ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำประปา ประจำปีการศึกษา 2564

1. ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปารายเดือน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำรายเดือนจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำประปาส่งวิเคราะห์ที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยฯ จำนวน 9 พารามิเตอร์ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาคตามค่าแนะนำของ WHO ,2011)

จากการส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา เมื่อทำการเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาคตามค่าแนะนำของ WHO ,2011) พบว่า คุณภาพน้ำประปามีผลวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทุกรายการ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปารายเดือน

รายการที่	รายการทดสอบ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค	เดือน											
				ส.ค.-64	ก.ย.64	ต.ค.-64	พ.ย.-64	ธ.ค.-64	ม.ค.-65	ก.พ.-65	มี.ค.-65	เม.ย.-65	พ.ค.-65	มิ.ย.-65	ก.ค.-65
1	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 4	1.6	1.1	1.0	0.5	0.5	0.6	0.5	0.8	0.5	0.8	0.6	0.3
2	Color	Pt.Co	ไม่เกิน 15	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	4.0
3	Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	ไม่เกิน 300	104.0	157.0	101.0	92.0	107.0	143.0	147.0	149.0	98.0	114.0	100.0	100.0
4	COD	mg/l		5.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0
5	Nitrate	mg/l	ไม่เกิน 50	3.7	3.8	3.4	3.0	3.6	2.5	2.3	3.5	1.4	≤ 0.1	2.0	1.9
6	Total Coliforms	MPN/100	0.0	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1	≤ 1.1
7	Aluminium	mg/l		0.051	0.027	0.027	0.034	0.035	0.015	0.026	0.027	0.015	0.049	0.051	0.070
8	Iron	mg/l	ไม่เกิน 0.3	0.282	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008	0.026	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008	≤ 0.008
9	Manganese	mg/l	ไม่เกิน 0.3	0.003	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.008	0.001	0.005	0.005	0.018	0.004

2. ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปารายปี

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำรายปีจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำประปาส่ง ส่งวิเคราะห์ที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยฯ จำนวน 27 พารามิเตอร์ และส่งวิเคราะห์ที่บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาขอนแก่น) จำนวน 14 พารามิเตอร์ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาคตามค่าแนะนำของ WHO ,2011)

จากการส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา เมื่อทำการเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาคตามค่าแนะนำของ WHO ,2011) พบว่า คุณภาพน้ำประปามีผลวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทุกรายการ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาประจำปีการศึกษา 2564 (ส่งตัวอย่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565)

ลำดับ	รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบน้ำประปา	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค ตามค่าแนะนำของ WHO ,2011)	เปรียบเทียบมาตรฐาน
1	รสและกลิ่น (Taste and odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	**ผ่าน**
2	ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	**7.1**	6.5 – 8.5	**ผ่าน**
3	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	**0.6**	4.0	**ผ่าน**
4	สี (Color)	Pt-Co	**0.0**	15	**ผ่าน**
5	ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	**21.0**	250	**ผ่าน**
6	คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	**89.0**	250	**ผ่าน**
7	ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as NO_3^-)	mg/l	**2.8**	50	**ผ่าน**
8	ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO_2^-)	mg/l	**0.019**	3.0	**ผ่าน**
9	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as $CaCO_3$	**151.0**	300	**ผ่าน**
10	ปริมาณมวลสารที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)	mg/l	**409.0**	1,000	**ผ่าน**
11	ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	**0.014**	0.5	**ผ่าน**
12	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	**0.1**	0.7	**ผ่าน**
13	สารหนู (Arsenic)	mg/l	**<0.001**	0.01	**ผ่าน**
14	แบเรียม (Barium)	mg/l	**0.109**	0.7	**ผ่าน**
15	แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	**<0.001**	0.003	**ผ่าน**
16	โครเมียม (Chromium)	mg/l	**<0.001**	0.05	**ผ่าน**
17	ทองแดง (Copper)	mg/l	**<0.001**	2.0	**ผ่าน**
18	เหล็ก (Iron)	mg/l	**<0.008**	0.3	**ผ่าน**
19	ตะกั่ว (Lead)	mg/l	**<0.002**	0.01	**ผ่าน**
20	ปรอท (Mercury)	mg/l	**<0.001**	0.006	**ผ่าน**
21	แมงกานีส (Manganese)	mg/l	**0.01**	0.1	**ผ่าน**
22	สังกะสี (Zinc)	mg/l	**<0.008**	3.0	**ผ่าน**
23	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	**<0.001**	0.04	**ผ่าน**

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาประจำปีการศึกษา 2564 (ต่อ)

ลำดับ	รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบน้ำประปา	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค ตามค่าแนะนำของ WHO ,2011)	เปรียบเทียบมาตรฐาน
24	Total coliforms	MPN/100 ml	**ไม่พบ**	ไม่พบ	**ผ่าน**
25	E.coli	MPN/100 ml	**ไม่พบ**	ไม่พบ	**ผ่าน**
26	*Clostridium perfringens*	ต่อ 100 ml	**ไม่พบ**	ไม่พบ	**ผ่าน**
27	*Salmonella* spp.	ต่อ 100 ml	**ไม่พบ**	ไม่พบ	**ผ่าน**
28	*Staphylococus aureus*	ต่อ 100 ml	**ไม่พบ**	ไม่พบ	**ผ่าน**
29	อัลดรินและดิลดริน (Aldrin/Dieldrin)	µg/l	**<0.001**	0.03	**ผ่าน**
30	คลอเดน (Chlordane)	µg/l	**<0.001**	0.2	**ผ่าน**
31	ดีดีที (DDT) และ metabolites	µg/l	**<0.001**	1.0	**ผ่าน**
32	เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	µg/l	**<0.001**	0.03	**ผ่าน**
33	เฮกซะคลอโรเบนซิน (Hexachlorobenzene)	µg/l	**<0.001**	1.0	**ผ่าน**
34	ลินเดน (Lindane)	µg/l	**<0.02**	2.0	**ผ่าน**
35	เมททอกซิคลอร์ (Methoxychlor)	µg/l	**<0.02**	20	**ผ่าน**
36	คลอโรฟอร์ม (Chloroform , $CHCl_3$)	mg/l	**0.0317**	0.3	**ผ่าน**
37	โบรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	mg/l	**<0.001**	0.06	**ผ่าน**
38	ไดโบรโมคลอโรมีเทน(Dibromochloromethane)	mg/l	**0.021**	0.1	**ผ่าน**
39	โบรโมฟอร์ม (Bromoform , $CHBr_3$)	mg/l	**0.010**	0.1	**ผ่าน**
40	ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	**<0.018**	0.5	**ผ่าน**
41	ความแรงรวมรังสีเบต้า (Gross beta activity)	Bq/l	**0.281±0.026**	1.0	**ผ่าน**