

บทที่ 2

ข้อมูลในสภาพพื้นที่และมาตรฐานคุณภาพน้ำ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าโพธิ์ (3)

2.1.1 สภาพทั่วไป

2.1.1.1 ที่ตั้ง ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก อยู่ห่างจากอำเภอเมืองพิษณุโลก ไปทางทิศใต้ประมาณ 12 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	จดตำบลท่าทอง	อำเภอเมือง	จังหวัดพิษณุโลก
ทิศใต้	จดตำบลวัดพริก	อำเภอเมือง	จังหวัดพิษณุโลก
ทิศตะวันออก	จดตำบลบึงพระ	อำเภอเมือง	จังหวัดพิษณุโลก
ทิศตะวันตก	จดตำบลบางระกำ	อำเภอเมือง	จังหวัดพิษณุโลก

2.1.1.2 เนื้อที่ มีพื้นที่ โดยประมาณ 31,300 ไร่ หรือประมาณ 50.1 ตารางกิโลเมตร

2.1.1.3 ภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศตำบลท่าโพธิ์มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำน่าน ไหลผ่านแบ่งพื้นที่ออกเป็นสองส่วนที่ราบสองฝั่งเกิดจากการคดตะกอนหรือการทับถม ประกอบขึ้นเป็นคันดินธรรมชาติบริเวณสองฟากลำน้ำน่าน ถัดจากคันดินธรรมชาติบริเวณชายฝั่งแม่น้ำออกไปจะเป็นที่ราบน้ำท่วม โดยมีหนอง บึง หรือลุ่มน้ำซึ่งกระจายอยู่ทั่วไป ลักษณะดินตะกอนที่ทับถมมีทั้งดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง จนถึงดินเหนียว ระดับความสูงของพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์จะลาดเอียงจากทิศเหนือและทิศตะวันออกของตำบล ซึ่งความสูงประมาณ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลาดเอียงไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทางทิศใต้ของตำบล ซึ่งมีระดับสูงประมาณ 33 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง อันเป็นบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำของตำบลท่าโพธิ์ติดต่อกับเขตอำเภอบางระกำ ซึ่งอาจพิจารณาแบ่งรายละเอียดได้เป็น 3 เขต คือ

1) เขตคันดินธรรมชาติ (Natural levee) ได้แก่สองฝั่งแม่น้ำน่าน เป็นที่ราบที่เกิดจากการทับถมของตะกอนดินและอินทรีย์วัตถุต่างๆ ที่แม่น้ำพัดพามาทับถมในฤดูน้ำหลาก ทำให้ที่ราบสองฝั่งแม่น้ำ มีระดับสูงกว่าที่ราบที่อยู่ห่างจากลำน้ำออกไปโดยสูงกว่าประมาณ 1-3 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง บริเวณดังกล่าวจึงเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชน หรือหมู่บ้านมาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะการปลูกพืชไร่ พืชสวนเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ลาดเอียงไปสู่เขตที่ราบน้ำท่วม

แผนผัง

โปรดดูรายละเอียดที่ตัวเล่ม

2) เขตที่ราบน้ำท่วม (Flood plains) ได้แก่บริเวณที่อยู่ถัดจากเขตหมู่บ้าน หรือห่างจาก แม่น้ำน่านออกไปทั้งสองฝั่ง มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ในฤดูฝนหรือน้ำหลากจะมีน้ำท่วมขังเป็นประจำ ระดับความสูงของพื้นที่จะต่ำกว่าบริเวณที่ตั้งชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ริมน้ำประมาณ 1-3 เมตร คือมีระดับความสูงประมาณ 33-37 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศเหมาะสมสำหรับการทำนามากกว่าการเพาะปลูกพืชอื่นๆ แม้ว่าในอดีตพื้นที่ทำนาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตำบลท่าโพธิ์จะประสบปัญหาน้ำท่วมล้นฝั่งจากแม่น้ำยมเข้ามายังพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ก็ตาม แต่เมื่อมีการขุดคลองระบายน้ำ (คลองในหลวง) แล้ว ก็สามารถช่วยแก้ปัญหาทางธรรมชาติดังกล่าวไปได้

3) หนอง บึง หรือที่ลุ่มน้ำขัง (swamp or wetland) ในบริเวณที่ราบน้ำท่วม (Flood plains) ที่กล่าวถึงมาแล้วนั้น จะมีพื้นที่ลุ่มต่ำเป็น หนอง บึง แทรกปนอยู่หลายแห่ง เช่น ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตำบลท่าโพธิ์มีบึงทุ่งโสกา ส่วนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้มี หนองอ้อ คลองหนองเหล็ก บึงจาน หนองหลวง เป็นต้น หนองบึงหรือที่ลุ่มน้ำขังเหล่านี้มีระดับต่ำกว่าที่ราบโดยรอบประมาณ 2-3 เมตร บริเวณดังกล่าวจะมีน้ำท่วมขังอยู่เกือบตลอดปี จึงเป็นแหล่งรองรับน้ำธรรมชาติและแหล่งสัตว์น้ำที่สำคัญในอดีต ปัจจุบันพื้นที่เหล่านี้จะตื่นเงิน บางส่วนก็มีหน่วยงานทางราชการนำไปใช้ประโยชน์ อาทิเช่น ทุ่งหนองอ้อเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยนเรศวร ทุ่งโสกาเป็นที่ตั้งค่ายพระยาจักรี เป็นต้น นอกจากการใช้พื้นที่ในลักษณะดังกล่าวแล้ว การขุดคลองระบายน้ำ คลองส่งน้ำ ขลประทานและการก่อสร้างทางหลวงผ่านพื้นที่ ทำให้ระบบนิเวศของบริเวณนี้เปลี่ยนแปลงไปมากมาย

2.1.1.4 จำนวนหมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 10 หมู่บ้าน เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 10 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งตำบล 9,005 คน แยกเป็นชาย 4,435 หญิง 4,570 คน จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง 6,751 คน

หมู่ที่ 1 บ้านวังส้มซ่า มีจำนวนประชากร 707 คน แยกเป็นชาย 345 คน หญิง 362 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายวิจิต ประสานสมบัติ

สมาชิกสภา อบต. 2 คนคือ

1. นายจจร ทิมคล้าย กรรมการบริหาร

2. นางสมพิศ ประสานสมบัติ

หมู่ที่ 2 บ้านวังส้มซ่า มีจำนวนประชากร 1,054 คน แยกเป็นชาย 505 คน หญิง 549 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายทวีศักดิ์ ทิมคล้าย

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายสำเร็จ รอดประเสริฐ

2. นางคารศ เหมฤดี

หมู่ที่ 3 บ้านวังวน มีจำนวนประชากร 1,226 คน แยกเป็นชาย 629 คน หญิง 603 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายทองสุข โตเส็ง

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายสุรศักดิ์ แดงแสงทอง รองประธานสภาฯ
2. นายประชุม โพธิสุวรรณ

หมู่ที่ 4 บ้านคลองคู มีจำนวนประชากร 438 คน แยกเป็นชาย 220 คน หญิง 218 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายจุ่น สายคำแต่ง

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายคุณาริปี มาคหมาย
2. นางชะลอม ทับหุ่น

หมู่ที่ 5 บ้านยาง มีจำนวนประชากร 1,315 คน แยกเป็นชาย 653 คน หญิง 622 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายแป๊ะ นุชท่าโพ

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายเหล็ง สายทอง ประธานสภาฯ
2. นายณรงค์ ปานมณี

หมู่ที่ 6 บ้านยางเอน มีจำนวนประชากร 1,007 คน แยกเป็นชาย 501 คน หญิง 506 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายประสิทธิ์ อยู่เย็น

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายก้าน รุ่งมิตร
2. นายกิตติศักดิ์ มีจำ

หมู่ที่ 7 บ้านท่าโพธิ์ มีจำนวนประชากร 1,223 แยกเป็นชาย 597 คน หญิง 629 คน

กำนัน นายสุรินทร์ สิงห์เดช

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายรัช สิงห์เดช กรรมการบริหาร
2. นายกมล สิงห์เดช เลขานุการสภาฯ

หมู่ที่ 8 บ้านแขก มีจำนวนประชากร 1,175 คน แยกเป็นชาย 572 คน หญิง 603 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายบัว มีทรัพย์

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายกำนรูป ปานมณี ประธานกรรมการบริหาร

2. นายสัมฤทธิ์ แก่นจันทร์

หมู่ที่ 9 บ้านคลองหนองเหล็ก มีจำนวนประชากร 474 คน แยกเป็นชาย 231 คน หญิง 243 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายสมศักดิ์ สิงห์เดช

สมาชิกสภาอบต. 2 คน

1. นายบุญโสม สิงห์เดช

2. นายหวล ผลสันต์

หมู่ที่ 10 บ้านหัวกระทิง มีจำนวนประชากร 386 คน แยกเป็นชาย 191 คน หญิง 195 คน

ผู้ใหญ่บ้าน นายทรง กล้าบ้านยาง

สมาชิกสภา อบต. 2 คน

1. นายเรียน มิตรชื่น

2. นายชุม หววกอ่อง

2.1.1.5 ท้องถิ่นอื่นตำบล ไม่มี

2.1.1.6 จำนวนประชากร

ประชากรทั้งสิ้น 9,005 คน แยกเป็นชาย 4,435 คน หญิง 4,570 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย

177 คน/ตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนประชากรตำบลท่าโพธิ์ จำแนกรายหมู่บ้านและแยกตามเพศ

หมู่ ที่	บ้าน	จำนวน หลังคา เรือน	จำนวน ครัวเรือน	ประชากร ชาย	ประชากร หญิง	รวม
1	บ้านวังส้มซ่า	149	206	345	362	707
2	บ้านวังส้มซ่า	213	282	505	549	1054
3	บ้านวังวน	230	342	629	603	1226
4	บ้านคลองคู	101	134	220	218	438
5	บ้านยาง	256	398	653	622	1315
6	บ้านบางเอน	221	385	501	506	1007
7	บ้านท่าโพธิ์	299	1074	597	629	1223
8	บ้านแขก	239	321	572	603	1175
9	บ้านคลองหนองเหล็ก	100	138	231	243	474
10	บ้านหัวกระทิง	106	97	191	1985	386
รวม	10 หมู่บ้าน	1914	3377	4435	4530	9005

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

2.1.2.1 อาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย อาชีพรองลงมาได้แก่ค้าขายและการประมง

2.1.2.2 หน่วยงานธุรกิจในเขต อบ.ต.

- ธนาคาร	1	แห่ง
- โรงแรม	1	แห่ง
- ปั้มน้ำมันและก๊าซ	4	แห่ง
- โรงงานอุตสาหกรรม	-	แห่ง
- โรงเรียน	-	แห่ง
- คลังสินค้า	1	แห่ง

2.1.3 สภาพทางสังคม

2.1.3.1 การศึกษา

- โรงเรียนประถมศึกษา	4	แห่ง
- โรงเรียนมัธยมศึกษา	2	แห่ง
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	4	แห่ง
- มหาวิทยาลัย	1	แห่ง
- ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	1	แห่ง
- ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน	7	แห่ง

2.1.3.2 สถาบันและองค์กรทางศาสนา

- วัด/สำนักสงฆ์	4	แห่ง
- มัสยิด	-	แห่ง
- ศาลเจ้า	2	แห่ง
- โบสถ์	4	แห่ง

2.1.3.3 สาธารณสุข

- โรงพยาบาลของรัฐ	1	แห่ง
- สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน	1	แห่ง
- สถานพยาบาลเอกชน	5	แห่ง
- ร้านขายยาแผนปัจจุบัน	1	แห่ง
- อัตราการมีและการใช้สวมหน้ากาก	ร้อยละ 100	

2.1.3.4 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

- สถานีตำรวจ	-	แห่ง
- สถานีดับเพลิง	-	แห่ง
- ที่พักสายตรวจ	1	แห่ง

2.1.4 การบริการขั้นพื้นฐาน

2.1.4.1 การคมนาคม

- ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	5	สาย
- ถนนลาดยาง	4	สาย
- ถนนลูกรัง	7	สาย
- ถนนดิน	3	สาย
- สะพานคอนกรีต	4	แห่ง
- สะพานไม้	-	แห่ง
ถนนสายหลักที่ตัดผ่านตำบลท่าโพธิ์	5	สาย

1. ทางหลวงหมายเลข 117 (สายพิษณุโลก – นครสวรรค์) จากตัวเมืองพิษณุโลก ตัดผ่านตำบลท่าโพธิ์ทางด้านฝั่งตะวันตกของแม่น้ำน่าน ผ่านหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4 ช่องจราจร สามารถติดต่อกับจังหวัดพิจิตร นครสวรรค์และจังหวัดอื่นๆ อย่างสะดวกสบาย

2. ทางหลวงหมายเลข 1065 (สายพิษณุโลก – บางระกำ) จากตัวเมืองพิษณุโลก ตัดผ่านเข้าเขตตำบลท่าโพธิ์ ทางด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่หมู่ 4 บ้านยาง ไปสู่ที่ตั้งอำเภอบางระกำ และสามารถเดินทางติดต่อไปยังจังหวัดกำแพงเพชรหรือจังหวัดสุโขทัย

3. เส้นทางสายพิษณุโลก – กำแพงดิน เส้นทางนี้เป็นเส้นทางคมนาคมสายหลักของพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำน่านมาตั้งแต่อดีต เส้นทางตัดผ่านบริเวณพื้นที่หมู่ 5 บ้านยางและหมู่ 6 บ้านยางเอน หมู่ 7 บ้านท่าโพธิ์ และ หมู่ 8 บ้านแขก ไปเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 1065 (พิษณุโลก - บางระกำ)

4. ทางหลวงหมายเลข 1063 (สายพิษณุโลก- บางกระทุ่ม) จากตัวเมืองพิษณุโลก ตัดผ่านเขตตำบลท่าโพธิ์ด้านฝั่งตะวันออกของแม่น้ำน่าน ในเขตพื้นที่ หมู่ 1 และหมู่ 2 บ้านส้มซ่า และหมู่ที่ 3 บ้านวังวน ไปสู่ที่ตั้งอำเภอบางกระทุ่ม

5. ทางหลวงหมายเลข 12 (สายเลียเมือง – อุดรดิตต์) จากอำเภอบางระกำตัดผ่านเขตตำบลท่าโพธิ์ค้ำฝั่งตะวันตกพื้นที่ หมู่ที่ 5,6,7,3,2 สามารถใช้เป็นเส้นทางติดต่ออำเภอวังทองไปจังหวัดอุดรดิตต์ และจังหวัดอื่นๆ ในภาคเหนือได้

2.1.4.2 การโทรคมนาคม

- ที่ทำการ ไปรษณีย์โทรเลข	1	แห่ง
- สถานีวิทยุกระจายเสียง	1	แห่ง (ม.นเรศวร)

2.1.4.3 การไฟฟ้า

มีไฟฟ้าเข้าถึงทั้ง 10 หมู่บ้าน จำนวนประชากรที่ใช้ไฟฟ้า 1709 ครัวเรือน มีบางครัวเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้

2.1.4.4 แหล่งน้ำธรรมชาติ

- แม่น้ำ	1	สาย
- คลอง	5	แห่ง

2.1.4.5 แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- ฝายน้ำล้น	1	แห่ง
- บ่อน้ำตื้น	27	แห่ง
- บ่อ โยก	43	แห่ง
- ประปา	11	แห่ง
- คลองชลประทาน	1	แห่ง

2.1.5 ข้อมูลอื่นๆ

2.1.5.1 ทรัพยากรในพื้นที่

2.1.5.1.1 ทรัพยากรดิน จากสภาพภูมิประเทศตำบลท่าโพธิ์ที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเกิดจากการทับถมของตะกอนซึ่งน้ำพัดพามา ดินในพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์จึงเป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินเหนียวร่วนปนทรายแข็ง จนถึงดินเหนียว ดินบนมีสีน้ำตาลปนเทาถึงสีเทาเข้ม ดินล่างมีสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนน้ำ เป็นดินลึก อุ้มน้ำได้ดี เหมาะแก่การเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาข้าว แต่จากสภาพดินที่เป็นกรดและแรธาตุ เช่น ฟอสฟอรัส และ โปรแทสเซียม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ทำให้ผลผลิตการเกษตรกรรมตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ เกษตรกรต้องใช้นุ้ วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตในอดีตอาจมีปัญหาดินเสื่อมเนื่องจากภูมิประเทศที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังในฤดูฝน และเกิดน้ำท่วมได้

ง่าย แต่เมื่อได้มีการขุดคลองระบายน้ำ (คลองในหลวง) และจัดระบบชลประทานเข้าสู่พื้นที่ทำให้
ศักยภาพการผลิตทางเกษตรของพื้นที่สูงขึ้น

ส่วนบริเวณที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำน่านทั้งสองฝั่ง ภูมิประเทศจะเป็นพื้นที่ดอนกว่าพื้นที่ห่างจาก
ฝั่ง ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการตกตะกอนน้ำพามาทับถมบริเวณฝั่งหรือที่เรียกกันว่าคันดินธรรมชาติ จึง
ทำให้บริเวณสองฝั่งแม่น้ำเป็นที่ตั้งบ้านเรือนของราษฎร และใช้ดินปลูกพืชไร่ พืชสวนเป็นหลัก

2.1.5.1.2 ทรัพยากรน้ำ น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตและเศรษฐกิจของ
ตำบลท่าโพธิ์ เพราะต้องใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรม สภาพธรรมชาติของ
น้ำฝนที่พื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ได้รับโดยธรรมชาติจะมีความไม่สม่ำเสมอ บางครั้งมีมากบางครั้งมีน้อย
ในรอบปีหนึ่งๆ มีการกระจายตัวของน้ำฝนธรรมชาติไม่สม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตามการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ ปัจจุบันไม่ได้เป็นการใช้
เพื่อการทำนาปีเหมือนในอดีต แต่ปัจจุบันเป็นการทำนาทั้งปี กล่าวคือหลังจากการเก็บเกี่ยวเสร็จก็มี
การเตรียมดินเพื่อทำนารุ่นต่อไปทันที ไม่มีการพักดินทั้งนี้เพราะปัจจัยเรื่องน้ำเอื้ออำนวย โดยมีการ
ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมประมาณ 18,775 ไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขต
ชลประทานประมาณ 12,902.23 ไร่ มีพื้นที่รับน้ำชลประทานกระจายอยู่ในเขตหมู่ที่ 4 ถึงหมู่ที่ 9
หรือทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำน่าน

พื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำน่านเป็นพื้นที่ที่ได้รับน้ำจากโครงการ
ชลประทานเขื่อนนเรศวร และเป็นการชลประทานประเภทจัดรูปที่ดิน ทำให้เกษตรกรได้รับน้ำ
อย่างทั่วถึงและมีเส้นทางขนส่งผลิตผลทางการเกษตรเข้าถึงทุกแปลงนา เกษตรกรทำนาปีและนา
ปรังได้อย่างสะดวกสบาย

สำหรับเกษตรกรที่อยู่ทางฝั่งตะวันออกของฝั่งแม่น้ำน่าน คือ หมู่ที่ 1, 2 บ้านวังส้มซ่า และหมู่
ที่ 3 บ้านวังวน เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน จึงต้องอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ประกอบกับ
พื้นที่นาส่วนหนึ่งอยู่รอบบึงทุ่งโสกา ซึ่งเป็นที่ลุ่มต่ำรองรับจากตัวเมืองพิษณุโลก ทำให้พื้นที่บริเวณ
นี้ประสบกับปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน การทำนามักจะเกิดการเสียหายในช่วงฤดูการทำนาปี ปัญหา
ดังกล่าวมากขึ้น ดังจากที่ได้มีการสร้างเส้นทางสายเลียยเมืองค่านได้สำเร็จ ทำให้เป็นแนวกีดขวาง
การระบายน้ำ โดยธรรมชาติ อย่างไรก็ตามนับเป็นโชคดีของเกษตรกรที่พื้นที่นี้มีน้ำใต้ดินชั้นมี
ปริมาณมากพอสามารถสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในการทำนาได้ตลอด การทำนาในเขตนี้หลังจากการทำ
นาปีซึ่งมีโอกาสเสียหายบ้างในฤดูฝนแล้ว หลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะทำนาต่อเนื่องทันที เมื่อเข้า
ไปในพื้นที่จึงอาจพบข้าวหลายรุ่นในท้องนา

2.1.5.2 มวลชนจัดตั้ง

- ลูกเสือชาวบ้าน 1 รุ่น		145	คน
- ไทยอาสาป้องกันชาติ		-	คน
- กองทุนเพื่อความมั่นคง		-	คน
- กพสต.	20 คณะ	180	คน
- กพสม.	10 คณะ	90	คน
- กยม.	10 คณะ	90	คน
- กยศ.	1 คณะ	18	คน

2.1.6 ศักยภาพในตำบล**2.1.6.1 ศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบล**

(1) จำนวนบุคลากร	จำนวน	31	คน
สมาชิกสภา อบต.	จำนวน	17	คน
คณะกรรมการบริหาร	จำนวน	3	คน
ตำแหน่งในสำนักปลัด อบต.	จำนวน	2	คน
ตำแหน่งในส่วนโยธา	จำนวน	1	คน
ตำแหน่งในส่วนการคลัง	จำนวน	1	คน
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	1	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	6	คน
(2) ระดับการศึกษาของบุคลากร			
ประถมศึกษา	จำนวน	11	คน
มัธยมศึกษา	จำนวน	11	คน
อนุปริญญา	จำนวน	1	คน
ปริญญาตรี	จำนวน	4	คน
สูงกว่าปริญญาตรี	จำนวน	-	คน
(3) รายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบล			
ประจำปีงบประมาณ 2543		8,072,832.14.-	บาท
รายได้ที่องค์กรฯ จัดเก็บเอง		2,183,096.78.-	บาท
รายได้ที่ส่วนราชการต่างๆ จัดเก็บให้		4,823,135.36.-	บาท
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล		1,066,600.-	บาท

ตารางที่ 2.2 รายได้ 3 ปี ย้อยหลัง

ปีงบประมาณรายได้	2540	2541	2542	2543
รายได้ที่องค์กรฯ จัดเก็บเอง	344,237	387,914.60	1,565,230.64	2,183,096.78
รายได้ที่ส่วนราชการต่างๆ จัดเก็บให้	6,650,987	3,426,169.13	2,342,374.89	4,823,135.36
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,360,000	1,374,200.00	980,700.00	1,066,600.00
รวม	8,355,244	5,188,283.19	4,888,305.53	8,072,832.14

ที่มา : ส่วนการคลัง อบต.ท่าโพธิ์

2.1.6.2 ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่

1. การรวมกลุ่มของประชาชน

จำนวนกลุ่มทุกประเภท	22	กลุ่ม
แยกประเภทกลุ่ม		
- กลุ่มอาชีพ	5	กลุ่ม
- กลุ่มออมทรัพย์	10	กลุ่ม
- กลุ่มฌปนกิจ	8	กลุ่ม

2. จุดเด่นของพื้นที่

ตำบลท่าโพธิ์มีพื้นที่บางส่วนเป็นแหล่งชุมชนซึ่งมีส่วนราชการตั้งอยู่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลกจึงมีการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะที่พักอาศัย การค้าขาย ซึ่งมีนักศึกษาทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมากและในอนาคตโรงงานอุตสาหกรรมต้องขยายตัวออกจากตัวเมืองมาตั้งแถบชานเมือง ซึ่งตำบลท่าโพธิ์มีพื้นที่เหมาะสมในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

2.2 ความสำคัญของการวิเคราะห์สิ่งสกปรกในน้ำเสีย

ดังที่ได้ทราบกันดีแล้ว จากข้อมูลเบื้องต้นของตำบลท่าโพธิ์ ทำให้ต้องมีการตระหนักถึงแหล่งทรัพยากรและแหล่งถ่ายเทของเสีย หรือแหล่งรองรับน้ำทิ้ง เพื่อจะได้ใช้วางแผน แล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป การวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการจึงมีความจำเป็น และมีความสำคัญมาก โดยจะนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพมาใช้ในการตัดสินใจในการดำเนินงาน ข้อมูลที่ได้จะต้องมีความละเอียดและถูกต้องแม่นยำ ซึ่งทำให้สามารถนำข้อมูล

นั้นๆ มาทำการวิเคราะห์และตัดสินใจได้ อย่างถูกต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียหรือความเสียหายขึ้น ภายหลังได้

ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับน้ำเสียก็เช่นกัน ข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด ประสิทธิภาพของขั้นตอนต่างๆ ในระบบบำบัดและปริมาณสิ่งสกปรกที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้งสุดท้ายที่ปล่อยออกสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งต่างๆ และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจเปลี่ยนระบบ คัดแปลงระบบ หรือแม้แต่การก่อสร้างขยายระบบบำบัดเพิ่มเติมขึ้นใหม่ เพราะข้อมูลที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่การลงทุนที่ไม่จำเป็น

เนื่องจากความสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีอยู่ดังกล่าวแล้ว นั้นเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ ทุกครั้งที่ทำการวิเคราะห์จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการในการควบคุมคุณภาพ (Quality control) ในการวิเคราะห์อยู่เป็นประจำ เป็นต้นว่าคุณภาพน้ำยาเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ต่างๆ ซึ่งส่วนแต่มี ความสำคัญต่อการวิเคราะห์และข้อมูลที่จะได้รับเป็นอย่างยิ่ง

2.3 สิ่งสกปรกในน้ำเสีย (1)

สิ่งสกปรกในน้ำเสียเป็นสิ่งที่ต้องการกำจัดออกจากน้ำเสียให้มากที่สุด เพื่อให้น้ำนั้นมีสภาพที่ดีขึ้นก่อนที่จะปล่อยออกไปสู่แหล่งน้ำอื่นๆ หรือสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป สิ่งสกปรกที่เจือปนอยู่ในน้ำเสียต่างๆ ไป มีดังนี้คือ

1. สารอินทรีย์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เช่น เศษข้าว พืชผัก ชี้นเนื้อ ฯลฯ
2. สารอนินทรีย์ ได้แก่ แร่ธาตุต่างๆ ที่ไม่อาจทำให้เกิดน้ำเน่าเหม็นแต่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต หรือเป็นอุปสรรคในกระบวนการผลิตน้ำประปา ได้แก่ คลอไรด์ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ เป็นต้น
3. โลหะหนักและสารพิษอื่นๆ อาจอยู่ในรูปของสารอินทรีย์หรืออนินทรีย์ และสามารถสะสมอยู่ในวงจรอาหาร เกิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น พรอท โครเมียม ทองแดง ปกติจะมาจากน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อนมา กับน้ำทิ้งจากการเกษตร สำหรับเขตชุมชนอาจมีสารมลพิษนี้มาจากอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น ร้านชุบโลหะ อู่ซ่อมรถและน้ำเสียจากโรงพยาบาล ฯลฯ
4. ไขมันและสารลอยน้ำต่างๆ เป็นอุปสรรคต่อการสังเคราะห์แสงและกีดขวางการละลายของออกซิเจนจากอากาศลงสู่น้ำ นอกจากนั้นยังทำให้เกิดสภาพไม่น่าดู
5. ความร้อน ทำให้อุณหภูมิของน้ำเสียสูงขึ้น มีผลทำให้เกิดการเร่งปฏิกิริยาการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์ และลดระดับการละลายของออกซิเจนในน้ำ

6. ของแข็งจะประกอบด้วยของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และของแข็งละลาย (Dissolved Solid) ซึ่งเพื่อจมตัวสู่ก้นลำน้ำทำให้เกิดสภาพไร้ออกซิเจนที่ท้องน้ำ ทำให้แหล่งน้ำคั้นเงิน มีความขุ่นสูง มีผลกระทบต่อ การดำรงชีพของสัตว์น้ำ และการนำน้ำไปใช้ประโยชน์

7. สีและความขุ่น มักเกิดจากอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ กระดาษ ฟอกหนังและ โรงฆ่าสัตว์ สีและความขุ่นจะขัดขวางกระบวนการสังเคราะห์แสงในลำน้ำทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู

8. กรดและด่าง วัดโดยค่า pH (พีเอช) ค่าพีเอชที่มีค่ามากกว่า 7 หมายถึงสภาพเป็นด่าง ค่าพีเอชน้อยกว่า 7 หมายถึง สภาพเป็นกรด น้ำสะอาดจะมีค่าพีเอชเท่ากับ 7 ค่าพีเอชมีผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำและการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ ค่าพีเอชของน้ำทิ้งที่เหมาะสมควรอยู่ในช่วง 5 ถึง 9

9. สารก่อให้เกิดฟอง/สารซักฟอก ได้แก่ ผงซักฟอก สบู่ ฟองจะกีดกันการกระจายของออกซิเจนในอากาศสู่ น้ำ และเป็นอันตรายต่อปลา

10. จุลินทรีย์ (Microorganism) น้ำเสียจากโรงฟอกหนัง โรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอาหารกระป๋องจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้ใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิต ทำให้สามารถลดระดับของออกซิเจนละลายในน้ำได้ในระยะเวลาสั้น ทำให้เกิดสภาพเน่าเหม็น จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อประชาชน เช่นจุลินทรีย์ในน้ำเสียจากโรงพยาบาล

11. สารกัมมันตภาพรังสี อาจมาจาก โรงพยาบาล หรือองค์กรของรัฐบาลเป็นสารอันตรายเมื่อสะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตจะก่อให้เกิดมะเร็งได้

12. ธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ถ้ามีปริมาณสูงจะทำให้เกิดการเจริญเติบโตเกินขีดของสาหร่าย (Algae Bloom) ซึ่งจะลดระดับออกซิเจนในน้ำในช่วงกลางคืนและทำให้เกิดวัชพืชน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาแก่การสัญจรทางน้ำและการนำน้ำไปใช้

13. กลิ่น เกิดจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไร้อากาศหรือกลิ่นอื่นๆ จากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น โรงทำปลาป่น โรงฆ่าสัตว์ เป็นต้น

2.4 ประเภทของน้ำเสีย (1)

น้ำเสียแบ่งออกเป็นประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้เป็น 4 ประเภท

2.4.1 น้ำเสียจากแหล่งชุมชน (Domestic Wastewater)

น้ำเสียประเภทนี้โดยทั่วไปมาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือ (1) น้ำเสียจากอาคารที่พักอาศัย ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมอื่นๆ เช่น ประกอบอาหาร การล้างภาชนะและอุปกรณ์ และชำระล้างร่างกาย เป็นต้น (2) น้ำเสียจากสถานประกอบการต่างๆ สิ่งสกปรกที่เจือปนอยู่ในน้ำเสียประเภทนี้มีทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ น้ำเสียจากแหล่งชุมชนแต่ละแห่งต่างก็มีลักษณะและปริมาณแตกต่างกันออกไป

2.4.2 น้ำเสียจากแหล่งอุตสาหกรรม (Industrial Wastewater)

มีลักษณะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่นิคมของโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่จะมาจากส่วนต่างๆ ของกระบวนการอุตสาหกรรม เช่น

(1) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water) เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการระบายความร้อนในเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ น้ำหล่อเย็นมีอุณหภูมิสูงประมาณ 40-60 องศาเซลเซียส ความร้อนนี้จัดเป็นสิ่งสกปรกอย่างหนึ่งเช่นกัน คือทำให้เกิด Thermal Pollution

(2) น้ำล้าง (Wash Water) ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างวัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และพื้นโรงงาน เป็นต้น น้ำล้างนี้อาจมีความสกปรกมากๆ เช่น มีคราบน้ำมัน มีสารเคมี ต่างๆ ที่ใช้ในการทำความสะอาดละลายปนอยู่

