

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพโรงเรียน เรื่องการสำรวจประปา ห้องส้วม และโรงอาหาร ไปยังกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูใหญ่ หรือครูที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นโรงเรียนในภาคศึกษา 9, 10, และ 11 รวมทั้งหมด 16 จังหวัด แบบสอบถามที่ส่งไปมีจำนวน 1758 ชุด โรงเรียนละ 1 ชุด และได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งสิ้น 1047 ชุด ผู้วิจัยได้เอาแบบสอบถามที่ได้รับคืนมานี้ มาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกไป 138 ชุด เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ให้นำมาวิเคราะห์หมด 909 ชุด คิดเป็นร้อยละ 54.39 ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะเสนอผลการสำรวจตามลำดับเรื่องต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไปของโรงเรียน
2. ประปาโรงเรียน
3. ห้องส้วม และที่ใส่ส้วมในโรงเรียน
4. โรงอาหารในโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยจะเปรียบเทียบหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ โดยแจกแจงออกเป็นรายการ เป็นรายจังหวัด รายภาคศึกษา หรือรายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ลักษณะทั่วไปของโรงเรียน

จากผลการศึกษาแบบสอบถามของครูใหญ่ หรือครูผู้เกี่ยวข้องกับสุขภาพโรงเรียน ปรากฏผลในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	เปิดสอนชั้น	
	ป. 1 - 4	ป. 1 - 7
อุตรธานี	71	23
สกลนคร	68	12
เลย	50	15
หนองคาย	26	16
ขอนแก่น	48	28
อุบลราชธานี	14	22
ร้อยเอ็ด	12	10
นครพนม	4	14
กาฬสินธุ์	29	21
มหาสารคาม	48	12
ยะโสธร	8	6
นครราชสีมา	78	43
สุรินทร์	56	21
ศรีสะเกษ	12	6
บุรีรัมย์	66	18
ชัยภูมิ	34	18
รวม	624	285
%	69.65	31.35

จากตารางที่ 2 แสดงว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่ (69%) เปิดสอนระดับประถมศึกษาตอนต้น และมีเป็นส่วนน้อย (31 %) ที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนโรงเรียนแจกแจงตามระยะทางที่ห่างจากตัวจังหวัด
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ระยะทางจากตัวจังหวัดโดยประมาณคิดเป็นกิโลเมตร								
	ต่ำกว่า 20	20	30	40	50	60	70	มากกว่า 80	
อุดรธานี	11	7	8	9	19	8	6	26	
สกลนคร	4	2	8	4	7	6	11	38	
เลย	10	5	7	14	8	6	1	14	
หนองคาย	7	3	3	7	9	4	2	7	
ขอนแก่น	4	2	4	8	25	10	6	17	
อุบลราชธานี	4	2	3	5	4	7	2	9	
ร้อยเอ็ด	4	2	5	1	2	6	1	1	
นครพนม	1	1	4	2	3	2	1	4	
กาฬสินธุ์	1	5	2	7	10	9	8	8	
มหาสารคาม	2	4	12	10	14	8	7	3	
ยะโสธร	1	1	4	3	1	2	1	1	
นครราชสีมา	9	13	22	19	15	13	7	23	
สุรินทร์	12	10	9	11	12	10	7	6	
ศรีสะเกษ	1	2	5	2	3	3	1	1	
บุรีรัมย์	24	10	14	4	12	10	2	8	
ชัยภูมิ	16	4	2	12	2	2	4	10	
รวมจำนวน	111	73	112	118	146	106	67	176	909
%	12.21	8.03	12.32	12.98	16.06	11.66	7.37	19.36	100

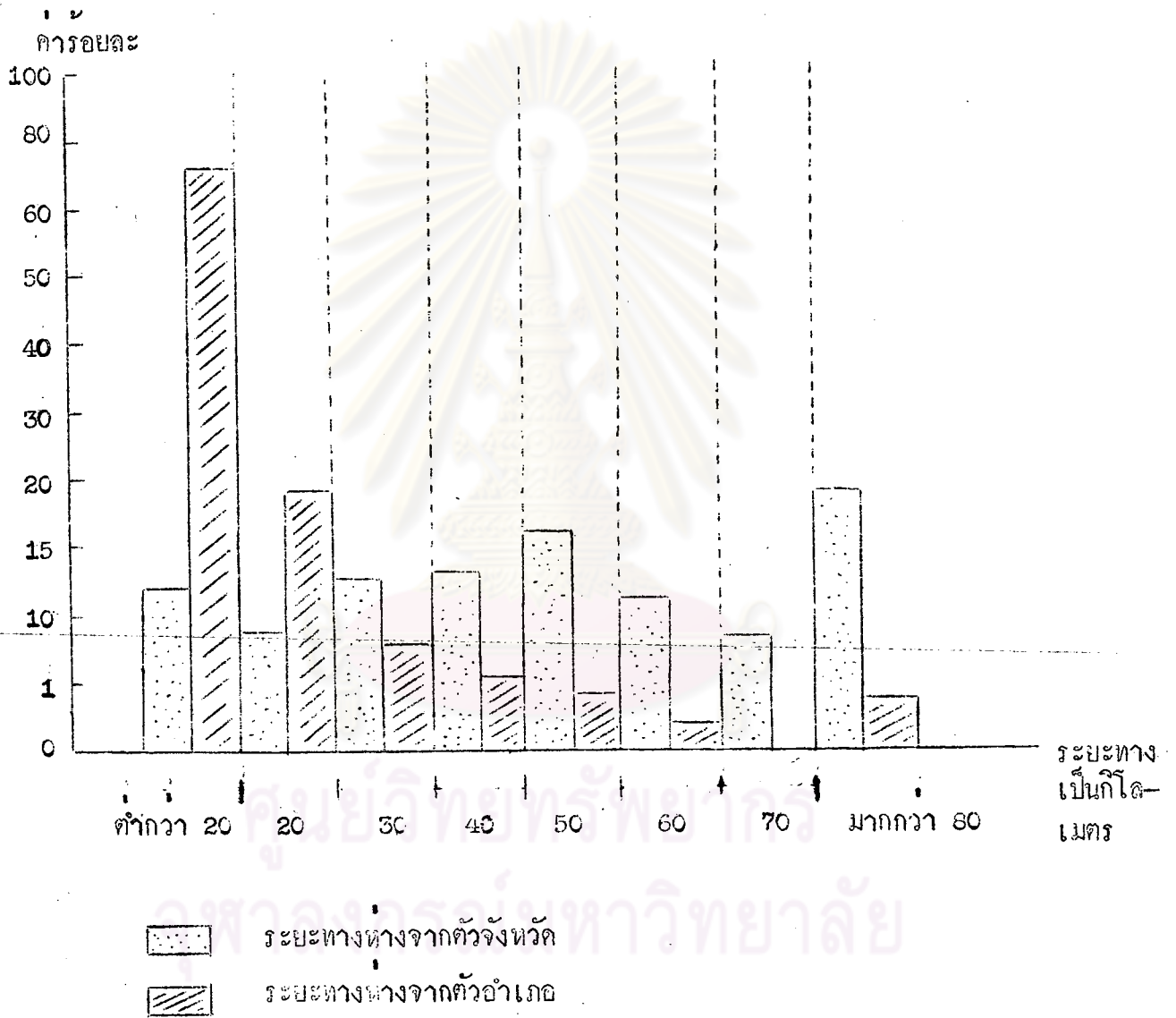
จากตารางที่ 3 แสดงว่า ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกลจากตัวจังหวัดระยะทางมากกว่า 50 กิโลเมตร 55% และที่ห่างจากตัวจังหวัด 80 กว่ากิโลเมตร เป็นส่วนใหญ่ (176 โรงเรียน) ซึ่งยอมเป็นปัญหาในการติดต่อกับทางจังหวัด และโดยทั่วไปท้องถิ่นที่ห่างจากตัวจังหวัดมาก ๆ ย่อมมีความเจริญน้อยกว่าท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ตัวจังหวัด

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนโรงเรียน แจกแจงตามระยะทางที่ห่างจากตัวอำเภอ
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ระยะทางห่างจากตัวอำเภอเป็นกิโลเมตร							
	ต่ำกว่า 20	20	30	40	50	60	70	มากกว่า 80
อุดรธานี	65	19	10	-	-	-	-	-
สกลนคร	45	23	12	-	-	-	-	-
เลย	39	17	4	3	-	1	-	1
หนองคาย	30	5	-	4	3	-	-	-
ขอนแก่น	48	20	5	-	2	1	-	-
อุบลราชธานี	19	12	5	-	-	-	-	-
ร้อยเอ็ด	17	3	1	-	1	-	-	-
นครพนม	14	2	-	-	-	-	-	2
กาฬสินธุ์	39	5	3	2	-	1	-	-
มหาสารคาม	45	11	-	2	-	1	-	1
ยะโสธร	12	-	2	-	-	-	-	-
นครราชสีมา	89	22	8	1	-	-	-	1
สุรินทร์	58	14	1	2	2	-	-	-
ศรีสะเกษ	15	-	2	1	-	-	-	-
บุรีรัมย์	54	18	8	2	-	-	-	2
ชัยภูมิ	44	6	2	-	-	-	-	-
รวมจำนวน	633	177	63	17	8	4	-	7
%	69.64	19.47	6.93	1.87	0.88	0.44	-	0.77

จากตารางที่ 4 แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ (70%) อยู่ห่างจากตัวอำเภอไม่เกิน 20 กิโลเมตร และยังมีโรงเรียนที่อยู่ห่างจากตัวอำเภอมากกว่า 20 กิโลเมตร ถึง 276 โรงเรียน (30%) ซึ่งย่อมมีโรงเรียนที่ห่างความเจริญอยู่มากพอสมควร

ภาพที่ 3 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบระยะทางจากโรงเรียนทางจังหวัด
กับอำเภอ



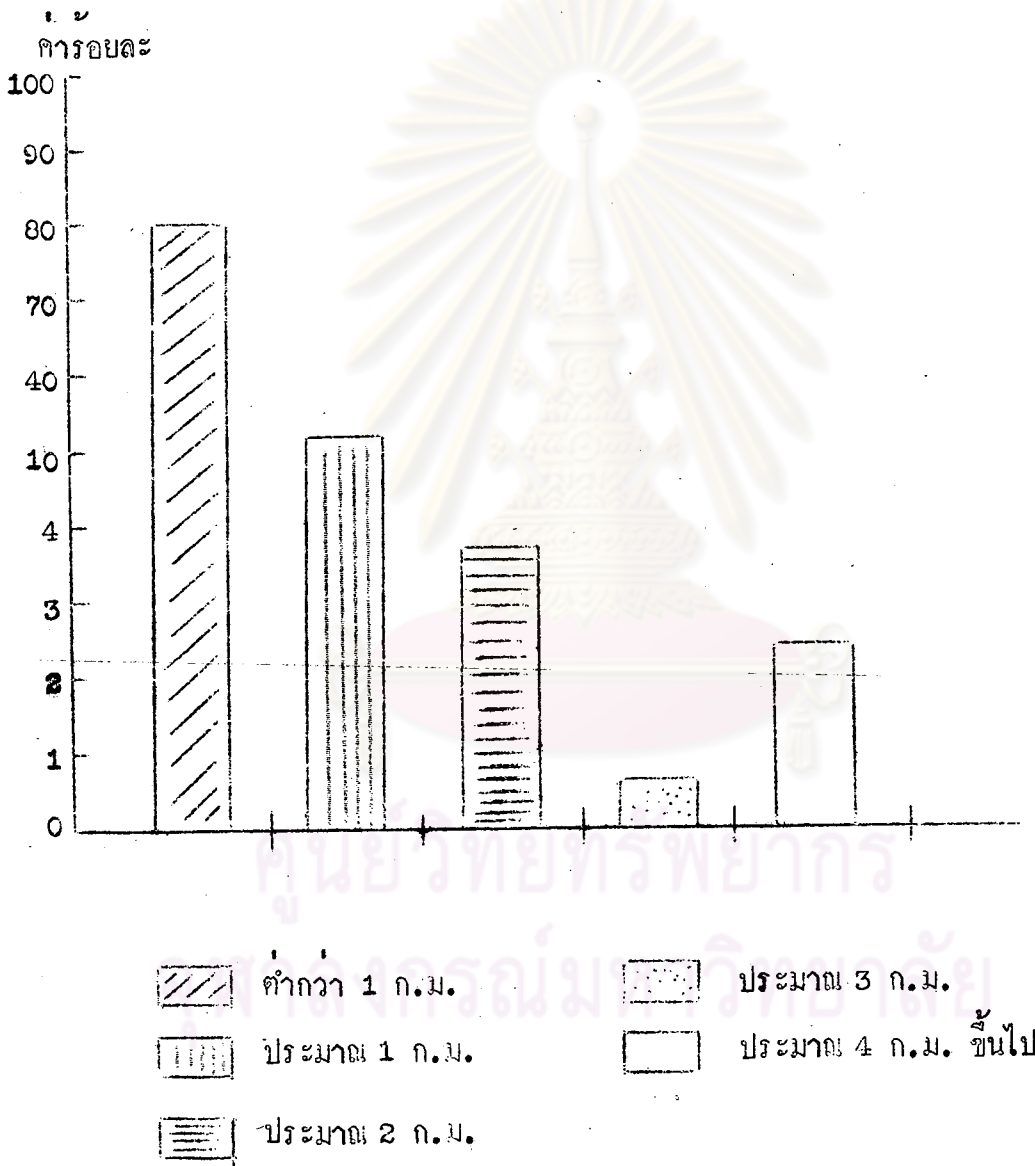
ที่มาจากตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนโรงเรียน แจกแจงตามระยะทางที่ห่างจากชุมชน
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่ถึง	ประมาณ	ประมาณ	ประมาณ	มากกว่า	
	1 ก.ม.	1 ก.ม.	2 ก.ม.	3 ก.ม.	4 ก.ม.	
อุดรธานี	79	12	-	2	1	
สกลนคร	58	20	2	-	-	
เลย	54	11	-	-	-	
หนองคาย	34	7	1	-	-	
ขอนแก่น	65	5	6	-	-	
อุบลราชธานี	32	4	-	-	-	
ร้อยเอ็ด	20	-	2	-	-	
นครพนม	16	2	-	-	-	
กาฬสินธุ์	48	2	-	-	-	
มหาสารคาม	45	8	2	1	4	
ยะโสธร	8	6	-	-	-	
นครราชสีมา	92	14	5	2	8	
สุรินทร์	62	9	3	-	3	
ศรีสะเกษ	10	2	6	-	-	
บุรีรัมย์	66	14	4	-	-	
ชัยภูมิ	36	8	2	-	6	
รวมจำนวน	725	124	33	5	22	909
%	79.76	13.64	3.63	0.55	2.42	100

จากตารางที่ 5 แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ (80%) ตั้งอยู่ห่างชุมชนไม่ถึง 1 กิโลเมตร และมีโรงเรียนที่อยู่ห่างชุมชนตั้งแต่ 2 กิโลเมตรขึ้นไป มีเพียง 5% ซึ่งตามเกณฑ์โรงเรียนห่างจากชุมชน 2 กิโลเมตร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนเกือบทั้งหมดอยู่ในชุมชนซึ่งเด็กนักเรียนสามารถเดินไป-มาโรงเรียนได้สะดวก

ภาพที่ 4 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบระยะทางที่โรงเรียนตั้งห่างจากชุมชน



ที่มาจกตารางที่ 5



ตารางที่ 6 แสดงประเภทโรงเรียน จำนวนนักเรียน และครู จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ประเภทโรงเรียน			จำนวนนักเรียน		จำนวนครู	
	ชาย	หญิง	สหศึกษา	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ภาคศึกษา 9 อุดรธานี	—	—	94	9518	8793	326	208
	—	—	80	9104	8554	292	238
	—	—	65	6007	5888	230	149
	—	—	42	4428	4078	153	120
	—	—	76	8692	7948	308	190
ภาคศึกษา 10 อุบลราชธานี	—	—	36	6062	5489	166	202
	—	—	22	4870	2287	174	182
	—	—	18	4965	4674	178	150
	—	—	50	6311	5976	256	113
	—	—	60	8598	6983	160	206
ยะโสธร	—	—	14	1624	1672	58	30
ภาคศึกษา 11 นครราชสีมา	—	—	121	17195	13967	521	412
	—	—	77	8849	8187	312	264
	—	—	18	3734	3372	120	124
	—	—	84	8670	7774	362	158
	—	—	52	7132	6208	264	218
รวมจำนวน	—	—	909	115750	101859	3980	2964
%	—	—	100	53.2	46.8	57.32	42.68

จากตารางที่ 6 แสดงว่า โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโรงเรียนสหศึกษาทั้งหมด มีนักเรียนชาย (53%) มากกว่า นักเรียนหญิง (47%) และมีครูชาย (57%) มากกว่าครูหญิง (43%)

2. ประปาโรงเรียน

เรื่องประปาโรงเรียนจะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเรื่อง ๆ ดังนี้

- 2.1 ลักษณะทั่วไปของประปาโรงเรียน
- 2.2 เรื่องเกี่ยวกับบ่อน้ำ
- 2.3 เรื่องเกี่ยวกับการใช้น้ำ
- 2.4 การบริการนำค้ำน้ำใช้ในโรงเรียน

2.1 ลักษณะทั่วไปของประปาโรงเรียน

ตารางที่ 7 แสดงการแจกแจงจำนวนประปาโรงเรียนที่มี และไม่มี
จำแนกออกเป็นภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ประปาโรงเรียน		
	มี	ไม่มี	
ภาคศึกษา 9	26	331	
ภาคศึกษา 10	34	166	
ภาคศึกษา 11	56	296	
จำนวน	116	793	909
%	12.76	87.24	100

ตารางที่ 7 แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ (87%) ไม่มีประปาโรงเรียน ส่วนน้อยที่มีประปา (13%) ภาคการศึกษาที่มีประปาโรงเรียนมากที่สุดคือภาคการศึกษา 11 ส่วนภาคการศึกษา 9 มีน้อยที่สุด ซึ่งสมควรจะได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมอีกพอสมควร อย่างน้อยที่สุดก็ควรจะมีทุกโรงเรียน ๆ ละ 1 ที่ เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพอนามัยของโรงเรียน

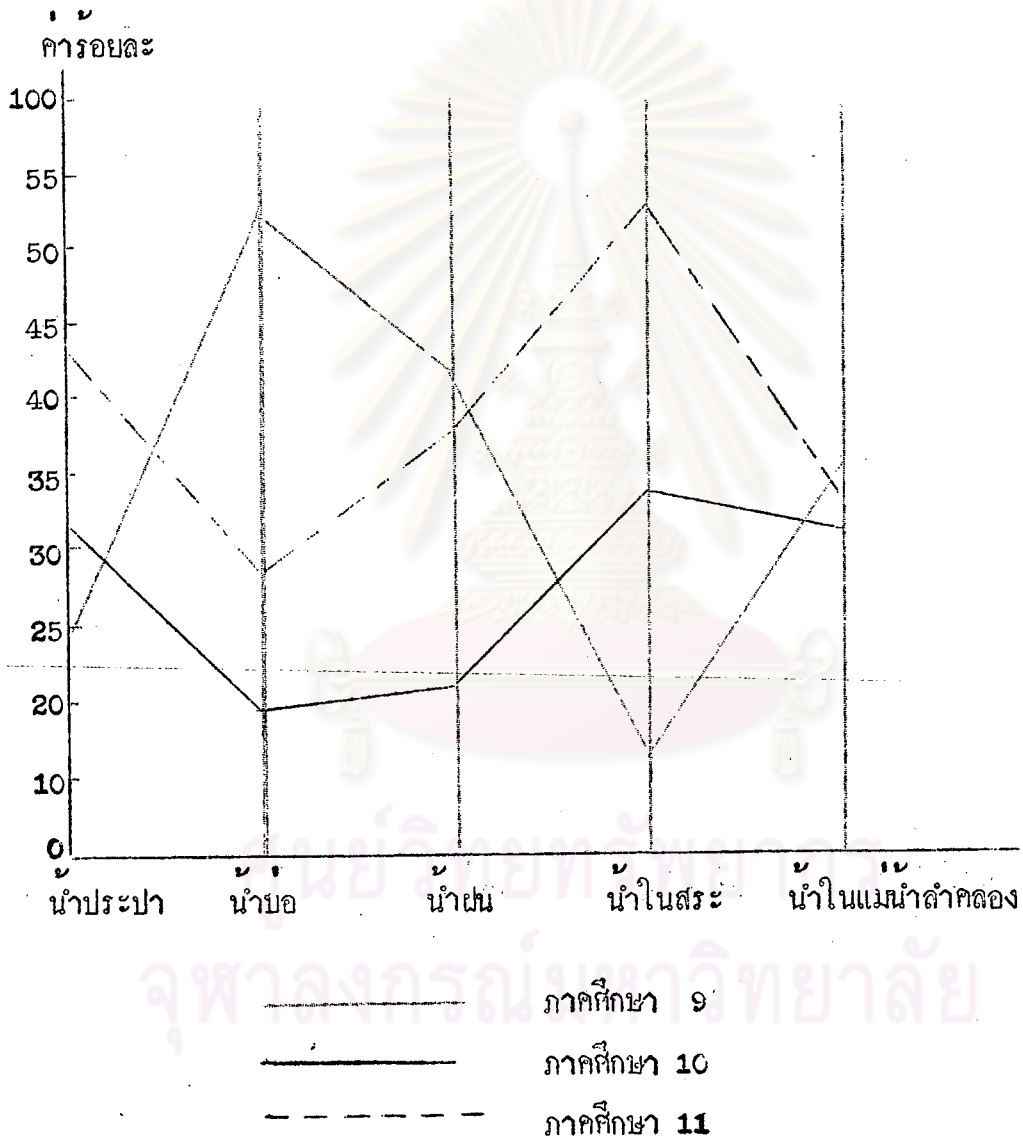
ตารางที่ 8 แสดงการแจกแจงแหล่งน้ำดื่มนำใช้ของโรงเรียน จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	น้ำประปา	น้ำบ่อ	น้ำฝน	น้ำในสระ	น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง
อุตรธานี	8	59	35	7	2
สกลนคร	4	42	40	4	—
เลย	7	32	26	1	8
หนองคาย	5	21	7	—	—
ขอนแก่น	2	22	40	10	6
อุดรธานี	6	14	4	—	—
ร้อยเอ็ด	6	12	10	2	—
นครพนม	4	8	4	—	—
กาฬสินธุ์	3	17	15	5	4
มหาสารคาม	13	6	29	23	3
ยะโสธร	2	7	8	30	7
นครราชสีมา	26	9	58	46	6
สุรินทร์	4	41	23	9	1
ศรีสะเกษ	2	12	4	6	—
บุรีรัมย์	4	26	24	28	2
ชัยภูมิ	10	6	22	4	6
รวม	106	334	349	175	45
%	10.51	33.10	34.59	17.34	4.46

ตารางที่ 8 แสดงว่า โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน (35%) และน้ำบ่อ (33%) เป็นน้ำดื่มนำใช้ในโรงเรียน และยังมีการใช้น้ำในสระ (17.34%) น้ำในแม่น้ำลำคลอง (4.46%) ถึง 22% สำหรับน้ำประปามีเพียง 11% เท่านั้น

การใช้น้ำในสระ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นน้ำดื่มนำใช้มีปัญหาอยู่ว่าหากไม่เอามาทำให้สะอาด โดยการกรองหรือต้มเสียก่อนแล้ว โอกาสที่เด็กจะได้รับเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในน้ำได้ง่าย โรงเรียนที่ยังใช้น้ำประปาที่อยู่ที่ควรพิจารณาปรับปรุงอย่างรีบด่วน โดยเฉพาะในบางจังหวัดที่มีส่วนน้อย ใช้น้ำในแม่น้ำลำคลองหรือในสระควบแล้ว ปัญหาโรคทางเดินอาหารย่อมป้องกันได้ยาก ควรหาวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ปลอดภัยที่สุดเช่นต้มเสียก่อน หรือใช้วิธีการอย่างถูกวิธีแล้วจึงจะเอามาจัดบริการให้แก่เด็กนักเรียน หรือถ้าไม่สะดวกในการต้มหรือกรองก็ควรสร้างบ่อน้ำอย่างถูกสุขลักษณะเปลี่ยนไปใช้น้ำในบ่อน้ำแทนการใช้น้ำในสระและในแม่น้ำลำคลองจะปลอดภัยกว่า

ภาพที่ 5 เส้นภาพแสดงการเปรียบเทียบแหล่งน้ำคั้นน้ำไขของโรงเรียน



ที่มาจากรายงานที่ 8

ตารางที่ 9 แสดงแหล่งที่มาของการสร้างประปาโรงเรียน แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา ฯ

แหล่งที่มาของการสร้าง ประปาโรงเรียน	ภาคการ- ศึกษา 9	ภาคการ- ศึกษา 10	ภาคการ- ศึกษา 11	รวม	
				จำนวน	ร้อยละ
เงินงบประมาณของโรงเรียน	2	1	2	5	4.71
โรงเรียนหาเงินสร้างเอง	4	9	16	29	27.36
หน่วยงานมัธยมศึกษา	13	22	26	61	57.55
ชาวบ้านสร้างให้	7	2	2	11	10.38
				106	100

ตารางที่ 9 แสดงว่า โรงเรียนที่มีประปาส่วนใหญ่ หน่วยงานมัธยมศึกษา (58%) และสร้างด้วยเงินงบประมาณของโรงเรียนมีน้อยที่สุด (5%) จะเห็นได้ว่าหน่วยงานมัธยมศึกษาให้การศึกษามากสมควรได้รับการสนับสนุน แต่อย่างน้อยที่สุดแต่ละโรงเรียนก็ควรปรับปรุงให้มีประปาโรงเรียนทุกโรงเรียน เช่นโรงเรียนหาเงินสร้างเอง ดังเช่นในตารางนี้ โรงเรียนหาเงินสร้างเองถึง 27 % รองลงมาจากหน่วยงานมัธยมศึกษา หรือไม่ก็ชักชวนชาวบ้านให้ร่วมมือกับโรงเรียน

ตารางที่ 10 แสดงการจำแนกแหล่งน้ำที่จัดทำประปาโรงเรียน แจกแจงออกเป็นรายภาคการศึกษา

แหล่งน้ำที่จัดทำประปาโรงเรียน	ภาคการ- ศึกษา 9	ภาคการ- ศึกษา 10	ภาคการ- ศึกษา 11	รวม	
				จำนวน	ร้อยละ
น้ำฝน	6	5	17	28	26.42
น้ำบอ	6	17	13	36	33.96
น้ำบาดาล	9	7	5	21	19.81
น้ำจากหนองและสระ	2	3	4	9	8.49
น้ำจากแม่น้ำลำคลอง	3	2	7	12	11.32
				106	100

ตารางที่ 10 แสดงว่า แหล่งน้ำที่จัดทำประปา ส่วนใหญ่ (34%) ได้จากน้ำบอ รองลงมาได้จากน้ำฝน (26%) และน้อยที่สุดจากหนองและสระ (8%) ซึ่งจะเห็นว่า ถ้าหากว่าโรงเรียนสามารถปรับปรุงให้มีบอหรือสระไค้จะดีมาก ในท้องถิ่นที่มีแม่น้ำลำคลอง มีแหล่งน้ำสะอาด ควรปรับปรุงการบริการน้ำดื่มน้ำใช้โดยการประปา สำหรับในท้องถิ่นที่ขาดแคลนน้ำ ชุมชนก็ไม่ได้ ก็ควรปรับปรุงทางคานประปน้ำฝนให้มากขึ้น โดยการสร้างที่เก็บน้ำฝนให้เพียงพอ แล้วจ่ายน้ำบริการนักเรียนโดยระบบประปา

ตารางที่ 11 แสดงการจำแนกคุณภาพของน้ำที่ใช่ทำประปาโรงเรียน แจกแจงเป็นรายภาคการศึกษา

คุณภาพของน้ำ	ภาคการ- ศึกษา 9	ภาคการ- ศึกษา 10	ภาคการ- ศึกษา 11	รวม	
				จำนวน	ร้อยละ
สะอาด	17	24	34	75	70.75
ไม่คอยสะอาด	5	4	3	12	11.32
ไม่แน่ใจ	4	6	9	19	17.93
				106	100

ตารางที่ 11 แสดงถึงคุณภาพของน้ำที่ใช่ทำประปา ส่วนใหญ่เป็นน้ำสะอาด (71%) และมีบ้างเล็กน้อย (18%) ที่ไม่แน่ใจว่าจะสะอาดหรือไม่ ซึ่งสมควรปรับปรุงให้เป็นน้ำสะอาด เพื่อให้ถูกสุขอนามัยเป็นประโยชน์แก่นักเรียนตลอดไป

ในรายที่ไม่แน่ใจว่าน้ำประปาที่บริการอยู่นั้นจะสะอาดหรือไม่ หรือเห็นว่าไม่คอยสะอาด หรือบางที่เข้าใจว่าสะอาดแล้ว ในทางที่ดีก็ควรปรึกษาเจ้าหน้าที่อนามัย หรือเก็บตัวอย่างน้ำไปให้เจ้าหน้าที่อนามัยตรวจพิสูจน์ดูว่าน้ำนั้นสะอาดมากน้อยเพียงไร เพราะถ้าโรงเรียนมีประปาแล้วน้ำยังไม่สะอาดอยู่ การประปานั้นก็มีประโยชน์น้อย ฉะนั้นโรงเรียนที่มีประปาแล้วควรส่งตัวอย่างน้ำให้เจ้าหน้าที่อนามัย เชนที่ศูนย์พัฒนาอนามัยเขตต่าง ๆ ที่สะดวก แล้วหาทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ตารางที่ 12 แสดงการจำแนกปริมาณของน้ำประปาที่ใช้รวมเป็นรายภาคศึกษา

ปริมาณของน้ำประปา		รวม	ร้อยละ
ภาคศึกษา 9	เพียงพอ	14	22.58
	ไม่เพียงพอ	12	27.27
ภาคศึกษา 10	เพียงพอ	22	35.48
	ไม่เพียงพอ	12	27.27
ภาคศึกษา 11	เพียงพอ	26	41.94
	ไม่เพียงพอ	20	45.46
รวม	เพียงพอ	62	58.48
	ไม่เพียงพอ	44	41.51
		106	100

ตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณน้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง แต่ส่วนมาก (58%) มีใช้เพียงพอ แต่ก็มีไม่เพียงพอถึง 42%

ถ้าแยกเป็นภาคศึกษา จะเห็นว่าในภาคศึกษา 10 มีปริมาณของน้ำประปาเพียงพอ มากกว่าภาคอื่น ๆ

2.2 เรื่องเกี่ยวกับบ่อน้ำ

ตารางที่ 13 แสดงการแจกแจงจำนวนโรงเรียนที่มี และไม่มีบ่อน้ำ จำแนกออกเป็นภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ไม่มีบ่อน้ำ	มีบ่อน้ำ	
		โรงเรียนที่มี	จำนวนบ่อ
ภาคศึกษา 9	181	176	209
ภาคศึกษา 10	136	64	101
ภาคศึกษา 11	258	94	117
รวม	575	334	427
%	63.26	36.74	46.98

ตารางที่ 13 แสดงว่า โรงเรียนส่วนมาก (63%) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่มีบ่อน้ำ และมีเป็นส่วนน้อย (37%) และถ้าเปรียบเทียบกับจำนวนบ่อ กับจำนวนโรงเรียน จะมีบ่อน้ำเพียง 47 % ของโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นจำนวนน้อยมาก โรงเรียนในชนบท ควรจะมีบ่อน้ำเพิ่มขึ้นอย่างน้อยควรมีโรงเรียนละ 1 บ่อ เพื่อให้นักเรียนจะมีน้ำดื่ม น้ำใช้ เพียงพอ

ตารางที่ 14 แสดงที่ตั้งของบ่อน้ำ เป็นระยะทางโดยเฉลี่ยเป็นเมตร
จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ที่ตั้งของบ่อน้ำ	ระยะทางโดยเฉลี่ยเป็นเมตร		
	ภาคศึกษา 9	ภาคศึกษา 10	ภาคศึกษา 11
ห่างจากตัวอาคารเรียน	225.598	108.535	219.818
ห่างจากส้วม	178.384	95.315	200.124
ห่างจากคอกสัตว์	174.724	74.510	89.996
ห่างจากหนองน้ำ	261.448	265.133	116.290

ตารางที่ 14 แสดงว่า บ่อน้ำทั้งหมดในโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำเลที่ตั้งถูกสุขลักษณะ เพราะห่างจากแหล่งสกปรก เช่น ส้วม คอกสัตว์ และหนองน้ำ มากกว่า 30 เมตร ส่วนระยะห่างจากอาคารเรียนทั้งหมดมากกว่า 100 เมตร ซึ่งเป็นผลดีในแง่ป้องกันไม่ให้เด็กนักเรียนไปเล่นที่บริเวณบ่อน้ำ เป็นการปลอดภัย และความสะอาดของบ่อควย

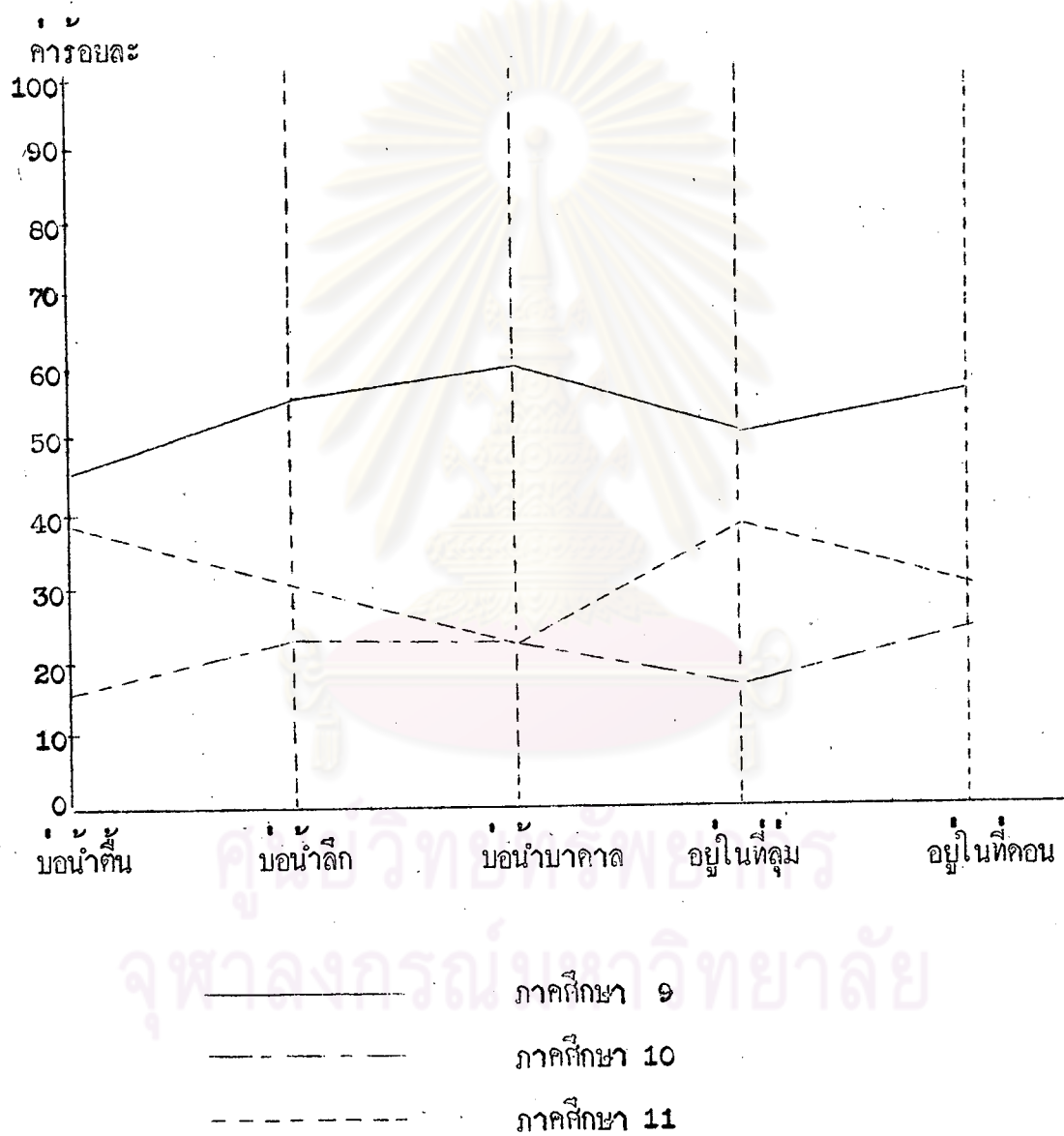
ตารางที่ 15 แสดงการแจกแจงชนิดของบ่อน้ำในโรงเรียน
จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

	ชนิดของบ่อน้ำ			
	บ่อน้ำตื้น	บ่อน้ำลึก	บ่อน้ำบาดาล	
ภาคศึกษา 9	48	96	32	
ภาคศึกษา 10	17	36	11	
ภาคศึกษา 11	41	42	11	
รวม	166	174	54	334
%	31.74	52.10	16.16	100.00

ตารางที่ 15 แสดงว่า ในโรงเรียนที่มีบ่อน้ำส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำลึก (52%) มีบ่อน้ำตื้นน้อย (32%) และมีบ่อน้ำบาดาลถึง 16 %

โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควรจะมีบ่อน้ำลึก บ่อน้ำบาดาล เพิ่มขึ้น เพื่อจะได้มีน้ำดื่ม น้ำใช้เพียงพอ และสะดวกแก่การรักษาความสะอาด การมีบ่อน้ำตื้น จะรักษาความสะอาดได้ยาก และถ้ามีการควบคุมไม่ดีพอ บ่อน้ำจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค จึงควรปรับปรุงแก้ไข

ภาพที่ 6 เส้นภาพแสดงการเปรียบเทียบชนิด และที่ตั้งของบ่อน้ำ



ที่มาจากการางที่ 15

ตารางที่ 16 แสดงลักษณะของบ่อน้ำ แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

ลักษณะของบ่อ	ภาคศึกษา 9	ภาคศึกษา 10	ภาคศึกษา 11	รวม	ร้อยละ
บ่อดิน	43	19	59	121	28.34
บ่อกรุด้วยไม้	42	17	9	68	15.93
บ่อกรุด้วยอิฐถือปูน	11	1	4	16	3.75
บ่อทำด้วยท่อซีเมนต์	81	53	34	168	39.34
บ่อเจาะบาดาล	32	11	11	54	12.65
				427	100

ตารางที่ 16 แสดงว่า บ่อน้ำส่วนใหญ่ (39%) ทำด้วยท่อซีเมนต์ ที่มีรองลงมา เป็นบ่อดิน (28%) และบ่อกรุด้วยไม้ 16 % สำหรับบ่อดินที่ไม่ได้กรุอะไรเลย กับบ่อกรุด้วยไม้ เป็นบ่อที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เพราะเวลาน้ำจากปากบ่อจะไหลลงในบ่อใต้ง่าย ทำให้หน้าในบ่อทั้งสองประเภทนี้เป็นน้ำที่ไม่สะอาด ทางโรงเรียนควรจะปรับปรุงบ่อน้ำให้เป็นบ่อซีเมนต์ หรือกรุด้วยอิฐถือปูน เพื่อสะดวกในการระวังรักษาความสะอาด และรักษาคุณภาพของน้ำ จะได้น้ำที่สะอาดบริการนำดื่มมาใช้ในโรงเรียน

ตารางที่ 17 แสดงการแจกแจงการใช้น้ำในบ่อน้ำของโรงเรียน
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ใช้เป็นน้ำดื่มนำใช้เฉพาะ ในโรงเรียน	ใช้เป็นน้ำดื่มนำใช้ของ โรงเรียนและชาวบ้าน	
อุดรธานี	24	35	
สกลนคร	12	30	
เลย	10	22	
หนองคาย	8	13	
ขอนแก่น	8	14	
อุบลราชธานี	6	8	
ร้อยเอ็ด	4	8	
นครพนม	3	5	
กาฬสินธุ์	7	10	
มหาสารคาม	2	4	
ยะโสธร	3	4	
นครราชสีมา	2	7	
สุรินทร์	10	31	
ศรีสะเกษ	2	10	
บุรีรัมย์	10	16	
ชัยภูมิ	2	4	
รวมจำนวน	113	221	334
	%	33.83	66.17
			100

ตารางที่ 17 แสดงการใช้น้ำของโรงเรียน จะเห็นได้ว่าชาวบ้านใช้บ่อร่วมกับโรงเรียนมากถึง 66 เปอร์เซ็นต์ เป็นบ่อซึ่งใช้เฉพาะในโรงเรียนเพียงส่วนน้อย (34%) บ่อน้ำที่ชาวบ้านมาใช้รวมควยนั้นมีผลดีในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และมีผลเสียในแง่การรักษาความสะอาด ซึ่งถ้าโรงเรียนสามารถขอความร่วมมือชาวบ้านให้ช่วยควบคุมดูแล และรักษาความสะอาดของบ่อร่วมกับโรงเรียนจะเป็นผลดีมาก

ตารางที่ 18 แสดงการแจกแจงสภาพของน้ำในบ่อ จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	สภาพของน้ำ			
	น้ำขุ่น	น้ำคอนข้างขุ่น	น้ำใส	
ภาคศึกษา 9	5	67	114	
ภาคศึกษา 10	6	25	39	
ภาคศึกษา 11	6	29	61	
รวม จำนวน	17	121	214	352 ^{**}
%	4.83	34.38	60.79	100.00

* ตอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 18 แสดงว่า สภาพของน้ำในบ่อส่วนใหญ่ (61%) เป็นน้ำใส และมี 49 % เป็นน้ำคอนข้างขุ่น สภาพของน้ำทั่วไปอยู่ในลักษณะที่ดี ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับตารางที่ 15 จะเห็นว่ามีความสัมพันธ์กัน เพราะบ่อน้ำส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำลึก และบอบาคาล (68%)

ตารางที่ 19 แสดงปริมาณน้ำในบ่อของโรงเรียน จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา.

ภาคศึกษา	มีน้ำพอใช้ตลอดปี		มีน้ำใช้ในบางฤดู	
	จำนวน	%	จำนวน	%
ภาคศึกษา 9	130	38.92	46	13.77
ภาคศึกษา 10	43	12.88	21	6.29
ภาคศึกษา 11	61	18.26	33	9.88
รวม จำนวน	234	—	100	—
%	—	70.06	—	29.94

ตารางที่ 19 แสดงว่า ปริมาณของน้ำบ่อที่ใช้ในโรงเรียนส่วนมาก (70%) มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี และที่มีไม่พอใช้ตลอดปี เพียง 30 % ถ้าแยกเป็นรายภาค จะเห็นได้ว่าโรงเรียนในภาคศึกษา 9 ส่วนใหญ่มีน้ำเพียงพอตลอดปี ส่วนในภาคศึกษา 10 และ 11 มีน้ำใช้ในบางฤดู ซึ่งมีไม่เพียงพอตลอดปีถึงครึ่งหนึ่งของจำนวนที่มีน้ำเพียงพอ

ในโรงเรียนที่มีน้ำบ่อไม่เพียงพอ ควรพิจารณาหาวิธีการปรับปรุงทางด้านอื่น เช่น สร้างบ่อน้ำบาดาล หรือสร้างที่เก็บน้ำฝนเอาไว้ เพื่อที่จะได้นำมาบริการน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับเด็กนักเรียนและครูไ้ตลอดปี

ตารางที่ 20 แสดงการจำแนกวิธีการเอน้ำจากบ่อไปใช้ แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

วิธีเอน้ำขึ้นจากบ่อไปใช้	ภาคศึกษา	ภาคศึกษา	ภาคศึกษา	รวม	
	9	10	11	จำนวน	ร้อยละ
ใช้รถหรือคันระโยง	28	16	10	54	10.78
ใช้ถังนำผูกสายประจำบ่อไปเคียว	74	28	42	144	28.74
ไม่มีถังนำประจำบ่อ	34	20	29	83	16.57
ใช้ถังที่มีเจ้าของหลาย ๆ บ่อ	45	30	39	114	22.75
ใช้สูบลมโยก	48	27	15	90	17.96
ใช้สูบลมควยเครื่องยนต์	4	9	3	16	3.19
* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง				501*	100

ตารางที่ 20 แสดงว่า การเอน้ำขึ้นจากบ่อไปใช้ส่วนมากใช้ถังนำตักขึ้นจากบ่อ (79%) และใช้เครื่องสูบน้อย (21%)

ในจำนวนการใช้ถังตักน้ำขึ้นจากบ่อนั้น มีถึงประจำบ่อเพียง 28.74% และควรแก้ไขเรื่องการให้แต่ละบ้านที่มาใช้บ่อ เอาดังส่วนตัวมาตักน้ำ (23%) เพราะแต่ละบ้านนั้น การระวังรักษาความสะอาดถึงน้ำไม่เหมือนกัน ในลักษณะนี้บ่อน้ำอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และการตักน้ำโดยการให้ถังตักส่วนใหญ่มักจะเป็นบ่อเปิด ซึ่งควรปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับการให้แต่ละบ้านเอาดังมาตักน้ำให้

ตารางที่ 21 แสดงสัญลักษณ์ของบ่อ จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	บ่อมีฝาดปิด	บ่อไม่มีฝาดปิด	มีหลังคา	
อุดรธานี	6	68	1	
สกลนคร	4	46	-	
เลย	8	30	3	
หนองคาย	2	26	-	
ขอนแก่น	6	18	2	
อุบลราชธานี	-	34	2	
ร้อยเอ็ด	2	12	-	
นครพนม	3	7	-	
กาฬสินธุ์	1	21	1	
มหาสารคาม	1	5	-	
ยะโสธร	-	16	1	
นครราชสีมา	2	10	-	
สุรินทร์	4	54	3	
ศรีสะเกษ	-	14	-	
บุรีรัมย์	-	30	1	
ชัยภูมิ	-	6	1	
รวม จำนวน	39	397	15	451 *
%	8.65	88.03	3.33	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

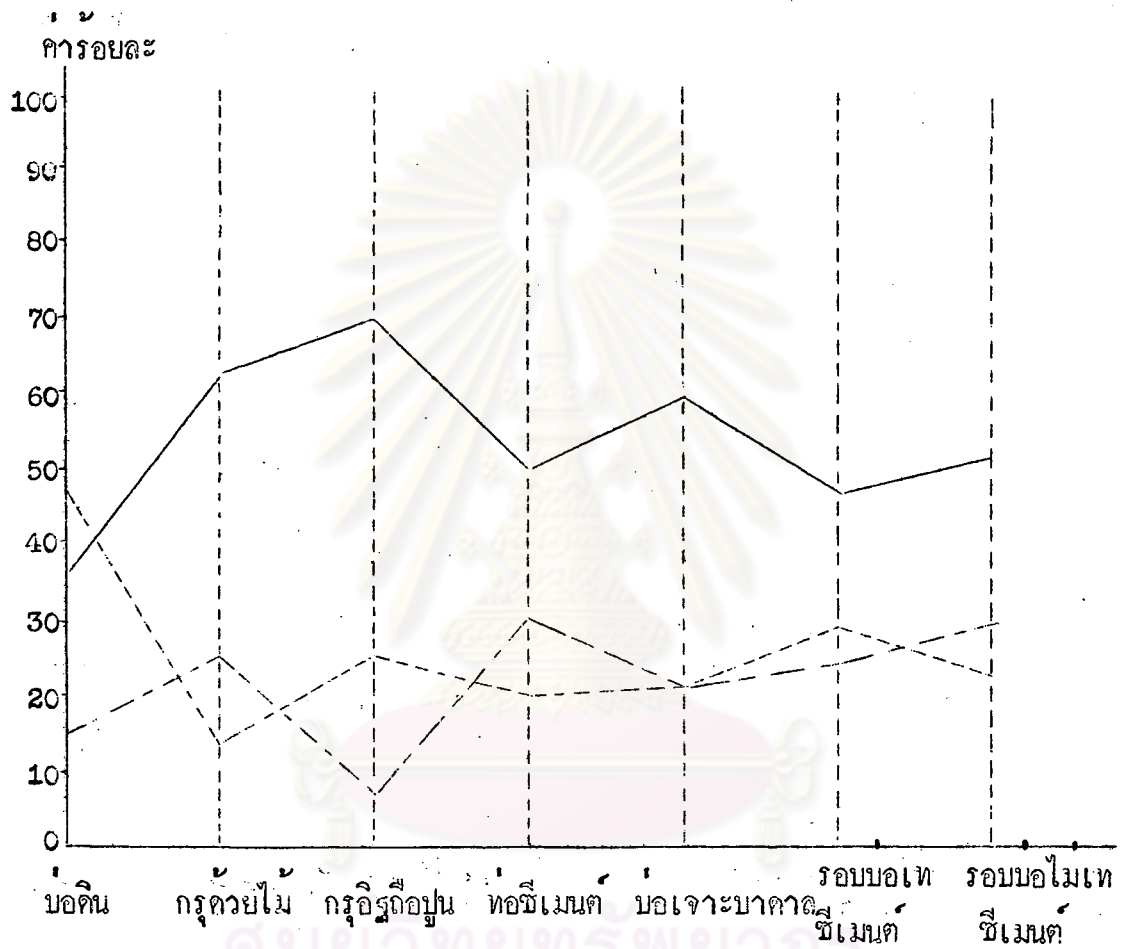
ตารางที่ 21 แสดงว่า บ่อน้ำเกือบทั้งหมด (88%) เป็นบ่อไม่มีฝาดปิด ซึ่งจัดเป็นบ่อที่ไม่ถูกสัญลักษณ์ ควรจะปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 22 แสดงลักษณะของบ่อน้ำที่เต และไม่เตชีเมนต์รอบบ่อ
จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	จำนวนบ่อที่ ไม่เตชีเมนต์รอบบ่อ	จำนวนบ่อที่ เตชีเมนต์รอบบ่อ	
ภาคศึกษา 9	134	75	
ภาคศึกษา 10	62	39	
ภาคศึกษา 11	83	34	
รวม จำนวน	279	148	427
%	65.34	34.66	100.00

ตารางที่ 22 แสดงว่า บ่อน้ำส่วนมาก (65%) ไม่ถูกสุขลักษณะ และมี 35 % ที่ถูกสุขลักษณะในเรื่องเกี่ยวกับการปรับปรุงบริเวณปากบ่อที่ถูกสุขลักษณะนั้นต้อง เเทชีเมนต์ให้เอียงลาดจากขอบบ่อลงมาให้ทางจากขอบบ่อถึง 1.20 เมตร และต้องให้ชีเมนต์ที่ชานบ่อสนิทกับตัวบ่อ ก็นำจากขอบบ่อขี้นลงไปใบบ่อ โรงเรียนที่มีบ่ออยู่แล้วถึง 65 % ที่ยังไม่ได้ลาดชีเมนต์ที่ปากบ่อควรปรับปรุงแก้ไข

ภาพที่ 7 เส้นภาพแสดงเปรียบเทียบลักษณะของบ่อน้ำในภาคศึกษา 9, 10 และ 11



————— ภาคศึกษา 9
 - - - - - ภาคศึกษา 10
 ภาคศึกษา 11

ที่มาจากรายงานที่ 16, 22

ตารางที่ 23 แสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับการระวังรักษาความสะอาดบริเวณน้ำ
แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

รายการ	ภาคศึกษา	ภาคศึกษา	ภาคศึกษา	รวม	
	9	10	11	จำนวน	ร้อยละ
มีห้องน้ำไหลบ่อน้ำ	6	3	5	14	3.06
ชักน้ำไหลปากบ่อ	17	10	11	38	8.32
ตักน้ำในบ่อที่ละถึงอาบที่ปากบ่อ	25	18	20	63	13.79
มีตุ่มพักน้ำไหล ๆ บ่อ	119	28	37	184	40.26
มีแตบอ	51	51	56	158	34.58
* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง				457 *	100

ตารางที่ 23 แสดงว่า การระวังรักษาความสะอาดบริเวณน้ำยังไม่ถูกสัญลักษณ์ถึง 65 % เพราะการเอาตุ่มพักน้ำตั้งไหล ๆ บ่อ (40%) ตักน้ำในบ่อขึ้นมาอาบที่ละถึงที่ปากบ่อ (14%) การชักน้ำไหลปากบ่อ (8%) และมีห้องน้ำไหลบ่อ (3%) ย่อมทำให้น้ำสกปรกที่ปากบ่อไหลลงสู่บ่อน้ำได้ โดยเฉพาะการตักน้ำจากบ่ออาบที่ปากบ่อทำให้น้ำสกปรกไหลลงบ่อน้ำที่ ควรปรับปรุงแก้ไขให้เป็นบ่อน้ำที่มีแตบออย่างเดียว (35%) ให้ตกไปค้ำและไหลทางไกลจากปากบ่อ เป็นการรักษาความสะอาดบริเวณน้ำได้ดีวิธีหนึ่ง

ตารางที่ 24 แสดงสุขลักษณะเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดในบ่อน้ำ
แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	การทำความสะอาด			
	รื้อบ่อทุกปี	นาน ๆ รื้อครั้ง	ไม่เคยรื้อ	
ภาคศึกษา 9	64	77	35	
ภาคศึกษา 10	26	23	15	
ภาคศึกษา 11	32	34	28	
รวม จำนวน	122	134	78	334
%	36.53	46.12	23.35	100.00

ตารางที่ 24 แสดงว่า การระวังรักษาความสะอาดในบ่อน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งถ้าเป็นบ่อน้ำตื้นก็ควรรื้อทำความสะอาดบ่อน้ำทุกปี ถ้าเป็นบ่อน้ำลึก ถ้าสามารถรื้อทำความสะอาดทุกปีก็ยิ่งดี และบ่อน้ำที่ยังไม่เคยรื้อเลยอยู่ถึง 24 % ในจำนวนนี้ถ้าไม่เป็นบ่อน้ำบาดาลก็ควรปรับปรุง

2.3 เรื่องเกี่ยวกับน้ำฝน

ตารางที่ 25 แสดงการแจกแจงการใช้น้ำฝนในโรงเรียน จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	โรงเรียนทำ ประปาโรงเรียน	โรงเรียนเป็นน้ำคั้นน้ำใช้		
		ใช้ดื่มอย่างเดียว	ใช้เป็นน้ำคั้นน้ำใช้	
อุตรธานี	4	30	5	
สกลนคร	1	38	2	
เลย	1	23	3	
หนองคาย	—	6	1	
ขอนแก่น	—	34	5	
อุบลราชธานี	—	4	—	
ร้อยเอ็ด	—	9	1	
นครพนม	—	3	1	
กาฬสินธุ์	—	12	3	
มหาสารคาม	5	24	5	
ยะโสธร	—	8	—	
นครราชสีมา	12	51	17	
สุรินทร์	—	20	3	
ศรีสะเกษ	—	4	—	
บุรีรัมย์	1	19	5	
ชัยภูมิ	4	20	2	
	28 *	306	53	359
	26.42	85.24	14.76	100

* จากตารางที่ 10

ตารางที่ 25 แสดงว่า โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้น้ำฝนเป็นน้ำดื่ม เป็นส่วนมาก (85%) และเก็บไว้เป็นน้ำดื่มมาใช้เพียง 15% ซึ่งนับว่าการกักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ในโรงเรียนมีน้อยมาก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นท้องถิ่นที่ขาดแคลนน้ำ ควรที่จะรองรับน้ำฝนเก็บไว้ใช้ให้ตลอดปี เพราะน้ำฝนตรงจากหลังคาและเก็บอย่าง ถูกวิธีแล้วย่อมมีความสะอาดมากกว่าน้ำบ่อ แต่มีปัญหาเรื่องอุปกรณ์การเก็บน้ำฝน ซึ่งบางท้องถิ่นหาได้ยาก ที่สะดวกทุกโรงเรียนพอจะหาได้ก็คือคุ่มน้ำหลาย ๆ ใบ เพื่อเก็บน้ำ ให้เพียงพอกับจำนวนของเด็ก ซึ่งตามมาตราฐานเด็กคนหนึ่งใช้น้ำดื่มวันละประมาณ หนึ่งลิตรครึ่ง

เพื่อความสะดวกแก่การเก็บรักษาน้ำในอาคารเรียน ควรปรับปรุงทางด้านประปา โรงเรียนโดยการใช้น้ำฝน ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ประปาน้ำฝนมีมากในจังหวัดนครราชสีมา มหาสารคาม ชัยภูมิ และอุดรธานี ส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ สกลนคร และจังหวัดเลย มี แห่งละ 1 โรงเท่านั้น ในโรงเรียนควรปรับปรุงส่งเสริมทางด้านนี้ เพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

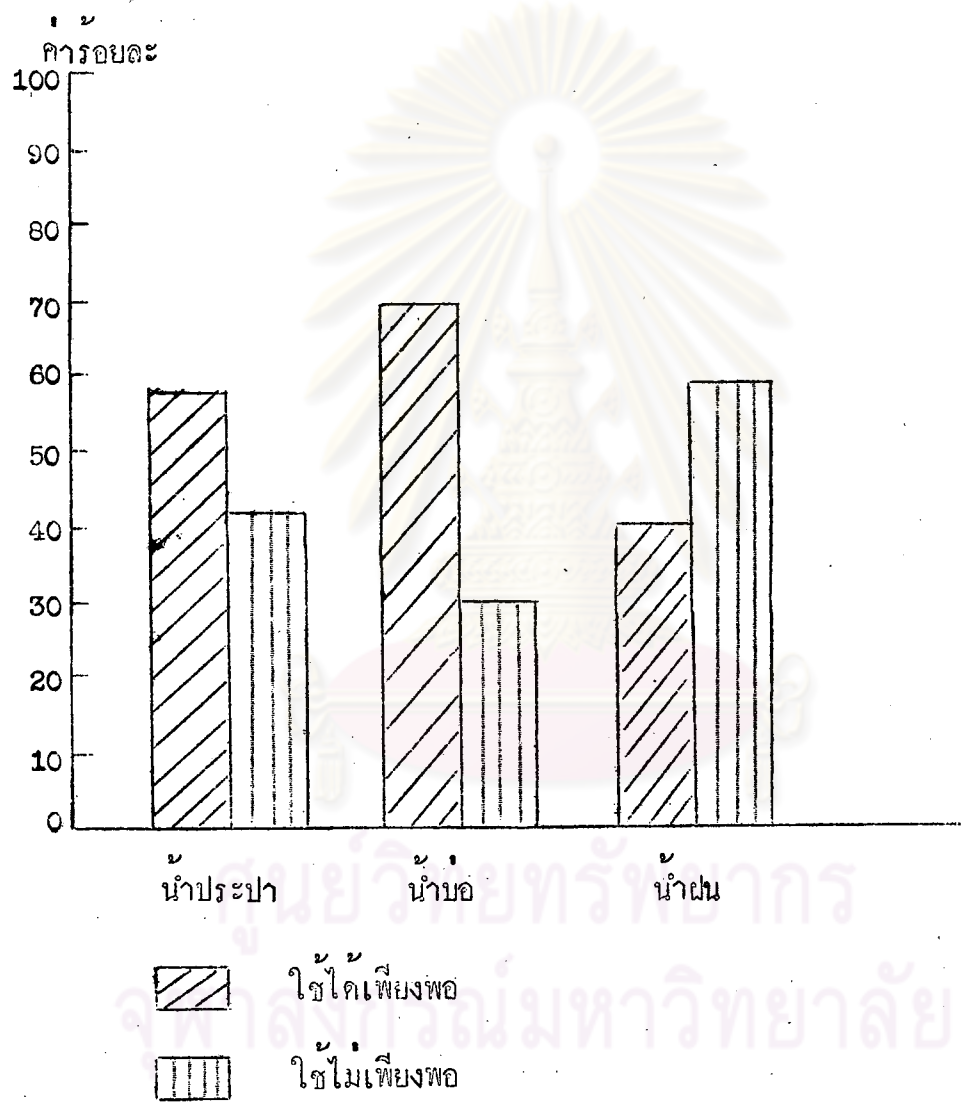
ตารางที่ 26 แสดงการแจกแจงปริมาณของน้ำฝนที่ใช้ในโรงเรียน จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ปริมาณน้ำฝนที่ใช้			
	เพียงพอลดคืบ	ใช้ได้ในฤดูฝน	ใช้ไ้ค่อนข้างมาก	
อุดรธานี	4	25	6	
สกลนคร	7	23	10	
เลย	2	19	5	
หนองคาย	1	4	2	
ขอนแก่น	5	28	7	
อุบลราชธานี	-	3	1	
ร้อยเอ็ด	-	7	3	
นครพนม	-	2	2	
กาฬสินธุ์	1	10	4	
มหาสารคาม	3	22	4	
ยะโสธร	-	8	-	
นครราชสีมา	12	48	8	
สุรินทร์	2	20	1	
ศรีสะเกษ	1	3	-	
บุรีรัมย์	2	18	4	
ชัยภูมิ	1	19	2	
รวม จำนวน	41	259	59	359
%	11.42	72.15	16.43	100

ตารางที่ 26 แสดงว่า ส่วนใหญ่ (86%) น้ำไม่พอใช้ ซึ่งพอใช้เฉพาะฤดูฝน 72% และพอใช้ตลอดปีเพียง 11 % เท่านั้น

จะเห็นได้ว่าในจังหวัดนครราชสีมามีการใช้น้ำฝนเพียงพอกว่าจังหวัดอื่น ๆ จึงเห็นสมควรส่งเสริมให้โรงเรียนในจังหวัดต่าง ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเก็บน้ำฝนไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดปี

ภาพที่ 8 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบปริมาณของน้ำประปา, น้ำบอ และน้ำฝน



ที่มาจกตารางที่ 12, 19, 26

ตารางที่ 27 แสดงการแจกแจงที่เก็บน้ำฝนในโรงเรียน จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ที่เก็บน้ำฝน			
	คุ่มน้ำ	กอดังซีเมนต์	ถังโลหะ	
ภาคศึกษา 9	36	44	125	
ภาคศึกษา 10	19	17	84	
ภาคศึกษา 11	32	52	136	
	87	113	345	515*
	15.96	20.74	63.30	100

* คอบไ้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 27 แสดงว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ (65%) ใช้ถังโลหะ รองลงมาคือ การกอดังซีเมนต์ (21%) ใช้คุ่มน้ำมากกว่าอย่างอื่น (16%)

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้คุ่มเก็บน้ำน้อย ซึ่งโดยทั่วไป ในภาคอื่น ๆ คุ่มทกโลงราย และราคาถูกจึงใช้คุ่มมากกว่าถังโลหะ

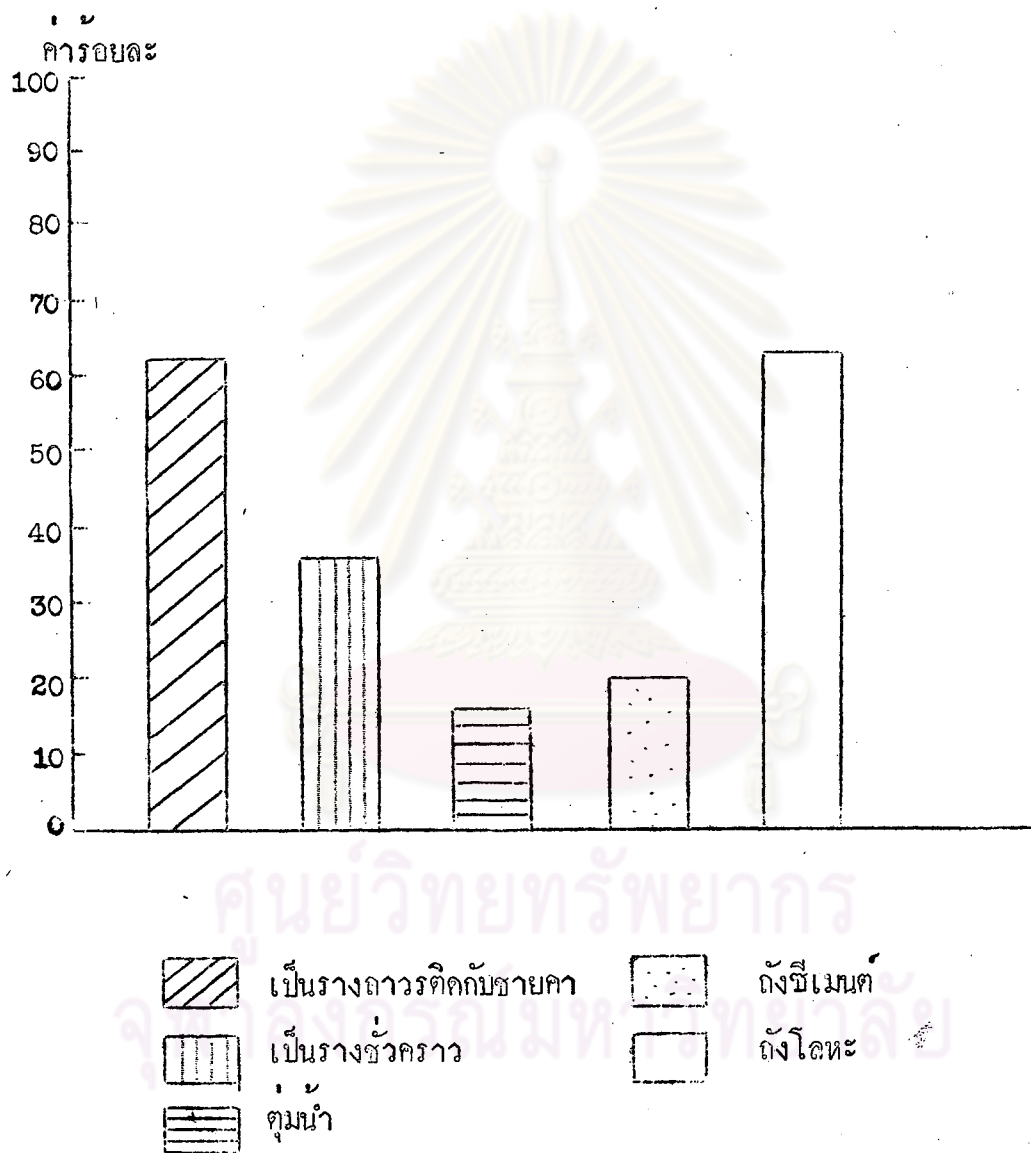
ตารางที่ 28 แสดงการแจกแจงรางวัลรับน้ำฝนในโรงเรียนที่ใช้น้ำฝน
จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	รางวัลรับน้ำฝน		
	รางวัลติดกับอาคาร	เป็นรางวัลชั่วคราว	
ภาคศึกษา 9	142	87	
ภาคศึกษา 10	66	46	
ภาคศึกษา 11	130	59	
รวม จำนวน	338	192	530*
%	63.77	36.23	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 28 แสดงว่า อาคารส่วนใหญ่มีรางวัลรับน้ำฝนแบบติดกับอาคาร
อยู่แล้ว (64%) ซึ่งอยู่ในลักษณะที่ดีเป็นส่วนใหญ่ โรงเรียนที่มีรางวัลรับน้ำฝนอยู่แล้ว
หากยังมีน้ำคั่งน้ำในบริการแก่เด็กนักเรียนไม่เพียงพอ ควรจะหาที่รองรับน้ำฝนให้เพียงพอ
ก็จะแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ ส่วนโรงเรียนที่ใช้รางวัลรับน้ำฝนชั่วคราวก็ควรพิจารณา
ปรับปรุง

ภาพที่ ๑ กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบรางวัลรอน้ำฝน กับวัสดุที่ใช้เก็บน้ำฝน



ที่มาจากรายงานที่ 27, 28

ตารางที่ 29 แสดงการแจกแจงการเก็บรักษาน้ำฝน จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	การปิดที่เก็บน้ำฝน			
	มีฝาบปิดมิดชิด	มีฝาบปิดชั่วคราว	ไม่มีฝาบปิด	
อุดรธานี	4	23	11	
สกลนคร	6	28	8	
เลย	3	26	2	
หนองคาย	1	6	2	
ขอนแก่น	7	25	10	
อุบลราชธานี	-	4	2	
ร้อยเอ็ด	2	8	2	
นครพนม	1	4	1	
กาฬสินธุ์	2	12	1	
มหาสารคาม	6	20	6	
บะโสทร	1	6	1	
นครราชสีมา	10	47	7	
สุรินทร์	3	21	2	
ศรีสะเกษ	-	4	1	
บุรีรัมย์	2	23	5	
ชัยภูมิ	2	18	2	
รวม	50	275	63	388 *
ร้อยละ	12.89	70.88	16.23	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 29 แสดงว่า ส่วนมากที่เก็บน้ำฝนเป็นชนิดชั่วคราว (71%) และไม่มีฝาบปิด 16 % เป็นการเก็บน้ำฝนที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ถ้าปิดไม่มิดชิด หรือไม่มีฝาบปิดเลยทำให้เป็นแหล่งแพร่ของ การรักษาความสะอาดของน้ำก็ยาก ซึ่งควรจะมีฝาบปิดอย่างมิดชิด

ตารางที่ 30 แสดงการแจกแจงสถานที่สำหรับเก็บน้ำฝน จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	เก็บไว้บริเวณ ช่วยดูเด็กตก ไซโคสะคว	เก็บไว้บน อาคาร	มีถังเก็บ ใต้ดิน	เก็บไว้สูง เด็กตก ไม่ถึง	
อุดรธานี	37	—	—	13	
สกลนคร	33	—	1	8	
เลย	19	3	—	8	
หนองคาย	8	—	—	5	
ขอนแก่น	41	—	—	4	
อุบลราชธานี	8	—	—	6	
ร้อยเอ็ด	10	—	—	8	
นครพนม	7	—	—	4	
กาฬสินธุ์	16	1	—	4	
มหาสารคาม	19	1	—	13	
ยะโสธร	11	—	—	3	
นครราชสีมา	39	2	1	27	
สุรินทร์	22	—	—	7	
ศรีสะเกษ	7	—	—	2	
บุรีรัมย์	21	2	—	9	
ชัยภูมิ	20	—	—	11	
รวม	318	9	2	132	461
ร้อยละ	68.98	1.95	0.43	28.63	100

ตารางที่ 30 แสดงว่า ส่วนมาก (69%) เก็บน้ำฝนไว้บริเวณชายคาที่เด็กนักเรียน
ตกใช้โคสะคว ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นโอกาสทำให้น้ำสกปรกได้ง่าย ควรปรับปรุง
สถานที่เก็บให้เด็กตกใช้ไม่ถึง เวลาจะใช้จึงคอยแบ่งมาใช้เป็นรายวันไม่

ตารางที่ 31 แสดงวิธีการเอาน้ำจากถังเก็บน้ำฝนไปใช้ ในโรงเรียนที่มีการเก็บน้ำฝนไว้เป็นน้ำดื่มน้ำใช้ จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	มีกอกนำเปิดปิดจากถังเก็บ	ตักจากถังเก็บไปใส่ถังสำหรับใช้	ตักจากถังเก็บไปใช้เลย	
อุดรธานี	28	18	2	
สกลนคร	35	14	4	
เลย	27	5	2	
หนองคาย	12	5	2	
ขอนแก่น	35	2	8	
อุบลราชธานี	10	3	2	
ร้อยเอ็ด	13	3	-	
นครพนม	7	-	3	
กาฬสินธุ์	17	1	4	
มหาสารคาม	30	9	6	
ยะโสธร	12	2	-	
นครราชสีมา	60	15	9	
สุรินทร์	24	2	11	
ศรีสะเกษ	11	5	-	
บุรีรัมย์	35	2	3	
ชัยภูมิ	21	9	2	
รวม	367	95	58	520*
ร้อยละ	70.58	18.27	11.15	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 31 แสดงว่า ผู้ปกครองเก็บน้ำฝนส่วนใหญ่ (71%) ถูกสุขลักษณะเพราะมีกอกเปิดปิด และวิธีการเอาน้ำไปใช้โดยตักจากถังเก็บไปใส่ถังสำรองสำหรับใช้บริการก็เป็นวิธีการที่ดี (18%) ส่วนการใ้เด็กเริ่มตักจากถังเก็บน้ำฝนไปใช้เลย (11%) ควรจะปรับปรุงแก้ไข

2.4 การบริการน้ำดื่มในโรงเรียน



ตารางที่ 32 แสดงโรงเรียนที่มี ไม่มีการจัดบริการน้ำดื่ม และปริมาณของน้ำดื่ม
แจกจ่ายออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่มีน้ำดื่ม ในโรงเรียน	มีน้ำดื่ม ในโรงเรียน	ปริมาณของน้ำดื่ม		
			เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
อุดรธานี	4	90	33	57	
สกลนคร	2	78	13	65	
เลย	3	62	28	32	
หนองคาย	5	37	30	7	
ขอนแก่น	2	74	25	49	
อุบลราชธานี	6	30	24	4	
ร้อยเอ็ด	—	20	14	8	
นครพนม	—	18	11	6	
กาฬสินธุ์	5	45	27	18	
มหาสารคาม	1	59	29	30	
ยะโสธร	—	14	10	4	
นครราชสีมา	2	119	60	59	
สุรินทร์	—	77	49	28	
ศรีสะเกษ	—	18	16	2	
บุรีรัมย์	6	78	53	25	
ชัยภูมิ	2	50	34	16	
รวม	38	871	456	410	866*
%	4.18	95.82	52.66	47.34	100

* ไม่ตอบ 5 โรงเรียน

ตารางที่ 32 แสดงว่า โรงเรียนเกือบทั้งหมด (96%) จัดบริการน้ำดื่มบริการให้แก่เด็ก
และยังมีอยู่ 4% ที่ไม่ได้จัดบริการ ในจำนวนโรงเรียนที่จัดบริการนั้น ในคานปริมาณของน้ำดื่มระดับ
ปานกลาง มีเพียงพอ 53% และไม่เพียงพอ 47%

เกี่ยวกับการบริการน้ำดื่มที่สะอาดเป็นหน้าที่ของโรงเรียนโดยตรง นำมีความสำคัญต่อ
สุขภาพของเด็กมาก ควรจะพิจารณาปรับปรุงอย่างรวดเร็ว

ภาพที่ 10 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบโรงเรียนที่มี ไม่มีการจัดบริการน้ำดื่ม
กับปริมาณของน้ำที่จัดบริการ



ที่มาจากรายงานที่ 32

ตารางที่ 33 แสดงรายละเอียดของหัวของจำนวนหัวกอกน้ำพุ กับจำนวนของเด็กนักเรียน
ในโรงเรียนที่มีการประปา จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ค่าเฉลี่ยหัวกอกน้ำ 1 ที่ ต่อจำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ยเป็น ภาคศึกษา	
ภาคศึกษา 9	อุดรธานี	219.57	281.94
	สกลนคร	410.65	
	เลย	185.86	
	หนองคาย	223.84	
	ขอนแก่น	369.78	
ภาคศึกษา 10	อุบลราชธานี	427.82	279.32
	ร้อยเอ็ด	174.56	
	นครพนม	344.25	
	กาฬสินธุ์	351.06	
	มหาสารคาม	213.44	
	ยะโสธร	164.80	
ภาคศึกษา 11	นครราชสีมา	171.22	290.16
	สุรินทร์	315.48	
	ศรีสะเกษ	323.00	
	บุรีรัมย์	411.10	
	ชัยภูมิ	230.00	

ตารางที่ 33 แสดงว่า รายละเอียดหัวกอกน้ำพุในโรงเรียนที่มีประปาโรงเรียน
กับนักเรียนในภาคศึกษา 9 มี 1 ที่ต่อเด็ก 282 คน ภาคศึกษา 10 มี 1 ที่ต่อ 279 คน
ในภาคศึกษา 11 มี 1 ที่ต่อ 290 คน

การบริการน้ำดื่มโดยวิธีมีกอกน้ำพุนั้น ตามมาตรฐาน 1 ที่ต่อนักเรียน 50คนเท่านั้น
จึงสมควรพิจารณาปรับปรุงเพิ่มจำนวนกอกน้ำให้มากกว่านี้

ตารางที่ 34 แสดงการจำแนกชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ใ้ส้วน้ำดื่ม

อุปกรณ์ใ้ส้วน้ำ	จำนวนใบ	ร้อยละ
ถังดูดเลออร์	756	34.61
กุ่มน้ำ	142	6.50
โถงน้ำกินเฒ่าเล็ก ๆ	457	20.92
คณโฑกินเฒ่า	138	6.34
ถังโลหะชนิดใหญ่ (Tank)	312	14.29
ถังน้ำพลาสติก	108	4.94
+ กระป๋องโลหะ	271	12.40
	2184	100

ตารางที่ 34 แสดงว่า ในโรงเรียนใช้ถังดูดเลออร์ (35%) ก้นมาก รองลงมา ก็ใช้โถงกินเฒ่า (21%) และถังโลหะ

เป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนการใช้ถังพลาสติกและกระป๋องโลหะยังมีจำนวนมากอยู่ เช่นกัน (17%) ซึ่งควรจะปรับปรุงแก้ไขเป็นถังดูดเลออร์ซึ่งหาได้ง่าย ราคาที่ไม่แพงมากนัก การทำความสะอาดก็ง่าย ถ้าเห็นโถงกินเฒ่าก็ควรเป็นชนิดที่มีก้นเปิด ถ้าใช้อุปกรณ์ ที่ต้องจ้วงคักน้ำจะทำให้หน้าสกปรกได้ง่าย

ตารางที่ 35 แสดงการจำแนกชนิดอุปกรณ์ไฮดรอลิกน้ำดื่ม

อุปกรณ์น้ำดื่ม	รวม	ร้อยละ
กระบอกวางตักน้ำดื่ม	209	23.02
โซ่ชั้นกลางตักน้ำดื่ม	206	28.64
โรงเรียนมีแกนนำกลางไว้ให้	316	34.80
ให้นักเรียนหาแก่นนำมาจากเอง	123	13.55
โรงเรียนมีแกนนำประจำตัวให้	-	-
	809*	100

* คอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 35 แสดงว่า อุปกรณ์ตักน้ำดื่มโซ่ชั้นน้ำ (29%) ส่วนอุปกรณ์ชนิดอื่น ๆ ไซพอ ๆ กัน

จะเห็นได้ว่า ในเขตพื้นที่ไฮดรอลิกตักน้ำดื่มเป็นส่วนกลางให้นักเรียนใช้ร่วมกัน ในแง่การติดต่อกองโรค และสุขลักษณะของการบริการน้ำดื่มยังไม่เหมาะสม เห็นสมควรปรับปรุงส่งเสริมให้นักเรียนหาแก่นนำประจำตัวมาจากบ้าน ถ้ามีฉะนั้น น้ำดื่มในโรงเรียน จะเป็นแหล่งรวมของโรค เป็นการไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพอย่างยิ่ง

ตารางที่ 36 แสดงการทำความสะอาดอาคารอุปกรณ์ใต้น้ำดื่ม แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

การทำความสะอาด อุปกรณ์ใต้น้ำดื่ม	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ทำความสะอาดทุกวัน	132	38.70	56	29.79	94	27.49	282	32.38
2 - 3 วันต่อครั้ง	86	25.22	47	25.00	93	27.20	226	25.95
ทุกสัปดาห์	46	13.49	23	12.23	49	14.33	118	13.55
2 - 3 สัปดาห์ต่อครั้ง	8	2.35	7	3.72	14	4.09	29	3.33
เดือนละครั้ง	9	2.64	6	3.19	18	5.26	33	3.79
เทอมละครั้ง	24	7.04	9	4.79	19	5.55	52	5.97
ปีละครั้ง	11	3.23	8	4.26	20	5.85	39	4.48
ไม่เคยทำความสะอาด	24	7.04	31	16.49	33	9.65	88	10.10
ไม่เคยทำความสะอาดเลย	1	0.29	1	0.53	2	0.58	4	0.46
	341	100.00	188	100.00	342	100.00	871	100.00

ตารางที่ 36 แสดงว่า ผู้ดูแลและเกี่ยวข้องกับการทำความสะอาดอุปกรณ์ใต้น้ำดื่ม
ยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งโดยปกติควรทำความสะอาดทุกวัน หรือ 2 - 3 วันต่อครั้ง ซึ่งควร
พิจารณาปรับปรุง

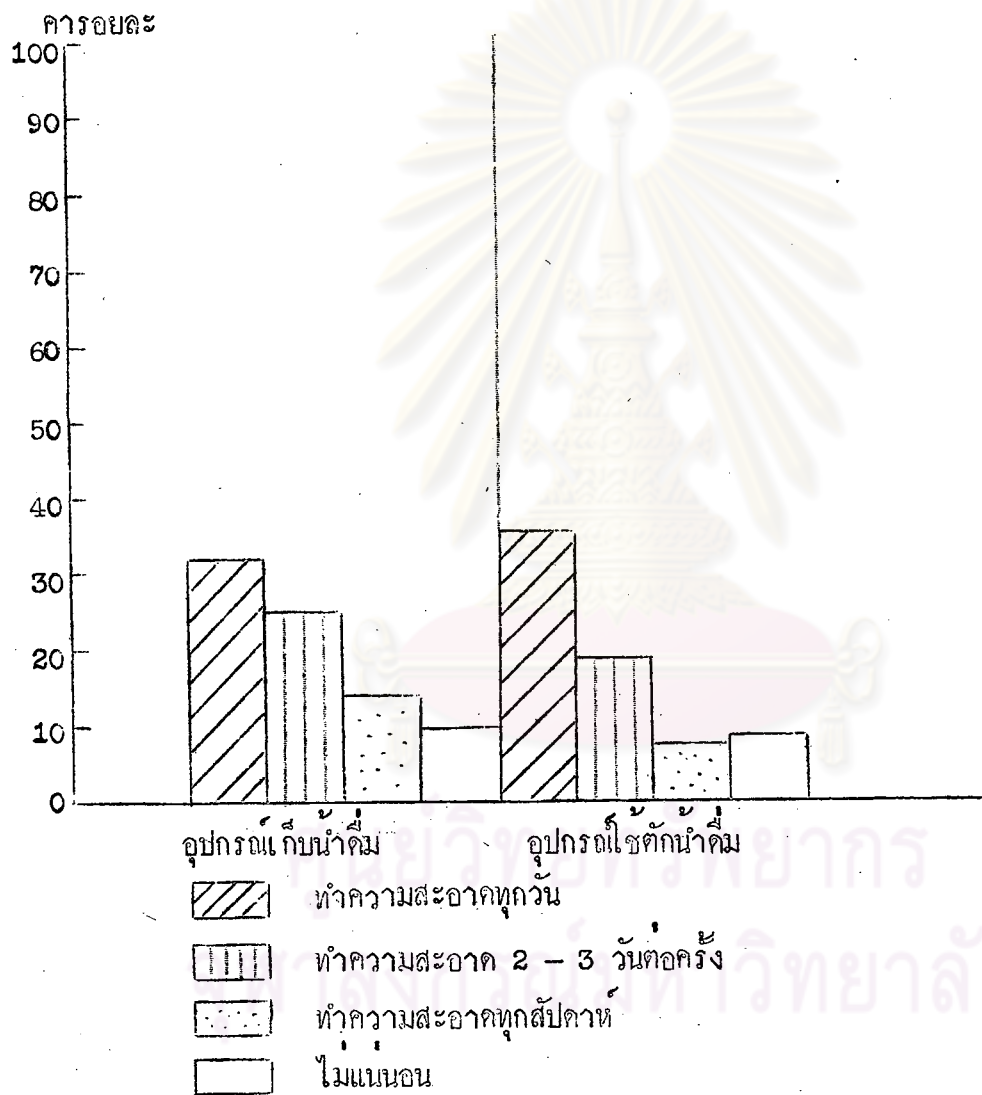
ตารางที่ 37 แสดงการทำความสะอาดอุปกรณ์ใช้ตักน้ำดื่ม แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา

การทำความสะอาด อุปกรณ์ใช้ตักน้ำดื่ม	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ทำความสะอาดทุกวัน	126	36.96	68	36.17	119	34.80	313	35.94
ทำความสะอาด 2 - 3 วัน ครั้ง	59	17.30	25	15.42	71	20.76	159	18.25
ทำความสะอาดทุกสัปดาห์	24	7.04	19	10.11	26	7.60	69	7.92
ไม่แน่นอน	22	6.45	24	12.77	31	9.06	77	8.84
ใช้ถาวรโรงเป็นคนทำความสะอาด	29	8.50	17	9.04	28	8.19	74	8.50
ใช้นักเรียนทำความสะอาด	81	23.75	31	16.49	67	19.59	179	20.55
รวม	341	100.00	188	100.00	342	100.00	871	100.00

ตารางที่ 37 แสดงว่า การทำความสะอาดอุปกรณ์ตักน้ำดื่มอยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งโดยปกติเพื่อเป็นการป้องกันโรคอุปกรณ์ตักน้ำดื่ม ควรมีอุปกรณ์ประจำตัวสำหรับเด็ก แต่ถ้านักเรียนไม่สามารถจัดหาได้ก็ควรจะมีการทำความสะอาดทุกวัน หรือถ้ามีชั้นกลางเพียง 1 - 2 ชั้น ก็ควรทำความสะอาดวันละ 2 ครั้ง

จากตารางจะเห็นว่าทำความสะอาดทุกวันเพียง 36 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น และที่รองลงมาทำ 2 - 3 วันต่อครั้ง มีเพียง 18 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นไม่ค่อยได้ทำความสะอาด จึงควรปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน

ภาพที่ 11 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบการทำความสะอาดอุปกรณ์ใช้ตักน้ำดื่ม
กับอุปกรณ์เก็บน้ำดื่ม



ที่มาจากตารางที่ 36, 37

3. หงส์วมและที่ปัสสาวะของโรงเรียน

เรื่องเกี่ยวกับหงส์วมและที่ปัสสาวะของโรงเรียน ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

ดังนี้

3.1 หงส์วม ซึ่งจะวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 ลักษณะทั่วไปของหงส์วม

3.1.2 การใช้หงส์วม

3.1.3 การรักษาความสะอาดของหงส์วม

3.2 ที่ปัสสาวะ จะวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่อง

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของที่ปัสสาวะ

3.2.2 สุขลักษณะของที่ปัสสาวะ

3.3 อ่างล้างมือกลางแจ้ง จะวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ

3.3.1 ลักษณะทั่วไปของอ่างล้างมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1 หองสวม

ตารางที่ 38 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีสวมและชนิดของสวม จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่มี	มี	โรงเรียนที่มี	
			สวมหลวม	สวมทึบ
อุดรธานี	29	65	6	59
สกลนคร	20	60	6	54
เลย	9	56	7	49
หนองคาย	9	33	10	23
ขอนแก่น	18	58	2	56
อุบลราชธานี	6	30	4	26
ร้อยเอ็ด	—	22	—	22
นครพนม	2	16	2	14
กาฬสินธุ์	7	43	—	43
มหาสารคาม	10	50	4	46
ยะโสธร	—	14	—	14
นครราชสีมา	20	101	8	93
สุรินทร์	17	60	4	56
ศรีสะเกษ	2	16	—	16
บุรีรัมย์	20	64	6	58
ชัยภูมิ	14	38	4	34
รวม	183	726	63	663
%	20.13	79.87	8.68	91.32

จากตารางที่ 38 แสดงว่า มีจำนวนโรงเรียนเป็นส่วนมากที่มีสวม (79.87%) และมีโรงเรียนเป็นส่วนน้อย (20.13%) ที่ไม่มีสวม และในจำนวนที่มีสวมนั้นจะเป็นสวมทึบ 91.32% และส่วนน้อย (8.68%) เป็นสวมหลวม

แต่ยังมีโรงเรียนอีก 20 เปอร์เซ็นต์ที่ยังไม่มีสวม ซึ่งควรปรับปรุงแก้ไข และถ้าเปรียบเทียบกับรายงานจำนวนสวมนอกเขตเทศบาลของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นับจำนวนทั้งบ้าน วัด และโรงเรียน มีสวมเพียง 22.34 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น แสดงว่าโดยเฉพาะในโรงเรียนมีจำนวนสวมสูง

ตารางที่ 39 แสดงชนิดของส้วมในโรงเรียนที่มีส้วม แจกแจงออกเป็นรายภาคศึกษา

ชนิดของส้วม	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		
ส้วมหลุม	31	11.40	10	5.71	22	7.88	63	8.66
ส้วมซึม	241	88.60	165	94.29	257	92.12	663	91.32
ส้วมชักโครก	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	272	100	175	100	279	100	726	100

จากตารางที่ 39 แสดงว่า ในภาคการศึกษาที่ 10 จะมีปริมาณของส้วมซึมมากกว่าภาคอื่น คือ มีจำนวนส้วมซึม (94.29%) และส้วมหลุมก็มีจำนวนน้อยกว่าภาคศึกษาที่ 9 และ 11 (5.71%) รองลงมาเป็นภาคศึกษาที่ 11 คือมีส้วมซึม 92.12 % และมีส้วมหลุม 7.88% สุดท้ายคือภาคศึกษาที่ 9 มีจำนวนส้วมหลุมถึง 11.40 % และจำนวนส้วมซึม 88.60 %

ในแง่ของการสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นได้ว่าในภาคศึกษา 10 ดีกว่าภาคศึกษา 11 และ 9 ตามลำดับ และในภาคศึกษา 9 มีส้วมหลุมมากกว่าภาคศึกษาอื่น ฉะนั้น โรงเรียนภาคศึกษา 9 ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างรีบด่วน เพราะจากรายการของกองพัฒนานามัย โรกระบบทางเดินอาหารในเขต 4 ได้แก่จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี ร้อยเอ็ด เลย มหาสารคาม นครพนม สกลนคร กาฬสินธุ์ และหนองคาย มีมากที่สุด โรงเรียนจึงควรมีส้วมให้เพียงพอทุกโรงเรียนจะเป็นการป้องกันโรคด้วย

ตารางที่ 40 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีส่วนหลุมและส่วนซึมทั้งแบบชั่วคราวและถาวร แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา

	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนหลุม						
ชั่วคราว	21	67.75	6	60.00	18	81.82
ถาวร	10	32.25	4	40.00	4	18.18
ส่วนซึม						
ชั่วคราว	210	87.14	35	21.21	30	11.67
ถาวร	31	12.86	130	78.79	227	88.33
รวม ส่วนชั่วคราว	231		41		48	
ร้อยละ	72.19		12.81		15.00	
รวม ส่วนถาวร	41		134		231	
ร้อยละ	10.09		33.01		56.90	

ตารางที่ 40 แสดงว่า ในภาคศึกษา 9 ส่วนมาก (72%) เป็นส่วนชั่วคราว มากกว่าส่วนถาวร (10%) ส่วนในภาคศึกษา 10 และ 11 มีส่วนถาวรมากกว่าส่วนชั่วคราว โดยเฉพาะภาคศึกษา 11 มีส่วนถาวรมากกว่าภาคศึกษาคืออื่น ๆ

ในภาคศึกษา 9 ควรพิจารณาปรับปรุงส่วนให้เป็นส่วนถาวรมากขึ้น

ตารางที่ 41 แสดงจำนวนสวมและที่ปัสสาวะ ในโรงเรียนที่มีสวมและที่ปัสสาวะ
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	สวมหมวก		สวมเข็ม		ที่ปัสสาวะนักเรียนชาย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อุดรธานี	7	8.05	202	8.17	62	8.83
สกลนคร	14	16.09	182	7.36	40	5.69
เลย	8	9.20	167	6.76	12	1.71
หนองคาย	10	11.49	95	3.84	18	2.56
ขอนแก่น	4	4.59	176	7.12	39	5.57
อุบลราชธานี	8	9.20	136	5.50	26	3.70
ร้อยเอ็ด	—	—	140	5.66	62	8.85
นครพนม	2	2.30	108	4.37	69	9.83
กาฬสินธุ์	—	—	143	5.78	53	7.55
มหาสารคาม	6	6.90	206	8.33	14	1.99
ยะโสธร	—	—	36	1.46	10	1.42
นครราชสีมา	11	12.64	392	15.86	138	19.66
สุรินทร์	5	5.75	145	5.87	70	9.97
ศรีสะเกษ	—	—	42	1.70	28	3.99
บุรีรัมย์	8	9.20	164	6.63	6	0.85
ชัยภูมิ	4	4.59	138	5.58	55	7.83
รวมจำนวน	87	100	2472	100	702	100
		3.40		96.60		

ตารางที่ 41 แสดงจำนวนสวมและที่ปัสสาวะที่มี จะเห็นว่ายังมีสวมหมวกปรากฏอยู่ตามจังหวัด
ต่าง ๆ อีกถึง 3.40% ซึ่งสมควรจะได้รับการปรับปรุงสร้างใหม่เป็นสวมชนิดอื่นที่ดีกว่า เช่นสวมเข็ม
ซึ่งได้รับความนิยมมากถึง 96.60% กันนับเป็นสวมที่ถูกลักษณะ สมควรเป็นตัวอย่างของโรงเรียนอื่น ๆ
ที่พึงจะหันมาปรับปรุงโรงเรียนของตนเองให้ดียิ่งขึ้น แต่สภาพของท้องถิ่นไม่อำนวยให้เช่นขาดแคลนน้ำ
ก็ควรปรับปรุงให้เป็นสวมหมวกชนิดถาวรและถูกหลักสุขาภิบาล ก็จะได้ผลดีเช่นกัน

ตารางที่ 42 แสดงที่ตั้งของสมาชิกในโรงเรียนที่มีสมาชิก จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	อยู่ใน อาคารเรียน	ติดอยู่กับ อาคารเรียน	อยู่นอก อาคารเรียน	
ภาคศึกษา 9	5	5	298	
ภาคศึกษา 10	8	5	134	
ภาคศึกษา 11	6	7	258	
รวมจำนวน	19	17	690	726
%	2.62	2.34	95.04	100

