

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มน้ำคลองอุตะเถา

##### 1.1 ที่ตั้งและขอบเขต

กลุ่มน้ำคลองอุตะเถาเป็นลุ่มน้ำย่อยในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตั้งอยู่ในพิกัดเส้นรุ้ง 7 องศา 14 ลิปดาเหนือ และเส้นแวง 100 องศา 28 ลิปดา ตะวันออก มีพื้นที่วัดได้ 2,840 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอาณาเขตพื้นที่ 7 อำเภอ 35 ตำบล 252 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอสะเดา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ อำเภอลองหอยโข่ง อำเภอบางกล่ำ อำเภอรัตภูมิ และอำเภอควนเนียง

##### 1.2 ลักษณะพื้นที่

กลุ่มน้ำคลองอุตะเถามีสายน้ำสำคัญ คือ คลองอุตะเถา ซึ่งเป็นสายน้ำที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดสงขลา คลองอุตะเถาไหลจากทิศใต้ไปสู่อุทิศเหนือ โดยมีจุดเริ่มต้นจากชายแดนไทย-มาเลเซีย ไปสิ้นสุดที่ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง บริเวณบ้านท่าเมรุ อำเภอบางกล่ำ และบ้านแหลมโพธิ์ อำเภอหาดใหญ่ รวมความยาว (เฉพาะส่วนที่เรียกว่าคลองอุตะเถา) ประมาณ 130 กิโลเมตร (ดังรูป 1)

กลุ่มน้ำคลองอุตะเถาตอนเหนือ เป็นเขตของป่าต้นน้ำลำธาร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาป่าไม้อุดมสมบูรณ์ และเป็นที่ยราบเชิงเขา สวนยาง สวนปาล์ม สวนผลไม้ ในส่วนของเขตชุมชนเป็นเขตที่สัมพันธ์กับคลองอุตะเถาโดยตรง ครอบคลุมพื้นที่อำเภอสะเดา ส่วนต่อกับอำเภอหาดใหญ่ อำเภอลองหอยโข่งด้านตะวันออกเฉียงใต้ อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบพื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ชุมชนเมือง (กองกิจการสภากองการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา, 2553)

ลักษณะทางกายภาพของคลองอุตะเถามีบทบาทต่อลักษณะดิน อากาศ พืชพรรณ และลักษณะทางอุทกวิทยา รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่อย่างมาก สามารถแบ่งเขตพื้นที่โดยใช้เกณฑ์ลักษณะพื้นที่ดังกล่าวออกได้เป็น 3 เขตพื้นที่ ได้แก่ เขตพื้นที่ต้นน้ำ เขตพื้นที่ตอนกลางลุ่มน้ำหรือเขตชุมชน และเขตพื้นที่ปลายน้ำหรือที่ยราบลุ่มรอบทะเลสาบสงขลา

##### เขตพื้นที่ต้นน้ำ

ต้นน้ำของกลุ่มน้ำคลองอุตะเถา คือ บริเวณสันปันน้ำโดยรอบพื้นที่ทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก เป็นพื้นที่สูงและมีความลาดชัน ถือเป็นลักษณะเด่นของพื้นที่ ประกอบด้วยเทือกเขาสำคัญที่เป็นต้นน้ำลำธารของลำน้ำต่างๆ ของกลุ่มคลองอุตะเถา

1. เทือกเขาน้ำค้าง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาสันกาลาศรี เขาน้ำค้างอยู่ในพื้นที่รอยต่อของ อ.สะเดา อ.นาทวี และประเทศมาเลเซีย ต้นน้ำจากเขาน้ำค้าง เริ่มจากลำธารเล็กๆ จำนวนวากรวมกันเป็นคลองที่ชื่อ “คลองใหญ่” ไหลจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เริ่มต้นจากชายแดนมาเลเซียมาในพื้นที่ อ.สะเดา จนมาบรรจบกับคลองรำที่บ้านท่าโพธิ์ ต.ท่าโพธิ์ อ.สะเดา กลายเป็นคลองอุตะเถา

