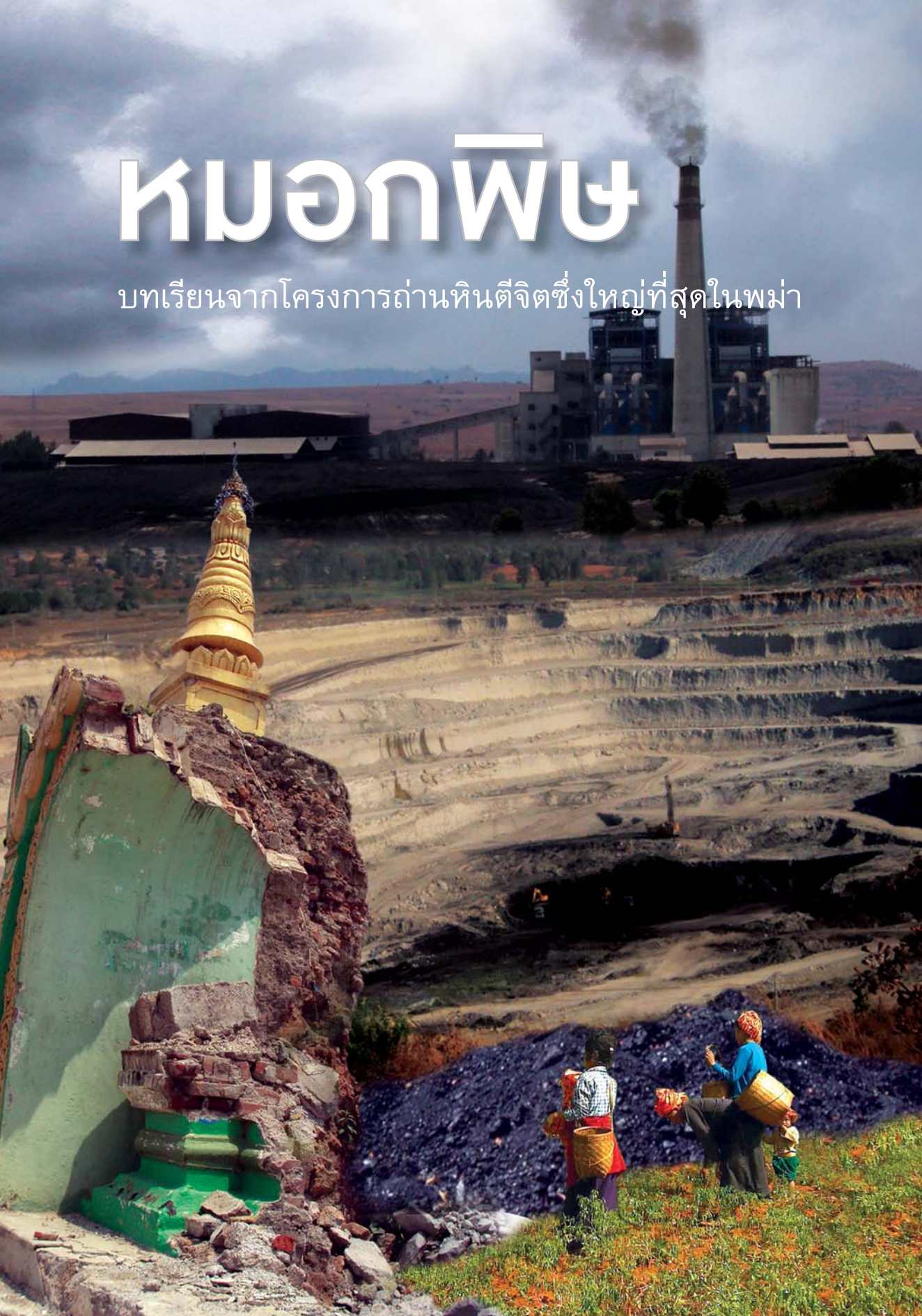


หมอกพิษ

บทเรียนจากโครงการถ่านหินดีจิตซึ่งใหญ่ที่สุดในพม่า





ตีพิมพ์ปี 2554

ติดต่อ : pyorg.net@gmail.com

เว็บไซต์ : www.pyo-org.blogspot.com

ภาพทั้งหมดถ่ายโดย PYO เว้นแต่แจ้งไว้ต่างหาก

เกี่ยวกับ PYO

องค์กรเยาวชนชาวปะโอ (Pa-Oh Youth Organization-PYO) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2541 และมุ่งทำงานเพื่อส่งเสริมสันติภาพและความยุติธรรมโดยการสร้างความเข้มแข็งให้เยาวชน

องค์กรเยาวชนชาวปะโอได้ตีพิมพ์รายงาน “ขโมยอนาคต” (Robbing the Future) เมื่อเดือนมิถุนายน 2552 หลังจากการวิจัยเป็นเวลาสองปีในพื้นที่เหมืองเหล็กขนาดใหญ่สุดของพม่า และที่โรงถลุงเหล็กหมายเลข 5 ที่ปางเพอร์ในรัฐฉาน และยังคงจับตาสถานการณ์และให้ความรู้ชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบของโครงการเหมืองที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม



Contact: kyoju2010@gmail.com

Kyoju Action Network

Kyoju Action Network (KAN) ก่อตั้งขึ้นในปี 2553 โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมศักยภาพของชุมชนให้สามารถคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติของตนเองได้ คำว่า “Kyoju” ในภาษาปะโอหมายถึง “สดชื่นและสีเขียว”

TABLE OF CONTENTS

เกริ่นนำ	5
บทสรุป	7
บทที่ I อุตสาหกรรมถ่านหินของพม่า	8
ทรัพยากรมาก แต่ขาดแคลนพลังงาน	9
เหมืองถ่านหินในพม่า	9
ตาราง แหล่งถ่านหินที่สำคัญในพม่าตามข้อมูลของรัฐบาลพม่า	10
แผนที่การสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินในพม่า	12
ลำดับขั้นการปล่อยกากของเสียในโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน	13
โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินในพม่า	13
แผนการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินในพม่า	13
บทที่ II โครงการเหมืองถ่านหินติจิต	14
บ้านติจิตและพื้นที่ข้างเคียง	17
ตอนเหนือแม่น้ำบาถู	17
ทะเลสาบอินเล	18
แผนที่โครงการเหมืองถ่านหินติจิตและทะเลสาบอินเล	19
การทำเหมืองถ่านหินที่ติจิต	20
แผนที่โครงการเหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าติจิต	23
ผู้ลงทุน	23
โรงไฟฟ้าถ่านหินติจิต	24
สถานการณ์ด้านพลังงานของประชาชนในพื้นที่	25
ไฟฟ้าจากติจิตส่งให้กับโรงถลุงเหล็กพินเพชร	25
บทที่ III ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน	26
การบังคับโยกย้าย	28
การเวนคืนที่ดิน	32
สายพานลำเลียงไฟฟ้าเป็นภัยคุกคามต่อชุมชน	33
กฎหมายมีอยู่ แต่ขาดหลักนิติธรรม	34
ภัยคุกคามต่อที่ทำกิน	35
คนตกงานมากขึ้น	35
มลพิษด้านอากาศที่คุกคามสุขภาพ	37
ถ้าปลิวคืออะไร?	39
ควันจากโรงไฟฟ้าทำให้เกิดฝนกรด.....	40
แม่เมาะ: บทเรียนจากโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินใหญ่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	41
มลพิษด้านน้ำและการขาดแคลนน้ำ	42
มลพิษด้านเสียง	44
การทำลายวัฒนธรรม	44
สรุปและข้อเสนอแนะ	47
ภาคผนวก.....	48
ประชากรซึ่งอาศัยอยู่ในรัศมีห้าไมล์รอบเหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้า	51
ชาวบ้านที่ถูกบังคับให้โยกย้ายในปี 2546 เนื่องจากโครงการเหมืองถ่านหินติจิต	52



โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินตี่จิต

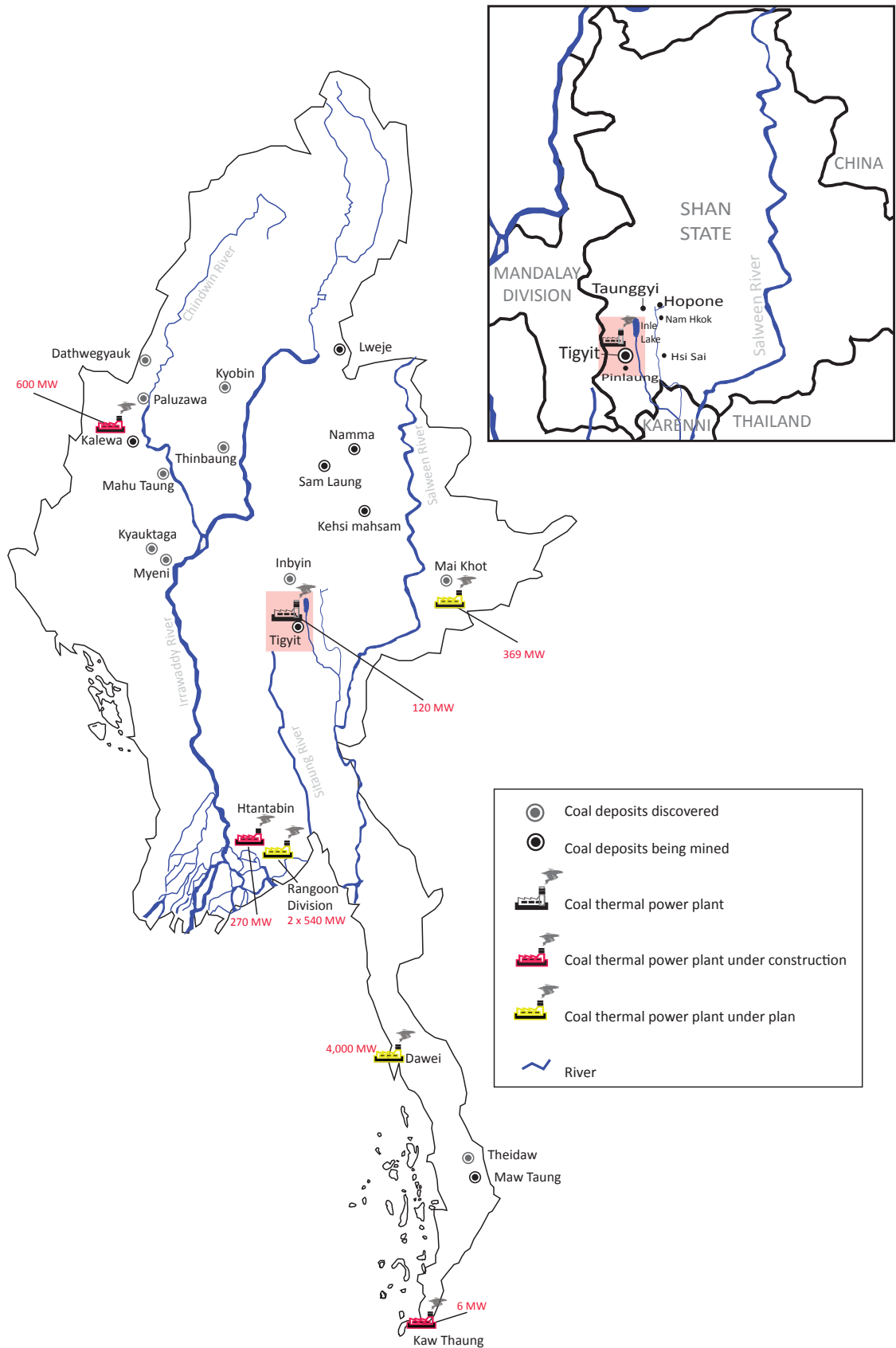
เกริ่นนำ

บ้านตึจิตตั้งอยู่บริเวณทะเลสาบอินเลซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำที่มีชื่อเสียงของพม่า หมู่บ้านแห่งนี้เป็นที่ตั้งของเหมืองถ่านหินแบบเปิดขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ รวมทั้งโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาดใหญ่สุดเช่นกัน ถ่านหินที่กองไว้สำหรับโรงไฟฟ้ามีความสูงกว่าบ้านของชาวบ้าน การระเบิดเหมืองเป็นเหตุให้เจดีย์ในพื้นที่พังทลายลง แหล่งน้ำก็ปนเปื้อนด้วยมลพิษจนไม่อาจใช้การได้อีก ทางเราได้เวนคืนพื้นที่หลายร้อยเอเคอร์และมีการโยกย้ายสองหมู่บ้านบริเวณใกล้เคียงโดยไม่ได้ให้ความช่วยเหลือกับชาวบ้านแต่อย่างใด ชาวบ้านในพื้นที่ไม่มีส่วนร่วมในโครงการ ทั้งๆ ที่โครงการนี้ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อชีวิตของพวกเขา และที่ผ่านมามีการศึกษาให้เข้าใจถึงผลกระทบด้านสุขภาพในระยะยาวอย่างเพียงพอ

พม่าเป็นประเทศที่ขาดแคลนพลังงานอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังคงส่งออกแหล่งพลังงานมหาศาลไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ในปัจจุบันประมาณ 3% ของไฟฟ้าในประเทศผลิตได้จากถ่านหิน โดยไฟฟ้าส่วนใหญ่ได้ถูกใช้สำหรับกิจการเหมืองแร่หรือนิคมอุตสาหกรรม ไม่ได้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไปเลย ดังเช่นแผนการเปิดเหมืองถ่านหินที่ภาคตะวันออกของรัฐบาลเพื่อส่งออกมายังประเทศไทย และการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาดใหญ่ที่สุดของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อจ่ายไฟให้กับนิคมอุตสาหกรรมของคนไทยในภาคใต้ของพม่า

ในขณะที่พม่าเร่งพัฒนาการทำเหมืองถ่านหินและสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินมากขึ้น จึงมีความสำคัญอย่างเร่งด่วนที่ต้องพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นที่หมู่บ้านตึจิต ชุมชนในพื้นที่ซึ่งกำลังจะมีการทำโครงการเกี่ยวกับถ่านหินก็ควรทำความเข้าใจถึงผลกระทบจากโครงการเหล่านี้และเตรียมการเพื่อปกป้องตนเอง ในเวลาเดียวกัน บริษัทจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งมีแผนการลงทุนในโครงการด้านถ่านหินในพม่า ก็ควรตระหนักถึงผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมจากกิจการของพวกเขา





บทสรุป

- แม้ว่าพม่าจะอุดมไปด้วยแหล่งทรัพยากรด้านพลังงาน แต่รัฐบาลทหารก็เอาแต่ส่งออกทรัพยากรเหล่านี้ และปล่อยให้ประชาชนขาดแคลนพลังงานอย่างต่อเนื่อง การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติรวมทั้งการทำเหมืองแร่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมรวมทั้งชุมชนในพื้นที่อย่างรุนแรง ในขณะที่บริษัทซึ่งเป็นผู้ลงทุนไม่ได้แสดงความรับผิดชอบต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- มีแหล่งถ่านหินขนาดใหญ่กว่า 16 แห่งในพม่า โดยคิดเป็นปริมาณถ่านหินรวมกันกว่า 270 ล้านตัน ตีจัดเป็นเหมืองถ่านหินแบบเปิดใหญ่สุดของพม่า สามารถผลิตถ่านหินได้เกือบ 2,000 ตันต่อวัน
- เหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ห่างจากทะเลสาบอินเลที่มีชื่อเสียงของพม่าเพียง 13 ไมล์ โดยทะเลสาบแห่งนี้แหล่งมรดกที่สำคัญของอาเซียน มีการปล่อยน้ำเสียจากเหมืองแร่และโรงไฟฟ้าเข้าสู่ทะเลสาบผ่านแม่น้ำบาโล โดยที่ไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบของโครงการที่มีต่อทะเลสาบและไม่มีการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ
- มีการขนส่งถ่านหินจากเหมืองไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน ซึ่งยังเดินเครื่องอยู่เพียงแห่งเดียวในพม่าที่บ้านติจิต ในแต่ละปีโรงไฟฟ้าแห่งนี้ใช้ถ่านหิน 640,000 ตันและสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 600 กิกะวัตต์หรือที่กำลังผลิต 120 เมกะวัตต์ ในแต่ละวันจะมีการผลิตถ่านหินดิบที่เป็นพิษ 100-150 ตัน ไฟฟ้าส่วนใหญ่ที่ผลิตได้จากโรงไฟฟ้าก็จะถูกจ่ายให้กับโรงถลุงเหล็กซึ่งเป็นของบริษัทจากรัสเซียและอิตาลี
- โครงการเหมืองแร่และโรงไฟฟ้าเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2545 โดยบริษัท China National Heavy Machinery Corporation (CHMC) และกลุ่มบริษัท Eden Group และ Shan Yoma Nagar ของพม่า
- ชาวบ้านที่บ้านไหลค่าและตองโปลาซึ่งอยู่ข้างเคียงได้ถูกทางการบังคับให้โยกย้ายออก และมีการเวนคืนที่มากกว่า 500 เอเคอร์ ครอบครัวชาวนาที่ถูกบังคับโยกย้ายต้องสูญเสียที่ดินและอดอยากหิวโหย พวกเขาต้องหาเลี้ยงชีพด้วยการตัดไม้เพื่อขายเป็นฟืน หรือไม่ก็ต้องอพยพออกจากพื้นที่เพื่อให้มีชีวิตรอด การระเบิดเหมืองก็ส่งผลให้เจดีย์ในพื้นที่พังทลาย
- มลพิษด้านอากาศและน้ำส่งผลคุกคามต่อการเกษตรและสุขภาพประชาชนเกือบ 12,000 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในรัศมีห้าไมล์จากโครงการ สุดท้ายพวกเขาก็อาจจะต้องอพยพออกไปที่อื่น จนถึงปัจจุบัน ครึ่งหนึ่งของประชาชนในพื้นที่ประสบกับปัญหาผื่นคันตามผิวหนัง
- องค์กรเยาวชนชนชาวปะโอได้จับตาสถานการณ์ของโครงการนี้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2553 และเรียกร้องให้บริษัทและรัฐบาลชะลอการดำเนินงานจนกว่าจะมีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ทางหน่วยงานขอให้ชุมชนในพื้นที่ไม่ลงนามในเอกสารจนกว่าจะได้รับข้อมูลและให้ต่อต้านการคอร์รัปชันและการใช้ทรัพยากรที่จะส่งผลกระทบต่อการค้าเสรีและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน



บทที่: 1

อุตสาหกรรมถ่านหินของพม่า



ทรัพยากรมาก แต่ขาดแคลนพลังงาน

พม่าเป็นประเทศที่มีประชากรหลากหลายชาติพันธุ์จำนวนรวมกัน 59.12 ล้านคน¹ เกษตรกรรมยังคงเป็นแหล่งรายได้หลักของ 70% ของประชากรทั้งหมด² เผด็จการทหารได้ปกครองประเทศตั้งแต่ปี 2505 ในปัจจุบัน ทหารยังคงอยู่ในอำนาจเพราะเป็นผู้สนับสนุนพรรคสหเอกภาพและการพัฒนา (United Solidarity and Development Party - USDP) ซึ่งชนะการเลือกตั้งที่ผ่านมาในปี 2553 ในขณะที่มีข้อกล่าวหามากมายว่ามีการโกงการเลือกตั้ง

แม้ว่าพม่าจะอุดมด้วยทรัพยากรด้านพลังงาน แต่ประชาชนกลับประสบปัญหาขาดแคลนพลังงานอย่างต่อเนื่อง และต้องพึ่งพาไม้ฟืน ถ่านและพลังงานชีวมวลเป็นหลัก รัฐบาลเผด็จการทหารได้ลงนามในความตกลงหลายฉบับกับบริษัทจากต่างชาติเพื่อส่งออกทรัพยากรด้านพลังงานไปยังประเทศเพื่อนบ้าน อย่างเช่น จีน บังกลาเทศ ไทย และอินเดีย³ แม้ว่าการขายทรัพยากรเหล่านี้ โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติ จะเป็นแหล่งรายได้สำคัญของงบประมาณประเทศในช่วงหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา แต่ระบบการศึกษาและสาธารณสุขทั้งประเทศก็อยู่ในอันดับที่เลวร้ายสุดของโลก

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยผ่านการทำเหมืองแร่ การตัดไม้ และโครงการเขื่อนสร้างผลกระทบอย่างรุนแรงต่อชุมชนในพื้นที่ และทำให้เกิดความตึงเครียดมากขึ้นในพื้นที่ซึ่งมีการสู้รบเนื่องจากไม่มีหลักนิติธรรมในพม่า บริษัทซึ่งลงทุนในโครงการเหล่านี้จึงสามารถดำเนินการโดยไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ทำให้โครงการเหล่านี้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อการดำรงชีพและนำไปสู่การละเมิดสิทธิมากมาย ส่งผลโดยตรงให้คนอพยพออกไปต่างประเทศ กล่าวคือเยาวชนหลายแสนคนได้ทะลักจากพรมแดนพม่าเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน และยังส่งผลให้เกิดความเสี่ยงมากขึ้นต่อปัญหาการค้ามนุษย์ในพื้นที่

เหมืองถ่านหินในพม่า

ตามข้อมูลกระทรวงการเหมืองแร่ของพม่า มีแหล่งถ่านหินขนาดใหญ่กว่า 16 แห่งในพม่า โดยคิดเป็นเชื้อเพลิงถ่านหินกว่า 270 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นแร่ในระดับที่เรียกว่าซับบิทูมินัส และอยู่ที่ภาคเหนือ (โปรดดูตาราง)

โครงการเหมืองถ่านหินได้รับการบริหารโดยวิสาหกิจเหมืองแร่ที่ 3 (Mining Enterprise No. 3 - ME-3) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้กระทรวงการเหมืองแร่ ร่วมกับบริษัททั้งในประเทศและต่างประเทศทางกระทรวงฯ รายงานว่าในปี 2554 รัฐวิสาหกิจจะดำเนินการในกิจการเหมืองแร่ 2.81% ของประเทศ ส่วนอีก 43.87% เป็นการร่วมทุนกับบริษัทเอกชน และอีก 53.32% จะเป็นการดำเนินงานของบริษัทเอกชนในประเทศ⁴ ทำให้มีเหมืองแร่อย่างน้อย 82 แห่งทั่วประเทศ⁵

กิจการร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติมักเกี่ยวข้องกับการส่งออกทรัพยากรถ่านหินไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ไทยเป็นประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ของถ่านหินจากพม่า บริษัทสระบุรีถ่านหินจำกัดได้รับสัมปทานในการทำเหมืองถ่านหินที่มอดตองในภาคตะนาวศรี และส่งออกถ่านหินมายังประเทศไทย และยังคงจะมีการส่งออกถ่านหินจากเหมืองไม้คด (มอญก) ในภาคตะวันออกของรัฐฉานมายังประเทศไทยเช่นกัน ถ่านหินมักถูกใช้กับกิจการของต่างชาติหรือกิจการร่วมทุน อย่างเช่น เหมืองทองแดงโมนีวาหรือโรงงานเหล็กกล้าพินเพชร (โปรดดูหัวข้อเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน) โดยถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่ป้อนให้กับพื้นที่อุตสาหกรรมไม่เป็นที่ชัดเจนว่าทรัพยากรถ่านหินของพม่าตกถึงมือผู้บริโภครวมและครัวเรือนที่ประสบปัญหาขาดแคลนเชื้อเพลิงและพลังงานอย่างต่อเนื่องหรือไม่

แหล่งถ่านหินที่สำคัญในพม่าตามข้อมูลของรัฐบาลพม่า⁶

ลำดับ	พื้นที่	เมือง	รัฐ/ภาค	ล้านตัน	ประเภทของถ่านหิน
1	Paluzawa/Chaungzone	Kalewa/Mawleik	ภาคสะกาย	89.00	ซับบิทูมินัส
2	Kalewa	Kalewa	ภาคสะกาย	87.78	ซับบิทูมินัส
3	Dathwegyauk	Tamu	ภาคสะกาย	33.91	ซับบิทูมินัส
4	MahuTaung	Kani	ภาคสะกาย	0.80	ลิกไนต์
5	Kyauktaga	Natmauk	ภาคมาเกว	0.54	ซับบิทูมินัส
6	Myeni	Paung	ภาคมาเกว	0.25	ซับบิทูมินัส
7	Thinbaung	Khin Oo	ภาคสะกาย	0.08	ลิกไนต์
8	Kyobin	Kawlin	ภาคสะกาย	0.03	ซับบิทูมินัส
9	Lweje	Moemauk	รัฐกะฉิ่น	แหล่งใหญ่	-
10	ตีจิต	ปินหลวง	รัฐฉาน	20.20	ลิกไนต์
11	Kehsi mahsam	Kehsi mahsam	รัฐฉาน	37.00 ⁷	ซับบิทูมินัส
12	Namma	ลาเสียว	รัฐฉาน	2.80	ลิกไนต์
13	Sam laung (Sam Lau)	Tibaw	รัฐฉาน	1.60	ลิกไนต์
14	Inbyin	Kalaw	รัฐฉาน	0.22	ซับบิทูมินัส
15	มอดอง	ภาคตะนาวศรี	ภาคตะนาวศรี	3.60	ซับบิทูมินัส
16	Theindaw /Kawmabyin	ตะนาวศรี	ภาคตะนาวศรี	2.00	ซับบิทูมินัส
รวม				277.81	

* เมืองถ่านหินไม้คด (มองก) ที่ภาคตะวันออกของรัฐฉาน ไม่ได้ถูกรวมในแหล่งถ่านหินที่สำคัญ 16 แห่ง แม้ว่าจะเป็นแหล่งถ่านหินใหญ่สุดแหล่งหนึ่งของรัฐ

ถ่านหิน: เชื้อเพลิงฟอสซิลที่สกปรกมากที่สุด

ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่เกิดขึ้นจากซากพืชที่ทับถมกันเป็นเวลายาวนานล้านปี⁸ ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีคาร์บอนมากที่สุด และเป็นต้นกำเนิดถึงกว่า 70% ของคาร์บอนไดออกไซด์ มากกว่าก๊าซธรรมชาติเมื่อเทียบกับแต่ละหน่วยพลังงานที่ผลิตได้⁹ คาร์บอนไดออกไซด์มีอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ

บริษัท (ถ้าทราบ)	สถานภาพ การทำเหมือง
Tun Thwin, Htoo Thit & ME-3	ยังดำเนินการอยู่
MEC	ยังดำเนินการอยู่
ME-3, Ayeyarwaddy Myitpyar, Bamboo Result Co. Ltd.	ยังดำเนินการอยู่
Shan Yoma Nagar, Eden Group, Shwe Than Lwin	ยังดำเนินการอยู่
ME-3,	
AAA International	ยังดำเนินการอยู่
สระบุรี, MEC	ยังดำเนินการอยู่



ลีกไนต์: ถ่านหินที่สกปรกมากที่สุด

ถ่านหินมีสี่ประเภทใหญ่ๆ ตั้งแต่ถ่านหินแข็งและดำอย่างเช่น แอนทราไซต์และบิทูมินัส ไปจนถึงประเภทสีน้ำตาลและนุ่มอย่างเช่น ซับบิทูมินัสและลีกไนต์¹⁰ ถ่านหินสีน้ำตาลและนุ่มอย่างลีกไนต์เป็นถ่านหินประเภทที่ก่อมลพิษสูงสุด ทั้งการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณมากที่สุดต่อหนึ่งหน่วยพลังงานเมื่อเปรียบเทียบกับถ่านหินประเภทอื่น ลีกไนต์ยังมีโอกาสเผาไหม้ตัวเองได้สูงมากกว่าถ่านหินประเภทอื่นด้วย

แผนที่การสร้างโรงไฟฟ้าพลังานถ่านหินในพม่า

Kalewa (600 เมกะวัตต์)

กำหนดแล้วเสร็จ: ไม่ทราบ

บริษัทผู้สร้าง: China Guodian Corporation และ Tun Thwin Mining Co., Ltd.¹²

พลังงานไฟฟ้า: มีแผนจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการเหมืองทองแดงขนาดใหญ่ที่เป็นของต่างชาติที่เมืองโมนีวา¹³

ไม้คด (มองก)

(369 เมกะวัตต์)

กำหนดแล้วเสร็จ: ไม่ทราบ

บริษัทผู้เดินเครื่อง: อิตาเลียนไทย ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประเทศไทย

พลังงานไฟฟ้า: ส่งออกไปยังจังหวัดเชียงราย ประเทศไทย¹⁷

Htantabin (270 เมกะวัตต์)

กำหนดแล้วเสร็จ: 2556¹⁴

บริษัทผู้เดินเครื่อง: Huaneng Lancangjiang Hydropower Co., Ltd of China และ Htoo Trading Co., Ltd. of Burma

พลังงานไฟฟ้า: ไฟฟ้าอย่างน้อย 200 เมกะวัตต์จะจ่ายให้กับโรงงานซึ่งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมสามแห่งที่กรุงย่างกุ้ง¹⁵

ทวาย (4-6,000 เมกะวัตต์)¹⁸

กำหนดแล้วเสร็จ: ไม่ทราบ

บริษัทผู้เดินเครื่อง: อิตาเลียนไทย ดิเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประเทศไทย บริษัทจากจีน เกาหลี และญี่ปุ่นก็ให้ความสนใจในโครงการนี้

พลังงานไฟฟ้า: จ่ายไฟให้กับนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่รวมทั้งโรงถลุงเหล็กและโรงงานปิโตรเคมี

ย่างกุ้ง (540 เมกะวัตต์ x 2)

มีแผนจะพัฒนาโรงไฟฟ้าทั้งสองแห่งแต่ยังไม่ได้เปิดเผยข้อมูลว่าจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอะไร¹⁶

Kawthoung (6 เมกะวัตต์)

ยังไม่มีโครงการในตอนนี

แต่บริษัทสระบุรีถ่านหินจากประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการโครงการเหมืองถ่านหินใกล้กับเมืองมอดอง²⁰



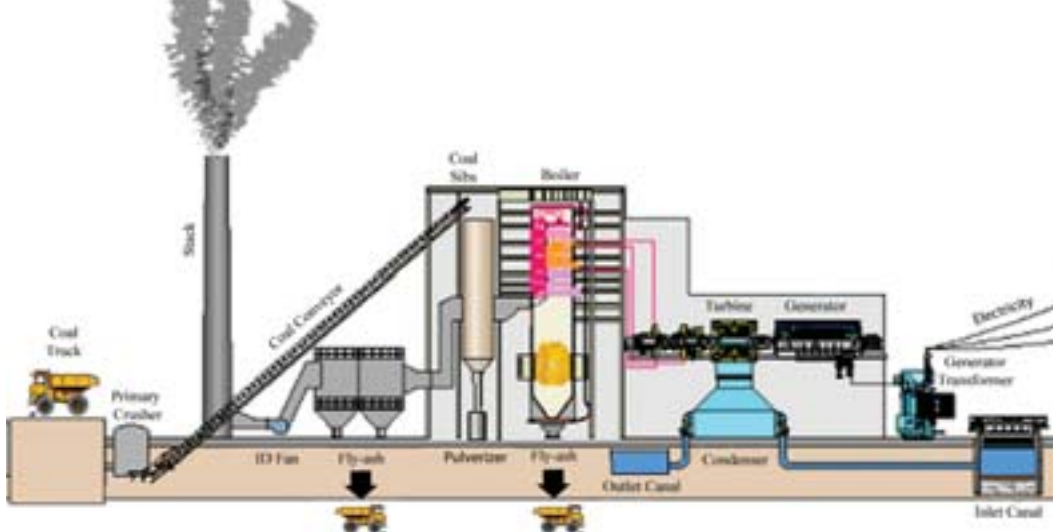
Operating



Under construction



Planned



ลำดับชั้นการปล่อยกากของเสียในโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน

ในการใช้ถ่านหินเพื่อผลิตไฟฟ้า มักจะนำถ่านหินมาบดและเผาในเตาเพื่อต้มน้ำ ความร้อนจากเตาจะทำให้ น้ำในหม้อต้มเป็นไอ จากนั้นจะใช้ไอน้ำเพื่อปั่นกังหันที่ไปหมุนแกนเครื่องปั่นไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ไอน้ำเดินเครื่อง หลังจากการเผาถ่านหินในเตา จะก่อให้เกิดกากมลพิษที่เรียกว่า เถ้าปลิว ซึ่งจะต้องมีการกำจัดทิ้ง (โปรดดูหัวข้อ “เถ้าปลิวคืออะไร?”) ควันที่เกิดจากไฟในเตาก็จะแพร่ออกสู่อากาศผ่านปล่องควันไฟ และในควันประกอบด้วยก๊าซพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์และเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน

โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินในพม่า

ในช่วงที่ผ่านมาพม่ามีโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินหลายโรง ตั้งแต่ขนาด 30 เมกะวัตต์ที่สร้างขึ้นสมัยตกเป็นอาณานิคมของอังกฤษ โดยสร้างที่อะโลน กรุงย่างกุ้ง แต่ต้องปิดไปในปี 2533 ในปี 2551 มีไฟฟ้าเพียง 3.32% ในพม่าที่ผลิตจากถ่านหิน¹¹ ส่วนใหญ่จะใช้ในกิจการเหมืองแร่ประเภทอื่น และมักไม่ค่อยตกถึงมือผู้บริโภคทั่วไป โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินที่มีแผนการสร้างในพม่าจะจ่ายไฟให้กับโครงการซึ่งเป็นของต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งนิคมอุตสาหกรรม หรือไม่ก็ส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน (โปรดดูแผนที่)

โรงไฟฟ้าถ่านหินใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และอยู่ในพม่า

บริษัทอิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทก่อสร้างขนาดใหญ่ของไทยกับพม่าได้ลงนามในสัญญามูลค่าหลายพันล้านเหรียญสหรัฐฯ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2553 สำหรับการพัฒนาระบบการให้น้ำที่เมืองทวาย ซึ่งครอบคลุมถึงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยจะมีกำลังการผลิต 4,000 เมกะวัตต์ ที่ผ่านมามีการประท้วงแผนการนี้ และมีการฟ้องคดีต่อศาลเป็นเหตุให้มีการชะลอการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินที่มาตาปุต รวมทั้งโรงงานปิโตรเคมีที่จังหวัดระยองของไทย การสร้างโรงงานที่ทวายเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับประเทศไทย เพราะมีการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า และการโยกย้ายประชาชนออกนอกพื้นที่ก็ทำได้ง่ายกว่า¹⁹



แผนภูมิแสดงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินที่จะมีการก่อสร้างในเมืองทวาย



บทที่: 2

โครงการเหมืองถ่านหินต๊จิต





พริกกำลังเฉาตายท่ามกลางแสงแดดใกล้กับบ้านตึ๊ด



สวนพริกนอกบ้านตึ๊ด

บ้านตึจิตและพื้นที่ข้างเคียง

ตึจิตมีประชากรเกือบ 3,000 คนและตั้งอยู่บนถนนสายหลักระหว่างเมืองตองจี ปินหลวง และเนปิตอ ในเขตปินหลวง ทางตอนใต้ของรัฐฉาน โดยอยู่ห่างจากทะเลสาบอินเลไปทางตะวันตกเฉียงใต้ 13 ไมล์ และห่างจากเมืองกาลอไปทางใต้ 22 ไมล์ ทั้งสองพื้นที่ต่างเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ชาวบ้านจะเป็นชาวไทยใหญ่ ปะโอ ตองโย และพม่า และส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ชาวบ้านส่วนใหญ่ซึ่งมีอายุมากกว่า 40 ปีจะไม่รู้ภาษาพม่า

ชาที่ปลูกในบ้านตึจิตและปินหลวงเป็นชาที่มีชื่อเสียงมากในพม่า ทั้งพื้นที่นี้ยังเป็นแหล่งเพาะปลูกมันสำปะหลังเพื่อส่งออกไปยังเมืองต่างๆ อย่างเช่น ย่างกุ้ง มัณฑะเลย์และตองจี พืชไร่มุขเวียนที่ปลูกประกอบด้วยข้าว มันสำปะหลัง กะหล่ำปลี กระเทียม พริก และชา ซึ่งต้องใช้น้ำจากแม่น้ำบาลูและแม่น้ำที่ไหลมาจากนongthara พื้นที่นี้ประกอบด้วยหมู่บ้าน 25 แห่งและมีประชากรเกือบ 12,000 ในรัศมีห้าไมล์รอบบ้านตึจิต บ้านตึจิตตั้งอยู่ในเขตต้นน้ำทะเลสาบอินเลขนาด 1,422 ตารางไมล์ และตั้งอยู่ไปด้านทิศตะวันตกของทะเลสาบ 13 ไมล์ (21 กิโลเมตร)²¹

ตอนเหนือแม่น้ำบาลู

แม่น้ำบาลูหรือที่เรียกว่าแม่น้ำอินเด มีต้นกำเนิดมาจากทางตะวันตกเฉียงเหนือของเขตปินหลวงและไหลเป็นระยะทาง 40 ไมล์ลงสู่ด้านทิศตะวันตกของทะเลสาบอินเล²² โดยเป็นหนึ่งในสามของแม่น้ำสายหลักที่ไหลลงสู่ทะเลสาบที่มีชื่อเสียงแห่งนี้ ชาวบ้านที่อยู่สองข้างทางแม่น้ำไม่เพียงใช้น้ำจากแม่น้ำเพื่อการเกษตรและการขนส่ง แต่ใช้เพื่ออาบน้ำด้วย ปรกติแล้วเกษตรกรจะทำฝายจากไม้ไผ่ขนาดเล็กกันตามลำน้ำ เพื่อส่งน้ำไปยังนาข้าวของตน อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมารัฐบาลได้สร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าขนาด 29 เมกะวัตต์ ซึ่งอยู่ตอนเหนือของแม่น้ำบาลู โดยเป็นการร่วมทุนกับบริษัท NEO Energy Oasis Development Company²³ เขื่อนแห่งนี้ตั้งอยู่ห่างไม่ถึงหนึ่งไมล์จากเจดีย์ฉว่ยอินเด และเจดีย์ผ่องเตาอุในทะเลสาบอินเล ไม่เป็นที่ชัดเจนว่าเขื่อนแห่งนี้จะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำในทะเลสาบอย่างไร เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีการทำการศึกษาประเมินผลกระทบอย่างเปิดเผย



ปลาที่จับมาจากแม่น้ำในพื้นที่ซึ่งนำมาวางขายที่ตึจิต



แม่น้ำบาลูไหลลงสู่ทะเลสาบอินเล



© Yuzo Uda

ทะเลสาบอินเล

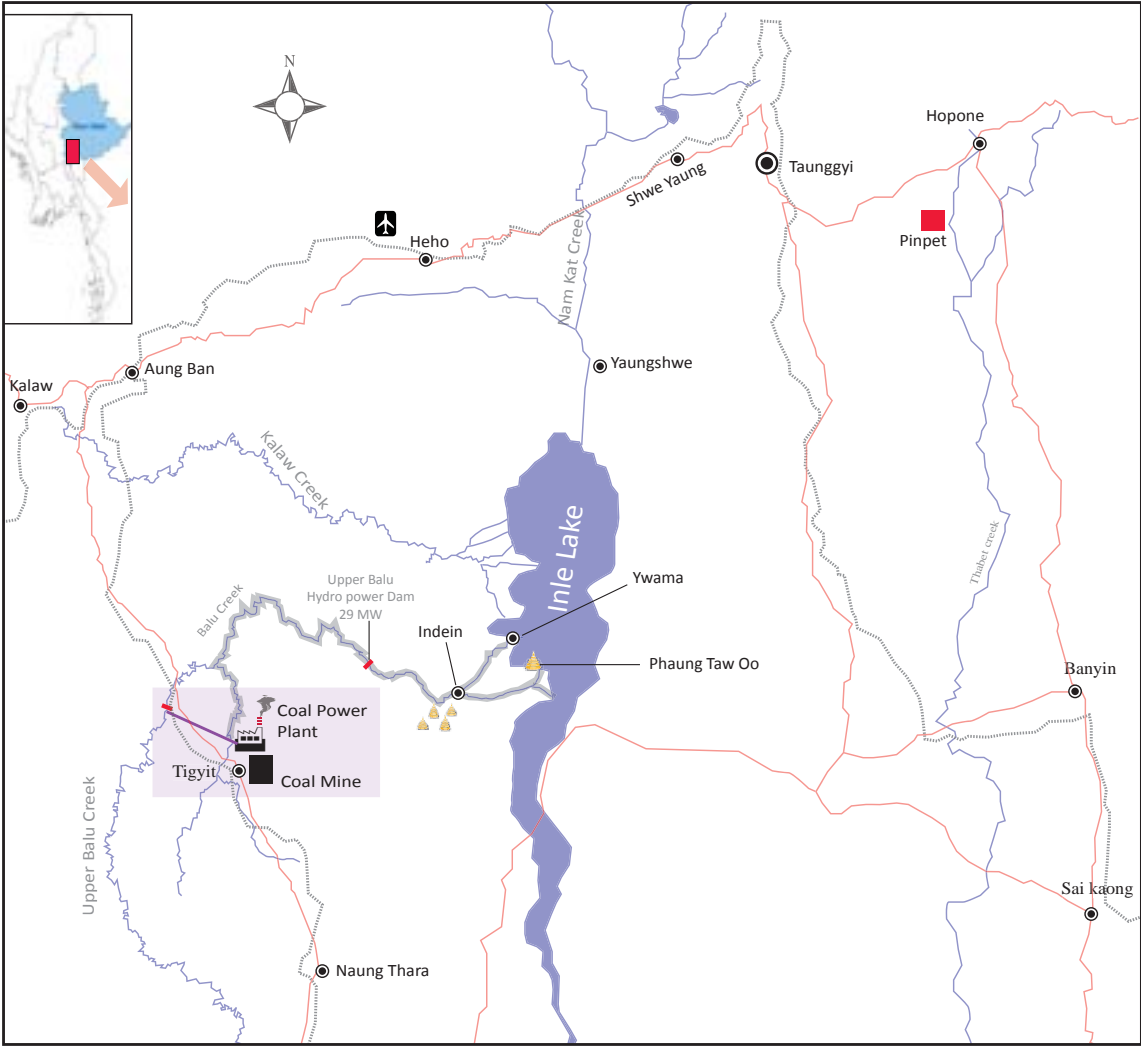
ทะเลสาบอินเลเป็นทะเลสาบน้ำจืดใหญ่เป็นอันดับสองของพม่า และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ ทั้งยังมีสถานะเป็นอุทยานมรดก (Heritage Park) ของอาเซียน ทะเลสาบอินเล มีชื่อเสียงเนื่องจากวิธีการพายเรือที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวประมงอินทาซึ่งอยู่ในพื้นที่ โดยพวกเขาจะผูกขาข้างหนึ่งกับกรรเชียงเรือ

มีการประเมินคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพของทะเลสาบว่าอยู่สูงมาก และเป็นแหล่งอาศัยสำคัญของสิ่งมีชีวิตใกล้สูญพันธุ์จำนวนมากรวมทั้งปลาเก้าชนิดที่ไม่สามารถพบได้ที่อื่นในโลก²⁴ ทะเลสาบยังเป็นที่อยู่อาศัยของนกนานาพันธุ์ โดยมีการเก็บข้อมูลนก 254 ชนิดในพื้นที่นี้²⁵ ที่บริเวณทะเลสาบอินเล มีหมู่บ้านอยู่ประมาณ 400 แห่ง โดยมีประชากรรวมกันประมาณ 170,000 คน














แม้จะมีแม่น้ำและลำธาร 29 สายไหลลงสู่ทะเลสาบอินเล แต่แม่น้ำบาลู ทันตอง และนันทากตก็ถือเป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลลงสู่ทะเลสาบแห่งนี้²⁶ บริเวณชะวากทะเลของแม่น้ำบาลู ถือเป็นแหล่งอาศัยสำคัญสุดแห่งหนึ่งของสัตว์น้ำในทะเลสาบอินเล²⁷

ขนาดพื้นผิวน้ำและคุณภาพน้ำในทะเลสาบลดลงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการปลูกสวนผักลอยน้ำจำนวนมากที่ใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง²⁸ ปัญหารุนแรงขึ้นในช่วงฤดูร้อนปี 2553 เมื่อระดับน้ำลดลงสู่จุดต่ำสุดในรอบ 50 ปี²⁹ การเพิ่มขึ้นของมลพิษและการลดลงอย่างรวดเร็วของพื้นผิวน้ำ ทำให้เกิดความกังวลอย่างมากต่ออนาคตของทะเลสาบแห่งนี้

แผนที่โครงการเหมืองถ่านหินตีจิตและทะเลสาบอินเล



Legend

- | | | | |
|---|----------------|---|-----------------------------|
|  | City / Village |  | Coal power plant |
|  | Airport |  | Coal mine |
|  | River |  | Pinpet iron & steel factory |
|  | Road |  | Dam |
|  | Railway |  | Water pipe |
|  | Lake |  | Water pollution |
|  | Pagoda | | |

การทำเหมืองถ่านหินที่ตี่จิต

ตี่จิตเป็นเหมืองถ่านหินแบบเปิดขนาดใหญ่ที่สุดของพม่า มีกำลังผลิตเกือบ 2,000 ตันต่อวัน ตัวเหมืองใหญ่จะเป็นเหมืองแบบเปิดครอบคลุมพื้นที่กว่า 50,000 เอเคอร์และมีแผนจะขยายออกไป มีการทำเหมืองใต้ดินสำหรับถ่านหินจำนวนไม่มากนัก โดยการขุดเป็นอุโมงค์ขนาดสี่ตารางฟุตใต้พื้นที่เกษตรกรรม

เหมืองเปิดที่ตี่จิต

เหมืองเปิด

ในปี 2545 เริ่มมีการขุดเพื่อเตรียมเหมืองเปิด มีการใช้เครื่องจักรกลหนักเพื่อไถพุ่มไม้หรือไม้ยืนต้น และมีการตัดหน้าดินออก เป็นการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ จากนั้นคนงานก็ใช้ไถนาไ้มเพื่อระเบิดพื้นดินและทำเป็นแอ่งดินแบบเปิด จะมีการระเบิดอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะกลายเป็นหลุมลงไป ผลจากการระเบิดทำให้บ้านเรือนที่บ้านติจิตเกิดอาการแตกร้าว

ข้อมูล: โครงการเหมืองถ่านหินติจิต

ค้นพบเป็นครั้งแรก	2532
เตรียมการเพื่อทำเป็นเหมืองเปิด	2545
ศักยภาพของแหล่งแร่	20.7 ล้านตัน ³⁰
ขนาดของเหมืองจนถึงปัจจุบัน	544 เอเคอร์
ประเภทของถ่านหิน	ลิกไนต์และซับบิทูมินัส ³¹
วิธีการทำเหมือง	เหมืองเปิดและเหมืองใต้ดิน
ปริมาณแร่ที่ขุดได้	1,750 ถึง 2,000 ตันต่อวัน
ขนาดของแหล่งแร่	ความยาว 2 ไมล์และลึก 6-62 ฟุต ³²
การใช้ประโยชน์จากถ่านหิน	มีการขนส่งถ่านหินไปที่โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินติจิต โดยการใช้รถบรรทุกและการใช้สายพานลำเลียงขนาด 6 กิโลโวลต์ (KV)
ประมาณเงินลงทุนขุดแร่จนถึงปัจจุบัน	10 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

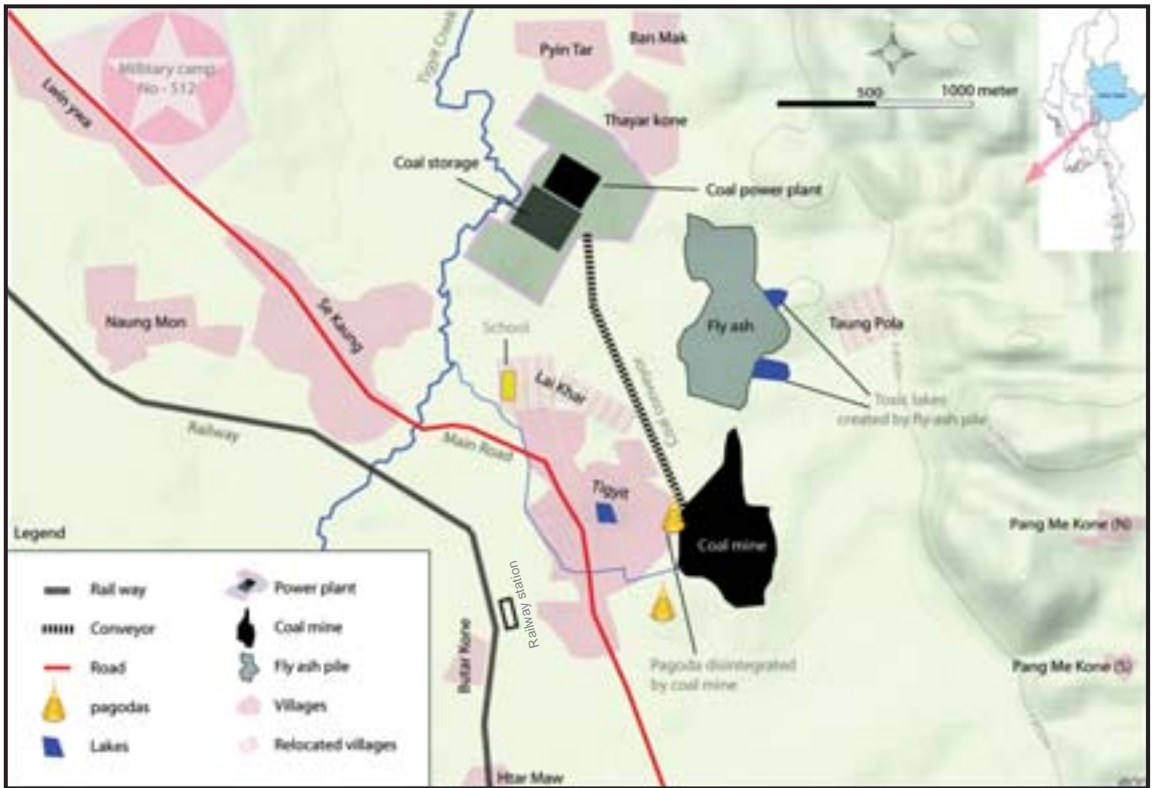


เหมืองไต้ดิน

ก่อนที่จะเตรียมเพื่อทำเป็นเหมืองเปิด ทหารพม่าได้มาที่นี้และเริ่มขุดอุโมงค์ใต้ที่นาของชาวบ้านใกล้กับบ้านนงทาราและติจิต ไม่มีใครกล้าร้องเรียนเพราะต่างก็กลัวทหาร เมื่อทหารได้ข่มขู่ชาวบ้านจนมากพอแล้ว และได้ทำลายที่นาที่สำคัญไปแล้ว พวกเขาก็นำคนงานจากภาคกลางของพม่ามาขุดหาถ่านหินในอุโมงค์ หลังจากขุดเอาถ่านหินมาได้ได้พื้นที่ปลูกข้าว และนาข้าว คนงานจะนำถ่านหินมากองไว้ข้างกับที่นา ซึ่งทำให้คุณภาพของดินลดลงและทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ ในปัจจุบัน ยังมีการทำเหมืองไต้ดินอยู่ทางตอนเหนือของวัดที่บ้านโพลนตัน ทางตะวันออกของบ้านพาราเพรน ทางตะวันออกของเขตเมืองนงทาราและในหมู่บ้านจุงพลวง



แผนที่โครงการเหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าตจีต



23



แผ่นป้ายแสดงโครงการตจีตของบริษัท Eden Company

ผู้ลงทุน

แต่เดิมมีการทำสัญญาเหมืองแห่งนี้โดยบริษัท China National Heavy Machinery Corporation (CHMC), Shan Yoma Nagar Company,³³ ME-3, Shwe Than Lwin Company, Eastern Development Company, Eden Company, A-One Company และ Special Region (6) Business Group³⁴ หลังจากชุดแรกไปได้สองปี บริษัท Shwe Than Lwin, A-1 และ Special Region (6) Business Group ได้ถอนตัวจากโครงการ เนื่องจากไม่สร้างผลกำไรมากพอ ตอนนั้นมีข่าวลือว่าบริษัท Shan Yoma

Nagar Company ก็จะโอนหุ้นส่วนที่เหลือให้กับบริษัท Eden Company ในเดือนเมษายน 2553 แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่มีกรยืนยันข้อมูลอย่างเป็นทางการ³⁵ ในเว็บไซต์ของบริษัท CHMC ระบุว่าทางบริษัทมีเหมืองเปิดอยู่ในพม่า แต่ไม่มีข้อมูลยืนยันถึงสถานการณ์ทำสัญญาของบริษัท



โรงไฟฟ้าถ่านหินติจิต

ปัจจุบันติจิตเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินเพียงโรงเดียวที่ยังเดินเครื่องอยู่ในพม่า ในเดือนกันยายน 2544 พลเอกรองอาวุโสหม่องเอ ซึ่งเป็นตัวแทนรัฐบาลได้มาที่นี่ และเป็นคนเลือกสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีการแจ้งให้ทหารในพื้นที่ยึดที่มากกว่า 100 เอเคอร์ และไม่ได้ให้ค่าชดเชยแต่อย่างใด บริษัท CHMC จากจีน และบริษัท Eden Group จากพม่าเป็นผู้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน การก่อสร้างเริ่มขึ้นเมื่อเดือนกันยายน 2545 และแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2548³⁶

โรงไฟฟ้าแห่งนี้มีกำลังผลิตไฟฟ้าขนาด 60 เมกะวัตต์สองหน่วย สามารถผลิตไฟฟ้าได้ 600 กิกะวัตต์ ชั่วโมง (Gwh) ต่อปี และใช้ถ่านหินจำนวน 640,000 ตันต่อปี ซึ่งมาจากเหมืองถ่านหินติจิตที่อยู่ห่างออกไป 1.5 ไมล์³⁷ มีการจ่ายไฟฟ้าไปที่สถานีย่อยที่เมืองกาลอ ตามข้อมูลของสำนักข่าว Mizzima News จะมีการป้อนไฟฟ้า 65 เมกะวัตต์เข้าสู่สายส่งเพื่อจ่ายให้กับโรงถลุงเหล็กพินเพเซอร์ (โพรตดูตาราง)³⁸ ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าแห่งนี้ยังจ่ายให้กับโรงงานซีเมนต์ที่นาคาซึ่งอยู่ใกล้เคียง³⁹ จึงสรุปได้ว่าไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าติจิตจ่ายให้กับบริษัทซึ่งก็นำไปใช้เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติต่อไป

ข้อมูล: โรงไฟฟ้าถ่านหินติจิต

บริษัทผู้เดินเครื่องโรงไฟฟ้า	China National Heavy Machinery Corporation Company (CHMC), Eden Group of Myanmar and Myanmar Electric Power Enterprise (MEPE)
จำนวนเงินลงทุน	42.93 ล้านดอลลาร์ ⁴⁰
ไฟฟ้าที่ผลิตได้	กำลังผลิต 120 เมกะวัตต์ 600 กิกะวัตต์ชั่วโมง (Gwh)ในแต่ละปี
การใช้ถ่านหิน	640,000 ตันต่อปี ⁴¹
ปริมาณถ่านหินที่เป็นกากของเสีย	100 - 150 ตันต่อวัน ⁴²
แหล่งน้ำ	แม่น้ำบาลูซึ่งไหลลงสู่ทะเลสาบอินเล

สถานการณ์ด้านพลังงานของประชาชนในพื้นที่

แม้ว่าทางโครงการจะจ่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับบ้านตึจิต แต่ชาวบ้านต้องสูญเสียที่ดินและหนทางทำมาหากิน ทั้งยังได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ จากการเข้ามาของเหมืองทำให้พวกเขาเสี่ยงที่จะถูกเวนคืนที่ การจ่ายไฟฟ้าให้ในระยะสั้นจึงไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด

โรงพยาบาลที่บ้านโฮโพนมีไฟฟ้าใช้อย่างจำกัดและมีให้ใช้เป็นช่วงๆ ส่วนศูนย์กลางแพทย์ที่ต้องใช้ไฟฟ้าปั่นสำหรับการผ่าตัด และคนไข้ต้องจ่ายเงินเพิ่มสำหรับค่าไฟ ในขณะที่โรงถลุงเหล็กกล้า ฟินเพชรและฟาร์มไก่ขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นของบริษัทต่างชาติที่ตั้งอยู่ระหว่างเมืองโฮโพนกับตองจี ต่างมีไฟฟ้าใช้ 24 ชั่วโมงในแต่ละวัน โดยได้รับไฟฟ้าจากสถานีย่อยกาลอที่รับไฟจากโรงไฟฟ้าตึจิต

ตาราง: ไฟฟ้าจากตึจิตส่งให้กับโรงถลุงเหล็กฟินเพชร

จะมีการพัฒนาแหล่งแร่เหล็กใหญ่สุดของพม่าที่ภูเขาฟินเพชร ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงตองจี เมืองหลวงของรัฐบาลออกไป 10 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากบ้านตึจิต 40 ไมล์ การอพยพโยกย้ายจะทำให้ประชาชน 7,000 คนพลัดถิ่นคาที่อยู่ และต้องมีการทำลายภูเขาทั้งลูก โรงถลุงเหล็กขนาดใหญ่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ฟินเพชร ท่ามกลางข่าวลือหนาหูว่าแหล่งแร่แห่งนี้ไม่ได้มีแต่เพียงแร่เหล็ก แต่ยังมียูเรเนียมด้วย ที่ผ่านมามีการเวนคืนที่นาอันอุดมสมบูรณ์กว่า 7,000 เอเคอร์เพื่อใช้เป็นพื้นที่โรงงาน ซึ่งมีชื่ออย่างเป็นทางการว่าโรงถลุงเหล็กฟินเพชรที่ 5 ในการเดินเครื่องโรงงาน จะต้องใช้ไฟฟ้า 65 เมกะวัตต์ที่ได้จากโรงไฟฟ้าถ่านหินตึจิต โรงถลุงเหล็กฟินเพชรตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งยังคงมีการสู้รบอยู่ ทหารพม่าซึ่งลาดตระเวนรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ได้ทรมานและสังหารชาวบ้านทั้งในปี 2552 และในเดือนกุมภาพันธ์ 2553 โครงการฟินเพชรเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัทจากรัสเซีย อิตาลี และพม่า⁴³ โรงงานฟินเพชรยังนำเข้าถ่านหินกว่า 13,000 ตันต่อวันเป็นเวลา 75 ปี โดยมาจากเหมืองถ่านหินเกสิมันสาม ทางภาคกลางของรัฐบาล⁴⁴



โรงถลุงเหล็กฟินเพชรที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

บทที่: 3

ผลกระทบต่องิ๊งแวงล้๑มและช๑มชน





ชาวนาและลูกๆ ที่ต้องหาทางแก้ปัญหาหาน้ำปนเปื้อนมลพิษ



“ก่อนที่บริษัทยักษ์ใหญ่จะเข้ามา เกือบทุกคนในหมู่บ้านจะมีเกวียนเทียมวัวและควายเป็นของตนเอง เราไม่ต้องกังวลกับการหาอาหารมาเลี้ยงพวกมัน เพราะแถวนี้มีอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่เมื่อต้องโยกย้ายออกไป เราสูญเสียที่ดินและยังหาอาหารมาเลี้ยงสัตว์ได้ยากขึ้น พวกเราส่วนใหญ่จึงต้องขายสัตว์เลี้ยงไปรวมทั้งควายด้วย” (บทสัมภาษณ์หมายเลข 2)

การบังคับโยกย้าย

หมู่บ้านทั้งสองแห่งถูกโยกย้ายให้กับโครงการเหมือง และมีอีกหลายหมู่บ้านที่เสี่ยงจะถูกโยกย้ายเพื่อใช้เป็นพื้นที่ทิ้งกากของเสียหากมีการขยายพื้นที่เหมืองออก ไม่มีใครทราบว่าจะมีการขยายเหมืองออกไปกว้างขวางเพียงใด

บ้านตองโปลา

บ้านตองโปลาประกอบด้วย 24 ครัวเรือน พวกเขาถูกบังคับให้โยกย้ายออกโดยหน่วยยามากา (State Peace and Development Council หรือ SPDC ระดับหมู่บ้าน) เมื่อปี 2546 ตอนที่เริ่มเตรียมการจะขุดเหมืองถ่านหิน ชาวบ้านไม่ได้รับความช่วยเหลือสำหรับการโยกย้ายแต่อย่างใด มีการให้ค่าชดเชยแต่น้อยมาก เพื่อจะประหยัดค่าใช้จ่ายในการโยกย้าย ชาวบ้านบางส่วนเลือกที่จะอยู่ในที่นาของตนเองซึ่งอยู่ใกล้กับหมู่บ้านเดิม ส่วนชาวบ้านที่โยกย้ายออกต้องไปอยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านเดิมตามป่าเขา โดยหน่วยงานในพื้นที่ตั้งชื่อหมู่บ้านใหม่ว่า ไมเซนตอง แต่ชาวบ้านยังยืนยันที่จะเรียกว่าเป็นบ้านตองโปลาเหมือนเดิม (ชื่อเดิมของหมู่บ้าน) ชาวบ้านอาจต้องย้ายออกไปอีกในเร็วๆ นี้ เพราะมีกากของเสียจากการทำเหมืองถ่านหินกองอยู่เป็นจำนวนมากขึ้น และตั้งอยู่ใกล้กับบ้านที่ตั้งขึ้นมาใหม่

“ตอนที่โยกย้าย ผู้หญิงบางคนร้องไห้ร้องไห้จนเป็นลม แม้ว่าจะผ่านไปหลายเดือนหลังจากโยกย้าย ชาวบ้านก็ยังสับสนจับต้นชนปลายไม่ถูก เพราะได้สูญเสียที่ดิน และไม่รู้ว่าจะทำอะไรต่อไปดี” (บทสัมภาษณ์หมายเลข 2)

“ตอนนั้นเป็นฤดูฝน พวกเราขอชะลอการย้ายออกไปก่อน แต่พวกเขาปฏิเสธ บริษัทพวกนั้นอ้างว่า ต้องทำโครงการทันที และเราต้องย้ายออกไป ระหว่างการโยกย้ายเราต้องเผชิญกับอุปสรรคมากมาย เราต้องรื้อถอนบ้านเรือนระหว่างฝนตก ถนนเต็มไปด้วยโคลนเลน ทำให้การขนย้ายข้าวของเป็นไปได้ด้วยความยากลำบากมาก พวกเขาให้ค่าชดเชยกับเรามากสุด 150,000 จ๊าด (ไม่ถึง 150 เหรียญ) ต่อครัวเรือน บ้านที่หลังเล็กก็จะได้น้อยกว่านั้น มันไม่พอแม้แต่ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายไปที่ใหม่ พวกเราถูกบังคับให้ย้ายออกในช่วงฤดูฝน ทำให้ไม่สามารถสร้างบ้านใหม่ได้ เราได้แต่ปลูกกระท่อม และอาศัยอยู่ในกระท่อมเหล่านั้น ทางบริษัทสัญญาว่าจะสร้างสถานีนามัย ห้องสมุด และโรงเรียน ให้กับเรา แต่ก็ไม่เคยทำสักที พวกเขาบอกว่าจะชดเชยน้ำให้ แต่ในความเป็นจริงพวกเขาแค่ข่มข่ม บ่อน้ำเก่าที่มีอยู่แล้ว บางคนบอกว่าเราอาจต้องโยกย้ายอีก แต่คราวนี้คิดว่าขอให้ตายไปเสียดีกว่า ที่จะต้องไปจากที่นี่” (บทสัมภาษณ์หมายเลข 4)

บ้านไหลค้ำ

ในปี 2546 บ้านไหลค้ำซึ่งมีประชากร 200 คนได้ถูกบริษัทเหมืองถ่านหินติจิตบังคับให้โยกย้าย ทางบริษัทไม่ได้เตรียมพื้นที่ใหม่ให้แต่อย่างใด ชาวบ้านจากหมู่บ้านข้างเคียงทั้งที่ติจิตและพินทา ต้องให้ความช่วยเหลือชาวบ้านไหลค้ำที่ต้องอพยพไปอาศัยอยู่ด้านเหนือของวัดบ้านติจิต หน่วยงานในพื้นที่ได้เข้ามาเวนคืนที่ดินของชาวบ้านที่บ้านติจิตและทายาโคน เพื่อจัดสรรเป็นพื้นที่ใหม่ให้กับชาวบ้านจากไหลค้ำ

บ้านติจิตจะกลายเป็นเหมืองถ่านหิน

ตอนที่เจ้าหน้าที่มารังวัดพื้นที่แหล่งถ่านหินที่ติจิต พื้นที่รังวัดครอบคลุมพื้นที่ครึ่งหนึ่งของบ้านติจิต แต่ไม่มีการโยกย้ายหมู่บ้านออกไป เนื่องจากเจ้าอาวาสวัดติจิตได้ร้องขอต่อหน่วยงานในพื้นที่และกองทัพภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันพื้นที่ทำเหมืองอยู่ห่างจากหมู่บ้านเพียงแค่ 40 เมตร ชาวบ้านได้รับผลกระทบจากมลพิษด้านอากาศ มลพิษด้านน้ำและเสียง อันเนื่องมาจากการทำเหมืองทุกวัน และอาจถูกบังคับให้ต้องโยกย้ายออกไปในเวลาไม่นานจากนี้

กองกากของเสียที่ขยายตัวมากขึ้น

กองกากของเสียขนาดใหญ่จากเหมืองถ่านหินขยายตัวใกล้เข้าไปที่หมู่บ้านทายาโกนมากขึ้นเรื่อยๆ หมู่บ้านแห่งนี้มีประชากรอยู่เกือบ 400 คน กากของเสียเหล่านี้มีขนาดใหญ่จนสูงกว่าหมู่บ้าน (โปรดดูรูป) ถ้าฝนตกหนักในช่วงฤดูฝน อาจเกิดเหตุการณ์โคลนถล่มทับทำลายหมู่บ้านได้ ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยพยายามผลักดันให้ชาวบ้านอพยพออกหลายครั้ง เริ่มจากการบังคับให้ไม่กี่ครอบครัวย้ายออกไป แต่คนในหมู่บ้านก็ยังสามัคคีกันและปฏิเสธที่จะย้ายออก



ภาพของเสียจากเหมืองถ่านหินที่กองอยู่ใกล้กับบ้านของชาวบ้านที่ตองโปลา



โรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่เป็นฉากหลังหมู่บ้านทายาโกน



เหมืองเปิดที่รูกคืบเข้าไปยังที่นาของบ้านตึจิต



ชาวนากำลังรดน้ำ ส่วนฉากหลังเป็นกากของเสียจากเหมืองที่กองสูงชันเรื่อยๆ



โรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ชายขอบของทุ่งนา

“ที่ตั้งของโรงไฟฟ้าเคยเป็นที่นาที่สวนของชาวบ้านตึจิติกมาก่อน ดินแถวนั้นอุดมสมบูรณ์และเหมาะกับการเกษตรมาก เราสามารถปลูกพืชตามฤดูกาลได้หลายครั้งตลอดทั้งปี แต่เนื่องจากโรงไฟฟ้าแห่งนี้เป็นของรัฐบาล พวกเขาใช้เวนคืนที่ดินเราไปโดยไม่ให้ค่าชดเชยใดๆ ตอนนี้เราไม่มีที่ดินเพื่อการเลี้ยงชีพ ภรรยาผมต้องหาเลี้ยงครอบครัวด้วยการขายผัก โดยรับจากตลาดด้านเหนือไปขายที่ตลาดด้านใต้” (บทสัมภาษณ์หมายเลข 3)

การเวนคืนที่ดิน

ในปัจจุบันพื้นที่เหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าครอบคลุมพื้นที่มากกว่า 500 เอเคอร์ของชาวบ้านที่บ้านตึจิต ตองโพลา พยินทา ไหลค่า บามินโกน บริษัท Shan Yoma Nagar และ Shwe Than Lwin companies ร่วมมือกับราชการในท้องถิ่นกดดันและคุกคามให้ชาวบ้าน “ขาย” ที่นาในราคาถูก ในบางกรณีทางกระทรวงการเหมืองแร่ก็เข้ามายึดที่ดินเอาไปเฉยๆ เมื่อไม่มีที่ดิน ชาวบ้านก็ต้องขายสัตว์เลี้ยงและอยู่อย่างหวือหวา

“เราเคยทำนาห้าเอเคอร์ ก่อนที่บริษัทจะเข้ามา เรามีข้าวเหลือจากการทำนาทุกปี ไม่ต้องกังวลเรื่องอาหารเลย หลังจากหว่านข้าวแล้ว เราก็ปลูกมันสำปะหลัง มะเขือเทศ และพืชผักอื่นๆ แต่ละปีเรามีรายได้ประมาณ 300,000 จ๊าด (300 เหรียญ) แต่พวกเขาจ่ายเป็นค่าชดเชยที่ดินให้เราแค่ 30,000 จ๊าด (30 เหรียญ) ทั้งๆ ที่เป็นที่นาซึ่งมีน้ำเข้าตลอดทุกฤดูกาล เงินแค่นี้เราจะเอาไปทำอะไรได้? ตอนนี้พวกเขาขูดที่ดินของเราทั้งวันทั้งคืน ผมมีที่เหลืออยู่เพียงแค่นี้เอง และไม่มีที่อื่นจะไป ตอนนี้ไม่มีอะไรกิน ผมไม่สามารถเพาะปลูกในที่นาในปีหน้าได้เพราะมีคำสั่งมาแล้วให้ต้องย้ายออกไป” (บทสัมภาษณ์หมายเลข 4)

“ตอนที่บริษัทเข้ามาเวนคืนที่นาเพื่อเอาไปทำเหมืองถ่านหิน พวกเขาร่วมมือกับหน่วยราชการระดับหมู่บ้าน พวกเขาเรียกประชุมชาวบ้านและกดดันให้ทุกคนลงชื่อ ชาวบ้านไม่รู้ว่าลงชื่อไปเพื่ออะไร แต่หลังจากลงชื่อไปแล้ว พวกเขาอ้างว่าที่ดินของเราทุกคนในหมู่บ้านตกเป็นของบริษัทไปแล้ว และพวกเขาจะจ่ายค่าชดเชยให้เราเอเคอร์ละ 20,000 จ๊าด (20 เหรียญ) และเราจะได้รับอนุญาตให้เพาะปลูกได้เฉพาะช่วงฤดูฝนเท่านั้น ชาวบ้านบางคนตกใจมาก เอาแต่ตोकชกหัวและร้องไห้ ส่วนคนอื่น ๆ ไม่ยอมรับค่าชดเชย เพราะเป็นเงินที่น้อยเกินไปกว่าจะเอาไปทำอะไรได้ ทางกรมพอใจมาก และบอกว่า ‘ถ้าพวกคุณไม่เอาเงิน ก็เท่ากับเราได้ที่ดินไปฟรีๆ’” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 04)

แม้ว่าจะมีการจ่ายค่าชดเชยเพียงเล็กน้อยให้กับที่ดิน แต่ก็ทำให้เกิดความสับสนกับชาวบ้าน เพราะที่ผ่านมาพวกเขาแบ่งปันกันทำกินในที่ดินเหล่านี้

“ตอนแรกที่พวกเขามอบเงินค่าชดเชยให้เรา เราเองก็สับสนมาก เพราะไม่รู้ว่าที่ดินตรงไหนเป็นของใคร ตามวัฒนธรรมของเรา เราจะช่วยกันทำกินในที่ดินเหล่านี้พร้อมกับลูกและหลาน เราไม่เคยจำกัดขอบเขตอย่างชัดเจนของที่ดิน” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 09)

สายพานลำเลียงไฟฟ้าเป็นภัยคุกคามต่อชุมชน

ถ่านหินจากเหมืองจะถูกขนย้ายมาที่โรงไฟฟ้าผ่านสายพานลำเลียงยาว 1.5 ไมล์ ซึ่งใช้ไฟฟ้าขนาด 6 กิโลโวลต์ (KV) เป็นตัวขับเคลื่อน การประกาศว่าถ้าสายพานสะดุดเพราะมีวัวหรือควายไปชน เจ้าของวัวหรือควายจะถูกฟ้องร้องดำเนินคดี นับแต่มีประกาศเช่นนั้น ชาวบ้านก็ไม่กล้าปล่อยสัตว์เลี้ยงอย่างเช่น วัวและควายให้ไปหากินเองตามทุ่งนา แม้ว่าสายพานลำเลียงถ่านหินจะมีหลังคาปิด แต่สายพานลำเลียงในส่วนที่เป็นการขนดินมาถมไม่มีหลังคา สายพานที่มีไฟฟ้าวิ่งและติดตั้งอยู่ใกล้กับถนนในชุมชน เป็นอันตรายต่อเด็ก ๆ และคนที่สัญจรไปมา รวมทั้งสัตว์เลี้ยงด้วย



ตาราง: กฎหมายมีอยู่ แต่ขาดหลักนิติธรรม

ตามพระราชบัญญัติการเหมืองแร่ปี 2537 กำหนดให้ผู้ทำเหมืองต้องขออนุญาตจากเจ้าของที่ดินก่อนจะทำโครงการได้ ซึ่งไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นที่บ้านตึจิต ไม่มีการแจ้งให้ชาวบ้านทราบแต่อย่างใดเกี่ยวกับโครงการที่กำลังเกิดขึ้น พวกเขาไม่ทราบว่าเกิดอะไรขึ้น บางทีราชการยังเข้ามาข่มขู่ด้วยซ้ำ

ด้านล่างเป็นเนื้อหาจากหมวด 5 มาตรา 14

ผู้ได้รับสัมปทานทำเหมืองแร่ในพื้นที่ที่ได้รับการควบคุมของกระทรวง หรือพื้นที่ซึ่งไม่ได้อยู่ภายในเขตสงวนเพื่อการเหมืองแร่ (Mineral Reserve Area) หรือเขตเหมืองอัญมณี (Gemstone Tract) จะสามารถดำเนินการผลิตได้ก็ต่อเมื่อมีการประสานงานและมีความตกลงกับบุคคลหรือหน่วยงานซึ่งมีสิทธิในการทำกิน สิทธิในการครอบครอง สิทธิในการใช้ และมีกรรมสิทธิ์ สิทธิในการได้รับประโยชน์ สิทธิในการได้รับมรดกตกทอด หรือสิทธิที่จะโอนถ่ายกรรมสิทธิ์ในที่ดินดังกล่าว⁴⁵

ในเวลาเดียวกัน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการเหมืองแร่แห่งพม่าปี 2539 เพื่อที่จะได้สัมปทานทำเหมือง ต้องมีการนำเสนอแผนการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม มาตรา F ของกฎกระทรวงระบุไว้ว่า

แม้ว่าจะยังไม่มีการตราพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม แต่ก็มีข้อกำหนดให้โครงการเหมืองขนาดใหญ่ต้องจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment - EIA) โดยให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจความเป็นไปได้ของโครงการ กรณีที่เป็นบริษัทต่างชาติก็อาจปฏิบัติตามมาตรฐานของธนาคารโลก หรือมาตรฐานที่ไม่ได้ต่ำกว่ามาตรฐานที่มีอยู่ในประเทศของตนเอง⁴⁶

ที่ผ่านมาไม่มีการเปิดเผยผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และไม่มีทางทราบได้ว่ามีการยื่นแผนคุ้มครองสิ่งแวดล้อมต่อกระทรวงการเหมืองแร่สำหรับโครงการเหมืองถ่านหินตึจิตหรือไม่

ภัยคุกคามต่อที่ทำกิน

เหมืองถ่านหินที่เป็นระบบเปิดจะมีการทำลายที่ทำกินด้วยการใช้เครื่องจักรกลหนักตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ทางบริษัทยังทำเหมืองใต้ดินซึ่งอยู่ด้านใต้สวนชาในหมู่บ้านหนองทารา พวกเขาขุดโพรงขนาดหน้าตัด 4 ตารางเมตรเป็นอุโมงค์ลงไปใต้สวน ทำให้ชาวบ้านต่างหวาดกลัวเสมอว่าดินจะถล่ม

ถ่านหินที่ขุดออกมาก็จะถูกนำมากองไว้ข้างๆ และกองไว้บนที่ทำกินของชาวบ้าน ก่อนจะมีการขนส่งไปยังโรงไฟฟ้า ถ่านหินเหล่านี้ทำลายคุณภาพของดินและยังปิดกั้นน้ำไม่ให้ไหลเข้าที่นา มีการปล่อยน้ำเสียและกากขี้เถ้าทิ้งลงในลำคลอง และน้ำที่ปนเปื้อนเหล่านี้จะไปทำลายดินในที่ทำกิน

“ดินในที่นาของดิฉันแข็งมากในตอนนี้ และไถได้ยาก เพราะพวกเขา (บริษัท) เอาน้ำจากเหมืองถ่านหินมาทิ้งในแม่น้ำดีจิต ในช่วงฤดูฝน น้ำจะท่วมที่นา และพัดพาเอาเศษตะกอนถ่านหินเข้าสู่ที่ดินของเรา กากตะกอนถ่านหินเหล่านี้ทำให้ดินของเราแข็งและไถยาก และให้ผลผลิตน้อยลง”
(บทสัมภาษณ์หมายเลข # 07)

คนตกงานมากขึ้น

ชาวนาจาก 6 หมู่บ้านต้องสูญเสียที่ดินและต้องหาทางเลี้ยงชีพด้วยวิธีการอื่น ชาวบ้านบางคนยังได้รับอนุญาตให้ทำกินในที่ดินบางส่วนที่ถูกเวนคืนได้ ในขณะที่เหมืองยังขยายมาไม่ถึง แต่พวกเขาก็กังวลกับอนาคตมาก

บริษัทอ้างว่าโครงการถ่านหินทำให้ชาวบ้านมีงานทำ แต่ทั้งโครงการมีการจ้างคนงานแค่ 500 คน ในขณะที่มีชาวบ้านซึ่งต้องสูญเสียที่ทำกินกว่า 1,000 คนและลูกจ้างส่วนใหญ่ของเหมืองและโรงไฟฟ้าก็ไม่ใช่คนในท้องถิ่น มีการจ้างผู้ขายในพื้นที่เพียงไม่กี่คนเพื่อเป็นคนขับรถบรรทุก

เพื่อหาเลี้ยงชีพตนเอง หลายครอบครัวต้องตัดไม้เพื่อขายเป็นไม้ฟืน ซึ่งยิ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียง ผู้หญิงบางคนพยายามหางานทำด้วยการขายผัก ส่วนชายหนุ่มก็อพยพไปที่อื่นเพื่อหางานทำ



ถ่านหินที่ถูกนำมากองไว้ใกล้กับนาข้าว

การขาดแหล่งรายได้ของชาวบ้านทำให้ไม่สามารถส่งลูกเข้าเรียนหนังสือ เพื่อหาทางช่วยให้ครอบครัวอยู่ได้ เด็กๆ ก็ต้องไปหางานทำกับพ่อแม่ หรือไม่ก็ต้องอยู่บ้านเลี้ยงน้อง หรือทำงานบ้านอื่นๆ

“บริษัทได้เวนคืนที่ทำกินทั้งหมดด้านทิศตะวันตกของหมู่บ้าน (บ้านบาหมินโกน) แต่พวกเขายังอนุญาตให้ชาวบ้านทำกินในที่ดินเหล่านี้ก่อนที่จะเหมืองจะขยายมาถึง ข้าราชการคนก่อนไม่ยอมให้ชาวบ้านทำกินในที่ดินผืนนี้เลย แต่คนใหม่อนุญาตให้เราทำกินได้ แม้จะอนุญาตให้เราใช้ที่ดินได้ แต่พวกเรา ก็ไม่ต้องการเสียเงินเพื่อซื้อปุ๋ยมาใช้ เพราะพวกเขาอาจมาทำลายที่ดินของเราเวลาใดก็ได้ พอไม่ลงปุ๋ย ผลผลิตที่ได้ก็ต่ำมาก ในปีก่อนๆ เรามักมีข้าวเหลือกิน และยังมีเหลือพอที่จะขายเป็นเงินได้ด้วย แต่ปีหน้า พวกเขาไม่อนุญาตให้เราทำกินต่อไป เราจึงต้องเก็บเศษไม้มาขายเป็นฟืน แต่ถ้าต้นไม้หมดไปในอนาคต เราก็ไม่รู้ว่าจะไปทำอะไรกินดี” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 09)

“เราเคยมีน้ำและระบบชลประทานรอบหมู่บ้านที่อุดมสมบูรณ์ (บ้านทายาโกน) แต่ในการทำกินตอนนี้เราไม่มีที่ทำกินของเราเองแล้ว ที่แย่กว่านั้น กองเถาเถาหินก็ขยับเข้ามาใกล้หมู่บ้านมากขึ้นเรื่อยๆ เราไม่รู้จะทำอะไรดี ตอนที่ที่ดินเราถูกยึดไป เราไม่มีอะไรเหลือแล้ว เราไม่รู้จะทำมาหาเลี้ยงชีพอย่างไร ทุกๆ วัน ที่ดินของเราก็ถูกกลบทับด้วยดินที่มาจากเหมืองถ่านหิน ผมเองก็รู้ว่าที่ดินสำหรับทำกินของผมอยู่ตรงไหน เพราะมันถูกกองถ่านหินวางทับไปจนหมด ตอนนี้ผมมีงานทำอย่างเดียวคือการออกไปหาไม้ฟืนด้านตะวันออกของภูเขาเพื่อนำไปขาย ที่หมู่บ้านไม่มีงานอย่างอื่นทำ แล้วยังไม่มีงานทำเลย” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 05)





มลพิษด้านอากาศที่คุกคามสุขภาพ

รถบรรทุกขนถ่านหินตลอดทั้งวันทำให้เกิดฝุ่นควันและกลายเป็นมลพิษในหมู่บ้าน ฝุ่นเหล่านี้ยังแพร่ไปในแหล่งน้ำ บ้านเรือน และสวนผัก ทั้งยังคุกคามต่อสุขภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เด็กๆ ที่บ้านต้องโพล่าต้องเดินทางผ่านเขตเหมืองทุกวัน เพื่อไปโรงเรียนที่ตึจิติ พวกเขาต้องเดินท่ามกลางฝุ่นควัน ในช่วงฤดูฝนก็ต้องเดินย่ำโคลนไป

มีการนำกากของเสียจากถ่านหินและโรงไฟฟ้ามาทิ้งในที่ทำกินซึ่งตั้งอยู่ระหว่างบ้านคยินทาและบ้านตองโปลา ทางทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้า ขี้เถ้าเหล่านี้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (โปรดดูตารางว่าด้วย “เถาปลิว”) ในเวลาเดียวกันกองถ่านหินที่โรงไฟฟ้าก็เริ่มเผาผลาญตัวเองตามธรรมชาติ ปล่อยก๊าซพิษเข้าสู่บรรยากาศ และเป็นที่ทราบกันว่า โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินจะปล่อยสารปรอท ซีลีเนียม และสารหนูเข้าไปในอากาศ ซึ่งเป็นอันตรายอย่างมากต่อสุขภาพของคนและสิ่งแวดล้อม

“บางครั้งถ่านหินก็ลุกไหม้ด้วยตนเองในที่เก็บใกล้ๆ กับโรงไฟฟ้า จากนั้นก็จะปล่อยกลิ่นเหม็นๆ ออกมาเป็นกลิ่นที่เหม็นกว่ายางไหม้ เหม็นไปจนถึงหมู่บ้านใกล้เคียง ชาวบ้านที่ทนกลิ่นไม่ได้ ก็จะย้ายออกไปในที่ๆ ปลอดภัยกว่า” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 11)

ตั้งแต่ปีที่แล้ว ชาวบ้านที่อยู่ใกล้โรงไฟฟ้าเริ่มประสบปัญหาผื่นคันมากขึ้น ในตอนนี้ประมาณครึ่งหนึ่งของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงป่วยเป็นโรคผิวหนัง (โปรดดูรูป) เจ้าของโรงงานไม่ได้ให้ความช่วยเหลือต่อผู้ป่วยแต่อย่างใด





สวนผักหลายแห่งที่ตั้งอยู่รอบเหมืองและโรงไฟฟ้าถูกเข้าถ่านหินปกคลุม เมื่อชาวบ้านร้องเรียนกับบริษัทว่ากะหล่ำปลีของพวกเขาเสียหาย บริษัทก็จะส่งทหารจู่โจมมาเจรจากับชาวบ้าน ทหารจะบอกกับชาวบ้านว่า “ยาฆ่าแมลงมันก็ติดอยู่บนผิวของผัก และพวกคุณก็ต้องล้างผักและกินผักอยู่ดี ฉันทิดก็ฉันทัน คุณก็สามารถล้างถ่านหินที่ติดอยู่บนกะหล่ำปลีออกไปได้ ไม่เห็นจะเป็นปัญหาเลย”

ดูเหมือนบริษัทจะจ้างเจ้าหน้าที่อนามัยหนึ่งคนเพื่อทำงานในหมู่บ้านข้างเคียง แต่จากคำบอกเล่าของชาวบ้านคนหนึ่ง ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่มีไว้เพื่อไต่สวนคนอื่นเท่านั้น

“ทหารได้ส่งเจ้าหน้าที่อนามัยมาคนหนึ่ง จำไม่ได้ว่ามียศพันตรีหรือร้อยเอก บางครั้งเขาก็มาที่หมู่บ้านและสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพ บริษัทจ้างเขาไว้เพื่อสร้างภาพที่ดีของตนเอง แต่จริงๆ ก็ไม่ได้ให้บริการด้านสุขภาพอะไร พวกเขาเพียงแต่ต้องการสร้างภาพให้โครงการเท่านั้น” (บทสัมภาษณ์หมายเลข #15)

ผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากเหมืองและโรงไฟฟ้าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในระยะยาว และอาจไม่เห็นผลจนกว่าหลายปีผ่านไป หรือจนกระทั่งคนรุ่นต่อไป เจ้าหน้าที่ที่สถานอนามัยของรัฐที่เราติดต่อขอข้อมูลเพื่อเขียนรายงานบอกว่า พวกเขาไม่มีอำนาจที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้

สุขภาพของคนงานที่เหมืองและโรงไฟฟ้า

คนงานไม่มีประกันอุบัติเหตุหรือประกันสุขภาพแต่อย่างใด พวกเขาเคยใช้เศษผ้าปิดจมูกและปากระหว่างการทำงาน แต่พอพบว่าหายใจลำบาก ก็ไม่ทำเช่นนั้นอีก มีข้อกำหนดให้พวกเขาต้องไปตรวจเลือดทุกเดือน และถ้าพบว่าคนงานคนไหนที่ป่วยเป็นโรคซิซัน ก็จะถูกปลดทันทีและบริษัทจะจ้างคนใหม่มาแทน ทางองค์กรเยาวชนชาวปะโอยังได้ข้อมูลว่าเกิดอุบัติเหตุหลายครั้งเนื่องจากดินถล่มที่เหมือง ตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา คนงานห้าคนใกล้กับบ้านพาราเพรนเสียชีวิต และชาวบ้านอีกเจ็ดคนที่ด้านตะวันออกของเขตนองทาราก็เสียชีวิตเช่นกัน



เถ้าปลิวกับถนนในพื้นที่

ในช่วงที่โรงไฟฟ้าเดินเครื่องในปีแรก มีการนำเถ้าปลิวซึ่งเป็นพิษจากโรงไฟฟ้ามาถมทับกากของเสียที่มาจากเหมืองถ่านหิน ซึ่งกองอยู่ใกล้ๆ กับหมู่บ้านที่ยังมีประชาชนอาศัยอยู่ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เถ้าปลิวเหล่านี้ได้ฟุ้งกระจายไปตามถนนในพื้นที่ เด็กที่เดินเท้าไปโรงเรียนและชาวบ้านที่เดินไปทำนาและเดินไปตลาดก็ต้องได้รับสารปรอท สารตะกั่ว และสารหนูจากเถ้าปลิวเหล่านี้ตลอดเวลา พิษจากเถ้ายังทำลายแหล่งน้ำใต้ดินด้วย (โปรดดูหัวข้อ “เถ้าปลิวคืออะไร?”)

เถ้าปลิวคืออะไร?⁴⁷

เถ้าปลิวเป็นกากของเสียจากการเผาถ่านหินในโรงไฟฟ้า มักจะมีการนำมากองทิ้งหรือเก็บไว้ในสระน้ำ เถ้าปลิวประกอบด้วยสารปรอท สารตะกั่ว และสารหนู ซึ่งเป็นโลหะหนักที่มีพิษ เถ้าปลิวอาจเกิดจากการทำเหมืองเปิด และอาจปลิวมาจากรถบรรทุกที่ขนส่งเถ้า เราสามารถสูดเอาเถ้าปลิวเข้าไปในปอด และอาจป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจรุนแรงได้ เถ้าปลิวยังอาจเป็นพาหะนำโลหะหนักไปปนเปื้อนแหล่งน้ำทั้งบนดินและใต้ดิน รวมทั้งน้ำดื่มซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณซึ่งเป็นที่ทิ้งกากของเสีย





ควันจากโรงไฟฟ้าทำให้เกิดฝนกรด⁴⁸

“ฝนกรด” เป็นคำกว้างๆ ที่ใช้เพื่ออธิบายถึงสารที่เป็นกรดซึ่งตกลงมาจากท้องฟ้า โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินจะปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ออกมา ก๊าซเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดฝนกรด ปล่องควันที่โรงไฟฟ้าจะปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ออกมา ซึ่งทำปฏิกิริยากับน้ำในบรรยากาศ ออกซิเจนและสารเคมีอื่นๆ ทำให้เกิดสารประกอบที่เป็นกรดหลายรูปแบบ เมื่อสารพิษเหล่านี้ตกลงมาเป็นฝนกรด ก็จะส่งผลกระทบต่อทะเลสาบและลำน้ำ ทำลายพืชและป่าไม้ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน อุปกรณ์ที่เรียกว่าเครื่องดักฝุ่น (scrubber) ซึ่งติดตั้งที่ปล่องควันอาจช่วยลดการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าได้ แต่ไม่เป็นที่ชัดเจนว่าที่โรงไฟฟ้าติดตั้งมีอุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งอยู่หรือไม่

แม่เมาะ: บทเรียนจากโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินใหญ่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁴⁹

“ในตอนต้น เราคิดว่าจะไม่เกิดปัญหาอะไร แต่ผ่านไปไม่กี่ปี ชาวบ้านเริ่มป่วยเป็นมะเร็งที่คอ วัวและควายของเราก็ตายไปเพราะกินหญ้า บางครั้งก็มีฝนกรดตกลงมาและทำลายพืชผลที่เราเพาะปลูก” มะลิวัลย์ นาควิโรจน์ เลขาธิการเครือข่ายสิทธิผู้ป่วยจากสิ่งแวดล้อมที่อำเภอแม่เมาะ

โรงไฟฟ้าแม่เมาะที่ภาคเหนือของไทยถือเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาดใหญ่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้ถ่านหินจากเหมืองลิกไนต์เปิดที่มีกำลังผลิต 40,000 ตันต่อวัน และโรงไฟฟ้าแห่งนี้มีกำลังผลิตรวมกัน 2,625 เมกะวัตต์

โรงไฟฟ้าแม่เมาะปล่อยก๊าซซัลเฟอร์เข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.6 ล้านตันในแต่ละวัน โดยภาพรวมแล้วมีคนที่ต้องอพยพโยกย้ายออกไปเนื่องจากโรงไฟฟ้าและเหมืองกว่า 30,000 คน หลายพันคนเกิดอาการโรคทางเดินหายใจรุนแรง และชาวบ้านเกือบ 300 คนเสียชีวิตไปแล้วจากปัญหาทางเดินหายใจ มะเร็งปอด และเลือดเป็นพิษ ประชาชนในรัศมีเจ็ดกิโลเมตรรอบโรงไฟฟ้าป่วยด้วยอาการต่างๆ ทั้งการหายใจลำบาก คลื่นไส้ วิงเวียนศีรษะ อาการอักเสบที่ตาและโพรงจมูก

ถ้าปลิวและฝนกรดจากโรงไฟฟ้ายังปนเปื้อนพืชผลของชาวบ้าน ทำให้เฉาและตายไป เมื่อเดือนตุลาคม 2546 สำนักงานนโยบายและแผนด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตรวจพบว่ามีปริมาณสารหนู โครเมียม และแมงกานีสอยู่สูงมากในทุกแหล่งน้ำเกือบทุกแห่งใกล้กับโรงไฟฟ้า

ชาวบ้านที่แม่เมาะได้ต่อสู้เพื่อสิทธิของตนเองแม้จะต้องประสบปัญหามากมาย เมื่อเดือนพฤษภาคม 2547 ศาลจังหวัดมีคำสั่งให้โรงไฟฟ้าถ่านหินจ่ายค่าชดเชยเป็นเงินจำนวน 142,500 เหยี่ยุให้กับชาวบ้านสำหรับความเสียหายด้านพืชผล เงินชดเชยเพียงจำนวนน้อยสะท้อนถึงความตระหนักรู้ถึงอันตรายของโรงไฟฟ้าที่มีต่อชีวิตของชาวบ้าน และไม่คุ้มค่ากับชีวิตที่สูญเสียไปและความเสียหายที่เกิดขึ้น



คนไข้ซึ่งป่วยเป็นโรค
ทางเดินหายใจ อำเภอ
แม่เมาะ ประเทศไทย
© Greenpeace /
Shailendra Yashwant

มลพิษด้านน้ำและการขาดแคลนน้ำ

ดินที่ถูกตัดมาจากเหมืองถ่านหินและนำมากองไว้สูงขึ้นราวกับเป็นเทือกเขา และปิดกั้นการไหลของน้ำ ในช่วงฤดูฝน น้ำฝนที่ตกลงมาจะแช่แข็งทำให้เกิดเป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่ น้ำเหล่านี้ยังค่อยๆ กัดเซาะกองเศษดินและกองถ่านหินที่โรงไฟฟ้า และไหลลงไปยังแม่น้ำตีจิต ไร่นาที่อยู่ด้านหลังกองดินก็ถูกน้ำสกปรกเหล่านี้ไหลท่วม

ถ้าปลิวพิษจากโรงไฟฟ้าก็ถูกนำมาทิ้งกองรวมกับกากของเสียจากเหมืองอื่นๆ หรือไม่ก็ปลิวกระจายไปตามท้องถนนในพื้นที่ และยังปนเปื้อนแหล่งน้ำซึ่งบางส่วนก็ไหลลงสู่ทะเลสาบ

ในขณะที่เหมืองถ่านหินลึกขึ้นเรื่อยๆ สารพิษเหล่านี้ก็ปนเปื้อนจนถึงชั้นของแหล่งน้ำใต้ดิน และน้ำที่ไหลขึ้นมาในเมือง มีการสูบน้ำใต้ดินเหล่านี้ไปทิ้งที่แม่น้ำตีจิต ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับแม่น้ำ และแม่น้ำเต็มไปด้วยถ้าปลิวและน้ำเสียจากเหมือง ชาวบ้านใกล้ๆ แม่น้ำที่เคยใช้น้ำเพื่ออาบก็ทำเช่นนั้นไม่ได้ต่อไป แต่ยังคงต้องใช้น้ำปนเปื้อนเหล่านี้เพื่อการเกษตร ซึ่งย่อมจะส่งผลกระทบต่อพืชผลของตนเอง

