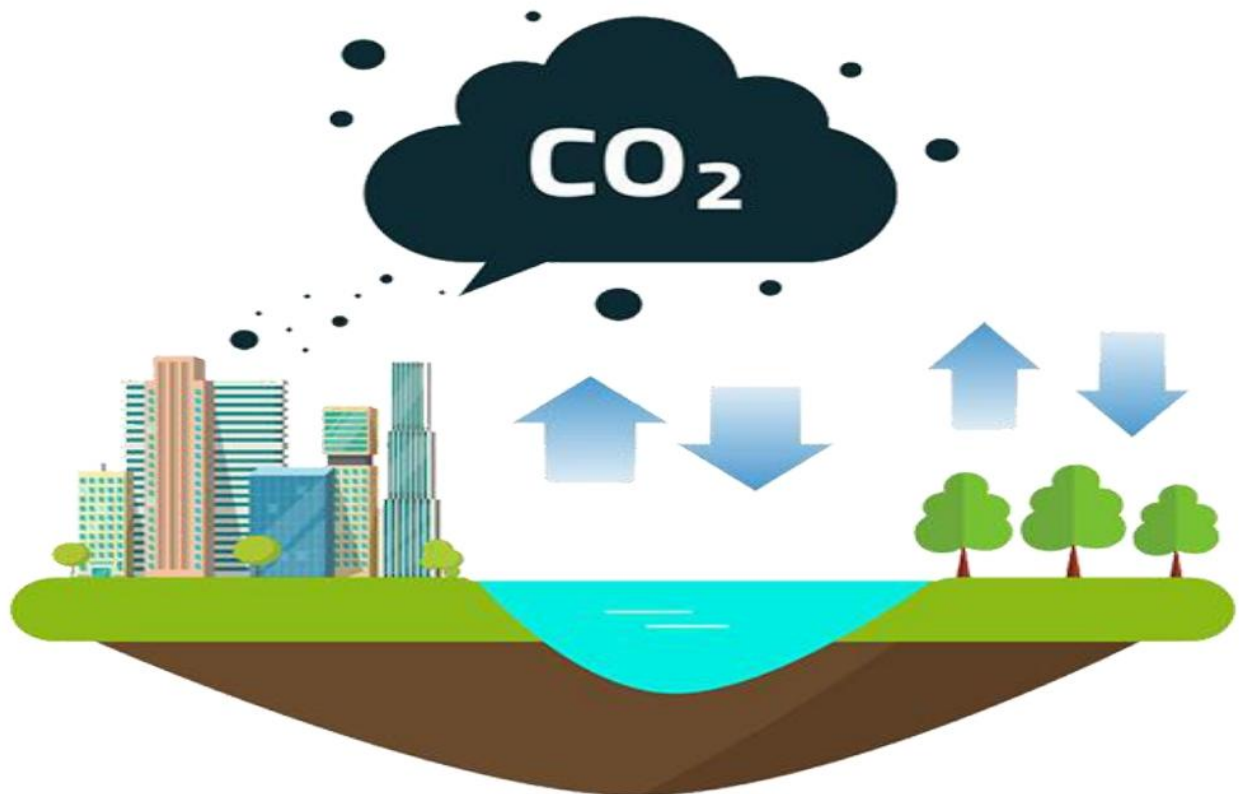




รายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกระดับเมือง (City Carbon Footprint: CCF)

เทศบาลตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย



ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนและการพัฒนากลไกการเติบโตด้าน
สิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การจัดการเมืองคาร์บอนต่ำ สำหรับองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น

Livable and Sustainable City and Environmental Growth
Mechanism Development for Low Carbon City Management for
Local Government Organization.

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูล รายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกระดับเมือง (City Carbon Footprint: CCF) ของ เทศบาลตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการวิจัย การพัฒนาเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนและการพัฒนากลไกการเติบโตด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่ การจัดการเมื่อคาร์บอนต่ำ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ ภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศนั้น เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญในระดับโลกและส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต เมืองหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญใน การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากร้อยละ 70 ของ การใช้พลังงานที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกของโลกพบว่าเป็นการใช้พลังงานภายในเขตเมือง รายงาน CCF นี้เป็นการประเมินและรวบรวมข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดภายในขอบเขต การปกครองของเทศบาลตำบลนางแล โดยคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งผลลัพธ์ที่ ได้จะช่วยให้เทศบาลทราบถึงแหล่งและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ อันจะนำไปสู่การ กำหนดแนวทาง มาตรการ หรือแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เพื่อบริหารจัดการเป็น "เมือง คาร์บอนต่ำ" (Low Carbon City) และการพัฒนาเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป.คณะผู้จัดทำหวังเป็น อย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลนางแล และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างความตระหนักรู้และการตัดสินใจเพื่อรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน.

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	ก
สารบัญรูปภาพ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ค
1. ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบลนางแล	
1.1 ด้านกายภาพ.....	1
1.2 ด้านการเมือง/การปกครอง.....	3
1.3 ข้อมูลประชากร.....	4
1.4 สภาพทางสังคม.....	5
1.5 ระบบบริการพื้นฐาน.....	7
1.6 ระบบเศรษฐกิจ.....	8
2. การวิเคราะห์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล	
2.1 ข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก.....	13
2.2 ผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก.....	16
2.3 การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล จ.เชียงราย.....	19
2.4 การวิเคราะห์ศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล จ.เชียงราย.....	21

สารบัญรูปภาพ

		หน้า
รูปที่ 1	แผนที่เทศบาลตำบลนางแล.....	1
รูปที่ 2	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งทางถนน.....	14
รูปที่ 3	สัดส่วนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนางแล.....	15
รูปที่ 4	สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองของเทศบาลตำบลนางแล.....	18
รูปที่ 5	คาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล ในปี พ.ศ. 2565 – 2570.....	21

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและไฟฟ้าในที่พักอาศัย.....	13
ตารางที่ 2 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งทางถนน.....	14
ตารางที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดโดยวิธีการ.....	15
ตารางที่ 4 สัดส่วนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนางแล.....	15
ตารางที่ 5 การเลี้ยงปศุสัตว์ในเขตเทศบาล.....	16
ตารางที่ 6 สรุปผลรวมการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล ตำบลนางแล.....	17
ตารางที่ 7 ผลการคาดการณ์ปริมาณการใช้พลังงานของเทศบาลนางแล พ.ศ. 2566-2571.....	19
ตารางที่ 8 ตารางที่ 8 ผลการคาดการณ์ปริมาณขยะของเทศบาลนางแล พ.ศ. 2566-2570.....	20
ตารางที่ 9 คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล ตำบลนางแล ในปี พ.ศ. 2567 – 2571.....	20
ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการใน ภาคพลังงานและภาคของเสีย.....	24
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีต่างๆ.....	25
ตารางที่ 12 แนวทางมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับเทศบาล.....	26

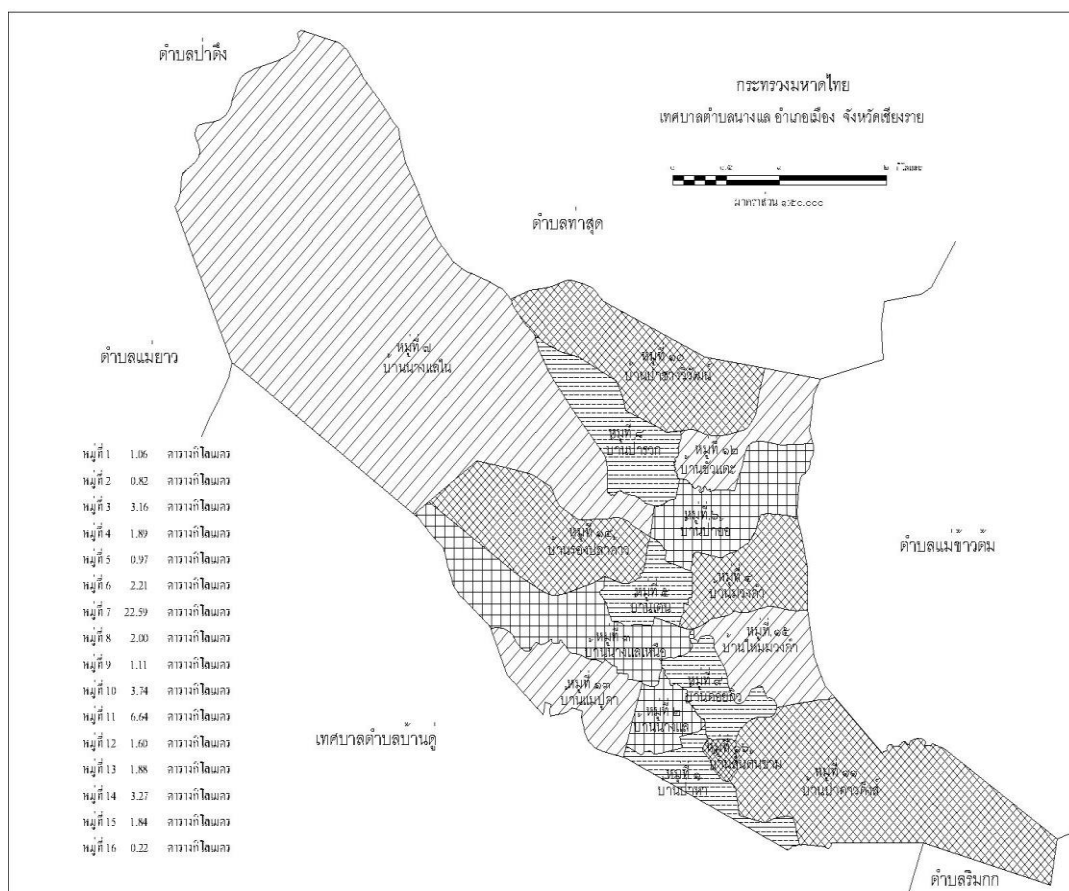
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลตำบลนางแล

1.1 ด้านกายภาพ

ตำบลนางแล ได้รับการจัดตั้งตามกฎหมายลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ.2457 เมื่อ พ.ศ.2501 โดยแยกจากตำบลบ้านดู่ และได้รับการยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลนางแล ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 19 มกราคม 2539 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 9 ลงวันที่ 30 มกราคม 2539 มีผลใช้ บังคับเมื่อปี พ.ศ. 2539 และต่อมา ปี พ.ศ. 2551 ได้รับการยกฐานะจากองค์การบริหารส่วนตำบลนางแล เป็นเทศบาลตำบลนางแล เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2551 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย

1.1.1 ที่ตั้ง (แสดงที่ตั้งและระยะห่างจากอำเภอ)

ตำบลนางแล เป็นตำบลหนึ่งใน 15 ตำบล ของอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สำนักงานเทศบาลตำบล นางแล ตั้งอยู่ที่ 476 หมู่ 12 บ้านขัวแตะ ถนนพหลโยธิน ติดกับทางหลวงหมายเลข 1 ห่างจากอำเภอเมืองเชียงรายประมาณ 15 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร 894 กิโลเมตร



รูปที่ 1 แผนที่เทศบาลตำบลนางแล

1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลนางแล มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 55 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 34,375 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับหน่วยการปกครองท้องถิ่นอื่นๆ ดังนี้ คือ

ทิศเหนือ ติดต่อกับเทศบาลตำบลท่าสุต อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ทิศใต้ ติดต่อกับเทศบาลตำบลบ้านดู่ องค์การบริหารส่วนตำบลริมกก และเทศบาลตำบลแม่ยาว อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

พื้นที่ทางทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ใช้เป็นที่เพาะปลูกพืชไร่ ใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกถึงทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นป่าสงวน และมีที่ตั้งชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าอาข่า

1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

มีลักษณะภูมิอากาศ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูหนาว ฤดูฝน และบางพื้นที่เป็นที่ราบสูงจะมีอากาศหนาวเย็น และมีฝนตกบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายนของทุกปี จะประสบอุทกภัยจากฝนตกและน้ำป่าไหลหลาก และในช่วงฤดูแล้งจะมีหมอกควันปกคลุม ผลมาจากการเผาป่า หรือไฟป่า

1.1.4 ลักษณะของดิน

ดินในตำบลนางแล มี 5 ประเภท คือ

1. ดินแดงปนหิน
2. ดินร่วนปนทราย
3. ดินที่สูงที่ราบสูง
4. ดินปนหิน
5. ดินเหนียว

สมรรถนะดินของตำบลนางแล และทิศตะวันตกเป็นป่าสงวน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นป่าต้นน้ำของตำบล และเป็นดินที่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชสับปะรดส่วนด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่การทำนา ปลูกข้าว และปลูกพืชไร่ แต่ปัจจุบันประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ และการบริหารจัดการน้ำที่ถูกต้อง

1.1.5 ลักษณะของแหล่งน้ำ

1.5.1 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเองและสามารถใช้งานได้

- ฝาย - อ่างเก็บน้ำ - บ่อน้ำโยก

บ่อน้ำตื้นมีใช้ครอบคลุมเกือบทุกครัวเรือน

1.5.2 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรและอุปโภค – บริโภค เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

แหล่งน้ำที่ใช้อุปโภค – บริโภค	จำนวน (แห่ง)	ชื่อแหล่งน้ำ
1. ประปาจากอ่างเก็บน้ำ	14	ก๊อตตะเคียน/ป่าเปาะ/ก๊วกะโหลก/หนองแหวน/ดอยโอง/ ป่าอ้อ/หนองป่าเหี้ยะ/หนองป่ายาง/หนองผำ/ห้วยพญาสิงห์/ห้วยโอง/ห้วยตีหิน/ห้วยปู่แกง/หนองปลาไม้
2. ระบบประปาจากบ่อน้ำบาดาล	9	หมู่ 1/หมู่ 5/หมู่ 6/หมู่ 7/หมู่ 8/หมู่ 11/หมู่ 12/หมู่ 15/ หมู่ 16

1.1.6 ลักษณะของไม้และป่าไม้

ตำบลนางแล มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งมีป่าไม้มีค่าและสงวนไว้ใช้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ปัจจุบันมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากการอนุรักษ์และรักษาต้นน้ำ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ ป่าสงวน คือ หมู่ 7 ใช้ป่าเป็นอาหารพื้นบ้าน

1.2 ด้านการเมือง/การปกครอง

1.2.1 เขตการปกครอง

หมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลนางแล มีจำนวน 17 หมู่บ้าน คือ

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน
1	บ้านป่าหำ	นายสุชาติ สมประสงค์ (กำนันตำบลนางแล)
2	บ้านนางแล	นายสมพร ตุ่นแก้ว
3	บ้านนางแลเหนือ	นางสมพิศ สมประสงค์
4	บ้านม่วงคำ	นายยศวิศ ปินตาสาร
5	บ้านเด่น	นายสรกฤษ วงศ์จันตา
6	บ้านป่าอ้อ	นางพัทธธิดา นูรณ์ศักดิ์ราฤทธิ์
7	บ้านนางแลใน	นางเทียนทอง เรือนคำ
8	บ้านป่ารวก	นายสมยศ นางแล
9	บ้านดอยก๊วก	นางธัญสินี สมประสงค์
10	บ้านป่าซางวิวัฒน์	นายวิสิทธิ์ คำลือ
11	บ้านดาวดิงส์	นางสาวนันทยา ประทุมมา
12	บ้านข้าวแตะ	นายเทียน นางแล

13	บ้านแม่ปู้คา	นายหาญณรงค์ แสนโกษา
14	บ้านร่องปลาข้าว	นายจรัญ เชื้อนเพชร
15	บ้านใหม่ม่วงคำ	นายสุพล ไผ่แก้ว
16	บ้านสันตันขาม	นายจันทน์ เขยหัวคำ
17	บ้านใหม่นางแล	นายไพโรจน์ ทวีสุข

1.2.2 การเลือกตั้ง

การเลือกตั้ง มีจำนวน 2 เขต ดังนี้

เขตที่ 1	เขตที่ 2
หมู่บ้านป่าห้าว หมู่ 1 หมู่บ้านดาวดิงส์ หมู่ 11 หมู่บ้านสันตันขาม หมู่ 16 หมู่บ้านดอยกิว หมู่ 9 หมู่บ้านนางแล หมู่ 2 หมู่บ้านนางแลเหนือ หมู่ 3 หมู่บ้านแม่ปู้คา หมู่ 13 หมู่บ้านเด่น หมู่ 5 หมู่บ้านม่วงคำ หมู่ 4 หมู่บ้านใหม่ม่วงคำ หมู่ 15	หมู่บ้านป่าอ้อ หมู่ 6 หมู่บ้านป่ารวก หมู่ 8 หมู่บ้านป่าซางวิวัฒน์ หมู่ 10 หมู่บ้านข้าวแตะ หมู่ 12 หมู่บ้านนางแลใน หมู่ 7 หมู่บ้านร่องปลาข้าว หมู่ 14

1.3 ข้อมูลประชากร

1.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากร

1.3.1.1 ข้อมูลประชากรในพื้นที่

รายการ	ปีปัจจุบัน (2565)	ปีที่แล้ว (2566)	2 ปีที่แล้ว (2567)
ประชากรชาย	5,412	5,083	5,066
ประชากรหญิง	5,815	5,448	5,411
รวมประชากร	11,227	10,531	10,477
บ้าน	5,008	4,893	4,043

1.3.1.2 แยกจำนวนประชากรและบ้านตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชากร		รวม	จำนวนครัวเรือน
		ชาย	หญิง		
1	บ้านป่าห้ำ	232	263	495	263
2	บ้านนางแล	200	217	417	250
3	บ้านนางแลเหนือ	184	241	425	316
4	บ้านม่วงคำ	277	317	594	226
5	บ้านเด่น	329	345	674	346
6	บ้านป่าอ้อ	384	432	816	393
7	บ้านนางแลใน	1,060	1,005	2,065	758
8	บ้านป่ารวก	244	273	517	264
9	บ้านดอยกิว	289	289	578	245
10	บ้านป่าซางวิวัฒน์	363	390	753	379
11	บ้านดาวดิ่งส์	284	325	609	313
12	บ้านข้าวแตะ	262	308	570	251
13	บ้านแม่ปูคา	481	508	989	446
14	บ้านร่องปลาข้าว	307	365	672	250
15	บ้านใหม่ม่วงคำ	261	300	561	157
16	บ้านสันตันขาม	246	234	480	149
17	บ้านใหม่นางแล	240	225	465	145
	ทะเบียนบ้านกลาง				
	รวม	5,652	6,040	11,692	5,153

1.4 สภาพทางสังคม

1.4.1 การศึกษา

- ตำบลนางแล มีโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเขตความรับผิดชอบจำนวน 6 แห่ง คือ โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง และโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ

ที่	ชื่อโรงเรียน	ที่ตั้ง	จำนวนนักเรียน (คน)
1	โรงเรียนบ้านนางแล	หมู่ 3 บ้านนางแลเหนือ	81
2	โรงเรียนอนุบาลนางแล (บ้านทุ่ง)	หมู่ 5 บ้านเด่น	310
3	โรงเรียนบ้านนางแลใน	หมู่ 7 บ้านนางแลใน	123
4	โรงเรียนบ้านป่ารวก	หมู่ 10 บ้านป่าซางวิวัฒน์	70

5	โรงเรียนบ้านสันต้นขาม	หมู่ 16 บ้านสันต้นขาม	66
6	โรงเรียนเมืงรามหาราชวิทยาคม (โรงเรียนมัธยมศึกษา)	หมู่ 3 บ้านนางแลเหนือ	1,037
	รวม		1,687

- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในความดูแลของเทศบาลตำบลนางแล จำนวน 6 ศูนย์ คือ

ที่	ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	ที่ตั้ง	จำนวน นักเรียน (คน)
1	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนางแล	หมู่ 3 บ้านนางแลเหนือ	20
2	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอนุบาลนางแล (บ้านทุ่ง)	หมู่ 5 บ้านเด่น	41
3	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนางแลใน	หมู่ 7 บ้านนางแลใน	24
4	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่ารวก	ในสำนักงานเทศบาลตำบลนางแล	21
5	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสันต้นขาม	หมู่ 16 บ้านสันต้นขาม	17
6	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านลิไซ	หมู่ 7 บ้านนางแลใน (ลิไซ)	11
	รวม		134

1.4.2 สาธารณสุข

ในเขตตำบลนางแลมีสถานบริการด้านสาธารณสุข คือ

1.4.2.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนางแล ตั้งอยู่ในหมู่ 2 บ้านนางแล ติดถนนพหลโยธิน ซึ่งยกระดับจากสถานีอนามัยขึ้นมา เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพแก่ประชาชนทั่วไปทั้งในตำบลและตำบลใกล้เคียง เน้นการส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชนในตำบลนางแลเป็นหลัก

1.4.2.2 การบริการด้านสาธารณสุขของตำบลนางแล นับว่ามีความสะดวกแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ซึ่งนอกจากจะรับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนางแลแล้ว ยังสามารถรับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลข้างเคียง คือ โรงพยาบาลประจำจังหวัด ในตัวอำเภอเมืองเชียงราย ห่างจากตำบลนางแล ระยะทาง 15 กิโลเมตร และโรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง ห่างจากตำบลนางแล ระยะทาง 3 กิโลเมตร โดยมีเส้นทางสายพหลโยธินเป็นเส้นทางคมนาคมที่สะดวก

1.4.2.3 มีศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน และมีอาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐานทุกหมู่บ้าน ทั้ง 16 หมู่บ้าน ทำหน้าที่ในการดูแล ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่อในชุมชน ส่งเสริมสุขภาพประชาชน ส่งเสริมและพัฒนาระบบสาธารณสุขมูลฐานร่วมกับเทศบาลตำบลนางแล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนตำบลนางแล

1.4.2.4 เทศบาลตำบลนางแล มีการจัดตั้งกองทุน สปสช. เมื่อปี พ.ศ.2552 โดยดำเนินการส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนในพื้นที่ รวม 4 กิจกรรมหลัก ตามที่สำนักงาน

หลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำหนด โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐและเทศบาลตำบลนางแล สมทบเข้ากองทุนคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดทุกปี

1.5 ระบบบริการพื้นฐาน

1.5.1 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคม ของตำบลนางแล มีถนนพหลโยธิน เข้าถึงอำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน และอำเภอเมืองเชียงราย เป็นถนนสายหลักเชื่อมต่อหลายตำบล และมีถนนโครงข่ายเชื่อมโยงถนนสาย R3A และ R3B การคมนาคมภายในตำบลนางแล มีถนนท้องถิ่นที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน และระหว่างตำบลแม่ข้าวต้ม ตำบลท่าสุด ตำบลริมกก และตำบลบ้านดู่ มีการบริการรถโดยสารประจำทางจากขนส่งอำเภอเมืองเชียงราย สู่อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สายอำเภอ เชียงแสน ตามเส้นทางถนนพหลโยธินอย่างสะดวก และมีการบริการรถสองแถวโดยสารประจำทางสู่ตัว จังหวัดเชียงราย บนเส้นทางถนนพหลโยธิน โดยขนส่งอำเภอเมืองเชียงราย อยู่ห่างจากตำบลนางแล ระยะทาง 15 กิโลเมตร รวมทั้งมีรถประจำทางวิ่งสายยาวตามสายถนนพหลโยธินไปยัง กรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง เช่น เชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น นครราชสีมา พัทธยา เป็นต้น โดยมีศูนย์บริการรถประจำทางสายยาว ตั้งอยู่ในเขตตำบลนางแล

1.5.2 การไฟฟ้า

ตำบลนางแลมีไฟฟ้าใช้มากกว่าร้อยละ 98 ครั้วเรือน ประมาณ ร้อยละ 2 เป็น ครั้วเรือน ตั้งใหม่ และพื้นที่การเกษตร สำหรับบ้านลิโซ่ หมู่ 7 หมู่บ้านชาวไทยภูเขา ปัจจุบันมีการ ขยายเขตไฟฟ้า พลังน้ำครอบคลุมทุกครัวเรือน

1.5.3 การประปา

ส่วนใหญ่ใช้ระบบประปาหมู่บ้าน ซึ่งหมู่บ้านที่มีระบบประปาใช้ มีจำนวน 14 หมู่บ้าน และไม่มีระบบประปา แต่ใช้น้ำประปาหมู่บ้านร่วมกับหมู่บ้านใกล้เคียง จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านป่าห้าว หมู่ 2 บ้านนางแล หมู่ 4 บ้านม่วงคำ และหมู่ 12 บ้านข้าวแตะ (บางส่วน) ซึ่งในบางเวลามี ปัญหาเรื่องน้ำหยุดไหล และไหลน้อย

1.5.4 โทรศัพท์

การเชื่อมต่อทางโทรคมนาคมสะดวก การเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตไร้สายและ wifi สะดวกทั่วถึงในพื้นที่

1.5.5 ไปรษณีย์หรือการสื่อสารหรือการขนส่ง และวัสดุ ครุภัณฑ์

มีที่ทำการไปรษณีย์ ตั้งอยู่ในเขตใกล้เคียง เดินทางสะดวก อยู่ติดกับถนนพหลโยธิน ระยะทางห่างจากเทศบาลตำบลนางแลไปทางทิศใต้ ประมาณ 5 กิโลเมตร

1.6 ระบบเศรษฐกิจ

1.6.1 การเกษตร

1.6.1.1 พื้นที่ทำนา จำนวนทั้งหมด 4,571 ไร่

1.6.1.2 พื้นที่ทำสวน จำนวนทั้งหมด 238 ไร่ พืชที่ผลิต ได้แก่ มะม่วง ลำไย ลิ้นจี่

ถั่วเหลือง ฝรั่งพารา และแก้วมังกร

1.6.1.3 พื้นที่ทำไร่ จำนวนทั้งหมด 2,359 ไร่ พืชที่ผลิต ได้แก่ สับปะรด ข้าวโพด มันเทศ และไม้ยืนต้น

1.6.1.4 รายได้จากการเกษตรกรรม

หมู่บ้าน	เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี (บาท)
บ้านป่าห้ำ หมู่ 1	7,217
บ้านนางแล หมู่ 2	7,251
บ้านนางแลเหนือ หมู่ 3	9,470
บ้านม่วงคำ หมู่ 4	20,371
บ้านเด่น หมู่ 5	9,271
บ้านป่าอ้อ หมู่ 6	17,770
บ้านนางแลใน หมู่ 7	26,424
บ้านป่ารวก หมู่ 8	11,036
บ้านดอยกิว หมู่ 9	2,495
บ้านป่าซางวิวัฒน์ หมู่ 10	39,668
บ้านดาวดิงส์ หมู่ 11	16,254

1.6.2 การประมง

ในพื้นที่ตำบลนางแลส่วนใหญ่เกษตรกรเลี้ยงปลานิล ดังนี้

จำนวนผู้เลี้ยง (ราย)	เลี้ยงในบ่อพลาสติก (บ่อ)	เลี้ยงในบ่อดิน (บ่อ)
139	2	204

1.6.3 การปศุสัตว์

1.6.3.1 จำนวนสัตว์เลี้ยงเพื่อการเกษตร มีดังนี้

จำนวนสัตว์เลี้ยงในพื้นที่					
โค (ตัว)	กระบือ (ตัว)	สุกร (ตัว)	เป็ด (ตัว)	ไก่ (ตัว)	นก (ตัว)
554	83	1,077	1,211	12,348	70

1.6.4 การบริการ

การบริการ	จำนวน (แห่ง)
1. โรงแรม/รีสอร์ท/โฮมสเตย์	9
2. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	1
3. นวดแผนไทย/ยาสมุนไพร	2
4. โรงพยาบาล/สถานพยาบาล	4

