

RDF RoadMap

RDF RoadMap เปลี่ยนขยะเป็นประโยชน์
 บทบาทร่วมกับ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.)
 เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.)
 เรื่องการจัดการขยะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช
 เน้นย้ำการจัดการแบบมีส่วนร่วม เพื่อเปลี่ยนขยะทั่วไปที่เผาไหม้ได้
 มาเป็นเชื้อเพลิง RDF

Top 5 อันดับสูงสุด ปี 2024

อปท.ที่ส่งขยะ RDF		ตัน/เดือน
1	เทศบาลเมืองปากพูน	373
2	เทศบาลเมืองทุ่งสง	170
3	เทศบาลตำบลนาสาร	129
4	เทศบาลตำบลท่าวัง	68
5	อบต.นาไผ่ใต้	18

อปท.จัดส่ง RDF แล้ว
 จำนวน 23 แห่ง



RDF เฉลี่ย 15 ตัน/วัน
 est. 400 ตัน/เดือน

เปิด Model การบริหารจัดการขยะเทศบาลเมืองปากพูน

จากปัญหามลพิษ...สู่แนวทางจัดการ

เทศบาลเมืองปากพูนมีปริมาณขยะมากถึง 18 ตันต่อวัน หรือ 6,570 ตันต่อปี ครอบคลุมพื้นที่ 12 หมู่บ้าน ที่มีประชากรกว่า 16,000 ครัวเรือน และปัญหามลพิษตกค้าง ก่อให้เกิดมลภาวะทางกลิ่น คับแฉะจากการเผาขยะ และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค นอกจากนี้ การกำจัดขยะยังเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่สูงถึง 2.7 ล้านบาท/ปี

ปัจจุบันเทศบาลฯ ได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมการคัดแยกขยะภายในชุมชน โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นทาง ส่งผลให้

ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลงเหลือเพียง 1.8 ตันต่อวัน หรือ 657 ตันต่อปี ลดลง 10 เท่า

นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะลงเหลือเพียง 361,350 บาทต่อปี

ทำให้เทศบาลสามารถประหยัดงบประมาณได้ถึง 2.3 ล้านบาทต่อปี

1 แยกขยะเป็น 10 ประเภท

ขยะติดเชื้อ

ขยะอันตราย

ขยะเศษอาหาร

เศษผัก เปลือกผลไม้ เนื้อผลไม้

กิ่งไม้ ใบไม้ ที่ได้จากการตัดแต่งสวน
 บริเวณครัวเรือน

คู่มือการลด และคัดแยกขยะ จากต้นทาง กลางทาง สู่ปลายทาง

<https://heyzine.com/flip-book/892fbf4218.html>

ขยะเชื้อเพลิง RDF

ถุงพลาสติก ถุงแกง ที่ผ่านการล้าง
 ทำความสะอาดแล้ว

น้ำมันทอดซ้ำ น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด

ขยะชิ้นใหญ่ ที่นอน เฟอร์นิเจอร์ ไม้แบบก่อสร้าง
 เศษวัสดุก่อสร้าง เศษอิฐ ปูนทราย

ขยะรีไซเคิล

2 บริหารจัดการขยะในพื้นที่ ต้นทาง กลางทาง สู่ปลายทาง

ต้นทาง

คัดแยกตั้งแต่ต้นทาง
 เพื่อลดการเกิดขยะให้มากที่สุด

กลางทาง


จัดระบบการส่งขยะไปยังแหล่ง
 กำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ

ปลายทาง

จัดระบบการกำจัดที่ถูกต้อง
 ตามหลักสุขาภิบาล

Mission i'm possible เพราะทุกภารกิจเป็นไปได้ ... กับ SD ปูนทุ้งสง เดินหน้าร่วมกับ ภาคีเครือข่าย ขับเคลื่อนภารกิจ มุ่งสู่ net Zero ไปด้วยกัน

Mission : ผู้ประกอบการ ภาคอุตสาหกรรม จ. นครศรีธรรมราช มุ่งสู่ net zero emissions




Mission : RDF RoadMap เปลี่ยนขยะเป็นประโยชน์ บทบาทร่วมกับ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) เรื่องการจัดการขยะ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เน้นย้ำการจัดการแบบมีส่วนร่วม เพื่อเปลี่ยนขยะทั่วไปที่เผาไหม้ได้ มาเป็นเชื้อเพลิง RDF



สื่อสารการจัดการขยะ แบบ เกมส์ ปลุกฝัง เน้นย้ำ การแยกขยะ ถูกดั่ง ถูกที่ ให้เป็นเรื่องง่าย.. ด้วยการทำซ้ำ ทำบ่อย จนกลายเป็นเรื่องปกติที่ต้องทำ บทบาทของครัวเรือน (ต้นทาง)



มาร่วม“สำนึกในบุญคุณแผ่นดินนี้ อีก 25 ปี ไปสู่ Sustainability”

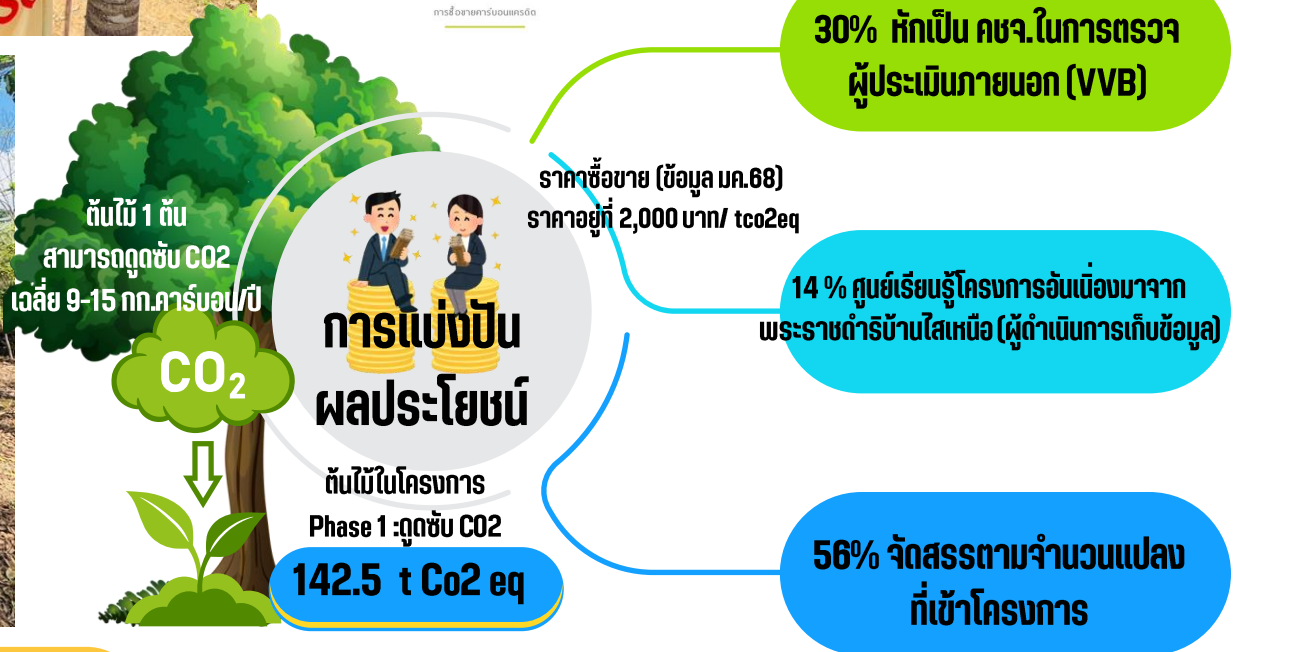


Mission : Carbon Credit ภาคป่าไม้
แปลงปลูกชุมชน มาตรฐาน T-VER

ศูนย์เรียนรู้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริบ้านไสเหนือ อ.ทุ่งสง โดยมี คุณอรุณพร จันทรเสน (พี่ต๋อย) เป็นประธานศูนย์ฯ ซึ่งอยู่ในแผนงานขับเคลื่อน “โครงการชุมชนคาร์บอนต่ำ” Low Carbon

ขั้นตอนการดำเนินการ

- Community**
รวบรวมแปลงปลูกต้นไม้ภาคชุมชน ที่อยู่ในเกณฑ์ และมีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
Phase 1 (ทค.67-ทพ.68)
เป้าหมาย 15,000 ต้น (อำเภอทุ่งสง)
- ดำเนินการ ลงพื้นที่ เก็บข้อมูล (base line) จัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ ไปยัง องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- ผู้ประเมินภายนอก (VVB) ลงพื้นที่ตรวจ ปีที่ 1 และ ปีที่ 3
- ปีที่ 3 ขึ้นทะเบียนกับ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เพื่อเข้าตลาดคาร์บอน <https://carbonmarket.tgo.or.th>



Mission : ครั้งที่ 1/2568
ค่ายเยาวชนพื้น้ำน้อย..รักษาป่าต้นน้ำ



บทบาทเจ้าบ้านที่ดี
ชุมชนสร้างสรรค้อย่างยั่งยืน

สร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับชุมชน : เตรียมความพร้อมเยาวชน ชุมชน เจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์ กับบทบาทเจ้าบ้านที่ดี ร่วมออกแบบชุมชนสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน โดยใช้การท่องเที่ยวชุมชนคาร์บอนต่ำ ขับเคลื่อนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรมพื้นถิ่น วิถีชุมชน การจัดการขยะชุมชน



“พีธีชยุทธ ไพฑูรย์” ผู้อำนวยการโรงปูนทุ่งสง ย้ำร่วมมือกับเครือข่ายชุมชน
มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำไปด้วยกัน เนื่องในโอกาสครบรอบ 60 ปี ปูนทุ่งสง



**มาร่วม“สำนึกในบุญคุณแผ่นดินนี้ อีก 25 ปี
มุ่งสู่ Sustainability”**



เปลี่ยนขยะ..เป็นประโยชน์

ร่วมส่งเสริมการมุ่งสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ ผ่านกิจกรรมเน้นย้ำ ความสำคัญของการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ตอก
ย้ำให้เป็นหน้าที่ที่ต้องทำ ปรับเปลี่ยนมุมมองของขยะ #ขยะไม่ใช่ขยะ แต่คือ ทรัพยากรที่วางผิดที่
#เส้นทางการสร้างมูลค่าของขยะแต่ละประเภท ที่หมุนเวียนไม่รู้จบ
#ให้ความรู้เรื่องขยะเชื้อเพลิง RDF เชื่อมเส้นทาง มาเป็นเชื้อเพลิงในโรงปูน

เปิดธนาคารขยะชุมชนตำบลที่วัง

เปิดแล้ว “ธนาคารขยะชุมชนตำบลที่วัง” ณ เทศบาลตำบลที่วัง รับฝาก
ขยะรีไซเคิล ทุกเดือน ,สำหรับขยะเชื้อเพลิง RDF ทางเทศบาลมีบริการรถ
จัดเก็บตามเส้นทาง (ติดตามข้อมูลผ่านเพจเทศบาลตำบลที่วัง)



ชุมชนบ้านวังขริ้วที่ยั่งยืน ตำบลนาไผ่



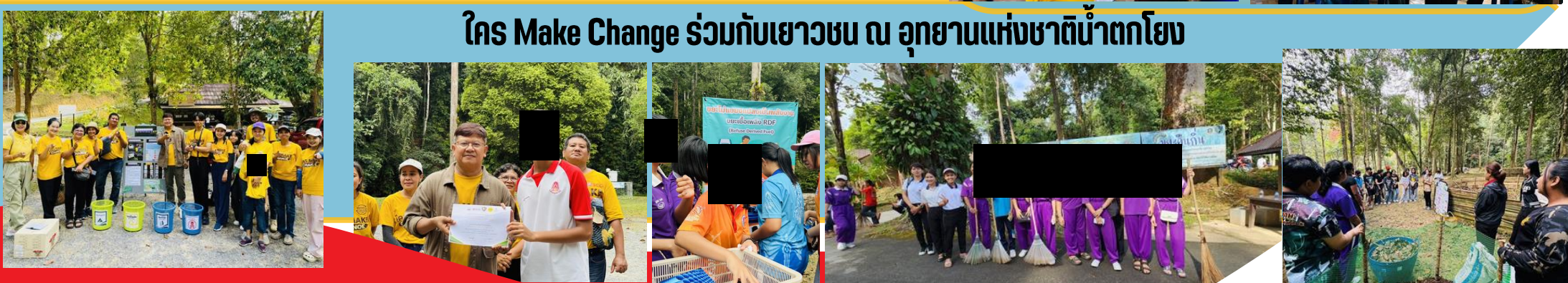
ชุมชนบ้านไสเหนือ ตำบลนาหลวงเสน



ชุมชนตำบลคำใหญ่



ใคร Make Change ร่วมกับเยาวชน ณ อุทยานแห่งชาติน้ำตกโยง



เรียนรู้รักษ์สิ่งแวดล้อม และศึกษาธรรมชาติใหม่สำหรับเยาวชน



ปูนทุ่งสง ร่วมกับมูลนิธิริยธรรมพร้อมพูน ชมรมเด็กคอนอาสารธรรม และเครือข่ายชุมชน ใครMakeChange

ร่วมส่งเสริมการมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ผ่านกิจกรรมเน้นย้ำ ความสำคัญของการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ตอกย้ำให้เป็นหน้าที่ที่ต้องทำปรับเปลี่ยนมุมมองของขยะ

#ขยะไม่ใช่ขยะ แต่คือ ทรัพยากรที่วางผิดที่

#เส้นทางการสร้างมูลค่าของขยะแต่ละประเภทที่หมุนเวียนไม่รู้จบ

#ให้ความรู้เรื่องขยะเชื้อเพลิง RDF เชื่อมเส้นทาง มาเป็นเชื้อเพลิงในโรงปูน ในรูปแบบฐานกิจกรรม

#ภาวะโลกร้อนลดวิกฤตธรรมชาติแปรปรวน ไฟป่า น้ำท่วม ที่เคยเหมือนไกลตัว วันนี้ ใกล้เรามากๆ มนุษย์ทุกคนล้วนเป็นต้นเหตุ

แต่สิ่งที่เยาวชน น้องๆ ทำได้เลยตอนนี้ ก็คือเริ่มต้นที่ตัวเรา **"เริ่มแยกขยะ ปลุกต้นไม้"** สร้างสังคมแวดล้อมของเราให้น่าอยู่ เชื่อมโยงกับเครือข่ายที่พร้อมจะสร้างการเปลี่ยนแปลงเรามาเติบโตไปด้วยกัน ... กับโลกที่ยั่งยืน

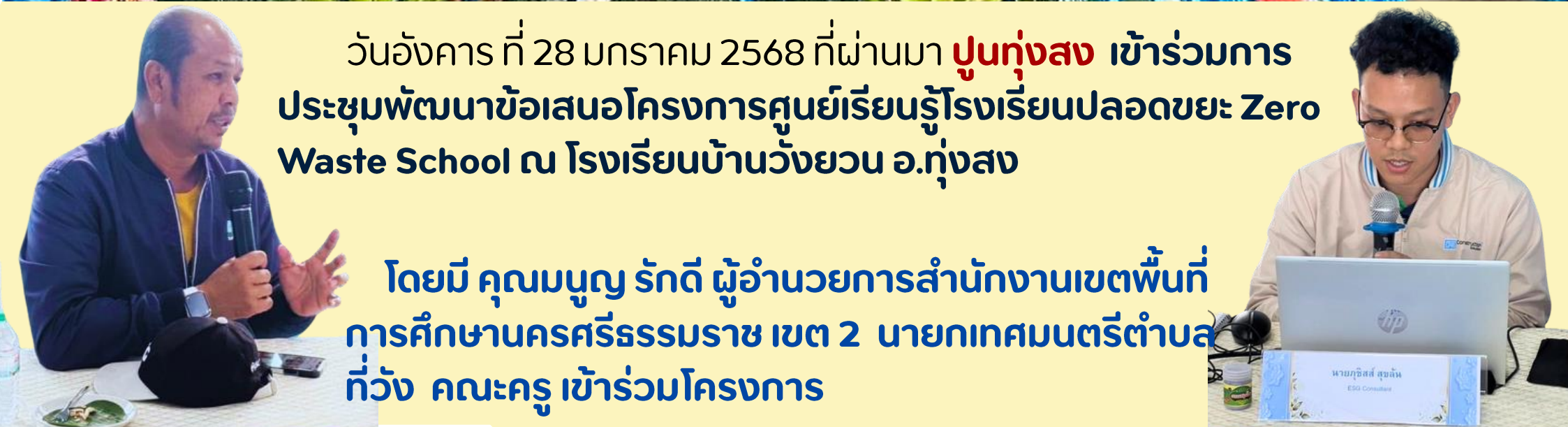


โครงการปลอดขยะ Zero Waste School



วันอังคาร ที่ 28 มกราคม 2568 ที่ผ่านมา **ปูนทุ่งสง** เข้าร่วมการประชุมพัฒนาข้อเสนอโครงการศูนย์เรียนรู้โรงเรียนปลอดขยะ Zero Waste School ณ โรงเรียนบ้านวังยวน อ.ทุ่งสง

โดยมี คุณมบุญ รักดี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 นายกเทศมนตรีตำบลที่วัง คณะครู เข้าร่วมโครงการ



งานมหกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดนครศรีธรรมราช

(รักษ์เล รักษ์เขา รักเราด้วยนะ) ท่องเที่ยวชุมชนนครศรีธรรมราช



ปุนทุ่งสง ร่วมออกบูธสินค้าพลังชุมชนและบูธการจัดการขยะ ในงานมหกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดนครศรีธรรมราช (รักษ์เล รักษ์เขา รักเราด้วยนะ @ ท่องเที่ยวชุมชนนครศรีธรรมราช) ภายในงานพบกับบูธสินค้าชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชน อาหารแสนอร่อย กว่า 30 ร้าน 14-16 กุมภาพันธ์ 2568 การแข่งขันบาสโลบ การเสวนาการเปิดพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับเด็กและเยาวชนจังหวัดนครศรีธรรมราช การแข่งขันการทำอาหารชุมชน (ของหอยเมืองคอน) การแสดงดนตรีของเด็กและเยาวชนจังหวัดนครศรีธรรมราช กิจกรรม DIY ของเด็กและครอบครัว ผ้ามัดย้อม ผ้าอีโคปรี้น แกะตัวหนังตลุง ทำขนม กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว สปาโคลนจากอ่าวทองคำ บ้านแหลมโฮมสเตย์

ทั้งนี้ ได้รับเกียรติจาก **คุณวชิราพร อมาตยกุล รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช** เป็น **ประธานในพิธีเปิด**

Check in ชุมชนบ้านแหลมโฮมสเตย์ #ไคสMakeChange



พิธีเปิดการแข่งขันกีฬาต้านยาเสพติด “ที่วังคัพ”

ประจำปี 2568 ณ สนามฟุตบอล รร.วัดก้างปลา



SCG โดย พี่ชัยยุทธ ไพฑูรย์ ผู้อำนวยการโรงงาน และพี่ประภาส แก้วพงศ์พันธุ์ ผู้จัดการส่วนพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน ร่วมพิธีเปิดโครงการจัดการแข่งขันกีฬาต้านยาเสพติด ที่วังคัพ ปี 2568 ณ สนามโรงเรียนวัดก้างปลา พร้อมด้วยพี่ๆชมรมฟุตบอลปูนทุ่งสงร่วมแข่งขันฟุตบอลคู่เปิดสนามกับ ทีมรวมดาราที่วัง การแข่งขัน ชนะไป 3 ต่อ 0

ทั้งนี้ ได้รับเกียรติจาก คุณประทีป ศรีแก้ว นายกเทศมนตรีตำบลที่วังเป็นประธานในพิธี โดยมี ผู้นำท้องที่ ท้องถิ่น ชุมชน ร่วมกิจกรรมเปิดสนามในครั้งนี้

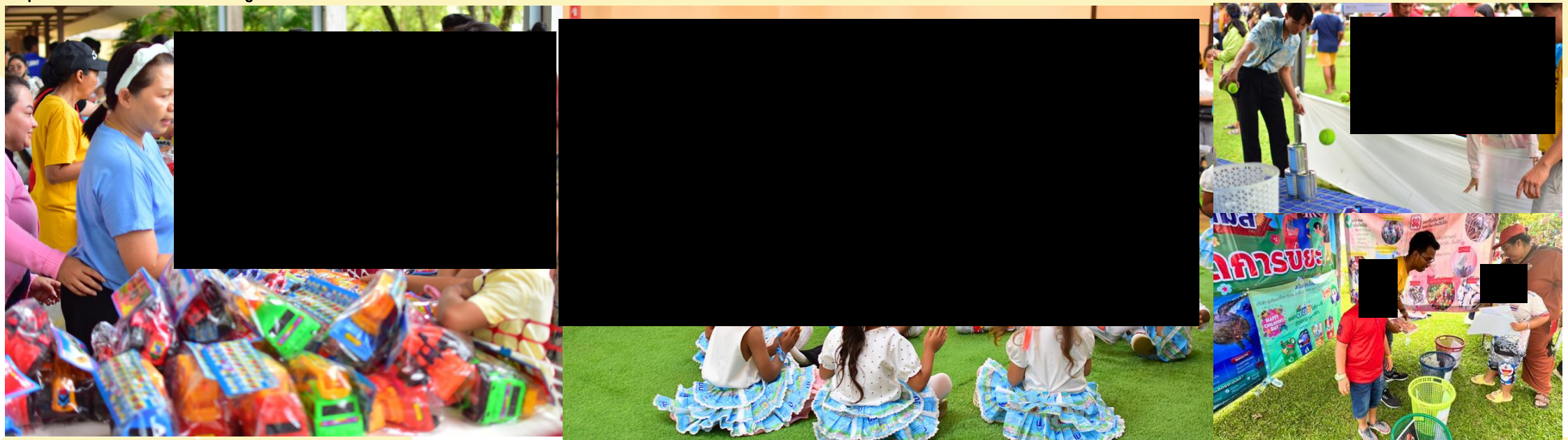


ทั้งนี้ SCG ได้สนับสนุนชุดอุปกรณ์กีฬา เครื่องดื่ม และ งบประมาณสนับสนุนทีมกีฬา ให้กับผู้จัดการทีม ที่เข้าร่วมการแข่งขัน โดยมีประเภทกีฬา ฟุตบอล 29 ทีม และเซปักตะกร้อ 11 ทีม รวมทั้งสิ้น 40 ทีม

โรงปูนทุ่งสง เปิดบ้านจัดวันเด็กแห่งชาติ “เด็กรุ่นใหม่ หัวใจรักโลก”



รวมพลกองทัพเด็ก “วันเด็กแห่งชาติประจำปี 2568” โรงปูนทุ่งสงเปิดบ้านรับเด็กๆ เมื่อวันเสาร์ ที่ 11 มกราคม ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมให้น้องๆ ได้ลองเล่นคุณพ่อคุณแม่ มาร่วมงานกันอย่างคึกคัก รวมทั้งได้ส่งความสุขให้เด็กๆ ผ่านฐานกิจกรรมฐานเล่นเกมส์ ได้ลุ้นรางวัลที่ระลึกกันอย่างสนุกสนาน และยังได้เพลิดเพลินกับการโชว์ความสามารถของบุตรพนักงาน และเด็กๆ ในชุมชน ถือเป็นวันพิเศษสุดสำหรับน้องๆ และผู้ร่วมงาน



โดยมีผู้ใหญ่ใจดี พี่ประภาส แก้วพงศ์พันธ์ มาเปิดงานมอบของขวัญวันเด็ก ในงานเต็มไปด้วย ความสุข รอยยิ้ม ความอบอุ่น และความปรารถนาดีจากผู้ใหญ่ เพื่อสนับสนุนและให้กำลังใจกับน้องๆ เยาวชนเติบโตเป็นกำลังสำคัญของประเทศต่อไป



เรียนรู้รักษ์สิ่งแวดล้อม และศึกษารรณะแนวใหม่สำหรับเยาวชน



ปูนทุ่งสง ร่วมกับมูลนิธิริยธรรมพร้อมพูน ชมรมเด็กคอนอาสารธรรม และเครือข่ายชุมชน ใกรMakeChange

ร่วมส่งเสริมการมุ่งสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ ผ่านกิจกรรมเน้นย้ำ ความสำคัญของการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ตอกย้ำให้เป็นหน้าที่ที่ต้องทำปรับเปลี่ยนมุมมองของขยะ

#ขยะไม่ใช่ขยะ แต่คือ ทรัพยากรที่ว่างผิดที่

#เส้นทางการสร้างมูลค่าของขยะแต่ละประเภท ที่หมุนเวียนไม่รู้จบ

#ให้ความรู้เรื่องขยะเชื้อเพลิง RDF เชื่อมเส้นทาง มาเป็นเชื้อเพลิงในโรงปูน ในรูปแบบฐานกิจกรรม

#ภาวะโลกร้อนลด วิกฤตธรรมชาติแปรปรวน ไฟป่า น้ำท่วม ที่เคยเหมือนไกลตัว วันนี้ ใกล้รามากๆ มนุษย์ทุกคนล้วนเป็นต้นเหตุ

แต่สิ่งที่เยาวชน น้องๆ ทำได้เลยตอนนี้ ก็คือเริ่มต้นที่ตัวเรา **"เริ่มแยกขยะ ปลูกต้นไม"** สร้างสังคมแวดล้อมของเราให้น่าอยู่ เชื่อมโยงกับเครือข่ายที่พร้อมจะสร้างการเปลี่ยนแปลงรามาเติบโตไปด้วยกัน ... กับโลกที่ยั่งยืน



OCOP หน่วยงาน Operation - TS ปรับปรุงห้องอาบน้ำเพื่อน้อง



6 ก.พ. 68 ที่ผ่านมา หน่วยงาน Cement Mill ส่งมอบ OCOP โครงการปรับปรุงห้องอาบน้ำเพื่อน้อง โรงเรียนเทศบาลเมืองทุ่งสง โครงการนี้จัดทำขึ้นด้วยโรงเรียนที่มีห้องน้ำไม่เพียงพอ และ เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยที่ดี มีห้องน้ำที่สะอาดและถูกสุขลักษณะอนามัยลดความเสี่ยงในการเกิดโรค

โดยมี พี่ประภาส แก้วพงศ์พันธ์ ผู้จัดการส่วนธุรกิจสัมพันธ์และพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน ,คุณอนุชา แก้วบรรจง ผู้จัดการ Clinkering Manager ,คุณวสันต์ ภูกลาง ผู้จัดการ Customer Fulfillment - Cement Mill และพนักงานที่ร่วมทำ OCOP ส่งมอบโครงการ ให้กับ คุณอรรถญา ธนาวุฒิ ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลเมืองทุ่งสง คณะครู นักเรียนร่วมรับมอบโครงการ



ห้องอาบน้ำ
ระหว่างทำ

ปรับปรุงแล้ว

เปิดประตูสู่ห้องเรียนธรรมชาติ ไปกับ ค่ายเยาวชน “เจ้าบ้านที่ดี”



SCG ร่วมกับวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวต้นน้ำบ้านวังไทร มาเปิดประตูสู่ห้องเรียนธรรมชาติ
ไปกับ **#ค่ายเยาวชน รุ่นที่ #3 "เจ้าบ้านที่ดี"** วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 ณ วิสาหกิจชุมชน
ท่องเที่ยวต้นน้ำบ้านวังไทร หมู่ที่ 6 ต.ตำโหนด อ.ทุ่งสง จ.นครศรีฯ ถ้าใจพร้อม..กายพร้อม มา
เป็นส่วนหนึ่งในการเป็นเจ้าบ้านที่ดีเพื่อขับเคลื่อนการอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน



TS_2025 28 กุมภาพันธ์ 2568

หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ดูแลพี่น้องชุมชน



หน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงงานปูนทุ่งสง ครั้งที่1/2568 เพื่อดูแลสุขอนามัยที่ดี
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ณ โรงประชุมหมู่ที่ 7 ตำบลวัง อำเภอทุ่งสง

กิจกรรมประกอบไปด้วย

- >> พบแพทย์ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง รักษาโรคทั่วไป รับยา ติดตามอาการ
- >> บริการตัดผม จากโรงเรียนสอนตัดผมและเสริมสวยวาสนา
- >> บริการนวดแผนไทย โดยทีมนวดเขาโร

มีผู้เข้ารับบริการรวม จำนวน 168 คน



เชื่อมคน สร้างความร่วมมือ สู่ความยั่งยืน

Thungsong News

TS_2025 28 กุมภาพันธ์ 2568

SCG
60th
ANNIVERSARY
ปูนทุ่งสง



หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ดูแลพี่น้องชุมชน

หน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงงานปูนทุ่งสง ครั้งที่1/2568 เพื่อดูแลสุขภาพอนามัยที่ดี
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ณ โรงประชุมหมู่ที่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง
กิจกรรมประกอบไปด้วย

- >> พบแพทย์ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง รักษาโรคทั่วไป รับยา ติดตามอาการ
- >> บริการตัดผม จากโรงเรียนสอนตัดผมและเสริมสวยวาสนา

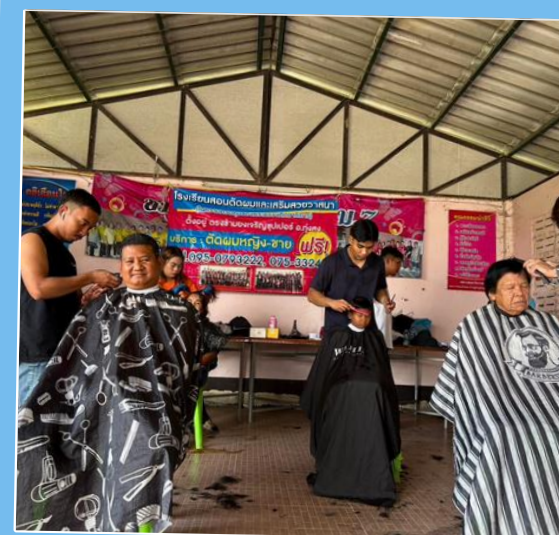
>> บริการนวดแผนไทย โดยทีมนวดเขาโร มีผู้เข้ารับบริการรวม จำนวน 168 คน



บริการจ่ายยา



บริการนวดเพื่อสุขภาพ



บริการตัดผม



ลงทะเบียน



พบแพทย์



หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ดูแลพี่น้องชุมชน

หน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงงานปูนทุ่งสง ครั้งที่2/2568 เพื่อดูแลสุขภาพอนามัยที่ดี
วันที่ 31 มีนาคม 2568 ณ โรงประชุมหมู่ที่ 6 ตำบลลำใหญ่ อำเภอทุ่งสง
กิจกรรมประกอบไปด้วย

- >> พบแพทย์ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง รักษาโรคทั่วไป รับยา ติดตามอาการ
- >> บริการตัดผม จากโรงเรียนสอนตัดผมและเสริมสวยวาสนา
- >> บริการนวดแผนไทย โดยทีมนวดเขาโร มีผู้เข้ารับบริการรวม จำนวน 146 คน



บริการจ่ายยา



บริการนวดเพื่อสุขภาพ



ลงทะเบียน



พบแพทย์



บริการตัดผม



RDF Roadmap



RDF Roadmap

สัมผัสนวัตกรรมสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน ! ในงาน "นวัตกรรมเทคโนโลยีสีเขียวและเศรษฐกิจสีเขียวของเทศบาลเมืองปากพูน"

และกิจกรรมมากมาย ได้แก่

🌿 ECO-PRINTING พิมพ์ลายผ้า

🌿 ขยะขายแลกเงิน

🌿 ถ่ายรูปกับหมึกรักโลก

🌿 สาริตให้ความรู้ : โซล่าเซลล์, การกลั่นน้ำมันจากพลาสติก, การบีบอัดขวดพลาสติก, การใช้แก๊สชีวภาพ

จัดโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และเทศบาลเมืองปากพูน

มาร่วมเปลี่ยนแปลงโลกไปด้วยกัน! 🌍❤️

📅 12 - 16 มี.ค. 2568

🕒 เวลา 10.00-17.00 น.

📍 ลานกิจกรรมหน้าศูนย์การค้า เซ็นทรัล นครศรี

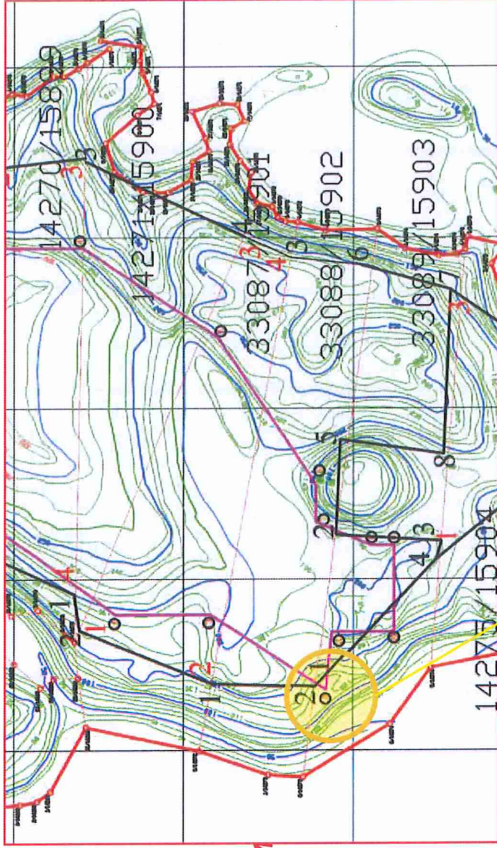
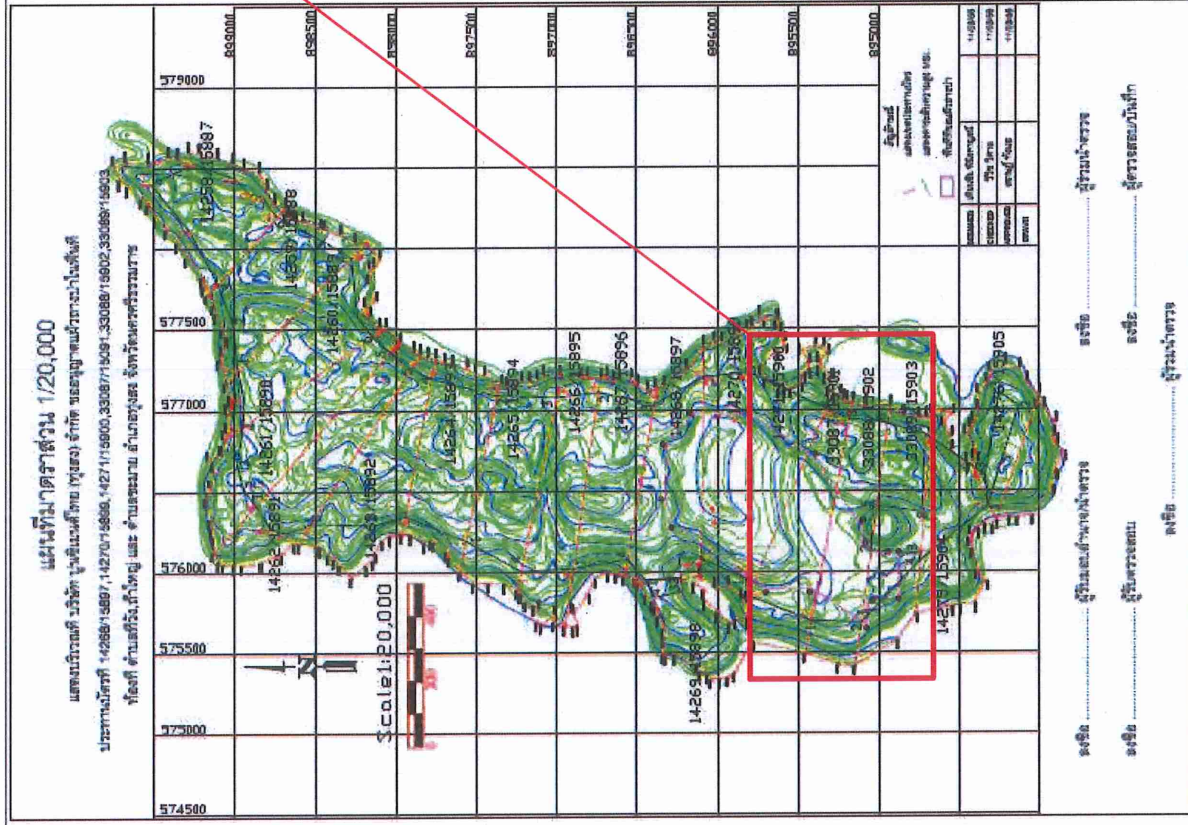
#สุขสมนคร #เติมสุขให้เต็มเมือง #centralnakhonsi #เซ็นทรัลนครศรี

เอกสารแนบที่ 2.13

การกำหนดพื้นที่ป่าสมบูรณ์



9



เอกสารแนบที่ 2.14

การติดตามตรวจสอบชนิด ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่า ประจำปี 2567
และแผนการติดตามตรวจสอบชนิด ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่า
ประจำปี 2568



สำเนา



ที่ สม.๐๓/๒๕๖๘ ภณ/กช

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
๕๕ หมู่ ๖ ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานการสำรวจติดตามทรัพยากรสัตว์ป่า โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ ๑๔๒๕๘/๑๕๘๘๗, ๑๔๒๕๙/๑๕๘๘๘, ๑๔๒๖๐/๑๕๘๘๙, ๑๔๒๖๑/๑๕๘๙๐, ๑๔๒๖๒/๑๕๘๙๑, ๑๔๒๖๓/๑๕๘๙๒, ๑๔๒๖๔/๑๕๘๙๓, ๑๔๒๖๕/๑๕๘๙๔, ๑๔๒๖๖/๑๕๘๙๕, ๑๔๒๖๗/๑๕๘๙๖, ๑๔๒๖๘/๑๕๘๙๗, ๑๔๒๖๙/๑๕๘๙๘, ๑๔๒๗๐/๑๕๘๙๙, ๑๔๒๗๑/๑๕๙๐๐, ๓๓๐๘๗/๑๕๙๐๑, ๓๓๐๘๘/๑๕๙๐๒, ๓๓๐๘๙/๑๕๙๐๓, ๑๔๒๗๕/๑๕๙๐๔ และ ๑๔๒๗๖/๑๕๙๐๕ (คำขอประทานบัตรที่ ๑-๑๙/๒๕๔๘) เลขที่ ๕๒ หมู่ที่ ๖ ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช นั้น

บริษัทฯ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ดำเนินการสำรวจติดตามชนิดของสัตว์ป่า ในพื้นที่โครงการฯ ประจำปี ๒๕๖๗ แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานการสำรวจติดตามชนิดของสัตว์ป่าดังกล่าว จำนวน ๑ เล่ม มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

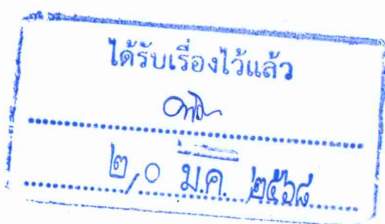
ขอแสดงความนับถือ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

(นายภาณุมาศ ณ พัทลุง)

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖



การสำรวจติดตามทรัพยากร สัตว์ป่าในเหมืองหินปูน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จ.นครศรีธรรมราช
ตุลาคม 2567



โดยความร่วมมือระหว่าง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จ.นครศรีธรรมราช
และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตการศึกษา	3
วิธีการศึกษา	4
ผลการศึกษา	10
วิจารณ์ผล	22
สรุป	27
เอกสารอ้างอิง	31
ภาคผนวก	33

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 จุดสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในเมืองหิโนปุนและพื้นที่โดยรอบ	2
ภาพที่ 2 ขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบสุ่ม	7
ภาพที่ 3 ขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง	7
ภาพที่ 4 ภาพถ่ายสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ได้จากการสำรวจพบในพื้นที่	13
ภาพที่ 5 ภาพคลื่นเสียงของค้างคาวจากการสำรวจพบในพื้นที่	14
ภาพที่ 6 ภาพถ่ายนกที่ได้จากการสำรวจพบในพื้นที่	19
ภาพที่ 7 ภาพถ่ายสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่	22
ภาพที่ 8 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่มที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	28
ภาพที่ 9 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	29
ภาพที่ 10 กราฟแสดงจำนวนชนิดของนกที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	29
ภาพที่ 11 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	30
ภาพที่ 12 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	30

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ความหลากหลายชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเมืองหิโนปุนทุ่งสง	11
ตารางที่ 2 ความหลากหลายชนิดของนกในเมืองหิโนปุนทุ่งสง	17
ตารางที่ 3 ความหลากหลายชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในเมืองหิโนปุนทุ่งสง	21
ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่ม ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2566 กับการสำรวจในปี พ.ศ.2567	24
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่มที่พบในเมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567	28
ตารางผนวกที่ 1 ความหลากหลายชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2567	34
ตารางผนวกที่ 2 ความหลากหลายชนิดของนกในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2567	37
ตารางผนวกที่ 3 ความหลากหลายชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2567	44
ตารางผนวกที่ 4 ความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2567	45
ตารางผนวกที่ 5 แสดงชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและจำนวนตัวจากการสำรวจ ความหลากหลายของสัตว์ในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง	46
ตารางผนวกที่ 6 แสดงชนิดนกจากการสำรวจความหลากหลายของนกในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง	48
ตารางผนวกที่ 7 แสดงชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและจำนวนตัวจากการสำรวจ ความหลากหลายของนกในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง	52
ตารางผนวกที่ 8 แสดงชนิดสัตว์เลื้อยคลานและจำนวนตัวจากการสำรวจ ความหลากหลายของนกในพื้นที่เมืองหิโนปุนทุ่งสง	53

บทนำ

เหมืองหินปูนทุ่งสง ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย ได้รับการอนุญาตจากกรมทรัพยากรเหมืองแร่พื้นฐาน และให้ใช้ประโยชน์จากกรมป่าไม้ โครงการที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงการดูแลกิจกรรมการทำเหมืองที่ได้รับการสัมปทานให้มีสภาพทางนิเวศวิทยาที่สามารถรับการฟื้นฟูให้กลับมามีสภาพที่ใกล้เคียงกับระบบนิเวศก่อนการทำเหมือง เช่น การออกแบบการทำเหมืองแร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเริ่มต้นกระบวนการฟื้นฟูให้ทรัพยากรป่าไม้กลับคืนมา (Forest reclamation) ทันททีหลังสิ้นสุดกิจกรรมทำเหมืองและมีการสำรวจความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นประจำทุกปี

เขาหินปูนเป็นหนึ่งในลักษณะทางธรณีวิทยาที่มีการกระจายตัวกว้าง สามารถพบได้ในทุกภูมิภาคของโลก มีอายุหินหลายร้อยล้านปี เป็นแหล่งเก็บรวบรวมชนิดพันธุ์และสัตว์ต่าง ๆ ไว้มากมาย ด้วยเขาหินปูนมีความสูงชัน มีหุบเหว หน้าผา หรือโพรงถ้ำที่สลับซับซ้อน รวมทั้งมีหน้าดินน้อยจึงทำให้พบพืชและสัตว์เฉพาะถิ่นอาศัยอยู่ การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ในระบบป่าดิบแล้งบนเขาหินปูนหรือป่าเขาหินปูนนั้น การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะสัตว์ที่อยู่ในสถานะที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ คือ สัตว์ที่มีสถานภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable) เช่น ลิงเสน หรือสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near-threatened) เช่น ค่างแว่นถิ่นใต้ ตาม IUCN และสัตว์เฉพาะถิ่นของไทย เช่น กูฮวงแสมถาญจน์ เป็นต้น ซึ่งสัตว์เหล่านี้ควรคงอยู่ไว้ในธรรมชาติเพื่อการทำงานของระบบนิเวศ (ecological process) และให้บริการในระบบนิเวศ (ecosystem services) ดังนั้นการสำรวจความหลากหลาย, ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานจึงสำคัญสำหรับการอนุรักษ์สัตว์ในธรรมชาติของเหมืองหินปูนทุ่งสง

วัตถุประสงค์

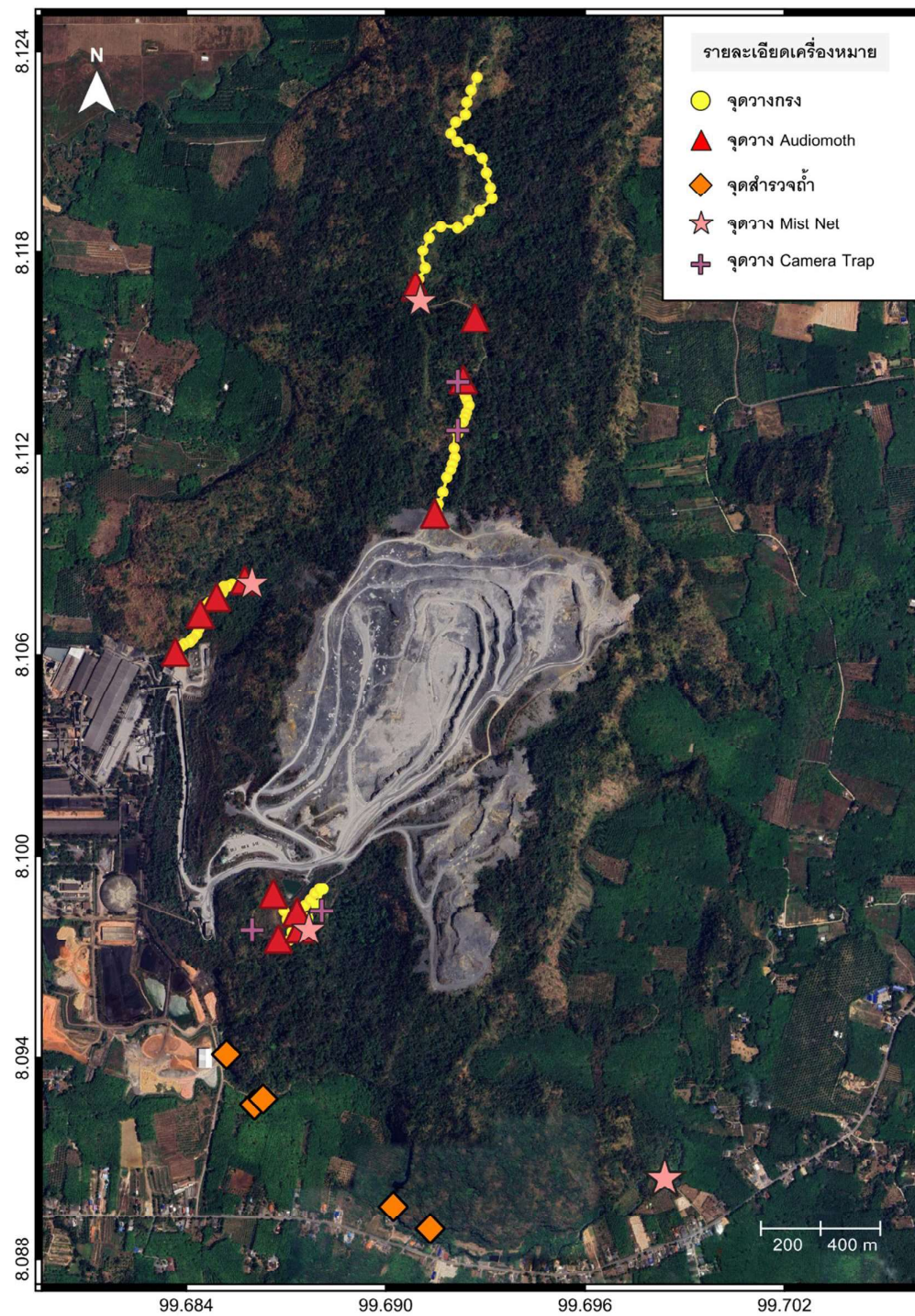
1. เพื่อสำรวจความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่า
2. เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่ากับปีที่ผ่านมา
4. เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสัตว์ป่าสำหรับการวางแผนการอนุรักษ์ในอนาคต

เป้าหมาย

เพื่อทำการสำรวจและรวบรวมฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ป่าในพื้นที่เหมืองหินปูนบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จ.นครศรีธรรมราช

พื้นที่ดำเนินการ

เหมืองหินปูน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จ.นครศรีธรรมราช



ภาพที่ 1 จุดสำรวจชนิดของสัตว์ป่าในเหมืองหินปูนและพื้นที่โดยรอบ

ขอบเขตการดำเนินงาน

การสำรวจความหลากหลายของสัตว์ป่า ในพื้นที่เหมืองหินปูนและพื้นที่โดยรอบ ทำการสำรวจสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้ง 4 กลุ่มได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) นก (Birds) สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ (Reptiles) และสัตว์เลื้อยคลาน (Amphibians) โดยได้ทำการสำรวจสัตว์ป่าทุกกลุ่มในจุดต่าง ๆ ดังนี้

1. เส้นสำรวจ 4 เส้น
2. จุดตั้งตาข่าย (Mist net) 4 จุด
3. จุดสำรวจในถ้ำ 5 จุด
4. จุดวางเครื่องดักฟังเสียงค้างคาว (Audiomoth) 12 จุด
5. จุดวางกับดักกรงดักหนู 80 จุด
6. จุดวางกล้องถ่ายภาพสัตว์อัตโนมัติ (camera trap) 4 จุด

โดยจุดสำรวจและจุดวางกับดักจะครอบคลุมทั้งแปลงถาวรในพื้นที่ buffer zone และพื้นที่ทั้งหมดของเหมืองหินปูน โดยมีอุปกรณ์และวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

อุปกรณ์

1. กล้องส่องทางไกลแบบสองตา (Binocular)
2. กล้องถ่ายรูปพร้อมอุปกรณ์การถ่าย
3. ไฟฉายสำหรับส่องหาสัตว์ในเวลากลางคืน
4. แบบบันทึกสำรวจสัตว์ป่า
5. เวอร์เนียร์ ชุดเครื่องเขียน
6. ตาข่ายดักสัตว์
7. เครื่องดักฟังเสียงค้างคาว Audiomoth และ Echometer
8. กล้องถ่ายภาพสัตว์อัตโนมัติ (Camera trap)
9. กรงดักหนู
10. ถุงผ้า

11. คู่มือคูนก หมอบูญสง เลชะกุล นกเมืองไทย
12. คู่มือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเมืองไทย
13. A Photographic Guide to Snakes and other Reptiles of Thailand and Southeast Asia
14. The Snakes of Thailand
15. Mammals of Thailand

วิธีการศึกษา

ศึกษาสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม ประกอบด้วยสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก บันทึกที่พิกัดที่พบสัตว์แต่ละชนิด ทำการวิเคราะห์ความหลากหลาย โดยแต่ละกลุ่มจะจัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธาน คือ อันดับ (order) วงศ์ (Family) สกุล (Genus) และชนิด (Species)

1. สัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำนม

1.1 การบันทึกเสียงค้างคาวด้วยเครื่อง Audiomoth และเครื่อง Echometer

เครื่อง Audiomoth เป็นเครื่องบันทึกเสียงแบบฟูลสเปกตรัม สำหรับการบันทึกเสียงของสัตว์ป่าหลากหลายชนิดรวมถึงค้างคาวด้วยเช่นกัน โดยสามารถบันทึกความถี่ได้ระหว่าง 8,000 เฮิร์ต ถึง 384,000 เฮิร์ต (Hill et. al., 2019) ซึ่งวิธีการนี้เหมาะกับการสำรวจค้างคาวกินแมลงที่ใช้คลื่นความถี่สูง (echolocation) ในการเคลื่อนที่และหากินในตอนกลางคืน โดยวางเครื่องบันทึกเสียงค้างคาว (Audiomoth) บริเวณเส้นทางธรรมชาติที่เป็นเส้นทางหาของค้างคาวในพื้นที่เหมืองหินปูนทุ่งสงและพื้นที่รอบเหมือง เครื่องบันทึกเสียงค้างคาวถูกติดตั้งบริเวณพื้นที่โล่งตามเส้นทางธรรมชาติ (ภาพที่ 1) แต่ละเครื่องห่างกัน 200 เมตร ติดตั้งสูงกว่าพื้นดินประมาณ 2 เมตร โดยบันทึกเสียงตั้งแต่เวลา 18.00 น. ในช่วงเย็นถึง 6.00 น. ในช่วงเช้า ระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม 2567 และตั้งค่าบันทึกที่ระหว่าง 20,000 เฮิร์ตถึง 250,000 เฮิร์ตซึ่งเป็นช่วงคลื่นความถี่ที่ค้างคาวใช้หากินในตอนกลางคืน

เครื่อง Echometer เป็นเครื่องตรวจจับเสียงค้างคาวที่ออกแบบมาเพื่อต่อกับสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต สำหรับการตรวจจับ บันทึก และวิเคราะห์เสียงร้องของค้างคาว ซึ่งนำเครื่อง Echometer สำรวจความหลากหลายของค้างคาวบริเวณพื้นที่เหมืองหินปูนทุ่งสงและพื้นที่รอบเหมืองระหว่างช่วงเวลา 18.00 น.ถึงเวลา 20.00 น. โดยสามารถบันทึกคลื่นเสียงได้ระหว่าง 20,000 เฮิร์ตถึง 130,000 เฮิร์ต

นำข้อมูลเสียงจากการบันทึกเสียงค้างคาวด้วยเครื่อง Audiomoth และเครื่อง Echometer มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม BatSound Pro และจัดจำแนกชนิดของค้างคาวจากไฟล์เสียงที่บันทึกได้

1.2 การดักจับด้วยตาข่าย (Mist net)

การใช้ตาข่ายในการดักจับค้างคาวเป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อดักจับค้างคาวเพื่อการสำรวจและวิจัย เนื่องจากสามารถติดตั้งตาข่ายได้ตามความหนาของเส้นตาข่าย ความยาวและความสูงเพื่อเหมาะสมกับพื้นที่และระดับที่ค้างคาวบินได้ โดยการศึกษาวิธีนี้สามารถใช้ได้กับการสำรวจค้างคาวทุกกลุ่ม ทั้งค้างคาวกินแมลงและค้างคาวกินผลไม้ การสำรวจจะติดตั้งตาข่ายละเอียดที่มองไม่เห็นได้ยากระหว่างเส้นทางธรรมชาติเพื่อดักจับค้างคาวในขณะที่บินผ่าน

1.3 การดักจับด้วยกรงดักหนู (Rat Trap)

การใช้กรงดัก (ขนาด: กว้าง 13 เซนติเมตร X ยาว 29 เซนติเมตร X สูง 13 เซนติเมตร) จำนวน 20 กรง และ กรงดักแบบ Sherman trap (ขนาด: กว้าง 7.6 เซนติเมตร X ยาว 22.9 เซนติเมตร X สูง 8.9 เซนติเมตร) จำนวน 20 กรง รวมทั้งสิ้น 40 กรง) ในการดักจับสัตว์จำพวกสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก เช่น สัตว์ฟันแทะ (หนู กระรอก), กระแต, หนูผี เป็นต้น การสำรวจครั้งนี้ทำการสำรวจในวันที่ 15-19 ตุลาคม คิดเป็นเวลาการสำรวจ 4 คืน ซึ่งคิดการวางกรงดักหนูเป็น 160 trapnights (วางกับดักในคืนวันที่ 15 และ 16 ตุลาคม (จำนวน 2 คืน) จำนวน 2 เส้นทาง เส้นทางละ 20 กรง คิดเป็น 80 trapnights และคืนวันที่ 17 และ 18 ตุลาคม (จำนวน 2 คืน) จำนวน 2 เส้นทาง เส้นทางละ 20 กรง คิดเป็น 80 trapnights) วิธีการสำรวจสัตว์ในกลุ่มนี้ใช้วิธีการจับด้วยกักดักแบบกรงโดยมีเหยื่อล่อ เช่น กล้วย ข้าวโพด เนยถั่ว ข้าวโอ๊ต มาผสมกัน และนำไปแขวนไว้ในกับดัก ทำการวางกับดักในวันที่ 15 ตุลาคม เวลาประมาณ 15.00 น. และเช็กับดักในวันที่ 16 และ 17 ตุลาคม เวลา 07.00 น., 11.00 น. และ 16.00 น. และย้ายกับดักไปยังเส้นทางสำรวจเส้นทางใหม่ในวันที่ 17 ตุลาคม เวลา 17.00 น และเช็กับดักในวันที่ 18 ตุลาคม เวลา 06.00 น., 11.00 น. และ 16.00 น. และเช็กับดักครั้งสุดท้ายของการสำรวจรอบนี้ในวันที่ 19 ตุลาคม เวลา 7.00 น. และเก็บกับดักออกจากพื้นที่สำรวจ

เมื่อมีการเช็กับดัก จะมีการระบุเส้นทางและตำแหน่งของกับดักและพร้อมทั้งพิกัดที่เจอสัตว์ มีการระบุชนิด เพศ สถานะการเจริญพันธุ์ และปล่อยสัตว์ที่ติดกับดักคืนสู่ธรรมชาติ

1.4 การสำรวจตามถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitat Types)

เป็นการสำรวจตามลักษณะที่อยู่อาศัยเฉพาะตัวของสัตว์ เช่น ค้างคาวทำการสำรวจตามถ้ำ สัตว์ที่พบทำการจดบันทึกชนิดและบริเวณที่พบสัตว์ โดยได้สำรวจตามจุดต่าง ๆ ตามแนวขอบภูเขาหินปูนรอบเหมืองตำแหน่งตามภาพที่ 1

1.5 การสำรวจตามเส้นทางการสำรวจ (Roadside Count)

โดยใช้แนวถนน หรือทางเดินหรือเส้นทางที่กำหนดขึ้น ด้วยการเดินด้วยเท้าโดยจะทำการสำรวจให้ทั่วพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ บันทึกชนิดและลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัยที่พบสัตว์

การวัดขนาด

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมจำพวกค้างคาว จะวัดขนาดความยาวแขนช่วงข้อมือถึงข้อศอก (forearm; FA) เนื่องจากเป็นโครงร่างแข็งที่มีความแม่นยำและสะดวกต่อการวัดขนาดและสามารถใช้เป็นลักษณะในการจำแนกชนิดค้างคาวได้
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมพวกสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู กระรอก เป็นต้น จะทำการวัด 3 ส่วน ได้แก่
 - 1) ความยาวหัวและลำตัว (Head and body length; HB): วัดตั้งแต่ปลายจมูกถึงกัน
 - 2) ความยาวหาง (Tail length; T): วัดตั้งแต่ก้นจนถึงปลายหางแต่ไม่รวมส้นขนที่ยาวออกไป
 - 3) ความยาวหู (Ear length; E): วัดตั้งแต่โคนหูจนถึงปลายใบหู

การตรวจสอบชนิด

การตรวจสอบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสามารถอ้างอิงได้ตามหนังสือ

- A Field Guide to the Mammals of Thailand and Southeast Asia โดย Charles M. Francis (2008; 2019)
- Mammals of Thailand โดย Lekagul and McNeely (1977)
- การตรวจสอบชนิดคลื่นเสียงค้างคาวสามารถอ้างอิงได้ตามวารสาร Soisook et al., 2008 และหนังสือ A Field Guide to the Mammals of Thailand and Southeast Asia โดย Charles M. Francis (2019)

2. นก

การสำรวจนกได้ทำการศึกษาในพื้นที่ 3 บริเวณ คือ 1) พื้นที่รอบเหมืองและโรงงาน 2) บริเวณในเหมืองประกอบด้วยพื้นที่ฟื้นฟูและป่าธรรมชาติ 3) บริเวณรอบนอกของเหมือง เริ่มทำการสำรวจนกตั้งแต่เวลา 06.00 น. - 10.00 น. ด้วยวิธีการสำรวจเส้นทางการสำรวจ (Roadside Count) โดยสำรวจและสังเกตชนิดนกตามเส้นทางเดิน หรือแนวถนนต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ด้วยกล้องส่องทางไกลแบบสองตา (Binocular) ทั้งนี้ใช้เทคนิคในการสำรวจ 2 วิธีคือ สำรวจโดยตรง (Direct Method) ด้วยการพบเห็นตัว และเทคนิคการสำรวจทางอ้อม (Indirect Method) จากการจำแนกจากเสียงร้อง (Song and Call Identification) การระบุชนิดนกอ้างอิงด้วยหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติหมอบุญส่ง เลขะกุล นกเมืองไทย (2561)

3. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน

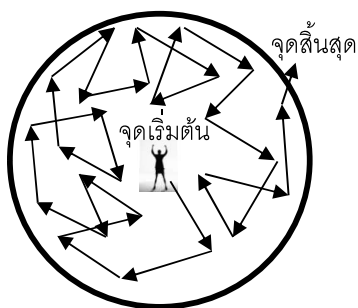
ทำการสำรวจ จดบันทึก และบันทึกภาพสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานซึ่งการสำรวจแต่ละครั้งต้องคำนึงถึงรายละเอียดดังนี้

ช่วงระยะเวลา

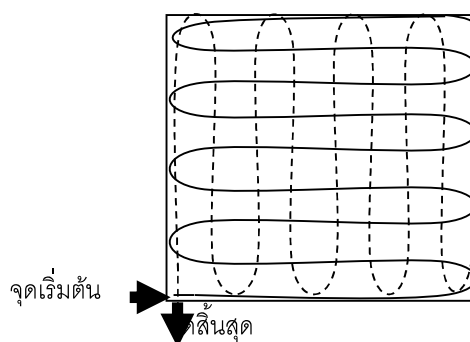
การวางแผนการสำรวจขึ้นอยู่กับฤดูกาลและช่วงเวลาในแต่ละวัน เนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานเป็นสัตว์ที่ปรับอุณหภูมิภายในร่างกายตามสภาพแวดล้อมภายนอก ดังนั้นช่วงเวลาในการสำรวจและฤดูกาลจึงมีความสำคัญต่อการพบสัตว์ที่กำลังสำรวจ ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานคือ ช่วงค่ำ เวลา 18.00 – 22.00 น. และช่วงเช้า เวลา 06.00 – 09.00 น. (Inger, 2003) ของแต่ละวัน

สถานที่สำรวจ

ทำการสุ่มเลือกพื้นที่สำรวจ โดยสุ่มเลือกพื้นที่จากแหล่งน้ำเป็นหลักเนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานมักจะอาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ เช่น แอ่งน้ำชั่วคราว (Temporary pond) เป็นแอ่งน้ำที่เกิดในช่วงฤดูฝน เช่น แอ่งน้ำขังบนคาบไม้ แอ่งน้ำขังบนพื้นดิน โดยใช้แหล่งน้ำชั่วคราวเป็นจุดศูนย์กลาง ทำการเดินแบบสุ่มทิศทาง (Randomized walk) ในรัศมี 50 เมตรรอบแหล่งน้ำโดยจะมีการเปลี่ยนทิศทางเดินทุกๆ ระยะ 5 เมตร (ภาพที่ 2) แต่หากขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องการสำรวจนั้นไม่ใหญ่จนเกินไป และสามารถเดินได้ครอบคลุม ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่นั้นได้ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 2 แสดงขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบสุ่ม



ภาพที่ 3 แสดงขอบเขตการสำรวจและทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง
(ดัดแปลงจาก Heyer, et. al. 1994)

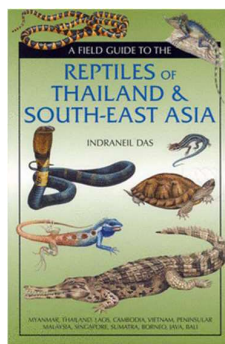
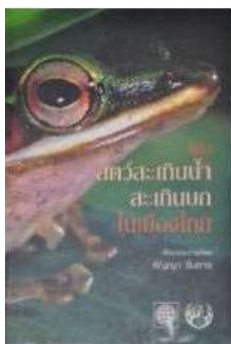
แหล่งน้ำไหล ทำการเดินสำรวจ 2 ข้างลำธาร โดยเดินสำรวจไปตามความยาวของลำธาร เส้นสำรวจ ห่างจากลำธาร 50 เมตร ระยะทางในการเดินสำรวจ 400 เมตรโดยใช้หลักการสังเกตสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานโดยตรง ทั้งบริเวณพื้นดิน และบนต้นไม้

วิธีการสำรวจ

1. สำรวจโดยใช้วิธีการเดินสำรวจในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานอาศัยอยู่ เช่น ตามแอ่ง น้ำขัง ใต้ก้อนหิน ขอนไม้ซากใบไม้ ฯลฯ
2. ทำการเดินสำรวจในเวลากลางคืน (ช่วงเวลา 19.00 – 23.00 น.) เน้นไปที่การสังเกตโดยตรง และทำการสำรวจตามลำธาร โดยใช้การเดินสำรวจทั้งสองฝั่งของลำธาร เดินให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่
3. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบตัวอย่าง
4. บันทึกข้อมูลลักษณะภูมิอากาศ อุณหภูมิ และความชื้น
5. ถ่ายภาพสัตว์และถิ่นที่อยู่พบ

การตรวจสอบชนิด

จำแนกลักษณะภายนอกตามกลุ่มสัตว์ โดยกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกใช้หลักการจำแนกของ ศิริพร และคณะ (ไม่ระบุปีที่พิมพ์) และธัญญา (2546) สำหรับสัตว์เลื้อยคลานใช้หลักการจำแนกของ Das (2012) และ Cox et al. (1998)



ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative)

1. **ความหลากหลาย (Species Diversity)** เป็นการแสดงชนิดของสัตว์ป่าที่ปรากฏทั้งจากการสำรวจทางตรงและทางอ้อม โดยแต่ละกลุ่มจัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธานคือ อันดับ (Order) วงศ์ (Family) สกุล (Genus) และ ชนิด (Species)
2. **สถานภาพตามกฎหมาย** เป็นการจัดประเภทของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และตาม กฎกระทรวง พ.ศ.2546 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 อันได้แก่ สัตว์ป่าสงวน (Reserved animal, R) หมายถึง สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีท้าย

พระราชบัญญัติ สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected animal, P) หมายถึง สัตว์ป่าตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง สัตว์ป่านอกประเภท (Non-protected animal: N) หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ปรากฏในบัญชีทั้งสองดังกล่าวมาแล้ว

3. สถานภาพตามการอนุรักษ์ จากการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (The world conservation union: IUCN (Version 2019)) สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดของแต่ละหน่วยงานดังนี้

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการกำหนดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพ ของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับการจัดสถานภาพในระดับสากล ที่ดำเนินการโดยองค์ระหว่างประเทศเพื่อ การอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature: IUCN) โดยกำหนดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพไว้ 9 ระดับ ดังนี้

1. สูญพันธุ์ (Extinct: EX) ชนิดพันธุ์ใดจะสูญพันธุ์ก็ต่อเมื่อประชากรตัวสุดท้ายของชนิดพันธุ์นั้นได้ตายไปอย่างไม่มีข้อสงสัย
2. สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild: EW) บางชนิดสูญพันธุ์ในธรรมชาติแต่ยังมีประชากรมีชีวิตอยู่รอดในพื้นที่เพาะเลี้ยง สถานที่รักษาพันธุ์สัตว์ เช่น สวนสัตว์หรือพื้นที่นอกถิ่นที่อยู่อาศัยเดิมอย่างสิ้นเชิง
3. ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered: CR) เป็นชนิดพันธุ์ที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติที่สูงมากในอนาคตอันใกล้
4. ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) เป็นชนิดพันธุ์ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งแต่ประสบความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้
5. มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) เป็นชนิดพันธุ์ที่ไม่เข้าพวกใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งและใกล้สูญพันธุ์ แต่ประสบความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคตในระยะกลาง
6. ใกล้ถูกคุกคาม (Near-threatened: NT) เป็นชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะมีคุณสมบัติเข้าอยู่ในจำพวกมีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์
7. กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) เป็นชนิดพันธุ์ที่ประเมินแล้ว ไม่อยู่ในกลุ่มของชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์และใกล้ถูกคุกคาม
8. ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient: DD) เป็นชนิดพันธุ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์โดยตรงหรือโดยอ้อม แม้จะมีพื้นฐานความรู้ในสถานภาพของประชากรและการกระจายของชนิดพันธุ์อยู่บ้างและชนิดพันธุ์ในกลุ่มนี้อาจจะได้รับ การศึกษาและเป็นที่รู้จักทางชีววิทยาเป็นอย่างดี แต่ไม่มีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณและการกระจายเพียงพอ
9. ไม่ได้รับการประเมิน (Not Evaluated: NE) เป็นชนิดพันธุ์ที่ไม่ได้รับการวิเคราะห์ด้วยเกณฑ์ต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้เพิ่มเติมสถานภาพทรัพยากรชีวภาพที่สำรวจพบเฉพาะประเทศไทยเพียงแห่งเดียวเท่านั้น ได้แก่ ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (endemic specie) เข้าอยู่ในกลุ่มของสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทยด้วยเช่นกัน

4. สถานภาพตามฤดูกาล ได้แก่ การเป็นนกประจำถิ่นและนกอพยพ อ้างอิงตามคู่มือนกของหมอบุญส่ง เลขะกุล (2555) ซึ่งมี 4 ลักษณะ คือ

1. นกประจำถิ่น (Resident: R) หมายถึง นกที่พบเห็นได้ตลอดปี อาจมีการทำรังวางไข่ หรือ คาดว่าจะทำรังในบริเวณนั้น เช่น ไก่ป่า นกกระจอกบ้าน เป็นต้น

2. นกอพยพ (Winter visitor: WV) หมายถึง นกที่ทำรังวางไข่ในบริเวณอื่น มักเป็นพื้นที่ทางตอนเหนือและตอนกลางของทวีปเอเชีย ในฤดูหนาวราวเดือนกันยายน-ตุลาคม จะย้ายถิ่นลงมาอาศัยอยู่ในประเทศไทย และย้ายถิ่นกลับในราวเดือนเมษายน-พฤษภาคมของปีถัดไป เพื่อผสมพันธุ์และทำรังวางไข่ ยกเว้น นกที่โตไม่เต็มวัยบางชนิด อาจพบได้ทั้งปี เช่น นกคู้ต นกชายเลนต่างๆ เป็นต้น

3. นกอพยพผ่าน (Passage migrant: PM) หมายถึง นกกลุ่มเดียวกันกับนกอพยพที่มีการย้ายถิ่นในฤดูหนาวของทุกปี แต่หยุดพักในประเทศไทยเพียงแวะพักหาอาหารเป็นช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อสะสมไขมัน ก่อนบินต่อไปทางทิศใต้เลยไปถึงประเทศอินโดนีเซียและออสเตรเลีย นกบางชนิดอาจจะเป็นเพียงนกอพยพผ่านเท่านั้น ไม่มีประชากรใดพักอาศัยในช่วงฤดูหนาวเลย

4. นกอพยพมาทำรังวางไข่ (Breeding Visitor: BV) หมายถึง นกบางชนิดมีการย้ายถิ่นเข้ามาในประเทศไทยเพียงเพื่อทำรังวางไข่ในช่วงฤดูร้อนถึงฤดูฝน หรือปลายฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว เช่น นกแก้วแล้วบางชนิด นกยางดำ นกอีลุ้ม เป็นต้น

ผลการศึกษา

จากการสำรวจสัตว์มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม คือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและ สัตว์เลื้อยคลาน ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 พบสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูนทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีการเดินสำรวจโดยตรง กับดักและสำรวจจากร่องรอย พบสัตว์ป่าอย่างน้อย 129 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 30 ชนิด นก 79 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด และ สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด รวมทั้งสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่าที่พบดังแสดงในตารางที่ 1, 2, 3 ตามลำดับ

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)

จากการสำรวจพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 อันดับ 11 วงศ์ 16 สกุล 30 ชนิด (ตารางที่ 1) ได้แก่ 1) อันดับวานร (Primates) คือ นางอายหรือลิงลม (*Nycticebus coucang*) และ ลิงแสม (*Macaca*

fascicularis) 2) อันดับสัตว์ฟันเขี้ยว (Scandentia) คือ กระแตไต่ (Tupaia gils) 3) อันดับสัตว์ฟันแทะ (Rodentia) พบ 2 วงศ์ คือวงศ์กระรอก (Sciuridae) พบ 2 ชนิดคือ กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) และกระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandii*) วงศ์หนู (Muridae) ซึ่งพบ 3 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumii*), หนูฟันเหลือง (*Maxomys surifer*) และหนูขนสั้นปลายหางฟู (*Niviventer cremoriventer*) และ 4) อันดับค้างคาว (Chiroptera) พบ 6 วงศ์ คือ วงศ์ค้างคาวกินผลไม้ (Pteropodidae) พบ 4 ชนิด จาก 2 สกุล คือ ค้างคาวเล็บกุด (*Eonycteris spelaea*), ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*), ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*), ค้างคาวขอบหูขาวใหญ่ (*Cynopterus horsfieldii*) วงศ์ค้างคาวหางโพล่ (Emballonuridae) พบ 2 ชนิด 2 สกุล คือ ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*Taphozous melanopogon*), ค้างคาวหางโพล่ (*Emballonura monticola*) วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Hipposideridae) พบ 5 ชนิด 1 สกุล คือ ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี (*Hipposideros bicolor*), ค้างคาวหน้ายักษ์สามสี (*Hipposideros larvatus*), ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*), ค้างคาวหน้ายักษ์กุ่มภรณ์ (*Hipposideros pendleburyi*), ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโค้ง (*Hipposideros diadema*) วงศ์ค้างคาวมงกุฏ (Rhinolophidae) พบ 7 ชนิด 1 สกุล คือ ค้างคาวมงกุฏใหญ่ (*Rhinolophus luctus*), ค้างคาวมงกุฏเทาแดง (*Rhinolophus affinis*), ค้างคาวมงกุฏเลียนมลายูหางสั้น (*Rhinolophus steno*), ค้างคาวมงกุฏเลียนมลายูเล็ก (*Rhinolophus robinsoni*), ค้างคาวมงกุฏมลายู (*Rhinolophus malayanus*), ค้างคาวมงกุฏปลอมเล็ก (*Rhinolophus coelophyllus*), ค้างคาวมงกุฏสามใบพัด (*Rhinolophus trifolius*) วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Vespertilionidae) พบ 3 ชนิด 2 สกุล คือ ค้างคาวหูหนูตีนโตเล็ก (*Myotis horsfieldi*), ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวสั้น (*Myotis siligorensis*), ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*) และวงศ์ ค้างคาวแวมไพร์แปลง พบ 1 ชนิด 1 สกุล คือ ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก (*Megaderma spasma*) ซึ่งได้จากวิธีการเดินสำรวจและวางกับดักแบบกรง (ยกเว้นกลุ่มค้างคาว) และ การดักจับด้วยตาข่ายและกับดักคลื่นเสียง ทั้งสองประเภทได้แก่ Audiomoth และ Echometer สำหรับกลุ่มค้างคาว

ตารางที่ 1 แสดงความหลากหลายชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเมืองหิโนปุ่นสูง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
1	PRIMATES	Lorisidae	1	1
		Cercopithecidae	1	1
2	RODENTIA	Sciuridae	1	2
		Muridae	3	3
3	SCANDENTIA	Tupaiaidae	1	1
4	CHIROPTERA	Pteropodidae	2	4
		Emballonuridae	2	2
		Hipposideridae	1	5

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
		Rhinolophidae	1	7
		Vespertilionidae	2	3
		Megadermatidae	1	1
รวม	4	11	16	30

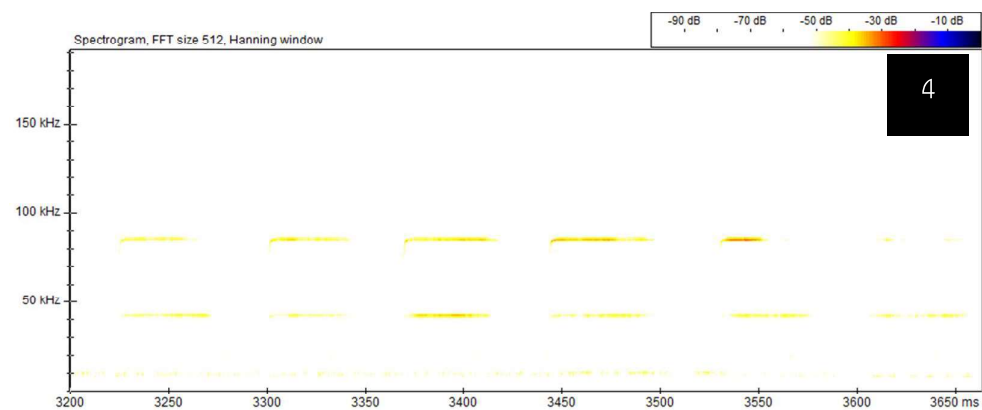
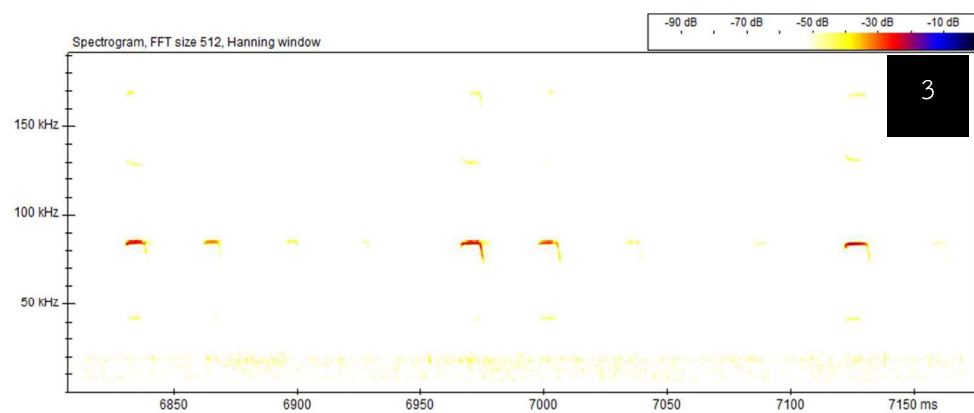
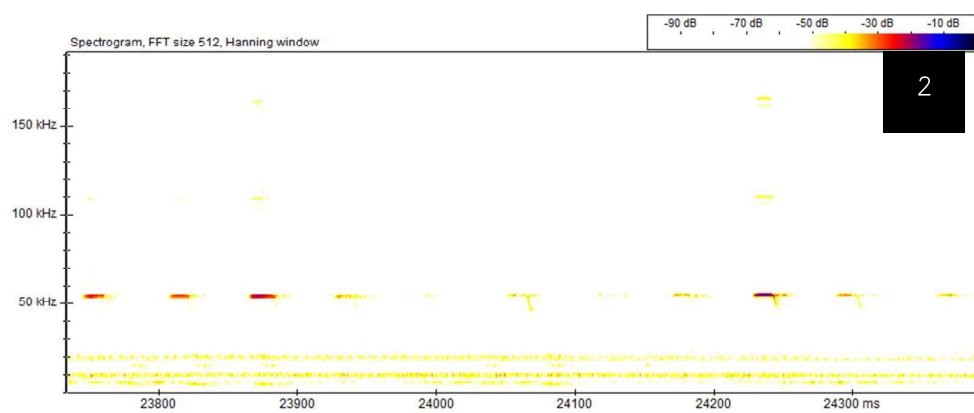
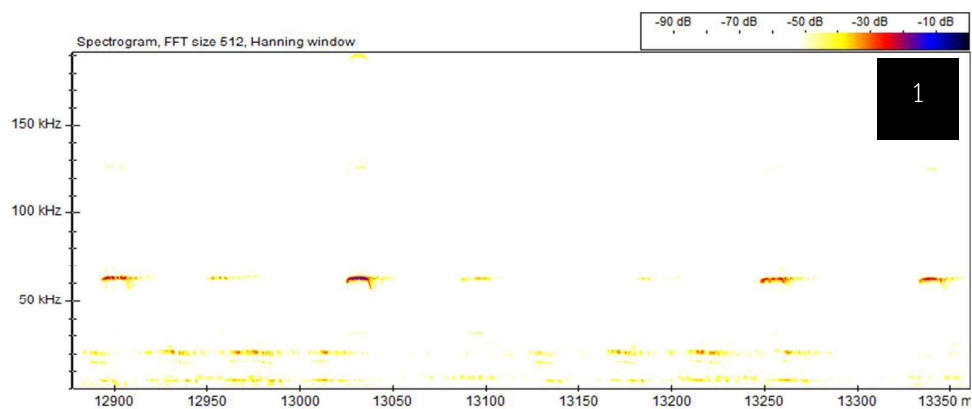
จากข้อมูลสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมกลุ่มค้างคาว (Order Chiroptera) ที่สำรวจเดือนตุลาคม ประจำปี พ.ศ.2567 และนำมาตรวจสอบสถานภาพตามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

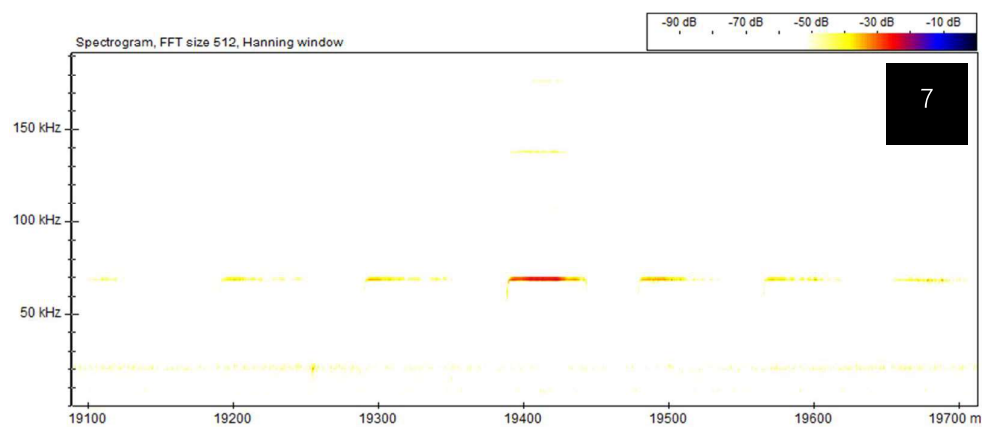
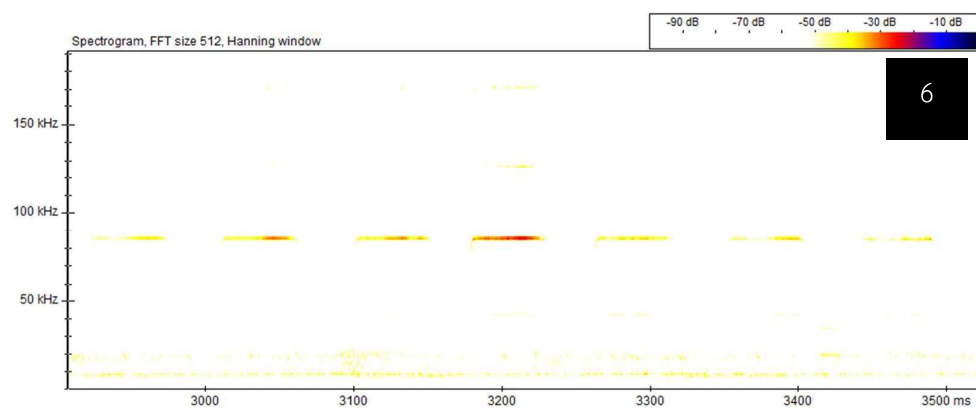
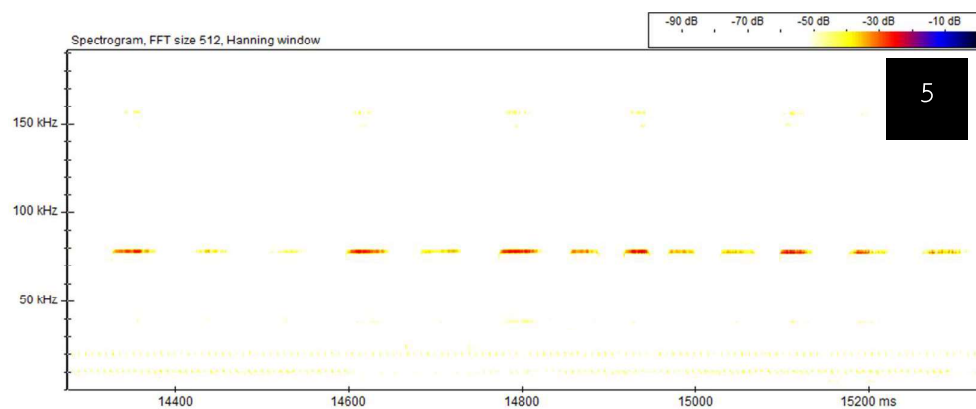
1.1 สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (พรบ. สงวน) พบว่ามีสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 21 ชนิด ได้แก่ ลิงลมหรือนางอาย ลิงแสม และ ค้างคาวอีก 19 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวเล็บกุด ค้างคาวหางโพล่ ค้างคาวปีกถุงเคราดำ ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโค้ง ค้างคาวหน้ายักษ์สามหลืบ ค้างคาวหน้ายักษ์กุ่มภรณ์ ค้างคาวมงกุฎเทาแดง ค้างคาวมงกุฎใหญ่ ค้างคาวมงกุฎเลียนมลายูหางสั้น ค้างคาวมงกุฎเลียนมลายูเล็ก ค้างคาวมงกุฎมลายู ค้างคาวมงกุฎปloomเล็ก ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก ค้างคาวหูหนูตีนโตเล็ก ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวสั้น และ ค้างคาวเพดานเล็ก

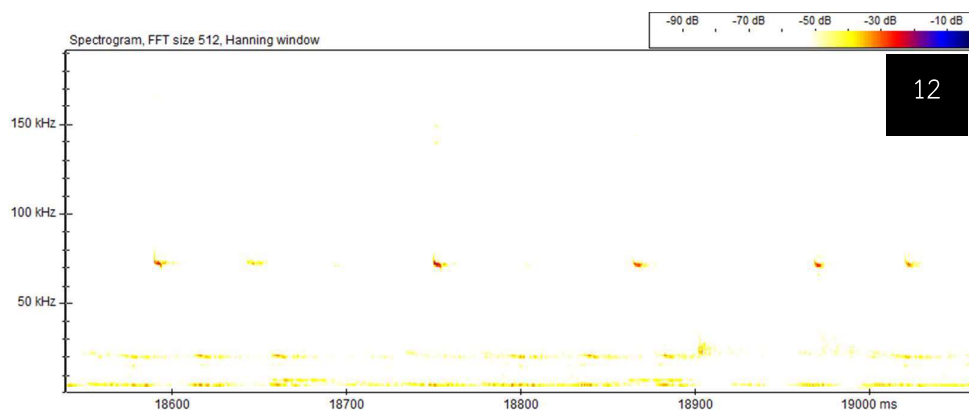
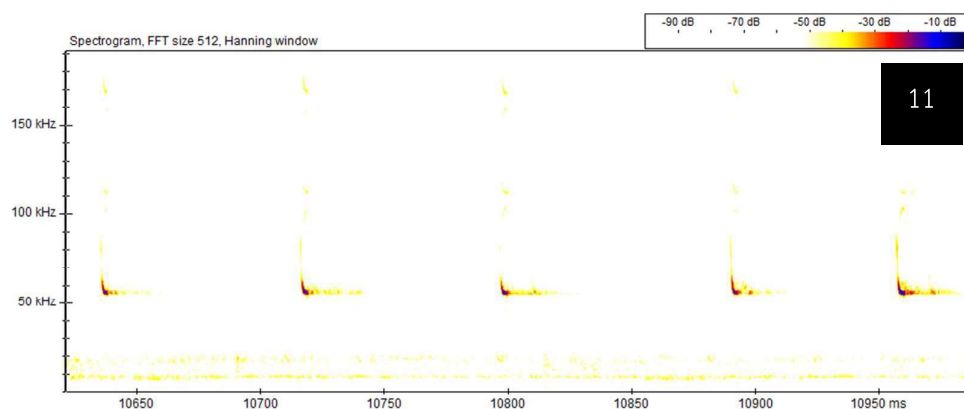
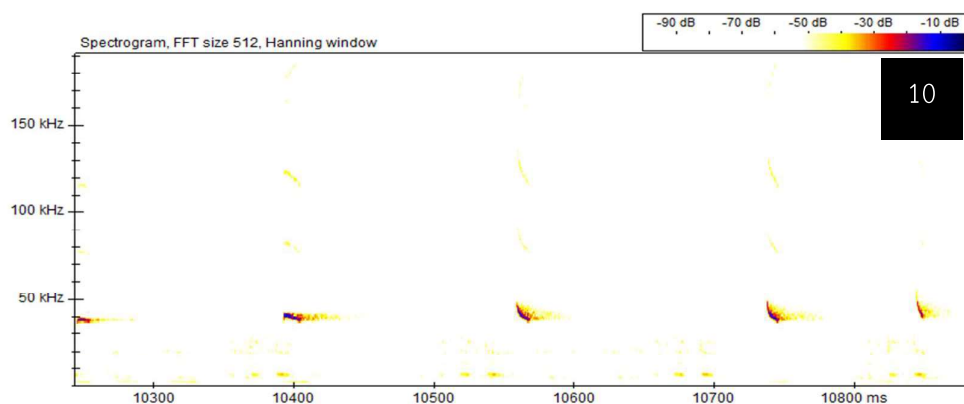
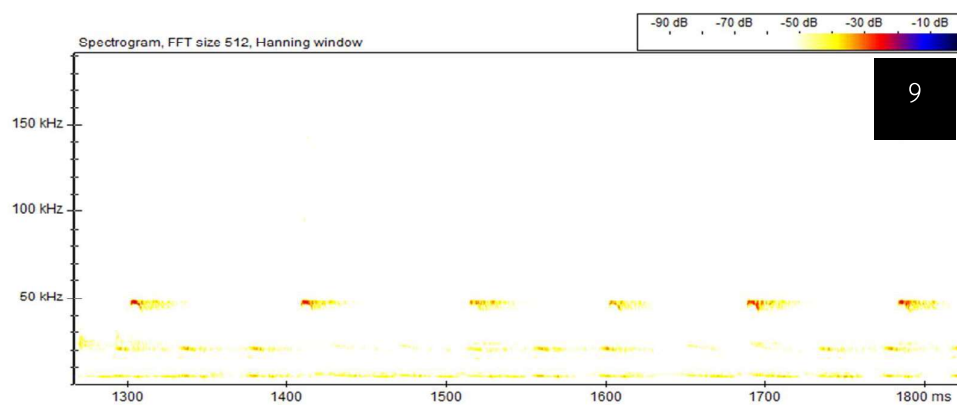
1.2 สถานภาพการอนุรักษ์ ตามการจัดขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2024) พบว่ามีจัดอยู่ในประเภทที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) 1 ชนิด คือ ลิงแสม แนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) 1 ชนิด คือ ลิงลม หรือนางอาย แนวโน้มใกล้สูญคุกคาม (Near-threatened : NT) 1 ชนิด คือ ค้างคาวมงกุฎเลียนมลายูเล็ก และความเสียน้อยต่อการสูญพันธุ์ (Least concern :LC) จำนวน ทั้งหมด 27 ชนิด (ตารางภาคผนวกที่ 1)

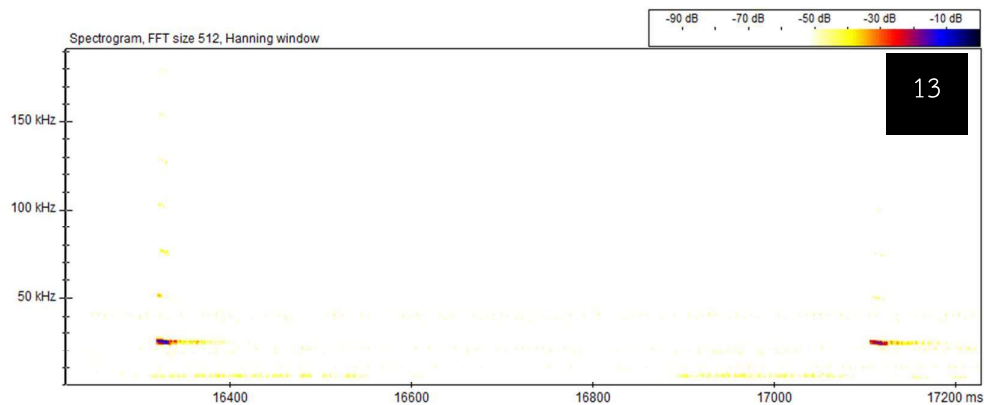


ภาพที่ 4 รูปสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 (เรียงจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง); ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ ค้างคาวขอบหูขาวกลาง ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก ค้างคาวปีกถุงเคราดำ นางอายหรือลิงลม และกระเรียนขนปลายหูสั้น









ภาพที่ 5 ภาพคลื่นเสียงของค้างคาวจากการสำรวจพบในพื้นที่ (1) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (2) ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโค้ง (3) ค้างคาวหน้ายักษ์กุ่มภรณ์ (4) ค้างคาวมงกุฎเทาแดง (5) ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก (6) ค้างคาวมงกุฎมลายู (7) ค้างคาวมงกุฎเลียนมลายูเล็ก (8) ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด (9) ค้างคาวหางโพล่ (10) ค้างคาวเพดานเล็ก (11) ค้างคาวหูหนูตีนโตเล็ก (12) ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขียวสัน (13) ค้างคาวปีกถุงเคราดำ

2. นก (Birds)

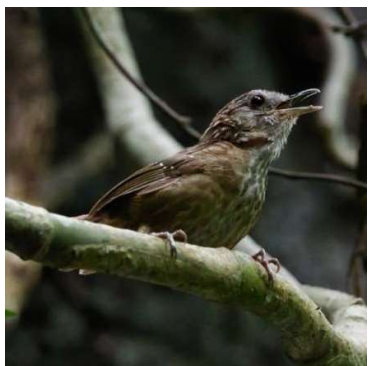
จากการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 พบนกจำนวนทั้งสิ้น 79 ชนิด จาก 13 อันดับ 39 วงศ์ 66 สกุล (ตารางที่ 2) นกที่พบส่วนใหญ่จัดเป็นนกประจำถิ่น (Resident) พบเห็นได้ตลอดปี จำนวน 67 ชนิด เช่น นกจู๋เต้นหางสั้น (*Gypsophila brevicaudata*) นกเขนน้อยปีกแถบขาว (*Hemipus picatus*) นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า (*Chloropsis moluccensis*) เป็นต้น พบนกอพยพ (Winter visitor) จำนวน 11 ชนิด เช่น นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกจับแมลงสีน้ำตาล (*Muscicapa dauurica*) เป็นต้น และนกที่มีทั้งประชากรนกประจำถิ่นและอพยพ จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระเบื้องผา (*Monticola solitarius*)

ตารางที่ 2 ความหลากหลายชนิดของนกในเหมืองหินปูนทุ่งสง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
1	Charadriiformes	Turnicidae	1	1
2	Piciformes	Picidae	3	3
		Megalaimidae	1	2
3	Coraciiformes	Coraciidae	1	1
		Alcedinidae	2	2
		Meropidae	1	1
4	Cuculiformes	Cuculidae	5	6

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
5	Psittaciformes	Psittaculidae	1	1
6	Apodiformes	Apodidae	1	1
		Hemiprocidae	1	1
7	Strigiformes	Strigidae	1	1
8	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	1	1
9	Columbiformes	Columbidae	5	5
10	Gruiformes	Rallidae	1	1
11	Accipitriformes	Accipitridae	2	2
12	Pelecaniformes	Ardeidae	2	2
13	Passeriformes	Chloropseidae	2	2
		Laniidae	1	1
		Corvidae	1	1
		Campephagidae	1	1
		Vangidae	2	2
		Rhipiduridae	1	1
		Dicruridae	1	1
		Aegithinidae	2	2
		Muscicapidae	6	6
		Stenostiridae	1	1
		Sturnidae	2	2
		Hirundinidae	2	3
		Pycnonotidae	2	3
		Cisticolidae	2	4
		Phylloscopidae	1	3
		Acanthizidae	1	1
		Pellorneidae	1	1
		Timaliidae	1	1
		Dicaeidae	1	2
		Nectariniidae	5	5
		Motacillidae	1	1
		Passeridae	1	1
		Estrildidae	2	3
รวม	13	39	66	79

จากข้อมูลนกที่สำรวจเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่า นกในพื้นที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 75 ชนิด และไม่ปรากฏในบัญชีแนบท้าย 4 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว และนกกระจอกบ้าน สำหรับสถานภาพการอนุรักษ์ ตามการจัดขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2024) พบว่ามีนกจัดอยู่ในประเภทความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์ (Least concern: LC) จำนวนทั้งหมด 76 ชนิด นกที่จัดอยู่ในประเภทใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 3 ชนิด คือนกโพระดกคางแดง นกเขียวก้านตองเล็ก นกขมิ้นน้อยสีเขียว (ตารางผนวกที่ 6)





ภาพที่ 6 รูปนกที่สำรวจพบในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 (เรียงจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง); นกจู๋เต๋นหางสั้น เหยี่ยวรุ้ง นกเอี้ยงถ้ำ นกกินแมลงออกเหลือง นกกินปลีแก้มสีทับทิม นกกินปลีคอแดง นกกระต๊อท้องขาว นกจับแมลงหัวเทา นกยางกรอกพันธุ์จีน อีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นตะโพกแดง และนกจับแมลงสีน้ำตาล

3. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน (Amphibian & Reptile)

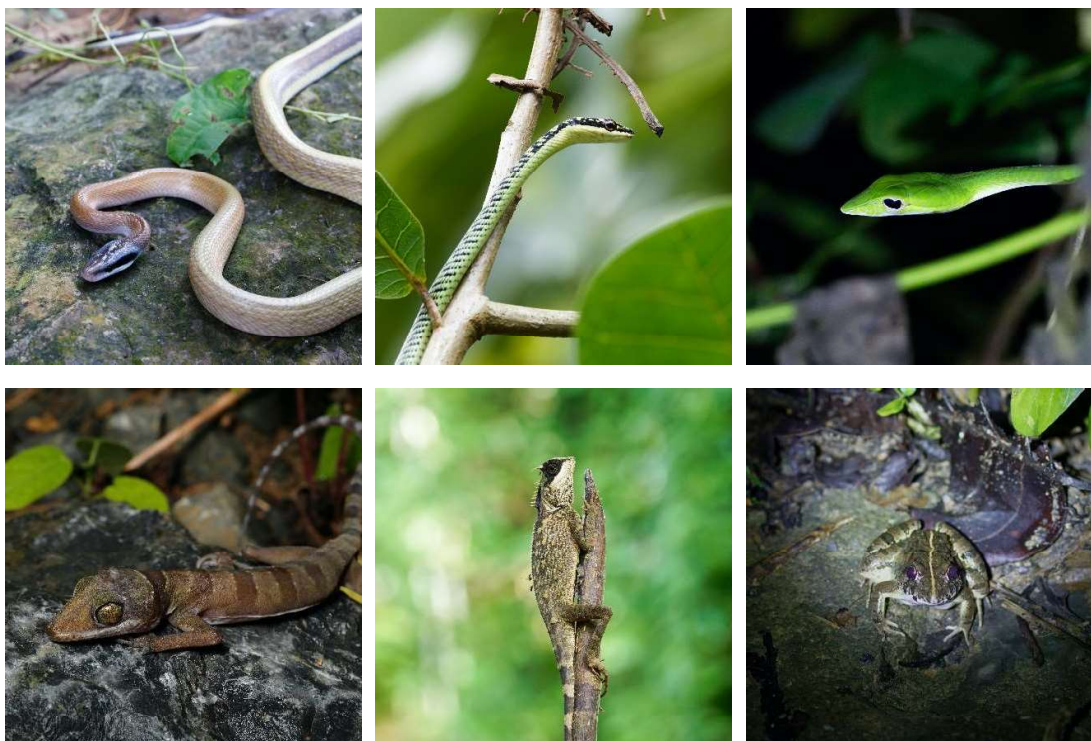
การสำรวจสัตว์มีกระดูกสันหลังบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยสำรวจจากการพบเห็นสัตว์ป่าโดยตรง พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 อันดับ คือ อันดับกบเขียด (Order Anura) จำนวน 5 วงศ์ 7 สกุล 8 ชนิด ได้แก่ อีอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อีลายเลอะ (*Microhyla butleri*) อีข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) เขียดน้ำนอง (*Occidozyga martensii*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) และปาดใต้ (*Polypedates leucomystax*) โดยทุกชนิดสามารถถูกพบได้บริเวณพื้นที่รอบเหมือง แต่พบได้เพียง 2 ชนิดในป่าธรรมชาติ และ 3 ชนิดในป่าฟื้นฟู

จากการสำรวจเดียวกัน พบสัตว์เลื้อยคลาน 1 อันดับ คือ อันดับกิ้งก่าและงู (Order Squamata) จำนวน 4 วงศ์ 9 สกุล 12 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งจกหินสีจาง (*Gehyra mutilata*) ตุ๊กกายหมอบนุญส่ง (*Cyrtodactylus lekaguli*) กิ้งก่าคอแดง (*Calotes versicolor*) กิ้งก่าแก้วใต้ (*Calotes emma emma*) กิ้งก่าเขาหนามสันใต้ (*Acanthosaura meridiona*) งูเขียวหัวจิ้งจก (*Ahaetulla prasina*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornate*) งูคาบหมากหางนิล (*Elaphe taeniura ridleyi*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และจิ้งเหลนหลากลาย (*Eutropis macularia*) โดยพบในบริเวณพื้นที่รอบเหมือง 6 ชนิด ป่าธรรมชาติ 5 ชนิด และป่าฟื้นฟู 4 ชนิด

ตารางที่ 3 ความหลากหลายชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน ในเหมืองหินปูนทุ่งสง เดือนตุลาคม 2567

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก				
ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
1	Anura	Bufo	1	1
		Microhylidae	2	3
		Dicroglossidae	2	2
		Ranidae	1	1
		Rhacophoridae	1	1
รวม	1	5	7	8
สัตว์เลื้อยคลาน				
ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
1	Squamata	Agamidae	2	3
		Gekkonidae	3	4
		Scincidae	1	2
		Colubridae	3	3
รวม	1	4	9	12

จากการตรวจสอบสถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพตามการอนุรักษ์ของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานที่พบในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีสถานะเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2546) แต่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีสถานะเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าคอแดง กิ้งก่าแก้วใต้ และกิ้งก่าเขาหนามสันใต้ และสถานภาพตามการประเมินขององค์กรระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN, 2022) พบว่ามีเพียง งูคาบหมากหางนิล ที่มีสถานะเป็นสิ่งมีชีวิตที่ถูกคุกคาม โดยมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU – Vulnerable species) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานที่พบทั้งหมดในการสำรวจครั้งนี้ เคยถูกบันทึกจากการสำรวจครั้งก่อนแล้ว



ภาพที่ 7 รูปสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน ที่สำรวจพบในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 (เรียงจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง); งูkabหมากหางนิล งูเขียวพระอินทร์ งูเขียวหัวจิ้งจก ตุ๊กกายหมอบูญส่ง กิ้งก่าเขาหนามสั้น ใต้ และกบหนอง

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาในพื้นที่เหมืองหินปูนและพื้นที่โดยรอบในช่วงเดือนตุลาคม ประจำปี พ.ศ. 2567 พบสัตว์ป่าอย่างน้อย 129 ชนิด ประกอบด้วย

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

จากการสำรวจในเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2567 ผลการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 4 อันดับ 10 วงศ์ 16 สกุล 30 ชนิด ซึ่งอันดับที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด คืออันดับค้างคาว (Order Chiroptera) ซึ่งพบถึง 22 ชนิด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลจากสำรวจระหว่างปี พ.ศ. 2556-2566 พบว่าสำรวจพบเพิ่ม 5 ชนิด โดยชนิดใหม่ทีพบในการสำรวจครั้งนี้คือ ลิงแสม (*Macaca fascicularis*) หนูขนสั้นปลายหางฟู (*Niviventer cremoriventer*) ส่วนอีก 3 ชนิดที่สำรวจพบใหม่ได้แก่ ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโค้ง (*Hipposideros diadema*) ค้างคาวมงกุฎลายมลายูเล็ก (*Rhinolophus robinsoni*) และ ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวสั้น (*Myotis siligorensis*) ดังตารางผนวกที่ 1

การสำรวจครั้งนี้พบจำนวนชนิดค้างคาวมากขึ้นกว่าเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2566 ที่พบชนิดค้างคาวจำนวน 15 ชนิด เนื่องจากการสำรวจครั้งนี้ได้เพิ่มระยะเวลาในการดักจับคลื่นเสียงค้างคาวเป็นจำนวน 12 ชั่วโมงตั้งแต่วันที่ 18.00–6.00 น. ซึ่งเป็นเวลาตั้งแต่พระอาทิตย์ตกดินจนถึงพระอาทิตย์ขึ้น และติดตั้งจำนวนเครื่องดักจับคลื่นเสียงค้างคาวเพิ่มเป็นจำนวน 4 เครื่องต่อพื้นที่สำรวจ ได้แก่ พื้นที่ป่าธรรมชาติและพื้นที่ป่าฟื้นฟู นอกจากนี้การเพิ่มเครื่องมือดักจับเสียงค้างคาวประเภท Echometer เป็นการเพิ่มโอกาสการพบจำนวนค้างคาวในช่วงพลบค่ำมากขึ้น

จากการวิเคราะห์จำนวนไฟล์เสียงที่ได้จากเครื่องจับคลื่นเสียงค้างคาว (Audiomoth) ของการสำรวจครั้งนี้พบว่าในพื้นที่ป่าฟื้นฟูพบชนิดของค้างคาวหลากหลายกว่าและกิจกรรมการหากินของค้างคาวมีความถี่และจำนวนไฟล์เสียงที่พบมากกว่า ซึ่งอาจจะเกิดจากพื้นที่การหากินของพื้นที่ป่าฟื้นฟูมีพื้นที่โล่งมากกว่าป่าธรรมชาติหรือมีอาหารของค้างคาวกลุ่มกินแมลงมากกว่าจึงทำให้บันทึกเสียงได้เป็นจำนวนกว่า 1,500 ไฟล์ของ 10 ชนิด ซึ่งมากกว่าพื้นที่ป่าธรรมชาติซึ่งมี 700 ไฟล์เสียงของ 9 ชนิด ดังตารางภาคผนวกที่ 5

2. นก

จากการสำรวจในเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2567 พบนก 13 อันดับ 39 วงศ์ 69 สกุล 79 ชนิด โดยสำรวจพบนกเพิ่ม 7 ชนิด ซึ่งไม่เคยสำรวจพบมาก่อน ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2566 คือ นกกระเจี๊ยบกระหม่อมแดง (*Orthotomus sericeus*), นกคัคคูสีม่วง (*Chrysococcyx xanthorhynchus*), นกไฟ (*Erythrura prasina*), นกกินปลีท้ายทอยสีน้ำเงิน (*Kurochkinogramma hypogrammicum*), นกกินปลีคอสีม่วง (*Leptocoma brasiliana*), นกกระจัดชาคาลิน (*Phylloscopus borealoides*), นกกระจัดหัวมงกุฏ (*Phylloscopus coronatus*) จากการเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าแต่ละปีมีจำนวนชนิดนกที่ถูกสำรวจพบแตกต่างกันอยู่แล้วขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งในการสำรวจ ยิ่งจำนวนวันและจำนวนครั้งที่สำรวจเพิ่มขึ้นปริมาณชนิดก็จะเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สภาพอากาศในช่วงที่สำรวจยังส่งผลอย่างมากต่อการปรากฏตัวของนกอีกด้วย จากการทบทวนรายชื่อชนิดนกที่พบได้ทำการปรับปรุงรายชื่อวงศ์และชื่อวิทยาศาสตร์ให้เป็นปัจจุบัน ทำให้จำนวนวงศ์ที่พบอาจเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนั้นยังได้มีการนำรายชื่อนกที่เป็นไปได้ที่จะพบได้ในพื้นที่ออกด้วยกัน 3 ชนิดคือ นกตบยุงเล็ก นกเขียวท่อนทองหน้าผากสีทองและนกแก้วแล้วสีน้ำเงิน ซึ่งนกเหล่านี้เป็นนกประจำถิ่นที่ไม่มีการกระจายลงมาถึงในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางภาคผนวกที่ 1

3. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน

การสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 – 2566 มีแนวโน้มที่จะพบสัตว์ทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างไรก็ตามในรอบการสำรวจเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 พบจำนวนชนิดสัตว์ทั้ง 2 กลุ่ม น้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ และน้อยกว่า 3 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าธรรมชาติ และป่าฟื้นฟู อีกทั้งยังไม่มีผลการสำรวจพบสัตว์ชนิดเพิ่มเติมจากการสำรวจครั้งก่อน ๆ ซึ่งสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานที่พบส่วนใหญ่ในการสำรวจครั้งนี้เป็นสัตว์ที่

ปรับตัวเก่ง สามารถอยู่อาศัยในพื้นที่ที่ถูกรบกวนได้ดี เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในเขตชุมชน ซึ่งสามารถอธิบายได้โดย 2 สมมุติฐาน ดังนี้

สมมุติฐานแรก ในการเก็บข้อมูลแต่ละปี ทำการสำรวจในช่วงเวลา หรือฤดูที่แตกต่างกัน เนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน เป็นสัตว์เลือดเย็น ระดับกิจกรรมจึงมีความแปรผันตามปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นมีโอกาสเป็นไปได้สูง ที่จะสำรวจพบสัตว์แตกต่างกันหากทำการสำรวจในช่วงเวลาที่อุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝนสะสมต่างกัน

สมมุติฐานที่สอง จากข้อมูลขององค์การ NASA ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 เป็นช่วงที่เกิดปรากฏการณ์ El Niño โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวมีความรุนแรงมากที่สุดในช่วงต้นปี พ.ศ. 2567 สภาพอากาศมีความร้อน และแห้งแล้งจัด (O'Shea, 2023) ในบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่ว่าจะเป็นในป่าธรรมชาติ ป่าฟื้นฟู หรือบริเวณโดยรอบเหมือง เป็นระบบนิเวศเขาหินปูน มีแหล่งน้ำน้อย จึงอาจได้รับผลกระทบรุนแรง ส่งผลให้ประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เป็นสาเหตุให้การสำรวจครั้งนี้พบจำนวนชนิดน้อยกว่าครั้งที่ผ่านมา

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาชนิดที่พบใหม่ในแต่ละปี คาดการณ์ได้ว่าไม่น่าจะมีการพบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเพิ่มอีกแล้ว ในขณะที่ยังเป็นไปได้ที่จะพบสัตว์เลื้อยคลานเพิ่มอีก โดยเฉพาะเต่า ตุ๊กแก งู และจิ้งเหลน ซึ่งยังมีอีกหลายชนิดที่มีรายงานจากพื้นที่ใกล้เคียงในจังหวัดนครศรีธรรมราช แต่ยังไม่มีการรายงานในพื้นที่เหมืองหินปูน ในส่วนของ งูเขียวปากแค้น (Ahaetulla fusca) นั้นถูกนำออกจากรายชื่อเนื่องจากอาณาเขตการแพร่กระจายของงูชนิดนี้ไม่รวมพื้นที่ภาคใต้ของไทย คาดว่าเป็นการจัดจำแนกผิดในการสำรวจครั้งก่อน

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่ม ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2566 กับการสำรวจในปี พ.ศ. 2567

กลุ่มสัตว์	จำนวนชนิด			
	2556	2567		
		พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	13	8	22	5
นก	76	43	36	31
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	4	4	1
สัตว์เลื้อยคลาน	5	4	8	1
รวม	99	59	70	38

กลุ่มสัตว์	จำนวนชนิด			
	2557	2567		
		พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	18	11	19	8
นก	80	48	31	27
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	6	2	2
สัตว์เลื้อยคลาน	7	5	7	2
รวม	113	70	59	39
	2558	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	15	9	21	6
นก	88	51	28	35
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	5	3	1
สัตว์เลื้อยคลาน	6	5	7	1
รวม	115	70	59	43
	2559	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	18	11	19	7
นก	82	49	30	30
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	6	2	2
สัตว์เลื้อยคลาน	8	4	8	4
รวม	116	70	59	43
	2560	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	15	12	18	3
นก	80	53	26	26
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	7	1	2
สัตว์เลื้อยคลาน	6	4	8	2
รวม	110	76	53	33

กลุ่มสัตว์	จำนวนชนิด			
	2561	2567		
		พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	12	8	22	4
นก	57	41	38	16
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	5	3	1
สัตว์เลื้อยคลาน	7	5	7	2
รวม	82	59	70	23
	2562	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	27	21	9	6
นก	63	45	34	17
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	6	2	2
สัตว์เลื้อยคลาน	11	8	4	3
รวม	109	80	49	28
	2563	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	24	19	11	5
นก	62	41	38	20
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	6	2	1
สัตว์เลื้อยคลาน	11	7	5	4
รวม	104	73	56	30
	2564	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	21	18	12	2
นก	58	40	39	17
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	6	2	2
สัตว์เลื้อยคลาน	14	8	4	5
รวม	101	72	57	26

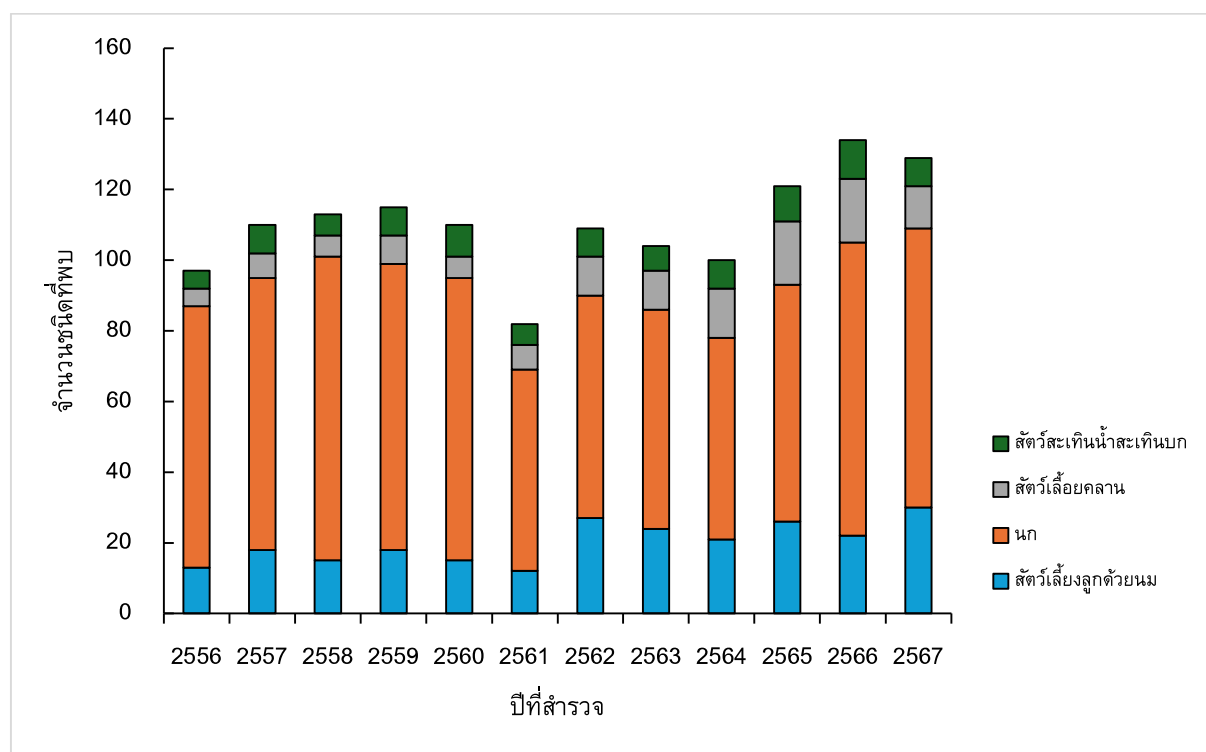
กลุ่มสัตว์	จำนวนชนิด			
	2565	2567		
		พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	26	19	11	7
นก	67	49	30	18
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	10	8	0	2
สัตว์เลื้อยคลาน	18	12	0	6
รวม	121	88	41	33
	2566	พบซ้ำ	พบเพิ่ม	ไม่พบ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	22	17	13	5
นก	83	53	26	29
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	11	8	0	3
สัตว์เลื้อยคลาน	18	10	2	7
รวม		88	41	44

สรุป

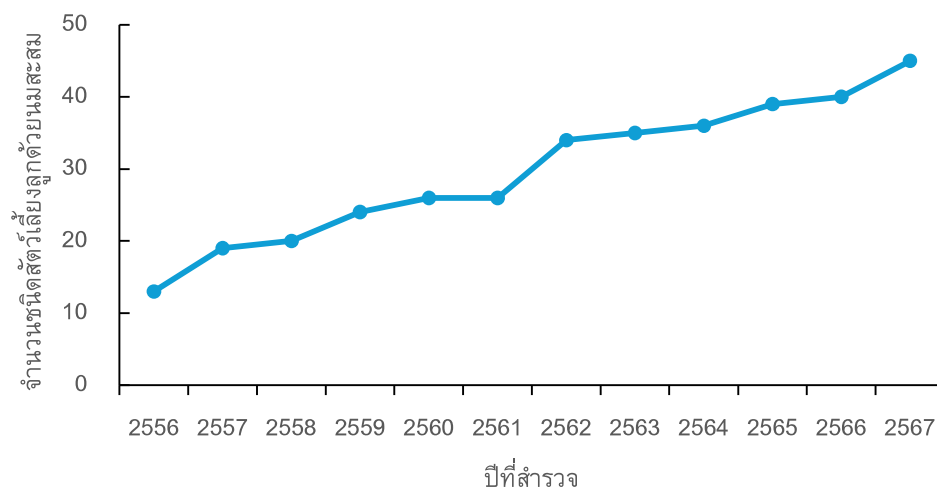
จากการศึกษาในพื้นที่เหมืองหินปูนและพื้นที่โดยรอบในช่วงเดือนสิงหาคม ประจำปี พ.ศ. 2567 พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 อันดับ 10 วงศ์ 16 สกุล 30 ชนิด, นก 13 อันดับ 39 วงศ์ 66 สกุล 79 ชนิด, สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 อันดับ 5 วงศ์ 7 สกุล 8 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลาน 1 อันดับ 4 วงศ์ 9 สกุล 12 ชนิด และจากการศึกษาตั้งแต่ปี 2556 พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทั้งหมด 45 ชนิด พบนกทั้งหมด 160 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้งหมด 13 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 27 ชนิด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่มที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567

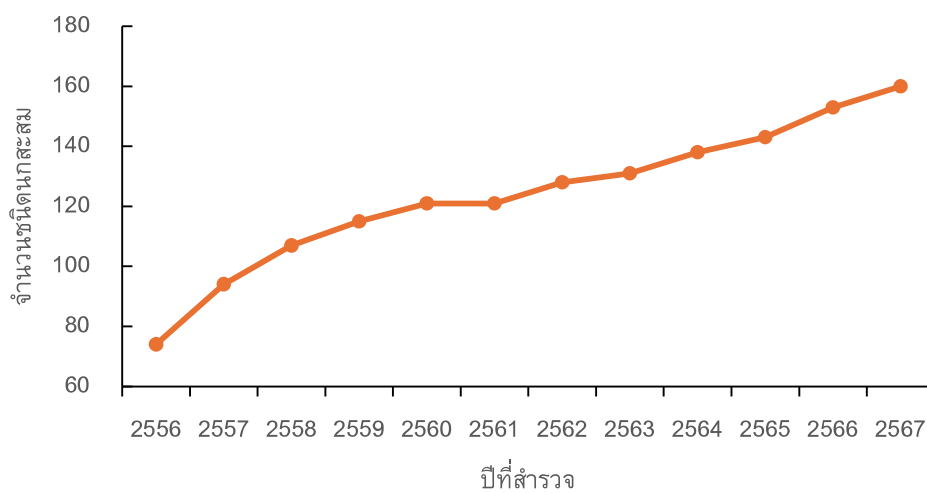
กลุ่มสัตว์	จำนวนชนิดต่อปี												รวม
	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	13	18	15	18	15	12	27	24	21	26	22	30	45
นก	76	80	88	82	80	57	63	62	58	67	83	79	160
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	8	6	8	9	6	8	7	8	10	11	8	13
สัตว์เลื้อยคลาน	5	7	6	8	6	7	11	11	14	18	18	12	27
รวม	99	114	115	116	110	82	109	104	100	121	134	128	245



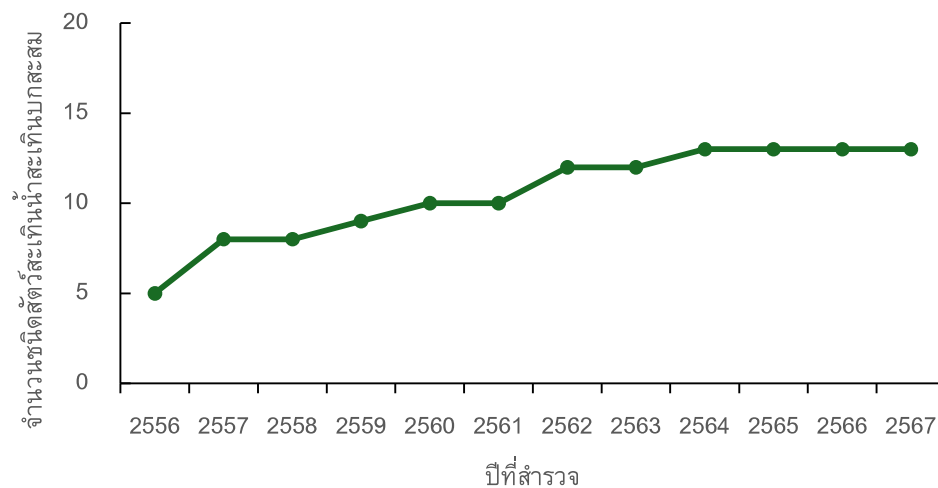
ภาพที่ 8 กราฟเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ทั้ง 4 กลุ่มที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2567



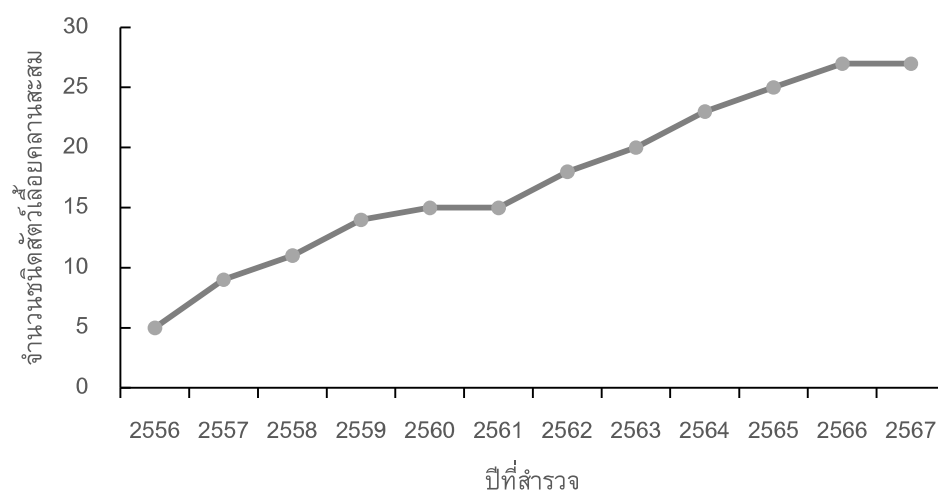
ภาพที่ 9 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2567



ภาพที่ 10 กราฟแสดงจำนวนชนิดของนกที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2567



ภาพที่ 11 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567



ภาพที่ 12 กราฟแสดงจำนวนชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่พบในเหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ.2567

เอกสารอ้างอิง

- Francis, C. M. 2008. Field Guide to the Mammals of South-East Asia. New Holland Publishers Ltd.
- Francis, C. M. 2019. Field Guide to the Mammals of South-East Asia (Second Edition). Bloomsbury Wildlife.
- Györössy, D., Csorba, G., Szabadi, K., Estók, P., Tu, V., Thong, V., Furey, N., Huang, J. C., Tuanmu, M. N., Fukui, D., Zsebök, S. & Görföl, T. 2024. The calls of Vietnamese bats: a major step toward the acoustic characterization of Asian bats. *Scientific Reports*. 14. 10.1038/s41598-024-72436-6.
- Hughes, A. C., Satasook, C., Bates, P. J., Soisook, P., Sritongchuay, T., Jones, G., & Bumrungsri, S. 2010. Echolocation call analysis and presence-only modelling as conservation monitoring tools for rhinolophoid bats in Thailand. *Acta Chiropterologica*, 12(2), 311-327.
- Hughes, A. C., Satasook, C., Bates, P. J., Soisook, P., Sritongchuay, T., Jones, G., & Bumrungsri, S. 2011. Using echolocation calls to identify Thai bat species: Vespertilionidae, Emballonuridae, Nycteridae and Megadermatidae. *Acta Chiropterologica*, 13(2), 447-455.
- IUCN. 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 July 2019.
- IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1. <http://www.iucnredlist.org>. Accessed on 31 August 2022.
- IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-2. <http://www.iucnredlist.org>. Accessed on 1 November 2024.
- O'Shea, C. A., 2023. NASA Clocks July 2023 as Hottest Month on Record Ever Since 1880. <https://www.nasa.gov/news-release/nasa-clocks-july-2023-as-hottest-month-on-record-ever-since-1880/>. Accessed on 1 December 2024.

Phauk, S., Sarith, P., & Furey, N. 2013. Cambodian bat echolocation: a first description of assemblage call parameters and assessment of their utility for species identification.

Cambodian Journal of Natural History. 2013. 16-26.

จารุจินต์ นกิตะภักดิ์, กานต์ เลชะกุล และ วัชรระ สงวนสมบัติ. 2561. คู่มือศึกษาธรรมชาติหมอบุญส่ง เลชะกุล นคร
เมืองไทย. คณะบุคคลนายแพทย์บุญส่ง เลชะกุล, กรุงเทพฯ. 508 หน้า

ภาคผนวก

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ		2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
				พบ.	IUCN												
				สงวนฯ	2024												
16	TUPAIIDAE	กระแตไต่	<i>Tupaia glis</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	PTEROPIIDAE	ค้างคาวขอบหูตัวโต	<i>Megaderops ecaudatus</i>	N	LC		/	/									
18	PTEROPIIDAE	ค้างคาวหน้ายาวใหญ่	<i>Macroglossus sobrinus</i>	P	LC		/										
19	PTEROPIIDAE	ค้างคาวบัวพันกลม	<i>Rousettus amplexicaudatus</i>	N	LC				/								
20	PTEROPIIDAE	ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน	<i>Pteropus vampyrus</i>	N	NT				/								
21	PTEROPIIDAE	ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก	<i>Gynopterus brachyotis</i>	N	LC				/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	PTEROPIIDAE	ค้างคาวขอบหูขาวกลาง	<i>Gynopterus sphinx</i>	N	LC	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/
23	PTEROPIIDAE	ค้างคาวขอบหูขาวใหญ่	<i>Gynopterus horsfieldii</i>	N	LC												/
24	PTEROPIIDAE	ค้างคาวเล็บกุด	<i>Eonycteris spelaea</i>	P	LC			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	MEGADERMATIDAE	ค้างคาวแวมไพร์แบงเล็ค	<i>Megaderma spasma</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	Emballonuridae	ค้างคาวทางโผล่	<i>Emballonura monitcola</i>	P	LC							/	/	/	/	/	/
27	Emballonuridae	ค้างคาวปีกถุงเคราดำ	<i>Taphozous melanopogon</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี	<i>Hipposideros bicolor</i>	P	LC		/	/				/	/				/
29	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์หกสี	<i>Hipposideros armiger</i>	P	LC			/				/	/	/	/	/	/
30	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโด้	<i>Hipposideros diadema</i>	P	LC												/
31	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์สามเหลี่ยม	<i>Hipposideros larvatus</i>	P	LC	/	/					/	/	/	/	/	/
32	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์สองเหลี่ยม	<i>Hipposideros galeritus</i>	P	LC		/	/				/					/

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ พรบ. สงวนฯ	IUCN 2024	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
33	HIPPOSIDERIDAE	ค้างคาวหน้ายักษ์มุมกรรณ	<i>Hipposideros pendleburyi</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎเทาแดง	<i>Rhinolophus affinis</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎเงินแหลมใต้	<i>Rhinolophus refulgens</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎใหญ่	<i>Rhinolophus luctus</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎเงินลายหางสั้น	<i>Rhinolophus stheno</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
38	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎเงินลายเล็ก	<i>Rhinolophus robinsoni</i>	P	NT	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎลาย	<i>Rhinolophus malayanus</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
40	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก	<i>Rhinolophus coelophylus</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
41	RHINOLOPHIDAE	ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด	<i>Rhinolophus trifolius</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42	VESPERTILIONIDAE	ค้างคาวหูตุ๋นตีนเตี๋ยเล็ก	<i>Myotis horsfieldi</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	VESPERTILIONIDAE	ค้างคาวหูตุ๋นตีนเตี๋ยขี้ขี้วสั้น	<i>Myotis siligorensis</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
44	VESPERTILIONIDAE	ค้างคาวหูตุ๋นตีนเตี๋ยขี้ขี้วยาว	<i>Myotis muricola</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45	VESPERTILIONIDAE	ค้างคาวพาดานเล็ก	<i>Scotophilus kuhlii</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ: P = Protected animal (สัตว์ป่าคุ้มครอง *), N= Non-protected animal (สัตว์ป่าไม่คุ้มครอง), VU = Vulnerable (เป็ดวulnerable (ใกล้สูญพันธุ์), NT = Near-threatened (ใกล้สูญพันธุ์), LC = Least Concerned (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)

* สัตว์ป่าคุ้มครอง คือสัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยอยู่ในประเทศไทยตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2546

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พบ. สงวน ๑	สถานภาพ		2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
					LCN	ฤดูกาล												
147	STURNIDAE	นกเอี้ยงควาย	<i>Acridotheres fuscus</i>	P	LC	R	/											
148	STURNIDAE	นกขุนทอง	<i>Gracula religiosa</i>	P	LC	R					/						/	
149	SYLVIIDAE	นกกระเจี๊ยบธรรมดา	<i>Orthotomus sutorius</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
150	SYLVIIDAE	นกกระเจี๊ยบคอดำ	<i>Orthotomus atragularis</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
151	TIMALIIDAE	นกกิ้งก่าเงาเหลือง	<i>Mixornis gularis</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
152	TIMALIIDAE	นกจิ้งก่าหางสั้น	<i>Gypsophila brevicaudata</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
153	TIMALIIDAE	นกจาบดินเอกลาย	<i>Pellorneum ruficeps</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
154	TIMALIIDAE	นกกระวีงไพเราะปากเหลือง	<i>Pomatorhinus schisticeps</i>	P	LC	R	/											
155	TROGONIDAE	นกขุนแผนอกสีส้ม	<i>Harpactes oreskios</i>	P	LC	R												/
156	TURDIDAE	นกเอี้ยงถ้ำ	<i>Myophonus caeruleus</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
157	TURDIDAE	นกกระเบื้องผา	<i>Monticola solitarius</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
158	TURDIDAE	นกดินแดงสีดำ	<i>Turdus obscurus</i>	P	LC	WV					/							
159	TURNICIDAE	นกคู่มือลาย	<i>Turnix suscitator</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
160	VANGIDAE	นกเขนน้อยปีกแถบขาว	<i>Hemipus picatus</i>	P	LC	R	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ: P = Protected animal (สัตว์ป่าคุ้มครอง *), N= Non-protected animal (สัตว์ป่าไม่คุ้มครอง), VU = Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์), NT = Near-threatened (ใกล้ถูกคุกคาม), LC = Least Concerned (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)

* สัตว์ป่าคุ้มครอง คือสัตว์ป่าที่มีชื่ออยู่ในบัญชีตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2546

ตารางผนวกที่ 3 ความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในพื้นที่เหมืองหินปูนทุ่งสง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2567

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ พรบ. สงวนฯ	IUCN 2024	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
1	BUFONIDAE	คางคกบ้าน	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	BUFONIDAE	จิ้งโคร่ง	<i>Phrynoidis asper</i>	P	LC							/			/		
3	MICROHYLIDAE	อึ่งอ่างบ้าน	<i>Kaloula pulchra</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	MICROHYLIDAE	อึ่งจิวหลังขีด	<i>Micryletta lineata</i>	N	LC									/		/	
5	MICROHYLIDAE	อึ่งลายเสือ	<i>Microhyla butleri</i>	N	LC							/			/	/	/
6	MICROHYLIDAE	อึ่งข้างดำ	<i>Microhyla heymonsi</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	MICROHYLIDAE	อึ่งน้ำเต้า	<i>Microhyla mukhtesuri</i>	N	LC				/	/		/	/	/	/	/	/
8	DICROGLOSSIDAE	เขียดจระนา	<i>Occidozyga lima</i>	N	LC		/										
9	DICROGLOSSIDA	เขียดน้ำนอง	<i>Occidozyga martensii</i>	N	LC					/		/	/	/	/	/	/
10	DICROGLOSSIDAE	กบหนอง	<i>Fejervarya limnocharis</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	DICROGLOSSIDAE	กบนา	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	N	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	RANIDAE	กบบัว	<i>Hylarana erythraea</i>	N	LC		/	/	/	/			/	/	/	/	/
13	RHACOPHORIDAE	ป่าไต่	<i>Polypedates leucomystax</i>	N	LC		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ: P = Protected animal (สัตว์ป่าคุ้มครอง *), N= Non-protected animal (สัตว์ป่าไม่คุ้มครอง), VU = Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์), NT = Near-threatened (ใกล้ถูกคุกคาม), LC = Least Concerned (กลุ่มที่ไม่น่ากังวลที่สุด)

* สัตว์ป่าคุ้มครอง คือสัตว์ป่าที่มีชื่ออยู่ในบัญชีแนบท้ายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2546

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ		2567	2566	2565	2564	2563	2562	2561	2560	2559	2558	2557	2556	IUCN	2024
				พรบ.	สงวนฯ														
24	XENOPELTIDAE	งูแสงอาทิตย์	<i>Xenopeltis unicolor</i>	P	LC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LC	
25	VIPERIDAE	งูหางแอมได้	<i>Trimeresurus venustus</i>	N	VU	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	VU	
26	ELAPIDAE	งูเห่าหม้อ	<i>Naja kaouthia</i>	N	LC													LC	
27	PYTHONIDAE	งูเหือม	<i>Malayopython reticulatus</i>	P	LC													LC	

หมายเหตุ: P = Protected animal (สัตว์ป่าคุ้มครอง *), N= Non-protected animal (สัตว์ป่านอกประเภท), VU = Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์), NT = Near-threatened (ใกล้ถูกคุกคาม), LC = Least Concerned (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)

* สัตว์ป่าคุ้มครอง คือสัตว์ป่าที่มีชื่ออยู่ในบัญชีแนบท้ายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2546

ตารางผนวกที่ 5 แสดงชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและจำนวนตัวจากการสำรวจความหลากหลายของสัตว์ในพื้นที่เหมืองหินปูนทุ่งสง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัวจากกับดักและการสำรวจ				จำนวนโพลีเสียง	
			พื้นที่รอบเหมือง	ป่าฟื้นฟู	ป่าธรรมชาติ	พื้นที่รอบเหมือง	ป่าฟื้นฟู	ป่าธรรมชาติ
1	ลิงลม, นงอาย	<i>Nycticebus coucang</i>	> 5		3			
2	ลิงแสม	<i>Macaca fascicularis</i>						
2	กระรอกปลายหางดำ	<i>Callosciurus caniceps</i>			4			
3	กระเล็นขนปลายหูสั้น	<i>Tamias macclellandii</i>			1			
4	หนูท้องขาว	<i>Rattus tanezumii</i>			2			
5	หนูฟันเหลือง	<i>Maxomys surifer</i>		1	7			
6	หนูขนสั้นปลายหางฟู	<i>Niviventer cremoriventer</i>			1			
7	กระแตไต่	<i>Tupaia glis</i>		15	32			
8	ค้างคาวเล็บกุด	<i>Eonycteris spelaea</i>			4			
9	ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก	<i>Cynopterus brachyotis</i>			1			
10	ค้างคาวขอบหูขาวกลาง	<i>Cynopterus sphinx</i>		5	1			

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนตัวจากกับดักและการสำรวจ				จำนวนไฟล์เสียง		
			พื้นที่รอบเหมือง	ป่าฟื้นฟู	ป่าธรรมชาติ	ป่าธรรมชาติ	พื้นที่รอบเหมือง	ป่าฟื้นฟู	ป่าธรรมชาติ
11	ค้างคาวขอบหูขาวใหญ่	<i>Cynopterus horsfieldii</i>			4				
12	ค้างคาวปีกถุงเคราดำ	<i>Taphozous melanopogon</i>	6				110	80	60
13	ค้างคาวทางโน้ส	<i>Emballonura monticola</i>					12	1014	215
14	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี	<i>Hipposideros bicolor</i>	1						
15	ค้างคาวหน้ายักษ์สามสี	<i>Hipposideros lanvatus</i>	>20						
16	ค้างคาวหน้ายักษ์หกสี	<i>Hipposideros armiger</i>	>20		2				
17	ค้างคาวหน้ายักษ์กลมกรณ	<i>Hipposideros pendleburyi</i>			16		6		
18	ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนแดง	<i>Hipposideros diadema</i>			30				3
19	ค้างคาวมงกุฎใหญ่	<i>Rhinolophus luctus</i>						4	
20	ค้างคาวมงกุฎเทาแดง	<i>Rhinolophus affinis</i>			1			42	6
21	ค้างคาวมงกุฎลายหางสั้น	<i>Rhinolophus stheno</i>	>1						
22	ค้างคาวมงกุฎลายหางสั้น	<i>Rhinolophus robinsoni</i>					3	9	
23	ค้างคาวมงกุฎลาย	<i>Rhinolophus malayanus</i>					1	37	9
24	ค้างคาวมงกุฎปดอมเล็ก	<i>Rhinolophus coelophyllus</i>						8	4
25	ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด	<i>Rhinolophus trifolius</i>						3	
26	ค้างคาวแวมไพร์ใบเล็ก	<i>Megaderma spasma</i>							
27	ค้างคาวหูตันโตเล็ก	<i>Myotis horsfieldi</i>	6		15		136	13	192
28	ค้างคาวหูตันเล็กเขียวสั้น	<i>Myotis siligorensis</i>					2		4
29	ค้างคาวเพดานเล็ก	<i>Scotophilus kuhlii</i>					21	357	207
รวม			> 65	16	124		291	1567	700

ตารางผนวกที่ 6 แสดงชนิดนกจากการสำรวจความหลากหลายในพื้นที่เหมืองหินปูนทุ่งสง เดือนตุลาคม พ.ศ.2567

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่สำรวจ			
						ป่าธรรมชาติ	ป่าฟื้นฟู	พื้นที่โรงงาน	พื้นที่รอบนอก
1	Charadriiformes	Turnicidae	Turnix	นกคุ่มอกลาย	<i>Turnix suscitator</i>		/		
2			Yungipicus	นกหัวขวานต่างแตร	<i>Yungipicus canicapillus</i>	/			
3		Picidae	Chrysophlegma	นกหัวขวานแดงลาย	<i>Chrysophlegma miniaceum</i>		/		
4			Picus	นกหัวขวานเขียวคอเขียว	<i>Picus viridanus</i>	/	/		
5	Piciformes	Megalaimidae	Psilopogon	นกโพระดกธรรมดา	<i>Psilopogon lineatus</i>			/	
6				นกโพระดกคางแดง	<i>Psilopogon mystacophanos</i>	/	/		/
7	Coraciiformes	Coraciidae	Coracias	นกตะขาบทุ่ง	<i>Coracias affinis</i>			/	
8		Alcedinidae	Halcyon	นกกระเต็นนอกขาว	<i>Halcyon smyrnensis</i>	/		/	/
9			Lacedo	นกกระเต็นลาย	<i>Lacedo pulchella</i>	/			
10		Meropidae	Merops	นกจาบคาหัวเขียว	<i>Merops philippinus</i>	/	/		/
11	Cuculiformes		Cacomantis	นกคัตคู่ลาย	<i>Cacomantis sonneratii</i>	/			
12				นกอีวาบดกแต่น	<i>Cacomantis merulinus</i>	/			
13		Cuculidae	Chrysococcyx	นกคัตคู่สีม่วง	<i>Chrysococcyx xanthorhynchus</i>	/			
14			Phaenicophaeus	นกบั้งรอกใหญ่	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	/			
15			Eudynamys	นกกาเหว่า	<i>Eudynamys scolopaceus</i>			/	
16			Centropus	นกกระปูดใหญ่	<i>Centropus sinensis</i>		/	/	/
17		Psittaculidae	Loriculus	นกหกเล็กปากแดง	<i>Loriculus vernalis</i>	/	/		
18	Apodiformes	Apodidae	Aerodramus	นกแอ่นกินรัง	<i>Aerodramus fuciphagus</i>	/	/	/	/
19		Hemiprocidae	Hemiprocne	นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา	<i>Hemiprocne longipennis</i>		/		/
20	Strigiformes	Strigidae	Otus	นกฮูก	<i>Otus lettia</i>		/		
21	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus	นกตบยุงหางยาว	<i>Caprimulgus macrurus</i>	/	/	/	

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่สำรวจ			
						ป่าธรรมชาติ	ป่าฟื้นฟู	พื้นที่โรงงาน	พื้นที่รอบนอก
22	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba</i>	นกพิราบป่า	<i>Columba livia</i>			/	
23			<i>Spilopelia</i>	นกเขาใหญ่	<i>Spilopelia chinensis</i>				/
24			<i>Geopelia</i>	นกเขาขาว	<i>Geopelia striata</i>			/	/
25			<i>Treron</i>	นกเขาเปล้าธรรมดา	<i>Treron curvirostra</i>	/	/		
26			<i>Chalcophaps</i>	นกเขาเขียว	<i>Chalcophaps indica</i>	/			
27	Gruiformes	Rallidae	<i>Amauromis</i>	นกแก้ว	<i>Amauromis phoenicurus</i>			/	
28	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Spilornis</i>	เหยี่ยวรุ้ง	<i>Spilornis cheela</i>	/			/
29			<i>Tachyspiza</i>	เหยี่ยวนกเขาขีดรา	<i>Tachyspiza badia</i>			/	
30	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea</i>	นกยางควาย	<i>Ardea coromanda</i>				/
31			<i>Ardeola</i>	นกยางกรอกพันธุจีน	<i>Ardeola bacchus</i>			/	/
32	Passeriformes	Chloropseidae	<i>Chloropsis</i>	นกเขียวก้านทองเล็ก	<i>Chloropsis cyanopogon</i>		/		
33				นกเขียวก้านทองปีกสีฟ้า	<i>Chloropsis moluccensis</i>	/			
34		Laniidae	<i>Lanius</i>	นกอีเสือสีน้ำตาล	<i>Lanius cristatus</i>			/	/
35		Corvidae	<i>Corvus</i>	อีกา	<i>Corvus macrorhynchos</i>			/	/
36		Campephagidae	<i>Pericrocotus</i>	นกพญาไฟสีเทา	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	/	/		
37	Passeriformes	Vangidae	<i>Hemipus</i>	นกเขนน้อยแถบปีกขาว	<i>Hemipus picatus</i>	/	/		
38			<i>Tephrodornis</i>	นกเลี้ยวตรงหางสีน้ำตาล	<i>Tephrodornis virgatus</i>				/
39		Rhipiduridae	<i>Rhipidura</i>	นกอีแพรดแถบสีดำ	<i>Rhipidura javanica</i>			/	/
40		Dicruridae	<i>Dicrurus</i>	นกแซงแซวหางป๋วงใหญ่	<i>Dicrurus paradoxus</i>	/	/		
41		Aegithinidae	<i>Aegithina</i>	นกขมิ้นน้อยธรรมดา	<i>Aegithina tiphia</i>		/		/
42				นกขมิ้นน้อยสีเขียว	<i>Aegithina viridissima</i>	/			
43		Muscicapidae	<i>Monticola</i>	นกกระเบื้องผา	<i>Monticola solitarius</i>	/			/

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่สำรวจ			
						ป่าธรรมชาติ	ป่าฟื้นฟู	พื้นที่โรงงาน	พื้นที่รอบนอก
44			<i>Myophonus</i>	นกเอี้ยงถ้ำ	<i>Myophonus caeruleus</i>	/		/	/
45			<i>Muscicapa</i>	นกจับแมลงสีน้ำตาล	<i>Muscicapa dauurica</i>	/	/		/
46			<i>Ficedula</i>	นกจับแมลงตะโพกเหลือง	<i>Ficedula zanthopygia</i>		/		
48			<i>Cyornis</i>	นกจับแมลงอกส้มท้องขาว	<i>Cyornis sumatrensis</i>	/	/		/
49			<i>Copsychus</i>	นกกาขงเขนบ้าน	<i>Copsychus saularis</i>			/	
47		Stenostiridae	<i>Culicicapa</i>	นกจับแมลงจิ้งหรีดเทา	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	/			
50		Sturnidae	<i>Acridotheres</i>	นกเอี้ยงสาธิตา	<i>Acridotheres tristis</i>			/	/
51				นกเอี้ยงพอง	<i>Acridotheres grandis</i>			/	/
52		Hirundinidae	<i>Cecropis</i>	นกนางแอ่นสะโพกแดง	<i>Cecropis daurica [daurica Group]</i>	/	/		/
53				นกนางแอ่นท้องแดง	<i>Cecropis badia</i>	/		/	/
54			<i>Hirundo</i>	นกนางแอ่นเบสิพิทิก	<i>Hirundo javanica</i>			/	
55		Pycnonotidae	<i>Microtarsus</i>	นกปรอดทอง	<i>Microtarsus melanocephalos</i>	/			/
56			<i>Pycnonotus</i>	นกปรอดคอดำ	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>	/	/		
57				นกปรอดหน้าขาว	<i>Pycnonotus goiavier</i>				/
58			<i>Prinia</i>	นกกระเจี๊ยบฟ้าท้องเหลือง	<i>Prinia flaviventris</i>				/
59		Cisticolidae	<i>Orthotomus</i>	นกกระเจี๊ยบธรรมดา	<i>Orthotomus sutorius</i>	/		/	/
60				นกกระเจี๊ยบดำ	<i>Orthotomus atrogularis</i>	/	/		/
61				นกกระเจี๊ยบกระหม่อมแดง	<i>Orthotomus sericeus</i>	/			/
62				นกกระเจี๊ยบชาลาลิน	<i>Phylloscopus borealoides</i>	/			
63		Phylloscopidae	<i>Phylloscopus</i>	นกกระเจี๊ยบหัวโลกเหนือ	<i>Phylloscopus borealis</i>	/			
64				นกกระเจี๊ยบหัวมงกุฎ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	/			

ลำดับ	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่สำรวจ			
						ป่าธรรมชาติ	ป่าฟื้นฟู	พื้นที่โรงงาน	พื้นที่รอบนอก
65		Acanthizidae	<i>Gerygone</i>	นกกระจ๋อป่าโกงกาง	<i>Gerygone sulphurea</i>				/
66		Pellorneidae	<i>Gypsophila</i>	นกจับต้นทางสั้น	<i>Gypsophila brevicaudata</i>	/	/	/	/
67		Timaliidae	<i>Mixornis</i>	นกกินแมลงออกเหลือง	<i>Mixornis gularis</i>	/	/		/
68		Dicaeidae	<i>Dicaeum</i>	นกกาฝากท้องสีส้ม	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	/	/		
69				นกสีชมพูสวน	<i>Dicaeum cruentatum</i>	/	/	/	/
70		Nectariniidae	<i>Kurochiknegramma</i>	นกกินใบไม้ท้ายทอยสีน้ำเงิน	<i>Kurochiknegramma hypogrammicum</i>	/			
71			<i>Leptocoma</i>	นกกินใบเสียดสีม่วง	<i>Leptocoma brasiliana</i>	/			
72			<i>Cinnyris</i>	นกกินใบเลื่อยเหลือง	<i>Cinnyris ornatus</i>		/		/
73			<i>Aethopyga</i>	นกกินใบเสียดแดง	<i>Aethopyga siparaja</i>	/	/		
74			<i>Arachnothera</i>	นกปลีกล้วยเล็ก	<i>Arachnothera longirostra</i>	/		/	/
75		Motacillidae	<i>Motacilla</i>	นกเค้าลมหลังเทา	<i>Motacilla cinerea</i>			/	/
76		Passeridae	<i>Passer</i>	นกกระจอกบ้าน	<i>Passer montanus</i>				/
77		Estrildidae	<i>Erythrura</i>	นกไฟ	<i>Erythrura prasina</i>		/		
78			<i>Lonchura</i>	นกกระต๊อสีเทาขาว	<i>Lonchura striata</i>	/	/		
79				นกกระต๊อสีทองขาว	<i>Lonchura leucogastra</i>	/			

ตารางผนวกที่ 7 การสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในเดือนตุลาคม ปี 2567

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	15/10/24		16/10/24		17/10/24		18/10/24		19/10/24
				18.00-20.00	ป่าติดเหนือ	6.00-8.00	ป่าทิศเหนือ	6.00-8.00	ป่าพื้นฟู	10.00-13.00	18.00-20.00	
1	Colubidae	งูเขียวหัวจิ้งจก	<i>Ahaetulla prasina</i>				1					
2		งูเขียวพระอินทร์	<i>Chrysopelea omata</i>									
3		งูกาบหมากหางนิล	<i>Elaphe taeniura ridleyi</i>									
4	Gekkonidae	ตุ๊กตาหมอนูเส่ง	<i>Cyrtodactylus lekaeuli</i>	2								1
5		จิ้งจกบ้านหาง										
6		หนาม	<i>Hemidactylus frenatus</i>					2			3	
7		จิ้งจกบ้านหางแบน	<i>Hemidactylus platyurus</i>								1	
8	Agamidae	จิ้งจกหินสีจาง	<i>Gehyra mutilata</i>					1				
9		กิ้งก่าแก้วได้	<i>Calotes emma emma</i>	1		2	1				1	
10		กิ้งก่าคอแดง	<i>Calotes versicolor</i>									
11	Scincidae	กิ้งก่าเขามาสนั้นใต้	<i>Acanthosaura meridiona</i>			2	1					
12		จิ้งเหลนบ้าน	<i>Eutropis multifasciata</i>			1		2				
		จิ้งเหลนหลากหลาย	<i>Eutropis macularia</i>	1								

ตารางผนวกที่ 8 การสำรวจสัตว์เลื้อยคลานบริเวณโครงการเหมืองแร่หินปูน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในเดือนตุลาคม ปี 2567

ลำดับ	วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	15/10/24	16/10/24		17/10/24		18/10/24			19/10/24
				18.00-20.00	6.00-8.00	18.00-20.00	6.00-8.00	18.00-20.00	6.00-8.00	10.00-13.00	18.00-20.00	6.00-8.00
				ป่าดิบเหว	ป่าดิบเหว	ป่าดิบเหว	ป่าดิบเหว	ป่าดิบเหว	หุบตาแจ้ง	รอบเหมือง	ส่วนเหมือง	พญานาค
1	Microhylidae	อีง่างบ้าน	<i>Kaloula pulchra</i>			1					1	
2		อีซังดำ	<i>Microhyla heymonsi</i>	1		1		1			1	
3		อีงลายเลอะ	<i>Microhyla butleri</i>					1				
4	Dicroglossidae	กบหนอง	<i>Fejervarya limnocharis</i>	1		2		1			8	
5		เขียนน้ำนอง	<i>Occidozyga martensii</i>								1	
6	Ranidae	กบบัว	<i>Hylarana erythraea</i>								2	
			<i>Duttaphrynus</i>									
7	Budonidae	คางคกบ้าน	<i>melanostictus</i>								3	
			<i>Polypedates</i>									
8	Rhacophoridae	ปาดได้	<i>leucomystax</i>			1					1	



SCG



PRINCE OF
SONGKLA
UNIVERSITY

แผนการสำรวจสัตว์ป่า 2568

[illegible]

เอกสารแนบที่ 2.15

สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่นของโครงการ

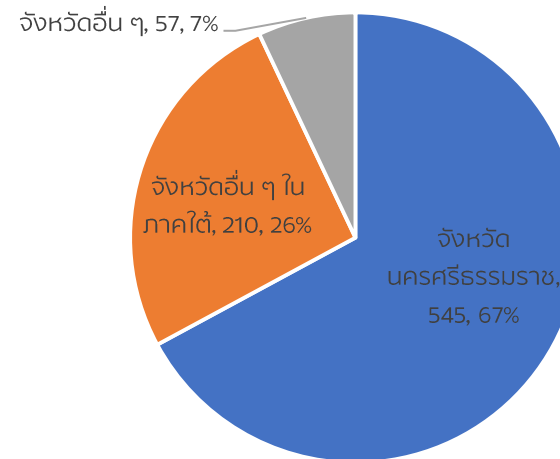


สัดส่วนการจ้างงาน

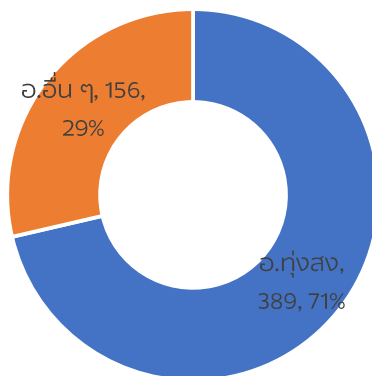
จำนวนพนักงาน
812

ภูมิสำเนา
ภาคใต้
92.98%
จังหวัดนครศรีธรรมราช
67.12%

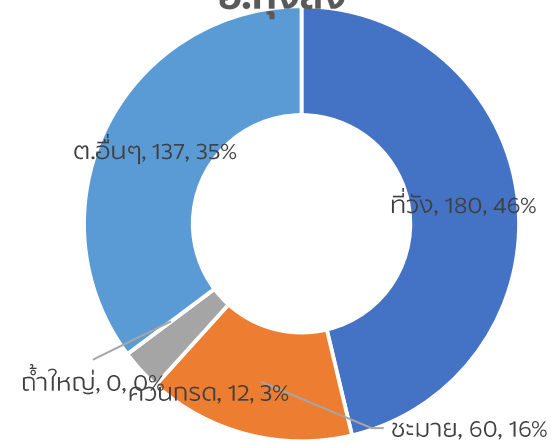
ข้อมูล ณ มกราคม - มิถุนายน 2568



จังหวัดนครศรีธรรมราช



อ.ทุ่งสง



เอกสารแนบที่ 2.16

ผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชน
โดยรอบพื้นที่โครงการ





รายงานการสำรวจความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์

โครงการการสำรวจทัศนคติของชุมชนรอบโรงงาน
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

เสนอ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

โดย

ผศ.ดร.ศิวนาถ นันทพิชัย, ผศ.ดร.ธิตวิวัฒน์ ตาคำ

ผศ.ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์, อ.ดร.วชิร ยิ่งยืน

และ อ.กชพรรณ นุ่นสังข์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

มีนาคม 2568

คำนำ

“รายงานการสำรวจความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์” เป็นส่วนหนึ่งของ “โครงการการสำรวจทัศนคติของชุมชนรอบโรงงานบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด” จัดทำโดย สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์วัตถุประสงค์ (1) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ของโรงงานปูนฯ (2) เพื่อประเมินปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ และ (3) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อความผูกพันและภาพลักษณ์ (Community Satisfaction) รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ

รายงานฯ ฉบับนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 5 ส่วน คือ (1) บทนำ (2) วัตถุประสงค์และขอบเขต (3) ระเบียบวิธีวิจัย (4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ (5) สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

มีนาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ปรัชญาวรรณกรรมและงานวิจัย	4
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย	22
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
ภาคผนวก ก: แบบสำรวจ	

บทที่ 1

บทนำ (Introduction)

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ทุ่งสง) จำกัด เป็นบริษัทหนึ่งในเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ก่อตั้งขึ้นในปี 2505 ตั้งอยู่ที่ ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช เป็นโรงงานผลิตปูนซิเมนต์แห่งแรกและแห่งเดียวในภาคใต้ มีพื้นที่โรงงาน 1,450 ไร่ โดยเริ่มดำเนินการผลิตและจำหน่ายปูนซิเมนต์มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2509 เป็นต้นมา โดยสถานที่ตั้งของโรงงานอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตชุมชน ประกอบกับชุมชนรอบโรงงานได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งชุมชนเหล่านี้อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัท ผู้บริหารของบริษัทปูนซิเมนต์ไทยฯ ตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญ ในปัญหาของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งอาจสร้างผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนรอบโรงงาน

นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการผลิตสินค้าทางอุตสาหกรรมมาจนถึงปัจจุบัน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ให้ความสำคัญต่อชุมชนรอบโรงงาน โดยตระหนักและให้ความสำคัญกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ในด้านสังคมบริษัทฯ ได้จัดทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชนอยู่เสมอ ในด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน พร้อมกับสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชนที่อยู่รอบ ๆ โรงงานอยู่เสมอ โดยเฉพาะในฐานะผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม บริษัทฯ ยังมีการดำเนินงานด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย จะเห็นได้ว่า นอกเหนือจากเป้าหมายในการสร้างสรรค์และพัฒนาผลผลิตแล้ว บริษัทฯ ได้แบ่งกิจกรรมการดำเนินงานออกเป็น 5 สาขา ได้แก่ ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ ด้านชุมชนสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนรอบโรงงานมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี

ด้วยเหตุนี้ในปี พ.ศ.2567 นี้ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จึงได้ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จึงได้ร่วมกันจัดทำรายงาน “รายงานการสำรวจความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์” ขึ้น โดยจัดทำเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ส่วนหนึ่งของ “โครงการการสำรวจทัศนคติของชุมชนรอบโรงงานบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด” จัดทำโดย สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ของโรงงานปูนฯ (2) เพื่อประเมินปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ และ (3) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อความผูกพันและภาพลักษณ์ (Community Satisfaction) รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของชุมชนที่มีต่อ

การดำเนินงานของโรงงานปูนฯ ผลการศึกษาครั้งนี้นอกจากจะทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงานต่าง ๆ ที่มีต่อความต้องการของชุมชน รวมถึงความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ อันจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและจัดทำแผนการดำเนินงานกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่ เพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนในท้องถิ่นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.2.1 เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ของโรงงานปูนฯ
- 1.2.2 เพื่อประเมินปัญหาและผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ และ
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อความผูกพันและภาพลักษณ์ (Community Satisfaction) รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ

1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1.3.1 พื้นที่การวิจัย ชุมชนรอบโรงงานปูนซิเมนต์ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 7 ชุมชน ใน 2 ตำบล คือ ต.ที่วัง และ ต.ถ้ำใหญ่
- 1.3.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล 3 กลุ่ม คือ ประชาชน ผู้นำชุมชน และกลุ่มลูกค้าทางธุรกิจ
- 1.3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 318 คน จำแนกเป็นประชาชน 208 คน ครัวเรือน ผู้นำชุมชน 23 คน และกลุ่มลูกค้าทางธุรกิจ/ผู้รับเหมา 87 คน วิธีการสุ่มตัวอย่าง จำแนกแบบแบ่งกลุ่ม 2 ขั้นตอน (Proportional Stratified 2 Stages Area Sampling Design) และแบบกำหนดคุณสมบัติและขนาดตัวอย่างไว้ล่วงหน้า (Quota Sampling Design)
- 1.3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าตัวต่อตัว (Face to face Interview)

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.4.1 สืบหาข้อมูลเบื้องต้น กำหนดพื้นที่ศึกษา และกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
- 1.4.2 พัฒนาเครื่องมือการวิจัย และทดสอบเครื่องมือการวิจัย
- 1.4.3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคล (Face to face interview) และประชุมกลุ่ม (Focus Group) ที่เกี่ยวข้อง

- 1.4.4 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ ดังนี้
- 1.4.5 ระดับความพึงพอใจ 10 สเกล (1 พึงพอใจน้อยที่สุด/ไม่พึงพอใจ 10 พึงพอใจมากที่สุด)
- 1.4.6 ระดับความคิดเห็น 5 สเกล (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) สำหรับ ประเมินทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับ การได้รับประโยชน์ ความเหมาะสม/เพียงพอ คุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่ ความต้องการ และการมีส่วนร่วม ฯลฯ
- 1.4.7 ระดับปัญหาและผลกระทบ 5 สเกล (รุนแรงมาก รุนแรงค่อนข้างมาก รุนแรงปานกลาง ไม่ค่อยรุนแรง และไม่รุนแรงเลย)
- 1.4.8 ค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ Percentage (%), Percentile, Mean, Standard Deviation, Multiple Regression, Person Correlation, etc.

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานการดำเนินงานของโรงงานปูนฯ ในด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ ในปีที่ผ่านมา
- 1.5.2 ทำให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของชุมชนรอบโรงงานอันจะนำไปสู่การปรับปรุงการสร้างความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต (Community Quality of Life) รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาและผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น
- 1.5.3 เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกับชุมชนแต่ละพื้นที่ เพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนในท้องถิ่นต่อไป

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

(Literature Review)

การปริทัศน์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เรื่อง การสำรวจทัศนคติและความพึงพอใจของชุมชนรอบโรงงานบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษา มีดังนี้

2.1 การดำเนินธุรกิจของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

(1) อุดมและปรัชญาในการดำเนินธุรกิจ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีอุดมการณ์ 4 ด้าน ประกอบด้วย ตั้งมั่นในความเป็นธรรม มุ่งมั่นในความเป็นเลิศ เชื่อมมั่นในความเป็นเลิศ และถือนมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม และ Open and Challenge

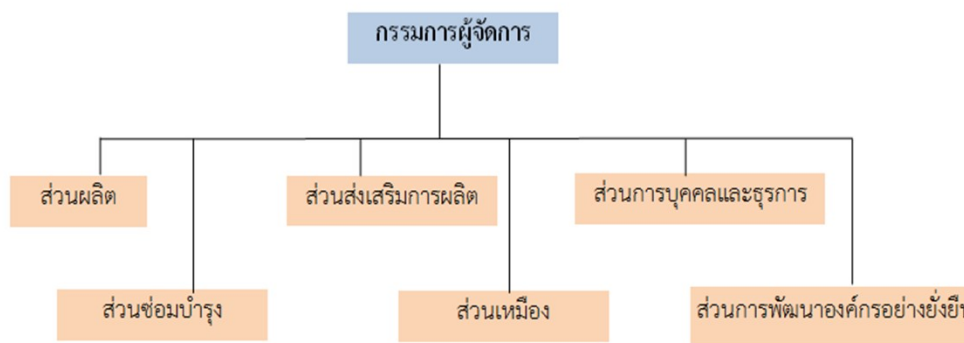
(2) ประวัติ สถานที่ตั้ง โครงสร้างการบริหารงาน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (มหาชน) ถือกำเนิดขึ้นจากพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ในอันที่จะให้มีโรงงานผลิตปูนซิเมนต์ที่เป็นกิจการของคนไทย ผลิตใช้เองในประเทศ เพื่อพัฒนาการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน และถนนหนทาง อย่างอารยธรรมประเทศ จึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยายมราช (ปั้น สุขุม) เป็นผู้ดำเนินจัดตั้งบริษัทขึ้น เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2456 และได้เจริญก้าวหน้ามาลำดับจนเป็น เครือซิเมนต์ไทย ในปัจจุบัน (รวมเป็นเวลา 100 ปี)

เมื่อ ปี 2505 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด เริ่มสำรวจและก่อสร้าง เนื่องจากความต้องการปูนซิเมนต์ในภาคใต้ขยายตัวเพิ่มขึ้นตามลำดับ บริษัทจึงตัดสินใจก่อตั้งโรงงานผลิตปูนซิเมนต์ขึ้นในภาคใต้ของประเทศ โรงงานปูนทุ่งสง ถือเป็นโรงงานแห่งที่สามในเครือ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (มหาชน) โดยตั้งอยู่เลขที่ 52 หมู่ 6 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนพื้นที่ 1,450 ไร่ ซึ่งโรงงานได้ก่อสร้างเสร็จในตอนปลายปี 2509 จึงนับว่าเป็นโรงงานผลิตปูนซิเมนต์แห่งแรกและแห่งเดียวในภาคใต้ของประเทศไทยมาจนถึงทุกวันนี้ เป็นระยะเวลา 51 ปี

ในด้านโครงสร้างการบริหารงาน บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีกรรมการผู้จัดการเป็นผู้บริหารสูงสุด และมีโครงสร้างการบริหารงาน ดังแสดงในภาพที่ 2-1 ประกอบด้วย 6 ส่วนงาน

คือ ส่วนผลิต ส่วนส่งเสริมการผลิต ส่วนบุคคลและธุรการ ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนเหมือง และส่วนพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 2-1 แผนผังองค์กร การบริหารงานของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

(3) นโยบายการดำเนินงานบริษัทปูนซิเมนต์ไทยทุ่งสง (จำกัด) ดังนี้

(3.1) วิสัยทัศน์

ตั้งมั่นในความเป็นธรรม มุ่งมั่นในความเป็นเลิศ เชื่อมมั่นในคุณค่าของคน ถ้อยมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม

(3.2) ยุทธศาสตร์ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer) ประกอบด้วย

- เพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการสินค้าที่สูงขึ้น โดยตั้งเป้าผลิตปูนซิเมนต์ให้ได้ 4.9 ล้านตัน
- พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการเชิงรุก
- จัดเตรียมวัตถุดิบ ให้เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน

(3.3) ลดต้นทุน (Cost) โดยเฉพาะต้นทุนด้านพลังงาน เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขัน

- ใช้เชื้อเพลิงทดแทนให้ได้มากกว่า 24% โดยปรับปรุงกระบวนการจัดหาและเตรียมเชื้อเพลิง แก้ปัญหาคอขวดของกระบวนการผลิต ตลอดจนใช้เชื้อเพลิงใหม่ๆ เช่น Refuse Derived Fuel (RDF)
- ควบคุม Power Consumption และ Heat Consumption ของเครื่องจักรให้เป็นตามเป้าหมาย

- (1) ยกระดับการดูแลสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจของชุมชน (Community)
 - ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องดักฝุ่น กำจัดแหล่งกำเนิดฝุ่นและเสียง ตลอดจนปรับปรุงความสะอาดของเส้นทางลำเลียงวัตถุดิบ
 - ส่งเสริมให้พนักงานมีจิตอาสาช่วยเหลือสังคม ตลอดจนเป็นตัวแทนบริษัทในการสื่อสารกับชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัท
 - สร้างเครือข่ายความร่วมมือ แลกเปลี่ยนข้อมูลและสื่อสารกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน (โดยเฉพาะ Supplier) และชุมชน เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (2) พัฒนาศักยภาพ SCG Engagement (From SCG Capability to SCG Engagement) โดยทั่วไปบริษัทปูนซิเมนต์ไทย ทุกองศา (จำกัด) มีปรัชญาในการดูแลพนักงานให้ทำงานเสมือนหนึ่งในครอบครัวเดียวกัน สำหรับปีงบประมาณ 2558 นี้บริษัทได้กำหนดนโยบาย กรอบความผูกพันของพนักงาน (Employee Engagement Theme) เพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการจัดการทรัพยากรมนุษย์

2.2 การดำเนินงานด้านภาพลักษณ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ

Philip Kotler (2000:553) และวิรัช ลภีรัตนกุล (2540: 81-83) ได้อธิบายถึงคำว่า “ภาพลักษณ์” (Image) เป็นองค์รวมของความเชื่อ ความคิด และความประทับใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทัศนคติและการกระทำใดๆ ที่คนเรามีต่อสิ่งนั้น จะมีความเกี่ยวพันอย่างสูงกับภาพลักษณ์ของสิ่งนั้นๆ นั่นคือ ภาพที่เกิดขึ้นในจิตใจของประชาชนที่มีต่อบริษัทหรือหน่วยงานธุรกิจแห่งใดแห่งหนึ่งหมายรวมไปถึงด้านการบริหารหรือการจัดการ (Management) ของบริษัทแห่งนั้นด้วย และหมายรวมไปถึงผลิตภัณฑ์ (Product) และบริการ (Service) ที่บริษัทนั้นจำหน่าย ฉะนั้น คำว่าภาพลักษณ์ของบริษัทจึงมีความหมายค่อนข้างกว้าง โดยครอบคลุมทั้งตัวหน่วยงานธุรกิจ ฝ่ายจัดการ และสินค้าหรือบริการของบริษัทแห่งนั้นด้วย

ในขณะที่ภาพลักษณ์ของสถาบันหรือองค์กร (Institutional Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของพนักงานที่มีต่อองค์กรหรือสถาบัน ซึ่งเน้นเฉพาะภาพของตัวสถาบันหรือองค์กรเพียงส่วนเดียว ไม่รวมถึงสินค้าหรือบริการที่จำหน่าย ดังนั้นภาพลักษณ์ประเภทนี้จึงเป็นภาพที่สะท้อนถึง การบริหารและการดำเนินงานขององค์กร ทั้งในแง่ระบบบริหารจัดการ บุคลากร (ผู้บริหารและพนักงาน) ความ

รับผิดชอบต่อสังคม และการทำประโยชน์แก่สาธารณะ องค์กรทุกแห่งต้องการมีภาพลักษณ์ขององค์กรที่พึงประสงค์ Boulding (1975) จึงเสนอว่า องค์กรต้องเป็นองค์กรที่ดีของสังคม (Good Corporate Citizen) เช่น เจ้าของธุรกิจหรือผู้บริหารมีความรู้ความสามารถ รวมทั้งมีคุณธรรมจริยธรรมควบคู่ไปด้วยกัน องค์กรมีความมั่นคงก้าวหน้า ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรวมทั้งพนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ มีจริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม สร้างคุณประโยชน์แก่สังคม มิใช่มุ่งแสวงหาผลกำไรเท่านั้น หรือกล่าวได้ว่า การจัดการองค์กรที่ดี ทำให้พนักงานมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร คือมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร เชื้อมั่น ไว้วางใจต่อองค์กร มีความภาคภูมิใจในองค์กร บอกต่อข้อมูลด้านบวกเกี่ยวกับองค์กรให้คนอื่น ๆ ทราบ

Philip Kotler (2000:296) กล่าวถึงภาพลักษณ์ในบริบทของการตลาดไว้ว่า เป็นวิธีที่ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับบริษัทหรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท และภาพลักษณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายประการ ภายใต้การควบคุมของธุรกิจ เมื่อพิจารณาภาพลักษณ์ที่องค์กร ธุรกิจจะสามารถนำมาเป็นองค์ประกอบทางการบริหารจัดการได้แล้ว อาจจำกัดขอบเขตประเภทของภาพลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการตลาดให้ชัดเจนโดยจำแนกเป็น 3 ประเภท ด้วยกันคือ

(1) ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product or Service Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทเพียงอย่างเดียว ไม่รวมถึงตัวองค์กรหรือตัวธุรกิจ ซึ่งบริษัทหนึ่งๆ อาจมีผลิตภัณฑ์หลายชนิดและหลายยี่ห้อจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ดังนั้น ภาพลักษณ์ประเภทนี้จึงเป็นภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์หรือบริการทุกชนิดและทุกตราที่ยี่ห้อที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทใดบริษัทหนึ่ง

(2) ภาพลักษณ์ตราหือ (Brand Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีต่อสินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือตรา (Brand) ใดตราหนึ่ง หรือเครื่องหมายการค้า (Trademark) ใดเครื่องหมายการค้าหนึ่ง ส่วนมากมักอาศัยวิธีการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย เพื่อบ่งบอกถึงบุคลิกลักษณะของสินค้า โดยการเน้นถึงคุณลักษณะเฉพาะหรือจุดขาย แม้สินค้าหลายยี่ห้อจะมาจากบริษัทเดียวกัน แต่ก็ไม่จำเป็นต้องมีภาพลักษณ์เหมือนกัน เนื่องจากภาพลักษณ์ของตราหือถือว่าเป็นสิ่งเฉพาะตัว โดยขึ้นอยู่กับ การกำหนดตำแหน่งครองใจ (Positioning) ของสินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง ที่บริษัทต้องการให้มีความแตกต่าง (Differentiation)

(3) ภาพลักษณ์ของสถาบันหรือองค์กร (Institutional Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีต่อองค์กรหรือสถาบัน ซึ่งเน้นเฉพาะภาพของตัวสถาบันหรือองค์กรเพียงส่วนเดียว ไม่รวมถึงสินค้าหรือบริการที่จำหน่าย ดังนั้น ภาพลักษณ์ประเภทนี้จึงเป็นภาพที่สะท้อนถึงการบริหารและการ

ดำเนินงานขององค์กร ทั้งในแง่ระบบบริหารจัดการ บุคลากร (ผู้บริหารและพนักงาน) ความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำประโยชน์แก่สาธารณะ

สำหรับการศึกษาภาพลักษณ์ขององค์กรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวัดความคิดเห็นโดยรวมของพนักงานที่มีต่อภาพลักษณ์สถาบันหรือองค์กร (Institutional Image) โดยประเมินถึงภาพที่เกิดขึ้นในใจของชุมชนเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวสถาบันหรือองค์กร ภาพลักษณ์ที่สะท้อนการจัดการองค์กร (Management) เป็นการวัดความคิดเห็นต่อการบริหารและการดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งระบบการจัดการ บุคลากร (ผู้บริหารและ พนักงาน) ความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำประโยชน์แก่สาธารณะ โดยให้พนักงานสะท้อนภาพลักษณ์การเป็นองค์กรที่พึงประสงค์และการเป็นองค์กรที่ดีของสังคม (Good Corporate Citizen) ของบริษัท โดยพิจารณาถึงภาพลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับ ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility – CSR)

ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง ดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกองค์กรที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับใกล้ (ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับองค์กร เช่น ลูกค้า คู่ค้า ครอบครัวยุติธรรม ชุมชน ท้องถิ่นที่องค์กรตั้งอยู่) และระดับไกล (ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์กรทางอ้อม เช่น คู่แข่งทางธุรกิจ ประชาชนทั่วไป) ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรหรือทรัพยากรจากภายนอก ในอันที่จะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข (Grant Thornton, 2551; สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม, มปป. ; สถาบันพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน, 2556 และPhilip Kotler,2551)

ประเภทของงาน CSR ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

(1) CSR-After-Process เป็นการดำเนินกิจกรรมที่แยกต่างหากจากการดำเนินธุรกิจที่เป็น กระบวนการหลักของกิจการ (รวมถึงกิจกรรมที่เกิดจากผลต่อเนื่องของกระบวนการดำเนินการธุรกิจ) เช่น การแจกจ่ายสิ่งของบรรเทาสาธารณภัย การบำเพ็ญประโยชน์ต่อสาธารณะและการเยียวยาชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางมลพิษจากการประกอบการ

(2) CSR-In-Process เป็นการดำเนินความรับผิดชอบต่อสังคมที่อยู่ในกระบวนการหลักของกิจการหรือเป็นการทำธุรกิจที่หากำไรอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การป้องกันหรือกำจัดมลพิษในกระบวนการผลิต เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน การผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามข้อกำหนดในฉลากผลิตภัณฑ์การเปิดเผยข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคอย่างถูกต้องครบถ้วน การชดเชยความเสียหายให้แก่ลูกค้าที่เกิดจากความผิดพลาดและความบกพร่องของพนักงาน ซึ่งการดำเนินความรับผิดชอบต่อสังคมเหล่านี้ถือเป็นกิจกรรมที่อยู่ในเวลาทำงานปกติของกิจการ

(3) CSR-As-Process เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานโดยองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรให้กับตนเอง เป็นหน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อมุ่งสร้างประโยชน์ต่อสังคมเป็นหลัก เช่น มูลนิธิ/ สมาคมการกุศล ที่เป็นองค์กรสาธารณะประโยชน์

กรอบการดำเนินงานด้าน CSR ของบริษัท ปูน ชีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คือ ยึดถือแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนสากล คือ กรอบการดำเนินธุรกิจที่มุ่งเน้นสร้างความสมดุล ใน 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสังคม ซึ่งในแต่ละด้านล้วนมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกัน และอยู่ภายใต้บรรษัทภิบาล มีคุณธรรม โปร่งใส พร้อมรับการตรวจสอบจากทุกฝ่าย

แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนสากล ถือเป็นกรอบแนวคิดที่บริษัทนำมาใช้ในการกำหนดแผนการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาธุรกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมบริษัท ภายใต้อุดมการณ์การดำเนินธุรกิจจรรยาบรรณ และบรรษัทภิบาล (Corporate Governance) ของ SCG ซึ่งแสดงถึงว่า บริษัทต้องดำเนินธุรกิจอย่างสุจริต ปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง มีระบบควบคุมและตรวจสอบในทุกกระบวนการ มีการเปิดเผยข้อมูลความโปร่งใส และสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ให้ความสำคัญต่อชุมชนรอบโรงงาน โดยจัดทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งแบ่งการพัฒนาออกเป็น 5 สาขา ได้แก่ ด้านสาธารณประโยชน์ ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและศาสนา ด้านการพัฒนาอาชีพ และกิจกรรมพิเศษอื่น ๆ ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนรอบโรงงานมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี

OCOP (One Cell One Project) เป็นกิจกรรมที่ให้พนักงานแต่ละ Call หรือแผนก มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของพนักงาน ควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชน เพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและองค์กร เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน

จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า ในระหว่างปี พ.ศ.2566-2567 โรงงานปูน ชีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด จำแนกเป็น 3 ส่วนคือ

(1) กิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ มีการดำเนินงานดังนี้

(1.1) การดำเนินงานด้านด้านประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ร่วมประชุมหมู่บ้าน/ประชุม อสม./ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ สร้างเครือข่ายจากการพบปะพูดคุย สร้างเครือข่าย ร่วมกิจกรรมงานศพ/งานกิจกรรมอื่นๆของชุมชน ทำแผนร่วมกับชุมชน

(1.2) ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ อบรมกลุ่มอาชีพ “โครงการพลังชุมชน” กลุ่มสตรีเทศบาลตำบล ถ้าใหญ่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเลี้ยงผึ้งโพรงไทยธรรมชาติ บ้านไทยห้อง ต.ควนกรด กลุ่มวิสาหกิจเครื่องแกงขาววัง บ้านไร่เหนือ หมู่ 6-7 ต.ที่วัง กลุ่มอาชีพคนต้นน้ำ บ้านวังไทร หมู่ 6 ต.ถ้าใหญ่ กลุ่มแปรรูปสินค้า

การเกษตร บ้านบนควน หมู่ 10 ต.ที่วัง กลุ่มเพาะชำกล้าพันธุ์ไม้ตำบลถ้ำใหญ่ ปากแพรก ม.4 ต.ถ้ำใหญ่
กลุ่มแม่บ้านชนมไทย ม.2 -3 ต.ที่วัง และกลุ่มผึ้งโพรงชุมชนหนองเสม็ด ควนกรด ม.13 ต.ควนกรด

(1.3) ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ได้แก่ (1) ถวายเทียนพรรษา “หิ้วปิ่นโตเข้าวัด ฟังธรรมวันพระ” ร่วมกับอำเภอทุ่งสงและชุมชน **ต.ที่วัง หมู่ 1-11** (วัดชายคลอง, วัดก้างปลา, วัดควนชุม, วัดวังยวน, วัดโคกกฐิน, ถ้ำพระกรุ, วัดธรรมเสด็จ) ถวายเทียนพรรษา “หิ้วปิ่นโตเข้าวัด ฟังธรรมวันพระ” ร่วมกับอำเภอทุ่งสงและชุมชน **ต.ถ้ำใหญ่** หมู่ 4,5,6 (วัดถ้ำใหญ่, วัดนาตาแย้ม, วัดถ้ำพระห่อ) ถวายเทียนพรรษา “หิ้วปิ่นโตเข้าวัด ฟังธรรมวันพระ” ร่วมกับอำเภอทุ่งสงและชุมชน **ต.ควนกรด** หมู่ 8,13 (วัดธรรมเสด็จ, วัดไทรห้อย) ถวายเทียนพรรษา “หิ้วปิ่นโตเข้าวัด ฟังธรรมวันพระ” ร่วมกับอำเภอทุ่งสงและชุมชน **ต.ชะมาย** หมู่ 4 (วัดเขากลาย) ทอดกฐินประจำปี **ต.ที่วัง** หมู่ 1-11 (จำนวน 9 วัด หมุนเวียนปีละ 1 ครั้ง) ประจำปี 2566 **วัดธรรมเสด็จ** ทอดกฐินประจำปี **ต.ถ้ำใหญ่** หมู่ 5,6 (จำนวน 9 วัด หมุนเวียนปีละ 1 ครั้ง) ประจำปี 2567 **วัดถ้ำใหญ่** หมู่ 4 (29 ตุลาคม 2567) ทอดกฐินประจำปี **ต.ควนกรด** หมู่ 8, 13 (จำนวน 9 วัด หมุนเวียนปีละ 1 ครั้ง) ทอดกฐินประจำปี **ต.ชะมาย** หมู่ 4 (จำนวน 9 วัด หมุนเวียนปีละ 1 ครั้ง) **วัดเขากลาย** สืบสานประเพณีสงกรานต์ (สนับสนุนผ้าถุง ผ้าขาวม้า ผ้าขนหนู) **ต.ที่วัง** หมู่ 1-11 (ร่วมกับเทศบาลตำบลที่วัง/ที่ว่าการกำนันตำบลที่วัง/ผู้ใหญ่บ้านตำบลที่วัง) สืบสานประเพณีสงกรานต์ (สนับสนุนผ้าถุง ผ้าขาวม้า ผ้าขนหนู) **ต.ถ้ำใหญ่** หมู่ 5, 6 (ร่วมกับเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่/ผู้ใหญ่บ้านตำบลถ้ำใหญ่) สืบสานประเพณีสงกรานต์ (สนับสนุนผ้าถุง ผ้าขาวม้า ผ้าขนหนู) **ต.ควนกรด** หมู่ 8, 13 (ร่วมกับ อบต.ควนกรด/ผู้ใหญ่บ้าน) สืบสานประเพณีสงกรานต์ (สนับสนุนผ้าถุง ผ้าขาวม้า ผ้าขนหนู) **ต.ชะมาย** หมู่ 4 (ร่วมเทศบาลตำบลชะมาย, ผู้ใหญ่บ้าน) **กิจกรรมด้านสังคม การศึกษา – เยาวชน - กีฬา**
วันเด็กแห่งชาติ ตำบลที่วัง หมู่ 1-11 (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ เทศบาลตำบลที่วัง ที่ว่าการตำบลที่วัง ผู้ใหญ่บ้านตำบลที่วัง โรงเรียนบ้านชายคลอง โรงเรียนบ้านควนชม โรงเรียนก้างปลาโรงเรียนบ้านวังยวน โรงเรียนวัดธรรมเสด็จ โรงเรียนหนองปลิง **วันเด็กแห่งชาติ ตำบลที่วัง หมู่ 1-11** (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ เทศบาลตำบลที่วัง ที่ว่าการตำบลที่วัง ผู้ใหญ่บ้านตำบลที่วัง โรงเรียนบ้านชายคลอง โรงเรียนบ้านควนชม โรงเรียนก้างปลาโรงเรียนบ้านวังยวน โรงเรียนวัดธรรมเสด็จ โรงเรียนหนองปลิง **วันเด็กแห่งชาติ ตำบลถ้ำใหญ่ หมู่ 5, 6** (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ เทศบาลตำบลที่ถ้ำใหญ่ ผู้ใหญ่บ้าน โรงเรียนบ้านน้ำพุ โรงเรียนบ้านนาตาแย้ม **วันเด็กแห่งชาติ ตำบลควนกรด หมู่ 8, 13** (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ อบต.ควนกรด, ผู้ใหญ่บ้าน โรงเรียนชุมชนบ้านไทรห้อย **วันเด็กแห่งชาติ ตำบลชะมาย หมู่ 4** (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ เทศบาลตำบลชะมาย,ผู้ใหญ่บ้าน โรงเรียนวัดเขากลาย **ค่ายเยาวชนพื้าน้องรักษาป่าต้นน้ำ รุ่พิเศษ/รุ่ที่ 1 ตำบลที่วังหมู่ 1-11** เข้าค่ายโรงเรียนบ้าน

วังไทร (เด็กนักเรียนโรงเรียนบ้านชายคลอง โรงเรียนวัดควนชม โรงเรียนวัดก้างปลา) ค่ายเยาวชนที่นำ
น้องรักษาป่าต้นน้ำ รุ่นพิเศษ/รุ่นที่ 1 ตำบลที่ถ้ำใหญ่ หมู่ 5, 6 เข้าค่ายโรงเรียนบ้านวังไทร (เด็กนักเรียน
โรงเรียนบ้านน้ำพุ โรงเรียนบ้านนาตาแย้ม) ถาดอาหารเพื่อน้อง ร่วมกับโรงเรียนบ้านชายคลองร่วมกับ
เทศบาลตำบลที่วัง โรงเรียนบ้านชายคลอง วยจิวปลอดภัยสวมใส่หมวกกันน็อก ร่วมกับเทศบาลตำบลที่
วัง โรงเรียนบ้านชายคลอง โรงเรียนบ้านควนชม และโรงเรียนบ้านวังยวน

(1.4) กิจกรรมด้านความปลอดภัย ได้แก่ ฉีดน้ำล้างถนนบริเวณหน้าโรงงานเพื่อความ
ปลอดภัย ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) บริเวณถนน 403 หน้าโรงงาน ร่วมกับเทศบาลตำบลที่วัง/ผู้ใหญ่บ้าน
ติดตั้งกระຈักโค้งเพื่อชุมชน ตำบลชะมาย (หมู่ 4) ร่วมกับเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน และชุมชน ตำบลชะมาย
หมู่ 4 สนับสนุนหินคลุก ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) ตำบลถ้ำใหญ่ (หมู่ 5,6) ตำบลควนกรด (หมู่ 8,13) และ
ตำบลชะมาย (หมู่ 4) ผ่านทางเทศบาลตำบล และผู้ใหญ่บ้าน

(1.5) ด้านการดูแลสุขภาพและการกีฬา ได้แก่ หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ตำบลที่วัง (หมู่ 1-
11) ได้แก่ พบแพทย์สั่งยา ตัดผมฟรี นวดเพื่อสุขภาพ ฟรีค่าใช้จ่าย (สถานที่จัด คือเทศบาลตำบลที่วัง/
โรงประชุม หมู่ 6-7 บ้านผู้ช่วยฉี ลานสำนักสงฆ์วัดถ้ำพระกรุ โรงประชุม หมู่ 8 โรงประชุม หมู่ 6 บ้านนา
เปลี่ยน) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ตำบลถ้ำใหญ่ (หมู่ 5,6) ได้แก่ พบแพทย์สั่งยา ตัดผมฟรี นวดเพื่อสุขภาพ
ฟรีค่าใช้จ่าย (สถานที่จัดคือ วัดนาตาแย้มธรรมาราม) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ตำบลควนกรด (หมู่ 8, 13)
ได้แก่ พบแพทย์สั่งยา ตัดผมฟรี นวดเพื่อสุขภาพ ฟรีค่าใช้จ่าย (สถานที่จัด คือ โรงประชุม หมู่ 12 ตำบล
ควนกรด) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ตำบลชะมาย (หมู่ 4) ได้แก่ พบแพทย์สั่งยา ตัดผมฟรี นวดเพื่อสุขภาพ
ฟรีค่าใช้จ่าย (สถานที่จัด คือ ที่พักสงฆ์บ้านในอ่าว) วันเด็กแห่งชาติ ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) มอบเครื่อง
เขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา ร่วมกับ เทศบาลตำบลที่วัง ที่ว่าการตำบลที่วัง ผู้ใหญ่บ้านตำบลที่วัง
โรงเรียน วันเด็กแห่งชาติ ตำบลถ้ำใหญ่ (หมู่ 5, 6) (มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ
เทศบาลตำบลที่ถ้ำใหญ่ ผู้ใหญ่บ้าน โรงเรียนบ้านน้ำพุ โรงเรียนบ้านนาตาแย้ม วันเด็กแห่งชาติ ตำบล
ควนกรด (หมู่ 8, 13) ได้แก่ มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา) ร่วมกับ อบต.ควนกรด,
ผู้ใหญ่บ้าน วันเด็กแห่งชาติ ตำบลชะมาย (หมู่ 4) ได้แก่ มอบเครื่องเขียน จักรยาน มอบทุนการศึกษา
ร่วมกับ เทศบาลตำบลชะมาย,ผู้ใหญ่บ้าน โรงเรียนวัดเขากลาย กีฬาด้านยาเสพติด/หมู่5 สามัคคีคัพ/
การแข่งขันกีฬาเอสซีจีทุ่งสงคัพ ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) สถานที่จัดคือ เทศบาลตำบลที่วัง กำนันตำบลที่
วัง ผู้ใหญ่บ้าน/ชุมชน โรงเรียนบ้านชายคลอง, โรงเรียนวัดควนชม โรงเรียนวัดก้างปลา โรงเรียนบ้านวัง
ยวน โรงเรียนวัดธรรมเสด็จ โรงเรียนบ้านหนองปลิง การแข่งขันกีฬาเอสซีจีทุ่งสงคัพ ตำบลถ้ำใหญ่ (หมู่
5, 6) ร่วมกับเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่ ผู้ใหญ่บ้าน/ชุมชน โรงเรียนบ้านน้ำพุ โรงเรียนบ้านนาตาแย้ม การ

แข่งขันกีฬาเอสซีจีทุ่งสงคัพ ตำบลควนกรด (หมู่ 8, 13) ร่วมกับ อบต.ควนกรด, ผู้ใหญ่บ้าน/ชุมชน โรงเรียนชุมชนบ้านไทรห้อง

(1.6) ด้านสังคมและพัฒนาชุมชน ได้แก่ โครงการ OCOP เป็นโครงการที่บริษัทมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาเรียนรู้คู่กับการพัฒนาชุมชน ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) โครงการ OCOP เป็นโครงการที่บริษัทมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาเรียนรู้คู่กับการพัฒนาชุมชน ตำบลลำใหญ่ (หมู่ 5, 6) ปรับปรุงกำแพงโรงเรียนวัดควนชม ตำบลที่วัง (หมู่ 5) ปรับปรุงระบบประปาวัฒนธรรมเสด็จ ตำบลที่วัง (หมู่ 7) โรงจอดรถเพื่อน้องโรงเรียนทุ่งสงวิทยา ตำบลควนกรด ปรับปรุงระบบกรองน้ำโรงเรียนบ้านนาตาแย้ม ตำบลลำใหญ่ (หมู่ 5) เทพื้นศาลาการเปรียญบ้านวัดใหม่ ตำบลควนกรด ครุฑที่ถูกหลีกอนามัยสำหรับโรงเรียนบ้านชายคลอง ตำบลที่วัง (หมู่ 1) ศาลาเพื่อน้องโรงเรียนชุมชนบ้านไทรห้อง ตำบลควนกรด (หมู่ 1) น้ำดื่มสะอาดเพื่อน้องนักเรียนโรงเรียนก้างปลาวิทยาคม ตำบลที่วัง (หมู่ 3) และ ต้นแบบโซล่าเซลล์ตำบลที่วัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลที่วัง (หมู่ 2)

(2) กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม มี 2 กิจกรรม ได้แก่ สร้างฝายชะลอน้ำ/การจัดการขยะร่วมกับชุมชน ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) ในพื้นที่ชุมชนบ้านไร่เหนือ ชุมชนบ้านหัวนา และชุมชนบ้านบนควน และสร้างฝายชะลอน้ำ/การจัดการขยะร่วมกับชุมชน ตำบลที่วัง (หมู่ 1-11) ในพื้นที่ชุมชนบ้านน้ำพุ ชุมชนบ้านวังไทร และชุมชนบ้านนาตาแย้ม

(3) กิจกรรมการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ หรือเหมืองสีเขียว (Green Mining) หลักการทำเหมืองของเอสซีจีด้วยแนวคิด “โรงงานอยู่ที่ไหน ป่าต้องเขียวที่นั่น” โดยได้นำแนวปฏิบัติด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของเอสซีจี และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาปรับใช้ในกระบวนการจัดการและดูแลสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดกฎหมาย รวมไปถึงข้อปฏิบัติสากลเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3.1) ต้นแบบเหมือง เอสซีจีได้ดำเนินการออกแบบการทำเหมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้พัฒนานวัตกรรมการออกแบบการทำเหมืองรูปแบบใหม่ เรียกว่า “Semi Open Cut” ที่ผสมผสานเทคนิคการทำเหมืองแบบ Open Cut (การตัดยอด) และ Open Pit (การขุดตัก) โดยจะเว้นพื้นที่ขอบเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียว หรือ Buffer Zone ตลอดแนวขอบเหมือง เพื่อคงไว้ซึ่งทัศนียภาพของขอบแนวเขาตามธรรมชาติที่ยังคงสภาพป่าไม้ที่สมบูรณ์

(3.2) ขั้นตอนการทำเหมือง เอสซีจี ได้นำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเข้ามาพิจารณาการทำเหมืองทุกขั้นตอน เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อทั้ง ธุรกิจสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีขั้นตอนดังนี้

- (1) การวางแผนการทำเหมือง (Mine Planning) โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิศวกรรมเหมืองแร่เพื่อวางแผนการทำเหมืองทั้งในระยะยาวและระยะสั้นเพื่อให้สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างคุ้มค่ามากที่สุด
- (2) การระเบิด (Blasting) ศึกษา ปรับปรุงรูปแบบและเทคนิคการทำเหมืองที่จะช่วยลดผลกระทบต่างๆ โดยเฉพาะด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนโดยพยายามปรับรูปแบบการระเบิดให้สอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาเพื่อให้การระเบิดมีประสิทธิภาพสูงสุดและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดเวลาการทำเหมืองและสื่อสารให้กับชุมชนโดยรอบได้รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งส่งพนักงานเข้าไปสังเกตการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณชุมชนรอบเหมืองทุกครั้ง
- (3) การบดย่อย (Crushing) ใช้เทคโนโลยีป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองโดยได้ออกแบบกระบวนการบดย่อยเป็นระบบปิดทั้งหมด ทั้งปากอ่างเครื่องย่อย ระบบลำเลียง จุดเปลี่ยนผ่าน และที่กองเก็บ อีกทั้ง ยังมีระบบสเปรย์น้ำและระบบกรองฝุ่น (Bag Filter) เพื่อดักจับฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจายสู่ภายนอก
- (4) การขนส่ง (Hauling) ได้ออกแบบผิวถนนบนเหมืองให้เกิดฝุ่นน้อยที่สุดและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติและรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพรมเส้นทางขนส่งและควบคุมความเร็วของรถทุกชนิดให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง

นอกจากนี้ การใช้น้ำในเหมือง ใช้จากแหล่งกักเก็บน้ำฝนในโรงงานจึงไม่มีการดึงน้ำจากแหล่งทรัพยากรน้ำภายนอกโรงงานมาใช้ในกระบวนการทำเหมือง เช่น การรุดถนน สเปรย์น้ำ และรดน้ำในแปลงฟื้นฟู อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทำเหมืองยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อได้อีก เช่น หินปูนที่ใช้สำหรับผลิตปูนเม็ด หินปูนสำหรับผสมในการบดซีเมนต์และหินปูนสำหรับผลิตหินก่อสร้างเหมืองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม GREEN MINING

(3.3) การฟื้นฟูเหมืองและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เอสซีจีมุ่งมั่นจะเป็นต้นแบบที่ดีของการดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และเปิดกว้างให้หน่วยงานต่างๆ ได้เข้ามาศึกษาดูงานและนำองค์ความรู้ไปปรับใช้เพื่อให้สังคมมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยได้ดำเนินการดังนี้

- (1) กำหนดกรอบแผนงานฟื้นฟูเหมือง ใช้หลักการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ด้วยหลักทฤษฎีวิทยาการคัดเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น หลักการพรรณไม้โครงสร้าง (Framework Species Method) ผสานกับเทคโนโลยีวิศวกรรมเหมืองแร่

- (2) กำหนดแผนงานด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ (1) ระยะที่ 1 การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Baseline Data) ที่มีลักษณะเฉพาะของพื้นที่เป็นข้อมูลสำคัญในการกำหนดกรอบงาน (2) ระยะที่ 2 การศึกษาข้อมูลเชิงลึกของพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพื่อจัดทำรายละเอียดของแผนการดำเนินงานเพื่อจัดเตรียมกล้าไม้ท้องถิ่นสำหรับการฟื้นฟูเมืองพร้อมกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญในการวัดผลสำเร็จของโครงการ (3) ระยะที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ของสังคมพืชและสัตว์เพื่อนำข้อมูลมาใช้กำหนดแผนงานฟื้นฟูเมืองให้คืนสู่ระบบนิเวศป่าไม้อย่างครบวงจรห่วงโซ่อาหาร (Biodiversity Management Plan)
- (3) การจัดทำหนังสือการฟื้นฟูเมืองหินปูน คณะทำงานฟื้นฟูเมืองและความหลากหลายทางชีวภาพ เอสซีจีได้ทำงานด้านการฟื้นฟูเมืองมาอย่างยาวนานโดยการศึกษาวิจัยและทดลองเทคนิควิธีการต่างๆ รวมทั้งร่วมมือกับหน่วยงานด้านวิชาการหลายองค์กร เช่น WWF, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมมหาชน) เพื่อฟื้นฟูเมืองอย่างเป็นระบบพร้อมกับฟื้นฟูระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพโดยได้รวบรวมองค์ความรู้ด้านการฟื้นฟูเมืองจัดทำเป็นหนังสือ “การฟื้นฟูเมืองหินปูน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปองค์ความรู้ของงานฟื้นฟูเมืองและความหลากหลายทางชีวภาพรวมทั้งปัจจัยของความสำเร็จและจุดเรียนรู้สำคัญเพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับกิจกรรมด้านการทำเหมืองเชิงอนุรักษ์ที่มีการสำรวจครั้งนี้ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ การทำเหมืองมีพื้นที่ป้องกัน (Buffer Zone) ล้อมรอบ เพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน การทำเหมืองของโรงงานปูนฯ เป็นแบบ Semi-Open Cut (มีแนวป้องกันเสียงและฝุ่น) การทำเหมืองทำตามทิศทางลม เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่น การทำเหมืองใช้พลังงานสะอาด ลดการปล่อยก๊าซ โดยรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าจำนวน 5 คัน การทำเหมืองจะฟื้นฟูพื้นที่ปิดเหมืองทันที โดยมีดัชนีชี้วัดความสำเร็จการฟื้นฟูด้วย การฟื้นฟูเมืองของโรงงานปูนฯ ดำเนินการควบคู่กับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพโดยประเมินและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างต่อเนื่อง