

การออกแบบอัตลักษณ์ค่ายอนุรักษ์เต่าทะเลสำหรับเด็ก  
CORPORATE IDENTITY DESIGN FOR THE SEA TURTLE CONSERVATION  
KIDS CAMP

นางสาวฉัตรเทพร พลอยจิระชัย

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานิตศศิลป์ ภาควิชานิตศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2560

## ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบอัตลักษณ์ค่ายอนุรักษ์เต่าทะเลสำหรับเด็ก  
CORPORATE IDENTITY DESIGN FOR THE SEA TURTLE CONSERVATION  
KIDS CAMP

นางสาวฉัตรพร พลอยจรรย์ชัย  
Miss CHATTAPORN PLOYJIRACHAI

ภาควิชานิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานิเทศศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....  ..... วันที่ 30 พ.ค. 2561  
(อาจารย์อภินันท์ สุ่มทุมพฤษ์)

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การออกแบบอัตลักษณ์ค่ายอนุรักษ์เต่าทะเลสำหรับเด็ก CORPORATE IDENTITY DESIGN FOR THE SEA TURTLE CONSERVATION KIDS CAMP
ชื่อ	นางสาวฉัตรทพร พลอยจิระชัย
สาขาวิชา	นิเทศศิลป์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2560
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อภิรักษ์ สุขุมพุกฤษ

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเต่าทะเลเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เพราะการกระทำของมนุษย์เป็นสาเหตุหลัก ซึ่งในอดีตเต่าทะเลจำนวนมากต้องถูกล่าเพื่อนำเนื้อและไข่ม้วนมาบริโภค กระดองและขากรรไกรเต่าทะเล ถูกนำมาแปรรูปเป็นเครื่องประดับตกแต่ง ไข่เต่าทะเลเกือบทั้งหมดถูกนำมาบริโภค ทำให้เต่าทะเลที่จะเจริญเติบโตไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ลดลงอย่างรวดเร็ว กิจกรรมของมนุษย์บริเวณทะเลและชายฝั่ง ทำให้แหล่งวางไข่ แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของเต่าทะเลมีความอ่อนแอลง จึงอยากจะทำโครงการอนุรักษ์เต่าทะเลให้มีชีวิตอยู่ต่อไปได้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพ่อและแม่ที่สนับสนุนในทุกๆเรื่อง โดยเฉพาะด้านการเงิน  
ขอบคุณยายที่เป็นกำลังใจที่ยิ่งใหญ่มาก รักและคิดถึงเสมอ ขอบคุณป้าที่ให้กำลังใจ  
ใจคอยโทรถามตลอดว่าเป็นยังไงบ้าง ขอขอบคุณญาติๆน้องๆ สำหรับกำลังใจดีๆ  
ขอบคุณเพื่อนทุกคน มิว พิณ ณิช ภูมิ คัง ป๊อป วินัส ที่อยู่ทำงานเป็นเพื่อนกันอยู่  
เรื่อยๆ เป็นที่ปรึกษา เป็นกำลังใจ คอยช่วยกันดันจนจบ ขอขอบคุณทุกคนอย่าง  
ใจจริง

ฉัตรทพร พลอยจรรย์ชัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพประกอบ.....	ง
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	1
1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	2
2 เต่าทะเลไทย.....	3
2.1 ลักษณะการจำแนกชนิดเต่าทะเลไทย.....	3
2.2 ชนิดของเต่าทะเลที่พบในประเทศไทย.....	4
2.3 ชีววิทยาของเต่าทะเล.....	9
2.4 วงจรชีวิตของเต่าทะเล.....	12
3 ปัญหาและปัจจัยการสูญพันธุ์ของเต่าทะเล.....	15
3.1 สาเหตุที่ทำให้เต่าทะเลลดลง.....	15
4 การอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย.....	17
4.1 การจัดการประชากรเต่าทะเลในธรรมชาติ.....	18
4.2 การเพิ่มพันธุ์เต่าทะเลในธรรมชาติ.....	18
4.3 การจัดการในด้านกฎหมาย.....	18
4.4 การประชาสัมพันธ์ ส่งเสริม เผยแพร่ความรู้.....	19
5 การออกแบบสำหรับเด็ก.....	20
5.1 เด็กช่วงวัย 7 - 10 ปี.....	20
5.2 ตัวอย่างค่ายสำหรับเด็ก.....	22

บทที่	หน้า
6	การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น..... 24
	6.1 concept..... 24
	6.2 แนวทางการออกแบบ..... 24
	6.3 ขอบเขตของงาน..... 26
7	การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง..... 27
	7.1 การออกแบบ..... 27
	7.2 Logo..... 27
	7.3 กราฟฟิก..... 32
8	ผลงานจริง..... 45
9	บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....
บรรณานุกรม.....	
ประวัติผู้วิจัย.....	

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพเต่าตนุ	4
2.2 ภาพเต่ากระ	5
2.3 ภาพเต่าหญ้า	6
2.4 ภาพเต่าหัวข้อน	7
2.5 ภาพเต่ามะเฟือง	8
2.6 ภาพลูกเต่าทะเล	12
2.7 ภาพเต่าทะเลผสมพันธุ์	12
2.8 ภาพเต่าทะเลวางไข่	13
2.9 ภาพแผนที่การเดินทางของเต่าทะเลฝั่งอ่าวไทย	14
2.10 ภาพแผนที่การเดินทางของเต่าทะเลฝั่งอันดามัน	14
3.1 ภาพเต่าทะเลเกยตื้นบริเวณหาดเกาะสมุย	15
3.2 ภาพกระดองเต่าทะเลที่ถูกลักลอบนำมาขาย	16
4.1 ภาพศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลกองทัพเรือ สัตหีบ จ.ชลบุรี	19
5.1 ภาพค่ายของ Youth Connection	22
5.2 ภาพค่ายของ Environmental Education Centre	22
5.3 ภาพค่ายของ Sea Turtle Camp	23
6.1 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 1	24
6.2 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 2	25
6.3 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 3	25
7.1 ภาพตัวอย่างแนวทางที่ใช้	27
7.2 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่หนึ่ง	28
7.3 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สอง	28
7.4 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สอง	29
7.5 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สาม (รูปทรงของโล)	29
7.6 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สาม (เต่าทะเล)	30
7.7 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สี่	30
7.8 ภาพ Sketch Logo ที่เลือกใช้	31
7.9 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่หนึ่ง	32
7.10 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สอง	33
7.11 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สาม	34

ภาพที่	หน้า
7.12 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สี่	35
7.13 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่หนึ่ง	36
7.14 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สอง	37
7.15 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สอง	38
7.16 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สาม	39
7.17 ภาพแบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์ครั้งที่หนึ่ง	40
7.18 ภาพแบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์	41
7.19 ภาพแบบร่างเว็บไซต์ หน้า Home	42
7.20 ภาพแบบร่างเว็บไซต์ หน้าลงทะเบียน	43
7.21 ภาพแบบร่างของที่ระลึก	43
6.21 ภาพแบบร่างไอคอนแบบที่หนึ่ง	44
6.22 ภาพแบบร่างไอคอนแบบที่สอง	44
8.1 ภาพสัญลักษณ์ค่าย	45
8.2 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 1	46
8.3 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 2	46
8.4 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 3	47
8.5 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 4	47
8.6 ภาพคาแร็กเตอร์เต่าทั้ง 4 ตัว	48
8.7 ภาพสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์	48
8.8 ภาพเว็บไซต์หน้าhome	49
8.9 ภาพเว็บไซต์หน้าลงทะเบียน	50
8.10 ภาพไอคอนกิจกรรม	50
8.11 ภาพผลงานจริง	51
8.12 ภาพผลงานจริง	51
8.13 ภาพผลงานจริง	52

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันเต่าทะเลเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เพราะการกระทำของมนุษย์เป็นสาเหตุหลัก ในอดีตเต่าทะเลจำนวนมากต้องถูกล่าเพื่อนำเนื้อและไขมันมาบริโภค กระจก และซากเต่าทะเล ถูกนำมาแปรรูปเป็นเครื่องประดับตกแต่ง ไข่เต่าทะเลเกือบทั้งหมดถูกนำมาบริโภค ทำให้เต่าทะเลที่จะเจริญเติบโตไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ลดลงอย่างรวดเร็ว กิจกรรมของมนุษย์บริเวณทะเล และชายฝั่ง ทำให้แหล่งวางไข่ แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของเต่าทะเลมีจำนวนลดลง นอกจากนี้สภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงยังส่งผลให้ประชากรเต่าทะเลมีความอ่อนแอลง จึงอยากจะทำโครงการปลูกฝังให้เด็กรุ่นใหม่ เห็นถึงคุณค่าของเต่าทะเล และร่วมกันอนุรักษ์ผ่านการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อออกแบบสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมเกี่ยวกับเต่าทะเลสำหรับเด็ก
- 1.2.2 ออกแบบค่ายสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 7-12 ปี
- 1.2.3 เพื่อปลูกฝังให้เด็กรุ่นใหม่ มีความใส่ใจในเรื่องของธรรมชาติ เห็นถึงความสำคัญของชีวิตในท้องทะเล ทำให้เด็กมีความเข้าใจในเรื่องของเต่าทะเลมากขึ้น และทำให้เกิดจิตสำนึกที่ดี

#### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 สัญลักษณ์ค่าย
- 1.3.2 โปสเตอร์
- 1.3.3 สิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์
- 1.3.4 ของที่ระลึก
  - 1 เสื้อ
  - 2 หมวก
  - 3 กระเป๋า
  - 4 ป้ายชื่อ
- 1.3.5 คาแร็กเตอร์
- 1.3.6 ไอคอนสำหรับกิจกรรม
- 1.3.7 เว็บไซต์

## 1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

### 1.4.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1 ชนิดและความเป็นอยู่ของเต่าทะเลในประเทศไทย
- 2 ปัญหาการสูญพันธุ์ของเต่าทะเลในประเทศไทย
- 3 เดินทางไปศูนย์อนุรักษ์เต่าทะเล
- 4 กราฟฟิกสำหรับเด็ก

### 1.4.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น

- 1 กลุ่มเป้าหมาย
- 2 วางแนวทางการออกแบบกราฟฟิก
- 3 ขอบเขตของงาน

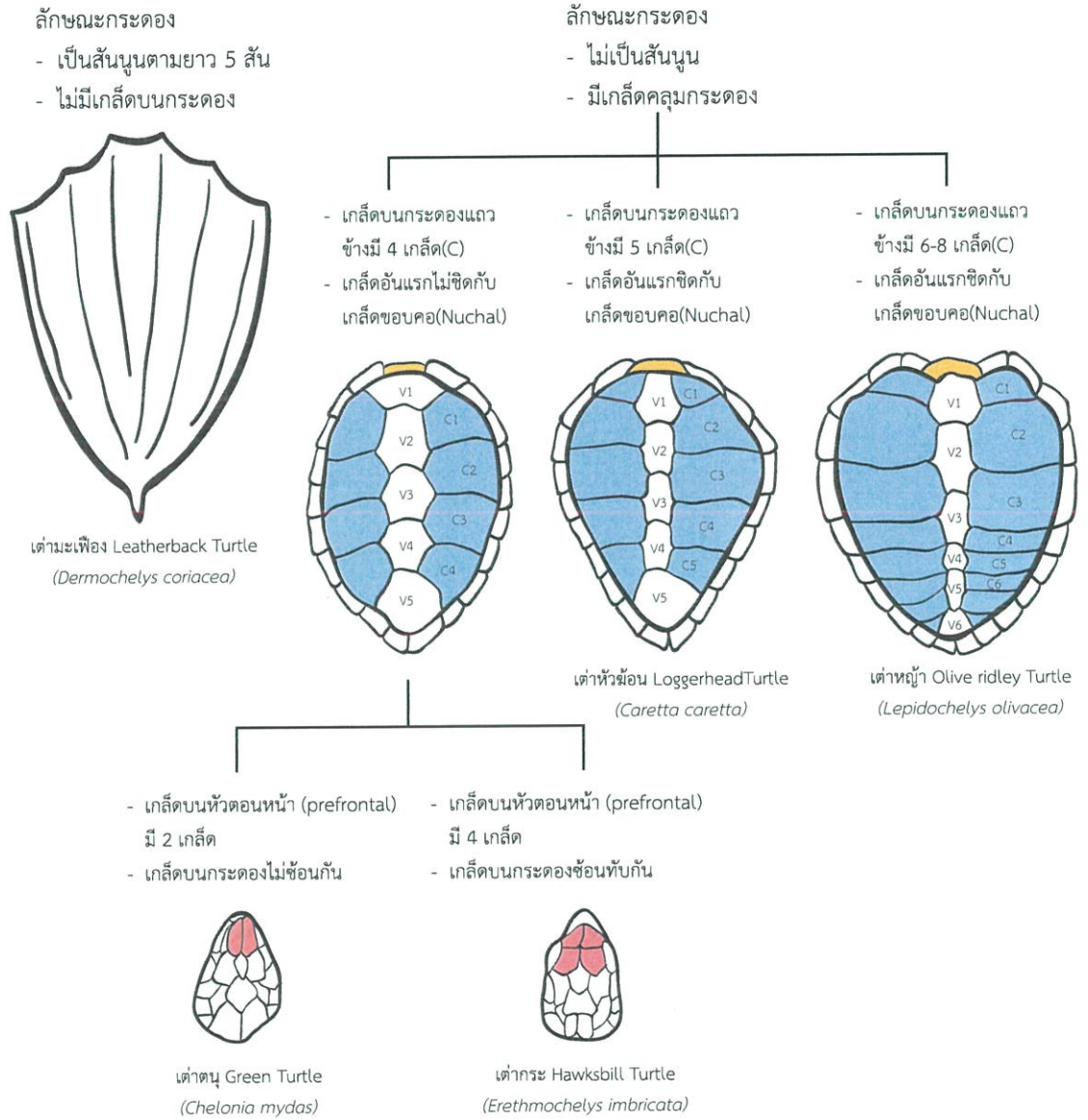
### 1.4.3 ออกแบบและพัฒนาแบบร่าง

### 1.4.4 การนำเสนอผลงาน

## บทที่ 2

### เต่าทะเลไทย

#### 2.1 ลักษณะการจำแนกชนิดเต่าทะเลไทย



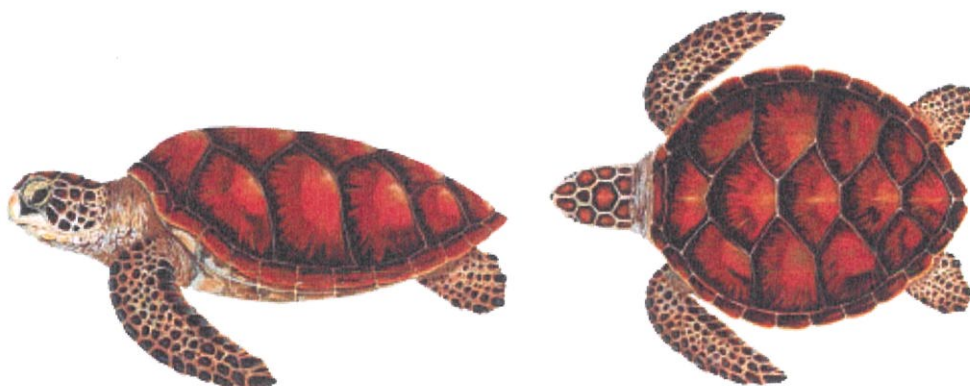
แผนผังแสดงการจำแนกชนิดเต่าทะเลของไทย (ดัดแปลงมาจาก Limpus, 1992)  
 ที่มา: เต่าทะเลไทย: ชนิด ชีววิทยา การศึกษาและการอนุรักษ์ โดย สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์

