

บทที่ 4

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมการของชุมชน ในการจัดการคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา โดยทำการศึกษาในหมู่บ้านที่อยู่ริมกว๊านพะเยา โดยมีข้อมูล พื้นฐานของชุมชนที่ดำเนินการศึกษา ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

4.1.1 ประวัติความเป็นมาของกว๊านพะเยา

ความเป็นมาของกว๊านพะเยา คำว่า “กว๊าน” ในชื่อ “กว๊านพะเยา” หมายถึง หนองน้ำหรือบึงน้ำขนาดใหญ่ คำนี้มีใช้ในท้องถิ่นล้านนาเฉพาะที่จังหวัดพะเยาแห่งเดียวเท่านั้น พระธรรมวิมล โมลีเมื่อครั้งดำรงสมณศักดิ์เป็นพระเทพวิสุทธวิที เจ้าอาวาสวัดศรีโคมคำจังหวัด พะเยา มีความเห็นว่า “กว๊าน” ควรจะชื่อว่า “กว๊าน” เพราะมีลักษณะกว๊านเอาน้ำจากห้วยหนอง คลองบึงและแม่น้ำลำธารต่าง ๆ มารวมไว้ในที่แห่งเดียว ซึ่งคำว่า “กว๊าน” มีความหมายกว้างว่า เป็นที่รวมศูนย์ของสิ่งสำคัญของชุมชน และบ้านเมืองอย่างเดียวกับคำว่า “กว๊าน” อันเป็นที่เก็บ รวบรวมน้ำที่ไหลมาจากแหล่งต่าง ๆ คือ “กว๊านพะเยา” และที่เรียกว่า “กว๊าน” คงถือตามสำเนียง พูดยของชาวล้านนา นายเต่า กัลยา เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอพะเยา ได้สำรวจเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2462 แล้วมีบันทึกว่าหนองกว๊านอยู่ในเขตตำบลเวียง อำเภอพะเยา จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจาก แม่น้ำอิง 25 เส้น กว้าง 50 เส้น ยาว 50 เส้น ระดับน้ำตามปกติในเดือนกันยายน ตามบริเวณโดย รอบน้ำท่วมลึกประมาณ 1 ศอก ตอนกลางน้ำลึก 1 วา 3 ศอก บริเวณโดยรอบเป็นป่าไผ่และไม้ กระยาเลย อยู่ห่างจากหมู่บ้านในเวียง ประมาณ 8 เส้น เมื่อแบ่งกว๊านออกเป็น 4 ส่วน ก็จะได้ ส่วนละ 25 เส้น (สุจิตต์ วงษ์เทศ, 2538)

“กว๊านพะเยา” ก่อน พ.ศ. 2484 บริเวณที่เป็นกว๊านพะเยาในปัจจุบัน แต่เดิม (ก่อน พ.ศ. 2484) เป็นที่ลุ่มแม่น้ำอิง มีบวกหนองขนาดเล็กใหญ่หลายแห่ง และมีลำรางทางน้ำ หลายสายเชื่อมติดต่อกันถึงกัน (ยังไม่มีประตูกั้นน้ำแม่อิง ยังไม่เป็นสภาพเป็นกว๊านอย่างเช่น ปัจจุบัน) บริเวณหนองกว๊านมี 2 ตอน เรียก “กว๊านน้อย” อยู่แถบทิศตะวันตก เป็นร่องลำนน้ำขึ้นไป หาดลำน้ำแม่ตุนและเอียงไปทางบ้านสันเวียงใหม่ และ “กว๊านหลวง” อยู่ทางทิศตะวันออกใกล้แม่น้ำ

แม่อิงฝั่งขวา มีร่องน้ำผ่ากลางเชื่อมติดต่อกัน ชาวบ้านเรียกร่องน้ำนี้ว่า “แม่ร่องน้อยห่าง” ก่อน พ.ศ. 2484 หนองน้ำจะมีน้ำมากเฉพาะในฤดูฝน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของ ทุกปี หลังจากนั้นน้ำจะลดลงเรื่อย ๆ จนเหลืออยู่แต่ลำคลองหรือแม่น้ำที่ไหลลงกว๊านน้อยและ กว๊านหลวงเท่านั้น ส่วนหนองกว๊านทางใต้กับทางเหนือ น้ำ จะแห้งขอดจนเดินข้ามได้

“กว๊านพะเยา” หลังปี พ.ศ. 2484 ระหว่าง พ.ศ. 2482-2484 กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้สร้างทำนบและประตูกันขวางน้ำแม่อิง บริเวณส่วนที่ไหลออก จากหนองกว๊านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อระดับน้ำในหนองกว๊านถูกควบคุมโดยการปิด-เปิด ประตูน้ำ จึงทำให้น้ำตามธรรมชาติเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ระดับน้ำต่ำน้อย ๆ สูงขึ้นท่วมพื้นที่ชุมชนและไร่นาของหลายหมู่บ้าน ทำให้ชาวบ้านที่ถูกน้ำท่วมต้องอพยพหนีน้ำ ขึ้นไปตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่รอบ ๆ กว๊านที่สูงจากระดับน้ำ ในปี พ.ศ. 2484 กรมประมงได้จัดตั้ง สถานีประมงขึ้น เพื่อทำการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและปล่อยลงสู่กว๊านเพื่อส่งเสริมอาชีพประชาชน และเพื่อให้ประชาชนมีอาหารโปรตีนราคาถูกไว้บริโภค

การสร้างทำนบกั้นน้ำก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ ทำให้เกษตรกรนำน้ำ ไปใช้เพื่อการเกษตร ประชาชนมีน้ำกินน้ำใช้ เกิดอาชีพประมง มีการเก็บพืชน้ำไปเลี้ยงสัตว์ ไปบริโภค รวมทั้งส่งขายในชุมชนใกล้เคียง และเมื่อมีน้ำมากขึ้น การประปาส่วนภูมิภาค จึงเริ่ม สร้างระบบประปาขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2500 และเริ่มให้บริการประชาชนเมื่อ พ.ศ. 2501 เป็นต้น จาก หนองกว๊านย่อย ๆ จำนวนมาก ปัจจุบันกลายเป็น “กว๊านพะเยา” อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่มีความ อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งน้ำที่มีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายทั้งจากหน่วยงานของรัฐและ ชุมชนโดยรอบ ซึ่งคนพะเยาได้กล่าวไว้ว่า กว๊านพะเยาเป็นแหล่งน้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตของคนพะเยา แหล่งต้นน้ำของกว๊านพะเยา

น้ำในกว๊านพะเยามาจากการไหลรวมตัวกันของลำห้วยต่าง ๆ ของเทือกเขา ผิบน้ำทางตะวันตกของจังหวัดพะเยา อันได้แก่ คอยขุนแม่ต้า (ความสูง 1,330 เมตร รทก.) คอยกองหิน (ความสูง 1,435 เมตร รทก.) คอยขุนแม่สุก (ความสูง 1,504) คอยขุนแม่ฟ้าด (ความสูง 1550 เมตร รทก.) และคอยหลวง (ความสูง 1,697 เมตร รทก.) และลำน้ำต่าง ๆ ใน อำเภอแม่ใจ

จากข้อมูลของอำเภอเมืองพะเยา ได้แบ่งลำน้ำต่าง ๆ ที่ไหลลงสู่กว๊านพะเยา ออกเป็น 12 ลุ่มน้ำ ซึ่งมีผลทำให้พื้นที่เฉลี่ยของกว๊านพะเยามีประมาณ 17- 18 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณมากกว่า 1 หมื่นไร่ ดังนี้

1) ลุ่มน้ำห้วยแม่ปืม มีแหล่งต้นน้ำลำธารอยู่ในเขตป่าห้วยบง-ห้วยเคียน ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอเมืองพะเยา ลำน้ำในลุ่มน้ำนี้เป็นลำน้ำขนาดเล็ก มีน้ำไม่ตลอดปี มีน้ำมากเฉพาะช่วงฤดูฝน ในฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเกษตร ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์จากลำน้ำได้เฉพาะช่วงที่มีฝายเท่านั้น ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรในพื้นที่จะได้น้ำฝนในการเพาะปลูก ส่วนน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติจะเป็นเพียงแหล่งน้ำเสริมเท่านั้น

2) ลุ่มน้ำห้วยแม่เหยียน มีแหล่งต้นน้ำลำธารอยู่ในเขตป่าวนอุทยานแม่เหยียน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกก่อนไปทางเหนือของอำเภอเมืองพะเยา มีห้วยแม่เหยียนเป็นลำน้ำหลักผ่านกลางตำบลบ้านใหม่ ลงสู่ลำน้ำอิง มีการก่อสร้างฝายเป็นระยะ ห้วยแม่เหยียนจึงกักเก็บน้ำได้เกือบตลอดทั้งปีลำน้ำสาขามีขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีสภาพต้นเงิน

3) ลุ่มน้ำห้วยแม่คุ้ม มีแหล่งต้นน้ำลำธารเกิดจากป่าแม่ต้า-แม่นาเรือทางทิศตะวันตกของอำเภอเมืองพะเยา ไหลผ่านกลางตำบลท่าจำปีลงสู่แม่น้ำอิง บนห้วยแม่คุ้มมีการก่อสร้างฝายน้ำล้นเป็นระยะ ๆ จึงทำให้มีน้ำขังตลอดปี

4) ลุ่มน้ำห้วยแม่ต้า อยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอเมืองพะเยา มีลำน้ำห้วยแม่ต้าเป็นลำน้ำหลักไหลจากป่าต้นน้ำลำธารป่าสงวนแห่งชาติแม่ต้า-แม่นาเรือ ผ่านกลางตำบลแม่ต้าลำน้ำอิงตอนกลางอำเภอเมืองพะเยา ลำน้ำสาขามีขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีสภาพต้นเงิน บริเวณลุ่มน้ำนี้มีฝายหลายแห่ง จึงทำให้เก็บน้ำไว้ได้

5) ลุ่มน้ำห้วยแม่ต้อม มีแหล่งต้นน้ำลำธารเกิดจากป่าสงวนแห่งชาติแม่ต้า-แม่นาเรือ ทางทิศตะวันตกของอำเภอเมืองพะเยา มีลำน้ำห้วยแม่ต้อมเป็นลำน้ำหลักไหลผ่านกลางตำบลแม่ต้อมลงสู่ตอนกลางของอำเภอเมืองพะเยา บรรจบกับลำน้ำอิงบริเวณกว๊านพะเยา ลำน้ำสาขามีขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีสภาพต้นเงิน มีน้ำไม่ตลอดทั้งปี บนลำน้ำห้วยแม่ต้อมมีการสร้างฝายเป็นระยะ ๆ จึงมีน้ำขังเกือบตลอดปี

6) ลุ่มน้ำห้วยแม่ตุน อยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอเมืองพะเยา มีแหล่งต้นน้ำลำธารเกิดจากป่าสงวนแห่งชาติแม่ต้า-แม่นาเรือ มีลำน้ำห้วยแม่ตุนเป็นลำน้ำหลักไหลลงสู่ตอนกลางของอำเภอเมืองพะเยาบรรจบกับลำน้ำอิงที่กว๊านพะเยา ลำน้ำในบริเวณลุ่มน้ำนี้มีขนาดเล็กและต้นเงิน ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ตลอดทั้งปี เพราะขาดระบบกักเก็บน้ำและส่งน้ำ

7) ลุ่มน้ำห้วยแม่เนาเรือ มีลำน้ำแม่เนาเรือเป็นลำน้ำหลัก ซึ่งไหลทางตอนใต้ของอำเภอเมืองพะเยา ผ่านตำบลแม่เนาเรือแล้วไหลลงสู่ตอนกลางของอำเภอเมืองพะเยาไปบรรจบกับลำน้ำอิงบริเวณกว๊านพะเยา ลำน้ำสาขามีขนาดเล็กและสภาพต้นเงิน มีเฉพาะลำน้ำห้วยแม่เนาเรือเท่านั้นที่มีฝายน้ำล้นเป็นระยะ ทำให้กักเก็บน้ำได้บ้างแต่ไม่ตลอดทั้งปี

8) กลุ่มลำห้วยแม่ต้า มีลำห้วยแม่ต้าเป็นลำน้ำหลัก โดยไหลจากทิศใต้ของอำเภอเมืองพะเยา ผ่านตำบลแม่กา และตำบลจำป่าหวาย ได้มีการก่อสร้างฝายเป็นระยะในลำห้วยแม่ต้า จึงทำให้มีน้ำขังอยู่ตลอดทั้งปี ส่วนลำห้วยสาขามีสภาพดินแข็ง มีน้ำไม่ตลอดทั้งปี

9) กลุ่มลำห้วยแม่ใส มีห้วยแม่ใสเป็นลำห้วยหลักอยู่ทางตอนกลางของอำเภอเมืองพะเยา ไหลไปบรรจบกับลำน้ำอิงตรงกว๊านพะเยา ลำน้ำมีสภาพดินแข็ง จึงไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ตลอดทั้งปี มีเฉพาะลำห้วยแม่ใสบางช่วงเท่านั้น ที่ได้รับการขุดลอกจึงสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี

10) กลุ่มลำห้วยแม่ร่องขุย มีแหล่งต้นน้ำลำธารอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอเมืองพะเยา มีลำห้วยแม่ร่องขุยเป็นลำน้ำหลัก ลำน้ำในกลุ่มนี้มีขนาดเล็ก มีน้ำไม่ตลอดปี จะมีมากเฉพาะช่วงฤดูฝน ในฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเกษตร

11) กลุ่มลำห้วยแม่ร่องป่อ มีต้นน้ำลำธารอยู่ที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ร่องป่อด้านทิศตะวันออกของอำเภอเมืองพะเยา มีลำห้วยแม่ร่องป่อเป็นลำน้ำหลัก ลำน้ำในกลุ่มนี้มีขนาดเล็ก มีน้ำไม่ตลอดปี จะมีน้ำมากเฉพาะในช่วงฤดูฝน ในฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเกษตร

12) กลุ่มน้ำอิง เป็นกลุ่มน้ำหลักของอำเภอเมืองพะเยา มีลำน้ำอิงเป็นลำน้ำหลัก แม่น้ำอิงเกิดจากการรวมตัวของลำน้ำสายต่างๆ จากเทือกเขาทางด้านตะวันตกของอำเภอแม่ใจไหลลงสู่กว๊านพะเยา ผ่านอำเภอคอกคำใต้ อำเภอจุน วกชิ้นเหนือผ่านอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย และไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 240 กิโลเมตร ลำน้ำในกลุ่มนี้มีขนาดเล็กและสภาพดินแข็ง ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการพัฒนา มีเฉพาะช่วงที่มีฝายน้ำล้นเท่านั้นที่กักเก็บน้ำไว้มาก โดยเฉพาะลำน้ำอิงที่ได้รับการขุดลอกแล้วในตำบลลงเงิน และตำบลท่าวังทอง ราษฎรสามารถใช้ประโยชน์ได้มาก ถึงแม้ว่าแม่น้ำอิงจะเป็นลำน้ำสายใหญ่พอสมควร แต่ในช่วงฤดูแล้งก็เคยแห้งถึง 5-6 เดือน

ตารางที่ 5 กลุ่มน้ำที่ไหลลงสู่กว๊านพะเยา

กลุ่มน้ำ	ขนาดพื้นที่ (ตาราง กม.)	ตำบล	จำนวนลำน้ำ		ความยาว (กม)	
			หลัก	สาขา	หลัก	สาขา
1. ห้วยแม่ปืม	82	แม่ปืม	1	3	8	2
2. ห้วยแม่เหยียน	51	บ้านใหม่	1	2	9	15
3. ห้วยแม่ด้อม	42	ท่าจำปี	1	2	16	13
4. ห้วยแม่ต้า	67	บ้านต้า	1	-	19.5	-

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลุ่มน้ำ	ขนาดพื้นที่ (ตาราง กม.)	ตำบล	จำนวนลำน้ำ		ความยาว (กม)	
5. ห้วยแม่ต๋อม	46	บ้านต๋อม	1	2	9	10
6. ห้วยแม่ตุ๋่น	59	บ้านล่าง บ้านคุ่น	1	4	10	23
7. ห้วยแม่นาเรือ	98	แม่นาเรือ	1	3	7	11
8. ห้วยแม่ต้า	152	จำป่าหวาย บ้านกา	1	5	13	32
9. ห้วยแม่ใส	23	แม่ใส	1	3	4.5	14
10. ห้วยแม่ร่องขุย	19	จำป่าหวาย	1	2	8	9
11. ห้วยแม่ร่องปอ	33	คางเจน ท่าวังทอง	1	3	15	14
12. แม่อิง	424	แม่ปืม บ้านใหม่ ท่าจำปี บ้านต้า บ้านต๋อม ท่าวังทอง คางเจน ห้วยแก้ว	1	19	85	167

(จังหวัดพะเยา, 2541)

4.1.2 ภูมิประเทศบริเวณกว๊านพะเยา

กว๊านพะเยาตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำอิง ซึ่งเป็นที่ราบบริเวณต้นหุบเขาลุ่มน้ำอิงที่อยู่ระหว่างเขาดอนเหนือของทิวเขาผีปันน้ำกลาง ต้นน้ำอิงอยู่ที่ทิวเขาผีปันน้ำกลางใกล้กับต้นน้ำแม่วัง ไหลลงไปทางใต้ลงสู่กว๊านพะเยา แล้วไหลออกไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอเทิงลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย มีความยาวประมาณ 240 กิโลเมตร หุบเขาลุ่มน้ำอิงมีที่ราบกว้างพอสมควร ทั้งสองฝั่งลำน้ำเป็นที่ตั้งของจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา

สำหรับที่ราบลุ่มน้ำอิงในเขตจังหวัดพะเยานี้รายล้อมไปด้วยพื้นที่สูง ซึ่งบางแห่งมีความสูงมากกว่า 1,000 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง

สุจิตต์ วงษ์เทศ (2538) ได้ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ บริเวณอำเภอเมืองพะเยา ถึงอำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา โดยสร้างภาพตัดขวางในระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร พบว่า ลักษณะภูมิประเทศในบริเวณดังกล่าวจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก ประกอบไปด้วย ลักษณะภูมิประเทศ 8 ลักษณะด้วยกัน คือ

1) ภูเขาสูง (Mountain) เป็นลักษณะภูมิประเทศที่พบโดยทั่วไปในบริเวณภาคเหนือ สำหรับภูเขาในเขตจังหวัดพะเยา มีความลาดชันระหว่างร้อยละ 10 ถึง 30

2) ภูเขาเตี้ย (Low Hills) ลักษณะภูมิประเทศแบบนี้ประกอบด้วยลูกเนิน โคน (Isolated Hills) หรือลูกเนินสลับซับซ้อน ระดับความสูงของลูกเนินเตี้ย โดยทั่วไปมีความสูงระหว่าง 30-50 เมตร มีความลาดเทไม่มากนัก สำหรับบริเวณที่มีดินลิกเกษตรกรจะใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่หรือทำสวนไม้ผลหรือใช้ตั้งบ้านเรือน

3) พื้นผิวสึกกร่อน (Erosional Surface) คือพื้นที่ราบสูง(Upland) หรือพื้นที่ที่มีหินผุพังสึกกร่อนและสลายตัวอยู่กับที่ บางบริเวณอาจมีร่องน้ำกัดเซาะแยกพื้นผิวออกจากกัน (Dissected) มีลักษณะเป็นคอนลาดชัน ความลาดเทมากกว่าร้อยละ 10 สำหรับบริเวณที่มีดินลิก และมีความลาดเทไม่มากนักสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

4) ที่ลาดเชิงเขาหรือที่ลาดตีนเขา (Foot Slope) เป็นพื้นที่ที่เกิดจากการทับถมของเศษดินเศษหิน บริเวณเชิงเขาและที่ลาดเชิงเขาในเขตจังหวัดพะเยา มีดินลิกและสามารถผันน้ำจากลำธารไปใช้ได้ เกษตรในจังหวัดพะเยาจึงใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่

5) ที่ราบขั้นบันไดคอนบนหรือลานตะพักลำน้ำระดับสูง (High Terrace) สภาพพื้นที่โดยทั่วไปค่อนข้างลาดชัน ความลาดเทประมาณร้อยละ 5 ถึง 16 ระดับความสูงจากก้นร่องน้ำไม่เกิน 30 เมตร พื้นที่นี้เกิดจากตะกอนของแม่น้ำทับถมมานาน ประกอบด้วยตะกอนที่มีขนาดค่อนข้างหยาบ มีกรวดหินปะปนอยู่ การระบายน้ำถึงค่อนข้างสูง พื้นที่นี้โดยทั่วไปใช้ปลูกพืชไร่

6) ที่ราบขั้นบันไดคอนกลางหรือลานตะพักลำน้ำระดับกลาง (Mid Terrace) เป็นลักษณะภูมิประเทศที่ถัดจากที่ราบขั้นบันไดคอนบนลงมา สภาพพื้นที่ที่มีความลาดเทประมาณร้อยละ 3 ถึง 8 ตะกอนเกิดจากการทับถมของตะกอนแม่น้ำ มีขนาดค่อนข้างหยาบ การระบายน้ำปานกลางถึงค่อนข้างสูง พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ทำสวนผลไม้ ปลูกพืชไร่ และบางบริเวณอาจมีการปรับระดับพื้นที่เป็นขั้นบันไดใช้ทำนาได้

7) ที่ราบขั้นบันไดต่ำหรือลานตะพักน้ำระดับต่ำ (Low Terrace) ลักษณะพื้นที่จะอยู่ถัดจากที่ราบน้ำท่วมถึงขึ้นไป มีระดับความสูงแตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณประมาณ 3-5 เมตร สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบ ความลาดเทประมาณร้อยละ 2 หรือ 3 การระบายน้ำลงหรือปานกลาง บางแห่งมีน้ำขังในช่วงฤดูฝน เป็นพื้นที่ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจากแม่น้ำ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำนาปีหรือนาปรังในฤดูแล้ง รวมทั้งการปลูกพืชไร่

8) ที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood Plain) เป็นพื้นที่ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่น้ำพัดพามา ความลาดเทประมาณร้อยละ 1 ถึง 2 ลักษณะพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำนาในฤดูฝน หรือทำนาปรังหรือปลูกพืชในฤดูแล้ง

4.1.3 สถานภาพปัจจุบันของกว๊านพะเยา

กว๊านพะเยาอยู่ในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา เป็นแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือตอนบน โดยกว๊านพะเยามีพื้นที่ดินตามกฎหมายที่ดิน จำนวน 12,831 ไร่ 1 งาน 26.6 ตารางวา หรือประมาณ 20.53 ตารางกิโลเมตร กว๊านพะเยาอยู่ในเขตลุ่มแม่น้ำอิง มีลักษณะคล้ายกระทะ โดยมีกว๊านพะเยาเป็นก้นกระทะ และมีลำน้ำสายต่าง ๆ จากเทือกเขาผีปันน้ำ ที่อยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัด รวมทั้งลำน้ำสายต่าง ๆ เขตอำเภอแม่ใจ ไหลลงสู่กว๊านพะเยา

4.1.4 สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และประชากร

1) ประชากร

อำเภอเมืองพะเยามีพื้นที่ทั้งหมด 842.083 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตปกครองออกเป็น 15 ตำบล 160 หมู่บ้าน 1 เทศบาล 13 องค์การบริหารส่วนตำบลประชากรที่อาศัยในพื้นที่บริเวณรอบ ๆ กว๊านพะเยา ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอเมืองพะเยา มีประชากรทั้งสิ้น 115,602 คน จำนวนครัวเรือน 32,410 ครัวเรือน (สำนักงานสถิติจังหวัดพะเยา, 2544)

2) อาชีพและรายได้

จากการที่พะเยามีภูมิประเทศที่เอื้อต่อการทำการเกษตรกรรม ดังนั้นรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่จึงมาจากการทำเกษตรกรรม รองลงมาเป็นรายได้นอกภาคเกษตรกรรม ดังนี้

ภาคเกษตรกรรมมาจากหลายส่วน ได้แก่ กสิกรรม ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ การบริการทางเกษตรและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งรายได้ส่วนนี้เป็นรายได้หลักของจังหวัด

ภาคนอกเกษตรกรรม มาจากหลายกิจกรรม ได้แก่ เหมืองแร่และข่อยหิน การไฟฟ้าและประปา อุตสาหกรรมการก่อสร้าง การคมนาคมและขนส่ง การค้า ส่ง-ปลีก การธนาคารประกันภัย ธุรกิจที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว(จังหวัดพะเยา, 2542)

4.1.5 สภาพปัญหาปัจจุบันของกว๊านพะเยา สรุปได้ดังนี้

1) ปัญหาคุณภาพน้ำของกว๊านพะเยา

จังหวัดพะเยา โดยคณะกรรมการพัฒนากว๊านพะเยาได้กำหนดคุณภาพน้ำของกว๊านพะเยาให้อยู่มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่สอง ตามการจำแนกประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่ทะเล ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นประเภทแหล่งน้ำที่มีสภาพตามธรรมชาติเหมาะต่อการอุปโภคและบริโภค การขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และการอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ จากข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพน้ำกว๊านพะเยาของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา (2543) ได้แสดงคุณภาพน้ำกว๊านพะเยา เฉลี่ยระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงมีนาคม 2543 พบว่า คัดนี้คุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen :DO) มีค่า 5.34 มิลลิกรัมต่อลิตร ต่ำกว่ามาตรฐาน (มาตรฐานไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัมต่อลิตร) ค่าความสกปรกของน้ำของสารอินทรีย์ (Biological Oxygen Demand : BOD) มีค่า 2.58 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินค่ามาตรฐาน (มาตรฐานไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ปริมาณไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนีย มีค่า 0.31 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินค่ามาตรฐาน (มาตรฐานไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร) ปริมาณเฟอสฟอรัสในรูปของเฟอสเฟท มีค่า 0.41 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินค่ามาตรฐาน (มาตรฐานไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร) ปริมาณคลอริฟอร์มบักเทรี พบว่าสถานีเก็บตัวอย่างน้ำที่อยู่ฝั่งตะวันออกซึ่งมีชุมชนอยู่หนาแน่นบริเวณหน้าสำนักงานประปาพะเยา ดอกคำใต้ หน้าอนุสาวรีย์พ่อขุนฯ และหลังเทศบาลเมืองพะเยา มีปริมาณคลอริฟอร์มบักเทรีและพีคัลคลอริฟอร์มบักเทรีสูงเกินค่ามาตรฐาน สำหรับปริมาณสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน พบว่าปริมาณเซลล์สาหร่ายในกว๊านพะเยามีแนวโน้มลดลง โดยมีค่าไม่สูงเกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานที่กำหนด 15,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

2) ปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการกักเก็บน้ำของกว๊านพะเยา

การตื้นเขิน การลดลงของพื้นที่กว๊านพะเยา สาเหตุเกิดจากการชะล้างและการพังทลายของดิน ปริมาณชะล้างลงสู่ลุ่มน้ำอิงบริเวณกว๊านพะเยา 1-2 ดัน/ไร่/ปี (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2538) รวมทั้งการทับถมของพีชน้ำ การบุกรุกพื้นที่กว๊าน การปลูกสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างรุกล้ำเข้าพื้นที่กว๊านพะเยา และปล่อยน้ำทิ้งจากชุมชนโดยรอบกว๊านพะเยา ล้วนเป็นสาเหตุของปัญหา

3) ปัญหาการลดลงของสัตว์น้ำประเภทปลา

การที่ประชาชนรอบ ๆ กว๊านทำการประมง ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลง เป็นผลกระทบของการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ โดยใช้อุปกรณ์ในการประมงที่ไม่เหมาะสมและผิดกฎหมาย เช่น การใช้ตาข่ายตาเล็กเกินไป ปลาขนาดเล็กติดตาข่ายทำให้จำนวนปลาลดลง

4) ปัญหาเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่

ปัจจุบันพบว่า มีประชากรจำนวนหนึ่งได้บุกรุกเข้าทำประโยชน์และยึดครองพื้นที่ริมกว๊านเพื่อทำการเกษตร ปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างอาคารต่าง ๆ รวมทั้งมีการถมดิน ล้อมรั้วบริเวณพื้นที่รอบ ๆ กว๊านสาเหตุที่ประชาชนสามารถเข้าไปทำประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวได้ เนื่องจากเสแสดงเขตของสำนักงานธนารักษ์จังหวัดพะเยา (สำนักงานราชพัสดุเดิม) บางส่วนได้ชำรุดล้มลงหรือสูญหายไปทำให้ไม่มีหลักฐานแสดงเขตของกว๊านพะเยาอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามขณะนี้ได้มีการรังวัดที่ดิน และจัดทำหมุดหลักเขตกว๊านพะเยาซึ่งจะสามารถใช้ป้องกันการบุกรุกได้ในระดับหนึ่ง