



สร้างเมืองปูทะเล กลางวิกฤติที่ปัตตานี

การพัฒนาตัวแบบเชิงธุรกิจการผลิตปูทะเลตลอดห่วงโซ่อุปทานโดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อสร้างเป็นสินค้าเศรษฐกิจชนิดใหม่รองรับการเปลี่ยนแปลงและวิกฤติด้านเศรษฐกิจในจังหวัดปัตตานี

ชูกรีย์ หะยีสำแม และคณะ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



นักวิจัย

ม. สงขลานครินทร์

กรมประมง

กรมทรัพยากรทาง

ม. เกษตรศาสตร์

ทะเลและชายฝั่ง

รศ.ดร. ชุกกรี หะยีสาแม

ลักษณะ ละอองสีม่วง

วรรุณี พิทักษ์สันติกุล

ดร. วุฒิชัย อ่อนเนียม

ผศ. เสวต ไชยมงคล

ทศพล พลรัตน์

ดร. จิตติมา สุวรรณมาลา

จุไลวรรณ รุ่งกำเนิดวงศ์

ดร. สุพัฒน์ คงพ่วง

นายชินวัฒน์ พิทักษ์สาดี

นายพัน ยี่สิน

นายอัมรินทร์ ทองหวาน

ผศ.ดร. พายัพ มาศนิยม

เอกสารฉบับนี้ได้รับการขออนุญาต
และเผยแพร่ผลงานวิจัย
โดย หน่วย BWH.

ส่วนที่ 1 โจทย์ ที่มาและความสำคัญของปัญหา



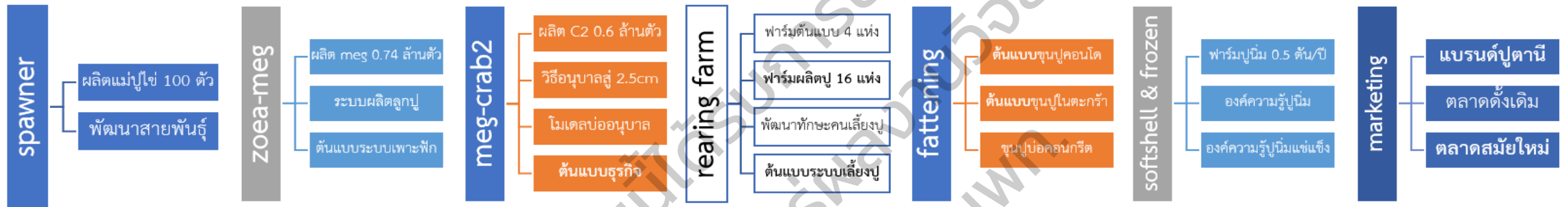
From the lab + idea



Crab farming
under critical
circumstance

Supply Chain- สร้างตานีสู่เมืองปู

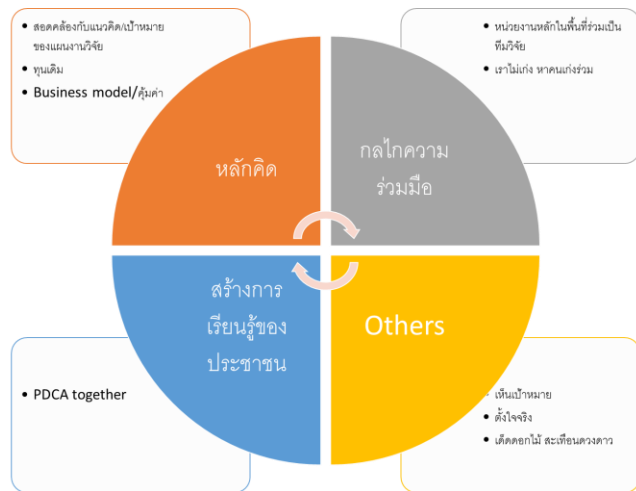
ผลิต/พัฒนาแม่พันธุ์	เพาะฟัก/อนุบาล1ด	อนุบาล2ด	การเลี้ยงปูในบ่อดิน	การขุนปู	การผลิตปูนิ่ม/แช่แข็ง	ระบบการตลาด
---------------------	------------------	----------	---------------------	----------	-----------------------	-------------



Key-actor: • ๑ มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key-actor: • ๑ มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key-actor: • ๑ มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ เกษตรกร/Covid-19	Key-actor: • ๑ เกษตรกร/Covid-19	Key-actor: • ๑ เกษตรกร/Covid-19	Key-actor: • ๑ มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ เกษตรกร/Covid-19	Key-actor: • ๑ เกษตรกร/Covid-19
-- ผลิตแม่ปูไข่นอกกระดอง -- พัฒนาสายพันธุ์แม่ปู	-- ผลิต megalopa • ๑ -- พัฒนาวิธีเพาะฟักและอนุบาลถึง megalopa • ๑ -- พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	-- ตัวแบบธุรกิจ crab2 • ๑ -- พัฒนา meg • 2.5 cm • ๑ -- เกษตรกร/หน่วยงาน	-- ตัวแบบธุรกิจครบวงจร • ๑ -- ตัวแบบธุรกิจปูบ่อดิน • ๑ -- พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	-- ตัวแบบธุรกิจขุนคอนโด • ๑ -- ตัวแบบรขุนตระกร้าลอยน้ำ • ๑ -- ขุนในบ่อคอนกรีต	-- ฟาร์มผลิตปูนิ่มต้นแบบ • ๑ -- พัฒนาปูนิ่มแช่แข็ง • ๑ -- พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	-- การสร้างแบรินตูปูตानी • ๑ -- ขายตลาดดั้งเดิม • ๑ -- ขายตลาดสมัยใหม่

วิจัยแบบมีส่วนร่วมเต็มรูปแบบ (ม.อ./มก./กรมประมง/กรม ทช./ศอ.บต./เกษตรกร/COVID-19)

1 Concept



2 stakeholder

13 นักวิจัย

2 มหาวิทยาลัย

กรมประมง

กรมทรัพยากรทะเลฯ

ศอ.บต.

AIC

5.5 ล้านบาท

3 farmers

>21 earth pond crab farms

>21 crab condo farms

3 Learning centers

(ALL NEW)

1 year

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงาน

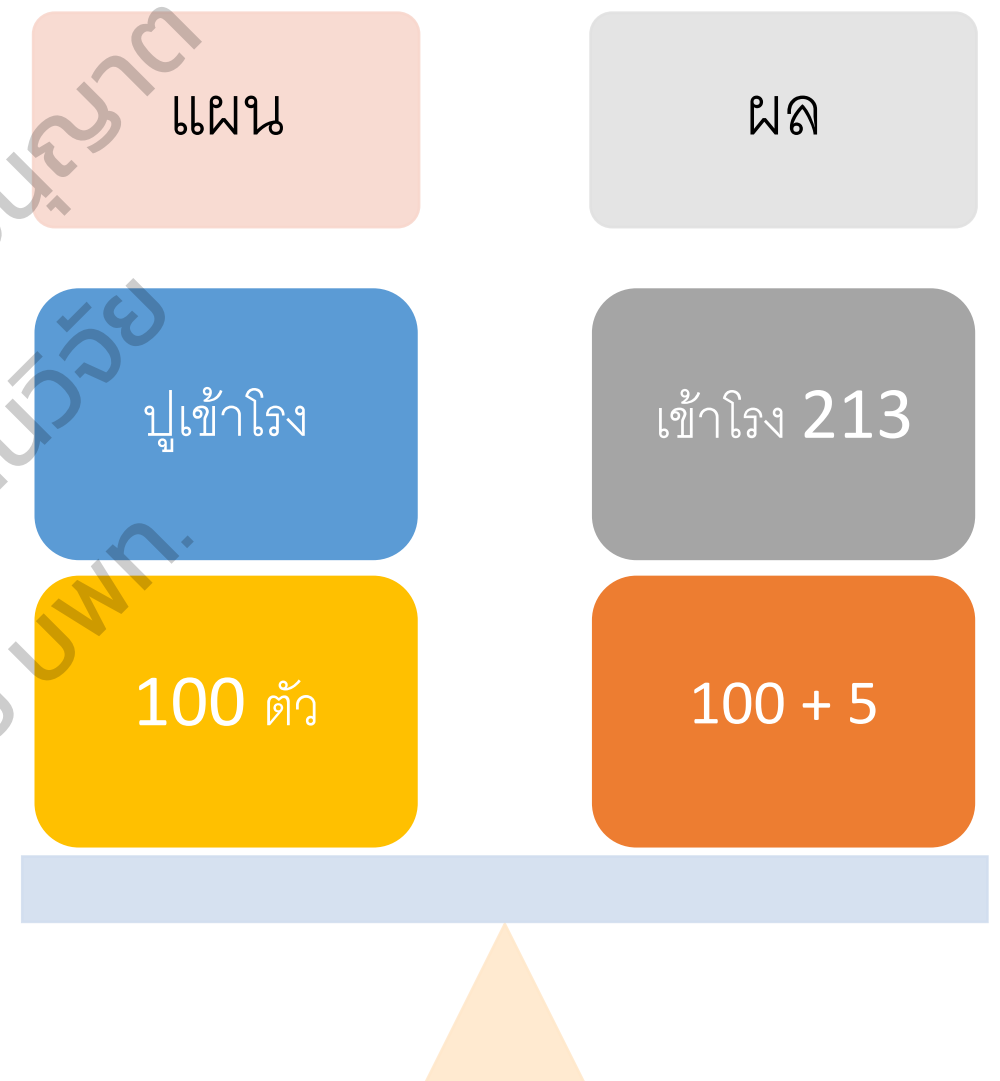
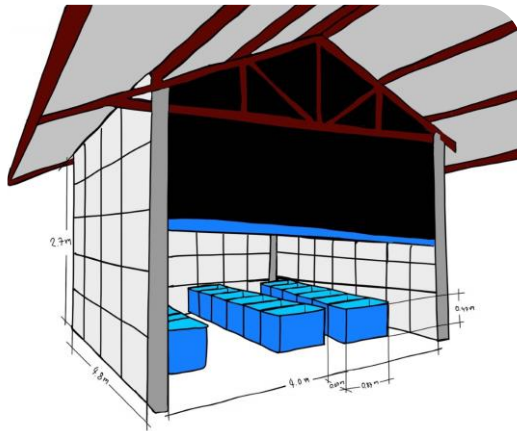
เอกสารฉบับนี้ได้รับการขออนุญาต
และเผยแพร่ผลงานวิจัย
โดย หน่วย บพท.

กิจกรรมย่อยที่ 1 การผลิตแม่ปูไข่นอกกระดอง การพัฒนาสายพันธุ์ฯ

กิจกรรมที่ 1



ผลิตแม่ปูให้มีไข่นอกกระดอง 100 ตัว



ส่งแม่ปูให้ ศูนย์ฯ บัตตานี, ปากพนัง กระบี่

ต้นทุน = 677 บาท (131+546 บาท)
ราคาตลาด = 3-4,000 บาท/ตัว

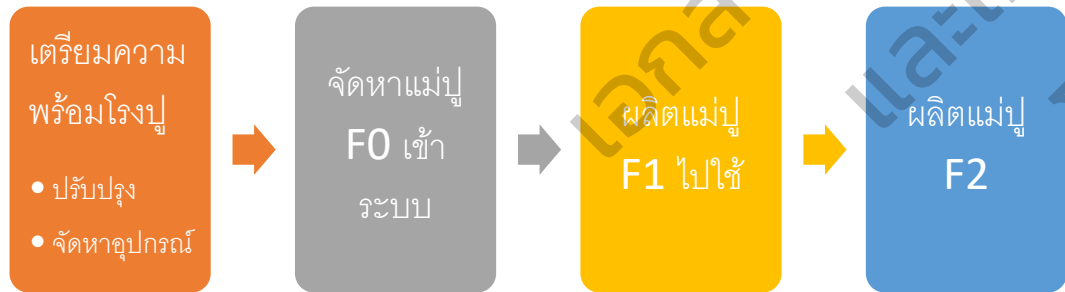
กิจกรรมย่อยที่ 1 (ต่อ)



แผน

ผล

- กิจกรรมที่ 2. การพัฒนาสายพันธุ์รุ่น F1
- เป้าหมาย:
 - การพัฒนาสายพันธุ์รุ่น F1
 - พัฒนากำลังคนของประเทศ



พัฒนาสายพันธุ์
F1

แม่พันธุ์ F1 ผลิตลูก F2
4,370 ตัว

ผลิตแม่พันธุ์ F2 ใน
ระบบการเลี้ยง



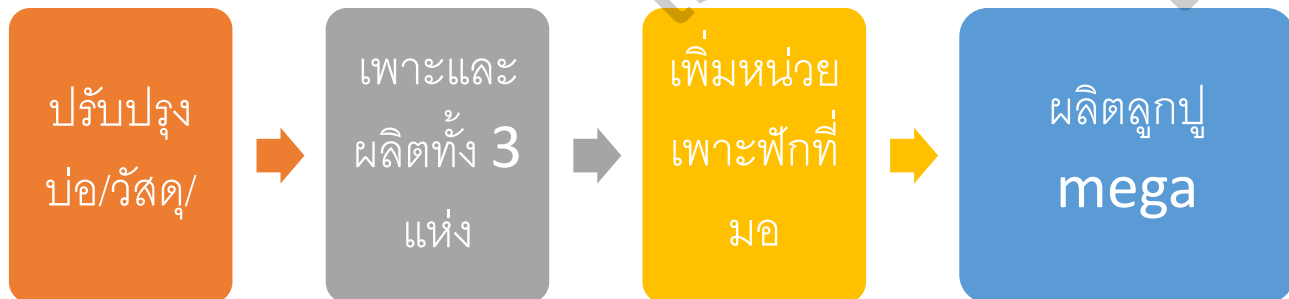
กิจกรรมย่อยที่ 2 การผลิตลูกปุระยะ megalopa การพัฒนาการอนุบาลลูกปุระยะ zoea สู่ megalopa

เป้าหมาย:



ผลิตลูกปุ mega 750,000 ตัว

พัฒนามือเพาะ 3 แห่ง



แผน

ผล

meg 750,000

480,157 (64.0%)

พัฒนามือเพาะ

3 หน่วยงาน
6 คน

knowledge

knowledge



ลูกปุเข้า mega d4 น้อย

กิจกรรมย่อยที่ 3 การสร้างตัวแบบธุรกิจอนุบาลลูกปูฯ

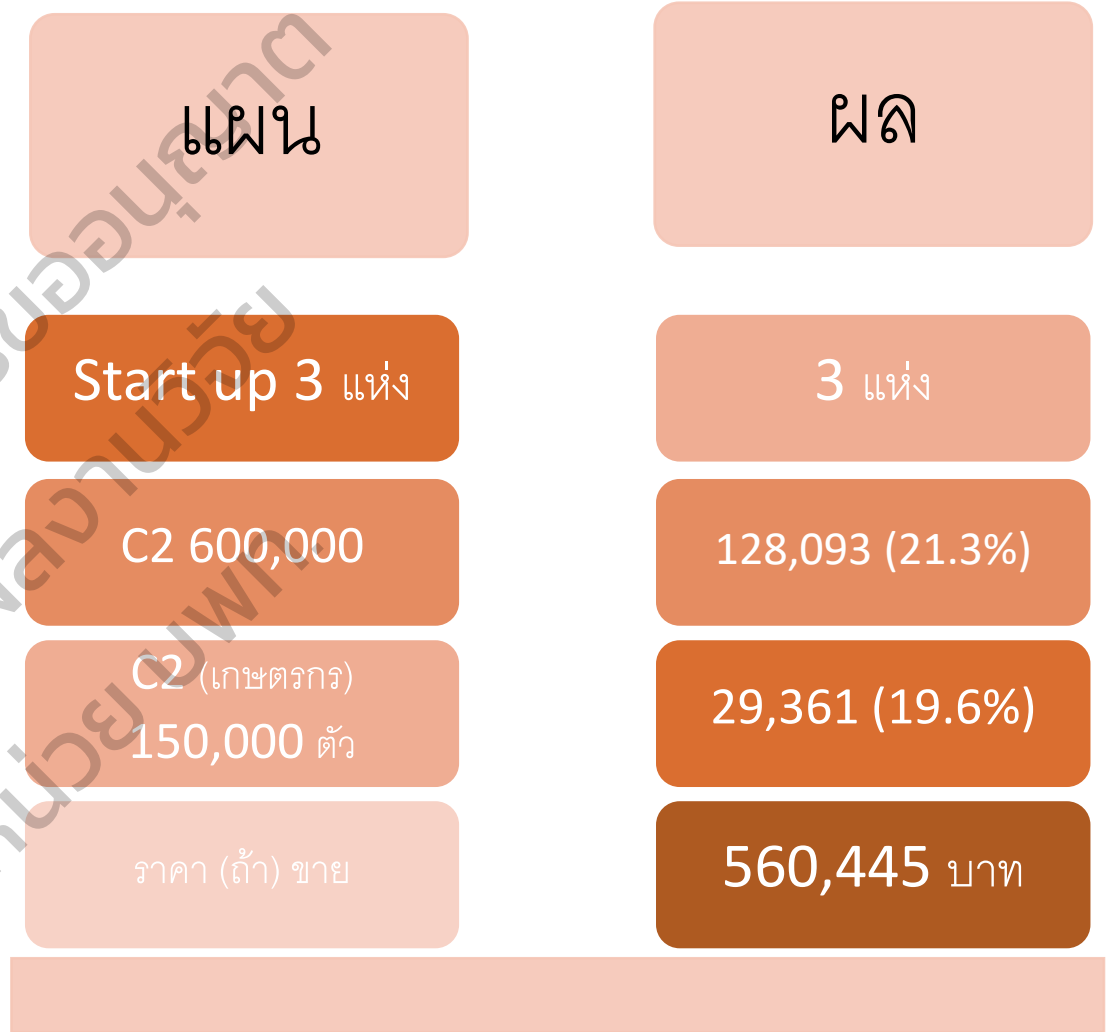


กิจกรรม 3.1: ผลิต crab2 600,000 ตัว

เป้าหมาย: ผลิต crab2 600,000 ตัว

: พัฒนามืออนุบาล/นักวิชาการ/

: พัฒนา supply chain ให้เกษตรกร



- ทำราคาลูกปู C2 ให้ลดลงเหลือ 1.0 บาท
- มี mega ที่เพียงพอ ต่อเนื่อง

กิจกรรมย่อยที่ 3 การสร้างตัวแบบธุรกิจอนุบาลลูกปูฯ

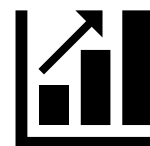
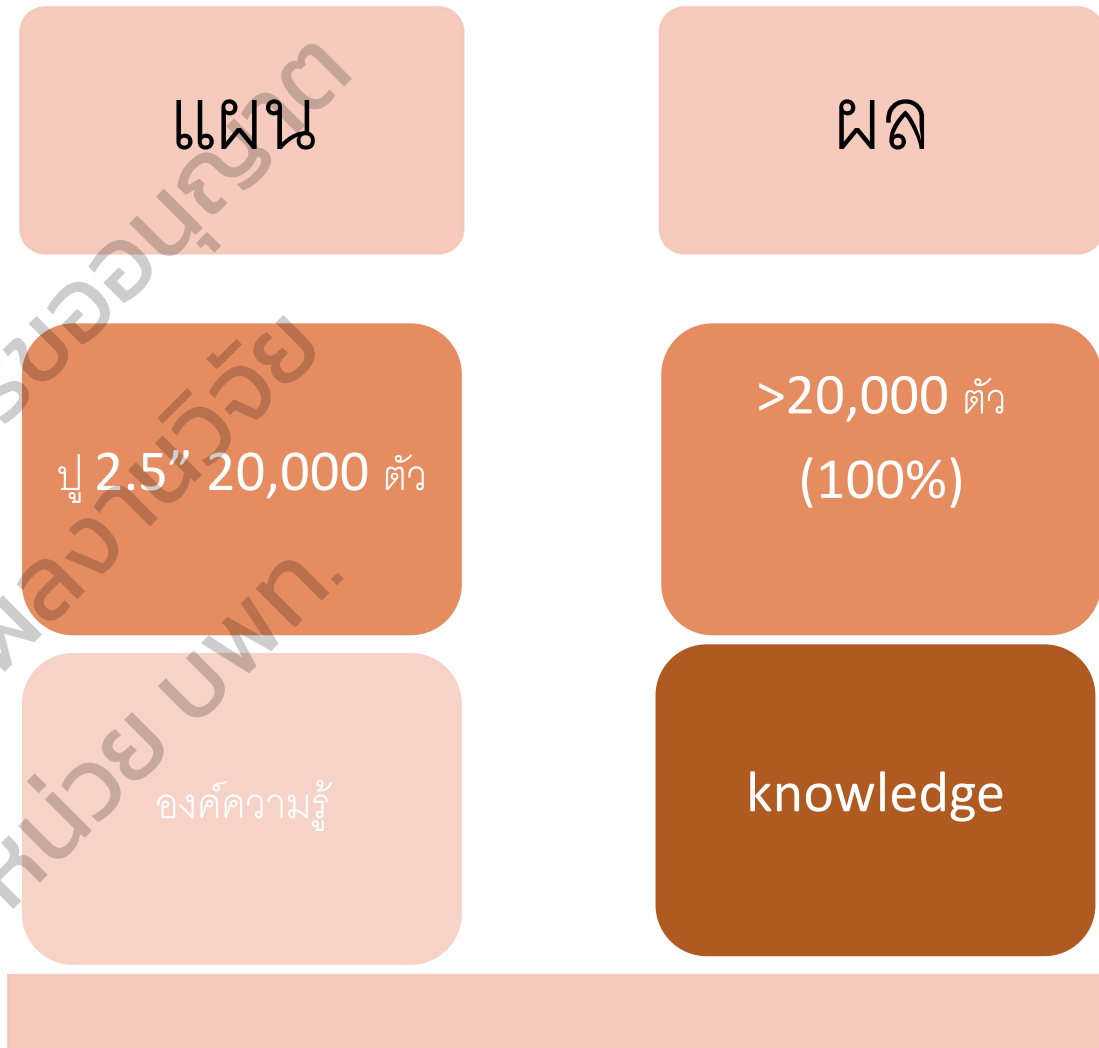


กิจกรรม 3.2: การวิจัยและพัฒนาเพื่อ

อนุบาลลูกปูระยะ crablet 2 สู้ขนาด 2.5cm

เป้าหมาย: ผลิตลูกปู 20,000 ตัว

: **สร้าง**องค์ความรู้



- ทำราคาลูกปู C2 ให้ลดลงเหลือ 1.0 บาท
- มี mega ที่เพียงพอ ต่อเนื่อง

กิจกรรมย่อยที่ 4 การสร้างตัวแบบธุรกิจ การเลี้ยงปูในบ่อดินรูปแบบต่าง ๆ

เป้าหมาย:



1. ศูนย์เรียนรู้และฟาร์มเลี้ยงครบวงจร 4 แห่ง
2. มีบ่อเลี้ยงปูที่ผลิตปุ๋ยต่อเนื่อง 16 แห่ง
3. ผู้เลี้ยงปูมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น

การเลี้ยงรูปแบบต่างๆ

- เปรียบเทียบเชิงเดียวกับผสมกุ้ง
- เปรียบเทียบวิธีจับยกบ่อวิธีทยอยเติมปุ๋ย
- การขุนคอนโด/ตะกร้าลอยน้ำ/บ่อปูน

แผน

ผล

ศูนย์ฯ 4 แห่ง

4

บ่อเลี้ยง 16

24 (หลัก 5)

ไม่กำหนด

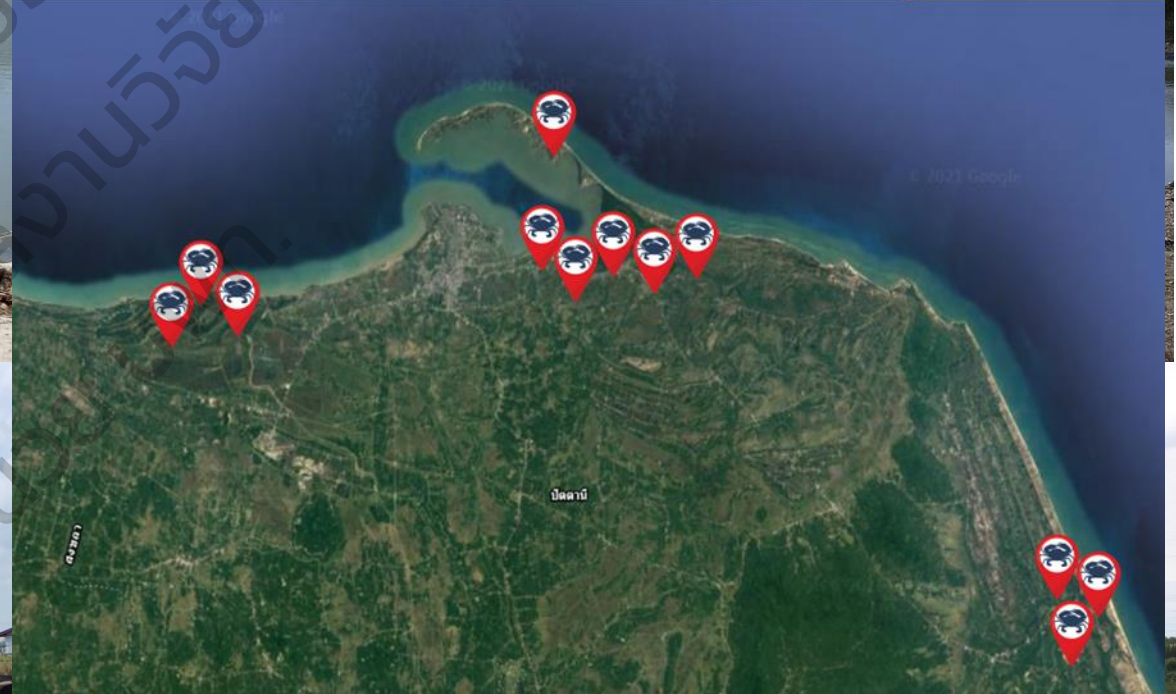
143.7 ไร่

รายได้

1.64 ล้านบาท



แหล่งเลี้ยงปูทะเลในจังหวัดปัตตานี หลังการส่งเสริมและพัฒนา



กิจกรรมย่อยที่ 5 การสร้างตัวแบบธุรกิจและพัฒนาวิธีการขุดปุระบบคอนโด ระบบตะกร้าลอยน้ำ และระบบบ่อคอนกรีต



สถานที่: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์/ฟาร์ม

เกษตรกร

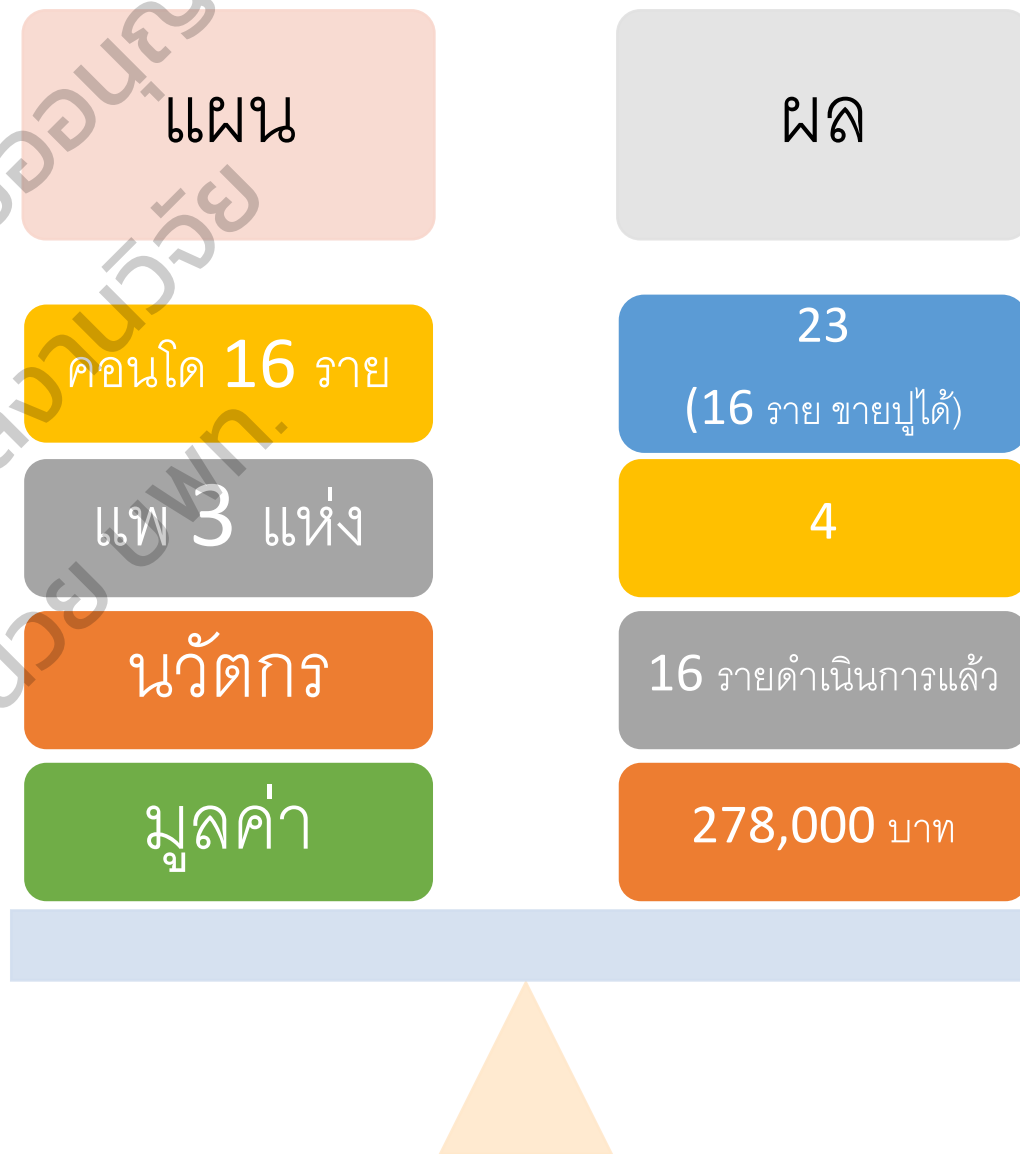
เป้าหมาย:

Start up คอนโด 16 แห่ง แพลลอยน้ำ 3 แห่ง

การเตรียมความพร้อมเกษตรกร



การขุดปุทะเล







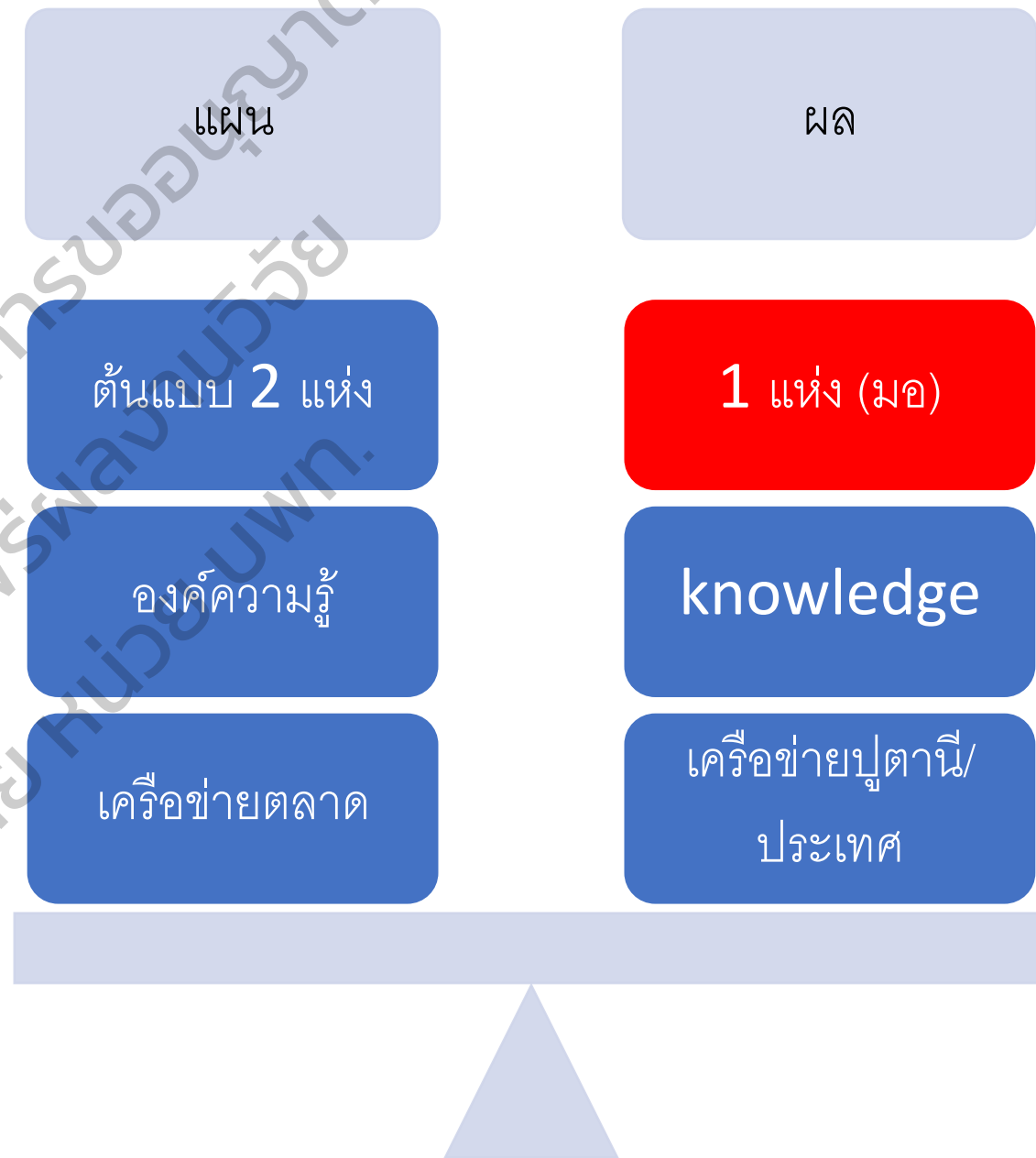
กิจกรรมย่อยที่ 6 การพัฒนาการผลิตและแช่แข็งปูนีมีต้นแบบและพัฒนาระบบและเครือข่ายการตลาดปู

