

## บทที่ 5

### อภิปรายผลของการศึกษา สรูปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 อภิปรายผลของการศึกษา

ภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มที่มีภาวะการกดทับของเส้นประสาท ซึ่งการศึกษานี้พบว่ามีความชุกในการเกิดกับผู้ป่วยส่วนใหญ่ในเพศหญิง โดยมีช่วงอายุระหว่าง 36 – 51 ปี จากข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่มีอาชีพ รับราชการและแม่บ้าน ตามลำดับ งานอดิเรกส่วนใหญ่เป็นการทำงานบ้านทั้งกลุ่มทดลอง (90%) และกลุ่มควบคุม(85%) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินชีวิตที่เป็นการทำงานบ้านส่วนใหญ่ล้วนแต่เป็นกิจกรรมที่ใช้ข้อมือ โดยการใช้ข้อมือแบบซ้ำ ๆ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดีย สอดคล้องกับการศึกษาของ Reinstein<sup>33</sup> ในปี 1981 ที่พบว่าการทำกิจกรรมที่ใช้มือในทางอ้อมซึ่งใช้มากในกิจกรรมชีวิตประจำวันมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียในข้อมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Pattaradool และคณะ<sup>6</sup> ในปี 2005 ที่ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่มีผลต่ออาการของผู้ป่วยที่เป็นโรค CTS ในคนไทยพบว่ามีความชุกในการเกิดภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งมีอายุโดยเฉลี่ย 50 ปี และการทำงานกิจกรรมประจำวันของคนไทย เช่นการถือกระเป๋า การจับอุปกรณ์ในการทำงานบ้าน การทำอาหาร การแปรงฟัน ล้วนแต่ส่งผลต่ออาการของภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือ จากการศึกษาจึงสามารถอธิบายได้ว่ากิจกรรมประจำวันส่วนใหญ่ของคนไทยส่งผลต่อภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือ<sup>6</sup> การศึกษาที่น่าเสนอนี้ได้ถึงศึกษาผลของการใช้อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ในตอนกลางคืน ต่อความสามารถในการใช้ข้อมือ การลดความเจ็บปวด และความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันด้านการดูแลตนเองในผู้ป่วยที่มีภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือ (CTS) สามารถอภิปรายผลเป็นลำดับได้ดังนี้

##### 5.1.1 ผลของอุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ต่อความสามารถในการใช้มือ

อุปกรณ์ทดสอบความสามารถในการใช้มือ เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความความแข็งแรง และความรวดเร็วในการใช้มือที่มีการทดสอบแยกหน่วยวัดได้เป็น 2 ส่วนคือ

ก. แรงบีบมือ ( Grip strength) โดยใช้ Jarma Dynamometer มีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัมดัง

ผลแสดงในตารางที่ 4.3 และ 4.7

ข. การวัดความรวดเร็วในการใช้มือในการหยิบจับอุปกรณ์ต่าง ๆ คือ 1) การพลิกกระดาษแข็ง 2) การหยิบวัตถุเล็ก 3) การรับประทานอาหารในสถานการณ์จำลอง 4) การช้อนวัตถุ 5) การเคลื่อนวัตถุเบา 6) การเคลื่อนวัตถุหนัก โดยวัดเวลาที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้รวมกันทุกด้าน มีหน่วยวัดเป็น วินาที ดังผลแสดงในตารางที่ 4.2 และ 4.6 ดังนั้นการอภิปรายผลสามารถแยกส่วนอภิปรายได้ใน 2 ประเด็นดังนี้

#### 5.1.1.1 แรงบีบมือ (Grip strength)

จากการศึกษานี้เมื่อใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในตอนกลางคืนในกลุ่มทดลอง พบว่าแรงบีบของมือไม่มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในตอนกลางคืน มีแรงบีบของมือลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียนที่บริเวณข้อมือ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทมีเดียนโดยจะไปปิดกั้นการนำกระแสประสาทไปยังกล้ามเนื้อ thenar muscle ทำให้เกิดการอ่อนแรงและฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ ส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อและ การใช้มือในการออกแรงบีบที่ลดลง<sup>33</sup> และเมื่อใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในตอนกลางคืนทำให้ปริมาณแรงกดทับเส้นประสาทมีเดียนที่บริเวณข้อมือลดลง ส่งผลให้เกิดการทำงานของกระแสประสาทและกล้ามเนื้อในมือได้ตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pinar<sup>34</sup> ในปี 2005 ที่ทำการศึกษาผลจาก nerve gliding exercise ผสมผสานกับการรักษาทางเลือกโดยใช้ Static volar wrist splints และการปรับเปลี่ยนการทำกิจกรรม ซึ่งผลจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย CTS จำนวน 35 คนเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงผลการรักษาที่ดีขึ้นในด้านการลดความเจ็บปวด การเปลี่ยนแปลงที่ดีในด้านความสามารถในการทำกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านแรงบีบมือ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาโดยใช้ Static volar wrist splints และการปรับเปลี่ยนการทำกิจกรรมเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของผู้วิจัยที่พบว่าในกลุ่มที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up มีการลดลงของแรงบีบมือ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ตามเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการรักษาที่สามารถลดอาการของ CTS อีกทั้งยังปรับปรุงความสามารถในการใช้มือ และแรงบีบมือได้อีกด้วย

#### 5.1.1.2 ความรวดเร็วในการใช้มือทำกิจกรรม

การศึกษานี้เมื่อทำการวัดความรวดเร็วในการหยิบจับหลังจากใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในเวลากลางคืน พบว่าในกลุ่มทดลองใช้เวลาในการหยิบจับลดลง ต่างกับกลุ่มควบคุมที่ใช้เวลามากขึ้นในการหยิบจับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าหลังจากใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up จะไปช่วยลดแรงกดทับของเส้นประสาทมีเดียนในบริเวณข้อมือทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดและ

ของเหลวที่ดีขึ้นทำให้ลดอาการชา อาการปวด บวม และการเกิดการรัศของพังผืดในโพรงข้อมือรวมไปถึงการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการใช้มือที่ดีขึ้น<sup>28</sup> นั่นคือ สามารถหยิบจับวัตถุต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วขึ้นจึงทำให้เวลาในการทำกิจกรรมของการทดสอบโดยอุปกรณ์วัดความเร็วในการใช้มือ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การลดลงของแรงกดต่อเส้นประสาทมีเดียที่น่าจะมีผลต่อการเพิ่มความรวดเร็วในการใช้มือในผู้ป่วยกลุ่ม CTS ดังการศึกษาของ Enoch<sup>35</sup> ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์ดามเพื่อลดแรงกดต่อเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือแบบ Volar Wrist Cock-up กับ Ulnar Gutter Splint โดยศึกษาในด้านความสบาย ความเจ็บปวด วัดโดย Perceived Analogue Scale และความสามารถในการใช้มือ วัดโดย Jebsen-Taylor Hand Function Test ผลการศึกษาพบว่าจากการใส่อุปกรณ์ดามทั้งสองแบบผู้เข้าร่วมการศึกษา 3 คนจากทั้งหมด 4 คน มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในด้านความสบาย ความสามารถในการใช้มือโดยมีการลดลงของเวลาในการทดสอบ อีกทั้งยังมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญในด้านความเจ็บปวด แต่ในการศึกษาครั้งนี้มีความแตกต่างจากผู้วิจัยในด้านเวลาในการศึกษาที่ใส่อุปกรณ์ดามในตอนกลางวันแต่ผู้วิจัยใส่อุปกรณ์ดามในเวลากลางคืน อย่างไรก็ตามระยะเวลาในการใส่อุปกรณ์ดามยังเป็นประเด็นที่ควรศึกษาต่อไปว่าใช้เวลานานเท่าไรต่อวันจึงจะมีความเหมาะสมต่อการคงความสามารถในการใช้มือ การศึกษานี้เพียงแต่ชี้ให้เห็นว่าการยึดข้อมือให้อยู่นิ่งโดยอุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ในตอนกลางคืนเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมงต่อคืน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ช่วยคงความสามารถในการใช้มือในด้านความเร็วในการหยิบจับ

### 5.1.2 ผลของอุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ต่อความเจ็บปวดบริเวณข้อมือ

ความเจ็บปวดบริเวณข้อมือในการศึกษานี้วัดโดยใช้แบบทดสอบ Numerical Rating Scale (NRS) จากผลการทดลองพบว่าในกลุ่มทดลองมีค่าความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การกดทับของเส้นประสาทมีเดียในโพรงข้อมือส่งผลให้เกิดความบวมพร่องในการฟื้นตัวของเส้นใยประสาท การนำกระแสประสาท การไหลเวียนของโลหิต และของเหลวบริเวณเส้นประสาทมีเดีย ทำให้มีอาการชา และปวดบริเวณข้อมือ รวมไปถึงการรับรู้สีกที่ผิดปกติไปจากเดิม<sup>36</sup> ซึ่งในการศึกษานี้เมื่อใส่อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ในเวลากลางคืนจะช่วยป้องกันการบิดงอของข้อมือที่เป็นสาเหตุของการเกิดการกดทับเส้นประสาท ทำให้มีอาการปวดในบริเวณข้อมือมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยในตอนกลางคืนเวลานอนหลับนั้นทุกคนมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายอย่างไม่รู้ตัวรวมถึงส่วนของมือและข้อมือด้วยทำให้เกิดการบิดหมุนของมือและข้อมือ ส่วนที่เคลื่อนไหวนั้นได้ใส่อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ช่วยยึดข้อมือให้อยู่นิ่งป้องกันการบิดหมุนที่มากเกินไปของข้อมือและลดการกดทับต่อเส้นประสาทมีเดีย

จึงมีกลไกช่วยลดความเจ็บปวดลงได้ นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up นี้ยังมีขนาดไม่ใหญ่เทอะทะจนเกินไป ใส่นอนก่อนข้างสะดวกไม่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีอะไรแปลกปลอม เมื่อต้องเข้านอน ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Dincer และคณะ<sup>37</sup> ในปี 2009 ที่ทำการศึกษาผลของการใช้อุปกรณ์ดามที่ใช้ในตอนกลางวันร่วมกับการรักษาปกติอื่น ๆ เช่น อัลตราซาวด์ และเลเซอร์ ในผู้ป่วย CTS จำนวน 50 คน ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านความสามารถในการทำกิจกรรม ระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดลดลง รวมไปถึงเพิ่มความรู้สึกพอใจในการรักษา การใช้อุปกรณ์ดามสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียในบริเวณโพรงข้อมือ หลักการปกติคือยึดข้อมือให้อยู่หนึ่ง รูปแบบอาจมีความแตกต่างกันไป การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ซึ่งมีขนาดกะทัดรัด สามารถระงับข้อมือได้ดี ใส่ตอนเวลากลางคืนช่วยลดอาการเจ็บปวดที่ข้อมือได้ดี นักกิจกรรมบำบัดสามารถนำไปเป็นทางเลือกทางการรักษาในผู้รับบริการกลุ่มนี้ได้

### 5.1.3 ผลของอุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง

ความสามารถในการดูแลตนเองในการศึกษารั้งนี้วัดโดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวัน ด้านการดูแลตนเอง ได้ประเมินกิจกรรมกลุ่มนี้ใน 6 ด้าน คือการรับประทานอาหาร การทำความสะอาด ไบหน้า การอาบน้ำ การใส่-ถอดเสื้อผ้าก่อนบนของร่างกาย การใส่-ถอดเสื้อผ้าก่อนล่างของร่างกาย และการทำความสะอาดหลังการขับถ่าย ซึ่งผลการทดลองสามารถอธิบายในแต่ละด้านได้ดังนี้

#### 5.1.3.1 ด้านการรับประทานอาหาร

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร โดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้จะเนื่องมาจากการใช้อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ดังกล่าวในเวลากลางคืน ในผู้ป่วยที่มีภาวะการกดทับของเส้นประสาทมีเดียในโพรงข้อมือช่วยทำให้เกิดการฟื้นฟูความสามารถในการใช้มืออันเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการทำกิจกรรมด้านนี้ ได้ค่อนข้างเฉพาะ คือ นิ้วมือจับช้อน ส้อม มีการบิดหมุนของข้อมือหงายขึ้น และมีแรงดันไม่มากนัก เป็นเพียงน้ำหนักของอาหาร รัศมีการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่ใช้ข้อศอกในการนำอาหารเข้าสู่ปากมากกว่าการใช้ข้อมือ และกิจกรรมการรับประทานอาหารนั้นผู้ป่วยจะใช้มือข้างที่ถนัดในการทำกิจกรรมมากกว่าใช้มือข้างที่ไม่ถนัดแม้จะมีอาการเจ็บปวดอยู่บ้าง ดังนั้น เมื่อมีอาการปวดจึงทำให้มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมดังที่เห็นได้ในกลุ่มควบคุม ส่วนในกลุ่มทดลองนั้นการใช้อุปกรณ์ดามแบบ Volar Cock-up ในการศึกษานี้ทำให้ข้อมือหนึ่งอยู่วัน



ละ 6 ชั่วโมง เป็นผลให้ลดการอักเสบของเส้นประสาทลงได้ จึงทำให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมการรับประทานอาหารได้ดีขึ้น อันจะส่งผลให้การทำกิจกรรมอื่น ๆ ดีขึ้นไปด้วย ดังการศึกษาของ Gunnell<sup>38</sup> ในปี 2008 ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถในการทำกิจกรรมทั่วไปและการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเองอันรวมถึงการทำกิจกรรมการรับประทานอาหารด้วย พบว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวก ซึ่งหมายถึงความสามารถในการใช้มือในการหยิบจับวัตถุในกิจกรรมทั่วไปมีความสำคัญต่อการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารด้วยเช่นกัน

### 5.1.3.2 ด้านการทำความสะอาดของใบหน้า

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการทำความสะอาดของใบหน้าโดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง เป็นการดูถึงการทำความสะอาดในช่องปาก การแปรงฟัน การหวีผม การแปรงผม การใช้มือล้างหน้า การโกนหนวด หรือแต่งหน้า โดยถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่จำเป็นต้องโกนหนวด หรือแต่งหน้า ก็หมายถึงกิจกรรมการดูแลใบหน้าทำเป็นประจำเท่านั้น ผลการศึกษารั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เนื่องมาจาก การทำกิจกรรมการทำความสะอาดของใบหน้า เป็นกิจกรรมที่ใช้มือข้างที่ถนัดเป็นหลักในการทำกิจกรรมเมื่อมีอาการปวดผู้ป่วยจึงมีความยากลำบากในการทำกิจกรรม ดังที่พบในกลุ่มควบคุม อีกทั้งกิจกรรมด้านนี้เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้อุปกรณ์ร่วมด้วย เช่น การแปรงฟันเป็นกิจกรรมที่ต้องทำเป็นระยะเวลานานๆ มีการเคลื่อนไหวแบบซ้ำ ๆ ออกแรงในการจับ การกำ อีกทั้งยังมีการสัมผัสกับความสั่นสะเทือน ทำให้เกิดการทำงานของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น<sup>39</sup> ส่งผลให้ให้เกิดแรงกดต่อเส้นประสาทมีเดียน และในท่าทางของการแปรงฟันต้องมีการงอและการเหยียดของข้อมือทำให้แรงกดภายในโพรงข้อมือมีมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวด และชา ทำให้มีความยากลำบากในการทำกิจกรรม การใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ดังกล่าวในเวลากลางคืนในกลุ่มทดลองช่วยทำให้ข้อมือถูกประคองอยู่ในท่าปกติ 0-10 ° และลดแรงกดทับของเส้นประสาทมีเดียนในบริเวณโพรงข้อมือ อีกทั้งยังเพิ่มขนาดของโพรงข้อมือทำให้มือมีการปวดและชาลดลง ส่งผลให้ทำกิจกรรมการทำความสะอาดของใบหน้าได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Gelberman และคณะ<sup>40</sup> ที่ทำการศึกษาแรงกดภายในข้อมือในผู้ป่วยทั้งหมด 27 คนพบว่าเมื่อข้อมือมีการงอหรือเหยียดจะไปเพิ่มแรงกดในโพรงข้อมือซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดและชาภายในมือเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน เช่น กิจกรรมการทำความสะอาดใบหน้า

### 5.1.3.3 ด้านการอาบน้ำ

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการอาบน้ำโดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง ผลการทดลองพบว่าคะแนนด้านนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างก่อน

และหลังใส่อุปกรณ์ตาม ถึงแม้ว่าการศึกษาของ Gelberman และคณะ<sup>40</sup> ที่พบว่าเมื่อข้อมือมีการงอหรือเหยียดจะไปเพิ่มแรงกดในโพรงข้อมือซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดและชาภายในมือและมีผลต่อกิจกรรมการดูแลตนเองรวมถึงกิจกรรมการอาบน้ำด้วย แต่ผลการทดลองในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างก่อนและหลังใส่อุปกรณ์ตาม สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องมาจากในขั้นตอนของการอาบน้ำไม่มีการออกแรงของมือที่มากเกินไปจนเกิดแรงกดต่อข้อมือไม่ต้องใช้มือกำ หรือจับอุปกรณ์ซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานานทำให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง อีกทั้งในการทำกิจกรรมการอาบน้ำผู้ป่วยสามารถใช้มือในการทำกิจกรรมได้ทั้งสองข้าง นั่นคือเมื่อมือข้างที่มีอาการปวดมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมจึงใช้มือข้างที่ไม่มีอาการมาช่วยทำกิจกรรมทำให้คะแนนความสามารถของการใช้มือก่อนและหลังการใส่อุปกรณ์ตามไม่มีความแตกต่างกัน

#### 5.1.3.4 ด้านการใส่เสื้อผ้าส่วนบนของร่างกาย

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการใส่เสื้อผ้าส่วนบนของร่างกายโดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง ผลการทดลองพบว่าทั้งสองช่วงเวลาไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ถึงแม้ว่า Rampel<sup>41</sup> ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของแรงกดในโพรงข้อมือกับการออกแรงกดบริเวณปลายนิ้วมือและการกำ เช่นการกดรัดกระดุมเสื้อ พบว่ามีความสัมพันธ์กันแต่ในการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ว่ากิจกรรมการใส่เสื้อผ้าในขั้นตอนการติดกระดุมมีแรงกดที่ปลายนิ้วแต่มีการพักการหยิบจับเป็นระยะทำให้แรงกดในโพรงข้อมือมีไม่มากและเมื่อวิเคราะห์การทำกิจกรรมการใส่เสื้อผ้าเป็นการทำกิจกรรมที่ใช้มือทำได้ทั้งสองข้าง เมื่อมือข้างที่มีอาการปวดมีความยากลำบากในการทำกิจกรรม ผู้ป่วยจึงใช้มือข้างที่แข็งแรงมาช่วยทำกิจกรรม นั่นคือความสำเร็จของกิจกรรมนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับมือข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียวเหมือนกิจกรรมรับประทานหรือทำความสะอาดใบหน้าแต่สามารถใช้มืออีกข้างหนึ่งทดแทนและทำกิจกรรมให้สำเร็จได้ ทำให้คะแนนความสามารถทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### 5.1.3.5 ด้านการใส่เสื้อผ้าส่วนล่างของร่างกาย

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการใส่เสื้อผ้าส่วนล่างของร่างกายโดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง ผลการทดลองพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังการใส่อุปกรณ์ตาม ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลเดียวกันกับการใส่เสื้อผ้าส่วนบนของร่างกาย

#### 5.1.3.6 ด้านการทำความสะอาดหลังการขับถ่าย

การวัดความสามารถในการดูแลตนเองด้านการทำความสะอาดหลังการขับถ่าย โดยแบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง เป็นการทดสอบตั้งแต่การถอดกางเกงออก การทำความสะอาดอวัยวะเมื่อขับถ่ายเสร็จและสวมกางเกงกลับเข้าไปใหม่ ผลการทดลองพบว่า

คะแนน ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังใส่อุปกรณ์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าในการทำความสะอาดหลังการขยับย้าย รวมไปถึงการถอดและสวมเสื้อผ้า ก่อนและหลังการขยับย้าย เป็นกิจกรรมที่ใช้มือในการทำกิจกรรมได้ทั้งสองข้าง เมื่อมือข้างที่มีอาการปวดมีความยากลำบากในการทำกิจกรรม ผู้ป่วยจึงใช้มือข้างที่แข็งแรงมาช่วยทำกิจกรรม อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมไม่นาน และในตัวกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการทำซ้ำ ๆ แม้จะใช้มือข้างที่บาดเจ็บกระทำ ทำให้แรงกดต่อโพรงข้อมือนั้นไม่มากนักและยังพอใช้มือทำกิจกรรมได้ ซึ่ง Dong<sup>39</sup> ได้อธิบายว่าการทำกิจกรรมที่ไม่มีการทำซ้ำ ๆ ในกิจกรรมการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน บางด้านจะไม่ก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บเสมอไปต่อผู้ป่วยที่มีภาวะการกดทับเส้นประสาทมีเดียที่บริเวณข้อมือ

การทดสอบด้านการดูแลตนเอง กิจกรรมบางด้านอาจซ้ำซ้อนกับการทดสอบการใช้มือโดยอุปกรณ์ทดสอบความสามารถในการใช้มือ เช่นด้านการรับประทานอาหารเป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน คือกลุ่มทดลองที่ใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในเวลากลางคืนสามารถใช้มือได้ดีขึ้นในการทำกิจกรรมการดูแลตนเอง จากแบบทดสอบกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง และใช้เวลาในการทดสอบการรับประทานอาหารในสถานการณ์จำลองลดลง และกิจกรรมอื่น ๆ ก็ใช้เวลาลดลง

## 5.2 สรุป

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar cock - up ในเวลากลางคืนต่อความสามารถในการใช้มือ ความเจ็บปวดบริเวณมือ และการทำกิจวัตรประจำวันด้านการดูแลตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วย CTS ที่มาทำการรักษาที่หน่วยกิจกรรมบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน 2551 – พฤษภาคม 2552 จำนวน 40 ราย มีอายุระหว่าง 36 – 51 ปี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน ซึ่งทุกคนเป็นเพศหญิงทั้งหมด อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยคือ อุปกรณ์ตาม Volar Cock-up โดยใส่บริเวณข้อมือ ในตอนกลางคืนก่อนนอนทุกวัน โดยไม่น้อยกว่าวันละ 6 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวัน ด้านการดูแลตนเอง ซึ่งผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย CTS ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย และนำไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ( Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .72 2) อุปกรณ์

ประเมินความสามารถในการใช้มือ ซึ่งทดสอบด้านความเร็วและแรงบีบของมือ และ 3) แบบวัดความเจ็บปวดแบบมีตัวเลขเป็นมาตรวัด แล้วบันทึกผลที่ได้ในใบบันทึกผล นำผลการทดสอบก่อนและหลังการใส่อุปกรณ์ตาม Volar Cock-up มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้สถิติ การทดสอบของแมนวิทนี (Mann-Whitney U Test) และการเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง ใช้สถิติ การทดสอบของวิลค็อกซัน (Wilcoxon Signed-ranks Test)

### 5.2.1 ผลการทดลองพบว่า

5.2.1.1 ก่อนการใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้มือ (ความเร็วและแรงบีบของมือ) ความเจ็บปวด และความสามารถในการดูแลตนเองที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.1.2 หลังการใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าในกลุ่มทดลองเท่านั้นมีความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p \leq .05$

5.2.1.3 หลังการใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ในกลุ่มทดลองมีค่าความสามารถในการใช้มือเพิ่มขึ้น ความเจ็บปวดลดลง และความสามารถในการดูแลตนเองในด้านการรับประทานอาหารและการทำความสะอาดของใบหน้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p \leq .05$  แต่แรงบีบมือไม่มีการเปลี่ยนแปลง

5.2.1.4 กลุ่มควบคุมมีค่าความสามารถในการใช้มือ (ความเร็วและแรงบีบของมือ) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p \leq .05$  ส่วนในด้านความเจ็บปวด และความสามารถในการดูแลตนเอง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง

### 5.2.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

5.2.2.1 แบบทดสอบการทำกิจวัตรประจำวัน ด้านการดูแลตนเองที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้เป็นแบบทดสอบที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินการทำกิจวัตรประจำวัน ของภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีค่าความเชื่อมั่น .72 ปกติใช้ทดสอบความสามารถด้านการดูแลตนเองโดยทั่วไปซึ่งอาจไม่ไวพอต่อการวัดผลของการใส่อุปกรณ์ต่อความสามารถในการใช้มือในกลุ่มผู้ป่วย CTS

5.2.2.2 การวิจัยนี้ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองยังคงได้รับการรักษาตามปกติ มีเพียงกลุ่มทดลองเท่านั้นที่ได้รับการรักษาเพิ่มเติมโดยการใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในเวลากลางคืน



ซึ่งอาจมีความเหลื่อมล้ำของสิทธิทางการรักษา อย่างไรก็ตามในแง่ของจริยธรรมของการดูแลผู้ป่วยหรือผู้รับบริการนั้น หลังเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย และผลการศึกษาบ่งบอกว่าการใช้อุปกรณ์ตามนี้ให้ผลดีในการรักษา ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาให้อุปกรณ์ตามชนิดนี้แก่กลุ่มตัวอย่างควบคุมทุกคนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้การบำบัดรักษาผู้รับบริการมีความเท่าเทียมกัน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในด้านการรักษาแบบทางเลือกที่เป็นแบบอนุรักษ์โดยไม่ต้องผ่าตัด (Conservative treatment) การให้ผู้ป่วยใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในเวลากลางคืนเพิ่มเติมจากการรักษาปกติที่ได้รับอยู่แล้ว สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการรักษาทางเลือกในผู้ป่วย CTS เพื่อลดความเจ็บปวดบริเวณข้อมือ เพิ่มความสามารถในการใช้มือ และยังช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมประจำวันด้านการดูแลตนเองได้ดีขึ้น

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำเกี่ยวกับผลของการใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และศึกษาในเขตพื้นที่อื่นเพื่อให้มีความหลากหลาย และเป็นตัวแทนของประชากรได้

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำเกี่ยวกับผลของการใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในตัวแปรด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ใช้อุปกรณ์ที่ถูกกลอง ผลต่อคุณภาพชีวิต เป็นต้น

5.3.2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up

5.3.2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการรักษาปกติที่ใช้ Resting hand splint กับอุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ในตัวแปรด้าน Cost-effectiveness เป็นต้น

5.3.2.5 ควรมีการศึกษาวิจัยในด้านประสิทธิภาพในการใส่อุปกรณ์ตามแบบ Volar Cock-up ว่าเมื่อใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ อาการ ความบกพร่อง และความสามารถในการใช้มือจะลดลงหรือไม่