

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงเพื่อลดมลภาวะทางเสียงจากการจราจรใต้สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ชุดการทดลองตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้แก่ การวัดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง และการสร้างแบบจำลองเพื่อวัดระดับเสียงรวมทั้งประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียง ได้แก่ ลักษณะของวัสดุปิดผิว และมุมในการติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง โดยการทดลองได้เปรียบเทียบผลการทดลองของแต่ละเรื่องที่ศึกษา เพื่อพิจารณาเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงได้ดีที่สุด โดยใช้วัสดุที่มีขนาดความหนา และพื้นที่เท่าเดิม ซึ่งสามารถสรุปผลที่ได้จากการศึกษา ดังนี้

#### 5.1 ข้อสรุปผลจากการศึกษาวิจัย

##### 5.1.1 ชุดการทดลองที่ 1 การวัดค่าเสียงในสภาพแวดล้อมจริง

การประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงเพื่อลดมลภาวะทางเสียงจากการจราจรใต้สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส สรุปผลจากการศึกษาวิจัยดังนี้

1. สถานีรถไฟฟ้าไม่จำเป็นต้องมีการติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียงทุกสถานี เพียงต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยรอบข้างก่อนที่จะตัดสินใจ เพราะลักษณะทางกายภาพของสถานีในแต่ละสถานีนั้นมีความแตกต่างกัน สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสที่สร้างอยู่ติดกับทางเดินเท้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณกลางเมือง จะส่งผลกระทบต่อทางด้านเสียงกับผู้ที่อยู่อาศัย และผู้ที่ใช้งานบนทางเดินเท้าในบริเวณนั้นมากกว่าสถานีที่สร้างอยู่ในบริเวณชานเมือง

2. การศึกษาจากการวัดจริง ยังไม่สามารถบ่งชี้ได้ชัดเจนว่า ระดับเสียงจากถนนใต้สถานีรถไฟฟ้าตั้งขึ้นผิดปกติเมื่อเทียบกับบริเวณถนนทั่วไปนั้นเกิดจากสาเหตุอะไร เนื่องจากการวัดเสียงในสภาพแวดล้อมจริงไม่สามารถกำหนดตัวแปรได้ชัดเจน เช่น แหล่งกำเนิดเสียง ที่ปล่อยออกมาในลักษณะกระจายออกในลักษณะวงกลม จึงมีทั้งเสียงโดยตรง และเสียงสะท้อนกับคานของสถานีรถไฟฟ้า เป็นต้น

### 5.1.2 ชุดการทดลองที่ 2 การวัดค่าเสียงจากแบบจำลอง

การประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงเพื่อลดมลภาวะทางเสียงจากการจราจรใต้สถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ผลจากการศึกษาวิจัยดังนี้

1. การเปรียบเทียบระดับเสียงที่เกิดขึ้นระหว่างบริเวณถนนภายในสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล เป็นการทดลองจากชุดการทดลองที่ 1 เพื่อให้มีความสอดคล้องกัน และชุดข้อมูลที่ได้ในการทดลองนี้ สามารถนำมาเป็นกรณีศึกษา ในการทดลองติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียงในงานวิจัย มีผลสรุปการทดลอง ดังภาพที่ 5.1

ภาพที่ 5.1

ความแตกต่างของระดับเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 จุด ระหว่างถนนภายในสถานีกับถนนทั่วไป

ตำแหน่ง	ความถี่ (Hz)													
	100	126	160	200	240	320	400	500	630	800	1000	1260	1600	2000
A (6.50 เมตร)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B (4.00 เมตร)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C (1.50 เมตร)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■  $\geq 3$  dB (เริ่มสังเกตเห็น)

■  $\geq 5$  dB (รับรู้ได้ชัดเจน)

■  $\geq 10$  dB (ดังเป็น 2 เท่า)

