



รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (18 เดือน)

(รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1st July 2013 ถึงวันที่ 2nd January 2014)

โครงการ Assessment of Risks and Vulnerabilities within the Low-income Settlements, Bangkok

ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพถุมิกร

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด่านกิตติกุล (แทน)

มหาวิทยาลัยศิลปากร

รศ.ดร.นพดล สหชัยเสรี

สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

(งานวิจัยยังไม่เสร็จสมบูรณ์ โปรดอย่านำไปใช้อ้างอิง)

คำอธิบายในการจัดทำรายงานโครงการวิจัยประจำปี

1. สำหรับหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน รายงานความก้าวหน้าประกอบด้วย

- 1.1 การดำเนินงาน ☐ ได้ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้
☒ ได้ดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนที่วางไว้ (ขาด international publication)
☐ ได้เปลี่ยนแผนงานที่วางไว้ดังนี้

1.2 รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการ

- สรุปย่อ (summary) ประกอบด้วยวัตถุประสงค์และการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งผลงานวิจัยที่ได้รับอย่างย่อๆ ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ
- ผลงานวิจัยที่ทำในรอบปี ประกอบด้วย
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - การดำเนินงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ในรอบปีที่ผ่านมา
 - ผลงานวิจัยที่ได้รับ
- ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (หากยังไม่มี ให้ระบุชื่อเรื่องและชื่อวารสารนานาชาติที่คาดว่าจะตีพิมพ์ได้ และจะตีพิมพ์ได้เมื่อใด)
- กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - ผลงานอื่นๆ เช่น การไปเสนอผลงาน การได้รับเชิญไปเป็นวิทยากร
 - การเชื่อมโยงทางวิชาการกับนักวิชาการอื่นๆทั้งในและต่างประเทศ
- ปัญหาและอุปสรรค (ถ้ามี)
- ความเห็นและข้อเสนอแนะ
- งานที่จะทำในปีต่อไป (ในกรณีที่ท่านมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแผนงาน ขอให้ระบุแผนการดำเนินงานที่จะทำใน 6 เดือนข้างหน้า พร้อมทั้งทำแผนกิจกรรมเดิม เปรียบเทียบกับแผนกิจกรรมใหม่ที่จะทำ รวมทั้งบอกเหตุผลในการเปลี่ยนแผนงาน)

2. สำหรับนักวิจัยที่ปรึกษา

ใช้แบบฟอร์มเช่นเดียวกับแบบฟอร์มสรุปรายงานความก้าวหน้าโครงการในรอบ 6 เดือน

สัญญาเลขที่ MRG5580241

โครงการ: Assessment of Risks and Vulnerabilities within the Low-income Settlements, Bangkok
แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าของโครงการในรอบปีของนักวิจัยที่ปรึกษา

ชื่อโครงการ Assessment of Risks and Vulnerabilities within the Low-income Settlements, Bangkok

ชื่อนักวิจัยที่ปรึกษา รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติคุณ

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพถพิกร

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 1 มกราคม 2557

1. ความถี่บ่อยในการพบปะปรึกษาระหว่างนักวิจัยที่ปรึกษากับหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

☒ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

โดยวิธี (เช่น พบปะด้วยตนเอง, e-mail หรือ อื่นๆ) e-mail และ โทรพบปะด้วยตนเอง

2. จากผลงานที่ผ่านมา ท่านคิดว่ามีแนวโน้มที่จะตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติได้หรือไม่

☒ ได้

☐ ยังไม่แน่ใจ

☐ ไม่ได้

โปรดให้เหตุผล ผลงานวิชาการระดับนานาชาติ และ มีสื่อมวลชน นำเสนอ
งานวิจัยในวงกว้าง

3. แนวโน้มที่จะนำไปเสนอในการประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ

☒ ได้

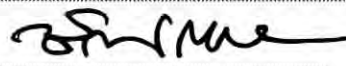
☐ ยังไม่แน่ใจ

☐ ไม่ได้

โปรดให้เหตุผล ผลงานวิชาการระดับนานาชาติ และ มีสื่อมวลชน นำเสนอ
งานวิจัยในวงกว้าง

4. ในกรณีที่ผลงานไม่สามารถตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติได้ ท่านมีข้อเสนอแนะให้
สกว. ให้ความช่วยเหลืออย่างไร

ลงนาม



นักวิจัยที่ปรึกษา

หมายเหตุ: หากเนื้อที่ที่เว้นไว้ไม่เพียงพอ โปรดเขียนรายละเอียดในกระดาษต่างหาก (กรุณาปิดผนึกซอง แล้วให้
หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุนส่งมายัง สกว. พร้อมกับรายงานความก้าวหน้าทุกครั้ง)

Third Report

2nd January 2014

Assessment of Risks and Vulnerabilities within the Low-income Settlements,

Bangkok

การประเมินความเสี่ยงและความเปราะบางในชุมชนผู้มีรายได้น้อยกรุงเทพ

Rittirong Chutapruttikorn

Bangkok University

1. Summary (สรุปย่อ)

This report reveals the relationship between the housing development processes and vulnerability reduction through three articles as a research finding. The first paper was written in Thai and published in the Executive Journal, Bangkok University. The second will present in local seminar “The National Symposium on Environmental Technology and Sustainable Design” at Faculty of Environment and resources studies, University of Mahasarakarm, 17-18 January 2014¹. The last one is on process and plan to submit in international journal: “Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change”. The content can summarise shortly as following.

The root causes of vulnerability of urban informal communities associate with an unequal distribution of resources and exclusion from planned and services which force them to build low-quality housings on unsafe sites. Four selected informal settlements Klong Bung Pai, Klong Bua Kwan, Bangramard, and Chonglom have been in such experiences and their residents unavoidably confront with a number of risks. However Bangramard, and Chonglom are in the process of new housing development in an official housing programme, named Baan Mankong. The new houses could help to upgrade communities’ environmental conditions, create better quality of living and improve their low social status meaning that their vulnerabilities to physical dangers, health and even social exclusion have been seen decreased. Such issues could develop our understanding of the nature of flood-risks and strategies to deal with floods and other risks.

Keywords: flooding, risk and vulnerability, low-income settlement, upgraded housing, Baan Mankong

2. Research result (ผลงานวิจัยที่ทำในรอบปี)

2.1 Research objectives

- 2.1.1 To assess the parameter of risks and vulnerabilities that the low-income settlements are facing in regard to physical, social and economic aspects.
- 2.1.2 To study how housing programme, particularly Baan Mankong, is driven by the authorities to tackle the risks and vulnerabilities reduction within the process of housing development from an informal settlement to an upgraded housing.

¹ This conference was planned to arrange on 5-6 September 2013, but was proposed to 17-18 January instead because Dr.Noppadon Sahachaisari who is the main consultant of this seminar and keynote speaker was passed away on 2 of September two days before the seminar.

- 2.1.3 To explore possible risks that may happen during the process of development.
- 2.1.4 To reveal the ways that low-income individuals use their creativity, experience and knowledge to cope with hazards by examining their self-managed housings in both informal and upgraded communities.
- 2.1.5 To present ways in which low-income organisations and networks collectively employ their social capital to decrease risks and vulnerabilities.

2.2 Progress of research

The research team arranged the workshop on 28th September 2013 to present some findings to the residents in four communities. This aimed to make participation to happen and recheck the collected information. Apart from communities' members, local agencies who work for the local network, CODI staffs (architects and engineers) and academics were invited.

The information was clarified which prepared for writing. One is an article (in Thai, please see in Appendix) which will be presented in the national seminar at “The National Symposium on Environmental Technology and Sustainable Design” at Faculty of Environment and resources studies, University of Mahasarakarm, 17-18 January 2014 (proposed from 5-6 September 2013). It was developed and submitted in the Executive Journal, Bangkok University (see in Appendix) which was accepted to publish in volume 4 (October-December). The last one is on process and plan to submit in international journal: “Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change”.

2.2 Results

The findings reveal here derive from the three articles. So this section will present in two parts which the first part is in Thai as following.

ในส่วนแนวคิดเรื่องความเปราะบาง สามารถอธิบายสั้นๆได้ดังนี้

Moser (1998: 3) ได้นิยามของความเปราะบาง คือ “ความไม่ปลอดภัยและความอ่อนไหวในด้านความเป็นอยู่ของบุคคล ครัวเรือน หรือชุมชน ในการเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ” ชาวชุมชนรายได้น้อยมักมีระดับความเปราะบางและเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติที่สูงเพราะโอกาสในการเลือกที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมและปลอดภัยมีน้อยกว่าคนรายได้สูงกว่า ซึ่งเป็นผลมาจากความยากจนและโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรของรัฐที่จำกัด (เช่น สวัสดิการต่างๆ) เป็นสำคัญ นักวิจัยหลายคนจึงพูดตรงกันว่าผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อภัยพิบัติคงหลีกเลี่ยงคนที่บุกรุกอาศัยอยู่ในที่ดินผู้อื่น (Wisner, et al. 2004:9; Adger 2006: 271; Eriksen ,Klein, Ulsrud, Naess & Brien. 2007; Nelson 2011:6) จึงอาจจะกล่าวได้ว่าภัยธรรมชาติไม่ใช่เพียงสาเหตุเดียวของความเปราะบาง หากแต่ยังมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องอีก เช่น การกระจายทรัพยากรที่ไม่เท่าเทียม ความไม่มั่นคงในที่ดิน และคุณภาพของที่พักอาศัย เป็นต้น

แนวทางการศึกษาเรื่องความเปราะบางต่อภัยพิบัติที่น่าสนใจแนวทางหนึ่ง คือ การให้ความสำคัญต่อรากของสาเหตุ ความเสี่ยงที่ชุมชนเผชิญ วิสเนอร์และคณะ (Wisner, et al. 2004:9) ได้นำเสนอ “The pressure and release model for vulnerable analysis” หรือแผนภาพความบีบคั้นและความอ่อนคลายเป็นวิเคราะหความเปราะบางของชุมชนที่ศึกษา (ดังภาพที่1) การวิเคราะห์ในสองบทความแรกได้ใช้แนวคิดดังกล่าวนี้เป็นกรอบทฤษฎีในการอภิปราย



ภาพที่ 1 แผนภาพความบีบคั้นและความอ่อนคลายเป็นวิเคราะหความเปราะบาง

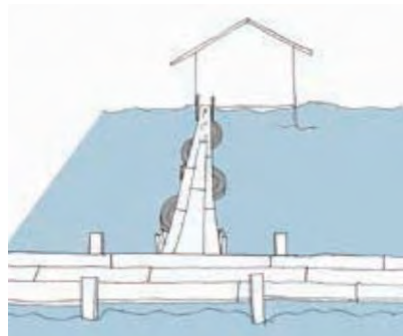
ที่มา: ผู้เขียนแปลเป็นภาษาไทยจากต้นฉบับของ Wisner, et al. 2004; United Nations 2004; Jordaan 2006

จากแผนภาพดังกล่าวจะเห็นว่าความเสี่ยงต่อภัยพิบัติเกิดจาก 2 สาเหตุหลัก ด้านหนึ่งคือภัยธรรมชาติ ซึ่งในกรณีศึกษานี้คือน้ำท่วม และอีกด้านหนึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสามารถในการจัดการกับน้ำท่วมของชุมชนเอง ทั้งในแง่กายภาพ เช่น ความไม่ได้มาตรฐานของที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภค แ่งเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน อาชีพที่ไม่แน่นอน และแง่สังคม เช่น ทูทางสังคม และความเหนียวแน่นของชุมชน นอกจากนั้นแล้ว แผนภาพดังกล่าวยังโยงความเปราะบางไปถึงรากสาเหตุของความเสี่ยงที่ชุมชนต้องเผชิญเมื่อเกิดภัยพิบัติซึ่งกล่าวถึงปัจจัยด้านการเมือง เช่น การขาดองค์กรชุมชนที่จะช่วยสนับสนุนอำนาจในการต่อรองเพื่อนำไปสู่การเข้าถึงทรัพยากรส่วนกลางได้อย่างเท่าเทียม

ในส่วนนี้จะขออภิปรายถึงความเปราะบางและการลดความเปราะบางของชุมชนคลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญเป็นหลัก เนื่องจากเป็นชุมชนที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยภายใต้โครงการบ้านมั่นคง ทั้งสองชุมชน ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม รวมกับปัจจัยความเปราะบางอื่นๆ เช่น ความไม่มั่นคงในการอยู่อาศัย รายได้ที่ไม่แน่นอน และกายภาพบ้านที่ไม่แข็งแรงเป็นผลให้ความสามารถในการจัดการน้ำท่วมของชุมชนอยู่ในระดับจำกัด อย่างไรก็ตาม ชุมชนก็มีความพยายามที่จะรับมือกับน้ำท่วมด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งจากการสำรวจในช่วงเดือนมิถุนายน- กรกฎาคม 2555 ด้วยการทำผัง การถ่ายภาพ และการสัมภาษณ์ ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ 4 คุณลักษณะจากแผนภาพความบีบคั้นและความอ่อนคลายเป็นวิเคราะหของวิสเนอร์และคณะ คือ

สภาพแวดล้อมที่เปราะบาง ระดับรายได้ที่น้อย ความไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในทางสังคมของชุมชน และการขาดความเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยธรรมชาติ พบว่าชุมชนทั้งสองแห่งมีระบบการจัดการน้ำท่วมที่น่าสนใจหลายประการ กล่าวคือ

1. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชน ซึ่งจากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบทั้งการปรับปรุงสภาพบ้านแบบชั่วคราวเพื่ออยู่ได้ในสภาวะน้ำท่วม เช่น การยกเครื่องเรือนพื้นน้ำ การทำทางเดินชั่วคราวเข้าบ้าน และการยกส้วมชั่วคราวให้สูงกว่า ระดับน้ำ เป็นต้น และการปรับปรุงสภาพบ้านแบบถาวรเพื่อลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เช่น การยกพื้นบ้านสูง การใช้ผนังซีเมนต์กันน้ำ เป็นต้น โดยทั้งสองวิธีการนี้เป็นภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นจากเรียนรู้แก้ปัญหาจากประสบการณ์จริงของชาวบ้านในชุมชน อันเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ช่วยบรรเทาความเปราะบางในระยะสั้นได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2 (ซ้าย) ยกเครื่องเรือนพื้นน้ำโดยใช้บล็อกคอนกรีตที่เตรียมไว้ในการทำกำแพงกันน้ำ (กลาง) ใช้ยางรถยนต์รองแผ่นไม้เป็นทางเดินติดต่อระหว่างบ้าน (ขวา) ส้วมชั่วคราวยกสูงระหว่างน้ำท่วมที่คลองบึงไผ่



ภาพที่ 3 (ซ้าย) บ้านหลายหลังติดตั้งวัสดุทึบน้ำเพื่อป้องกันน้ำเข้าบ้าน (กลาง) เมื่อมีการต่อเติมปรับปรุงภายใน เจ้าของบ้านทำการยกพื้นในส่วนที่ทำใหม่ ส่วนพื้นเดิมต้องรอเก็บเงินให้พอต่อการก่อสร้าง (ขวา) เจ้าของบ้านทำการยกพื้นหลังสูงกว่าทางเดินชุมชน โดยอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับน้ำที่ท่วมเป็นประจำ

2. การส่งเสริมเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ซึ่งจากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบทั้งแนวทางการเพิ่มรายได้และลดรายจ่าย รวมถึงเป็นแหล่งอาหารในยามประสพภัย เช่น ปลูกพืชรับประทานได้ เลี้ยงสัตว์ที่อยู่ร่วมกับน้ำ อันเป็นการทดลองของชาวบ้านเพื่อลดภาวะความเครียดด้านเศรษฐกิจและการขาดแคลนอาหารในสภาวะน้ำท่วมที่ไม่สามารถออกไปทำงานได้ตามปกติ ซึ่งเป็นการสร้างทางเลือกในการอยู่ร่วมกับน้ำท่วมที่ลดการพึ่งพาความช่วยเหลือภายนอกได้อย่างน่าสนใจ



ภาพที่ 4 (ซ้าย) การทดลองปลูกผักลอยน้ำและเลี้ยงปลาที่ชุมชนคลองบึงไผ่ (กลางและขวา) การปลูกผักผลไม้ริมตลิ่งและกระถางที่ชุมชนคลองบัวขวัญ

3. การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน อันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะลดความเปราะบางในระยะยาว ซึ่งจากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบว่านอกจากมีการรวมตัวกันวางแผนทั้งในการรับมือยามน้ำท่วม เช่น การสำรวจประชากร การสำรวจจำนวนคนแก่ คนป่วย และเด็ก เพื่อจัดเตรียมการปรับปรุงศูนย์ชุมชนเป็นศูนย์พักพิงยามน้ำท่วม ชุมชนทั้งสองแห่งยังประสานความร่วมมือไปกับชุมชนและหน่วยงานอื่นภายนอกเพื่อการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน ความสัมพันธ์ในชุมชนที่แข็งแกร่งจะเป็นทุนทางสังคมที่จะช่วยให้การพัฒนาที่อยู่อาศัยที่คาดหวังสามารถเป็นจริงได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 5 (ซ้าย) ที่ว่างระหว่างทางเดินหน้าบ้านผู้นำชุมชนซึ่งถูกใช้เป็นที่ประชุม เพราะที่คลองบึงไผ่ไม่มีศูนย์ชุมชนที่รองรับการทำกิจกรรมของชุมชนได้ (ขวา) ศูนย์ชุมชนที่คลองบัวขวัญ มักใช้เป็นที่ประชุมและทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การต้อนรับสมาชิกเครือข่าย เป็นที่จัดงานประเพณี

4. การเตรียมพร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติ ซึ่งจากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบว่ามีการวางแผนระยะกลางและระยะยาว กล่าวคือ การปรับปรุงศูนย์ชุมชนเป็นบ้านพักพิงยามประสบ ภัยพิบัติ รวมถึงการติดตั้งถังน้ำดื่มชุมชน การติดตั้งครัวกลาง และห้องน้ำชุมชนในศูนย์ชุมชนเป็นแผนระยะกลาง ที่หากได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นก็สามารถปฏิบัติได้ทันที หากการรับมือกับภัยพิบัติอย่างถาวร ชุมชนทั้งสองแห่งมีการวางแผนระยะยาวที่จะพัฒนาทางกายภาพ และเศรษฐกิจชุมชน เพื่อให้มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่มั่นคงมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพของที่อยู่อาศัยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่อยู่อาศัยตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม ชุมชนทั้งสองแห่งยังไม่สามารถที่จะประสบความสำเร็จในการเพิ่มความสามารถในการจัดการน้ำท่วมในระดับชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนนัก ด้วยยังขาดความเป็นเจ้าของที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญหลักในการสร้างความร่วมมือภายในชุมชน เพราะหากชาวบ้านได้เป็นเจ้าของที่ดินที่อาศัยอยู่ ความเป็นเจ้าของนี้จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไล่รื้อ และช่วยเพิ่มความมั่นคงทางจิตใจในการลงทุนเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยของตนเองให้มั่นคงทางกายภาพต่อไป

รากปัญหาที่สำคัญ เช่น การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับที่สามารถลดความเสี่ยงอันเกิดจากภัยพิบัติได้ในระยะยาว จำเป็นที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากภายนอก ทั้งในระดับเครือข่ายชุมชนเพื่อส่งเสริมให้เกิดองค์กรชุมชนท้องถิ่นที่จะทำงานร่วมกันในการผลักดันให้เกิดการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง และการประสานความร่วมมือกับภาครัฐเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาเชิงนโยบาย อันจะเป็นการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมั่นคงที่สุด ดังบทสรุปที่แสดงเป็นแผนภาพด้านต่อไปนี้



ภาพที่ 6 แผนภาพแสดงการลดปัจจัยความเปราะบางของชุมชนเพื่อจัดการกับน้ำท่วม

ที่มา: ข้อมูลโดยผู้เขียน ดัดแปลงจากแผนภาพความเปราะบางและความอ่อนคลาสำหรับวิเคราะห์ความเปราะบางของ Wisner, et al. 2004

The second part is an idea for article that will submit in international journal. The ideas would analyse on the housing development process as a sustainable strategy for vulnerability reduction. This idea uses the model of sustainable pillars as a framework for discussing.