2. เทือกเขาแก้ว เป็นเทือกเขารอยต่อระหว่าง อ.สะเดา อ.คลองหอยโข่ง กับพื้นที่ จ.สตูล และประเทศมาเลเซียบางส่วน ต้นน้ำจากเทือกเขาแก้วสายหลักๆ เริ่มจากจุดที่เรียกว่า เขารูปช้าง ในเขต อ.สะเดา และสายน้ำจากน้ำตกผาดำ ในเขต อ.คลองหอยโข่ง สายน้ำทั้งสองมารวมกันที่บ้านคลองรำ อ.สะเดา ซึ่งไหลจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปรวมกับคลองใหญ่ที่บ้านโพธิ์ อ.สะเดา กลายเป็นคลองอุตะเถา

3. เทือกเขาย่อยๆ ซึ่งเพิ่มปริมาณน้ำให้กับคลองอุตะเถาในตอนกลางน้ำ ตั้งแต่บ้านม่วงก้อง ต. พังลา อ.สะเดา ถึงเขตเมืองหาดใหญ่ ทั้งด้านตะวันออกและตกของคลอง เช่น เขาวังชิง เขามีเกียรติ เขาคอหงส์ เขาคันหลาว และภูเขาในเขต อ.นาหม่อม และ อ.จะนะบางส่วน รวมทั้งน้ำจากเทือกเขาแก้วตอนปลาย เช่นน้ำจากน้ำตกโตนงาช้าง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าต้นน้ำทั้งสามแหล่งเป็นผู้ให้กำเนิดแก่คลองอุตะเถา

เขตพื้นที่ตอนกลางน้ำ

พื้นที่ตอนกลางลุ่มน้ำคือตั้งแต่บริเวณรอยต่อระหว่าง อ.สะเดา กับ อ.หาดใหญ่ และระหว่าง อ.คลองหอยโข่ง กับ อ.หาดใหญ่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มตามแนวลำน้ำขนานไปกับคลองอุตะเถา ลักษณะดินเป็นการทับถมของตะกอนลำน้ำ เป็นที่ตั้งของชุมชนจำนวนมาก โดยเฉพาะชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำบลบ้านพรุ ฯลฯ ครอบคลุมพื้นที่ อ.สะเดาส่วนที่ติดกับ อ.หาดใหญ่ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ อ.คลองหอยโข่ง และเกือบทั้งหมดของ อ.หาดใหญ่

เขตปลายน้ำ (ด้านเหนือของลุ่มน้ำ)

ลักษณะพื้นที่เป็นสันเขาหรือที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึงและที่ลุ่มระหว่างสันทราย คิดเป็นพื้นที่เพียงเล็กน้อย (ไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ) ลักษณะดินเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนดินทราย ได้แก่ บริเวณ อ.บางกล่ำและบางตำบลของ อ.หาดใหญ่ ความลาดชันเฉลี่ย 0 – 1% โดยมีเขตพื้นที่ที่ความลาดชันสูงสุดไม่เกิน 4% ความสำคัญของพื้นที่ คือ เป็นบริเวณส่วนเหนือสุดของลุ่มน้ำ เป็นที่ที่คลองอุตะเถาจะไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา ด้วยลักษณะพื้นที่ดังกล่าวเป็นตัวกำหนดให้เขตตอนเหนือของลุ่มน้ำเป็นพื้นที่รับผลกระทบจากปัญหาของเขตอื่นๆ และได้รับอิทธิพลจากทะเลสาบสงขลาอีกด้วย (สถาบันราชภัฏสงขลาและหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมท้องถิ่นจังหวัดสงขลา, 2546)

### 1.3 คุณค่าและความสำคัญ

ลุ่มน้ำคลองอุตะเถาตอนเหนือเป็นพื้นที่ที่สำคัญยิ่งสำหรับจังหวัดสงขลา เพราะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารส่วนใหญ่เป็นภูเขาป่าไม้อุดมสมบูรณ์ และเป็นพื้นที่ราบเชิง เป็นสวนยาง สวนปาล์ม สวนผลไม้ ซึ่งก่อนนี้เคยเป็นแหล่งดีบุก ลุ่มน้ำคลองอุตะเถาตอนเหนือแนวถนนกาญจนวนิช และคลองแม่ข่าย เป็นเขตอุตสาหกรรมที่สำคัญ นอกจากนี้คลองอุตะเถายังเป็นแหล่งเพาะปลูกของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ อันได้แก่ ยางพารา และเป็นแหล่งทำประมงพื้นบ้านที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง (กองกิจการสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา, 2553)



รูป 1 แผนที่แสดงเส้นทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา  
ที่มา : ศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำคลองอุตะเถา, 2553

#### 1.4 สภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถาอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดความชื้นและหย่อมความกดอากาศสูงมาจากประเทศจีน ส่งผลให้เกิดฤดูฝนระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม ของทุกปี ส่วนช่วงเดือนอื่นๆ จะมีอากาศร้อนสลับกับฝนตกบางเป็นครั้งคราว

## 2. ปัญหาความเสื่อมโทรมของคลองอุตะเถา

จากการพัฒนาและการเพิ่มขึ้นของประชากรซึ่งต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ จึงทำให้คลองอุตะเถาเกิดความเสื่อมโทรมลงโดยมีสาเหตุสำคัญ ได้แก่

### 2.1 ปัญหาน้ำเสีย ในคลองอุตะเถามีแหล่งกำเนิดจากหลายสาเหตุ

- น้ำเสียจากชุมชน

จากการสำรวจรูปแบบการจัดการน้ำเสียชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในลุ่มน้ำคลองอุตะเถาที่เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) พบว่าบ้านเรือนส่วนใหญ่อยู่อยู่กระจัดกระจายและไม่มีระบบ

รวบรวมน้ำเสีย สำหรับการจัดการน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล พบว่าเทศบาลส่วนใหญ่จะมีระบบท่อรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเทศบาล

ผลจากการสำรวจพบว่าพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำคลองอุตะเกษามีชุมชนขนาดใหญ่ระดับเทศบาลจำนวน 8 แห่ง และชุมชนขนาดเล็กใน อบต. หนึ่งแห่ง คือ อบต. คูเต่า ที่ระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วลงสู่คลองขุดซึ่งไหลต่อไปออกสู่ทะเลสาบสงขลา ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เหลืออีก 32 แห่ง ซึ่งเป็นชุมชนในระดับ อบต. ทั้งหมด (ยกเว้น อบต. คูเต่า) ไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่คลองอุตะเกษาลำคลองสาขาเลย โดยข้อมูลผ่านการสำรวจปริมาณน้ำเสียและค่าบีโอดีที่ตรวจวัดได้จากชุมชนต่างๆ ที่ระบายน้ำเสียลงสู่คลองอุตะเกษาลำคลองสาขา โดยส่วนใหญ่มีค่าบีโอดีต่ำกว่า 20 มก./ลิตร

■ น้ำเสียจากอุตสาหกรรม

ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเกษามีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ 107 โรงงาน โรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่เกี่ยวข้องกับอาหารแปรรูปและแช่แข็ง (10 แห่ง) และโรงงานยางพาราหรือผลิตภัณฑ์ยางพารา (61 แห่ง) จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลาพบว่าปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 50,793 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำ 19,595 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณบีโอดีที่ระบายออก 225.3 กิโลกรัม/วัน โดยปริมาณน้ำทิ้งและปริมาณบีโอดีจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเกษาดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำทิ้งและปริมาณบีโอดีจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเกษ

ประเภทสถานที่ประกอบกิจการ	แหล่งรองรับน้ำ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม./วัน)	บีโอดีที่ระบายออก (กก./วัน)
1. โรงงานยางพาราหรือผลิตภัณฑ์ยางพารา	คลองอุตะเกษ	23,650	14,650	127
	คลองต่ำ	1,700	1,400	23
	คลองเลย	800	500	28.5
	ไม่ระบาย	17,278	0	0
2. โรงงานอาหารแปรรูปและแช่แข็ง	คลองหะ	2,600	2,600	28
	คลองต่ำ	400	400	1.5
	ไม่ระบายออก	914	0	0
3. อื่นๆ	คลองวาด	25	25	1
	คลองครอบ	20	20	16.3
	ไม่ระบายออก	3,406	0	0
<b>รวม</b>		<b>50,793</b>	<b>19,595</b>	<b>225.3</b>

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา, 2551 อ้างถึงใน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา, 2553

■ น้ำเสียจากฟาร์มสุกร

จากข้อมูลของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเกษามีการเลี้ยงสุกรจำนวน 81 ราย จำนวนสุกรทั้งหมด 18,973 ตัว จำนวน 64 ฟาร์ม เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก 43, 12 และ 9 ตามลำดับ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 217.2 ลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกในรูปแบบบีโอดีที่เกิดขึ้นรวม 590.625



กก./วัน โดยพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุดคือพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ รองลงมาคือ อำเภอคลองหอยโข่ง และ อำเภอสะเดา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณน้ำเสียและความสกปรกจากฟาร์มสุกรในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

ลำดับที่	อำเภอ	เกษตรกร (ราย)	จำนวนฟาร์ม			ปริมาณน้ำ เสีย (ลบ. ม./วัน)	ความ สกปรกใน รูปบีโอดี
			ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก		
1	หาดใหญ่	43	22	5	8	35.48	82.725
2	คลองหอย โข่ง	15	6	1	0	4.64	13.875
3	สะเดา	9	8	1	0	84.62	253.785
4	นาหม่อม	7	5	1	0	46.98	132.840
5	ควนเนียง	3	1	1	1	21.10	45.300
6	บางกล่ำ	3	1	2	0	15.70	39.600
7	เมือง	1	0	1	0	9.00	22.500
<b>รวม</b>		<b>81</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>217.52</b>	<b>590.625</b>

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา, 2553

▪ น้ำเสียจากการทำนากุ้ง

จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาที่มีพื้นที่เลี้ยงกุ้ง 2,751 ไร่ โดยบริเวณที่มีการเลี้ยงกุ้งมากที่สุดคือ ตำบลคูเต่า และตำบลน่าน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งจากพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง สามารถประมาณการปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 32,242 ลบ.ม./วัน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณ 523 กก./วัน ปริมาณน้ำเสียและความสกปรกจากนากุ้งในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำเสียและความสกปรกจากนากุ้งในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา

ตำบล/อำเภอ	พื้นที่บ่อเลี้ยง (ไร่)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ วัน)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน)
1. ตำบลบางกล่ำ อำเภอ หาดใหญ่	40	469	8
2. ตำบลปรีก อำเภอ สะเดา	36	422	7
3. ตำบลคูเต่า อำเภอ หาดใหญ่	1,752	20,533	333
4. ตำบลน่าน้อย อำเภอ หาดใหญ่	911	10,677	173
5. ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ หาดใหญ่	12	141	2

ตำบล/อำเภอ	พื้นที่บ่อเลี้ยง (ไร่)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (กก./วัน)
รวม	2.751	32,242	523

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา, 2553

## 2.2 ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

เนื่องจากการทำลายป่าต้นน้ำ ลุ่มน้ำอุ้ต๊ะเกาตอนบนที่เคยมีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งป่าต้นน้ำที่สำคัญปัจจุบันประสบปัญหาถูกบุกรุกแผ้วถางทำลายป่าอย่างรุนแรง

