

รายงานการศึกษาดูงาน ในประเทศ



โดย

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12

โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง :

ผู้บริหารส่วนราชการ (นสบ.2) รุ่น 12

รายงานการศึกษาดูงานในประเทศ

โดย

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่นที่ 12

โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง : ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่นที่ 12

คำนำ

รายงานการศึกษาดูงานในประเทศฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมหลักสูตรผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12 โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมเทคนิคการบริหารงานและความรู้ที่ได้จากการบริหารต่างๆภายในประเทศ ซึ่งรายงานนี้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการบริหารงานในช่วงสภาวะวิกฤติของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยเนื้อหาจะประกอบไปด้วยแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงได้จัดทำรายงานรายงานฉบับนี้ขึ้น เนื่องมาจากจังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าว ในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวรวมทั้งการบริหารกิจกรรมอื่นๆ และต้องขอขอบคุณผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตข้าราชการและองค์กรท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ต รวมถึงคณาจารย์ของหลักสูตร นบส.2 ทุกท่านโดยเป็นผู้ให้ความรู้ อำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาดูงานกิจกรรมต่างๆ ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ความรู้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุก ๆ ท่าน

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12

สารบัญ

เรื่อง		หน้า
กลุ่มที่ 1	นโยบายและทิศทางการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต การบริหารจัดการของจังหวัด ในช่วงสภาวะวิกฤติของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) และแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน หลังสภาวะวิกฤต	1
กลุ่มที่ 2	บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด (Phuket City Development Co., Ltd. : PKCD)	27
กลุ่มที่ 3	การจัดการภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม ของจังหวัดภูเก็ต ในช่วง COVID - 19	33
กลุ่มที่ 4	การพัฒนาจังหวัดภูเก็ตและกลุ่มจังหวัดตามแนวนโยบายการพัฒนาเมือง อัจฉริยะ Phuket Smart City : DEPA สาขาภาคใต้	36
กลุ่มที่ 5	การบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร โดยบูรณาการงบประมาณและความร่วมมือของภาคราชการ ท้องถิ่นและเอกชน กรณีศึกษา “การบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า”	44

รายงานการศึกษาดูงาน

นโยบายและทิศทางการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต
การบริหารจัดการของจังหวัดในช่วงสภาวะวิกฤติ
ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) และแนวทาง
การฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต
ของประชาชนหลังสภาวะวิกฤติ

จัดทำโดย กลุ่มที่ 1

นางแก้วกาญจน์	วสุพรพงศ์	กรมบัญชีกลาง
นายสุชาติ	เจริญศรี	กรมชลประทาน
นายบัญชา	สุขแก้ว	กรมประมง
นายวรพล	จันทรงาม	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุพรรณณี	ประเสริฐทองกร	สำนักกิจการยุติธรรม
นายชัยพล	สุขเอี่ยม	กรมส่งเสริมวัฒนธรรม

รายงาน กลุ่มที่ 1

นโยบายและทิศทางการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตการบริหารจัดการของจังหวัดในช่วงสภาวะวิกฤติของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) และแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนหลังสภาวะวิกฤติข้อมูลโครงสร้างจังหวัดภูเก็ต

1. ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน

1.1 ความเป็นมา

มีการขุดพบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่ามีมนุษย์อาศัยในดินแดนแถบนี้ไม่ต่ำกว่า 3,000 ปีมาแล้ว ที่บ้านกมลา อำเภอกะทู้จังหวัดภูเก็ต และเมื่อปีพ.ศ.700 หรือ คริสต์ศตวรรษที่2 ในบันทึกของนักเดินเรือ ชื่อ คลอดิอุส ปโตเลมีกล่าวถึงแผ่นดินในส่วนนี้ว่า แหลมตะโกลา เป็นผืนดินที่ถูกดันออกมาทางใต้กลายเป็นแหลมยาวๆ อยู่ส่วนปลายสุดของจังหวัดพังงา อันเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวของรอยเลื่อนของเปลือกโลกขนาดใหญ่ที่เรียกว่า รอยเลื่อนคลองมารุย (Klong Marui Fault) ซึ่งวางตัวเป็นแนวยาวจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพังงา ลงมาทางทิศตะวันออกของภูเก็ต ต่อมาได้ถูกคลื่นลมในทะเลกัดเซาะ และตัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ออกจากผืนแผ่นดินใหญ่จนกลายเป็นเกาะในปัจจุบัน

การเรียกภูเก็ตชื่อตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ แหลมตะโกลา จังซีลอน มณิคราม หมายถึงเมืองแก้ว ซึ่งมีความหมายตรงกับชื่อ ภูเก็ต ที่ปรากฏในจดหมายเหตุเมืองกลาง ฉบับที่1 ในปี พ.ศ. 2328 และได้มีการเรียกขานเรื่อย ๆ จนกลายเป็น ภูเก็ต ซึ่งได้ปรากฏในราชกิจจานุเบกษา มาตั้งแต่ พ.ศ. 2450 เป็นต้นมา และมีคำขวัญว่า

" ไข่มุกอันดามัน สวรรค์เมืองใต้ หาดทรายสีทอง สองวีรสตรี บารมีหลวงพ่อแช่ม "

1.2 ลักษณะทางกายภาพ

1.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้ง

จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ ระหว่างละติจูดที่7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และ ลองจิจูดที่98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะเป็นเกาะ จัดเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย มีเกาะบริวาร 32 เกาะ ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 48.7 กิโลเมตร เฉพาะเกาะภูเก็ตมีพื้นที่543.034 ตารางกิโลเมตร ส่วนเกาะบริวารมีพื้นที่27 ตารางกิโลเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 570.034 ตารางกิโลเมตร หรือ 356,271.25 ไร่อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวม ระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ ระยะทาง ทางอากาศ คิดเป็น 688 กิโลเมตร

พื้นที่ 543.034 ตร.กม.

อาณาเขต

ทิศเหนือ : ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา

ทิศตะวันออก : ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา

ทิศใต้ : ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ทิศตะวันตก : ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย



1.2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นหมู่เกาะวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณ ร้อยละ 70 เป็นภูเขา มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 529 เมตร และประมาณร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบอยู่ตอนกลางและตะวันออกของเกาะ พื้นที่ชายฝั่งด้านตะวันออกเป็น ดินเลนและป่าชายเลน ส่วนชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเป็นภูเขา และหาดทรายที่สวยงาม

1.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

มีลักษณะภูมิอากาศแบบเขตศูนย์สูตร อยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ มีอากาศร้อนชื้นตลอดปีมี 2 ฤดูประกอบด้วย ฤดูฝน และฤดูร้อน

1.3 ข้อมูลการปกครอง/ประชากร

1.3.1 ข้อมูลการปกครอง

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1.เมืองภูเก็ต	8	44	1	6	1
2.กลาง	6	46	-	4	4
3.กะทู้	3	6	-	2	1
รวม	17	96	1	12	6

ประชากร 416,582 คน (ชาย 197,036คน หญิง 219,546 คน) ปี 2562

1.4 โครงสร้างพื้นฐาน

1.4.1 ไฟฟ้า

ครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้และไม่มีไฟฟ้าใช้จำแนกเป็นรายอำเภอ		
อำเภอ	ครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้(ครัวเรือน)	ครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้(ครัวเรือน)
1.เมืองภูเก็ต	102,325	-
2.กลาง	46,927	288
3.กะทู้	18,010	-

1.4.2 ประปา

ครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้	
1.เมืองภูเก็ต	38,136
2.กลาง	14,129
3.กะทู้	1,323

พื้นที่การให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

อำเภอ	พื้นที่ให้บริการ
1.เมืองภูเก็ต	จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ ต.รัชฎา ต.วิชิต ต.เกาะแก้ว ต.ฉลอง ต.ราไวย์ ต.กะรน
2.กลาง	จำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ต.เชิงทะเล ต.เทพกระษัตรีต.ศรีสุนทร ต.ป่าคลอก
3.กะทู้	จำนวน 3 ตำบล ได้แก่ ต.กะทู้ ต.ป่าตอง ต.กมลา

1.4.3 โทรศัพท์ จำนวนชุมสายและเลขหมายโทรศัพท์

- จำนวนชุมสาย 187 ชุมสาย
- จำนวนเลขหมายโทรศัพท์103,255 เลขหมาย

1.4.4 การคมนาคม

การคมนาคมทางบก

- ทางหลวงแผ่นดิน มีจำนวน 18 เส้นทาง ดังนี้

หมายเลขทางหลวง	ตอนควบคุม	ระยะทาง (กม.)
402	หมากปรก – เมืองภูเก็ต	27.102
4024	บางคู– ตีเขา	11.650
4020	เมืองภูเก็ต – กะทู้	1.642
4022	โรงเรียนวิชิตสงคราม – สนามสุรกุล	0.488

หมายเลขทางหลวง	ตอนควบคุม	ระยะทาง (กม.)
4026	แยกทางหลวงหมายเลข 402 - สนามบิน	4.130
4027	ท่าเรือ - เมืองใหม่	19.538
4031	มุดดอกขาว - สนามบิน	13,093
4021	เมืองภูเก็ต - ห้าแยกฉลอง	6.473
4023	เมืองภูเก็ต - แหลมพันวา	8,770
4024	ตีนเขา - หาดราไวย์	11.070
4025	ท่าเรือ - ชิงทะเล	6.950
4028	ห้าแยกฉลอง - กระรน	8.608
4029	กะทู้- ป่าตอง	2.836
4030	ถลาง - หาดราไวย์	40.540
4129	ทางเข้าอ่าวมะขาม	0.380
4233	ตีนเขา - นาบอน	1.514
4302	หาดทรายแก้ว - ท่าปูน	4.818
4353	ทางแยกไปท่าฉัตรไชย	0.825

สถานีรถไฟ ขบวนรถ และระยะทางจากหัวลำโพง (ไม่มี)

การคมนาคมทางอากาศ

ท่าอากาศยานภูเก็ต มีสายการบินที่ให้บริการ 52 สายการบิน

สายการบินระหว่างประเทศ (45 สายการบิน)		สายการบินภายในประเทศ (7 สายการบิน)	
ประเภททำการบินประจำ	ประเภทเช่าเหมาลำ	ประเภททำการบินประจำ	ประเภทเช่าเหมาลำ
32	13	6	1

การคมนาคมทางน้ำ

ท่าเรือ	จำนวน (ท่า)
ท่าเรือพาณิชย์	1
ท่าเรือท่องเที่ยว	4
ท่าเรือประมงเข้า-ออก (ขนาดมากกว่า 30 ตันกรอสส์)	10

1.5 ลักษณะทางสังคม (ข้อมูลปัจจุบัน)

1.5.1 การศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนนักเรียน/นักศึกษา (คน)
อนุบาล	10,787
ประถมศึกษา	33,225
มัธยมศึกษาตอนต้น	14,931
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7,434
ปวช.-ปวส.	6,263
ปริญญาตรี	14,516
ปริญญาโท	421
ปริญญาเอก	40

1.5.2 การสาธารณสุข จำนวนประชากร จำแนกตามสิทธิ์การรักษาพยาบาล (ข้าราชการ ประกันสังคม ประกันสุขภาพ บุคคลมีปัญหาสถานะและสิทธิอื่นๆ)

สิทธิ์	ร้อยละ
ข้าราชการ	3.66
ประกันสังคม	38.17
ประกันสุขภาพ	47.71
มีปัญหาสถานะและสิทธิ	0.20
อื่น ๆ	10.26

1.5.3 ศาสนา จำนวนผู้นับถือศาสนาต่าง ๆ

- ศาสนาพุทธ	71.06 %
- ศาสนาอิสลาม	27.60 %
- คริสต์	1.01 %
- อื่นๆ	0.33 %

1.5.4 จำนวนผู้สูงอายุที่รับเบี้ยยังชีพรายเดือน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนผู้สูงอายุที่รับเบี้ยยังชีพ (คน)
1.อบจ.	0
2.เทศบาลนครภูเก็ต	6,151
3.เทศบาลเมืองป่าตอง	832
4.เทศบาลเมืองกะทู้	1,517
5.เทศบาลตำบลเชิงทะเล	559
6.เทศบาลตำบลกะรน	473
7.เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	692
8.เทศบาลตำบลรัชฎา	2,764
9.เทศบาลตำบลราไวย์	1,127
10.เทศบาลตำบลวิชิต	4,000
11.เทศบาลตำบลฉลอง	1,657
12.เทศบาลตำบลศรีสุนทร	1,570
13.เทศบาลตำบลป่าคลอก	1,154
14.องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา	527
15.องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	1,010
16.องค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี	1,325
17.องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว	937
18.องค์การบริหารส่วนตำบลสาคร	503
19.องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว	1,164
รวม	2,7962

6. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.6.1 ดิน ลักษณะดิน จังหวัดภูเก็ตประกอบด้วยพื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขาและบริเวณที่ราบ สภาพดินเกิดจากการสลายตัวของหิน กรวดและศิลาแลง ดินดังกล่าวปกคลุมทั่วทั้งบริเวณพื้นที่เชิงเขาและ ชายฝั่ง เกิดจากการพัดพาทับถมกระแสน้ำและคลื่นลม ทางด้านตะวันตกและตอนกลางของเกาะ เป็นพื้นที่ราบ ต่ำกว่าบริเวณอื่น ๆ จึงถูกทับถมด้วยดินและตะกอนใหม่ซึ่งเกิดจากการพัดพามาทับถมโดยกระแสน้ำบริเวณ ชายหาดเกิดจากการทับถมโดยการกระทำของคลื่นลม ชายหาดมีสภาพเป็นหาดทรายขาวสวยงาม ทาง ตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มมีการทับถมของตะกอนดินโคลน สภาพโดยทั่วไปของดินในภูเก็ตเป็นดินที่มีการระบาย น้ำได้ดีแต่ขาดประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำสลายตัวได้ง่าย เหมาะแก่การปลูกยางพารา และสับปะรด โดยเฉพาะ สับปะรดภูเก็ตพันธุ์พื้นเมือง

1.6.2 ป่าไม้และสัตว์ป่า จำนวนพื้นที่ป่าไม้ (อุทยานแห่งชาติวนอุทยาน ป่าสงวนฯ) จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าทั้งหมด 169.3 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 107,578 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.70 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต มีทั้งหมด 19 ป่า แบ่งเป็นป่าบก 10 ป่า และ ป่าชายเลน 9 ป่า

- มีอุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ
- มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว

1.6.3 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำ ลำคลอง เขื่อน อ่างเก็บน้ำ บึง ฯ)

แม่น้ำ ลำคลอง ได้แก่คลองกลาง คลองเสนหิโพธิ์คลองบางเหนียวดำ คลองกะทะ คลองบางใหญ่ โครงการชลประทานขนาดเล็ก จำนวน 60 แห่ง ได้แก่ฝาย อาคารอัดน้ำ ทำนบดินและสระเก็บน้ำ เขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง จำนวน 2 อ่าง

1.อ่างฯ บางวาด อ่างเออกะหู้ ความจุ 10.60 ล้าน ลบ.ม.

2.อ่างฯ บางเหนียวดำ อ่างเออกลาง ความจุ 7.20 ลบ.ม.

1.6.4 ปริมาณขยะ (ตัน)

ภูเก็ต	ปี 2560	ปี 2561
เมืองภูเก็ต กลาง กะหู้	859 ตันต่อวัน 8.2 ล้านตันต่อปี	925 ตันต่อวัน 8.7 ล้านตันต่อปี

2. ข้อมูลเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

2.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP)

ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) มีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี 234,028 ล้านบาท (ปี 2561)

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (Per capita GPP) 403,534 บาทต่อปี (ปี 2560)

จังหวัดภูเก็ตจัดอยู่ในลำดับที่ 10 ของประเทศ และลำดับที่1 ของภาคใต้

ผลิตภัณฑ์รายสาขา

- ภาคการท่องเที่ยว 94 %

- ภาคการเกษตร 3 %

- ภาคอุตสาหกรรม 3 %

หนี้สินต่อครัวเรือน 239,552 บาท (ข้อมูล : สنج.สถิติจังหวัดภูเก็ต)

สร้างรายได้ 471,605.9 ล้านบาท นักท่องเที่ยวใช้จ่ายเฉลี่ย 7,765 บาท/วัน ปี 2562)

การจัดเก็บรายได้ของ อปท. 1,419,088,631.71 บาท (เป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ) (ปี 2562)

2.2 ด้านการเกษตร

2.2.1 ผลผลิตด้านเกษตร

การเพาะปลูก พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ย/ไร่ และมูลค่าการผลิต (พืชเศรษฐกิจ 5 ลำดับแรก) จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ทำการเกษตร 109,238 ไร่ ไร่รวมเรือนเกษตรกรที่ขึ้น ทะเบียน 6,169 ไร่เรือน

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก(ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต(ตัน)	มูลค่า(ล้านบาท)
ยางพารา	88,813	79,932	19,760	1,802.14
มะพร้าว	7,687	5,642	12,874	98.24
พืชผัก	2,743	2,743	3,908	195.40
สับปะรดภูเก็ต	2,175	2,175	5,464	110.32
ไม้ดอกไม้ประดับ	310	310	1,000	1,250
รวม	101,728	90,802	43,006	3,456.10

การเลี้ยงสัตว์(สัตว์เศรษฐกิจ 5 ลำดับแรก)

ชนิดสัตว์	จำนวน(ตัว)	มูลค่า (ล้านบาท)
ไก่	357,504	53,625,600
สุกร	13,976	97,832,000
โคเนื้อ	1,040	30,120,000
กระบือ	1,004	30,120,000
แพะ	1,346	5,384,000
รวม		217,081,600

2.2.2 การทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (จำนวนผลิตและมูลค่า)

รายการ	จำนวนผลิต (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
การทำประมงพาณิชย์และการประมงพื้นบ้าน		
การทำประมงพาณิชย์	49,028.59	1,399.13
การประมงพื้นบ้าน	1,400.01	111.77
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง		
การประมงน้ำกร่อย	180.01	51.30
กุ้งทะเล	3,970.32	552.28
หอยทะเล	134.99	0.14
การประมงน้ำจืด	11.75	0.56

2.3 ด้านการค้าและอุตสาหกรรม

2.3.1 จำนวนทะเบียนนิติบุคคล จำแนกตามประเภทจดทะเบียน จังหวัดภูเก็ต มีองค์กรทางธุรกิจ ประเภท ห้างหุ้นส่วน บริษัท หอการค้า และสมาคมการค้าที่จดทะเบียนและยังมีสถานะภาพนิติบุคคล ดังนี้

1) บริษัทจำกัด	จำนวน	15,772 ราย
2) บริษัทมหาชน จำกัด	จำนวน	7 ราย
3) ห้างหุ้นส่วนจำกัด	จำนวน	2,602 ราย
4) ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล	จำนวน	20 ราย
5) หอการค้า	จำนวน	1 หอการค้า
6) สมาคมการค้า	จำนวน	12 สมาคมการค้า

2.3.2 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม 5 ลำดับแรก จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม 21 หมวด เงินทุนจดทะเบียน และ อัตราการจ้างงาน รวมเงินทุน 9,140.91 ล้านบาท อัตราการจ้างงาน 7,040 คน

กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน
1.ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	88
2.ผลิตภัณฑ์โลหะ	63
3.การผลิตอื่นๆ	51
4.อุตสาหกรรมอาหาร	50
5.ผลิตภัณฑ์โลหะ	43

2.4 ด้านการท่องเที่ยว

2.4.1 จำนวนห้องพักในปี 2561 มีจำนวน 92,145 ห้อง จากจำนวนโรงแรม 1,789 แห่ง

2.4.2 จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2562 มีจำนวน 14,545,187 คน แบ่งเป็น นักท่องเที่ยว ชาวไทย 3,908,872 คน และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 10,636,315 คน

2.4.3 สถานที่ท่องเที่ยวแนะนำ 10 ลำดับแรก

- | | |
|--|---|
| 1. แหลมพรหมเทพ | 6. เกาะเฮ |
| 2. วัดไชยธาราราม (วัดฉลอง) | 7. ชายทะเล หาดกะตะ กระรน หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน |
| 3. ภูเก็ตแฟนตาซี | 8. จุดชมวิวเขารัง |
| 4. ย่านการค้าเมืองเก่า สถาปัตยกรรมชิโนโปรตุกีส | 9. สยามนิรมิต |
| 5. เกาะราชา | 10. พิพิธภัณฑ์เหมืองแร่ภูเก็ต |

2.4.5 ร้านอาหารเด่น 10 ลำดับแรก

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ร้านระย้า | 6.ร้านหมอหมูตง ภูเก็ต |
| 2. ร้านกันเอง 2 อ่าวฉลอง | 7. ร้านอาหารกอบกล้วย หาดป่าตอง ภูเก็ต |
| 3. ร้านหมี่ตันโพธิ์ | 8. ร้านบุญรัตน์ติ่มซ่า |
| 4. ร้านทุ่งคากาแฟ | 9. ร้านอาหารปากน้ำซีฟู้ด |
| 5. ร้านอาหารแหลมหินซีฟู้ด ภูเก็ต | 10.ร้านอาหารเขารังปรีช |

สถิติเที่ยวบิน: 115,568 เที่ยวบิน/ปี

- ผู้โดยสารรวม 18,104,621 คน (ปี 2562)
- เฉลี่ยวันละ 317 เที่ยวบิน
- เฉลี่ยผู้โดยสารวันละ (เข้าออก) 49,602 คน



แนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน หลังสภาวะวิกฤต

นายพิเชษฐ์ ปาณะพงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ได้บรรยายสรุปถึงแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน หลังสภาวะวิกฤตของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID - 19) ดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision) จังหวัดภูเก็ต

“ศูนย์กลางการท่องเที่ยว การศึกษา นวัตกรรมบริการในระดับมาตรฐานนานาชาติและการพัฒนาที่ยั่งยืน”

(A hub of international standard for sustainable development of tourism, education, and innovations in service providing)

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 : การพัฒนาสู่เมืองเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และบริการมูลค่าสูงระดับนานาชาติ (Value base economy and high value service)

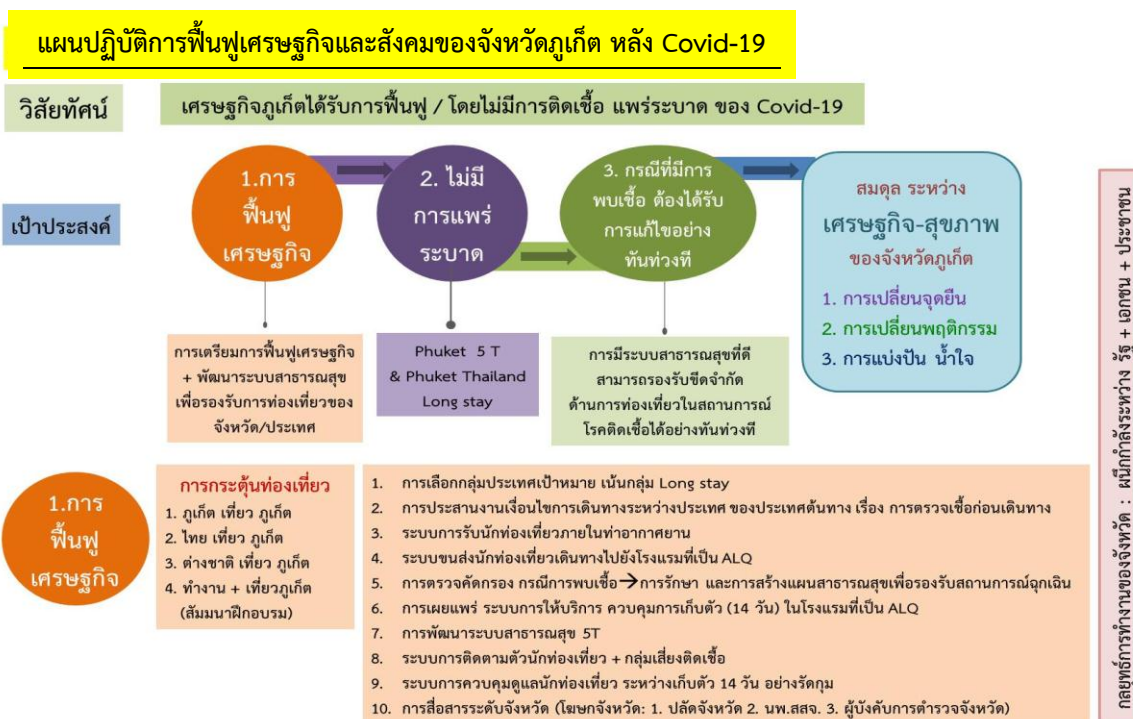
ประเด็นการพัฒนาที่ 2 : การพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Smart City)

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 : การพัฒนาคน สังคม บริการรัฐ และการจัดการความมั่นคง ความปลอดภัย และความสงบเรียบร้อย (Human resource, Social development and Security Management)



สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด - 19) และผลกระทบที่เกิดขึ้น

- ปิดสถานประกอบการ : โรงแรม ร้านอาหาร สถานบริการ นวด สปา ตลาด
- ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีกค้าส่งทุกขนาด สถานีขนส่ง ท่าเรือ ท่าอากาศยาน ฯลฯ
- LOCKDOWN เขตจังหวัด วันที่ 29 มี.ค.63
- LOCKDOWN รอยต่อระหว่างตำบล วันที่ 13 เม.ย.63
- ผู้ประกอบการหยุดประกอบกิจการ ลูกจ้างถูกเลิกจ้าง ขาดรายได้ ไม่มีเงินดูแล ครอบครัว ค่าผ่อนบ้าน ผ่อนรถ ดูแลลูก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง ที่เคยรับผิดชอบ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแจกอาหารกล่อง แจกถุงยังชีพ ดูแลกลุ่มเปราะบาง รัฐบาลแจกเงินเยียวยา ชดเชยเงินประกันสังคม แจกหน้ากากอนามัยแก่กลุ่มเปราะบาง



แผนการฟื้นฟูเศรษฐกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

แผนระยะสั้น (6 เดือน)

- * การกระตุ้นการท่องเที่ยว
- * ช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ให้สามารถประกอบตนเองได้

แผนระยะกลาง (2 ปี)

- * จัดทำโครงการกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องในปี 2564
- * จ้างงานระยะสั้น สำหรับกลุ่มตกงาน ถูกเลิกจ้าง
- * เปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ

แผนระยะยาว (ต่อเนื่อง)

- * ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพของจังหวัด
- * แก้ไขปัญหาสำคัญเพื่อสร้างความเข้มแข็งของจังหวัด

การดำเนินการตามแผนระยะสั้น (6 เดือน) ประกอบด้วย

ด้านการกระตุ้นการท่องเที่ยว

- คนภูเก็ตเทียว ภูเก็ต
- คนไทยทั้ง 75 จังหวัดมาเทียวภูเก็ต
- นักท่องเที่ยวต่างชาติ มาเทียวภูเก็ต

ด้านการกระตุ้นการท่องเที่ยว

1. จัด Roadshow (ภาคเอกชนร่วมกับ ททท.) งานแถลงข่าวที่สยามพารากอนเมื่อต้นเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 ในแคมเปญ “ภูเก็ตดี๊ดี้ทั้งเกาะ” ลดราคาตั๋วเครื่องบิน ค่าอาหาร ค่ารถโดยสาร นวด สปา โดย **จัดทำเว็บไซต์** “Phuket great time” โดยความร่วมมือของประกอบการโรงแรม ร้านอาหารและรถโดยสาร เป็นต้น

2. ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนเป็นหุ้นส่วน มาจัดประชุม สัมมนาที่จังหวัดภูเก็ต

3. จัดกิจกรรมเทศกาลกินอาหารทะเล (หอย-ริม-เล) จำนวน 6 ครั้ง เศรษฐกิจแพร่สะพัดในจังหวัดไม่ต่ำกว่า 300 ล้านบาท ในช่วงเดือน สิงหาคม-กันยายน 2563

4. ขอบประมาณสนับสนุนจาก ครม.เพื่อจัดต่อเนื่องอีก 1 ปีจำนวน 54 ครั้งทั่วเกาะภูเก็ต ร่วมกับจัดมหกรรมการกีฬา

5. จัดทำคลิปเชิญชวนเที่ยวภูเก็ต “ปลอดภัย ปลอดภัย น่าไปจัง” เน้น “การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ” ชายหาด เกาะแก่ง พักผ่อนในโรงแรมที่สวยงาม สะอาด นวดสปาที่มีอาชีพ เดินชมย่านเมืองเก่า สไตร์ชิโน-ยูโรเปียน และการให้บริการทางการแพทย์ที่มีชื่อเสียงด้านโรคหัวใจหลอดเลือด ทันตกรรมและศัลยกรรมตกแต่งของโรงพยาบาลในภูเก็ต

6. ช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ให้สามารถประกอบประกอบตนเองได้ กลุ่มเปราะบางทางสังคม ดังนี้

6.1 คนที่ขาดหลักประกันทางสังคม ขาดหลักประกันพื้นฐานในการดำรงชีวิต เข้าไม่ถึงการบริการทางสังคม กลุ่มด้อยโอกาสทางสังคม เช่น คนพิการ/บกพร่องทางสติปัญญา/จิต ผู้ป่วยโรคเอดส์ ผู้ป่วยหมดสติ ผู้มีปัญหาสถานะบุคคล แรงงานข้ามชาติ คนไร้บ้าน ชายขอบ คนสูงอายุ เด็ก คนยากจน ดูแลหน้ากากอนามัย (ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึง เดือนกรกฎาคม 2563) จัดตั้งโรงงาน (ตามวัด โรงเรียน ชุมชน) แจกถุงยังชีพ ตั้งตู้ปันสุข





6.2 การช่วยเหลือ แบ่งปันโดยนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาปรับใช้ เช่น ให้อาหารแก่ผู้ประสบภัยด้วยกระทะใบบัว ใช้ฟืน การทำปุ๋ยหมัก ดูแลกันเองในพื้นที่ (กศน.)

6.3 กลุ่มตักงาน ถูกเลิกจ้าง หรือออกจากงาน หรือ No-work No-pay จำนวนประมาณ 58,265 คน (จากข้อมูล พนักงานที่อยู่ระบบประกันสังคมตามมาตรา 33 ในเดือนมกราคม 63 จำนวน 179,112 คน และในปัจจุบันเดือนกันยายน 63 จำนวน 120,847 คน) สำรวจข้อมูลผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ ตั้งโต๊ะเจรจา เจ้าหน้าที่ลูกหนี้ เมื่อ 16-17 มิถุนายน และต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

6.4 การดูแลปัญหาความเดือดร้อนจากสถานประกอบการไม่จ่ายค่าจ้าง ค่าตอบแทน (ใกล้เกลี่ยเปรียบเทียบปรับและฟ้องร้องคดี) ประกันสังคมเบิกจ่ายล่าช้า (หนี้สินกับเจ้าหน้าที่ที่เป็นสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร และหนี้สินกับผู้ประกอบการที่มีใช้สถาบันการเงิน เช่น สีสซิ่ง ไฟแนนซ์ แคปปิตอล บัตรเครดิต

6.5 จัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นสำหรับผู้ประสงค์จะเปลี่ยนอาชีพหรือหาอาชีพชั่วคราว เช่น จัดหาสถานที่ขายของ หออาชีพเสริม



แผนระยะกลาง (2 ปี)

1. จัดทำโครงการกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องในปี 2564 ได้แก่ งานมหกรรมอาหารทะเลและมหรหกรรมกีฬา งานแสดงและจำหน่ายสินค้า OTOP



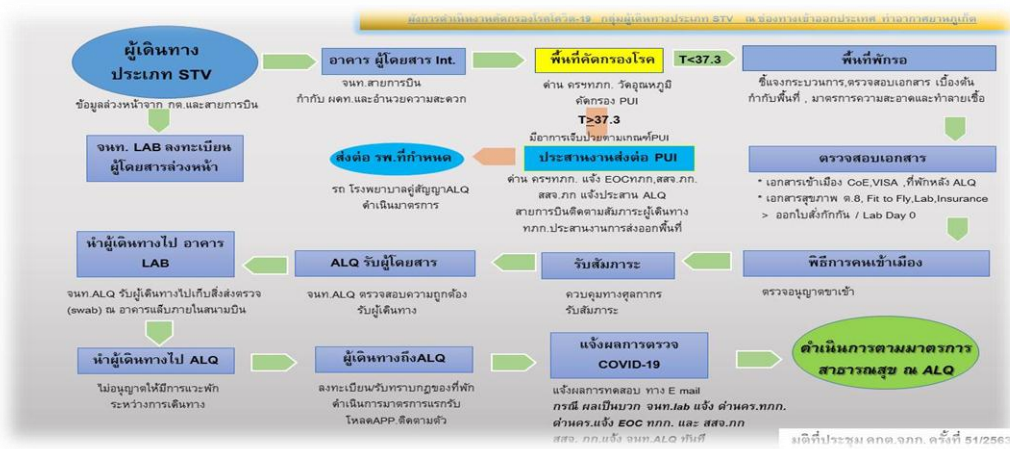
2. จ้างงานระยะสั้น สำหรับกลุ่มตกงาน ถูกเลิกจ้าง ที่ประสงค์จะทำงาน ในปี 2564 จำนวน 8,500 คน ได้แก่งานดูแลรักษาความสะอาดและวัชพืชคูคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ ถนน ทางเท้า ปรับปรุงซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างสาธารณะงานเพาะพันธุ์กล้าไม้ป่าชายเลน สํารวจข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบ สํารวจกลุ่มเปราะบางทางสังคม แรงงานต่างด้าวที่ตกค้าง ฯลฯ



3. การเปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ได้แก่กลุ่ม STV โดยเลือกกลุ่มประเทศที่มีความเสี่ยงต่ำ โดยนักท่องเที่ยวต้องยอมรับเงื่อนไข ที่ ศบค.กำหนด

- ได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้าราชอาณาจักรไทย (COE)
- มีใบรับรองสุขภาพพร้อมเดินทาง (Fit to Travel)
- หนังสือรับรองว่าผ่านการตรวจหาเชื้อ Covid free
- มีหลักประกันสุขภาพ ไม่น้อยกว่า 100,000 เหรียญสหรัฐ
- ยอมรับการกักตัวในราชอาณาจักรไทยในสถานที่ทางราชการกำหนด ไม่น้อยกว่า 14 วัน
- มีหลักฐานการจองและชำระเงินค่าใช้จ่ายการกักตัว ณ สถานกักตัวทางเลือก (ALQ)
- มีหลักฐานการจองและชำระเงินค่าที่พักหลังการกักตัวแล้ว

ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ต กำหนดให้ตรวจหาเชื้อที่สนามบินในวันแรกที่เดินทางถึงด้วยวิธี RT-PCR และนักท่องเที่ยวยอมรับเงื่อนไขนี้และยินยอมชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าว ทั้งนี้ จะเริ่มให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้าจังหวัดภูเก็ตได้หลังจากผ่านพ้นเทศกาลถือศีลกินผักไปแล้ว



แผนระยะยาว

1. ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพของจังหวัด ให้เป็นอาชีพใหม่เพื่อกระจายความเสี่ยง ช่วยพยุงเศรษฐกิจจังหวัดหากเกิดวิกฤตการณ์ในอนาคต ได้แก่

- ◇ อุตสาหกรรมมารีน่า (Marina Hub)
- ◇ อุตสาหกรรมศึกษานานาชาติ
- ◇ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health & wellness Tourism)
- ◇ อุตสาหกรรมอาหารสร้างสรรค์ (Gastronomy)
- ◇ อุตสาหกรรมปลาทุ่นและตลาดสัตว์น้ำ
- ◇ เป็นศูนย์การจัดงานและมหกรรมกีฬาระดับชาติและนานาชาติ (Sport & Event)
- ◇ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health & wellness Tourism)



2. การแก้ไขปัญหาสำคัญเพื่อสร้างความเข้มแข็งของจังหวัด เช่น ปัญหาจราจรติดขัด ปัญหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ปัญหาการบุกรุกทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาขยะ และน้ำเสีย



เป้าหมายการฟื้นฟูเศรษฐกิจจังหวัดภูเก็ต หลังการแพร่ระบาดของโรค COVID-19

การแก้ไขปัญหาให้กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เพื่อไม่ให้เป็นการละเมิดของรัฐ ก็คือ การให้เขาได้มีงานทำและมีรายได้เต็มเม็ดเต็มหน่วยอย่างถาวร นั่นคือ การเพิ่มปริมาณนักท่องเที่ยวที่มีกำลังซื้อสูง สถานประกอบการก็จะฟื้นกลับมา พนักงานทุกคนจะกลับเข้าสู่สถานประกอบการเช่นเดิม ทั้งนี้ ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งรัฐบาล ส่วนราชการ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการและผู้ที่ได้รับผลกระทบ ต่อจากนี้ไป ภูเก็ตต้องพัฒนาอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมให้สามารถพึ่งพาตนเองได้หากเกิดวิกฤตการณ์ดังกล่าวอีกในอนาคต

การวิเคราะห์ปัญหาการฟื้นฟูทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ต

จากนโยบายและทิศทางการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต การบริหารจัดการของจังหวัดในช่วงสภาวะวิกฤติของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา(COVID-19) และแนวทางการฟื้นฟูเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนหลังสภาวะวิกฤติ คณะผู้ดำเนินงานจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา ด้วยเครื่องมือ แผนภูมิ ก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือ Ishikawa Diagram เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ซึ่งเป็นปัจจัยของปัญหาที่ทำให้การพัฒนาจังหวัดภูเก็ต ทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตยังไม่ฟื้นตัว ดังนี้

การวิเคราะห์ปัญหาในการทำข้อเสนอโดยใช้ Fishbone Diagram



1. ปัญหาด้านการบริหารจัดการคมนาคมขนส่ง

สาเหตุ การเดินทางไปยังจังหวัดภูเก็ตต้องเดินทางอากาศ โดยสายการบินไปยังสนามบินนานาชาติภูเก็ตเพียงเส้นทางเดียว นักท่องเที่ยวไม่นิยมเดินทางโดยรถยนต์เนื่องจากเส้นทางไกลและใช้เวลา และเมื่อถึงสนามบินต้องเช่ารถไปยังแหล่งท่องเที่ยว ส่วนรถโดยสารก็มีให้บริการแต่ไม่สามารถนำนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ท่องเที่ยว จึงนิยมเช่ารถเป็นรายวันเพื่อความสะดวกในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวในตัวเมือง และชายหาดต่างๆ รวมถึงการเดินทางไปขึ้นเรือนำเที่ยวไปยังเกาะแก่งต่างๆ ส่งผลทำให้การจราจรในจังหวัดภูเก็ตประสบปัญหา ส่งผลเสียต่อการท่องเที่ยว

2. ปัญหาด้านบริหารจัดการและกฎหมาย

สาเหตุ การส่งเสริมการท่องเที่ยวต้องมีการบูรณาการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีการบังคับใช้กฎหมายที่ซ้ำซ้อน เช่น กรมเจ้าท่า กรมศุลกากร และกรมประมง เป็นต้น ยกตัวอย่าง การส่งเสริม Marina Hub ให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางโดยใช้เรือยอร์ช เดินทางมายังจังหวัดภูเก็ต ต้องเสียค่าธรรมเนียมการจอดเรือและเสียภาษีปากเรือ ค่าทอดสมอเรือ เป็นค่าใช้จ่ายที่จุกจิก ไม่เอื้ออำนวยประโยชน์และความสะดวกกับนักท่องเที่ยว ทำให้ขาดโอกาสและเสียเปรียบในการแข่งขันทางการท่องเที่ยว เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งที่ให้สิทธิประโยชน์มากกว่า

3. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

สาเหตุ จังหวัดภูเก็ตต้องพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอก เช่น ข้าว พืชผัก เนื้อสัตว์ ไม่สามารถเลี้ยงตัวเองได้ ทำให้ค่าครองชีพในการดำรงชีวิตสูง ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายด้านที่พัก ค่ารถขนส่ง ค่าเรือโดยสาร และค่าอาหารของนักท่องเที่ยวสูงตามไปด้วย ดังนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีคุณภาพและมีกำลังซื้อสูงเท่านั้น ที่มาท่องเที่ยวที่ภูเก็ต หากแต่ในสถานการณ์ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตต้องพึ่งพานักท่องเที่ยวในประเทศเป็นหลัก จึงต้องมีมาตรการสร้างแรงจูงใจ และการลดราคาค่าท่องเที่ยวลงให้เหมาะสมกับการคุ้มทุนเป็นการเฉพาะหน้าก่อน ซึ่งจะส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและโรงแรม

4. ปัญหาด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม

สาเหตุ เศรษฐกิจหลักของจังหวัดภูเก็ตจะขึ้นอยู่กับธุรกิจด้านการท่องเที่ยวคิดเป็นสัดส่วนถึง 94 % ส่วนการทำเกษตร 3 % และอุตสาหกรรม 3 % ตามลำดับ เมื่อการท่องเที่ยวซบเซาลง จากสถานการณ์โรคโควิด-19 ทำให้ภูเก็ตประสบปัญหา เมื่อไม่มีนักท่องเที่ยว ทำให้ธุรกิจโรงแรม ร้านอาหาร ร้านค้า และการขนส่งหยุดชะงักลงไป การที่จะทำให้อุตสาหกรรมภูเก็ตขับเคลื่อนต่อไปได้จึงต้องเพิ่มพื้นที่การเกษตรและการจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมให้มากยิ่งขึ้นให้มากพอสำหรับเลี้ยงดูประชากรในจังหวัด โดยการเพาะปลูกพืชที่ใช้ในชีวิตประจำวันของครัวเรือน และผู้ประกอบการร้านอาหาร มีการสร้างฟาร์มปศุสัตว์ กระชังเลี้ยงปลา กุ้ง และบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพ เป็นการบรรเทาภาวะเดือดร้อนของประชาชนในระยะเร่งด่วน

5. ปัญหามาตรการการเฝ้าระวังและการกักกันโรคโควิด-19

สาเหตุ การที่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจะเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต นอกจากมีการคัดกรองและตรวจเชื้อในประเทศต้นทางแล้ว เมื่อมาถึงประเทศไทย จังหวัดภูเก็ต นักท่องเที่ยวจะต้องผ่านมาตรการควบคุมโรคโควิด-19 ที่กำหนดให้มีการตรวจคัดกรองโรคถึง 2 รอบ และยังคงกักตัวเฝ้าระวังอาการอีก 14 วัน สำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเรือยอร์ช ต้องให้ทีมแพทย์ไปตรวจนักท่องเที่ยวบนเรือทำให้เสีย

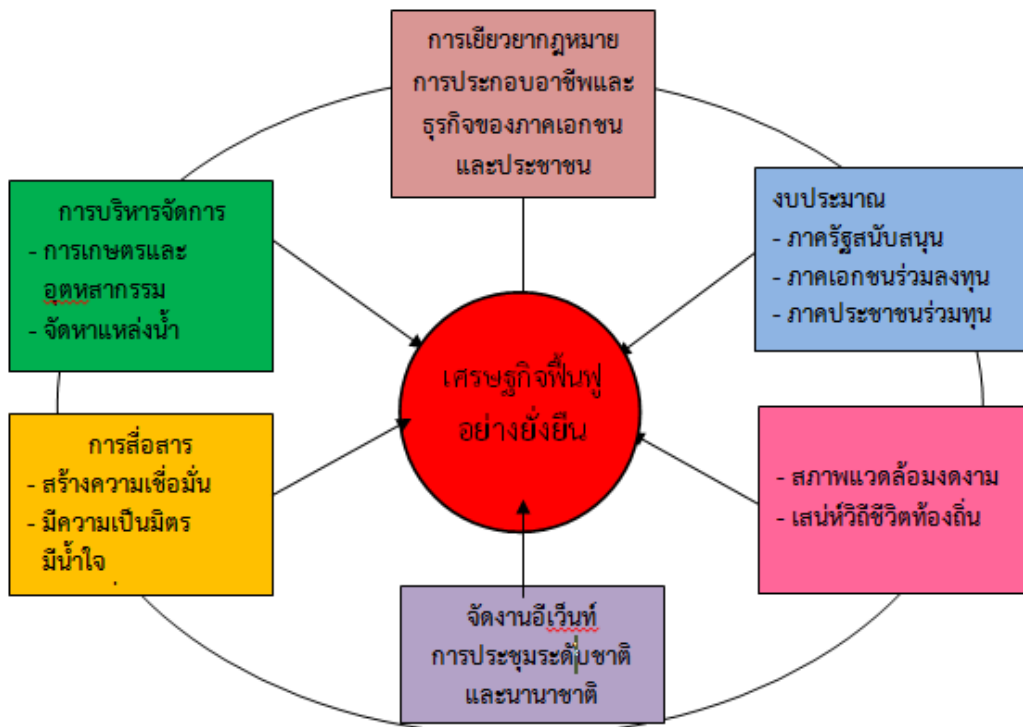
ค่าใช้จ่ายมากกว่าปกติ จึงต้องหาวิธีการผ่อนปรนและสร้างความมั่นใจว่าคนไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติว่าจะไม่มีการระบาดรอบ 2 เกิดขึ้น

6. การใช้เทคโนโลยีและประชาสัมพันธ์

สาเหตุ แม้ว่าภูเก็ตจะได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็น เมืองอัจฉริยะ (Smart City) มีการพัฒนา Application ใน Feature ที่ตอบสนองความต้องการหลากหลายรูปแบบ เช่น ร้านอาหาร (Gastronomy) ภูเก็ตเมืองแห่งอาหาร การจองโรงแรมที่พัก การเช่ารถ และแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว แต่ยังไม่สามารถสร้างแรงจูงใจและการตัดสินใจมาเที่ยวภูเก็ตได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากยังไม่สามารถเปลี่ยนแนวคิดว่าการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตมีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งในความจริงแล้ว ค่าโรงแรมที่พักมีการลดราคามากกว่า 60% ค่าบัตรโดยสารเครื่องบินถูกลงกว่า 40% รวมทั้งมีมาตรการเราเที่ยวด้วยกัน และคนละครึ่งของรัฐบาล ยิ่งทำให้ค่าใช้จ่ายถูกลงไปอีก ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงคือ ประชาสัมพันธ์ ที่จะสื่อสารถึงประชาชนชาวไทย ที่เป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย ให้ทราบและเป็นข้อมูลในการตัดสินใจมาท่องเที่ยวภูเก็ต โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย เข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวทุกช่วงวัย เป็นดังแคมเปญที่ว่า ภูเก็ตดีแต่ทั้งเกาะ

แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์

แผนภูมิการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต



คณะผู้ศึกษาดูงานได้นำทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4Ps) และกลยุทธ์การตลาด (4Cs) ซึ่งเป็นตัวแปรทางการตลาด และ Power of 10 หรือคุณสมบัติ 10 ประการของตลาดสาธารณะที่ประสบความสำเร็จนำมาใช้ร่วมกัน เพื่อหาทางแนวทางการแก้ไขปัญหาในการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต

การกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับจังหวัดจังหวัดภูเก็ต มีข้อจำกัดบางประการในการดำเนินงานตามโครงการตามแผนงานการพัฒนาเมืองภูเก็ต โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม แหล่งน้ำ และการเกษตร แม้ว่าหลายโครงการต้องใช้เวลา แต่เพื่อให้โครงการต่างๆมีความก้าวหน้าและมีโอกาสในการได้รับการขับเคลื่อนอย่างรวดเร็วที่สุด เนื่องจากเป็นประโยชน์กับประชาชนอย่างมาก ซึ่งหากเกิดขึ้นได้เร็วจะช่วยแก้ไขปัญหาได้ในระยะยาว รวมถึงต้องเร่งรัดการจ้างงานเร่งด่วนแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ ด้วยการจัดกิจกรรมด้านต่างๆ รวมทั้งมาตรการการจัดประชุมสัมมนา จะทำให้คนมีรายได้เพิ่มขึ้น

ที่สำคัญต้องสร้างความเชื่อมั่นว่า ต่อจากนี้ไปการพัฒนาการเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ต จะปรับไปในทิศทางที่ดีขึ้นจากเดิม และต้องขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการภาคเอกชน เมื่อมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ต้องมีมาตรการส่งเสริมการตลาด โดยให้ยังคงมีจัดโปรโมชั่นลดราคาต่อไปอีก เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมาท่องเที่ยวภูเก็ต และการจัดเตรียมความพร้อมต้อนรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่ผ่านเข้ามาตามกระบวนการตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งจะทำให้เศรษฐกิจภูเก็ตได้รับการฟื้นฟู พร้อมกับไม่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 รอบ 2 แต่หากมีการแพร่ระบาดเกิดขึ้น จะต้องจัดการได้ทันที โดยคาดการณ์ว่าในปีหน้าจะมีนักท่องเที่ยวหลักเข้ามาเพิ่มขึ้นจากเดิม แสดงให้เห็นถึงความพร้อมและรูปแบบการบริหารจัดการรับนักท่องเที่ยวทั้ง 3 ทางสำคัญคือ ทางบก ทางอากาศ และทางน้ำ สร้างความมั่นใจในการเป็น Safe Destination อีกทั้งยังมีมาตรการการคัดกรอง แบบ Multi Screening Process ณ ด้านประจำการร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสาธารณสุขจังหวัด ทั้งนี้ คณะผู้ศึกษาดูงานมีข้อเสนอต่อการพัฒนาเมืองภูเก็ต ดังนี้

ระยะเร่งด่วน

1. ด้านการเยียวยาและช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 เร่งด่วน เช่น ขอให้ออกมาตรการกระตุ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการและประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 การยกเว้นค่าธรรมเนียมการเข้าอุทยานของนักท่องเที่ยวถึงสิ้นปี และให้มีการจัดเก็บรายได้อุทยาน 15% เข้ากองทุนพัฒนาสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ ควรเสนอให้กระทรวงการคลังพิจารณามาตรการพักชำระเงินต้นและดอกเบี้ยเหลือ 2% สำหรับผู้ประกอบการในกลุ่มจังหวัดเป็นเวลา 3 ปี ขอให้ผ่อนปรนหลักเกณฑ์เข้าถึงแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ และไม่ถูกกลุ่มทุนจากต่างชาติมากว้านซื้อกิจการของคนไทยไปทั้งหมด

2. การเร่งรัดการดำเนินการโครงสร้างโครงข่ายคมนาคม เช่น โครงการก่อสร้างถนนแนวใหม่สายเมืองใหม่-เกาะแก้ว จ.ภูเก็ต งบประมาณ 30,000 ล้านบาท โครงการยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง การขยายถนนสายจาก 2 เป็น 4 ช่องจราจร รวมงบประมาณ 2,250 ล้านบาท และโครงการก่อสร้างถนน 3 ช่องจราจร บริเวณเขาท่าเกะได อ.กะปง จ.พังงา งบฯ 140 ล้านบาท ซึ่งหากเกิดขึ้นได้เร็วจะช่วยแก้ปัญหา

เรื่องการจราจรที่ติดขัดและขยายฐานเศรษฐกิจ ส่วนเรื่องของอุโมงค์ป่าตอง และ มีการผลักดันให้มีการศึกษา เชื่อมโยงโครงข่ายระบบการคมนาคมขนส่งทางอากาศ ทางน้ำ ทางบกซึ่งมีทั้งระบบราง และถนน ยกกระทันท์ที่วามชุมชนให้ดีขึ้น

3. การจัดงานถนนคนเดิน และสถานที่สำคัญในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เช่น ย่านเมืองเก่าชิโน โปรตุเกส ถนนกลาง หาดป่าตอง เป็นต้น โดยเพิ่มวันและขยายพื้นที่การจัดงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชน ได้มาจำหน่ายสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เป็นการสร้าง เพิ่มพูนรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น

4. สร้างกระแสการท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับความนิยมของชาวไทย ชิม นอน ซ็อบ ระวังรอน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่นิยมการท่องเที่ยวแบบ sand sun shine โดยผ่านนโยบายคนละครึ่ง และเราเที่ยวด้วยกัน ของรัฐบาล เพื่อกระจายรายได้อย่างทั่วถึง ทำให้เกิดกระแสการท่องเที่ยวที่เรียกว่า ไม่แพงอย่างที่คิด ระวังรอนเตรียมความพร้อมเพื่อรับนักท่องเที่ยวกระแสหลักที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

5. การสนับสนุนให้มีการทำประมงนอกน่านน้ำ อาทิ เรือเบ็ดราวทูน่า และการเพาะเลี้ยงปลากะพงขาวสัตว์น้ำเศรษฐกิจตัวใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

6. เร่งรัดให้จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองอัจฉริยะ (SMART CITY) ที่สมบูรณ์แบบ โดยการใช้ application Online ที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เช่น การจองห้องพัก รถโดยสาร รถเช่า และการกำหนดจุดท่องเที่ยวตามความต้องการ รวมถึง การสั่งอาหาร และแหล่งช้อปปิ้งในเมือง ตลอดจน การกำหนดกิจกรรมในปฏิทินประจำเดือน ประจำปี ล่วงหน้า เช่น เทศกาลอาหาร เทศกาลหอยริมนเล ถนนคนเดิน กิจกรรมประเภท Extreme เช่น พายเรือเที่ยวเกาะ ปีนเขา ดำน้ำ ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นและชาติพันธุ์ต่างๆ เพื่อดึงดูดกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ ที่สนใจ ให้มาท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

ระยะกลาง

1. ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1.1 พัฒนาศูนย์เรียนรู้อนุรักษ์ฟื้นฟูป่าชายเลนและสัตว์ทะเลหายาก เพื่อใช้ในเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปในเรื่องการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าชายเลนและสัตว์ทะเลหายากและเป็นสถานที่สำหรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการขยายพันธุ์อนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากหรือใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ทะเลที่มีศักยภาพต่อผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพด้านอุตสาหกรรมและการแพทย์ รวมทั้งการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ตลอดจนทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

1.2 การจัดตั้งศูนย์บ่มอบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจ จังหวัดภูเก็ตถือว่าเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย ทำรายได้จากการบริการนักท่องเที่ยวปีละหลายแสนล้านบาท การขยายตัวของนักท่องเที่ยวและการบริการ จะทำให้เกิดปริมาณน้ำเสียจำนวนมากจาก โรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร ชุมชนและแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำอื่นๆ ไหลลงสู่แหล่งน้ำ และทะเล หากไม่มีการกำจัดที่ดีแล้วก็จะส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติเหล่านั้นได้ ปัจจุบันบ่มอบำบัดน้ำเสียยังมีไม่เพียงพอโดยเฉพาะเขตเมืองที่เป็นแหล่งเศรษฐกิจสำคัญซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีการขยายตัวเป็นอย่างมากจึงจำเป็นต้องจัดตั้งศูนย์บ่มอบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอ

1.3 การจัดการขยะ โดยก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะเพิ่มขึ้นอีก 1 โรง เกาะภูเก็ตมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 7 และกำลังเผชิญปัญหาด้านโรงคัดแยกขยะไม่สามารถดำเนินการได้ ระบบเตาเผาขยะกำจัดได้ไม่เพียงพอ บ่อฝังกลบขยะมีพื้นที่เต็มแล้ว ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะต้นทาง

ส่งผลให้การจัดการขยะบนเกาะภูเก็ตเป็นปัญหาอยู่ในระดับสูงมาก จึงมีความจำเป็นต้องก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะเพิ่มเติมเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากร และนักท่องเที่ยวในอนาคต

1.4 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชนด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและปรับปรุงภูมิทัศน์ให้งดงาม ผลจากการเจริญเติบโตแบบกระจาย(Urban Sprawl)ของพื้นที่เมืองภูเก็ต นอกจากจะส่งผลให้พื้นที่สีเขียวลดลงเป็นอย่างมากแล้วพื้นที่ทั้งในระดับย่านและชุมชนจากทุกเขตการพัฒนายังขาดแคลนส่วนประกอบสำคัญของเมือง เช่น พื้นที่สาธารณะ (Public Space) พื้นที่โล่งเพื่อนันทนาการ (Open Space) พื้นที่ศูนย์กลางของย่านหรือชุมชน(Communities Center) ที่มีองค์ประกอบของศูนย์บริการชุมชนที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวและปรับปรุงภูมิทัศน์ในเมืองและชุมชนให้งดงามจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการ เพื่อประโยชน์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

1.5 การกำหนดขอบเขตการก่อสร้างอาคารบนที่ราบเชิงเขาและริมชายหาดมีให้รูกกล้าพื้นที่สาธารณะ ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีการก่อสร้างอาคารบนที่ราบเชิงเขาและริมชายหาดโดยรูกกล้าพื้นที่สาธารณะเป็นจำนวนมากในหลายพื้นที่ที่กำหนดขอบเขตการก่อสร้างมิให้รูกกล้าพื้นที่สาธารณะจะเป็นมาตรการทางกฎหมายที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้การดำเนินการบุกรุกดังกล่าวลดลง แต่ทั้งนี้จะต้องมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด

2. ด้านการเกษตร

2.1 การสนับสนุนด้านนโยบาย Thailand Green Rubber ขับเคลื่อนให้ไทยเป็นศูนย์กลางยางพาราของโลก โดยการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตการเกษตรในสวนยาง โดยให้สวนยางพาราไทยได้รับการรับรองการจัดการสวนป่าแบบยั่งยืน สร้างภาพลักษณ์ให้ผลิตภัณฑ์จากยางพาราเป็นป่าปลูก ไม่บุกรุกทำลายป่าภายใต้มาตรฐานชาติและมาตรฐานสากล PEFCและให้นำร่องยางพาราภาคใต้ 9 ล้านไร่ ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) 14061 และ มอก.2861 เทียบเท่าสากล PEFC ในระยะเวลา 5 ปี

2.2 ด้านทรัพยากรน้ำและการพัฒนาในปัจจุบัน จังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตกไม่มีแม่น้ำสายหลัก คงมีแต่เพียง ลำห้วย และ คลองขนาดเล็กรวม 9 สายเท่านั้น มีการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง 2 โครงการ อาคารทดน้ำขนาดเล็กจำนวน 63 โครงการ รวม 65 โครงการ สามารถกักเก็บน้ำได้เพียง 14.51 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น (ประกอบด้วยอ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง ความจุ 7.20 ล้านลูกบาศก์เมตร และ อ่างเก็บน้ำบางวาด ต.กระทุ้ง ความจุ 7.31 ล้านลูกบาศก์เมตร) ในขณะที่จังหวัดภูเก็ตมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการเกษตร และการท่องเที่ยวล้วนต้องใช้น้ำในปริมาณมาก จำต้องพิจารณาด้านการพัฒนาแหล่งน้ำให้มีความเหมาะสมเพียงพอกับทุกภาคส่วน โดยเฉพาะธุรกิจการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวอุตสาหกรรมแบบพึ่งพาตนเอง ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองภูเก็ตเป็นเมืองอาหารคุณภาพของโลก รองรับการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพได้อย่างเหมาะสม

3. ด้านการพัฒนาสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ผลักดันจังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพ (Medical Plaza) โดยการสนับสนุนโครงการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจังหวัดภูเก็ตสู่เมืองท่องเที่ยวระดับโลก เช่น โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และโครงการศูนย์สุขภาพนานาชาติอันดามัน ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต รวมถึงการพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงการดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่จะมาอาศัยอยู่ในประเทศไทยระยะยาวขึ้น พร้อมดูแลสุขภาพควบคู่กันไป ซึ่งจะทำให้ภูเก็ต

เปลี่ยนโฉมจากเมืองท่องเที่ยวปกติ กลายเป็นท่องเที่ยวแบบคุณภาพ แต่เพื่อมาดูแลสุขภาพ จะทำให้เมืองไทยประกาศความเป็น medical hub อย่างเป็นทางการ

4. การส่งเสริมอุตสาหกรรมมารีน่า โดยการตั้งกองทุนฟื้นฟูธุรกิจท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องขอให้สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมมารีน่า โดยขยายเวลาให้เรืออยู่ในประเทศไทยได้ 3 ปี จากปัจจุบันอยู่ได้ 6 เดือนและอนุญาตให้คนประจำเรืออยู่ในประเทศไทยได้เท่ากับเรือ ปัจจุบันอยู่ได้ 30 วัน และการส่งเสริมมารีไทม์ ฮับ(Maritime Hub) ธุรกิจเรือสำราญทั่วโลกที่กำลังเติบโต หากแต่ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดที่ต้องผ่อนคลายปัญหาอุปสรรคในการประกอบกิจการของภาคเอกชน

5. การผ่อนปรนและเยียวยาทางกฎหมาย

5.1 เสนอให้มีมาตรการยกเว้นหรือผ่อนผันการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ซึ่งจัดเก็บตามพระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. ๒๔๗๕ ภาษีบำรุงท้องที่ ซึ่งจัดเก็บตามพระราชบัญญัติภาษีบำรุงท้องที่ พ.ศ. ๒๕๐๘ ภาษีป้าย ซึ่งจัดเก็บตามพระราชบัญญัติภาษีป้าย พ.ศ. ๒๕๑๐ และภาษีบำรุงองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งจัดเก็บจากสถานค้ำปลีกล้าน้ำมันและยาสูบในเขตจังหวัด ตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๔๐ เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการและประชาชนทั่วไปในเขตจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด -19)

5.2 ส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตจังหวัดเศรษฐกิจการท่องเที่ยว อาทิ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดเชียงใหม่ โดยเสนอให้กระทรวงการคลังออกกฎกระทรวงการหักลดหย่อนภาษี ซึ่งออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร โดยให้ประชาชนผู้มีภาระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสามารถนำค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการในเขตจังหวัดเศรษฐกิจการท่องเที่ยวมาหักลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและจูงใจให้มีการท่องเที่ยวในจังหวัดเพิ่มมากขึ้น

5.3 เสนอให้มีมาตรการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนผู้เช่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยยกเว้นการจัดเก็บค่าเช่าหรือผ่อนผันการชำระค่าเช่า พร้อมยกเว้นเบี้ยปรับเพื่อเป็นการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนให้กับผู้เช่าที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ให้สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง และเสริมสภาพคล่องให้แก่ผู้เช่าและสมาชิกในครัวเรือน

ระยะยาว

1. การกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านการจัดงานเมกะอีเวนต์และเทศกาลนานาชาติ โดยการจัดงานระดับโลกมาจัดในจุดหมายปลายทางที่มีศักยภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างมรดกใหม่ทางเศรษฐกิจ (Legacy) โดยเน้นความยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชน และยังเป็นการกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวจากทั่วโลกเดินทางมายังประเทศไทย ทั้งจะเป็นการแสดงศักยภาพให้โลกเห็นถึงขีดความสามารถในการจัดงานระดับนานาชาติ และแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของภูเก็ตและเมืองรอบข้างในการเป็นโมดูลที่ดี ถือเป็นพื้นที่ฟื้นฟู และสร้างอนาคตอุตสาหกรรมท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ตามวิถี New Normal ของจังหวัดภูเก็ตหลังประสบโควิด-19 เช่น

1.1 การจัดงาน Travel Blog Exchange 2021 (TBEX Asia 2021 Thailand) ซึ่งงานที่รวบรวม blogger ชั้นนำจากทั่วโลก ถือเป็นโอกาสที่ได้ประชาสัมพันธ์ประเทศไทยผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ที่มีผู้ติดตามจำนวนมากและมีอิทธิพลระดับโลก

1.2 การจัดโครงการมหกรรมอาหาร (Gastronomy) ภายใต้งานฮั่วซ้อ ภูเก็ตเมืองแห่งอาหาร

1.3 การจัดแข่งขันกีฬาในจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดชายฝั่งอันดามัน 6 จังหวัด เช่น การวิ่งมาราธอน การแข่งจักรยาน การแข่งขันกีฬาประเภท Extreme และไตรกีฬา

2. การเสนอให้มีการศึกษาเรื่องรูปแบบการปกครองพิเศษของจังหวัดภูเก็ต เช่นเดียวกับ กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา เนื่องจากภูเก็ตสร้างรายได้ด้านการท่องเที่ยวมากกว่า 4 แสนล้านบาทต่อไป แต่กลับได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียง 10 % ของรายได้ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการพัฒนาเมืองที่ต้องรองรับผู้มาเยือนทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศ ทำให้ประสบปัญหาที่ยากจะแก้ไขให้ทันเวลา ทั้งในด้านการเชื่อมโยงคมนาคมขนส่งทางบก ทางเรือ และทางอากาศ ด้านการส่งเสริมภาพลักษณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวและการประชุม สัมมนา ระดับนานาชาติ และการผลักดันให้เป็นศูนย์กลางการสุขภาพ ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมยังต้องบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อการเกษตรและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาน้ำเสีย และขยะล้นเมือง ซึ่งเมืองภูเก็ตมีรายได้หลักจากการท่องเที่ยว จึงต้องมีการบริหารที่มีความคล่องตัว สามารถจัดการและแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่ มิฉะนั้นจะส่งผลกระทบต่อระยะยาวและยากต่อการแก้ไขปัญหา

รายงานการศึกษาดูงาน

การศึกษาดูงานในประเทศ จังหวัดภูเก็ต
 ณ บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด
 (Phuket City Development Co.. Ltd. : PKCD)

จัดทำโดย กลุ่มที่ 2

นางธารินี	แสงสว่าง	กรมคุมประพฤติ
นายเจตนิพิฐ	รอดภัย	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
นายไกรวัลย์	โรจนานุกูล	กรมทางหลวงชนบท
นายสุรเดช	สมิเปรม	กรมปศุสัตว์
นายสถาพร	ใจอารีย์	กรมพัฒนาที่ดิน
นางสาวสุกัญญาณี	ยะวิญชาญ	กรมอตุณิยมวิทยา

รายงาน กลุ่มที่ 2

การศึกษาดูงานในประเทศ จังหวัดภูเก็ต

ณ บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

1. ที่มา

บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559 เป็นบริษัทร่วมทุนของนักธุรกิจภาคเอกชนในพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันมีถือหุ้นทั้งหมด 47 คน รวมทุนจดทะเบียน 156 ล้านบาทจัดตั้งขึ้นภายใต้แนวคิด **"วิสาหกิจเพื่อสังคม"** ประกอบด้วยนักธุรกิจจังหวัดภูเก็ตเป็นส่วนใหญ่และมีกรุงเทพเข้าร่วมแต่มีจำนวนไม่มาก มีบอร์ดบริหารจำนวน 12 คน โดยได้รับแรงบันดาลใจและแนวคิดในการพัฒนาเมืองจากการฟังบรรยายการพัฒนาเมืองขอนแก่น อันเป็นจุดเริ่มต้นของการก่อตั้งบริษัท ใช้เวลา 1 ปี ในการรวบรวมผู้ถือหุ้นชุดแรก

ธุรกิจดั้งเดิมของบริษัทมาจากการทำเหมืองแร่ ต่อมาเปลี่ยนเป็นศูนย์ทางการแพทย์ดำเนินการดังกล่าวมีระยะเวลาสั้นมาก่อนจะเปลี่ยนธุรกิจเป็นด้านท่องเที่ยวในที่สุด ในช่วงที่ผ่านมาธุรกิจต่าง ๆ ของจังหวัดภูเก็ต ไม่มีการบูรณาการการทำงาน เป็นลักษณะต่างคนต่างทำ การใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการเติบโตอย่างมากอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากมีเงินทุนเข้ามาค่อนข้างมาก การดำเนินการกิจการของบริษัทต่างๆ ยังคงมีลักษณะต่างคนต่างทำไร้ทิศทาง จึงทำให้เกิดปัญหาหลาย ๆ เรื่องเนื่องจากเจ้าของบริษัทเป็นคนจังหวัดภูเก็ตจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาภูเก็ตอย่างยั่งยืนและไม่ต้องการรับนักท่องเที่ยวปริมาณมากที่ผ่านมาเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนเป็นส่วนใหญ่ ก่อให้เกิดปัญหาในการใช้ทรัพยากรและก่อให้เกิดปัญหาขยะ จากการที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาจำนวน 14 ล้านคนต่อปี ขณะงบประมาณที่ได้รับคำนวณจากคนภูเก็ตที่มีการลงทะเบียนอยู่ประมาณ 4 แสนคนซึ่งแท้จริงแล้ว มีคนอาศัยอยู่มากกว่า ล้านคน ทำให้งบประมาณที่ได้รับจึงไม่เพียงพอในการที่จะแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาจังหวัดภูเก็ตในด้านต่างๆ

กฎเหล็ก กฎเหล็กของบริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด คือ ห้ามยุ่งเกี่ยวกับการเมือง และต้องส่งต่อแนวคิดไปยังคนรุ่นหลัง ซึ่งปัจจุบันมีผู้ถือหุ้นร่วมกิจการ ที่มีอายุน้อยที่สุด อายุ 25 ปี

เจตนารมณ์ เจตนารมณ์ของบริษัท คือ การดูแลบ้านเมืองและช่วยพัฒนาจังหวัดภูเก็ตเป็นหลัก ต้องการให้คนภูเก็ตมาเป็นผู้ถือหุ้น รายได้หลักจากการขายสินค้าและบริการ นำกำไรมาสร้างและพัฒนาขยายเมืองภูเก็ตให้เติบโตยั่งยืน โดยร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชนทุกระดับ ซึ่งเจตนารมณ์ในการจัดตั้งบริษัทฯ มีดังนี้

1. มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเมืองภูเก็ตเป็นหลัก ไม่ใช่เพื่อสร้างกำไรสุดให้กับบริษัท ภายใต้แนวคิดวิสาหกิจเพื่อสังคม
2. เปิดโอกาสให้คนภูเก็ตทุกคนมีส่วนร่วมในการลงทุนในกิจการของบริษัท
3. เป็นการประกอบกิจการที่มีรายได้หลักมาจากการขายสินค้าหรือบริการ
4. ผลกำไรที่ได้มุ่งนำไปขยายผลในการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เกิดความยั่งยืน

5 มีการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลโดยเฉพาะงานที่จะต้องร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการปรับปรุงฟื้นฟูเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (smart city)

2. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ

การพัฒนาเมืองภูเก็ต เริ่มต้นเมื่อต้นปี 2560 มีการทำประชาพิจารณ์ 3 อำเภอคืออำเภอกลาง อำเภอเกาะหัว และอำเภอเมือง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นในการพัฒนาเมืองภูเก็ตในอีก 10 ปีข้างหน้า ได้ข้อสรุปเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 Smart Transit

กลุ่มที่ 2 Smart Energy

กลุ่มที่ 3 Smart Tourism

กลุ่มที่ 4 Smart City

การทำงานบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง มีการทำงานควบคู่กับหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และหน่วยงานต่าง ๆ มีการทำ MOU ร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันเทคโนโลยีต่าง ๆ มีการนำเทคโนโลยี และ Big Data มาช่วยในการปรับปรุงพัฒนาเมือง

ทั้งนี้ บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อผลักดัน ให้เกิดการพัฒนাজังหวัดภูเก็ต โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของชาวภูเก็ต จึงจัดตั้งบริษัทในเครือเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เติบโตอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย บริษัทในเครือ 4 บริษัท โดยมีแนวคิดการก่อตั้ง ดังนี้

1.บริษัทภูเก็ต สมาร์ท บัส จำกัด (PKSB) เป็นการให้บริการรถโดยสารประจำทางอัจฉริยะ (Phuket smart Bus) แนวคิดการตั้งบริษัท มาจาก ค่าโดยสารสาธารณะที่เดินทางมาภูเก็ต บางครั้งค่าตั๋วสูงกว่าการเดินทางจากสนามบินไปโรงแรม บริษัทจึงขอสัมปทานจากจังหวัดฯ เลือกเส้นฝั่งตะวันตกของจังหวัดสาย 8357 (สนามบินภูเก็ต – หาดราไวย์) รวมเส้นทางประมาณ 52 กิโลเมตร วิ่งผ่านหาดชื่อดังในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดป่าตอง หาดกะตะ หาดกระรน จนไปจบที่หาดราไวย์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีหาดที่สวยงาม โดยเน้นค่าโดยสารราคาถูก และเป็นธรรมชาติ การเดินทางปลอดภัย

กลยุทธ์ นำระบบสมาร์ต บัส มาใช้และมีการอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการระหว่างเดินทาง กล่าวคือ มีการจ่ายค่าตั๋วด้วย Rabbit Card ซึ่งสามารถนำไปใช้ ที่กรุงเทพฯ หรือที่ไหนก็ได้การคิดค่าโดยสาร จะเริ่มจากราคา 50 บาท ถึง 170 บาท โดยคิดตามระยะทาง หรือผู้โดยสารจะใช้เงินสดก็ได้ มีการติดตั้งเครื่องwifi, GPS และก็มีลิฟต์สำหรับผู้โดยสารใช้วีลแชร์ มีกล้อง CCTV ทั้งข้างในและข้างนอกรถ และมี บริการ USB ให้สำหรับชาร์จโทรศัพท์ระหว่างโดยสาร การเดินทางเส้นทางนี้เริ่มตั้งแต่สนามบินไปจนถึงหาดราไวย์ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงครึ่ง เป็นเส้นทางชมหาดที่สวยงามของภูเก็ต เริ่มเปิดบริการเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2561 มีรถให้บริการจำนวน 4 คัน ในเดือนแรก รายรับประมาณ 100,000 บาท แต่มีค่าใช้จ่ายเดือนละประมาณ 1,600,000-1,700,000 บาท ทำให้ขาดทุน ต่อมามีการโปรโมทให้มากขึ้นทำให้ในเดือนธันวาคม 2561 รายได้เพิ่มเป็นประมาณ 2 ล้านบาทต่อเดือน ซึ่งมีกำไรทุกเดือน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้โดยสารประมาณ 80% เป็นนักท่องเที่ยวนิยมใช้เนื่องจากค่าโดยสารที่ถูก สะดวกสบาย และปลอดภัย อย่างไรก็ตามในปี 2563 เนื่องจาก

สถานการณ์ COVID 19 ไม่มีผู้โดยสารจากต่างประเทศ จึงต้องหยุดวิ่งรถตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 และจะเริ่มวิ่งใหม่ในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563

2. บริษัทพัฒนาศูนย์เศรษฐกิจ จำกัด (ECD) เป็นการให้บริการพื้นที่ Co - Working space ณ ห้องบ้าน แอนด์บียอนด์ มีแนวคิดในการทำศูนย์กลางเมืองให้กระจายไปทั่วภูเก็ต โดยมีต้นแบบอยู่ที่สถานที่ ณ ปัจจุบันนี้ ซึ่งเช่าพื้นที่จากกลุ่มเซ็นทรัล มีพื้นที่ประมาณ 1,600 กว่าตารางเมตร ทำเรื่องต่าง ๆ อาทิเช่น มี Office ให้เช่า บริษัทในเครือทั้งหมดอยู่บนพื้นที่นี้ และมีแนวโน้มว่า หอการค้าจังหวัดภูเก็ต และสมาคมต่าง ๆ จะย้ายมาอยู่ที่นี่ นอกจากนี้มีความพยายามให้ ภาคเอกชน องค์กรต่าง ๆ ในภูเก็ตเป็น One Stop Service ซึ่งองค์กรเหล่านี้ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับบริษัทเนื่องจากผู้ถือหุ้นหลาย ๆ ท่านกระจายอยู่ในองค์กรต่าง ๆ ในภูเก็ต มีบริการห้องประชุม และมี Co - working space สำหรับนักเรียนทุกวันศุกร์ โดยมี Wifi ให้ฟรี ณ ปัจจุบันโรงเรียนขจรเกียรติอินเตอร์ก็มาเปิดสาขาอยู่ที่นี่ ดำเนินกิจการ ได้แก่

- 2.1 Business Matching หาโอกาสลงทุนและพันธมิตรทางธุรกิจ
- 2.2 Office Rental พื้นที่เริ่มต้นธุรกิจใหม่ใจกลางเมือง
- 2.3 Meeting room ห้องประชุมหลากหลาย
- 2.4 Co - Working Area แบ่งชั้นไอเดียใหม่ ๆ นั่งทำงานแบบคูล ๆ

3. บริษัทซีดี ดีเวลลอปเม้นท์ โซลูชั่น (CDS) Phuket Rabbit Card บัตรเดบิตท่องเที่ยวทั่วภูเก็ตให้บริการบัตรอัจฉริยะ มีแนวคิดในการพยายามยกระดับของจังหวัดภูเก็ตให้เป็น Cashless Society (สังคมไร้เงินสด) เริ่มต้นด้วยการใช้บัตร Rabbit เป็นตัวขับเคลื่อน คู่กับ บริษัท ภูเก็ต สมาร์ท บัส แล้วก็มีบริการคุยกับทาง วิซ่าเอง ทาง Adreipay หลาย ๆ อย่าง รวมทั้งเป็น Gateway ที่จะเข้ามาเป็นอีก 1 ทางเลือกให้กับสังคมภูเก็ต จะได้ใช้ เป็น Cashless Society อีกจุดหนึ่งที่เน้น Cashless Society คือ การพยายามดึงร้านค้าท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ตเข้ามา ร่วมกับบัตร "ภูเก็ตแรบบิทการ์ด" เพื่อโปรโมทร้านค้าท้องถิ่น อย่างเช่น ถ้านักท่องเที่ยวใช้บัตรแรบบิทการ์ดผ่านร้านค้าท้องถิ่นเหล่านี้ อาจได้รับส่วนลด 5-10% ลักษณะมารวมนี้มีประโยชน์ในเรื่องจะได้โฆษณาฟรี

4. บริษัทซีดี เดต้า อนาไลติกส์ (CDA) พัฒนาเมืองภูเก็ตให้เป็น Smart City บนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยได้ข้อมูล Big Data และเทคโนโลยี AI ได้แก่ Realistic City Planning Law Environmental Law Transportation Sustainable and Security เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการควบคู่กับ Digital Twin (เป็นโมเดลดิจิทัลของทรัพย์สินทางปัญญา) โดยมีความร่วมมือกับทางกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและองค์กรเอกชน โดยในช่วง 2-3 ปี ที่ผ่านมา อาทิเช่นในปี 2018 ร่วมงาน Big Bang กับท่านประจักษ์ฯ ท่านพิเชฐฯ นอกจากนี้มีการบรรยายให้กับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ สำหรับ Digital Twin คือการเอาข้อมูลของจริงบนพื้นที่จริง ๆ ไปอยู่บนระบบ Digital ทั้งหมด แล้วทำนายให้ได้ว่าจะเป็นอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น บริษัท Microsoft ใช้วิธีนี้เพื่อหาว่าลิฟต์สามารถวิ่งขึ้น-ลง จริง ๆ ก็ครั้งถึงจะพัง หรือการหาว่ารถสามารถอยู่บนท้องถนนได้จำนวนเท่าไรที่จะไม่ทำให้รถติด Digital Twin เป็น 1 ใน 5 ของเทรนใหม่ ในอีก 5 ปีข้างหน้า ที่หน่วยงานรัฐต้องมี

นอกจากนี้จังหวัดภูเก็ตยังมีการทำเรื่อง City Data Platform (CDA) ซึ่งเป็น 1 ใน 5 เมืองไซเบอร์ที่เมืองที่ต้องการเป็น smart city ต้องมี CDA ของภูเก็ตประกอบด้วยเรื่องของ จำนวนแหล่งน้ำ จำนวนท่อประปา กล้องวงจรปิด หรือข้อมูลจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูล สิ่งแวดล้อม ถนน หรือแปลนที่ดิน เบื้องต้น ที่เป็นข้อมูลทางกายภาพ โครงการ CDA นี้เริ่มต้นมา 3 ปีแล้ว โดย CDA นำข้อมูลเข้ามาทำการประมวลผล และส่งผลลัพธ์ออกไปเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาเรื่องต่าง ๆ โดยภูเก็ต มีนโยบายด้าน CDA รวม 3 เรื่องที่สำคัญ คือ

- 1.รองรับเรื่องการท่องเที่ยว
- 2.ข้อมูลสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 3.ข้อมูลสนับสนุนเรื่องอสังหาริมทรัพย์

ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของข้อมูลจาก CDA เมื่อมีการระบาดของโรค COVID-19 ที่เมืองอุ้งหินใหม่ ๆ เมื่อประมาณเดือนมกราคม 2563 ซึ่งมีข้อสงสัยว่านักท่องเที่ยวเงินอยู่ที่ไหน จึงนำข้อมูลจาก CDA มาวิเคราะห์ทำให้ทราบว่านักท่องเที่ยวเงินอยู่ป่าตอง จำนวนเท่าไร โดยได้รับความร่วมมือจากทาง สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองแล้วทำ Virtualization ทำให้ทราบความเคลื่อนไหวของนักท่องเที่ยวเงิน นอกจากนี้ทำให้ทราบ ความหนาแน่นของนักท่องเที่ยวแต่ละจุดแต่ละเวลา จากการ Chat ของนักท่องเที่ยว และเพื่อทำนายพฤติกรรมนักท่องเที่ยวสำหรับความปลอดภัยเรื่องสิ่งแวดล้อมจะเป็นเรื่องการป้องกันภัยพิบัติมี Application ที่มีการเตือนเรื่อง น้ำจะล้นตลิ่ง การรับข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ สามารถทำได้ผ่านการบูรณาการและใช้ IT นำข้อมูลเข้าระบบ CDA และแชร์ข้อมูลร่วมกัน นอกจากนี้ข้อมูลในระบบ CDA มีประโยชน์อย่างมากต่อนักลงทุนภูเก็ต อาทิ ข้อมูลผังเมืองช่วยทำให้ทราบว่าสามารถสร้างอะไรได้หรือไม่ได้บ้างจากข้อมูลกฎหมายผังเมืองสร้างอะไรไม่ได้ จำนวนบ้านที่หลังคาเรือน บ้านแฝดที่หลังคาเรือน ราคาประเมินกับโครงการ รถวิ่งผ่าน รถสมาร์ทบัสน์ ผ่านใหม่ จำนวนร้านอาหารเท่าไร จำนวนโรงแรมดาว จำนวนห้องของโรงแรม นักลงทุนจึงมีความสะดวกสามารถดูข้อมูลได้รวดเร็วนำไปสู่การบริหารที่ดี นอกจากนี้มีการใช้โดรนในการควบคุม 3 มิติ ซึ่งทำตั้งแต่ 3 ปีที่แล้วที่เทศบาลตำบลวิชิตบนพื้นที่ 22 ตารางกิโลเมตร สามารถวัดป่าได้ วัดระยะ โดยไม่ต้องลงภาคสนาม 100 % สามารถเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้งานได้ ทั้งข้อมูลจากแผนที่ภาษีที่เป็นข้อมูลของภาครัฐจะบอกบริบทของเมือง เช่นท่อประปา น้ำไหลลงเขื่อน ข้อมูลเดินทาง เป็นต้น ข้อมูลต่าง ๆ สามารถนำมาซ้อนทับกันได้

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย/การพัฒนา

จากการศึกษาดูงาน สามารถวิเคราะห์จุดแข็งของบริษัท ภูเก็ตการพัฒนาเมือง จำกัด ในการพัฒนาภูเก็ตให้เป็น Smart City โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของชาวภูเก็ต ได้แก่

- การบริหารตามหลักธรรมาภิบาลโดยเฉพาะงานที่จะต้องร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

- มีการทำ MOU ร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันเทคโนโลยีต่าง ๆ
- มีการนำเทคโนโลยี และ Big Data มาช่วยในการปรับปรุงพัฒนาเมือง
- จัดตั้งบริษัทในเครือเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเมืองภูเก็ตให้เติบโตอย่างยั่งยืน ได้แก่ บนความร่วมมือ

ระหว่างภาครัฐและเอกชน

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้จังหวัดภูเก็ต เป็น Smart City สามารถรองรับสภาวะวิกฤติต่าง ๆ ได้ จึงขอเสนอแนะเชิงนโยบาย/การพัฒนา ดังนี้

1. ด้านบริหารจัดการ ตั้งคณะทำงานเพื่อฟื้นฟูเมืองภูเก็ตและการท่องเที่ยว เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการช่วยเหลือฟื้นฟูเยียวยาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สร้างความเชื่อมั่นให้นักท่องเที่ยว และการปรับเปลี่ยนการให้บริการด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง สร้างเครื่องมือเป็นมาตรวัดสุขภาพด้านการท่องเที่ยว เป็นต้น

2. ด้านการเจริญเติบโต เป็นการพัฒนาการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแนวคิด/มุมมองการท่องเที่ยวของจังหวัดเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หรืออาจเป็นลักษณะ "อุตสาหกรรมบันเทิงเชิงวัฒนธรรม" หรือการท่องเที่ยววิถีชุมชน ทำให้คนภูเก็ตมีอาชีพ มีรายได้ อนุรักษ์วัฒนธรรม และสะท้อนวิถีชีวิตชาวภูเก็ตทำให้เกิดความภาคภูมิใจ นักท่องเที่ยวชาวไทยสามารถมาท่องเที่ยวได้ อีกทั้งทำให้ลดปัญหาสังคม ลดปัญหาอาชญากรรม

3. ด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานด้านการท่องเที่ยวและด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐและเอกชน ร่วมมือพัฒนาด้านการท่องเที่ยว การจัดการทรัพยากรน้ำ การบำบัดน้ำเสียและปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผลิตน้ำสะอาดให้โรงแรม กำจัดพลาสติกบรรจุขวด สิ่งปลูกสร้าง เมืองและชุมชน เห็นสมควรจัดการน้ำทิ้ง จัดระบบระบายน้ำหมุนเวียน เตรียมน้ำสะอาดไว้ให้ ณ จุดบริโภค เป็นต้น

4. ด้านความเชื่อมั่น สร้างความปลอดภัยให้นักท่องเที่ยว ความคุ้มค่าในการใช้จ่าย เพิ่มแพ็คเกจการท่องเที่ยวให้มากขึ้นและมีความหลากหลาย ปรับเปลี่ยนเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เชิงอนุรักษ์ เน้นนักท่องเที่ยวชาวไทย ช่วยเหลือพนักงานด้านธุรกิจท่องเที่ยวให้มีความรู้ จัดให้มีสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านวัฒนธรรม

5. ด้านประชาสัมพันธ์ เพิ่มช่องทางการโฆษณาให้มากขึ้น เข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ค่าใช้จ่ายในราคาที่คนไทยสามารถท่องเที่ยวได้ บนหลักคิด "นักท่องเที่ยวใช้จ่ายในราคาคนภูเก็ต"

รายงานการศึกษาดูงาน

รายงานการศึกษาดูงานในประเทศ จังหวัดภูเก็ต
การจัดการภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม
ของจังหวัดภูเก็ต ในช่วง COVID - 19

จัดทำโดย กลุ่มที่ 3

นายพจน์ภิรัต	นิยมจ้อย	กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
นายยงยุทธ	นาคแดง	กรมการขนส่งทางบก
นางสาวนนทิชา	วรรณสว่าง	กรมการข้าว
นายพูนพงษ์	นัยนาภากรณ์	กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
นายธนะ	อัลภาชน์	รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายงาน กลุ่มที่ 3

การจัดการภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม ของจังหวัดภูเก็ต ในช่วง COVID19

1. ที่มา

จังหวัดภูเก็ตมีประชากรประมาณ 400,000 คน รายได้หลักมาจากการท่องเที่ยวซึ่งคิดเป็นร้อยละ 95 ของรายได้ทั้งหมด ที่เหลือจะมาจากภาคเกษตร ภาคประมง ภาคปศุสัตว์ ภาคอุตสาหกรรม และอื่น ๆ ดังนั้น เมื่อเกิดปัญหาการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส (Covid - 19) ส่งผลให้ให้นักท่องเที่ยวที่มีประมาณปีละ 10 ล้านคน ไม่สามารถเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตได้ จึงเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ประชากรที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยวขาดรายได้ และมีประชากรที่ว่างงานประมาณ 80,000 คน นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อภาคส่วนอื่นเพราะการขาดกำลังซื้อ เช่น ภาคอสังหาริมทรัพย์ อีกด้วย

แต่ก็ยังมีภาคเกษตร ภาคประมง ภาคปศุสัตว์ และภาคอุตสาหกรรม ที่สามารถปรับตัวและดำเนินกิจการต่อไปได้โดยไม่ได้รับผลกระทบจาก Covid - 19 มากนัก และยังช่วยรองรับรวมถึงบรรเทาปัญหาบางส่วนจากภาคการท่องเที่ยวได้ โดยจะขอสรุปผลการสอบถามผู้เกี่ยวข้องในภาคส่วนดังกล่าวที่ได้จากการศึกษาดูงาน ดังต่อไปนี้

2. ยุทธศาสตร์การบริหาร

2.1 ภาคการเกษตร

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่การเกษตรไม่ถึง 100,000 ไร่ มีการเพาะปลูกยางพารามากที่สุด รองลงมาปลูกมะพร้าว สับปะรด และทุเรียน เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของ Covid - 19 ทำให้ประชาชนบางส่วนที่ว่างงานกลับเข้าสู่ภาคการเกษตร โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดมีการจัดอบรมความรู้ด้านการเกษตรให้กับประชาชนที่เคยอยู่ในภาคการท่องเที่ยว

มีการปรับกลยุทธ์ด้านการเกษตรของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งแต่เดิมต้องรับสินค้าเกษตรมาจากจังหวัดอื่น ๆ หันมาบริโภคผลผลิตทางการเกษตรภายในจังหวัด มีการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ เช่น การผลิตเพื่อบริโภคภายในจังหวัดก่อน สินค้าการเกษตรส่วนที่เหลือก็จะนำไปจำหน่ายยังต่างจังหวัด หรือนำไปแปรรูปเพื่อจำหน่ายต่อไป

นอกจากนี้ยังมีกลยุทธ์ในการส่งเสริมภาคการเกษตร ดังนี้

- มีการนำนวัตกรรม Smart Farming มาใช้ในการเพาะปลูก เช่น เมล่อน องุ่น เป็นต้น
- มีการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตรของภูเก็ต เช่น ทุเรียนภูเก็ต
- มีการสนับสนุนจากภาครัฐให้ประชาชนใช้พื้นที่ที่มีอยู่บริเวณบ้านปลูกพืชผักสวนครัวไว้รับประทาน

2.2 ภาคการประมง

จังหวัดภูเก็ตมีประชากรในที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำประมงประมาณ 5,200 คน ซึ่งส่วนใหญ่มีการทำการประมงดังนี้

- การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล สามารถสร้างรายได้ประมาณ 2,500 ล้านบาทต่อปี การทำประมงในส่วนนี้ไม่ได้รับผลกระทบจาก Covid - 19 มากนัก
- การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จากสถานการณ์ Covid - 19 ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการส่งออก
- การเพาะเลี้ยงกุ้งขาว สามารถจำหน่ายภายในจังหวัดภูเก็ตได้ทั้งหมด
- มีการสนับสนุนให้เพาะเลี้ยงปลาช่อนทะเล และปลากะพงทอง
- มีการนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในครัวเรือน เช่น โครงการกระชังบก
- มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจำหน่าย โดยหันไปจำหน่ายในช่องทางออนไลน์

2.3 ภาคปศุสัตว์

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ในการทำปศุสัตว์น้อยมาก สามารถผลิตได้เพียงร้อยละ 10 ของความต้องการของประชากรในพื้นที่ ส่วนที่เหลือจะรับมาจากภายนอก ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จาก Covid - 19 แต่อย่างใด ตัวอย่างของผลผลิตภาคปศุสัตว์ เช่น สุกร ไก่ นมแพะ เป็นต้น

2.4 ภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมของภูเก็ตแต่เดิมมีไม่มากนัก หลังจากหมดยุคการทำเหมืองแร่ในจังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันจังหวัดเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมอีกครั้ง เช่น อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมอู่ต่อเรือ อุตสาหกรรมปลาทูน่า นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP ให้มีการนำมาจำหน่ายให้แก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวที่อยู่ภายในจังหวัดภูเก็ต

3. สรุปและข้อเสนอแนะ

จังหวัดภูเก็ตยังคงใช้ภาคการท่องเที่ยวเป็นรายได้หลักของจังหวัด ในช่วงของภาวะการแพร่ระบาดของ Covid - 19 ต้องพึ่งพาภาคส่วนอื่น ๆ ดังนั้น แม้ว่าในอนาคตการท่องเที่ยวจะกลับมาเฟื่องฟูดังเดิม ก็ไม่ควรละทิ้งภาคการผลิตอื่น ๆ ซึ่งเป็นเศรษฐกิจฐานรากของจังหวัดภูเก็ต นอกจากนั้น ควรพัฒนาเครื่องจักร 6 ตัว ที่เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของจังหวัด คือ การศึกษา Medical Hub อุตสาหกรรมปลาทูน่า Sports Event

อู่ต่อเรือ และศูนย์การประชุม อย่างจริงจังและต่อเนื่อง สำหรับภาคเกษตรควรทำการเกษตรแบบพึ่งพาตัวเอง เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก พืชผัก เลี้ยงสุกร เลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ด เลี้ยงวัว ไร่บริโภคในจังหวัด แทนจะสั่งซื้อจากจังหวัดใกล้เคียง สร้างอ่างเก็บน้ำ เพิ่มให้พอการบริโภค อุปโภค อุตสาหกรรม เพิ่มแปรรูปขยะ เพราะขยะเยอะ และยังช่วยกำจัดขยะ เพิ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร มีทรัพยากรทางทะเล อุตสาหกรรม อู่ต่อเรือ และเมืองแห่งการซ่อมบำรุงเรือเดินทะเล สร้างท่าเรือ รองรับเรือยอร์ช ผู้มีกำลังซื้อสูง เป็นต้น

รายงานศึกษาดูงาน

การพัฒนาจังหวัดภูเก็ตและกลุ่มจังหวัดตามแนวนโยบาย

การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ

Phuket Smart City : DEPA สาขาภาคใต้

จัดทำโดย กลุ่มที่ 4

นายพลเชษฐ์

นายวุฒิพงศ์

นายอภิรัฐ

นายชัยยศ

นางสาวพะเยาว์

ตราโช

เนียมหอม

ไชยวงศ์น้อย

เหลืองภัทรเชวง

คำมุข

สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

กรมทางหลวง

กรมที่ดิน

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

แผนการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะประเทศไทย กำหนด เป้าหมายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ได้แก่

- ปีที่ 1 (พ.ศ. 2561 - 2562) พัฒนาเมืองอัจฉริยะ 7 จังหวัด 10 พื้นที่
- ปีที่ 2 (พ.ศ. 2562 - 2563) พัฒนาเมืองอัจฉริยะ 24+ จังหวัด 30+ พื้นที่
- ปีที่ 3 -5(พ.ศ. 2563 - 2565) ขยายเมืองอัจฉริยะผ่านการรับสมัครเมืองอัจฉริยะ และคาด ว่าจะครอบคลุมการให้บริการเมืองอัจฉริยะ และระบบ City Data Platform ในทุกจังหวัด



ภูเก็ต Smart City

การที่ภาครัฐได้เริ่มโครงการเมืองอัจฉริยะ หรือ สมาร์ทซิตี (Smart City) ที่เกาะภูเก็ต เนื่องจากด้วยขนาดพื้นที่ของจังหวัดที่ไม่ใหญ่จนเกินไป และโครงสร้างประชากรในพื้นที่ที่มีอยู่เพียง 378,364 คน แต่มีนักท่องเที่ยวในปี 2557 สูงถึง 11,855,000 คน หรือคิดเป็น 3 เท่าของประชากรในพื้นที่ และในจำนวนนักท่องเที่ยวนี้เป็นชาวต่างชาติถึง 70% ดังจะเห็นได้ว่ากิจการส่วนใหญ่เป็นของต่างชาติแทบทั้งสิ้น จึงเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการดึงชาวต่างชาติที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ามาจัดตั้งบริษัทหรือสาขาที่ภูเก็ต ซึ่งจะผลักดันให้ภูเก็ตเป็นศูนย์กลางธุรกิจดิจิทัล (Digital Hub)

ระยะแรกได้เริ่มจัดทำโครงการนำร่อง Phuket Smart City เมืองนำอยู่ 2 แห่ง ประกอบด้วย เขตเทศบาลเมืองป่าตอง และ เขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ซึ่งควบคุมบริเวณพื้นที่ประมาณ 28.4 ตารางกิโลเมตร จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดภูเก็ต 540 ตารางกิโลเมตรในการดำเนินการโครงการ โดยเน้นใน 2 เรื่องหลัก ประกอบด้วย Smart Economy และ Smart Living Community

โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล DEPA ในฐานะกรรมการและเลขานุการร่วม ในคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ซึ่งถือเป็นกลไกหลักภาครัฐที่ร่วมขับเคลื่อนโครงการ *ภูเก็ต Smart City* ร่วมกับภาคเอกชน ได้ศึกษาโมเดลเมืองอัจฉริยะจากทั่วโลกซึ่งมีจุดเด่น จุดด้อย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามภูมิสังคม นโยบาย วัฒนธรรม ของแต่ละประเทศซึ่งมีความแตกต่างกัน เพื่อนำมาเป็นข้อมูล ประกอบการพิจารณาสร้างทางเลือกในการพัฒนาภูเก็ตสมาร์ทซิตี้ ได้แก่

1) Sidewalk Labs นครโตรอนโต แคนาดา

: นำเสนอระบบรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ, ระบบพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงการสร้างชุมชนที่เข้าถึงได้ ล่าสุดต้องพับโครงการไปก่อน เนื่องจากสถานการณ์ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทั่วโลกและในตลาดอสังหาริมทรัพย์ จึงเป็นการยากถ้าจะสร้างโครงการขนาดใหญ่

2) โซดอง สาธารณรัฐเกาหลี

: เมืองศูนย์กลางการค้าเสรีที่เกิดจากการถมทะเล คือต้นแบบของเมืองที่มีการเชื่อมต่อบริเวณโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนจากการประหยัดพลังงานในอาคาร ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความปลอดภัย และการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3) มหานครนิวยอร์ก อเมริกา

: Smart City ที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เป็นเมืองอัจฉริยะที่ส่งเสริมระบบทุนนิยม ส่งเสริมการตลาดให้ทำงานได้มากที่สุด โดยผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาและแข่งขันสูง เช่น Google Facebook ฯลฯ การแข่งขันทางการตลาดมีสูงมาก จึงเป็นพื้นที่เฉพาะสำหรับคนรวย ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างคนจนกับคนรวย เกิดภาวะคนไร้บ้านเป็นจำนวนมาก

4) เวียนนา ออสเตรีย

: แนวทางสมาร์ทซิตี้ของกรุงเวียนนาคือคุณภาพชีวิตของประชาชน การดูแลสังคมครอบคลุมทุกภาคส่วน (social inclusion) โดยเทคโนโลยี นวัตกรรม สิ่งแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐาน กลุ่มทรัพยากรต่าง ๆ เป็นปัจจัยสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมาย การมีคุณภาพชีวิตในระดับที่สูงของประชาชน

5) Woven City ญี่ปุ่น

: ให้ความสำคัญกับพื้นที่สาธารณะของเมือง ยานยนต์ไร้คนขับ เทคโนโลยีอัจฉริยะและหุ่นยนต์ผู้ช่วยในชีวิตประจำวัน โดยสามารถรองรับคนอยู่อาศัยได้ราว 2,000 คน ผู้คนในอาคารบ้านเรือนและยานพาหนะทั้งหมด จะสามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันผ่านดาต้าและระบบเซ็นเซอร์

6) อัมสเตอร์ดัม เนเธอร์แลนด์

: เมืองต้นแบบวัฒนธรรมการใช้จักรยาน ให้ความสำคัญกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มความยั่งยืนให้สูงขึ้น พัฒนาระบบการลดการใช้พลังงาน ระบบขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพให้บริการฟรี ทำให้ประชาชนนิยมใช้บริการ บนถนนมีรถยนต์วิ่งน้อยลง ลดอุบัติเหตุทางท้องถนนได้อย่างมากและส่งผลกระทบต่อ PM 2.5 ลงลงอย่างเห็นได้ชัด

7) เมืองอัจฉริยะ เอสโตเนีย

: ใช้เทคโนโลยี “บล็อกเชน” เป็นแพลตฟอร์มขับเคลื่อน โดยลงทุนในการพัฒนา HR อย่างมาก ก่อนประเทศอื่น ๆ ในยุโรป มีการพัฒนา “X-road” หรือระบบการเชื่อมต่อข้อมูลของภาครัฐ เป็นการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในเอสโตเนีย เช่น ข้อมูลด้านสุขภาพ ประวัติการรักษา หมู่อืด ประวัติการแพทย์ ที่สามารถเชื่อมต่อจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้ และประชาชนชาวเอสโตเนียสามารถทำงานได้จากทุกที่ในโลก

8) นครโซล เกาหลี

: เป็นเมืองอัจฉริยะที่มรการพัฒนา Application เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการสื่อสารของประชาชนในเมือง โดยใช้ประชามติของประชาชนชนผ่านการลงคะแนนโหวตบน Application เพื่อพัฒนาเมืองตามที่ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการ โดยหลังจากการโหวตสิ้นสุดลง จะนำมติเสียงส่วนใหญ่ไปพิจารณาดำเนินการในทันที

เมืองอัจฉริยะ 2 - 7 - 5

2 ประเภทเมืองอัจฉริยะ

1) Smart Livable City กลุ่มเมืองเดิมที่มีประชากรอยู่อาศัยที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่ มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม เข้ามาใช้ตามบริบทความต้องการ ของเมือง โดยพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานของเมือง สาธารณูปโภค ที่อยู่อาศัย พื้นที่พักผ่อน แหล่งงาน พาณิชยกรรม รวมถึงการจัดพื้นที่ของเมืองอย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรม ประเพณี อัตลักษณ์ของเมือง

2) Smart New City เมืองที่ได้รับการพัฒนาพื้นที่ขึ้นมาใหม่ ให้เป็นเมืองทันสมัยมีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ ตามบริบทความต้องการของเมือง โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค ที่อยู่อาศัย พื้นที่ พักผ่อน แหล่งงาน พาณิชยกรรม รวมถึงการจัดพื้นที่ของเมืองอย่าง เหมาะสม

7 ด้าน เมืองอัจฉริยะ

1) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) หมายถึง เมืองที่คำนึงถึง ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็น ระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การบริหาร จัดการของเสีย และการเฝ้าระวังภัยพิบัติ ตลอดจนเพิ่ม การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) หมายถึง เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เมืองเกษตรอัจฉริยะ เมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

3) พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) หมายถึง เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุล ระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก

4) การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) หมายถึง เมืองที่พัฒนาระบบบริการภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ โดยมุ่งเน้น ความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ

5) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) หมายถึง เมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงหลักการสถาปัตยกรรม (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต

6) การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) หมายถึง เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อขับเคลื่อนประเทศ โดยเพิ่มประสิทธิภาพและความเชื่อมโยงของระบบขนส่งและการสัญจรที่หลากหลาย เพิ่มความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทางและขนส่ง รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7) พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) หมายถึง เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจตลอดจนเปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

5 แนวทาง การสร้างเมืองอัจฉริยะ โดยใช้เครื่องมือ BUSINESS MODEL CANVAS

- 1) กำหนดขอบเขตและวิสัยทัศน์ของเมือง ตามความต้องการของพื้นที่
- 2) วางแผนทางการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ที่ครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐานทุกด้าน
- 3) ออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูลของเมือง (City Data Platform) โดยมีการ เชื่อมโยงหรือการให้ใช้งานข้อมูลในการบริหารจัดการ การให้บริการในพื้นที่เมือง
- 4) บริการระบบเมืองอัจฉริยะ กิจกรรมหรือโครงการ ที่สอดคล้องกับประเภทและลักษณะของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ
- 5) แนวทางการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ทั้งในรูปแบบภาครัฐหรือภาครัฐร่วม เอกชนหรือภาคชนหรืออื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะกำหนด

สรุปการขับเคลื่อนและการพัฒนาเมืองอัจฉริยะน่าอยู่

1. เริ่มต้นที่คน ไม่ใช่เทคโนโลยี
2. เห็นคุณค่า ไม่ใช่แค่ประสิทธิภาพ
3. สื่อสารกับคนอย่างสม่ำเสมอ ใช้เทคโนโลยี เช่น โซเชียลมีเดียให้เป็นประโยชน์
4. เปิดข้อมูลให้เห็นความโปร่งใสและเกิดการนำไปใช้เกิดประโยชน์
5. มีผู้นำที่ดีและการเรียนรู้เพิ่มเติม
6. การสร้างระบบนิเวศทางวัฒนธรรมให้กับทุกกลุ่ม

บทวิเคราะห์สะท้อนการดูงาน

1. ภูเก็ตเมืองอัจฉริยะต้องให้ความสำคัญกับผู้คน

หลายเมืองทั่วโลกมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่างๆ อาทิ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things: IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อเข้ามาจัดการปัญหาที่เกิดจากการเติบโตของเมือง เช่น การจราจร การกำจัดของเสีย และการดูแลสุขภาพความปลอดภัย ซึ่งทั้งหมดนี้ มีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อวิถีชีวิตของผู้คนอย่างมาก แนวคิดเมืองอัจฉริยะ (smart city) จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดได้ หากมุ่งเน้นเฉพาะกับการพึ่งพาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า โดยไม่มีการให้ความสำคัญมากพอเกี่ยวกับความต้องการและประสบการณ์ของผู้คน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะจำเป็นต้องเร่งพัฒนาการศึกษาของประชาชนในภูเก็ตไปพร้อมกันอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ แรงงานในภูเก็ตส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากต่างจังหวัดอพยพเข้ามาทำงาน ฐานความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้เทคโนโลยีเกิดประโยชน์คุ้มค่า

2. วิถีชีวิตของภูเก็ต คือจุดแข็งในการพัฒนา

จังหวัด “ภูเก็ต” เป็นเพียงเกาะเล็กๆ แต่เป็นดินแดนที่เต็มไปด้วยเสน่ห์ ทั้งทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย

ตึกเก่าที่ออกแบบสไตล์ ชิโน-โปรตุกีส ก่อสร้างขึ้นมาในยุคพระยารัษฎานุประดิษฐ์ มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) โดยผสมผสานรูปแบบการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมแบบยุโรปได้รับอิทธิพลจากยุคนีโอคลาสสิกและโรมันยุโรป แต่ขณะเดียวกันก็แฝงกลิ่นอายความเป็นจีนฮกเกี้ยนไว้ด้วย

ขนมพื้นเมือง ได้แก่

- ขนมสดประกอบไปด้วย ขนมมอจี ขนมชั้นภูเก็ต แปะถึงโก้ย เหนียวหีบ อังกู โกลี่ย ต้าวปาวอะโก้ย โกลี่ยตาล้าม ขนมเปียก และหยกมณี

- ขนมแห้งให้ได้ลิ้มรสกัน ไม่ว่าจะเป็น ปาวหล้าง ขนมเทียน เต้าส้อ อาโป้ง ข้าวเหนียวนึ่งห้าง และขนมหน้าแตก ทานคู่เครื่องดื่มชาหรือกาแฟพื้นเมืองที่เรียกว่า เฮงยินชา เซล้องอูเล้ง และโกป้อเล้ง เป็นต้น

การแต่งกาย การแต่งกายของคนภูเก็ตจะเป็นการผสมผสานของหลายชนชาติออกมาอย่างสวยงาม ซึ่งปัจจุบันชาวภูเก็ตยังคงรักษาวัฒนธรรมการแต่งกายแบบจีนบาบ๋าไว้ โดยปรับเปลี่ยนรายละเอียดให้เหมาะสมกับยุคสมัยอย่างสวยงาม อาทิ ชุดเสื้อคอตั้งแขนจีบ ชุดนายเหมืองและภรรยา ชุดเจ้าสาว ชุดย่าหย่า

วัฒนธรรมและวิถีชีวิต นับเป็นจุดแข็งอีกประการหนึ่งของภูเก็ต ซึ่งยุคก่อนการระบาดของ COVID นักท่องเที่ยวและชาวภูเก็ตส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ หลังจากการระบาดของ COVID ส่งผลกระทบต่ออย่างมากทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติที่ชื่นชอบธรรมชาติทางทะเลไม่สามารถเดินทางมาได้ ในขณะที่ภูเก็ตกำลังพัฒนา Smart City อีกมิติหนึ่งควรหันกลับมาพิจารณาพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิต ซึ่งยังสามารถให้นักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นช่องทางเสริม เพื่อออกแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาสัมผัส เมื่อสถานการณ์ COVID ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

https://drive.google.com/file/d/1uMILz0SE4xs73gYfvYDvryOikYbr1V_R/view?usp=drivesdk
<https://drive.google.com/file/d/1numhzhfSWiYsPKvXTMFTKnKusCXLqQAxo/view?usp=drivesdk>
<https://drive.google.com/file/d/1EJiUDrOz6U-mUYrtgxQw8rFboBB6QQEg/view?usp=drivesdk>
<https://www.smartcitythailand.or.th/>
<https://www.depa.or.th/th/smart-city-plan>
<https://www.thumbsup.in.th/phuket-smart-city-sipa>
<https://www.youtube.com/watch?v=Cv4se-fZ2Ag>
<https://www.jll.co.th/th/newsroom/smart-cities-risk-curtailling-potential-by-prioritising-technology-over-people>
<https://smartcitythailand.or.th/face/images/card/1555662395.pdf>

รายงานผลการศึกษาดูงาน

การบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร โดยบูรณาการงบประมาณ
และความร่วมมือ ของภาคราชการ ท้องถิ่นและเอกชน

กรณีศึกษา

“การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า”

จัดทำโดย กลุ่มที่ 5

นางนงลักษณ์	เขตเวชสุรียา	กรมหม่อนไหม
นายอัชฌา	สุวรรณนิตย์	กรมส่งเสริมสหกรณ์
นายจิระศักดิ์	ชูความดี	กรมป่าไม้
นายนิวัตติ	น้อยผาง	กรมการพัฒนาชุมชน
นายศุภกิจ	บุญศิริ	กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงาน กลุ่มที่ 5
การบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร โดยบูรณาการงบประมาณและความร่วมมือ
ของภาคราชการ ท้องถิ่นและเอกชน
กรณีศึกษา “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า”

1. ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และ ลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะ เป็นเกาะ จัดเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย มีเกาะบริวาร 32 เกาะ ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของ เกาะภูเก็ตเท่ากับ 48.7 กิโลเมตร เฉพาะเกาะภูเก็ตมีพื้นที่ 543.034 ตารางกิโลเมตร ส่วนเกาะบริวารมี พื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 570.034 ตารางกิโลเมตร หรือ 356,271.25 ไร่ อยู่ห่างจาก กรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวม ระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ ระยะทาง ทางอากาศ คิดเป็น 688 กิโลเมตร

จำนวนประชากรในจังหวัดภูเก็ตใน 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกะทู้ และอำเภอถลาง มี จำนวน 402,017 คน ความหนาแน่นประชากร 740.32 คนต่อตารางกิโลเมตร (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2560 จาก สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต)



2. ความสำคัญ ที่มาและจุดเริ่มต้นโครงการเตาเผาขยะและผลิตพลังงานไฟฟ้า จังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงในเรื่องของการท่องเที่ยวระดับโลก ในแต่ละปีจึงมีนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติมาที่ภูเก็ตแบบล้นหลามแทบจะทุกฤดู จำนวนเที่ยวบินของปี 2560 ท่าอากาศยานไทย มีทั้งหมด 823,574 เที่ยวบิน สัดส่วน 12.73% เป็นของ “ท่าอากาศยานภูเก็ต” เรียกว่าสูงเป็นอันดับ 1 ระดับภูมิภาค และเป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย รองจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และ ท่าอากาศยานดอนเมือง และในช่วงปี พ.ศ. 2560 - 2561 ท่าอากาศยานภูเก็ต รองรับผู้เดินทางเข้าออกรถชาอาณาจักรกว่า 776,000-995,000 คนต่อเดือน ทุกวันจะมีผู้เดินทางเข้าออกท่าอากาศยานภูเก็ตราว 25,000-32,000 คนต่อวัน ในแต่ละปี “ภูเก็ต” รองรับนักท่องเที่ยวหลังไหลกว่า 12 ล้านคน สร้างรายได้ทางเศรษฐกิจกว่า 3.77แสนล้านบาทต่อปี นักท่องเที่ยวกว่าร้อยละ 70 เป็นชาวต่างชาติ มักใช้จ่ายเฉลี่ย 6,400- 7,200 บาทต่อคนต่อวัน และใช้เวลาพักผ่อนในภูเก็ตเฉลี่ย 4-5 วัน ทำให้ “ภูเก็ต” มีอัตราการเข้าพักเฉลี่ย (Occupancy Rate) เฉลี่ยร้อยละ 70 มาโดยตลอด และเมื่อเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่ยอดฮิต การจ้างงานของที่นี่จึงสูงขึ้นด้วย ดังนั้นนอกจากนักท่องเที่ยวที่มาใช้ชีวิตในระยะสั้น ๆ แล้ว เหล่าคนต่างถิ่นที่มาทำงานเลี้ยงชีพที่ภูเก็ตก็มีปริมาณมากไปด้วยเช่นกัน และเมื่อปริมาณคนเยอะขึ้น ก็ส่งผลให้ปริมาณขยะเยอะขึ้นตามเป็นเงา จนทำให้ภูเก็ตเกิดปัญหาขยะล้นเมือง และปัญหาขยะภูเก็ตยิ่งมาซ้ำหนัก เมื่อโรงงานคัดแยกวัสดุรีไซเคิลภายใต้การดำเนินการของเอกชน เป็นเวลา 5 ปี ประสบปัญหาขาดทุนจนต้องยุติการเดินระบบ แต่กลับทิ้งขยะที่เหลือจากการเผาและคัดแยกในแต่ละวัน เทกองในพื้นที่ฝังกลบตั้งแต่ปีแรก ๆ ที่เอกชนเข้ามาดำเนินการ ส่งผลให้ถ้าที่ทับถมกันมาหลายปีมีน้ำเสียไหลล้นลงสู่ทะเลและบริเวณคลองเกาะผี สัตว์น้ำของชาวบ้านที่เลี้ยงอยู่ในกระชังบริเวณนั้นจึงตายทั้งหมด

จากปัญหาขยะล้นเมืองดังกล่าวไปข้างต้น เทศบาลนครภูเก็ตจึงร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด ตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย กำหนดรูปแบบการจัดการขยะแบบผสมผสาน ทั้งลดและคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม กระทั่งในปี 2539 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย เริ่มก่อตั้งเตาเผาแบบตะกรับในจังหวัดภูเก็ต นับว่าภูเก็ตเป็นจังหวัดแรกที่มีการก่อตั้งเตาเผาขยะขนาดใหญ่

3. ข้อมูลทั่วไปของศูนย์บริหารจัดการกำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ต มีโรงเตาเผาขยะมูลฝอย 2 โรงงาน ดังนี้

3.1) โรงงานที่ 1 โรงงานเผาขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบกิจการ เผาทำลายขยะมูลฝอยชุมชน และผลิตพลังงานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45ภก ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต กำลังการผลิต 250 ตันต่อวัน เป็นเตาเผาที่กรมโยธาธิการและผังเมืองถ่ายโอนให้เทศบาลนครภูเก็ตดูแล งบประมาณ 788 ล้านบาท ปัจจุบัน หยุดประกอบกิจการ อยู่ระหว่างเสนอขออนุมัติให้เอกชนร่วมดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 โรงงานเผาขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต โรงงานที่ 1

ข้อมูลเฉพาะ โรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน 1 เทคโนโลยีจากประเทศญี่ปุ่น และเยอรมนี	
เผาขยะ	250 ตัน/วัน
แบบตะกรับ	⁰ 800-950 C
เผาต่อเนือง 24 ชั่วโมง	7,000 ชั่วโมง/ปี
ผลิตไฟฟ้าสูงสุด	2.5 เมกะวัตต์
ค่าดำเนินการและซ่อม	730 บาท/ตัน (ไม่รวมค่าลงทุน)
ผลิตไฟฟ้า	144 หน่วย/ตันขยะ
หยุดดำเนินการ พฤษภาคม พ.ศ. 2555	
อยู่ระหว่างการเสนอขออนุมัติให้เอกชนร่วมดำเนินการกำจัดขยะ	
ตามประกาศ มท. เรื่องการจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ข้อ 17	

3.2) โรงงานที่ 2 บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ประกอบกิจการ เตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน ทะเบียน โรงงาน 3-101-2/54 ภก. ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งร่วมดำเนินการจัดการขยะของเทศบาลนคร ภูเก็ตกำลังการผลิตของเตาเผา 700 ตันต่อวัน และผลิตกระแสไฟฟ้า 14 MW แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โรงงานเผาขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต โรงงานที่ 2

ข้อมูลเฉพาะ โรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน 2 เทคโนโลยีจากประเทศจีน	
เผาขยะ 2 ชุด	700 ตัน/วัน
แบบตะกรับ	⁰ 800-950 C
เผาต่อเนือง 24 ชั่วโมง	7,000 ชั่วโมง/ปี
ผลิตไฟฟ้าสูงสุด	12 เมกะวัตต์ (VSPP, >10 MW)
ค่าดำเนินการและซ่อม	650 บาท/ตัน (ไม่รวมค่าลงทุน)
ผลิตไฟฟ้าเฉลี่ย	350 หน่วย/ตันขยะ
เริ่มดำเนินการ 14 มี.ค. 2555	
ปัจจุบันดำเนินการตามปกติ	

โครงการ “เตาเผาขยะมูลฝอยชุมชนและผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาด 700 ตันต่อวัน ที่จังหวัดภูเก็ต” ของ บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด เป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ที่สุดเมื่อเทียบกับโครงการประเภทเดียวกันที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยเริ่มต้นการเดินระบบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน และด้วยความสามารถในการเดินระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง จึงทำให้โครงการนี้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในประเทศไทย

โดยเทศบาลเมืองภูเก็ตให้เอกชนดำเนินการภายใต้โครงการก่อสร้างและบริหารโรงเผาขยะมูลฝอยชุมชนขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันต่อวัน อยู่บนพื้นที่ขนาด 10 ไร่ โดยมีสัญญาบริหารเป็นเวลา 15 ปี ส่งคืนในสภาพดี (BOOT) และประเมินผลดำเนินการเพื่อต่อสัญญาอีก 15 ปี โดยเอกชนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างเตาเผาขยะทั้ง 2 ชุด โดยผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 12 mw และต้องมีระบบควบคุมมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกฎหมาย ใช้เชื้อเพลิงสะอาด และบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**โครงการให้เอกชนก่อสร้างและบริหารโรงเผาขยะมูลฝอยชุมชน
ขนาดไม่น้อยกว่า 300 ตันต่อวัน**



- ลงทุนในที่ดิน 10 ไร่ สร้างเตาเผาขยะ 350 ตัน/วัน 2 ชุด ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 12 Mw
- สัญญาบริหาร 15 ปี ส่งคืนในสภาพดี (BOOT) ประเมินผลดำเนินการเพื่อต่อสัญญา อีก 15 ปี
- รายได้จากค่ากำจัดขยะ 300 บาท/ตัน และขายไฟฟ้า
- ระบบควบคุมมลพิษต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกฎหมาย ใช้เชื้อเพลิงสะอาด
- ผู้ลงทุนต้อง ดำเนินการและบริหารโรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ตตั้งสมประสงค์การบริหารจัดการขยะในรูปแบบการรวมกลุ่มของท้องถิ่นโดยมีคณะกรรมการบริหารจัดการขยะเป็นกลไกขับเคลื่อน กำกับดูแล ทำให้เกิดความร่วมมือของท้องถิ่นต่าง ๆ ในการจัดทำแผน การให้ข้อมูลข่าวสาร การรณรงค์ลดและคัดแยกขยะจากแหล่งกำเนิดในทิศทางเดียวกัน ร่วมกัน กำหนดค่าธรรมเนียมกำจัดขยะ โดยแต่ละภาคส่วนให้ความร่วมมือดังนี้

● คนในชุมชน

จังหวัดภูเก็ตการรณรงค์ให้ชุมชนและผู้ประกอบการลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด ตั้งแต่การลดใช้ คัดแยกขยะ และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังใช้นิยามการทิ้งขยะที่เรียกว่า “ถังข้าวหมู” เพื่อจัดการกับขยะอินทรีย์ หรือขยะเปียก ที่มีสัดส่วนมากถึง 60% ของน้ำหนักขยะทั้งหมด ซึ่งวิธีนี้ก็ช่วยให้ชาวบ้านร่วมมือและแยกขยะอย่างดีและเข้าใจถูกต้อง จากที่เคยสับสนว่าถุงพลาสติกเปียกจะเป็นขยะเปียกหรือขยะรีไซเคิลกันแน่ ก็แยกออกจากถังข้าวหมูได้เพราะเข้าใจชัดเจนว่าพลาสติก หรือกระดาษเปียกสัตว์กินไม่ได้ ส่งผลให้ขยะเปียกจากชุมชน เป็น Wet Waste ตามนิยามที่ถูกต้องอย่างแท้จริง

● ภาครัฐ

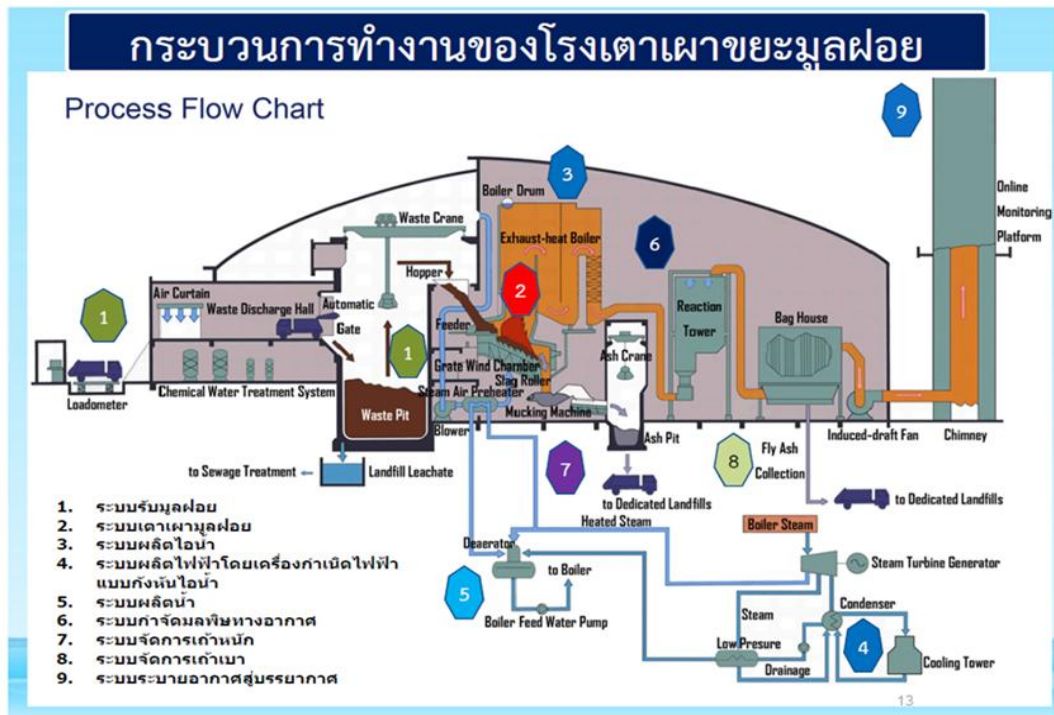
จังหวัดภูเก็ต คือตัวอย่างการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ร่วมมือกันจัดการปัญหาขยะที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2542 และยังคงดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมจนถึงปัจจุบัน โดยวางแผนจัดการขยะด้วยการจัดรถขนขยะแยกประเภท และกำหนดวันเก็บขยะอย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีการรณรงค์การทำปุ๋ยชีวภาพจากเศษอาหารหรือขยะเปียกอีกด้วย ในส่วนขยะรีไซเคิลก็ส่งเสริมให้มีธุรกิจรับซื้อขยะรีไซเคิลที่คัดแยกจากครัวเรือนเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในจังหวัด ส่วนขยะอันตราย ก็ได้ส่งเสริมในหลายรูปแบบ เช่น โครงการขยะอันตรายแลกยา ภายใต้การร่วมมือระหว่างเทศบาลกับชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ต จากนั้นขยะอันตรายก็จะถูกแยกไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

● เอกชน

เอกชนเข้าร่วมลงทุนในการดำเนินการลดภาระการลงทุนที่รัฐและส่วนท้องถิ่นต้องแบกรับไปกับเตาเผาขยะ แต่ทั้งนี้แม้ทางภูเก็ตจะมีเอกชนเข้ามาช่วย แต่ก็ยังเผชิญกับปัญหา เมื่อเอกชนผู้ลงทุนและเดินโรงงานคัดแยกขยะประสบปัญหาขาดทุน เนื่องจากไม่สามารถทำได้ตามเป้า จากที่ตั้งเป้าไว้ว่าจะคัดแยกขยะให้ได้ประมาณ 90-100 ตัน ทว่าหลังจากเดินระบบกลับคัดแยกขยะได้เพียงประมาณ 30 ตันเท่านั้น ซ้ำยังคัดแยกได้เพียงวัสดุที่มีราคาขายต่ำ เช่น ขวดแก้ว เลยต้องยุติการดำเนินการ แถมยังทิ้งวิกฤตขยะเอาไว้ให้ดูต่างหน้า ดังนั้นภูเก็ตจึงเป็นจังหวัดที่มีประสบการณ์ในด้านกำจัดขยะร่วมกับเอกชนมาเป็นเวลานาน จนเป็นต้นแบบให้จังหวัดอื่น ๆ มาเรียนรู้ความสำเร็จและข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

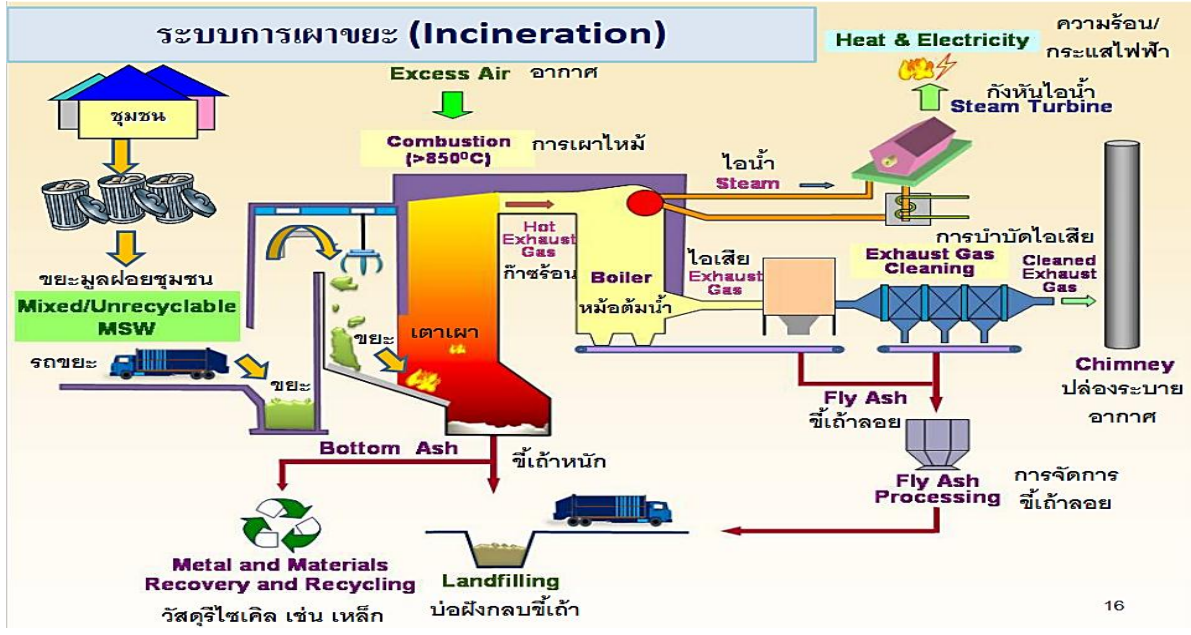


5. การดำเนินการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน โดยใช้เทคโนโลยีเตาเผาขยะมูลฝอย (Incineration) และการผลิตไฟฟ้า



การจัดการขยะในจังหวัดภูเก็ตค่อนข้างเป็นระบบ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย จากความร่วมมือระหว่างเทศบาลนครภูเก็ต และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด ได้กำหนดค่าธรรมเนียมกำจัดขยะที่อัตรา 200 บาทต่อตัน ในปี 2542 ก่อนจะขยับมาเพิ่มเป็น 300 บาทต่อตัน ในปี 2550 และล่าสุดที่ 520 บาทต่อตัน เพื่อดำเนินการนำขยะเศษอาหารที่ชุมชนคัดแยกมาตั้งแต่ต้นทาง ไปทำปุ๋ยอินทรีย์ มีการกำหนดวันจัดเก็บขวดแก้วเพื่อลดปริมาณขยะก่อนนำไปเผา รวมไปถึงการแยกขยะอันตรายในครัวเรือน จนเหลือปริมาณขยะมูลฝอยน้อยที่สุด นำไปฝังกลบอย่างถูกสุขอนามัย และขยะส่วนที่เผาได้ ก็ส่งเข้าเตาเผาเอกชน เพื่อนำไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ใช้ในโรงงานและขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนเถ้าจากการเผาขยะ ก็จะถูกนำไปฝังกลบอย่างถูกสุขอนามัยต่อไป

การกำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้เตาเผา เป็นกระบวนการเผาไหม้ขยะมูลฝอยที่ใช้อากาศมากกว่าความต้องการอากาศในการเผาไหม้ทางทฤษฎี (Stoichiometric Condition) เป็นปฏิกิริยาคายความร้อน ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้คือ ความร้อน (Heat) ซึ่งสามารถใช้งานกับหม้อต้มไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ และสามารถกำจัดปริมาณขยะมูลฝอยได้ ประมาณร้อยละ 80-90 โดยต้องมีการออกแบบเตาเผาให้เหมาะสมกับปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยและปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ค่าความชื้น และค่าความร้อนของขยะมูลฝอยซึ่งมีการผันแปรตามฤดูกาล และลักษณะองค์ประกอบของขยะมูลฝอย นอกจากนี้ ปัญหามลภาวะเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญ โดยเฉพาะมลภาวะทางอากาศ การปนเปื้อนของขยะอันตรายจากครัวเรือนไม่เพียงแต่จะก่อให้เกิดการปลดปล่อยสารพิษดังกล่าวออกสู่บรรยากาศ แต่ยังคงมีสารพิษค้างในขี้เถ้าที่เหลือจากการไหม้ซึ่งต้องนำไปกำจัดด้วยการฝังกลบในขั้นตอนสุดท้ายขั้นตอนแสดงดังภาพที่ 5.1



6. แนวทางการดำเนินการในอนาคต

จากแนวโน้มปริมาณขยะในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องปีละประมาณร้อยละ 7 และไม่มีแนวโน้มว่าจะลดลงแต่อย่างใด ขณะนี้ปริมาณขยะทั่วทั้งเกาะภูเก็ตที่ส่งเข้าสู่เตาเผาขยะที่สะพานหิน ซึ่งอยู่ในการดูแลของเทศบาลนครภูเก็ต เฉลี่ยอยู่ที่วันละ 970 ตัน ซึ่งเกินความสามารถที่เตาเผาขยะทั้ง 2 ห้ว จะรองรับได้ โดยเตาเผาขยะทั้ง 2 ห้วที่มีอยู่นั้น สามารถรองรับขยะได้วันละ 950 ตัน ส่วนขยะส่วนที่เกินนั้นจะต้องนำไปฝังกลบ ที่มีพื้นที่ฝังกลบประมาณ 100 ไร่ แต่ก็มีขยะเดิมอยู่แล้วประมาณ 6-7 หมื่นตัน เพื่อให้การจัดการขยะของจังหวัดภูเก็ต สอดคล้องต่อปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น ทางเทศบาลนครภูเก็ต ได้ว่าจ้างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทำการศึกษาความเหมาะสมและศึกษาออกแบบรายละเอียด รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงเตาเผาขยะภูเก็ตเพิ่มอีก 1 โรง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้และป่าชายเลนจากกรมป่าไม้ กรมป่าชายเลน และเสนอ กรม.ขอความเห็นชอบขอใช้พื้นที่ป่าในการก่อสร้างโรงเตาเผาขยะตัวที่ 3 ต่อไป รวมทั้งนำข้อมูลดังกล่าวเป็นแนวทางในการเชิญชวนเอกชนเข้ามาลงทุน

ตามแผนที่วางไว้ของนายกเทศมนตรีนครภูเก็ตนั้น การก่อสร้างเตาเผาขยะที่ 3 นี้ จะสามารถรองรับขยะได้วันละ 500-600 ตัน มีทั้งหมด 2 ห้ว อาจจะเป็นหัวละ 250 ตัน หรือหัวละ 300 ตัน จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลา 3 ปี นับจากที่ กรม.อนุมัติให้ใช้พื้นที่ โดยการศึกษาคความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดโครงการจะแล้วเสร็จประมาณกลางปี 2563 หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบราชการ คือ การเสนอขอใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมป่าไม้ และกรมป่าชายเลน ก่อนเสนอ กรม.ขอความเห็นชอบ เมื่อ กรม.เห็นชอบก็จะเปิดประมูลให้เอกชนเข้ามาลงทุน คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 1 ปี หลังจากนั้นก็จะใช้เวลาในการก่อสร้างอีก 2 ปี รวมเป็นเวลา 3 ปี เมื่อเตาเผาที่ 3 ก่อสร้างแล้วเสร็จ จะสามารถรองรับการเผาขยะได้ถึงวันละ 1,500-1,600 ตัน หากปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นจากนี้ จังหวัดภูเก็ตจะต้องหาสถานที่ในการก่อสร้างเตาเผาขยะในพื้นที่อื่นต่อไป เพราะขณะนี้ขยะที่เข้ามายังเตาเผาที่สะพานสูงถึงวันละ 400 กว่าเที่ยว

นอกจากนี้ จังหวัดภูเก็ตยังได้กำหนดกรอบทิศทางและแนวทางการดำเนิน โครงการ "Phuket Smart City" ว่า จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดนำร่องในการขับเคลื่อน Smart City ดำเนินการด้านยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อน Smart City 7 ด้าน ซึ่งเป็นโครงการต้นแบบสำหรับประเทศไทย ต้องใช้เทคโนโลยีในระดับสูง และใช้ข้อมูลเป็นจำนวนมาก จังหวัดภูเก็ต มีข้อจำกัดหลาย ๆ ด้าน ทำให้การขับเคลื่อนยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งบุคลากรในการบริหารข้อมูล รูปแบบการนำข้อมูลไปใช้ควรจะมีรูปแบบใด หรือการออกแบบฐานข้อมูลควรมีลักษณะใด และใช้ทรัพยากรเช่นไรในการบริหารจัดการ ปัญหาที่ส่งผลกระทบในการดำเนินโครงการมากที่สุด คือ ปัญหาด้านงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้างยังมีข้อจำกัด เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตลอดเวลา

7. บทสรุป และข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์ปัจจุบัน จังหวัดภูเก็ตยังต้องเผชิญกับวิกฤตขยะในจังหวัด ซึ่งเป็นผลมาจากปริมาณขยะที่มีมากขึ้น ขาดการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ส่งผลให้การบริหารจัดการได้ไม่ทันัก รวมถึงต้องมีการจ่ายค่าซ่อมบำรุงจำนวนมาก เป็นภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องแบกรับจำนวนมาก ไม่คุ้มค่าต่อการดำเนินการ ดังนั้น เพื่อให้มีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จังหวัดภูเก็ตจำเป็นต้องขยายกำลังการผลิตของเตาเผาขยะให้สามารถรองรับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งหากมีการขยายเตาเผาขยะเพิ่มขึ้นตามแผนของจังหวัด จะสามารถจะรองรับการเผาขยะได้ถึงวันละประมาณ 1,500-1,600 ตัน และสามารถนำความร้อนจากเตาเผาขยะไปผลิตพลังงานไฟฟ้า ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องอาศัยเรื่องการใช้เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในการจัดการตั้งแต่ต้นทางจนถึงผู้บริโภคและผู้รับกำจัด เทคโนโลยีการเผาไหม้ เทคโนโลยีด้านการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม การตรวจติดตามด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการแบบครบวงจร และหากมีการจัดการที่ตีร่วมกับแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ "Phuket Smart City" ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) และด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) จังหวัดภูเก็ตอาจสามารถบริหารจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดได้เป็นอย่างดี

จังหวัดภูเก็ตจึงต้องระดมความร่วมมือจากทุกฝ่าย ตั้งแต่ภาคประชาชน องค์กรส่วนท้องถิ่นจึงต้องวางแผนการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ มีการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด และมีการตั้งคณะกรรมการจัดการขยะระดับจังหวัด ก่อนจะมีประกาศกระทรวงตามแนวทางของ Roadmap เพื่อการจัดการขยะเป็นไปด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง รวมไปถึงการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านประสบการณ์ทั้งสำเร็จและล้มเหลวในการให้เอกชนลงทุนในกิจการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะ ซึ่งโครงสร้างการจัดการขยะและการใช้เตาเผาของจังหวัดภูเก็ตมีคุณค่ามาก จังหวัดอื่น ๆ ควรมีโอกาสเรียนรู้พัฒนาการและประสบการณ์การจัดการขยะ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการขยะภายในชุมชนของตนเองต่อไป ทั้งนี้การบริหารจัดการขยะของจังหวัดภูเก็ต จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ภาครัฐ จังหวัดภูเก็ต ควรวางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงกับนโยบาย SMART CITY ของจังหวัด โดยการสำรวจสภาพปัญหาและสถานการณ์ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของหน่วยงาน เช่น ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น สภาพพื้นที่ และงบประมาณการกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้วิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยเริ่มตั้งแต่ต้นนโยบายการลดที่แหล่งกำเนิด รณรงค์ และให้ความรู้เกี่ยวกับการลด และแยกขยะแก่ประชาชน กำหนดวางแผนการทิ้งขยะ การรวบรวมขนส่ง การกำจัด และการรีไซเคิล อัตราค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะ

นอกจากนี้ ภาครัฐยังต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติเป็นกฎหมาย ดังนี้ เช่น กำหนดอัตราค่าบริการที่เหมาะสมกับความสามารถและการยินยอมจ่ายของประชาชน กำหนดบทลงโทษกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์อย่างชัดเจน รวมไปถึงการกำหนดสิทธิประโยชน์สำหรับประชาชน และการร่วมลงทุนและบริหารจัดการโดยภาครัฐและเอกชน เป็นต้น

2) **ภาคประชาชน** ควรต้องตระหนักถึงการลดที่แหล่งกำเนิด โดยลดการใช้ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง การใช้ซ้ำ หรือการนำมารีไซเคิล หรือแลกเปลี่ยนระหว่างกัน เช่น ของที่หมดประโยชน์ของครัวเรือนหนึ่ง อาจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กับครัวเรือนอื่นได้ ภายใต้หลักการพึ่งพาอาศัยกัน (Symbiosis) รวมทั้งการคัดแยกขยะก่อนทิ้งต่อไป

3) **ภาคเอกชน** สามารถร่วมลงทุนกับภาครัฐให้เกิดการดำเนิน โดยรัฐต้องสนับสนุนให้เอกชนสามารถมีผลกำไร และมีระยะเวลาคืนทุน นอกจากนี้ เอกชนควรนำเทคโนโลยีการเผาขยะที่สามารถลดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และสร้างผลกำไรคืนทุนให้กับองค์กรได้



รายงานการศึกษาดูงาน ต่างประเทศ



โดย

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12

โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง :

ผู้บริหารส่วนราชการ (นสบ.2) รุ่น 12

รายงานการศึกษาดูงานต่างประเทศ

โดย

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่นที่ 12

โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง : ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่นที่ 12

คำนำ

รายงานการศึกษาคุณงานต่างประเทศฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมหลักสูตรผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12 โครงการพัฒนานักบริหารระดับสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมเทคนิคการบริหารงานและความรู้ที่ได้จากการบริหารกิจการต่างๆของต่างประเทศ ซึ่งรายงานนี้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ การบริหารงานในช่วงสภาวะวิกฤติของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยเนื้อหาจะประกอบไปด้วย 1) กรอบความคิด ทักษะ และคุณสมบัติของผู้นำยุคใหม่สำหรับวิถีแบบ New Normal 2) แนวคิดในการทำงานรูปแบบใหม่ที่เป็นทักษะความเป็นมืออาชีพระดับโลก 3) การสร้างองค์กรที่มีวัฒนธรรมด้านนวัตกรรม innovation culture ของ ประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา สวีเดน และต้องขอขอบคุณบริษัท(LIMEX) ผลิตภัณฑ์ และพลาสติกจากหินปูน(Limestone)ประเทศญี่ปุ่น บริษัท Hans Premium Water และบริษัท Carbon ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้ความรู้และเปิดเผยข้อมูลการบริหารงานกิจการต่างๆ ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้ จะให้ความรู้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุก ๆ ท่าน

ผู้บริหารส่วนราชการ (นบส.2) รุ่น 12

สารบัญ

เรื่อง		หน้า
กลุ่มที่ 1	บริษัทผลิตกระดาษและพลาสติกจากหินปูน (Limestone) Japan : LIMEX	1
กลุ่มที่ 2	Singapore : The Tourism and Events Hub in Asia	8
กลุ่มที่ 3	หน่วยงาน บริษัท Hans Premium Water ประเทศสหรัฐอเมริกา	14
กลุ่มที่ 4	หน่วยงาน บริษัท Carbon ประเทศสหรัฐอเมริกา	19
กลุ่มที่ 5	Think สวีเดน : ดินแดนแห่งนวัตกรรม (Land of Innovation)	25



รายงานการศึกษาดูงานต่างประเทศ ครั้งที่ 1
บริษัทผลิตกระดาษและพลาสติกจากหินปูน (Limestone)

Japan : LIMEX

จัดทำโดย กลุ่มที่ 1

นางแก้วกาญจน์
นายสุชาติ
นายบัญชา
นายวรพล
นางสาวสุพรรณิ
นายชัยพล

วสุพรพงศ์
เจริญศรี
สุขแก้ว
จันทร์งาม
ประเสริฐทองกร
สุขเอี่ยม

กรมบัญชีกลาง
กรมชลประทาน
กรมประมง
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักกิจการยุติธรรม
กรมส่งเสริมวัฒนธรรม

หน่วยงาน Japan : LIMEX
บริษัทผลิตกระดาษและพลาสติกจากหินปูน (Limestone)

ประเด็น การปฏิวัติการนำวัตถุดิบทางธรรมชาติมาแปรรูปเพื่อใช้ในภาคอุตสาหกรรมและการค้า
พาณิชย์เป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ธรรมชาติ และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ



ความเป็นมา

นาย YamaZaki ชาวญี่ปุ่นซึ่งเป็นอดีตช่างไม้และอดีตเซลล์ขายรถยนต์ ได้เริ่มทดลองผลิตกระดาษโดยใช้วัสดุที่แปรรูปจากหินปูน (Limestone) ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ไม่ต้องใช้น้ำหรือเยื่อไม้ในการผลิต โดยเป็นว่าหินปูนมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีความแข็งแรง และไม่ซึมน้ำ ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 ได้ก่อตั้งบริษัท TBM (Time Bridge Management Co.,Ltd.,) เริ่มผลิตกระดาษและพลาสติกจากวัสดุที่แปรรูปจากหินปูนอย่างจริงจัง นับเป็นการปฏิวัติการนำวัตถุดิบทางธรรมชาติมาแปรรูปเป็นวัสดุในการผลิตสินค้า อันเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ต่อมาบริษัทได้รับอนุญาตให้จดทะเบียนธุรกิจการค้าในญี่ปุ่น มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเกียวโต วัสดุแปรรูปจากหินปูนของบริษัทใช้ชื่อว่า "LIMEX"

พ.ศ. 2556 TBM ได้รับเลือกจากกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นหนึ่งในธุรกิจส่งเสริมฐานนวัตกรรมที่ได้รับความช่วยเหลือจาก "เงินอุดหนุนสำหรับขั้นสูง การสาธิตเทคโนโลยีและการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกการประเมินผล"

พ.ศ. 2557 การอนุมัติสิทธิบัตรสำหรับเทคโนโลยีวัสดุใหม่ในญี่ปุ่น การขอจดสิทธิบัตรระหว่างประเทศได้รับการอนุมัติหรือรอการอนุมัติใน 43 ประเทศ

พ.ศ. 2558 โครงสร้างของ ชิโรอิชิ แพลนเม่น แล้วเสร็จ (เมืองชิโรอิชิ มียากิ) กำลังการผลิตของโรงงาน ชิโรอิชิคือ 6,000 ตันต่อปี

พ.ศ. 2559 TBM ได้รับรางวัลผลกระทบทางสังคมโดย Plug and Play Tech Center

พ.ศ. 2560 TBM ได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในห้าบริษัทชั้นนำที่เข้าร่วมในงานแสดงนวัตกรรมของโปรแกรมรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น

บริษัท ทีพีเอ็ม จำกัด สำนักงานใหญ่ 2-7-17-6F, กินซ่า, ชูโอคุ, โตเกียว, ญี่ปุ่น มีนายยามาซากิ โนบุโยชิ เป็น CEO ทุนจดทะเบียน 9,194 ล้านบาท (รวมส่วนเกินของเงินทุนตามกฎหมาย)

ความก้าวหน้า

ในปี พ.ศ. 2558 บริษัทฯ สามารถผลิตกระดาษจากวัสดุแปรรูปจากหินปูนได้ในปริมาณ 6,000 ตัน ทั้งนี้ คาดว่าในปี พ.ศ. 2563 จะสามารถผลิตได้ในปริมาณ 30,000 ตัน

เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 มีบริษัทมากกว่า 11,000 แห่งทั่วโลกซื้อวัสดุแปรรูปจากบริษัทฯ ไปผลิตสินค้าสำคัญๆ เช่น นามบัตร เล่มเมนูตามร้านอาหาร ป้ายสติ๊กเกอร์ ปกหนังสือ ปกแฟ้ม ภาชนะใส่อาหาร จาน ชาม ถ้วย เป็นต้น สินค้าของบริษัทรับประกันความแข็งแรง คงทน ไม่อาจบิดงอหรือฉีกได้

ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ขยายธุรกิจไปใน 43 ประเทศทั่วโลก และให้ความสำคัญต่อประเทศ/พื้นที่ขาดแคลนน้ำ เช่น สหรัฐอเมริกา (ในรัฐแคลิฟอร์เนียซึ่งเป็นพื้นที่แห้งแล้ง) และซาอุดีอาระเบีย (ซึ่งเป็นประเทศทะเลทราย)

บริษัทในวันนี้คาดว่าจะดำเนินการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุความยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนา (SDGs) และเพื่อต่อสู้กับมลพิษพลาสติก มีการบังคับใช้กฎระเบียบต่อพลาสติกในเดือนที่ผ่านมา ในระดับสากลและมีความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับวัสดุทางเลือกพลาสติก คาดการณ์การเติบโตของอุปสงค์สำหรับเรซินย่อยสลายได้ทางชีวภาพ TBM ได้ประกาศ 'LIMEX ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ' ในงาน 'Brussels SDG Summit 2018' ซึ่ง TBM ได้ร่วมมือกับ ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ LIMEX ประกอบด้วย หินปูนเป็นวัตถุดิบหลักและเรซินย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

นอกจากนี้โดยการทำงานร่วมกับงานชีวภาพ บริษัทย่อยของ TBM ที่พัฒนาตัวตัดแปลงที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับพลาสติกชีวภาพเราจะส่งเสริมการประยุกต์ใช้ตลาดของ Plax (สารประกอบกรดโพลีแลคติกดัดแปลง) วัสดุใหม่ชีวมวล เรามุ่งมั่นที่จะมีส่วนร่วมในสังคมที่ถูกทำลายและเศรษฐกิจหมุนเวียน เนื่องจากสถานการณ์ที่มีเพียง 9 % ของขยะพลาสติกซึ่งสะสมคิดเป็น 6.3 พันล้านตันจนถึงปี 2015 ทั่วโลก ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ TBM มีร่วมมือกับรัฐบาลท้องถิ่นและบริษัทต่างๆ เพื่อส่งเสริม 'LIMEX Up cycle' เพื่อสนับสนุนการเพิ่มทรัพยากรประสิทธิภาพ



ทางเลือกสำหรับถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวที่ทำจาก LIMEX บรรจุภัณฑ์พลาสติกรวมถึง บัญชีถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวสำหรับส่วนแบ่งการตลาดที่ใหญ่ที่สุดในอุตสาหกรรมพลาสติก เมื่อพิจารณาถึงปัญหาขยะพลาสติกกฎระเบียบที่ก้าวหน้าต่อพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีความสำคัญในการเปลี่ยนถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทั่วไปด้วย โดยมากกว่า 50% ขององค์ประกอบของวัสดุคือหินปูน นี่คือการสำเร็จผ่านสารประกอบ เทคโนโลยีของ LIMEX วัสดุให้ความรู้สึกนุ่มนวลและยืดออกแม้จะมีวัสดุหลักหินปูน มันก่อให้เกิดปัญหาของการสูญเสียทรัพยากรและมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำมันลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทั่วไป ถุงที่ทำจากวัสดุใหม่โดยการผสมเรซินย่อยสลายได้ทางชีวภาพและหินปูนและการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี Plax วัสดุย่อยสลายเป็นหินปูนน้ำและ CO2 ภายใต้เงื่อนไขขุ่ยหมัก และก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม วัสดุที่ใช้กรดโพลีแลคติกค่อนข้างยาก เรซินที่ใช้ชีวมวลเป็นวัสดุหลักและให้ความรู้สึกนุ่มนวลและยืด

ในวงการธุรกิจอุตสาหกรรม บริษัท Time Bridge Management ได้รับการยกย่องว่าเป็น สตาร์ทอัพระดับยูนิคอร์น ซึ่งประสบความสำเร็จจากการนำหินปูนมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบที่เรียกว่า LIMEX สามารถใช้ในการผลิตเป็นกระดาษและพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืน ถือเป็นแนวทางการพัฒนาแบบ Circular Economy ให้เกิดการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนอย่างยั่งยืน สามารถนำ LIMEX กลับมาใช้ใหม่ได้

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. จากปัจจุบัน การที่จะผลิตกระดาษได้ 1 ตัน ต้องใช้ต้นไม้ประมาณ 20 ตัน และน้ำ 100 ตัน ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่การผลิตกระดาษโดยวัสดุแปรรูปจากหินปูนในปริมาณ 1 ตัน จะใช้วัสดุแปรรูปจากหินปูนเพียง 0.6 - 0.8 ตัน โดยไม่ต้องตัดต้นไม้และใช้น้ำแต่อย่างใด การผลิตกระดาษจากวัสดุที่แปรรูปจากหินปูนจะช่วยลดปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตกระดาษแบบดั้งเดิมได้ถึง 98% นับเป็นการช่วยลดปัญหาที่โลกกำลังประสบความเสี่ยงเกี่ยวกับน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (ซึ่งที่ประชุม World Economic Forum ปี พ.ศ. 2558 กำหนดให้เป็นความเสี่ยงอันดับ 1 และในปี พ.ศ. 2560 กำหนดให้เป็นความเสี่ยงอันดับ 3) และคาดว่าเพียง 5% ของกระดาษที่ผลิตกันในปัจจุบันหากถูกผลิตโดยวัสดุแปรรูปจากหินปูนจะสามารถประหยัดน้ำที่ต้องใช้สำหรับประชากรโลกจำนวน 220 ล้านคนได้
2. กระดาษที่ผลิตจากวัสดุแปรรูปจากหินปูนยังสามารถนำไปใช้ซ้ำ (recycle) ได้อีกหลายครั้งเพื่อผลิตสินค้าต่างๆ ได้ต่อไป
3. การผลิตกระดาษโดยวัสดุแปรรูปจากหินปูนจะช่วยประหยัดต้นทุนได้ 50% เมื่อเทียบกับการผลิตกระดาษแบบดั้งเดิม (ปัจจุบัน ราคากระดาษที่ผลิตโดยวัสดุแปรรูปจากหินปูนก็ยังต่ำกว่าราคากระดาษสังเคราะห์)
4. การผลิตพลาสติกโดยวัสดุแปรรูปจากหินปูนจะช่วยลดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ 40% และลดการใช้น้ำมันได้มากกว่า 50% เมื่อเทียบกับการผลิตแบบดั้งเดิม รวมทั้งการผลิตกระดาษโดย

วัสดุแปรรูปจากหินปูนจะช่วยลดผลกระทบต่อภาวะเรือนกระจกได้ 20% เมื่อเทียบกับการผลิตกระดาษแบบดั้งเดิม

คำถาม

1. Q : As policy makers, what can we do to support companies like TBM? What policies?

(ในฐานะที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย พวกเราสามารถทำอะไรได้บ้างที่จะสนับสนุนบริษัทอย่างเช่น TBM มีนโยบายไหนที่จะทำได้?)

A : ในการผลิตกระดาษ 1 ตัน ต้องใช้น้ำ 100 ตัน และต้องตัดต้นไม้ถึง 20 ตัน ทางบริษัท TBM Co., Ltd (TBM) ซึ่งเป็นบริษัทที่พัฒนา ผลิต และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทดแทนการใช้งานกระดาษ และพลาสติก ได้พัฒนาวัสดุจากหินปูนภายใต้ชื่อ “LIMEX” และได้นำมาพัฒนาเป็นถุง เพื่อใช้แทนกระดาษและพลาสติกได้โดยไม่ต้องใช้น้ำหรือเยื่อไม้ในการผลิตเลย

ในประเทศไทย หากมีการนำ LIMEX ซึ่งเป็นวัสดุใหม่จากประเทศญี่ปุ่น ที่ผลิตจากหินปูนร่วมกับเรซินชนิดย่อยสลายได้ เพราะทำจากวัตถุดิบชีวมวล โดยจะย่อยสลายเป็นหินปูน น้ำ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่นำมาใช้แทนกระดาษและพลาสติก จากข้อมูลทางสถิติที่ทาง TBM ได้คาดการณ์ว่า หาก 5% ของกระดาษทั้งหมดที่ทำจาก LIMEX จะช่วยประหยัดน้ำให้ผู้คนทั่วโลกได้กว่า 8,500 ล้านคนได้ที่สำคัญ เมื่อประเทศไทย ใช้ LIMEX แล้ว ยังช่วยลดการใช้พลาสติกที่ทำจากปิโตรเลียม และยังช่วยอนุรักษ์ป่าไม้ให้โดนทำลาย อีกทั้งยังตอบโจทย์ในแง่การใช้งานและการลงทุน เพราะเป็นวัสดุที่ทนทาน กันน้ำ ไม่ฉีกขาดง่าย และยังสามารถนำไปรีไซเคิลได้อีกด้วย

2. Q : How can Thailand benefit from what TBM is doing?

(ประเทศไทยจะได้รับผลประโยชน์อย่างไรบ้างจากการทำงานของ TBM?)

A : ผลิตภัณฑ์ LIMEX เกือบไม่มีการใช้น้ำและตัดต้นไม้ ในขณะที่กระดาษ 1 ตัน ทำจากต้นไม้ประมาณ 20 ตัน และน้ำ 100 ตัน ในทางกลับกัน หนึ่งตันของแผ่น LIMEX ทำจาก 0.6~0.8 ตันของหินปูน และ 0.2~0.4 ตันของเรซินโพลีเอเลฟิน

ผู้ผลิตกระดาษในประเทศไทย สามารถประหยัดทรัพยากรต้นไม้ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน หากใช้ผลิตภัณฑ์ LIMEX สามารถนำมา Recycle และ Upcycle ได้

ในขณะที่พลาสติกธรรมดาทำจากเรซินที่ได้จากปิโตรเลียม เม็ด LIMEX ส่วนใหญ่ทำจากหินปูน เม็ด LIMEX สามารถลดปริมาณเรซินที่ได้จากปิโตรเลียมที่ใช้ ต้นทุนหินปูนต่ำกว่าเรซินที่ได้จากปิโตรเลียม อีกทั้งประเทศไทยมีแหล่งหินปูนอยู่มากมาย จึงเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาการใช้ผลิตภัณฑ์แบบ LIMEX มาใช้แทนกระดาษและพลาสติก

3. Q : can you share with us about what you hope to achieve in our country now that you're here?

(ท่านสามารถแบ่งปันความคาดหวังของท่าน ที่สามารถได้รับได้จากประเทศของเราได้อย่างไรบ้าง ในขณะที่ท่านอยู่ที่แห่งนี้)

A : บริษัท ทีบีเอ็ม จำกัด (TBM) ซึ่งเป็นบริษัทที่พัฒนา ผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางเลือก กระดาษและพลาสติก ทำจากวัสดุที่ใช้หินปูนที่เรียกว่า 'LIMEX' และเป็นตลาดเป็นทางเลือกให้กับ ถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว นำไปสู่แนวคิด "หินปูนปูถนนสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนแบบ de-carbonised" เป็นทางเลือกสำหรับการใช้กระดาษและถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว

ซึ่งในอนาคตกับ LIMEX ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของทรัพยากรที่ขับเคลื่อนด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน มีบทบาทสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และถือเป็นสตาร์ทอัพที่พัฒนาวัสดุใหม่ที่ใช้หินปูน 'LIMEX' เป็นวิธีการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนแทนการทำลายสิ่งแวดล้อมทั้งน้ำและต้นไม้ ถือเป็น การแบ่งปันประสบการณ์ในเชิงความยั่งยืน และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม รวมถึงการวิจัยและพัฒนาการขยาย ธุรกิจระหว่างประเทศ

สะท้อนการเรียนรู้

ข้อ 1 กรอบความคิด ทักษะ และคุณสมบัติของผู้ในยุคใหม่สำหรับวิถีแบบ New Normal

ตอบ :

- การสร้างนวัตกรรมใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- มีวิสัยทัศน์ มีความคิดสร้างสรรค์พัฒนาผลิตภัณฑ์
- ทำงานเป็นทีม เป็นต้นแบบที่ดี
- ใช้วัฒนธรรมองค์กร
- มีความสามารถในการสร้างเครือข่าย ระดับพื้นที่ ทั่วโลก นานาชาติ
- ผู้นำไม่ย่อท้อสร้างฝันให้เป็นจริงการศึกษาไม่ได้ตัดสินว่าจะประสบความสำเร็จ
- สิ่งแวดล้อม ของเดิม-ดีกว่าเดิม-ลดการใช้ทรัพยากร-ต้นทุนต่ำ
ของใหม่ 50% up > ทำให้เศรษฐกิจหมุนเวียน

ข้อ 2 แนวคิดในการทำงานรูปแบบใหม่ที่เป็นทักษะความเป็นมืออาชีพระดับโลก

ตอบ :

- ใช้วิกฤติเป็นโอกาส(ดูตัวอย่างจากประเทศได้หวัน)
- ไม่หยุดพัฒนาคิดและทำ
- เรียนรู้ประสบการณ์ทั่วโลก
- ไม่แข่งในสัดส่วนการตลาดแต่ขอมีส่วนร่วมในการตลาดที่พัฒนาแบบ Friendly

Environment

- ปรับตัวได้รวดเร็วทันสถานการณ์ปัจจุบันรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
- มีมาตรฐานสูง

ข้อ 3 การสร้างองค์กรที่มีวัฒนธรรมด้านนวัตกรรม innovation culture

ตอบ :

- กระตุ้นและเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นบุคลากรในองค์กรให้สร้างแนวคิดใหม่(ไม่อยู่ในกรอบ)
- พยายามหา Technology ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม Try to be
- การให้รางวัลผู้คิดค้นนวัตกรรมใหม่
- ให้ความรู้แนวคิดในการคิดค้นและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆอยู่เสมอ
- Chirring Vision & Knowledge Management

รายงานการศึกษาดูงานต่างประเทศ ครั้งที่ 2

Singapore : The Tourism and Events Hub in Asia

จัดทำโดย กลุ่มที่ 2

นางธารินี	แสงสว่าง	กรมควบคุมประพฤติ
นายเจตนิพิฐ	รอดภัย	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
นายไกรวัลย์	โรจนานุกูล	กรมทางหลวงชนบท
นายสุรเดช	สมิเปรม	กรมปศุสัตว์
นายสถาพร	ใจอารีย์	กรมพัฒนาที่ดิน
นางสาวสุกัญญาณี	ยะวิญชาญ	กรมอู่ต้นิยมวิทยา

หน่วยความ Singapore : The Tourism and Events Hub in Asia

ประเด็น นโยบายและมาตรการฟื้นตัวด้านธุรกิจการท่องเที่ยวและสภาพแวดล้อม

หลังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน



สิงคโปร์เป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และธุรกิจด้านการท่องเที่ยวเป็นธุรกิจหนึ่งที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดในรอบ 56 ปี

ประสบการณ์ที่ผ่านมา

จากประสบการณ์ที่เคยมีภาวะวิกฤติอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคซาร์ (เมื่อปี พ.ศ. 2546) ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 รัฐบาลสิงคโปร์จึงได้วางแผนเตรียมการรับมือกับการภาวะวิกฤติอันเกิดจากการแพร่ระบาดดังกล่าว โดยเฉพาะการวางแผนการฟื้นตัวด้านการท่องเที่ยวซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศ

มาตรการดำเนินการ

1. คณะกรรมการการท่องเที่ยวแห่งสิงคโปร์ (The Singapore Tourism Board) ได้ตั้งคณะทำงานเพื่อการฟื้นฟูการท่องเที่ยวหรือ “Tourism Recovery Action Task Force” ประกอบด้วยผู้แทนจากภาครัฐและภาคเอกชน มีหน้าที่ในการวางยุทธศาสตร์ในการช่วยเหลือและฟื้นฟู เยียวยาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว คณะทำงานดังกล่าว ประกอบด้วยผู้บริหารจากองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการ

ส่งเสริมด้านธุรกิจการท่องเที่ยว ทั้งในด้านโรงแรม การให้บริการ การบิน บริษัทท่องเที่ยว ร้านอาหาร การจัดนิทรรศการ

2. คณะทำงานได้วางแผนการเตรียมการ ดังนี้

- (1) การสร้างความเชื่อมั่นให้กับชาวต่างชาติในการมาเยือนสิงคโปร์
- (2) การจูงใจให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกด้านมาร่วมพลังกันในการฟื้นตัวเยียวยา

ด้านการท่องเที่ยว

(3) การสร้างขีดความสามารถธุรกิจการท่องเที่ยวและแสวงหาโอกาสให้แก่ธุรกิจการท่องเที่ยวในช่วงภาวะวิกฤติ

(4) การพัฒนากลยุทธ์ในการฟื้นตัวเยียวยาเพื่อให้สิงคโปร์ได้เปรียบคู่แข่ง

(5) ให้ความสำคัญสูงต่อการผนึกกำลังร่วมกันของทุกฝ่ายมากกว่าจะเป็นการแข่งขันกันเอง

“We are all in this together : Cooperation not Competition” โดยจะให้ทุกฝ่ายร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ต่างก็จะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการฟื้นตัวในธุรกิจการท่องเที่ยวที่ตนรับผิดชอบ

ผลการดำเนินการ

จากการทำงานของคณะทำงานดังกล่าว ทำให้เกิดการช่วยเหลือเยียวยาธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรมเป็นอันดับแรก เพราะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง เช่น

- การช่วยเหลือพนักงานในภาคธุรกิจการท่องเที่ยวจำนวน 164,000 ตำแหน่ง ให้มีงานทำ

- สถาบัน “SkillsFuture Singapore” ซึ่งเป็นสถาบันพัฒนาและให้คำปรึกษาแนะนำ ด้านการท่องเที่ยว (เป็นหน่วยงานของรัฐ) ได้จัดการพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยวของภาคธุรกิจ โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการอบรมทั้งหมด

- การจัดคลินิกให้ความรู้และคำแนะนำแก่ภาคธุรกิจทั้งขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งมีจำนวน เป็นส่วนใหญ่ของประเทศ ในเรื่องการแก้ปัญหาการดำเนินธุรกิจภาวะวิกฤติ การบริหารความเสี่ยง การบริหารจัดการด้านการเงิน เพื่อให้ทุกคนอยู่รอดท่ามกลางช่วงเวลาแห่งการทำหาย

- ธุรกิจโรงแรมขนาดใหญ่ เช่น Pan Pacific Hotel Group ได้ถือโอกาสในภาวะวิกฤติ ด้วยการซ่อมแซมโรงแรมใหม่ พร้อมทั้งพัฒนาให้พนักงานมีสมรรถนะที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถย้ายไปทำงานตำแหน่งอื่น ๆ ได้อย่างคล่องตัว ซึ่งก็ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน

- การท่องเที่ยวแห่งสิงคโปร์ร่วมมือกับหน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ “The National Environment Agency (NEA)” และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ช่วงภาวะวิกฤติในการรักษาและฟื้นฟูสิงคโปร์ให้กลับมาเป็นประเทศสะอาดเหมือนในอดีต “Singapore Clean ; SG Clean” เพื่อให้ประชาชนมั่นใจว่าสิงคโปร์ยังคงเป็นประเทศที่สะอาดและถูกสุขอนามัย รวมทั้งรณรงค์ให้ประชาชนร่วมมือกันสร้าง “SG Clean” พร้อมทั้งยกเว้นค่าธรรมเนียมในการออกประกาศรับรองมาตรฐานสุขอนามัยให้แก่สถานประกอบการต่าง ๆ ทั่วประเทศประมาณ 32,000 แห่ง

- การท่องเที่ยวแห่งสิงคโปร์ได้สร้างเครื่องมือที่เรียกว่า Tourism Transformation Index หรือ TXI เพื่อให้ธุรกิจด้านการท่องเที่ยวใช้เป็นมาตรวัดสุขภาพของธุรกิจ ในด้านความพร้อมของธุรกิจ

ในการฟื้นตัวหลังภาวะวิกฤติและการพัฒนาธุรกิจให้เป็นธุรกิจการท่องเที่ยวดิจิทัล โดยเครื่องมือดังกล่าว จะตรวจวัดความพร้อม 6 ด้าน คือ Leadership and Organization, Process and Operations, Customer, Innovation, Technology and Data

- การท่องเที่ยวแห่งสิงคโปร์ยังได้สร้างเครื่องมืออีกหลายตัว เพื่อให้ธุรกิจการท่องเที่ยวมาใช้ประโยชน์ในการฟื้นตัวของธุรกิจของตน เช่น Three House (คลับสำหรับนักธุรกิจการท่องเที่ยวมาประชุมหารือเพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือกัน) Singapore Tourism Analytics Network - STAN (แหล่งข้อมูลรวมเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทั้งหมดของสิงคโปร์อันจะเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมด้านนี้)

โดยที่ปัจจุบัน สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังไม่มีวิวัฒนาการ คลี่คลายในระยะเวลานี้ ทางคณะทำงานจึงมีการวางแผนเตรียมรับมือการแพร่ระบาดระลอกสองที่อาจเกิดขึ้นได้อีก

การท่องเที่ยวแห่งสิงคโปร์ยังมีความเชื่อมั่นว่า เมื่อการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คลี่คลายลงธุรกิจการท่องเที่ยวของสิงคโปร์น่าจะฟื้นตัวได้เร็วเพราะเศรษฐกิจของสิงคโปร์ มีความมั่นคงก้าวหน้าติดต่อกันมา 4 ปีอย่างต่อเนื่อง ก่อนหน้าที่จะเกิดการแพร่ระบาด และเชื่อมั่นว่าสิงคโปร์ ก็จะเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวทั่วโลก นอกจากนี้ การท่องเที่ยวยังมีแผนที่จะฟื้นตัวธุรกิจ การท่องเที่ยวหลายประการ เช่น สร้างบริการใหม่ ๆ การยกเว้นภาษีธุรกิจโรงแรม ยกเว้นภาษีบริษัทท่องเที่ยว และมัคคุเทศก์ การออกค่าใช้จ่ายค่าทำความสะอาดให้แก่โรงแรมที่รับผู้ติดต่อเข้ามาเข้าพักในช่วงการกักตัว

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. สามารถวิเคราะห์เทคนิคการท่องเที่ยวในยุค New normal เช่น การท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ ที่ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ ความปลอดภัย การโปรโมต การประกันภัย การอนุญาตเข้าเมือง การบริหารความเสี่ยง การ Up skill การใช้เทคโนโลยี และโดยเฉพาะการสร้างเชื่อมั่น

2. มีหลักการและแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมที่ดี เช่น เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดที่จะเกิดขึ้น ทำให้คนสามารถคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ ภาวะที่ต้องคิดเกี่ยวกับข้อดี - ข้อเสียของสถานการณ์ปัจจุบัน ความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการบางอย่าง การเปลี่ยนแปลงทางการตลาด และความนิยมใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุทำให้มีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้น

3. ได้เทคนิคการสื่อสารแบบ Hybrid communication การใช้เทคโนโลยีเข้ามาเติมเต็มในการสื่อสารหรือการท่องเที่ยวภายในประเทศ การใช้สื่อออนไลน์ในชีวิตประจำวัน

4. สร้างธุรกิจใหม่ๆให้กับชุมชนในท้องถิ่น ก่อให้เกิดรายได้และเกิดความหวงแหนต่อวัฒนธรรมชุมชนมากยิ่งขึ้น

คำถาม

1. Q: คิดอย่างไรกับสถานการณ์ในประเทศไทย และปัญหาฟองสบู่ที่เกิดขึ้น ?

A: มุ่งประเด็นไปที่การท่องเที่ยว ทำการหาข้อมูล และมีการทำแบบประเมินเกี่ยวกับการหารายได้เข้าประเทศ ตอนนั้นหลายประเทศโปรโมตการท่องเที่ยวภายในประเทศเป็นอย่างมากและประเทศไทยเองก็ควรกระจายสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ หลาย ๆ ประเทศได้พิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงลึก เราควรคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวที่สำคัญมากกว่าสถานที่ที่สำคัญ นอกเหนือจากกรุงเทพ ภูเก็ต พัทยา ในส่วนอื่นของประเทศ ที่ไกลจากกรุงเทพ และกลุ่มเป้าหมายไม่ใช่จำนวนนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมาก ควรเป็นกลุ่มที่มีกำลังทรัพย์สูง

เกี่ยวกับเศรษฐกิจฟองสบู่ เป็นปัญหาที่สำคัญมาก เนื่องจากประเทศไทยมีประสบการณ์ด้านนี้ประเทศไหนที่มีความเป็นผู้นำของทางรัฐบาล ต้องมีความเชื่อมั่นต่อผู้นำ

2. Q: นักท่องเที่ยวที่เข้ามาในสิงคโปร์เกิด Second wave of Corona situation เกิดขึ้นได้อย่างไร เกิดจากการผ่อนปรนหรือไม่?

A: ประเทศสิงคโปร์ยังไม่มีเปิดประเทศ และเชื่อว่าการที่คนเราเอาตัวรอดจากสถานการณ์โควิดนี้ ทำให้คนประเทศสิงคโปร์มีทักษะเพิ่มขึ้นในการเอาตัวรอดได้ ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆที่สามารถแก้ไขปัญหาทำให้มีการใช้ชีวิตที่ดีขึ้น ตัวอย่าง เช่น บริษัทเล็กๆสามารถล้มบริษัทใหญ่ได้ด้วยนวัตกรรมที่สร้างคุณค่า และนวัตกรรมไม่สามารถคิดคนเดียวได้ ต้องเกิดจากการร่วมแรงร่วมใจจึงจะสามารถสร้างได้ เช่น โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ที่มีนวัตกรรมเป็นการรับนักท่องเที่ยวที่บินมาผ่าตัดโดยเฉพาะ

3. Q: วิธีการไหนที่รัฐบาลควรส่งต่อให้ประชาชน ในลักษณะ High Bridge Communication ?

A: การใช้ Digital token เพราะเขาค้นพบว่าไม่ใช่ทุกคนจะเข้าถึงแบบไทยชนะได้ เพราะไทยชนะเปรียบเสมือนเหรียญที่แปะติดกับคนที่เข้าในสถานที่นั้น ๆ เวลาออกก็ต้องเรียกคืน ในกรณีประเทศไทยที่ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมค่อนข้างมาก หน่วยงานราชการควรสร้างงานใหม่ให้กับประชาชน เนื่องจากผลกระทบที่เกิดจากโควิด ทำให้คนตกงานเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการปัจจุบันไม่เหมาะสมกับบุคลากร ดังนั้นรัฐบาลจะต้องมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และสามารถบริการจัดการให้สามารถสร้างงานให้ได้ และเพิ่มทักษะที่จะขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไปให้ได้เร็วที่สุด

4. Q: เมื่อก่อนเราสนใจเพียงแค่การท่องเที่ยวระดับนานาชาติ แต่ว่าประเทศไทยตอนนี้ จะทำอะไรให้เกิดการกระตุ้นที่มีการท่องเที่ยวภายในประเทศ ?

A: ต้องทำให้การท่องเที่ยวน่าสนใจมากขึ้น นำเสนอเรื่องราวหรือสตอรี่ของสถานที่นั้นๆ ที่มีจุดเด่น อาจจะต้องเริ่มโปรโมตจากครอบครัว คนรอบข้าง มากกว่ากลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ ๆ ที่เน้นปริมาณ ถึงแม้การท่องเที่ยวภายในประเทศจะไม่สู้การเที่ยวต่างชาติ แต่ประเทศก็ต้องพัฒนาการนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวระดับท้องถิ่นจะอยู่กับประเทศเราตลอดเวลา ทั้ง ๆ ที่ทั่วโลกชื่นชมประเทศ

ไทยมีอะไรดี ๆ มาก แต่คนไทยส่วนใหญ่กลับไม่ทราบว่าในประเทศมีอะไรดีบ้าง ดังนั้นต้องเริ่มที่การท่องเที่ยวภายในประเทศก่อน เพราะอนาคตคนภายในประเทศจะต้องนำเสนอการท่องเที่ยวให้กับต่างชาติในอนาคตได้

สะท้อนการเรียนรู้

ข้อ 1 กรอบความคิด ทักษะ และคุณสมบัติของผู้ในยุคใหม่สำหรับวิถีแบบ New Normal

ตอบ :

- การใช้เทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ
- Re skill / Up skill
- Matching Job
- ความเชื่อมั่นและไว้วางใจ

ข้อ 2 แนวคิดในการทำงานรูปแบบใหม่ที่เป็นทักษะความเป็นมืออาชีพระดับโลก

ตอบ :

- การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการกลับมาของความเสี่ยงต่างๆ
- การสื่อสารให้ทุกคนรับรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การใช้ความคิดนอกกรอบ

ข้อ 3 การสร้างองค์กรที่มีวัฒนธรรมด้านนวัตกรรม Innovation Culture

ตอบ :

- ประเทศต้องมีการเตรียมความพร้อมในการสื่อสารให้กับประชาชน
- การยอมรับธุรกิจ
- สร้างความเชื่อมั่น
- เปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส
- การสร้าง Public Health

รายงานศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) ครั้งที่ 4

หน่วยงาน บริษัท Hans Premium Water ประเทศสหรัฐอเมริกา

จัดทำโดย กลุ่มที่ 3

นายพจน์ภีร์ชต์	เนียมจ้อย	กรมตรวจบัญชีสหกรณ์
นายยงยุทธ	นาคแดง	กรมการขนส่งทางบก
นางสาวนนทิชา	วรรณสว่าง	กรมการข้าว
นายพูนพงษ์	นัยนาภากรณ์	กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
นายธนะ	อัลภาชน์	สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายงานศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) ครั้งที่ 4

หน่วยงาน บริษัท Hans Premium Water ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเด็น : Deep diving into the secret of success for world renowned Unicorn Startups :

“All in one water treatment solutions for Sustainable Life.”

นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงในการบำบัดน้ำเสียเป็นน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อการอุปโภคบริโภค
ธุรกิจ คุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

วิทยากรผู้บรรยาย Mr. Luke A. Kelly senior Vice President, Customer Success

ความเป็นมา

ระบบกรองน้ำ HANS Premium Water มีกำเนิดมาจากระบบ Reverse Osmosis (R.O.) ซึ่งเป็นกระบวนการกรองน้ำโดยใช้แรงดันสูงฉีดน้ำให้ซึมผ่านตัวฟอกคุณภาพสูงที่เรียกว่าเยื่อ TFC (Thin Film Composite) Membrane ซึ่งถูกคิดค้นขึ้นมาสำหรับกองทัพเรือสหรัฐ เพื่อที่จะนำน้ำทะเลมาผ่านการบำบัดและผ่านการกรองให้เป็นน้ำจืด ไว้ใช้สำหรับการเดินทางท่ามกลางมหาสมุทร ต่อมา บริษัท HANS Power & Water, LLC สหรัฐอเมริกา ได้นำนวัตกรรมดังกล่าวมาต่อยอดโดยใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาระบบการฟอกกรองน้ำให้ก้าวหน้ามากขึ้นมากกว่า 50 ปี



จุดเด่นของ Hans Premium Water

บริษัท HANS Power & Water, LLC ได้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงในการพัฒนาตัวฟอกให้ประกอบไปด้วยรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมาก มีความละเอียดสูงถึง 0.0001 ไมครอน (เส้นผมมนุษย์ – 100/ไมครอน/โรคต่าง ๆ เชื้อไวรัส = 0.01 ไมครอน) ด้วยคุณสมบัตินี้เองทำให้สามารถกรองสารละลายสิ่งเจือปนในน้ำที่มีขนาดเล็กมาก ๆ ที่มองไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น โปรท สารตะกั่ว โลหะหนัก เชื้อโรคแบคทีเรีย ไวรัส โลหะหนัก ยาฆ่าแมลง ฯลฯ นับเป็นนวัตกรรมชั้นนำด้านเทคโนโลยีการกรองน้ำที่ทันสมัยรับประกันว่าผู้บริโภคจะได้น้ำที่มีความสะอาด ใสประดุจคริสตัล ปราศจากกลิ่น ปลอดภัยปนเปื้อน ได้รับการยอมรับว่าสามารถผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาดได้มาตรฐาน ภายใต้ชื่อสินค้าว่า Hans Premium Water

นอกจากนี้ Hans Premium Water ยังมีจุดเด่นอื่น ๆ อีก เช่น

- ไม่ใช้การกรองน้ำแบบดั้งเดิมที่ต้องใช้การบำบัดโดยสารเคมีและเกลือก่อนที่จะนำไปบริโภคได้ผลิตโดยชิ้นส่วนประกอบที่มีคุณภาพสูง มีระบบการควบคุมการเดินของตัวกรองที่มีประสิทธิภาพ มีระบบเตือนภัยและตัดไฟโดยอัตโนมัติ ใช้ตัวกรองเพียง 5 ชั้น รับประกันตัวระบบยาวนานถึง 20 ปี

- ได้รับการรับรองจากสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (The Environmental Protection Agency) ว่าเป็นระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ที่ดีที่สุดระบบหนึ่งของโลกปัจจุบันสามารถพิสูจน์ได้ด้วยกระบวนการวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ เคมี พิษวิทยา และจุลชีววิทยา น้ำที่ผ่านกระบวนการกรองดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ทดลองต้มจะไม่เกิดคราบตะกอน ซึ่งเป็นผลมาจากระบบการกรอง R.O. ที่แยกโมเลกุลของน้ำ ทำให้ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

ระบบกรองน้ำ Hans Premium Water ประกาศรับรองว่าน้ำที่ผลิตโดยระบบนี้ “สะอาดกว่ามาตรฐานที่รัฐบาลกำหนด สะอาดกว่ามาตรฐานด้านสุขอนามัย สะอาดกว่าน้ำที่บริโภคกันในปัจจุบัน”

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ประโยชน์ต่อผู้บริโภค คือ จะได้บริโภคน้ำที่มีความใสสะอาด ปราศจากกลิ่น ปลอดภัยปนเปื้อนได้มาตรฐาน
2. ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ คือ จะได้น้ำสะอาดไปเป็นวัตถุดิบในการทำธุรกิจด้านอาหาร ลดต้นทุน ประหยัดเวลา อาหารที่ไม่เกิดความเสียดังกล่าว

นอกจากนี้ ทางบริษัทยังมีสินค้าที่โดดเด่น คือ ปั๊มไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยีสูงในการผลิต มีขีดความสามารถในการปั๊มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพสูง ผลิตด้วยชิ้นส่วนและกลไกจากวัสดุที่ได้มาตรฐาน และทนทานแข็งแรง ใช้ต้นทุนต่ำ มีความเร็วและรอบการหมุนสูง ใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าเดิม

บทวิเคราะห์สะท้อนการศึกษาดูงาน

ข้อ 1 กรอบความคิด ทักษะ และมีคุณสมบัติของผู้นำยุคใหม่สำหรับวิถีแบบ New Normal

สิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ในฐานะผู้นำองค์กร จะต้องหาผลสำเร็จที่สร้างชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้นำยุคใหม่จึงต้องเรียนรู้และสร้างแนวคิดในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้การดำเนินชีวิตของคนในสังคมมีความปลอดภัย ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ข้อ 2 แนวคิดในการทำงานรูปแบบใหม่ที่เป็นทักษะความเป็นมืออาชีพระดับโลก

การทำงานแบบบริษัทข้ามชาติ ซึ่งมีฐานการผลิตอยู่ที่บริษัทแม่ และตั้งบริษัทลูกกระจายไปทั่วภูมิภาคของโลกเพื่อเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งนโยบายและการควบคุมด้านการผลิต การกำหนดราคาจำหน่ายจะขึ้นอยู่กับบริษัทแม่ ส่วนบริษัทลูกจะต้องทำยอดขายและสร้างทีมงานในการซ่อมบำรุง โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่บอกสถานะของเครื่องมือว่ามีชิ้นส่วนสิ้นเปลืองแบบใดต้องเปลี่ยนในเวลากำหนด เครื่องทำงานอย่างไร มีผลผลิตและผลลัพธ์อย่างไร ซึ่งข้อมูลทั้งหมดของทุกเครื่องจะส่งไปเพื่อทำการวิเคราะห์ที่บริษัทแม่ ทำให้สามารถกำหนด นโยบาย การวางแผนการผลิต การจัดจำหน่ายและกำหนดราคาที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกและยังสามารถใช้ข้อมูลในการตัดสินใจที่จะก่อตั้งโรงงานในแถบภูมิภาคที่มีกำลังและศักยภาพตามยอดขายในแถบภูมิภาคนั้นอีกด้วย

ข้อ 3 การสร้างองค์กรที่มีวัฒนธรรมด้านนวัตกรรม innovation culture

การมีข้อมูลหรือไอเดียที่แปลกใหม่ สามารถสร้างนวัตกรรมโดยเปิดโอกาสให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างสรรค์ ได้ลองคิด ลองทำ ได้สร้างสรรค์ผลงานของเขาเอง

บทสรุป

ความสำเร็จของ บริษัท Hans Premium Water มาจากการที่ผู้นำองค์กร มองเห็นถึง Pain point ในเรื่องของการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ และความเฉื่อยฉะฉานในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงด้านการกรองน้ำมาผสมผสานกับ IOT (Internet of Things) รวมทั้งการนำเสนอรูปแบบของสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าผนวกกับภาวะผู้นำในการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานและการสร้างทีมงาน

ดังนั้น ความสำเร็จของ บริษัท Hans Premium Water ดังกล่าวจึงเป็นแบบอย่างแนวคิดที่ดีของผู้บริหารภาครัฐ ที่ต้องเป็นผู้นำที่มีมุมมองกว้างไกล มองเห็นความเดือดร้อน ความต้องการของประชาชน โดยต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งก็คือรูปแบบการให้บริการ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ โดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ผสมผสานกันอย่างเหมาะสมไปพร้อมๆ กับการพัฒนาบุคลากรภาครัฐทั้งทางด้านสำนึกที่ดีในการให้บริการประชาชน และความรู้ความสามารถที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนางาน

รายงานศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) ครั้งที่ 4

หน่วยงาน บริษัท Carbon ประเทศสหรัฐอเมริกา

จัดทำโดย กลุ่มที่ 4

นายพลเชษฐ์	ตราโซ	สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร
นายวุฒิพงศ์	เนียมหอม	สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน เพื่อการเกษตร
นายอภิรัฐ	ไชยวงศ์น้อย	กรมทางหลวง
นายชัยยศ	เหลือภัทรเชวง	กรมที่ดิน
นางสาวพะเยาว์	คำมุก	สำนักงานเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม

รายงานศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) ครั้งที่ 4

หน่วยงาน บริษัท Carbon ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเด็น : Deep diving into the secret of success for world renowned Unicorn Startups :
 “A cutting edge 3 D Printing technology to unlock a new era in design and manufacturing”

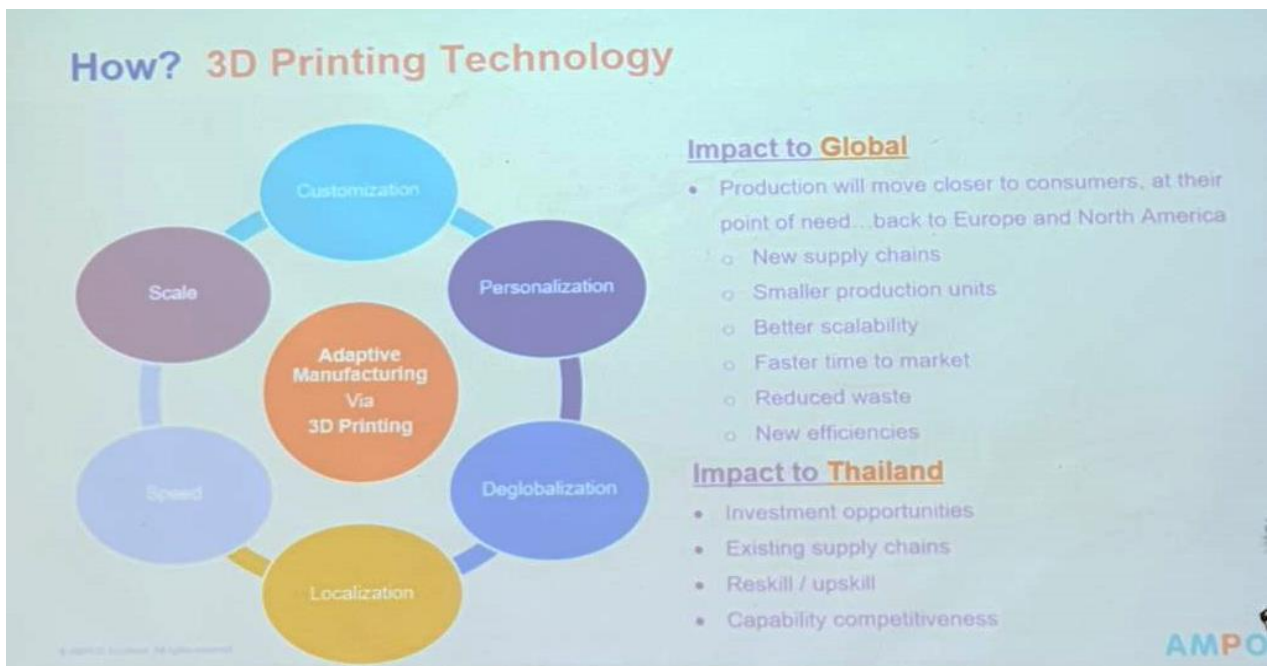
นวัตกรรมการใช้การเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติและเทคโนโลยีดิจิทัล รองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ
 ไป โดยเฉพาะการผลิตวัสดุทางการแพทย์ การกีฬา อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และอื่นๆ

วิทยากรผู้บรรยาย Mr. Luke A. Kelly senior Vice President, Customer Success

ความเป็นมา

ที่ผ่านมามีการผลิตสินค้าของผู้ประกอบการ จะเป็นการผลิตแบบ mass Production ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่ตอบโจทย์ความคุ้มค่าของผู้ผลิตได้มากที่สุด กล่าวคือ การผลิตจะสามารถสร้างผลิตภัณฑ์คราวละมาก ๆ สามารถควบคุมมาตรฐานของสินค้าได้ การจัดเก็บขนส่งสินค้าก็ทำได้ครั้งละมากๆ อย่างสะดวกสบาย แต่ปัจจุบันประชากรโลกมากขึ้นเทคโนโลยีก้าวหน้า ผู้บริโภคเรียกร้องความสะดวกสบายความเหมาะสมกับแต่ละคนมากขึ้น ผู้ผลิตเริ่มเห็นถึงความคุ้มค่ากับกระบวนการผลิตแบบเดิม เช่น จะต้องใช้แรงงานจำนวนมาก ขนาดของโรงงานก็ต้องใหญ่โต สินค้าก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคแต่ละคนได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาการผลิตแบบใหม่ ๆ ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น Mass Customization จึงเกิดขึ้น Customization เป็นการผลิต เหมาะสมตรงตามความต้องการของแต่ละคน ขนาดของโรงงานจะเล็กลง เป็นโรงงานที่สามารถกระจายไปสู่ท้องถิ่น ตัดปัญหาด้านการขนส่ง สามารถผลิตสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ปริมาณมาก



กำเนิดของบริษัท Carbon 3 D

บริษัท Carbon (ชื่อเป็นทางการคือ Carbon 3D Inc.) เป็นบริษัทที่ผลิตเครื่องพิมพ์สามมิติ หรือ 3D printing ดำเนินการโดยใช้ระบบดิจิทัลเป็นหลัก ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2556 โดยนาย Joseph และนาย Philip DeSimone, นาย Alex และนาย Nikita Ermoshkin, นาย Edward Samulski, และนาย Steve Nelson

มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ Redwood City มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา

บริษัทได้รับการยกย่องชมเชยในโอกาสต่างๆ เช่น

- World Economic Forum Tech Pioneers
- MIT Technology Review's 50
- Smartest Companies of 2017
- The Fast Company Innovation by Design Award

วิวัฒนาการของการพิมพ์ของบริษัท Carbon

เดิมบริษัทผลิตเครื่องพิมพ์ 3D printers หรือเครื่องพิมพ์สามมิติ โดยใช้เทคนิคการพิมพ์โดยการแปลงข้อมูลดิจิทัลที่เป็นแบบจำลองสามมิติออกมาเป็นข้อมูล 2 มิติ หลาย ๆ ชั้น ชั้นตอนนี้เรียกว่าการแบ่งชั้น (Slicing) จากนั้นจึงส่งข้อมูลไปยังเครื่องพิมพ์ ให้เริ่มพิมพ์ชิ้นงานที่ละชั้นจนได้แบบจำลองสามมิติตามที่ได้ออกแบบไว้ การพิมพ์ลักษณะนี้สามารถเรียกได้อีกอย่างว่าการผลิตแบบเติมเนื้อ (Additive manufacturing, AM) การพิมพ์ลักษณะดังกล่าว ใช้เวลาค่อนข้างมากเพราะใช้วิธีการพิมพ์แบบเลเยอร์ซ้อนเลเยอร์เป็นชั้น ๆ

ต่อมา บริษัท Carbon จึงได้ร่วมทุนกับบริษัท BMW บริษัท Nikon และบริษัท GE ในการทำให้การพิมพ์สามมิติเร็วขึ้น โดยคิดริเริ่มการพิมพ์สามมิติ โดยอาศัยกระบวนการขึ้นรูปเป็นโพลิเมอร์ (Polymer) คือ สารประกอบที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ และมีมวลโมเลกุลมาก ประกอบด้วย หน่วยเล็กๆ ที่นิยมใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรม เช่น สินค้าประเภท software hardware และในการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์) โดยยิงแสง UV ความเข้มสูงไปยังเรซินเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมี เปลี่ยนจากของเหลวกลายเป็นของแข็ง ตามกระบวนการดังกล่าว เมื่อเมพิมพ์ แสง UV จะถูกฉายผ่านแผ่น window ขึ้นไป เพื่อให้เรซินสามารถขึ้นรูปเป็นโพลิเมอร์ได้ ถ้าชอกซิเจนที่ผ่านเข้ามานั้นจะเข้าไปกั้นไม่ให้เรซินที่ขึ้นรูปนั้นเกาะติดกับแผ่น window โดยจะแผ่เป็นเลเยอร์ที่บางในระดับไมโครเมตร เรียกว่า dead zone โพลิเมอร์ที่ถูกขึ้นรูปนี้จะไปเกาะติดกับฐานพิมพ์แทนซึ่งจะยกตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ วิธีการนี้ทำให้เครื่องพิมพ์สามารถขึ้นรูปวัสดุได้อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งพิมพ์เสร็จ

กระบวนการพิมพ์สามมิติแบบใหม่นี้ทำให้เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์วัสดุที่มีโครงสร้างซับซ้อนได้เร็วกว่าเครื่องพิมพ์ทั่วไป 25 - 100 เท่า และหากพัฒนาให้สามารถจัดการกับความร้อนในระหว่างกระบวนการผลิตได้ก็จะสามารถพิมพ์วัสดุได้เร็วสูงสุดถึง 1,000 เท่า วัสดุที่ได้จากการพิมพ์จะมีความต่อเนื่องกัน คือจะไม่ได้มีลักษณะเป็นชั้นๆ เหมือนกับกระบวนการพิมพ์แบบก่อน สามารถพิมพ์วัสดุที่มีโครงสร้างซับซ้อนได้ละเอียดในระดับไมโครเมตรได้ นอกจากนี้ ยังสามารถพิมพ์โพลิเมอร์ประเภทอื่นๆ เช่น โพลิเมอร์ที่มีความยืดหยุ่น (elastomers) ได้อีกด้วย

บทบาทของการพิมพ์สามมิติของ บริษัท Carbon กับวงการแพทย์และสุขภาพ

1. ในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งทำให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ประสบปัญหาในการรักษาคนไข้โดยเฉพาะการวินิจฉัย ทดลอง และการใช้เครื่องมือในการตรวจหาเชื้อจากผู้อยู่ในข่ายติดเชื้อ บริษัท Carbon ได้ช่วยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการผลิตไม้สำลีแยกรูจมูกเพื่อนำเมือก

ไปพิสูจน์ค้นหาเชื้อและช่วยสนับสนุนในด้านอื่นๆ ภายใต้โครงการ Carbon and Resolution Medical ซึ่งทางบริษัทสามารถผลิตไม้สำลีดังกล่าวได้ 1 ล้านชิ้นต่อสัปดาห์ ไม้ยางนุ่มกึ่งดงกล่าวมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถนำไปพิมพ์ถอดรหัสออกมาเป็นรายงานแสดงภาพการติดเชื้อได้อย่างละเอียดถึง 75 micron pixels

ความสำเร็จของบริษัทข้างต้น เป็นความร่วมมือระหว่างบริษัทกับทีมบุคลากรทางการแพทย์และนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาชั้นนำ เช่น Harvard Medical School Harvard University Beth Israel Deaconess Medical Center บริษัทได้ส่งทีมงานในนาม 3D Printing for COVID-19 Taskforce ไปร่วมทำงานกับ Stanford Medicine รวมทั้งกับทีมนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ และนักธุรกิจอุตสาหกรรมในหลายภาคส่วน

2. บริษัท Carbon ได้ร่วมมือกับบริษัท Adidas ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ด้านการกีฬา ระดับโลก ในการผลิตหน้ากากพิเศษเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะบรรเทาทุกขัวิกฤต COVID-2019 ปัจจุบันสามารถผลิตหน้ากากป้องกันชนิดนี้ได้มากกว่า 1,800 ชิ้นต่อสัปดาห์ และจะถูกจัดสรรให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง หน้ากากพิเศษดังกล่าว เป็นหน้ากาก 3D หรือสามมิติ มีลักษณะเต็มใบหน้า โดยมีที่รองศีรษะที่ผลิตพิเศษ ด้วยวิธีการพิมพ์สามมิติ และมีการพิมพ์คำว่า Carbon ลงไปที่กลางหน้ากาก

3. การพิมพ์สามมิติได้ถูกนำไปใช้ในการผลิตอวัยวะเทียมทางการแพทย์และในการวางแผนการผ่าตัด และได้มีการต่อยอดมาเป็นโมเดลกายวิภาคสามมิติและซอฟต์แวร์วางแผนสามมิติ นอกจากความสะดวกสบายในการปฏิบัติงานและการวางแผนของบุคลากรทางการแพทย์แล้ว ยังสะดวกต่อการทำความเข้าใจกับผู้ป่วยด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ เทคโนโลยีดังกล่าวยังสามารถลดระยะเวลาในการผ่าตัดลงได้ 31 นาทีต่อกรณี และประหยัดได้กว่า 3 หมื่นบาท ต่อการผ่าตัดหนึ่งครั้ง

4. บริษัท Adidas ได้นำเทคนิค 3D Printing มาใช้ในการผลิตรองเท้าสำหรับวิ่งออกกำลังกายรุ่น Futurecraft 4D ซึ่งเป็นรองเท้าที่ผลิตโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติรุ่นแรกที่ทำางานร่วมกับบริษัท Carbon โดยใช้กระบวนการผลิต Digital Light Synthesis ผลิตด้วยวัสดุเรซินเหลว และใช้แสงดิจิทัลในการเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งพร้อมทำให้เกิดโครงสร้างพื้นรองเท้า และยังสามารถปรับโครงสร้างของพื้นรองเท้าให้รองรับเท้าสำหรับนักวิ่งได้ โดยเฉพาะส่วนรองรับนิ้วเท้าที่ต้องใช้โครงสร้างที่หนาแน่นเป็นพิเศษ ส่วนพื้นที่รองรับส้นเท้าต้องการโครงสร้างที่ทำให้เกิดความนุ่มนวลกว่า โดยปกติรองเท้าที่ใช้ในโอกาสต่าง ๆ มักต้องการความหนาแน่นในพื้นที่ต่าง ๆ ไม่เท่ากัน เช่น รองเท้าวิ่งอาจต้องการให้พื้นรองเท้าส่วนนิ้วเท้ามีความแข็งแรงกว่าส่วนอื่น ๆ ผู้ผลิตรองเท้าจึงต้องทำการผลิตส่วนต่าง ๆ ตามความหนาแน่นแล้วนำมาประกอบกันภายหลัง การใช้เทคโนโลยี 3D Printing ในการผลิตจึงจะทำให้ บริษัท Adidas สามารถ

ผลิตชิ้นรองเท่าที่มีความหนาแน่นแต่ละจุดต่างกันแต่เป็นชิ้นเดียวกันขึ้นมาได้ และเมื่อได้ชิ้นรองเท่ามาแล้ว ส่วนบนจะใช้กระบวนการผลิตเหมือนรองเท่าผ้าใบทั่วไป

ความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ

บริษัทได้พัฒนาความก้าวหน้าทางธุรกิจโดนร่วมมือกับบริษัทชั้นนำของโลก เช่น Ford Johnson & Johnson Adidas Vitamix Riddell Lamborghini Craig Carlson Tesla

บทวิเคราะห์สะท้อนการศึกษาดูงาน

ในยุคปัจจุบันที่โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วแบบ Disruption โดยมีการพัฒนาของเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดด ทุกคนจะต้องมีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง บริษัท Carbon ก็เช่นกันได้พยายามนำนวัตกรรมทางเคมีใหม่ ๆ มาใช้กับเทคโนโลยีที่พัฒนาไปจนเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่ตอบโจทย์กับอุตสาหกรรมภาคผลิต และความต้องการของผู้บริโภคแต่ละคน

ดังนั้น ในภาคราชการก็เช่นกันจะต้องมีการปรับตัวให้อยู่รอดในการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยจะต้องนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ มาใช้ในการบริหารงานและการบริการประชาชน เพื่อให้เป็นที่พึงพอใจของประชาชนแต่ละคนโดยจะต้องไม่ขัดกับระเบียบ กฎหมาย ซึ่งเป็นไปตามหลักว่า จะต้องยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง

สรุปผลจากการศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) – สวีเดน

Think สวีเดน : ดินแดนแห่งนวัตกรรม (Land of Innovation)

จัดทำโดย กลุ่มที่ 5

นางนงลักษณ์	เกตุเวชสุริยา	กรมหม่อนไหม
นายอัชมา	สุวรรณนิตย์	กรมส่งเสริมสหกรณ์
นายจิระศักดิ์	ชูความดี	กรมป่าไม้
นายนิวัติ	น้อยผาง	กรมการพัฒนาชุมชน
นายศุภกิจ	บุญศิริ	กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สรุปผลจากการศึกษาดูงานต่างประเทศ (Virtual Field Trip) – สวีเดน

Think **สวีเดน** : ดินแดนแห่งนวัตกรรม (Land of Innovation)



พลังงานที่ใช้บริโภคในประเทศ มาจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนเกินครึ่ง ?



แยกแยะออกมา

'eRoad Arlanda'

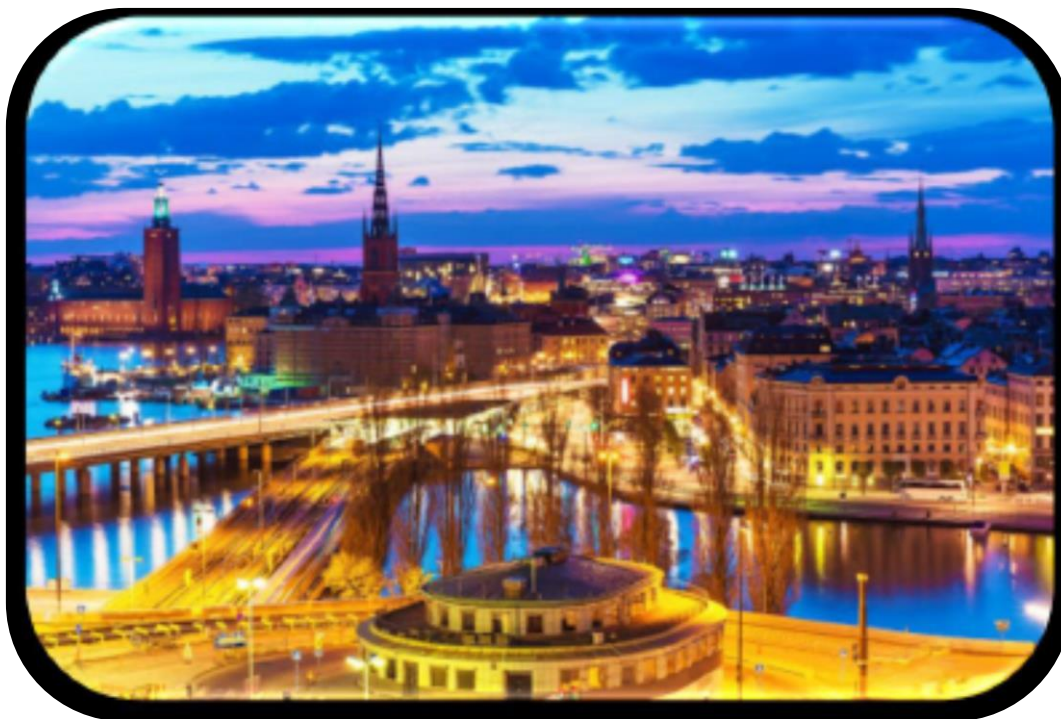
ถนนสาธารณะแห่งแรกของโลก ชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้าขณะรถวิ่ง (ระยะทาง ๒ กม.)

1. สรุปข้อมูลทั่วไปของ Sweden

สวีเดนตั้งอยู่ในแถบสแกนดิเนเวีย เป็นประเทศในอันดับต้นๆ ของโลกในเรื่องของ ระบบสุขภาพ ระบบการศึกษา ระบบบำนาญที่ครอบคลุม ดัชนีความเท่าเทียมอยู่ในลำดับที่ดี อัตราความยากจนต่ำ ระบบการดูแลผู้สูงอายุ สวัสดิการรัฐที่ดี มีประชากรประมาณ 10.1 ล้านคน พื้นที่ประมาณ 410,000 ตร.กม. รายได้ต่อหัวสูง GD ต่อหัวอยู่ที่ประมาณ 1.5 ล้านบาทต่อปี อัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาประมาณ 50-60% แต่รัฐบาลได้จัดหาสวัสดิการที่ดีและเหมาะสมให้กับประชาชน

สวีเดนในอดีตเคยมีระบบนิเวศ เสื่อมโทรม มลภาวะเป็นพิษรุนแรงอย่างรุนแรง การกำหนดเป้าหมายแบบทะเยอทะยานของรัฐบาลเพื่อนำพาสวีเดนไปสู่ประเทศที่ใช้พลังงานสะอาด เป็นที่มาของการวางยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมอย่างจริงจัง เนื่องจากมองว่าจะเป็นวิธีการที่จะให้การขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายได้เร็วกว่าหรือตามกำหนด ด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อส่งเสริมระบบนิเวศให้ดีขึ้น

แผนการก้าขยับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรมของสวีเดนเพื่อไปสู่เป้าหมายตามที่กำหนด ประสบผลสำเร็จได้โดยง่ายเนื่องด้วยลักษณะทัศนคติของคนในประเทศ ที่มองสังคมประเทศแบบองค์รวม เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รักธรรมชาติ มีแนวคิดแบบผู้ประกอบการที่ชอบการแข่งขัน ต่อยอดไม่หยุดยั้ง คิดนอกกรอบเพื่อหาแนวทางหรือวิธีการใหม่ๆ ที่จะร่วมกันขับเคลื่อนประเทศไปข้างหน้า ภายใต้ข้อจำกัดที่ประเทศของตนประสบปัญหา จึงเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับการยอมรับด้านทรัพยากรมนุษย์



2. นโยบายรัฐ

การที่สวีเดนมีประชากรไม่มาก ทำให้ตลาดการบริโภคภายในประเทศมีจำกัด ดังนั้นเศรษฐกิจของประเทศจึงต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้รัฐจำเป็นต้องกระตุ้นให้ประชากรมีวิธีการคิดแบบผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้านอุตสาหกรรม สร้างความสามารถแข่งขัน เพิ่มมูลค่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการจัดสวัสดิการของประชากรให้ทั่วถึงและครอบคลุม ซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goal : SDGs) ได้ โดยรัฐใช้นโยบายการจัดเก็บภาษีที่ค่อนข้างสูง แต่มีความโปร่งใส ดัชนีคอร์รัปชันต่ำ ประชาชนได้รับการดูแลจากรัฐคุ้มค่างบเงินที่เสียไปจากการจ่ายภาษี ซึ่งภาษีที่จัดเก็บจะนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศ ลงทุนเพื่อการศึกษาวิจัย สร้างระบบสาธารณสุขประโยชน์ ระบบการศึกษา สนับสนุนส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ออกกฎหมายที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม สร้างกลไกให้เกิดผู้ประกอบการใหม่เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

3. แนวทางการพัฒนานวัตกรรม (innovation) สร้างผู้ประกอบการใหม่ (Startups)

โดยใช้รูปแบบการขับเคลื่อน 2 ทาง

1) การปรับความคิด ทักษะคติของคนในประเทศ สร้างกระบวนการทัศนคติของคนในสังคมให้เป็นไป

ในทิศทางเดียวกัน ทุกคนต้องตระหนักว่าทุกปัญหาจะมีความเชื่อมโยงกัน มองสังคมของประเทศแบบองค์รวม ซึ่งทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการผลักดันการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและพัฒนาประเทศ

2) การสร้างกลไก โดยใช้กฎหมาย การกำกับ และนโยบายภาครัฐ

2.1) รัฐสร้าง iHubs Sweden ขึ้นให้เป็นแพลตฟอร์มความร่วมมือระดับชาติด้วยการใช้นวัตกรรม มีบทบาทในการสนับสนุนส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สนับสนุนโครงการที่ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนความเชี่ยวชาญและการพัฒนาของ ภาคอุตสาหกรรม ภายใต้วีความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานรัฐ โดย Vinnova ซึ่งเป็นองค์กรส่งเสริมนวัตกรรมของสวีเดน จะเป็นผู้สนับสนุนด้านการเงิน

2.2) รัฐส่งเสริมบทบาทกลไกการขับเคลื่อนนวัตกรรม โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ

- หน่วยงานส่วนกลาง เช่น National Innovation Council (NIC) หรือสถานนวัตกรรมแห่งชาติ ทำหน้าที่ประสานหน่วยงานกลางและหน่วยงานระดับท้องถิ่นมาร่วมกันผลักดันนโยบายนวัตกรรมของรัฐ เพื่อแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่น และดึงกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาร่วมแก้ปัญหา โดย Vinnova ทำหน้าที่เชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภาควิชาการและเอกชน รวมทั้งกระทรวงต่างๆ ที่มีงานด้านนวัตกรรมต้องผลักดัน

- หน่วยงานระดับท้องถิ่น เทศบาลนครต่างๆ ทำหน้าที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในระดับชุมชนและภาคประชาสังคม ซึ่งองค์การบริหารงานในระดับท้องถิ่นจะมีอำนาจในการจัดเก็บภาษีเพื่อใช้พัฒนาท้องถิ่นของตนเอง โดยการส่งเสริมนวัตกรรมของเทศบาลนครจะเป็นความร่วมมือกับภาควิชาการในท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการที่หลากหลายในแต่ละชุมชน

- ภาควิชาการ รัฐบาลสนับสนุนการจัดตั้ง Innovation offices ในมหาวิทยาลัยต่างๆ กระจายทั่วประเทศ 13 แห่ง เพื่อกระตุ้นการนำงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ทางการค้า อีกทั้งยังสร้างศูนย์บ่มเพาะ Startups ในระดับมหาวิทยาลัยและตั้งบริษัทเพื่อการลงทุนของมหาวิทยาลัยเพื่อช่วยเหลือเงินตั้งต้นธุรกิจแก่บริษัทที่ผ่านการบ่มเพาะและมีศักยภาพ

- ภาคเอกชน นอกจากการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการส่งเสริมงานนวัตกรรมชุมชนและเข้าไปมีส่วนร่วมกับภาควิชาการแล้ว รัฐบาลได้ตั้งบริษัทที่ถูกออกแบบเพื่อสนับสนุนการเติบโตของกลุ่ม Startups การเข้าไปลงทุนในบริษัทต่างๆ ที่จะช่วยสร้างการฟื้นตัวของธุรกิจ โดยเฉพาะกับ Startups ที่ต้องใช้เวลาเกินกว่า 3-5 ปี ที่จะเริ่มเห็นผลกำไรของธุรกิจ สถาบันวิจัยซึ่งเป็นเอกชนที่สนับสนุนให้คำปรึกษาการทำธุรกิจรับทำงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการใช้เช่าพื้นที่ทำการทดลอง (Test bed)

4. ปัจจัยความสำเร็จ

1) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนานวัตกรรมบรรลุผลสำเร็จ

- ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ
- ค่านิยม ทักษะคิดของประชากรในประเทศที่มองประเทศแบบองค์รวม คิดพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จ ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน
- ระบบวิจัยดึงดูดให้นักนวัตกรรมเข้าสู่ระบบการพัฒนา
- ผลผลิตทางนวัตกรรมในลักษณะล่างขึ้นบน (Bottom-up)
- การสร้างกระบวนการคิด สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ
- การเข้าถึงแหล่งเงินทุน ศักยภาพ การเข้าถึงตลาด ความสามารถทางการแข่งขัน
- นโยบายรัฐที่เอื้อต่อการพัฒนาและขับเคลื่อนนวัตกรรม เช่น
 - a. การปฏิรูประบบเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้คนในประเทศเข้าถึงได้ครอบคลุม
 - b. ส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งความรู้ การลงทุนด้านการศึกษาวิจัยและต่อยอดไปสู่ นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม จับต้องได้
 - c. พัฒนาระบบการศึกษา ส่งเสริมให้เด็กมีการกระบวนการคิดเชิงกลยุทธ์กล้าคิดนอกกรอบแต่อยู่ในขอบเขตและเป้าหมายที่เป็นไปได้
 - d. เชื่อมโยงภาคการศึกษา วิชาการ กับภาคธุรกิจ เพื่อบ่มเพาะให้เด็กได้ฝึกกระบวนการคิดแบบผู้ประกอบการ

- e. ให้ความสำคัญและเข้มงวดกับกฎหมายที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อไม่ให้ผู้ที่คิดค้นนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ รู้สึกท้อแท้ หมดกำลังใจจากการถูกละเมิดลิขสิทธิ์
- f. ระบบจัดเก็บภาษีสูง แต่สร้างความปลอดภัย ลดคอร์รัปชัน สร้างความเชื่อมั่นต่อสังคม ให้ภาคธุรกิจมั่นใจต่อการลงทุน หรือการลดหย่อนภาษีสำหรับธุรกิจที่พัฒนานวัตกรรม
- g. กฎหมาย กฎระเบียบ ยืดหยุ่นเอื้อต่อการลงทุน และเปิดโอกาสให้ธุรกิจที่ล้มจากการบริหารผิดพลาดสามารถกลับมาฟื้นตัวได้
- h. กฎหมายที่อนุญาตให้พนักงานบริษัท สามารถลางานได้ 6 เดือน แล้วออกไปเริ่มต้นทำธุรกิจของตนเอง หรือการจ่ายค่าหุ้นแทนเงินเดือน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการทำงานของพนักงาน สร้างความรู้สึกการเป็นเจ้าของธุรกิจ

2) อุปสรรคต่อการพัฒนา

- กลัวการล้มเหลว (ไม่กล้าทำ ไม่กล้าลงทุน)

5. ตัวอย่างนโยบาย ที่ทำให้ประเทศ Sweden ประสบความสำเร็จ

เพื่อให้มี Tech Company เกิดขึ้นในประเทศนั้น ก็ต้องมี Technology ที่เพียงพอให้ประชาชนได้ใช้งาน Sweden จึงมีกลยุทธ์เก็บภาษีในอัตราที่สูงแล้วนำมาลงทุนในทรัพยากรของประเทศ ทั้ง ทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมให้ประชากร มีความรู้ ทักษะทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทำให้เกิด Startup ขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก



เช่นมาตรการการลดหย่อนภาษีเมื่อซื้อคอมพิวเตอร์และลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

วิธีการ

ระยะต้น (ในปี 1990) ออกโครงการลดหย่อนภาษีเมื่อซื้อคอมพิวเตอร์

เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี มีความรู้ มีความสามารถ และเป็นการพัฒนาทรัพยากรรูปแบบหนึ่ง

ระยะกลาง (ในปี 1994) เพิ่มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน

เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ผลสำรวจพบว่าคนสวีเดนใช้อินเทอร์เน็ตสูงเป็นอันดับ 5 ของโลก

ระยะปลาย (ในปี 2015 - 2020) อัปเดตโครงสร้างพื้นฐานด้านอินเทอร์เน็ตให้รองรับความเร็วสูงทั้งประเทศ

โดยการส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในด้านธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เกิดการแข่งขัน ผลักดันให้เกิดการพัฒนาอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (100 Mbps) โดยปัจจุบันครอบคลุม ร้อยละ 90 ของประชากรทั้งประเทศ

6. ตัวอย่าง Startup ของ Sweden ที่โดดเด่นด้านการคิดค้นนวัตกรรม

1) FoPo Food Powder



จากกลยุทธ์นโยบายการพัฒนาประเทศด้วย Startup ทำให้เกิดการวิจัยจากภาคเอกชน ขึ้นมากมาย ยกตัวอย่างเช่น Kent Ngo นักศึกษามหาวิทยาลัย Lund ผู้ก่อตั้ง FoPo Food Powder ได้คิดค้นนวัตกรรมเปลี่ยนผลไม้ที่ใกล้เสีย เช่น กล้วย หรือลูกพีช ให้กลายเป็นผงสารอาหารที่สามารถผสมกับน้ำดื่มหรือโรยลงบนอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่า ช่วยให้ใช้ประโยชน์จากผลไม้ที่มีเวลาเน่าเสียค่อนข้างเร็วและยังเป็นการช่วยลดของเสียที่เหลือทิ้ง การทำผลไม้อบแห้งช่วยให้คุณยืดเวลาหมดอายุออกไปได้จาก 2 เดือนเป็น 2 ปี และผงสารอาหารนี้ยังสามารถรักษาคุณค่าทางอาหารไว้ได้ราว 30-80% ของผลไม้ชิ้นๆ และทำให้การขนส่งทำได้ง่าย เป็นกรณีในประเทศไทยนักศึกษา เพราะนอกจากจะเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าด้วยนวัตกรรม ยังช่วยในการขนส่ง การเก็บรักษาและยังสามารถไปใช้งานได้หลากหลายมากขึ้น เป็นประโยชน์กับภาคเกษตร

2) ChromaWay Application



Chromaway เป็นบริษัท Start-up ด้านเทคโนโลยี Blockchain รายแรกๆ ของสวีเดนที่มีการร่วมมือกับทางภาครัฐเพื่อเริ่มต้นโครงการนำร่องสำรวจความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยี Blockchain มาใช้จัดเก็บข้อมูลที่ดินและที่อยู่อาศัยร่วมกับ *Lantmäteriet* หรือกรมที่ดินของสวีเดน

ในแอปพลิเคชันจะแบ่งผู้มีส่วนร่วมในการใช้งานออกเป็น 5 ส่วนหลัก ได้แก่ ผู้ขาย ผู้ซื้อ นายหน้า นายธนาคาร และกรมที่ดิน

ชาวสวีเดนประหยัดค่าใช้จ่ายทางภาษีที่เสียไปกับการดำเนินการทางเอกสาร ลดการฉ้อโกง และเพิ่มความรวดเร็วในการทำธุรกรรม ถือเป็นมูลค่ามากกว่า 106 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี

3) ระบบการบริหารจัดการเมืองแบบซิมไบโอซิตี "SymbioCity"

ซึ่งมีต้นกำเนิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ ได้แก่ ทรัพยากรเสื่อมโทรม ปัญหาด้านมลพิษ การจราจร รัฐบาลของประเทศจึงบูรณาการศาสตร์แขนงต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งในด้านการวางผังเมืองอย่างเป็นระบบที่เน้นให้มีพื้นที่สีเขียว การจัดการระบบอุตสาหกรรมและพลังงาน และการจัดการขยะและน้ำเสียสู่การสร้างพลังงานชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการปลูกฝังทัศนคติของคนในประเทศให้เห็นความสำคัญของการอยู่ร่วมกันอย่างผสัน เกื้อกูลกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดเป็นเมืองสีเขียวอย่างยั่งยืน จัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการใช้พลังงานความร้อนส่วนเกินจากอุตสาหกรรมมาใช้ในครัวเรือน และการนำขยะและน้ำเสียจากบ้านเรือนมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ ใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างเป็นระบบ



เป็นตัวอย่างของแนวคิดในการจัดการเมืองสไตล์สวีเดนแบบองค์รวม ที่ครอบคลุมตั้งแต่การวางผังเมือง สถาปัตยกรรม และการใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปัจจุบัน Sweden ต้องนำเข้าขยะ กว่า 8 แสน ตัน/ปี รวมกับ ขยะในประเทศ 12 ล้านตัน/ปี เพื่อนำมาผลิตเป็นพลังงาน ให้ชุมชน กว่า 950,000 คริวเรือน นำขยะจากเศษอาหารมาผลิตเป็นพลังงานใช้กับรถสาธารณะ 750 คัน ทำให้ปัจจุบัน อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของชาวเมืองสตอกโฮล์มและของประเทศสวีเดนลดลงทุกปี ขณะที่เศรษฐกิจยังสามารถเติบโตได้เป็นปกติ

ซึ่งความสำเร็จมาจาก การปลูกฝังจิตสำนึกของเยาวชน ด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้เมื่อเติบโตขึ้นจึงเป็นประชากรที่มีคุณภาพ หัวใจสีเขียว รักธรรมชาติ เกิดการเรียนรู้ คิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมากมาย

7.แบบอย่างในประเทศไทยสามารถนำมาปรับใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาด้านนวัตกรรม

1. ก่อนอื่นต้องเริ่มจากศึกษาภูมิหลัง บริบท วัฒนธรรม และสภาพปัจจุบันของประเทศไทย ว่าอยู่ในจุดใด
2. หากจุดเปลี่ยนการปรับโครงสร้างทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ จำลองรูปแบบการพัฒนาการเจริญเติบโตของประเทศ
 - 3.วางเป้าหมาย กำหนดนโยบาย โดยศึกษาจากปัจจัยความสำเร็จและความผิดพลาดของสวีเดน
 4. เมื่อประเมินศักยภาพการแข่งขันของไทย แล้วจึงเริ่มกำหนดแนวทางพัฒนา โดย
 - 1) เพิ่มความสำคัญกับการลงทุนในด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นแต่มองว่ายังไม่เพียงพอต่อการพัฒนาและขับเคลื่อนนวัตกรรมของไทย
 - 2) เตรียมความพร้อมของประชากร เริ่มจากปรับทัศนคติ ค่านิยมของประชากรในประเทศ ให้มีวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ (สร้าง Startups) เน้นให้คนเป็นผู้คิดนวัตกรรม ไม่ใช่หน่วยงานเพราะนวัตกรรมที่เริ่มตั้งแต่ระดับคนจะยั่งยืนกว่า (Bottom-up)
 - 3) สร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม เพื่อให้คนเก่งอยู่ในระบบการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม โดยปรับปรุงกฎหมายให้มีความยืดหยุ่น เพิ่มโครงสร้างปัจจัยพื้นฐาน จัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาวิจัย การบริหารงานภาครัฐต้องโปร่งใส นโยบายต้องต่อเนื่องสร้างกระบวนการแปลงผลงานการศึกษาวิจัย สู่นวัตกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง
 - 4) กระตุ้นบรรยากาศการแข่งขัน สร้างโอกาส หรือ จูงใจ ผู้ที่สนใจลงทุนเป็นผู้ประกอบการด้านการพัฒนานวัตกรรม เพราะหากนวัตกรรมคิดค้นได้ แต่ไม่มีผู้ต่อยอดสร้างแบรนด์นวัตกรรมของประเทศไทยเข้าสู่ตลาดก็ไม่มีประโยชน์ รัฐจึงจำเป็นต้องจูงใจผู้ประกอบการในการต่อยอดผลิตภัณฑ์ หรือสร้างแบรนด์นวัตกรรม ที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ความเป็นไทยออกมา

