

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ มีสรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ

3.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

3.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

3.3 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

2. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสาน (Mixed Method) ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีขอบเขตในการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย นักเรียนและครูผู้สอน

1) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 10 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

1.1) เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.2) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษามือได้

1.3) กำลังศึกษาอยู่ที่โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ในปีการศึกษา 2562

มัธยมศึกษาตอนต้น 5 คน และมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 คน

2) ครูผู้สอน จำนวน 10 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

2.1) มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.2) ปฏิบัติหน้าที่สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ในปีการศึกษา 2562

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

2.1 กลุ่มเป้าหมาย ในการพิจารณาร่างรูปแบบฯ และร่างคู่มือฯ ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) และนักกีฬาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินรวมจำนวน 10 คน ดังนี้

- 1) ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้
 - 1.1) เป็นผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 1.2) มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 1.3) มีประสบการณ์ในการเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 2) ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จำนวน 2 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้
 - 2.1) เป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษามือกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้
 - 2.2) มีประสบการณ์ในการเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 2.3) ปฏิบัติหน้าที่สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในปีการศึกษา 2562
- 3) ผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) จำนวน 2 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้
 - 3.1) เป็นผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 10 ปี
 - 3.2) มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 3.3) มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) นักเรียนโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 4) นักกีฬาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 1 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้
 - 4.1) เคยศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี
 - 4.2) เคยเป็นนักกีฬาโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 ปี
 - 4.3) เคยได้รับรางวัลการแข่งขันกีฬาระดับชาติ

5) ผู้ปกครอง จำนวน 2 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

5.1) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2562

5.2) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นนักกีฬาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2.2 กลุ่มเป้าหมาย ในการประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบฯ และคู่มือฯ ไปใช้ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) และครูผู้สอนวิชาพลศึกษา รวมจำนวน 15 คน

ในการประเมินความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ในการนำร่างรูปแบบฯ และคู่มือฯ ไปใช้ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาและผู้ปกครอง จำนวน 15 คน

1) ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

1.1) เป็นผู้บริหารในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในปีการศึกษา 2562

1.2) มีประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2) ผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) จำนวน 4 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

2.1) เป็นผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.2) มีประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.3) เป็นผู้ฝึกสอนกีฬา (โค้ช) โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ในปีการศึกษา 2562

3) ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จำนวน 7 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

3.1) เป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษามือกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้

3.2) มีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.3) ปฏิบัติหน้าที่สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนที่จัดการวิจัยเฉพาะความพิการประเภทนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในปีการศึกษา 2562

4) ผู้ปกครอง จำนวน 1 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

4.1) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2562

4.2) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นนักกีฬาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาฯ

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ปกครองและครูผู้สอน

1) นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 31 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

1.2) มีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในปีการศึกษา 2562

1.3) ร่วมกิจกรรมตามรูปแบบ ฯ อย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของกิจกรรม

2) ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 31 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

2.1) บุคคลที่เป็นพ่อแม่หรือผู้ดูแลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ในปีการศึกษา 2562

2.2) เป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่ร่วมกิจกรรมตามรูปแบบฯ ในปีการศึกษา 2562

3) ครูผู้สอน จำนวน 32 คน เลือกแบบเจาะจงโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

3.1) มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ มาแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 ปี

3.2) ปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ในปีการศึกษา 2562

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาของนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ ได้แก่

1) ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานเด็กไทยของกรมพลศึกษา 2) เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาฯ 3) ระดับความพึงพอใจของครูผู้สอนและผู้ปกครองที่มีต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาฯ

3. เครื่องมือการวิจัย

ในการวิจัยพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

3.1 แนวคำถามสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาสำหรับนักเรียน

3.2 แนวคำถามสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาสำหรับครูผู้สอน

3.3 แนวคำถามในการสนทนากลุ่มพิจารณาาร่างรูปแบบฯและร่างคู่มือการใช้รูปแบบฯ

3.4 แบบประเมินความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ในการนำาร่างรูปแบบฯและร่างคู่มือฯ ไปใช้

3.5 แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนตามมาตรฐานสุขภาพของเด็กไทย

3.6 แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนและผู้ปกครองต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 สภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวน้อย มีสมรรถภาพทางกายเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาน้อย นักเรียนและครูผู้สอนมีความต้องการให้โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา มีการสนับสนุนสื่อ อุปกรณ์ และมีผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นมัธยมศึกษาอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ

4.2 รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียรในพระราชูปถัมภ์ มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ และ 3) กระบวนการของรูปแบบ ซึ่งมีการบวนการของรูปแบบฯ มี 2 ส่วน ได้แก่ 3.1) ขั้นตอนการส่งเสริม คือ ประเมินสมรรถภาพทางกายผู้เรียน (Student Assessment) วางแผนการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วม (Planning) จัดกิจกรรมส่งเสริม (Implementing) แนะนำและสนับสนุน (Coaching) ประเมิน สรุปและรายงานผล (Evaluation and Reporting) 3.2) ระบบสนับสนุน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลศึกษา ล่ามภาษามือ งบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์และการจัดสภาพแวดล้อม ผลการวิเคราะห์ในภาพรวม รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.88$, $\sigma = .22$) ความมีประโยชน์ในการนำ

รูปแบบไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.82$, $\sigma = .25$) และคู่มือฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.80$, $\sigma = .26$) ความมีประโยชน์ในการนำคู่มือฯ ไปใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.78$, $\sigma = .27$)

4.3 จากการนำรูปแบบฯไปใช้ พบว่า รูปแบบมีประสิทธิภาพ คือ ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบหัวใจ และไหลเวียนเลือด โดยหลังการใช้รูปแบบฯ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.79$, $\sigma = .32$) ครูผู้สอนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = .21$)

5. อภิปรายผล

จากการวิจัยพัฒนารูปแบบส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับขั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนเศรษฐเสถียรในพระราชูปถัมภ์ อภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 ผลการศึกษาศภาพปัจจุบันและความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ พบว่า ในสภาพปัจจุบัน นักเรียนมัศึกษามีการเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายน้อย ส่งผลต่อระบบการทำงานของร่างกายสอดคล้องกับ การศึกษาของ Cushing et al (2013) Maes (2014) และ Fernandes, Hariprasad, and Kumar (2015) ที่พบว่า บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินร้อยละ 30-70 มีความบกพร่องของระบบการทรงตัว (Vestibular dysfunction) และมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า (Motor delays) นักเรียนและครูผู้สอนมีความต้องการในการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา คือ ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย สนับสนุนสื่อ อุปกรณ์ ครูผู้สอนอย่างเพียงพอ กับความต้องการ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2561) แนะนำโรงเรียนให้จัดกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนที่อยู่ในวัยรุ่น (6 - 17 ปี) เพื่อลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง ที่ใช้พลังงานต่ำ เช่น การนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือ การใช้คอมพิวเตอร์ ให้มีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามวัย สอดคล้องกับการวิจัยหลายเรื่องที่ชี้ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวกับการออกกำลังกายของนักเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การออกกำลังกายระดับปานกลางถึงระดับมาก นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความล่าช้าในการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว (Motor development) การทรงท่าของร่างกาย (Postural development) ความสมดุล (Balance) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีการได้ยินซึ่งมีระดับศักยภาพด้านพลศึกษาที่ใกล้เคียงหรือต่ำกว่าเมื่อ

เปรียบเทียบกับคนที่ไต่ยีนและระดับความเหมาะสมที่ยอมรับได้น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับมาตรฐานความแข็งแรงของร่างกาย และจะพัฒนาดีขึ้นเมื่อร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย เคลื่อนไหวลดลง เมื่อมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นในการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อพัฒนาการของการกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine motor development) และสติปัญญาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ยีนในระยะยาว (Dair, Ellis, and Lieberman, 2006; Hartman, Houwen and Visscher, 2011) สอดคล้องกับการวิจัยของ Al-Rahamneh, Eston and Dababseh (2013) ศึกษาเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ยีน และนักเรียนที่มีการไต่ยีน อายุตั้งแต่ 10-13 ปี ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการไต่ยีน ลดลงตามอายุ อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มนักเรียนที่มีการไต่ยีน คณะนักวิจัยเสนอแนะให้โรงเรียนเพิ่มเวลาให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวและยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านพลศึกษา เนื่องจากสมรรถภาพทางกายส่งผลต่อการเรียนรู้และงบประมาณค่าใช้จ่ายของรัฐในการดูแลรักษาโรคที่เกิดจากการไม่ออกกำลังกายในระยะยาว สอดคล้องกับ Department of Health and Human Services (2018) กล่าวว่า วัยเด็กและวัยรุ่นเป็นช่วงสำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว การสร้างนิสัยการออกกำลังกายเป็นรากฐานการดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีตลอดชีวิต กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในเด็กและวัยรุ่นจะมีสมรรถภาพทางเดินหายใจและกล้ามเนื้อแข็งแรง มีไขมันในร่างกายลดลงและกระดูกที่แข็งแรง การออกกำลังกายยังมีประโยชน์ต่อสุขภาพสมองสำหรับวัยรุ่น ภาวะซึมเศร้าลดลง การออกกำลังกายในระดับปานกลางถึงมากช่วยเพิ่มความจำ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเทียบกับเด็ก และวัยรุ่นที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางร่างกายน้อย

การวิจัยนี้สอดคล้องกับ Presidential Youth Fitness Program (2014) ที่กล่าวว่า นักเรียนมัธยมศึกษาเป็นวัยที่ร่างกายต้องการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ติดต่อกัน เพื่อเพิ่มการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ (Muscle-strengthening) การเสริมสร้างกระดูก (Bone-strengthening) สมรรถภาพทางเดินหายใจ เช่น กิจกรรมแอโรบิก การวิ่ง กระโดดตบ กระโดดเชือก วายน้ำ เต้นรำ แบดมินตัน ปั่นจักรยาน เป็นต้น สนับสนุนราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2560) ที่ให้ข้อแนะนำการออกกำลังกายสำหรับนักเรียนมัธยมหรือเด็กวัยรุ่น ดังนี้ 1) ควรจัดเวลาเพื่อให้เด็กออกกำลังกาย อย่างน้อย 30 ถึง 60 นาทีต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อให้สมบูรณ์แข็งแรง เพิ่มความสูง 2) โรงเรียนควรจัดโปรแกรมการฝึก การออกกำลังกายที่จะเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เสริมสร้างกระดูกและให้ระบบกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง เช่น เดินสี่ขา กระโดดเชือก วายน้ำ แบดมินตัน และยกน้ำหนักขนาดเล็ก 3) สนามที่เล่นควรมีขนาดใหญ่ สภาพแวดล้อมดี โลงแจ้ง อากาศถ่ายเทดี 4) จัดสถานที่ที่บ้านหรือพา

ไปทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ออกกำลังกายแบบแอโรบิค เช่น เล่นกีฬา วิ่ง กระโดดเชือก ตีแบดมินตัน หรือว่ายน้ำ ฯลฯ สอดคล้องกับการวิจัยของ จุฑารัตน์ ภัทรเกษวิทย์, สุธนะ ดิงศรัทีย (2558) ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การกำหนดช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมทางกาย เนื่องจากนักเรียนมีกิจกรรมพิเศษหลังเลิกเรียนหลายอย่าง จึงควรมีการวิเคราะห์ปัญหา ความสนใจ ของนักเรียนให้ชัดเจน แลวกำหนดเป็นตารางของโรงเรียน มีการประชาสัมพันธ์สนับสนุนเป็นนโยบาย สนับสนุนการออกกำลังกายและควรแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการดำเนินงานที่เป็นระบบและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงานชัดเจน สอดคล้องกับการวิจัยของ พุทธรัตน์ พุทธจำ, สุธนะ ดิงศรัทีย (2558) ที่พบว่า นักเรียนจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับวัย มีสุขภาพ และ สมรรถภาพทางกายที่ดี รักในการออกกำลังกายทั้งนี้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา ในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร คือ สถานที่ในร่มที่ใช้ในการสอนไม่เพียงพอและกีฬา บางชนิดจำเป็นต้องมี สนาม และโค้ชกีฬาโดยเฉพาะ นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มากกว่าการเคลื่อนไหวร่างกาย ผู้วิจัยเสนอแนะให้พัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแก่นักเรียนโดยพัฒนาเป็นหลักสูตรเพิ่มเติม ขัดแย้งกับการวิจัยของรัตนพร ทำไหม (2560) ศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์) พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาเมื่อได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพ ทางกายของกรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สนับสนุน นโยบายของ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2560) ที่พัฒนาการกีฬาขั้นพื้นฐานร่วมกับ กระทรวงศึกษาธิการ ให้ได้มีชั่วโมงพลศึกษาเพิ่มขึ้น อบรมครูพลศึกษาในโรงเรียน รวมทั้ง การจัดกิจกรรมกีฬาล้างเลิกเรียน (After school program) ส่งเสริมให้เยาวชน ออกกำลังกาย และ เล่นกีฬาเป็นประจำทุกสัปดาห์

5.2 ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการได้ยินระดับมัธยมศึกษาของ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนเศรษฐเสถียรในพระราชูปถัมภ์ มี 3 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบ 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ และ 3) กระบวนการของรูปแบบ ร่างรูปแบบฯ และร่างคู่มือการใช้รูปแบบการส่งเสริมศักยภาพของ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.88$, $\sigma = .22$) ความมีประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.82$, $\sigma = .25$) และร่างคู่มือการใช้รูปแบบฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.80$, $\sigma = .26$) ความมีประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.78$, $\sigma = .27$) ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ยศวัฒน์ เชื้อจันอัด นพคุณ ภักดีณรงค์และนฤมล เอนกวิทย์ (2558) พบว่า รูปแบบการเรียนรู้พลศึกษาด้านทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 3.1) ขั้นการเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 3.2) ขั้นการลงมือ กระทำตามคำสั่ง ขั้นที่ 3.3) ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นที่ 3.4) ขั้นการแสดงออก ขั้นที่ 3.5) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ ขั้นที่ 3.6) ขั้นสรุปผล 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง 6) ระบบสนับสนุน

หลักการและแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาสอดคล้องกับ Campbell, Corbally and Nystrand (1983) และ The Wallace Foundation (2013) ได้นำเสนอแนวทางการจัดการวิจัย ให้มีประสิทธิภาพประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จทางวิชาการของนักเรียนทุกคน และนโยบายของโรงเรียน เพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน สนับสนุนแนวคิดของ US Department of Health and Human Services (2008) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนเป็นตัวชี้วัด ประสิทธิภาพการสอนพลศึกษาในโรงเรียน สอดคล้องกับ แนวคิดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) ของ Wohlstetter (1995) ที่ได้เสนอให้ใช้ขับเคลื่อนประสิทธิภาพของโรงเรียน ประกอบด้วย ศักยภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ วิเคราะห์บริบทโรงเรียน กำหนดพันธกิจของโรงเรียนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ การใช้ทรัพยากร คุณภาพของผู้บริหาร และบทบาทของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนและชุมชน

จุดมุ่งหมายของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สอดคล้อง Wohlstetter (1995) ได้เสนอแนวคิดของการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) มุ่งเน้นความสำเร็จที่ผู้เรียนโดยตรง ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความสำคัญของคณะทำงานที่สามารถดำเนินการได้ตามพันธกิจ เป้าหมาย สนับสนุนแนวคิดของ The Wallace Foundation (2013) ที่กล่าวว่า คุณภาพสำคัญของการบริหารสถานศึกษา คือการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จคน ด้านวิชาการ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ของนักเรียนทุกคน สอดคล้องกับสว่างจิต แซ่โจ้ว ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์และอนันต์ มลารัตน์ (2560) ที่เสนอให้พัฒนารูปแบบบริหารพลศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษระดับมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและบุคลิกภาพ

ทางกาย สอดคล้องกับ Denning (2020) ที่เสนอองค์ประกอบการบริหารในศตวรรษที่ 21 เน้นกลยุทธ์การทำงาน เริ่มต้นจากความต้องการและสร้างความสามารถพิเศษของผู้ใช้บริการ

กระบวนการของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับขั้นมัธยมศึกษา ใช้การบริหารเชิงระบบและระบบการบริหารงานแบบ PDCA ประกอบด้วย 3.1) ระบบสนับสนุน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลศึกษา ล่ามภาษามือ งบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ การจัดสภาพแวดล้อม 3.2) ขั้นตอนการส่งเสริม ดังนี้ ประเมินสมรรถภาพทางกายผู้เรียน (Student Assessment) วางแผนการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วม (Planning) จัดกิจกรรมส่งเสริม (Implementing) แนะนำและสนับสนุน (Coaching) ประเมิน สรุปและรายงานผล (Evaluation and Reporting) สอดคล้องกับ Lunenburg and Ornstein (2012) นำเสนอรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเชิงระบบไว้ว่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งหากทำการวิเคราะห์การดำเนินงานทางการวิจัยและบทบาท ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดระบบเปิด มิติการดำเนินงานของสถานศึกษาสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการแปรสภาพ และผลผลิต กรอบแนวคิดดังกล่าวนี้ช่วยให้การวิเคราะห์การดำเนินงานของสถานศึกษาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการบริหารงานของสถานศึกษาทำให้การวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องและยังสามารถชี้ให้เห็นถึงความพยายามของผู้บริหารในการริเริ่มให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในระบบอีกด้วย และใช้ทฤษฎี Deming Cycle ของ Edwards Deming ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบต่อเนื่อง ประกอบด้วย การวางแผน (Plan: P) การดำเนินงาน (Do: D) การตรวจสอบผลการดำเนินงาน (Check: C) การปรับปรุงแก้ไขปัญหา (Action: A) (ธีรศักดิ์ อุปรมัย อุปไมยอริชัย และสุชาติ บางวิเศษ, 2562)

ขั้นตอนการดำเนินงานสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในศตวรรษที่ 21 ของพิชัยณรงค์ กงแก้ว (2562) ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ (SIPCE) 4 ขั้นตอน (PACE) คือ องค์ประกอบที่ 1 ผู้เรียน (Student) องค์ประกอบที่ 2 ผู้สอน (Instructor) องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Pedagogy) มี 4 ขั้นตอน (PACE) ดังนี้ ขั้นการวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติ (Acting) ขั้นการสรุปผล (Concluding) และขั้นการประเมินผล (Evaluating) องค์ประกอบที่ 4 เนื้อหา (Content) และองค์ประกอบที่ 5 ระบบสนับสนุน ประวิทย์ ประมาน (2560) ศึกษาารูปแบบกิจกรรมการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ในโรงเรียนกองทุนการวิจัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1) ด้านนโยบายฝ่ายบริหาร 2) ด้านบทบาทของครูผู้สอนในสถานศึกษา 3) ด้านกิจกรรมที่สถานศึกษาได้จัดให้กับนักเรียน 4) ด้านขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5) ด้านการประเมินความสำเร็จของกิจกรรม และ 6) ด้านผลลัพธ์คือระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ของนักเรียนและผู้ปกครอง

ระบบสนับสนุนของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ นี้สนับสนุนแนวทาง

การบริหารแบบมีส่วนร่วมโรงเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของ The Wallace Foundation (2013) เสนอรูปแบบการจัดการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายความสำเร็จทางวิชาการของนักเรียนทุกคน ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกัน 2) การสร้างสภาพแวดล้อมโอกาสการมีส่วนร่วมของชุมชน 3) กระจายอำนาจแก่ครูและนักเรียนในการเป็นผู้นำความคิด 4) สนับสนุนเทคโนโลยี และทรัพยากรการสอนในชั้นเรียน เพิ่มเวลาเรียนสำหรับนักเรียนที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม 5) การสะท้อนกระบวนการจัดการอย่างต่อเนื่องเป็นวงจรตั้งแต่ การวางแผน การกำหนดเป้าหมายที่เข้มงวดในการปรับปรุง สนับสนุนให้นักเรียนและครูบรรลุเป้าหมายและศักยภาพสูงสุด เช่น การจ้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การเพิ่ม เวลาเรียน การสนับสนุนเทคโนโลยี การสื่อสารกับผู้ปกครองหรือหน่วยงานอื่นเพื่อระดมทุน เป็นต้น สอดคล้องกับ Presidential Youth Fitness Program; PYFP (2014) กล่าวว่า โปรแกรมพลศึกษาที่มีคุณภาพสำหรับเยาวชนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) หลักสูตรพลศึกษาที่มีมาตรฐานกลางของชาติ 2) นโยบายการสนับสนุนของโรงเรียน 3) เพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมด้านพลศึกษา 4) การประเมินสมรรถภาพทางกายของนักเรียนที่เป็นมาตรฐาน สะท้อนผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วยให้นักเรียนปรับปรุงระดับการออกกำลังกายของตนเอง 5) การนำเสนอผลการประเมินสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเป็นรายบุคคล โรงเรียน และครอบครัวควรจัดเวลาให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาทำกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 60 นาทีต่อวันต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามประเภทกิจกรรมทางกายที่สอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพด้านพลศึกษาที่สำคัญสำหรับเด็กและเยาวชน สอดคล้องกับจินตนา สราวุธพิทักษ์ และคณะ (2562) ศึกษากลยุทธ์ส่งเสริมกิจกรรมทางกายของนักเรียนในกรุงเทพมหานคร ผ่านการบริหารโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า มี 3 องค์ประกอบสำคัญของการบริหารโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน ได้แก่ 1) การจัดการสิ่งแวดล้อม สื่อ อุปกรณ์ ตามบริบท 2) เวลาสำหรับกิจกรรมพลศึกษา และ 3) การจัดอาหาร และโภชนาการ สนับสนุนการวิจัยของ Gomez and Hillman (2013) ที่ศึกษาอิทธิพลการออกกำลังกายต่อความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นโรงเรียนจึงควรเพิ่มเวลาในการเรียนพลศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวพัฒนาสมรรถภาพทางกายตามมาตรฐานอายุ

การสนับสนุนผู้ทรงคุณวุฒิด้านพลศึกษาและล่ามภาษามือของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนี้ การสื่อสารโดยใช้ภาษามือเพื่อนำเสนอเนื้อหาหรือเป็นล่ามภาษามือให้โค้ชกีฬาหรืออาสาสมัครเป็นสิ่งจำเป็นมาก สอดคล้อง กับ Palmer (2018) ที่พบว่า ความสำเร็จของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในวิชาพลศึกษา และกรีฑา เกิดจากความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษามือของครูผู้สอน โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ สนับสนุนผลการวิจัยของ National Research Council (1996) ที่พบว่าโรงเรียนในประเทศอเมริกามีแนวคิดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมีการกระจายอำนาจการตัดสินใจ เพิ่มความ

เป็นอิสระของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเพิ่มความรับผิดชอบของบุคลากรในสถานศึกษา และท้องถิ่น เพื่อความสำเร็จของนักเรียนโดยตรง

5.3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับมัธยมศึกษาของ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ พบว่าระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ประกอบด้วย ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบหัวใจ และหลอดเลือดก่อนและหลังการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ทุกรายการทดสอบ ครูผู้สอนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = .21$) สอดคล้องกับ U.S Department of Health and Human Services (2018) ที่กล่าวว่า กิจกรรมสมรรถภาพทางกายที่ส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาในโรงเรียน ประกอบด้วย กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมเกม กีฬา และกิจกรรมแก้ไขความบกพร่อง ความไม่สมวัยหรือความพิการหรือส่งเสริมพัฒนาการหรือคงสภาพการเคลื่อนไหวที่มีอยู่ สอดคล้องกับข้อมูลของ Centers for Disease Control and Prevention (2014) ที่กล่าวว่า มีหลักฐานยืนยันว่า การเพิ่มเวลาสำหรับกิจกรรมพลศึกษาส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถภาพทางกายของนักเรียน สนับสนุนข้อมูลของ World Economic Forum (2018) นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายมีผลต่อความสามารถของสมองที่ใช้บริหารจัดการเรื่องต่าง ๆ ในชีวิตได้สำเร็จ (Executive function) รวมถึงทักษะการเคลื่อนไหว (Motor skills) และกระตุ้นรัฐบาลให้กำหนดนโยบายและนักการวิจัยให้นำผลการวิจัยไปใช้ในโรงเรียนโดยการสอนพลศึกษาหรือออกกำลังกายทุกวัน สอดคล้องกับการวิจัยของ สุภาพร เทพยสุพรรณ (2561) กล่าวว่า กิจกรรมการเล่นกีฬาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีประโยชน์กับคนทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะในวัยรุ่น ช่วยเพิ่มมวลกระดูก ความแข็งแรงของข้อต่อและระบบกล้ามเนื้อของร่างกาย เช่น กิจกรรมกระโดด การเดินตามเส้น เดินสี่ขาตามแบบ กิจกรรมที่ช่วยเผาผลาญไขมันส่วนเกินให้ออกไปจากร่างกายทำให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรง สมส่วน วิ่ง ชีจักรยาน เต้นแอโรบิก ว่ายน้ำ เป็นต้น

กิจกรรมการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในครั้งนี้ ประกอบด้วย กิจกรรมพัฒนาสมรรถภาพทางกาย คือ กิจกรรมส่งบอลลอดขา ส่งบอลข้ามศีรษะ เดินสี่ขาตามเส้น เดินสองมือตามเส้น ส่งบอลข้ามแนวลำตัว เดินสี่ขาท่านอนหงาย กระโดดตบ กระโดดเชือกและกิจกรรมกีฬาหลังเลิกเรียน ประกอบด้วย การเต้นแอโรบิก สอดคล้องกับ อรจิรา ทะลิตทอง (2561) และมนตรี อารีย์ (2562) ที่เสนอกิจกรรมออกกำลังกายที่ส่งเสริมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า มีการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10-15 นาที ขึ้นไป เช่น แบดมินตัน แอโรบิก เป็นต้น สอดคล้องกับ Zwierzchowska, Gawlik and Grabara (2004) ที่เสนอ

กิจกรรมสำหรับส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น การรักษาสมดุลของร่างกายขณะอยู่ในท่ากระโดดขาเดียว กระโดดตบ เดินต่อเท้าเป็นเส้นตรง การรับ-ส่งบอล ในทิศทางต่าง ๆ สอดคล้อง โปรแกรมพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวสำหรับนักเรียนหูหนวกของ Soori, Heyrani and Rafe (2019) ประกอบด้วย กิจกรรมการทรงตัว กิจกรรมการรับ-ส่ง ลูกบอล กิจกรรมวิ่งข้ามสิ่งกีดขวาง ครั้งละ 60 นาทีต่อวัน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ Barboza, Ramos, Abreu and Castro (2019) ที่มีข้อค้นพบว่าวิธีการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีประสิทธิภาพ ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเข้าใจถึงข้อจำกัดทางกายรวมถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละคนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก เตรียมสื่ออุปกรณ์ ให้นักเรียนทำกิจกรรมอบอุ่นร่างกาย ฝึกซ้อม เล่นเกมเล็ก ระบายสี แกว่ง เล่นกีฬา เก็บอุปกรณ์ ผ่อนคลาย ฯลฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมการสมรรถภาพทางกาย การทรงตัว การเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกในช่วงเวลาอบอุ่นร่างกายหรือก่อนการเรียนวิชาพลศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียน

นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.79$, $\sigma = .32$) นักเรียนจะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเมื่อมีเวลาว่างและชักชวนคนอื่นให้ร่วมกิจกรรมออกกำลังกายเสมอตรงกับลำดับขั้นของเจตคติตามคุณลักษณะ ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ขั้นที่ 5 คือ นักเรียนเห็นว่าการพัฒนาศักยภาพด้านพลศึกษามีคุณค่าแล้วนำมาปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของตนเองที่คงเส้นคงวา นำไปสู่การพัฒนาบุคลิกภาพใหม่ของตนเอง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2556)

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

6.1.1 ควรส่งเสริมให้นักเรียนมีกิจกรรมออกกำลังกายตามองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย อย่างน้อย 3 วัน ต่อสัปดาห์ เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ตามวัย

6.1.2 ควรพัฒนาหลักสูตรอบรมครูผู้สอนในโรงเรียนที่จัดการวิจัยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้สามารถบูรณาการกิจกรรมเคลื่อนไหวให้เป็นส่วนหนึ่งของแต่ละวิชา เพื่อเพิ่มการไหลเวียนโลหิตเข้าสู่สมอง เพิ่มการเรียนรู้ และลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของนักเรียน

6.1.3 ควรพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้านพลศึกษาเพิ่มเติมตามรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับการช่วยเหลือตั้งแต่ระยะแรกเริ่มด้านทักษะกลไกการเคลื่อนไหว และมีระดับสมรรถภาพทางกายระดับดีขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

6.2.1 ควรนำรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษา สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษา ไปศึกษาวิจัยเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับประถมศึกษาหรือนักเรียนที่มีความพิการประเภทอื่น เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน

6.2.2 ควรวิจัยพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพด้านพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์ โดยร่วมมือกับทีมสหวิชาชีพ เช่น นักวิทยาศาสตร์การกีฬา โค้ชหรือผู้ฝึกสอนกีฬาอาชีพ นักประสาทวิทยา นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และผู้ทรงคุณวุฒิด้านกีฬาแขนงต่างๆ เป็นต้น พัฒนาเป็นนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนด้านกีฬาต่อไป

6.2.3 ควรศึกษาวิจัยอนาคตภาพการพัฒนาศักยภาพด้านพลศึกษาและพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้เป็นนักกีฬาอาชีพในระดับชาติและนานาชาติ สร้างชื่อเสียงแก่ประเทศไทยและสร้างการยอมรับจากนานาชาติ