความรู้ในกลุ่มตัวอย่างด้วยชุดข้อสอบวัดความรู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงด้วยกันคือ ช่วงหลังการเรียนรู้, และช่วงหลังการกลับไปปฏิบัติ ซึ่งผลการทดสอบวัดความรู้ในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองได้ถูกนำมาเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างเชิงสถิติ โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1.1 การทดสอบความรู้หลังการเรียนรู้

กลุ่มควบคุม ได้ทำการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้ในห้องเรียน ผลทดสอบความรู้ในเนื้อหาเฉพาะส่วน 3 ส่วนพบว่าค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{x} = 203$ คะแนน จากคะแนนเต็ม 250 คะแนน

กลุ่มทดลอง ได้ทำการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ ผลทดสอบความรู้ในเนื้อหาเฉพาะส่วน 3 ส่วนพบว่าค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ $\bar{x} = 195$ คะแนน จากคะแนนเต็ม 250 คะแนน

จะเห็นได้ว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนรู้ผ่านห้องเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมมากกว่ากลุ่มทดลองที่ทำการเรียนรู้ผ่านสื่อเกม

ผู้วิจัยได้นำผลทดสอบความรู้มาทำการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ โดยใช้ค่าทดสอบสถิติ F-Test และ T-Test

- 1) เรื่องขั้นตอนการให้บริการ (CP Fresh Mart Step) ทดสอบด้วยค่าสถิติที (T-Test) พบว่าค่าสถิติทีได้เท่ากับ 2.02 โดยค่า P Value เท่ากับ 0.24 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ในเนื้อหาขั้นตอนการให้บริการในการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
- 2) เรื่องความรู้ผลิตภัณฑ์ (Product Knowledge) ทดสอบด้วยค่าสถิติที (T-Test) พบว่าค่าสถิติทีได้เท่ากับ 2.04 โดยค่า P Value เท่ากับ 0.0008 พบว่าน้อยกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ในเนื้อหาขั้นตอนการให้บริการ ให้ประสิทธิภาพความรู้ได้น้อยกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
- 3) เรื่องความรู้ในการบริการ (Service Mind) ทดสอบด้วยค่าสถิติที (T-Test) พบว่าค่าสถิติทีได้เท่ากับ 2.04 โดยค่า P Value เท่ากับ 4.3 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ในเนื้อหาความรู้ในการบริการ ในการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
- 4) ผลทดสอบรวมในเนื้อหาสำคัญ 3 ส่วนของการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ ทดสอบด้วยค่าสถิติที (T-Test) พบว่าค่าสถิติทีได้เท่ากับ 2.02 โดยค่า P Value เท่ากับ 0.13 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ในห้องเรียน และการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ ให้ประสิทธิภาพความรู้ไม่ต่างกันที่ระดับความสำคัญ 0.05

6.1.2 การทดสอบความรู้หลังการกลับไปปฏิบัติงาน

หลังจากการกลับไปปฏิบัติงานจริงของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบย้อนหลัง โดยการส่งข้อสอบชุดเดิมเพื่อวัดความรู้หลังการกลับไปปฏิบัติงานจริงเฉลี่ย 3 เดือนหลังการอบรม ซึ่งได้ผลทดสอบกลับมาจำนวน 31 คน จาก 44 คน เนื่องจากมีพนักงานบางส่วนได้ลาออกจากการเป็นพนักงาน ผู้วิจัยจึงได้ผลการทดสอบดังกล่าวด้วยค่าทดสอบสถิติที ในรูปแบบของการเปรียบเทียบผลทดสอบก่อนและหลังการกลับไปปฏิบัติงาน (T-Test PairSample) พบว่า

- 1) กลุ่มควบคุม ที่เรียนรู้ผ่านห้องเรียนมีประสิทธิภาพจากการทดสอบความรู้ที่ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 227.37มากกว่าค่าเฉลี่ยเดิมคือ 203.06และเมื่อนำมาทดสอบด้วยค่าสถิติที พบว่าค่าสถิติทีได้เท่ากับ 2.13 โดยค่า P Value เท่ากับ 4.27 ซึ่งมีค่ามากกว่า

นัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนเมื่อพนักงานกลับไปปฏิบัติงานแล้วให้ผลที่ดีขึ้นที่ระดับความสำคัญ 0.05

- 2) กลุ่มทดลอง ที่เรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ประสิทธิภาพจากการทดสอบความรู้ที่ดีขึ้น เช่นเดียวกัน โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 223.46 มากกว่าค่าเฉลี่ยเดิมคือ 380.98 และเมื่อนำมาทดสอบด้วยค่าสถิติที่ พบว่าค่าสถิติที่ได้เท่ากับ 2.14 โดยค่า P Value เท่ากับ 7.19 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 สรุปว่าการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้เมื่อพนักงานกลับไปปฏิบัติงานแล้วให้ผลที่ดีขึ้นที่ระดับความสำคัญ 0.05
- 3) เมื่อนำผลทดสอบหลังการกลับไปปฏิบัติงานของกลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่ 227.37 มากกว่ากลุ่มทดลองที่มีค่าเฉลี่ยที่ 223.46 มาทดสอบด้วยค่าสถิติที่ รูปแบบกลุ่มตัวอย่างที่มีความแปรปรวนสัมพันธ์กัน (*t*-Test: Two Sample Assuming Equal Variances) พบว่าค่าสถิติที่ได้เท่ากับ 2.04 โดยมีค่า P Value เท่ากับ 0.3719 ซึ่งมีค่ามากกว่านัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ เมื่อกลับไปปฏิบัติงานให้ประสิทธิภาพการวัดความรู้ได้ไม่แตกต่างกันที่ระดับความสำคัญ 0.05

จากผลการวิจัยเชิงสถิติสรุปได้ว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนและการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ที่ออกแบบให้ผู้เรียนเสมือนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (Action Learning) ให้ผลโดยไม่ได้แตกต่างกันในเชิงสถิติทั้งก่อนและหลังการกลับไปปฏิบัติ โดยมีเพียงเนื้อหาเฉพาะส่วนในเรื่องของความรู้ผลิตภัณฑ์ที่ให้ผลแตกต่างในเชิงสถิติ ซึ่งผลทางสถิติสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนในหัวข้อดังกล่าวให้ประสิทธิภาพที่ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเมื่อวัดจากผลทดสอบความรู้

6.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเบื้องต้นในงานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็นว่าการนำสื่อเกมเข้ามาใช้ สามารถให้ผลได้เทียบเท่ากับการเรียนรู้แบบปรกติ รวมถึงลดระยะเวลา และลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ แต่ทั้งนี้ยังคงต้องอาศัยการวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อนำสื่อเกมเรียนรู้มาใช้ให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

6.2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1) ตามที่ผลการวิจัยเชิงสถิติสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านสื่อเกมในเนื้อหาเฉพาะส่วนด้าน ความรู้ผลิตภัณฑ์ (Product Knowledge) ให้ประสิทธิภาพจากการทดสอบความรู้ได้ไม่ดีเท่าการเรียนรู้ผ่านห้องเรียน จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขความรู้เฉพาะส่วนดังกล่าวในสื่อเกมเพื่อให้เกิดการ

เรียนรู้ที่ดีขึ้นหรือให้เทียบเท่ากับการเรียนรู้ในห้องเรียนหรืออาจจะเป็นจุดที่บ่งบอกว่าการเรียนรู้ในเนื้อหาดังกล่าว วิธีการเรียนรู้ในห้องเรียนอาจให้ผลที่ดีกว่าเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้

2) การเรียนรู้ในรูปแบบสื่อเกมเรียนรู้ที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ประกอบไปด้วย เนื้อหาเฉพาะส่วนเพียง 3 ส่วน จากเนื้อหาในการเรียนรู้ทั้งหมด 9 ส่วน ซึ่งยังมีเนื้อหาในส่วนอื่นๆที่สามารถมาจัดทำเป็นสื่อเกมเรียนรู้ได้ เช่น เนื้อหาความรู้เบื้องต้นเพื่อการขาย ซึ่งมีความคาดหวังความรู้ในระดับความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know How) จากตารางที่ 3.4 หากมีการจัดการความรู้ในเนื้อหาเพิ่มเติมนำมาพัฒนาเป็นสื่อเกมเรียนรู้และเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติผ่านเกมอาจจะช่วยลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบเดิมได้มากขึ้น

6.2.2 ข้อเสนอแนะจากความเห็นผู้ศึกษา

- 1) การวิจัยชิ้นนี้ทำการศึกษาเฉพาะผลทดสอบจากการเรียนรู้ในกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ได้ทำการศึกษาถึงความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลต่อการเรียนรู้
- 2) สื่อเกมเรียนรู้ จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วค่อนข้างสูงเป็นตัวกลางในการเรียนรู้ ซึ่งหากใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วต่ำอาจส่งผลให้ผลการวิจัยชิ้นนี้เปลี่ยนแปลงได้
- 3) การเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง การเรียนรู้ที่ไม่มีคอมพิวเตอร์รองรับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าว อาจเป็นปัญหาให้การเรียนรู้ล่าช้าลง หรือได้ผลที่แตกต่างออกไป ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาหรือมีความจำเป็นในการนำสื่อเกมเรียนรู้ไปใช้ จำเป็นต้องมองถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องด้วย ว่ามีความพร้อมเพียงพอหรือยังก่อนนำมาใช้

6.2.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

- 1) การใช้สื่อเกมเรียนรู้ที่เน้นจำลองร้านเสมือนจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สมจริง อาจให้ผลดีเฉพาะด้านการบริการ เนื่องจากงานบริการจำเป็นต้องมีการฝึกภาคปฏิบัติประกอบการเรียนรู้ ดังนั้นหากมีการจัดทำสื่อเกมเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ในงานประเภทอื่นๆ อาจจะต้องทำการศึกษาใหม่ หรือมีการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากกว่านี้
- 2) ความแตกต่างด้านการศึกษาอาจส่งผลให้การเรียนรู้ผ่านสื่อเกมเรียนรู้ให้ผลที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนรู้จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์
- 3) สื่อเกมเรียนรู้ซีพีพีเฟรมเวิร์ก ควรนำไปทดลองสร้างความรู้ให้กับผู้อื่นในองค์กร นอกเหนือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการเรียนรู้ด้วยการลองผิดลองถูกอาจส่งให้เกิดความรู้ใหม่ในตัวบุคคลได้

บทสรุป

แนวคิดด้านการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ไม่ใช่เพียงแต่เป็นกระบวนการที่จัดเก็บความรู้ หรือสร้างทุนทางปัญญาให้กับองค์กร แต่มีส่วนสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ให้เป็นสื่อเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ได้ ซึ่งจากงานวิจัยเรื่องการนำสื่อเกมเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจซีพีเฟรชมาร์ท ได้นำกระบวนการจัดการความรู้ด้วย SECI Model มาเป็นกระบวนการในการสร้างสื่อความรู้ประเภทใหม่จำพวกสื่อเกมเรียนรู้ ซึ่งผลจากการนำสื่อเกมเรียนรู้ไปใช้นั้น สร้างให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับความจำ และความเข้าใจ ซึ่งให้ประสิทธิภาพของความรู้ได้ไม่แตกต่างกับการเรียนรู้ในห้องเรียนเมื่อพิสูจน์ผลด้วยการทดสอบวัดความรู้และเปรียบเทียบผลในเชิงสถิติ จากผลการพิสูจน์ดังกล่าวสื่อเกมเรียนรู้ อาจจะเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ มากกว่าการนั่งฟังในห้องเรียนแบบปรกติ อีกทั้ง สื่อเกมยังเป็นตัวสร้างให้เกิดการเรียนรู้หลากหลายประเภท เช่น การเรียนรู้โดยการเลียนแบบ และการเรียนรู้ด้วยการลองผิดลองถูก โดยที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้จากการเล่นเกมโดยไม่รู้ตัว

จากผลการวิจัยชิ้นนี้นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นักฝึกอบรม หรือผู้ออกแบบการเรียนรู้สามารถนำเอาผลลัพธ์ และแนวทางการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) มาดัดแปลงเป็นสื่อเกมหรือสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ ต่อ ยอดต่อไปได้ แต่สิ่งสำคัญคือเรื่องการนำความรู้มาจัดการตามกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ด้วย SECI Model เพื่อทำความรู้ให้เป็นสื่อเกมเรียนรู้ หากไม่มีการวิเคราะห์ความรู้ และมีกระบวนการจัดการความรู้ที่ดี สื่อเกมเรียนรู้ที่ได้ออกมาอาจไม่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้เลยก็เป็นได้