United Nations (2004:41) reveals that root causes of risk associated with natural disaster is an interaction of physical, social, economic and environmental vulnerabilities. Such risk can be decreased, if these elements are strengthened. They relate to a concept of sustainable development pillars. Integration of economic, social and environmental principles is the common model using by several housing researchers (e.g. Tosics 2004; Winston 2007; Bergman & Whitmarsh et al. 2007; French & Lalande 2013). Compromising among economic viability, social equity and environmental responsibility could be led to achieving sustainable development in practice (Hawkes, 2001). These principles are elaborated by Munasinghe (2008) under equity and poverty approach to make them more useful for analyzing. Firstly, the economic dimension consists of increasing employment and financial opportunity, developing access

to markets, and improving asset and education. Secondly, the social dimension emphasizes on empowerment and inclusion. Lastly, the environmental dimension relates to ways low income people deal with a vulnerability to disaster. In this article, the environmental issue focuses on the process of housing development which is investigated as a strategy of vulnerability reduction.

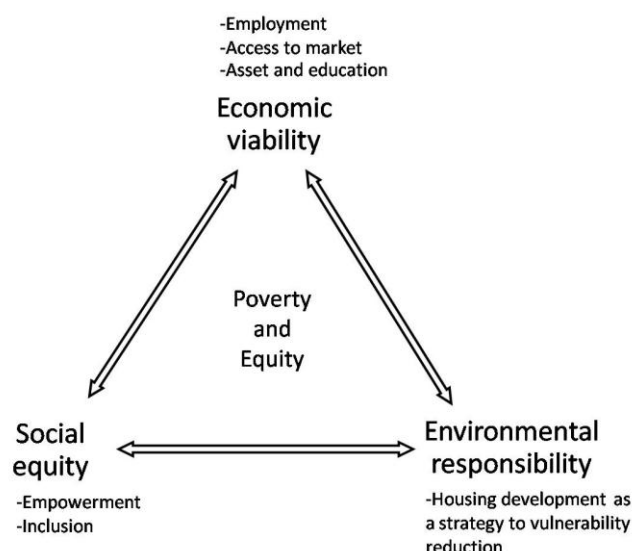


Figure 7: Sustainable development triangle-integrated three pillars

Source: adapted from Munasinghe (2008)

This sustainable development pillars is a core framework for analysing each stage of housing development in order to reveal ways to enhance sustainable concept during community upgrading. The housing improvement process can be distributed into three stages, 1) security of land tenure, 2) design and construction, and 3) accommodating. Such processes could be described in details through the case studies as following.

The major causes of vulnerability of urban informal communities associate with an unequal distribution of resources and exclusion from planned and services which force them to build low-quality housings on unsafe sites (Hamza & Zetter, 1998). Four selected informal settlements Klong Bung Pai, Klong Bua Kwan, Bangramard, and Chonglom have been in such experiences and their residents unavoidably confront with a number of risks. The first two communities, Klong Bung Pai and Klong Bua Kwan, are squatter communities where locate on the edge of a water detention basin and a canal. Apart from annual flooding, both also face with a number of physical, mental, and health risks for example infection through water-borne diseases, drowning, lacking of official infrastructure services and low level of income. Crucially, the most concern is a threat of eviction because of land tenure insecurity. Choices to improve a quality of life and an ability to deal with flooding are limited by these vulnerabilities (Chutapruttkorn & Kellett 2012). They are fighting for land lease.

The former squatter settlements, Bangramard and Chonglom, were in the similar fate. Bangramard was an old orchard which was surrounded by ditches. Chonglom was located on the bank of a city drainage canal making them vulnerable to flood at high tides. Their precarious situation was improved when both communities achieved to be a member of an official housing programme, named Baan Mankong. Recently they are in the process of new housing development on nearby site, even though at different stages. Whereas most residents in Bangramard were able to move to their new homes two year ago, two third of dwellings in Chonglom are under construction. Before upgrading, both communities difficultly avoided seasonal floods. However, when their shelters and community's environment have been developed, their vulnerability to physical dangers, health and even social exclusion have been seen decreased.

Four communities are the member of Four Regions Slum Network, who works for calling the right to the city. They often exchange information and progress on their monthly meeting. Learning from each others, many residents in Khlong Bua Kwan and Khlong Bung Pai similarly want to strengthen their community resilience to cope with risks, they attempt to register to the Baan Mankong programme with anticipating that the new houses could help to upgrade communities' environmental conditions, create better quality of living and improve their low social status. They are on the beginning of the housing development process, while Bangramard, and Chonglom are almost the end of physical upgrading (see figure 8).



Figure 8: Housing design development

Each stage of housing development can decrease community's vulnerabilities in many aspects. However, it may create other risks as well. Both advantages and disadvantages can be discussed through three pillars of sustainable development, economic, social, and environmental as following,

1) the stage of the land tenure security

Security of land tenure is the most crucial issue that communities must achieve because this can decrease vulnerability to a high risk location and unsafe condition of housing. During fight for the land, residents establish a saving group to increase community's financial credit for land lease loan as well as

create a collective group to work for community's activities. In this stage, the environmental vulnerabilities particularly to improper location can be reduced, if the communities can collectively collaborate to deal with financial difficulty. Their vulnerability to financial credit was decreased. Community participation also can enhance their social ties meaning that their social capital will be strengthened.

2) the stage of the design and construction

The Baan Mankong programme is designed to be participatory in all process which the dwellers must take a major role for housing improvement. So, they collaborate both in design and construction stages. However these complex processes demand architectural knowledge. Although this housing programme provide this technical support by providing an architect, residents feel vulnerable when it comes to the detail of housing designs as they are unfamiliar with design jargon for example they are unable to read architectural drawings. These constraints mean that their participation would be compromised.

In financial aspect, the programme assists the loan for housing construction which helps the upgrading stage much easier. Community's physical environment and residents' dwellings are improved to meet the city standard. Their social relationship is strengthened because they work closely together through these difficult processes.

3) the stage of the accommodating

After the house was completed, the resident must begin a loan repayment. The huge debt which is from the loan of both land and building construction causes individuals more stress and means they have to work harder to gain extra income to reduce it. The residents' way of life tends to become more individualised with diminishing engagement in collective actions and community participation which are key to many of the community's achievements. They tend to be less united, spend longer hours working, and invest most of their energy addressing personal and family issues instead. Hence taking a large loan not only increases family financial vulnerability, but also runs the risk of reducing community cohesion.

Nevertheless, the better condition of housing and community's infrastructure increases an opportunity for income generation. A number of household in Bangramard and Chonglom start their own small businesses within their new dwellings. Home-based ventures are another means to assist to families with raising their income, as well as increasing their sense of independence and relieving them of some of the stress deriving from housing loan repayments.

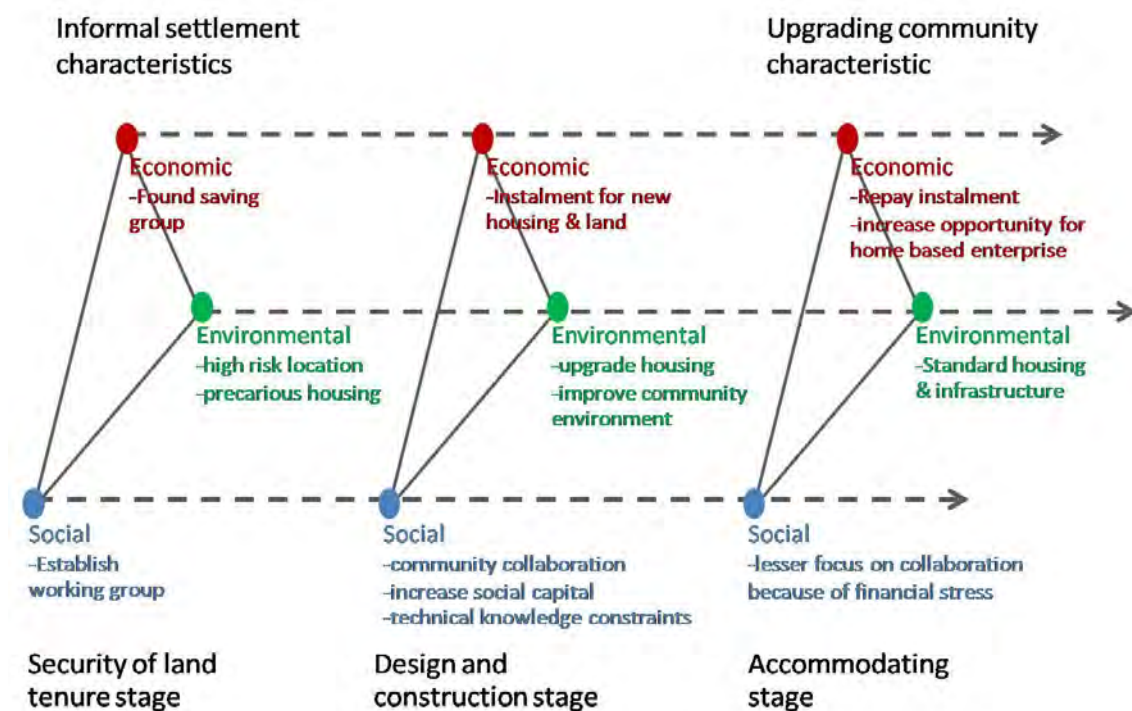


Figure 9: Housing design development as a strategy for risk reduction

4. Activities (กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง)

4.1 Workshop

The research team arranged the workshop on 28th September 2013 to present some findings to the residents in four communities. This aimed to make participation to happen and recheck the collected information. Apart from communities' members, local agencies who work for the local network, CODI staffs (architects and engineers) and academics were invited.



Figure 9: Workshop

5. Problem & Obstruction (ปัญหาและอุปสรรค)

Information from communities is very useful. However, this needs additional review on literature to find a conceptual framework for analyzing. One is “The pressure and release model for vulnerable analysis” (Wisner, et al. 2004), which help to reveal the root cause of vulnerability. Another one is the sustainable development pillars, economic, social and environmental. I wish this can help to see the process of housing development as a sustainable strategy for risk reduction. Nevertheless it consumes more time for investigate than estimating.

6. Recommendation (ความเห็นและข้อเสนอแนะ)

Since Dr. Nopadon Sahachaisari, who is this research mentor, was passed away on 2nd August 2013, I asked Dr. Chaayasit Darnkittikun, the dean of Architectural school, Silpakorn University to replace him. Dr. Chaayasit kindly accepted as a new mentor and began to give some recommendation since this November. He gave comments on the previous reports and the article which published in the Executive Journal. He will help to edit on the next paper which plan to submit on international journal.

7. Future Plan (งานที่ยังคงค้าง)

This study will present in seminar “The National Symposium on Environmental Technology and Sustainable Design” at Faculty of Environment and resources studies, University of Mahasarakarm, 17-18 January 2014. It is planned to submit in international journal: “Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change”, when the paper is completed.

8. References

- Adger, N. (2006). "Vulnerability." *Global Environmental Change* 16(3): 268-281.
- Bergman, N., Whitmarsh, L., Köhler, J., Haxeltine, A., & Schilperoord, M. (2007). Assessing transitions to sustainable housing and communities in the UK. In *International conference on whole life urban sustainability and its assessment, Glasgow*.
- Chutaputtikorn, R. and P. Kellett (2012). Housing development and vulnerability reduction in informal railway settlements in Bangkok. *Vulnerability, Risks and Complexity Impacts of Global Change on Human Habitats, Advances in People-Environment Studies*. S. Kabisch, A. Kunath, P. Schweizer-Ries and A. Steinführe. Germany, Hogrefe Publishing. 3: 121-132.
- Eriksen, S.E.H., Klein R.J.T., Ulrud, K. Naess, L.O., Brien, K.O. (2007). Climate Change Adaptation and Poverty Reduction: Key interactions and critical measures. Oslo, Global Environmental Change and Human Security. 1: 43.
- French, A, Matthew., & Lalande Christophe . (2013), “Green Cities Require Green Housing: Advancing the Economic and Environmental Sustainability of Housing and Slum Upgrading in Cities in Developing Countries” *The Economy of Green Cities, Local Sustainability*, 3, 257-284.
- Hamza, M. & Zetter, R. (1998). Structural adjustment, urban systems, and disaster vulnerability in developing countries, *Cities*, 15,(4), pp. 291-299.
- Hawkes, J. (2001). “The Fourth Pillar of Sustainability: Culture's Essential Role in Public Planning” Australia, Common Ground Publishing Pty Ltd in association with the Cultural Development Network (Vic).
- Jordaan, A. (2006). Disaster Risk Assessment: Thumb sucking or scientific risk quantification? *Paper presented at Annual Congress: Disaster Management Institute of southern Africa (DMISA)* Hartenbosch, South Africa: 12.
- Moser, C. (1998). The asset vulnerability framework: Reassessing urban poverty reduction strategies, *World Development*, 26, (1), 1-19.

- Munasinghe, M., & Development, M. (2008). Economic, social, and environmental elements of development. Retrieved from <http://www.eoearth.org/view/article/151937>
- Nelson, V. (2011). Gender, generations, social protection & climate change. London, Oversea Development Institute: 163.
- Tosics, I. (2004). European urban development: Sustainability and the role of housing. *Journal of Housing and the Built Environment*, 19(1), 67-90.
- United Nations (2004). Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives. Geneva, United Nations publication.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. London and New York, Routledge Tylors & Francis Group.
- Winston, N., & Eastaway, M. P. (2008). Sustainable housing in the urban context: international sustainable development indicator sets and housing. *Social Indicators Research*, 87(2), 211-221.
- Winston, N. (2007). From boom to bust? An assessment of the impact of sustainable development policies on housing in the Republic of Ireland. *Local Environment*, 12(1), 57-71.

Appendix



เรียน เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ สกว.

เรื่อง เปลี่ยนที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ผม ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตนิกร สังกัดมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ผู้ได้รับทุนนักวิจัยรุ่นใหม่ประจำปี 2555 ในรหัส MRG-55 ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตนิกร ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยโครงการ Assessment of Risks and Vulnerabilities within the Low-income Settlements, Bangkok การประเมินความเสี่ยงและความเปราะบางในชุมชนผู้มีรายได้น้อยกรุงเทพ โดยมี รศ.ดร.นพดล สหชัยเสรี เป็นที่ปรึกษาโครงการ

แต่เนื่องด้วยในวันที่ 2 สิงหาคม 2556 รศ.ดร.นพดล สหชัยเสรี เสียชีวิตลงอย่างกะทันหันด้วยอาการหัวใจวายเฉียบพลัน เป็นผลให้การให้คำปรึกษาชะงักลงในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อให้การวิจัยดำเนินต่อไปได้ ผมจึงได้ติดต่อเรียนเชิญ รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ตรงกับโครงการวิจัยที่ดำเนินการอยู่ มาเป็นที่ปรึกษาในงานวิจัยส่วนที่ยังคงค้าง ซึ่งทาง รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล ก็ให้ความกรุณารับเป็นที่ปรึกษาให้

ด้วยความจำเป็นดังกล่าวจึงขอแจ้งเปลี่ยนที่ปรึกษาโครงการวิจัยเป็น รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล เพื่อดำเนินงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ฤทธิรงค์

(ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตนิกร)

ยินดีรับเป็นที่ปรึกษาโครงการ

ชัยสิทธิ์

(รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติกุล)





มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
BANGKOK UNIVERSITY

ที่ มกท (ว)/สวพ. 714/2556

25 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง ตอบรับการจัดพิมพ์บทความวิชาการ วารสารนักรบริหาร

เรียน ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตนิกร และ
ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิชาการเรื่อง “การจัดการน้ำท่วมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนรายได้น้อย” เพื่อลงพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนักรบริหารนั้น กองบรรณาธิการได้พิจารณาและเห็นสมควรนำบทความวิชาการของท่าน ซึ่งผ่านขั้นตอนการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ลงพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนักรบริหารปีที่ 33 ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รชงพร โกมลเสวิน)
บรรณาธิการฝ่ายจัดการ

กองบรรณาธิการวารสารนักรบริหาร
โทร. 0 2350 3500 ต่อ 1775, 1607, 1774



119 Rama 4 Road
Klong Toey, Bangkok 10110
Thailand
www.bu.ac.th

CITY CAMPUS
Tel: +662 350 3500
Fax: +662 240 1516
+662 249 6274

RANGSIT CAMPUS
Tel: +662 902 0299
Fax: +662 516 8553

การจัดการน้ำท่วมด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ในชุมชนรายได้น้อย

The Local Wisdom on Flood Management in Low-income Communities

ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพณิก
rittirong.c@bu.ac.th

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี

ksantika@kmitl.ac.th

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

ชุมชนคลองปิ้งไผ่และคลองบัวขวัญตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม และมีปัจจัยความเปราะบางอื่นๆ เช่น ความไม่มั่นคงในการอยู่อาศัย รายได้ที่ไม่แน่นอน และสภาพบ้านที่ไม่แข็งแรง เป็นผลให้ความสามารถในการจัดการน้ำท่วมของชุมชนอยู่ในระดับจำกัด อย่างไรก็ตาม ชุมชนก็มีความพยายามที่จะรับมือกับน้ำท่วมด้วยวิธีการต่างๆ จากการสำรวจในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2555 ด้วยการทำผัง การถ่ายภาพ และการสัมภาษณ์ พบว่าชุมชนทั้งสองแห่งมีระบบการจัดการน้ำท่วมสองแนวทางคือ 1) การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำ และ 2) การป้องกันน้ำ ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ 4 คุณลักษณะ คือ สภาพแวดล้อมที่เปราะบาง ระดับรายได้ที่ต่ำ ความไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในทางสังคมของชุมชน และการขาดความเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยธรรมชาติ

ในแนวทางการเตรียมเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำท่วมได้โดยไม่ต้องย้ายหนี ชาวบ้านส่วนหนึ่งได้ตกลงทำแปลงผักชุมชนทั้งลอยน้ำและลอยฟ้าทั้งยังเลี้ยงปลาเลี้ยงกบ กล่าวคือในยามปกติจะเป็นแหล่งรายได้ แต่ในช่วงน้ำท่วมแหล่งอาหารสดเหล่านี้เป็นวัตถุดิบในการทำอาหาร ทั้งสองชุมชนมีแผนปรับปรุงศูนย์ชุมชนเป็นบ้านพักพิงชั่วคราวสำหรับคนแก่และเด็ก โดยติดตั้งถังน้ำดื่มขนาดใหญ่ ห้องน้ำและครัวกลางของชุมชนในระดับที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง สำหรับแนวทางป้องกันน้ำท่วมแต่ละครัวเรือนจะมีวิธีการที่แตกต่างกัน เช่น การใช้ผนังบ้านเป็นกำแพงกันน้ำ การยกพื้นบ้าน ส่วนในชุมชนมีการปรับระดับทางเดินหลักและสร้างสะพานเชื่อมเข้าสู่แต่ละบ้าน การขุดลอกคลองและทางระบายน้ำ เป็นต้น ชุมชนทั้งสองแห่งได้เข้าเป็นสมาชิกเครือข่ายสลัมสี่ภาคอันเป็นเครือข่ายของชุมชนรายได้น้อยที่ตั้งรกรากบนที่ดินของผู้อื่น เพื่อร่วมกันต่อสู้เพื่อให้ได้สิทธิการได้เช่าที่ดินได้ถูกต้องตามกฎหมาย ชุมชนทั้งสองแห่งเห็นตรงกันว่า การเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินจะเป็นฐานรากที่สำคัญในการพัฒนาที่อยู่อาศัยจะช่วยลดความเปราะบางต่อภัยพิบัติอย่างยั่งยืนได้ นอกจากนั้นแล้ว ชุมชนทั้งสองแห่งคาดหวังที่จะได้เข้าร่วมโครงการการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง ซึ่งจะนำมาสู่การปรับปรุงกายภาพของบ้านที่ถาวร อันจะเป็นการช่วยลดความเปราะบางทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่เพื่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนมากขึ้น

Abstract

Two informal settlements, Klong Bung Pai and Klong Bua Kwan, are located on the high risk locations. They are vulnerable to flood because of insecurity of tenure, uncertain income and fragile housing. These limit their capacity to cope with flood. However, the communities attempt to deal with this natural disaster by themselves in many ways. From a survey during June–July 2012, two strategies of flood management were implemented, which are 1) living with flood, and 2) flood prevention. Four conditions were set as the analytical frame work fragile environment, low-income levels, social relationship within community, and lack of disaster preparedness.

Firstly, to avoid moving out of communities during flooding, many residents collectively maintained community's allotments. They also experimentally created both floating and hanging allotments. Moreover, they kept fish and frogs which normally serve as their daily income to be fresh cooking materials during the flood. Both settlements plan to improve the community centre and make it easy to be the evacuation centre when necessary. It would also install drinking water tank, toilet and kitchen in high ground to avoid flooding, in which elder residents, patients and children could temporarily stay during disaster. Secondly, each household created different flood prevention measures; for example, some residents built their house walls with flood prevention materials and some planned to lift up their ground above the level of flooding. The communities levelled their main community pathway and some houses built plank bridges connecting to their home. The people in Klong Bua Kwan helped each other to clean up the canal. Both settlements joined other low income settlements in the network called Slum Sae Paak to fight for security of tenure. They commonly agree that the land ownership is a vital foundation of housing development which can reduce the vulnerabilities to natural disaster sustainably. In addition, they hope to attend the government housing development program which would help them achieve housing improvement. This can sustainably decrease their vulnerabilities to health, economy and ways of living.

บทนำ

เมื่อครั้งวิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปลายปี 2554 ชุมชนในกรุงเทพมหานครหลายแห่งไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมและหลีกเลี่ยงความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ 29 จังหวัดในประเทศไทยจมอยู่ใต้น้ำหลายเดือน ประมาณ 300,000 ครัวเรือนประสบความยากลำบากในการอยู่อาศัย (Skulpichetrat & Phoonphongphiphat, 2011) ประชาชนจำนวนมากกลายเป็นผู้ไร้บ้านและมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Social networks prove invaluable in time of crisis, 2010) ชุมชนรายได้น้อยหรือชุมชนแออัดตกอยู่ในความเสี่ยงสูงกว่าชุมชนอื่นๆ เนื่องจากมีความเปราะบางมากในการรับมือกับภัยธรรมชาติที่สำคัญคือ ที่พักอาศัยของชาวชุมชนมักจะปลูกสร้างอย่างไม่มั่นคงและตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอย่างปลอดภัย เช่น ริมทางรถไฟ ริมคลองระบายน้ำ (Few, 2003; Schilderman, 2004; Wisner, Blaikie, Cannon, & Davis, 2004; Tipple, 2005; Adger, 2006) ดังนั้นความสามารถในการรับมือและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติของชุมชนเหล่านี้จึงมีอย่างจำกัด อนึ่ง เมื่อพิจารณาถึงการบริหารจัดการภายในชุมชนระหว่างที่ประสบกับอุทกภัย บทเรียนต่างๆ ที่สำคัญในการประทังชีวิตและการคงอยู่ไว้อย่างยั่งยืนของภูมิปัญญาของชุมชนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องบันทึกไว้ งานวิจัยนี้จึงศึกษาและค้นคว้าด้วยการลงพื้นที่จริง ณ แหล่งที่มีประสบการณ์ในสองชุมชนที่เคยประสบภัยน้ำท่วม คือ ชุมชนคลองบึงไผ่และชุมชนคลองบัวขวัญ ตามรายละเอียดเสนอต่อไปนี้

ชุมชนคลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญเป็นชุมชนรายได้น้อยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม นอกจากจะต้องเผชิญกับน้ำท่วมครั้งใหญ่ดังกล่าวแล้ว ทั้ง 2 ชุมชนยังประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ชุมชนคลองบึงไผ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรร

ไว้เป็นแก้มลิงรับน้ำของกรุงเทพมหานครในย่านمينบุรี ทุกฤดู น้ำหลากและฝนตกหนักน้ำจะท่วมชุมชนในระยะเวลาที่ยาวนานแตกต่างกัน ตั้งแต่ 1 เดือนจนกระทั่งมากที่สุดเป็น เวลา 6 เดือน ถึงแม้จะเป็นการท่วมสูงบ้างลดต่ำบ้างในช่วง ระยะเวลาดังกล่าว แต่ก็เป็นการสร้างความลำบากในการเดินทางเข้าออกทั้งในบ้านและในชุมชน ส่วนในชุมชนคลองบัวขวัญ ชาวชุมชนปลูกบ้านเกาะตามแนวคลองระบายน้ำย่านนนทบุรี โดยน้ำจะเอ่อท่วมขึ้นสูงเมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากประสิทธิภาพของการระบายน้ำที่ไม่เหมาะสม

แม้ว่าภัยธรรมชาติเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ชุมชนต้องตกอยู่ในความเสี่ยงต่อน้ำท่วม หากยังมีปัจจัยความเปราะบางอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นที่ตั้งของชุมชน ความไม่มั่นคงในที่อยู่อาศัย ลักษณะทางกายภาพของบ้านเอง หรือระดับรายได้ต่ำที่ส่วนใหญ่มีน้อยกว่าเกณฑ์ระดับความยากจนอันเนื่องมาจากอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน (เช่น เกษของเก่าขาย ขายสายบัว ผลิตน้ำอ้อย ร้อยมาลัย หรือขับรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง) ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นเหตุให้ความสามารถในการจัดการน้ำท่วมอย่างยั่งยืนของทั้งสองชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เมื่อสำรวจสภาพจริงของชุมชนพบว่าชุมชนทั้งสองมีแนวทางในการจัดการรับมือและป้องกันน้ำท่วมภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่สามารถแบ่งแยกออกเป็น 2 แนวทาง คือ การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำและการป้องกันน้ำ โดยบทความนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของการจัดการภัยพิบัติด้วยชุมชนเอง ทั้งด้านการดัดแปลงที่อยู่อาศัยและพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับน้ำท่วม และทั้งด้านการวางแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยให้มั่นคง เช่น การเรียกร้องถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินอย่างถูกต้อง การปรับปรุงกายภาพของบ้าน และการพัฒนาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการส่วนกลางเพื่อนำไปสู่การป้องกันน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น สามารถกล่าวได้ว่า การจัดการทั้งสองด้านนี้คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมจากประสบการณ์การอยู่ร่วมกับภัยธรรมชาติมาหลายทศวรรษ การแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่นที่ประสบปัญหาล้ำคลึงกัน และการเรียนรู้จากองค์กรผู้เชี่ยวชาญภายนอก จนกลายเป็นแนวทางในการรับมือกับน้ำท่วมที่สอดคล้องกับความสามารถในการจัดการได้อย่างเหมาะสมตามบริบทที่แท้จริงของชุมชน บทความนี้จะมุ่งอภิปรายถึงรายละเอียดภูมิปัญญาด้านการดัดแปลงที่อยู่อาศัยและพื้นที่

ส่วนกลางของชุมชนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากผู้รู้ในปรากฏการณ์ที่ทำการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2555 แหล่งข้อมูลที่สำคัญได้แก่ ประชาชนผู้อยู่อาศัยในชุมชนทั้งเพศหญิง และเพศชาย นอกจากนี้ยังรวบรวมข้อมูลแบบการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และจะวิเคราะห์ ภูมิปัญญาด้านการวางแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยให้มั่นคงเพื่อให้เข้าใจความสามารถของชุมชนที่มีต่อแนวทางการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างอันจะนำไปสู่การป้องกันน้ำท่วมที่ยั่งยืนมากขึ้น

สาเหตุของความเปราะบางต่อน้ำท่วม

ความเปราะบางได้ถูกนิยามไว้ว่า คือ “ความไม่ปลอดภัยและความอ่อนไหวในด้านความเป็นอยู่ของบุคคล ครัวเรือน หรือชุมชน ในการเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง” (Moser, 1998, 3) ความเปราะบางนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและทรัพยากรที่มีอยู่ในขณะที่ประสบกับภัยธรรมชาติ (Cutter, 1993) ตัวอย่างเช่น ชาวชุมชนรายได้ต่ำมักมีระดับความเปราะบางและเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้สูงกว่า เพราะมีความสามารถในการเลือกที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมและปลอดภัยน้อยกว่า อันเป็นผลมาจากความยากจนและโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรของรัฐที่จำกัด (เช่น สวัสดิการต่างๆ) และเป็นผลจากที่ตั้งของบ้านเรือนในที่ที่ไม่ปลอดภัยและไม่ถูกต้องตามกฎหมาย จึงเป็นที่รับรู้อย่างกว้างขวางว่าผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อภัยพิบัติคือ ผู้มีรายได้น้อยที่บุกรุกอาศัยในที่ดินผู้อื่น (Wisner et al., 2004, 9; Adger, 2006, 271; Eriksen, Klein, Ulrud, Naess, & Brien, 2007; Nelson, 2011, 6) จึงพอที่จะกล่าวได้ว่าภัยธรรมชาติไม่ใช่เพียงสาเหตุเดียวของความเปราะบาง หากแต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกระจายทรัพยากรที่ไม่เท่าเทียม ความไม่มั่นคงในที่ดิน และคุณภาพของที่พักอาศัย เป็นต้น

การศึกษาเรื่องความเปราะบางต่อภัยพิบัติมีหลายแนวทาง หากมีแนวทางที่น่าสนใจแนวทางหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญต่อรากของสาเหตุความเสี่ยงที่ชุมชนเผชิญ Wisner และคณะ (2004) ได้นำเสนอ “The pressure and release model for vulnerable analysis” หรือแผนภาพความบีบคั้นและความผ่อนคลายสำหรับวิเคราะห์ความเปราะบางของชุมชนที่ศึกษา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนภาพความเปราะบางและความอ่อนคลาสำหรับวิเคราะห์ความเปราะบาง

ที่มา: ผู้เขียนแปลเป็นภาษาไทยจากต้นฉบับของ Wisner และคณะ (2004); United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2004) และ Jordaan (2006)

จากแผนภาพที่ 1 ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติเกิดจาก 2 สาเหตุหลัก ด้านหนึ่งคือภัยธรรมชาติ (Hazard) ในกรณีศึกษานี้คือน้ำท่วม และอีกด้านหนึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสามารถในการจัดการกับน้ำท่วมของชุมชนเอง ทั้งในด้านกายภาพ เช่น ความไม่ได้มาตรฐานของที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภค ด้านเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน อาชีพที่ไม่แน่นอน และด้านสังคม เช่น ทนทางสังคม และความเหนียวแน่นของชุมชน นอกจากนี้ แผนภาพข้างต้นยังโยงความเปราะบางไปถึงรากสาเหตุของความเสี่ยงที่ชุมชนต้องเผชิญเมื่อเกิดภัยพิบัติซึ่งกล่าวถึงปัจจัยด้านการเมือง เช่น การขาดองค์กรชุมชนที่จะช่วยสนับสนุนอำนาจในการต่อรองเพื่อนำไปสู่การเข้าถึงทรัพยากรส่วนกลางได้อย่างเท่าเทียม

ชุมชนรายได้น้อย: คลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญ

1. คลองบึงไผ่

ชุมชนคลองบึงไผ่ เป็นชุมชนย่านชานเมืองมีนบุรีที่มีลักษณะและวิถีชีวิตแบบชนบท แม้ว่าที่ตั้งของชุมชนจะอยู่ในกรุงเทพมหานครก็ตาม ชุมชนประกอบไปด้วยบ้าน 28 หลัง 32 ครอบครัว ประชากรกว่า 200 คนบนเนื้อที่ประมาณ 78 ไร่และตั้งถิ่นฐานมานานกว่า 100 ปี ขณะที่บ้านหลายหลังมีทะเบียนบ้านอย่างถูกต้อง หากมีเพียงหลังเดียวเท่านั้นที่มีหลักฐานการแจ้งครอบครองที่ดินบนที่ที่ตนอาศัยอยู่ ชุมชนตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงเพราะชาวชุมชนสร้างบ้านเรือนริมคลองลำไผ่ที่เชื่อมต่อกับบึงขนาดใหญ่ทางด้านเหนือของชุมชนที่ถูกจัดเตรียมไว้เป็นที่รับน้ำหรือแก้มลิงของเมืองตามพระราชดำริดังแสดงในภาพที่ 2 และมีโครงการพัฒนาพื้นที่รอบข้างที่เหลือเป็นสวนสาธารณะ (ประณัฐตา ถาวรณยะ, 2540) ด้วยเหตุนี้ ชุมชนจึงประสบกับปัญหาน้ำท่วมในระยะเวลาที่ยาวนานต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่หลากจากทางภาคเหนือของประเทศไทยในแต่ละปี โดยปกติน้ำจะท่วมขังประมาณ 1-2 เดือน ในระดับความสูงเฉลี่ย 10-20 เซนติเมตร แต่ระยะเวลานานที่สุดที่ชุมชนประสบกับน้ำท่วมตามฤดูกาลคือ 6 เดือนในสภาวะที่น้ำท่วม 2 เดือนลด 1 เดือน แล้วท่วมอีกสลับกันไป

ประชากรหนุ่มสาวส่วนใหญ่ในชุมชนมีอาชีพอยู่นอกชุมชนและจะกลับบ้านเฉพาะสุดสัปดาห์หรือวันหยุด ขณะที่อาชีพเดิมของชาวบ้านส่วนใหญ่คือการทำนา แต่ด้วยสภาพรอบข้างที่เปลี่ยนเป็นบ้านจัดสรร โรงงาน และโรงเรียนขนาดใหญ่ น้ำเสียที่ปล่อยสู่นาข้าวจากโครงการเหล่านั้นทำให้ผลผลิตจากการปลูกข้าวได้ผลไม่ดีและปนเปื้อน คนสูงอายุจึงหันมาปลูกดอกบัวและพืชผัก เพื่อส่งขายตลาดสดในลักษณะวันต่อวัน นอกจากจะเพาะบางต่อน้ำท่วมแล้ว ชุมชนยังตกอยู่ในสภาวะถูกไล่รื้อและยังคงเป็นกรณีพิพาทจนทุกวันนี้



ภาพที่ 2 ผังชุมชนคลองบึงไผ่
ที่มา: วาดโดยคณะผู้วิจัย

บ้านหลายหลังในชุมชนนี้ปลูกสร้างด้วยวัสดุหาง่ายหรือวัสดุเก่าที่รื้อทิ้งมาจากบ้านอื่น เช่น ไม้ก่อสร้าง สังกะสี และไม้อัด เป็นต้น ส่วนใหญ่ตัวบ้านถูกยกสูงเพื่อหนีน้ำในฤดูน้ำท่วม บางครอบครัวปรับได้ทุนเป็นที่ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ทานอาหาร ทำงาน ในฤดูที่ไม่มีน้ำท่วม เครื่องเรือนที่อยู่ใต้ถุนยกปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้โดยง่าย ห้องน้ำที่ใช้ประจำมักจะอยู่ในส่วนอาศัยชั้นสอง จะมีบางบ้านที่สร้างห้องน้ำแยกออกมาจากตัวบ้านในบริเวณชั้นล่าง เกือบทุกหลังทำสะพานเดินเชื่อมต่อบ้านไปสู่ถนนหลักของชุมชนที่ถูกถมสูงกว่าตัวบ้าน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ลักษณะบ้านโดยทั่วไปในชุมชน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 4 สภาพน้ำท่วมขังในต้นฤดูฝน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย

2. คลองบัวขวัญ

ชุมชนคลองบัวขวัญ เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ริมคลองระบายน้ำย่านนนทบุรีดังภาพที่ 5 ประกอบไปด้วยบ้านจำนวน 30 หลัง ประชากร 196 คน (Brown, Croft, Murray, & Ward, 2012) บ้านแต่ละหลังปลูกชิดติดกันเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินคอนกรีตกว้าง 1.20 เมตรตลอดทั้งชุมชน ขณะที่ทางเดินข้างหนึ่งเป็นทางเข้าบ้านทางเดินอีกข้างหนึ่งติดคลองระบายน้ำ ดังภาพที่ 6 เนื่องจากตัวบ้านปลูกอยู่ริมตลิ่ง ฐานรากที่ฝังลงดินจึงเป็นคอนกรีต ส่วนเสาที่อยู่พื้นเหนือดินขึ้นมาเป็นไม้และยกสูงเหนือทางเดินหลักของชุมชนประมาณ 20 เซนติเมตร อย่างไรก็ตาม ระดับพื้นในบ้านบางหลังยังคงต่ำกว่าทางเดิน เนื่องจากไม่มีทุนทรัพย์มากพอในการปรับเปลี่ยนหลังจากสร้างทางเดิน การยกพื้นนี้ไม่ช่วยให้รอดพ้นจากน้ำท่วมได้ทุกครั้ง โดยเฉพาะเวลาที่ฝนตกหนักติดต่อกัน และคลองไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน น้ำในคลองจะเอ่อล้นเข้าในบ้านซึ่งถึงแม้จะสูงเพียง 5-10 เซนติเมตร แต่ก็สร้างความเสียหายให้กับเครื่องเรือนและข้าวของเครื่องใช้ที่ต้องแช่น้ำหลายวัน หลายครอบครัวจึงเปลี่ยนผนังบ้านที่ติดตั้งด้วยไม้อัดเป็นผนังซีเมนต์สำเร็จซึ่งผู้กร่อนได้ซ้ากว่า เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำคลองล้นเข้าบ้าน

ในปี 2520 ที่ดินริมตลิ่งของคลองเป็นที่รกร้าง ชาวชุมชนหลายคนปลูกบ้านยื่นล้ำเหนือคลอง 16 ปีถัดมาทางสำนักงานเขตท้องถิ่นร้องขอให้บ้านที่ปลูกรุกล้ำคลองรื้อถอนบางส่วนออกเพื่อที่ทางรัฐจะสามารถขุดลอกทำความสะอาดรับมือน้ำท่วมได้สะดวก อย่างไรก็ตาม ชุมชนเปิดเผยว่าหลังการขุดลอกครั้งใหญ่ครั้งนั้นก็ไม่ได้มีการขุดลอกจากทางรัฐอีก ชาวชุมชนเป็นผู้ดูแลคลองไม่ให้ตื้นเขินกันเองเท่าที่จะทำได้ จนกระทั่งเดือนกรกฎาคม 2555 หลังวิกฤตน้ำท่วม ทางหน่วยงานท้องถิ่นจึงได้ส่งเรือเข้ามาทำความสะอาดคลองครั้งใหญ่อีกครั้ง พร้อมทั้งติดตั้งประตูควบคุมน้ำบริเวณหัวคลอง เพื่อควบคุมน้ำไม่ให้ท่วมในเขตเมือง ในเดือนมิถุนายน 2556 ชุมชนประสบน้ำท่วมขังอีกครั้งหลังฝนตกหนักติดต่อกันภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมง เนื่องจากคลองไม่สามารถระบายน้ำออกสู่คลองเส้นหลักหน้าชุมชนได้เพราะสร้างประตูน้ำยังไม่แล้วเสร็จ น้ำเสียจากทั้งชุมชนรอบข้างและในชุมชนเองที่ขังอยู่ในคลองจึงไหลเข้าท่วมบ้านหลายหลัง



ภาพที่ 5 ผังชุมชนคลองบัวขวัญ
ที่มา: วาดโดยคณะผู้วิจัย



ภาพที่ 6 สภาพบ้านที่ปลูกริมคลองระบายน้ำในชุมชนคลองบัวขวัญ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย

ภูมิปัญญาในการจัดการน้ำท่วม: บทวิเคราะห์จากประสบการณ์จริงของ 2 ชุมชน

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในชุมชนเป็นหนทางอันดับแรกที่จะช่วยลดความเปราะบางต่อน้ำท่วมที่ชาวชุมชนสามารถจัดการได้ด้วยตนเองทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน เช่นเดียวกับที่พบในกรณีศึกษาในประเทศต่างๆ ที่ประสบปัญหาภัยพิบัติ เช่น บังคลาเทศ เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ชุมชนไม่ได้เป็นเพียงแค่เหยื่อที่ไม่ได้ร่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ในทางกลับกัน วิถีเหล่านี้ส่งผลให้ชาวชุมชนสร้างสรรค์วิธีการปรับตัวเพื่อรับมือกับน้ำท่วมได้อย่างน่าสนใจ (AdgerHuq, Brown, Conway, & Hulme, 2003, 181) และเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็น ยิ่งไปกว่านั้น ยังเป็นการทำให้ชุมชนได้ตระหนักถึงศักยภาพที่ชุมชนมีอยู่ด้วย (Schilderman, 2004)

จากแผนภาพความเปราะบางและความอ่อนคลายเป็นสำหรับวิเคราะห์ความเปราะบาง ดังที่ได้แสดงไว้ในภาพที่ 1 Wisner และคณะ (2004) ได้นำเสนอปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อระดับความเปราะบางของชุมชน กล่าวคือ ความไม่ปลอดภัยของสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 4 คุณลักษณะคือ 1) สภาพแวดล้อมที่เปราะบาง 2) ระดับรายได้ที่ต่ำ 3) ความไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในทางสังคมของชุมชน และ 4) การขาดความเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยธรรมชาติ หากทั้ง 4 คุณลักษณะนี้ถูกส่งเสริมให้มั่นคงมากขึ้นและชุมชนควบคุมได้ด้วยตนเอง แนวโน้มที่ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติที่ชุมชนต้องประสบก็จะลดลง ภูมิทัศน์ทางต่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติดังนี้จะแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น (Jordaan, 2006) จากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่งภายใต้กรอบการวิเคราะห์ 4 คุณลักษณะดังกล่าว ได้ค้นพบหลากหลายวิธีการในการปรับตัวและจัดการกับภัยน้ำท่วมที่ชุมชนสร้างสรรค์ขึ้น โดยสามารถแยกออกเป็น 2 แนวทาง คือ แนวทางการเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำและแนวทางการป้องกันน้ำ

1. การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำ

ด้วยความที่ไม่ต้องการละทิ้งบ้านไปอยู่ที่อื่นในขณะที่อยู่ในภาวะน้ำท่วมชุมชน สมาชิกในชุมชนจึงพยายามหาแนวทางต่างๆ ที่จะอาศัยอยู่ในบ้านและดำเนินชีวิตให้เหมือนยามปกติ คลองบึงไผ่มีภูมิประเทศเอื้อต่อการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ชาวบ้านหลายครอบครัวจึงทำแปลงผักและปลูกพืชไร่ประปรายได้ในพื้นที่ที่เคยเป็นที่นาเดิมบางส่วนและพื้นที่ที่เป็นส่วนกลางของชุมชน เช่น ตามทางเดินหลัก ตลิ่งริมคลอง เป็นต้น การทำสวนผักนั้นนอกจากจะได้รับประทานในครัวเรือนแล้วยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่หลายครอบครัวโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการออกไปทำงานนอกบ้าน อย่างไรก็ตาม น้ำท่วมในแต่ละปีทำความเสียหายให้กับผลผลิตเหล่านี้โดยเฉพาะน้ำท่วมใหญ่ในปี 2554 ที่พืชผักเกือบทั้งหมดเสียหาย จึงเกิดความพยายามที่จะทำแปลงผักชุมชนโดยดัดแปลงจากการปลูกบนพื้นดินที่ทำอยู่เป็นการปลูกผักลอยน้ำและผักลอยฟ้า หากการทดลองทั้งสองยังไม่ได้ผลตอบแทนรับในชุมชนที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีอย่างเช่นในคลองบึงไผ่ อันเนื่องมาจากว่าหลังน้ำท่วมชุมชน ชาวบ้านได้กลับมาปลูกผักบนดินเช่นเดิมและให้ผลผลิตจำนวนมากในเวลาอันสั้น อีกทั้งการดูแลรักษายังยุ่งยากน้อยกว่ามาก ชาวชุมชนคลองบึงไผ่จึงกลับมาปลูกผักบนดินเช่นเดิม ส่วนในคลองบัวขวัญการปลูกพืชผักเพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือนมีบ้าง แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ที่มีน้อยจึงไม่เป็นที่นิยมมากเท่าที่คลองบึงไผ่ (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 (ซ้าย) การทดลองปลูกผักลอยน้ำและเลี้ยงปลาที่ชุมชนคลองบึงไผ่ (กลางและขวา) การปลูกผักผลไม้ริมตลิ่งและกระถางที่ชุมชนคลองบัวขวัญ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย

วิธีการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้อีกวิธีการหนึ่งคือการเลี้ยงปลาและเลี้ยงกบ นอกจากจะเป็นรายได้เสริมของชาวชุมชนคลองบึงไผ่แล้ว ในภาวะน้ำท่วมปลาและกบเป็นแหล่งอาหารสดที่สะดวกที่สุด ปัญหาที่ประสบคือ หากน้ำท่วมสูงเกินกว่าบ่อเลี้ยงสัตว์ทั้งสองก็จะสูญหายไปอย่างรวดเร็ว แนวคิดการปรับปรุงบ่อจึงเป็นหัวข้อหนึ่งในการวางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชน ที่นอกจากจะลดความเปราะบางทางด้านเศรษฐกิจครัวเรือนแล้วยังเป็นการวางแผนเตรียมพร้อมรับมือกับสภาวะขาดแคลนอาหารในช่วงน้ำท่วมอีกด้วย อย่างไรก็ตามแนวทางเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายนี้ไม่ปรากฏในคลองบัวขวัญแต่อย่างใด

ความลำบากประการสำคัญประการหนึ่งยามน้ำท่วมหนักๆ เช่น ในปี 2554 ที่ระดับน้ำท่วมสูงเกือบ 1 เมตรเป็นเวลายาวนานกว่า 2 เดือนที่คลองบึงไผ่ และสูงกว่า 40-50 เซนติเมตรเป็นเวลาเกือบ 1 เดือนที่คลองบัวขวัญ คือการดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ น้ำดื่มสะอาดและห้องน้ำก็กลายเป็นสิ่งหายากในภาวะที่ทั้งละแวกชุมชนจมอยู่ใต้น้ำและการเดินทางเต็มไปด้วยอุปสรรค คลองบัวขวัญจัดเตรียมที่ว่างในชุมชนส่วนหนึ่งสร้างเป็นศูนย์ชุมชนเพื่อเป็นที่รวมในการทำกิจกรรมร่วมกัน หากแต่ในคลองบึงไผ่ไม่มีศูนย์ดังกล่าว (ภาพที่ 8) ชาวบ้านอาศัยที่ว่างหน้าบ้านของผู้นำชุมชนในการประชุมพูดคุย ชุมชนทั้งสองแห่งมีแนวทางในการรับมือกับปัญหาดังกล่าวคล้ายคลึงกัน คลองบึงไผ่มองถึงการสร้างศูนย์ชุมชนใหม่ขณะที่คลองบัวขวัญมีแผนการปรับปรุง ชุมชนทั้งสองแห่งยังเห็นตรงกันอีกว่า ในยามวิกฤตศูนย์ชุมชนควรที่จะเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ที่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นบ้านพักฉุกเฉินสำหรับผู้ที่มีความยากลำบากในการดูแลตนเอง ควรมีถึงน้ำดื่มขนาดใหญ่ที่มากพอสำหรับคนในชุมชนทั้งหมด ควรมีห้องน้ำกลางที่อยู่บนที่สูงพอที่น้ำท่วมไม่ถึง และควรมีครัวกลางที่ทุกคนสามารถนำวัตถุดิบมาผลิตอาหารแจกจ่ายกันได้ภายในชุมชนเมื่อจำเป็น การจัดทำสำมะโนจำนวนประชากรในชุมชนและการแยกประเภทโดยเน้นที่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และเด็ก ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงศูนย์ชุมชน ประสบการณ์น้ำท่วมใหญ่ดังกล่าว เป็นผลให้ชุมชนเรียนรู้ที่จะวางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชนให้เอื้อต่อการอยู่ร่วมกับน้ำ อีกทั้งยังส่งผลให้คนในชุมชนหันเข้ามาพูดคุยกัน ทำกิจกรรมร่วมกันอย่างจริงจังมากขึ้น และสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันให้เกิดขึ้นในชุมชน คุณลักษณะเหล่านี้เป็นก้าวสำคัญที่ช่วยลดความเปราะบางต่อสภาพความเป็นอยู่ที่ไม่ปลอดภัยในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การเตรียมการทั้งหมดยังคงเป็นแผนที่รอการปฏิบัติ อุปสรรคที่ไม่สามารถทำให้แผนการเตรียมรับมือกับน้ำท่วมเหล่านี้เป็นไปได้ก็คือ ชุมชนทั้งสองแห่งยังขาดทุนทรัพย์ในการสร้างและปรับปรุง แต่ที่สำคัญกว่านั้น ชุมชนทั้งสองแห่งยังขาดกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ การลงทุนเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่ชาวบ้านหลายคนมองว่าเป็นความเสี่ยงประการหนึ่ง เพราะไม่สามารถแน่ใจได้ว่าทั้งชุมชนจะถูกไล่อีกเมื่อใด



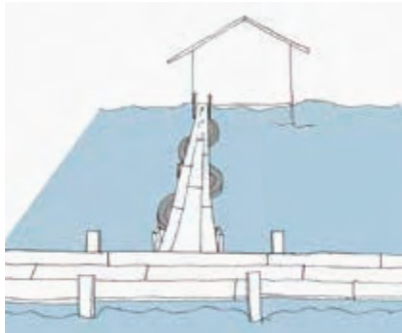
ภาพที่ 8 (ซ้าย) ที่ว่างระหว่างทางเดินหน้าบ้านผู้นำชุมชนซึ่งถูกใช้เป็นที่ประชุม เพราะว่าที่คลองบึงไผ่ไม่มีศูนย์ชุมชนที่รองรับการทำกิจกรรมของชุมชนได้ (ขวา) ศูนย์ชุมชนที่คลองบัวขวัญ มักใช้เป็นที่ประชุมและทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การต้อนรับสมาชิก เครือข่าย เป็นที่จัดงานประเพณีในชุมชน เป็นต้น

ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย

2. การป้องกันน้ำ

ความพยายามปรับสภาพแวดล้อมในระดับครัวเรือนเพื่อการป้องกันน้ำมีหลายวิธี ซึ่งเป็นภูมิปัญญาการรับมือกับน้ำอย่างง่าย ๆ ที่ค้นคิดขึ้นจากประสบการณ์การอยู่ร่วมกับน้ำมาหลายสิบปี โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีการ คือ การปรับตัวแบบชั่วคราวและการป้องกันอย่างถาวร

- การปรับตัวแบบชั่วคราว คือวิธีการที่ชาวชุมชนประยุกต์สิ่งของรอบตัว เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวันระหว่างที่น้ำท่วมขังภายในบ้าน ตัวอย่างเช่น การใช้บล็อกคอนกรีตยกเครื่องเรือนสูงกว่าระดับน้ำ ใช้บล็อกคอนกรีตหรือยางรถยนต์ประกอบเข้ากับแผ่นไม้เป็นทางเดินระหว่างบ้าน และการทำสาดชั่วคราวบนดินโดยยกโกสั่วให้สูงกว่าระดับน้ำ (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 (ซ้าย) ยกเครื่องเรือนให้สูงกว่าระดับน้ำโดยใช้บล็อกคอนกรีตที่เตรียมไว้ในการทำกำแพงกันน้ำ (กลาง) ใช้ยางรถยนต์รองแผ่นไม้เป็นทางเดินติดต่อกันระหว่างบ้าน (ขวา) ยกสุขาชั่วคราวให้สูงระดับน้ำท่วมที่คลองบึงไผ่
ที่มา: วาดโดยคณะผู้วิจัย

- การป้องกันการถาวร คือ ความพยายามที่จะป้องกันไม่ให้น้ำเข้าในบ้านเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ข้าวของเครื่องใช้ เช่น การสร้างกำแพงกันน้ำ การยกพื้นบ้านให้สูงกว่าระดับน้ำที่ท่วมประจำ ทั้งนี้การป้องกันดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนเป็นเหตุให้มีเพียงบ้านบางหลังเท่านั้นที่เริ่มปรับปรุงอย่างจริงจัง (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 (ซ้าย) บ้านหลายหลังติดตั้งวัสดุทนน้ำ เช่น แผ่นเรียบ เพื่อป้องกันน้ำเข้าบ้าน (กลาง) เมื่อมีการต่อเติมปรับปรุงภายในเจ้าของบ้านทำการยกพื้นในส่วนที่ทำใหม่ ส่วนพื้นเดิมต้องรอเก็บเงินให้พอต่อการก่อสร้าง (ขวา) บ้านบางแห่งทำการยกพื้นทั้งหลังสูงกว่าทางเดินชุมชน โดยอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับน้ำที่ท่วมเป็นประจำ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยคณะผู้วิจัย

หากเมื่อพิจารณาในระดับชุมชนแล้ว ทั้งสองชุมชนมีความพยายามสร้างความร่วมมือภายในชุมชนเพื่อป้องกันน้ำในเชิงกายภาพ เช่น ในคลองบึงไผ่ ชาวบ้านพยายามรวมตัวเพื่อประสานกับหน่วยงานภายนอก (เช่น สำนักงานเขต และมูลนิธิต่างๆ) ให้ช่วยเหลือเรื่องเงินทุนในการปรับระดับทางเดินให้สูงกว่าระดับน้ำ ช่วยให้การเดินทางเข้าออกได้สะดวกแม้ว่าน้ำอาจจะท่วมบ้านก็ตาม นอกจากนั้นแล้ว ชาวบ้านได้ใช้โอกาสงานบุญต่างๆ ระดมทุนเพื่อปรับทางเดินนี้อีกด้วย สำหรับในชุมชนคลองบัวขวัญ ที่ขนาดคลองเล็กกว่า ได้มีการรวมตัวกันเพื่อดูแลคลองไม่ให้ตื้นเขิน โดนพยายามรณรงค์ให้ไม่ทิ้งสิ่งของลงในคลอง รวมถึงการขุดลอกด้วยชุมชนเองหากจำเป็น รวมถึงการใช้สะพานที่สามารถยกออกได้โดยง่ายในเวลาที่ไม่เจ้าน้ำที่เขตรมมาลอกคลองและทางระบายน้ำ

การรวมตัวในระดับชุมชนของชุมชนทั้งสองเป็นความพยายามสร้างทุนทางสังคมภายในชุมชน เพื่อที่จะนำไปสู่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและจัดการน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าที่เป็นอยู่ ทุนทางสังคมนี้เป็นปัจจัยสำคัญอันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชน (Baud, 2000, 6) ทั้งนี้ ชุมชนที่มีความสัมพันธ์ภายในเหนียวแน่นย่อมมีศักยภาพที่จะประสบความสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนสูงกว่าชุมชนที่ต้นทุนต่ำ (Chutapruttikorn, 2011, 229) และความสัมพันธ์ในชุมชนนี้จะแข็งแกร่งได้ก็ต้องเกิดจากการที่ชุมชนได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม การจะลดความเปราะบางของชุมชนอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งที่ยากเกินกว่าที่ชุมชนจะจัดการเองได้ทั้งหมดแม้ว่าชุมชนนั้นๆ จะมีทุนทางสังคมที่สูงมากก็ตาม การพัฒนาชุมชนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ภายนอก เช่น นักวิชาการ หน่วยงานรัฐ และแหล่งทุน เข้ามาเกี่ยวข้อง (Ebi & Semenza, 2008) หน่วยงานภายนอกเหล่านี้จึงเปรียบเสมือนปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทั้งภายในชุมชน ระหว่างชุมชน และการเรียนรู้จากหน่วยงานอื่นๆ

ชุมชนทั้งสองแห่งตระหนักถึงข้อจำกัดในการจัดการน้ำท่วมด้วยตัวชุมชนเองนี้เป็นอย่างดี จึงเข้าเป็นสมาชิกของเครือข่ายสลัมสี่ภาคร่วมกับชุมชนรายได้น้อยอื่นๆ เพื่อต่อสู้เรียกร้องสิทธิการเช่าที่ดินที่ถูกต้องตามกฎหมายหรือการปฏิรูปที่ดินอย่างเป็นธรรมเพื่อการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง รวมถึงเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับสังคมว่า ชุมชนรายได้น้อยไม่ได้เป็นผู้บุกรุกที่ดินผู้อื่นอย่างผิดกฎหมาย แต่ทุกคนมีสิทธิตามธรรมชาติในการมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคง (ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตกร, อภิรดี เหล่าดารา, พิษณุ ธนประสิทธิ์พัฒนา, และ ปิรพจน์ เพชรศรี, 2556; อคิน รพีพัฒน์, 2552) ชุมชนยังคาดหวังที่จะได้เข้าร่วมโครงการการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง ซึ่งจะนำมาสู่การเข้าถึงแหล่งทุนและการปรับปรุงกายภาพของบ้านชุมชน และความเป็นอยู่ของแต่ละครอบครัว อันจะเป็นการช่วยลดความเปราะบางทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการน้ำท่วมและประเด็นเปราะบางอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

บทสรุปการลดความเปราะบางของชุมชน

จะเห็นได้ว่าชุมชนทั้งสองแห่งมีความพยายามที่จะลดสภาพความเปราะบางของชุมชนด้วยภูมิปัญญาของชุมชนเอง ทั้งการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการวางแผนเพื่อรับมือกับน้ำท่วมตาม 4 คุณลักษณะที่เป็นกรอบในการวิเคราะห์การลดความไม่ปลอดภัยของสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของ

ชุมชน กล่าวคือ

1. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชน จากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบทั้งการปรับปรุงสภาพบ้านแบบชั่วคราวเพื่ออยู่ได้ในสภาวะน้ำท่วม เช่น การยกเครื่องเรือนให้สูงกว่าระดับน้ำ การสร้างทางเดินชั่วคราวเข้าบ้าน และการยกสุขาชั่วคราวให้สูงกว่าระดับน้ำ เป็นต้น และการปรับปรุงสภาพบ้านแบบถาวรเพื่อลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เช่น การยกพื้นบ้านสูง การใช้ผนังซีเมนต์กันน้ำ เป็นต้น โดยทั้งสองวิธีการนี้เป็นภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นจากเรียนรู้แก้ปัญหาจากประสบการณ์จริงของชาวบ้านในชุมชน อันเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ช่วยบรรเทาความเปราะบางในระยะสั้นได้เป็นอย่างดี

2. การส่งเสริมเศรษฐกิจระดับครัวเรือน จากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบทั้งแนวทางการเพิ่มรายได้และลดรายจ่าย รวมถึงเป็นแหล่งอาหารในยามประสบภัย เช่น ปลูกพืชรับประทานได้หรือเลี้ยงสัตว์ที่อยู่ร่วมกับน้ำ อันเป็นการทดลองของชาวบ้าน เพื่อลดภาวะความเครียดด้านเศรษฐกิจและการขาดแคลนอาหารในภาวะน้ำท่วมที่ไม่สามารถออกไปทำงานได้ตามปกติ ซึ่งเป็นการสร้างทางเลือกในการอยู่ร่วมกับน้ำท่วมที่ลดการพึ่งพาความช่วยเหลือภายนอกได้อย่างน่าสนใจ

3. การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะลดความเปราะบางในระยะยาว จากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบว่านอกจากมีการรวมตัวกันวางแผนทั้งในการรับมือยามน้ำท่วม เช่น การสำรวจประชากร การสำรวจจำนวนผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และเด็ก เพื่อจัดเตรียมการปรับปรุงศูนย์ชุมชนเป็นศูนย์พักพิงยามน้ำท่วม ชุมชนทั้งสองแห่งยังประสานความร่วมมือไปกับชุมชนและหน่วยงานอื่นภายนอกเพื่อขอการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน ความสัมพันธ์ในชุมชนที่แข็งแกร่งจะเป็นทุนทางสังคมที่จะช่วยให้การพัฒนาที่อยู่อาศัยที่คาดหวังสามารถเป็นจริงได้อย่างยั่งยืน

4. การเตรียมพร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติ จากการศึกษาชุมชนทั้งสองแห่ง พบว่ามีการวางแผนระยะกลางและระยะยาว กล่าวคือ การปรับปรุงศูนย์ชุมชนเป็นบ้านพักพิงยามประสบภัยพิบัติ รวมถึงการติดตั้งถังน้ำดื่มชุมชน การติดตั้งครัวกลางและห้องน้ำชุมชนในศูนย์ชุมชนเป็นแผนระยะกลางที่หากได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นก็สามารถปฏิบัติได้ทันที ในการรับมือกับภัยพิบัติอย่างถาวร ชุมชนทั้งสองแห่งมีการวางแผนระยะยาวที่จะพัฒนาทางกายภาพและเศรษฐกิจชุมชนเพื่อให้มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่มั่นคงมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพของที่อยู่อาศัยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่อยู่อาศัยตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม ชุมชนทั้งสองแห่งยังไม่สามารถที่จะประสบความสำเร็จในการ

เพิ่มความสามารถในการจัดการน้ำท่วมในระดับชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนนัก ด้วยยังขาดความเป็นเจ้าของที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญหลักในการสร้างความร่วมมือภายในชุมชน เพราะหากชาวบ้านได้เป็นเจ้าของที่ดินที่อาศัยอยู่ ความเป็นเจ้าของนี้จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไล่รื้อ และช่วยเพิ่มความมั่นคงทางจิตใจในการลงทุนเพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยของตนเองให้มั่นคงทางกายภาพต่อไป



ภาพที่ 11 แผนภาพแสดงการลดปัจจัยความเปราะบางของชุมชนเพื่อจัดการกับน้ำท่วม

ที่มา: ผู้เขียนดัดแปลงข้อมูลจากของ Wisner และคณะ (2004)

ในการจัดการเพื่อลดความเปราะบางต่อน้ำท่วมที่ค้นพบจากชุมชนคลองบางลำโพงและคลองบัวขวัญ ทั้งในรูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนและหน่วยงานภายนอก ตาม 4 คุณลักษณะที่กล่าวข้างต้นนี้ อาจกล่าวได้ว่าบางวิธีการช่วยบรรเทาความเปราะบางในระดับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและชุมชนสามารถจัดการด้วยตนเองได้ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถนำไปพัฒนาเป็นองค์ความรู้สำหรับประยุกต์ใช้กับชุมชนอื่นที่ประสบปัญหาคล้ายคลึงกัน อย่างไรก็ตาม รากปัญหาที่สำคัญ เช่น การมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง จะนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับที่สามารถลดความเสี่ยงอันเกิดจากภัยพิบัติได้ในระยะยาว จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากภายนอก ทั้งในระดับเครือข่ายชุมชนเพื่อส่งเสริมให้เกิดองค์กรชุมชนท้องถิ่นที่จะทำงานร่วมกันในการผลักดันให้เกิดการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง และการประสานความร่วมมือกับภาครัฐเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาเชิงนโยบาย อันจะเป็นการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมั่นคงที่สุด ดังบทสรุปที่แสดงเป็นแผนภาพด้านบนนี้ (ภาพที่ 11)

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องการประเมินความเสี่ยงและความเปราะบางในชุมชนผู้มีรายได้น้อยในกรุงเทพฯ ซึ่งได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากสามหน่วยงาน คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.นพดล สหชัยเสรี เป็นที่ปรึกษาโครงการ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่สนับสนุนให้ทุนและผู้ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างสัตตลอตมา รวมถึงขอขอบคุณ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี, Susanne Croft, April Murray, Victoria Brown และ Annabel Ward ในการช่วยเก็บข้อมูลและเขียนรายงานการวิจัย

บรรณานุกรม

- ประณัฐดา ถาวรนยะ. (2540, 28 พฤษภาคม).
เผย...ข้อเท็จจริงกรณีพิพาทบนที่ดินบึงลำไผ่.
การประชุมระหว่างชุมชนคลองบึงไผ่กับสำนักงาน
เขตมีนบุรี. กรุงเทพฯ.
- ฤทธิรงค์ จุฑาพถุฒิกร, อภิรติ เหล่าดารา, พิษณุ ธนประสิทธิ์
พัฒนา, และ ปิรพจน์ เพชรมีศรี. (2556).
ประสบการณ์การต่อสู้ เครือข่ายสลัมสี่ภาค.
กรุงเทพฯ: เทคนิคพริ้นท์ แอนด์ เปเปอร์.
- อคิน รพีพัฒน์. (2552). *ชาวบ้าน ชาวเมือง: เรื่อง
ความยุติธรรมในสังคมไทย*. ขอนแก่น: กองทุน
60 ปี.
- Adger, N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental
Change*, 16(3), 268-281.
- Adger, N., Huq, S., Brown, K., Conway, D., &
Hulme, M. (2003). Adaptation to climate
change in the developing world. *Progress in
Development Studies*, 3(3), 179-195.
- Baud, I. S. A. (2000). Collective action, enablement,
and partnership: Issues in urban development.
Retrieved from [http://www.ucl.ac.uk/dpu-
projects/drivers_urb_change/urb_
governance/pdf_partic_proc/IHS_Baud_
collective_action.pdf](http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/drivers_urb_change/urb_governance/pdf_partic_proc/IHS_Baud_collective_action.pdf)
- Brown, V., Croft, S., Murray, A., & Ward, A. (2012).
*Researching community resilience: Flooding
in informal settlements, Bangkok* (Research
Report). Newcastle: Newcastle University.
- Chutapruttikorn, R. (2011). *Life on the tracks:
Reconstructing home in informal railway
settlements, Bangkok* (Doctoral dissertation).
Newcastle University, England.
- Cutter, S. L. (1993). *Living with risk*. London:
Edward Arnold.
- Ebi, K., & Semenza, J. (2008). Community-Based
adaptation to the health impacts of climate
change. *American Journal of Preventive
Medicine*, 35(5), 501-507.
- Eriksen, S. E. H., Klein, R. J. T., Ulstrup, K., Naess,
L. O., & Brien, K. O. (2007). Climate change
adaptation and poverty reduction: Key
interactions and critical measures. Oslo,
Global Environmental Change and Human
Security (GECHS).
- Few, R. (2003). Flooding, vulnerability and coping
strategies: local responses to a global threat.
Progress in Development Studies, 3(1), 43-58.
- Jordaan, A. (2006). Disaster risk assessment: Thumb
sucking or scientific risk quantification? Paper
presented at Annual Congress: Disaster
Management Institute of southern Africa
(DMISA), Hartenbosch, South Africa. Retrieved
from [http://www.academia.edu/702358/
Disaster_Risk_Assessment_Thumb_sucking_
or_scientific_risk_quantification](http://www.academia.edu/702358/Disaster_Risk_Assessment_Thumb_sucking_or_scientific_risk_quantification)
- Moser, C. (1998). The asset vulnerability framework:
Reassessing urban poverty reduction
strategies, *World Development*, 26(1), 1-19
- Nelson, V. (2011). *Gender, generations, social
protection & climate change: A thematic
review* (Research Report). Oversea
Development Institute, England. Retrieved
from [www.odi.org.uk/resources/docs/7283.
docx](http://www.odi.org.uk/resources/docs/7283.docx)
- Schilderman, T. (2004). Adapting traditional shelter
for disaster mitigation and reconstruction:
experiences with community-based
approaches. *Building Research & Information*,
32(5), 414-426.
- Skulpichetrat, J., & Phoonphongphiphat, A. (2011,
September 16). Floods kills 98 in Thailand,
cause widespread damage. Retrieved from
[http://in.reuters.com/article/2011/09/16/
idINIndia-59385020110916](http://in.reuters.com/article/2011/09/16/idINIndia-59385020110916)

- Social networks prove invaluable in time of crisis. (2010, October 27). *BangkokPost*, Retrieved September 15, 2011, from <http://www.bangkokpost.com/tech/technews/203384/social-networks-prove-invaluable-in-time-of-crisis>
- Tipple, G. (2005). Housing and urban vulnerability in rapidly-developing cities. *Journal of contingencies and crisis management*, 13(2), 66-75.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). (2004). *Living with risk: A global review of disaster reduction initiatives*. Geneva: United Nations publication. Retrieved from http://www.unisdr.org/files/657_lwr1.pdf
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London, New York: Routledge.

ศธ 0530.22/ ๖.๗๖๕๐



คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

๒๗ ธันวาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมเสวนาทางวิชาการระดับชาติ เรื่อง “เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน”

เรียน ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพถุมิก

สิ่งที่ส่งมาด้วย : กำหนดการจัดเสวนาทางวิชาการระดับชาติฯ

ด้วยศูนย์สหวิทยาการการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม (Multidisciplinary Research Center for Environmental sustainability: MRCES) คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ร่วมกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายการวิจัยในด้านสหวิทยาการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ได้จัดโครงการเสวนาทางวิชาการระดับชาติ เรื่อง “เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน” (The National Symposium on Environmental Technology and Sustainable Design) พร้อมด้วยพิธีลงนามในข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบันที่ร่วมเครือข่าย ขึ้นระหว่างวันที่ 16-17 มกราคม 2557 ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดังรายละเอียดโครงการที่แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมการเสวนาทางวิชาการ และเข้าร่วมพิธีลงนามในข้อตกลงความร่วมมือของเครือข่ายตามวันและเวลาดังกล่าว ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หากท่านมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ ดร.วิจิตรา สิงห์หิรัญสูตร โทรศัพท์ 086-881-5868

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ปรีชา ประเทพา)

ผู้รักษาการคณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4375-4435

ศธ 0530.22/ว. ๒๕๖



คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

16 สิงหาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมเสวนาทางวิชาการระดับชาติ เรื่อง “เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน”

เรียน ดร.ฤทธิรงค์ จุฑาพถุมิกร

สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1. กำหนดการจัดเสวนาทางวิชาการระดับชาติฯ

ด้วยศูนย์สหวิทยาการการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม (Multidisciplinary Research Center for Environmental sustainability: MRCES) คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ร่วมกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายการวิจัยในด้านสหวิทยาการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ได้จัดโครงการเสวนาทางวิชาการระดับชาติ เรื่อง “เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน” (The National Symposium on Environmental Technology and Sustainable Design) ขึ้นระหว่างวันที่ 5-6 กันยายน 2556 ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดังรายละเอียดกำหนดการตามสิ่งที่แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมการเสวนาทางวิชาการ และร่วมประชุมความร่วมมือของเครือข่ายฯ ตามวันและเวลาดังกล่าว ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หากท่านมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ ดร.วิชิตรา โทรศัพท์ 086-881-5868 email: wichitra.s@msu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สายกระสุน)
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มมส.
โทรศัพท์/โทรสาร 0-4375-4435

จัดโดยศูนย์สหวิทยาการการวิจัยเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
หน่วยงาน คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

9:00 น. เตรียมพร้อม เดินทางกลับกรุงเทพมหานคร

การลดความเปราะบางจากน้ำท่วมด้วยภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่น

ในชุมชนรายได้น้อย: กรุงเทพมหานคร

The Vulnerability Reduction through Local Wisdom and Technologies of

Low-income Communities Bangkok

ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตกร¹ อันทิกา สวัสดิ์ศรี²

¹ศูนย์วิจัยและสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต

ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120 E-mail: Rittirong.c@bu.ac.th

²ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 E-mail: Ksantika@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

ด้วยชุมชนคลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมและด้วยปัจจัยความเปราะบางอื่นๆของชุมชนเอง เช่น ความไม่มั่นคงในการอยู่อาศัย รายได้ที่ไม่แน่นอน และสภาพบ้านที่ไม่แข็งแรง ทำให้ความสามารถในการจัดการน้ำท่วมของชุมชนอยู่ในระดับที่น้อย หากชุมชนเองมีความพยายามที่จะรับมือกับน้ำท่วมในแบบต่างๆ ซึ่งจากการสำรวจในช่วงเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2555 ด้วยการทำผัง การถ่ายภาพ และการสัมภาษณ์ พบว่าชุมชนทั้งสองมีระบบการจัดการน้ำท่วมในสองแนวทาง 1) การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำ และ 2) การป้องกันน้ำ ในระดับการจัดการที่แตกต่างกันคือ ระดับครัวเรือน ชุมชน และเครือข่าย ซึ่งบทความนี้ให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นที่สร้างสรรค์ขึ้นในการรับมือกับน้ำท่วม

เพื่อที่จะอยู่ร่วมกับน้ำท่วมได้โดยไม่ต้องย้ายหนีชาวบ้านส่วนหนึ่งได้ตกลงทำแปลงผักชุมชนทั้งลอยน้ำและลอยฟ้า ทั้งยังทำการเลี้ยงปลาเลี้ยงกบเพื่อเป็นแหล่งอาหารสด ทั้งสองชุมชนมีแผนปรับปรุงศูนย์ชุมชนให้สามารถปรับเปลี่ยนเป็นบ้านพักพิงชั่วคราวสำหรับคนแก่และเด็ก โดยติดตั้งแท็งก์น้ำดื่ม ห้องน้ำและครัวกลางของชุมชนในระดับที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง

สำหรับการป้องกันน้ำท่วมแต่ละครัวเรือนก็มีวิธีการที่แตกต่างกันไป เช่น การใช้ผืนผ้าเป็นกำแพง กันน้ำ การยกพื้นบ้าน ส่วนในชุมชนมีการปรับระดับทางเดินหลัก และสร้างสะพานเชื่อมเข้าสู่แต่ละบ้าน การขุดลอกคลองและทางระบายน้ำ เป็นต้น ทั้งสองชุมชนยังเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายสลัมสี่ภาคซึ่งร่วมกับชุมชนรายได้น้อยอื่นๆต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งการได้เช่าที่ดินได้ถูกต้องตามกฎหมาย และคาดหวังที่จะได้เข้าร่วมโครงการการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง ซึ่งจะนำมาสู่การปรับปรุงสภาพของบ้าน ที่ถาวร อันจะเป็นการช่วยลดความเปราะบางทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่เพื่อให้เกิด การพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชนที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: น้ำท่วม, ชุมชนรายได้น้อย, ความเปราะบาง, ความเสี่ยง, เทคโนโลยีท้องถิ่น

The Vulnerability Reduction through Local Wisdom and Technologies of Low-income Communities Bangkok

Abstract.

Two informal settlements, Klong Bung Pai and Klong Bua Kwan, locate on the high risk locations. They are vulnerable to flood because of insecurity of tenure, uncertain income and fragile housing. These reduce their capacity coping with flood. However the communities attempt to deal with this natural disaster by themselves in many ways. From survey during June – July 2012, this study discovers that there are two strategies of flood management in level of household, community and network which are 1) living with flood and 2) flood protection. This article focuses mainly on the local wisdom and technologies that the communities create to cope with such disaster.

To avoid moving out of communities during flooding, many residents collectively maintain community's allotments. They also experimentally create both floating and hanging allotments. Moreover they keeping fish and flog which normally generate daily income but during the flood this can be fresh cooking materials. Both settlements plan to improve the community centre and make it easy to convert as the evacuation centre when necessary. It will install with drinking water tank, toilet and kitchen in high ground to avoid the flood. Older residents, patients and children can temporarily stay during disaster.

Each household creates different flood protection for example some residents built their house walls with flood protection materials and some plan to lift up the ground above the level of flooding. The communities level their main community pathway and some houses built the plank bridges with connect to their home. The people in Klong Bua Kwan help each other to clean up the canal. To sustainably reduce the community vulnerability, both settlements join other low income settlements in the network called Slum Sae Paak to fight for security of tenure. They hope to attend to the government housing development programme which will support them achieve the housing improvement. This can sustainably decrease their vulnerabilities to health, economic and ways of living.

Keywords: Flood, Low-income community, vulnerability, Risk, Local Technology

1. บทนำ

เมื่อครั้งวิกฤตน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปลายปี 2554 ชุมชนในกรุงเทพหลายชุมชนไม่สามารถป้องกันน้ำท่วมและหลีกเลี่ยงความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ 29 จังหวัดในประเทศไทยจมอยู่ใต้น้ำหลายเดือน ประมาณ 300,000 ครัวเรือนประสบความยากลำบากในการอยู่อาศัย (Skulpichetrat and Phoonphongphiphat 2011) ประชาชนจำนวนมากกลายเป็นผู้ไร้บ้านและมีความเสี่ยงในด้านสุขภาพ (Disaster victims helping network 2011) ชุมชนรายได้น้อยหรือชุมชนแออัดเป็นชุมชนที่ตกอยู่ในความเสี่ยงสูงกว่าชุมชนอื่นๆ เนื่องจากมีความเปราะบางมากในการรับมือกับภัยธรรมชาติ ที่พิกอาศัยของชาวชุมชนเหล่านี้มักจะปลูกสร้างอย่างไม่มั่นคงและตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอย่างปลอดภัย เช่น ริมทางรถไฟ ริมคลองระบายน้ำ เป็นต้น (Few 2003; Schilderman 2004; Wisner, Blaikie et al. 2004; Tipple 2005; Adger 2006) ความสามารถในการรับมือและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติของชุมชนเหล่านี้จึงมีอย่างจำกัด

ชุมชนคลองบางโพงและคลองบัวขวัญเป็นชุมชนรายได้ต่ำที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่อการน้ำท่วมซึ่งนอกจากจะต้องเผชิญกับน้ำท่วมครั้งใหญ่ดังกล่าวแล้ว ทั้ง 2 ชุมชนยังประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ชุมชนคลองบางโพงอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรไว้เป็นแก้มลิงรับน้ำของกรุงเทพมหานครในย่านมีนบุรี ซึ่งทุกฤดูน้ำหลากและฝนตกหนักน้ำจะท่วมชุมชนในระยะเวลาที่ยาวนานแตกต่างกัน ตั้งแต่ 1 เดือนจนกระทั่งมากที่สุดเป็นเวลา 6 เดือน ถึงแม้จะเป็นการท่วมสูงบ้างลดต่ำบ้างในช่วงระยะเวลาดังกล่าว แต่ก็เป็นการสร้างความลำบากในการเดินทางเข้าออกทั้งในบ้านและในชุมชน ส่วนในชุมชนคลองบัวขวัญ ชาวชุมชนปลูกบ้านเกาะตามแนวคลองระบายน้ำย่านนนทบุรี ซึ่งน้ำจะท่วมขึ้นสูงเมื่อฝนตกหนักติดต่อกันเนื่องจากประสิทธิภาพของการระบายน้ำที่ไม่เหมาะสม

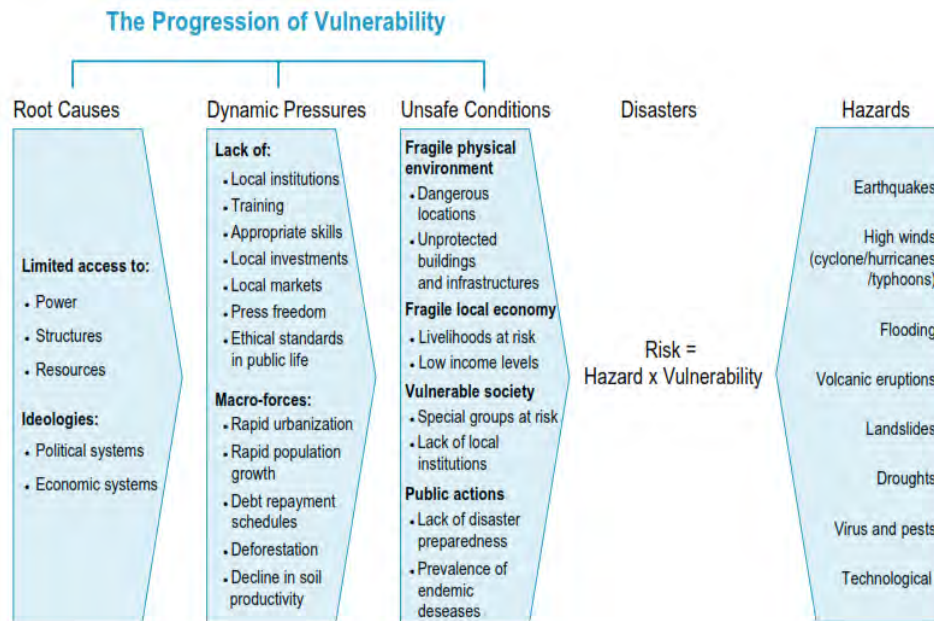
ภัยธรรมชาติเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ชุมชนตกอยู่ในความเสี่ยงต่อน้ำท่วม หากยังมีปัจจัยอื่นๆ มีผลต่อความเปราะบางต่อภัยพิบัติของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นความไม่มั่นคงในที่อยู่อาศัย ระดับรายได้ที่ต่ำ หรือลักษณะทางกายภาพของบ้านเอง ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นเหตุให้ความสามารถในการจัดการน้ำท่วมอย่างยั่งยืนของทั้งสองชุมชนอยู่ในระดับที่น่ากังวล

อย่างไรก็ตามชุมชนทั้งสองมีแนวทางในการจัดการรับมือและป้องกันน้ำท่วมภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งสามารถแบ่งแยกออกเป็น 2 แนวทางคือ การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำและการป้องกันน้ำ โดยในบทความนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของการจัดการภัยพิบัติในแง่มุมต่างๆ โดยเน้นไปที่ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นทั้งในระดับครัวเรือนเอง ในระดับที่ต้องการความร่วมมือกันภายในชุมชน และระดับการสร้างเครือข่ายชุมชนและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอกที่ช่วยให้การรับมือกับน้ำท่วมนั้นมีความประสิทธิภาพมากขึ้น

2. สาเหตุของความเปราะบาง

ความเปราะบางได้ถูกนิยามไว้อย่างกว้างๆ ว่า “ความสามารถในการทำนาย รับมือ ป้องกัน และฟื้นฟูจากผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งความสามารถในการจัดการภัยพิบัตินี้มีผลมาจากสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนนั้นๆ” (Wisner, Blaikie et al. 2004: 11) โดยความสามารถนี้จะสัมพันธ์กับวิถีชีวิต สุขภาวะ และทรัพยากรที่มีอยู่ในขณะที่เผชิญกับภัยธรรมชาติ (Cutter 1993) ตัวอย่างเช่น ชาวชุมชนรายได้ต่ำที่มีปลูกบ้านเรือนในที่ที่ไม่ปลอดภัยย่อมมีระดับความเปราะบางและเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้สูงกว่า เพราะว่าความสามารถในการเลือกที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมและปลอดภัยนั้นน้อยกว่าอันเป็นผลมาจากความยากจนและโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรของรัฐอย่างจำกัด (เช่น สวัสดิการต่างๆ) และเป็นผลจากการอยู่อาศัยอย่างไม่ถูกต้องตามกฎหมาย จึงเป็นที่รับรู้กันอย่างกว้างขวางว่าผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อภัยพิบัติคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Wisner, Blaikie et al. 2004:9; Adger 2006: 271; Eriksen, Ulstrup et al. 2007; Nelson 2011:6) จึงพอที่จะกล่าวได้ว่าภัยธรรมชาติไม่ใช่เพียงสาเหตุเดียวของความเปราะบาง หากแต่ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีก เช่น การกระจายทรัพยากรที่ไม่เท่าเทียม ความไม่มั่นคงในที่ดิน และคุณภาพของที่พักอาศัย เป็นต้น

ในการศึกษาเรื่องความเปราะบางต่อภัยพิบัติมีหลายแนวทาง หากมีแนวทางที่น่าสนใจแนวทางหนึ่งที่สำคัญต่อรากของสาเหตุความเสี่ยงที่ชุมชนเผชิญ วิสเนอร์และคณะ (Wisner, Blaikie et al. 2004:9) ได้นำเสนอ “The pressure and release model” ในการวิเคราะห์ระดับความเปราะบางของชุมชนที่ศึกษา (ดูรูปที่1)



รูปที่1 The pressure and release model for vulnerability analysis

(United Nations 2004; Wisner, Blaikie et al. 2004; Jordaan 2006)

จากแผนภาพดังกล่าวจะเห็นว่าความเสี่ยงเกิดจาก 2 สาเหตุ ในด้านหนึ่งคือภัยธรรมชาติ ในกรณีศึกษาครั้งนี้คือน้ำท่วม และอีกด้านหนึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความสามารถในการจัดการกับน้ำท่วมของชุมชนเอง ทั้งในแง่กายภาพ เช่น ความเป็นมาตรฐานของที่อยู่อาศัยและระบบสาธารณูปโภค แรงเศรษฐกิจ เช่น ความยากจน อาชีพที่ไม่แน่นอน และสังคม เช่น ทุนทางสังคม ความเหนียวแน่นของชุมชน นอกจากนี้แล้วแผนภาพดังกล่าวยังโยงความเปราะบางไปถึงรากสาเหตุของความเสี่ยงที่ชุมชนต้องเผชิญเมื่อเกิดภัยพิบัติซึ่งกล่าวถึงปัจจัยด้านการเมือง เช่น การขาดองค์กรชุมชนที่จะช่วยสนับสนุนอำนาจในการต่อรองเพื่อเข้าไปสู่การเข้าถึงทรัพยากรส่วนกลางได้อย่างเท่าเทียม อย่างไรก็ตามบทความนี้จะเน้นความสำคัญไปที่การลดภาวะความเปราะบางด้วยภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในชุมชนและเทคนิคในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อรับมือกับน้ำท่วมทั้งในด้านกายภาพและการสร้างความร่วมมือภายในชุมชน หากจะอภิปรายถึงระบบการสร้างเครือข่ายที่ช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาในเชิงโครงสร้างและนโยบายแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อให้เห็นผลกระทบในเชิงความคิดของชุมชนที่มีต่อแนวทางการแก้ปัญหาในแบบที่ยั่งยืน

3. ชุมชนรายได้น้อย: คลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญ

3.1 คลองบึงไผ่

ชุมชนคลองบึงไผ่ เป็นชุมชนย่านชานเมืองมีนบุรีที่มีลักษณะและวิถีชีวิตแบบชนบทแม้ว่าที่ตั้งของชุมชนจะอยู่ในกรุงเทพมหานครก็ตาม ชุมชนประกอบไปด้วยบ้าน 28 หลัง 32 ครอบครัว ประชากรกว่า 200 คนบนเนื้อที่ประมาณ 78 ไร่และตั้งถิ่นฐานมานานกว่า 100 ปี ซึ่งขณะที่บ้านหลายหลังมีทะเบียนบ้านอย่างถูกต้อง หากมีเพียงหนึ่งหลังเท่านั้นที่มีหลักฐานการแจ้งครอบครองที่ดินบนที่ดินอาศัยอยู่ ชุมชนตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงเพราะชาวชุมชนสร้างบ้านเรือนริมคลองลำไผ่ที่เชื่อมต่อกับบึงขนาดใหญ่ทางด้านเหนือของชุมชนที่ถูกจัดเตรียมไว้เป็นพื้นที่รับน้ำหรือแก้มลิงของเมืองตามพระราชดำริและมีโครงการพัฒนาพื้นที่รอบข้างที่เหลือเป็นสวนสาธารณะ (ประณัฐดา, 2540) ด้วยเหตุนี้ชุมชนจึงประสบกับปัญหาน้ำท่วมในระยะเวลาที่ยาวนานต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ไหลจากทางภาคเหนือของประเทศไทยในแต่ละปี โดยปกติจะท่วมขังประมาณ 1-2 เดือน แต่ที่ยาวนานที่สุดที่ชุมชนประสบกับน้ำท่วมตามฤดูกาลคือ 6 เดือนในสภาวะที่น้ำท่วม 2 เดือนลด 1 เดือน แล้วท่วมอีกสลับกันไป (สัมภาษณ์ป้าแตง, 2555)

ประชากรหนุ่มสาวส่วนใหญ่ในชุมชนมีอาชีพอยู่นอกชุมชนและจะกลับบ้านเฉพาะสุดสัปดาห์หรือวันหยุด ขณะที่อาชีพเดิมของชาวบ้านส่วนใหญ่คือการทำนา แต่ด้วยสภาพรอบข้างที่เปลี่ยนเป็นบ้านจัดสรร โรงงาน และโรงเรียนขนาดใหญ่ น้ำเสียที่

ปล่อยสุนัขจากโครงการเหล่านั้นทำให้ผลผลิตจากการปลูกข้าวได้ผลไม่ดีและปนเปื้อน คนสูงอายุจึงหันมาปลูกดอกบัวและพืชผักทานได้ เพื่อส่งขายตลาดสดในลักษณะวันต่อวัน นอกจากนี้จะเปราะบางต่อน้ำท่วมแล้ว ชุมชนยังตกอยู่ในสภาวะถูกไล่อื้อและยังคงเป็นกรณีพิพาทจนทุกวันนี้



รูปที่2 ผังชุมชนคลองบึงไผ่ (ที่มา: sketched by April Murray)



รูปที่3 บึงแก้มลิงที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำและป้องกันน้ำเข้าท่วมกรุงเทพฯชั้นใน



รูปที่4 สภาพน้ำท่วมขังในต้นฤดูฝน (ภาพถ่ายโดย Suzann Croft ในเดือนมิถุนายน 2555)

3.1 คลองบัวขวัญ

ชุมชนคลองบัวขวัญ เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ริมคลองระบายน้ำย่านนนทบุรี ประกอบไปด้วยบ้านจำนวน 30 หลัง ประชากร 196 คน (Brown, Croft et al, 2012) บ้านแต่ละหลังปลูกชิดติดกันเชื่อมต่อกับทางเดินคอนกรีตกว้าง 1.20 เมตรตลอดทั้งชุมชน ขณะที่ทางเดินข้างหนึ่งเป็นทางเข้าบ้านทางเดินอีกข้างหนึ่งติดคลองระบายน้ำ ซึ่งเมื่อ 36 ปีก่อนที่ดินริมตลิ่งของคลองเป็นที่รกร้างชาวชุมชนหลายคนปลูกบ้านยื่นล้ำเหนือคลองและ 16 ปีถัดมาทางสำนักงานเขตท้องถิ่นร้องขอให้บ้านที่ปลูกรุกล้ำคลองรื้อถอนบางส่วนออกเพื่อที่ทางรัฐจะสามารถขุดลอกทำความสะอาดรับมือกับน้ำท่วมได้สะดวก อย่างไรก็ตามทางชุมชนเปิดเผยว่าหลังจากการขุดลอกครั้งใหญ่ครั้งนั้นกว่า 20 ปีก็ไม่ได้มีการขุดลอกจากทางรัฐอีก ชาวชุมชนเป็นผู้ดูแลคลองไม่ให้ดินเขินกันเองเท่าที่จะทำได้ (สัมภาษณ์ บำรินทร์, กรกฎาคม 2555) จนกระทั่งเดือนกรกฎาคม 2555 หลังวิกฤตน้ำท่วมทางหน่วยงานท้องถิ่นจึงได้ส่งเรือเข้ามาทำความสะอาดคลองครั้งใหญ่อีกครั้ง พร้อมทั้งติดตั้งประตูควบคุมน้ำบริเวณหัวคลอง เพื่อควบคุมน้ำไม่ให้ท่วมในเขตเมือง ในเดือนมิถุนายน 2556 ชุมชนประสบน้ำท่วมซ้ำอีกครั้งหลังฝนตกหนักติดต่อกันภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมง เนื่องจากคลองไม่สามารถระบายน้ำออกสู่คลองเส้นหลักหน้าชุมชนได้เพราะประตูน้ำยังไม่แล้วเสร็จ น้ำเสียจากทั้งชุมชนรอบข้างและในชุมชนเองที่ขังอยู่ในคลองจึงไหลเข้าท่วมชุมชน (สัมภาษณ์ พี่ตุ้ม, มิถุนายน 2556)