(3) น้ำจากกระบวนการผลิต (Process Wastewater) เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นน้ำที่สกปรกค่อนข้างมาก

(4) น้ำเสียอื่นๆ (Miscellaneous Wastewaters) เช่น น้ำเสียจากหม้อน้ำ น้ำเสียจากเครื่องกรองความกระด้างของน้ำ ฯลฯ

2.4.3 น้ำเสียจากการเกษตร (Agricultural Wastewater)

ได้แก่ น้ำเสียจากการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงสัตว์ที่ทำเป็นลักษณะของอุตสาหกรรม เช่น สุกร โค ปลา และกุ้ง เป็นต้น

2.4.4 น้ำที่เกิดจากน้ำฝน (Storm Sewage)

ได้แก่ น้ำฝนที่ตกลงมาแล้วไหลนองไปตามพื้นดิน น้ำเสียประเภทนี้ไม่จำเป็นต้องผ่านระบบบำบัดสามารถปล่อยลงสู่แหล่งรับน้ำได้เลย (ในกรณีที่จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมก็ไม่ควรทำท่อระบายน้ำฝนร่วมกับท่อน้ำเสีย)

2.5 ตัวกำหนด (Parameters) ที่ใช้แสดงลักษณะของน้ำเสีย (1)

แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.5.1 ตัวกำหนดทางกายภาพ (Physical Parameters) ได้แก่ อุณหภูมิ สี กลิ่น เป็นต้น

2.5.2 ตัวกำหนดทางเคมี (Chemical Parameters) ได้แก่ พีเอช ซีโอดี บีโอดี เป็นต้น

2.5.3 ตัวกำหนดทางชีวภาพ (Biological Parameters) ได้แก่ การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณโคลิฟอร์มในน้ำเสีย โดยการนับจากจานเพาะเชื้อมาตรฐาน (Standard Platecount) เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ลักษณะต่างๆ เหล่านี้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไป ลักษณะสมบัติบางตัวสามารถทำการวิเคราะห์ได้หลายวิธี ผู้วิเคราะห์จะต้องเลือกใช้วิธีที่เหมาะสม และเป็นวิธีที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยทั่วไปแล้วการเลือกใช้วิธีใดนั้นควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้ คือ

1. จะต้องเป็นวิธีที่สามารถวิเคราะห์ลักษณะสมบัติที่ต้องการได้อย่างเที่ยงตรงและถูกต้องตลอดจนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแทรกสอด (Interferences) ที่มักเจือปนอยู่ในตัวอย่างน้ำเสีย
2. กระบวนการของวิธีวิเคราะห์นั้น ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้วิเคราะห์และเครื่องมือต่างๆ ที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการด้านน้ำทิ้งทั่วไป
3. วิธีการวิเคราะห์ที่เลือกใช้ ควรเป็นวิธีที่ยอมรับใช้กันอยู่ตามห้องปฏิบัติการต่างๆ ในปัจจุบันหรือได้ทำการทดสอบจนเป็นที่เชื่อถือ ได้แน่นอน ทั้งนี้เพื่อผลสำหรับการเปรียบเทียบและความเป็นมาตรฐานระหว่างห้องปฏิบัติการด้วยตัวเอง
4. ควรเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่ทำได้เร็ว เหมาะสำหรับตัวอย่างจำนวนมากๆ ที่จะต้องวิเคราะห์เป็นประจำ

2.6 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่ผิวดินที่มีใช้ทะเล (5)

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่ผิวดินที่มีใช้น้ำทะเล เพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ดังรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.3 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่มีใช้ทะเล

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1	อุณหภูมิ	°ซ	๓	๓	๓	๓	-
2	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	๓	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
3	ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ลิตร	๓	≥ 6.0	≥ 4.0	≥ 2.0	-
4	บีโอดี (BOD)		๓	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 4.0	-
5	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย - Total Coliform - Fecal Coliform	MPN/100 มก.		≤ 5000 ≤ 1000	≤ 20000 ≤ 4000	- -	- -
6	ไนเตรด-ไนโตรเจน (NO ₃ N)	มก./ลิตร	๓	≤ 5			-
7	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ N)	มก./ลิตร	๓	≤ 0.5			-

ที่มา : ผศ. อุดร จารุรัตน์ และคณะ, 2542

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- การอนุรักษ์ระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- การอนุรักษ์สัตว์น้ำประเภทต่างๆ
- การประมง
- การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

- ประเภทที่ 3 ได้แก่ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 - การเกษตรกรรม
- ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
 - อุตสาหกรรม
- ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- การคมนาคม

กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

ธ หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติ

(ข) ทหาขความว่า มีอุณหภูมิสูงกว่าตามธรรมชาติไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

MPL หมายถึง Most Probable Number