

ปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดในผู้ใหญ่เสียงผิดปกติ

Factors Affecting Voice Therapy Outcome in Adult with Voice Disorders

ทิพวารี เอื้อวรคุณานันท์ (Tipwaree Aueworakhunanan)* ดร.กัลยาณี มกราภิรมย์ (Dr.Kalyanee Makarabhirom)**

ดร.เดชาวุธ นิตยสุทธิ (Dr.Dechavudh Nityasuddhi)***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการฝึกพูดในผู้ใหญ่เสียงผิดปกติ ที่คลินิกฝึกพูด โรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 36 ราย ระยะเวลาในการฝึกพูด 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 30 นาที ด้วยวิธี การให้คำแนะนำการรักษาสุขอนามัยเส้นเสียง การฝึกหายใจ การบริหารผ่อนคลายกล้ามเนื้อ แล้ววัดผลการฝึกพูดจากการประเมินคุณภาพเสียงด้วยเครื่องวิเคราะห์เสียงและการตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมานด้วย Wilcoxon Signed Ranks Test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพเสียงหลังการฝึกพูดดีขึ้นกว่าคุณภาพเสียงก่อนการฝึกพูดอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูด คือ เพศ ระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติ และความถี่การใช้เสียง ($p = 0.031, 0.033, \text{ และ } 0.036$ ตามลำดับ)

ABSTRACT

The purpose of this research was to examine factors affecting outcomes of in 36 adults with voice disorders in the speech clinic at Ramathibodi Hospital. The period of voice therapy program was 10 weeks. There was one 30 minute session each week with vocal hygiene education, breathing exercise, and muscle relaxation approaches. Main outcomes of this study were acoustic analysis instrument and questionnaire. Data were analyzed by Descriptive and Inferential statistics (Wilcoxon Signed Ranks Test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test). The results found that the voice quality after voice therapy was statistically significant ($p < .001$) better than that before voice therapy. The factors (gender, severity of voice disorders, and voice demand) significantly affected the voice therapy outcomes. ($p = 0.031, 0.033, \text{ and } 0.036$ respectively)

คำสำคัญ: เสียงผิดปกติ การฝึกพูด ปัจจัยความยึดมั่นใส่ใจในการปฏิบัติตาม

Key Words: Voice disorders, Voice therapy, Adherence factors

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาความคิดปกติของการสื่อความหมาย (วิชาเอกการแก้ไขการพูด)

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สื่อความหมายและความคิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทนำ

เสียงผิดปกติ หมายถึง เสียงที่ไม่เหมาะสมกับเพศและวัย เช่น ผู้ชายมีเสียงแหลมเหมือนผู้หญิง หรือ มีเสียงแตกพร่า แหบ มีลมแทรก เสียงขาดเป็นช่วงๆ เสียงต่ำเกินไป หรือสั้นพ้องในคอ พูดเสียงสูงเสียงต่ำ ไม่ได้ตามที่ตั้งใจจะพูด ฯลฯ เสียงผิดปกติเป็นเสียงที่มีคุณภาพของเสียง ความถี่ หรือความดังที่แตกต่างไปจากปกติ

โดยทั่วไปเสียงพูดสามารถปรับให้มีความแตกต่างกันได้ทั้งระดับความดัง-เบา สูง-ต่ำ ให้เหมาะสมกับท่วงทำนอง และอารมณ์ของผู้พูด (Rammage et al., 2001) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ อายุ เพศ วัฒนธรรมและภูมิภาคของผู้พูด (Aronson, 1980) ถ้าหากผู้พูดมีเสียงที่ผิดปกติแล้วย่อมมีผลกระทบต่อความบกพร่องในการสื่อความหมาย การประกอบอาชีพ การสูญเสียรายได้ และคุณภาพชีวิต (Cohen, Garrett, 2007)

วิธีการรักษาเสียงผิดปกติ คือ การฝึกพูด ซึ่งมี 2 วิธี คือ การฝึกพูดทางตรงและการฝึกพูดทางอ้อม (Carding et al., 1999) การฝึกพูดทางตรง คือ การฝึกพูดที่ปรับกลไกการเปล่งเสียงโดยตรง ในระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพูด ทั้ง 4 ระบบ คือ ระบบการหายใจ การเปล่งเสียง การสั้นพ้องของเสียง และการแปรเสียง เพื่อแปรเป็นหน่วยเสียงต่างๆ ส่วนการฝึกพูดทางอ้อม คือ การควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเกิดเสียงผิดปกติ เช่น การลดพฤติกรรมการใช้เสียงที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

ช่วงระยะเวลาทั้งหมดในการฝึกพูดที่ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลของการฝึกพูด คือ ฝึกพูดสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 30-60 นาที เป็นระยะเวลานาน 2-3 เดือน (กัลยาณี, 2537; Holmberg et al., 2001) และในการฝึกพูดนั้น สิ่งหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลของการฝึกพูด คือ ความยึดมั่นใส่ใจในการปฏิบัติตาม (Adherence) (Hapner et al., 2009) ที่เกี่ยวข้องถึงการปฏิบัติร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าประสงค์และการสิ้นสุดในการรักษา ภายใต

สมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลักของความยึดมั่นใ้ใจในการปฏิบัติตาม (World Health Organization [WHO], 2003) ปัจจัยหลักดังกล่าว ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 คือ ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ ปัจจัยที่ 2 คือ ทิมนุเคราะห์ที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพและระบบการให้บริการ เช่น สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและผู้ทำการรักษา การให้ความรู้เกี่ยวกับ การติดตามผลการรักษา เป็นต้น ปัจจัยที่ 3 คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย เช่น ระดับความรุนแรงของโรค โรคที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย ปัจจัยที่ 4 คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา เช่น ช่วงระยะเวลาในการรักษา วิธีการรักษา เป็นต้น ปัจจัยที่ 5 คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมของผู้ป่วย เช่น ความเชื่อ ทศนคติ การรับรู้ ความคาดหวัง เป็นต้น จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า ปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อผลของการฝึกพูด ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ สาเหตุของการเกิดเสียงผิดปกติ ช่วงระยะเวลาของการเกิดเสียงผิดปกติ (Santos et al., 2013) เป็นต้น

ซึ่งปัจจัยส่วนมากอยู่ภายใต้ปัจจัยหลักของความยึดมั่นใส่ใจในการปฏิบัติตามของผู้ป่วย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อผลการฝึกพูด เพื่อช่วยให้การฝึกพูดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทของเสียงผิดปกติ ระยะเวลาการเกิดเสียงผิดปกติ ระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติ ความต้องการใช้เสียง พฤติกรรมการใช้เสียงผิด ปัญหาสุขภาพ ระยะเวลาในการส่งต่อมายังนักแก้ไขการพูด ความสม่ำเสมอในการฝึกพูดที่บ้าน/สัปดาห์ จำนวนรอบในการฝึกพูดที่บ้าน/วัน จำนวนครั้งในการฝึกพูดที่บ้าน ทศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและนักแก้ไขการพูดที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดในผู้ใหญ่เสียงผิดปกติ

วิธีการวิจัย

การศึกษา เป็น การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ในผู้ป่วยเสียงผิดปกติที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกฝึกพูด โรงพยาบาลรามาริบัติ ในระหว่างเดือนมีนาคม ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 เป็นเวลา 9 เดือน

อาสาสมัคร

อาสาสมัครในโครงการฯ เป็นผู้ป่วยเสียงผิดปกติที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีการได้ยินและโครงสร้างของอวัยวะในช่องปากปกติ สามารถเข้ารับการฝึกพูดได้ครบตามกำหนดเวลา หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองแล้วจากคณะกรรมการการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล (เลขที่โครงการ ๐๒-๕๓-๑๑๖) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับฟังคำอธิบายวิธีการวิจัยและได้ลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมวิจัย

ขั้นตอนการทำวิจัย

ผู้วิจัยทำการซักประวัติคัดกรองและประเมินคุณภาพเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยใช้เครื่องวัดตามลำดับ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นเข้าสู่โปรแกรมการฝึกพูด โดยเริ่มจากการให้คำแนะนำในการรักษาสุขอนามัยเส้นเสียง และใช้วิธีในการฝึกพูดต่างๆ เช่น การฝึกหายใจ การบริหารผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การออกเสียงขณะออกแรง เป็นต้น ฝึกพูดสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ โดยสัปดาห์สุดท้ายทำการประเมินคุณภาพเสียงอีกครั้งและให้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโครงการวิจัยนี้

การซักประวัติ

แบบซักประวัติประยุกต์ใช้มาจากแบบซักประวัติผู้ป่วยเสียงผิดปกติของสมาคมโสตสัมผัสวิทยา และการแก้ไขการพูด (สมาคมโสตสัมผัสวิทยาและการแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทย, 2543) ประกอบด้วย ลักษณะข้อมูลพื้นฐาน ประวัติการเจ็บป่วย พฤติกรรมการใช้เสียงและปัญหาทางด้านสุขภาพอื่นๆ

การประเมินคุณภาพเสียงโดยใช้เครื่องมือวัด

ผู้วิจัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Doctor Speech ของ Tiger Electronics โดยให้ผู้ป่วยลากเสียงสระ “อา” ด้วยระดับเสียงและความดังเสียงที่สบาย ให้ปากอยู่ห่างจากไมโครโฟน 5-10 เซนติเมตร จากนั้นวิเคราะห์คุณภาพเสียงจากค่าตัวแปรกลศาสตร์ทางเสียงที่ถ่ายทอดในรูปแบบของเสียงแหบ (hoarseness) เสียงห้าว (harshness) และเสียงลมแทรก (breathiness) (Huang, 1998) แล้วรวมผลคะแนนการประเมินคุณภาพเสียงทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน แล้วนำมาจัดลำดับในภาพรวมของคุณภาพเสียงด้วยเกณฑ์ 0 คะแนน = ปกติ 1-3 คะแนน = ผิดปกติเล็กน้อย 4-6 คะแนน = ผิดปกติปานกลาง 7-9 คะแนน = ผิดปกติมาก

การประเมินความพึงพอใจต่อโครงการวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่ถามเกี่ยวกับ ขั้นตอนของโครงการวิจัย เจ้าหน้าที่/นักแก้ไขการพูด สิ่งอำนวยความสะดวก และคุณภาพของโครงการวิจัย ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด โดยให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามนี้ด้วยตนเอง ในสัปดาห์ที่ 10

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย ใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test ในการเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพเสียงก่อนและหลังการฝึกพูด สำหรับการหาปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดที่เป็นปัจจัยที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ใช้ Mann-Whitney test และใช้ Kruskal-Wallis test เมื่อปัจจัยที่แบ่งเป็น 3 กลุ่ม หรือมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

ผลการวิจัย

จากการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วย Paired sample mean ผู้ป่วยเสียงผิดปกติทั้งหมด 36 ราย มีลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเสียงผิดปกติ ดังตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงผิดปกติ ประเภทของเสียงผิดปกติแบ่งตามลักษณะการทำงานของเส้นเสียง คือ เสียงผิดปกติจากเส้นเสียง

ทำงานมากเกินไป (hyperfunction) หมายถึง มีการเค้น
 เกร็งเกินความจำเป็น หรือใช้แรงมากในการปิดกั้นของ
 เส้นเสียง เช่น การมีพฤติกรรมการใช้เสียงที่ไม่ถูกต้อง
 (vocal abuse) การมีติ่งเนื้อที่เส้นเสียง (vocal nodule)
 ฯลฯ เสียงผิดปกติจากเส้นเสียงทำงานน้อยเกินไป
 (hypofunction) หมายถึง เส้นเสียงปิดกั้นไม่สนิท เมื่อ
 อยู่ในช่วงที่มีการปิดกั้นของเส้นเสียง เช่น การอัมพาต
 ของเส้นเสียง 1 ข้าง (unilateral vocal fold paralysis)
 การมีร่องที่เส้นเสียง (sulcus vocalis) ฯลฯ (Roth,
 2001) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีเสียงผิดปกติจากเส้น
 เสียงทำงานมากเกินไป (ตารางที่ 2) พฤติกรรมการใช้
 เสียงผิด เช่น กระแอม/ไอ พูคในที่ที่มีเสียงดังรบกวน

เส้นเสียงพูด นิสัยช่างพูดช่างคุย กระแทกเสียงพูด ร้อง
 เพลงขณะเป็นหวัดหรือเจ็บคอ เค้นเกร็งลำคอขณะพูด
 ตะโกน/ตะเบ็ง พุดยาวๆ ติดต่อกันจนหมดช่วงลม
 หายใจแล้วยังพูดต่อ และเลียนเสียงแปลกๆ เป็น
 พฤติกรรมที่ผู้ป่วยส่วนมากใช้ (ตารางที่ 2) สำหรับ
 ปัญหาทางด้านสุขภาพ เช่น โรคทางเดินหายใจ
 โรคหัวใจและระบบหลอดเลือด โรคต่อมไทรอยด์-การ
 เปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน โรคกรดไหลย้อน โรคปอด
 โรคระบบประสาทและโรคจิตเวช พบว่า ผู้ป่วยส่วน
 ใหญ่มีปัญหาทางด้านสุขภาพ 1-2 ปัญหามากที่สุด ดัง
 ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยเสียงผิดปกติ

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	25	69.4
	ชาย	11	30.6
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	7	19.4
	ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	29	80.6
อาชีพ	อาชีพที่ใช้เสียงมากในการทำงาน (professional voice used)	22	61.1
	อาชีพที่ใช้เสียงน้อยในการทำงาน (non-professional voice used)	14	38.9

เมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพูด
 พบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพูดของผู้ป่วยที่
 เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ สรุปได้ดังตารางที่ 3

จากการประเมินคุณภาพเสียงของผู้ป่วยก่อน
 การฝึกพูด พบว่า ผู้ป่วยมีคุณภาพเสียงปกติหลังการ

ฝึกพูด เพิ่มขึ้นถึง 14 ราย เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพเสียง
 ของผู้ป่วยก่อนและหลังการฝึกพูด พบว่า คุณภาพเสียง
 หลังการฝึกพูดเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ
 ทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงผิดปกติ

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของเสียงผิดปกติ	เสียงผิดปกติจากเส้นเสียงทำงานมากเกินไป (hyperfunction)	25	69.4
	เสียงผิดปกติจากเส้นเสียงทำงานน้อยเกินไป (hypofunction)	11	30.6
ระยะเวลาการเกิดเสียงผิดปกติ	≤ 1 ปี	17	47.2
	> 1 ปี	19	52.8
ความต้องการใช้เสียง	0-3 ชั่วโมง	18	50.0
	4-6 ชั่วโมง	10	27.8
	> 6 ชั่วโมง	8	22.2
พฤติกรรมการใช้เสียงผิด	1-3 พฤติกรรม	6	16.7
	4-6 พฤติกรรม	17	47.2
	7-10 พฤติกรรม	13	36.1
ปัญหาสุขภาพ	ไม่มี	7	19.4
	1-2 ปัญหา	19	52.8
	> 2 ปัญหา	10	27.8

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพูด

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงระยะเวลาในการส่งต่อมายังนักแก้ไขการพูด	ทันที	10	27.8
	ไม่เกิน 1 สัปดาห์	20	55.5
	> 1 สัปดาห์	6	16.7
ความสม่ำเสมอในการฝึกพูดที่บ้าน/สัปดาห์	1-4 วัน	17	47.2
	> 4 วัน	19	52.8
จำนวนรอบในการฝึกพูดที่บ้าน/วัน	1-10 รอบ	32	88.9
	> 10 รอบ	4	11.1
จำนวนครั้งในการฝึกพูดที่บ้าน	1-10 ครั้ง	26	72.2
	> 10 ครั้ง	10	27.8
ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด	ดี	5	13.9
	ดีมาก	31	86.1
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและนักแก้ไขการพูด	ดี	3	8.3
	ดีมาก	33	91.7

ตารางที่ 4 ผลระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติจากการประเมินคุณภาพเสียงจากเครื่องวิเคราะห์เสียง*

คุณภาพเสียง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรุนแรง				Z	p-value
	ปกติ	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก		
ก่อนฝึกพูด	3 (8.3)	8 (22.2)	15 (41.7)	10 (27.8)	-4.399	<.001
หลังฝึกพูด	17 (47.2)	9 (25.0)	9 (25.0)	1 (2.8)		

*Wilcoxon Signed Ranks Test

เมื่อนำผลการประเมินคุณภาพเสียงหลังจากการฝึกพูดมาหาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูด พบว่า ปัจจัยที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ตารางที่ 2 และ 3) ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ประเภทของเสียงผิดปกติ ช่วงระยะเวลาการเกิดเสียงผิดปกติ

ความสม่ำเสมอในการฝึกพูดที่บ้าน/สัปดาห์ จำนวนรอบในการฝึกพูดที่บ้าน/วัน และจำนวนครั้งในการฝึกพูดที่บ้าน ผลพบว่า ปัจจัยทางเพศเป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.031$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพเสียงหลังจากได้รับการฝึกพูดกับปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดในปัจจัยที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม*

ปัจจัย	Z	p-value
เพศ	-2.161	0.031**
ระดับการศึกษา	-0.924	0.355
อาชีพ	-0.209	0.834
ประเภทของเสียงผิดปกติ	-0.831	0.406
ช่วงระยะเวลาของการเกิดเสียงผิดปกติ	-0.119	0.905
ความสม่ำเสมอในการฝึกพูดที่บ้าน/สัปดาห์	-1.483	0.138
จำนวนรอบในการฝึกพูดที่บ้าน/วัน	-0.542	0.588
จำนวนครั้งในการฝึกพูดที่บ้าน	-0.798	0.425

* Mann-Whitney test , ** Significant at p -value < 0.05

สำหรับปัจจัยที่แบ่งมากกว่า 2 กลุ่ม (ตารางที่ 2 และ 3) ได้แก่ ความต้องการใช้เสียง พฤติกรรมการใช้เสียงผิด ปัญหาสุขภาพ ช่วงระยะเวลาในการส่งต่อมายังนักแก้ไขการพูด ระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติจากการประเมินคุณภาพเสียงจากเครื่องวิเคราะห์เสียง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและนักแก้ไขการพูด และ

ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด พบว่า ปัจจัยความต้องการใช้เสียงและระดับความรุนแรงของการเกิดเสียงผิดปกติจากการประเมินคุณภาพเสียงจากเครื่องวิเคราะห์เสียงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพเสียงหลังจากได้รับการฝึกพูดกับปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูดในปัจจัยที่แบ่งมากกว่า 2 กลุ่ม*

ปัจจัย	χ^2	df	p-value
ความต้องการใช้เสียง	6.651	2	0.036**
พฤติกรรมการใช้เสียงผิด	0.969	2	0.616
ปัญหาสุขภาพ	4.189	2	0.123
ช่วงระยะเวลาในการส่งต่อมายังนักแก้ไขการพูด	5.184	2	0.075
ระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติจากการประเมินคุณภาพเสียงจากเครื่องวิเคราะห์เสียง	8.746	3	0.033**
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและนักแก้ไขการพูด	3.079	1	0.079
ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด	2.403	1	0.121

* Kruskal-Wallis test, ** Significant at p -value < 0.05

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การฝึกพูดเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการรักษาผู้ป่วยเสียงผิดปกติ จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยเสียงผิดปกติส่วนมากมีคุณภาพเสียงดีขึ้นหลังจากได้รับการฝึกพูด เมื่อพิจารณาปัจจัยที่แบ่งตามปัจจัยหลักของความเชื่อมั่นใส่ใจในการปฏิบัติตามของผู้ป่วยมีผลต่อผลของการฝึกพูด ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสังคมและเศรษฐกิจ

ในปัจจัยที่ 1 นี้มีเพียงปัจจัยเดียว คือ เพศ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูด จากการวิจัยนี้พบว่า เพศหญิงมีผลต่อผลของการฝึกพูดมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงมีความต้องการในการรักษาปัญหาเสียงผิดปกติและมีการพูดสื่อสารมากกว่าเพศชาย (Van Houtte et al., 2011) หรือเพศชายอาจไม่เห็นถึงความสำคัญของคุณภาพเสียงและมีความตั้งใจน้อยมากในการมาพบแพทย์เมื่อคุณภาพเสียงมีการเปลี่ยนแปลงไป (Fritzell, 1996 cited from Heaver, 1958)

ส่วนปัจจัยระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด เพราะว่าผู้ป่วยได้ทบทวนและรับแบบฝึกหัดในการฝึกพูดที่บ้านจากผู้วิจัยทุกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Santos et al. (2013) และพบว่าปัจจัยอาชีพเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการ

ฝึกพูดต่างจากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบว่า อาชีพเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาเสียงผิดปกติ (Fritzell, 1996; Smith et al., 1997) และมีผลต่อผลของการฝึกพูด แต่จากการศึกษาของ Lancer et al. (1988) และ Cantor Cutiva et al. (2013) พบว่า ไม่เพียงแต่พิจารณาว่าอาชีพนั้นเป็นอาชีพที่ใช้เสียงมากในการทำงาน แต่ต้องพิจารณาถึงปริมาณการใช้เสียงในการทำงานในอาชีพนั้น ๆ ด้วย เช่น อาชีพครูที่ทำงานในหน้าที่ของงานธุรการ จะมีการใช้เสียงในการทำงานน้อยกว่าครูที่ต้องสอนนักเรียน เป็นต้น

ปัจจัยที่ 2 ปัจจัยทางทีมบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพและระบบการให้บริการ

ทั้งปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับนักแก้ไขการพูด และช่วงระยะเวลาในการส่งต่อมายังนักแก้ไขการพูด เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด ซึ่งผลความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและนักแก้ไขการพูด แตกต่างจากงานวิจัยของ van Leer, Connor (2010) เพราะผู้ป่วยในการศึกษาค้นคว้านี้ได้พบกับ ผู้ทำวิจัยและการมาติดตามการฝึกพูดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การให้คะแนนในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในด้านเจ้าหน้าที่/นักแก้ไขการพูดอยู่ในระดับดีมากเป็นส่วนใหญ่ เมื่อนำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ จึงไม่มีความแตกต่างกัน และช่วงระยะเวลาในการส่งต่อมายัง

นักแก้ไขการพูดในการศึกษาคั้งนี้ ก็ใช้เวลาน้อยกว่างานวิจัยของ Portone-Maira et al. (2011)

ปัจจัยที่ 3 ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย

ปัจจัยความต้องการใช้เสียงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูด โดยผู้ป่วยที่มีความต้องการในการใช้เสียงมากมีผลต่อผลของการฝึกพูดมากกว่าผู้ป่วยที่มีความต้องการใช้เสียงน้อย เนื่องจากแนวโน้มในการเกิดเสียงผิดปกติมีสาเหตุมาจากการใช้เสียงต่อเนื่องกันมาก ก่อให้เกิดการเหน็ดเหนื่อยจากการใช้เสียง (Gotaas, Starr, 1993) ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาคั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยของ Côrtes Gama et al. (in press) ที่มีค่าเฉลี่ยความต้องการใช้เสียงน้อยกว่าการศึกษาคั้งนี้

สำหรับระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติจากการประเมินจากเครื่องวิเคราะห์เสียงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลของการฝึกพูด โดยระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติมากมีผลต่อผลของการฝึกพูดมากกว่าระดับความรุนแรงของเสียงผิดปกติที่น้อย แต่ผลจากการศึกษาคั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยของ Hapner et al. (2009) ที่ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 แห่ง ซึ่งแต่ละแห่งใช้ผู้ประเมินและวิธีการประเมินแตกต่างกัน จึงทำให้ผลที่ได้แตกต่างกัน

ในส่วนปัจจัยพฤติกรรมการใช้เสียงคิดไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูดเนื่องจากพฤติกรรมการใช้เสียงคิดนั้นอาจจะไม่ได้เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อผลของการฝึกพูด และผู้ป่วยไม่ได้มีพฤติกรรมใช้เสียงคิดต่อเนื่องตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการใช้เสียงคิด เช่น การกระแอม/ไอ และการพูดในที่ที่มีเสียงรบกวน เป็นต้น เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเสียงผิดปกติได้ (Fritzell, 1996; Smith et al., 1997)

สำหรับปัจจัยปัญหาสุขภาพเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด เพราะผู้ป่วยมีการติดตามการรักษาปัญหาสุขภาพเหล่านี้กับแพทย์อย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ป่วยที่มีโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจมีการรักษาและรับประทานยากลุ่ม Corticosteroids หรือ Antibiotics อยู่ก่อนแล้ว แม้ว่าปัญหาสุขภาพที่ก่อให้เกิดเสียง

ผิดปกติ คือ โรคทางเดินหายใจ เช่น การติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนต้น อาจก่อให้เกิดกล่องเสียงอักเสบ เกิดการเปลี่ยนแปลงในที่บริเวณเนื้อเยื่อเส้นเสียง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะการสั่นสะเทือนของเส้นเสียง และก่อให้เกิดเสียงผิดปกติตามมา เป็นต้น (Mau, 2010) แต่ปัญหาสุขภาพเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นอยู่ในช่วงโปรแกรมการฝึกพูด จึงอาจทำให้ปัจจัยด้านปัญหาสุขภาพไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด

ปัจจัยประเภทของเสียงผิดปกติและช่วงระยะเวลาของการเกิดเสียงผิดปกติเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Speyer et al. (2004) แบ่งประเภทของเสียงผิดปกติต่างจากการศึกษาคั้งนี้ คือ แบ่งตามลักษณะการทำงานของเส้นเสียง และแบ่งตามพยาธิสภาพของเส้นเสียง ซึ่งการแบ่งประเภทเสียงผิดปกติทั้ง 2 แบบ มีประเด็นความเกี่ยวข้องกันในเรื่องของประเภทการแบ่ง เช่น ในกลุ่มที่มีเสียงผิดปกติจากเส้นเสียงทำงานมากเกินไปนับรวมถึงเสียงผิดปกติที่มีและไม่มีพยาธิสภาพที่เส้นเสียงด้วย และส่วนผู้ป่วยที่มีการอัมพาตของเส้นเสียง 1 ข้างที่เกิดจากการบาดเจ็บเส้นประสาท เช่น recurrent laryngeal nerve อาจมีการฟื้นตัวได้เอง (Colton et al., 2011 cited from Ward, Berci, 1982) แต่ถึงอย่างไรก็ตามผลการฝึกพูดในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่เส้นเสียงมีแนวโน้มคุณภาพเสียงดีขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีเสียงผิดปกติที่ไม่มีพยาธิสภาพที่เส้นเสียง

ปัจจัยที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึก

ปัจจัยความสม่ำเสมอในการฝึกพูดที่บ้าน/สัปดาห์ จำนวนรอบในการฝึกพูดที่บ้าน/วันและจำนวนครั้งในการฝึกพูดที่บ้านเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลการฝึกพูด เพราะว่าความเข้าใจของผู้ป่วยในการนับจำนวนในการฝึกพูดที่บ้านไม่ตรงกับผู้วิจัย เช่น เมื่อผู้ป่วยสามารถหายใจได้ถูกต้องแล้วและฝึกพูดด้วยวิธีฝึกพูดในขั้นตอนต่อไป ซึ่งผู้ป่วยสามารถปรับใช้วิธีการหายใจที่ถูกต้องนี้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้ป่วยจึงไม่ได้นับความถี่ในการฝึกพูดที่บ้านช่วงนี้ไป และผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยาณี (2537)

เกี่ยวกับแนวโน้มในการฝึกพูดที่บ้านที่ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลการฝึกพูด คือ ฝึกพูดที่บ้านมากกว่า 4 วัน/สัปดาห์ จำนวนรอบ 1-10 รอบ/วัน และฝึกต่อเนื่องกัน 1-10 ครั้ง

ปัจจัยที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมของผู้ป่วย

ถึงแม้ว่าในการศึกษา van Leer, Connor (2010) เกี่ยวกับปัจจัยทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด เป็นปัจจัยสำคัญในด้านการยึดมั่นใส่ใจในการปฏิบัติตามของผู้ป่วยในการฝึกพูด แต่ในการศึกษากครั้งนี้ ทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูด เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อผลของการฝึกพูด เนื่องจากครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เพียงการสอบถามผู้ป่วยโดยตรงเท่านั้น ไม่ได้สอบถามทางโทรศัพท์ด้วย นอกจากนี้ ผู้ป่วยอาจมีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกพูดก่อนเข้าร่วมวิจัยอยู่ก่อนแล้ว ดังจะเห็นได้จาก การที่ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ จึงทำให้การให้คะแนนในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในเรื่องทัศนคติของผู้ป่วยต่อการฝึกพูดอยู่ในระดับดีมากเป็นจำนวนมาก เมื่อนำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติจึงไม่เห็นความแตกต่างกัน

สรุป

จากการศึกษากครั้งนี้ สรุปได้ว่าปัจจัยทางด้านเพศ ความต้องการใช้เสียง และระดับของความรุนแรงของเสียงผิดปกติจากการประเมินคุณภาพเสียงจากเครื่องวิเคราะห์เสียง มีผลต่อผลของการฝึกพูด ดังนั้นนักแก้ไขการพูดควรตระหนักถึงปัจจัยเหล่านี้ ในการวางแผนการฝึกพูดเพื่อช่วยให้การฝึกพูดในผู้ป่วยเสียงผิดปกติได้ประโยชน์สูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนในการทำวิจัยบางส่วนจากทุนนักศึกษาศาขาคความผิดปกติของการสื่อความหมาย และได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์กัลยาณี มกรากิรมย์ และรองศาสตราจารย์ เดชาวุธ นิตยสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย รองศาสตราจารย์สุมาลี ดิจงกิจ ที่ให้คำแนะนำในการ

แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านในคลินิกฝึกพูด โรงพยาบาลรามาริบดี ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีมากในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กัลยาณี มกรากิรมย์. การศึกษาถึงสัมฤทธิ์ผลของการฝึกเสียงในผู้ป่วย ผู้ใหญ่ที่มีดิ่งเนื้อที่สายเสียงในคลินิกฝึกพูด โรงพยาบาลรามาริบดี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2537.

สมาคมโสตสัมผัสวิทยาและการแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทย. จรรยาบรรณเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพโสตสัมผัสวิทยาและการแก้ไขการพูด. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2543.

Aronson AE. Clinical voice disorders: an interdisciplinary approach. New York: Thieme-Stration; 1980.

Cantor Cutiva LC, Vogel I, Burdorf A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: a systematic review. J Commun Disord 2013; 46(2): 143-55.

Carding PN, Horsley IA, Docherty GJ. A study of the effectiveness of voice therapy in the treatment of 45 patients with nonorganic dysphonia. J Voice 1999; 13(1): 72-104.

Cohen SM, Garrett CG. Utility of voice therapy in the management of vocal fold polyps and cysts. Otolaryngol Head Neck Surg 2007; 136(5): 742-6.

- Colton RH, Casper JK, Leonard R. Understanding voice problem: A physiological perspective for diagnosis and treatment. 4th ed. Baltimore: Lippincott William & Wilkins; 2011. cited from Ward PH, Berci G. Observations on so-called idiopathic vocal cord paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1982; 91: 558-63.
- Côrtes Gama AC, Camargo Z, Rocha Santos MA, Carlos Rusilo L. Discriminant Capacity of Acoustic, Perceptual, and Vocal Self: The Effects of Vocal Demands. *J Voice* [serial online] 2014 Dec 6 [cited 2015 Jan 2]. Available from: http://ac.els-cdn.com/S0892199714001313/1-s2.0-S0892199714001313main.pdf?_tid=653dfa28-929e-11e4a92a00000aacb35e&acdnat=1420217153_38c1700a5cb9689d3f3750dd19553501.
- Fritzell B. Voice disorders and occupations. *Log Phon Vocol* 1996; 21(1): 7-12.
- Fritzell B. Voice disorders and occupations. *Log Phon Vocol* 1996; 21(1): 7-12. cited from Heaver L. Psychiatric observations on the personality structure of patients with habitual dysphonia. *Logos (Bulletin of the National Hospital of Speech Disorders)* 1958; 1: 21-6.
- Gotaas C, Starr CD. Vocal Fatigue Among Teachers. *Folia Phoniatr* 1993; 45(3): 120-9.
- Hapner E, Portone-Maira C, Johns MM. A study of voice therapy dropout. *J Voice* 2009; 23(3): 337-40.
- Holmberg EB, Hillman RB, Hammarberg B, Södersten M, Doyle P. Efficacy of a behaviorally based voice therapy protocol for vocal nodules. *J voice* 2001; 15(3): 395-412.
- Huang DZ. Voice Lab in Clinical Practice [online] 1998 [cited 2014 Dec 29]. Available from: <http://www.drspeech.com/Paper.html>.
- Lancer JM, Syder D, Jones AS, Le Boutillier A. The outcome of different management patterns for vocal cord nodules. *J Laryngol Otol* 1988; 102(5): 423-7.
- Mau T. Diagnostic evaluation and management of hoarseness. *Med Clin North Am* 2010; 94(5): 945-60.
- Portone-Maira C, Wise JC, Johns MM, Hapner ER. Differences in temporal variables between voice therapy completers and dropouts. *J Voice* 2011; 25(1): 62-6.
- Rammage L, Morrison M, Nichol H. Management of the voice and its disorders. 2nd ed. San Diego: Singular Thomson Learning; 2001.
- Roth FP. Treatment resource manual for speech and language pathologist. 2nd ed. New York: Singular Thomson Learning; 2001.
- Santos LR, Almeida L, Teixeira LC, Bassi I, Assunção AA, Gama AC. Adherence of the dysphonic teachers in speech therapy. *Codas* 2013; 25(2): 135-40.
- Smith E, Gray SD, Dove H, Kirchner L, Heras H. Frequency and effects of teacher's voice problems. *J Voice* 1997; 11(1): 81-7.
- Speyer R, Wieneke GH, Dejonckere PH. Documentation of progress in voice therapy: perceptual, acoustic, and laryngostroboscopic findings pretherapy and posttherapy. *J Voice* 2004; 18(3): 325-40.

Van Houtte E, Claeys S, Wuyts F, Van Lierde K. The impact of voice disorders among teachers: vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. *J Voice* 2011; 25(5): 570-5.

van Leer E, Connor NP. Patient perceptions of voice therapy adherence. *J Voice* 2010; 24(4): 458-69.

World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [online] 2003 [cited 2014 Dec 29]. Available from: http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf?ua=1