ทะเลปัตตานี



เป้าหมาย:

- 1. ฟาร์มปูนีมีต้นแบบ 3 แห่ง เกษตรกร 2 แห่ง
- 2. องค์กรความรู้เกี่ยวกับการผลิตและเก็บรักษาปูนิ่มแช่แข็ง
- 3. เครือข่ายการตลาดปูทะเลปัตตานี 1 หน่วย



ปูนิ่ม

- การเก็บรักษาและคุณภาพการเปลี่ยนแปลงปูนิ่มแช่แข็ง
- การพัฒนาฟาร์มปูนิ่ม 2 ราย





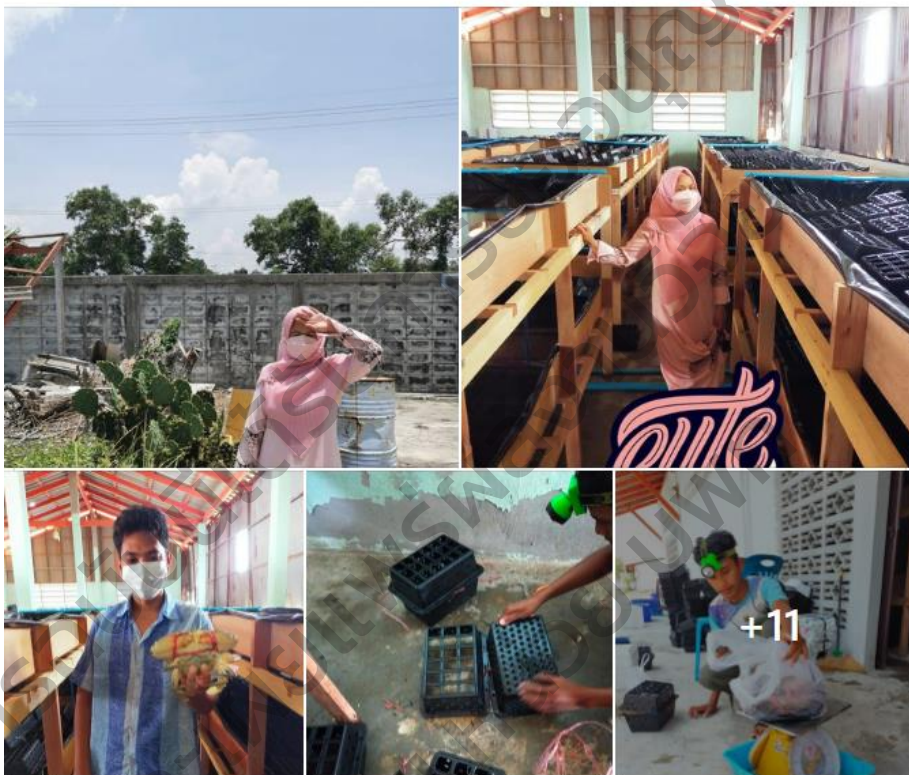
กลุ่ม เพาะเลี้ยงปูขาว "ปูทะเล สัตว์น้ำเศรษฐกิจตัวใหม่"

👤 กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 1.1 พัน คน

👤 ได้เข้าร่วม + เชิญ

Badarularmin Lehni 16 เมษายน เวลา 23:16 น. · 🌐

ขอบคุณมากครับ ที่แวะมาเยี่ยมเยียน ชมอสังหาริมทรัพย์(คอนโตป)ของเรา และขอบคุณในสินน้ำใจ ที่มอบให้ครับ หากมีอะไรผิดพลาดประการใดผมเองต้องขออภัยด้วยครับ



Ai Sah อยู่กับ Pathama Hama และ Bur Han

16 เมษายน เวลา 20:50 น. · 🌐

สั่งปูไขกับปูเนื้อไว้ แต่ปูเนื้อไม่มีไซตที่อยากได้ (3 ตัวโล) เลยขอไปดูที่ฟาร์ม ปูดำ ตานีฟาร์ม ไปเลือกดูเอง สรรปได้ปูเนื้อ 2 ตัว หนัก 1.4 โล 😊 ปูไข 3 ตัวโล จับ... ดูเพิ่มเติม

Meedian Chumat 2 มีนาคม · 🌐

ปูคอนโตมัดมงกะหรี มีมือกรรยา ผมว่าปูทะเลเกิดมาเพื่อเมนูนี้จริงๆ เสาร์อาทิตย์นี้มีปูทะเลเนื้อแน่น 20-25 โล ท่านใดสนใจสั่งได้สะดวก ส่งทุกที่ด้วย J&T, รถตู้ รถแท็กซี่ หรือรถประจำทาง ** เช็คด้วยมือ เนื้อแน่นทุกตัว**
ไซส์ 6-7 ตัวโล กิโลละ 250
ไซส์ 4-5 ตัวโล กิโลละ 320
ไซส์ 2-3 ตัวโล กิโลละ 390
เมืองปัตตานี และยะหริ่งสงฟรี