ตารางที่ 42 จำนวนของสมาชิกอยู่นอกอาคารเรียนมี 95 % และมีสมาชิกอยู่ในอาคารเรียน และอยู่ติดอาคารเรียนเป็นส่วนน้อย (2.62 และ 2.34 %)

ห้องนำของสมาคมจะจัดไว้ที่ทางอาคารเรียนหอสมควร นอกจากโรงเรียนที่มี การรักษาความสะอาดเพียงพอ และไม่ขาดคนน้ำก็อยู่ในอาคารเรียนได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกัน ภัยอันตราย โดยทั่วไปแล้วเกี่ยวกับที่ตั้งของสมาชิกในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระดับที่ เป็นส่วนมาก

ตารางที่ 43 แสดงที่ตั้งของส้วมห่างกับอาคารเรียนและบ่อน้ำ ในโรงเรียนที่มีส้วม
นอกอาคารเรียน โดยหาค่าเฉลี่ย จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ห่างจากอาคารเรียน โดยเฉลี่ย (เมตร)	ห่างจากบ่อน้ำ โดยเฉลี่ย (เมตร)
ภาคศึกษา 9	27.33	131.63
ภาคศึกษา 10	22.15	76.85
ภาคศึกษา 11	26.74	87.86
ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	25.41	98.78

จากตารางที่ 43 แสดงว่า ที่ตั้งของส้วมของภาคการศึกษาที่ 9, 10 และ 11 นั้น
ตั้งอยู่ถูกต้อง สอดคล้องของการจัดตั้งห้องส้วมคือ เพราะห่างจากบ่อน้ำมากกว่า 30 เมตร
และห่างอาคารเรียนมากกว่า 25 เมตร ตามมาตรฐาน

แต่อย่างไรก็ตาม ก็ต้องมีการรักษาความสะอาดให้มีความสะอาดที่สุด

ตารางที่ 44 แสดงการแจกแจงสภาพของส้มแต่ละโรงเรียน เป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ควรรูปปลูกใหม่	ควรรซ่อมแซม	พอใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
อุดรธานี	14	12	34	13	
สกลนคร	14	10	22	12	
เลย	5	4	39	12	
หนองคาย	6	1	15	10	
ขอนแก่น	14	6	24	16	
อุบลราชธานี	2	4	12	10	
ร้อยเอ็ด	6	2	12	4	
นครพนม	-	2	6	8	
กาฬสินธุ์	3	6	19	18	
มหาสารคาม	11	4	23	19	
ยะโสธร	-	-	6	8	
นครราชสีมา	22	7	46	38	
สุรินทร์	11	5	30	20	
ศรีสะเกษ	-	-	6	10	
บุรีรัมย์	8	6	18	32	
ชัยภูมิ	10	6	12	12	
รวม	126	75	324	242	767 *
%	16.43	9.76	42.24	31.54	100

* ใ้ตอบมากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 44 แสดงถึงสภาพของส้มนั้นเราจะเห็นว่า สภาพของส้มที่ควรรูปปลูกใหม่ และการซ่อมแซมยังมีปริมาณมากกว่าที่ควร ส้มทั้งหมดสภาพที่รออายุใช้การแล้วควรจะทยอยใช้ เพราะถ้าเรายังใช้ดักต่อไป จะทำให้เป็นการแพร่เชื้อโรคออกมาข้างนอกได้ และอาจจะเป็นที่เพาะเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ควรจะจัดงบประมาณในการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงจะใช้ส้มต่อไป

แต่ส่วนมากจะเห็นว่า โรงเรียนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หองส้มจะอยู่ในสภาพพอใช้ (42.24%) และมีส้มใช้ไม่ได้ถึง 31.54 %

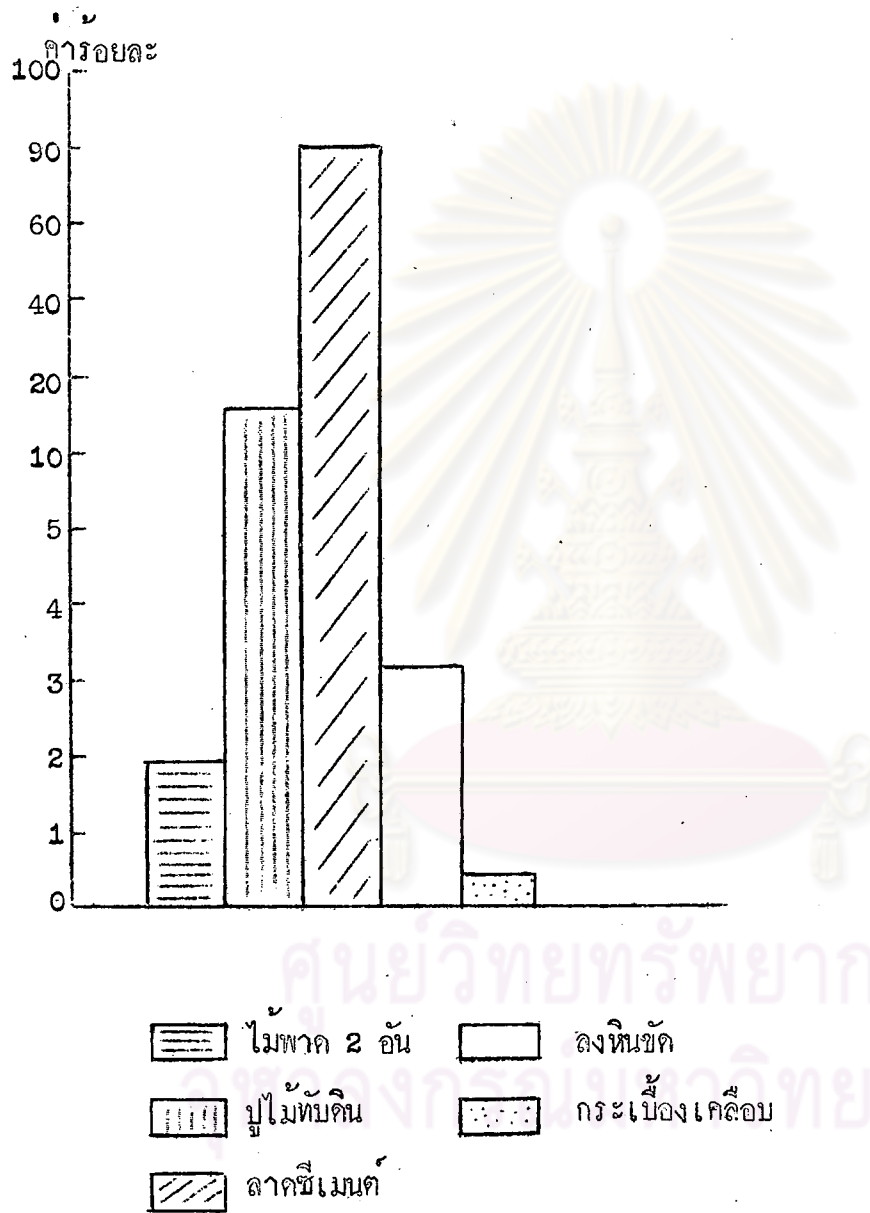
ตารางที่ 45 แสดงการจำแนกลักษณะของพื้นผิวของโรงเรียน แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา

รายการ	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม้พาดสองอัน	8	2.52	2	1.25	4	1.55	14	1.90
ปูไม้ทับดิน	80	25.15	9	5.63	25	9.69	114	15.49
ลาดซีเมนต์	218	68.55	145	90.62	219	84.88	582	79.08
ลงหินซัค	9	2.85	4	2.50	10	3.88	23	3.13
กระเบื้องเคลือบ	3	0.94	-	-	-	-	3	0.40
	318		160		258		736*	100.00

* ทอได้มากกว่า 1

ตารางที่ 45 แสดงการจำแนกจำนวนของพื้นผิวของโรงเรียน จะเห็นว่ายังมี
 ส่วนหลุม หรือส่วนที่ใช้ไม้ปูทับดินและใช้ไม้พาดสองอันอยู่อีก ซึ่งควรจะได้มีการปรับปรุง
 เสียบใหม่เป็นส่วนเสริม ซึ่งลาดซีเมนต์ หรืออื่น ๆ จากตารางนี้จะพบว่าส่วนใหญ่ (79%)
 ลาดซีเมนต์ ซึ่งสะดวกแก่การรักษา ทำความสะอาด และป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค
 ได้ดีกว่า

ภาพที่ 12 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบชนิดของพันธุ์ส้ม



ที่มาจากรางที่ 45

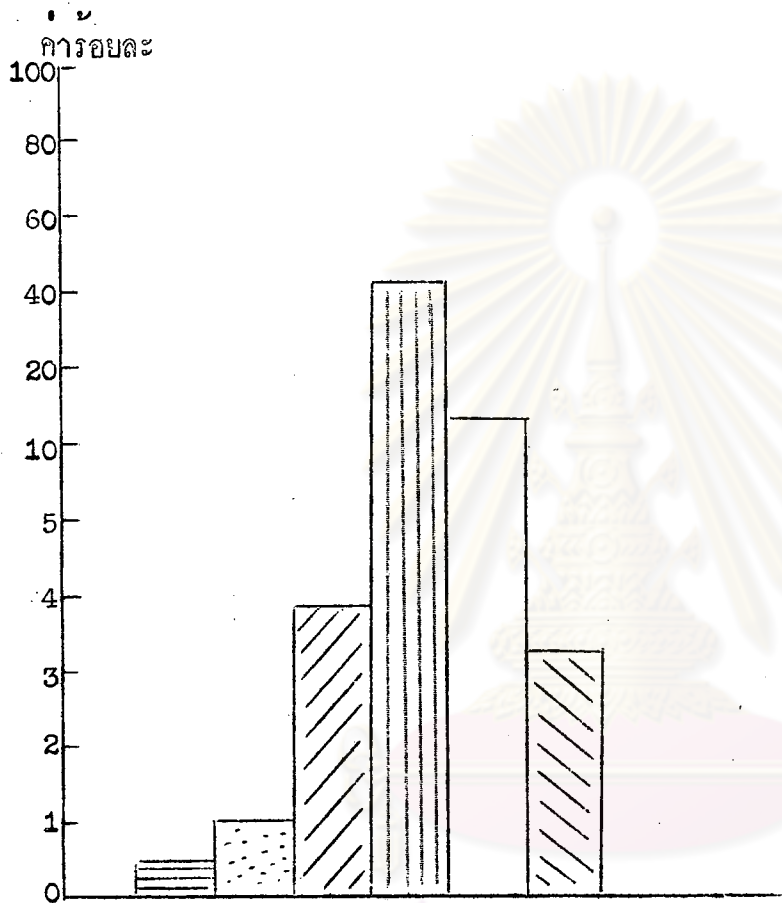
ตารางที่ 46 แสดงการจำแนกชนิดของฝักันสวมหิมและสวมหตุม แจกแจงเป็นรายภาคการศึกษา







รายการฝักันสวม	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	รอยละ	จำนวน	รอยละ	จำนวน	รอยละ		
ไม่มีฝักันสวม	1	0.34	-	-	-	-	1	0.14
กันควยใบไม้, ใบหญ้า	3	1.04	1	0.60	6	2.17	10	1.36
กันควยไม้ไผ่	25	8.63	4	2.38	6	2.17	35	4.77
กันควยไม้กระดาน	192	66.67	103	61.31	165	59.56	460	62.76
กันควยสังกะสี	59	20.49	50	29.76	88	31.77	197	26.88
กันควยนิ้เมนต์	8	2.78	10	5.95	12	4.33	30	4.09
	288		168		277		733*	100.00

* ตอบได้มากกว่า 1

ตารางที่ 46 แสดงการจำแนกชนิดของฝักันสวมหิมและสวมหตุม จะเห็นว่าส่วนใหญ่
กันควยไม้กระดาน (62.76%) แต่ในภาคการศึกษา 9 ยังมีส่วนที่ไม่มีฝักันสวม ซึ่งจำเป็น
อย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุง

ภาพที่ 13 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบชนิดของฝากันส้วม



- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------|
|  | ไม่มีฝากัน |  | กันควยไม้ไผ่ |
|  | กันควยใบไม้, ใบหญ้า |  | กันควยสังกะสี |
|  | กันควยไม้อะคาน |  | กันควยซีเมนต์ |

ที่มาจากรายที่ 46

ตารางที่ 47 แสดงการจำแนกชนิดหลังคาสามของโรงเรียน แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา

ชนิดของหลังคาสาม	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม	%
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่มีหลังคา	6	2.00	2	1.30	4	1.44	12	1.64
หลังคามุงควยใบไม้	20	6.67	3	1.95	10	3.62	33	4.51
หลังคามุงควยสังกะสี	262	87.33	143	92.85	260	93.86	665	90.97
หลังคามุงควยกระเบื้อง	8	2.67	2	1.30	2	0.72	12	1.64
สามอยู่ในอาคาร	4	1.33	4	2.59	1	0.36	9	1.23
	300		154		277		731*	

* ตอมากกว่า 1

ตารางที่ 47 จะแสดงให้เห็นว่า วัสดุที่ใช้มุงหลังคาสามนั้น จะเป็นสังกะสีเป็นส่วนมาก (91%) มุงควยใบไม้จำนวนถึง 5% มีเป็นส่วนน้อยที่มุงควยกระเบื้อง (2%)

ในภาคศึกษาที่ 11 จะมีจำนวนของหลังคาสามที่มุงสังกะสีมากกว่าภาคศึกษาที่ 10 และ 9 ส่วนหลังคาใบไม้นั้นภาคศึกษา 9 มีจำนวนมากกว่าภาคศึกษา 10 และ 11 ดังนั้นจึงสมควรอย่างยิ่งที่ควรจะเปลี่ยนมาใช้เป็นหลังคาสังกะสี เพราะมีความคงทนดีกว่าใบไม้ และยังทำให้พื้นสามแห้ง ใค้ดี

3.1.2 การโฆษณา

ตารางที่ 48 แสดงจำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ยต่อส้วมและที่ปัสสาวะ 1 ที่
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	รายละเอียดจำนวนนักเรียนต่อส้วมและที่ปัสสาวะ 1 ที่		
	ส้วมหญิง	ส้วมชาย	ที่ปัสสาวะชาย
อุตรธานี	225.46	244.05	153.52
สกลนคร	225.10	324.42	505.78
เลย	154.68	117.48	154.03
หนองคาย	194.19	126.51	369.00
ขอนแก่น	209.15	214.44	217.30
อุบลราชธานี	152.72	151.55	233.15
ร้อยเอ็ด	95.29	187.31	78.55
นครพนม	82.00	110.13	354.00
กาฬสินธุ์	180.06	210.37	119.07
มหาสารคาม	122.51	159.22	124.61
ยะโสธร	290.00	162.40	162.40
นครราชสีมา	122.52	157.75	124.60
สุรินทร์	818.70	884.90	160.07
ศรีสะเกษ	337.20	466.75	622.33
บุรีรัมย์	555.28	722.50	309.64
ชัยภูมิ	344.89	324.18	101.89
รายละเอียดจำนวนคน: ส้วม 1 ที่	256.86	286.94	236.87

ตารางที่ ๕๘ แสดงว่า รายเฉลี่ยทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นักเรียนหญิง 257 คน ต่อส่วนหญิง 1 ที่นั่ง นักเรียนชาย 287 คน ต่อส่วน 1 ที่นั่ง ที่ปัสสาวะนักเรียนชาย 1 ที่ ต่อนักเรียนชาย 237 คน ซึ่งตามมาตรฐานนักเรียนหญิง 33 คน ต่อส่วน 1 ที่นั่ง สำหรับ ส่วนนักเรียนชาย ส่วน 1 ที่ต่อนักเรียนชาย 50 คน และที่ปัสสาวะชาย 1 ที่ต่อนักเรียนชาย 50 คน จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนกับจำนวนส่วนยังห่างมาตรฐานอยู่มาก ควรจะเพิ่มจำนวนที่นั่งทั้งส่วนหญิง ส่วนชาย และที่ปัสสาวะชายเพิ่มขึ้น

โดยเฉพาะในจังหวัดสุรินทร์ อัตราส่วนระหว่างนักเรียนกับที่นั่งส่วนยังห่างไกลกันมาก จะเห็นได้ว่านักเรียนหญิง 819 คน ต่อส่วน 1 ที่นั่ง นักเรียนชาย 885 คน ต่อส่วน 1 ที่นั่ง และที่ปัสสาวะชาย 622 คนต่อ 1 ที่ ซึ่งมาตรฐานต่ำกว่าจังหวัดอื่น ๆ และในจังหวัดนครพนม ก็ต่ำกว่าจังหวัดอื่นคือมีส่วนชาย 1 ที่ต่อนักเรียน 110 คน และส่วนหญิง 1 ที่ต่อนักเรียนหญิง 82 คน แต่ที่ปัสสาวะชายยังน้อยอยู่ (1ที่ต่อ 354 คน) สำหรับจังหวัดร้อยเอ็ดอยู่ในระดับพอใช้ได้ แต่ก็ยังห่างกับมาตรฐานอยู่มาก โดยสรุปแล้วจำนวนส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีไม่เพียงพอ ควรที่จะพิจารณาปรับปรุง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 49 แสดงการใช้สวมนักเรียนและครู เฉพาะในโรงเรียนที่มีส่วมใช้
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	การใช้ส่วมสำหรับนักเรียน				การใช้ส่วมสำหรับครู			
	แยกชาย-หญิง	%	ใช้รวมกัน	%	แยกชาย-หญิง	%	ใช้รวมกัน	%
อุดรธานี	50	76.92	15	23.08	22	33.85	43	66.15
สกลนคร	52	86.67	8	13.33	18	30.00	42	70.00
เลย	47	82.93	9	16.07	31	55.36	25	44.64
หนองคาย	23	69.70	10	30.30	19	57.58	14	42.42
ขอนแก่น	48	82.76	10	17.24	16	27.59	42	72.41
อุบลราชธานี	24	80.00	6	20.00	9	30.00	21	70.00
ร้อยเอ็ด	14	63.64	8	36.36	6	27.27	16	72.73
นครพนม	16	100.00	-	-	4	25.00	12	75.00
กาฬสินธุ์	37	86.05	6	13.95	20	46.51	23	53.49
มหาสารคาม	41	82.00	9	18.00	27	54.00	23	46.00
ยะโสธร	12	85.71	2	14.29	4	28.57	10	71.43
นครราชสีมา	83	82.18	18	17.82	55	54.46	46	45.54
สุรินทร์	53	88.33	7	11.67	10	16.67	50	83.33
ศรีสะเกษ	16	100.00	-	-	2	12.50	14	87.50
บุรีรัมย์	59	92.19	5	7.81	45	70.31	19	29.69
ชัยภูมิ	20	52.63	18	47.37	14	36.84	24	63.16
รวม	595		131		302		424	
ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ	81.98		13.95		54.46		62.09	

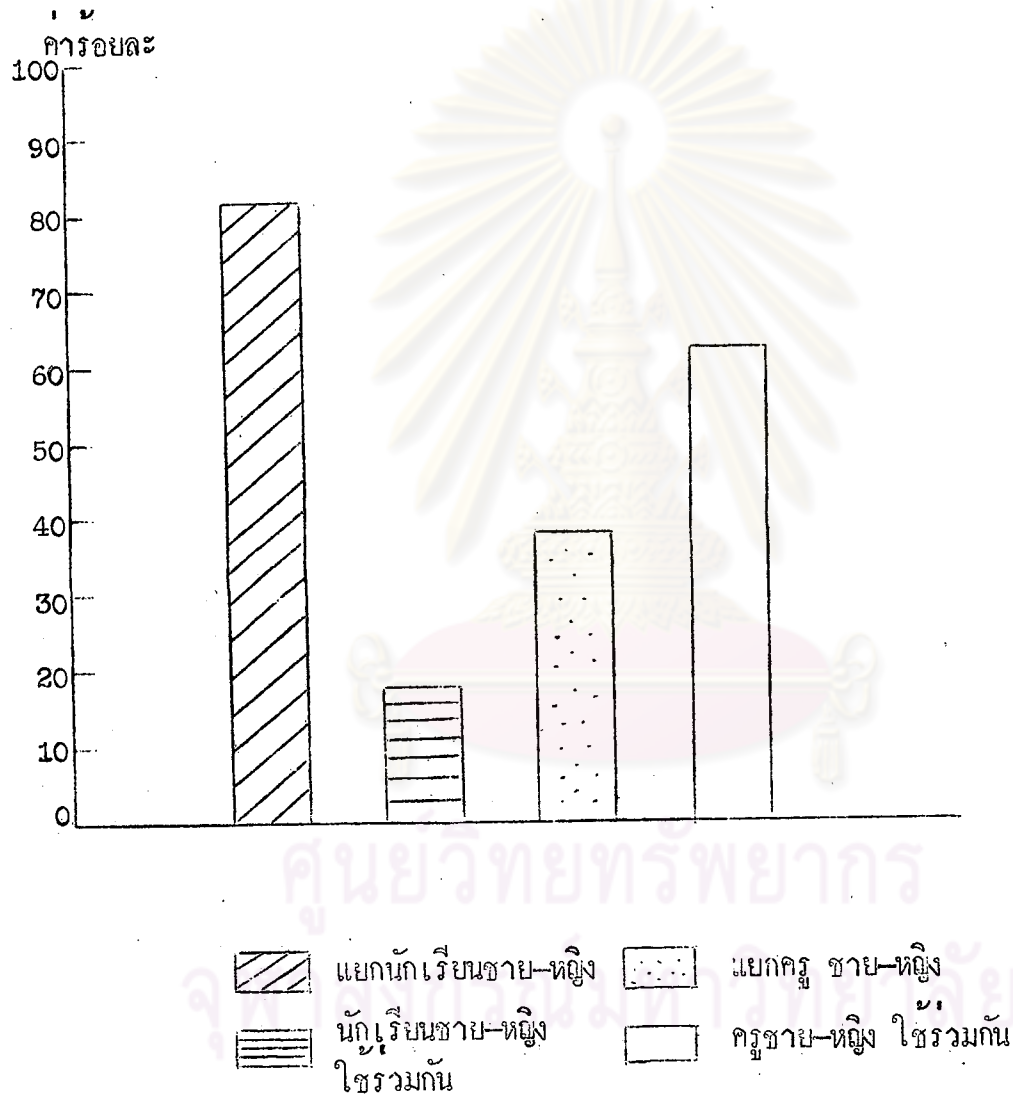
ตารางที่ 49 แสดงว่า การใช้ส้วมของนักเรียนและครูในโรงเรียนที่มีส้วมใช้ปรากฏว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ (82%) แยกใช้ส้วมสำหรับนักเรียนชายและหญิง ซึ่งเป็นวิธีการที่ดี แต่ก็ยังมีเป็นส่วนน้อย (18%) ใช้ส้วมร่วมกันทั้งชายหญิง และปรากฏว่าจังหวัดนครพนมและจังหวัดศรีสะเกษ แยกส้วมนักเรียนชาย-หญิง 100 เปอร์เซ็นต์

สำหรับส้วมสำหรับครูจะเห็นได้ว่า เป็นส่วนใหญ่ (62%) ครูชายหญิงใช้ร่วมกัน และมีเป็นส่วนน้อย (38%) ครูชาย-หญิง แยกส้วมกัน

โดยทั่วไปพอจะสรุปได้ว่า เรื่องเกี่ยวกับการใช้ส้วมนั้นอยู่ในระดับดี ถ้ามีจำนวนส้วมเพียงพอ และจัดบริการอย่างี่ปรากฏในตารางนี้จะดีมากขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 14 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบการไร้สวมสำหรับนักเรียนและครู



ที่มาจกตารางที่ 49

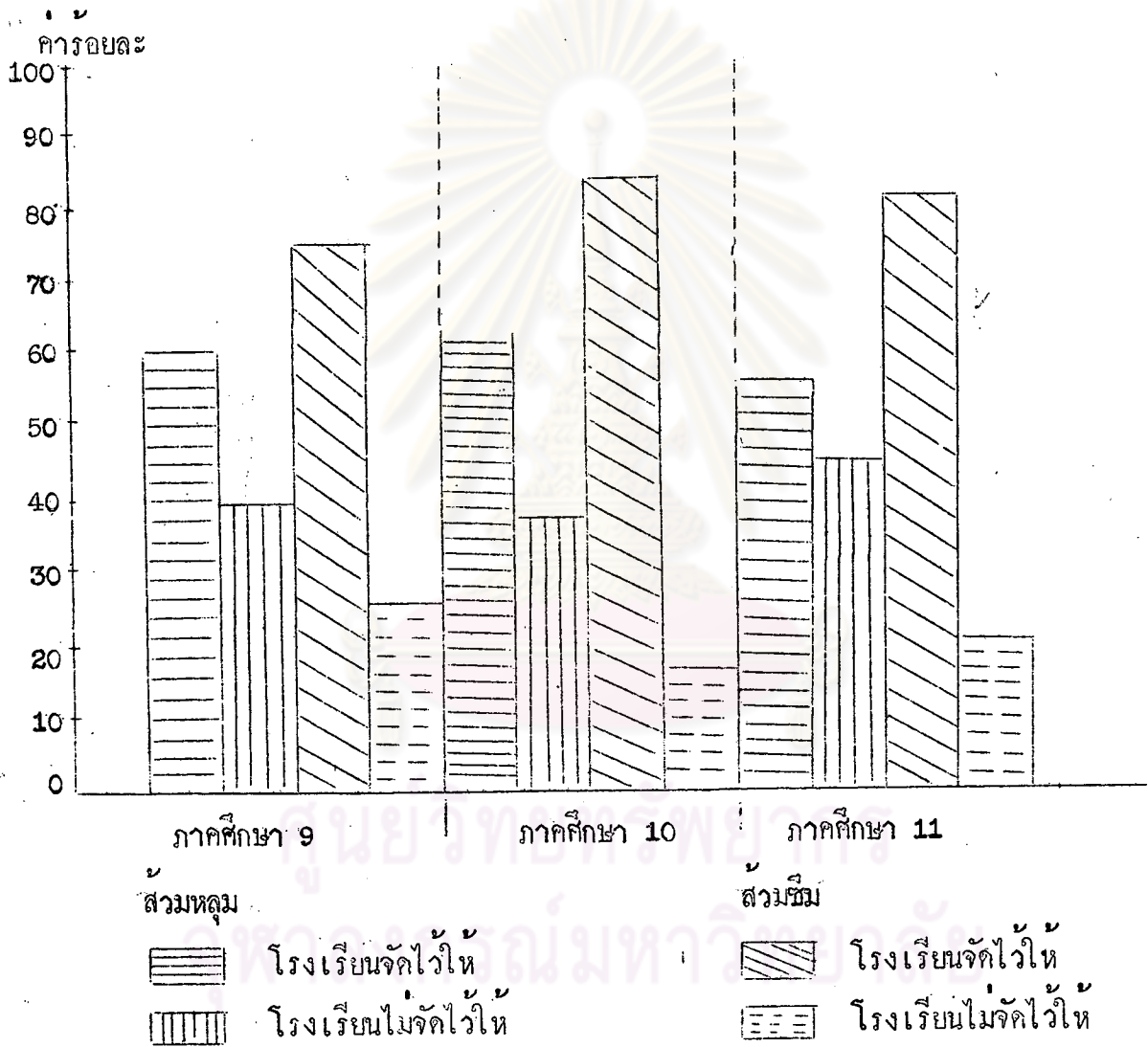
ตารางที่ 50 แสดงการจัดอุปกรณ์ใช้ชำระในทองสวมของโรงเรียนที่จัดไว้ให้
แจกแจงออกเป็นภาคศึกษา

อุปกรณ์ชำระ	ภาคศึกษา 9	ภาคศึกษา 10	ภาคศึกษา 11	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
ส่วนหุดม : โรงเรียนไม่จัดไว้ให้	18	8	16	
	13	2	6	
ส่วนชั้น : โรงเรียนไม่จัดไว้ให้	61	27	50	
	180	138	207	
รวม โรงเรียนไม่จัดไว้ให้	79	35	66	180
(24.73) %	45.99	19.44	36.67	100
รวม โรงเรียนจัดไว้ให้	193	140	213	546
(75.27) %	35.35	25.64	39.01	100

ตารางที่ 50 แสดงจำ โรงเรียนส่วนมากจัดอุปกรณ์ชำระไว้ให้ (75%) ส่วนที่ไม่จัดไว้ให้มีเพียง 25 %

ถ้าแยกประเภทสวมโรงเรียนที่มีส่วนหุดมทั้งหมดไม่จัดอุปกรณ์ชำระไว้ให้ ส่วนส่วนชั้นส่วนใหญ่จัดอุปกรณ์ชำระไว้ให้ ถ้าแยกตามภาคศึกษา ในภาคศึกษา 9 ไม่จัดอุปกรณ์ชำระไว้ให้จำนวนมากกว่าภาคศึกษาอื่น ส่วนโรงเรียนที่จัดไว้ให้ก็มีจำนวนพอ ๆ กัน

ภาพที่ 15 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบการจับคูกรณีชำระหนี้ในส่วมหลุม, ส่วนชั้น ที่โรงเรียนจัดไว้ให้ และโรงเรียนไม่จัดไว้ให้



ที่มาจากรายงานที่ 50

ตารางที่ 51 แสดงชนิดของอุปกรณ์ชำระที่โรงเรียนจักไว้ไท้
แจกแจง เป็นภาคศึกษา

อุปกรณ์ที่โรงเรียนจักไว้ไท้	ภาคศึกษา			รวม			
	9	10	11	จำนวน	%		
น้ำ	: ส้วมหลุม	15	6	9	30	4.59	68.52
	: ส้วมซึม	142	129	167	438	64.13	
กระดาษม้วน	: ส้วมหลุม	-	-	-	-	-	2.20
	: ส้วมซึม	4	3	8	15	2.20	
กระดาษฟาง	: ส้วมหลุม	-	-	-	-	-	2.93
	: ส้วมซึม	7	6	7	20	2.93	
กระดาษหนังสือพิมพ์	: ส้วมหลุม	11	4	7	22	3.22	26.35
	: ส้วมซึม	59	26	73	158	23.13	
				683*	100		

* ตอบไข่มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 51 แสดงว่า โรงเรียนส่วนมาก (69%) จัดน้ำไว้ให้นักเรียนชำระ และใช้กระดาษหนังสือพิมพ์เป็นส่วนน้อย (26%) ส่วนกระดาษฟาง และกระดาษชำระ ชนิดม้วนทั้งเป็นอุปกรณ์ที่ชำระอย่างถูกสุขลักษณะใสน้อยมาก (5%)

ถ้าแยกชนิดของส้วมโรงเรียนที่มีส้วมซึม โรงเรียนจักอุปกรณ์ชำระไว้ไท้ มากกว่าชนิดส้วมหลุม

ตารางที่ 52 แสดงชนิดของอุปกรณ์ที่นักเรียนหามาใช้เองในโรงเรียนที่ไม่ได้จัด
อุปกรณ์ให้ แจกแจงเป็นภาคศึกษา

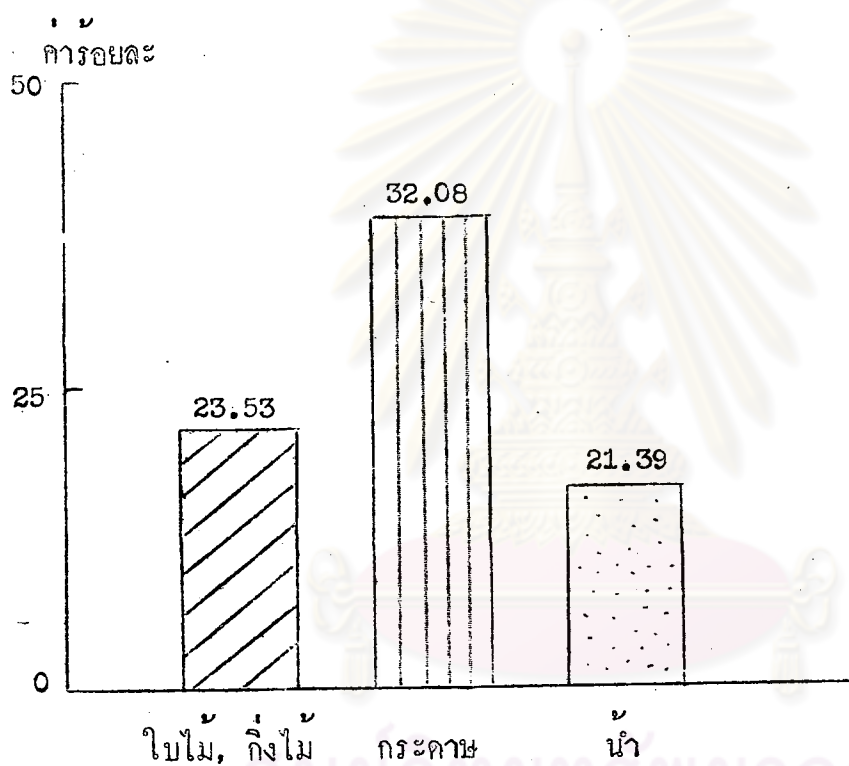
ชนิดอุปกรณ์ที่นักเรียนหามาเอง	ภาคศึกษา			รวม		
	9	10	11	จำนวน	%	
น้ำ	: สวมหุยม	2	1	3	6	3.21
	: สวมเข็ม	11	9	14	34	18.18
กระดาษ	: สวมหุยม	9	6	11	26	13.90
	: สวมเข็ม	41	12	24	77	41.18
กิ่งไม้, ใบไม้	: สวมหุยม	6	3	8	17	9.09
	: สวมเข็ม	9	6	12	27	14.44
				187*	100	

* ตอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 52 แสดงว่า ถ้าโรงเรียนไม่ได้จัดอุปกรณ์สำหรับชำระไว้ให้ในสวม
เด็กจะหาอุปกรณ์สำหรับชำระเอาเอง พบว่าส่วนมากนักเรียนใช้กระดาษ (32%) ที่รอง
ลงมาคือใช้กิ่งไม้ใบไม้ (21%) และใช้น้ำ (21%) ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่านักเรียนใช้กิ่งไม้ใบไม้ชำระหลังจากดูจากระยะแล้วเป็นจำนวน
มากกว่าการชำระด้วยน้ำ และเกือบเท่ากับการชำระด้วยกระดาษ

ภาพที่ 16 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบอุปกรณ์ใช้ชำระที่เด็กหามาใช้เอง



ที่มาจากรายที่ 52

ตารางที่ 53 แสดงการทำความสะอาดมือหลังจากดูจาวัวแล้ว แจกแจงตามชนิดของสัตว์

สถานที่ทำความสะอาดมือ	ส่วนหลุม	ส่วนค้ำ	รวม	
			จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	34	156	190	25.71
โซน่าในสวนล้างมือ	3	317	320	43.30
มีอ่างล้างมือในสวน	-	42	42	5.68
มีห้องมือนอกสวน	29	158	187	25.31
			739*	100

* คอบมากกว่า 1 ขอ

ตารางที่ 53 แสดงว่า ส่วนใหญ่นักเรียนโซน่าในสวนทำความสะอาดมือ (43%) และมีเพียง 5 % เท่านั้นที่มีอ่างล้างมือในสวน อ่างล้างมือและอุปกรณ์การทำความสะอาดมือ เช่น สบู่ ผงซักฟอกมีความจำเป็นมาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา สมควรจะปรับปรุงแก้ไข

3.1.3 การรักษาความสะอาดสวน

ตารางที่ 54 แสดงการรักษาความสะอาดของสวน แจกแจงเป็นรายภาคศึกษา

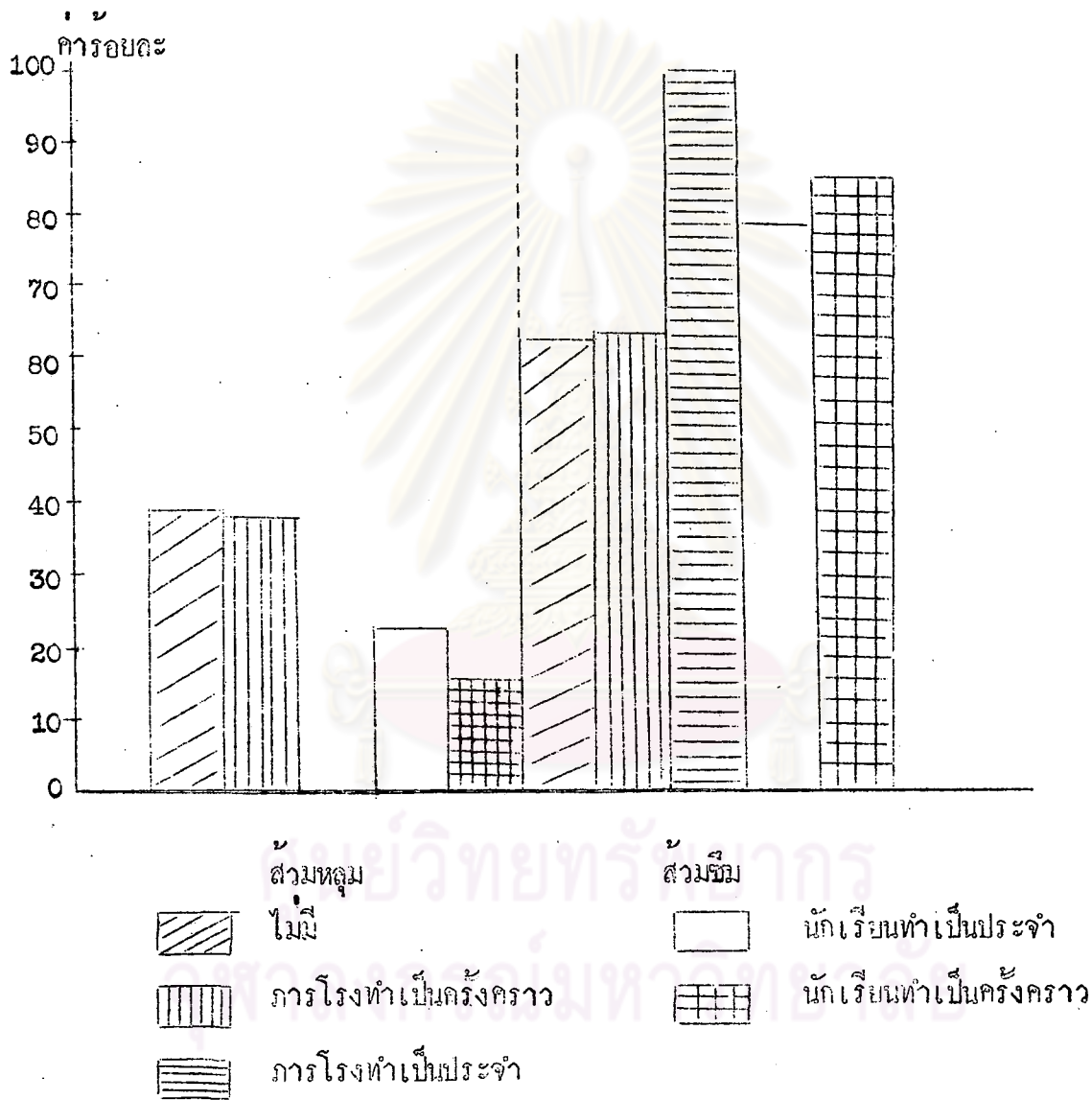
การรักษาความสะอาด	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		สวนซึม		สวนหลุม	
	สวนซึม	สวนหลุม	สวนซึม	สวนหลุม	สวนซึม	สวนหลุม	รวม	%	รวม	%
ไม่มีคนทำความสะอาด	22	10	5	3	7	8	34	4.59	21	14.00
การโรงทำเป็นครั้งคราว	21	13	18	9	15	11	54	7.30	33	22.00
การโรงทำเป็นประจำ	92	—	51	—	76	—	219	29.59	—	—
นักเรียนทำเป็นประจำ	68	31	41	5	65	14	174	23.52	50	33.33
นักเรียนทำเป็นครั้งคราว	110	29	40	4	109	13	259	35.00	46	30.67
							740*	100	150*	100

* ตอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 54 แสดงว่า การทำความสะอาดของสวนส่วนมากทั้งการโรงและนักเรียนทำเป็นครั้งคราว มีเปอร์เซ็นต์มากกว่าการทำความสะอาดเป็นประจำ

ถ้าแยกประเภทสวน สำหรับสวนหลุมไม่ค่อยได้ทำความสะอาด ส่วนสวนซึมส่วนใหญ่ทำความสะอาดมากกว่า แต่ไม่ได้ทำความสะอาดเป็นประจำ (35%) พอจะสรุปได้ว่าสวนส่วนมากจะสกปรก ควรจะปรับปรุงทางการทำความสะอาดโดยให้นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดเป็นประจำ

ภาพที่ 17 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบการรักษาความสะอาดส้วมหลุมกับส้วมซึม



ที่มาจกตารางที่ 54

ตารางที่ 55 แสดงวิธีการเก็บทำลายวัสดุที่ชำรุดแล้ว เพื่อทำความสะอาดห้องสวม
แจกแจง เป็นภาคศึกษา

การเก็บทำลายวัสดุ	ภาคศึกษา 9		ภาคศึกษา 10		ภาคศึกษา 11		รวม		รวม	
	สวม เข็ม	สวม หลอด	สวม เข็ม	สวม หลอด	สวม เข็ม	สวม หลอด	สวม เข็ม	%	สวม หลอด	%
	ไม่เคยเก็บ	10	4	5	1	18	8	33	5.01	13
เผาในถังเก็บในสวม	13	2	7	—	3	1	23	3.50	3	2.36
เก็บออกไปฝังหรือเผา	230	69	140	14	232	28	602	91.49	111	87.40
เก็บออกไปทิ้งทางโรงเรียน	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
							658*	100	127*	100

* ตอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 55 แสดงว่า การเก็บทำลายวัสดุที่ชำรุดแล้วส่วนมากอยู่ในระดับที่
ทั้งสวมหลอดและสวมเข็ม แต่ต้องมีจำนวนโรงเรียนที่ไม่เคยเก็บทำลายเลย มีจำนวนสวมหลอด
ถึง 10 % และสวมเข็ม 5 % โดยเฉพาะสวมเข็มทองไข่นำอยู่เสมอดี ถ้าไม่เก็บทำลายวัสดุ
ที่ชำรุดแล้ว จะทำให้สวมเข็มสกปรกมาก สมควรจะปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 56 แสดงลักษณะของส้วมที่มีเกี่ยวกับความสะอาดในโรงเรียนที่มีส้วมซึม
แจกแจงออกเป็นภาคศึกษา

ความสะอาด	ภาคศึกษา			รวม จำนวน	%
	9	10	11		
สกปรกมาก	4	3	4	11	1.66
ค่อนข้างสกปรก	9	4	7	20	3.02
ปานกลาง	159	116	166	441	66.52
ค่อนข้างสะอาด	58	36	72	166	25.04
สะอาดมาก	11	6	8	25	3.76
				663	100

ตารางที่ 56 แสดงว่า ส้วมโดยทั่วไปความสะอาดอยู่ในระดับปานกลาง (67%)
และมีลักษณะค่อนข้างจะสะอาดสูงกว่าสกปรก และยังมีจำนวนที่สกปรกอยู่ถึง 5 %

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 57 แสดงสุขลักษณะของสวมหมวก ที่มกดินรบกวน ในโรงเรียนที่มีสวมหมวก

สภาพของสวม	จำนวน	ร้อยละ
มกดินมาก	8	5.88
มกดินเล็กน้อย	42	30.88
มกดินเป็นครั้งคราว	53	38.97
ไม่มีมกดิน	33	24.27
	136 *	100

* คอบมากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 57 จะเห็นว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสวมที่ข้งไม่ถูกสุขลักษณะเท่าที่ควร เพราะยังมีมกดินรบกวนถึง 76 % ส่วนที่ถูกสุขลักษณะจะข้งไม่มีมกดินรบกวนเลย แต่ในตารางนี้สวมที่ถูกสุขลักษณะเพียง 24 % ข้งต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ถูกต้องตามสุขอนามัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 58 แสดงการแจกแจงสภาพของสมาชิกในโรงเรียน จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

	ต้องปรับปรุง	ยังพอใช้ได้	ยังใช้ได้ดี	
ภาคศึกษา 9	62	166	64	
ภาคศึกษา 10	40	111	51	
ภาคศึกษา 11	41	146	96	
รวม	143	423	211	777 *
%	18.40	54.44	27.16	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 58 แสดงว่า สภาพของสมาชิกส่วนใหญ่ (54%) ยังอยู่ในสภาพที่ยังพอใช้ได้ ส่วนที่ยังมีสภาพใช้ได้คืออยู่ 27 % และยังคงปรับปรุงจำนวน 18 % โดยทั่วไปสภาพของสมาชิกอยู่ในระดับปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 59 แสดงการนำดูจรรยาไปใช้ ในโรงเรียนที่มิดวม รวบรวมทั้งสามภาคศึกษา

การเอาดูจรรยาในสัวมไปใช้	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยเอาไปทำปุม	676	93.11
นักเรียนเคยเอาไปทำปุม	18	2.48
ชาวบานเคยเอาไปทำปุม	32	4.41
รวม	726	100

ตารางที่ 59 จะเห็นได้ว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่เคยเอาดูจรรยาไปทำปุมมาถึง 93 % มีส่วนน้อยที่เอาไปใช้ทำปุมเพียง 7 % เท่านั้น แสดงว่าสุขลักษณะในการเก็บดูจรรยาอยู่ในระดับคิมมาก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 ที่ปัสสาวะสำหรับนักเรียนชาย

เรื่องเกี่ยวกับที่ปัสสาวะสำหรับนักเรียนชาย ได้รวบรวมวิเคราะห์เหตุผลตามลำดับ
ดังนี้

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของที่ปัสสาวะ

3.2.2 สุขลักษณะของที่ปัสสาวะ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

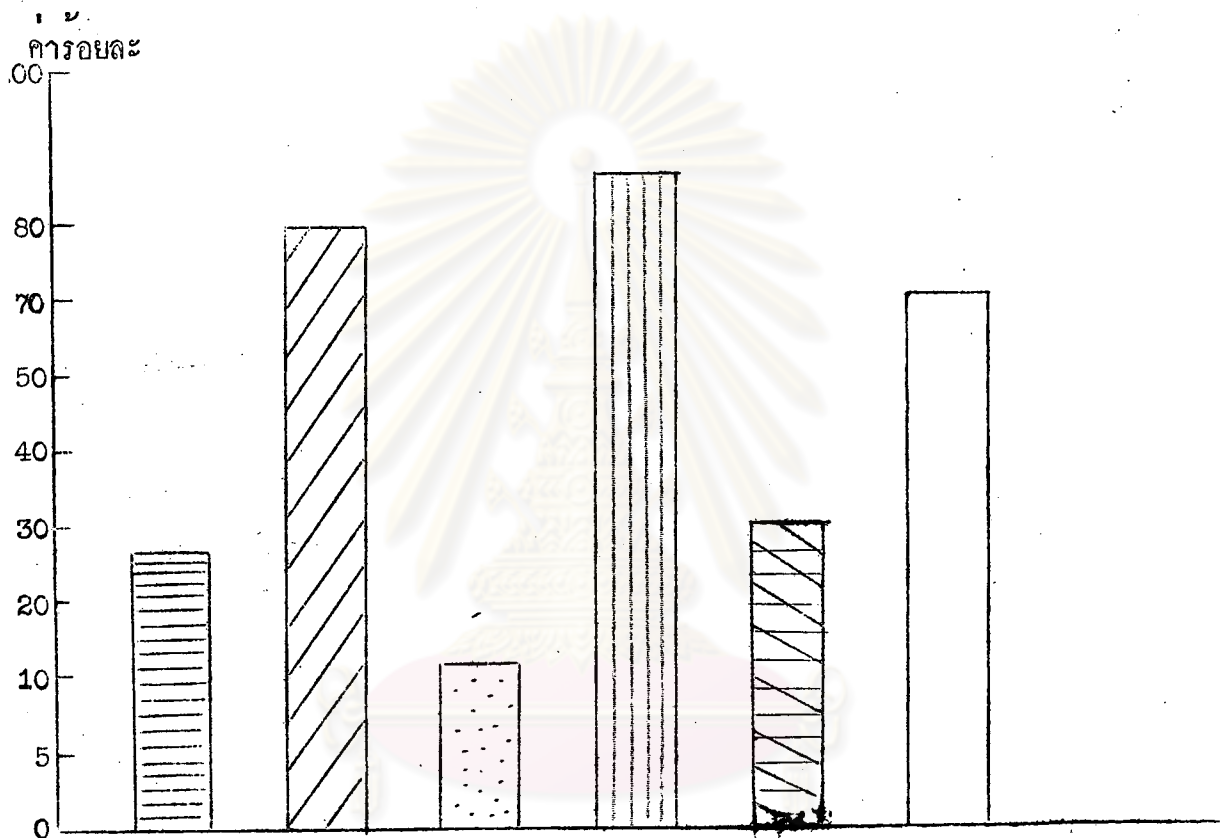
3.2.1 ลักษณะทั่วไปของที่พักสวาระ







ตารางที่ 60 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มี และไม่มีที่พักสวาระ สำหรับนักเรียนชาย
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่มี		มี	
	จำนวน	%	จำนวน	%
อุดรธานี	56	8.86	38	13.72
สกลนคร	70	11.08	10	3.61
เลย	52	8.23	13	4.69
หนองคาย	34	5.38	8	2.89
ขอนแก่น	58	9.18	18	6.50
อุบลราชธานี	28	4.43	8	2.89
ร้อยเอ็ด	8	1.27	14	5.05
นครพนม	10	1.58	8	2.89
กาฬสินธุ์	31	4.91	19	6.86
มหาสารคาม	36	5.69	24	8.66
ยะโสธร	10	1.58	4	1.44
นครราชสีมา	74	11.71	47	16.97
สุรินทร์	51	8.07	26	9.40
ศรีสะเกษ	12	1.89	6	2.16
บุรีรัมย์	70	11.08	14	5.05
ชัยภูมิ	32	5.06	20	7.22
รวม	632		277	
ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ	69.53		30.47	

ตารางที่ 60 แสดงว่า จำนวนโรงเรียนที่ไม่มีที่พักสวาระสำหรับนักเรียนชาย (70%)
มากกว่าโรงเรียนที่มีที่พักสวาระ (30%) โรงเรียนในจังหวัดที่มีมากกว่าที่ไม่มีใดแก่จังหวัดร้อยเอ็ด
จังหวัดเดียว นอกนั้นจำนวนโรงเรียนที่ไม่มีมากกว่า

ภาพที่ 18 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบมีส่วนร่วม ไม่มีส่วน ชั้นของส้วม และที่สำคัญปัสสาวะนักเรียนชาย



- | | | | |
|---|-----------|---|---------------------------------|
|  | ไม่มีส้วม |  | ส้วมซึม |
|  | มีส่วน |  | มีที่สำคัญปัสสาวะนักเรียนชาย |
|  | ส้วมหลุม |  | ไม่มีที่สำคัญปัสสาวะนักเรียนชาย |

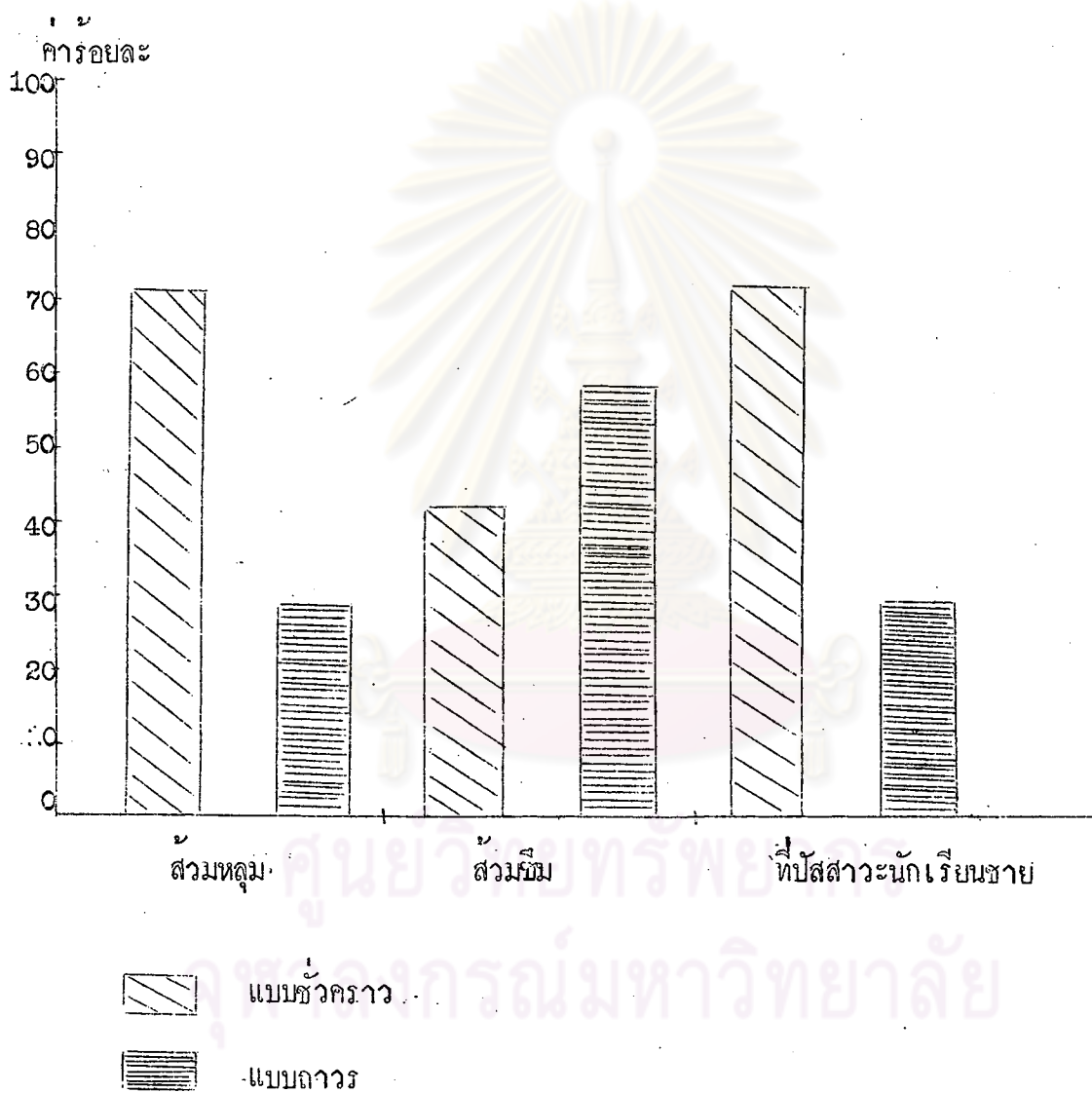
ที่มาจากรายที่ 38, 39 60

ตารางที่ 61 แสดงสภาพของที่พักสวาระสำหรับนักเรียนชายในโรงเรียนที่มีที่พักสวาระ
แจกแจงเป็นรายจังหวัด

	แบบชั่วคราว		แบบถาวร		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อุครธานี	34	89.47	4	10.53	
สกลนคร	8	80.00	2	20.00	
เลย	10	76.92	3	23.08	
หนองคาย	6	75.00	2	25.00	
ขอนแก่น	15	83.33	3	16.67	
อุบลราชธานี	4	50.00	4	50.00	
ร้อยเอ็ด	6	42.86	8	57.14	
นครพนม	6	75.00	2	25.00	
กาฬสินธุ์	12	63.16	7	36.84	
มหาสารคาม	16	66.67	8	33.33	
ยะโสธร	3	75.00	1	25.00	
นครราชสีมา	32	68.09	15	31.91	
สุรินทร์	22	84.62	4	15.38	
ศรีสะเกษ	2	33.33	4	66.67	
บุรีรัมย์	10	71.43	4	28.57	
ชัยภูมิ	12	60.00	8	40.00	
รวม	198	-	79	-	277
%	71.48	-	28.52	-	100

ตารางที่ 61 แสดงว่า ที่พักสวาระส่วนมากเป็นแบบชั่วคราว (71%) และมีแบบถาวรเพียง 29% เท่านั้น และมีจังหวัดร้อยเอ็ดจังหวัดเดียวที่มีที่พักสวาระแบบถาวรมากกว่าชนิดชั่วคราว

ภาพที่ 19 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนกลุ่ม สวมหมวก ที่ปีศาจจะ
นักเรียนชายแบบชั่วคราว และถาวร



ที่มาจากตารางที่ 40, 61

ตารางที่ 62 แสดงลักษณะที่ปัสสาวะ จำแนกเป็นรายจังหวัด

	เป็นแฉง กระเบื้องเคลือบ	เป็นแฉง ซีเมนต์	เป็นราง ซีเมนต์	เป็นทอง เปลว ๆ ไข ปัสสาวะ ลงดิน	กัญเป็น ทอง เฉพาะตัว	
อุครธานี	-	3	3	26	8	
สกลนคร	2	-	2	4	2	
เลย	-	2	2	8	2	
หนองคาย	-	4	1	3	1	
ขอนแก่น	2	2	2	6	-	
อุดรธานี	2	2	1	2	-	
ร้อยเอ็ด	4	3	6	2	-	
นครพนม	-	2	4	2	1	
กาฬสินธุ์	-	3	3	8	1	
มหาสารคาม	2	3	3	11	5	
ยะโสธร	-	2	2	2	-	
นครราชสีมา	3	6	6	22	10	
สุรินทร์	2	1	2	18	8	
ศรีสะเกษ	2	2	4	-	-	
บุรีรัมย์	-	4	4	8	-	
ชัยภูมิ	-	4	4	12	6	
รวม	19	43	49	134	44	289*
%	6.57	14.88	16.96	46.37	15.22	100

* ใ้ตอบมากกว่า 1 ข้อ
 ตารางที่ 62 แสดงว่า ลักษณะสภาพของที่ปัสสาวะส่วนมาก (46%) เป็นทองนำ เป็นที่
 ปัสสาวะที่ไม่มีที่รองรับนำปัสสาวะโดยปัสสาวะลงดิน ซึ่งเป็นแบบไม่ถูกสุขลักษณะ ควรจะปรับปรุง
 แก้ไข ชนิดที่เป็นแฉงกระเบื้องเคลือบมีเพียง 7 % และทำค้ำยซีเมนต์เป็นชนิดแฉงและ
 รางซีเมนต์ มี 32 % ซึ่งเป็นแบบที่นับว่าถูกสุขลักษณะ

ตารางที่ 63 แสดงสภาพหลังคาของที่ปัสสาวะ จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

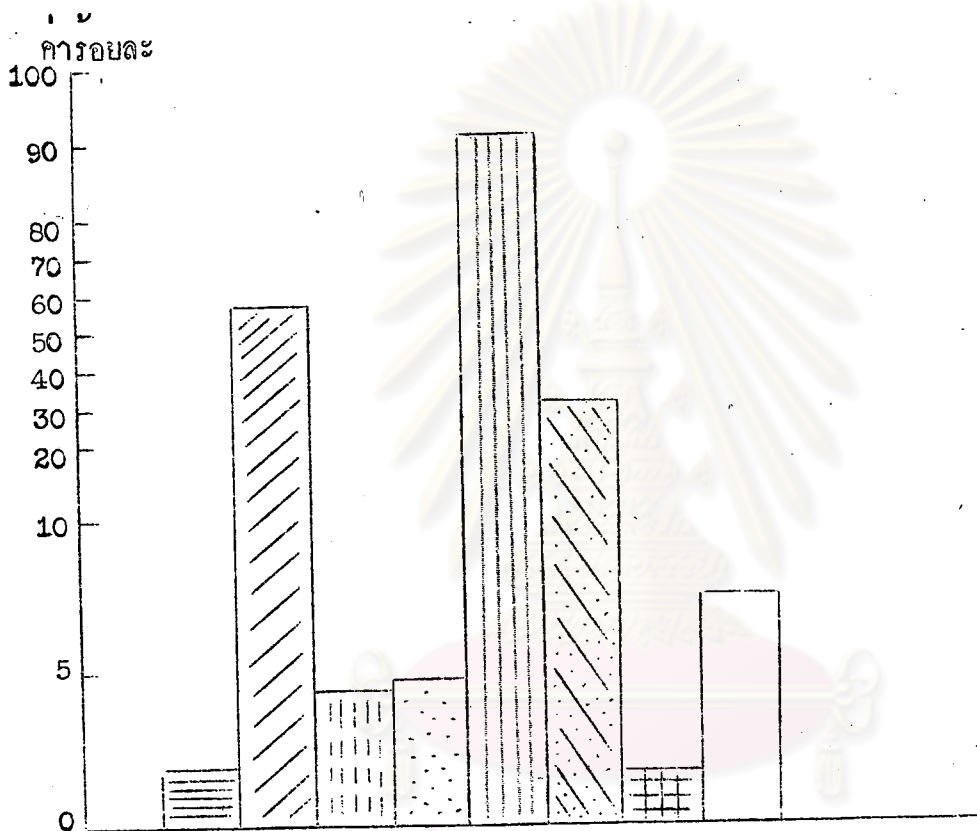
จังหวัด	ไม่มีหลังคา	มุงด้วยใบไม้	มุงด้วยสังกะสี	มุงด้วยกระเบื้อง	
อุดรธานี	33	1	5	2	
สกลนคร	6	1	2	2	
เลย	3	1	5	1	
หนองคาย	4	1	2	1	
ขอนแก่น	12	2	2	2	
อุบลราชธานี	4	1	4	1	
ร้อยเอ็ด	2	-	10	2	
นครพนม	2	1	4	1	
กาฬสินธุ์	12	-	5	2	
มหาสารคาม	14	1	8	1	
ยะโสธร	2	1	1	-	
นครราชสีมา	26	2	16	4	
สุรินทร์	15	1	10	1	
ศรีสะเกษ	6	-	2	-	
บุรีรัมย์	14	-	2	-	
ชัยภูมิ	10	1	10	1	
รวม	164	14	88	21	287*
%	57.14	4.88	30.66	7.31	100

* คอบมากกว่า 1 ซอ

ตารางที่ 63 แสดงว่า ห้องส้วมสำหรับปัสสาวะส่วนมาก (57%) ไม่มีหลังคา และที่มีหลังคาถาวร มุงด้วยสังกะสีและกระเบื้อง 38 % มุงด้วยใบไม้ 5 %

โดยเฉพาะที่ปัสสาวะชนิดไม่มีหลังคาควรปรับปรุงให้เป็นแบบถาวร เพื่อความสะดวกของนักเรียนและถูกสุขอนามัย

ภาพที่ 20 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบลักษณะหลังคาของส้วม กับหลังคาของที่
สำหรับปัสสาวะนักเรียนชาย



- | | |
|------------------|-----------------------|
| ส้วม | ที่ปัสสาวะนักเรียนชาย |
| ไม่มีหลังคา | ไม่มีหลังคา |
| มุงค้ายใบไม้ | มุงค้ายใบไม้ |
| มุงค้ายสังกะสี | มุงค้ายสังกะสี |
| มุงค้ายกระเบื้อง | มุงค้ายกระเบื้อง |

ที่มาจากรายงานที่ 47, 63

ตารางที่ 64 แสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับความสะอาดของที่ปัสสาวะในโรงเรียนที่มี
รวมทั้ง 3 ภาค

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สะอาดดีมาก	2	0.72
สะอาดดี	15	5.42
สะอาดปานกลาง	191	68.95
สกปรก	59	21.30
สกปรกมาก	10	3.61
	277	100

ตารางที่ 64 แสดงว่า ที่ปัสสาวะมีความสะอาดปานกลาง (69%) และสะอาดดี
กับดีมาก 6 % ส่วนที่สกปรกถึงสกปรกมากมีรวมกันแล้ว 25 % แสดงว่าโรงเรียนส่วนใหญ่
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีที่ปัสสาวะสะอาดปานกลาง

ตารางที่ 65 แสดงลักษณะของทีปัสสาวะที่มีกลิ่นรบกวน ในโรงเรียนที่มีทีปัสสาวะ
แจกแจงเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	มีกลิ่นมาก	มีกลิ่น คนข้างมาก	มีกลิ่นเล็กน้อย	ไม่มีกลิ่น	
อุดรธานี	1	7	28	2	
สกลนคร	-	7	6	-	
เลย	-	1	6	1	
หนองคาย	-	1	5	1	
ขอนแก่น	-	2	3	8	
อุบลราชธานี	4	12	4	-	
ร้อยเอ็ด	-	12	10	-	
นครพนม	-	3	4	2	
กาฬสินธุ์	-	3	10	2	
มหาสารคาม	1	14	6	2	
ยะโสธร	1	3	1	2	
นครราชสีมา	5	4	32	3	
สุรินทร์	-	3	20	2	
ศรีสะเกษ	1	1	1	6	
บุรีรัมย์	1	2	2	10	
ชัยภูมิ	2	1	10	4	
รวม	16	76	148	45	285*
%	5.61	26.67	51.93	15.79	100

* ใ้ห้ตอบมากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 65 แสดงว่า ทีปัสสาวะส่วนมาก (52%) มีกลิ่นเล็กน้อย และไม่มีกลิ่น 16 % ส่วนมีกลิ่นค่อนข้างมาก และมีกลิ่นมากรวมประมาณ 33 % พอจะกล่าวได้ว่าทีปัสสาวะมีกลิ่นรบกวนปานกลาง

ตารางที่ 66 แสดงสุขลักษณะเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดที่ปัสสาวะ
แจกแจงออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่เคยทำ ความสะอาด	ทำความสะอาด เป็นครั้งคราว	ทำความสะอาด ทุกวัน	
อุตรธานี	5	31	2	
สกลนคร	3	3	4	
เลย	1	10	2	
หนองคาย	2	3	3	
ขอนแก่น	4	10	4	
อุบลราชธานี	1	4	3	
ร้อยเอ็ด	2	8	4	
นครพนม	3	4	1	
กาฬสินธุ์	1	16	2	
มหาสารคาม	1	19	4	
ยะโสธร	1	2	1	
นครราชสีมา	5	33	9	
สุรินทร์	1	21	4	
ศรีสะเกษ	1	4	1	
บุรีรัมย์	2	11	1	
ชัยภูมิ	1	17	2	
รวม	34	196	47	277
%	12.27	70.76	16.97	100

ตารางที่ 66 แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ (71%) ทำความสะอาดที่ปัสสาวะเป็น
ครั้งคราว และทำความสะอาดเป็นประจำ 17 % และไม่เคยทำความสะอาดเลย 12 %
จัดว่าสุขลักษณะเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดที่ปัสสาวะอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 67 แสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับการเก็บปัสสาวะ จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ที่รองรับเก็บปัสสาวะ			
	บอริเมนต์ปิดฝา	มีบอรองรับนอกสวม	ไม่มี	
อุตรธานี	4	8	26	
สกลนคร	2	2	6	
เลย	—	2	11	
หนองคาย	2	2	4	
ขอนแก่น	8	—	10	
อุดรธานี	4	—	4	
ร้อยเอ็ด	4	4	6	
นครพนม	4	2	2	
กาฬสินธุ์	2	8	9	
มหาสารคาม	6	4	14	
ยะโสธร	1	1	2	
นครราชสีมา	12	9	86	
สุรินทร์	—	5	21	
ศรีสะเกษ	2	4	—	
บุรีรัมย์	2	—	12	
ชัยภูมิ	6	4	10	
รวม	59	55	163	277
%	21.30	19.86	58.84	100

ตารางที่ 67 แสดงว่า ที่ปัสสาวะส่วนมาก (59%) ไม่มีที่รองรับเก็บปัสสาวะ ที่มีที่รองรับเก็บปัสสาวะทั้งมีทางระบายออกนอกสวม และบอที่มีฝาปิดถูกสัญลักษณ์ รวมแล้ว 41 % ที่ถูกสัญลักษณ์มีเพียง 21 % ควรที่จะปรับปรุงใหม่ที่มีเก็บมีขีดเพื่อความสะอาดและป้องกันกลิ่น

ตารางที่ 68 แสดงจำนวนโรงเรียนที่มี และไม่มีที่กลางแจ้งมือ จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ไม่มี		มี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อุดรธานี	64	68.09	30	31.91	
สกลนคร	58	72.50	22	27.50	
เลย	45	69.23	20	30.77	
หนองคาย	27	64.29	15	35.71	
ขอนแก่น	72	94.74	4	5.26	
อุบลราชธานี	28	77.78	8	22.22	
ร้อยเอ็ด	2	9.09	20	90.91	
นครพนม	14	77.78	4	22.22	
กาฬสินธุ์	35	70.00	15	30.00	
มหาสารคาม	41	68.33	19	31.67	
ยะโสธร	4	28.57	10	71.43	
นครราชสีมา	78	64.46	43	35.54	
สุรินทร์	47	61.04	30	38.96	
ศรีสะเกษ	14	77.78	4	22.22	
บุรีรัมย์	66	78.57	18	21.43	
ชัยภูมิ	42	80.77	10	19.23	
รวม	637		272		909
%		66.45		33.55	100

ตารางที่ 68 แสดงว่า มีจำนวนโรงเรียน 66 % ไม่มีที่กลางแจ้งมือไว้ให้ และมีเพียง 34 % ที่มีที่กลางแจ้งมือ

โรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดยะโสธร จัดที่กลางแจ้งมือนอกกว่าโรงเรียนที่ไม่มีจัด นอกจากนี้ทุกจังหวัดไม่มีกลางแจ้งมือนอกกว่ามี

ตารางที่ 69 แสดงชนิดของที่ล้างหน้าล้างมือที่โรงเรียนจ๊กไว้ให้ จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ถังน้ำ	ตู้มน้ำ	อ่างโลหะ	อ่างซีเมนต์	อ่างกระเบื้องเคลือบ	
อุดรธานี	9	19	—	—	2	
สกลนคร	4	18	—	—	—	
เลย	4	14	1	—	1	
หนองคาย	10	5	—	—	—	
ขอนแก่น	—	4	—	—	—	
อุบลราชธานี	4	2	—	—	2	
ร้อยเอ็ด	4	10	2	—	4	
นครพนม	—	2	2	—	—	
กาฬสินธุ์	2	8	1	1	3	
มหาสารคาม	4	10	1	2	2	
ยะโสธร	2	6	—	—	2	
นครราชสีมา	9	24	2	4	4	
สุรินทร์	1	19	1	1	8	
ศรีสะเกษ	2	2	—	—	—	
บุรีรัมย์	4	12	—	—	2	
ชัยภูมิ	6	2	—	—	2	
รวม	65	157	10	8	32	272
%	23.90	57.72	3.68	2.94	11.76	100

ตารางที่ 69 แสดงว่า ที่ล้างหน้า, ล้างมือที่โรงเรียนจ๊กไว้ให้ส่วนมากเป็นตู้มน้ำ (58%) ถังน้ำมี (24%) มีอ่างกระเบื้องเคลือบ (12%) อ่างโลหะ (4%) และอ่างซีเมนต์ (3%) ตามลำดับ

โรงเรียนควรเปลี่ยนการใส่ตู้มน้ำเป็นที่ล้างมือล้างหน้าเป็นอ่างซีเมนต์ซึ่งมีราคาถูก และถูกสุขอนามัย เพราะการใส่ตู้มน้ำนอกจากเป็นการสิ้นเปลืองน้ำแล้วบริเวณที่วางตู้มน้ำจะสกปรกง่าย

ตารางที่ 70 แสดงการแจกแจงอุปกรณ์ใช้ทางด้านล่างมือที่โรงเรียนจักไวให้
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	อุปกรณ์				ไม่มี	
	สะสม	ผงซักฟอก	ผ้าเช็ดมือ	กระดาษเช็ดมือ		
อุดรธานี	9	6	4	4	14	
สกลนคร	2	—	2	2	16	
เลย	4	—	5	—	11	
หนองคาย	1	1	—	1	11	
ขอนแก่น	—	—	1	—	6	
อุดรราชธานี	2	—	2	—	4	
ร้อยเอ็ด	2	—	2	2	8	
นครพนม	—	4	2	—	2	
กาฬสินธุ์	—	1	1	—	5	
มหาสารคาม	11	1	1	—	7	
ยะโสธร	—	2	—	—	6	
นครราชสีมา	22	2	1	—	22	
สุรินทร์	9	3	4	1	18	
ศรีสะเกษ	—	—	—	—	2	
บุรีรัมย์	6	2	—	—	10	
ชัยภูมิ	2	—	—	—	6	
รวม	70	22	25	10	148	275*
%	25.45	8.00	9.09	3.64	53.82	100

* ตอบมากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 70 จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์ที่โรงเรียนประจำที่ทางด้านล่างมือส่วนมาก 54 % ไม่ได้จักไวให้ และที่จักไวให้เพียง 46 % ซึ่งแยกได้ดังนี้ สะสม 25 % ผ้าเช็ดมือ 9 % ผงซักฟอก 8% และกระดาษเช็ดมือ 4 %

อุปกรณ์ จำเป็นที่โรงเรียนควรจัดหามาให้แก่นักเรียน โรงเรียนควรจัดหาสบู่ราคาถูกลงให้นักเรียนใช้กันอย่างเพียงพอ เพื่อฝึกสุขนิสัยให้แก่เด็ก

4. โรงอาหาร

เรื่องเกี่ยวกับโรงอาหารในโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับเรื่องดังนี้

- 4.1 ลักษณะทั่วไปของโรงอาหาร
- 4.2 การบริการอาหารกลางวันสำหรับเด็กนักเรียน
- 4.3 การรักษาความสะอาดโรงอาหาร



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.1 ลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาล

ตารางที่ 71 แสดงการแจกแจงจำนวนโรงพยาบาลที่มี ไม่มี และประเภทของโรงพยาบาล
จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	โรงพยาบาล		ประเภทโรงพยาบาล	
	ไม่มี	มี	ชั่วคราว	ถาวร
อุดรธานี	76	18	11	7
สกลนคร	68	12	4	8
เดช	53	12	8	4
หนองคาย	36	6	4	2
ขอนแก่น	66	10	6	4
อุบลราชธานี	30	6	2	4
ร้อยเอ็ด	14	8	5	3
นครพนม	14	4	2	2
กาฬสินธุ์	43	7	3	4
มหาสารคาม	48	12	7	5
ยะโสธร	6	8	4	4
นครราชสีมา	98	23	13	10
สุรินทร์	70	7	4	3
ศรีสะเกษ	14	4	3	1
ชัยภูมิ	42	10	6	4
บุรีรัมย์	76	8	4	4
รวม	754	155	86	69
ร้อยละ	82.95	17.05	55.48	44.52

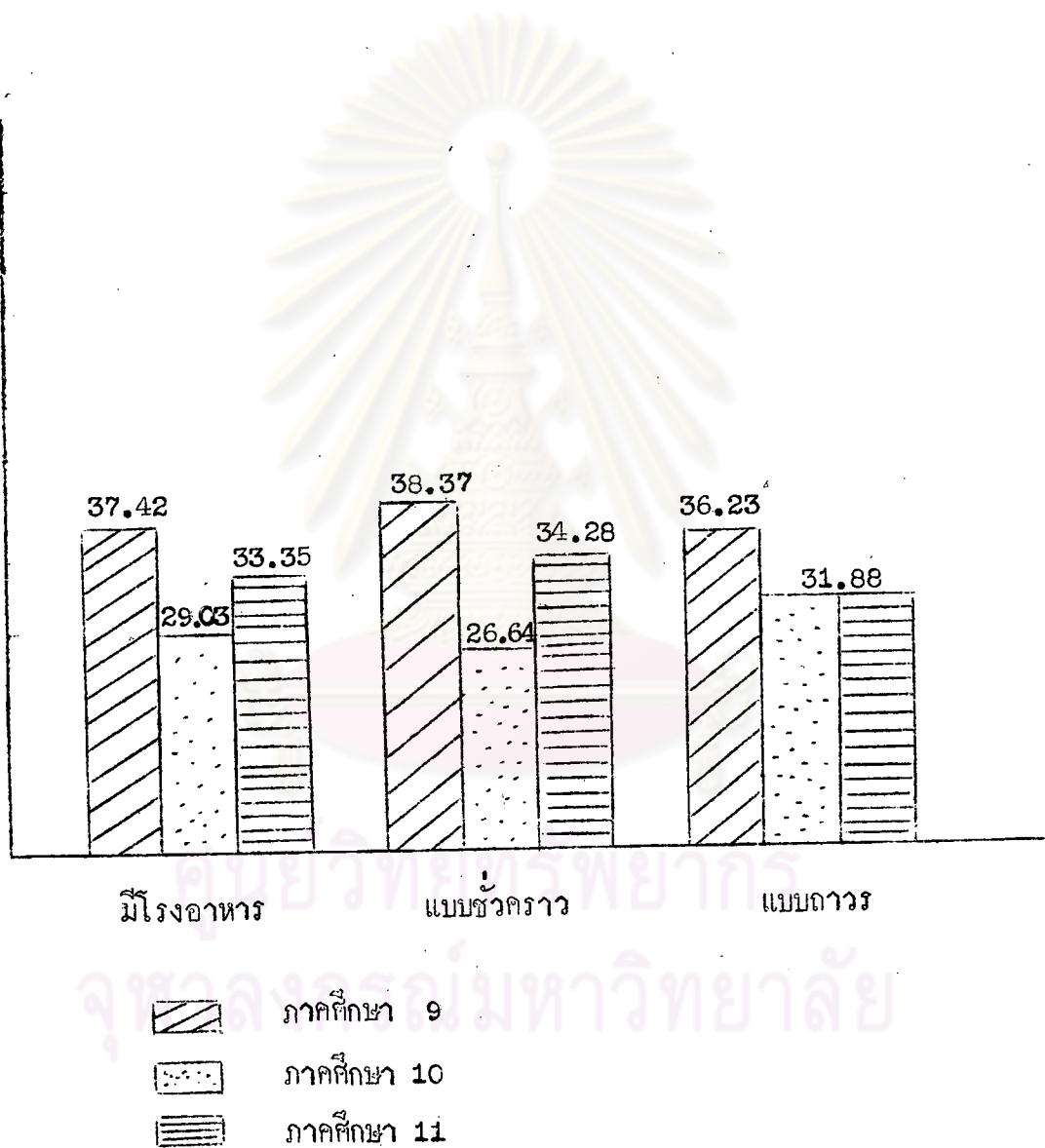
ตารางที่ 71 แสดงว่า จำนวนโรงเรียนที่มีโรงอาหารมีประมาณร้อยละ 17 ส่วนใหญ่ไม่มีโรงอาหารประมาณร้อยละ 83 และโรงเรียนที่มีโรงอาหารส่วนมากลักษณะของโรงอาหารเป็นแบบชั่วคราวประมาณร้อยละ 55 มีโรงเรียนที่มีโรงอาหารถาวรประมาณร้อยละ 45

จะเห็นว่า ความสำคัญของโรงอาหารต่อโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีน้อยมาก และโรงเรียนที่มีโรงอาหารก็เป็นแบบชั่วคราวส่วนมาก มีจังหวัดยะโสธร จังหวัดเดียวที่มีโรงอาหารมากกว่าที่ไม่มี และในจำนวนที่มีเป็นโรงอาหารชนิดถาวรเท่ากับชนิดชั่วคราว ในจังหวัดสกลนคร และจังหวัดอุบลราชธานี และกาฬสินธุ์ มีโรงอาหารถาวรมากกว่าโรงอาหารชั่วคราว นอกจากนี้ทุกจังหวัดมีโรงอาหารชั่วคราวมากกว่าโรงอาหารถาวร



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 21 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบโรงเรียนที่มีโรงอาหาร กับประเภทของโรงอาหาร



ที่มาจากรายงานที่ 68 , 71

ตารางที่ 72 แสดงการแจกแจงลักษณะของพื้นโรงอาหาร
จำแนกออกเป็นภาคศึกษา

ภาคศึกษา	พื้นซีเมนต์	พื้นไม้	พื้นดิน	
ภาคศึกษา 9	21	7	30	
ภาคศึกษา 10	18	6	21	
ภาคศึกษา 11	23	5	24	
รวมจำนวน	62	18	75	155
%	40.00	11.61	48.39	100

ตารางที่ 72 แสดงว่า พื้นโรงอาหารส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.00 มีลักษณะเป็นพื้นดิน ส่วนพื้นซีเมนต์มีจำนวนร้อยละ 40.00 สำหรับพื้นไม้น้อยที่สุด คือร้อยละ 12

ลักษณะของพื้นโรงอาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้นว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ คือมีลักษณะเป็นพื้นซีเมนต์และไม่ร้อยละ 52.00 แต่ก็ยังมีลักษณะเป็นพื้นดินอีกมากเช่นกัน เพราะถ้าพื้นเป็นดิน การรักษาความสะอาดยากมาก ถ้าเป็นจุดฝนจะทำให้โรงอาหารสกปรกมาก แต่ถาเปรียบเทียบกับตารางที่ 71 สภาพโรงอาหารโดยทั่วไปเป็นโรงอาหารแบบชั่วคราวมากกว่าแบบถาวร ซึ่งควรพิจารณาปรับปรุงมาเป็นโรงอาหารชั่วคราว แต่หาพื้นเพื้เมนต์ก้เป็นการสะดวกในการดูแลรักษา

ตารางที่ 73 แสดงการแจกแจงลักษณะของปากัน และหลังคาของโรงอาหาร
จำแนกออกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	เป็นเพิง ไม่มีปากัน	มีปากัน เรียบรอย	วัสดุหลังคา		
			ใบไม้	สังกะสี	กระเบื้อง
อุดรธานี	10	8	2	15	1
สกลนคร	6	6	-	8	4
เลย	9	3	-	12	-
หนองคาย	4	2	1	4	1
ขอนแก่น	8	2	1	8	1
อุบลราชธานี	3	3	1	5	-
ร้อยเอ็ด	2	6	-	8	-
นครพนม	2	2	1	3	-
กาฬสินธุ์	2	5	1	4	2
มหาสารคาม	5	7	1	10	1
ยะโสธร	3	5	-	8	-
นครราชสีมา	11	12	2	20	1
สุรินทร์	4	3	-	5	2
ศรีสะเกษ	1	3	-	3	1
บุรีรัมย์	3	5	-	8	-
ชัยภูมิ	7	3	-	10	-
รวม	80	75	10	131	14
%	51.61	48.39	6.45	84.52	9.03

ตารางที่ 73 แสดงให้เห็นถึงสภาพของโรงอาหารทางภาคศึกษา 9, 10 และ 11 ว่าไม่ค่อยจะเรียบรอยนัก จะเห็นได้ว่า 52 % เป็นเพิงไม่มีปากัน มีปากันเพียง 48 % ดังนั้นจึงสมควรที่จะได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ เพราะถ้าไม่มีปากันจะทำให้ฝุ่นละอองปลิวลงไปในอาหารที่เด็กรับประทาน

หลังคาส่วนมาก (85%) มุงด้วยสังกะสี มุงด้วยกระเบื้อง 9 % และมุงด้วยใบไม้ 6 %

ตารางที่ 74 แสดงการแจกแจงจำนวนโรงเรียนที่มีและไม่มีอ่างล้างมือในโรงอาหาร
จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	อ่างล้างมือในโรงอาหาร		
	มี	ไม่มี	
ภาคศึกษา 9	10	48	
ภาคศึกษา 10	10	35	
ภาคศึกษา 11	9	43	
รวมจำนวน	29	126	155
%	18.71	81.29	100.00

ตารางที่ 74 แสดงว่า จำนวนโรงเรียนที่มีโรงอาหาร มีอ่างล้างมือในโรงอาหาร
คือร้อยละ 19 และไม่มีอ่างล้างมือในโรงอาหาร มีจำนวนร้อยละ 81

จะเห็นว่าอ่างล้างมือในโรงอาหารยังมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ซึ่งควร
พิจารณาปรับปรุง โดยเฉพาะในโรงอาหารหรือใกล้ ๆ โรงอาหาร อ่างล้างมือมีความจำเป็น
สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา



4.2 การบริการอาหารกลางวันสำหรับเด็กนักเรียน

ตารางที่ 75 แสดงการแจกแจงวิธีการหาอาหารกลางวันของเด็กนักเรียน
จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ไปรับประทาน อาหารที่บ้าน	นำอาหารมา จากบ้าน	ซื้อที่ร้านค้า ในโรงเรียน	โรงเรียนมี โครงการ อาหารกลางวัน
ภาคศึกษา 9	156	113	50	3
ภาคศึกษา 10	90	67	39	6
ภาคศึกษา 11	168	112	52	4
รวมจำนวน	414	292	141	13
%	48.14	33.95	16.40	1.51

ตารางที่ 75 จะเห็นว่าเด็กนักเรียนส่วนใหญ่กลับไปรับประทานอาหารกลางวันที่บ้าน (48%) และนำอาหารมาจากบ้าน 34 % ซื้อที่ร้านค้าในโรงเรียนเพียง 18 % นักเรียนที่กลับไปรับประทานอาหารกลางวันที่บ้านมีจำนวนมาก เป็นเพราะโรงเรียนตั้งอยู่ไกลเคียงกับหมู่บ้าน อาจจะเป็นเพราะเหตุนี้ก็ได้จึงเป็นสาเหตุทำให้โรงเรียนตามภาคศึกษานี้ไม่มีโรง-อาหาร

ตารางที่ 76 แสดงการแจกแจงลักษณะสถานที่รับประทานอาหารกลางวันของนักเรียน
ที่นำอาหารมาจากบ้าน จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	โรงเรียนจัดที่ ไว้ให้	นักเรียนหาที่ ตามความสะดวก	
ภาคศึกษา 9	31	119	
ภาคศึกษา 10	22	64	
ภาคศึกษา 11	37	119	
รวมจำนวน	90	302	392 *
%	22.96	77.04	100

* ตอบได้มากกว่า 1 อย่าง

ตารางที่ 76 แสดงว่า มีโรงเรียนจำนวนน้อย (23%) ที่จัดที่ไว้ให้เด็กรับประทานอาหารกลางวัน และมีเป็นส่วนใหญ่ (77%) ที่หาที่รับประทานอาหารตามความสะดวก สมควรเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนควรจัดให้มีที่รับประทานอาหารของนักเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นการรักษาความสะอาดบริเวณโรงเรียนไปด้วย

ตารางที่ 77 แสดงการแจกแจงประเภทของร้านขายอาหารในโรงเรียนที่มีร้านขายอาหาร
จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	โต๊ะหาบเร่ มาขาย	มีร้านค้า ประจำ	มีร้านค้า ประมูล	
ภาคศึกษา 9	41	10	8	
ภาคศึกษา 10	31	8	10	
ภาคศึกษา 11	39	6	14	
รวมจำนวน	111	24	32	167 *
%	66.47	14.37	19.16	100

* ตอบได้มากกว่า 1

ตารางที่ 77 แสดงสภาพการจัดร้านที่จัดจำหน่ายอาหารให้นักเรียน ส่วนมาก
(66%) เป็นร้านค้าหาบเร่ มีร้านค้าประมูลเพื่อจำหน่าย 19 % และมีร้านประจำ 14 %

4.3 การรักษาความสะอาดโรงอาหาร

ตารางที่ 78 แสดงการแจกแจงจำนวนโรงเรียนที่มีการควบคุมดูแลร้านค้า
จำแนกออกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	โรงเรียนตั้งครูเวร คอยดูแล	ใช้ภารโรง ควบคุมดูแล	ไม่มีการ- ควบคุมดูแล
ภาคศึกษา 9	41	—	9
ภาคศึกษา 10	34	2	3
ภาคศึกษา 11	44	4	4
รวมจำนวน	119	6	16
%	84.40	4.25	11.35

ตารางที่ 78 แสดงว่า มีการตั้งครูเวรคอยดูแลร้านค้าเป็นส่วนมาก (84%) ไม่มีการควบคุมดูแล 11% และใช้ภารโรงคอยควบคุมดูแล 4%

เกี่ยวกับการรักษาความสะอาด โดยสภาพทั่วไปอยู่ในระดับดีเพราะมีครูคอยควบคุมดูแลเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 79 แสดงการแจกแจงการทำความสะอาดโรงอาหาร
จำแนกเป็นรายภาคศึกษา

ภาคศึกษา	โหนดแม่คาคำ ความสะอาดเอง	โหนดนักเรียนทำ ความสะอาด	คนงานทำ ความสะอาด	
ภาคศึกษา 9	29	23	7	
ภาคศึกษา 10	19	26	5	
ภาคศึกษา 11	21	28	13	
รวมจำนวน	69	77	25	171
%	40.35	45.03	14.62	100

ตารางที่ 79 แสดงถึงการทำความสะอาดบริเวณโรงอาหาร จะเห็นว่าแม่คาคำ
โรงเรียนที่มีโรงอาหารยังต้องโหนดนักเรียนทำความสะอาดถึง 45 % โหนดแม่คาคำทำความสะอาด
40 % มีคนงานการโรงเพียง 15 % สมควรอย่างยิ่งที่ทางโรงเรียนควรจะให้ผู้ชายอาหาร
ช่วยกันทำความสะอาดกันเอง โดยครูคอยควบคุมดูแลให้ทั่วถึง สำหรับนักเรียนก็ควรฝึกหัด
โหนดทำเป็นครั้งคราว

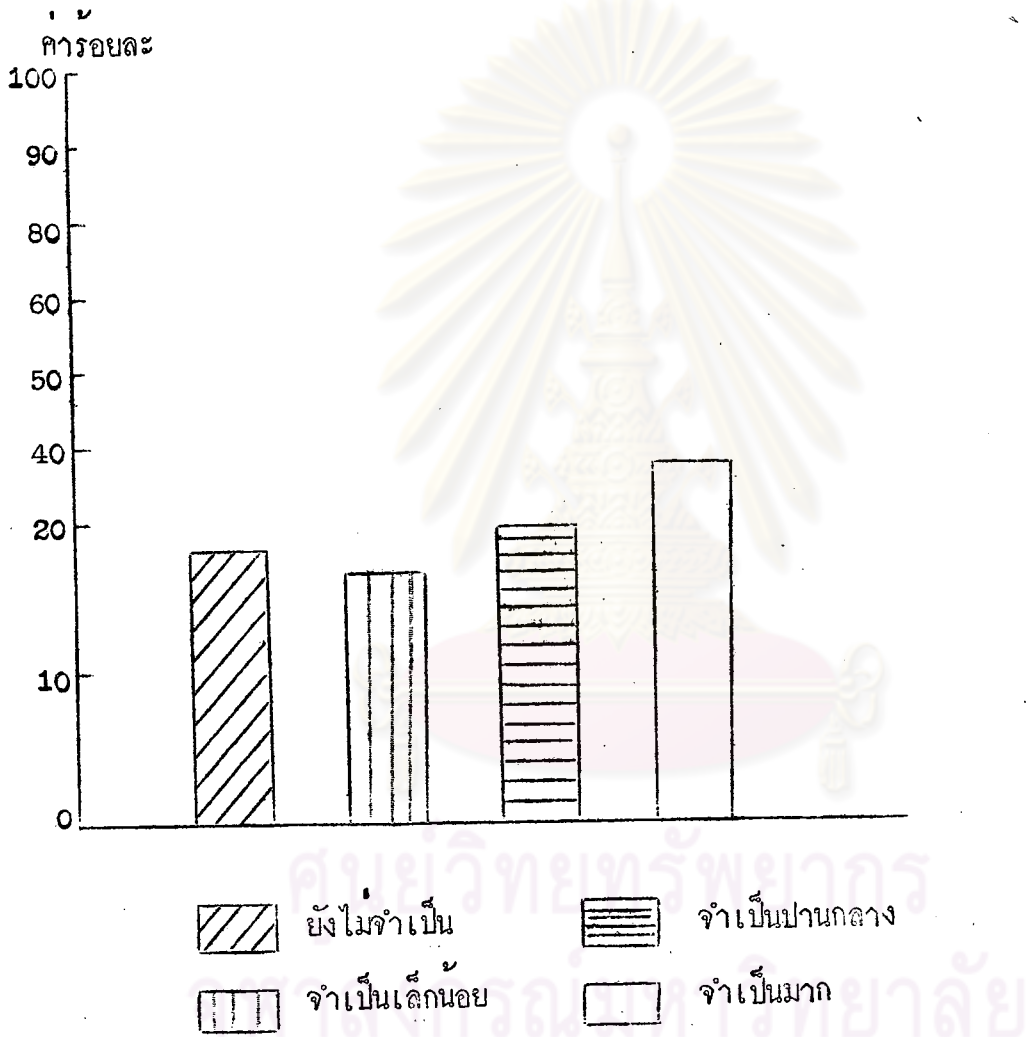
ตารางที่ 80 แสดงการแจกแจงความคิดเห็นของครู ที่เกี่ยวกับโรงอาหาร
จำแนกออกเป็นภาคศึกษา

ภาคศึกษา	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงอาหารของโรงเรียน			
	ไม่จำเป็น	จำเป็นเล็กน้อย	จำเป็นปานกลาง	จำเป็นมาก
ภาคศึกษา 9	76	69	65	147
ภาคศึกษา 10	25	28	38	109
ภาคศึกษา 11	67	52	70	163
รวมจำนวน	168	149	173	419
%	18.48	16.39	19.03	46.09

ตารางที่ 80 แสดงว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 82 เห็นสมควรให้มี
โรงอาหารของโรงเรียน ในจำนวนนี้ที่เห็นว่าโรงอาหารมีความจำเป็นมากสำหรับนักเรียน
มี 46 % และที่เห็นว่าไม่มีความจำเป็นอยู่ 18 %

จะเห็นได้ว่าครูส่วนใหญ่มองเห็นความสำคัญเกี่ยวกับอาหารกลางวันของเด็ก
แต่ที่จัดขึ้นไม่ได้อาจเป็นเพราะปัจจัยด้านอื่น ๆ แต่ก็มีคามหวังว่าถ้าครูเห็นความสำคัญ
ในเรื่องนี้แล้ว โอกาสที่จะมีการบริการอาหารกลางวันให้แก่เด็กคงจะดีขึ้น

ภาพที่ 22 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงอาหารของโรงเรียน



ที่มาจากรายการที่ 80