



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าดัชนีบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับเกณฑ์

มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับหลักการ
ของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับมาตรฐาน
ของโรงเรียนมัธยมแบบประสม กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับมาตรฐาน
ขั้นต่ำของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย (ARISBR)

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทางด้านคุณวุฒิของครู วิชาเอก-โทของครู
อุปกรณ์การสอน ชุมชนหรือชมรมต่าง ๆ และวิชาเลือกทางด้านอาชีพ

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าดัชนีบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาของโรงเรียน
มัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) และกลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 -
ม.ศ.5) ตามลำดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผลการคำนวณเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบน-
มาตรฐาน (Standard Deviation) ของดัชนีเชิงเดี่ยวแต่ละตัว

2. ผลการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)
ของดัชนีเชิงเดี่ยว

3. ผลการคำนวณน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวแต่ละตัว

4. ผลการคำนวณหาดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนักของแต่ละโรงเรียน และ ผลการคำนวณหาดัชนีเชิงสถิติทางภาพทางการศึกษาของแต่ละโรงเรียน

เพื่อความสะดวกและเหมาะสมในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อ ซึ่งมีความหมายต่าง ๆ กันดังนี้

- | | | |
|-----------------|---------|--|
| I | หมายถึง | ดัชนีเชิงเดี่ยว |
| I ₁ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ทั้งหมดของโรงเรียนต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₂ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ว่างสำหรับขยายอาคารเรียนต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₃ | หมายถึง | จำนวนห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₄ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₅ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่คานาบริหาร ชุมนุม วิชาการและห้องพักครูต่อ
นักเรียน 1 คน |
| I ₆ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ห้องพยาบาลต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₇ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่โรงอาหารต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₈ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่โรงฝึกงานต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₉ | หมายถึง | จำนวนส้วมต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₁₀ | หมายถึง | จำนวนที่คั่นน้ำสะอาดต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₁₁ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ต่อนักเรียน
1 คน |
| I ₁₂ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ห้องพลศึกษาต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₁₃ | หมายถึง | จำนวนพื้นที่ห้องแนะแนวต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₁₄ | หมายถึง | จำนวนรายได้ของโรงเรียน ในปีการศึกษา 2524 ต่อ
นักเรียน 1 คน |
| I ₁₅ | หมายถึง | จำนวนครั้งของการวัดผลการศึกษาในปีการศึกษา 2524 ต่อ
นักเรียน 1 คน |
| I ₁₆ | หมายถึง | จำนวนหนังสือในห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน |
| I ₁₇ | หมายถึง | จำนวนครั้งของการประชุมนักเรียน ในปีการศึกษา 2524
ต่อนักเรียน 1 คน |

- I₁₈ หมายถึง จำนวนครูประจำการต่อนักเรียน 1 คน
- I₁₉ หมายถึง จำนวนความถี่ของนักเรียนที่ใช้บริการแนะแนว ในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน
- I₂₀ หมายถึง จำนวนความถี่ของนักเรียนที่ใช้บริการห้องสมุด ในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน
- \bar{X} หมายถึง มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)
- S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- r หมายถึง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)
- W.C.I. หมายถึง คำนวณประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก (Weighted Composite Index)
- I' หมายถึง คำนวณบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าค่านับชี้สถานภาพทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) มีดังนี้

1. ผลการคำนวณมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของค่านับเชิงเดี่ยว ดังได้แสดงในตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ
 ค่านี้เชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 1 (น.1 - น.3)

I	\bar{X}	S.D.	I	\bar{X}	S.D.
I ₁	64.539	43.016	I ₁₁	33.015	24.346
I ₂	31.424	26.336	I ₁₂	47.899	69.282
I ₃	0.042	0.019	I ₁₃	6.261	9.253
I ₄	41.398	29.233	I ₁₄	201.777	430.178
I ₅	68.795	37.345	I ₁₅	0.059	0.044
I ₆	11.291	17.555	I ₁₆	5.379	5.446
I ₇	44.492	55.799	I ₁₇	0.096	0.111
I ₈	49.863	69.970	I ₁₈	0.074	0.014
I ₉	0.058	0.046	I ₁₉	0.517	0.360
I ₁₀	0.051	0.041	I ₂₀	27.660	13.936

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าค่านี้เชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 กลุ่มที่ 1 นั้น มีค่ามัธยิมเลขคณิตอยู่ระหว่าง 0.042 ถึง 201.777 และมีส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.014 ถึง 430.178

2. ผลการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่านี้เชิงเดี่ยว แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เมตริกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเชิงเดี่ยว 20 ตัว
(20 x 20 Correlation matrix) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	I ₉
I ₂	.8016								
I ₃	.1985	.1377							
I ₄	.1303	-.1485	.1868						
I ₅	.2036	.2231	.4196	-.0693					
I ₆	.2220	.4183	-.0760	.0899	.2122				
I ₇	-.1013	-.2127	.2270	.2011	.2266	.1720			
I ₈	-.0564	-.2366	-.0903	.5894	.2013	.2606	.3328		
I ₉	.0025	-.0986	.0574	.5252	.1010	.2506	-.0749	.6730	
I ₁₀	.3093	.1304	.0045	.5090	.1497	.3295	.2502	.6428	.6320
I ₁₁	-.0462	-.1993	.2658	.6646	.0716	.1648	.4504	.5057	.3782
I ₁₂	-.0902	-.0118	.2485	.2296	.1192	.1278	.3948	.2516	.1698
I ₁₃	.1264	.0086	.2729	.1895	.3139	.1214	.4373	.4020	.1155
I ₁₄	.2902	.3166	-.0461	.2377	-.1354	.1309	-.0086	.2491	.2538
I ₁₅	.6681	.5537	.1343	-.0401	.1820	.1210	-.0633	.0699	.0659
I ₁₆	.0487	-.1862	.0219	.6890	.0003	.2911	.0656	.5346	.3879
I ₁₇	.4510	.3127	.1810	.0799	.0838	.0232	-.1093	.1252	.2390
I ₁₈	.2552	-.0559	.2842	.4679	.3424	.0310	.1974	.5182	.5260
I ₁₉	.0559	.0135	.1839	.2164	.2100	.1444	.1916	.3583	.3636
I ₂₀	-.0683	-.3576	.0052	.6490	-.3004	-.2180	-.2001	.4491	.5887

ตารางที่ 5 (ต่อ)

	I ₁₀	I ₁₁	I ₁₂	I ₁₃	I ₁₄	I ₁₅	I ₁₆	I ₁₇	I ₁₈	I ₁₉
I ₁₁	.4923									
I ₁₂	.1476	.2728								
I ₁₃	.1485	.3821	.4949							
I ₁₄	.0096	.0314	.3064	.4173						
I ₁₅	.4953	.0119	-.0310	-.0502	.0097					
I ₁₆	.3652	.5431	-.0357	.0654	.0034	.0490				
I ₁₇	.4817	.0878	.0179	-.1055	-.0460	.7362	.0681			
I ₁₈	.6218	.4772	-.0342	.1637	-.0938	.3176	.3638	.4720		
I ₁₉	.3776	.3988	.3275	.2078	-.0071	.3425	.1329	.4187	.4012	
I ₂₀	.1892	.3354	-.0146	.0949	.3519	-.1371	.4807	.0362	.2676	.2184

จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในตารางที่ 5 พบว่า คชันนี้เชิงเดียวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha = .05$) กับคชันนี้เชิงเดี่ยวตัวอื่นเป็นส่วนมาก เรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ตัวที่ 18 จำนวนครูประจำการก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 10 จำนวนที่ค้มน้ำสะอาดก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 11 จำนวนพื้นที่ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 8 จำนวนพื้นที่โรงฝึกงานก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 16 จำนวนหนังสือในห้องสมุดก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 9 จำนวนสวมก่อนนักเรียน 1 คน ตัวที่ 4 จำนวนพื้นที่ห้องสมุดก่อนนักเรียน 1 คน ตามลำดับ ส่วนคชันนี้เชิงเดี่ยวตัวที่ 3 จำนวนห้องเรียนก่อนนักเรียน 1 คน และตัวที่ 6 จำนวนพื้นที่ห้องพยาบาลก่อนนักเรียน 1 คน นั้นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคชันนี้เชิงเดี่ยวตัวอื่นน้อยมาก ไม่ถึงร้อยละ 20 จึงตัดทิ้งไปและไม่นำมาคำนวณหาน้ำหนักของคชันนี้เชิงเดี่ยวตัวนั้น

3. ผลการคำนวณหาน้ำหนักของคชันนี้เชิงเดี่ยวแต่ละตัว แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษา
กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

ดัชนีเชิงเดี่ยว	น้ำหนัก	ดัชนีเชิงเดี่ยว	น้ำหนัก
I ₁	0.3712	I ₁₂	0.3132
I ₂	0.1062	I ₁₃	0.4250
I ₄	0.6378	I ₁₄	0.2723
I ₅	0.2396	I ₁₅	0.3961
I ₇	0.2463	I ₁₆	0.4517
I ₈	0.7050	I ₁₇	0.4172
I ₉	0.6039	I ₁₈	0.6487
I ₁₀	0.7414	I ₁₉	0.5266
I ₁₁	0.6050	I ₂₀	0.3217

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า น้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวมีค่าระหว่าง 0.1062 ถึง 0.7414 ดัชนีเชิงเดี่ยวที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ ตัวที่ 10 จำนวนที่ค้ำน้ำสะอาดคือนักเรียน 1 คน รองลงมาคือ ตัวที่ 8 จำนวนพื้นที่โรงฝึกงานคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 18 จำนวนครูประจำการคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 4 จำนวนพื้นที่ห้องสมุดคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 11 จำนวนพื้นที่ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์คือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 9 จำนวนส้วมคือนักเรียน 1 คน ดัชนีเชิงเดี่ยวที่กล่าวมาทั้งหมดมีน้ำหนักมากกว่า 0.60 ส่วนดัชนีเชิงเดี่ยวที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ตัวที่ 2 จำนวนพื้นที่ว่างสำหรับขยายอาคารเรียนคือนักเรียน 1 คน ซึ่งเป็นดัชนีเชิงเดี่ยวเพียงตัวเดียวที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 0.20

จากค่าน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวเหล่านี้ ผู้วิจัยได้นำไปคำนวณหาค่าดัชนีประกอบต่างด่างน้ำหนักของแต่ละโรงเรียน (P.C.I.) ค่า P.C.I. ที่ได้นี้เป็นค่าคะแนนมาตรฐานคิมที่มีลักษณะการแจกแจงเหมือนการแจกแจงของดัชนีประกอบต่าง เมื่อนำมาเรียงลำดับจากค่าต่ำสุดไปยังค่าสูงสุดแล้วจะได้มาตราส่วนชนิดหนึ่ง ซึ่งมีทั้งค่าบวกและลบเพื่อให้เห็นลำดับ

ของ $w.c.i.$ ใ้ได้ง่าย และเมื่อเป็นมาตราส่วนแล้ว มาตราส่วนที่ก็จะต้องมีจุดศูนย์สัมบูรณ์ และไม่มีค่าติดลบอยู่ในมาตราส่วนนั้น จึงต้องแปลงมาตราส่วนที่มีค่าลบให้เป็นบวก เพื่อการเปรียบเทียบดัชนีของแต่ละโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง การแปลงมาตราส่วนให้มีจุดศูนย์สัมบูรณ์นั้น ผู้วิจัยได้สมมุติให้โรงเรียนที่ไม่มีอะไรเลย คือ ตัวแปรซึ่งเป็นตัวพิจารณา กำหนดสถานภาพต่าง ๆ มีค่าเป็น 0 ทมด และสมมุติให้โรงเรียนกลาง ๆ มีค่าเป็น 100 ด้วย ในมาตราส่วนที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 200 จากนั้นจึงนำไปแทนค่าสูตร $I' = a + b(w.c.i.)$ เพื่อหาค่า a และ b ได้ค่า a เท่ากับ 100 และค่า b เท่ากับ 8.2868 แล้วนำค่า a และ b ที่ได้ไปคำนวณหาค่าดัชนีเบื้องต้นสถานภาพทางการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกลุ่มที่ 1 แต่ละโรงเรียนในสูตร $I' = a + b(w.c.i.)$ ซึ่งได้แสดงไว้ในหัวข้อต่อไป

4. ผลการคำนวณหาค่าดัชนีประกอบแก่ง่วงน้ำหนัก และดัชนีเบื้องต้นสถานภาพทางการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) และลำดับที่ของแต่ละโรงเรียนจำแนกตามจังหวัด ดังได้แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีประกอบแก่ง่วงน้ำหนัก ($w.c.i.$) ดัชนีเบื้องต้นสถานภาพทางการศึกษา (I') และลำดับที่ของแต่ละโรงเรียนจำแนกตามจังหวัดของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1-ม.3)

จังหวัด	โรงเรียน	$w.c.i.$	I'	ลำดับ
ชลบุรี	อ่างศิลาพิทยาคม	-0.2225	98.1562	13
	บ้านสวน (จันทบุรี)	-5.3879	55.3515	35
	หนองรีมงคลสุขสวัสดิ์	4.3850	136.3376	5
	แสงสุช	-1.4352	88.1068	22
	บางตะมุง	-1.5019	87.5541	24
	ผืนแจ่มวิชาสอน	0.8246	106.8333	11
	บ้านบึง "มัญญูวิทยาคาร"	-0.3432	97.1560	14
	ทุ่งเตียงพิทยาคม	0.8089	106.7052	12
	หัวถนนวิทยา	-1.8939	84.3056	26

ตารางที่ 7 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	W.C.I.	I'	ลำดับ
ชลบุรี	อุทกวิทยาคม	-5.4632	54.7275	36
	เกาะโพธิ์ถัวยงามวิทยา	1.5004	112.4335	8
	พานทอง	3.1981	126.5020	6
	บึงศรีราชาวิทยาคม	-1.4713	87.8076	23
	ห้วยขุขดาวิทยา "กรุงไทยอนุเคราะห์"	-3.4299	71.5771	32
	สุรศักดิ์วิทยาคม	1.1674	109.6740	9
	พุดกาหลวงวิทยา	-2.0584	82.9424	27
	เกาะสีชัง	13.3882	210.9453	2
	หนองใหญ่กีรบรรพตวิทยา	-0.6104	94.9417	18
	บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา	-3.3897	71.9102	31
ระยอง	มาบตาพุดพันพิทยาคาร	-6.8906	42.8990	37
	เพร็ภขมาตาวิทยา	-2.8485	76.3950	29
	วัดป่าประดู่	10.8793	190.1546	3
	ชำน้ำญสามัคคีวิทยา	-4.3535	63.9234	34
	สุนทรภู่พิทยา	-0.4043	96.6496	16
	นิคมวิทยา	-1.3098	89.1459	21
	ปลวกแดงพิทยาคม	-1.0786	91.0619	19
	ชุมแสงวิทยา	-3.2877	72.7555	30
ฉะเชิงเทรา	พุทธโสธร	-4.1547	65.5708	33
	ชนะเลิศสารวิทยา	-0.5729	95.2525	17
	วัดเป็ยมณีโครธาราม	-2.6920	77.6919	28
	คอนนิมพลีพิทยาคม	-1.8392	84.7589	25
	ผานิตวิทยา	14.2660	218.2195	1

จังหวัด	โรงเรียน	W.C.I.	I'	ลำดับ
ฉะเชิงเทรา	วิทยาราชภัฏรังสรรค์	-0.3640	96.9836	15
	หนองแห้ววิทยา	-1.2912	89.3001	20
	สนามชัยเขต	6.4220	153.2178	4
	ราชสาส์นวิทยา	2.8455	123.5801	7
	ไผ่แก้ววิทยา	1.1402	109.4486	10

หมายเหตุ $I' = 100 + 8.2868(W.C.I.)$ คูรายละเอียดที่ภาคผนวก ข. หน้า 272

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก (W.C.I.) มีค่าระหว่าง -6.8906 ถึง 14.2660 และมีทั้งค่าบวกและลบ เมื่อแปลงค่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก (W.C.I.) ให้เป็นค่าดัชนีบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา (I') จะได้ว่า I' มีค่าระหว่าง 42.8990 ถึง 218.2195 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) ซึ่งมี 37 โรงเรียนที่มีค่า I' สูงสุด คือโรงเรียนผานิตวิทยา (218.2195) ซึ่งมีนักเรียนในโรงเรียน 116 คน เป็นโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา โรงเรียนที่มีค่า I' ต่ำสุดคือโรงเรียนมาตาพุทธพันพิทยาการ (42.8990) ซึ่งมีนักเรียนในโรงเรียน 460 คน เป็นโรงเรียนในจังหวัดระยอง

โรงเรียนที่มีค่า I' สูงกว่า 200 (ซึ่งสูงกว่ามาตราส่วนที่ได้ตัดแปลงคือ 0 ถึง 200) มี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนผานิตวิทยา ซึ่งสูงที่สุดดังกล่าวมาแล้วกับ โรงเรียนเกาะสีชัง (210.9453) ซึ่งมีนักเรียนในโรงเรียน 84 คน เป็นโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี

โรงเรียนที่มีค่า I' ระหว่าง 100 ถึง 200 มี 10 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในจังหวัดชลบุรี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนหนองรีมงคลสุขสวัสดิ์ (136.3376, ซึ่งมีนักเรียน 120 คน) โรงเรียนพานทอง (126.5020, ซึ่งมีนักเรียน 191 คน) โรงเรียนเกาะโพธิ์ถัวยงามวิทยร (112.4335, ซึ่งมีนักเรียน 290 คน) โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม (109.6740, ซึ่งมีนักเรียน 202 คน) โรงเรียนเนินแจ่มวิชาสอน (106.8333, ซึ่งมี

นักเรียน 235 คน) และโรงเรียนทุ่งเหียงพิทยาคม (106.7052, ซึ่งมีนักเรียน 282 คน) ในจังหวัดระยองมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ (190.1546, ซึ่งมีนักเรียน 162 คน) ในจังหวัดฉะเชิงเทรามี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนสนามชัยเขต (153.2178, ซึ่งมีนักเรียน 199 คน) โรงเรียนราชสาส์นวิทยา (123.5801, ซึ่งมีนักเรียน 68 คน) และโรงเรียนไผ่แก้ววิทยา (109.4486, ซึ่งมีนักเรียน 287 คน)

โรงเรียนที่มีค่า \bar{x} ระหว่าง 80 ถึง 100 มี 15 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดชลบุรี 8 โรงเรียน อยู่ในจังหวัดระยอง 3 โรงเรียน และอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา 4 โรงเรียน

สำหรับโรงเรียนที่มีค่า \bar{x} ต่ำกว่า 80 มี 10 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในจังหวัดชลบุรี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนมอทองวงษ์จันทร์วิทยา (71.9102, ซึ่งมีนักเรียน 174 คน) โรงเรียนทุ่งสุขลาพิทยา "กรุงไทยอนุเคราะห์" (71.5771, ซึ่งมีนักเรียน 523 คน) โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) (55.3515, ซึ่งมีนักเรียน 562 คน) และโรงเรียนอุทกพิทยาคม (54.7275, ซึ่งมีนักเรียน 311 คน) ในจังหวัดระยองมี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนเพ็ญมาศวิทยา (76.3950, ซึ่งมีนักเรียน 413 คน) โรงเรียนชุมชนแสงวิทยา (72.7555, ซึ่งมีนักเรียน 130 คน) โรงเรียนชำนานาญสามัคคีวิทยา (63.9234, ซึ่งมีนักเรียน 565 คน) และโรงเรียนนวมหาพุกพันธ์พิทยาคาร (42.8990, ซึ่งมีนักเรียน 460 คน) ซึ่งมีค่า \bar{x} ต่ำสุดคงกล่าวมาแล้ว ส่วนอีก 2 โรงเรียนอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา คือ โรงเรียนวัดเป็ยมนิโครธาราม (77.6919, ซึ่งมีนักเรียน 331 คน) และโรงเรียนพุทธโสธร (65.5708, ซึ่งมีนักเรียน 699 คน)

จากผลของการคำนวณ โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยส่วนมากจะมีค่าดัชนีบ่งชี้สถานการณ์ทางการศึกษา (\bar{x}) สูง ส่วนโรงเรียนที่มีนักเรียนมากส่วนมากจะมีค่าดัชนีบ่งชี้สถานการณ์ทางการศึกษา (\bar{x}) ต่ำกว่า

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าดัชนีบ่งชี้สถานการณ์ทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) มีดังนี้

1. ผลการคำนวณมัธยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของค่านีเชิงเดี่ยว ได้ค่าดังปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของค่านีเชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

I	\bar{X}	S.D.	I	\bar{X}	S.D.
I ₁	11.930	8.118	I ₁₁	33.246	18.766
I ₂	2.769	3.871	I ₁₂	27.270	27.794
I ₃	0.027	0.006	I ₁₃	3.159	3.886
I ₄	19.723	10.768	I ₁₄	36.717	41.047
I ₅	41.367	17.895	I ₁₅	0.011	0.007
I ₆	2.825	1.563	I ₁₆	4.351	2.658
I ₇	42.727	28.314	I ₁₇	0.016	0.013
I ₈	41.567	34.896	I ₁₈	0.061	0.006
I ₉	0.025	0.015	I ₁₉	0.495	0.246
I ₁₀	0.023	0.017	I ₂₀	28.928	17.085

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าค่านีเชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 นั้น มีค่ามัธยเลขคณิตอยู่ระหว่าง 0.011 ถึง 42.727 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.006 ถึง 41.047

2. ผลการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่านีเชิงเดี่ยว แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เมตริกซ์สหสัมพันธ์สัมพันธ์ระหว่างดัชนีเชิงเดี่ยว 20 ตัว
 (20 x 20 Correlation matrix) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈	I ₉
I ₂	.5758								
I ₃	.4927	.3498							
I ₄	.5736	.1318	.4427						
I ₅	.3907	.2700	.1580	.3440					
I ₆	.4455	-.0121	.6600	.6081	.2539				
I ₇	.4553	.7294	.6552	.2017	-.0126	.1261			
I ₈	.3132	.1230	-.0908	.4079	.1330	-.0640	-.0490		
I ₉	.7583	.5384	.7135	.3796	.3675	.4441	.6541	.1246	
I ₁₀	.5311	.5616	.3226	.3139	.0760	.1318	.6186	.0392	.4036
I ₁₁	.4402	.5501	.1452	.5323	.5541	.1464	.2898	.3214	.3017
I ₁₂	.2533	.1935	.3575	.0185	.3270	.3621	.1816	-.5437	.3438
I ₁₃	.2964	.5375	.4243	-.1724	-.0604	-.0603	.6559	-.0022	.6404
I ₁₄	-.2622	-.3610	-.2366	-.1365	-.1115	.0280	-.4960	.0068	-.2300
I ₁₅	.3865	.3179	.6464	.5531	.1811	.6589	.4724	-.1148	.3719
I ₁₆	.1124	-.0881	-.2259	.3776	.2583	.2467	-.2319	.5415	.0549
I ₁₇	.5492	.0132	.2591	.7053	.2187	.3718	.0809	.5298	.2374
I ₁₈	.6031	.5675	.4597	.4561	.3427	.1727	.4936	.4177	.4692
I ₁₉	-.0051	-.1168	-.1397	.1534	.2192	.1783	-.2133	.3299	-.0382
I ₂₀	-.0360	-.2134	-.2068	-.0520	.1777	.1797	-.1390	-.0399	-.0416

ตารางที่ 9 (ต่อ)

	I ₁₀	I ₁₁	I ₁₂	I ₁₃	I ₁₄	I ₁₅	I ₁₆	I ₁₇	I ₁₈	I ₁₉
I ₁₁	.2113									
I ₁₂	.2217	-.0677								
I ₁₃	.3292	-.1679	.2592							
I ₁₄	-.4127	-.3622	-.1595	-.1853						
I ₁₅	.2433	.5404	.1941	-.1303	-.2942					
I ₁₆	-.0627	.2594	-.1806	-.1189	-.0792	-.0664				
I ₁₇	.1653	.4106	-.2871	-.2158	-.3011	.4231	.3612			
I ₁₈	.4355	.6304	-.1477	.1799	-.3713	.3593	-.0374	.4977		
I ₁₉	.0048	.0417	-.1896	-.1854	.2362	-.2254	.5555	.0102	.1350	
I ₂₀	-.1904	.0397	-.2632	-.2273	.1855	-.0259	.2720	.0675	.0040	.5237

จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในตารางที่ 9 พบว่า คัดนี้เชิงเดี่ยวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($\alpha = .05$) กับคัดนี้เชิงเดี่ยวตัวอื่นเป็นส่วนมากเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ตัวที่ 1 จำนวนพื้นที่ทั้งหมดของโรงเรียนต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 4 จำนวนพื้นที่ห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 9 จำนวนส้วมต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 18 จำนวนครูประจำการต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 3 จำนวนห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 7 จำนวนพื้นที่โรงอาหารต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 15 จำนวนครั้งของการวัดผลการศึกษา ในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน เป็นต้น

ส่วนคัดนี้เชิงเดี่ยว ตัวที่ 5 จำนวนพื้นที่คานบริหาร ชุรการ วิชาการและห้องพักครูต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 12 จำนวนพื้นที่ห้องพลศึกษาต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 14 จำนวนรายได้ของโรงเรียนในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 16 จำนวนหนังสือในห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 19 จำนวนความถี่ของนักเรียนที่ใช้บริการแนะแนวในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน ตัวที่ 20 จำนวนความถี่ของนักเรียนที่ใช้บริการห้องสมุดในปีการศึกษา 2524 ต่อนักเรียน 1 คน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคัดนี้เชิงเดี่ยวตัวอื่นน้อยมาก ไม่ถึงร้อยละ 20

จึงตัดทิ้งไปและไม่นำมาคำนวณหาน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวตัวนั้น

3. ผลการคำนวณหาน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวแต่ละตัว คงได้แสดงในตาราง
ที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2
(ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

ดัชนีเชิงเดี่ยว	น้ำหนัก	ดัชนีเชิงเดี่ยว	น้ำหนัก
I ₁	0.8492	I ₉	0.8022
I ₂	0.5767	I ₁₀	0.4872
I ₃	0.6408	I ₁₁	0.5951
I ₄	0.7213	I ₁₃	0.2220
I ₆	0.6026	I ₁₅	0.5549
I ₇	0.5526	I ₁₇	0.4950
I ₈	0.2945	I ₁₈	0.7002

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า น้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวมีค่าระหว่าง 0.2220 ถึง 0.8492 ดัชนีเชิงเดี่ยวที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ ตัวที่ 1 จำนวนพื้นที่ทั้งหมดของโรงเรียนคือนักเรียน 1 คน รองลงมาคือ ตัวที่ 9 จำนวนส่วนคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 4 จำนวนพื้นที่ห้องสมุดคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 18 จำนวนครูประจำการคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 3 จำนวนห้องเรียนคือนักเรียน 1 คน ตัวที่ 6 จำนวนพื้นที่ห้องพยาบาลคือนักเรียน 1 คน ดัชนีเชิงเดี่ยวที่กล่าวมาทั้งหมดมีน้ำหนักมากกว่า 0.60

ดัชนีเชิงเดี่ยวที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดคือ ตัวที่ 13 จำนวนพื้นที่ห้องแนะแนวคือนักเรียน 1 คน ตัวที่มีน้ำหนักน้อยถัดขึ้นมาคือ ตัวที่ 8 จำนวนพื้นที่โรงฝึกงานคือนักเรียน 1 คน ซึ่งดัชนีเชิงเดี่ยวทั้ง 2 ตัวดังกล่าวมีน้ำหนักต่ำกว่า 0.30

จากค่าน้ำหนักของดัชนีเชิงเดี่ยวเหล่านี้ ผู้วิจัยได้นำไปคำนวณหาค่าดัชนีประกอบแตง
ถ่วงน้ำหนักของแต่ละโรงเรียน (P.C.I.) แล้วนำมาเรียงจากค่ามากไปหาค่าน้อย ซึ่งมี
ทั้งค่าบวกและค่าลบ แล้วเปลี่ยนค่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก (P.C.I.) เป็นมาตราส่วน
ที่มีจุดศูนย์สัมบูรณ์ เช่นเดียวกับโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 คือใช้สูตร $I' = a + b(P.C.I.)$
หาค่า a ได้เท่ากับ 100 ค่า b เท่ากับ 5.0075 ซึ่งค่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก
และค่าดัชนีเบี่ยงชี้สถานภาพทางการศึกษาก็ได้แสดงไว้ในหัวข้อต่อไป

4. ผลการคำนวณหาค่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก และดัชนีเบี่ยงชี้สถานภาพ
ทางการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)
และลำดับที่ของแต่ละโรงเรียนจำแนกตามจังหวัด ก็ได้แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงค่าดัชนีประกอบแตงถ่วงน้ำหนัก (P.C.I.) ดัชนีเบี่ยงชี้
สถานภาพทางการศึกษา (I') และลำดับที่ของแต่ละโรงเรียน
จำแนกตามจังหวัด ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 -
ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

จังหวัด	โรงเรียน	P.C.I.	I'	ลำดับ
ชลบุรี	ชลราษฎรอำรุง	-5.3282	73.3190	20
	ชลกัฒยานุกูล	-4.5981	76.9750	18
	ชลบุรี "สุขบท"	-3.0802	84.5759	13
	โพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร	-1.1520	94.2314	9
	บ้านโป่ง "อุทิศสหกรณ์นุเคราะห์"	-3.1138	84.4077	14
	พนัสพิทยาคาร	-4.2548	78.6941	17
	พานทองสภารูปถัมภ์	8.9191	144.6624	3
	ศรีราชา	-0.6247	96.8718	8
	สัตหีบวิทยาคม	-1.6953	91.5108	10
	สิงห์สมุทร	9.5074	147.6083	2

ตารางที่ 11 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	W.C.I.	I'	ลำดับ
ระยอง	ระยองวิทยาคม	-4.9450	75.2379	19
	บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	-2.6332	86.8143	12
	แก่ง "วิทยสถาวร"	-4.1535	79.2014	16
	บ้านค่าย	1.4023	107.0220	7
ฉะเชิงเทรา	เบญจมาชราชรังสฤษฎิ์	-3.431	82.8193	15
	คัคครุณี	-2.1806	89.0807	11
	บางคล้าพิทยาคม	1.8395	109.2113	6
	บางน้ำเปรี้ยววิทยา	7.8489	139.3034	4
	พุทธรังษีพิบูล	7.3183	136.6464	5
	พนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา"	-6.0693	69.6080	21
	บางปะกง "บวรวิทยายน"	10.4237	152.1967	1

หมายเหตุ * $I' = 100 + 5.0075(W.C.I.)$ คูรายละเอียดที่ภาคผนวก ช. หน้า 272

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า คัดนี้ประกอบด้วยแตงถ่วงน้ำหนัก (W.C.I.) มีค่าระหว่าง -6.0693 ถึง 10.4237 และมีทั้งค่าบวกและลบ เมื่อแปลงค่าคัดนี้ประกอบด้วยแตงถ่วงน้ำหนัก (W.C.I.) ให้เป็นค่าคัดนี้บ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา (I') จะได้ค่า I' มีค่าระหว่าง 69.6080 ถึง 152.1967 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) ซึ่งมี 21 โรงเรียนนี้ โรงเรียนที่มีค่า I' สูงสุด คือ โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" (152.1967) ซึ่งมีนักเรียน 852 คน เป็นโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา โรงเรียนที่มีค่า I' ต่ำสุด คือ โรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" (69.6080) ซึ่งมีนักเรียน 1856 คน เป็นโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทราเช่นเดียวกัน

โรงเรียนที่มีค่า I สูงกว่า 100 มี 7 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในจังหวัดชลบุรี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (149.6083, ซึ่งมีนักเรียน 2,102 คน) และ โรงเรียนทานทองสภาชนูปถัมภ์ (144.6624, ซึ่งมีนักเรียน 511 คน) ในจังหวัดระยอง มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านค่าย (107.0220, ซึ่งมีนักเรียน 1,611 คน) ใน จังหวัดฉะเชิงเทรา มี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" ซึ่งสูงที่สุด ค้างกล่าวมาแล้ว โรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา (139.3034, ซึ่งมีนักเรียน 545 คน) โรงเรียนพุทธศรีสังฆนิมิต (136.6464, ซึ่งมีนักเรียน 754 คน) และโรงเรียนบางคล้า-พิทยาคม (109.2113, ซึ่งมีนักเรียน 606 คน)

โรงเรียนที่มีค่า I ระหว่าง 80 ถึง 100 มี 8 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในจังหวัด ชลบุรี 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนศรีราชา (96.8718, ซึ่งมีนักเรียน 1,867 คน) โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร (94.2314, ซึ่งมีนักเรียน 1,613 คน) โรงเรียน- สัตหีบวิทยาคม (91.5108, ซึ่งมีนักเรียน 1,056 คน) โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" (84.5759, ซึ่งมีนักเรียน 1,807 คน) และโรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" (84.4077, ซึ่งมีนักเรียน 1,571 คน) ในจังหวัดระยองมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียน บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา (86.8143, ซึ่งมีนักเรียน 942 คน) ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนคัคครุณี (89.0807, ซึ่งมีนักเรียน 1,950 คน) และโรงเรียน เหมจุมราชรังสฤษฎ์ (82.8193, ซึ่งมีนักเรียน 2,987 คน)

โรงเรียนที่มีค่า I ต่ำกว่า 80 มี 6 โรงเรียน ซึ่งอยู่ในจังหวัดชลบุรี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร (78.6941, ซึ่งมีนักเรียน 2,401 คน) โรงเรียน ชลภัฒยานุกูล (76.9750, ซึ่งมีนักเรียน 2,145 คน) และโรงเรียนชลราษฎรอำรุง (73.3190, ซึ่งมีนักเรียน 2,645 คน) ในจังหวัดระยองมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียน แกลง "วิทย์สตาร" (79.2014, ซึ่งมีนักเรียน 2,020 คน) และโรงเรียนระยองวิทยาคม (75.2379, ซึ่งมีนักเรียน 2,670 คน) และในจังหวัดฉะเชิงเทรา มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" ซึ่งต่ำที่สุดค้างกล่าวมาแล้ว

จากผลของการคำนวณ โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยส่วนมากจะมีค่าดัชนีบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา (E') สูง ส่วนโรงเรียนที่มีนักเรียนมากส่วนมากจะมีค่าดัชนีบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษา (E') ต่ำกว่า เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 12



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดง เกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จำนวนนักเรียนต่อครู 1 คน จำนวนหนังสือในห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน พื้นที่โรงฝึกงานทั้งหมด พื้นที่โรงอาหารทั้งหมด จำนวนห้องเรียน จำนวนส่วนของนักเรียน ขนาดของบริเวณโรงเรียน มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และพิสัย (Range)

โรงเรียน	นักเรียนต่อครู 1 คน	หนังสือต่อนักเรียน 1 คน	พื้นที่โรงฝึกงาน (ตร.เมตร)	พื้นที่โรงอาหาร (ตร.เมตร)	จำนวนห้องเรียน	จำนวนส่วนของนักเรียน	บริเวณโรงเรียน (ไร่)
กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)							
เกณฑ์มาตรฐาน	17	5	-	-	-	-	-
1. อ่างศิลาพิทยาคม	11.6	0.7	64	189	12	8	26
2. บ้านสวน (จันอนุสรณ์)	17.6	3.6	173	192	13	13	8*
3. ทนงรัมย์มงคลสุขสวัสดิ์	10.0	5.8	0	0	9	7	20
4. แสนสุข	11.6	7.2	455**	394	15	8	24
5. บางละมุง	16.8	1.2	228	800**	27**	18	17
6. ดินแจ่มวิชาสอน	14.7	5.8	360	0	5	11	35
7. บ้านมิ่ง "มัญญูวิทยาการ"	17.0	25.2***	126	0	18	8	60
8. หุ้งเหียงพิทยาคม	12.3	5.3	189	0	24	16	36

ตารางที่ 12 (ต่อ)

โรงเรียน	นักเรียน ต่อ ครู 1 คน	หนังสือต่อ นักเรียน 1 คน	พื้นที่ โรงฝึกงาน (ตร.เมตร)	พื้นที่ โรงอาหาร (ตร.เมตร)	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ส่วนของ นักเรียน	บริเวณ โรงเรียน (ไร่)
9. หัวถนนวิทยา	14.4	1.5	0	0	6	16	37
10. อุทกวิทยาคม	16.4	0.7	0	80	14	13	20
11. เกาะโพธิ์ดงงามวิทยา	14.5	1.7	0	192	20	14	40
12. พานทอง	11.9	10.5	258	203	15	10	14
13. บึงศรีราชาพิทยาคม	15.2	1.1	0	192	8	2*	33
14. หุ่นอุตสาหกรรม "กรุงเทพฯนคราตรี"	15.4	3.8	252	384	15	15	34
15. สุรศักดิ์วิทยาคม	16.8	2.5	63*	189	9	6	84
16. พลุตาหลวงวิทยา	14.6	4.3	280	315	18	22	44
17. เกาะสีช้าง	9.3	9.5	315	0	7	2*	20
18. หนองใหญ่ศรีบรรพตวิทยา	11.1	8.5	0	0	11	8	70
19. บ่อทองวังจันทร์วิทยา	15.8	2.9	0	0	6	5	40
20. มาบตาพุดพัฒนพิทยาคาร	15.9	0.6 *	0	0	10	5	32

ตารางที่ 12 (ต่อ)

โรงเรียน	นักเรียน ต่อ ครู 1 คน	หนังสือต่อ นักเรียน 1 คน	พื้นที่ โรงฝึกงาน (ตร.เมตร)	พื้นที่ โรงอาหาร (ตร.เมตร)	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ส่วนของ นักเรียน	บริเวณ โรงเรียน (ไร่)
21. เพชรเกษมาคาวิทยา	13.3	4.4	63 *	0	11	22	40
22. วัดป่าประดู่	11.6	18.5	437	70	5	32 **	17
23. ชำนาญสามัคคีวิทยา	17.1	2.1	64	192	13	19	35
24. สุนทรภูพิทยา	13.3	1.2	0	175	16	7	40
25. นิคมวิทยา	15.3	8.2	343	0	11	12	100 **
26. ปลวกแดงพิทยาคม	12.8	3.9	64	0	8	12	50
27. ชุมแสงวิทยา	18.6 **	0	0	0	6	5	41
28. พุทธโสธร	12.9	0	424	676	17	16	66
29. ชนะสงสารวิทยา	14.2	9.4	63 *	189	8	6	35
30. วัดเป็ยมนิโครธาราม	15.8	4.5	117	0	8	13	35
31. คอนจิมพลีพิทยาคม	12.8	5.7	0	0	8	16	35
32. ฉานิตวิทยา	8.9 *	17.2	280	384	5	6	30

ตารางที่ 12 (ต่อ)

โรงเรียน	นักเรียน ต่อ ครู 1 คน	หนังสือ นักเรียน 1 คน	พื้นที่ โรงฝึกงาน (ตร. เมตร)	พื้นที่ โรงอาหาร (ตร. เมตร)	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ตัวของ นักเรียน	บริเวณ โรงเรียน (ไร่)
33. วิทยารามภูริรังสรรค์	15.6	4.4	63*	105	10	16	35
34. ทนองแห่นวิทยา	12.6	7.2	0	0	9	12	33
35. สนามชัยเขต	13.3	6.9	126	63*	10	14	35
36. ราชสาส์นวิทยา	11.3	2.2	0	0	3*	2*	35
37. ไผ่แก้ววิทยา	15.1	1.7	233	252	12	3	20
มัธยิมเลขคณิต (\bar{x})	14.17						
พิสัย (Range)	8.9-18.6	0.6-25.2	63-455	63-800	3-27	2-32	8-100
<u>กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)</u>							
เกณฑ์มาตรฐาน	15	5	-	-	-	-	-
1. ขดรายภูริอำรุง	17.6	3.6	1188	583	46	33	67
2. ขดกัลยานุกูล	20.2**	8.9**	403	680	46	30	27
3. ขดบุรี "สุขบท"	17.1	5.1	480	672	36	14	43

ตารางที่ 12 (ต่อ)

โรงเรียน	นักเรียน ต่อ ครู 1 คน	หนังสือต่อ นักเรียน 1 คน	พื้นที่ โรงเรียน (ตร.เมตร)	พื้นที่ โรงอาหาร (ตร.เมตร)	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ส่วนของ นักเรียน	บริเวณ โรงเรียน (ไร่)
4. โปธิสัมพันธ์พิทยาคาร	15.7	5.3	378	792	42	16	30
5. บ้านบึง "อุทิศสหกรรมบุเคราะห์"	16.0	1.0	460	483	42	28	23
6. พนัสพิทยาคาร	18.2	4.4	980	666	63	6	47
7. พานทองสหราษฎร์	14.6	4.5	510	420	19	18	22
8. ศรีราชา	15.3	3.8	765	612	57	28	45
9. สักดิ์บพิทยา	16.0	1.9	63*	378	30	19	28
10. สิงห์สมุทร	15.0	1.0	280	2376**	84**	121**	141**
11. ระยองวิทยาคม	17.9	7.5	2728**	640	60	36	46
12. บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	17.8	4.0	280	200	21	19	40
13. แกลง "วิทยสถานาร"	16.0	1.1	464	432	50	20	53
14. บ้านค่าย	16.0	7.6	1001	529	50	48	40
15. เบลูจุมรารังษฤษฏี	16.0	8.4	1498	600	73	45	31

ตารางที่ 12 (ต่อ)

โรงเรียน	นักเรียน ต่อ ครู 1 คน	หนังสือต่อ นักเรียน 1 คน	พื้นที่ โรงเรียน (ตร.เมตร)	พื้นที่ โรงอาหาร (ตร.เมตร)	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ชั่วโมงของ นักเรียน	บริเวณ โรงเรียน (ไร่)
16. กศกรุดี	17.6	3.6	126	1250	51	24	12 *
17. บางคณาพิทยาคม	16.4	0.8*	63*	360	19	5*	13
18. บางน้ำเปรี้ยววิทยา	14.3	5.5	313	408	16*	17	24
19. พุทธิรังสีพิบูล	17.1	6.2	110	192*	28	26	48
20. พนมสารคาม "พนมออกุศลวิทยา"	18.4	2.2	104	370	45	24	15
21. บางปะกง "บวรวิทยายน"	13.3*	8.2	1135	408	21	26	68
มีจุดเฉลี่ยคณิต (\bar{X})	16.68						
พิสัย (Range)	13.3-20.2	0.8-8.9	63-2728	192-2876	16-84	5-121	12-141

หมายเหตุ

- 1) * หมายถึง ค่าต่ำสุด
- 2) ** หมายถึง ค่าสูงสุด



จากตารางที่ 12 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

2.1 จำนวนนักเรียนต่อครู 1 คน มีค่าระหว่าง 8.9 ถึง 18.6 หรือเฉลี่ย 14.17 ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา มีค่า 17 คนต่อครู 1 คน โรงเรียนที่มีนักเรียนมากกว่า 17 คนต่อครู 1 คน มี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) (17.6) ชานาญสามัคคีวิทยา (17.1) และชุมแสงวิทยา (18.6) ที่เท่ากับเกณฑ์มาตรฐาน มี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" ส่วนที่เหลือ 33 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 17 คนต่อครู 1 คน สำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยที่สุดต่อครู 1 คน คือ โรงเรียนผานิตวิทยา (8.9) โรงเรียนที่มีนักเรียนมากที่สุดต่อครู 1 คน คือ โรงเรียนชุมแสงวิทยา (18.6)

2.2 จำนวนหนังสือในห้องสมุดต่อนักเรียน 1 คน มีค่าระหว่าง 0.6 ถึง 25.2 ตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา คือ หนังสือ 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนที่มีมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ มากกว่า 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน มี 15 โรงเรียน คือ โรงเรียนหนองวังมิ่งคลุขสวัสดิ์ (5.8) แสนสุข (7.2) ดินแจ่มวิชาสอน (5.8) บ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" (25.2) หุ่งเหียงวิทยาคม (5.3) พานทอง (10.5) เกาะสีขัง (9.5) หนองใหญ่ศิริวารวาทวิทยา (8.6) วัดป่าประคู้ (18.5) นิคมวิทยา (8.2) คอนฉิมพลีพิทยาคม (5.7) ผานิตวิทยา (17.2) หนองแหวนวิทยา (7.2) ชนะสงสารวิทยา (9.4) และสนามชัยเขต (6.9) มี 20 โรงเรียนที่มีหนังสือในห้องสมุดน้อยกว่า 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน สำหรับโรงเรียนที่มีหนังสือในห้องสมุดมากที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" (25.2) ที่มีน้อยที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร (0.6) โรงเรียนที่ไม่มีหนังสือในห้องสมุดและยังไม่มีห้องสมุดหรือมุมหนังสือนั้นมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนชุมแสงวิทยาและพุทธโสธร

2.3 พื้นที่โรงฝึกงาน มี 8 โรงเรียนที่ยังไม่มีโรงฝึกงานโดยเฉพาะ ต้องเรียนในอาคารเรียนธรรมดา อาคารเรียนชั่วคราวหรือโรงอาหาร โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานโดยเฉพาะมี 16 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) แสนสุข บางตะมุง ฉินแจ่มวิชาสอน บ้านมิ่ง "มบุญวิทยาการ" พานทอง หุ่งศุขดาพิทยาทา พลุทาดหลวง เกาะสีซัง วัดป่าประดู่ นิคมวิทยา พุทธิโสธร วัดเปี่ยมนิโครธาราม นานิตวิทยา สนามชัยเขต และไผ่แก้ววิทยา พื้นที่โรงฝึกงานในตารางที่ 12 นั้น เป็นพื้นที่รวมของโรงฝึกงานทุกวิชา นับรวมถึงห้องเรียนธรรมดา ห้องเรียนในอาคารเรียนชั่วคราว โรงอาหารที่ถูกคัดแปลงเป็นโรงฝึกงาน โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงฝึกงานมากที่สุดคือ โรงเรียนแสนสุข (455 ตารางเมตร) รองลงมาคือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ (437 ตารางเมตร) พุทธิโสธร (424 ตารางเมตร) ฉินแจ่มวิชาสอน (360 ตารางเมตร) ส่วนโรงเรียนที่มีโรงฝึกงานเป็น 0 คือ ไม่มีโรงฝึกงานโดยเฉพาะและไม่ได้คัดแปลงห้องอื่น ๆ เป็นโรงฝึกงาน ซึ่งมี 12 โรงเรียน คือ โรงเรียนหนองริมงคลสุขสวัสดิ์ หัวถนนวิทยา อุทกวิทยาคม เกาะโพธิ์ถ่วงงามวิทยา บึงศรีราชาพิทยาคม หนองใหญ่ศิริวรราชพิทยาคม บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา นามตาพุทธพันธ์พิทยาคาร สุนทรภู่พิทยา ชุมแสงวิทยา คอนฉิมพิทยาคม หนองแหนวิทยาและราชสาส์นวิทยา

ตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษานั้น สามารถเทียบได้ต้องมีนักเรียนถึง 1,200 คน แต่โรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 นี้ไม่มีโรงเรียนใดเลยที่มีนักเรียนถึง 1,200 คน จึงไม่สามารถเทียบพื้นที่โรงฝึกงานกับเกณฑ์มาตรฐานได้

2.4 พื้นที่โรงอาหาร โรงเรียนในกลุ่มที่ 1 นี้มี 17 โรงเรียนที่ยังไม่มีโรงอาหาร ส่วนอีก 20 โรงเรียนมีโรงอาหาร โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงอาหารมากที่สุดคือ โรงเรียนบางตะมุง (800 ตารางเมตร) รองลงมาคือ โรงเรียนพุทธิโสธร (676 ตารางเมตร) แสนสุข (384 ตารางเมตร) หุ่งศุขดาพิทยาทา (384 ตารางเมตร) นานิตวิทยา (384 ตารางเมตร) พลุทาดหลวงวิทยา (315 ตารางเมตร) ทั้ง 20 โรงเรียน ไม่สามารถนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาได้ เพราะมีนักเรียนไม่ถึง

1,200 คน

2.5 จำนวนห้องเรียน โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนมากที่สุดคือ โรงเรียน บางละมุง (27) น้อยที่สุดคือ โรงเรียนราชสาส์นวิทยา (3) ในกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) นี้ไม่สามารถที่จะเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ได้ เพราะมีนักเรียนไม่ถึง 1,200 คน แต่ถ้าหากว่านำเกณฑ์มาตรฐานมาเฉลี่ยแล้วจะได้ว่าห้องเรียน 1 ห้องต่อนักเรียนประมาณ 35-40 คน ถ้าเทียบตามนี้แล้วปรากฏว่ามี 6 โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) ฝืนแจ่มวิชาสอน มาบตาพุดพันพิทยาคาร ชำนาญสามัคคีวิทยา พุทธโสธรและวัดเปี่ยมมโหรีธรรม

2.6 จำนวนส่วนของนักเรียน โรงเรียนที่มีส่วนของนักเรียนมากที่สุดคือโรงเรียน วัดป่าประดู่ (32) และที่มีน้อยที่สุดคือ โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม โรงเรียนเกาะสีชัง และโรงเรียนราชสาส์นวิทยา (2) ทั้ง 37 โรงเรียนไม่สามารถที่จะเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ได้ เพราะมีนักเรียนไม่ถึง 1,200 คน แต่ถ้าหากเฉลี่ยของเกณฑ์มาตรฐานแล้วจะได้ว่า ส่วน 1 ที่ต่อนักเรียนประมาณ 50 - 58 คน ซึ่งจะทำให้สามารถเทียบได้ทุกโรงเรียน ซึ่งปรากฏว่ามี 4 โรงเรียนที่มีจำนวนส่วนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ โรงเรียนแสนสุข บึงศรีราชาพิทยาคม มาบตาพุดพันพิทยาคม และไผ่แก้ววิทยา

จากตารางที่ 12 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

2.7 จำนวนนักเรียนต่อครู 1 คน มีค่าระหว่าง 13.2 ถึง 20.2 หรือเฉลี่ย 16.68 ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา คือ นักเรียน 15 คนต่อครู 1 คน โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่า 15 คน ต่อครู 1 คน มีเพียง 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนพานทองสมุทรปราการ (14.6) โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" (13.5) และโรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา (14.3) โรงเรียนที่มีนักเรียน 15 คนต่อครู 1 คนพอดี คือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (15.0) ส่วนโรงเรียนที่เหลืออีก 17 โรงเรียนมีนักเรียนมากกว่า 15 คนต่อครู 1 คน สำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยที่สุดต่อครู 1 คน คือ โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" (13.3) มากที่สุดคือโรงเรียนชลกัลยานุกูล (20.2)

2.8 จำนวนหนังสือในห้องสมุดก่อนนักเรียน 1 คน มีค่า 0.8 - 8.9 ตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา คือ หนังสือ 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนที่มีหนังสือในห้องสมุดมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ มากกว่า 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน มี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนชดถัดยานุกูล (8.9) ชลบุรี "สุขบท" (5.1) โภธิสัมพันธ์พิทยาคาร (5.3) ระยองวิทยาคม (7.5) บ้านค่าย (7.6) เบญจมาราชรังสฤษฎ์ (8.4) บางน้ำเปรี้ยววิทยา (5.5) พุทธิรังสีพิบูล (6.2) และบางปะกง "บวรวิทยายน" (8.2) และมี 11 โรงเรียนที่มีหนังสือในห้องสมุดต่ำกว่า 5 เล่มต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนที่มีมากที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนชดถัดยานุกูล (8.9) ส่วนโรงเรียนที่มีน้อยที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม (0.8)

2.9 พื้นที่โรงฝึกงาน มีเพียง 2 โรงเรียนเท่านั้นที่ยังไม่มีโรงฝึกงานโดยเฉพาะ คือ โรงเรียนสัจดีวิทยาคม และโรงเรียนบางคล้าพิทยาคม ส่วนที่เหลือ 19 โรงเรียนมีโรงฝึกงานโดยเฉพาะ พื้นที่โรงฝึกงานที่แสดงในตารางที่ 12 นั้น เป็นพื้นที่รวมของพื้นที่โรงฝึกงานอุตสาหกรรมศิลป์ คหกรรมศิลป์ทุกวิชา นับรวมทั้งเรียนธรรมชาติ ห้องเรียนในอาคารเรียนชั่วคราวและโรงอาหารที่ดัดแปลงเป็นโรงฝึกงาน โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงฝึกงานมากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม (2,728 ตารางเมตร) โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงฝึกงานน้อยที่สุดคือ โรงเรียนสัจดีวิทยาคม และโรงเรียนบางคล้าพิทยาคม (63 ตารางเมตร) โรงเรียนที่จะนำไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้ต้องมีจำนวนนักเรียน 1,200 - 1,890 คน ซึ่งมี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" โภธิสัมพันธ์พิทยาคาร บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา บ้านค่าย และพนมดงรัก "พนมดงรักวิทยา" ปรากฏว่าไม่มีโรงเรียนใดที่มีพื้นที่โรงฝึกงานถึงเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา

2.10 พื้นที่โรงอาหาร โรงเรียนทั้ง 21 โรงเรียนมีโรงอาหาร โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงอาหารมากที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (2,876 ตารางเมตร) โรงเรียนที่มีพื้นที่โรงอาหารน้อยที่สุดคือ โรงเรียนพุทธิรังสีพิบูล (192 ตารางเมตร) สำหรับโรงเรียนที่สามารถนำพื้นที่โรงอาหารไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้ต้องมีจำนวนนักเรียนเกิน 1,200 คน ซึ่งมี 14 โรงเรียน ซึ่งปรากฏว่ามีเพียง 2 โรงเรียนเท่านั้นที่มีพื้นที่โรงอาหารสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนโภธิสัมพันธ์พิทยาคาร และโรงเรียนสิงห์สมุทร

2.11 จำนวนห้องเรียน โรงเรียนที่มีห้องเรียนมากที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (84) โรงเรียนที่มีน้อยที่สุดคือ โรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา (16) โรงเรียนที่นำไป เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้ต้องมีจำนวนนักเรียน 1,200 - 1,890 คน ซึ่งมี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" โพนีสัมพันธ์พิทยาคาร บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา บ้านค่ายและพนมสารคาม "พนมอคูวิทยา" ซึ่งปรากฏว่า โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา มี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพนีสัมพันธ์พิทยาคาร บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา และบ้านค่าย อีก 2 โรงเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ แต่ถ้าหากว่านำเกณฑ์มาตรฐานฯ มาเฉลี่ยแล้วจะได้ว่าห้องเรียน 1 ห้องต่อนักเรียนประมาณ 35-40 คน ถ้าเทียบตามนี้แล้วผลปรากฏว่ามี 6 โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลภัฒยานุกูล ชลบุรี "สุขบท" ระยอง-วิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา และพนมสารคาม "พนมอคูวิทยา" ส่วนอีก 15 โรงเรียนที่เหลือมีจำนวนห้องเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ

2.12 จำนวนส่วนของนักเรียน โรงเรียนที่มีจำนวนส่วนของนักเรียนมากที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (121) โรงเรียนที่มีจำนวนส่วนของนักเรียนน้อยที่สุดคือ โรงเรียนบางค้ำพิทยาคม (5) โรงเรียนที่จะนำไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ ได้ต้องมีจำนวนนักเรียน 1,200 - 1,890 คน ซึ่งมี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" โพนีสัมพันธ์พิทยาคาร บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา บ้านค่าย และพนมสารคาม "พนมอคูวิทยา" ซึ่งมีเพียง 2 โรงเรียนเท่านั้นที่มีจำนวนส่วนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" และโรงเรียนบ้านค่าย แต่ถ้าหากเฉลี่ยของเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้วจะได้ว่าส่วน 1 ที่ต่อนักเรียนประมาณ 50 - 58 คน ซึ่งสามารถนำของทุกโรงเรียนมาเทียบได้ปรากฏว่ามี 12 โรงเรียนที่มีจำนวนส่วนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลภัฒยานุกูล ชลบุรี "สุขบท" โพนีสัมพันธ์พิทยาคาร พนังพิทยาคาร ศรีราชา ระยองวิทยาคม แกลง "วิทย์สดาวร" เบญจมาชราชรังสฤษฎ์ ทักษิณี บางค้ำพิทยาคม และพนมสารคาม "พนมอคูวิทยา" ส่วนที่เหลือ 9 โรงเรียนนั้นมีจำนวนส่วนนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับหลักการของกองออกแบบ และก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษา คือเปรียบเทียบทางด้านจำนวนส่วนของนักเรียน และขนาดของบริเวณโรงเรียน ทั้งรายละเอียดได้แสดงไว้ในตารางที่ 12

จากตารางที่ 12 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

3.1 จำนวนส่วนของนักเรียน ทั้ง 37 โรงเรียนสามารถนำมาเทียบกับหลักการของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษาได้ ผลปรากฏว่ามีเพียง 3 โรงเรียนเท่านั้นที่มีส่วนของนักเรียนน้อยกว่าหลักการดังกล่าว คือ โรงเรียนเมืองศรีราชาพิทยาคม มานตาพุทธพันพิทยาคาร และไม้แก้ววิทยา ส่วนที่เหลือ 34 โรงเรียนมีส่วนนักเรียนมากกว่าหลักการ

3.2 ขนาดของบริเวณโรงเรียน โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนใหญ่ที่สุดคือ โรงเรียนนิคมวิทยา (100 ไร่) โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนเล็กที่สุดคือ โรงเรียนบ้านสวน (จันอนุสรณ์) (8 ไร่) และโรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนมากกว่า 30 ไร่ มีจำนวน 27 โรงเรียน โรงเรียนที่มีขนาดระหว่าง 20 - 30 ไร่ มีจำนวน 6 โรงเรียน และอีก 4 โรงเรียนมีขนาดน้อยกว่า 20 ไร่ คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันอนุสรณ์) (8 ไร่) โรงเรียนบางละมุง (17 ไร่) โรงเรียนพานทอง (14 ไร่) โรงเรียนวัดป่าประดู่ (17 ไร่) ทั้ง 37 โรงเรียนสามารถนำมาเทียบกับหลักการของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษาได้ ซึ่งผลปรากฏว่ามีเพียงโรงเรียนเดียวเท่านั้นที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนต่ำกว่าหลักการดังกล่าวคือ โรงเรียนบ้านสวน (จันอนุสรณ์)

จากตารางที่ 12 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

3.3 จำนวนส่วนของนักเรียน โรงเรียนที่จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกับหลักการของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษาได้ ต้องมีนักเรียนต่ำกว่า 1,200 คน ซึ่งมี 7 โรงเรียน คือ โรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์ สัตหีบพิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา บางคล้าพิทยาคม บางน้ำเปรี้ยววิทยา พุทธิรังษีพิบูล และบางปะกง "บวร-วิทยายน" ซึ่งผลปรากฏว่ามีเพียงโรงเรียนเดียวเท่านั้นที่มีจำนวนส่วนของนักเรียนน้อยกว่า

หลักการดังกล่าว คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม ส่วนอีก 6 โรงเรียนมีจำนวนตัวของนักเรียนมากกว่าหลักการดังกล่าว แต่ถ้าราคาเฉลี่ยของหลักการของกองออกแบบและก่อสร้าง แล้วจะได้ว่า ส่วนที่ 1 ที่คือนักเรียนหน่วยที่ 50 - 150 คน และส่วน 1 ที่คือนักเรียนหญิง 25 - 100 คน ซึ่งสามารถนำส่วนของนักเรียนมาเทียบได้ทุกโรงเรียน ซึ่งปรากฏว่า โรงเรียนที่มีจำนวนตัวน้อยกว่าหลักการดังกล่าวโรงเรียนเดียว คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร ส่วนอีก 20 โรงเรียนมีส่วนนักเรียนมากกว่าหลักการดังกล่าว

3.4 ขนาดของบริเวณโรงเรียน โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนใหญ่ที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร (141 ไร่) โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนเล็กที่สุดคือ โรงเรียนคัคครุณี (12 ไร่) โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียน 30 ไร่ขึ้นไปมี 13 โรงเรียน โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนระหว่าง 20 - 30 ไร่ มี 5 โรงเรียน และโรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนน้อยกว่า 20 ไร่ มี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนคัคครุณี (12 ไร่) บางคล้าพิทยาคม (13 ไร่) และพนมสารคาม "พนมอศุควิทยา" (15 ไร่) ทั้ง 21 โรงเรียนสามารถนำมาเปรียบเทียบกับหลักการของกองออกแบบและก่อสร้าง กรมอาชีวศึกษาได้ ซึ่งผลปรากฏว่ามี 5 โรงเรียนที่มีขนาดของบริเวณโรงเรียนเล็กกว่าหลักการดังกล่าว คือ โรงเรียนชลกัญยานุกูล บ้านมิ่ง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" คัคครุณี บางคล้าพิทยาคม และพนมสารคาม "พนมอศุควิทยา" ส่วนที่เหลือ 16 โรงเรียนมีขนาดของบริเวณโรงเรียนใหญ่กว่าหลักการดังกล่าว

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม กรมสามัญศึกษา โดยพิจารณาจากการใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษา
คือนักเรียน 1 คน การใช้พื้นที่ของห้องอุตสาหกรรมศิลป์ คือนักเรียน 1 คน
 ในวิชาช่างไม้ก่อสร้าง ช่างยนต์-ช่างกล ช่างโลหะ-เชื่อม ช่างไฟฟ้า
 ช่างเขียนแบบ การใช้พื้นที่ของห้องเรียนคือนักเรียน 1 คน และพิจารณาห้อง
 ต่าง ๆ ที่ควรมีในวิชาเกษตรกรรมศิลป์ ทัศนศิลป์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป แนะนำ
 กังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม กรมสามัญศึกษา การใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษา ห้องอุตสาหกรรมศิลป์ ในวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง ช่างยนต์-ช่างกล ช่างโลหะ-เชื่อม ช่างไฟฟ้า ช่างเขียนแบบ และห้องเรียน ต่อ นักเรียน 1 คน และแสดงพิสัย (Range) ของการใช้พื้นที่ของห้องต่าง ๆ

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรก่อนนักเรียน 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างโลหะ	ช่างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
<u>กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)</u>							
มาตรฐาน	20	7	7	7	4	3	1.58
1. อ่างศิลาพิทยาคม	1.42	-	-	-	-	-	1.40, 6 ห้อง 1.42, 6 ห้อง
2. บ้านสวน (จันอนุสรณ์)	-	2.44	-	-	-	-	1.20*, 8 ห้อง 1.33, 2 ห้อง 1.40, 3 ห้อง
3. ทบองรัมย์กุดสุขสวัสดิ์	-	-	-	-	-	-	1.48, 4 ห้อง 1.58, 5 ห้อง
4. แสนสุข	2.80	2.40	-	(3.77)	(3.77)	-	1.80

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน						ห้องเรียน
	ห้อง พดศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโลหะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	
5. บางละมุง	17.78**	(4.46)	-	(4.46)	-	-	1.40
6. ฉิมแจ้งวิธาสวน	-	3.20	-	-	-	-	1.60
7. บ้านบึง "มัญญูวิทยาการ"	1.58	-	-	(1.58)*	(1.58)*	(1.58)*	1.58
8. หุ้งเหียงพิทยาคม	1.58	-	-	-	-	-	1.58
9. หัวถนนวิทยา	-	-	-	-	-	-	1.50
10. อุดกวิทยาการ	-	-	-	-	-	-	1.58
11. เกษ โพรธวิทยามวิทยา	10.00	-	-	-	-	-	1.58, 12 ห้อง
							1.60, 8 ห้อง
12. พานทอง	2.57	6.33**	-	-	-	-	1.54, 9 ห้อง
							2.06, 6 ห้อง
13. บึงศรีราชาพิทยาคม	2.40	-	-	-	-	-	1.60, 6 ห้อง
							2.00, 2 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโต๊ะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
14. พุ่งสุทธาสีวิทยา "กรุงไทยอยุธยาเอระฮู"	-	(2.80)	-	-	(2.80)	-	1.40, 6 ห้อง 1.42, 9 ห้อง
15. สุรศักดิ์วิทยาคม	4.20	-	-	-	-	-	1.40, 4 ห้อง 1.42, 5 ห้อง
16. พดูทาดวงวิทยา	-	2.75	-	-	-	-	1.58
17. เกาะสี่รัง	1.89	1.91	-	-	-	-	2.17
18. หนองใหญ่ศิริรราวาทวิทยา	-	-	-	-	-	-	2.40, 1 ห้อง 3.00, 10 ห้อง
19. บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา	1.58	-	-	-	-	-	1.58
20. มาบตาพุดพันพิทยาคาร	-	-	-	-	-	-	1.40
21. เพรักษ์มาตาวิทยา	1.40	-	-	-	-	-	1.58, 8 ห้อง 1.60, 3 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน

โรงเรียน	ห้อง พลศึกษา	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างโลหะ	ช่างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
22. วัดป่าประดู่	6.30	-	-	4.68 **	-	-	1.58
23. ชำนาญสามัคคีวิทยา	1.20*	-	-	-	-	-	1.58, 7 ห้อง
							1.60, 6 ห้อง
24. ศูนย์วิทยุพิทยา	2.86	-	-	-	-	-	1.83, 12 ห้อง
							2.00, 4 ห้อง
25. นิคมวิทยา	1.40	(2.33)	-	-	(2.33)	-	1.40
26. ปลวกแดงพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	1.60
27. ชุมแสงวิทยา	1.58	-	-	-	-	-	1.58
28. พุทธิโสธร	9.66	2.67	-	-	-	-	1.40
29. ชะนะสงสารวิทยา	1.80	-	-	-	-	-	1.64, 6 ห้อง
							2.52, 2 ห้อง
30. วัดเป็ยมนิโครธาราม	-	1.80 *	-	-	-	-	1.80, 4 ห้อง
							1.83, 4 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน - 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโลหะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
31. คอเบิมพีธีพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	1.80, 4 ห้อง 1.83, 4 ห้อง
32. ฌานิตวิทยา	2.52	(3.60)	(3.60)	(3.60)	(3.60)**	(3.60)**	2.52
33. วิทยาลัยราชรังสรรค์	1.85	-	-	-	-	-	1.40
34. หนองแหวนวิทยา	-	-	-	-	-	-	2.10
35. ฌนามชัยเขตก	5.48	3.16	-	-	-	-	2.11, 9 ห้อง 3.23,* 1 ห้อง
36. ราชสาส์นวิทยา	-	-	-	-	-	-	1.40
37. ไม้แก้ววิทยา	17.78**	-	-	1.75	-	-	1.58, 8 ห้อง 1.75, 4 ห้อง
พิสัย (Range)	1.20-17.78,	1.80-6.33,	-	1.58-4.68,	1.58-3.60,	1.58-3.60,	1.20-3.23

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่การางฟูก่อนนักเรียน 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโลหะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)							
มาตรฐานฯ	20	7	7	7	4	3	1.58
1. ขดรามฎรอำรุง	4.44	2.86	3.15	2.16	2.16	1.65	1.40, 41 ห้อง
							1.42, 5 ห้อง
2. ขดกิดยานุกูล	1.53*	-	-	-	3.00	2.84	1.40, 34 ห้อง
	2.55						1.42, 2 ห้อง
	8.80						2.13, 5 ห้อง
							2.85, 5 ห้อง
3. ขดบุรี "สุขบท"	9.6	(4.44)	-	(4.44)	-	(4.44)	1.20, 6 ห้อง
							1.24, 8 ห้อง
							1.40, 9 ห้อง
							1.60, 13 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน						ห้องเรียน
	ห้อง พลศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโต๊ะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	
4. โพรซีมพันธ์พิทยาคาร	-	-	-	3.89	-	-	1.40, 5 ห้อง 1.42, 29 ห้อง 2.93, 8 ห้อง
5. บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์"	-	-	1.50	1.50	1.43	-	1.20, 9 ห้อง 1.40, 29 ห้อง 2.85, 4 ห้อง
6. พันธุ์พิทยาคาร	8.40	(2.93)	(2.93)	-	(2.93)	(2.93)	1.40, 52 ห้อง 1.80, 8 ห้อง 2.85, 3 ห้อง
7. พานทองสถาปนูปดัมภ์	-	-	-	7.20	-	-	1.20, 11 ห้อง 1.40, 8 ห้อง
8. ศรีราชา	-	1.50 *	(1.20)*	(1.20)*	(1.20)*	(1.20)*	1.20, 47 ห้อง 1.58, 10 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างโต๊ะ	ข้างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
9. สัตหีบวิทยาคม	8.00	-	-	-	-	-	1.35, 4 ห้อง 1.58, 26 ห้อง
10. สิงห์สมุทร	21.64**	-	-	-	-	-	1.13*, 13 ห้อง 1.40, 71 ห้อง
11. ระยองวิทยาคม	6.00	8.64**	10.56**	10.56**	10.56**	8.64**	1.40
12. บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	-	2.67	-	-	-	-	1.20, 6 ห้อง 1.40, 15 ห้อง
13. แกดง "วิทย์สถาวร"	20.00	3.15	-	5.4	-	-	1.58
14. บ้านค้าย	4.73 7.47	2.75	3.19	2.75	3.19	2.75	1.58, 46 ห้อง 3.21**, 4 ห้อง
15. เบญจมาราษฎร์สงฆ์	4.08	2.80	2.52	2.52	2.52	2.52	1.34, 71 ห้อง 3.15, 2 ห้อง

ตารางที่ 13 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน						
	ห้อง พลศึกษา	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างโลหะ	ช่างไฟฟ้า	เขียนแบบ	ห้องเรียน
16. คีตกฤษี	2.67	-	-	-	-	-	1.40
17. บางคดาศิทยาคม	5.0	-	-	-	-	-	1.23
18. บางน้ำเปรี้ยววิทยา	-	3.89	-	-	-	-	1.40
19. พุทธรังสีพิบูล	8.00	-	-	-	-	-	1.23, 4 ห้อง 1.40, 20 ห้อง 2.40, 4 ห้อง
20. พนมสารคาม"พนมอดุลวิทยา"	-	7.0	-	7.0	7.0	-	1.58
21. บางปะกง "บวรวิทยายน"	2.10	1.82	2.02 2.40	-	2.89	3.31	1.58, 18 ห้อง 1.60, 3 ห้อง
พิสัย (Range)	1.53-21.64	1.50-8.64	1.20-10.56	1.20-10.56	1.20-10.56	1.20-8.64	1.13-3.21

- หมายเหตุ 1) * หมายถึง ค่าต่ำสุด
 2) ** หมายถึง ค่าสูงสุด
 3) ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บ () เป็นค่าของการใช้ห้อง ๆ ใดๆ เดี่ยวแต่ใช้ร่วมกันหลายวิชา

จากตารางที่ 13 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

4.1 ห้องพลศึกษา โรงเรียนที่มีห้องพลศึกษาได้ขนาดมาตรฐาน 20 x 40 เมตร มี 3 โรงเรียนเท่านั้น คือ โรงเรียนบางละมุง เกาะโพธิ์ถัวยงามวิทยา และ ไม้แก้ววิทยา โรงเรียนอื่นที่มีห้องพลศึกษาแยกจากอาคารเรียนธรรมดา แต่มีขนาดอื่น คือ โรงเรียนสุนทรภู่วิทยา (10 x 10 เมตร) พุทธโสธร (26 x 26 เมตร) และ สยามชัยเขต (9.4 x 20 เมตร) โรงเรียนที่ตัดแปลงจากห้องเรียนในอาคารเรียนธรรมดา อาคารเรียนชั่วคราว มี 17 โรงเรียน ส่วนโรงเรียนที่ไม่มีห้องพลศึกษามี 14 โรงเรียน การใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษาค่อนักเรียน 1 คน มีค่า 1.20 - 17.78 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน ในการใช้ห้องพลศึกษาโรงเรียนที่มีพื้นที่มากที่สุดค่อนักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนบางละมุงและไม้แก้ววิทยา น้อยที่สุดคือโรงเรียนรำนางดูสามัคคีวิทยา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบผสม มาตรฐานการใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษาเป็น 20 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่าไม่มีโรงเรียนใดได้มาตรฐาน

4.2 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างไม้-ก่อสร้าง โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะในวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง มี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) แสนสุข ฉิมแจ่มวิชาสอน ทานทอง พุทธาหลวงวิทยา เกาะสีชัง พุทธโสธร วัดเป็ยมนิโครธาราม และสยามชัยเขต และมี 4 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนบางละมุง หุ่นคู่ชาติพิทยา "กรุงเทพฯอนุเคราะห์" นิคมวิทยา และฉานวิทย์วิทยา การใช้พื้นที่ของห้อง มีค่า 1.80 - 6.33 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนทานทอง น้อยที่สุดคือ โรงเรียนวัดเป็ยมนิโครธาราม มาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบผสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ของห้องวิชาช่างไม้-ก่อสร้างเป็น 7 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่าไม่มีโรงเรียนใดได้มาตรฐาน

4.3 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างยนต์-ช่างกล มีเปิดสอนวิชานี้โรงเรียนเดียว คือ โรงเรียนฉานวิทย์วิทยา แต่ยังไม่ห้องของวิชานี้โดยเฉพาะ ห้องเรียนในห้องอุตสาหกรรมศิลป์รวมซึ่งใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่นด้วย การใช้พื้นที่ของห้องเป็น 3.60 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบผสม ซึ่งมีมาตรฐานความต้องการพื้นที่เป็น 7 ตารางเมตรค่อนักเรียน 1 คน

4.4 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างโลหะ-เชื่อม โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะในวิชาช่างโลหะ-เชื่อม มี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ และไม้แก้ววิทยา และมี 4 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น คือ โรงเรียนแสนสุข บ้านฉาง บ้างฉะบุง บ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" และฉานิตวิทยา การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.58 - 4.68 ตารางเมตร ต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ น้อยที่สุดคือ โรงเรียนบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ของห้องวิชาช่างโลหะ-เชื่อมเป็น 7 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า ไม่มีโรงเรียนใดได้มาตรฐาน

4.5 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างไฟฟ้า ยังไม่มีโรงเรียนใดที่มีห้องเฉพาะในวิชาช่างไฟฟ้า มี 5 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนแสนสุข บ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" หุ่่งศุขดาภิทยา "กรุงไทยอนุเคราะห์" นิคมวิทยา และฉานิตวิทยา การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.58 - 3.60 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนฉานิตวิทยา น้อยที่สุดคือโรงเรียนบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการของห้องวิชาช่างไฟฟ้าเป็น 4 ตารางเมตรต่อนักเรียน-1 คน ปรากฏว่าไม่มีโรงเรียนใดได้มาตรฐาน

4.6 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างเขียนแบบ มีเปิดสอนวิชานี้ 2 โรงเรียน แต่ยังไม่มีการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ต้องเรียนในห้องอุตสาหกรรมศิลป์รวมซึ่งใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่นด้วย คือ โรงเรียนฉานิตวิทยา และบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" ซึ่งการใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 3.60 และ 1.58 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม ซึ่งมีมาตรฐานความต้องการพื้นที่เป็น 3 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนเดียวคือ โรงเรียนฉานิตวิทยา