1.6.5 การท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ มีดังนี้

6.5.1 วัดป่าห้า	ตั้งอยู่ หมู่ 1 บ้านป่าห้า
6.5.2 บ้านศิลปิน	ตั้งอยู่ หมู่ 1 บ้านป่าห้า
6.5.3 หนองน้ำก้อดตะเคียน	ตั้งอยู่ หมู่ 3 บ้านนางแลเหนือ
6.5.4 วัดนางแล	ตั้งอยู่ หมู่ 3 บ้านนางแลเหนือ
6.5.5 วัดม่วงคำ	ตั้งอยู่ หมู่ 4 บ้านม่วงคำ
6.5.6 วัดลำเปิง	ตั้งอยู่ หมู่ 5 บ้านเด่น
6.5.7 ดอยดินแดง	ตั้งอยู่ หมู่ 6 บ้านป่าอ้อ
6.5.8 วัดป่าอ้อมเย็น	ตั้งอยู่ หมู่ 6 บ้านป่าอ้อ
6.5.9 บ้านกะเหรี่ยงคอยาว	ตั้งอยู่ หมู่ 6 บ้านป่าอ้อ
6.5.10 ผาลาดรอยวัว	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.11 น้ำตกนางแลใน	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.12 ไร่สตรอเบอร์รี่	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.13 ศูนย์เกษตรอินทรีย์บ้านนางแลใน	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.14 นาขั้นบันได	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.15 ดอยดั่ง	ตั้งอยู่ หมู่ 7 บ้านนางแลใน
6.5.16 วัดป่ารวก	ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านป่ารวก
6.5.17 สำนักชีอาศรมร่มไทร	ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านป่ารวก
6.5.18 วัดพระธาตุดอยโอง	ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านป่ารวก
6.5.19 ไร่สับปะรดนางแล-ภูแล	ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านป่ารวก
6.5.20 โฮงยาแพทย์พื้นบ้านและศูนย์สมุนไพร	ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านป่ารวก
6.5.21 สำนักสงฆ์บ้านดอยกั่ว	ตั้งอยู่ หมู่ 9 บ้านดอยกั่ว
6.5.22 หมู่บ้านสับปะรด	ตั้งอยู่ หมู่ 10 บ้านป่าซางวิวัฒน์
6.5.23 หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง	ตั้งอยู่ หมู่ 10 บ้านป่าซางวิวัฒน์
6.5.24 แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	ตั้งอยู่ หมู่ 10 บ้านป่าซางวิวัฒน์
6.5.25 พิพิธภัณฑ์บ้านดำของ ดร.ถวัลย์ ดัชนี	ตั้งอยู่ หมู่ 13 บ้านแม่ปู่คา
6.5.26 หนองป่าเถี้ย	ตั้งอยู่ หมู่ 14 บ้านร่องปลาคำ
6.5.27 สำนักสงฆ์เกษมณีวราราม	ตั้งอยู่ หมู่ 14 บ้านร่องปลาคำ
6.5.28 สำนักสงฆ์ใหม่รินคำมิ่งมงคล	ตั้งอยู่ หมู่ 15 บ้านใหม่ม่วงคำ

1.6.6 อุตสาหกรรม

1.6.6.1 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง (มีคนงานตั้งแต่ 10-40 คน หรือมีทรัพย์สินเกินกว่า 10-50 ล้านบาทขึ้นไป) จำนวน 6 แห่ง

1.6.6.2 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก (มีคนงานต่ำกว่า 10 คน หรือมีทรัพย์สินไม่เกิน 1 ล้านบาทขึ้นไป) จำนวน 3 แห่ง

1.6.7 การพาณิชย์และกลุ่มอาชีพ

1.6.7.1 การพาณิชย์

การพาณิชย์	จำนวน (แห่ง)
1. ร้านค้า	84
2. สถานีบริการน้ำมัน	3
3. ตลาดสด (เอกชน)	3
4. โรงฆ่าสัตว์	1
5. ร้านอาหาร	62
6. หอพัก	28
7. โรงสี	3
8. ร้านขายอุปกรณ์ก่อสร้าง	15
9. ร้านขายรถยนต์มือสอง	7
10. โรงงานผลิตน้ำดื่ม	2
11. อุ้ซ่อมรถ/ร้านซ่อมรถ	24
12. ร้านถ่ายรูป	1
13. โกดังเก็บสินค้า	2
14. ร้านเสริมสวย	10
15. บริษัทจำหน่ายรถยนต์	2
16. ศูนย์ตรวจสภาพรถ	2

1.6.7.2 กลุ่มอาชีพ/เครือข่ายอาชีพ

กลุ่ม/เครือข่ายภาคประชาชน	รวม (กลุ่ม)
1. กลุ่มออมทรัพย์สัจจะ/ออมทรัพย์เพื่อการผลิต	17
2. กองทุนหมู่บ้าน	16
3. กลุ่มเกษตรกรชาวสวนสับปะรดนางแล-ภูแล	1
4. กลุ่มเอื้ออาทร	1
5. กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ตำบลนางแล	1
6. กลุ่มปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ (ม.7/ม.3)	2
7. กลุ่มแปรรูปสับปะรดและสมุนไพรชางคำ	1

8. กลุ่มแปรรูปใบสับปะรด	1
9. กลุ่มนวดแผนไทย	1
10. กลุ่มข้าวกล้อง	2
11. กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้า	1
12. กลุ่มหัตถกรรมบ้านเด่น	1
16. กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศบ้านป่าซางวิวัฒน์	1
17. กลุ่มการค้า – การท่องเที่ยวบ้านนางแลใน	1
18. กลุ่มการค้า – การท่องเที่ยวแปรรูปสับปะรดและสมุนไพร	1

1.6.8 แรงงาน

แรงงานที่ใช้ในภาคเกษตรในตำบล ส่วนใหญ่ใช้แรงงานจากสมาชิกในครัวเรือนเป็นสำคัญ และในบางครัวเรือนที่มีสมาชิกไม่เพียงพอ จะทำการจ้างแรงงานที่มีอยู่ในตำบลเข้ามาช่วยในฤดูกาลผลิต

1.6.8.1 อาชีพของประชากร

ที่	ประเภทอาชีพ	ร้อยละ
1	รับจ้างทั่วไป	42.99
2	กำลังศึกษา	17.68
3	ไม่มีอาชีพ	10.20
4	ค้าขาย	9.23
5	เกษตรกรรม – ทำนา	7.45
6	รับราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ	4.79
7	เกษตรกรรม – ทำสวน	2.85
8	ธุรกิจส่วนตัว	2.32
9	อาชีพอื่นๆ	1.51
10	พนักงานบริษัท	0.45
11	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.26
12	เกษตรกรรม – ทำไร่	0.18
13	เกษตรกรรม – ปศุสัตว์	0.09
14	เกษตรกรรม – ประมง	0.01
	รวม	100

1.6.8.2 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อปี

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน (บาท/ปี)	รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (บาท/ปี)
1	บ้านป่าห้ำ	165,869	67,286
2	บ้านนางแล	320,535	100,892
3	บ้านนางแลเหนือ	293,083	95,319
4	บ้านม่วงคำ	296,909	95,235
5	บ้านเด่น	445,483	130,685
6	บ้านป่าอ้อ	135,956	52,924
7	บ้านนางแลใน	244,108	72,833
8	บ้านป่ารวก	218,012	67,491
9	บ้านดอยกิว	189,284	60,410
10	บ้านป่าซางวิวัฒน์	288,166	91,137
11	บ้านดาวดิงส์	265,092	91,079
12	บ้านข้าวแตะ	345,096	107,757
13	บ้านแม่ปูคา	319,252	104,998
14	บ้านร่องปลาข้าว	309,118	91,206
15	บ้านใหม่ม่วงคำ	246,197	74,006
16	บ้านสันตันขาม	432,779	121,894
17	บ้านใหม่นางแล	236,197	90,206
	รวมเฉลี่ยทุกพื้นที่	277,675	88,500

ส่วนที่ 2

การวิเคราะห์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล

2.1 ข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การรายงานข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบ่งการรายงานออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มการเผาไหม้อยู่กับที่ (Stationary Energy) กลุ่มขนส่ง (Transportation) กลุ่มการจัดการของเสีย (Waste) และ กลุ่มการเกษตร ป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Agriculture, Forestry and Other Land Use: AFOLU) โดยเลือกใช้ข้อมูลกิจกรรมปี พ.ศ. 2567 เป็นปีฐานในการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเนื่องจากเป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูลครบถ้วนและเป็นปีที่มีกิจกรรมอย่างปกติของเทศบาล ซึ่งข้อมูลกิจกรรมจะถูกนำไปใช้คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมนั้นๆ โดยมีรายละเอียดข้อมูลกิจกรรมดังนี้

2.1.1 กลุ่มการเผาไหม้อยู่กับที่ (Stationary Energy)

ข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เก็บข้อมูลและรายงานในกลุ่มการเผาไหม้อยู่กับที่ (Stationary Energy) ของเทศบาลตำบลนางแล แบ่งออกเป็นส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้อยู่กับที่และการใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายส่งของเทศบาลตำบลนางแล ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและไฟฟ้าในที่พักอาศัย

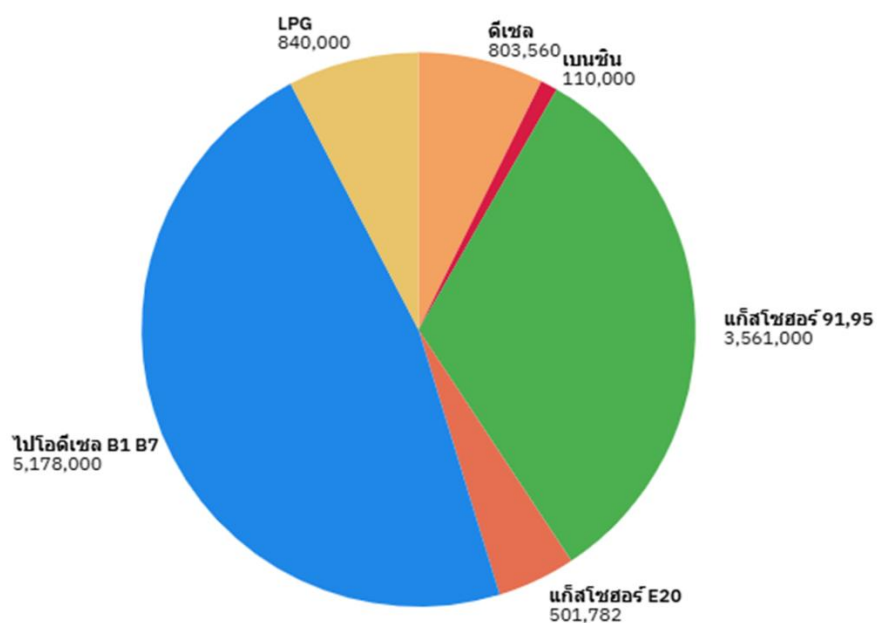
ปี	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (กก/ปี)	ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)
	LPG	
2567	517,500	81,520,251

2.1.2 กลุ่มขนส่ง (Transportation)

ข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เก็บข้อมูลและรายงานในกลุ่มการขนส่ง (Transportation) ของเทศบาลตำบลนางแล สามารถจำแนกชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้งานและแบ่งออกเป็น 1 กลุ่มหลัก ได้แก่ การขนส่งทางถนน ดังที่แสดงในตารางที่ โดยที่การใช้เชื้อเพลิงของการขนส่งทางอากาศยังไม่ได้รวมในการรายงานครั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านข้อมูล และในส่วนของ การขนส่งประเภทอื่น เช่น การขนส่งทางอากาศ ทางรางและทางน้ำนั้นไม่อยู่ภายในเขตของเทศบาล

ตารางที่ 2 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งทางถนน

ปี	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (ลิตร/ปี)					
	ดีเซล	เบนซิน	แก๊สโซฮอล์ 91,95	แก๊สโซฮอล์ E20	ไบโอดีเซล	LPG
2565	803,560	110,000	3,561,000	7,501,782.48	5,178,000	840,000



รูปที่ 2 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งทางถนน

2.1.3 กลุ่มการจัดการของเสีย (Waste)

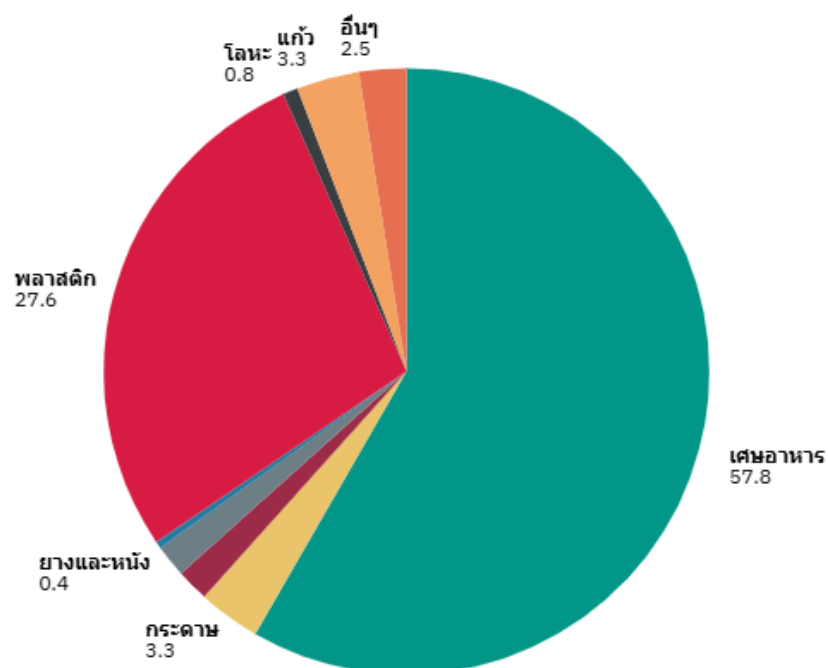
ข้อมูลกิจกรรมที่เก็บข้อมูลและรายงานในกลุ่มการจัดการของเสีย (Waste) ของเทศบาลตำบลนางแล มีการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเทกอง (Open dump) ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเป็นหลัก

ตารางที่ 3 ปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดโดยวิธีการ

ผู้รับดำเนินการกำจัด	เทศบาล
ที่ตั้งของสถานที่กำจัดขยะ	ในเขตเทศบาล
แหล่งที่มาของขยะ	เขตเทศบาล
วิธีการกำจัด	Open dump ฝังกลบ และเตาเผาประสิทธิภาพสูง
ปี	ปริมาณขยะ (ตัน/ปี)
2567	2,300

ตารางที่ 4 สัดส่วนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนางแล

ปี	ร้อยละ										
	เศษอาหาร	เศษไม้	จากสวน	กระดาษ	ไม้	เศษผ้า	ผ้าอ้อม	ยางและหนัง	พลาสติก	โลหะ	แก้ว
2567	57.8	0	3.3	0	1.7	1.7	0.4	27.6	0.8	3.3	2.5



รูปที่ 3 สัดส่วนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนางแล

2.1.4 กลุ่มการเกษตร ป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Agriculture, Forestry and Other Land Use: AFOLU)

ข้อมูลกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เก็บข้อมูลและรายงานในกลุ่มการเกษตร ป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Agriculture, Forestry and Other Land Use: AFOLU) ของเทศบาลตำบลนางแลโดยในรายงานฉบับนี้ได้รายงานเฉพาะกิจกรรมการเลี้ยงปศุสัตว์ในเขตพื้นที่ เนื่องจากมีข้อจำกัดของข้อมูลในกิจกรรมอื่นๆ โดยมีข้อมูลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเลี้ยงปศุสัตว์ในเขตเทศบาล

ประเภทปศุสัตว์	จำนวน ตัว/ต่อปี
โคเนื้อ	220
กระบือ	125
สุกร	48
ไก่	1120
เป็ด	957

2.2 ผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

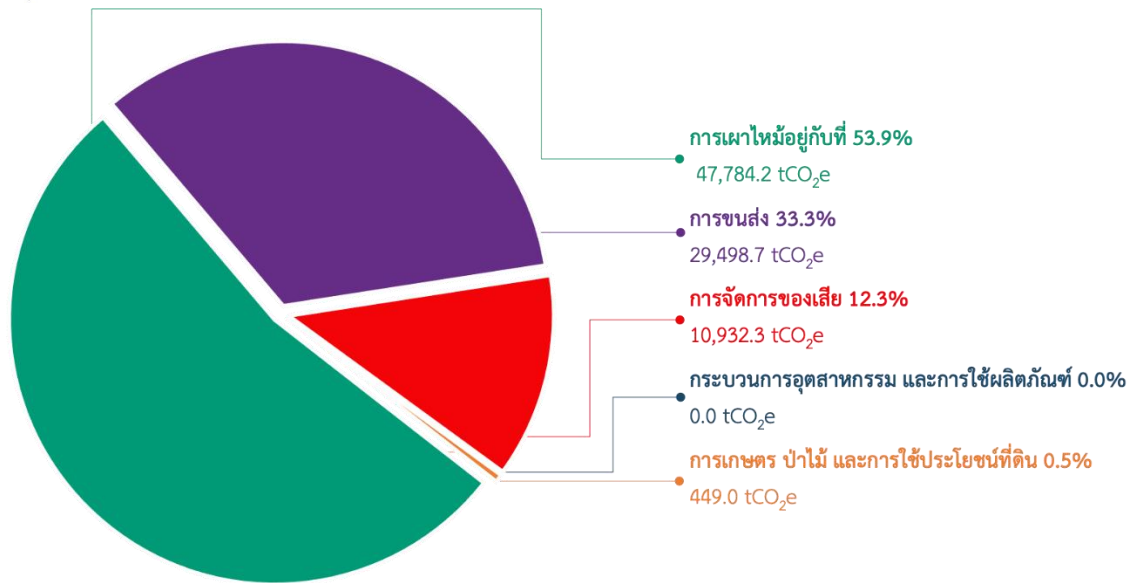
การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล ได้กำหนดขอบเขตการประเมินการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกตามขอบเขตทางภูมิศาสตร์ โดยเลือกใช้ปี พ.ศ. 2567 เป็นปีฐานในการจัดทำรายงาน ข้อมูลก๊าซเรือนกระจกเนื่องจากเป็นปีล่าสุดที่มีข้อมูลครบถ้วนและเป็นปีที่มีกิจกรรมอย่างปกติของเทศบาล รายละเอียดขอบเขตการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 6 การรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมภายในขอบเขตพื้นที่ของเทศบาลตำบลนางแล จะครอบคลุมแหล่งกำเนิดการปล่อยที่ถูกคัดเลือกจาก ขอบเขต 1 และขอบเขต 2 โดยสามารถรายงานได้เป็นสองระดับ ได้แก่ ระดับ BASIC และ ระดับ BASIC+ ซึ่งมีระดับความสมบูรณ์แตกต่างกัน

จากการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลนางแลที่ครอบคลุมแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วไปที่เกิดขึ้นในเมืองส่วนใหญ่ ได้แก่ กลุ่มเผาไหม้อยู่กับที่ การขนส่งภายในเขตพื้นที่เมือง และขยะที่เกิดขึ้นภายในเขตพื้นที่เมือง ทั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงมีการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (AFOLU) เบื้องต้นแต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง sector และยังไม่มีการรายงานผลในส่วนของภาคกระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ (IPPU) โดยสรุปเทศบาลนางแลมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด เห็นได้ว่าเทศบาลนางแลมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด 88,664.2 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (Ton of carbon dioxide equivalent, tCO₂e) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดมาจากกลุ่มการเผาไหม้อยู่กับที่ 47,784.2 tCO₂e หรือคิดเป็นร้อยละ 53.9 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ทั้งหมด รองลงมาเป็นกลุ่มขนส่ง 29,498.7 tCO₂e (ร้อยละ 33.3) การจัดการของเสีย 10,932.3 tCO₂e (ร้อยละ 12.3) และกลุ่มการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (AFOLU) 449.0 tCO₂e (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 4

ตารางที่ 6 สรุปผลรวมการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล

สรุปผลรวมการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)					
		ขอบเขตที่ 1	ขอบเขตที่ 2	ขอบเขตที่ 3	BASIC	BASIC+
I.กลุ่มเผาไหม้อยู่กับที่	เผาไหม้เชื้อเพลิงทั้งหมด	1,611.1	46,173.1	-	47,784.2	47,784.2
	เผาไหม้เพื่อผลิตไฟฟ้า	-				
II. กลุ่มขนส่ง	ทั้งหมดของกลุ่ม	29,498.7	-	-	29,498.7	29,498.7
III. กลุ่มการจัดการของเสีย	ของเสียที่เกิดขึ้นในเมือง	10,932.3		-	10,932.3	10,932.3
	ของเสียจากเมืองอื่น	-				
IV. กลุ่มกระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์	กระบวนการผลิต	-				-
	การใช้ผลิตภัณฑ์	-				
V.กลุ่มการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ทั้งหมดของกลุ่ม	449.0				449.0
รวม		39,306.9	46,173.1	-	88,215.2	88,664.2



รูปที่ 4 สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองของเทศบาลนากลาง

โดยหากพิจารณาข้อมูลจากตารางที่ 6 ซึ่งแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายกลุ่มกิจกรรมมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

- ภาคพลังงาน (Stationary Energy) เป็นภาคที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 47,784.2 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 53.9 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของเทศบาลตำบลนากลาง โดยแบ่งออกเป็นปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นสัดส่วนหลัก และการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้อยู่ที่ จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2565 การใช้พลังงานไฟฟ้าในเขตเทศบาลตำบลนากลาง พบว่า การใช้พลังงานไฟฟ้าในกลุ่มหลักมาจากกลุ่มการใช้พลังงานในบ้านพักที่อยู่อาศัย หอพัก อาคารพาณิชย์ ธุรกิจการค้า และหน่วยงานต่าง ๆ เป็นกลุ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญในเขตเทศบาล อย่างไรก็ตามการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้อยู่ที่ มีสัดส่วนการปล่อยในปริมาณต่ำหากเปรียบเทียบกับการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเชื้อเพลิงหลักที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในกลุ่ม ได้แก่ การใช้ก๊าซหุงต้มในครัวเรือน

- ภาคขนส่ง (Transportation) เป็นภาคที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นลำดับที่ 2 เท่ากับ 29,498.7 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 33.3 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด ของเทศบาลตำบลนากลาง จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2567 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มขนส่งในเขตเทศบาลตำบลนากลาง มาจากการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งทางถนน (On-road) ทั้งหมด โดยที่ไม่มีการขนส่งระบบราง ทางน้ำและทางอากาศในขอบเขตของเทศบาล พบว่า การใช้เชื้อเพลิงชนิดแก๊สโซฮอล์ และดีเซล เป็นเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในกลุ่มขนส่ง ซึ่งแสดงถึงกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นกลุ่มหลัก

- ภาคการจัดการของเสีย (Waste) มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นลำดับที่ 3 เท่ากับ 10,932.3 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าหรือคิดเป็นร้อยละ 12.3 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน

กระจกทั้งหมด ของเทศบาลตำบลนางแล โดยการจัดการขยะชุมชนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลนางแลจะถูกนำไปจัดการภายในเขตเทศบาลทั้งหมด

- ภาคเกษตรป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (AFOLU) มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นลำดับที่ 4 เท่ากับ 499.0 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 0.5 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด ของเทศบาลตำบลนางแล ทั้งนี้ยังไม่มีมีการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.3 การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล จ.เชียงราย

การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะพิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมพื้นฐานของเทศบาลและความพร้อมของข้อมูล โดยพิจารณาจากกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2 กลุ่ม ประกอบด้วยการใช้พลังงาน (รวมภาคขนส่ง) และการจัดการขยะ การคาดการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติจะตั้งสมมติฐานเสมือนว่าเทศบาลยังคงมีการดำเนินกิจกรรมเหมือนในปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลง วิธีการคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในส่วนนี้ได้อ้างอิงค่าสมมติฐานอัตราการเติบโตของข้อมูลกิจกรรมในแต่ละภาคส่วนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประเมินอัตราการเติบโตจากการใช้เชื้อเพลิงแยกตามชนิดโดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติย้อนหลังและคาดการณ์ข้อมูลกิจกรรมในอนาคต ได้แก่ จำนวนประชากร และรายได้ประชากร ผลการคาดการณ์ปริมาณการใช้พลังงานของเทศบาลนางแลปี พ.ศ. 2566-2570 ดังแสดงในตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าเทศบาลนางแลมีแนวโน้มการใช้พลังงานมากขึ้นในอนาคต โดยปริมาณการใช้พลังงานของนางแลในปี พ.ศ. 2570 มีปริมาณการใช้พลังงานของทั้งเทศบาลรวมประมาณ 23.7 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) ในส่วนของการประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนางแลระหว่างปี พ.ศ. 2566-2570 ได้ทำการคาดการณ์จากความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณขยะมูลฝอย และจำนวนประชากร ในพื้นที่ศึกษา โดยผลการคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในอนาคตดังแสดงในตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าปริมาณการเกิดขยะของเทศบาลนางแลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปริมาณขยะของเทศบาลตำบลนางแลในปี พ.ศ. 2571 มีปริมาณการขยะของทั้งเทศบาลรวมประมาณ 15,672.7 ตัน

ตารางที่ 7 ผลการคาดการณ์ปริมาณการใช้พลังงานของเทศบาลนางแล พ.ศ. 2566-2571

ปี	รายได้ระดับตำบล (บาท/ปี)	การพยากรณ์การใช้พลังงาน (ktoe)
2567	130,284,981.96	20.814
2568	262,080,598.28	21.473
2569	402,025,708.17	22.173
2570	547,827,433.09	22.902
2571	706,994,770.55	23.698

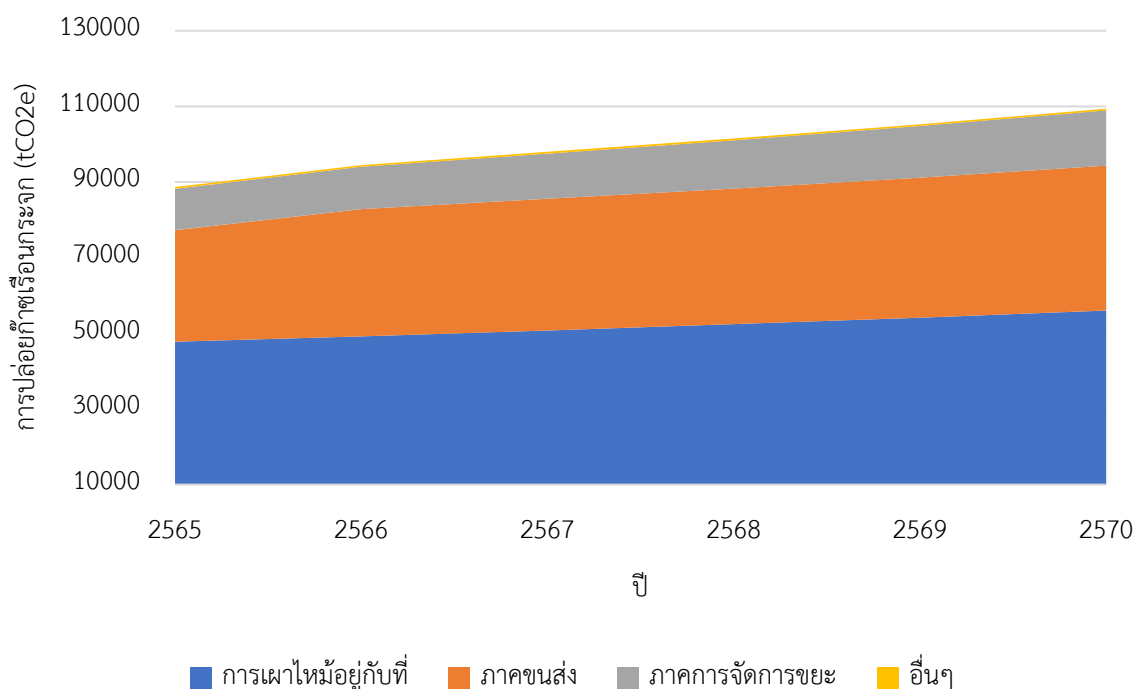
ตารางที่ 8 ผลการคาดการณ์ปริมาณขยะของเทศบาลนางแล พ.ศ. 2566-2571

