

ห้องปฏิบัติการภาษา



๒.๑ ห้องปฏิบัติการภาษาคืออะไร

ห้องปฏิบัติการภาษา คือห้องจัดพิเศษ เพื่อให้ใช้ในการเรียนการสอนภาษา อุปกรณ์ที่สำคัญคือ เครื่องบังคับ (Master Console) สำหรับจ่ายโปรแกรมต่าง ๆ ไปยังผู้เรียน และที่สำคัญให้นักเรียนได้ฝึกหัดฟังและพูด

ห้องปฏิบัติการภาษา อาจจัดได้หลายระดับ จากห้องที่ใช้อุปกรณ์แบบง่าย ๆ และราคาถูกที่สุด ไปจนถึงห้องปฏิบัติการภาษาที่มีอุปกรณ์ประกอบมากมายและมีราคาแพง เหมาะสำหรับการเรียนภาษาในระดับสูง นอกจากนี้ ห้องปฏิบัติการภาษายังแบ่งชนิดออกตามระบบที่ใช้และประเภทการใช้อีกด้วย

๒.๒ ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการภาษา

ห้องปฏิบัติการภาษา ควรจะตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมของอาคารเรียน เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สถานที่เหมาะแก่การตั้งห้องปฏิบัติการภาษา มีดังนี้

๒.๒.๑. ศูนย์กลางแผนกภาษา (Language Center) เหตุผลที่ตั้งห้องปฏิบัติการภาษาในศูนย์กลางแผนกภาษาก็คือ

๑. ครูอาจารย์สามารถจะออกจากที่ทำงานไปยังห้องปฏิบัติการภาษา โดยใช้เวลาน้อยที่สุด
๒. ห้องปฏิบัติการภาษาจะอยู่ใกล้ชั้นเรียน เป็นการสะดวกเมื่อครูจะพานักเรียนจากชั้นเรียนมายังห้องปฏิบัติการภาษา เพื่อวัตถุประสงค์บางประการ เช่น ในการทดสอบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดเวลาด้วย



๓. เมื่อนักเรียนได้รับมอบหมายงานในชั้นเรียนร้อยแล้วก็สามารถเข้าไปทำงานในห้องปฏิบัติการภาษาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

๒.๒.๒. ห้องพิเศษในส่วนที่เงียบที่สุดของอาคารเรียน การตั้งห้องปฏิบัติการภาษาในส่วนที่เป็นมุมสงบปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอกนั้นก็เพราะจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างได้ผลดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อห้องปฏิบัติการภาษานั้นไม่ใช่ห้องเก็บเสียงหรือไม่ใช่ห้องพิเศษที่ป้องกันเสียงได้

๒.๒.๓. บางส่วนของห้องสมุด หากเราไม่สามารถจัดห้องพิเศษได้แล้ว เราอาจตั้งห้องปฏิบัติการภาษาในบางส่วนของห้องสมุดได้ ทั้งนี้ก็เพราะภายในห้องสมุดมีความเงียบสงบเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว จึงทำให้นักเรียนมีสมาธิยิ่งขึ้น

๒.๒.๔. คานหลังห้องเรียนหรือห้องโถงสำหรับบรรยาย การตั้งห้องปฏิบัติการภาษาให้อยู่คานหลังห้องเรียน หรือห้องโถงสำหรับบรรยาย (Study Hall) นั้น ควรต้องมีกระจกใสกัน ส่วนที่ใช้เป็นห้องปฏิบัติการภาษา นอกจากส่วนที่ใช้เป็นห้องเรียน หรือ ห้องโถงสำหรับบรรยาย

๒.๓ ระบบการใช้ห้องปฏิบัติการภาษา

ห้องปฏิบัติการภาษาแบ่งระบบการใช้ออกเป็น ๕ ระบบดังต่อไปนี้

๑. ระบบที่ ๑ ฟังและตอบเป็นหมู่
๒. ระบบที่ ๒ ฟังและตอบแบบคนเคียวและเป็นหมู่
๓. ระบบที่ ๓ ฟังและตอบแบบใช้ไมโครโฟนและมีคูหา (Booth)
๔. ระบบที่ ๔ ฟังและตอบแบบเปรียบเทียบ
๕. ระบบที่ ๕ ฟังและตอบแบบเปรียบเทียบรวมการติดต่อภายใน (Intercom) และการฟัง (Monitoring)

๒.๓.๓. ระบบที่ ๑ พังและคอยเป็นหมู่

๒.๓.๑.๑. อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบที่ ๑ ประกอบด้วย

อุปกรณ์สำหรับครู ประกอบด้วย เครื่องบันทึกเสียง หรือ เครื่องเล่นแผ่นเสียงชนิดมีลำโพงในตัว (ดูภาพที่ ๑) หรือชนิดแยกลำโพงออกมาไว้บนเพดาน หรือฝาผนัง (ดูภาพที่ ๒)

อุปกรณ์สำหรับนักเรียน มีโต๊ะเรียนและเก้าอี้ ไม่มีเครื่องมือ อุปกรณ์อื่นใดอยู่เลย นักเรียนนั่งเรียนเช่นเดียวกับในห้องเรียนธรรมดา

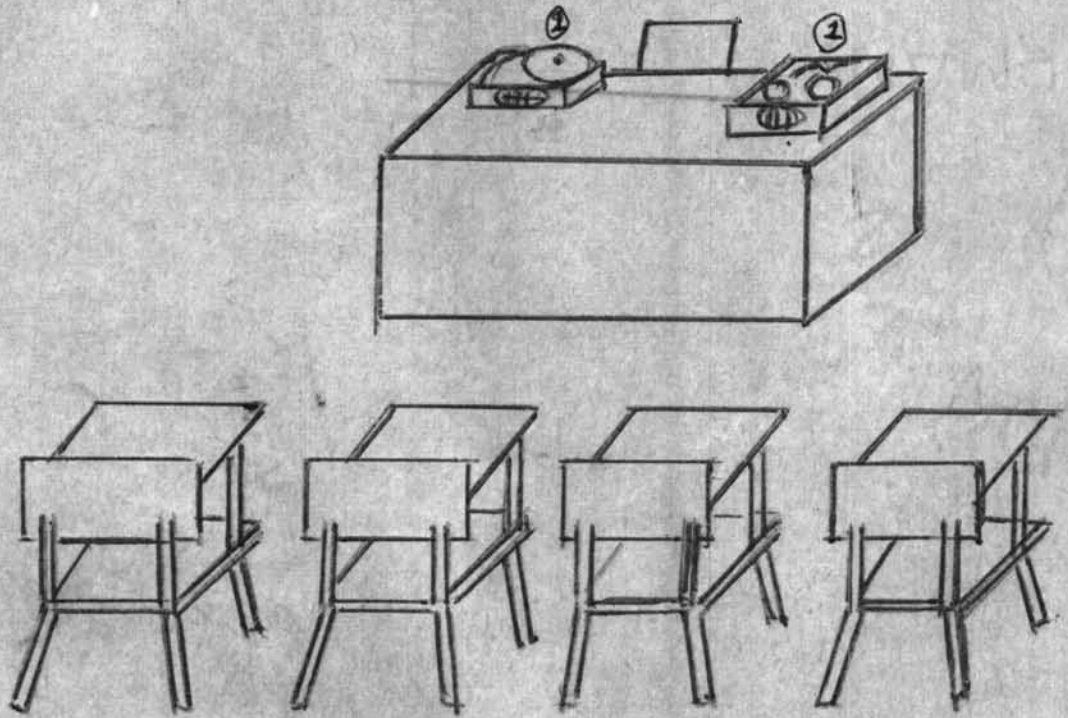
๒.๓.๑.๒. หน้าที่สำคัญของระบบที่ ๑ ประกอบด้วย การช่วยให้นักเรียน ใฝ่ฝึกฟัง และออกเสียงพร้อมกันเป็นหมู่

๒.๓.๑.๓. ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๑ มีดังนี้

- ๑. เบื้องค่าใช้จ่ายน้อยเพราะไม่ต้องซื้อเครื่องมืออุปกรณ์มากมาย
- ๒. สะดวกแก่การใช้สำหรับครูเพราะมีเครื่องมือแบบง่าย ๆ
- ๓. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เลียนแบบ หรือฝึกพูดตามตัวอย่างที่ถูกต้องและคงที่
- ๔. การใช้เทปบันทึกเสียงช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฟังเสียงของเจ้าของภาษามากกว่า ๑ คน นอกจากนั้นการที่บันทึกเสียงลงบนเทปทำให้เราสามารถเปิดซ้ำกี่ครั้งก็ได้ โดยเสียงคงที่เสมอไม่เปลี่ยนแปลง

ภาพที่ ๑

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๑๑ แบบ ก.

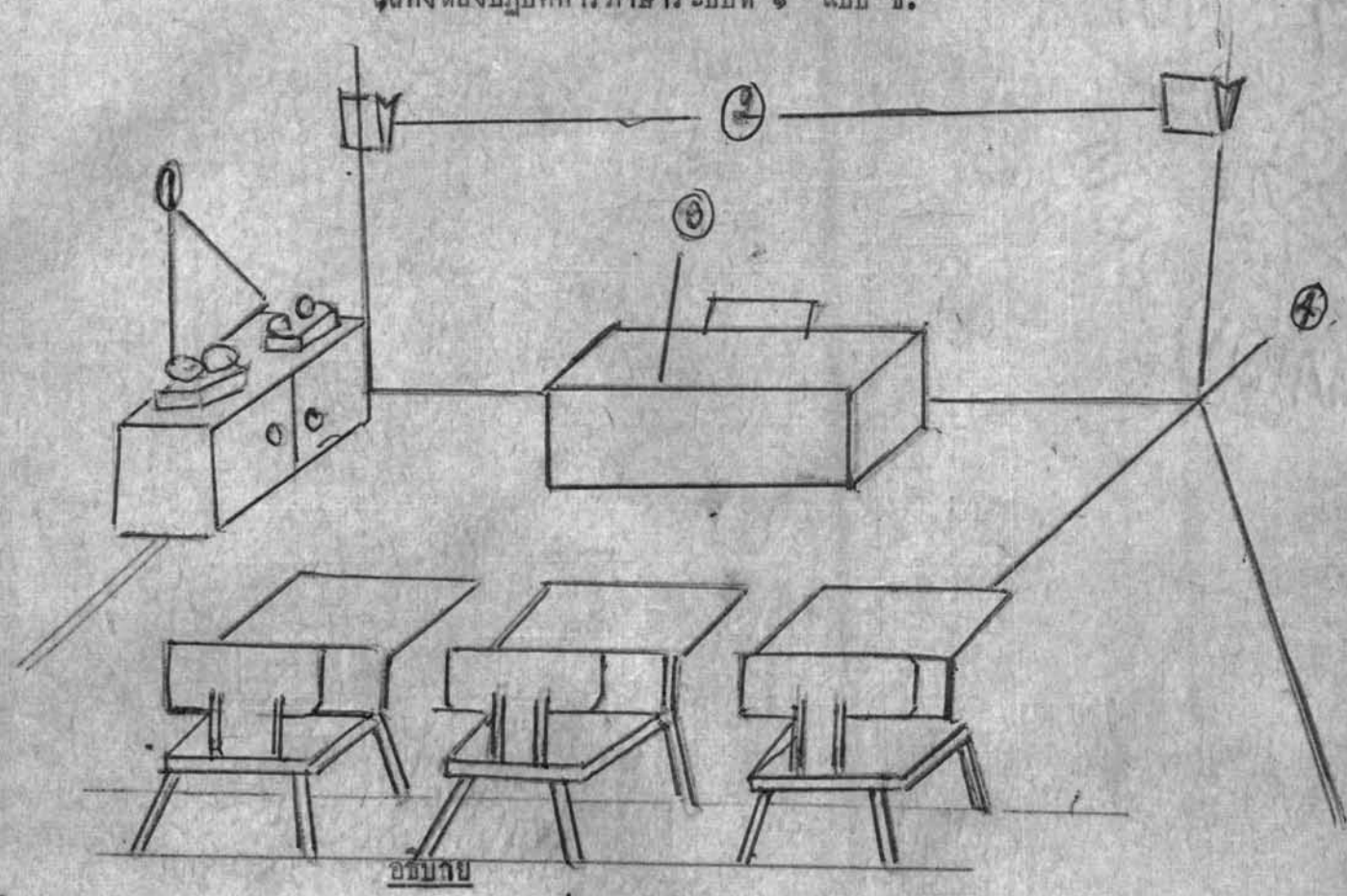


อธิบาย

๑. เครื่องบันทึกเสียง
๒. เครื่องเล่นแผ่นเสียง
๓. ลำโพงในตัว
๔. เก้าอี้สำหรับนักเรียน

ภาพที่ ๒

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๑ แบบ ข.



อิมบาย

- ๑. แทงโปรแกรม
- ๒. ลำโพงภายนอก
- ๓. โต๊ะครู
- ๔. เก้าอี้ทเรียน

เรื่องเดียวกันหน้า ๓๑

- ๕. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยให้ทักษะทางการพูดและช่วยในด้านความเข้าใจของนักเรียนต่อการฟังคำต่าง ๆ หากไม่มีห้องปฏิบัติการภาษานี้แล้ว ยากที่ครูจะให้ทักษะทั้ง ๒ ด้านแก่นักเรียนได้
- ๖. ครูหลายท่านไม่ได้รับการ เตรียมตัวที่จะฟังและออกเสียงได้ถูกต้องเพียงพอ ห้องปฏิบัติการภาษายังให้โอกาสครูเหล่านี้ได้ปรับปรุงตนเองได้อีกด้วย

๒.๓.๑.๔. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๑ มีดังนี้

- ๑. เนื่องจากเป็นห้องเรียนธรรมดา ไม่ได้ทำเป็นห้องเก็บเสียง ถ้าเสียงดังมากย่อมรบกวนนักเรียนในห้องอื่น
- ๒. เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนไม่มีหูฟัง การออกเสียงของนักเรียนจึงรบกวนซึ่งกันและกัน
- ๓. หากเครื่องขยายเสียงและลำโพงห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้มีคุณภาพไม่ดี เสียงจะไม่ชัดเจน แม้จะปรับเสียงให้ชัดเจนแล้วก็ตาม ที่ยังได้ยินไม่เท่ากันทุกคน
- ๔. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ไม่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของคน เพราะครูสามารถจ่ายโปรแกรมได้เพียง ๑ รายการ นักเรียนจะต้องเรียนเหมือนกัน ๆ กัน
- ๕. ยากที่ครูจะแก้ไขหรือประเมินผลการเรียนของนักเรียนได้

๒.๓.๒. ระบบที่ ๒ ฟังและตอบแบบคนเดียวและเป็นหมู่ มีดังนี้

๒.๓.๒.๑ อุปกรณ์สำหรับครู

- ๑. เครื่องบันทึกเสียง หรือ เครื่องเล่นเทปบันทึกเสียง
- ๒. เครื่องเล่นแผ่นเสียง

อุปกรณ์สำหรับนักเรียน

- ๑. โต๊ะ และเก้าอี้
- ๒. พู่กัน
- ๓. ที่ปรับความแรงของเสียงที่ผ่านเข้ามาทางพู่กันของนักเรียน โดยที่ใช้สองคนค่อหนึ่งที

(ดูภาพที่ ๓)

๒.๓.๒.๒. หน้าที่สำคัญ เพื่อช่วยนักเรียนในการฝึกฟังและฝึกพูด ทั้งช่วยนักเรียนเป็นกลุ่มหรือคนเดียวให้เรียนได้ช้า หรือเร็วตามความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล

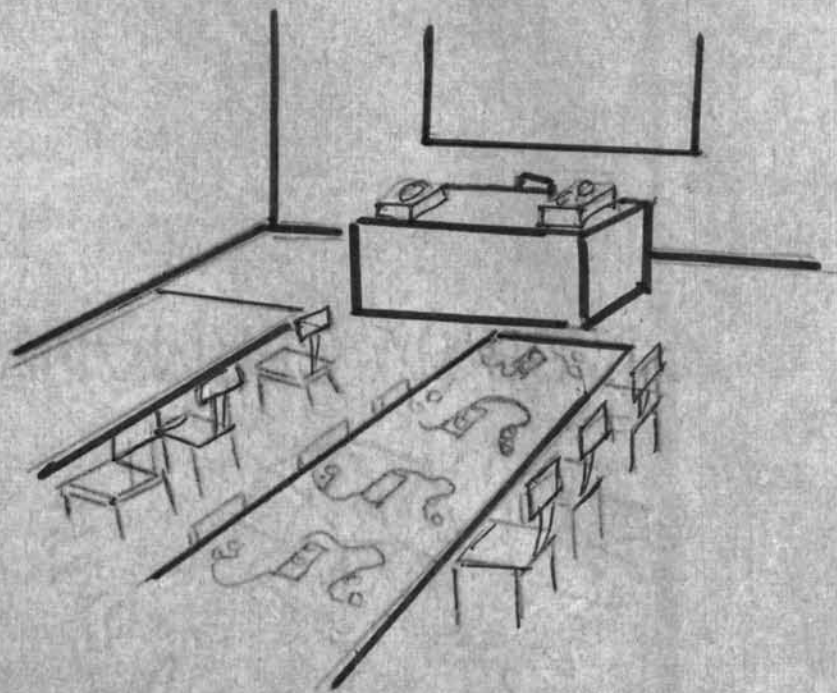
๒.๓.๒.๓. ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๒ มีดังนี้

- ๑. ยังคงสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยเพราะไม่ต้องซื้อเครื่องมี้ออุปกรณ์มากมาย
- ๒. สะดวกแก่การใช้สำหรับครู เพราะมีเครื่องมี้อแบบง่าย ๆ
- ๓. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เลียนแบบหรือฝึกพูดตามตัวอย่างที่ถูกต้อองและคงที่
- ๔. การใช้เทปบันทึกเสียงช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฟังเสียงของเจ้าของภาษามากกว่า ๑ คน นอกจากนั้การที่บันทึกเสียงลงบนเทปทำให้เราสามารถเปิดซ้ำกี่ครั้งก็ได้ โดยเสียงคงที่เสมอไม่เปลี่ยนไป
- ๕. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยให้ทักษะทางการพูดและช่วยในด้านความเข้าใจของนักเรียนต่อคำกริยาทั้งหลายต่าง ๆ หากไม่มีห้องปฏิบัติการภาษานี้แล้ว ยากที่ครูจะให้ทักษะทั้ง ๒ ด้านนี้แก่นักเรียนได้
- ๖. ครูหลายท่านไม่ได้รับการ เตรียมตัวที่จะฟังและออกเสียงได้ถูกต้อองเพียงพอ ห้องปฏิบัติการภาษายังให้โอกาสครูเหล่านั้นได้ปรับปรุงตนเองได้อีกด้วย

000638

ภาพที่ ๑

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๒



อธิบาย

๑. แอ่งโปรแกรม
๒. ที่นั่งของนักเรียนซึ่งประกอบด้วย
 - หูฟัง
 - ที่ปรับความแรงของเสียง
 - เก้าอี้

๗. ห้องปฏิบัติการภาษา ระบบนี้นักเรียนทุกคนย่อมออกเสียงถึงได้ โดยรบกวนคนอื่นน้อย
๘. การใช้หูฟังทำให้นักเรียนได้ยินเสียงแจ่มชัด และมีความใกล้ชิดกับภาษาที่ตนกำลังเรียนอยู่ นอกจากนี้ การที่นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเอกเทศ ทำให้เกิดสมาธิในการเรียนเป็นอย่างดี
๙. ห้องปฏิบัติการภาษา ระบบนี้ ช่วยครูทดสอบความสามารถในด้านการฟัง และการพูดของนักเรียนแต่ละคน หากปราศจากเสียงแล้วก็ยากที่ครูจะทดสอบทักษะของนักเรียนทั้ง ๒ ด้านนี้ได้
๑๐. ห้องปฏิบัติการภาษาช่วยครูให้มีโอกาสช่วยนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่กำลังฝึกฝนด้วยตนเอง โดยอาศัยเครื่องมีออดิโอกราฟในห้องปฏิบัติการภาษานั้น

๒.๓.๒.๔. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษา ระบบที่ ๒ มีดังนี้

๑. ถ้าสามารถจ่ายโปรแกรมได้เพียงรายการเดียวจะไม่สนองความแตกต่างในด้านความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ดังนั้น จึงควรเพิ่มแหล่งโปรแกรมให้มีหลาย ๆ แห่ง
๒. นักเรียนแต่ละคนไม่สามารถบังคับให้เครื่องหยุด เพื่อพูดด้วยความที่ตนต้องการได้
๓. เนื่องจากไม่มีไมโครโฟน เวลานั้นนักเรียนตอบ นักเรียนจึงไม่ได้ยินเสียงตนเองชัดเจน เพราะหูฟังปิดหูของตน
๔. แม้การประเมินผลและการแก้ไขนักเรียน ของครูจะง่ายขึ้น แต่ก็ยังเคอะเขินอยู่
๕. เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนไม่มีคูหาเฉพาะ นักเรียนจึงไม่สามารถออกเสียงให้ดังได้ โดยที่ไม่รบกวนนักเรียนห้องอื่น

- ๖. หากการวางสายไม่เรียบร้อยจะถูเกะกะและยากแก่การซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงใด ๆ
- ๗. เนื่องจากไม่มีที่ปรับความแรงของเสียงเฉพาะสำหรับนักเรียนแต่ละคน นักเรียนจึงไม่ไ้ฟังเสียงดังหรือเบาตามที่ตนต้องการ

๒.๓.๓ ระบบที่ ๓ ฟังและตอบแบบใช้ไมโครโฟนและมีคูหา

๒.๓.๓.๑. อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๓ ประกอบด้วย

อุปกรณ์ที่โต๊ะครู

- ๑. แห่องโปรแกรม
- ๒. ไมโครโฟนสำหรับครู
- ๓. ชุดฟังสำหรับครู
- ๔. เครื่องขยายเสียง

อุปกรณ์ที่คูหาของนักเรียน

- ๑. ชุดฟังสำหรับนักเรียน
- ๒. ที่ปรับความแรงของเสียง ที่จะมายังชุดฟังของนักเรียน
- ๓. ไมโครโฟนสำหรับนักเรียน

(ดูภาพที่ ๔)

นักเรียนเป็นกลุ่ม
หรือคนเดียวให้เรียนได้ช้าหรือเร็วตามความต้องการ
ของแต่ละบุคคล

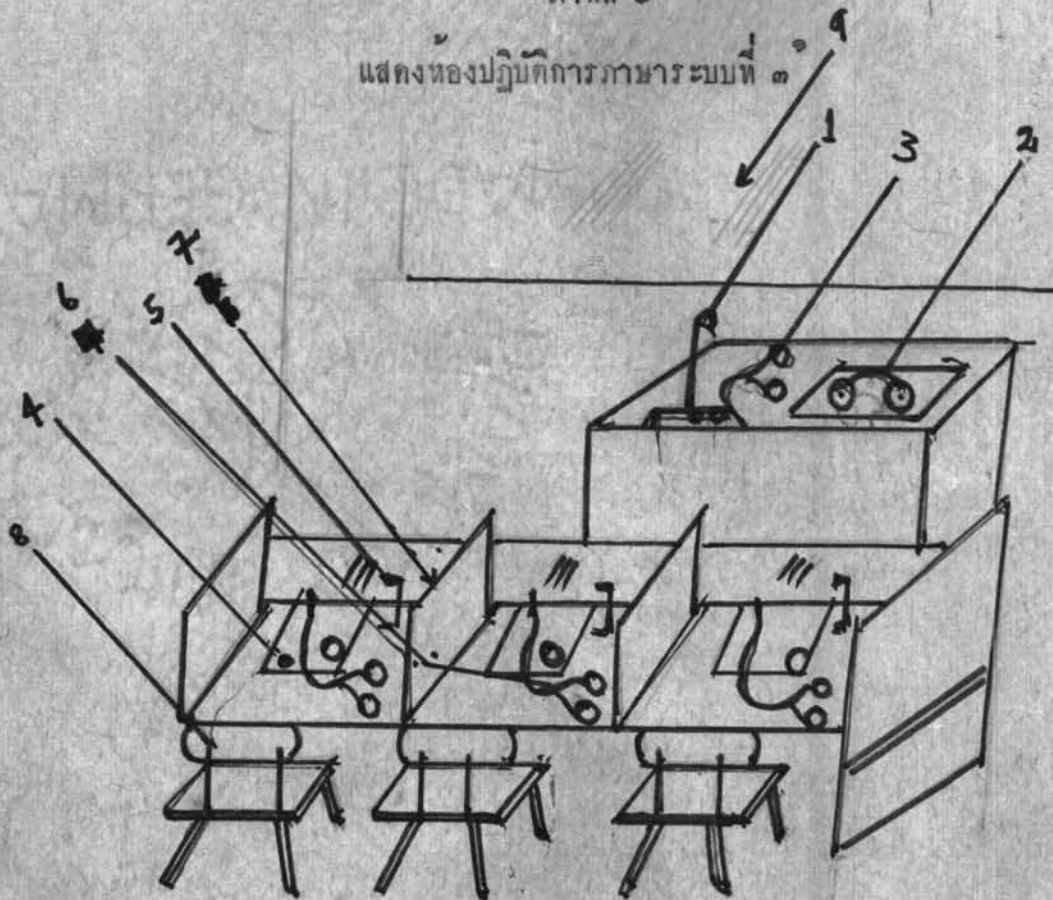
๒.๓.๓.๒. หน้าที่สำคัญ เพื่อช่วยนักเรียนในการฝึกฟังและฝึกพูด ฟังช่วยหรือคนเดียวให้เรียนได้ช้าหรือเร็วตามความต้องการ และความสามารถ

๒.๓.๓.๓. ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๓ มีดังนี้

- ๑. สะดวกแก่การใช้สำหรับครู เพราะมีเครื่องมือแบบง่าย ๆ
- ๒. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เลียนแบบหรือฝึกพูดตามตัวอย่างที่ถูกต้องและคงที่

ภาพที่ ๔

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๓



อธิบาย

- | | | |
|-------------------|---------------------------|---------------|
| ๑. ไมโครโฟนของครู | ๔. ที่ปรับความดังของเสียง | ๗. คูหา |
| ๒. แหล่งโปรแกรม | ๕. ไมโครโฟนของนักเรียน | ๘. เก้าอี้ |
| ๓. หูฟังของครู | ๖. หูฟังของนักเรียน | ๙. กระจาดานดำ |

เรื่องเดียวกัน หน้า ๓๓

๓. การใช้เทปบันทึกเสียงช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฟังเสียงของเจ้าของภาษามากกว่า ๑ คน นอกจากนี้การที่บันทึกเสียงลงบนเทปทำให้เราสามารถเปิดซ้ำกี่ครั้งก็ได้ โดยเสียงคงที่เสมอไม่เปลี่ยนไป
๔. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยให้ทักษะทางการพูดและช่วยในด้านความเข้าใจของนักเรียนต่อการฟังคำต่าง ๆ หากไม่มีห้องปฏิบัติการภาษานี้แล้ว ยากที่ครูจะใช้ทักษะทั้ง ๒ ด้านนี้แก่นักเรียนได้
๕. ครูหลายท่านไม่ได้รับการเตรียมตัวที่จะฟังและออกเสียงได้ถูกต้องเพียงพอ ห้องปฏิบัติการภาษายังให้โอกาสครูเหล่านี้ได้ปรับปรุงตนเองได้อีกด้วย
๖. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้นักเรียนทุกคนย่อมออกเสียงได้โดยรบกวนคนอื่นน้อย
๗. การใช้หูฟังทำให้นักเรียนได้ยินเสียงแจ่มชัดและมีความใกล้ชิดกับภาษาที่ตนกำลังเรียนอยู่ นอกจากนี้ การที่นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเอกเทศ ทำให้เกิดสมาธิในการเรียนเป็นอย่างดี
๘. ไมโครโฟนช่วยทำให้นักเรียนได้ยินเสียงตนเอง เปรียบเทียบกับเสียงจากเทปที่เรียนได้ชัดยิ่งขึ้น
๙. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ ช่วยครูทดสอบความสามารถในด้านกรัง และการพูดของนักเรียนแต่ละคน หากปราศจากเสียงแล้วก็ยากที่ครูจะทดสอบทักษะของนักเรียนทั้ง ๒ ด้านนี้ได้
๑๐. ห้องปฏิบัติการภาษาช่วยครูให้มีโอกาสช่วยนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่กำลังฝึกฝนด้วยตนเอง โดยอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ใน

ห้องปฏิบัติการภาษานั้น

๑๑. ห้องปฏิบัติการภาษาอาจจะช่วยให้นักเรียนสามารถเพิ่มหลังการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนของคนได้ด้วยตนเอง
๑๒. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของนักเรียนได้อย่างดี เพราะมีที่ปรับความแรงของนักเรียนไม่ต้องพูดดังก็ได้ยินเสียงของคนที่อยู่ข้างเคียง จึงไม่รบกวนคนอื่น และเสียงรบกวนจากภายนอกก็ลดลงด้วย เพราะมีหูฟังปิดหูอยู่

๒.๓.๓.๔. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๓ มีดังนี้

๑. ถ้าสามารถจ่ายได้เพียงรายการเดียวจะไม่สนองความแตกต่างในด้านความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ดังนั้นจึงควรเพิ่มแหล่ง โปรแกรมให้มีหลาย ๆ แหล่ง
๒. นักเรียนแต่ละคนไม่สามารถบังคับให้เครื่องหยุดเพื่อพูดซ้ำคำถามที่ตนต้องการได้
๓. แม้การประเมินผลและในการแก้ไขของครูจึงง่ายขึ้น แต่ก็ยังละเอียดอ่อนอยู่อย่างเดิม

๒.๓.๔. ระบบที่ ๔ ทั้งตอบและเปรียบเทียบ

๒.๓.๔.๑. อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๔ ประกอบด้วย

อุปกรณ์ที่โต๊ะครู

๑. แหล่งโปรแกรม
๒. ไมโครโฟนสำหรับครู
๓. หูฟังสำหรับครู
๔. เครื่องขยายเสียง

อุปกรณ์ที่ดูหาของนักเรียน

๑. หูฟังสำหรับนักเรียน
๒. ที่ปรับความแรงของเสียงที่จะมายังหูฟังของนักเรียน
๓. ไมโครโฟนสำหรับนักเรียน
๔. เครื่องบันทึกเสียงสำหรับนักเรียน

(ดูภาพที่ ๕)

๒.๓.๔.๒. หน้าที่สำคัญ มีดังนี้

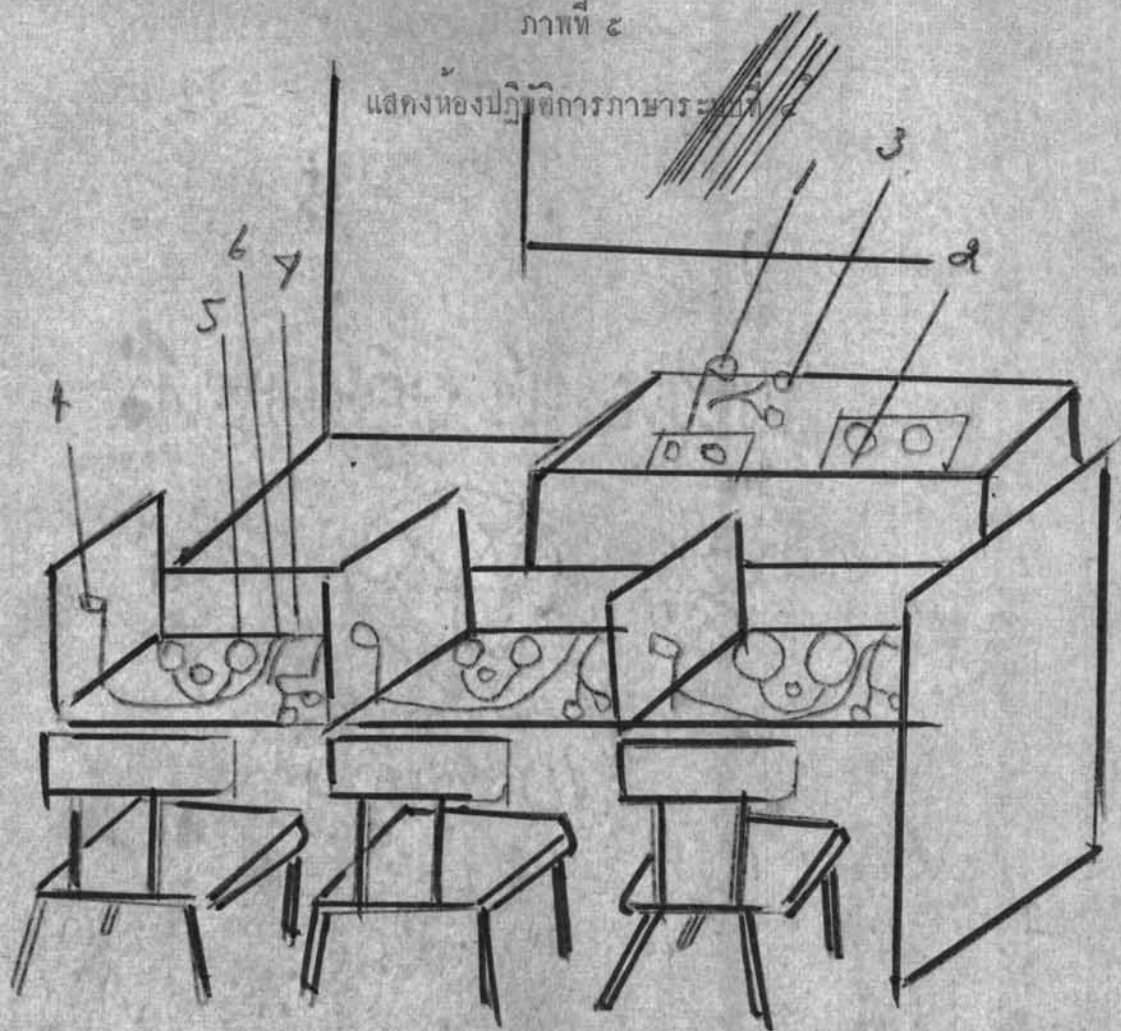
๑. ช่วยให้นักเรียนฝึกการฟังและการพูดเป็นรายบุคคล
๒. การแบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สำหรับฝึกฝนจะอำนวยความสะดวกในด้านกรเรียนช้าหรือเร็วต่างกัน
๓. ช่วยในการทดสอบการพูดของนักเรียนเป็นหมู่
๔. นักเรียนแต่ละคนควบคุมการบันทึกเสียงด้วยตนเอง ช่วยนักเรียนเรียนช้าหรือเร็วตามต้องการได้ เช่นจะพูดช้าหรือหยุดนานเท่าไรก็ได้ตามความต้องการ
๕. นักเรียนสามารถบันทึกเสียงคำตอบของคนพร้อม ๆ ไปกับเสียงจากบทเรียนที่รับฟัง และทำการเปรียบเทียบเพื่อแก้ไขปรับปรุง
๖. นักเรียนสามารถจะอัดเสียงจากเทปบทเรียน ได้ทุกเมื่อสำหรับเปิดฟังนอกเวลาเรียน

๒.๓.๔.๓. ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๔ มีดังนี้

๑. สะดวกแก่การใช้สำหรับครู เพราะมีเครื่องมือแบบง่าย ๆ
๒. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เขียนแบบหรือฝึกพูดคำตัวอย่างที่ถูกต้องและคงที่
๓. การใช้เทปบันทึกเสียงช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฟังเสียงของเจ้าของภาษามากกว่า ๑ คน นอกจากนี้การที่บันทึก

ภาพที่ ๕

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาระดับที่ ๕



อธิบาย

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| ๑. ไมโครโฟนของครู | ๔. ไมโครโฟนของนักเรียน |
| ๒. แت่องโปรแกรม | ๕. หูฟังของนักเรียน |
| ๓. หูฟังของครู | ๖. เครื่องบันทึกเสียง |
| | ๗. ที่ปรับความดังของเสียง |

เสียงลงบนเทปทำให้เราสามารถเปิดซ้ำกี่ครั้งก็ได้ โดย
เสียงคงที่เสมอไม่เปลี่ยนแปลง

๘. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยให้ทักษะทางการพูดและ
ช่วยในด้านความเข้าใจของนักเรียนต่อการฟังคำต่าง ๆ
หากไม่มีห้องปฏิบัติการภาษานี้แล้ว ยากที่ครูจะให้ทักษะ
ทั้ง ๒ ด้านนี้แก่นักเรียนได้
๙. ครูหลายท่านไม่ได้รับการ เตรียมตัวที่จะฟังและออกเสียง
ไต่ถูกต้องเพียงพอ ห้องปฏิบัติการภาษายังให้โอกาสครู
เหล่านี้ได้ปรับปรุงตนเองได้อีกด้วย
๑๐. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้นักเรียนทุกคนย่อมออกเสียงดัง
ได้โดยไม่รบกวนคนอื่นด้วย
๑๑. การใช้หูฟังทำให้นักเรียนได้ยินเสียงแจ่มชัดและมีความใกล้ชิด
ซึ่กับภาษาที่ตนกำลังเรียนอยู่ นอกจากนี้การที่นักเรียนมี
ความรู้สึกเป็นเอกเทศ ทำให้เกิดสมาธิในการเรียนเป็น
อย่างดี
๑๒. ไมโครโฟนช่วยทำให้นักเรียนได้ยินเสียงตนเองเปรียบ
เทียบกับเสียงจากเทปที่เรียนได้ชัดยิ่งขึ้น
๑๓. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ ช่วยครูทดสอบและวัดความ
สามารถในด้านกรัง และการพูดของนักเรียนแต่ละคน
หากปราศจากเสียงแล้วก็ยากที่ครูจะทดสอบลักษณะของนักเรียน
ทั้ง ๒ ด้านนี้ได้
๑๔. ห้องปฏิบัติการภาษาช่วยครูให้มีโอกาสช่วยนักเรียนที่ต้องการ
ความช่วยเหลือเป็นพิเศษ ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่กำลัง
ฝึกฝนด้วยตนเอง โดยอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติ
การภาษานั้น

๑๑. ห้องปฏิบัติการภาษาอาจจะช่วยให้ นักเรียนสามารถ
เพิ่มห้องการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนของ
ตนได้ด้วยตนเอง
๑๒. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยส่งเสริมความเป็นเอกเทศ
ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี เพราะมีพื้นที่รับความแรงของเสียง
นักเรียนไม่ต้องพูดดังก็ได้ยินเสียงของตนเองทางหูฟัง จึง
ไม่รบกวนคนอื่น และเสียงรบกวนจากภายนอกก็มีข้อต่อ
การเรียนรู้ของค่ายเพราะมีหูฟังมีหูหุ้ม
๑๓. หากมีการใช้อุปกรณ์การสอนพิเศษเพิ่มเติม อาทิ เครื่อง
ฉายภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสกริป ตลอดจนแผนภาพ
และแผนภูมิต่าง ๆ เราช่วยแล้ว ห้องปฏิบัติการภาษาจะ
เป็นห้องเรียนด้วยตนเอง ที่มีประสิทธิภาพยิ่ง
- ๒.๓.๔.๔. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ ๔ มีดังนี้ คือ
๑. เนื่องจากไม่มีระบบการติดต่อภายใน ครูจึงไม่สามารถ
วัดและทดสอบความก้าวหน้าของนักเรียน ในการเรียน
ภาษาได้

๒.๓.๕. ระบบที่ ๕ พัง ทอม เบริบบเพิ่มเติม รวมการติดต่อภายใน และการฟัง
(Monitoring)

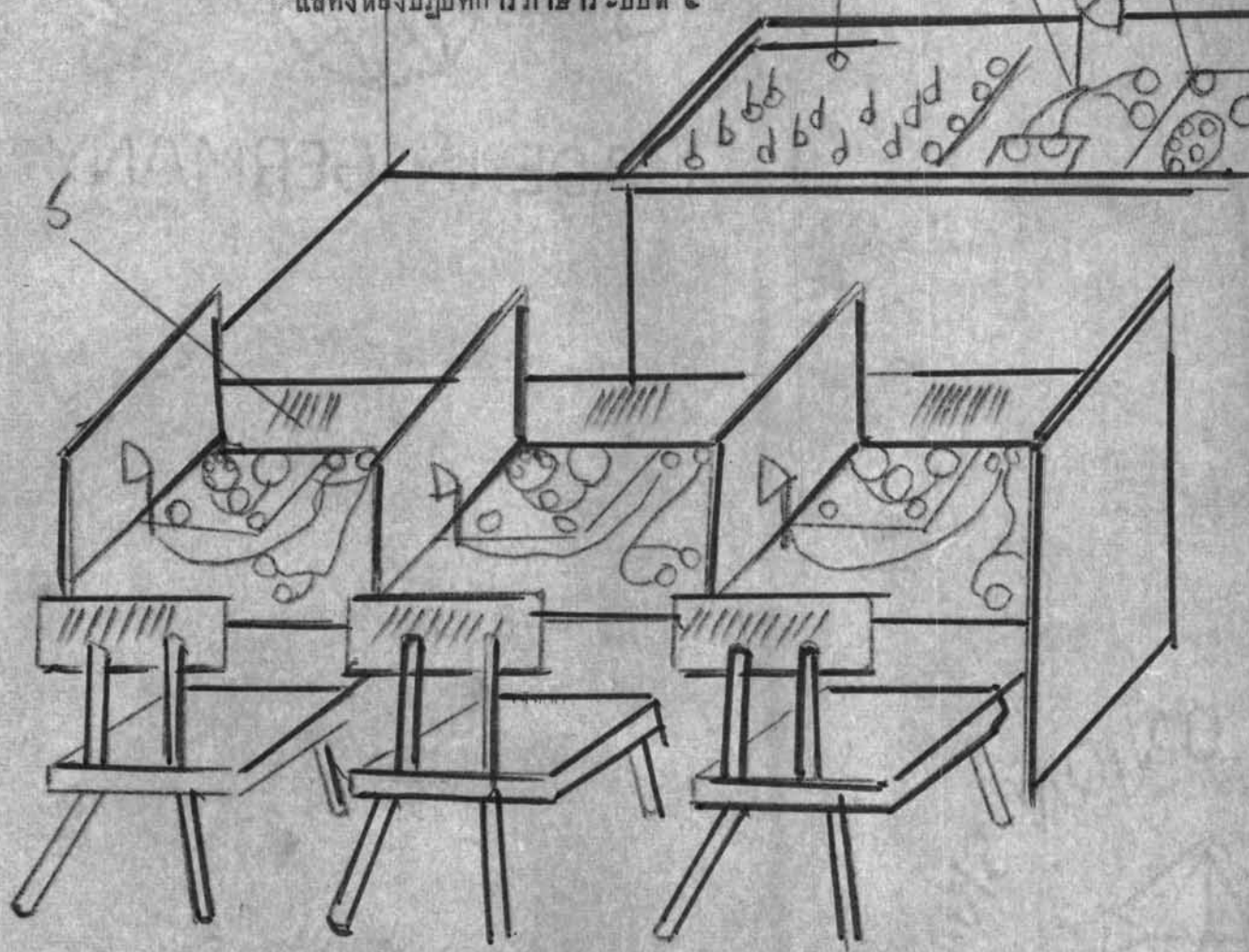
๒.๓.๕.๑. อุปกรณ์ที่โต๊ะของครู มีเพิ่มเติมจากระบบที่ ๔ คือ แท่นสวิช
สำหรับการใช้ในการติดต่อภายใน (Intercommunication)
และการฟัง (Monitoring)
(ภาพที่ ๖)

*การฟัง (Monitoring) เป็นศัพท์เฉพาะ หมายถึงการที่ครูสามารถฟังการออกเสียงของ
นักเรียนคนใดคนหนึ่ง เพื่อวัดความก้าวหน้า วัดความสนใจ และอื่น ๆ โดยที่นักเรียนไม่รู้สึกรู้สียง
นอกจากนี้ ครูยังสามารถบอกให้นักเรียนทราบถึงข้อผิดพลาดในการออกเสียงเพื่อแก้ไขได้อีกด้วย.



ภาพที่ ๖

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๕



- ๑. สวิตช์ติดตอกภายในกับนักเรียน
- ๒. พู่กันของครู
- ๓. ไมโครโฟนของครูพูดกับนักเรียน
- ๔. แหล่งโปรแกรม
- ๕. कुหาของนักเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ

๒.๓.๕.๒. หน้าที่สำคัญ

๑. ครูให้ความสนใจฟังเสียงนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ทำให้นักเรียน
มั่นใจว่าครูจะทบทวนตนเองเวลาใด
๒. ครูอาจบันทึกเสียงของนักเรียนคนใดก็ได้ เพื่อประโยชน์ในการ
ทบทวน และวิพากษ์วิจารณ์ระหว่างครูกับนักเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์
ปรับปรุงบทเรียน

๒.๓.๕.๓. ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๕

ห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๕ นี้ให้ประโยชน์ในการเรียนรู้ภาษาได้
เช่นเดียวกับแบบที่ ๔ ทุกประการ และข้อดีที่เพิ่มเติมขึ้นมาก็คือ
ครูสามารถจะติดต่อกับนักเรียนคนใดก็ได้ เพื่อการวัดความสามารถ
ในการเรียน วัดความสนใจ และเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของนักเรียน
ทั้งที่ให้นักเรียนรู้สึกตัว และไม่รู้สึกตัว ทำให้นักเรียนมีความสนใจอยู่
ตลอดเวลา เพราะไม่ทราบว่าครูจะเล็งความสนใจมาที่ตนเมื่อไร

๒.๓.๕.๔. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบที่ ๕

๑. ในขณะที่นักเรียนกำลังฟังเทปบทเรียน หรือฟังจาก Master tape^{*}
อยู่นั้น หากครูผู้สอนติดต่อ (Intercom) กับนักเรียนคนใด ขอมทำให้
นักเรียนคนนั้นพลาดโอกาสไม่ได้ฟังบทเรียนนั้นพอดีประตอกัน
เพราะต้องหันความสนใจมายังเสียงพูดของครู

* Master tape หมายถึงเทปต้นที่บันทึกเสียงครั้งแรก (Original tape) ซึ่งครูผู้สอน
จะต้องทำสำเนาเทปเสียงก่อน เพื่อใช้เป็นเทปบทเรียน แล้วเก็บ Master tape ไว้ แต่
ครูบางท่านอาจใช้ Master tape เป็นเทปบทเรียนเองก็ได้ด้วย ต่อไปนี้จะใช้คำว่า
Master tape เฉพาะในความหมายที่เป็นเทป ซึ่งครูเก็บไว้ ส่วนเทปที่สำเนาจาก Master
tape จะเรียกว่า เทปบทเรียน

๒. ในระบบที่ ๕ นี้ หากครูต้องการบันทึกเสียงนักเรียน ครูจะบันทึกได้เพียงครั้งละหนึ่งคนเท่านั้น กล่าวคือ หากมีเครื่องบันทึกเสียงที่สะดวกทุกเครื่อง ก็สามารถบันทึกได้เท่านั้นคน ไม่น่ากว่านั้น
๓. การแก่นักเรียนแต่ละคน (Monitoring) จะทำได้เพียงบางส่วนของเวลาเรียนเท่านั้น ครูจึงไม่สามารถแก่นักเรียนได้ทั้งหมดเรียน

หมายเหตุ

เนื่องจากครูสามารถบันทึกเสียงของนักเรียนได้ครั้งละหนึ่งคน วิธีการนี้จึงไม่ช่วยให้การทดสอบแบบหมู่โดยอัตโนมัติ แต่การเลือกบันทึกเพียงบางส่วน โดยนักเรียนไม่รู้สึกรับรู้ เป็นการใช้หรือเลือกตัวอย่างการเรียนได้เหมาะสม สำหรับการวิเคราะห์เพื่อแก่นักเรียนในโอกาสต่อไป

มีข้อควรระวังคือ หากการทดสอบนั้น ครูไม่ต้องการให้นักเรียนรู้ตัว จะต้องระวังเรื่องบังคั้น เช่น ไม่ให้มีเสียงแกรก หรือเสียงหวีดเวลาเปิดสวิช เป็นต้น

๒.

๒.๔ ประเภทของห้องปฏิบัติการภาษา

ในการแบ่งระบบการใช้ห้องปฏิบัติการภาษา จากระบบที่ ๑ - ระบบที่ ๕ นั้น เราสามารถนำมาพิจารณาแบ่งห้องปฏิบัติการภาษาออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. ประเภทกระจายเสียง
๒. ประเภทห้องสมุด
๓. ประเภทผสม

๒.๔.๑ แบบกระจายเสียง (Broadcast Mode หรือ Class System)

๒.๔.๑.๑. ส่วนประกอบ

แบบกระจายเสียงมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้.-

๑. โต๊ะบังคับของครู (Teacher's console) ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ
 - แหล่งโปรแกรม (Program Resorerce) ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียงและเครื่องเล่นแผ่นเสียงสำหรับกระจายรายการต่าง ๆ ไปยังหูหิ้วของนักเรียน ทางหูฟัง หรือกระจายให้นักเรียนฟังโดยตรงทางลำโพง เครื่องบันทึกเสียงก็สามารถบันทึกเสียงของนักเรียนแต่ละคนได้ แหล่งโปรแกรมจะต้องมีหลายแหล่ง พร้อมทั้งจะกระจายเสียงหลายรายการได้ในเวลาเดียวกัน
 - ไมโครโฟน สำหรับพูดติดต่อเป็นส่วนตัวกับนักเรียน หรือพูดกับนักเรียนทั้งชั้น
 - หูฟังสำหรับครู มีไว้สำหรับฟังรายการที่ครูกระจายเสียงให้นักเรียนฟัง
 - แผงสวิตช์ (Switch Board) ใช้สำหรับการติดต่อกับนักเรียนเป็นรายคนและรายแถว (Intercommunication) คือ ครูจะพูดกับใครในแถวใดก็ได้ โดยการใช้สวิตช์บนแท่นนี้
 - เครื่องขยายเสียง (Amplifier) สำหรับขยายเสียงถึงหอ
๒. อุปกรณ์สำหรับนักเรียน (Student's Equipment)

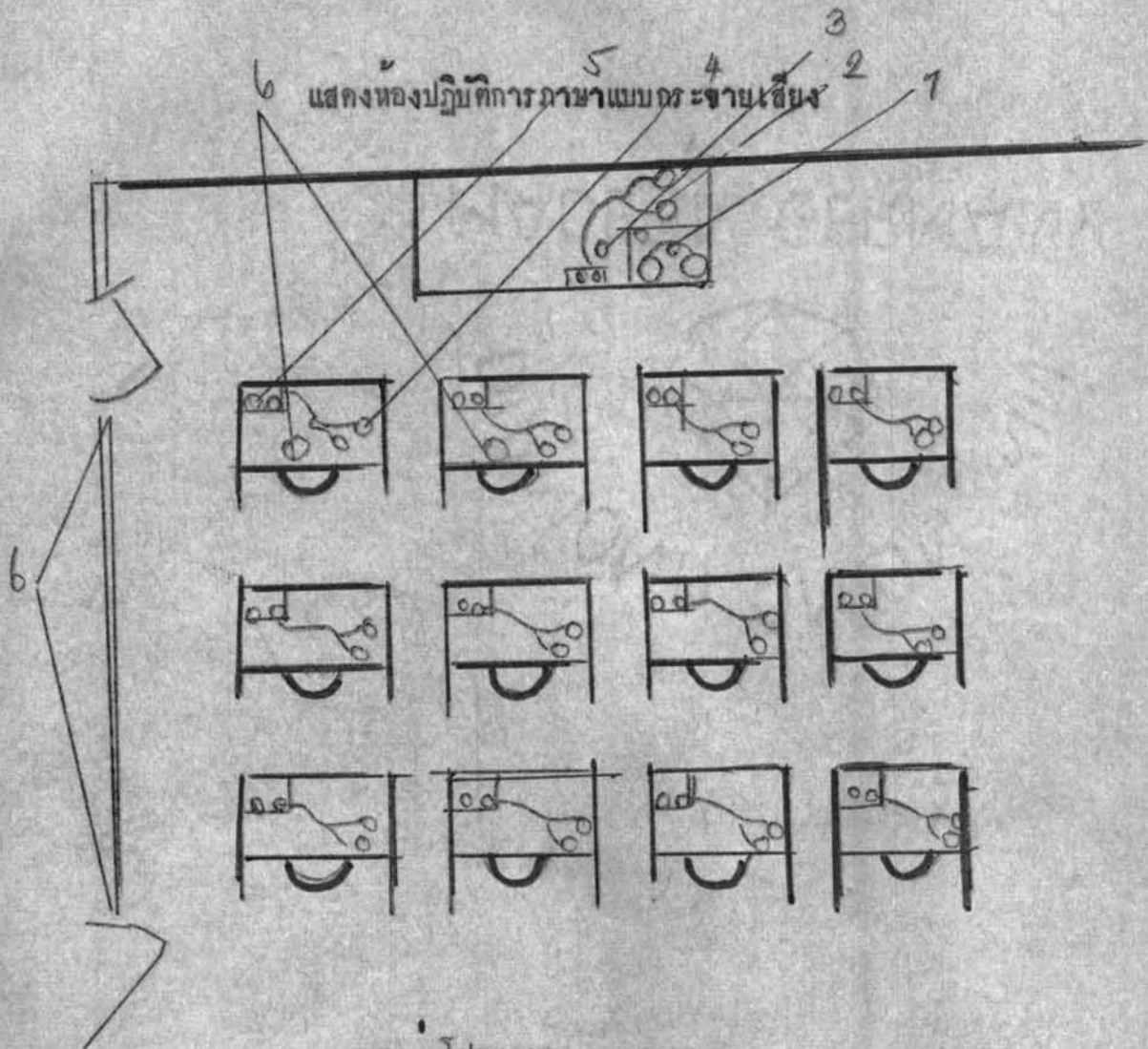
อุปกรณ์ของนักเรียนจะอยู่ที่หูหิ้วของนักเรียน จะมีสายเชื่อมโยงกับเครื่องบังคับ เพื่อประโยชน์ในการรับฟังการกระจายเสียงต่าง ๆ ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ คือ

หูฟังของนักเรียน (Student's Headphone) ใช้สำหรับรับฟัง
รายการต่าง ๆ ที่ครูกระจายเสียงมาจากโต๊ะควบคุม
ไมโครโฟน สำหรับพูดติดต่อกับครู หรือใช้สำหรับให้ครูสามารถ
บันทึกเสียงของนักเรียนได้ที่เครื่องบังคับเมื่อต้องการ
เครื่องปรับความแรงของเสียง เพื่อให้นักเรียนได้ยินเสียงทางหู
ฟัง ดังมากหรือน้อยตามความต้องการของคน
แผงสวิช สำหรับให้นักเรียนเลือกรับฟังรายการต่าง ๆ ซึ่งกระจาย
เสียงมาจากเครื่องบังคับได้ตามต้องการ
(ดูภาพที่ ๗)

๒.๔.๑.๒. วิธีดำเนินการเรียนการสอน

ห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจายเสียงนี้ มีวิธีดำเนินการ
ดังนี้

๑. ครูเปิดรายการต่าง ๆ โดยใช้แหล่งโปรแกรม จะเป็นเครื่อง
บันทึกเสียง หรือเครื่องเล่นแผ่นเสียงก็ได้ แล้วกระจายเสียง
ให้นักเรียนรับฟัง โดยทางหูฟังตามที่ตนต้องการ ในกรณีที่ เป็น
ห้องปฏิบัติการภาษาอย่างง่าย ๆ มีเพียงรายการเดียว นักเรียน
อาจจะฟังเสียงจากลำโพง โดยไม่มีหูฟัง หรือไม่ต้องมีคูหา
ก็ได้
๒. เมื่อนักเรียนยกหูฟังขึ้นแล้ว ก็จะเลือกฟังภาษาที่ตนเรียนอยู่
เพราะครูสามารถเล่นเครื่องบันทึกเสียงได้หลายเครื่อง ใน
เวลาเดียวกัน เช่น เครื่อง A ภาษาอังกฤษ เครื่อง B
ภาษาเยอรมัน ฯลฯ ในกรณีที่เรียนเพียงภาษาเดียว ครู
ก็อาจจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเรียนดี กับกลุ่มเรียนปานกลาง
แล้วเปิดเทปที่เรียนล่วงหน้าไปเรื่อย ๆ โดยใช้เครื่อง A เพื่อ
ให้นักเรียนเรียนดี เรียน



- ๑. แหล่งโปรแกรม
- ๒. หูฟังของครู
- ๓. ไมโครโฟนของครู
- ๔. ที่ปรับความแรงของเสียง
- ๕. ไมโครโฟนของนักเรียน

เรียนล่วงหน้าไปก่อน ส่วนนักเรียนเรียนปานกลาง ก็
เรียนกับบทเรียนจากเครื่อง B เป็นการช่วยมิให้เสียเวลา
สำหรับบทเรียนที่เรียนดี หรือเรียนเร็วจนเกินไปสำหรับนักเรียน
เรียนช้า หรือปานกลาง

- ๓. ในกรณีที่ครูต้องการทดสอบ หรือประเมินผลการเรียนของ
นักเรียน ครูก็อาจจะบันทึกเสียง หรือฟังนักเรียนแต่ละคนได้
รวมทั้งสามารถแก้ไขจุดบกพร่องไปเป็นส่วนตัวกับนักเรียนได้
อีกด้วย

๒.๔.๑.๓. ชนิดของห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจายเสียง

เท่าที่โลกกล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจาย
เสียงที่มีเครื่องมื่ออุปกรณ์ครบบริบูรณ์ แต่ความจริงแล้ว แบบกระจาย
เสียงยังสามารถทำได้อย่างง่าย ๆ คือ

- ๑. ชนิดที่มีเครื่องบันทึกเสียงและเครื่องเล่นแผ่นเสียงแบบลำโพง
ในตัว นักเรียนนั่งเรียนที่เก้าอี้ธรรมดา ไม่มีหูฟัง เวลาเรียนก็
ฟังจากลำโพง และออกเสียงพร้อมกับเป็นหมู่ (ทุกระบบที่ ๑)
- ๒. ชนิดที่มีเครื่องบันทึกเสียง และเครื่องเล่นแผ่นเสียงแบบเครื่อง
ขยายเสียง ส่งเสียงไปยังลำโพง ซึ่งอยู่ภายนอก ส่วนอุปกรณ์
ของนักเรียนก็คงมีเหมือนในแบบที่ ๑ (ทุกระบบที่ ๑)
- ๓. ชนิดที่มีเครื่องบันทึกเสียงและเครื่องขยายเสียงแบบมีเครื่อง
ขยายเสียง สำหรับกระจายเสียงส่งไปยังหูฟังของนักเรียน ซึ่งอยู่
บนโต๊ะเดียวกับหลาย ๆ คน มีที่รับความแรงของเสียงสำหรับ
นักเรียนที่มีหูตึงด้วย
- ๔. ชนิดที่มีหูฟังของนักเรียนแต่ละคน แต่ไม่มีเครื่องบันทึกเสียง
(ทุกระบบที่ ๓)

๒.๔.๑.๔ ข้อดีข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจายเสียง

ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจายเสียง

๑. ถ้ามีเครื่องบันทึกเสียงหลายเครื่อง ทำให้ครูสอนได้หลายภาษาในเวลาเดียวกัน หรือหากมีการเรียนเพียงภาษาเดียว ก็สามารถแบ่งกลุ่มนักเรียนออกไปได้
๒. ครูสามารถให้ความสนใจแก่นักเรียนคนหนึ่งคนใดโดยที่นักเรียนไม่รู้ตัว หรือหากรู้ตัว ครูก็อาจแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนคนนั้นได้
๓. ครูสามารถทดสอบการออกเสียงของนักเรียนแล้วมาเปิดฟังได้ด้วยวิธีการบันทึกเสียง

ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบกระจายเสียง

๑. เนื่องจากนักเรียนแต่ละกลุ่มต้องเรียนด้วยความเร็วเท่ากัน จึงไม่สนองความแตกต่างในด้านการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล
๒. นักเรียนไม่สามารถจะบันทึกเสียงของตน เพื่อการติชมตัวเองได้

๒.๔.๒ ประเภทห้องสมุด (Library Type)

๒.๔.๒.๑ ส่วนประกอบ

๑. โต๊ะบังคับของครู (Teacher's console) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ
 - แหล่งโปรแกรม (Program Sources) เช่นเดียวกับประเภทกระจายเสียง แหล่งโปรแกรมในประเภทห้องสมุด คราวนี้
 - ๒ แหล่งขึ้นไป อาจจะเป็นเครื่องบันทึกเสียง ๑ เครื่อง และเครื่องเล่นแผ่นเสียง ๑ เครื่อง ทั้งนี้ เพื่อจะได้ส่งรายการ

บทเรียนได้หลายรายการในเวลาเดียวกัน การส่งกระจายเสียงในประเภทห้องสมุดต้องส่งเสียงตามสาย ไปยังหูฟังของนักเรียนเท่านั้น ไม่ควรส่งออกลำโพงที่ติดอยู่บนเพดานหรือฝาผนัง เพราะจะรบกวนการเรียนของนักเรียนคนอื่น เว้นเสียแต่ว่า ห้องปฏิบัติการภาษานั้นจะจัดเป็นห้องเล็ก ๆ เฉพาะนักเรียนแต่ละคน (Individual room) จึงส่งเสียงไปยังลำโพงแต่ละห้องได้โดยไม่รบกวนห้องนักเรียนในห้องอื่น เพราะห้องนั้นเป็นระบบเก็บเสียง

ไมโครโฟน สำหรับการติดต่อกับนักเรียนเป็นส่วนตัวหรือทั้งชั้น

หูฟังสำหรับครู (Teacher's Headphone)

สำหรับให้ครูฟังรายการจากเทปบทเรียนที่เปิดให้นักเรียนฟัง หรือฟังเสียงของนักเรียนออกเสียง หรือพูดติดต่อกับครู

แผงสวิตช์ (Switch board) สำหรับใช้ติดต่อกับนักเรียน

เป็นรายคน รายแถวและทั้งชั้น (Intercommunication) กล่าวคือ ครูจะเลือกติดต่อกับใครก็ได้ โดยสวิตช์บนแผงนี้ อนึ่ง ครูอาจฟังนักเรียนโดยไม่ให้นักเรียนรู้ตัว (Monitoring) เพื่อการทดสอบ หรือแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนได้

เครื่องขยายเสียง (Amplifier) เพื่อขยายเสียงที่เกิดจากการเปิดเทปบทเรียน การพูดของครู และของนักเรียน ให้มีเสียงกังวานชัดเจนเพียงพอ

เครื่องวัดความแรงของเสียง (VU meter) เครื่องวัดความแรงของเสียงช่วยให้ครูเปิดเสียงส่งไปยังนักเรียนได้ไม่เบา

หรือคงเกินไป

๒. อุปกรณ์สำหรับนักเรียน (Student's equipment)

อุปกรณ์ของนักเรียนจะอยู่ที่คูหา (Booth) ซึ่งมีสาย
เชื่อมโยงกับเครื่องบังคับ เพื่อประโยชน์ในการรับฟัง
เสียงต่าง ๆ คูหาประกอบด้วยอุปกรณ์ต่อไปนี้

หูฟังของนักเรียน (Student's Headphone) สำหรับ
รับฟังเสียงเทปบทเรียนที่มาจากโต๊ะควบคุม

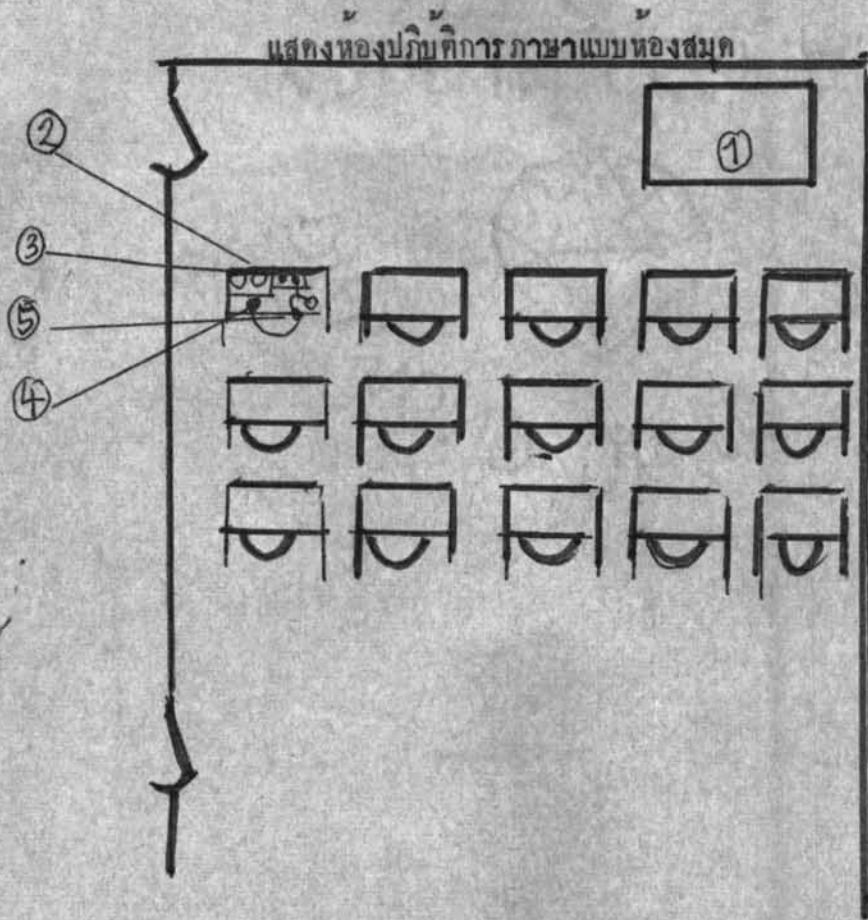
ไมโครโฟน สำหรับพูดติดต่อกับครู หรือใช้พูดออกเสียง
ความบทเรียนเพื่อจะฟังทางหูฟังของตน หรือบันทึกลงในแถบ
บันทึกเสียง

ที่ปรับความแรงของเสียง (Volume Adjuster)

เพื่อให้นักเรียนปรับเสียงที่ได้ยินทางหูฟังได้ดังมากหรือเบา
ตามที่ตนต้องการ

แท่นสวิช เพื่อให้นักเรียนเลือกรับฟังรายการต่าง ๆ ซึ่ง
กระจายเสียงมาจากเครื่องบังคับได้ตามความต้องการ
เครื่องบันทึกเสียง เป็นเครื่องมือที่เพิ่มเติมมาจาก
ประเภทกระจายเสียง กล่าวคือ นักเรียนสามารถจะ
บันทึกเสียงตนเองเพื่อประโยชน์ในการฝึกฝนได้โดยไม่
จำกัดจำนวนครั้ง เพราะสามารถจะลบได้ โดยเฉพาะ
อย่างยิ่งหากเป็นการบันทึกเสียงแบบช่องคู่ (Dual-Channel)
ซึ่งเทปบทเรียนจะมีเสียงบทเรียนบันทึกไว้แล้วบนช่องของครู
(Teacher's track) นักเรียนก็อาจจะบันทึกเสียงของ
ตนบนช่องของนักเรียน (Student's track) เพื่อเป็น
การเปรียบเทียบกัน นักเรียนสามารถลบเสียงของตนได้
แต่จะลบเสียงของบทเรียนไม่ได้

(ดูภาพที่ ๔)



๑. เครื่องบังคับสำหรับครู
๒. เครื่องบันทึกเสียงที่คุหาของนักเรียน
๓. ที่รับความแรงของเสียง
๔. ไมโครโฟนของนักเรียน
๕. พู่ฟังของนักเรียน

๒.๔.๒.๒. วิธีดำเนินการเรียนการสอน มีวิธีดำเนินการดังนี้

- ๑. การใช้ห้องปฏิบัติการภาษาประเภทห้องสมุด จะถือเป็นส่วนหนึ่งของวิชาภาษาอังกฤษที่เรียนในชั้น เมื่อครูมอบหมายงานให้แล้ว นักเรียนแต่ละคนก็จะเข้าทำงานในห้องปฏิบัติการภาษา เพื่อฝึกฝนและปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่ตนว่าง
- ๒. ในบางกรณีครูจะแบ่งเวลาทำการสอนออกเป็นสองตอน คือ ตอนที่ให้นักเรียนไต่ฟังและฝึกพูดจากเทปเทปเรียน ตอนที่สองปล่อยให้ให้นักเรียนฝึกฝนด้วยตนเอง เพื่อหาความชำนาญในคำกริยา และการพูด
- ๓. ห้องปฏิบัติการภาษาแบบนี้ มีลักษณะเช่นเดียวกับห้องสมุด กล่าวคือ นักเรียนเข้าเรียนได้ทุกเมื่อ ตามความสะดวก แต่ละคนจัดเวลาของตนเองตามเวลาว่างเพื่อใช้เข้าชั้นเวลาเรียนในชั้น

ในห้องปฏิบัติการภาษาบางแห่งจะจัดเตรียมแบบลงชื่อจอง (sign-up sheet) กุหา ตามวันเวลาที่ตนว่าง ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสัปดาห์ไป แบบลงชื่อจองนี้จะอยู่บนกระดานลงชื่อ (sign-up board) ภายในห้องปฏิบัติการภาษา

- ๔. ก่อนจะถึงชั่วโมงเรียน ครูจะคอยเตรียมเทปเทปเรียนไว้ให้ครบจำนวนนักเรียน แล้ววางไว้ในตู้เก็บเทป หรือวางไว้ที่กุหาของนักเรียนก็ได้ บางสถาบันตัดความยุ่งยากเรื่องการซื้อเทป เพราะสิ้นเปลืองเงินทองมาก จึงให้นักเรียนซื้อเทปมาเอง

แต่ของควบคุมคุณภาพของเพล เพื่อมิให้หัวเพล (Head) สึกเร็ว เสร็จแล้วครูก็ทำงานสำเนาเพลบทเรียนให้แก่นักเรียน จาก (Master tape) โดยใช้เครื่องสำเนาอัตโนมัติ (Mass duplicator) หรือ โพลเพลเรียนร่วมันที่กภายใต้ การควบคุมของครูก็ได้ เพลบทเรียนที่สำเนาได้ จะต้องมี คุณภาพของเสียงเท่า Master tape จึงจะใช้ได้ เสร็จ แล้วนักเรียนก็สามารถจะหยิบเพลเหล่านี้มาใช้ได้อย่างอิสระ เช่นเดียวกับการใช้หนังสือในห้องสมุด

ในกรณีที่เครื่องบันทึกเสียงเป็นแบบช่องคู่ (Dual-channel) นักเรียนก็สามารถจะบันทึกเสียงของตนตามไป ด้วย เปรียบเทียบกัน มิฉะนั้น นักเรียนก็ทำได้แต่เพียงอย่างเดียว

๒.๘.๒.๓. ชนิดของห้องปฏิบัติการภาษาประเภทห้องสมุด

ห้องปฏิบัติการภาษาแบบห้องสมุดดังกล่าวข้างต้น เป็นแบบที่มี เครื่องอุปกรณ์ครบบริบูรณ์ แต่อาจจะมีแบบที่ง่ายกว่านั้นได้ คือ

๑. ชนิดที่เครื่องเล่นแถบบันทึก และเครื่องบันทึกเสียงที่เมาะควบคุม เป็นเครื่องเดียวกัน หรือใช้ร่วมกัน หมายความว่า ที่เมาะ ควบคุมนั้น มีเครื่องบันทึกเสียงซึ่งใช้บันทึกเสียงด้วย ไรเอน ไคควย
๒. ชนิดที่เฉพาะเครื่องเล่นแถบบันทึกเสียงเพียงอย่างเดียว และมีเครื่องบันทึกเสียงต่างหาก อยู่ในห้องบันทึกเสียง (Recording Room) หมายความว่า หากต้องการบันทึก เสียงเพื่อทำ Master tape ก็ไม่ใช่ในห้องบันทึกเสียง หากต้องการเปิดให้นักเรียนฟัง จึงใช้ที่เมาะควบคุม เพื่อกัน

มีให้มีการชม Master tape โดยเข้าใจลึกซึ้งได้

- ๓. ชนิดไม่มีเครื่องบันทึกเสียงที่ดูหาของนักเรียน ห้องปฏิบัติการภาษาแบบนี้ จะต้องมีเครื่องเล่น (Playing Unit) หลาย ๆ เครื่อง บรรจุเทปทเรียนไว้พร้อม นักเรียนสามารถควบคุมการหยุด การเดินของเครื่องได้ด้วยตนเอง แล้วฝึกฟังและฝึกพูดตามไปด้วย ส่วนมากจะต้องมีเจ้าหน้าที่คุมเครื่อง^๒ (Technician) คอยดูแล
- ๔. ชนิดมีเครื่องบันทึกเสียงแบบช่องคู่ (Dual Channel) อยู่ที่ดูหาของนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนบันทึกเสียงของตนลงในช่องของนักเรียน แล้วฟังเปรียบเทียบกับเทปทเรียน

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ห้องปฏิบัติการภาษาระบบที่ใช้เป็นประเภทห้องสมุดก็คือ ระบบที่ ๓ ระบบที่ ๔ และระบบที่ ๕ รวมทั้งแบบระบบทางไกล (Remote Controlled) และแบบจัดห้องเดี่ยว (Individual Room)^๓

๒.๔.๒.๔. ข้อดีข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบห้องสมุด

ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาแบบห้องสมุด

- ๑. เหมาะสำหรับการศึกษารัชั้นวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ซึ่งนักศึกษาสามารถจัดเวลาตามความต้องการของตนเองได้
- ๒. สะดวกแก่การใช้สำหรับครู เพราะมีเครื่องมือแบบง่าย ๆ

* เรื่องเดียวกัน หน้า ๑๘๘

^๒ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง (Technician) คือผู้สำเร็จการศึกษาทางไฟฟ้ามาโดยเฉพาะ มีหน้าที่ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานโดยเรียบร้อยอยู่เสมอ

^๓ รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องห้องปฏิบัติการภาษาระบบทางไกลและระบบห้องเดี่ยวในหน้า ๖๔ ถึงหน้า ๗๑ ข้อ ๒.๖.๑ ถึง ข้อ ๒.๖.๒

๓. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้เขียนแบบหรือฝึกพูดตามตัวอย่างที่ถูกคองและคงที่
๔. การใช้เทปบันทึกเสียงช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฟังเสียงของเจ้าของภาษามากกว่า ๑ คน นอกจากนี้การที่บันทึกเสียงลงบนเทปทำให้เราสามารถเปิดซ้ำกี่ครั้งก็ได้ โดยเสียงคงที่เสมอไม่เปลี่ยนแปลง
๕. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้จะช่วยให้ทักษะทางการพูดและช่วยในด้านความเข้าใจของนักเรียนต่อการฟังคำต่าง ๆ หากไม่มีห้องปฏิบัติการภาษานี้แล้ว ยากที่ครูจะใช้ทักษะทั้ง ๒ ด้านนี้แก่นักเรียนได้
๖. ครูหลายท่านไม่ได้รับการเตรียมตัวที่จะฟังและออกเสียงที่ถูกคองเพียงพอ ห้องปฏิบัติการภาษายังให้โอกาสครูเหล่านั้นได้ปรับปรุงตนเองได้อีกด้วย
๗. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้นักเรียนทุกคนย่อมออกเสียงคงที่ได้โดยไม่รบกวนคนอื่นด้วย
๘. ไมโครโฟนช่วยให้นักเรียนสามารถได้ยินเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงจากเทปที่เรียนได้ชัดยิ่งขึ้น
๙. การใช้หูฟังทำให้นักเรียนได้ยินเสียงแจ่มชัดและมีความใกล้ชิดกับภาษาที่ตนกำลังเรียนอยู่ นอกจากนี้ การที่นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเอกเทศทำให้เกิดสมาธิในการเรียนเป็นอย่างดี
๑๐. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ ช่วยครูทดสอบวัดความสามารถในด้าน การฟัง และการพูดของนักเรียนแต่ละคน หากปราศจากห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้เสียแล้ว ก็ยากที่ครูจะทดสอบลักษณะของนักเรียน ทั้ง ๒ ด้านนี้ได้

- ๑๑. ห้องปฏิบัติการภาษาช่วยครูใหม่โอกาสช่วยนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่กำลังฝึกฝนด้วยตนเอง โดยอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการภาษานั้น
- ๑๒. ห้องปฏิบัติการภาษาอาจจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเพิ่มพลังการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนของตนด้วยตนเอง
- ๑๓. ห้องปฏิบัติการภาษาระบบนี้ช่วยส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของนักเรียนได้อย่างดี เพราะมีที่รับความแรงของนักเรียน ไม่ต้องพูดดังก็ไค้ยินเสียงของตนที่พูด จึงไม่รบกวนคนอื่น และเสียงรบกวนจากภายนอกก็น้อยลงด้วย เพราะมีหูฟังปิดหูอยู่
- ๑๔. หากมีการเตรียมอุปกรณ์การสอนที่สอนพิเศษเพิ่มเติม อาทิ เครื่องฉายภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป ตลอดจนแผนภาพ และรูปภาพต่าง ๆ เราช่วยแล้ว ห้องปฏิบัติการภาษาจะเป็นห้องเรียนด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพยิ่ง.

ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบห้องสมุด

- ๑. ในขณะที่นักเรียนกำลังฟังเทปทเรียน หรือฟังจาก Master tape ^{โดยนั้} หากครูผู้สอนติดต่อ ^{กับ} ภายใน นักเรียนคนใด ยอมทำให้นักเรียนคนนั้นพลาดโอกาสไม่ได้ฟังบทเรียนนั้นประคิณระค่อ เพราะต้องหันความสนใจมายังเสียงพูดของครู

Master tape หมายถึงเทปที่บันทึกเสียงครั้งแรก (Original tape) ซึ่งครูจะต้องทำสำเนาเทปเสียก่อน เพื่อใช้เป็นเทปทเรียน แล้วเก็บ Master tape ไว้ แต่ครูบางท่านอาจใช้ Master tape เป็นเทปทเรียนเลยก็ได้ว คือไม่นี้จะไรค้ำวว่า Master tape เฉพาะในความหมายที่เป็นเทป ซึ่งครูเก็บไว้ ส่วนเทปที่สำเนาจาก Master tape จะเรียก ว่า เทปทเรียน

- ๒. ในระบบที่ ๕ นี้ หากครูต้องการบันทึกเสียงนักเรียน ครูจะบันทึกได้เพียงครั้งละหนึ่งคนเท่านั้น กล่าวคือ หากมี เครื่องบันทึกเสียงที่โตะควบคุมก็เครื่อง ก็สามารถบันทึก ได้เพียงเท่านั้นคน ไม่น่ากว่านั้น
- ๓. การแก่นักเรียนแต่ละคน (Monitoring) จะทำได้ เพียงบางส่วนของเวลาเรียนเท่านั้น ครูจึงไม่สามารถ แก่นักเรียนได้ทั้งบทเรียน
- ๔. การที่ต้องเตรียมเพิ่มเติมบทเรียนใหม่พอถึงจำนวนนักเรียนนั้น เป็นการสิ้นเปลืองมาก แม้จะให้นักเรียนหาเพลงมาเอง คุณ ภาพของเพลงต่างกันอาจทำให้หัวอัด (Record Head) และหัวเล่น (Playing Head) ชำรุดได้
- ๕. หากจะใช้อุปกรณ์อย่างเต็มที่แล้ว จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย มาก

๒.๔.๓ ประเภทผสม (Combination Type)

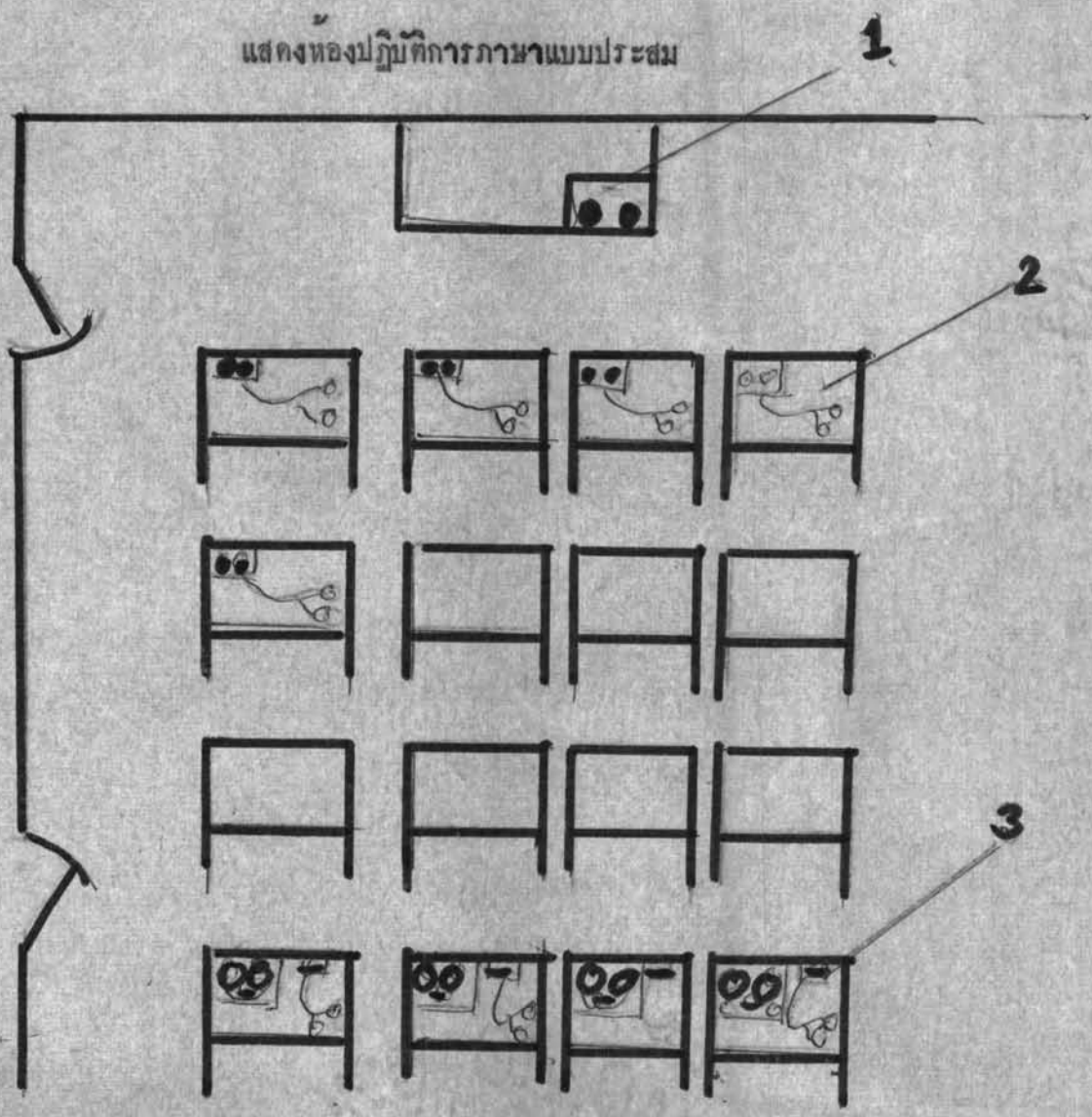
๒.๔.๓.๑. ส่วนประกอบ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ของประเภทกระจาย เสียงและประเภทของผสมรวมกัน กล่าวคือ ที่หูหิ้วของนักเรียน ส่วนใหญ่ให้เป็นแบบกระจายเสียง และเตรียมคูหาประมาณ ๔-๕ คูหา ซึ่งมีเครื่องบันทึกเสียงอยู่ด้วย อุปกรณ์นอกเหนือจากนี้ เหมือน กันสองแบบที่กล่าวข้างต้น (ดูภาพที่ ๕)

๒.๔.๓.๒. วิธีดำเนินการเรียนการสอน

การเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการภาษาแบบประสมนี้ ก็มีลักษณะ เช่นเดียวกับวิธีดำเนินการแบบกระจายเสียง กล่าวคือ นักเรียน ส่วนใหญ่จะรับฟังบทเรียนที่ครูเปิดให้ฟัง และฝึกพูดพร้อมกันไป แต่อาจจะมีนักเรียน ๔-๕ คน ซึ่งเรียนช้าหรือเร็วเกินไป ครูก็จัด ให้นักเรียนที่มีเครื่องบันทึกเสียงอยู่ด้วย เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้น ได้เรียนช้าหรือเร็วตามความสามารถของตน

ภาพที่ ๘

แสดงห้องปฏิบัติการภาษาแบบผสม



- ๑. เครื่องบังคับสำหรับครู
- ๒. ตู้หาที่ตั้งแบบกระจายเสียง
- ๓. ตู้หาที่ตั้งแบบห้องสมุด

๒.๔.๓.๓. ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบผสม

ข้อดีของห้องปฏิบัติการภาษาแบบผสม

๑. นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเรียนได้เร็วเท่ากัน ในขณะที่นักเรียนเรียนเร็วก็สามารถจะเรียนไปไต่ลวงหน้า ส่วนนักเรียนเรียนช้าก็ฝึกฝนซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเกิดทักษะโดยไม่รบกวนความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนคนอื่น ๆ
๒. ห้องปฏิบัติการภาษาแบบนี้ ไม่เปลืองค่าใช้จ่ายมากมายเท่าประเภทห้องสมุด แต่ให้ผลการศึกษาเกือบเท่าเทียมกัน เหมาะสำหรับโรงเรียนมัธยมโดยทั่ว ๆ ไป

ข้อเสียของห้องปฏิบัติการภาษาแบบผสม

ไม่สามารถสนองการเรียนซ้ำหรือเร็วตามความสามารถของนักเรียนได้ทุกคน

๒.๕. รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดห้องปฏิบัติการภาษา

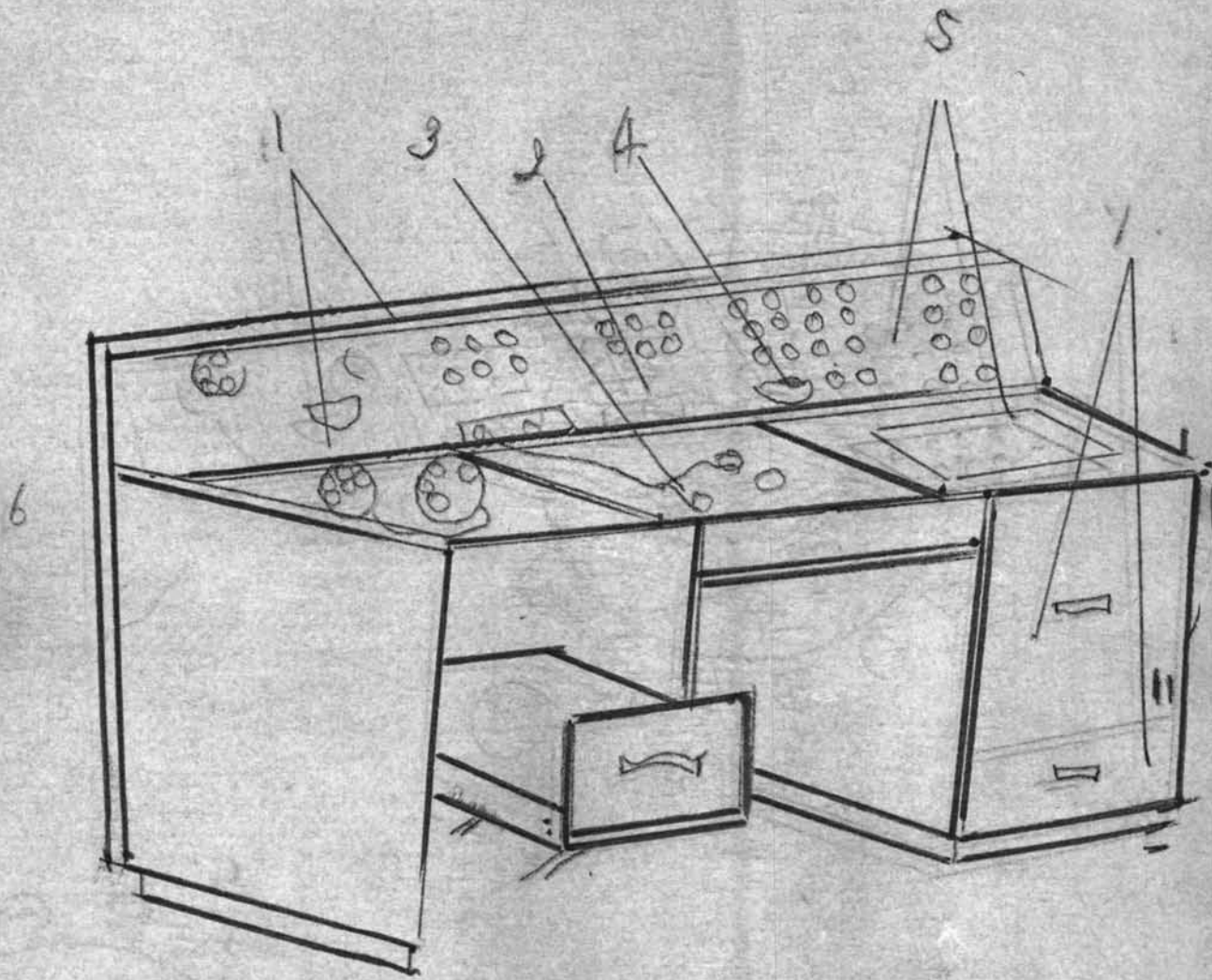
ห้องปฏิบัติการภาษาประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วในข้อ ๒.๓ และข้อ ๒.๔ ต่อไปนี้จะได้กล่าวถึงอุปกรณ์เหล่านั้นโดยละเอียด

๒.๕.๑. เครื่องบังคับ (Teacher Console)

เครื่องบังคับคือ ที่ให้ครูควบคุมบังคับเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับจ่ายรายการต่าง ๆ ไปยังหูฟังของนักเรียน (ดูภาพที่ ๑๐)

๒.๕.๑.๑. ขนาดของเครื่องบังคับ มีขนาดไม่จำกัด แล้วแต่สภาพของห้องและประเภทของห้องปฏิบัติการภาษา หากเป็นระบบง่าย ๆ ก็มีเครื่องบังคับขนาดเล็ก เพราะไม่ต้องมีเครื่องมืออุปกรณ์มากมายนัก หากเป็นห้องปฏิบัติการภาษาขนาดใหญ่ ก็ต้องมีขนาดใหญ่

ส่วนประกอบเครื่องบังคับสำหรับครู



- ๑. เครื่องบันทึกเสียง
- ๒. เครื่องวัดความแรงของเสียง
- ๓. ปุ๊พัสของครู
- ๔. ไมโครโฟน
- ๕. สวิตช์และปุ่มบังคับเพื่อคลิกต่อภายในกับนักเรียน
- ๖. เครื่องเล่นแผ่นเสียง
- ๗. เครื่องขยายเสียงและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ

พยางค์จะบรรจุเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ อาทิ เช่น เครื่องขยายเสียง เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องเล่นจานเสียง อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ของเครื่องมืออุปกรณ์เหล่านี้อาจจะไม่อยู่ร่วมกันก็ได้

๒.๕.๑.๒. อุปกรณ์ที่อยู่ในเครื่องบังคับ (Console Equipments)

เครื่องมืออุปกรณ์ในเครื่องบังคับมีดังต่อไปนี้

แผงบังคับ (Monitor Panel) คือแผงที่มีปุ่มเลือกให้

ครูฟังเสียงนักเรียน หรือแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนได้ทั้งเป็นรายตัว หรือรายคนหรือทั้งชั้น

ที่เลือกสายเคเบิล (Channel Selector)

เนื่องจากมีแหล่งโปรแกรมหลายเครื่องอาจจะเล่นพร้อมกัน ครูจึงจำกัดวงที่เลือกดูว่าจะกระจายเสียงจากแหล่งใดไปสู่นักเรียนทุกโต๊ะ

เครื่องเล่นแถบบันทึกเสียง (Playback Machine)

คือเครื่องสำหรับเปิดเทปนักเรียนเพื่อกระจายเสียงไปยังนักเรียน เครื่องนี้จะประกันความปลอดภัยว่า เทปนักเรียนจะไม่ถูกขโมยไป เพราะความเข้าใจผิด เครื่องเล่นจะต้องมีความเร็ว $7\frac{1}{2}$ inches per second-ips และ 3 ips ที่มีปรับความแรงของเสียงและปรับเสียง (Tone Control)

เครื่องบันทึกเสียง (Recorder)

เครื่องบันทึกเสียงอาจจะอยู่ที่เครื่องบังคับหรือแยกไปอยู่บนโต๊ะ โต๊ะเคียงแคตตอสายเราเข้ามาในเครื่องบังคับ เพื่อประโยชน์ในการทำ Master Tape และบันทึกเสียงนักเรียน

• Heyes หน้า ๑๑
• Marty หน้า ๑๔๔

เครื่องเล่นจานเสียงและวิทยุ

เครื่องบันทึกที่สมบูรณ์ควรมีเครื่องเล่นจานเสียงและเครื่องวิทยุวิทยุอยู่ด้วย เพื่อกระจายเสียงบทเรียนซึ่งบันทึกในจานเสียงหรือบทเรียนซึ่งรับทอดมาจากรายการวิทยุ

ไมโครโฟน ไมโครโฟนที่ไรในห้องปฏิบัติการภาษาควรเป็นแบบไดนามิก (Dynamic Microphone) แม้จะไวอ่อนแบบคริสตัล (Crystal) และ เซรามิก (Ceramic) ไม่ได้แทนทดความรอนและความถี่ดีกว่า ทั้งยังมีความถี่ตอบสนอง (Frequency Response) ที่กว้างกว่า

ไมโครโฟนสำหรับ เครื่องบันทึกควรจะมีขาตั้งรูปกอลานคือ มีตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ถือได้ เพื่อถนอมไมโครโฟนตกหรือเกิดมีเสียงดังขณะยกขึ้นลง

หูฟัง (Teacher's Headphone) สำหรับในครูซึ่งเสียงรายการที่ส่งออกไปยังหูหาของนักเรียน รวมทั้งฟังเสียงนักเรียนที่กำลังฝึกพูดตามบทเรียน หรือใช้ในการฟังนักเรียนพูดกับครูด้วย

VU Meter คือ เครื่องปรับความแรงของเสียงที่กระจายเสียงไปยังหูหาของนักเรียน หรือวัดความแรงของเสียงที่ทำการบันทึกเสียงด้วย

- ๒.๘.๑. สถานที่ตั้งเครื่องบันทึก เครื่องบันทึกควรจะตั้งอยู่ในส่วนใดของห้องปฏิบัติการภาษาทั้งต่อไปนี้อยู่คานหน้าห้องเรียน ห้องปฏิบัติการภาษาส่วนมากตั้งอยู่คานหน้าห้องเรียน เพื่อครูและนักเรียนจะโหมองเห็นหน้ากันได้ เพื่อสะดวกในการอธิบายประกอบบทเรียนและใช้กระคานหน้าห้องเรียนช่วยด้วย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะที่มีการ คิดคอกภายใน และ Monitoring
คานขางห้องเรียน ในกรณีนี้แหล่งโปรแกรมหลายแห่ง
 แมกออกจากตัวเครื่องบังคับ การที่จะติดตั้งอยู่คานหน้าห้องเรียน
 อาจจะไม่สะดวก จึงนิยมติดตั้งไว้คานขางคาน
คานหลังห้องเรียน การไว้คานห้องนี้ มีประโยชน์ในคาน
 Monitoring นักเรียนจะได้ไม่รู้ว่าครูกำลังควบคุมอยู่ขณะใด
 จะไค้ตั้งใจเรียนตลอดเวลา หองปฏิบัติการภาษาขางคาน
 จักนองสำหรับเครื่องบังคับเป็นพิเศษ ซึ่งมักจะอยู่ใกล้กับหองบันทึก
 เสียงและหองฉายภาพขนทร เมื่อคิดจอไว้คานหน้าห้องเรียน
 เครื่องมือต่าง ๆ รวมทั้งเครื่องบังคับก็อยู่คานหลัง
ฮยูนคานของอาคารเรียน ในบางกรณี หองปฏิบัติการภาษา
 และเครื่องบังคับจะอยู่คานละที่ แต่ระบบบังคับทางไกล จะช่วย
 ทำให้อาคารติดต่อกันได้ เหมือนอยู่ใกล้กัน นี้ก็เป็นระบบหนึ่งของ
 หองปฏิบัติการภาษา เรียกว่า ระบบบังคับทางไกล (Remote
 Controlled System)

๒.๕.๑.๘. การใช้เครื่องบังคับ

การใช้เครื่องบังคับมีส่วนเกี่ยวข้องกับ
การบันทึกเสียง (Recording) ในกรณีที่ต้องการบันทึกเสียง
 ทำ Master Tape หรือบันทึกเสียงนักเรียน
การเล่น (Playback) ในกรณีที่ส่งรายการเทปนักเรียน
 ไปยังนักเรียน รวมทั้งการเปิดแผ่นเสียงและวิทยุด้วย



๒.๕.๒ คูหาของนักเรียน (Student's Booth)

๒.๕.๒.๑ ขนาดของคูหา

คูหาจะมีคาน ๓ คาน คือ คานหน้าและคานข้าง ๒ คาน แต่ละคาน
 จะมีส่วนสูง ๒๔ นิ้ว กว้างและยาว ๓๐ นิ้ว และพื้นที่ว่างเครื่อง
 มั่นที่ก่เสียงสูงจากพื้น ๓๐ นิ้ว แลวคูหาแต่ละแลวควรวอยห่างจาก
 แลวถัดไป ๔๕ นิ้ว [หากมีคูหา (Booth unit of two
 places) ก็จะมีผนังกั้น คานทั้งสามนี้อาจจะใสไม้อรรถมาติด
 ก็ได้ แต่ที่กั้นควรจะเป็นแผ่นกั้นเสียง (acoustic tiles)^๑
 รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างคูหาที่ ๑๑

เนื่องจากแต่ละคูหาจะใสเนื้อที่ ๓ + ๔ ฟุต ลึกประมาณ ๖ ฟุต
 เพราะคองโงมที่ว่างเกอ้อและที่เก็บยานเพียงพอ เวลาสร้างหลง
 ปฏิบัติการภาววจึงควรพิจารณาขนาดของคองโงมและขนาดของคูหาควม
 คู่กันไปด้วย^๒ สำหรับจำนวนคูหาที่อาจทราบได้โดยคิดจากคองโงม
 ระหว่างจำนวนนักเรียนทั้งหมดคองจำนวนครั้งที่เรียน ดังนั้นหากมี
 นักเรียนที่เรียนห้องปฏิบัติการภาวอยู่ในปีจึชี่ ๑๕๐ คน เรียน
 อันละ ๖ ครั้ง ๆ ละ ๕๐ นาที ก็อาจทราบจำนวนคูหาที่คองการ
 ดังนั้

$$\frac{\text{จำนวนนักเรียนที่เรียน}}{\text{จำนวนครั้งที่เรียนคองวัน}} = \frac{๑๕๐}{๖} = ๒๕ \text{ คูหา}^๓$$

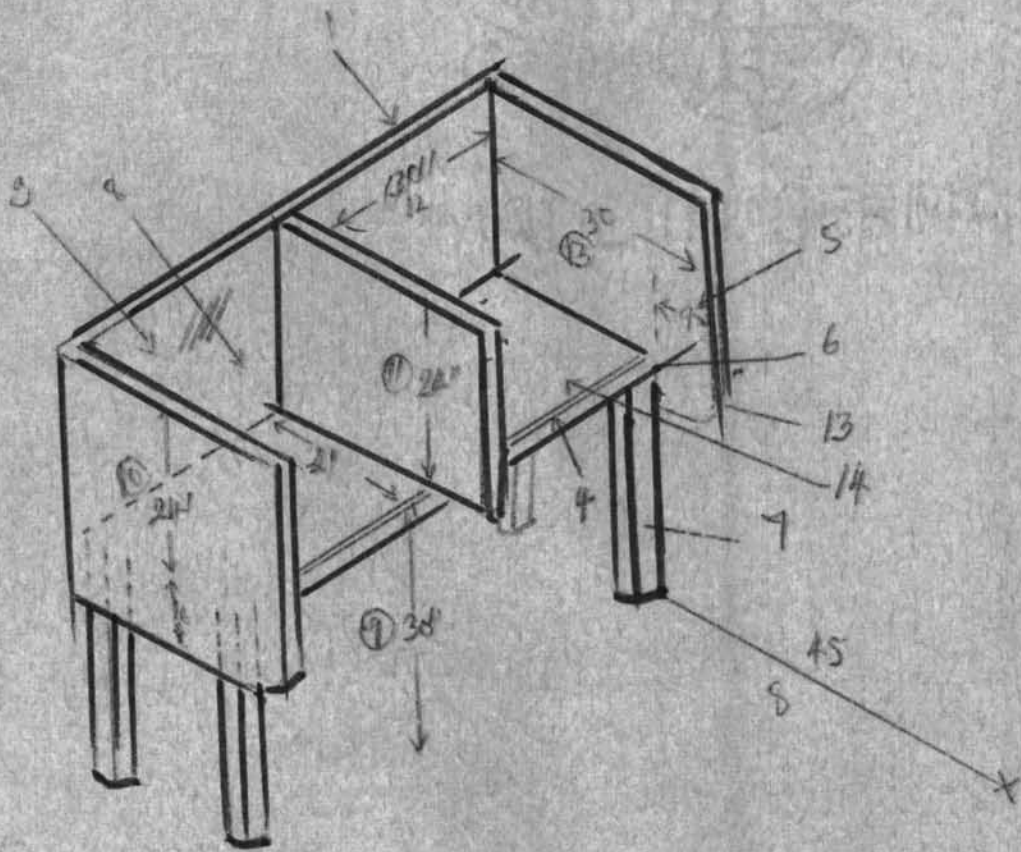
๒.๕.๒.๒ อุปกรณ์ที่อยู่ในคูหา

ในคูหาประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนองนักเรียนดังนั้
หนังสือองนักเรียน สำหรับใช้รับฟังเสียงจากเพลบทเรียน
 รวมทั้งเสียงการติคคองระหว่างครุกับนักเรียน

^๑ Stack, หน้า ๕๖
^๒ เรื่องเดียวกัน หน้า ๕๓
^๓ เรื่องเดียวกัน

ภาพที่ ๑๑

แสดงรายละเอียดในการสร้างกุหา



อธิบาย

- ๑. กรอบบังคับกระจก (หากไม่มีกระจกก็ใช้ไม้อัดเก็บเสียง)
- ๒. แผ่นไม้เก็บเสียง
- ๓. กระจก
- ๔. เชิงกุหา
- ๕. ปีกกันยื่นออกมา
- ๖. เหล็กเคลือบหรือไม้ขัดมัน
- ๗. ขาไมขนาด ๓"
- ๘. ห่างจากกุหาที่อยู่แฉวงคไป
- ๙. จากทวางเครื่อง สิงหาพื้น
- ๑๐. จากบนลงมาทวางเครื่อง
- ๑๑. ความสูงคานกัน
- ๑๒. คานใน ค้วางเครื่อง
- ๑๓. มุมปีก
- ๑๔. ทวางเครื่องทำด้วยแผ่นฟอไมกา

เครื่องปรับความแรงของเสียง (Volume control)

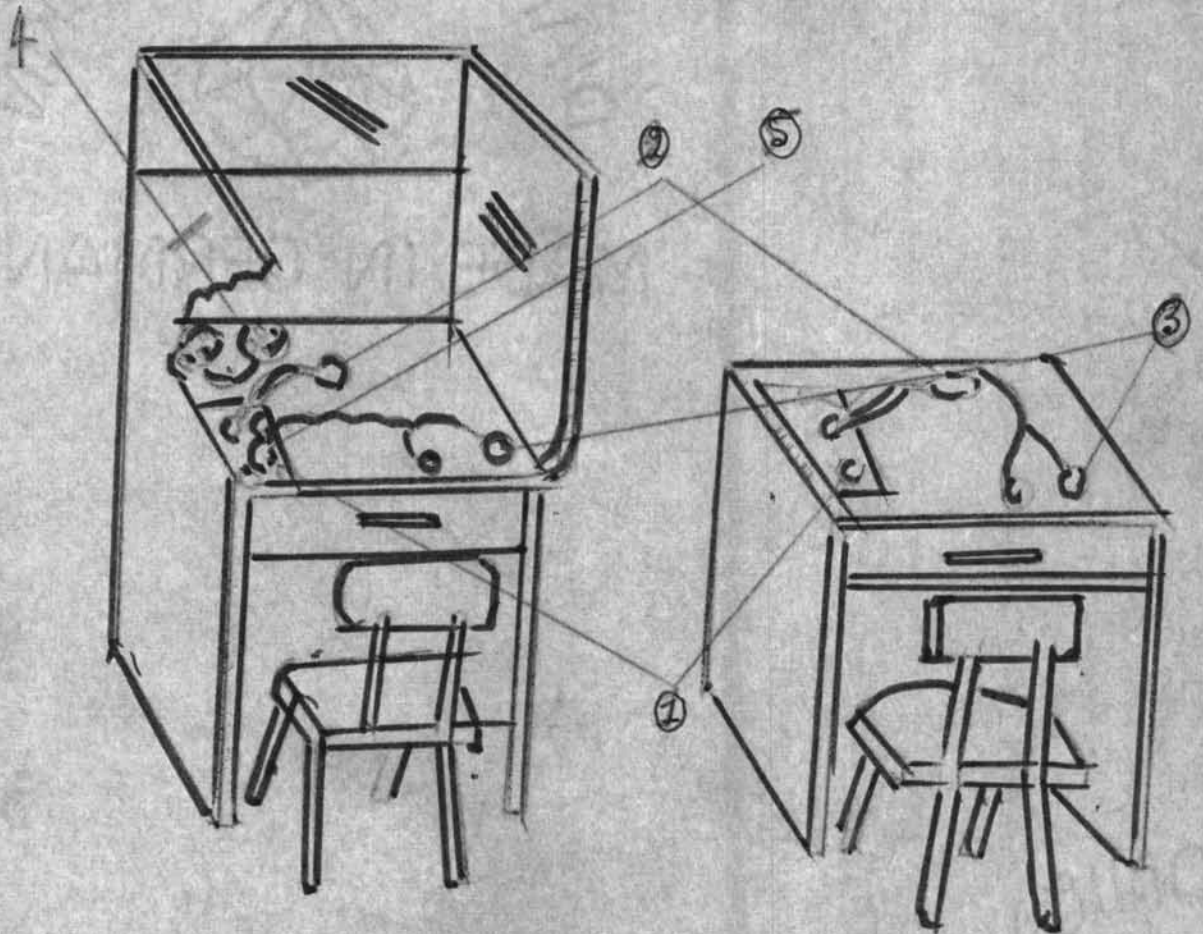
สำหรับปรับเสียงที่ไต่ขึ้นทางหูฟังให้เบาหรือแรงไปตามความต้องการ

ไมโครโฟน สำหรับการบันทึกเสียงของตนเอง และพูดผ่านเครื่องขยายเสียงเพื่อให้ได้ยินเสียงของตนทางหูฟัง นอกจากนี้ยังมีไมโครโฟนติดคออีกเพื่อซักถามปัญหาต่าง ๆ ในกรณีที่เครื่องบันทึกเสียง ไมโครโฟนก็ใช้สำหรับบันทึกเสียงลงในร่องนักเรียนด้วย หากมีการวางสายที่คนนักเรียนอาจจะกั๊กต่อกันและกันได้

เครื่องบันทึกเสียง สำหรับให้นักเรียนคัดลอกเทปเรียนจากเทปเรียน หรือ master tape ของครู เพื่อการฝึกฟังและฝึกพูดใหม่ทีละบทสองค่านนี้ ในกรณีที่ฝึกฟังและฝึกพูดจากเทปเทปเรียนของครู นักเรียนอาจจะบันทึกเสียงลงในร่องนักเรียน (Student's track) เพื่อประเมินผลฝึกตนเองและเปรียบเทียบกับเสียงจากเทปเรียนนั้น ๆ

เครื่องบันทึกเสียงที่ใช้ในคู่มือของนักเรียน มี ๒ ชนิด คือชนิดของเดี่ยว (Single Channel) และของคู่ (Dual Channel) ชนิดของเดี่ยวนักเรียนจะบันทึกเสียงได้ทั้งสองเมื่อครูเปิดเทปเทปเรียนจากเครื่องบังคับ นักเรียนออกเสียงตาม และบันทึกพร้อม ๆ ไปด้วย ส่วนแบบของคู่นั้นครูไม่ต้องเปิดเทปเทปเรียนจากเครื่องบังคับ นักเรียนสามารถเปิดเทปเทปเรียนและบันทึกตามไปด้วย หากไม่พอใจก็กดปุ่มใหม่โดยที่ไม่มีของกระทบกระเทือนต่อเทปเทปเรียน (ดูภาพที่ ๑๒)

แสดงเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับนักเรียน



อธิบาย

๑. ปุ่มและสวิตช์บังคับ
๒. ไมโครโฟน
๓. หูฟัง
๔. เครื่องบันทึกเสียง

๒.๕.๒.๓ ลักษณะการติดตั้งตู้ (Booth Layout)

โดยทั่วไปการติดตั้งตู้จะทำเป็นแบบคู่ (Booth Unit of Two Places) กล่าวคือใช้ตู้สองตัวสร้างบนฐานเดียวกันเพื่อประหยัดเนื้อที่และค่าใช้จ่าย นอกจากนี้อาจจะสร้างตู้แถวละ ๕ หรือ ๑๐ ตู้ ติดกันไปเลย ทำให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น

ตำแหน่งของตู้โดยปกติจะอยู่กลางห้องจากคานหน้ามาจนถึงหลังห้อง ในลักษณะขนานกับฝาผนัง แต่เราอาจจะติดตั้งตู้ใดตู้หนึ่ง

แบบแถวตรง (Straight rows) ตู้ทุกตัวจะติดกันเป็นแถวตรงและก้นหน้าของแถวที่หนึ่งจะอยู่ตรงกับก้นหลังซึ่งอยู่ในแถวที่สอง

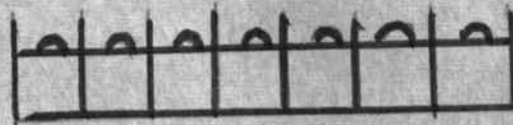
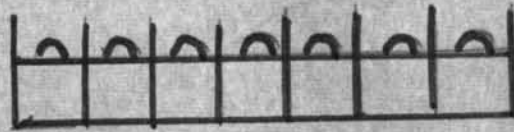
แบบเฉียงตรง (Staggered rows) ทั้งเป็นแถวตรงเช่นกัน แต่ก้นหน้าของแถวแรกและก้นหลังของแถวที่สองไม่อยู่ตรงกัน แต่เฉียงกันเล็กน้อย

แบบซิกแซก (Chevron installation) ชนิดตู้ทุกมีหลาย ๆ ชุด วางเรียงกัน แถวละ ๒ ชุด ตู้แถวแรกและแถวที่สองหันหน้ากันเล็กน้อย มีลักษณะคล้าย แบบซิกแซก มีทางเดินตรงกลางจากหน้าไปยังหลังห้องพอประมาณ ในห้องหนึ่งจะมีกี่แถวก็ได้ แล้วแต่ขนาดของห้อง (ดูภาพที่ ๑๓)

การวางตู้ทั้งสามแบบนี้ก็เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นครูหรือวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่บนผนังหน้าห้องได้ชัดเจนนั่นเอง

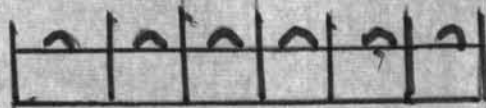
ภาพที่ ๑๓

แสงที่ต้งของตู่หานักเรียนในลักษณะต่าง ๆ กัน



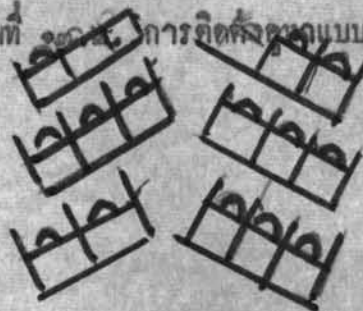
ภาพที่ ๑๓.๑

ภาพที่ ๑๓.๑. การตักต้งตู่หาแบบแถวตรง



ภาพที่ ๑๓.๒

ภาพที่ ๑๓.๒. การตักต้งตู่หาแบบเฉียงตรง



ภาพที่ ๑๓.๓. การตักต้งแบบตัว วี น่าตัก (หน้านายคิม)

นอกจากจะสร้างเป็นคัมหรือหลายคูหาติดต่อกันแล้ว เรา
อาจสร้างแบบคูหาเดี่ยว (single place booth)
ไม่ติดต่อกัน สามารถยกไม้โตะมาโตะได้

การบรรจุอุปกรณ์ภายในคูหา ก็สามารถกระทำให้หลาย
แบบเช่น ติดเครื่องบันทึกเสียงไว้บนผนังด้านหน้าเพื่อให้
มีที่รองเขียน (deck) กว้างขึ้น หากไม่ใช่เครื่องบันทึก
เสียงเราก็มีที่วางลงเก็บได้ แต่โดยปกติเครื่องบันทึก
เสียงจะอยู่บนที่รองเขียน (deck) และด้านหนึ่ง ๑ ด้าน
ของคูหาครึ่งเคลื่อนที่ไม่ได้ หนึ่ง ด้านของคูหาอย่างน้อย
สองด้านของทำควมแน่นกับเสียง (acoustic tile)*

๒.๕.๒.๔ การใส่คูหา การใส่คูหาที่ลดการใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ ในคูหา
นั่นเอง มีสิ่งที่ต้องใส่ดังนี้

โต๊ะสำหรับนั่งพิมพ์เขียน ที่ควรเปิดให้ห่างจากเครื่องบันทึก
แล้วมีกั้นและออกเสียงตาม

โต๊ะสำหรับรับการบันทึกเสียงของตน ในขณะที่กำลังมีกออก
เสียงอยู่นั้น เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบเสียงของตน
กับพิมพ์เขียนและเป็นการศึกษารูปเองให้อีกด้วย

๒.๕.๓ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการภาษา (คูหาที่ ๑๔)

นอกเหนือจากเครื่องบันทึก และคูหาของนักเขียนแล้ว การมี
ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ คือ

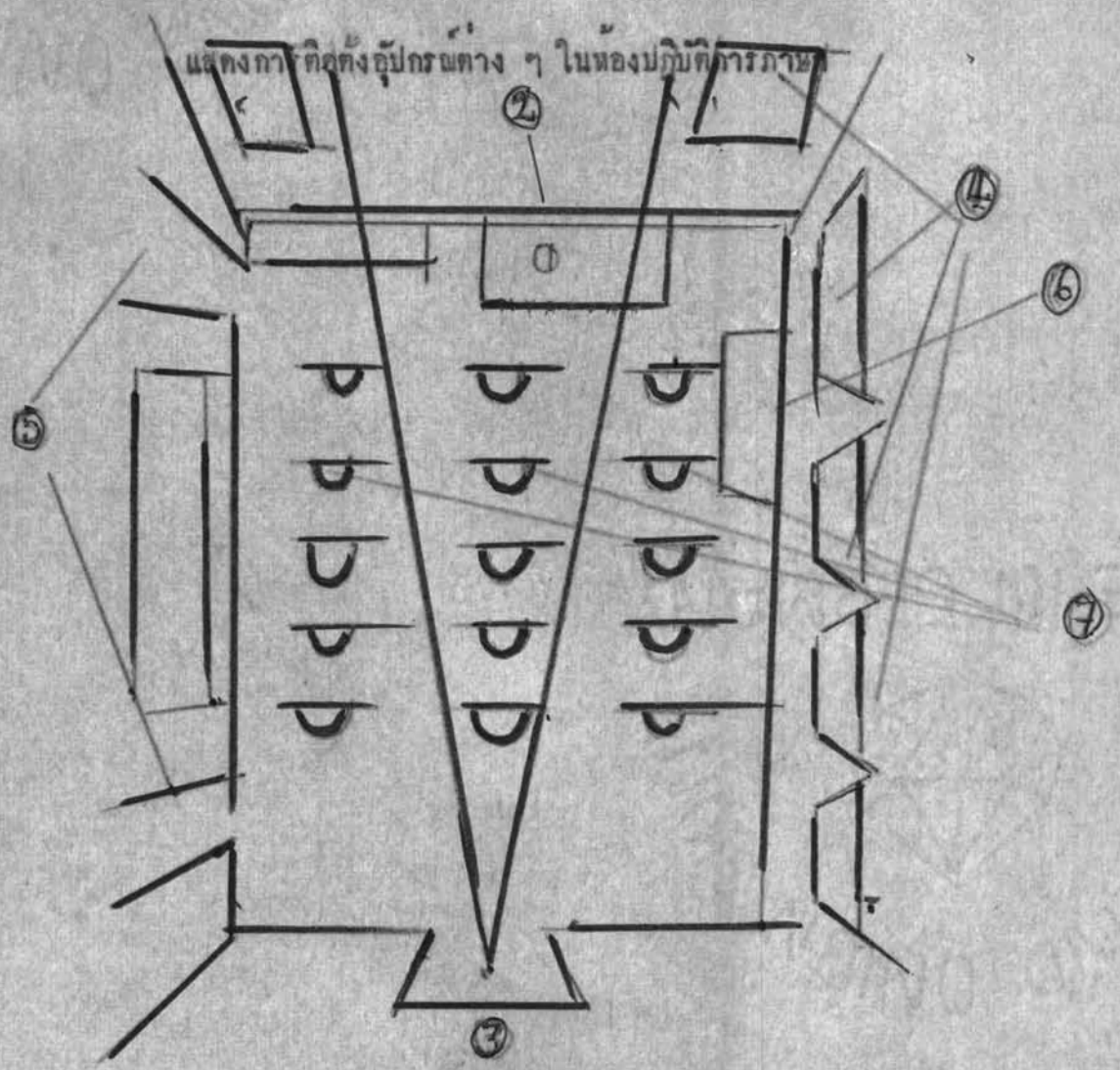
๒.๕.๓.๑ ตู้เก็บเทป (Tape Cabinet)

ตู้เก็บเทปควรเป็นแบบมาตรฐานซึ่งทำโดยเฉพาะมีช่อง
(pigeonhole) สำหรับเก็บเทปขนาดต่าง ๆ และมี

* Marty , หน้า ๑๘๒

ภาพที่ ๑๘

แสดงการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการภาพ



อธิบาย

- ๑. เครื่องบังคัม
- ๒. จอเลื่อนขึ้นลงได้ ด้านหลังเป็นกระดาษดำ
- ๓. เครื่องฉายในห้องฉาย
- ๔. ภาพประกอบ
- ๕. ประตู
- ๖. ตู้เก็บฉลต
- ๗. ตู้หาของนักเรียน

ของจำนวนมากพอที่จะเก็บรักษาเทปทเรียน และ Master Tape
ได้เป็นจำนวนมากแม้จะแบ่งออกไปตามภาษาที่สอนแล้วก็ตาม
(ภาพที่ ๑๕)

๒.๕.๓.๒ ที่แจกจ่ายเทป (Tape Issue Desk)

เมื่อครูทำการสำเนาเทปทเรียนจาก
เรียบร้อยแล้วก็มีที่แจกเทปเหล่านี้ให้แก่ักเรียน โดย
การวางไว้บนเคาน์เตอร์ (Counter) หรือใส่ไว้ในตู้เก็บ
เทปตามประเภทวิชาและภาษาเป็นต้น ปกติจะมีเจ้าหน้าที่
หรือครูเป็นผู้คอยดูแลแจกจ่ายเทปแก่นักเรียน สำหรับใน
มหาวิทยาลัย นักศึกษาอาจมีสิทธิหยิบเทปได้เอง โดยที่
ไม่มีใครคอยคุมอยู่

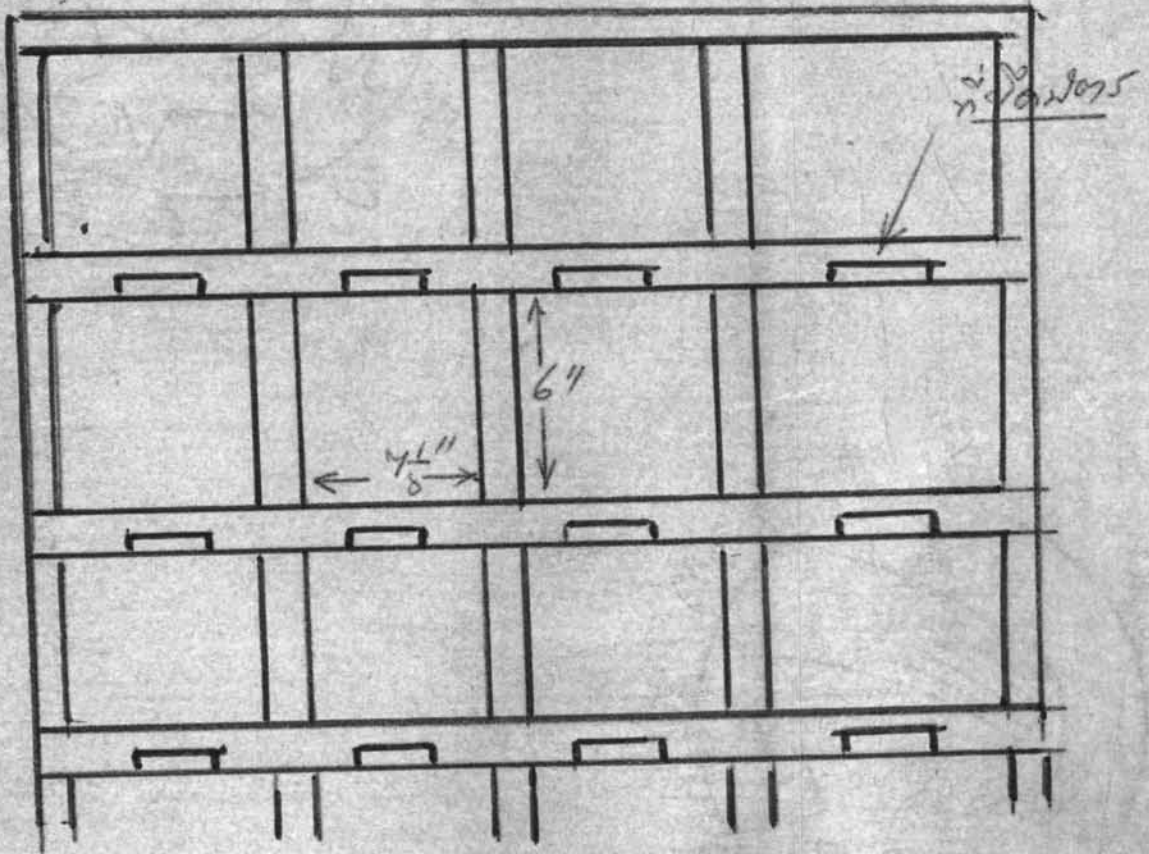
๒.๕.๓.๓ โต๊ะวางของ (Counter)

โต๊ะวางของมีไว้สำหรับให้นักเรียน วางเข้าของส่วนตัว อาทิ
กระเป๋าหนังสือ ก่อนจะเข้านั่งในคูหาบางแห่งจะทำเป็นชั้น ๆ
ไว้สำหรับให้นักเรียนเก็บของได้โดยเฉพาะ ในกรณีที่นักเรียน
จำนวนมาก ๆ อาจทำเป็นชั้น ๆ นอกห้องปฏิบัติการภาษา หรือ
ภายในห้องปฏิบัติการภาษาตรงทางเข้า

๒.๕.๓.๔ จอฉาย (Screen)

จอฉายภาพยนตร์ ภาพนิ่ง หรือฟิล์มสกริป จะต้องอยู่หน้าห้องเรียน
ตรงกลางพอดี หรืออาจจะติดตั้งเหนือกระดานดำถึงเลื่อนขึ้นลง
ได้ หากต้องการฉายก็ดึงจอลงมา หากต้องการใช้กระดานดำก็
ปล่อยขึ้นไปอย่างเดิม

แสดงลักษณะของห้องเก็บของมาตรฐาน*



การวางดูภาพของนักเรียนห้องใหญ่ในรัศมีพุ่ม ๒๐ กับ
นิวรถรางกลางพอดี จึงจะมองเห็นภาพโคธิด* (ดูภาพที่)

๒.๕.๓.๔ เครื่องฉาย (Projector)

เครื่องฉายที่ไว้ในห้องปฏิบัติการภาษาไทยคือเครื่องฉายภาพยนตร์
เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสกริป เครื่องฉายภาพโปร่งใส และ
เครื่องฉายภาพพิมพ์ ทั้งหมคนั้นควรอยู่ในห้องฉายซึ่งต้องจัดไว้โดย
เฉพาะ

๒.๕.๔ ห้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการภาษา (ดูภาพที่ ๑๕)

๒.๕.๔.๑ ห้องควบคุม (Control Room)

คือห้องสำหรับตั้งเครื่องบังคับ (Master Console)
ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

ขนาดของห้องควบคุม ประมาณ ๔ + ๑๐ ฟุต ให้อยู่ภายใน
ในบริเวณห้องปฏิบัติการภาษาไทย

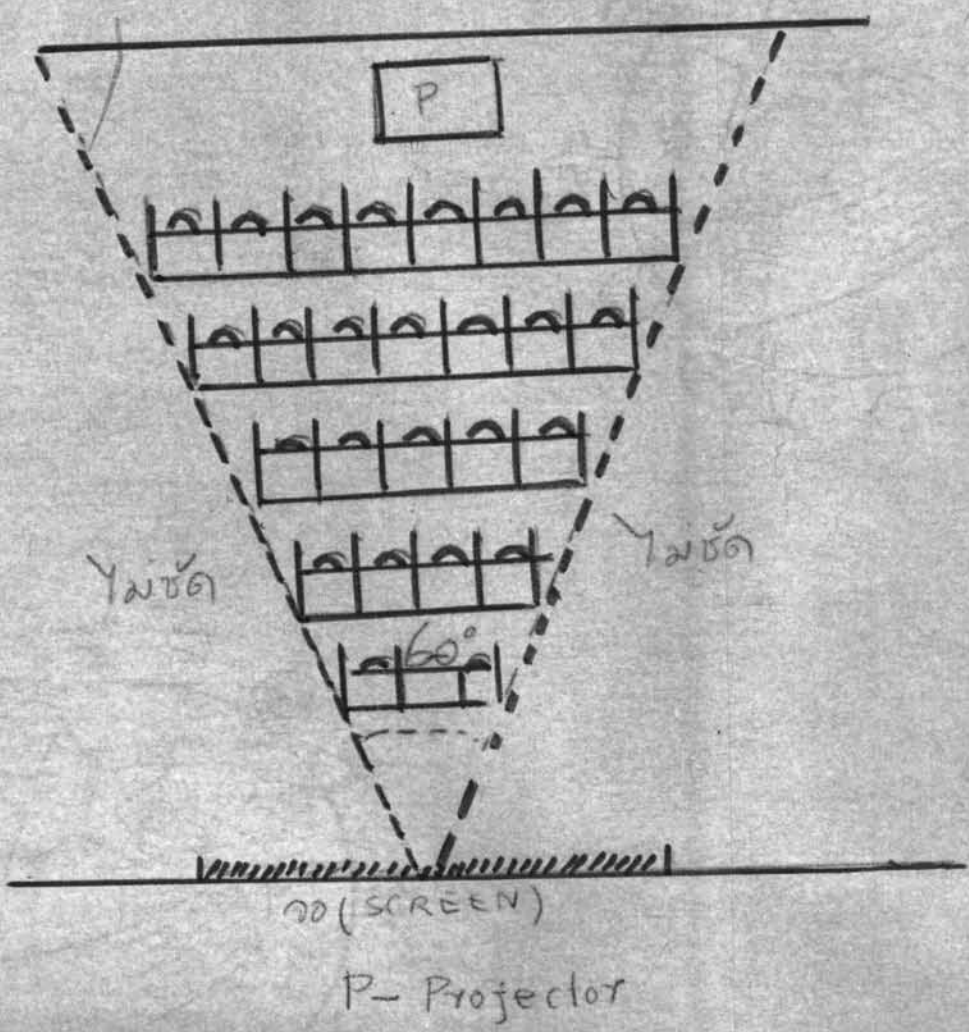
ที่ตั้งของห้องควบคุม อาจตั้งอยู่ด้านหน้าห้องเรียนในกรณีห้อง
ปฏิบัติการภาษานั้นไม่มีห้องฉาย หรืออาจตั้งอยู่ด้านหลังโถง
ห้องฉาย และห้องบันทึกเสียง ซึ่งนิยมกันมากที่สุดเพราะสะดวก
แก่การไขสอย

อุปกรณ์ภายในห้องควบคุม ประกอบด้วยเครื่องบันทึกเสียงสำหรับ
ทำ Master tape เครื่องขยายเสียง ลำโพง เครื่องเล่น
แผ่นเสียง วิทยุและเครื่องทำสำเนาแม่ (Duplicator)
ไมโครโฟน นอกจากนี้ยังมีสิ่งของเบ็ดเตล็ด เช่น นาฬิกาจับเวลา
เครื่องลบแม่ เครื่องทำความสะอาดหัวในเครื่องบันทึกเสียง

๑ Marty, หน้า ๑๕๐
๒ Stack, หน้า ๕๔

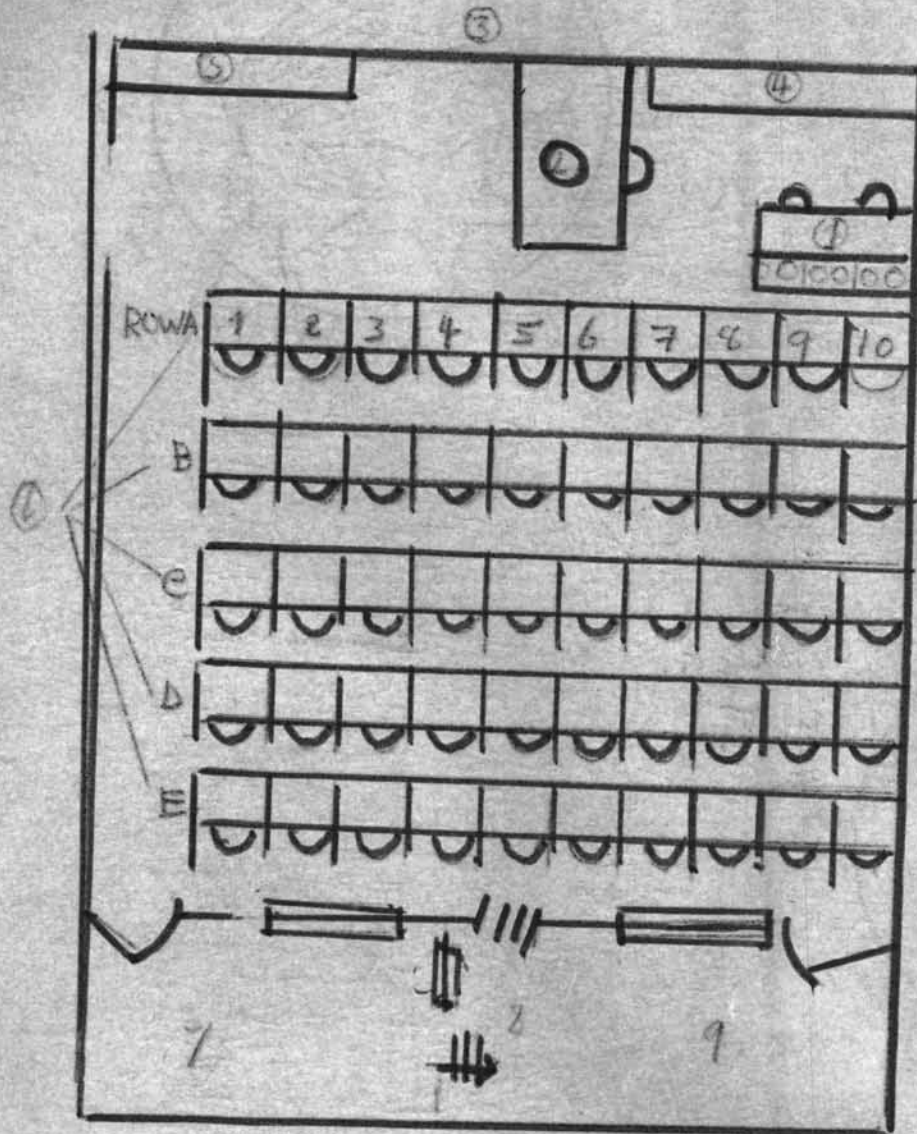
ภาพที่ ๑๖

แสดงตำแหน่งของจอและที่นั่งของนักเรียนในห้อง
ปฏิบัติการภาษา



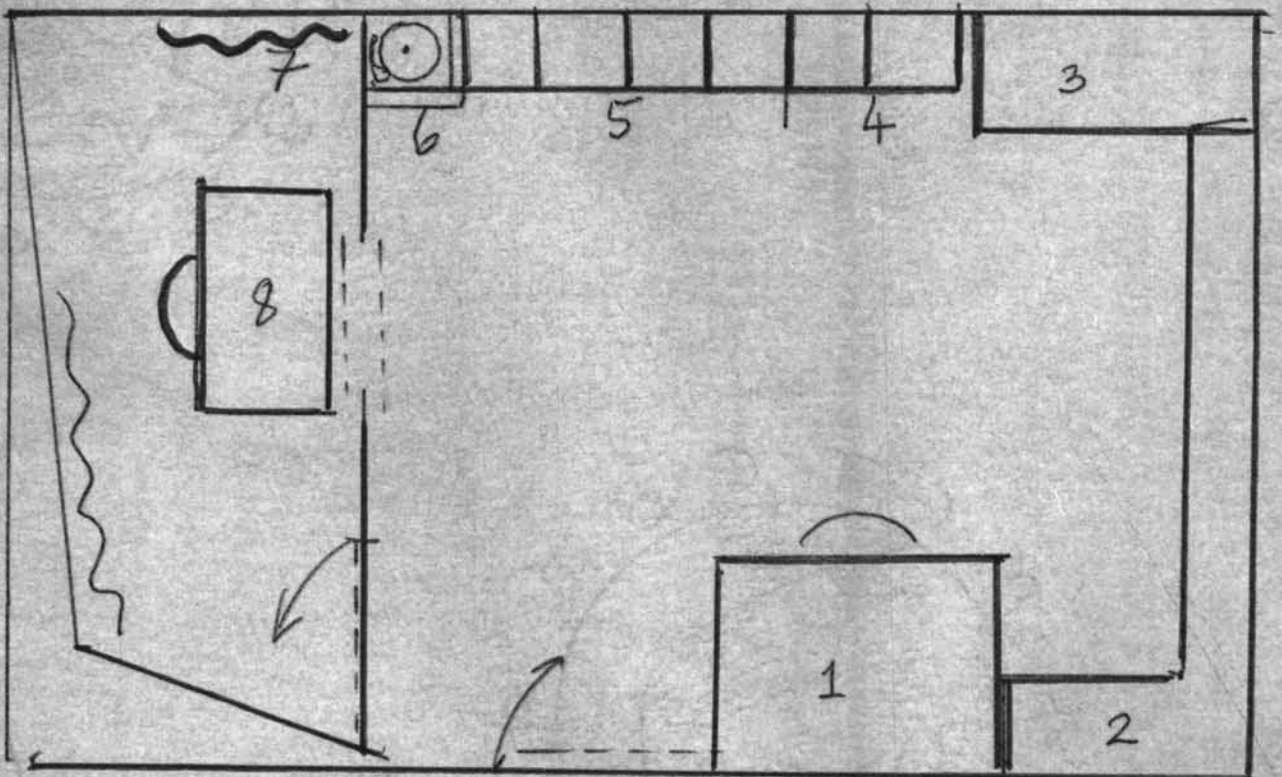
ภาพที่ ๑๑

แสดงส่วนต่าง ๆ ภายในห้องปฏิบัติการภาษา



ภาพที่ ๑๘

แสดงภายในห้องควบคุม



- ๑. โต๊ะ
- ๒. ที่เก็บเทปและแผ่นเสียง
- ๓. ที่ทำงาน คำนบนและล่าง
- ๔. เครื่องสำเนาเทป
- ๕. เครื่องทวนาสเตอร์เทป
- เป็นที่เก็บเทป
- ๖. แผ่นวางเครื่องบันทึกเสียง
- ๗. ตู้ม่าน(ช่วยเก็บเสียงและบังแสง)
- ๘. โต๊ะมุกว้ายสักหลาดหรือมุกวายนุ่น

ระบบอากาศในห้องควบคุม เนื่องจาก ผนังห้อง ๔ ด้านของห้อง
ปฏิบัติการภาษาทำด้วยแผ่นเก็บเสียงเพื่อทำให้เป็นห้องเก็บเสียง
(acoustic room) จึงต้องมีการปรับอากาศอย่างดี ด้วยเหตุนี้
จึงควรติดเครื่องปรับอากาศในห้องนี้

ประโยชน์ของห้องควบคุม เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติ
การภาษา

๒.๔.๔.๒ ห้องบันทึกเสียง

เป็นห้องพิเศษอยู่ใกล้ซีกห้องควบคุม ใช้สำหรับการบันทึกเสียงใน
กรณีต่าง ๆ มีลักษณะดังนี้

ขนาดของห้องบันทึกเสียง ควรมีขนาด ยาว ๔ ถึง ๑๐ ฟุต กว้าง
๔ ถึง ๖ ฟุต สูง ๔ ฟุต

ที่ตั้งของห้องบันทึกเสียง ตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการภาษา ติดกับห้องควบคุม
หน้าต่างพิเศษเป็นหน้าต่างชนิดกระจกคู่ คือมีกระจกใสหน้าสองแผ่น วาง
ห่างกันเพียงจากระดับล่าง ๑๕" จากระดับล่างให้ขนาดกันเพื่อประโยชน์
ในการเก็บเสียง ขนาดของหน้าต่างไม่ควรกว้างเกินไป (ประมาณ
๔ + ๒" ฟุต) เพื่อการเก็บเสียงและควรให้พูดกับผูควบคุมการบันทึก
เสียงมองเห็นกันได้ ประตูควรมี ๒ ชั้น และมียางกบกรอบประตู
เพื่อกันเสียงรบกวนจากภายนอก (ดูภาพที่ ๑๕)

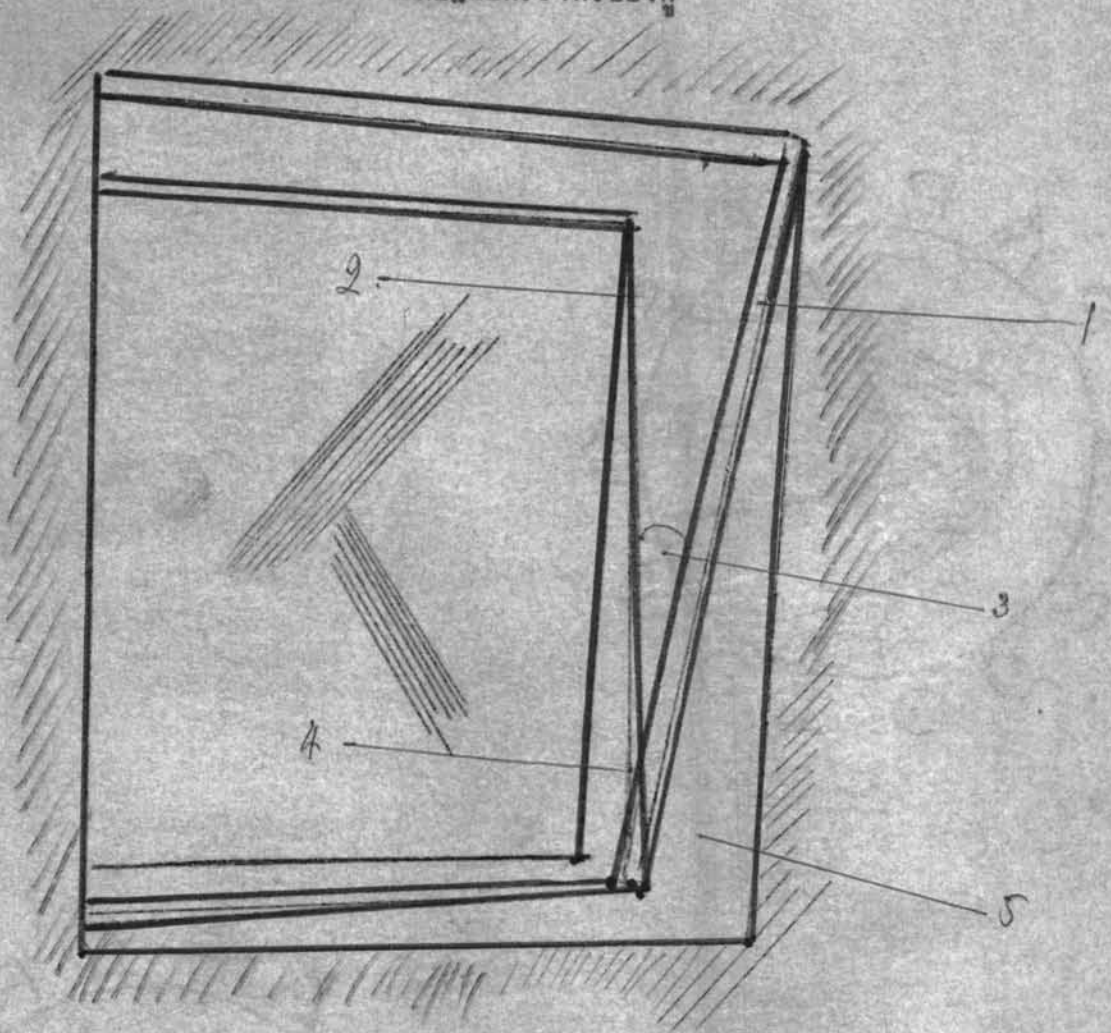
อุปกรณ์ในห้องบันทึกเสียง ประกอบด้วยโต๊ะกลมด้วยผ้า สำลือหรือด้วยปูน
เพื่อกันมิให้มีเสียงกระทบกระเทือน เก้าอี้ก็ควรมีลักษณะเช่นเดียวกัน นอก
จากนี้ควรที่จะขาดไม่ได้คือ ไมโครโฟน สำหรับพูด และหากเป็นไปได้ควร
มีเครื่องพูดติดต่อกันระหว่างห้องบันทึกเสียงและห้องควบคุมด้วย

* Marty > หน้า ๑๔๓

๒ เรื่องเดียวกัน

ภาพที่ ๑๘

แสดงหน้าต่างที่เค้นแบบกระจกเอียงคู่



- ๑. กระจกใสแผ่นที่อยู่ภายในห้อง
- ๒. กระจกใสแผ่นที่อยู่ภายนอกห้อง
- ๓. กระจกสองแผ่นเอียงทำมุมกัน ๑๕ องศา
- ๔. หน้าคางส่วนนอกห้อง ๕. หน้าคางส่วนใน

ระบบอากาศในห้องบันทึกเสียง ต้องมีการปรับอากาศและต้อง
ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีเสียงเจียมที่สุด

ประโยชน์ เพื่อใช้ในการบันทึกเสียง ทำ Master tape หรือบันทึกเสียง
เพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่น

๒.๕.๔.๓. ห้องเก็บของ (storage)

โต๊ะเก็บของที่ใช้เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการบันทึกเสียง เช่น เทปว่าง หรือ
เครื่องมืออุปกรณ์อื่น ๆ ห้องเก็บของควรมีลักษณะดังนี้

ขนาดของห้องเก็บของ ห้องเก็บของควรมีขนาดเดียวกับห้องบันทึกเสียง
และห้องควบคุม กล่าวคือ มีความยาว ๔ - ๑๐ ฟุต กว้าง ๔ - ๖ ฟุต
สูง ๘ ฟุต

ที่ตั้งของห้องเก็บของ ควรอยู่คั่นเดียวกับที่ตั้งของห้องบันทึกเสียงและห้องควบคุม
ห้องควบคุม เพื่อจะได้อยู่ในแนวเดียวกัน แต่เราอาจจะจัดห้องเก็บของ
ให้อยู่ส่วนใดของห้องปฏิบัติการภาษาก็ได้ตามความเหมาะสม

อุปกรณ์ภายในห้องเก็บของ ได้แก่อุปกรณ์ในการซ่อมแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ
เช่น ซ่อมแซมเครื่องมือเกี่ยวกับไฟฟ้า เครื่องตัดต่อเทป ตู้เก็บเทปว่าง
โต๊ะยาวสำหรับวางเครื่องมืออุปกรณ์ รวมทั้งเก้าอี้ เครื่องลบเทป (bulk eraser)
และอะไหล่อื่น ๆ (eraser)

ระบบอากาศ ภายในห้องเก็บของไม่จำเป็นจะต้องมีเครื่องปรับอากาศ
เพราะไม่มีผลในการผลิตแต่อย่างใด แค่อากาศอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในห้อง
ปฏิบัติการภาษามีการปรับอากาศ ห้องเก็บของก็ควรปรับอากาศด้วย

ประโยชน์ของห้องเก็บของ เพื่อเก็บสิ่งของที่บังคับไม่ต้องการใช้ หรือเก็บสิ่งของ
หรือเก็บสิ่งของที่ชำรุด เพื่อรอการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ รวม
ทั้งการซ่อมแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ ด้วย

๒.๕.๔.๔ ห้องฉาย (Projection Room)

ห้องปฏิบัติการที่สมบูรณ์จะต้องมีอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย (Projected Materials) อยู่ด้วย กล่าวก็จะต้องมีเครื่องฉายชนิดโคซมิกหนึ่งดังกล่าวมาแล้วในข้อ ๒.๕.๓.๕ โดยทั่วไป ห้องปฏิบัติการภาษามักจะมีเครื่องฉายสไลด์ หรือเครื่องฉายภาพยนตร์เป็นอย่างน้อย เครื่องฉายสไลด์ก็ควรเป็นชนิดที่สามารถฉายฟิล์มสกริปได้ด้วย ส่วนเครื่องฉายภาพยนตร์ก็ควรเป็นเครื่องฉายภาพยนตร์ชนิดขนาด ๑๖ มม. จึงจะมีประโยชน์เพียงพอ ห้องฉายมีลักษณะทั่วไปดังนี้

ขนาดของห้องฉาย มีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับห้องควบคุมและห้องบันทึกเสียง

ที่ตั้ง อยู่ด้านหลังห้อง ในบางกรณี เครื่องฉายอาจจะอยู่ห้องเดียวกันกับห้องควบคุม แต่ต้องอยู่ตรงกลางพอดี ให้ตรงกับจอภาพยนตร์ที่อยู่ด้านหน้า หากเป็นเครื่องฉายภาพยนตร์ ไม่ควรอยู่ในห้องปฏิบัติการภาษา เพราะมีเสียงดังรบกวนการเรียน

อุปกรณ์ ประกอบด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์หรือเครื่องฉาย ตู้ใส่ฟิล์มภาพยนตร์ ที่เก็บสไลด์ และที่เก็บฟิล์มสกริป มีสายต่อไปยังห้องควบคุมเพื่อกระจายเสียงไปยังลำโพงหรือหูฟังของนักเรียน

ระบบอากาศ ควรใช้เครื่องปรับอากาศ

ประโยชน์ สำหรับฉายภาพยนตร์และอุปกรณ์เครื่องฉายประเภทอื่น เพื่อประกอบการสอนในชั้นปฏิบัติการภาษา

๒.๖ ระบบพิเศษของห้องปฏิบัติการภาษา

นอกจากการจัดห้องปฏิบัติดังที่กล่าวในข้อ ๒.๓ ว่าด้วยระบบห้องปฏิบัติการภาษา และข้อ ๒.๔ ว่าด้วยประเภทของห้อง

ที่ว่างส่วนหนึ่งของอาคาร ให้เป็นประโยชน์ อนึ่งครูไม่ต้องกังวลเรื่อง
การใช้เทป เพราะเครื่องจะเดินโดยอัตโนมัติเพียงแต่นักเรียนหมุนหน้า
บัตรหรือเปิดสวิช ในค่านักเรียนที่ไม่มีความชำนาญในการใช้เทปก็จะ
สบายยิ่งขึ้น เพราะไม่ต้องกังวลใจรวมทั้งการใช้เครื่องมืออื่น ๆ ที่
คูหาของคนค้าย

๒.๖.๑.๓ ข้อเสีย

ครูและนักเรียนไม่ค่อยใกล้ชิดกัน หากนักเรียนไม่ตั้งใจศึกษาเรียน
ก็ไม่ค่อยดี

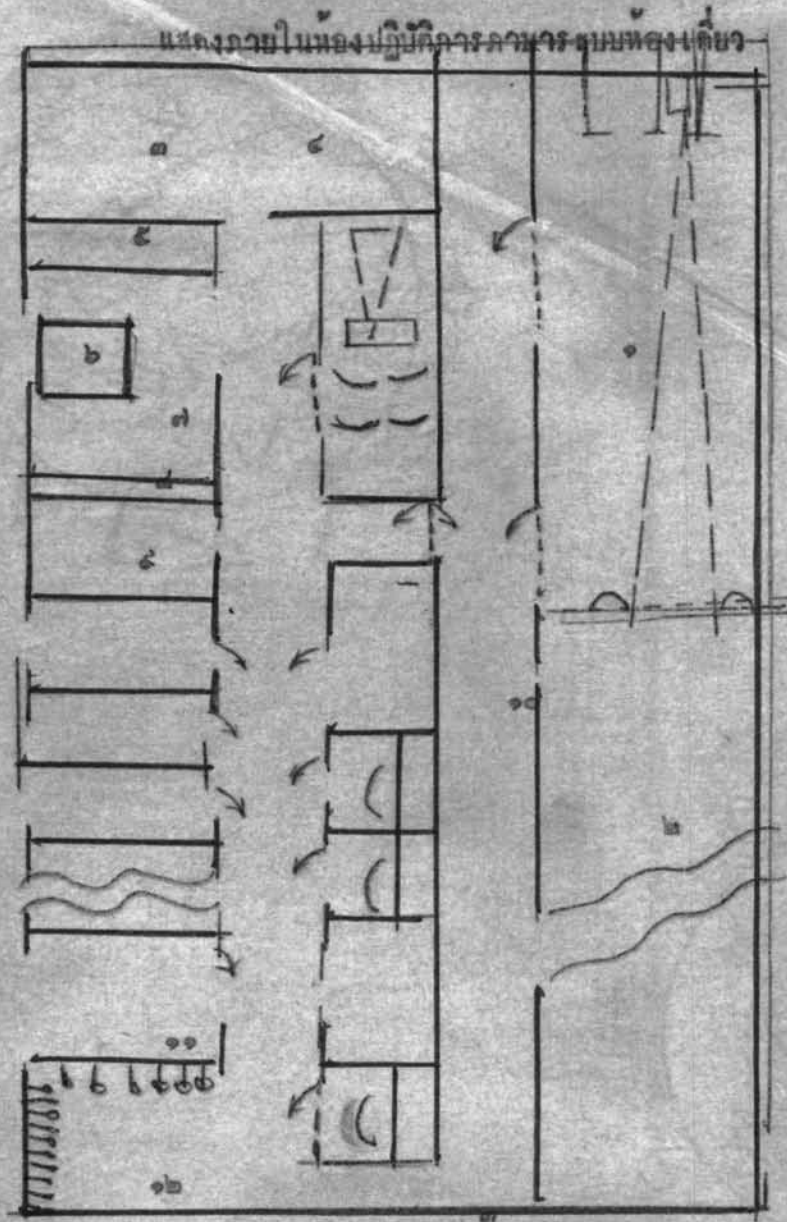
๒.๖.๒ ระบบจัดห้องเดี่ยว (Individual Room Installation)

(ดูภาพที่ ๑๗)

๒.๖.๒.๑ ลักษณะทั่วไป

เป็นห้องปฏิบัติการภาษาที่ใช้ห้องเดี่ยวแทนคูหา ห้องนั้นมีขนาด ๔ + ๖ ฟุต
ควรเตรียมห้องขนาดใหญ่กว่านี้ ๒ - ๓ ห้อง เพื่อให้นักเรียนจะให้ไป
ปรึกษากันได้ โดยปกติบทเรียนจะใช้ห้องละหนึ่งคนเท่านั้น ไม่มีหูฟัง
แต่ฟังเสียงจากลำโพงที่ตั้งอยู่บนผนัง แต่ละห้องต้องมีระบบเก็บเสียง
และปรับอากาศ

อุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนี้เช่นเดียวกับอุปกรณ์ที่อยู่ในคูหา คือประกอบด้วย
ค้ายเครื่องบันทึกเสียง ไมโครโฟน ที่ปรับความแรงของเสียงทาง
ลำโพง ลำโพง แฉงเลือกโปรแกรม ลำโพงควรมีแจกแบบต่อ
ออกข้างนอก (Out Jack) ในกรณีที่ต้องการบันทึกเสียงจากลำโพงนั้น



- ๑. ห้องฉายภาพบนครี
- ๒. ชั้นเรียนในเวลาปกติ
- ๓. ห้องควบคุม ๑
- ๔. ห้องควบคุม ๒
- ๕. โต๊ะวางเครื่องบังคับ
- ๖. แผงสวิช
- ๗. เครื่องบันทึกเสียง
- ๘. ห้องเก็บเพปของนักเรียน
- ๙. ห้องเก็บหนังสือ
- ๑๐. ห้องเคียวที่ใช้แทนคูหา
- ๑๑. ที่แขวนเสื้อผ้า
- ๑๒. ที่ลงชื่อของห้องเคียว
- ๑๓. มั่นโคขึ้นชั้นสอง

๒.๖.๒.๒ ข้อที่ เพิ่มเติมจากระบบอื่น ๆ คือ

๑. นักเรียนมีความรู้สึกเป็นเอกเทศมากยิ่งขึ้น
๒. เสียงที่ออกจากลำโพงย่อมใกล้เคียงความจริงกว่าเสียงจากหูฟัง
๓. การใช้หูฟังทำให้นักเรียนไม่อยู่ในสภาพชีวิตจริง เพราะเวลาเราคุยกันเราไม่สวมหูฟัง นอกจากนี้ยังไม่รู้สึกหนักอึ้งด้วย

๒.๖.๒.๓ ข้อเสีย

๑. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก
๒. ไม่สามารถใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ประกอบได้ เพราะแต่ละห้องที่หมดค หากจะมีการฉายภาพยนตร์ต้องมีห้องพิเศษ

๒.๗ ห้องปฏิบัติการภาษาในพระนคร

ห้องปฏิบัติการภาษาระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ๑๔ แห่งในพระนคร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๒.๗.๑ ห้องปฏิบัติการภาษาของสมาคมนักเรียนเกาส์สหรัฐอเมริกา (AUSA)

๒.๗.๑.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา มีทั้งหมด ๑๐๔ คูหา แบ่งเป็น ๓ ห้อง ๆ ละ ๓๖ คูหา แต่ละห้องเรียกว่า Lab I, Lab II และ Lab III

เครื่องบันทึก ตั้งอยู่คานหน้าห้องเรียน

เครื่องบันทึก แยกจากเครื่องบันทึกสำหรับนำ Master Tape

ระบบการติดต่อ Intercommunication

การเก็บเทป มีตู้เก็บมาตรฐานประจำแต่ละห้อง

๒.๗.๑.๒ ระบบและประเภท จัดอยู่ในระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดแต่วิถี

การสอนเป็นแบบกระจายเสียงทั้งนี้เพราะห้องปฏิบัติการของ

สถาบันแห่งนี้มีนักศึกษาเคินเรียน มิได้เป็นนักศึกษาประจำเช่น
ในมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ดังนั้นทางสถาบันจึงสงวนสิทธิมิให้
ผู้ใดเข้าไปใช้ห้องปฏิบัติการภาษาโดยไม่มีครูคอยควบคุม เพราะ
เกรงจะเกิดเหตุเสียหายขึ้น อนึ่งการที่ครูสอนแบบกระจายเสียง
นั้นก็เพื่อให้การเรียนเป็นไปโดยพร้อมเพรียงกันเป็นการแบ่งเบา
ภาระให้หน่อยลง

๒.๗.๑.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี ๑ คน

๒.๗.๑.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Monitor ทำในสหรัฐอเมริกา ซึ่งปัจจุบัน
นี้ยังใช้การได้ดีมาก ทั้งอุปกรณ์ที่เครื่องบังคับของครู และที่ค้นหา
ของนักเรียน

๒.๗.๑.๕ ระบบอากาศ เป็นห้องปรับอากาศทั้ง ๓ ห้อง

๒.๗.๑.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๑.๗ ห้องบันทึกเสียง มีอยู่ในห้องปฏิบัติการภาษา

๒.๗.๑.๘ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๑.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ ไม่มี

๒.๗.๑.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ ใช้สอนภาษาอังกฤษ

๒.๗.๒ ห้องปฏิบัติการภาษาคณะอักษรศาสตร์

๒.๗.๒.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา มี ๒๕ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่คานหน้าห้องเรียน

เครื่องบันทึกเสียง วางอยู่ทางข้าง ไรท์

ระบบการติดต่อ Monitoring Two way Communication คือ
คือครูทั้งนักเรียน โดยนักเรียนไม่รู้สีกตัวหรือจะแก้ไขข้อบกพร่อง
และสนทนากับนักเรียนก็ได้ แต่นักเรียนไม่สามารถจะเรียกครู

เพื่อซักถามปัญหาได้ นอกจากยกมือ

การเก็บเทป ยังไม่มีที่เก็บมาตรฐาน มีตู้เก็บอยู่หนึ่งใบ

๒.๗.๒.๒ ระบบและประเภท จัดอยู่ในระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุด แต่ใช้สอน
โดยแบบกระจายเสียง กล่าวคือนักเรียนเรียนพร้อม ๆ กันทั้งชั้น แต่
นักเรียนมีโอกาสบันทึกเสียงของตนเองและเสียงจากเทปที่เรียนได้
เหตุที่ใช้การสอนแบบกระจายเสียง เป็นเพราะครูคิดว่านักเรียนยังไม่
พร้อมที่จะเรียนในห้องปฏิบัติการภาษาได้ เช่นยังไม่มีความสนใจมากพอ
หรือไม่มีความรับผิดชอบต่อการเสียหายของเครื่องมืออุปกรณ์ซึ่งอาจจะเกิด
ขึ้นด้วยน้ำมือของนักเรียนเอง

๒.๗.๒.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี ๑ คน และผู้ช่วยอีก ๑ คน

๒.๗.๒.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Maznicord ทำในออสเตรเลีย เนื่องจากติดตั้งมา
ได้ประมาณ ๑ ปี เครื่องมือต่าง ๆ จึงยังคงอยู่ในสภาพดี สำหรับ เครื่อง
บันทึกเสียงทำ Master tape และสำเนาเทปนั้นใช้เครื่อง SONY
TAPECORDER เครื่องบันทึกเสียงที่พูดของนักเรียนมีความเร็ว ๗ 1/2 ips
และ ๓ 3/4 ips ทั้งเป็นแบบมีไมโครโฟนติดอยู่ด้วย

๒.๗.๒.๕ ระบบอากาศ เป็นห้องปรับอากาศ

๒.๗.๒.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๒.๗ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๒.๘ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๒.๙ อุปกรณ์ อื่น ๆ ในห้องปฏิบัติการไม่มี แต่มีแผนภาพและแผนภูมิใช้ประ
กอบเวลาสอน

๒.๗.๒.๑๐ วัสดุประสงค์การใช้ ใช้สอนภาษาอังกฤษ, ฝรั่งเศส, เยอรมันและ
มาลาญ

๒.๗.๓ ห้องปฏิบัติการภาษาและครุศาสตร์

๒.๗.๓.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๒๐ คูหา แต่คูหาที่มีเครื่องมีเพียง ๑๔ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหน้าห้อง

เครื่องบันทึกเสียงสำหรับทำ Master tape ใช้เครื่องบันทึกเสียง
แยกออกจากเครื่องบังคับ

ระบบการติดต่อ เป็นแบบ Two way Communication และ Monitoring
ครูเรียกนักเรียนพูดได้แก่นักเรียนเรียกครูไม่ได้ของยกมือ ระบบ
สามารถทำได้ทั้งกับนักเรียนเป็นหมู่และเป็นรายบุคคล

การเก็บเทป มีตู้และหิ้งเก็บมาตรฐาน

๒.๗.๓.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๔ - ๕ ประเภทห้องสมุด แต่ใช้แบบห้องกระจาย
เสียงเพราะครูยังเห็นว่านักเรียนยังไม่พร้อมที่จะใช้ห้องปฏิบัติการภาษาตามลำพัง
อนึ่ง คือ เครื่องมือต่าง ๆ ขอบบาง หากนักเรียนใช้ตามลำพังอาจจะทำให้เสียง
หายมากยิ่งจึ้น

๒.๗.๓.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี ๑ คน

๒.๗.๓.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Synchrotoneทำในสหรัฐอเมริกา ที่ดูว่ามีเครื่องบันทึก
เสียงความเร็ว $3\frac{3}{4}$ ips และ $7\frac{1}{2}$ ips

๒.๗.๓.๕ ระบบอากาศ ไม่ได้ปรับอากาศ

๒.๗.๓.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๓.๗ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๓.๘ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๓.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ มีแผนภาพและแผนภูมิแสดงอวัยวะ การออกเสียง และตำแหน่งของ
อวัยวะในการออกเสียงต่าง ๆ ให้ประกอบเวลาสอน

๒.๗.๓.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ ใช้สอนภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส

๒.๗.๔ คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒.๗.๔.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๓๖ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหลังห้องมีห้องควบคุม

ระบบการติดต่อ ใช้ระบบ Intercommunication

การเก็บเทป ยังไม่มีที่เก็บมาตรฐาน

๒.๗.๔.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุด ใช้แบบกระจายเสียง ควบคุมดูแลตั้งในข้อ ๒.๗.๓.๑๒.๗.๔.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี๒.๗.๔.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Sony ทำในประเทศญี่ปุ่น ที่คูหาไม้เครื่องบันทึกเสียงและพูดทั้งแบบมีไมโครโฟน ติดตั้งในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ เริ่มใช้สอนในภาคเรียนที่สอง เครื่องต่าง ๆ จึงยังใช้การได้ดี๒.๗.๔.๕ ระบบอากาศ เป็นห้องปรับอากาศ๒.๗.๔.๖ ห้องฉาย มี แต่ยังไม่มีการฉาย เพราะยังขาดงบประมาณซื้อเครื่องฉายต่าง ๆ๒.๗.๔.๗ ห้องควบคุม มี๒.๗.๔.๘ ห้องบันทึกเสียง มี๒.๗.๔.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ แผนภูมิและแผนภาพ ติดไว้บนฝาผนังห้อง๒.๗.๔.๑๐ วัตถุประสงค์ในการใช้ ใช้สอนภาษาอังกฤษ๒.๗.๕ ห้องปฏิบัติการภาษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์๒.๗.๕.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา มี ๗๒ คูหาแบ่งเป็น ๒ ห้อง ๆ ละ ๓๖ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหลังห้อง

ระบบการติดต่อ ใช้ระบบ Intercommunication

การเก็บทะเบียน มีคู่เก็บ

๒.๗.๕.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุด ใช้แบบกระจายเสียง โดยให้นักเรียนเข้าห้องเรียนพร้อมกัน แล้วบันทึกเสียงจากอาจารย์ใน คั่นชั่วโมง หลังจากนั้นนักเรียนก็ฝึกฝนด้วยตนเอง พร้อมกับบันทึกเสียง ของคนควบคุมไปด้วยจนหมดเวลา

๒.๗.๕.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ยังไม่มี

๒.๗.๕.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Sony ทำในประเทศญี่ปุ่นที่ดูหามิ เครื่องบันทึก เสียงและหูฟังแบบมีไมโครโฟนอยู่ด้วย

๒.๗.๕.๕ ระบบอากาศ เป็นห้องปรับอากาศ

๒.๗.๕.๖ ห้องฉาย มีจอภาพยนตร์แต่ยังไม่มีเครื่องฉาย

๒.๗.๕.๗ ห้องควบคุม มี

๒.๗.๕.๘ ห้องบันทึกเสียง มี

๒.๗.๕.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ แขนงูมิและแผนภาพมีติดอยู่บนฝาผนังด้านหน้าห้อง

๒.๗.๕.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ ใช้สอนภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน และญี่ปุ่น

๒.๗.๖ ห้องปฏิบัติการภาษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร

๒.๗.๖.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๓๖ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหน้าห้อง

ระบบการติดต่อ ระบบ Monitoring และ Two way communication แต่ให้นักเรียนเรียกครูไม่ได้ เพราะไม่มีถาวรวางสายเป็นพิเศษ

๒.๗.๖.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ - ๕ ประเภทห้องสมุด แต่ใช้แบบกระจายเสียง ปัจจุบันนี้หยุดใช้ชั่วคราวเพื่อรอกำรบำรุงซ่อมแซม

๒.๗.๖.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี

๒.๗.๖.๘ อุปกรณ์ เป็นเครื่อง Synchrotrone ติดตั้งมาเป็นเวลา ๗ - ๘ ปีแล้ว อุปกรณ์บางอย่างเสื่อมคุณภาพใช้การไม่ได้ก็ อีกทั้งขาดเจ้าหน้าที่คุมเครื่อง จึงทำให้เครื่องยิ่งเสียหายมากขึ้น หากจะมี การซ่อมแซมก็ต้องขอความช่วยเหลือจากแผนกโสตทัศนศึกษาของ วิทยาลัย ซึ่งไม่ได้รับความสะดวกนัก เพราะช่างที่มาช่วยซ่อมแซม มีงานประจำมักตัวอยู่แล้ว อีกทั้งไม่ได้ฝึกฝนมาในด้านการสอนภาษา ไทยตรง

๒.๗.๖.๙ ระบบอากาศ เป็นห้องปรับอากาศ

๒.๗.๖.๑๐ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๖.๑๑ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๖.๑๒ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๖.๑๓ อุปกรณ์อื่น ๆ แผนภูมิและแผนภาพ ใช้ประกอบเวลาสอน

๒.๗.๖.๑๔ วัสดุประสงค์การใช้ วัสดุสอนภาษาอังกฤษแก่นักศึกษามัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๒

๒.๗.๗ ห้องปฏิบัติการภาษาฝรั่งเศสวิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน*

๒.๗.๗.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๓๐ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหลังห้อง

ระบบติดต่อ ใช้ระบบ

การเก็บเทป ยังไม่มีฐานมาตรฐาน

๒.๗.๗.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดใช้แบบกระจายเสียง

๒.๗.๗.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี

* วิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน มีห้องปฏิบัติการอยู่ ๒ แห่งคือ ห้องปฏิบัติการภาษา อังกฤษใช้เครื่องชนิดเดียวกับของวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร อีกห้องหนึ่งคือห้องปฏิบัติการ ภาษาฝรั่งเศส

๒.๓.๓.๘ อุปกรณ์ มีคุณภาพดี มีเครื่องบันทึกเสียงความเร็ว ๓๘ ips และ ๘ ips อยู่ที่ดูหา มีหูฟังและไมโครโฟนอยู่ในชุดเดียวกัน

๒.๓.๓.๘ ระบบอากาศ ห้องปรับอากาศ

๒.๓.๓.๖ ห้องฉาย มีแต่ยังไม่มีการฉาย

๒.๓.๓.๗ ห้องบันทึกเสียง มี

๒.๓.๓.๘ ห้องควบคุม มี

๒.๓.๓.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ แผนภาพและแผนภูมิติดอยู่บนผนังห้อง

๒.๓.๓.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาฝรั่งเศส เพียงอย่างเดียว

๒.๓.๔ ห้องปฏิบัติการภาษาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๓.๔.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนดูหา ๑๒ ดูหา

เครื่องมือ ๒ ชุด

ระบบติดต่อ One Way Communication ครูพูดให้นักเรียนได้ยิน

และนักเรียนออกเสียงใส่ไมโครโฟน ครูฟังโดยวิธี

ได้ หนึ่งครูอาจพูดกับนักเรียนแต่ นักเรียนจะเรียกครูเพื่อซักถามปัญหาต่าง ๆ ไม่ได้

การเก็บเทป มีตู้เก็บ

๒.๓.๔.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดแต่ใช้แบบกระจายเสียง

๒.๓.๔.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี

๒.๓.๔.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่องยังใช้การได้ดี ที่ดูหา มีเครื่องบันทึกเสียงและไมโครโฟนสำหรับบันทึกเสียง

๒.๓.๔.๕ ระบบอากาศ ไม่ปรับอากาศ

๒.๓.๔.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๓.๔.๗ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๓.๔.๘ ห้องควบคุม ไม่มี



๒.๗.๔.๘ อุปกรณ์อื่น ๆ หนังสือแผนภูมิ มีอยู่ในตู้ และแผนภาพ อยู่บนฝาผนัง

๒.๗.๔.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษ

๒.๗.๕ ห้องปฏิบัติการภาษาวิทยาลัยครูอาชีวศึกษา

๒.๗.๕.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๔๐ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหลังห้อง

ระบบการติดต่อ ระบบการติดต่อใช้ระบบ Intercommunication

ครูสามารถพูดกับนักเรียนคนใดก็ได้ ขณะเดียวกันหากนักเรียน

มีปัญหาข้อข้องใจจะถามครู ก็ย่อมจำจะทำได้ โดยกดปุ่มสัญญาณ

ไฟจะปรากฏอยู่ที่เครื่องบังคับตรงหมายเลขประจำคูหาที่นักเรียน

คนนั้นนั่งอยู่ เมื่อครูรับทราบสัญญาณ นักเรียนและครูก็จะสนทนา

กันได้

การเก็บเก็บ มีตู้เก็บ

๒.๗.๕.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดใช้แบบกระจายเสียง และห้องสมุด

๒.๗.๕.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี

๒.๗.๕.๔ อุปกรณ์ ใช้เครื่อง Sony มีเครื่องบันทึกเสียงที่คูหาของนักเรียน

และใช้หูฟังแบบติดไมโครโฟน เช่นเดียวกับที่ คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แต่ของวิทยาลัยครูอาชีวศึกษาใหม่กว่า

เพราะเพิ่งจะทำการทดลองสอนในหมู่ครู เมื่อปลายเดือน มีนาคม

และจะเปิดทำการสอนในปีการศึกษา ๒๕๐๕

๒.๗.๘.๕ ระบบอากาศ ปรับอากาศ

๒.๗.๘.๖ ห้องฉาย มี แต่ยังไม่มีการฉาย

๒.๗.๘.๗ ห้องบันทึกเสียง มี

๒.๗.๘.๘ ห้องควบคุม มี

๒.๗.๘.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ แผนภาพ และแผนภูมิ ใช้ประกอบเวลาทำการ
สอน และมีติดไว้บนผนังห้อง

๒.๗.๘.๑๐ วัสดุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษ

๒.๗.๑๐ ห้องปฏิบัติการภาษาวิทยาลัยครูจันทระเกษม

๒.๗.๑๐.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๓๐ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่หน้าชั้น

ระบบติดคอ แบบ Monitoring และ One-way
Communication

การเก็บเทป มีตู้เก็บ

๒.๗.๑๐.๒ ระบบและประเภท ใช้ระบบ Intercommunication

ครูสามารถพูดกับนักเรียนคนใดก็ได้ ขณะเดียวกันหาก
นักเรียนมีปัญหาข้อข้องใจจะถามครู ก็ย่อมจะทำได้ โดย
กลุ่มสัญญาณไฟ จะปรากฏอยู่ที่เครื่องบังคับตรงหมาย
เลขประจำคูหาที่นักเรียนคนนั้นนั่งอยู่ เมื่อครูรับทราบ
สัญญาณ นักเรียนและครูก็จะสนทนากันได้

๒.๗.๑๐.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี

๒.๗.๑๐.๔ อุปกรณ์ คุณภาพปานกลาง ที่คูหาไม่มีเครื่องบันทึกเสียง

๒.๗.๑๐.๕ ระบบอากาศ ไม่ปรับอากาศ

๒.๗.๑๐.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๑๐.๗ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๑๐.๘ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๑๐.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ หนังสือ แผนภาพ และแผนภูมิมีเก็บไว้ในตู้
ที่หัดปฏิบัติการภาษา

๒.๗.๑๐.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษ

๒.๗.๑๑ ห้องปฏิบัติการภาษาศูนย์ฝึกการบินพลเรือน

๒.๗.๑๑.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๑๐ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่หน้าชั้น

ระบบการติดต่อ Intercommunication

การเก็บเทป มีตู้เก็บ

๒.๗.๑๑.๒ ระบบแยกประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดใช้เป็น
แบบกระจายเสียง แบบห้องสมุด

๒.๗.๑๑.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี

๒.๗.๑๑.๔ อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นแบบง่าย ๆ คือ ไม่มีเครื่องบันทึก
ที่คูหาของนักเรียน สำหรับให้นักเรียนได้อัดเสียงของตน
เพื่อประเมินผลตนเอง เวลาครูสอนจึงเพียงแต่เปิดเทป
บทเรียนให้นักเรียนฝึกฝนออกเสียงตามนั้น

๒.๗.๑๑.๕ ระบบห้อง ไม่ปรับอากาศ

๒.๗.๑๑.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๑๑.๗ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๑๑.๘ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๑๑.๙ อุปกรณ์อื่น แผนภาพและแผนภูมิ

๒.๗.๑๑.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษแก่นักเรียนการ
บินพลเรือน ซึ่งมาจากหลายประเทศในเอเชียอาคเนย์

๒.๗.๑๒ ห้องปฏิบัติการภาษาวิทยาลัยการพาณิชย์ หอการค้าไทย

๒.๗.๑๒.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนเก้าอี้ (ไม่ใช่คูหา มีหูพิงวางอยู่บนเก้าอี้ชนิด
ที่มีแขนสำหรับรองเขียน โดยการต่อสายโยงมาจาก
เครื่องบังคับ) ๒๕ ตัว

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหน้า

ระบบติดคอ Intercommunication

การเก็บเทป มีตู้เก็บ

๒.๗.๑๒.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๓ ประเภทกระจายเสียง

๒.๗.๑๒.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง ไม่มี

๒.๗.๑๒.๔ อุปกรณ์ ชุดภาพคิปานกลาง ไม่มีเครื่องบันทึกเสียง

๒.๗.๑๒.๕ ระบบห้อง ไม่ปรับอากาศ

๒.๗.๑๒.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๑๒.๗ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี

๒.๗.๑๒.๘ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๑๒.๙ อุปกรณ์อื่น ๑ หนังสือ แผนภาพ แผนภูมิ

๒.๗.๑๒.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษ

๒.๗.๑๓ ห้องปฏิบัติการภาษา สถาบันภาษาและวิชาศิลปอาจารย์เกริก๒.๗.๑๓.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๓๖ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่ด้านหน้าชั้นระบบติดต่อ Intercommunicationการเก็บเทป มีตู้เก็บ๒.๗.๑๓.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภทห้องสมุดใช้แบบ
กระจายเสียง๒.๗.๑๓.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี๒.๗.๑๓.๔ อุปกรณ์ เป็นเครื่องที่ยังใช้การ ได้มีหูฟังและเครื่องบันทึก
เสียงที่คูหา๒.๗.๑๓.๕ ระบบห้อง ไม่ปรับอากาศ๒.๗.๑๓.๖ ห้องฉาย ไม่มี๒.๗.๑๓.๗ ห้องบันทึกเสียง ไม่มี๒.๗.๑๓.๘ ห้องควบคุม ไม่มี๒.๗.๑๓.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ หนังสือ แผนภาพ แผนภูมิ๒.๗.๑๓.๑๐ วัตถุประสงค์การใช้ สอนภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส
ญี่ปุ่น

๒.๗.๑๘ ห้องปฏิบัติการภาษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

๒.๗.๑๘.๑ ลักษณะทั่วไป

จำนวนคูหา ๔๐ คูหา

เครื่องบังคับ อยู่หน้าชั้น

ระบบการติดต่อ Intercommunication

การเก็บเทป มีตู้เก็บมาตรฐาน

๒.๗.๑๘.๒ ระบบและประเภท ระบบที่ ๕ ประเภท ห้องสมุด

๒.๗.๑๘.๓ เจ้าหน้าที่คุมเครื่อง มี

๒.๗.๑๘.๔ อุปกรณ์ เนื่องจากติดต่อมาไม่นานนักอุปกรณ์ต่าง ๆ จึงยังไม่
ใช้การได้ดี

๒.๗.๑๘.๕ ระบบอากาศ ปรับอากาศ

๒.๗.๑๘.๖ ห้องฉาย ไม่มี

๒.๗.๑๘.๗ ห้องบันทึกเสียง มี

๒.๗.๑๘.๘ ห้องควบคุม ไม่มี

๒.๗.๑๘.๙ อุปกรณ์อื่น ๆ แผนภูมิ แผนภาพ ใช้ประกอบเวลาสอน

๒.๗.๑๘.๑๐ วัตถุประสงค์การสอน สอนภาษาอังกฤษ