

เอกสารอ้างอิงที่ 2.8.1-1 สรุปรายงานไตรมาส ประจำปีการศึกษา 2558

งานระบบประปา

\*\*\*\*\*

1. คุณภาพน้ำประปาผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภค

ได้ดำเนินการส่งตัวอย่างน้ำประปาไปวิเคราะห์ที่ศูนย์เครื่องมือของมหาวิทยาลัย โดยวิเคราะห์พารามิเตอร์เทียบมาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำบริโภค ผลการวิเคราะห์น้ำประปาจำนวน 1 ครั้ง ค่าผ่านมาตรฐาน (สรุปผลวิเคราะห์น้ำดังตารางที่ 1)

2. ร้อยละของการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์เทียบการใช้น้ำทั้งหมด

ได้ตั้งเป้าหมายในการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับการใช้น้ำทั้งหมด จากผลการดำเนินงานมีการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ได้ร้อยละ 21.83 ซึ่งน้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากได้มีการปรับปรุงขยายเขตการส่งจ่ายน้ำรีไซเคิลตามโครงการระบบรวบรวมน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ระยะที่ 2 ซึ่งสามารถเริ่มส่งจ่ายน้ำได้ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 จึงส่งผลให้การส่งจ่ายน้ำรีไซเคิลโดยรวมน้อยกว่าเป้าหมาย โดยน้ำเสียที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใช้ในสุขภัณฑ์ของหอพักนักศึกษา อาคารทำการ อาคารเรียน อาคารศูนย์เครื่องมือ กลุ่มอาคารเทคโนโลยี และใช้รดน้ำต้นไม้และรถบรรทุกน้ำได้นำไปรดน้ำต้นไม้ตามเกาะกลางถนนของมหาวิทยาลัยด้วย (ผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2)

3. ร้อยละของการใช้น้ำประปาตลอดจนเทียบกับปีที่ผ่านมา

ได้ตั้งเป้าหมายในการลดการใช้น้ำประปาต่อคนให้ลดลงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา จากผลการดำเนินงานมีการใช้น้ำรวมของน้ำประปา น้ำบาดาลและน้ำรีไซเคิลต่อคน ลดลงร้อยละ 4.35 ซึ่งได้มากกว่าเป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้มีการใช้มาตรการประหยัดน้ำ ได้แก่ ถอดแรงดันน้ำ ปิด-เปิดน้ำเป็นเวลา (ผลการดำเนินงานดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 สรุปผลวิเคราะห์น้ำประปา ประจำปีการศึกษา 2558

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน มอก. อุตสาหกรรมน้ำ บริโภค	ผลวิเคราะห์ ค่าที่วิเคราะห์ได้	เทียบมาตรฐาน
1	ทางกายภาพ				
	1. สี (Color)	แพลตตินัม-โคบอลต์	5	ไม่พบ	✓
	2. รส (Taste) และ กลิ่น (Odour)	-	ไม่เป็นที่รังเกียจ	ไม่เป็นที่รังเกียจ	✓
	3. ความขุ่น (Turbidity)	ซิลิกา สเกล ยูนิต	5	0.5	✓
	4. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5-8.5	7.5	✓
2	ทางเคมี				
	5. ของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มก./ล	500	279	✓
	6. เหล็ก (Fe)	มก./ล	0.3	0.077	✓
	7. มังกานีส (Mn)	มก./ล	0.05	0.013	✓
	8. ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล as CaCO <sub>3</sub>	100/300	116	✓
	9. ทองแดง (Cu)	มก./ล	1.0	ไม่พบ	✓
	10. สังกะสี (Zn)	มก./ล	3.0	ไม่พบ	✓
	11. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	มก./ล	200	8	✓
	12. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มก./ล	250	99	✓
	13. ฟลูออไรด์ (F <sup>-</sup> )	มก./ล	0.7	0.41	✓
	14. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	มก./ล	4	1	✓
	15. ลิเนียร์อัลคิลเบนซิลซัลโฟเนต (Alkylbenzyl Sulfonate,ABS)	มก./ล	0.2	0.11	✓
	16. ฟีนอลิกซับสแตนซ์ (Phenolicsubstances as phenol)	มก./ล	0.001	ไม่ได้วิเคราะห์	

ตารางที่ 1 สรุปผลวิเคราะห์น้ำประปา ประจำปีการศึกษา 2558 (ต่อ)

ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน มอก. อุตสาหกรรมน้ำ บริโภค	ผลวิเคราะห์ ค่าที่วัดได้	เทียบมาตรฐาน
3	สารเป็นพิษ				
	17. ปรอท (Hg)	มก./ล	0.001	ไม่พบ	✓
	18. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล	0.01	ไม่พบ	✓
	19. อาร์เซนิก (As)	มก./ล	0.01	<0.001	✓
	20. ซีลีเนียม (Se)	มก./ล	0.01	ไม่พบ	✓
	21. โครเมียม (Cr)	มก./ล	0.05	ไม่พบ	✓
	22. ไซยาไนต์ (CN)	มก./ล	0.07	0.004	✓
	23. แคดเมียม (Cd)	มก./ล	0.003	ไม่พบ	✓
	24. แบเรียม (Ba)	มก./ล	0.7	0.105	✓
4	ทางจุลชีววิทยา				
	25. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย(total Coliform Bacteria)	โคลิฟอร์มมอร์แกนนิซึม /100 มล.	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	✓
	26. เอสเชอริเชีย โคลิ (Escherichia coli)	พบ-ไม่พบ/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ	✓
	27. สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)	พบ-ไม่พบ/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ	✓
	28. ซาลโมเนลลา(Salmonella)	พบ-ไม่พบ/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ	✓
	29. คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)	พบ-ไม่พบ/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ	✓
	30. Vibrio parahaemolyticus	พบ-ไม่พบ/100 มล.	ไม่พบ	ไม่พบ	✓

1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค : มาตรฐานเลขที่ มอก.257-2549
2. ส่งวิเคราะห์เมื่อ 1 มิถุนายน 2559

ตารางที่ 2 : ปริมาณการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์เทียบการใช้น้ำทั้งหมด

เดือน	ปริมาณน้ำใช้ในอาคาร				ร้อยละของ การใช้น้ำ รีไซเคิล (ร้อยละ)	หมายเหตุ
	น้ำประปา (ลบ.ม.)	น้ำบาดาล (ลบ.ม.)	น้ำรีไซเคิล (ลบ.ม.)	น้ำใช้รวม (ลบ.ม.)		
กรกฎาคม 2558	117,174	11,358	28,858	157,390	18.34	ต่ำกว่าเป้าหมาย
สิงหาคม 2558	124,627	13,685	33,374	171,686	19.44	ต่ำกว่าเป้าหมาย
กันยายน 2558	117,805	10,356	35,776	163,937	21.82	ต่ำกว่าเป้าหมาย
ตุลาคม 2558	111,021	11,711	46,461	169,193	27.46	ต่ำกว่าเป้าหมาย
พฤศจิกายน 2558	114,231	13,425	40,144	167,800	23.92	ต่ำกว่าเป้าหมาย
ธันวาคม 2558	119,625	12,871	38,575	171,071	22.55	ต่ำกว่าเป้าหมาย
มกราคม 2559	147,292	13,856	10,820	171,968	6.29	ต่ำกว่าเป้าหมาย
กุมภาพันธ์ 2559	85,874	9,236	40,817	135,927	30.03	ผ่านเป้าหมาย
มีนาคม 2559	109,543	12,933	44,170	166,646	26.51	ต่ำกว่าเป้าหมาย
เมษายน 2559	102,947	12,185	27,714	142,846	19.40	ต่ำกว่าเป้าหมาย
พฤษภาคม 2559	76,279	7,553	26,709	110,541	24.16	ต่ำกว่าเป้าหมาย
มิถุนายน 2559	83,357	6,107	25,217	114,681	21.99	ต่ำกว่าเป้าหมาย
เฉลี่ย	109,148	11,273	33,220	153,641	21.83	ต่ำกว่าเป้าหมาย
รวม	1,309,775.00	135,276.00	398,635.00	1,843,686.00		

ตารางที่ 3 : ปริมาณการใช้น้ำ (ประปา น้ำบาดาล+น้ำรีไซเคิล) ต่อคนเทียบกับปีที่ผ่านมา

เดือน	หน่วยการใช้น้ำ (ลบ.ม.)		จำนวน (คน)		อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/คน/วัน)		ผลต่าง		
	ปี กศช. 57	ปี กศช. 58	ปี กศช. 57	ปี กศช. 58	ปี กศช. 57	ปี กศช. 58	ลิตร/คน/วัน	%	เพิ่ม/ลด
กรกฎาคม 2558	88,267	100,413	15,358	17,627	185.40	183.76	-1.64	-0.88	ลด
สิงหาคม 2558	82,734	93,545	15,143	17,631	176.24	171.15	-5.09	-2.89	ลด
กันยายน 2558	88,120	95,066	15,117	17,651	194.31	179.53	-14.78	-7.61	ลด
ตุลาคม 2558	75,468	70,984	15,296	15,296	159.16	149.70	-9.46	-5.94	ลด
พฤศจิกายน 2558	80,686	84,787	15,284	15,284	175.97	184.91	8.94	5.08	เพิ่ม
ธันวาคม 2558	67,001	72,231	14,961	14,961	144.46	155.74	11.28	7.81	เพิ่ม
มกราคม 2559	77,493	98,979	14,967	15,742	167.02	202.82	35.81	21.44	เพิ่ม
กุมภาพันธ์ 2559	92,579	72,651	14,912	15,742	221.73	164.83	-56.90	-25.66	ลด
มีนาคม 2559	78,883	80,230	14,791	15,742	172.04	164.41	-7.63	-4.44	ลด
เมษายน 2559	85,694	88,368	14,720	18,472	194.05	159.46	-34.59	-17.83	ลด
พฤษภาคม 2559	59,444	72,259	14,763	18,472	129.89	126.19	-3.70	-2.85	ลด
มิถุนายน 2559	76,874	72,312	17,996	18,472	142.39	130.49	-11.90	-8.36	ลด
<b>เฉลี่ย</b>					<b>171.89</b>	<b>164.42</b>	<b>-7.47</b>	<b>-4.35</b>	<b>ลด</b>