

บทที่ 6

บทสรุป

งานวิจัยนี้ศึกษาการใช้เกมจำลองสถานการณ์ (Gaming Simulation) ในการจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ โดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Management: CBDRM) เพื่อให้ชุมชนสามารถปรับตัวและเตรียมความพร้อมสำหรับการป้องกันผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยผลของการศึกษา ได้แก่ ความเป็นไปได้ของการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ในประเทศไทย และ แนวทางการออกแบบสร้างเกมจำลองสถานการณ์ สำหรับประเทศไทย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ในประเทศไทย จากการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ เมืองที่มีความเสี่ยงภัยน้ำท่วม จำนวน 2 เมือง คือ เทศบาลเมืองน่าน และเทศบาลเมืองปากเกร็ด ซึ่งทั้งสองพื้นที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา โดยได้ทดลองใช้เกมจำลองสถานการณ์กับกลุ่มตัวอย่างทั้งนักเรียนและชุมชนผู้อาศัยในพื้นที่ โดยมีหลักเกณฑ์ชี้วัดเพื่อประกอบการพิจารณาความเป็นไปได้ของการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ได้แก่ (ก) ความเป็นไปได้ในการใช้เกมเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร (Communication Tools) โดยใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้สอดแทรกไปกับกระบวนการของเกม หรือการสื่อสารความเสี่ยงกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง และ (ข) ความเป็นไปได้ในการใช้เกมเป็นเครื่องมือเพื่อกระตุ้นความตระหนักและสร้างการมีส่วนร่วม (Participatory process) ของคนในชุมชน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์มีส่วนร่วมคิดและร่วมทำ นอกจากนี้ ยังประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา/นักวิจัย/นักวิชาการ ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงภัยน้ำท่วม (ค) ความเป็นไปได้ในการใช้เกมจำลองสถานการณ์ในการอบรม (Professional Training) ถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ และสร้างนักออกแบบเกม และ (ง) ความเป็นไปได้ในการใช้เกมเป็นเครื่องมือในการวิจัย (Research tool) ภายใต้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาการตัดสินใจเลือก (Decision making mechanism) ทางเลือกต่างๆ ของผู้เล่น เพื่อสะท้อนประเด็น/นัยยะ/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรปรับปรุง และอื่น ๆ ตามแต่โจทย์ของการวิจัยนั้นๆ

การออกแบบต้นแบบเกมจำลองสถานการณ์ (Game Prototype) และการนำเกมต้นแบบไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทย 6 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มนักวิชาการ ได้แก่ อาจารย์ นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นิสิตปริญญาโท (2) กลุ่มนักศึกษา ได้แก่ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปริญญาตรี และนักศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัย Ritsumeikan เมืองเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น (3) กลุ่มชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลเมืองน่าน ชุมชนภูมินทร์ท่าลี่ ชุมชนบ้านพวงพะยอม และชุมชนบ้านพญาภู (4) กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมปลาย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนปากเกร็ด และโรงเรียนเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี (5) กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมต้น ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสตรีศรีน่าน และโรงเรียนสามัคคีวิทยาคาร จังหวัดน่าน และ (6) กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษา ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนจุมปีวนิดา เทศบาลเมืองน่าน

ผลการพิจารณาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ในประเทศไทย ภายใต้หลักเกณฑ์ชี้วัดเพื่อประกอบการพิจารณาความเป็นไปได้ของการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ (ก-ง) นั้น พบว่า จากการทดลองเล่นเกมจำลองสถานการณ์ในกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม แสดงให้เห็นในเชิงประจักษ์ว่า

(ก) เกมจำลองสถานการณ์มีความสามารถในการสื่อสารทั้งในแง่ของการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และใช้เป็นเครื่องมือในการสอดแทรก/ถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยเป็นการสื่อสารสองทาง (Two-way communication) ที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกันเอง และผู้เล่นกับคณะผู้วิจัย ทั้งในสถานการณ์จำลอง (Simulation) และในสถานการณ์จริง (Real world) โดยผู้เล่นพูดคุยแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์จำลองในเกมกับสถานการณ์จริงที่ตนเคยประสบหรือคิดว่าอาจจะได้ประสบในอนาคต อันเป็นการแสดงถึงความตระหนักในความเสี่ยง ซึ่งเป็นเป้าหมายเบื้องหลังของเกมที่ผู้ออกแบบคาดหวังให้ผู้เล่นเกิดความตระหนักและนำไปสู่การเตรียมความพร้อมภายหลังจากการเล่นเกม

(ข) เกมจำลองสถานการณ์มีความสามารถในการเป็นเครื่องมือในการสร้างการมีส่วนร่วม สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดการร่วมคิด การพูดคุย การแลกเปลี่ยนทัศนคติ/ข้อมูล ซึ่งเป็นการจุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การร่วมปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในอนาคต จึงกล่าวได้ว่าเกมจำลองสถานการณ์สามารถยกระดับการมีส่วนร่วมได้ในเชิงประจักษ์ จากชั้นของการสื่อสารทางเดียวอย่างการให้ข้อมูล (informing) ไปสู่การปรึกษาหารือ (Consultation) หรือการมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้นในอนาคต (Arnstein, 1969)

(ค) เกมจำลองสถานการณ์มีความสามารถในการใช้ฝึกอบรม เพื่อสร้างนักออกแบบเกม นักวิจัยรุ่นใหม่ นักวิจัยท้องถิ่นที่จะนำเกมไปประยุกต์ใช้ รวมถึงถ่ายทอดองค์ความรู้ให้นักเรียน/นักศึกษา โดยการประยุกต์ใช้เกมในชั้นเรียนได้รับการตอบรับจากผู้เรียนเป็นอย่างดี เมื่อเปรียบเทียบกับบรรยายเพียงอย่างเดียว และเกิดการสื่อสารสองทางระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทำให้เกิดประเด็นการสนทนาแลกเปลี่ยน ข้อซักถาม และการติดต่อยอดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นการจำลองภาพที่เห็นชัดเจนทำให้เกิดความกระตือรือร้นของผู้เรียน ช่วยในการจดจำและคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา อีกทั้งสร้างโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้อบรมได้พัฒนากระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์อีกด้วย

(ง) เกมจำลองสถานการณ์มีความสามารถในการใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย (Research Tool) ภายใต้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) คณะผู้วิจัยต้องการสร้างความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เพื่อร่วมกันค้นหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ซึ่งเกมจำลองสถานการณ์ได้ถูกนำมาทดลองใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัย ทำให้ขั้นตอนของการสร้างความร่วมมือที่สำคัญยิ่งเกิดประสิทธิผล มีการแสดงความคิดเห็น พูดคุยแลกเปลี่ยนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีการต่อยอดและขยายผลในทางปฏิบัติ โดยพบว่า กิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์สามารถช่วยให้บรรลุข้อตกลงร่วมกันของชุมชนได้ อันเนื่องมาจากผู้เล่นเห็นภาพที่ชัดเจนตรงกัน ทำให้เกิดฉันทามติ (Commitment) ของผู้เล่นต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างเห็นพ้องต้องกัน ดังนั้นจึงยืนยันได้ว่า เกมจำลองสถานการณ์สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือวิจัยเพื่อสร้างกระบวนการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Management: CBDRM) ได้อย่างเกิดผลในเชิงประจักษ์

ผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ สามารถอภิปรายได้ตามความหมายที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังองค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆ ของเกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 9 ประการ อันได้แก่

(1) แผนที่ - เมืองจำลองโซโนเบะ

ผลจากการประยุกต์ใช้แผนที่เมืองจำลองโซโนเบะ ทำให้ผู้เล่นเข้าใจถึงความสำคัญของการจัดทำข้อมูลแผนที่ความเสี่ยงภัยน้ำท่วม โดยมีการแบ่งโซนพื้นที่ตามระดับความเสี่ยง ทำให้คนในชุมชนสามารถประเมิน

ความเสี่ยงของตนเองได้ สามารถตัดสินใจได้ว่าควรบริหารจัดการเพื่อรับมืออย่างไร อีกทั้งยังให้ความร่วมมือกับ คณะผู้วิจัยในการต่อยอดกระบวนการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยของชุมชน (Community Risk Map) โดยชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์ที่จะร่วมมือกับคณะผู้วิจัย เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามและจัดทำแผนที่ ให้เหมือน ดั่งเช่นเมืองจำลองโซโนเบะ จึงถือเป็นความสำเร็จของการสร้างความตระหนักรู้ในการเตรียมความพร้อมอย่าง แท้จริง

(2) ระดับน้ำ – ระดับความเสี่ยงภัยน้ำท่วมของแต่ละพื้นที่ในเมืองโซโนเบะ

ผลจากการประยุกต์ใช้สถานการณ์จำลองน้ำท่วมในระดับที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้เล่นมีความเข้าใจถึงการ จำแนกระดับความเสี่ยง เข้าใจถึงการได้รับการสนับสนุนที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากและน้อย ช่วยให้สามารถตัดสินใจระดับการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าได้ และเข้าใจถึงสถานการณ์น้ำท่วมที่ไม่อาจคาด เตาได้ในอนาคต โดยระดับน้ำที่จำลองให้ท่วมในแต่ละพื้นที่นั้นส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้เล่นโดยตรง โดยเกม ได้ออกแบบให้ผู้เล่นเห็นถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าของระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้น จึงถือว่า เกมจำลองสถานการณ์นี้ทำให้เกิดภาพที่ชัดเจนของภาวะที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้และ การยอมรับต่อความเสี่ยงของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในบทบาทต่าง ๆ

(3) บทบาทสมมุติ – กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภัยน้ำท่วมในเมืองโซโนเบะ

ผลจากการสวมบทบาทสมมุติของกลุ่มผู้เล่น แสดงให้เห็นว่า ผู้เล่นมีความเข้าใจในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วน เสียกลุ่มต่าง ๆ และมีความพยายามจะบริหารจัดการทางเลือกในการตัดสินใจตามบทบาทที่ตนเองได้รับอย่าง ชันแข็ง แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องอาศัยผู้อำนวยความสะดวกของเกม (Game Facilitator) ช่วยแนะนำกลุ่มผู้ เล่นที่เป็นเยาวชน ในประเด็นเรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชน การรับผลจากความเสี่ยงร่วมกัน และประเด็นเรื่องความร่วมมือระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท ส่วนในกลุ่มผู้เล่นทั่วไปนั้น พบว่า บทบาทสมมุติ ช่วยสะท้อนการตัดสินใจของผู้เล่นที่คำนึงถึงบทบาทอื่น ๆ ช่วยให้เข้าใจถึงหน้าที่และข้อจำกัดของแต่ละ บทบาท และเห็นความสำคัญของการสร้างความร่วมมือระหว่างแต่ละบทบาท

(4) บัตรกิจกรรม – ทางเลือกในการตัดสินใจจัดการภัยพิบัติ

ผลจากการแนะนำบัตรกิจกรรมให้กับผู้เล่น พบว่า บัตรกิจกรรมทั้ง 21 ใบ ทำหน้าที่เป็นสื่อในการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับผู้เล่นได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เล่นเห็นถึงทางเลือกในการตัดสินใจเพื่อจัดการกับภัยพิบัติ ทั้งการเตรียมความพร้อมก่อน ระหว่าง และหลังเกิดภัยน้ำท่วม ซึ่งอุปกรณ์บัตรกิจกรรมที่มีภาพจำลอง ประกอบนั้น ช่วยสื่อสารให้เกิดความเข้าใจต่อผู้เล่นได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้อำนวยความสะดวกของเกม (Game Facilitator) ไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติมมากนัก ตอบสนองต่อเป้าหมายของผู้ออกแบบเกมที่ต้องการสอดแทรกองค์ ความรู้ของกระบวนการจัดการภัยพิบัติไปสู่ผู้เล่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) การเลือกบัตรกิจกรรม – การวางแผนเตรียมความพร้อมและบริหารจัดการทรัพยากร

ผลจากการเลือกบัตรกิจกรรมของผู้เล่นกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ในบทบาทต่างๆ สะท้อนถึงความคิด ความ เข้าใจของผู้เล่นได้เป็นอย่างดี แม้ว่าในช่วงแรกของเกมผู้เล่นส่วนใหญ่จะเลือกบัตรจากการเตรียมการขั้น พื้นฐาน เช่น น้ำ อาหาร ยารักษาโรค การเตรียมความพร้อมเฉพาะหน้า หรือการแก้ไขปัญหาในระดับ คร่าวๆ แต่ในรอบที่สองผู้เล่นได้เลือกบัตรกิจกรรมที่เป็นการเตรียมความพร้อมในระยะยาวในระดับชุมชน เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งระหว่างการเลือกบัตร ผู้เล่นได้พูดคุยแลกเปลี่ยน วางแผนการเลือกบัตรร่วมกันในแต่ละ

บทบาท มีการแบ่งปันประโยชน์ของกิจกรรมระหว่างกัน สะท้อนถึงความร่วมมือและการแบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการของส่วนร่วมในระดับชุมชนและเมือง ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ที่ผู้ออกแบบเกมต้องการให้เกิดขึ้นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ อาศัยการแนะนำของผู้ดำเนินเกม (Game Moderator) เพียงเล็กน้อยก็สามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นพูดคุยแลกเปลี่ยนการเลือกบัตรระหว่างบทบาทได้ และถือเป็นการอบรมการสร้างการเตรียมความพร้อมของชุมชนไปด้วยในขณะเดียวกัน

(6) การวางบัตรกิจกรรม – โอกาสในการตัดสินใจ

ผลของการวางบัตรกิจกรรมลงในพื้นที่เสี่ยงโซนต่าง ๆ ของผู้เล่นแต่ละบทบาท แสดงให้เห็นถึงการใช้อุปกรณ์ในการตัดสินใจเลือกทางเลือก วางแผนให้เหมาะสมกับสถานการณ์จำลอง ซึ่งไม่มีการตัดสินใจผิดพลาดทั้งสิ้น แต่เน้นให้ผู้เล่นมีการแบ่งปันทรัพยากร (บัตรกิจกรรม) ให้กับผู้ที่มีความเสี่ยงมากกว่า และมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อวางบัตรกิจกรรมให้สอดคล้องกันทั้งในระดับชุมชนและเมือง โดยบรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้ออกแบบเกม กล่าวคือ ผู้เล่นส่วนใหญ่พยายามที่จะสร้างความสมดุลระหว่างการป้องกันพื้นที่ของตนเองและการช่วยเหลือพื้นที่ที่เดือดร้อนกว่า และการอยู่รอดร่วมกันของทุกชุมชนในเมือง

(7) การจับเวลา – การจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินของภัยน้ำท่วม

การจับเวลาระหว่างที่ผู้เล่นตัดสินใจวางบัตรกิจกรรมในพื้นที่เสี่ยงโซนต่าง ๆ นั้น เป็นการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินให้เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินเกม โดยต้องการสร้างบรรยากาศให้ผู้เล่นมีความกระตือรือร้นและสะท้อนให้เห็นว่าในช่วงของการเกิดภัยนั้นแม้เราจะมีทางเลือกในการตัดสินใจที่หลากหลาย แต่การบริหารจัดการเวลาให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยจะมีผลให้ผู้เล่นบางบทบาทไม่สามารถวางบัตรกิจกรรมได้ทัน และสูญเสียโอกาสที่จะปกป้องพื้นที่ของตนเองหรือช่วยเหลือชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น แต่ไม่ได้มีผลต่อการสร้างความร่วมมือหรือฉันทามติของชุมชนแต่อย่างใด

(8) การปรึกษาหารือระหว่างผู้เล่นบทบาทต่าง ๆ – โอกาสในการสร้างความร่วมมือ

การสร้างความร่วมมือเป็นเป้าหมายสูงสุดของเกมจำลองสถานการณ์นี้ ดังชื่อเกม “เกมชุมชนร่วมมือเตรียมรับมือภัยน้ำท่วม” (Community Cooperation Game) โดยทุกช่วงของการดำเนินเกมจะมีการสอบถามความคิดเห็นของผู้เล่นแต่ละบทบาทถึงเหตุผลในการเลือกบัตรกิจกรรม และมีการกระตุ้นให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรึกษาหารือกันเพื่อตัดสินใจเลือกและวางบัตรกิจกรรมให้สอดคล้องกันทั้งเมือง ผลที่ได้รับจากการประยุกต์ใช้เกมจำลองสถานการณ์ ได้แก่ ผู้ร่วมกิจกรรมทุกคนได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างกัน แสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ตัดสินใจ ขอความร่วมมือจากบทบาทอื่นๆ และที่สำคัญที่สุดคือ การลงความเห็นร่วมกันเป็นฉันทามติของทุกบทบาท ตอบสนองต่อเป้าหมายของผู้ออกแบบเกมที่ได้คาดหมายไว้ ทั้งนี้ กรณีผู้เล่นที่เป็นเยาวชนชั้นประถม อาจจะยังไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายด้วยเหตุและผลร่วมกันได้ แต่สามารถสร้างความสมัครสามัคคีร่วมกันได้เป็นอย่างดี โดยพบว่า เยาวชนจะให้ความร่วมมือในทุกด้านอย่างยิ่ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกม เสมือนเล่นเกมให้ชนะร่วมกัน โดยไม่แบ่งว่าใครแพ้ใครชนะ

(9) บัตรกิจกรรมพิเศษ – โอกาสในการร่วมกันออกแบบแนวทางของตนเองและสร้างฉันทามติร่วมกัน

ในช่วงท้ายของเกมที่จะมีการขอความคิดเห็นจากผู้เล่นเพื่อตัดสินใจเลือกบัตรกิจกรรมพิเศษ โดยผู้เล่นทุกบทบาทมีสิทธิเสนอกิจกรรมใหม่ แนวทางใหม่ หรือโครงการที่คิดขึ้นมาใหม่สำหรับเมืองจำลองโซนยะนะ

ต่อผู้ที่ได้รับบทบาทเป็นนายกเทศมนตรีและอาสาสมัคร เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยทั้งสองบทบาทจะต้องขอคะแนนเสียงจากทุกบทบาทเพื่อให้ได้ฉันทามติ (Commitment) ร่วมกัน ก่อนที่จะตัดสินใจวางบัตริยกรรมพิเศษลงไป โดยตัดสินใจจากคะแนนเสียงส่วนใหญ่ที่โหวตเลือกกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกเสนอมา ซึ่งผลจากการประยุกต์ใช้เกมกับกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ทำให้บรรลุเป้าหมายในการร่วมกันคิด ร่วมกันตัดสินใจ และการลงคะแนนเสียงอย่างเป็นทางการของผู้เล่นทุกบทบาท อีกทั้ง ยังเชื่อมโยงไปสู่การสนทนาพูดคุยถึงความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันในสถานการณ์จริงภายหลังจากเล่นเกมอีกด้วย

งานวิจัยนี้จึงสรุปผลได้ว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำเกมจำลองสถานการณ์มาใช้ในบริบทการจัดการภัยพิบัติในประเทศไทย ทั้งนี้ การที่จะนำเกมจำลองสถานการณ์มาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยในวงกว้างต้องอาศัยการประยุกต์และต่อยอด เพื่อให้เกมจำลองสถานการณ์นั้นมีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและบริบทของแต่ละท้องถิ่น ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้สรุปแนวทางการออกแบบสร้างเกมจำลองสถานการณ์ สำหรับประเทศไทย โดยสรุปขั้นตอนการออกแบบสร้างเกมจำลองสถานการณ์และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองใช้จริง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานผ่านการใช้เครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วมอย่างเกมจำลองสถานการณ์ โดยเผยแพร่ในลักษณะป้ายโปสเตอร์ ดังในภาพที่ 6.1 รวมถึงการจัดทำชุดอุปกรณ์ต้นแบบของเกมจำลองสถานการณ์ (Material of Game Prototype) ที่คณะผู้วิจัยได้ผลิตขึ้นและนำไปทดลองประยุกต์กับกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ

แผนงานวิจัยในอนาคต คณะผู้วิจัยจะนำต้นแบบของเกมจำลองสถานการณ์ (Game Prototype) ดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างเพิ่มเติม เพื่อยืนยันถึงความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เกมดังกล่าวในบริบทของชุมชนในประเทศไทย รวมถึงจะแปรผลของเกมในเชิงประจักษ์จากการเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกบัตริยกรรมของบทบาทต่าง ๆ เพื่อสรุปแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานผ่านการใช้เครื่องมือดังกล่าว

โดยผลของเกมดังกล่าวสามารถใช้เพื่อประเมินความพร้อมของชุมชนในการจัดการตนเอง โดยสามารถวัดได้จากความแตกต่างของการตัดสินใจในแต่ละสถานการณ์ ระหว่างชุมชนที่มีการเตรียมความพร้อมในระดับหนึ่ง กับชุมชนที่กำลังจะเริ่มต้นกระบวนการเตรียมความพร้อม นอกจากนี้ ยังสามารถนำต้นแบบของเกมไปใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเด็กและเยาวชน รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมและกระตุ้นให้เกิดความตระหนักต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของประชาชนทั่วไปอีกด้วย

อีกทั้ง เกมจำลองสถานการณ์ดังกล่าวยังสามารถนำไปใช้ในการจัดอบรม (training) เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการภัยพิบัติในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้การใช้เกมเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในกระบวนการทำงาน โดยเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ของการออกแบบเกม หรือเป็นการสร้างนักออกแบบเกมท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

A Prototype of Community Cooperation Game: A Simulation Game of Community Based Flood Disaster Management



Purita Tewatana, Environmental Research Institute, Chulalongkorn University, Thailand, Purita.tewatana@chula.ac.th
Yusuke Toyota, Graduate School of Policy Science, Ritsumeikan University, Japan, toyo-yu@ritsumei.ac.jp

Objectives

- (1) Encourage community based flood disaster management approach
- (2) Promote cooperation between local community and local government
- (3) Provide opportunity for mutual decision making on disaster management

Roles



Game Rules

- (1) Players select activity cards according to their roles and levels of their risk in different zones
- (2) Players are asked to discuss within a group to make decisions
- (3) Players decided to place their cards on the map for each scenarios
- (4) The game will play two rounds with different scenarios

Game flow



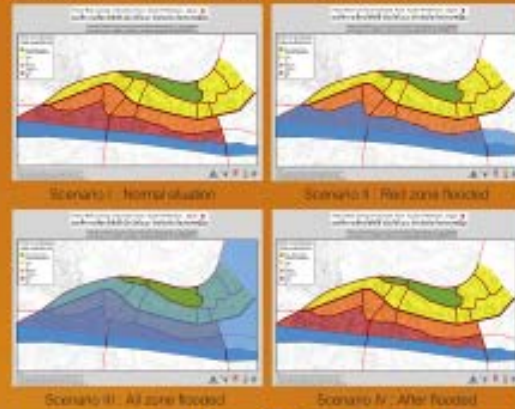
Debriefing

Debriefing of the game is led by a game moderator and feedback of card selection is given and players discuss it. Meaning behind each rule of the game are clarified that:

- (1) zoning of flood risk levels and each scenario of flooded areas aim at encouraging community preparedness
- (2) role play which represents stakeholders is for promoting cooperation and participation
- (3) activity cards are supporting community learning process for flood disaster management cycle
- (4) selecting cards is a process to promote mutual decision making and cooperation
- (5) placing cards is an opportunity for mutual decision making for resource sharing by balancing between household and community benefit
- (6) extra cards is a stage for discussion on future solutions and a simulation of planning for preparedness and majority decision making

Acknowledgement: Misa, Federica Patis and Mr. Vincenzo De Martino, Department of Architecture, Design, and Planning, University of Sassari, Italy

Scenarios - Flood situation in each zone



Activity cards :



Applying Game Prototype :

This game prototype was applied to different target groups: local communities in Thailand, university students in Thailand and Japan and junior high school and high school students in Thailand. The prototype will be redeveloped and applied as a training mechanism for local areas.



This research has been supported by Royal Thai government fund (2015)

ภาพที่ 6.1 ป้ายโปสเตอร์กระบวนการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์
ที่มา: ผู้วิจัย