



บทที่ 3

การประเมินอาคารศูนย์ศึกษาอาชีพ

อาคารศูนย์ศึกษาอาชีพที่ทำการประเมิน เป็นอาคารรวมของศูนย์เล็ก 3 แห่ง คือจังหวัด นครปฐม สระบุรี และนครนายก ซึ่งมีรูปแบบและการจัดองค์ประกอบทางกายภาพของอาคาร เหมือนกันทุกประการ แตกต่างกันเฉพาะทิศทางของการวางตัวอาคารเท่านั้น กล่าวคือ ศูนย์ จังหวัดนครปฐมหันด้านหน้าอาคารไปทางทิศตะวันออก ส่วนศูนย์จังหวัดสระบุรีและนครนายกหัน- ด้านหน้าอาคารไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีผลต่อการประเมินในส่วนที่เกี่ยวกับการถ่ายเทอากาศ และการป้องกันแดดเท่านั้น สำหรับเนื้อหาการประเมินจะทำการวิเคราะห์เป็นส่วน ๆ ดังนี้คือ

- การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบทางกายภาพ
- การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับขนาดพื้นที่ใช้สอย
- การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดสภาวะแวดล้อม
- รายละเอียดของการประเมินโดยแยกเป็นห้อง

การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบทางกายภาพ

การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบทางกายภาพจะแยกออกเป็น 2 หัวข้อคือ ความเหมาะสมในตำแหน่งที่ตั้งของห้องต่างๆ กับความเหมาะสมในตำแหน่งที่ตั้งของ ทางเดินและบันได โดยประเมินจากแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ในศูนย์ทั้ง 3 แห่ง

ความเหมาะสมในตำแหน่งที่ตั้งของห้องต่าง ๆ อาคารรวมของศูนย์มีผังอาคารเป็น รูปสี่เหลี่ยม (ดูรูปที่ 26) ประกอบด้วยห้องต่าง ๆ และทางเดินล้อมรอบพื้นที่ว่าง เปิดโล่งตรง กลางอาคาร ทำให้สามารถเดินติดต่อถึงกันได้สะดวก ห้องต่างๆ เหล่านี้พอจะจำแนกตามลักษณะ การใช้สอยได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มของห้องที่ใช้งานด้านอำนวยการ ได้แก่ ห้องธุรการ ห้องผู้อำนวยการ ห้องพยาบาล ห้องแนะแนว และห้องอาจารย์ที่ปรึกษา ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหล่านี้เหมาะสมกับ

การใช้สอย เพราะอยู่ติดกับโถงทางเข้าอาคาร ทำให้สะดวกในการติดต่อกับบุคคลภายนอก รวมทั้งครูอาจารย์ในศูนย์ด้วย และเป็นตำแหน่งที่อยู่ไม่ไกลจากส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ส่วนห้องพัสดุกลางไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ด้านหลังของอาคารและอยู่ไกลจากห้องฝึกงานข้างต่าง ๆ

2. กลุ่มของห้องที่ใช้งานด้านการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มย่อย คือ

2.1 กลุ่มประเภทวิชาพาณิชยกรรม ได้แก่ห้องบัญชี ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน และห้องพิมพ์ดีด ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย แต่ยังไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร

2.2 กลุ่มประเภทวิชาคหกรรม ได้แก่ ห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย และห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย แต่ทางเข้าของห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการจะต้องเดินผ่านห้องอเนกประสงค์ (ห้องอาหาร) ทำให้ไม่สะดวกในการเข้าออก

2.3 กลุ่มประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ห้องเรียน และห้องเขียนแบบ ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่เหนือห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ทำให้ได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ตลอดจนกลิ่นควันและฝุ่นละออง เป็นต้น

2.4 กลุ่มของห้องสมุดและสื่อการศึกษา ตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องเรียน และอยู่ไม่ไกลจากส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

3. กลุ่มของห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า และห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ ตำแหน่งที่ตั้งของห้องทั้งสองยังไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องเรียน ทำให้เกิดการรบกวนห้องข้างเคียง โดยเฉพาะเสียงจากนักเรียนตอกตะปู้เดินสายไฟในห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า และโดยเฉพาะเสียงจากการทดลองเครื่องเสียงในห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนห้องฝึกงานช่างกลโลหะ ห้องฝึกงานช่างยนต์ และห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง ตำแหน่งที่ตั้งของห้องฝึกงานยังไม่เหมาะสมนัก เพราะระยะห่างจากห้องเรียนที่เป็นอยู่ยังไม่เพียงพอ ทำให้เสียงเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ภายในห้องฝึกงานทำความรบกวนห้องเรียนเป็นอันมาก โดยเฉพาะเสียงตีเหล็ก และเครื่องหินเจียรจากห้องฝึกงานช่างกลโลหะ เสียงทดลองเครื่องยนต์และเครื่องมือเทอร์ไซค์จากห้องฝึกงานช่างยนต์ เสียงเครื่องมือและเครื่องเลื่อยวงเดือนจากห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง

4. กลุ่มของห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร) และร้านขายอาหาร ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ตรงกลางระหว่างห้องฝึกงานกับห้องเรียนและห้องสมุด ทำให้สะดวกในการใช้สอย อีกทั้งยังเป็นตัวกั้นระหว่างห้องฝึกงานกับห้องเรียนและห้องสมุด ซึ่งช่วยลดเสียงรบกวนได้ส่วนหนึ่ง

ความเหมาะสมในตำแหน่งที่ตั้งของทางเดินและบันได ทางเดินภายในอาคารที่อยู่ชั้นล่างเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะสามารถเดินติดต่อถึงกันได้ตลอด ส่วนทางเดินชั้นบนก็ให้ความสะดวกในการใช้สอยเช่นกัน ยกเว้นบริเวณห้องเรียนและห้องเขียนแบบที่อยู่เหนือห้องฝึกงานไม่มีทางเดิน ทำให้การใช้สอยไม่สะดวกจะต้องเดินผ่านทะลุจากห้องหนึ่งเพื่อไปยังอีกห้องหนึ่ง ทำให้เกิดการรบกวนในขณะที่มีการเรียนการสอน

สำหรับบันไดภายในอาคาร ตัวบันได บ.1 อยู่ใกล้กับบันได บ.2 มากเกินไป ทำให้การใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ และทำให้หนัก เรียนที่มาเรียนที่ห้องเรียนที่อยู่ชั้นบนจะต้องเดินผ่านหน้าห้องธุรการ ดังนั้นตัวบันได บ.1 ตั้งอยู่บริเวณโถงทางเข้าก็จะให้ความสะดวกในการใช้สอยได้มากกว่าที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ส่วนบันได บ.2, บ.3, บ.4 ตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสมกับการใช้สอย

การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขนาดพื้นที่ใช้สอย

แม้ว่าขั้นตอนของการออกแบบอาคาร จะมีการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยของห้องต่าง ๆ โดยศึกษาจากความต้องการของผู้ใช้อาคาร แต่ขนาดพื้นที่ใช้สอยที่กำหนดมักจะไม่พอดีกับการใช้งานจริง ทั้งนี้เนื่องจากได้ข้อมูลไม่เพียงพอแก่การออกแบบ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานจากที่ได้กำหนดไว้เดิม ดังนั้นการประเมินอาคารภายหลังจากที่มีการใช้งานแล้วจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขนาดพื้นที่ใช้สอย

สำหรับอาคารรวมของศูนย์ฝึกวิชาชีพที่ประสบปัญหาด้านพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ เช่นกัน ผลจากการวิเคราะห์พอจะสรุปประเด็นของปัญหาได้ดังนี้คือ

1. ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้สอยจากที่ได้กำหนดไว้แต่เดิม ได้แก่ห้องเรียนบัญชี (ห้อง 101) ซึ่งแต่เดิมเป็นห้องพักครู มีพื้นที่ห้อง 56.25 ม² แต่เนื่องจากทางหน่วย

วิชาพลศึกษาที่ยังขาดห้องเรียนบัญชี ซึ่งต้องใช้พื้นที่ 81.0 ม² เมื่อห้องพัสดุถูกเปลี่ยนเป็นห้องเรียนบัญชี จึงทำให้พื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย

2. ปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มกิจกรรมการใช้สอย ได้แก่ห้องธุรการที่ต้องจัดพื้นที่ของห้องส่วนหนึ่งเป็นที่พัสดุ เนื่องจากห้องพัสดุที่มีอยู่ถูกเปลี่ยนเป็นห้องเรียนบัญชีดังกล่าวแล้วในข้อ 1 จึงทำให้พื้นที่ภายในห้องธุรการคับแคบลง ที่ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้กันห้องเพิ่มสำหรับเก็บเครื่องมือ และที่ห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร) พื้นที่ของห้องส่วนหนึ่งถูกจัดเป็นที่เรียนทฤษฎีของสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ทั้งนี้สาเหตุเกิดจากการออกแบบห้องไม่ครบตามความต้องการของผู้ใช้อาคาร ทำให้ต้องมีการเพิ่มกิจกรรมดังกล่าว และเป็นผลให้พื้นที่ที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับการใช้สอยไปด้วย

3. ปัญหาที่เกิดจากการออกแบบไว้มิเพียงพอกับการใช้สอย เพราะขนาดของห้องเล็กกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นปัญหาที่มีมากที่สุดในการรวมของศูนย์ฝึกวิชาชีพ ได้แก่ห้องพยาบาล ห้องแนะแนว ห้องพัสดุกลาง ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน ห้องเรียน ห้องเขียนแบบ ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ ห้องฝึกงานช่างยนต์ และห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง

4. ปัญหาที่เกิดจากการรับนักเรียนมากกว่าที่กำหนดไว้ในโครงการฯ กล่าวคือ ห้องเรียนและห้องฝึกงาน ภายในอาคารของศูนย์ได้กำหนดความจุในการรับนักเรียนตลอดไว้ชัดเจนดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 เช่น สาขาวิชาอาหารและโภชนาการรับนักเรียน 10 คน แต่ทางโรงเรียนตัวป้อนส่งนักเรียนมาเรียน 15 คน ทางศูนย์ก็ต้องรับไว้ เป็นต้น ในกรณีนี้ถ้าศูนย์รับแค่ 10 คนตามที่กำหนดไว้ ก็เป็นปัญหากับโรงเรียนตัวป้อนในด้านการจัดการเรียนการสอน ปัญหาลักษณะเช่นนี้เกิดกับทุกสาขาวิชาที่เปิดสอนในศูนย์ ยกเว้นประเภทวิชาพลศึกษาที่รับนักเรียนได้ถึง 45 คนต่อห้อง แต่ก็มีปัญหาเล็กน้อยในเรื่องของหลักสูตรที่โรงเรียนตัวป้อน เนื่องจากนักเรียนที่เรียนพิมพ์ดีดจะถูกแบ่งครึ่งห้องเรียนพิมพ์ดีดภาษาไทย และอีกครึ่งห้องเรียนพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ (ทั้งสองอย่างจุได้รวม 45 คน) จึงทำให้นักเรียนในชั้นเดียวกันเรียนพิมพ์ดีดคนละภาษาในภาคเรียนนั้น ทำให้เป็นปัญหาในการสอบประเมินผลการเรียน ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นปัญหาที่ผู้ออกแบบไม่ได้คาดคิดมาก่อน ดังนั้นในการประเมินอาคารจึงเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งสำหรับการออกแบบในอนาคตต่อไป

การวิเคราะห์อาคารในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดสภาวะแวดล้อม

การวิเคราะห์อาคารรวมของศูนย์ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดสภาวะแวดล้อม อันได้แก่ อุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศ การจัดแสงสว่าง การป้องกันเสียงรบกวน การป้องกันแดด และการป้องกันฝน ได้ทำการตรวจสอบจากสภาพจริง ณ ศูนย์ศึกษาวิจัยพืชมงคลเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2528 ด้วยเครื่องมือวัดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ดังมีรายละเอียดดังนี้

อุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศ การออกแบบอาคารรวมของศูนย์ได้มีการเน้นในด้าน การควบคุมอุณหภูมิและการถ่ายเทอากาศเป็นอย่างดี จะเห็นได้จากหลังคาที่ยกลอยเหนือฝ้าเพดาน โดยไม่มีอะไรปิดบัง ทำให้ลมสามารถพัดพาความร้อนจากหลังคาออกไปนอกอาคารได้สะดวก และผนังของอาคารส่วนใหญ่จะใช้บานเกล็ดเหล็กติดตาย เพื่อให้อากาศภายในห้องต่าง ๆ ถ่ายเทได้ดี

แม้ว่าการออกแบบอาคารรวมของศูนย์ได้เน้นในด้าน การควบคุมอุณหภูมิและการถ่ายเท อากาศภายในห้องต่าง ๆ ดังที่กล่าวแล้ว แต่ผลจากการประเมินปรากฏว่ายังมีบางห้องที่มีอุณหภูมิ ค่อนข้างสูง อันเนื่องจากการถ่ายเทอากาศไม่ดีพอ ซึ่งได้แก่ห้องพยาบาล ห้องแนะแนว ห้องปฏิบัติ- งานผ้าและเครื่องแต่งกาย ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ ห้องพัสดุกลาง ห้องสมุดและสื่อ การศึกษา สาเหตุเนื่องมาจากห้องดังกล่าวมีผนังทึบเป็นส่วนใหญ่ และประตู หน้าต่าง หรือช่อง ลมที่มีอยู่ ไม่ได้อยู่ในทิศทางที่ลมเข้าออกได้สะดวก จึงทำให้รู้สึกร้อนกว่าห้องอื่น ๆ

นอกจากการถ่ายเทอากาศไม่ดีที่ทำให้อุณหภูมิภายในห้องสูงกว่าภายนอกห้องแล้ว ยังมี สาเหตุจากการแผ่รังสีความร้อนจากผนังด้านที่ถูกแดดส่องในช่วงเวลาเช้าและบ่าย ผนังนี้เป็นผนัง ของห้องที่อยู่แถบด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก

การจัดแสงสว่าง การประเมินในด้านการจัดแสงสว่างภายในอาคาร ได้แบ่งการประ- เมินเป็น 2 ประเภทคือ

1. แสงสว่างจากธรรมชาติ เป็นแสงที่ไม่สามารถควบคุมในการให้ความสว่างที่ สม่าเสมอและทั่วถึงภายในห้องได้ แต่เป็นแสงที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ดังนั้นแสงสว่างจากธรรม- ชาติจึงเป็นตัวหลักในการให้แสงสว่างในช่วงเวลากลางวัน และมีแสงไฟฟ้าช่วยบางโดยเฉพาะใน เวลาที่ท้องฟ้ามีเมฆคลุ้ม ในการประเมินแสงสว่างจากธรรมชาติได้ทำการวัดด้วยเครื่องวัดแสงใน

เวลาตอนเที่ยงและท้องฟ้าแจ่มใส ทั้งนี้เพื่อให้ค่าที่วัดได้เป็นค่าเฉลี่ยระหว่างความสว่างในช่วงเวลาเข้ากับช่วงเวลากลางคืน ซึ่งมักจะแตกต่างกัน และตำแหน่งที่ใช้วัดจะอยู่ที่กึ่งกลางห้องระดับบนโต๊ะทำงานหรือโต๊ะเรียนแล้วแต่กรณี ผลจากการประเมินปรากฏว่าพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอมีเพียงร้อยละ 91.97 และพื้นที่ใช้สอยที่ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอมีเพียงร้อยละ 8.03 ซึ่งได้แก่พื้นที่ใช้สอยในห้องพยาบาล ห้องแนะแนว ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ ห้องเขียนแบบ (113) ห้องเรียน (116, 117) ห้องน้ำและห้องเก็บของภายในห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรม สาเหตุของการได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอ เกิดจากผนังของห้องเป็นผนังทึบเป็นส่วนใหญ่¹

2. แสงสว่างจากไฟฟ้า เป็นแสงที่มีความสำคัญต่อการใช้สอยภายในอาคารของศูนย์เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าทางศูนย์ได้เปิดสอนหลักสูตรระยะสั้นในช่วงตอนเย็นระหว่างเวลา 17.00-20.00 น. ในการประเมินแสงสว่างจากไฟฟ้า ได้ทำการวัดด้วยเครื่องวัดแสงในเวลา 19.00 น. ผลจากการประเมินปรากฏว่าพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่ได้รับแสงสว่างจากไฟฟ้าอย่างเพียงพอมีเพียงร้อยละ 93.17 และพื้นที่ใช้สอยที่ได้รับแสงสว่างจากไฟฟ้าไม่เพียงพอมีเพียงร้อยละ 6.83 ซึ่งได้แก่บริเวณโถงทางเข้า ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ และร้านอาหาร สาเหตุเกิดจากภายในห้องไม่มีฝ้าเพดานช่วยสะท้อนแสง จึงทำให้ได้รับแสงสว่างน้อยกว่าห้องอื่นๆ¹

การป้องกันเสียงรบกวน ภายในอาคารรวมได้ประสบปัญหาทางด้านเสียงรบกวนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการนำเอาส่วนของห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรมกับส่วนที่เป็นห้องเรียนมารวมอยู่ในอาคารหลังเดียวกันโดยไม่มี การป้องกันเสียงรบกวนเป็นพิเศษ จึงทำให้เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ภายในห้องฝึกงานได้แพร่กระจายไปทั่วอาคาร ผลจากการตรวจสอบด้วยเครื่องวัดเสียงปรากฏว่า แหล่งกำเนิดของเสียงที่ดังที่สุดคือ เครื่องใส่ไม้ใน ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง และเสียงลงเครื่องจักรยานยนต์(ไม่ใส่ท่อไอเสีย) ในห้องฝึกงานช่างยนต์ ซึ่งมีระดับความเข้มของเสียงดังมาก คือ 80-100 เดซิเบล(A) ส่วนในห้องฝึกงานและห้อง

¹ ดูรายละเอียดของการประเมินผลโดยแยกเป็นห้อง

ฝักงานข้างอื่น ๆ มีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับของเสียงคังคือ 60-80 เดซิเบล(A) (คู
 ตารางที่ 12 และรูปที่ 31) โดยปกติความเข้มของเสียงไม่ควรจะคังเกินกว่ามาตรฐาน¹ และ
 จากการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดเสียงตามห้องต่าง ๆ ของอาคารในขณะที่เครื่องใส่ไม้ในห้องฝัก
 งานข้างก่อสร้างกำลังทำงาน ผลปรากฏว่าความเข้มของเสียงในห้องต่าง ๆ มีความคังเกินปกติ
 (คูรูปที่ 32) โดยมีความเข้มของเสียงลดลงจากแหล่งกำเนิดประมาณ 25-30 เดซิเบล(A) ถ้า
 นำทฤษฎีที่เกี่ยวกับการลดความคังของเสียงโดยใช้ระยะเวลาทางคังที่ได้มาแล้วในบทที่ 2 มาลอง
 พิจารณากับอาคารรวมของศูนย์ ห้องที่อยู่ไกลจากแหล่งกำเนิดของเสียงมากที่สุดคือ ห้องปฏิบัติงาน
 สำนักงาน โดยมีระยะทางประมาณ 60 เดซิเบล(A) เท่ากับลด 26 เดซิเบล(A) แต่ภายในห้อง
 ปฏิบัติงานสำนักงานวัดได้ 65 เดซิเบล(A) เท่ากับลด 28 เดซิเบล(A) ซึ่งมากกว่าค่าที่ได้จาก
 การคำนวณ 2 เดซิเบล(A) จึงพอจะสรุปได้ว่าระยะทางเป็นตัวลดความคังของเสียงได้ก็ แต่สิ่ง
 อื่น ๆ ที่อยู่ภายในอาคาร เช่น ผนัง มีส่วนช่วยลดความคังของเสียงได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การป้องกันแดด ภายในอาคารรวมของศูนย์ฝักอาชีพทั้ง 3 แห่ง ต่างก็มีปัญหาทางด้าน
 แสงเข้ามาภายในอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเช้าและบ่าย ทั้งนี้เนื่องจากว่ารูปแบบ
 ของอาคารที่เป็นอยู่ไม่เอื้ออำนวยต่อการป้องกันแดด ไม่ว่าจะเป็นคานไทนของอาคาร กล่าวคือทุก
 คานของอาคารจะมีหลังคายื่นออกมา 5.00 เมตร เท่ากันหมด และทิศทางของการวางตัวอาคาร
 จะมีลักษณะที่คล้ายกันทั้ง 3 ศูนย์ (คูรูปที่ 33) คือศูนย์จังหวัดนครปฐมจะหันคานหน้าอาคารไปทาง
 ทิศตะวันออก ส่วนศูนย์จังหวัดสระบุรีและนครนายกจะหันคานหน้าอาคารไปทางทิศตะวันตก

จากการศึกษาทางเดินของดวงอาทิตย์ที่มองเห็นบนพื้นผิวโลก ณ บริเวณเส้นรุ้งที่ 14
 เหนือ (สำหรับภาคกลาง) พอจะสรุปได้ว่า(คูรูปที่ 34) ผนังของอาคารคานทิศตะวันออกในเวลา
 เช้า(8.00 น.) จะถูกแดดส่องประมาณร้อยละ 90 ของผนังตลอดทั้งปี ผนังของอาคารคานทิศ
 ตะวันตกในเวลาบ่าย(16.00 น.) จะถูกแดดส่องประมาณร้อยละ 70 ของผนังตลอดทั้งปี ส่วน

¹จากตารางที่ 3 หน้า 23

²คำนวณจากรูปที่ 4 หน้า 22

ตารางที่ 12. แสดงระดับความเข้มของเสียงรบกวน และความถี่ในการใช้งานในอาคารศูนย์ฝึก
วิชาชีพจังหวัดนครปฐม

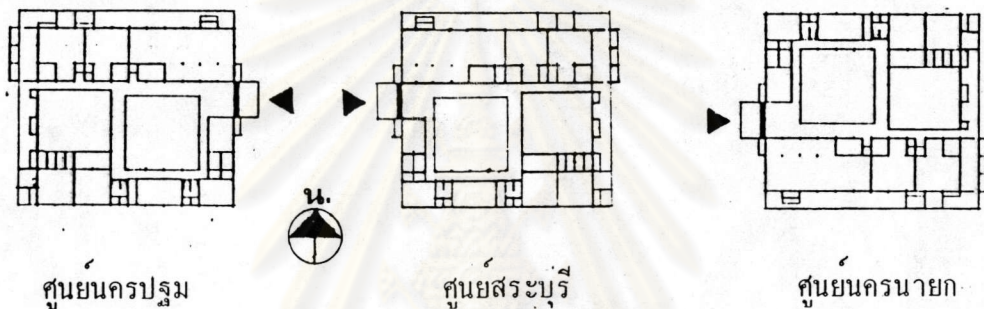
แหล่งกำเนิดของเสียง	ความดัง (เดซิเบล A)	ระดับเสียง	ลักษณะ การใช้งานแบบ
ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง			
- เครื่องไสไม้	93	เสียงดังมาก	ต่อเนื่อง
- เครื่องเลื่อยวงเคียน	78	เสียงดัง	ต่อเนื่อง
ห้องฝึกงานช่างยนต์			
- เครื่องจักรยานยนต์	92	เสียงดังมาก	เป็นช่วง ๆ
- เครื่องยนต์	85	เสียงดังมาก	เป็นช่วง ๆ
- เครื่องปั๊มลม	72	เสียงดัง	เป็นช่วง ๆ
ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ			
- เครื่องหินเจียร (มือ)	76	เสียงดัง	เป็นช่วง ๆ
- ตีเหล็ก (โลหะแผ่น)	69	เสียงดัง	ต่อเนื่อง
ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า			
- ตอกตะปูเดินสายไฟ	71	เสียงดัง	ต่อเนื่อง
ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์			
- ทดลองเครื่องเสียง	75	เสียงดัง	ต่อเนื่อง
ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ			
- เครื่องปั่นอาหาร	70	เสียงดัง	เป็นช่วง ๆ
ห้องพิมพ์ดีด	65	เสียงดัง	ต่อเนื่อง

หมายเหตุ ระดับเสียงปกติ 40-60 เดซิเบล (A) (หรือระดับเสียงดังปานกลาง)

ที่มา : จากการตรวจสอบด้วยเครื่องวัดเสียง

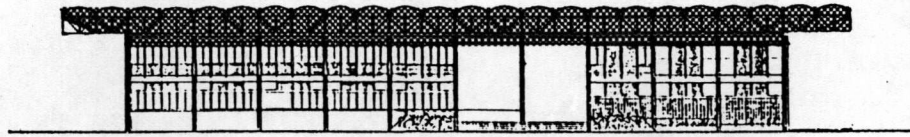
ผนังของอาคารด้านทิศใต้ในเวลาเช้า, บ่าย (8.00, 16.00 น.) จะถูกแดดส่องมากที่สุดช่วงเดือนธันวาคมประมาณร้อยละ 70 ของผนัง หลังจากช่วงเดือนธันวาคมไปแล้วดวงอาทิตย์จะส่องผนังด้านทิศใต้ลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ จนไม่มีแดดส่อง แต่จะเริ่มส่องทางด้านทิศเหนือแทนในช่วงเดือนมิถุนายนประมาณร้อยละ 10 ของผนังซึ่งไม่มีผลต่อผนังของอาคาร เพราะแนวของหลังคาที่ยื่นออกไปจากตัวอาคารสามารถบังแสงแดดได้อย่างเพียงพอ

รูปที่ 33 แสดงความแตกต่างของทิศทางการวางตัวอาคารทั้ง 3 ศูนย์

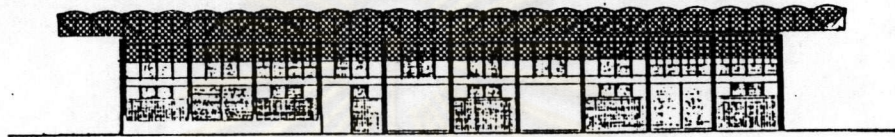


การป้องกันฝน แม้ว่าหลังคาของอาคารรวมจะยื่นออกจากตัวอาคารถึง 5.00 ม. แต่เนื่องจากอยู่สูงจากพื้นดิน ดังนั้นถ้ามีพายุฝนแล้ว ฝนก็สามารถสาดเข้าหาอาคารได้ทุกด้าน โดยเฉพาะใต้อาคารที่มีประตูเป็นเหล็กม้วนโปรงและผนังเหนือประตูเป็นเหล็กเชื่อมเป็นตารางแบบโปรง จึงทำให้ฝนสาดเข้ามาได้เต็มที่ และทางเดินภายในอาคารตรงบริเวณห้องฝึกงานช่างกลโลหะ และบริเวณหน้าห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร) ซึ่งมีหลังคาคคลุมพอดีกับขอบของทางเดิน เมื่อเวลาฝนตกฝนจะสาดทำให้เดินได้ไม่สะดวกเช่นกัน นอกจากนี้ที่กล่าวแล้วนี้ ยังมีปัญหาที่สำคัญที่ควรจะได้มีการพิจารณาสำหรับการออกแบบในอนาคตต่อไป ก็คือ ผนังด้านที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ซึ่งมีข้อดีในด้านการถ่ายเทอากาศภายในห้อง แต่ขณะเดียวกันเมื่อเกิดพายุฝน ฝนก็สามารถสาดเข้ามาทางบานเกล็ดเหล็กนี้ได้เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากอาคารรวมเป็นอาคารหลักของศูนย์ จึงตั้งอยู่อย่างโดดๆ โดยไม่มีอาคารอื่นบัง ประกอบกับสถานที่ตั้งมักจะเป็นทุ่งโล่ง เช่นที่ศูนย์จังหวัดสระบุรี และนครนายก ดังนั้น

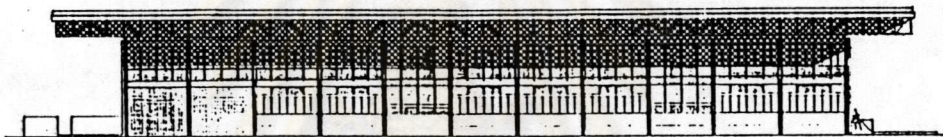
รูปที่ 34 แสดงเงาที่ได้รับจากหลังคาตลอดทั้งปี ในเวลา 8.00 น. กับ 16.00 น.



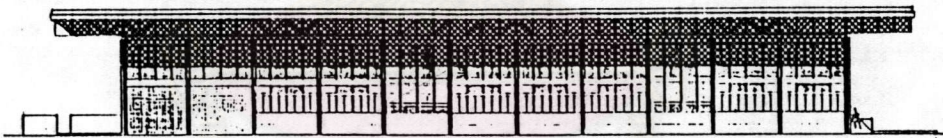
ผนังด้านหน้าอาคาร (ทิศตะวันออก) เวลา 8.00 น. ตลอดทั้งปี



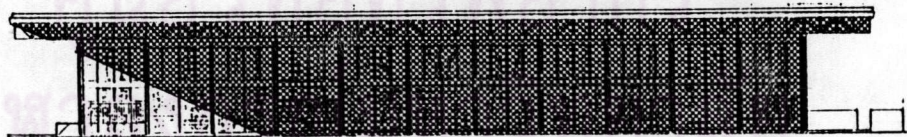
ผนังด้านหลังอาคาร (ทิศตะวันตก) เวลา 16.00 น. ตลอดทั้งปี



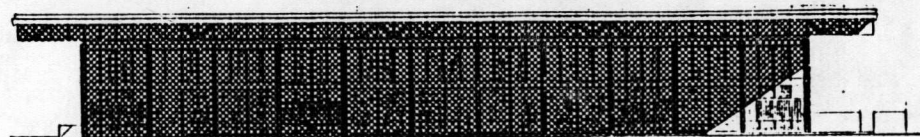
ผนังด้านข้างอาคาร (ทิศใต้) เวลา 8.00 น. ในเดือนธันวาคม



ผนังด้านข้างอาคาร (ทิศใต้) เวลา 16.00 น. ในเดือนธันวาคม



ผนังด้านข้างอาคาร (ทิศเหนือ) เวลา 8.00 น. ในเดือนมิถุนายน



ผนังด้านข้างอาคาร (ทิศใต้) เวลา 16.00 น. ในเดือนมิถุนายน

เมื่อเกิดพายุฝนจึงมีความแรงมาก ทำให้ฝนสาดเข้ามาได้ตามช่องของบานเกล็ดเหล็กตรงผนัง ที่ติดกับภายนอกอาคารในทุกๆ ด้าน ซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทางของลมที่พัดเข้าหาตัวอาคาร

รายละเอียดของการประเมินโดยแยกเป็นห้อง

การประเมินอาคารรวมของศูนย์ฝึกวิชาชีพ นอกจากจะรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้บริหารและครูในศูนย์ทั้ง 3 แห่ง คือ ศูนย์จังหวัดนครปฐม สระบุรี และนครนายกแล้ว ผู้เขียนยังได้ทำการสังเกตจากศูนย์แห่งอื่น ๆ ด้วยรวมทั้งหมด 12 ศูนย์ และได้ทำการตรวจสอบสภาวะแวดล้อม ณ ศูนย์ฝึกวิชาชีพจังหวัดนครปฐมด้วยเครื่องมือวัดดังต่อไปนี้

1. เทอร์โมมิเตอร์ สำหรับวัดอุณหภูมิภายในห้องกับภายนอกห้อง
2. เครื่องวัดแสงของ Kaise (หน่วยเป็น LUX) สำหรับวัดแสงสว่างภายในห้อง
3. เครื่องวัดเสียงของ Brüel & Kjar Type 2203 สำหรับความดังของเสียง

สำหรับมาตรฐานต่างๆ ที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการประเมินได้พิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้งาน ตลอดจนสภาพทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ใช้สอย ได้แก่ มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ.2521 โดยสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม (ปวช.และปวส.) พ.ศ.2527 มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนราษฎรประเภทอาชีวศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2525 มาตรฐานจาก Design Guide for Secondary Schools in Asia ของ UNESCO

2. มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่าง ใช้มาตรฐานของญี่ปุ่น (JIS) ซึ่งใช้กับอาคารของวิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศในโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา ปี พ.ศ.2510 - 2514 ออกแบบโดยสถาปนิก บริษัท Junzo Sakakura ประเทศญี่ปุ่นและเป็นมาตรฐานที่ในหนังสือ Design Guide for Secondary Schools in Asia ของ UNESCO แนะนำให้ใช้

3. มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเสียง จากหนังสือ Mechanical and Electrical Equipment for Buildings ของ Mc Guinness Stein Reynolds (Singapore, John Wiley and Sons, Inc, 1981)

รายละเอียดของการประเมินจะจัดเรียงลำดับโดยแบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ

หมวดที่ 1 ส่วนอำนวยการ ได้แก่

- 1.1 ห้องธุรการ
- 1.2 ห้องผู้อำนวยการ
- 1.3 ห้องพยาบาล
- 1.4 ห้องแนะแนว
- 1.5 ห้องอาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.6 ห้องพัสดุกลาง

หมวดที่ 2 ส่วนการเรียนการสอน ได้แก่

- 2.1 ห้องบัญชี
- 2.2 ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน
- 2.3 ห้องพิมพ์ดีด
- 2.4 ห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย
- 2.5 ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ
- 2.6 ห้องเรียน
- 2.7 ห้องเขียนแบบ
- 2.8 ห้องเรียนกลุ่ม
- 2.9 ห้องโสตทัศนศึกษา
- 2.10 ห้องสมุดและสื่อการศึกษา

หมวดที่ 3 ส่วนของห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรม

- 3.1 ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า
- 3.2 ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ
- 3.4 ห้องฝึกงานช่างยนต์
- 3.5 ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง

หมวดที่ 4 ส่วนบริการและอื่นๆ


4.1. ห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร)

4.2. ร้านขายอาหาร

4.3. ห้องน้ำ-ส้วม

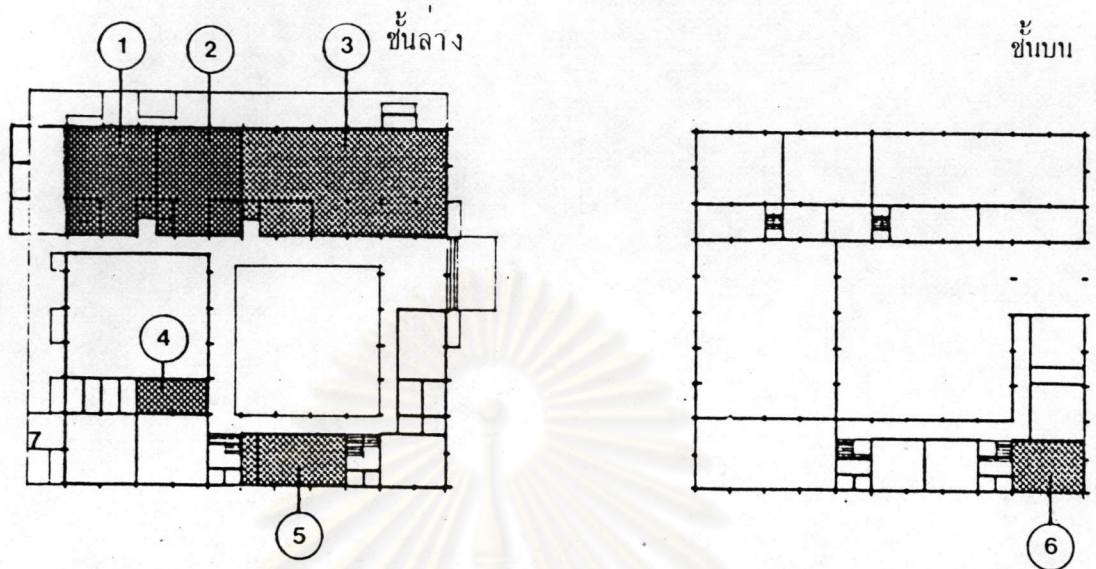
4.4. โถงทางเท้า ทางเดิน และบันได

หมายเหตุ ดูรายละเอียดผังพื้นที่อาคารรวมของศูนย์ฝึกวิชาชีพ สำหรับประกอบการประเมิน โดยแยกเป็นห้องในหน้าที่ 76,77



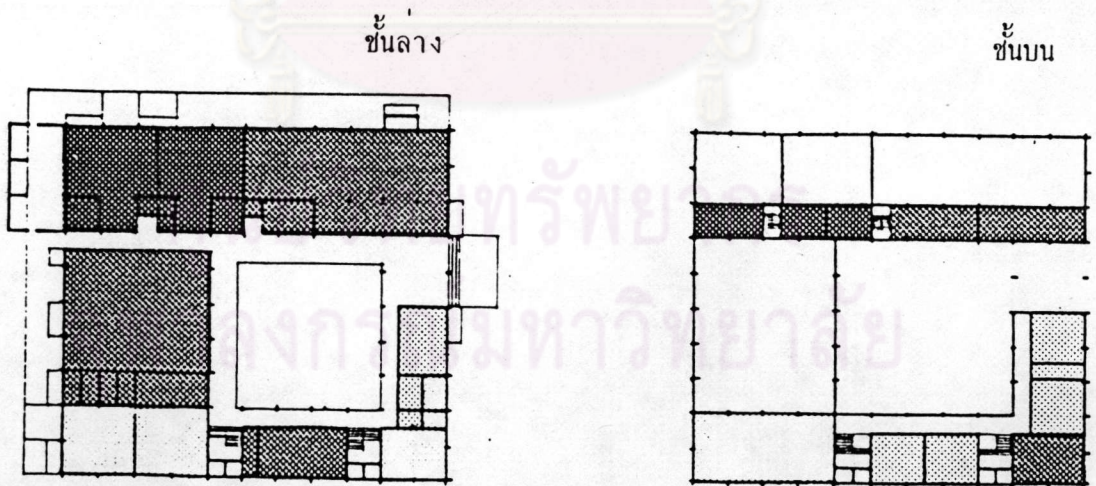
ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 31 แสดงแหล่งกำเนิดของเสียงรบกวนภายในอาคาร



- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง | 4. ห้องปฏิบัติอาหารและโภชนาการ |
| 2. ห้องฝึกงานช่างยนต์ | 5. ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า |
| 3. ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ | 6. ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ |

รูปที่ 32 แสดงความเข้มของเสียงภายในห้องและห้องฝึกงานต่าง ๆ

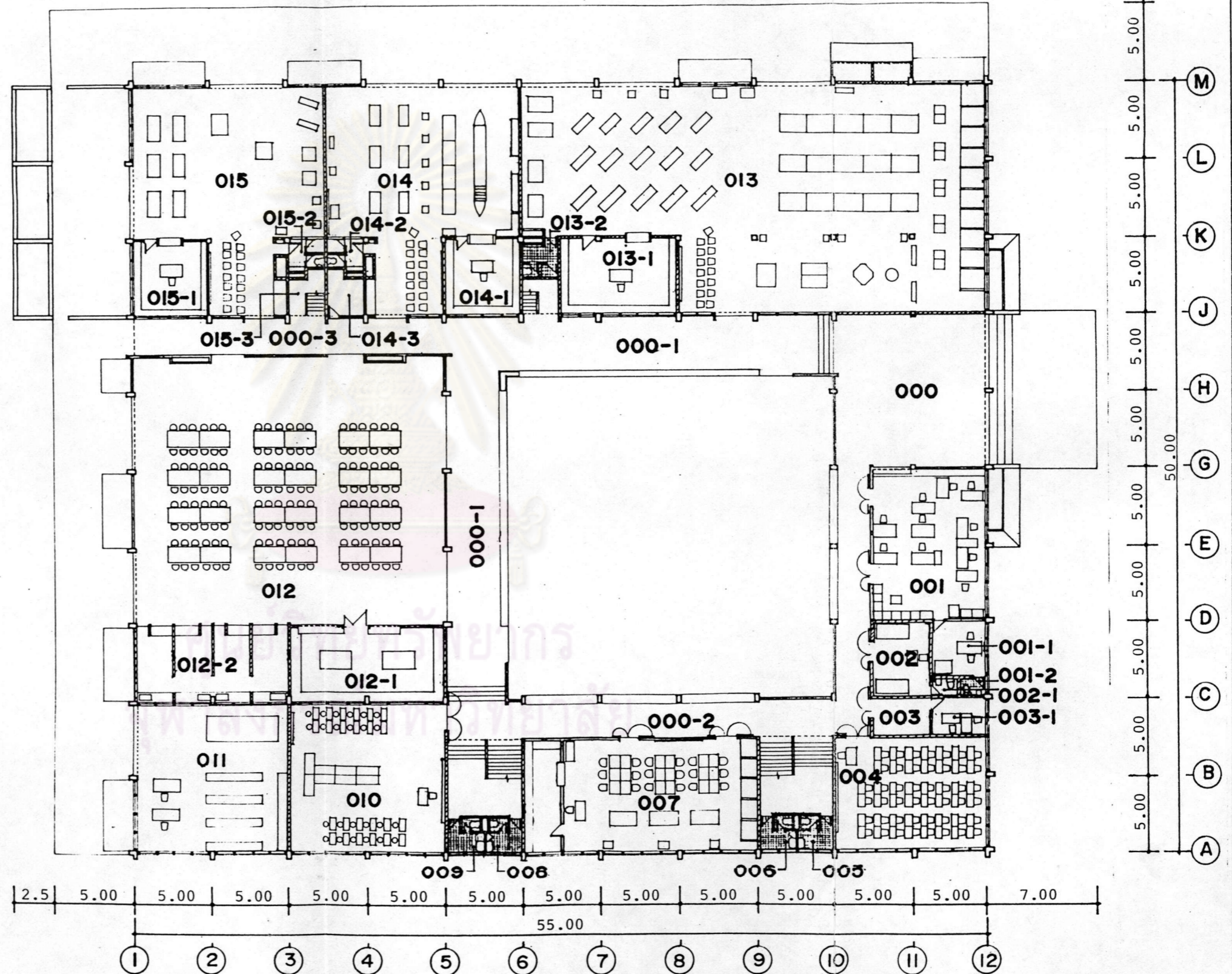


- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 61-65 เดซิเบล (A) | 71-80 เดซิเบล (A) |
| 66-70 เดซิเบล (A) | 81 เดซิเบล (A) ขึ้นไป |



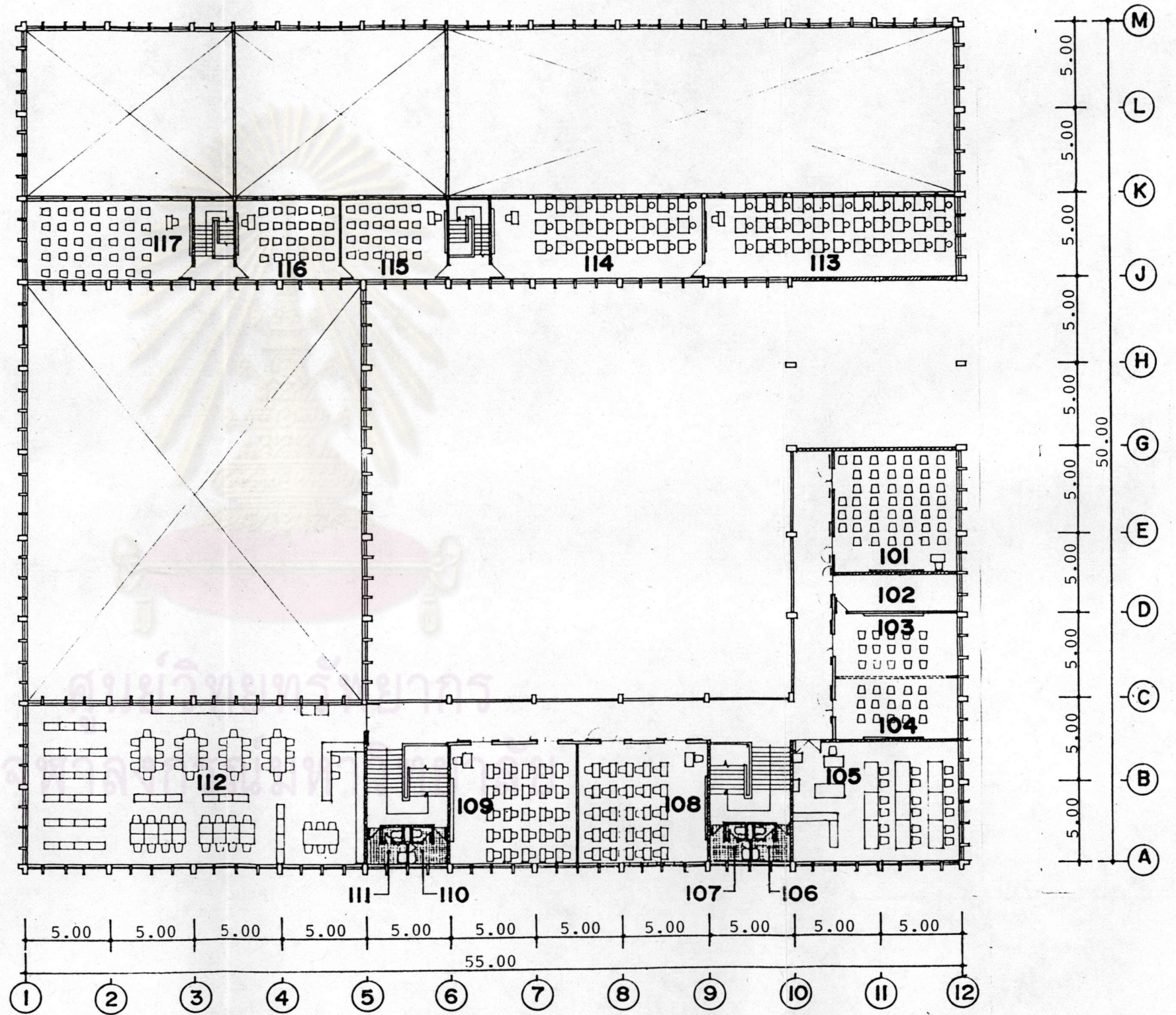
รายละเอียด

- 000 โถงทางเข้า
- 000-1 ทางเดิน
- 000-2 ทางเดิน
- 000-3 ทางเดิน
- 001 ห้องธุรการ
- 001-1 ห้องผู้อำนวยการ
- 001-2 ห้องน้ำ-ส้วม
- 002 ห้องพยาบาล
- 002-1 ห้องน้ำ-ส้วม
- 003 ห้องแนะแนว
- 003-1 ห้องอาจารย์ที่ปรึกษา
- 004 ห้องปฏิบัติสำนักงาน
- 005,006 ห้องน้ำ-ส้วม
- 007 ห้องช่างไฟฟ้า
- 008,009 ห้องน้ำ-ส้วม
- 010 ห้องผ้าและเครื่องแต่งกาย
- 011 ห้องพัสดุกลาง
- 012 โรงอาหาร
- 012-1 ห้องอาหาร-โภชนาการ
- 012-2 ครัวอาหาร
- 013 ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ
- 013-1 ห้องเก็บเครื่องมือ
- 013-2 ห้องน้ำ-ส้วม
- 014 ห้องฝึกงานช่างยนต์
- 014-1 ห้องเก็บเครื่องมือ
- 014-2 ห้องน้ำ-ส้วม
- 014-3 ห้องเก็บของ
- 015 ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง
- 015-1 ห้องเก็บเครื่องมือ
- 015-2 ห้องน้ำ-ส้วม
- 015-3 ห้องเก็บของ



รายละเอียด

- 100 ทางเดิน
- 101 ห้องบัญชี
- 102 ห้องโสตทัศนศึกษา
- 103, 104 ห้องเรียนกลุ่ม
- 105 ห้องช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 106, 107 ห้องน้ำ-ส้วม
- 108, 109 ห้องพิมพ์ดีด
- 110, 111 ห้องน้ำ-ส้วม
- 112 ห้องสมุดและสื่อการศึกษา
- 113, 114 ห้องเขียนแบบ
- 115, 116 ห้องเรียน
- 117 ห้องเรียน



หมวดที่ 1 ส่วนอำนวยการ ไต่แก

๒
1.1 ห้องธุรการ

๒ ๒
1.2 ห้องผู้อำนวยการ

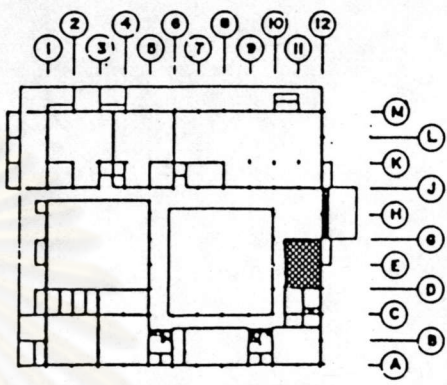
๒
1.3 ห้องพยาบาล

๒
1.4 ห้องแนะแนว

๒
1.5 ห้องอาจารย์ที่ปรึกษา

๒
1.6 ห้องพัสดุกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1	ห้องธุรการ	หมายเลขห้อง 001																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p style="text-align: center;">อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานหาอาคาร ติดกับโถงทางเข้า</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div>																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบเกี่ยวกับพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><u>รายละเอียด</u></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><u>หน่วย</u></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><u>มาตรฐาน</u></th> <th style="width: 30%; text-align: center;"><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td style="text-align: center;">ม²</td> <td style="text-align: center;">85.00 *</td> <td style="text-align: center;">75.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">33.0 **</td> <td style="text-align: center;">32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td style="text-align: center;">ลักซ์</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">480</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td style="text-align: center;">ลักซ์</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td style="text-align: center;">db(A)</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">67</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;"><u>หมายเหตุ</u> *คำนวณจากมาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ.2521 ของกรมโยธาธิการ ได้กำหนดเนื้อที่ทำงานของข้าราชการ 4.5 ม²/คน(จุ 10คน) รวมกับพื้นที่ตั้งชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร ฯลฯ</p> <p style="margin-top: 10px;">** เป็นอุณหภูมิที่ได้จากการวัดภายนอกห้องในขณะที่เดียวกับที่ทำการวัดอุณหภูมิภายในห้อง</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	85.00 *	75.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0 **	32.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	480	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	67
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	85.00 *	75.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0 **	32.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	480																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	67																												

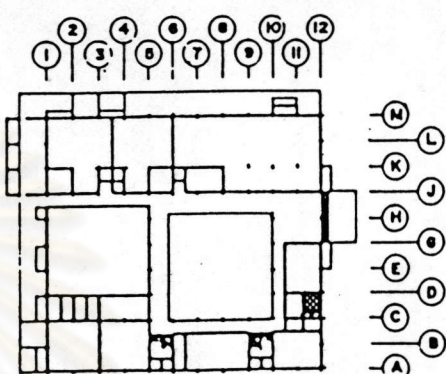
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ติดกับโถงทางเข้า ทำให้สะดวกในการติดต่อจากบุคคลภายนอก รวมทั้งครูอาจารย์ในศูนย์ด้วย และเป็นตำแหน่งที่อยู่ไม่ไกลจากส่วนอื่น ๆ ของอาคาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะได้จัดพื้นที่ส่วนหนึ่งของห้องเป็นที่พักครูด้วย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องจะสูงกว่าภายนอกห้องในช่วงเวลาเช้า เพราะมีแสงแดดส่องเข้ามา แต่ในช่วงเวลาบ่ายอุณหภูมิภายในห้องจะใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชาในบางเวลา โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1
- 4.2 ควรมิกันสาดหรือแผงบังแดดที่ผนังด้านนอกอาคาร เพื่อป้องกันแดดและฝน
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ คู่มือละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4

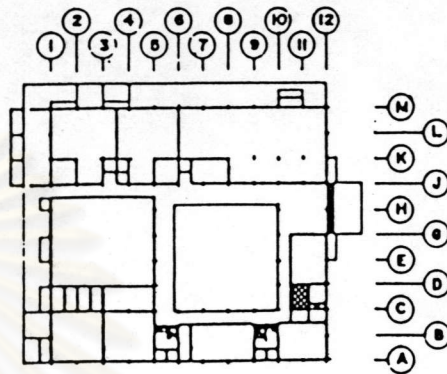
1.2	ห้องผู้อำนวยการ	หมายเลขห้อง 001-1																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานาอาคาร และอยู่ภายในห้องธุรการ</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="431 1135 1339 1550"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>16.00*</td> <td>14.06</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0**</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากมาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ พ.ศ.2521 กรมโยธาธิการได้กำหนดเนื้อที่ทำงานของผู้บริหาร 16 ตารางเมตร/คน</p> <p>** เป็นอุณหภูมิที่ได้จากการวัดภายนอกห้องในขณะที่เดียวกับที่ทำการวัดอุณหภูมิภายในห้อง</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	16.00*	14.06	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0**	32.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	650	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	16.00*	14.06																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0**	32.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	650																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ติดกับห้องธุรการ ทำให้สะดวกในการบริหารงาน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องพอเหมาะกับการใช้สอย และไม่มีปัญหาในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องจะสูงกว่าภายนอกห้องในช่วงเวลาเช้า เพราะมีแดดส่องเข้ามา แต่ในช่วงเวลาบ่ายอุณหภูมิภายในห้องจะใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับห้องธุรการ แต่ดังไม่มากนัก

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1 เพื่อให้สามารถตั้งชุดรับแขกได้
 - 4.2 ผนังของห้องที่กั้นระหว่างห้องผู้อำนวยการกับห้องธุรการควรเป็นกระจก เพื่อให้สามารถมองเห็นกันได้
 - 4.3 ควรมีกันสาดหรือแผงบังแดดที่ผนังด้านนอกอาคาร เพื่อป้องกันแดดและฝน
 - 4.4 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5
- หมายเหตุ คุรรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

1.3	โรงพยาบาล	หมายเลขห้อง 002																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานาหน้าอาคาร ติดกับห้องธุรการและ ห้องแนะแนว</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="400 1092 1324 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>32.00*</td> <td>18.75</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db (A)</td> <td>45</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม (ปวช. และ ปวส.) พ.ศ. 2527 ของสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน ได้กำหนดเนื้อที่โรงพยาบาล 32 ตารางเมตรต่อ จำนวนนักเรียนไม่เกิน 1,000 คน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	32.00*	18.75	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	180	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5	เสียงรบกวน	db (A)	45	67
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	32.00*	18.75																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	180																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db (A)	45	67																												

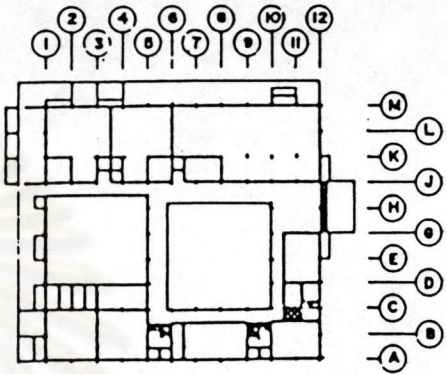
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องธุรการ ทำให้ดูแลได้สะดวก ทั้งนี้เพราะทางศูนย์ไม่มีเจ้าหน้าที่พยาบาลโดยเฉพาะ จึงต้องใช้ครูทำหน้าที่แทน ซึ่งบางเวลาไม่อยู่เพราะติดสอน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะตั้งเตียงคนไข้ได้แค่ 2 เตียง โดยแบ่งแยกระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายให้อยู่คนละด้านของห้อง และมีประตูเข้าห้องนำอยู่ตรงมุมห้อง ทำให้การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ลำบาก
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีหน้าต่าง มีเพียงประตูทางเข้าและช่องลมเหนือระดับประตูตรงผนังที่ติดกับทางเดินเท่านั้น นอกนั้นเป็นผนังทั้งหมดจึงทำให้มืดและการถ่ายเทของอากาศไม่ดี อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องธุรการ

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1 เพื่อให้สามารถตั้งเตียงคนไข้ได้ถึง 4 เตียงตามความต้องการ และมีแผงกั้นแยกระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชาย
- 4.2 ภายในห้องควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ และยังช่วยการถ่ายเทอากาศอีกด้วย
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ คุรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

1.4	ห้องแนะแนว	หมายเลขห้อง 003																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานหอนอาคาร ติดกับห้องพยาบาล ห้อง อาจารย์ที่ปรึกษา และ ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบคานพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="415 1092 1324 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>32.00*</td> <td>9.38</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม (ปวช. และ ปวส.) พ.ศ.2527 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ได้กำหนดเนื้อที่ห้องแนะแนว 64 ตารางเมตร แต่ครูแนะแนวของทั้ง 3 ศูนย์มีความเห็นตรงกันว่า ขนาดพื้นที่ใช้สอยของห้องแนะแนวควรเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่มาตรฐาน</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	32.00*	9.38	2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	180	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	67
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	32.00*	9.38																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	180																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	67																							

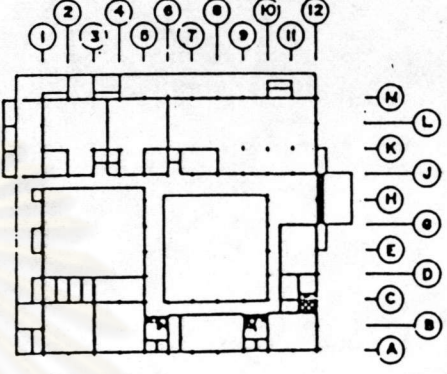


3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องธุรการ ทำให้สะดวกในการติดต่อประสานงาน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะต้องมีตู้หรือชั้นสำหรับเก็บเอกสารเกี่ยวกับการแนะนำ โตะสำหรับนั่งอ่านหนังสือ และที่สำคัญสำหรับจัดนิทรรศการ
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีหน้าต่าง มีเพียงประตูและผนังเท่านั้น แต่การถ่ายเทอากาศดีพอสมควร เพราะผนังที่กั้นระหว่างห้องแนะนำกับห้องอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผนังเตี้ย อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องธุรการ

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1 เพื่อให้เพียงพอกับการใช้สอย
 - 4.2 ภายในห้องควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ
 - 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5
- หมายเหตุ ศึกษารายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4

1.5	ห้องอาจารย์ที่ปรึกษา	หมายเลขห้อง 003-1																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางในส่วน ของคานหน้าอาคาร และอยู่ในห้องแนวนว</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="423 1102 1316 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>9.00*</td> <td>9.38</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> * จากมาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ.2521 ของกรมโยธาธิการ ได้กำหนดเนื้อที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงาน 4.5 ตารางเมตร ต่อคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	9.00*	9.38	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	500	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	9.00*	9.38																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	500																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65																												

3. ผลการประเมินฯ

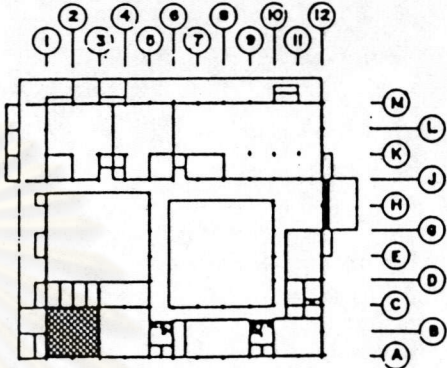
- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ในห้องแนวนว ทำให้สะดวกในการควบคุมดูแลห้องแนวนว
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องพอเหมาะกับการใช้สอย เพราะมีครูแนวนว 1 คน กับผู้ช่วยอีก 1 คนเท่านั้น และสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่เป็นปัญหาต่อการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง ยกเว้นในช่วงเวลาเช้าจะสูงกว่าเพราะมีแดดส่องเข้ามา และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องผู้อำนวยการ

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรมิกันส์าดหรือแผงบังแดดที่ผนังด้านนอกอาคาร เพื่อป้องกันแดดและฝน

หมายเหตุ คุรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.6	ห้องพัสดุกลาง	หมายเลขห้อง 011																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานหลังอาคาร ติดกับห้องปฏิบัติงานผ้า และเครื่องแต่งกาย และร้านขายอาหาร</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="412 1109 1313 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>115.00*</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>34.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u></p> <p>*จากการสังเกตและสอบถามผู้ใช้อาคาร (เจ้าหน้าที่พัสดุ)</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	115.00*	100.00	2.2 อุดหนุน	C	33.0	34.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	350	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	150	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	68
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	115.00*	100.00																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	34.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	350																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	150																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	68																							

3. ผลการประเมิน

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ไกลจากห้องฝึกงานต่าง ๆ ทำให้การเบิกวัสดุฝึกไม่สะดวก
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เนื่องจากต้องเก็บวัสดุฝึกของทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะของสาขาวิชาช่างก่อสร้างที่ต้องใช้เนื้อที่มากที่สุด
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะประตูของห้องเปิดโล่งกว้าง การถ่ายเทอากาศไม่ดีเพราะไม่มีหน้าต่าง ทำให้อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในช่วงเวลาบ่ายจะร้อนมาก เพราะถูกแดดส่อง

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องควรอยู่ใกล้กับห้องฝึกงาน เพื่อความสะดวกในการเบิกวัสดุฝึก
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานตามข้อ 2.1
- 4.3 บริเวณที่ทำงานของเจ้าหน้าที่พัสดุควรจะกันเป็นห้องต่างหาก โดยมีหน้าต่างเพื่อรับแสงสว่างจากธรรมชาติ และช่วยการถ่ายเทของอากาศได้ดี ทั้งนี้เพราะภายในห้องพัสดุมักจะมีกลิ่นจากวัสดุต่าง ๆ
- 4.4 ควรมีกันสาดและแผงบังแดดเพื่อป้องกันแดดและฝน โดยเฉพาะบริเวณหน้าประตู

หมายเหตุ บรรยายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นในบทที่ 4

หมวดที่ 2 ส่วนการเรียนการสอน ได้แก่

2.1 ห้องบัญชี

2.2 ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน

2.3 ห้องพิมพ์ดีด

2.4 ห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย

2.5 ห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการ

2.6 ห้องเรียน

2.7 ห้องเขียนแบบ

2.8 ห้องเรียนกลุ่ม

2.9 ห้องโสตทัศนศึกษา

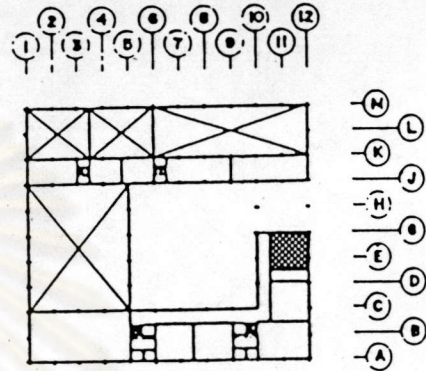
2.10 ห้องสมุดและสื่อการศึกษา



2.1	ห้องเรียนบัญชี	หมายเลขห้อง 101
-----	----------------	--------------------

1. ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง

อยู่ชั้นบนในส่วนของ
คานหาอาคาร ติดกับ
ห้องโสตทัศนศึกษา
(ความจุณักเรียน 45 คน)



2. ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม

รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	81.00*	56.25
2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	400
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	65

หมายเหตุ * จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด
เนื้อที่ห้องเรียน 1.8 ตารางเมตรตอคน

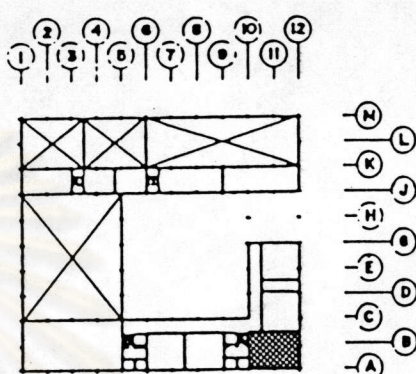
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะเดิมเป็นห้องพักรู แต่เนื่องจากห้องเรียนไม่พอจึงได้เปลี่ยนเป็นห้องบัญชี ทำให้ที่ตั้งของห้อง อยู่ไกลจากห้องอื่น ๆ ของประเภทวิชาพาณิชยกรรม
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะเดิมเป็นห้องพักรู
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีประตู หน้าต่าง และช่องลม ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานช่างอุตสาหกรรมทุกสาขา วิชาในบางเวลา โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องควรอยู่ในกลุ่มของพาณิชยกรรม เพื่อความสะดวกในการใช้สอย
- 4.2 ควรมีพื้นที่ของห้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.1
- 4.3 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็กควรจะเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสาดเข้ามาได้
- 4.4 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ ศึกษาละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4

2.2	ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน	หมายเลขห้อง 004																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ของคานหอนอาคาร ติดกับห้องแนะแนว และ บันได (ความจุณักเรียน 45 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1113 1309 1550"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>90.00 *</td> <td>75.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนราษฎร์ประเภทอาชีวศึกษา พ.ศ.2525 ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้พื้นที่ฝึกงานของประเภท วิชาการธุรกิจ 2 ตารางเมตรตอคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	90.00 *	75.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	600	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	90.00 *	75.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	600																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	65																												

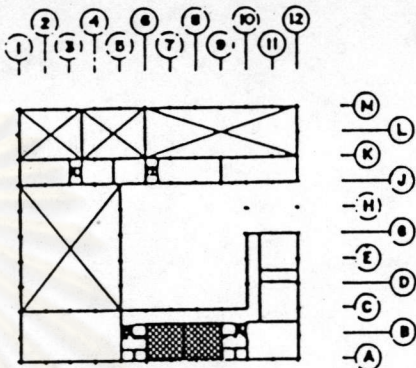
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องธุรการ ซึ่งสามารถใช้อุปกรณ์ของสำนักงานรวมกันได้ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโรเนียว และเครื่องคิดเลข เป็นต้น
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย เนื่องจากเดิมได้กำหนดให้ตั้งเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโรเนียว ฯลฯ อยู่ในห้องนี้ด้วย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกหัดใช้ แต่มีปัญหามาในเรื่องเสียงรบกวน จึงได้ย้ายไปอยู่ที่หน้าห้องเรียน บัญชี โดยกันผนังและประตูกระจกตรงบริเวณทางเดินชั้นบน
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างถึงสองด้านทำให้การถ่ายเอกสาร อุดหนุนภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง ยกเว้นในช่วงเวลาเช้าที่มีแดดส่องเข้ามาอุดหนุนภายในห้องจะสูงกว่าเล็กน้อย และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องบัญชี แต่สามารถทำให้ลดน้อยลงได้โดยปิดประตูห้อง

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรมีห้องสำหรับตั้งเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโรเนียว ฯลฯ ที่อยู่ติดกับห้องปฏิบัติงานสำนักงาน และอยู่ใกล้กับห้องธุรการ
- 4.2 ควรมีกันสาดหรือแผงบังแดดที่ผนังด้านนอกอาคารเพื่อป้องกันแดดและฝน
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ ทุกรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหามาในบทที่ 4

2.3	ห้องพิมพ์ดีด	หมายเลขห้อง 108, 109																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนในส่วนของ คานข้างอาคาร ติดกับ บันได บ.1, บ.2 (ความจุณักเรียน 23 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบคานพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1135 1278 1550"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>57.50*</td> <td>56.25</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db (A)</td> <td>55</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนราษฎร์ประเภทอาชีวศึกษา พ.ศ.2525 ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดพื้นที่ของห้องพิมพ์ดีด 2.5 ม² ต่อกัน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	57.50*	56.25	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	300	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250	2.5	เสียงรบกวน	db (A)	55	65
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	57.50*	56.25																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	300																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250																												
2.5	เสียงรบกวน	db (A)	55	65																												



3. ผลการประเมินฯ

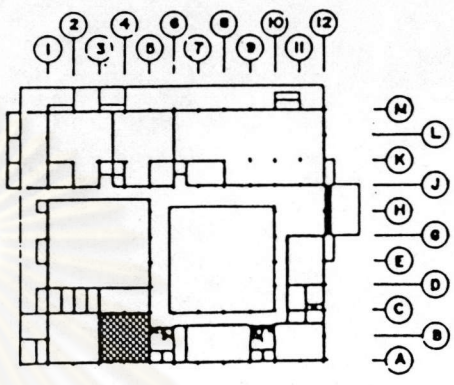
- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ไม่ไกลจากห้องปฏิบัติงานสำนักงาน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องพอเหมาะกับการใช้สอย แต่ในบางศูนย์ต้องการพื้นที่มากกว่าที่เป็นอยู่เพื่อตั้งตู้เหล็กสำหรับเก็บของและเครื่องพิมพ์ดีดที่ชำรุด
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีทั้งประตู หน้าต่าง และช่องลม ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องบัญชา

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องเพื่อให้สามารถตั้งตู้เหล็กสำหรับเก็บของได้
- 4.2 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรจะเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสาดเข้ามาได้
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ คุรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

ศูนย์วิทยพัชรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4	ห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย	หมายเลขห้อง 010																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วนของ คานข้างอาคาร ติดกับ ห้องปฏิบัติงานอาหารและ โภชนาการและบันได บ.2 (ความจุณักเรียน 20 คน)</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="354 1092 1278 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>50.00*</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>55</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากหนังสือ Design Guide for Secondary Schools in Asia ของ UNESCO ได้กำหนดเนื้อที่ห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย 2.5 ตารางเมตรต่อคน</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	50.00*	100.00	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	450	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	55	63
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	50.00*	100.00																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	450																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	55	63																							

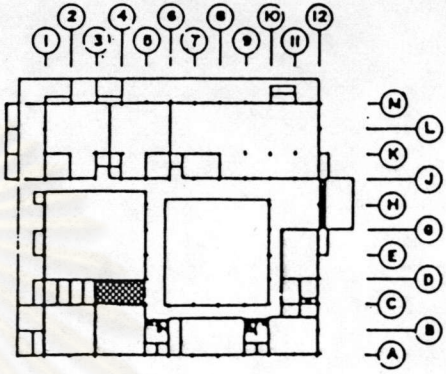
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ไม่ไกลจากโถงทางเข้า ห้องธุรการ ห้องสมุด และโรงอาหาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย เพราะเดิมกำหนดให้สาขาวิชาช่างเสริมสวยเรียนอยู่ด้วยกัน โดยรับนักเรียนสาขาวิชาละ 10 คน แต่ปัจจุบันทางสาขาวิชาช่างเสริมสวยได้แยกออกไป และทางสาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกายก็มีนักเรียนประมาณ 15-20 คนเช่นกัน และ - สัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่เป็นปัญหาต่อการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบริเวณที่ติดกับห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการซึ่งเป็นผนังทึบ จึงทำให้บริเวณดังกล่าวมืด การถ่ายเทอากาศไม่ดีเพราะมีหน้าต่างเพียงด้านเดียว อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม กับเสียงรบกวนจากห้องปฏิบัติงานอาหารและโภชนาการในบางเวลา โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรมียานหน้าต่างอย่างน้อย 2 ด้าน เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ และยังช่วยการถ่ายเทอากาศได้ดีอีกด้วย
- 4.2 ควรมียันสาดหรือแผงบังแดดที่ผนังด้านนอกอาคาร เพื่อป้องกันแดดและฝน
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ คุรรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4

2.5	ห้องปฏิบัติการงานอาหารและโภชนาการ	หมายเลขห้อง 012-1																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางภายใน โรงอาหาร และติดกับ ห้องปฏิบัติการผ้าและ เครื่องแต่งกาย (ความจุณักเรียน 20 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>68.00*</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>55</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากหนังสือ Design Guide for Secondary Schools in Asia ของ UNESCO ได้กำหนดเนื้อที่ห้องปฏิบัติการงานอาหารและโภชนาการ</p> <p>3.4 ตารางเมตรตอกคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	68.00*	50.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	190	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	100	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	55	75
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	68.00*	50.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	190																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	100																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	55	75																												

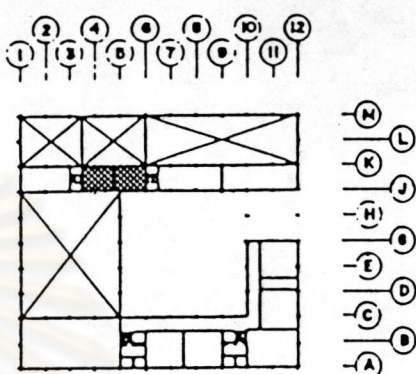
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ในโรงอาหารซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน แต่ทางเข้าออกไม่สะดวกเพราะต้องเดินผ่านโรงอาหาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เนื่องจากเดิมกำหนดรับนักเรียน 10 คน แต่ปรากฏว่ามีนักเรียนมาเรียนจริง 15-20 คน จึงทำให้พื้นที่ใช้สอยไม่พอและสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่เป็นปัญหาต่อการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพราะอยู่ภายในโรงอาหาร และมีผนังทึบถึงสามด้าน การถ่ายเทอากาศไม่ดี อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูงเพราะได้รับความร้อนจากหลังคาโรงอาหาร และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรมีทางเข้าออกแยกต่างหากโดยไม่ต้องเดินเข้าไปในโรงอาหาร
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1 และมีห้องสำหรับเรียนทฤษฎีอีกต่างหาก
- 4.3 ภายในห้องควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ และยังช่วยการถ่ายเทอากาศอีกด้วย
- 4.4 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ ดูรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นในบทที่ 4

2.6	ห้องเรียน	หมายเลขห้อง 115, 116																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนเหนือโรงฝึกงานช่างยนต์ มีบันไดขึ้นอยู่นอกโรงฝึกงานฯ (ความจุักเรียน 30 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1070 1278 1506"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>54.00*</td> <td>31.25</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>170/100</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>280/280</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>88</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่ห้องเรียน 1.8 ตารางเมตรต่อนักเรียน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	54.00*	31.25	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	170/100	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	280/280	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	88
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	54.00*	31.25																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	170/100																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	280/280																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	45	88																												

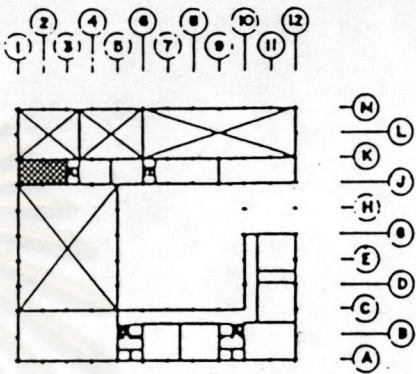
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่เหนือโรงฝึกงานข้างยนต์ ทำให้ได้รับเสียงรบกวนมากในเวลาเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย ทำให้ต้องตั้งเก้าอี้เรียนชิดกันจนแทบจะไม่มีทางเดิน
- 3.3 ภายในห้อง 115 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร ส่วนห้อง 116 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพราะหน้าต่างของห้องด้านหนึ่งเปิดอยู่ในโรงฝึกงาน และอีกด้านหนึ่งเปิดอยู่ในโรงอาหาร การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนจากโรงฝึกงานที่อยู่ข้างล่าง โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดังมาก (80-100 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรแยกห้องเรียนออกจากห้องฝึกงาน
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1
- 4.3 ควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ
- 4.4 ความดังของเสียงรบกวนควรอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ รุรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

2.6 ก	ห้องเรียน	หมายเลขห้อง 117																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนเหนือโรงฝึกงานช่างก่อสร้าง มีบันไดขึ้นอยู่นอกโรงฝึกงานฯ (ความจุักเรียน 30 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1124 1285 1550"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>54.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>°C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>dB(A)</td> <td>45</td> <td>89</td> </tr> </tbody> </table>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	54.00	50.00	2.2	อุณหภูมิ	°C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	480	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	280	2.5	เสียงรบกวน	dB(A)	45	89
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	54.00	50.00																												
2.2	อุณหภูมิ	°C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	480																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	280																												
2.5	เสียงรบกวน	dB(A)	45	89																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่เหนือโรงฝึกงานช่างก่อสร้าง ทำให้ได้รับเสียงรบกวนมากในเวลาเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย แต่มีสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่ได้มาตรฐาน กล่าวคือแคบและยาว ทำให้คนที่อยู่หลังห้องมองไม่เห็นหนังสือบนกระดานดำ และได้ยินเสียงครูไม่ชัดเจน
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพราะหน้าต่างของห้องด้านหนึ่งเปิดอยู่ในโรงฝึกงาน และอีกด้านหนึ่งเปิดอยู่ในโรงอาหาร ส่วนด้านหลังของห้องที่เปิดสู่ภายนอกอาคารมีเพียง 2 ช่องเท่านั้น การถ่ายเทอากาศดี แต่อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนจากโรงฝึกงานที่อยู่ข้างล่าง และโรงฝึกงานข้างเคียงโดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดังมาก (80-100 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรแยกห้องเรียนออกจากโรงฝึกงาน
- 4.2 สัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องควรจะเป็น 6×8 เมตร
- 4.3 ควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ
- 4.4 ความดังของเสียงรบกวน ควรอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

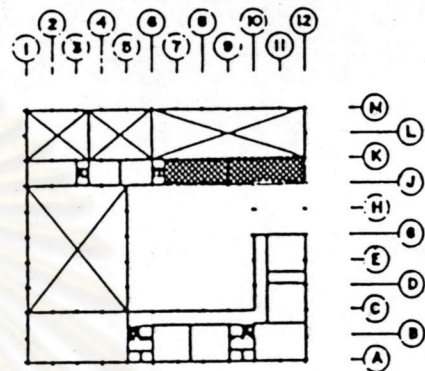
หมายเหตุ ศึกษาละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4



2.7	ห้องเขียนแบบ	หมายเลขห้อง 113, 114
-----	--------------	-------------------------

1. ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง

อยู่ชั้นบนเหนือห้อง
ฝึกงานช่างกลโลหะ มี
บันไดขึ้นอยู่นอกห้องฝึก
งานฯ
(ความจุนักเรียน 30 คน)



2. ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม

	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	108.00*	75.0/62.5
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	160/180
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300/300
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	55	69

หมายเหตุ *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด
เนื้อที่ห้องเขียนแบบ 3.6 ตารางเมตรต่อคน

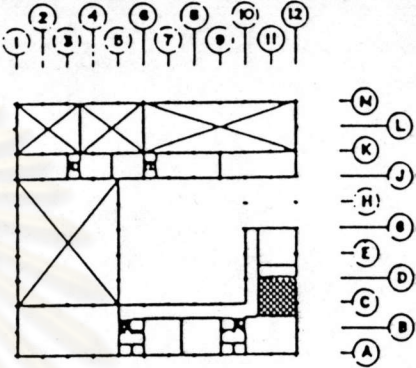
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่เหนือโรงฝึกงานข้างกลโลหะ ทำให้ได้รับเสียงรบกวนมากในเวลาเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย ทำให้ต้องตั้งโต๊ะเรียนชิดกันจนแทบจะไม่มีทางเดิน และสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่ได้มาตรฐาน (มาตรฐานความกว้างกับความยาวต่างกันไม่เกิน 2.00 เมตร) กล่าวคือลักษณะของห้องแคบและยาวทำให้คนที่อยู่หลังห้องมองตัวหนังสือบนกระดานและได้ยินเสียงครูไม่ชัดเจน
- 3.3 ภายในห้อง 113 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพราะผนังด้านยาวข้างหนึ่งเป็นผนังทึบ และอีกด้านเป็นหน้าต่างที่เปิดอยู่ในโรงฝึกงาน การถ่ายเทอากาศไม่ดี ส่วนห้อง 114 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างด้านหนึ่งเปิดสู่ภายนอกอาคาร และอีกด้านหนึ่งเปิดอยู่ในโรงฝึกงาน การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องทั้งสองค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนจากโรงฝึกงานที่อยู่ข้างล่าง และโรงฝึกงานที่อยู่ข้างเคียง โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรแยกห้องเขียนแบบออกจากโรงฝึกงาน
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ภายในห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1
- 4.3 สัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องควรได้ตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ (ความกว้างกับความยาวต่างกันไม่เกิน 2.00 เมตร)
- 4.4 ควรมีหน้าต่างที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร เพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ
- 4.5 ความดังของเสียงรบกวนควรอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ บรรยายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นพบที่ 4

2.8	ห้องเรียนกลุ่ม	หมายเลขห้อง 103,, 104																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนในส่วนคาน หน้าของอาคาร ติดกับ ห้องโสตทัศนศึกษา และ ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ (ความจุณักเรียน 15 คน/ห้อง)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="397 1137 1295 1552"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>27.00*</td> <td>28.10/ห้อง</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db (A)</td> <td>45</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่ห้องเรียน 1.8 ตารางเมตรต่อคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	27.00*	28.10/ห้อง	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	300	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250	2.5	เสียงรบกวน	db (A)	45	67
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	27.00*	28.10/ห้อง																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	300																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	250																												
2.5	เสียงรบกวน	db (A)	45	67																												

3. ผลการประเมินฯ

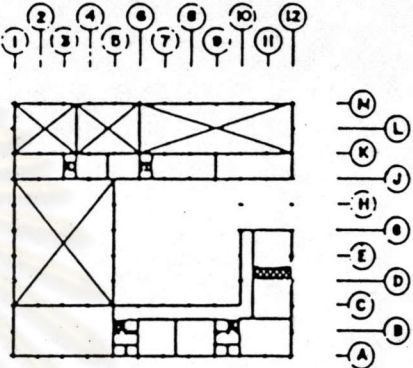
- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ไม่ไกลจากห้อง
ธุรการและห้องเรียน ทำให้สามารถจัดเป็นห้องประชุมได้ในบาง โอกาส
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย และสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้อง
ไม่เป็นปัญหาต่อการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีประตู หน้าต่าง
และช่องลมเหนือระดับประตู ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้อง
ใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องพิมพ์ดีด

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรจะเป็นชนิด
ที่สามารถป้องกันฝนสาดเข้ามาได้
- 4.2 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมายเหตุ ดูรายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหานั้นในบทที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.9	ห้องโสตทัศนศึกษา	หมายเลขห้อง 102																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนในส่วนคาน หน้าของอาคาร ติดกับ ห้องบัญชีและห้องเรียน กลุ่ม</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="386 1131 1279 1568"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>18.75*</td> <td>18.75</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากการสังเกตและสอบถามผู้ใช้อาคาร (เจ้าหน้าที่โสตฯ)</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	18.75*	18.75	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	300	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	250	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	67
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	18.75*	18.75																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	300																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	250																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	67																												

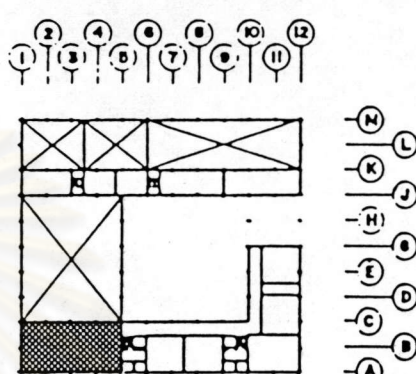
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ติดกับห้องเรียนกลุ่ม ซึ่งในบางครั้งถูกจัดเป็นห้องประชุม ทำให้สามารถใช้อุปกรณ์โสตฯ ได้สะดวก
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องพอเหมาะกับการใช้สอย สัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่เป็นปัญหาในการจัดวางชั้นหรือตู้เพื่อเก็บอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีประตู หน้าต่าง และช่องลมเหนือระดับประตู ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องพิมพ์ดีด

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรจะเป็นชนิดที่สามารถป้องกันฝนสาดเข้ามาได้ ซึ่งในสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันเวลามีพายุฝนลมจะพัดเอาน้ำฝนปลิวเข้ามาตามช่องของบานเกล็ด ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ เปียกน้ำฝนและเสียหายได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.10	ห้องสมุดและสื่อการศึกษา	หมายเลขห้อง 112																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นบนในส่วนหลัง ของอาคาร ติดกับบันได บ.2 และโรงอาหาร</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1113 1278 1550"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>252.00*</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>45</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษา พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่ห้องสมุด 2 ตารางเมตรต่อคน คิดจากจำนวนนักเรียนในอัตราร้อยละ 7 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และเนื้อที่สำหรับสื่อการศึกษา 3.6 ตารางเมตร ต่อคน</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	252.00*	300.00	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.5	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	130	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	350	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	63
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	252.00*	300.00																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.5																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	130																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	350																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	45	63																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องเรียน แต่ไม่เหมาะสมที่อยู่ติดกับโรงอาหาร ทำให้ต้องทำเป็นผนังที่กั้นระหว่างห้องสมุดกับโรงอาหาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย เพราะจากการสังเกตห้อง 3 ศูนย์ปรากฏว่า พื้นที่ภายในห้องยังใช้งานไม่เต็มที่ และสัดส่วนของพื้นที่ภายในห้องไม่เป็นปัญหาในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ แต่ตำแหน่งของประตูทางเข้าไม่เหมาะสม ทำให้การจัดสวนต่าง ๆ ภายในห้องเป็นไปได้ด้วยความลำบาก และการควบคุมดูแลสามารถกระทำได้ทั่วถึง
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพราะผนังด้านที่ติดต่อกับโรงอาหารเป็นผนังที่ตลอด ทำให้การถ่ายเทอากาศไม่ดี อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนเช่นเดียวกับห้องปฏิบัติงานผ้าและเครื่องแต่งกาย

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ตำแหน่งที่ตั้งไม่ควรติดกับโรงอาหาร
- 4.2 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรจะเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสาดเข้ามาได้
- 4.3 ควรหาทางลดความดังของเสียงรบกวนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ 2.5

หมวดที่ 3 ส่วนของห้องฝึกงานและช่างอุตสาหกรรม ได้แก่

3.1 ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า

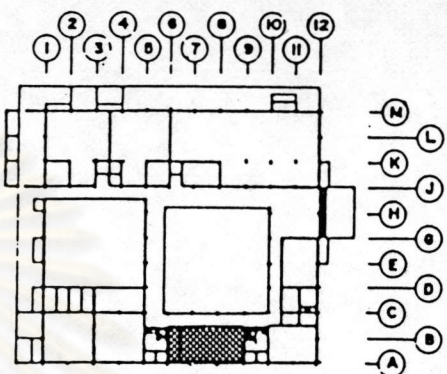
3.2 ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์

3.3 ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ

3.4 ห้องฝึกงานช่างยนต์

3.5 ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1	ห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า	หมายเลขห้อง 007																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน คานช่างของอาคาร ติดกับบันได บ.1, บ.2 (ความจุณักเรียน 15 คน)</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบก้านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="400 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>120.00 *</td> <td>112.50</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษา พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่สำหรับห้องฝึกงานช่างไฟฟ้า 8 ตารางเมตรต่อคน</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	120.00 *	112.50	2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	450	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	320	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	71
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	120.00 *	112.50																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	450																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	320																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	71																							



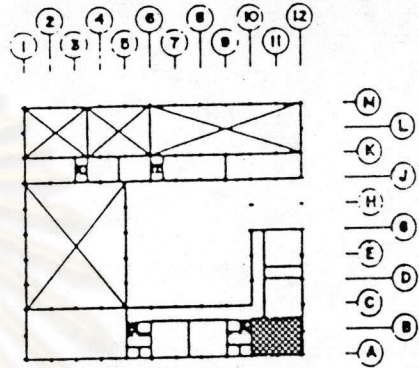
3.2	ห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์	หมายเลขห้อง 105
-----	------------------------------	--------------------

1. ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง

อยู่ชั้นบนในส่วนด้าน
หน้าของอาคาร ติดกับ
ห้องเรียนกลุ่มและบันได

บ.1

(ความจุ้นักเรียน 15 คน)



2. ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม

รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	135.00*	75.00
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	400
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	72

หมายเหตุ *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ใดกำหนด
เนื้อที่สำหรับห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ 9 ตารางเมตรต่อคน

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะมีเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากการตอกตะปูเดินสายไฟ ทำความรบกวนแก่ห้องข้างเคียงที่เป็นห้องเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะมีอุปกรณ์สำหรับใช้ในการฝึกหลายประเภท รวมทั้งห้องเก็บเครื่องมือและห้องพัสดุ
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีประตู หน้าต่าง และช่องลมเหนือระดับประตูลดอคความยาวของผนัง ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และถูกแดดส่องในเวลาเข้ากับบ่ายในเดือนธันวาคม

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรแยกห้องฝึกงานไฟฟ้าออกไปจากส่วนที่เป็นห้องเรียน
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ภายในห้องให้ได้ตามมาตรฐานข้อ 2.1

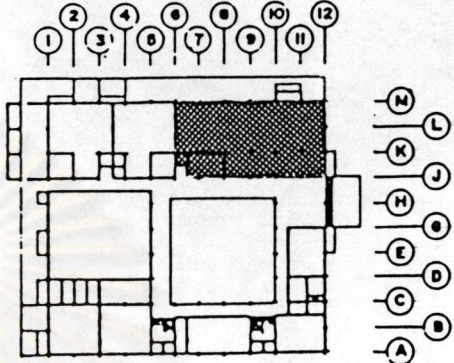
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะมีเสียงรบกวนที่เกิดจากการทดลองเครื่องเสียง ทำความรบกวนแก่ห้องข้างเคียงที่เป็นห้องเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอต่อการใช้สอย เพราะต้องมีเนื้อที่สำหรับทำกิจกรรมหลายประเภท เช่น เนื้อที่สำหรับเรียนทฤษฎี เนื้อที่สำหรับเรียนปฏิบัติ ห้องเก็บเครื่องมือและอะไหล่ ห้องพักครู เป็นต้น
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างถึงสองด้าน การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง และฝนสามารถสาดเข้ามาได้ตามชองบานเกล็ดเหล็กตรงผนังใต้หน้าต่างในเวลาที่มีพายุฝน

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรแยกห้องฝึกงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ออกไปจากส่วนที่เป็นห้องเรียน
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ภายในห้องให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1
- 4.3 ผนังของห้องที่ติดกับภายนอกอาคารที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรจะเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสาดเข้ามาได้

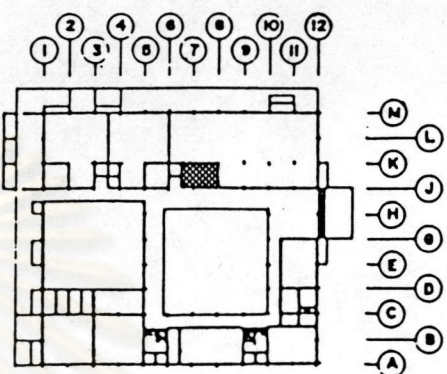
3.3	ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ	หมายเลขห้อง 103																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางในส่วน คานหน้าและคานข้าง ของอาคาร และติดกับ ห้องฝึกงานช่างยนต์</p>  <p>(ความจุณักเรียน ชผ.30, ชช.15, ชก.15 คน รวม 60 คน)</p>																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="366 1087 1275 1502"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>420.00*</td> <td>436.25</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>76</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษา พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่สำหรับช่างฝึกฝีมือ 6 ตารางเมตรต่อคน, ช่างเชื่อมและ โลหะแผ่น และช่างกลโรงงาน 8 ตารางเมตรต่อคน</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	420.00*	436.25	2.2 อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	700	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	320	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	76
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	420.00*	436.25																							
2.2 อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	700																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	320																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	76																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับส่วนของห้องเรียน ห้องทำงาน และห้องสมุดมากเกินไป ทำให้เสียงรบกวนที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องจักรในห้องฝึกงานทำความรบกวนกับห้องดังกล่าว
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องฝึกงานพอเหมาะกับการใช้สอย โดยมีนักเรียนเข้าฝึกถึง 3 สาขาวิชา คือช่างฝึกฝีมือ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น และช่างกลโรงงาน ถาลงฝึกพร้อมกันหมดจะควุ่นวายสับสน และในบางครั้งนักเรียนลงฝึกมากกว่าความจุที่ได้กำหนดไว้ ก็ทำให้พื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะนอกจากประตูของห้องฝึกงานจะเปิดกว้างและมีหลายช่องแล้ว ที่ช่องบนของผนังจะเป็นช่องแสงกระจกสลักกับบานเกล็ดเหล็ก ทำให้การถ่ายเทอากาศดีด้วย แต่ผนังก็สามารถสาดเข้ามาได้ตามช่องของบานเกล็ด อุณหภูมิภายในห้องฝึกงานใกล้เคียงกับภายนอก และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานข้างเคียงด้วย โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดัง (60-80 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ระยะห่างระหว่างห้องฝึกงานกับห้องเรียนควรมีมากกว่านี้ สำหรับรายละเอียดและวิธีแก้ไขปัญหาคู่มือที่ 4
- 4.2 ควรแยกพื้นที่ฝึกงานของทั้ง 3 สาขาวิชาออกจากกันเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน
- 4.3 ผนังของห้องฝึกงานที่เป็นบานเกล็ด ควรเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสาดเข้ามาได้
- 4.4 ควรมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักรที่ส่งเสียงรบกวนมาก

3.3 ก	ห้องครูและเก็บเครื่องมือ	หมายเลขห้อง 013-1																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางภายใน ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>43.75 *</td> <td>37.50</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> * จากหนังสือ The Design of Polytechnic Institute Building ของ UNESCO, 1972 ได้กำหนดเนื้อที่ห้องเก็บเครื่องมือร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องฝึกงาน รวมกับมาตรฐานพื้นที่ทำงาน 4.5 ตารางเมตรต่อคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	43.75 *	37.50	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	650	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	74
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	43.75 *	37.50																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	650																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	74																												

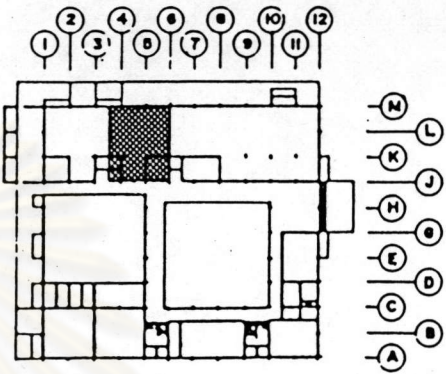
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอต่อการใช้สอย เพราะใช้เก็บเครื่องมือของทั้ง 3 สาขาวิชาที่มีอยู่ในห้องฝึกงาน ทำให้มีปัญหากับการเบิกจ่ายและการบำรุงรักษา
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี และอุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง

4. ข้อเสนอแนะ

- 4.1 ควรเพิ่มพื้นที่ของห้อง ให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

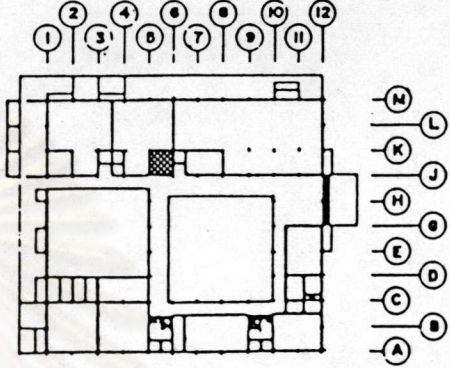
3.4	ห้องฝึกงานช่างยนต์	หมายเลขห้อง 104																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วนคาน ข้างของอาคาร ติดกับห้อง ฝึกงานช่างกลโลหะ และ ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง (ความจุณักเรียน 30 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1102 1309 1539"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>270.00*</td> <td>180.94</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> * จากมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่สำหรับช่างยนต์ 9 ตารางเมตรต่อคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	270.00*	180.94	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	800	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	92
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	270.00*	180.94																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	800																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	92																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับส่วนของห้องเรียน ห้องทำงาน และห้องสมุดมากเกินไป ทำให้เสียงรบกวนที่เกิดจากการทดลองเครื่องยนต์ต่าง ๆ ทำความรบกวนกับห้องดังกล่าว
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องฝึกงานไม่เพียงพอต่อการใช้สอย เพราะกำหนดความจุของนักเรียนมากกว่าพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่
- 3.3 ภายในห้องฝึกงานได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะนอกจากประตูของห้องฝึกงานจะเปิดกว้างและมีถึง 2 ประตูแล้ว ที่ช่วงบนของผนังจะเป็นช่องแสงกระจกสลักกับบานเกล็ดเหล็ก ทำให้การถ่ายเทอากาศดี แต่ฝนก็สามารถเข้ามาได้ตามช่องของบานเกล็ด อุณหภูมิภายในห้องฝึกงานใกล้เคียงกับภายนอก และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานข้างก่อสร้าง โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดังมาก (80-100 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ระยะห่างระหว่างห้องฝึกงานกับห้องเรียนควรมีมากกว่านี้ ควรละเอียดแยกและวิธีแก้ไขปัญหานี้ในบทที่ 4
- 4.2 ควรเพิ่มพื้นที่ภายในห้องฝึกงานให้ได้ตามมาตรฐานในข้อ 2.1
- 4.3 ผนังของห้องฝึกงานที่เป็นบานเกล็ดเหล็ก ควรเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไม่ให้ฝนสามารถเข้ามาได้

3.4 ก	ห้องครูและเก็บเครื่องมือ	หมายเลขห้อง 014-1																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างภายใน ห้องฝึกงานช่างยนต์</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>19.50</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	19.50	25.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	700	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	90
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	19.50	25.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	700																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	90																												

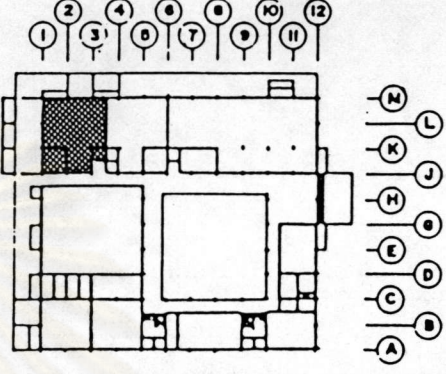
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี และอุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรมีห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงต่างหาก โดยอยู่นอกห้องฝึกงาน เช่นเดียวกับห้องเก็บแก๊สของห้องฝึกงานช่างกลโลหะ

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

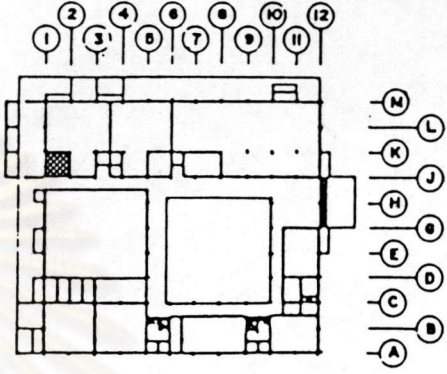
3.5	ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง	หมายเลขห้อง 105																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ด้านหลังของอาคาร ติด กับห้องฝึกงานช่างยนต์ และโรงอาหาร (ความจุณักเรียน 30 คน)</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>270.00*</td> <td>180.94</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>93</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> * จากมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่สำหรับช่างก่อสร้าง 9 ตารางเมตรต่อคน</p>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	270.00*	180.94	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	800	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	93
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	270.00*	180.94																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	300	800																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	300	300																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	60	93																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องฝึกงานไม่เหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับ ส่วนของห้องเรียน ห้องทำงาน และห้องสมุดมากเกินไป ทำให้เสียงรบกวน ที่เกิดจากเครื่องใช้ไม้ เครื่องเล่นยวงเคชั่น ทำความรบกวนกับห้องดังกล่าว
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องฝึกงานไม่เพียงพอกับการใช้สอย เพราะกำหนดความจุ ของนักเรียนมากกว่าพื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ ทำให้การติดตั้งเครื่องจักรอยู่ใกล้ กันจนเกินไป ทำให้การใช้งานไม่ได้รับความสะดวก
- 3.3 ภายในห้องฝึกงานได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะนอกจาก ประตูของห้องฝึกงานจะเปิดกว้างและมีถึง 2 ประตูแล้ว ที่ช่องบนของผนัง จะเป็นช่องแสงกระจกสลักกับบานเกล็ดเหล็ก ทำให้การถ่ายเทอากาศดี แต่ ผนังก็สามารถเข้ามามีอากาศตามช่องของบานเกล็ด อุณหภูมิภายในห้องฝึกงาน ใกล้เคียงกับภายนอก และได้รับเสียงรบกวนจากห้องฝึกงานข้างยนต์ โดยมีความเข้มของเสียงอยู่ในระดับเสียงดังมาก (80-100 เดซิเบล)

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 เช่นเดียวกับห้องฝึกงานข้างยนต์
- 4.2 ควรติดตั้งระบบท่อดูดซับเสียงออกไปเก็บไว้นอกห้องฝึกงาน เพื่อรักษา ความสะอาดและป้องกันไม่ให้เสียงออกไปจับเครื่องจักรอื่น ๆ ซึ่งอาจจะ ทำให้เสียหายได้

3.5 ก	ห้องครูและเก็บเครื่องมือ	หมายเลขห้อง 015-1																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางภายใน ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="400 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>19.50</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>91</td> </tr> </tbody> </table>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	19.50	25.00	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	1,000	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	91
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	19.50	25.00																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	1,000																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	300																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	91																							

3. ผลการประเมิน

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี
อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มห้องเก็บวัสดุสำหรับเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการใช้งาน

ศูนย์วิทยพัธพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4 ส่วนบริการและอื่น ๆ

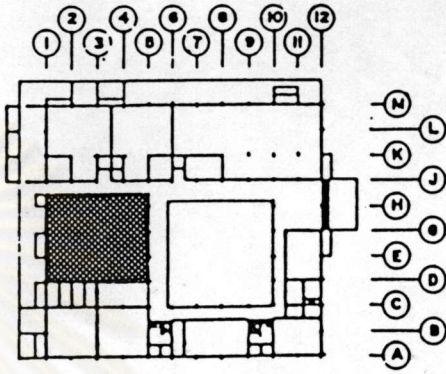
4.1 ห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร)

4.2 รับประทานอาหาร

4.3 หอน้ำ-ส้วม

4.4 โถงทางเข้า-ทางเดิน-บันได

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

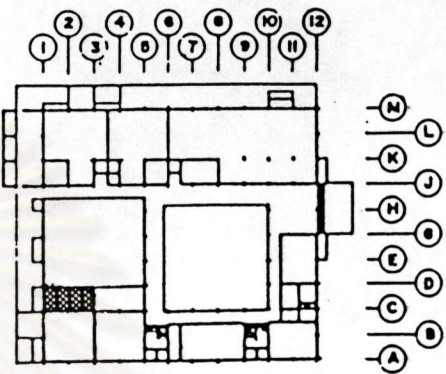
4.1	ห้องอเนกประสงค์ (โรงอาหาร)	หมายเลขห้อง 012																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างในส่วน ด้านหลังของอาคาร และอยู่ระหว่างห้อง ฝึกงานกับห้องปฏิบัติ งานอาหารและโภชนาการ</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบก้านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1102 1316 1539"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>108.00 *</td> <td>350.00</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>60</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาฯ พ.ศ.2527 ได้กำหนด เนื้อที่โรงอาหารที่ใช้เป็นห้องประชุม 1.2 ตารางเมตรต่อคน คิด จากจำนวนนักเรียนในอัตราร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	108.00 *	350.00	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.5	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	700	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	130	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	75
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	108.00 *	350.00																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.5																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	700																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	130																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	60	75																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ระหว่างห้องฝึกงานกับส่วนที่เป็นห้องเรียน
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องอเนกประสงค์(โรงอาหาร) พอเหมาะกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องอเนกประสงค์(โรงอาหาร) ได้รับความสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะผนังช่วงล่างมีเพียงบางส่วนเท่านั้นยกขึ้นเปิดโล่ง และผนังช่องบนเป็นช่องแสงกระจกสลับกับบานเกล็ดเหล็ก ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง เพราะได้รับรังสีความร้อนจากหลังคา เนื่องจากเป็นห้องที่ไม่มีฝ้าเพดาน

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรติดตั้งฝ้าเพดานโรงอาหารด้วย Insulation และ Reflective Material เพื่อป้องกันความร้อนจากหลังคา

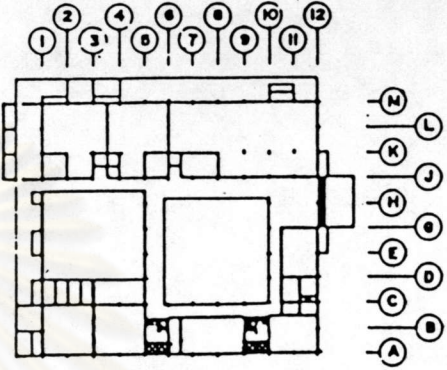
4.2	ร้านอาหาร	หมายเลขห้อง 012-2																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นล่างภายใน ร้านอาหาร ติดกับห้อง ปฏิบัติงานอาหารและ โภชนาการ</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1102 1309 1539"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>-</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>200</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db (A)</td> <td>60</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	-	50.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	700	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	130	2.5	เสียงรบกวน	db (A)	60	72
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	-	50.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	200	700																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	200	130																												
2.5	เสียงรบกวน	db (A)	60	72																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอยพอสมควร เพราะอยู่ใน
โรงอาหาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี
อุณหภูมิภายในห้องค่อนข้างสูง และได้รับเสียงรบกวนจากห้อง ผักงานต่าง ๆ
ในบางเวลา

4. แนวทางแก้ปัญหา

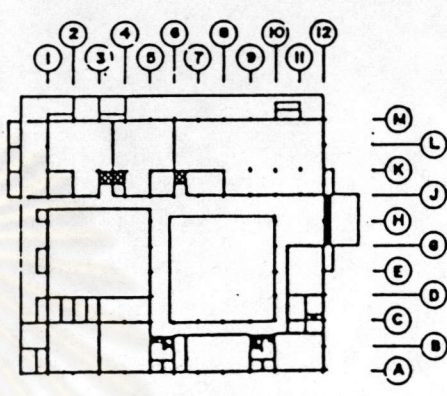
- 4.1 ถ้าย้ายร้านอาหารออกไปอยู่นอกโรงอาหาร ก็จะทำให้การใช้สอยโรง
อาหารสำหรับทำกิจกรรมอื่น ๆ มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

4.3	ห้องนำ-สวมทั่วไป	หมายเลขห้อง 005, 006 008, 009, 106 107, 110, 111																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>สำหรับห้อง 005, 006, 008, 009 อยู่ใน ใต้ชานพักบันได ส่วน ห้อง 106, 107, 110 อยู่ระดับเดียวกับชาน พักบันได</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกานพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="412 1109 1321 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>6*</td> <td>6.25/ห้อง</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากรางมาตรฐานอาคารทางการศึกษาพ.ศ. 2527 ใ้กำหนด เนื้อที่สวมและทางเดิน 3 ตารางเมตร/ที่, เนื้อที่ใส่ส้วและทาง เดิน 1.5 ตารางเมตร/ที่, เนื้อที่อ่างล้างมือและทางเดิน 1.5 ตารางเมตร/ที่</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	6*	6.25/ห้อง	2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	200	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	6*	6.25/ห้อง																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	32.5																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	200																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ใกล้กับห้องเรียน
ต่าง ๆ
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องเพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ เพราะมีหน้าต่างที่เปิด
สู่ภายนอกอาคาร ทำให้การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียง
กับภายนอกห้อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

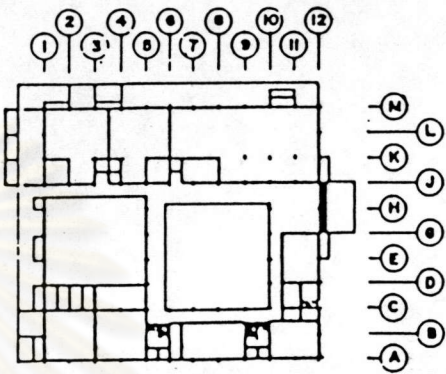
4.3 ก	ห้องนำ-สวมิในห้องฝึกงาน	หมายเลขห้อง 013-2 014-2, 015-2																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ภายในห้องฝึกงานช่างกลโลหะ ช่างยนต์ และช่างก่อสร้างตามลำดับ</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>6.00</td> <td>5.94/ห้อง</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	6.00	5.94/ห้อง	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	30	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	80	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	-	-
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	6.00	5.94/ห้อง																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	32.5																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	30																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	80																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	-	-																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องไม่เพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้องได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ และการถ่ายเทอากาศไม่ดี

4. แนวทางแก้ปัญหา

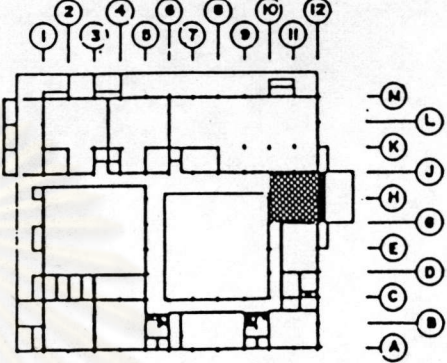
- 4.1 ภายในห้องควรมีหน้าต่างเพื่อให้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอ และช่วยให้การถ่ายเทอากาศดีขึ้น

4.3 ข	<p style="text-align: center;">๖ ๖ ๖</p> <p style="text-align: center;">ห้องน้ำ-สวมเฉพาะ</p>	<p style="text-align: center;">หมายเลขห้อง</p> <p style="text-align: center;">001-2, 002-1</p>																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p> <u>อยู่ในห้องผู้</u> <u>อำนวยการ และอยู่</u> <u>ภายในห้องพยาบาล</u> <u>ตามลำดับ</u></p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>รายละเอียด</u></th> <th style="text-align: center;"><u>หน่วย</u></th> <th style="text-align: center;"><u>มาตรฐาน</u></th> <th style="text-align: center;"><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 <u>พื้นที่ใช้สอย</u></td> <td style="text-align: center;">ม²</td> <td style="text-align: center;">1.44*</td> <td style="text-align: center;">2.33/ห้อง</td> </tr> <tr> <td>2.2 <u>อุณหภูมิ</u></td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">33.0</td> <td style="text-align: center;">32.5</td> </tr> <tr> <td>2.3 <u>แสงธรรมชาติ</u></td> <td style="text-align: center;">ลักซ์</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">200,30</td> </tr> <tr> <td>2.4 <u>แสงไฟฟ้า</u></td> <td style="text-align: center;">ลักซ์</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>2.5 <u>เสียงรบกวน</u></td> <td style="text-align: center;">db(A)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> * จากหนังสือ NEUFERT ARCHITECTS' DATA ใ้กำหนดขนาดค่าสุด 0.90 × 1.60 เมตร</p>			<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1 <u>พื้นที่ใช้สอย</u>	ม ²	1.44*	2.33/ห้อง	2.2 <u>อุณหภูมิ</u>	C	33.0	32.5	2.3 <u>แสงธรรมชาติ</u>	ลักซ์	50	200,30	2.4 <u>แสงไฟฟ้า</u>	ลักซ์	50	40	2.5 <u>เสียงรบกวน</u>	db(A)	-	-
<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																							
2.1 <u>พื้นที่ใช้สอย</u>	ม ²	1.44*	2.33/ห้อง																							
2.2 <u>อุณหภูมิ</u>	C	33.0	32.5																							
2.3 <u>แสงธรรมชาติ</u>	ลักซ์	50	200,30																							
2.4 <u>แสงไฟฟ้า</u>	ลักซ์	50	40																							
2.5 <u>เสียงรบกวน</u>	db(A)	-	-																							

3. ผลการประเมิน

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดพื้นที่ภายในห้องพอเหมาะกับการใช้สอย
- 3.3 ภายในห้อง 001-2 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง ส่วนห้อง 002-1 ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ การถ่ายเทอากาศไม่ดี เพราะไม่มีหน้าต่างอุณหภูมิภายในห้องใกล้เคียงกับภายนอกห้อง

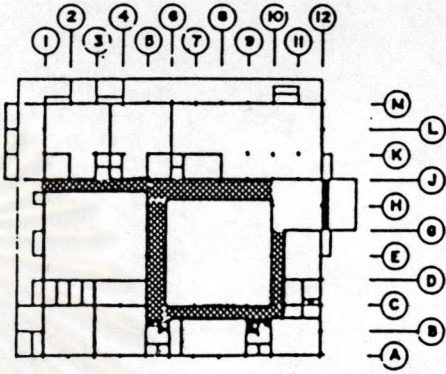
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4	โครงการเข้า	หมายเลขห้อง 000																														
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ชั้นกลางตรงทาง เข้าด้านหน้าอาคาร</p> 																																
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่าพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1293 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>-</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>อุณหภูมิ</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>2,500</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	-	100.00	2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0	2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	2,500	2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	50	2.5	เสียงรบกวน	db(A)	-	-
	<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																												
2.1	พื้นที่ใช้สอย	ม ²	-	100.00																												
2.2	อุณหภูมิ	C	33.0	33.0																												
2.3	แสงธรรมชาติ	ลักซ์	100	2,500																												
2.4	แสงไฟฟ้า	ลักซ์	100	50																												
2.5	เสียงรบกวน	db(A)	-	-																												

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการเข้าเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะอยู่ตรงทางเข้าคานหาของอาคาร
- 3.2 ขนาดพื้นที่ของโครงการเข้าพอเหมาะกับการใช้สอย เพราะได้ใช้เป็นที่ติดประกาศและข่าวสารต่าง ๆ
- 3.3 บริเวณโครงการเข้าได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ การถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิบริเวณโครงการเข้าได้ถือเป็นเกณฑ์มาตรฐานของอาคาร เพื่อใช้เปรียบเทียบกับอุณหภูมิภายในห้องต่าง ๆ

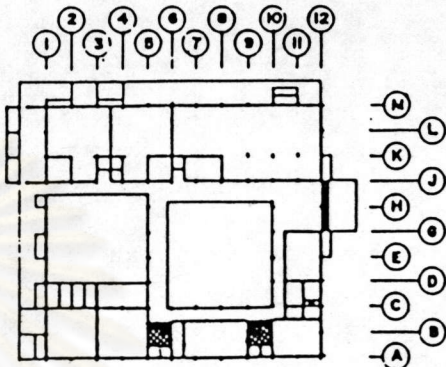
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 ก	ทางเดิน	หมายเลขห้อง 000-1, 000-2 000-3, 100																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>อยู่ภายในอาคาร ห้องชั้นล่าง-บน</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบเทียบกันพื้นที่ใช้สอยและสภาพแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="385 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>หน่วย</th> <th>มาตรฐาน</th> <th>สภาพจริง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>1.50 *</td> <td>2.5-4.0</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาพ.ศ.2527 ไม่ได้กำหนดขนาดความกว้างของทางเดินไว้ แต่กำหนดขนาดความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร จึงกำหนดมาตรฐานขนาดความกว้างของทางเดินเท่ากับมาตรฐานขนาดความกว้างของบันได</p>			รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50 *	2.5-4.0	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	2,000	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-
รายละเอียด	หน่วย	มาตรฐาน	สภาพจริง																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50 *	2.5-4.0																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	2,000																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของทางเดินเหมาะสมกับการใช้สอย เพราะสามารถเดินติดต่อกันได้สะดวก
- 3.2 ขนาดความกว้างของทางเดินพอเหมาะกับการใช้สอย
- 3.3 บริเวณทางเดินได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ และบริเวณทางเดินหน้าห้องฝึกงานช่างกลโลหะ กับหน้าห้องอเนกประสงค์ ซึ่งมีหลังคาคลุมพอดีกับทางเดิน ทำให้ถูกฝนสาดได้ง่าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 ข	บันได	หมายเลขห้อง บ.1, บ.2																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>บันได บ.1 ติดกับ ห้องปฏิบัติงานสำนักงาน ส่วนบันได บ.2 ติดกับ ห้องปฏิบัติงานผ้าและ เครื่องแต่งกาย</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบค่านพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1092 1309 1517"> <thead> <tr> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>1.50 *</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db (A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาพ.ศ.2527 ได้กำหนด ขนาดความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p>			<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50 *	2.20	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	350	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40	2.5 เสียงรบกวน	db (A)	-	-
<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50 *	2.20																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	350																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	40																							
2.5 เสียงรบกวน	db (A)	-	-																							

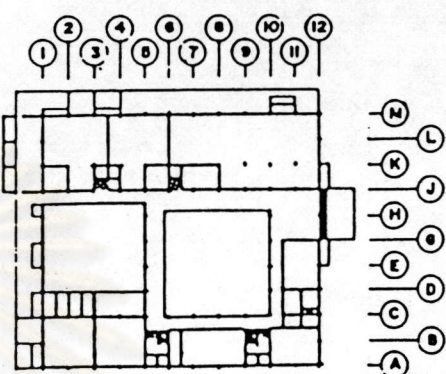
3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของบันไดเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดความกว้างของบันไดเพียงพอกับการใช้สอย
- 3.3 บริเวณบันไดได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ตำแหน่งที่ตั้งของบันได บ.1 ควรจะอยู่บริเวณโถงทางเข้า จะทำให้เกิดความสะดวกในการใช้สอยมากกว่าที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 ค	บันได	หมายเลขห้อง บ.3, บ.4																								
<p>1. <u>ตำแหน่งที่ตั้งของห้อง</u></p> <p>บันได บ.3 ติดกับ ห้องฝึกงานช่างก่อสร้าง ส่วนบันได บ.4 ติดกับ ห้องฝึกงานช่างกลโลหะ</p> 																										
<p>2. <u>ข้อมูลเปรียบเทียบเกี่ยวกับพื้นที่ใช้สอยและสภาวะแวดล้อม</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1092 1309 1528"> <thead> <tr> <th><u>รายละเอียด</u></th> <th><u>หน่วย</u></th> <th><u>มาตรฐาน</u></th> <th><u>สภาพจริง</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1 พื้นที่ใช้สอย</td> <td>ม²</td> <td>1.50*</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>2.2 อุดหนุน</td> <td>C</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>2.3 แสงธรรมชาติ</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2.4 แสงไฟฟ้า</td> <td>ลักซ์</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2.5 เสียงรบกวน</td> <td>db(A)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>หมายเหตุ</u> *จากร่างมาตรฐานอาคารทางการศึกษาพ.ศ.2527 ได้กำหนด ขนาดความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p>			<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>	2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50*	1.20	2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0	2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	80	2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	30	2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-
<u>รายละเอียด</u>	<u>หน่วย</u>	<u>มาตรฐาน</u>	<u>สภาพจริง</u>																							
2.1 พื้นที่ใช้สอย	ม ²	1.50*	1.20																							
2.2 อุดหนุน	C	33.0	33.0																							
2.3 แสงธรรมชาติ	ลักซ์	50	80																							
2.4 แสงไฟฟ้า	ลักซ์	50	30																							
2.5 เสียงรบกวน	db(A)	-	-																							

3. ผลการประเมินฯ

- 3.1 ตำแหน่งที่ตั้งของบันไดเหมาะสมกับการใช้สอย
- 3.2 ขนาดความกว้างของบันไดไม่เพียงพอ
- 3.3 บริเวณบันไดได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ

4. แนวทางแก้ปัญหา

- 4.1 ควรเพิ่มขนาดความกว้างของบันไดให้ได้ตามมาตรฐาน

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย