

### บทที่ 3

#### ปริมาณมลพิษและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

จากกิจกรรมต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้งการเรียน การสอน การบริการ ล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งการทำให้เกิดมลพิษและการนำทรัพยากรมาใช้ ซึ่งปริมาณมลพิษและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่นี้ ประกอบด้วย มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ สารเคมีและสารพิษอันตราย ขยะมูลฝอย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การใช้น้ำมัน เชื้อเพลิง เนื้อหาในบทนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านมลพิษและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลระหว่างปี 2541 ถึง 2544 นำมาหาค่าเฉลี่ย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ภาพรวมของมลพิษและการใช้ทรัพยากร โดยเฉลี่ยต่อปีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

มลพิษ	ปริมาณต่อปี	
น้ำเสียเข้าสู่บ่อบำบัดหลังที่ทำการไปรษณีย์คองหส์	864,000	ลูกบาศก์เมตร
น้ำเสียเข้าสู่บ่อบำบัดหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์	432,000	ลูกบาศก์เมตร
สารเคมีและสารพิษอันตราย	3,146	ลิตร
ขยะมูลฝอย	2,746,713	กิโลกรัม

การใช้ทรัพยากร	ปริมาณต่อปี		มูลค่า (บาท)
การใช้ไฟฟ้า	29,557,110	kw.h	77,707,933
การใช้น้ำ	1,706,609	ลูกบาศก์เมตร	14,046,062
น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน	80,001	ลิตร	1,203,372
น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล	159,723	ลิตร	2,087,728
น้ำมันเตา	493,290	ลิตร	3,339,570
รวม			98,384,666

### 3.1 มลพิษ

#### 3.1.1 มลพิษทางน้ำ

มลพิษทางน้ำ หรือปริมาณน้ำเสียของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะไหลลงสู่บ่อบำบัด 2 จุด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียหลังที่ทำการไปรษณีย์คอกหงส์ปริมาณเฉลี่ยปีละ 864,000 ลูกบาศก์เมตร และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ปริมาณเฉลี่ยปีละ 432,000 ลูกบาศก์เมตร (ภาพประกอบ 3-1 และภาพประกอบ 3-2) ซึ่งแหล่งที่มาของน้ำเสียมาจาก

- บ่อบำบัดน้ำเสียหลังที่ทำการไปรษณีย์คอกหงส์จะมาจาก หมู่บ้านเก่า หอพักนักศึกษา บ้านพักเจ้าหน้าที่กองกิจการนักศึกษา หมู่บ้านแฝด-บ้านพักแพทย์ แฟลตอาคาร 1-9 แฟลตอาคาร 15-23 อาคารสโมสร หอสมุดคุณหญิงหลงฯ คณะวิทยาการจัดการ สำนักงานอธิการบดี ธนาคารไทยพาณิชย์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์
- บ่อบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จะมาจากแฟลตอาคาร 10-14 บ้านพักผู้เชี่ยวชาญ ฟาร์มคณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะอุตสาหกรรม เกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม อาคารบริหารวิชาการรวม คณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ อาคารบริหารคณะ แพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ แฟลตอาคารคณะแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาล สงขลานครินทร์

ปริมาณน้ำเสียจากแหล่งน้ำเสียข้างต้นก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดและหลังออกจากบ่อบำบัดไปยัง แหล่งน้ำสาธารณะจะมีค่า BOD<sub>5</sub> และค่า SS เฉลี่ย ดังตาราง 3 - 1 โดยน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้วจะมีการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสียหลังที่ทำการไปรษณีย์คอกหงส์ จะไหลไปสู่คู สาธารณะบริเวณศูนย์วิจัยการยาง และไหลลงสู่คลองอุตะเกาต่อไป ส่วนบ่อบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จะไหลออกไปสู่คลองเรียน และไหลลงสู่คลองอุตะเกาต่อไปเช่นกัน

ตาราง 3 - 1 ค่าปริมาณ BOD<sub>5</sub> และค่า SS

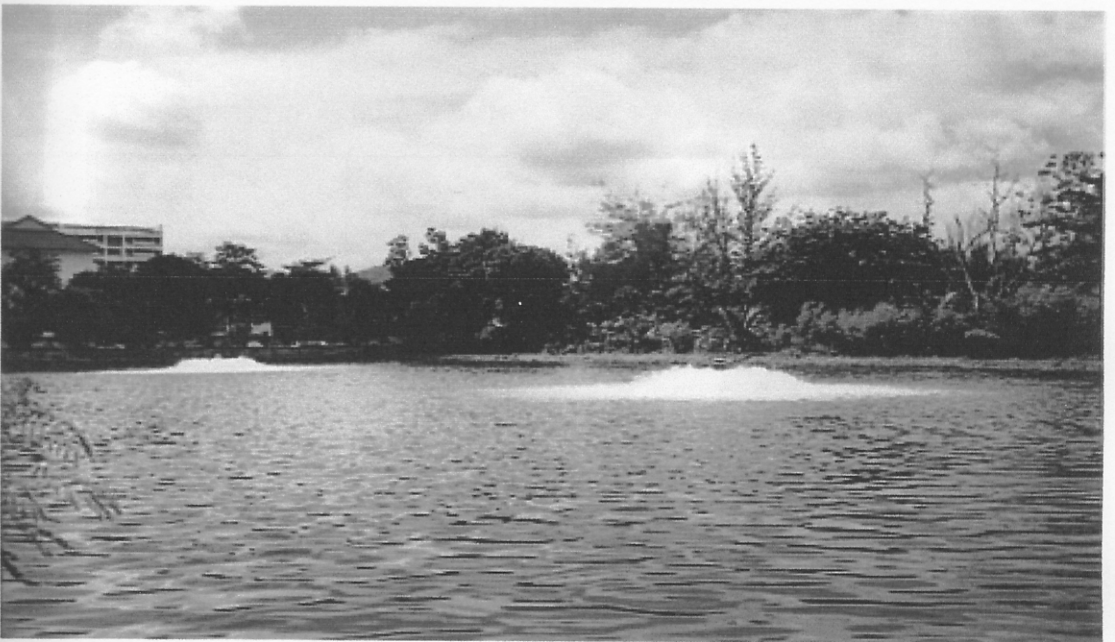
รายการ	ค่า BOD <sub>5</sub> (mg/l)		ค่า SS (mg/l)	
	ช่วง	ค่าเฉลี่ย	ช่วง	ค่าเฉลี่ย
น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดหลังไปรษณีย์	83.4-8.6	37.5	155-16	56.7
น้ำที่ออกจากระบบบำบัดหลังไปรษณีย์	26.8-2.1	12.3	48-7	21.6
น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์	300-90.9	187.3	310-74	200.1
น้ำที่ออกจากระบบบำบัดหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์	33-6	15.9	25-8	15.3

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2543) และ งานวิศวกรรมซ่อมบำรุงคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2543)

การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะมีการกำหนดให้ค่า BOD<sub>5</sub> มีค่าไม่เกิน 20 mg/l และค่า SS มีค่าไม่เกิน 30 mg/l (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2537) ซึ่งน้ำทิ้งของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียหลังทำการไปรษณีย์คองหงส์และระบบบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จะมีค่า BOD<sub>5</sub> เฉลี่ย และค่า SS เฉลี่ยไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดไว้



ภาพประกอบ 3-1 ระบบบำบัดน้ำเสียหลังที่ทำการไปรษณีย์คอหงส์



ภาพประกอบ 3-2 ระบบบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

### 3.1.2 มลพิษทางอากาศ

#### 3.1.2.1 Boiler ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

Boiler ของโรงพยาบาลจะมีขนาด 250 แรงม้า (Boiler Horse Power) (ดังภาพประกอบ 3-3) โดยการทำงานของ Boiler จะเริ่มด้วยการเผาไหม้ในตัว Boiler ซึ่งต้องจุดนำด้วยแก๊สหุงต้มก่อน โดยใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งน้ำมันเตาที่ใช้มีความหนืด ก่อนนำมาใช้ต้องอุ่นให้ร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสก่อนแล้วจึงพ่นออกมา โดยมีความร้อนวิ่งผ่าน Boiler ซึ่งจะมีการทำงานวิ่งผ่าน 4 กลัง และในการทำงานของ Boiler จะมีเขม่าไอเสียออกมา ซึ่งจะมีการติดตั้งพัดลมเพื่อดูดไอเสียผ่านตัวกำจัดเขม่า โดยในที่นี้จะใช้หอสเปรย์น้ำ (Wet Scrubber) เป็นตัวกำจัดเขม่าและผ่านถูระบายน้ำต่อไป จึงไม่มีเขม่าออกสู่บรรยากาศ ส่วนไอเสียที่ออกสู่ทางปล่องไอเสียด้านบนของ Boiler จะมีปริมาณ ก๊าซซัลเฟอร์ป็นอยู่ แต่จะมีการจัดการโดยนำน้ำยาโซดาไฟ (โซเดียมไฮดรอกไซด์) ผสมกับน้ำเพื่อ กำจัดซัลเฟอร์ที่มีอยู่ โดย Boiler โรงพยาบาลสงขลานครินทร์จะมี Boiler 2 ชุด ซึ่งจะใช้สลับกัน ใช้ งานครั้งละ 6-7 เดือน แล้วพักเพื่อตรวจซ่อมบำรุง ซึ่งมลพิษทางอากาศจากปล่อง Boiler ของคณะ แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์จะมีปริมาณสารเจือปนในอากาศดังตาราง 3-2

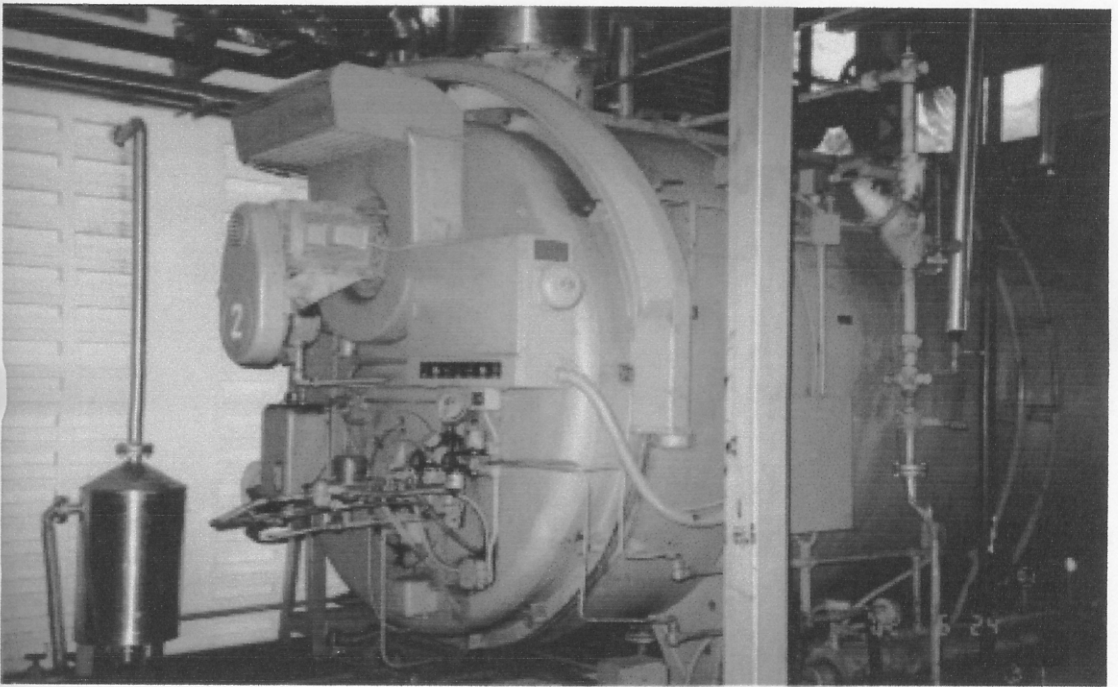
ในการทำงานของ Boiler นั้นทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะมีการจ้างบริษัทในการ ตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก Boiler เพื่อตรวจวัดเขม่าของ Boiler ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งเสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 6,000 บาท

ตาราง 3 - 2 มลพิษทางอากาศจากปล่อง Boiler

รายการ	ปริมาณ CO <sub>2</sub> (%)	ปริมาณ O <sub>2</sub> (%)	ปริมาณ NO <sub>x</sub> (ppm)	ปริมาณ SO <sub>2</sub> (ppm)
ไอเสียจากปล่อง Boiler ตัวที่ 1 ก่อนเข้าเครื่องบำบัดไอเสีย	11.1	6.3	190	724
ไอเสียจากปล่อง Boiler ตัวที่ 1 หลังเข้าเครื่องบำบัดไอเสีย	4.8	14.6	38	47
ไอเสียจากปล่อง Boiler ตัวที่ 2 ก่อนเข้าเครื่องบำบัดไอเสีย	11.8	5.4	228	750
ไอเสียจากปล่อง Boiler ตัวที่ 2 หลังเข้าเครื่องบำบัดไอเสีย	3.8	15.9	41	36

ที่มา : งานวิศวกรรมซ่อมบำรุงคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2544)

ค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่สามารถระบายได้กำหนดให้มีค่า  $\text{CO}_2$  เท่ากับ 870 ppm ค่า  $\text{NO}_x$  เท่ากับ 250 ppm และค่า  $\text{SO}_2$  เท่ากับ 500 ppm (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, 2536) ซึ่งค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจาก Boiler ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ทั้งปริมาณ  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  และ  $\text{SO}_2$  จะมีค่าไม่เกินที่กำหนดไว้



ภาพประกอบ 3-3 Boiler ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

### 3.1.1.1 ยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มียานพาหนะของมหาวิทยาลัย โดยเป็นรถของสำนักงาน อธิการบดีและรถของหน่วยงาน คณะต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย (หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ, 2544)

- รถตู้	38	คัน
- รถเก๋ง	10	คัน
- รถกระบะ	33	คัน
- รถบัส	23	คัน
- รถเข็น	1	คัน

- รถบรรทุก	6	คัน
- รถอีแต๋น	1	คัน
- รถแวน	6	คัน
<u>รวม</u>	118	คัน

- 1) สำนักงานอธิการบดี ประกอบด้วยรถตู้ 5 คัน รถเก๋ง 3 คัน รถกระบะ 7 คัน รถบัส 1 คัน รถเครน 1 คัน รถอีแต๋น 1 คัน และรถบรรทุก 1 คัน
- 2) คณะวิทยาการจัดการ ประกอบด้วยรถตู้ 1 คัน รถเก๋ง 1 คัน และรถแวน 1 คัน
- 3) คณะทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วยรถตู้ 3 คัน รถไมโครบัส 1 คัน รถกระบะ 5 คัน รถเก๋ง 1 คัน รถแวน 2 คัน รถบรรทุก 1 คัน รถบัสเล็ก 1 คัน และรถบัสใหญ่ 1 คัน
- 4) คณะแพทยศาสตร์ ประกอบด้วย รถตู้ 6 คัน รถบัส 6 คัน รถบรรทุก 4 คัน รถกระบะ 6 คัน รถตู้พยาบาล 4 คัน รถเก๋ง 3 คัน
- 5) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย รถตู้ 3 คัน รถกระบะ 3 คัน รถแวน 1 คัน รถบัส 1 คัน
- 6) คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย รถตู้ 1 คัน รถกระบะ 2 คัน
- 7) คณะพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วย รถบัสใหญ่ 3 คัน รถบัสเล็ก 1 คัน รถไมโครบัส 6 คัน รถกระบะ 1 คัน
- 8) คณะเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย รถตู้ 2 คัน รถกระบะ 2 คัน
- 9) คณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย รถตู้ 5 คัน รถแวน 1 คัน รถบัสใหญ่ 1 คัน รถบัสเล็ก 1 คัน รถเก๋ง 1 คัน รถกระบะ 2 คัน
- 10) คณะอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบด้วย รถตู้ 1 คัน รถเก๋ง 1 คัน
- 11) คณะทันตแพทยศาสตร์ ประกอบด้วย รถตู้ 3 คัน รถแวน 1 คัน รถกระบะ 2 คัน รถตู้พยาบาล 1 คัน
- 12) บัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย รถตู้ 1 คัน
- 13) สำนักวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย รถกระบะ 3 คัน
- 14) ศูนย์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย รถตู้ 2 คัน

สำหรับในอดีตทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เคยจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถทุกคัน โดยรถคณะแต่ละคณะจะมาตรวจสอบสภาพกับรถของมหาวิทยาลัย แต่ในปัจจุบันจำนวนรถข้างต้นส่วนมากจะไม่มีรถตรวจสอบเข้มารถ แต่จะมีการตรวจสอบสภาพบ้างบางหน่วยงาน โดยบางคณะจะมีการตรวจสอบสภาพโดยการนำเข้าอยู่ทุกเดือน แต่บางคณะจะตรวจสอบสภาพเมื่อรถเกิดปัญหาต้องซ่อมแซม

### 3.1.3 สารเคมีและสารพิษอันตราย

จากการสำรวจโครงการนำร่องของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่าสารเคมีและสารพิษอันตรายจากห้องปฏิบัติการของภาคการศึกษา 2/2541 จนถึงภาคการศึกษาที่ 1/2542 ซึ่งเป็นระยะเวลา 1 ปี นั้นจะมีสารเคมีและสารพิษอันตรายจากห้องปฏิบัติการเกิดขึ้นทั้งสิ้น 3,146 ลิตร (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544:8-10) ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 3 - 3

ตาราง 3 - 3 ปริมาณของเสียอันตรายของโครงการนำร่องของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ

หน่วยงาน	ปริมาณของเสียอันตราย (ลิตร)	ปริมาณของเสียอันตราย (%)
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	682.75	21.70
คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม	602.68	19.16
คณะวิทยาศาสตร์	528.89	16.81
คณะแพทยศาสตร์	415.57	13.21
คณะวิศวกรรมศาสตร์	327.76	10.42
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	274.15	8.71
คณะเกษตรศาสตร์	250.97	7.98
คณะทันตแพทยศาสตร์	41.92	1.33
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	21.56	0.69
รวม	3,146	100.00

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดตั้งเครือข่ายศูนย์วิจัยร่วมอุตสาหกรรม-มหาวิทยาลัยด้านการ

จัดการสิ่งแวดล้อมและวัตถุอันตราย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2544)

### 3.1.4 ปริมาณขยะมูลฝอยของหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากรายงาน โครงการสำรวจเพื่อการวางแผนการจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละหน่วยงานมีปริมาณดังตาราง 3-4

ตาราง 3 - 4 ปริมาณขยะมูลฝอยปี 2544

หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยโดยเฉลี่ย (กิโลกรัม/วัน)	ปริมาณมูลฝอยโดยเฉลี่ย (%)
คณะแพทยศาสตร์	1,943.21	25.47
คณะวิทยาศาสตร์	1,147.46	15.04
คณะวิทยาการจัดการ	1,056.37	13.85
คณะวิศวกรรมศาสตร์	963.89	12.63
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	714.07	9.36
คณะพยาบาลศาสตร์	420.33	5.51
คณะทันตแพทยศาสตร์	364.88	4.78
คณะเกษตรศาสตร์	342.40	4.49
สำนักงานอธิการบดี	260.86	3.42
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	224.45	2.94
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	67.55	0.89
คณะศิลปศาสตร์	54.09	0.71
ศูนย์คอมพิวเตอร์	33.00	0.43
สำนักวิจัยและพัฒนา	15.20	0.20
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	9.51	0.12
บัณฑิตวิทยาลัย	8.16	0.11
สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	4.33	0.06
รวม	7,629.76	100.00
รวมปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ย(กิโลกรัม/ปี)	2,746,713.6	

ที่มา : อนันต์ มูคอและคณะ (2544)

จากการศึกษาอัตราการผลิตขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลและสุขาภิบาลของกรุงเทพมหานคร พบว่าจะมีค่า 0.4-1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2545) ซึ่งเมื่อพิจารณาปริมาณมูลฝอยโดยเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ข้างต้น คิดเป็นอัตราการผลิตมูลฝอยโดยเฉลี่ยต่อคน จะมีค่า 0.5 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงเกณฑ์ปกติทั่วไป

### 3.2 การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

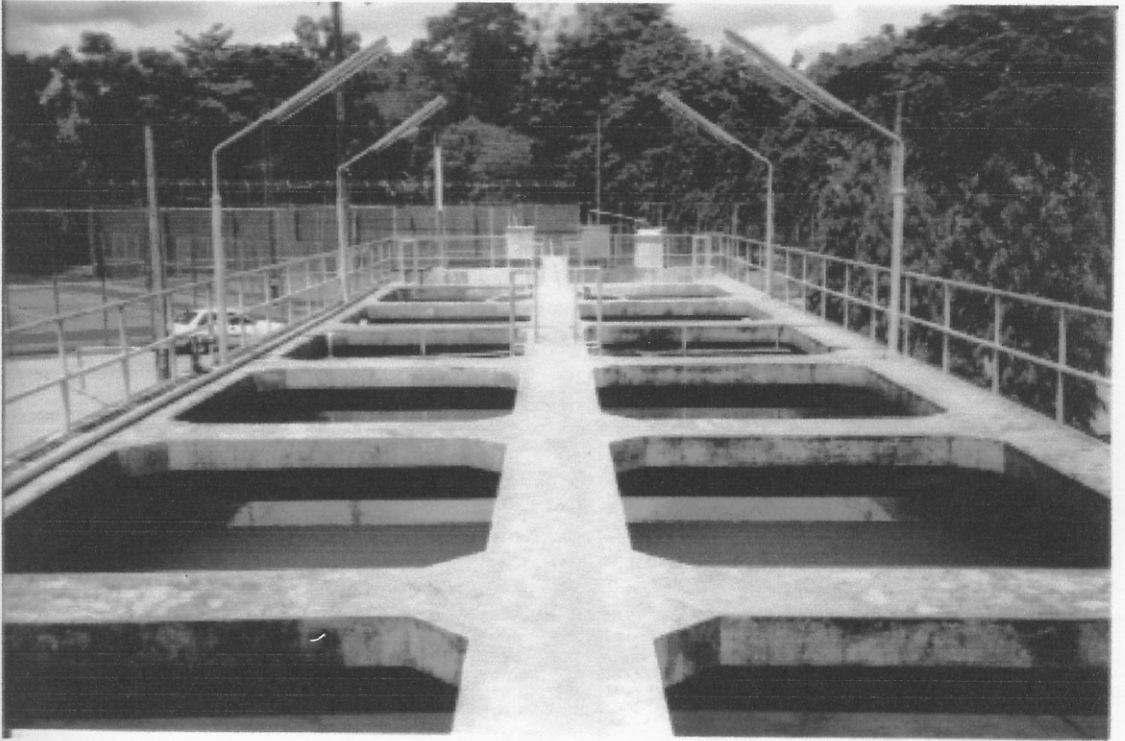
#### 3.2.1 การใช้น้ำ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีการนำทรัพยากรน้ำมาใช้ในแต่ละหน่วยงาน โดยปัจจุบันน้ำที่ใช้จะมาจากการซื้อน้ำประปา และมาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ผลิตน้ำประปาใช้เอง (ภาพประกอบ 3-4) ซึ่งในปีงบประมาณ 2541 มีอัตราการใช้น้ำประปาตลอดทั้งปีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำนวน 1,748,212 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 16,402,118 บาท และในปีงบประมาณ 2542 มีอัตราการใช้น้ำประปาตลอดทั้งปีของมหาวิทยาลัย จำนวน 1,665,005 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 11,690,006.73 บาท โดยในปีงบประมาณ 2541 มีการซื้อน้ำประปา จำนวน 1,239,832 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 15,485,379.10 บาท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลิตน้ำประปาใช้เอง จำนวน 508,380 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 916,738.90 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2542 มหาวิทยาลัยซื้อน้ำประปา จำนวน 829,584 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 10,576,995.23 และผลิตน้ำประปาใช้เอง จำนวน 835,421 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 1,113,011.50 บาท ซึ่งปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาแสดงดังตาราง 3-5 ตาราง 3-6 และตาราง 3-7

ตาราง 3 - 5 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ปีงบประมาณ	การใช้น้ำประปารวม		การซื้อน้ำประปา		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลิตน้ำประปาใช้เอง	
	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)
2541	1,748,212	16,402,118.00	1,239,832	15,485,379.10	508,380	916,738.90
2542	1,665,005	11,690,006.73	829,584	10,576,995.23	835,421	1,113,011.50

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2542)



ภาพประกอบ 3-4 ระบบการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตาราง 3 - 6 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาประจำปีงบประมาณ 2541 และปีงบประมาณ 2542  
แยกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2541		ปีงบประมาณ 2542	
	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	94,501	649,989.81	158,602	322,651.34
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	7,715	51,430.78	8,594	19,521.73
หอพักนักศึกษา	194,227	1,236,449.78	157,735	356,327.62
คณะพยาบาลศาสตร์	39,200	255,716.16	43,084	90,718.30
คณะเกษตรศาสตร์	12,824	94,696.84	19,102	44,863.76
คณะวิทยาการจัดการ	31,068	253,019.12	25,238	76,003.83
คณะวิทยาศาสตร์	35,158	255,002.10	49,603	112,876.32
คณะวิศวกรรมศาสตร์	23,727	163,710.10	35,923	75,789.00
ศูนย์คอมพิวเตอร์	3,252	19,362.65	2,472	5,098.82
หอสมุดกลาง	11,388	70,320.35	18,042	33,484.18
โรงยิมเนเซียม	3,308	25,356.21	1,644	3,875.50
สำนักงานอธิการบดี	19,243	130,855.57	23,647	63,393.87
อาคารบริหารวิชาการรวม	6,300	38,996.17	2,862	6,694.56
สระว่ายน้ำ	5,748	32,458.04	4,406	10,220.33
โรงซ่อมงานยานยนต์	1,965	14,637.52	2,634	5,877.10
สำนักงานหอพัก	562	3,410.80	281	664.58
โรงเพาะชำกองกิจการนักศึกษา	285	1,602.16	284	589.78
บ่อบาดาลข้างหอ 6.	4,296	23,384.36	3,706	7,589.39
คณะแพทยศาสตร์	838,493	10,346,631.00	762,734	8,382,040.00
สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1,194	9,132.38	700	2,015.58
คณะทันตแพทยศาสตร์	21,793	159,419.03	1,604	9,965.04
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	8,402	51,150.18	8,332	17,023.84
ตึกกิจกรรมนักศึกษา	-	-	196	298.92
ที่พักบุคลากร	119,391	557,436.75	111,940	968,214.75
ร้านค้า-บริษัท	21,970	223,606.00	12,213	190,052.00
สาธารณณะ	242,202	1,734,344.14	209,427	884,156.59

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(2542)

หมายเหตุ สาธารณะ หมายถึง สถานที่หน่วยงาน ที่ไม่มีการติดตั้งมิเตอร์น้ำประปา

ปริมาณการใช้น้ำประปา จะมีทั้งการซื้อและการผลิตเอง ซึ่งจะทำให้มูลค่าของน้ำต่างกัน โดยการผลิตเองจะมีมูลค่าต้นทุนการผลิตลูกบาศก์เมตรละ 2-3 บาท ส่วนการซื้อจะมีมูลค่าลูกบาศก์เมตรละ 16-17 บาท

ตาราง 3 - 7 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาของปีงบประมาณ 2541และ 2542 เรียงจากมากไปน้อย

ลำดับที่	หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย		ปริมาณการใช้น้ำประปา (%)
		ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (บาท)	
1	คณะแพทยศาสตร์	800,613.50	9,364,335.50	46.91
2	สาธาณะ	225,814.50	1,309,250.37	13.23
3	หอพักนักศึกษา	175,981.00	796,388.70	10.31
4	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	126,551.50	486,320.58	7.42
5	ที่พัคนุคกลาง	115,665.50	762,825.75	6.78
6	คณะวิทยาศาสตร์	42,380.50	183,939.21	2.48
7	คณะพยาบาลศาสตร์	41,142.00	173,217.23	2.41
8	คณะวิศวกรรมศาสตร์	29,825.00	119,749.55	1.75
9	คณะวิทยาการจัดการ	28,153.00	164,511.48	1.65
10	สำนักงานอธิการบดี	21,445.00	97,124.72	1.26
11	ร้านค้า-บริษัท	17,091.50	206,829.00	1.00
12	คณะเกษตรศาสตร์	15,963.00	69,780.30	0.94
13	หอสมุดกลาง	14,715.00	51,902.27	0.86
14	คณะทันตแพทยศาสตร์	11,698.50	84,692.04	0.69
15	คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม	8,367.00	34,087.01	0.49
16	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	8,154.50	35,476.26	0.48
17	สระว่ายน้ำ	5,077.00	21,339.19	0.30
18	อาคารบริหารวิชาการรวม	4,581.00	22,845.37	0.27
19	บ่อบาดาลข้างหอ 6.	4,001.00	15,486.88	0.23
20	ศูนย์คอมพิวเตอร์	2,862.00	12,230.74	0.17
21	โรงยิมเนเซียม	2,476.00	14,615.86	0.15
22	โรงซ่อมงานยานยนต์	2,299.50	10,257.31	0.13
23	สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	947.00	5,573.98	0.06
24	สำนักงานหอพัก	421.50	2,037.69	0.025
25	โรงเพาะชำกองกิจการนักศึกษา	284.50	1,095.97	0.02
26	ตึกกิจกรรมนักศึกษา	98.00	149.46	0.01
	รวม	1,706,608.50	14,046,062.37	100

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(2542)

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้น้ำและการออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละพื้นที่ พบว่าในแต่ละพื้นที่จะมีการใช้น้ำต่อคนโดยเฉลี่ยในปริมาณต่าง ๆ คือ การใช้น้ำของเทศบาลสะเดาจะมีปริมาณ 132 ลิตรต่อคนต่อวัน การใช้น้ำของเทศบาลเมืองสงขลาจะมีปริมาณ 162 ลิตรต่อคนต่อวัน การใช้น้ำของเทศบาลตำบลควนขนุนมีปริมาณ 174 ลิตรต่อคนต่อวัน การใช้น้ำของชุมชนทะเลน้อยมีปริมาณ 118 ลิตรต่อคนต่อวัน และการใช้น้ำของเทศบาลตำบลปากพูนมีปริมาณ 192 ลิตรต่อคนต่อวัน ซึ่งจะพบว่าโดยทั่วไปปริมาณการใช้น้ำอยู่ในช่วง 192-118 ลิตรต่อคนต่อวัน โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จะมีปริมาณการใช้น้ำในแต่ละหน่วยงานต่างกัน แต่หน่วยงานที่ใช้น้ำอันดับสูง คือคณะแพทยศาสตร์ หอพักนักศึกษา คณะทรัพยากรธรรมชาติและที่พักรถโดยสาร ตามลำดับ ซึ่งก็ควรมีมาตรการในการควบคุมการใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

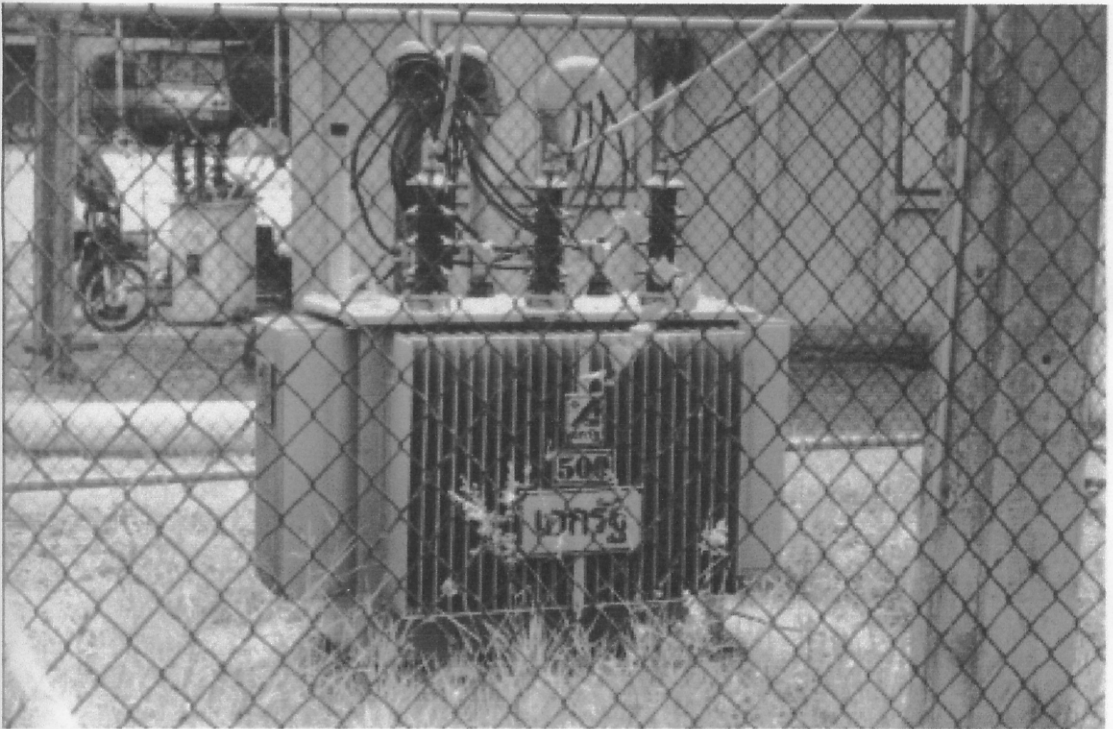
### 3.2.2 การใช้ไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีการใช้ทรัพยากรไฟฟ้าในแต่ละหน่วยงานทั้งคณะ โรงพยาบาล บริษัท-ร้านค้า (ภาพประกอบ 3-5) โดยปีงบประมาณ 2541 จะมีอัตราการใช้ไฟฟ้าตลอดทั้งปีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำนวน 29,255,850 kw.h มูลค่า 78,071,250.62 บาท และในปีงบประมาณ 2542 มีอัตราการใช้ไฟฟ้าตลอดทั้งปีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำนวน 29,858,370 kw.h มูลค่า 77,344,615.68 บาท ซึ่งปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าจะแสดงดังตาราง 3-8 ตาราง 3-9 และตาราง 3-10

ตาราง 3 - 8 ข้อมูลปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ปีงบประมาณ	ปริมาณ (kw.h)	มูลค่า (บาท)
2541	29,255,850	78,071,250.62
2542	29,858,370	77,344,615.68

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(2542)



ภาพประกอบ 3-5 หม้อแปลงไฟฟ้าบางส่วนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ตาราง 3 - 9 ข้อมูลปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2541 และปีงบประมาณ 2542 แยกตามหน่วยงาน

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2541		ปีงบประมาณ 2542	
	ปริมาณ (kw.h)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (kw.h)	มูลค่า (บาท)
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	295,054	486,839.76	267,104	440,721.00
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	32,086	52,941.90	43,260	71,379.00
หอพักนักศึกษา	476,780	786,687.05	464,292	766,080.80
คณะพยาบาลศาสตร์	81,476	134,435.40	99,716	164,531.40
คณะเกษตรศาสตร์	362,678	598,434.54	364,480	601,392.00
คณะวิทยาการจัดการ	300,363	495,598.95	381,252	647,273.55
คณะวิทยาศาสตร์	1,997,490	3,290,908.50	1,773,310	2,925,961.50
คณะวิศวกรรมศาสตร์	635,544	1,048,647.60	1,579,570	2,606,290.50
ศูนย์คอมพิวเตอร์	80,000	132,000.00	114,560	189,024.00
โรงสูบ-โรงกรองน้ำ	347,601	573,541.65	365,772	603,523.80
สนามเทนนิส	5,085	8,390.25	5,550	9,157.50
หอสมุดกลาง	480,486	792,801.90	432,420	713,493.00
งานสธ.และงานซ่อมบำรุง	18,828	31,066.20	11,632	19,192.80
บ่อบำบัดน้ำเสีย	22,272	36,748.80	6,864	11,325.60
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	7,380	12,177.00	14,160	23,364.00
สำนักงานอธิการบดี	241,449	398,390.85	242,100	399,465.00
สระว่ายน้ำ	12,330	20,344.50	10,930	18,034.50
โรงซ่อมงานยานยนต์	14,592	24,076.80	11,628	19,186.20
คณะแพทยศาสตร์	13,588,210	33,359,266.44	13,620,030	32,405,828.27
สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	103,212	170,301.45	99,827	164,714.55
คณะทันตแพทยศาสตร์	1,213,000	2,001,450.00	999,200	1,648,680.00
สำนักวิจัยและพัฒนา	7,600	12,540.00	8,100	13,365.00
บัณฑิตวิทยาลัย	6,650	10,972.50	6,800	11,220.00
สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง	10,080	16,632.00	10,320	17,028.00
โครงการจัดตั้งสถาบันสารสนเทศ	1,370	2,260.50	6,330	10,444.50
สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง	558	920.70	20,924	34,524.60
ที่พักบุคลากร	1,427,722	2,142,261.00	1,288,905	2,918,163.50
ร้านค้า-บริษัท	378,641	760,791.00	338,761	1,042,049.00
สาธารณะ	7,107,313	30,669,823.38	7,271,113	28,849,202.11

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2542)



ตาราง 3 - 10 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของปีงบประมาณ 2541 และ 2542 เรียงจากมากไปน้อย

ลำดับที่	หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย		ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (%)
		ปริมาณ (kw.h)	มูลค่า (บาท)	
1	คณะแพทยศาสตร์	13,604,120.00	32,882,547.36	46.03
2	สาธารณสุข	7,189,213.00	29,759,512.75	24.32
3	คณะวิทยาศาสตร์	1,885,400.00	3,108,435.00	6.38
4	ที่พักรถกลาง	1,358,313.50	2,530,212.25	4.60
5	คณะวิศวกรรมศาสตร์	1,107,557.00	1,827,469.05	3.75
6	คณะทันตแพทยศาสตร์	1,106,100.00	1,825,065.00	3.74
7	หอพักนักศึกษา	470,536.00	776,383.93	1.59
8	หอสมุดกลาง	456,453.00	753,147.45	1.54
9	คณะเกษตรศาสตร์	363,579.00	599,913.27	1.23
10	ร้านค้า-บริษัท	358,701.00	901,420.00	1.21
11	โรงสูบ-โรงกรองน้ำ	356,686.50	588,532.73	1.21
12	คณะวิทยาการจัดการ	340,807.50	571,436.25	1.15
13	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	281,079.00	463,780.38	0.95
14	สำนักงานอธิการบดี	241,774.50	398,927.93	0.82
15	สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	101,519.50	167,508.00	0.34
16	ศูนย์คอมพิวเตอร์	97,280.00	160,512.00	0.33
17	คณะพยาบาลศาสตร์	90,326.00	149,483.40	0.31
18	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	37,673.00	62,160.45	0.13
19	งานสธ.และงานซ่อมบำรุง	15,230.00	25,129.50	0.05
20	บ่อน้ำบาดน้ำเสีย	14,568.00	24,037.20	0.05
21	โรงซ่อมงานยานยนต์	13,110.00	21,631.50	0.04
22	สระว่ายน้ำ	11,630.00	19,189.50	0.04
23	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	10,770.00	17,770.50	0.04
24	สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง	10,741.00	17,722.65	0.04
25	สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง	10,200.00	16,830.00	0.03
26	สำนักวิจัยและพัฒนา	7,850.00	12,952.50	0.03
27	บัณฑิตวิทยาลัย	6,725.00	11,096.25	0.02
28	สนามเทนนิส	5,317.50	8,773.88	0.02
29	โครงการจัดตั้งสถาบันสารสนเทศ	3,850.00	6,352.50	0.01
	รวม	29,557,110	77,707,933.15	100

ที่มา : กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2542)

จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ข้างต้นนั้น จะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยเฉลี่ยปีละ 29.557 ล้าน kw.h. ซึ่งหน่วยงาน 3 อันดับแรกที่ใช้ไฟฟ้ามากที่สุด คือ คณะแพทยศาสตร์ จะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงที่สุดถึงปีละ 13.604 ล้าน kw.h. มูลค่า 32.882 ล้านบาท รองลงมาคือคณะวิทยาศาสตร์ และที่พักรถโดยสาร

### 3.2.3 การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

#### 3.2.3.1 น้ำมันเตาสำหรับBoiler ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

การทำงานของ Boiler จะต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการทำงาน ซึ่งปริมาณน้ำมันเตาเฉลี่ยที่ใช้สำหรับ Boiler ในปีงบประมาณ 2544 มีปริมาณ 497,685 ลิตร และปีงบประมาณ 2543 มีปริมาณ 488,894 ลิตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 3-11

ตาราง 3 - 11 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเตา

น้ำมันเตาเฉลี่ยปี2543 (ลิตร/ปี)	น้ำมันเตาเฉลี่ยปี 2544 (ลิตร/ปี)	ราคา ต่อหน่วย	มูลค่าปี2543 (บาท/ปี)	มูลค่าปี 2544 (บาท/ปี)
488,894	497,685	6.77	3,309,814	3,369,326

ที่มา : งานวิศวกรรมซ่อมบำรุงคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2544)

#### 3.2.3.2 น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัย

ยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกอบด้วยส่วนของสำนักงานอธิการบดี และในส่วนของคณะต่าง ๆ โดยแยกเป็นการใช้น้ำมันเบนซิน (ดังตาราง 3-12 และตาราง 3-13) และการใช้น้ำมันดีเซล (ดังตาราง 3-14 และตาราง 3-15) ซึ่งปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินปีงบประมาณ 2543 มีจำนวน 84,365.87 ลิตร มูลค่า 1,208,408.70 บาท ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลจำนวน 157,697.76 ลิตร มูลค่า 1,914,558.22 บาท และปีงบประมาณ 2544 ปริมาณการใช้น้ำมันเบนซินมีจำนวน 75,636.27 ลิตร มูลค่า 1,198,336.28 บาท ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล จำนวน 161,749.02 ลิตร มูลค่า 2,260,898.54 บาท ตามลำดับ

ตาราง 3 - 12 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2543		ปีงบประมาณ 2544	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)
สำนักงานอธิการบดี	35,770.99	501,574.01	32,063.42	478,965.25
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	10,547.64	155,741.38	6,798.65	148,392.77
คณะพยาบาลศาสตร์	6,386.75	96,032.70	7,106.58	111,000.06
คณะวิทยาการจัดการ	1,229.17	18,215.08	788.89	14,782.30
คณะเกษตรศาสตร์	-	-	-	-
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,537.46	32,825.80	3,050.32	36,002.68
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	2,407.37	35,759.79	2,077.76	33,420.15
คณะวิทยาศาสตร์	17,999.14	264,226.65	16,480.10	266,131.90
คณะแพทยศาสตร์	5,852.00	79,115.22	5,623.00	84,479.99
คณะทันตแพทยศาสตร์	988.05	14,473.54	459.96	6,886.94
สำนักวิจัยและพัฒนา	-	-	-	-
ศูนย์คอมพิวเตอร์	647.30	10,444.53	1,187.59	18,274.24
บัณฑิตวิทยาลัย	-	-	-	-
รวม	84,365.87	1,208,408.70	75,636.27	1,198,336.28

ที่มา : หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ (2544)

ตาราง 3 - 13 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ของปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544 เรียงจากมากไปน้อย

ลำดับที่	หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย		ปริมาณการใช้น้ำมัน เชื้อเพลิงเบนซิน (%)
		ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)	
1	สำนักงานอธิการบดี	33,917.21	490,269.63	42.40
2	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	17,239.62	152,067.08	21.55
3	คณะพยาบาลศาสตร์	8,673.15	103,516.38	10.84
4	คณะวิทยาการจัดการ	6,746.67	16,498.69	8.43
5	คณะวิศวกรรมศาสตร์	5,737.50	34,414.24	7.17
6	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	2,793.89	34,589.97	3.49
7	คณะวิทยาศาสตร์	2,242.57	265,179.28	2.80
8	คณะแพทยศาสตร์	1,009.03	81,797.61	1.26
9	คณะทันตแพทยศาสตร์	917.45	10,680.24	1.15
10	ศูนย์คอมพิวเตอร์	724.01	14,359.39	0.90
	รวม	80,001.07	1,203,372.49	100

ที่มา : หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ (2544)

ตาราง 3 - 14 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ 2543		ปีงบประมาณ 2544	
	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)
สำนักงานอธิการบดี	12,015.19	156,796.23	24,825.42	348,538.08
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	6,000.36	69,452.54	5,139.45	74,479.78
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	24,516.54	300,801.32	17,380.93	243,911.98
คณะพยาบาลศาสตร์	12,016.19	152,591.48	12,919.80	171,152.32
คณะวิทยาการจัดการ	1,233.42	14,893.77	1,255.85	17,552.10
คณะเกษตรศาสตร์	11,083.41	134,001.67	7,562.49	106,226.71
คณะวิศวกรรมศาสตร์	10,532.98	128,976.09	11,649.91	163,486.35
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	3,536.88	31,539.29	3,873.65	55,343.86
คณะวิทยาศาสตร์	18,523.92	194,242.38	17,440.50	244,752.84
คณะแพทยศาสตร์	48,971.00	605,706.62	49,212.00	693,897.78
คณะทันตแพทยศาสตร์	7,041.53	95,563.97	7,306.36	97,693.91
สำนักวิจัยและพัฒนา	1,142.90	15,015.40	1,256.95	17,193.59
ศูนย์คอมพิวเตอร์	403.58	5,775.95	400.00	5,786.00
บัณฑิตวิทยาลัย	679.86	9,201.51	1,525.71	20,883.24
รวม	157,697.76	1,914,558.22	161,749.02	2,260,898.54

ที่มา : หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ (2544)

ตาราง 3 - 15 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ของปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544 เรียงจากมากไปน้อย

ลำดับที่	หน่วยงาน	ค่าเฉลี่ย		ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล (%)
		ปริมาณ (ลิตร)	มูลค่า (บาท)	
1	คณะแพทยศาสตร์	49,091.50	649,802.20	30.74
2	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	20,948.74	272,356.65	13.12
3	สำนักงานอธิการบดี	18,420.31	252,667.16	11.53
4	คณะวิทยาศาสตร์	17,982.21	219,497.61	11.26
5	คณะพยาบาลศาสตร์	12,468.00	161,871.90	7.81
6	คณะวิศวกรรมศาสตร์	11,091.45	146,231.22	6.94
7	คณะเกษตรศาสตร์	9,322.95	120,114.19	5.84
8	คณะทันตแพทยศาสตร์	7,173.95	96,628.94	4.49
9	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	5,569.91	71,966.16	3.49
10	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	3,705.27	43,441.58	2.32
11	คณะวิทยาการจัดการ	1,244.64	16,222.94	0.78
12	สำนักวิจัยและพัฒนา	1,199.93	16,104.50	0.75
13	บัณฑิตวิทยาลัย	1,102.79	15,042.38	0.69
14	ศูนย์คอมพิวเตอร์	401.79	5,780.98	0.25
	รวม	159,723.39	2,087,728.38	100

ที่มา : หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ (2544)

### 3.2.4 สรุปภาพรวมการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แยกตามหน่วยงาน

ภาพรวมของการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัย เมื่อรวมมูลค่าเฉลี่ยของการใช้น้ำ ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิงแยกตามหน่วยงาน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย จะมีมูลค่าดังตาราง 3-16 และภาพประกอบ 3-6

ตาราง 3 - 16 มูลค่าเฉลี่ยของการใช้ทรัพยากรต่อปี แยกตามหน่วยงานเรียงจากมากไปน้อย

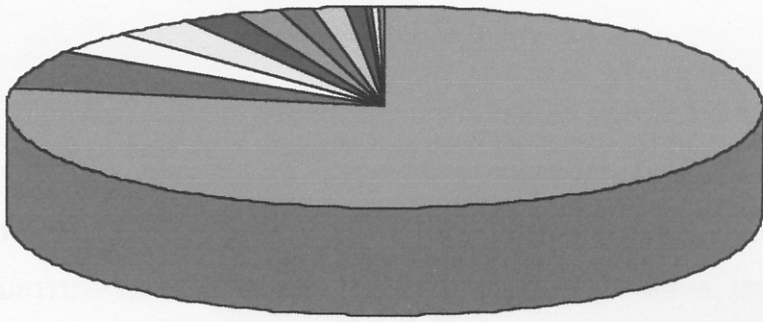
ลำดับที่	หน่วยงาน	มูลค่าเฉลี่ยของการใช้ทรัพยากร (บาท)	มูลค่าเฉลี่ย (%)
1	คณะแพทยศาสตร์	46,318,052.67	77.88
2	คณะวิทยาศาสตร์	3,777,051.10	6.35
3	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,127,864.06	3.58
4	คณะทันตแพทยศาสตร์	2,017,066.22	3.39
5	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	1,374,524.69	2.31
6	สำนักงานอธิการบดี	1,238,989.44	2.08
7	คณะเกษตรศาสตร์	789,807.76	1.33
8	คณะวิทยาการจัดการ	768,669.36	1.29
9	คณะพยาบาลศาสตร์	588,088.91	0.99
10	ศูนย์คอมพิวเตอร์	192,883.11	0.32
11	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	175,668.26	0.30
12	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	106,053.17	0.18
รวม		<b>59,474,718.75</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและการใช้น้ำประปาเป็นข้อมูลปี 2541 และ 2542

ข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นข้อมูลปี 2543 และ 2544

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมไม่คิดรวมค่าไฟฟ้า

### มูลค่าเฉลี่ย(%)ของการใช้ทรัพยากรต่อปีแยกตามหน่วยงาน



- |                                   |                               |                             |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| ■ คณะแพทยศาสตร์ (77.88%)          | ■ คณะวิทยาศาสตร์ (6.35%)      | □ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (3.58%) |
| □ คณะทันตแพทยศาสตร์ (3.39%)       | ■ คณะทรัพยากรธรรมชาติ (2.31%) | ■ สำนักงานอธิการบดี (2.08%) |
| ■ คณะเภสัชศาสตร์ (1.33%)          | ■ คณะวิทยาการจัดการ (1.29%)   | ■ คณะพยาบาลศาสตร์ (0.99%)   |
| ■ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม (0.18%) | □ คณะอุตสาหกรรมเกษตร (0.30%)  | ■ ศูนย์คอมพิวเตอร์ (0.32%)  |

### ภาพประกอบ 3- 6 แผนภูมิมูลค่าเฉลี่ย(%)ของการใช้ทรัพยากรต่อปีแยกตามหน่วยงาน

จากปริมาณมลพิษและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่ามลพิษในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งถือว่ามหาวิทยาลัยมีการก่อมลพิษในปริมาณไม่มากนัก

ส่วนการใช้ทรัพยากรนั้น พบว่ามูลค่าเฉลี่ยของการใช้ทรัพยากรในแต่ละหน่วยงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่จะมีมูลค่าเฉลี่ย 59.474 ล้านบาทต่อปี ซึ่งหน่วยงานที่มีมูลค่าเฉลี่ยในการใช้ทรัพยากรสูงสุด 5 อันดับแรกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คือ คณะแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ และคณะทรัพยากรธรรมชาติ