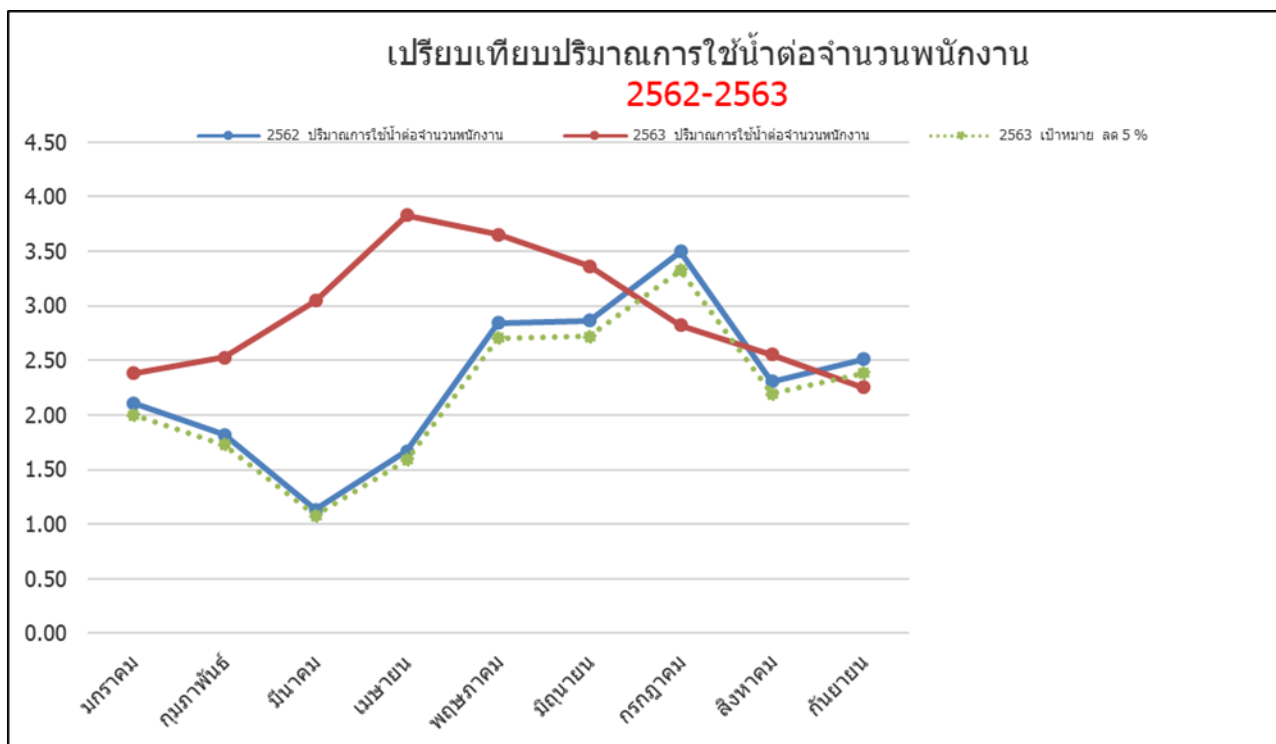


## สรุป

### 3.1.1 การใช้น้ำ ปี 2563 -ไม่เป็นไปตามเป้า

การกำหนดมาตรการการใช้น้ำ ปี2563 โดยเทียบกับปี 2562 ตั้งเป้าจะต้องลดการใช้น้ำลงมา 5% จากปี 2563 โดยการดำเนินการได้มีการ ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์ และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสูญเสียน้ำ ภายในอาคารสำนักงาน อธิการบดี มีการกำหนด การใช้น้ำบริเวณโดยรอบอาคาร จากการเก็บข้อมูลการใช้น้ำ สามารถสรุปได้ว่าการใช้น้ำของสำนักงานอธิการบดี ไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย 5% อีกทั้งมีการระบาดของ “โรคโควิด 19” จึงมีการรับประทานอาหารในสำนักงาน มีการใช้งานเพิ่มขึ้น 34.03% จากข้อมูลล่าสุดเดือนกันยายน

- สาเหตุ
1. สำนักงานเป็นหน่วยงานกลาง มีผู้ใช้บริการหลากหลาย ไม่ได้เป็นอาคารปิด แต่ในภาพรวมได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกท่านเป็นอย่างดี ถึงจะไม่ สามารถทำได้ตามเป้าที่กำหนด
  2. สำนักงานเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย มีการประชุมผู้บริหารและบุคลากรในการเตรียมงานของส่วนกลางมหาวิทยาลัย
  3. การระบาดของ “โรคโควิด 19” จึงมีการรับประทานอาหารในสำนักงาน



ตารางการใช้น้ำ สำนักงานอธิการบดี ปี 2563

เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำ ประจำปี 2562 - 2563

บันทึก ประจำ เดือน	2562 ปริมาณการ ใช้น้ำ/เดือน (ลบม.)	2563 ปริมาณการ ใช้น้ำ/เดือน (ลบม.)	2563 เป้าหมาย ลด 5 % (ลบม.)	2563 น้ำ เพิ่ม- ลด (%)	2563 น้ำ เพิ่ม-ลด (ลบม.)	2562 ปริมาณการ ใช้น้ำต่อ จำนวน พนักงาน	2563 ปริมาณการ ใช้น้ำต่อ จำนวน พนักงาน	2563 เป้าหมาย ลด 5 %
มกราคม	422.00	477.00	400.90	18.98	76.10	2.11	2.39	2.00
กุมภาพันธ์	364.00	505.00	345.80	46.04	159.20	1.82	2.53	1.73
มีนาคม	227.00	609.00	215.65	182.40	393.35	1.14	3.05	1.08
เมษายน	334.00	766.00	317.30	141.41	448.70	1.67	3.83	1.59
พฤษภาคม	569.00	731.00	540.55	35.23	190.45	2.85	3.66	2.70
มิถุนายน	573.00	673.00	544.35	23.63	128.65	2.87	3.37	2.72
กรกฎาคม	700.00	565.00	665.00	-15.04	-100.00	3.50	2.83	3.33
สิงหาคม	462.00	511.00	438.90	16.43	72.10	2.31	2.56	2.19
กันยายน	502.00	451.00	476.90	-5.43	-25.90	2.51	2.26	2.38
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								
<b>รวม</b>	<b>4153.00</b>	<b>5,288.00</b>	<b>3,945.35</b>	<b>34.03</b>	<b>1,342.65</b>	<b>20.77</b>	<b>26.44</b>	<b>19.73</b>

### 3.2.1 สรุปการใช้พลังงานไฟฟ้า - ไม่เป็นไปตามเป้า

การใช้ไฟฟ้า ในภาพรวมไม่ได้ลดลงและมีการใช้งานเพิ่มขึ้น 14.05% ข้อมูลล่าสุดเดือนกันยายน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากข้อมูลการบันทึกการใช้ไฟฟ้า จะเห็นได้ว่าการใช้ไฟฟ้ามีการปรับขึ้นตั้งแต่เดือนมกราคมเป็นต้นมาถึงแม้จะเป็นช่วงฤดูหนาว เมื่อดูจากข้อมูลจะเห็นว่าในเดือนกุมภาพันธ์ เริ่มมีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เมื่อเทียบกับปี 2562 ซึ่งสาเหตุก็มาจากการที่อุณหภูมิภายนอกสูงขึ้นและฤดูร้อนที่ยาวนาน อีกทั้งมีการระบาดของ “โรคโควิด 19” จึงมีการรับประทานอาหารในสำนักงาน แต่ทั้งนี้ สำนักงานอธิการบดี ได้มีโครงการติดตั้ง ระบบโซลาร์รูฟ 110 kw เมื่อนำมาคิดผลประหยัดในหน่วยรวม ทำให้สามารถช่วยลดการใช้ไฟฟ้าจากระบบปกติรวมได้ 33.91% ข้อมูลล่าสุดเดือนกันยายน

สาเหตุ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. สภาพอากาศที่สูงขึ้น</li><li>2. สภาพของอาคารที่ไม่เอื้อต่อการระบายอากาศ</li><li>3. การใช้มาตรการบางอย่างมีผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากร จึงต้องทำการแก้ไขปรับปรุงต่อไป</li><li>4. มีการจัดประชุมที่สำนักงานอธิการบดี เพิ่มขึ้น</li></ol>
แนวทางแก้ไข	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ต้องเพิ่มการตรวจเช็ค อย่างเข้มข้น</li><li>2. ปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการทำงาน</li></ol>
ข้อสังเกต	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าโซลาร์รูฟ มีผลผลิตที่สามารถนำมาชดเชยการใช้ไฟฟ้าระบบปกติได้จริง หากคำนวณการใช้งานจากหน่วยผลผลิตไฟฟ้าระบบโซลาร์รูฟ มาลบหน่วยใช้งานปกติ สามารถช่วยลดได้ ค่าไฟฟ้าได้ 29.29 % แต่ในภาพรวมก็ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้.</li></ol>

ตารางการใช้ไฟฟ้า สำนักงานอธิการบดี ปี 2563

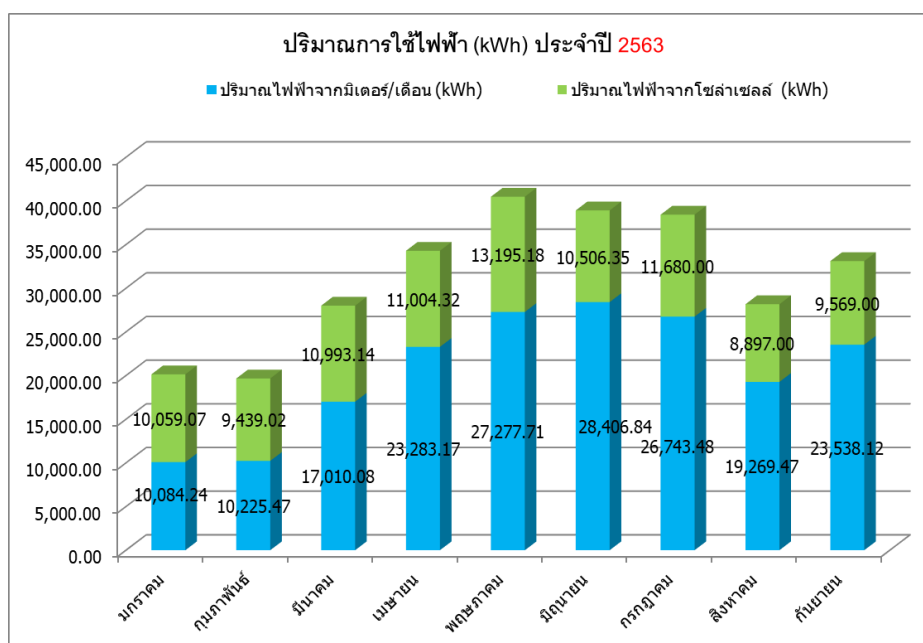
เปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้า ประจำปี 2562 - 2563

บันทึก ประจำ เดือน	2562 ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า/ เดือน (kWh)	2563 ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า/ เดือน (kWh)	2563 เป้าหมาย ลด 10 % (kWh)	2563 ไฟฟ้า เพิ่ม-ลด (%)	2563 ไฟฟ้า เพิ่ม-ลด (kWh)	2562 ปริมาณ การใช้ไฟฟ้าต่อ จำนวนพนักงาน	2563 ปริมาณ การใช้ไฟฟ้าต่อ จำนวนพนักงาน	2563 เป้าหมาย ลด 10 %
มกราคม	17,332.45	20,143.31	15,599.20	29.13	4,544.10	86.66	100.72	78.00
กุมภาพันธ์	17,483.21	19,664.49	15,734.89	24.97	3,929.60	87.42	98.32	78.67
มีนาคม	28,317.25	28,003.22	25,485.52	9.88	2,517.69	141.59	140.02	127.43
เมษายน	33,446.00	34,287.49	30,101.40	13.91	4,186.09	167.23	171.44	150.51
พฤษภาคม	40,888.70	40,472.89	36,799.83	9.98	3,673.06	204.44	202.36	184.00
มิถุนายน	38,724.90	38,913.19	34,852.41	11.65	4,060.78	193.62	194.57	174.26
กรกฎาคม	35,399.37	38,423.48	31,859.43	20.60	6,564.05	177.00	192.12	159.30
สิงหาคม	31,441.87	28,166.47	28,297.68	-0.46	-131.21	157.21	140.83	141.49
กันยายน	30,905.69	33,107.12	27,815.12	19.03	5,292.00	154.53	165.54	139.08
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								
<b>รวม</b>	<b>273,939.43</b>	<b>281,181.64</b>	<b>246,545.48</b>	<b>14.05</b>	<b>34,636.16</b>	<b>1,369.70</b>	<b>1,405.91</b>	<b>1,232.73</b>

ตารางการเปรียบเทียบหน่วยการใช้ไฟฟ้าปกติ กับระบบไฟฟ้าโซลาร์รูฟ ปี 2563

บันทึกประจำเดือน	ปริมาณไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ (kWh)	ปริมาณไฟฟ้ารวมไฟฟ้าจากมิเตอร์กับโซลาร์เซลล์ (kWh)	ร้อยละปริมาณไฟฟ้าจากมิเตอร์กับโซลาร์เซลล์ (%)
มกราคม	10,059.07	20,143.31	49.94
กุมภาพันธ์	9,439.02	19,664.49	48.00
มีนาคม	10,993.14	28,003.22	39.26
เมษายน	11,004.32	34,287.49	32.09
พฤษภาคม	13,195.18	40,472.89	32.60
มิถุนายน	10,506.35	38,913.19	27.00
กรกฎาคม	11,680.00	38,423.48	30.40
สิงหาคม	8,897.00	28,166.47	31.59
กันยายน	9,569.00	33,107.12	28.90
ตุลาคม			
พฤศจิกายน			
ธันวาคม			
รวม	95,343.06	281,181.64	33.91

กราฟหน่วยการใช้ไฟฟ้าปกติกับระบบไฟฟ้าโซลาร์รูฟ ปี 2563



### 3.2.2 การใช้พลังงานเชื้อเพลิง - เป็นไปตามเป้า

ตามมาตรการ การใช้พลังงานเชื้อเพลิง มีการกำหนดเป้าหมายการลดใช้เชื้อเพลิงไว้ที่ 5 % จากปี 2562 ในทุกประเภท ซึ่งผลการดำเนินการของ มาตรการการลดใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของปี 2563 สามารถลดการใช้พลังงานน้ำมันโดยแยกเป็นประเภท ดังนี้

-น้ำมันดีเซล ลดลง 51.89%

-น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ลดลง 87.81%

-น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 เพิ่มขึ้น 106.37 %

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของการดำเนินการลดใช้น้ำมัน มีสัดส่วนที่ลดลง ในบางประเภทเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันที่ใช้กับรถยนต์ เพื่อให้บริการหน่วยงาน สนม. สาเหตุหลัก เพราะการระบาดของ “โรคโควิด 19” ส่งผลให้การประชุมและการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ การสั่งห้ามการเดินทาง เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค

เปรียบเทียบการซื้อเชื้อเพลิง ประจำปี 2562 - 2563

บันทึก ประจำ เดือน	2562 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Diesel/ดีเซล (ลิตร)	2563 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Diesel/ดีเซล (ลิตร)	2563 เป้าหมาย เพิ่ม 5 %	2563 Diesel เพิ่ม-ลด (%)	2563 Diesel เพิ่ม-ลด (ลิตร)	2562 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Gasohol 91/ แก๊ส (ลิตร)	2563 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Gasohol 91/ แก๊ส (ลิตร)	2563 เป้าหมาย ลด 5 %	2563 Gasohol 91 เพิ่ม-ลด (%)	2563 Gasohol 91 เพิ่ม-ลด (ลิตร)	2562 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Gasohol 95/ แก๊ส (ลิตร)	2563 ปริมาณ การใช้น้ำมัน Gasohol 95/ แก๊ส (ลิตร)	2563 เป้าหมาย ลด 5 %	2563 Gasohol 95 เพิ่ม-ลด (%)	2563 Gasohol 91 เพิ่ม-ลด (ลิตร)	2562 ปริมาณ การใช้น้ำมัน เชื้อเพลิงต่อ จำนวน พนักงาน	2563 ปริมาณ การใช้น้ำมัน เชื้อเพลิงต่อ จำนวนพนักงาน	2563 เป้าหมาย ลด 5 %	
มกราคม	833.34	775.67	795.37	-2.26	-17.90	23.83	6.56	22.64	-7.104	-16.08	20.74	3.20	19.70	-83.74	-16.50	4.40	3.93	4.18	
กุมภาพันธ์	1,055.74	455.06	1,002.95	-54.63	-547.89	10.14	0.00	9.63	-100.00	-9.63	29.43	5.09	27.96	-81.80	-22.87	5.48	2.30	5.20	
มีนาคม	393.62	111.73	373.94	-70.12	-262.21	18.99	3.88	18.04	-78.47	-14.15	20.74	5.96	19.70	-69.75	-13.74	2.17	0.61	2.06	
เมษายน	1,029.96	136.39	978.46	-86.06	-842.07	20.85	0.00	19.80	-100.00	-19.80	26.73	41.52	25.40	63.48	16.12	5.39	0.89	5.12	
พฤษภาคม	342.49	218.33	325.37	-32.90	-107.04	27.69	0.00	26.30	-100.00	-26.30	16.23	57.37	15.41	272.20	41.96	1.93	1.38	1.84	
มิถุนายน	1,062.85	303.48	1,009.71	-69.94	-706.22	30.25	3.67	28.74	-8.723	-25.07	31.45	98.92	29.87	231.13	69.05	5.62	2.03	5.34	
กรกฎาคม	444.51	238.62	422.28	-43.49	-183.66	26.20	2.69	24.89	-89.20	-22.20	26.65	0.00	25.32	-100.00	-25.32	2.49	1.21	2.36	
สิงหาคม	1,031.81	337.19	980.22	-65.60	-643.03	25.19	4.46	23.93	-81.36	-19.47	24.74	91.54	23.51	289.41	68.03	5.41	2.17	5.14	
กันยายน	324.60	404.03	308.37	31.02	95.66	24.26	2.76	23.05	-88.02	-20.29	16.59	114.55	15.76	627.04	98.79	1.83	2.61	1.74	
ตุลาคม																			
พฤศจิกายน																			
ธันวาคม																			
<b>รวม</b>	<b>6520.91</b>	<b>2,980.49</b>	<b>6,194.86</b>	<b>-51.89</b>	<b>-3,214.38</b>	<b>207.39</b>	<b>24.02</b>	<b>197.02</b>	<b>-8,781</b>	<b>-173.00</b>	<b>213.29</b>	<b>418.15</b>	<b>202.63</b>	<b>106.37</b>	<b>215.53</b>	<b>34.71</b>	<b>17.11</b>	<b>31.24</b>	

### 3.3.1 สรุปการใช้กระดาษ – ไม่เป็นไปตามเป้า

จากข้อมูลการใช้กระดาษเมื่อรวบรวมผลการดำเนินการปี 2563 จนถึงเดือนกันยายน พบว่ามีการใช้กระดาษเพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 9.96% จากยอดการใช้งานของปี 2562 โดยเป้าหมายของการลดใช้กระดาษตั้งไว้ที่ 15 %

สาเหตุ 1. ข้อมูลที่ได้รับมาจาก งานคลังและพัสดุ เป็นยอดการเบิก กระดาษทุกประเภทไม่ได้แยก ประเภทของกระดาษ

2. มีกระดาษที่ไม่ได้ใช้งานอยู่ในห้องเก็บของ ของแต่ละหน่วยงาน

แนวทางแก้ไข

1. ปรับเปลี่ยนระบบการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานที่หน่วยงานย่อย
2. กำหนดการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจนในหน่วยงาน

#### เปรียบเทียบการใช้กระดาษ ประจำปี 2562 - 2563

บันทึกประจำเดือน	2562 ปริมาณการใช้กระดาษ/เดือน (กิโลกรัม)	2563 ปริมาณการใช้กระดาษ/เดือน (กิโลกรัม)	2563 เป้าหมาย ลด 20 %	2563 กระดาษเพิ่ม-ลด (%)	2563 กระดาษเพิ่ม-ลด (กิโลกรัม)	2562 ปริมาณการใช้กระดาษต่อจำนวนพนักงาน	2563 ปริมาณการใช้กระดาษต่อจำนวนพนักงาน	2563 เป้าหมาย ลด 20 %
มกราคม	680.20	753.40	544.16	38.45	209.24	3.40	3.77	2.72
กุมภาพันธ์	490.40	354.90	392.32	-9.54	-37.42	2.45	1.77	1.96
มีนาคม	446.75	445.25	357.40	24.58	87.85	2.23	2.23	1.79
เมษายน	465.50	551.00	372.40	47.96	178.60	2.33	2.76	1.86
พฤษภาคม	591.50	453.55	473.20	-4.15	-19.65	2.96	2.27	2.37
มิถุนายน	523.10	399.47	418.48	-4.54	-19.01	2.62	2.00	2.09
กรกฎาคม	516.85	344.00	413.48	-16.80	-69.48	2.58	1.72	2.07
สิงหาคม	616.71	554.15	493.37	12.32	60.78	3.08	2.77	2.47
กันยายน	554.20	431.25	443.36	-2.73	-12.11	2.77	2.16	2.22
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								
<b>รวม</b>	<b>4885.21</b>	<b>4,286.97</b>	<b>3,908.17</b>	<b>9.69</b>	<b>378.80</b>	<b>24.43</b>	<b>21.43</b>	<b>19.54</b>



### 3.3.2 การใช้หมึกพิมพ์ – เป็นไปตามเป้าหมาย

การลดใช้หมึกพิมพ์ สามารถลดการใช้งานลงได้ทั้งหมด 13.94% จากเป้าหมายตั้งไว้ที่ 5 % ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ ระบบเครื่องถ่ายเอกสารรวมศูนย์ และการประกาศยกเลิกเครื่องถ่ายเอกสารส่วนตัว ไม่จัดซื้อหมึกเพิ่มเติม อีกทั้งเกิดจากการระบาดของโรค “โควิด 19” ทำให้เกิดการลดใช้กระดาษในการจัดประชุมและรวมถึงการสื่อสารผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

#### เปรียบเทียบการใช้หมึกปริ้นเตอร์ ประจำปี 2562 - 2563

บันทึกประจำเดือน	2562 ปริมาณการใช้หมึกปริ้นเตอร์/เดือน (ตลับ)	2563 ปริมาณการใช้หมึกปริ้นเตอร์/เดือน (ตลับ)	2563 เป้าหมาย ลด 5 %	2563 หมึกปริ้นเตอร์ เพิ่ม-ลด (%)	2563 หมึกปริ้นเตอร์ เพิ่ม-ลด (ตลับ)	2562 ปริมาณการใช้หมึกปริ้นเตอร์ต่อจำนวนพนักงาน	2563 ปริมาณการใช้หมึกปริ้นเตอร์ต่อจำนวนพนักงาน	2563 เป้าหมาย ลด 5 % (ตลับ)
มกราคม	14.00	13.00	13.30	-2.26	-0.30	0.07	0.07	0.07
กุมภาพันธ์	24.00	18.00	22.80	-21.05	-4.80	0.12	0.09	0.11
มีนาคม	10.00	36.00	9.50	278.95	26.50	0.05	0.18	0.05
เมษายน	16.00	8.00	15.20	-47.37	-7.20	0.08	0.04	0.08
พฤษภาคม	18.00	20.00	17.10	16.96	2.90	0.09	0.10	0.09
มิถุนายน	18.00	14.00	17.10	-18.13	-3.10	0.09	0.07	0.09
กรกฎาคม	35.00	0.00	33.25	-100.00	-33.25	0.18	0.00	0.17
สิงหาคม	16.00	5.00	15.20	-67.11	-10.20	0.08	0.03	0.08
กันยายน	8.00	16.00	7.60	110.53	8.40	0.04	0.08	0.04
ตุลาคม								
พฤศจิกายน								
ธันวาคม								
<b>รวม</b>	159.00	130.00	151.05	-13.94	-21.05	<b>0.80</b>	<b>0.65</b>	0.76