

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งกายวิภาคศาสตร์ในคนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการวัดระยะห่างและสิ่งที่พบของการกดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทยระหว่างแขนข้างซ้ายและแขนขวา ในเพศหญิงและเพศชาย 2) ศึกษาผลของการเปรียบเทียบกดจุดสัญญาณบนแขนกับอาสาสมัครคนไทยระหว่างแขนข้างซ้ายและแขนขวา ในเพศหญิงและเพศชาย การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) อาจารย์ใหญ่ จำนวน 50 ราย และ 2) อาสาสมัคร จำนวน 50 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 4 ชุด ดังนี้ 1) เครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่ 2) เครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนในอาสาสมัคร 3) แบบบันทึกข้อมูลผลการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนของอาจารย์ใหญ่ และ 4) แบบสอบถามการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนของอาสาสมัคร

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ใหญ่ ที่ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลและมหาวิทยาลัยทางการแพทย์ โดยเก็บข้อมูลลำดับเบอร์อาจารย์ใหญ่ เพศ อายุ แขนข้างขวา ข้างซ้าย ตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 ของแขนด้านใน และตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 ของแขนด้านนอก โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทยระบุตำแหน่งการนวดกดจุดบนแขน และมี body landmarks จาก surface anatomy และดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยเก็บข้อมูล เพศ อายุ แขนข้างขวา ข้างซ้าย ตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 ของแขนด้านใน และตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 ของแขนด้านนอก โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์แผนไทยระบุตำแหน่งการนวดกดจุดบนแขน และจุดสัญญาณบนแขน

## 1. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

### 1. ผลของการวัดระยะห่างและสิ่งทีพบของการกวดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทยระหว่างแขนข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย

อาจารย์ใหญ่ จำนวน 50 ร่าง เป็นเพศชาย จำนวน 28 ร่าง (ร้อยละ 56.00) เป็นเพศหญิง จำนวน 19 ร่าง (ร้อยละ 39.00) และไม่ระบุเพศ จำนวน 3 ร่าง (ร้อยละ 6.00) อาจารย์ใหญ่มีอายุ 61-80 ปีขึ้นไปจำนวนมากที่สุด จำนวน 22 ร่าง (ร้อยละ 44.00) รองลงมาอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 9 ร่าง (ร้อยละ 18.00) อายุระหว่าง 81-90 ปี จำนวน 7 ร่าง (ร้อยละ 14) สำหรับการกวดจุดสัญญาณบนแขนใช้แขนข้างขวา จำนวน 26 คน (ร้อยละ 52.00) และข้างซ้าย จำนวน 24 คน (ร้อยละ 48.00) สำหรับการกวดจุดสัญญาณบนแขนใช้แขนข้างขวา จำนวน 26 คน และข้างซ้าย จำนวน 24 คน (เนื่องจากเพศที่ไม่ได้ระบุเนื่องป้ายที่ข้อมืออาจารย์ใหญ่หลุดหายไปขณะที่เก็บข้อมูลจึงไม่สามารถระบุเพศได้ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูล และแขนร่างอาจารย์ใหญ่มีจำกัดจึงมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลแขนข้างขวามากกว่า)

#### 1.1 ผลของการวัดระยะห่างของการกวดจุดสัญญาณ 1-5 บนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทย

ผลการวัดระยะห่างของตำแหน่งการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่เพศชาย 28 ร่าง แขนด้านซ้าย 12 แขน แขนด้านขวา 16 แขน ไม่มีความแตกต่างกันและเพศหญิง 19 ร่าง แขนด้านซ้าย 10 แขน แขนด้านขวา 9 แขน พบว่า 1) ระยะของตำแหน่ง AP1-CP(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านใน เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 5.12 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 5.43 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 4.65 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 4.22 ซม. 2) ระยะของตำแหน่ง AP2-CP(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านใน เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 16.37 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 17.04 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 15.35 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 16.16 ซม. 3) ระยะของตำแหน่ง AP3-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านใน เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 4.83 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 4.50 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 4.15 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 3.77 ซม. 4) ระยะของตำแหน่ง AP4-CF(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งแอ่งพับข้อศอก cubital fossa (CF) ถึงจุดสัญญาณ 4 แขนด้านใน เพศ

ชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 11.20 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 10.93 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 10.65 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 9.83 ซม. 5) ระยะของตำแหน่ง AP5-PC(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ Hamate (H) ของกระดูกข้อมือ ถึงกึ่งกลางตรงสร้อยข้อมือบริเวณ proximal carpal crease (PC) ถึงจุดสัญญาณ 5 แขนด้านใน เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 12.41 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 13.00 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 10.80 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 11.83 ซม.

ค่าเฉลี่ยโดยรวมการวัดระยะห่างของตำแหน่งการกุดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่ เพศชาย 28 ร่าง และเพศหญิง 19 ร่าง พบว่า 1) ตำแหน่ง AP1-CP(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านใน เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 5.30 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 4.44 ซม. 2) ตำแหน่ง AP2-CP(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านใน เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 16.75 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 15.26 ซม. 3) ตำแหน่ง AP3-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านใน เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 4.64 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 3.97 ซม. 4) ตำแหน่ง AP4-CF(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งแอ่งพับข้อศอก cubital fossa (CF) ถึงจุดสัญญาณ 4 แขนด้านใน เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 11.05 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 10.26 ซม. 5) ตำแหน่ง AP5-PC(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ Hamate (H) ของกระดูกข้อมือ ถึงกึ่งกลางตรงสร้อยข้อมือบริเวณ proximal carpal crease (PC) ถึงจุดสัญญาณ 5 แขนด้านใน เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 12.75 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 11.28 ซม.

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดระยะของตำแหน่งการกุดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่ เพศชาย 28 ร่าง แขนด้านซ้าย 12 แขน แขนด้านขวา 16 แขน ไม่มีความแตกต่างกันและเพศหญิง 19 ร่าง แขนด้านซ้าย 10 แขน แขนด้านขวา 9 แขน ไม่มีความแตกต่างกัน

ผลการวัดระยะห่างของตำแหน่งการกุดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาจารย์ใหญ่ เพศชาย 28 ร่าง แขนด้านซ้าย 12 แขน แขนด้านขวา 16 แขน ไม่มีความแตกต่างกันและเพศหญิง 19 ร่าง แขนด้านซ้าย 10 แขน แขนด้านขวา 9 แขน พบว่า 1) ระยะของตำแหน่ง AP1-SS(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกสะบัก spine of scapula (SS) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านนอก เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 8.87 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 9.43 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 7.60 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 8.44 ซม. 2) ระยะของตำแหน่ง AP2-SS(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งของปุ่มกระดูกสะบัก spine of scapula (SS) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านนอก เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 18.70 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 19.71 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย

ระยะห่างเฉลี่ย 17.27 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 17.77 ซม. 3) ระยะของตำแหน่ง AP3-LE(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ lateral epicondyle (LE) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านนอก เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 2.47 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 2.75 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 2.25 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 2.27 ซม. 4) ระยะของตำแหน่ง AP4-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 4 แขนด้านนอก เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 2.50 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 2.65 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 2.20 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 2.22 ซม. 5) ระยะของตำแหน่ง AP5-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 5 แขนด้านนอก เพศชาย แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 11.62 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 11.40 ซม. และเพศหญิง แขนซ้าย ระยะห่างเฉลี่ย 10.80 ซม. แขนขวา ระยะห่างเฉลี่ย 10.27 ซม.

ผลของการวัดระยะของตำแหน่งการกุดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาจารย์ใหญ่ ในเพศชาย 28 ร่าง และเพศหญิง 19 ร่าง พบว่า 1) ตำแหน่ง AP1-SS(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกสะบัก spine of scapula (SS) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านนอก เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 9.19 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 8.00 ซม. 2) ตำแหน่ง AP2-SS(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งของปุ่มกระดูกสะบัก spine of scapula (SS) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านนอก เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 19.28 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 17.50 ซม. 3) ตำแหน่ง AP3-LE(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ lateral epicondyle (LE) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านนอก เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 2.62 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 2.26 ซม. 4) ตำแหน่ง AP4-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 4 แขนด้านนอก เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 2.58 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 2.21 ซม. 5) ตำแหน่ง AP5-ME(cm.) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 5 แขนด้านนอก เพศชาย ระยะห่างเฉลี่ย 11.50 ซม. และเพศหญิง ระยะห่างเฉลี่ย 10.55 ซม.

ผลการศึกษาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดระยะของตำแหน่งการกุดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาจารย์ใหญ่ เพศชาย 28 ร่าง แขนด้านซ้าย 12 แขน แขนด้านขวา 16 แขน ไม่มีความแตกต่างกันและเพศหญิง 19 ร่าง แขนด้านซ้าย 10 แขน แขนด้านขวา 9 แขน ไม่มีความแตกต่างกัน



## 1.2 ผลของสิ่งที่ตรวจพบของการกดจุดสัญญาณ 1-5 บนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทย

ผลของสิ่งที่ตรวจพบบนตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่ พบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 (AP1) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านใน พบกระดูก Humerus กล้ามเนื้อ Coracobrachialis หลอดเลือด brachial artery เส้นประสาท Median nerve, Musculocutaneous nerve 2) จุดสัญญาณ 2 (AP2) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านใน พบกระดูก Humerus กล้ามเนื้อ medial bicipital furrow และ Biceps brachii หลอดเลือด brachial artery เส้นประสาท Median nerve, Musculocutaneous nerve และ Ulnar nerve 3) จุดสัญญาณ 3 (AP3) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านใน พบกระดูก Elbow joint, Radius และ Ulna bone กล้ามเนื้อ Tendon of Biceps brachii หลอดเลือด brachial artery เส้นประสาท Median nerve 4) จุดสัญญาณ 4 (AP4) วัดระยะจากตำแหน่งแอ่งพับข้อศอก cubital fossa (CF) ถึง จุดสัญญาณ 4 แขนด้านใน พบระหว่าง Radius กับ Ulna bone กล้ามเนื้อ Flexor carpi ulnaris, Flexor carpi radialis, Flexor digitorum Superficialis, Flexor digitorum profundus, Flexor pollicis Longus หลอดเลือด Interosseous Artery เส้นประสาท Median nerve 5) จุดสัญญาณ 5(AP5) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ Hamate (H) ของกระดูกข้อมือ ถึงกึ่งกลางตรงสร้อยข้อมือบริเวณ proximal carpal crease (PC) คือ จุดสัญญาณ 5 แขนด้านใน พบระหว่าง Radius กับ Ulna bone กล้ามเนื้อ Flexor retinaculum, carpal tunnel, Flexor digitorum Superficialis, Flexor digitorum profundus, Flexor carpi radialis และ Flexor pollicis Longus หลอดเลือด Interosseous Artery เส้นประสาท Median nerve

สิ่งที่พบบนตำแหน่งของจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาจารย์ใหญ่ พบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 (AP1) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 1 แขนด้านนอก พบกระดูก Lateral border of Scapular bone กล้ามเนื้อ Teres major muscle หลอดเลือด Posterior humeral circumflex artery เส้นประสาท Axillary nerve 2) จุดสัญญาณ 2 (AP2) วัดระยะจากตำแหน่งจุดกึ่งกลางของปุ่มกระดูกของ coracoids process of scapula (CP) ถึงจุดสัญญาณ 2 แขนด้านนอก พบกระดูก Humerus bone กล้ามเนื้อ Triceps brachii muscle หลอดเลือด Profunda brachii artery เส้นประสาท Radial nerve 3) จุดสัญญาณ 3 (AP3) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ medial epicondyle (ME) ถึงจุดสัญญาณ 3 แขนด้านนอก พบกระดูก Lateral epicondyle of Humerus กล้ามเนื้อ Brachioradialis muscle หลอดเลือด recurrent Interosseous artery เส้นประสาท

Lateral cutaneous ของ arm ของ Musculocutaneous nerve 4)จุดสัญญาณ 4 (AP4) วัดระยะ จากตำแหน่งแอ่งพับข้อศอก cubital fossa (CF) ถึง จุดสัญญาณ 4 แขนด้านนอก พบกระดูก Medial epicondyle of Humerus กล้ามเนื้อ Pronator teres muscle หลอดเลือด Anterior Ulnar recurrent artery เส้นประสาท Ulna nerve และ Medial nerve 5) จุดสัญญาณ 5 (AP5) วัดระยะจากตำแหน่งปุ่มกระดูกของ Hamate (H) ของกระดูกข้อมือ ถึงกึ่งกลางตรงสร้อยข้อมือบริเวณ proximal carpal crease (PC) คือ จุดสัญญาณ 5 แขนด้านนอก พบกระดูก ผิวด้านข้างของ Radius และผิวด้านหลังของ Ulna กล้ามเนื้อ Extensor Carpi radialis Longus, Extensor Carpi radialis Brevis, Extensor carpi ulnaris, Extensor digiti minimi, Extensor digitorum หลอดเลือด Posterior Interosseous artery เส้นประสาท Posterior Interosseous nerve

## 2. ผลของการเปรียบเทียบจุดสัญญาณบนแขนกับอาสาสมัครคนไทยในเพศหญิงและเพศชาย ระหว่างแขนข้างซ้ายและข้างขวา

อาสาสมัครคนไทย จำนวน 50 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน (ร้อยละ 50.00) เป็น เพศชาย จำนวน 50 คน (ร้อยละ 50.00) กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 31-40 ปีจำนวนมากที่สุด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 44.00) รองลงมาอายุ 41-50 ปี จำนวน 15 คน (ร้อยละ 30.00) อายุ 51-60 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 14.00) และอายุ 21-30 ปี จำนวน 6 คน (ร้อยละ 12.00) สำหรับการกวดจุดสัญญาณ บนแขนใช้แขนข้างขวา จำนวน 25 คน และข้างซ้าย จำนวน 25 คน

ผลการเปรียบเทียบการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในกับอาสาสมัครคนไทย ไทย จำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชาย 25 คน และหญิง 25 คน แบ่งเป็นแขนซ้ายด้านในจำนวน 25 คน และแขนขวาด้านใน จำนวน 25 คนพบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึก เหมือนกัน คือ รู้สึกร้อนเสียบกระดูกและเยื่อหุ้มแขนด้านใน เพศชาย จำนวน 25 คน และเพศหญิง จำนวน 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความรู้ร้อนข้อศอก ข้อมือ ฝ่ามือและ นิ้วมือ เพศชาย จำนวน 20 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศหญิง จำนวน 6 คน แขนซ้ายคิดเป็นร้อยละ 24 และแขนขวาคิดเป็นร้อยละ 20 2) จุดสัญญาณ 2 พบว่าทั้ง 2 เพศมี ความรู้สึกเหมือนกัน คือ รู้สึกร้อนลงแขนด้านในตลอดแขนถึงปลายนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 25 คน และเพศหญิง จำนวน 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 100และมีความรู้ร้อนข้อศอก ข้อมือ ฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 8 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 32 และเพศ หญิง จำนวน 1 คน แขนซ้ายและแขนขวาคิดเป็นร้อยละ 4 3) จุดสัญญาณ 3 พบว่าทั้ง 2 เพศมี ความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าหัวกระดูกข้อศอก เพศชาย จำนวน 25 คน แขนซ้ายและ แขนขวา คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และแขนขวา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 18 คน แขน

ชายและแขนขา คิดเป็นร้อยละ 72 และเพศหญิง จำนวน 4 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 16 4) จุดสัญญาณ 4 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนลงไปข้อมือ เพศชาย แขนซ้าย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และแขนขวา จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และเพศหญิง แขนซ้ายและแขนขวา จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และมีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 19 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 76 และเพศหญิง จำนวน 5 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 20 5) จุดสัญญาณ 5 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนลงไปข้อมือออกปลายนิ้วมือทั้งหมด เพศชาย จำนวน 24 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 96 และเพศหญิง แขนซ้ายและแขนขวา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 7 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 28 และเพศหญิง จำนวน 1 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 4

ผลการศึกษาค่าความถี่ และร้อยละของผลการทดสอบจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านใน ของอาสาสมัครจำนวน 50 คน ในเพศชาย 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา และหญิง 25 คน แขนซ้ายและแขนขวาพบว่าไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการเปรียบเทียบการทดสอบจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกในอาสาสมัครคนไทย จำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 25 คน เพศหญิง 25 คน แบ่งเป็นแขนซ้ายด้านนอกจำนวน 25 คน และแขนขวาด้านนอก จำนวน 25 คน พบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนไปทั่วแขนด้านนอกถึงปลายนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิง จำนวน 23 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 92 และมีความรู้ร้อน ข้อศอก หลังมือและนิ้วมือ เพศชาย แขนซ้าย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 44 และแขนขวา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และเพศหญิง จำนวน 1 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 4 2) จุดสัญญาณ 2 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเลียกระดูกแขนด้านนอก เพศชาย จำนวน 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 92 และแขนขวา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และมีความรู้ร้อน ข้อมือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 18 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 72 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 และแขนขวา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8 3) จุดสัญญาณ 3 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าหัวกระดูกข้อศอก เพศชาย จำนวน 23 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 92 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88 และแขนขวา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และมีความรู้ร้อนข้อมือ หลังมือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 20 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศหญิง จำนวน 2 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 8 4) จุดสัญญาณ 4 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน

คือ รู้สึกร้อนเข้าข้อศอกออกฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 24 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 96 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88 และแขนขวา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และมีความรู้ร้อนข้อศอกและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 12 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 48 และเพศหญิง จำนวน 2 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 8 5) จุดสัญญาณ 5 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าข้อมือออกหลังมือ เพศชาย จำนวน 24 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 96 และเพศหญิง แขนซ้าย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88 และแขนขวา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และมีความรู้ร้อนฝ่ามือและนิ้วมือ เพศชาย จำนวน 16 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 64 และเพศหญิง จำนวน 2 คน แขนซ้ายและแขนขวา คิดเป็นร้อยละ 8

ผลการศึกษาค่าความถี่ และร้อยละของผลการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาสาสมัครจำนวน 50 คน ในเพศชาย 25 คน แขนซ้ายและแขนขวา และหญิง 25 คน แขนซ้ายและแขนขวาพบว่าไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## 2. อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**2.1 ผลของการวัดระยะห่างและสิ่งทีพบของการกวดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทยระหว่างแขนข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย**

ผลการวัดระยะห่างของตำแหน่งการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่ ในเพศหญิง จำนวน 19 ร่าง เพศชาย 28 ร่าง เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วส่วนใหญ่แขนด้านในระหว่างแขนข้างซ้ายและข้างขวา ระยะห่างใกล้เคียงกันทั้ง 2 ข้าง ส่วนการวัดระยะห่างของตำแหน่งการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอก ข้างซ้ายและข้างขวา ระยะห่างใกล้เคียงกันทั้ง 2 ข้างทุกจุดสัญญาณ

สิ่งที่พบบนตำแหน่งของจุดสัญญาณของอาจารย์ใหญ่ จำนวน 50 ร่าง จุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาจารย์ใหญ่ สิ่งที่พบคือค่อนข้างพบเหมือนกันทั้งคู่คือพบกล้ามเนื้อ เส้นประสาทและหลอดเลือด สอดคล้องกับณรงค์ศักดิ์ จันทะวังและคณะ (2560) ตำแหน่งทางกายวิภาคกับแนวเส้นพื้นฐานและจุดสัญญาณของการนวดไทยในรายฉบับ ผลการศึกษาพบว่า จุดที่เปิดประตูลมตามวิธีการนวดไทย ตรงกับตำแหน่งของหลอดเลือดแดงใหญ่ (brachial artery) ซึ่งอยู่ระหว่างกล้ามเนื้อต้นแขน และตรงกับเส้นประสาทจาก brachial plexus ซึ่งทอดผ่านไปยังแขนท่อนล่าง แนวเส้นพื้นฐานนี้อยู่ใกล้เคียง หรืออยู่บนตำแหน่งตามยาวของมัดกล้ามเนื้อ



ผลการกวดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่คนไทย ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ก่อนข้างกวดจุดสัญญาณบนแขนในตำแหน่งคล้ายกัน โดยส่วนใหญ่ เมื่อกวดแล้วพบกล้ามเนื้อเกือบทุกจุดสัญญาณ รองลงมาพบเส้นประสาท แต่หลอดเลือดจะกวดพบน้อย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญญารักษ์ ซาลีผาย ที่ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของการกวดจุดแขนของการแพทย์แผนไทยประยุกต์กับตำแหน่งกายวิภาคศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า จุดที่ 1 ตรงตำแหน่งเส้นเอ็นของโคลาโค เบรเซียลลีส จุดที่ 2 ตรงกับตำแหน่งของหลอดเลือดแดงเบรเซียล ส่วนที่ทอดลงมา ตรงกึ่งกลางของกระดูกฮิวเมอร์รัสในร่องมีเดียล ไบซิพิตอล เพอโล จุดที่ 3 ตรงตำแหน่งหลอดเลือดแดงเบรเซียลบริเวณแอ่งข้อพับศอก จุดที่ 4 ตรงกับกล้ามเนื้อเฟกเซอร์ คาร์ปาย เรเดียลริสที่จะกลายเป็นเส้นเอ็น ชั้นกลางตรงกับกล้ามเนื้อเฟกเซอร์ ดิจิโตรรัม ซุปเปอร์ฟิเซียลจะกลายเป็นเส้นเอ็น และเส้นประสาทมีเดียล ส่วนชั้นลึกสุดตรงกับกล้ามเนื้อเฟกเซอร์ โพลีซีส ลองกัสจะกลายเป็นเส้นเอ็น และกล้ามเนื้อเฟกเซอร์ ดิจิโตรรัม โปรฟัลตัส จุดที่ 5 ตรงกับเส้นเอ็นของปาร์มาริสลองกัส เส้นประสาทมีเดียล เส้นเลือดเรเดียล และอ่าวน้ำ

## 2.2 ผลของการเปรียบเทียบกวดจุดสัญญาณบนแขนกับอาสาสมัครคนไทยระหว่างแขนข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย

ผลของการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาสาสมัคร ข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญญารักษ์ ซาลีผาย ที่ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของการกวดจุดแขนของการแพทย์แผนไทยประยุกต์กับตำแหน่งกายวิภาคศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ที่ระบุว่า ความรู้สึกของผู้กวดแขนด้านใน จุดสัญญาณ 1 รู้สึกร้อนเรียบ กระดูกแขนด้านใน จุดสัญญาณ 2 แขนด้านใน คือ รู้สึกร้อนลงแขนทั่วไป จุดสัญญาณ 3 รู้สึกร้อนเข้าหัวต่อกระดูกข้อศอก จุดสัญญาณ 4 รู้สึกร้อนไปข้อมือ จุดสัญญาณ 5 รู้สึกร้อนเข้าข้อมือออกนิ้วมือ

ผลของการกวดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในของอาสาสมัคร ข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย พบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 แขนด้านใน ความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเรียบกระดูกและเยื่อหุ้มแขนด้านใน\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อนข้อศอก ข้อมือ ฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติมจากทฤษฎี 2) จุดสัญญาณ 2 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกเหมือนกัน คือ รู้สึกร้อนลงแขนด้านในตลอดแขนถึงปลายนิ้วมือ\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อนข้อศอก ข้อมือ ฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติม 3) จุดสัญญาณ 3 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าหัวกระดูกข้อศอก\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติม 4) จุดสัญญาณ 4 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนลงไปข้อมือ\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติม 5) จุดสัญญาณ 5 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนลงไปข้อมือออกปลายนิ้วมือ\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อน ฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติม (\*มีความ

สอดคล้องตามทฤษฎีการนวดจุดสัญญาณแบบราชสำนัก ตำราหัตถเวชกรรมแผนไทย มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิมฯ โรงเรียนอายุรเวท(2548) และตำราหัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ตอนที่ 2 การนวดจุดสัญญาณ โรงเรียนอายุรเวทอรั้ง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล(2557))

ผลของการกดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกของอาสาสมัคร ข้างซ้ายและข้างขวา ในเพศหญิงและเพศชาย พบว่า 1) จุดสัญญาณ 1 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนไปทั่วแขนด้านนอกถึงปลายนิ้วมือ\*และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อน ข้อศอก หลังมือและนิ้วมือเพิ่มเติมจากทฤษฎี 2) จุดสัญญาณ 2 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเลียบกระดูกแขนด้านนอก\* และจากการทดลองนี้พบว่าความรู้ร้อนข้อมือและนิ้วมือเพิ่มเติม 3) จุดสัญญาณ 3 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าหัวกระดูกข้อศอก\* และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อนข้อมือ หลังมือและนิ้วมือเพิ่มเติม 4) จุดสัญญาณ 4 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าข้อศอกออกฝ่ามือและนิ้วมือ\* และจากการทดลองนี้พบว่าความรู้ร้อนข้อศอกและนิ้วมือเพิ่มเติม 5) จุดสัญญาณ 5 พบว่าทั้ง 2 เพศมีความรู้สึกใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกร้อนเข้าข้อมือออกหลังมือ\*และจากการทดลองนี้พบว่ามีความรู้ร้อนฝ่ามือและนิ้วมือเพิ่มเติม (\*มีความสอดคล้องตามทฤษฎีการนวดจุดสัญญาณแบบราชสำนัก ตำราหัตถเวชกรรมแผนไทย มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิมฯ โรงเรียนอายุรเวท(2548) และตำราหัตถเวชกรรมแผนไทย (การนวดไทยแบบราชสำนัก) ตอนที่ 2 การนวดจุดสัญญาณ โรงเรียนอายุรเวทอรั้ง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล(2557))

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาผลของการกดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านในและแขนด้านนอกทั้งในอาจารย์ใหญ่และกดจุดสัญญาณทดลองกับอาสาสมัครทั้งหมด จำนวน 50 ราย ได้นำผลที่ได้จากการวัดระยะห่างและสิ่งที่ตรวจพบจากอาจารย์ใหญ่แล้วนำไปกดจุดสัญญาณ 1-5 แขนด้านนอกและแขนด้านในกับกลุ่มอาสาสมัครเพื่อยืนยันผลของตำแหน่งที่กดสัมพันธ์กันและตรงตามทฤษฎี และพบว่ามีความรู้สึกอื่นๆเพิ่มเติมนอกจากตำรา

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาการนวดกดจุดสัญญาณในทุกส่วนของร่างกาย
- 2) ควรศึกษาการนวดกดจุดสัญญาณบนแขนกับตำแหน่งกายวิภาคศาสตร์ในอาจารย์ใหญ่และอาสาสมัคร ให้เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับทฤษฎีเส้นประธานสิบ
- 3) ควรเก็บแขนจากอาจารย์ใหญ่ ในร่างเดียวกันเพื่อจะได้เปรียบเทียบระหว่างข้างซ้ายและข้างขวา