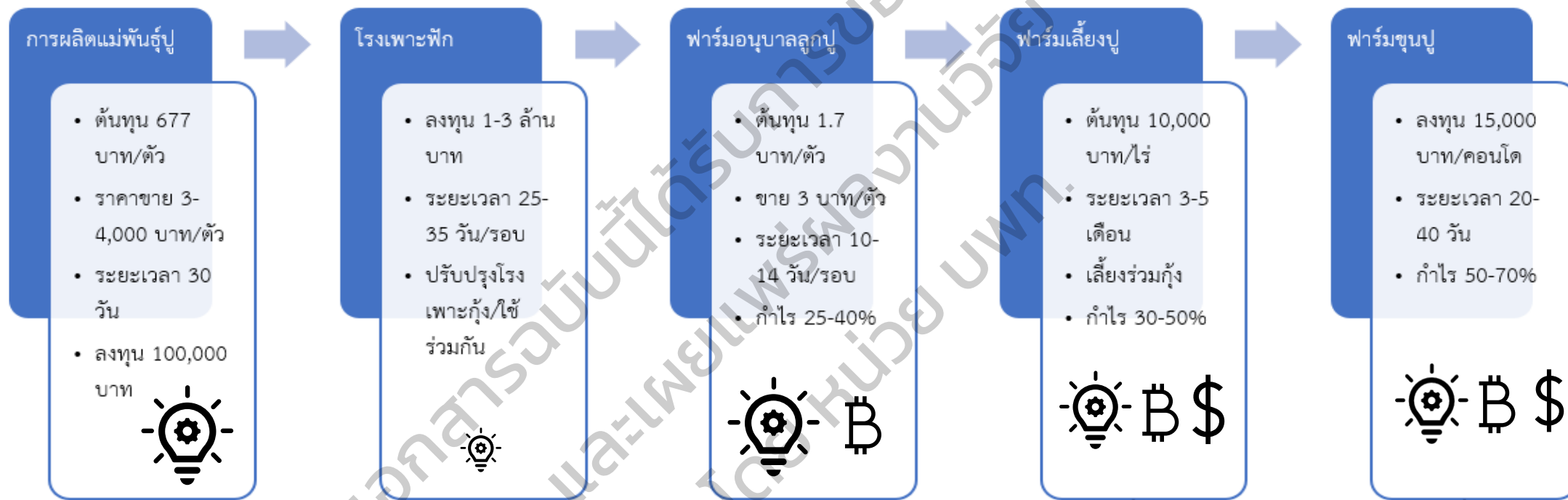




ส่วนที่ 3 องค์ความรู้ + ตัวแบบธุรกิจ + การประกอบการใหม่

เอกสารฉบับนี้ได้รับการขออนุญาต
และเผยแพร่ผลงานวิจัย
โดย หน่วย BWT.

องค์ความรู้ + ตัวแบบธุรกิจ + การประกอบการใหม่



💡 ₿ \$ = knowledge, Business model, entrepreneur



ชุมชนปูคอนโด : ตัวอย่างความใหม่ของการประกอบการในปัตตานี

1. ซื่อปุไข่อ่อนจากบ่อเลี้ยงในปัตตานี
2. ซื่อปุไข่อ่อน ปูโพรงจากปัตตานี ชุมพร พังงา นครศรี



ส่งร้าน

ออนไลน์

Farm shop



Badarulamin Lehi • 25 ธันวาคม 2018
รับของสดปูไข่อ่อน จากปัตตานี และขายปลีก
📍พิกัดสวนทุเรียน
4-561 ไร่ โทร: 270
3ถั่วโต โทร: 200
4ไม้ไร่ โทร: 4-561 โทร: 370



300,000 บ

1,000 ตัว

รอขยาย

high demand

บัณฑิตจบใหม่ 1 คน
คนงาน 1 คน



นวัตกรชุมชน



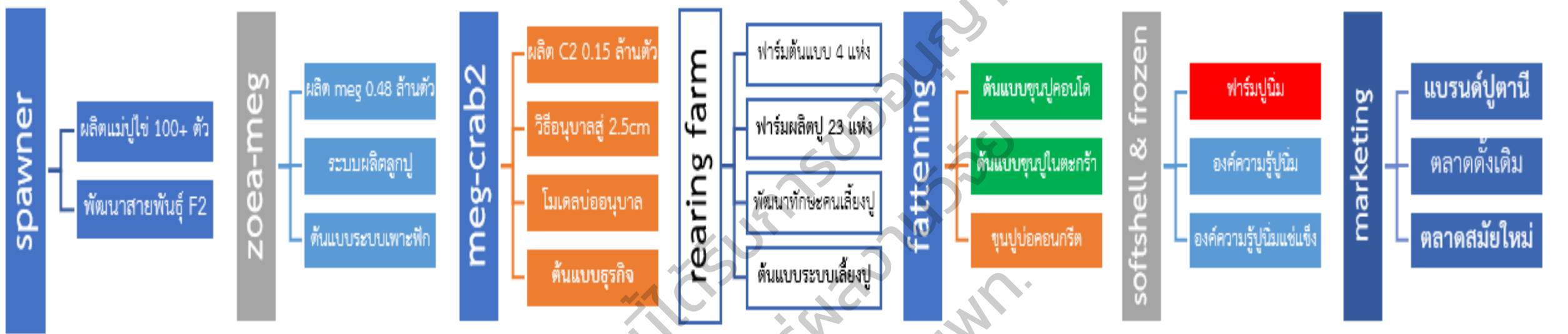
เป้าหมาย 19

พัฒนา 23



Strong = 8 ราย

ผลิต/พัฒนาแม่พันธุ์	เพาะฟัก/อนุบาล1	อนุบาล2	การเลี้ยงปูในบ่อดิน	การขุนปู	การผลิตปูนึ่ง/แช่แข็ง	ระบบการตลาด
---------------------	-----------------	---------	---------------------	----------	-----------------------	-------------



Key actor: มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key actor: มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key actor: มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key actor: เกษตรกร/Covid-19	Key actor: เกษตรกร/Covid-19	Key actor: มหาวิทยาลัย/ศูนย์วิจัยฯ	Key actor: เกษตรกร/Covid-19
- ผลิตแม่ปูไข่นอกกระดอง - พัฒนาสายพันธุ์แม่ปู	- ผลิต megalopa - พัฒนาวิธีเพาะฟักและอนุบาลถึง megalopa - พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	- ตัวแบบธุรกิจ crab2 - พัฒนา meg - 2.5 cm - เกษตรกร/หน่วยงาน	- ตัวแบบธุรกิจครบวงจร - ตัวแบบธุรกิจปูบ่อดิน - พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	- ตัวแบบธุรกิจขุนคอนโด - ตัวแบบขุนตะกร้าลอยน้ำ - ขุนบ่อคอนกรีต	- ฟาร์มผลิตปูนึ่งต้นแบบ - พัฒนาปูนึ่งแช่แข็ง - พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี	- การสร้างแบรนด์ปูตานี - ขายตลาดดั้งเดิม - ขายตลาดสมัยใหม่

ส่วนที่ 4 สรุป Key Result หลัก

องค์ความรู้พัฒนา business model

- Pattani mud crab model
- 3 specific business models

นวัตกรรมชาวบ้าน

- พัฒนา 23 ราย
- เข้มแข็ง 8 ราย
- ไม่รวมผู้เลี้ยงบ่อดิน

กลุ่มเป้าหมายรายได้ >30%

- บ่อดิน 7 ราย (>30)
- เฉลี่ยบ่อดิน 26.3%
- ชุมปุ๋ย 4 ราย (>30)
- เฉลี่ยการชุน 14.7%

กลไกขับเคลื่อนตัวแบบ

- ม. สงขลานครินทร์
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งปัตตานี
- สำนักงานประมงจังหวัดปัตตานี
- ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้
- เกษตรกรและผู้ประกอบการ
- เครือข่ายนอกและในพื้นที่

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

- ศอ.บต.
- กรมประมง
- จังหวัดปัตตานี

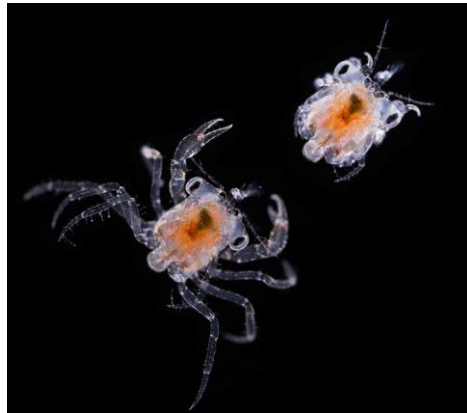


**ศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงปูทะเล
บ้านโต๊ะโสม ต.บางปู อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี**

Mud Crab Learning Center, Toh Som, Pattani
Pusat Penternakan Ketam Batu, Toh Som



THANK YOU



สรุป ผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผล	%บรรลุผล
(1) การผลิตแม่ปูไข่นอกกระดอง การพัฒนาสายพันธุ์และเทคนิคการกระตุ้นแม่ปูให้ไข่นอกกระดอง			
1. ผลิตแม่ปูไข่นอกกระดอง	100 ตัว	100 ตัว	100
2. พัฒนาสายพันธุ์แม่ปูในบ่อดินให้ได้แม่รุ่น F1	F1	สามารถพัฒนาสายพันธุ์ F1 ที่ผลิตลูกปูเพื่อสร้างแม่ปูรุ่น F2 ได้ตามกำหนด	100
3. ตัวชี้วัดเพิ่มเติม		ต้องการความรู้ทางด้านระบบ โครงสร้าง และวิธีการผลิตแม่ปูให้ไข่นอกกระดอง	
(2) การผลิตลูกปูระยะ megalopa การพัฒนาระบบและเทคนิคการอนุบาลลูกปูระยะ zoea สู่ megalopa			
1. โรงเพาะฟัก 3 แห่ง ผลิตลูกปูระยะ megalopa	750,000 ตัว	480,157 ตัว	64.0%
2. พัฒนาระบบและวิธีการเพาะฟักและอนุบาลลูกปูจนถึงระยะ megalopa	เชิงคุณภาพ	มีองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย	
3. มีองค์ความรู้ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เอกชน	เชิงคุณภาพ	มีองค์ความรู้ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เอกชน	
4. พัฒนามือเพาะฟักและอนุบาลลูกปูทะเล	0	6	600%

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผล	% บรรลุผล
(3) การสร้างตัวแบบธุรกิจการอนุบาลลูกปูจากระยะ megalopa สู่ระยะ crab2 และพัฒนาวิธีอนุบาลลูกปูระยะ C2 สู่ปูขนาด 2.5 ซม.			
1. ตัวแบบธุรกิจเพื่อผลิต crab2 0.6 ล้านตัว	600,000 ตัว	157,454 ตัว	26.2%
2. ตัวแบบธุรกิจของเกษตรกรเพื่อผลิต crab2	150,000 ตัว	29,361 ตัว	19.5%
3. วิจัยและพัฒนาเพื่ออนุบาลลูกปูระยะ megalopa สู่ขนาด 2.5 cm โดยฟาร์มต้นแบบ	20,000 ตัว	>20,000 ตัว (ผลิตในบ่อเลี้ยงของเกษตรกร)	100%
4. หน่วยธุรกิจ/ฟาร์มเกษตรกร/หน่วยงาน มีความพร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เอกชนอื่น	เชิงคุณภาพ	มีองค์ความรู้ที่พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เอกชน	
(4) การสร้างตัวแบบธุรกิจการเลี้ยงปูในบ่อดินรูปแบบต่าง ๆ			
1. มีศูนย์เรียนรู้และฟาร์มเลี้ยงปูครบวงจรต้นแบบ (แห่ง)	4	4	100
2. มีบ่อเลี้ยงปูที่ผลิตปุ่ต่อเนื่อง (ราย)	16	24	143.7
3. ผู้เลี้ยงปูมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น	ไม่กำหนด	ผู้เลี้ยงมีทักษะเพิ่มขึ้นจากที่ไม่เคยเลี้ยงปูมาก่อน	-
4. มีต้นแบบการเลี้ยงปูรูปแบบต่าง ๆ	ไม่กำหนด	มีต้นแบบการเลี้ยงปูหลายรูปแบบในพื้นที่จังหวัดปัตตานีที่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่ผู้สนใจได้	-

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผล	%บรรลุผล
(5) การสร้างตัวแบบธุรกิจและพัฒนาวิธีการขุดระบบคอนโดน้ำหมุนเวียน ระบบตะกร้าลอยน้ำและระบบบ่อคอนกรีต			
1. พัฒนาตัวแบบธุรกิจและพัฒนาการขุดระบบคอนโด (เกษตรกรร่วมลงทุน 30%)	16 ราย	23 ราย	121.1
2. ตัวแบบการขุดระบบตะกร้าลอยน้ำ (เกษตรกรร่วมลงทุน 30%)	4 แห่ง	4 แห่ง	100
3. พัฒนานวัตกรรมขุดปุ๋ยทะเลจังหวัดปัตตานี	19	23	121.1
(6) การพัฒนาการผลิตและแปรรูปปุ๋ยมิและระบบตลาดปุ๋ยทะเล			
1. พัฒนาฟาร์มผลิตปุ๋ยมิต้นแบบ	3 แห่ง	1	33.3%
2. วิจัยเพื่อพัฒนาการทำปุ๋ยมิแข่งแข่ง	เชิงคุณภาพ	มีข้อมูลเชิงวิชาการ	
3. การสร้างแบรนด์ปุ๋ยมิ	เชิงคุณภาพ	สร้าง 1 แบรินด์	
4. การส่งเสริมการขายตลาดดั้งเดิม เช่น ร้านอาหาร ตลาดขายส่ง	เชิงคุณภาพ	ดำเนินการ	
5. การส่งเสริมการขายตลาดสมัยใหม่ เช่น การจัดงานวันกินปุ๋ย การขายออนไลน์ การส่งออก เป็นต้น	เชิงคุณภาพ	ดำเนินการ	