

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

2.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งนับวันจะขยายพื้นที่ออกไปมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศ และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น การส่งออกสินค้าการเกษตร จึงจำเป็นต้องมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น ซึ่งพื้นที่ที่ได้มานั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บุกรุกในเขตป่าไม้ จากข้อมูลของกรมป่าไม้ (2538) พบว่าพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในพ.ศ. 2536 ลดลงจากพ.ศ. 2525 ถึง 4.5 เปอร์เซ็นต์ โดยในพ.ศ. 2525 มีพื้นที่ป่าไม้ 156,600 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 30.52 เปอร์เซ็นต์ และ พ.ศ. 2536 มีพื้นที่ 133,521 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 26.02 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่ป่าไม้โดยรวมของภาคใต้ก็ลดลงเช่นเดียวกัน โดยในพ.ศ. 2525 พื้นที่ป่าไม้ของภาคใต้มี 16,442 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 23.25 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ และพ.ศ. 2536 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือ 12,808 ตารางกิโลเมตร หรือ 18.11 เปอร์เซ็นต์ และจากข้อมูลสำนักงานสถิติการเกษตร (ตารางที่ 1) รายงานว่าพื้นที่ป่าสงวนของประเทศไทยแบ่งเป็นรายภาคนั้นมีเนื้อที่ลดลงโดยจากพ.ศ. 2533 จนถึงพ.ศ. 2542 พื้นที่ป่าสงวนของประเทศได้ลดลงถึง 1,108,000 ไร่ นอกจากนี้จากรายงานยังพบว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลงเช่นกัน โดยพ.ศ. 2542 นั้นลดลงจากพ.ศ. 2533 ถึง 6,413,000 ไร่ การลดลงของพื้นที่ป่าไม้นั้นเนื่องมากจากมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตรเช่นกัน และข้อมูลจาก www.idd.go.th/new_hp/Thai_soil/s9.html รายงานพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทยพ.ศ. 2523, 2529 และ 2541 ไร่ 9 ประเภทรายละเอียดดังตารางที่ 2

จากรายงานการใช้ประโยชน์พื้นที่ในประเภทต่างๆของประเทศไทยพ.ศ. 2543 ของกรมพัฒนาที่ดินใน www.idd.go.th/new_hp/Thai_soil/s8.html พบว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลง ซึ่งถูกเปลี่ยนมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพ.ศ. 2542 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากพ.ศ. 2529 ถึงเท่าตัว นอกจากนี้การขยายตัวของพื้นที่ชุมชนก็เป็นอีกสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งด้วย ซึ่งรายละเอียดของการใช้ประโยชน์ที่ดินแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 1 เนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็นรายภาคพ.ศ. 2532-2541

พ.ศ.	ภาค				เนื้อที่ป่าสงวน	เนื้อที่ป่าไม้
	ตะวันออก เฉียงเหนือ	เหนือ	กลาง	ใต้		
2533	24,457	71,190	21,826	17,616	145,089	87,489
2534	24,457	62,554	29,240	17,616	143,867	85,436
2535	24,457	69,989	21,806	17,615	143,867	-
2536	24,457	69,989	21,806	17,614	143,866	83,471
2537	24,457	69,989	21,806	17,614	143,866	-
2538	34,583	69,978	21,806	17,614	143,981	82,178
2539	34,583	69,978	21,806	17,614	143,981	-
2540	34,583	69,978	21,806	17,614	143,981	-
2541	34,583	69,978	21,806	17,614	143,981	81,076
2542	34,583	69,978	21,806	17,614	143,981	81,076

หน่วย : 1,000 ไร่

ที่มา : สำนักงานสถิติการเกษตร

<http://www.oae.go.th/statistic/yearbook/1998-99>

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินบางประเภทของประเทศไทยพ.ศ. 2523, 2529 และ 2541

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พ.ศ.		
	2523 ¹⁾ ไร่	2529 ²⁾ ไร่	2541 ³⁾ ไร่
พื้นที่เกษตรกรรม	147,102,887	167,138,540	174,858,853
นาข้าว	83,721,093	83,471,030	79,940,845
พืชไร่	48,462,508	59,510,570	50,634,155
ไม้ยืนต้นทั้งหมด	14,608,433	23,304,280	25,937,599
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	448,891 ⁴⁾	511,080	1,413,600
พื้นที่ป่าไม้	n.a. ⁵⁾	110,808,720	105,507,602
พื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์	32,129,439	36,451,780	29,896,970 ⁶⁾
พื้นที่ชุมชน	1,444,810	1,586,750	4,663,923
พื้นที่น้ำ	2,431,074	2,480,390	3,508,125

หมายเหตุ : 1) - 3) แปลจากภาพถ่ายดาวเทียมมาตราส่วน 1: 500,000

4) รวมนาเกลืออยู่ด้วย

5) ไม่ได้จำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้โดยเฉพาะ แต่รวมอยู่ในพื้นที่อื่นๆ ที่มีเนื้อที่ทุกประเภทรวม 134,523,887

6) เป็นพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติที่มีที่ดินที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์รวมอยู่ด้วย

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

www.idd.go.th/new_hp/Thai_soil/s9.html

ตารางที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทยพ.ศ. 2543

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่		
	กม. ²	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	7,462.28	4,663,923	1.454
พื้นที่เกษตรกรรม	279,774.16	174,858,853	54.525
นาข้าว	127,905.35	79,940,845	24.927
พืชไร่	81,014.65	60,634,155	15.789
ไม้ยืนต้น	41,500.16	25,937,599	8.088
ไม้ผล	12,736.21	7,960,132	2.482
พืชสวน	116.05	72,531	0.023
ไร่มวนเวียน	14,153.36	8,845,852	2.758
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	86.622	54,139	0.017
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2,261.76	1,413,600	0.441
พื้นที่ป่า	168,812.16	105,507,602	32.899
ป่าไม่ผลัดใบ	85,393.96	583,371,227	16.642
ป่าพุ่ม	387.283	242,052	0.076
ป่าชายเลน	1,653.06	1,033,165	0.322
ป่าผลัดใบ	80,565.25	50,353,280	15.701
สวนป่า	812.605	507,848	0.158
พื้นที่น้ำ	5,613.00	3,508,189	1.094
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	51,453.41	32,158,383	10.028
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	47,835.15	29,896,970	9.323
พื้นที่ลุ่ม	2,783.23	1,739,521	0.542
เหมืองแร่ บ่อขุด	599.68	374,800	0.117
นาเกลือ หาดทราย	235.347	147,092	0.046
เนื้อที่รวม	513,115	320,696,950	100

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

www.idd.go.th/new_hp/Thai_soil/s8.html

เมื่อพิจารณาในจังหวัดสงขลาพบว่าพื้นที่ป่าไม้ของพ.ศ. 2525 และ 2536 มีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกัน โดยในพ.ศ. 2525 จังหวัดสงขลามีพื้นที่ป่าไม้ 978 ตารางกิโลเมตร หรือ 13.23

เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่จังหวัด ส่วนในพ.ศ. 2536 ลดลงเหลือเพียง 594 ตารางกิโลเมตร หรือ 8.03 เปอร์เซ็นต์ จากรายงานพ.ศ.ล่าสุด 2544 ของจังหวัดสงขลาได้รายงานว่ พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัด สงขลาเหลือเพียง 223.43 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 7.74 เปอร์เซ็นต์ (จังหวัดสงขลา, 2544) และ จากงานวิจัยในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาของ Tanavud และคณะ (1999) แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ป่าไม้ที่ ลดลงส่วนใหญ่กลายเป็นพื้นที่เพาะปลูก โดยพื้นที่ป่าไม้ในพ.ศ. 2525 ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามี 19.75 เปอร์เซ็นต์ และลดลงเหลือ 12.76 เปอร์เซ็นต์ในพ.ศ. 2539 และพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงนี้ส่วนใหญ่ ได้กลายเป็นพื้นที่สวนยางพารา โดยในพ.ศ. 2525 พื้นที่สวนยางพาราในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามี 39.44 เปอร์เซ็นต์ และเพิ่มขึ้นเป็น 48.02 เปอร์เซ็นต์ในพ.ศ. 2536

การทำการเกษตรบนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ในที่สูงชัน จะก่อให้เกิดปัญหาการการชะล้างพังทลายของดินตามมา ซึ่งนอกจากจะทำให้พื้นที่นั้นสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นบนแล้ว ยังก่อให้เกิดตะกอนในแหล่งน้ำ อันส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำตามมา กรมพัฒนาที่ดินได้รายงานพื้นที่และอัตราการสูญเสียดินตามรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคต่างๆไว้ใน www.idd.go.th/new_hp/Thai_soil/s16.html ดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งในปัจจุบันพื้นที่ในกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภามีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรในลักษณะสวนยางพารา และสวนไม้ผล เป็นจำนวนมาก ผลของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่สูง ทำให้มีผลกระทบต่อ การเพิ่มอัตราการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรงในบริเวณกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ทำให้เกิดการชะล้างของหน้าดินและส่งผลให้เกิดการทับถมของตะกอนในแม่น้ำลำคลองที่เป็นแหล่งอุปโภคและบริโภคของประชากรในกลุ่มน้ำ เกิดปัญหาในเรื่องของคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4 พื้นที่และอัตราการสูญเสียดินตามรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคต่างๆ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่		อัตราการสูญเสียดิน		พื้นที่		อัตราการสูญเสียดิน	
	พื้นที่ (ไร่)	อัตราการสูญเสียดิน (%)	พื้นที่ (ไร่)	อัตราการสูญเสียดิน (%)	พื้นที่ (ไร่)	อัตราการสูญเสียดิน (%)	พื้นที่ (ไร่)	อัตราการสูญเสียดิน (%)
พื้นที่เกษตรกรรม	13,624,192	6.83	28,214,357	2.56	15,192,145	7.67	8,405,590	0.33
พื้นที่ป่าไม้	37,972,843	0.19	15,196,970	0.10	12,530,777	0.11	3,612,413	0.17
พื้นที่อยู่อาศัย	13,454,928	21.15	10,474,955	20.07	9,438,406	5.69	150,342	35.94
พื้นที่อุตสาหกรรม	1,844,104	13.50	1,753,992	12.81	4,379,380	7.70	12,120,934	6.73
พื้นที่ราชการ	209,090	2.26	275,615	1.24	124,526	1.29	64,095	3.85
พื้นที่ว่าง	394,819	0.90	134,158	0.85	444,823	1.01	53,309	1.53
พื้นที่อนุรักษ์	2,068,752	22.51	431,739	21.35		25.26	675,931	38.23
พื้นที่อื่น	35,965,234							

□□								
□□								
□								
□□								
□□□								
□□□□								
□□□								
□□□□								
□□□								
□□□								
□□□								
□□								

□□□ □ : □ □ □ □□□ □ □ □□□□□

www.ddd.go.th/new_hp/Thai_soil/s16.html

จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินดังกล่าวสามารถชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ภาคใต้นั้นมีการเกิดการการชะล้างพังทลายสูง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์เป็นพืชไร่ และพื้นที่รกร้าง ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุกตลอดเวลาเอื้ออำนวยต่อการเกิดการการชะล้างสูง และพื้นที่ปราศจากสิ่งปกคลุม ในขณะที่พื้นที่ป่าและนาข้าวมีอัตราการชะล้างพังทลายน้อย ทั้งนี้เนื่องจากพืชพรรณธรรมชาติที่ปกคลุมพื้นที่ เป็นตัวการสำคัญในการป้องกันการไหลบ่าและการตกกระทบของเม็ดฝนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการเกิดการการชะล้างพังทลายของดิน

นอกจากนี้ยังมีการขยายตัวของชุมชนในบริเวณลุ่มน้ำและการขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรไปสู่พื้นที่สูงซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้ง และการใช้ประโยชน์ที่ดินอีกประเภทที่มีการขยายตัวอย่างมากคือ โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกข้าว สวนไม้ผล ให้กลายเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดปัญหาการแก่งแย่งพื้นที่

2.2 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายที่เกิดขึ้นโดยมีมนุษย์เป็นตัวเร่ง (accelerated erosion หรือ man-made erosion) การพังทลายในลักษณะนี้เกิดมากในประเทศไทย โดยเฉพาะในบริเวณที่เป็นดินดอนที่มีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไปที่ใช้เพาะปลูกพืชโดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม และจะมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่เปิดป่าเพื่อทำการเพาะปลูก หรือบริเวณทำไร่เลื่อนลอย โดยธรรมชาติแล้วดินบริเวณที่มีความลาดเทจะถูกน้ำฝนชะล้างกัดเซาะพัดพาไปสู่ที่ต่ำ แต่เนื่องจากมีพืชพรรณปกคลุมและป่าไม้หนาแน่น การชะล้างพังทลายในลักษณะนี้จึงเกิดขึ้นน้อยมาก แต่การที่มนุษย์ทำการเกษตรโดยไม่มีระบบอนุรักษ์ดินและการจัดการดินที่เหมาะสม การทำไร่เลื่อนลอยและการบุกเบิกพื้นที่ป่าไม้บริเวณที่ลาดเทจะเป็นสาเหตุให้การชะล้างพังทลายที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียผิวหน้าดินและแร่ธาตุอาหารพืช

นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาขึ้นพื้นฐานคือ ดินเกิดปัญหาเนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดิน เป็นต้นว่ามีการทำนาในที่ดอน และดินค่อนข้างเป็นดินทราย ทั้งที่ดินเหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่มากกว่า หรือบางแห่งที่ดินเหมาะสมในการพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากดินตื้นและมีความลาดชัน แต่ได้นำมาใช้ในการปลูกพืชไร่ ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และดินเกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินสูง ในที่สุดก็ไม่สามารถใช้ทำการเพาะปลูกได้ โดยเฉพาะภาคเหนือจะเห็นว่าพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงและเป็นดินตื้นได้ถูกนำมาใช้ทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ทั้งที่พื้นที่เหล่านี้สมควรรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้เพื่อรักษาต้นน้ำลำธารและคงสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติให้คงอยู่

สมศักดิ์ และคณะ (2542) ได้ศึกษาผลกระทบต่อการทำนาแก่งต่อทรัพยากรดินในพื้นที่อำเภอหัวไทร จ.นครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จ.สงขลา ซึ่งเป็นดินชุดบางกอกและมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นนาข้าวก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นนาแก่ง พบว่าเกิดการแพร่กระจายของความเค็มไปยังพื้นที่ใกล้เคียงโดยกระบวนการไหลบ่าหน้าดินและกระบวนการซึมผ่านชั้นใต้ดิน ดินในพื้นที่ใกล้เคียงนั้นได้รับผลกระทบ โดยมีค่าการนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ปริมาณโซเดียมสัมพัทธ์ ความเข้มข้นของคลอไรด์และความเข้มข้นของซัลเฟตสูงขึ้น ถึงขั้นวิกฤติที่สามารถส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช

2.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ

นอกจากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรดินแล้ว ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำเช่นเดียวกัน โดยพีระพิทย์ และคณะ (2541) ได้ทำการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำของ

คลองเตยและคลองอู่ตะเภาในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อจัดสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเก็บตัวอย่างน้ำ 11 จุด ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือน พฤษภาคม 2540 ผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในช่วง ดังนี้ อุณหภูมิ 26.0-31.5 องศาเซลเซียส ค่าความเป็น กรด-ด่าง 7.8-9.3 ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี 0.09-32.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด 0.02-0.65 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด 0.23-25.40 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไขมันและน้ำ ไขมัน 0.3-36.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย 5.0-293.0 มิลลิกรัม/ลิตร และผลจากการ ศึกษาคุณภาพน้ำบางประการในคลองอู่ตะเภา พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีแนวโน้มเป็นต่างสูงขึ้น และค่าความสกปรกในรูปบีโอดีมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน แสดงว่าคุณภาพน้ำในคลองอู่ตะเภามีการ เปลี่ยนแปลงที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะได้

ลักษณะ (2533) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการรองรับของเสียของคลองอู่ตะเภา เริ่มตั้งแต่ตำบลปริก อำเภอสะเดาจนถึงตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นระยะทาง ประมาณ 80 กิโลเมตร โดยการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจำนวน 360 ตัวอย่างจากสถานีเก็บตัวอย่าง 14 สถานี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2533 พบว่าพิสัยของความเป็นกรด-ด่างอยู่ระหว่าง 5.92-6.51 อุณหภูมิ 28.82-31.20 องศาเซลเซียส ปริมาณสารแขวนลอย 51.75-115.92 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ 87.92-4,057.58 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมด 143.67- 4,168.67 มิลลิกรัม/ลิตร การนำไฟฟ้า 125.00-6,913.00 ไมโครซีเมนต์ ออกซิเจนละลาย 2.10-6.10 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารอินทรีย์รวม 54.00-1,821.17 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อนำพารามิเตอร์แต่ละ ตัวมาวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่าลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำและระยะเวลาการเก็บตัวอย่างมีอิทธิพลต่อ ค่าพารามิเตอร์แตกต่างกัน

ณรงค์ (2526) ทำการศึกษาปริมาณออกซิเจนของน้ำในคลองอู่ตะเภา บริเวณอำเภอหาด ใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการหาค่าดีไอในน้ำ ด้วยวิธี Azide Modification Method ระหว่างเดือน มิถุนายน 2524 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2525 ในการเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ทั้งสิ้น 96 ตัวอย่าง จากจุดเก็บตัวอย่าง 8 แห่ง ตลอดความยาวของคลองอู่ตะเภา ค่าดีไอเฉลี่ยของคลองอู่ตะเภาเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ผลการวิเคราะห์แสดงว่าน้ำในคลองอู่ตะเภาได้รับของเสียและสิ่งปฏิกลจากแหล่ง ใหญ่ 2 แห่ง คือจากเทศบาลเมืองหาดใหญ่ และจากโรงงานสุราหาดใหญ่ น้ำในคลองอู่ตะเภา มี ปริมาณออกซิเจนต่ำกว่าคุณภาพมาตรฐานสำหรับการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค เพื่อการเกษตรและการ พักผ่อนหย่อนใจ

คณิต และ ไพโรจน์ (2526) ได้ทำการสำรวจคุณภาพบางประการของน้ำในคลองอู่ตะเภา ทะเล สาบสงขลาตอนนอก พบว่าในช่วงเดือนพฤษภาคมบริเวณบ้านคูเต่าและบ้านท่อนสำโรงมีปริมาณ

ออกซิเจนต่ำมาก คือบริเวณผิวน้ำ (surface area) มีค่าปริมาณออกซิเจน 0-1.65 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณก้นน้ำ (bottom area) มีค่าปริมาณออกซิเจนอยู่ระหว่าง 0-1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 5.9-5.7 สำหรับความเค็มของน้ำ ส่วนบนของลำคลองน้ำส่วนใหญ่เป็นน้ำจืด และในส่วนตอนล่างของลำคลอง ความเค็มของน้ำมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เนื่องจากได้รับน้ำเค็มจากทะเลสาบสงขลา ความขุ่นของน้ำในส่วนตอนกลางของลำคลองมีค่าอยู่ระหว่าง 0-240 F.T.U. ส่วนบริเวณปากลำคลอง ความขุ่นของน้ำมีค่าสูงเกือบตลอดปี คือมีค่าระหว่าง 98-155 F.T.U.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2537) ได้จัดทำสารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จัดเก็บ ได้แก่ ข้อมูลน้ำใต้ดิน โครงสร้างทางธรณีวิทยา บริเวณประทานบัตรแร่ บ่อน้ำบาดาล สถานีตรวจอากาศ เส้นชั้นปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ขอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ที่ตั้งหมู่บ้าน กชช 2 ค ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้บริการข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ให้สามารถนำข้อมูลที่มีความทันสมัยไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในประเทศไทยของเรานั้น เกือบทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นปัญหาในเมือง เช่น น้ำท่วม การจราจรติดขัด การเกิดมลพิษต่างๆ การมีชุมชนแออัด และปัญหาในชนบท เช่น การเกิดน้ำท่วม ปัญหาดินเสื่อมโทรม ความแห้งแล้ง การอพยพประชากร ความยากจน การเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และการมีสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป ปัญหาต่างๆที่กล่าวมานี้ ต้นเหตุของปัญหามาจากการจัดการทรัพยากรที่ดินที่ขาดประสิทธิภาพ (poor land resources management) การจัดการทรัพยากรดินที่ดีและมั่นคงนั้น จะต้องประกอบด้วย การทราบคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรที่ดิน แล้วจึงได้มีการใช้และการจัดการทรัพยากรเพื่อให้ทรัพยากรนั้นมีคุณภาพดีและมีคุณภาพสูงกว่าเดิมเป็นระยะเวลายาวนาน การพัฒนาทรัพยากรที่ดินจะต้องมีวิธีการพัฒนาและการจัดการที่ถูกต้อง การจัดการและพัฒนาที่ถูกต้องนั้นจะต้องปฏิบัติทุกบริเวณในพื้นที่ลุ่มน้ำ (watershed area) จะต้องยึดพื้นที่ทั้งลุ่มน้ำเป็นหลัก ไม่ใช่การพัฒนาเป็นจุดๆ หรือเพียงบริเวณใดบริเวณหนึ่ง จะต้องมีการจัดการและบูรณะพื้นที่ที่เป็นตอนบนของลุ่มน้ำ (head watershed หรือ upstream watershed) ก่อนบริเวณอื่นๆ แล้วค่อยๆเคลื่อนลงสู่พื้นที่ด้านล่าง ปัจจุบันได้เกิดปัญหาต่างๆ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผิดพลาด หรือเกิดจากการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ปัญหาในภาคใต้ได้รับผลกระทบจากความแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกพืชในพื้นที่หลายจังหวัด และมีแนวโน้มจะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะป่าไม้ ที่ดิน และน้ำ ได้เกิดการเสื่อมโทรมลงเป็นอย่างมาก

อันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาที่ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการสร้างความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและบรรเทาความยากจนในเขตชนบท การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างฟุ่มเฟือยและขาดความระมัดระวังในด้านการอนุรักษ์ จึงมีผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเสื่อมโทรมและสิ้นสภาพไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาวะแวดล้อมและระบบนิเวศเป็นอย่างมาก

2.3 แนวทางการแก้ไขผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ชาลี และ อนันต์ (2538) ได้เสนอแนะแนวทางการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งได้กำหนดจากพื้นที่แต่ละแห่งของลุ่มน้ำที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (land utilization type) เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยลดการขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ ลดผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีต่อพื้นที่และระบบนิเวศ ดังนั้น จากผลการศึกษาข้อมูลต่างๆ ทั้งระบบจึงได้กำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินชายทะเลบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็น 3 เขต คือ (1) เขตสงวน (Preservation zone) มีพื้นที่ประมาณ 942,310 ไร่ หรือร้อยละ 18.37 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งได้แก่พื้นที่ที่ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใดๆทั้งสิ้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร หรือเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ วนอุทยาน เขตอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (2) เขตอนุรักษ์ (Conservation zone) มีพื้นที่ประมาณ 1,798,165 ไร่ หรือร้อยละ 35.05 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่นี้มีทรัพยากรที่มีศักยภาพในการที่จะนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้บ้าง โดยมีข้อจำกัดบางอย่าง ดังนั้นจึงควรมีมาตรการจัดการที่ดี และดูแลป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากร โดยให้ความสำคัญเชิงนิเวศวิทยา หรือคุณภาพของงานนิเวศธรรมชาติรองจากเขตสงวน (3) เขตพัฒนา (Development zone) มีพื้นที่ประมาณ 2,389,525 ไร่ หรือร้อยละ 46.58 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาใช้ประโยชน์ต่างๆได้อย่างกว้างขวาง แม้จะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง แต่ไม่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเพื่อนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณนี้เพื่อกิจกรรมใดๆ ควรมีการศึกษา กำหนดประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดินก่อน ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้สูง และสามารถใช้ได้แบบยั่งยืนโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ตลอดจนผลกระทบต่างๆที่จะส่งผลไปสู่บริเวณข้างเคียง

จักรกฤษณ์ (2532) ได้เสนอแนะมาตรการและแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 เขต คือ เขตสงวน

(Preservation zone) ถือว่าเป็นเขตที่ต้องรักษาหรือสงวนเอาไว้เพื่อรักษาคุณภาพระบบนิเวศ เขตอนุรักษ์ (Conservation zone) จะดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 เขตย่อย คือ เขตปลูกป่าทดแทน เขตเตรียมการสงวน เขตเตรียมการพัฒนา และเขตพัฒนา (Development zone) เขตนี้ถือได้ว่าปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์มาแล้วอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร ซึ่งได้ทำกันอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน

2.4 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญลุ่มน้ำหนึ่งทะเลสาบสงขลาด้วยเช่นกัน

2.4.1 อาณาเขต

ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภามีพื้นที่ประมาณ 2,300 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ คือ อำเภอสะเดา อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอบางกล่ำ

ทิศเหนือ	ติดทะเลสาบสงขลา
ทิศใต้	ติดประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดอำเภอนาทวี อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันตก	ติดอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

2.4.2 สภาพภูมิอากาศ

ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาเป็นลุ่มน้ำที่ได้รับอิทธิพลทั้งจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือนมกราคม นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลจากพายุหมุนเขตร้อนที่ก่อตัวในเขตทะเลจีนใต้ตอนล่างหรืออ่าวไทยในช่วงเดียวกับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ช่วงนี้เป็นช่วงที่มีฝนตกชุกและเกิดน้ำท่วมอยู่เสมอ จังหวัดสงขลา (2544) รายงานว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีประมาณ 2,093.8 มิลลิเมตร มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตามฤดูกาล ช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยรวมประมาณ 562.5 มิลลิเมตร ช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม เป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกหนาแน่นที่สุด ประมาณ

1,401.2 มิลลิเมตร ฝนตกชุกที่สุดในเดือนพฤศจิกายน สำหรับปริมาณน้ำฝนของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา ในปีล่าสุด (2543) สำรวจโดยสถานีวัดน้ำฝนประจำอำเภอต่างๆ พบว่ามีปริมาณฝนเพิ่มมากขึ้น โดยอำเภอหาดใหญ่ สะเดา บางกล่ำ นาหม่อม และ คลองหอยโข่งมีปริมาณฝนเฉลี่ย 230, 113.18, 159.51, 220.80 และ 177.24 มิลลิเมตร/ปี ปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 32 องศาเซลเซียส ระยะเวลาช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 23 องศาเซลเซียส ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยประมาณ 79 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน 84 เปอร์เซ็นต์ และต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 76 เปอร์เซ็นต์ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2529)

2.4.3 สภาพภูมิประเทศ

บริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาเกิดจากภูเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย นับเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่สุดของจังหวัดสงขลา ภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงบริเวณต้นน้ำทั้งลำน้ำสายหลักและลำน้ำสาขา บริเวณต้นน้ำคลองอู่ตะเภามีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 40 เมตร ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มปลายน้ำลาดลงสู่ทะเลสาบสงขลา ทางด้านตะวันออกและตะวันตกของลำน้ำเป็นเนินเขามีความสูงกว่าบริเวณตอนกลาง พื้นที่ค่อยๆลาดลงจากด้านตะวันออกและตะวันตกสู่ลำคลองอู่ตะเภา

2.4.4 ลักษณะทางธรณีวิทยา

ลักษณะของโครงสร้างของแผ่นดินของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาจะมีลักษณะเป็นแอ่งแผ่นดินของชั้นหินยุคเทอร์เชียรี ซึ่งเป็นแอ่งมีแนวยาวเป็นร่องตามแนวเหนือ-ใต้ ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช ลงมาทางจังหวัดพัทลุง บริเวณอำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา และติดต่อลงไปถึงบริเวณประเทศมาเลเซีย มีการสันนิษฐานว่าแอ่งเทอร์เชียรีมีลักษณะเป็นร่องของรอยเลื่อนคู่ขนาน (Fault block) หรือที่เรียกว่า กราเบน (Graben) (พิสิทธิ, 2527)

ลักษณะทางธรณีวิทยาของกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาในส่วนมากจะเป็นหินยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous) ประกอบด้วยหินทราย (Sandstone) หินดินดาน (Shale) ชั้นหินนี้เทียบเคียงอายุได้เท่ากับหน่วยหินแก่งกระจาน (Kaeng Krachan Formation) ซึ่งอยู่ในหมู่หินตะนาวศรี (Tanaosri Group) แต่ลักษณะหินบางชนิดแตกต่างออกไปจากหินแก่งกระจาน ได้ตั้งชื่อว่าหมู่หินภูเก็ต (Phuket Group) นอกจากนี้ยังมีหินยุคไทรแอสสิก (Triassic) เป็นแนวแคบๆจากชายแดนไทย-มาเลเซีย

ประกอบด้วย ชั้นหินทราย กรวดมน (Conglomerate) หินทรายแป้ง (Siltstone) หินดินดาน และ หินทรายปนกรวด (Conglomerate sandstone) (พิสิทธิ, 2527)

2.4.5. ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.4.5.1 ชุดดินในลุ่มน้ำคลองคูตะเภา

พื้นที่ลุ่มน้ำคลองคูตะเภาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขาที่มีความลาดชันสูงประมาณ 35 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่เป็นดินต้นมีเศษหินปนเนื้อดิน ชุดดินที่พบมาก ได้แก่ ดินชุดยะลา ดินชุดระแงะ ดินชุดคองหงส์ ดินชุดหาดใหญ่ ซึ่งชุดดินเหล่านี้มีการใช้ประโยชน์เป็นสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบดินนาบางชุด เช่น ดินชุดบางนารา และดินชุดแกหลง พื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นที่ลาดชันสูง และยังคงมีการทำการเกษตร เช่น การทำสวนยางพารา จึงอาจเกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินและจะต้องมีการจัดการที่สูงที่เหมาะสม ลักษณะดินในส่วนที่ใกล้คลองคูตะเภาจะเป็นดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถม

2.4.5.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำคลองอุตตะเกา

การปลูกยางพารา ข้าว และไม้ผล เป็นลักษณะเด่นของพื้นที่ในบริเวณนี้ และพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจกรรมดังกล่าวมีการแบ่งแยกค่อนข้างชัดเจน ซึ่งการแบ่งแยกดังกล่าวเป็นไปตามสภาพภูมิประเทศและความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะพบว่าในพื้นที่รอบทะเลสาบสงขลาขึ้นมาจนถึงเขตอำเภอหาดใหญ่ ตอนล่าง สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีลักษณะเป็นดินที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนจากแม่น้ำลำธาร หรือดินบริเวณที่ลุ่มปากแม่น้ำจึงเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก เช่น ข้าว และบริเวณดังกล่าวพื้นที่มีลักษณะลาดลุ่มลงสู่ทะเลสาบ จึงมักมีเหตุการณ์น้ำท่วมอยู่เสมอในฤดูน้ำหลาก สำหรับพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ตอนบนสู่อำเภอสะเดา ลักษณะพื้นที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง และเหมาะแก่การเพาะปลูกยางพารา

2.4.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

อำเภอหาดใหญ่และอำเภอสะเดา ถึงแม้จะเป็นอำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อกัน แต่ความเจริญเติบโตของธุรกิจต่างๆตลอดจนแนวโน้มของการขยายตัวของการลงทุน มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ในเขตท้องที่อำเภอสะเดา อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอบางกล่ำ และอำเภอนาหม่อม 90 เปอร์เซ็นต์จะเป็นสวนยางพาราและราษฎรมีอาชีพหลักทางการเกษตร สำหรับอำเภอหาดใหญ่จะมีความเจริญในทุกๆด้าน โดยเฉพาะด้านธุรกิจและบริการ ได้แก่ ธุรกิจโรงแรม การท่องเที่ยวและอื่นๆ นอกจากนี้ในด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมผลิตไม้แปรรูป อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอื่นๆ ต่างก็อยู่ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีเงินหมุนเวียนเป็นจำนวนเงินที่สูงมากในแต่ละปี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพการเจริญเติบโตของอำเภอนี้เป็นอย่างดี

ประชากรของพื้นที่ซึ่งแบ่งเป็น 5 อำเภอ คือ อำเภอสะเดา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา (2544) รายงานว่า ประชากรทั้ง 5 อำเภอ มีจำนวน 488,564 คน โดยอำเภอหาดใหญ่มีประชากร 320,142 คน อำเภอสะเดา 100,746 คน อำเภอนาหม่อม 19,994 คน อำเภอบางกล่ำ 25,491 คน และอำเภอคลองหอยโข่ง 10,994 คน ส่วนมากประกอบอาชีพทางการเกษตร ยกเว้นประชากรในเขตอำเภอหาดใหญ่ที่ส่วนมากประกอบอาชีพทางการค้า ประชากรของพื้นที่ทั้งสองมีแหล่งที่มาของรายได้แตกต่างกันมาก ประชากรที่ปลูกยางจะมีรายได้มากกว่าประชากรที่ทำนา ซึ่งอาจจะมีการเพิ่มรายได้โดยการปลูกพืชผักสวนครัว หรือปลูกพืชแซมระหว่างแถวยางพารา ซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายได้ได้ดี ส่วนในเรื่องการนับถือศาสนาพบว่าประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือศาสนาอิสลาม