

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางสรีรศาสตร์และลักษณะทางกายภาพของเสียงในการอ่านทำนองเสนาะไทยจากร้อยกรอง 5 ประเภท ได้แก่ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอนและร่าย และเปรียบเทียบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสรีรศาสตร์และกลศาสตร์ในเชิงทฤษฎีทวิวิทยา ในการอ่าน 3 แบบ ได้แก่ การอ่านธรรมดา การอ่านทำนองเสนาะแบบธรรมดา และการอ่านทำนองเสนาะแบบเน้นอารมณ์ โดยผู้บอกภาษาซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญการอ่านทำนองเสนาะเพศชาย 1 คน

ผลการศึกษาพบว่าในการอ่านบทร้อยกรองแต่ละประเภท มีความแตกต่างระหว่างการอ่านธรรมดากับการอ่านทำนองเสนาะทั้งสองแบบ โดยที่ระดับเสียงสูงต่ำในการอ่านทำนองเสนาะทั้งสองแบบจะมีระดับเสียงสูงกว่าการอ่านธรรมดาในภาพรวม และในการอ่านทำนองเสนาะแบบเน้นอารมณ์มีค่าระดับเสียงสูงที่สุด นอกจากนี้พบว่าค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่หนึ่งมีค่าแตกต่างที่สูงขึ้นเป็นส่วนใหญ่ และต่ำลงในบางกรณีในการอ่านทำนองเสนาะทั้งสองแบบ โดยการอ่านทำนองเสนาะแบบเน้นอารมณ์จะมีค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่า สำหรับความเข้มข้นของเสียงในการอ่านทำนองเสนาะทั้งสองแบบมีค่าสูงกว่าการอ่านธรรมดา โดยเฉพาะในพยางค์เน้นพบรูปแบบความเข้มข้นของเสียงที่มีการเพิ่มค่าจากค่าน้อยไปมากในลักษณะ *crescendo* ซึ่งแตกต่างจากการอ่านธรรมดาเป็นส่วนใหญ่ ในทางสรีระ การเพิ่มค่าระดับเสียงซึ่งเป็นอัตราความเร็วของการสั่นของเส้นเสียงในสภาวะปกติเกิดจากการทำเส้นเสียงให้ตึงและบางขึ้น และ/หรือการเพิ่มความดันอากาศได้กล่อเสียง ขณะที่ค่าความถี่ฟอร์แมนท์ที่หนึ่งที่สูงขึ้นหรือลดต่ำลง อาจเกิดจากการยกขึ้นหรือลดต่ำลงของกล่องเสียงตามลำดับ และการเพิ่มความเข้มข้นของเสียงในลักษณะ *crescendo* อาจเกิดจากการที่ลิ้นปิดกล่องเสียงเคลื่อนตัวมาปิดกล่องเสียง ข้อมูลทั้งทางกายภาพและสรีระแสดงแนวโน้มของวิธีการออกเสียงในการอ่านทำนองเสนาะของผู้อ่านทำนองนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tumtavitikul (2000, 2001) ซึ่งศึกษาผู้เชี่ยวชาญการอ่านทำนองเสนาะเพศหญิง 1 คน

ผลการศึกษาครั้งนี้ยืนยันคุณลักษณะทางกายภาพที่สามารถรับรู้ทางโสต เป็นคุณภาพเสียงของการอ่านทำนองเสนาะที่พึงประสงค์ ซึ่งในการสอนการอ่านทำนองเสนาะโดยทั่วไปใช้เป็นต้นแบบให้เลียนแบบตามเพื่อบรรลุเป้าหมายของกายภาพของเสียงนี้ ผลการศึกษาทางสรีระช่วยให้เราเข้าใจวิธีการออกเสียงเพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพเสียงดังกล่าว ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนการอ่านทำนองเสนาะ

The objectives of this research were to study the articulatory and acoustic correlates and the phonology of Thai poetry reading. The subject of this study was a well-known male poetry reader reading selected poetry from all five different types: k^hlooŋ, tɕ^hǎn, kàap, kloon and rǎaj in three different reading styles which are normal reading, chanting and emotional chanting.

The results of the study show the differences between normal reading and the two chanting styles across poetry types in three main acoustic features; the average fundamental frequency (F0), the first formant frequency (F1) and the energy contour. F0 was found to be higher in chanting and more so in emotional chanting. F1 was, in most cases, higher in both chanting styles but may be lower in some poetry types. The overall pattern of the energy contour was found to be in a crescendo on stressed syllables in both chanting styles. These features find articulatory explanations in the increase of vocal cords tension and elongation of the vocal cords and/or the increase of sub-glottal pressure for the increase of F0 in modal voice. The vocal tract changes for the variations of F1 may possibly be the effects of the variations of the larynx height. Finally, the shape of the energy contour may be explainable by the involvement of the epiglottis. These data which are, more or less, in agreement with the study of Tumtavitikul (2000, 2001) on a female poetry reader, may indicate the method employed by the present male subject for the two chanting styles.

In summary, the acoustic investigation confirm the voicing qualities of Thai poetry reading especially those of chanting styles which are perceived as models for teaching. It is these perceivable qualities that are passed along for imitation. The articulatory correlates found in this study help clarify the aspects of articulation which find an application in teaching.