## 2.2 ชนิดของเต่าทะเลที่พบในประเทศไทย

เต่าทะเลทั่วโลกพบจำนวน 8 ชนิดด้วยกัน แต่ที่พบในประเทศไทยมีเพียง 5 ชนิด (Species) จัดอยู่ใน 2 วงศ์ (Family) คือ

### 2.2.1 วงศ์ Cheloniidae มีอยู่ 4 ชนิดด้วยกัน คือ

#### 1. เต่าตนุ, Green turtle (*Chelonia mydas*, Linnaeus 1758)



ภาพ 2.1 ภาพเต่าตนุ

ที่มา: <http://marinegiscenter.dmcg.go.th/km/wp-content/uploads/2013/09/Green-turtle01.png>

ลักษณะเด่น: เกล็ดบนส่วนหัวตอนหน้า (Prefrontal scute) มีจำนวน 1 คู่

เกล็ดบนกระดองแถวข้าง (Costal scute) มี จำนวน 4 เกล็ด

เกล็ดแรกสุดไม่ติดกับเกล็ดขอบคอ (Nuchal scute) ลักษณะขอบของเกล็ดจะเชื่อมต่อกันไม่ซ้อนกัน

สีสันและลวดลายสวยงาม โดยมีกระดองสีน้ำตาลอมเหลืองมีลายริ้วสีจางกว่ากระจาย

จากส่วนกลางเกล็ด จึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ‘เต่าแสงอาทิตย์’

ขนาด: โตเต็มที่ความยาวกระดองประมาณ 150 เซนติเมตร น้ำหนักถึง 200 กก.

ขนาดโตถึงแพร่พันธุ์ได้ความยาวกระดองประมาณ 80 เซนติเมตร

อาหาร: เต่าตนุเป็นเต่าทะเลชนิดเดียวที่กินพืชเป็นอาหารเมื่อพ้นช่วงวัยอ่อนแล้ว อาหาร

หลักได้แก่ พวกรูปร่างทะเลและสาหร่ายทะเลชนิดต่าง ๆ เต่าตนุในวัยอ่อนจะกินทั้งพืชและเนื้อสัตว์

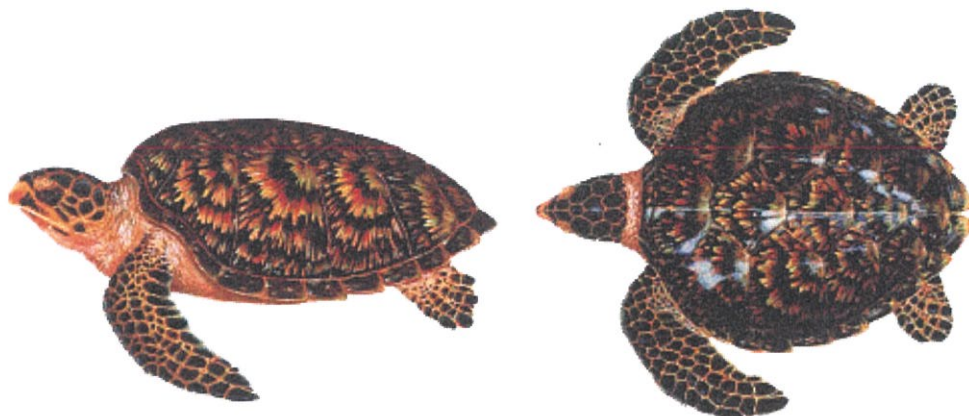
การแพร่กระจาย: แหล่งวางไข่ของเต่าตนุพบมากในอ่าวไทย บริเวณเกาะคราม จ.ชลบุรี

เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช ทางฝั่งทะเลอันดามันพบที่ เกาะหุยง ของหมู่เกาะสิมิลัน,

เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะตะรุเตา และพบประปรายหาดทรายฝั่งตะวันตกของจังหวัดภูเก็ตและ

จังหวัดพังงา

## 2. เต่ากระ, Hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*, Linnaeus 1766)



ภาพ 2.2 ภาพเต่ากระ

ที่มา: <http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/wp-content/uploads/2013/09/Hawksbill-turtle013.png>

ลักษณะเด่น: จะงอยปากค่อนข้างแหลมจุ่มคล้ายปากเหยี่ยว เกล็ดบนส่วนหัวตอนหน้า (Prefrontal scute, Pf) มี 2 คู่ เกล็ดบนหลัง แฉกข้าง (Costal scute) มีจำนวนข้างละ 4 เกล็ด เกล็ดอันแรกไม่ชิดกับเกล็ดขอบคอ (Nuchal scute) ลักษณะเด่นชัดคือ เกล็ดบนกระดองมี ลวดลายริ้วใสสวยงาม และลักษณะเกล็ดซ้อนกันเห็นได้ชัดเจน

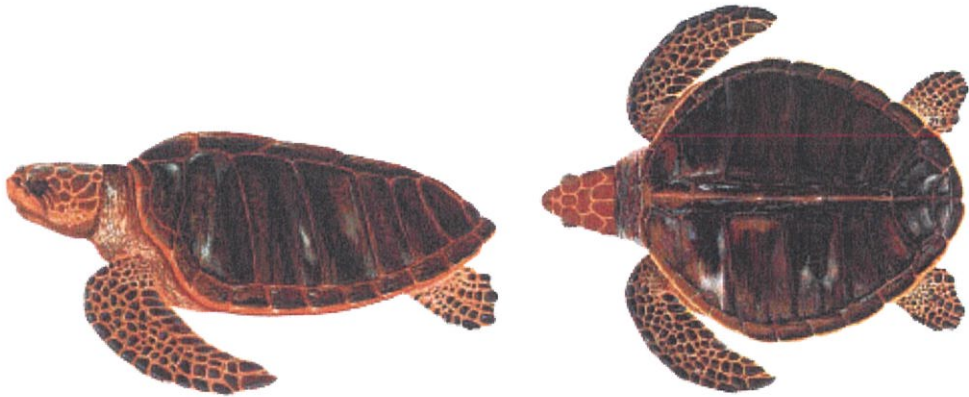
ขนาด: โตเต็มที่ความยาวกระดองประมาณ 100 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 120 กก.

ขนาดโตถึงขั้นแพร่พันธุ์ได้ประมาณ 70 เซนติเมตร

อาหาร: เต่ากระอาศัยอยู่ตามแนวปะการัง โดยเฉพาะเมื่อขนาดเล็กจะอาศัยตามชายฝั่งน้ำตื้น กินสัตว์จำพวกฟองน้ำ, หอย และพวกสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังต่าง ๆ และสัตว์ขนาดเล็กอื่นๆ เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย: แห่ลงวางไข่เต่ากระพบมากในอ่าวไทยที่เกาะคราม จ.ชลบุรี หมู่เกาะใกล้เคียง และพบกระจัดกระจายเล็กน้อย ที่หมู่เกาะตะรุเตา และเกาะสุรินทร์ ทางฝั่งทะเลอันดามัน

### 3. เต่าหญ้า, Olive Ridley Turtle (*Lepidochelys olivacea*, Eschscholtz 1829)



ภาพ 2.3 ภาพเต่าหญ้า

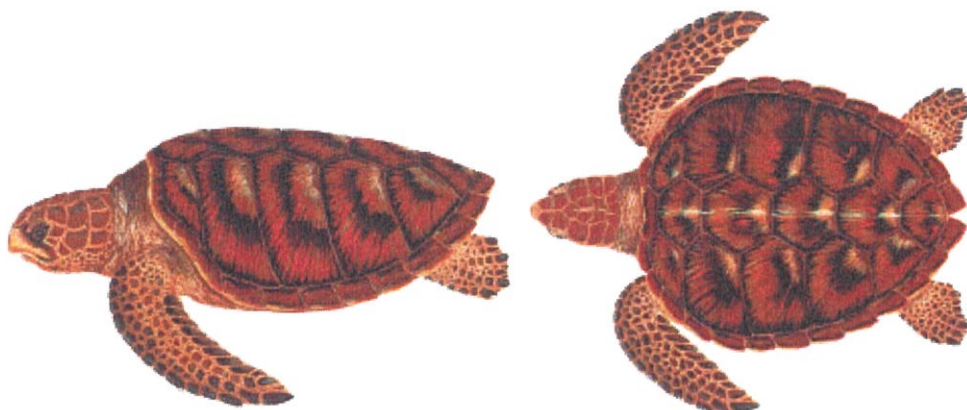
ที่มา: <http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/wp-content/uploads/2013/09/Olive-Ridley-Turtle01.png>

ลักษณะเด่น: กระดองเรียบสีเทาอมเขียว สีสันของกระดองไม่สวยงามเท่าเต่ากระ และเต่าตนุ ส่วนหัวค่อนข้างโต จะงอยปากมนกว่าเต่าตนุ ที่แตกต่างกันชัดคือเกล็ดบนส่วนหัวตอนหน้า (Prefront scute) มีจำนวน 2 คู่ และเกล็ดบนกระดองหลังแถวข้าง (Costal scute) มีจำนวน 6-8 แผ่น ในขณะที่เต่ากระและเต่าตนุมีเพียง 4 แผ่น เกล็ดหลังแถวข้างอันแรกชิดติดกับเกล็ดขอบคอ (Nuchal scute) และลักษณะพิเศษของเต่าหญ้าคือกระดองส่วนท้องแถวกลาง (Inframarginal scale) มีรูสำหรับขับถ่ายหรือรูเปิดสำหรับประสาทรับความรู้สึก (ยังไม่ทราบระบบการทำงานที่ชัดเจน) จำนวน 5 คู่

ขนาด: เต่าหญ้าเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดเล็กที่สุด ขนาดโตเต็มที่ประมาณ 75-80 เซนติเมตร หนักถึง 80 กก. ขนาดโตเต็มที่สามารพแพร่พันธุ์ได้ ความยาวกระดองประมาณ 60-65 เซนติเมตร

อาหาร : เต่าหญ้างินพวก หอย ปู ปลา และกุ้ง เป็นอาหารจึงอาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลทั่วไป มีจะงอยปากใหญ่คมและแข็งแรง สำหรับขบกัดปูและหอยที่มีเปลือกไม่แข็งมากกินเป็นอาหาร การแพร่กระจาย: แห่ลงวางไข่เต่าหญ้าพบมากทางฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณหาดทรายฝั่งตะวันตกของจังหวัดภูเก็ต จังหวัดพังงา และหมู่เกาะต่างๆ ในทะเลอันดามัน ไม่พบเต่าหญ้าขึ้นวางไข่ฝั่งอ่าวไทย

#### 4. เต่าหัวฆ้อน, Loggerhead Turtle (*Caretta caretta*, Linnaeus 1758)



ภาพ 2.4 ภาพเต่าหัวฆ้อน

ที่มา: <http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/wp-content/uploads/2013/09/Loggerhead-Turtle01.png>

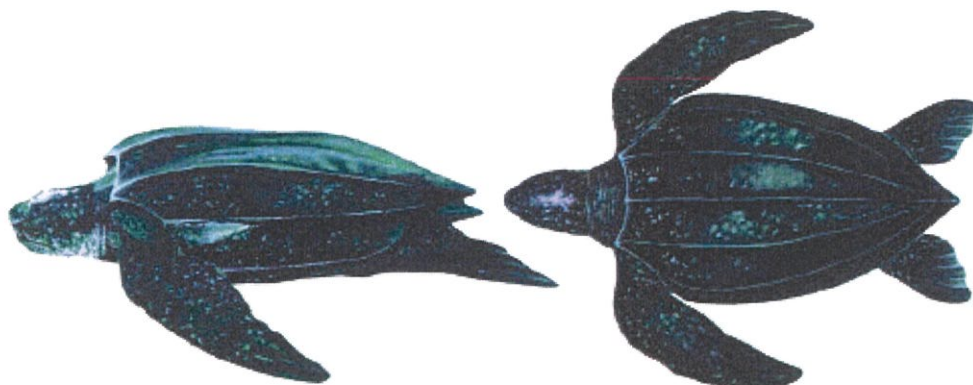
ลักษณะเด่น: ลักษณะต่างๆ ไปคล้ายเต่าหญ้าและเต่าตนุมากต่างกันที่เกล็ดบนส่วนหัวตอนหน้า (Prefrontal scute) มีจำนวน 2 คู่ เท่ากับเต่าหญ้าแต่เกล็ดบนกระดองหลังแถวข้าง (Costal scute) มีจำนวน 5 แผ่น และแผ่นแรกอยู่ชิดติดกับเกล็ดขอบคอ ลักษณะรูปร่างของกระดองหลังจะเรียวยาวเล็ก ลงมาทางส่วนท้าย

อาหาร: เช่นเดียวกับเต่าหญ้าคือกินสัตว์จำพวก กุ้ง หอย ปู ปลา เป็นอาหาร

การแพร่กระจาย: ในอดีตเคยมีรายงานพบเต่าหัวฆ้อนวางไข่ทางฝั่งทะเลอันดามัน แต่ปัจจุบันไม่พบ เต่าหัวฆ้อนขึ้นมาวางไข่อีกเลยตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี ที่ผ่านมา ซึ่งเข้าใจว่าคงจะสูญพันธุ์ไปจากแหล่งวางไข่น่านน้ำไทยแล้ว แต่มีรายงานพบถูกจับด้วยเครื่องมือประมง และตายเกยตื้นทั้งฝั่ง อ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน ซึ่งเข้าใจว่าเป็นประชากรเต่าทะเลจากแหล่งอื่น ของประเทศเพื่อนบ้าน ที่เข้ามาอาศัยหรือหาอาหารในน่านน้ำไทย

## 2.2.2 วงศ์ Dermochelyidae. มีอยู่เพียงชนิดเดียวคือ

### 1. เต่ามะเฟือง, Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*, Vandelli 1761)



ภาพ 2.5 ภาพเต่ามะเฟือง

ที่มา: <http://marinegiscenter.dmcg.go.th/km/wp-content/uploads/2013/09/Leatherback-Turtle01.png>

ลักษณะเด่น: เต่ามะเฟืองแตกต่างจากเต่าทะเลชนิดอื่นอย่างชัดเจน ตรงที่มีขนาดใหญ่มาก จัดเป็นเต่าทะเลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ลักษณะกระดองไม่เป็นเกล็ด มีลักษณะเป็นแผ่นหนังหนา สีดำอำมรมีแต้มสีขาวประๆ ทั่วตัว กระดองเป็นสันนูนตามแนวความยาวจากส่วนหัวถึงท้ายจำนวน 7 สัน (รวมขอบข้าง) ไม่มีเกล็ดปกคลุมส่วนหัว จะงอยปากบนมีลักษณะเป็นหยัก 3 หยัก

ขนาด: ขนาดโตเต็มที่มีความยาวกระดองถึง 250 เซนติเมตร น้ำหนักกว่า 1,000 กก. ขนาดที่พบขึ้นมาวางไข่ไม่ต่ำกว่า 150 เซนติเมตร

อาหาร: เต่ามะเฟืองอาศัยอยู่ในทะเลเปิด กินอาหารจากพวกพืชและสัตว์ที่ล่องลอยตามน้ำ โดยอาหารหลักได้แก่ จำพวกแมงกะพรุน

การแพร่กระจาย: เต่ามะเฟืองปัจจุบันมีจำนวนน้อยมาก พบขึ้นมาวางไข่บ้างบริเวณหาดทรายฝั่งทะเลอันดามัน ตะวันตกของไทย จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต และหมู่เกาะตรูเตา ไม่เคยมีรายงานพบเต่ามะเฟืองขึ้นวางไข่ในบริเวณอ่าวไทย

## 2.3 ชีวิตวิทยาของเต่าทะเล

### การมองเห็น (Sight)

เต่าทะเลเหมือนสัตว์เลื้อยคลานทั่วไปคือมีสายตาสั้นเมื่ออยู่บนบก แต่สายตาจะใช้ได้ดีขึ้นเมื่ออยู่ในน้ำ เนื่องจากการหักเหของแสงในน้ำ ความแตกต่างนี้เนื่องมาจากน้ำทะเลที่เป็นตัวกลางซึ่งมีความหนาแน่นกว่าอากาศ ดังนั้นในช่วงที่แม่เต่าทะเลขึ้นมาบนหาดเพื่อวางไข่ในช่วงนี้ถ้าเราพบและหยุดนิ่งอยู่กับที่ เต่าทะเลจะไม่ผิตสังเกตและมีพฤติกรรมเป็นไปตามปกติ แต่ถ้าเราเคลื่อนไหวเต่าทะเลจะมีปฏิกิริยาทันที เนื่องจากเต่าสามารถจับภาพการเคลื่อนไหวได้ ดังนั้นในบางครั้งการเดินตรวจตราเฝ้าเต่าทะเล ขณะที่เต่าทะเลกำลังเดินขึ้นมาบนหาดเพื่อวางไข่ ถ้ามีคนเดินอยู่บนหาดเต่าก็จะตกใจและหันกลับลงทะเลไป ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ แสงไฟจะมีผลต่อสายตาของเต่าทะเลอย่างมาก ลูกเต่าทะเลแรกเกิดจะอาศัยแสงรำไรของขอบฟ้า กำหนดทิศทางในการมุ่งหน้าสู่ทะเล แต่ถ้าในบริเวณใกล้เคียงมีสิ่งให้แสงสว่างมากกว่า เช่นมีการจุดไฟหรือตะเกียง ลูกเต่าทะเลจะหันทิศทางมาทางแสงไฟทันที ดังนั้นบริเวณหน้าหาดถ้ามีเรือประมงมาก แสงสว่างมากอาจทำให้ลูกเต่าทะเล พากันไปติดอวนชาวประมงได้ ในแม่เต่าทะเลก็เช่นกัน

### การดมกลิ่น และการสัมผัสรส (Smell and sense)

สัตว์ที่หายใจด้วยอากาศทั่วไป จะไม่สามารถรับกลิ่นเมื่ออยู่ในน้ำได้ จมูกเต่าทะเลไม่ได้มีไว้ดมกลิ่น แต่เต่าทะเลจะสามารถสัมผัสกลิ่นได้ดีเมื่อผ่านสื่อที่เป็นน้ำ จากการไหลเวียนของน้ำผ่านเข้าระบบประสาท ดังนั้นเต่าทะเลจึงสามารถใช้ประสาทสัมผัสรับทราบคุณสมบัติทางเคมีของสภาพแวดล้อมหรืออาหาร จึงสามารถหาอาหารได้แม้ในขณะที่อยู่ในสภาพน้ำขุ่นมากๆ จากการสังเกตพฤติกรรมการกินอาหารของเต่าทะเล เต่าทะเลจะตื่นตัวเมื่อเวลาให้อาหารลงในบ่อเลี้ยง และจะใช้สายตามองในการจำแนกลักษณะของอาหารก่อนที่จะกิน อย่างไรก็ตามเมื่อบริโภคอาหารแล้ว บางครั้งถ้าไม่ใช่อาหารที่ต้องการก็จะคายทิ้งได้เช่นกัน จึงเชื่อว่าการสัมผัสอาหารด้วยลิ้นจึงเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งในการเลือกกินอาหารด้วย นอกจากการสัมผัสรส เต่าทะเลยังมีประสาทที่ไวต่อการถูกสัมผัสโดยตรง ทั้งส่วนที่เป็นหนังและส่วนกระดูก โดยจะมีการตอบสนองเมื่อถูกสัมผัส

### ความทรงจำต่อแหล่งเกิด (Habitat Imprinting)

เต่าทะเลเป็นสัตว์ที่มีวงจรชีวิตยืนยาว และมีการเดินทางยาวไกลตั้งแต่แรกเกิด เมื่อเกิดเป็นตัวและลงทะเลก็จะว่ายน้ำดิ่งสู่ทะเลเปิดทันที และใช้เวลาพร้อม 10 ปี หรือมากกว่านี้กว่าจะโตจนสามารถผสมพันธุ์ได้ และในระหว่างก่อนวัยเจริญพันธุ์ จะเดินทางสู่แหล่งอาหารที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นระยะทางไกลจากแหล่งเกิดมาก เป็นที่เชื่อกันว่า ไม่ว่าเต่าทะเลจะมีแหล่งอาศัยหรือแหล่งอาหารที่ใด เมื่อพร้อมที่จะผสมพันธุ์ก็จะเดินทางกลับสู่แหล่งเพื่อผสมพันธุ์ และวางไข่แพร่พันธุ์ ในการนี้ เต่าทะเลจึงต้องเก็บความทรงจำในแหล่งเกิด เป็นเวลายาวนาน ซึ่งการเก็บความทรงจำนี้จำเป็นต้องใช้ประสาทสัมผัสและการตรวจรับสภาพทางเคมีของสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บสภาพแวดล้อมของทั้ง

หาดทรายในขณะที่ลูกเต่ากำลังฟักเป็นตัว และเก็บสภาพทางเคมีของสิ่งแวดล้อมในขณะที่ลูกเต่าเกิด และเดินทางลงสัมผัสกับน้ำทะเล โดยบันทึกความทรงจำของภาพทางเคมีเหล่านี้ไว้ในสมองตอนหน้า ในขณะที่สูดอากาศ และการสูดน้ำทะเลเข้าสู่ระบบร่างกาย

#### การได้ยินเสียง (Hearing)

เต่าทะเลไม่มีรูหู และใบหู ช่องเปิดของหูจะถูกปิดด้วยเยื่อและหนังหุ้ม ดังนั้นประสาทรับเสียงของเต่าทะเลจึงมีสมรรถภาพต่ำมาก กระดูกหูชั้นกลางก็ประกอบด้วยกระดูกชั้นเดียวที่รับคลื่นความสั่นสะเทือน ส่งต่อกระดูกหูชั้นในเพื่อแปลงสัญญาณ (Bustard 1973) ความสามารถในการรับเสียงจึงมีจำกัด โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในอากาศ ดังนั้นในขณะที่แม่เต่าขึ้นวางไข่บนหาดทรายการพูดคุยปกติของมนุษย์จึงไม่รบกวนเต่าทะเล

#### การหายใจ (Respiration)

เต่าทะเลจัดเป็นสัตว์เลื้อยคลาน อาศัยอยู่ในน้ำ แต่หายใจด้วยปอด ปอดมีขนาดใหญ่อยู่ด้านหลังแนบติด กับด้านในของกระดูก ลักษณะปอดมีช่องพรุนคล้ายฟองน้ำจำนวนมาก มีปริมาตรเก็บอากาศได้มาก จึงมีศักยภาพในการแลกเปลี่ยนอากาศสูงมาก ลักษณะทางกายภาพไม่เหมือนปอดของสัตว์เลื้อยคลานทั่วไป เต่าทะเลสามารถกลั้นหายใจได้นานเมื่ออยู่ในน้ำ โดยสามารถกลั้นหายใจได้นานถึง 20-54 นาที แต่ถ้าอยู่ในเวลาพักผ่อน เต่าทะเลจะสามารถลดอัตราการเต้นของหัวใจให้ช้าลง การใช้ออกซิเจนต่ำมาก ๆ จึงสามารถพักผ่อนนิ่งอยู่ในน้ำได้นานเป็นชั่วโมง นอกจากนี้เต่าทะเลยังมีพฤติกรรมกินอาหารใต้น้ำ จึงมีความจำเป็นที่ต้องปรับตัวให้สามารถอยู่ในน้ำให้นานขึ้น

#### การว่ายน้ำ และการดำน้ำ (Swimming and diving)

เต่าทะเลมีขาทั้งสี่ข้างแบนคล้ายใบพาย ช่วยในการว่ายน้ำได้ดี ขาหน้าเรียก Flipper ใช้ในการว่ายน้ำ เคลื่อนตัวไปข้างหน้า เท้าหลังสองข้างทำหน้าที่บังคับทิศทาง แต่ก็จะใช้ในการเคลื่อนตัวช้าๆ ในขณะที่พักผ่อนด้วยเช่นกัน เต่าทะเลสามารถว่ายน้ำได้เร็วประมาณ 1-3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสามารถว่ายน้ำได้ต่อเนื่องทั้งวันทั้งคืน ปกติเต่าทะเลจะหากินอยู่บริเวณชายฝั่ง และจะออกทะเลลึกในช่วงการเดินทางย้ายถิ่น พฤติกรรมการเดินทางส่วนใหญ่จะว่ายน้ำอยู่ในน้ำในเวลากลางวัน และจะว่ายน้ำที่ผิวน้ำส่วนใหญ่ในเวลากลางคืน พฤติกรรมของเต่าทะเลบางตัวบางครั้งจะดำน้ำลงหาอาหารใต้พื้นทะเล โดยเฉพาะทะเลลึก จึงสามารถดำน้ำได้ลึกมาก

ระบบการกำจัดเกลือแร่ในร่างกาย (Salt secretion)

เต่าทะเลจะได้รับน้ำจืดจากอาหารที่กินดื่ม แต่อย่างไรก็ตามปกติเต่าทะเลจะดื่มน้ำทะเลเข้าสู่ร่างกาย และจะมีระบบกำจัดเกลือแร่ส่วนเกินออกจากร่างกายตลอดเวลา โดยมีต่อมสกัดเกลือ (Salt Gland) ซึ่งอยู่บริเวณหลังลูกตา เกลือแร่ส่วนเกินจะถูกกำจัดออกมาตลอดเวลาทางท่อน้ำตา ดังนั้นในขณะที่แม่เต่าทะเลขึ้นวางไข่ จะเห็นเมือกใสๆไหลออกมาทางลูกตา ซึ่งชาวบ้านมีความเชื่อว่าขณะที่แม่เต่าวางไข่จะหอบหายใจพร้อมกับร้องไห้ น้ำตาไหลไปพร้อมกัน จึงดูน่าสงสารมาก เป็นความรู้สึกของผู้ที่เคยเฝ้าดูเต่าทะเลขณะวางไข่ ซึ่งน้ำเมือกที่แม่เต่าทะเลขับออกมา นี้ นอกจากเป็นการกำจัดเกลือแร่ส่วนเกินออกจากร่างกายโดยตรงแล้ว ยังช่วยไม่ให้ลูกตาแห้งเมื่ออยู่บนบกเป็นเวลานาน ขณะขึ้นวางไข่ และยังช่วยป้องกันไม่ให้ฝุ่นทรายเข้าตาในขณะที่แม่เต่าทะเลขุดทรายเพื่อวางไข่อีกด้วย

## 2.4 วงจรชีวิตของเต่าทะเล

ช่วงฤดูการวางไข่เต่าทะเล (Nesting Season)



ภาพที่ 2.6 ภาพลูกเต่าทะเล

ที่มา <https://talk.mthai.com/uploads/2012/12/21/100192-attachment.jpg>

ช่วงฤดูการวางไข่เต่าทะเลแตกต่างกันตามชนิดของเต่าทะเลและภูมิภาค สำหรับฤดูการวางไข่เต่าทะเล ในน่านน้ำไทยพบว่า เต่ากระและเต่าตนุขึ้นวางไข่ตลอดปีทั้งทางฝั่งทะเลอันดามันและฝั่งอ่าวไทย โดยมีช่วงชุกชุมที่สุดอยู่ในราวเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม ส่วนเต่าหญ้าและเต่ามะเฟืองพบขึ้นมาวางไข่เฉพาะทางฝั่งทะเลอันดามัน ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์เท่านั้น โดยช่วงที่ชุกชุมที่สุดอยู่ระหว่าง กลางเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนมกราคม

การจับคู่และผสมพันธุ์ (Courship and Mating)



ภาพที่ 2.7 ภาพเต่าทะเลผสมพันธุ์

ที่มา [https://athidtiya1995.files.wordpress.com/](https://athidtiya1995.files.wordpress.com/2014/11/zelyoniecherepaxi-4-800x535.jpg)

2014/11/zelyoniecherepaxi-4-800x535.jpg

เมื่อเต่าทะเลเจริญเติบโตพร้อมที่จะผสมพันธุ์ จะเดินทางไปสู่แหล่งผสมพันธุ์ซึ่งอยู่ไม่ห่างจากแหล่งวางไข่ พ่อแม่เต่าทะเลจะอยู่ร่วมกันและผสมพันธุ์ โดยแม่เต่าทะเลหนึ่งตัวอาจผสมกับเต่าตัวผู้หลายตัว และเช่นเดียวกันเต่าทะเลตัวผู้จะผสมกับตัวเมียหลายตัว

## พฤติกรรมการวางไข่ (Nesting behavior)



ภาพที่ 2.8 ภาพเต่าทะเลวางไข่

ที่มา <http://mpics.manager.co.th/pics/Images/559000008084807.JPG>

เต่าทะเลจะเลือกหาดทรายที่เรียบสงบในช่วงเวลากลางคืน ส่วนมากเลือกในช่วงเวลาที่น้ำขึ้นสูงสุดหรือช่วงที่พระจันทร์กำลังขึ้น โดยแม่เต่าจะคลานขึ้นมาจากทะเลมาบนหาดทรายบริเวณที่สูงกว่าแนวที่น้ำขึ้นสูงสุด เพื่อไม่ให้น้ำทะเลซึมเข้าถึงบริเวณหลุมไข่ได้ เมื่อแม่เต่าเลือกทำเลที่เหมาะสมได้แล้วก็จะทำการขุดหลุมทราย ลักษณะการขุดหลุมทรายจะใช้ขาหลังขุดและกอบทรายขึ้นมาทิ้งสลับข้างซ้ายขวา ความลึกของหลุมไข่ประมาณ 30-50 เซนติเมตร สำหรับเต่ากระ เต่าตนุ และเต่าหญ้า

และลึกประมาณ 60-80 เซนติเมตรสำหรับเต่ามะเฟือง เมื่อแม่เต่าทะเลขุดหลุมได้ลึกตามต้องการแล้วก็จะทำการคว้านทรายก้นหลุม

ให้ส่วนก้นหลุมกว้างขึ้น ลักษณะหลุมจึงมีลักษณะปากหลุมแคบแต่ก้นหลุมกว้างคล้ายหม้อแขก เพื่อเพิ่มพื้นที่ให้เพียงพอจำนวนไข่นับร้อยฟอง เมื่อแม่เต่าขุดหลุมได้ขนาดตามที่ต้องการแล้ว ก็จะปล่อยไข่ลงหลุม โดยการปล่อยไข่ออกจากท่อไข่ครั้งละ 1-3 ฟอง และหยุดและปล่อยสลับกันไป แม่เต่าจะวางไข่เรื่อยๆจนหมดใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที จำนวนไข่แต่ละครั้งที่

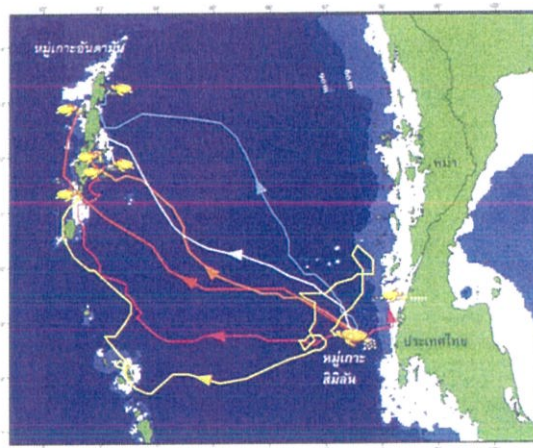
แม่เต่าวางไข่ประมาณ 70-150 ฟอง สำหรับเต่ากระ เต่าตนุ เต่าหญ้า และ 60-130 ฟองสำหรับเต่ามะเฟือง ขนาดของไข่เต่าทะเลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 เซนติเมตรยกเว้นไข่เต่ามะเฟืองจะมีขนาดใหญ่กว่ามาก คือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5.5 เซนติเมตร เมื่อแม่เต่าวางไข่เสร็จแล้วก็จะทำการกลบหลุมทราย โดยใช้ขาหลังกวาดทรายและกดทรายให้ยุบลงปิดหลุมไข่จนเต็ม จากนั้นจึงทำการเกลี่ยทรายบริเวณที่วางไข่เป็นวงกว้าง เพื่ออำพรางบริเวณหลุมไข่ที่แท้จริง เมื่อเสร็จกรรมวิธีวางไข่แล้วแม่เต่าก็จะคลานลงสู่ทะเลไป โดยไม่กลับมาดูแลไข่เต่าอีกเลย

## การเดินทางย้ายถิ่นและแหล่งอาหารของเต่าทะเล (Migration)



ภาพที่ 2.9 ภาพแผนที่การเดินทางของเต่าทะเลฝั่งอ่าวไทย

ที่มา <http://km.dmcr.go.th/wp-content/uploads/2013/08/turtle9.png>



ภาพที่ 2.10 ภาพแผนที่การเดินทางของเต่าทะเลฝั่งอันดามัน

ที่มา <http://km.dmcr.go.th/wp-content/uploads/2013/08/turtle10.png>

แม่เต่าทะเลแต่ละตัวจะใช้เวลาในการ อยู่บริเวณแหล่งวางไข่ประมาณ 4-5 เดือนในระหว่างการผสมพันธุ์และการวางไข่จนหมดฤดู เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจการแพร่พันธุ์แล้วแม่เต่าจะเดินทางกลับไปยังแหล่งอาศัย ซึ่งแต่ละแห่งอยู่ไกลจากแหล่งวางไข่มาก และจะอยู่อาศัยหากินบริเวณนั้นๆ จนเมื่อพร้อมที่จะวางไข่อีกครั้งก็จะเดินทางกลับมายังแหล่งวางไข่ แม่เต่าแต่ละตัวไม่ได้ขึ้นวางไข่ทุกปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอาหารและความพร้อมของแม่เต่าทะเล ปกติแม่เต่าทะเลจะพร้อมวางไข่อีกครั้งต้องใช้เวลาในการสะสมพลังงาน

## บทที่ 3

### ปัญหาและปัจจัยการสูญพันธุ์ของเต่าทะเล

จากการที่เต่าทะเลมีศัตรูจำนวนมาก วงจรชีวิตที่ย่างยากซับซ้อน และใช้เวลาการเจริญพันธุ์ที่ยาวนาน รวมทั้งการถูกนำมาใช้ประโยชน์โดยมนุษย์ จากการศึกษาของนักวิจัยหลายท่านสรุปได้ว่า อัตราการรอดตายของลูกเต่าทะเล จนถึงวัยเจริญพันธุ์ไม่ถึง 0.1% ประกอบกับการทำลายพันธุ์เต่าทะเลทั้งทางตรงและทางอ้อมทำให้จำนวนเต่าทะเลในธรรมชาติลดลงอย่างต่อเนื่อง

#### 3.1 สาเหตุที่ทำให้เต่าทะเลลดลง

สาเหตุจากธรรมชาติ



ภาพที่ 3.1 ภาพเต่าทะเลเกยตื้นบริเวณหาดเกาะสมุย

ที่มา <http://static.naewna.com/uploads/news/source/308496.jpg>

1. ข้อจำกัดทางชีววิทยาและวงจรชีวิตของเต่าทะเลเอง ทำให้อัตราการรอดชีวิตต่ำมาก การเจริญเติบโตช้าการเพิ่มประชากรจึงช้า เนื่องจากลูกเต่าทะเลที่เกิดใหม่มีขนาดเล็ก เมื่อออกสู่ทะเลจะเป็นอาหารของสัตว์อื่นจำนวนมาก และต้องใช้ชีวิตผจญภัยอยู่ในทะเลอีก 1-2 ปี จึงกลับสู่แหล่งหากินชายฝั่ง และต้องใช้เวลา 10-20 ปี จึงโตพอที่จะสามารถแพร่พันธุ์ได้ จากการศึกษาพบว่าเต่าทะเลในธรรมชาติมีอัตราการรอดเพียง 0.1% อัตราการเพิ่มของประชากรในธรรมชาติจึงต่ำมาก
2. การถูกทำร้ายจากสัตว์ที่มีขนาดใหญ่กว่า นอกจากลูกเต่าแรกเกิดมีขนาดเล็กที่เป็นอาหารของปลาขนาดใหญ่ต่างๆ เต่าทะเลขนาดใหญ่ยังพบถูกว่าสัตว์ประเภทปลาฉลามทำร้าย หรือกินเป็นอาหารได้อีกด้วย
3. การเจ็บป่วยและโรคในธรรมชาติ เต่าทะเลก็มีการเจ็บป่วยหรือติดเชื้อได้เช่นกัน เนื่องจากเต่าทะเลเป็นสัตว์ที่หายใจด้วยปอด โรคปอดจึงเป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่ง นอกจากนั้นยังพบเต่าทะเลที่ป่วยเกยตื้นหรือเสียชีวิตจากโรคตับ และพยาธิอื่น ๆ
4. ภัยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติเช่น การแปรปรวนของสภาพอากาศ เช่นการเกิดพายุ

รุนแรง การเกิดแผ่นดินไหวใต้ทะเล การเกิดคลื่นใต้น้ำรุนแรง (Tsunami) สัตว์ทะเลที่อาศัยตามชายฝั่งหลายชนิดเป็นอันตรายจากคลื่นใต้น้ำนี้ รวมทั้งเต่าทะเลซึ่งถูกคลื่นซัดมาเกยหาดไม่น้อยกว่า 37 ตัว ในจำนวนนี้ตายแล้วจำนวน 6 ตัว ส่วนที่เหลือได้ทำการช่วยชีวิต และปล่อยกลับสู่ทะเลในที่สุด

สาเหตุจากมนุษย์



ภาพที่ 3.2 ภาพกระดองเต่าทะเลที่ถูกลักลอบนำมาขาย

ที่มา <http://www.catdumb.com/wp-content/uploads/2016/12/2-62.jpg>

1. การติดเครื่องมือประมงทั้งตั้งใจและโดยบังเอิญ เนื่องจากยังมีการทำการประมงบริเวณหน้าแหล่งวางไข่โดยเฉพาะในช่วงฤดูวางไข่เต่าทะเล เป็นปัญหาที่ยังพบอยู่จนถึงปัจจุบัน
2. การลักลอบเก็บและกินไข่เต่าทะเล และจับกินเนื้อเต่าทะเล ในแหล่งวางไข่เต่าทะเลที่อยู่ห่างจากการดูแลของเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะบริเวณที่มีชุมชนอาศัยอยู่ใกล้เคียง จะพบว่าไข่เต่าทะเลถูกลักลอบเก็บอยู่เนือง ๆ
3. การบุกรุกแหล่งแพร่ขยายพันธุ์ ทำให้หาดเสียสภาพไม่เหมาะสมในการวางไข่ การเจริญเติบโตของสิ่งก่อสร้างใกล้ชายหาดเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะบริเวณใกล้แหล่งวางไข่เต่าทะเล ทำให้แหล่งวางไข่เต่าทะเลเสียสภาพ นอกจากนั้นผลกระทบที่เกิดจากแสงสว่างจากสิ่งก่อสร้าง จะรบกวนเต่าทะเลที่จะขึ้นมาวางไข่อย่างมาก ทำให้แหล่งวางไข่เต่าทะเลที่เคยเงียบสงบ ไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ เต่าทะเลจึงย้ายที่วางไข่ซึ่งอาจเป็นแหล่งอื่น หรือไปในเขตของประเทศอื่นได้
4. สภาพแวดล้อมชายฝั่งเสื่อมโทรม ทำให้แหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของเต่าทะเลเสื่อมโทรม โดยเฉพาะชายฝั่งที่เป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหาร เช่นแนวปะการังแนวหญ้าทะเล และอื่น ๆ ถ้ามีการปนเปื้อนของสิ่งปฏิจุลหรือสารพิษสู่แหล่งน้ำชายฝั่ง ซึ่งไม่เป็นอันตรายเฉพาะเต่าทะเลเท่านั้นแหล่งอาหารและสัตว์อื่นๆ ก็ถูกผลกระทบไปด้วย

## บทที่ 4

### การอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย

หลักการอนุรักษ์ที่ถูกต้องและได้ผลในระยะยาวนั้นคือการควบคุมสภาพแวดล้อมแหล่งที่อยู่อาศัย ตลอดจนแหล่งแพร่ขยายพันธุ์ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม และทำการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้พันธุ์เต่าทะเลลดลง ปล่อยให้เต่าทะเลได้มีโอกาสแพร่ขยายและเพิ่มพันธุ์เองในธรรมชาติ แต่จาาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของคนไทย โดยเฉพาะชาวบ้านในท้องถิ่น ซึ่งขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ ตลอดจนขาดความเคารพต่อกฎหมาย จึงเป็นไปได้ยากที่เต่าทะเลจะหาการแพร่ขยายพันธุ์ในธรรมชาติโดยไม่ถูกรบกวน ดังนั้นในการดำเนินงานของการอนุรักษ์เต่าทะเลไทยจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องเข้าไปควบคุมและจัดการประชากรเต่าทะเลในธรรมชาติ ควบคู่กันกับการจัดการด้านกฎหมายและประชาสัมพันธ์ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการอยู่ดังนี้

#### 4.1 การจัดการประชากรเต่าทะเลในธรรมชาติ

1. แหล่งวางไข่เต่าทะเลในอ่าวไทยได้แก่ที่เกาะคราม จังหวัดชลบุรี อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของทหารเรือ ในแหล่งนี้มีความเป็นไปได้สูงมากที่สามารถปล่อยให้ เต่าทะเลได้แพร่ขยายพันธุ์เองในธรรมชาติ เนื่องจากปราศจากการรบกวนจากมนุษย์ แต่ปัจจุบันได้มีโครงการรวบรวมเพาะฟักและอนุบาลลูกเต่าทะเล เพื่อนำลูกเต่าทะเลไปปล่อยในเทศกาล และสถานที่ต่างๆ เพื่อผลประโยชน์ในการเผยแพร่ รมรงค์ และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์เต่าทะเลให้กว้างขวางยิ่งขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามในการดำเนินการลักษณะนี้ ถ้าไข่เต่าทะเลส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมเหล่านี้ ก็จะมีโอกาสอย่างสูงที่จะเกิดการกระทบกระเทือนต่อประชากรเต่าทะเลในธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดว่าการนำลูกเต่าทะเลมาอนุบาลและปล่อยกลับสู่ทะเลภายหลัง กับการที่ปล่อยให้ลูกเต่าทะเลฟักเป็นตัวและลงสู่ทะเลทันทีตามธรรมชาติ อย่านไหนจะให้อัตราการรอดของลูกเต่าทะเลสูงกว่ากัน ดังนั้นในขั้นตอนในการดำเนินงานควรมีกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติ ที่จะเกิดการกระทบกระเทือนต่อประชากรเต่าทะเลในธรรมชาติให้น้อยที่สุด หรืออย่างน้อยต้องคำนึงถึงหลักธรรมชาติของเต่าทะเลให้มากที่สุด

2. แหล่งวางไข่เต่าทะเลหมู่เกาะพระทอง จังหวัดพังงา ในอดีตเคย เป็นแหล่งสัมปทานไข่เต่าทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของไทย ปัจจุบันสัมปทานเต่าทะเลถูกยกเลิกไปเนื่องจากจำนวนเต่าทะเลเหลือน้อยมากเมื่อขาดผู้ดูแลเป็นสาเหตุให้มีการลักลอบเก็บไข่เต่าทะเลอยู่เนืองๆ ดังนั้นสถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเลจึงได้ติดต่อร่วมมือกับชาวบ้านในท้องถิ่น ร่วมกับอาสาสมัครของเอกชนและองค์กรต่างประเทศช่วยเก็บรวบรวมไข่เต่าทะเลเพื่อการเพาะฟักลูกเต่าทะเลที่ได้ ส่วนใหญ่จะปล่อยธรรมชาติทันทีในแหล่งเกิด เพียงประมาณ 20% ของลูกเต่าทั้งหมดจะนำมาอนุบาลที่สถาบัน ฯ

เพื่อนำไปปล่อยสู่ทะเลในเทศกาลและวาระที่สำคัญต่างๆ เพื่อผลในทางประชาสัมพันธ์ และธรรมาภิบาลการอนุรักษ์

3. แหล่งวางไข่เต่าทะเลหาดท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เคยเป็นแหล่งสัมปทานไข่เต่าทะเลเช่นกัน ปัจจุบันได้ประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ อยู่ในความควบคุมดูแลจากเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ เต่าทะเลส่วนใหญ่จะได้รับการเพาะฟักในธรรมชาติ โดยถ้าแม่เต่าทะเลไปวางไข่ในที่ห่างไกล การดูแลของเจ้าหน้าที่ ก็จะทำการโยกย้ายไข่เต่าทะเลมาเพาะฟักในเขตที่สามารถดูแลได้ จนลูกเต่าเกิดเป็นตัวก็จะปล่อยกลับคืนสู่ทะเลไป

4. บริเวณหาดทรายด้านใต้ของหาดท้ายเหมืองลงมาจนถึงเกาะภูเก็ต เป็นแหล่งวางไข่เต่าทะเลที่บริเวณใกล้เคียงมีชุมชนอาศัยอยู่มาก มีการทำลายไข่เต่าทะเลโดยที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง สถาบันฯ ได้ติดต่อชาวบ้านในท้องถิ่นบางครอบครัว ให้ช่วยดูแลรวบรวมไข่เต่าทะเล ทำการเพาะฟักที่สถาบันฯ แต่ไข่เต่าทะเลส่วนใหญ่ยังคงถูกลักลอบเก็บไปทุกปี

5. แหล่งวางไข่เต่าทะเลจังหวัดภูเก็ต ในอดีตเคยมีเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่ตลอดแนวหาดทรายฝั่งทะเลตะวันตกของเกาะภูเก็ต แต่ปัจจุบันแนวชายหาดดังกล่าวได้กลายเป็นแหล่งชุมชน และการประกอบกิจการท่องเที่ยวไปเกือบหมด ทำให้สภาพแหล่งวางไข่เต่าทะเลเสียสภาพไม่เหมาะสมที่เต่าทะเลจะขึ้นมาวางไข่อีก จึงเหลือเพียงแห่งเดียวที่ค่อนข้างสงบ และยังพบเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่บ้างคือบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดในยาง ปัจจุบันหลายฝ่ายได้พยายามช่วยกันดูแล และอนุรักษ์เต่าทะเล โดยเฉพาะกลุ่มชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ร่วมกับชาวบ้านในท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ดูแลแหล่งวางไข่เต่าทะเล และทำการรวบรวมไข่เต่าทะเลมาเพาะฟักในที่ที่ปลอดภัย เมื่อลูกเต่าเกิดเป็นตัวก็จะปล่อยกลับลงสู่ทะเล

#### 4.2 การเพิ่มพันธุ์เต่าทะเลในธรรมชาติ

1. รวบรวมลูกเต่าทะเลที่ทำการเพาะฟักจากแหล่งธรรมชาติ มาอนุบาลให้เจริญเติบโตและแข็งแรงขึ้น และนำไปปล่อยบริเวณที่เป็นแหล่งวางไข่เต่าทะเลต่างๆ

2. ทำการเพาะพันธุ์เต่าทะเลในบ่อเพาะพันธุ์ โดยการเลี้ยงเต่าทะเลจนเจริญเติบโต เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์และทำการเพาะขยายพันธุ์เต่าทะเลในบ่อเพาะพันธุ์ รวบรวมลูกเต่าทะเลจากการเพาะเลี้ยงปล่อยเพิ่มพันธุ์ในธรรมชาติ

#### 4.3 การจัดการในด้านกฎหมาย

เพิ่มความเข้มงวดตรวจตราผู้กระทำความผิดกฎหมายประมง เพิ่มบทลงโทษผู้กระทำความผิดกฎหมายการอนุรักษ์เต่าทะเลให้มากขึ้นกว่าเดิม ออกกฎหมายใหม่เพิ่มโทษและลดช่องโหว่ของกฎหมาย รวมทั้งการห้ามมิไว้ในครอบครองสัตว์และซากสัตว์ เพื่อลดการทำลายพันธุ์เต่าทะเลลง ซึ่งกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์เต่าทะเลไทยมีดังนี้

มาตรา 32 (7) แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 “ ห้ามมิให้บุคคลใด จับ ดัก ล่อ

ทำอันตราย หรือ ฆ่าเต่าทะเล และ กระทะเล ทุกชนิดโดยเด็ดขาด แม้เต่าหรือกระนั้นจะติดหรือถูกจับขึ้นมาด้วยเครื่องมือใดๆ ก็ตามให้ปล่อยลงทะเลไปทันที รวมทั้งห้ามมิให้บุคคลใด เก็บ หรือ ทำอันตราย ไข่เต่าทะเล และ ไข่กระทะเล ทุกชนิดในหาดทุกแห่ง เว้นแต่ผู้ที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

กฎกระทรวงฉบับที่ 14 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า พ.ศ. 2503 กำหนดให้เต่ากระเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภท 1 ดังนั้นจึงห้ามฆ่าหรือมีไว้ในครอบครอง ซากของเต่ากระ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

พระราชกฤษฎีกาพระบุสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำบางชนิดห้ามมิไว้ในครอบครองเพื่อการค้า พ.ศ.2535 ซึ่งเนื้อหาของพระราชกฤษฎีกาครอบคลุมรวมทั้งเต่าและกระทะเล ตลอดจนผลิตภัณฑ์ของ เต่า และ กระทะเลด้วย

ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักรฉบับที่ 58 ปีพ.ศ. 2534 ข้อความในประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับนี้ครอบคลุมถึงการห้ามส่งออกเต่าและกระทะเล ตลอดจน ผลิตภัณฑ์ของเต่าและกระทะเลด้วย

ประกาศกรมประมง เรื่องการใช้พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ข้อความในประกาศกรมประมงฉบับนี้ ได้รวมเต่าทะเลและกระทะเลเป็นสัตว์สงวนเช่นเดียวกันกับ สัตว์อื่นๆ อีกหลายชนิด

#### 4.4 การประชาสัมพันธ์ ส่งเสริม เผยแพร่ความรู้

การเผยแพร่ความรู้ด้านชีววิทยาและการอนุรักษ์เต่าทะเล แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิด แรงร่วมมือร่วมใจช่วยกันอนุรักษ์เต่าทะเลให้ได้ผล การดำเนินการปล่อยลูกเต่าทะเลในปัจจุบันได้ให้ ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการปล่อยลูกเต่าทะเล ซึ่งคนไทยส่วนใหญ่มีความเชื่อตามขนบธรรมเนียม ประเพณี จึงมีความต้องการปล่อยเต่าทะเลด้วยตนเอง นอกจากนั้นในการจัดงานปล่อยเต่าทะเลจะมี การจัดนิทรรศการเผยแพร่เรื่องเต่าทะเล เป็นวิธีการส่งเสริมการอนุรักษ์ที่ได้ผลทางหนึ่ง



ภาพที่ 4.1 ภาพศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลกองทัพเรือ สัตหีบ จ.ชลบุรี  
ที่มา ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลกองทัพเรือ สัตหีบ จ.ชลบุรี

## บทที่ 5

### การออกแบบสำหรับเด็ก

#### 5.1 เด็กช่วงวัย 7-10 ปี

เด็กวัยเรียนนี้เป็นวัยแห่งการเตรียมพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ถ้าเด็กได้รับสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้าน เด็กก็จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งแวดล้อมใหม่ได้อย่างราบรื่น เด็กในวัยนี้จะมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นวัยที่เข้าโรงเรียน เด็กจะเริ่มเรียนรู้ในสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อนแล้วจึงค่อยเป็นประสบการณ์ไปหาสิ่งแวดล้อมที่อยู่ไกลตัวออกไป สำหรับเด็กที่เริ่มเข้าเรียน จะสามารถเรียนรู้ได้ดี ถ้าทางโรงเรียนได้จัดสิ่งแวดล้อมโดยปล่อยให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหว และเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มหรือเสริมพัฒนาการทางปัญญาของเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากสิ่งต่างๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยหรือก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง ค้นคว้าสิ่งเหล่านี้ของเด็ก ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ภาพการ์ตูน สิ่งดังกล่าวนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการของเด็กในด้านอารมณ์ ภาษาและสติปัญญา เด็กวัยเรียนนี้วุฒิภาวะทุกด้านกำลังงอกงามเกือบเต็มที่ ทำให้เด็กมีความสามารถเพิ่มขึ้นอีกหลายด้าน เป็นเพราะเด็กได้เรียนรู้กว้างขวางขึ้นในช่วงนี้ ทำให้เด็กสามารถที่จะคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวของตัวเอง

เด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ขอบความตื่นเต้น พึงพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อน ครู การเรียน การเล่นกับเพื่อน เด็กจะใฝ่เรียนรู้และพยายามกระทำการต่างๆ เพื่อให้เห็นว่าเขาสามารถทำได้หรือประสบความสำเร็จ อยากให้ผู้อื่นยอมรับในความสามารถของตนเอง ดังนั้นพ่อแม่ควรช่วยให้เด็กได้เกิดความรู้สึกว่าเขามีความสามารถ โดยการสนับสนุนให้เด็กได้ทำในสิ่งที่เขาชอบอย่างสุดความสามารถหาจุดดี-จุดเด่นของตัวเองเพื่อชมเชย เป็นการบ่มเพาะความรู้สึกขยันหมั่นเพียรให้เกิดขึ้น เพราะความสามารถจริงของเด็กที่ปฏิบัติได้นั้น ยังต้องได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากผู้ใหญ่และสังคมในการช่วยให้เด็กมีศักยภาพสูงสุดที่เป็นไปได้ แต่ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริม หรือได้รับการส่งเสริมที่มากเกินไปความสามารถของเด็ก เด็กจะรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองด้อยค่า ไม่มีความสามารถ

#### อายุ 7 ปี

เด็กวัยนี้将有ความอยากรู้อยากเห็น สามารถจำเหตุการณ์ที่ผ่านมาได้ มีความสนใจที่จะทำสิ่งต่างๆ และจะพยายามทำให้สำเร็จ รู้จักชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นสิ่งนี้ มีสมาธิจดจ่อกับกิจกรรมยังค่อนข้างสั้น จะสนใจสิ่งต่างๆ ที่ละอย่าง ดังนั้นถ้ามีงานหลายอย่างให้เด็กทำ ควรจะแบ่งหรือกำหนดให้เป็นส่วนๆ ไม่ควรให้พร้อมกันทีเดียว เพราะจะทำให้เด็กเบื่อ

## อายุ 8 ปี

เด็กวัยนี้จะมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจซักถามมากขึ้น ชอบทำสิ่งใหม่ๆ ที่ตนไม่เคยทำมาก่อน มีสมาธิจดจ่อกับกิจกรรมนานขึ้น มีความสนใจที่จะทำงานให้สำเร็จ มีความพิถีพิถันและรับฟังคำแนะนำในการทำงานมากขึ้น สามารถเข้าใจคำชี้แจงง่ายๆ มีความสนใจในการเล่นต่างๆ สามารถแสดงละครง่ายๆ ได้ สนใจการวาดภาพ ดุภาพยนตร์ โทรทัศน์ การ์ตูน ฟังวิทยุ และชอบนิทาน สนใจในการสะสมสิ่งของ

## อายุ 9 ปี

เด็กวัยนี้เป็นวัยที่รู้จักใช้เหตุผล สามารถตอบคำถามอย่างมีเหตุผล มีความรู้ในด้านภาษา และความรู้รอบตัวกว้างขึ้น ชอบอ่านหนังสือที่กล่าวถึงข้อเท็จจริง สามารถแก้ปัญหาและรู้จักหาเหตุผลโดยอาศัยการสังเกต ในวัยนี้ต้องการอิสรภาพเพิ่มขึ้น สนใจที่จะสะสมสิ่งของ และจะเลียนแบบการกระทำต่างๆ ของคนอื่น

## อายุ 10 ปี

วัยนี้เป็นวัยที่สมองกำลังพัฒนาเต็มที่ การเรียน การหาเหตุผล ความคิดและการแก้ปัญหาดีขึ้น สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง และมีการไตร่ตรองก่อนตัดสินใจ ไม่ทำอย่างหุนหันพลันแล่น มีความคิดริเริ่ม เด็กชายชอบเรียนดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เด็กหญิงจะสนใจเกี่ยวกับการเรียน การสร้างมโนภาพเกี่ยวกับเวลา แม่นยำและกว้างขวางขึ้น ทำให้สามารถศึกษาประวัติศาสตร์สำคัญ วัน เดือน ปี ได้ สามารถเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

## 5.2 ตัวอย่างค่ายสำหรับเด็ก

Environment Connection

Summer camp

โครงการเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ค่ายรักษ์ทะเล เกาะขาม ชลบุรี  
29 มีนาคม - 1 เมษายน 2561

6,500 บาท

ใกล้ชิดธรรมชาติ การอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล  
กิจกรรมทางน้ำ ปลูกจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ระบบนิเวศทางทะเล ดำน้ำตื้น ทุบปะการัง ปลอดภัย

ภาพที่ 5.1 ภาพค่ายของ Youth Connection

ที่มา <http://www.youthconnectioncamp.com/images/enban1.jpg>

## Youth Connection

จุดเริ่มต้นของ Youth Connection มาจากกลุ่มคนที่เชื่อว่า กิจกรรมค่ายพักแรมเป็นกระบวนการที่ดีในการพัฒนาเยาวชน ประสบการณ์กว่า 15 ปี ในค่าย YMCA และการทำงานร่วมกับเยาวชนมาอย่างยาวนาน ทำให้เราตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเยาวชน ในค่ายพักแรม ที่ฝึกให้น้องๆ มีความอดทน รู้จักพึ่งพาตัวเอง รู้จักการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ผ่านกระบวนการกลุ่ม เสียสละให้ผู้อื่น และกล้าแสดงออกในสิ่งที่ดี เชื่อว่าสิ่งเหล่านี้จะทำให้เยาวชนเติบโตมาเป็นคนดีของสังคมในภายภาคหน้า

ECC

23 NEW CAMPS

BOOK NOW!  
2018-2019 Camps  
[eecthailand.com](http://eecthailand.com)

WILDLIFE CAMP

MARINE LIFE CAMP

ภาพที่ 5.2 ภาพค่ายของ Environmental Education Centre  
ที่มา <http://eecthailand.com/wp-content/uploads/2018/05/18054-CoverWebsite-01.jpg>

## Environmental Education Centre Thailand (ECC Thailand)

เป็นองค์กรที่ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยตรง มุ่งเน้นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไป

พร้อมๆ กับการให้ความรู้เชิงลึก อย่างสนุกสนาน ผ่านทางกระบวนการการจดจำ พาเด็กๆ และสมาชิก EEC Thailand ไปศึกษาสิ่งแวดล้อมและสัมผัสประสบการณ์ใหม่ที่มีคุณค่า โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ซึ่งจะมีวิธีการเฉพาะตัวในแบบฉบับของ EEC Thailand เราให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็กเป็นหลัก เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกเยาวชน รวมถึงบุคคลทั่วไปทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ



ภาพที่ 5.3 ภาพค่ายของ Sea Turtle Camp

ที่มา <https://www.seaturtlecamp.com/founders/>

### Sea Turtle Camp

ค่าย Sea Turtle Camp จัดทำเพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้กับเยาวชนในเรื่องของชีววิทยาทางทะเล โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือจริง และเป้าหมายหลักของเราคือ ต้องการปลูกฝังให้เยาวชนเกิดความรักและเคารพทะเล โดยการให้ทุกคนร่วมกันอนุรักษ์แบบ สนุกปลอดภัย และได้เรียนรู้ไปในเวลาเดียวกัน

## บทที่ 6

### การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น

#### 6.1 Concept

ในปัจจุบันจำนวนประชากรเต่าทะเลมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ ปี จากปัจจัยหลายๆ อย่าง จึงอยากจะทำปลุกฝังให้เด็กรุ่นใหม่เห็นถึงคุณค่าของเต่าทะเลและร่วมกันอนุรักษ์ผ่านการเรียนรู้ อย่างใกล้ชิด โดยผ่านการเข้าค่ายอนุรักษ์ ซึ่งภายในค่ายมีกิจกรรมที่เด็กๆ จะได้ใกล้ชิดกับเต่าทะเล เพื่อให้เด็กเกิดความรัก และเคารพเหล่าชีวิตในท้องทะเล

##### 6.1.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเด็กประถมอายุตั้งแต่ 7-10 ปี โดยเจาะไปที่กลุ่มของคนในเมือง เนื่องจากเล็งเห็นว่า เด็กในเมืองส่วนใหญ่ติดโทรศัพท์ อยู่กับโซเชียลมากเกินไป จึงอยาก让孩子们 ได้ออกมาเปิดโลกทัศน์ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ในค่ายของเรา

#### 6.2 แนวทางการออกแบบ

##### 6.2.1 แนวทางที่ 1 THE EXPLORER

เป็นการออกแบบโดยได้แรงบันดาลใจมาจากนักสำรวจตัวน้อย ที่พร้อมจะไปผจญภัยในโลกกว้าง โดยมีตัวอย่างอ้างอิงดังนี้



ภาพที่ 6.1 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 1

ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

## 6.2.2 แนวทางที่ 2 THE GUARDIAN

แนวทางที่ใช้ในการออกแบบ concept นี้ ได้รับแรงบันดาลใจมาจากผู้พิทักษ์ เป็นอัศวินที่จะมาพิทักษ์ท้องทะเล โดยมีตัวอย่างอ้างอิงดังนี้



ภาพที่ 6.2 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 2

ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

## 6.2.3 แนวทางที่ 3 FAMILY

แนวทางที่ใช้ในการออกแบบ concept นี้ ได้รับแรงบันดาลใจมาจากความเป็นครอบครัว ต้องการให้มีกลิ่นอายของความอบอุ่น เห็นว่าเต่าทะเลเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวเด็กๆ โดยมีตัวอย่างอ้างอิงดังนี้



ภาพที่ 6.3 ภาพแนวทางการออกแบบที่ 3

ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

จากแนวทางข้างต้น จึงสรุปได้ว่า แนวทางที่ 2 THE GUARDIAN คือแนวทางที่ตอบโจทย์กับกลุ่มเป้าหมายและ Concept ได้มากที่สุด จึงได้เลือกเพื่อไปพัฒนาต่อไป

### 6.3 ขอบเขตของงาน

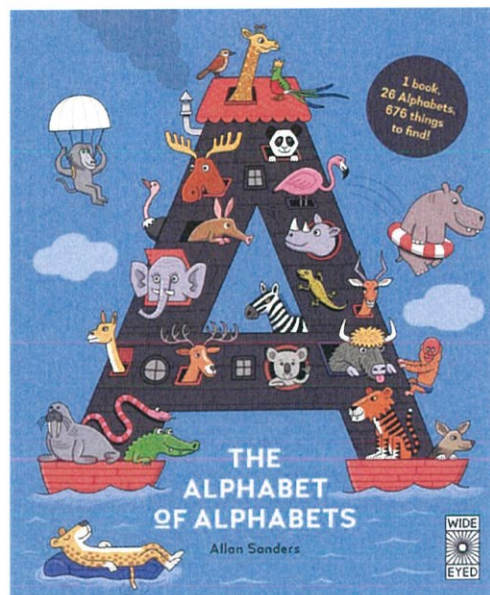
- 6.3.1 สัญลักษณ์ค่าย
- 6.3.2 โปสเตอร์
- 6.3.3 สิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์
- 6.3.4 ของที่ระลึก
  - 1 เสื้อ
  - 2 หมวก
  - 3 กระเป๋า
  - 4 ป้ายชื่อ
- 6.3.5 คาแร็กเตอร์
- 6.3.6 ไอคอนสำหรับกิจกรรม
- 6.3.7 เว็บไซต์

## บทที่ 7

### การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง

#### 7.1 การออกแบบ

จากการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น สรุปได้ว่าจะใช้ Concept “THE GARDIAN” โดยเน้นไปที่การออกแบบโดยใช้การวาดภาพเป็นหลัก มีตัวอย่างดังนี้



ภาพที่ 7.1 ภาพตัวอย่างแนวทางที่ใช้

#### 7.2 Logo

เริ่มต้นพัฒนา Logo จากชื่อของค่าย โดยชื่อของค่ายมีดังนี้

Follow the horizon

Explore the sea

The four guardians

The lost year

มหัศจรรย์เต่าทะเล

การเดินทางอันแสนยาวไกล

ตามรอย

นักเดินทางตัวน้อย

โดยชื่อที่เลือกมาคือ The Four Guardians

## 7.2.1 Sketch Logo ครั้งที่หนึ่ง



ภาพที่ 7.2 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่หนึ่ง

## 7.2.2 Sketch Logo ครั้งที่สอง

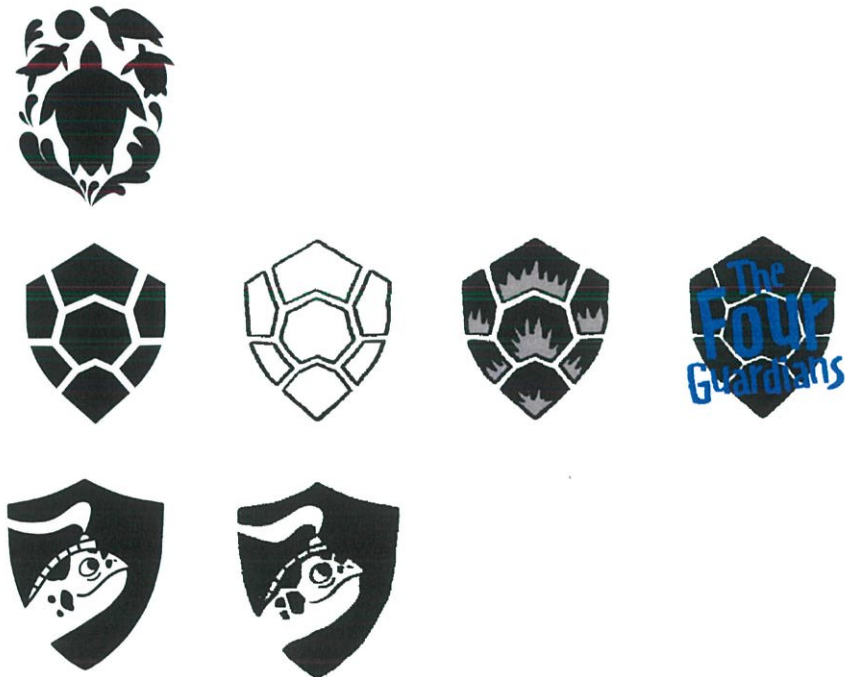


ภาพที่ 7.3 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สอง



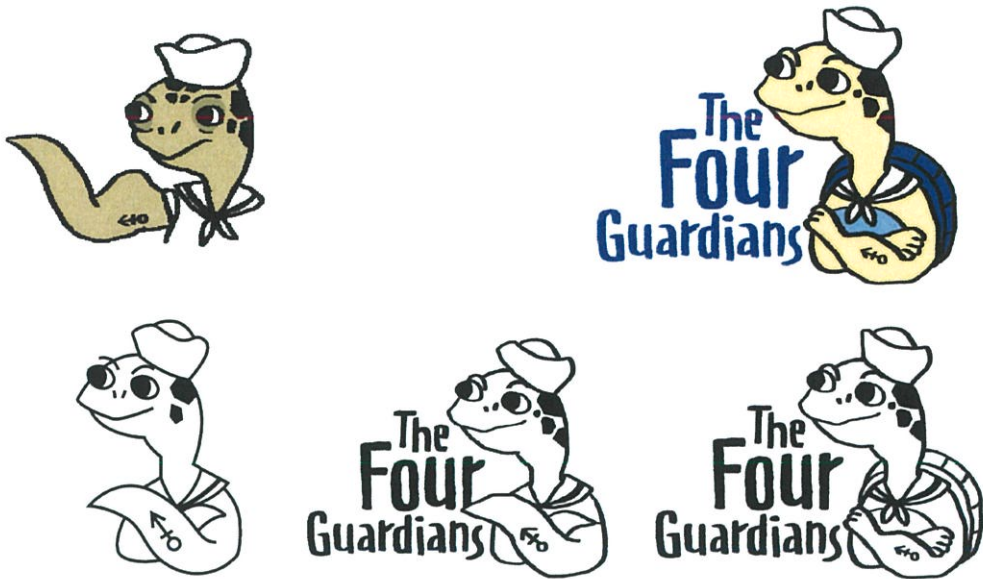
ภาพที่ 7.4 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สอง

### 7.2.3 Sketch Logo ครั้งที่สาม แบ่งตาม Concept ออกแบบโดยใช้รูปทรงของโล่



ภาพที่ 7.5 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สาม (รูปทรงของโล่)

ออกแบบโดยใช้ตัวเต่าทะเล



ภาพที่ 7.6 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สาม (เต่าทะเล)

#### 7.2.4 Sketch Logo ครั้งที่สี่



ภาพที่ 7.7 ภาพ Sketch Logo ครั้งที่สี่

## 7.2.5 สรุป Logo ที่เลือกใช้

The  
FOUR  
Guardians

The  
FOUR  
Guardians

ภาพที่ 7.8 ภาพ Sketch Logo ที่เลือกใช้

### 7.3 กราฟฟิก

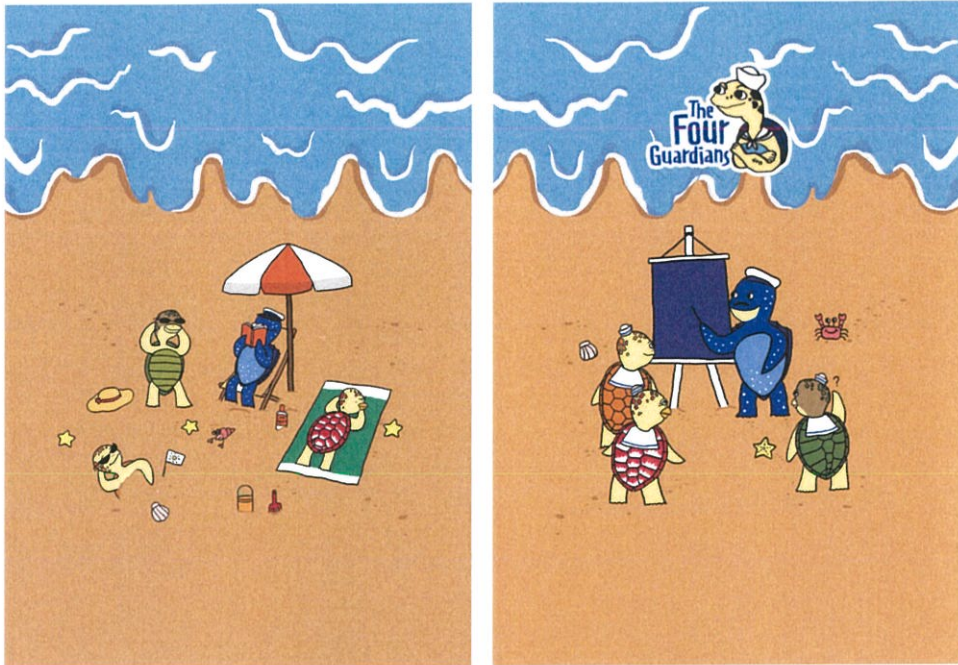
#### 7.3.1 โปสเตอร์

แบบร่าง Poster ที่หนึ่ง



ภาพที่ 7.9 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่หนึ่ง

แบบร่าง Poster ที่สอง



ภาพที่ 7.10 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สอง

แบบร่าง Poster ที่สาม



ภาพที่ 7.11 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สาม

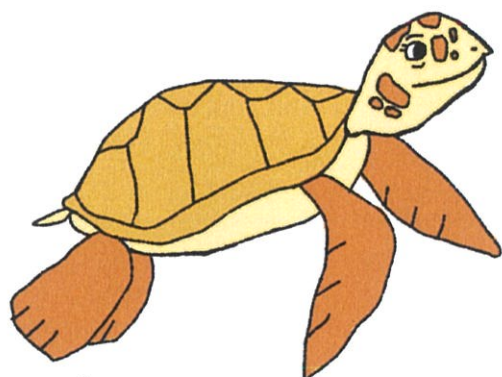
แบบร่าง Poster ที่สี่



ภาพที่ 7.12 ภาพแบบร่าง Poster แบบที่สี่

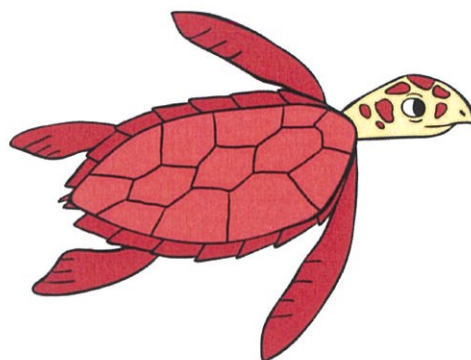
## 7.3.2 คาแร็กเตอร์

แบบร่างครั้งที่หนึ่ง



## เต่าตนุ

- เรียกอีกอย่างว่า  
“เต่าแสงอาทิตย์”

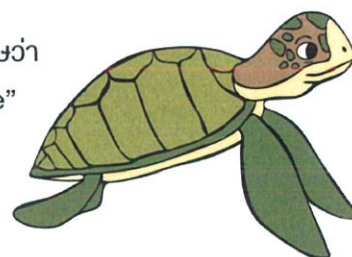


## เต่ากระ

- ลายบนกระดองคล้ายดอกไม้

## เต่าหญ้า

- ชื่อในภาษาอังกฤษว่า  
“olive ridley turtle”

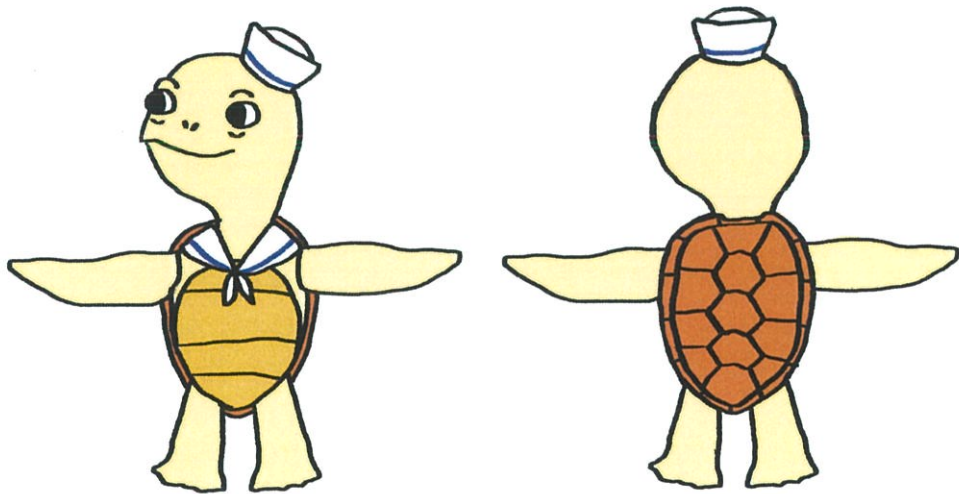
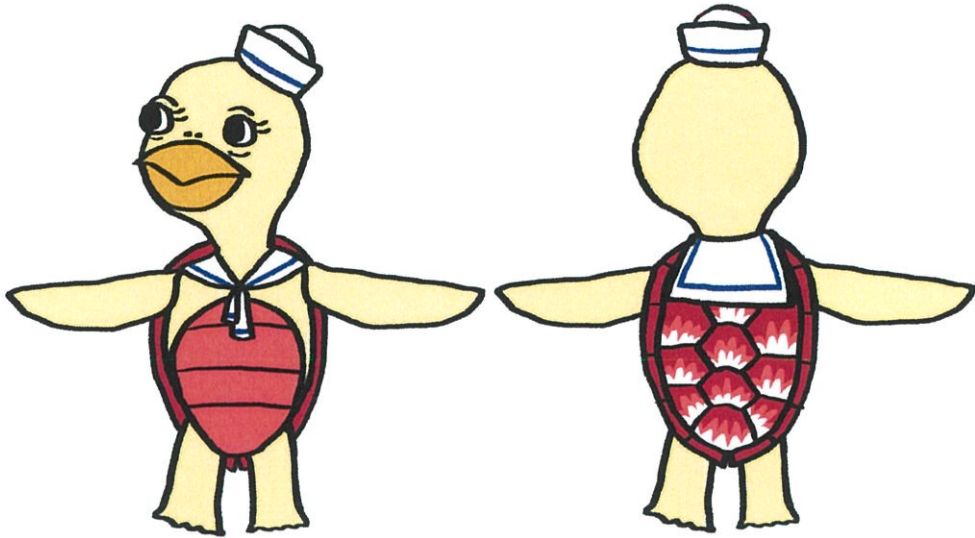


## เต่ามะเฟือง

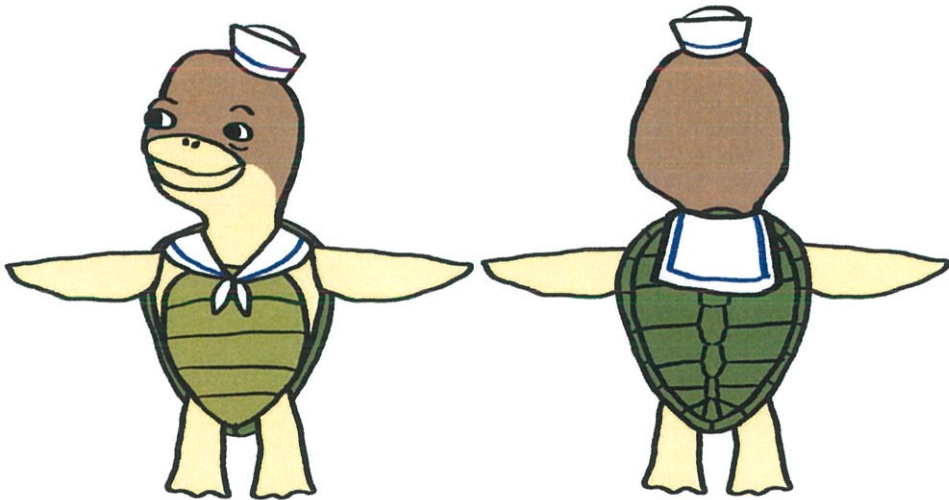
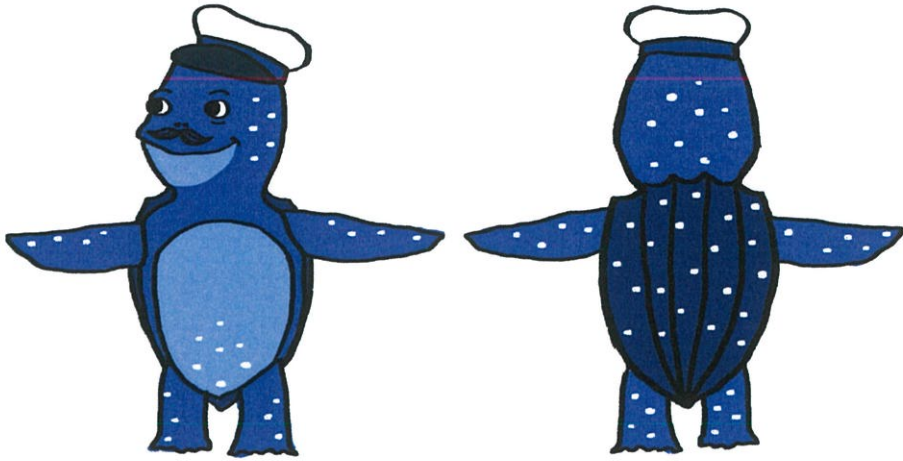
- อาศัยได้ทะเลลึก  
- ตัวมีสีเข้ม

ภาพที่ 7.13 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่หนึ่ง

แบบร่างครั้งที่สอง

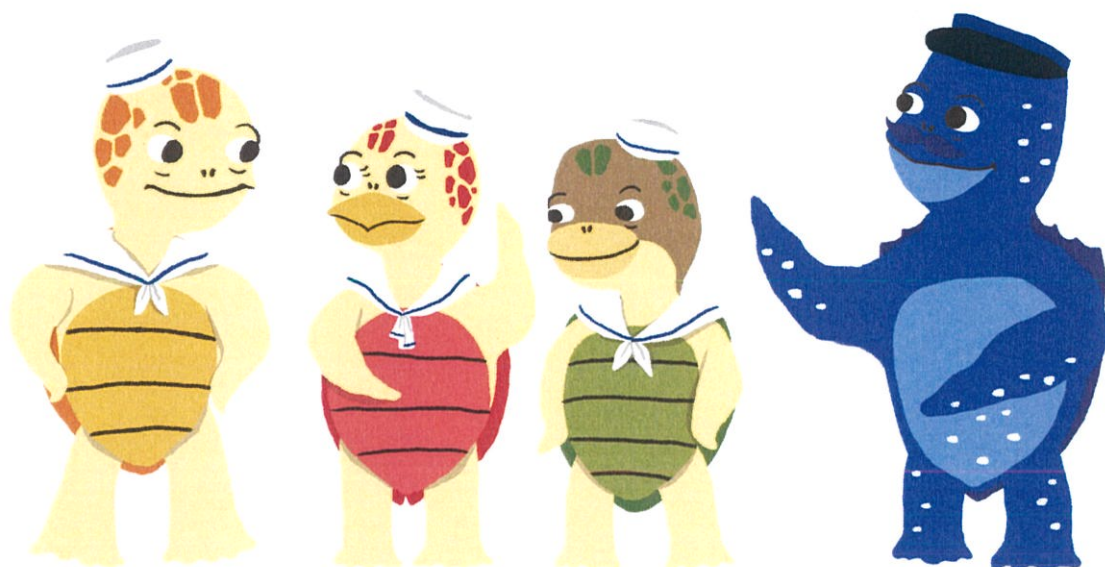


ภาพที่ 7.14 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สอง



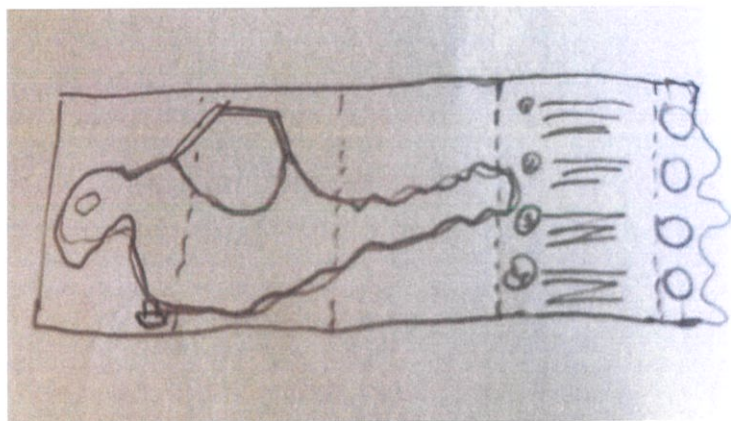
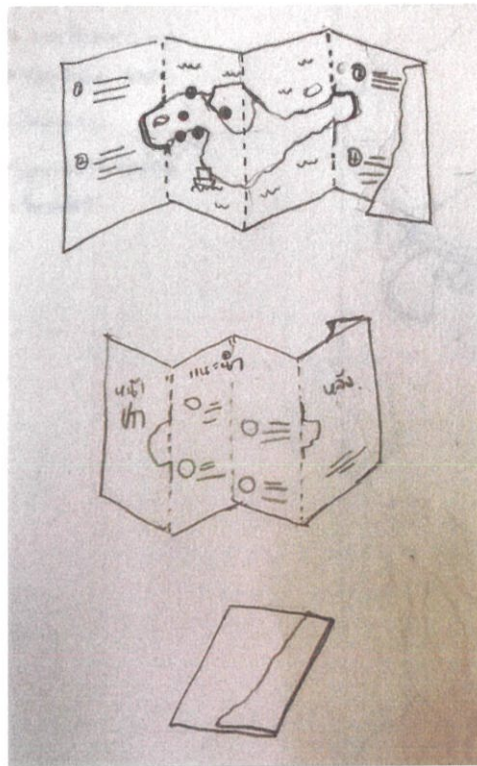
ภาพที่ 7.15 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สอง

## แบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สาม



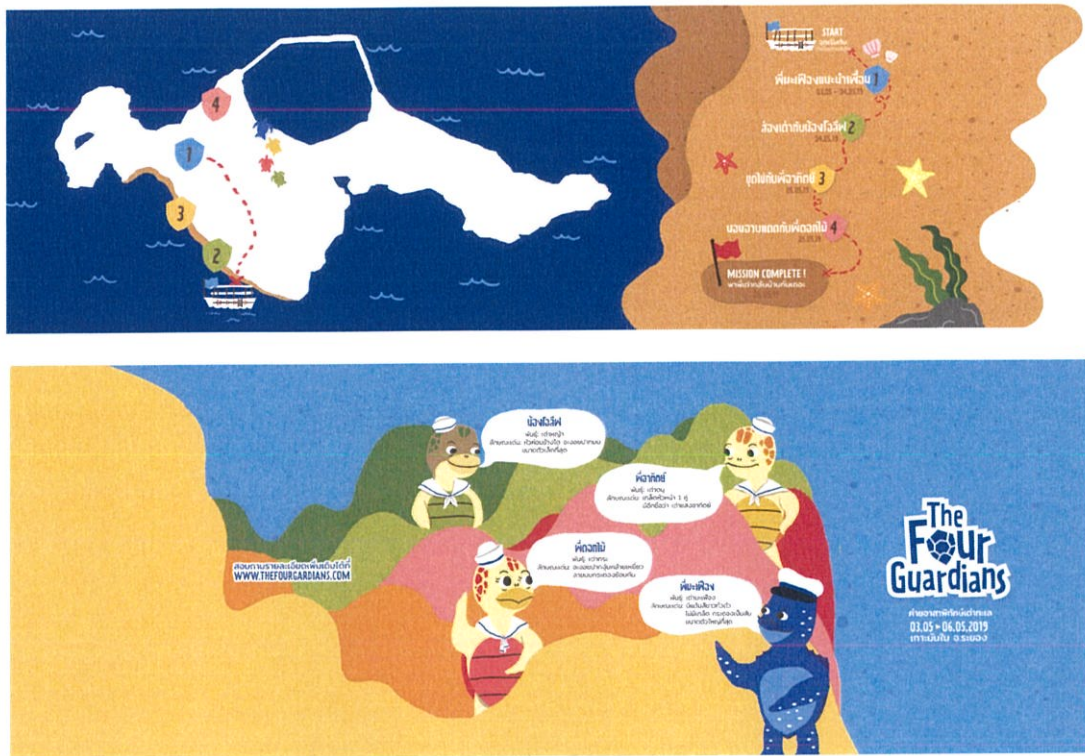
ภาพที่ 7.16 ภาพแบบร่างคาแร็กเตอร์ครั้งที่สาม

แบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์ครั้งที่หนึ่ง



ภาพที่ 7.17 ภาพแบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์ครั้งที่หนึ่ง

แบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์ครั้งที่สอง



ภาพที่ 7.18 ภาพแบบร่างสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์

## แบบร่างเว็บไซต์ หน้าHome

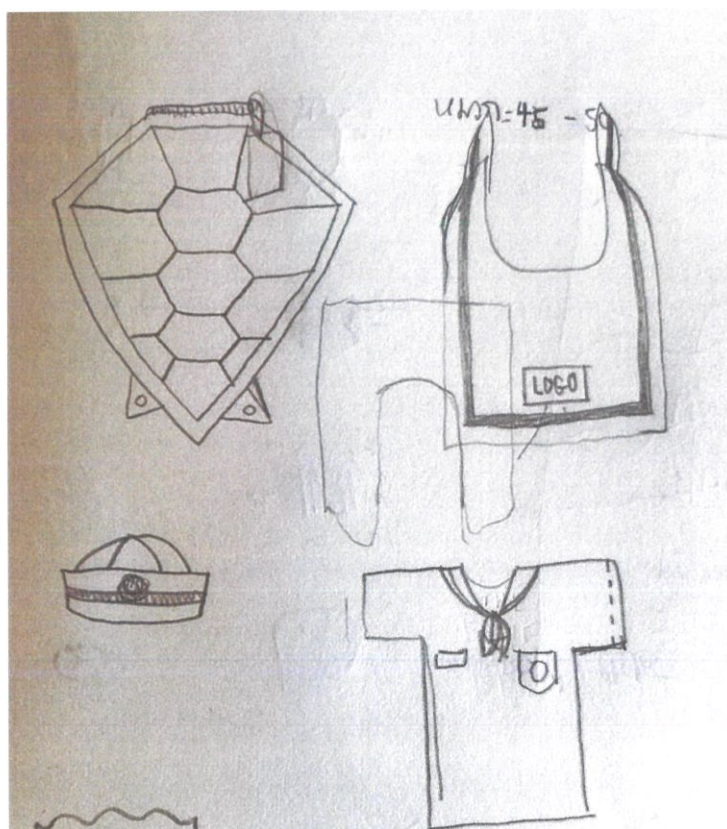


ภาพที่ 7.19 ภาพแบบร่างเว็บไซต์ หน้า Home

แบบร่างเว็บไซต์ หน้าลงทะเบียน

ภาพที่ 7.20 ภาพแบบร่างเว็บไซต์ หน้าลงทะเบียน

แบบร่างของที่ระลึก



ภาพที่ 7.21 ภาพแบบร่างของที่ระลึก

แบบร่างไอคอนแบบที่หนึ่ง



ภาพที่ 7.22 ภาพแบบร่างไอคอนแบบที่หนึ่ง

แบบร่างไอคอนแบบที่สอง



ภาพที่ 7.23 ภาพแบบร่างไอคอนแบบที่สอง

## บทที่ 8

## ผลงานจริง

## 8.1 กราฟฟิก

## 8.1.1 สัญลักษณ์ค่าย



ภาพที่ 8.1 ภาพสัญลักษณ์ค่าย

8.1.2 โปสเตอร์ 4 แบบ



ภาพที่ 8.2 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 1



ภาพที่ 8.3 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 2



ภาพที่ 8.4 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 3



ภาพที่ 8.5 ภาพโปสเตอร์แบบที่ 4

### 8.1.2 คาแร็กเตอร์



ภาพที่ 8.6 ภาพคาแร็กเตอร์เต่าทั้ง 4 ตัว

### 8.1.2 สิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 8.7 ภาพสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์

8.1.2 เว็บไซต์



ภาพที่ 8.8 ภาพเว็บไซต์หน้าhome

REGISTER

NAME

AGE

BIRTHDAY

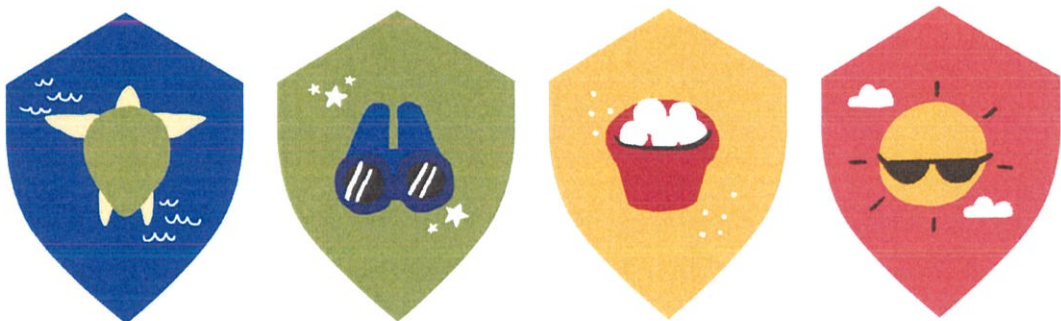
ADDRESS

PARENT CONTACTS

SUBMIT

ภาพที่ 8.9 ภาพเว็บไซต์หน้าลงทะเบียน

### 8.1.2 ไอคอน



ภาพที่ 8.10 ภาพไอคอนกิจกรรม

8.2 ภาพผลงานจริง



ภาพที่ 8.11 ภาพผลงานจริง



ภาพที่ 8.12 ภาพผลงานจริง



ภาพที่ 8.13 ภาพผลงานจริง

## บทที่ 8

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การดำเนินโครงการออกแบบอัตลักษณ์ค่ายอนุรักษ์เต่าทะเลสำหรับเด็ก มี ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาระหว่างการทำงานดังนี้

ช่วงแรกควรคำนวณภาระงานตั้งแต่เสนอหัวข้อโครงการ และจำกัดขอบเขตของโครงการให้ดี ควรหาข้อมูลให้ครอบคลุมและชัดเจน เพื่อถึงขั้นตอนในการออกแบบจะได้ไม่เกิดปัญหา ต่อมาผู้จัดทำได้พบปัญหาระหว่างการทำงานคือ เนื่องจากเนื้อหาที่ไม่ลงตัว ทำให้การออกแบบเป็นไปไม่ได้อย่างที่คาดหวัง หาทางออกไม่เจอ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ต่อมาในขั้นตอนการเริ่มงาน การสั่งทำตุ๊กตานั้น ปกติต้องใช้เวลาในการผลิตประมาณ 2 เดือน แต่เนื่องจากการออกแบบล่าช้า เลยทำให้ต้องเร่งโรงงานผลิต ทำให้ผลงานที่ได้ อาจจะไม่ค่อยเรียบร้อยเท่าที่ควร และในส่วนของโปสเตอร์ จากข้อเสนอแนะคือ การจัดวางยังไม่ค่อยลงตัว ส่วนเว็บไซต์ยังโล่งเกินไป

โดยสรุปแล้ว การดำเนินโครงการออกแบบอัตลักษณ์ค่ายอนุรักษ์เต่าทะเลสำหรับเด็ก สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ มีแค่บางส่วนเท่านั้นที่เป็นปัญหาเล็กน้อย ทำให้ได้งานที่ตอบโจทย์ของผู้จัดทำได้มากที่สุด

## บรรณานุกรม

- สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์. (2556). *เต่าทะเลไทย: ชนิด ชีววิทยา การศึกษาและการอนุรักษ์*. สงขลา. ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง
- เบญจรัตน์ นุชนาฏ. (2552). *พัฒนาการของเด็กวัยเรียน 6 – 12 ปี*. กรุงเทพฯ. สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล.

## ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ - ชื่อสกุล ฉัตรพร พลอยจรรย์ชัย  
วัน เดือน ปี เกิด 07 ตุลาคม 2537  
ที่อยู่ปัจจุบัน 275/13 ถ.สุขสวัสดิ์ ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์  
จ.สมุทรปราการ 10290  
การติดต่อ femtoploy.fp@gmail.com  
081 - 355 - 0651

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศศึกษา  
พ.ศ. 2555 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ  
พ.ศ. 2560 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง