

# แผนการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว Green University

## วิทยาเขตสงขลา

จำแนก 6 ด้าน

### 1) สถานที่และโครงสร้างพื้นฐาน (SI)

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา มีพื้นที่ จำนวน 2 พื้นที่ คือ 1) ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เนื้อที่ 142 ไร่ 2) บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เนื้อที่ 24 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมด 4,867,200 ตารางเมตร มีพื้นที่เปิดโล่งทั้งหมด 267,899 ตารางเมตร มีสัดส่วนระหว่างพื้นที่โล่งต่อพื้นที่ทั้งหมด 5.50% มีสัดส่วนของพื้นที่โล่งต่อจำนวนประชากรของวิทยาเขตสงขลา 22.56 ตร.ม./คน (นิสิตจำนวน 11,237 คน บุคลากรจำนวน 634 คน รวมจำนวน 11,871 คน) ดังภาพถ่ายที่ 1-5



ภาพที่ 1 ตำบลเขารูปช้าง  
เนื้อที่ 142 ไร่

อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 2 บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เนื้อที่ 24 ไร่



ภาพที่ 3 พื้นที่เปิดโล่ง บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 4 พื้นที่เปิดโล่ง บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 5 พื้นที่เปิดโล่ง บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ได้พัฒนาให้มีพื้นที่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 พื้นที่ คือ 1) พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่า 2) พื้นที่ใช้ปลูกต้นไม้ และ 3) พื้นที่ดูดซับน้ำ โดยขนาดของพื้นที่อยู่ในระหว่างการสำรวจ รายละเอียดดังภาพที่ 6-10 มีงบประมาณสนับสนุนเพื่อความยั่งยืนจำนวนอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูล



ภาพที่ 6 พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่าบริเวณคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



ภาพที่ 7 พื้นที่ต้นไม้มัดดั้งเดิมบริเวณบ้านพัก



ภาพที่ 8 พื้นที่ที่ใช้ปลูกต้นไม้



ภาพที่ 9 พื้นที่ที่ใช้ปลูกต้นไม้



ภาพที่ 10 พื้นที่ที่ใช้ตัดซิม



## ภาพที่ 11 พื้นที่ที่ใช้ดูดซึมน้ำ

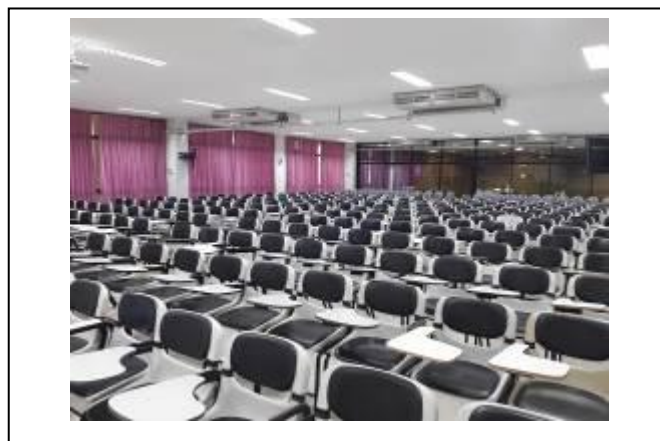
### 2) พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (EC)

ด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (EC) มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา พบว่า มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา มีการดำเนินร้อยละ 87.50 ของประเด็นที่ต้องดำเนินงานตามเกณฑ์ UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING ในด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (EC) คือ

2.1) การใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน พบว่า ปี 2559 มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดพลังงานและใช้งานจนถึงปี 2561 คือ เปลี่ยนหลอดไฟฟ้า LED 6,000 หลอด เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ 40 เครื่อง และเน้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าฉลากเบอร์ 5 รายละเอียดดังภาพที่ 11-14



ภาพที่ 11 เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศและเน้นการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าฉลากเบอร์ 5



ภาพที่ 12 เปลี่ยนหลอดไฟฟ้า LED 6,000 หลอด

2.2) โครงการอาคารอัจฉริยะ พบว่า ร้อยละ 6.06 ของอาคารในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา (33 อาคาร) กำหนดให้เป็นอาคารอัจฉริยะ นั่นคือ อาคารกิจการนิสิตและอาคาร 7 ซึ่งเป็นอาคารที่ออกแบบให้มีแสงสว่างจากภายนอกส่องทั่วถึงอย่างเพียงพอลดการเปิดการทำงานของหลอดไฟ และมีมาตรฐานชาติผ่านอย่างเพียงพอ ดังภาพที่ 13-14



ภาพที่ 13 อาคารอัจฉริยะ (อาคารกิจการนิสิต)



ภาพที่ 14 อาคารอัจฉริยะ (อาคาร 7)

2.3) พลังงานทดแทนซึ่งผลิตได้ในวิทยาเขต พบว่า มีกังหันน้ำพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 1 เครื่อง เครื่องปั่นไฟในการต้มน้ำเพื่อบำบัดน้ำเสีย ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 กังหันน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

2.4) สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดต่อประชากรของวิทยาเขต พบว่า ปีการศึกษา 2561 มีจำนวนประชากร 11,871 คน มีการใช้ไฟฟ้า (มกราคม-ธันวาคม 2561) ทั้งหมด 5,574,803.30 กิโลวัตต์ คิดเป็น 469.61 กิโลวัตต์ต่อคนต่อปี

2.5) เครื่องปั่นไฟฟ้าพลังงานทดแทนผลิตไฟฟ้าได้.....วัตต์ต่อปี มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขต สงขลาใช้ไฟฟ้าตลอดทั้งปี.....วัตต์ คิดเป็นสัดส่วนของการผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทนร้อยละ.....เทียบกับปริมาณไฟฟ้าทั้งหมด (อยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูล)

2.6) องค์ประกอบของการดำเนินงานอาคารสีเขียว พบว่า ร้อยละ 3.03 (1 อาคาร คืออาคารกลุ่มภารกิจบริหารอาคารสถานที่) เป็นอาคารสีเขียว

2.7) โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พบว่า มี 5 กิจกรรม/โครงการ คือ (1) การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน (2) ลดเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (3) ปิดไฟฟ้าในช่วงเวลาพักกลางวัน (4) ป้ายรณรงค์ลดใช้พลังงาน (5) โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พบว่า มีการกำหนดพื้นที่การจอดรถมอเตอร์ไซด์และรถยนต์ทั้งของนิสิตและบุคลากรเพื่อลดการ

ทำงานของรถยนต์ ดังภาพที่





## ภาพที่ 16 การกำหนดพื้นที่การจอตระดมอเตอรืไซค์

2.8) สัดส่วนคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งหมดต่อจำนวนประชากรของวิทยาเขต ยังไม่มีการสำรวจ

### 3) ของเสีย (WS)

ด้านของเสีย (WS) มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา พบว่า ร้อยละ 100 ของประเด็นที่ต้องดำเนินงานตามเกณฑ์ UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING ดังนี้

3.1 โครงการลดการใช้กระดาษและพลาสติกในวิทยาเขต พบว่า มีการดำเนินการดังนี้

1) ทุกหน่วยงานในวิทยาเขตสงขลา มีการส่งเอกสารด้วยระบบ E-doc มีทำให้สามารถลดปริมาณกระดาษ

2) ห้องประชุมในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา มีจำนวน 4 ห้อง มีการประชุมด้วยระบบ E-meeting ลดกระดาษเอกสารการประชุม

3) รณรงค์ให้บุคลากรและนิสิตใช้แก้วแบบพกพาในการซื้อเครื่องดื่มจากร้านค้าในร้านอาหารในมหาวิทยาลัย รวมถึงการสร้างตระแกรงให้มีการคัดแยกขวดพลาสติกเพื่อ ลดการใช้พลาสติก และลดการทิ้งพลาสติกสู่สิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 การคัดแยกขวดพลาสติก

4) 100 % ของร้านค้าในโรงอาหารในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ไม่ใช้โฟมในการบรรจุอาหาร ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18 ไม่ใช้โฟมในการบรรจุอาหาร

3.2) โครงการนำของเสียในมหาวิทยาลัยกลับมาใช้ใหม่ พบว่า มีการดำเนินการดังนี้

1) มีการสนับสนุนให้นำกระดาษหน้าเดียวมาใช้ในสำนักงาน ดังภาพที่ 19



### ภาพที่ 19 นำกระดาษหน้าเดียวมาใช้

3.3) การจัดการของเสียเป็นพิษ อยู่ในระหว่างการศึกษาค้นคว้าข้อมูล

3.4) การบำบัดของเสียอินทรีย์ พบว่า 5 จุดรับการคัดแยกเศษอาหารสามารถแยกเศษอาหารก่อนทิ้งได้วันละ.....กิโลกรัม ลดปัญหา 2 ปัญหาคือ 1) ปัญหาที่น้ำทิ้งอุดตัน และ 2) ซ้อนส้วมสูญหาย อีกทั้งยังเป็นการสร้างลักษณะนิสัยการคัดแยกเศษอาหารให้กับนิสิตและบุคลากรที่ใช้บริการจากโรงอาหาร 1 และ 2 จำนวน 1500 คนต่อวัน ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 การคัดแยกเศษอาหาร

### 4) น้ำ (WR)

การดำเนินการด้านน้ำ (WR) ของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา พบว่า มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของประเด็นเกณฑ์ UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

4.1 โครงการอนุรักษ์น้ำ พบว่า มี 1 โครงการการใช้น้ำประปาระหว่างฝ่ายบริหารวิทยาเขตสงขลากับการประปาส่วนภูมิภาคสงขลา

4.2 โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ พบว่า 2 กิจกรรม คือ 1) นำน้ำเสียมาปลูกต้นไม้ในห้องน้ำ 2) นำน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 21 การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่

4.3 การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ พบว่า มีการเปลี่ยนก๊อกน้ำในวิทยาเขตสงขลาให้เป็นแบบประหยัดน้ำ ดัง

ภาพที่ 22



ภาพที่ 22 อุปกรณ์ประหยัดน้ำ

4.4 การใช้น้ำที่ทำการบำบัดแล้ว พบว่า มีการใช้น้ำจากสระริมบึงซึ่งเป็นบ่อบำบัดน้ำเสียมาใช้ในการรดน้ำ

ต้นไม้

5) การขนส่ง (TR)

การดำเนินการด้านการขนส่ง (TR) ของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา พบว่า มีการดำเนินงาน ร้อยละ 100 ของประเด็นเกณฑ์ UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

5.1 สัดส่วนของยานพาหนะ (รถยนต์และรถจักรยานยนต์) ต่อจำนวนประชากรของวิทยาเขต พบว่า บุคลากรรวมเฉลี่ยต่อวันมีรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ประมาณจำนวน 634 คัน นิสิตรวมเฉลี่ยต่อวันมีรถยนต์และมอเตอร์ไซด์ประมาณจำนวน 1,500 คัน รวม 2,134 คิดเป็นสัดส่วน 5.56 : 1 คนต่อคัน (จำนวนนิสิตและบุคลากรจำนวน 11,871)

5.2 สัดส่วนของการบริการรับส่งสาธารณะต่อจำนวนประชากรของวิทยาเขตสงขลา (ไม่มีการให้บริการ)

5.3 สัดส่วนของจักรยานต่อจำนวนประชากรของวิทยาเขต อยู่ในระหว่างการสำรวจ

5.4 ประเภทของที่จอดรถ พบว่า มีการจัดพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ และจอดรถจักรยานยนต์ อย่างเพียงพอแต่อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มการจัดพื้นที่การจอดรถรถยนต์ และจอดรถจักรยานยนต์ลดลง ดังภาพที่ 23-24



ภาพที่ 23 ที่จอดรถยนต์



## ภาพที่ 24 ที่จอดรถจักรยานยนต์

5.5 โครงการริเริ่มด้านการขนส่งเพื่อลดจำนวนรถส่วนบุคคลในวิทยาเขต พบว่า จำนวน 1 โครงการคือการจำกัดพื้นที่สำหรับการจอดรถของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ผลการดำเนินการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้ลดการทำงานของเครื่องยนต์ส่งผลลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้

5.6 การลดพื้นที่จอดรถส่วนบุคคลในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (จากปี 2014-2016) อยู่ในระหว่างการสำรวจ

5.7 บริการรถรับส่งสาธารณะ พบว่า พื้นที่เส้นทางระหว่างอาคารเรียนในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลาไม่ไกลมากนัก อีกทั้งเหมาะกับการเดินเท้ามากกว่า ดังนั้นจึงไม่มีระบบการบริการรถรับส่งสาธารณะ

5.8 นโยบายเกี่ยวกับรถจักรยานและการเดินเท้าภายในวิทยาเขต อยู่ในระหว่างการสำรวจเกี่ยวกับรถจักรยาน อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลาได้จัดสร้างทางเดินเท้าเชื่อมระหว่างอาคารอย่างเพียงพอ ดังภาพที่ 25



ภาพที่ 25 หลังคาทางเท้าในวิทยาเขตสงขลา

## 6) การศึกษา (ED)

6.1 สัดส่วนของรายวิชาเกี่ยวกับความยั่งยืนต่อรายวิชา/หลักสูตรทั้งหมด พบว่า รายวิชาที่มีการเปิดการเรียนการสอนปีการศึกษา 56 รายวิชา มีจำนวนนิสิตลงทะเบียนเรียนจำนวน 4982 คน

6.2 สัดส่วนของทุนวิจัยด้านความยั่งยืนกับทุนวิจัยทั้งหมดv กำลังรวบรวม

6.3 การตีพิมพ์ด้านความยั่งยืน พบว่า ปีการศึกษา 2561 มี 52 ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

6.4 กิจกรรมด้านความยั่งยืน กำลังรวบรวม

6.5 องค์กรนักศึกษาที่เกี่ยวกับความยั่งยืน พบว่า มีชมรมสิ่งแวดล้อม สังกัดมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา โดยได้กิจกรรมจำนวน 4 โครงการ

6.6 เว็บไซต์เกี่ยวกับความยั่งยืน คือ <https://tsugreenheart.tsu.ac.th/index.php>