เนื่องจากปริมาณกากของเสียจากเหมืองสะสมในแม่น้ำในระดับสูงมาก ทำให้ดินในที่ทำกินแข็ง ชาวบ้านบอกว่าส่งผลให้ผลผลิตน้อยลงไป

“ตอนที่น้ำในเหมืองถ่านหิน และที่บ่อใกล้กับวัดพะโยนตันแห้งเหือดไป เราก็ไม่รู้ว่ามีต้นกำเนิดของน้ำในแอ่งน้ำนั้นจะมาจากเหมืองถ่านหินหรือไม่ บ่อน้ำในหมู่บ้านตีจิตก็แห้งไปเหมือนกัน เราได้นำกลับมาที่ตอนที่เจ้าอาวาสวัดตีจิตไปสูบน้ำจากบ่อนภูเขามาเติมที่สระน้ำจนเต็ม” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 06)

สารปนเปื้อนที่ไม่มีการสำรวจและควบคุมไหลอย่างต่อเนื่องลงสู่ทะเลสาบอินเล ผ่านแม่น้ำตีจิตและแม่น้ำบาลู เมื่อพิจารณาจากระดับน้ำในทะเลสาบที่ลดลงเมื่อเร็วๆ นี้ น่าจะแสดงว่ามีการปนเปื้อนเพิ่มมากขึ้น การทำเหมืองตีจิตจึงเป็นอันตรายที่คุกคามความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในทะเลสาบอินเล

บางครั้งมีการผันน้ำจากแม่น้ำบาลูเพื่อไปใช้ที่โรงไฟฟ้า และยังมีการปล่อยน้ำร้อนจากโรงไฟฟ้าเข้าไปยังที่นาของชาวบ้านด้วย

ตะกอนถ่านหินและกากของเสียที่ไหลไปตามแม่น้ำบาลูลงสู่ทะเลสาบอินเล ยังไปหมักหมมกันอยู่ด้านหลังเขื่อนโมปี และมีการแพร่ลงไปตามปลายน้ำต่อไป ผ่านเขตเมืองโมปีและล่อยก่อ เขื่อนผลิตไฟฟ้าขนาด 29 เมกะวัตต์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างตอนเหนือแม่น้ำบาลู ก็จะเป็นตัวดักจับสารมลพิษที่มาจากเหมืองถ่านหินตีจิต จากนั้นก็ปล่อยลงไปตามท้ายน้ำเมื่อมีการเปิดประตูเขื่อน



แอ่งน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณที่ทิ้งกากของเสียจากเหมืองถ่านหิน น้ำในแอ่งมีลักษณะนิ่งและปนเปื้อน



แหล่งน้ำในชุมชนแห่งเหือดลง เมื่อมีการขุดลงไปจนถึงชั้นของน้ำใต้ดิน
และมีน้ำที่ผุดขึ้นมาจากในเหมือง

มลพิษด้านเสียง

การขุดเหมืองจะทำงานทั้งวันทั้งคืน เสียงที่เกิดขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อทั้งเด็กและคนชรา แร่ระเบิดจากเหมืองและเสียงจากโรงไฟฟ้า ก็ส่งผลกระทบต่อเด็กนักเรียน ทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน

“เสียงจากโรงไฟฟ้างดังขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในช่วงกลางคืน เช่นเดียวกับมนุษย์ อีกาและควายก็คังนอนไม่หลับ และมักจะส่งเสียงร้องแปลกๆ ในช่วงกลางคืน ก่อนจะมีการสร้างโรงไฟฟ้า สัตว์เหล่านี้ไม่เคยส่งเสียงร้องแปลกๆ เช่นนี้มาก่อนเลย” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 12)

แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดเหมือง ทำให้เกิดการแตกร้าวที่บ้านเรือน โรงเรียน และวัดวาอาราม เศษหินที่กระเด็นมาจากแรงระเบิดก็ทำให้หลังคาเป็นรูและบางที่ก็ตกกระเด็นใส่ชาวบ้าน



การทำลายวัฒนธรรม

เจดีย์โบราณที่ตึจิกำลังทรุดโทรม และใกล้จะล้มเนื่องจากแรงระเบิดที่เหมือง ซึ่งทำให้เกิดความสั่นสะเทือน เป็นปรากฏการณ์ที่ทำให้ชาวบ้านไม่พอใจ เพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าระหว่างชาวบ้านกับคนงานของบริษัท เจ้าอาวาสวัดตึจิจะต้องเข้าไปไกล่เกลี่ยและหาทางแก้ปัญหาในเวลาต่อมาชาวบ้านได้รวบรวมเศษซากเจดีย์ และนำไปวางไว้ในที่เดิม และทำรั้วล้อมรอบไว้

“ตอนที่เจดีย์เกือบล้มลง ชาวบ้านเกือบจะทะเลาะกับคนงานบริษัท

ชาวบ้านส่วนใหญ่โกรธมาก บางคนร้องไห้ร้องให้ พวกเรามักจะไปฉลองและทำพิธีตามประเพณีที่เจดีย์ มีคนมาร่วมงานจำนวนมาก เป็นช่วงเวลาที่ญาติพี่น้องมารวมตัวกัน ตอนนี้เราไม่มีสถานที่ที่จะรวมตัวกันได้แล้ว พระภิกษุรูปหนึ่งบอกว่า เราควรบูรณปฏิสังขรณ์พระเจดีย์ขึ้นมาใหม่ เพราะว่าที่ดินบริเวณนั้นดูเหมือนจะไม่แข็งแรงพอที่จะค้ำเจดีย์ไว้ต่อไป” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 10)

ทางบริษัทสัญญาว่าจะช่วยบูรณะเจดีย์ถ้าที่ดินบริเวณนั้นเริ่มอยู่ตัวและมั่นคง แต่ที่ผ่านมายังคงมีแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดเหมืองตลอดเวลา ทำให้ที่ดินไม่อยู่ตัว ไม่ว่าจะเป็นการบูรณะเจดีย์ขึ้นมาใหม่หรือไม่ก็ตาม ชาวบ้านเชื่อว่าโครงการเหมืองทำให้เจ้าที่เกิดความโกรธเคืองและอาจทำให้เกิดอาเพศได้

“หลังจากพระเจดีย์ล้มลง พระผีนเห็นชาย
คนหนึ่งจาก ‘สภาเพื่อสันติภาพและการพัฒนา
หมู่บ้าน’ ตายลง ไม่นานหลังจากนั้นเขาก็ตาย
ลงจริงๆ ตอนนี้พระผีนอีกว่ามีผู้ชายอีกสองคน
กำลังจะตาย และตอนที่คนงานพยายามขุด
ต้นไม้ไทรออกไป รถที่ใช้ขุดก็ไม่สามารถขยับได้
แต่เมื่อเอาต้นไม้ไทรปลุกกลับเข้าไป ก็สามารถขยับ
รถได้อีก ทำให้มีงูเข้ามาอาศัยอยู่ในต้นไม้ไทร
ต่อไปได้อีก” (บทสัมภาษณ์หมายเลข # 10)





ชาวบ้านติดป้ายประท้วงบริษัททำเหมืองโปแตชที่จังหวัดอุดรธานี ประเทศไทย

ถ้าประชาชนกล้าพูด โครงการก็อาจจะหยุด

ในเดือนพฤษภาคม 2543 บริษัท Golden Triangle Hydro Electric Power Pte Ltd เริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาด 12 เมกะวัตต์ทางตอนเหนือของเมืองท่าขี้เหล็กในรัฐฉาน ใกล้กับพรมแดนประเทศไทย ชาวบ้านในเขตประเทศไทยต่างกังวลกับผลกระทบด้านมลพิษจากโรงไฟฟ้า และได้ร่วมตัวจัดตั้งกลุ่มเพื่อปกป้องชุมชนของตนเอง พวกเขาได้รวมตัวและขัดขวางไม่ให้รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์เพื่อสร้างโรงไฟฟ้าผ่านไปได้ มีการเขียนจดหมายประท้วงไปที่รัฐบาล และมีการติดป้ายต่อต้านโครงการที่บริเวณสะพานตรงพรมแดน กิจกรรมเหล่านี้ทำให้ประชาชนตื่นตัวเกี่ยวกับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน ผลจากการประท้วงทำให้การก่อสร้างโรงไฟฟ้าต้องยุติลงเมื่อเดือนเมษายน 2544⁵⁰



ตลาดที่บ้านติจิต

สรุป

ถ้ายังปล่อยให้เมืองถ่านหินติจิตเดินหน้าต่อไป ประชาชนเกือบ 12,000 คนซึ่งอาศัยอยู่ในรัศมีห้าไมล์จากเหมือง และคนงานต้องประสบปัญหาสุขภาพและปัญหาในการหายใจ เช่นเดียวกับชาวบ้านที่อำเภอแม่เมาะทางภาคเหนือของไทย ชาวบ้านต้องสูญเสียหนทางการทำมาหากินและที่ดินไปทุกวัน ทำให้ยากจนลงและต้องโยกย้ายถิ่นฐาน น้ำปนเปื้อนจากเหมืองถ่านหินที่ไหลลงสู่แม่น้ำป่าสัก จะก่อมลพิษต่อทะเลสาบอินเลซึ่งมีความสำคัญต่อพม่า เราจึงขอเรียกร้องให้

สำหรับรัฐบาลและบริษัท

1. ยุติโครงการเหมืองถ่านหินและให้มีการสำรวจผลกระทบด้านสุขภาพ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม
2. ร่วมมือกับผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสำรวจมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นต่อทะเลสาบอินเล อันเนื่องมาจากเหมืองถ่านหินติจิต
3. มีการจ่ายค่าชดเชยอย่างเหมาะสมให้กับชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบไปแล้ว

สำหรับชุมชนในพื้นที่

1. หลีกเลี่ยงการลงชื่อในเอกสารโดยไม่มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และหากไม่มีการชดเชยอย่างเหมาะสม
- 2.ต่อต้านการคอร์รัปชันและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีพและทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

- 1 “Myanmar population hits over 59 mln in 2009” 1 กรกฎาคม 2553 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90777/90851/7049436.html>, เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2553
- 2 เพิ่งอ้าง
- 3 ပြည်သူ့အများစု ကျပ် (၁၀၀) တန်ဖိုး အားကိုးနေရဆဲ (မျိုးဝင်းဇော်) ၁၄ စက်တင်ဘာ ၂၀၁၀။ www.khitpyaing.org/index.php?route=detail&id=4464 เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2553
- 4 *Development in Myanmar Energy Sector*, Energy Planning Department, Ministry of Energy, Union of Myanmar, SEF-2, Ho Chi Minh City in Viet Nam, 22 ตุลาคม 2551 at <http://www.adb.org/Documents/Events/Mekong/Proceedings/SEF2-Annex6.4-Myanmar-Presentation.pdf>, เข้าถึงเมื่อ 28 มิถุนายน 2553
- 5 “More private companies cooperate with Myanmar gov’t in mineral extraction,” http://news.xinhuanet.com/english2010/business/2010-07/06/c_13385989_4.htm, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- 6 *Coal Sub-sector* เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2553 at <http://www.energy.gov.mm/coalsubsector.htm>
- 7 “Iron and steel industry being improved...” NLM, pg#4, 22 มีนาคม 2553
- 8 *Coal*, the NEED project, http://www.need.org/needpdf/infobook_activities/SecInfo/CoalS.pdf (เข้าถึงเมื่อ 28 กรกฎาคม 2553)
- 9 *Coal power is the biggest culprit*, WWF, http://www.panda.org/about_our_earth/aboutcc/cause/coal/
- 10 *What is Coal?* World Coal Institute <http://www.worldcoal.org/coal/what-is-coal/> (เข้าถึงเมื่อ 28 กรกฎาคม 2553)
- 11 Country report: Progress of power development plans and transmission interconnection projects, Myanmar, Greater Mekong sub-region, eighth of regional power trade coordination committee (RPTCC-8), eighth meeting of focal group (FG-8), seventh meeting of planning working group (PWG-7), Luang Prabang, Lao PDR, 25-27 พฤศจิกายน 2551
- 12 “Chinese corporation, local company to implement Mawlaik hydropower, Kalewa coal-fired thermal power plant projects,” NLM, 28 May 2010, “Electric power projects to improve public living status,” NLM, 28 ตุลาคม 2553
- 13 *Future project (Gas/Coal)*, http://www.aseanenergy.org/energy_sector/electricity/myanmar/future_electricity_projects.htm เข้าถึงเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2553 เมื่อเดือนมิถุนายน 2553 Norinco ผู้ผลิตอาวุธรายใหญ่ของจีนได้ลงนามในความตกลงเพื่อความร่วมมือกับรัฐบาลพม่า สำหรับโครงการเหมืองโมนิว้า เพียงไม่กี่สัปดาห์หลังจากขายปืนใหญ่ให้กับรัฐบาลเผด็จการโปรตุเกส <http://www.myanmar.mmtimes.com/2010/property/473/buss02.html>, Myanmar Times (ภาษาพม่า) at <http://www.myanmar.mmtimes.com/2010/property/473/buss02.html>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553 และ “Norinco sold Burma arms pre-copper deal,” Democratic Voice of Burma, 29 มิถุนายน 2553
- 14 *Improve Electricity for Yangon Industry* at <http://www.mmtimes.com/2010/news/515/n51501.html>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- 15 นิคมอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้แก่ Hlaing Tharyar, Shwe Pyi Thar และ Shwe Lin Pan. *Improve Electricity for Yangon Industry* at <http://www.mmtimes.com/2010/news/515/n51501.html>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- 16 “ก็ต่อเมื่อประชาชนพึงพาความเข้มแข็งของตนเองได้ จึงจะถือว่าประเทศเราทันสมัยและพัฒนาแล้ว ความสำเร็จของโครงการพัฒนาจะสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างประชาชนในประเทศ และส่งเสริมให้จิตวิญญาณแห่งสหภาพรุ่งเรืองขึ้น” พลเอกอาวุโส ตานฉ่วย ระหว่างกล่าวปราศรัยในงาน Special Projects Implementation Committee Meeting, NLM, 7 มีนาคม 2553 at <http://myanmargeneva.org/10nlm/mar/n100307.htm>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- 17 *Summary of Thailand power development plan 2010-2030*, http://www.egat.co.th/thai/files/Report%20PDP2010-Apr2010_English.pdf, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- 18 “Thai company signs Myanmar port deal,” Agence France-Presse, 4 พฤศจิกายน 2553, Ital-Thai project documents, and ထာဝရ ရေနက်ဆိပ်ကမ်း ဖိတ်ခေါ်သည့် အရှေ့နှင့် အနောက်စီးပွားရေး စင်္ကြံရှိ အရေးပါသောပည့် ဗြိတိန် ...ဘရူတီ ...” (မြိုးမောင်မောင်)။, The Myanmar post
- 19 “An Industrial Project That Could Change Myanmar,” New York Times, 26 November 2010.
- 20 NLM, 7 มีนาคม 2553 <http://myanmargeneva.org/10nlm/mar/n100307.htm>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553

- ²¹ အင်းလေးကန်နှင့် ဗိုင်း (၂၀) ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး မြင်ကွင်းများ။ Kyaymon News (The Mirror), 30 กันยายน 2553 หน้า 20
- ²² ที่บ้านอินเด เน้นน้ำบาดูแยกออกเป็นสองสาย สายที่ไหลไปทางใต้จะไหลไปด้านทิศตะวันตกของเจดีย์ผ่องเตา และสายที่ไหลไปทางเหนือจะไหลไปใกล้กับบ้านยอมา จากนั้นก็ไหลลงสู่ทะเลสาบ
- ²³ “ก็ต่อเมื่อประชาชนพึ่งพาความเข้มแข็งของตนเองได้ จึงจะถือว่าประเทศเราทันสมัยและพัฒนาแล้ว” New Light of Myanmar (NLM), 7 มีนาคม 2553, หน้า 6
- ²⁴ အင်းလေးကန်၌ ကမ္ဘာတွင် မျိုးစိတ်သစ် ပြုလုပ်ဖွယ်ရှိသော ဘေးသုံးမျိုး တွေ့ရှိထား။ Weekly Eleven News Journal, Vol-3 No-51, หน้า 9 2551
- ²⁵ <http://birding.sstmyanmar.com/inle-wetland-bird-sanctuary-ecotourism-asean-heritage-site-myanmar-and-southeast-asia>
- ²⁶ အင်းလေးကန်နှင့် ဗိုင်း (၂၀) ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး မြင်ကွင်းများ။ Kyaymon News (The Mirror), หน้า 11, 20 30 กันยายน 2553
- ²⁷ ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်းတွင် ငါးစားသုံးမှု မြင့်တက်ကာ အင်းလေးကန်ဒေသမှ ငါးဖမ်းယူရရှိမှု လျော့နည်း။ http://www.news-eleven.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4495:2010-08-26-09-18-43&catid=45:2009-11-10-07-45-41&Itemid=113 เข้าถึงเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2553
- ²⁸ ในช่วง 65 ปีนับแต่ 2478-2543 พื้นที่สุทธิของทะเลสาบอินเลลดลงจาก 69.10 ตารางกม.² เหลือ 46.69 ตารางกม ถือว่าพื้นที่น้ำหายไป 32.4% Roy C. Sidle, Alan D. Ziegler and John B. Vogler (เมษายน 2550) “Contemporary changes in open water surface area of Lake Inle, Myanmar”. Sustainability Science 2 (1): 55–65 doi:10.1007/s11625-006-0020-7. ISSN 1862-4065. <http://www.springerlink.com/content/a2t64l5768505464/>
- ²⁹ “พื้นที่ผิวน้ำของทะเลสาบอินเลลดลงจาก 40 เหลือ 27 ตารางไมล์ ช่วงฤดูร้อน” Reported by Nay Pyi Taw News Crew, Eleven Media Group, เข้าถึงเมื่อ 16 กันยายน 2553 http://eversion.elevenmediagroup.net/index.php?option=com_content&view=article&id=674:water-surface-area-of-inlay-lake-shrunk-from-40-square-miles-to-27-in-summer&catid=43:biweekly-eleven-eversion&Itemid=110
- ³⁰ “More Equipment arrives for Shan State coal mine,” Myanmar Times, 4 พฤษภาคม 2547 at <http://www.myanmar.gov.mm/myanmartimes/no211/MyanmarTimes11-211/012.htm>, เข้าถึงเมื่อ สิงหาคม 2553
- ³¹ “Construction project of Tikiyt coal-fire power station inspected in Pinlaung,” NLM, 20 กรกฎาคม 2546, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553 at <http://mission.itu.ch/MISSIONS/Myanmar/03nlnm/n030710.htm>,
- ³² เพ็งอ้าง
- ³³ “Tigyit coal-fire power station that will fulfill the electricity needs,” NLM, 16 กันยายน 2546, <http://www.myanmar.gov.mm/Article/Article2003/sep/Sept16b.htm>, About CHMC introduction <http://www.chmc2003.com:8640/gsjj.htm> เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- ³⁴ “MEPE plans coal-fired power station,” Myanmar Times, 24 กันยายน 2544 <http://www.myanmar.gov.mm/myanmartimes/no82/myanmartimes5-82/News/new.htm>, เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- ³⁵ สัมภาษณ์ # 12
- ³⁶ “Of the two turbines of Tikiyt coal-fired power plant, one is generating electricity at full capacity as it was completed in 2004, The other one will start generating power beginning เมษายน last week,” NLM, 16 เมษายน 2548 เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2553 at http://www.myanmar.gov.mm/NLM-2005/เมษายน05/enlm/เมษายน16_h2.html
- ³⁷ Country report: Progress of Power Development Plans and Transmission Interconnection Projects, Myanmar, Greater Mekong Sub-region eighth meeting of regional power trade coordination committee (PRTCC-8), eighth meeting of focal group (FG-8) and seventh meeting of planning working group (PWG-7), Luang Prabang, Lao PDR, 25-27 พฤศจิกายน 2551
- ³⁸ “Russian business presence becoming stronger in Burma,” Mizzima News at <http://www.mizzima.com/news/inside-burma/1422-russian-business-presence-becoming-stronger-in-burma.html>, เข้าถึงเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2553
- ³⁹ “\$21m Cement Factory Underway,” Myanmar Times, 8-14 สิงหาคม 2548 at <http://www.myanmar.gov.mm/myanmartimes/no278/MyanmarTimes14-278/b002.htm> เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2553

- ⁴⁰ “Tigyit coal-fire power plant station that will fulfill the electricity needs,” New Light of Myanmar, 16 กันยายน 2546 at <http://www.myanmar.gov.mm/Article/Article2003/sep/Sept16b.htm>, NLM, 16 เมษายน 2005 http://www.myanmar.gov.mm/NLM-2005/เมษายน05/enlm/เมษายน16_h2.html เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2553
- ⁴¹ *Country report: Progress of Power Development Plans and Transmission Interconnection Projects, Myanmar*, Greater Mekong Sub-region eighth meeting of regional power trade coordination committee (PRTCC-8), eighth meeting of focal group (FG-8) and seventh meeting of planning working group (PWG-7), Luang Prabang, Lao PDR, 25-27 พฤศจิกายน 2551
- ⁴² “အင်းလေးကန် မိုင်း (၂၀) ဟိန်းလင်းကန် စီမံကိန်းအတွက် သစ်တောများ ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဝါကျစ် ကျောက်စီးဆင်းခြင်း” သတင်း အသင်းပါး (ရင်းနှီးမြှုပ်နှံ- အင်းလေး), NLM, 24 กรกฎาคม 2551
- ⁴³ โปรดดู PYO’s report *Robbing the Future* (มิถุนายน 2552) and update briefer *Save our Mountain Save our Future* (ตุลาคม 2553) at <http://pyo-org.blogspot.com>
- ⁴⁴ “Iron and steel industry being improved...”, NLM, 22 มีนาคม 2553, p#4: เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2553 at <http://myanmargeneva.org/NLM2010/eng/3Mar/n100322.pdf>
- ⁴⁵ The Myanmar Mines Law, The State Law and Order Restoration Council (The State Law and Order Restoration Council Law No 8/94), 6 กันยายน 2537 เข้าถึงเมื่อ at <http://www.mining.com.mm/> 10 พฤศจิกายน 2553
- ⁴⁶ STATUS AND CURRENT ISSUES OF MINING REGULATORY REGIME IN MYANMAR, Soe Mra, Director General, Department of Mines, Ministry of Mines at <http://www.freewebs.com/myanmarmines/regulatory.htm> เข้าถึงเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2553
- ⁴⁷ “Bokoshe: The Toxic Truth” เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2553 at <http://www.oklahomalovesgreen.com/page.html>, “Is coal ash poisoning Charlotte area drinking water? by Rhiannon Bowman (published 09.07.10) เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2553 http://charlotte.creativeloafing.com/gyrobase/is_coal_ash_poisoning_charlotte_area_drinking_water_/Content?oid=1041443, “Coal Ash Contaminates Groundwater and Drinking Water Sites in 21 States” http://current.com/news/92665216_coal-ash-contaminates-groundwater-and-drinking-water-sites-in-21-states.htm
- ⁴⁸ “What is acid rain and what causes it?” เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2553 http://www.policyalmanac.org/environment/archive/acid_rain.shtml
- ⁴⁹ “The Grievous Mae Moh Coal Power Plant,” 2 กุมภาพันธ์ 2551 <http://developmentdebacles.blogspot.com/2008/02/grievous-mae-moh-coal-power-plant.html>
- ⁵⁰ “Tachilek Power Plant: Skepticism over work halt,” The Nation, 20 ธันวาคม 2544 www.burmalibrary.org/TinKyil/archives/2001-12/msg00008.html, เข้าถึงเมื่อ 28 มิถุนายน 2553 “Chronology of Thai Anti-power Plant Struggle Against Burma,” Bangkok Post, 24 มิถุนายน 2544

ภาคผนวก 1

ประชากรซึ่งอาศัยอยู่ในรัศมีห้าไมล์รอบเหมืองถ่านหิน

ลำดับ	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ประชากร	กลุ่มชาติพันธุ์
1	Bar Min Kone (เหนือ)	75	452	ปะโอ
2	Bar Min Kone (ใต้)	33	186	ปะโอ
3	ตองโปลา (หมู่บ้านใหม่)	27	149	ปะโอ
4	Thar Yar Kone	77	395	ปะโอ
5	Pyan Sar	36	185	ปะโอ
6	Sae Khaung	210	1,173	ปะโอ, ฉาน, ตองโย
7	Naung Mon	101	580	ปะโอ, ตองโย
8	Tha Pnew Mau	57	287	ปะโอ, ฉาน
9	Pharar Bwar (ใต้)	104	540	ปะโอ, ฉาน
10	Pharar Bwar (เหนือ)	32	138	ปะโอ, ฉาน
11	Pharar Prain	47	186	ปะโอ, ฉาน
12	Pharar Prain	65	321	ปะโอ, ฉาน
13	Min Thwe Chaung	83	358	ปะโอ, ฉาน
14	Tup Kone	87	396	ปะโอ, ฉาน
15	Pak Hkaw Kone	49	191	ปะโอ, ฉาน, ตองโย, พม่า
16	ติจิต	499	2,907	ปะโอ, ฉาน, ตองโย, พม่า
17	Pharar Ngak Choo	79	368	ปะโอ
18	Hti Katoo or Lwin Ywar	108	941	ปะโอ, ตองโย, พม่า
19	Par Lai	42	231	ปะโอ
20	Kom Tein	40	206	ปะโอ, ตองโย
21	ไหลคำ	48	274	ปะโอ, พม่า
22	Loi Twe (ใต้)	57	374	ปะโอ, ตองโย
23	Loi Twe (เหนือ)	36	218	ปะโอ, ตองโย
24	Ban Mart	23	124	ปะโอ
25	Moon Pin	70	412	ปะโอ, ตองโย
	รวม	2,058	11,592	

Appendix 2

Villagers forced to relocate in 2003 by Tigyt coal project

ลำดับ	ชื่อ	อายุ	สมาชิก ในครอบครัว	หมู่บ้าน	เงินชดเชย (ล้านบาท)
1	Jan Phar Maw Poe	63	10	ตองโปลา	170,000
2	Jan Phar Maung Bom	48	7	ตองโปลา	120,000
3	Jan Phar Maung Joi	52	10	ตองโปลา	120,000
4	U Hin	73	3	ตองโปลา	120,000
5	U Koum	48	6	ตองโปลา	120,000
6	U Bwein	40	7	ตองโปลา	100,000
7	U Chit Maung	41	3	ตองโปลา	120,000
8	Daw Shwe Hla	62	1	ตองโปลา	120,000
9	Daw Htok	61	1	ตองโปลา	50,000
10	Chara Htak Man	57	5	ตองโปลา	120,000
11	Hla Jin	37	2	ตองโปลา	50,000
12	U Maung	63	6	ตองโปลา	100,000
13	U Ba	48	9	ตองโปลา	120,000
14	U Kyaw	40	6	ตองโปลา	100,000
15	U Kyaw Hla	45	6	ตองโปลา	100,000
16	Mur Phra Tok	64	2	ตองโปลา	100,000
17	Than Hla	27	1	ตองโปลา	50,000
18	Aung Thar	42	7	ตองโปลา	50,000
19	U Bel	75	2	ตองโปลา	100,000
20	U Chit Kaung	42	4	ตองโปลา	100,000
21	U Pwein	40	7	ตองโปลา	100,000
22	Ta Aung	45	3	ตองโปลา	50,000
23	Ma Own	50	6	ตองโปลา	50,000
24	U Poo	?	4	ตองโปลา	120,000
25	U Daung	75	5	ไหลค่า	120,000
26	Jan Phar Lok	59	6	ไหลค่า	120,000
27	Jan Phar Aung Kyi	58	10	ไหลค่า	120,000
28	Jan Phar Poe Thoung	61	5	ไหลค่า	120,000
29	Jan Phar Poe Yee	36	5	ไหลค่า	120,000
30	Jan Phar One	52	7	ไหลค่า	120,000
31	Jan Phar Yai	60	11	ไหลค่า	120,000
32	Jan Mur Own Kyi	59	5	ไหลค่า	120,000

ลำดับ	ชื่อ	อายุ	สมาชิก ในครอบครัว	หมู่บ้าน	เงินชดเชย (ล้านบาท)
33	Jan Mur Bo	70	5	ไหลคำ	120,000
34	Jan Phar Tun Aung	34	5	ไหลคำ	120,000
35	Jan Phar Twat Jin	52	5	ไหลคำ	120,000
36	Jan Phar Kan	?	5	ไหลคำ	?
37	Jan Mur Pu	passed	7	ไหลคำ	?
38	Jan Phar Poe Min	passed	4	ไหลคำ	?
39	Jan Mur Own Lwin	?	8	ไหลคำ	?
40	Jan Phar Baw	62	5	ไหลคำ	120,000
41	Jan Phar Aung Law	52	5	ไหลคำ	120,000
42	Jan Mur Bel	47	5	ไหลคำ	120,000
43	Jan Phar Nge	60	9	ไหลคำ	120,000
44	Jan Phar Tun Tin	52	6	ไหลคำ	120,000
45	Jan Phar Nge Pay	56	6	ไหลคำ	50,000
46	Jan Phar Maung Kak	61	7	ไหลคำ	120,000
47	Jan Phar Maung Myo	32	6	ไหลคำ	120,000
48	Jan Phar Aung Chan	39	6	ไหลคำ	120,000
49	Jan Phar Thain Tan Oo	31	5	ไหลคำ	120,000
50	Jan Phar Myo Nyein	31	4	ไหลคำ	120,000
51	Jan Phar Kyaw Kyaw	26	4	ไหลคำ	100,000
52	Jan Mur Pu Lu	46	2	ไหลคำ	120,000
53	Jan Phar Sein Tun	46	5	ไหลคำ	120,000
54	Jan Phar Aung Kyaw	53	6	ไหลคำ	120,000
55	Jan Phar Sai Htoo	54	5	ไหลคำ	120,000
56	Jan Phar Tun Yee	38	5	ไหลคำ	120,000
57	Jan Phar Jet Thoung	51	4	ไหลคำ	120,000
58	Jan Phar Maung Nu	40	4	ไหลคำ	100,000
59	Jan Phar Soe Naing	33	3	ไหลคำ	100,000
60	Jan Phar Ta Tun	36	3	ไหลคำ	120,000
61	Jan Phar Sun Win	29	3	ไหลคำ	50,000
62	Jan Phar Sein Loi	47	1	ไหลคำ	120,000
63	Khun Maung Win	23	1	ไหลคำ	50,000
	รวม		321		(6,280 ไร่ สัญญา สหกรณ์) 6,280,000



เพียง 13 ไมล์จากทะเลสาบอินเลซึ่งมีชื่อเสียงของพม่า เป็นที่ตั้งของเหมืองถ่านหินแบบเปิดและโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ซึ่งกำลังทำลายสิ่งแวดล้อม ในแต่ละวันมีการขุดแร่ลิทโมไนต์มากถึง 2,000 ตัน ทั้งๆ ที่เป็นถ่านหินที่ก่อมลพิษมากที่สุด จากนั้นมีการลำเลียงถ่านหินไปเผาผลาญที่โรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดแก๊สพิษจำนวน 100-150 ตันต่อวัน ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโรงไฟฟ้าจะขายให้กับโครงการเหมืองแห่งอื่น เป็นลักษณะของภาคพลังงานในพม่า ที่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติไม่ได้เป็นไปเพื่อการพัฒนาของประชาชน แต่เป็นการขายให้กับผู้ให้ราคาสูงสุด ในปัจจุบันพม่าอยู่ระหว่างวางแผนพัฒนาแหล่งถ่านหินแห่งอื่น ๆ อีกมากมาย รวมทั้งการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินใหม่เพิ่มเติม



Kyoju Action Network



Pa-Oh Youth Organization