

**“ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม” หลักคิดสำหรับการถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสีย**  
**(Environmental Niche Conception for Decoding of Local Wisdom in Wastewater Treatment)**

ลาวัณย์ วิจารณ์

(Lawan Wijarn)

สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

52/357 หมู่ 7 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักคิดสำหรับการถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียการศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนริมน้ำ 2 ชุมชน ดำเนินการศึกษาโดยการสำรวจและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละชุมชน ซึ่งจากผลงานศึกษานี้ พบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในชุมชนบ้านศาลาแดงเหนือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 10 รูปแบบ และภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในชุมชนบางปรอก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 รูปแบบ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละรูปแบบ ทำการศึกษาโดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของทั้ง 2 ชุมชน ผลการศึกษาพบว่า การสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของทั้ง 2 ชุมชน ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม (environmental niche) ที่แตกต่างกันในแต่ละครัวเรือนของแต่ละชุมชน ดังนั้นความเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่จึงมีบทบาทสำคัญ เพราะนอกจากจะทำให้เกิดความเข้าใจเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว ความเข้าใจลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมดังกล่าวยังเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่การพัฒนาหรือขยายผลต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่องค์ความรู้สากลได้อย่างเป็นรูปธรรมได้

**คำสำคัญ :** ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม/ หลักคิด/ การถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสีย

**Abstract**

The objective of this research was to find out the concept for decoding local wisdom in wastewater treatment. The study consisted of 2 steps. The first was to study local wisdom in wastewater treatment in two communities to learn about the model in that community. From this study we found 10 models of local wisdom in North Saladang community and 5 models in Bang Parog community. The second step was to study the reason behind the creation and development of local wisdom in wastewater treatment in each model. We studied this by participation, observation and in-depth interviews with the person responsible for creating and developing the models in both communities. The study results found that the creation and development of local wisdom in wastewater treatment in both communities is dependent upon different environmental niches of each household in each community. Understanding about the environmental niche of each area will play an important role, because not only understanding the reason why creating and developing that local wisdom, which is a very important part to use

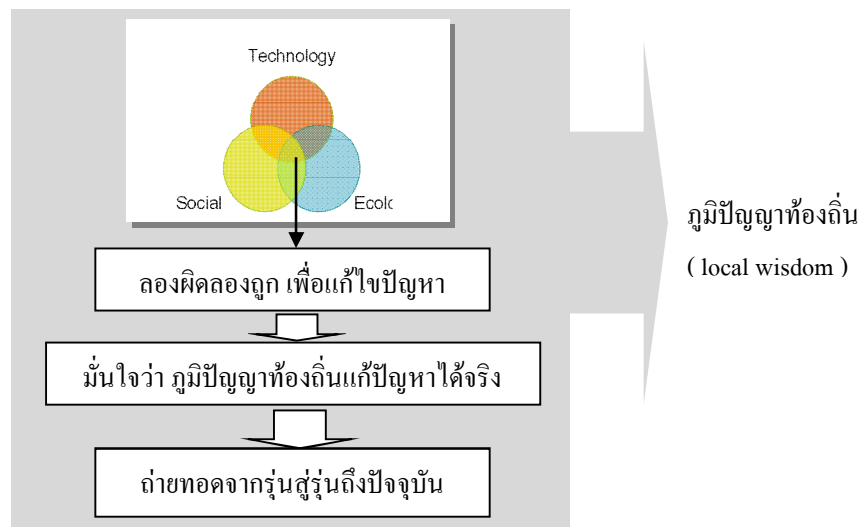
it correctly and appropriately but also be the tool for developing the local wisdom to be concrete international knowledge.

**Keyword:** environmental niche/ local wisdom decoding/ wastewater treatment

## 1. บทนำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) เป็นองค์ความรู้ของชุมชนที่สร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาในการดำรงชีวิต โดยความรู้ดังกล่าวเกิดจากการผสมผสานเชื่อมโยงวิธีการหรือเทคโนโลยีเพื่อแก้ไข

ปัญหาของชุมชนที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ สังคม และวัฒนธรรมของท้องถิ่น มีการลองผิดลองถูกและปรับปรุงแก้ไขจนเกิดความมั่นใจว่าภูมิปัญญาเหล่านั้นสามารถใช้ได้จริง และมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาเหล่านั้นจากรุ่นสู่รุ่นจนถึงปัจจุบัน (Figure 1)



**Figure 1** Process of local wisdom

บทพิสูจน์จากการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนจากรุ่นสู่รุ่น ทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาของหลายๆ ชุมชนในปัจจุบัน เช่นเดียวกับ ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนริมน้ำในจังหวัดปทุมธานีซึ่งเป็นที่รู้ความสามารถของคนในชุมชนที่คิดค้นวิธีการจัดการกับปัญหาน้ำเสีย โดยการผสมผสานเชื่อมโยงความรู้และภูมิปัญญาด้านต่างๆ เข้ากับระบบนิเวศ สังคม และวัฒนธรรม ลองผิดลองถูกเพื่อปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนจนเกิดการยอมรับและนำภูมิปัญญาเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการปัญหาน้ำเสียของชุมชนได้สำเร็จ นอกจากนี้

ภูมิปัญญาดังกล่าว จะได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นภายในชุมชนของตนแล้ว ยังขยายผลส่งต่อแนวคิด องค์ความรู้ และภูมิปัญญาเหล่านั้นเพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ในชุมชนต่างๆ ที่มีความสนใจ บางชุมชนประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหา แต่บางชุมชนกลับประสบความล้มเหลว สถานการณ์เหล่านี้แสดงให้เห็นจุดอ่อนของการนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ จุดอ่อนดังกล่าว ก็คือ การขาดความเข้าใจถึงเหตุผลเบื้องหลังของการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านั้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิด

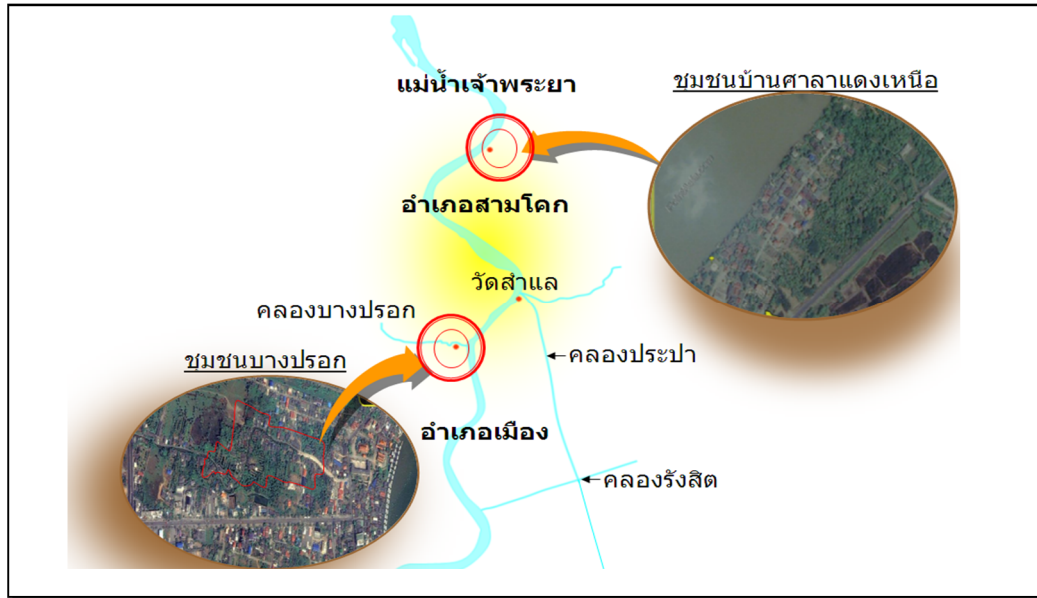
ความสำเร็จในการนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาดังกล่าวไปประยุกต์ใช้

ดังนั้นการถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียเพื่อทำความเข้าใจถึงเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาดังกล่าวจึงเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่ความเข้าใจถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวอย่างแท้จริง ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาดังกล่าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว ยังเป็นช่องทางสำหรับการต่อยอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวอีกด้วย การถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในการศึกษารุ่นนี้ เลือกใช้ “ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม” (Ecological niche หรือ environmental niche) เป็นหลักคิดเพื่อทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของโครงสร้างสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะที่ส่งผลให้เกิดภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบต่างๆของแต่ละชุมชนขึ้น ซึ่ง Ecological niche หรือ Environmental niche ในทางนิเวศวิทยานั้น หมายถึง ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่างๆที่มีบทบาทต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด และการแสดงบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ตัวอย่างเช่น การดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตนานาชนิดในสภาพธรรมชาติ มิได้ขึ้นอยู่กับเฉพาะกับการมีแหล่งเกิดและอยู่อาศัยเท่านั้น แต่สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นยังต้องการอาหารและปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆที่มีลักษณะเฉพาะหรือเหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นๆด้วย (Odume et al., 2005) เช่น สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น ลักษณะดิน น้ำ และรวมถึงปัจจัยอื่นๆที่เหมาะสมอีกมากมายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดซึ่งมีความต้องการที่แตกต่างกันไป ขณะที่**ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม**ในทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมนั้นหมายถึงลักษณะเฉพาะของโครงสร้างสิ่งแวดล้อม ที่ทำ

ให้สิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ สามารถแสดงบทบาทหน้าที่เฉพาะ (เกษม จันทรแก้ว, 2548) เช่น โครงสร้างสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมขังจะต้องมีลักษณะเฉพาะที่ทำให้พื้นที่ดังกล่าวสามารถแสดงบทบาทหน้าที่ “รองรับน้ำ” จากแหล่งต่างๆได้ ซึ่งโครงสร้างสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะที่ทำให้เกิดบทบาทหน้าที่ดังกล่าว ประกอบด้วย “การมีสภาพเป็นพื้นที่ต่ำ” “การมีพื้นที่เก็บกักน้ำไว้ตอนบนของพื้นที่รับน้ำ” และ “การมีสภาพภูมิอากาศที่ทำให้เกิดฝนตกสม่ำเสมอ” ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของโครงสร้างสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 จะส่งผลให้พื้นที่ราบน้ำท่วมขังดังกล่าวสามารถแสดงบทบาทหน้าที่รองรับน้ำจากแหล่งต่างๆในท้ายที่สุด “ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม” จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของสิ่งแวดล้อมต่างๆได้นอกจากนั้น Ecological niche หรือ Environmental niche ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิตในประเด็นต่างๆมากมาย ทั้งด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Krisana Chaikuad, 2000) ด้านมนุษยวิทยา (William E. Banks et al., 2008) ด้านสาธารณสุข (Peterson and Townsend, 2007) และการศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

## 2. วิธีการศึกษา

การถอดแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียครั้งนี้ใช้ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนริมน้ำของจังหวัดปทุมธานี 2ชุมชน คือ ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนบ้านศาลาแดงเหนือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี และภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนบางปรอก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี (Figure 2)



**Figure 2** Location of North Saladang community and Bang Parog community

การศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน (Figure 3) ประกอบด้วย

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษารูปแบบของภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชน ซึ่งภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของทั้ง 2 ชุมชนนี้ เป็นองค์ความรู้ที่ชุมชนสร้างและพัฒนาขึ้น เพื่อลดสิ่งปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากครัวเรือนก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การศึกษารูปแบบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียดำเนินการโดยสำรวจและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละชุมชน แล้วทำการวิเคราะห์ถึงรูปแบบของภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละชุมชน โดยนำเสนอเป็นภาพวาดขององค์ประกอบของภูมิปัญญาบำบัดน้ำเสียในแต่ละรูปแบบ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของภูมิปัญญาดังกล่าวโดยผู้สร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละชุมชน

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์เหตุผลเบื้องหลังของการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละ

รูปแบบของทั้ง 2 ชุมชน ดำเนินการศึกษาโดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่สร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสีย แล้วทำการวิเคราะห์ทำให้สัมภาษณ์เพื่อค้นหาเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในแต่ละรูปแบบโดยใช้ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมเป็นหลักในการวิเคราะห์หาเหตุผลดังกล่าว ซึ่งลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมแต่ละสิ่งจะเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ของสิ่งแวดล้อมนั้นๆ (เกษม จันทรแก่, 2548) ดังนั้นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียแต่ละรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจึงเป็นผลที่เกิดจากลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ที่เป็นตัวกำหนด โดยภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่สอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ หรือวิถีชีวิตของคนในพื้นที่นั้นๆ เท่านั้น จึงจะทำให้ภูมิปัญญาดังกล่าวสามารถทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียในแต่ละพื้นที่ได้จริง

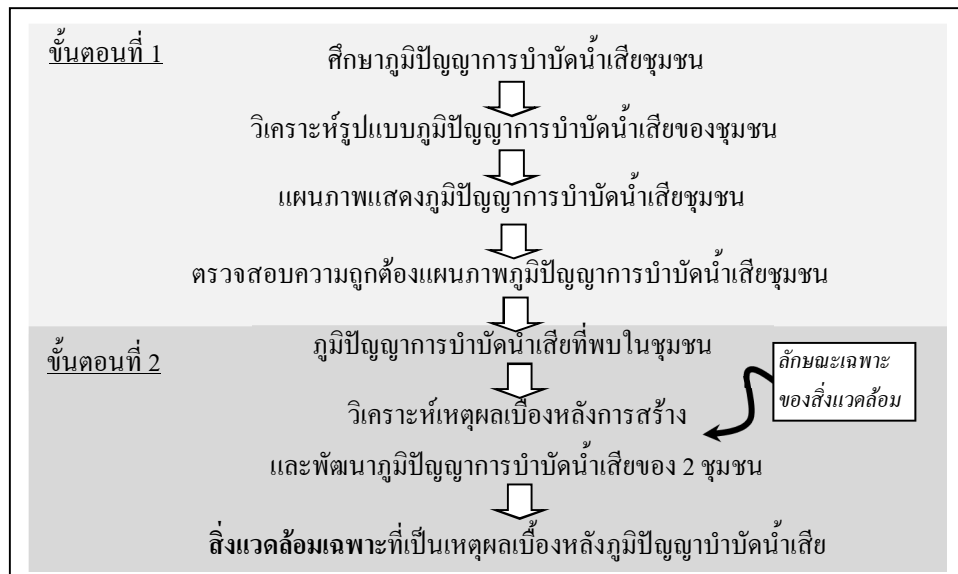


Figure 3 Conceptual framework

### 3. ผลการศึกษา

ผลการศึกษารูปแบบของภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชน พบภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในชุมชนที่ศึกษา จำนวน 15 รูปแบบ จำแนกเป็น ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนบ้านศาลาแดงเหนือ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 10 รูปแบบ (Figure 4-10) และภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนบางปรอก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 5 รูปแบบ (Figure 11-13) ส่วนการวิเคราะห์เหตุผลเบื้องหลัง

การสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของแต่ละรูปแบบของทั้ง 2 ชุมชน พบเหตุผลเบื้องหลังที่มีบทบาททำให้เกิดภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 1

เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้การกรอง ด้วยระบบตั้งอยู่บนพื้นดิน วัสดุกรองที่ใช้เป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในชุมชน ได้แก่ อิฐมอญ กระเบื้องแตก และดิน (Figure 4)

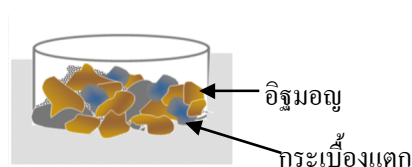


Figure 4 Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 1

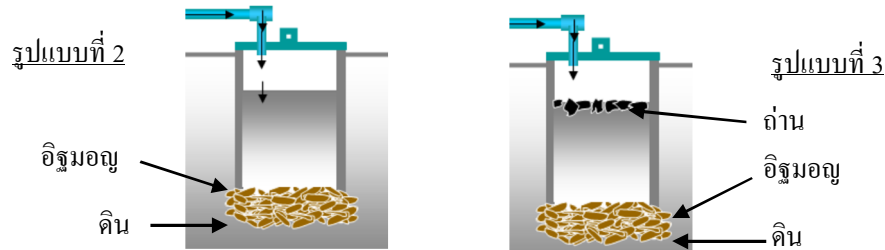
ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือ ต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพความสูงต่ำของพื้นที่ ระดับน้ำใต้ดิน ลักษณะน้ำเสีย และลักษณะของผู้ดูแลรักษาระบบ กล่าวคือ ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ เหมาะสม

กับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางครั้ง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินอยู่ตื้น มีน้ำเสียปริมาณไม่มากนักโดยเป็นน้ำเสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด

### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3

เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ถังดักไขมัน ผสมผสานกับการกรอง ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน วัสดุกรองที่ใช้ ได้แก่ อิฐมอญ ถ่าน และดิน โดยภูมิปัญญาการ

บำบัดน้ำเสียทั้ง 2 รูปแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันที่รูปแบบที่ 3 ใช้ถ่านเป็นวัสดุกรองและวัสดุดูดกลิ่นในระบบ (Figure 5)



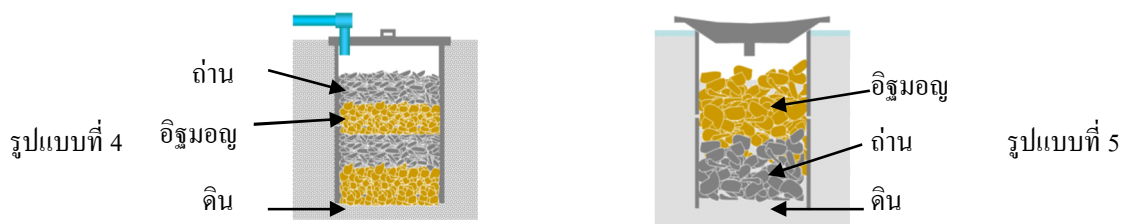
**Figure 5** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 2 and 3

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณมากกว่า 2 เมตร มีน้ำเสียปริมาณไม่มากนักโดยเป็นน้ำเสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และ

ต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด

### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 4 และรูปแบบที่ 5

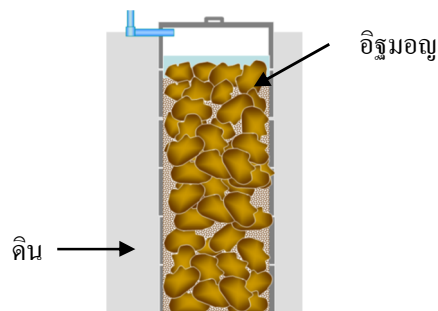
เป็นการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน วัสดุกรองที่ใช้ ได้แก่ อิฐมอญ ถ่าน และดิน ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 รูปแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันที่ชั้นกรองและลักษณะการจัดเรียงของวัสดุกรอง (Figure 6)



**Figure 6** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 4 and 5

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณมากกว่า 2 เมตร มีน้ำเสียปริมาณไม่มากนักโดยเป็นน้ำ

เสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด ระบบนี้เหมาะสมกับผู้ใช้ผู้ดูแลระบบที่ไม่มีเวลาหรือไม่สะดวกในการดูแลรักษาระบบการบำบัดน้ำเสียมากนัก เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ใช้ที่ไม่ได้อยู่อาศัยในครัวเรือนเป็นประจำทุกวัน



**Figure 7** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 6

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสยรูปแบบที่ 6

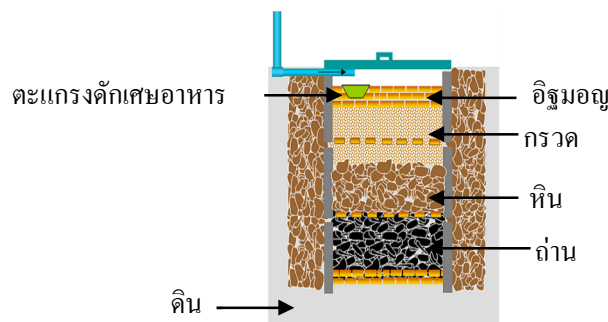
เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ถังกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน วัสดุกรองที่ใช้ ได้แก่ อิฐมอญ และดิน (Figure 7)

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสยรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ

มากกว่า 4 เมตร มีน้ำเสียปริมาณไม่มาก โดยเป็นน้ำเสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสยรูปแบบที่ 7

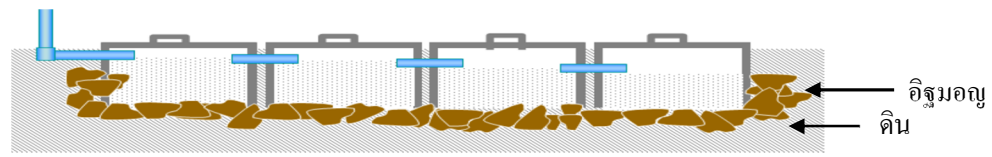
เป็นการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน วัสดุกรอง ได้แก่ อิฐมอญ กรวด หิน และดิน (Figure 8)



**Figure 8** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 6

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสยรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ

มากกว่า 2 เมตร มีน้ำเสียปริมาณมากเช่น น้ำเสียจากครัวเรือนที่ประกอบอาชีพค้าขายอาหาร น้ำเสียที่



**Figure 9** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 8

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 8

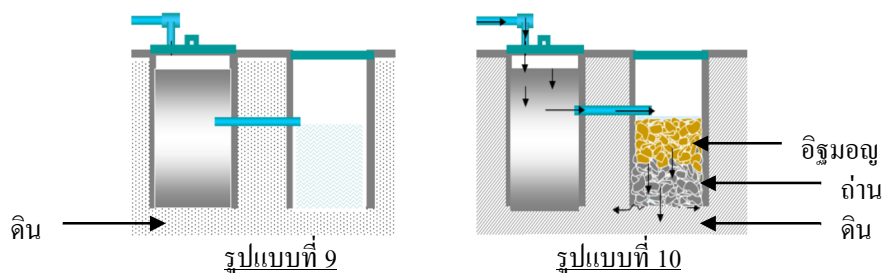
เป็นการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังดักไขมัน ผสมผสานกับการกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน มีอิฐมอญ และดินเป็นวัสดุกรอง (Figure 9)

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ ก็ต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินมีความลึกประมาณ 1 เมตร มีน้ำเสียปริมาณไม่มากนักโดยเป็น

น้ำเสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 9 และรูปแบบที่ 10

รูปแบบที่ 9 เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ถังดักไขมัน ส่วนรูปแบบที่ 10 เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ถังดักไขมันผสมผสานกับการกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดิน มีอิฐมอญ ถ่าน และดินเป็นวัสดุกรอง (Figure 10)



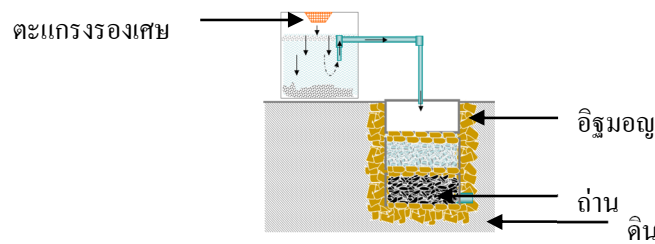
**Figure 10** Local wisdom in wastewater treatment of North Saladang community: model 9 and 10

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ ก็ต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีระดับต่ำ มีน้ำท่วมขังได้บางช่วง เช่น ในช่วงฤดูน้ำหลาก ระดับน้ำใต้ดินมากกว่า 2 เมตร มีน้ำเสียปริมาณไม่มากนักโดยเป็นน้ำเสียจากกิจกรรม การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมี

การดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 11

การบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังดักไขมันวางบนพื้นดิน และผสมผสานกับถังกรองไร้อากาศ ตัวระบบฝังไว้ใต้ดินมีอิฐมอญ หิน ถ่าน และดิน เป็นวัสดุกรอง (Figure 11)



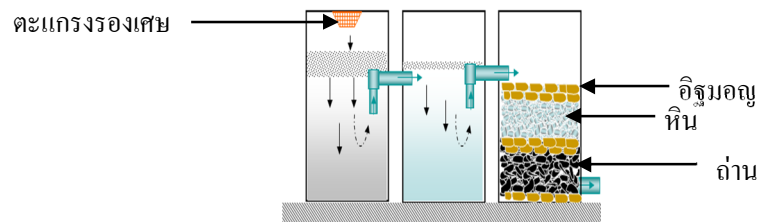
**Figure 11** Local wisdom in wastewater treatment of Bang Parog community: model 11

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาด้านน้ำท่วมขัง และมีพื้นสูงระดับน้ำใต้ดินมากกว่า 2 เมตร มีน้ำเสียปริมาณมากเหมาะสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิก 4-5 คน น้ำเสียที่ผ่านระบบเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการชำระล้างทำความสะอาดร่างกาย การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำ

เสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด เป็นระบบที่มีการนำน้ำหมักชีวภาพเทลงในตัวระบบเป็นครั้งคราว เพื่อลดกลิ่นที่เกิดจากระบวนการบำบัดน้ำเสีย

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 12

เป็นการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังดักไขมันผสมผสานกับกรองไร้อากาศ ตัวระบบตั้งอยู่บนพื้นดิน มีอิฐมอญ หิน ถ่าน และดินเป็นวัสดุกรอง (Figure 12)



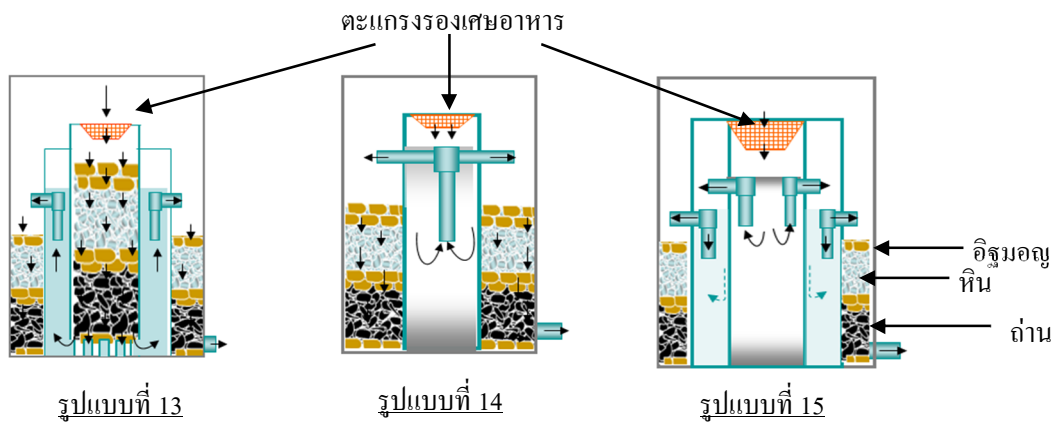
**Figure 12** Local wisdom in wastewater treatment of Bang Parog community: model 12

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาด้านน้ำท่วมขัง น้ำเสียปริมาณมากเหมาะสำหรับกลุ่มครอบครัวเครือญาติ (2 ครอบครัว) น้ำเสียที่ผ่านระบบเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการชำระล้างทำความสะอาดร่างกาย การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยก

สิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด เป็นระบบที่มีการนำน้ำหมักชีวภาพเทลงในท่อ และตัวระบบเป็นครั้งคราว เพื่อลดกลิ่นที่เกิดจากระบวนการบำบัดน้ำเสีย

#### ภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบที่ 13-15

การบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถังดักไขมันผสมผสานกับถังกรองไร้อากาศ ตัวระบบตั้งอยู่บนพื้นดิน มีอิฐมอญ หิน ถ่าน และดิน เป็นวัสดุกรอง (Figure 13)



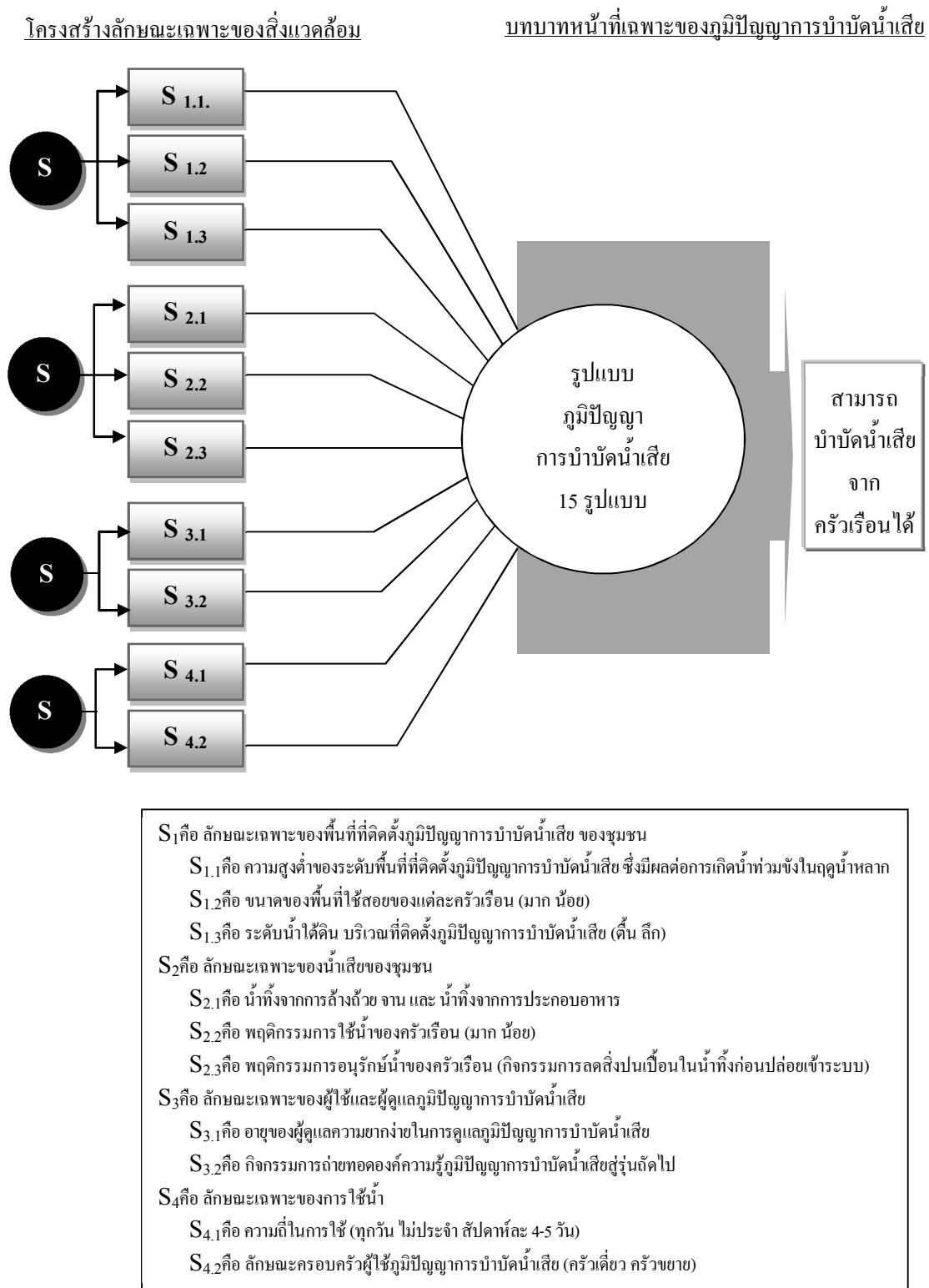
**Figure 13** Local wisdom in wastewater treatment of Bang Parog community: model 13, 14 and 15

ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่เป็นเหตุผลเบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียรูปแบบนี้ คือต้องเป็นภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาด้านน้ำท่วมขัง มีน้ำเสียปริมาณไม่เหมาะสมครอบคลุมเดียว ในครัวเรือนที่มีพื้นที่ใช้สอยจำกัด น้ำเสียที่ผ่านระบบเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการชำระล้างทำความสะอาดร่างกาย การล้างจาน การประกอบอาหาร และต้องมีการดูแลคัดแยกสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบการบำบัด เป็นระบบที่มีการนำน้ำหมักชีวภาพเหลวในอ่างล้างจาน ท่อและตัวระบบเป็นครั้งคราว เพื่อลดกลิ่นที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

#### 4. สรุปผล

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียในแต่ละรูปแบบของทั้ง 2 ชุมชน มี “ลักษณะเฉพาะของ

สิ่งแวดล้อม” เป็นกลไกสำคัญที่กำหนดรูปแบบการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาดังกล่าว ดังนั้นการเรียนรู้ทำความเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดภูมิปัญญาท้องถิ่นก่อนนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาดังกล่าวไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดขยายผลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยเกิดการนำภูมิปัญญาดังกล่าวไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมถูกต้องและตรงกับเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของการสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาดังกล่าว ผลจากการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า “ลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อม” ที่ทำให้เกิดภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของทั้ง 2 ชุมชน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ลักษณะเฉพาะของพื้นที่ที่ติดตั้งภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสียของชุมชน ลักษณะเฉพาะของน้ำเสียของชุมชน ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้และผู้ดูแลภูมิปัญญาการบำบัดน้ำเสีย และลักษณะเฉพาะของการใช้น้ำ (Figure 14)



**Figure 14** Environmental niche conception for decoding of local wisdom in wastewater treatment

## 5. เอกสารอ้างอิง

- เกษม จันทรแก้ว. 2548. **เอกสารประกอบการบรรยาย วิชาปรัชญาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลาวัณย์ วิจารณ์. 2553. การอนุมานหลักการจัดเรียง โครงสร้างสิ่งแวดล้อมในการบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษาการบำบัดน้ำเสียของชุมชนบางปรอก จ.ปทุมธานี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ปีที่ 31 ฉบับที่ 3
- Krisana Chaikuad. 2000. **Ecology niches of some Bulbuls (Family Pycnonotidae) in KhaoYai National Park**. Bangkok: Kasetsart University.
- Odum, E.P. and Barrett, G.W. 2005. **Fundamentals of Ecology**. 15th ed. Philadelphia: Saunders.
- Peterson, A.T. 2006. Emerging Infectious Diseases [online]. Available: [www.cdc.gov/eid/](http://www.cdc.gov/eid/) [Accessed on 12 December 2006].
- William E.B., Francesco d'Errico, Peterson, A.T., Marian V.D., Masa.K., and Pierre S. 2008. Human ecological niches and ranges during the LGM in Europe derived from an application of eco-cultural niche modeling. **Journal of Archaeological Science** 35: 12-20.