

การศึกษาถึงการออกแบบอาคาร โรงเรียนเพื่อการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

(A Study of School Designs for the Use of Audio - Visual Aids)



โดย

นาง กิติมา ขยายนเศรษฐ์ สด.บ.

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชา โสตทัศนศึกษา

พ.ศ. ๒๕๐๔



คำนำ

วิทยานิพนธ์เรื่อง " การศึกษาถึงการออกแบบอาคารโรงเรียน (ในระดับมัธยมศึกษา) เพื่อการใช้สอยที่สมบูรณ์แบบ " นี้ ผู้เขียนได้เขียนขึ้นเนื่องจากได้สังเกตเห็นว่า การสอนในโรงเรียนจะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่ออาศัยการใช้อุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งสำคัญส่วนหนึ่ง แต่การใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการสอนการเรียบของครูและนักเรียนนั้นย่อมจะเป็นไปไม่ได้ หรือเป็นไปได้แต่ไม่สมบูรณ์และสะดวกพอ ถ้าหากว่าโรงเรียนไม่มีอาคารสถานที่เพียงพอแก่การสอนการเรียบ หรือลักษณะของอาคารสถานที่นั้น ๆ ไม่เหมาะสมแก่การใช้อุปกรณ์การสอน เพราะเหตุว่าลักษณะและจำนวนของอาคารสถานที่ของโรงเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่จะอำนวยความสะดวกให้การใช้อุปกรณ์การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สาเหตุซึ่งใจให้ผู้เขียนศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้มีอยู่ ๒ ประการ ข้อแรกคือผู้เขียนมีความสนใจในเรื่องการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาอยู่ และปรารถนาให้การสอนในระดับนี้เป็นไปอย่างดีที่สุด ต้องการให้โรงเรียนต่าง ๆ ในระดับนี้ใ้มีอุปกรณ์การสอนประกอบการสอนให้มากและเหมาะสมที่สุด ข้อสองผู้เขียนมีความสนใจในเรื่องการออกแบบในทางสถาปัตยกรรมอยู่ และได้ศึกษาทางนี้มาคั้งแล้ว จึงปรารถนาจะใ้ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในคั้งนี้เข้าช่วยในการออกแบบอาคารโรงเรียนใ้ใ้มีลักษณะเหมาะสมแก่การใช้อุปกรณ์การสอนอย่างดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในสภาพแวดล้อมของเมืองไทยเรานี้

การเขียนวิทยานิพนธ์นี้ แม้จะเขียนในเรื่องที่สนใจ แต่หากไม่ใ้ได้รับความกรุณาแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสามท่านก็ยากที่จะเป็นไปอย่างสมบูรณ์ได้ ผู้เขียนจึงขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสามคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำเภา วรวงูร, อาจารย์ปรีดิอุฎา อังสุสิงห์, และอาจารย์ ชัยคิยา ภรรณสุท ใ้ ๗ ท่านคั้งนี้เป็นอย่างมาก

ส่วนสำคัญที่ช่วยใ้วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลงได้ คือข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งใ้ได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างคั้งจากท่านอาจารย์ใหญ่และครูบาอาจารย์ของโรงเรียนต่าง ๆ ที่กล่าวนาม

ไว้ในบทที่ ๒ จำนวน ๔ โรงเรียน ซึ่งได้กรุณาตอบคำถามและทำการสำรวจอาคาร
ต่าง ๆ ในโรงเรียนของท่านอย่างคึกคัก อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนวิชานิตินานาชาติ
อีกทั้งข้อเขียนและความรู้ต่าง ๆ ที่มีผู้เขียนไว้ในหนังสือและเอกสารต่าง ๆ อันได้ให้ความรู้
ความเข้าใจแก่ผู้เขียนเป็นอย่างมาก ผู้เขียนจึงใคร่แสดงความขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

แบบฟอร์มบทคัดย่อ



วิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาถึงการออกแบบอาคารโรงเรียน เพื่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์

(A Study of School Designs for the Use of Audio - Visual Aids)

โดย นาง กิติมา ชลาบทเศรษฐ์ สด.บ. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา พ.ศ. ๒๕๐๔

บทคัดย่อ

ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน ปัญหาเรื่องการขาดอาคารโรงเรียนที่เหมาะสมและที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอนนั้น ๆ ให้ได้ดี เป็นปัญหาหนึ่งที่ครูตามโรงเรียนต่าง ๆ มักประสบ อันเป็นผลทำให้การใช้อุปกรณ์การสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร ทั้งอาจทำให้ครูเบื่อน่ายที่จะใช้ด้วย ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อเขียนวิทยานิพนธ์ ได้ใช้วิธีศึกษาค้นคว้านานศึกษการออกแบบห้องต่าง ๆ ในโรงเรียนเพื่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์ให้ได้ดี จากหนังสือคำร่าต่าง ๆ และได้ทำการสำรวจตามโรงเรียนต่าง ๆ ด้วยวิธีส่งแบบสอบถาม และไปสังเกตการณ์ด้วยตนเอง เพื่อจะได้ทราบถึงสภาพของอาคารโรงเรียน เพื่อนำมาสรุปหาส่วนบกพร่อง โดยใช้วิธีคิดเป็นร้อยละ และจะได้นำไปหาวิธีแก้ไขตกแต่งอาคารเหล่านั้นให้เหมาะสมต่อไป จากผลของการสำรวจปรากฏว่าห้องเรียนต่าง ๆ ส่วนมากยังขาดลักษณะที่เหมาะสมและครูผู้สอนทั้งเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการใช้โสตทัศนูปกรณ์อยู่ในข้อเสนอแนะได้แนะวิธีแก้ไขตกแต่งอาคารที่มีอยู่เดิม และได้ออกแบบอาคารที่มีลักษณะสมบูรณ์ไว้เป็นตัวอย่างด้วย

000136

บทคัดย่อ



ในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน ปัญหาเรื่องการขาดอาคารโรงเรียนที่เหมาะสมและที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์การสอนนั้น ๆ ให้ได้ดี เป็นปัญหาหนึ่งที่ครูตามโรงเรียนต่าง ๆ มักประสบ อันเป็นผลทำให้การใช้อุปกรณ์การสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร ทั้งอาจทำให้ครูเมื่อนายที่จะใช้ด้วย ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อเขียนวิทยานิพนธ์ ได้ใช้วิธีศึกษาค้นคว้านานหลักการออกแบบห้องต่าง ๆ ในโรงเรียนเพื่อการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ให้ได้ดี จากหนังสือตำราต่าง ๆ และใ้คำให้การสำรวจความโรงเรียนต่าง ๆ ด้วยวิธีส่งแบบสอบถาม และไปสังเกตการณ์ด้วยตนเอง เพื่อจะได้ทราบถึงสภาพของอาคารโรงเรียน เพื่อนำมาสรุปหาส่วนบกพร่อง โดยใช้วิธีคิดเป็นร้อยละ และจะได้นำไปหาวิธีแก้ไขปรับปรุงอาคารเหล่านั้นให้เหมาะสมต่อไป จากผลของการสำรวจปรากฏว่าห้องเรียนต่าง ๆ ส่วนมากยังขาดลักษณะที่เหมาะสมและครูมักพร้อมทั้งเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการใช้อุปกรณ์สอนอยู่ในข้อเสนอแนะได้แนะวิธีแก้ไขปรับปรุงอาคารที่มีอยู่เดิม และใ้ ออกแบบอาคารที่มีลักษณะสมบูรณ์ไว้เป็นตัวอย่างด้วย

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
ประกอบการศึกษา ตามระเบียบปฏิญญาบัณฑิต

.....
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สภา วรรณ

วันที่..... 12..... เดือน..... พ.ศ. 2508:....

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ง
รายการตารางประกอบ.....	ช
รายการภาพประกอบ.....	ข
บทที่	
๑. บทนำ	๗
๒. หลักการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษาค้นคว้า.....	๑๐
- โรงเรียนมัธยมศึกษาสมัยใหม่กับการใช้อุปกรณ์การสอน	๑๑
- หลักสูตรของโรงเรียนมัธยมศึกษากับอุปกรณ์การสอนวิชาต่างๆ	๑๔
- ลักษณะของห้องเรียนต่าง ๆ	๑๗
- ตัวอย่างห้องเรียนต่าง ๆ ของต่างประเทศ.....	๑๒๖
๓. การดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ผล.....	๑๖๐
๔. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๑๘๐
ภาคผนวก	๒๒๙
บรรณานุกรม	๒๙๐

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
๑.	ความต้องการของโรงเรียนในการใช้อุปกรณ์การสอนและความเหมาะสมของการใช้.....	๑๕๔
๒.	เหตุผลที่ทำให้ไม่มีใครได้ใช้วัสดุอุปกรณ์.....	๑๕๕
๓.	จำนวนโรงเรียนที่มีวัสดุชิ้นวัสดุต่าง ๆ ใช้.....	๑๕๖
๔.	จำนวนโรงเรียนที่มีเครื่องมือวัสดุต่าง ๆ ใช้.....	๑๕๘
๕.	จำนวนโรงเรียนที่มีห้องพิเศษต่าง ๆ	๑๕๘
๖.	สถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์.....	๑๖๑
๗.	สถานที่ซึ่งโรงเรียนใช้ผลิตวัสดุอุปกรณ์.....	๑๖๒
๘.	สถานที่ฉายภาพยนตร์, สไลด์, และอื่น ๆ เพื่อประกอบการสอน	๑๖๓
๙.	ปัญหาต่าง ๆ ในการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนในห้องเรียนต่าง ๆ	๑๖๔
๑๐.	สภาพของเครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนทั่วไป	๑๖๕
๑๑.	สภาพของเครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนภาษาต่างประเทศ	๑๖๗
๑๒.	สภาพของเครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์.....	๑๖๘
๑๓.	ตารางการจัดหาเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับห้องเรียนทั่วไปเพื่อประโยชน์ในการใช้วัสดุอุปกรณ์	๑๗๒
๑๔.	ตารางการจัดหาเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับห้องเรียนภาษาต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการใช้วัสดุอุปกรณ์.....	๑๗๕
๑๕.	ตารางการจัดหาเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับห้องเรียนวิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการใช้ วัสดุอุปกรณ์.....	๑๗๘

ภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
๑.	ผนังห้องเรียนซึ่งใช้เป็นที่เก็บของควย.....	๓๗
๒.	ผนังห้องเรียนซึ่งใช้เป็นที่เก็บของควย (ต่อ).....	๓๘
๓.	การจัดโต๊ะแบบกว้าง ๆ.....	๔๓
๔.	การจัดโต๊ะแบบต่าง ๆ..... (ต่อ).....	๔๔
๕.	เสียงในห้องเรียน.....	๔๘
๖.	จอฉายชนิดต่าง ๆ.....	๕๒
๗.	เชตกุสำหรับจอสองชนิด.....	๕๓
๘.	การจัดตั้งเครื่องฉายแบบกว้าง ๆ.....	๕๔
๙.	ตำแหน่งของเครื่องฉายและลำโพง.....	๕๖
๑๐.	การติดตั้งอุปกรณ์ให้ไว้ในห้องที่มีการฉาย.....	๕๘
๑๑.	วิธีหรีไฟโดยการจักษวงจร ..	๖๐
๑๒.	โคอณกรมการกิดตั้งไฟเพดานของห้องเรียนที่มีการฉาย.....	๖๑
๑๓.	มุมของจอโทรทัศน์.....	๖๔
๑๔.	การจัดที่นั่งสำหรับดูโทรทัศน์.....	๖๕
๑๕.	การจัดที่นั่งสำหรับดูโทรทัศน์ (ต่อ).....	๗๐
๑๖.	การจัดที่นั่งสำหรับดูโทรทัศน์ (ต่อ).....	๗๑
๑๗.	โคอณกรมแสดงการกิดตั้งห้องปฏิบัติการภาษาแบบมาตรฐาน.....	๗๕
๑๘.	ประเภทของเครื่องอิเล็กทรอนิกส์.....	๗๖
๑๙.	ห้องปฏิบัติการภาษา.....	๗๖
๒๐.	ห้องปฏิบัติการภาษา (ต่อ).....	๗๗
๒๑.	ที่ตั้งของศูนย์ใสศัศนุปรณ.....	๗๙

ภาพที่		หน้า
๒๒.	ที่ตั้งของศูนย์ ไลออตส์อนุกรม (คอ)	๑๑๙
๒๓.	ห้องมีค.....	๑๑๙
๒๔.	ห้องเรียนที่ Junior High School.....	๑๒๓
๒๕.	ห้องเรียนที่ Sanfrancisco Public School..	๑๒๓
๒๖.	ห้องเรียนที่ Bell Hall	๑๒๓
๒๗.	ห้องเรียนที่ Bell Hall .. (คอ).....	๑๒๓
๒๘.	ห้องเรียนภาษาของ Sanfrancisco Public School....	๑๒๙
๒๙.	ชุดห้องเรียนภาษา J.W. Sexton High School	๑๓๙
๓๐.	ห้องเรียนภาษาอังกฤษทั่วไปที่ New University School..	๑๓๗
๓๑.	ห้องเรียนภาษาต่างประเทศที่ New University School..	๑๓๘
๓๒.	ห้องฝึกพูดภาษาอังกฤษที่ New University School..	๑๓๙
๓๓.	ห้อง Teaching Machine ที่ New University School	๑๔๐
๓๔.	ห้องปฏิบัติการ วิชาภาษาอังกฤษที่ New University School	๑๔๑
๓๕.	ห้องปฏิบัติการทางภาษาและห้องอัดเสียงที่ New University School	๑๔๒
๓๖.	ห้องปฏิบัติการชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป	๑๔๕
๓๗.	ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่ Oakland Public School..	๑๔๖
๓๘.	ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ที่ New University School..	๑๔๗
๓๙.	ชุดห้องเรียนฟิสิกส์ ที่ New University School..	๑๔๘
๔๐.	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ ที่ New University School..	๑๕๐
๔๑.	ชุดห้องเรียนเคมี ที่ New University School..	๑๕๑
๔๒.	ห้องปฏิบัติการเคมี ที่ New University School..	๑๕๓
๔๓.	ชุดห้องเรียนชีววิทยาที่ New University School..	๑๕๕
๔๔.	ห้องปฏิบัติการชีววิทยาที่ New University School..	๑๕๖

ภาพที่		หน้า
๔๕.	หน่วยศูนย์ ไลออตศึกษาปกรณที่ The University of Connecticut Laboratory School.	๑๕๔
๔๖	ศูนย์ I.M.C. ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา	๑๕๕
๔๗.	การศึกษแปลงห้องเรียนทั่วไป	๑๕๕
๔๘.	ห้องเรียนที่ออกแบบขึ้นใหม่	๑๕๕
๔๙.	แสดงภาพภายในของห้องเรียนทั่วไป	๒๐๐
๕๐.	การศึกษแปลงห้องเรียนภาษากางประเทศ	๒๐๕
๕๑.	ห้องเรียนภาษาที่ออกแบบขึ้นใหม่	๒๐๗
๕๒.	การศึกษแปลงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	๒๑๕
๕๓.	การศึกษแปลงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ เคมี	๒๑๕
๕๔.	การศึกษแปลงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการชีววิทยา	๒๑๖
๕๕.	ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ออกแบบขึ้นใหม่	๒๒๐
๕๖.	การศึกษแปลงหน่วย ไลออตศึกษาปกรณจากของเงิน	๒๒๑
๕๗.	อาคารศูนย์ ไลออตศึกษาปกรณที่ออกแบบขึ้นใหม่	๒๒๒-๒๒๓
๕๘.	อาคารศูนย์ ไลออตศึกษาปกรณที่ออกแบบขึ้นใหม่ (ต่อ)	๒๒๕