

คู่มือ

Life Saving



คู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ **Life Saving**

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ Life Saving

ISBN : 978-616-395-990-4

ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2562

จำนวนพิมพ์ 4,000 เล่ม

ผู้จัดพิมพ์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

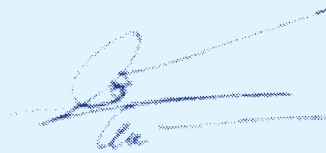
พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 0-2561-4567 โทรสาร 0-2579-5101
นายโชคดี ออสุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาทุกแห่งมีมาตรการในการรักษาความปลอดภัยทางน้ำให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนพ้นภัยจากการตกน้ำ จมน้ำเสียชีวิต และขจัดปัญหาการว่ายน้ำไม่เป็นของนักเรียนให้หมดไป รวมทั้งให้การช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกับชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต จัดทำคู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving) ซึ่งคู่มือฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหา และวิธีการฝึกปฏิบัติ ในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge) พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive) การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue) ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills) การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation) สำหรับใช้เป็นคู่มือครุณาไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนหรือเยาวชนให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยชีวิตคนตกน้ำได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขอขอบคุณผู้ฝึกสอนและประเมินผลไลฟ์การ์ด นักกีฬาไลฟ์การ์ดของชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต ผู้ทรงคุณวุฒิมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจารย์และผู้ช่วยผู้ฝึกสอนสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตกระบี่ กรรมการสมาคมกีฬาดำน้ำแห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต นักวิชาการศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งทะเลอันดามัน ผู้จัดการศูนย์กีฬา นักวิชาการศึกษาจากสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา ผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต ตลอดจนคณะทำงานทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการจัดทำคู่มือนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมถึงขอขอบคุณ Surf Life Saving Australia (SLSA) ที่อนุญาตให้ใช้เนื้อหา รูปภาพบางส่วนประกอบการจัดทำคู่มือฉบับนี้ และสมาคมชาวภูเก็ตที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป



(นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

เอกสารคู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือการอบรมครูที่สอนว่ายน้ำและผู้ที่สนใจในการนำความรู้ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

เอกสารฉบับนี้มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. ความสำคัญของคู่มือ
2. เป้าหมายของคู่มือ
3. วัตถุประสงค์ของคู่มือ
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ
5. องค์ประกอบของคู่มือ
6. คำอธิบายรายวิชา
7. โครงสร้างรายวิชา
8. แนวการจัดการเรียนรู้
9. การวัดและประเมินผล
10. เนื้อหาการเรียนการสอนรายบท

ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้จากเอกสารและการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ไปประยุกต์การจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตรที่เหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของสถานศึกษา โดยนำไปเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน และเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง โดยจัดทำคำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดสื่อการเรียนรู้ เครื่องมือการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับรายวิชาที่เปิดสอนตามระดับชั้นที่รับผิดชอบ ภายใต้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

คำนำ	
คำชี้แจง	
ความสำคัญของคู่มือ	1
เป้าหมายของคู่มือ.....	1
วัตถุประสงค์ของคู่มือ.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
องค์ประกอบของคู่มือ	2
คำอธิบายรายวิชา	2
โครงสร้างรายวิชา	3
แนวการจัดการเรียนรู้	5
การวัดและประเมินผล	6
เนื้อหาการเรียนการสอนรายบท.....	6
บทที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge)	7
บทที่ 2 พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive).....	35
บทที่ 3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue).....	59
บทที่ 4 ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills)	69
บทที่ 5 การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation).....	103
บทสรุปส่งท้าย.....	164
เอกสารอ้างอิง	166
คณะผู้จัดทำ.....	168

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 น้ำท่วมขังจากอุทกภัย.....	10
2 น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วม.....	11
3 น้ำท่วมขังและน้ำเอ่อล้น.....	11
4 แผ่นธรณีมหาสมุทรปะทะกัน	12
5 การเกิดคลื่นสึนามิ.....	12
6 ขนาดของคลื่นสึนามิ	13
7 จุดกำเนิดคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547.....	14
8 น้ำมันรั่วไหลลงทะเล (Oil Spill).....	15
9 ขยะที่ถูกทิ้งลงทะเลและพัดพาเข้าสู่ฝั่งชายหาด.....	15
10 การขุดลอกร่องน้ำ.....	16
11 ฐานขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ (Natural Field)	17
12 ธงและสีของธงในการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม.....	21
13 ลักษณะของป้ายเตือนภัยตามชายหาด.....	26
14 ป้ายเตือนภัยสึนามิ.....	27
15 ลักษณะของป้ายเตือนภัยน้ำตก.....	28
16 พุดคุยสอบถามประวัติผู้เรียน	36
17 อธิบายการสื่อสารโดยการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ.....	36
18 การกลืนหายใจก้มลงไปเฉพาะส่วนหน้าและจมูก.....	37
19 การกลืนหายใจก้มลงไปให้น้ำให้ดวงตา ปาก และจมูก จมลงไปใต้น้ำ.....	37
20 การเป่าหลอดน้ำแข็งใต้น้ำ	38
21 การก้มหน้าลงในน้ำและค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก.....	38
22 ท่าปลาตายคว่ำ.....	39
23 ท่าแมงกะพรุน	39
24 ท่าลอยตัวแบบนอนหงาย.....	40
25 ท่าเริ่มต้นการเคลื่อนที่ออกจากสระว่ายน้ำ.....	40
26 การพุ่งตัวออกจากขอบสระโดยไม่เตะขา.....	40
27 ขั้นตอนการฝึกการหายใจใต้น้ำ.....	41
28 การฝึกการหายใจพร้อมการเคลื่อนที่.....	41
29 การหายใจ เตะขา ใช้แขน เคลื่อนที่ไปข้างหน้า.....	42
30 การพุ่งตัวออกจากขอบสระน้ำ.....	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
31 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์คอตั้ง.....	42
32 การนั่งเตะขาบนขอบสระว่ายน้ำ.....	43
33 การนอนคว่ำหน้าเตะขาบนขอบสระว่ายน้ำ.....	43
34 การจับโคมเตะขา.....	43
35 การหมุนแขนพร้อมการพลิกหน้าหายใจ.....	44
36 การเตะขา การดำน้ำเป่าลม และการหมุนแขนสลับซ้ายขวา.....	45
37 การฝึกหมุนแขนพลิกหน้าหายใจโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วย.....	45
38 การฝึกหมุนแขนพลิกหน้าหายใจโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วยพุ่งตัวไปด้านหน้า.....	45
39 การจับโคมเตะขาของว่ายท่าฟรีสไตล์เต็มรูปแบบ.....	46
40 การว่ายท่าฟรีสไตล์เต็มรูปแบบ.....	46
41 การดึงขาทางด้านหน้า.....	47
42 การดึงขาทางด้านข้าง.....	47
43 การถีบขาทางด้านหน้า.....	47
44 การถีบขาทางด้านข้าง.....	47
45 ขั้นตอนการถีบขา.....	48
46 การดึงแขนกบอยู่กับที่.....	49
47 การดึงแขนกบพร้อมการยกหน้าขึ้นหายใจ.....	50
48 การว่ายท่ากบเต็มรูปแบบ.....	50
49 ท่าปั่นจักรยาน.....	51
50 ท่าลูกหมาตกน้ำ.....	51
51 การใช้มือพายน้ำท่าแมวน้ำว่ายน้ำ.....	52
52 ลักษณะของแมวน้ำ.....	52
53 การลอยตัวในท่ากบนอนหงาย มือทั้ง 2 ข้างผลักดันน้ำอยู่ข้างลำตัว.....	53
54 การถีบขาบนอนหงาย.....	53
55 การเตะขาเตะแคงข้าง.....	53
56 การว่ายน้ำเตะแคงข้างที่สมบูรณ์.....	53
57 การกอดเข้ากระโดดน้ำ.....	54
58 การเตรียมการยื่นกระโดด.....	54
59 จังหวะที่ลงสู่สระน้ำ.....	54
60 การขอความช่วยเหลือ.....	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
61 ตะโพนขอความช่วยเหลือจากคนรอบข้าง	61
62 ขวดใส่น้ำ.....	62
63 ผู้ประสพภัยกอดขวดน้ำไว้ที่หน้าอก.....	62
64 แผ่นโฟม	63
65 ลูกมะพร้าว.....	63
66 เสื้อชูชีพ.....	63
67 ให้ผู้ประสพภัยสวมรองเท้าแตะ.....	64
68 การโยนเชือก	64
69 ยื่นเท้านำเท้าตาม ตะโพนบอกให้ผู้ประสพภัยจับอุปกรณ์.....	65
70 การโยนอุปกรณ์ที่ผูกเชือกให้ข้ามศีรษะของผู้ประสพภัย.....	65
71 ผู้ให้ความช่วยเหลือยื้อตัวลงแล้วดึงผู้ประสพภัยเข้าฝั่ง.....	65
72 ผู้ช่วยเหลือนอนราบกับพื้น ให้นำอกอยู่เหนือขอบสระหรือขอบตลิ่ง ตะโพนบอกให้ผู้ประสพภัยจับไม้.....	66
73 ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสพภัยเข้าหาขอบสระ	66
74 ผู้ช่วยเหลือนอนราบกับพื้น ให้นำอกอยู่เหนือขอบสระ ตะโพนบอกให้ผู้ประสพภัยให้จับโฟมตะบองหรือโฟมเส้น.....	67
75 ผู้ช่วยเหลือยื่นเท้านำเท้าตามให้มันคงอยู่ขอบสระตะโพนบอกให้ผู้ประสพภัยให้จับท่อ PVC.....	68
76 ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสพภัยเข้าหาขอบสระ.....	68
77 เมื่อผู้ประสพภัยจับโฟมเส้นแล้วให้ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสพภัยเข้าหาขอบสระ	68
78 เนินลาดแบบตื้น.....	71
79 เนินลาดแบบชัน.....	71
80 หลุมในทะเล.....	71
81 หย่อมความกดอากาศ.....	72
82 ทิศทางลมที่พัดจากทะเลเข้าฝั่ง	73
83 ทิศทางลมบกที่พัดจากฝั่งออกทะเล	73
84 ลักษณะของคลื่น Spilling Wave	74
85 ลักษณะของคลื่น Plunging Wave.....	74
86 ลักษณะของคลื่น Surging Wave	74
87 ลักษณะของกระแสน้ำ.....	75
88 การเปรียบเทียบปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง.....	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
89 เขตน้ำเชี่ยว.....	77
90 เขตน้ำไหลเอื่อย.....	77
91 น้ำขึ้นของแหล่งน้ำ.....	78
92 น้ำลงของแหล่งน้ำ.....	78
93 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทะเล.....	85
94 การว่ายน้ำในทะเลที่มีคลื่น.....	86
95 การเล่นคลื่น.....	86
96 การยกขาวิ่งในทะเลน้ำตื้น.....	87
97 การวิ่งในทะเลน้ำตื้น.....	87
98 การมุดคลื่น.....	88
99 การพุ่งตัวมุดคลื่นในทะเล.....	88
100 การแก้การถอดรัดด้านหน้า ชั้นที่ 1.....	89
101 การแก้การถอดรัดด้านหน้า ชั้นที่ 2.....	89
102 การแก้การถอดรัดด้านหน้า ชั้นที่ 3.....	90
103 การแก้การถอดรัดด้านหลัง ชั้นที่ 1.....	90
104 การแก้การถอดรัดด้านหลัง ชั้นที่ 2.....	91
105 การแก้การถอดรัดด้านหลัง ชั้นที่ 3.....	91
106 การลอยตัวท่าปลาฉลาม.....	92
107 การลอยตัวท่าปลาฉลามคว่ำ.....	92
108 การลอยตัวท่าแมงกะพรุน.....	93
109 การลอยตัวในแนวตั้ง.....	93
110 การกลิ้งหายใจได้น้ำ.....	93
111 ส่วนประกอบของบอร์ด.....	94
112 การวางบอร์ดบนพื้นน้ำแล้วพลิกบอร์ดไปด้านหลัง.....	94
113 การพายบอร์ดในท่านอนพาย.....	94
114 การพายบอร์ดในท่านั่งคุกเข่าพาย.....	95
115 การนำบอร์ดออกไปช่วยผู้ประสบภัย.....	96
116 การพายบอร์ดออกไปช่วยผู้ประสบภัยแบบมีสติ.....	96
117 การเข้าหาผู้ประสบภัยโดยใช้บอร์ด.....	97
118 การนำผู้ประสบภัยขึ้นบนบอร์ด.....	97

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
119 การออกไปช่วยผู้ประสบภัยอย่างมีสติ.....	97
120 การนำผู้ป่วยเข้าฝั่งโดยใช้บอร์ด.....	98
121 ส่วนประกอบของแท่งโฟม.....	98
122 การกระโดดน้ำตื้นคอตังและท่าว่ายน้ำคอตัง.....	99
123 การฟุ้งกระโดด.....	99
124 การว่ายน้ำฟรีสไตล์คอตัง.....	100
125 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 1.....	100
126 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 2.....	101
127 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 3.....	101
128 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 4.....	102
129 โลฟการดำน้ำที่ดูแลช่วยเหลือผู้อื่น.....	117
130 การสวมถุงมืออย่างเพื่อป้องกันตัวเองก่อนการช่วยเหลือกับผู้ป่วย.....	118
131 เจ้าหน้าที่จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย.....	118
132 การตรวจอุปกรณ์ปฐมพยาบาลทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน.....	119
133 การพูดคุยกับผู้ป่วยให้รู้สึกตัวตลอดเวลา.....	120
134 ตำแหน่งเข็มนาฬิกาบริเวณเส้นเลือดแดงที่คอ.....	122
135 ตำแหน่งเข็มนาฬิกาบริเวณเส้นเลือดแดงที่ข้อมือ.....	122
136 ตำแหน่งเข็มนาฬิกาบริเวณเส้นเลือดแดงที่ขานับ.....	123
137 ตำแหน่งเข็มนาฬิกาบริเวณเส้นเลือดแดงที่ต้นแขนและเหนือข้อศอก.....	123
138 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณศีรษะของผู้ป่วย.....	124
139 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณหัวไหล่และหน้าอกของผู้ป่วย.....	125
140 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณช่องท้องและกระดูกเชิงกราน.....	125
141 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณแขนทั้งสองข้าง.....	126
142 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณต้นขา ปลายขา และเท้า.....	126
143 การเช็กสภาพร่างกายบริเวณกระดูกสันหลัง.....	127
144 เจ้าหน้าที่โลฟการดำน้ำบริเวณบาดแผลเพื่อห้ามเลือด และยกบาดแผลให้สูงกว่าระดับหัวใจ.....	128
145 ฟิล์มเตรดซิง ติดแผลเพื่อป้องกันการเสียสติ.....	129
146 การใช้ผ้าปิดแผล.....	129
147 การใช้ผ้าพันแผลโดยวางทับบนผ้าแล้วพันไปโดยรอบ.....	130
148 บาดแผลที่ได้รับการปฐมพยาบาล.....	130

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
149 การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากจมูก ให้ผู้ป่วยก้มหน้าลง แล้วประคบด้วยน้ำแข็ง	131
150 รอยแผลที่เกิดจากงูกัด.....	133
151 การช่วยปฐมพยาบาล อาการสำลัก ในผู้ใหญ่ การเข้าช่วยจากด้านหลังผู้ป่วย กำมือวางบริเวณใต้ลิ้นปี่ แล้วนำมืออีกข้างวางทับพร้อมดันมือขึ้น.....	134
152 การช่วยปฐมพยาบาล อาการสำลัก ในเด็ก.....	135
153 การปฐมพยาบาลอาการติดคอ เมื่ออยู่คนเดียว.....	135
154 การห้ามเลือดโดยการกดทับบริเวณที่เลือดออก.....	136
155 แผลถลอก.....	136
156 แผลที่ถูกของมีคมบาด.....	137
157 ห่วงโซ่การฟื้นคืนชีพ.....	138
158 การเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน DRSABCD.....	139
159 การเช็กอันตรายที่จะเกิดกับตัวเอง.....	140
160 การเช็กอันตรายที่เกิดกับผู้ป่วย.....	140
161 การเช็กอันตรายที่เกิดในบริเวณโดยรอบ.....	140
162 การเรียกผู้ป่วยโดยการตบไหล่ปลาร้า.....	141
163 การเรียกการวางมือเพื่อให้ผู้ป่วยได้บีบมือตอบสนอง.....	141
164 การยกมือเพื่อขอความช่วยเหลือ.....	143
165 การตรวจเช็กทางเดินหายใจของผู้ป่วย	143
166 ลักษณะมือเพื่อทำการเปิดทางเดินหายใจของผู้ป่วย.....	143
167 การปิดเปิดทางเดินหายใจให้ผู้ป่วย.....	144
168 การจับมือผู้ป่วยขนานกับลำตัวของผู้ป่วย.....	144
169 การจับมือผู้ป่วยพาดบนหน้าอกของผู้ป่วย.....	145
170 การยกเข้าผู้ป่วยขึ้น.....	145
171 การจับสะโพกและหัวไหล่ผู้ป่วย.....	146
172 การดันขาไปด้านหลังเพื่อค้ำยันลำตัว	146
173 การจับหน้าผากของผู้ป่วย พร้อมดันขากรรไกร กดศีรษะผู้ป่วยเอียงไปด้านหลัง และหมุนหน้าให้ปากและจมูกของผู้ป่วยชี้ลงที่พื้น	146
174 การเคลียร์ของเหลวออกจากปากผู้ป่วย.....	146
175 ตรวจการหายใจ 10 วินาที ดาตุ หูฟัง มือสัมผัส.....	147
176 การตรวจสอบการหายใจ.....	147

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
177 ทางเดินหายใจ	148
178 การทำงานของระบบหายใจ	148
179 การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด.....	149
180 ระบบประสาทส่วนกลาง	150
181 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบหัวใจ และหลอดเลือด.....	151
182 ตำแหน่งการวางมือในการทำ CPR.....	152
183 แสดงการจับมือ.....	153
184 การวางมือและการกดตรงลงไป.....	153
185 การจับมือเพื่อล็อกนิ้วมือยกปลายมือขึ้น	153
186 วางมือที่ไม่ถนัด (มือที่ 1) ตรงจุดวางมือ โดยใช้สันมือ ยกปลายมือขึ้น แขนงอข้อศอก แล้วเอามือที่ถนัดกำข้อมือของมือแรก แขนตรง แล้วกดตรง ๆ ในตำแหน่งของหัวใจ.....	153
187 ความลึกในการกดหน้าหัวใจ.....	154
188 เครื่องกระตุ้นหัวใจ.....	155
189 การแปะปิดแผ่นนำไฟฟ้าในผู้ใหญ่และเด็ก.....	157
190 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยการพยุงเดิน	158
191 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบสองคน.....	159
192 ลักษณะการจับมือยกผู้ป่วยแบบสองคน.....	159
193 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย แบบที่ 2.....	160
194 การพลิกตัวผู้ป่วยวางบนผ้า.....	161
195 การม้วนผ้าผืนใหญ่เข้าหาผู้ป่วยเพื่อใช้ยึดในการจับยกผู้ป่วย	161
196 การยกผู้ป่วยพร้อม ๆ กัน โดยการจับผ้าที่ม้วนไว้เพื่อเคลื่อนย้าย.....	161
197 การพลิกตัวผู้ป่วยวางบนเปล.....	162
198 จัดร่างกายผู้ป่วยให้อยู่กลางเปล.....	162
199 การยกเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยเปล.....	163

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ.....	18
2 สัญลักษณ์ธงสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด.....	24
3 สีและรูปแบบป้ายสัญลักษณ์สำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ.....	24
4 ป้ายสัญลักษณ์สำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด.....	25
5 หน่วยงานสำหรับให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยทางน้ำ.....	33
6 ชนิดอุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด	55
7 สภาพแวดล้อมของชายหาด และทะเล.....	70
8 สัญลักษณ์ ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังของธงสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด	79
9 สีและรูปแบบป้าย ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ.....	81
10 ป้ายเตือน ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด	82
11 สัตว์มีพิษในน้ำจืด.....	104
12 สัตว์มีพิษทางทะเล.....	107
13 เคล็ดลับในการตรวจสอบสัญญาณชีพอย่างรวดเร็ว.....	121
14 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การทำการฟื้นคืนชีพ (CPR).....	152



ความสำคัญของคู่มือ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาทุกแห่งมีมาตรการแนวทางในการรักษาความปลอดภัยจากการจมน้ำให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนพ้นภัยทางน้ำหรือการจมน้ำเสียชีวิต และลดปัญหาการว่ายน้ำไม่เป็นของนักเรียน อีกทั้งการช่วยเหลือปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำหรือทางทะเล ในเบื้องต้นได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีแนวคิดที่จะจัดทำคู่มือการสร้างความปลอดภัยทางน้ำ จึงได้มอบหมายให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาดำเนินการจัดทำคู่มือขึ้นมา การนี้ได้รับความร่วมมือจากชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต เป็นชมรมที่มีบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นอย่างดีในการช่วยชีวิตทางน้ำ และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต ได้ร่วมกันจัดทำคู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving) สำหรับเป็นคู่มือในการฝึกอบรมครูให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนหรือเยาวชน ให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยชีวิตคนตกน้ำได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในพัฒนาการจัดการศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เป้าหมายที่สำคัญคือ ลดปัญหาอุบัติเหตุทางน้ำและทางทะเลของนักเรียน ตลอดจนสามารถต่อยอดทำจิตอาสาในกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เพื่อให้เด็กนักเรียนมีศักยภาพเพียงพอสามารถพัฒนาต่อไปเป็นนักกีฬาได้ และเมื่อนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถพัฒนาเป็นอาชีพไลฟ์การ์ดในอนาคต สร้างรายได้ให้กับตนเอง เนื้อหาสาระในคู่มือนี้ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ พื้นฐานการว่ายน้ำ และการเอาชีวิตรอด การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ การปฐมพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)

ทั้งนี้ สถานศึกษาสามารถเลือกใช้เนื้อหาสาระที่จัดทำขึ้นมาสอดแทรกเข้ากับตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา หรือจัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติม หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในวิชาลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ชุมนุม/ชมรม หรือจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษาหรือสภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ของสถานศึกษา ซึ่งเนื้อหาของคู่มือที่จัดทำขึ้นสามารถประยุกต์ใช้ได้กับทั้งชายทะเล สระว่ายน้ำ และแหล่งน้ำตามธรรมชาติต่าง ๆ

คู่มือฉบับนี้ สามารถใช้ได้กับสถานศึกษาทุกแห่งทั่วประเทศ ครอบคลุมจังหวัดที่ติดชายทะเล หรือแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ทั้งจังหวัดในภาคใต้และภาคตะวันออกของประเทศ และสามารถประยุกต์คู่มือไปใช้ในจังหวัดที่มีแหล่งน้ำปิด แหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำตก หรือสถานที่ท่องเที่ยวทางน้ำอื่น ๆ เพื่อให้เด็กนักเรียนและเยาวชนได้เรียนรู้และสามารถดูแลตัวเองไม่ให้จมน้ำ รวมถึงสามารถช่วยเหลือเพื่อน หรือคนอื่น ๆ ได้ด้วย

เป้าหมายของคู่มือ

เพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุทางน้ำของนักเรียนและเยาวชน

วัตถุประสงค์ของคู่มือ

เพื่อให้ครูมีความรู้ ทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้แก่นักเรียนและเยาวชนให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยชีวิตคนตกน้ำได้อย่างถูกต้อง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ
2. ครูมีทักษะการช่วยเหลือตนเองทางน้ำ
3. ครูมีทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ
4. ครูมีทักษะการปฐมพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
5. ครูมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนและเยาวชนให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือคนตกน้ำได้

องค์ประกอบของคู่มือ

คู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving) เป็นคู่มือสำหรับครูให้มีความรู้ ทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้แก่นักเรียนและเยาวชนให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยชีวิตคนตกน้ำได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปใช้กับนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้เวลาในการอบรมทั้งหมด 5 วัน รวม 30 ชั่วโมง โดยจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย มีเนื้อหาสาระ ดังนี้

- บทที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge)
- บทที่ 2 พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive)
- บทที่ 3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue)
- บทที่ 4 ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills)
- บทที่ 5 การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation)

คำอธิบายรายวิชา

วิชา การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving)

เวลา 30 ชั่วโมง

ศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำเสี่ยงในชุมชนรอบ ๆ บ้าน สภาพแหล่งน้ำ อุบัติภัยทางน้ำ สัตว์มีพิษทางน้ำ ภัยจากน้ำมีมนุษย์ การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ กฎแห่งความปลอดภัยทั่ว ๆ ไป ความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำ การว่ายน้ำขั้นพื้นฐานและการเอาชีวิตรอด การใช้อุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งน้ำ การปฐมพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพ

มีทักษะในการแจ้งเตือนภัยทางน้ำ การสังเกตสัญลักษณ์ป้ายเตือนภัยต่าง ๆ การว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ การกลั้นหายใจใต้น้ำและการหายใจขณะว่ายน้ำ การเคลื่อนที่ใต้น้ำ การกระโดดน้ำ

ที่ปลอดภัย ทักษะการลอยตัว การเลี้ยงตัวในน้ำ และท่าว่ายน้ำแบบธรรมชาติ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ โดยการตะโกนร้องขอความช่วยเหลือ การโยนอุปกรณ์ และการยื่นอุปกรณ์การสร้างความคุ้นเคยกับทะเล และแหล่งน้ำ การว่ายน้ำที่มีคลื่น การวิ่งในทะเลน้ำตื้น การว่ายน้ำแบบปลาโลมาหรือการมุดคลื่น การนำตัวเองเข้าฝั่ง การกอดรัดและการหนีจากการกอดรัด การลอยตัวในน้ำทะเล การพายบอร์ด การช่วยเหลือโดยใช้แท่งโฟม การปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ จากสภาพแวดล้อมบนชายหาด การประเมินและการเข้าหาผู้ป่วยเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

เห็นความสำคัญและมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างทักษะการช่วยชีวิตให้เกิดความปลอดภัยทางน้ำ การปฐมพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

โครงสร้างรายวิชา

บทที่	สาระการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge) - ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ - ความหมายและประเภทของภัยพิบัติ - นิยามและความหมายของความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการลดความเสี่ยง - ภัยพิบัติทางน้ำ - ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ - ภัยพิบัติที่เกิดจากมนุษย์ - สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ - ภายในบ้าน - รอบ ๆ บ้าน - ชุมชน - ความปลอดภัยทางน้ำ - การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ - กฎแห่งความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ - กฎของความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน - กฎของความปลอดภัยทางทะเล - ความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำ - ก่อนเดินทาง - ขณะเดินทาง - หลังเดินทาง - หน่วยงานให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางน้ำ	2

บทที่	สาระการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
2	พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive) 1. พื้นฐานการว่ายน้ำ 1.1 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ 1.2 การกลั้นหายใจใต้น้ำ 1.3 การลอยตัวแบบคว่ำหน้า 1.4 การลอยตัวแบบนอนหงาย 1.5 การเคลื่อนที่ในน้ำ 1.6 การหายใจในการว่ายน้ำ 1.7 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 1.8 การว่ายน้ำท่ากบ 2. การเอาชีวิตรอดในน้ำ 2.1 การเลี้ยงตัวในน้ำ 2.2 ท่าว่ายน้ำธรรมชาติ 2.3 การกระโดดน้ำที่ปลอดภัย 2.4 การใช้อุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด	6
3	การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue) 1. การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ 1.1 ประเมินสถานการณ์ 1.2 ขอความช่วยเหลือ 1.3 การให้ความช่วยเหลือ 2. การปฏิบัติตามขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ 2.1 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการร้องขอความช่วยเหลือ 2.2 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการโยนอุปกรณ์ 2.3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการยื่นอุปกรณ์	2
4	ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills) 1. สภาพแวดล้อมของชายหาด และทะเล 1.1 ความลึกของน้ำ 1.2 ลม คลื่น แนวกระแสน้ำลึก 1.3 น้ำขึ้น น้ำลง 2. สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ 2.1 กระแสน้ำของแหล่งน้ำ 2.2 ลักษณะของน้ำขึ้น น้ำลงของแหล่งน้ำ 3. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำ	10

บทที่	สาระการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
	4. สัญลักษณะธงและป้ายเตือนอันตราย 4.1 สัญลักษณะและลักษณะของธง 4.2 ป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตรายบริเวณชายหาด 5. ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ 5.1 ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทะเล 5.2 ทักษะการว่ายน้ำที่มีคลื่น การวิ่งในทะเลน้ำตื้น ว่ายน้ำแบบการมุดคลื่น (แบบปลาโลมา) 5.3 ทักษะการแก้การกอดรัดและการหนีจากการกอดรัด 5.4 ทักษะการลอยตัวในน้ำทะเลและการหายใจได้น้ำ 5.5 ทักษะการพายบอร์ด (Rescue Board) และการช่วยเหลือโดยใช้บอร์ด 5.6 ทักษะการใช้แท่งโฟม (Rescue Tube) และการช่วยเหลือโดยใช้แท่งโฟม	
5	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation) 1. ทักษะการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษในน้ำจืด 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษทางทะเล 2. ทักษะการปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำ 3. ทักษะการประเมินและการเข้าหาผู้ป่วยเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) 4. ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	10

แนวการจัดการเรียนรู้

คู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving) เป็นคู่มือสำหรับครู ใช้เวลาในการอบรมทั้งหมด 5 วัน รวม 30 ชั่วโมง แบ่งเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1	ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge)	จำนวน 2 ชั่วโมง
บทที่ 2	พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive)	จำนวน 6 ชั่วโมง
บทที่ 3	การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue)	จำนวน 2 ชั่วโมง
บทที่ 4	ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills)	จำนวน 10 ชั่วโมง
บทที่ 5	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation)	จำนวน 10 ชั่วโมง

การวัดและประเมินผล

1. ผู้เข้าอบรมต้องมีเวลาเรียนครบตามเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิรับการประเมินผล
2. ให้มีการวัดผลเป็นระยะ ๆ ตลอดการอบรม หากทักษะใดไม่ผ่านให้มีการวัดผลใหม่จนกว่าจะผ่าน

วิธีการวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจของผู้เข้าอบรม
2. สังเกตการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ การแสดงการใช้อุปกรณ์ พร้อมทั้งอธิบายและสาธิต
3. ทดสอบประมวลความรู้
 - 3.1 สอบภาคทฤษฎี : เกณฑ์ผ่าน คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป
 - 3.2 สอบภาคปฏิบัติ : เกณฑ์ผ่าน คะแนนร้อยละ 70

ในการนำไปจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนผู้สอนต้องปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละวัย เช่น ถ้าผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ควรใช้กิจกรรมนำความรู้และควรกำหนดจำนวนครูผู้สอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน กำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอน คุณสมบัติของผู้เรียน และคุณลักษณะของแหล่งน้ำที่ใช้สอน โดยผู้สอนต้องจัดแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงตั้งแต่ชั่วโมงที่ 1-15 เตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนให้พร้อม ตั้งแต่ขั้นเตรียมการ ขั้นทดสอบก่อนการสอน ขั้นดำเนินการสอน และขั้นสรุป ดำเนินการสอนด้วยวิธีการอธิบายและสาธิต การแสดงบทบาทสมมุติ และการฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลในแต่ละบทเพื่อตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะตามวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียน ให้ครอบคลุมเนื้อหาสำหรับการสอนทั้งหมด

เนื้อหาการเรียนการสอนรายบท

บทที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Knowledge)

สาระสำคัญ (Concept)

การจมน้ำเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กเสียชีวิตเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ดังนั้น การให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการป้องกันอันตรายจากการจมน้ำเสียชีวิต

จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

1. อธิบายความหมาย และประเภทของภัยพิบัติทางน้ำได้
2. อธิบายความหมายของความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางน้ำได้
3. สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และบอกวิธีการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางน้ำได้
4. สามารถบอกวิธีและรูปแบบการแจ้งเตือนภัยทางน้ำ สัญลักษณ์ของการแจ้งเตือนภัยทางน้ำ และสัญญาณนกหวีดได้
5. สามารถบอกกฎหมายแห่งความปลอดภัยกิจกรรมทางน้ำได้
6. สามารถบอกถึงความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำได้
7. สามารถบอกหน่วยงานให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางน้ำได้

สาระการเรียนรู้ (Content)

1. ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ
 - 1.1 ความหมายและประเภทของภัยพิบัติ
 - 1.2 นิยามและความหมายของความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง และการลดความเสี่ยง
 - 1.3 ภัยพิบัติทางน้ำ
 - ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ
 - ภัยพิบัติที่เกิดจากมนุษย์
 - 1.4 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ
 - ภายในบ้าน
 - รอบ ๆ บ้าน
 - ชุมชน
2. ความปลอดภัยทางน้ำ
 - 2.1 การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ
 - 2.2 กฎแห่งความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ
 - กฎของความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน
 - กฎของความปลอดภัยทางทะเล
 - 2.3 ความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำ
 - ก่อนเดินทาง
 - ขณะเดินทาง
 - หลังเดินทาง
3. หน่วยงานให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางน้ำ

1. ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ

1.1 ความหมายและประเภทของภัยพิบัติ

ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง เหตุการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงและส่งผลกระทบเป็นวงกว้างจนชุมชนล่มสลายหรือคนในชุมชนหรือสังคมไม่สามารถรับมือได้ เช่น สึนามิในประเทศไทย พ.ศ. 2547 สึนามิในประเทศญี่ปุ่น พ.ศ. 2554 และมหาอุทกภัยที่กรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2554 แบ่งเป็น 18 ประเภท ดังนี้

ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ แบ่งเป็น 12 ประเภท

- 1) อุทกภัย
- 2) ภัยจากดินโคลนถล่ม
- 3) ภัยจากพายุเขตร้อนหรือवादภัย
- 4) ภัยจากคลื่นสึนามิ
- 5) ภัยจากแผ่นดินไหว อาคารถล่ม
- 6) ภัยแล้ง
- 7) ภัยหนาว
- 8) อัคคีภัย
- 9) ภัยหมอกควัน
- 10) โรคระบาดในมนุษย์
- 11) ภัยจากโรคแมลง ศัตรูพืชระบาด
- 12) ภัยจากโรคระบาดในสัตว์น้ำ

ภัยพิบัติที่เกิดจากมนุษย์ แบ่งเป็น 6 ประเภท

- 1) ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย
- 2) ภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ภัยจากคมนาคมการขนส่ง
- 4) ภาวะฉุกเฉิน ภัยร้ายแรงต่อประเทศ ซึ่งอาจเกิดจากเหตุการณ์เล็ก ๆ เช่น แท่นขุดเจาะน้ำมันของอเมริกาที่อ่าวเม็กซิโกระเบิด กลายเป็นมหาภัยจากน้ำมันที่รั่วไหล ส่งผลต่อคุณภาพน้ำและเศรษฐกิจ
- 5) การแผ่กระจายของกัมมันตภาพรังสี
- 6) การชุมนุม การประท้วง และการก่อจลาจล

1.2 นิยามและความหมายของความเสีย การประเมินความเสี่ยง และการลดความเสี่ยง

ความเสี่ยง คือ โอกาสที่จะเกิดสิ่งไม่ดี

การประเมินความเสี่ยง คือ การสำรวจ ตรวจสอบ และคาดการณ์ เพื่อให้รู้ว่ามีโอกาสที่จะเกิดสิ่งที่ไม่ดี ซึ่งกระทบต่อเด็กและชุมชนขึ้นหรือไม่ อย่างไร

การจัดการและลดความเสี่ยง หมายถึง การระบุหาโอกาสที่เหตุการณ์เสี่ยงอันตรายจะเกิดขึ้น มีมากน้อยแค่ไหน และดำเนินการเพื่อลดโอกาสที่มันจะเกิดขึ้นให้น้อยลง หรือลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้นอาจก่อให้เกิดขึ้นได้

บทบาทของเด็กและเยาวชนในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

เด็กและเยาวชนสามารถมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อคน ชุมชน สภาพแวดล้อม สังคมที่เกิดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากเยาวชนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และตระหนักถึงความมีส่วนร่วมเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ สามารถมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับภัยอันตรายที่เกิดขึ้นได้ เช่น ช่วยชีวิตคนอื่นจากการจมน้ำ ช่วยเหลือผู้ใหญ่ในที่พักพิงชั่วคราว ดูแลเด็กที่เล็กกว่า ช่วยปลอบใจเพื่อนที่สูญเสีย ซึ่งเป็นบทบาทที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ แต่ที่จริงแล้วเด็กอาจมีบทบาทในภาวะภัยพิบัติได้อย่างสร้างสรรค์และก้าวหน้ามากกว่าที่เป็นอยู่หากได้รับการพัฒนาศักยภาพ และได้รับการส่งเสริม เช่น เด็กอาจมีบทบาทในการจัดตั้งกลุ่มเยาวชนอาสาสมัครคุ้มครองเด็กในโรงเรียนและชุมชน ตั้งกลุ่มวิทยุชุมชนในหมู่บ้าน ตั้งกลุ่มเพื่อฟื้นฟูจิตใจผู้ประสบภัย จัดทำแผนป้องกันภัยพิบัติ รณรงค์เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เป็นต้น

1.3 ภัยพิบัติทางน้ำ

• ภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ

อุทกภัย



ภาพที่ 1 น้ำท่วมขังจากอุทกภัย

อุทกภัย หมายถึง ภัยและอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมขัง หรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) อุทกภัยจากน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดในพื้นที่ราบต่ำหรือที่ราบลุ่มบริเวณใกล้ภูเขาต้นน้ำ เมื่อมีฝนตกหนัก เหนือภูเขาต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้จำนวนน้ำสะสมมีปริมาณมากจนพื้นดินและต้นไม้ดูดซับไม่ไหวไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำเบื้องล่างอย่างรวดเร็ว ความแรงของน้ำสามารถทำให้บ้านเรือนอาคาร ถนน สะพาน พังทลายเสียหาย และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้



ภาพที่ 2 น้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วม

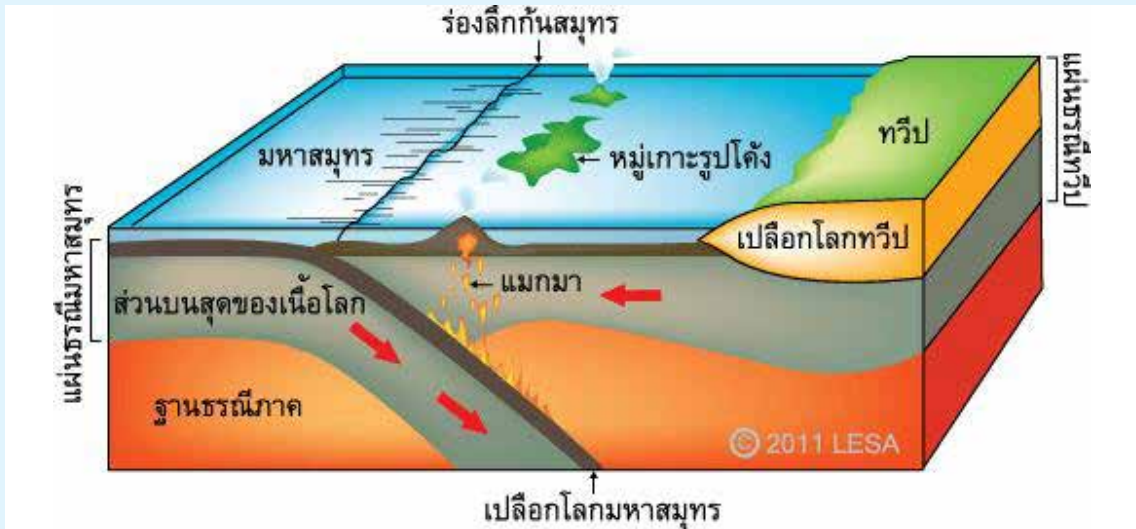
2) อุทกภัยจากน้ำท่วมขังและน้ำเอ่อล้น เกิดจากแม่น้ำลำธารล้นตลิ่ง หรือมีระดับสูงจากปกติเอ่อท่วมล้นไหลบ่าออกจากระดับตลิ่งในแนวระนาบจากที่สูงไปยังที่ต่ำเข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือสวนไร่นา ได้รับความเสียหาย หรือเป็นสภาพน้ำท่วมขังในเขตเมืองใหญ่ที่เกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน และมีระบบการระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำหรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูง



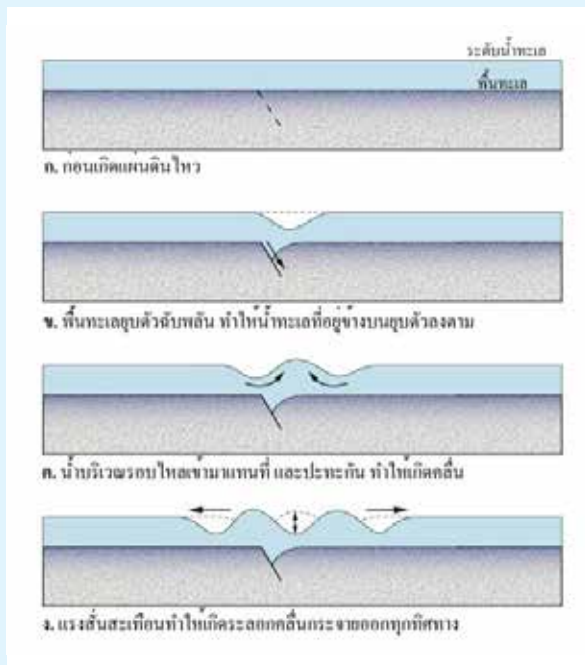
ภาพที่ 3 น้ำท่วมขังและน้ำเอ่อล้น

คลื่นสึนามิ

คลื่นสึนามิมีจุดกำเนิดจากศูนย์เกิดแผ่นดินไหวบริเวณเขตมุดตัว (Subduction Zone) ซึ่งอยู่บริเวณรอยต่อของแผ่นธรณีเคลื่อนที่เข้าหากัน (Convergent plate Boundary) เมื่อแผ่นธรณีมหาสมุทรเคลื่อนปะทะกัน หรือชนเข้ากับแผ่นธรณีทวีป แผ่นมหาสมุทรซึ่งมีความหนาแน่นจะจมตัวลงสู่ชั้นฐานธรณีภาค ทำให้เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรงที่ระดับลึก



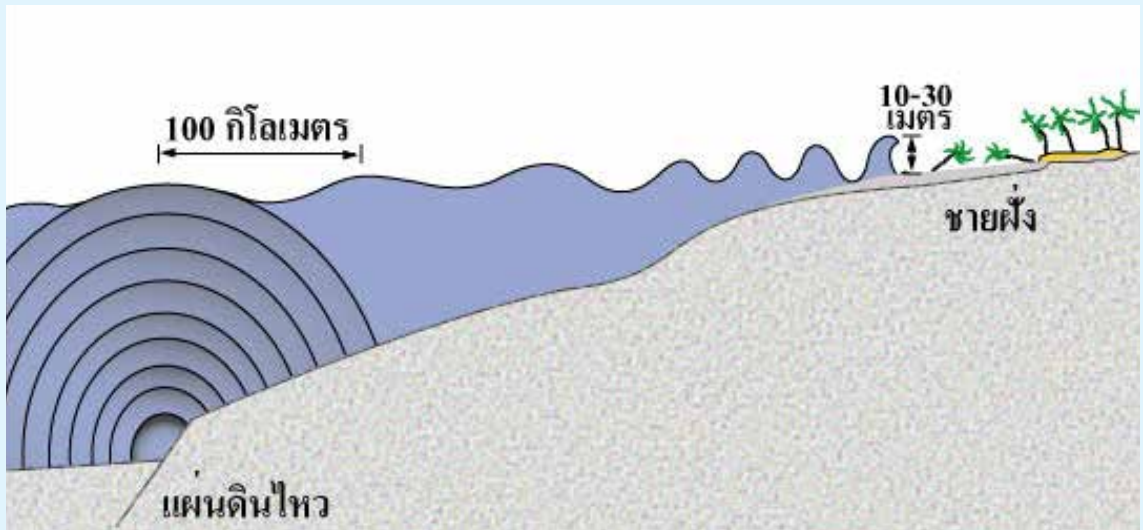
ภาพที่ 4 แผ่นธรณีมหาสมุทรปะทะกัน



ภาพที่ 5 การเกิดคลื่นสึนามิ

เมื่อเปลือกโลกใต้มหาสมุทร ยุบตัวลงเป็นร่องลึกก้นสมุทร (Oceanic Trench) น้ำทะเลที่อยู่ด้านบนก็จะไหลยุบตามลงไปด้วย ดังภาพ น้ำทะเลในบริเวณข้างเคียงมีระดับสูงกว่า จะไหลเข้ามาแทนที่แล้วปะทะกัน ทำให้เกิดคลื่นสะท้อนกลับในทุกทิศทุกทาง (เหมือนกับการที่เราขว้างก้อนหินลงน้ำ)

นอกจากสาเหตุจากแผ่นดินไหวแล้ว คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นจากภูเขาไฟระเบิด ภูเขาใต้ทะเลถล่ม หรืออุกกาบาตพุ่งชนมหาสมุทร แรงสั่นสะเทือนเช่นนี้ทำให้เกิดคลื่นขนาดยักษ์ที่มีฐานกว้าง 100 กิโลเมตร แต่สูงเพียง 1 เมตร เคลื่อนที่ด้วยความเร็วประมาณ 700-800 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อคลื่นเดินทางเข้าใกล้ ชายฝั่ง สภาพท้องทะเลที่ตื้นเขินทำให้คลื่นลดความเร็วและอัดตัวจนมีฐานกว้าง 2-3 กิโลเมตร แต่สูงถึง 10-30 เมตร เมื่อคลื่นสึนามิกระทบเข้ากับชายฝั่งจึงทำให้เกิดภัยพิบัติมหาศาล เป็นสาเหตุการตายของผู้คน จำนวนมาก เนื่องมาจากก่อนเกิดคลื่นสึนามิเพียงชั่วครู่ น้ำทะเลจะลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้คนบนชายหาดประหลาดใจ จึงเดินลงไปดู หลังจากนั้นไม่นานคลื่นยักษ์จะถาโถมสู่ชายฝั่งทำให้ผู้คนเหล่านั้นหนีไม่ทัน



ภาพที่ 6 ขนาดของคลื่นสึนามิ

คลื่นสึนามิบริเวณประเทศไทย

สถิติที่ประวัติศาสตร์บันทึกไว้ จะมีการเกิดคลื่นสึนามิขนาดใหญ่โดยเฉลี่ยทุก ๆ 15-20 ปี แต่โดยส่วนมากแล้วจะเกิดขึ้นในมหาสมุทรแปซิฟิก เนื่องจากเป็นมหาสมุทรที่ใหญ่ที่สุดในโลกมีอาณาเขตปกคลุมครึ่งหนึ่งของเปลือกโลก จึงมีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวได้มากที่สุด คลื่นสึนามิที่มีขนาดใหญ่ที่สุด มีขนาดสูงถึง 35 เมตร ที่เกาะสุมาตรา เกิดขึ้นจากแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดของภูเขาไฟกรากาตัว เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2426

คลื่นสึนามิในประเทศไทยเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เกิดขึ้นเนื่องจากแผ่นดินไหวที่บริเวณร่องลึกซุนดรา (Sundra Trench) เกิดการยุบตัวของเปลือกโลกบริเวณรอยต่อของแผ่นธรณีอินเดีย (India plate) กับแผ่นธรณีพม่า (Burma microplate) ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือน 9.1 ริกเตอร์ โดยมีจุดเหนือศูนย์เกิดแผ่นดินไหวอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา ดังภาพที่ 4 เหตุการณ์นี้ทำให้คนตายมากกว่า 226,000 คน ตามชายฝั่งของมหาสมุทรอินเดีย ในจำนวนนี้เป็นคนไทยไม่น้อยกว่า 5,300 คน



ภาพที่ 7 จุดกำเนิดคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547

สิ่งที่ควรปฏิบัติเมื่อเกิดคลื่นสึนามิ

“คำแนะนำเมื่อมีการเตือนภัยเกี่ยวกับคลื่นสึนามิ
เพื่อความปลอดภัยควรอยู่ห่างจากบริเวณที่ต่ำ ชายฝั่งทะเล ให้ไกลให้มากที่สุด”

หลัก 5 จง 5 ห้าม เพื่อความปลอดภัยจากคลื่นสึนามิ

5 จง

- จงฟังข่าวจากทางราชการและสื่อมวลชน หากมีคำสั่งให้อพยพหนีภัยต้องทำทันที
- จงหนีขึ้นพื้นที่สูงทันทีเมื่อได้รับคำเตือน หรือเมื่อสงสัยว่าภัยจากคลื่นอาจมาถึงตัว พร้อมอุปกรณ์ สิ่งของจำเป็นที่เตรียมไว้ยามฉุกเฉิน
- จงหนีไปให้ไกลจากพื้นที่บริเวณชายฝั่งให้มากที่สุด
- จงรออยู่ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะมั่นใจว่าคลื่นหมดลงแล้วจึงลงมาจากที่หลบภัย
- จงมีสติอยู่เสมอและไม่ตื่นตระหนกจนเกินไป

5 ห้าม

- ห้ามรอแค่คำประกาศจากทางราชการ เมื่อพบสัญญาณการเกิดสึนามิ เช่น แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ หรือน้ำทะเลลดระดับฉับพลันให้หนีทันที
- ห้ามสร้างบ้านเรือนในบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยสูง
- ห้ามประมาท และเตรียมพร้อมรับสถานการณ์อยู่เสมอ
- ห้ามลงไปชายฝั่งเพื่อดูสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นก็แสดงว่าคลื่นอาจจะอยู่ใกล้เกินกว่าที่จะหลบหนีได้ทัน
- ห้ามนำเรือเข้าฝั่งเมื่อได้รับวิทยุเตือนภัยคลื่นสึนามิ ให้อลอยตัวอยู่ในทะเล เพราะคลื่นจะมีขนาดเล็กเมื่ออยู่ไกลชายฝั่งมาก

• กายพิบัติที่เกิดจากมนุษย์

การรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill)



การรั่วไหลของน้ำมันเกิดจากอุบัติเหตุทางเรือ เช่น เรือชนกัน การอับปางของเรือ และกิจกรรมการเดินเรือ ได้แก่ การถ่ายน้ำมันเครื่อง การระบายน้ำในท้องเรือ การขนถ่ายน้ำมัน การขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันในทะเลส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล

ภาพที่ 8 น้ำมันรั่วไหลลงทะเล (Oil Spill)

แหล่งที่มา : https://amazingthesea.files.wordpress.com/2011/07/news_img_114587_1.jpg

การทิ้งขยะลงทะเล

ขยะในท้องทะเล คือ ผลผลิตจากมนุษย์ที่ตกลงไปอยู่ในทะเล หรือของเสียที่ผ่านกระบวนการผลิตใด ๆ แล้วไหลลงสู่ทะเลและสิ่งแวดล้อมจากทางใดก็ทางหนึ่ง ต้นทางของขยะทะเล ไม่ว่าจะเป็นขยะทะเลประเภทใด ล้วนกำเนิดจากต้นทางเพียง 2 แห่ง ต้นทางแห่งแรกอยู่ในน้ำ ซึ่งหมายความว่าถึงทะเลมหาสมุทรและทางน้ำอื่น ๆ ที่ไหลจากตอนในของแผ่นดินออกสู่ทะเล โดยขยะมักจะถูกทิ้งจากเรือนานาชนิดตั้งแต่ลำเล็กที่สุดอย่างเรือใบไปจนถึงเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ และแท่นขุดเจาะน้ำมันกลางทะเล ส่วนต้นทางแห่งที่สองอยู่บนแผ่นดิน เช่น จากท่อน้ำทิ้งของชุมชนที่ปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัดหรือไหลล้นออกมาในช่วงที่ฝนตกหนัก จากหลุมฝังกลบขยะจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากผู้คนในชุมชนและนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ลมพายุหรือฝนฟ้าคะนอง ก็สามารถพัดพาขยะจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ไปสู่ท้องทะเลได้เช่นกัน



ภาพที่ 9 ขยะที่ถูกทิ้งลงทะเลและพัดพาเข้าสู่ฝั่งชายหาด

แหล่งที่มา : <https://amazingthesea.files.wordpress.com/2011/07/kaya.jpg>

การขุดลอกร่องน้ำ

การขุดลอกร่องน้ำ คือ การขุดลอกพื้นที่เพื่อจัดทำแนวร่องน้ำเข้าท่าเรือ มี 2 ขั้นตอน คือ การเคลื่อนย้ายดินตะกอนจากพื้นที่ท้องน้ำ และการทิ้งดินตะกอน ก่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณตะกอนและสารแขวนลอยในน้ำ การเพิ่มความขุ่นของน้ำการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ท้องน้ำ (ในกรณีที่ทิ้งดินตะกอนในทะเลการเปลี่ยนแปลงจะเกิดจากการทับถมของตะกอนดิน) กรณีทิ้งดินตะกอนบนฝั่งอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะอุทกวิทยาของพื้นที่ เช่น ทิศทางการไหลของน้ำผิวดิน และการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมุทรศาสตร์ชายฝั่ง การพังกระจายของสารอาหารและสารเป็นพิษ การเปลี่ยนแปลงปริมาณของพืชและสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนท้องน้ำ ในประเทศไทยได้ขุดดินเพื่อรักษาร่องน้ำ ประมาณ 8 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยในปี 2540 ได้ขุดลอกร่องน้ำสำหรับเป็นเส้นทางเดินเรือ 13 เส้นทาง การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้นจะมีความรุนแรงจนก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระดับของการเปลี่ยนแปลง สถานภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมประเด็นหลัก ได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตในน้ำ การประมง การท่องเที่ยว เป็นต้น



ภาพที่ 10 การขุดลอกร่องน้ำ

แหล่งที่มา : <https://amazingthesea.files.wordpress.com/2011/07/kud.jpg>

การขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ (Natural Field)

ก๊าซธรรมชาติและตะกอนที่เกิดจากกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติมีสารปรอทอยู่ แม้แต่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นพบว่ามีสารปรอทเจือปนอยู่ร้อยละ 4 ซึ่งหากไม่มีการจัดการอย่างถูกวิธี จะทำให้สารปรอทแพร่ออกสู่ทะเลในที่สุด ปัจจุบันปริมาณสารปรอทในอ่าวไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ยังไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งกำหนดปริมาณปรอทไว้ไม่เกิน 0.1 ไมโครกรัมต่อลิตร) อย่างไรก็ตาม สิ่งมีชีวิตในทะเลสามารถสะสมปรอทไว้ในเนื้อเยื่อได้สูงหลายเท่าตัวของความเข้มข้นปรอทในน้ำ ทำให้เกิดความผิดปกติต่าง ๆ อาทิ ความผิดปกติในการวางไข่ และการเจริญของตัวอ่อนสัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง หอย เมื่อคนบริโภคสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ก็จะทำให้เกิดการสะสมปรอทในไต ตับ สมอง และทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง



ภาพที่ 11 ฐานขุดเจาะก๊าซธรรมชาติ (Natural Field)

แหล่งที่มา https://amazingthesea.files.wordpress.com/2011/07/40629_mnewsimages_133754.jpg

1.4 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ

ตารางที่ 1 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ

แหล่งน้ำ		ภัยทางน้ำ	การป้องกัน
ภายในบ้าน	อ่างอาบน้ำ กะละมัง โถงน้ำ ถังน้ำ สระว่ายน้ำยาง	มักเกิดจากการพลอเรือชั่วขณะของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก เช่น รับโทรศัพท์ เปิด-ปิด ประตูบ้าน ทำกับข้าว ซึ่งบางครั้งไม่คิดว่าแหล่งน้ำในภาชนะในบ้านจะทำให้เด็กจมน้ำได้ เนื่องจากเด็กเล็กมีการทรงตัวไม่ดี จึงทำให้ล้มในท่าศีรษะทิ่มลงได้ จึงมักพบเด็กจมน้ำสูง (เด็กสามารถจมน้ำเสียชีวิตได้ในแหล่งน้ำที่มีระดับความสูงเพียง 1-2 นิ้ว)	- เทน้ำทิ้งหลังใช้งานอ่างอาบน้ำ - หาฝาปิดโถงน้ำ ถังน้ำ - หาผ้าคลุม สร้างรั้วล้อมรอบสระว่ายน้ำยาง
รอบ ๆ บ้าน	แอ่งน้ำขัง ท่อระบายน้ำ บ่อน้ำโยก อ่างเลี้ยงปลา แหล่งน้ำ ใต้ถุนบ้าน	เด็กไปเล่นน้ำทั้งที่ว่ายน้ำไม่เป็น หรือการเล่นน้ำแบบผาดโผน เช่น กระโดดจากที่สูงหรือเล่นกับเพื่อนในน้ำแบบรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เป็นเหตุให้เกิดการเสียชีวิตได้	- ฝังกลบแอ่งน้ำขัง - หาตะแกรงเหล็กปิดด้านบนท่อ - หาฝาปิด สร้างรั้วล้อมรอบ บ่อน้ำหรืออ่างเลี้ยงปลา - ซ่อมแซมพื้นบ้านที่ชำรุด
ชุมชน	สระว่ายน้ำ	เด็กที่ว่ายน้ำได้ยังไม่ชำนาญ อาจเกิดอุบัติเหตุลื่นตกน้ำลึก เนื่องจากในสระว่ายน้ำมีความลึกหรือความลาดชัน และสภาพของสปริงบอร์ดสูงเกินกำลังเด็ก	- สร้างรั้วล้อมรอบ - ทำป้ายแจ้งระดับน้ำเป็นระยะ - จัดให้มี Lifeguard ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ - จัดให้มีอุปกรณ์ลอยน้ำ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้บริเวณรอบสระ

ตารางที่ 1 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ (ต่อ)

แหล่งน้ำ		ภัยทางน้ำ	การป้องกัน
ชุมชน (ต่อ)	บ่อน้ำ สระน้ำเพื่อ การเกษตร	เด็กว่ายน้ำไม่เป็นจนน้ำ/สาหร่ายน้ำ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ไม่รู้จักวิธีการ ช่วยเหลือ เกิดการจมน้ำ ทั้งผู้จมน้ำและผู้ช่วยเหลือ	- สร้างรั้วล้อมรอบ - ติดป้ายคำเตือน/ทำป้ายแจ้งระดับน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ลอยน้ำ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้บริเวณรอบแหล่งน้ำ
	น้ำตก	เล่นน้ำในบริเวณห้ามเล่น ไม่ปฏิบัติตามคำเตือน ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บ และอาจเสียชีวิต	- กำหนดบริเวณที่เล่นน้ำได้/ห้ามเล่นน้ำ - ติดป้ายคำเตือน เช่น ห้ามดื่มสุรา/บริเวณน้ำลึก ห้ามเล่นน้ำ ช้อนแนะนำ เพื่อความปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์ลอยน้ำ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้เป็นระยะ - จัดให้มี Lifeguard ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ - กำหนดให้ผู้ลงเล่นน้ำทุกคน ต้องใส่เสื้อชูชีพ/เสื้อพุงตัว
	แม่น้ำ/ลำคลอง	- ว่ายน้ำไม่เป็น จมน้ำ ถูกน้ำพัดพาหายไป - รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ไม่รู้จักวิธีการช่วยเหลือ เกิดอันตรายถึงชีวิต	- ติดป้ายคำเตือนบริเวณแหล่งน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ลอยน้ำ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้บริเวณแหล่งน้ำ - กำหนดให้ผู้โดยสารเรือทุกคน ต้องใส่เสื้อชูชีพ/เสื้อพุงตัว หรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้ติดตัวตลอดเวลาที่อยู่ในน้ำ - ห้ามดื่มสุราขณะลงเล่นน้ำ/ปฏิบัติกิจกรรมทางน้ำ

ตารางที่ 1 สถานที่เสี่ยงภัยทางน้ำ (ต่อ)

แหล่งน้ำ		ภัยทางน้ำ	การป้องกัน
ชุมชน (ต่อ)	อ่างเก็บน้ำ/ เขื่อน	เกิดอุบัติเหตุเนื่องจาก - เล่นน้ำในที่ที่ไม่ปลอดภัย - ไม่ระมัดระวังในการทำกิจกรรม ทำให้ได้รับบาดเจ็บ - วายน้ำไม่เป็นพลัดตกน้ำ	- ติดป้ายคำเตือนบริเวณแหล่งน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ลอยน้ำ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้บริเวณแหล่งน้ำ - กรณีจัดให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว 1. กำหนดให้มีพื้นที่เล่นน้ำที่ปลอดภัย 2. ควรกำหนดให้ผู้โดยสารเรือทุกคนต้องใส่เสื้อชูชีพ/เสื้อพยางค์ หรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้ติดตัวตลอดเวลาที่อยู่ในน้ำ 3. จัดให้มี Lifeguard ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ 4. ห้ามดื่มสุราขณะลงเล่นน้ำ ทำกิจกรรมทางน้ำ
	ทะเล	- ทะเลมีคลื่น เด็กอาจจะถูกกระแทกจากคลื่น แล้วถูกดึงโดยคลื่นใต้น้ำ ทำให้เกิดบาดเจ็บ - เด็กว่ายน้ำไม่เป็น สำลักน้ำ - เล่นน้ำในที่ที่ไม่ปลอดภัย อาจถูกน้ำและคลื่นพัดพา ร่อนน้ำลึก อาจทำให้เสียชีวิต	- กำหนดให้มีพื้นที่เล่นน้ำที่ปลอดภัย - ติดป้ายคำเตือน เช่น ห้ามดื่มสุรา/บริเวณน้ำลึก ห้ามเล่นน้ำ ช้อนแนะนำ เพื่อความปลอดภัย - กำหนดให้ผู้โดยสารเรือทุกคนต้องใส่เสื้อชูชีพ/เสื้อพยางค์ หรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้ติดตัวตลอดเวลาที่อยู่ในน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต - จัดให้มี Lifeguard บริเวณชายหาด

2. ความปลอดภัยทางน้ำ

คนเราทุกคนต้องใช้น้ำเพื่อการดำรงชีวิตในการอุปโภคและบริโภค นอกจากนี้ยังใช้กิจกรรมทางน้ำเพื่อการพักผ่อน และการออกกำลังกาย ดังนั้น ความผิดพลาด อาจเกิดขึ้นได้ โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม อาจทำให้ต้องเสียชีวิตเพราะกิจกรรมทางน้ำ ดังนั้น ทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ต้องเรียนรู้และมีความเข้าใจสภาพแวดล้อม และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมทางน้ำหรือแหล่งน้ำต่าง ๆ ในธรรมชาติ เราไม่สามารถจะรู้ล่วงหน้าได้เลยว่า จะเกิดอุบัติเหตุขึ้นเมื่อใด ถ้าเราได้เรียนรู้และหามาตรการป้องกัน แก้ไขไว้ล่วงหน้า ก็จะช่วยลด ความรุนแรงหรือลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น

- ระมัดระวังตนเองอยู่เสมอ (ไม่ประมาท)
- ระวังอันตรายจากผู้อื่น
- หลีกเลี่ยง การกระทำที่เป็นการเสี่ยง
- หาทางป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดหรือมีโอกาสเกิดน้อยที่สุด
- หาหนทางวิธีการแก้ไขไว้ให้ถูกต้องและดีที่สุด
- รู้หนทางวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งเผยแพร่ให้บุคคลอื่น ๆ ได้รู้ด้วย

2.1 การแจ้งเตือนภัยทางน้ำ

อุทกภัย/น้ำท่วม

ระบบการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมล่วงหน้า

การแจ้งเตือนภัยน้ำท่วมเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำหรือแจ้งสถานการณ์ที่จำเป็นต้องการรับรู้เกี่ยวกับภัยจากน้ำท่วมแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบ เพื่อให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ และสามารถอพยพเคลื่อนย้ายไปสู่ที่ปลอดภัยได้ทันเวลา



ภาพที่ 12 ธงและสีของธงในการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

วิธีการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม มี 2 วิธี ได้แก่

- 1) แจ้งเตือนประชาชนโดยตรง โดยผ่านทางสถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุ วิทยุสมัครเล่นโทรศัพท์มือถือหอกระจายข่าว เสียงตามสาย โซนเตือนภัยแบบมือถือ และหอเตือนภัย
- 2) แจ้งเตือนผ่านหน่วยงาน โดยใช้กลไกระบบการบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นผ่านหน่วยงานต่าง ๆ

รูปแบบของการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม

- การแจ้งเตือนเพื่อเตรียมพร้อม เป็นการแจ้งเตือนเพื่อให้ประชาชนในหมู่บ้านหรือพื้นที่เสี่ยงภัยเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญกับสถานการณ์ เช่น การแจ้งเตือนให้ประชาชนฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานราชการอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเตรียมความพร้อมในด้านอื่น ๆ เช่น การเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพ ซึ่งควรจัดทำแผนอพยพประชาชนและมีการฝึกซ้อมแผนอยู่เสมอ
- การแจ้งเตือนเพื่อหนีภัย เป็นการบอกให้รู้ว่าภัยกำลังจะเกิดขึ้นในเวลาอันใกล้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงบางอย่าง เช่น ปริมาณน้ำฝนจากกระบอกวัดน้ำฝนมีจำนวนมากอยู่ในขั้นอันตราย มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณหรือสีของแม่น้ำในลำธารเหนือหมู่บ้านขึ้นไป โดยวิธีการแจ้งเตือนต้องขึ้นกับวิธีการที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้าในชุมชน ซึ่งอาจจะกระทำได้หลายวิธี เช่น

1. โซนเตือนภัยแบบมือถือ หมุนให้เกิดเสียงดังให้ชาวบ้านได้ยินและหนีไป ตามแผนที่ตกลงกันไว้
2. ตีเกราะเคาะไม้ที่หมู่บ้านใช้เวลามีเหตุร้าย
3. ตีกลองเพล โดยต้องตกลงกันไว้ก่อน ถ้าตีในเวลาที่ไม่ใช่เวลาปกติ ให้ถือว่าเป็นการเตือนภัย
4. การบีบแตรรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์
5. เป่านกหวีด

เป่าเสียงสั้น 1 ครั้ง	หมายถึง	เตือนให้ระวัง
เป่าเสียงสั้น 2 ครั้ง	หมายถึง	เรียกรวมพล
เป่าเสียงสั้น 2 ยาว 1 ครั้ง	หมายถึง	กำลังเกิดเหตุ
6. จุดพลุ

น้ำตก

เนื่องจากช่วงของการเดินทางเที่ยวน้ำตก นั้นมักอยู่ในฤดูฝน ควรจะตรวจตราระวังในเรื่องระดับน้ำ และน้ำป่า หากสังเกตว่าธารน้ำตกมีน้ำเต็มเปี่ยม ไหลแรง การเดินข้ามลำธารหรือลงเล่นน้ำ ควรต้องเพิ่มความระมัดระวัง หรือพยายามหลีกเลี่ยง และหากมีฝนตกหนักบริเวณนั้น หรือในผืนป่าต้นน้ำเป็นเวลานาน ๆ ควรขึ้นจากน้ำ และขึ้นมาอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย การเดินป่า หรือเลาะริมลำธาร หากจำเป็นต้องตัดข้ามไปมาบ่อยครั้ง ก็ควรยอมเปียกด้วยการเดินลุยน้ำ เพราะการโดดข้ามไปตามก้อนหิน อาจเสี่ยงต่อการลื่นล้มได้รับบาดเจ็บได้หากจะต้องตั้งแคมป์พักแรมกลางป่า ควรตั้งในที่สูงขึ้นมาจากสายน้ำพอสมควร เพราะอาจเกิดน้ำป่าไหลหลากลงมาได้ ไม่ประมาท หรือหยอกล้อกันในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น ริมผาน้ำตก ริมลำธาร ไม่ควรดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในการเที่ยวน้ำตก เพราะนอกจากจะทำให้เกิดการมึนเมา เสี่ยงต่อการจมน้ำ หรือพลัดตกจากผาน้ำตกแล้ว เศษแก้วเศษขวดที่ตกยังเป็นอันตรายต่อผู้อื่น และธรรมชาติอีกด้วย

วิธีสังเกตสิ่งผิดปกติขณะเที่ยวป่า น้ำตก

สังเกตสัญญาณของน้ำป่า คือระดับน้ำที่เพิ่มขึ้น แรงขึ้น สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีแดงขุ่น หรือน้ำสีขุ่นขึ้น และฟังเสียงที่ดังผิดปกติของสายน้ำ

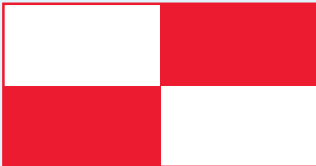
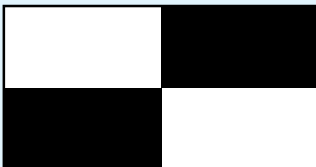
แม่น้ำ ลำคลอง

เมื่อปิดภาคเรียนเด็ก ๆ มักจะไม่อยู่บ้านจะออกไปเล่นข้างนอก ขณะที่พ่อแม่ผู้ปกครองก็มักปล่อยให้ไปเล่นแม่น้ำไม่ไกลจากบ้านโดยที่ไม่มีใครไปดูแล ส่วนใหญ่เด็กเสียชีวิตอยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ขวบ เนื่องจากกลุ่มเหล่านี้อยู่ในช่วงวัยเรียน เมื่อปิดภาคเรียนจะไม่อยู่บ้านมักออกไปเล่นข้างนอก ขณะที่พ่อแม่ผู้ปกครองก็มักปล่อยให้ไปเล่นแม่น้ำไม่ไกลจากบ้านโดยที่ไม่มีใครไปดูแล จากสถานการณ์เด็กจมน้ำ พบว่า ในพื้นที่ชนบทต่างจังหวัดจะเสี่ยงเสียชีวิตมากกว่าเมืองหลวงอย่างกรุงเทพฯ อย่างไรก็ตาม ในกรุงเทพฯ ก็มีเด็กจมน้ำเช่นกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชนย่านชานเมือง ชุมชนแออัด

น้ำทะเลและชายหาด

ปกติชายหาดแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะทางธรณีวิทยาแตกต่างกัน ทำให้บางฤดูไม่เหมาะกับการเล่นน้ำ โดยฝั่งอ่าวไทยในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้โอกาสที่จะได้รับอันตรายจากคลื่นลมแรงมีมาก เพราะชายฝั่งส่วนใหญ่มีลักษณะเปิด เมื่อมีคลื่นเคลื่อนตัวเข้าหาฝั่งที่มีลักษณะตรงหรือโค้ง บวกกับความแรงที่ผิวน้ำ และลักษณะความลึกที่ไม่เท่ากัน โอกาสที่จะเกิดการเบี่ยงเบนของคลื่นของฝั่งซ้ายและขวาที่ปะทะกันทำให้เกิดแรงดันน้ำไหลกลับสู่ทะเล โดยคนที่อยู่ในตำแหน่งพอดีจะถูกน้ำดึงลงทะเล ลักษณะดังกล่าวนี้มีชื่อเรียกว่า “ริปเคอร์เร้นท์” (rip current) เป็นกระแสน้ำที่พัดในแนวตั้งฉากกับชายฝั่งออกสู่ทะเล โดยเกิดจากการที่น้ำทะเลถูกอุปสรรคได้น้ำปิดกั้นมิให้ไหลกลับคืนท้องทะเลได้สะดวก นอกจากบางช่องทางเท่านั้น หรือเกิดจากการที่น้ำไหลพัดสอบมาปะทะแล้วไหลย้อนกลับออกไปในทะเล อุปสรรค เช่น แนวหิน แนวปะการัง หรือสันทรายที่อยู่ใต้น้ำแนวหินหรือแนวปะการังมักจะอยู่คงที่ และเจ้าหน้าที่สามารถบอกเตือนกันได้ แต่แนวสันทรายจะมีการเคลื่อนพังหรือก่อตัวขึ้นใหม่ ยากแก่การระวังป้องกัน

ตารางที่ 2 สัญลักษณ์ธงสำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด

ธงเหลือง	ธงแดง	ธงตารางหมากรุกแดงขาว
		
ระวังอันตรายขณะเล่นน้ำ	ห้ามลงเล่นน้ำ	มีเหตุฉุกเฉิน รีบขึ้นจากน้ำทันที
ธงตารางหมากรุกดำขาว	ธงเซตว้ายน้ำ แดงเหลือง	
		
หลีกเลี่ยงการว่ายน้ำบริเวณธงนี้	เล่นน้ำระหว่างธงเท่านั้น	

ตารางที่ 3 สีและรูปแบบป้ายสัญลักษณ์สำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ

วงกลมสีแดงพาดเฉียง บนพื้นสีขาว	พื้นสีเหลืองเส้นขอบสีดำ บนสีเหลี่ยมด้านเท่า	พื้นหลังสีฟ้า ที่มีสัญลักษณ์สีขาว
		
ห้ามผ่านอันตราย	ระวังอันตราย	อนุญาตให้ทำกิจกรรมเฉพาะได้

ตารางที่ 4 ป้ายสัญลักษณ์สำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด



ห้ามว่ายน้ำ



อันตราย มีแมงกะพรุน



มีจระเข้ในบริเวณนี้



มีปลาดฉลามในบริเวณนี้



กระแสน้ำแรงอันตราย



ระวังคลื่น
กระแทกหน้าหาด



ระวังน้ำลึก



ระวังพื้นที่ระดับ
เป็นท้องกะทะ



ระวังหินลื่น



ห้ามลงว่ายน้ำบริเวณนี้



ห้ามเล่นเซิร์ฟบอร์ด
ในเขตว่ายน้ำ

ลักษณะป้ายเตือนภัยตามชายหาด





หาดป่าตอง / Patong Beach

Flags System สัญลักษณ์ธงต่าง 标志旗



Red flags display
The sea is dangerous. You should NOT go into the water.
La mer est dangereuse. Vous ne devriez pas vous aventurer dans l'eau.
Das Meer ist gefährlich. Sie sollten nicht ins Wasser gehen.
В море сейчас опасно. Вам НЕ следует заходить в воду.
바다가 위험합니다. 물속으로 절대 들어가지 마시오.
此海危险。请勿进入水中。
ทะเลอันตรายห้ามลงเล่นน้ำ



Yellow flags display
Caution! Be extra careful when you go into the water.
Achtung! Erhöhte Aufmerksamkeit wenn Sie ins Wasser gehen.
Attention! Soyez très vigilant en allant vous baigner.
Осторожно! Будьте очень внимательны при выходе в воду.
주의! 물속에 들어갈 때 특별히 조심할 것.
注意! 入水するときには充分に気を付けてください。
ให้เล่นน้ำอย่างระมัดระวังในเขตว่ายน้ำ



Red and Yellow flags display
Lifeguards are on patrol. Swim between the two flags.
Les maîtres nageur veillent à la sécurité de tous. Nager entre les deux drapeaux.
Rettungsschwimmer sind auf Patrouille. Schwimmen Sie zwischen den beiden Flaggen.
Спасатели в дозоре. Плавайте между двумя флагами.
인명구조원이 순찰 중입니다. 두 깃발 사이에서 수영하십시오.
救生員在巡邏。请在两面旗帜间游泳。
มีพนักงานไลฟ์การ์ดปฏิบัติหน้าที่อยู่ให้ว่ายน้ำในเขตระหว่างธง 2 ธงนี้เท่านั้น

WARNING SIGN ป้ายเตือนควรรวัง
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 경고 표시 警告の標識



Strong currents & dangerous
Starke gefährlich Strömungen
De forts courant et dangereux
Сильное Течение, Опасно
강한 해류, 위험
海岸で押し返される激波と危険
กระแสน้ำแรงและอันตราย



Rough surf
Große Wellen
Des vagues brut
Сильные Волны
가장 큰 파도 일것 주의
激しい波
ระวังคลื่นกระแทกแรงๆ



Beware sudden drop
Vorsicht plötzliche Untiefen
Attention chute subit
갑작스런 바닥깊어짐 주의
急な落ち込みに注意
ระวังพื้นทะเลตื้นเป็นกะทันหัน



Slippery Rocks
Rutschige Steine
Des roches glissant
Скользкие Камни
미끄러운 바위 주의
つるつる滑る岩
ระวังหินลื่น



Beware deep water
Vorsicht tiefes Wasser
Attention l'eau profond
Осторожно, глубоко
깊은 수심 주의
深みに注意
ระวังน้ำลึก



Beware of Jellyfish
Vorsicht Quallen
Attention de méduse
오сторожно, медузы
해파리 주의
クラゲに注意
ระวังแมงกะพรุน

Lifeguard Services บริการของไลฟ์การ์ด 救生员服务



THIS BEACH PATROLLED ONLY WHEN THE RED & YELLOW FLAGS ARE DISPLAYED BY LIFEGUARD 这个海滩有巡逻监测

หาดนี้มีการเดินตรวจตราเฉพาะธง เฉพาะเวลาที่มองเห็นธงแดงหรือธงเหลืองก็ให้เห็นอยู่บนหาด โดยไลฟ์การ์ด

Lifeguard service from 09.00 - 18.00 Daily

พนักงานไลฟ์การ์ด ปฏิบัติงานเวลา 09:00 น. - 18:00 น.

인명구조 시간 : 매일 오전 9시~오후 7시 | 水難救助者は、朝 9 時から夜 7 時まで勤務します

ภาพที่ 13 ลักษณะของป้ายเตือนภัยตามชายหาด

ตัวอย่างป้ายเตือนภัยสึนามิ

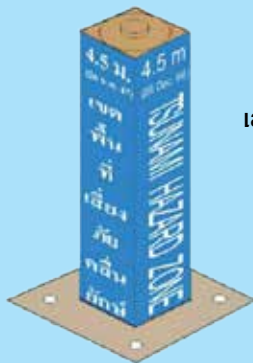
1) ป้ายเตือนเข้าเขตพื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์ “สึนามิ”



2) ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์ “สึนามิ”



3) เสาหลักแสดงความสูงคลื่นยักษ์ “สึนามิ”



เสาหลักแสดงความสูง
คลื่นยักษ์ “สึนามิ”
26 ธันวาคม 2547

4) แผนที่แสดงเส้นทางหนีภัยคลื่นยักษ์ “สึนามิ” / พื้นที่ปลอดภัยรอการอพยพ และพื้นที่ปลอดภัยศูนย์บรรเทาภัยพิบัติ

5) ป้ายแสดงเส้นทางหนีภัยคลื่นยักษ์
ไปพื้นที่รอการอพยพ

ไปยังจุดอพยพ (ไปทางขวา)



ไปยังจุดอพยพ (ไปทั้ง 2 ทาง)

6) ป้ายแสดงตำแหน่งพื้นที่ปลอดภัยรอการอพยพ
และป้ายบอกทางไปศูนย์บรรเทาภัยพิบัติ

ไปศูนย์บรรเทาภัยพิบัติ
(ไปทางขวา)



ไปศูนย์บรรเทาภัยพิบัติ
(ไปทั้ง 2 ทาง)

ป้ายเตือนภัยน้ำตก



ภาพที่ 15 ลักษณะของป้ายเตือนภัยน้ำตก

2.2 กฎแห่งความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำ

• กฎของความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน

- 1) ไม่ว่ายน้ำคนเดียว เมื่อใดที่จะลงเล่นน้ำ หรือทำกิจกรรมทางน้ำใกล้ ๆ แหล่งน้ำให้แน่ใจว่ามีคนอื่น ๆ อยู่ด้วยใกล้ ๆ บริเวณนั้น ๆ
- 2) ลอยตัว รอความช่วยเหลือ เมื่อตกอยู่ในอันตรายทั้งสติให้ดี ไม่ตื่นตระหนก หาอุปกรณ์เกาะพยุงตัว โบกมือ ร้องขอความช่วยเหลือ
- 3) ถ้าจะช่วยคนตกน้ำให้เลือกช่วยด้วยวิธียื่นหรือโยนสิ่งของลอยน้ำให้คนตกน้ำจับ การกระโดดลงน้ำไปช่วยเป็นการช่วยที่เสี่ยง อาจจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยได้ในการเข้าไปช่วย ถ้าเราไม่มีความรู้และขั้นตอนการช่วย
- 4) ว่ายน้ำในเขตสำหรับว่ายน้ำและมีเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดดูแลความปลอดภัยทางน้ำ (Lifeguard)
- 5) ไม่ลงเล่นน้ำหรือว่ายน้ำในเวลากลางคืนหรือตอนนอน เหนื่อย อ่อนเพลีย อากาศหนาวเย็น และดื่มของมึนเมา

- 6) เมื่อต้องการจะว่ายน้ำในระยะไกล ๆ ให้ว่ายขนานชายฝั่งหรือชายตลิ่ง
- 7) ถ้าจะต้องทำกิจกรรมทางน้ำ ริมน้ำ หรือในน้ำ ต้องเตรียมการป้องกัน อุปกรณ์การช่วยเหลือสำหรับตนเองและผู้อื่น (ส่วนรวม) เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ ไม้สำหรับยื่นเชือก
- 8) ถ้าหากจำเป็นต้องใช้เสื้อชูชีพ ให้สวมใส่ก่อนทำกิจกรรมเสมอ เพื่อความปลอดภัย
- 9) ปฏิบัติตามระเบียบของสระว่ายน้ำ

ตัวอย่าง ระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำ

- ต้องแสดงบัตรสมาชิกต่อเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง ก่อนใช้บริการ
- แต่งกายด้วยชุดว่ายน้ำที่สุภาพ และสวมหมวกทุกครั้งทีลงสระ
- อาบน้ำชำระร่างกาย ก่อนลงสระทุกครั้ง
- ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่มทุกประเภท เข้ามารับประทานภายในบริเวณสระ
- ต้องรักษามารยาท ไม่วิ่งเล่นกระโดดน้ำ หรือส่งเสียงสร้างความรำคาญกับสมาชิก
- ผู้ที่ใช้บริการควรมีสภาพแข็งแรง กรณีเป็นโรคติดต่อ มีบาดแผล ห้ามลงสระ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 9 ขวบ ลงสระโดยไม่มีผู้ปกครองลงสระด้วย
- ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ดูแลสระว่ายน้ำ
- โปรตระมัตระวัง ในการเก็บทรัพย์สินที่มีค่าของท่านด้วย หากเกิดการเสียหาย หรือสูญหาย จะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น
- หากมีโรคประจำตัวต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบก่อนลงสระทุกครั้ง
- ห้ามนำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด และสิ่งเสพติดทุกประเภทเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำหรือพกพาอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งของผิดกฎหมายเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ โดยเด็ดขาด
- ผู้ใช้บริการ ทำลายทรัพย์สินชำรุดเสียหาย ต้องชดใช้ตามจำนวนที่กำหนด
- ผู้ใช้บริการที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบข้างต้น หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ให้เจ้าหน้าที่เชิญบุคคลนั้น ออกจากบริเวณได้โดยทันที

• กฎของความปลอดภัยทางทะเล

- 1) ไม่ว่ายน้ำคนเดียว ควรว่ายน้ำกับเพื่อนหรือเป็นกลุ่ม หรืออย่างน้อยมีผู้อื่นคอยดูแล หรือรู้ว่าเราลงเล่นน้ำ
- 2) ไม่ว่ายน้ำไกลออกไปจากฝั่ง ควรว่ายน้ำขนานฝั่ง
- 3) ไม่ลงว่ายน้ำ หรือเล่นน้ำในเวลากลางคืน
- 4) ลงเล่นน้ำหรือว่ายน้ำในบริเวณที่จัดไว้ให้ มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล
- 5) ไม่กระโดดลงน้ำในบริเวณน้ำตื้น น้ำขุ่นหรือไม่ทราบสภาพใต้น้ำ
- 6) ไม่ควรลงเล่นน้ำหากดื่มสุรา เมายา อดนอน อ่อนเพลีย
- 7) เตรียมชุดลงน้ำที่เหมาะสม หรือว่ายน้ำ ไม่ควรใส่กางเกงขาวลงเล่นน้ำ
- 8) ไม่ควรลงเล่นน้ำขณะมีฝนตก หรือฟ้าคะนอง
- 9) เด็กเล็กทั้งที่ว่ายน้ำเป็นหรือไม่เป็น ต้องมีผู้ปกครองดูแลตลอดเวลา
- 10) เตรียมอุปกรณ์สำหรับช่วยชีวิต ไว้เสมอเมื่อไปเที่ยวทะเล เช่น ห่วงชูชีพ เสื้อชูชีพ
- 11) ระมัดระวัง ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยของตนเองอยู่เสมอ
- 12) ให้รีบวิ่งหนีขึ้นที่สูงทันทีเมื่อเห็นน้ำทะเลลดจากชายหาดอย่างรวดเร็ว และไกลออกไปจากฝั่ง

2.3 ความปลอดภัยในการเดินทางทางน้ำ

• ก่อนเดินทาง

- 1) ควรรับฟังคำพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงทุกวันเป็นประจำ หากมีคำเตือนเรื่องพายุ และลมแรง ควรงดการเดินทาง
- 2) ถ้าว่ายน้ำไม่เป็น ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางทางน้ำตามลำพังให้มีเพื่อนร่วมทางไปด้วย เพราะในขณะเกิดอุบัติเหตุทุกคนต้องช่วยตัวเองให้ปลอดภัยก่อนจึงจะช่วยผู้อื่น ถ้าจำเป็นต้องเดินทางคนเดียว เมื่อลงเรือโดยสารในเรือแล้วควรบอกให้ผู้ควบคุมเรือ และผู้โดยสารที่อยู่ข้างเคียงทราบ ไม่ควรถือเป็นเรื่องน่าอายแต่อย่างใด
- 3) ควรเลือกชุดที่สามารถถอดออกได้ง่าย รองเท้าที่สวมก็เช่นกันควรถอดง่าย ถ้าเป็นรองเท้าหุ้มส้นไม่ควรใช้ชนิดผูกเชือก และถ้าจำเป็นเมื่อลงเรือควรแกะเชือกรองเท้าให้หลวม หรือถอดรองเท้าออกเสียก่อน รองเท้าหุ้มข้อไม่เหมาะสมต่อการสวมใส่ในการเดินทางทางน้ำเป็นอย่างยิ่ง
- 4) การรอลงเรือ ให้ยืนคอยบนฝั่งหรือท่า อย่ายืนคอยบนโป๊ะ เพราะโป๊ะก็มีการทรงตัวเช่นเดียวกับเรือและรับน้ำหนักได้จำนวนจำกัด หากลงไปยืนคอยบนโป๊ะมาก ๆ โส่หรือเชือกที่ยึดเหนี่ยวโป๊ะไว้กับหลักอาจจะขาด ทำให้โป๊ะพลิกคว่ำทางด้านที่รับน้ำหนักมากกว่าได้
- 5) ถ้าเห็นว่าเรือบรรทุกตามที่กำหนดแล้ว (จำนวนการบรรทุก เช่น น้ำหนักบรรทุก หรือจำนวนคนบรรทุก) ให้รอลงเรือลำต่อไป
- 6) การขึ้นหรือลงเรือ ให้คอยจนเรือจอดเทียบท่าเรียบร้อยเสียก่อน อย่าแย่งกันลงเรือ หากเห็นว่าผู้โดยสารในเรือเต็มแล้ว สังเกตว่าเรือบรรทุกมีคนแน่นมากให้คอยไปเรือลำหลัง

• ขณะเดินทาง

- 1) ในการเดินทางทางเรือจะต้องไม่กลัวเปียก ไม่กลัวแดด เพราะในการขยับตัว เพื่อหลบพlynน้ำ หรือเปลี่ยนที่นั่งเพื่อหลบแดด จะทำให้เรือเสียการทรงตัว
- 2) เมื่อลงเรือแล้วให้เดินเข้าไปในตัวเรือ อย่ายืนท้ายเรือ อย่างนั่งกาบเรือ หรือบนหลังคาเรือ
- 3) เลือกที่นั่งภายในตัวเรือให้คำนึงถึงการทรงตัวของเรือเป็นสำคัญ อย่าเห็นแก่ความสะดวกสบายเป็นใหญ่ ถ้าไปด้วยกันหลายคนให้กระจายกันนั่ง เพื่อให้เรืออยู่ลักษณะสมดุล อย่าคิดรวมกลุ่มกันเพื่อความสนุกสนานหรือพูดคุยกัน
- 4) อย่าตื่นตกใจเมื่อเรือเอียงหรือโคลง เพราะคลื่นหรือละอองน้ำจากเรืออื่น พยายามยึดจับพนักที่นั่งให้มั่น อย่าให้ลื่นล้มไปรวมทางกาบเรือที่เอียงไปได้ ส่วนผู้ที่อยู่ทางกาบเรือที่เอียงให้นั่งนิ่ง ๆ อย่ากลัวเปียกน้ำและอย่าพยายามฝืนการเอียงของเรือ
- 5) ไม่ควรดื่มสุราเมึนมาขณะเดินทางทางเรือ

• หลังเดินทาง

- 1) ขึ้นลงเรือให้รอเรือจอดเทียบทำให้เรียบร้อยก่อน
- 2) ตรวจสอบเครื่องชูชีพ ให้พร้อมใช้งาน เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน
- 3) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของเรือ
- 4) ตรวจสอบสภาพโป๊ะ และป้ายสัญลักษณ์การเตือนภัยต่าง ๆ

3. หน่วยงานให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางน้ำ

ตารางที่ 5 หน่วยงานสำหรับให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยทางน้ำ

หน่วยงาน	เบอร์โทร	ที่อยู่
	โทร. 0-2637-3000, 1784	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3/12 ถนนอุททองนอก แขวงดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
	โทร. 0-2399-4566, 0-23994568	กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
	โทร. 0-2241-0020-9	กรมชลประทาน 811 ถนนบางแสน แขวงถนนนครไชย กรุงเทพมหานคร 10300
	โทร. 0-2271-6000	กรมทรัพยากรน้ำ 180/3 ซอยพระรามที่ 6 ซอย 34 (พิบูลย์วัฒนา) ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
	โทร. 0-2621-9500	กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

ตารางที่ 5 หน่วยงานสำหรับให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยทางน้ำ (ต่อ)

หน่วยงาน	เบอร์โทร	ที่อยู่
	โทร. 0-2475-5184	กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ 222 ถนนริมทางรถไฟเก่า แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
	โทร. 0-2642-7132, 0-2642-7133	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และการเกษตร 108 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท ราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
	โทร. 0-2141-4470	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ 120 หมู่ที่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ชั้น 6-7 ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
	สายด่วน 1669	สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน 88/4 หมู่ที่ 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 84 พรรษา สาธารณสุข ขอย 6 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

การให้ความตระหนักและให้ความสำคัญในการเรียนรู้ให้เกิดความเข้าใจและมีทักษะในเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ เป็นการป้องกันเบื้องต้นที่จะช่วยลดปัญหาการเกิดภัยทางน้ำได้ เช่น การพลัดตกน้ำ การจมน้ำ อุบัติเหตุทางน้ำ การสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยว

บทที่ 2

พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (Basic Swimming and Survive)

สาระสำคัญ (Concept)

การเล่นน้ำอย่างปลอดภัย ผู้เล่นจำเป็นต้องมีพื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอดในน้ำอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

1. ปฏิบัติทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำได้
2. ปฏิบัติทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำได้

สาระการเรียนรู้ (Content)

1. พื้นฐานการว่ายน้ำ
 - 1.1 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ
 - 1.2 การกลั้นหายใจใต้น้ำ
 - 1.3 การลอยตัวแบบคว่ำหน้า
 - 1.4 การลอยตัวแบบนอนหงาย
 - 1.5 การเคลื่อนที่ในน้ำ
 - 1.6 การหายใจในการว่ายน้ำ
 - 1.7 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์
 - 1.8 การว่ายน้ำท่ากบ
2. การเอาชีวิตรอดในน้ำ
 - 2.1 การเลี้ยงตัวในน้ำ
 - 2.2 ท่าว่ายน้ำธรรมชาติ
 - 2.3 การกระโดดน้ำที่ปลอดภัย
 - 2.4 การใช้อุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด

1. พื้นฐานการว่ายน้ำ

1.1 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ



ภาพที่ 16 พุดคุยสอบถามประวัติผู้เรียน

สอบถามประวัติเกี่ยวกับโรคประจำตัว
ของผู้เรียนแต่ละคน และบันทึกไว้

อธิบายการสื่อสารโดยใช้สัญลักษณ์
การเคลื่อนไหวของมือและเท้า ในการว่ายน้ำ เช่น
ท่าลูกหมาว่ายน้ำ ท่าแมวน้ำว่ายน้ำ ท่ากบหงาย
ท่าว่ายน้ำตะแคงข้าง ท่าเปิดว่ายน้ำ ท่าตัวนก
นอนหงาย การใช้มือพายน้ำ การเตะเท้า การใช้
เท้าปั่นจักรยานในน้ำ



ภาพที่ 17 อธิบายการสื่อสารโดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ

1.2 การกลืนหายใจใต้น้ำ

1. ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปาก กลืนลมหายใจ แล้วดำลงไปเฉพาะส่วนหน้า และจมูกให้ได้นานที่สุด จากนั้นเงยหน้าขึ้น ให้น้ำเข้าปากออกจากปาก



ภาพที่ 18 การกลืนหายใจจมลงไปเฉพาะส่วนหน้าและจมูก

2. ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปาก กลืนลมหายใจแล้วดำลงไปใต้น้ำเฉพาะส่วนดวงตา ปาก และจมูก ให้ได้นานที่สุด จากนั้นเงยหน้าขึ้นให้น้ำเข้าปากออกจากปาก



ภาพที่ 19 การกลืนหายใจจมลงไปในน้ำให้ดวงตา ปาก และจมูก จมลงไปในน้ำ

3. ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปากแล้วค่อย ๆ เป่าลมออกทางปากโดยผ่านหลอดดูดน้ำ เมื่ออากาศหมดให้ทำซ้ำอีกครั้ง



ภาพที่ 20 การเป่าหลอดน้ำแข็งในน้ำ

4. ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปาก มือ 2 ข้างจับขอบสระ แล้วย่อตัวดำน้ำให้เส้นผมจมน้ำ จากนั้นผ่อนลมหายใจออกทางปาก และจมูก เมื่ออากาศเริ่มหมดให้ยื่นขึ้นในน้ำเริ่มต้น



ภาพที่ 21 การก้มหน้าลงในน้ำและค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก

1.3 การลอยตัวแบบคว่ำหน้า

การลอยตัวแบบคว่ำหน้า มี 2 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 ท่าปลาตัวคว่ำ

ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปาก แล้วก้มหน้าลงในน้ำ เท้าทั้งสองข้างแยกออกจากกัน แขนทั้งสองข้างกางออกตามสบายหรือกางแขนออกให้อยู่ระดับหัวไหล่ ลำตัวยืดตรง ปล่อยตัวตามสบายไม่เกร็งลำตัว จากนั้นเป่าลมออกทางปากและจมูก



ภาพที่ 22 ท่าปลาตัวคว่ำ

ท่าที่ 2 ท่าแมงกะพรุน

ให้ผู้เรียนหายใจเข้าทางปาก ก้มหน้าให้คางชิดหน้าอก แขนทั้งสองข้างกอดเข้า ปล่อยตัวตามสบาย เป่าลมออกทางปากและจมูก (ยิ่งก้มศีรษะมากยิ่งลอยได้เร็วและนาน)

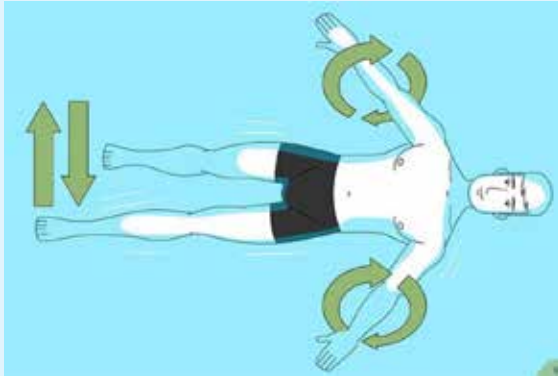


ภาพที่ 23 ท่าแมงกะพรุน

1.4 การลอยตัวแบบนอนหงาย

ท่าปลาตายหงาย

ให้ผู้เรียนนอนหงายบนผิวน้ำ กางแขนและกางขาออกประมาณหนึ่ง ยึดอกขึ้น พร้อมเงยหน้าขึ้น ลำตัวยืดตรง ปลอยตัวตามสบาย โดยผู้สอนประกบด้านหลัง



ภาพที่ 24 ท่าลอยตัวแบบนอนหงาย

1.5 การเคลื่อนที่ในน้ำ

ให้ผู้เรียนใช้มือข้างหนึ่งจับขอบสระมืออีกข้างยันตรงมาข้างหน้า เท้าทั้งสองข้างยันที่ผนังสระหรือขอบตลิ่งที่เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โนมตัวไปด้านหน้า จากนั้นใช้เท้าถีบผนังสระหรือขอบตลิ่งพุ่งตัวออกไป โดยยืดลำตัวตรงเหยียดแขนเหนือศีรษะไม่เตะขาปล่อยให้ลำตัวไหลไปด้านหน้าโดยมีผู้สอนยืนรอรับอยู่ในน้ำ



ภาพที่ 25 ท่าเริ่มต้นการเคลื่อนที่ออกจากสระว่ายน้ำ

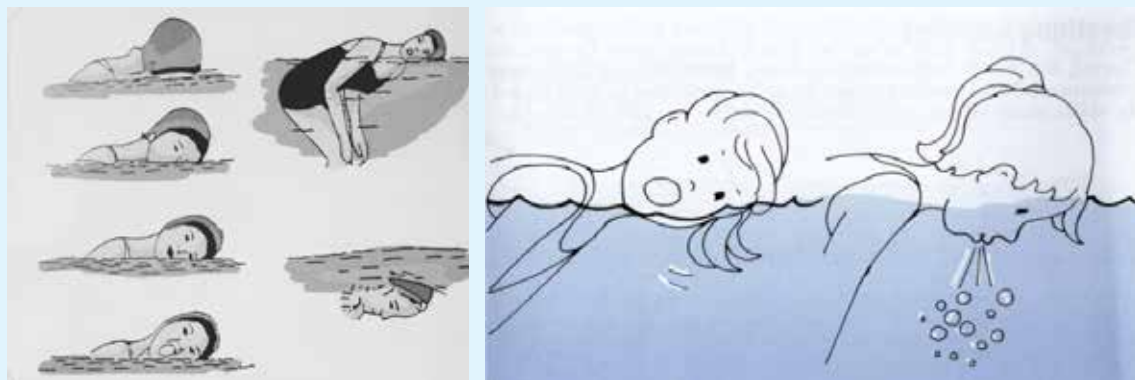


ภาพที่ 26 การพุ่งตัวออกจากขอบสระโดยไม่เตะขา

1.6 การหายใจในการว่ายน้ำ

1) การหายใจแบบพลิกหน้าด้านข้างหายใจในท่าฟรีสไตล์

ให้ผู้เรียนยืนในน้ำ ลืมตาดูพื้นสระให้ระดับน้ำอยู่บริเวณเหนือคิ้ว เป่าลมออกทางปาก เมื่ออากาศเริ่มหมด พลิกหน้าหายใจให้ปากอยู่ระดับผิวน้ำหายใจเข้าทางปาก แล้วก้มหน้ากลับสู่ชั้นเริ่มต้น (ควรฝึกหายใจทั้งชายและหญิง)



ภาพที่ 27 ขั้นตอนการฝึกการหายใจในน้ำ

ให้ผู้เรียนเหยียดแขนเกาะแผ่นโฟม (Kick Board) เตะขา ก้มหน้าหายใจออกในน้ำ จากนั้น พลิกหน้าหายใจเข้าทางปาก



ภาพที่ 28 การฝึกการหายใจพร้อมการเคลื่อนที่

ให้ผู้เรียนฝึกหายใจควบคู่กับการเตะขาและการใช้แขนว่ายน้ำในท่าฟรีสไตล์ โดยเหยียดแขนไปข้างหน้า เตะขาก้น้ำ หายใจออก โดยการเตะขา 6 ครั้ง ดึงแขน 1 ครั้ง เมื่อดึงแขนผ่านสะโพก ให้พลิกหน้าหายใจ แล้วก้นน้ำกลับไปตำแหน่งเดิม เพื่อหายใจออก



ภาพที่ 29 การหายใจ เตะขา ใช้แขน เคลื่อนที่ไปข้างหน้า

2) การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์คอตั้ง

ให้ผู้เรียนว่ายน้ำด้วยทักษะเบื้องต้นของท่าฟรีสไตล์แต่ไม่ต้องก้น้ำ ให้ยกศีรษะขึ้นเหนือระดับผิวน้ำ ศีรษะไม่ส่ายไปมา สายตามองตรงไปด้านหน้า



ภาพที่ 30 การพุ่งตัวออกจากขอบสระน้ำ



ภาพที่ 31 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์คอตั้ง

1.7 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์



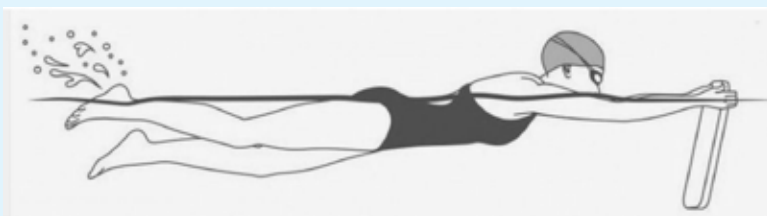
ภาพที่ 32 การนั่งเตะขาบนขอบสระว่ายน้ำ

หลังจากนั่งเตะขาบนขอบสระ ให้ผู้เรียนนอนคว่ำหน้า ลำตัวพาดขอบสระ ให้ขาอยู่ในน้ำ เตะขาสลับขึ้นลง ผู้สอนสังเกตให้ขาเหยียด ไม่งอเข้ามากเกินไป



ภาพที่ 33 การนอนคว่ำหน้าเตะขาบนขอบสระว่ายน้ำ

ให้ผู้เรียนจับขอบสระด้วยมือทั้งสองข้างแล้วฝึกเตะขา เมื่อฝึกเตะขาจนคล่องแล้ว ให้ผู้เรียนฝึกเตะขาโดยใช้โฟม (Kick Board) ประคองตัว ผู้สอนสังเกตให้ลำตัวขนานกับผิวน้ำ แขนและขาเหยียดระดับ ผิวน้ำเตะขาสลับขึ้นลง



ภาพที่ 34 การจับโฟมเตะขา

2) การใช้แขน

เทคนิคการดึงแขน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

2.1 การกวาดน้ำ (Propulsive Phase) มี 3 จังหวะ

2.1.1 การจับน้ำ (Catch) เริ่มต้นด้วยนิ้วมือชิดติดกัน ฝ่ามือจุ่มเล็กน้อยเพื่อจับน้ำ

2.1.2 การดึงน้ำ (Pull) ฝ่ามือและต้นแขนทำหน้าที่ดึงน้ำ โดยการยืดแขนไปด้านหลัง
ให้ไกลจับน้ำแล้วดึงเข้ามาหาลำตัว

2.1.3 การผลักน้ำ (Push) ต่อจากขั้นดึงน้ำเมื่อดึงน้ำเข้ามาหาลำตัวให้ใช้ฝ่ามือ
ที่จุ่มเล็กน้อยผลักน้ำไปที่บริเวณต้นขา โดยออกแรงจากหัวไหล่ และต้นแขน

2.2 การยกแขน (Recovery Phase) มี 3 จังหวะ

2.2.1 เริ่มยกแขน (Release) หลังจากผลักน้ำไปที่บริเวณต้นขา หมุนแขนให้ส่วนนิ้วงอ
ขึ้นมาเหนือน้ำก่อน งอข้อศอกเล็กน้อย

2.2.2 การหมุนแขน (Recovery Over Water) ผ่อนคลายหัวไหล่ หักข้อศอกหมุนไหล่
ลากฝ่ามือและส่วนปลายแขนผ่านหูไปข้างหน้า

2.2.3 การวางแขน (Entry) หลังจากลากฝ่ามือและปลายแขนผ่านหูไปข้างหน้า นิ้วโป้ง
สัมผัสผิวน้ำตามด้วยการเหยียดแขนไปด้านหน้าให้สุดแขน

ในการฝึกดึงแขนให้ผู้เรียนเริ่มฝึกดึงแขนบนบก เพื่อให้เรียนรู้จังหวะในการดึงแขน แล้วลงสระ
เพื่อฝึกดึงแขนบริเวณขอบสระ เมื่อผู้เรียนสามารถดึงแขนได้ดีแล้วนั้น ให้ผู้เรียนฝึกดึงแขนพร้อมกับการเตะขา
ควบคู่กันไป

3) การหมุนแขนพร้อมพลิกหน้าหายใจ

ให้ผู้เรียนฝึกการพลิกหน้าหายใจพร้อมหมุนแขน โดยยืนหันหน้าเข้าหาขอบสระ โน้มตัว
เอามือสองข้าง จับขอบสระ ศีรษะและแขนอยู่ระดับผิวน้ำ เมื่อดึงแขนมาถึงจังหวะผลักน้ำผู้เรียนจะต้อง
พลิกหน้าหายใจ และเมื่อเข้าสู่จังหวะยกแขนผู้เรียนก้มหน้ากลับสู่น้ำ ผู้สอนจะต้องคอยสังเกตว่า ระหว่างที่ฝึก
หมุนแขน พร้อมพลิกหน้าหายใจ ผู้เรียนจะต้องเตะขาต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ขาและลำตัวจม

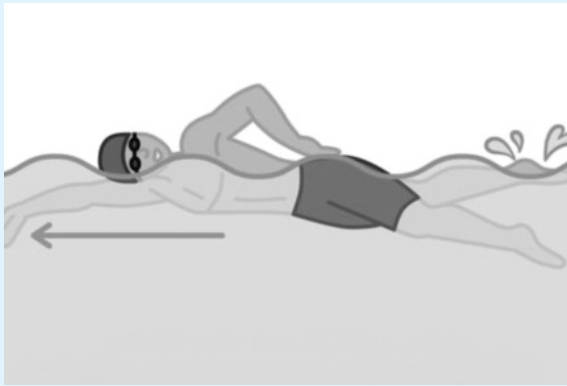


ภาพที่ 35 การหมุนแขนพร้อมการพลิกหน้าหายใจ

หลังจากฝึกการพลิกหน้าหายใจ แล้วผู้สอนให้ผู้เรียนนำทักษะการฝึกตั้งแต่ต้นคือ การเตะขา การดำน้ำเป่าลม การก้มหน้าเตะขา การก้มหน้าหายใจ มาผสมผสานว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ เต็มท่า โดยการหมุนแขนสลับซ้ายขวาและ ต้องพลิกหน้าหายใจ เตะขาตลอด (หรือจะหมุนแขน ที่ละข้างสลับซ้ายขวาก็ได้)

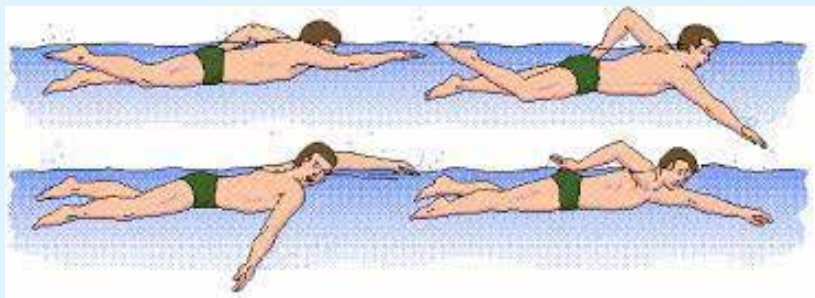


ภาพที่ 36 การเตะขา การดำน้ำเป่าลม และการหมุนแขนสลับซ้ายขวา



ภาพที่ 37 การฝึกหมุนแขนพลิกหน้าหายใจโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วย

หลังจากผู้เรียนฝึกเตะขา พร้อม หมุนแขน และพลิกหน้าหายใจแล้ว ผู้สอนสังเกต ผู้เรียนและปรับท่าในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ให้ถูกต้อง โดยแขน ลำตัว และต้นขา เป็นเส้นตรงขนานกับ ผิวน้ำ เตะขาสลับขึ้นลง และหายใจเข้าทางปาก ก้มศีรษะลง เป่าลมออกทางปาก



ภาพที่ 38 การฝึกหมุนแขนพลิกหน้าหายใจโดยไม่มีอุปกรณ์ช่วยพุ่งตัวไปด้านหน้า

4) การว่ายน้ำฟรีสไตล์เต็มรูปแบบ

ให้ผู้เรียนจับโฟมเตะขาด้านล่างเตะขาสลับขึ้นลงเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเริ่มดึงแขนทำฟรีสไตล์ตามทักษะข้างต้น ก้มหน้าลงในน้ำแล้วเป่าลมออกทางปากพลิกหน้าหายใจข้างที่ถนัด



ภาพที่ 39 การจับโฟมเตะขาของว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์เต็มรูปแบบ

ให้ผู้เรียนว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ตามทักษะทั้งหมดที่เรียนมาข้างต้นโดยไม่ใช้ โฟมเตะขา และมีผู้สอนคอยสังเกตและปรับท่าฟรีสไตล์ให้ถูกต้องตามทักษะข้างต้น



ภาพที่ 40 การว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์เต็มรูปแบบ

1.8 การว่ายน้ำท่ากบ

1) การก๊ีบขา แบ่งออกเป็น 2 ช่วง

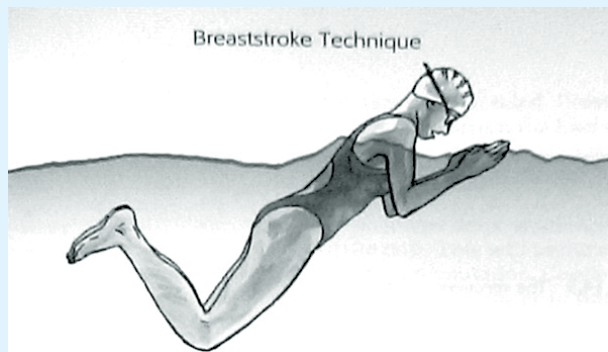
- ช่วงยกขา (Recovery) ในท่านอนคว่ำ ตามองพื้นสระ เริ่มต้นจากการเหยียดขาตรง งอเข่าดึงส้นเท้าเข้าหาสะโพก เข่าทั้งสองข้างแยกออกจากกันเล็กน้อย ส้นเท้าชิดเข้าหากัน ปลายเท้า หันไปตรงข้ามกับส้นเท้า

- ช่วงถีบน้ำ (Kick) ถีบขาไปทางปลายเท้าในลักษณะเข่าตั้ง รวบเท้าทั้งสองข้างเข้าหากัน พร้อมกับเหยียดขาและปลายเท้าให้ตรง รอจังหวะยกขา (Recovery) ต่อไป

การฝึกต้นขา เริ่มจากนอนคว่ำบนบก ผู้สอนจับข้อเท้าและฝ่าเท้า ให้ผู้เรียนออกแรงถีบไปด้านหลัง ต่อไปนั่งขอบสระฝึกถีบขาโดยผู้สอนยังช่วยจับข้อเท้าและฝ่าเท้าของผู้เรียนอยู่ จากนั้นให้ผู้เรียนลงน้ำ มือสองข้างจับขอบสระแล้วฝึกถีบขา กบ เมื่อผู้เรียนเริ่มปฏิบัติทักษะการถีบขาได้แล้ว ให้ผู้เรียนลองว่ายน้ำโดยใช้โฟมเตะขาก่อน เมื่อมั่นใจจึงไม่ใช้โฟมเตะขา ผู้สอนจะต้องคอยสังเกตการถีบของผู้เรียนและปรับปรุงทักษะการถีบขาให้ถูกต้อง



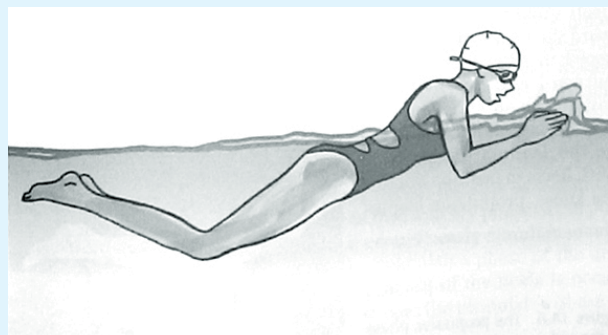
ภาพที่ 41 การดึงขา กบ ด้านหน้า



ภาพที่ 42 การดึงขา กบ ด้านข้าง

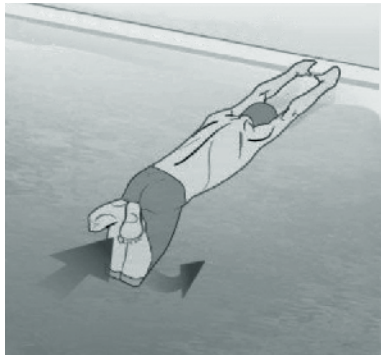


ภาพที่ 43 การถีบขา กบ ด้านหน้า



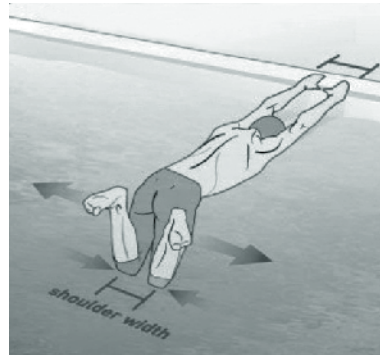
ภาพที่ 44 การถีบขา กบ ด้านข้าง

พับส้นเท้าเข้าหากัน



1

พับขาเข้ากว้างเท่ากับช่วงไหล่



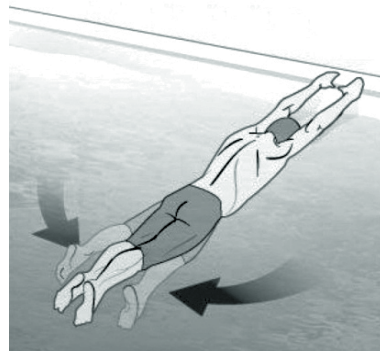
2

แยกส้นเท้าและบิดปลายเท้า
ออกด้านข้างลำตัว



3

ถีบขากวาดน้ำจนรวบชิดกัน



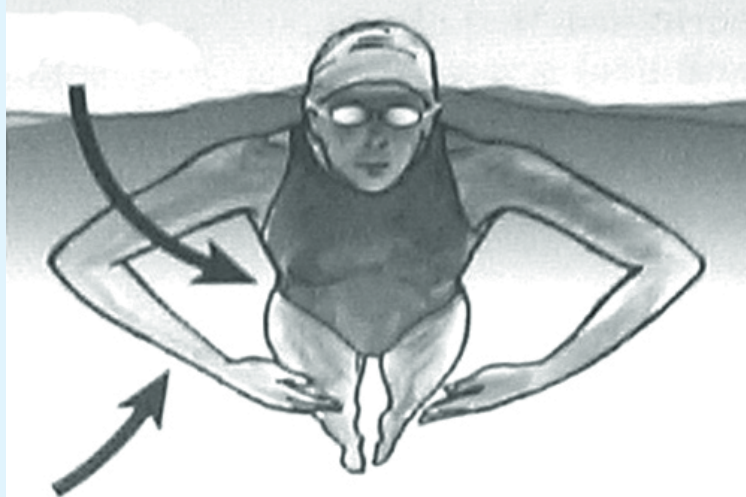
4

ภาพที่ 45 ขั้นตอนการถีบขา

2) การใช้แขน แบ่งออกเป็น 4 ช่วง

- การจับน้ำ (Catch) แขนทั้งสองเหยียดไปข้างหน้าฝ่ามือจุ่มทั้งสองข้างในขณะจับน้ำ ข้อศอกโก่งเล็กน้อย
- การดึงน้ำ (Pull) กดมือทั้งสองข้างลงพร้อมกันเป็นเส้นตรง จากนั้นใช้ฝ่ามือและแขนทั้งสองข้างแหวน้ำออกไปทางข้างลำตัว โกงศอกขึ้น ฝ่ามือทั้งสองข้างจะมาอยู่แนวไหล่ทั้งสอง
- การรวัดน้ำ (Scul) ฝ่ามือและปลายแขนกึ่งกดลงกึ่งม้วนเข้าหากัน ฝ่ามือจะมีลักษณะกึ่งตะแคงกึ่งหงาย จากนั้นม้วนแขนทั้งสองข้างผ่านหัวไหล่และควงอย่างรวดเร็วไปทางด้านหน้า
- การหมุนแขน (Recovery) งอข้อศอกเต็มที่ในลักษณะที่เอื้อมเข้าหากัน และไปข้างหน้าเพื่อลดแรงต้านของน้ำ ตามด้วยยืดศอก เหยียดแขน ยืดไหล่ไปทางด้านหน้าให้สุด แขนแนบชิดติดกัน แล้วกลับสู่ ช่วงที่ 1 การจับน้ำ ต่อไป

ในการฝึกใช้แขนบก ให้ผู้เรียนฝึกใช้แขนบนบกทั้ง 4 ช่วง เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับการดึงแขนในท่าบก จากนั้นลงสระหันหน้าออกจากขอบสระ โน้มตัวไปด้านหน้าให้แขน หัวไหล่ และลำตัวขนานกับผิวน้ำ ฝึกการดึงแขนโดยยืนพิงขอบสระ เมื่อสามารถปฏิบัติทักษะการดึงแขนได้ในระดับหนึ่งให้เริ่มฝึกด้วยโดยใช้แขนและขาพร้อมกัน



ภาพที่ 46 การดึงแขนบกอยู่กับที่

3) การหายใจ

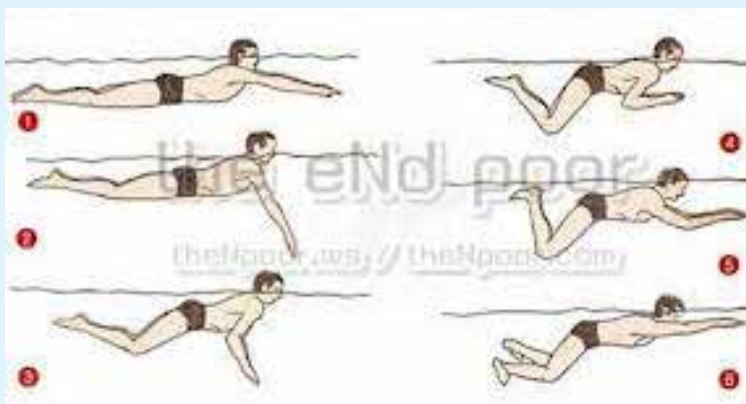
ให้ผู้เรียนยืนในสระว่ายน้ำ มือจับขอบสระแล้วถีบขาบก 1 ครั้ง เมื่อขาทั้งสองข้างรวบชิดติดกันให้ผู้เรียนยกหน้าขึ้นมาพ้นผิวน้ำ หายใจเข้าทางปากแล้วก้มหน้าลงใต้น้ำเป่าอากาศออกทางปากถือว่าเป็น 1 รอบการว่ายน้ำ



ภาพที่ 47 การดึงแขนกับพร้อมการยกหน้าขึ้นหายใจ

4) การว่ายน้ำท่ากบเต็มรูปแบบ

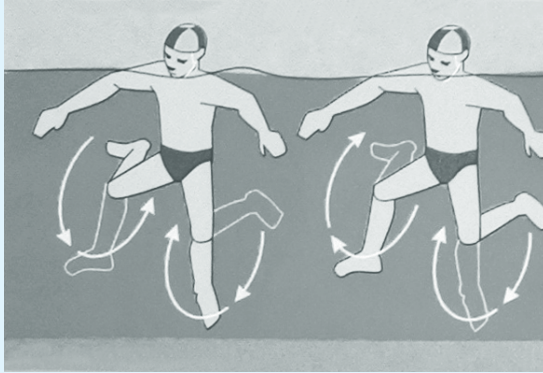
การว่ายน้ำในท่ากบ เมื่อเราได้ฝึกใช้ขา ใช้แขน และหายใจได้ในระดับหนึ่งแล้ว นำทักษะทั้งสองมาฝึกพร้อมกัน ซึ่งในการทำท่ากบ จะเป็นลักษณะ ขา 1 แขน 1 หายใจ 1 ให้ผู้เรียนเริ่มต้นจากการฝึกทีละจังหวะโดยไม่ต้องรีบ ผู้สอนจะต้องคอยสังเกตและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้อง



ภาพที่ 48 การว่ายน้ำท่ากบเต็มรูปแบบ

2. การเอาชีวิตรอดในน้ำ

2.1 การเลี้ยวตัวในน้ำ



ภาพที่ 49 ทำปั้นจักรยาน

การเลี้ยวตัวในน้ำ (ทำปั้นจักรยาน)

ผู้สอนประคองตัวผู้เรียนในน้ำลักษณะแนวตั้งและให้ผู้เรียนพับเข้าเท่าไม่ถึงพื้นถีบขึ้นลงแบบปั้นจักรยาน มือทั้งสองข้างกวาดน้ำด้านข้างลำตัว จากนั้นให้ผู้เรียนกอดโพมไว้ที่หน้าอก เตะขาเพื่อช่วยในการเลี้ยวตัวในน้ำในทำปั้นจักรยาน โดยมีครูคอยประคองอยู่ใกล้ ๆ

2.2 ท่าว่ายน้ำธรรมชาติ

1) ท่าลูกหมาตกน้ำ (Dog Paddle)

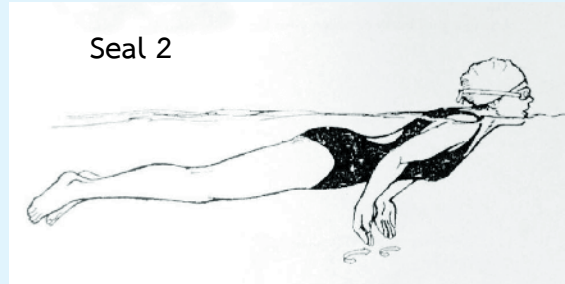
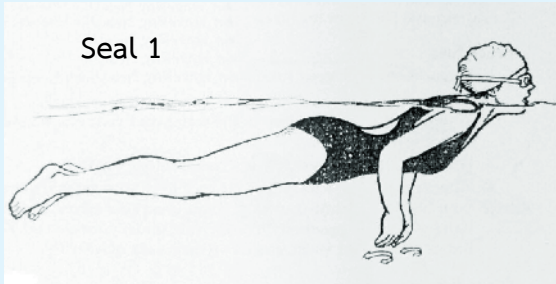
- ให้ผู้เรียนลอยตัวลักษณะนอนคว่ำ เตะขาทั้งสองข้างสลับขึ้นลง
- ให้ผู้เรียนใช้มือทั้งสองข้างพยุน้ำ ศีรษะอยู่เหนือผิวน้ำหายใจได้ตลอดเวลา
- เคลื่อนตัวไปข้างหน้า ขา และแขนทำงานพร้อมกัน



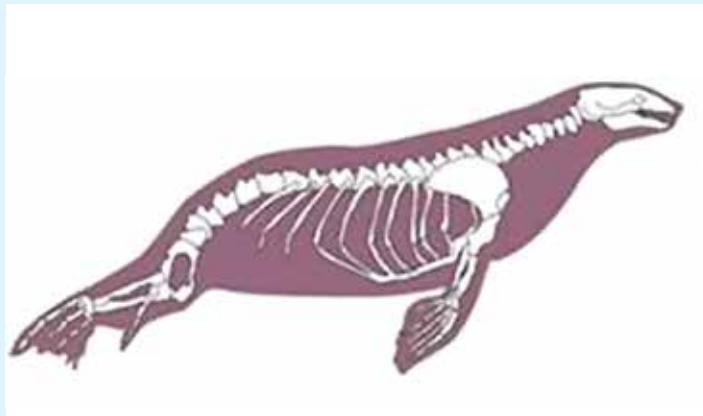
ภาพที่ 50 ท่าลูกหมาตกน้ำ

2) ท่าแมวน้ำว่ายน้ำ (Seal)

ผู้เรียนนอนคว่ำ ศีรษะอยู่เหนือผิวน้ำ ลำตัวตรง เตะขาคู่ในลักษณะของแมวน้ำ มือพายน้ำ พร้อมกันสองข้างในลักษณะครีบของแมวน้ำ ศีรษะเหนือน้ำสามารถหายใจเข้าออกได้ตลอดเวลา



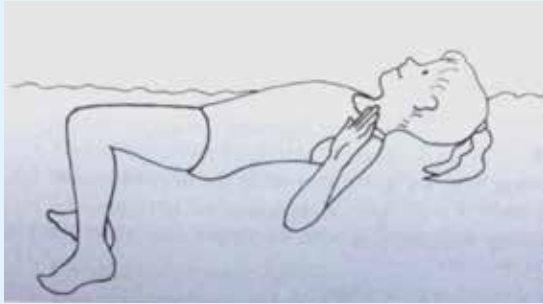
ภาพที่ 51 การใช้มือพายน้ำท่าแมวน้ำว่ายน้ำ



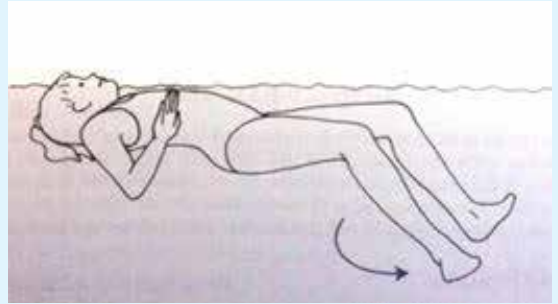
ภาพที่ 52 ลักษณะของแมวน้ำ

3) ท่ากบหงาย (Survival Backstroke)

ให้ผู้เรียนลอยตัวในท่านอนหงายมือทั้ง 2 ข้างอยู่ข้างลำตัว ขาทั้ง 2 ข้างถีบลักษณะเหมือนขาบกบว่า ศีรษะยกขึ้นเล็กน้อยให้พ้นผิวน้ำ ขณะถีบขาให้ผลักมือพร้อม ๆ กัน ลำตัวจะเคลื่อนที่ไปทางศีรษะของตนเอง



ภาพที่ 53 การลอยตัวในท่ากบนอนหงาย
มือทั้ง 2 ข้างผลักน้ำอยู่ข้างลำตัว



ภาพที่ 54 การถีบขาในท่ากบนอนหงาย

4) ท่าว่ายน้ำตะแคงข้าง (Sidestroke)

ให้ผู้เรียนนอนตะแคงข้าง แขนด้านล่างเหยียดตรงเหนือศีรษะ แขนด้านบนใช้ในการดึงน้ำ และผลักน้ำไปทางปลายเท้า ขาทั้งสองข้างเตะสลับกันในรูปแบบของกรรไกร หรือสามารถถีบขาได้ตามถนัดของผู้เรียน



ภาพที่ 55 การเตะขาตะแคงข้าง



ภาพที่ 56 การว่ายน้ำตะแคงข้างที่สมบูรณ์

2.3 การกระโดดน้ำที่ปลอดภัย

1) ท่ากระโดดกอดเข้า



ภาพที่ 57 การกอดเข้ากระโดดน้ำ

ให้ผู้เรียนยืนตรงข้างขอบสระ แยกเท้าพอประมาณ แขนทั้งสองปล่อยตามสบายข้างลำตัว สายตามองตรงไปข้างหน้า ย่อเข่าเล็กน้อย ถีบเท้ากระโดดขึ้นกลางอากาศ จนตัวลอยถึงจุดสูงสุด จึงใช้มือกอดเข้าให้ชิดหน้าอกและก้มหน้าคางชิดอก หลังจากนั้นทิ้งตัวลงสู่พื้นผิวน้ำ

2) ท่ายืนก้าวกระโดด

- ให้ผู้เรียนยืนตรงที่ข้างสระ ให้เท้าอยู่ที่ขอบสระ
- ให้ผู้เรียนวางแขนแนบลำตัว
- ให้ผู้เรียนสุดลมหายใจเข้าให้เต็มปอด
- ให้ผู้เรียนก้าวลงน้ำ โดยก้าวไปข้างหน้าให้ห่างจากขอบสระ หรือจุดที่ยืน
- จังหวะที่ลงให้ขาชิดติดกันและยืดตัวตรง
- เมื่อลงไปในน้ำปล่อยตัวตามสบายไม่เกร็งส่วนใดส่วนหนึ่ง ลำตัวจะลอยขึ้นมาเนื่องจากในปอดของเรานั้นมีอากาศอยู่ ให้วาดมือออกข้างลำตัวแล้วกอดมือดันลำตัวขึ้นมา



ภาพที่ 58 การเตรียมการยืนกระโดด



ภาพที่ 59 จังหวะที่ลงสู่สระน้ำ

2.4 การใช้อุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด

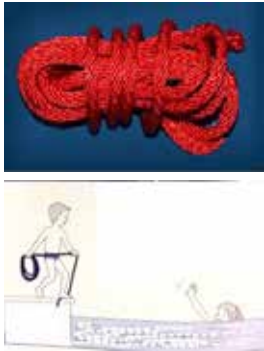
ตารางที่ 6 ชนิดอุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด

ที่	ชนิดอุปกรณ์	ประโยชน์	วิธีใช้	ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง
1	กิ่งไม้  	- ยื่นให้คนที่จมน้ำ จับแล้วดึงเข้าหาฝั่ง	- ยื่น	- ต้องหากิ่งไม้ที่ เหมาะสมและปลอดภัย ทั้งผู้ช่วยเหลือและ ผู้ถูกช่วยเหลือ
2	ไม้ไผ่  	- ยื่นให้คนที่จมน้ำ จับแล้วดึงเข้าหาฝั่ง	- ยื่น	- ระวังเสี้ยนไม้ไผ่ ทิ่มมือ - ผู้ช่วยเหลือจะต้อง ย่อเข่าต่ำ นั่งเท่านั้น เท้าตามหรือนอนราบ กับพื้นในการช่วย เหลือเพื่อป้องกันการ การดึงตกน้ำ
3	ท่อพีวีซี 	- ยื่นให้คนที่จมน้ำ จับแล้วดึงเข้าหาฝั่ง	- ยื่น	- ระวังความลื่นจาก ท่อพีวีซี - ผู้ช่วยเหลือจะต้อง ย่อเข่าต่ำ นั่งเท่านั้น เท้าตามหรือนอนราบ กับพื้นในการช่วยเหลือ เพื่อป้องกันการดึง ตกน้ำ

ตารางที่ 6 ชนิดอุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด (ต่อ)

ที่	ชนิดอุปกรณ์	ประโยชน์	วิธีใช้	ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง
4	ขวดน้ำพลาสติก  	- โยนให้คนที่จมน้ำ เกาะหรือกอดเอาไว้	- ไถ่หรือนโยน	- กอดหรือเกาะไว้ ที่หน้าอก - ขวดน้ำต้องมีฝาปิด - ต้องเป็นขวดเปล่า ไม่มีน้ำ
5	รองเท้าแตะ  	- สวมไว้ที่เท้าเพื่อช่วย ให้พยุงตัวในน้ำและ ลดแรงในการพยุงตัว	- ใช้สวมใส่ที่เท้าหรือ สอดไว้ในเสื้อก็ได้เพื่อ ช่วยในการพยุงตัว - สามารถใช้สวมที่มือ ก็ได้	- ต้องเป็นรองเท้า ฟองน้ำที่สามารถ ลอยตัวได้ - ไม่สามารถใช้รองเท้า ผ้าใบได้ - ใช้สำหรับคนที่ว่ายน้ำ เป็นแล้วหรือคนที่ได้ รับการฝึกมาแล้ว
6	เสื้อชูชีพ  	- สวมไว้เพื่อการ ลอยตัว	- ใช้สวมใส่	- ต้องสวมใส่ให้ถูกวิธี เพื่อไม่ให้ชูชีพกดลำคอ จนหายใจไม่ออก

ตารางที่ 6 ชนิดอุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด (ต่อ)

ที่	ชนิดอุปกรณ์	ประโยชน์	วิธีใช้	ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง
7	เชือก 	- โยนช่วยเหลือให้ผู้ขอความช่วยเหลือจับแล้วลากเข้าหาฝั่ง	- โยนให้ผู้ขอความช่วยเหลือ	- เชือกต้องมีความยาวพอที่จะโยนให้ถึงตัวผู้จมน้ำ - ผู้ช่วยเหลือจะต้องยืนให้มั่นคงเพื่อไม่ให้โดนลากลงในน้ำ
8	คิกบอร์ด 	- ยื่นให้ผู้ขอความช่วยเหลือแล้วลากเข้าหาฝั่ง	- ว่ายื่นหรือโยน	- ผู้ช่วยเหลือจะต้องนั่งย่อเข่าต่ำ ทำน้ำหนักตามหรือนอนราบกับพื้นในการช่วยเหลือเพื่อป้องกันการถูกดึงตกน้ำ - กรณีที่ผู้ตกน้ำตัวใหญ่ต้องมีผู้ช่วยเหลือ 2 คน ที่คอยดึงผู้ช่วยเหลืออีกคนไว้
9	โฟมตะบอง 	- โยนให้ผู้ขอความช่วยเหลือประคองตัวให้ลอยน้ำหรือยื่นให้ผู้ขอความช่วยเหลือจับแล้วลากเข้าหาฝั่ง	- ยื่นให้ผู้ขอความช่วยเหลือจับหรือเกาะ	- ผู้ช่วยเหลือจะต้องนั่งย่อเข่าต่ำ ทำน้ำหนักตามหรือนอนราบกับพื้นในการช่วยเหลือเพื่อป้องกันการถูกดึงตกน้ำ

ตารางที่ 6 ชนิดอุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด (ต่อ)

ที่	ชนิดอุปกรณ์	ประโยชน์	วิธีใช้	ข้อจำกัด/ข้อควรระวัง
10	กางเกงขายาว 	- สวมที่คอเพื่อพยุงตัว ในน้ำให้ตัวลอย	- นำกางเกงขายาว มาผูกขาให้แน่น แล้วใช้มือผลักอากาศ เข้ามาในกางเกง แล้วนำมาสวมไว้ที่คอ	- ใช้สำหรับผู้ที่ผ่าน การฝึกมาแล้ว หรือคนที่ว่ายน้ำเป็น
11	เรือยาง 	- ช่วยเหลือผู้ขอ ความช่วยเหลือได้ ครั้งละหลายคน	- นำเรือยางพายออกไป ช่วยผู้ขอความ ช่วยเหลือ	- เหมาะสำหรับช่วยเหลือ ที่พายเรือเป็น

การฝึกตนเองให้มีทักษะการว่ายน้ำและเล่นน้ำอย่างถูกต้องปลอดภัย สามารถช่วยตัวเองและผู้อื่น
ในการเอาชีวิตรอดเมื่อประสบเหตุฉุกเฉินจากภัยทางน้ำ

บทที่ 3

การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ (Water Rescue)

สาระสำคัญ (Concept)

การร้องขอความช่วยเหลือ การโยนอุปกรณ์ การยื่นอุปกรณ์ เป็นการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำให้รอดจากการจมน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

1. อธิบายขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการร้องขอความช่วยเหลือ การโยนอุปกรณ์และการยื่นอุปกรณ์ได้
2. ปฏิบัติตามขั้นตอนการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการร้องขอความช่วยเหลือ การโยนอุปกรณ์และการยื่นอุปกรณ์ได้

สาระการเรียนรู้ (Content)

1. การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ
 - 1.1 ประเมินสถานการณ์
 - 1.2 ขอความช่วยเหลือ
 - 1.3 การให้ความช่วยเหลือ
2. การปฏิบัติตามขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ
 - 2.1 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการร้องขอความช่วยเหลือ
 - 2.2 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการโยนอุปกรณ์
 - 2.3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการยื่นอุปกรณ์

1. การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ

1.1 ประเมินสถานการณ์

เมื่อพบเจอผู้ประสบภัยทางน้ำอันดับแรกที่เราควรปฏิบัติคือการตั้งสติ ประเมินตัวเองว่ามีทักษะว่ายน้ำดีพอที่จะเข้าไปช่วยด้วยตัวเองหรือไม่

1.2 ขอความช่วยเหลือ

ตะโกนขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่อยู่ใกล้ หรือโทรศัพท์เบอร์ฉุกเฉิน

1669 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินศูนย์เรนทร หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน

1155 ตำรวจท่องเที่ยว

191 สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1196 ตำรวจน้ำ

1.3 การให้ความช่วยเหลือ

สังเกตจากสถานการณ์ว่ามีสิ่งของอะไรที่มีใกล้ตัวที่สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้เร็วที่สุด และปลอดภัยทั้งตัวเราและผู้ประสบภัย



ภาพที่ 60 การขอความช่วยเหลือ

2. การปฏิบัติตามขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ

2.1 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการร้องขอความช่วยเหลือ

การร้องขอความช่วยเหลือ ปฏิบัติได้ดังนี้

แจ้งเจ้าหน้าที่หรือร้องเรียกผู้ใหญ่ให้ช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำ

เป็นการฝึกให้รู้จักวิธีการช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำที่ถูกต้องคือ จะไม่เข้าไปช่วยด้วยตนเองเพราะอาจมีอันตรายถึงชีวิตของเราเมื่อเห็นคนตกน้ำคนจมน้ำให้รีบร้องเรียกให้ผู้ใหญ่หรือเจ้าหน้าที่ทราบ เพื่อที่จะได้ให้ความช่วยเหลือต่อไป

- อธิบายและสอนให้รู้จักการประเมินความสามารถในการให้ความช่วยเหลือผู้อื่นด้วยตนเอง
- อธิบายและสอนให้รู้จักวิธีการช่วยเหลือผู้อื่นด้วยการเรียกให้ผู้ใหญ่ช่วย
- สอนให้รู้จักหมายเลขโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์เบอร์ฉุกเฉิน 1669, 1155, 191, 1196 เพื่อแจ้งเหตุการณเร่งด่วน



ภาพที่ 61 ตะโกนขอความช่วยเหลือจากคนรอบข้าง

2.2 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการโยนอุปกรณ์

การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำที่ถูกต้องและปลอดภัยที่สุด คือการช่วยจากบนบก โดยผู้ให้ความช่วยเหลือไม่ต้องลงน้ำ เป็นวิธีการช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำที่ปลอดภัยที่สุดสำหรับเด็กเล็ก และนักเรียนที่เริ่มเรียนว่ายน้ำ

การโยนอุปกรณ์ มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 การช่วยด้วยวิธีโยนอุปกรณ์ลอยน้ำ

ให้โยนห่วงชูชีพ ถังน้ำ ถังแกลลอน ขวดน้ำดื่มพลาสติก ท่อนไม้ ลูกมะพร้าวแห้ง แผ่นโฟม ไปให้ผู้ประสบภัย โดยโยนอุปกรณ์นั้น ๆ ไป ให้ตรงตัวผู้ประสบภัย ถ้าจะให้ดี ควรโยนให้โดนหรือตกตรงหน้าของผู้ประสบภัย เพื่อให้ผู้ประสบภัยจะได้จับหรือเกาะอุปกรณ์พยุงตัวให้ลอยน้ำ เพื่อรอความช่วยเหลือต่อไป แต่การช่วยด้วยการโยนอุปกรณ์แบบนี้ต้องมีความแม่นยำหรือไม่ก็ต้องโยนให้หลาย ๆ ชิ้น เพราะถ้าโยนไม่แม่นยำ ผู้ประสบภัยจะไม่สามารถเคลื่อนที่มายังอุปกรณ์ได้ การช่วยจะไม่ประสบความสำเร็จ และผู้ให้ความช่วยเหลือก็ไม่สามารถที่จะลงไปหยิบอุปกรณ์นั้น ๆ มาโยนให้ผู้ประสบภัยใหม่ได้

วิธีการฝึกปฏิบัติการโยนอุปกรณ์

- 1) ให้ผู้ช่วยเหลือยืนบนขอบสระ ริมตลิ่งหรือพื้นที่ที่ปลอดภัยให้มั่นคง
- 2) ให้ผู้ช่วยเหลือตะโกนบอกผู้ประสบภัยให้รู้ว่ามีคนจะให้ความช่วยเหลือแล้ว **“ไม่ต้องตกใจ มาช่วยแล้ว”** จากนั้นให้โยนอุปกรณ์ (แผ่นโฟม ขวดน้ำดื่มพลาสติก ถังแกลลอน เสื้อชูชีพ) ไปยังตำแหน่งที่ใกล้กับจุดที่มีผู้ประสบภัยทางน้ำอยู่ (ให้โยนอุปกรณ์หลาย ๆ ชิ้น)



ภาพที่ 62 ขวดใส่น้ำ



ภาพที่ 63 ผู้ประสบภัยกอดขวดน้ำไว้ที่หน้าอก

วิธีการใช้ขวดน้ำ :

ให้ผู้ช่วยเหลือใส่น้ำในขวดพอให้มีน้ำหนักที่จะโยนให้กับผู้ประสบภัยได้ ตะโกนบอกให้ผู้ประสบภัยรู้ตัวก่อนที่จะโยนขวดน้ำไปให้ เพื่อให้ผู้ประสบภัยเตรียมตัวรับ และบอกผู้ประสบภัยกอดขวดน้ำไว้ที่หน้าอกเพื่อที่จะให้ลอยตัว



ภาพที่ 64 แผ่นโฟม

วิธีใช้แผ่นโฟม :

ให้ผู้ช่วยเหลือผู้ประสบภัย โยนแผ่นโฟมให้กับผู้ประสบภัย และตะโกนบอกผู้ประสบภัยก่อนที่จะโยนแผ่นโฟมไปให้ เพื่อให้ผู้ประสบภัยเตรียมตัวรับ และบอกผู้ประสบภัยกอดแผ่นโฟมไว้ที่หน้าอก เพื่อที่จะให้ตัวลอย



ภาพที่ 65 ลูกมะพร้าว

วิธีใช้ลูกมะพร้าว :

ให้ผู้ช่วยเหลือผู้ประสบภัย โยนลูกมะพร้าวให้กับผู้ประสบภัย และตะโกนบอกผู้ประสบภัยก่อนที่จะโยนลูกมะพร้าวไปให้ เพื่อให้ผู้ประสบภัยเตรียมตัวรับ แล้วบอกผู้ประสบภัยกอดลูกมะพร้าวไว้บริเวณหน้าอกเพื่อที่จะให้ตัวลอย



ภาพที่ 66 เสื้อชูชีพ

วิธีใช้เสื้อชูชีพ :

ให้ผู้ช่วยเหลือผู้ประสบภัย โยนเสื้อชูชีพให้กับผู้ประสบภัย และตะโกนบอกผู้ประสบภัยก่อนที่จะโยนเสื้อชูชีพ เพื่อให้ผู้ประสบภัยเตรียมตัวรับ แล้วบอกผู้ประสบภัยสวมใส่เสื้อชูชีพ และรัดเสื้อชูชีพให้แน่น



ภาพที่ 67 ให้ผู้ประสบภัยสวมรองเท้าแตะ

วิธีใช้รองเท้าแตะ :

ให้ผู้ช่วยเหลือ โยนรองเท้าแตะให้ผู้ประสบภัย และตะโกนบอกผู้ประสบภัยก่อนที่จะโยนรองเท้าแตะ เพื่อให้ผู้ประสบภัยเตรียมตัวรับ แล้วให้ผู้ประสบภัยสวมใส่ แล้วนอนหงายเพื่อให้ตัวลอย

2.2.2 การช่วยด้วยวิธีโยนอุปกรณ์ที่มีเชือกผูก

อุปกรณ์ที่มีเชือกผูก ได้แก่ ห่วงชูชีพ ถูน้ำ ถังแกลลอน ขวดน้ำดื่มพลาสติกที่มีเชือกผูก เชือกที่ใช้ต้องมีความอ่อนตัวไม่บิดเป็นเกลียว ขนาดประมาณ 4 หุน ยาว 12-15 เมตร การโยนอุปกรณ์ที่มีเชือกผูก ให้ผู้โยนโยนอุปกรณ์ให้ข้ามศีรษะของผู้ประสบภัย เชือกจะตกลงไปกระทบตัวผู้ประสบภัย เมื่อผู้ประสบภัยจับเชือกได้แล้วให้สาวเชือกเพื่อลากเอาผู้ประสบภัยเข้าสู่ที่ปลอดภัย

วิธีการฝึกปฏิบัติการโยนอุปกรณ์ผูกเชือก

- 1) ผู้ช่วยเหลือยืนที่ขอบสระ ริมตลิ่งหรือบริเวณที่ปลอดภัยให้มั่นคง
- 2) ผู้ช่วยเหลือตะโกนบอกผู้ประสบภัยให้รู้ว่ามีคนจะให้ความช่วยเหลือแล้ว **“ไม่ต้องตกใจ มาช่วยแล้ว”** จากนั้นให้ผู้ช่วยเหลือยื่นมือตัวให้ต่ำ ๆ เพื่อลดจุดศูนย์ถ่วง ตามอง อยู่ที่ผู้ประสบภัย ยืนในลักษณะเท้าหน้า (เท้าหน้า) เท้าตาม (เท้าหลัง) มือข้างที่ไม่ถนัดจับหางเชือก (มือข้างเดียวกับเท้าหน้า) มือข้างที่ถนัดจับอุปกรณ์ให้แน่น
- 3) เหยี่ยงแขนไปด้านหลังแล้วเหยี่ยงแขนมาด้านหน้าให้สูงถึงระดับสายตาจึงปล่อยอุปกรณ์ไป โดยให้อุปกรณ์ ลอยข้ามศีรษะของผู้ประสบภัยไป เชือกจะตกลงไปกระทบผู้ประสบภัย แล้วค่อย ๆ สาวเชือกกลับ ผู้ประสบภัยจะรู้สึกว่ามีเส้นเชือกหรืออุปกรณ์มาสัมผัสตัวก็จะจับเชือกหรืออุปกรณ์ไว้ ผู้ช่วยเหลือค่อย ๆ สาวเชือกเข้าหาตัวดึงผู้ประสบภัยเข้าฝั่ง



ภาพที่ 68 การโยนเชือก



ภาพที่ 69 ยื่นเท้าเข้าหาตาม ตะโกนบอกให้ผู้ประสบภัยจับอุปกรณ์



ภาพที่ 70 การโยนอุปกรณ์ที่ผูกเชือกให้ข้ามศีรษะของผู้ประสบภัย



ภาพที่ 71 ผู้ให้ความช่วยเหลือย่อตัวลงแล้วดึงผู้ประสบภัยเข้าฝั่ง

2.3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการยื่นอุปกรณ์

เป็นการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำที่ไม่มีอันตรายต่อผู้ให้ความช่วยเหลือ แต่ผู้ช่วยเหลือต้องระวังท่าทางในการยื่น ต้องยื่นให้มั่นคงเพื่อป้องกันการดิ่งของผู้ประสบภัย

การยื่นอุปกรณ์ มีวิธี ดังนี้

2.3.1 การช่วยด้วยการนอนยื่น

เนื่องจากบริเวณสระว่ายน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาตินั้นจะมีไม้หรือสิ่งของที่มีความยาวอยู่เป็นบริเวณรอบ ๆ หาได้ง่ายและสามารถให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่เกิดอันตรายต่อตัวผู้ช่วยเหลือ

วิธีการฝึกการนอนยื่น

- 1) กำหนดจุดที่ผู้ช่วยเหลือจะช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำ
- 2) ให้ผู้ช่วยเหลือตะโกนบอกผู้ประสบภัยทางน้ำว่า “ไม่ต้องตกใจ มาช่วยแล้ว” จากนั้นนอนราบลงกับพื้น ยื่นไม้ไปให้ผู้ประสบภัยทางน้ำที่อยู่ไม่ห่างเกินไปนัก พร้อมกับบอกให้ผู้ประสบภัยจับไม้แล้วดึงเข้าหาฝั่ง
- 3) เมื่อมาถึงแล้วให้ผู้ช่วยเหลือจับมือผู้ประสบภัย



ภาพที่ 72 ผู้ช่วยเหลือนอนราบกับพื้น ให้น้ำอกอยู่เหนือขอบสระหรือขอบตลิ่งตะโกนบอกให้ผู้ประสบภัยจับไม้



ภาพที่ 73 ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสบภัยเข้าหาขอบสระ



ภาพที่ 74 ผู้ช่วยเหลือนอนราบกับพื้น ให้น้ำออกอยู่เหนือขอบสระ ตะโกนบอกผู้ประสบภัยให้จับโฟมตะบองหรือโฟมเส้น

2.3.2 การช่วยด้วยการยืนยื่น

เนื่องจากบริเวณสระว่ายน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาตินั้น จะมีไม้หรือสิ่งของที่มีความยาวอยู่เป็นบริเวณรอบ ๆ หาได้ง่ายและสามารถให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่เกิดอันตรายและการยืนมีความมั่นคงต่อตัวผู้ช่วยเหลือ

วิธีการฝึกการยืนยื่น

- 1) กำหนดจุดยืนที่มั่นคงพร้อมช่วยผู้ประสบภัยทางน้ำ
- 2) ผู้ช่วยเหลือนยืนอยู่ห่างจากขอบสระหรือริมตลิ่งให้มั่นคงในลักษณะการยืนที่มีเท้าหน้าเท้าตาม เท้าหน้า คือ เท้าหน้าเอาไว้ยึดพื้นเมื่อถูกดึง หรือออกแรงดึงผู้ประสบภัยเข้าหาขอบ เท้าตามคือ เท้าหลังให้ทิ้งน้ำหนักตัวส่วนใหญ่ลงที่เท้าหลังเพื่อให้ศูนย์ถ่วงของร่างกายมาอยู่ที่เท้าหลัง
- 3) ผู้ช่วยเหลือตะโกนบอกผู้ประสบภัยทางน้ำว่า **“ไม่ต้องตกใจ มาช่วยแล้ว”** ใช้สองมือจับอุปกรณ์ที่จะยื่นให้แน่นยอต้วลงเพื่อลดจุดศูนย์ถ่วงไม่ให้ถูกผู้ประสบภัยดึงตกน้ำจากนั้นยื่นอุปกรณ์ไปทางด้านข้างของผู้ประสบภัย วาดอุปกรณ์เข้าไปหาผู้ประสบภัย พร้อมตะโกนบอก ผู้ประสบภัยให้ **“จับไม่วี... จับไม่วี”**
- 4) เมื่อผู้ประสบภัยจับอุปกรณ์ได้แล้วให้ถอยหลังห่างออกมา จากขอบสระ 1 ก้าวยอต้วลงแล้วค่อย ๆ ดึงไม้ดึงผู้ประสบภัยเข้ามาหาขอบสระหรือตลิ่ง
- 5) เมื่อถึงขอบสระให้ผู้ช่วยเหลือจับมือผู้ประสบภัยวางลงบนขอบสระแล้วถามผู้ประสบภัยว่า **“ขึ้นเองได้ หรือไม่”**



ภาพที่ 75 ผู้ช่วยเหลือยื่นเท้านำเท้าตามให้มันคงอยู่ขอบสระ ตะโกนบอกผู้ประสบภัยให้จับท่อ PVC



ภาพที่ 76 ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสบภัยเข้าหาขอบสระ



ภาพที่ 77 เมื่อผู้ประสบภัยจับโคมเส้นแล้วให้ผู้ช่วยเหลือดึงผู้ประสบภัยเข้าหาขอบสระ

การช่วยเหลือผู้ประสบภัยโดยการตะโกน โยน ยื่น ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานที่ต่าง ๆ เราสามารถใช้อุปกรณ์ที่ทำได้ในบริเวณนั้น ๆ เพื่อช่วยผู้ประสบภัยได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

บทที่ 4

ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ (Life Saving Skills)

สาระสำคัญ (Concept)

สภาพแวดล้อมของชายหาด อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ประสบเหตุ ดังนั้น ผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวต้องมีความรู้สำหรับการป้องกันตนเอง และการช่วยเหลือผู้อื่นให้ได้รับความปลอดภัย

จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

1. อธิบายสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำได้
2. ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำได้
3. ปฏิบัติตามสัญลักษณ์ และป้ายเตือนทางทะเลได้อย่างถูกต้อง

สาระการเรียนรู้ (Content)

1. สภาพแวดล้อมของชายหาด และทะเล
 - 1.1 ความลึกของน้ำ
 - 1.2 ลม คลื่น แนวกระแสน้ำลึก
 - 1.3 น้ำขึ้น น้ำลง
2. สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ
 - 2.1 กระแสน้ำของแหล่งน้ำ
 - 2.2 ลักษณะของน้ำขึ้น น้ำลงของแหล่งน้ำ
3. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำ
4. สัญลักษณ์ธงและป้ายเตือนอันตราย
 - 4.1 สัญลักษณ์และลักษณะของธง
 - 4.2 ป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตรายบริเวณชายหาด
5. ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ
 - 5.1 ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทะเล
 - 5.2 ทักษะการว่ายน้ำที่มีคลื่น การวิ่งในทะเลน้ำตื้น ว่ายน้ำแบบการมุดคลื่น (แบบปลาโลมา)
 - 5.3 ทักษะการแก้การกอดรัดและการหนีจากการกอดรัด
 - 5.4 ทักษะการลอยตัวในน้ำทะเลและการหายใจใต้น้ำ
 - 5.5 ทักษะการพายบอร์ด (Rescue Board) และการช่วยเหลือโดยใช้บอร์ด
 - 5.6 ทักษะการใช้แท่งโฟม (Rescue Tube) และการช่วยเหลือโดยใช้แท่งโฟม

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

1. สภาพแวดล้อมของชายหาด และทะเล

ตารางที่ 7 สภาพแวดล้อมของชายหาด และทะเล

องค์ประกอบ ของสภาพแวดล้อมชายหาด	อันตรายที่เกิดขึ้น	ภาพประกอบ
ทราย	ถูกทรายดูด เนื่องจากน้ำขึ้น น้ำลง กระแสน้ำที่พัดพาทรายไปกับน้ำ ทำให้เกิดหลุม บ่อที่เป็นอันตราย	
หิน	ลื่นล้ม การหาทางเข้าและทางออก ของน้ำกว่าน้ำและไลฟ์การ์ด ในแนวหินที่มีคลื่นทำให้เกิด การบาดเจ็บ	
ก้อนหิน	เปลี่ยนแปลงลักษณะอย่างรวดเร็ว เกิดทางลาดชันบนชายหาด อาจทำให้พลัดตกได้รับบาดเจ็บ	

1.1 ความลึกของน้ำ

ความลึกของน้ำ มี 3 ลักษณะ ดังนี้



ภาพที่ 78 เนินลาดแบบตื้น

1) เนินลาดแบบตื้น :

เหมาะสมสำหรับคนว่ายน้ำไม่แข็งแรง



ภาพที่ 79 เนินลาดแบบชัน

2) เนินลาดแบบชัน :

หาดที่มีสโลปค่อนข้างชัน จะค่อนข้างอันตรายต่อผู้ว่ายน้ำไม่แข็งแรงหรือว่ายน้ำไม่เป็น เพราะจะทำให้ตกไปอยู่ในเขตน้ำลึกที่ยังเท้าไม่ถึงพื้น



ภาพที่ 80 หลุมในทะเล

3) หลุม :

คลื่นบางครั้งก็ก่อให้เกิดหลุมในทรายใกล้ชายฝั่งเช่นเดียวกัน ซึ่งบางครั้งอาจจะอันตรายกับเด็ก ๆ ที่เล่นน้ำบริเวณน้ำตื้น

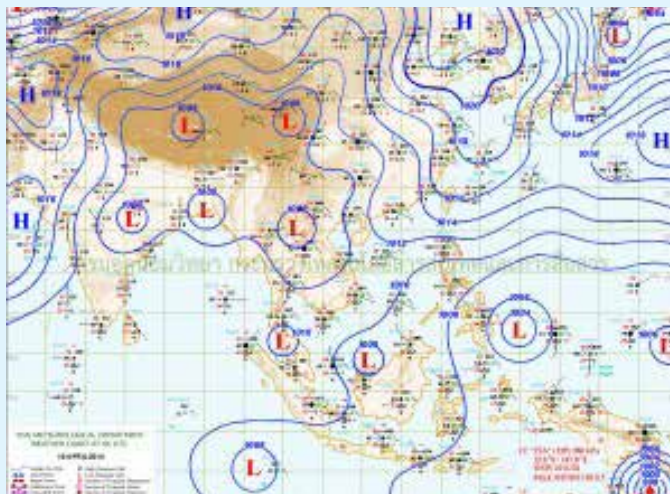
1.2 ลม คลื่น แนวกระแสน้ำลึก

ลม

ลม ภาษาอังกฤษ เรียกว่า Wind คือ มวลของอากาศที่มีการเคลื่อนที่ไปตามแนวต่าง ๆ จะมีความแรงที่แตกต่างกันไป โดยสามารถที่จะสัมผัสได้จากผิวหนังของเราเองหรือการสังเกตวัตถุที่มีการเคลื่อนไหวไปกับลมเช่นใบไม้ปลิว เป็นต้น ซึ่งลมสามารถที่จะเกิดขึ้นได้จากสองปัจจัย คือ อุณหภูมิ และความกดอากาศที่แตกต่างกัน

1.2.1 อุณหภูมิมีผลต่อการเกิดลม เมื่ออากาศที่ร้อนจะมีการขยายตัวเกิดขึ้นจึงทำให้บริเวณที่มีอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจะเข้ามาแทนที่บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงกว่า ซึ่งก็จะทำให้ลมพัดเข้าไปในที่อากาศร้อน ตัวอย่างบริเวณที่ถูกไฟไหม้ ไม่ว่าจะเป็นการเผาขยะหรือว่าการเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ ไฟไหม้ป่า เป็นต้น จะเห็นได้ก็ต้องมีลมพัดแล้วบริเวณที่เกิดไฟไหม้จะมีควันไฟลอยตัวขึ้นสูงทำให้ไฟนั้นลามไปทั่ว เช่นเดียวกับพื้นที่ของโลกเราที่มีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงจึงทำให้เกิดลมชนิดต่าง ๆ

1.2.2 ความกดอากาศ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอากาศ โดยบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงจะมีความหนาแน่นต่ำ เพราะว่าอากาศจะขยายตัว ลอยไปข้างบน ส่วนบริเวณที่มีความหนาแน่นต่ำและมีความกดอากาศสูง ลมจึงพัดเข้าหาบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ เช่น โลกของเรามีอากาศที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากลม บริเวณไหนที่มีความกดอากาศต่ำจะทำให้มีเมฆมาก อุณหภูมิที่สูงอาจจะทำให้เกิดพายุชนิดต่าง ๆ และประเทศเรานั้นอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรจึงมีพายุเกิดขึ้นได้บ่อย โดยใช้เส้น ไอโซบาร์ (Isobar) เป็นแนวกำกับ H และ L บอกถึงหย่อมความกดอากาศที่ทางกรมอุตุนิยมวิทยา ใช้ในการพยากรณ์อากาศ หย่อมความกดอากาศสูงเป็น H หย่อมความกดอากาศต่ำใช้ L ตัวอย่างจากรูป จากเว็บไซต์อุตุนิยมวิทยา เส้นสีน้ำเงิน คือ เส้นไอโซบาร์



ภาพที่ 81 หย่อมความกดอากาศ

H คือ หย่อมความกดอากาศสูง L คือ หย่อมความกดอากาศต่ำ

การเกิดลมมีผลต่อการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตบนโลกนี้ หากไม่มีลมแล้วการเคลื่อนตัวของมวลอากาศจะไม่ส่งผลทำให้อากาศของโลกนั้นเปลี่ยนในทางที่เหมาะสม เช่น บริเวณที่ร้อนหากมีลมพัดก็จะทำให้อากาศมีอุณหภูมิลดลงบ้าง บริเวณที่หนาวจัดก็จะไม่หนาวจัดมากเกินไป ที่สำคัญยังช่วยหมุนเวียนอากาศของโลก นอกจากนั้นลมยังมีประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าให้เราใช้ เมื่อก่อนเราใช้การเดินทางด้วยเรือ ดังนั้น ลมจึงมีความสำคัญในการเดินเรือ ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีลมที่แรงเกินไปอาจจะทำให้เกิดโทษกับเราได้เช่นกัน

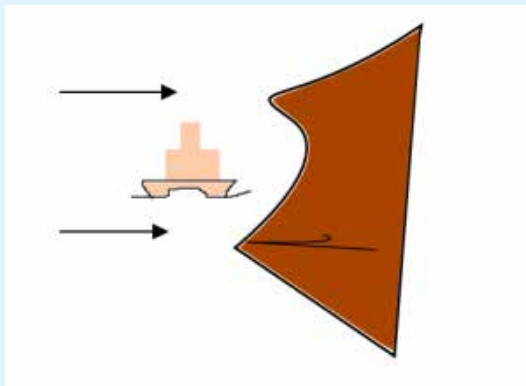
ชนิดของลม

ลมแบ่งได้ตามชนิดของการเกิดลมและช่วงเวลาการเกิดลม ดังต่อไปนี้

ลมประจำเวลา

เป็นลมที่มักจะเกิดตามเวลา คือ กลางวันและกลางคืนเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างสองสถานที่อยู่ใกล้กัน เช่น ลมบก ลมทะเล ลมภูเขา ลมภูเขา เป็นต้น

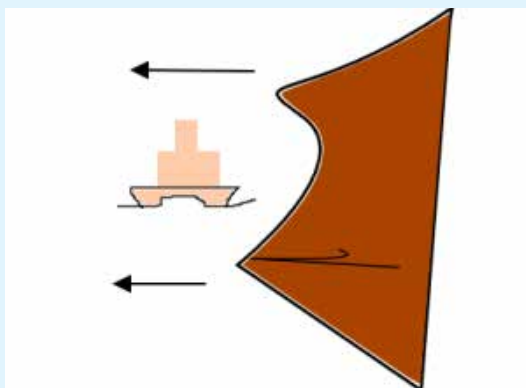
ลมบก ลมทะเล เป็นลมที่เกิดขึ้นอยู่ชายทะเลโดยกระแสลมจะพัดเข้าหาฝั่งและออกจากชายฝั่ง



ภาพที่ 82 ทิศทางลมที่พัดจากทะเลเข้าฝั่ง

ลมทะเล

จะเกิดในเวลากลางวันเนื่องจากพื้นดินจะมีอุณหภูมิที่สูงกว่าน้ำทะเล อากาศที่พื้นดินจะลอยตัวขึ้นสูงและอากาศจากน้ำทะเลจะพัดเข้าแทนที่ หากเราอยู่ที่ชายทะเลตอนกลางวันจึงมีลมพัดจากทะเลเข้าหาฝั่ง



ภาพที่ 83 ทิศทางลมบกที่พัดจากฝั่งออกทะเล

ลมบก

เป็นลมที่เกิดตอนกลางคืน เนื่องจากพื้นดินคลายอุณหภูมิได้เร็วกว่าพื้นน้ำ ทำให้ดินเย็นเร็วกว่าน้ำ เกิดกระแสลมพัดออกจากฝั่งไปสู่ทะเล

คลื่น

คลื่น แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้



ภาพที่ 84 ลักษณะของคลื่น Spilling Wave

คลื่น Spilling Wave :

เป็นคลื่นที่พัดเข้าสู่ฝั่งในชายหาดที่มีความลาดเอียงน้อย จึงเป็นคลื่นที่ปลอดภัยที่สุดในการเล่นน้ำ และเหมาะสำหรับนักเรียนเซิร์ฟบอร์ด



ภาพที่ 85 ลักษณะของคลื่น Plunging Wave

คลื่น Plunging Wave :

เป็นคลื่นที่เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็ว และแรงเข้าสู่ฝั่งที่มีความลาดชันมาก จึงเป็นคลื่นอันตรายมากสำหรับผู้มาเล่นน้ำและผู้เล่นเซิร์ฟบอร์ด



ภาพที่ 86 ลักษณะของคลื่น Surging Wave

คลื่น Surging Wave :

เป็นคลื่นที่เกิดกับชายฝั่งที่มีความชันสูง และเคลื่อนที่กลับมาชนคลื่นที่มีขนาดเล็กกว่า จึงเป็นคลื่นที่เป็นอันตรายกับนักท่องเที่ยว และกับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้ ๆ คลื่น เช่น คลื่นสึนามิ

แนวกระแสน้ำลึก

แนวกระแสน้ำออกจากฝั่ง (Rip Currents)

เป็นคลื่นที่พัดจากทะเลมากระทบฝั่ง แล้วกลายเป็นมวนน้ำ เคลื่อนที่ออกสู่ทะเลอย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 87 ลักษณะของกระแสน้ำ

วิธีการสังเกตแนวกระแสน้ำ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1. น้ำเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล จากทรายที่ถูกกวณให้ขุ่นขึ้นจากท้องน้ำ
2. บริเวณนั้นมีเศษขยะลอยอยู่
3. มีฟองคลื่นเล็ก ๆ ลอยอยู่ในร่องคลื่นไหลออกทะเล ด้านข้างทั้งสองข้างเป็นคลื่นซัดเข้าสู่ฝั่ง

วิธีการหนีจากกระแสน้ำ และการเอาตัวรอดจากกระแสน้ำ

1. ตั้งสติ ใจเย็น ๆ พยายามลอยตัวออกไปด้านนอก
2. ว่ายน้ำเข้าสู่ฝั่งโดยออกด้านซ้าย หรือด้านขวา จนพ้นรัศมีของกระแสน้ำ
3. อย่าตกใจ อย่าว่ายน้ำสวนกับกระแสน้ำ

1.3 น้ำขึ้น น้ำลง

น้ำขึ้น น้ำลง คือ ปรากฏการณ์ที่ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และลดลงเป็นช่วง ๆ ในแต่ละวันโดยเกิดจากแรงดึงดูดระหว่างมวลของดวงจันทร์และโลก

น้ำขึ้น เกิดบนผิวโลกบริเวณที่มีตำแหน่งใกล้เคียงจันทร์และตรงกันข้ามกับตำแหน่งของดวงจันทร์

น้ำลง เกิดในพื้นที่บนโลกที่มีพื้นที่ตั้งฉากกับตำแหน่งของดวงจันทร์ เมื่อโลกหมุนรอบตัวเอง

น้ำขึ้น



น้ำลง



ภาพที่ 88 การเปรียบเทียบปรากฏการณ์น้ำขึ้น น้ำลง

2. สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ

2.1 กระแสน้ำของแหล่งน้ำ

กระแสน้ำของแหล่งน้ำ มี 2 ชนิด ดังนี้



ภาพที่ 89 เขตน้ำเชี่ยว

1) เขตน้ำเชี่ยว

เป็นเขตที่มีกระแสน้ำไหลแรง จึงไม่มีตะกอนสะสมใต้น้ำ สิ่งมีชีวิตในบริเวณนี้มักเป็นพวกที่สามารถเกาะติดกับวัตถุใต้น้ำ หรือคืบคลานไปมาสะดวก พวกที่ว่ายน้ำได้จะต้องเป็นพวกที่ทนทานต่อการต้านกระแสน้ำ แพลงก์ตอนแทบจะไม่ปรากฏในบริเวณนี้



ภาพที่ 90 เขตน้ำไหลเอื่อย

2) เขตน้ำไหลเอื่อย

เป็นช่วงที่มีความลึก ความเร็วของกระแสน้ำลดลง อนุภาคต่าง ๆ จึงตกตะกอนทับถมกันหนาแน่น ในเขตนี้ มักไม่มีสัตว์เกาะตามท้องน้ำ เขตนี้เหมาะกับพวกที่ขุดรูอยู่ เช่น หอยสองฝา ตัวอ่อนของแมลงปอ ชีปะขาว แพลงก์ตอนและพวกที่ว่ายน้ำได้

พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นบริเวณที่มีพื้นที่ราบลุ่ม มีน้ำท่วมขังชั่วคราวหรือถาวร แหล่งน้ำอาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และเกิดจากมนุษย์สร้างขึ้นทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่ง มีทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเล ในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่ชุ่มน้ำจัดเป็นระบบนิเวศที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในโลก เพราะมีความใกล้ชิดของน้ำและดินที่มีประโยชน์อย่างมากต่อพืชและสัตว์

2.2 ลักษณะของน้ำขึ้น น้ำลงของแหล่งน้ำ



ภาพที่ 91 น้ำขึ้นของแหล่งน้ำ

น้ำขึ้นของแหล่งน้ำ :

ลักษณะที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล เช่น ฝนตก และการเกิดพายุ ฯลฯ ที่ทำให้แหล่งน้ำในบริเวณนั้นมีปริมาณน้ำมาก ในแม่น้ำ ในเขื่อน ลำคลองหนองบึง เป็นต้น



ภาพที่ 92 น้ำลงของแหล่งน้ำ

น้ำลงของแหล่งน้ำ :

ลักษณะที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล คือ หน้าแล้ง ซึ่งจะส่งผลให้แหล่งน้ำนั้นตื้นเขิน น้ำลงส่งผลกระทบต่อให้มนุษย์ขาดน้ำอุปโภคบริโภค มีความลำบากในการดำเนินชีวิต

3. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำ

การจมน้ำนับเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในเด็ก แม้กระทั่งในกรุงเทพฯ ที่ไม่ค่อยพบแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง คือ เด็กเล็กวัยเริ่มหัดคลาน หัดเดิน และเด็กวัยร่นพบเพศชายมากกว่าเพศหญิง สาเหตุแตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุ แต่ที่น่าเสียดาย คือ การได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการจมน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันได้

ข้อควรปฏิบัติในการเล่นในทะเล และแหล่งน้ำ

1. ไม่ควรลงเล่นน้ำคนเดียว
2. สังเกตป้ายเตือน ธงเตือน และปฏิบัติตามคำแนะนำตามป้าย
3. สังเกตลักษณะอากาศและแหล่งน้ำ เช่น ความแรงกระแสน้ำ คลื่น ก่อนลงเล่น
4. ไม่ลงเล่นน้ำหลังการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
5. เลือกเล่นน้ำบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ดูแล และอยู่ใกล้ ๆ
6. ใส่เสื้อชูชีพตามความเหมาะสม ตระหนักว่า อุปกรณ์สับลมนอื่น ๆ เช่น ห่วงยางไม่สามารถใช้แทนที่เสื้อชูชีพได้ แม้จะสวมเสื้อชูชีพแล้วยังจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่คอยดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา
7. ให้เด็กสวมเสื้อชูชีพที่มีขนาดที่เหมาะสมตลอดเวลาที่ต้องโดยสารเรือหรือเมื่อเข้าใกล้แหล่งน้ำ

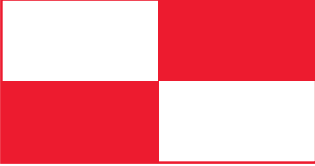
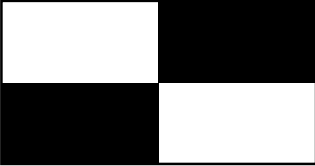
4. สัญลักษณ์ธงและป้ายเตือนอันตราย

4.1 สัญลักษณ์และลักษณะของธง

ตารางที่ 8 สัญลักษณ์ ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังของธงสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด

สัญลักษณ์ธง	ความหมายของธง	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
ธงเหลือง 	บริเวณที่แสดงว่า ปลอดภัย เล่นน้ำได้ กำหนดโดยเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด	เล่นน้ำได้ แต่ต้องระมัดระวังตัวเอง เมื่ออยู่ในน้ำ อาจเกิดอันตรายได้

ตารางที่ 8 สัญลักษณ์ ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังของธงสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด (ต่อ)

สัญลักษณ์ธง	ความหมายของธง	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
ธงแดง 	อันตราย ห้ามลงเล่นน้ำ	สถานที่ที่มีธงแดง แสดงอยู่ บ่งบอกถึงอันตรายที่สุด ห้ามลงเล่นน้ำโดยเด็ดขาด
ธงตารางหมากรุกแดงขาว 	อพยพฉุกเฉิน ธงนี้เมื่อถูกยกขึ้นให้ผู้ที่ว่ายน้ำขึ้นฝั่งโดยเร็ว เพราะจะเกิดอันตรายในทะเลในสถานการณ์นี้ ส่วนใหญ่ หน่วยกู้ชีพหรือไลฟ์การ์ดจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการช่วยเหลือคนจำนวนมาก หรือเมื่อเห็นสัตว์ร้ายจากท้องทะเล	ให้ขึ้นจากน้ำทันที เมื่อเห็นธงนี้ โบกเตือนโดยเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดที่ฝั่ง เพื่อเตือนนักท่องเที่ยวที่มีสัตว์ร้ายจากท้องทะเล และถ้าหากมีเสียงสัญญาณไซเรนด้วย เป็นการเตือนภัยคลื่นสึนามิกำลังมา
ธงตารางหมากรุกดำขาว 	บริเวณเล่นกิจกรรมทางน้ำ เช่น กระดานโต้คลื่น บอร์ดบอร์ค เรือลากรัม เจ็ตสกี	ห้ามลงเล่นน้ำบริเวณที่มีธงนี้ปักอยู่ นักเล่นกระดานโต้คลื่นจะเล่นในบริเวณนี้ นักว่ายน้ำไม่ควรหลีกเลี่ยง
ธงเขตว่ายน้ำ แดงเหลือง 	ธงนี้ปักเป็นคู่ โดยเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด เพื่อบอกเขตลงว่ายน้ำระหว่างธง 2 ธงนี้ คือพื้นที่ปลอดภัย มีเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด ฝ้าระวัง	ลงเล่นน้ำระหว่างธงแดงเหลืองนี้เท่านั้น

4.2 ป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตรายบริเวณชายหาด

ตารางที่ 9 สีและรูปแบบป้าย ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับการแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ

สีและรูปแบบป้าย	ความหมายของสีและรูปร่าง	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
วงกลมสีแดงพาดเฉียง บนพื้นสีขาว 	ข้อห้ามตามกฎหมาย	เครื่องหมายที่ประกอบด้วย คำแนะนำ การไม่ปฏิบัติตาม จะเป็นการกระทำผิดกฎหมายหรือ การละเมิดขั้นตอน ด้านความปลอดภัย
พื้นสีเหลืองเส้นขอบสีดำ บนสีเหลี่ยมด้านเท่า 	เป็นป้ายเตือนภัยต่าง ๆ	ป้ายสัญญาณแจ้งเตือนถึงอันตราย หรือสภาพที่เป็นอันตรายหรือไม่ ควรเล่นกิจกรรมอันตรายนั้น
พื้นหลังสีฟ้าที่มีสัญลักษณ์สีขาว 	บอกข้อมูล หรืออนุญาต	เครื่องหมายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ คุณลักษณะด้านความปลอดภัย ของน้ำหรือระบุตำแหน่งที่อนุญาต ให้มีกิจกรรมเฉพาะ

ตารางที่ 10 ป้ายเตือน ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด

ป้ายเตือน	ความหมายของป้าย	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
ห้ามว่ายน้ำ 	ห้ามว่ายน้ำบริเวณนี้ พื้นที่อันตราย เช่น น้ำไม่สะอาด มีหินใต้น้ำ ฯลฯ	ไม่ควรลงเล่นน้ำบริเวณที่มีป้ายนี้ ปักเตือนอยู่
อันตราย มีแมงกะพรุน 	มีแมงกะพรุนในบริเวณนี้ ว่ายน้ำ ให้ระมัดระวัง อาจเป็นอันตรายได้ (ทั้งมีพิษและไม่มีพิษ)	- ไม่ควรลงเล่นน้ำบริเวณที่มีป้ายนี้ ปักเตือนอยู่ - หากอยู่ในน้ำควรรีบขึ้นจากน้ำทันที
มีจระเข้ในบริเวณนี้ 	อันตราย มีจระเข้ในบริเวณนี้	- ไม่ควรลงเล่นน้ำบริเวณที่มีป้ายนี้ ปักเตือนอยู่ - หากอยู่ในน้ำควรรีบขึ้นจากน้ำทันที
มีปลาดุลามในบริเวณนี้ 	อันตราย ปลาดุลามในทะเล	- ไม่ควรลงเล่นน้ำบริเวณที่มีป้ายนี้ ปักเตือนอยู่ - หากอยู่ในน้ำควรรีบขึ้นจากน้ำทันที

ตารางที่ 10 ป้ายเตือน ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด (ต่อ)

ป้ายเตือน	ความหมายของป้าย	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
กระแสน้ำแรงอันตราย 	มีกระแสน้ำแรง อันตราย บริเวณนี้	ห้ามลงว่ายน้ำ หรือเล่นน้ำ บริเวณนี้ กระแสน้ำแรงพาคุณออกจากฝั่ง
ระวังคลื่นกระแทกหน้าหาด 	บริเวณนี้มีคลื่นกระแทก หน้าหาด อันตราย	ให้ระมัดระวังขณะเล่นน้ำริมหาด อันตรายคลื่นจะพาคุณกระแทกกับ พื้นทราย
ระวังน้ำลึก 	บริเวณนี้น้ำลึก	ให้ระมัดระวัง เมื่อว่ายน้ำ หรือเล่นน้ำ บริเวณที่มีป้ายนี้ปักอยู่
ระวังพื้นทะเลต่างระดับ เป็นท้องกะทะ 	บริเวณนี้พื้นทะเลต่างระดับ ลึกเป็นท้องกะทะ	ระมัดระวังขณะเดินในน้ำ พื้นอาจ จะลื่นลงทันที และเป็นอันตรายได้

ตารางที่ 10 ป้ายเตือน ความหมาย ข้อควรปฏิบัติและระวังสำหรับแจ้งเตือนภัยต่าง ๆ และความปลอดภัยริมหาด (ต่อ)

ป้ายเตือน	ความหมายของป้าย	ข้อควรปฏิบัติ/ระวัง
ระวังหินลื่น 	บริเวณนี้ หินมีความลื่น อาจหกล้มได้	ระมัดระวังขณะเดิน อาจหกล้ม เป็นอันตรายได้
ห้ามลงว่ายน้ำบริเวณนี้ 	ห้ามลงว่ายน้ำ หรือเล่นน้ำ บริเวณนี้	ห้ามว่ายน้ำ หรือเล่นน้ำ บริเวณนี้ โดยเด็ดขาด อันตรายมาก
ห้ามเล่นเซิร์ฟบอร์ดในเขตว่ายน้ำ 	ห้ามเล่นเซิร์ฟบอร์ดบริเวณ เขตว่ายน้ำ (ระหว่างธงแดงเหลือง) เพราะจะเป็นอันตรายต่อผู้ว่ายน้ำ	นักเล่นเซิร์ฟไม่ควรเล่นในบริเวณ เขตว่ายน้ำ

5. ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ

5.1 ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทะเล

การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำมีความสำคัญกับคนที่เริ่มเรียนว่ายน้ำเป็นอย่างมาก คนว่ายน้ำจะเรียนว่ายน้ำได้ดี ได้รวดเร็วก็เพราะการสร้างพื้นฐานความคุ้นเคยกับน้ำ โดยปกติเราจะคุ้นเคยกับแรงดึงดูดของโลกที่ทำกับตัวเราในแนวดิ่งทำให้เราทรงตัวได้ง่าย แต่เมื่อลงไปใต้น้ำจะได้รับอิทธิพลจากน้ำทั้งระดับ (น้ำลึก น้ำตื้น) แรงลอยตัว คลื่นและกระแสน้ำ ซึ่งจะมีผลทำให้เราทรงตัว ยืนอยู่ได้ยาก แรงลอยตัวของน้ำจะทำให้น้ำหนักตัวเราลดลงเหลือเพียงร้อยละ 10 (ปกติหนัก 60 กิโลกรัม ในน้ำจะเหลือ 6 กิโลกรัม) ในน้ำร่างกายของเราจะหมุนไปได้ในทุกด้านทุกแกน ทรงตัวอยู่ได้ยาก การเคลื่อนที่ไปในน้ำทั้งการเดินในน้ำตื้น น้ำลึกแค่คอหรือการลอยเคลื่อนที่ไปในน้ำ นอกจากนี้การดำลงไปใต้น้ำ ต้องกลั้นหายใจ แรกกดดันของน้ำ อาการเสียดตาเมื่อน้ำเข้าตา น้ำเข้าจมูก การสำลักน้ำ ความกลัว การจมน้ำและกลัวหายใจไม่ออก สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นประสบการณ์แปลกใหม่ ไม่คุ้นเคย น่ากลัวและทำลายคนว่ายน้ำมือใหม่



ภาพที่ 93 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทะเล

5.2 ทักษะการว่ายน้ำที่มีคลื่น การวิ่งในทะเลน้ำตื้น ว่ายน้ำแบบการมุดคลื่น (แบบปลาโลมา)

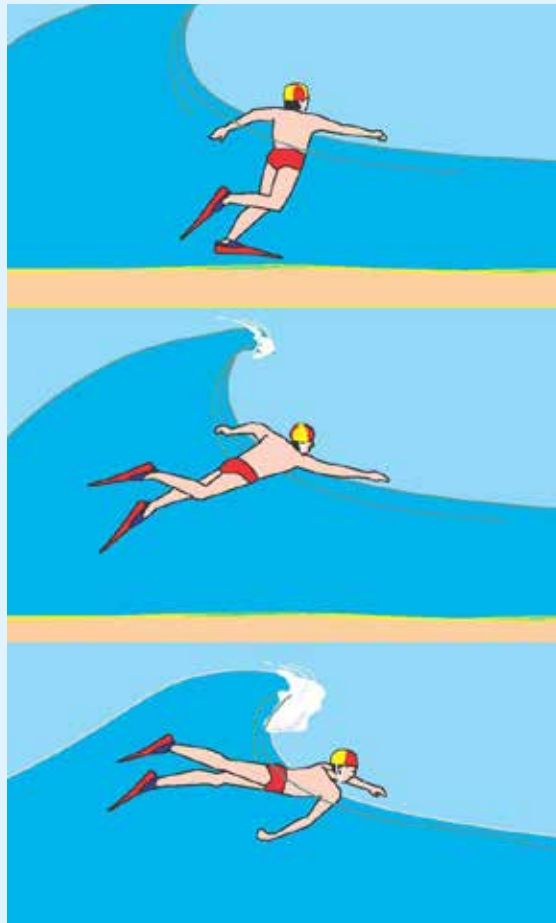
มีขั้นตอน ดังนี้

ทักษะการว่ายน้ำที่มีคลื่น (Surf Swimming)

การว่ายน้ำในทะเลสิ่งที่สำคัญก็คือคลื่นในลักษณะต่าง ๆ ที่เราสามารถเลี้ยงตัวเองอยู่ในน้ำได้อย่างปลอดภัย ซึ่งไม่เหมือนกับสระน้ำหรือบึงที่มีคลื่นลมและกระแสน้ำเป็นตัวแปร



ภาพที่ 94 การว่ายน้ำในทะเลที่มีคลื่น



ภาพที่ 95 การเล่นคลื่น

ทักษะที่ใช้ในการเล่นคลื่น มี 2 วิธี ดังนี้

1) ทักษะการวิ่งในทะเลน้ำตื้น (Wading)

- ในการวิ่งสังเกตระดับน้ำที่ไม่เกินระดับเข่า
- ยกฝ่าเท้าออกด้านข้างลำตัว หัวเข่าชี้ลงพื้นสลับซ้ายขวา
- หน้าตรงมองไปข้างหน้า



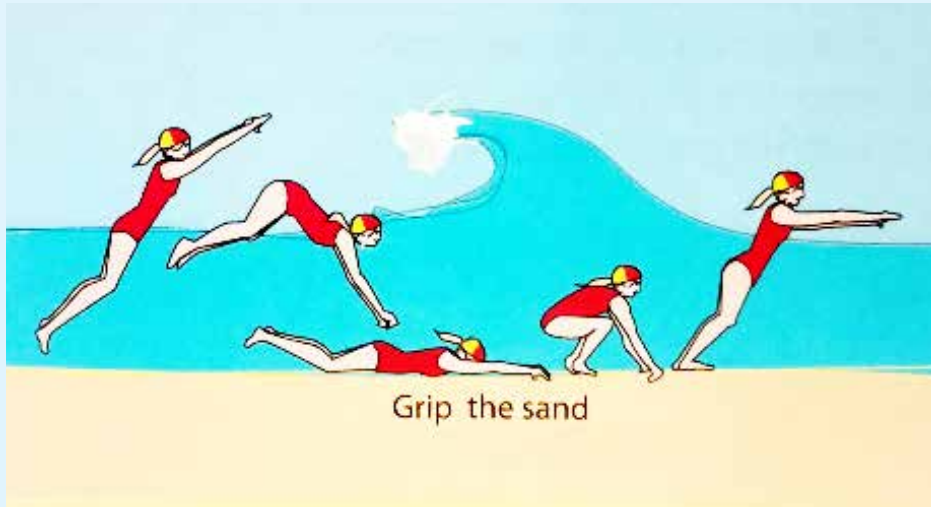
ภาพที่ 96 การยกขาวิ่งในทะเลน้ำตื้น



ภาพที่ 97 การวิ่งในทะเลน้ำตื้น

2) ทักษะการว่ายน้ำแบบการมุดคลื่น (Dolphin Diving)

- กระโดดเท้าคู่แขนชิดศีรษะพร้อมโน้มตัวไปด้านหน้า
- พับตัวเก็บศีรษะมุดลงใต้
- ลำตัวอยู่ในน้ำพร้อมกับมือถึงทราย
- ย่อเข้าพร้อมเป่าลมหายใจออก
- กระโดดขึ้นผิวน้ำพร้อมหายใจเข้า



ภาพที่ 98 การมุดคลื่น



ภาพที่ 99 การพุ่งตัวมุดคลื่นในทะเล

5.3 ทักษะการแก้การกอดรัดและการหนีจากการกอดรัด

มี 2 วิธี ดังนี้

- 1) ทักษะการแก้การกอดรัดด้านหน้า
- 2) ทักษะการแก้การกอดรัดด้านหลัง

1) ทักษะการแก้การกอดรัดด้านหน้า มี 3 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 100 การแก้การกอดรัดด้านหน้า ขั้นที่ 1

ขั้นตอนที่ 1

ยื่นหน้าเข้ากันอีกฝ่ายหนึ่งกอดอีกฝ่ายหนึ่งจับบริเวณเหนือข้อศอกของอีกฝ่าย

ขั้นตอนที่ 2

ผู้ช่วยเหลือย่อตัวลงพร้อมกับยกแขนผู้ประสบภัยขึ้น



ภาพที่ 101 การแก้การกอดรัดด้านหน้า ขั้นที่ 2



ภาพที่ 102 การแก้การกอดรัดด้านหน้า ขั้นที่ 3

ขั้นตอนที่ 3

ผลักดันของผู้ประสบภัยออกพร้อมกับดันตัว
ถอยห่างพอสมควร

2) ทักษะการแก้การกอดรัดด้านหลัง มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

ผู้ประสบภัยเข้ากอดด้านหลัง แล้วผู้ช่วยเหลือจับที่
ข้อมือของผู้ประสบภัยพร้อมกับก้าวเท้าไปข้างหน้า
เล็กน้อย



ภาพที่ 103 การแก้การกอดรัดด้านหลัง ขั้นที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ดันมือผู้ประสบภัยขึ้นเหนือศีรษะพร้อมย่อตัวลง



ภาพที่ 104 การแก้การกอดรัดด้านหลัง ขั้นที่ 2



ภาพที่ 105 การแก้การกอดรัดด้านหลัง ขั้นที่ 3

ขั้นตอนที่ 3

ผลักมือผู้ประสบภัยออกพร้อมนำตัวออกห่างจาก
ผู้ประสบภัย

หมายเหตุ ทักษะการแก้การกอดรัด จะต้องฝึกปฏิบัติ
บนบกจนเกิดความชำนาญก่อน หลังจากนั้นจึงลงฝึก
ปฏิบัติในน้ำจนเกิดความมั่นใจ

5.4 ทักษะการลอยตัวในน้ำทะเลและการหายใจใต้น้ำ

มี 5 วิธี ดังนี้

- 1) ทักษะการลอยตัวท่าปลาตาวหงาย
- 2) ทักษะการลอยตัวท่าปลาตาวคว่ำ
- 3) ทักษะการลอยตัวท่าแมงกะพรุน
- 4) ทักษะการลอยตัวในแนวตั้ง
- 5) ทักษะการกลั้นหายใจใต้น้ำ



ภาพที่ 106 การลอยตัวท่าปลาตาวหงาย

1) ทักษะการลอยตัวท่าปลาตาวหงาย

นอนหงาย ยกคางขึ้นเล็กน้อยแยกขาออกประมาณหัวไหล่ กางแขนออก หายใจตามปกติ



ภาพที่ 107 การลอยตัวท่าปลาตาวคว่ำ

2) ทักษะการลอยตัวท่าปลาตาวคว่ำ

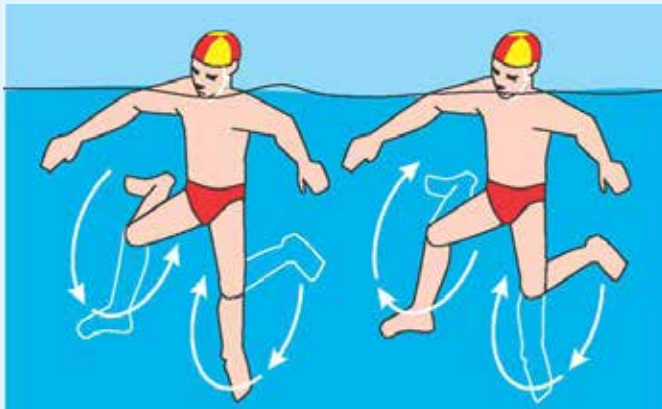
หายใจเข้าแล้วกลั้นไว้ นอนคว่ำหน้าแยกขาออกประมาณหนึ่งช่วงไหล่ กางแขนออกเสมอไหล่ ประมาณ 1-2 นาที แล้วค่อย ๆ ปล่อยลมหายใจออกทางปากช้า ๆ

3) ทักษะการลอยตัวท่าแมงกะพรุน

ให้ผู้ฝึกก้มหน้าและกอดเข่าตัวเอง เข้าชิดลำตัว แล้วนอนกลิ้งหายใจคว่ำหน้าลงใต้น้ำประมาณ 1-2 นาที แล้วค่อย ๆ เป่าลมออกช้า ๆ



ภาพที่ 108 การลอยตัวท่าแมงกะพรุน



ภาพที่ 109 การลอยตัวในแนวดิ่ง

4) ทักษะการลอยตัวในแนวดิ่ง

ให้เลียงตัวในลักษณะแนวดิ่ง หน้าพ้นน้ำ และเท้าช่วยพยุงตัวในน้ำพร้อมกับพายน้ำด้วยมือ



ภาพที่ 110 การกลิ้งหายใจคว่ำหน้า

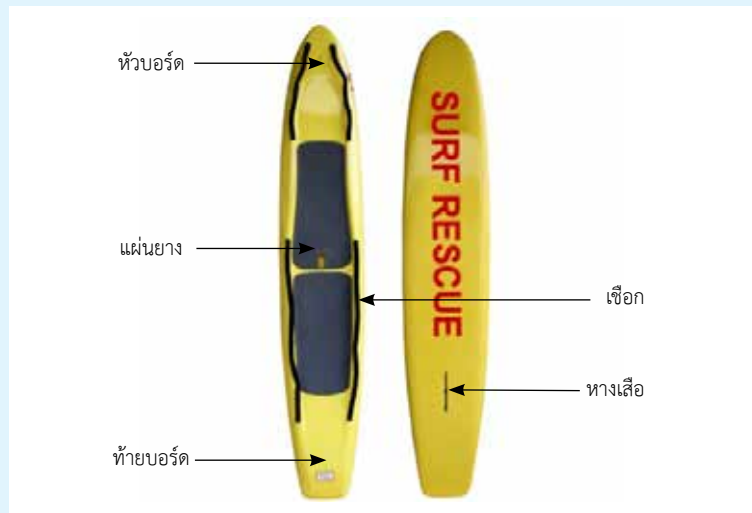
5) ทักษะการกลิ้งหายใจคว่ำหน้า

หายใจเข้าออกทางปาก หน้าพ้นน้ำให้หายใจเข้า ก้มหน้าลงน้ำให้หายใจออก โดยการดันลมออกทางปาก (หากมีความชำนาญอาจใช้ทั้งจมูกและปากพร้อมกัน)

หมายเหตุ ในการดำน้ำฝึกการหายใจในทะเล ผู้ฝึกต้องหันหน้าเข้าหาชายฝั่ง เพื่อป้องกันการสำลักน้ำจากคลื่นในทะเล

5.5 ทักษะการพายบอร์ด (Rescue Board) และการช่วยเหลือโดยใช้บอร์ด

แนะนำส่วนประกอบของบอร์ด (Rescue Board)



ภาพที่ 111 ส่วนประกอบของบอร์ด

ฝึกทักษะการพายบอร์ด 2 ท่า (ท่านอนพาย / ท่านั่งพาย)



ภาพที่ 112 การวางบอร์ดบนพื้นน้ำแล้วผลักบอร์ดไปด้านหน้า



ภาพที่ 113 การพายบอร์ดในท่านอนพาย

1. ทักษะการนอนพายบอร์ด

- จับที่ด้านข้างของบอร์ด ประมาณตรงกลางของแผ่นบอร์ด
- เมื่อถึงน้ำระดับเข่า วางบอร์ดลงบนพื้นน้ำ และผลักบอร์ดไปด้านหน้า พร้อมนอนลงในท่าคว่ำ หากจำเป็นให้วางเท้าลงในน้ำเพื่อความสมดุลที่ดี
- พายมือสลับทำวายน้ำฟรีสไตล์ พร้อมยกหน้าอกเพื่อมองด้านหน้าได้อย่างชัดเจน

2. ทักษะการนั่งพายบอร์ด

- จับที่ด้านข้างของบอร์ด ประมาณตรงกลางของแผ่นบอร์ด
- เมื่อถึงน้ำระดับเข้า วางบอร์ดลงบนพื้นน้ำ และผลักบอร์ดไปด้านหน้า พร้อมกระโดดขึ้นนั่งตรงบริเวณกึ่งกลางของบอร์ด
- นั่งคุกเข่าโน้มตัว นั่งบนส้นเท้าและโน้มตัว ยกกัน จ้วงมือไปด้านหน้าข้าง ๆ บอร์ดทั้งสองข้าง (ท่าผีเสื้อ) โดยให้มือจ้วงลึกระดับข้อศอก ผลักน้ำไปด้านหลัง



ภาพที่ 114 การพายบอร์ดในท่านั่งคุกเข่าพาย

ทักษะการพายบอร์ดไปช่วยผู้ป่วยแบบมีสติ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

ลงไปในน้ำพร้อมบอร์ด พายจนถึงผู้ประสบภัยเช็กตำแหน่ง



ภาพที่ 115 การนำบอร์ดออกไปช่วยผู้ประสบภัย



ภาพที่ 116 การพายบอร์ดออกไปช่วยผู้ประสบภัยแบบมีสติ

ขั้นตอนที่ 2

พายบอร์ดเข้าไปด้านข้างของผู้ประสบภัย ผู้ช่วยเหลือนั่งตรงกลางบอร์ดโดยให้ขาทั้งสองอยู่ในน้ำ เพื่อการสมดุล แล้วให้ผู้ประสบภัยจับที่หัวบอร์ดพร้อมพูดคุย



ภาพที่ 117 การเข้าหาผู้ประสบภัยโดยใช้บอร์ด



ภาพที่ 118 การนำผู้ประสบภัยขึ้นบนบอร์ด



ภาพที่ 119 การออกไปช่วยผู้ประสบภัยอย่างมีสติ

ขั้นตอนที่ 3

ผู้ช่วยเหลือช่วยดึงขาผู้ประสบภัย ขึ้นมานอนคว่ำตรงกลางบอร์ด ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และสมดุลโดยมีผู้ช่วยเหลือคอย ประคองอยู่ด้านหลัง

ขั้นตอนที่ 4

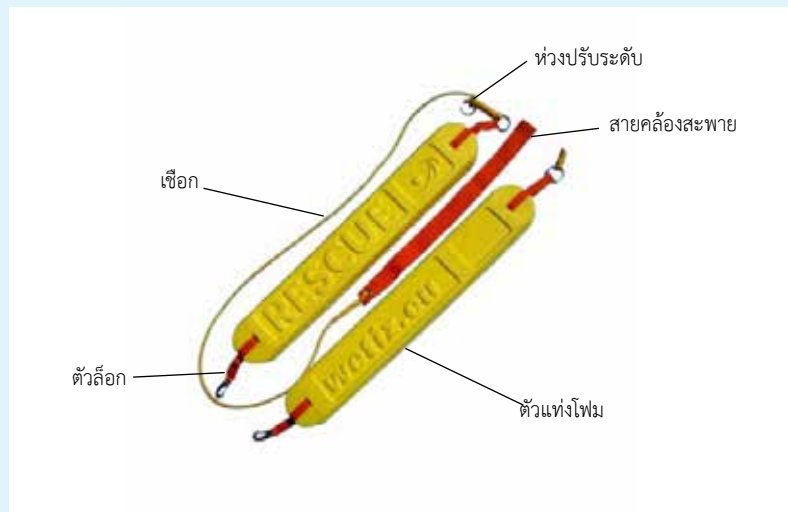
พายบอร์ดนำผู้ประสบภัยเข้าฝั่งอย่างปลอดภัย



ภาพที่ 120 การนำผู้ป่วยเข้าฝั่งโดยใช้บอร์ด

5.6 ทักษะการใช้แท่งโฟม (Rescue Tube) และการช่วยเหลือโดยใช้แท่งโฟม

แนะนำส่วนประกอบ
ของอุปกรณ์แท่งโฟม



ภาพที่ 121 ส่วนประกอบของแท่งโฟม

ทักษะการกระโดดโดยใช้อุปกรณ์แท่งโฟม (Tube) มี 2 วิธี ดังนี้

1) กระโดดน้ำตื้นคอดังโดยใช้แท่งโฟม (Tube)

ยืนขอบสระเท้าชิด สายแท่งโฟม (Tube) คล้องคอ ให้แท่งโฟม (Tube) พาดที่หน้าอก ใช้รักแร้ 2 ข้างหนีบแท่งโฟม (Tube) ไว้ ให้สายเชือกอยู่ด้านเดียวกัน ให้ก้าวเท้าด้านใดด้านหนึ่งไปข้างหน้า โน้มตัวไปด้านหน้าในท่ากระโดดน้ำตื้น ว่ายท่ากบคอดังลักษณะแท่งโฟม (Tube) พาดอยู่หน้าอก



ภาพที่ 122 การกระโดดน้ำตื้นคอดังและท่าว่ายกบคอดัง

2) ท่าพุ่งกระโดด มี 2 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 123 การพุ่งกระโดด

ขั้นตอนที่ 1

ยืนขอบสระ เท้าชิด คล้องสายแท่งโฟม (Tube) ให้โยนแท่งโฟม (Tube) ไปในสระ ด้านข้างลำตัวให้โยนทางเดียวกับที่ปลายสายคล้องคอ กระโดดพุ่งไปด้านหน้า



ภาพที่ 124 การว่ายน้ำฟรีสไตล์คอต้ง

ขั้นตอนที่ 2

เมื่อโผล่พ้นน้ำให้ว่ายท่าฟรีสไตล์ คอต้ง พร้อมกับแท่งโฟม (Tube)

ทักษะการใช้แท่งโฟม (Tube) ช่วยผู้ประสบภัยที่มีสติ

เมื่อไปถึงผู้ประสบภัย อย่าเข้าใกล้ผู้ประสบภัยให้ทิ้งระยะห่างประมาณ 1-2 เมตร นำแท่งโฟม (Tube) ยื่นให้ผู้ประสบภัยบอกผู้ประสบภัยให้เกาะแท่งโฟม (Tube) ไว้ หากอยู่ในทะเล แนะนำให้ล็อกแท่งโฟม (Tube) กับผู้ประสบภัย เมื่อผู้ประสบภัยเกาะแท่งโฟม (Tube) ให้อ้อมไปด้านหลังแล้วให้ล็อกกับห่วงแท่งโฟม (Tube) ให้ผู้ประสบภัยนอนหงาย ลอยตัว ตามสบายแล้วนำผู้ประสบภัยเข้าฝั่ง
การเข้าหาผู้ประภัย มีด้วยกัน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

เข้าไปช่วยผู้ประสบภัยทางด้านหน้าในระยะที่ยื่นแท่งโฟมได้



ภาพที่ 125 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

เมื่อเข้าใกล้ผู้ประสบภัย ยื่นแท่งโฟมให้ผู้ประสบภัยจับ



ภาพที่ 126 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 2

ขั้นตอนที่ 3

ผู้ช่วยเหลือว่ายน้ำเข้าทางด้านหลังของผู้ประสบภัย พร้อมกับบล็อกล็อกผู้ประสบภัยด้วยแท่งโฟม



ภาพที่ 127 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 3

ขั้นตอนที่ 4

ผู้ช่วยเหลือนำพาผู้ประสบภัยเข้าฝั่ง โดยให้ผู้ประสบภัยนอนหงาย



ภาพที่ 128 การเข้าหาผู้ประสบภัยใช้แท่งโฟมอย่างมีสติ ขั้นที่ 4

ทุกคนที่จะไปเล่นและใช้บริการสถานที่ท่องเที่ยว ตามที่มีแหล่งน้ำ ชายทะเล ฯลฯ ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อแนะนำ สัญลักษณ์ป้ายห้าม ป้ายเตือนอันตรายที่อยู่ในสถานที่นั้น ๆ และต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย

บทที่ 5

การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation)

สาระสำคัญ (Concept)

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากสัตว์ที่มีพิษทางน้ำ ผู้ช่วยเหลือจำเป็นต้องรู้ชนิดของสัตว์มีพิษทางน้ำ และให้ความช่วยเหลืออย่างถูกต้องเกี่ยวกับการประเมิน การเข้าหา การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และการกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (AED) เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ช่วยเหลือที่ต้องปฏิบัติกับผู้ประสบเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ก่อนที่จะนำส่งสถานพยาบาล

จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)

1. อธิบายขั้นตอนการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำได้
2. ปฏิบัติการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำได้
3. อธิบายวิธีการประเมินการจัดการดูแลผู้ประสบเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐานได้
4. ประเมินการจัดการดูแลผู้ประสบเหตุฉุกเฉินพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
5. อธิบายขั้นตอนการเข้าหาผู้ประสบเหตุฉุกเฉินได้
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนการเข้าหาผู้ประสบเหตุฉุกเฉินได้ถูกต้องและปลอดภัย
7. อธิบายขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ได้
8. ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) กับผู้ประสบเหตุฉุกเฉินได้ถูกต้อง
9. อธิบายและใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (AED) ตามขั้นตอนได้

สาระการเรียนรู้ (Content)

1. ทักษะการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ
 - 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษในน้ำจืด
 - 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษทางทะเล
2. ทักษะการปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำ
3. ทักษะการประเมินและการเข้าหาผู้ป่วยเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)
4. ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

1. กักขะการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ

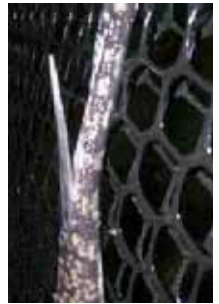
ขั้นตอนในการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษในน้ำจืด
- 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษทางทะเล

1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษในน้ำจืด

ตารางที่ 11 สัตว์มีพิษในน้ำจืด

ชื่อสัตว์น้ำจืด	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล
1. กลุ่มปลาน้ำจืดมีเงี่ยง				
- ปลากะเบนธง (Stingray) หรือ กระเบนชಾಯง	ลำตัวแบน ที่ต้นหางมีเงี่ยงแหลมคม อาจมีอันเดียว หรือหลายอันและอาจอยู่ตำแหน่งต่างกันรูปร่างเป็นหัวเหลี่ยม แผ่นกว้างมากในบริเวณด้านหน้า อดคล้าย ชายธง จึงเป็นที่มาของชื่อ ตามีขนาดเล็ก หางยาว ปลายหางมีแผ่นรีวหนึ่ง เห็นได้ ชัดเจน มีเงี่ยงพิษ 2 ชิ้นที่โคนหาง สีสันตัว ดำนบนเป็นสีน้ำตาลคล้ำ มีความกว้าง โดยเฉลี่ยยาวไปประมาณ 1 เมตร พบ ใหญ่สุดได้ถึง 3 เมตร และยาว 1.8 เมตร น้ำหนักกว่า 250 กิโลกรัม พบได้ที่ ทะเลสาบสงขลาตอนในเขตจังหวัดพัทลุง	ตำ แหนมือ หรือเท้า ที่ไปเหยียบ แล้วจะปล่อย เมื่อพิษเข้าสู่ร่างกาย	จะมีอาการเจ็บปวดที่แผล เฉพาะที่	ชำระล้างแผลให้สะอาด ด้วยน้ำเกลือ แล้วแช่ บริเวณแผลในน้ำร้อน ที่อุณหภูมิพอทนได้ ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้ แล้วรีบไปพบแพทย์ หากอาการไม่ดีขึ้น



ตารางที่ 11 สัตว์มีพิษในน้ำจืด (ต่อ)

ชื่อสัตว์น้ำจืด	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล
- ปลาตกพะเล (Potosus) พบได้บริเวณชายฝั่งทะเล หรือบริเวณปากแม่น้ำ และทะเลสาบน้ำกร่อย 	เป็นปลาไม่มีเกล็ด ลำตัวปกคลุมด้วยเมือกสีนํ้าเงิน รูปทรงเรียวยาว ด้านข้างแบน ส่วนหัวแบนลง มีหนวด 4 คู่ อยู่ที่บริเวณรูจมูก 1 คู่ ริมฝีปาก 1 คู่ และใต้คาง 1 คู่ ครีบท้องอื่นที่ 2 ครีบกันและครีบริบหางติดต่อกัน ครีบท้องและครีบอกมีก้านครีบบ้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นหยักคล้ายฟันเลื่อยขนาดใหญ่แข็งแรง และมีต่อมพิษอยู่บริเวณนี้	ดำ แทะงมือ	จะมีอาการเจ็บปวดที่แผล เมื่อถูกตำ จะเจ็บปวดทันที ปลาขนาดเล็ก มีผลทำให้เจ็บปวดนานประมาณ 30-60 นาที ส่วนปลาขนาดใหญ่อาจทำให้เจ็บปวดนานถึง 48 ชั่วโมง และบาดเจ็บอีกเสบ	ชำระล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ แล้วแช่บริเวณแผลในน้ำร้อนที่อุณหภูมิพอทนได้ ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้ แล้วรีบไปพบแพทย์ หากอาการไม่ดีขึ้น
- ปลาตกพะเล (Aridae) พบได้บริเวณชายฝั่งทะเล หรือบริเวณปากแม่น้ำ และทะเลสาบน้ำกร่อย 	เป็นปลาไม่มีเกล็ด ลำตัวมีเมือกสีนํ้าเงิน หัวยาวปกคลุมด้วยกระดูกเป็นสันและเป็นตุ่ม เม็ดหยาบ ๆ ครีบท้องรูปสามเหลี่ยม ครีบท้องแรกและครีบอกมีก้านครีบบ้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นหยัก คมคล้ายฟันเลื่อยขนาดใหญ่ มีต่อมพิษอยู่ที่ผิวของเงี่ยงรูปปลากดพะเล ที่คลุมก้านครีบ และที่ตอนกลางของกระดูกก้านครีบ	ดำ แทะงมือ	จะมีอาการเจ็บปวดที่แผล เมื่อถูกตำ จะเจ็บปวดทันที ปลาขนาดเล็ก มีผลทำให้เจ็บปวดนานประมาณ 30-60 นาที ส่วนปลาขนาดใหญ่อาจทำให้เจ็บปวดนานถึง 48 ชั่วโมง และบาดเจ็บอีกเสบ	ชำระล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ แล้วแช่บริเวณแผลในน้ำร้อนที่อุณหภูมิพอทนได้ ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้ แล้วรีบไปพบแพทย์ หากอาการไม่ดีขึ้น

ตารางที่ 11 สัตว์มีพิษในน้ำจืด (ต่อ)

ชื่อสัตว์น้ำจืด	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล
2. กลุ่มปลาปักเป้ามีพิษ เป็นปลาที่มีทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม				
- ปลาปักเป้าดำ (<i>Pao cochinchinensis</i>) 	ปาก ฟันแหลมคล้ายปากนกแก้ว ลำตัว มักจะมีหนาม สันหรือยาวแล้วแต่ชนิดของมัน หากมันถูกรบกวน จะแบ่งตัว พองตัวขึ้นจนโป่งกลม เห็นหนามได้ชัด	ได้รับสารพิษจากการรับประทานปลาปักเป้า	พิษของปลาปักเป้ามีน้ำจืดทุกชนิดเป็นพิษอัมพาต พิษในปลาปักเป้าเป็นสารชีวพิษไม่สลายตัวด้วยความร้อน มีฤทธิ์ต่อระบบประสาท ทำให้ปากชา ค้น แสบร้อนที่ตา และผิวหนัง อาเจียน ปวดท้อง ท้องเดิน ขาอ่อนเป็นอัมพาต	อาการที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากระบบประสาท และระบบทางเดินอาหาร จึงต้องรักษาทางเวชศาสตร์ ซึ่งต้องพบแพทย์ทันที
- ปักเป้าสุวตถิ (<i>Tetraodon suvattii</i>) 				
- ปักเป้าจุดดำ (<i>etraodon nigroviridis</i>) 				

1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษทางทะเล

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
1. แมงกะพรุนกล่อง (Box Jelly fish) 	ลำตัวใส รูปร่างเป็นกล่องสี่เหลี่ยม มีหนวดเป็นเส้น ๆ จากแต่ละมุมของร่มหนวดอาจมีการแตกแขนงพบเพิ่มขึ้นทางฝั่งทะเลอันดามันช่วงเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม และพบเพิ่มขึ้นทางฝั่งอ่าวไทยช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม	ทางการสัมผัสผ่านผิวหนัง	ความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดของแมงกะพรุนกล่องและปริมาณพิษที่ได้รับ อาการเมื่อได้รับพิษ มีดังนี้ - รอยแผลเป็นเส้น ๆ ไขว้กันไปมา เป็นรอยไหม้ อาจมีรอยบวมช้ำตบุง มักจะปวดมากบริเวณที่สัมผัส - อาจหมดสติ ตัวเขียว และหัวใจหยุดเต้น - รอยแผลเป็นเส้นสีแดงหรืออาจมีอาการต่อไปนี้ - ภายใน 5-40 นาที ได้แก่ - ปวดบริเวณแผล อาจปวดร้าวไปที่หัวใจ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน แขนงหน้าอก เหงื่อแตก	1. ถ้าผู้บาดเจ็บหมดสติ ไม่หายใจ หรือไม่มีชีพจร 1.1 ช่วยฟื้นคืนชีพ 1.2 ใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำราดลงไปที่บริเวณที่สัมผัส ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 วินาที (ห้ามราดด้วยน้ำจืด) 1.3 ช่วยฟื้นคืนชีพต่อจนกว่ารถพยาบาลจะมาถึงหรืออาการดีขึ้น 1.4 รีบนำส่งโรงพยาบาล	หลีกเลี่ยงการเล่นน้ำบริเวณที่มีสัตว์เหล่านี้ อาศัยอยู่

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษ เข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
				2. ถ้าผู้บาดเจ็บรู้สึกตัวดี 2.1 ใช้ผ้าสะอาด ราดลงไปบน บริเวณที่สัมผัส ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 วินาที (ห้ามราดด้วยน้ำจืด) 2.2 นำหมวดแมงกะพรุน ที่ติดอยู่ออกอย่าง รวดเร็วโดยใช้ บัตรแข็ง ๆ รูดผ่าน ในครั้งเดียว (หลีกเลี่ยงการขูด หรือขยี้หนวด) 2.3 รีบนำส่งโรงพยาบาล	

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
2. แมงกะพรุนไฟ หมวกโปรตุเกส (Physalia physalis) หรือแมงกะพรุนไฟ เรือบโปรตุเกส	มีรูปร่างสีฟ้าหรือสีม่วง มีหนวดยาว ส่วนบนที่อยู่ เหนือหน้าจะโปร่ง คล้ายหมวกของทหารเรือ ชาวโปรตุเกสในยุค ศตวรรษที่ 18 หรือเรือรบ ของโปรตุเกสในยุค อาณานิคม ถูกกระแสน้ำ พัดมาเกยตื้นทางฝั่งทะเล อันดามันและอ่าวไทย ช่วงเดือนพฤษภาคมถึง พฤศจิกายนของทุกปี	สัมผัสทางผิวหนัง เหมือนกับ แมงกะพรุนกล่อง	รอยแผลเป็นเส้นสีแดง ปวดบริเวณแผล อาจปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หัวใจเต้นผิดปกติ หรือหมดสติ	ใช้น้ำทะเล ราดลงไปบน บริเวณที่สัมผัสต่อเนื่อง อย่างน้อย 30 วินาที (ห้ามราดด้วยน้ำจืดหรือ น้ำส้มสายชู) ถ้ามีเมือก ด้วยน้ำทะเล (หลีกเลี่ยง การขูดหรือขยี้หนวด) หากมีอาการมากควรรีบ ส่งโรงพยาบาล	หลีกเลี่ยง การเล่นน้ำ ในบริเวณที่พบ การเกยตื้นของ สัตว์เหล่านี้
					
3. แมงกะพรุนไฟ (Chrysaora)	รูปร่างคล้ายร่ม ลำตัวประกอบด้วยฐาน เป็นส่วนใหญ่ ล่องลอย ไปตามกระแสแสงและ แรงคลื่นลม หนาวบริเวณ ขอบรมมีเข็มพิษ	สัมผัสทางผิวหนัง เหมือนกับ แมงกะพรุนกล่อง	บริเวณที่สัมผัสเป็นผื่นหรือ บวมแดง ปวดแสบปวดร้อน	ใช้น้ำส้มสายชู ราดลงไป บนบริเวณที่สัมผัสต่อเนื่อง อย่างน้อย 30 วินาที (ห้ามราดด้วยน้ำจืด) ล้างเมือกด้วยน้ำทะเล (หลีกเลี่ยงการขูดหรือ ขยี้หนวด)	สวมเสื้อผ้า ให้มิดชิด เมื่อลงเล่นน้ำ ในบริเวณ ที่มีสัตว์เหล่านี้ อาศัยอยู่
					

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
4. ปะการังไฟ (Fire Coral) 	มีลักษณะคล้ายปะการังทั่วไป มีโครงสร้างหินปูน แต่ไม่แข็งเหมือนปะการังส่วนมากกึ่งก้านมีสีเหลืองถึงน้ำตาลอ่อน ส่วนปลายมีสีขาวครีม	สัมผัสผิวหนัง เหมือนกับ แมงกะพรุนกล่อง	บริเวณที่สัมผัสเป็นผื่นแดง ปวดแสบปวดร้อน คัน	ใช้น้ำสะอาดชะล้างไปบนบริเวณที่สัมผัส เพื่อหยุดการยิงเข็มพิษเพิ่ม เข้าสู่กระแสเลือด หากอาการไม่ดีขึ้น ควรรีบส่งโรงพยาบาล	เหมือนกับ การป้องกันพิษ แมงกะพรุนไฟ และควรรวม รองเท้าหนา ๆ และถุงมือ เพื่อป้องกัน การบาดเจ็บ หรือการติดเชื้อ จากปะการัง
5. ปะการัง (Corals) 	เป็นสัตว์ทะเล ลำตัว มีโครงสร้างหินปูน พบทั้งฝั่งทะเลอันดามัน และอ่าวไทย	สัมผัสผิวหนัง เหมือนกับ แมงกะพรุนกล่อง	คล้าย ๆ กับถูกพิษปะการังไฟ	เหมือนกับ การปฐมพยาบาล เมื่อได้รับพิษปะการังไฟ แต่บางครั้งอาจมีบาดแผล ที่เกิดจากการขีดข่วน ใช้เวลารักษาหลายวัน มักจะมีอาการคันบริเวณ รอบ ๆ บาดแผล ถ้าเกา อาจทำให้แผลติดเชื้อ และอักเสบ	เหมือนกับ การป้องกันพิษ แมงกะพรุนไฟ และควรรวม รองเท้าหนา ๆ และถุงมือ เพื่อป้องกัน การบาดเจ็บ หรือการติดเชื้อ จากปะการัง

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
6. ขนนกทะเล (Sea Feather) 	เป็นสัตว์คล้ายพืชหรือขมนก ยึดติดกับบางสิ่ง มักพบตามแนวปะการัง เกาะกับหลักที่ปริ่มชายฝั่ง เสาสะพานท่าเรือ ตลอดจนเศษวัสดุที่ลอย	สัมผัสผิวหนัง เหมือนกับแมงกะพรุนกล่อง	คล้าย ๆ กับถูกพิษปะการังไฟ	เหมือนกับปฐมพยาบาลเมื่อได้รับพิษปะการังไฟ	เหมือนกับ การป้องกันพิษแมงกะพรุนไฟ
7. เม่นทะเล (Sea Urchin) 	รูปร่างกลมมนหรือค่อนข้างแบน รอบ ๆ ตัว จะมีหนามแหลมปกคลุมลำตัว	จากการสัมผัส หนามที่แทงเข้าผิวหนัง	- หนามใหญ่ ทำให้ปวด บวม แดง ความรุนแรงขึ้นอยู่กับจำนวนของหนาม - หนามเล็กอาจมีอาการเหมือนหนามใหญ่ หรือบริเวณที่ถูกทิ่มแทง ขา ไม่มีความรู้สึก หน้ามืด - ในรายที่ได้รับพิษรุนแรง ผู้ได้รับพิษจะมีอาการชากออ่อน หายใจลำบาก และอาจถึงตายได้	แช่ในน้ำอุ่น และควรส่งโรงพยาบาลเพื่อนำหนามออก	หลีกเลี่ยงการเล่นน้ำในบริเวณที่มีสัตว์เหล่านี้อาศัยอยู่

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษ เข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
8. หอยเต้าปูน (Cone Shell)	เป็นหอยฝาเดียว รูปร่างคล้ายรูปกรวย ปลายวนคล้ายเจดีย์ค่อนข้างแหลมส่วนมากมีสีส้มและลวดลายสวยงาม	สัมผัสผิวหนังเหมือนกับแมงกะพรุนกล่อง	ปวดบริเวณที่สัมผัส ผิวหนังที่โดนพิษมักสีกดหรือบวมเขียวช้ำ เนื่องจากเลือดขาดออกซิเจน ริมฝีปากคัน ชา น้ำลายไหล ไม่มีความรู้สึกปวดเมื่อย ตาพร่ามัว และอาจคลื่นไส้ อาเจียน มีอาการ 2-3 ชั่วโมง หรือหลายสัปดาห์ บางรายอาจจะหัวใจล้มเหลว	ใช้แอมโมเนียหรือแอลกอฮอล์ให้ติดแผล ถ้ามีเข็มพิษติดอยู่ให้ดึงออก แล้วคัดเลือดบริเวณนั้นออกให้มากที่สุด แล้วรีบน้ำตัวส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด	หากต้องการจับหอยเต้าปูนที่มีชีวิต ควรจับบริเวณด้านบนหรือด้านหลัง
9. เพรียง (Barnacle)	เปลือกประกอบด้วยแผ่นแข็ง ๆ คลุมลำตัว มีลักษณะคม สามารถขูดขีด บาด หรือตัดเนื้อเราได้โดยง่าย ก่อให้เกิดบาดแผลลึก	ทางการสัมผัส ได้รับบาดแผลจากการบาด ขูด	เป็นสัตว์ที่ไม่มีพิษ แต่บาดแผลอาจจะทำให้เสียเลือดและติดเชื้อ อักเสบ และเป็นแผลเรื้อรัง	ควรล้างแผลให้สะอาดด้วยแอมโมเนีย แอลกอฮอล์ หรือน้ำเกลือ แล้วทายาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ	เหมือนกับ การป้องกันพิษแมงกะพรุนไฟ และควรสวมรองเท้าหุ้ม



ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
10. งูทะเล (Sea Snake) 	ลำตัวยาว ปกติคลุ้มด้วยเกล็ดเหมือนงูบก มีหางแตกต่างกันจากงูบก เป็นแผ่นแบน ๆ ในแนวตั้งคล้ายใบพาย งูทะเลสามารถลอยตัวบนผิวน้ำได้เป็นเวลานานโดยไม่เคลื่อนไหว มีปอดเฉพาะข้างขวาใช้หายใจ งูทะเลมีขนาดเล็กกว่างูบก ขนาดยาวสุดประมาณ 3 เมตร เกลียว 1-2 เมตร ไม่มีเสียงขู่	จากการถูกกัด	ความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดของและปริมาณพิษที่ได้รับ อาการจะแสดงหลังจากการถูกกัด 30 นาที ดังนี้ - ลิ้นแข็ง อ่อนเพลีย พูดและกลืนน้ำลายยาก ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ - คล้ายเป็นอัมพาต รู้สึกคลื่นไส้ วิงเวียน อาเจียน ม่านตาเปิดกว้าง อาการชักกระตุก คอแข็ง รู้สึกหนาวเหงื่อท่วมตัว และถึงแก่ความตายในที่สุด	- คัดเลือดบริเวณที่ถูกกัดเพื่อเอาพิษออกจากแผลโดยทันทีและให้มากที่สุด - ใช้เศษผ้ารัดบริเวณเหนือแผลกับหัวใจ - รีบนำส่งโรงพยาบาล หมายเหตุ หลังจากถูกกัดไปแล้ว 6 ชั่วโมง หากยังไม่มีอาการใด ๆ ถือว่า “ปลอดภัย”	- ระวังการว่ายน้ำเล่นในทะเลบริเวณปากแม่น้ำ - ไม่ควรถูกต้องตัวและเหยียบบนตัวงูทั้งในทะเลและบนชายหาด

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษ เข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
11. ปลาปักเป้า (Tetraodontiformes) 	ลำตัวค่อนข้างกลม ปากเล็ก ว่ายน้ำช้า ป้องกันตัว โดยการพองออก บริเวณ ผิวหนังมีหนามแหลมคม บางชนิดเป็นปุ่มแข็ง บริเวณที่พบ : บริเวณแนวปะการัง และท้องทะเลทั่วไป	เข้าทางปาก โดยการบริโภค	พิษในปลาปักเป้าเป็นสารพิษ พิษไม่ละลายตัวด้วยความร้อน มีฤทธิ์ต่อระบบประสาท ทำให้ปากชา คัน แสบร้อน ที่ตาและผิวหนัง อาเจียน บวตท้อง ท้องเดิน ชาอ่อน เป็นอัมพาต หากได้รับ ปริมาณมาก ประสาท ส่วนกลางไม่ทำงาน ไม่สามารถควบคุมการหายใจ และการเต้นของหัวใจ ทำให้ เจ็บหน้าอก แร่งดันโลหิตสูง และเสียชีวิตได้	เมื่อมีอาการดังกล่าวข้างต้น ควรรีบนำผู้ป่วยพบแพทย์ โดยเร็วที่สุด เนื่องจากอาการ ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจาก ระบบประสาท และระบบ ทางเดินอาหาร จึงต้องรักษา ทางเวชศาสตร์	หลีกเลี่ยงการกิน สัตว์ที่มีพิษเหล่านี้
12. แมงดาทะเลหางกลม (Carcinoscorpius rotundicauda) หรือแมงดาถ้วย (แมงดาไฟ หรือเหรา)	แมงดาทะเลมีรูปร่าง เหมือนชาวมะละมั่งคว่ำ ทาด้านหัวโค้งกลม แมงดาทะเลมีเปลือกหนา แข็ง ห่อหุ้มอยู่ทั่วทั้งตัว	เข้าทางปาก โดยการบริโภค	อาการขึ้นอยู่กับปริมาณ ที่กินเข้าไปมากหรือน้อย มีอาการชาที่ริมฝีปาก มือ และเท้า เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เหนื่อย	ล้างคอทำให้อาเจียน แล้วรีบนำตัวส่งโรงพยาบาล ให้เร็วที่สุด	หลีกเลี่ยงการกิน แมงดาถ้วย

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษเข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
	มีหางแข็งยาว ปลายแหลม ยื่นออกมาหาส่วนท้ายของลำตัว ตัวมีสีเขียว ขนาดใหญ่กว่าตัวผู้มาก ไข่เป็นเม็ดกลมสีเหลือง ขนาดเม็ดสาตุ และมีจำนวนหลายร้อยฟอง		แขนขาไม่มีแรง พุดไม่ออก กลืนลำบาก หายใจไม่ออก กลืนเนื้อเกี่ยวกับการหายใจ เป็นอัมพาต เนื่องจากพิษของแมงดาทะเลเป็นพิษต่อระบบประสาทที่ควบคุมการหายใจ		
13. ปลาสิงโต (Pterois) 	เป็นปลาที่มีสีเขียวและหนาม มีก้านครีบแข็งขนาดใหญ่ สามารถขึงแผงได้	การสัมผัสทางผิวหนัง	ความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดของปลา มีเสียงและหนาม และปริมาณพิษที่ได้รับ อาการเมื่อได้รับพิษ คือ ปวดและชาบริเวณที่ถูกเสียงตำ อาจทำให้เกิดอาการอัมพาตเป็นบริเวณกว้างและนานถึง 6 ชั่วโมง	ล้างแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วแช่แผลในน้ำอุ่นระยะหนึ่ง เนื่องจากพิษจะสลายตัวได้ ที่อุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส หากมีอาการปวดรุนแรง ให้รับประทานยาแก้ปวด แล้วรีบไปพบแพทย์โดยเร็ว	ไม่ควรใช้มือพยายามจับ ตัวปลามีเสียง ปลากลุ่มนี้ แม้ว่าตายหลายชั่วโมงแล้ว แต่เสียงยังคงมีพิษอยู่ ควรระมัดระวังในการปลดตัวมันจากเบ็ดหรืออวน

ตารางที่ 12 สัตว์มีพิษทางทะเล (ต่อ)

ชื่อสัตว์ทะเล	การสังเกตลักษณะทั่วไป	ช่องทางพิษ เข้าสู่ร่างกาย	อาการเมื่อได้รับพิษ	วิธีปฐมพยาบาล	การป้องกัน
14. ปลาหิน (Stonefish) 	ลำตัวป้อมเกือบกลม หัวขนาดใหญ่ส่วนหัว มีหนามจำนวนมาก สีลำตัวคล้ำมีลายละเอียด ทำให้เล็ดดูคล้ายก้อนหิน ลำตัวสากและมีหนามเล็ก ๆ หนามหนาและเป็นปุ่ม เกิดละเอียด บางชนิด ไม่มีเกล็ด ครีบหลังยาว ครีบอกกว้าง มีก้านครีบ แข็งขนาดใหญ่ที่ครีบท้อง ครีบอก และครีบท้อง ก้านครีบแข็งมีลักษณะ เป็นหนาม	การสัมผัส ทางผิวหนัง	เมื่อถูกตำหรือบาดจะปวด และบวมทันที ความเจ็บปวด อาจอยู่นานหลายชั่วโมง หรือหลายวัน ในกรณี ที่ได้รับพิษจำนวนมากหรือแพ้ ผู้ได้รับพิษอาจมีอาการ คอแห้ง ปวดเมื่อยตามข้อ ต่าง ๆ ซึม เพ้อ ไม่ได้สติ จนกระทั่งเสียชีวิต	แผลในน้ำอุ่นระยะหนึ่ง เนื่องจากพิษจะสลายตัว ได้ที่อุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส หากมี อาการปวดรุนแรง รีบไปพบแพทย์โดยทันที	ไม่ควรใช้มือ พยายามจับตัว ปลาที่มีเสียง ปลากลุ่มนี้แม้ว่า ตายหลายชั่วโมง แล้ว แต่เสียง ยังคงมีพิษอยู่ ควรระมัดระวัง ในการปลดตัวมัน จากเบ็ดหรืออวน

2. ทักษะการปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำ

วัตถุประสงค์ในการปฐมพยาบาล

1. รักษาชีวิตผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บ และดูแลผู้ป่วยที่หมดสติ
2. ให้ความมั่นใจและความสะดวกสบายแก่ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ
3. ป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น ภาวะแทรกซ้อนซ้ำเติม เช่น การติดเชื้อ



ภาพที่ 129 ไลฟ์การ์ดมีหน้าที่ดูแลช่วยเหลือผู้อื่น

ความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย

มารยาทของการช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนมั่นใจว่า ได้รับการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาล ดูแลความปลอดภัยด้วยความเคารพในสิทธิความเป็นส่วนตัวและเกียรติของผู้ป่วย เช่น ไม่ถ่ายรูป หรือวิดีโอ ไปเผยแพร่ และควรป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาถ่ายภาพ

การป้องกันผู้ให้การปฐมพยาบาลและผู้ช่วยชีวิต

การแพร่กระจายของโรคตับอักเสบบีและการติดเชื้อเอดส์ (HIV) ของคนในสังคมมีมากมาย จึงมีความจำเป็นที่ต้องเน้นย้ำในเรื่องการดูแลตนเองในขณะที่ให้การปฐมพยาบาล หรือการช่วยชีวิตผู้อื่น ในขณะปฏิบัติงาน ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับเลือดและสารคัดหลั่งต่าง ๆ จากร่างกายของผู้ป่วย แนะนำให้ผู้ช่วยชีวิตสวมใส่ถุงมือทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยของตนเอง และผู้ช่วยชีวิตทุกคนควรได้รับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี



ภาพที่ 130 การสวมถุงมืออย่าง
เพื่อป้องกันตัวเองก่อนการช่วยเหลือกับผู้ป่วย

ห้องปฐมพยาบาลต้องสะอาดตลอดเวลา และจะต้องทำความสะอาดทันทีหากมีการเปื้อนของสารต่าง ๆ จากร่างกายในห้อง น้ำยาฟอกขาวในครัวเรือนเป็นสารทำความสะอาดที่เหมาะสมในการใช้กับพื้นและผนัง ขยะที่ปนเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายควรจัดเก็บในถังขยะแยกในถุง “ขยะอันตราย” โดยขยะเหล่านี้ต้องถูกกำจัดแยกตามกฎหมายด้านสุขอนามัยของท้องถิ่น

การจัดทำเอกสารการปฐมพยาบาล

การจดบันทึกและทำเอกสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งหมด รวมถึงรายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับความช่วยเหลือเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งนี้จะเป็นเอกสารในการคุ้มครองดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บและตัวผู้ช่วยชีวิต



ภาพที่ 131 เจ้าหน้าที่จัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย

การรักษาชุดปฐมพยาบาลและการตรวจสอบชุดปฐมพยาบาล

นำอุปกรณ์ปฐมพยาบาลมาทดแทนทันทีหลังการใช้เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อรับประกันว่าชุดปฐมพยาบาลมีความพร้อมในการใช้ครั้งต่อไป หลักปฏิบัติมีดังนี้

1. ตรวจสอบชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลสม่ำเสมอ
2. นำอุปกรณ์ปฐมพยาบาลมาทดแทนให้เต็มหลังจากการใช้งาน หรือก่อนหมดอายุ
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังใช้งานทุกครั้งควรมีวิธีในการสื่อสารสำหรับผู้ใช้งาน เพื่อพัฒนาและดำเนินการให้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลมีความพร้อมในการใช้งานตลอดเวลา



ภาพที่ 132 การตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน

หลักการจัดการกับผู้ป่วย

การสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วย คุณควรสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วยและสื่อสารในด้านบวกเสมอ เคล็ดลับการสร้างคามมั่นใจแก่ผู้ป่วย มีดังนี้

1. อยู่กับผู้ป่วย ตลอดเวลา
2. มีความจริงใจให้มากที่สุด
3. การสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วย
4. ปฏิบัติงานอย่างมั่นใจ และสร้างความเชื่อใจ
5. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าความช่วยเหลือกำลังมา
6. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่ามีการเรียกรถพยาบาลแล้ว
7. ตอบผู้ป่วยด้วยการตระหนักถึงวัฒนธรรม การรับรู้ความรู้สึกของผู้ป่วย และด้วยความเคารพ
8. พยายามช่วยให้ผู้ป่วยมีความสะดวกสบายโดยเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด เช่น การใช้ผ้าห่ม การประคบน้ำแข็ง
9. แจ้งชื่อของคุณแก่ผู้ป่วย และสอบถามชื่อของผู้ป่วยเพื่อเรียกชื่อของเขา เช่น “คุณบ๊อบ เป็นอย่างไรบ้างครับ ความช่วยเหลือกำลังมานะครับ คุณบ๊อบ”



ภาพที่ 133 การพูดคุยกับผู้ป่วยให้รู้สึกตัวตลอดเวลา

การส่งมอบผู้ป่วย

ถ้ามีการเรียกรถพยาบาล ควรมีคนอยู่กับผู้ป่วยจนกว่าเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์จะมารับ
ต่อจากคุณ และควรสรุปข้อมูลของผู้ป่วย รวมถึงเหตุการณ์และการรักษาเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ด้วย

การจัดเตรียมเอกสารให้สมบูรณ์เป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการทำสำเนาให้กับเจ้าหน้าที่ที่มา
รถพยาบาลด้วย

ควรจะเรียกรถพยาบาลเมื่อใด

ควรจะเรียกรถพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้

1. ภาวะช็อก
2. เลือดออกรุนแรง
3. กระดูกหักหรือข้อเคลื่อน
4. อาการรุนแรงจากแผลไหม้
5. อาการรุนแรงจากโรคหอบหืด
6. หมดสติหรือมีระดับการรับรู้ต่ำ
7. อาการรุนแรงจากสัตว์มีพิษในทะเล
8. ปฏิกริยาภูมิแพ้อย่างเฉียบพลันรุนแรง
9. ต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น (CPR)
10. ไอเรื้อรังหรือมีสีผิดปกติหลังจากอยู่ในน้ำ
11. เมื่อมีความกังวลต่อสภาพของผู้ป่วย
12. สงสัยว่ามีภาวะหัวใจวายและเส้นเลือดในสมองอุดตัน

การสังเกตการณ์ (การประเมินขั้นที่ 1)

สำหรับกรณีที่ไม่รุนแรง แนะนำให้มีการเฝ้าสังเกตการณ์ ถ้าผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติหลังจาก 15 นาที ของการเฝ้าสังเกตการณ์ การประเมินผู้ประสบเหตุ ตามแผน DRSABCD สามารถปล่อยตัวผู้ป่วยจากการดูแลได้

สัญญาณชีพ

สัญญาณชีพมีความสำคัญไม่ใช่เฉพาะการบ่งชี้ว่า ผู้ป่วยสบายดีหรือไม่ แต่ยังเป็นการตรวจสอบสภาพร่างกายและประเมินประสิทธิภาพของการจัดการในร่างกายอีกด้วย ควรทำการตรวจชีพจรในคนไข้ที่ยังหายใจอยู่อย่างชัดเจน เช่น หลังจากการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพเสร็จเรียบร้อยแล้วและคนไข้กำลังฟื้นตัว ไม่ควรทำการตรวจชีพจรในคนไข้ที่หายใจผิดปกติ ควรปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพทันทีสำหรับผู้ป่วยที่หมดสติและไม่หายใจตามปกติ

ตารางที่ 13 เคล็ดลับในการตรวจสอบสัญญาณชีพอย่างรวดเร็ว

สัญญาณชีพ	ปกติ	ผิดปกติ
ชีพจร	60-100 ครั้ง/นาที	น้อยกว่า 60 หรือมากกว่า 100 ครั้ง/นาที
การหายใจ	12-20 ครั้ง/นาที	น้อยกว่า 12 หรือมากกว่า 20 ครั้ง/นาที
ผิวหนัง	อุ่น หรือสีชมพู	เย็นหรือร้อน ชีด เปียกชื้น หน้าแดง ตัวเขียวคล้ำ เหงื่อออกมากเกินไป
การรับรู้	รับรู้และตื่นตัว	ง่วงนอนหรือหมดสติ

อาการ คือ สิ่งที่ผู้ป่วยสามารถอธิบายให้คุณทราบ เช่น ความเจ็บปวด อาการคลื่นไส้
สัญญาณ คือ สิ่งที่คุณสามารถมองเห็นได้ เช่น เลือดไหล ผิวเปลี่ยนสี

การตรวจสอบการหายใจ

การหายใจเป็นกระบวนการหายใจเข้าออก การหายใจปกติจะเงียบและคงที่ไม่ต้องใช้แรงมากนัก ในฐานะที่เป็นผู้ให้การปฐมพยาบาล จะต้องประเมินการหายใจพื้นฐาน และประเมินการหายใจอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

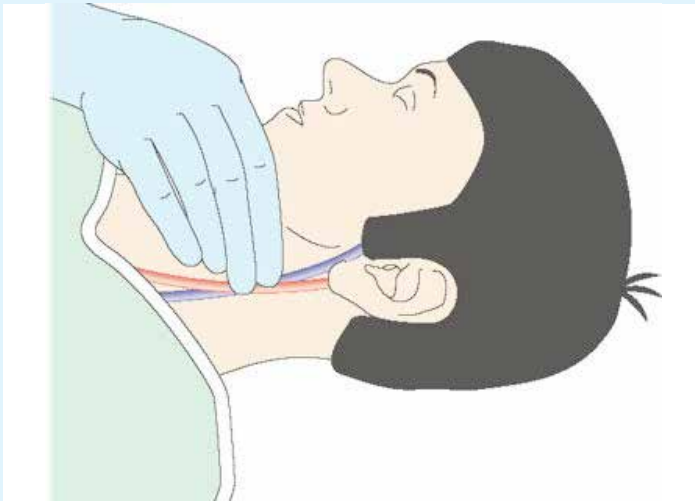
ควรนับการหายใจในหนึ่งนาทีโดยไม่ให้ผู้ป่วยรู้ตัว สามารถทำได้โดยการสังเกตการขยับขึ้นลงของหน้าอกฟังเสียงหายใจ หรือใช้มือข้างหนึ่งวางบนช่องท้องส่วนบนของผู้ป่วยและรู้สึกถึงการขยับขึ้นลง

การตรวจสอบชีพจร

ผู้ให้การปฐมพยาบาลควรใช้นิ้วมือ 2-3 นิ้วในการสัมผัส โดยกดที่เส้นเลือดแดงเบา ๆ และต้องประเมินชีพจรพื้นฐานและทำสมาธิเพื่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

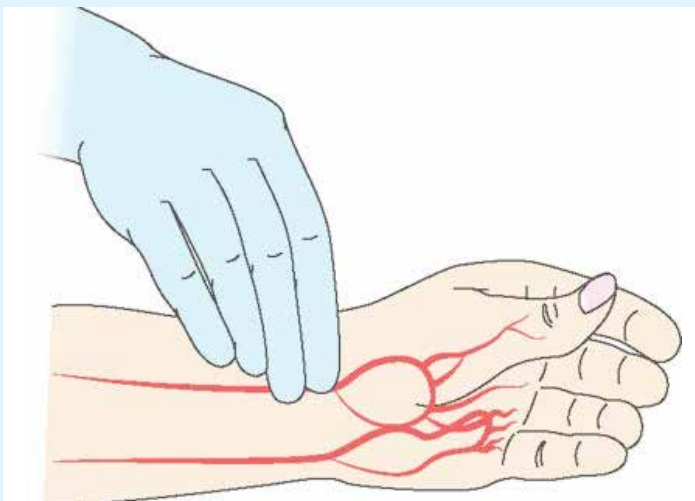
การตรวจสอบชีพจรใช้เฉพาะผู้ป่วยที่มีการหายใจปกติเท่านั้น
ตำแหน่งของร่างกายที่ใช้ในการตรวจสอบชีพจร ดังรูปต่อไปนี้

เส้นเลือดแดงที่คอ



ภาพที่ 134 ตำแหน่งเช็กชีพจรบริเวณเส้นเลือดแดงที่คอ

เส้นเลือดแดงที่ข้อมือ



ภาพที่ 135 ตำแหน่งเช็กชีพจรบริเวณเส้นเลือดแดงที่ข้อมือ

เส้นเลือดแดงที่ขาหนีบ



ภาพที่ 136 ตำแหน่งเช็ทซีฟจบบริเวณเส้นเลือดแดงที่ขาหนีบ

เส้นเลือดแดงที่ต้นแขนเหนือข้อศอก (มักใช้ในการตรวจทารก)



ภาพที่ 137 ตำแหน่งเช็ทซีฟจบบริเวณเส้นเลือดแดงที่ต้นแขนและเหนือข้อศอก

การตรวจร่างกาย (การประเมินขั้นที่ 2)

การประเมินขั้นที่ 2 สามารถปฏิบัติได้ทันทีที่ผู้ป่วยมีภาวะอาการที่ยังรู้สึกตัว การประเมินขั้นที่ 2 นี้จะทำให้ทราบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาอื่น ๆ หรือไม่ และจะมีขั้นตอนการดูแลเพิ่มเติมอย่างไร

ใช้ประสาทสัมผัสในการมอง ฟัง รู้สึกล และกลิ่นจากการหายใจ ในขณะที่ตรวจสอบผู้ป่วยควรทำดังต่อไปนี้

1. สังเกตสีผิวและสภาพผิวหนัง
2. ฟังเสียงผิดปกติและการตอบสนอง
3. มองหาอาการเลือดออกหรือความพิการ
4. บันทึกข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจจะบ่งชี้ถึงอาการแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น
5. รับรู้ถึงการผิดรูป เนื้อหนัง การบวม กลิ่นจากลมหายใจ และอุณหภูมิ

ขั้นตอนการสำรวจความผิดปกติของร่างกายผู้ป่วย (การประเมินขั้นตอนที่ 3)

ในการสำรวจความผิดปกติของร่างกายผู้ป่วยพื้นฐาน จะต้องสำรวจอวัยวะต่าง ๆ ตามลำดับดังต่อไปนี้ เพื่อตรวจสอบปัญหาอื่น ๆ ที่ต้องการรักษาเร่งด่วน

ขั้นตอนที่ 1

ตรวจสอบคอ โดยจับด้านหน้าของศีรษะผู้ป่วยขึ้นและลง พร้อมถามว่า รู้สึกอย่างไร



ภาพที่ 138 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณศีรษะของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2

ใช้มือตรวจสอบจากไหล่และอกด้านหน้าของผู้ป่วย รวมถึงช่องท้องและกระดูกเชิงกราน



ภาพที่ 139 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณหัวไหล่และหน้าอกของผู้ป่วย



ภาพที่ 140 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณช่องท้องและกระดูกเชิงกราน

ขั้นตอนที่ 3

ใช้มือตรวจเช็คด้านหน้าและหลังของแขน จากหัวไหล่ลงมาที่ตะข่าง และขาจากต้นขาลงไป



ภาพที่ 141 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณแขนทั้งสองข้าง



ภาพที่ 142 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณต้นขา ปลาชา และเท้า

ขั้นตอนที่ 4

ตรวจสอบหลัง โดยไม่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยถ้าสงสัยว่ามีการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง โดยใช้ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างแตะและดันขึ้นเล็กน้อย



ภาพที่ 143 การเช็คสภาพร่างกายบริเวณกระดูกสันหลัง

การปฐมพยาบาล เลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง

ผู้ป่วยที่มีเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรงต้องการจัดการอย่างเร่งด่วน ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยทุกครั้ง โดยสวมถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น แว่นตา ป้องกันขณะดูแลผู้ป่วย ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้ป่วยนอนหงายและยกขาขึ้นเล็กน้อย
2. ขอความช่วยเหลือให้ส่งรถพยาบาลมายังบริเวณที่ผู้ป่วยอยู่
3. ใส่แรงกดที่บาดแผลให้หนักแน่นเพียงพอเพื่อให้เลือดหยุดไหล โดยใช้นิ้วที่สวมถุงมือหรือ ส้นมือและกระดาดซับที่สะอาด ผ้าขนหนู หรือผ้าพันแผล ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ ให้ใส่แรงกดเข้าไปที่บาดแผล
4. ถ้าส่วนที่เลือดออก คือ บริเวณแขนหรือขา ให้ยกอวัยวะนั้นขึ้นสูงกว่าหัวใจ
5. กรณีที่บาดแผลอยู่ในร่มผ้า ถ้าเลือดไหลไม่หยุด อย่าถอดเสื้อผ้าเดิมของผู้ป่วย ให้ใช้ ผ้าพันแผลเพิ่มเติม และใส่แรงกดที่แน่นขึ้นที่บาดแผล

การใช้สายรัดห้ามเลือดเป็นวิธีสุดท้ายในกรณีที่ไม่เห็นผลจากการรักษาด้วยวิธีอื่น โดยใช้ ผ้าพันแผลที่กว้างอย่างน้อย 5 เซนติเมตร มาเป็นสายรัดห้ามเลือด และรัดด้านบนของบริเวณแขนหรือขา ที่บาดเจ็บ เหนือจุดที่เลือดไหลต้องรัดผ้าพันแผลให้แน่นพอที่จะหยุดการไหลเวียนโลหิตที่จะไปยังส่วนที่ได้รับ บาดเจ็บ และสามารถควบคุมเลือดที่ไหลได้ และต้องจดบันทึกเวลาที่เริ่มใช้สายรัดห้ามเลือดนี้ และส่งต่อ ข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่มากับรถพยาบาล

ข้อควรระวังในการใช้สายรัด

1. ห้ามใส่สายรัดห้ามเลือดบนข้อต่อหรือบาดแผล
2. ห้ามครอบสายรัดห้ามเลือดด้วยผ้าพันแผลหรือผ้าใด ๆ
3. เมื่อใส่สายรัดห้ามเลือดแล้ว ห้ามถอดออก
4. การใส่สายรัดห้ามเลือด ควรทำโดยบุคลากรทางการแพทย์



ภาพที่ 144 เจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ดกดบริเวณบาดแผลเพื่อห้ามเลือด และยกบาดแผลให้สูงกว่าระดับหัวใจ

การปฐมพยาบาล บาดแผลที่ถูกของมีคมและแผลลอก

การปฐมพยาบาลบาดแผลโดยทั่วไปควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ทำความสะอาดส่วนที่สกปรกออกจากบาดแผลด้วยน้ำสบู่
2. ล้างแผลด้วยน้ำหรือน้ำเกลือ
3. ควบคุมเลือดไหลด้วยการกดจุด หยุดพัก และยกส่วนที่เลือดไหลให้สูงขึ้น
4. ปิดแผลด้วยวัสดุทำแผลที่ไม่ติดแผล (Film Dressing) และใช้ผ้าพันแผลหรือพลาสติกปิดแผลถาวร

การใช้วัสดุทำแผล (Film dressing) และผ้าพันแผล



ภาพที่ 145 ฟิล์มแดรดซิง ติดแผลเพื่อป้องกันการเสียดสี



ภาพที่ 146 การใช้ผ้าปิดแผล



ภาพที่ 147 การใช้ผ้าพันแผลโดยวางทับบนผ้าแล้วพันไปโดยรอบ



ภาพที่ 148 บาดแผลที่ได้รับการปฐมพยาบาล

รอยถลอกที่มีสิ่งสกปรกจากพื้นดิน วัสดุจากถนน หรือวัสดุแปลกปลอมอื่น ๆ อาจก่อให้เกิดรอยแผลเป็นได้ ยกเว้นว่าได้รับการรักษาอย่างละเอียดและรวดเร็วในโรงพยาบาล กรณีนี้รวมถึงรอยถลอกหรือแผลถูกบาดใบหน้าการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักอาจจะเป็นสิ่งที่จำเป็น ผู้ป่วยควรปรึกษาแพทย์

การมีเลือดออกจากจมูก

การจัดการเลือดออกจากจมูก โดยไม่มีการบาดเจ็บ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้แรงกดจากนิ้วชี้และหัวแม่มือ บีบบริเวณรูจมูก 2 ข้างเข้าหากัน (ผู้ป่วยสามารถทำเองได้)
2. ให้ผู้ป่วยลุกขึ้นนั่งและโน้มตัวไปข้างหน้าเพื่อป้องกันไม่ให้เลือดไหลลงคอ
3. ให้ผู้ป่วยนั่งพักในท่าตามข้อ 2 อย่างน้อย 10 นาที หากเป็นวันที่อากาศร้อนหรือหลังจากการออกกำลังกาย ผู้ป่วยจำเป็นต้องนั่งพักอย่างน้อย 20 นาที
4. ถ้ามีเลือดไหลต่อเนื่องเกิน 20 นาที ควรไปพบแพทย์



ภาพที่ 149 การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากจมูก
ให้ผู้ป่วยก้มหน้าลง แล้วประคบด้วยน้ำแข็ง

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุบนชายหาด

1. อุบัติเหตุจากโคลเซิร์ฟพุ่งชน เจ็บตกหิน กังไต้ตกใส่ หรือวัสดุแข็งอื่น ๆ ตกใส่

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. สังเกตอาการผู้ป่วย
2. ประเมินอาการผู้ป่วย
3. พาผู้ป่วยให้อยู่ในที่ปลอดภัย
4. ให้การช่วยเหลือตามอาการ กรณีที่ไม่หายใจให้ทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) กรณีมีบาดแผล ให้ทำการปฐมพยาบาลบาดแผล

2. สุนัขกัด

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำ และสบู่ 10-15 นาที ถ้าแผลลึกให้ล้างถึงก้นแผล
2. ทาแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น เบตาดีน ถ้าไม่มีให้ใช้แอลกอฮอล์
3. ปิดแผลด้วยผ้าสะอาด
4. นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาล เพื่อรักษาแผล ฉีดวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า และวัคซีนป้องกันบาดทะยัก

ข้อควรระวัง

1. สุนัขที่ฉีดวัคซีนแล้ว ยังมีโอกาสติดเชื้อพิษสุนัขบ้าได้
2. แผลถลอกเพียงเล็กน้อยก็อาจทำให้ติดเชื้อพิษสุนัขบ้าได้

3. แมลงกัดต่อย

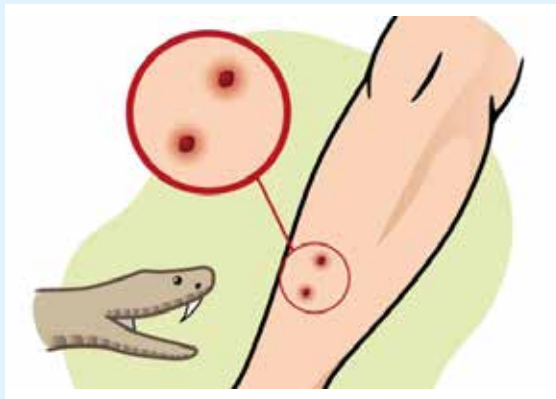
วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการโดนต่อยซ้ำ
2. ถ้าเป็นผึ้งหรือตัวต่อต่อย ให้ใช้อุปกรณ์ดึงเหล็กในออก เช่น เทปกาวย รุหัวปากกา กด หรือ รุหัวกุญแจกดแล้วดึงเหล็กในออก
3. ล้างบาดแผลที่ถูกต่อย ด้วยน้ำสบู่
4. ใช้ความเย็นประคบ เพื่อลดความเจ็บปวด
5. ถ้าปวดมากให้กินยาแก้ปวด
6. ใช้ผ้าผืนสะอาดรอยดักทาบริเวณที่โดนต่อย
7. ในรายที่มีอาการแพ้อย่างรุนแรง มีผื่นขึ้นตามตัว หายใจลำบาก ให้ปฐมพยาบาล เช่นเดียวกับอาการช็อก แล้วรีบนำส่งสถานพยาบาล

4. งูกัด

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. กดปิดปากแผลรอยเขียวด้วยผ้าสะอาด
2. ใช้ผ้าสะอาดพันใต้บาดแผลแล้วพันทับบาดแผลอีกชั้นหนึ่งพันขึ้นไปเหนือบาดแผล
3. ให้ทำสัญลักษณ์ให้เห็นเด่นชัดบนผ้าที่พันทับตรงบริเวณบาดแผล เพื่อให้อำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ แพทย์ รักษาได้รวดเร็ว
4. ขณะทำการปฐมพยาบาลให้ผู้ช่วยเหลืออีกคนหนึ่งแจ้งหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน 1669
5. ให้ผู้ป่วยอยู่นิ่ง ๆ ไม่เคลื่อนไหวไปมา ปลอบโยนและให้กำลังใจผู้ป่วย ไม่ให้ตกใจ
6. นำผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลให้เร็วที่สุด



ภาพที่ 150 รอยแผลที่เกิดจากงูกัด

5. โรคลมชัก

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ป้องกันการบาดเจ็บจากการล้ม
2. ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงเอียงหน้าก้มลงกับพื้นในท่าเอนคางขึ้น
3. ดูแลการหายใจ เช็ดหรือดูดเสมหะ น้ำลาย และสิ่งท้อาเจียนออกมา
4. นำส่งสถานพยาบาล

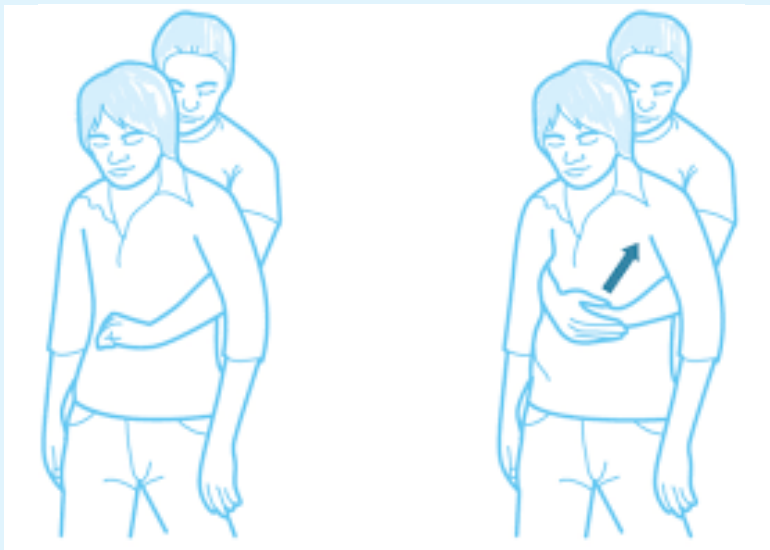
ข้อควรระวัง

1. อย่าทิ้งผู้ป่วยไว้ตามลำพัง
2. ห้ามมัดหรือต่อสูกับผู้ที่กำลังชัก
3. ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ห้ามขับรถ
4. ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก ห้ามลงเล่นน้ำโดยลำพัง
5. ห้ามให้อาหารและน้ำระหว่างการชัก และหลังจากชักใหม่ ๆ
6. ไม่นำของแข็งใส่เข้าไปในปาก เพราะอาจทำให้เกิดบาดแผล หรือปิดกั้นทางเดินหายใจ

6. การสำลัก

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. กรณีที่ผู้ป่วยยังไม่หมดสติ ใช้วิธีการรัดกระตุกที่ท้องเหนือสะดือได้ลึกลงไปในทิศทางเฉียงขึ้น โดยให้ผู้ทำการช่วยเหลือเข้าไปข้างหลังผู้ป่วยที่กำลังสำลักอยู่ มือซ้ายกำหมัดไว้ตรงหน้า ท้องระหว่างสะดือกับลิ้นปี่ของผู้ป่วย มือขวากำรอบก้านซ้ายหรือใช้วิธีประสานมือ 2 ข้าง เข้าด้วยกันแล้วรัดกระตุกเข้าหาตัวผู้ช่วยเหลืออย่างแรงหลาย ๆ ครั้ง จนให้ของที่สำคัญ พุ่งออกมา
2. กรณีที่ผู้ป่วยหมดสติ จัดผู้ป่วยในท่านอนหงายราบ นิ่งคร่อมหันหน้าไปทางศีรษะของผู้ป่วย แล้วใช้สันมือทั้งสองข้างวางซ้อนกัน กดกระแทกที่ท้องเหนือสะดือได้ลึกลงไป ในทิศทางเฉียง ขึ้นไปทางศีรษะผู้ป่วย ทำ 5 ครั้ง แล้วเปิดปากผู้ป่วย หากเห็นสิ่งแปลกปลอม ให้ล้วงออก ห้ามล้วงโดยไม่เห็นสิ่งแปลกปลอม จากนั้นจึงตรวจการหายใจและเริ่มต้นการช่วยกู้ชีพ
3. ในกรณีที่อยู่คนเดียวหรือไม่มีคนช่วย อาจช่วยตนเองได้ โดยใช้ก้านของตัวเองวางตรง หน้าท้องส่วนบน แล้วกดกระแทกบริเวณใต้ลิ้นปี่ในท่าโน้มตัวไปด้านหน้า หรือกระแทกท้อง กับขอบโต๊ะหรือโซฟา



ภาพที่ 151 การช่วยปฐมพยาบาล อาการสำลัก ในผู้ใหญ่

การเข้าช่วยจากด้านหลังผู้ป่วย กำมือวางบริเวณใต้ลิ้นปี่ แล้วนำมืออีกข้างวางทับพร้อมดันมือขึ้น



ภาพที่ 152 การช่วยปฐมพยาบาล อาการสำลัก ในเด็ก

กรณีที่ติดคอ เมื่ออยู่คนเดียวใช้สติที่เหลืออยู่
เรียกขอความช่วยเหลือหรือโทรเรียกรถพยาบาลก่อน
แล้วจึงค่อยช่วยเหลือตัวเอง



กุมมือเหมือนช่วยคนอื่น แล้ว
กระทุ้งตัวเองกับสันเกาอี้หรือโต๊ะ

ภาพที่ 153 การปฐมพยาบาลอาการติดคอ เมื่ออยู่คนเดียว

7. การห้ามเลือด

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. เปิดสิ่งที่ปกปิดให้เห็นบริเวณบาดแผลที่เลือดออก
2. ใช้มือหรือผ้าสะอาดกดลงบนบาดแผลโดยตรง
3. ยกบริเวณที่เลือดออกให้สูงกว่าระดับหัวใจ
4. ถ้าเลือดไหลไม่หยุด ให้กดบริเวณเส้นเลือดแดงใหญ่ที่ไปสู่มบาดแผล
5. เมื่อเลือดหยุด ให้ปิดแผลด้วยผ้าสะอาดหลาย ๆ ชั้น พันทับด้วยผ้าหรือผ้ายึดให้แน่น
6. กรณีเลือดออกซ้ำ ให้เพิ่มความหนาของผ้าที่กด แล้วใช้ผ้าหรือผ้ายึดพันทับอีกครั้ง
7. ส่งต่อสถานพยาบาล



ภาพที่ 154 การห้ามเลือดโดยการกดทับบริเวณที่เลือดออก

8. แผลถลอก

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ล้างแผลด้วยน้ำสะอาดและสบู่อ่อนจนหมดสิ่งสกปรก
2. ใช้ผ้าสะอาดกดที่แผลเพื่อให้เลือดหยุด
3. ใส่ยาสำหรับแผลสด เช่น เบตาดีน อาจบีบแผลหรือไม่ก็ได้



ภาพที่ 155 แผลถลอก

ข้อควรระวัง

1. แผลถลอกอาจพบร่วมกับการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน
2. แผลถลอกที่มีขนาดใหญ่ อาจต้องรับประทานยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการอักเสบติดเชื้อ
3. ไม่ควรให้แผลเปื่อยน้ำจุนกว่าแผลจะแห้ง เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

9. แผลถูกของมีคมและแผลฉีกขาด

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ห้ามเลือดโดยกดบริเวณแผล
2. ถ้าแผลกว้างหรือลึก และมีก้อนเลือดหรือสิ่งแปลกปลอมภายในแผลไม่ต้องล้างแผล เพราะจะทำให้เลือดออกมาอีก นำส่งสถานพยาบาล
3. ถ้าแผลเล็ก ตื้น ให้ล้างแผลด้วยน้ำสะอาดและสบู่ ซับให้แห้งแล้วปิดด้วยผ้าปิดแผลหรือพลาสติก เพื่อให้ขอบแผลชิดกัน



ภาพที่ 156 แผลที่ถูกของมีคมบาด

ข้อควรระวัง

แผลถูกของมีคมหรือแผลฉีกขาดอาจพบรวมกับการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน เช่น กระดูกหัก เส้นเลือดฉีกขาด

10. แผลที่มือวัยวะถูกตัดขาด

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ห้ามเลือดส่วนที่ถูกตัดขาด โดยใช้ผ้าสะอาดกดลงบริเวณบาดแผลและพันทับด้วยผ้าพันแผล ผ้ายืด หรือผ้าที่สะอาดให้พอควร แล้วยกส่วนที่ถูกตัดขาดให้สูงขึ้น
2. เก็บอวัยวะส่วนที่ขาดใส่ถุงพลาสติกสะอาด มัดปากถุงให้แน่นแล้วแช่ในภาชนะที่มีความเย็น หรือใช้น้ำแข็งผสมน้ำแช่ไว้
3. รีบนำผู้ป่วยพร้อมอวัยวะส่วนที่ขาดส่งสถานพยาบาลอย่างรวดเร็ว

ข้อควรระวัง

1. ควรจดเวลาของการเกิดอุบัติเหตุไว้ด้วย
2. ห้ามแช่อวัยวะส่วนที่ขาดในน้ำเกลือ หรือน้ำเปล่า
3. ไม่ควรห้ามเลือดโดยการขันชะเนาะหรือเครื่องมือห้ามเลือด

3. ทักษะการประเมินและการเข้าหาผู้ป่วยเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)

1. ประเมินผู้ป่วยขั้นพื้นฐาน

วิธีปฏิบัติตามลำดับก่อนที่จะเข้าช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ



เมื่อพบผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน แนวทางการประเมิน คือ

- หยุด** - ให้หยุด เพื่อสังเกตบริเวณโดยรอบว่า มีอันตรายกับผู้เข้าไปช่วยเหลือหรือไม่
- คิด** - คิดวิธีการช่วย และหรือเรียงลำดับขั้นตอนการเข้าช่วยตามเหตุฉุกเฉินที่พบเจอ และประเมินความสามารถ และข้อจำกัดของตัวเองก่อนเสมอ
- ลงมือทำ** - เข้าไปช่วยเหลือตามขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติ

การช่วยเหลือที่ดีและได้ประสิทธิภาพ ควรทำตามลำดับดังต่อไปนี้

ห่วงโซ่การฟื้นคืนชีพ/Chain of Survival



ภาพที่ 157 ห่วงโซ่การฟื้นคืนชีพ

2. แผนการเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน DRSABCD

D



Danger อันตราย

เช็คอันตรายที่จะเกิดต่อตัวเรา ต่อผู้ประสบเหตุ ต่อบริเวณโดยรอบ

R



Response การตอบสนอง เช็คความรู้สึก

เช็คการตอบสนอง โดยการสัมผัส จับ และเรียกผู้ประสบเหตุ

S



Send  **ขอความช่วยเหลือ โทร. 1669**

ตะโกนขอความช่วยเหลือ และให้โทรเรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน

A



Airway ทางเดินหายใจ

เปิดดูทางเดินหายใจ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรไปอุดหลอดลม หากพบว่ามี ให้ดันผู้ประสบเหตุไปด้านหลัง และเคลียร์ทางเดินหายใจ



B



Breathing การหายใจ

เช็คการหายใจ ถ้าผู้ประสบเหตุไม่หายใจ หรือหายใจแต่ไม่ปกติ ให้รีบเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีวิต

C



CPR (30:2) การช่วยฟื้นคืนชีวิต CPR

เริ่ม CPR กดหน้าอก 30 ครั้ง ตามด้วย เป่าปาก 2 ครั้ง

ถ้าไม่พร้อมหรือสะดวกที่จะเป่าปาก ให้ทำการกดหน้าอกอย่างเดียวไปเรื่อย ๆ

D



Defibrillation  **เครื่องกระตุกหัวใจ AED**

ติดเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ AED ทันทีที่มี และทำตามคำสั่งของเครื่อง

ภาพที่ 158 การเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน DRSABCD

หลักการปฏิบัติเข้าช่วยเหลือผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน DRSABCD

1. **D** : Danger / อันตราย



ภาพที่ 159 การเช็คอันตรายที่จะเกิดกับตัวเอง

1.1 อันตรายต่อตัวเอง :

ดูว่าตัวเองปลอดภัยไหม หากเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วย



ภาพที่ 160 การเช็คอันตรายที่เกิดกับผู้ป่วย

1.2 อันตรายต่อผู้ป่วย :

ดูและสังเกตผู้ป่วยว่ามีอะไรที่จะก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 161 การเช็คอันตรายที่เกิดในบริเวณโดยรอบ

1.3 อันตรายโดยรอบ :

เช็คบริเวณโดยรอบว่ามีอะไรที่จะทำให้เกิดอันตรายกับผู้เข้าช่วยเหลือ

2. **R** : Response การตอบสนอง เช็กความรู้สึก เมื่อไม่มีอันตราย เริ่มการเช็กความรู้สึกผู้ป่วย

2.1 คุณเข้าข้างลำตัวผู้ป่วยใช้มือตบลงไปบนไหล่ซ้ายของผู้ป่วย



ภาพที่ 162 การเรียกผู้ป่วยโดยการตบไหล่ซ้าย

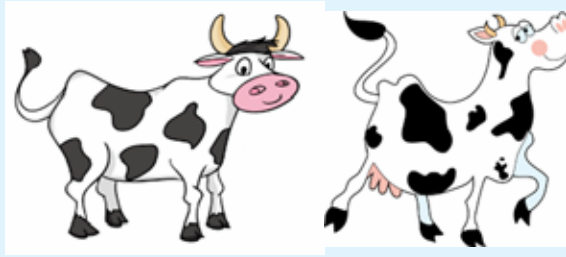
2.2 ผู้ช่วยเหลือต้องวางมือบนฝ่ามือผู้ป่วยพร้อมก้มลง ข้างใบหูของผู้ป่วย แล้วร้องถามว่า “คุณ คุณ ได้ยินฉันหรือเปล่า ถ้าได้ยินแล้วช่วยบีบมือฉันด้วย”



ภาพที่ 163 การเรียกการวางมือเพื่อให้ผู้ป่วยได้บีบมือตอบสนอง

หากพบผู้ป่วยต่างชาติ ให้จำตัวอักษรง่าย เพื่อช่วยจำ ดังนี้

COWS



C

: **C**an you hear me?
แคน ยู เอีย มี?

O

: **O**pen your eyes?
โอเฟ่น ยัว อาย?

W

: **W**hat is your name?
วอท อีส ยัว เนม?

S

: **S**queeze my hands if you hear me?
สควีส มาย แฮนด อีฟ ยู เอีย มี?

3. **S** : Send For Help ขอความช่วยเหลือ

ถ้าไม่มีการตอบสนองจากผู้ป่วย ให้ตะโกนร้องขอความช่วยเหลือจากคนโดยรอบ หรือใกล้เคียง พร้อมแจ้งให้ติดต่อขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์การแพทย์ฉุกเฉิน หมายเลข 1669 เพื่อขอรถพยาบาล

(1669 โทร.ฟรี แต่ อย่า โทร.เล่น)



“ช่วยด้วย ช่วยด้วย มีคนหมดสติ ช่วยโทร. 1669 ด้วย ครับ/ค่ะ”

ภาพที่ 164 การยกมือเพื่อขอความช่วยเหลือ

4. **A** : Airway การเปิดทางเดินหายใจ

ตรวจเช็คทางเดินหายใจของผู้ป่วย ดูว่า
ไม่ได้มีอะไรปิด หรือติดอยู่ในหลอดคอ

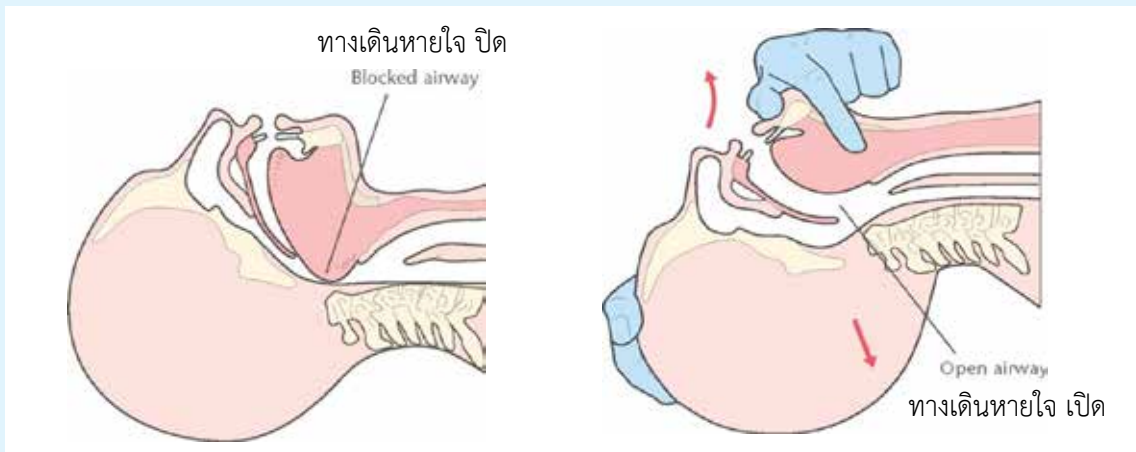


ภาพที่ 165 การตรวจเช็คทางเดินหายใจของผู้ป่วย



ภาพที่ 166 ลักษณะมือ
เพื่อทำการเปิดทางเดินหายใจของผู้ป่วย

ลักษณะทางเดินหายใจเมื่อปิด และทางเดินหายใจเมื่อเปิด



ภาพที่ 167 การปิดเปิดทางเดินหายใจให้ผู้ป่วย

5. **B** : Breathing เช็การหายใจ

ถ้าผู้ป่วยหมดสติและทางเดินหายใจปิด (มีอะไรปิดทางเดินหายใจ) จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคง และเปิดทางเดินหายใจโดยเอียงศีรษะของผู้ป่วยไปด้านหลังอย่างนุ่มนวล พยายามกรไกรไว้ และนำสิ่งที่ขวางทางเดินหายใจออก มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

กางแขนซ้ายของผู้ป่วยขนานกับลำตัว



ภาพที่ 168 การจับมือผู้ป่วยขนานกับลำตัวของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2

ยกแขนข้างที่ติดกับผู้ช่วยเหลือ วางพาดบนหน้าอกของผู้ป่วย



ภาพที่ 169 การจับมือผู้ป่วยพาดบนหน้าอกของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3

ยกเข้าผู้ป่วยข้างที่ติดลำตัวของผู้ช่วยเหลือขึ้น



ภาพที่ 170 การยกเข้าผู้ป่วยขึ้น

ขั้นตอนที่ 4

จับสะโพกและหัวไหล่ของผู้ป่วย พลิกตัวผู้ป่วยไปทางด้านข้างลำตัวของผู้ป่วย 90 องศา แล้วดันขาข้างที่ตั้งเข้าไปด้านหน้า เพื่อค้ำยันลำตัวผู้ป่วย



ภาพที่ 171 การจับสะโพกและหัวไหล่ผู้ป่วย



ภาพที่ 172 การดันขาไปด้านหน้าเพื่อค้ำยันลำตัว

ขั้นตอนที่ 5

จับบริเวณหน้าผากของผู้ป่วย แล้วหันหน้าผู้ป่วยลงพื้น และจับคางตรงขากรรไกรดันขึ้นเล็กน้อย ตำแหน่งนี้จะช่วยให้สามารถระบายน้ำและเมือกจากปากได้ดี



ภาพที่ 173 การจับหน้าผากของผู้ป่วย พร้อมดันขากรรไกร กดศีรษะผู้ป่วยเอียงไปด้านหลัง และหมุนหน้าให้ปากและจมูกของผู้ป่วยชี้ลงที่พื้น



ภาพที่ 174 การเคลียร์ของเหลวออกจากปากผู้ป่วย



ภาพที่ 175 ตรวจการหายใจ 10 วินาที ตาดู หูฟัง มือสัมผัส



ภาพที่ 176 การตรวจสอบการหายใจ

การตรวจสอบการหายใจ 10 วินาที ตาดู หูฟัง มือสัมผัส โดยก้มลงเอาหูไปใกล้จมูกของผู้ป่วย เพื่อฟังและสัมผัสลมหายใจ ตามองไปที่หน้าอกของผู้ป่วย เพื่อมองการขึ้นลงของหน้าอก มีอวบน้ำหน้าท้อง เพื่อสัมผัสการเคลื่อนขึ้นลงของหน้าท้อง

6.

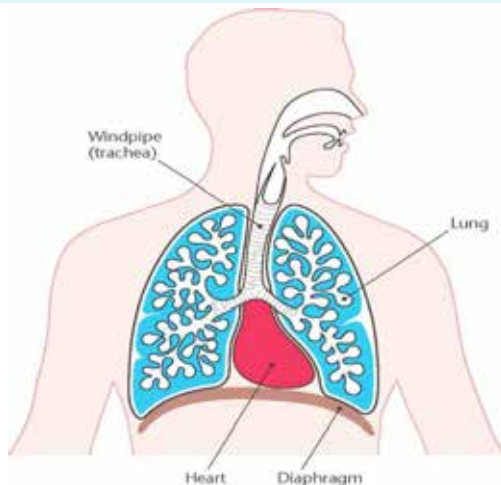
C

: CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) การช่วยฟื้นคืนชีพ

CPR คือการช่วยเหลือหรือการฟื้นคืนกลับมาของชีวิต โดยการทำให้กลับมาทำงานอีกครั้งของทางเดินอากาศการหายใจ และการไหลเวียนเลือดของบุคคลนั้น ทุกส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะสมองต้องได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ทุกคนที่หมดสติ จะต้องได้รับการรักษาโดยใช้หลักการของการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

ระบบที่สำคัญต่อการมีชีวิตของคนเรา มีอยู่ 3 ระบบ (Vital System)

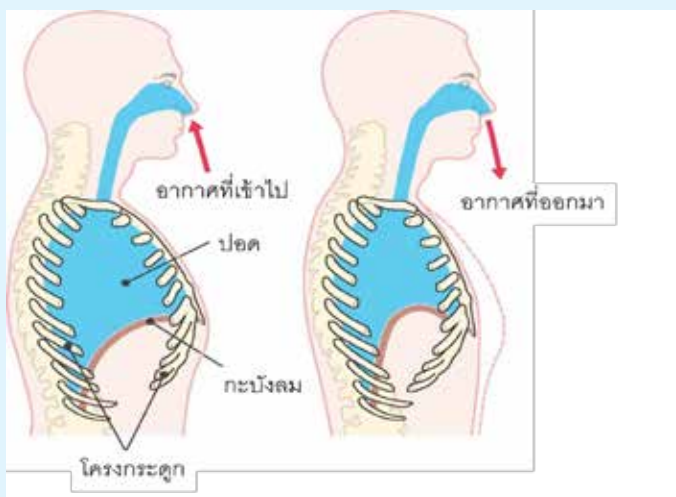
1. ระบบหายใจ (Respiratory System)



1. จมูก (Nose)
2. หลอดคอ (Trachea or Windpipe)
3. กล่องเสียง (The Larynx)
4. หลอดคอหอย (Pharynx or Throat)
5. ปอด (Lung)

ภาพที่ 177 ทางเดินหายใจ

ลักษณะการหายใจของคนเรา

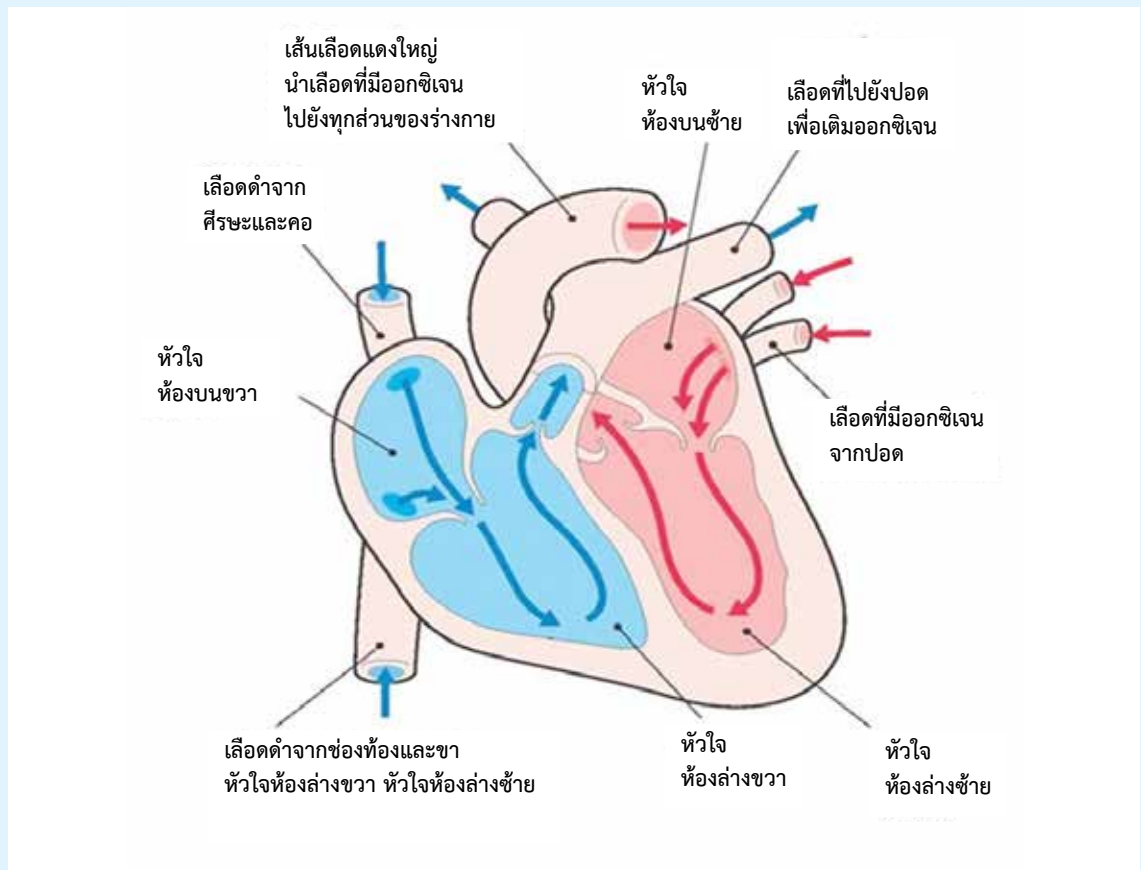


ภาพที่ 178 การทำงานของระบบหายใจ

อากาศที่เราหายใจมีออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายร้อยละ 21 ในอากาศที่เราหายใจเข้าไปผ่านการดูดซึมถูกฟอกที่ปอดเข้าสู่กระแสเลือด ดังนั้นอากาศที่เราหายใจออก มีออกซิเจนร้อยละ 16 จะเห็นได้ว่าร่างกายนำไปใช้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น

2. ระบบไหลเวียนโลหิต (Circulatory System)

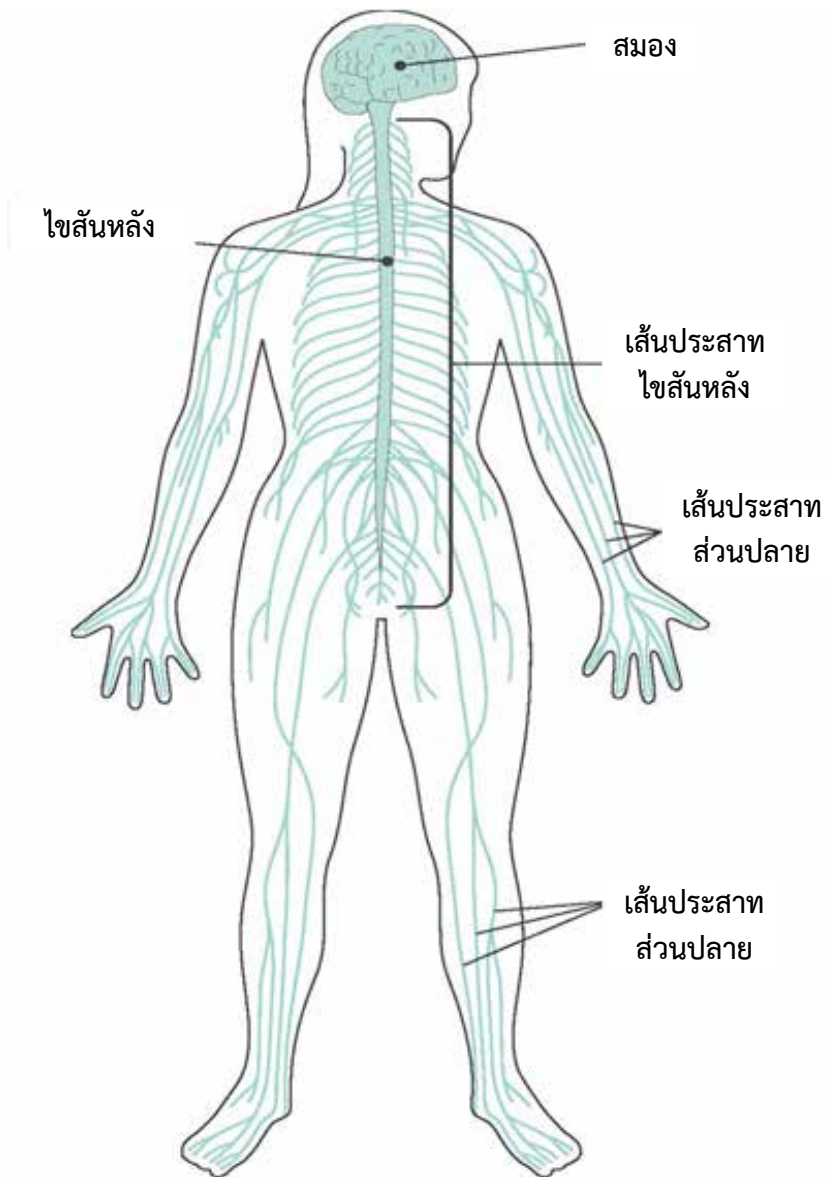
ระบบไหลเวียนโลหิตเคลื่อนที่ไปทั่วร่างกาย องค์ประกอบหลักของระบบนี้ คือ หัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดง เส้นเลือดและเส้นเลือดฝอย การไหลเวียนเลือดเกิดจากการทำงานของหัวใจ คือ บีบตัวบีบกล้ามเนื้อเนื้อที่ห้อง และหัวใจคนเราจะมีขนาดเท่ากับกำปั้นของเจ้าของ สี่ห้องหัวใจ ประกอบด้วย ห้องบนด้านซ้ายและด้านขวา เรียกว่า เอเทรียม และหัวใจล่างด้านซ้ายและด้านขวา เรียกว่า เวนทริเคิล สองห้องหัวใจบน เอเทรียม บีบเลือดเข้า สองห้องหัวใจล่าง เวนทริเคิล สองห้องล่างนี้มีขนาดใหญ่ และมีประสิทธิภาพมากกว่า เอเทรียม หัวใจห้องล่างซ้ายมีพลังมากกว่า ห้องล่างขวาเพราะต้องสูบฉีดเลือดไปทั่วร่างกาย



ภาพที่ 179 การทำงานของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด

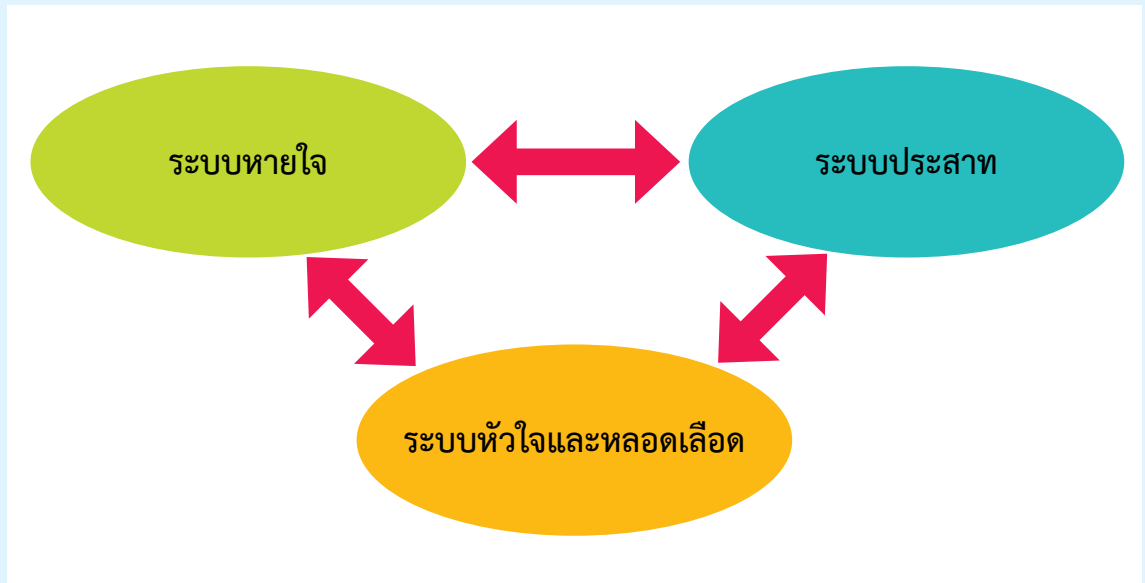
3. ระบบประสาท (Nervous System)

ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ประกอบไปด้วย สมองและเส้นประสาทไขสันหลัง



ภาพที่ 180 ระบบประสาทส่วนกลาง

ความสัมพันธ์ของทั้งสามระบบ



ภาพที่ 181 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบหัวใจ และหลอดเลือด

3 ระบบนี้ ทำงานสัมพันธ์กัน ถ้าระบบใดระบบหนึ่งหยุดทำงาน อีก 2 ระบบจะหยุดทำงานด้วย

เราควรทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) เมื่อใด

อาการผู้ป่วยที่ต้องช่วยโดยการทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) มีดังนี้ คือ

1. หหมดสติ
2. ไม่หายใจ
3. ไม่ตอบสนอง
4. ไม่เคลื่อนไหวใด ๆ
5. สีผิวเปลี่ยน ออกคล้ำ ๆ เทา หรือน้ำเงิน

ถ้าพบสัญญาณอย่างใดอย่างหนึ่งใน 5 อย่างนี้ จะต้องรีบทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) ทันที

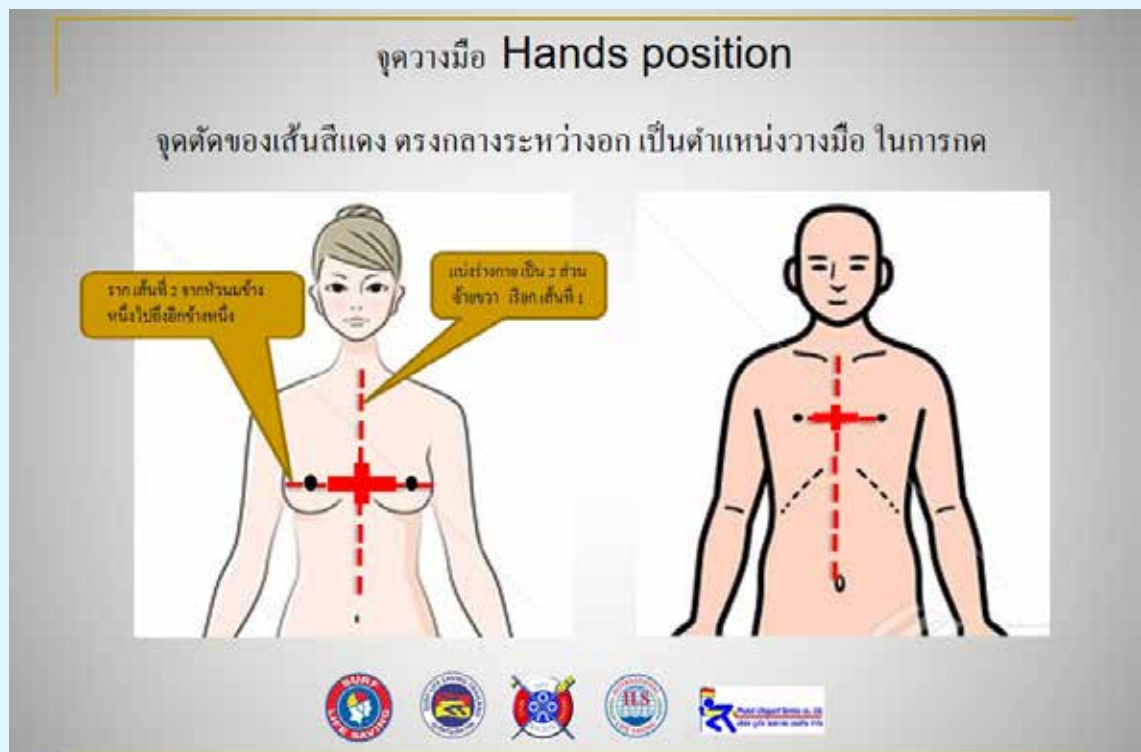
วิธีการทำการฟื้นคืนชีพ (CPR)

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) ตามหลักของ American Heart Association ปี 2015

ตารางที่ 14 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การทำการฟื้นคืนชีพ (CPR)

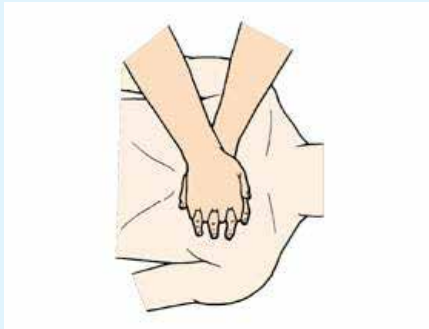
ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การทำการฟื้นคืนชีพ (CPR)		
	ทารกแรกเกิด-1 ปี	1-8 ปี	9 ปีขึ้นไป
จำนวนมือ	นิ้วมือ 2 นิ้ว	1 มือ หรือ 2 มือ	2 มือ
ตำแหน่งศีรษะ	ธรรมชาติที่สุด	ศีรษะเงยเต็มที่	
ความลึกในการกดหน้าอก	4-5 เซนติเมตร (1.5-2 นิ้ว) หรือ 1/3 ความลึกของหน้าอก (ร่างกายด้านข้าง)		
สัดส่วน การกดหน้าอก	กดหน้าอก 30 ครั้ง เป่า 2 ครั้ง		
ระยะเวลาจังหวะ	100-120 ครั้ง ต่อ 1 นาที		

การหาตำแหน่งการวางมือ



ภาพที่ 182 ตำแหน่งการวางมือในการทำ CPR

ลักษณะการจับมือเพื่อการกดนวด มี 2 แบบ



ภาพที่ 183 แสดงการจับมือ



ภาพที่ 184 การวางมือและการกดตรงลงไป

แบบที่ 1

ใช้มือที่ถนัดวางตรงตำแหน่งการวางมือ แล้วยกปลายมือขึ้น เหลือเฉพาะสันมือเพื่อไว้ใช้กดลงไป นำมืออีกข้างมาวางทับมือแรก และล็อกนิ้วมือเข้าด้วยกัน เพื่อยึดติดด้วยกัน และยกปลายมือ



ภาพที่ 185 การจับมือเพื่อล็อกนิ้วมียกปลายมือขึ้น

แบบที่ 2



ภาพที่ 186 วางมือที่ไม่ถนัด (มือที่ 1) ตรงจุดวางมือ โดยใช้สันมือ ยกปลายมือขึ้น แขนงอข้อศอก แล้วเอามือที่ถนัดกำข้อมือของมือแรก แขนตรง แล้วกดตรง ๆ ในตำแหน่งของหัวใจ

ความลึกในการกดนวดหัวใจ

ควรจะกด 4-5 เซนติเมตร (1.5-2 นิ้ว) เนื่องจากร่างกายของคนเราไม่เท่ากัน โลฟิเซพว้างใช้การวัด น้ำหนักการกด โดยใช้สัดส่วน 1/3 ความลึกของหน้าอก (ร่างกายด้านข้าง) ของผู้ป่วย ดูตามภาพ



ภาพที่ 187 ความลึกในการกดนวดหัวใจ

จะเห็นว่าความหนาของลำตัวคนจะไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นการกดนวด 1/3 ของร่างกาย น้ำหนักในการกดก็จะไม่เท่ากันเช่นกัน ถ้าเจอผู้ประสบเหตุที่มีลำตัวหนา ให้จำไว้เสมอว่า จะต้องเพิ่มน้ำหนักในการกดนวด เพื่อช่วยให้การกด สามารถกดถึงหัวใจของผู้ประสบเหตุคนนั้น

7.

D

: Defibrillator เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ

หรือ เรียกกันสั้น ๆ ว่า AED : Automated External Defibrillator

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยคลื่นไฟฟ้า กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำการกระตุกหัวใจ



ภาพที่ 188 เครื่องกระตุกหัวใจ

คุณสมบัติทั่วไป

1. แผ่นสื่อนำไฟฟ้า
2. เครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งในผู้หมดสติผู้ใหญ่และเด็ก
3. แผ่นสื่อนำไฟฟ้ามีอายุการใช้งาน 2 ปี สามารถใช้งานได้ 1 ครั้ง ต่อ 1 แผ่น
4. วิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจว่าควรทำการกระตุกหัวใจหรือไม่
5. มีสีสันสะดุดตา มองเห็นได้ชัดเจน ทำให้สะดวกต่อการพบเห็น
6. เป็นเครื่องขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวกน้ำหนักเบา น้ำหนักตัวเครื่องส่วนใหญ่ไม่เกิน 1.9 กิโลกรัม
7. ใช้ได้กับแบตเตอรี่แบบแพ็คเป็นก้อนเดียวชนิด Lithium ชนิดที่ไม่ประจุไฟ (ZLiMnO₂) เพื่อให้่ายในการถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่างรวดเร็ว
8. สามารถแนะนำการใช้ให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูดข้อความ และรูปภาพพร้อมสัญญาณไฟ
9. การปล่อยพลังงานเป็นแบบ TRUNCATED EXPONENTIAL BIPHASIC WAVEFORM โดยใช้ IMPEDANCE ของคนไข้เป็นตัวกำหนดการปล่อยพลังงานเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดและทำให้ไม่ต้องใช้พลังงานที่สูงเกินความจำเป็นในการกระตุกหัวใจ
10. เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ น้อยกว่า 11 วินาที (การอ่านค่า : 5 วินาที $\pm$ 2 วินาที การวิเคราะห์ : 4 วินาที)
11. ค่าพลังงานในการกระตุกหัวใจพลังงานในผู้ใหญ่ 180 จูลล์ (ผู้ใหญ่ ความต้านทาน 50 Ω) ในเด็ก 50 จูลล์ (เด็ก ความต้านทาน 50 Ω)

12. วิธีการกระตุกหัวใจ ปุ่มปฏิบัติการงานด้วยตนเอง (มีไฟแสดงว่าพร้อมทำงาน) เมื่อเครื่องวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบว่าจำเป็นต้องมีการกระตุกหัวใจ จะมีเสียงเตือนให้ทุกคนถอยก่อนจะมีไฟเตือนให้กดปุ่มช็อกหัวใจ
13. โหมดการทำงานของเด็ก ใช้กำลังไฟในการกระตุก 50 จูลล์ (สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 25 กิโลกรัม เหมาะสำหรับอายุประมาณ 12 เดือนถึง 8 ปี)
14. สามารถใช้งานได้ทั้งในกรณีผู้หมดสติ ผู้ใหญ่ หรือเด็ก (สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 25 กิโลกรัม เหมาะสำหรับอายุประมาณ 12 เดือนถึง 8 ปี)
15. การเก็บแผ่น มีช่องเก็บที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง และมีช่องด้านหลังของเครื่องไว้เก็บแผ่นสำรอง

วิธีปฏิบัติและใช้งาน เครื่อง AED

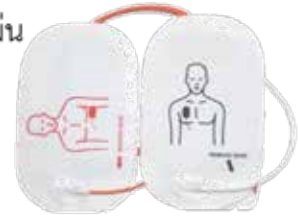
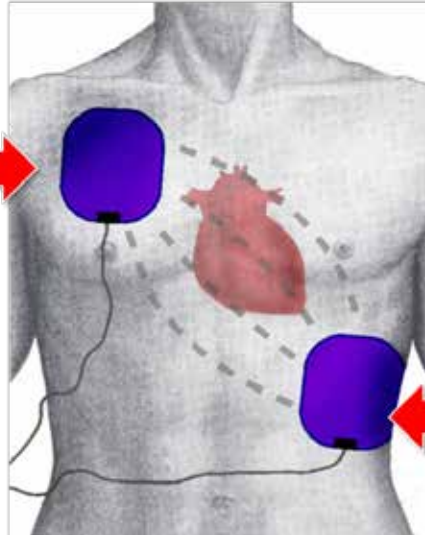
เปิดเครื่อง ปฏิบัติตามคำแนะนำของเครื่องทีละขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนการกู้ชีพจากแพทย์ ซึ่งเกี่ยวกับการวางตำแหน่งของแผ่นสื่อนำไฟฟ้า เวลาการปิดเครื่อง และขั้นตอนการทำการฟื้นคืนชีพ (CPR)

1. เมื่อถึงขั้นตอนการช่วยการฟื้นคืนชีพ (CPR) เครื่องจะแจ้งให้ผู้ช่วยเหลือปฏิบัติการฟื้นคืนชีพ (CPR) ซึ่งในขั้นตอนนี้เครื่องจะมีสัญญาณไฟ Metronome กะพริบอยู่และให้จังหวะสัญญาณเสียง ควรจะปฏิบัติการปั๊มหัวใจให้ได้ความเร็ว 100-120 ครั้งต่อนาที และทุก ๆ การปั๊มหัวใจ 30 ครั้ง ต้องหยุดเพื่อเป่าปาก 2 ครั้ง (ทำซ้ำ 5 ครั้ง) ทำตามจังหวะสัญญาณเสียง ตามหลักของ American Heart Association ปี 2015
2. เครื่องทำการตรวจสอบอัตโนมัติทุกวัน เพื่อให้แน่ใจว่า วงจรไฟฟ้าที่ใช้วัดค่าต้านทานต่อกระแสไฟฟ้าของผู้ป่วย การควบคุมกระแสไฟฟ้าภายใน และศูนย์ควบคุมการชาร์จและคายพลังงานของเครื่องยังคงทำงานปกติ
3. เครื่องจะมีเสียงแจ้งผู้ใช้เมื่ออุปกรณ์เกิดอาการผิดปกติ หลังจากทำการตรวจสอบอัตโนมัติพบข้อบกพร่อง
4. หลังจากเครื่องทำการตรวจสอบตัวเองอัตโนมัติ เครื่องจะบันทึกผลการตรวจไว้ในหน่วยความจำ ภายในเครื่องแบตเตอรี่ของเครื่อง AED
5. แบตเตอรี่ของอุปกรณ์ชนิดนี้ โดยทั่วไปมีอายุ 5 ปี แต่ควรมีการเช็กคุณภาพของแบตเตอรี่ทุก ๆ เดือน และควรทำแผ่นระบุงานแจ้งระบุ วัน/เวลาที่ทำการตรวจเช็ก

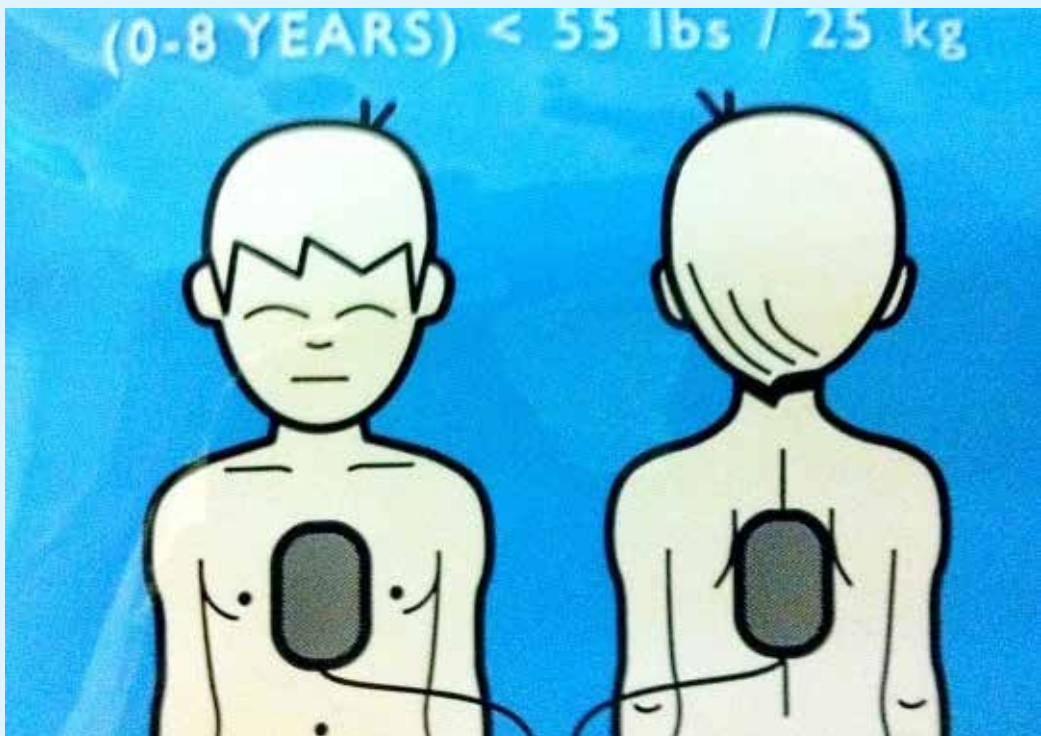
ลักษณะการแปะปิดแผ่นนำไฟฟ้าในผู้ใหญ่และเด็ก

ตำแหน่งการติดแผ่นนำไฟฟ้า (Electrode) เครื่อง AED โดยส่วนมาก บนแผ่นนำไฟฟ้าจะมีรูปภาพแสดงตำแหน่งการติดไว้บนแผ่นอย่างชัดเจน

ด้านบนขวา
ใต้กระดูกไหปลาร้า
เหนือราวนม



ด้านล่างซ้าย
บริเวณใต้ราวนม
ด้านข้าง



ภาพที่ 189 การแปะปิดแผ่นนำไฟฟ้าในผู้ใหญ่และเด็ก

4. ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบมีสติ

การเคลื่อนย้ายแบบคนเดียว

ท่าประกอบ

เอามือผู้ป่วยด้านใดด้านหนึ่ง วางบนไหล่ของผู้เข้าช่วยเหลือ มือของผู้เข้าช่วยจับที่เอวของผู้ป่วย เดินไปอย่างระมัดระวังพร้อม ๆ กัน



ภาพที่ 190 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยการพยุงเดิน

การเคลื่อนย้ายแบบสองคน

แบบที่ 1 ท่านั่งเก้าอี้

ผู้ช่วยเหลือจับมือซ้ายกับขวาที่ข้อมือ อีกข้างหนึ่งจับที่หัวไหล่ แล้วย่อเข่าด้านในย่อลงทางด้านนอกชันขึ้นให้ผู้ป่วยนั่งลงบนมือของผู้ช่วยเหลือ แขนทั้งสองข้างของผู้ป่วยวางบนไหล่ของผู้ช่วยเหลือ



ภาพที่ 191 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบสองคน



ภาพที่ 192 ลักษณะการจับมือยกผู้ป่วยแบบสองคน

แบบที่ 2 พยุงหลังและขา

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากบริเวณน้ำตื้นมายังฝั่ง



ภาพที่ 193 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย แบบที่ 2

1. ผู้ช่วยคนที่หนึ่ง เอามือสอดเข้าใต้รักแร้ทั้งสองข้างของผู้ป่วยจากด้านหลัง แล้วใช้น้ำอกพยุงร่างของผู้ป่วยขึ้น
2. ผู้ช่วยคนที่สอง รวบขาทั้งสองของผู้ป่วยบริเวณใต้หัวเข่า ยกขึ้นไว้ระดับเอวของผู้ช่วย

ข้อควรระวัง

1. ผู้ช่วยทั้งสอง ควรยกผู้ป่วยโดยย่อเข่าลงเพื่อยก ไม่ใช่ก้มหลังแล้วยก
2. ผู้ช่วยทั้งสองจะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ปลอดภัย
3. ผู้ช่วยทั้งสองจะต้องวางผู้ป่วยลงช้า ๆ ในท่านั่ง (ถ้าผู้ป่วยมีสติ) ในท่านอนราบ (ถ้าผู้ป่วยหมดสติ) เพื่อประเมินผู้ป่วย

การเคลื่อนย้ายแบบใช้อุปกรณ์

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้ผ้าเช็ดตัวผืนใหญ่

ใช้ผ้าเช็ดตัวผืนใหญ่ พับครึ่งหนึ่งตามแนวยาวของผ้า ม้วนชายผ้าครึ่งหนึ่งของผ้า หลังจากนั้นจับมือผู้ป่วยที่อยู่ข้างผู้ช่วยพับวางที่หน้าอก จับขาผู้ป่วยชันขึ้น มือข้างหนึ่งสอดที่ท้ายทอยอีกข้างหนึ่งสอดที่สะโพก แล้วพลิกผู้ป่วยนอนท่าตะแคงข้าง จากนั้นสอดผ้าเข้าข้างลำตัวผู้ป่วย คลี่ผ้าส่วนบนออกพร้อมกับพลิกตัวผู้ป่วยนอนหงายลงบนผ้าที่วางไว้ ผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้ 4-6 คน คนที่ 1 จับศีรษะพร้อมกับเปิดทางเดินหายใจ ผู้ช่วยเหลือที่เหลือม้วนชายผ้าทั้งสองด้านพร้อม ๆ กันหมด ให้แนบชิดลำตัวผู้ป่วย ผู้ช่วยเหลือนั่งชิดติดกับลำตัวผู้ป่วย ผู้ช่วยเหลือนั่งด้านขวาของผู้ป่วยชันเข่าซ้าย คนที่นั่งทางด้านซ้ายชันเข่าขวา คนที่อยู่หัวจะเป็นคนให้สัญญาณในการยกพร้อม ๆ กัน



ภาพที่ 194 การพลิกตัวผู้ป่วยวางบนผ้า



ภาพที่ 195 การม้วนผ้าผืนใหญ่เข้าหาผู้ป่วย
เพื่อใช้ยึดในการจับยกผู้ป่วย



ภาพที่ 196 การยกผู้ป่วยพร้อม ๆ กัน โดยการจับผ้าที่ม้วนไว้เพื่อเคลื่อนย้าย

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปล

จัดทำผู้ป่วยจับมือผู้ป่วยที่อยู่ข้างผู้ช่วยพัววางที่หน้าอก จับขาผู้ป่วยชันขึ้น มือข้างหนึ่งสอดที่ท้ายทอย อีกข้างหนึ่งสอดที่สะโพกแล้วพลิกผู้ป่วยนอนท่าตะแคงข้าง จากนั้นสอดเปลเข้าข้างลำตัวผู้ป่วย พลิกเปล พร้อมกับตัวผู้ป่วยนอนหงายลงบนผ้าที่วางไว้ ผู้เคลื่อนย้ายต้องใช้ 4-6 คน คนที่ 1 จับศีรษะพร้อมกับเปิดทางเดินหายใจ ผู้ช่วยเหลือที่เหลือน้วนขาผ้าทั้งสองด้านพร้อม ๆ กัน ให้แนบชิดลำตัวผู้ป่วย ผู้ช่วยเหลือนั่งชิดติดกับลำตัวผู้ป่วย ผู้เหลือนั่งด้านขวาของผู้ป่วยชันเข้าซ้ายคนที่นั่งทางด้านซ้ายชันเข้าขวา คนที่อยู่ด้านศีรษะผู้ป่วยจะเป็นคนให้สัญญาณในการยกพร้อม ๆ กัน



ภาพที่ 197 การพลิกตัวผู้ป่วยวางบนเปล



ภาพที่ 198 จัดร่างกายผู้ป่วยให้อยู่กลางเปล

ควรจัดผู้ป่วยให้อยู่ตรงกลางเปลเพื่อความสมดุล โดยการดึงเสื้อตรงไหล่ และกางเกงด้านข้างพร้อมกัน หรือหากผู้ป่วยอยู่ต่ำเกินไป ก็สามารถลากผู้ป่วยขึ้นมาโดยจับเสื้อผู้ป่วยที่หัวไหล่ขึ้นมา



ภาพที่ 199 การยกเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยเปล

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากสัตว์ที่มีพิษทางน้ำผู้ช่วยเหลือจำเป็นต้องรู้ชนิดของสัตว์มีพิษทางน้ำ และให้ความช่วยเหลือก่อนนำส่งสถานพยาบาล และสามารถประเมินความเสี่ยงของตนเองและผู้ป่วย จากสภาพแวดล้อมบนชายหาดว่าควรทำการฟื้นคืนชีพ (CPR) หรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ปลอดภัย

บทสรุปสัปดาห์

ทุกชีวิตที่เกิดมาล้วนมีคุณค่า จึงควรรักษาคุณค่าของชีวิตให้ได้อย่างมีคุณภาพสร้างประโยชน์ให้กับตนเองและสังคมรวมถึงอย่าให้ชีวิตต้องสูญเสียไปอย่างง่ายดายจากอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติต่าง ๆ นั่นคือไม่อยู่ในความประมาทในการดำเนินชีวิต

อุบัติเหตุหรืออุบัติภัยอย่างหนึ่งก็คือ การสูญเสียชีวิตจากภัยทางน้ำ ซึ่งนับวันจะเพิ่มมากขึ้น เด็ก ๆ ตกน้ำ จมน้ำเสียชีวิตเป็นจำนวนมากกว่าการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุอื่น การให้ความรู้ความเข้าใจฝึกทักษะการเอาชีวิตรอด เพิ่มความปลอดภัยทางน้ำ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชนต้องร่วมมือกันในการให้การอบรมความรู้ ทักษะแก่เด็กและเยาวชนให้รอดจากการจมน้ำและอุบัติเหตุทางน้ำอย่างจริงจัง จะเป็นทักษะชีวิตที่ติดตัวเด็กและเยาวชนตลอดไป

ทักษะและความรู้ในการเอาชีวิตรอดต้องถูกสอดแทรกอยู่ในทักษะชีวิตของเด็ก ๆ ทุกคน ชมรมไลฟ์การ์ดถูกจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2547 โดยคณะบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านช่วยเหลือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำมาอย่างต่อเนื่อง มีเป้าหมายเพื่อลดการจมน้ำในเด็ก เยาวชน และนักท่องเที่ยวให้ปลอดภัยอย่างชัดเจน และได้มีการพัฒนาต่อเนื่อง จนได้รับการรับรองวุฒิบัตรผู้ฝึกสอนระดับนานาชาติจากสมาพันธ์ไลฟ์การ์ดโลก (International Life Saving Federation) จนกระทั่ง สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ทราบและเห็นประโยชน์อย่างชัดเจนที่จะช่วยลดปัญหาและป้องกันไม่ให้เยาวชนและนักเรียนเกิดอุบัติเหตุจมน้ำเสียชีวิต จึงได้ร่วมกับชมรมไลฟ์การ์ดถูกจัดตั้งมีอาชีพและนักวิชาการมาร่วมกันจัดทำคู่มืออบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การช่วยชีวิตทางน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาที่จะสร้างความตระหนักและให้ความสำคัญในการเรียนรู้ให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะต่าง ๆ ในเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ เป็นการป้องกันเบื้องต้นที่จะช่วยลดปัญหาการเกิดภัยต่าง ๆ ทางน้ำ และการเล่นน้ำที่ปลอดภัยสามารถช่วยตัวเองและผู้อื่นในการเอาชีวิตรอด เมื่อประสบเหตุฉุกเฉินจากภัยทางน้ำ ทุกคนที่จะไปเล่นและใช้บริการสถานที่ท่องเที่ยวตามที่มีแหล่งน้ำ ชายหาด ฯลฯ ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ข้อแนะนำ สัญลักษณ์ป้ายห้ามป้ายเตือนอันตรายที่อยู่ในสถานที่นั้น ๆ และต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัย การมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับชายหาด ทะเล แหล่งน้ำ สามารถที่จะเอาตัวรอดจากอันตรายทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นกับตัวเอง และสามารถที่จะเล่นน้ำได้อย่างปลอดภัย และการมีทักษะไลฟ์การ์ด ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยการ พายบอร์ดช่วยเหลือ ใช้แท่งโฟม ในการเข้าหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากสัตว์ที่มีพิษทางน้ำผู้ช่วยเหลือจำเป็นต้องรู้ชนิดของสัตว์มีพิษทางน้ำและให้ความช่วยเหลือก่อนนำส่งสถานพยาบาลได้ และสามารถประเมินความเสี่ยงของตนเองและผู้ป่วยจากสภาพแวดล้อมบนชายหาดว่าควรจะทำ CPR หรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ปลอดภัย

เยาวชนที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตรนี้สามารถที่จะต่อยอดและพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นนักกีฬาทางน้ำ นักกีฬาว่ายน้ำ นักกีฬาไลฟ์เซฟวิ่ง นักกีฬาเซฟ นักกีฬาเรือใบ ฯลฯ และยังสามารถนำไปสู่การพัฒนาอาชีพไลฟ์การ์ด ได้อย่างยั่งยืน

การช่วยเหลือชีวิตทางน้ำมีภาคทฤษฎีมากมายที่ให้เรียนรู้ในหลักสูตรโดยเฉพาะในห้องเรียน แต่การปฏิบัติจริงยังไม่มีการเรียนรู้มากนัก กลุ่มไลฟ์การ์ดถูกจัดถือว่าเป็นกลุ่มที่ใช้ทักษะชีวิตในการดำรงชีพ ให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำสืบทอดรุ่นต่อรุ่นจนเกิดเป็นวัฒนธรรมการอยู่รอดของท้องถิ่นอย่างแท้จริง และยั่งยืน ซึ่งทักษะชีวิตเหล่านี้จะเป็นการสืบทอดไปยังเยาวชนรุ่นต่อ ๆ ไปด้วยความมั่นคงเข้มแข็งของชุมชน

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2550). **พระราชบัญญัติป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และอนุบัญญัติ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2552). **คู่มือผู้บริหารท้องถิ่นในการบริหารการจัดสาธารณภัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2552). **แผนแม่บทป้องกันภัยและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิ (พ.ศ. 2552-2456)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2556). **การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2557). **การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2557). **การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย**. กรุงเทพฯ : บริษัท เวิร์คพรีนติ้ง จำกัด.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2555). **พิษและภัยจากสัตว์ทะเล**. กรุงเทพฯ : บริษัท พลอย มีเดีย จำกัด.
- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี. **สัตว์ทะเลมีพิษ กลุ่มที่มีกระดูกสันหลัง (Vertebrate)**.
- ลักขณา ไทยเครือ และพจมาน ศิริอารยาภรณ์. (2557). **การรักษาและป้องกันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากแมงกะพรุน. Box jellyfish กับ Portuguese man-of-war**. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์คณะแพทยศาสตร์.
- พรพรรณ เจริญกุล. (2553). **การช่วยเหลือทางทะเลและความปลอดภัยทางน้ำ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ฝึกอบรมปฐมพยาบาลและสุขภาพอนามัย. (2550). **การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญจิตรเกื้อกุล.
- สมาคมผู้ฝึกสอนว่ายน้ำแห่งประเทศไทย. (2545). **คู่มือการสอนว่ายน้ำพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : อัดสำเนา.
- อดิสรณ์ มนต์วิเศษ. (2561). **สัตว์ทะเลที่มีพิษและเป็นอันตราย**. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล. มหาวิทยาลัยบูรพา. http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=83.

- American Red Cross. (2012). **The American Red Cross Lifeguard Program**. New York : Karnes Stay Well Strategies Partnership division Publication.
- Aquatic Safety. (2008). Retrieved form : www.americanwhitiwater.org on September 22, 2008.
- Australian Surf Saving. (2005). **First Aid and Emergency Care**. Sydney : Elsevier Mosby.
- Australian Lifeguard Service. (2004). **Public Safety and Aquatic Rescue**. 34thed. NSW : Elsevier.
- Guzman, R. (2007). **The Swimming Drill Book**. IL : Human Kinetics.
- Marine Trauma And Envenomation. <http://ergoldbook.blogspot.com/2012/09/marine-envenomation.html>. <https://th.wikipedia.org/wiki/ปลาสิงโต>.
- McMqnqmq, Jerre; Hicks, Lisa; and Urtel, Mark. (2004). “Swimming, Diving, Water Exercise, and Fitness Swimming”. **Physical Education Activity Handbook**. Boston : Pearson.
- Royal National Lifeboat Institution, and International Research Center Bangladesk. (2012). **Lifeguards**. Dhaka : International Drowning Research Center Publication.
- The Australian Council for the Teaching of Swimming and Water Safety. (2001). **Teaching Swimming and Water Safety : Learning Aquatics the Australian Way**. IL : Human Kinetics.
- Thyderson, Alton, L. (2017). Thygerson, Steven M.; Guli, Benjamin.; Mill, Howaed L.; and Elling, Bob. **First Aid, CPR, and AED Standard**. MD : Jones and Bartlett Learning.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นายบุญรักษ์ ยอดเพชร | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 2. นางสุกัญญา งามบรรจง | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 3. นางสาวนิจสุดา อภินันทาภรณ์ | ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 4. นางสาวรัตนา แสงบัวเผื่อน | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 5. นางพรพรรณ โชติพฤกษ์วัน | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|-------------------------|--|
| นายณัฐพล ตันเจริญทรัพย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ |
| | กลุ่มพัฒนาและส่งเสริมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ |

คณะทำงานจัดทำคู่มือ

- | | |
|---|--|
| 1. นางสุรีย์ อรรถกร | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. รองศาสตราจารย์สุวิมล ตั้งสัจพจน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุ เจริญวงศ์ระยับ | ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 4. นายวุฒิไกร น้อยพันธ์ | หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การฟื้นฟูและการเคลื่อนไหว
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 5. นายประทัยยุธ เชื้ออ้วน | ประธานชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 6. นายจิต ไชยราบ | รองประธานชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต
ผู้ฝึกสอนและประเมินผลไลฟ์การ์ด ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 7. นายจุฬา นนทรีย์ | ผู้ฝึกสอนและประเมินผลไลฟ์การ์ด
อุปนายกของชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 8. นายฤทธิเดช ชลธิ์ | ผู้ฝึกสอนและประเมินผลไลฟ์การ์ด ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต
หัวหน้าผู้ฝึกสอนและฝึกอบรมของชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 9. นางวิริญญา เชื้ออ้วน | ผู้ฝึกสอนชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 10. นายพงศกร เพ็ญนวลทอง | ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาไลฟ์การ์ด ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 11. ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล พึ่งหล้า | ผู้ฝึกสอนชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต กรรมการชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 12. นายบัณฑิต สถาพรนวงศ์ | ผู้ช่วยผู้ฝึกสอนศูนย์การเรียนรู้การช่วยชีวิตทางน้ำ สพล.กระบี่
กรรมการสมาคมไลฟ์การ์ด ประเทศไทย |

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 13. นายอัมตัน กะลูแป | ผู้ช่วยผู้ฝึกสอนศูนย์การเรียนรู้การช่วยชีวิตทางน้ำ สพล.กระบี่
กรรมการสมาคมไลฟ์การ์ด ประเทศไทย |
| 14. นายสุรศักดิ์ เฉลิมชัย | อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สพล.วิทยาเขตกระบี่ |
| 15. นางสาวกมลวรรณ พุดแก้ว | อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สพล.วิทยาเขตกระบี่ |
| 16. นายรัตนพัทธ์ ธีรรัตน์วรกุล | อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต |
| 17. นายสุประวีณ์ สุขเกิด | กรรมการสมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย |
| 18. นายศุภวัฒน์ เข้มวิจิตร | นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต |
| 19. นางสาวกรรณิการ์ ปการสิทธิ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต |
| 20. นายศุภชัย ขอมงคลธารากุล | พนักงานปฏิบัติการด้านสาธารณภัย
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต |
| 21. นางสาวจรัสศรี อ่างตันยา | นักวิชาการประมงชำนาญการพิเศษ
ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามัน |
| 22. นางสาววราลี คงเจริญ | นักวิชาการประมง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามัน |
| 23. นายกฤตภพ ทับทิมพัชรากร | ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ ร่มเกล้า สพม.2 (กรุงเทพมหานคร) |
| 24. ว่าที่ร้อยตรีหญิงศิริโฉม หนูเปีย | ครู ค.ศ.1 โรงเรียนบ้านบางเทา สพล.ภูเก็ต |
| 25. นางอารีสา ดวงเนตร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา |
| 26. นายณัฐพล ตันเจริญทรัพย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 27. นางสุเกษม เทพสิทธิ์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 28. นางสาวธนัท ไชยานนท์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

คณะกรรมการบริหารกิจการกิจ

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. นางสาวสุรีย์ อรรถกร | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. รองศาสตราจารย์สุวิมล ตั้งสัจพจน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. นายประทัยยุทธ เชื้ออ้วน | ประธานชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 4. นางวิจิตรญา เชื้ออ้วน | ผู้ฝึกสอน ชมรมไลฟ์การ์ดภูเก็ต |
| 5. นายรัตนพัทธ์ ธีรารัตนวระกุล | อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต |
| 6. นางอาริสา ดวงเนตร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา |
| 7. นายณัฐพล ตันเจริญทรัพย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 8. นางสาวสุขเกษม เทพสิทธิ์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

เรียบเรียงและจัดทำต้นฉบับสมบูรณ์

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นายณัฐพล ตันเจริญทรัพย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 2. นางสาวอาริสา ดวงเนตร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา |

บรรณาธิการขั้นสุดท้าย

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. นางสาวสุรีย์ อรรถกร | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. นางพรพรรณ โชติพิทยะวัน | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 3. นายณัฐพล ตันเจริญทรัพย์ | ผู้อำนวยการกลุ่มโครงการพิเศษการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

ออกแบบปกและรูปเล่ม

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. นางสาวอาริสา ดวงเนตร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา |
| 2. นางสาวอนทัต ไซยานนท์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 3. นายอภิชัย หาญกล้า | สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