รูปที่ 5 ผังชุมชนคลองบัวขวัญ (ที่มา: sketched by April Murray)



รูปที่ 6 สภาพบ้านที่ปลูกริมคลองระบายน้ำในชุมชนคลองบัวขวัญ

4. ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีในการจัดการน้ำท่วม

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในชุมชนเป็นหนทางที่จะช่วยลดความเปราะบางต่อน้ำท่วมที่ชาวชุมชนสามารถจัดการได้ด้วยตนเองทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนเป็นอันดับแรกๆ เช่นเดียวกับที่พบในหลายๆกรณีศึกษาในประเทศต่างๆที่ประสบปัญหาภัยพิบัติ เช่น บังคลาเทศ เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ชุมชนไม่ได้เป็นเพียงแค่เหยื่อที่ไม่ได้ร่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ในทางกลับกันวิกฤตเหล่านี้ส่งผลให้ชาวชุมชนสร้างสรรค์วิธีการปรับตัวเพื่อรับมือกับน้ำท่วมได้อย่างน่าสนใจ (Adger, Huq et al. 2003:181) และเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นกับปัญหาที่เผชิญอยู่ ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นการทำให้ชุมชนได้ตระหนักถึงศักยภาพที่ชุมชนมีอยู่ด้วย (Schilderman 2004)

ใน “The pressure and release model” วิสนอร์และคณะ (Wisner, Blaikie et al. 2004:9) ได้นำเสนอปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อระดับความเปราะบางของชุมชน กล่าวคือ ความไม่ปลอดภัยของสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 4 คุณลักษณะ 1) สภาพแวดล้อมที่เปราะบาง 2) ระดับรายได้ที่น้อย 3) ความไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในทางสังคมของชุมชน และ 4) การขาดความเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยธรรมชาติ (ดูรูปที่1) ซึ่งหากทั้ง 4 คุณลักษณะนี้ถูกส่งเสริมให้ดีขึ้น มันคงมากขึ้นและชุมชนควบคุมได้ด้วยตนเอง แนวโน้มที่ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติที่ชุมชนต้องประสบก็จะลดลง ภูมิทัศน์ทางต่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติก็จะแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น (Jordaan 2006) จากการศึกษาชุมชนทั้งสองทำให้ได้ค้นพบหลากหลายวิธีการในการปรับตัวและจัดการกับภัยน้ำท่วมภายใต้ 4 คุณลักษณะดังกล่าว โดยสามารถแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 แนวทางที่เกิดขึ้นจริง คือ แนวทางการเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำและแนวทางการป้องกันน้ำ

4.1 การเตรียมรับมือเพื่ออยู่ร่วมกับน้ำ

ด้วยความที่ไม่ต้องการละทิ้งบ้านไปอยู่ที่อื่นในขณะที่อยู่ในภาวะน้ำท่วมชุมชน ชาวบ้านหลายคนพยายามหาแนวทางต่างๆที่จะอาศัยอยู่ในบ้านและดำเนินชีวิตให้เหมือนยามปกติ คลองบึงไผ่ที่มีภูมิประเทศเอื้อต่อการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ชาวบ้านหลายครอบครัวในจึงทำแปลงผักและปลูกพืชกินได้ในพื้นที่ที่เคยเป็นที่นาเดิมบางส่วนและพื้นที่ที่เป็นส่วนกลางของชุมชน เช่น ตามทางเดินหลัก ตลิ่งริมคลอง เป็นต้น การทำสวนผักนั้นนอกจากจะไว้กินเองในครัวเรือนแล้วยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่หลายครอบครัวโดยเฉพาะคนสูงอายุที่ไม่ต้องการออกไปทำงานนอกบ้าน อย่างไรก็ตามน้ำท่วมในแต่ละปีทำความเสียหายให้กับผลผลิตเหล่านี้ โดยเฉพาะน้ำท่วมใหญ่ในปี 2554 ที่พืชผักเกือบทั้งหมดเสียหาย จึงเกิดความพยายามที่จะทำแปลงผักชุมชน โดยดัดแปลงจากการปลูกบนพื้นดินที่ทำอยู่เป็นการปลูกผักลอยน้ำและผักลอยฟ้า หากการทดลองทั้งสองยังไม่ได้ผลตอบรับในชุมชนที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีอย่างเช่นในคลองบึงไผ่ อันเนื่องมาจากว่าหลังน้ำท่วมชุมชน ชาวบ้านได้กลับมาปลูกผักบนดินเช่นเดิมและให้ผลผลิตจำนวนมากในเวลาอันสั้น อีกทั้งการดูแลรักษายังยุ่งยากน้อยกว่ามาก การปลูกพืชผักเพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือนมีพบบ้างในชุมชนคลองบัวขวัญ แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ที่มีน้อยจึงไม่เป็นที่นิยมมากเท่าที่คลองบึงไผ่ (ดูรูป7)

วิธีการลดรายจ่ายเพิ่มรายได้วิธีการหนึ่งคือการเลี้ยงปลาและเลี้ยงกบ ซึ่งนอกจากจะเป็นรายได้เสริมของชาวชุมชนคลองบึงไผ่แล้ว ในภาวะน้ำท่วมปลาและกบเป็นแหล่งอาหารสดที่สะดวกที่สุด ปัญหาที่ประสบคือ หากน้ำท่วมสูงเกินกว่าบ่อเลี้ยงสัตว์ทั้งสองก็จะสูญหายไปอย่างรวดเร็ว แนวคิดการปรับปรุงบ่อจึงได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นหัวข้อหนึ่งพูดคุยในการวางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชน อย่างไรก็ตามแนวทางเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายนี้ไม่ปรากฏในคลองบัวขวัญแต่อย่างใด



รูปที่7 (ซ้าย) การทดลองปลูกผักลอยน้ำและเลี้ยงปลาที่ชุมชนคลองบึงไผ่ (กลางและขวา) การปลูกผักผลไม้ริมตลิ่งและกระถางที่ชุมชนคลองบัวขวัญ

ความลำบากประการสำคัญประการหนึ่งยามน้ำท่วมหนักๆ เช่น ในปี 2554 คือการดูแลคนชราและคนป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองลำบาก น้ำดื่มสะอาดและห้องน้ำก็กลายเป็นสิ่งหายากในภาวะที่ทั้งละแวกชุมชนจมอยู่ใต้น้ำและการเดินทางเต็มไปด้วยอุปสรรค คลองบัวขวัญจัดเตรียมที่ว่างในชุมชนส่วนหนึ่งสร้างเป็นศูนย์ชุมชนเพื่อเป็นที่รวมในการทำกิจกรรมร่วมกัน หากแต่ในคลองบึงไผ่ไม่มีศูนย์ดังกล่าว (ดูรูป8) ชาวบ้านอาศัยที่ว่างหน้าบ้านของผู้มาชุมชนในการประชุมพูดคุย ทั้งสองชุมชนมีแนวทางในการรับมือกับปัญหาดังกล่าวคล้ายคลึงกัน คลองบึงไผ่มองถึงการสร้างศูนย์ชุมชนใหม่ขณะที่คลองบัวขวัญมีแผนการปรับปรุงทั้งสองชุมชนเห็นตรงกันว่า ในยามวิกฤตศูนย์ชุมชนควรที่จะเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ที่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นบ้านพักฉุกเฉินสำหรับผู้ที่มีความยากลำบากในการดูแลตนเอง ควรมีแท้งก์น้ำดื่มที่มากพอสำหรับคนในชุมชนทั้งหมด ควรมีห้องน้ำกลางที่อยู่บนที่สูงพอที่น้ำท่วมไม่ถึง และควรมีครัวกลางที่ทุกคนสามารถนำวัตถุดิบมาผลิตอาหารแจกจ่ายกันได้ภายในชุมชน เมื่อยามจำเป็น การสำมะโนจำนวนประชากรในชุมชนและการแยกประเภทโดยเน้นที่คนชรา คนป่วย และเด็ก ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงศูนย์ชุมชน อย่างไรก็ตามการเตรียมการทั้งหมดยังคงเป็นแผนที่รอการปฏิบัติ อุปสรรคที่ไม่สามารถทำให้แผนการเตรียมรับมือกับน้ำท่วมเหล่านี้เป็นไปได้ ก็คือทั้งสองชุมชนยังขาดทุนทรัพย์ในการสร้างและปรับปรุง แต่ที่สำคัญกว่านั้นทั้งสองชุมชนยังขาดกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ที่ตนเองอาศัยอยู่ การลงทุนเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่ชาวบ้านหลายคนมองว่าเป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่ง เพราะไม่สามารถแน่ใจได้ว่าทั้งชุมชนจะถูกไล่ออกเมื่อไหร่



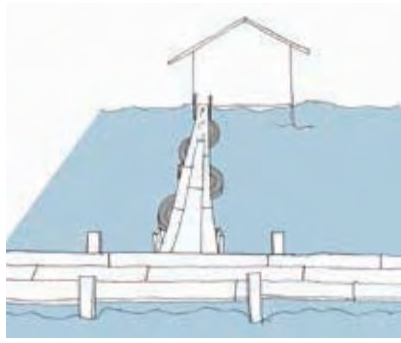
รูปที่8 (ซ้าย) ที่ว่างระหว่างทางเดินหน้าบ้านผู้นำชุมชนซึ่งถูกใช้เป็นที่ประชุม เพราะเวลาที่คลองบึงไผ่ไม่มีศูนย์ชุมชนที่รองรับการทำกิจกรรมของชุมชนได้ (ขวา) ศูนย์ชุมชนที่คลองบัวขวัญ มักใช้เป็นที่ประชุมและทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การต้อนรับสมาชิกเครือข่าย เป็นที่จัดงานประเพณีในชุมชน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าชุมชนทั้งสองมีความพยายามที่จะลดความเปราะบางของตนเองทั้งในแง่เศรษฐกิจระดับครัวเรือนและในแง่สังคมภายในชุมชน กล่าวคือมีการรวมตัวกันและวางแผนเตรียมการเพื่อรับมือกับสภาวะน้ำท่วม หากแต่ทั้งสองชุมชนยังไม่สามารถที่จะประสบความสำเร็จในการเพิ่มความสามารถในการจัดการน้ำท่วมในระดับชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนนัก ด้วยยังขาดความมั่นคงในการเป็นเจ้าของที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญหลักที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชุมชนได้อย่างไม่ต้องสงสัยเลย

4.2 การป้องกันน้ำ

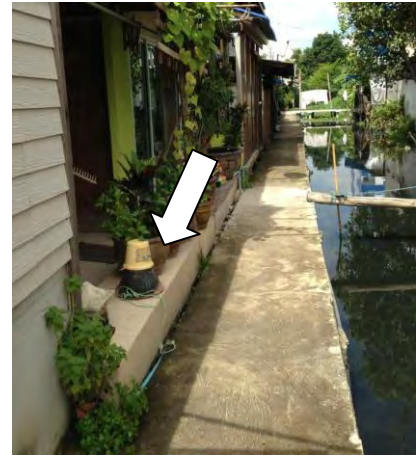
ในระดับบ้าน หลายครอบครัวค้นคิดวิธีการรับมือกับน้ำอย่างง่าย ๆ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีการใหญ่ๆ คือ การปรับตัวแบบชั่วคราวและการป้องกันถาวร

- ในการปรับตัวแบบชั่วคราว คือ วิธีการที่ชาวชุมชนประยุกต์สิ่งของรอบตัว เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวันระหว่างที่น้ำท่วมขังภายในบ้าน ตัวอย่าง เช่น การใช้บล็อกคอนกรีตยกเครื่องเรือนสูงเหนือน้ำ ใช้บล็อกคอนกรีตหรือยางรถยนต์ประกอบเข้ากับแผ่นไม้เป็นทางเดินระหว่างบ้าน และการทำส้วมชั่วคราวบนดินโดยยกโถส้วมให้สูงเหนือระดับน้ำ (ดูรูป9)



รูปที่9 (ซ้าย) ยกเครื่องเรือนน้ำโดยใช้บล็อกคอนกรีตที่เตรียมไว้ในการทำกำแพงกันน้ำ (กลาง) ใช้ยางรถยนต์รองแผ่นไม้เป็นทางเดินติดต่อระหว่างบ้าน (ที่มา: sketched by April Murray) (ขวา) ส้วมชั่วคราวยกสูงระหว่างน้ำท่วมที่คลองบึงไผ่

- การป้องกันการถาวร คือ ความพยายามที่จะป้องกันไม่ให้น้ำเข้ามาในบ้านเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ข้าวของเครื่องใช้ เช่น การสร้างกำแพงกันน้ำ การยกพื้นบ้านให้สูงกว่าระดับน้ำที่ท่วมประจำ ทั้งนี้การป้องกันดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เงินลงทุน จึงเป็นเหตุให้มีเพียงบ้านบางหลังเท่านั้นที่เริ่มปรับปรุงอย่างจริงจัง (ดูรูป10)



รูปที่10 (ซ้าย) บ้านหลายหลังติดตั้งวัสดุทนน้ำเพื่อป้องกันน้ำเข้าบ้าน (กลาง) เมื่อมีการต่อเติมปรับปรุงภายใน เจ้าของบ้านทำการยกพื้นในส่วนที่ทำใหม่ ส่วนพื้นเดิมต้องรอเก็บเงินให้พอต่อการก่อสร้าง (ขวา) เจ้าของบ้านทำการยกพื้นทั้งหลังสูงกว่าทางเดินชุมชน โดยอยู่ในระดับที่สูงกว่าระดับน้ำที่ท่วมเป็นประจำ

หากเมื่อพิจารณาในระดับชุมชนแล้ว ทั้งสองชุมชนมีความพยายามในการสร้างความร่วมมือภายในในการป้องกันน้ำในเชิงภาพภาพ เช่น ในคลองบึงไผ่ ชาวบ้านพยายามรวมตัวเพื่อประสานกับหน่วยงานภายนอกให้ช่วยเหลือในเรื่องทุนรอนในการปรับระดับทางเดินให้สูงกว่าระดับน้ำ ซึ่งช่วยในการเดินทางเข้าออกได้สะดวกแม้ว่าน้ำอาจจะท่วมบ้านก็ตาม นอกจากนั้นแล้วชาวบ้านได้ใช้โอกาสในงานบุญต่าง ๆ ระดมทุนเพื่อใช้ในการปรับทางเดินนี้อีกด้วย สำหรับในชุมชนคลองบัวขวัญที่ขนาดคลองเล็กกว่า ได้มีการรวมตัวกันเพื่อดูแลคลองไม่ให้ตื้นเขิน โดนพยายามรณรงค์ให้ไม่ทิ้งสิ่งของลงในคูคลอง รวมถึงการขุดลอกด้วยชุมชนเองหากจำเป็น รวมถึงการใช้สะพานที่สามารถยกออกได้โดยง่าย ในเวลาที่เจ้าหน้าที่เขามาทำการลอกคลองและทางระบายน้ำ

การรวมตัวในระดับชุมชนของชุมชนทั้งสองเป็นความพยายามในการสร้างทุนทางสังคมภายในชุมชนขึ้น เพื่อที่จะนำไปสู่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและจัดการน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าที่เป็นอยู่ ทุนทางสังคมนี้เป็นปัจจัยสำคัญอันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชน (I.S.A. Baud 2000:6) แน่นอนว่าชุมชนที่มีความสัมพันธ์ภายในเหนียวแน่นย่อมมีศักยภาพที่จะประสบความสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนสูงกว่าชุมชนที่ที่ต้นทุนน้อย (Chutapruttikorn 2011: 229) และความสัมพันธ์ในชุมชนนี้จะแข็งแกร่งได้ก็ต้องเกิดจากการที่ชุมชนได้มีโอกาสทำงานในกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามการจะลดความเปราะบางของชุมชนอย่างยั่งยืนมากขึ้นนั้น ย่อมเป็นสิ่งที่ยากเกินกว่าที่ชุมชนจะจัดการ

เองได้ทั้งหมดแม้ว่าชุมชนนั้นๆจะมีทุนทางสังคมที่สูงมากก็ตาม การพัฒนาชุมชนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ภายนอก เช่น นักวิชาการ หน่วยงานรัฐ และแหล่งทุน เข้ามาเกี่ยวข้อง (Ebi and Semenza, 2008)

ทั้งสองชุมชนเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายสลัมสี่ภาค ร่วมกับชุมชนรายได้น้อยอื่นๆต่อสู้เรียกร้องเพื่อให้ได้มาซึ่งการได้เช่าที่ดินได้ถูกต้องตามกฎหมายหรือการปฏิรูปที่ดินอย่างเป็นธรรม เพื่อการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างในการสร้างความเข้าใจให้กับสังคมว่า ชาวชุมชนรายได้น้อยไม่ได้เป็นผู้บุกรุกที่ดินผู้อื่นอย่างผิดกฎหมาย แต่ทุกคนมีสิทธิตามธรรมชาติในการมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคง (ฤทธิรงค์ จุฑาพฤตนิกร และคณะ, 2556; อคิน รพีพัฒน์, 2552) อีกทั้งชุมชนยังคาดหวังที่จะได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มั่นคง ซึ่งจะนำมาสู่การเข้าถึงแหล่งทุนและการปรับปรุงกายภาพของบ้าน ชุมชน และความเป็นอยู่ของแต่ละครอบครัว อันจะเป็นการช่วยลดความเปราะบางทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการน้ำท่วมและประเด็นเปราะบางอื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. บทสรุป การลดความเปราะบางของชุมชน

แม้ว่าบทความนี้จะให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นที่ชาวชุมชนคลองบึงไผ่และคลองบัวขวัญคิดค้นขึ้นเพื่อรับมือกับน้ำท่วม แต่จะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาดังกล่าวนั้นไม่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาในระดับที่สามารถลดความเสี่ยงอันเกิดจากภัยพิบัติได้อย่างแท้จริง เนื่องด้วยในความเสี่ยงที่ชุมชนเผชิญอยู่นั้นยังคงมีผลมาจากปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง นั่นคือความเปราะบางทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมภายในชุมชนเอง (Wisner, Blaikie et al. 2004)

การลดความเสี่ยงต่อภัยธรรมชาติที่สำคัญ คือการให้ความสำคัญไปการส่งเสริมให้เกิดองค์กรชุมชนและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในเองและภายนอก ควบคู่ไปกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้สามารถรับมือและป้องกันน้ำท่วมได้ เทคโนโลยีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัวให้อยู่ร่วมกับน้ำได้ หรือการป้องกันน้ำอย่างถาวรมากขึ้น หรือแม้การเตรียมอยู่ร่วมกับน้ำท่วม (เช่น สร้างศูนย์ชุมชน) เป็นเพียงแค่ส่วนหนึ่งในภูมิปัญญาที่ชุมชนทั้งสองร่วมคิดร่วมสร้าง หากแต่ทั้งสองชุมชนยังมองไปถึงการพัฒนาทางสังคมที่จะเสริมสร้างความสามารถและศักยภาพของชุมชนให้เข้าถึงทรัพยากรส่วนกลาง ไม่ว่าจะเป็นแหล่งทุน หรือความช่วยเหลือทางเทคนิคในด้านวิชาการ หรือการสนับสนุนจากภาครัฐ อันจะนำมาสู่การพัฒนาชุมชนทั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากกว่า การลดความเปราะบางภายในชุมชนเองจึงเป็นหนทางในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมั่นคงที่สุด (ดูรูป11)



รูปที่11 แผนภาพแสดงการลดปัจจัยความเปราะบางของชุมชนเพื่อจัดการกับน้ำท่วม

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องการประเมินความเสี่ยงและความเปราะบางในชุมชนผู้มีรายได้น้อยกรุงเทพ ซึ่งได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากสามหน่วยงาน คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยมี รศ.ดร.นพดล สหชัยเสรี เป็นที่ปรึกษาโครงการ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่สนับสนุนให้ทุนและผู้ที่ทำปรีกษาในการทำวิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา รวมถึงขอขอบคุณ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี Susanne Croft, April Murray, Victoria Brown และ Annabel Ward ในการช่วยเก็บข้อมูลและเขียนรายงานการวิจัย

อ้างอิง

- ประณัฐตา ถาวรนยะ. (2540). “เผย...ข้อเท็จจริงกรณีพิพาทบนที่ดินบึงลำไผ่” เอกสารการประชุม วันที่ 28 พฤษภาคม 2540 ณ ห้องประชุมศาลาประชาคมเมืองมีนถิ่นทองสำนักงานเขตมีนบุรี
- ฤทธิ์รงค์ จุฑาพถภูมิกร, อภิรดี เหล่าดารา, พิษณุ ธนประสิทธิ์พัฒนา & ปิรพจน์ เพชรมีศรี (2556) ประสบการณ์การต่อสู้เครือข่ายสลัมสี่ภาค. กรุงเทพฯ. บริษัท เทคนิควิธี แอนด์ เปเปอร์ จำกัด
- อดิน รพีพัฒน์ (2552). ‘ชาวบ้าน ชาวเมือง ความยุติธรรมในสังคมไทย’ ขอนแก่น, วนิดาการพิมพ์
- Adger, N. (2006). "Vulnerability." Global Environmental Change **16**(3): 268-281.
- Adger, N., S. Huq, et al. (2003). "Adaptation to climate change in the developing world." Progress in Development Studies **3**(3): 179-195.
- Brown, V., Croft, S et al. (2012). Researching Community Resilience: Flooding in informal Settlements, Bangkok, Newcastle, Newcastle University.
- Disaster victims helping network (2011). "Networks prove invaluable in time of crisis." Retrieved 15 September, 2011, from www.thaiflood.com.
- Ebi, K. and J. Semenza (2008). "Community-Based Adaptation to the Health Impacts of Climate Change." American Journal of Preventive Medicine **35**(5): 501-507.
- Eriksen, S., K. Ulsrud, et al. (2007). Climate Change Adaptation and Poverty Reduction: Key interactions and critical measures. Oslo, Global Environmental Change and Human Security. **1**: 43.
- Few, R. (2003). "Flooding, vulnerability and coping strategies: local responses to a global threat." Progress in Development Studies **3**(1): 43-58.
- I.S.A. Baud (2000). Collective Action, Enablement, and Partnership: Issues in Urban Development Inaugural Lecture at VU University. Amsterdam: 1-21.
- Jordaan, A. (2006). Disaster Risk Assessment: Thumb sucking or scientific risk quantification? Paper presented at Annual Congress: Disaster Management Institute of southernAfrica (DMISA) Hartenbosch, South Africa: 12.
- Nelson, V. (2011). Gender, generations, social protection & climate change. London, Oversea Development Institute: 163.
- Schilderman, T. (2004). "Adapting traditional shelter for disaster mitigation and reconstruction: experiences with community-based approaches." Building Research & Information **32**(5): 414-426.
- Skulpichetrat, J. and A. Phoonphongphiphat (2011). Floods kills 98 in Thailand, cause widespread damage. Reuters. Africa, Reuters.
- Tipple, G. (2005). "Housing and Urban Vulnerability in Rapidly-Developing Cities." Journal of contingencies and crisis management **13**(2): 66-75.
- United Nations (2004). Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives. Geneva, United Nations publication.
- Wisner, B., P. Blaikie, et al. (2004). At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. London and New York, Routledge Tylors & Francis Group.

การลดความเปราะบางจากน้ำท่วมด้วยภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่น ในชุมชนรายได้น้อย: กรุงเทพมหานคร

The Vulnerability Reduction through Local Wisdom and Technologies of Low-income Communities Bangkok

ฤทธิ์รงค์ จุฑาพถพิกร

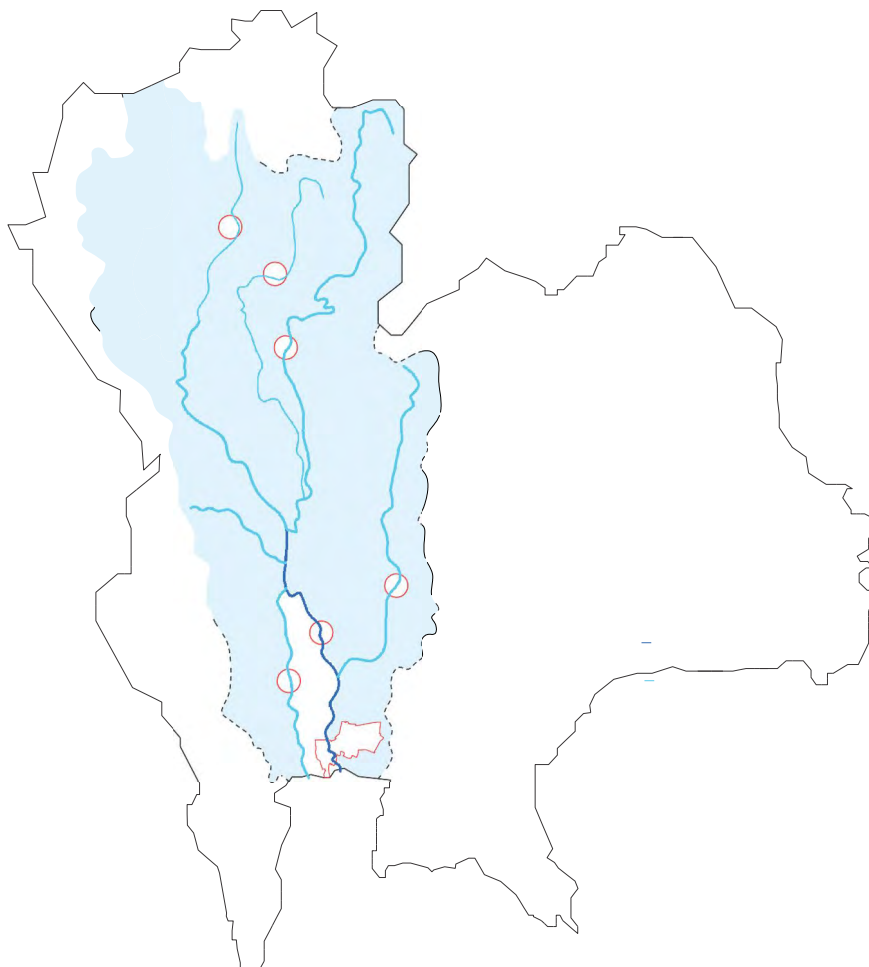
ศูนย์วิจัยและสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม

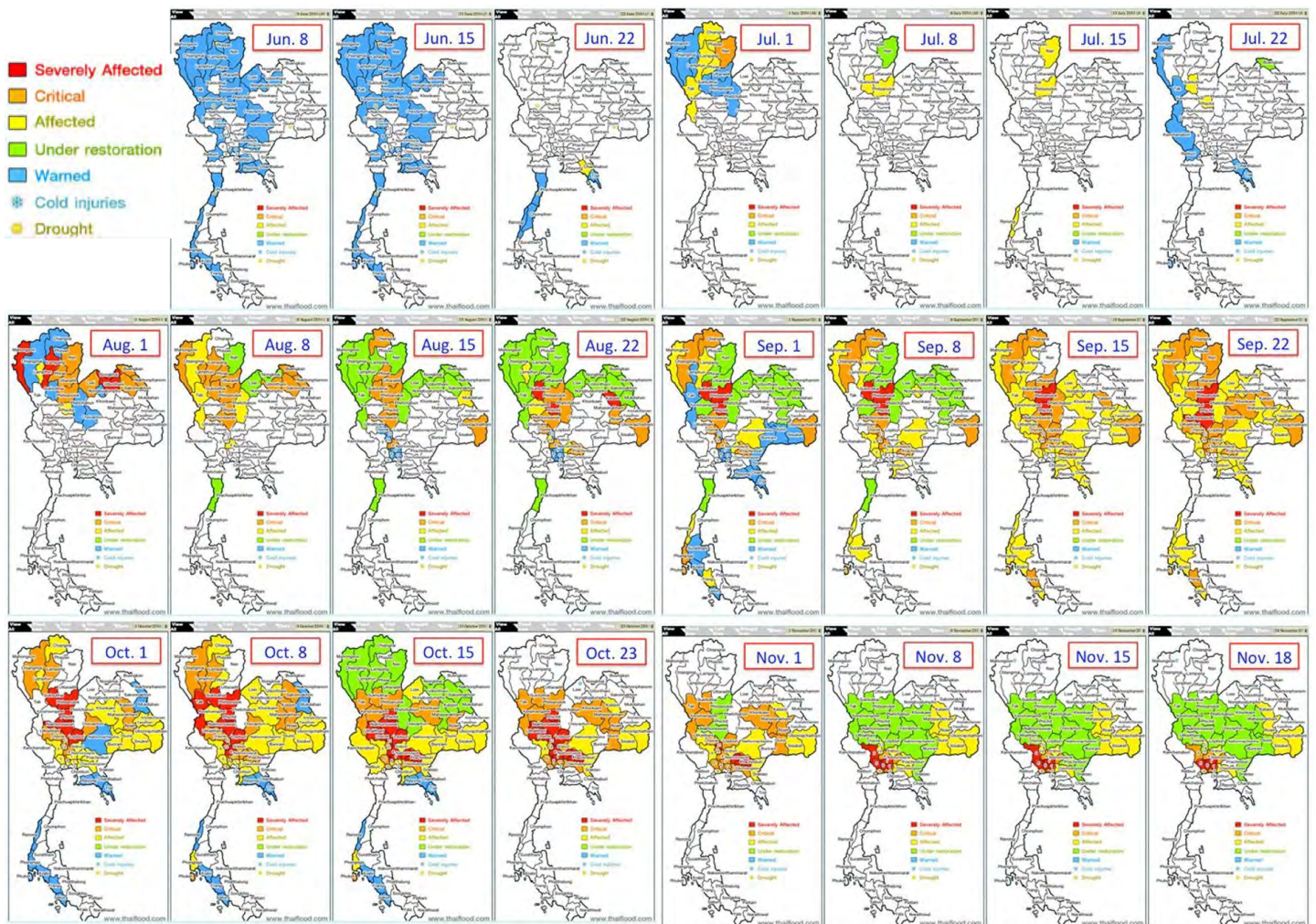
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

อันริกา สวัสดิ์ศรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



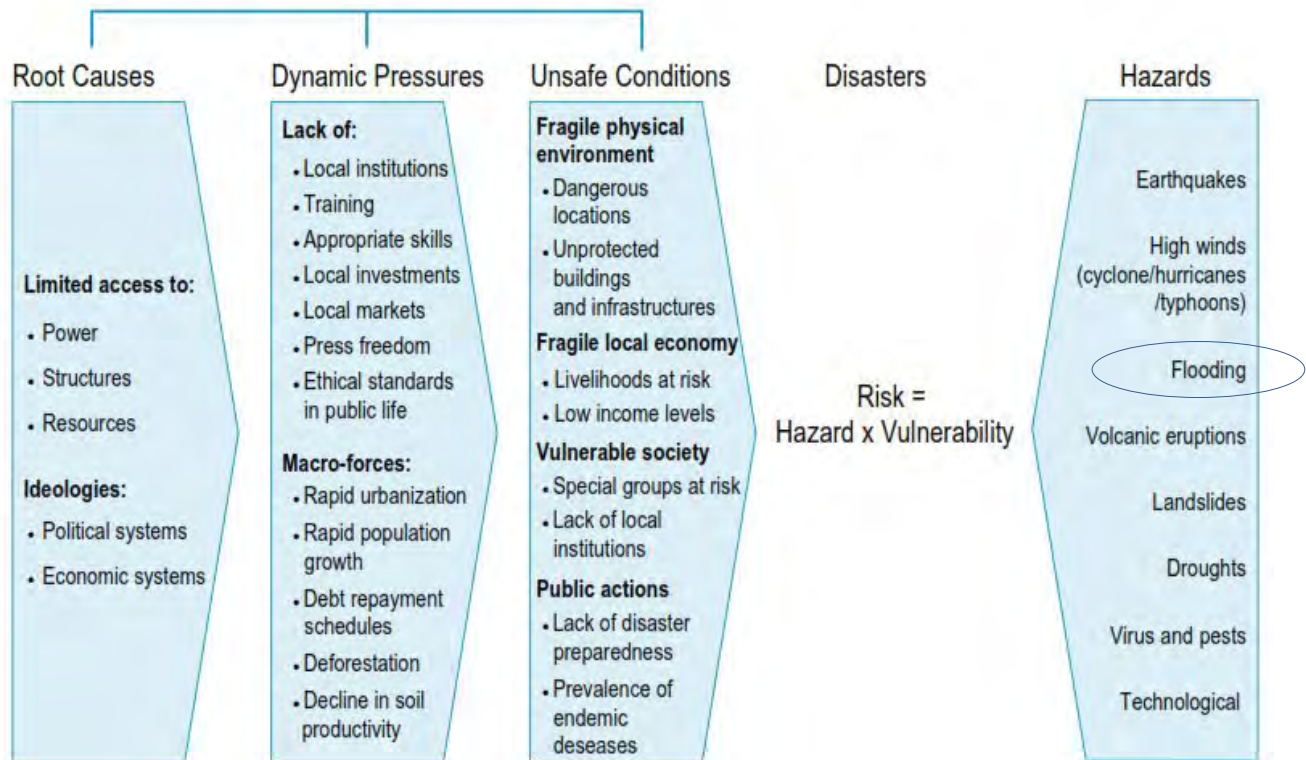


<http://www.thaiflood.com/en/>



ชุมชนรายได้น้อยหรือชุมชนแออัดเป็นชุมชนที่ตกอยู่ในความเสี่ยงสูงกว่าชุมชนอื่นๆ เนื่องจากมีความเปราะบางมากในการรับมือกับภัยธรรมชาติ ที่พักอาศัยของชาวชุมชนเหล่านี้มักจะปลูกสร้างอย่างไม่มั่นคงและตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานอย่างปลอดภัย เช่น ริมทางรถไฟ ริมคลองระบายน้ำ เป็นต้น (Few 2003; Schilderman 2004; Wisner, Blaikie et al. 2004; Tipple 2005; Adger 2006)

The Progression of Vulnerability



The pressure and release model for vulnerability analysis

(United Nations 2004; Wisner, Blaikie et al. 2004; Jordaan 2006)

คลองบึงไผ่



คลองบึงไผ่



คลองบึงไผ่

คลองบัวขวัญ



คลองบัวขวัญ



คลองบัวขวัญ



ปัจจัยแห่งความเปราะบางของชุมชน

ระดับนโยบาย

การเปลี่ยนแปลง เชิงโครงสร้าง

-เพิ่มอำนาจการต่อรอง
ในการแบ่งปันทรัพยากร
ส่วนกลาง (เข้าร่วมกับ
เครือข่ายในเรียกร้องเชิง
นโยบาย)

ระดับเครือข่าย

จัดตั้งองค์กร

-การสร้างองค์กร
ชุมชน (เริ่มปฏิบัติ)
-ร่วมเครือข่ายชุมชน
รายได้น้อย
-เข้าโครงการพัฒนาที่
อยู่อาศัยและ
สภาพแวดล้อมชุมชน

ระดับชุมชน

การปรับปรุง

สภาพแวดล้อม
-ปรับศูนย์ชุมชนเป็น
ศูนย์พักพิง
-ติดตั้งห้องน้ำ, น้ำดื่ม
-ครัวกลาง
-ปรับทางเดินชุมชน

เพิ่มรายได้-ลดรายจ่าย
-ปลูกพืชผักเลี้ยงปลา

เพิ่มทุนทางสังคม
-รวมตัวเป็นชุมชน

ความร่วมมือของ
ชุมชน

-เตรียมแผนรับมือใน
การอยู่ร่วมภัยน้ำ
-การรวมกันทำ
กิจกรรมชุมชน

ภัยพิบัติ

น้ำท่วม

ลดความเสี่ยง