ปี	การพยากรณ์จำนวนประชากร (คน)	การพยากรณ์ปริมาณการเกิด ขยะ (ตัน/ปี)
2567	47,984.4	11,983.4
2568	49,574.9	12,821.9
2569	51,267.0	13,713.9
2570	53,066.4	14,662.6
2571	54,982.4	15,672.7

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลนางแลในปี พ.ศ. 2565 – 2570 ตารางที่ 8 และรูปที่ 5 แสดงให้เห็นว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเพิ่มขึ้นจาก 88,684.2 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี พ.ศ. 2565 เป็น 109,318.9 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี พ.ศ. 2571 หากพิจารณาการคาดการณ์อัตราการเปลี่ยนแปลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในตารางที่ 9 พบว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมของเทศบาลตำบลนางแลจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เท่ากับร้อยละ 3.67 ต่อปี จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าปริมาณของการใช้พลังงานและปริมาณของเสียของเทศบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยอาจส่งผลมาจาก การเพิ่มขึ้นของประชากรการเติบโตทางเศรษฐกิจและรายได้ของประชากรของเทศบาลตำบลนางแล

ตารางที่ 9 คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแลในปี พ.ศ. 2567 – 2571

กลุ่มกิจกรรม	การคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล (tCO ₂ e)					
	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2571
กลุ่มการใช้พลังงาน	47,784.2	49,203.3	50,761.1	52,415.2	54,138.5	56,019.8
ภาคขนส่ง	29,498.7	33,645.1	34,798.3	35,841.3	37,019.7	38,306.2
ภาคการจัดการของเสีย	10,932.3	11,168.5	11,950.0	12,781.4	13,665.6	14,607.0
อื่นๆ	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0	449.0
รวม	88,664.2	94,465.9	97,958.4	101,486.9	105,272.8	109,318.9



รูปที่ 5 คาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล
ในปี พ.ศ. 2565 – 2570

2.4 การวิเคราะห์ศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลนางแล จ.เชียงราย

เทศบาลตำบลนางแล เป็นเทศบาลขนาดใหญ่ที่ประสบปัญหาการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ประชากรแฝงที่เป็นนักศึกษา คนทำงาน และนักท่องเที่ยว และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวของเมืองอย่างต่อเนื่องในอนาคต ส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย การจัดการสุขาภิบาล และการจัดการพลังงานในอนาคต

จากการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้แนวทางในการพัฒนาเมืองคาร์บอนต่ำของเทศบาลตำบลนางแล มีการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและภาคของเสียของ โดยใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจหลายด้าน (Multi-criteria analysis) พิจารณาเรื่องความพร้อม (Readiness) และผลกระทบ (Impact) ผลของการจัดลำดับความสำคัญแสดงให้เห็นว่าทางเทศบาลได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เช่น การนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรผลิตเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และพลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงาน เช่น การส่งเสริมการใช้หลอดไฟ LED และการส่งเสริมการใช้รถโดยสารสาธารณะเป็นรถยนต์ไฟฟ้า (Electric vehicle) นอกจากนี้ เทศบาลยังมองถึงมาตรการในภาคของเสีย เช่น การจัดการขยะต้นทาง เพื่อลดปริมาณขยะ และการกำจัดขยะโดยการฝังกลบในระบบปิด

ในการประเมินศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกในแต่ละมาตรการมีสมมติฐาน ดังนี้

2.4.1 ภาคพลังงาน

- **การใช้หลอดไฟ LED:** ปัจจุบันชุมชนในเทศบาลตำบลนางแลมีการใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์เป็นส่วนใหญ่ เมื่อสมมติให้ ปี พ.ศ. 2571 ภาคครัวเรือน ร้านค้า และหอพัก มีการเปลี่ยนเป็นหลอดไฟประสิทธิภาพสูง LED ร้อยละ 100 ของจำนวนหลอดที่ใช้อยู่เดิม ด้วยจำนวนชั่วโมงเปิดไฟต่อปีเท่าเดิม
- **การใช้รถยนต์ไฟฟ้า:** สมมติให้ ในปี พ.ศ. 2571 ในพื้นที่ตำบลนางแลมีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารพลังงานไฟฟ้า สำหรับรถจักรยานยนต์ รถกระบะ และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน เท่ากับร้อยละ 10 และมีการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้รถโดยสารไฟฟ้าภายในปี พ.ศ. 2570
- **การผลิตพลังงานทดแทนจากวัสดุเหลือจากการเกษตร:** ชุมชนในเทศบาลตำบลนางแลมีการปลูกสับปะรด 3,400 ไร่ คิดเป็นผลผลิตต่อไร่ 8,262,000 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งเปลือกสับปะรด และส่วนที่เหลือจากการตัดแต่งมีน้ำหนักประมาณ 28.40% ของหัวสับปะรด ดังนั้น จะมีเปลือกสับปะรดจากพื้นที่เพาะปลูกในเทศบาลตำบลนางแล 2,346,408 กิโลกรัมต่อปี สมมติให้สามารถเก็บรวบรวมเปลือกสับปะรดได้ร้อยละ 5 ของเปลือกสับปะรดจากพื้นที่เพาะปลูกในชุมชน อัตราการผลิตก๊าซชีวภาพจากเปลือกสับปะรด 61.24 ลบ.ม. ก๊าซชีวภาพ/ตันสด และก๊าซชีวภาพ 1 ลบ.ม. สามารถทดแทนพลังงานไฟฟ้าได้ 1.4 หน่วย
- **ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop):** ปัจจุบันชุมชนในเทศบาลตำบลนางแลมีจำนวนทั้งหมด 14,863 ครัวเรือน มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยปีละ 2,896.14 หน่วยต่อหลังคาเรือน สมมติให้การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาดคิดเป็น 12.2% ของปริมาณการใช้ไฟฟ้า ภายในปี พ.ศ. 2571 โดยการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์เข้ากับระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้าน ทั้งนี้เพื่อต้องการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายส่งในช่วงเวลากลางวัน ตารางที่ 10 แสดงศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการต่างๆ ของภาคพลังงาน

2.4.2 ภาคการจัดการขยะ

- **การจัดการขยะที่ต้นทาง**

ปัจจุบันเทศบาลนางแลมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปี 2567 จำนวน 2,300 ตัน/ปี โดยพบว่าองค์ประกอบขยะที่เกิดขึ้นนี้ ประกอบไปด้วยขยะที่มีศักยภาพสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ประมาณ 575 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 หากเทศบาลตำบลนางแลมีการดำเนินมาตรการคัดแยกขยะ recycle จากต้นทางได้ ประมาณร้อยละ 15 ของขยะ recycle ทั้งหมด จะสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ 204.7 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
- **คัดแยกขยะเศษอาหารหมักทำปุ๋ย**

ปัจจุบันเทศบาลนางแลมีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปี 2567 จำนวน 2,300ตัน/ปี โดยพบว่าองค์ประกอบขยะที่เกิดขึ้นนี้ ประกอบไปด้วยขยะเศษอาหารถึงร้อยละ 67.8 หรือคิดเป็น

ประมาณ 6,491 ตัน ซึ่งมีศักยภาพสามารถคัดแยกและนำไปหมักทำปุ๋ย หากเทศบาลตำบลนางแลมีการดำเนินมาตรการคัดแยกและรวบรวมขยะเศษอาหารจากต้นทางได้ ประมาณร้อยละ 15 ของขยะเศษอาหารทั้งหมด หรือประมาณ 345 ตัน จะสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ 1,278.9 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ตารางที่ 11 แสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปีปัจจุบัน และในอนาคตในกรณี BAU และกรณีที่มีการดำเนินงานตามมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก (Low carbon) เห็นได้ว่าในอนาคตหากไม่มีการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกจะมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดประมาณ 109,382 tCO₂e และหากมีการดำเนินการได้ตามเป้าหมายจะลดก๊าซเรือนกระจกได้ทั้งหมดจะมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 100,500 tCO₂e หรือลดก๊าซเรือนกระจกได้ทั้งหมด 8,882 tCO₂e

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการในภาคพลังงานและภาคของเสีย

ลำดับที่	เทคโนโลยี/มาตรการ	พลังงานที่ลดลงได้			พลังงานที่ใช้เพิ่ม			ปริมาณ CO ₂ ที่ลดได้
		ประเภทเชื้อเพลิง	หน่วยต่อปี	toe/yr	ประเภทเชื้อเพลิง	หน่วยต่อปี	toe/yr	(ton CO _{2eq})
1	มาตรการเปลี่ยนหลอดไฟประสิทธิภาพสูง (LED)	ไฟฟ้า (kwh)	3,700,487.58	315.32	-	-	-	2,154.05
2	รถโดยสารพลังงานไฟฟ้า (Bus EV)	น้ำมันเชื้อเพลิง (liter)	2,073,167.61	2,537.27	ไฟฟ้า (kwh)	4,704,960.00	400.91	1,900.16
3	การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพเปลือกสับปะรด	ไฟฟ้า (kwh)	10,058.58	0.86	-	-	-	5.86
4	ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar rooftop)	ไฟฟ้า (kwh)	5,352,334.79	456.07	-	-	-	3,115.59
5	การคัดแยกขยะรีไซเคิลจากต้นทาง							204.7
6	การคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อทำปุ๋ย							1,278.9
รวม		-	-	3,354.35	-	-	400.91	8,659.3

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีต่างๆ

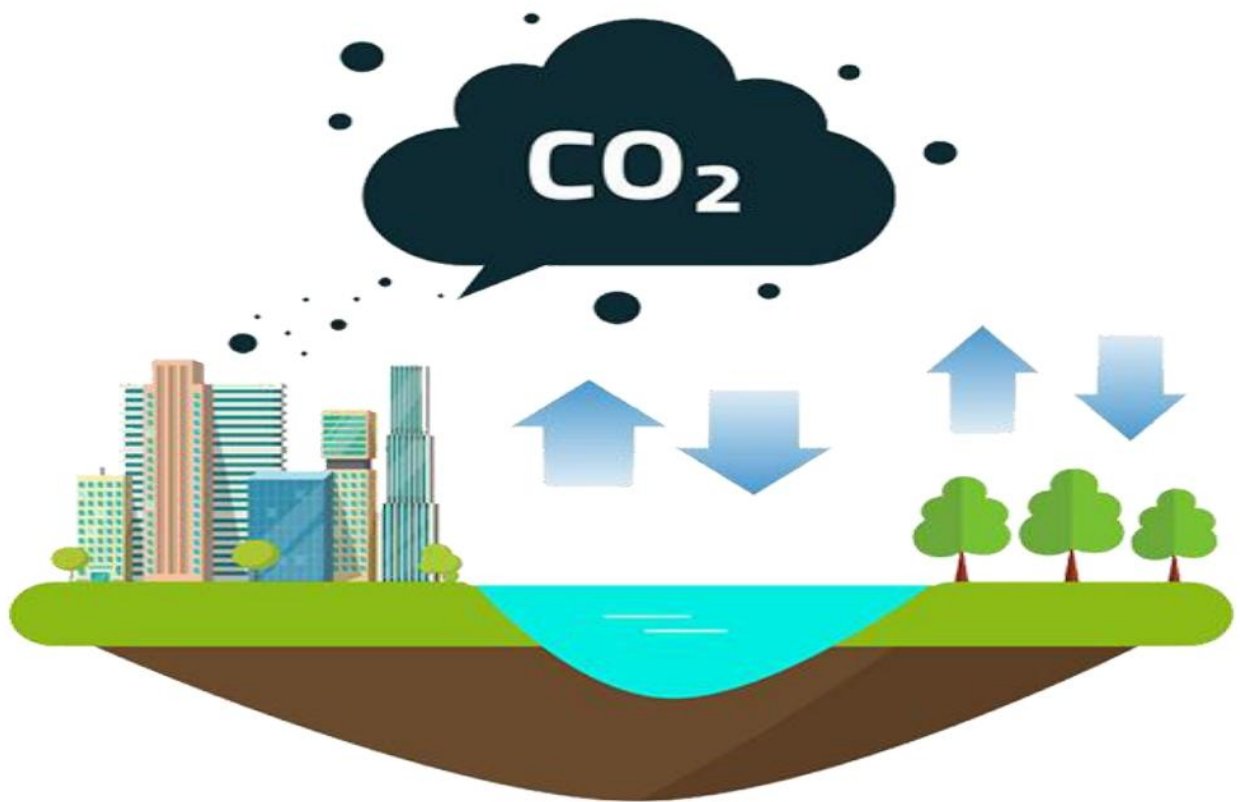
สาขา	ปี 2567	ปี 2571	
	ปีฐาน	กรณี BAU	กรณี Low Carbon
กลุ่มการใช้พลังงาน	47,784	56,020	50,522
ภาคขนส่ง	29,499	38,306	36,406
ภาคการจัดการของเสีย	10,932	14,607	13,123
อื่นๆ	449	449	449
รวม	88,664	109,382	100,500

จากการวิเคราะห์มาตรการ และแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจกระดับเทศบาลในที่กำหนดมาตรการต่าง ๆ จำแนกตามสาขา ซึ่งแบ่งมาตรการออกเป็น 3 ระยะเวลาในการนำมาตรการไปปฏิบัติได้แก่ มาตรการระยะสั้น มาตรการระยะกลาง และมาตรการระยะยาว ทั้งนี้การแบ่งมาตรการตามระยะเวลาในการดำเนินการนั้น จะช่วยให้เทศบาลตำบลนางแล สามารถมองภาพรวมในระยะยาวเพื่อวางแผนงบประมาณได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สำหรับ มาตรการที่นำเสนอ พบว่า มาตรการส่วนใหญ่เป็นมาตรการระยะสั้น ซึ่งเทศบาลตำบลนางแล สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองโดยใช้งบประมาณของเทศบาลตำบลนางแล และของจังหวัดโดยตรง เช่น มาตรการการสนับสนุนการปรับเปลี่ยน หลอด LED มาตรการการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างทางสาธารณะ แบบประหยัดพลังงาน มาตรการส่งเสริมความร่วมมือกับภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเพื่อดำเนินมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มาตรการการรณรงค์การลดขยะอินทรีย์โดยการหมักในครัวเรือน เป็นต้น สำหรับ มาตรการระยะสั้นที่นำเสนอ นั้นครอบคลุมเกือบทุกกิจกรรมในสาขาต่าง ๆ (สาขาการใช้พลังงาน สาขาการจัดการของเสีย และสาขาการขนส่ง) จากแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลนางแล ซึ่งสอดคล้องกับผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปีฐาน และเมื่อพิจารณาผลการคาดการณ์ลดก๊าซเรือนกระจกในมาตรการต่าง ๆ พบว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง ส่วนใหญ่มาจากมาตรการในสาขาการขนส่ง มาตรการการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลสำหรับยานพาหนะ มาตรการการส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล์สำหรับยานพาหนะ เป็น มาตรการที่เทศบาลตำบลนางแล สามารถดำเนินการได้ทันทีอย่างมีประสิทธิภาพ และ ส่งผลให้สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ในปริมาณที่สูง ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญต่อการปฏิบัติตามมาตรการ คือความร่วมมือและสมัครใจของประชาชน และภาคเอกชน โดยเทศบาลตำบลนางแล ควรให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนเข้ามามี ส่วนร่วมในการกำหนดแผนปฏิบัติการของมาตรการดังกล่าว ส่วนการปฏิบัติตามมาตรการนั้น เทศบาลตำบลนางแล ต้องวางแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลและจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ อย่างไรก็ตาม มีบางมาตรการต้องได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากภาครัฐในระดับกระทรวง เพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายระเบียบที่เกี่ยวข้องของ ภาครัฐ เช่น มาตรการการส่งเสริมการใช้รถไฟฟ้าส่วนบุคคล โดยเทศบาลตำบลนางแล สามารถร่วมมือกับภาคเอกชน ในการจัดพื้นที่ให้บริการสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ รวมถึงจัดพื้นที่ให้บริการ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาล

ตำบลนางแลเอง มาตรการการใช้รถขนส่งมวลชนสาธารณะพลังงานไฟฟ้า ทางเทศบาลตำบลนางแล สามารถร่วมมือกับบริษัทขนส่งเอกชนที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ โดยพิจารณาสิทธิพิเศษต่าง ๆ ให้กับบริษัทที่สามารถดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวได้เป็นต้น

ตารางที่ 12 แนวทางมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับเทศบาล

ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว
การสนับสนุนการปรับเปลี่ยนหลอด LED	มาตรการส่งเสริมความร่วมมือกับภาคเอกชนและภาคีเครือข่าย เพื่อดำเนินมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	ส่งเสริมการใช้รถไฟฟ้าส่วนบุคคล (EV car)
การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างทางสาธารณะแบบประหยัดพลังงาน	การส่งเสริมการเดินเท้าและจักรยานในเทศบาล	การใช้รถขนส่งมวลชนสาธารณะพลังงานไฟฟ้า (ทุกชนิด)
โครงการผลิตไบโอดีเซล		
โครงการไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์		
การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้เอง		
การจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอยและผลิตสารปรับปรุงดิน		
การรณรงค์การลดขยะอินทรีย์โดยการหมักในครัวเรือน		
การรณรงค์การคัดแยกขยะโดยหลัก 3R		
การสนับสนุน/สร้างแรงจูงใจในการใช้ไบโอดีเซลสำหรับยานพาหนะ		
การสนับสนุน/สร้างแรงจูงใจในการใช้แก๊สโซฮอล์สำหรับยานพาหนะ		
การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่เขตเทศบาล		



การพัฒนาเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนและการพัฒนากลไกการเติบโตด้านสิ่งแวดล้อม
เพื่อนำไปสู่การจัดการเมื่อคาร์บอนต่ำ สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น