



รายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยย่อยที่ ๓ เรื่อง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน

The Community Product Development in Buddhist Style to
create added-value of Waste Materials in the Community

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธ

Strategy for the development of Buddhist community
environmental management network

โดย

พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ.

รศ.ดร.ภัทรพล ใจเย็น

พระครูปิยธรรมบัณฑิต, ดร.

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๖

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766047



รายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยย่อยที่ ๓ เรื่อง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน

The Community Product Development in Buddhist Style to
create added-value of Waste Materials in the Community

โดย

พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ.

รศ.ดร.ภัทรพล ใจเย็น

พระครูปิยธรรมบัณฑิต, ดร.

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๖

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766047

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



Research Report

Research Sub-Project 3

The Community Product Development in Buddhist Style to
create added-value of Waste Materials in the Community

BY

Phra Komsan Jalearnwong, Asst.Prof.

Assoc.Prof.Dr.Phatrachol Jaiyen

Phrakhru Piyathambandit, Dr.

Social Sciences of Faculty Mahachulalongkornrajavidyalaya University

B.E. 2566

Research Project Funded

By Thailand Science Research and Innovation Fund

MCU RS 800766047

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

ชื่อรายงานการวิจัย: การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
ผู้วิจัย: พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ., รศ.ดร.ภัทรพล ใจเย็น, พระครูปิยธรรมบัณฑิต, ดร.
ส่วนงาน: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ปีงบประมาณ: ๒๕๖๖
ทุนอุดหนุนการวิจัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อ (๑) รวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน (๒) ออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน และ (๓) แปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผสมผสานแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนและแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ผนวกเข้าด้วยกัน โดย (๑) สำรวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน ประชุมปรึกษาหารือระดมความคิด วิเคราะห์ปัญหาร่วมกับชุมชนโดยใช้เทคนิค SWOT (๒) จัดกิจกรรมและออกแบบผลิตภัณฑ์จากขยะ โดยใช้เทคนิคแผนที่ความคิด การมีส่วนร่วมเก็บขยะร่วมกับชุมชน สังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และสัมภาษณ์เชิงลึก (๓) ออกแบบและทดลองการใช้อุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะและส่งเสริมการเพิ่มช่องทางการตลาดสำหรับการขายเพื่อสร้างรายได้

ผลการวิจัยพบว่า

๑. มีการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยการรวมกลุ่มกันของชาวบ้าน ไม่มีการบีบบังคับให้สมัครเข้าเป็นสมาชิก เข้าร่วมด้วยความสมัครใจ เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีงามของคนในชุมชน ลักษณะกิจกรรมของกลุ่มมี ๓ อย่าง คือ (๑) เป็นการรวมกลุ่มกันแบบหลวม ๆ ไม่เป็นทางการ ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นทางการ ไม่มีค่าตอบแทน ทำงานด้วยจิตอาสา สามารถเข้าออกกลุ่มได้ตลอด ไม่มีสถานที่ตั้งกลุ่ม และใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (๒) ออกแบบกิจกรรม ใช้เทคนิคการวาดแผนที่ความคิด วาดรูปโครงสร้างกระบวนการแนวทาง และเป้าหมายการทำงาน การวาดแผนที่ความคิดการทำงานการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนประกอบด้วย ปัญหา พฤติกรรมของคนในชุมชน ชีตความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบกิจกรรม และการขยายผล (๓) ขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้ “พลัง บวร” คือ ๑) บ้าน (๒) ชาวบ้านให้ความร่วมมือ ตระหนักตื่นรู้ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ รู้โทษและภัยร้ายจากปัญหาขยะหมักหมม ๒) วัด (๓) วัด

เป็นศูนย์รวมทางจิตใจ มีพระสงฆ์เป็นผู้ขับเคลื่อนด้วยการสร้างการมีส่วนร่วม การจัดทำกิจกรรมขยะแลกบุญ กิจกรรมขยะสร้างบุญ ทำบุญด้วยขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ คำของทุกเดือน ๓) ร (โรงเรียน/หน่วยงานราชการ) สร้างความร่วมมือเป็นภาคีเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานราชการ/หน่วยงานภาครัฐ เพื่อจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน กำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติและการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะระดับตำบล/ระดับท้องถิ่น

๒. การออกแบบอุปกรณ์เน้นไปที่กำจัดขยะธรรมชาติและขยะเปียกจากครัวเรือน ได้อุปกรณ์เพื่อลดปริมาณขยะด้วยการเผา แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศหรือเกิดหมอกควันรบกวนชาวบ้านและผู้คนในชุมชน คือ “เตาเผาขยะไบโอชาร์” โดยทำการทดลองและอบรมการออกแบบอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน ผลผลิตที่ได้จากการเผา ได้แก่ ถ่านไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้

๓. การสร้างรายได้จากวัสดุเหลือใช้และขยะที่เกิดขึ้นภายในชุมชน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ (๑) รายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล จากกองผ้าป่าขยะ ทอดถวายทุก ๆ วันพระ ๑๕ คำ โดยขายขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระจบ้อง เศษเหล็ก เศษอะลูมิเนียม กล้องกระดาด เป็นต้น (๒) รายได้จากขยะเปียกหรือขยะจากธรรมชาติ โดยการเผาจากเตาเผาขยะไบโอชาร์ นำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย จัดทำบรรจุภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจต่อกลุ่มลูกค้าและผู้บริโภค ผลผลิตที่ได้คือ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ น้ำส้มควันไม้

คำสำคัญ: ผลผลิตสร้างสรรค์, วัสดุเหลือใช้, การจัดการขยะวิถีพุทธ

Research Title: The Community Product Development in Buddhist Style to create added-value of Waste Materials in the Community

Researchers: Phra Komsan Jalearnwong, Asst.Prof
Assoc.Prof.Dr.Phatraphol Jaiyen
Phrakhru Piyathambandit, Dr.

Department: Faculty of Social Sciences,
Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Fiscal Year: 2566 / 2023

Research Scholarship Sponsor: Mahachulalongkornrajavidyalaya University

ABSTRACT

The research study entitled “Buddhist creative products development for increasing the value of the leftover materials in the Community” has the objectives for (1) grouping the Buddhist creative products development for increasing the value of the leftover materials in the Community, (2) Equipment designing for solving the leftover materials with friendly environment, (3) producing the wastes and to make the leftover materials to creative products for creating the income for the community. It is the participatory research method that mixed between the concepts about waste management in the community and creative economy by (1) surveying and collecting the primary data of community, meeting and consulting, brain storming and analyzing the problems with the community people through using the technique of SWOT, (2) setting up the activity and designing the products from wastes by using the techniques of Mind map, Wastes collecting participation with the community, participatory observance and depth -interview, (3) designing and experimenting for equipment using for wastes management of the community, developing the products from the wastes and promoting the market channels for selling to create the income.

The findings of the research found that :

1. Having the activity movement for wastes management of the community by grouping of villagers that do not have the enforcement for membership application and to join with voluntary that creates the participation and good relations of the people in the community and the activity of groups has 3 aspects as follows (1) loosely and informal grouping, no formal order appointment, no compensation or no payment, volunteer works, free entry and free exit, no place for group settlement and use the creativity for wastes management in the community, (2) to design the activity by using the technique of Mind map, process structure, guideline, goal for working, mind map for thinking the community waste management consists of problems, community people's behavior, ability, guidelines for development, responsible persons, activity and expanding the results, (3) to move on the activity under "Village, Temple and School Power or Bor Worn Power" such as 1) villagers know the benefit for waste classification, dangers from waste problem, 2) temple as the spiritual center, monks as the leaders for making merit from wastes on Buddhist Holy Days for every month, 3) to create the network cooperation with government sectors for managing the waste at the community level, to set up the policy, guidelines for the practice and issue the rule for waste management at the local level.

2. Equipment designing focuses on natural wastes and wastes from family, to get equipment for reducing the wastes by burning without impact on air pollution to disturb the villagers like "Biochar Waste Oven" by testing and designing the equipment from experts and local scholars for productive products from burning such as Biochar coal and Wood vinegar.

3. To create the income form the leftover materials and wastes within the community has 2 types (1) Income from waste recycle from making merit on every Buddhist Holy Days by selling the wastes such as plastic bottles, glass bottles, used irons, used aluminums, paper boxes etc. (2) income from wet wastes or natural wastes by Biochar coal burning for bringing to develop for modern products, to packing the boxes beautifully to satisfy the Merchant groups and customers. The products are the coal for cooking, Biochar coal for absorbing the damp, Biochar compost, Wood vinegar.

Keywords: Creative Products, Leftover Materials, Buddhist Wastes Management

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน ได้ดำเนินการวิจัยภายใต้ โครงการยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ มีวัตถุประสงค์ คือ (๑) รวบรวมพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน (๒) ออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน และ (๓) แปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับความร่วมมือช่วยเหลือจากภาคีเครือข่าย คณะสงฆ์ ชาวบ้าน โรงเรียน และหน่วยงานภาครัฐ มีการรวมกลุ่มกันของชาวบ้านเพื่อร่วมแรงร่วมใจกันจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ทำงานด้วยความสมัครใจ มีจิตอาสาช่วยเหลือชุมชน มีเป้าหมายเดียวกันคือสร้างชุมชนให้สะอาด ร่มรื่น สบายตา หน้าบ้านหน้ามอง ทำงานเป็นภาคีเครือข่ายด้วยพลังบวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยการนำขยะมาทำบุญ จากกิจกรรมขยะแลกบุญ ทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำของทุกเดือน พัฒนาอุปกรณ์กำจัดขยะประเภทขยะธรรมชาติและขยะเปียกจากครัวเรือนด้วยวิธีการเผาที่ไม่ก่อมลพิษทางอากาศหรือหมอกควันกวนชาวบ้าน คือ เตาเผาขยะไบโอชาร์ ซึ่งสามารถเผาเศษใบไม้ เศษไม้พิน และขยะเปียกจากครัวเรือนได้ดี ผลผลิตที่ได้จากการเผาสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนเพื่อสร้างรายได้และอาชีพเสริม เช่น ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น

คณะผู้วิจัยจึงขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของคณะสงฆ์วัดหนองม่วง ชาวบ้านชุมชนวัดหนองม่วง โรงเรียน เทศบาลตำบลหนองกลับ และภาคีเครือข่ายผู้นำชุมชนและชาวบ้าน ที่ได้ให้ความร่วมมือขับเคลื่อนกิจกรรมและโครงการจัดการขยะจนสำเร็จ และให้ข้อมูลเชิงลึกของพื้นที่เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดการขยะในอนาคต ตลอดจนขอขอบคุณสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อช่วยในการขับเคลื่อนกิจกรรมเชิงพื้นที่ชุมชน เพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ลดปัญหาการจัดเก็บขยะของหน่วยงานภาครัฐ และลดภาระค่าใช้จ่ายการจัดการขยะของเทศบาลและชุมชนในอนาคตต่อไป

พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ.

หัวหน้าโครงการวิจัย

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์การวิจัย.....	๔
๑.๓ ปัญหาการวิจัย.....	๔
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย.....	๔
๑.๕ นิยามศัพท์ในการวิจัย.....	๗
๑.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	๘
๑.๗ ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	๘
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๙
๒.๑ แนวคิดเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน.....	๙
๒.๒ แนวคิดเรื่องชุมชนเข้มแข็ง.....	๑๘
๒.๓ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์.....	๓๒
๒.๔ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้อง.....	๔๔
๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๔๗
บทที่ ๓ ระเบียบวิธีวิจัย.....	๕๑
๓.๑ รูปแบบการวิจัย.....	๕๑
๓.๒ พื้นที่การวิจัย ประชากร และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ.....	๕๕
๓.๓ เครื่องมือวิจัย.....	๕๖
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	๕๙
๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล.....	๖๐
บทที่ ๔ ผลการวิจัย.....	๖๑
๔.๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้.....	๖๑
๔.๒ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน.....	๘๗

๔.๓ การแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์	
สร้างรายได้ให้กับชุมชน.....	๙๑
๔.๔ ถอดบทเรียนการลดค่าใช้จ่ายจากการจัดเก็บขยะ.....	๙๔
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	๙๗
๕.๑ สรุปผลการวิจัย.....	๙๗
๕.๒ อภิปรายผล.....	๑๐๑
๕.๓ ข้อเสนอแนะ.....	๑๐๔
บรรณานุกรม.....	๑๐๕
ภาคผนวก.....	๑๑๒
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองการวิจัยในมนุษย์.....	๑๑๓
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์.....	๑๑๕
ภาคผนวก ค หนังสือแนะนำ.....	๑๒๐
ภาคผนวก ง ภาพประกอบ.....	๑๒๕
ภาคผนวก จ การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์.....	๑๓๑
ภาคผนวก ฉ บทความวิจัย.....	๑๓๓

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ ๑.๑ แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	๘
รูปภาพที่ ๔.๑ ชยะศักดิ์สิทธิ์และชยะมีชีวิตที่ถูกนำมาทั้งเป็นภาระของวัด.....	๖๓
รูปภาพที่ ๔.๒ วัดและชุมชนมีกิจกรรมร่วมกันตลอดทั้งปีโดยมีวัดเป็นศูนย์กลางจัดกิจกรรม.....	๖๕
รูปภาพที่ ๔.๓ การเผาขยะแบบดั้งเดิมถือว่าเป็นเรื่องปกติของชาวบ้านต่างจังหวัด.....	๖๖
รูปภาพที่ ๔.๔ ชุมชนมีกิจกรรมสร้างความสามัคคีและความร่วมมือ.....	๖๘
รูปภาพที่ ๔.๕ แสดงการวิเคราะห์ SWOT Analysis ชุมชนวัดหนองม่วง จังหวัดนครสวรรค์.....	๗๐
รูปภาพที่ ๔.๖ คณะผู้วิจัยประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกันกับชาวบ้านและวัดหนองม่วง.....	๗๒
รูปภาพที่ ๔.๗ แสดงการนำเทคนิค AIC มาใช้ในการรวมกลุ่มของชุมชนวัดหนองม่วง.....	๗๔
รูปภาพที่ ๔.๘ พื้นที่โรงคัดแยกขยะของวัดและการคัดแยกขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า.....	๗๗
รูปภาพที่ ๔.๙ กลุ่มหัตถกรรมจักสานของวัดหนองม่วงและเศษไม้ไผ่ขยะมูลฝอยขนาดเล็ก.....	๗๘
รูปภาพที่ ๔.๑๐ โรงคัดแยกขยะของวัดหนองม่วงเพื่อรับบริจาคขยะจากชาวบ้าน.....	๗๙
รูปภาพที่ ๔.๑๑ การขับเคลื่อนกิจกรรมแปลงขยะเป็นบุญของวัดหนองม่วง.....	๘๐
รูปภาพที่ ๔.๑๒ การคัดแยกขยะเพื่อขายสร้างรายได้สมทบทุนสร้างศาลาการเปรียญ.....	๘๑
รูปภาพที่ ๔.๑๓ การขยายผลกิจกรรมทำบุญด้วยขยะไปสู่วัดและโรงเรียนในเขตบริเวณใกล้เคียง.....	๘๔
รูปภาพที่ ๔.๑๔ แผนที่ความคิดการขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะของชุมชนวัดหนองม่วง.....	๘๔
รูปภาพที่ ๔.๑๕ ญาติโยมผู้เฒ่าผู้แก่นำขวดพลาสติกและอาหารมาทำบุญในวันพระ.....	๘๕
รูปภาพที่ ๔.๑๖ ภาคีเครือข่ายความร่วมมือจัดการขยะชุมชนด้วยพลังบวร.....	๘๗
รูปภาพที่ ๔.๑๗ ขยะจากธรรมชาติและการทำเสวียนหมักไปไม่ทำปุ๋ยหมัก.....	๘๙
รูปภาพที่ ๔.๑๘ การเผาเศษไม้ไผ่จากหัตถกรรมจักสานด้วยเตาเผาขยะไปโออาร์.....	๙๑
รูปภาพที่ ๔.๑๙ เยาวชนคนหนุ่มสาวนำขวดน้ำเปล่าที่ใช้แล้วและขยะรีไซเคิลมาร่วมทำบุญ.....	๙๒
รูปภาพที่ ๔.๒๐ ผลผลิตที่ได้จากการกำจัดขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติ.....	๙๓
รูปภาพที่ ๔.๒๑ ข้อมูลเชิงสถิติค่าใช้จ่ายจัดเก็บขยะของเทศบาลหนองบัว พ.ศ. ๒๕๖๕.....	๙๕
รูปภาพที่ ๔.๒๒ ข้อมูลเชิงสถิติค่าใช้จ่ายจัดเก็บขยะของเทศบาลหนองบัว พ.ศ. ๒๕๖๕.....	๙๖

สารบัญตาราง

ตารางที่ ๒.๑.....๔๖



บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่รัฐจำเป็นต้องเร่งมือแก้ไขเป็นอันดับต้น ๆ ของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศไทย เนื่องจากปัจจุบันนี้สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของไทยได้เสื่อมโทรมอย่างหนักและมีท่าทีที่จะเสื่อมโทรมหนักไปอีก จากการไม่ได้ตระหนักใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม ไม่ได้มีการให้ความรู้และการรณรงค์ที่ต่อเนื่อง ขาดความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะ เป็นต้น ทำให้ผู้คนทั่วไปที่ใช้ชีวิตปกติโดยไม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เช่น เทน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง ทิ้งขยะตามสถานที่ต่าง ๆ เผาวัชพืชทางการเกษตร เผาขยะพลาสติก ปล่อยมลพิษทางรถยนต์ และปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย มีสภาพสังคมไม่น่าอยู่ พื้นที่สกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์มีพิษต่าง ๆ และผู้คนภายในประเทศต้องป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและโรคอื่น ๆ ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ปี ๒๕๖๔^๑ ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้น ๒๔.๔๘ ล้านตัน ขยะมูลฝอยมีการคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๗.๘๙ ล้านตัน ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง จำนวน ๙.๒๘ ล้านตัน โดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ เตาเผาผลิตพลังงาน เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ การหมักทำปุ๋ย และการผลิตเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย การที่คนไทยไม่ได้ตระหนักรู้เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมและปล่อยปะละเลยความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ยิ่งนานวันยิ่งทำให้คนไทยทำลายสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเองโดยไม่รู้ตัว และกว่าจะรู้ตัวอีกครั้งก็ช้าเกินไป ซึ่งหลายพื้นที่ในประเทศไทยเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือจะเรียกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนก็ได้ เช่น ในอดีตพื้นที่ป่าภาคเหนือเคยมีการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้พื้นที่ป่าทั้งหมดเสียหาย เป็นพื้นที่ภูเขาหัวโล้น ผลกระทบตามมาก็คือการขาดแคลนแหล่งต้นน้ำ ไม่มีน้ำกินน้ำใช้ ขาดแคลนอาหาร ซึ่งเดิมทีพื้นที่ป่าเคยเป็นแหล่งอาหารสำหรับชุมชน บางพื้นที่ก็สามารถสร้างแรงจูงใจ สร้างความสามัคคีของ

^๑ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี ๒๕๖๔, (กรุงเทพฯ: บริษัท เอพี คอนเน็กซ์ จำกัด, ๒๕๖๔), หน้า ๖-๗.

คนในชุมชนกลับมารณรงค์และพัฒนาฟื้นฟู รักษาพื้นที่ป่าให้มีความสมบูรณ์เหมือนเดิม แต่บางพื้นที่ก็กลายเป็นแหล่งผลิตข้าวโพดและพืชเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของพ่อค้าคนกลาง และกลุ่มนายทุนใหญ่ที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการเกษตร แต่สภาพสังคมและความเป็นอยู่ของชาวบ้านก็ไม่ได้ดีขึ้นกว่าเดิม สภาพสิ่งแวดล้อมก็แย่ลงทุกวัน พื้นดินสำหรับเพาะปลูกก็ขาดแคลนธาตุอาหารจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวติดต่อกันนานหลายปีจนเกินไป ซึ่งเป็นผลมาจากการทำเป็นกิจวัตรประจำโดยไม่รู้ว่ากำลังทำลายสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับข้อมูลของ เดโช ไชยทัพ^๒ ได้อธิบายถึงการเกิดภาวะหมอกควันในประเทศมีแหล่งกำเนิดสำคัญ ๔ แหล่ง คือ (๑) ไฟป่า เกิดจากการจุดไฟของมนุษย์ที่ตั้งใจและพลั้งเผลอจากการเก็บหาของป่า ล่าสัตว์ การเกษตรโดยการเผาเพื่อป้องกันไฟป่าไหม้ลามเข้าสวนของตนเอง (๒) การใช้ไฟในพื้นที่การเกษตร เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยใช้ไฟเผาเพื่อเป็นพื้นที่การเกษตรเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น มะเขือเทศ หอมแดง เป็นต้น (๓) ฝุ่นละอองจากพื้นที่เมืองและอุตสาหกรรม เกิดจากการระเบิดหินของโรงโม่หิน การจราจรขนส่ง การก่อสร้าง การเผาขยะมูลฝอยชุมชน เผาที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่รอการพัฒนา (๔) หมอกควันข้ามแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน เกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศเพื่อนบ้านเพื่อพัฒนาทางเศรษฐกิจ เช่น ประเทศพม่า ลาว และทางตอนใต้ของประเทศจีน

รายงานจากคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้การทำงานขององค์การสหประชาชาติ หรือ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ได้บอกอย่างชัดเจนว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก ๓ อันดับสำคัญที่สุด คือ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาจากไนโตรเจน และวิกฤตภูมิอากาศ^๓ เป็นปัญหาที่คนทั้งโลกควรตระหนักและช่วยกันแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างเร่งด่วน ซึ่งประเทศไทยของเราก็เจอปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เหมือนกัน ในหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้เจอปัญหาการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ พืชพันธุ์ทางการเกษตรและพืชพันธุ์ในธรรมชาติเกิดการกลายพันธุ์ พืชบางชนิดไม่สามารถเก็บสายพันธุ์ไว้สืบพันธุ์ต่อไปได้ พื้นที่ทำการเกษตรเจอปัญหาจากไนโตรเจน จากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวติดต่อกันนานเกินไป ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน หรือการปล่อยพื้นที่ให้ว่างเพื่อให้ดินได้พักและปรับสภาพเพื่อสร้างสารอาหารสำหรับพืชในปีถัดไป ซึ่งพื้นที่การเกษตรของไทยส่วนใหญ่จะมีสภาพเป็นดินขาดแคลนธาตุสารอาหารสำหรับพืชจึงทำให้

^๒ เดโช ไชยทัพ, บันทึกสาระถอดบทเรียน การขับเคลื่อนองค์กรชุมชนและเครือข่ายความร่วมมือจังหวัดเชียงใหม่ กรณี : การจัดการปัญหาหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ, (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, ๒๕๕๗), หน้า ๒๑.

^๓ Intergovernmental Panel on Climate Change, “Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2>>, February 2022.

ผลผลิตต่ำ วิกฤติภูมิอากาศ PM ๒.๕ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง (กุมภาพันธ์-เมษายน) ของทุก ๆ ปี และรัฐบาลก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้และเป็นปัญหาเรื้อรังต่อไปสำหรับวิกฤติภูมิอากาศในประเทศไทย

สิ่งแวดล้อมชุมชนมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศไทย เพราะสิ่งแวดล้อมชุมชนเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กับคนในชุมชนได้รับปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต เป็นที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งอาหาร เป็นพื้นที่สำหรับผลิตวัสดุสำหรับการทำเสื้อผ้าอาหาร และแหล่งรักษาโรคภัยไข้เจ็บทางเลือกจากยาสมุนไพร ดังนั้น เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลให้สิ่งแวดล้อมชุมชนเสื่อมโทรม เกิดมลพิษในชุมชนทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ปัญหาสังคม ปัญหาการขาดแคลนปัจจัยในการดำรงชีวิต เป็นต้น ชุมชนวัดหนองม่วง ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ประกอบอาชีพหลักคือเกษตรกรรม เช่น มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย เป็นต้น^๔ การทำเกษตรยังเป็นการทำเกษตรเชิงเดี่ยวเพราะสามารถขายผลผลิตได้ง่าย เพราะมีโรงงานและพ่อค้าคนกลางเป็นผู้มารับซื้อและให้ราคาตามความต้องการของตลาดในขณะนั้น ตอบสนองความสะดวกสบายของเกษตรกร พื้นที่ทำการเกษตรเกิดความเสื่อมโทรม สภาพดินแข็งแค้นแห้งกระด้างไม่มีสารอาหาร เกษตรกรต้องเพิ่มสารอาหารให้ดินโดยเพิ่มปุ๋ยเคมีและซีไคอัดเม็ดเพื่อให้ดินฟื้นฟูและมีธาตุอาหารในดิน ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตที่สูงขึ้น ทำให้มีรายได้และผลกำไรจากการทำเกษตรเพียงเล็กน้อย ส่งผลให้ต้องเป็นหนี้ในและนอกระบบ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กองทุนหมู่บ้าน เป็นต้น เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร ชาวบ้านจะว่างจากการทำเกษตรและจะเริ่มทำอาชีพเสริม เช่น สีน้าหัตถกรรมจักรสาน ขายของเบ็ดเตล็ด ปลุกพืชผักสวนครัว เป็นต้น ซึ่งภายในชุมชนแห่งนี้ได้มีการจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม้ไผ่หัตถกรรมจักรสาน โดยมีเจ้าอาวาสวัดหนองม่วงเป็นแกนนำชักชวนให้ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความสามารถด้านการจักรสานรวมตัวกันผลิตสินค้าน้าหัตถกรรมจักรสาน ซึ่งสามารถสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้าน เมื่อทำการจักรสานเสร็จเรียบร้อยแล้วก็มีวัสดุเหลือใช้จากไม้ไผ่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จำนวนมาก ส่วนใหญ่วิสาหกิจชุมชนจะใช้วิธีเผาเป็นขยะมูลฝอย ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์หรือประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ใหม่ ๆ ให้กับคนในชุมชน เกิดเป็นปัญหาขยะจากการผลิตสินค้าน้าชุมชน หากทำการเผาจำนวนมากก็จะเกิดควันรบกวนชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้ ๆ เป็นปัญหาที่ชุมชนต้องการวิธีการหาทางออกร่วมกัน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการนำวัสดุเหลือใช้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากวิสาหกิจชุมชนไม้ไผ่หัตถกรรมจักรสานมาใช้ประโยชน์ โดยการรวมกลุ่ม

^๔ เทศบาลตำบลหนองบัว, “ข้อมูลพื้นฐาน”, <<https://www.nongbuamuni.go.th/content/information/1>>, มกราคม ๒๕๖๕.

ชาวบ้านจัดการขยะชุมชนเชิงสร้างสรรค์วิถีพุทธ ออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน แปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

๑.๒ วัตถุประสงค์การวิจัย

- ๑.๒.๑ เพื่อรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
- ๑.๒.๒ เพื่อออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน
- ๑.๒.๓ เพื่อแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

๑.๓ ปัญหาการวิจัย

- ๑.๓.๑ ขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนเกิดจากสาเหตุและปัจจัยอะไรบ้าง
- ๑.๓.๒ การจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนใช้วิธีการและกระบวนการอย่างไร
- ๑.๓.๓ การจัดตั้งกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน มีรูปแบบ วิธีการ และกระบวนการอย่างไร
- ๑.๓.๔ การจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนด้วยความคิดสร้างสรรค์วิถีพุทธ มีวิธีการอย่างไร
- ๑.๓.๕ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะและวัสดุเหลือใช้ในชุมชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีประโยชน์และได้ผลผลิตอะไรบ้าง
- ๑.๓.๖ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้และขยะมูลฝอยชุมชนสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้อย่างไร

๑.๔ ขอบเขตการวิจัย

- ๔.๑.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาในเนื้อหา ดังนี้
 ๑. การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
 - ๑.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน
 - ๑.๒ กระบวนการและวิธีการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน
 - ๑.๓ ประชุมปรึกษาหารือหาแนวทางและระดมความคิดเห็นเพื่อจัดตั้งกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธ
 - ๑.๔ ถอดบทเรียนและองค์ความรู้การจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน

๒. การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน

๒.๑ ประชุมปรึกษาหารือและระดมความคิดจากพระสงฆ์ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน และชาวบ้านในชุมชนพื้นที่วิจัย

๒.๒ ออกแบบกิจกรรมจัดการขยะเพื่อคัดแยกขยะออกเป็นประเภท โดยใช้กิจกรรม ขยะสร้างบุญ “เปลี่ยนขยะให้เป็นบุญ ทำบุญด้วยขยะ”

๒.๓ ออกแบบการกำจัดขยะธรรมชาติ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ขนาดกลาง และเศษ ไม้ไผ่จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหัตถกรรมจักรสาน

๒.๔ ถอดบทเรียนและองค์ความรู้การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้

๓. การแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

๓.๑ ระดมความคิดสร้างสรรค์จากปราชญ์ชาวบ้าน

๓.๒ สร้างรูปแบบและออกแบบอุปกรณ์สำหรับกำจัดวัสดุเหลือใช้

๓.๓ ทดลองการทำงานของอุปกรณ์และนำไปใช้กับพื้นที่ทดลอง

๓.๔ ส่งเสริมการสร้างช่องทางการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์ให้กับชุมชน

๔.๑.๒ ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่สำหรับการวิจัย ได้แก่ เทศบาลตำบล หนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

๔.๑.๓ ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาท และมีความสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำแนกตามเครื่องมือในการศึกษาวิจัย ดังนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีการใช้เครื่องมือในการศึกษาจากกลุ่มประชากร ได้แก่

๑. การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนวัดหนองม่วง จำนวน ๑๕ รูป/คน โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมขับเคลื่อนการจัดการขยะร่วมกับชุมชน แบ่งออกเป็น ๕ กลุ่ม ประกอบด้วย

๑.๑ พระสงฆ์ที่เป็นแกนนำเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน ๑ รูป

๑.๒ ผู้นำชุมชน ได้แก่ นายกเทศบาล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๓ คน

๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๓ คน

๑.๔ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัว และอาสาสมัครสุขภาพหมู่บ้าน จำนวน ๓ คน

๑.๕ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม จำนวน ๕ คน

๒. การขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ แปลงขยะให้เป็นบุญ ทำบุญด้วยขยะ โดยใช้พลังบรรดาขับเคลื่อนกิจกรรม สร้างการรับรู้และการตื่นตัวเรื่องปัญหาขยะใกล้ตัว สิ่งสกปรก และเชื้อโรคจากขยะ การขับเคลื่อนกิจกรรมทำบุญขยะทุก ๆ วันพระขึ้น ๑๕ ค่ำของเดือน เป็นการจัดการขยะด้วยกระบวนการทางพระพุทธศาสนา ใช้คำว่า “บุญ” เป็นเครื่องจูงใจให้ชาวบ้านนำขยะมาร่วมกิจกรรมทำบุญ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct Participant) และเป็นการสังเกตการณ์โดยตรง (Direct Observation) จากการทำกิจกรรมและการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมทำบุญด้วยขยะ ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ และถอดบทเรียนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน ซึ่งมีภาคีเครือข่าย หน่วยงานและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่

- ๑) คณะสงฆ์อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๒) เทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๓) โรงพยาบาลหนองบัว และอาสาสมัครสุขภาพหมู่บ้าน
- ๔) ชาวบ้านตำบลหนองบัว ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔ หมู่ที่ ๑๑ หมู่ที่ ๑๒ และ หมู่ที่ ๑๓

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คณะผู้วิจัยได้สร้างกิจกรรมการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือน โดยมีจุดประสงค์กำจัดขยะธรรมชาติ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ขนาดกลาง และเศษไม้ไผ่ที่เหลือจากการผลิตเครื่องจักรสานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหัตถกรรมจักรสาน โดยใช้วัดและพระสงฆ์เป็นฐานจัดกิจกรรมและแกนนำในการขับเคลื่อนดำเนินกิจกรรม มีเป้าหมายสำหรับการออกแบบอุปกรณ์ในครั้งนี้ คือ เตาเผาขยะไบโอชาร์ ๑ เครื่อง ใช้วิธีการทดสอบกำจัดควันที่เกิดจากการสันดาบเผาไหม้ผ่านระบบน้ำและนำควันทิ้งใต้ดิน ใช้อุณหภูมิในการเผาไหม้มากกว่า ๔๐๐ องศาเซลเซียส นำถ่านไบโอชาร์มาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ เพื่อนำไปใช้สำหรับครัวเรือนและสร้างรายได้ กลุ่มเป้าหมายในการปฏิบัติการเชิงพื้นที่ เพื่อออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ ได้แก่

- ๑) คณะสงฆ์อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๒) เทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๓) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและปราชญ์ชาวบ้าน
- ๔) กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มแม่เพลงพื้นบ้าน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
- ๕) ชาวบ้านตำบลหนองบัว ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔ หมู่ที่ ๑๑ หมู่ที่ ๑๒ และ หมู่ที่ ๑๓

๔.๑.๔ ขอบเขตด้านระยะเวลา การวิจัยเริ่มตั้งแต่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยทั้งสิ้น ๑๒ เดือน

๔.๑.๕ ขอบเขตด้านแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน ดังนี้

- ๑) แนวคิดการคัดแยกขยะ
- ๒) แนวคิดชุมชนเข้มแข็ง
- ๓) ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
- ๔) หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้อง

๕) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นเอกสารงานวิชาการต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา คัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา พระไตรปิฎก รายงานการวิจัย บทความ วารสารและสิ่งพิมพ์ รายงานการประชุม การสืบค้นข้อมูลออนไลน์ เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนกระบวนการจัดการขยะต้นทางเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนผ่านกิจกรรมธนาคารขยะวิถีพุทธได้อย่างเหมาะสม

๑.๕ นิยามศัพท์ในการวิจัย

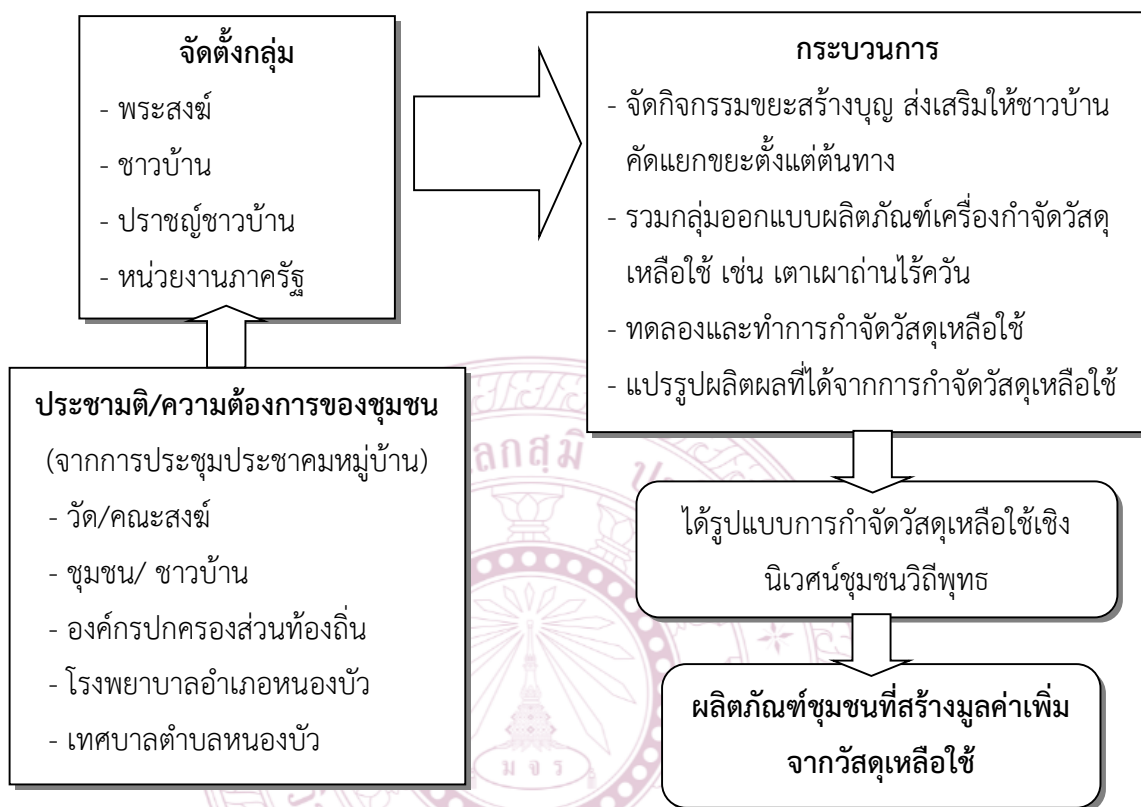
ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะทั่วไปที่เกิดจากพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน ภายในครัวเรือน ที่ทำงาน ร้านอาหาร สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล ฯลฯ เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษใบไม้ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร กระจกพลาสติก ขวดพลาสติก กล่องโฟม แก้ว กระดาษ โลหะ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น

การจัดการขยะเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เริ่มตั้งแต่ต้นน้ำ (ขยะต้นทาง) กลางน้ำ และปลายน้ำ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการปรับมุมมองเกี่ยวกับขยะ ให้มองขยะเป็นวัตถุดิบมากกว่าของเหลือทิ้งและเปลี่ยนขยะให้เป็นประโยชน์ ใช้วิธีการสร้างขยะด้วยแนวคิด 3Rs คือ ลดใช้ (Reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และ รีไซเคิล (Recycle)

การจัดการขยะวิถีพุทธ หมายถึง การจัดการขยะโดยใช้ฐานคิดทางพระพุทธศาสนา เช่น การล้างบาตร การทิ้งเมล็ดข้าวลงในละแวกบ้านต้องอาบอิทธิทุกกฎ เป็นต้น นำมาประยุกต์กับการกำจัดขยะในชุมชน โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนกิจกรรม และมีหน่วยงานภาครัฐ ชุมชน เข้ามาร่วมผลักดันภายใต้หลัก “บวร” เน้นการมีจิตสำนึกและความสะอาด สบายตา สบายใจ ในชุมชน

ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธ หมายถึง การนำขยะมูลฝอยชุมชนมาสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ (Product) จากภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน โดยใช้ฐานคิดทางพระพุทธศาสนาในการขับเคลื่อนเปลี่ยนขยะให้เป็นบุญ ขยะสร้างบุญ และผลิตภัณฑ์จากขยะบุญ และต้องมีองค์ประกอบ ๓ อย่าง คือ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ลดปริมาณขยะ และสร้างมูลค่าเพิ่ม

๑.๖ กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ ๑.๑ แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

๑.๗ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑.๗.๑ ได้ทราบสาเหตุและปัจจัยการเกิดขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน
- ๑.๗.๒ ได้ทราบวิธีการและกระบวนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน
- ๑.๗.๓ ได้ทราบ รูปแบบ วิธีการ และกระบวนการจัดตั้งกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
- ๑.๗.๔ ได้ทราบวิธีการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนด้วยรูปแบบและกระบวนการความคิดสร้างสรรค์วิถีพุทธ
- ๑.๗.๕ ได้ออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะและวัสดุเหลือใช้ในชุมชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ๑.๗.๖ ได้ทราบประโยชน์และได้ผลผลิตจากการกำจัดขยะและวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
- ๑.๗.๗ ได้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้และขยะมูลฝอยชุมชนซึ่งสร้างรายได้ให้กับชุมชน

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

๒.๑ แนวคิดเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๒.๒ แนวคิดเรื่องชุมชนเข้มแข็ง

๒.๓ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

๒.๔ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้อง

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิดเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๒.๑.๑ ความหมายของขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕^๑ ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “มูลฝอย” หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษวัสดุหรือซากสัตว์ รวมทั้งสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒^๒ ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “ขยะมูลฝอย” หมายถึง หยากเยื่อ มูลฝอย จะเห็นว่าคำ ทั้งสองคำ มีความหมายเหมือนกัน ใช้แทนกันได้ บางทีจึงเห็นใช้ควบคู่กันเป็นขยะมูลฝอย

^๑ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕, “ราชกิจจานุเบกษา”, <<http://www.local.moi.go.th/law94.pdf>>, January ๒๕๔๕.

^๒ ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, (กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๔๒), หน้า ๗๙.

กรมควบคุมมลพิษ^๓ ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “ขยะมูลฝอยชุมชน” หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ขยะรีไซเคิลจำพวกแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อะลูมิเนียม ยาง และขยะทั่วไป จำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ

ณัฏฐริยา คำยัง^๔ ได้ให้ความหมาย ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้วและต้องการกำจัดทิ้งไป ซึ่งอาจรวมถึงของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ หรือขยะมูลฝอยที่เกิดจากแหล่งเกษตร โรงงานอุตสาหกรรม อยู่ในรูปของสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์

เชมภัทท์ เย็นเปี่ยม และคณะ^๕ ได้ให้ความหมาย ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งที่ไม่ต้องการเหลือทิ้ง เหลือใช้ ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากชุมชน ส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการเตรียมการปรุงอาหารและการบริโภค รวมทั้งเศษอาหาร กระดาษ พลาสติก สิ่งปฏิกูล และของที่ไม่ใช้แล้ว

พุดิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และ ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์^๖ ได้ให้ความหมาย ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษสิ่งของที่ผ่านการใช้งานแล้ว หรือสิ่งปฏิกูล ที่จะนำไปกำจัด ถ้ากำจัดไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพ

จากความหมายข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า “ขยะมูลฝอย” หมายถึง ของเหลือที่ไม่ต้องการ เป็นเศษสิ่งของที่ไม่ต้องการหรือเหลือจากการใช้งานแล้ว เช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษเหล็ก เศษไม้ ใบไม้ ท่อนไม้ ฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำงานของคนภายในชุมชน เป็นต้น ซึ่งของเหลือที่ไม่ต้องการเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในชุมชน เช่น ส่งกลิ่นเหม็น รบกวน เป็นแหล่งกำเนิดเชื้อโรคและสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ

^๓ กรมควบคุมมลพิษ, การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๗), หน้า ๒.

^๔ ณัฏฐริยา คำยัง, “การจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, ๒๕๕๕, หน้า ๗.

^๕ เชมภัทท์ เย็นเปี่ยม (และคณะ), “การพัฒนาแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพของเทศบาลเมืองหัวหิน”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, ๒๕๖๒, หน้า ๕.

^๖ พุดิพงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์ และ ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์, “การพัฒนาครัวเรือนต้นแบบในการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม ตำบลหมื่นไวย”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, ๒๕๖๑, หน้า ๘.

๒.๑.๒ ประเภทและแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่ชุมชนได้ร่วมกันผลิตขึ้นมาในแต่ละวันมีจำนวนมากมายหลายชนิด หลากหลายประเภท ทั้งที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ และย่อยสลายไม่ได้ ปรีดา แยม์เจริญวงศ์^๗ ได้แบ่งประเภทขยะมูลฝอย ออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. ขยะมูลฝอยจากชุมชน มีขยะมูลฝอยแห้ง เช่น แก้ว พลาสติก โลหะ กระดาษ และขยะเปียก เช่น เศษผักผลไม้ เศษอาหาร

๒. ขยะมูลฝอยจากโรงงาน มีขยะที่เป็นของเสียที่ไม่เป็นอันตราย และขยะที่เป็นของเสียที่เป็นอันตราย เช่น ของเสียที่เป็นพิษ ของเสียติดไฟ และของเสียที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

๓. ขยะมูลฝอยจากการเกษตรกรรม มีขยะมูลฝอยเปียก เช่น ช้างข้าวโพด ชานอ้อย มูลสัตว์ และขยะที่เป็นอันตราย เช่น สารเคมี ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลงหรือยาปราบศัตรูพืช

วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ และคณะ^๘ ได้อธิบายถึงแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการ แบ่งตามแหล่งกำเนิดได้ทั้งหมด ๕ แหล่ง ดังนี้

๑. ของเสียจากอุตสาหกรรม เป็นวัตถุอันตราย มีสารพิษปะปนหรือมีตัวทำลาย ของเสียอันตรายของประเทศไทยมาจากกระบวนการอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดการที่เหมาะสม โดยทิ้งกระจายอยู่ตามสิ่งแวดล้อมและทิ้งรวมกันกับขยะมูลฝอยทั่วไป รัฐบาลได้ก่อตั้งศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมหลายแห่ง แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการกำจัดของเสียจากอุตสาหกรรม

๒. ของเสียจากโรงพยาบาลและสถานศึกษาวิจัยของเสียจากโรงพยาบาลเป็นของเสียอันตรายอย่างยิ่ง เช่น ขยะติดเชื้อ เศษอวัยวะจากผู้ป่วย และการรักษาพยาบาล รวมทั้งของเสียที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี สารเคมีได้ทั้งสู่สิ่งแวดล้อมโดยปะปนกับมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารอันตราย

๓. ของเสียจากภาคเกษตรกรรม เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย มูลสัตว์ น้ำทิ้งจากการทำปศุสัตว์ ฯลฯ

๔. ของเสียจากบ้านเรือนแหล่งชุมชน เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ แก้ว เศษอาหาร พลาสติก โลหะ หิน ไม้ กระเบื้อง ผนัง ยาง ฯลฯ

^๗ ปรีดา แยม์เจริญวงศ์, *การจัดการขยะมูลฝอย*, (ขอนแก่น: ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๓๒), หน้า ๑๗.

^๘ วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ (และคณะ), “โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง”, รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๕๗, หน้า ๕-๖.

๕. ของเสียจากสถานประกอบการในเมือง เช่น ภัตตาคาร ตลาดสด วัด แหล่งชุมชน กิจกรรมอุตสาหกรรม และกิจกรรมเกษตรกรรม ซึ่งจัดได้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยที่สำคัญเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ขยะมูลฝอยก็จะเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ประกอบกับมีการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ก็ยิ่งทำให้ขยะมูลฝอยใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย ขยะมูลฝอยเหล่านี้มีทั้งขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียอันตรายซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกัน

๒.๑.๓ ปัญหาของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยเฉพาะชุมชนที่เป็นสังคมเมืองกำลังเป็นปัญหาใหญ่และขาดแคลนสถานที่กำจัดขยะประเภทนี้ ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากความไม่ใส่ใจของทุกคนที่สร้างขยะขึ้นมาโดยไม่รู้ตัว เกิดจากพฤติกรรมที่ทำซ้ำ ๆ เป็นวิถีชีวิต ตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงเข้านอน กองวิชาการเทศบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช^๙ ได้อธิบายถึงขยะมูลฝอยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์หลายประการ ดังนี้

๑. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง และพาหะของโรค เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอยมีโอกาสนี้จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้นได้ เพราะขยะมูลฝอยมีทั้งความชื้นและสารอินทรีย์ที่เป็นจุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร ขยะพวกอินทรีย์สารที่ทิ้งค้างไว้ จะเกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน ขยะที่ปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ จะเป็นที่อยู่อาศัยของหนู โดยหนูจะเข้ามาทำรังขยายพันธุ์ เพราะมีทั้งอาหารและที่หลบซ่อน ดังนั้น ขยะที่ขาดการเก็บรวบรวม และการกำจัด จึงทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมารูคน

๒. เป็นบ่อเกิดของโรค เนื่องจากการเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ดี หรือปล่อยปะละเลยทำให้มีขยะมูลฝอยเหลือทิ้งค้างไว้ในชุมชน จะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น ตับอักเสบบี เชื้อไทฟอยด์ เชื้อโรคเอดส์ เป็นต้น เป็นแหล่งกำเนิดและอาหารของสัตว์ต่าง ๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมารูคน เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น

๓. ก่อให้เกิดความรำคาญ หากการเก็บรวบรวมขยะไม่หมดจะเกิดเป็นกลิ่นรบกวน กระจายอยู่ทั่วไปในชุมชน นอกจากนั้นฝุ่นละอองที่เกิดจากการเก็บรวบรวมการขนส่ง และการกำจัดขยะก็ยังคงเป็นเหตุรำคาญที่มักจะได้รับคำร้องเรียนจากประชาชนในชุมชนอยู่เสมอ อีกทั้งจุดจอดขนถ่ายขยะแขยง

^๙ กองวิชาการเทศบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช, “ปัญหาขยะมูลฝอย”, <https://www.tungsong.com/Environment/Garbage_n/garbage_11.html>, มกราคม ๒๕๖๒.

๔. ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษของน้ำ มลพิษของดิน และมลพิษของอากาศ เนื่องจากขยะส่วนที่ขาดการเก็บรวบรวม หรือไม่นำมากำจัดให้ถูกวิธี ปล่อยทิ้งค้างไว้ในพื้นที่ของชุมชน เมื่อมีฝนตกลงมาจะไหลชะนำความสกปรก เชื้อโรค สารพิษจากขยะ ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเกิดเน่าเสียได้ และนอกจากนี้ขยะมูลฝอยยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน ซึ่งจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของขยะมูลฝอย ถ้าขยะมีซากถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ซาก หลอดฟลูออเรสเซนต์มาก ก็จะส่งผลกระทบต่อปริมาณโลหะหนักพวกปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ในดินมาก ซึ่งจะ ส่งผลเสียต่อระบบนิเวศในดิน และสารอินทรีย์ในขยะ มูลฝอยเมื่อมีการย่อยสลาย จะทำให้เกิดสภาพ ความเป็นกรดในดิน และเมื่อฝนตกมาชะกองขยะมูลฝอยจะทำให้น้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลปนเปื้อน ดินบริเวณรอบ ๆ ทำให้เกิดมลพิษของดินได้ การปนเปื้อนของดิน ยังเกิดจากการนำมูลฝอยไปฝังกลบ หรือการยกยอกนำไปทิ้งทำให้ของเสียอันตรายปนเปื้อนในดิน ถ้ามีการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งทำให้เกิด คว้นมีสารพิษทำให้คุณภาพของอากาศเสีย ส่วนมลพิษทางอากาศจากขยะมูลฝอยนั้น อาจเกิดขึ้นได้ทั้ง จากมวลสารที่มีอยู่ในขยะและพวกแก๊สหรือไอระเหย ที่สำคัญก็คือ กลิ่นเหม็นที่เกิดจากการเน่าเปื่อย และ สลายตัวของอินทรีย์สารเป็นส่วนใหญ่

๕. ทำให้เกิดการเสี่ยงต่อสุขภาพ ขยะมูลฝอยที่ทิ้งและรวบรวมโดยขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะมูลฝอยพวกของเสียอันตราย ถ้าขาดการจัดการที่เหมาะสม ย่อมก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ง่าย เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีแมลงวันเป็น พาหะ หรือได้รับสารพิษที่มากับของเสียอันตราย

๖. เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ขยะมูลฝอยปริมาณมาก ๆ ย่อมต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ ในการจัดการเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผลกระทบจากขยะมูลฝอยไม่ว่าจะเป็นน้ำเสีย อากาศเสีย ดินปนเปื้อนเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ

๗. ทำให้ขาดความสง่างาม การเก็บขนและกำจัดที่ดีจะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงาม มี ความเป็นระเบียบเรียบร้อยอันส่งผลถึงความเจริญและวัฒนธรรมของชุมชน ฉะนั้นหากเก็บขนไม่ดี ไม่ หมด กำจัดไม่ดี ย่อมก่อให้เกิดความไม่น่าดู ขาดความสวยงาม บ้านเมืองสกปรก และความไม่เป็นระเบียบ ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

๒.๑.๔ วิธีการจัดการขยะมูลฝอย

ณัฏฐริยา คำยัง^{๑๐} ได้อธิบายถึงวิธีการจัดการขยะมูลฝอยไว้หลายวิธี ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของชุมชน ปริมาณ และขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นต่อวัน มีวิธีการดังนี้

๑. การนำขยะสดไปเลี้ยงสัตว์ นำขยะสดหรือเศษอาหารที่ได้จากห้องครัวภายในครัวเรือน ร้านอาหาร ภัตตาคาร เป็นต้น นำไปเลี้ยงสัตว์ เป็นอาหารสัตว์ เช่น สุนัข สุกร เป็นต้น โดยแหล่งผลิตขยะดังกล่าว ควรคัดแยกขยะที่เป็นเศษอาหารใส่ถุง เพื่อให้ผู้เลี้ยงสัตว์นำไปเลี้ยงสัตว์ได้สะดวกขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยลดมลพิษด้านขยะมูลฝอยในครัวเรือน ลดปัญหามลพิษทางน้ำ และลดปัญหามลพิษทางอากาศได้

๒. การถมบดที่ลุ่ม เป็นวิธีการจัดการขยะแบบไม่ถูกสุขาภิบาล ซึ่งปกติควรเป็นขยะแห้งที่ไม่ส่งกลิ่นเหม็น เช่น ขยะจากการกวาดถนน ขยะจากโรงงานพวงวืดแห้ง และถ้าเป็นไปได้ควรเป็นขยะมูลฝอยที่เมื่อถูกฝนแล้วไม่เกิดปัญหากลิ่นและน้ำเสีย แต่วิธีนี้จะก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ง่าย และอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลง หนู และเชื้อโรคต่าง ๆ ดังนั้น การจัดการขยะด้วยวิธีนี้นี้จึงไม่เหมาะสม แต่ก็มักจะพบเห็นในชุมชนหลาย ๆ แห่ง ซึ่งหากไม่มีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และมีการเผาอันก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศอย่างรุนแรงอีกด้วย

๓. การฝังกลบในหลุม การจัดการขยะด้วยวิธีนี้เหมาะสำหรับชุมชนขนาดเล็ก เช่น หมู่บ้านขนาดเล็ก โรงแรมขนาดเล็ก สถาบันต่าง ๆ วัดขนาดเล็ก โรงเรียน และมหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยใช้วิธีการขุดหลุมบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง ห่างจากที่อยู่อาศัยและแหล่งน้ำตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร เมื่อนำขยะมูลฝอยใส่ลงในหลุมที่ขุดแล้วจึงใช้ดินข้างหลุมกลบเป็นชั้น ๆ แล้วบดอัดให้แน่น

๔. การทำปุ๋ยหมักขนาดเล็ก มีขั้นตอนการจัดการเหมือนกับการฝังกลบทุกขั้นตอน ต่างกันตรงที่ขยะที่ใช้จะเป็นขยะเปียก เช่น เศษอาหาร พืชผัก ผลไม้ มูลสัตว์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติในระยะเวลาประมาณ ๖ เดือน จึงสามารถขุดขึ้นมาใช้เป็นปุ๋ยได้

๕. การทำปุ๋ยหมักขนาดใหญ่ โดยการนำขยะจากชุมชนที่เป็นสารอินทรีย์ที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อให้ได้ปุ๋ยที่มีอาหารพืชสำหรับงานเกษตรกรรม ซึ่งปุ๋ยที่ได้จะประกอบด้วยแร่ธาตุที่สำคัญแก่พืช เช่น ไนโตรเจน โพแทสเซียม และฟอสฟอรัส ส่วนขยะมูลฝอยที่ไม่ย่อยสลายด้วยวิธีทางชีววิทยา ต้องคัดแยกออก

๖. การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เป็นวิธีการจัดการขยะที่นิยมเลือกใช้กันมากที่สุด สำหรับชุมชนขนาดใหญ่ เช่น เขตเทศบาล เป็นวิธีการเช่นเดียวกับการฝังกลบ แต่จะมีขนาดใหญ่กว่าจึงต้องมี

^{๑๐} ณัฏฐริยา คำยัง, “การจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, ๒๕๕๕, หน้า ๙-๑๐.

ระบบควบคุมที่ดี ต้องมีผู้ร่วมงานที่เข้าใจในการทำงานของระบบเป็นอย่างดี หากขาดความเอาใจใส่จะทำให้ระบบการจัดการแบบนี้ กลายเป็นระบบถมบนที่ลุ่มก่อก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย วิธีการที่ถูกต้อง คือ การนำขยะมูลฝอยที่เก็บได้มาทั้งบนพื้นที่ที่จัดรอไว้ให้แล้วและต้องมีการเทดิน ปกคลุม ปิดทับถมหนาพอสมควร และต้องแน่ใจว่าไม่มีน้ำชะขยะมูลฝอยให้ไหลไปผสมกับน้ำใต้ดินเป็นอันตราย

๗. การเผา มิได้หมายความว่า เผาขยะที่นำมากอง ๆ ไว้อย่างที่เทศบาลหลายแห่งกำลังทำกัน ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาล ก่อให้เกิดมลพิษอย่างร้ายแรง แต่การเผาในที่นี้ หมายถึง เผาในเตาเผาขยะที่มีประสิทธิภาพสูง ปกติขยะจะถูกเผาโดยสมบูรณ์ ควรมีความร้อนที่ประมาณ ๖๐๐-๑,๑๐๐ องศาเซลเซียส ขยะที่นำมาเผาควรทำการคัดแยกพวกเศษแก้ว เศษโลหะ และพยายามทำให้ขยะแห้งมากที่สุด เพื่อเป็นการลดพลังงานในการเผา เพราะจะต้องมีผู้ควบคุมอย่างใกล้ชิดเพื่อให้การเผาเป็นไปอย่างสมบูรณ์

๒.๑.๕ องค์ประกอบของการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเป็นการเก็บรวบรวมขยะไปกำจัดด้วยวิธีการอย่างถูกหลักวิชาการหรือถูกวิธีตามหลักสุขลักษณะ ไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง จรียา ยัมรัตนบวร^{๑๑} ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการจัดการขยะมูลฝอย ไว้ทั้งหมด ๕ องค์ประกอบ ดังนี้

๑. การวางแผน (Planning) คือ การจัดทำแผนดำเนินงาน ซึ่งจะต้องเป็นไปตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติ มีทั้งหมด ๔ แผนงาน ได้แก่ แผนงานสร้างจิตสำนึกความตระหนักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนงานการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนงานบำบัดและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. การจัดองค์การ (Organizing) เป็นการจัดโครงสร้างขององค์การ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๓. การจัดบุคลากร (Staffing) เป็นการจัดการเกี่ยวกับบุคคลที่ปฏิบัติงานประจำองค์การ นับตั้งแต่การวางแผนอัตรากำลัง การสรรหาบุคคลเข้าปฏิบัติงาน การกำหนดระเบียบปฏิบัติ การดูแลและบำรุงรักษา จนกระทั่งพ้นจากการปฏิบัติงาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย

^{๑๑} จรียา ยัมรัตนบวร, “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙, หน้า ๑๒-๑๔.

๔. งบประมาณ (Budgeting) ต้องมีการตรวจสอบและป้องกันการใช้อำนาจหน้าที่ในการนำงบประมาณมาใช้โดยมิชอบ เพื่อให้สามารถนำงบประมาณไปจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๕. เทคโนโลยี (Technology) คือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้กำจัดขยะมูลฝอย ในโรงงานใช้เครื่องจักรกลกำจัดขยะมูลฝอย ได้แก่ รถเก็บขนขยะมูลฝอย รถอัดขยะมูลฝอย รถดูดฝุ่นดินตะขาบ รถขุดหน้าตัดหลัง เตาเผาขยะประเภทต่าง ๆ โรงงานแยกขยะมูลฝอย โรงงานกำจัดขยะมูลฝอยที่สามารถนำพลังงานความร้อนจากการเผาขยะมูลฝอยมาผลิตกระแสไฟฟ้า โรงงานคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย โรงงานทำปุ๋ยจากขยะมูลฝอย ฯลฯ เทคโนโลยีเหล่านี้มีการลงทุนสูงมาก ดังนั้น การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ปริมาณขยะมูลฝอย ปัญหาเร่งด่วน ผลตอบแทนที่จะได้รับ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนในบริเวณใกล้เคียง และขีดความสามารถด้านงบประมาณที่มีอยู่ รวมถึงต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ มาควบคุมการทำงานของเครื่องจักร และการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง

๒.๑.๖ แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม^{๑๒} ได้เสนอแนวทางการป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะที่สำคัญ จะต้องอาศัยขบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหน่วยงาน ประชาชน องค์กรและชุมชน สามารถลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้โดยใช้หลักการ ดังนี้

๑. ระดับครัวเรือน

๑.๑ ลดการใช้ (Reduce)

๑) ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

๒) ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์จได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ

๓) ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้าน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีภายในบ้าน เช่น ยากำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่าง ๆ ควรจะหันไปใช้วิธีการทางธรรมชาติจะดีกว่า เช่น ใช้เปลือกส้มแห้งนำมาเผาไล่ยุง หรือ ใช้ผลมะนาวเพื่อบดกลิ่นภายในห้องน้ำ

^{๑๒} กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน, (กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด, ๒๕๕๑), หน้า ๓๔-๓๖.

๔) พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกซึ่งกำจัดยาก โดยใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ ใช้ปิ่นโตใส่อาหาร

๑.๒ ใช้ซ้ำ (Reuse)

๑) นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหนึ่ง หรือใช้เป็นถุงใส่ขยะในบ้าน

๒) นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกก็สามารถนำมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำปลานอน เป็นต้น

๓) ใช้กระดาษทั้งสองหน้า

๑.๓ การรีไซเคิล (Recycle)

เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่าง ๆ นอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

๑) คัดแยกขยะรีไซเคิล แต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อโลหะ

๒) นำไปขาย/บริจาค/นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่

๓) ขยะเหล่านี้ก็จะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

๒. ระดับชุมชน

๒.๑ จัดทำโครงการหรือประสานให้มีการดำเนินโครงการที่เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะชุมชน ณ แหล่งกำเนิด ซึ่งจะลดภาระการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการดังกล่าว ได้แก่ การจัดตั้งธนาคารขยะหรือวัสดุเหลือใช้ การหมักทำปุ๋ย การหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ ตลาดนัดขยะรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ผ้าป่ารีไซเคิล สหกรณ์สินค้ารีไซเคิล การบริจาคสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น

๒.๒ ให้รางวัลตอบแทน ใบประกาศเกียรติคุณ หรือการส่งเสริมการขายแก่ร้านค้า หรือผู้ประกอบการที่สามารถลดบรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย เช่น ร้านค้าที่มีการกักเก็บหรือจำหน่ายสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มน้อย หรือมีการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วเพื่อใช้ประโยชน์ใหม่

๒.๓ ส่งเสริมให้ผู้จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น ห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าปลีก-ส่ง อำนวยความสะดวกให้กับผู้บริโภคในการคัดแยกและส่งคืนบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้ห่อหุ้มสินค้า โดยจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ณ จุดขายและเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคแยกบรรจุภัณฑ์ออกจากสินค้า ณ จุดขาย หรือใกล้จุดขาย โดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย

๒.๒ แนวคิดเรื่องชุมชนเข้มแข็ง

๒.๒.๑ ความหมายของชุมชนเข้มแข็ง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ^{๑๓} ได้ให้ความหมายของชุมชนเข้มแข็งไว้ว่า “ชุมชนเข้มแข็ง” หมายถึง การที่ประชาชนในชุมชนมีการรวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน โดยมีการเรียนรู้การจัดการและการแก้ไขปัญหาชุมชนซึ่งทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง หรือเกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ตลอดจนมีผลกระทบสู่ภายนอกชุมชน สำหรับกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนจะต้องเป็นการดำเนินงานแบบร่วมคิดร่วมทำ และมีการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยาฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๔^{๑๔} ให้ความหมายว่า ชุมชน คือ หมู่ชน กลุ่มคนที่อยู่รวมกันเป็นสังคมขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกัน และมีผลประโยชน์ร่วมกัน

สนธยา พลศรี^{๑๕} ให้ความหมายของชุมชนว่า “ชุมชน” หมายถึง กลุ่มทางสังคมที่อยู่อาศัยร่วมกันในอาณาบริเวณเดียวกัน เช่น ครอบครัว ละแวกบ้าน หมู่บ้าน ตำบล หรือเรียกเป็นอย่างอื่นมีความเกี่ยวข้องกันสัมพันธ์กัน มีการติดต่อสื่อสารและเรียนรู้ร่วมกัน มีความผูกพันเอื้ออาทรกันภายใต้บรรทัดฐานและวัฒนธรรมเดียวกันร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน

ประเวศ วะสี^{๑๖} ได้อธิบายความเป็นชุมชนว่า ชุมชน หมายถึง การที่คนจำนวนหนึ่งมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีการติดต่อสื่อสารหรือรวมกลุ่มกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีการเรียนรู้ร่วมกันในการกระทำ มีการจัดการเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

กล่าวโดยสรุป ชุมชนเข้มแข็ง หมายถึง การที่ประชาชนในชุมชนรวมตัวกัน มีการเรียนรู้ร่วมกันในการกระทำมีการติดต่อสื่อสาร การจัดการและการแก้ไขปัญหาหาร่วมกันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

^{๑๓} สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๙, (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๔๔), หน้า ๔๖.

^{๑๔} ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา อังกฤษ -ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, (กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๒๔), หน้า ๒๓๘.

^{๑๕} สนธยา พลศรี, ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน, (กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๒๒.

^{๑๖} ประเวศ วะสี, “ประชาสังคมเพื่อการพัฒนากระบวนการชุมชนทหารเข้มแข็ง”, <<http://www.rakban.kerd.com>>, ธันวาคม ๒๕๖๖.

หรือการพัฒนาภายในชุมชนตลอดจนมีผลกระทบสู่ภายนอกชุมชนที่ดีขึ้น ตามลำดับการร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน

๒.๒.๒ ลักษณะของชุมชนเข้มแข็ง

สมณะ โพธิ์รักษ์^{๑๗} ได้กล่าวถึงลักษณะของชุมชนเข้มแข็ง ประกอบไปด้วย ๑๔ ประการ ดังนี้

๑. เป็นสังคมที่เห็นได้ชัดถึงลักษณะของคนมีศีล มีคุณธรรม มีอารยธรรม
๒. เป็นสังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ไม่เป็นภาระผู้อื่น
๓. มีงาน มีกิจการที่มั่นคง
๔. ชยัน สร้างสรรค์ ขวนขวาย กระตือรือร้น
๕. อยู่กันอย่างผาสุก สุขภาพแข็งแรง จิตใจเบิกบานร่าเริง
๖. ไม่ฟุ้งเฟ้อ แต่รุ่งเรือง ฟุ้งเฟื่อง ไม่พลาญพรา สรรยสร่าย
๗. มีความประณีต ประหยัด แต่เอื้อเฟื้อสละแจกจ่าย
๘. ไม่มีอาชญากรรม ไม่มีอบายมุข ไม่มีทุจริตกรรม
๙. มีความพร้อมเพรียง ความสามัคคี อบอุ่น เป็นเอกภาพ
๑๐. สัมผัสได้ในความเป็นปึกแผ่น แน่นหนา ของความเป็นภราดรภาพ
๑๑. มีความแข็งแรง มั่นคง ยืนหยัด ยั่งยืน
๑๒. เป็นสังคมที่สร้าง “ทุนทางสังคม” มีประโยชน์ คุณค่าต่อผู้อื่นและสังคม ในรอบกว้าง
๑๓. อุดมสมบูรณ์ แต่ไม่สะสม ไม่กักตุนหรือกอบโกย
๑๔. มีน้ำใจ ไม่เอาเปรียบ เสียสละ อย่างเป็นสุข และเห็นคุณค่าของคนตามสัจธรรม

คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตภาคใต้^{๑๘} ได้ให้ความหมายของชุมชนเข้มแข็ง มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

๑. สมาชิกของชุมชนมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนและชุมชนที่จะแก้ไขปัญหา และพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง
๒. สมาชิกของชุมชนพร้อมที่จะร่วมกันจัดการกับปัญหาของตนและชุมชน

^{๑๗} สมณะ โพธิ์รักษ์, “ลักษณะของชุมชนเข้มแข็ง”, <<http://www.asoke.info/04Agriculture/OFNT/KudinfaProject/01Community.html>>, ธันวาคม ๒๕๖๕.

^{๑๘} คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตภาคใต้, นโยบายสังคมแห่งชาติ, (กรุงเทพฯ: สำนักงานรัฐมนตรี, ๒๕๕๖), หน้า ๖๐.

๓. มีกระบวนการของชุมชนที่มีความเคลื่อนไหว

๔. มีกระบวนการของชุมชนที่มีความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องจนเป็นวิถีของชุมชน ภายใต้การสนับสนุนของผู้นำองค์กรชุมชน ในลักษณะเปิดโอกาสให้กับสมาชิกทั้งหมดเข้ามามีส่วนร่วม โปร่งใส และพร้อมที่จะให้ตรวจสอบ

๕. สมาชิกชุมชนเกิดการเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมในกระบวนการของชุมชน

๖. มีแผนของชุมชนที่ประกอบด้วยการพัฒนาทุก ๆ ด้านของชุมชน ที่มุ่งการพึ่งตนเอง เอื้อประโยชน์ต่อสมาชิกชุมชนทุก ๆ คน และมุ่งหวังการพัฒนาการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน

๗. การพึ่งความช่วยเหลือจากภายนอก เป็นการพึ่งเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ในที่สุด ไม่ใช่การพึ่งพาตลอดไป

กล่าวโดยสรุป ลักษณะของชุมชนเข้มแข็ง โดยสรุป ๔ ประการ คือ ๑) เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ กล่าวคือ การที่ชุมชน มีการเรียนรู้ และรู้เท่าทันข่าวทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมือง รวมทั้งการที่ชุมชนมีการเพิ่มพูนความรู้ในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ๒) เป็นชุมชนที่มีการจัดการตนเอง ด้วยระบบการบริหารจัดการในกิจกรรมที่สำคัญ ๔ ประการ คือ การวางแผน การจัดกระบวนการขององค์กรภายในชุมชน การลงมือปฏิบัติตามแผนงาน และมีการประเมินผล ๓) เป็นชุมชนที่มีจิตวิญญาณ กล่าวคือ ชุมชนมีจิตสำนึก มีจิตวิญญาณ ซึ่งอาจหมายถึงความภักดี ความรัก ความหวงแหน ความรู้สึกเป็นเจ้าของในชุมชน โดยมีสิ่งยึดเหนี่ยวร่วมกันในชุมชน ๔) เป็นชุมชนที่มีสันติภาพ กล่าวคือ เป็นชุมชนที่มีความสงบสุข และคนในชุมชนมีจิตใจที่เยือกเย็น มีคุณภาพ และมีคุณธรรม

๒.๒.๓ องค์ประกอบของความเข้มแข็งของชุมชน

องค์ประกอบของความเข้มแข็งของชุมชนในการพัฒนาแบบองค์รวมที่สามารถเชื่อมโยงในทุกมิติในชุมชน ประกอบไปด้วย ความน่าอยู่ที่ครอบคลุมทั้งด้านกายภาพ สภาพแวดล้อม มีความน่าอยู่ สังคมเข้มแข็ง คุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตที่ดีมีความสุข มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ช่วยเกื้อกูลในชุมชนเข้มแข็ง มีการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนาต่อยอดให้เกิดเทคโนโลยีที่เหมาะสม นำมาใช้ประโยชน์ของการผลิตและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีเศรษฐกิจฐานรากที่เข้มแข็ง สมดุล มีภูมิคุ้มกัน สามารถเพิ่มรายได้และการมีงานทำด้วยการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ เชื่อมโยงสู่ตลาดภายในและภายนอกประเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและพัฒนาเชื่อมโยงกันระหว่างเมือง และการมีระบบบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ ประชาชนและภาคประชาสังคมมี

ส่วนร่วมในการพัฒนา^{๑๙} โดยระบบที่เป็นองค์ประกอบของความเข้มแข็งของชุมชน คือ ๑) ระบบคุณค่า เป็นนามธรรมที่คอยกำกับกิจกรรมหรือกิจกรรมระบบอื่น ๆ โดยมีคุณค่าและการอยู่ร่วมกันของชุมชน เป้าหมายสำคัญ ระบบคุณค่าจะปรากฏอยู่ในกฎระเบียบต่าง ๆ ของสังคมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ของชุมชน ๒) ระบบการเรียนรู้ จะเป็นแกนกลางของกิจกรรมทุกระบบ เป็นการเรียนรู้ที่ต่อเชื่อมความรู้ โดยมีภูมิปัญญาเป็นแกนกลางเชื่อมร้อยความรู้ทุกส่วนเข้าด้วยกันเป็นองค์ความรู้ใหม่ของชุมชน ๓) ระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป็นการเกษตรที่คำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติ ๔) ระบบทุนชุมชน มีการสะสมทุนของชุมชนทั้งในด้านการระดม การบริหารจัดการ หลักเกณฑ์ และกฎระเบียบ โดยมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองปัจจัยพื้นฐานของสมาชิกในชุมชน ๕) ระบบธุรกิจชุมชน มีการจัดการด้านการตลาดเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตของตนเอง มีระบบการจัดการด้านระบบการแลกเปลี่ยน ผลผลิตระหว่างชุมชนต่อชุมชนและระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค ๖) ระบบอุตสาหกรรมชุมชน เป็นระบบคู่กับ ระบบธุรกิจมีรากฐานจากระบบการพึ่งตนเองเดิมที่ครอบครัวเป็นผู้แปรรูปการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ พื้นบ้านต่าง ๆ ๗) ระบบสิ่งแวดล้อม เป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อวิถีชีวิตการจัดการทางกายภาพของชุมชน และสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เอื้อต่อการเจริญชีวิต ๘) ระบบสวัสดิการชุมชน มีกองทุนที่เกิดจากผลกำไรของ กองทุนชุมชนต่างๆ มาจัดสรรเป็นค่ารักษาพยาบาล ค่าทำศพ และอื่นๆ ที่เป็นการสร้างหลักประกันความ มั่นคงในการใช้ชีวิตร่วมกันของชุมชน ๙) ระบบการรักษาสุขภาพของชุมชน เป็นการดูแลสุขภาพ และตั้งอยู่ บนฐานความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย และ ๑๐) ระบบจัดการชุมชนโดยชุมชนจะต้องมีการจัดการร่วม รวมทั้ง ๙ ระบบข้างต้นเพื่อพัฒนาให้เป็นสถาบันทางสังคมที่สมาชิกในชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้^{๒๐}

สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ^{๒๑} ที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย ๑) การมีอุดมการณ์ร่วม คือ การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนร่วมกันและยอมรับในอุดมการณ์และทิศทางการพัฒนา ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญในการยึดเหนี่ยวการรวมกลุ่มหรือองค์กรไว้ ๒) มีเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ร่วมกัน โดยมีการจัดทำข้อตกลงในเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาร่วมกัน ๓) การมี ผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งเป็นความพยายามขององค์กรชุมชนในการสร้างผลประโยชน์และกระจาย

^{๑๙} นิตยา กมลวาทนิตา, “บริบทไทยว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน”, *เศรษฐกิจและสังคม*, ปีที่ ๔๐ เล่มที่ ๒, (พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๔๖): หน้า ๑๔-๒๐.

^{๒๐} วิจิต นันทสุวรรณ, *ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท*, (กรุงเทพฯ: มูลนิธิหมู่บ้าน, ๒๕๔๒), หน้า ๗๗-๘๐.

^{๒๑} สมพันธ์ เตชะอธิก (และคณะ), *การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้าน*, (ขอนแก่น: สถาบันวิจัย และพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๐), หน้า ๓-๔.

ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการรวมตัวขององค์กรชุมชนโดยมีการกระจายอย่างเป็นธรรม ๔) ทรัพยากรบุคคล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญขององค์กรชุมชนโดยเฉพาะทรัพยากรบุคคลที่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านความคิด ศีลธรรม การประกอบอาชีพ การพูด การประสานงานและผู้นำที่มีบาร์มี ผู้นำด้านต่าง ๆ เหล่านี้มีบทบาทและความสำคัญต่อองค์กรชุมชน ๕) สมาชิกทั้งที่เป็นสมาชิกในองค์กร ชุมชนและชาวบ้านทั่วไปที่ไม่เข้าร่วม แต่มีผลกระทบต่องค์กรทั้งด้านความร่วมมือ ข้อพิพาทข้อวิจารณ์ และผลประโยชน์ร่วมของชุมชน ๖) การบริหารจัดการถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและชี้วัดความเข้มแข็ง ขององค์กรชุมชน โดยในด้านการบริหารจัดการมีรายละเอียดที่สำคัญคือ การตัดสินใจร่วม การจัด โครงสร้างองค์กรและบทบาทหน้าที่ การกำหนดกฎกติการ่วมกัน สถานที่ และทรัพยากรที่เป็นวัสดุ อุปกรณ์ การสื่อสารและการประสานงาน กระบวนการควบคุมตรวจสอบและประเมินผล ๗) กิจกรรม การมีกิจกรรมที่ต่อเนื่องและมีประโยชน์ต่องค์กร สมาชิก และชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าใน การพัฒนา และ ๘) ทรัพยากรที่เป็นทุนและงบประมาณ เช่น ทรัพยากรในด้านความรู้ประสบการณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรในด้านการระดมทุนและงบประมาณ และการประสานทุนจากทั้งภายในและนอก ชุมชน จากองค์ประกอบดังกล่าวทำให้ชุมชนเป็นชุมชนที่เรียนรู้ รู้จักการจัดการกับตนเอง มีจิตวิญญาณ และมีสันติภาพในชุมชน^{๒๒} ซึ่งชุมชนเข้มแข็งจะต้องมีเครือข่ายเชื่อมโยงและเกื้อกูลต่อกัน ในการดำรง รักษาแบบแผน ความคิด คุณค่า จิตสำนึกที่ดีงามของชุมชน และการเสริมสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับเครือข่ายองค์กรหน่วยงานภายนอก^{๒๓}

สรุปได้ว่า องค์ประกอบความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย บุคคลหลากหลายที่รวมตัวกัน เป็นองค์กรชุมชนอย่างเป็นทางการหรือไม่ก็ตาม มีเป้าหมายร่วมกันและยึดโยงเกาะเกี่ยวกันด้วยประโยชน์ สาธารณะและของสมาชิก มีจิตสำนึกของการพึ่งตนเอง รักษาเอื้ออาทรต่อกัน และมีความรักท้องถิ่น รัก ชุมชน มีอิสระในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำและร่วมรับผิดชอบ มีการระดมใช้ทรัพยากรในชุมชน อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ มีการเรียนรู้ เชื่อมโยงกัน เป็นเครือข่ายและติดต่อสื่อสารกันหลายรูปแบบ มีการจัดทำกิจกรรมที่เป็นสาธารณะของชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีการจัดการบริหารกลุ่มที่หลากหลายและ เครือข่ายที่ดี มีการเสริมสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงหลากหลายของชุมชนสืบทอดกันตลอดไป

^{๒๒} ทศนีย์ (ไทยภิรมย์) ลักษณะชุมชนชัย, การสังเคราะห์ชุมชน มรรควิธีสู่ชุมชนเข้มแข็ง, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๒๕.

^{๒๓} ขาดิชาญ ณ เชียงใหม่. การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานให้ได้ผล, (กรุงเทพฯ: รัฐสภา สาร, ๒๕๔๓), หน้า ๑๐๖.

๒.๒.๔ กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ชุมชนเข้มแข็ง เนื่องจากการยกระดับความสามารถในการคิด วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ หาทางเลือกของการแก้ปัญหา การตัดสินใจทางเลือกในการแก้ปัญหาและสรุปบทเรียน เพื่อยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการปลูกจิตสำนึกของคนในการมุ่งมั่นที่จะแก้ปัญหาและพึ่งตนเอง และเรื่องของการพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการกับปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลง^{๒๔} ซึ่งกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนว่าเป็นเรื่องเดียวกับการเสริมสร้างชีวิตสาธารณะ คือ เป็นการแสวงหาวิธีการต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน การค้นหากิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ความสัมพันธ์ของผู้คนกลายมาเป็นความสัมพันธ์เชิงสาธารณะ มีการพบปะและแก้ไขปัญหาสาธารณะร่วมกัน ประการสำคัญ คือ กิจกรรมต่าง ๆ นั้นจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนและเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์เชิงสาธารณะ โดยมียุทธศาสตร์หลัก ๔ ประการ คือ

๑) การกำหนดประเด็นปัญหา ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้ค้นหาปัญหาที่มุ่งประโยชน์ของส่วนรวมถือเป็นขั้นแรกที่น่าชาวบ้านไปสู่การร่วมรับรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของชุมชน

๒) การสร้างทางเลือกให้กับชุมชนโดยผ่านกระบวนการสนทนาแบบพินิจพิเคราะห์ คือ ต่างคนเป็นพลเมืองเหมือนกันกระบวนการตัดสินใจสามารถเชื่อมโยงกับการปฏิบัติ สร้างสำนึกที่ดีของคน มีเวทีการเรียนรู้ประสบการณ์ของผู้อื่น และเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๓) การดำเนินกิจกรรมสาธารณะจะเป็นกิจกรรมที่รวมพลังของชาวบ้าน มีความหลากหลาย การมีเป้าหมายที่ร่วมกันได้ และเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากที่เป็นผลมาจากการสนทนาแบบพินิจพิเคราะห์ก่อให้เกิดการรวมพลังที่ก่อให้เกิดความเข้มแข็งให้แกกันและกัน

๔) การประเมินผลกิจกรรมโดยสาธารณะเป็นการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมที่ดำเนินการในชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจถึงประโยชน์และคุณค่าที่แท้จริงของชุมชน รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้ประเมินและปรับเปลี่ยนกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง^{๒๕}

^{๒๔} สีสวรรณ์ นาคทรัพย์, แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคม : ระดับกลุ่ม/ชุมชน, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๑), หน้า ๒๐๙.

^{๒๕} ปาริชาติ วลัยเสถียร (และคณะ), กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๓) หน้า ๑๙๑-๑๙๒.

นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤติ^{๒๖}ได้กล่าวถึงกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนไว้ดังนี้

๑) การส่งเสริมศักยภาพกรรมการหมู่บ้านในการเป็นแกนเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยการสร้างจิตสำนึกของประชาชน กลุ่ม/องค์กรให้มีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาผลกระทบของวิกฤตการณ์ การสร้างขีดความสามารถของผู้นำหมู่บ้านในการวิเคราะห์สถานการณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติการและการดำเนินงานตามแผน การจัดเวที การมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชน ชาวบ้าน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ ผลกระทบของวิกฤติที่มีต่อชุมชน วางแผน แก้ไขปัญหา ติดตาม การปฏิบัติตามแผนและประเมินตามผลการปฏิบัติงานร่วมกัน และส่งเสริมเครือข่ายระหว่างหมู่บ้านในการทำแผนร่วมกัน

๒) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในตำบล โดยการพัฒนาทัศนคติขององค์การบริหารส่วนตำบล/สภาตำบลให้ยอมรับและสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์การบริหารส่วนตำบล/สภาตำบลในการบริหารจัดการในกระบวนการแก้ปัญหาผลกระทบของวิกฤตการณ์ และส่งเสริมบทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบล สภาตำบลในการสนับสนุนกรรมการหมู่บ้านจัดเวทีการแลกเปลี่ยน

๓) การสนับสนุนการส่งเสริมศักยภาพของกรรมการหมู่บ้านและองค์การบริหารส่วนตำบล โดยการจัดตั้งกลุ่มแกนนำระดับตำบลให้สนับสนุนการบริหารจัดการพัฒนาและวิชาการให้แก่หมู่บ้าน การสร้างและพัฒนาเครือข่ายระหว่างกรรมการหมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล/สภาตำบลให้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และการสนับสนุนศูนย์ข้อมูลของกรรมการพัฒนาชุมชนในการให้ข้อมูลแก่หมู่บ้านในการจัดทำแผน

อุทัย ดุลยเกษม และ อเนก นาคะบุตร^{๒๗} ได้กล่าวว่า กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน มี ๔ กระบวนการ คือ

- ๑) กระบวนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ร่วมและปฏิบัติร่วม
- ๒) กระบวนการกลุ่ม
- ๓) กระบวนการรวมตัวกันระหว่างกลุ่ม
- ๔) การขยายเครือข่ายจากกลุ่มที่หลากหลายและหลายมิติ

^{๒๖} คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤติ, การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤติฉบับชุมชน, (กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๕๖-๕๗.

^{๒๗} อุทัย ดุลยเกษม และ อเนก นาคะบุตร, เสริมความเข้มแข็งในตำบลจากวิถีชีวิตปฏิบัติ, (กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, ๒๕๔๑), หน้า ๒๙-๓๐.

ชาญวิทย์ โวหาร^{๒๘} ได้ศึกษาการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการลดปัญหาความยากจนของชุมชนประดิษฐ์โทรการ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ๕ ขั้นตอน อันนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน คือ

- ๑) ขั้นตอนการรวมกลุ่มของคนในชุมชน
- ๒) ขั้นตอนการส่งเสริมด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานหรือกิจกรรมของคนในชุมชน
- ๓) ขั้นตอนการสร้างทุนให้แก่ชุมชนและการจัดสวัสดิการชุมชน
- ๔) ขั้นตอนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกชุมชน

๕) ขั้นตอนการเรียนรู้ของชุมชน ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่เป็นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน คือ การมีกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนชุมชนเมือง เงินออม การฝึกประหยัด เงินกู้ฉุกเฉิน เงินทุนหมุนเวียนในด้านอาชีพ กิจกรรมที่เพิ่มรายได้จากการประกอบอาชีพ การตอบสนองต่อความต้องการด้านปัจจัยสี่ การมีสวัสดิการชุมชน ทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนยากจน เงินสงเคราะห์สำหรับผู้ได้รับเชื้อ เอช.ไอ.วี ผู้ป่วยเอดส์ และครอบครัวได้ผลกระทบจากเอดส์ การมีโอกาสด้านการศึกษา การรวมกลุ่มและเครือข่าย การมีอาชีพเป็นที่ยอมรับ การต่อรองด้านอาชีพ ความร่วมมือต่อกัน การมีจิตสำนึกที่มีส่วนร่วม การตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และการมีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกัน

ดังนั้น กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน มีแนวทางการพัฒนาในการบริหารจัดการ กระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ด้วยการส่งเสริมการรวมตัวเรียนรู้ร่วม คิดร่วม ทดลอง ปฏิบัติจริง รวมทั้งการเสริมหนุนกลุ่มที่มีการรวมตัวอยู่แล้วให้เข้มแข็ง เน้นศักยภาพความพร้อมของชุมชน เชื่อมโยงกับการทำมาหาเลี้ยงชีพตั้งแต่ระดับปัจเจกระดับครอบครัวจนถึงระดับชุมชน คำนึงถึงความพอประมาณและความพออยู่พอกินเป็นลำดับแรกก่อนที่จะเชื่อมต่อกับชุมชนและสังคมภายนอก มีกระบวนการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชน โดยการส่งเสริมการรวมตัวของคนในชุมชนทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชน การจัดการองค์ความรู้ และระบบการเรียนรู้ของชุมชนอย่างครบวงจร และการสร้างภูมิคุ้มกันให้ชุมชนพร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

^{๒๘} ชาญวิทย์ โวหาร, การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการลดปัญหาความยากจน : กรณีศึกษาชุมชนประดิษฐ์โทรการ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร, (กรุงเทพฯ: วิทยานพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, ๒๕๔๖), หน้า ๗.

๒.๒.๕ กลยุทธ์และแนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤต^{๒๙} ได้กล่าวถึงกลยุทธ์และแนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยมีเป้าประสงค์ ๒ ประการ คือ

๑) การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจวางแผนดำเนิน และติดตามประเมินผลการแก้ปัญหาวิกฤตของชุมชนในลักษณะประชาชน

๒) การเสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการพัฒนาแบบองค์รวม ซึ่งจำแนกเป็น ๓ ด้าน คือ การปรับวิถีคิด ทักษะ และพฤติกรรมของบุคลากรโดยภาครัฐให้สนับสนุนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การทำงานร่วมกับภาคีการพัฒนา และการระดมความร่วมมือทางสังคมทุก ๆ ด้าน เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนสามารถเผชิญกับปัญหาวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งฝ่ายพัฒนาสภาพตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล กองราชการตำบล กรมการปกครอง ทิตยา สุวรรณะชญ^{๓๐} ได้อธิบายเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ไว้ดังนี้

๑) การดำเนินงานตามนโยบายของคณะกรรมการนโยบายสังคมแห่งชาติ (กนส.) ภายใต้แนวทางการพัฒนาที่คนเป็นศูนย์กลาง คือ การพัฒนาประชาชนเพื่อประชาชน และโดยประชาชน และการพัฒนาแบบองค์รวมเป็นการพัฒนาที่ทุกฝ่ายในสังคมมีโอกาสได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน ทั้งด้านคุณภาพชีวิต จิตใจ เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อม

๒) การดำเนินการตามนโยบายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยเน้นที่ชุมชนทำหน้าที่ในการดำเนินโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงเฉลิมพระเกียรติ เสริมสร้างกระบวนการประชาคม การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การป้องกันโรคเอดส์ การให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อการตัดสินใจทางการเมืองและปกป้องคุ้มครองประชาชนในการใช้สิทธิเลือกตั้ง การเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม และการกำกับดูแลตรวจสอบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

^{๒๙} คณะอนุกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤต, การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤตฉบับชุมชน, (กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๕๕-๕๖.

^{๓๐} ทิตยา สุวรรณะชญ, ประชาคมตำบล แนวคิดตัวแบบ การทดลองและสังเคราะห์ในกระบวนการพัฒนาทางสังคมของสังคมไทย, (กรุงเทพฯ: มิตรภาพ, ๒๕๔๔), หน้า ๔๑-๔๒.

ทัศนีย์ (ไทยาภิรมย์) ลักษณะนิชนชัย^{๓๑} ได้กล่าวถึงกลยุทธ์และแนวทางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ดังนี้

๑) การลงทุนทางสังคม เป็นโครงการลงทุนเพื่อสังคม (Social Investment Project : SIP) โดยเน้นกระบวนการรวมกลุ่มหรือความเป็นกลุ่มทางสังคม ความเป็นชุมชน ตั้งอยู่บนหลักของศีลธรรมว่าทุกคนมีความเป็นคนเสมอกัน มีศักยภาพที่จะเอื้ออาทรต่อกัน เรียนรู้ร่วมกัน และมีความสัมพันธ์ทางราบ

๒) กองทุนเพื่อการลงทุนทางสังคม (Social Investment Fund : SIF) เป็นกองทุนชุมชนเพื่อสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นให้เกิดกิจกรรมที่ยั่งยืน

๓) การสร้างเครือข่ายชุมชน เป็นการช่วยให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยเน้นกระบวนการในการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดสัมมนา การรวมตัวกันจัดการกับปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ

๔) องค์การประชาสังคมมีบทบาทในการเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์และปัญหาของสังคม ทำหน้าที่เป็นปากเป็นเสียงของประชาชนและเป็นตัวเร่งเพื่อให้รัฐบาลและประชาชนมีจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

๕) เศรษฐกิจชุมชนที่เป็นกระบวนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

๖) กองทุนหมู่บ้านและชุมชนแห่งชาติ

๗) ธนาคารประชาชนเพื่อช่วยเหลือประชาชนให้มีเงินทุนสนับสนุนในการประกอบอาชีพ

สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ^{๓๒} ได้กล่าวถึงกลยุทธ์และแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยให้ความสำคัญกับองค์กรชาวบ้านซึ่งมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการภายในชุมชนสามารถแบ่งประเภทของการสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรชาวบ้านออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑) การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านโดยภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีจุดเน้นที่สิทธิและอำนาจขององค์กรชาวบ้านในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยมีจุดสำคัญ ๒ ประการ คือ นโยบายของรัฐและกฎหมาย จะต้องให้สิทธิและอำนาจแก่องค์กรชาวบ้านมากขึ้น เช่น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

^{๓๑} ทัศนีย์ (ไทยาภิรมย์) ลักษณะนิชนชัย, การสังคมสงเคราะห์ชุมชน : มรรควิธีสู่ชุมชนเข้มแข็ง, (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๓๐-๔๕.

^{๓๒} สมพันธ์ เตชะอธิก (และคณะ), “การวิจัย เรื่อง เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน” ใน เอกสารประกอบเสวนาทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น ครั้งที่ ๒, วันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๔๖, (ขอนแก่น: คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ๒๕๔๐), หน้า ๑๑๓-๑๑๗.

และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และการกำหนดแผนงานงบประมาณและโครงการจากหน่วยงานของรัฐและเอกชนต่าง ๆ โดยให้องค์กรชาวบ้านเข้ามามีบทบาทให้มากขึ้น รวมถึงการมีสิทธิและอำนาจในการดูแลงบประมาณ การดำเนินงานและการติดตามผลเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน

๒) การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านที่ริเริ่มขึ้นใหม่ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาความเข้มแข็ง คือ การศึกษาปัญหาของชาวบ้านแบบมีส่วนร่วมโดยให้ชาวบ้านร่วมทำการศึกษาปัญหาร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐหรือเอกชน ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะทำให้ชาวบ้านเกิดแนวคิดร่วมกันในการแก้ไขปัญหาของชุมชนและช่วยเหลือกัน การเรียนรู้และคิดค้นกิจกรรมแก้ปัญหา การเปิดโอกาสให้มีการอบรมศึกษาดูงานจากพื้นที่ ๆ เคยประสบปัญหามาก่อนจะเป็นแนวทางแก่ชาวบ้านในการแก้ไขปัญหาของชุมชน การวางแผนกิจกรรมแก้ปัญหาว่ามีกิจกรรมในการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาอย่างไรบ้าง การรวมกลุ่มเพื่อเกิดการช่วยเหลือกันทั้งความคิดเทคนิค ตลอดจนการช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การติดตามแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์กรให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่จากภายนอกและผู้นำชาวบ้านต้องติดตามสมาชิกขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งมากขึ้น

๓) การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านที่มีอยู่แล้วและกำลังดำเนินกิจกรรมพัฒนาอยู่ ในปัจจุบันมีแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็ง คือ การพัฒนาผู้นำองค์กรชาวบ้านในการช่วยให้ผู้นำองค์กรชาวบ้านเข้มแข็งขึ้นมาได้นั้นต้องมีการแยกแยะความรู้ ความสามารถของผู้นำ และเสริมสร้างให้จุดที่ผู้นำมีอยู่แล้วเข้มแข็งยิ่งขึ้นหรือเพิ่มเติมทักษะด้านอื่น ๆ การเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ แนวความคิด เช่น กระบวนการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การวางแผนจากชาวบ้าน การวิเคราะห์ เป็นต้น เจ้าหน้าที่รัฐและเอกชนซึ่งเป็นบุคคลภายนอกที่เข้าไปทำงานกับองค์กรชาวบ้านที่มีอยู่แล้ว ควรนำองค์ประกอบขององค์กรชาวบ้านเป็นตัวชี้วัดการทบทวนและปรับตัวขององค์กรชาวบ้าน เพื่อจะทำให้ได้อุดมการณ์ร่วม วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ซึ่งจะทำให้องค์กรชาวบ้านสามารถแก้ไขปัญหาของตนได้มากขึ้น

๒.๒.๖ ปัจจัยและเงื่อนไขในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

ปัจจัยและเงื่อนไขในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ประชาชนต้องมีความรู้ความเข้าใจ และเกิดประโยชน์แก่ตัวเอง ครอบครัวและสังคม ต้องมีปัจจัยพื้นฐานที่มาจากทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน สามารถตอบสนองต่อความต้องการในเชิงอุปโภค บริโภคของคนในชุมชน และจะต้องมีการวางแผนการใช้ทรัพยากรได้อย่างชาญฉลาด โดยคนทุกคนในชุมชนและคนภายนอกต้องร่วมกันจัดการ

พัฒนาให้เกิดการผสมผสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ สรุปลักษณะ คือ คนในชุมชนนั้นเข้มแข็ง ทรัพยากรมีพร้อม ใช้ทรัพยากรให้เป็นและจัดการให้ถูกต้องโดยมีพลัง หรือองค์กรประชาชน^{๓๓} อันประกอบด้วย

๑) ระบบคุณค่า อุดมการณ์ความเชื่อที่อยู่บนพื้นฐานของการเคารพอนันตธรรมชาติ หรือกำหนดตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดการอนุรักษ์ธรรมชาติต่อไป

๒) ภูมิปัญญาท้องถิ่นและกระบวนการเรียนรู้ที่ชุมชนสร้างสรรค์และสั่งสมมาเพื่อการดำรงชีพ เช่น การจัดการทรัพยากรและการแพทย์พื้นบ้าน รวมถึงประสบการณ์ของชุมชนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ชุมชนประสบอยู่

๓) ผู้นำทางปัญญาของชุมชนหรือปราชญ์ชาวบ้าน ที่มีภูมิปัญญาในการดำรงชีพ เช่น ผู้อาวุโส พระ หมอพื้นบ้าน ผู้นำเกษตรกร เป็นต้น ซึ่งตัวอย่างชุมชนที่มีความเข้มแข็งหลายแห่ง พบว่า ปราชญ์ชาวบ้านมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งให้เกิดขึ้นแก่ชุมชน

๔) โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมในแนวราบ ซึ่งเอื้อให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เช่น ระบบครอบครัว เครือญาติ สถาบันผู้อาวุโส การเอามื้อเอางแรง

๕) ระบบสิทธิและการจัดการร่วมกัน เช่น สิทธิมนุษยชนในการจัดการทรัพยากรอันเป็นสิทธิในการใช้และดูแลรักษาสิ่งที่เป็นทรัพย์สินร่วมของชุมชน

๖) สถาบันชุมชน ได้แก่ กฎหมาย จารีตประเพณี วัฒนธรรม จิตสำนึกร่วมกัน รวมถึงองค์กรชุมชนที่ควบคุมดูแลให้ชุมชนดำเนินไปตามระบบคุณค่าและระบบความคิดที่เป็นอยู่

๗) ความหลากหลายทางวัฒนธรรม อันเป็นที่มาของภูมิปัญญา วิธีคิดที่แตกต่างกันไปตามระบบนิเวศและเงื่อนไขต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง อันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดประสบการณ์ก่อให้เกิดความเข้มแข็งของสังคมโดยรวม

๘) กลุ่มองค์กรที่ดำเนินกิจกรรมสาธารณะในภาคสังคม เช่น องค์กรชาวบ้าน เครือข่ายภาคประชาชน องค์กรเอกชน กลุ่มวิชาชีพ นักวิชาการ เป็นต้น^{๓๔}

^{๓๓} ยุวัฒน์ วุฒิมณี, “การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน”, วารสารพัฒนาชุมชน, ๓๘(๗), ๒๕๔๒: ๒๔.

^{๓๔} สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม และธนาคารออมสิน, ชุมชนเข้มแข็ง ทุนทางสังคมของไทย, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม และธนาคารออมสิน, ๒๕๔๒), หน้า ๓๒-๓๔.

อมรวิทย์ นาครทรรพ และคณะ^{๓๕} ได้กล่าวว่า จากการศึกษางานวิจัยได้พบเงื่อนไขและปัจจัยในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน คือ ปัจจัยอันเนื่องมาจากสภาพทางกายภาพของชุมชน เช่น จุดที่ตั้ง ความอุดมสมบูรณ์ สภาพภูมิประเทศที่โอบคนไว้ด้วยกัน ปัจจัยผู้นำที่เข้มแข็ง ชื่อสัตย์เป็นแบบอย่างทางคุณธรรม ปัจจัยระบบเครือข่าย และความสัมพันธ์แน่นแฟ้นในชุมชน และปัจจัยการจัดการ กลุ่มการเชื่อมประสานทรัพยากร ทั้งภายในและภายนอกชุมชน เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้

สถาบันชุมชนท้องถิ่น^{๓๖} ได้อธิบายว่า ปัจจัยและเงื่อนไขในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนจะต้องมีกิจกรรมที่ชาวบ้านร่วมกันคิดร่วมกันทำในฐานะสมาชิกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ต้องมีผู้นำชุมชนที่มีจิตสำนึกและเกิดการมีส่วนร่วมของการนำที่หลากหลายที่มีการแบ่งขอบเขตความรับผิดชอบตามประสบการณ์ ความถนัดและทำงานร่วมมือกัน ไม่ใช่ผู้นำคนเดียว จะต้องมีเศรษฐกิจที่ดี เช่น การทำธุรกิจชุมชนและมีการสร้างเครือข่ายเรียนรู้ระหว่างชุมชน ซึ่งมุ่งมองในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนทั้งในเมืองและชนบทเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีความเข้มแข็งพอที่จะแข่งขันกับการเปิดเสรีการลงทุนในระบบการผลิต การค้าแบบทุนนิยมอุตสาหกรรมที่ขยายตัวอย่างเสรีในยุคโลกาภิวัตน์^{๓๗} มีดังนี้

๑) การให้ประชาชนมีความรู้และสำนึกเพื่อสังคมโดยรวม กล่าวคือ จะต้องเป็นความรู้ในการพัฒนาตนเองและสังคมที่ควบคู่กับจิตสำนึก โดยเฉพาะความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรได้รับการส่งเสริมฟื้นฟู

๒) ประชาชนมีปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดินและทุนทรัพย์ของตนเอง หรือสามารถหาได้โดยต้นทุนไม่สูง เพราะปัจจัยการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบอาชีพและพัฒนาตนเอง

๓) ชุมชนมีทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค ฐานะทางสังคมในหมู่สมาชิกของชุมชนไม่แตกต่างกันมากนัก ไม่มีการเอาเปรียบกันอย่างรุนแรง มีความเป็นเครือข่าย หรือสมาคมช่วยเหลือกันและเป็นประชาธิปไตย

^{๓๕} อมรวิทย์ นาครทรรพ (และคณะ), “การศึกษากับวิถีชุมชน” ในเอกสารประกอบการประชุมประจำปีว่าด้วยเรื่องชุมชน ครั้งที่ ๑, ชุมชนไทท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง, วันที่ ๓๐-๓๑ พฤษภาคม ๒๕๔๓, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๓), หน้า ๗.

^{๓๖} สถาบันชุมชนท้องถิ่น, พลวัฒน์ชุมชนไทยสมัยโลกาภิวัตน์, (กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, ๒๕๔๔), หน้า ๑๖๔.

^{๓๗} วิทยากร เชียงกุล, วิทยาการไทยรักไทยบนฐานคิดเศรษฐศาสตร์การเมืองแบบองค์รวม, (กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง, ๒๕๔๕), หน้า ๑๔๒-๑๔๔.

๔) ความเป็นชุมชนมีสมาชิกที่มีความตื่นตัวเป็นพลเมืองดี ดูแลช่วยเหลือไม่ให้คนในชุมชนติด ยาเสพติด สุรา การพนัน อบายมุขต่าง ๆ อันเป็นช่องทางที่ทำให้ชีวิตตกต่ำและชุมชนอ่อนแอ

อุทัย อุดลยเกษม และ อรศรี งามวิทยาพงศ์^{๓๘} ได้อธิบายปัจจัยและเงื่อนไขในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนที่เป็นกรอบแนวคิด ประกอบไปด้วย

๑) โครงสร้างทางสังคมแบบแนวนราบ (Horizontal) ชุมชนที่มีความเข้มแข็งจะขึ้นอยู่กับ ลักษณะความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่อยู่ในแนวนราบหรือแนวนอน ดังจะเห็นได้จากวิถีชีวิต กิจกรรม ภายในชุมชน อันเป็นสิ่งที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือและเกิดการมีส่วนร่วม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้ และสามารถแสดงศักยภาพอันเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงฐานของความเข้มแข็ง

๒) ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเอง (แบบยังชีพ) ระบบเศรษฐกิจของชุมชนเป็นลักษณะของ การพึ่งตนเอง เป็นการผลิตเพื่อการยังชีพของชุมชน สามารถผลิตและจัดการโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นจาก ภายนอก ในด้านรูปแบบการผลิตที่เน้นปัจจัยการผลิตภายในชุมชน แรงงาน วัตถุดิบ ความรู้และ เทคโนโลยีที่มุ่งตอบสนองความต้องการของตนเองเป็นเบื้องต้น ทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง สมาชิกในชุมชนอันเป็นการสังสมภูมิปัญญาและความแน่นแฟ้นของจิตวิญญาณของคนในชุมชน ด้านการ บริโภคเป็นการเน้นการบริโภคในสิ่งที่ผลิตหรือหาได้ตามธรรมชาติ มีการแลกเปลี่ยนสิ่งของมากกว่าการ อาศัยเงินตรา เน้นการให้ทานและแบ่งปัน ประการสำคัญเป็นการบริโภคที่ไม่ทำลายธรรมชาติ การสะสม และการจ่ายส่วนเกิน การที่ชุมชนผลิตเพื่อการยังชีพทำให้ไม่มีการผลิตสิ่งที่เป็นส่วนเกินจำนวนมาก ส่วนเกินจากการบริโภคจะถูกกระจายไปยังญาติมิตรและการทำงานทำให้ไม่มีการสะสมทุน

๓) ค่านิยมจากศาสนาธรรม ขึ้นอยู่กับค่านิยมที่สมาชิกในชุมชนยึดถือทั้งในด้านความเชื่อทาง ศาสนา และลัทธิทางจิตวิญญาณ อันเป็นปัจจัยที่กำหนดทางวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิต เช่น การสร้างความ เป็นปึกแผ่น จิตวิญญาณที่มีความผูกพันกับชุมชน สนับสนุนการพึ่งตนเอง และสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ ธรรมชาติในเชิงพึ่งพา

๔) กระบวนการเรียนรู้เพื่อชีวิต กระบวนการศึกษาของชุมชนมาจากการเรียนรู้ที่อยู่ รอบตัว ครอบครัวในชุมชนและต่างชุมชน เป็นการเรียนรู้เนื้อหาในการดำเนินในชีวิตประจำวัน และถือ เป็นภูมิปัญญาของชุมชนในการดำรงอยู่และแก้ไขปัญหาชุมชน รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้มีการถ่ายทอด ค่านิยม พัฒนาองค์ความรู้กลายเป็นภูมิปัญญาเฉพาะของแต่ละแห่ง

^{๓๘} อุทัย อุดลยเกษม และ อรศรี งามวิทยาพงศ์, ระบบการศึกษากับชุมชน : กรอบความคิดและข้อเสนอ เพื่อการวิจัย, (กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, ๒๕๔๐), หน้า ๑๒-๑๓.

๕) กลุ่มผู้นำตามธรรมชาติ จะมีกลุ่มผู้นำที่มีอำนาจในการตัดสินใจได้ด้วยตนเองและพึ่งพากันในชุมชน

๖) ระบบความสัมพันธ์เชิงสังคม (Social Relation) ที่แน่นแฟ้น การที่ชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงสังคมสืบเนื่องมาจากโครงสร้างทางสังคมแนวราบ ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตนเอง กระบวนการเรียนรู้เพื่อชีวิตระบบเครือญาติและระบบอุปถัมภ์ที่เอื้อเพื่อต่อกัน ตามค่านิยมของลัทธิความเชื่อ อันเป็นการพัฒนาด้านจิตใจที่ส่งผลต่อการร่วมใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

๗) กลไกที่เอื้อเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารที่ต่อเนื่องตลอดเวลา มีการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารการเรียนรู้ และทัศนคติร่วมกัน เป็นการส่งเสริมในการร่วมมือและการเรียนรู้ที่สามารถสร้างความเป็นปึกแผ่นและการมีจิตวิญญาณของชุมชนที่เข้มแข็ง

๒.๓ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์

๒.๓.๑ ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง และได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford)^{๓๙} ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิด เป็นความคิดนอกเนกนัย (Divergent thinking) คือ ความคิดหลายทิศทางหลายแง่มุมที่จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ และแนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำความคิดไปประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ

ทอร์เรนซ์ (Torrance)^{๔๐} ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้ง ที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะเฉพาะตัวบุคคลที่จะสามารถคิดได้หลายแง่หลายมุมผสมผสานจนได้ผลใหม่ซึ่งถูกต้องสมบูรณ์กว่า

^{๓๙} Guilford, J.P., **Personality**, (New York: McGraw-Hill, 1959), P. 389.

^{๔๐} Torrance, Paul, **E. Education and The Creative Potential**, (Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1963), P.47.

วอลลาซและโคแกน (Wallach and Kogan)^{๔๑} ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ ว่าเป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิดแบบโยงสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อนึกถึงสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานเชื่อมโยงให้ระลึกถึงสิ่งอื่น ๆ ติดต่อกันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อนึกถึงปากกาก็นึกถึงกระดาษ ดินสอ ตำรา ห้องเรียน เป็นต้น คำที่ระลึกออกมาต่างก็เป็นสิ่งสมทบไว้ในสมองของตน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ยิ่งคิดได้มากก็ยิ่งแสดงถึงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น จึงกล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่อยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง

อรรถเจษฎ์ สุขสาสนี^{๔๒} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบเดิมที่มีอยู่แล้ว เป็นการคิดบูรณาการที่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับความรู้ต่าง ๆ ในแง่มุมใหม่ ๆ และเป็นกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นหลายทิศทาง

เลิศ อานันนันทะ^{๔๓} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดหรือการแสดงออกในลักษณะแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากความคิดของบุคคลธรรมดา

พรพรรณ อินทสงค์^{๔๔} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดดัดแปลงสิ่งเดิมให้ดีขึ้นและแปลกใหม่ หรือผลิตสิ่งแปลกใหม่ขึ้น และเมื่อมีปัญหาก็สามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธีแปลกใหม่ และเป็นวิถิเฉพาะของตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคล่องในการคิด

วิรุณ ตั้งเจริญ^{๔๕} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ดีเยี่ยม ซึ่งสมรรถภาพในการแก้ปัญหานั้นเป็นผลมาจากการเรียนรู้ การริเริ่มและศักยภาพ

^{๔๑} Wallach, Michael A. and Nathan Kogan, *Model of Thinking in Young Children*. (New York: Rinehart and Winston, 1965), P.43.

^{๔๒} อรรถเจษฎ์ สุขสาสนี, “ความคิดสร้างสรรค์”, *วารสารไปรษณีย์โทรเลข*, (พฤษภาคม ๒๕๓๐): ๑๕-๑๗.

^{๔๓} เลิศ อานันนันทะ, “สอนอย่างไรให้มีความคิดสร้างสรรค์”, *แม่และเด็ก*, (๑๑ มีนาคม ๒๕๓๐): ๔๒-๔๓

^{๔๔} พรพรรณ อินทสงค์, “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะคิดต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จากการสอนแบบสืบสวนกับการสอนตามแผนการสอนของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดฉะเชิงเทรา”, *ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๒), หน้า ๓๑.

^{๔๕} วิรุณ ตั้งเจริญ, *ศิลปกรรม*, (กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ, ๒๕๓๒), หน้า ๑๙๑.

ของแต่ละบุคคลโดยแก้ปัญหา และสร้างหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดรูปแบบหรือเนื้อหาสาระใหม่ขึ้น ความคิดสร้างสรรค์นั้นว่ามีความเกี่ยวเนื่องกับประสบการณ์สะสม ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์

สุรางค์ ไคว์ตระกูล^{๔๖} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดใหม่แตกต่างกับคนอื่น เป็นความคิดที่หลีกสามัญออกไป ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่มีความคล่องในการคิด ความใหม่ของความคิด และการปรับตัวเปลี่ยนแปลงตามกาลเทศะ

สุนทรีย์ สราญชาติ^{๔๗} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของสมองในการคิด ผสมผสานและดัดแปลงจากความรู้ประสบการณ์ แล้วแปรความคิดออกมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการกระทำหรือผลผลิตที่แปลกใหม่ออกไปจากเดิม

จิรฐา ชิตประสงค์^{๔๘} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการคิดแปลกใหม่ และสามารถคิดได้หลายทางหรือที่เรียกว่า ความคิดนอกเนกนัย (Divergent thinking) โดยอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่มาดัดแปลงทำให้เกิดความแปลกใหม่ต่อเนื่องกันไป และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

กานดา พุทธรักษา^{๔๙} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดได้หลายทิศทาง แปลกใหม่ เป็นความคิดที่มีประโยชน์มีคุณค่าและสามารถคิดได้หลายทิศทาง หรือที่เรียกว่า ความคิดนอกเนกนัย โดยอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่มาดัดแปลงให้เกิดความคิดแปลกใหม่ และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

^{๔๖} สุรางค์ ไคว์ตระกูล, **จิตวิทยาการศึกษา**, (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๓), หน้า ๑๐๐.

^{๔๗} สุนทรีย์ สราญชาติ, “ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน”, **ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๓๓), หน้า ๘.

^{๔๘} จิรฐา ชิตประสงค์, “การหารประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร”, **ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๓๘), หน้า ๑๐.

^{๔๙} กานดา พุทธรักษา, “ผลการใช้แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพนัสศึกษา อำเภอนสนิม จังหวัดชลบุรี”, **รายงานการวิจัย**, (สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา ๑๒, ๒๕๔๐), หน้า ๙.

วีระวัฒน์ วัฒนา^{๕๐} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการคิดของบุคคลในลักษณะที่เป็นอนกนัย (Divergent thinking) คือ ต้องมีความรวดเร็วในการคิด คิดได้อย่างคล่องแคล่วมีความยืดหยุ่นทางความคิด และเป็นความคิดที่มีความแปลกใหม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

สมคิด กอมนี^{๕๑} กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดได้หลายทาง แปลกใหม่ มีคุณค่า ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่อันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคม

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ได้หลายทิศทาง และเมื่อพบปัญหาก็สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธีการที่ดีเยี่ยม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

๒.๓.๒ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford)^{๕๒} ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

๑. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และปริมาณคำตอบนั้นไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น ๔ ด้าน คือ

๑) ความคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ (Word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างคล่องแคล่ว

๒) ความคล่องแคล่วทางด้านการเชื่อมโยง (Association fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลาที่กำหนด

๓) ความคิดคล่องแคล่วด้านการแสดงออก (Expressional fluency) เป็นความสามารถในการใช้ลีหรือประโยค โดยการนำถ้อยคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

^{๕๐} วีระวัฒน์ วัฒนา, “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียนสร้างสรรค์ และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่ใช้ปายินเทศประกอบภาพการ์ตูนกับภาพเสมือนจริงเป็นสื่อในการสอน”, **ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๔๒), หน้า ๒๖.

^{๕๑} สมคิด กอมนี, “การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ด้านภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)”, **ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๔๔), หน้า ๗.

^{๕๒} Guilford, J.P., *The Nature of Human Intelligence*, (New York: McGraw-Hill, 1967), P.62.

๔) ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการได้ในเวลาที่กำหนด โดยการคิดหลาย ๆ วิธี แล้วเลือกวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุด

๒. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ที่แตกต่างไปจากความคิดธรรมดาหรือความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น อาจเกิดจากการนำความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เป็นสิ่งใหม่ ประกอบด้วยลักษณะ ๓ ประการ ดังนี้

๑) ลักษณะทางกระบวนการ คือ เป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดไปสู่ความคิดใหม่ที่ไม่ซ้ำของเดิม

๒) ลักษณะของบุคคล คือ เป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตัวเองมีความเชื่อมั่น กล้าคิดกล้าแสดงออก และมีสุขภาพจิตดี พร้อมทั้งจะเผชิญหรือเสี่ยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ

๓) ลักษณะทางผลิตผล คือ เป็นผลที่เกิดจากความคิดริเริ่มเป็นผลงานแปลกใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าต่อตนเองและส่วนรวม

๓. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ ความสามารถในการหาคำตอบได้ หลายประเภทหรือหลายทิศทาง แบ่งเป็น ๒ ด้าน ดังนี้

๑) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลายอย่างอย่างมีอิสระ

๒) ความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง (Adaptive flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลาย และสามารถคิดดัดแปลงสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายด้วยวิธีที่ไม่ซ้ำแบบกันเป็นความคิดที่เสริมความคิดคล่องแคล่วให้มีคุณภาพมากขึ้น

๔. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดที่นำมาตกแต่งความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ เกิดเป็นภาพชัดเจนและได้ความหมาย

สำหรับพัฒนาการของความคิดละเอียดลออนั้น จะพบว่าบุคคลที่มีความคิดละเอียดลออสูงจะมีการสังเกตสูงตามไปด้วย และเด็กผู้หญิงมักจะมีความคิดละเอียดลออสูงกว่าเด็กผู้ชายในวัยเดียวกัน นอกจากนี้ความคิดละเอียดลออจะขึ้นอยู่กับอายุของแต่ละคนอีกด้วย กล่าวคือ อายุยิ่งมากก็จะมีความคิดละเอียดลออมากขึ้น

นอกจากนั้น กิลฟอร์ด และ ฮูฟเนอร์ (Guilford and Hoepfner)^{๕๓} ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติม และพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมียุทธศาสตร์ประกอบอย่างน้อย ๘ องค์ประกอบ ดังนี้

๑. ความคิดริเริ่ม
๒. ความคิดคล่องตัว
๓. ความคิดยืดหยุ่น
๔. ความคิดละเอียดลออ
๕. ความไวต่อปัญหา
๖. ความสามารถในการให้นิยามใหม่
๗. ความซุ่มซ่าม
๘. ความสามารถในการทำนาย

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์มีหลายลักษณะ จากการค้นคว้าของกิลฟอร์ดส่วนใหญ่จะใช้เพียง ๓ องค์ประกอบ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น ทั้งนี้เพราะความคิดละเอียดลออนั้นได้สอดแทรกอยู่กับองค์ประกอบทั้ง ๓ ด้าน และมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอายุเพศ และคุณสมบัติด้านการสังเกตอีกด้วย

๒.๓.๓ ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถเฉพาะตัวที่มีลักษณะแตกต่างไปจากคนอื่น ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคล ซึ่งมีลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford)^{๕๔} ได้ศึกษาลักษณะพื้นฐานของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

๑. มีความรู้สึกไวต่อปัญหา
๒. มีความคล่องในการคิด
๓. มีความคิดริเริ่ม
๔. มีความยืดหยุ่นในการคิด
๕. มีแรงจูงใจ

^{๕๓} Guilford, J.P. and R. Hoepfner, *The Analysis of Intelligence*, (New York: McGraw-Hill, 1971), pp.125-143.

^{๕๔} Guilford, J.P., *Personality*, (New York: McGraw-Hill, 1959), pp.145-151.

ไรซ์ (Rice)^{๕๕} ได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

๑. มีสติปัญญาหรือมีไหวพริบ
 ๒. มีความสามารถในการประยุกต์ และมีความยืดหยุ่นในความคิด
 ๓. มีการตอบสนองที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม
 ๔. มีอิสระในการคิดและการทำ
 ๕. สนใจในสิ่งต่าง ๆ และสามารถรวบรวมสิ่งที่พบเข้ากับความรู้สึภายในใจได้
 ๖. มีความสามารถในการหยั่งรู้
 ๗. มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี และเข้าใจในคุณค่าของความงาม
 ๘. รู้จักตนเอง มีความเชื่อมั่น และมีกระบวนการคิดที่เป็นที่ยอมรับ
- แอนเดอร์สัน และคนอื่น ๆ (Anderson and other)^{๕๖} ได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของคนที่มี

ความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

๑. มีความพึงพอใจและอุทิศในการทำงาน ชอบทำงานหลายชนิด
๒. ชอบติดตามปัญหา
๓. มีพลังงานจำนวนมากที่จะเป็นประโยชน์อย่างมีหลักเกณฑ์
๔. ชอบตั้งวัตถุประสงค์ในการคิด
๕. ใช้เหตุผลที่ดีช่วยในการสนองความต้องการของตน
๖. มีความเอาใจใส่
๗. สนุกที่จะคิดและยอมรับในสิ่งที่ท้าทายความสามารถ
๘. ชอบทำงานที่ใช้ฝีมือ
๙. ชอบความอิสระ
๑๐. กล้าเผชิญปัญหา
๑๑. มีความสงสัยก่อนกำหนดปัญหา
๑๒. ชอบแก้ปัญหา

^{๕๕} Rice, J.P., *The Gifted Developing Total Talent*, (Spring Field: Charles & C. Thomas., 1970), P.69.

^{๕๖} Anderson, R.D. and Other. *Developing Children' S Thinking Through Science*, (Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979), P.91.

- ๑๓. มีความว่องไวต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่พอใจในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง
- ๑๔. ชอบแสดงความคิดเห็น
- ๑๕. พิจารณาความคิดเห็นหลาย ๆ แนวก่อนแก้ปัญหา
- ๑๖. ชอบตั้งคำถาม “อย่างไร” และ “ทำไม”
- ๑๗. ชอบใช้ความคิดอย่างกว้างขวาง ไม่จำกัดขอบเขตของความคิด เพื่อการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

เบอร์นาร์ด (Bernard)^{๕๗} ได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

- ๑. เป็นผู้ที่มีความสามารถพูดหรือแสดงออกถึงแนวคิดด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว
- ๒. เป็นผู้ที่ชอบและสามารถปรับตัวได้ดีในบรรยากาศที่เป็นอิสระในการแสดงออก และไม่ชอบบรรยากาศที่ไม่เป็นอิสระในการแสดงออก
- ๓. เป็นผู้ที่มีความคิดแบบอเนกนัย มีแนวทางในการสร้างสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าการคิดแบบอเนกนัย หรือยอมตามความคิดที่ผู้อื่น ๆ คิดไว้
- ๔. เป็นผู้มีความสามารถคิดแบบโยงสัมพันธ์
- ๕. เป็นผู้มีอารมณ์ขันและสนุกสนาน
- ๖. เป็นผู้ที่มีความคิดแปลก ๆ และคิดอย่างกว้างขวาง
- ๗. ลักษณะงานที่ทำ เป็นผลมาจากการใช้ความคิดหลาย ๆ ทาง
- ๘. เป็นผู้มีความคิดเห็นเป็นของตนเอง
- ๙. เป็นผู้มีความรู้สึกลึกซึ้งและอารมณ์เปิดเผย

เจอซิลด์ (Jersild)^{๕๘} กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีหลายแง่หลายมุม โดยใช้ประสบการณ์ที่เขาได้รับและไม่ถือว่าคำตอบที่ถูกต้องมีเพียงคำตอบเดียว แต่จะพิจารณาหลาย ๆ คำตอบที่เป็นไปได้

อารี รังสินันท์^{๕๙} กล่าวว่า ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ชอบสำรวจ คั่นคว้า ทดลอง ยอมรับสิ่งแปลกใหม่ สนุกกับการแก้ปัญหา ชอบทำงานที่ยุ่งยาก มีความเชื่อมั่นตนเองสูง ไม่ชอบคล้อยตามผู้อื่น

^{๕๗} Bernard, Harold. W., *Psychology of Learning and Teaching*, (New York: McGraw-Hill, 1972), P.302.

^{๕๘} Jersild, Arthur T., “Creative Expression”, *Children Go Forth*, (January 1972): 153-158.

^{๕๙} อารี รังสินันท์, *ความคิดสร้างสรรค์*, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพฯ: ช่างฟ้า, ๒๕๓๒), หน้า ก.

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ^{๖๐} กล่าวว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นคนที่เป็นตัวของตัวเอง ทนต่อการสับสน ยุ่งเหยิงได้ดี มีความมุ่งมั่น มีความคิดอิสระไม่ขึ้นต่อกลุ่ม มีอารมณ์ขัน มีความยืดหยุ่น ใช้สามัญสำนึกมากกว่าใช้เหตุผล และมักถูกมองว่าเป็นคนไม่มีระเบียบ มีบุคลิกภาพเป็นคนขี้เล่น เป็นคนแปลกในสายตาของสังคม ไม่ชอบประเพณีนิยม ไม่ชอบผู้มีอำนาจเหนือกว่า ไม่ชอบทำงานมีระเบียบและซ้ำซาก

วีระวัฒน์ วัฒนา^{๖๑} กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ควรมีลักษณะ ดังนี้

๑. มีความคล่องในการคิด
๒. มีความคิดริเริ่ม
๓. มีความยืดหยุ่นในการคิด
๔. มีความละเอียดลออ
๕. ความเป็นตัวของตัวเอง
๖. มีความคิดอิสระ
๗. มีความมุ่งมั่น
๘. มีอารมณ์ขัน
๙. มีความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา
๑๐. มีใจเปิดกว้าง
๑๑. มีจินตนาการกว้างไกล
๑๒. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
๑๓. สามารถคิดแก้ปัญหาได้หลายอย่าง
๑๔. มีสุขภาพกายและจิตสมบูรณ์
๑๕. ความเป็นผู้นำ
๑๖. กล้าแสดงออก
๑๗. มีความอยากรู้อยากเห็น

^{๖๐} สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ, *เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*, (กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๗), หน้า ๓๕.

^{๖๑} วีระวัฒน์ วัฒนา, “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียนสร้างสรรค์ และความอดทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่ใช้ป้ายนิเทศประกอบภาพการ์ตูนกับภาพเหมือนจริงเป็นสื่อในการสอน”, *ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๔๒), หน้า ๓๑.

๑๘. เป็นคนช่างซัก ช่างสังเกต ช่างจดจำ

๑๙. มีความสามารถปรับตัวได้ดี

๒๐. มีความมานะ อดทนในการทำงาน

สรุปได้ว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นคนชอบสังเกตชอบอิสระ ชอบแสดงความคิดเห็น มีสมาธิ ชอบตั้งคำถาม มีอารมณ์ขันสนุกสนาน เป็นตัวของตัวเอง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

๑. มีความคิดริเริ่ม

๒. มีความยืดหยุ่น

๓. มีความคิดคล่องแคล่วว่องไว และละเอียดลออ

๔. มีความอยากรู้อยากเห็น

๕. มีสมาธิ

๖. มีความกล้าหาญ กล้าแสดงออก

๗. ชอบเสียง และชอบการผจญภัย

๘. ชอบอิสระ และชอบอยู่คนเดียวมากกว่าการรวมกลุ่ม

๙. ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง

๑๐. ไม่ชอบคล้อยตามผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล

๑๑. ชอบถ่อมตน และยกย่องผู้อื่นอยู่เสมอ

๑๒. มีความเป็นผู้นำ

๑๓. สามารถปรับตัวได้ดี

๑๔. ช่างสงสัย และชอบตั้งคำถามแปลก ๆ

๑๕. ช่างสังเกต และชอบสำรวจค้นคว้า ทดลอง

๑๖. พอใจและกระตือรือร้นที่จะเผชิญสิ่งแปลกใหม่

๑๗. เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง หลากแง่มุม

๑๘. มองเห็นและตระหนักในปัญหา

๑๙. พินิจพิเคราะห์หาแนวทางแก้ปัญหาย่างถี่ถ้วน

๒๐. สามารถรวบรวม และสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้

๒๑. มีแรงจูงใจที่จำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามคิดของตน

๒๒. อุทิศเวลาให้งาน ชอบทำงานที่ยากและซับซ้อน

๒๓. มีความมานะ และอดทนในการทำงาน

๒๔. มีความสนใจ เอาใจใส่ และตั้งใจทำงานจนสำเร็จ

๒.๓.๔ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างจากพัฒนาการด้านสติปัญญา ตรงที่สติปัญญาจะพัฒนาขึ้นตามวัยวุฒิภาวะและประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ความคิดสร้างสรรค์กลับเจริญสูงสุดช่วงแรกในตอนวัยเด็ก ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเด็กควรจะสนใจศึกษาลักษณะธรรมชาติ พฤติกรรมและกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กแต่ละวัยให้เข้าใจ เพื่อให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา

ฮอลล์แมน (Hallman)^{๖๒} ได้ให้อธิบายการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนเพื่อเป็นข้อเสนอแนะสำหรับครู ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

๑. ให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง อันจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากค้นพบและอยากทดลอง
๒. จัดบรรยากาศการเรียนรู้แบบเสรี ให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและการแสดงออกตามความสนใจและความสามารถของเขา ครูต้องไม่เป็นเผด็จการทางความคิด
๓. สนับสนุนให้นักเรียนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่กระตุ้นให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วยตัวเอง
๔. ยั่วยุให้นักเรียนหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในรูปที่แปลกใหม่จากเดิมส่งเสริมการคิดจินตนาการ ส่งเสริมให้คิดวิธีแก้ปัญหาแปลก ๆ ใหม่ ๆ
๕. ไม่เข้มงวดกับผลงานหรือคำตอบที่ได้จากการค้นพบของนักเรียน ครูต้องยอมรับว่าความผิดพลาดเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นไป
๖. ยั่วยุให้นักเรียนคิดหาวิธีการหาคำตอบหรือแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี
๗. สนับสนุนให้นักเรียนรู้จักประเมินผลสัมฤทธิ์ และความก้าวหน้าของตนเอง มีความรับผิดชอบ และรู้จักประเมินตนเอง พยายามหลีกเลี่ยงการใช้เกณฑ์มาตรฐาน
๘. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ที่ไวต่อการรับรู้ในสิ่งเร้า
๙. ส่งเสริมให้นักเรียนตอบคำถามประเภทปลายเปิดที่มีความหมาย และไม่มีคำตอบที่เป็นความจริงแน่นอนตายตัว

^{๖๒} Hallman, R.J., *Creative Imagination*, 3rd ed., New York: Charles Scribners, 1971), pp. 220-224.

๑๐. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เตรียมความคิดและแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

ผุสดี ภูอินทร์^{๖๓} ได้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน ดังนี้

๑. ให้ความรักความเอาใจใส่ ให้ความรู้สึกปลอดภัยและความอบอุ่นแก่เด็ก
๒. จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นไม่เคร่งเครียด
๓. ส่งเสริมให้คิดแบบอเนกนัย หรือคิดได้หลายทาง
๔. ช่วยชี้แนะให้เด็กได้พัฒนาความสามารถ ความสนใจอย่างเต็มที่
๕. ยกย่องชมเชย และให้กำลังใจผู้ที่มีผลงานสร้างสรรค์
๖. ครูต้องยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก และในการทำกิจกรรมไม่ควรแบ่งแยก

เพศของเด็ก

๗. ไม่บังคับให้เด็กทำกิจกรรมที่ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เช่น การเลียนแบบ

นิพนธ์ จิตต์ภักดี^{๖๔} กล่าวโดยสรุปว่า วิธีสอนที่จะให้เกิดความคิดสร้างสรรค์มีหลายวิธี ได้แก่

๑. ใช้วิธีระดมสมอง (Brainstorming) คือ ให้นักเรียนทุกคนพูดหรือเขียนเท่าที่จะเขียนออกมาในประเด็นปัญหาอื่น ๆ เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหานั้น ๆ

๒. การต่อเติมข้อความให้สมบูรณ์บางโอกาสครูผู้สอนอาจจะอ่านบทความ หรือเรื่องราวบางเรื่องให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนทุกคนเขียนต่อเติมให้จบบริบูรณ์

๓. ให้นักเรียนออกไปนอกห้อง เมื่อกลับเข้าห้องเรียนให้พยายามเขียนสิ่งที่คิดว่าคนอื่นอาจมองไม่เห็นใครบันทึกสิ่งที่ไม่มีใครบันทึกจะได้คะแนนสูงสุด ถ้ามีคนอื่นเห็นบ้างก็ได้คะแนนรอง ๆ ไป

สรุปได้ว่า เด็กวัยประถมศึกษาเป็นช่วงสำคัญที่จะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดกิจกรรม ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยจากผู้ปกครอง ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

^{๖๓} ผุสดี ภูอินทร์, **เด็กกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์**, ในเอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก หน่วยที่ ๘-๑๕, (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๒๕), หน้า ๙๙-๑๐๐.

^{๖๔} นิพนธ์ จิตต์ภักดี, **การสอนแบบสร้างสรรค์, สมัยศึกษา**, เล่มที่ ๑๗, (๑๗-๑๘ มิถุนายน-กรกฎาคม, ๒๕๒๘): ๑๙.

๒.๔ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้อง

หลักอริยสัจ ๔

พระพุทธศาสนามีหลักอริยสัจ ๔ ซึ่งเป็นหลักความจริงแห่งชีวิตมนุษย์ที่พระพุทธเจ้าทรงชี้ให้เห็นถึงหลักการแก้ปัญหาชีวิต หรือเป็นวิธีการใช้ปัญญาในการแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ โดยการสืบสาวหาต้นตอของปัญหา เพื่อต้องการรู้ว่าปัญหานั้นมาจากตรงไหน และจะแก้ไขอย่างไร โดยจัดระเบียบวิธีแก้ไขไว้อย่างเป็นระบบ

๑) วิธีแก้ปัญหตามหลักอริยสัจ ๔

อริยสัจ ๔ ในฐานะเป็นกระบวนการแก้ปัญหาชีวิตแบบครบวงจร มีทั้งเหตุและผล ปัญหา คือ ทุกข์ และกำจัดสาเหตุของปัญหานั้น คือ สมุทัย จนถึงภาวะที่หมดปัญหา คือ นิโรธ ซึ่งเป็นแนวคำสอนตามหลักอริยสัจ ๔ กล่าวได้ว่าอริยสัจ ๔ เป็นหลักคำสอนที่สามารถนำมาประยุกต์ได้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้ในการพัฒนาสังคม โดยกรอบของอริยสัจ ๔ ได้ตั้งอยู่แล้ว ในการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา ภาวะเมื่อได้แก้ปัญหาแล้ว รวมทั้งวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหานั้น ที่กล่าวว่าอริยสัจ ๔ สามารถนำมาแก้ไขปัญหาสังคมและพัฒนาสังคมได้นั้น เพราะในสังคมเป็นแหล่งรวมปัญหา จากการที่มนุษย์มาอยู่รวมกัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่เกิดเฉพาะตัวมนุษย์เอง หรือเกิดจากสิ่งแวดล้อมชุมชนทั่วไป

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต)^{๖๕} ได้กล่าวถึงจุดเด่นของอริยสัจไว้ในหนังสือพุทธธรรมว่า หลักอริยสัจ นอกจากเป็นคำสอนที่ครอบคลุมหลักธรรมทั้งหมดในพระพุทธศาสนา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังกล่าวแล้ว ยังมีคุณค่าเด่นที่น่าสังเกตอีกหลายประการ ที่พอสรุปได้ดังนี้

๑. เป็นวิธีการแห่งปัญญา ซึ่งดำเนินการแก้ปัญหาตามระบบแห่งเหตุผล เป็นระบบวิธีแบบอย่าง ซึ่งมีวิธีการแก้ปัญหาใด ๆ ก็ตาม ที่จะมีคุณค่าและสมเหตุผลจะต้องดำเนินไปในแนวเดียวกัน

๒. เป็นการแก้ปัญหาและจัดการกับชีวิตของตน ด้วยปัญญาของมนุษย์เอง โดยนำเอาหลักความจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ ไม่ต้องอ้างอำนาจดลบันดาลของตัวการพิเศษเหนือธรรมชาติ หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ใด ๆ

๓. เป็นความจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของคนทุกคน ไม่ว่ามนุษย์จะเติบโตออกไปเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ห่างไกลตัวกว้างขวางมากมายเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าเขายังจะต้องมีชีวิตของตนเองที่มี

^{๖๕} พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต), พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ, พิมพ์ครั้งที่ ๙, (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๓), หน้า ๙๒๐.

คุณค่าและสัมพันธ์กับสิ่งภายนอกเหล่านั้นอย่างมีผลดีแล้ว เขาจะต้องเกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์จากหลักความจริงนี้ตลอดไป

๔. เป็นหลักความจริงกลาง ๆ ที่ติดเนื่องอยู่กับชีวิต หรือเป็นเรื่องของชีวิตเองแท้ ๆ ไม่ว่ามนุษย์จะสร้างสรรค์ศิลปะวิทยาการ หรือดำเนินกิจการใด ๆ ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความเป็นอยู่ของตน และไม่ว่าศิลปะวิทยาการหรือกิจการต่าง ๆ นั้น จะเจริญขึ้น เสื่อมลง สูญสลายไป หรือเกิดมีใหม่มาแทนอย่างไร ๆ ก็ตาม หลักความจริงที่เรียกว่าอริยสัจนี้ก็จะคงยืนยงและใช้เป็นประโยชน์ได้ตลอดทุกกาล

สนิท ศรีสำแดง^{๖๖} ได้ให้ความหมายของอริยสัจ ๔ ไว้ว่า อริยสัจ ๔ คือ

๑. รู้ทุกข์ คือ รู้ปัญหา
๒. รู้สมุทัย คือ รู้เหตุของปัญหา
๓. รู้นิโรธ คือ รู้ผลคือความสงบเกิดจากการดับปัญหาได้
๔. รู้มรรค คือ รู้มรรควิธีดับเหตุของปัญหา

๒) การประยุกต์หลักอริยสัจ ๔

ในประเด็นเกี่ยวกับเรื่องการประยุกต์หลักอริยสัจ ๔ ในการแก้ปัญหาของพระปลัดไพบูลย์ ญาณวิบุโล และคณะ^{๖๗} ได้อธิบายเป็นตารางแสดงให้เห็นถึงกระบวนการแก้ปัญหานั้น ๆ โดยกำหนดวิธีการตามลำดับมีขั้นตอนการศึกษาปัญหา ขึ้นค้นหาสาเหตุ ขึ้นกำหนดเป้าหมาย และขึ้นกำหนดวิธีการ ดังปรากฏแสดงในตาราง ๒.๑

^{๖๖} สนิท ศรีสำแดง, พุทธศาสนากับการศึกษา ภาคทฤษฎีแห่งความรู้, (กรุงเทพฯ: นีลนารการพิมพ์, ๒๕๓๔), หน้า ๖๙.

^{๖๗} พระปลัดไพบูลย์ ญาณวิบุโล (และคณะ), “พระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม”, วารสาร มจร พุทธศาสตร์ปริทรรศน์, ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑, (มกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๑): ๑๑๕-๑๑๘.

ตารางที่ ๒.๑ แสดงกระบวนการแก้ปัญหาด้วยวิธีอริยสัจ ๔

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ญาณ ๓ / ขั้นตอนการตรวจสอบ		
	สัจญาณ	กิจญาณ	กตญาณ
ทุกข์ (ศึกษาปัญหา)	รู้ว่าทุกข์มีอยู่จริง = รู้ว่า ปัญหาคืออะไร ตัว ปัญหาอยู่ที่ไหน	รู้ว่าทุกข์ควรกำหนดรู้ = รู้ว่าควรทำอะไรกับ ปัญหานั้น	รู้ว่าได้กำหนดทุกข์แล้ว = รู้ว่าได้พบตัวปัญหา พร้อมทั้งทำความเข้าใจ ในปัญหานั้น อย่าง ชัดเจนแล้ว
สมุทัย (ค้นหาสาเหตุ)	รู้สาเหตุของทุกข์ = รู้ว่า สาเหตุของปัญหานั้น ๆ คืออะไร	รู้ว่าสมุทัยควรละ = รู้ว่า การแก้ปัญหาคือแก้ที่ สาเหตุ	รู้ว่า สมุทัยละได้แล้ว = รู้ว่าสาเหตุของปัญหา ได้รับการแก้ไขและ กำจัดหมดสิ้นแล้ว
นิโรธ (กำหนดเป้าหมาย)	รู้ว่า นิโรธมีอยู่จริง หรือ สภาพดับทุกข์เป็น อย่างไร = รู้ว่าปัญหา นั้น ๆ แก้ได้ หรือ มองเห็นสภาพหมด ปัญหาว่าเป็นอย่างไร	รู้ว่า นิโรธควรทำให้แจ้ง = รู้ว่าสภาพหมดปัญหา คือ เป้าหมายที่จะต้อง ทำให้สำเร็จ	รู้ว่า นิโรธได้ทำให้แจ้ง แล้ว = รู้ว่า ได้บรรลุ เป้าหมายคือหมดปัญหา แล้ว
มรรค (กำหนดวิธีการ)	รู้ว่า มรรคมีอยู่จริง = รู้ ว่า วิธีการแต่ละขั้นตอน นั้น จะต้องลงมือปฏิบัติ หรือดำเนินการให้ ครบถ้วน	รู้ว่า มรรคควรเจริญ = รู้ว่า วิธีการแต่ละขั้น ตอนนั้นจะต้องลงมือ ปฏิบัติ หรือดำเนินการ ให้ครบถ้วน	รู้ว่า มรรคได้เจริญแล้ว = รู้ว่า ได้ปฏิบัติหรือ ดำเนินการตามวิธีการ แต่ละขั้นตอนครบถ้วน เสร็จสิ้นแล้ว

๑. ขั้นศึกษาปัญหา (ทุกข์) จากการศึกษากระบวนการเบื้องต้น ที่ทำให้ก่อปัญหาขึ้นในสังคม นั้น สรุปประเด็นการศึกษา ๒ ปัญหา คือ ปัญหายานนอก ได้แก่ ปัญหาจากสิ่งแวดล้อม และปัญหายานภายใน เป็นปัญหาจากกิเลส คือ โสกะ

๒. ขั้นค้นหาสาเหตุ (สมุทัย) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบนิเวศวิทยา จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการป้องกันและขจัดปัญหานั้น ๆ การแก้ไขปัญหาคือต้องศึกษาให้ทราบถึงสาเหตุที่มาที่ไปของปัญหานั้น ๆ

๓. ขึ้นกำหนดเป้าหมาย (นิรโทษ) จุดมุ่งหมายการแก้ปัญหา มีวัตถุประสงค์เพื่อความยั่งยืนแห่งความสุขที่แท้จริงของบุคคลในสังคม ดังนั้น ในการแก้ปัญหาแต่ละปัญหานั้นจึงมีความมุ่งหวังเพื่อสังคมเป็นสำคัญ โดยเริ่มตั้งแต่สังคมระดับเล็ก จนกระทั่งสังคมใหญ่ขึ้นถึงระดับประเทศ การตั้งเป้าหมายเพื่อความสุขของมวลรวมประเทศจึงเป็นความสุขของปัจเจกบุคคล แม้การสร้างความสุขแก่ปัจเจกบุคคลก็เป็นผลสะท้อนถึงความสงบสุขแก่มวลรวมของประเทศเหมือนกัน

๔. ขึ้นกำหนดวิธีการ (มรรค) ในการแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นมา เพื่อให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายหรือจุดหมายที่วางไว้นั้น จะต้องย้อนคำนึงถึงกระบวนการแห่งปัญหาทั้งมวล ไม่ว่าจะเป็นเหตุเกิดแห่งปัญหา สภาพปัญหา และจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ปัญหาจบแล้วมีคุณภาพ

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จริยา ยัมรัตน์บวร^{๖๘} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส” ผลการศึกษาพบว่า การประเมินด้านผลกระทบจะเห็นว่าเทคโนโลยีการฝังกลบมีความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ปัญหาที่เป็นเหตุทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค มีมากกว่าเทคโนโลยีแบบการทำปุ๋ยหมักและเทคโนโลยีการเผา การจัดการขยะมูลฝอยควรอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานราชการ หากมีงบประมาณไม่มาก ควรใช้เทคโนโลยีการฝังกลบเพราะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ทั้งหมดและมีค่าใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานไม่แพง ประชาชนส่วนใหญ่นิยมเทคโนโลยีการเผาและการหมักทำปุ๋ย มากกว่าเทคโนโลยีการฝังกลบขยะ เพราะการฝังกลบก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่น ปัญหาการหาพื้นที่ในการฝังกลบ การจัดการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและการจัดตั้งศูนย์กลางการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า ประชากรส่วนใหญ่กำจัดขยะมูลฝอยที่บ้าน เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อครัวเรือนมีปริมาณน้อย หน่วยงานราชการไม่มีระบบขนขยะและกำจัดขยะส่วนรวมของชุมชน แต่อย่างไรก็ตามประชาชนได้เล็งเห็นความสำคัญของขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดตั้งศูนย์กลางการจัดการขยะมูลฝอย และมีความต้องการเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ได้แก่ เทคโนโลยีการเผา การหมักปุ๋ย และการฝังกลบ ประชาชนส่วนใหญ่มีความเต็มใจในการยอมเสียค่าใช้จ่าย

^{๖๘} จริยา ยัมรัตน์บวร, “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙, หน้า ๙๒-๙๓.

ในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการจัดการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กลางการจัดการขยะมูลฝอยให้อยู่ในความดูแลของหน่วยงานราชการ และเห็นควรให้มีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนทั้งหมด

วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ และคณะ^{๖๙} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง” ผลการศึกษาพบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะ และแหล่งกำเนิดขยะ แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติการในการคัดแยกขยะ การทดลองใช้กติกาท้องถิ่นด้านการจัดการขยะ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันในชุมชน และทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดการปัญหาขยะได้มากขึ้น แต่ไม่สามารถลดปริมาณขยะลงได้ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงกำหนดแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการปัญหา โดยเทศบาลร่วมกับหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ร่วมกันกำหนดนโยบาย และแนวทางในการจัดการปัญหาร่วมกันอย่างเป็นระบบ ได้ข้อสรุปจากการประชุมระดมสมองว่าควรมีการจัดทำบันทึกข้อตกลงด้านการจัดการปัญหาขยะร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ โดยมีภาคประชาชนร่วมดำเนินการ เป็นการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการ เพื่อให้การจัดการปัญหาขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

พงศ์เทพ สุวรรณวารี และคณะ^{๗๐} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา” ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีชุมชนเข้าร่วมโครงการทั้งหมด ๗ ชุมชน เป็นชุมชนต้นแบบและดำเนินกิจกรรมร่วมกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ๒ ชุมชน คือ ชุมชนมิตรภาพซอย ๔ และชุมชนท้าวสุระซอย ๓ ส่วนอีก ๕ ชุมชนนั้นได้ให้ความร่วมมือกับทางโครงการในระยะแรก แต่ต่อมาเกิดความไม่ใส่ใจและขาดความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม ชุมชนที่ให้ความร่วมมือกับโครงการตามแผนกิจกรรมตลอดโครงการ เกิดจากการมีผู้นำชุมชนที่มีความสามารถและใส่ใจในการพัฒนาชุมชนของตนอยู่เสมอ คนภายในชุมชนมีความรักใคร่สามัคคีกัน อาศัยอยู่ร่วมกันอย่างพี่น้อง มีกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับเด็ก ๆ ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ของชุมชนทั้ง ๒ ชุมชน ประกอบอาชีพทำเกษตรกรรม จึงทำให้เล็งเห็นถึงประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากขยะเพื่อทำน้ำหมักชีวภาพในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสามารถนำมาใช้ในการเกษตรได้ ซึ่งเห็นผลได้

^{๖๙} วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ (และคณะ), “โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง”, รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๕๗, หน้า ๖๗-๖๙.

^{๗๐} พงศ์เทพ สุวรรณวารี (และคณะ), “การจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๕, หน้า ๕๖-๕๘.

ชัดเจน ทำให้คนในชุมชนเกิดความใส่ใจและอยากมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ กับทางโครงการ นอกจากนั้นได้มีการสร้างเครือข่ายเยาวชนสิ่งแวดล้อม ทำให้นักเรียนมีความใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองอย่างจริงจัง มีการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และปลูกฝังจิตสำนึก ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแม่น้ำลำคลอง ซึ่งทำให้สามารถเผยแพร่ความรู้ไปยังเยาวชนที่เป็นกำลัง สำคัญในอนาคต จะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป

กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ และคณะ^{๗๑} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน” ผลการศึกษาพบว่า ๑) กรณีไม่มีเชื้อเพลิงเสริมและสัดส่วนขยะแห้งต่อขยะเปียก ๙๐ : ๑๐ และ ๘๐ : ๒๐ อุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้มีค่าสูงสุดที่สัดส่วนอากาศเข้าได้ตะแกรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๒๕:๗๕ ส่วนกรณีที่มีเชื้อเพลิงเสริมและสัดส่วนขยะแห้งต่อขยะเปียก ๙๐:๑๐ อุณหภูมิในห้องเผาไหม้มีค่าสูงสุดที่ สัดส่วนอากาศเข้าได้ตะแกรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๕๐:๕๐ นอกจากนี้การเพิ่มเชื้อเพลิงเสริมทำให้ มีอุณหภูมิในห้องเผาไหม้สูงขึ้นประมาณร้อยละ ๕๓:๗๗ เมื่อพิจารณาเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด คือ กรณีไม่มีเชื้อเพลิงเสริมที่สัดส่วนอากาศเข้าได้ตะแกรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๒๕:๗๕ และสัดส่วน ขยะแห้งต่อขยะเปียก ๙๐:๑๐ และ ๘๐:๒๐ มีประสิทธิภาพทางความร้อนร้อยละ ๖๗.๘๘ และร้อยละ ๖๔.๑๙ ตามลำดับ และมีประสิทธิภาพในการทำลายขยะสูงสุดเท่ากันที่ร้อยละ ๙๑.๖๗ ส่วนกรณีที่มี เชื้อเพลิงเสริมสัดส่วนอากาศเข้าได้ตะแกรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๕๐:๕๐ และสัดส่วนขยะแห้งต่อ ขยะเปียก ๙๐:๑๐ มีประสิทธิภาพทางความร้อนร้อยละ ๙๐.๘๖ และมีประสิทธิภาพการทำลายขยะร้อย ละ ๙๔.๗๑ และ ๒) การทดลองเผาลำต้นและเห้ง้ามันสำปะหลัง จากผลการทดลองพบว่า การเผาไหม้ เชื้อเพลิงขนาด ๘ cm มีอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้องเผาไหม้บริเวณกึ่งกลางเตาเผาสูงกว่าและมีอุณหภูมิ เฉลี่ยปลายปล่องไอเสียต่ำกว่าการเผาไหม้เชื้อเพลิงขนาด ๑๕ cm และการเผาไหม้เชื้อเพลิงขนาด ๘ cm และ ๑๕ cm ที่ความเร็วอากาศเข้าห้องเผาไหม้เหนือตะแกรง ๙ m/s จะมีประสิทธิภาพทางความร้อน สูงสุดร้อยละ ๑๒.๑๕ และ ๑๓.๙๘ ตามลำดับ

^{๗๑} กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ (และคณะ), “การพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก, ๒๕๕๙, หน้า ๗๙-๘๐.

ณัฐวัฒน์ โสมดี^{๗๒} ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้พักอาศัยได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ แหล่งที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียมากที่สุดคือสถานประกอบการ ปล่อยน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม เพราะผู้คนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจและขาดความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่ตามมาคือสภาพน้ำเน่าเสียและไม่สามารถแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียได้ กิจกรรมการมีส่วนร่วมด้านบริหารจัดการปัญหาน้ำเน่าเสียจากแหล่งชุมชนอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด มีการริเริ่มกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ขยะเป็นทุน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหามลพิษของเสีย ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาสภาพแวดล้อมและปัญหาน้ำเสีย โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ มีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์อยู่ในระดับมาก และกลุ่มตัวอย่างมีจิตสำนึกต่อปัญหาน้ำเสียในท้องถิ่น ปัญหา น้ำเสียในพื้นที่อื่น ๆ เห็นความสำคัญของปัญหา มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม การมีส่วนร่วมเผยแพร่ข้อมูล บอกต่อคนในครอบครัว เพื่อช่วยแก้ปัญหาน้ำเสีย



^{๗๒} ณัฐวัฒน์ โสมดี, “การจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ๒๕๖๑, หน้า ๕๖-๕๘.

บทที่ ๓

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยได้มีการกำหนดขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการทำวิจัย ๘ ระยะ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีการผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน และแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ผนวกเข้าด้วยกัน (Community Based Solid Waste Management and Creative Economy) ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน

ระยะที่ ๑ ก่อนทำการวิจัย (Pre-research Phase)

๑.๑ การคัดเลือกชุมชนและการเข้าถึงชุมชนโดยคัดเลือกจากชุมชนที่มีความเข้มแข็งเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ รู้เท่าทันเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความต้องการจัดการเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและปัญหาขยะต้นทาง ต้องการจัดการขยะภายในชุมชนอย่างจริงจังและมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคประชาชนร่วมมือสามัคคี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาของขยะภายในชุมชนได้เป็นอย่างดี

๑.๒ การบูรณาการตัวนักวิจัยเข้ากับชุมชนการมีส่วนร่วมกับชุมชนและการมีปฏิสัมพันธ์ของคณะนักวิจัยกับคนในชุมชนเป็นสิ่งที่สร้างการบูรณาการและสร้างความกลมกลืนกับชุมชน สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน (PAR) ซึ่งทำให้คนในชุมชนเปิดรับความรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ได้ง่ายขึ้น

๑.๓ การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ชุมชนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ขยะต้นทางในชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในปัจจุบัน

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในอนาคต และการนำขยะมูลฝอยชุมชนไปรีไซเคิลพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ จากข้อมูลของผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ชาวบ้าน เทศบาล หน่วยงานภาครัฐ

ระยะที่ ๒ การทำวิจัย (Research Phase)

๒.๑ การวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับชุมชน ประชุมปรึกษาหารือระดมความคิดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน คณะสงฆ์ และคณะผู้วิจัย ด้วยเทคนิค AIC ซึ่งจะทำให้เห็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และแนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคต ใช้เทคนิค SWOT เพื่อให้มองเห็นถึงจุดเด่นของชุมชน และมองเห็นจุดอ่อนของชุมชน จนนำไปสู่การพัฒนาจุดแข็งและแก้ไขจุดอ่อนให้ดียิ่งขึ้น

๒.๒ การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการ PAR และกำหนดแนวทางแก้ไข

๒.๓ การออกแบบกิจกรรมการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลมี ๒ วิธี คือ

๑) การศึกษาและจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในชุมชนเกี่ยวกับบริบทของชุมชน สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน พฤติกรรมการจัดเก็บขยะและการทิ้งขยะ สถานที่กำจัดขยะชุมชน จำนวนรถเก็บขยะและรอบเที่ยวของการเก็บขยะ เป็นต้น โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และศึกษาจากข้อมูลพื้นฐานของเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

๒) รวบรวมข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเขียนลงกระดาษด้วยเทคนิคแผนที่ความคิด (Mind map) เพื่อเตรียมนำข้อมูลนั้นเสนอในเวทีชาวบ้านหรือเวทีประชาคมหมู่บ้าน เพื่อร่วมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

๒.๔ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการมีส่วนร่วมกับชุมชน เป็นข้อมูลพื้นฐานบริบทชุมชน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับขยะมูลฝอยชุมชน นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของคนในชุมชนร่วมกันกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและเสนอวิธีการพัฒนาต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ผลิตสินค้าจากขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ วางแผนเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งด้วยเทคนิค AIC

๒.๕ การนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมหมู่บ้านจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน กิจกรรมทอดผ้าป่าขยะ กิจกรรมขยะสร้างบุญ กิจกรรมขยะแลกไข่ กิจกรรมการออกแบบอุปกรณ์สำหรับกำจัดขยะ เป็นต้น ทำการถอดองค์ความรู้ผ่านกิจกรรม เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านเพจเฟซบุ๊กของชุมชน บอร์ดประชาสัมพันธ์หมู่บ้านและเวทีประชาคมหมู่บ้าน

ระยะที่ ๓ ขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ ภายใต้สโลแกนที่ว่า “ทำบุญด้วยขยะ บุญก็ได้ ท้องก็อิ่ม” ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

๓.๑ ลงพื้นที่ประสานงานกับผู้นำชุมชน เจ้าอาวาส แกนนำกลุ่มเกี่ยวกับการรณรงค์รักษ์สิ่งแวดล้อมและการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

๓.๒ ทำหนังสือขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน วัด โรงเรียน โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล และกลุ่มผู้นำชุมชน เพื่อส่งตัวแทนหรือบุคคลที่มีความเหมาะสมเข้าร่วมกิจกรรม และเข้าร่วมฝึกอบรมการจัดการขยะชุมชน

๓.๓ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนภายในชุมชนได้รับรู้ ผ่านหอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน กลุ่มไลน์ประจำหมู่บ้าน เพจหมู่บ้าน เพจเทศบาลตำบลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

๓.๔ ขับเคลื่อนกิจกรรมการทำบุญด้วยขยะ โดยการนำขยะที่เป็นของเหลือใช้และไม่จำเป็นในบ้าน เช่น กล่องกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว เหล็ก โลหะ เป็นต้น นำติดมือหรือใส่ตะกร้า มาทำบุญตอนเช้าวันพระขึ้น ๑๕ ค่ำของทุกเดือน ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้จัดเตรียมที่ใส่ขยะและพื้นที่เก็บขยะไว้สำหรับรองรับขยะจากญาติโยมและผู้มีจิตศรัทธาที่มาทำบุญด้วยขยะ

๓.๕ ถอดองค์ความรู้การขับเคลื่อนกิจกรรมการทำบุญด้วยขยะ โดยใช้เทคนิค SWOT เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา และอุปสรรค

ระยะที่ ๔ ขับเคลื่อนการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะสร้างสรรค์และดำเนินกิจกรรมการคัดแยกขยะ แบ่งการคัดแยกขยะออกเป็น ๕ ชนิด ได้แก่ พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว เหล็กและโลหะ และเศษวัสดุเหลือใช้ในชุมชนที่เรียกว่า “ขยะธรรมชาติ” เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ เศษไม้ไผ่จากกลุ่มหัตถกรรมจักสาน โดยใช้วิธีการลดขยะด้วยเทคนิค 3R ได้แก่

Reduce คือ การลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง

Reuse คือ การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด โดยการนำสิ่งของเครื่องใช้มาใช้ซ้ำ

Recycle คือ การนำหรือเลือกใช้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และสามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ โดยการประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะสร้างสรรค์ จะต้องประกอบไปด้วย ประธาน รองประธาน เภรณุกฝ่ายการเงินและการบัญชี เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการขยะ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการรับขยะ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเตาเผาขยะ ประชาชนชาวบ้าน และสมาชิกผู้สนใจร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ ๒ การจัดตั้งธนาคารขยะวิถีพุทธ และการดำเนินกิจกรรมขับเคลื่อนการจัดการขยะผ่านธนาคารขยะวิถีพุทธ

ระยะที่ ๕ ออกแบบอุปกรณ์สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนโดยการรวมกลุ่มสมาชิกภายในชุมชนที่มีความสนใจและมุ่งมั่นรักษาสีสิ่งแวดล้อมเพื่อความสะอาดสวยงามของชุมชน มีกระบวนการดังนี้

๕.๑ ประชุมปรึกษาหารือ ระดมความคิดเห็น วางแนวทางปฏิบัติและเลือกสถานที่

๕.๒ ออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะร่วมกัน โดยการนำเอาองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและ
ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการเผาถ่านและทำเตาเผาขยะ

๕.๓ ทดลองการใช้งาน เมื่อได้อุปกรณ์ต้นแบบเพื่อกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนแล้ว ใช้
วิธีการทดสอบการใช้งานจริง โดยเลือกพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนเพื่อระวังการปล่อยควันจากการเผา
ไหม้ เพื่อควบคุมควันให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้และไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของคนในชุมชน

๕.๔ แก้ไขปรับปรุง หากเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการทดลองอุปกรณ์ คณะทำงาน
ผู้ออกแบบจะนำข้อผิดพลาดนั้นกลับมาแก้ไขปรับปรุง และทดลองใหม่ ซ้ำ ๆ อีกหลายรอบ เพื่อให้เกิด
ความมั่นใจ และได้ค่าที่เหมาะสมต่อความต้องการจนกว่าจะพอใจ

๕.๕ สรุปผลที่ได้จากการทดสอบเชิงปฏิบัติการ โดยการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่
เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ เปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง นำมาสรุปและแสดงความคิดเห็นประเด็น
ต่าง ๆ ที่พบเจอระหว่างการทดสอบร่วมกัน

ขั้นตอนที่ ๓ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการกำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้
กับชุมชน

ระยะที่ ๖ การแปรรูปขยะให้เป็นผลิตภัณฑ์นำขยะที่ได้จากการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและ
การคัดแยกจากกิจกรรมมาแปรรูปเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สามารถสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจ โดยการ
รวมกลุ่มกันของชาวบ้านออกแบบสินค้าเป็นผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีเป้าหมายผลิตให้ได้ ๓
ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ๑) ถ่านดับกลิ่นอับชื้น ๒) ปุ๋ยไบโอชาร์บำรุงดิน ๓) ถ่านหุงต้ม

ระยะที่ ๗ การส่งเสริมช่องทางการตลาดเป็นการนำผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตได้ไปส่งเสริมการ
ขายเพื่อสร้างรายได้ โดยใช้วิธีการตลาด ๒ ช่องทาง ได้แก่ ๑) ช่องทางออฟไลน์ ได้แก่ การเปิดขายหน้า
ร้าน ออกบูทนิทรรศการงานต่าง ๆ เช่น งานกาชาดจังหวัด งานของดีประจำจังหวัด งานแสดงโชว์สินค้า
OTOP ผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น ๒) ช่องทางออนไลน์ ได้แก่ การขายสินค้าผ่านเพจชุมชน และช่องทาง
ออนไลน์อื่น ๆ เช่น Shopee, Lazada, Kaidee เป็นต้น

ระยะที่ ๘ สรุปผลการดำเนินงาน ประเมินความคุ้มค่าของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคนิค
AAR ซึ่งเป็นการทบทวนผลหลังเสร็จสิ้นการดำเนินงาน ได้แก่ ความคาดหวัง เป้าหมาย ปัญหา อุปสรรค
หรือจุดที่ควรแก้ไข เพื่อจะได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานหรือกิจกรรมครั้งต่อไป

๓.๒ พื้นที่การวิจัย ประชากร และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๓.๒.๑ พื้นที่การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่วิจัย คือ เทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งเกี่ยวกับการจัดการชุมชน มีผู้นำชุมชนเข้มแข็ง มีเจ้าอาวาสเป็นพระนักพัฒนาทำงานร่วมกับชาวบ้านด้วยหลัก “บวร” คือ บ้าน วัด โรงเรียน (หน่วยงานราชการ) ทำงานร่วมกันช่วยเหลือเกื้อกูลกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน และนอกจากนั้นชุมชนแห่งนี้มีการขับเคลื่อนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม้ไผ่หัตถกรรมจักสาน ผลิตสินค้าเครื่องจักสานไม้ไผ่ ซึ่งเศษไม้ไผ่จากการทำหัตถกรรมเป็นขยะที่มีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ หากจะทำการกำจัดด้วยการเผาก็จะสร้างมลพิษให้กับชุมชน

๓.๒.๒ ประชากร และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๑. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีครัวเรือน ๔,๖๗๙ ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น ๑๑,๙๙๗ คน^๑

๒. คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) โดยพิจารณาจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนและการจัดการขยะชุมชน แบ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มย่อย ซึ่งประกอบไปด้วย

๒.๑ การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนวัดหนองม่วง จำนวน ๑๗ รูป/คน โดยแบ่งออกเป็น ๕ กลุ่ม ประกอบด้วย

- ๑) พระสงฆ์ที่เป็นแกนนำเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน ๒ รูป
- ๒) ผู้นำชุมชน ได้แก่ นายกเทศบาล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน ๓ คน
- ๓) ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน ๓ คน
- ๔) บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัว และอาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน จำนวน ๓ คน
- ๕) ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม จำนวน ๖ คน

๒.๒ กิจกรรมขยะสร้างบุญ แปลงขยะให้เป็นบุญ ทำบุญด้วยขยะ ใช้การมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct Participant) และเป็นการสังเกตการณ์โดยตรง (Direct Observation) กับภาคเครือข่ายและชาวบ้านที่ร่วมกันออกแบบอุปกรณ์สำหรับจัดการขยะและกิจกรรมทำบุญด้วยขยะ มีการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ถอดบทเรียนการจัดการขยะต้นทางและขยะมูลฝอยชุมชน ประกอบด้วย

^๑ เทศบาลตำบลหนองบัว, “ข้อมูลพื้นฐาน”, <<https://www.nongbuamuni.go.th/content/information/1>>, มกราคม ๒๕๖๕.

- ๑) คณะสงฆ์อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๒) เทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ๓) โรงพยาบาลหนองบัว และอาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน
- ๔) ชาวบ้านตำบลหนองบัว ได้แก่ หมู่ที่ ๔ หมู่ที่ ๑๑ หมู่ที่ ๑๒ และ หมู่ที่ ๑๓

๓.๓ เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ ประกอบไปด้วย กิจกรรมขับเคลื่อน ชะงัดสร้างบุญ การมีส่วนร่วมโดยตรง การสังเกตการณ์โดยตรง การสัมภาษณ์ ถอดบทเรียนและองค์ความรู้ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับการจัดการขยะ การค้นหาบันทึกจากเอกสารอื่น ๆ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะ ชุมชน แผนที่ความคิด (Mind Map) เทคนิค AIC เทคนิค SWOT และเทคนิค ARR ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาและออกแบบเครื่องมือวิจัย ดังนี้

๓.๓.๑ การจัดกิจกรรมขับเคลื่อนชะงัดสร้างบุญ ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยการทอดผ้าป่าขยะ การนำขยะมาทำบุญในวันพระ ขึ้น ๑๕ ของทุก ๆ เดือน ขยะที่นำมาทำบุญ คัดแยกออกเป็น ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม โลหะ อะลูมิเนียม เหล็ก กล่องกระดาด เป็นต้น สร้างการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านและภาคีเครือข่ายด้วยการนำของบริจาค เช่น บะหมี่สำเร็จรูป ปลากระป๋อง นม กล่อง ยาสามัญประจำบ้าน และไข่ไก่ เป็นต้น ที่ได้จากการดักบาตรทำบุญข้าวสารอาหารแห้งในวันสำคัญต่าง ๆ หรือการรับบริจาคในชุมชนเขตเมืองทุก ๆ เข้า เพื่อแลกเปลี่ยนกับขยะที่ชาวบ้านนำมาทำบุญ ทดแทนกับการแจกเครื่องรางวัลมงคล ภายใต้สโลแกนที่ว่า “บุญก็ได้ ท้องก็อิ่ม” หลังจากนั้นนำขยะที่ได้จากการจัดกิจกรรมทอดผ้าป่าขยะขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า เพื่อแปลงเป็นทุนนำไปพัฒนาต่อยอดการจัดการขยะและสร้างอุปกรณ์กำจัดขยะหรือวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือน

๓.๓.๒ การมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct Participant) ใช้วิธีการเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนด้วยการทำกิจกรรมทอดผ้าป่าขยะ ชะงัดสร้างบุญ แปลงขยะให้เป็นบุญ ทำบุญด้วยขยะ การระดมความคิด และประชุมปรึกษาหารือถอดบทเรียนและองค์ความรู้ กิจกรรมที่ทำร่วมกันกับภาคีเครือข่ายและชาวบ้าน ได้แก่ กิจกรรมทอดผ้าป่าขยะทุกวันพระขึ้น ๑๕ ค่ำของทุกเดือน กิจกรรมขยะแลกไข่ กิจกรรมเก็บขยะร่วมกับเทศบาลทุก ๆ วันศุกร์สิ้นเดือน เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการสนทนา พูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ การจัดการขยะด้วยการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายและชาวบ้านโดยตรงในขณะช่วงทำกิจกรรมนั้น ๆ

๓.๓.๓ การสังเกตการณ์โดยตรง (Direct Observation) ใช้วิธีการสังเกตโดยตรงจากพฤติกรรมการทำงานกิจกรรมทอดผ้าป่าขยะ กิจกรรมขยะแลกไข่ ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับภาคีเครือข่ายและชาวบ้าน เช่น กิริยาท่าทาง การให้ความร่วมมือ การกระตือรือร้นเข้าร่วมกิจกรรม การจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางในครัวเรือน การเก็บขยะรีไซเคิลแลกไข่ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะและวัสดุเหลือใช้ การทดสอบอุปกรณ์และการแก้ไขเกี่ยวกับการจัดการครัวเรือนจากการเผาไหม้ขยะธรรมชาติ

๓.๓.๔ การสัมภาษณ์ (Interview) ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth Interview) โดยทำการซักถามพูดคุยกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มบุคคลที่มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน และกลุ่มบุคคลผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม อาทิ ภาคีเครือข่ายและชาวบ้านทั่วไป ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการเพื่อสร้างความคุ้นเคยและไว้วางใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกมากที่สุดในการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์

๓.๓.๕ การถอดองค์ความรู้ ใช้วิธีการถอดองค์ความรู้จากการดำเนินกิจกรรมขยะสร้างบุญ กิจกรรมขยะแลกไข่ กิจกรรมเก็บขยะทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน กิจกรรมทอดผ้าป่าขยะทุกวันพระขึ้น ๑๕ ค่ำ ของเดือน เป็นต้น เพื่อให้ได้ทราบแนวคิด วิธีการ กระบวนการ ของภาคีเครือข่ายการขับเคลื่อนการจัดการขยะ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธ ตั้งแต่การเริ่มต้นจนถึงการได้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ และสามารถนำไปสร้างรายได้ให้กับชุมชน และใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคภายในครัวเรือนได้

๓.๓.๖ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับจัดการขยะ ใช้วิธีการระดมความคิดสร้างสรรค์จากภูมิปัญญาของปราชญ์ชาวบ้านและชาวบ้านผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบเตาเผาขยะ หรือเตาเผาถ่าน โดยนำเอาองค์ความรู้มาประยุกต์กับการเผาขยะมูลฝอยและขยะธรรมชาติ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ ขนาดกลาง เศษไม้ไผ่จากการทำหัตถกรรมจักสาน ทดลองการเผาและควบคุมการคำนวณการปล่อยควันจากการเผาไหม้เศษขยะ ด้วยการใช้น้ำฉีดยให้เป็นฝอยละออง และนำควันลงใต้ดินเพื่อลดการฟุ้งของควัน โดยมีจุดประสงค์เป้าหมาย คือ เตาเผาขยะใบโอชาร์ที่สามารถเผาขยะและเศษวัสดุเหลือใช้ เพื่อให้ได้ถ่านใบโอชาร์จากการเผาไหม้ด้วยความร้อนมากกว่า ๔๐๐ องศาเซลเซียส

๓.๓.๗ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะชุมชน ใช้วิธีการนำขยะมูลฝอยชุมชนมาคัดเลือกเอาเฉพาะขยะธรรมชาติ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ขนาดกลาง และเศษไม้ไผ่ที่เหลือจากการผลิตเครื่องจักรสานของกลุ่มหัตถกรรมจักสาน นำไปเผาให้ได้ฝุ่นผงและถ่านใบโอชาร์ นำถ่านใบโอชาร์มาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ ด้วยการนำเอาองค์ความรู้ของปราชญ์ชาวบ้านผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์สมัยใหม่เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่น ปูยบำรุงดินผสมถ่านใบโอชาร์ ถ่านใบโอชาร์ดูดซับกลิ่นอับชื้น และถ่านหุงต้มคุณภาพสูงสำหรับใช้ในครัวเรือน เป็นต้น

๓.๓.๘ การค้นหาบันทึกจากเอกสารอื่น ๆ ใช้วิธีการจดบันทึกจากเอกสารและข้อมูลการจดบันทึกเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การรณรงค์รักษาความสะอาดบ้านเรือน การส่งเสริมการจัดการขยะภายในครัวเรือน เป็นต้น ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ข้อมูลจากเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

๓.๓.๙ แผนที่ความคิด (Mind map) ใช้ประกอบการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับขยะของชุมชนที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การจดบันทึกการสัมภาษณ์ การมีส่วนร่วมโดยตรง และการสังเกตการณ์จากการขับเคลื่อนกิจกรรมและการออกแบบอุปกรณ์ร่วมกัน โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบของแผนที่ความคิด เพื่อสร้างความน่าสนใจ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเป็นสิ่งเดียวกัน

๓.๓.๑๐ เทคนิค AIC เป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการระดมความคิดเห็นของคนในชุมชน เริ่มตั้งแต่การค้นหาตัวตนของชุมชนตั้งแต่อดีต จนมาถึงการพบทวนการจัดการขยะชุมชนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และภาพอนาคตที่คนในชุมชนต้องการอยากเห็นในการจัดการขยะภายในชุมชน จนนำมาสู่การการคัดแยกขยะและออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ต่อยอดด้วยความคิดสร้างสรรค์จนนำไปสู่การได้ผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ โดยมีการกำหนดรูปแบบและผู้รับผิดชอบกิจกรรมต่าง ๆ อย่างชัดเจน

๓.๓.๑๑ เทคนิค SWOT ใช้สำหรับกรวิเคราะห์ถดถอยชุมชนต้นแบบ การดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรม เพื่อค้นหาจุดเด่น จุดอ่อน ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ต้องนำมาร่วมกันวิเคราะห์และทบทวนตัวเอง ตลอดจนการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่กระทบต่อการขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งในด้านบวกและลบ คือ โอกาส และ อุปสรรค

๓.๓.๑๒ เทคนิค ARR เป็นการทบทวนผลหลังเสร็จสิ้นจากการดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรม ได้แก่ ความคาดหวัง เป้าหมาย ปัญหา อุปสรรคหรือจุดที่ควรแก้ไข เพื่อจะได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมในครั้งต่อไป

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

๑) เก็บรวบรวมและค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน การออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะ การรวมกลุ่มขับเคลื่อนรักษาสีสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ข้อมูลพื้นฐานชุมชน ข้อมูลการจัดการขยะชุมชน ข้อมูลการรณรงค์การรักษาความสะอาดในชุมชนและการรักษาความสะอาดในครัวเรือน จากเทศบาลตำบลหนองบัว หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

๒) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์โดยตรงจากการลงพื้นที่ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน กิจกรรมขับเคลื่อนการจัดการขยะชุมชน เก็บขยะรีไซเคิลแลกไข่ไก่ ขยะสร้างบุญ การทอดผ้าป่าขยะเพื่อสมทบทุนการก่อสร้างหรือบูรณปฏิสังขรณ์วัดวาอาราม ผ่านรูปแบบของกิจกรรมประเพณีประจำท้องถิ่น และการทำงานออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะและวัสดุเหลือใช้ร่วมกับชุมชน โดยสังเกตจากพฤติกรรม การแสดงออก กิริยาท่าทาง การมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับคนอื่น การคัดแยกขยะ การคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากขยะเหลือใช้ และอื่น ๆ

๓) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องแบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth Interview) ด้วยการจดบันทึกและบันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึก นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนาพูดคุยจากเครื่องบันทึกเสียงมาถอดเป็นข้อความอักษร ใช้การโค้ดคำพูด (Code Words) ที่สำคัญ ๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลมากยิ่งขึ้น

๔) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการมีส่วนร่วมโดยตรงซึ่งเกิดจากการขับเคลื่อนกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยการใช้วัดเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อน ภายใต้กิจกรรมขยะสร้างบุญ ทำบุญด้วยขยะ ทอดผ้าป่าขยะ และใช้คำว่า “บุญ” เป็นสิ่งกำหนดในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งอยู่ภายใต้สโลแกนที่ว่า “เปลี่ยนขยะเป็นบุญ แปลงบุญเป็นทุน” นำขยะที่ไม่จำเป็นหรือเป็นขยะเหลือใช้มาทำบุญ เป็นกองผ้าป่าขยะ และทางวัดจะนำขยะนั้นไปเปลี่ยนแปลงเป็นทุนเพื่อนำไปพัฒนาสิ่งอื่น ๆ ต่อไป

๕) เก็บรวบรวมข้อมูลจากสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้ในขณะทำกิจกรรมจัดการขยะภายในชุมชนร่วมกัน สนทนาแบบตัวต่อตัว ชักถามข้อมูลขณะทำกิจกรรมและใช้กรณีศึกษาเชิงพื้นที่เป็นบริบทประกอบการอธิบายการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

๖) เก็บข้อมูลจากการออกแบบและทดสอบอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้วิธีการลองผิดลองถูก ประกอบการระดมความคิดเห็นปรึกษาหารือกับผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลและแนวทางพัฒนาอุปกรณ์และออกแบบผลิตภัณฑ์จากความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งใช้วิธีการจดบันทึกสถิติและเปรียบเทียบข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ประกอบกัน

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ การมีส่วนร่วมโดยตรง การสังเกตการณ์โดยตรง การสัมภาษณ์ การถอดบทเรียนหรือองค์ความรู้ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับการจัดการขยะ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน โดยการผลักดันสนับสนุนให้ภาคีเครือข่ายและชาวบ้านสร้างการมีส่วนร่วม และการรับรู้การจัดการขยะภายในชุมชนร่วมกัน ซึ่งพอจะสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

- ๑) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเสียงและบันทึกเป็นข้อความ
- ๒) นำข้อความจากการสัมภาษณ์ที่จดบันทึกมาจำแนกเป็นประเด็นและเรียบเรียงเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์
- ๓) ถอดบทเรียนหรือองค์ความรู้จากการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ และการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ การออกแบบผลิตภัณฑ์จากขยะเชิงสร้างสรรค์ ด้วยการใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ SWOT Analysis มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ของการจัดการขยะด้วยรูปแบบขยะสร้างบุญ และต่อยอดการออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากขยะเชิงสร้างสรรค์
- ๔) ถอดบทเรียนการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ ทอดผ้าป่าขยะ ทำบุญด้วยขยะ โดยการวิเคราะห์คำให้สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนร่วม/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้เทคนิควิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis Technique) ประกอบบริบท (Content)
- ๕) สังเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและนำเสนอต่อไป

บทที่ ๔

ผลการวิจัย

การขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ กิจกรรมขยะแลกบุญ การพัฒนาอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอยภายในชุมชนเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม การสร้างมูลค่าเพิ่ม การสร้างรายได้ และพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากขยะภายในชุมชน ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” โดยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่าย หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน ชุมชน และชาวบ้าน ร่วมมือกัน ให้ข้อมูลเชิงลึก ทำกิจกรรมร่วมกัน ออกแบบพัฒนาอุปกรณ์ร่วมกัน สร้างการมีส่วนร่วมและเป็นภาคีเครือข่ายความร่วมมือร่วมกัน เป็นต้น จากการขับเคลื่อนกิจกรรมและโครงการตามวิธีการดำเนินการวิจัย คณะผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้

๔.๒ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน

๔.๓ การแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

๔.๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ประชุมปรึกษาหารือร่วมกันเพื่อคัดเลือกพื้นที่วิจัย ซึ่งจากการพิจารณาคุณสมบัติและองค์ประกอบเชิงพื้นที่ ได้ลงมติร่วมกันเลือกพื้นที่ ชุมชนวัดหนองม่วง ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ พื้นที่นี้ถือว่าเป็นพื้นที่ชุมชนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ชาวบ้านไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง ไม่เข้าใจประโยชน์ที่จะได้รับการจัดการขยะ และไม่ทราบถึงมหันตภัยที่จะตามมาจากปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน เป็นต้น ทำให้พื้นที่ชุมชนแห่งนี้ได้รับผลกระทบเกี่ยวกับการจัดการขยะ กล่าวคือ ขาดงบประมาณในการจัดเก็บขยะระดับครัวเรือน หน่วยงานที่รับหน้าที่จัดเก็บขยะระดับชุมชน คือเทศบาลตำบลหนองบัว ได้รับผลกระทบด้านงบประมาณจัดเก็บขยะ เนื่องจากทุก ๆ ปีงบประมาณเทศบาลจะจัดสรรงบประมาณแบบคงที่ มีงบประมาณจำกัด ขณะเดียวกันการผลิตขยะในส่วนของภาคครัวเรือนได้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นทุก ๆ เดือน โดยเฉพาะเดือนที่มีประเพณี เทศกาล งานบุญ วัดบ้านงาน สถานที่จัดงาน จะมีการผลิตขยะจากงานบุญเป็นจำนวนมากกว่าปกติ ทำให้เทศบาลจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อจัดเก็บขยะเพิ่มมากขึ้น ปัญหาอีกอย่างหนึ่งที่ตามมานั้นก็คือ “หลุมทิ้ง

ขยะของเทศบาลมีไม่เพียงพอ” จึงทำให้เป็นภาระต้องติดต่อประสานงานหาแหล่งทิ้งขยะหรือหลุมทิ้งขยะไปเรื่อย ๆ และเปลี่ยนหลุมทิ้งขยะบ่อย ๆ เกือบทุกปี จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนที่มีอำนาจและการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการขยะของพื้นที่วิจัย พบว่า เทศบาลตำบลหนองบัวมีงบประมาณจำกัดในการกำจัดขยะ การกำหนดงบประมาณเป็นแบบการตั้งงบประมาณแบบคงที่ แต่ขยะที่มีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ทางเทศบาลจำเป็นต้องมีภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะเพิ่มมากขึ้น งบประมาณที่มีไว้สำหรับจัดการขยะจึงไม่เพียงพอ ต้องหางบประมาณและรายได้จากที่อื่นมาช่วยสนับสนุนการกำจัดขยะ หาแหล่งพื้นที่ทิ้งขยะ เช่าบ่อทิ้งขยะ ที่อยู่ไกลจากเทศบาลออกไป

ผู้นำชุมชน คนที่ ๑^๑ ได้กล่าวว่า “เทศบาลตำบลหนองบัวของเราควรมีขยะเพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการใช้ชีวิตประจำวันและมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากรุ่นพ่อแม่ของเรา ส่วนใหญ่เราทุกคนตื่นเช้ามาก็มีการสร้างขยะแล้ว แต่เราไม่รู้ตัว เราซื้อข้าวของเครื่องใช้ ชื่อน้ำแข็ง เครื่องดื่มชูกำลัง ยาสูบ เพื่อไปทำนาทำสวน เราก็สร้างขยะจากถุงพลาสติกแล้ว บางทีเราก็กิน บางทีเราก็กินขี้ขางไว้ตามหัวไร่ปลายนา ริมคลอง ริมถนน ขยะบ้านเราจึงมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ และอีกอย่างคนบ้านเราก็ไม่ค่อยจะมีการคัดแยกขยะ มีอะไรก็ใส่ถุงรวมกัน ไม่รู้ว่าขยะอันไหนดี ขยะอันไหนไม่ดี ขยะอันไหนสามารถขายได้ นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ถ้าหากบ้านเรามีการรณรงค์ให้รู้จักคัดแยกขยะจะถือว่าเป็นสิ่งที่ดีมาก ซึ่งหากเราไม่เริ่มทำก็จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง หากเราเริ่มทำในวันนี้ ในวันข้างหน้าผมเชื่อได้เลยว่า บ้านเราจะมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น และจะลดภาระของเทศบาลไปได้เยอะ เพราะทุกวันนี้เทศบาลหนองบัวต้องใช้งบประมาณปีละ ๓ ล้านบาทบาท สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ จ่ายค่าธรรมเนียมขนขยะ พนักงานขนขยะ ค่ารถดำ ค่าบ่อทิ้งขยะ ซึ่งเทศบาลหนองบัวต้องนำขยะไปทิ้งที่บ่อทิ้งขยะในอำเภอยางชุมน้อย ซึ่งทางโน้นเขาก็ไม่อยากจะรับแล้วเพราะพื้นที่ของเขาก็มีขยะจำนวนมากขึ้นเช่นกัน แต่ก็อาศัยลูกตื้อและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันทางโน้นเขาจึงยอมให้เราได้มีที่ทิ้งขยะ พื้นที่ที่เทศบาลกำหนดไว้ที่จะเป็นพื้นที่ทิ้งขยะของบ้านเราก็มีปัญหาข้อพิพาท ซึ่งตอนนี้ก็กำลังอยู่ในชั้นศาล แต่ก็คาดว่าจะไม่มีปัญหาสามารถดำเนินการทำบ่อทิ้งขยะได้ในอนาคต”

พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๑^๒ ได้กล่าวว่า “คนหนองบัวส่วนใหญ่เป็นคนที่ไม่ค่อยจะออกไปไหน มีอาชีพทำนา และทำมันสำปะหลัง วัน ๆ ก็อยู่แต่ในนาในสวน ทำงานกันเพื่อหาเงินหาทองมาใช้จุนเจือในครัวเรือน ส่งลูกเรียนบ้าง เก็บไว้ในครวจำเป็นบ้าง แต่ส่วนใหญ่จะมีหนี้สินจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร ซื้อรถไถสับ ซื้อรถตุ๊ก จะให้มาคัดแยกขยะแบบนั้นแบบนี้ตามที่รัฐมีนโยบายให้ทำหรือรณรงค์คงเป็นไปได้ยาก ถ้าหากไม่ทำให้คนบ้านเรารู้สึกว่าการคัดแยกขยะแล้วจะ

^๑ สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^๒ สัมภาษณ์ พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ทำให้มีเงินมีทอง หรือได้อะไรสักอย่างจากการคัดแยกขยะของพวกเขา ส่วนปัญหาเกี่ยวกับขยะที่พระสงฆ์ในวัดได้รับผลกระทบและต้องแก้ไขปัญหานี้อยู่ตลอด จนถึงทุกวันนี้ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ วัดมีปัญหาเกี่ยวกับขยะอยู่ ๒ ประเภท คือ ขยะศักดิ์สิทธิ์ และ ขยะมีชีวิต กล่าวคือ ขยะศักดิ์สิทธิ์ ก็จะเป็นขยะประเภทสายความเชื่อ สายมูเตลู เมื่อหมดความหมาย ไม่มีประโยชน์ก็จะนำมาทิ้งวัด เช่น ศาลพระภูมิ หิ้งพระ พระพุทธรูปคอกหัก/แขนหัก ตุ๊กตาลูกเทพ กุมารทอง รูปปั้นเทพเจ้าต่าง ๆ ส่วนขยะมีชีวิต ก็จะเป็นประเภทเดินได้ เช่น หมา แมว หนู หมู เป็นต้น ซึ่งตอนแรก ๆ ตัวเล็ก ๆ ก็น่ารัก ทั้งกอดทั้งหอม แต่เมื่อสัตว์พวกนี้โตขึ้นก็ไม่น่ารัก ไม่มีกำลังทรัพย์ที่จะเลี้ยงต่อไป ก็จะนำขยะมีชีวิตพวกนี้มาทิ้งวัด หน้าโบสถ์บ้าง หลังศาลาการเปรียญบ้าง ข้างกำแพงวัดบ้าง ในสวนผักท้ายวัดบ้าง เมื่อเข้าก็พื้มีคนเอามาปล่อยบริเวณหลังศาลาการเปรียญกระสอบหนึ่ง ซึ่งเราก็จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อ เพราะไม่รู้จะทำอย่างไร หรือจะเอาไปทิ้งไหนต่อล่ะ”



รูปภาพที่ ๔.๑ ขยะศักดิ์สิทธิ์และขยะมีชีวิตที่ถูกนำมาทิ้งเป็นภาระของวัด

๔.๑.๑ การวิเคราะห์บริบทและปัญหาของชุมชน

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นจากเอกสารของเทศบาลจึงนำไปสู่การระดมความคิดเห็นผู้วิจัย ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ และชาวบ้าน เพื่อเป็นการสะท้อนปัญหาเกี่ยวกับเรื่องขยะที่เกิดขึ้นภายในชุมชน โดยการหาแนวทาง วิธีการ กระบวนการจัดการขยะ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนภายในระดับชุมชน ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ เป็นผลดีต่อชุมชน จนสามารถนำไปสู่การเป็นชุมชนต้นแบบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน สำหรับการขับเคลื่อนกิจกรรมในงานวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาผ่านเครื่องมือ SWOT Analysis เพื่อศึกษา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัญหาอุปสรรค จากการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะระดับชุมชน ซึ่งพอจะสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่การวิจัย คือ ชุมชนวัดหนองม่วง ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ดังต่อไปนี้

๑. จุดแข็ง (Strengths) ชุมชนแห่งนี้มีความโดดเด่นเรื่องความสามัคคีในระดับชุมชนของชาวบ้าน มีเจ้าอาวาสวัดหนองม่วง คือ พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม ถือว่าเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณ เป็นพระนักพัฒนาระดับชุมชนท้องถิ่น มีความมุ่งมั่นพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็ง สามารถยืนด้วยลำแข้งของตนเองได้ พระสงฆ์รูปนี้ท่านให้ความสำคัญกับท้องถิ่นชุมชนบ้านเกิด เน้นการสร้างอาชีพให้กับชาวบ้านเพื่อสร้างรายได้ มีอาชีพ ไม่ข้องแวะกับอบายมุข การพนัน และสิ่งเสพติดทั้งมวล ดังนั้น วัดหนองม่วง จึงเป็นพื้นที่ที่เป็นจุดเด่น เป็นศูนย์กลางการจัดทำกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ ระดับตำบล ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และระดับประเทศ อยู่เป็นบ่อยครั้ง ชาวบ้านให้ความศรัทธา และให้ความร่วมมือ ปฏิบัติตามเมื่อมีกิจกรรมหรือโครงการที่เกิดขึ้นและทำการขับเคลื่อนผ่านทางวัดอยู่เสมอ ๆ ซึ่งหากการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ถูกผลักดันและขับเคลื่อนกิจกรรมโดยพระสงฆ์ของวัดหนองม่วงยิ่งเป็นจุดแข็งมากยิ่งขึ้น สามารถชักชวน เชิญชวนให้ญาติโยม ชาวบ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงเข้าร่วมกิจกรรมได้ง่ายยิ่งขึ้น และเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๑^๓ ได้กล่าวว่า “วัดหนองม่วง เป็นวัดเก่าแก่ ตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนต้น ซึ่งมีหลักฐานอยู่โบสถ์หลังเก่า แต่ตั้งเป็นวัดจริง ๆ คือเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ มีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่เป็นจำนวนมาก หลหลายรูป ซึ่งก็มีพระเยอะตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คือตั้งแต่จำความได้ วัดหนองม่วงเป็นศูนย์กลางของชาวบ้านและชุมชน เพราะวัดแห่งนี้พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีต้นไม้ใหญ่ปรกคลุมร่มรื่น เย็นทั้งกายและใจ เมื่อเข้ามาอยู่ภายในบริเวณวัด ทั้งนี้ยังเปิดโอกาสให้ทุกคนในหมู่บ้านสามารถมีสิทธิ์ได้ใช้พื้นที่จัดทำกิจกรรม เช่น ทำบุญกระดุก รวมนวด งานศพ บุญประจำปี ฯลฯ เป็นพื้นที่ให้เด็ก ๆ ได้วิ่ง ได้เล่น ได้ออกกำลังกาย ผ่อนคลายตามปะสาเด็ก ๆ วัดจึงถือว่าเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ชาวบ้านได้มีกิจกรรมร่วมกัน มีความรัก ความผูกพัน และความสามัคคีกันระหว่างชาวบ้านของเราเอง”

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๒^๔ ได้กล่าวว่า “วัดหนองม่วงแห่งนี้ ถือว่ามีบุญอย่างยิ่ง เนื่องจากว่ามีเจ้าอาวาสรูปปัจจุบัน (พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม) เป็นพระสงฆ์นักพัฒนา เป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นนำสิ่งดี ๆ เข้ามาสู่วัดและชุมชนของเรา มีการจัดทำเป็นศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนไม้ไผ่จิกรสาน ทำให้ผู้สูงอายุ รุ่นปู่ รุ่นตา ได้ใช้ทักษะการจิกรสานซึ่งเป็นฝีมือเฉพาะตัวที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน สืบทอดมาจากบรรพบุรุษให้ลูกหลานได้ดู ได้ฝึกหัดทำ สืบทอดไม่ให้สูญหาย แถมยังสามารถทำให้คนแก่ในหมู่บ้านของเรามีรายได้ มีอาชีพ มีงานทำ และมารวมตัวกันที่วัดเป็นประจำ ๆ ทำให้คนแก่บ้านเราเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ออกแบบเครื่องหัตถกรรมจิกรสานรูปแบบใหม่ ๆ ผู้เฒ่าผู้แก่เหล่านี้จึงเป็นผู้ไม่ว่างงาน ทำให้ได้คิด ได้ทำ ได้ถกเถียงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จึงทำให้มีจิตใจเบิกบาน มีรอยยิ้มแจ่มใส ไม่เป็นโรคซึมเศร้า ไม่เป็นโรคเครียด วิตกกังวลหรือโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง สุขภาพแข็งแรง จิตใจเบิกบาน”

^๓ สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^๔ สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.



รูปภาพที่ ๔.๒ วัดและชุมชนมีกิจกรรมร่วมกันตลอดทั้งปีโดยมีวัดเป็นศูนย์กลางจัดกิจกรรม

๒. จุดอ่อน (Weaknesses) ชุมชนวัดหนองม่วงมีจุดด้อยหรือจุดอ่อนของชุมชน คือ “การวางระบบและความต่อเนื่อง” กล่าวคือ ชุมชนแห่งนี้ถือได้ว่ามีความสามัคคีเป็นจุดแข็ง เพราะชาวบ้านมีความเกี่ยวข้องกันเป็นเครือญาติ ซึ่งให้ความเคารพซึ่งกันและกัน สามารถขอแรงช่วยเหลือกันได้ แต่สิ่งที่เป็นจุดอ่อนและไม่สามารถก้าวข้ามสิ่งนั้นได้ คือ การวางระบบและความต่อเนื่อง โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ โครงการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยพระสงฆ์และผู้นำชุมชนทุก ๆ โครงการที่ได้ดำเนินการที่ผ่านมา เป็นการทำกิจกรรมหรือโครงการเพื่อตอบโจทยความต้องการของผู้นำหรือคำสั่งจากหน่วยงานภาครัฐในช่วงเวลานั้น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐจะมีแคมเปญหรืออีเวนต์โครงการหรือกิจกรรมทั่วประเทศเป็นอย่างไร? เน้นเรื่องใด? ต้องการจำนวนตัวเลขเชิงปริมาณผู้เข้าร่วมมากหรือน้อยเท่าใด? เป็นต้น การทำกิจกรรมหรือดำเนินโครงการใด ๆ ผ่านชุมชนวัดหนองม่วงแห่งนี้จึงขาดการวางแผนหรือวางระบบระยะยาว เพื่อให้เกิดความยั่งยืน มีกิจกรรมต่อเนื่องจนทำให้คนในชุมชนรู้สึกได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตภายใต้ชุมชนแห่งนี้ การวางระบบและความต่อเนื่องของกิจกรรมและโครงการ เกิดจากการขาดผู้นำที่มีความรู้ด้านการวางแผน ขาดผู้ที่มีจิตอาสาที่จะเป็นผู้ติดตามและประเมินผล ขาดผู้ที่ช่วยกระตุ้นไม่ให้กิจกรรมหรือโครงการถูกลืม ซึ่งจำเป็นต้องทำซ้ำอยู่บ่อย ๆ และขาดงบประมาณสานต่อกิจกรรมหรือโครงการ เพราะส่วนใหญ่แล้วจะได้งบประมาณมาเพียงก้อนเดียวและทำกิจกรรมเพียงครั้งเดียว หากต้องการจะขับเคลื่อนจัดกิจกรรมและโครงการครั้งต่อไปก็ต้องรอนงบประมาณของปีถัดไป ซึ่งก็ต้องลุ้นว่าหน่วยงานภาครัฐจะยังคงนโยบายและจัดทำโครงการแบบเดิมต่อเนื่องต่อไปอีกหรือไม่? ซึ่งพอจะสรุปข้อมูลที่เป็นจุดด้อยหรือจุดอ่อนของชุมชนแห่งนี้จากการนำเสนอข้อมูลจากผู้มีส่วนร่วมกิจกรรมขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ดังนี้

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๓^๕ ได้กล่าวว่า “ชุมชนวัดหนองม่วงให้ความร่วมมือกับการจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่วัดหรือหน่วยงานรัฐจัดขึ้นเป็นอย่างดี ชาวบ้านเข้าร่วมจำนวนมากทุกกิจกรรม แต่ส่วนใหญ่ก็จะมาร่วมเปิดงานเพียงเท่านั้น เมื่อเสร็จสิ้นพิธีเปิดงาน ชาวบ้านก็ต่างคนต่างแยกย้ายกลับ เพราะจำเป็นต้องไปทำไร่ ทำนา ทำสวน เพื่อหาเงินเลี้ยงปากเลี้ยงท้อง ความเข้าใจเจตนารมณ์ของวัตถุประสงค์โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ชาวบ้านจึงไม่ค่อยรู้เรื่องและเข้าใจอย่างถ่องแท้ ส่วนเจ้าหน้าที่ภาครัฐก็จะรับคำสั่งจากเจ้านายให้ดำเนินการตามคำสั่งที่ได้รับมาจากอำเภอ จากจังหวัด และจากกระทรวงที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการทำงานเพื่อให้เสร็จสิ้นตามภารกิจในรอบปีงบประมาณเท่านั้น”



รูปภาพที่ ๔.๓ การเผาขยะแบบดั้งเดิมถือว่าเป็นเรื่องปกติของชาวบ้านต่างจังหวัด

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑^๖ ได้กล่าวว่า “โครงการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น เทศบาลหนองบัว เกษตรอำเภอ โรงพยาบาล เป็นต้น หน่วยงานเหล่านี้เมื่อจัดกิจกรรมหรือโครงการจะนิยมมาใช้พื้นที่ของวัดหนองม่วง เพราะสะดวกสบาย มีพื้นที่เหมาะสม มีสถานที่พร้อมทุกอย่าง มีห้องน้ำห้องส้วมเพียงพอต่อการรับรองผู้คนที่เข้าร่วมกิจกรรม รับคนได้เป็นพัน ๆ คน ซึ่งทางวัดและหลวงน้ำ (พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม) ก็ให้การช่วยเหลือและสนับสนุนด้วยดีเสมอมาเมื่อมีการจัดกิจกรรมของบ้านเรา ชาวบ้านให้ความร่วมมือเข้าร่วมกิจกรรมมีจำนวนมากเกือบทุก ๆ โครงการ ยกเว้นในช่วงฤดูการทำนา ฤดูหว่านข้าว ฤดูเกี่ยวข้าว ปลูกมัน เก็บมัน (มันสำปะหลัง) ตามัน ช่วงนี้หากมีกิจกรรมคนจะน้อย เพราะไปทำมาหากินกันหมด แต่ส่วนใหญ่ก็จะมาร่วมเปิดงาน พอถึงเวลาสาย ๆ หน่อย ก็จะกลับบ้านกันแล้ว เพราะต้องมีการกิจต้องทำในบ้านอีกมากมาย ทำให้ความคึกคักและประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการถึงชาวบ้านจึงมีน้อยมาก เว้นเสียแต่จะเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องปากท้อง เงินสวัสดิการที่ควรได้รับของคนในชุมชน การประกันพืชผลราคาทาง

^๕ สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^๖ สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

การเกษตร กิจกรรมเหล่านี้ชาวบ้านจะให้ความร่วมมืออย่างดีและอยู่อบรมทำกิจกรรมตลอดจนปิดโครงการ จุดอ่อนของชุมชนจึงเป็นเรื่องความไม่เข้าใจโครงการหรือกิจกรรมที่ชาวบ้านเข้าใจไม่ถึง รวมไปถึงการทำแค่ครั้งเดียวก็หายไปเลย ไม่ทำต่อเนื่อง ปีใหม่ก็จัดกิจกรรมโครงการใหม่ ซึ่งชาวบ้านอาจจะเข้าใจการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ที่เน้นจำนวนคนเข้าร่วมให้ได้ปริมาณเยอะ ๆ เพื่อนำเสนอเจ้านายและทำผลงานเพื่อยื่นขอขึ้นเงินเดือน จึงทำให้จบโครงการก็จบไปไม่มีอะไรดำเนินการต่อ และรอกิจกรรมจากโครงการถัดไปปีข้างหน้า”

๓. โอกาส (Opportunities) การเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์แน่นแฟ้นแบบเครือญาติ รู้จักกันหมดทุกครอบครัวที่อาศัยในชุมชนแห่งนี้ ทำให้มีความโดดเด่นด้านความสามัคคี ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมโครงการที่เป็นส่วนรวม ช่องทางที่จะพัฒนาและขับเคลื่อนกิจกรรมชุมชนโดยเฉพาะกิจกรรมขับเคลื่อนการขยายผลฝ่ายชุมชน วิธีการคือ นำขะมาแลกเปลี่ยน แลกบุญให้เป็นทุน จึงถือว่าเป็นเรื่องง่าย ทุกฝ่ายให้การยอมรับและตอบตกลงเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ “ขะแลกบุญ” โดยมีคณะสงฆ์อำเภอหนองบัว เทศบาลตำบลหนองบัว โรงพยาบาลอำเภอหนองบัว โรงเรียน ชุมชน เข้าร่วมกิจกรรม ทำให้โอกาสจะขับเคลื่อนโครงการและกิจกรรมประสบความสำเร็จ เกิดความยั่งยืน และดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง เพราะกิจกรรมภายใต้โครงการนี้มีพระสงฆ์ซึ่งเป็นระดับพระสงฆ์ภาวนา ระดับอำเภอเป็นผู้ขับเคลื่อนด้วยตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ให้ความสำคัญกับการคัดแยกขะ ขะแลกบุญ ขะสร้างบุญ ทำบุญด้วยขะ อาศัยความเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณ เป็นพระสงฆ์ซึ่งมีต้นทุนความเชื่อและนับถือ ปฏิบัติตามการร้องขอของพระสงฆ์ โดยความเต็มใจ ไม่มีข้อแม้หรือหวังผลประโยชน์อื่นใดนอกจากการต้องการ “บุญ” เพราะบุญ คือ เป้าหมายที่จะสามารถนำไปสู่ความสุขในชีวิตและครอบครัว ซึ่งพอจะสรุปข้อมูลที่เป็นโอกาสของชุมชนแห่งนี้ จากการสัมภาษณ์และการมีส่วนร่วมระดมความคิดเห็นร่วมกัน การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ดังนี้

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๔^๗ ได้กล่าวว่า “หากจัดกิจกรรมขึ้นในชุมชนวัดหนองม่วง และมีหลวงน้ำ (พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม) เป็นผู้นำ เป็นแกนนำในการขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการ เชิญชวนญาติโยม พ่อแม่พี่น้องชาวบ้านเราให้นำขะพลาดิก เศษขะที่ไม่ใช้หรือไม่มีประโยชน์ให้นำมาร่วมทำบุญกับทางวัด จะมีผู้คนนำมาทำกิจกรรมมากมายแน่นอน เพราะหลวงน้ำจะประชาสัมพันธ์กิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ประกาศบอกข่าวสารจากทางราชการผ่านหอกระจายเสียงของทางวัดเป็นประจำเกือบทุกวัน ถ้าจัดกิจกรรมขะแลกบุญ ขะสร้างบุญ โดยมีหลวงน้ำและพระในวัดเป็นผู้ดูแล และคอยรับขะโดยตรง จะยิ่งทำให้ชาวบ้านสนใจ และเข้าร่วมกิจกรรมมากยิ่งขึ้น”

^๗ สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๔, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๕ ได้กล่าวว่า “วัดหนองม่วงเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมของชุมชน ชาวบ้านได้แสดงความคิดเห็น ได้แสดงความสามัคคีให้คนบ้านอื่น เมืองอื่น ได้เห็นถึงความสามัคคีของคนบ้านเรากี่ที่วัดแห่งนี้ หลวงน้ำและพระสงฆ์ในวัดก็มีความขยันให้การสนับสนุนจัดเตรียมสถานที่ ทำความสะอาด เตรียมจัดโต๊ะ เก้าอี้ให้พวกเราเสร็จสับเรียบร้อยเป็นอย่างดีทุก ๆ กิจกรรมที่ผ่านมา หากมีกิจกรรมที่วัดได้รับผลประโยชน์ และสามารถนำเงินที่ได้มาใช้บูรณะซ่อมแซมศาสนสถาน บำรุงค่าน้ำค่าไฟ โดยนำขยะที่เหลือใช้มาบริจาคให้กับทางวัด และวัดก็จะนำไปขายเพื่อนำเงินมาใช้จ่าย เพื่อบำรุงวัดในด้านต่าง ๆ ยิ่งทำให้ชาวบ้านเห็นด้วย อยากจะร่วมกิจกรรม อยากมีส่วนร่วม และน่าจะมีคนร่วมโครงการระยะยาวอย่างแน่นอน”



รูปภาพที่ ๔.๔ ชุมชนมีกิจกรรมสร้างความสามัคคีและความร่วมมือ

๔. อุปสรรค (Threats) ชุมชนวัดหนองม่วงมีจุดด้อย คือ การวางระบบและความต่อเนื่อง จุดสำคัญและเป็นคำสำคัญที่เป็นปัญหาของชุมชน คือ “ความต่อเนื่องของโครงการ” เป็นประเด็นนำไปสู่ที่มาของปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่เป็นต้นเหตุของความไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ ผลประโยชน์ ถูกดิฉินนินทา ซึ่งทั้ง ๒ ประเด็นนี้ พอนำมาอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

๔.๑ ผลประโยชน์ กิจกรรมหรือโครงการใด ๆ ก็ตามที่ขับเคลื่อนและดำเนินการแล้วประสบความสำเร็จจนสามารถสร้างผลประโยชน์ มีรายได้ มีเงินเข้ามาหมุนเวียนในโครงการ ถ้ามีจำนวนไม่มากนักก็ไม่ค่อยมีปัญหา แต่หากมีผลประโยชน์หรือเงินจำนวนมากก็จะมีปัญหาขึ้นมาทันที ซึ่งเกิดจากการแบ่งผลประโยชน์ไม่ลงตัว การขัดแย้งด้านอุดมการณ์ การเริ่มต้นโครงการอีกฝ่ายต้องการผลประโยชน์เข้าตัวเอง แต่อีกฝ่ายอยากให้ผลประโยชน์ตกถึงมือชาวบ้านและชุมชนได้รับผลประโยชน์ ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้โครงการล่มไม่สามารถดำเนินการไปได้

๔.๒ คำติฉินนินทา ถือว่าเป็นเรื่องธรรมดาของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในโลกใบนี้ที่จะถูกคนอื่นติฉินนินทา แต่สำหรับคำติฉินนินทาของชาวบ้านถือว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคของการทำงานด้านการ

๕ สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๕, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

พัฒนาชุมชน หากบุคคลคนนั้นจิตใจไม่เข้มแข็งพอที่จะรับมือจากลมปากชาวบ้านที่นินทาไปในทิศทางที่ไม่ดี เกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับ ความตรงไปตรงมาด้านการเงินที่ไม่โปร่งใส ก็ยิ่งจะถูกนินทาใส่ไฟเสริมเติมแต่งข้อมูลที่ไม่ดีเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและความรู้สึกของคนรอบข้าง คนในครอบครัว โดยเฉพาะคู่ชีวิตและลูก จะได้รับผลกระทบอย่างมากจนนำไปสู่การขอร้องไม่ให้ทำงานเพื่อชุมชน เพราะยังทำก็ยังมีแรงกดดัน มีคำติฉินนินทามากขึ้นเรื่อย ๆ สูญเสียความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง ระบบความใกล้ชิดสนิทสนมแบบเครือญาติต้องแตกสลาย แยกแยก ไม่นับถือซึ่งกันและกัน จึงทำให้คำติฉินนินทาเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งสำหรับบุคคลที่จะทำงานจิตอาสา ทำงานเพื่อพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงพอจะสรุปข้อมูลที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของชุมชนจากการสัมภาษณ์และการแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหากับผู้มีส่วนร่วมและขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๑^๙ ได้กล่าวว่า “ปัญหาและอุปสรรคการพัฒนาชุมชนของวัดหนองม่วงหรือคนหนองบัว หนองกลับ ทั้งหมดนี้ คือเรื่องผลประโยชน์ เริ่มแรกโครงการผลประโยชน์ไม่มีก็จะช่วยกันตามมีตามเกิด ทำด้วยใจ ทำด้วยความเคยชินที่เคยทำมา ถือว่าเป็นวิถีของคนบ้าน ๆ แถวนี่ ก็คือเมื่อมีงานก็จะขอแรงกัน ช่วยกันคนละไม้คนละมือ ต่างคนก็ต่างช่วยกัน อาจจะช่วยได้มากบ้าง ช่วยได้น้อยบ้าง ก็แล้วแต่ว่าแรงกำลังของคน ๆ นั้น คนเฒ่า คนแก่ ก็มากอยมาให้กำลังใจคนหนุ่มคนสาว ให้คำแนะนำ และย้ำความเป็นวัฒนธรรมคนพื้นถิ่นหนองบัว พูดคุยถึงเรื่องเล่าของคนหนองบัว ระบบเครือญาติ ใครเป็นญาติใครสายใด มีความเชื่อมโยงกันเช่นใด เป็นต้น แต่เมื่อใดก็ตามกิจกรรมโครงการมีผลประโยชน์ มีเรื่องเงิน ๆ ทอง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง มีผู้ได้ผลประโยชน์ และมีผู้เสียผลประโยชน์จากโครงการ จะมีการเกี่ยงกันทำงาน โยนกันไปโยนกันมาตัวเองไม่ได้ประโยชน์ก็จะไม่รับผิดชอบ และสุดท้ายโครงการก็ไปไม่รอด และจะล่มไม่เป็นท่าไปในที่สุด”

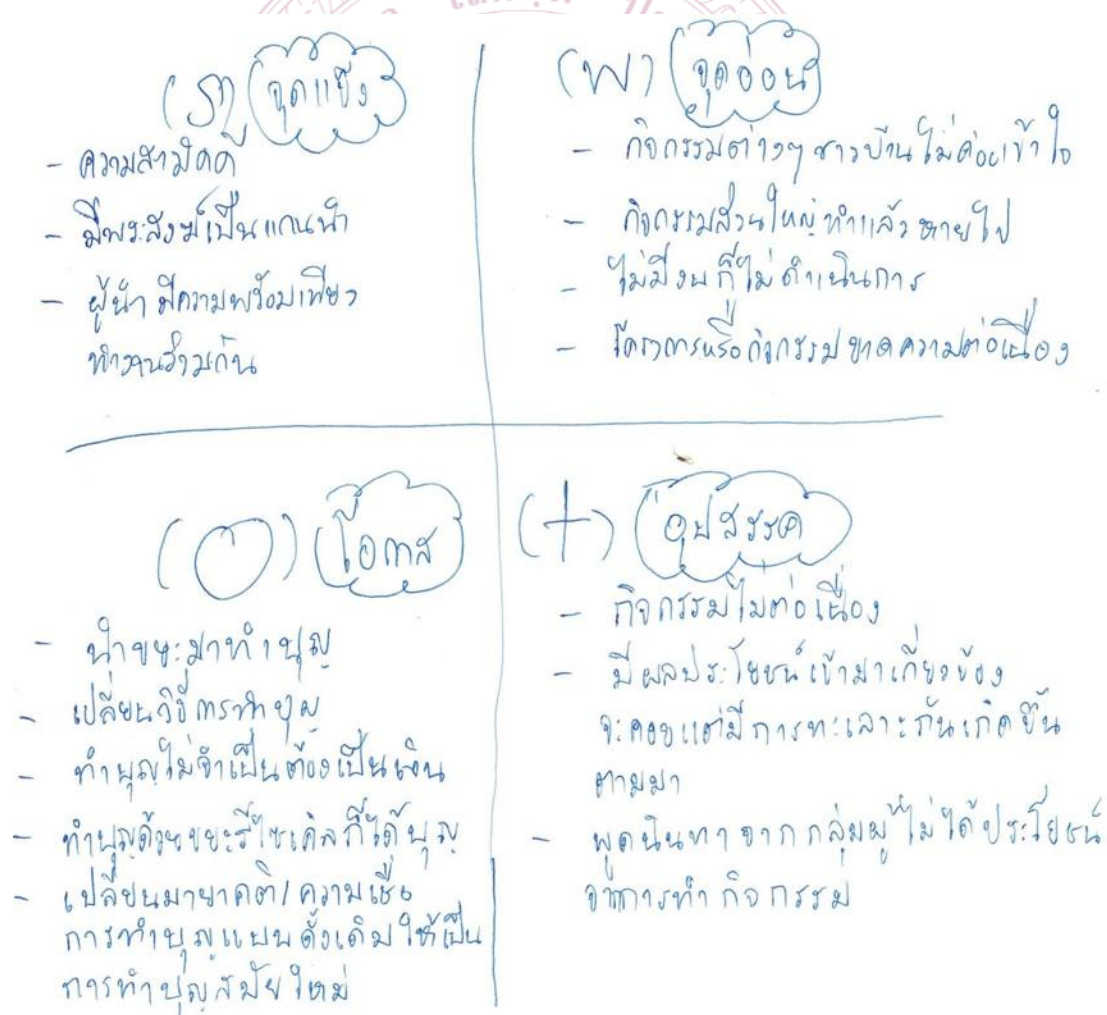
บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๒^{๑๐} ได้กล่าวว่า “คำนิทานจากน้ำคำของชาวบ้านมีความอ่อนไหวเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคคลที่ทำงานเพื่อชุมชน เพราะคำนิทานของคนบ้านนอกอย่างพวกเรานั้นสามารถรู้กันไปทั่วทั้งหมู่บ้าน ทั้งตำบล โดยจากการเล่าสู่กันฟังจากปากต่อปาก คนหนองบัวอยู่กันแบบเครือญาติ ใครทำอะไร ที่ไหน มีเรื่องดีหรือไม่ดี รู้กันทั้งตำบล บางทีคำติฉินนินทาอาจจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลที่อาสาเป็นตัวแทนหรือแกนนำที่ทำโครงการหรือกิจกรรมพัฒนาชุมชนโดยตรง แต่ความกดดันที่ถาโถมจากปากสู่ปาก ญาติสู่ญาติ อาจทำ

^๙ สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๑๐} สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ให้คนในครอบครัวเกิดภาวะเครียด อยู่ในภาวะกดดัน ไม่กล้าสู้น้ำยาตีฟีน้องและคนในหมู่บ้าน จนส่งผลต้องขอร้องให้พ่อบ้านหรือแม่บ้านที่เสนอตัวเป็นแกนนำพัฒนาชุมชนต้องถอนตัวออกไป เพราะคิดหักลบกลบหนี้แล้ว ได้ไม่คุ้มเสีย เปลืองตัว เป็นขี้ปากของชาวบ้าน ทำดีได้เสมอตัว แต่หากผิดพลาดพลั้งในบางกรณีจากการทำงาน ผู้คนจะกระหน่ำซ้ำเติม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยาก เป็นอุปสรรคอย่างมากกับการต่อสู้กับคำติฉินนินทา ผู้ที่ทำงานในส่วนของการพัฒนาชุมชนโดยไม่หวังประโยชน์ส่วนตน มุ่งพัฒนาชุมชนให้เจริญก้าวหน้าจึงต้องเป็นผู้ที่มีจิตใจเข้มแข็งและได้รับการสนับสนุนจากคนในครอบครัว”

ข้อมูลที่ได้จากการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันของคณะผู้วิจัยกับผู้นำชุมชน พระสงฆ์ และชาวบ้าน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล การแสดงความคิดเห็นจากการประชุมปรึกษาหารือ การขับเคลื่อนกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบ SWOT Analysis ซึ่งได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ดังที่อธิบายในข้างต้น พอจะสรุปเป็นรูปภาพแสดงกระบวนการ ดังรูปภาพที่ ๔.๕ ดังนี้



รูปภาพที่ ๔.๕ แสดงการวิเคราะห์ SWOT Analysis ชุมชนวัดหนองม่วง จังหวัดนครสวรรค์

๔.๑.๒ การรวมกลุ่มเพื่อออกแบบกิจกรรมและการขับเคลื่อนโครงการ

๑) การรวมกลุ่ม

รูปแบบของการรวมกลุ่มเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” มีลักษณะการรวมกลุ่มแบบหลวม ๆ ไม่เป็นทางการ เป็นการรวมกลุ่มเฉพาะกิจ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมของโครงการระยะสั้น (๑ ปี) สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการรวมกลุ่มแบบหลวม ๆ มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นการรวมกลุ่มของคนในชุมชน/หมู่บ้าน ด้วยความสมัครใจ
๒. ไม่มีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร หรือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานที่เป็นคำสั่งเป็นทางการ
๓. ไม่มีค่าตอบแทนหรือค่าจ้างใด ๆ ทั้งสิ้น
๔. ทำงานด้วยจิตอาสาและมุ่งมั่นพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน
๕. สามารถเข้า-ออก กลุ่มได้ตลอดในช่วงระยะเวลาของการดำเนินโครงการ ไม่มีข้อบังคับและข้อจำกัดใด ๆ ทั้งสิ้น
๖. มีจุดประสงค์เพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้เป็นระบบ และใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการขยะ
๗. ไม่มีสถานที่ตั้งกลุ่มแน่นอน อาศัยพื้นที่วัดเป็นสถานที่รวมกลุ่มประชุมปรึกษาหารือและขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการ
๘. หากเกิดผลประโยชน์ระหว่างการขับเคลื่อนโครงการจะดำเนินการจัดตั้งกลุ่มให้ถูกต้องตามกระบวนการและความเหมาะสม

ดังนั้น การรวมกลุ่มของชาวบ้านในการขับเคลื่อนงานวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นเพียงการรวมกลุ่มทำภารกิจตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยระยะสั้น (๑ ปี) หากประสบความสำเร็จและถูกใจชาวบ้าน จนสามารถทำให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน สร้างรายได้ ได้รับผลประโยชน์ที่เป็นเงินจะต้องดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนการรวมกลุ่มให้ถูกต้อง เป็นรูปแบบที่ยอมรับทั่วไป มีระบบคณะกรรมการและการตรวจสอบเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับการรวมกลุ่มแบบหลวม ๆ ของการขับเคลื่อนงานวิจัยในครั้งนี้ ได้ใช้เครื่องมือและเทคนิคที่นำไปใช้ในการรวมกลุ่มของชาวบ้าน โดยคณะผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค AIC (Appreciation Influence Control) เป็นเทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์เพื่อระดมสมอง ทำให้เกิดความเข้าใจสภาพปัญหา ชัดจำกัด ความต้องการ และศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องในหน้าที่ต่าง ๆ หรืองานที่ได้รับจากการประชุม จากความคิดของทุกคน ซึ่งพอจะสรุปการนำเทคนิค AIC มาใช้ในการวิจัยเพื่อรวมกลุ่มจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ดังนี้

๑. Appreciation (A) คือ การยอมรับชื่นชมความคิดเห็น ความรู้สึกของเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วยความเข้าใจในประสบการณ์ สภาพ และขีดจำกัดของเพื่อนสมาชิกแต่ละคน จึงไม่รู้สึกต่อต้าน

หรือวิจารณ์เชิงลบในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม มีโอกาสที่จะให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง เหตุผล ความรู้สึก และการแสดงออกตามที่เป็นจริง เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน มีความรู้สึกที่ดีมีเมตตาต่อกัน เกิดพลังและความรู้สึกเป็นเครือข่ายและการยอมรับมีส่วนร่วม^{๑๑}



รูปภาพที่ ๔.๖ คณะผู้วิจัยประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกันกับชาวบ้านและวัดหนองม่วง

จากการประชุมปรึกษาหารือเพื่อเสนอแนวทางการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันจัดการขยะมูลฝอยชุมชนร่วมกัน ณ ภายในศาลาการเปรียญของวัดหนองม่วง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ผู้เข้าร่วมประชุมต่างแสดงความคิดเห็นและเสนอแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ซึ่งมีบางประเด็นที่ต้องถกเถียงกัน และอธิบายเหตุผลให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้เข้าใจตรงกัน และที่สุดของการประชุมจะต้องสรุปความคิดเห็นรวบยอดเป็นประเด็นต่าง ๆ โดยรอบด้าน เพื่อสอบถามกลับไปยังผู้ร่วมเข้าประชุมแสดงความเห็นด้วยหรือไม่? มีความเป็นไปได้หรือไม่? ชาวบ้านส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับพวกเราที่ประชุมร่วมกันหรือไม่? และคิดว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่? ซึ่งก็ต้องใช้วิธีการโหวตด้วยการยกมือเห็นด้วย ไม่ยกมือแสดงว่าไม่เห็นด้วย เป็นต้น จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นที่แสดงออกทุกความคิดเห็นมีประโยชน์ ทุกคนในที่ประชุมรับทำและพิจารณาตามแต่จะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจความเป็นไปได้ของความสำเร็จ ซึ่งทุกคนก็ต้องยอมรับมติที่ประชุมที่ลงความคิดเห็น ยอมรับร่วมกัน ซึ่งการนำเทคนิค Appreciation (A) มาใช้ในการประชุมครั้งนี้ มีการเสนอความคิดเห็น แนวทางการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุงเรื่องขยะของชุมชนวัดหนองม่วง กล่าวคือ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑^{๑๒} ได้เสนอว่า “การจัดการขยะเป็นเรื่องที่คนบ้านเราไม่ให้ความสนใจและใส่ใจ เพราะคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว การที่อาจารย์จาก มจร มาช่วยผลักดันเรื่องขยะนี้ถือว่าเป็นเรื่องใหม่ ควรให้

^{๑๑} ประชาสรรค์ แสนภักดี, “เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม”, <<http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/aic.html>>, ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๑๒} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

หลวงน้ำ (พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม) ใช้วิธีประกาศผ่านหอกระจายเสียงของวัด ตอนเช้า ทุก ๆ เช้า เชิญชวน ชักชวน ให้รู้จักการจัดการขยะและรู้จักคัดแยกขยะ อะไรเป็นขยะมีประโยชน์ขายได้ อะไรเป็นขยะพิษ ควรแยกออกจากกันให้ถูกต้อง” ผู้นำชุมชน คนที่ ๒^{๓๓} ได้เสนอว่า “ชุมแสง (อำเภอชุมแสง) มีบ่อทิ้งขยะ มีการจัดสรรพื้นที่ทิ้งขยะ รับจ้างทิ้งขยะ หนองบัวของเรา (อำเภอหนองบัว) ก็ใช้บริการทิ้งขยะที่ชุมแสง เราต้องเสียเงินให้เขาไปหลายล้านบาท เราควรหาพื้นที่ทิ้งขยะที่เหมาะสมกับบ้านเรา” ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๓^{๓๔} ได้เสนอว่า “การจัดการขยะควรเริ่มต้นที่ครอบครัว สมาชิกคนในครอบครัวจะต้องรู้จักคัดแยกขยะ อันไหนขยะเปียก ก็เททิ้ง สาดทิ้ง ใส่โคลนตันไม้ หรือไม่ก็ทำปุ๋ยหมัก ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษเหล็ก กระป๋องกาแฟ ขวดเอ็มร้อย ก็คัดแยกออกเป็นประเภท ขายให้คนรับซื้อของเก่า”

เมื่อสมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ถกประเด็นปัญหา กระบวนการ วิธีการ และการเสนอแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามความรู้และประสบการณ์ตรงของสมาชิกแต่ละบุคคล พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม เจ้าอาวาสวัดหนองม่วง ได้สรุปประเด็นต่าง ๆ เพื่อขอความเห็นชอบร่วมกันของที่ประชุมเพื่อชุมชนวัดหนองม่วงได้พัฒนาและแก้ไขขยะมูลฝอยชุมชนร่วมกัน โดยได้กล่าวว่า “แนวทางใด ๆ ก็ตามที่พี่น้องญาติโยมชาวบ้านเรา ได้เสนอแนะ แนะนำมาถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อชุมชน เป็นการช่วยเหลือชุมชน ทำให้บ้านเราน่าอยู่ สะอาดสะอาด แยกคนไทยคนใกล้เคียงเวียนไปมาก็จะชื่นชมหมู่บ้านของเรา ถ้าหากเห็นพ้องต้องกันกับความคิดบุคคลใดก็ให้ยกมือสนับสนุนแนวทางเพื่อพัฒนาชุมชนบ้านเราให้เข้มแข็ง แข็งแรงต่อไป”

๒. Influence (I) คือ การใช้ประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ มาช่วยกันกำหนดวิธีการ ยุทธศาสตร์ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์และอุดมการณ์ร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการถกเถียงด้วยเหตุผล ทั้งที่เห็นด้วยและขัดแย้งจนได้วิธีการที่กลุ่มเห็นร่วมกัน^{๓๕}

การรวมกลุ่มเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในการวิจัยครั้งนี้ มีสมาชิกหลายท่านที่มีประสบการณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบกิจกรรม นำขยะมาใช้ประโยชน์ นำขยะเปียกมาทำปุ๋ยหมัก นำเศษไม้ และท่อนไม้ไผ่ที่เหลือใช้จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหัตถกรรมจักสาน มาใช้เผาถ่าน เป็นถ่านแท่งไปโออาร์ นำไปพัฒนาเป็นถ่านดูดซับกลิ่นความอับชื้น มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมร่วมกับกับภาคีเครือข่ายหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานเอกชน ประกอบไปด้วย เทศบาลตำบลหนองบัว คณะสงฆ์อำเภอหนองบัว โรงพยาบาลอำเภอหนองบัว เกษตรอำเภอหนองบัว โรงเรียน และชาวบ้าน เป็นต้น

^{๓๓} สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

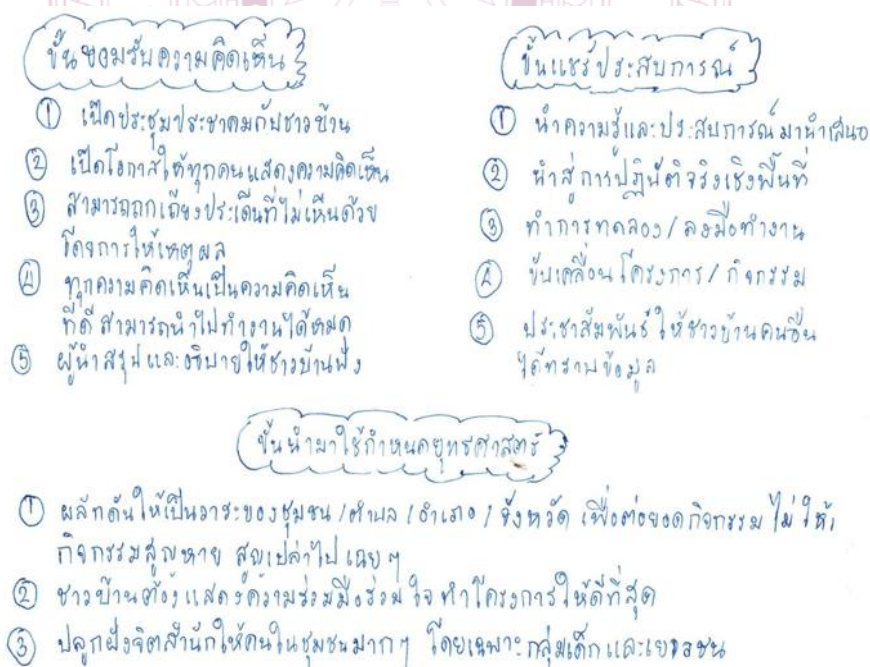
^{๓๔} สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๓๕} ชฎาภรณ์ สนิมคัล้า, “ขั้นตอนของเทคนิคเอไอซี (AIC)”, < <https://www.gotoknow.org/posts/222433>> ,

๓. Control (C) คือ การนำยุทธศาสตร์ วิธีสำคัญ มากำหนดแผนปฏิบัติการโดยละเอียด สมาชิกจะเลือกว่าตนเองสามารถรับผิดชอบในเรื่องใดด้วยความสมัครใจ ทำให้เกิดพันธสัญญาข้อผูกพัน (Commitment) แก่ตนเองเพื่อควบคุมตน (Control) ให้ปฏิบัติตามบรรลุผลตามเป้าหมายร่วมของกลุ่ม^{๑๖}

หลังจากการประชุมปรึกษาหารือและมีมติความคิดเห็นชอบร่วมกัน มีแนวทางและทิศทางไปในทางเดียวกัน ได้มีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบตามความสามารถของบุคคลผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่ม หากไม่สามารถปฏิบัติตามหรือทำงานได้ ก็สามารถปฏิเสธงานที่มอบหมายนั้นได้ หรือจะเลือกการทำงานตามความชอบหรือความถนัดของตัวเองก็ได้ ซึ่งบุคคลที่เป็นตัวแทนมอบหมายงานและหน้าที่ต่าง ๆ ในการประชุมร่วมกลุ่มในครั้งนี้ คือ พระใบฎีกาธนกร โฆสธมโม และ ครูอรรถ คล้ายนุ่น ซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่เป็นที่เคารพและยอมรับของชาวบ้านและคนในชุมชน เมื่อมอบหมายงานให้กับสมาชิกทุก ๆ คน และสมาชิกทุกคนมีหน้าที่ทำงานตามแผนงาน โดยสามารถดำเนินการและทำงานได้ทันที และหากผิดพลาดไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนงาน สมาชิกสามารถปรับเปลี่ยนหน้าที่ได้ตามสถานการณ์

การนำเทคนิค AIC มาใช้ในการรวมกลุ่มเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ในการวิจัยครั้งนี้ พอจะสรุปเป็นรูปภาพ ดังรูปภาพที่ ๔.๗ ได้ดังนี้



รูปภาพที่ ๔.๗ แสดงการนำเทคนิค AIC มาใช้ในการรวมกลุ่มของชุมชนวัดหนองม่วง

^{๑๖} มานิจ พันธุมธา, “AIC เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม”, < <https://silotips.com/download/a-i-c-appreciation-influence-control-a-i-c/>, ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

๒) การออกแบบกิจกรรม

การขับเคลื่อนโครงการวิจัยเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในครั้ง นี้ คณะผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยการรวมกลุ่มเพื่อออกแบบกิจกรรม ได้ประชุมปรึกษาหารือระดมความคิดเห็นร่วมกัน ออกแบบร่วมกัน มีแนวปฏิบัติร่วมกัน ผ่านการกลั่นกรองจนตกผลึกความคิด โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดแนววิถีใหม่ ความคิดในการพัฒนาชุมชน นำมาออกแบบกิจกรรม โดยใช้เทคนิคการวาดแผนที่ความคิด (Mind Map) วาดรูปโครงสร้างกระบวนการ หนทาง แนวทาง และเป้าหมายที่จะไปให้ถึงอย่างชัดเจน ซึ่งพอจะสรุปการใช้เทคนิคแผนที่ความคิดในการขับเคลื่อนกิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย ปัญหา พฤติกรรมของคนในชุมชน ชีตความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล

๑. ปัญหา ก่อนที่จะออกแบบกิจกรรมเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมหรือโครงการ จะต้องทราบปัญหาพื้นฐานของชุมชนหรือบริบทชุมชน ปัญหาขยะภายในชุมชนมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม สิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดการและการกำจัด ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชาวบ้าน การสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นของชุมชนเป็นการสะท้อนปัญหาของชาวบ้านที่เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือและการรวมกลุ่ม ซึ่งมีผู้สะท้อนปัญหาของชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน คนที่ ๓^{๑๗} ได้กล่าวว่า “ขยะในชุมชนหนองบัวบ้านเรายังไม่ถึงขั้นวิกฤต ยังสามารถจัดการได้ แต่ดูแนวโน้มและทิศทางการผลิตขยะภายในครัวเรือนจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าหากไม่เร่งหาวิธีการจัดการหรือขั้นตอนการจัดเก็บที่ถูกต้อง รวมไปถึงการให้ความร่วมมือจากชาวบ้าน ในอนาคตอันใกล้นี้พวกเราจะมีปัญหากับกองขยะขนาดใหญ่แน่นอน” ผู้นำชุมชน คนที่ ๒^{๑๘} ได้กล่าวว่า “ขยะเปียก เศษอาหารของครัวเรือนบ้านเรา ไม่ได้มีจำนวนมากมายักยากเย็นเวลาแยกงานบุญ งานฉลองวาระต่าง ๆ งานฉลองวันเกิด งานฉลองแสดงความยินดี งานฉลองตามวาระต่าง ๆ และร้านขายอาหารตามสั่ง ชาวบ้านจะนำขยะเปียกมาทำหลุมปุ๋ยหมักตามวิธีการรณรงค์ของภาครัฐ ก็ดูเหมือนว่าจะไม่เพียงพอต่อการทำแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะเทหรือสาใส่โคลนตันไม้ที่อยู่รอบบริเวณบ้าน”

๒. พฤติกรรมของคนในชุมชน เป็นการนำเสนอมุมมองจากผู้เข้าร่วมกลุ่มประชุมปรึกษาหารือออกแบบกิจกรรม เพื่อสะท้อนภาพวิถีความเป็นอยู่ ความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรมของชาวบ้านที่มีความสัมพันธ์ในรูปแบบเครือญาติ มีการอาศัยความพึ่งพากันและกัน ขอความร่วมมือ ขอแรงกันทำงานเพื่อส่วนรวมได้ เช่น งานบุญ งานบวช งานแต่ง งานศพ งานประจำปีของวัด เป็นต้น พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะที่คนในชุมชนมีจิตสำนึกต่อการจัดเก็บหรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผู้คนในชุมชนยังค่อนข้างให้ความสนใจน้อยมาก เพราะว่าชาวบ้านส่วนใหญ่จะนิยมการเผา ไม่

^{๑๗} สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๑๘} สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ว่าจะเป็นขยะจากเศษไม้ ขยะจากคร้วเรือน ใบไม้ เศษฟาง เศษหญ้า ขยะถุงพลาสติก และขยะอื่น ๆ จะใช้วิธีการรวมกันและจุดไฟเผา การเผาขยะเป็นที่นิยมกันภายในชุมชนชนบทต่างจังหวัด เพราะมีพื้นที่โล่ง การถ่ายเทอากาศได้รวดเร็ว เผาขยะจำนวนไม่มาก ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีก็เสร็จเรียบร้อย และจุดไฟเผาอยู่ภายในพื้นที่ของตัวเอง เช่น ภายในสวนมันสำปะหลัง กลางทุ่งนา เป็นต้น พฤติกรรมการเผาขยะจึงเป็นพฤติกรรมของคนในชุมชนนิยมทำกัน เพื่อจัดการขยะภายในบริเวณบ้านให้สะอาดเรียบร้อย ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดเก็บและกำจัด ยกเว้นเสียแต่ขยะเปียก เศษอาหารเหลือที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานบุญ งานสังสรรค์ งานเลี้ยงในวาระต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นขยะเปียกและขยะที่เน่าเหม็นได้ง่าย จึงนิยมทิ้งใส่ถุงดำ ให้ทางเทศบาลดำเนินการจัดเก็บ ซึ่งในปัจจุบันขยะในครัวเรือนมีแนวโน้มจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามรสนิยมและพฤติกรรมการบริโภคของชาวบ้านที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย จากการออกแบบกิจกรรมร่วมกันของการรวมกลุ่มขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของชาวบ้าน สะท้อนให้เห็นพฤติกรรมของคนในชุมชน ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑^๙ ได้กล่าวว่า “คนหนองบัวบ้านเรา เป็นคนบ้าน ๆ อาศัยกันอยู่แบบนี้แหละ ไม่ได้เรียนหนังสือสูงมากนัก ส่วนใหญ่ทำไร่มันสำปะหลัง ทำนา ใช้กำลังแรงคน อยู่แต่ในนา อยู่แต่ในสวนมัน (มันสำปะหลัง) ไม่มีเวลาจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาขยะของโลก ชาวบ้านจะให้ความสนใจแต่เกี่ยวกับเรื่องปาก เรื่องท้อง เสียเป็นส่วนใหญ่ วัน ๆ แค่คิดว่าจะหาเงินจากที่ไหนมาใช้หนี้ ธกส. หาเงินจากที่ไหนมาซื้อกับข้าวตอนเย็น หาเงินจากที่ไหนมาส่งลูกเรียน ซึ่งเรื่องพวกนี้ก็รักหัวสมองไปหมดแล้ว ความรู้เชิงวิชาการจะให้จัดการขยะแบบนั้น แบบนี้ จะนำมายึดใส่หัวคนหนองบัวถือว่ายากมาก ขยะที่มีในบ้านก็จะเผาเป็นกอง ๆ สุมไฟแป๊บเดียวก็หายหมด ขยะเปียกพวกเศษอาหารก็เทราดต้นไม้ในสวนข้างบ้านเป็นปุ๋ยหมักย่อยสลายไปตามธรรมชาติ หรือบางทีก็เทใส่กระมัง (กะละมัง) ให้หมา ให้แมว ให้นก ให้ไก่ ได้กินบ้าง ซึ่งก็ไม่ค่อยจะพอกับพวกมันกินหรอก”

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๒^{๒๐} ได้กล่าวว่า “คนบ้านเราจะชอบเผาขยะเป็นส่วนใหญ่ ไม่ชอบทิ้งลงถังขยะ ชอบโยนลงไปในกองขยะ พอขยะกองโต ๆ หน่อย ก็จุดไฟเผา ไม่ว่าจะเป็นขยะประเภทใดก็ตาม จะนำมาเทกองและเผาทิ้งทั้งหมด เพราะถือว่าเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด แป๊บเดียวก็หายเกลี้ยงทั้งกอง ไม่เหลืออะไรเลย ใคร ๆ ก็ทำได้ ให้ลูกให้หลานจุดไฟเผาก็ได้ แต่ก็ต้องกำชับเรื่องการระวังและการใช้ไฟนิดหน่อย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้และเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงบางอย่าง”

๓. ชีตความสามารถ ชุมชนแต่ละชุมชนมีขีดความสามารถแตกต่างกัน ความโดดเด่น ความ เป็นเอกลักษณ์เชิงพื้นที่ คือจุดเด่นเป็นที่ดึงดูด แต่ขณะเดียวกันขีดความสามารถของคนในชุมชนก็

^{๑๙} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๒๐} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

เป็นอุปสรรคของการขับเคลื่อนกิจกรรมและโครงการ ทำให้ไม่สามารถก้าวข้ามไปถึงเป้าหมาย (Glod) ที่วางไว้ ซึ่งอาจทำให้ท้อแท้ สิ้นหวัง เกิดปากเสียงต่อว่าให้ซึ่งกันและกัน และล้มเหลวไปในที่สุด ชีตความสามารถของคนภายในชุมชน คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเรื่องขยะของโลก นโยบายและเทรนด์การรักษ์สิ่งแวดล้อม นโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการรักษ์สิ่งแวดล้อม กฎหมาย ข้อห้าม และข้อบังคับ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ชาวบ้านขาดความรู้และขาดประชาสัมพันธ์ระดับหมู่บ้าน ชาวบ้านจึงยังใช้วิธีการจัดการขยะแบบดั้งเดิม รื้อนพ่อรื้อนแม่เคยทำเช่นใดรื้อนลูกก็ทำเช่นนั้น เช่น การเผาขยะเป็นกอง ๆ การเทขยะเปียกทิ้ง หรือการสาดขยะเศษอาหารให้สัตว์เลีย

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๖^{๒๑} ได้กล่าวว่า “คนหนองบัวเป็นคนหาเช้ากินค่ำ มีกิจกรรม มีโครงการอะไรก็ตามที่ภาครัฐนำมาจัดให้ชุมชนของเรา เราก็จะเข้าร่วมกิจกรรม แต่พอเปิดโครงการเสร็จ ก็ต่างคนต่างไปทำมาหากินกันตามปกติ ไปนา ไปไร่มัน (มันลำบาก) มีขยะอะไรก็แค่ใช้ไฟแช็กอันเดียวจุดเผาได้เลย คนที่จะทำงานขับเคลื่อนโครงการให้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ก็คือ ผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกเทศบาล ผู้ช่วยต่าง ๆ โดยอาจจะใช้ลูกน้องบ้าง จ้างคนข้างนอกมาทำบ้าง เพื่อเสนอให้เจ้าที่ใหญ่กว่าได้รับทราบผลงานและเสนอความสำเร็จของโครงการ”



รูปภาพที่ ๔.๘ พื้นที่โรงคัดแยกขยะของวัดและการคัดแยกขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า

๔. แนวทางการพัฒนา ความต้องการสร้างชุมชนต้นแบบการเรียนรู้ ชุมชนต้นแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมวิถีพุทธ ชุมชนสะอาด ถือได้ว่าเป็นแรงบันดาลใจให้ชาวบ้านมีแรงใจ ก่อตั้งการรวมกลุ่มแบบเฉพาะกิจขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมเกี่ยวกับขยะมูลฝอยชุมชนให้ประสบความสำเร็จ โดยมีความเห็นตรงกันและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเกิดจากการประชุมปรึกษาหารือระดมความคิดเห็นร่วมกัน โดยมีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

^{๒๑} สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๖, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

๔.๑ แนวทางการจัดเก็บขยะให้ถูกประเภท โดยการเข้าไปส่งเสริมและรณรงค์ชาวบ้านให้รู้จักการคัดแยกขยะ แยกขยะเปียก แยกขยะแห้ง แยกขยะอันตรายและขยะสารพิษทางการเกษตร เป็นต้น เพื่อง่ายและเหมาะสมกับการจัดเก็บและการกำจัดของหน่วยงานและผู้รับผิดชอบจัดเก็บขยะ

๔.๒ แนวทางขยะสร้างบุญ/ขยะแลกบุญ โดยการส่งเสริมเชิญชวนญาติโยมชาวบ้านให้นำเอาขยะประเภทสามารถนำมารีไซเคิลได้ นำมารวมทำบุญขยะที่วัด โดยทางวัดจะมีการทอดผ้าป่าขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ ของทุกเดือน ๆ ละ ๒ ครั้ง หรือสามารถนำมาทำบุญตามสะดวก โดยนำมามอบให้ทางวัดหรือโรงเก็บขยะที่ทางวัดจัดทำไว้เพื่อรับบริจาคขยะ

๔.๓ แนวทางการนำขยะมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำขยะประเภทรีไซเคิลไปจำหน่ายต่อให้กับพ่อค้ารับซื้อของเก่า และนำเงินที่ได้มาบูรณซ่อมแซมศาสนสถาน นำขยะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ใบไม้แห้ง เศษกิ่งไม้ ท่อนไม้ไผ่ นำไปเผาเป็นถ่านไบโอชาร์ ถ่านไบโอชาร์ดูดซับกลิ่นอับชื้น น้ำส้มควันไม้ไล่แมลง และนำมาผสมเป็นดินเป็นดินไบโอชาร์เพื่อการเพาะปลูก เป็นปุ๋ยบำรุงดินนำไปใส่พืชผัก ต้นไม้ หรือจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน



รูปภาพที่ ๔.๙ กลุ่มหัตถกรรมจักสานของวัดหนองม่วงและเศษไม้ไผ่ขยะมูลฝอยขนาดเล็ก

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๓^{๒๒} ได้กล่าวว่า “ขยะประเภทไม้ไผ่ หยากเยื่อไม้ไผ่ ท่อนไม้ไผ่ที่เหลือจากการทำตะกร้า กะบุง สุ่มจับปลา เครื่องจักรสาน ในวัดหนองม่วงมีจำนวนเยอะมาก ส่วนใหญ่เราก็จะเผาไฟทิ้งหมด หากเรานำมาทำปุ๋ยหรือเผาขายให้เป็นถ่านดูดกลิ่นอับชื้นขึ้นเล็ก ๆ เหมือนกับที่หมู่บ้านอื่นเขาทำกัน ก็คงเป็นเรื่องที่ไม่เลวร้ายมากนัก หากทำได้ก็คงจะดีมาก ๆ”

พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๑^{๒๓} ได้กล่าวว่า “การทำบุญที่วัดด้วยปัจจัยที่เป็นตัวเงิน บางที่ชาวบ้านเราหลาย ๆ ครอบครัวก็ไม่มีเงินที่จะทำบุญ ซึ่งทำให้พวกเขาเหล่านั้นรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจใน

^{๒๒} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๒๓} สัมภาษณ์ พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

วสานที่พวกเขาเหล่านั้นเกิดมา ซึ่งพวกเขาก็อยากจะทำบุญบ้าง หากเราทำบุญด้วยขยะ ทำบุญด้วยขวดน้ำเปล่า ๆ ขวดพลาสติกที่ไม่ได้ใช้แล้วและไม่มีประโยชน์ก็อาจจะทำให้พวกเขาเหล่านั้น (ครอบครัวที่มีความยากจน) เข้ามาทำบุญและมีส่วนร่วมกับการกิจกรรมในการขับเคลื่อนโครงการในครั้งนี้”

๕. ผู้รับผิดชอบ การขับเคลื่อนโครงการและกิจกรรมในครั้งนี้มีผู้รับผิดชอบหลัก คือ วัดหนองม่วง อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ โดยการนำของพระใบฎีกาธนกร โสธมโม เจ้าอาวาสวัดหนองม่วง รองเจ้าคณะอำเภอนองบัว มีการจัดพื้นที่และจัดตั้งโรงรับขยะประเภทรีไซเคิล เช่น พลาสติก ขวดแก้ว เหล็ก/โลหะ อะลูมิเนียม กระดาษ เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องกับการรับขยะจากชาวบ้านที่นำมาร่วมทำบุญขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ จากนั้นก็มีผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน โดยการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการ เพื่อรับผิดชอบและทำบัญชีรายงาน รายรับ-รายจ่าย ที่ได้รับการขายขยะ การจ่ายเพื่อการบูรณซ่อมแซมศาสนสถานภายในวัด

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๒^๔ ได้กล่าวว่า “พื้นที่วัดหนองม่วงเป็นสถานที่ที่ดีเหมาะกับการทำโรงเก็บขยะ มีพื้นที่เก็บขวดพลาสติก เก็บเศษเหล็ก เพื่อรอพ่อค้ารับซื้อของเก่ามารับซื้อ และหลว่งน้ำกับพระสงฆ์ในวัดก็ช่วยกันดูแลความสะอาดได้ดี คอยเช็คความเรียบร้อย คอยทำเอกสารบัญชีเพื่อให้คนบ้านเราได้รับรู้รับทราบรายได้จากการขายขยะ”

ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๓^๕ ได้กล่าวว่า “เมื่อเราขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ ขยะพลาสติก ขวดแก้ว เศษเหล็ก กล่องกระดาศ จะต้องมียานวนเยอะมาก ๆ หากนำไปเก็บที่อื่นและให้ชาวบ้านคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ดูแล ดูเหมือนว่าจะเป็นภาระที่พวกเราโยนไปให้กับเขาแน่เลย เราควรเอาพื้นที่บริเวณใด บริเวณหนึ่งภายในวัด สร้างเป็นที่รับขยะแบบเปิด ทำให้สามารถนำมาใส่เมื่อใดก็ได้ นอกจากนั้นหลว่งน้ำที่วัดก็เป็นผู้คอยดูแล เป็นผู้รับผิดชอบให้พวกเราอยู่แล้ว”



รูปภาพที่ ๔.๑๐ โรงคัดแยกขยะของวัดหนองม่วงเพื่อรับบริจาคขยะจากชาวบ้าน

^{๒๔} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๒๕} สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

๖. กิจกรรม การออกแบบกิจกรรมเพื่อขับเคลื่อนโครงการวิจัยในครั้งนี้ มีการออกแบบกิจกรรมโดยการยกระดับความคิดเห็นร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งมีกิจกรรม ๓ กิจกรรม ได้แก่

๖.๑ ขยะแลกบุญ/ขยะสร้างบุญ เป็นกิจกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยการบูรณาการความเป็นวิถีพุทธ การทำบุญของพุทธศาสนิกชนที่ชอบทำบุญทุก ๆ วัน นำปิ่นโต นำกับข้าว อาหารหวานคาว มาทำบุญบนศาลาการเปรียญทุก ๆ วันพระ ทำการปรับเปลี่ยนวิธีคิดเพิ่มเติม เปลี่ยนวิธีการทำบุญ ด้วยการนำขยะ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กล่องกระดาษ เศษเหล็ก อะลูมิเนียมเก่า กระป๋องกาแฟ กระป๋องอะลูมิเนียม เป็นต้น นำมาร่วมทำบุญเพื่อจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน โดยใช้คำว่า “บุญ” เป็นแนวทางการเชิญชวนให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม เมื่อได้ขยะจำนวนมากก็นำไปขายเพื่อให้เกิดรายได้ นำเงินที่ได้จากการขายขยะไปบูรณะซ่อมแซมศาสนสถานภายในวัด เป็นเงินรายจ่ายให้กับทางวัด เพื่อจ่ายค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าบำรุงวัดและทำบุญช่วยเหลือชาวบ้านตามพันธกิจของคณะสงฆ์



รูปภาพที่ ๔.๑๑ การขับเคลื่อนกิจกรรมแปลงขยะเป็นบุญของวัดหนองม่วง

๖.๒ พัฒนาอุปกรณ์กำจัดขยะ เป็นการรวมกลุ่มเพื่อระดมความคิดสร้างสรรค์ออกแบบเครื่องมือกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน โดยการร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการทำเตาเผาขยะ เตาเผาถ่าน และปราชญ์ชาวบ้าน ที่มีความรู้ด้านการกำจัดขยะเปียก ขยะภายในครัวเรือน เศษใบไม้ เศษหญ้าสด-หญ้าแห้ง ฟางข้าว เป็นต้น นำมาทำการกองรวมกันและหมักเป็นปุ๋ยหมัก

๖.๓ สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้า เป็นการพัฒนายอดด้วยความคิดสร้างสรรค์ นำขยะที่ได้จากการทำบุญ ทั้งที่เป็นขยะเปียกและขยะรีไซเคิล มาจัดการคัดแยกขยะออกเป็นประเภท เพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการจัดการ ขยะรีไซเคิลทำการคัดแยกออกเป็นประเภทและนำขายให้กับพ่อค้ารับซื้อของเก่า เศษไม้ไผ่นำไปเผาเป็นถ่านไบโอชาร์ หากเป็นถ่านแท่งขนาดใหญ่นำไปเป็นถ่านหุงต้มคุณภาพสูง หากเป็นถ่านแท่งขนาดกลางนำไปทำการบรรจุหีบห่อเป็นถ่านดูดซับกลิ่นอับชื้น เพื่อปรับสภาพอากาศของห้องให้บรรยากาศดีขึ้น หากเป็นถ่านแท่งขนาดเล็ก ๆ นำไปบดละเอียดผสมดิน หมักรวมกันกับขยะเปียก เป็นผลิตภัณฑ์ปุ๋ยหมัก จัดทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพบรรจุถุงเพื่อจำหน่าย



รูปภาพที่ ๔.๑๒ การคัดแยกขยะเพื่อขายสร้างรายได้สมทบทุนสร้างศาลาการเปรียญ

บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน คนที่ ๑๒๖ ได้กล่าวว่า “กิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อคนบ้านเราจำเป็นต้องสอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่ ทำให้เขารู้สึกว่าการรักษาสัตว์เลี้ยง การรักษาสัตว์เลี้ยง การจัดการขยะไม่ถือว่าเป็นการบีบบังคับ ไม่เป็นสิ่งที่ฝืนใจจนไม่อยากทำ หรือทำอะไรให้เขามองว่าไม่ใช่ว่าการที่ต้องรับผิดชอบ หรือเป็นเรื่องขอขาดบาดตาย”

^{๒๖} สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๓^{๒๗} ได้กล่าวว่า “ศูนย์หัตถกรรมของบ้านเรามีท่อนไม้ไผ่ขนาดเล็ก ๆ พ่อเผาพ่อตาที่ทำจักรสานตัดทิ้ง ส่วนที่เกินไม่เอา ออกเป็นท่อน ๆ มากมายไปหมด หากนำมาเผาถ่านและขายได้คงจะมีประโยชน์และสร้างรายได้ให้กับคณะทำงานของเรา มาก ๆ แต่คงต้องพิจารณาเรื่องการเผาถ่านอีกครั้ง เพราะเผาแต่ละครั้งคงมีควันโขมงเต็มไปหมดแน่นอน”

๗. การขยายผล จากการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ ขยะแลกบุญ ทำบุญด้วยขยะ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้คนในชุมชนให้มีการคัดแยกขยะ จัดการขยะต้นทางของชุมชนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งปรากฏว่าผู้คนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคัดแยกขยะด้วยความสมัครใจ และมีความสามัคคีเต็มใจคัดแยกขยะ นำขยะมาทำบุญทอดผ้าป่าทุกวันพระ ๑๕ คำ / ๑๔ คำ โดยจัดทำเป็นต้นผ้าป่า/กองผ้าป่าขวดพลาสติกเหลือใช้ ทอดถวายวัดเพื่อสมทบทุนให้ทางวัดนำขยะประเภทรีไซเคิลไปขายหรือนำไปสร้างรายได้อื่น ๆ และนอกจากนั้นกิจกรรมขยะสร้างบุญ ขยะแลกบุญ ทำบุญด้วยขยะ ได้มีการขยายผลไปสู่หน่วยงานอื่น ๆ เช่น วัด โรงเรียน ซึ่งมีวัดที่อยู่ใกล้เคียงกัน นำกิจกรรมไปขยายผล โดยมีพระสงฆ์นำโดยเจ้าอาวาสชักชวนญาติโยมและชาวบ้านให้หันมาทำบุญกันด้วยขยะ เพื่อเป็นการจัดการขยะภายในชุมชนให้มีความสะอาด เป็นชุมชนน่าอยู่ปลอดภัย ส่วนในฝ่ายของโรงเรียนก็ได้มีการเชิญชวนรณรงค์ให้นักเรียนคัดแยกขยะ จัดเก็บขยะให้แบ่งแยกออกเป็นประเภท ขยะประเภทใดเป็นขยะเปียก ขยะประเภทใดเป็นขยะรีไซเคิล ขยะประเภทใดเป็นขยะทั่วไป ซึ่งจากการขยายผลของกิจกรรมได้มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้นำเสนอข้อมูลไว้ดังนี้

พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๒^{๒๘} ได้กล่าวว่า “การทำบุญด้วยขยะเป็นกิจกรรมที่ถือว่าเป็นแนวคิดสร้างสรรค์ เป็นอะไรที่แปลกใหม่สำหรับบ้านเรา เพราะไม่เคยมีใครทำมาก่อนในแถว ๆ ละแวกอำเภอหนองบัวบ้านเรา การที่วัดหนองม่วงมีกิจกรรมการทำบุญด้วยขยะถือว่าเป็นสิ่งแปลกใหม่ เป็นกิจกรรมที่เปิดหูเปิดตาให้ตัวของผมเอง ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการคิดเกี่ยวกับการทำบุญสมัยใหม่ ซึ่งทุกวันนี้ญาติโยมก็ลำบากอยู่แล้ว จากวิกฤตการณ์โรคระบาดโควิด ทำให้ไม่ค่อยจะมีเงินปัจจัยทำบุญกันสักเท่าไร การให้ญาติโยมทำบุญด้วยขยะ ขวดพลาสติก กระป๋อง ลังกระดาษ ถือว่าเป็นการประยุกต์ให้เข้ากับสถานการณ์ในยุคปัจจุบันได้ดี กำจัดขยะที่รกรุงรังในชุมชนบ้านเราให้สะอาด มีระเบียบ สะอาดหู สะอาดตา แลผมยังได้นำสิ่งที่เรียกว่าเป็นสิ่งที่ไร้ค่า เป็นของสกปรก นำไปประประโยชน์นำไปทำบุญ แลผมยังได้บุญอีกด้วย ถือว่าเป็นเรื่องดีมาก พระก็ไม่ไปรบกวนเกี่ยวกับการบริจาคกับญาติโยมแบบเป็นเงินปัจจัย โยมก็เต็มใจที่จะทำบุญเพราะไม่ไปกระทบต่อเงินปัจจัยที่อยู่ในกระเป๋า เพราะ

^{๒๗} สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๒๘} สัมภาษณ์ พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๒, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

บางครั้งก็ต้องมีภาระอย่างอื่น เช่น ค่ากิน ค่าอาหาร ค่าสบู่ ค่ายาสีฟัน ค่าขนมลูกหลาน ค่าใช้จ่าย จิปาถะที่ต้องจ่ายเพื่อการดำรงชีพในครัวเรือน ก็ถือว่าเป็นกิจกรรมที่ดี Win-Win ทั้งพระทั้งโยม ซึ่งทางวัดเทพสุทธาวาส โดยมีพระสงฆ์และคณะกรรมการวัดได้มีโอกาสมาศึกษาดูงาน เรียนรู้วิธีการจัดการขยะของวัดหนองม่วง เป็นอะไรที่ได้ประโยชน์อย่างมาก ได้เห็นกระบวนการ ได้เห็นความสามัคคี ได้เห็นการแสดงการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน มีการให้ความร่วมมืออย่างดีมาก และยังเห็นผู้เฒ่าผู้แก่หิ้วขวดพลาสติกที่ใช้แล้วมาทำบุญในวัดพระแล้วยังทำให้ดีใจและรู้สึกปลื้มปิติจนบอกไม่ถูก ทางวัดเทพสุทธาวาสก็จะนำกิจกรรมแบบนี้ไปจัดภายในวัดและชักชวนญาติโยมมาทำบุญเช่นกัน”

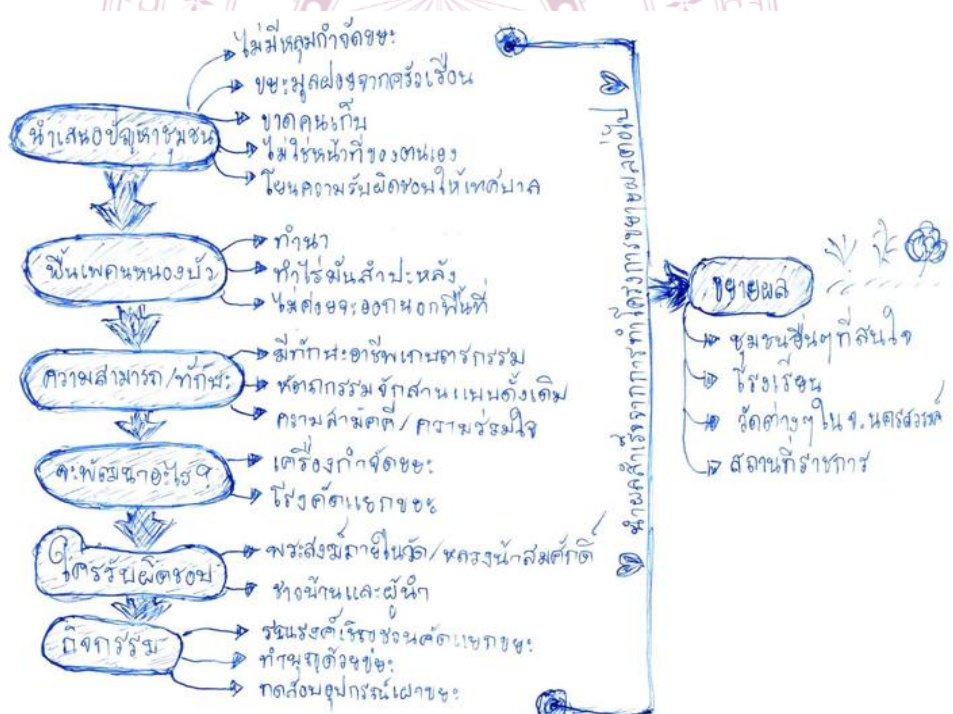
ผู้นำชุมชน คนที่ ๓^{๒๙} กล่าวว่า “ครั้งแรกได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมขยะแลกบุญ ทำบุญด้วยขยะ จากเพื่อนครูด้วยกันที่สังกัดอยู่โรงเรียนอุดมพัฒนาก็ยังรู้สึกแปลกใจ เพราะคิดว่าพระสงฆ์มาทำกิจกรรมแบบนี้ได้ด้วยเหรอ? พระสงฆ์ต้องสงบเสงี่ยม สำรวม ปฏิบัติธรรม นั่งสมาธิ แต่พอได้สนทนากับหลวงพี่พระยุทธนา ธมฺมสาโร ซึ่งท่านก็สอนวิชาธรรมะ ประวัติพุทธฯ ในโรงเรียนของเรา ก็ทำให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ทำให้คุณครูได้ทราบและรู้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น และหลวงพี่ยุทธนาก็ชวนมาดูงานเกี่ยวกับการจัดการขยะของวัดหนองม่วง และได้ชักชวนให้นักเรียนนำขวดน้ำที่กินหมดแล้วใส่ถุงมารวมทำบุญกับทางวัดหนองม่วง และจะกิจกรรมดี ๆ แบบนี้ไปรณรงค์ในโรงเรียนให้นักเรียนตระหนักเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะให้เป็นที่เป็นทาง รู้จักคัดแยกขยะออกเป็นประเภท และนำไปขายและสร้างรายได้เพื่อนำเงินมาเป็นงบประมาณส่งเสริมกิจกรรมของโรงเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น สมทบทุนเป็นค่าอาหารกลางวัน เป็นทุนให้กับนักเรียนเรียนดี เป็นต้น จะทำให้ทางโรงเรียนสามารถประหยัดงบประมาณ นอกจากนั้น การทำงานแบบ “บวร” ที่ทางวัดหนองม่วงได้ทำงานร่วมกันหลายฝ่าย บ้าน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ เป็นสิ่งที่เกิดความเข้มแข็งด้วยพลังสามัคคีของคนในชุมชนเป็นรูปแบบและเป็นตัวอย่างที่ดีที่ทางเราจะนำไปพัฒนาต่อยอดและเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนวัดหนองม่วง ซึ่งหากสงสัยหรืออยากได้ข้อมูลเพิ่มเติมคงต้องรบกวนขอรายละเอียดและแบบแผนปฏิบัติจากวัดหนองม่วง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์”

^{๒๙} สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.



รูปภาพที่ ๔.๑๓ การขยายผลกิจกรรมทำบุญด้วยขยะไปสู่วัดและโรงเรียนในเขตบริเวณใกล้เคียง

ดังนั้น จึงพอจะสรุปการออกแบบกิจกรรมที่สมาชิกทั้งหมดได้รวมกลุ่มขับเคลื่อนโครงการได้ออกแบบร่วมกัน ได้ทำงานร่วมกัน จัดกิจกรรมดำเนินกิจกรรมโครงการจนนำไปสู่ความสำเร็จและขยายผล พอที่จะสรุปเป็นรูปภาพการออกแบบจากการใช้เทคนิคแผนที่ความคิด (Mind Map) ดังนี้



รูปภาพที่ ๔. ๑๔ แผนที่ความคิดการขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะของชุมชนวัดหนองม่วง

๓) การขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้ “พลัง บวร”

การขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” ในครั้งนี้ มีหน่วยงานและภาคีเครือข่ายได้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยการขับเคลื่อนโครงการภายใต้ “พลัง บวร” ได้แก่ บ้าน วัด โรงเรียน หรือหน่วยงานภาครัฐ ได้มีส่วนเข้ามาเป็นส่วนเกี่ยวข้องและทำกิจกรรมเกี่ยวกับขยะหรือจัดการขยะร่วมกัน ซึ่งสามารถอธิบายออกเป็นรายด้าน ดังต่อไปนี้

๑. บ้าน (บ) ชาวบ้านเป็นแรงกำลังที่เป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนโครงการวิจัยในครั้งนี้ มีการรวมกลุ่มให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีแกนนำหรือประชาชนภายในกลุ่มคอยติดต่อประสานงาน กระจายข้อมูลข่าวสาร ผ่านกลุ่มไลน์คณะทำงานของสมาชิก การผลักดันให้การทำงานเพื่อจัดการขยะชุมชนให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน ชาวบ้านต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ รู้สึกว่าได้รับประโยชน์จากการขับเคลื่อนกิจกรรม เช่น หน้าที่บ้านหน้ามอ หน้าบ้านสะอาด ชุมชนปลอดขยะ เป็นต้น ซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ให้ความร่วมมือนำขยะมาร่วมกิจกรรมทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมด้วยพลังจิตอาสา มีการนำขยะมาร่วมทำบุญ ณ วัดหนองม่วง ทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ ของทุกเดือน ๑ เดือน จะมีการทอดผ้าป่าขยะ ๒ ครั้ง ชาวบ้านก็จะนำขยะใส่ตะกร้า ใส่กระสอบ ใส่ถุง ร้อยมัดผูกด้วยเชือกเป็นพวงขนาดใหญ่ ตั้งเป็นต้นผ้าป่าขวดพลาสติก นำมาร่วมทอดผ้าป่าเป็นประจำ ตามกำหนดวันและเวลาที่ทางวัดได้ประกาศผ่านหอกระจายข่าวหรือหอกระจายเสียงของทางวัด

การพัฒนาอุปกรณ์กำจัดขยะ ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มผู้ที่มีความสนใจ ประชาชนชาวบ้านเชิญผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาให้ความรู้ ขอความช่วยเหลือและขอความร่วมมือให้ช่วยออกแบบอุปกรณ์ เมื่อได้อุปกรณ์แล้วก็ทำการทดลองอุปกรณ์ และนำไปใช้กำจัดขยะระดับชุมชนต่อไป ส่วนการสร้างมูลค่าเพิ่ม มีการนำถ่านไบโอชาร์ที่ได้จากการกำจัดขยะด้วยการเผาความร้อนสูง ๔๐๐ องศาเซลเซียส นำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อสร้างรายได้และทำการตลาดตามความเหมาะสมต่อไป



รูปภาพที่ ๔.๑๕ ญาติโยมผู้เฒ่าผู้แก่นำขวดพลาสติกและอาหารมาทำบุญในวันพระ

๒. วัด (ว) เป็นศูนย์รวมจิตใจ เป็นศูนย์กลางชุมชนของชาวบ้าน เป็นที่สาธารณะที่ชาวบ้านสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อประกอบการดำเนินงานจัดกิจกรรมได้ตลอดทั้งปี วัดเปิดประตูต้อนรับญาติโยมและหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เข้ามาจัดกิจกรรมเพื่อให้ชาวบ้านได้มีกิจกรรม สร้างความสามัคคี สร้างการมีส่วนร่วม ให้เกิดเป็นชุมชนเข้มแข็ง ซึ่งทางวัดหนองม่วง โดยมีพระใบฎีกาธรรมาโฆสธมโม เป็นเจ้าอาวาสก็เช่นกัน ได้ร่วมกิจกรรมขับเคลื่อนการจัดการขยะของชุมชน โดยทางวัดให้ความร่วมมือเป็นผู้นำทางศาสนา นำหลักธรรมทางศาสนาเข้ามาประยุกต์ใช้กับการจัดเก็บขยะผสมผสานกับวิถีการทำบุญแบบประเพณีท้องถิ่นชาวหนองบัว การทำบุญทุก ๆ วันพระ เป็นการสร้างความสามัคคีระหว่างผู้คนในชุมชน เป็นการสละความตระหนี่ถี่เหนียวไปจากจิตใจ สละเพื่อให้อื่นได้รับประโยชน์ การทำบุญที่วัดเมื่อเสร็จสิ้นพิธีกรรม อาหารและสิ่งของต่าง ๆ ก็นำไปบริจาคให้คนอื่นที่มีความต้องการต่อไป การขับเคลื่อนกิจกรรมในครั้งนี้ วัดหนองม่วงได้เปิดพื้นที่รับบริจาคขยะ โดยทางวัดได้จัดทำโรงรับขยะเพื่อให้ชาวบ้านนำขยะมาทำบุญได้ตลอดเวลา หากไม่มีเวลาหรือไม่สะดวกในการเดินทางมาร่วมทำบุญในวันพระ ญาติโยมชาวบ้านก็สามารถนำขยะมาร่วมทำบุญได้ตลอดทุก ๆ วัน หรือโทรศัพท์แจ้งทางวัดให้พระสงฆ์หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเดินทางไปรับบริจาคที่บ้านก็ได้

“ขยะแลกบุญ/ขยะสร้างบุญ” ใช้วิธีการทำบุญ การนำอาหาร หวาน คาว หิ้วปันโตและถือขยะประเภทรีไซเคิลได้ เช่น ขวด แก้ว พลาสติก กล่องกระดาษ ฯลฯ นำมาร่วมทำบุญ โดยมีพระสงฆ์เป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรม ประกาศบอกบุญด้วยการทำบุญขยะผ่านหอกระจายเสียง การนำพระสงฆ์ภายในวัดช่วยกันคัดแยกขยะ ขับริดขึ้นไปรับขยะตามบ้านญาติโยมที่ไม่สามารถนำมาทำบุญที่วัดได้ ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย รายได้จากการขายขยะ ดูแลพื้นที่โรงเก็บขยะให้สะอาด ไม่สกปรกหรือมีขยะรกรุงรัง จนไม่เป็นที่น่ารังเกียจ มีการถ่ายเทและขายขยะทุก ๆ เดือน เพื่อทำการรับขยะจากการทำบุญในรอบเดือนถัดไป

๓. โรงเรียน/หน่วยงานราชการ (ร) เป็นหน่วยงานราชการที่เข้าร่วมการขับเคลื่อนกิจกรรมของโครงการ “ขยะแลกบุญ/ขยะสร้างบุญ” ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาลหนองบัว เกษตรอำเภอนองบัว เทศบาลตำบลหนองบัว และข้าราชการท้องถิ่นตำบลหนองกลับ โดยการให้ความร่วมมือเป็นเจ้าของเชิงพื้นที่ ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่มีระดับสูงขึ้นไป ให้การสนับสนุนการถ่ายทอดเชิงวิชาการ การถ่ายทอดเชิงวิชาการ การถ่ายทอดองค์ความรู้จากประสบการณ์ วิธีการ แนวทางการปฏิบัติและการดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อบังคับและกฎระเบียบของการปกครองระดับท้องถิ่น เพื่อไม่ให้เกิดข้อพิพาทและข้อร้องเรียนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยความรู้และความเชี่ยวชาญด้านท้องถิ่น และบริบทเชิงชุมชนของหน่วยงานภาครัฐที่เป็นเจ้าหน้าที่คอยให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งในอนาคตต่อไป นอกจากนี้หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานภาครัฐยังได้สนับสนุนเกี่ยวกับเรื่องมวลชนที่ส่งมาเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ นำสมาชิกที่ตั้งเป็นกลุ่ม รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วมกับ

กิจกรรมขยะสร้างบุญ/ขยะแลกบุญ ร่วมกันนำขยะ ขวดพลาสติก จัดตั้งเป็นต้นผ้าป่าขวดพลาสติก เพื่อร่วมทอดผ้าป่าถวายวัดเป็นประจำทุก ๆ วันพระที่มีการจัดทอดผ้าป่าขยะ



รูปภาพที่ ๔.๑๖ ภาพเครือข่ายความร่วมมือจัดการขยะชุมชนด้วยพลังบวร

๔.๒ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน

การออกแบบอุปกรณ์เพื่อจัดการหรือกำจัดวัสดุเหลือใช้จากครัวเรือน หรือวัสดุธรรมชาติ/ขยะจากธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นภายในชุมชนวัดหนองม่วง โดยมีวัตถุประสงค์เน้นไปที่ “ขยะธรรมชาติ และขยะเปียกจากครัวเรือน” เพื่อลดปริมาณขยะและนำมาจัดการให้เกิดประโยชน์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับการทำกิจกรรมชุมชนด้านอื่น ๆ อีกต่อไป ซึ่งกระบวนการออกแบบอุปกรณ์เพื่อกำจัดวัสดุเหลือใช้ มีวัตถุประสงค์จะพัฒนาเป็น “เตาเผาขยะไบโอชาร์” เน้นการไม่ส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศและการก่อเกิดคว้นรบกวนชาวบ้านและชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็นประเด็นและกระบวนการในการนำเสนอ ได้แก่ ๑) การสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน ๒) การอบรมและออกแบบอุปกรณ์ ๓) การทดลองอุปกรณ์/การนำอุปกรณ์มาใช้งานจริง

๔.๒.๑ การสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะ/จัดการขยะ หรือวัสดุเหลือใช้ภายในชุมชน คือ การกำจัดขยะเปียก เศษกิ่งไม้แห้ง-กิ่งไม้เปียก ใบไม้ ท่อน/เศษไม้ไผ่จากกลุ่มหัตถกรรมจักสานวัดหนองม่วง โดยกระบวนการกำจัดขยะยังสามารถทำประโยชน์และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย การสะท้อนปัญหาของบริบทชุมชนเกี่ยวกับขยะเปียกและขยะที่เกิดจากธรรมชาติภายในชุมชน ได้ถูกนำมาสะท้อนปัญหาจากความคิดและการได้รับผลกระทบโดยตรงของชาวบ้าน ซึ่งจากการประชุมชาวบ้านและการรวมกลุ่มการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ/ขยะแลกบุญของชุมชนวัดหนองม่วง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ถูกสะท้อนเกี่ยวกับปัญหาไว้ดังนี้ คือ

๑. ขยะเปียกหรือเศษอาหารที่เกิดขึ้นจากครัวเรือน ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังพอจัดการและควบคุมการกำจัดได้ด้วยตนเอง เนื่องจากพื้นที่ส่วนตัวของชาวบ้านเป็นสวนผลไม้ ไร่มันสำปะหลัง ทุ่งนา ขยะเปียกสามารถเทราดรดต้นไม้ และนำไปเทใส่พื้นที่ทำการเกษตรเพื่อหมักเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติ

๒. เศษไม้ไผ่ ท่อนไม้ไผ่ จากการทำจักรสานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัดหนองม่วง ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นเศษท่อนขนาดเล็ก ๆ ไม่สามารถนำไปใช้งานอย่างอื่นได้ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเผาทิ้ง นำมาทำเป็นฟืนก่อไฟ และนับวันท่อนไม้ไผ่และเศษไม้ไผ่ก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนที่สุดแล้วก็ต้องเทกองเป็นขยะกองใหญ่และจุดไฟเผาทิ้งตามความนิยมของคนในชุมชน

๓. เศษใบไม้/กิ่งไม้ขนาดเล็ก ที่เกิดขึ้นภายในชุมชน บริเวณวัด ตามท้องไร่ท้องนา เป็นขยะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ กองทับถมเป็นจำนวนมาก ขยะประเภทนี้จะย่อยสลายไปตามธรรมชาติ หรือการจัดการที่รวดเร็วคือการใช้วิธีการจุดไฟเผา ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับชาวบ้าน

๔. ขยะงานบุญ ขยะประเภทนี้เป็นขยะผสมไม่มีการคัดแยกที่ชัดเจน เป็นทั้งขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะพลาสติก ขยะทั่วไป เป็นต้น นำมาผสมกันทำให้ไม่สามารถนำไปทำประโยชน์อย่างอื่นได้ เพราะชาวบ้านไม่สามารถคัดแยกขยะได้ วิธีการกำจัดต้องใช้วิธีการใส่ถุงดำ และให้เทศบาลนำไปกำจัดตามกระบวนการและวิธีการที่เหมาะสม

จากการสะท้อนความคิดเห็นและปัญหาของชาวบ้านจากการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับชาวบ้าน โดยการให้แสดงออก แสดงความคิดเห็น แสดงแนวคิด สะท้อนปัญหา และถกเถียงประเด็นปัญหาเกี่ยวกับขยะต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่ขยะประเภทพลาสติกหรือขยะประเภทรีไซเคิล พอจะอธิบายเป็นประเด็นรายบุคคล ดังนี้

ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๕^{๓๐} ได้กล่าวว่า “ปัญหาขยะเปียกของบ้านเราคือการที่ยังใช้วิธีการแบบเดิมในการกำจัด เทใส่โคนต้นไม้บ้างละ เทผสมข้าวให้กับสัตว์เลี้ยง หม่า แมว ได้กินต่อบ้างละ นำใส่รถอู่ไปทิ้งตามหัวไร่ปลายนาบ้างละ อันนี้จะไม่ค่อยมีปัญหาสักเท่าไร แต่พอเมื่อใดก็ตามที่มีงานบุญ งานแต่ง งานบวช งานศพ งานตาย งานฉลองสังสรรค์ ขยะประเภทเปียกในบ้านจะไม่ค่อยแยกออกจากกันแล้วแหละ จะเทรวมกันมั่วซั่วกันไปหมด จะทำปุ๋ยหมักใส่ไร่ใส่สวน ขนใส่รถอู่ไปเทในนาในสวนมัน (มันสำปะหลัง) ก็ไม่ได้แหละ มีแต่ขยะมั่ว ๆ หมักทำปุ๋ยไม่ได้แหละ สุดท้ายก็ต้องเทใส่ถุงดำ นำส่งเทศบาลให้เทศบาลจัดเก็บ เทศบาลก็มีภาระค่าใช้จ่ายเพื่อกำจัดขยะของบ้านเราเพิ่มขึ้น แทนที่จะนำบ่ที่เหลือไปปรับปรุงเรื่องน้ำประปาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อคนบ้านเราจะได้ใช้น้ำที่สะอาด มีคุณภาพและเพียงพอต่อการใช้ตลอดทั้งปี”

^{๓๐} สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๕, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๓^{๓๑} ได้กล่าวว่า “เศษไม้ไฟที่เป็นท่อน ๆ เหลือจากทำตอกจักรสาน เหลือจากการทำแคร่ ทำม้านั่ง ทำที่วางของ ไม้ไฟที่เป็นท่อน ๆ พวกนี้ไม่สามารถนำไปทำอะไรได้เลย พระเณรท่านก็เผาไฟทิ้ง หรือบางที่ท่านก็นำไปทำฟืนก่อไฟ ทำโน้น ทำนี่ แต่ก็ได้ถ่านหรือไฟที่ไม่ดีสักเท่าไร ซึ่งก็ไม่ว่าจะเอาไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์มากกว่านี้ ไปไม้ที่อยู่ตามบริเวณวัดและตามบ้านเรือนส่วนใหญ่ก็นำมาทำเป็นปุ๋ยหมักหรือทำการเผาทิ้ง บางทีก็นำไปเทกองใส่โคลนต้นไม้ ในวัดก็จะดีหน่อยมีการทำเสวียนใส่ใบไม้ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ ท่อนไม้ ท่อนฟืน ขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ที่เกิดขึ้นจากการเกษตร ตัดทิ้งไม่ให้ไปเป็นรบกวนคลุมข้าวหรือต้นมันสำปะหลัง กลัวข้าวกลัวมันจะไม่งาม ส่วนใหญ่ก็จะเผาทิ้ง สุมไฟทิ้ง ถ้าเป็นไม้ขนาดใหญ่ ไม้เหนือกี้ก็จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

ผู้นำชุมชน คนที่ ๑^{๓๒} ได้กล่าวว่า “เทศบาลหนองบัวต้องแบกรับค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะของชุมชนเกินงบประมาณที่ตั้งไว้ทุก ๆ ปี เพราะว่างบประมาณที่ตั้งไว้เพื่อจัดการขยะได้งบประมาณน้อยมาก อยู่ในหลักหมื่น แต่เราต้องจ่ายค่าจัดการขยะ ค่าคนขน ค่ารถ ค่าหลุมทิ้งขยะ ปีละ ๓ ล้านบาทบาท ตอนนี้เทศบาลของเรายังไม่มีหลุมทิ้งขยะเป็นของตัวเอง พื้นที่ ๕๐ กว่าไร่ที่เราจัดหาและเตรียมไว้เพื่อจัดทำเป็นหลุมทิ้งขยะ ก็มีปัญหาคือพิพาท ตอนนี้อยู่ในกระบวนการชั้นศาล ทำให้เทศบาลตำบลหนองบัว ต้องนำขยะไปกำจัดที่อำเภอยางชุมน้อย และตอนนี้บ่อทิ้งขยะก็จะเต็ม ทางโน้นเขาก็ไม่อยากจะรับ เพราะหลายที่หลายเทศบาลนำไปทิ้งกันมาก แต่ทางเราก็ขอร้องและใช้ความสัมพันธ์คุ้นเคยกันในการเจรจา และจะดำเนินการหาพื้นที่ทิ้งขยะใหม่ในอนาคตต่อไป เพื่อการจัดการขยะที่เหมาะสมกับชุมชนของเรา”



รูปภาพที่ ๔.๑๗ ขยะจากธรรมชาติและการทำเสวียนหมักใบไม้ทำปุ๋ยหมัก

^{๓๑} สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

^{๓๒} สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

๔.๒.๒ การอบรมและออกแบบอุปกรณ์

การขับเคลื่อนวิจัยในครั้งนี้ มีการอบรมความรู้จากวิทยากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ การออกแบบเตาเผาขยะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้มาให้ความรู้และเทคนิคการออกแบบ การเผาขยะ จำนวน ปริมาณการเผา ชีตจำกัดของอุปกรณ์ เป็นต้น มีชาวบ้านสนใจเข้าร่วมการออกแบบ การอบรมแบ่ง ออกเป็น ๓ ระยะ คือ

ระยะที่ ๑ อบรมความรู้พื้นฐาน โดยการจัดอบรมเกี่ยวกับความรู้การจัดการขยะเปียก การเผาขยะแบบดั้งเดิม การเผาถ่านแบบโบราณ การเผาถ่านแบบปัจจุบัน ผลกระทบจากการปล่อย คาร์บอนไดออกไซด์ ออกสู่อากาศของการเผา จะส่งผลเสียและผลกระทบอะไรบ้างต่อชุมชน และ สภาพอากาศของโลกในปัจจุบันและอนาคต

ระยะที่ ๒ อบรมความรู้การออกแบบอุปกรณ์ เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ด้วยการได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อุปกรณ์กำจัดขยะร่วมกัน โดยการผสมผสานด้วยความคิดการเผา ถ่านหรือขยะแบบดั้งเดิม

ระยะที่ ๓ ทดลองประสิทธิภาพและความเหมาะสม การพัฒนาออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะ ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาอุปกรณ์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับงบประมาณในการขับเคลื่อนซึ่ง ได้อุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ที่มีขนาดการควบคุมอุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส สามารถผลิตถ่านไบโอชาร์ที่สามารถนำไปเป็นถ่านหุงต้ม ทำปุ๋ยหมักผสมถ่าน เป็นปุ๋ยหมักไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ ซึ่ง การทดลองการเผาและทดสอบความแรงของถ่านเพื่อให้ได้ถ่านไบโอชาร์ตามคุณภาพที่ต้องการ

๔.๒.๓ การทดลองอุปกรณ์/การนำอุปกรณ์มาใช้งานจริง

จากการอบรมความรู้พื้นฐานและพัฒนาออกแบบอุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์จนตกผลึก และประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นเตาเผาไบโอชาร์ที่เป็นตัวผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) ชาวบ้านก็ได้นำมาทำการทดลองเผาวัสดุเหลือใช้ด้วยอุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส ซึ่งปรากฏว่าได้ ถ่านไบโอชาร์ที่แรงแรง เหมาะกับการนำไปทำประโยชน์ ใช้เป็นเชื้อเพลิง เป็นถ่านหุงต้มภายในครัวเรือน ทำเป็นถ่านตุ๋นตุ๋น ดูดซับความชื้นของห้อง และนำไปเป็นส่วนผสมปุ๋ยหมัก (เศษถ่านเล็ก ๆ) ซึ่งมี ขั้นตอนกระบวนการทดลองเตาเผา ดังต่อไปนี้

๑. ตั้งฐานเตาเผาขยะไบโอชาร์ ด้วยการนำก้อนอิฐบล็อกหรือวัสดุที่แข็งแรง เพื่อให้มีช่อง หรือรูระบายอากาศ

๒. นำไม้ไผ่หรือเศษไม้ที่ตัดไว้เป็นชิ้น ๆ เรียงลงถึงแบบแนวตั้ง เพื่อให้สามารถบรรจุเศษ ไม้ได้จำนวนมาก ๆ

๓. ปิดฝาถัง/เตา ให้สนิท และใช้ดินกลบบาง ๆ บนฝาถัง/เตา

๔. จุดไฟจากด้านล่างของเตา/ถัง

๕. รอให้ไฟกับไม้เกิดการสันดาป ช่วงนี้จะมีควันออกมาจากเตา ซึ่งเราจะใช้วิธีการใช้ละอองน้ำติดสปริงเกอร์ทำให้น้ำเป็นละอองเพื่อลดการกระจายควัน

๖. เมื่อทำการเผาผ่านไประมาณ ๑๐-๑๕ นาที ควันจะลดลงและจางหายไป ต่อจากนั้นจะเกิดก๊าซ ซึ่งเรียกว่าการเผาเกิดการปล่อยก๊าซออกมา

๗. ทิ้งไว้ประมาณ ๒ ชั่วโมง ไม่ต้องปิดขอบฝาถัง รอให้ถัง/เตาเผาให้เย็นลง สามารถเก็บถ่านไบโอชาร์ได้เลย



รูปภาพที่ ๔.๑๘ การเผาเศษไม้ไผ่จากหัตถกรรมจักสานด้วยเตาเผาขยะไบโอชาร์

๔.๓ การแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

การขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” ในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ออกแบบการสร้างรายได้จากวัสดุเหลือใช้และขยะที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากขยะเชิงสร้างสรรค์ และจำหน่ายขายเป็นขยะประเภทรีไซเคิลเพื่อสร้างรายได้โดยไม่มีการแปรรูปหรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์อย่างอื่น สำหรับการขับเคลื่อนงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในครั้งนี้ แบ่งรูปแบบของขยะที่นำมาพัฒนาและสร้างรายได้ออกเป็น ๒ ประเภท คือ ๑) ขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล ๒) ขยะเปียกหรือขยะที่เกิดเองตามธรรมชาติ ซึ่งสามารถแบ่งการอธิบายเกี่ยวกับขยะทั้ง ๒ ประเภทนี้ เพื่อให้เกิดรายได้จากการพัฒนาขยะด้วยความคิดเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

๑. การสร้างรายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล

การสร้างรายได้จากขยะประเภทรีไซเคิล เป็นการสร้างกระบวนการทำบุญผ่านความเชื่อทางพระพุทธศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมการทำบุญของชาวบ้าน โดยการปรับเปลี่ยนวิถีคิด วิธีทำบุญด้วยเงินหรือปัจจัย เปลี่ยนเป็นการทำบุญด้วยขยะ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋อง เศษ

เหล็ก เศษอะลูมิเนียม กล่องกระดาษ เป็นต้น การทำบุญด้วยขยะจะขับเคลื่อนและดำเนินการตลอดทั้งปี เดือนละ ๒ ครั้ง คือ ทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ หรือ ๑๔ ค่ำ เพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน วัด โรงเรียน และหน่วยงานราชการ ได้เข้ามาทำกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม ทำกิจกรรมร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์เชิงชุมชนพื้นที่ร่วมกัน เกิดความสามัคคีและความคุ้นเคยแน่นแฟ้นของคนภายในชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนงานชุมชนให้ได้ประสบความสำเร็จร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมทำบุญขยะหรือนำขยะมาแลกบุญ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านรู้จักการคัดแยกขยะ สะท้อนให้เห็นคุณค่าของขยะประเภทรีไซเคิลที่สามารถนำไปทำประโยชน์ นำไปทำบุญได้ ดีกว่าการนำไปเผาทำลายทิ้งตามแบบการกำจัดขยะแบบดั้งเดิม



รูปภาพที่ ๔.๑๙ เยาวชนคนหนุ่มสาวนำขวดน้ำเปล่าที่ใช้แล้วและขยะรีไซเคิลมาร่วมทำบุญ

เมื่อได้จำนวนขยะที่มากพอสมควร มีจำนวนเต็มพื้นที่พื้นที่โรงเก็บขยะของทางวัด ทางวัดหรือคณะกรรมการจะประสานงานให้พ่อค้ารับซื้อของเก่ามารับซื้อ เพื่อนำขยะประเภทนี้ไปรีไซเคิลนำกลับมาใช้ใหม่ตามกระบวนการรีไซเคิล ซึ่งทางวัดก็จะได้รับเงินจากการขายขยะ สามารถนำเงินหรือปัจจัยที่ได้ไปสมทบทุนเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปบูรณซ่อมแซมศาสนสถาน บำรุงค่าน้ำ ค่าไฟ และนำไปเป็นค่าใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ ของวัดต่อไป

๒. การสร้างรายได้จากขยะเปียกหรือขยะจากธรรมชาติ

ขยะเปียกหรือขยะจากธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการใช้ชีวิตประจำวัน การกิน การประกอบอาหาร การประกอบอาชีพ เป็นต้น จนนำไปสู่การสร้างขยะเปียกจำนวนมากมหาศาล ซึ่งขยะประเภทนี้ หากเป็นวิถีชีวิตที่เป็นปกติของชาวบ้าน ก็ไม่ถือว่าเป็นปัญหา เพราะชาวบ้านสามารถจัดการด้วยวิธีการแบบธรรมชาติตามวิถีของคนชนบทต่างจังหวัดได้ แต่ถ้าหากมีกิจกรรมงานบุญ งานสังสรรค์ และประเพณีประจำปี ขยะเปียกที่ไม่ได้ถูกคัดแยกก็จะมีจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาการจัดการขยะ ส่วนขยะประเภทที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติก็สามารถย่อยสลายไปตามธรรมชาติเป็นไปตามระบบนิเวศวิทยา แต่ถ้าหากนำมาใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มได้ ก็จะสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้

เช่นกัน ซึ่งจากการจัดทำอุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ หรือ เตาเผาไบโอชาร์ เพื่อจัดการขยะเปียก และขยะจากธรรมชาติ สามารถเผาเศษไม้ เศษไม้ไผ่ ผลไม้ กิ่งไม้ขนาดเล็ก เป็นต้น ได้ผลิตภัณฑ์ ถ่านไบโอชาร์ นำไปเป็นถ่านหุงต้ม ถ่านดูดซับกลิ่นอับชื้น น้ำส้มควันไม้ และนำไปผสมกับขยะเปียก หมักเป็นปุ๋ยหมักผสมถ่านไบโอชาร์ เพื่อนำไปเป็นปุ๋ยหมักไบโอชาร์เพื่อการเพาะปลูก



รูปภาพที่ ๔.๒๐ ผลผลิตที่ได้จากการกำจัดขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติ

จากการพัฒนาและจัดทำเตาเผาขยะไบโอชาร์ของกลุ่มชาวบ้านร่วมกับผู้เชี่ยวชาญการผลิต เตาเผาขยะ สามารถนำขยะและวัสดุเหลือใช้/ขยะจากธรรมชาติ กิ่งไม้ ใบไม้ ผลไม้แห้ง เปลือกผลไม้ เป็นต้น นำไปเผาด้วยกระบวนการเผาไหม้ที่อุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส ทำให้ได้ถ่านไบโอชาร์ เศษ ถ่านไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ ซึ่งกลุ่มชาวบ้านสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเผาถ่านไบโอชาร์ไปพัฒนา ด้วยความคิดสร้างสรรค์ผสมผสานกับองค์ความรู้ดั้งเดิมของชาวบ้าน ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

๑. ถ่านหุงต้ม
๒. ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความอับชื้น
๓. ปุ๋ยหมักไบโอชาร์
๔. น้ำส้มควันไม้

ทั้ง ๔ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลผลิตที่ได้จากการขับเคลื่อนกิจกรรมในโครงการวิจัยครั้งนี้ การผลิตที่ได้จากการเผาขยะจากอุปกรณ์กำจัดหรือจัดการขยะจากการวิจัยนี้ ยังมีค่อนข้างน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการและยังควบคุมมาตรฐานการผลิตไม่ได้ เพราะต้องใช้องค์ความรู้และทักษะ เทคนิคทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้ได้คุณภาพ และมาตรฐานการผลิต ผลิตภัณฑ์ทั้ง ๔ อย่างนี้ จึงเป็นการจัดทำและผลิตขึ้นตามยอดสั่งจอง (Order)

ของลูกค้าและผู้คนในท้องที่ ซึ่งสามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับสมาชิกกลุ่มที่เข้าร่วมการขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการในครั้งนี้ ทั้งนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) และการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ของผลิตภัณฑ์ที่ชาวบ้านจัดทำขึ้นยังไม่สมบูรณ์ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นตามวิถีของชาวบ้าน ดังนั้น ในอนาคตจะมีการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจสำหรับผู้บริโภคและขยายการผลิต ขยายตลาดสู่กลุ่มลูกค้ากลุ่มใหม่ ๆ

๔.๔ ถอดบทเรียนการลดค่าใช้จ่ายจากการจัดเก็บขยะ

การขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการจัดเก็บขยะมูลฝอยของชุมชนด้วยการนำเอาหลักพลังบรรมาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการทำงาน สามารถสร้างการรับรู้ประโยชน์ของการคัดแยกขยะและภัยอันตรายจากปัญหาขยะที่ไม่ถูกจัดเก็บให้ถูกวิธี การเสียโอกาสการพัฒนาชุมชนจากงบประมาณท้องถิ่นที่ต้องสูญเสียจากการจ่ายค่าจัดเก็บขยะ ค่ากำจัดขยะ ค่าคัดแยกขยะให้ถูกวิธี การนำขยะไปใช้ทำประโยชน์ที่เกิดมูลค่าเพิ่ม จากการผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการกำจัดขยะ เพื่อให้ขยะที่คนมองว่าไม่มีมูลค่าให้เกิดประโยชน์และมีมูลค่าเพิ่มจากความคิดเชิงสร้างสรรค์

การคัดแยกขยะถูกวิธีและการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางจากครัวเรือนด้วยวิธีที่ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะตามวิธีการที่ทางเจ้าหน้าที่เทศบาลได้ทำการอบรม แนะนำวิธีการจัดการขยะ รวมไปถึงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับชาวบ้าน ผลลัพธ์ที่ได้จากการร่วมมือกันของชาวบ้านทำให้เทศบาลตำบลหนองบัว สามารถลดงบประมาณในการจัดการขยะได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าผลลัพธ์ที่ปรากฏเชิงตัวเลขจะมีการลดลงไม่มากนัก แต่ก็ถือว่าเป็นเครื่องมือชี้วัดความสำเร็จของการจัดการกิจกรรมโครงการเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เพราะเทศบาลตำบลหนองบัวไม่ต้องเพิ่มงบประมาณในการจัดเก็บขยะ ดังนั้น จึงพอจะสรุปประเด็นการถอดบทเรียนการลดค่าใช้จ่ายจากการจัดเก็บขยะของชุมชนวัดหนองม่วงที่มีการขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการจัดการขยะระดับชุมชน ดังนี้

๑. สภาพแวดล้อมชุมชนดีมีความสะอาด ภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมของชุมชนวัดหนองม่วงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ขยะมูลฝอยตามครัวเรือน เศษกิ่งไม้ ใบไม้ ขยะพลาสติกตามถนนรอบหมู่บ้าน ได้รับการแก้ไข ชาวบ้านช่วยกันจัดเก็บและนำมาทำบุญ รวมไปถึงนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น เมาถ่าน ทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

๒. ชุมชนมีระเบียบวินัย ชาวบ้านมีการคัดแยกขยะถูกวิธี โดยการแยกขยะตามที่เจ้าหน้าที่เทศบาลแนะนำ มีการจัดทำถังขยะแยกประเภท คือ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะแห้ง ขยะเปียก

๓. เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำบุญ พระสงฆ์ภายในวัดหนองม่วงมีการเชิญชวนให้ชาวบ้านหันมาทำบุญด้วยขยะ มีการจัดทำโรงคัดแยกขยะเพื่อรับบริจาคขยะจากญาติโยมทั่วไป

๔. ลดงบประมาณค่าใช้จ่ายการจัดเก็บขยะของเทศบาล การจัดเก็บขยะตั้งแต่ต้นทางคัดแยกขยะออกเป็นประเภทเพื่อการจัดเก็บสะดวก ทำให้เทศบาลหนองบัวสามารถลดค่าใช้จ่ายการ

จัดเก็บขยะได้เป็นบางส่วน ถึงแม้ว่าจะลดค่าใช้จ่ายได้ไม่มากนักแต่ก็ถือว่าประสบความสำเร็จในการไม่เพิ่มงบประมาณเป็นภาระให้กับเทศบาล

ปริมาณขยะประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕					
เดือน	ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)				รวม
	ทะเบียนรถ สง-๕๕๓๔	ทะเบียนรถ สง-๗๔๘๖	ทะเบียนรถ สง-๘๕๓๕	ทะเบียนรถ สง-๒๘๗๗	
ต.ค. ๖๕	-	๓๕,๗๙๕	๙๘,๓๑๕	๘๒,๓๘๕	๒๑๖,๕๐๕
พ.ย. ๖๕	-	๑๐๓,๔๔๐	๙๖,๒๖๕	๑๕,๕๖๐	๒๐๕,๑๖๕
ธ.ค. ๖๕	-	๑๓๐,๘๓๐	๑๖,๖๖๕	-	๑๔๗,๔๙๕
ม.ค. ๖๕	-	๖๕,๖๕๕	๘๑,๑๐๐	๗๕,๒๘๐	๒๒๒,๐๓๕
ก.พ. ๖๕	-	๕๖,๐๐๐	๑๒๐,๗๘๐	-	๑๗๖,๗๘๐
มี.ค. ๖๕	๘๓,๕๓๐	๖๑,๘๖๐	๗๙,๘๓๕	๙,๔๘๕	๒๓๔,๖๙๐
เม.ย. ๖๕	๗๗,๗๖๕	๑๔,๑๗๐	๗๕,๘๑๕	๓๖,๖๕๕	๒๐๓,๔๐๕
พ.ค. ๖๕	๙๑,๗๑๐	๗๔,๐๒๐	๗๗,๒๖๐	๑๑,๕๕๕	๒๕๔,๕๔๕
มิ.ย. ๖๕	๘๔,๐๙๕	๖๓,๘๘๐	๑๔๗,๙๗๕	๓,๕๑๕	๒๙๙,๔๖๕
ก.ค. ๖๕	๗๔,๒๗๕	๖๔,๖๒๕	๖๘,๖๕๕	๘,๘๘๐	๒๑๖,๐๓๕
ส.ค. ๖๕	๗๗,๙๑๐	๖๔,๕๙๕	๖๔,๕๙๕	๑๔,๗๒๐	๒๒๑,๘๒๐
ก.ย. ๖๕	๖๗,๒๔๕	๖๓,๐๑๐	๑๓๐,๒๕๕	๑,๓๒๐	๒๖๑,๘๓๐
รวม	๕๕๖,๕๓๐	๗๙๗,๘๒๐	๑,๐๕๑,๘๑๕	๙๖,๑๒๐	๒,๖๕๕,๔๒๐

๒๑

ปริมาณขยะประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ๒,๖๕๕,๔๒๐ กิโลกรัม

รูปภาพที่ ๔.๒๑ ข้อมูลเชิงสถิติค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดเก็บขยะของเทศบาลหนองบัว พ.ศ. ๒๕๖๕
ที่มา: ข้อมูลสถิติการจัดเก็บขยะ เทศบาลตำบลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ปริมาณขยะประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖					
วันที่	ปริมาณขยะ (กิโลกรัม)				รวม
	ทะเบียนรถ ๘๔-๔๔๗๔	ทะเบียนรถ ๘๓-๗๔๘๖	ทะเบียนรถ ๘๒-๘๕๓๕	ทะเบียนรถ ๘๓-๒๘๗๗	
ต.ค.๖๕	๗๐,๖๔๐	๖๒,๒๗๕	๑๓๒,๙๑๕	๘,๖๑๐	๒๗๔,๔๔๐
พ.ย.๖๕	๖๖,๗๘๐	๕๙,๔๑๐	๑๒๖,๑๘๐	๕,๒๕๕	๒๕๗,๖๒๕
ธ.ค.๖๕	๖๕,๒๔๐	๖๒,๔๐๕	๑๒๗,๖๔๕	๘,๗๑๐	๒๖๔,๐๐๐
ม.ก.๖๖	๕๙,๕๙๐	๕๙,๒๙๐	๑,๘๖๕	๕,๓๒๕	๑๒๖,๐๗๐
ก.พ.๖๖	๕๙,๔๑๕	๕๓,๐๒๐	๕๘,๕๕๐	๘,๓๘๕	๑๗๙,๓๗๐
มี.ค.๖๖	๗๕,๔๖๕	๖๕,๙๓๕	๗๓,๙๙๕	๑๔,๐๙๕	๒๒๙,๔๙๐
เม.ย.๖๖	๗๖,๓๑๕	๖๘,๐๗๐	๗๔,๕๖๐	๑๔,๘๐๕	๒๓๓,๗๕๐
พ.ค.๖๖	๘๔,๘๖๐	๗๑,๘๑๐	๘๑,๒๔๐	๔,๔๐๐	๒๔๒,๓๑๐
มิ.ย.๖๖	๖๙,๐๑๐	๖๑,๖๓๐	๖๙,๑๒๕	๑๘,๒๔๕	๒๑๘,๐๑๐
ก.ค.๖๖	๗๔,๓๖๐	๖๘,๘๓๐	๑๔๓,๑๙๐	๖,๐๗๕	๒๙๒,๔๕๕
ส.ค.๖๖	๘๑,๙๘๐	๗๕,๑๐๐	๘๒,๒๑๐	๗,๑๐๕	๒๔๖,๓๙๕
ก.ย.๖๖	๘๒,๒๕๕	๗๒,๘๖๕	๘๒,๘๗๙	๑๘,๒๓๕	๒๕๖,๒๓๔
รวม	๘๗๕,๙๑๐	๗๘๐,๖๔๐	๑,๖๕๖,๕๕๐	๑๑๙,๒๕๕	๒,๘๓๐,๑๘๙

นาง.

นาง.

นางสาว

วิ.ท./วิ

ปริมาณขยะประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จำนวน ๒,๘๓๐,๑๘๙

กิโลกรัม

๖๕๙,๒๙๕

รูปภาพที่ ๔.๒๒ ข้อมูลเชิงสถิติค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดเก็บขยะของเทศบาลหนองบัว พ.ศ. ๒๕๖๖

ที่มา: ข้อมูลสถิติการจัดเก็บขยะ เทศบาลตำบลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชนร่วมกับภาคีเครือข่ายความร่วมมือภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” คณะผู้วิจัยได้ทำการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังปรากฏตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๒ อภิปรายผล

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๑.๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้

การขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้โครงการวิจัยครั้งนี้มีแนวทางเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะด้วยความคิดสร้างสรรค์ ได้มีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับชุมชนท้องถิ่นท้องที่ ชาวบ้าน และภาคีเครือข่ายความร่วมมือคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม มีคุณสมบัติและองค์ประกอบเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมกับการขับเคลื่อนกิจกรรมพัฒนาจิตวิทยาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ชาวบ้านไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยกขยะที่ถูกต้องวิธีและประโยชน์ที่จะได้รับจากการคัดแยกขยะ ไม่ทราบถึงภัยร้ายที่จะเกิดขึ้นจากปัญหาขยะชุมชนหมักหมม ขาดงบประมาณเพื่อการจัดเก็บขยะระดับครัวเรือน ใช้วิธีการกำจัดขยะแบบดั้งเดิมด้วยวิธีการเผาและฝังกลบ ซึ่งพอจะสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

(๑) การวิเคราะห์บริบทและปัญหาของชุมชน ใช้กระบวนการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ SWOT Analysis พบว่า **จุดแข็ง (Strengths)** ชุมชนวัดหนองม่วง มีความเข้มแข็งด้านความสามัคคีในระดับชุมชน ชาวบ้านให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน มีเจ้าอาวาสที่เป็นพระนักพัฒนา เป็นพระหัวก้าวหน้ามุ่งมั่นพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็ง พัฒนาทางจิตใจและพัฒนาการสร้างอาชีพให้กับชาวบ้าน เชื่อว่าวัดได้บุญแถมยังอัมตัง **จุดอ่อน (Weaknesses)** ของชุมชนแห่งนี้ขาดการวางระบบและขาดความต่อเนื่องของโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ไม่มีโครงการระยะยาวที่สามารถสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน ชาวบ้าน พระสงฆ์ และผู้นำชุมชนไม่มีส่วนแสดงความคิดเห็นและวางแผนการดำเนินงาน กิจกรรมหรือโครงการส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐที่จะจัดแคมเปญหรืองานอีเวนท์โครงการทั่วประเทศซึ่งเป็นกิจกรรมหรือโครงการที่กระจายไปทั่ว

ทุกพื้นที่ของประเทศ ทำให้กิจกรรมหรือโครงการไม่มีการสานต่อพัฒนาต่อยอดความยั่งยืน **โอกาส (Opportunities)** ชุมชนแห่งนี้มีความโดดเด่นด้านความสามัคคีและความสัมพันธ์แบบเครือญาติ มีพระสงฆ์หรือเจ้าอาวาสภายในวัดหนองม่วงเป็นพระนักพัฒนา ชาวบ้านมีความศรัทธาในพระพุทธศาสนา เชื่อเรื่องบุญ-บาป เชื่อเรื่องนรก-สวรรค์ ชอบทำบุญเพื่อเป็นเสบียงบุญเก็บไว้ไปใช้โลกหน้า ทำให้เกิดโอกาสการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำบุญด้วยปัจจัยที่เป็นตัวเงิน เปลี่ยนเป็นการทำบุญด้วยขยะ การตั้งกองผ้าป่าขยะ การทอดผ้าป่าขยะ กิจกรรมขยะแลกบุญ กิจกรรมขยะสร้างบุญ

อุปสรรค (Threats) มีอยู่ ๒ อย่าง คือ (๑) ผลประโยชน์ กิจกรรมหรือโครงการใดที่ไม่มีผลประโยชน์ จะช่วยเหลือกันด้วยความสามัคคี หากมีผลประโยชน์หรือเงินเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการ จะเกิดความขัดแย้ง ทะเลาะวิวาท มีปากเสียงแบ่งผลประโยชน์ไม่ลงตัว (๒) คำติฉินนินทา คำพูดจากลมปากของชาวบ้านทำให้ผู้มีจิตอาสาพัฒนาชุมชนเกิดความท้อแท้ เกิดแรงกดดัน คนภายในครอบครัวไม่เห็นด้วย กลัวตกเป็นขี้ปากชาวบ้าน โดนใส่ร้ายป้ายสี ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

(๒) การรวมกลุ่มเพื่อออกแบบกิจกรรมและการขับเคลื่อนโครงการ

การขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อจัดการขยะของชุมชน เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีงามให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ไม่เป็นการบีบบังคับ ทำให้ชาวบ้านรู้สึกว่าการจัดการขยะภายในชุมชนหน้าที่ของตนเองและคนภายในชุมชนทุกคน โดยการรวมกลุ่มออกแบบกิจกรรมและการขับเคลื่อนโครงการ มีลักษณะ ๓ อย่าง คือ

๑. การรวมกลุ่ม รูปแบบมีการรวมกันแบบหลวม ๆ เป็นการรวมกลุ่มเฉพาะกิจ ไม่เป็นทางการ ภายใต้โครงการวิจัยระยะ ๑ ปี ลักษณะการรวมกลุ่ม คือ ผู้ที่เป็นสมาชิกต้องเป็นคนในชุมชน มีความสมัครใจ ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นทางการ ไม่มีค่าตอบแทน ทำงานด้วยจิตอาสา สามารถเข้าออกกลุ่มได้ตลอด ไม่มีสถานที่ตั้งกลุ่ม และใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๒. การออกแบบกิจกรรม ใช้เทคนิคการวาดแผนที่ความคิด (Mind Map) วาดรูปโครงสร้างกระบวนการ แนวทาง และเป้าหมายการทำงาน โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมในการวิจัยของพื้นที่วัดหนองม่วง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ได้มีการวาดแผนที่ความคิดการทำงานการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ประกอบด้วย ปัญหา พฤติกรรมของคนในชุมชน ขีดความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล

๓. การขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้ “พลัง บวร” มีหน่วยงานภาคีเครือข่ายความร่วมมือร่วมขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน พระสงฆ์ และชาวบ้าน เพื่อผลักดันให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนร่วมกัน ภายใต้หลักพลังบวร คือ (๑) บ้าน (๒) ชาวบ้านให้ความร่วมมือ ตระหนักตื่นรู้ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ รู้โทษและภัยร้ายจากปัญหาขยะหมักหมม ปัญหาขยะระดับชุมชน ชาวบ้านนำขยะมาร่วมทำบุญทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ และ ๑ เดือน จะมีการทอดผ้าป่าขยะของชาวบ้าน ๒ ครั้ง หรือชาวบ้านบางคนสามารถนำขยะมาร่วมทำบุญที่วัดได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ทางวัดได้จัดเตรียมโรงคัดแยกขยะไว้รับบริจาค พัฒนาอุปกรณ์เตาเผาถ่านไบโอชาร์เพื่อกำจัดขยะจากธรรมชาติ ได้ผลผลิตจากการเผา ได้แก่ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ นอกจากนี้ยังสามารถนำถ่านขนาดเล็กไปผสมหมักกับใบไม้และเศษวัชพืช จะได้ผลิตภัณฑ์อีกอย่าง คือ ปุ๋ยหมักผสมถ่านไบโอชาร์เพื่อการเพาะปลูก (๒) วัด (ว) เป็นศูนย์รวมทางจิตใจ มีพระสงฆ์เป็นผู้ขับเคลื่อนด้วยการสร้างการมีส่วนร่วม การจัดทำกิจกรรมขยะแลกบุญ กิจกรรมขยะสร้างบุญ ประกาศและโฆษณาผ่านหอกระจายเสียงให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาขยะ การผลักดันเกี่ยวกับจัดการขยะระดับชุมชนให้ชาวบ้านได้ทราบข้อมูลข่าวสารและปัญหาต่าง ๆ เปิดพื้นที่ภายในวัดเป็นศูนย์การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะเชิงสร้างสรรค์ สร้างโรงเก็บขยะหรือโรงรับบริจาคขยะเพื่อรองรับขยะที่ญาติโยมนำมาบริจาคทำบุญ พระสงฆ์เป็นผู้ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำบุญด้วยปัจจัยที่เป็นตัวเงินเปลี่ยนเป็นการทำบุญด้วยขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่าของทุกเดือน (๓) ร (โรงเรียน/หน่วยงานราชการ) สร้างความร่วมมือเป็นภาคีเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานราชการ/หน่วยงานภาครัฐ เพื่อจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ประกอบด้วย โรงเรียน โรงพยาบาล เกษตรอำเภอบึงเตาบอล และข้าราชการท้องถิ่นตำบลหนองบัว โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ กำหนดนโยบายแนวทางปฏิบัติและการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะระดับตำบล/ระดับท้องถิ่น

๕.๑.๒ การออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน

การออกแบบอุปกรณ์เพื่อกำจัดวัสดุเหลือใช้หรือขยะมูลฝอยชุมชน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เน้นไปที่ “ขยะธรรมชาติและขยะเปียกจากครัวเรือน” โดยคณะผู้วิจัยต้องการพัฒนาเป็น “เตาเผาขยะไบโอชาร์” เพื่อลดปริมาณขยะด้วยการเผา แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศหรือเกิดหมอกควันรบกวนชาวบ้านและผู้คนในชุมชน ซึ่งพอที่จะแบ่งประเด็นและกระบวนการได้ดังนี้

(๑) การสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน ขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นภายในชุมชนวัดหนองม่วง อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ถูกสะท้อนปัญหาจากชาวบ้านเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอยระดับชุมชน ไว้ทั้งหมด ๔ ประเด็น ได้แก่ ๑) ขยะเปียกหรือเศษอาหารที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือนชาวบ้านใช้วิธีการจัดการขยะด้วยตนเอง เช่น เทราดต้นไม้ ทำปุ๋ยหมัก คลุกข้าวให้สัตว์เลี้ยง ๒) เศษไม้ ไม้ ท่อนไม้ ไม้ กำจัดด้วยการกองเผาไฟ ทำเป็นฟืนก่อไฟ ๓) เศษใบไม้ กิ่งไม้ขนาดเล็ก จัดการด้วยวิธีการกองเผาไฟ เททับถมเป็นกองเพื่อให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ๔) ขยะงานบุญ เป็นขยะที่เทผสมรวมกันไม่มีการคัดแยก เป็นขยะที่เป็นปัญหาระดับชุมชนมากที่สุด การจัดการคือต้องเทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และให้เทศบาลจัดเก็บและกำจัดตามกระบวนการที่เหมาะสม

(๒) การอบรมและออกแบบอุปกรณ์ ใช้วิธีการอบรมให้ความรู้จากวิทยากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญการออกแบบเตาเผาขยะ มีการอบรมและเรียนรู้เทคนิคการออกแบบอุปกรณ์ร่วมกัน โดยมีทั้งหมด ๓ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ อบรมความรู้พื้นฐาน เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเปียก การกำจัดขยะแบบดั้งเดิมและแบบปัจจุบัน ผลกระทบและภัยอันตรายจากขยะที่มีต่อชุมชน

ระยะที่ ๒ อบรมความรู้การออกแบบอุปกรณ์ เน้นการมีส่วนร่วมและการใช้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะร่วมกัน ผสมผสานแนวคิดแบบดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่เข้าด้วยกันเพื่อออกแบบอุปกรณ์ ระยะที่ ๓ ทดลองประสิทธิภาพและความเหมาะสมของอุปกรณ์ ได้เตาเผาขยะไบโอชาร์ที่มีการเผาที่อุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส

(๓) การทดลองอุปกรณ์/การนำอุปกรณ์มาใช้งานจริง เป็นการพัฒนาและออกแบบอุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ต้นแบบ (Prototype) เผาขยะเปียก เผาขยะจากธรรมชาติ เผาเศษใบไม้ และเศษกิ่งไม้ขนาดเล็ก โดยมีการนำไปใช้งานจริงด้วยการเผาขยะที่อุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส ตามกระบวนการวิธีการเผาขยะแบบไบโอชาร์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง จะได้ถ่านไบโอชาร์ที่มีความแกร่งและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ถ่านหุงต้ม ถ่านดูดซับกลิ่นอับ เป็นต้น

๕.๑.๓ การแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

การออกแบบการสร้างรายได้จากวัสดุเหลือใช้และขยะที่เกิดขึ้นภายในชุมชน โดยสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากขยะเชิงสร้างสรรค์และขายสร้างรายได้ให้กับชุมชนโดยตรงไม่ต้องออกแบบหรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) การสร้างรายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล เป็นการปรับเปลี่ยนวิธีคิดเกี่ยวกับการทำบุญด้วยเงินหรือปัจจัย เปลี่ยนเป็นการทำบุญด้วยขยะ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระจบอง เศษเหล็ก เศษอะลูมิเนียม ก่องกระดาศ เป็นต้น โดยการจัดทำต้นผ้าป่าขยะหรือกองผ้าป่าขยะทอดถวายวัดและพระสงฆ์เดือนละ ๒ ครั้ง คือ ทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ หรือ ๑๔ ค่ำ สร้างการมีส่วนร่วมด้วยพลังบวร คือ ชาวบ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ การทำบุญด้วยขยะหรือขยะแลกบุญเป็นกิจกรรมการส่งเสริมให้คนในชุมชนเกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การนำขยะประเภทรีไซเคิลนำไปทำประโยชน์ต่อชุมชนลดค่าใช้จ่ายการจัดเก็บของเทศบาล เมื่อได้จำนวนขยะประเภทรีไซเคิลจำนวนมากพอสมควร ทางวัดหรือคณะกรรมการจะทำการติดต่อประสานให้พ่อค้ารับซื้อของเก่ามารับซื้อ วัดก็จะได้รับเงินจากการขายขยะ สามารถนำเงินหรือปัจจัยไปสมทบทุนเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปบูรณซ่อมแซมศาสนสถาน จ่ายค่าน้ำ จ่ายค่าไฟ และนำไปทำประโยชน์อื่น ๆ ภายในวัดและพัฒนาชุมชน

(๒) การสร้างรายได้จากขยะเปียกหรือขยะจากธรรมชาติ ได้พัฒนาและจัดทำอุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ เพื่อจัดการขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติ โดยนำเศษใบไม้ เศษไม้ไผ่ กิ่งไม้ขนาดเล็ก และผลไม้ เป็นต้น ไปเผาด้วยกระบวนการเผาไหม้ตามกระบวนการของเตาเผาขยะไบโอชาร์ จะได้ผลิตภัณฑ์ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์เพื่อดูดซับกลิ่นอับชื้น น้ำส้มควันไม้ และนำถ่านขนาดเล็ก ๆ ไปผสมกับขยะเปียกหมักเป็นปุ๋ยหมักผสมถ่านไบโอชาร์เพื่อการเพาะปลูก ซึ่งทำให้ได้ผลิตภัณฑ์จากการจัดการขยะด้วยความคิดสร้างสรรค์ ๔ ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความอับชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ น้ำส้มควันไม้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดนี้จะจัดทำและผลิตตามยอดสั่งจอง

(Order) ของลูกค้าและผู้คนในท้องถิ่น และจะขยายการผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบโจทย์ของลูกค้าทั่วไป โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ให้มีความทันสมัย จัดทำบรรจุภัณฑ์หีบห่อ (Packaging) ให้มีรูปลักษณ์ที่สวยงามพึงพอใจต่อกลุ่มลูกค้าและผู้บริโภค

(๓) ถอดบทเรียน การนำหลักพลังบวรโดยมีวัด บ้าน โรงเรียน/หน่วยงานราชการ มาเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการทำงานเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ทำให้คนในชุมชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์ ความสามัคคี คนในชุมชนเข้าใจและเห็นความสำคัญในการจัดการขยะ รู้โทษและภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากขยะในอนาคต การคัดแยกขยะทำให้ชุมชน บ้านเรือน มีความสะอาด ทำให้ชุมชนน่าอยู่มากขึ้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการขับเคลื่อนโครงการจัดการขยะทำให้สภาพแวดล้อมชุมชนดีขึ้นมีความสะอาด ชุมชนมีระเบียบวินัย เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานได้ มีการทำบุญด้วยขยะมากขึ้น และสามารถลดงบประมาณค่าใช้จ่ายการจัดเก็บขยะของเทศบาลได้

๕.๒ อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน” โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญด้วยการนำหลักพลังบวร (บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ) สร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน คณะผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นต่าง ๆ จากการศึกษาเชิงพื้นที่ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยอภิปรายผลในรายละเอียดดังนี้

๑. ผลการขับเคลื่อนเพื่อรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน พบว่า มีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับภาคีเครือข่ายความร่วมมือ วิเคราะห์บริบทและปัญหาชุมชน โดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ออกแบบการรวมกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมและขับเคลื่อนโครงการด้วยการเขียนแผนที่ความคิด เพื่อให้เห็นปัญหาพฤติกรรมของคนในชุมชน ชัดความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล ภายใต้การนำหลักพลังบวรขับเคลื่อนกิจกรรม กล่าวคือ บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ มีการร่วมมือกันผลักดันให้เกิดการจัดการขยะเพื่อลดปริมาณขยะภายในชุมชน “บ้าน” สร้างความตระหนักรู้ประโยชน์และโทษของขยะ รับผิดชอบและจัดการขยะภายในบริเวณบ้านของตนเอง “วัด” เป็นศูนย์รวมทางจิตใจ ชักชวนชาวบ้านเปลี่ยนวิธีการทำบุญด้วยการทำบุญขยะ ทอดผ้าป่าขยะ “โรงเรียน” ปลุกฝังการรักษาความสะอาดและสร้างสำนึกแก่นักเรียนให้รู้จักวินัยความสะอาดและหน้าที่ของตนเอง “หน่วยงานราชการ” กำหนดนโยบายแนวทางการปฏิบัติและออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะระดับตำบล/ท้องถิ่น สอดคล้องกับการศึกษาของ จริญญา ยิ้มรัตนบวร^๑ ได้

^๑ จริญญา ยิ้มรัตนบวร, “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙, หน้า ๙๒-๙๓.

ทำการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน : ทางเลือกและโอกาส พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยควรอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานราชการ ควรใช้เทคโนโลยีฝังกลบเพราะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ทั้งหมดและมีค่าใช้จ่ายไม่แพง สร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและจัดตั้งศูนย์กลางการจัดการขยะมูลฝอย ภาคประชาชนมีการจัดการขยะมูลฝอยที่บ้าน เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อครัวเรือนมีปริมาณน้อย และสอดคล้องกับการศึกษาของ วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ และคณะ^๒ ได้ทำการศึกษาโครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง พบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจการจัดการขยะ การใช้กติกาท้องถิ่นด้านการจัดการขยะ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันในชุมชนทำให้เกิดเป็นระเบียบเรียบร้อยในการแก้ปัญหาขยะได้มากขึ้น เทศบาลและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ร่วมกันกำหนดนโยบาย จัดทำบันทึกข้อตกลงด้านการจัดการปัญหาขยะร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ประชุมระดมสมองและหาแนวทางการในการจัดการปัญหาขยะอย่างเป็นระบบร่วมกัน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พงศ์เทพ สุวรรณวารี และคณะ^๓ ได้ทำการศึกษาการจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครราชสีมา พบว่า ชุมชนให้ความร่วมมือกับทางโครงการ คนในชุมชนมีความรักใคร่สามัคคีกัน มีการสร้างเครือข่ายเยาวชนสิ่งแวดล้อม การสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนเป็นผู้ดำเนินโครงการตามแผนกิจกรรมตลอดโครงการ

๒. ผลการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า มีการสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน อบรมและออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย ๓ ระยะ คือ อบรมความรู้พื้นฐาน อบรมการออกแบบอุปกรณ์ และทดสอบประสิทธิภาพความเหมาะสมของอุปกรณ์ นำอุปกรณ์ไปใช้ทำงานเพื่อจัดการขยะ ซึ่งอุปกรณ์กำจัดขยะที่พัฒนาและออกแบบร่วมกัน คือ เต้าเผาขยะไบโอชาร์ เหมาะสำหรับเผากำจัดขยะที่อุณหภูมิไม่เกิน ๕๐๐ องศาเซลเซียส สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติศักดิ์ วิธินันท์กิตต์ และคณะ^๔ ได้ทำการศึกษาการพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน พบว่า การเผาขยะแห้งและขยะเปียกต้องใช้อุณหภูมิในการเผาไหม้สูงสุดที่สัดส่วนอากาศเข้าได้ ต่แรงแรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๕๐:๕๐ การเผาลำต้นและเห้งมันสำปะหลังใช้อุณหภูมิเผาไหม้

^๒ วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ (และคณะ), “โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง”, รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๕๗, หน้า ๖๗-๖๙.

^๓ พงศ์เทพ สุวรรณวารี (และคณะ), “การจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครราชสีมา”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๕, หน้า ๕๖-๕๘.

^๔ กิตติศักดิ์ วิธินันท์กิตต์ (และคณะ), “การพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก, ๒๕๕๙, หน้า ๗๙-๘๐.

บริเวณกึ่งกลางเตาเผา ดังที่ ญัจฉริยา คำยัง^๕ ได้อธิบายไว้ว่า การเผาในเตาเผาขยะที่มีประสิทธิภาพสูง ปกติขยะจะถูกเผาโดยสมบูรณ์ ควรมีความร้อนที่ประมาณ ๖๐๐-๑,๑๐๐ องศาเซลเซียส ขยะที่นำมาเผาจะต้องมีการคัดแยกและทำให้ขยะแห้งมากที่สุด ดังที่ จริญญา ยิ้มรัตน์บวร^๖ ได้อธิบายไว้ว่า การกำจัดขยะมูลฝอยต้องใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยี มีโรงงานคัดแยกขยะมูลฝอยซึ่งสามารถนำพลังงานความร้อนจากการเผาขยะมูลฝอยมาผลิตกระแสไฟฟ้า น้ำมัน และปุ๋ยจากขยะมูลฝอย

๓. ผลการแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชนพบว่า การสร้างรายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิลได้จากการขายขยะให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า การสร้างรายได้จากขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากการกำจัดขยะทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงามและทันสมัย มีทั้งหมด ๔ ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐวัฒน์ โสมดี^๗ ได้ทำการศึกษาการจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีการริเริ่มกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ขยะเป็นทุน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาขยะ ของเสีย ซึ่งเป็นต้นทุนของปัญหาสภาพแวดล้อมและปัญหาน้ำเน่าเสีย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม มีส่วนร่วมเผยแพร่ข้อมูล บอกต่อคนในครอบครัวเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย ดังที่ อารี รังสินันท์ ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ค้นคว้า ทดลอง สนุกกับการแก้ปัญหา กานดา พุทธรักษา^๘ ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่มีประโยชน์ มีคุณค่าและสามารถดัดแปลงให้เกิดความคิดและวิธีการแปลกใหม่ สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

^๕ ญัจฉริยา คำยัง, “การจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, ๒๕๕๕, หน้า ๙-๑๐.

^๖ จริญญา ยิ้มรัตน์บวร, “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙, หน้า ๑๒-๑๔.

^๗ ญัฐวัฒน์ โสมดี, “การจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่”, รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ๒๕๖๑, หน้า ๕๖-๕๘.

^๘ กานดา พุทธรักษา, “ผลการใช้แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพนัสพิทยาสถิต อำเภอพนสนิม จังหวัดชลบุรี”, รายงานการวิจัย, (สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา ๑๒, ๒๕๔๐), หน้า ๙.

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

๑) การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากขยะมีลักษณะการรวมกลุ่มแบบหลวม ๆ เป็นการรวมกลุ่มหรือก่อตั้งกลุ่มเฉพาะกิจพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะแบบระยะสั้น ดังนั้นจึงควรมีการจัดตั้งกลุ่มที่เป็นทางการ มีการตั้งประธาน คณะกรรมการการทำงาน และมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นทางการเพื่อประกาศให้ชาวบ้านได้รับทราบทั่วทั้งชุมชน

๒) การจัดการเพื่อกำจัดขยะเปียก เศษอาหารในครัวเรือน ชาวบ้านใช้วิธีแบบดั้งเดิมคือการเทรดตันไม้ในสวน ทำเป็นปุ๋ยหมักใส่ต้นไม้ ไม่นิยมเทลงถังฝักกลบของเทศบาลที่ได้มีการจัดทำให้และมีการรณรงค์จัดการขยะเปียกให้ถูกวิธีตามสุขลักษณะที่ต้องปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรมีการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในครัวเรือนแบบต่อเนื่อง โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง หรือมีกิจกรรมการจัดเก็บขยะในครัวเรือนและในชุมชนทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน เพื่อกระตุ้นให้มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๓) การพัฒนาออกแบบเตาเผาขยะไบโอชาร์เป็นการนำวัสดุที่มีในชุมชน เป็นวัสดุต้นทุนต่ำซึ่งทำให้ไม่สามารถเผาขยะด้วยอุณหภูมิที่สูงมาก มีความคงทนค่อนข้างน้อย และเป็นอุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นไม่สมบูรณ์ต้องมีการพัฒนาต่อยอดให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณหน่วยงานภาครัฐและส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนงบจัดทำอุปกรณ์เตาเผาขยะให้มีความทนทานต่อการเผาไหม้และสามารถใช้งานได้ยาวนานกว่าเดิม

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

๑) ควรศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่การคัดแยกขยะจนถึงกระบวนการทำลายขยะด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล เป็นต้น

๒) ควรศึกษาเทคนิคการลดขยะมูลฝอยในชุมชนด้วยกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บขยะของเทศบาลหรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

๓) ควรศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างขยะมูลฝอยชุมชน โดยทำการศึกษาพฤติกรรมการสร้างขยะจากการสังเกตการณ์โดยตรงและการมีส่วนร่วม ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างขยะด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างการมีส่วนร่วมและใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลพื้นฐาน

บรรณานุกรม

๑. ภาษาบาลี - ไทย:

๑.๑ ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

๑.๒ ข้อมูลทุติยภูมิ

๑.๒.๑ หนังสือ

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และ

ใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน. กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด, ๒๕๕๑.

_____. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๗.

_____. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี ๒๕๖๔. กรุงเทพฯ: บริษัท เอพี คอนเน็กซ์ จำกัด, ๒๕๖๔.

คณะกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤติ. การเสริมสร้างความ

เข้มแข็งของชุมชนเพื่อเผชิญปัญหาวิกฤติฉบับชุมชน. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์, ๒๕๔๒.

คณะกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตภาคใต้. นโยบายสังคม

แห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

ชาติชาย ณ เชียงใหม่. การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานให้ได้ผล. กรุงเทพฯ:

รัฐสภาสาร, ๒๕๔๓.

เดโช ไชยทัต. บันทึกสาระถอดบทเรียน การขับเคลื่อนองค์กรชุมชนและเครือข่ายความร่วมมือ

จังหวัดเชียงใหม่ กรณี : การจัดการปัญหาหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, ๒๕๕๗.

ทัศนีย์ (ไทยาภิรมย์) ลักษณะาภิชนชัย. การสังเคราะห์ชุมชน มรรควิธีสู่ชุมชนเข้มแข็ง. พิมพ์ครั้งที่ ๕.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๕.

ทิตยา สุวรรณะชญ. ประชาคมตำบล แนวคิดตัวแบบ การทดลองและสังเคราะห์ใน

กระบวนการพัฒนาทางสังคมของสังคมไทย. กรุงเทพฯ: มิตรภาพ, ๒๕๔๔.

ปรีดา แยมเจริญวงศ์. การจัดการขยะมูลฝอย. ขอนแก่น: ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะ

สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๓๒.

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพฯ:

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๓.

สุสดี ภูมิอินทร์. เด็กกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. ในเอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก

หน่วยที่ ๘-๑๕. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๒๕.

พระธรรมปิฎก, (ป.อ.ปยุตฺโต). พุทธธรรม (ฉบับปรับปรุงและขยายความ). พิมพ์ครั้งที่ ๙. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๓.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน,

๒๕๔๒.

_____. พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา อังกฤษ -ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ:

ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๒๔.

วิจิต นันทสุวรรณ. ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: มูลนิธิหมู่บ้าน, ๒๕๔๒.

วิทยากร เชียงกุล. วิพากษ์ไทยรักไทยบนฐานคิดเศรษฐศาสตร์การเมืองแบบองค์รวม. กรุงเทพฯ:

อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง, ๒๕๔๕.

วิรุณ ตั้งเจริญ. ศิลปกรรม. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ, ๒๕๓๒.

สถาบันชุมชนท้องถิ่น. พลวัฒน์ชุมชนไทยสมัยโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา,

๒๕๔๔.

สนธยา พลศรี. ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๕.

สนิท ศรีสำแดง. พุทธศาสนากับการศึกษา ภาคทฤษฎีแห่งความรู้. กรุงเทพฯ: นีลนาราการพิมพ์,

๒๕๓๔.

สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ. “การวิจัย เรื่อง เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน” ใน เอกสาร

ประกอบเสวนาทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น ครั้งที่ ๒, วันที่ ๔

กรกฎาคม ๒๕๔๖. ขอนแก่น: คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์และ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ๒๕๔๐.

_____. การพัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้าน. ขอนแก่น: สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๐.

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช,

๒๕๓๗.

สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม และธนาคารออมสิน. ชุมชนเข้มแข็ง ทุนทางสังคมของไทย. กรุงเทพฯ:

สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม และธนาคารออมสิน, ๒๕๔๒.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๙ พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๙**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สีลาภรณ์ นาคทรพ. **แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคม : ระดับกลุ่ม/ชุมชน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๑.

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๓.

อมรวิทย์ นาคทรพ และคณะ. **“การศึกษากับวิถีชุมชน”** ในเอกสารประกอบการประชุมประจำปีว่าด้วยเรื่องชุมชน ครั้งที่ ๑, ชุมชนไท่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง, วันที่ ๓๐-๓๑ พฤษภาคม ๒๕๔๓. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๓.

อารี รั้งสินธ์. **ความคิดสร้างสรรค์**. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ: ข้างฟาง, ๒๕๓๒.

อุทัย ดุลยเกษม และ อเนก นาคะบุตร. **เสริมความเข้มแข็งในตำบลจากวิถีคิดสู่วิถีปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, ๒๕๔๑.

อุทัย ดุลยเกษม และ อรศรี งามวิทยาพงศ์. **ระบบการศึกษากับชุมชน : กรอบความคิดและข้อเสนอเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, ๒๕๔๐.

๑.๒.๒ บทความ

นิตยา กมลวาทินนิศา. **“บริบทไทยว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน”, เศรษฐกิจและสังคม**. ปีที่ ๔๐ เล่มที่ ๒, (พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๔๖): ๑๔-๒๐.

นิพนธ์ จิตต์ภักดี. **“การสอนแบบสร้างสรรค์”, สมัยศึกษา**. เล่มที่ ๑๗, (มิถุนายน-กรกฎาคม, ๒๕๒๘): ๑๙.

พระปลัดไพฑูลย์ ญาณวิบุโล และคณะ. **“พระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม”, วารสาร**

มจร พุทธศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑, (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๑): ๑๑๕-๑๑๘.

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี. **“การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน”, วารสารพัฒนาชุมชน**. ๓๘(๗), ๒๕๔๒: ๒๔.

เลิศ อานนันทน. **“สอนอย่างไรให้มีความคิดสร้างสรรค์”, แม่และเด็ก**. (๑๑ มีนาคม ๒๕๓๐): ๔๒-๔๓

อรรถเจษฎ์ สุขสาสนี. **“ความคิดสร้างสรรค์”, วารสารไปรษณีย์โทรเลข**. (พฤษภาคม ๒๕๓๐): ๑๕-๑๗.

๑.๒.๓ รายงานการวิจัย

กานดา พุทธธรรมา. **“ผลการใช้แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพนัสศึกษาอำเภอนวนสิริ จังหวัดชลบุรี”**. สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา ๑๒, ๒๕๔๐.

กิตติศักดิ์ วิธินันท์กิตต์ (และคณะ). **“การพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน”**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก, ๒๕๕๙.

เขมภัทท์ เย็นเปี่ยม (และคณะ). **“การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพของเทศบาลเมืองหัวหิน”**. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, ๒๕๖๒.

จริยา ยี่มรัตน์บวร. “การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน: ทางเลือกและโอกาส”. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๙.

จิรฐา ชิตประสงค์. “การหารประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๓๘.

ชาญวิทย์ โวหาร. “การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการลดปัญหาความยากจน : กรณีศึกษาชุมชนประดิษฐ์โทรการ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร”. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, ๒๕๔๖.

ณัฏฐริยา คำยัง. “การจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น”. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, ๒๕๕๕.

ณัฐวัฒน์ โสมดี. “การจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่”. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ๒๕๖๑.

พงศ์เทพ สุวรรณวารี (และคณะ). “การจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา”. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ๒๕๕๕.

พรพรรณ อินทสงค์. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะคิดต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จากการสอนแบบสืบสวนกับการสอนตามแผนการสอนของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดฉะเชิงเทรา”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๓๒.

พุดพิงค์ สัตยวงศ์ทิพย์ และ ทองทิพย์ สละวงศ์ลักษณ์. “การพัฒนาครัวเรือนต้นแบบในการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม ตำบลหมื่นไวย”. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, ๒๕๖๑.

วิชราภรณ์ ขุนจันทร์ (และคณะ). “โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง”. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), ๒๕๕๗.

วีระวัฒน์ วัฒนา. “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียนสร้างสรรค์ และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่ใช้ป้ายนิเทศประกอบภาพการ์ตูนกับภาพเสมือนจริงเป็นสื่อในการสอน”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๔๒.

สมคิด กอมนี. “การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ด้านภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๔๔.

สุนทรี สราญชาติ. “ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๓๓.

๑.๒.๔ เอกสารอัดสำเนา

เทศบาลตำบลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์, ข้อมูลสถิติค่าจัดเก็บขยะ, (เอกสารอัดสำเนา)

๑.๒.๕ เว็บไซต์

กองวิชาการเทศบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช, “ปัญหาขยะมูลฝอย”, <https://www.tungsong.com/Environment/Garbage_n/garbage_11.html>, มกราคม ๒๕๖๒.

ชฎาภรณ์ สนิมคัล้า, “ขั้นตอนของเทคนิคเอไอซี (AIC)”, <<https://www.gotoknow.org/posts/222433>>, กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

เทศบาลตำบลหนองตัว, “ข้อมูลพื้นฐาน”, <<https://www.nongbuamuni.go.th/content/information/1>>, มกราคม ๒๕๖๕.

ธีรพงษ์ แก้วหาญ, “เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม”, <<http://www.mindmapknowledge/aic.html>>, กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ประชาสรรค์ แสนภักดี, “เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม”, <<http://www.prachasan.com>>, กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

ประเวศ วะสี, “ประชาสังคมเพื่อการพัฒนากระบวนการชุมชนทหารเข้มแข็ง”, <<http://www.rakbankerd.com>>, ธันวาคม ๒๕๖๖.

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕, “ราชกิจจานุเบกษา”, <<http://www.local.moi.go.th/law94.pdf>>, January ๒๕๔๕.

มานิจ พันธเมธา, “AIC เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม”, <<https://silo.tips/download/a-i-c-appreciation-influence-control-a-i-c>>, กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สมณะ โพธิ์รักษ์, “ลักษณะของชุมชนเข้มแข็ง”, <<http://www.asoke.info/04Agriculture/OFNT/KudinfaProject/01Community.html>>, ธันวาคม ๒๕๖๕.

๑.๒.๖ สัมภาษณ์

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๔, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๕, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม คนที่ ๖, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ บุคลากรโรงพยาบาลหนองบัวและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๑, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๒, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน คนที่ ๓, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๑, เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

สัมภาษณ์ พระสงฆ์แกนนำ รูปที่ ๒, เมื่อวันที่ ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖.

๒. ภาษาอังกฤษ

๒.๑ PRIMARY SOURCES:

Mahachulalongkornrajavidyalaya. **Thai Tipitakas**. Bangkok: Mahachulalongkornrajavidyalaya Press, B.E. 2539.

๒.๒ SECONDARY SOURCES:

๒.๒.๑ Books

Anderson, R.D. and Other. **Developing Children' S Thinking Through Science**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979.

Bernard, Harold. W., **Psychology of Learning and Teaching**. New York: McGraw-Hill, 1972.

Guilford, J.P. and R. Hoepfner. **The Analysis of Intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1971.

Guilford,J.P., **Personality**. New York: McGraw-Hill, 1959.

_____. **The Nature of Human Intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1967.

Hallman, R.J., **Creative Imagination**. 3rd ed., New York: Charles Scribners, 1971), pp.220-224.

Rice, J.P., **The Gifted Developing Total Talent**. Spring Field: Charles & C. Thomas., 1970.

Torrance, Paul, E., **Education and The Creative Potential**. Minneapolis: The University of Minnesota Press, 1963.

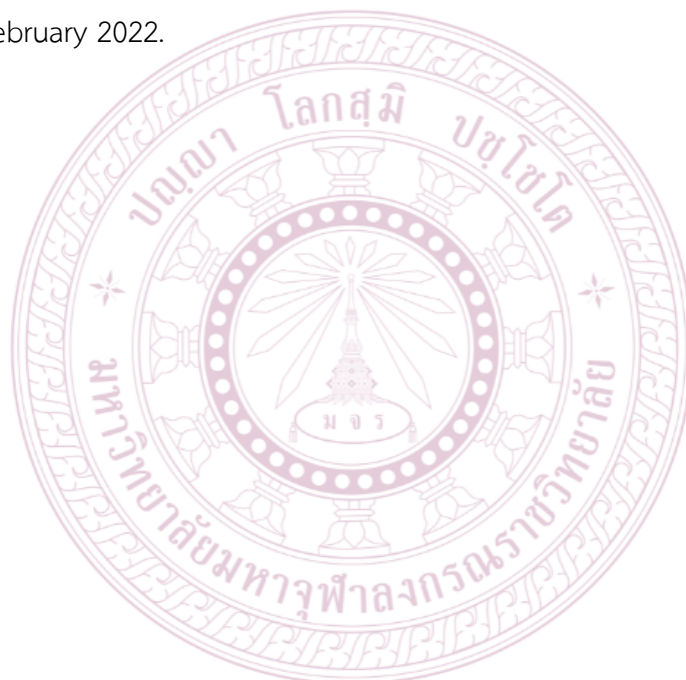
Wallach, Michael A. and Nathan Kogan, **Model of Thinking in Young Children**. New York: Rinehart and Winston, 1965.

๒.๒.๒ Articles

Jersild, Arthur T., “Creative Expression”, **Children Go Forth**. (January 1972): 153-158.

๒.๒.๓ Electronics

Intergovernmental Panel on Climate Change, “Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2>>, February 2022.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองการวิจัยในมนุษย์



ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ว.๓๐๗/๒๕๖๖

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายงานการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อข้อเสนอการวิจัย: การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าเหลือใช้ในชุมชน
(The Community Product Development in Buddhist Style to Create Added-Value of Waste Materials in the Community)

รหัสข้อเสนอการวิจัย: MCU RS 800766047

สถาบันที่สังกัด: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผู้วิจัยหลัก: พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ.

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

- | | |
|---|---------------------------------|
| ๑. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ |
| ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ |
| ๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ |
| ๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | ฉบับที่ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ |

(พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

หมายเลขใบรับรอง: ว.๓๐๗/๒๕๖๖

วันที่ให้การรับรอง: ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

วันหมดอายุใบรับรอง: ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

ที่ อว ๘๐๐๗/ว.๓๐๗



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 ๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
 โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๓๔
 www.mcu.ac.th

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง รับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เรียน พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ. / นักวิจัย คณะสังคมศาสตร์

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย เพื่อทำการวิจัยในเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าเหลือใช้ในชุมชน” คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาข้อเสนอการวิจัยของท่านแล้ว มีความเห็นว่า ข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการนี้ มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนด ไม่ต้องแก้ไขปรับปรุงแต่ประการใด จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป.

เรียนมาด้วยความนับถือ

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม/แบบสอบถามสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถียุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเห

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้จัดทำขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดในการวิจัย และมีบางคำถามความสามารถของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนั้น ถ้าข้อคำถามใดไม่ตรงกับท่านหรือกรุณาข้ามไปตอบข้อต่อไป

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น ๔ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการขยะเชิงสร้างสรรค์

ตอนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับการรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์

ตอนที่ ๔ ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตและรายได้จากผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์

ขอขอบพระคุณในความกรุณาที่ท่านได้สละเวลาในการให้สัมภาษณ์และการประกอบการวิจัยและคำตอบของท่านจะถือว่าเป็นความลับและไม่มีผลใด ๆ ดังนั้น ใคร่ขอความกรุณาให้ท่านตอบตามความเป็นจริง คณะผู้วิจัยขอ

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....เวลา.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

อายุ.....ปี ตำแหน่ง.....

หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการขยะเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง : ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างสรรค์มูลฝอยชุมชนผ่าน “กิจกรรมขยะสร้างบุญ ขยะแลกไข่” ดังข้อต่อไปนี้

๑. การตื่นตัวและเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน มีการตอบรับอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

๒. การสร้างการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่าง ๆ ตามหลักบรร มีหน่วยงานใด และส่งเสริมการคัดแยกขยะต้นทาง

.....

.....

.....

๓. การให้ความร่วมมือและการผลักดันจากผู้นำชุมชนสู่นโยบายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม การอบนการอย่างไร

ตอนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับการรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์

คำชี้แจง : ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะ
มูลฝอยแล้วได้ผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้ ดังข้อต่อไปนี้ อธิบาย

๑. การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มของท่านมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายจัดการขยะ
วิธีการอะไรบ้าง

๒. การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์ระยะเริ่มต้นมีปัญหาและอุปสรรค

๓. การวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์ได้รับความร่วมมือและสนับสนุน
หน่วยงานหรือองค์กรใดบ้าง มีกระบวนการช่วยเหลืออย่างไรบ้าง

๔. การจัดการขยะแล้วสามารถสร้างรายได้มีวิธีการและกระบวนการเชิงสร้างรายได้

๒. กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้มีขั้นตอนและวิธีการอย่างไร

.....

.....

.....

๓. การส่งเสริมและหาช่องทางการตลาดมีกระบวนการและวิธีการอย่างไร

.....

.....

.....

๔. การแบ่งปันผลประโยชน์หรือรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ขยะสร้างสรรค์ให้ผลประโยชน์ด้วยวิธีการอย่างไร

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความกรุณาสละเวลา



แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติการพัฒนาอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย
เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์

ประเด็น	ปัจจัย		รายละเอียด
	ภายใน	ภายนอก	
การทดสอบครั้งที่ ๑			
๑. ปัญหา			
๒. สาเหตุของปัญหา			
๓. แนวทางการแก้ไข			
๔. การพัฒนาให้ดีขึ้น			
การทดสอบครั้งที่ ๒			
๑. ปัญหา			
๒. สาเหตุของปัญหา			
๓. แนวทางการแก้ไข			
๔. การพัฒนาให้ดีขึ้น			

ภาคผนวก ค

หนังสือแน

ที่ พิเศษ/๒๕๖๕



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ต.ลำไทร อ.วังไทร
โทรศัพท์/โทรสาร. ๐๓๕ ๒

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและปัญญาด้วยห

เจริญพร นายอำเภอหนองบัว

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงการจำนวน	๑
	๒. กำหนดการจำนวน	๑

ด้วยคณะผู้วิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุภายใต้โครงการ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พร้อมด้วยภาคีเครือข่าย ได้กำหนดจัดโครงการและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน เรื่อง แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้๑๖ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ ณ วัดหนองม่วง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอหนองบัว จัเป่าหมายเชิงพื้นที่ในตำบลหนองกลับ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔, ๑๑, ๑วัดอุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบด้านการจัดการขยะต้นทาง สร้างแกนนำระบบการจัดการขยะในระดับครัวเรือนแบบไร้ต้นทุน เสนอรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นแบบชุมชนวิถีพุทธ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และจึงเจริญพรมมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ต้นทุน และมอบโนดำเนินงานภาคประชาสังคม ในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๗.๓๐ น. ณ หนองกลับ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งคณะผู้จัดงานหวังเป็นอย่างยิอนุเคราะห์จากท่าน จึงขออนุโมทนาบุญมา ณ โอกาสนี้

ที่ พิเศษ/๒๕๖๕



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ต.ลำไทร อ.วังน้ำ
โทรศัพท์/โทรสาร. ๐๓๕ ๕

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน

เจริญพร ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการจำนวน ๑
๒. กำหนดการจำนวน ๑

ด้วยคณะผู้วิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวิสาหกิจภายใต้โครงการ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พร้อมด้วยภาคีเครือข่าย ได้กำหนดจัดโครงการและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน เรื่อง แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ ๑๖ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ ณ วัดหนองม่วง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จ. เป้าหมายเชิงพื้นที่ในตำบลหนองกลับ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔, ๑๑, ๑๖ วัดฤๅษะสงฆ์เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบด้านการจัดการขยะต้นทาง สร้างแกนนำระบบการจัดการขยะในระดับครัวเรือนแบบไร้ต้นทุน เสนอรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นแบบชุมชนวิถีพุทธ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และขึงเจริญพรมมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ต้นทุน และมอบโน้ดดำเนินงานภาคประชาสังคม ในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๗.๓๐ น. ณ หนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งคณะผู้จัดงานหวังเป็นอย่างยิ่งอนุเคราะห์จากท่าน จึงขออนุโมทนาบุญมา ณ โอกาสนี้

ที่ พิเศษ/๒๕๖๕



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ต.ลำไทร อ.วัง
โทรศัพท์/โทรสาร. ๐๓๕ ๑

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน

เจริญพร ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการจำนวน ๑
๒. กำหนดการจำนวน ๑

ด้วยคณะผู้วิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุภายใต้โครงการ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พร้อมด้วยภาคีเครือข่าย ได้กำหนดจัดโครงการและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน เรื่อง แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ ๑๖ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ ณ วัดหนองม่วง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จ. เป้าหมายเชิงพื้นที่ในตำบลหนองกลับ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔, ๑๑, ๔ วัดอุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบด้านการจัดการขยะต้นทาง สร้างแกนนำระบบการจัดการขยะในระดับครัวเรือนแบบไร้ต้นทุน เสนอรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นแบบชุมชนวิถีพุทธ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และจึงเจริญพรมมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ต้นทุน และมอบโน้ตดำเนินงานภาคประชาสังคม ในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๗.๓๐ น. ณ หนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งคณะผู้จัดงานหวังเป็นอย่างยิ่งอนุเคราะห์จากท่าน จึงขออนุโมทนาบุญมา ณ โอกาสนี้

ที่ พิเศษ/๒๕๖๕



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
หมู่ ๑ ต.ลำไทร อ.วังน้อย
โทรศัพท์/โทรสาร. ๐๓๕ ๔

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน

เจริญพร ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการจำนวน ๑
๒. กำหนดการจำนวน ๑

ด้วยคณะผู้วิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุภายใต้โครงการ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พร้อมด้วยภาคีเครือข่าย ได้กำหนดจัดโครงการและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน เรื่อง แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ ๑๖ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ ณ วัดหนองม่วง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จ. เป้าหมายเชิงพื้นที่ในตำบลหนองกลับ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔, ๑๑, ๑ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบด้านการจัดการขยะต้นทาง สร้างแกนนำระบบการจัดการขยะในระดับครัวเรือนแบบไร้ต้นทุน เสนอรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นแบบชุมชนวิถีพุทธ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และจึงเจริญพรามาเพื่อขอเชิญท่านเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ต้นทุน และมอบโน้ตดำเนินงานภาคประชาสังคม ในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๗.๓๐ น. ณ หนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งคณะผู้จัดงานหวังเป็นอย่างยิ่งอนุเคราะห์จากท่าน จึงขออุทิศนาบุญมา ณ โอกาสนี้

ที่ พิเศษ/๒๕๖๕



ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬารามราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ต.ลำไทร อ.วังน้ำ
ทราย จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๑๑

๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน

เจริญพร ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการจำนวน ๑
๒. กำหนดการจำนวน ๑

ด้วยคณะผู้วิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุภายใต้โครงการ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนวิถีพุทธ” มหาวิทยาลัยมหาจุฬารามราชวิทยาลัย พร้อมด้วยภาคีเครือข่าย ได้กำหนดจัดโครงการและปัญญาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน เรื่อง แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ ๑๖ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ ณ วัดหนองม่วง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จ. เป้าหมายเชิงพื้นที่ในตำบลหนองกลับ จำนวน ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๔, ๑๑, ๑๖ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบด้านการจัดการขยะต้นทาง สร้างแกนนำระบบการจัดการขยะในระดับครัวเรือนแบบไร้ต้นทุน เสนอรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นแบบชุมชนวิถีพุทธ

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และขอกำลังใจจากท่านเพื่อขอเชิญท่านเป็นประธานในพิธีเปิดและร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาด้วยหลักศาสนาสู่ชุมชน แปลงบุญเป็นทุน : ชุมชนจัดการขยะแบบไร้ต้นทุน และมอบโน้ตดำเนินงานภาคประชาสังคม ในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ ตั้งแต่เวลา ๐๗.๓๐ น. ณ หนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งคณะผู้จัดงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะอนุเคราะห์จากท่าน จึงขออัญมโทนาบุญมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ง

ภาพประกอบ



ประชุมปรึกษาหารือและระดมความคิดเห็นร่วมกับพระสงฆ์ ผู้นำ และชาวบ้าน



การสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อคัดแยกขยะ โดยใช้หลัก “บวร” คือ บ้าน วัด โรงเรียน (หน่วยงานราชการ) ทำให้เกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะจนกลายเป็นนิสัยคุ้นชิน



การนำขยะมาร่วมทำบุญร่วมกับพระสงฆ์ของชาวบ้าน ซึ่งมีการทำบุญขยะทุก ๆ วันพระ ๑๕ ค่ำ
ของทุก ๆ เดือน โดยมีหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ร่วมเป็นภาคีเครือข่ายความร่วมมือ



การมีส่วนร่วมเก็บขยะและคัดแยกขยะร่วมกันกับชาวบ้าน แบ่งประเภทขยะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ และขายขยะประเภทรีไซเคิลเพื่อก่อให้เกิดให้มีรายได้และนำไปทำนุบำรุงเป็นค่าใช้จ่ายภายในวัด



การนำขยะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้ ท่อนไม้ ใบไม้ ฯลฯ นำไปทำประโยชน์และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์เพื่อสร้างรายได้และสามารถนำไปต่อยอดเป็นอาชีพเสริมของคนในชุมชน



การขยายผลกิจกรรมขยะแลกบุญไปสู่กลุ่มเยาวชนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชนวัดหนองม่วง
ทำให้เกิดกิจกรรมเก็บขยะของเด็กนักเรียนและคุณครู โดยนำขยะมาร่วมทำบุญกับทางวัด

ภาคผนวก จ

การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์



แบบ สพ.๐๙.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่ 8 เมษายน 2567

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์
เรียน พระคัมสัน เจริญวงศ์ และคณะนักวิจัย

ข้าพเจ้า นายอัมรินทร์ ปอพานิชกร ตำแหน่ง นายกเทศมนตรี
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/ชุมชน เทศบาลตำบลหนองบัว
ที่อยู่ 16 หมู่ 12 ต.หนองกลัน อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์
โทรศัพท์ 056-009192 โทรสาร
ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่อง
การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ของ พระคัมสัน เจริญวงศ์ และคณะ
ได้นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ (เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน)
- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ (เช่น นำไปใช้ประโยชน์แก่สาธารณชน ในเรื่องต่าง ๆ ที่ทำให้คุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจดีขึ้น)
- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือระดับประเทศ (เช่น นำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมาย หรือกำหนดมาตรการ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ)
- ☐ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์)
- ☒ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่น่าไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ 15 กันยายน 2566 จนถึง 2 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งการนำ
ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้

ทำให้นชุมชนมีส่วนร่วมกันแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน และได้ประโยชน์จากการนำขยะไปแปรรูปเป็นทุนกลับไปพัฒนาชุมชนต่อไป

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นายอัมรินทร์ ปอพานิชกร)

นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว

ตำแหน่ง

หมายเหตุ: ท่านสามารถประทับตราของหน่วยงานในเอกสารนี้ได้ (ถ้ามี)



แบบ สพ.๐๙.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์
เรียน พระคัมภีร์ เจริญวงศ์ และคณะนักวิจัย

ข้าพเจ้า พระครูนิวิฐธรรมโม ตำแหน่ง รองเจ้าคณะอำเภอหนองปรือ/เจ้าอาวาสวัดหนองปรือ
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/ชุมชน วัดหนองปรือ / ชุมชนวัดหนองปรือ
ที่อยู่ ๕๐ หมู่ที่ ๔ ต.หนองกุด อ.หนองปรือ จ.นครสวรรค์ ๖๐๑๑๐
โทรศัพท์ ๐๙๕-๖๐๙๓๐๕๐ โทรสาร _____
ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่อง _____
การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ของ พระคัมภีร์ เจริญวงศ์ และคณะ
ได้นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ (เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน)
- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ (เช่น นำไปใช้ประโยชน์แก่สาธารณชน ในเรื่องต่าง ๆ ที่ทำให้คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจดีขึ้น)
- ☒ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือระดับประเทศ (เช่น นำไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมายหรือกำหนดมาตรการ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ)
- ☐ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์)
- ☐ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่น่าไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖ จนถึง ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ซึ่งการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้

๑. ทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงประโยชน์ของการศึกษาและลดทอดภาระจากชุมชน
๒. ทำให้สภาพชุมชนนำเข้พระอาจารย์เชิด ขวอนแก้ว ขวอนพาสติก สำนึกมากใน
๓. ทำให้ทางวัดนี้จรรจบจากการเข้ นำมาเงินค่าให้ทำ งานต่าง-ค่าไฟฟ้าในวัด

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ



ตำแหน่ง

หมายเหตุ: ท่านสามารถประทับตราของหน่วยงานในเอกสารนี้ได้ (ถ้ามี)

ภาคผนวก ฉ

บทความวิจัย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน The Community Product Development in Buddhist Style to Create Added-Value of Waste Materials in The Community

พระคมสัน เจริญวงศ์, ผศ.^๑

รศ.ดร. ภัทรพล ใจเย็น^๒

พระครูปิยะธรรมบัณฑิต, ดร.^๓

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ ออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำกิจกรรมและสัมภาษณ์เชิงลึกชาวบ้านในเทศบาลตำบลหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๑๗ ท่าน โดยระดมความคิด ใช้เทคนิค AIC, SWOT, ARR และ Mind map สังเกตการณ์มีส่วนร่วม สัมภาษณ์เชิงลึก ออกแบบอุปกรณ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะเพื่อสร้างรายได้ ผลการวิจัยพบว่า

๑. มีการรวมกลุ่มสร้างการมีส่วนร่วมในชุมชน ๓ ลักษณะ คือ (๑) เป็นกลุ่มทำงานด้วยจิตอาสาเพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (๒) ออกแบบกิจกรรม ใช้เทคนิคการวาดแผนที่ความคิด โครงสร้างกระบวนการ แนวทาง เป้าหมายการทำงาน การวาดแผนที่ความคิดการทำงานการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ประกอบด้วย ปัญหา พฤติกรรมของคนในชุมชน ชัดความสามารถ แนวทางการพัฒนาผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล (๓) ขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้ “พลัง บวร” คือ ๑) ชาวบ้านรู้ประโยชน์การคัดแยกขยะ ภัยร้ายจากปัญหาขยะ ๒) วัดเป็นศูนย์รวมจิตใจ พระสงฆ์เป็นผู้นำการ

^๑ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

^๒ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

^๓ ภาควิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ทำบุญด้วยขยะ ๓) สร้างความร่วมมือเป็นภาคีเครือข่ายกับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อจัดการระดับชุมชน กำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติและการออกกฎระเบียบการจัดการขยะระดับท้องถิ่น

๒. การออกแบบอุปกรณ์เน้นกำจัดขยะธรรมชาติและขยะเปียกจากครัวเรือน ได้อุปกรณ์ลดปริมาณขยะด้วยการเผา ไม่ส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศบริเวณชาวบ้าน คือ “เตาเผาขยะไบโอชาร์” โดยทำการทดลองและออกแบบอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้าน ผลผลิตจากการเผา ได้แก่ ถ่านไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้

๓. การสร้างรายได้จากวัสดุเหลือใช้และขยะภายในชุมชน มี ๒ ประเภท คือ (๑) รายได้จากขยะรีไซเคิล โดยขายขยะจากผ้าป่าขยะ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว (๒) รายได้จากขยะธรรมชาติจากผลิตภัณฑ์ คือ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ น้ำส้มควันไม้

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์, วัสดุเหลือใช้, การจัดการขยะวิถีพุทธ

ABSTRACT

This research article has the objective for grouping the Buddhist creative products development from the wastes , equipment design for solving the leftover materials with friendly environment, produce the wastes and to make the leftover materials to creative products for creating the income for the community. It is the participatory research, to have the activity and depth -interview with the 17 villagers of Nongbua Municipality in Nakonsawan province through Brainstorming by using the techniques of AIC, SWOT, ARR and Mind map , participatory observance , depth -interview, equipment design, creative products development from the wastes for creating the income. The findings of the research found that :

1. To have the grouping for the participation in the community into 3 aspects as follows (1) Volunteer group for community waste management, (2) to design the activity by using the technique of Mind map , process structure, guideline , goal for working, mind map for thinking the community waste management consists of problems, community people's behaviour, ability, guidelines for development, responsible persons, activity and expanding the results, (3) to move on the activity under “Village, Temple and School Power or Bor Worn Power” such as 1) villagers know the benefit for waste classification, dangers from waste problem, 2) temple as the spiritual center, monks as the leaders for

making merit from wastes , 3) to create the network cooperation with government sectors for managing the waste at the community level, to set up the policy, guidelines for the practice and issue the rule for waste management at the local level

2. Equipment designing focuses on natural wastes and wastes from family, to get equipment for reducing the wastes by burning without impact on air pollution to disturb the villagers like “Biochar Waste Oven” by testing and designing the equipment from experts and local scholars for productive products from burning such as Biochar coal and Wood vinegar.

3. To create the income form the leftover materials and wastes within the community has 2 types (1) Income from waste recycle by selling the waste from making merit of wastes such as plastic bottle , glass bottle, (2) income form natural waste from the products such as boiling coal, Biochar coal for absorbing the damp, Biochar compost, Wood vinegar.

Keywords: Creative Products, Leftover Materials, Buddhist Wastes Management

บทนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่รัฐจำเป็นต้องเร่งมือแก้ไขเป็นอันดับต้น ๆ ของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศไทย เนื่องจากปัจจุบันนี้สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของไทยได้เสื่อมโทรมอย่างหนักและมีท่าทีที่จะเสื่อมโทรมหนักไปอีก จากการไม่ได้ตระหนักใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม ไม่ได้มีการให้ความรู้และการรณรงค์ที่ต่อเนื่อง ขาดความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะ ทำให้ผู้คนทั่วไปที่ใช้ชีวิตปกติโดยไม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เช่น เทน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง ทิ้งขยะตามสถานที่ต่าง ๆ เผาวัชพืชทางการเกษตร เผาขยะพลาสติก ปล่อยมลพิษทางรถยนต์ และปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหาย มีสภาพสังคมไม่น่าอยู่ พื้นที่สกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์มีพิษต่าง ๆ และผู้คนภายในประเทศต้องป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและโรคอื่น ๆ ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ปี ๒๕๖๔ (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๔) ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้น ๒๔.๙๘ ล้านตัน ขยะมูลฝอยมีการคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์ จำนวน ๗.๘๙ ล้านตัน ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับกำจัดอย่างถูกต้อง จำนวน ๙.๒๘ ล้านตัน โดยการฝังกลบอย่างถูกต้องหลักสุชาภิบาล การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ เตาเผาผลิตพลังงาน เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ การหมักทำปุ๋ย และการผลิตเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย การที่คนไทยไม่ได้ตระหนักรู้เกี่ยวกับการรักษา

สิ่งแวดล้อมและปล่อยปะละเลยความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ยิ่งนานวันยิ่งทำให้คนไทยทำลายสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเองโดยไม่รู้ตัว และกว่าจะรู้ตัวอีกครั้งก็ช้าเกินไป ซึ่งหลายพื้นที่ในประเทศไทยเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือจะเรียกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนก็ได้ เช่น ในอดีตพื้นที่ป่าภาคเหนือเคยมีการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้พื้นที่ป่าทั้งหมดเสียหาย เป็นพื้นที่ภูเขาหัวโล้น ผลกระทบตามมาก็คือการขาดแคลนแหล่งต้นน้ำ ไม่มีน้ำกินน้ำใช้ ขาดแคลนอาหาร ซึ่งเดิมทีพื้นที่ป่าเคยเป็นแหล่งอาหารสำหรับชุมชน บางพื้นที่ก็สามารถสร้างแรงจูงใจ สร้างความสามัคคีของคนในชุมชนกลับมารณรงค์และพัฒนาฟื้นฟู รักษาพื้นที่ป่าให้มีความสมบูรณ์เหมือนเดิม แต่บางพื้นที่ก็กลายเป็นแหล่งผลิตข้าวโพดและพืชเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของพ่อค้าคนกลาง และกลุ่มนายทุนใหญ่ที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการเกษตร แต่สภาพสังคมและความเป็นอยู่ของชาวบ้านก็ไม่ได้ดีขึ้นกว่าเดิม สภาพสิ่งแวดล้อมก็แย่ลงทุกวัน พื้นดินสำหรับเพาะปลูกก็ขาดแคลนธาตุอาหารจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวติดต่อกันนานหลายปีจนเกินไป ซึ่งเป็นผลมาจากการทำเป็นกิจวัตรประจำโดยที่ไม่รู้ตัวว่ากำลังทำลายสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับข้อมูล เดโซ ไชยทัพ (๒๕๕๗) ได้อธิบายถึงการเกิดภาวะหมอกควันในประเทศ มีแหล่งกำเนิดสำคัญ ๔ แหล่ง คือ (๑) ไฟป่า เกิดจากการจุดไฟของมนุษย์ที่ตั้งใจและพลั้งเผลอจากการเก็บหาของป่า ล่าสัตว์ การเกษตรโดยการเผาเพื่อป้องกันไฟป่าไหม้ลามเข้าสวนของตัวเอง (๒) การใช้ไฟในพื้นที่การเกษตร เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยใช้ไฟเผาเพื่อเป็นพื้นที่การเกษตรเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น มะเขือเทศ หอมแดง (๓) ฝุ่นละอองจากพื้นที่เมืองและอุตสาหกรรม เกิดจากการระเบิดหินของโรงโม่หิน การจราจรขนส่ง การก่อสร้าง การเผาขยะมูลฝอยชุมชน เผาที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่รอการพัฒนา (๔) หมอกควันข้ามแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน เกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศเพื่อนบ้านเพื่อพัฒนาทางเศรษฐกิจ เช่น พม่า ลาว และทางตอนใต้ของจีน

รายงานจากคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้การทำงานขององค์การสหประชาชาติ หรือ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ได้บอกอย่างชัดเจนว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วโลก ๓ อันดับสำคัญที่สุด คือ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาจากไนโตรเจน และวิกฤติภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change, ๒๐๒๒) เป็นปัญหาที่คนทั้งโลกควรตระหนักและช่วยกันแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างเร่งด่วน ซึ่งประเทศไทยของเราเจอปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เหมือนกัน ในหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้เจอปัญหาการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ พืชพันธุ์ทางการเกษตรและพืชพันธุ์ในธรรมชาติเกิดการกลายพันธุ์ พืชบางชนิดไม่สามารถเก็บสายพันธุ์ไว้สืบพันธุ์ต่อไปได้ พื้นที่ทำการเกษตรเจอปัญหาจากไนโตรเจน จากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวติดต่อกันนานเกินไป ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน หรือการปล่อยพื้นที่ให้ว่างเพื่อให้ดินได้พักและปรับสภาพเพื่อสร้างสารอาหารสำหรับพืชในถัดไป ซึ่งพื้นที่การเกษตรของไทยส่วนใหญ่จะมีสภาพเป็นดินขาดแคลนธาตุสารอาหารสำหรับพืชจึง

ทำให้ผลผลิตต่ำ วิกฤติภูมิอากาศ PM ๒.๕ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง (กุมภาพันธ์-เมษายน) ของทุก ๆ ปี และรัฐบาลก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้และเป็นปัญหาเรื้อรังต่อไปสำหรับวิกฤติภูมิอากาศในประเทศไทย

สิ่งแวดล้อมชุมชนมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศไทย เพราะสิ่งแวดล้อมชุมชนเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กับคนในชุมชนได้รับปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร เป็นพื้นที่สำหรับผลิตวัสดุสำหรับการทำเสื้อผ้าอาหาร และแหล่งรักษาโรคภัยไข้เจ็บทางเลือกจากยาสมุนไพร ดังนั้น เมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลให้สิ่งแวดล้อมชุมชนเสื่อมโทรม เกิดมลพิษในชุมชนทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ปัญหาสังคม ปัญหาการขาดแคลนปัจจัยในการดำรงชีวิต เป็นต้น ชุมชนวัดหนองม่วง ตำบลหนองกลับ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล ประกอบอาชีพหลักคือเกษตรกรรม เช่น มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย เป็นต้น (เทศบาลตำบลหนองบัว, ๒๕๖๕) การทำเกษตรยังเป็นการทำเกษตรเชิงเดี่ยว เพราะสามารถขายผลผลิตได้ง่าย เพราะมีโรงงานและพ่อค้าคนกลางเป็นผู้มารับซื้อและให้ราคาตามความต้องการของตลาดในขณะนั้น ตอบสนองความสะดวกสบายของเกษตรกร พื้นที่ทำการเกษตรเกิดความเสื่อมโทรม สภาพดินแข็งดินแห้งกระด้างไม่มีสารอาหาร เกษตรกรต้องเพิ่มสารอาหารให้ดินโดยเพิ่มปุ๋ยเคมีและซีไคอัดเม็ดเพื่อให้ดินฟื้นฟูและมีธาตุอาหารในดิน ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตที่สูงขึ้น ทำให้มีรายได้และผลกำไรจากการทำเกษตรเพียงเล็กน้อย ส่งผลให้ต้องเป็นหนี้ในและนอกระบบ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) กองทุนหมู่บ้าน เป็นต้น เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร ชาวบ้านจะว่างจากการทำเกษตรและจะเริ่มทำอาชีพเสริม เช่น สีนค้าหัตถกรรมจักรสาน ขายของเบ็ดเตล็ด ปลูกพืชผักสวนครัว เป็นต้น ซึ่งภายในชุมชนแห่งนี้ได้มีการจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม้ไผ่หัตถกรรมจักรสาน โดยมีเจ้าอาวาสวัดหนองม่วงเป็นแกนนำชักชวนให้ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีความสามารถด้านการจักรสานรวมตัวกันผลิตสินค้านำหัตถกรรมจักรสาน ซึ่งสามารถสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้าน เมื่อทำการจักรสานเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องมีวัสดุเหลือใช้จากไม้ไผ่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จำนวนมาก ส่วนใหญ่วิสาหกิจชุมชนจะใช้วิธีเผาเป็นขยะมูลฝอย ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์หรือประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ใหม่ ๆ ให้กับคนในชุมชน เกิดเป็นปัญหาขยะจากการผลิตสินค้านำชุมชน หากทำการเผาจำนวนมากก็จะเกิดควันรบกวนชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้ ๆ เป็นปัญหาที่ชุมชนต้องการวิธีการหาทางออกร่วมกัน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการนำวัสดุเหลือใช้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากวิสาหกิจชุมชนไม้ไผ่หัตถกรรมจักรสานมาใช้ประโยชน์ โดยการรวมกลุ่มชาวบ้านจัดการขยะชุมชนเชิงสร้างสรรค์วิถีพุทธ ออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน แปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน
๒. เพื่อออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน
๓. เพื่อแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) แบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอน ๘ ระยะการดำเนินงาน โดยการผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน และแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ผนวกเข้าด้วยกัน (Community Based Solid Waste Management and Creative Economy) ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน

ระยะที่ ๑ ก่อนทำการวิจัย (Pre-research Phase) คัดเลือกชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ชุมชนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ระยะที่ ๒ การทำวิจัย (Research Phase) ประชุมปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน วิเคราะห์ปัญหาร่วมกับชุมชน ใช้เทคนิค AIC เพื่อให้เห็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และแนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคต ใช้เทคนิค SWOT เพื่อให้มองเห็นถึงจุดเด่นของชุมชน และมองเห็นจุดอ่อนของชุมชน จนนำไปสู่การพัฒนาจุดแข็งและแก้ไขจุดอ่อนให้ดียิ่งขึ้น

ระยะที่ ๓ ขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ ภายใต้สโลแกนที่ว่า “ทำบุญด้วยขยะ บุญก็ได้ ท้องก็อิ่ม” โดยลงพื้นที่ประสานงานกับผู้นำชุมชน เจ้าอาวาส แกนนำกลุ่ม ทำหนังสือขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนภายในชุมชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ขับเคลื่อนกิจกรรมการทำบุญด้วยขยะ และถอดองค์ความรู้การขับเคลื่อนกิจกรรมการทำบุญด้วยขยะ โดยใช้เทคนิค SWOT เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา และอุปสรรค

ระยะที่ ๔ ขับเคลื่อนการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะสร้างสรรค์และดำเนินกิจกรรมการคัดแยกขยะ แบ่งการคัดแยกขยะออกเป็น ๕ ชนิด ได้แก่ พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว เหล็กและโลหะ และเศษวัสดุเหลือใช้ในชุมชนที่เรียกว่า “ขยะธรรมชาติ” เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ท่อนไม้ เศษไม้ไผ่จากกลุ่มหัตถกรรมจักสาน โดยใช้วิธีการลดขยะด้วยเทคนิค 3R

ขั้นตอนที่ ๒ การจัดตั้งธนาคารขยะวิถีพุทธ และการดำเนินกิจกรรมขับเคลื่อนการจัดการขยะผ่านธนาคารขยะวิถีพุทธ

ระยะที่ ๕ ออกแบบอุปกรณ์สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนโดยการรวมกลุ่มสมาชิกภายในชุมชนที่มีความสนใจและมุ่งมั่นรักษาสีสิ่งแวดล้อมเพื่อความสะอาดสวยงามของชุมชน โดยประชุมระดมความคิดเห็น ออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะร่วมกัน ทดลองการใช้งาน แก้ไขปรับปรุง และสรุปผล

ที่ได้จากการทดสอบเชิงปฏิบัติการ โดยการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ เปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง นำมาสรุปและแสดงความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ ๓ การแปรรูปผลิตผลที่เกิดจากการกำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้กับชุมชน

ระยะที่ ๖ การแปรรูปขยะให้เป็นผลิตภัณฑ์นำขยะที่ได้จากการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและการคัดแยกจากกิจกรรมมาแปรรูปเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สามารถสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจ โดยการรวมกลุ่มกันของชาวบ้านออกแบบสินค้าเป็นผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์

ระยะที่ ๗ การส่งเสริมช่องทางการตลาดเป็นการนำผลิตภัณฑ์สินค้าที่ผลิตได้ไปส่งเสริมการขายเพื่อสร้างรายได้ โดยใช้วิธีการตลาด ๒ ช่องทาง ได้แก่ ตลาดออฟไลน์ และตลาดออนไลน์

ระยะที่ ๘ สรุปผลการดำเนินงาน ประเมินความคุ้มค่าของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคนิค AAR ซึ่งเป็นการทบทวนผลหลังเสร็จสิ้นการดำเนินงาน ได้แก่ ความคาดหวัง เป้าหมาย ปัญหา อุปสรรคหรือจุดที่ควรแก้ไข

๑. พื้นที่การวิจัย ประชากร และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๑.๑ พื้นที่การวิจัย คือ เทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งเกี่ยวกับการจัดการชุมชน มีผู้นำชุมชนเข้มแข็ง ทำงานด้วยหลัก “บวร” คือ บ้าน วัด โรงเรียน (หน่วยงานราชการ)

๑.๒ ประชากร คือ กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีครัวเรือน ๔,๖๗๙ ครัวเรือน มีประชากรทั้งสิ้น ๑๑,๙๙๗ คน (เทศบาลตำบลหนองบัว, ๒๕๖๕) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนและจัดการขยะชุมชน จำนวน ๑๗ รูป/คน ได้แก่ พระสงฆ์ ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน บุคลากรหน่วยงานราชการ ชาวบ้านและผู้มีส่วนร่วม

๒. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบไปด้วย กิจกรรมขับเคลื่อนขยะสร้างบุญ การมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct Participant) การสังเกตการณ์โดยตรง (Direct Observation) การสัมภาษณ์ (Interview) ถอดบทเรียนและองค์ความรู้ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับการจัดการขยะ การค้นหาค้นหาจากเอกสารอื่น ๆ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะชุมชน แผนที่ความคิด (Mind Map) เทคนิค AIC เทคนิค SWOT และเทคนิค ARR

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการและกระบวนการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

๓.๑ เก็บรวบรวมและค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ข้อมูลพื้นฐานชุมชน การออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะ การรวมกลุ่มขับเคลื่อนรักษ์สิ่งแวดล้อม

๓.๒ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์โดยตรงจากการลงพื้นที่ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยสังเกตจากพฤติกรรมการแสดงออก กิริยาท่าทาง การมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับคนอื่น

๓.๓ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องแบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth Interview) ด้วยการจดบันทึกและบันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึก นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนาพูดคุยจากเครื่องบันทึกเสียงมาถอดเป็นข้อความอักษร ใช้การโค้ดคำพูด (Code Words) ที่สำคัญ ๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์

๓.๔ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการมีส่วนร่วมโดยตรง โดยใช้กิจกรรมขยะสร้างบุญ ทำบุญและทอดผ้าป่าขยะ

๓.๕ เก็บรวบรวมข้อมูลจากสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้ในขณะทำกิจกรรมจัดการขยะภายในชุมชนร่วมกัน สนทนาแบบตัวต่อตัว ซักถามข้อมูลขณะทำกิจกรรมและสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

๓.๖ เก็บข้อมูลจากการออกแบบและทดสอบอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอยโดยระดมความคิดเห็นปรึกษาหารือกับ ผู้เชี่ยวชาญ และปราชญ์ชาวบ้าน ใช้วิธีการจดบันทึกสถิติและเปรียบเทียบข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ประกอบกัน

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ การมีส่วนร่วมโดยตรง การสังเกตการณ์โดยตรง การสัมภาษณ์ การถอดบทเรียนหรือองค์ความรู้ การออกแบบอุปกรณ์สำหรับจัดการขยะ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนกิจกรรมโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน โดยการผลักดันสนับสนุนให้ภาคีเครือข่ายและชาวบ้านสร้างการมีส่วนร่วมและการรับรู้การจัดการขยะภายในชุมชนร่วมกัน ซึ่งพอจะสรุปการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

๑. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเสียงและบันทึกเป็นข้อความ

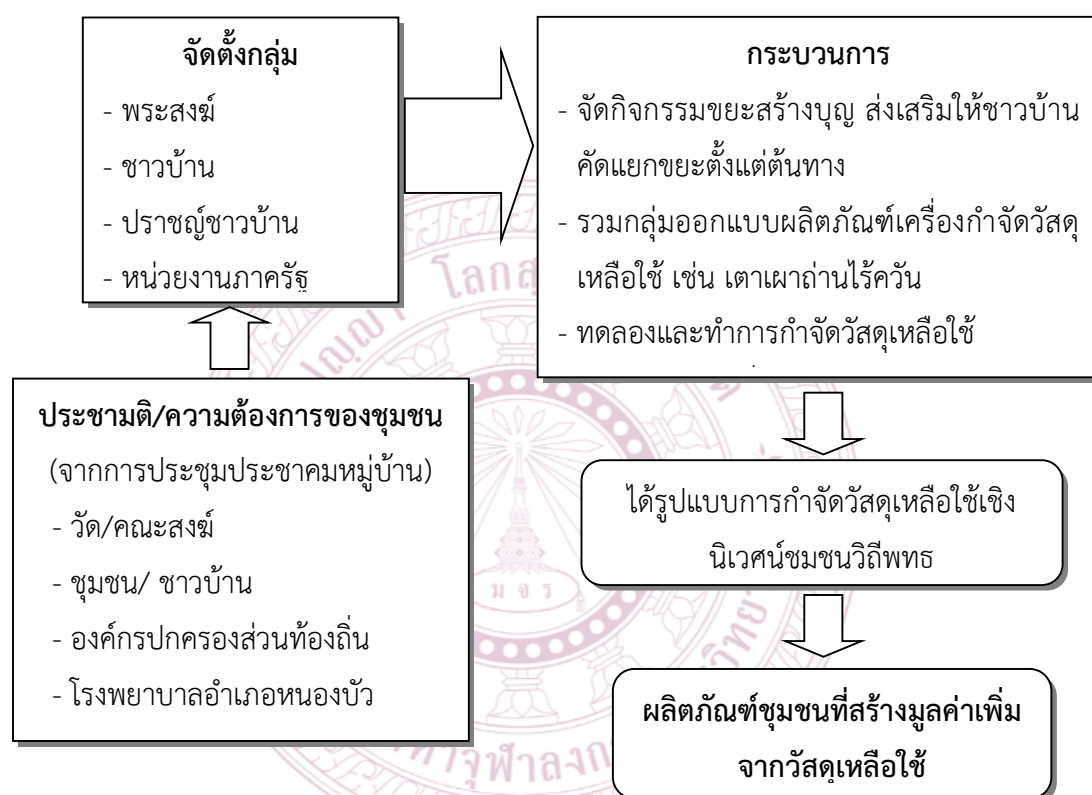
๒. นำข้อความจากการสัมภาษณ์จำแนกเป็นประเด็นและเรียบเรียงเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์

๓. ถอดบทเรียนหรือชุดองค์ความรู้จากการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ และการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ การออกแบบผลิตภัณฑ์จากขยะเชิงสร้างสรรค์ ด้วยการใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ SWOT Analysis มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสของการจัดการขยะด้วยรูปแบบขยะสร้างบุญ และต่อยอดการออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากขยะเชิงสร้างสรรค์

๔. ถอดบทเรียนการขับเคลื่อนกิจกรรมขยะสร้างบุญ ทอดผ้าป่าขยะ ทำบุญด้วยขยะ โดยการวิเคราะห์คำให้สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนร่วม/ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้เทคนิควิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis Technique) ประกอบบริบท (Content)

๕. สังเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและนำเสนอต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ ๑ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

๑. รวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน

ผลการรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน ผลการวิจัยพบว่า มีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และภาคีเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งสรุปออกเป็น ๒ ประเด็น ดังนี้

๑.๑ การวิเคราะห์บริบทและปัญหาของชุมชน ด้วยเครื่องมือ SWOT Analysis พบว่า จุดแข็ง (Strengths) มีความเข้มแข็งด้านความสามัคคีในระดับชุมชน เจ้าอาวาสเป็นพระนักพัฒนา

เป็นศูนย์รวมพัฒนาทางจิตใจและพัฒนาการสร้างอาชีพให้กับชาวบ้าน จุดอ่อน (Weaknesses) ขาดความต่อเนื่องของกิจกรรม ไม่มีโครงการระยะยาวที่สามารถสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน โครงการส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐ จัดเป็นงานอีเวนต์ ชาวบ้านไม่มีส่วนร่วม โอกาส (Opportunities) ชาวบ้านมีความศรัทธาในพระพุทธศาสนา เชื่อเรื่องบุญ-บาป เชื่อเรื่องนรก-สวรรค์ ชอบทำบุญเพื่อเป็นเสบียงบุญเก็บไว้ไปใช้โลกหน้า ทำให้เกิดโอกาสการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำบุญด้วยปัจจัยที่เป็นตัวเงิน เปลี่ยนเป็นการทำบุญด้วยขยะ การทอดผ้าป่าขยะ กิจกรรมขยะสร้างบุญ อุปสรรค (Threats) ๒ อย่าง คือ (๑) ผลประโยชน์ กิจกรรมใดมีผลประโยชน์หรือเงินเข้ามามีส่วนร่วมจะเกิดความขัดแย้ง ทะเลาะวิวาท (๒) คำติฉินนินทา ทำให้ผู้มีจิตอาสาเกิดความท้อแท้ เกิดแรงกดดัน คนภายในครอบครัวไม่เห็นด้วย กลัวตกเป็นขีปนาวุธชาวบ้าน โดนใส่ร้ายป้ายสี ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

๑.๒ การรวมกลุ่มเพื่อออกแบบกิจกรรมและการขับเคลื่อนโครงการ สำหรับการขับเคลื่อนในครั้งนี้ มี ๓ ลักษณะ คือ

๑.๒.๑ การรวมกลุ่ม เป็นการรวมกลุ่มไม่เป็นทางการ ลักษณะการรวมกลุ่ม คือ ผู้ที่เป็นสมาชิกต้องเป็นคนในชุมชน มีความสมัครใจ ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นทางการ ไม่มีค่าตอบแทน ทำงานด้วยจิตอาสา สามารถเข้าออกกลุ่มได้ตลอด ไม่มีสถานที่ตั้งกลุ่ม และใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

๑.๒.๒ การออกแบบกิจกรรม ใช้เทคนิคการวาดแผนที่ความคิด (Mind Map) วาดรูปโครงสร้างกระบวนการ แนวทาง และเป้าหมายการทำงาน โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมในการวิจัยของพื้นที่วัดหนองม่วง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ได้มีการวาดแผนที่ความคิดการทำงานการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ประกอบด้วย ปัญหา พฤติกรรมของคนในชุมชน ชีตความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล

๑.๒.๓ การขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้ “พลัง บวร” มีหน่วยงานภาคีเครือข่ายความร่วมมือได้ขับเคลื่อนกิจกรรมร่วมกัน กล่าวคือ (๑) บ้าน (๒) ชาวบ้านตระหนักรู้ประโยชน์การคัดแยกขยะ รู้โทษและภัยร้ายจากปัญหาขยะระดับชุมชน ทำบุญผ้าป่าขยะทุกวันพระ ๑๕ คำ พัฒนาอุปกรณ์เตาเผาถ่านไบโอชาร์เพื่อกำจัดขยะจากธรรมชาติ ได้ผลผลิตคือ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ นำมาพัฒนาเป็นปุ๋ยหมักผสมถ่านไบโอชาร์เพื่อการเพาะปลูก (๒) วัด (๖) เป็นศูนย์รวมทางจิตใจ มีพระสงฆ์เป็นผู้ขับเคลื่อนด้วยการสร้างการมีส่วนร่วม การจัดทำกิจกรรมขยะสร้างบุญ ประกาศและโฆษณาผ่านหอกระจายเสียงให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาขยะ การผลักดันเกี่ยวกับจัดการขยะระดับชุมชนให้ชาวบ้านได้ทราบข้อมูลข่าวสารและปัญหาต่าง ๆ เปิดพื้นที่ภายในวัดเป็นศูนย์การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะเชิงสร้างสรรค์ สร้างโรงเก็บขยะรับบริจาคขยะเพื่อรองรับขยะที่ญาติโยมนำมาบริจาคทำบุญ (๓) ร (โรงเรียน/หน่วยงานราชการ) สร้างความร่วมมือเป็นภาคีเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานราชการเพื่อจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน ได้แก่ โรงเรียน

โรงพยาบาล เกษตรอำเภอ เทศบาล และข้าราชการท้องถิ่นตำบลหนองบัว โดยการขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ กำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติและการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะระดับตำบล/ระดับท้องถิ่น



ภาพที่ ๒ การขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชนด้วยพลังบวร

๒. ผลการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน

ผลการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน ผลการวิจัยพบว่า มีการออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะธรรมชาติและขยะเปียกจากครัวเรือน คือ “เตาเผาขยะไบโอชาร์ มีกระบวนการ ดังนี้

๒.๑ การสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน มีทั้งหมด ๔ ประเด็น คือ (๑) ขยะเปียกหรือเศษอาหารที่เกิดขึ้นภายในครัวเรือน ชาวบ้านใช้วิธีการจัดการขยะด้วยตนเอง เช่น เทราดต้นไม้ ทำปุ๋ยหมัก คลุกข้าวให้สัตว์เลี้ยง (๒) เศษไม้ผุ ท่อนไม้ผุ กำจัดด้วยการกองเผาไฟ ทำเป็นฟืนก่อไฟ (๓) เศษใบไม้ กิ่งไม้ขนาดเล็ก จัดการด้วยวิธีการกองเผาไฟ เททับถมเป็นกองเพื่อให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ (๔) ขยะงานบุญ เป็นขยะที่ผสมรวมกันไม่มีการคัดแยก เป็นขยะที่เป็นปัญหาระดับชุมชนมากที่สุด การจัดการคือต้องเทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และให้เทศบาลจัดเก็บและกำจัดตามกระบวนการที่เหมาะสม

๒.๒ การอบรมและออกแบบอุปกรณ์ ใช้วิธีการอบรมให้ความรู้จากวิทยากร มีทั้งหมด ๓ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ อบรมความรู้พื้นฐาน การจัดการขยะเปียก การกำจัดขยะแบบดั้งเดิมและแบบปัจจุบัน ผลกระทบจากขยะที่มีต่อชุมชน ระยะที่ ๒ อบรมความรู้การออกแบบอุปกรณ์ เน้นการมีส่วนร่วมและการใช้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะร่วมกัน ผสมผสานแนวคิดแบบดั้งเดิมและแบบสมัยใหม่เข้าด้วยกันเพื่อออกแบบอุปกรณ์ ระยะที่ ๓ ทดลองประสิทธิภาพและความเหมาะสมของอุปกรณ์ ได้เตาเผาขยะไบโอชาร์ที่มีการเผาที่อุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส

๒.๓ การทดลองอุปกรณ์/การนำอุปกรณ์มาใช้งานจริง เป็นการพัฒนาและออกแบบ อุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ต้นแบบ (Prototype) เผาขยะเปียก เผาขยะจากธรรมชาติ เผาเศษใบไม้ และเศษกิ่งไม้ขนาดเล็ก โดยมีการนำไปใช้งานจริงด้วยการเผาขยะที่อุณหภูมิ ๔๐๐ องศาเซลเซียส ตามกระบวนการวิธีการเผาขยะแบบไบโอชาร์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง จะได้ถ่านไบโอชาร์ที่มีความแกร่งและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ถ่านหุงต้ม ถ่านดูดซับกลิ่นอับ เป็นต้น



ภาพที่ ๓ การเผาเศษไม้ไผ่จากหัตถกรรมจักสานด้วยเตาเผาขยะไบโอชาร์

๓. ผลการแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน

ผลการแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนสามารถสร้างรายได้จากขยะที่มีภายในชุมชน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๓.๑ การสร้างรายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล ปรับเปลี่ยนวิถีคิดเกี่ยวกับการทำบุญด้วยเงินเป็นการทำบุญด้วยขยะ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กล่องกระดาษ ฯลฯ ทำบุญทอดผ้าป่าขยะทุกวันพระ ๑๕ ค่ำ สร้างการมีส่วนร่วมด้วยพลังบวร ส่งเสริมให้คนในชุมชนเกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ เมื่อได้ขยะจากการบริจาคจำนวนมาก ทางวัดจะติดต่อประสานให้พ่อค้ารับซื้อของเก่ามารับซื้อ วัดก็จะได้รับเงินจากการขายขยะ สามารถนำเงินไปสมทบทุนเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปบูรณซ่อมแซมศาสนสถาน จ่ายค่าน้ำ จ่ายค่าไฟ และนำไปทำประโยชน์อื่น ๆ ภายในวัดและพัฒนาชุมชน

๓.๒ การสร้างรายได้จากขยะเปียกหรือขยะจากธรรมชาติ ได้พัฒนาอุปกรณ์เตาเผาขยะไบโอชาร์ เพื่อจัดการขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติ โดยนำเศษใบไม้ เศษไม้ไผ่ กิ่งไม้ขนาดเล็ก ไปเผาด้วยกระบวนการเผาไหม้ตามกระบวนการของเตาเผาขยะไบโอชาร์ จะได้ผลิตภัณฑ์ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์เพื่อดูดซับกลิ่นอับขึ้น น้ำส้มควันไม้ และนำถ่านขนาดเล็ก ๆ ไปผสมกับขยะเปียกหมักเป็น

ปทุมภัทรมสธกานไปโอซาร์เพือการเพาะปลูก ซึ่งทำให้ได้ผลิตภัณฑ์จากการจัดการขยะด้วยความคิดสร้างสรรค์ ๔ ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถ่านหุงต้ม ถ่านไปโอซาร์ดูดซับความอับชื้น ปทุมภัทไปโอซาร์ น้ำส้มคว้นไม้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดนี้จะจัดทำและผลิตตามยอดสั่งจอง (Order) ของลูกค้าและผู้คนในท้องถิ่น และจะขยายการผลิตเพื่อให้อตอบใจหทัยของลูกค้าทั่วไป โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ให้มีความทันสมัย จัดทำบรรจุภัณฑ์หีบห่อ (Packaging) ให้มีรูปลักษณะที่สวยงามพึงพอใจต่อกลุ่มลูกค้าและผู้บริโภค



ภาพที่ ๔ ผลิตภัณฑ์จากการกำจัดขยะมูลฝอยภายในชุมชนและการขยายผลการปลูกฝังการจัดการขยะสู่เยาวชนรุ่นใหม่

อภิปรายผล

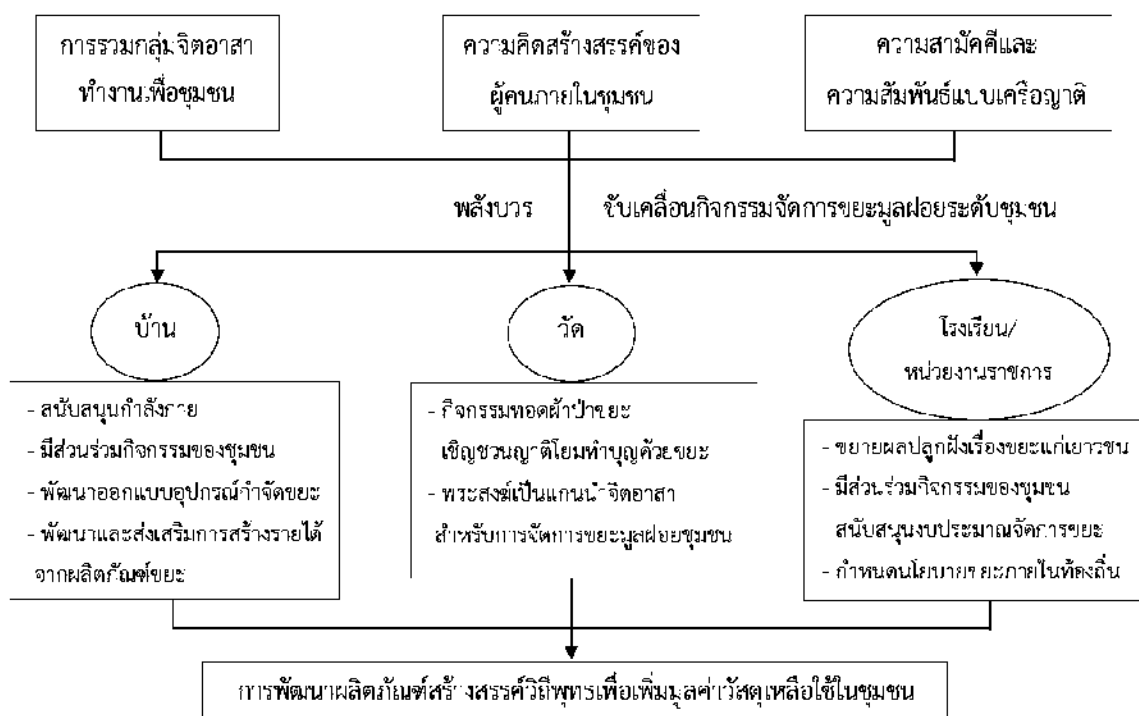
๑. ผลการขับเคลื่อนเพื่อรวมกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธจากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน พบว่า มีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับภาคีเครือข่ายความร่วมมือ วิเคราะห์บริบทและปัญหาชุมชน โดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ออกแบบการรวมกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมและขับเคลื่อนโครงการด้วยการเขียนแผนที่ความคิด เพื่อให้เห็นปัญหาพฤติกรรมของคนในชุมชน ชีตความสามารถ แนวทางการพัฒนา ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม และการขยายผล ภายใต้การนำหลักพลังบรรขับเคลื่อนกิจกรรม กล่าวคือ บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ มีการร่วมมือกันผลักดันให้เกิดการจัดการขยะเพื่อลดปริมาณขยะภายในชุมชน “บ้าน” สร้างความตระหนักรู้ประโยชน์และโทษของขยะ รับผิดชอบและจัดการขยะภายในบริเวณบ้านของตนเอง “วัด” เป็นศูนย์รวมทางจิตใจ ชักชวนชาวบ้านเปลี่ยนวิธีการทำบุญด้วยการทำบุญขยะ ทอดผ้าป่าขยะ “โรงเรียน” ปลูกฝังการรักษาความสะอาดและสร้างสำนึกแก่นักเรียนให้รู้จักวินัยความสะอาดและ

หน้าที่ของตัวเอง “หน่วยงานราชการ” กำหนดนโยบายแนวทางการปฏิบัติและออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะระดับตำบล/ท้องถิ่น สอดคล้องกับการศึกษาของ จรียา ยิ้มรัตนบวร (๒๕๕๙) ได้ทำการศึกษากิจการการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน : ทางเลือกและโอกาส พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยควรอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานราชการ ควรใช้เทคโนโลยีฝังกลบเพราะสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ทั้งหมดและมีค่าใช้จ่ายไม่แพง สร้างการรับรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและจัดตั้งศูนย์กลางการจัดการขยะมูลฝอย ภาคประชาชนมีการจัดการขยะมูลฝอยที่บ้าน เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นต่อครัวเรือนมีปริมาณน้อย และสอดคล้องกับการศึกษาของ วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ และคณะ (๒๕๕๗) ได้ทำการศึกษาโครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาลเมืองเขารูปช้าง พบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจการจัดการขยะ การใช้กติกาท้องถิ่นด้านการจัดการขยะ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันในชุมชนทำให้เกิดเป็นระเบียบเรียบร้อยในการแก้ไขปัญหาขยะได้มากขึ้น เทศบาลและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ร่วมกันกำหนดนโยบาย จัดทำบันทึกข้อตกลงด้านการจัดการปัญหาขยะร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ประชุมระดมสมองและหาแนวทางการในการจัดการปัญหาขยะอย่างเป็นระบบร่วมกัน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พงศ์เทพ สุวรรณวารี และคณะ (๒๕๕๕) ได้ทำการศึกษากิจการการจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาลนครราชสีมา พบว่า ชุมชนให้ความร่วมมือกับทางโครงการ คนในชุมชนมีความรักใคร่สามัคคีกัน มีการสร้างเครือข่ายเยาวชนสิ่งแวดล้อม การสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนเป็นผู้ดำเนินโครงการตามแผนกิจกรรมตลอดโครงการ

๒. ผลการออกแบบอุปกรณ์กำจัดวัสดุเหลือใช้ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า มีการสะท้อนปัญหา/บริบทชุมชน อบรมและออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอย ๓ ระยะ คือ อบรมความรู้พื้นฐาน อบรมการออกแบบอุปกรณ์ และทดสอบประสิทธิภาพความเหมาะสมของอุปกรณ์ นำอุปกรณ์ไปใช้ทำงานเพื่อจัดการขยะ ซึ่งอุปกรณ์กำจัดขยะที่พัฒนาและออกแบบร่วมกัน คือ เตาเผาขยะไบโอชาร์ เหมาะสำหรับเผากำจัดขยะที่อุณหภูมิไม่เกิน ๔๐๐ องศาเซลเซียส สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ และคณะ (๒๕๕๙) ได้ทำการศึกษากิจการพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน พบว่า การเผาขยะแห้งและขยะเปียกต้องใช้อุณหภูมิในการเผาไหม้สูงสุดที่สัดส่วนอากาศเข้าได้ตะแกรงต่ออากาศเข้ากึ่งกลางเตาเผา ๕๐:๕๐ การเผาลำต้นและเห้งามันสำปะหลังใช้อุณหภูมิเผาไหม้บริเวณกึ่งกลางเตาเผา ดังที่ ญจณรียา คำยัง (๒๕๕๕) ได้อธิบายไว้ว่า การเผาในเตาเผาขยะที่มีประสิทธิภาพสูงปกติขยะจะถูกเผาโดยสมบูรณ์ ควรมีความร้อนที่ประมาณ ๖๐๐-๑,๑๐๐ องศาเซลเซียส ขยะที่นำมาเผาจะต้องมีการคัดแยกและทำให้ขยะแห้งมากที่สุด ดังที่ จรียา ยิ้มรัตนบวร (๒๕๕๙) ได้อธิบายไว้ว่า การกำจัดขยะมูลฝอยต้องใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยี มีโรงงานคัดแยกขยะมูลฝอยซึ่งสามารถนำพลังงานความร้อนจากการเผาขยะมูลฝอยมาผลิตกระแสไฟฟ้า น้ำมัน และปุ๋ยจากขยะมูลฝอย

๓. ผลการแปรรูปขยะและวัสดุเหลือใช้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์สร้างรายได้ให้กับชุมชน พบว่า การสร้างรายได้จากขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิลได้จากการขายขยะให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า การสร้างรายได้จากขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากการกำจัดขยะทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงามและทันสมัย มีทั้งหมด ๔ ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถ่านหุงต้ม ถ่านไบโอชาร์ดูดซับความอับชื้น ปุ๋ยหมักไบโอชาร์ และน้ำส้มควันไม้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐวัฒน์ โสมติ (๒๕๖๑) ได้ทำการศึกษากิจการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีการริเริ่มกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แปลงขยะเป็นทุน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาขยะ ของเสีย ซึ่งเป็นต้นทุนของปัญหาสภาพแวดล้อมและปัญหาน้ำเน่าเสีย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม มีส่วนร่วมเผยแพร่ข้อมูล บอกต่อคนในครอบครัวเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย ดังที่ อารี รังสินันท์ (๒๕๕๐) ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต ค้นคว้า ทดลอง สนุกกับการแก้ปัญหา เช่นเดียวกับการศึกษาของ กานดา พุทธรักษา (๒๕๕๐) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่มีประโยชน์ มีคุณค่าและสามารถดัดแปลงให้เกิดความคิดและวิธีการแปลกใหม่สามารถนำไปใช้การแก้ไขปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ ๕ แสดงองค์ความรู้ใหม่

จากภาพที่ ๕ อธิบายได้ว่า การจัดการขยะสร้างสรรค์วิถีพุทธที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะ คือ การรวมกลุ่มจิตอาสาทำงานเพื่อชุมชน ความคิดสร้างสรรค์ของคนภายในชุมชน ความสามัคคีและความสัมพันธ์แบบเครือญาติ โดยมีการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชนด้วยพลังบวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ ผลลัพธ์ที่ได้จากการขับเคลื่อนกิจกรรมปรากฏ ดังนี้ (๑) บ้าน (๒) ชาวบ้านมีการสนับสนุนด้านกำลังกาย ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชน พัฒนาการออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะ พัฒนาและส่งเสริมการสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ขยะ (๒) วัด (๓) ทางวัดโดยมีพระสงฆ์เป็นแกนนำด้านจิตอาสาสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยระดับชุมชน มีการเชิญชวนญาติโยมทำบุญด้วยขยะ มีกิจกรรมการทอดผ้าป่าขยะ (๓) โรงเรียน/หน่วยงานราชการ ได้มีการขยายผลการจัดการขยะไปสู่กลุ่มเยาวชน นักเรียน โดยคณะครูและผู้ปกครอง มีการปลูกฝังการรักษาความสะอาด การคัดแยกขยะให้ถูกประเภท และส่งเสริมการรักษาความสะอาดในโรงเรียน ส่วนหน่วยงานราชการได้มีการสนับสนุนงบประมาณและผลักดันนโยบายการจัดการขยะในระดับท้องถิ่น ซึ่งการทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมชุมชนด้วยพลังบวรทำให้เกิดการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ สามารถจัดการขยะระดับชุมชนได้เป็นที่น่าพอใจ ได้ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และสามารถเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้จากขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการวิจัย

การขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์วิถีพุทธเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในชุมชน โดยการทำงานร่วมกันด้วยหลักพลังบวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน/หน่วยงานราชการ ทำงานร่วมกันด้วยความสามัคคี ความสัมพันธ์แบบเครือญาติพี่น้องที่อยู่ร่วมกันภายในชุมชนที่มีความแน่นแฟ้น มีวัดเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวบ้าน เป็นสถานที่ที่เปิดพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมพบปะสังสรรค์ และได้รวมญาติพบปะเจอหน้าทำบุญและกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกัน ทั้งชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และข้าราชการที่อยู่ในชุมชนแห่งนี้ การทำงานร่วมกันด้วยหลักพลังบวรเพื่อจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน จากการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้พบว่า ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มกันทำงานด้านจิตอาสา ไม่หวังผลค่าตอบแทน เน้นการทำให้ชุมชนสะอาด สวยงาม น่าอยู่ น่าอาศัย พระสงฆ์เป็นแกนนำจิตอาสาการจัดการขยะของชาวบ้าน มีการชักชวนชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ครู นักเรียน และข้าราชการในท้องถิ่นร่วมกิจกรรมทำบุญด้วยขยะ เช่น ขวดพลาสติก กล่องกระดาษ ฯลฯ เพื่อลดปริมาณขยะภายในชุมชน และแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายการจัดเก็บขยะของเทศบาล ออกแบบอุปกรณ์กำจัดขยะเปียกและขยะจากธรรมชาติ เช่น ท่อนไม้ไผ่ ใบไม้ กิ่งไม้ ฯลฯ ซึ่งทำให้ได้ผลผลิตจากการเผา คือ ถ่านไบโอชาร์ น้ำส้มควันไม้ ถ่านหุงต้ม และปุ๋ยหมักผสมถ่านไบโอชาร์สำหรับการเพาะปลูก ทำให้ชุมชนสามารถนำผลผลิตเหล่านี้สร้างรายได้ โดยการขายเป็นผลิตภัณฑ์ของดีชุมชน และนำไปใช้ภายในครัวเรือนเพื่อลดต้นทุนและลดค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

๑.๑ การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากขยะมีลักษณะการรวมกลุ่มแบบหลวม ๆ เป็นการรวมกลุ่มหรือก่อตั้งกลุ่มเฉพาะกิจพัฒนาผลิตภัณฑ์ขยะแบบระยะสั้น ดังนั้นจึงควรมีการจัดตั้งกลุ่มที่เป็นทางการ มีการตั้งประธาน คณะกรรมการการทำงาน และมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นทางการเพื่อประกาศให้ชาวบ้านได้รับทราบทั่วทั้งชุมชน

๑.๒ การจัดการเพื่อกำจัดขยะเปียก เศษอาหารในครัวเรือน ชาวบ้านใช้วิธีแบบดั้งเดิมคือการเทรดต้นไม้ในสวน ทำเป็นปุ๋ยหมักใส่ต้นไม้ ไม่นิยมเทลงถังฝักกลบของเทศบาลที่ได้มีการจัดทำให้และมีการรณรงค์จัดการขยะเปียกให้ถูกวิธีตามสุขลักษณะที่ต้องปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรมีการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในครัวเรือนแบบต่อเนื่อง โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง หรือมีกิจกรรมการจัดเก็บขยะในครัวเรือนและในชุมชนทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน เพื่อกระตุ้นให้มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

๑.๓ การพัฒนาออกแบบเตาเผาขยะไบโอชาร์เป็นการนำวัสดุที่มีในชุมชน เป็นวัสดุต้นทุนต่ำซึ่งทำให้ไม่สามารถเผาขยะด้วยอุณหภูมิที่สูงมาก มีความคงทนค่อนข้างน้อย และเป็นอุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นไม่สมบูรณ์ต้องมีการพัฒนาต่อยอดให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐและส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนงบจัดทำอุปกรณ์เตาเผาขยะให้มีความทนทานต่อการเผาไหม้และสามารถใช้งานได้ยาวนานกว่าเดิม

๒. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ควรศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่การคัดแยกขยะจนถึงกระบวนการทำลายขยะด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล เป็นต้น

๒.๒ ควรศึกษาเทคนิคการลดขยะมูลฝอยในชุมชนด้วยกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บขยะของเทศบาลหรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ ควรศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างขยะมูลฝอยชุมชน โดยทำการศึกษาพฤติกรรมการสร้างขยะจากการสังเกตการณ์โดยตรงและการมีส่วนร่วม ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างขยะด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างการมีส่วนร่วมและใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (๒๕๖๔). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี ๒๕๖๔. กรุงเทพฯ:

บริษัท เอพี คอนเน็กซ์ จำกัด.

กานดา พุทธรักษา. (๒๕๔๐). ผลการใช้แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพนัสพิทยาสัย อำเภอพนสนธิคม จังหวัดชลบุรี (รายงานการวิจัย). ชลบุรี: สำนักพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตการศึกษา ๑๒.

กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ และคณะ. (๒๕๕๙). การพัฒนาเตาเผาขยะสำหรับชุมชน (รายงานการวิจัย).

ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.

จริยา ยี่มรัตน์บรร. (๒๕๕๙). การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนขนาดเล็ก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของ

ชุมชน: ทางเลือกและโอกาส (รายงานการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ณัฏฐริยา คำยัง. (๒๕๕๕). การจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

ท้องถิ่น (รายงานการวิจัย). เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ณัฐวัฒน์ โสมดี. (๒๕๖๑). การจัดการปัญหาน้ำเสียโดยใช้ศิลปะสร้างสรรค์ขยะแปลงเป็นทุนในอำเภอ

แม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

เดโช ไชยทัพ. (๒๕๕๗). บันทึกสาระถอดบทเรียน การขับเคลื่อนองค์กรชุมชนและเครือข่ายความ

ร่วมมือจังหวัดเชียงใหม่ กรณี : การจัดการปัญหาหมอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.

เทศบาลตำบลหนองบัว. (๒๕๖๕). ข้อมูลพื้นฐาน. ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖. จาก

<https://www.nongbuamuni.go.th/content/information/>

พงศ์เทพ สุวรรณาวรี และคณะ. (๒๕๕๕). การจัดการขยะและน้ำเสียโดยชุมชนมีส่วนร่วม ในเขตเทศบาล

นครนครราชสีมา (รายงานการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วชิราภรณ์ ขุนจันทร์ และคณะ. (๒๕๕๗). โครงการกลยุทธ์การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมในเทศบาล

เมืองเขารูปช้าง (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate Change 2022: Impacts,*

Adaptation and Vulnerability. Retrieved 6 September 2023. from

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2>.