4.7 ห้องเรียน มี 34 โรงเรียนที่มีห้องเรียนขนาดมาตรฐานหรือใหญ่กว่ามาตรฐาน 63 ตารางเมตร มี 2 โรงเรียนที่มีบางห้องเล็กกว่ามาตรฐาน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันอนุสรณ์) ซึ่งมีบางห้องขนาด 6 x 9 และ 6 x 10 เมตร และโรงเรียนพานทอง ซึ่งมีบางห้องขนาด 6 x 9 เมตร มี 1 โรงเรียนที่ทุกห้องเล็กกว่ามาตรฐาน คือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ คือทุกห้องมีขนาด 6 x 8 เมตร การใช้พื้นที่ของห้องเรียนมีค่า 1.20 - 3.23 ตารางเมตร ต่อนักเรียน 1 คน ในการใช้ห้องเรียนโรงเรียนที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ

นักเรียน 1 คน คือ โรงเรียนสนามชัยเขต น้อยที่สุดคือโรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี)
ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานการใช้พื้นที่ต้องเรียนประมาณ
1.58 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 13 โรงเรียนที่การใช้ห้องเรียน
ไม่ได้มาตรฐาน คือ โรงเรียนอ่างศิลาพิทยาคม บ้านสวน (จันทบุรี) หนองรีมงคล-
สุขสวัสดิ์ (บางห้อง) บางละมุง หัวถนนวิทยา พานทอง (บางห้อง) พุ่งสุขดาพิทยาศาสตร์
สุรศักดิ์วิทยาคม มาตาพุกตันพิทยาคาร นิคมวิทยา พุทธโสธร วิทยารามภูริรังสรรค์
และราชสาส์นวิทยา

4.8 วิชาเกษตรกรรมศิลป์ ทั้ง 37 โรงเรียนยังไม่มีโรงฝึกงานเกษตร-
กรรมศิลป์ ต้องเรียนในอาคารเรียนธรรมดา โรงเรียนที่ใช้ห้องเรียนขนาด 63 (7 x 9)
ตารางเมตร เป็นห้องเรียนวิชาเกษตรกรรมศิลป์มีจำนวน 34 โรงเรียน ส่วนอีก 3 โรงเรียน
ใช้ห้องขนาด 64 (8 x 8) ตารางเมตรเป็นห้องเรียนวิชาเกษตรกรรมศิลป์ ยังไม่มีโรงเรียน
ใดเลยที่มีห้องปฏิบัติการทดลองขนาดมาตรฐาน 140 ตารางเมตร คือปฏิบัติกันในห้องเรียน
ธรรมดา ส่วนเรือนเพาะชำนั้น โรงเรียนที่มีเรือนเพาะชำได้ขนาดมาตรฐาน 100 ตาราง
เมตร มี 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) แสนสุข บางละมุง เกาะสีชัง
และเพร็ทมาตาวิทยา โรงเรียนที่มีเรือนเพาะชำขนาดอื่นมี 11 โรงเรียน คือ โรงเรียน
อ่างศิลาพิทยาคม (5 x 8 เมตร) หนองรีมงคลสุขสวัสดิ์ (4 x 6 เมตร) ดินแฉับวิชาสอน
(6 x 9 เมตร) พุ่งเพียงพิทยาคม (9 x 9 เมตร) อุทกวิทยาคม (4.5 x 9 เมตร)
พานทอง (4 x 4 เมตร) บึงศรีราชาพิทยาคม (5 x 10 เมตร) วัดป่าประดู่
(6 x 12 เมตร) ชำนาญสามัคคีวิทยา (4 x 8 เมตร) หนองแห้ววิทยา (6 x 8 เมตร)
ไผ่แก้ววิทยา (7 x 9 เมตร) ส่วนโรงเรียนที่เหลืออีก 21 โรงเรียนยังไม่มีเรือนเพาะชำ

4.9 วิชาคหกรรมศิลป์ มีเพียง 4 โรงเรียนเท่านั้นที่มีห้องปฏิบัติการอาหาร
และเสื้อผ้าขนาดมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม กรมสามัญศึกษา คือ 140 ตาราง
เมตร คือ โรงเรียนพญาคาหลวงวิทยา วัดป่าประดู่ พุทธโสธร และยานิตวิทยา ส่วนอีก
33 โรงเรียนเรียนในห้องเรียนธรรมดา

4.10 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีเพียง 4 โรงเรียนเท่านั้น
ที่มีห้องปฏิบัติการวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปได้ขนาดมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม
กรมสามัญศึกษา คือ ขนาด 9.5 x 13.5 เมตร คือ โรงเรียนบ้านบึง "บุญชูวิทยาการ"

เกาะโพธิ์ด้วยงามวิทยา ปิคมวิทยา และยานีทวีทยา อีก 27 โรงเรียนในจังหวัดเรียนขนาดธรรมดาเป็นห้องปฏิบัติการ และมี 6 โรงเรียนยังไม่มีห้องเฉพาะ คือ โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทยา บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา มาบตาพุดพันพิทยาคาร ชุมแสงวิทยา พุทธโสธร และราชสาส์นวิทยา

4.11 ห้องแนะแนว โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวขนาดมาตรฐานโรงเรียนมัธยมแบบประสม กรมสามัญศึกษา คือขนาด 63 ตารางเมตร มี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนบางละมุง ห่งเพียงพิทยาคม เกาะโพธิ์ด้วยงามวิทยา เกาะสีชัง ยานีทวีทยา และไผ่แก้ววิทยา โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวใหญ่กว่า 63 ตารางเมตรมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม (84 ตารางเมตร) โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวขนาดเล็กกว่า 63 ตารางเมตร มี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) (11 ตารางเมตร) แสนสุข (40.5 ตารางเมตร) นิคมวิชาสอน (16 ตารางเมตร) พานทอง (27 ตารางเมตร) พลุตาหลวงวิทยา (31.6 ตารางเมตร) ชำนาญสามัคคีวิทยา (4 ตารางเมตร) สุนทรภูษินยา (15 ตารางเมตร) ปิคมวิทยา (34.5 ตารางเมตร) และพุทธโสธร (24 ตารางเมตร) ส่วนอีก 21 โรงเรียนยังไม่มีห้องแนะแนว

จากตารางที่ 13 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

4.12 ห้องพลศึกษา โรงเรียนที่มีห้องพลศึกษาได้ขนาดมาตรฐาน 20 x 40 เมตร มี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลอภัยอนุชิต ฉัตนีพิทยาคม แกลง "วิทยสถานาร" และเบญจมาราชรังษณภูมิจี และที่มีขนาดต่ำกว่ามาตรฐานมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" (24 x 36 เมตร) พนัสพิทยาคาร (21 x 36 เมตร) และสิงห์สมุทร (24 x 63 เมตร) โรงเรียนที่มีโรงฝึกพลศึกษาขนาดเล็กกว่ามาตรฐานคือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง (20 x 30 เมตร) ระยองพิทยาคม (12 x 20 เมตร) บ้านค่าย (12 x 28, 7 x 27 เมตร) คัดกรูณี (10 x 24 เมตร) บางปะกง "บวรวิทยายน" (7 x 9 เมตร) พุทธิรังษีพิบูล (20 x 32 เมตร) บางคล้าพิทยาคม (10 x 30 เมตร) และห้องพลศึกษาของโรงเรียนชลอภัยอนุชิตที่เล็กกว่ามาตรฐาน (7 x 9, 10 x 11.5 เมตร) นอกจากที่กล่าวมาทั้งหมด อีก 7 โรงเรียนยังไม่มีห้องพลศึกษา การใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษา

คือนักเรียน 1 คน มีค่าระหว่าง 1.53 - 21.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ในการใช้ห้องพลศึกษาโรงเรียนที่มีพื้นที่มากที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือโรงเรียนสิงห์สมุทร โรงเรียนที่มีพื้นที่น้อยที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือโรงเรียนชลอภัยอนุกุล ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานการใช้พื้นที่ของห้องพลศึกษาเป็น 20 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า โรงเรียนที่ได้มาตรฐานฯ มี 2 โรงเรียน คือโรงเรียนสิงห์สมุทร (21.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) และโรงเรียนแก่ง "วิทย์สถาวร" (20.00 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน)

4.13 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างไม้-ก่อสร้าง โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง มี 10 โรงเรียน และมี 2 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" และพนัสพิทยาคาร ส่วนอีก 9 โรงเรียนนั้นไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.50 - 8.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือโรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ของห้องวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง เป็น 7 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 2 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม (8.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) และโรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" (7.00 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) ส่วนอีก 10 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานฯ

4.14 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างยนต์-ช่างกล โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะวิชาช่างยนต์-ช่างกล มี 6 โรงเรียน และมี 2 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร และศรีราชา ส่วนอีก 13 โรงเรียนนั้นไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.20 - 10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ของห้องวิชาช่างยนต์-ช่างกล เป็น 7 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามีโรงเรียนเดียวที่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม (10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) ส่วนอีก 7 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานฯ

4.15 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างโลหะ-เชื่อม โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะวิชาช่างโลหะ-เชื่อม มี 9 โรงเรียน และมี 2 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" และศรีราชา ส่วนอีก 10 โรงเรียนนั้นไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.20 - 10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ห้องวิชาช่างโลหะ-เชื่อม เป็น 7 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 3 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนพานทอง ศึกษานุปถัมภ์ (7.20 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) โรงเรียนระยองวิทยาคม (10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) และโรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" (7.00 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) ส่วนอีก 8 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานฯ

4.16 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างไฟฟ้า โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะวิชาช่างไฟฟ้ามี 8 โรงเรียน และมี 2 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร และศรีราชา ส่วนอีก 11 โรงเรียนนั้นไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.20 - 10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ห้องวิชาช่างไฟฟ้าเป็น 4 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 2 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม (10.56 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) และโรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" (7.00 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) ส่วนอีก 8 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานฯ

4.17 ห้องอุตสาหกรรมศิลป์วิชาช่างเขียนแบบ โรงเรียนที่มีห้องเฉพาะวิชาช่างเขียนแบบมี 6 โรงเรียน และมี 3 โรงเรียนที่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" พนัสพิทยาคาร และศรีราชา ส่วนอีก 12 โรงเรียนนั้นไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.20 - 8.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือโรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานความต้องการพื้นที่ห้องวิชาช่างเขียนแบบเป็น 3 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 3 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" (4.44 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) โรงเรียนระยองวิทยาคม

(8.64 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" (3.31 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) ส่วนอีก 6 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานฯ

4.18 ห้องเรียน มี 13 โรงเรียนที่มีห้องเรียนขนาดมาตรฐานหรือใหญ่กว่ามาตรฐาน 63 ตารางเมตร มี 7 โรงเรียนที่มีห้องเล็กกว่ามาตรฐานฯ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" ซึ่งมีบางห้องมีขนาด 6×9 และ 7×8 เมตร โรงเรียนบ้านมิ่ง "อุตสาหกรรมบุเคราะห์" ซึ่งมีบางห้องมีขนาด 6×9 เมตร โรงเรียนทานทองสถาณูปถัมภ์ บางห้องมีขนาด 6×8 เมตร โรงเรียนศรีราชา บางห้องมีขนาด 6×8 เมตร โรงเรียนสัจฉิ์วิทยาคม ซึ่งมีบางห้องมีขนาด 6×9 เมตร โรงเรียนสิงห์สมุทร ซึ่งมีบางห้องมีขนาด 6×7.5 เมตร โรงเรียนบ้านฉางกาญจนกุลวิทยา ซึ่งมีบางห้องมีขนาด 6×9 เมตร มี 1 โรงเรียนที่ทุกห้องมีขนาดเล็กกว่ามาตรฐานฯ คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม คือทุกห้องมีขนาด 6×8 เมตร การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 1.13 - 3.21 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ในการใช้ห้องเรียนโรงเรียนที่มีพื้นที่มากที่สุดต่อนักเรียน 1 คน คือโรงเรียนบ้านค่าย น้อยที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร

ตามมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม มาตรฐานการใช้พื้นที่ห้องเรียนเป็น 1.58 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 4 โรงเรียนที่การใช้พื้นที่ห้องทุกห้องได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนแก่ง "วิทย์สวรรค์" บ้านค่าย บางปะกง "บวรวิทยายน" และพนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" มี 8 โรงเรียนที่การใช้พื้นที่ห้องทุกห้องไม่ได้มาตรฐานฯ คือ โรงเรียนชลราชบุรีราษฎร์ บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา สิงห์สมุทร ระยอง วิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา คัดกรูณี บางน้ำเปรี้ยววิทยา และบางคล้าพิทยาคม ส่วนที่เหลืออีก 9 โรงเรียนมีบางห้องได้มาตรฐานฯ และบางห้องไม่ได้มาตรฐานฯ

4.19 วิชาเกษตรกรรมศิลป์ ห้องเรียน เรียนในห้องเรียนธรรมดา ขนาด 63 ตารางเมตร จำนวน 15 โรงเรียน ที่เหลือ 6 โรงเรียนมีห้องเรียนอยู่ในโรงฝึกงาน โดยเฉพาะ คือ โรงเรียนชลอภัยวิทยานุกูล (10×13.5 เมตร) ชลบุรี "สุขบท" (7×15 เมตร) โพนสีพิทยาคาร (10×10.5 เมตร) พนมพิทยาคาร (7×12 เมตร) ศรีราชา (9×15 เมตร) บางปะกง "บวรวิทยายน" (10.4×10.5 เมตร) ห้องปฏิบัติการทดลองขนาดมาตรฐาน 140 ตารางเมตร มีเพียง 2 โรงเรียน คือ โรงเรียน

บ้านค่ายและเบญจมาศรังสิตอยู่ และมี 2 โรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการทดลองขนาดเล็กออกไป คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง (9 × 9 เมตร) บางปะกง "บวรวิทยายน" (10.4 × 10.5 เมตร) ส่วนที่เหลือ 17 โรงเรียนยังไม่มีห้องปฏิบัติการทดลอง ส่วนเรือนเพาะชำ โรงเรียนที่มีได้ขนาดอย่างต่ำ 100 ตารางเมตร มี 12 โรงเรียน ส่วนที่มีขนาดเล็กมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร (6 × 8 เมตร) บ้านมิ่ง "อุทสาทรกรรม-นุกเคราะห์" (6 × 12 เมตร) และโรงเรียนพานทองสถาณูปถัมภ์ (6 × 7 เมตร) ส่วนที่เหลือ 6 โรงเรียนยังไม่มีเรือนเพาะชำ คือ โรงเรียนสัจฉิ์บพิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุล วิทยา คักครุณี บางปะกง "บวรวิทยายน" พุทธิรังสีพิบูล และบางคด้าพิทยาคม

4.20 วิชาคหกรรมศิลป์ โรงเรียนที่มีห้องเรียนขนาด 63 ตารางเมตร และห้องปฏิบัติการอาหารและเสื้อผ้าขนาด 140 ตารางเมตร อีก 1 ห้อง มี 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร สิงห์สมุทร แกลง "วิทย์สถาวร" บ้านค่าย และพนมสารคาม "พนมอศุลวิทยา" โรงเรียนที่มีแต่เพียงห้องปฏิบัติการอาหารและเสื้อผ้าขนาด 140 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง มี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนชอกัดยานุกูล พนัศพิทยาคาร ระยองวิทยาคม และบางปะกง "บวรวิทยายน" โรงเรียนที่มีแต่เพียงห้องปฏิบัติการอาหารและเสื้อผ้าขนาด 140 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้องมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนฉลบุรี "สุขมท" และบางน้ำเปรี้ยววิทยา โรงเรียนที่มีแต่เพียงห้องปฏิบัติการอาหารและเสื้อผ้าขนาด 10 × 11 เมตร จำนวน 2 ห้องมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านมิ่ง "อุทสาทรกรรม-นุกเคราะห์" โรงเรียนที่มีแต่เพียงห้องปฏิบัติการอาหารและเสื้อผ้าขนาด 10 × 11 เมตร จำนวน 1 ห้องมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพุทธิรังสีพิบูล มี 7 โรงเรียนที่สอนในห้องเรียนธรรมดา และมี 1 โรงเรียนไม่มีการสอนคหกรรมศิลป์ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ปรากฏว่า ไม่มีโรงเรียนใดที่มีห้องคหกรรมศิลป์โดยเฉพาะ ครบ 3 ห้อง (ห้องเรียน 63 ตารางเมตร 1 ห้อง ห้องปฏิบัติการฯ ขนาด 140 ตารางเมตร 2 ห้อง) ซึ่งเป็นมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมแบบประสม

4.21 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ทั้ง 21 โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป แต่ที่มีขนาดมาตรฐาน 9.5 × 13.5 เมตรนั้นมี 8 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง โพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร พานทองสถาณูปถัมภ์ สัจฉิ์บพิทยาคม แกลง "วิทย์สถาวร" บ้านค่าย บางน้ำเปรี้ยววิทยา พนมสารคาม

"พนมอดุลวิทยา" ส่วนที่เหลือใช้ห้องขนาดธรรมดา คือใช้ห้องขนาด 7 x 9 เมตร มี 5 โรงเรียน ใช้ห้องขนาด 8 x 12 เมตร มี 3 โรงเรียน และใช้ห้องขนาด 6 x 8, 7 x 8, 8 x 8, 8 x 9, 7 x 12 เมตร อย่างละ 1 โรงเรียน

4.22 ห้องแนะแนว โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวขนาดมาตรฐาน 63 ตารางเมตร มี 5 โรงเรียนคือ โรงเรียนชลประทานราษฎร์ สงขลาวิทยาคม บ้านปึง "อุตสาหกรรม-บุญเคราะห์" สิงหนุทร เบญจนราขรังสฤษฎ์ โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวขนาดใหญ่กว่า 63 ตารางเมตร มี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขุมท" (8 x 13 เมตร) ระยองวิทยาคม (8 x 9 เมตร) บ้านค่าย (10 x 13.5 เมตร) โรงเรียนที่มีห้องแนะแนวเล็กกว่า 63 ตารางเมตร มี 10 โรงเรียน ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ 9 - 56 ตารางเมตร ส่วนโรงเรียนที่ยังไม่มีห้องแนะแนวมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร พุทธิรังสีพิบูล และบางกอกคำพิทยาคม

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบตัวแปรบางตัวกับมาตรฐานขั้นต่ำของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย (Asian Regional Institute for School Building Research) โดยพิจารณาจากการใช้พื้นที่ของห้องเรียน ห้องศิลปศึกษา (รวมห้องเก็บของ) ห้องเขียนแบบ ห้องปฏิบัติการสำหรับนักเรียน 40 คน ในวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป ห้องสมุด (สำหรับ 7% ของประชากรนักเรียน) โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของในวิชา ช่างไม้-ก่อสร้าง ช่างยนต์-ช่างกล ช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ-เชื่อม คือนักเรียน 1 คน และพื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครูของแต่ละโรงฝึกงานสำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน ยังมีรายละเอียดอีกได้แสดงในตารางที่ 14 และตารางที่ 15

ตารางที่ 14 แสดงมาตรฐานขั้นต่ำของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย การใช้พื้นที่ของห้องเรียน ห้องคิดปรึกษา ห้องเขียนแบบ ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป และห้องสมุด ต่อนักเรียน 1 คน และนิสัย (Range) ของการใช้พื้นที่ของห้องต่าง ๆ

โรงเรียน	พื้นที่ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องคิดปรึกษา	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	ห้องสมุด
<u>กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)</u>								
มาตรฐานขั้นต่ำ	13.0	19.0	19.0	36.0	38.0	50.0	34.0	24.0
1. อ่างศิลาพิทยาคม	15.1, 6 ห้อง	-	-	-	-	-	15.1	-
	15.3, 6 ห้อง							
2. บ้านสวน (จันทบุรี)	12.9*, 8 ห้อง	-	-	-	-	-	13.4	16.4
	14.3, 2 ห้อง							
	15.1, 3 ห้อง							
3. หนองรีมกคสุขสวัสดิ์	15.9, 4 ห้อง	-	-	-	-	-	19.2	106.3
	17.0, 5 ห้อง							

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางปูท่อนักเรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องกิลป์	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยทั่วไป	ห้องสมุด
4. แสนสูง	19.4	27.1	-	-	-	-	19.4	34.8
5. บางตะมุง	15.1	15.1*	-	-	-	-	15.1	20.0
6. ดินแจมวิชาสอน	17.2	-	-	-	-	-	15.3	85.6
7. บ้านมิ่ง "มัญญูวิทยาคาร"	17.0	-	(17.0)*	-	-	-	30.7	108.5
8. หุงเหียงพิทยาคม	17.0	17.0	-	-	-	-	17.0	34.3
9. หัวถนนวิทยา	16.1	-	-	-	-	-	17.2	48.9
10. อุทกวิทยาคม	17.0	-	-	-	-	-	13.2*	48.4
11. เกาะโพธิ์ดงงามวิทยา	17.0, 12 ห้อง	-	-	-	-	-	30.7	85.9
	17.2, 8 ห้อง	-	-	-	-	-	-	-
12. ทานทอง	16.6, 9 ห้อง	-	-	-	-	-	25.9	105.4
	22.2, 6 ห้อง	-	-	-	-	-	-	-
13. บึงศรีราชาพิทยาคม	17.2, 6 ห้อง	-	-	-	-	-	21.5	108.1
	21.5, 2 ห้อง	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางฟุตบอล 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องกีฬา	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยุทั่วไป	ห้องสมุด
14. พุทศุขฉลาพิทยาศึกษา	15.1, 6 ห้อง	-	-	-	-	-	17.2	56.4
"กรุงไทยอนุเคราะห์"	15.3, 9 ห้อง							
15. สุรศักดิ์วิทยาคม	15.1, 4 ห้อง	15.1 *	-	-	-	-	15.3	63.9
	15.3, 5 ห้อง							
16. หลุยส์อรรถวิทยา	17.0	17.0	-	-	-	-	22.3	24.3
17. เกาะสีขัง	23.4	23.4	-	-	-	-	20.8	234.2 **
18. หนองใหญ่ศิริวารวดีวิทยา	25.8, 1 ห้อง	-	-	-	-	-	-	113.6
	32.3, 10 ห้อง							
19. บ่อทองวังจันทร์วิทยา	17.0	-	-	-	-	-	-	55.7
20. มาบตาพุดพื้นที่พิทยาคาร	15.1	-	-	-	-	-	-	-
21. เพชรเกษมมาตาวิทยา	17.0, 8 ห้อง	17.0	-	-	-	-	22.6	55.1
	17.2, 3 ห้อง							

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางปลูก ต่อไร่เรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องศิลป์	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยทั่วไป	ห้องสมุด
22. วัดป่าประดู่	17.0	16.1	-	-	-	-	16.1	179.3
23. ฐานานุกูลสามัคคีวิทยา	17.0, 7 ห้อง	17.2	-	-	-	-	17.2	26.1
	17.2, 6 ห้อง							
24. ศูนย์วิทยุศึกษา	19.7, 12 ห้อง	-	-	-	-	-	21.5	71.1
	21.5, 4 ห้อง							
25. นิคมวิทยา	15.1	15.1*	-	-	-	-	30.7	90.7
26. ปรอดวงแดงพิทยาคม	17.2	17.2	-	-	-	-	21.5	72.9
27. ชุมแสงวิทยา	17.0	17.0	-	-	-	-	-	-
28. พุทโธโสธร	15.1	34.4	-	-	-	-	-	-
29. ณะสงสารวิทยา	17.7, 6 ห้อง	17.9	-	-	-	-	18.1	45.5
30.	27.1, 2 ห้อง							
30. วัดเป็ยมนิโครธาราม	19.4, 4 ห้อง	-	-	-	-	-	15.3	14.9*
	19.7, 4 ห้อง							

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางชุด คือนักเรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องหิลป	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยุทั่วไป	ห้องสมุด
31. กองฉิมพลีวิทยาคม	19.4, 4 ห้อง 19.7, 4 ห้อง	-	-	-	-	-	17.2	55.1
32. นานิทวีทยา	27.1	55.2**	(38.7)**	-	-	-	55.2**	170.0
33. วิทยารามภูรังสรรค์	15.1	19.9	-	-	-	-	20.1	56.3
34. หนองแพนวิทยา	22.6	-	-	-	-	-	17.2	87.6
35. สนามชัยเขต	22.7, 9 ห้อง 34.8**, 1 ห้อง	-	-	-	-	-	34.8	99.8
36. ราชสาส์นวิทยา	15.1	-	-	-	-	-	-	-
37. ไม้แก้ววิทยา	17.0, 8 ห้อง 18.8, 4 ห้อง	17.0	-	-	-	-	17.0	71.2
พิสัย (Range)	12.9-34.8	15.1-55.2	17.0-38.7	-	-	-	13.2-55.2	14.9-234.2

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องศิลป์	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทย์ทั่วไป	ห้องสมุด
4. โพรซิสม์พันธ์พิทยาคาร	15.1, 5 ห้อง	-	-	-	-	-	15.3	21.7
	15.3, 29 ห้อง						30.7	
	31.5, 8 ห้อง							
5. บ้านมิ่ง "อุทสาทรกรรม- บุเคราะห์"	12.9, 9 ห้อง	-	-	-	-	-	15.1	28.1
	15.1, 29 ห้อง							
	30.7, 4 ห้อง							
6. พงษ์พิทยาคาร	15.1, 52 ห้อง	-	(31.5)	15.1	15.1	15.1	15.1	30.5
	19.4, 8 ห้อง							
	30.7, 3 ห้อง							
7. พานทองสถาปนุปลัดนัก	12.9, 11 ห้อง	-	-	15.1	15.1	-	27.6	68.6**
	15.1, 8 ห้อง							
8. ศรีราชา	12.9, 47 ห้อง	-	(12.9)*	12.9	12.9	12.9	12.9*	20.8
	17.0, 10 ห้อง							

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน							
	ห้อง เรียน	ห้อง ศิลปะ	ห้อง เขียนแบบ	ฟลิคส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทย ทั่วไป	ห้อง สมุด
9. สัตหีบวิทยาคม	14.5, 4 ห้อง	-	-	17.0	17.0	17.0	34.5	18.8
	17.0, 26 ห้อง						34.8**	
10. สิงห์สมุทร	12.2*, 13 ห้อง	31.2	-	24.1	24.1	24.1	24.1	17.0
	15.1, 71 ห้อง							
11. ระยองวิทยาคม	15.1	28.7	93.0**	20.1	20.1	20.1	20.1	15.9
12. บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	12.9, 6 ห้อง	-	-	-	-	-	15.1	21.2
	15.0, 15 ห้อง							
13. แกลง "วิทยสงถาวร"	17.0	53.3**	-	11.3*	11.3*	11.3*	27.6	22.6
14. บ้านค่าย	17.0, 46 ห้อง	21.3	29.6	34.8	34.8	17.2	34.5	32.9
	34.5** 4 ห้อง							
15. เบญจนราศรีรังษณ์	14.4, 71 ห้อง	13.8	27.1	17.8	17.8	17.8	13.8	25.9
	33.9, 2 ห้อง							

ตารางที่ 14 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่ตารางชุด ท่อนักเรียน 1 คน							
	ห้องเรียน	ห้องศิลป์	ห้องเขียนแบบ	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	วิทยุทั่วไป	ห้องสมุด
16. กศกรุณี	15.1	20.8	-	15.1	15.1	15.1	15.1	36.1
17. บางคล้าพิทยาคม	12.9	-	-	-	-	-	13.4	32.0
18. บางน้ำเปรี้ยววิทยา	15.1	-	-	15.1	15.1	15.1	15.1	36.2
19. พุทธิรังสีพิบูล	13.2, 4 ห้อง 15.1, 20 ห้อง 25.8, 4 ห้อง	38.3	-	17.0	17.0	17.0	15.1	63.0
20. พนมสารคาม "พนมอกุล วิทยา"	17.0	-	-	-	-	-	17.0 34.5	11.7*
21. บางปะกง "บวรวิทยายน"	17.0, 18 ห้อง 17.2, 3 ห้อง	12.9*	35.6	34.4	34.4	34.4	34.4	66.8
พิสัย (Range)	12.2-34.5	12.9-53.5	12.9-93.0	11.3-35.9	11.3-35.9	11.3-35.9	12.9-34.8	11.7-68.6

หมายเหตุ 1) * หมายถึง ค่าต่ำสุด

2) ** หมายถึง ค่าสูงสุด

3) ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บ () เป็นค่าของการใช้ห้องเขียนแบบที่ใช้ร่วมกับวิชาข้างอื่น ๆ

ตารางที่ 15 แสดงค่ามาตรฐานขั้นต่ำของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย การใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานรวมห้องเก็บของ
 ในวิชา ช่างไม้-ก่อสร้าง ช่างยนต์-ช่างกล ช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ-เชื่อม ต่อนักเรียน 1 คน และพื้นที่ห้อง
 เก็บของรวมห้องพักครูของแต่ละโรงฝึกงานสำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน และแสดงพิสัย (Range)
 ของการใช้พื้นที่โรงฝึกงานต่าง ๆ

โรงเรียน	พื้นที่โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของ ตารางฟุตต่อคน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครู			
	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างไฟฟ้า	ช่างโลหะ	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างไฟฟ้า	ช่างโลหะ
<u>กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)</u>								
มาตรฐานขั้นต่ำ	66	100	60	100	204	204	204	204
1. อ่างศิลาพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	-	-
2. บ้านสวน (จันทรุศร์)	26.3	-	-	-	0	-	-	-
3. หะองรัมย์คุดสุขสวัสดิ์	-	-	-	-	-	-	-	-
4. แสนสุข	29.0	-	(28.0)	(28.0)	43.0	-	(86.1)	(86.1)*
5. บางละมุง	(48.0)	-	-	(48.0)	0	-	-	0
6. มินแจมวิชาสอน	68.9 **	-	-	-	0	-	-	-
7. บ้านมิ่ง "มัญญพิทยาคาร"	-	-	(17.0)*	(17.0)*	-	-	0	0

ตารางที่ 15 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่โรงงานรวมห้องเก็บของ ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครู			
	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างไฟฟ้า	ช่างโลหะ	ช่างไม้	ช่างยนต์	ช่างไฟฟ้า	ช่างโลหะ
8. หุ่นยนต์วิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
9. หุ่นยนต์วิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
10. อุตสาหกรรมวิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
11. เกษตรศาสตร์วิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
12. พานทอง	68.1	-	-	-	0	-	-	-
13. บึงศรีราชาวิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
14. หุ่นยนต์วิทยาลัย	(30.1)	-	(30.1)	-	0	-	0	-
15. สุราษฎร์วิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
16. พหลุตาหลวงวิทยาลัย	37.7	-	-	-	56.5	-	-	-
17. เกษตรศาสตร์	61.6	-	-	-	0	-	-	-
18. หนองใหญ่ศรีราชาวิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-
19. บ่อทองวังจันทร์วิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 15 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของ ตารางฟุตบอลนักเรียน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครู			
	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ
	20. มานตาพุทธพันธพิทยาคาร	-	-	-	-	-	-	-
21. เพชรเกษมาดาววิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
22. วัดป่าประดู่	-	-	-	50.3	-	-	-	0
23. ชำนาญสามัคคีวิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
24. ศูนย์วิทยุวิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
25. นิคมวิทยา	(33.5)	-	(33.5)	-	(58.6)	-	(58.6)*	-
26. ปลายแก่งพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	-	-
27. ชุ่มแสงวิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
28. พุทธโสธร	33.5	-	-	-	28.7*	-	-	-
29. ชนะสงสารวิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
30. วัดเป็ยมนิโครธาราม	22.1*	-	-	-	0	-	-	-
31. กอนนิมพลีพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 15 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่โรงงานรวมห้องเก็บของ ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครู			
	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ
32. นานิวทยา	(60.3)	(60.3)	(60.3)**	(60.3)**	(215.2)**	(215.2)**	(215.2)**	(215.2)**
33. วิทยารามภูรังสรรค์	-	-	-	-	-	-	-	-
34. หนองแหม่วทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
35. สนามชัยเขต	34.0	-	-	-	0	-	-	-
36. ราชสาส์นวิทยา	-	-	-	-	-	-	-	-
37. ไม้แก้ววิทยา	-	-	-	45.7	-	-	-	0
พิสัย (Range)	22.1-68.9	-	17.0-60.3	17.0-60.3	28.7-215.2	-	58.6-215.2	86.1-215.2
<u>กลุ่มที่ 2 (ม.1-ม.4, ม.ศ.4-ม.ศ.5)</u>								
มาตรฐานขั้นต่ำ	66	100	60	100	204	204	204	204
1. ขลารามภูอ่ารุง	101.2	83.9	42.6	65.9	352.2	161.4	206.6	154.9
2. ขลกัถยานุกูล	-	-	29.4*	-	-	-	57.4*	-

ตารางที่ 15 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่โรงเรียนรวมห้องเก็บของ ตารางฟุตบอลนักเรียน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพักครู			
	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ
3. ชลบุรี "สุขบท"	(47.8)	-	-	(47.8)	0	-	-	0
4. โพนสีสัมพันธ์พิทยาคาร	-	-	-	41.8	-	-	-	0
5. บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์"	-	32.3*	32.3	34.4	-	538.0**	538.0**	538.0**
6. หนองพิทยาคาร	(43.0)	(43.0)	(43.0)	-	(230.0)	(230.0)	(230.0)	-
7. พานทองสงสารบุปผินทร์	-	-	-	86.1	-	-	-	172.2
8. ศรีราชา	14.4*	(33.1)	(33.1)	(33.1)*	0	(64.6)*	(64.6)	(64.6)*
9. สัตหีบวิทยาคม	-	-	-	-	-	-	-	-
10. สิงห์สมุทร	-	-	-	-	-	-	-	-
11. ระยองวิทยาคม	85.2	105.9	105.9	105.9	309.9	309.9	309.9	309.9
12. บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	31.1	-	-	-	75.6*	-	-	-
13. แกลง "วิทย์สดาวร"	50.8	-	-	66.2	677.9**	-	-	258.2
14. บ้านค่าย	35.2	40.0	40.0	35.2	96.8	96.8	96.8	96.8

ตารางที่ 15 (ต่อ)

โรงเรียน	พื้นที่โรงงานรวมทั้งเก็บของ ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน				พื้นที่ห้องเก็บของรวมทั้งห้องพัสดุ			
	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ	ข้างไม้	ข้างยนต์	ข้างไฟฟ้า	ข้างโลหะ
15. เบลูจรรยารังษณ์	158.0**	115.8**	62.8	121.3**	320.7	320.7	535.9	320.7
16. คัดกรูณี	-	-	-	-	-	-	-	-
17. บางคล้าพิทยาคม	-	-	-	-	-	-	-	-
18. บางน้ำเปรี้ยววิทยา	41.8	-	-	-	0	-	-	-
19. พุทธิรังษีพิบูล	-	-	-	-	-	-	-	-
20. พนมสารคาม "พนมออกุศลวิทยา"	137.2	-	137.2**	68.6	538.0	-	269.0	269.0
21. บางปะกง"บวรวิทยายน"	36.4	37.2	41.5	-	193.3	112.4	157.3	-
พิสัย (Range)	14.4-158.0	32.3-115.8	29.4-137.2	33.1-121.3	75.6-677.9	64.6-538.0	57.4-538.0	64.6-538.0

หมายเหตุ 1) * หมายถึง ค่าต่ำสุด

2) ** หมายถึง ค่าสูงสุด

3) ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บ () เป็นค่าที่ได้จากโรงงานเดี่ยวแต่ใช้ร่วมกันหลาย ๆ วิชา

จากตารางที่ 14 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

5.1 ห้องเรียน การใช้พื้นที่ของห้องเรียนมีค่า 12.9 - 34.8 ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือโรงเรียนสนามชัยเขต น้อยที่สุดคือโรงเรียนบ้านสวน (จันทบุสรณ์) ตามมาตรฐานขั้นต่ำ ของความต้องการพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน ของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชียมีค่า 13 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 1 โรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือโรงเรียนบ้านสวน (จันทบุสรณ์) เพียงบางห้องเท่านั้น ส่วนอีก 36 โรงเรียนนั้นได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.2 ห้องศิลปะศึกษา (รวมห้องเก็บของ) มี 17 โรงเรียนที่มีห้องศิลปะศึกษา โดยเฉพาะ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 15.1 - 55.2 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนผานิติวิทยา น้อยที่สุดคือ โรงเรียนบางละมุง สุรศักดิ์วิทยาคม และนิคมวิทยา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 19 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 12 โรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนบางละมุง หุ่นเที่ยงพิทยาคม สุรศักดิ์วิทยาคม พลุตาหลวงวิทยา เพชรขามตาวิทยา วัดป่าประดู่ ชำนาญสามัคคีวิทยา นิคมวิทยา ปลวกแดงพิทยาคม ชุมแสงวิทยา ฉนะสงสารวิทยา และไผ่แก้ววิทยา ส่วนที่เหลือ 5 โรงเรียนได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนแสนสุข เกาะสีรัง พุทธโสธร ผานิติวิทยา และวิทยารามบูรรังสรรค์

5.3 ห้องเขียนแบบ เปิดสอน 2 โรงเรียนแต่ใช้ห้องร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนบ้านบึง "มัญญูวิทยาการ" (17.0 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน) และผานิติวิทยา (38.7 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน) ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 19 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนผานิติวิทยา อีก 35 โรงเรียนไม่ได้สอนวิชานี้

5.4 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์, เคมี, ชีววิทยา โรงเรียนระคัม ม.1 - ม.3 ยังไม่เปิดสอนในวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา

5.5 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป โรงเรียนที่ยังไม่มีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปโดยเฉพาะ มี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยา บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา มาบตาพุดพันพิทยาคาร ชุมแสงวิทยา พุทธโสธร และ

ราชสาส์นวิทยา ส่วนที่เหลืออีก 31 โรงเรียนมีการใช้พื้นที่ห้องระหว่าง 13.2 - 55.2 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนผานิตวิทยา น้อยที่สุดคือ โรงเรียนอุทกวิทยาคม. ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 34 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามีเพียง 2 โรงเรียนเท่านั้นที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนผานิตวิทยา และโรงเรียนสนามชัยเขต

5.6 ห้องสมุด โรงเรียนที่ยังไม่มีห้องสมุดมี 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนอังกะสิขวิทยาคม มานตาพุทธพัฒนพิทยาคาร ชุมแสงวิทยา พุทธโสธร และราชสาส์นวิทยา ส่วนอีก 32 โรงเรียนมีพื้นที่ห้องสมุดสำหรับ 7% ของประชากรนักเรียน มีค่า 14.9 - 234.2 ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนเกาะสีชัง น้อยที่สุดคือ โรงเรียนวัดเป็ยมนิโครธาราม ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 24 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า โรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ มี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) บางละมุง และวัดเป็ยมนิโครธาราม

จากตารางที่ 15 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

5.7 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานของวิชาช่างไม้-ก่อสร้างโดยเฉพาะมี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) แสนสุข ดินแจ่มวิชาสอน พานทอง พลุตาหลวงวิทยา เกาะสีชัง พุทธโสธร วัดเป็ยมนิโครธาราม และสนามชัยเขต และมี 4 โรงเรียนที่เรียนในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนบางละมุง หุ่นสุลาพิทยากร นิคมวิทยา และผานิตวิทยา อีก 24 โรงเรียนยังไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานมีค่า 22.1 - 68.9 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือโรงเรียนดินแจ่มวิชาสอน น้อยที่สุดคือ โรงเรียนวัดเป็ยมนิโครธาราม ตามมาตรฐานขั้นต่ำของความต่องการพื้นที่โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของของวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง ของสถาบันวิจัยอาคารเรียนแห่งเอเชีย มีค่า 66 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 2 โรงเรียน ที่ได้มาตรฐาน คือ ดินแจ่มวิชาสอนและพานทอง

5.8 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างยนต์-ช่างกล โรงเรียนที่เปิดสอนวิชานี้มีโรงเรียนเดียวแต่ยังไม่มีโรงฝึกงานวิชาี้โดยเฉพาะ ต้องใช้โรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนผานิตวิทยา ซึ่งการใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานมีค่า

60.3 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน อีก 36 โรงเรียนยังไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ ตามมาตรฐาน
ขั้นต่ำ มีค่า 100 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ซึ่งโรงเรียนนานาชาติวิทยาไม่ได้มาตรฐาน
ขั้นต่ำ

5.9 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างไฟฟ้า โรงเรียนที่เปิดสอนวิชานี้มี
 5 โรงเรียน แต่ทั้ง 5 โรงเรียนยังไม่มีโรงฝึกงานวิชาี้โดยเฉพาะ คือเรียนในโรงฝึกงาน
 รวมที่ใช้ร่วมกับวิชาอื่น คือ โรงเรียนแสนสุข บ้านมิ่ง "มบุญวิทยาการ" หงษ์สุลาพิทยาศ
 นิคมวิทยา และนานาชาติวิทยา อีก 32 โรงเรียนยังไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของ
 โรงฝึกงานมีค่า 17.0 - 60.3 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียน
 นานาชาติวิทยา น้อยที่สุดคือ โรงเรียนบ้านมิ่ง "มบุญวิทยาการ" ตามมาตรฐานขั้นต่ำ
 มีค่า 60 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ
 โรงเรียนเดียวคือ โรงเรียนนานาชาติวิทยา ส่วนอีก 4 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.10 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างโลหะ-เชื่อม โรงเรียนที่มีโรงฝึกงาน
 ของวิชาช่างโลหะ-เชื่อม โดยเฉพาะมี 2 โรงเรียนคือ โรงเรียนวัดป่าประดู่ และไผ่แก้ว-
 วิทยา และมี 4 โรงเรียนที่เรียนในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียน
 แสนสุข บางละมุง บ้านมิ่ง "มบุญวิทยาการ" และนานาชาติวิทยา ส่วนอีก 31 โรงเรียน
 ยังไม่เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานมีค่า 17.0 - 60.3 ตารางฟุตต่อนักเรียน
 1 คน มากที่สุดคือโรงเรียนนานาชาติวิทยา น้อยที่สุดคือโรงเรียนบ้านมิ่ง "มบุญวิทยาการ"
 ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 100 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า ไม่มีโรงเรียน
 ใดเลยที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.11 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง
สำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน โรงเรียนที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงฝึกงาน
 วิชาช่างไม้-ก่อสร้างโดยเฉพาะมี 3 โรงเรียนคือ แสนสุข (43.0 ตารางฟุต) พลุตาหลวง-
 วิทยา (56.5 ตารางฟุต) พุทธิโสธร (28.7 ตารางฟุต) และที่ใช้ร่วมกันกับวิชาช่างอื่น ๆ
 กัวยมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนนิคมวิทยา (58.6 ตารางฟุต) และนานาชาติวิทยา (215.2
 ตารางฟุต) ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ปรากฏว่าโรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ
 คือ โรงเรียนนานาชาติวิทยาโรงเรียนนี้เดียว

5.12 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างยนต์-ช่างกล
สำหรับนักเรียน กลุ่มละ 20 คน มีเปิดสอนโรงเรียนเดียวคือ โรงเรียนผานิตวิทยา
แต่ยังไม่มีโรงฝึกงานโดยเฉพาะ ห้องเก็บของและห้องพัสดุจึงใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ
(215.2 ตารางฟุต) ซึ่งได้มาตรฐานขั้นต่ำ เพราะมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตาราง
ฟุต

5.13 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างไฟฟ้าสำหรับ
นักเรียน กลุ่มละ 20 คน ไม่มีโรงเรียนใดที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของวิชาช่างไฟฟ้า
โดยเฉพาะ มีแต่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนแสนสุข (86.1
ตารางฟุต) นิคมวิทยา (58.6 ตารางฟุต) และผานิตวิทยา (215.2 ตารางฟุต) ตาม
มาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ซึ่งโรงเรียนผานิตวิทยาได้มาตรฐานขั้นต่ำ
โรงเรียนเดียว

5.14 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างโลหะ-เชื่อม
สำหรับนักเรียน กลุ่มละ 20 คน ไม่มีโรงเรียนใดที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของวิชา
ช่างโลหะ-เชื่อมโดยเฉพาะ มีแต่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ 2 โรงเรียน คือ โรงเรียน
แสนสุข (86.1 ตารางฟุต) และผานิตวิทยา (215.2 ตารางฟุต) ตามมาตรฐานขั้นต่ำ
มีค่า 204 ตารางฟุต ซึ่งโรงเรียนผานิตวิทยาได้มาตรฐานขั้นต่ำ โรงเรียนเดียว

สำหรับโรงเรียนที่มีโรงฝึกงานวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง แต่ไม่มีห้องเก็บของและ
ห้องพัสดุของโรงฝึกงาน คือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) ผินแจ่มวิชาสอน พานทอง
เกาะสีชัง วัดเป็ยมนิโครธาราม และสนามชัยเขต

โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานวิชาช่างโลหะ-เชื่อม แต่ไม่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุ
ของโรงฝึกงานคือ โรงเรียนวัดป่าประดู่และไผ่แก้ววิทยา

โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานรวม แต่ไม่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงฝึกงาน
คือ โรงเรียนบางละมุง บ้านมิ่ง "มบุญวิทยาคาร" และทุ่งสุขดาพิทยา "กรุงเทพอนุเคราะห์"

จากตารางที่ 14 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

5.15 ห้องเรียน การใช้พื้นที่ของห้องเรียนมีค่า 12.2 - 34.5 ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนบ้านค่าย น้อยที่สุดคือ โรงเรียนสิงห์สมุทร ตามมาตรฐานขั้นต่ำ ของความต้องการพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน ของสถาบันวิจัย อาคารเรียนแห่งเอเชียมีค่า 13 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 6 โรงเรียน ที่การใช้พื้นที่ของห้องบางห้องไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือโรงเรียนชลบุรี "สุขบท" บ้านมิ่ง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" พานทองสหกรณ์ปทุม ศรีราชา สิงห์สมุทร และบ้านฉางกาญจน- กุลวิทยา ส่วนอีก 15 โรงเรียนการใช้พื้นที่ของ ห้องทุกห้องได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.16 ห้องศิลปศึกษา (รวมห้องเก็บของ) มี 11 โรงเรียนที่มีห้องศิลปศึกษา โดยเฉพาะ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 12.9 - 53.5 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนแกดง "วิทย์สดาวร" น้อยที่สุดคือ โรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน" ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 19 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 4 โรงเรียน ที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลบุรี "สุขบท" เบญจนราธรรม- สดงษ์ และบางปะกง "บวรวิทยายน" ส่วนอีก 7 โรงเรียนได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.17 ห้องเขียนแบบ ที่มีห้องเฉพาะวิชานี้มี 6 โรงเรียน อีก 3 โรงเรียน ใช้ห้องร่วมกับวิชาข้างอื่น ๆ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" พนัสนิทยาจารย์ และศรีราชา การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 12.9 - 93.0 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนระยองวิทยาคม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 19 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า มี 2 โรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง และศรีราชา อีก 7 โรงเรียนได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.18 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ โรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชา ฟิสิกส์โดยเฉพาะ มี 15 โรงเรียน การใช้พื้นที่ของห้อง มีค่า 11.3 - 35.9 ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" น้อยที่สุดคือ โรงเรียนแกดง "วิทย์สดาวร" ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 36 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่าทั้ง 15 โรงเรียนไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ โดยที่มีโรงเรียนชลบุรี "สุขบท" โรงเรียนเดียวที่ ใกล้เคียงมาตรฐานขั้นต่ำ

5.19 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาเคมี โรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาเคมีและการใช้พื้นที่ของห้องเหมือนกับวิชาฟิสิกส์ ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 38 ตารางฟุต ต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่า ทั้ง 15 โรงเรียนไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.20 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาชีววิทยา โรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาชีววิทยาโดยเฉพาะมี 14 โรงเรียน การใช้พื้นที่ของห้องเหมือนกับวิชาฟิสิกส์ ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 50 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่าทั้ง 14 โรงเรียนไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.21 ห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ทั้ง 21 โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปโดยเฉพาะ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 12.9 - 34.8 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนสัจจวิทยาคม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 34 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่าที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ มี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนสัจจวิทยาคม บ้านค่าย และ บางปะกง "บวรวิทยายน" ส่วนโรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" มีบางห้องได้มาตรฐานขั้นต่ำ และบางห้องไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.22 ห้องสมุด ทั้ง 21 โรงเรียนมีห้องสมุด พื้นที่ของห้องสมุดสำหรับ 7% ของประชากรนักเรียนมีค่า 11.7 - 68.6 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนพานทองสาธิตมัธยม น้อยที่สุดคือ โรงเรียนพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 24 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 9 โรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง โพนสีสัมพันธ์พิทยาคาร ศรีราชา สัจจวิทยาคม สิงห์สมุทร ระยองวิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา แกลง "วิทย์สดาวร" และพนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา" อีก 12 โรงเรียนนั้นได้มาตรฐานขั้นต่ำ

จากตารางที่ 15 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

5.23 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานของวิชาช่างไม้-ก่อสร้างโดยเฉพาะมี 10 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ศรีราชา ระยองวิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา แกลง "วิทย์สดาวร" บ้านค่าย เมธุนมราช-

รังสฤษฎ์ มาน้ำเปรี้ยววิทยา พนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" และบางปะกง "บวร-
วิทยายน" และมี 2 โรงเรียนที่เรียนในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาข้างอื่น ๆ คือ
โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" และพนัสพิทยาคาร ส่วนที่เหลือ 9 โรงเรียนไม่ได้เปิดสอน
วิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 14.4 - 158.0 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุด
คือโรงเรียนเบญจมาราชรังสฤษฎ์ น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ
มีค่า 66 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 4 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ
คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง เบญจมาราชรังสฤษฎ์ พนมสารคาม และระยองวิทยาคม
ส่วนอีก (8) โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.24 โรงฝึกงานห้องเก็บของวิชาช่างยนต์-ช่างกล โรงเรียนที่มีโรง-
ฝึกงานของวิชาช่างยนต์-ช่างกลโดยเฉพาะมี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง
บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ระยองวิทยาคม บ้านค่าย เบญจมาราชรังสฤษฎ์
และ บางปะกง "บวรวิทยายน" และมี 2 โรงเรียนที่เรียนในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วม
กับวิชาข้างอื่น ๆ คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร และศรีราชา ส่วนที่เหลือ 13 โรงเรียน
ไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 32.3 - 115.3 ตารางฟุตต่อนักเรียน
1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนเบญจมาราชรังสฤษฎ์ น้อยที่สุดคือ โรงเรียนบ้านบึง
"อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 100 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน
ปรากฏว่ามี 2 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม และเบญจ-
มาราชรังสฤษฎ์ ส่วนอีก 6 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.25 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างไฟฟ้า โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานของ
วิชาช่างไฟฟ้าโดยเฉพาะมี 8 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลภัฒยานุกูล
บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ระยองวิทยาคม บ้านค่าย เบญจมาราชรังสฤษฎ์
พนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" และบางปะกง "บวรวิทยายน" และมี 2 โรงเรียนที่เรียน
ในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาข้างอื่น ๆ คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร และศรีราชา
ส่วนอีก 11 โรงเรียนไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานมีค่า 29.4 -
137.2 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนพนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา"
น้อยที่สุดคือ โรงเรียนชลภัฒยานุกูล ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 60 ตารางฟุตต่อนักเรียน

1 คน ปรากฏว่ามี 3 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และพนมสารคาม "พนมอควิทยา" ส่วนอีก 7 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.26 โรงฝึกงานรวมห้องเก็บของวิชาช่างโลหะ-เชื่อม โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานของวิชาช่างโลหะ-เชื่อม โดยเฉพาะมี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง โพนีสัมพันธ์พิทยาคาร บ้านมิ่ง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" พานทองสถาปนูปถัมภ์ ระยอง-วิทยาคม แกลงวิทยสถาวร บ้านค่าย เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และพนมสารคาม "พนม-อควิทยา" มี 2 โรงเรียนที่เรียนในโรงฝึกงานรวมที่ใช้ร่วมกับวิชาช่างอื่น ๆ คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" และศรีราชา ส่วนอีก 10 โรงเรียนไม่ได้เปิดสอนวิชานี้ การใช้พื้นที่ของห้องมีค่า 33.1 - 121.3 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน มากที่สุดคือ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ น้อยที่สุดคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 100 ตารางฟุตต่อนักเรียน 1 คน ปรากฏว่ามี 2 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนระยองวิทยาคม และเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ส่วนอีก 9 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.27 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง สำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน โรงเรียนที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงฝึกงานวิชาช่างไม้-ก่อสร้าง โดยเฉพาะ มี 8 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ระยอง-วิทยาคม บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา แกลง "วิทยสถาวร" บ้านค่าย เบญจมราชรังสฤษฎิ์ พนมสารคาม "พนมอควิทยา" และบางปะกง "บวรวิทยายน" และที่มีใช้ร่วมกันกับวิชาช่างอื่น ๆ ค่ายมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ปรากฏว่ามี 6 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนชลราษฎร-อำรุง พนัสพิทยาคาร ระยองวิทยาคม แกลง "วิทยสถาวร" เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และพนมสารคาม "พนมอควิทยา" ส่วนอีก 3 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.28 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงเรียนงานวิชาช่างยนต์-ช่างกล
สำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน โรงเรียนที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงเรียนงาน
 วิชาช่างยนต์-ช่างกลโดยเฉพาะ มี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง บ้านบึง
 "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ระยองวิทยาคม บ้านค่าย เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และบางปะกง
 "บวรวิทยายน" และที่ใช้ร่วมกันกับวิชาช่างอื่น ๆ คำนวณมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียน
 พณิชยการ และศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ปรากฏว่า
 มี 4 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์"
 พณิชยการ ระยองวิทยาคม และเบญจมราชรังสฤษฎิ์ ส่วนอีก 4 โรงเรียนนั้นไม่ได้
 มาตรฐานขั้นต่ำ

5.29 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงเรียนงานวิชาช่างไฟฟ้า สำหรับ
นักเรียนกลุ่มละ 20 คน โรงเรียนที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงเรียนงานวิชา
 ช่างไฟฟ้าโดยเฉพาะ มี 8 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลภัฒยานุกูล
 บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" ระยองวิทยาคม บ้านค่าย เบญจมราชรังสฤษฎิ์
 พนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" และบางปะกง "บวรวิทยายน" และที่ใช้ร่วมกันกับ
 วิชาช่างอื่น ๆ คำนวณมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนพณิชยการ และศรีราชา ตาม
 มาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ปรากฏว่า มี 6 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ
 คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" พณิชยการ
 ระยองวิทยาคม เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และพนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" ส่วนอีก
 4 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

5.30 พื้นที่ห้องเก็บของรวมห้องพัสดุของโรงเรียนงานวิชาช่างโลหะ-เชื่อม
สำหรับนักเรียนกลุ่มละ 20 คน โรงเรียนที่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงเรียนงาน
 วิชาช่างโลหะ-เชื่อม โดยเฉพาะ มี 8 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง บ้านบึง
 "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" พานทองสหภาพนิคม ระยองวิทยาคม แกลง "วิทยสถาวร"
 บ้านค่าย เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และพนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" และที่ใช้ร่วมกันกับ

วิชาข้างอื่น ๆ ด้วย 1 โรงเรียนคือ โรงเรียนศรีราชา ตามมาตรฐานขั้นต่ำ มีค่า 204 ตารางฟุต ปรากฏว่ามี 5 โรงเรียนที่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ คือ โรงเรียนบ้านมิ่ง "อุทิศสหกรณ์นคราห์" ระยองวิทยาคม แกลง "วิทยสถาวร" เบญจมราชรังสฤษฎิ์ และ พนมสารคาม "พนมออกุศลวิทยา" ส่วนอีก 4 โรงเรียนนั้นไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ

สำหรับโรงเรียนที่มีโรงฝึกงานแต่ไม่มีห้องเก็บของและห้องพัสดุของโรงฝึกงาน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขมท" (โรงฝึกงานรวม) โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร (โรงฝึกงานช่างโลหะ-เชื่อม) โรงเรียนศรีราชา (โรงฝึกงานช่างไม้-ก่อสร้าง) และโรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา (โรงฝึกงานช่างไม้-ก่อสร้าง)

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านคุณวุฒิของครู วิชาเอก-โทของครู อุปกรณ์การ-สอน ชุมชนหรือชมรมต่าง ๆ และวิชาเลือกทางด้านอาชีพของโรงเรียนมัธยมศึกษา แต่ละกลุ่ม ก็มีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 คุณวุฒิของครู ผลการกระจายร้อยละของคุณวุฒิของครู แสดงใน ตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงการกระจายร้อยละของคุณวุฒิของครู จำแนกตามกลุ่มของ โรงเรียนมัธยมศึกษา

คุณวุฒิ	กลุ่มที่ 1 (ม. 1-ม. 3)		กลุ่มที่ 2 (ม. 1-ม. 4, ม. ศ. 4-ม. ศ. 5)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>วุฒิทางการศึกษา</u>				
- สูงกว่าปริญญาตรี	8	1.02	35	1.69
- ปริญญาตรีทางการศึกษา	455	58.26	1458	70.47
- พ.ม. (พิเศษครูมัธยม)	30	3.84	77	3.72

ตารางที่ 16 (ต่อ)

คุณวุฒิ	กลุ่มที่ 1 (ม. 1-ม. 3)		กลุ่มที่ 2 (ม. 1-ม. 4, ม. ศ. 4-ม. ศ. 5)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>วุฒิทางการศึกษา (ต่อ)</u>				
- ป.กศ.สูง	215	27.53	240	11.60
- ป.กศ.และ ปป.	3	0.38	10	0.48
- พ.อ. (พลศึกษาเอก)	-	-	1	0.05
- ปมช. (ประโยคมัธยมการช่าง)	2	0.26	15	0.73
- ปมอ. (ประโยคมัธยมอาชีพ)	1	0.13	2	0.10
- ปมก. (ประโยคมัธยมเกษตร)	2	0.26	7	0.34
รวม	716	91.68	1845	89.17
<u>วุฒิที่ไม่ใช่ทางการศึกษา</u>				
- ปริญญาตรีทางอื่น	8	1.02	97	4.69
- ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า	-	-	6	0.29
- ต่ำกว่า ม.ศ.5	-	-	3	0.15
- ปวส.	56	7.17	103	4.98
- ปวช.	1	0.13	14	0.68
- อนุปริญญา (พยาบาล)	-	-	1	0.05
รวม	65	8.32	224	10.83
<u>รวมทั้งหก</u>	781	100	2069	100

จากตารางที่ 16 แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) ครูส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการศึกษามากกว่าระดับอื่น รองลงมาคือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พิเศษครูมัธยม (พ.ม.) ปริญญาตรีทางค้ำอื่น และระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี เป็นต้น

ส่วนโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) ครูส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการศึกษา รองลงมาคือ ระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีค้ำอื่น พิเศษครูมัธยม (พ.ม.) และระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี เป็นต้น

จำนวนร้อยละของระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรีทางการศึกษา และ ปริญญาตรีทางค้ำอื่น กลุ่มที่ 2 มีมากกว่ากลุ่มที่ 1

จำนวนร้อยละของระดับ พิเศษครูมัธยม (พ.ม.) ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นสูง (ป.กศ.สูง) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของกลุ่มที่ 1 มีมากกว่า กลุ่มที่ 2

ถ้ามองในแง่วุฒิทางการศึกษาแล้ว ทั้ง 2 กลุ่ม ครูส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) ครูมีวุฒิทางการศึกษามีจำนวนร้อยละมากกว่า กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

6.2 วิชาเอก-โทของครู จำนวนและร้อยละของครู จำนวนตามวิชาเอก-โท ตามสาขาวิชาต่าง ๆ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) แสดงในตาราง ที่ 17 และของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) แสดง ในตารางที่ 18

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนร้อยละของครูจำแนกตามวิชาเอก-โท ตามสาขาวิชา
ต่าง ๆ ของโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

สาขาวิชา	จำนวนครู ตามวิชาเอก	จำนวนร้อยละ	จำนวนครู ตามวิชาโท	จำนวนร้อยละ
1. วิทยาศาสตร์	102	13.06	99	12.68
2. คณิตศาสตร์	79	10.12	84	10.76
3. สังคมศึกษา	124	15.88	74	9.48
4. ภาษาไทย	97	12.42	119	15.24
5. พลศึกษา	66	8.45	40	5.12
6. ภาษาอังกฤษ	90	11.52	94	12.04
7. ศิลปศึกษา	33	4.23	47	6.02
8. คหกรรมศิลป์	31	3.97	30	3.84
9. เกษตรกรรมศิลป์	40	5.12	18	2.31
10. บรรณารักษ์	4	0.51	2	0.26
11. แนะแนว	5	0.64	10	1.28
12. จิตวิทยา	2	0.27	2	0.26
13. ช่างไม้-ก่อสร้าง	4	0.51	0	0
14. ช่างยนต์-ช่างกล	1	0.13	0	0
15. ช่างโลหะ-เชื่อม	1	0.13	1	0.13
16. ช่างไฟฟ้า	7	0.90	1	0.13
17. ช่างเขียนแบบ	3	0.38	0	0
18. อุตสาหกรรมศิลป์	11	1.41	3	0.38
19. อิเล็กทรอนิกส์	2	0.27	0	0
20. เทคโนโลยีทางการศึกษา	0	0	3	0.38
21. สุขศึกษา	2	0.27	11	1.41
22. บริหารการศึกษา	4	0.51	11	1.41

ตารางที่ 17 (ต่อ)

สาขาวิชา	จำนวนครู ตามวิชาเอก	จำนวนร้อยละ	จำนวนครู ตามวิชาโท	จำนวนร้อยละ
23. การศึกษา	0	0	2	0.27
24. ประถมศึกษา	1	0.13	0	0
25. วิชาผลการศึกษา	1	0.13	3	0.38
26. ภาษาศาสตร์	0	0	2	0.27
27. ภาษาฝรั่งเศส	0	0	2	0.27
28. จิตรกรรม	1	0.13	1	0.13
29. นาฏศิลป์-ฟ้อนรำ	1	0.13	1	0.13
30. กนตรีสากล	1	0.13	0	0
31. มัธยมศึกษา	2	0.27	0	0
32. ธุรกิจศิลป์ บริหารธุรกิจ	1	0.13	0	0
รวมครูที่มีวิชาเอก, โท	716	91.68	660	84.51
รวมครูที่ไม่มีวิชาเอก, โท	65	8.32	121	15.49
รวมครูทั้งหมด	781	100	781	100

จากตารางที่ 17 แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) ครูมีวิชาเอกทางด้านสังคมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 15.88) รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 13.06) ภาษาไทย (ร้อยละ 12.42) ภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 11.52) คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 10.12) พลศึกษา (ร้อยละ 8.45) เป็นต้น แต่สำหรับวิชาโท ของครูนั้น ครูมีวิชาโททางด้านภาษาไทยมากที่สุด (ร้อยละ 15.24) รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 12.68) ภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 12.04) คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 10.76) สังคมศึกษา (ร้อยละ 9.48) ศิลปศึกษา (ร้อยละ 6.02) พลศึกษา (ร้อยละ 5.12) เป็นต้น

ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 นี้ มีวิชาเอก-โทที่สำคัญบางวิชาที่ยังมีน้อย เช่น บรรณารักษ์ ณะแนว จิตวิทยา ช่างไม้-ก่อสร้าง ช่างยนต์-ช่างกล ช่างโลหะ-เชื่อม ช่างไฟฟ้า ช่างเขียนแบบ ช่างอุตสาหกรรมศิลป์ ทัศนการศึกษาและนาฏศิลป์-ฟ้อนรำ เป็นต้น

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนและร้อยละของครู จำแนกตามวิชาเอก-โท ตามสาขาวิชาต่าง ๆ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

สาขาวิชา	จำนวนครู ตามวิชาเอก	จำนวนร้อยละ	จำนวนครู ตามวิชาโท	จำนวนร้อยละ
1. วิทยาศาสตร์	293	14.16	240	11.60
2. คณิตศาสตร์	234	11.31	202	9.76
3. สังคมศึกษา	296	14.31	308	14.89
4. ภาษาไทย	247	11.94	233	11.26
5. พลศึกษา	146	7.06	59	2.85
6. ภาษาอังกฤษ	285	13.78	221	10.68
7. ศิลปศึกษา	72	3.48	73	3.53
8. คหกรรมศิลป์	92	4.45	63	3.05
9. เกษตรกรรมศิลป์	74	3.58	34	1.64
10. บรรณารักษ์	19	0.92	20	0.97
11. ณะแนว	28	1.35	27	1.31
12. จิตวิทยา	4	0.93	5	0.24
13. ช่างไม้-ก่อสร้าง	20	0.97	8	0.39
14. ช่างยนต์-ช่างกล	14	0.68	7	0.34
15. ช่างโลหะ-เชื่อม	8	0.39	5	0.24
16. ช่างไฟฟ้า	15	0.73	12	0.58

ตารางที่ 18 (ต่อ)

สาขาวิชา	จำนวนครู ตามวิชาเอก	จำนวนร้อยละ	จำนวนครู ตามวิชาโท	จำนวนร้อยละ
17. เขียนแบบ	10	0.48	13	0.63
18. อุตสาหกรรมศิลป์	7	0.34	3	0.15
19. อิเล็กทรอนิกส์	2	0.10	0	0
20. เทคโนโลยีทางการศึกษา	2	0.10	16	0.77
21. เครื่องหล่อ	0	0	2	0.10
22. สุขศึกษา	2	0.10	54	2.61
23. นันทนาการ	0	0	2	0.10
24. บริหารการศึกษา	16	0.77	32	1.55
25. การศึกษา	0	0	2	0.10
26. วัสดุการศึกษา	2	0.10	2	0.10
27. ทักษะศึกษา	0	0	1	0.05
28. ภาษาศาสตร์	0	0	5	0.24
29. ภาษาฝรั่งเศส	6	0.29	5	0.24
30. ภาษาเยอรมัน	0	0	1	0.05
31. ปฏิมากรรม	3	0.15	1	0.05
32. จิตรกรรม	2	0.10	5	0.24
33. ออกแบบ	2	0.10	0	0
34. ภาพพิมพ์	1	0.05	0	0
35. ชั้บรอง	0	0	3	0.15
36. นาฏศิลป์-ฟ้อนรำ	6	0.29	3	0.15
37. ดนตรีสากล	3	0.15	3	0.15
38. ดนตรีไทย	2	0.10	1	0.05
39. ละคร	1	0.05	0	0
40. คีตกศิลป์	0	0	2	0.10

ตารางที่ 18 (ต่อ)

สาขาวิชา	จำนวนครู ตามวิชาเอก	จำนวนร้อยละ	จำนวนครู ตามวิชาโท	จำนวนร้อยละ
41. ทัศนศิลป์	0	0	2	0.10
42. เลขานุการ	3	0.15	1	0.05
43. บัญชี	15	0.73	1	0.05
44. ชุรกิจการ	1	0.05	0	0
45. พิมพ์ดีด	0	0	5	0.24
46. การขาย การตลาด	4	0.19	0	0
47. ชุรกิจศิลป์ บริหารชุรกิจ ชุรกิจ	13	0.63	10	0.48
48. ประชาสัมพันธ์	0	0	2	0.10
49. กฎหมาย	0	0	1	0.05
50. เศรษฐศาสตร์	0	0	1	0.05
51. พัฒนาชุมชน	0	0	1	0.05
52. พยาบาล	1	0.05	0	0
รวมครูที่มีวิชาเอก, โท	1951	94.30	1697	82.02
รวมครูที่ไม่มีวิชาเอก, โท	118	5.70	372	17.98
รวมครูทั้งหมด	2069	100	2069	100

จากตารางที่ 18 แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) ครูมีวิชาเอกทางด้านสังคมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 14.31) รองลงมา คือ วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 14.16) ภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 13.78) ภาษาไทย (ร้อยละ 11.94) คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 11.31) พลศึกษา (ร้อยละ 7.06) เป็นต้น สำหรับ วิชาโทของครูนั้น ครูมีวิชาโท ทางด้านสังคมศึกษามากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 14.89) รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 11.60) ภาษาไทย (ร้อยละ 11.26) ภาษาอังกฤษ

(ร้อยละ 10.68) คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 9.76) ศิลปศึกษา (ร้อยละ 3.53) คหกรรม-ศิลป์ (ร้อยละ 3.05) เป็นต้น

ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 นี้ มีวิชาเอก-โทของครูที่สำคัญบางวิชาที่ยังมีน้อย เช่น จิตวิทยา ช่างโลหะ-เชื่อม วัฒนการศึกษ ปฏิมากรรม จิตรกรรม ขับร้อง นาฏศิลป์-ฟ้อนรำ เป็นต้น

6.3 จำนวนอุปกรณ์การสอน จำนวนอุปกรณ์การสอนจำนวนสูงสุด โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์การสอนจำนวนสูงสุด จำนวนอุปกรณ์การสอนจำนวนต่ำสุด โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์การสอนต่ำสุด จำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น จำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น มีขยฐานของจำนวนนักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น โรงเรียนที่เป็นมีขยฐาน โรงเรียนที่ไม่มีอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) แสดงในตารางที่ 19 และของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) แสดงในตารางที่ 20

อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

เพื่อความสะดวกในการเขียนตาราง จะใช้หมายเลขแทนชื่อโรงเรียนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

หมายเลข	โรงเรียน	หมายเลข	โรงเรียน
1	อังกษิลาพิทยาคม	20	มาบตาพุดพันพิทยาคาร
2	บ้านสวน (จันอนุสรณ์)	21	เพร็ภษมาตาวิทยา
3	หนองรีมงกลสุขสวัสดิ์	22	วัดป่าประดู่
4	แสงสุข	23	ชำนานูสามัคคีวิทยา
5	บางละมุง	24	สุนทรภู่พิทยา
6	ฉินแจมวิชาสอน	25	นิคมวิทยา
7	บ้านบึง "มบุญวิทยา"	26	ปลวกแดงพิทยาคม
8	ทุ่งเหียงพิทยาคม	27	ชุมแสงวิทยา

หมายเลข	โรงเรียน	หมายเลข	โรงเรียน
9	หัวถนนวิทยา	28	พุทธโสธร
10	อุทกวิทยาคม	29	ชนะสงครามวิทยา
11	เกาะโพธิ์ถัวยงามวิทยา	30	วัดเปี่ยมนี้โคธาราม
12	พานทอง	31	คอนจิมพลีพิทยาคม
13	บึงศรีราชาพิทยาคม	32	ฉานติวิทยา
14	ทุ่งศุขลาพิทยา "กรุงไทยอนุเคราะห์"	33	วิทยารามฎรรังสรรค์
15	สุรศักดิ์วิทยาคม	34	หนองแห่นวิทยา
16	พุดตาหลวงวิทยา	35	สนามชัยเขต
17	เกาะสีชัง	36	ราชสาส์นวิทยา
18	หนองใหญ่ศิริวรราชวิทยา	37	ไผ่แก้ววิทยา
19	บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางค่านุภาพการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1.
(ม.1 - ม.3) ได้แสดงไว้ในตารางที่ 19 ดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนอุปกรณ์การสอนที่มีสูงสุด (โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์การสอนสูงสุด) จำนวนอุปกรณ์การสอน
ต่ำสุด (โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์การสอนต่ำสุด) จำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น
(โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น) จำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น
(โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น) มีขยฐานของจำนวนนักเรียนต่ออุปกรณ์การสอน
1 ชิ้น (โรงเรียนที่เป็นมีขยฐาน) และแสดงโรงเรียนที่ไม่มีอุปกรณ์การสอน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีขยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ ไม่มีอุปกรณ์ การสอน
<u>หมวดวิทยาศาสตร์</u>						
กล่องจุลทัศน์	19(4)	1(6,9,11,14, 15,19,20,29, 30,31,33)	523(14)	29(4)	158(9,18)	3,24,25,27, 36
ตะเกียงอัลกอซอล	100(4)	1(25)	427(25)	4(32)	13(9,20)	31
เครื่องขึงสารเคมี	8(4,32)	1(10,15,24, 30)	311(30)	11(9)	97(11,12)	5,25,31

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ ไม่มีอุปกรณ์ การสอน
หม้อแปลงไฟฟ้า	24(32)	1(16,26,36)	255(26)	5(32)	58(4,5)	3,8-11,13, 16,18-24,27, 28,30,31, 33,35
เครื่องเคาะสัญญาณเวลา	26(1)	1(9,15)	202(15)	7(1)	41(23,26)	2-5,7,8,13, 16-22,24,25, 27,28,30-36
รถกลศาสตร์	60(29)	2(11,12,26)	146(11)	4(29)	15(8,19)	5,7,9,10,13, 15,16,20,24, 25,28,30-37
เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า	30(4)	1(8-10,13,15, 23,26,29,34-36)	565(23)	7(17)	70(28)	24,25,31
เครื่องวัดแรงเครื่องไฟฟ้า	24(18)	1(2,8,9,13,15, 17,26,29,34-36)	562(2)	8(18)	159(11,33)	3,5,10,14,16, 19-25,27,30, 31

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ ไม่มีอุปกรณ์ การสอน
<u>หมวดคณิตศาสตร์</u>						
กระดาษกราฟ	4(2,8,28)	1(5-7,9,10,19, 24-26,29,30,32, 34,35)	538(5)	71(8)	263(16)	3,13,15,17,23, 27,33,36,37
วงเวียนขนาดใหญ่	12(27)	1(1,5,14,19,24, 29,36)	538(5)	11(9)	94(8)	-
ไม้ตี	35(7)	1(1,5,9,14,19, 24,29,35)	538(5)	5(27)	95(18,31)	13,20,21
ไม้ฉาก	24(27)	1(5,9,24,25,29)	538(5)	5(27)	83(6,19)	1,13,20,28,35
<u>หมวดสังคมศึกษา</u>						
แผนที่	30(6)	2(3,15,24,27, 29,36)	107(29)	8(6)	35(4,19)	5
ลูกโลก	4(22)	1(1-5,8-10,13, 15,18,21,23,25, 27,30-35,37)	565(23)	41(22)	202(15)	6,16,19,24, 29,36

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ ไม่มีอุปกรณ์ การสอน
ภาพสไลด์ (ชุด)	20(23)	1(2)	562(2)	28(23)	41(22)	1,3-5,9,11,13, 15-20,24,25,27, 29,30,32,34-36
<u>หมวดภาษาไทย</u>						
ม้วนเทป	20(11)	1(35)	263(16)	15(11)	74(9,22)	1,3-5,7,18,24, 27,29,31-34
<u>หมวดพลศึกษา</u>						
ลูกฟุตบอล	23(28)	1(23,29,35)	565(23)	7(17)	32(12)	-
ลูกบาสเกตบอล	25(6)	1(20,29)	460(20)	31(2)	7(17)	-
ลูกวอลเลย์บอล	50(28)	2(1,10,15,35)	156(10)	10(29)	33(7)	-
โต๊ะปิงปอง	4(5,18, 22,25)	1(3,17,20,21, 23,34)	565(23)	34(36)	114(6,30)	37
ลูกแฮนด์บอล	15(34)	1(23)	565(23)	7(17)	41(22)	1-3,5,8,10,12, 13,15,16,18-21, 24,26-28,31, 32,35-37

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องขึงน้ำหนัก	3(22)	1(2,3,5,7,9-12, 14-16,18,23,25, 26,29-35)	565(23)	42(17)	226(29,34)	13,19-21,24, 28,36
รั้วกระบอกข้าม	8(4)	1(6)	235(6)	48(12)	91(1,7)	3,8,11,13,14, 16-22,24,26, 27,29,32-36
ลูกตุ้มน้ำหนัก	20(8)	1(15,20,31)	460(20)	14(8)	79(10,14)	24,29,36
แทลน	24(33)	1(10,16,34,35)	528(16)	7(17)	100(9,18)	13,19-22,24, 26,29,31,36
เบาะโยโค	20(21)	2(22,23,27,32,33)	283(23)	19(11)	58(19,32)	5,12,13,24,34
<u>หมวดภาษาอังกฤษ</u>						
ภาพสไลด์	2	2(28,37)	350(28)	144(37)	247(28,37)	1-27,29-36
ม้วนเทป	40(4)	1(5,24)	538(5)	11(13)	51(18,20)	1,3,14,22, 27,29-31

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชั้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชั้น (โรงเรียน)	มัธยมฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชั้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
<u>หมวดศิลปศึกษา</u>						
กลองแขก	2(12,28, 29,30,33)	1(7,9,10)	557(7)	96(12)	187(9,33)	1-6,8,11,13-27, 31,32,34-37
ฉิ่ง	1	1(2-5,7-10,12,13, 15,21-23,25,26, 28-30,32,33,37)	699(28)	116(32)	299(10,36)	1,6,11,14,16-20, 24,27,31,34-37
ขลุ่ย	60(8)	1(4,10,25,37)	557(4)	3(22)	48(12)	1-3,5,6,13-18, 20,21,23,24, 26-29,31,33-36
เมโลเดียน	40(22)	1(8,9,12)	282(8)	4(22)	113(4,10)	1-3,6,7,11,13-17, 19-21,23-34,36
กรรไกร	30(4)	1(9,26,36)	281(2)	7(27)	72(36)	1,3,5,6,8,11-13, 15-25,28,31, 33-35

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องเจาะหนัง	11(4)	4(16,37)	131(16)	20(9)	34(33)	1-5,7,8,10-13, 15,17-27,31, 32;34-36
<u>คหกรรมศิลป์</u>						
ตู้เย็น	2(4)	1(26,28,29,32)	699(28)	116(32)	255(26)	1-3,5-25,27,31, 30,31,33-37
เตาอบ	1	1(4,26,28,32)	699(28)	116(32)	406(4,26)	1-3,5-25,27, 29-31,33-37
แก๊ส	6(2)	1(5,6,8,12,14, 16,32,37)	538(5)	81(22)	237(8,12)	1,3,7,9-11,13, 15,17,18,20,21, 24-27,30,31, 33,34,36
เตาหุงต้ม	20(8)	1(5,10,37)	392(6)	13(32)	83(30)	24,34

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีพื้นฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
หม้อ	24(23)	2(36)	153(20)	9(22)	32(26)	21,30
กะทะ	24(5)	1(10,36)	311(10)	14(17)	58(32)	24,30
เขียง	15(29)	1(3,24,36)	179(7)	12(32)	63(18,34)	13,16,21,30,35
มีด	40(2)	3(20,33,36)	153(20)	6(32)	24(23,34)	30
ครก	6(4,15,28, 34)	1(1,3,5,6,10,13, 14,16,18,19,24, 29,35-37)	538(5)	33(17)	174(19)	21,30
ถ้วยตวง	48(1,4)	2(3,37)	175(28)	4(1)	33(35)	24,30
กระทาย	6(4,5)	1(3,36,37)	287(37)	21(17)	93(1,4)	10,14,15,20,22, 26,30
รังผึ้ง	6(4,8)	1(3,7,10,14, 20,33,36)	523(14)	22(27)	101(9)	5,15,17,24,30, 37
ถาด	48(32)	2(26,33,37)	172(33)	2(32)	38(9,29)	30

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การชน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
จาน	240(32)	5(20)	92(20)	1(32)	6(2,8)	30
ชาม	150(4)	6(15,21)	69(21)	2(17)	8(35)	20,23,24,30
กาต้มน้ำ	6(4,5,27, 32)	1(7,21,26,28)	413(21)	19(32)	91(5,13)	15,20,23,24, 30,33,36
หม้อตุ๋น	6(27)	1(26,28)	699(28)	21(17)	29(32)	1-16,18-25, 29-31,33-36
คีมคีบถั่ว	12(18,25)	1(27)	281(2)	17(18)	56(25,33)	1,3,5,6,8,10, 12-16,19-24,26, 28-32,34-36
จักรเย็บผ้า	24(4)	1(10)	311(10)	11(32)	53(29)	2,3,9,11,15,19, 24,27,30,33, 34,36
กรรไกร	24(6)	1(36)	179(7)	7(27)	29(19,32)	3,5,9,11,15, 29-31,33-35

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยมศึกษาของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
สายวัด	24(27)	1(7)	357(7)	5(27)	27(14,23)	2,3,5,9,15,26, 30,31,34-36
ไม้บรรทัดโค้ง	24(16,18, 21)	1(7)	357(7)	7(17)	19(15,32)	2,3,5,8,9,12,15, 25,26,29-31,33-37
ไม้บรรทัดตรง	65(1,6,23)	1(8)	3(1)	282(8)	21(11,16)	2,3,5,9,15,25, 26,30,31,33-36
ลูกกอล์ฟ	24(16)	1(8,24)	282(8)	9(1)	23(16,20)	2,3,5,9,15,25, 26,29-31,33-37
เตารีด	3(6,17, 26,32)	1(2,7,8,10,12, 22,24,28,34,37)	699(28)	28(17)	182(12,24)	3,5,15,20,27, 30,31,33,36
ตะเกียงอีดกอสอด	6(4)	6(4)	93(4)	93(4)	93(4)	1-3,5-37
หุ่นลงชื่อ	2(4)	1(6,11,14,23, 25,28,32)	699(28)	116(32)	359(11,25)	1-3,5,7-10,12, 13,15-22,24,26, 27,29-31,33-37

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
กระดาษ	60(6)	3(1)	72(37)	4(16)	26(10)	2,3,5,9,15,17, 19,24,28,30,31, 31,33,34,36
<u>เกษตรกรรมศิลป์</u>						
จอ	60(14,15,21)	6(36)	67(5)	2(32)	9(6)	-
พลั่ว	20(6,14,31)	2(4,10,19)	279(4)	7(17)	38(13,35)	16
ช้อนปลูก	48(25,28)	3(32)	72(37)	7(17)	21(15,21)	4,10,16,33,35
ทอมพราน	48(25,28)	2(7)	179(7)	6(6)	21(21)	4,10,16,29,33,35
มีดตัดตา	28(26)	1(15)	214(25)	7(17)	32(22)	2,29,33,35
ขวักไหล	14(34)	3(32)	92(20)	15(19)	22(27)	2-7,9-16,21-25, 28-31,33,36,37
กรรไกรตัดกิ่ง	24(26,34)	1(10,13,15,33)	344(33)	10(34)	43(27)	-
เลื่อย	24(17)	1(7,10,12,15)	357(7)	4(17)	57(33)	2,3,8,9,28,29

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
กระดาน	300(28)	12(36)	21(21)	1(35)	6(27,36)	1,5,9,15,17,19, 20,24,29,31,33
พู่กัน	50(6)	2(17,32)	346(24)	5(6)	35(19,25)	1,5,9,10,12,15, 35
<u>ช่างไฟฟ้า</u>						
คีม	51(5)	3(22)	113(23)	5(13)	30(9,12)	10,11,15,17,20, 21,27,31,36
ไขควง	60(35)	1(23)	565(23)	3(35)	24(34)	2,10,11,15,17, 27,31,36
ไขควง	25(21)	2(34)	141(23)	7(32)	34(29,35)	1,9-11,15,17, 27,31,36
เครื่องวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า	13(28)	1(3,6,8,9,12, 19,23-26,35)	565(23)	14(17)	172(33)	2,10,11,15,20-22, 27,29,31,34,36

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า	12(7)	1(3,6,8,9,12,19, 21,23-25,29)	565(23)	30(7)	183(12,19)	2,5,10,11,15,17, 22,26-28,31,33-36
ส่วาน	13(1)	1(6,8,12,21,30, 34,35)	413(21)	14(1)	175(16)	2,9-11,15,17,20, 26,27,29,31,36
ตะไบ	12(6,7)	3(3,8)	94(8)	20(6)	47(18,24)	1,2,5,9-11,13-15, 17,20,21,25-27, 31,32,35,36
หัวแร้ง	24(4)	1(9,35)	213(25)	8(22)	40(5,24)	2,3,10,11,15,20, 26,27,31,33,36
หัวแปลงไฟฟ้า	8(4)	1(6,32)	235(6)	70(4)	89(7)	1-3,5,8-31,33-36
<u>ข่างยนต์ - ข่างกล</u>						
คีม	25(21)	1(6)	235(6)	14(17)	34(24,30)	1-5,7-16,18,20, 22,23,25-29, 31-34,36

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีพื้นฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ไขควง	10(30)	2(35)	142(25)	14(17)	36(24,37)	1-5,7-16,18,20-23, 26-29,31-34,36
ประแจ	24(25,27)	1(16)	525(16)	12(6)	18(25)	1-5,7,15,18,20-23, 26-29,31-34,36
ฆอน	24(17)	1(6)	235(6)	4(17)	29(19)	1-5,7,16,18,20-23, 26-29,31-36
เลื่อยเหล็ก	6(17)	1(16,25)	525(16)	14(17)	83(21)	1-5,7,9-15,18, 20,22,23,26-29 31-34,36
สาก	6(17,19)	1(21,30,35)	413(21)	14(17)	171(35,37)	1-16,18,20, 22-29,31-34,36
เหล็กนำศูนย์	6(17)	1(19,35)	199(35)	14(17)	144(37)	1-7,9-16,18, 20-34,36

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องบันทึกตอกประกอบ	3(25,30,37)	1(1)	186(1)	96(37)	118(6)	2-5,7-24, 26-29,31-36
แผนภูมิ	3(16)	1(17,37)	287(37)	84(17)	175(16)	1-15,18-36
เครื่องจำลอง	4(6)	1(25)	427(25)	59(6)	243(6,25)	1-5,7-24,26-36
<u>ชวางเขียนแบบ</u>						
ไม้ฉาก	48(9,17,25)	4(37)	72(37)	2(17)	11(7,29)	4,10,11,15,28
กบเวลาทึบสอ	24(18)	1(2,9,16,19, 24,28,35,37)	699(28)	8(18)	189(7,35)	1,3-6,8,10-15, 17,20-23,25, 26,29-33,36
สเกลสามเหลี่ยม	48(17,25)	5(28)	140(28)	2(17)	11(29)	4,10,11,15,17, 18,22,33,37
เคอร์ฟ	15(34)	2(19,28)	350(28)	11(27)	52(19,34)	1-18,20-26, 29-33,35-37

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีพื้นฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ชุดทดลองวงเวียน	48(17,25)	1(24)	173(24)	2(17)	13(2,6)	4,10,11,15,22, 28,30,31,37
แบบเขียนตัวอักษร	48(17)	1(21,24)	413(21)	2(17)	11(36)	1-6,8-16,18,20, 22,23,25,26, 28-35,37
โต๊ะเขียนแบบ	40(35)	1(26)	255(26)	5(35)	8(31)	1-25,27-30,33, 34,36
<u>ช่างไม้-ก่อสร้าง</u>						
รถเข็น	4(17,25)	1(7)	357(7)	21(17)	100(18,35)	4-6,8-10,14,15, 19,20,23,24,27, 29,31,33,37
ถังเหล็กใส่ปูน	10(25)	2(32)	58(32)	43(25)	50(25,32)	1-24,26-31, 33-37
เดือย	55(16)	1(15)	202(15)	4(17)	19(11)	4,10,27,31

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
กบ	72(29)	1(15)	202(15)	2(17)	17(18,24)	4,10,20,27,31
สี	40(35)	1(15)	202(15)	2(17)	28(28)	4,10,23,26, 27,31
ฉอน	50(9)	1(15,28)	699(28)	2(17)	25(14,32)	4,10,21,27,31
ไม้ฉาก	40(23)	2(32)	175(28)	2(17)	23(5,34)	3,4,8,10,12,14, 15,18,20-22, 25-27,31
ไม้ตี	40(23)	1(9)	201(9)	2(17)	12(6)	1-4,8,10,12,13, 15,22,24,25, 27,28,30-33
ไขควง	36(18)	1(23)	565(23)	4(17)	37(20,29)	1-2,4,6-8,10, 12-16,21, 25-27,31

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ตะไบ	13(2)	1(9)	201(9)	7(17)	57(23)	3,4,6,7,10,15, 16,21,22,25-27, 31,32
คีมตัดอวค	10(21)	1(15,24,28)	699(28)	11(36)	58(32)	1-5,7,10,11,16, 22,23,25-27, 31,33
ลูกกอล์ฟ	6(17)	1(7,9,11,15,19, 23-25,34-36)	565(23)	14(17)	201(9)	1-6,8,10,12-14, 16,18,20-22,26, 27,29-31,33
เกรียง	35(25)	1(15,26,29)	269(5)	10(32)	60(7)	3,4,9,10,12,14, 22,23,27,30,31, 33

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
กฏแจ๊บ	8(19)	1(6,15,20,28, 34,36)	699(28)	21(17)	80(24,37)	1,3-5,10,11,14, 16,21,23,25-27, 29-31,33
จอ	12(17)	2(19)	87(19)	7(17)	29(11,35)	1-10,12-16,18, 20-34,36,37
เขียน	12(17)	1(19)	174(19)	7(17)	34(24,35)	1-10,12-14,16, 18,20-23,25-34, 36,37
ขวาน	20(5)	1(3,11,15,26)	427(25)	14(17)	53(22,30)	2,4,6,7,10,21, 27,31,33
แปลงทาสี	12(16,20)	1(29)	283(23)	14(17)	57(34,35)	1-4,6,8,10-14, 18,21,26-28, 31,33,34,36

ตารางที่ 19 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
<u>โสตทัศนูปกรณ์</u>						
วิทยุเทป	6(22)	1(8-10, 12, 13, 17-19, 24, 25, 29, 30, 32-37)	427(25)	27(22)	187(2)	1, 3, 20, 27,
เครื่องฉายสไลด์	2(4, 23, 32)	1(2, 5-8, 10, 12, 14, 21, 22, 26, 28, 31, 33, 37)	699(28)	58(32)	285(23, 36)	1, 3, 9, 11, 13, 15-20, 24, 25, 27, 29, 30, 34-36
เครื่องฉายภาพยนตร์	2(7)	1(4, 21, 26, 28)	699(28)	179(17)	413(21)	1-3, 5, 6, 8-20, 22-25, 27, 29-37
เครื่องขยายเสียง	3(5, 7, 22)	1(2, 3, 6, 8, 12-14, 16, 18, 21, 31, 33, 37)	562(2)	54(22)	217(6, 18)	1, 9, 11, 15, 17, 19, 20, 23-25, 27, 29, 34-36

จากตารางที่ 19 แสดงว่า ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) อุปกรณ์การสอนที่สำคัญบางอย่างที่หลายโรงเรียนยังไม่มีหรือมีน้อย เช่น

กล่องจุลทัศน์ มี 5 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนหนองรีมมงคลสุขสวัสดิ์
สุนทรภู่พิทยา นิคมวิทยา ชุมแสงวิทยา และราชสาส์นวิทยา และมี 11 โรงเรียนที่มีเพียง
โรงเรียนละ 1 เครื่อง

กระดานกราฟ มี 3 โรงเรียนที่ไม่มี และมี 14 โรงเรียนที่มีเพียงโรงเรียนละ
1 อัน

ลูกโลก มี 6 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนฉิมแจ้งวิชาสอน พลุคาหลวงวิทยา
บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา สุนทรภู่พิทยา ชนะสงสารวิทยา และราชสาส์นวิทยา และมี
22 โรงเรียนที่มีลูกโลกโรงเรียนละ 1 ลูก

วิทยุเทป มี 4 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนอ่างศิลาพิทยาคม หนองรีมมงคล-
สุขสวัสดิ์ มาบตาพุดพันพิทยาคาร และชุมแสงวิทยา และมี 18 โรงเรียนที่มีเพียงโรงเรียน
ละ 1 เครื่อง

เครื่องฉายสไลด์ มี 19 โรงเรียนที่ไม่มี และมี 15 โรงเรียนที่มีโรงเรียนละ
1 เครื่อง

เครื่องฉายภาพยนตร์ มี 32 โรงเรียนที่ไม่มี และมี 4 โรงเรียนที่มีโรงเรียนละ
1 เครื่อง และอีก 1 โรงเรียนมี 2 เครื่อง

เครื่องขยายเสียง มี 15 โรงเรียนที่ไม่มี และมี 13 โรงเรียนที่มีโรงเรียนละ
1 เครื่อง

เครื่องขังน้ำหนัก มี 6 โรงเรียนที่ยังไม่มีคือ โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม
บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา มาบตาพุดพันพิทยาคาร เพรักษ์มาตาวิทยา สุนทรภู่พิทยา
พุทธโสธร และราชสาส์นวิทยา

โรงเรียนที่ยังไม่มีอุปกรณ์การสอนดังกล่าวเป็นส่วนมาก ได้แก่ โรงเรียนอ่างศิลา-
พิทยาคม หนองรีมมงคลสุขสวัสดิ์ บึงศรีราชาพิทยาคม สุรศักดิ์วิทยาคม เกาะสีชัง
บ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา มาบตาพุดพันพิทยาคาร สุนทรภู่พิทยา ชุมแสงวิทยา ชนะสงสาร-
วิทยา และราชสาส์นวิทยา เป็นต้น

อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 -
ม.ศ.5)

เพื่อความสะดวกในการเขียนตาราง จะใช้หมายเลขแทนชื่อโรงเรียนต่าง ๆ
 ดังต่อไปนี้

หมายเลข	โรงเรียน	หมายเลข	โรงเรียน
1	ชลธารราษฎร์บำรุง	12	บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา
2	ชลกัฒยานุกูล	13	แกดง "วิทย์สตาวร"
3	ชลบุรี "สุขบท"	14	บ้านค่าย
4	โพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร	15	เบญจมาราชรังษณภี
5	บ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์"	16	คัคกรุณี
6	พนัสพิทยาคาร	17	บางคด้าพิทยาคม
7	พานทองสถาณูปถัมภ์	18	บางน้ำเปรี้ยววิทยา
8	ศรีราชา	19	พุทธธีรังสีพิบูล
9	สัจจวิทย์วิทยาคม	20	พนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา"
10	สิงห์สมุทร	21	บางปะกง "บวรวิทยายน"
11	ระยองวิทยาคม		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2
 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) ได้แสดงไว้ในตารางที่ 20 ดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนอุปกรณ์การสอนที่มีสูงสุด (โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์การสอนสูงสุด) จำนวนอุปกรณ์สอน
ต่ำสุด (โรงเรียนที่มีจำนวนอุปกรณ์สอนต่ำสุด) จำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น
(โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนสูงสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น) จำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น
(โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำสุดต่ออุปกรณ์การสอน 1 ชิ้น) มาตรฐานของจำนวนนักเรียนต่ออุปกรณ์
การสอน 1 ชิ้น (โรงเรียนที่เป็นมาตรฐาน) และแสดงโรงเรียนที่ไม่มีอุปกรณ์การสอน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด(โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด(โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น(โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น(โรงเรียน)	มาตรฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น(โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
หมวดวิทยาศาสตร์						
กล้องจุลทรรศน์	40(2)	2(17)	400(6)	30(18)	161(4)	-
ตะเกียงอัลกอฮอล์	100(12)	1(17)	606(17)	9(12)	32(4)	-
เครื่องขังสารเคมี	15(1)	1(15)	2987(15)	50(18)	320(12,16)	17
หม้อแปลงไฟฟ้า	40(1)	2(5)	786(5)	26(18)	104(6)	8,17
เครื่องเคาะสัญญาณเวลา	38(15)	1(5,8)	1867(8)	25(18)	151(3)	4,7
รถกลศาสตร์	70(12)	1(5)	1571(5)	14(12)	65(4)	7,8,10,17
เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า	48(6)	2(17)	524(5)	19(18)	83(13,14)	8

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า	32(15)	1(17)	786(5)	20(18)	107(2)	8
<u>หมวดคณิตศาสตร์</u>						
กระดานกราฟ	28(10)	1(15,17,18)	1987(15)	43(7)	403(14)	16,19
วงเวียนขนาดใหญ่	32(10)	1(21)	852(21)	26(7)	266(9,14)	13
ไม้ที่	48(10)	1(17)	1010(13)	14(7)	188(12)	16,20
ไม้ฉาก	36(7,10)	1(19)	754(19)	14(7)	264(9)	13,18
<u>หมวดสังคมศึกษา</u>						
แผนที่	77(11)	5(19)	185(6)	21(9)	45(3)	-
ลูกโลก	8(8)	1(4,12,17-20)	1856(20)	85(7)	747(15)	-
ภาพสไลด์ (ชุด)	70(4)	1(12)	1493(15)	23(4)	240(1,17)	9,18,19
<u>หมวดภาษาไทย</u>						
ม้วนเทป	50(15)	2(18)	314(5)	18(7)	104(6)	-

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
หมวดพละศึกษา						
ลูกฟุตบอล	36(15)	4(20)	464(20)	16(7)	87(17)	-
ลูกบาสเกตบอล	44(2)	9(17)	191(10)	27(18)	90(3)	-
ลูกวอลเลย์บอล	43(15)	4(9)	264(9)	20(7)	75(1)	-
โต๊ะบิงปอง	10(11)	2(17,18,20)	928(20)	128(7)	307(8,17)	1
ลูกแฮนด์บอล	47(15)	5(5,8)	373(8)	27(12)	105(10)	17,19
เครื่องชั่งน้ำหนัก	4(7,15)	1(1,4-6,10, 11,13,14, 17-21)	2670(11)	128(7)	918(3,8)	2
รั้วกระโดดข้าม	40(4)	3(2)	715(2)	23(7)	171(3,14)	9-13
ลูกทุ่มน้ำหนัก	25(4)	3(5,19)	524(5)	65(4)	183(3,13)	-
แหลน	40(17)	1(21)	1322(1)	15(17)	312(15,16)	18
เบาะยูโด	50(15)	1(17)	606(17)	46(4)	136(18)	2,14,19

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
<u>หมวดภาษาอังกฤษ</u>						
ภาพสไลด์ (ชุด)	50(11)	1(15,19)	2987(15)	43(7,20)	361(3)	1,2,4,6,9,12, 13,17,18,21
ม้วนเทป	277(11)	2(17)	420(10)	10(11)	60(3)	-
<u>หมวดศิลปะศึกษา</u>						
กล่องแยก ฉิ่ง	4(2) 6(2)	1(5,15) 1(4-8,10,12, 13,15-18, 20,21)	2987(15) 2987(15)	377(19) 358(2)	975(16) 1322(1)	7,8,12,17,18,20 -
ขลุ่ย	50(2)	1(4,13,19)	2020(13)	35(9)	311(8)	12,17,18,20
เมโลเดียน	45(3)	1(13,14,21)	2020(13)	40(3)	89(11)	2,4-6,8,10,12, 15,17-20
กรรไกร	45(3)	1(7,8)	1867(8)	35(9)	259(10,21)	1,2,4,6,11,12, 15,16,18,19,20

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เครื่องเจาะหนัง	45(3)	1(5,7,8,21)	1367(8)	40(3)	673(13)	1,2,4,6,10-12, 14-20
<u>กิจกรรมศิลปะ</u>						
ตุ๊กตา	4(10)	1(5,6,8,9, 12,14-16, 19-21)	2937(15)	526(10)	1335(11)	1,7,13,17,18
เตาอบ	10(2)	1(5,7,14)	1611(14)	215(2)	538(4)	1,6,10,17,18,20
เตาแก๊ส	12(11)	1(5,18,21)	1571(5)	195(16)	471(12)	1,17
เตาหุงต้ม	10(11)	1(5)	1571(5)	202(17)	350(10)	1,15,16,18
หม้อ	61(15)	4(6)	946(2)	49(15)	133(9,11)	1
กะทะ	36(15)	2(7)	668(11)	65(4)	211(7,16)	1
เขียง	12(2)	2(18)	619(20)	128(7)	263(18,19)	1
มีด	42(10)	3(18)	267(11)	35(9)	97(8,13)	1

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ครก	12(2)	1(6,9,18)	2401(6)	179(2)	447(8,21)	1
ถ้วยตวง	48(21)	2(7,20)	928(20)	18(21)	226(7)	1,10
กระต่ายขูดมะพร้าว	10(16)	1(3,5,20)	1856(20)	195(16)	485(12,15)	1,2,6,10,13
รังผึ้ง	12(2)	1(7,18,19)	1201(6)	179(2)	479(3,13)	1,8,15
ถาด	157(15)	3(5)	524(5)	19(15)	70(10)	1,2
จาน	433(15)	24(13,19)	84(13)	3(7)	12(6)	1
ชาม	250(8)	9(18)-	211(9)	8(8)	34(10,14)	1
ภาชนะน้ำ	10(4)	1(5,6,14,16, 18,20,21)	2401(6)	76(17)	572(15,18)	1
หม้อกวน	10(4)	1(7,9,16)	1950(16)	161(4)	904(3)	1,5,10,12,17-20
คีมตัดลวด	10(9)	1(14,21)	1611(14)	85(7)	830(4,21)	1,2,5,6,10,12, 15,16,18-20
จักรเย็บผ้า	60(11)	7(5)	224(5,13)	38(19)	70(9)	1,17

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
กรรไกร	60(11)	2(6,14)	1201(6)	21(7)	95(16,18)	1
สายวัด	80(2)	3(12)	337(13)	12(6)	63(7,15)	1,9,17
ไม้บรรทัดโค้ง	80(2)	2(12,13)	1010(13)	27(2)	133(6)	1,9
ไม้บรรทัดตรง	80(2)	2(13)	1010(13)	27(2)	89(11)	1,12
ลูกกอล์ฟ	60(11)	3(12,18)	314(5,12)	34(21)	128(7)	1,17
เตารีด	6(7)	1(15,16)	2987(14)	537(14)	85(7)	1,17
ตะเกียงอัลกอฮอล์	13(10)	1(17)	1335(11)	122(21)	414(3,7)	1,2,4-6,8,9, 12-16,18-20
ชุดองศา	6(8)	1(4,5,7,9, 10,12,18)	2102(10)	189(19)	710(6,20)	1,15,17
กระสวย	120(16)	2(5)	786(5)	16(16)	57(7,20)	1,13,17
<u>เกษตรกรรมศิลป์</u>						
จอม	70(14,18)	3(17)	202(17)	8(18)	53(11)	-

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
พลว	40(18)	2(11,13)	1010(13)	14(18)	176(1)	2,6
ข้อปลอก	40(18)	5(5)	314(5)	14(18)	133(1,4)	9,13,17
ขอมพรวน	25(11)	4(13,16)	505(13)	32(7)	156(8)	9,17
มีดฝึกดา	27(18)	2(5,6)	1201(6)	20(18)	165(2)	13,17
ชวกลไหล	30(2)	1(13)	2020(13)	28(7)	105(3,15)	1,4,6,8-10,12, 14,16,17,20
กรรไกรตัดกิ่ง	25(1)	1(5,13)	2020(13)	43(7)	249(2,4)	17
เลื่อย	10(7,15)	2(10,13)	1051(10)	51(7)	361(3)	17,18
กระดาษ	500(3)	20(6)	120(6)	4(3,18)	16(1,10)	17
พุงกี	60(14)	2(13)	1010(13)	14(7)	93(8)	6,9
ช่างไฟฟ้า						
คีม	55(15)	3(10)	700(10)	21(21)	112(3)	16,17

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ไขควง	85(15)	4(13,20)	505(13)	23(14)	112(3)	16,17
ฉ้อน	50(6)	3(2,6,3, 19,20)	701(10)	31(12)	143(8,15)	13,16,17
เครื่องวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า	40(1)	1(4,9,13)	2020(13)	66(1)	361(3)	6,8,10,14,16, 17
เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า	40(1)	1(9,13,14)	2020(13)	66(1)	408(6)	4,8,10,16,18, 17
สว่าน	10(3)	1(2,10,14,20)	2145(2)	64(7)	523(5)	4,13,16,17
ตะไบ	25(3)	3(19)	480(6)	43(21)	251(19)	4,13,14,16-18
หัวแร้ง	40(1)	1(13)	2020(13)	57(21)	195(2)	16,17
หม้อแปลงไฟฟ้า	30(15)	1(4-6)	2401(6)	100(15)	267(11)	8-10,12,13, 16-20

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
<u>ขางยนต์ - ขางกล</u>						
คีม	20(1)	2(6)	1200(6)	51(7)	155(20)	2,3,9,10,12-14, 16-18
ไขควง	31(21)	2(18)	523(5)	23(7)	249(15)	2,3,9,10,12,13, 16,17
ประแจ	150(1)	5(5,19)	314(5)	16(21)	49(11,18)	2,3,10,12,13, 16,17
ฉอน	40(1)	2(5,6)	1201(6)	43(7)	268(4,11)	2,3,9,10,12-14, 16,17
เลื่อยเหล็ก	12(20)	1(5,6,9,11)	2670(11)	51(7)	529(1)	2,3,10,12-14, 16,17
สาก	20(1)	2(5,9)	800(6)	64(7)	202(4)	2,3,10,12-14, 16-19

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีพื้นฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
เหล็กนำศูนย์	10(1)	1(20)	1856(20)	64(7)	420(8,9)	2,3,10,12-14, 16,17,19
เครื่องยนต์ฝึกถอดประกอบ	15(1)	3(6)	800(6)	106(21)	303(11,15)	2-5,7,9,10, 12-14,16-20
แผนภูมิ	50(1)	1(5,7)	1571(5)	53(1)	355(7,15)	2-4,9,10,12-14, 16-20
เครื่องจำลอง	10(15)	1(6,21)	2401(6)	226(7)	538(4)	2,3,5,9-14, 16-20
<u>งานเขียนแบบ</u>						
ไม้ฉาก	80(2)	1(8)	1867(8)	11(7)	39(3,19)	10,13,15,16,17
กบเหลาดินสอ	15(7)	1(12)	1335(11)	34(7)	369(2,5)	4,6,8-10,13-20
สเกลสามเหลี่ยม	80(2)	1(8)	1867(8)	14(21)	49(7,12)	10,13,14,16,17
เคอร์ฟ	50(21)	3(5)	534(11)	17(21)	107(2)	4,6,8,10,12-18, 20

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มีพื้นฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ชุดกลองวงเวียน	50(1,15)	5(5,11)	1571(5)	23(7)	57(1,15)	2,8-10,12-14, 16,17
แบบเขียนตัวอักษร	45(3)	5(1,5,11)	534(11)	28(21)	54(2)	4,6,8-10,12-20
โต๊ะเขียนแบบ	75(1)	25(14)	523(5)	11(7)	43(2,3)	6,8-10,12,13, 16-20
<u>ช่างไม้ - ก่อสร้าง</u>						
รถเข็น	4(7,10)	1(1,4,21)	2645(1)	128(7)	852(21)	2,5,6,8,9,13, 14,16,17,20
ถังเหล็ก	12(15)	2(1,7)	1323(1)	118(12)	392(11,15)	2,4-6,8-10, 13,14,16-21
เดือย	45(3)	5(5,18)	445(11)	40(3)	133(4,9)	2,16,17
กบ	45(3)	4(20)	464(20)	40(3)	117(10,12)	2,16,17
สิ่ว	75(15)	5(5)	314(5)	27(18)	87(1,7)	2,16,17

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ฉันท	45(3)	3(5)	523(5)	40(3)	136(18)	2,9,16,17
ไม้ฉาก	45(3)	1(8)	1867(8)	13(7)	230(10,15)	2,16,17
ไม้ตี	45(3,4)	1(1,8)	2645(1)	13(7)	74(14,20)	2,9,10,13, 15-18,21
ไขควง	45(3)	1(20)	1856(20)	40(3)	199(15)	2,9,10,12,13, 16-18
ตะไบ	50(6)	1(20)	1856(20)	40(3)	231(10,19)	2,9,12,13, 16-18
เข็มตักลวด	10(3)	1(18)	1494(15)	64(7)	541(14,18)	2,10,12,16,17
ลูกกอล์ฟ	6(1)	1(5,6)	2401(6)	128(7)	639(12,14)	2,9,10,13,16-18
เกรียง	24(15)	2(18)	701(10)	23(7)	166(3,19)	2,13,16,17,20
กุญแจจับ	24(15)	1(5,12)	1571(5)	125(15)	345(9,14)	2,13,16-18, 20,21

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
จอบ	40(9)	4(7)	534(11)	26(9)	191(3,6)	2,10,12,13, 16-18,20,21
เสียม	20(18)	2(1)	1323(1)	27(18)	181(3)	2,6,10,13,16, 17,20,21
ขวาน	10(1)	1(5,10,11)	2670(11)	85(7)	373(15)	2,9,13,16, 17,19
แปดงทาลี	24(15)	2(18)	526(10)	23(7)	157(8,12)	2,13,16,17,19
<u>ช่างโลหะ - เชื้อ</u>						
คีม	32(15)	12(1)	224(1)	93(15)	159(1,15)	2-14,16-21
ไขควง	30(1)	6(15)	498(15)	90(1)	294(1,15)	2-14,16-21
ประแจ	4(15)	2(1)	1323(1)	747(15)	1035(1,15)	2-14,16-21
ฆอน	50(15)	12(1)	220(1)	60(15)	140(1,15)	2-14,16-21
เลื่อยเหล็ก	6(15)	5(1)	529(1)	498(15)	514(1,15)	2-14,16-21

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
ตึก	15(1)	8(15)	176(1)	37(15)	107(1,15)	2-14,16-21
โต๊ะ	60(15)	30(1)	90(1)	50(15)	70(1,15)	2-14,16-21
เครื่องพิมพ์	3(1)	2(15)	1494(15)	882(1)	1188(1,15)	2-14,16-21
เครื่องคิด	2(1)	1(15)	2987(15)	1323(1)	2155(1,15)	2-14,16-21
เครื่องเชื่อม	5(15)	3(1)	882(1)	597(15)	740(1,15)	2-14,16-21
เครื่องกลึง	6(15)	5(1)	529(1)	498(15)	509(1,15)	2-14,16-21
เครื่องไส	1(1,15)	1(1,15)	2987(15)	2645(1)	2816(1,15)	2-14,16-21
เครื่องกัดเฟือง	1(1,15)	1(1,15)	2987(15)	2645(1)	2816(1,15)	2-14,16-21
เครื่องเจียร	2(1)	1(15)	2987(15)	1323(1)	2155(1,15)	2-14,16-21
เครื่องตัดแผ่นโลหะ	2(1,15)	2(1,15)	1494(15)	1323(1)	1409(1,15)	2-14,16-21
หน้าต่าง	3(1,15)	3(1,15)	996(15)	882(1)	939(1,15)	2-14,16-21
<u>โสตทัศนูปกรณ์</u>						

ตารางที่ 20 (ต่อ)

อุปกรณ์การสอน	จำนวนอุปกรณ์ที่มี สูงสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์สูงสุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มี ต่ำสุด (โรงเรียน ที่มีอุปกรณ์ต่ำสุด)	จำนวนนักเรียน สูงสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	จำนวนนักเรียน ต่ำสุดต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	มัธยฐานของจำนวน นักเรียนต่ออุปกรณ์ 1 ชิ้น (โรงเรียน)	โรงเรียนที่ไม่มี อุปกรณ์การสอน
วิทยุเทป	27(15)	1(16,17)	1950(16)	111(15)	352(9)	-
เครื่องฉายสไลด์	5(1)	1(5,7-13,16, 21)	2670(11)	377(15)	852(21)	17,18
เครื่องฉายภาพยนตร์	3(15)	1(1-6,8,11, 13,14,19-21)	2670(11)	606(17)	1710(3,4)	7,9,10,12,18
เครื่องขยายเสียง	6(11)	1(6,10,12, 17,18,21)	2102(10)	225(7)	619(10)	-

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการวางที่ 20 แสดงว่า ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) นั้น มีอุปกรณ์การสอนที่สำคัญบางอย่างที่หลายโรงเรียนยังไม่มี หรือมีน้อย เช่น

เครื่องช่างสารเคมี มี 1 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม และมี 1 โรงเรียนที่มี 1 เครื่อง คือ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์

หม้อแปลงไฟฟ้า มี 2 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนศรีราชา และบางคล้าพิทยาคม

เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าและเครื่องวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า มี 1 โรงเรียนที่ยังไม่มี คือ โรงเรียนศรีราชา

กระดานกราฟ มี 2 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนศักดิ์ศรีและพุทธิรังสีพิบูล มี 3 โรงเรียนที่มีโรงเรียนละ 1 อัน คือ โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ บางคล้าพิทยาคม และบางน้ำเปรี้ยววิทยา

วงเวียนขนาดใหญ่ มี 1 โรงเรียนที่ไม่มี คือ โรงเรียนแก่ง "วิทย์สถาวร" มี 1 โรงเรียนที่มี 1 อัน คือโรงเรียนบางปะกง "บวรวิทยายน"

เครื่องชั่งน้ำหนัก มี 1 โรงเรียนที่ยังไม่มี คือ โรงเรียนชลกัฒยานุกูล

เบาะยูโด มี 4 โรงเรียนที่ยังไม่มี คือ โรงเรียนชลกัฒยานุกูล บ้านค่าย และพุทธิรังสีพิบูล

เครื่องฉายสไลด์ มี 2 โรงเรียนที่ยังไม่มี คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม และบางน้ำเปรี้ยววิทยา

เครื่องฉายภาพยนตร์ มี 5 โรงเรียนที่ยังไม่มีคือ โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ สัตหีบพิทยาคม สิงห์สมุทร บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา และบางน้ำเปรี้ยววิทยา

โรงเรียนที่ไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นส่วนมาก ได้แก่ โรงเรียนชลกัฒยานุกูล โรงเรียนศรีราชา บางคล้าพิทยาคม บางน้ำเปรี้ยววิทยา และพุทธิรังสีพิบูล เป็นต้น

6.4 ชุมนุมหรือชมรมต่าง ๆ รายชื่อชุมนุมหรือชมรม จำนวนโรงเรียนที่เปิด และจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกสูงสุด ต่ำสุด ในปีการศึกษา 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) แสดงในตารางที่ 21 และของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) แสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 21 แสดงรายชื่อชุมนุมหรือชมรม จำนวนโรงเรียนที่เปิดและจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกสูงสุด ต่ำสุด ในปีการศึกษา 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

รายชื่อชุมนุมหรือชมรม	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิก	
		สูงสุด	ต่ำสุด
1. วิทยาศาสตร์	5	98	20
2. กณิตศาสตร์	4	65	20
3. ภาษาไทย	2	103	98
4. สังคมศึกษา	1	94	-
5. ภาษาอังกฤษ	5	120	20
6. ชุมนุมเกษตรกรในอนาคตแห่ง ประเทศไทย	23	190	25
7. คนตรี	1	25	-
8. กีฬา, พละนามัย	5	117	30
9. วัฒนธรรมไทย	3	100	18
10. สันทนาการ	1	25	-
11. ศิลป	4	82	20
12. ทศนศึกษา	1	164	-
13. วิชาชีพ	1	20	-

จากตารางที่ 21 แสดงว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) มีชุมนุมทั้งหมด 13 ชุมนุม ชุมนุมที่เปิดในโรงเรียนมากที่สุด คือ ชุมนุมเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (23 โรงเรียน) รองลงมาคือ ชุมนุมวิทยาศาสตร์ (5 โรงเรียน) ชุมนุมภาษาอังกฤษ (5 โรงเรียน) ชุมนุมกีฬา, พลาณามัย (5 โรงเรียน) เป็นต้น สำหรับโรงเรียนที่มีชุมนุมมากที่สุดคือ โรงเรียนบ้านสวน (จันทบุรี) และ โรงเรียนบ้านมิ่ง "นพคุณวิทยาการ" (6 ชุมนุม) รองลงมาคือ โรงเรียนบางละมุง (5 ชุมนุม) โรงเรียนไผ่แก้ววิทยา (4 ชุมนุม) โรงเรียนแสนสุข (3 ชุมนุม) โรงเรียนบ่อทองวังจันทร์วิทยา (3 ชุมนุม) โรงเรียนที่มี 2 ชุมนุมมี 7 โรงเรียน โรงเรียนที่มี 1 ชุมนุมมี 15 โรงเรียน โรงเรียนที่ไม่มีชุมนุมมี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนทุ่งเตี้ยงพิทยาคม อุทกพิทยาคม ทุ่งศุขลาพิทยา "กรุงไทยอนุเคราะห์" เพ็ชรฆาตวิทยา สุนทรภูพิทยา ชุมแสงวิทยา ฉานิตวิทยา หนองแหนวิทยา และราชสาส์นวิทยา

ตารางที่ 22 แสดงรายชื่อชุมนุมหรือชมรม จำนวนโรงเรียนที่เปิด และจำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิกสูงสุด ต่ำสุด ในปีการศึกษา 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

รายชื่อชุมนุมหรือชมรม	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิก	
		สูงสุด	ต่ำสุด
1. วิทยาศาสตร์	13	602	30
2. คณิตศาสตร์	10	376	30
3. ภาษาไทย	9	195	52
4. สังคมศึกษา	7	236	30
5. ภาษาอังกฤษ	13	204	30
6. ภาษาต่างประเทศ	2	120	69
7. ฝรั่งเศส	3	105	50
8. ชุมนุมเกษตรกรในอนาคต แห่งประเทศไทย	9	300	40

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายชื่อชุมนุมหรือชมรม	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่สมัครเป็นสมาชิก	
		สูงสุด	ต่ำสุด
9. คณิตไทย	4	270	70
10. กีฬา, พลาบามัย	7	980	30
11. บุวศุกรณ์	4	160	45
12. ศาสนา	4	85	22
13. วัฒนธรรมไทย	6	180	45
14. ห้องสมุด	4	115	20
15. อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3	158	27
16. อิเลคโทรนิค	1	22	-
17. ไม้ประดับ	1	80	-
18. สันทนาการ	2	150	100
19. ศิลป	4	100	23
20. นาฏศิลป์	2	150	40
21. ถ่ายรูป	1	30	-
22. ช่างอุตสาหกรรมศิลป์	1	30	-
23. คหกรรม	1	40	-
24. ดุริยางค	1	25	-
25. มันทึ่ง	1	540	-
26. ทักษะศึกษา	1	665	-
27. วารสาร	2	150	147
28. โสตทัศนศึกษา	1	100	-
29. แม่บ้าน	1	150	-
30. แนะแนว	1	20	-

จากตารางที่ 22 แสดงว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) มีชุมนุมทั้งหมด 30 ชุมนุม ชุมนุมที่เปิดในโรงเรียนมากที่สุดคือ ชุมนุมวิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (13 โรงเรียน) รองลงมาคือ ชุมนุมคณิตศาสตร์ (10 โรงเรียน) ภาษาไทย (9 โรงเรียน) ชุมนุมเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย (9 โรงเรียน) สังคมศึกษา (7 โรงเรียน) กีฬา, พลาณามัย (7 โรงเรียน) วัฒนธรรมไทย (6 โรงเรียน) เป็นต้น สำหรับโรงเรียนที่มีชุมนุมมากที่สุดคือ โรงเรียนแกดอง "วิทย์สดาวร" และโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ (13 ชุมนุม) รองลงมา คือ โรงเรียนคัคครุฑี (12 ชุมนุม) โรงเรียนระยองวิทยาคม (7 ชุมนุม) โรงเรียนที่มี 6 ชุมนุมมี 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง ชลภัฒยานุกูล บ้านบึง "อุทสาทรกรรมนุเคราะห์" ศรีราชา และบางปะกง "บวรวิทยายน" โรงเรียนที่มี 5 ชุมนุมมี 6 โรงเรียน คือ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร พานทองสภาพุฒิมภักดิ์ สิงห์สมุทร บ้านฉางกาญจนกุลวิทยา พุทธิรังสีพิบูล และพนมสารคาม "พนมอกุลวิทยา" โรงเรียนที่มี 4 ชุมนุมมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" พนัสพิทยาคาร และศักดิ์บ-วิทยาคม โรงเรียนที่มี 2 ชุมนุมมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา โรงเรียนที่มี 1 ชุมนุมมี 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบางคล้าพิทยาคม โรงเรียนที่ไม่มีชุมนุมคือ โรงเรียนบ้านค่ายโรงเรียนเคียว

6.5 วิชาเลือกทางค่านอาชีพ รายชื่อวิชาเลือกทางค่านอาชีพ จำนวนโรงเรียนที่เปิดสอน จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนสูงสุด ต่ำสุด ในปีการศึกษา 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) แสดงในตารางที่ 23 และของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) แสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 23 แสดงรายชื่อวิชาเลือกทางค่านาชีพ จำนวนโรงเรียนที่เปิดสอน
จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนสูงสุด-ต่ำสุด ในปีการศึกษา
2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3)

รายชื่อวิชา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนตลอดปี	
		สูงสุด	ต่ำสุด
อุตสาหกรรมศิลป์			
ช่างไม้-ก่อสร้าง	13	102	37
ช่างยนต์-ช่างกล	1	19	-
ช่างโลหะ-เชื่อม	6	90	32
ช่างไฟฟ้า	5	70	35
ช่างเขียนแบบ	2	158	30
ช่างซ่อมสีและพิมพ์ผ้า	2	158	30
ช่างทำป้ายพลาสติก	1	58	-
ช่างเขียนภาพโฆษณา	1	65	-
ช่างหล่อปูนซีเมนต์	1	39	-
ช่างผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่	1	98	-
ช่างในบ้าน	2	116	114
งานหนัง	4	158	43
งานไม้ไผ่หวาย	1	45	-
งานพลาสติก	1	45	-
คหกรรมศิลป์			
อาหารและโภชนาการ	17	102	30
ผ้าและการตัดเย็บ	16	98	13
เย็บปักถักร้อย	1	26	-
ประดิษฐ์ดอกไม้สด	2	25	13

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนตลอดปี	
		สูงสุด	ต่ำสุด
ประดิษฐ์ดอกไม้แห้ง	2	25	13
ประดิษฐ์ดอกไม้ใบทอง	1	34	-
เกษตรกรรมศิลป์			
อาชีพเกษตร	36	120	40
การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	3	46	15
การทำสวน	2	46	25
การทำไร่นา	1	15	-
ธุรกิจศิลป์			
ธุรกิจศิลป์	1	104	-
พาณิชย์ศิลป์	1	40	-

จากตารางที่ 23 แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1 (ม.1 - ม.3) มีวิชาเลือกทางค่านอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นพวกอุตสาหกรรมศิลป์ (14 วิชา) รองลงมาเป็นพวกเกษตรกรรมศิลป์ (6 วิชา) เกษตรกรรมศิลป์ (4 วิชา) ธุรกิจศิลป์ (2 วิชา) วิชาที่เปิดสอนมากที่สุดคือ วิชาอาชีพเกษตร (36 โรงเรียน) รองลงมาคือ วิชาอาหารและโภชนาการ (17 โรงเรียน) ผ้าและการตัดเย็บ (16 โรงเรียน) ช่างไม้-ก่อสร้าง (13 โรงเรียน) ช่างโลหะ-เชื่อม (6 โรงเรียน) ช่างไฟฟ้า (5 โรงเรียน) งานหนัง (4 โรงเรียน) การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ (3 โรงเรียน) เป็นต้น

ตารางที่ 24 แสดงรายชื่อวิชาเลือกทางค่านอาชีพ จำนวนโรงเรียนที่เปิดสอน
จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนสูงสุด ต่ำสุด ในปีการศึกษา
2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4,
ม.ศ.4 - ม.ศ.5)

รายชื่อวิชา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนตลอดปี	
		สูงสุด	ต่ำสุด
อุตสาหกรรมศิลป์			
ช่างไม้-ก่อสร้าง	12	743	30
ช่างยนต์-ช่างกล	8	759	42
ช่างโลหะ-เชื่อม	11	773	25
ช่างไฟฟ้า	10	759	30
ช่างเขียนแบบ	9	1056	50
ช่างตัดผม	1	36	-
ช่างซ่อมสีและพิมพ์ผ้า	1	15	-
คหกรรมศิลป์			
อาหารและโภชนาการ	15	145	42
ผ้าและการตัดเย็บ	14	150	45
เย็บปักถักร้อย	12	48	14
ทอเสื่อ	1	11	-
ประดิษฐ์	1	7	-
เกษตรกรรมศิลป์			
อาชีพเกษตร	21	864	40
การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	1	30	-
การปลูกผัก	2	36	15

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายชื่อวิชา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนตลอดปี	
		สูงสุด	ต่ำสุด
เทีคหุหนุ	1	22	-
การเลี้ยงสัตว์	3	45	25
ช่างเกษตร	1	45	-
ธุรกิจศิลป์			
ธุรกิจศิลป์	1	90	-
พาณิชย์กรรมสาขานัญชี	4	80	33
พาณิชย์กรรมสาขาเลขานุการ	4	80	45
บัญชีบริการ	1	137	-

จากตารางที่ 24 แสดงว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาดุ่มที่ 2 (ม.1 - ม.4, ม.ศ.4 - ม.ศ.5) มีวิชาเลือกทางด้านอาชีพ ได้แก่ ทางด้านอุตสาหกรรมศิลป์ คหกรรมศิลป์ เกษตรกรรมศิลป์ และธุรกิจศิลป์ จำนวนรายชื่อวิชาเลือกที่มีมากที่สุดคือ ทางด้านอุตสาหกรรมศิลป์ (7 วิชา) รองลงมาเป็นพวกเกษตรกรรมศิลป์ (6 วิชา) คหกรรมศิลป์ (5 วิชา) และธุรกิจศิลป์ (4 วิชา) วิชาที่เปิดสอนกันมากที่สุดคือ วิชา อาชีพเกษตร (21 โรงเรียน) รองลงมาคือ วิชาอาหารและโภชนาการ (15 โรงเรียน) ผ้าและการตัดเย็บ (14 โรงเรียน) ช่างไม้-ก่อสร้าง (12 โรงเรียน) เย็บปักถักร้อย (12 โรงเรียน) ช่างโลหะ-เชื่อม (11 โรงเรียน) ช่างไฟฟ้า (10 โรงเรียน) ช่างเขียนแบบ (9 โรงเรียน) ช่างยนต์-ช่างกล (8 โรงเรียน) พาณิชยกรรมสาขานัญชีและสาขาเลขานุการ (วิชาละ 4 โรงเรียน) เป็นต้น