1.1 ระดับเสียงที่วัดได้ในแต่ละเลนของรถทั้ง 3 เลน บริเวณถนนภายในสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล เมื่อเทียบกับถนนทั่วไปที่ไม่มีการก่อสร้างสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล มีค่ามากกว่าในทุกความถี่ที่ศึกษา ส่งผลให้ระดับเสียงที่วัดได้มีระดับเสียงที่ดังผิดปกติ เมื่อวัดจากบริเวณทางเดินเท้า

1.2 การสะท้อนกลับไปกลับมาของคลื่นเสียง แปรผันตรงกับพื้นที่สิ่งกีดขวาง ถนนที่ติดกับเกาะกลาง มีความต่างของระดับเสียงที่มากที่สุด เนื่องจากได้รับผลกระทบจากพื้นที่คานของสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล กรณีกลับกัน ถนนเลนที่ติดกับทางเดินเท้า มีความต่างของระดับเสียงน้อยที่สุด ภาพที่ 5.1 แสดงให้เห็นว่า บริเวณถนนที่ติดกับเกาะกลางถนน (จุด A) มีค่าความแตกต่างเมื่อเทียบกับถนนทั่วไป มากกว่า 3 เดซิเบล ในทุกความถี่

1.3 ความต่างของระดับเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 เลนของรถ ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดจะอยู่ในช่วงความถี่ 100 ถึง 400 Hz และ 1,600 ถึง 2,000 Hz ดังภาพที่ 5.1 ซึ่งมีความสอดคล้องกัน

โดยภาพรวม เราจะได้ยินเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณถนนใต้สถานีรถไฟฟ้ามหานครที่เอส ดังกว่า บริเวณถนนทั่วไปอย่างชัดเจน เมื่อมีแหล่งกำเนิดเสียง หรือเสียงเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ปล่อยออกมาเท่ากัน

2. การประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงในการลดมลภาวะทางเสียง เพื่อเปรียบเทียบ และทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันเสียงจากการจราจร บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้ามหานครที่เอส เพื่อเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งได้ผลสรุปของการทดลอง ดังภาพที่ 5.2 - 5.4

ภาพที่ 5.2

ความแตกต่างของเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 จุด ระหว่างก่อน และหลังติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง  
ฉนวนพลาสติกเส้นใย ขนาด 2" ปิดผิวด้วยตะแกรงเหล็กเจาะรู

ตำแหน่ง	ความถี่ (Hz)													
	100	126	160	200	240	320	400	500	630	800	1000	1260	1600	2000
A (6.50 เมตร)														
B (4.00 เมตร)														
C (1.50 เมตร)														

■  $\geq 3$  dB (เริ่มสังเกตเห็น)

■  $\geq 5$  dB (รับรู้ได้ชัดเจน)

■  $\geq 10$  dB (ดังเป็น 2 เท่า)

ภาพที่ 5.3

ความแตกต่างของเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 จุด ระหว่างก่อน และหลังติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง  
ฉนวนพลาสติกเส้นใย ขนาด 2" ปิดผิวด้วยลวด

ตำแหน่ง	ความถี่ (Hz)													
	100	126	160	200	240	320	400	500	630	800	1000	1260	1600	2000
A (6.50 เมตร)														
B (4.00 เมตร)														
C (1.50 เมตร)														

■  $\geq 3$  dB (เริ่มสังเกตเห็น)

■  $\geq 5$  dB (รับรู้ได้ชัดเจน)

■  $\geq 10$  dB (ดังเป็น 2 เท่า)

2.1 วัสดุปิดผิวของฉนวนดูดกลืนเสียง มีผลต่อประสิทธิภาพในการดูดกลืนเสียง ดังภาพที่ 5.2 และ 5.3 แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงโดยใช้ฉนวนดูดกลืนเสียงชนิดเดียวกัน แตกต่างกันเฉพาะวัสดุปิดผิว ซึ่งสรุปได้ว่า อัตราส่วนพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่ทั้งหมด แปรผันตรงกับความความสามารถในการดูดกลืนเสียง ซึ่งหากมีพื้นที่ช่องเปิดมาก ก็สามารถดูดกลืนเสียงได้ดี หากพื้นที่ช่องเปิดมีน้อยเกินไป เนื่องจากเหตุผลที่จะต้องการดูดกลืนเสียงในกรณีที่ต้องการดักการปิดผิวด้วยแผ่นตะแกรงเหล็กเจาะรู ที่มีอัตราส่วนพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่ทั้งหมด เพียงร้อยละ 10.46 สามารถลดระดับเสียงได้น้อยกว่า 3 เดซิเบล แทบทุกความถี่ ซึ่งได้ผลที่ไม่ดี หากเปรียบเทียบกับวัสดุฉนวนที่ปิดผิวด้วยลวดนั้นสามารถลดระดับเสียงได้ดีกว่าในหลายความถี่ โดยเฉพาะความถี่ในช่วง 400 ถึง 1,260 Hz ซึ่งรับรู้ได้ชัดเจนว่าเสียงดังน้อยลง

2.2 ตำแหน่งการติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง มีผลต่อประสิทธิภาพการกันเสียง และส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัย และผู้ที่ใช้ชีวิตประจำวันเช่นเดียวกับการก่อสร้างสถานีรถไฟฟ้านั้น การออกแบบจึงจำเป็นต้องส่งผลกระทบต่อคนน้อยที่สุด แต่สามารถดูดกลืนเสียงได้มากที่สุด




2.3 การนำหลักการสะท้อนของเสียงเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อช่วยลดระดับเสียงนั้นสามารถทำได้ โดยการติดตั้งมุมของวัสดุดูดกลืนเสียงทำมุม 90 และ 45 องศาจากพื้น สามารถลดระดับเสียงได้ดีกว่าการติดตั้งแบบขนานกับพื้น โดยที่การปรับเปลี่ยนมุมเพื่อรับแนวเส้นเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง จะทำให้สามารถมีพื้นที่ในการดูดกลืนเสียงมากขึ้นด้วย โดยใช้วัสดุดูดกลืนเสียงชนิดเดียวกัน และมีขนาดที่เท่ากัน ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.4 มุมในการติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง มีผลต่อประสิทธิภาพในการกันเสียง โดยมุมการติดตั้งที่ 45 องศาจากพื้น และหันหน้าวัสดุดูดกลืนเสียงรับกับแหล่งกำเนิดเสียง สามารถนำหลักการสะท้อนมาช่วยในการดูดกลืนเสียงได้ดีที่สุด ดังภาพที่ 5.4 โดยสามารถลดระดับเสียงได้ในทุกความถี่ที่ต้องการ คือ สามารถลดระดับเสียงได้ดี ในช่วงความถี่ 160 ถึง 200 Hz และ 400 ถึง 2,000 Hz

ภาพที่ 5.4

ความแตกต่างของเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 จุด ระหว่างก่อน และหลังติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง  
 ฉนวนพลาสติกเส้นใย ขนาด 2" ปิดผิวด้วยลวด ทำมูม 90 องศา




ตำแหน่ง	ความถี่ (Hz)													
	100	126	160	200	240	320	400	500	630	800	1000	1260	1600	2000
A (6.50 เมตร)														
B (4.00 เมตร)														
C (1.50 เมตร)														

  $\geq 3$  dB (เริ่มสังเกตเห็น)    
   $\geq 5$  dB (รับรู้ได้ชัดเจน)    
   $\geq 10$  dB (ดังเป็น 2 เท่า)

ภาพที่ 5.5

ความแตกต่างของเสียงที่วัดได้ทั้ง 3 จุด ระหว่างก่อน และหลังติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียง  
 ฉนวนพลาสติกเส้นใย ขนาด 2" ปิดผิวด้วยลวด ทำมูม 45 องศา

ตำแหน่ง	ความถี่ (Hz)													
	100	126	160	200	240	320	400	500	630	800	1000	1260	1600	2000
A (6.50 เมตร)														
B (4.00 เมตร)														
C (1.50 เมตร)														

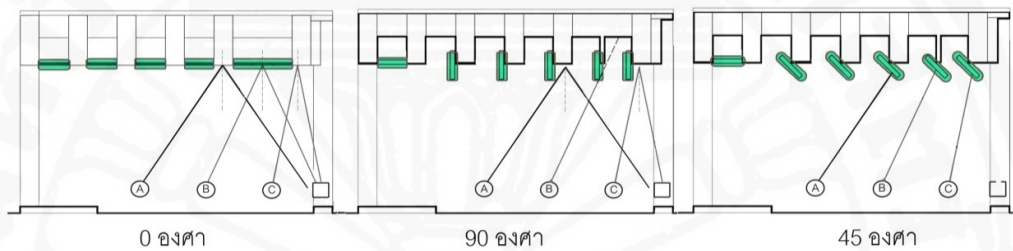
  $\geq 3$  dB (เริ่มสังเกตเห็น)    
   $\geq 5$  dB (รับรู้ได้ชัดเจน)    
   $\geq 10$  dB (ดังเป็น 2 เท่า)

ภาพที่ 5.6 แสดงการวาดเส้นการสะท้อนจากแหล่งกำเนิดเสียงมายังจุดรับเสียง โดยตรงเพียงเส้นเดียว พบว่า การติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียงในมุม 0 องศา นั้น สามารถดูดกลืนเสียงได้เพียงอย่างเดียว โดยเสียงถูกปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดเสียง และถูกดูดกลืนเสียงไปส่วนหนึ่ง และยังสามารถสะท้อนกลับมายังแหล่งรับเสียงได้อยู่ ในบางจุดนั้น ยังไม่ได้รับการดูดกลืนเสียงและสะท้อนกลับมา เนื่องจากพื้นที่การดูดกลืนเสียงของวัสดุมีไม่เพียงพอ ในการติดตั้งในมุม 90 องศา นั้น สามารถลดระดับเสียงได้ดีขึ้น แต่ก็มีลักษณะของเส้นเสียงที่ไม่โดนพื้นที่ผิวของฉนวน

ดูดกลืนเช่นเดียวกัน ส่วนการติดตั้งในมุม 45 องศา นั้นสามารถทำให้เสียงสะท้อนกลับไปได้มากกว่าการติดตั้งในมุม 90 องศา และรองรับพื้นที่ดูดกลืนเสียงที่ดีขึ้นกว่าการติดตั้งในมุม 0 องศา

ภาพที่ 5.6

เส้นการสะท้อนของเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงทั้ง 3 จุด มายังจุดรับเสียงของการติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียงในมุม 0, 90 และ 45 องศา



## 5.2 แนวทางการประยุกต์ใช้ในงานสถาปัตยกรรม

### 5.2.1 การเลือกประเภทของวัสดุเพื่อใช้ในการป้องกันเสียง

สำหรับการศึกษา และประยุกต์ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงเพื่อลดมลภาวะทางเสียงจากการจราจรใต้สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งอยู่ในสถานะแวดล้อมภายนอกอาคาร โดยการออกแบบจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบของผู้ที่อยู่อาศัย และผู้ที่ใช้งานในบริเวณนั้น เช่นเดียวกับการสร้างสถาปัตยกรรมรถไฟลอยฟ้าลงกลางถนน โดยจำเป็นต้องศึกษาถึงพื้นที่รอบข้าง มลภาวะที่เกิดขึ้นตามมา ในเรื่องของการเลือกใช้ประเภทของวัสดุดูดกลืนเสียงที่จะนำไปติดตั้งเพื่อแก้ไขปัญหา หากมีการเลือกใช้ที่ไม่เหมาะสม เช่น กำแพงป้องกันเสียง ซึ่งมีประสิทธิภาพที่ดีในการป้องกันเสียงจากการจราจร หากนำมาใช้ในเมือง นอกจากจะส่งผลในเรื่องของความแออัด เกิดการสะสมของมลพิษทางอากาศแล้ว ยังเกิดผลกระทบต่อผู้ที่ใช้รถบนถนนในเรื่องของแสงสว่าง และผู้ที่ใช้งานบริเวณทางเดินเท้าอีกด้วย เช่น ผู้ที่ขายของบริเวณทางเดินเท้า หรือ ผู้ที่จอดรถโดยสาร และอาจเกิดปัญหาอาชญากรรมตามมา จึงจำเป็นต้องเลือกใช้ประเภทของวัสดุให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อให้น้อยที่สุด โดยยังสามารถบรรเทามลภาวะทางเสียงได้ดี

การเลือกใช้วัสดุที่แขวนไว้กับสถานีรถไฟฟ้า จำเป็นต้องคำนึงถึงหลายปัจจัย คือ



1. น้ำหนักของวัสดุดูดคลื่นเสียงที่จะนำไปติดตั้ง มีความสำคัญเช่นเดียวกัน สำหรับงานวิจัยนี้ ได้ออกแบบวัสดุดูดคลื่นเสียงในลักษณะที่เป็นชั้นเล็กแบบหลายชั้น ไม่ใช่แบบเป็นโครงสร้างเดียวที่มีน้ำหนักมากกว่า โดยเลือกตำแหน่งในการติดตั้งที่ดีที่สุดในการบรรเทาปัญหาดังกล่าว

2. ผลกระทบของรถที่วิ่งบนถนน โดยคำนึงถึงระยะลอดของรถจากถนนถึงคานของสถานีรถไฟฯ ตามที่กฎหมายในแต่ละประเทศได้กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากความสูงของรถ มีมากกว่าระยะลอด

การเลือกใช้วัสดุดูดคลื่นเสียงที่เป็นฉนวน เช่น ฉนวนใยแก้ว หรือ พลาสติกเส้นใย นั้น จำเป็นต้องคำนึงในเรื่องของวัสดุปิดผิวด้วย และฉนวนดูดคลื่นเสียงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เนื่องจากจำเป็นต้องทนต่อความร้อนที่เกิดขึ้น และทนต่อความชื้นจากละอองน้ำฝน การใช้ฉนวนที่ใช้กับภายในอาคารที่มีปัจจัยในการป้องกันน้อยกว่า ก็ไม่สามารถใช้กับภายนอกอาคารได้เต็มที่ จากรูปแบบการแก้ไขปัญหของสถานีรถไฟฯจริง อาจเป็นสาเหตุที่ต้องใช้วัสดุปิดผิวที่มีอัตราส่วนพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่ทั้งหมดน้อย เพื่อไม่ให้ฉนวนเกิดความเสียหายกลับทำให้ไม่สามารถบรรเทาผลกระทบทางเสียงได้เต็มที่

การติดตั้งวัสดุดูดคลื่นเสียงชนิดนี้ ไม่จำเป็นต้องติดตั้งตลอดแนวของสถานีรถไฟฯ โดยสามารถติดตั้งเป็นช่วง เฉพาะพื้นที่ที่มีผู้ใช้งานหรือมีผู้อยู่อาศัยได้

การสร้างสถานีรถไฟฯบีทีเอส มีผลดีในด้านของการคมนาคม และความเจริญเติบโตของพื้นที่อย่างมาก แต่การออกแบบสถานีรถไฟฯลอยฟ้าในเมืองที่มีพื้นที่จำกัด หากต้องการออกแบบโดยส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัย และผู้ที่ใช้งาน จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงผลกระทบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และใช้ในการออกแบบร่วมกับตัวสถานีรถไฟฯไปพร้อมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถแก้ไขตัวแปรที่ถูกควบคุมในงานวิจัยได้ เช่น พื้นที่ใต้คานของสถานีรถไฟฯ หากสามารถเพิ่มความสูงของสถานีรถไฟฯ และมีพื้นที่ติดตั้งวัสดุดูดคลื่นเสียงมากขึ้น ก็สามารถบรรเทาปัญหาผลกระทบทางเสียงได้ดีขึ้นเช่นเดียวกัน

## 5.2.2 การประยุกต์ใช้ในงานสถาปัตยกรรมอื่น

สำหรับการการประยุกต์ใช้ในงานสถาปัตยกรรมอื่นนอกจากนำมาใช้ร่วมกับการออกแบบสร้างสถานีรถไฟฯลอยฟ้าในเมืองที่มีพื้นที่จำกัด สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบริเวณใต้ทางยกระดับที่มีพฤติกรรม และผลกระทบทางด้านเสียงเช่นเดียวกับสถานีรถไฟฯ และสามารถนำ

หลักการทดลองไปใช้เป็นรูปแบบในการจำลองเสียงในสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารได้ หรือ แม้แต่การนำหลักการดูดกลืนเสียง และการสะท้อนเสียงมาปรับใช้ในงานสถาปัตยกรรมที่เน้นเรื่องเสียง ยกตัวอย่างเช่น โรงละคร เพื่อช่วยให้ที่หนึ่งที่ต้องการสามารถได้ยินเสียงได้ชัดเจน

### 5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

การศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นการจำลองจากแบบจำลองเพื่อพิสูจน์ว่าบริเวณนี้มีปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันยังไม่สามารถลดมลภาวะทางเสียงได้อย่างเต็มที่ และแบบจำลองที่ใช้ทดสอบนั้น สามารถแสดงถึงผลที่เกิดขึ้นได้ โดยกำหนดตัวแปรที่ชัดเจน ซึ่งสภาวะแวดล้อมจริงนั้นมีตัวแปรอีกมากมายที่ไม่สามารถควบคุมได้ หากมีการนำไปใช้จริง อาจจะต้องการศึกษาเพิ่มเติม ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาถึงน้ำหนักของวัสดุที่จะนำไปติดตั้งจริง หากมีการนำวัสดุชิ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ในสเกลจริง ว่ามีโครงสร้างไหนบ้างที่สามารถรับน้ำหนักที่ถูกแขวนไว้เพิ่มเติมได้ดีที่สุด
2. การติดตั้งวัสดุดูดกลืนเสียงในการทดลอง ยังเป็นเพียงเบื้องต้น อาจจะมีการนำวัสดุดูดกลืนเสียงมาเปลี่ยนเพื่อทดลองหรือ การใช้รูปแบบในการติดตั้งแบบแขวนใหม่ มาใช้ในการทดลองครั้งต่อไป โดยนำมุมที่ได้จากงานวิจัยมาต่อยอดในเรื่องของการป้องกันเสียงของวัสดุแบบแขวน จนสามารถคิดค้นรูปแบบที่สามารถกันเสียงได้ดี และเกิดภาพลักษณ์ที่สวยงามให้กับตัวสถานีรถไฟด้วย
3. การทดลองนี้เป็นการจำลองแบบ 2 มิติ ซึ่งสามารถพัฒนาต่อไป โดยจำลองแบบ 3 มิติ สำหรับการศึกษาผลเพื่อเพิ่มความละเอียดและชัดเจน ในการวิเคราะห์ถึงระดับเสียงที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปัญหา เนื่องจาก พฤติกรรมของเสียง จะกระจายเป็นลักษณะของวงกลมรอบทิศทางจากแหล่งกำเนิดเสียง
4. ควรมีการศึกษาในเรื่องของงบประมาณในการก่อสร้าง เมื่อได้มีการติดตั้งเพิ่มเติมวัสดุแต่ละประเภท เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจ
5. เนื่องจากงานวิจัยนี้ ศึกษาจากสถานีที่มีการก่อสร้างแล้ว และพบปัญหาดังกล่าว โดยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของรถไฟฟ้ายูบีทีเอสได้ จึงควรศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องความสูงจากพื้นถนนถึงคานของสถานีรถไฟลอยฟ้า ว่ามีผลต่อระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นต้นแบบในการออกแบบสถานีรถไฟลอยฟ้าในเมืองได้ โดยมีการป้องกันที่ดี