

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตลอดระยะเวลาของการพัฒนาทางประวัติศาสตร์ และการพัฒนาทางสังคมของมนุษยชาติ มนุษย์ล้วนดำรงอยู่ภายใต้ระบบการพึ่งพาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้ไฟในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นรากฐานปัจจัยอันสำคัญที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์อารยธรรมของมนุษย์มาอย่างยาวนาน จนกลายเป็นแบบแผนทางวัฒนธรรมที่ชุมชนได้สั่งสม เรียนรู้ ถ่ายทอด สืบต่อกันมาจนถึงยุคปัจจุบัน ซึ่งตลอดระยะเวลาเกือบ 5,000 ปี มาแล้วมนุษย์เริ่มรู้จักไฟและใช้ไฟให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมายที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตและความอยู่รอดของเผ่าพันธุ์ นับตั้งแต่การใช้ไฟเพื่อป้องกันตนเองจากสัตว์ร้าย จนพัฒนามาจนถึงการใช้ไฟในการดำรงชีวิตให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบการผลิตและการปรับตัวทางวัฒนธรรม ภายใต้ระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ไฟจึงเป็นสัญลักษณ์และเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ให้อยู่รอด แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาจากการรู้จักไฟในด้านต่างๆ สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยมีเรื่องไฟเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยอย่างปฏิเสธไม่ได้ ถ้ากล่าวถึงปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ส่วนใหญ่มักจะนึกถึงปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าของกลุ่มนายทุนผู้มีอิทธิพล การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน หรือการแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่หมุนเวียนของชาวเขา เป็นต้น ซึ่งมีน้อยนักที่จะพูดถึงปัญหาที่เกิดจากไฟป่า โดยเฉพาะไฟป่าที่เกิดจากคน ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วไฟป่าสร้างความเสียหายให้กับทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพมากยิ่งขึ้นกว่าสาเหตุอื่น ๆ เพราะไฟป่าสามารถลุกลามไหม้พื้นที่ป่าจำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว

พื้นที่ที่ถูกไฟป่าไหม้ซ้ำซากอยู่ประจำทุกปี จะมีผลทำให้โครงสร้างของ ดิน น้ำ ป่า และระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาในเขตร้อนส่วนใหญ่พบว่าไฟป่าที่เกิดซ้ำซากในที่ดินทุกๆปี มีผลทำให้สภาพป่าค่อยๆ เปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นทุ่ง ซึ่งความจริงแล้วไฟเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยปรับระบบนิเวศให้มีความสมดุล และต้องทำความเข้าใจว่าเป็นไฟป่าที่เกิดจากธรรมชาติจริงๆ มิใช่ไฟป่าที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ดังเช่น สถานการณ์ไฟป่าในปัจจุบัน ซึ่งมักเกิดขึ้นซ้ำซากบริเวณพื้นที่เกิดอยู่

เป็นประจำทุกๆ ปี ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ ดิน น้ำ ป่า ในระยะยาวด้วย รวมทั้งเป็นสาเหตุหนึ่งของการชะล้างพังทลายของหน้าดินและทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดิน เมื่อฝนตกน้ำที่ชะล้างไหลลงสู่ลำน้ำทำให้คุณภาพน้ำลดลง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ต่างๆ อย่างมากมาย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจการเกษตรกรรม การคมนาคมทางบกทางอากาศ คุณภาพชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ภาวะเรือนกระจกที่ทำให้อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น ไฟป่าจึงกลายเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นลูกโซ่ที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น หากไม่มีการตระหนักถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง

ดังนั้น มนุษย์ควรจะใช้ไฟอย่างไร เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยที่สุด ตรงนี้จึงเป็นสาระสำคัญของการใช้ไฟในระบบการผลิตและการจัดการของผู้คนในอดีต ซึ่งปัจจุบันวิธีคิดนี้ได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างมาก จากการผลิตแบบยังชีพกลายเป็นการผลิตเพื่อการค้า จากความต้องการปริมาณพื้นที่ในการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับแรงงานและระบบความสัมพันธ์ทางสังคม กลับกลายเป็นการแสวงหาพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณของผลผลิตและการครอบครองที่ดิน ซึ่งในอดีตการทำไร่หมุนเวียนนั้นจะต้องย้ายพื้นที่ออกไปจากที่เดิมเพื่อปล่อยให้ธรรมชาติฟื้นฟูตัวเอง โดยการย้ายไปทำการเพาะปลูกในพื้นที่อีกแปลงหนึ่งซึ่งได้รับการฟื้นฟูแล้ว ซึ่งพื้นที่แห่งนั้น ก็คือพื้นที่ ๆ เคยทำมาหากินมาก่อนนั่นเอง และเป็นกรรมสิทธิ์ที่ชุมชนในการเข้าถึงทรัพยากรอย่างเท่าเทียมภายใต้กฎเกณฑ์ทางสังคมนั่นเอง (อภิรักษ์ พลอดเปลี่ยว และคณะ, 2537)

การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าของชาวบ้านเป็นเรื่องสำคัญและเป็นการแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างครบวงจร กล่าวคือ เริ่มต้นจากการป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่า โดยการทำความเข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดไฟป่าในแต่ละพื้นที่ แล้ววางแผนป้องกันหรือกำจัดเมื่อมีไฟป่าเกิดขึ้นและการดึงชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าโดยหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้ชุมชนได้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการอย่างถูกต้อง รวมทั้งเป็นการให้ความสำคัญต่อชุมชนในการที่จะเข้ามาช่วยกันรักษาทรัพยากรป่าไม้ในฐานะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเป็นเจ้าของทรัพยากรนั่นเอง

บ้านปางป่าคาได้ให้ความร่วมมือในการควบคุมไฟป่ากับหน่วยงานราชการเป็นอย่างดี เพราะอดีตบ้านปางป่าคาเคยประสบกับปัญหาเรื่อง การบุกรุกป่าจากการทำการเกษตรกรรม การตัดไม้ทำลายป่า หน่วยงานของรัฐจึงได้จัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้ ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรและการควบคุมไฟป่าให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานราชการได้เป็นอย่างดี ชาวบ้านปางป่าคาได้ควบคุมไฟป่าได้ดีกว่าพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ติดกับพื้นที่ที่เกิดไฟป่า โดยวิเคราะห์จากสถิติไฟป่าในปี พ.ศ.2550 ชาวบ้านสามารถรักษาพื้นที่ป่าบริเวณรอบหมู่บ้านได้เป็นอย่างดี

จากงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนกับหน่วยงานของรัฐ เช่น งานของโสรัจจ์ ตาปณานนท์ (2543) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนคือ การยอมรับและไว้วางใจผู้นำของชุมชน การที่ชาวบ้านได้ทำงานร่วมกับหน่วยงานป่าไม้ และความสม่ำเสมอในการติดตามงานของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ เพราะชาวบ้านมีส่วนร่วมจากการสนับสนุนของรัฐ เพราะหากชุมชนได้ทำงานประสานงานกับภาครัฐมักเกิดความรู้สึกรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ อันเกิดจากการได้ทุ่มเทแรงใจแรงกาย เมื่อเห็นความสำเร็จของงานก็จะเกิดความภาคภูมิใจ สอดคล้องกับงานของ ระวี อินจินดา (2542) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการพื้นที่ต้นน้ำในเขตลุ่มน้ำคำปอง จังหวัดแพร่ พบว่า การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมขึ้นกับแรงจูงใจและเงื่อนไขของสภาพแวดล้อม และการมีส่วนร่วมนั้นเป็นกระบวนการที่รัฐสนับสนุนส่งเสริมและชักนำ โดยการสร้างโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงาน วางแผน และทำกิจกรรมที่ชาวบ้านมีส่วนได้ส่วนเสียจากการมีส่วนร่วมนั้น

งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมไฟป่าในเรื่องปัจจัยของการมีส่วนร่วม เช่น จันทนา นามเทพ (2542) วิจัยเรื่องพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมไฟป่าของประชาชนในพื้นที่แนวกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับไฟป่าส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการควบคุมไฟป่าของกลุ่มตัวอย่าง หรือวิชัย สกฤณา (2541) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการฟื้นฟูภูมิทัศน์ดั่งสองฝั่งแม่น้ำปิงภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยเรื่องช่วงเวลาของการตั้งถิ่นฐานมีผลต่อการมีจิตสำนึก เกิดความรักและหวงแหน การรับรู้ข่าวสาร โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสถานภาพทางสังคมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ หรืองานวิจัยของ ชีระพงษ์ สุวรรณพัฒน์ (2543) เรื่องความร่วมมือในการป้องกันไฟป่าของราษฎรบ้านรำเปิง พบว่า การที่ชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม ย่อมหมายถึงชุมชนนั้นจะมีส่วนได้ส่วนเสียหรือมีผลประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งด้วย ดังผลการศึกษารูปว่า ราษฎรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านที่ทำการศึกษาไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อดำรงชีพ เมื่อเกิดไฟป่าย่อมไม่มีผลต่อวิถีชีวิตจึงไม่เห็นความสำคัญในการให้ความร่วมมือกับรัฐในการป้องกันไฟป่า จากผลงานวิจัยดังกล่าว ชีระพงษ์ จึงได้เสนอความเห็น ว่า ควรมีกิจกรรมด้านไฟป่าเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการป้องกันไฟป่ารวมทั้งมีการประสานงานระหว่างรัฐกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และงานวิจัยของ ลีสิก ฤทธิเนติกุล (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชาวเขาเผ่าม้งบ้านดอยปุย-ช่างเคี่ยน ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การมีส่วนร่วมในการวางแผนอนุรักษ์ กลุ่มที่มีส่วนร่วมในการวางแผนมีมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนมีเป็นจำนวนน้อยกว่า การมีส่วนร่วมในการเตรียมพื้นที่ปลูกป่า กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาป่า กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า การมีส่วนร่วมในการตรวจเฝ้าระวังไฟป่า กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า การมีส่วนร่วมในการดับไฟป่า กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า ระดับการมีส่วนร่วมในการขุดท่อระบายน้ำ กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่มีส่วนร่วมมีจำนวนมากกว่าส่วนกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมมีจำนวนน้อยกว่า

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่าว่าประชาชนมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมด้านไหนบ้าง รวมถึงมีปัจจัยการมีตำแหน่งในชุมชนระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟป่า ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการควบคุมไฟป่า ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่า เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่าในพื้นที่อื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนการป้องกันไฟป่า และกำหนดแนวทางปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่า บ้านปางป่าคา ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่า บ้านปางป่าคา ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

1. ผู้มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างกันมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าต่างกัน
2. ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟป่าต่างกันทำให้การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าต่างกัน
3. ผู้ที่มีความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการควบคุมไฟป่าต่างกันทำให้การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษา

การศึกษาใช้พื้นที่บ้านปางป่าคา ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากบ้านปางป่าคาเป็นหมู่บ้านที่อยู่ติดกับเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ที่เคยประสบกับปัญหาเรื่อง การบุกรุกป่าจากการทำการเกษตรกรรม การตัดไม้ทำลายป่า การเผาป่าเพื่อหาของป่า หลังจากหน่วยงานของรัฐได้จัดส่งเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้ ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรและการควบคุมไฟป่าให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานราชการได้เป็นอย่างดี ชาวบ้านปางป่าคาได้ควบคุมไฟป่าได้ดีกว่าพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ติดกับพื้นที่ที่เกิดไฟป่า โดยวิเคราะห์จากสถิติไฟป่าในปี พ.ศ. 2550 ชาวบ้านสามารถรักษาพื้นที่ป่าบริเวณรอบหมู่บ้านได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟป่าบ้านปางป่าคา

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

ศึกษาประชากรที่อาศัยอยู่ใน หมู่ 8 บ้านปางป่าคา ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 134 ครัวเรือน ผู้วิจัยเน้นศึกษาหัวหน้าครัวเรือน

1.4.3 ขอบเขตเนื้อหาที่จะศึกษา

1.4.3.1 บริบทชุมชน

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- ลักษณะภูมิประเทศ
- อาณาเขตติดต่อ
- การคมนาคม
- สภาพทางสังคมและการศึกษา
- พิธีกรรมที่สำคัญ
- ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชน
- การปกครองและภาวะผู้นำ
- การประกอบอาชีพ
- การใช้ประโยชน์จากป่า และที่ดินของบ้านปางป่าคา
- ปฏิทินการเก็บหาของป่า
- รูปแบบ / วิธีการจัดการป่า
- สภาพปัญหาของชุมชน

1.4.3.2 การมีส่วนร่วมของชุมชน

- ร่วมคิด และวางแผนในการควบคุมไฟฟ้า
- ร่วมทำโครงการควบคุมไฟฟ้า
- ร่วมกิจกรรมควบคุมไฟฟ้า
- ร่วมประเมินผลของกิจกรรมควบคุมไฟฟ้า
- ร่วมสละทรัพย์สินส่วนตัวเพื่อใช้ในการดับไฟ
- ร่วมชักชวนเพื่อนบ้านให้เข้าร่วมดำเนินการดับไฟ
- ร่วมทำความสะอาดแนวกันไฟ
- ร่วมสร้างแนวกันไฟ
- ร่วมอบรมป้องกันอาสาสมัครป้องกันไฟฟ้า
- ร่วมแจ้งเหตุไฟไหม้ป่า
- ร่วมอาสาสมัครตรวจหาไฟฟ้า
- ร่วมกับหน่วยงานในการดับไฟฟ้าในพื้นที่ที่เกิดไฟ

1.4.3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟฟ้า

- ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟฟ้า
- ความถี่ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการควบคุมไฟฟ้า

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟฟ้า หมายถึง ระดับของประชาชนในชุมชนมีประชาชนร่วมกันคิด การปฏิบัติ การแบ่งปันผลประโยชน์ และการประเมินผลร่วมกันในการควบคุมไฟฟ้า มีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างครบวงจร กล่าวคือ เริ่มต้นจากการป้องกันไฟฟ้า และศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดไฟในแต่ละท้องที่แล้ววางแผนป้องกันหรือกำจัด รวมถึงการทำงานมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับหน่วยงานภาครัฐในการควบคุมไฟฟ้า

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟฟ้า และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับไฟฟ้าของสมาชิกในชุมชน

ระยะเวลาที่อาศัย หมายถึง จำนวนปีนับแต่ที่เข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน หากเกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมไฟฟ้าที่ของประชาชนบ้านปางป่าคาเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดไฟฟ้า การป้องกันไฟฟ้าและการควบคุมไฟฟ้าไว้ได้โดยแบบทดสอบซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง วิธีการและความถี่ของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไฟฟ้าและการควบคุมไฟฟ้าของประชาชนบ้านปางป่าคา จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ หน่วยงานของรัฐ จากเพื่อนบ้าน การเข้าร่วมประชุม/อบรมเรื่องสิ่งแวดล้อม วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสารเผยแพร่ไว้ได้โดยแบบทดสอบซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved