

# แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน THE APPROACH TO THE CREATING OF LEARNING SKILL OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENT

Received: August 3, 2023

Revised: October 25, 2023

Accepted: October 28, 2023

สิริลักษณ์ มณีรัตน์<sup>1\*</sup>, ภริมา วินิตาสติกุล<sup>2</sup> และ ทรศนัย โกวิททยากร<sup>3</sup>  
Siriluck Maneerat<sup>1\*</sup>, Parima Vinitasatikul<sup>2</sup> and Thasanai Gowithayakorn<sup>3</sup>

\*Corresponding author, Email: kinman0074@gmail.com

## บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการศึกษาอย่างยั่งยืนของไทยอยู่ภายใต้คำว่า “เสมอภาคและเท่าเทียม” ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับโอกาสทางการศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติทั่วไป บทความวิชาการนี้นำเสนอความรู้ที่นำไปสู่แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่อาศัยอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ที่ช่วยให้ประสาทการรับรู้ทางการได้ยินดีขึ้น และกลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นสูงจะต้องอาศัยทั้งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และการใช้ภาษามือในการช่วยสื่อสารและต้องการการศึกษาพิเศษ 2) การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของไทย ได้แก่ การจัดการศึกษาแบบเน้นการฟังเป็นฐานและการเรียนการสอนแบบเน้นการใช้สายตาเป็นฐาน และ 3) กระบวนการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นการนำสื่อต่าง ๆ มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้กลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับภาษามือเพื่อการสื่อสารอีกด้วย

**คำสำคัญ:** ความสามารถในการเรียนรู้, เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้, เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

<sup>1,3</sup> อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

<sup>1,3</sup> Lecturer, Faculty of Education, Suan Dusit University

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

<sup>2</sup> Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Suan Dusit University

## Abstract

The sustainable development of the education system in Thailand is under the words “equal and equitable” because of the educational opportunity of children with special needs. The authors of this academic article would like to present the knowledge that leads to the guidelines for strengthening the learning skills of children with hearing impairments such as 1) The learning efficiency of children with hearing impairments is divided into 2 groups: the group of with basic education who need the medical equipment to increase their hearing, and the group of people with higher education who need medical equipment, communication with sign language, and special education. 2) children with hearing impairments education management in Thailand, such as the education based on audience and learning by visual and 3) inventive educational technology process for learning of children with hearing impairments by using the various media as tools and equipment in learning management for efficiency in learning skills in higher education groups about communication with sign language.

**Keywords:** Learning efficiency, Educational technology for learning, Children with hearing impairments

## บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่มนุษย์ และนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป การที่ประเทศใดมีการส่งเสริมสนับสนุนให้คนในสังคมมีโอกาสได้รับการศึกษาที่ดีผ่านกลไกการจัดการบริการสาธารณะด้านการศึกษาของรัฐ หรือกลไกอื่น ๆ ส่งผลให้คนในสังคมนั้นมีความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมแก่บุคคลเหล่านั้นเพื่อให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพ (พฤษภา เครือแสง, 2558, น. 47) สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการศึกษาของประเทศไทยมีการจัดการ โดยรัฐภายใต้การควบคุม กำกับดูแลโดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้พลเมืองไทยต้องจบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ซึ่งใจความสำคัญภายใต้กฎกระทรวงที่กำหนดหลักเกณฑ์ ต้องเข้ารับการศึกษาย่างช้าสุด เมื่ออายุ 7 ปี และรัฐต้องจัดการศึกษาให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายตามนโยบายเรียนฟรี 15 ปี ที่ถือเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานของพลเมืองคนไทย อย่างไรก็ตามการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นไม่บังคับให้ประชาชนต้องเข้าเรียนแต่เป็นสิทธิและหน้าที่ของคนไทย

ภายใต้แนวทางการจัดการศึกษาให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพสำหรับบุคคลทั่วไป อาจไม่เผชิญปัญหาเท่ากับการจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยบุคคลเหล่านั้นจะมีพื้นฐานที่แตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยิน หรือมีการได้ยินน้อยกว่าปกติ ตั้งแต่ในระดับเล็กน้อยจนถึงระดับมากที่สุดคือไม่ได้ยินเลย กล่าวได้ว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่พอมีการได้ยินหลงเหลืออยู่ ที่เรียกว่า “หูตึง” เป็นผู้ที่มีการได้ยินเฉลี่ยในหูข้างที่ตีกว่าระหว่าง 26-89 เดซิเบล

และกลุ่มที่ไม่สามารถรับฟังเสียงพูดได้เลย ที่เรียกว่า “หูหนวก” เป็นผู้ที่มีการได้ยินเฉลี่ยในหูข้างที่ดีกว่าตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป (ดารณี ศักดิ์ศิริผล, 2553, น. 11) ทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำเป็นต้องมีการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการศึกษาแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินให้เหมาะสม อีกทั้งการตระหนักถึงสิทธิและโอกาสความเท่าเทียมกันทางการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 10 วรรคสอง ความว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคล ซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 7-8) จึงทำให้รูปแบบหรือวิธีการจัดการศึกษาและการจัดสื่อการเรียนการสอนสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม แต่ละสภาพความพิการหรือลักษณะการเรียนรู้ของบุคคลที่มีความบกพร่องแต่ละประเภท

บทความวิชาการนี้มุ่งเน้นการอธิบายความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของไทย และกระบวนการสร้างสรรค์สื่อเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้กับบุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีแนวทางการสร้างสรรค์สื่อต่าง ๆ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

## การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจบริบทต่าง ๆ ของตัวเด็กให้ครอบคลุมทุกด้าน เช่น ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ประเภทเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น ที่รวบรวมและสรุปเป็นเอกสารตามแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

### 1. ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างไปจากเด็กทั่วไป หรือเด็กที่มีความบกพร่องประเภทอื่น ๆ เช่น จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ จึงควรทำความเข้าใจว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีคุณลักษณะที่พิเศษอย่างไร โดยผู้เขียนได้มีการทบทวนความหมาย ลักษณะความบกพร่องของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีความสามารถทางการเรียนรู้ได้อย่างไร

#### 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หรือในภาษาอังกฤษ ใช้คำว่า “Children with hearing impairment” หมายถึง ผู้ที่เกิดมาแล้วไม่สามารถได้ยินเสียงหรือได้ยินเสียงเพียงเล็กน้อย หรือเด็กที่สูญเสียการได้ยิน พรรณวดี ปัญจพรผล (2551, น. 4) ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง “เด็กที่สูญเสียทางการได้ยินซึ่งจะเป็นเด็กที่หูตึงหรือหูหนวกก็ได้ เด็กหูตึงนั้นได้ยินเสียงมีความดังอยู่ระหว่าง 27-93 เดซิเบล สำหรับเด็กหูหนวกนั้นเริ่มได้ยินเสียงมีความดังตั้งแต่ 94 เดซิเบลขึ้นไป สอดคล้องกับการให้ความหมายของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในมุมมองของ มลิวลย์ ธรรมแสง และชนิดา มิตรานันท์ (2561, น. 37) กล่าวว่า “บุคคลที่มี

ความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง ผู้ที่สูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยินเนื่องจากอวัยวะการได้ยินทำให้มีผลกระทบต่อ บุคคลนั้น ๆ ลักษณะของความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ หูตึง และหูหนวก

### 1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน

สาเหตุที่ทำให้เด็กเกิดความบกพร่องทางการได้ยินมาจากการความผิดปกติในการทำงานของ ประสาทสัมผัสทางหู ไม่ว่าจะเป็นหูชั้นนอก ซึ่งประกอบไปด้วยใบหูและช่องหู หูชั้นกลาง ประกอบด้วยกระดูกรูปค้อน กระตุรูปทั่ง และกระดูกรูปโกลน และหูชั้นในที่มีลักษณะเป็นขดคล้ายกันหอย ภายในมีของเหลวและเส้นประสาท เชื่อมต่อไปยังสมอง ความผิดปกตินั้นอาจเกิดมาจากสาเหตุทางพันธุกรรม ก่อนคลอดระหว่างคลอดและหลังคลอด เมื่อยังอยู่ในวัยทารก หรือเกิดจากอุบัติเหตุที่ส่งผลต่ออวัยวะที่ทำให้ประสาทการรับรู้จนทำให้ไม่สามารถได้ยินเสียง เหมือนปกติ

### 1.3 ประเภทเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ประเภทเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท หลัก ๆ คือ

1) กลุ่มที่พอมีการได้ยินหลงเหลืออยู่ ที่เรียกว่า “หูตึง” เป็นบุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอ ที่จะได้ยินการพูดผ่านทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง โดยคนหูตึงคือผู้ที่มีระดับการได้ยินเฉลี่ยในหูข้างที่ต่ำกว่า ระหว่าง 26-89 เดซิเบล กลุ่มบุคคลที่หูตึง ถูกแบ่งออกเป็น หูตึงเล็กน้อย (Mild hearing loss) หูตึงปานกลาง (Moderate hearing loss) หูตึงมาก (Moderate-severe hearing loss) และหูตึงรุนแรง (Severe hearing loss)

2) กลุ่มที่ไม่สามารถรับฟังเสียงพูดได้เลย ที่เรียกว่า “หูหนวก” เป็นบุคคลที่สูญเสียการได้ยิน มากจนไม่สามารถเข้าใจการพูดผ่านทางการได้ยิน ไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง ผู้ที่มีระดับการได้ยินเฉลี่ยในหู ข้างที่ต่ำกว่าตั้งแต่ 90 เดซิเบล ขึ้นไป

นอกจากนี้ นักโสตวิทยา มีการจำแนกระดับการได้ยินจากการทดสอบต่อเสียงบริสุทธิ์ (Pure tone) สอดคล้องกับระดับการสูญเสียการได้ยิน 6 ระดับ ดังนี้

**ตารางที่ 1** ระดับความสามารถในการเรียนรู้และความต้องการการศึกษาพิเศษ จำแนกตามระดับการได้ยิน

ระดับ	การได้ยิน	ช่วงค่าเฉลี่ยการได้ยิน	ความสามารถในการเรียนรู้	ความต้องการการศึกษาพิเศษ
1	คนปกติ	0-25 เดซิเบล	ได้ยินเสียงพูด เสียงกระซิบ เรียนรู้ได้ปกติ	ไม่มีความต้องการ
2	หูตึงเล็กน้อย	26-40 เดซิเบล	ไม่ได้ยินเสียงพูดเบา ๆ แต่ได้ยินเสียงพูดปกติ	ต้องการความช่วยเหลือ ด้านการใส่ เครื่องช่วยฟัง และไม่ต้องการการศึกษาพิเศษ
3	หูตึงปานกลาง	41-55 เดซิเบล	ไม่ได้ยินเสียงพูดปกติต้อง พูดดังกว่าปกติถึงจะได้ยิน	ต้องการความช่วยเหลือ ด้านการใส่ เครื่องช่วยฟัง และไม่ต้องการการศึกษาพิเศษ
4	หูตึงมาก	56-70 เดซิเบล	พูดเสียงดังแล้วยังไม่ได้ยิน	ต้องการการศึกษาพิเศษบ้าง ต้องการ ความช่วยเหลือด้านการใส่เครื่องช่วยฟัง การฝึกพูด ด้านภาษาและการแก้ไขการพูด
5	หูตึงรุนแรง	71-90 เดซิเบล	ต้องตะโกน หรือ ใช้เครื่องขยายเสียง จึงได้ยินและได้ยินไม่ชัด	ต้องการการศึกษาพิเศษ ต้องการ ความช่วยเหลือด้านการใส่เครื่องช่วยฟัง การฝึกฟัง ฝึกพูด การสอนภาษา การแก้ไขการพูด และบริการพิเศษ ทางด้านการศึกษา
6	หูหนวก	91 เดซิเบล ขึ้นไป	ตะโกนหรือขยายเสียงพูด และยังไม่ได้ยิน ไม่สามารถ เข้าใจความหมาย	ต้องการการศึกษาพิเศษ เช่นเดียวกับ ระดับ 5 และใช้ภาษามือช่วยในการสื่อสาร

จากตารางที่ 1 พิจารณาได้ว่าความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ

1) กลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน หมายถึง กลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประเภทหูตึงอยู่ในระดับปานกลางและระดับมาก ซึ่งเด็กกลุ่มนี้จะมีพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยอาศัยอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ที่ช่วยให้ประสาทการรับรู้ทางการได้ยินดีขึ้น เช่น การใช้เครื่องช่วยฟัง ทำให้เด็กกลุ่มนี้สามารถเรียนรู้ได้ใกล้เคียงเด็กปกติทั่วไป

2) กลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นสูง หมายถึง กลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประเภทหูตึงอยู่ในระดับรุนแรง และหูหนวก โดยเด็กกลุ่มนี้จะต้องอาศัยทั้งอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และการใช้ภาษามือในการช่วยสื่อสารและต้องการการศึกษาพิเศษ

ทั้งนี้ สิ่งสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทั้ง 2 กลุ่ม คือ การส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการพูด ด้วยการสร้างนิสัยหรือกิจวัตรที่เด็กต้องทำทั้งเรื่องการพูดและการอ่านริมฝีปาก โดยสำหรับเด็กที่มีลักษณะหูตึง ฝึกการใช้เครื่องช่วยฟัง ส่วนเด็กที่ได้รับการผ่าตัดประสาทหูเทียม (Cochlear implant) และส่งเสริมการฝึกฟัง ฝึกพูด ฝึกการอ่านริมฝีปาก (Lipreading) และสำหรับเด็กหูหนวกควรส่งเสริมฝึกการใช้ภาษามือ การอ่านริมฝีปาก จะอ่านได้กรณีที่เด็กเคยพูดได้แล้วหูหนวกภายหลังและการสะกดนิ้วมือ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการพัฒนาทักษะความสามารถในการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล

## 2. แนวคิดการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

แนวคิดการจัดการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มี 2 แนวคิด ดังนี้

**2.1 การจัดการศึกษาแบบเน้นการฟังเป็นฐาน (Auditory-based approach)** เป็นการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการสอนพูดโดยใช้การได้ยินหรือการพูดเป็นหลัก (Oral approach และ Auditory verbal approach) แนวคิดนี้มีความเชื่อว่า คนหูหนวกมีวิธีการเรียนรู้เหมือนคนที่มีการได้ยินทุกประการ แต่ปัญหาสำคัญคือ การที่ไม่ได้ยินเท่านั้น หากกลุ่มคนดังกล่าว สามารถได้ยินเสียงเพิ่มขึ้นจะสามารถเรียนรู้ได้ในลักษณะเดียวกับคนที่มีการได้ยินปกติ คือ เรียนรู้จากการฟังเสียงเน้นการใช้เครื่องช่วยฟัง เครื่องขยายเสียงตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เพิ่มการได้ยิน เช่น การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมแล้วใช้การสอนให้ฝึกการฟัง โดยการจัดการศึกษาลักษณะนี้มีทั่วไปในโรงเรียนที่จัดการเรียนร่วมระดับอนุบาลและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และในรูปแบบของการเรียนรวม (Inclusive education)

**2.2 การเรียนการสอนแบบเน้นการใช้สายตาเป็นฐาน (Visual-based approach)** เป็นรูปแบบวิธีการสอนที่ใช้ภาษามือควบคู่กับการใช้ภาษาเขียนประจำชาติ พบได้ในโรงเรียนเฉพาะคนพิการ (โสตศึกษา) หรือที่เรียกว่าวิธีการสอนแบบ 2 ภาษา (Bilingual education approach) ซึ่งแนวคิดนี้มีความเชื่อว่า คนหูหนวกมีการได้ยินบกพร่องจึงมีวิธีการเรียนรู้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ โดยวิธีการที่แตกต่างจากคนที่มีการได้ยินปกติ กล่าวคือโดยทั่วไปความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นวิธีการมองหรือการใช้สายตาแทนการได้ยิน ดังนั้นวิธีการจัดการศึกษาจึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นท่าทางและภาษามือที่เป็นภาษาของคนหูหนวก

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของประเทศไทยในระดับปฐมวัยมีรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันไปแล้วแต่สถานศึกษา โดยเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลังจากได้รับการตรวจคัดกรองที่โรงพยาบาล บิดามารดาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถนำเด็กไปรับการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มได้จากศูนย์การศึกษาพิเศษประจำพื้นที่ตามจังหวัดต่าง ๆ ตลอดจนศูนย์บริการเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของเอกชน ซึ่งวิธีการจัดการสอนเป็นการแนะนำวิธีการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยิน/การสอนภาษามือ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ตามพัฒนาการและศักยภาพของเด็กเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะได้รับการส่งต่อสู่สถานศึกษาที่เหมาะสมตามความเห็นชอบร่วมกันของผู้ปกครองและนักสหวิชาชีพต่อไป และที่สำคัญการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัยนั้น สถานศึกษาต้องจัดสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการอื่นใดที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไข พ.ศ. 2545 และ พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมและเสมอภาค จากงานวิจัยของ ศศิวิมล คงสุวรรณ และเบญจมาภรณ์ ฤาไชย (2563, น. 1) ได้กล่าวถึงรูปแบบ/กระบวนการสอนเด็กหูหนวกไทย มีวิธีการสอนที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละสถาบันการศึกษาทั้งในระดับโรงเรียน และระดับอุดมศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่แบ่งออกเป็นสองระบบใหญ่ ๆ คือ 1) ระบบที่เน้นวิธีการพูดและการฟัง อาทิการสอนในระบบรวม (Total communication) การสอนที่เน้นการพูด (Oral method) หรือการสอนแบบเน้นการฟัง (Auditory-based approach) และ 2) การสอนแบบสองภาษา (Bilingual education) ที่ใช้ภาษามือไทยเป็นภาษาแม่และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

โดยรูปแบบการสอนแบบสองภาษานั้น วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถานศึกษาแห่งแรก ที่เริ่มนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (หูหนวก) ในรูปแบบการเรียนแบบสองภาษาสองวัฒนธรรม (Bilingual bicultural education: Bi-Bi education) ด้วยเชื่อว่าวิธีการสอนดังกล่าวนอกจากจะเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่เด็กหูหนวกแล้ว ยังส่งผลให้ผู้เรียนหูหนวกเข้าไปสู่สังคมของผู้ที่มีการได้ยินและอยู่ร่วมกันได้ภายใต้ความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ที่เน้นการสร้างจำนวนคำศัพท์ภาษามือสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะสามารถสื่อสารบอกถึงความต้องการของตนเองได้ และนำไปสู่กระบวนการอ่าน การเขียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง

อาจกล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย เป็นการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เด็กเกิดการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ โดยบุคลิกภาพของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 8 ขั้นตาม ช่วงอายุตามทฤษฎีพัฒนาการบุคลิกภาพของอีริก อีริกสัน ที่สอดคล้องกับช่วงระดับปฐมวัยคือ ระยะเวลาคิดริเริ่ม และความรู้สึกผิดชอบ ซึ่งในระยะนี้เด็กเริ่มได้เข้ารับการศึกษารูปแบบทางการ ในโรงเรียนและมุ่งเน้นพัฒนาเฉพาะด้าน เช่น การฝึกฟัง ฝึกพูด การแก้ไขการพูด การเรียนภาษามือ หรือการสะกดนิ้วมือ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีพัฒนาการทางภาษาให้ดีที่สุด ทั้งนี้รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ดีจำเป็นต้องให้เด็กได้รับการยอมรับในความบกพร่องและถูกฝึกฝนอย่างซ้ำ ๆ ตามความสามารถของเด็กแต่ละบุคคล เมื่อต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นโดยต้องใช้ภาษามือ ทั้งนี้การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในโรงเรียนเฉพาะอาจจะมีความยากลำบากน้อยกว่า แต่การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเรียนรวมในโรงเรียนปกติลำบากมากกว่าโรงเรียนเฉพาะทาง

### 3. กระบวนการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เป็นที่ทราบกันดีว่า ธรรมชาติของผู้บกพร่องทางการได้ยินจะรับรู้ด้วยตาเป็นฐาน ซึ่งภายใต้ฐานการรับรู้ด้วยภาพสามารถพัฒนาจากการฝึกฝนได้จากพัฒนาการทางตาที่ขึ้นอยู่กับอายุ วุฒิภาวะ สิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้หรือการได้ยินที่เหลืออยู่ ดังนั้น ฝ่ายสนับสนุนเพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ซึ่งในปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดอันเชื่อมโยงมาจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำเอาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น โดยเมื่อกล่าวถึงคำว่าเทคโนโลยี คือ สิ่งที่มีมนุษย์พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการทำงาน หรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์เครื่องมือหรือแม้แต่กระบวนการต่าง ๆ (พิชราภา โพธิ์อ่อง, 2561, น. 8) ดังนั้นการนำสื่อและเทคโนโลยีมาใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มหูตึง หรือมีภาษาไทยบรรยายได้ภาพ ซึ่งเด็กสามารถฟังเสียงและภาพที่ได้ยิน ส่วนกลุ่มหูหนวกจะต้องเป็นภาษามือและมีบรรยายภาษาได้ภาพ

#### 3.1 สื่อมัลติมีเดียสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การออกแบบสื่อมัลติมีเดียจะคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ สื่อที่รับรู้จากการมองเห็น สื่อที่มีเสียงและภาพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมรับรู้ของผู้บกพร่องทางการได้ยิน (ทักษิณา สุขพัทธ, 2560, น. 23) ดังนั้น การออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ หรืออาจเรียกว่า



“การออกแบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” จึงขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ดังนี้ (ปริญา สิริอิตตะกุล, 2555, น. 137-141)

1) การเข้าถึงสารสนเทศโดยโทรศัพท์ คนหูหนวกจะเลือกบริโภคข่าวสารหรือการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ จากสถานีโทรศัพท์ที่มีจออ่านภาษามือ อักษรวิ่งด้านล่าง หรือการสังเกตจากสีหน้าท่าทางของบุคคล

2) การเข้าถึงสารสนเทศโดยโทรศัพท์ คนหูหนวกจะใช้เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างบุคคล (คนหูดีและคนหูหนวก) และใช้เป็นสื่อในการบริโภคข่าวสาร รับรู้ข่าวสารหรือเหตุการณ์ประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพของตนเอง รวมทั้งเลือกใช้การสื่อสารแบบการส่งข้อความ (Message) ทางโทรศัพท์ด้วย

3) การเข้าถึงสารสนเทศโดยอินเทอร์เน็ต เนื่องจากในปัจจุบันมีหลายช่องทางในการที่จะเลือกรับข้อมูล โดยส่วนใหญ่คนหูหนวกจะเลือกใช้บริการสังคมออนไลน์ (Social network) เช่น Facebook Twitter ในการติดต่อสื่อสารหรือสนทนากับเพื่อน และบุคคลอื่น ๆ

4) การเข้าถึงสารสนเทศโดยอินเทอร์เน็ตหรือหนังสือพิมพ์ เป็นการบริโภคข่าวสารบ้านเมืองทั่วไป ทำให้รับรู้และทันต่อเหตุการณ์ในแต่ละวัน ซึ่งคนหูหนวกสามารถที่จะอ่านหนังสือพิมพ์ได้ อาจจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด ต้องอาศัยการดูภาพประกอบร่วมกับการอ่านจะสามารถเข้าใจได้ในบางประเด็น

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงสารสนเทศสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับปฐมวัย ควรมุ่งเน้นการเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี โดยเด็กกลุ่มนี้สามารถรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาได้ดีที่สุด จึงกล่าวได้ว่าสื่อที่เหมาะสม ได้แก่ สื่อที่เป็นภาพ วิดีทัศน์ ที่มีคำบรรยายและมีภาษามือประกอบ (มานะ ประทีปพรศักดิ์, 2548, น. 28) โดยเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตามช่วงวัยของเด็กกลุ่มนี้

### 3.2 กระบวนการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ขั้นตอนการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเน้นเทคนิคการฝึกการสื่อสาร เช่น การฝึกฟัง การฝึกอ่านคำพูด ภาษามือและการสะกด นิ้วมือ เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาและการผลิตสื่อการเรียนการสอนมีทั้งการผลิตสื่อประเภทภาพยนตร์ ภาพนิ่ง รวมทั้งบทเรียนโปรแกรม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นสื่อที่เน้นการรับรู้ด้วยสายตาเป็นหลัก เช่นเดียวกับการศึกษาของ บรรพต พิจิตรกำเนิด (2564, น. 15) ได้นำเสนอแนวทางในการจัดห้องเรียนออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเรียนรวมในรายวิชาปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์เป็นฐาน โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย 1) การวางแผนและการจัดการ 2) การออกแบบสื่อการสอนในห้องเรียนออนไลน์ที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน 3) กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ และ 4) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนการสอนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน 2) การจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน 3) ปฏิบัติการจากประสบการณ์ตรงสร้างทักษะปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ และ 4) การให้คำแนะนำและสะท้อนกลับ

สิ่งสำคัญในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เนื่องจากเด็กเหล่านั้นมีปัญหาในด้านการฟังเสียงตั้งแต่ระดับได้ยินเสียงแต่ไม่ชัดเจนจนถึงระดับไม่ได้ยินเสียงเลย จึงทำให้บรรดานักออกแบบสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องประดิษฐ์อุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จะมาช่วยให้เด็กกลุ่มนี้



สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการฟังให้ได้มากขึ้น ดังที่ พนิดา ซาตยาภา (2559) กล่าวว่าเทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 นั้นเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยในทุกรูปแบบโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งหมายถึงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต เครื่องเล่นวีดิทัศน์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล สมาร์ทโฟน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม ในปัจจุบันที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลได้ทั่วโลกเข้ามาเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอน จะเห็นได้ว่าข้อมูลดังกล่าวในการเตรียมความพร้อมเด็กปฐมวัยให้รู้เท่าทันต่อสิ่งเหล่านี้ จึงเป็นหน้าที่สำคัญของพ่อแม่ผู้ปกครองและครูที่ต้องปูพื้นฐานให้เด็กปฐมวัยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขในโลกยุคดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด แต่สำหรับเด็กहुหนวที่ต้ออาศัยภาษามืออันเป็นเครื่องมือเพื่อการสื่อสารเป็นหลัก โดยใช้ทั้งมือ สีหน้า และกิริยาท่าทาง ประกอบในการสื่อความหมายบอกเล่าอารมณ์และความต้องการแทนการพูด ซึ่งภาษามือที่ใช้ในไทยมี 2 แบบ คือ ภาษามือไทย และท่ามือตามภาษาไทย โดยส่วนประกอบหรือโครงสร้างของภาษามือ มีดังนี้

1) **ท่ามือ (Hand shape)** คือ การท่ามือเป็นท่าต่าง ๆ ได้แก่ กำมือ แบมือ กางนิ้ว รวมนิ้ว จีบนิ้ว ซึ่งท่ามือถือได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญคือการท่าท่ามือหรือรูปร่างมือให้ชัด เนื่องจากการท่าท่ามือที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้คู่สนทนาเกิดความไม่เข้าใจ

2) **ตำแหน่งมือ/ระดับมือ (Position)** ตำแหน่งมือ/ระดับของมือจะให้ความหมายที่ต่างกัน ถึงแม้ว่าใช้ท่ามือเหมือนกัน เช่น ใช้นิ้วชี้ที่หน้าอก หมายถึง ฉัน ถ้าชี้ที่ขมับ หมายถึง รู้ โดยที่ตำแหน่งมือ/ระดับมือจะต้องเป็นตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย ซึ่งใช้ตำแหน่งบริเวณหน้าอก แต่จะมีบางท่าที่ใช้บริเวณตำแหน่งที่เป็นศีรษะ หรือเป็นคำไหนที่จะเลือกใช้สื่อสาร

3) **การเคลื่อนไหวของมือ (Movement)** เป็นลักษณะการเคลื่อนไหวของมือ เช่น การพลิกหัน การเคลื่อนไปซ้าย ขวา หรือการเคลื่อนมือชิด หมายถึง การปิด และการเคลื่อนมือขยายออก หมายถึงการเปิด

4) **ทิศทางการหันของมือ (Location)** เป็นการอธิบายถึงการหันของฝ่ามือว่าหันไปทางใด เช่น การใช้นิ้วชี้เข้ามาที่ตัวผู้พูด หมายถึง ฉัน แต่ถ้าชี้ออกไปที่คนที่พูดด้วย หมายถึง คุณ

5) **การแสดงสีหน้า (Facial expression)** เพื่อช่วยสื่อความหมายหรือถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก เนื่องจากภาษามือเป็นภาษาแม่ของคนหูหนวกที่ใช้การรับรู้ภาษาผ่านการมองเห็นเป็นช่องทางในการสื่อสารตามธรรมชาติที่สำคัญ และถือว่เป็นสื่อที่ดีที่สุดสำหรับคนหูหนวก ภาษามือในประเทศไทยมีความหลากหลาย เช่นเดียวกับภาษาพูด มีการใช้ที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของผู้ใช้ภาษาและภาษามือไทยไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือในการสื่อสารเท่านั้น ภาษามือยังเป็นส่วนที่แสดงการยอมรับการมีวัฒนธรรมร่วมกันของคนหูหนวก อย่างไรก็ตามงานวิจัยของเจนจิรา แก้วประสิทธิ์ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและชีวิตของนักเรียนหูหนวกชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งภาษามือและภาษาไทย พบว่า ภาษามือมีข้อจำกัดที่ส่งผลต่อการรับรู้และโลกทัศน์ของคนหูหนวก ทั้งยังมีโครงสร้างทางภาษาที่แตกต่างไปจากภาษาไทย แต่คนหูหนวกจำเป็นต้องใช้เป็นภาษาหลักในสังคม อีกทั้งคนหูหนวกมีปัญหาด้านการเขียนการสะกดคำไม่ถูกต้อง และความสามารถในการเรียงประโยคไม่เหมือนในภาษาไทย

ดังนั้น แนวทางในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แก่คนหูหนวกคือ คนในครอบครัว และครูต้องเป็นสื่อกลางในการสอนให้คนหูหนวกได้เข้าใจความหมายของคำที่ควรใช้ สอนวิธีการเขียนประโยคที่ถูกต้องและฝึกให้คนหูหนวกเขียนประโยคซ้ำ ๆ จนเข้าใจโครงสร้างภาษาไทยและสามารถเขียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจต้องพิจารณาพัฒนาสื่อที่ใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทั้งในระดับหูตึงและหูหนวก

## บทสรุป

ปัจจุบันการพัฒนาระบบการศึกษาอย่างยั่งยืนของไทย อยู่ภายใต้คำว่า “เสมอภาคและเท่าเทียม” นั้นหมายความว่า เด็กพิเศษ หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับโอกาสในการศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติทั่วไป ทั้งนี้กระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษอาจมีรูปแบบที่แตกต่างออกไป ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น บุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในแต่ละประเภทของความบกพร่อง ได้แก่ บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือพฤติกรรม บกพร่องทางการเรียนรู้ บกพร่องทางการพูดและภาษา บกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ บุคคลออทิสติกและบุคคลพิการซ้ำซ้อน เพื่อให้การออกแบบ วัสดุเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละประเภท และที่สำคัญ การจัดการศึกษา สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มี 2 แนวคิด คือ การจัดการศึกษาแบบเน้นการฟังเป็นฐาน และการเรียนการสอนแบบเน้นการใช้สายตาเป็นฐาน ซึ่งทั้งสองแนวคิดหากพิจารณาจะมีความสอดคล้องกับประเภทของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเสียง กล่าวคือ การจัดการศึกษาแบบเน้นการฟังเป็นฐานเหมาะสมกับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเสียงเพียงเล็กน้อย และการเรียนการสอนแบบเน้นการใช้สายตาเป็นฐานเหมาะสมกับกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเสียงที่ไม่สามารถรับฟังเสียงได้เลย อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนแบบเน้นการใช้สายตาเป็นฐาน หัวใจสำคัญคือการสื่อสารที่ใช้ภาษามือเป็นหลัก ดังนั้น สิ่งที่เป็นแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน คือ การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับภาษามือเพื่อทำให้สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้

ทั้งนี้ ก่อนที่จะสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องเข้าใจว่า ความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานและกลุ่มที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นสูง ซึ่งบุคลากรทางการศึกษาควรส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการพูดและการสร้างให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง โดยการสร้างนิยายหรือกิจกรรมที่เด็กต้องทำทั้งเรื่องการพูดและการอ่านริมฝีปาก สำหรับเด็กที่มีลักษณะหูตึง ส่งเสริมการฝึกฟัง ฝึกพูด ฝึกการใช้เครื่องช่วยฟัง สำหรับผู้ที่ได้รับการผ่าตัดใส่ประสาทหูเทียม (Cochlear implant) ต้องได้รับการฝึกฟัง ฝึกพูด ฝึกออกเสียงคำและประโยค และสำหรับเด็กหูหนวก ควรส่งเสริมฝึกการใช้ภาษามือและการสะกดนิ้วมือ ซึ่งเรียกได้ว่า เป็นการพัฒนาทักษะความสามารถในการเรียนรู้ตามแต่ละบุคคล ทำให้การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในเบื้องต้นที่เด็กจะต้องเข้าสู่ระบบการศึกษาในระดับปฐมวัย คือ การมุ่งเน้นพัฒนาเฉพาะด้าน เช่น การฝึกฟัง ฝึกพูด การแก้ไข การพูด การเรียนภาษามือ หรือการสะกดนิ้วมือ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีพัฒนาการทางภาษาให้ดีที่สุด หลังจากนั้นเมื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีความต้องการการเรียนรู้ขั้นสูงอย่างเด็กหูตึงรุนแรง และเด็กหูหนวก กระบวนการในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แก่เด็กเหล่านี้ จึงควรเน้นการออกแบบสื่อที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษามือ เพื่อให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นนั้นและถือเป็นแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรเริ่มจากการพัฒนาเทคนิคการฝึกการสื่อสาร เช่น การฝึกฟัง การฝึกพูด ภาษามือและการสะกดนิ้วมือ และการนำเอาความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาสร้างสรรค์ผลิตสื่อการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ในการสอนแก่ผู้เรียน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันภาษามือเพื่อการสื่อสารการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับภาษามือเพื่อการสื่อสารและอื่น ๆ เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2020/10/1.-พรบ.-การจัดการศึกษา-ฉ1.pdf>.
- เจนจิรา แก้วประสิทธิ์. (2560). *โลกของคนหูหนวก: ภาษากับชีวิตประจำวัน*. รายงานการศึกษาเฉพาะบุคคล ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต, คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2553). *การพัฒนาความสามารถอ่านและเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิด (Mind Map) ร่วมกับแบบฝึกประกอบภาษามือ*. รายงานวิจัย สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทักษิณา สุขพัทธ. (2560). รูปแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ในงานคอมพิวเตอร์กราฟิกในผู้บกพร่องทางการได้ยิน. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 23(2), 21-33.
- พฤกษา เครือแสง. (2558). คุณภาพการศึกษาไทยกับมาตรฐานการบริการสาธารณะของรัฐ. *วารสารนักบริหาร*, 35(2), 46-60.
- พรรณวดี ปัญญาพรผล. (2551). *การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, คณะมัณฑนศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัชรภา โพธิ์อ่อง. (2561). *เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital HR) กับการเพิ่มประสิทธิภาพการสรรหาบุคลากรในองค์กรธุรกิจ*. *คำปลีก*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พนิดา ขาดยาภา. (2559). *เทคโนโลยีกับเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21*. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 6(2), 151-162.
- บรรพต พิจิตรกำเนิด. (2564). ห้องเรียนออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเรียนรวมในรายวิชาปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์เป็นฐาน. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 4(10), 7-17.
- ปริญญา สิริอิตตะกุล. (2555). *ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเพื่อการพึ่งตนเองของผู้พิการทางการได้ยิน: กรณีศึกษาจังหวัดชลบุรี*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสุขภาพคนพิการ.
- มลิวลย์ ธรรมแสง และชนิดา มิตรนันท์. (2561). คุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินภายหลังผ่าตัดใส่ประสาทหูเทียมตามทัศนะและประสบการณ์ของผู้ปกครอง. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 12(2), 35-48.
- มานะ ประทีปพรศักดิ์. (2548). สื่อการเรียนการสอนสำหรับคนหูหนวก. *วารสารวิทยาลัยราชสุดาเพื่อการวิจัยและพัฒนาคนพิการ*, 1(2), 28-36.
- ศศิวิมล คงสุวรรณ และเบญจมาภรณ์ ฤาไชย. (2563). การเรียนการสอนสำหรับคนหูหนวกในประเทศไทย: สภาวะปัญหา รูปแบบและกระบวนการสอนแบบสองภาษา. *วารสารมังกรรายสาร*, 8(1), 1-14.