## 2.3 ปัญหาน้ำท่วม

เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ทำให้เกิดน้ำท่วมได้ง่าย น้ำท่วมแต่ละครั้งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ หลายด้าน เช่น ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย ด้านทรัพย์สิน ด้านความขัดแย้ง

## 2.4 ปัญหาขยะ

ปัจจุบันปัญหาขยะโดยเฉพาะในเขตเมือง อ.หาดใหญ่ กำลังวิกฤติหนัก ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเป็น 250 – 300 ตันต่อวัน

## 2.5 ปัญหาการทำลายระบบนิเวศริมคลอง

เกิดปัญหาการทำลายระบบนิเวศริมลำคลอง ทั้งที่เกิดจากนโยบายการแก้ปัญหาน้ำท่วม การพัฒนาของหน่วยงานองค์กรต่างๆ ซึ่งส่งผลเสียต่อระบบนิเวศโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การขุดลอกคลองเพื่อให้เกิดการระบายน้ำได้อย่างรวดเร็วทำให้เกิดการทำลายป่าและพืชที่ขึ้นอยู่ริมลำคลอง ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ นอกจากนี้การบุกรุกที่ดินริมคลองอุ้ต๊ะเกาของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีการปรับสภาพที่ดินถมที่ทำลายทางน้ำเดิม ส่งผลให้เกิดน้ำท่วม การกัดเซาะตลิ่ง (กองกิจการสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา, 2553)

## 3. การถอดบทเรียน (Lesson Learned)

เป็นทั้งแนวคิดและเครื่องมือเพื่อสร้างการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งของการจัดการความรู้ โดยเป็นกระบวนการดึงเอาความรู้จากการทำงานออกมาใช้เป็นทุนในการทำงานเพื่อยกระดับให้ดียิ่งขึ้น การถอดบทเรียน จึงเป็นการสกัดความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ออกมาเป็นบทเรียน/ความรู้ที่ชัดเจน ซึ่งผลที่ได้จากการถอดบทเรียน ทำให้ได้บทเรียนในรูปแบบชุดความรู้ที่เป็นรูปธรรม และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เข้าร่วมกระบวนการ อันนำมาซึ่งการปรับวิธีคิด และเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่สร้างสรรค์และมีคุณภาพยิ่งขึ้น หัวใจหลักของการถอดบทเรียน ต้องมีการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) โดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual Benefit) มีความไว้วางใจทั้งตนเองและผู้อื่น (Trust) และมีการเรียนรู้ (Learning)

**ความสำคัญและประโยชน์ของการถอดบทเรียน** สามารถสรุปโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะสั้น สามารถนำไปปรับปรุงเทคนิคการทำงาน การขับเคลื่อนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคม และทำให้ผลการดำเนินงานโครงการดีขึ้น
2. ระยะกลาง และระยะยาว ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการทำงานและการเผชิญปัญหามากขึ้น เกิดความภาคภูมิใจเมื่อได้เห็นพัฒนาการของโครงการที่ดีขึ้นหลังจากนำบทเรียนไปปรับใช้

**การถอดบทเรียนสามารถทำได้ 3 ช่วง** คือ

1. ถอดบทเรียนก่อนดำเนินการ เป็นการเรียนรู้ก่อนที่จะเกิดข้อผิดพลาด
2. ถอดบทเรียนระหว่างดำเนินการ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน

3. ถอดบทเรียนหลังดำเนินการ เป็นการเรียนรู้เพื่อการดำเนินงานในครั้งต่อไป (วารสาร จันทรังค, 2557)

เทคนิคการถอดบทเรียน มี 4 เทคนิค คือ

ตารางที่ 5 แนวทางและจุดเด่นของเทคนิคการถอดบทเรียนแต่ละแบบ

เทคนิค	แนวทาง	จุดเด่น
การทบทวนระหว่างการปฏิบัติ (After Action Review technique: AAR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผิดพลาดได้ แต่ต้องไม่ผิดพลาดซ้ำ</li> <li>▪ คำถาม 3 ชุด ให้ได้ข้อสรุปที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> <li>▪ ชุดแรก เพื่อทำความเข้าใจเบื้องต้นให้ตรงกัน</li> <li>▪ ชุดสอง เพื่อให้เห็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และสร้างความเข้าใจถึงที่มาของปรากฏการณ์</li> <li>▪ ชุดสาม เพื่อการคิดค้นวิธีการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทำในระหว่างดำเนินโครงการ</li> <li>▪ ง่าย เหมาะสำหรับการเริ่มต้นสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในบุคคล/องค์กร</li> <li>▪ ทำได้บ่อยๆ ใช้เวลาไม่นาน</li> <li>▪ เลือกได้ ถอดเป็นประเด็นหรือรายการกิจกรรม</li> </ul>
เทคนิคแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome mapping: OM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ใช้ผลประโยชน์เป็นเครื่องมือในการกำหนดประเด็นการถอดบทเรียน</li> <li>▪ 3 ขั้นตอนในการถอดบทเรียน</li> <li>▪ ขั้นแรก ทบทวนแผนงานโครงการและเกณฑ์ชี้วัดความก้าวหน้าโครงการ ให้เห็นความคาดหวังและความจริงที่เกิดขึ้นตรงกัน</li> <li>▪ ขั้นสอง วิเคราะห์เงื่อนไข ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (ทุน ขวาง ใน นอก)</li> <li>▪ สุดท้ายกำหนดแนวทางทำต่อไปให้ดีขึ้น</li> </ul>	
เทคนิคการทบทวนหลังการปฏิบัติ (Retrospective technique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 คำถาม เพื่อการได้บทเรียน</li> <li>▪ หนึ่ง เหตุที่ได้เข้ามาเกี่ยวข้อง แรงจูงใจที่เข้ามาทำงาน</li> <li>▪ สอง โครงการเกิดขึ้นเพราะอะไร ความสำเร็จที่คาดหวังคืออะไร และอะไรคือความจริงที่เกิดขึ้น</li> <li>▪ สาม อะไรคือสาเหตุที่ทำให้เกิดความจริงเช่นนั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทำหลังจบโครงการ ถอดบทเรียนตั้งแต่การเกิดขึ้นของโครงการ กระบวนการดำเนินงาน ผลลัพธ์</li> <li>▪ เหมาะกับการถอดบทเรียนโครงการที่ดำเนินเสร็จสิ้นและต้องการทำในลักษณะเดียวกันอีก</li> <li>▪ ใช้ระยะเวลานาน ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของโครงการ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สี่ ได้เรียนรู้อะไรจากสิ่งที่เกิดขึ้น และมีข้อเสนอแนะอย่างไร</li> </ul>	
<b>การประเมินประสิทธิผลการทำงาน</b> <b>(Performance Measurement: PM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ต้องเห็นคุณค่า และเชื่อมั่นผลการประเมิน</li> <li>▪ ใช้ผลลัพธ์/ผลสำเร็จเป็นจุดเริ่มต้น</li> <li>▪ 3 ขั้นตอนในการถอดบทเรียน</li> <li>▪ หนึ่ง ทบทวนแผนงาน ผลงาน และผลการประเมิน</li> <li>▪ สอง วิเคราะห์เหตุปัจจัยความสำเร็จและไม่สำเร็จ</li> <li>▪ สาม สังเคราะห์ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ถอดบทเรียนหลังเสร็จสิ้นโครงการ</li> <li>▪ เหมาะกับงานที่มีระบบการติดตามประเมินผล และมีการข้อมูลตามตัวชี้วัดแล้ว</li> <li>▪ ตัวชี้วัดความสำเร็จต้องมีความชัดเจน</li> <li>▪ ถอดบทเรียนตามกรอบตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ</li> </ul>

ที่มา : ยุทธดนัย สีดาหล้า (2550)

ศูนย์ศึกษาลาสาบสงขลาลake.com  
www.SongkhlaLake.com