

การพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของ  
การขับร้อง ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนช่างตากrüสคอนแวนท์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย  
**DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING  
FOR VOCAL RANGE AND TYPES OF SINGING OF LEARNERS  
(STUDENTS) IN GRADE 9 OF SANTA CRUZ CONVENT  
SCHOOL BY APPLYING MULTIMEDIA COMPUTING LESSONS**

อดิเทพ อินทร์สุวรรณ \*

ADITEP INSUWAN

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และ ประเภทของการขับร้อง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนช่างตากrüสคอนแวนท์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย แบบสังเกต และแบบทดสอบ

ผลการวิจัย พบว่า หลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียนการสอน ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้น สามารถตอบคำถาม และปฏิบัติตามเนื้อหาที่เรียนได้ และมีผลการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 16.4 คิดเป็นร้อยละ 82 ของคะแนนทั้งหมด

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ทักษะการร้อง

\* โรงเรียนช่างตากrüสคอนแวนท์ กรุงเทพฯ  
Santa Cruz Convent School, Bangkok

## Abstract

The objective of the study was to develop knowledge and understanding of vocal range by applying multimedia computing lessons. Five students studying in Grade 9 of Santa Cruz Convent School, semester 2 of academic 2018, were chosen as its samples.

Its results showed that the students were more interested in the materials and its contents. They could understand the lessons and could correctly answer the questions. Moreover, the testing results of their knowledge and understanding of vocal range and the type of chorus were not less than 70% of the total score of 20, with mean of 16.4, representing 82% of the total score.

**Keywords:** Multimedia Computer Lessons, Vocal Skills

## บทนำ

ดนตรีเป็นงานศิลปะที่สำคัญสิ่งหนึ่งที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ มีการใช้เสียงเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดท่วงทำนอง และอารมณ์ของเพลง ดำเนินการบรรเลงไปตามจินตนาการของนักประพันธ์เพลง เพื่อสื่อถึงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกในขณะต่าง ๆ ดังนั้นดนตรีจึงเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อมนุษย์ในการปรุงแต่งชีวิตให้มีความสุข ผ่อนคลายความโศกเศร้า ตลอดจนช่วยสร้างความสมบูรณ์ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ในสังคมและวัฒนธรรมไทยนั้น ดนตรีไทยถือเป็นผลงานศิลปวัฒนธรรมที่บ่งบอกถึงความเป็นชาติไทย เนื่องจากมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเองทั้งรูปแบบการบรรเลง ลักษณะการบรรเลง ตลอดจนท่วงทำนองต่าง ๆ และจากความสำคัญเหล่านี้ ในปัจจุบันสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนจึงให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ทางด้านดนตรีเพิ่มมากขึ้น เห็นได้จาก การกำหนดการเรียนรู้ไว้ในหลักสูตร รวมถึงการจัดเป็นกิจกรรมเสริมในรูปแบบของกิจกรรมเสริมทักษะหรือชุมชน

การเรียนการสอนรายวิชาดนตรีทั้งในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมของชาติทางด้านดนตรีไทย ก่อให้เกิดความรัก หวงแหน และต่อยอดไปสู่การเป็นผู้ช่วยในการอนุรักษ์ เมยแพร่ต่อไป

โดยการเรียนรู้ทางด้านดนตรีนั้นจะมีการเรียนทั้งทางด้านทฤษฎี และการปฏิบัติเครื่องดนตรี ชนิดต่าง ๆ การขับร้องเพลงไทยถือเป็นหนึ่งในสาระสำคัญในการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการร้องเพลง สร้างพื้นฐานในการร้องเพลงไทยเดิม ช่วยสร้างใจรักในความเป็นไทย ให้แก่เด็กและเยาวชน ช่วยในการอนุรักษ์ เมยแพร่ ศิลปวัฒนธรรมของชาติ และสามารถต่อยอดไปสู่การเรียนรู้อื่นด้านการร้องเพลงที่เกี่ยวข้องได้ต่อไปได้ในอนาคต

กระบวนการจัดการเรียนรู้ทางด้านการร้องเพลงไทยในปัจจุบันนี้ได้นำสื่อการเรียน การสอนประเพณีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้การจัดการเรียน การสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สามารถใช้ร่วมกับบทเรียนที่ผู้สอนต้องการได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งสื่อรูปภาพ การบันทึกเสียงต่าง ๆ เกม หรือสื่อประเภทคุณพิวเตอร์มัลติมีเดีย

สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้เป็นการนำเอารูปแบบการสอน ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาได้ก็ได้มีต้องรอ กัน เรียนเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคน ดังนั้นระบบนี้จึงได้รับความนิยมอย่างสูงทั้งในยุโรปและอเมริกา มีการผลิตสื่อสำหรับใช้กับนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัย คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้ทุกวิชา และยังรวมถึงการวัดผล การทบทวนทำกิจกรรมท้ายบทและฝึกปฏิบัติ ทั้งนี้ในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนในวิชา ดนตรีจะเน้นการใช้เพื่อพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำรูปแบบไปฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนยังมีข้อได้เปรียบในเรื่องของ สี แสง ภาพ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน อีกทั้งยังลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะเป็นสื่อที่สนับสนุนการเรียนในลักษณะ โตตอบ ซึ่งมีผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้จากการที่ผู้จัดเป็นผู้สอนในโรงเรียนช่างคาดรูสคอนแวน์ ซึ่งเป็นสถานศึกษา ที่มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์hardtware และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน ของระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้เป็นอย่างดี และจากประสบการณ์การสอนรายวิชาดนตรี ของผู้จัดพบว่า ผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน ยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในด้านการขับร้องเพลงทำให้ผู้จัดมีความสนใจศึกษาค้นคว้าและจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่องของเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง มาใช้ในการเรียนการสอนและ ฝึกทักษะของนักเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจทัดเทียมกับเพื่อนใน ชั้นเรียนเดียวกัน และเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนด้านอื่น ๆ ต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจของผู้เรียนในประเด็นความรู้ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนช่างตากrüสกอนแวนท์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

## วิธีการศึกษา

### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนช่างตากrüสกอนแวนท์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 คน

### 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. แบบสังเกต

3. แบบทดสอบ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง

### 3. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยไว้ดังนี้

ระยะที่ 1 การสังเกตสภาพปัญหาภายในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยสังเกตความรู้ของผู้เรียน พบร่วมกับผู้เรียน จำนวน 3 คน ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยวางแผนการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขผู้เรียนที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง โดยการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง มาใช้ประกอบการเรียนรู้ เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

ระยะที่ 2 การดำเนินงานตามแผนการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบผลการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ขั้นตอนที่ 3 วางแผนส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

ระยะที่ 3 ดำเนินงานตามแผน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่เพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินงานตามแผนที่ปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบผลจากการดำเนินการตามแผนที่ได้ปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบแบบสังเกตุ ในการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นเรียน การทำใบงาน การตอบคำถามภาษาไทยในชั้นเรียน และดำเนินการทดสอบผู้เรียนภาษาหลังเรียนตามเนื้อหาที่ได้กำหนด

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

#### 6. เกณฑ์การประเมิน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผู้เรียนที่อย่างน้อย ร้อยละ 70 ของคะแนนทดสอบ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) หมายความว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดี

#### ผลการศึกษา

ในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้อง ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนช่างตากรุ้สคอนถุวน์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการติดตามความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน  
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 1

ประเด็นที่สังเกต	ผู้เรียนคนที่				
	1	2	3	4	5
1. ความสนใจในสื่อและเนื้อหาที่เรียน	/	/	/	/	/
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	X	/	/	X	/
3. ความสามารถในการตอบคำถาม	X	/	/	X	X
4. ความสามารถในการปฏิบัติตามเนื้อหาที่เรียนได้	X	X	X	X	X
คิดเป็นร้อยละ	25	75	75	25	50

หมายเหตุ / = สามารถปฏิบัติได้ X = ไม่สามารถปฏิบัติได้

จากตารางที่ 1 พบร่วมกันว่า ภายนอกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียน การสอน ผู้เรียนทั้งหมดมีความสนใจในสื่อและเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้น โดยมีผู้เรียนที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน จำนวน 3 คน และมีความสามารถในการตอบคำถาม จำนวน 2 คน ตามลำดับ ทั้งนี้ทุกคนยังไม่สามารถในการปฏิบัติตามเนื้อหาที่เรียนได้

ตารางที่ 2 ผลการติดตามความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน  
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 2

ประเด็นที่สังเกต	ผู้เรียนคนที่				
	1	2	3	4	5
1. ความสนใจในสื่อและเนื้อหาที่เรียน	/	/	/	/	/
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	/	/	/	/	/
3. ความสามารถในการตอบคำถาม	/	/	/	/	/
4. ความสามารถในการปฏิบัติตามเนื้อหาที่เรียนได้	X	/	/	/	/
คิดเป็นร้อยละ	75	100	100	100	100

หมายเหตุ / = สามารถปฏิบัติได้ X = ไม่สามารถปฏิบัติได้

จากตารางที่ 2 พบร่วมกันว่า ภายนอกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียน การสอน ผู้เรียนทั้งหมดมีความสนใจในสื่อและเนื้อหาที่เรียน มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และมีความสามารถในการตอบคำถาม ทั้งนี้มีผู้เรียนจำนวน 1 คนที่ยังไม่สามารถในการปฏิบัติตามเนื้อหาที่เรียนได้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน  
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ผู้เรียนคนที่	คะแนน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต $\bar{X}$	ร้อยละ
1	18	90	16.4	82
2	15	75		
3	16	80		
4	16	80		
5	17	85		

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบร้า ผู้เรียนทั้งหมดมีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 16.4 คิดเป็นร้อยละ 82 ของคะแนนทั้งหมด

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของ การขับร้อง ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขนาดกลางครุスクูลอนเนนท์ โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบร้า ภายหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียน การสอน ผู้เรียนทั้งหมดมีความสนใจในสื่อและเนื้อหาที่เรียน มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ที่เรียน มีความสามารถในการตอบคำถามและมีคะแนนความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ช่วงเสียงร้อง และประเภทของการขับร้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมี ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 16.4 คิดเป็นร้อยละ 82 ของคะแนนทั้งหมด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ใน การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนั้นจะช่วยสร้างความสนใจในการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น จากรูปแบบ สีสัน และความน่าสนใจของสื่อ ซึ่งมีความน่าสนใจ เรียนรู้มากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของสุริรัตน์ โพธิสาชา (2556) ที่ได้ดำเนินการศึกษา เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ขั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงงานวิจัยของ สุนทรี มีชำนาญ (2554) ที่ได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องอุทayanประวัติศาสตร์พมาย นักเรียนໂครong การยุวอาสาสมัคร

ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว โรงเรียนพิมายวิทยา ซึ่งจากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลการเรียนดังต่อไปนี้ ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม คิดเป็นร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด และงานวิจัยของ ธรรมรงษ์ ทองกระจาง (2559) ที่ได้ดำเนินการพัฒนา บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สีสันเสียงเครื่องดนตรีสากลประเพณี สำหรับ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียน เรื่อง สีสันเสียงเครื่องดนตรีสากลประเพณีนี้ หลังเรียนมี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

**ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

ควรศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มการเสริมแรงให้ผู้เรียนร่วมด้วย เพื่อช่วยเสริมสร้าง กำลังใจในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

ควรมีกิจกรรมที่น่าสนใจที่ตรงตามปัญหาของผู้เรียน มาเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ

### รายการอ้างอิง

ธรรมรงษ์ ทองกระจาง. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สีสัน เสียงเครื่องดนตรีสากลประเพณี สำหรับนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. รายงานการวิจัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา.

สุนทรี มีชำนาญ. (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องอุทยาน ประวัติศาสตร์พิมาย สำหรับนักเรียนโครงการยุวอาสาสมัครช่วยเหลือ นักท่องเที่ยว โรงเรียนพิมายวิทยา. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

สุริรัตน์ โพธิสาชา. (2556). บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัชภูมิ.