



## สรุป อภิปรายผลการค้นคว้า และขอเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นกรกล่าวสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ตลอดจนผลที่ได้จากการวิจัยและขอเสนอแนะ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพของอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ
2. เพื่อศึกษาว่าการใช้อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์มากน้อยเพียงไร
3. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์
4. เพื่อศึกษาถึงความสูญเสียไปทางการศึกษาอันเนื่องมาจากการใช้อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. เลือกตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาใช้วิธีสุ่มแบบ Stratified random sampling โดยแต่ละภาคสุ่มจังหวัดมา 20% และแต่ละจังหวัดในกลุ่มตัวอย่างสุ่มโรงเรียนมา 50% ปรากฏว่าได้โรงเรียนทั้งหมดแล้ว 57 โรงเรียน
2. สร้างเครื่องมือในการวิจัย ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย เครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ ฉบับแรกสำหรับผู้บริหารตามเกี่ยวกับสถานภาพและการใช้อาคารสถานที่ ฉบับสองสำหรับครูผู้ควบคุม วัสดุอุปกรณ์ อันเกี่ยวกับสถานภาพและการใช้วัสดุอุปกรณ์พวก Hardware
3. การรวบรวมข้อมูลทำโดยผู้วิจัยและคณะวิจัยได้นำแบบสอบถามไปยังโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล ไซคาสติกดังนี้

4.1 การยอดละ

4.2 การรายเฉลี่ย

4.3 ค่าอัตราการไหลของ พื้นที่ห้องต่อนักเรียนและจำนวนนักเรียนต่อพื้นที่

บริเวณโรงเรียน

4.4 ค่าประสิทธิภาพของอาคาร

#### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### ด้านอาคารสถานที่

1. สถานที่ตั้งและบริเวณโรงเรียน

1.1 สถานที่ตั้งของโรงเรียนส่วนมากใกล้แหล่งชุมชน

1.2 สถานที่ ๆ โรงเรียนตั้งอยู่ส่วนมากเป็นที่ดอน บริเวณโรงเรียนส่วนมากใช้ทำเป็นประโยชน์ต่าง ๆ และอาณาเขตของโรงเรียนจะขยายใหญ่ขึ้นไค่นอยมาก

1.3 รั้วไม้หรือสถานที่พักผ่อนของโรงเรียนมีน้อย

1.4 โรงเรียนส่วนมากมีสนามกีฬาใช้

1.5 ที่ดินของโรงเรียนส่วนมากเป็นของรัฐบาล

2. จำนวน ลักษณะสภาพและสุขลักษณะของอาคาร ห้องเรียน และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

2.1 โรงเรียนส่วนมากมีอาคารเรียนอยู่ใกล้กันและสะดวกต่อการใช้สภาพของอาคารเรียนส่วนมากกลางเก่ากลางใหม่

2.2 ห้องประชุมของโรงเรียนส่วนมากใช้เป็นโรงอาหารด้วย

2.3 โรงเรียนส่วนมากมีห้องสุชาสำหรับนักเรียนเพียงพอ สภาพและสุขลักษณะของห้องสุชาคอนข้างสะอาด

2.4 โรงเรียนส่วนมากได้น้ำดื่มมาจากน้ำประปา น้ำใช้ไค้มาจากบ่อสระและน้ำประปา ทั้งน้ำดื่มน้ำใช้มีพอตลอดปี

2.5 จำนวนโต๊ะเก้าอี้ส่วนมากอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และมีเพียงพอ  
สำหรับใช้

2.6 ถนนภายในโรงเรียนส่วนมาก เป็นถนนดินลูกรัง

2.7 บ้านพักครูของโรงเรียนส่วนมากอยู่ภายในบริเวณโรงเรียนและสภาพ  
ของบ้านพักครูกลางเภาากลางใหม่

2.8 การเอาใจใส่ดูแลอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ของครู ภารโรงและ  
นักเรียนดีพอใช้

3. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ

3.1 โรงเรียนส่วนมากอาคารเรียนและห้องประชุมไม่เพียงพอสำหรับผู้ใ้

3.2 โรงเรียนส่วนมากมีจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ

3.3 โรงอาหารสำหรับนักเรียนมีไม่เพียงพอ

3.4 ห้องสมุดและหนังสือในห้องสมุดมีไม่เพียงพอ

3.5 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์การพยาบาลมีไม่เพียงพอ

3.6 เครื่องพิมพ์ดีดและเครื่องโรเนียวที่โรงเรียนมีอยู่ไม่เพียงพอ

3.7 บ้านพักครูของโรงเรียนมีไม่เพียงพอ

4. การใช้ประโยชน์และความสูญเสียเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่

4.1 การใช้อาคารเรียนเฉลี่ยแล้วโรงเรียนส่วนมากใช้อาคารเรียนมี  
ประสิทธิภาพสูงมากถึง 114.3% เพราะฉะนั้นความสูญเสียเกี่ยวกับการใช้อาคารไม่มี

4.2 พื้นที่ห้องคือนักเรียนเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์สูงคือ 1.64 ตารางเมตร  
ต่อนักเรียน 1 คน(ตามเกณฑ์เฉลี่ยของสมบูรณ์ พรหมภาพและคณะ)เพราะฉะนั้นความสูญเสีย  
เกี่ยวกับการใช้ห้องเรียนไม่มี

4.3 การใช้ส้วมของครูเฉลี่ยครู 14 คน ต่อส้วม 1 ที่ และการใช้ส้วมของนัก  
เรียนเฉลี่ยนักเรียน 57 คนต่อส้วม 1ที่ สรุปแล้วอัตราส่วนการใช้ส้วมของครูและนักเรียน  
อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ (ตามข้อเสนอของซีเกอร์)

4.4 พื้นที่บริเวณของโรงเรียนเฉลี่ยนักเรียน 37 คนต่อพื้นที่ 1 ไร่  
จะเห็นว่าอัตราส่วนน้อย ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียในการใช้บริเวณโรงเรียนขึ้น

4.5 เกี่ยวกับอัตราการใช้ห้องและอาคารเฉลี่ยแล้วโรงเรียนส่วนมากมีอัตราการใช้ห้องและอาคารสูงมาก เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการภาษาอังกฤษ ห้องสมุด ห้องแนะแนว ห้องพยาบาล และโรงฝึกงาน ห้องและอาคารพวกนี้มีอัตราการใช้เกิน 100 เปอร์เซ็นต์

4.6 ส่วนห้องและอาคารที่มีอัตราการใช้ต่ำกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ มีห้องโสตทัศนศึกษา ห้องศิลปะศึกษา ห้องทัศนศึกษาศึกษา ห้องดนตรีและห้องนาฏศิลป์ ห้องปฏิบัติการโภชนา อาหารเกษตร โรงอาหาร และห้องประชุม ซึ่งห้องและอาคารเหล่านี้ทำให้เกิดความสูญเสียเกี่ยวกับการใช้ขึ้น

### ควาณวัสดุอุปกรณ์

1. จำนวน ลักษณะและสภาพของวัสดุอุปกรณ์
  - 1.1 โรงเรียนส่วนมากจะมีเครื่องฉายสไลด์เพียงพอมากกว่า เครื่องฉายประเภทอื่น
  - 1.2 สภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีอยู่ส่วนมากใช้การได้ดี
2. ปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์
  - 2.1 โรงเรียนส่วนมากไม่มีห้องโสตทัศนศึกษา และห้องสำหรับฉายภาพยนตร์
  - 2.2 ครูที่มีหน้าที่ควบคุมวัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียนส่วนมากไม่มีวุฒิทางโสตทัศนศึกษา
  - 2.3 งบประมาณที่ใช้ทางโสตทัศนศึกษา ใ้ได้รับไม่เพียงพอ
3. ความต้องการและการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์
  - 3.1 ผู้บริหารและครูภายในโรงเรียนส่วนมากมีความสนใจที่จะใช้วัสดุอุปกรณ์มากแต่ซ้คอยู่ที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์จะใช้
  - 3.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ทางโรงเรียนต้องการใช้มากที่สุดคือ เครื่องเล่นเทปและเครื่องฉายสไลด์
  - 3.3 โรงเรียนส่วนมากที่มีวัสดุอุปกรณ์อยู่แล้วในแต่ละวันมีจำนวนชั่วโมงใช้น้อยเฉลี่ย 1 - 4 ชม.

### อภิปรายผล

1. จากการวิจัยพบว่าสถานที่ตั้งของโรงเรียนส่วนมากอยู่ในที่ที่เหมาะสม กล่าวคือ ใกล้แหล่งชุมชน ตั้งอยู่บนที่ดอนน้ำไม่ท่วม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนมากเป็นโรงเรียนประจำจังหวัดและประจำอำเภอ
2. จากการวิจัยพบว่า สภาพทั่วไปของอาคารเรียนมีสภาพกลางแก่กลางใหม่ อาคารเรียนมีจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันรัฐบาลพยายามจะขยายโรงเรียนมัธยมศึกษาออกไปตามชนบทมากขึ้น เรียกว่าเป็นโรงเรียนประจำตำบล จึงทำให้มีงบประมาณที่จะขยายอาคารและห้องเรียนของโรงเรียนเก่ามีน้อยลง
3. จากการวิจัยพบว่า ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องโสตทัศนศึกษา มีไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงบประมาณไม่เพียงพอและผู้บริหารโรงเรียนให้ความสนใจน้อย
4. จากการวิจัยพบว่า บ้านพักครูของโรงเรียนมีไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันครูในโรงเรียนมัศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นรวดเร็ว แต่จำนวนบ้านพักครูที่ทางโรงเรียนได้รับจากกรมสามัญศึกษาได้น้อยลง เนื่องจากค่าก่อสร้างราคาแพงมาก ยิ่งในอนาคตบ้านพักครูจะไม่เพียงพอถึงจำนวนครูมากยิ่งขึ้น เนื่องจากโรงเรียนมัธยมศึกษาเปลี่ยนระบบการศึกษาจาก 5 ปี เป็น 6 ปี ฉะนั้นจำนวนครูจึงต้องมีมากขึ้น
5. จากการพบว่า การใช้อาคารเรียนและห้องเรียนมีอัตราการใช้มาก เพราะปัจจุบันจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นมาก วิชาที่เปิดสอนก็มีวิชาเลือกมากขึ้น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ข้อเสนอแนะ

1. บริเวณร่มไม้และสถานที่พักผ่อนภายในบริเวณโรงเรียนมีความจำเป็นมากที่จะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนแต่โรงเรียนส่วนมากยังไม่มี ฉะนั้นผู้บริหารโรงเรียนควรจะรีบดำเนินการและให้ความสนใจด้านนี้ให้มากขึ้น
2. โรงเรียนส่วนมากมีห้องเรียนไม่เพียงพอ ทางโรงเรียนอาจหางบประมาณสร้างเป็นอาคารชั่วคราวชั้นเดียวไปก่อน จนกว่าจะได้งบประมาณสร้างเป็นอาคารถาวร เพื่อลดจำนวนนักเรียนในห้องลงไม่ให้แออัดมากเกินไป
3. โรงเรียนส่วนมากขาดห้องพยาบาลและอุปกรณ์การพยาบาล สิ่งนี้มีความจำเป็นมากโรงเรียนควรจัดหาไว้ให้พร้อม และครูที่ทำหน้าที่ควบคุมทางด้านนี้ถ้าไม่มีความรู้ทางการแพทย์ก็ควรส่งไปอบรมเสียก่อน
4. ถนนภายในโรงเรียนส่วนมากยังเป็นถนนดินลูกรังอยู่ ทางโรงเรียนควรทำเป็นถนนลาดยาง เพื่อไม่ให้มีฝุ่นละอองเข้าไปรบกวนในห้องเรียน
5. เกี่ยวกับบ้านพักครูที่มีไม่เพียงพอ ทางโรงเรียนควรจะจัดสร้างเป็นอาคารชั่วคราวชั้นเดียวแบบห้องแถว จนกว่าจะได้บ้านพักครูถาวร เพราะครูบางคนมีปัญหาในการเดินทางเพราะมีบ้านพักอยู่ไกล
6. โรงเรียนที่ยังไม่มีวัสดุอุปกรณ์ ทางโรงเรียนควรจะจัดหาไว้เพราะการเรียนการสอนบางวิชาก็มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ประกอบด้วยจึงจะได้ผลดี และโรงเรียนที่มีอุปกรณ์อยู่มากแล้วควรมีห้องโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ ครูที่ทำหน้าที่ควบคุมควรมีความรู้เกี่ยวกับทางด้านโสตทัศนศึกษาด้วย
7. วัสดุอุปกรณ์มีชั่วโมงใช้น้อยในแต่ละวัน ทางผู้บริหารโรงเรียนควรกระตุ้นเตือนให้ครูภายในโรงเรียนของตนใช้ให้มากขึ้น