

อาการปวดหลังของชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย กรณีศึกษา ตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

ธนากร ธนวัฒน์^{1*}, ณิชารีย์ ใจคำวัง¹, ศรัณยู เรือนจันทร์¹ และ จิรนนท์ พุ้ยน้อย¹

¹หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์อาการปวดหลังส่วนล่างและเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวในชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย ในตำบลแดนทอง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวนาทำการสุมแบบจำเพาะเจาะจง ตรงกับเกณฑ์คัดเข้า-ออกของงานวิจัย จำนวน 40 คน เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอาการปวดหลัง สำหรับเครื่องมือวัดความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวประกอบด้วยการวัดความทนทานของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความทนทานกล้ามเนื้อลำตัว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ชาวนาที่ออกกำลังกายร้อยละ 52.5 คน และไม่ออกกำลังกายร้อยละ 47.5 อายุเฉลี่ย 48.41 ± 18.3 ปี ส่วนใหญ่มีระดับอาการเจ็บปวดหลังระดับปานกลางพอทนไหว ร้อยละ 67.5 สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของความทนทานกล้ามเนื้อลำตัวของชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย พบว่า ค่าความทนทานของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.668 และ 0.805 ตามลำดับ)

จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปว่า อาการปวดหลังในชาวนาเป็นชนิดแบบไม่ทราบสาเหตุ ค่าความทนทานของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องของชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้น บุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องจึงควรออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลดีต่ออาการปวดหลังส่วนล่างได้ดีกว่าการออกกำลังกายแบบทั่ว ๆ ไป

*ผู้เขียนหลัก: thanawaturu@gmail.com

คำสำคัญ: ปวดหลังส่วนล่าง, ชาวนา, ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

SCIENCE AND TECHNOLOGY
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

Low Back pain in Exercise and Non-exercise of Rice Farmers The Case Study: Ruamjit Sub-district, Thapla District, Uttaradit Province

Thanakorn Thanawat^{1*}, Nicharee Jaikhamwang¹, Saruny Ruanjan¹ and Jiranan Puinoi¹

¹Program of Public Health, Faculty of Science and Technology,
UttaraditRajabhat University, Uttaradit, Thailand

Abstract

Objectives in this study were to determine low back pain (LBP) situation and compare of trunk muscle endurance in Thai rice farmers who had exercise and non-exercise in Ruamjit Sub-district, Thapla District, Uttaradit Province, Thailand. Forty rice farmers were selected by purposive sampling and following inclusion criterions. A questionnaire comprised of LBP symptom and management. For trunk muscle endurance tests, they were consisted of static back and abdominal endurance testing. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test for trunk muscle endurance comparison. Statistical significance was inferred at a value of $p < 0.05$.

The results showed that were 52.5 % exercises and non-exercisers of rice farmers. (mean aged 48.41 ± 18.3 years old). For LBP severity, most subjects reported that their LBP severity were in moderate level (67.5%). Comparison of trunk muscle endurance in exercise and non-exercise rice farmers showed that the endurance time of back and abdominal were not significantly different ($p = 0.68$ and 0.80 , respectively).

Conclusion of the study, LBP in rice farmers was non-specific LBP. The back and abdominal muscle endurance time were not different between exercise and non-exercise rice farmers. Therefore, health personals should design exercise program which specific for LBP among rice farmers. The appropriate program might improve the LBP symptom better than a general exercise program.

*Corresponding Author: thanawaturu@gmail.com

Keyword: low back pain, rice farmers, trunk muscle endurance

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่สำคัญประเทศหนึ่งของโลก ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 65.4 ล้านคน จากจำนวนนี้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนาถึง 16 ล้านคน^[1] ถ้าพิจารณาในช่วงวัย พบว่า ส่วนใหญ่ชาวนามีอายุอยู่ในช่วง 20-50 ปี ซึ่งเป็นวัยแรงงาน^[2] ปัญหาความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อในวัยแรงงานที่พบบ่อยคือ อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain) ถือเป็นความเจ็บป่วยที่พบในประชาชนทั่วไป และอาชีพเกษตรกรรมทำนา มักเกิดจากการทำงานหนักและติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ร่วมกับการมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดและก่อให้เกิดความเสื่อมของเนื้อเยื่อกระดูกและกล้ามเนื้อ ซึ่งในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำงานและการหารายได้^[3]

สำหรับอุบัติการณ์เกี่ยวอาการปวดหลังส่วนล่างนั้นมักพบในชาวนาเป็นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นๆ^[4-5] รายงานเกี่ยวกับสถานการณ์อาการปวดหลังในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาในประเทศไทย พบว่า ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของชาวนาในเขตภาคเหนือตอนล่างสูงถึง ร้อยละ 56 และมีรายงานในลักษณะใกล้เคียงกันที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาในเขตจังหวัดขอนแก่น โดยพบว่า ในช่วง 7 วัน พบความชุกของอาการปวดหลังในชาวนาถึงร้อยละ 56.9 และความชุกในรอบ 1 ปี พบมากถึงร้อยละ 73.3^[5-6]

อาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาส่วนใหญ่มักเกิดจากการขาดสมดุลของกล้ามเนื้อหลังทั้งสองด้าน^[6] อันเนื่องมาจากท่าทางที่ไม่ถูกต้องในการทำงานและอิริยาบถในชีวิตประจำวัน โดยพบว่าสาเหตุหลักของอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มชาวนาคือ การอยู่ในอิริยาบถไม่ถูกต้อง การทำงานหนักต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่เว้นช่วงพักระหว่างวัน การทำงานด้วยความรีบเร่งแข่งกับเวลา และอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน^[7] ส่วนปัจจัยเสริมคืออายุความอ้วนน้ำหนักเกินเพศและความเครียด^[8-9] นอกจากนี้การออกกำลังกายน้อยหรือไม่ออกกำลังกายเลยยังสัมพันธ์ต่อโอกาสปวดหลังส่วนล่างได้อย่างมาก^[8]

การออกกำลังกายเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ จากการศึกษาผลของการออกกำลังกายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการยืดกล้ามเนื้อบริเวณลำตัว^[10] และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวนั้น ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า ช่วยลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถ ในการปฏิบัติกิจกรรมได้^[11-12]

จากการข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์พบว่า อัตราการป่วยด้วยอาการปวดหลังส่วนล่างมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2553-2555 เท่ากับ 5,635.5, 16,054.3 และ 22,363.1 ต่อแสนประชากรตามลำดับ นับเป็นลำดับที่ 4 ของโรคในผู้ป่วยนอก^[1] แม้ไม่ได้เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตแต่ทำให้ต้องเข้ายารักษาอาการปวดเป็นครั้งคราว อันอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้ในผู้ป่วยบางราย อีกทั้งเมื่อรักษาไม่หายขาดทำให้มีอาการปวดเรื้อรังก่อให้เกิดความวิตกกังวลและขาดประสิทธิภาพในการทำงาน จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิของโรงพยาบาลท่าปลา อำเภوتاปลา จังหวัดอุดรดิตถ์ ในปี พ.ศ. 2555 เกี่ยวกับความชุกของการปวดหลัง

ส่วนล่างในผู้ประกอบอาชีพทำนา พบว่า ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมามีชาวนาในตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา เข้ารับการรักษาด้วยอาการนำคืออาการปวดหลังส่วนล่าง จำนวน 6,572 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.12 และในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวน 7,898 คน คิดเป็นร้อยละ 16.98 โดยเทียบกับจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่มาขอรับบริการในปีนั้น ๆ ซึ่งมากกว่าตำบลอื่นๆ อีกทั้งมีแนวโน้มว่าจะมีผู้ป่วยที่เป็นชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเข้ารับการรักษาเพิ่มมากขึ้น^[13]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในชาวนา พบว่ามีการสำรวจค่อนข้างน้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์อาการปวดหลังส่วนล่าง ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ของชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายในพื้นที่ตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มชาวนา ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการให้ความรู้และออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมแก่ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างไว้ดูแลตนเองต่อไป

2. วิธีการดำเนินการ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำนามีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 112 คน ทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (purposive-sampling) จำนวนทั้งสิ้น 40 คน โดยต้องมีคุณลักษณะที่ตรงกับเกณฑ์การคัดเลือกเข้าของการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ต้องเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาทั้งเพศหญิงและชายที่มีอายุ 20-59 ปี โดยมีภูมิลำเนาในตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบอาชีพทำนามานานอย่างน้อย 1 ปีเคยมีประสบการณ์อาการปวดหลังจากการทำนาภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา และยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามสำหรับสอบถามอาการปวดหลังในชาวนา โดยมีลักษณะเป็นทั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดเพื่อสอบถามข้อมูลประวัติส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างประยุกต์จากแบบสอบถามของเพชรัตน์ แก้วดวงดี^[6] ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนักส่วนสูง สถานภาพ ระดับการศึกษา ประวัติการทำนา **ส่วนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประกอบด้วยระยะเวลาในการออกกำลังกายและชนิดของการออกกำลังกาย และ**ส่วนที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลัง ประกอบด้วยระดับความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง

2. การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อหลังโดยใช้วิธีการวัดความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ (isometric back extensor endurance test)^[14] (รูปที่ 1) และการวัดความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องแบบอยู่กับที่ (static abdominal endurance test)^[15]



รูปที่ 1 การวัดความหนาของกล้ามเนื้อหลัง



รูปที่ 2 การวัดความหนาของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการไปทดลองใช้กับเกษตรกรชาวนาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยพบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.70-0.95 ในแต่ละส่วน และโดยรวมทั้งฉบับอยู่ที่ 0.81

2. การทดสอบค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือของการวัดความหนาของกล้ามเนื้อลำตัวได้ดำเนินการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน พบว่า ค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือของการทดสอบความหนาของกล้ามเนื้อลำตัวมีค่า Intraclass correlation coefficient (ICC) อยู่ที่ 0.79 และ 0.95 ตามลำดับ

2.4 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวขออนุญาตเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยถึงผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากชาวนาที่อาศัยอยู่เขตพื้นที่บ้านแดนทอง ตำบลร่วมจิต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

2. ผู้วิจัยนำหนังสือแจ้งเพื่อขออนุญาต การเก็บข้อมูลให้ผู้ใหญ่บ้านที่เลือกตามคุณสมบัติรับทราบพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยการช่วยประสานงานกับอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อนัดหมายวันเวลา สถานที่กับกลุ่มตัวอย่างในการรวบรวมข้อมูล

3. อธิบายวัตถุประสงค์ และชี้แจงการตอบแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง และทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

4. ดำเนินการทดสอบความหนาของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องโดยจะทำการวัดความหนาของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง 2 ครั้ง เว้นระยะในการทดสอบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างพักอย่างน้อย 3 นาที และบันทึกค่าที่ดีที่สุดในแต่ละครั้งเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผล

5. ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลในตัวแปรว่ามีการกระจายตัวแบบโค้งปกติโดยใช้ kolmogorovsmirnov test

3. วิเคราะห์ด้วยวิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเวลาของค่าความทนทานของกล้ามเนื้อ ลำตัวทั้ง 2 แบบ ระหว่างขานาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย โดยใช้สถิติ t-test ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ที่ระดับนัยสำคัญ $p\text{-value} < 0.05$

3. ผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่าร้อยละ 65.0 ของขานาเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 50.0 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 48.4 ± 7.3 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 77.5 ขานาส่วนมากจบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 42.5 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ที่ 22.3 กิโลกรัม/ตารางเมตร สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า ขานาเกินครึ่งมีอาการเจ็บปวดที่หลังส่วนล่าง ร้อยละ 52.5 โดยมีระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดอยู่ในระดับปานกลางพอทนได้ ร้อยละ 67.5 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปและลักษณะของอาการปวดหลังส่วนล่างของขานา (n=40)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	14	35.0
ชาย	26	65.0
อายุ (ปี) [Mean = 48.4, S.D.±7.3]		
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	5	12.5
สมรส	31	77.5
หม้าย/หย่าร้าง	4	10.0
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	7	17.5

ประถมศึกษา	17	42.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	22.5
มัธยมศึกษาตอนปลายอาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า	6	15.0
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	2.5

ดัชนีมวลกาย (ตร.ม./กก.) [Mean = 22.3, S.D.±4.9]

ความรู้สึก/อาการปวดหลังในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n=40)

เจ็บหรือปวด	21	52.5
เคล็ดขัดยอก	10	25.0
เจ็บจี๊ด ๆ	3	7.5
ชา หรือ ไม่มีความรู้สึก	2	5.0
ตะคริว	3	7.5
บวมและปวด	1	2.5

ระดับความรุนแรงของการเจ็บปวด(n=40)

ไม่รู้สึกเจ็บปวด	3	7.5
เจ็บปวดระดับเล็กน้อย	1	2.5
เจ็บปวดระดับปานกลางพอทนได้	27	67.5
เจ็บปวดมากถึงรุนแรงหรือทนไม่ไหว	9	22.5

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาของชาวนา พบว่า ชาวนาครึ่งหนึ่งออกกำลังกายร้อยละ 52.5 โดยจากจำนวนนี้ออกกำลังกาย 1-2 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 45.0 และชนิดของการออกกำลังกาย คือ การเดิน ร้อยละ 37.5 สำหรับระยะเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ 15 นาทีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 20 นาที ร้อยละ 32.5

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของชาวนาที่ออกกำลังกาย ระยะเวลาและชนิดของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การออกกำลังกายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n=40)		
ไม่เคยออกกำลังกายเลย	19	47.5
ออกกำลังกาย	21	52.5
ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย (n=21)		

1-2 วัน/สัปดาห์	18	45.0
3-4 วัน/สัปดาห์	3	7.5
เวลาในการออกกำลังกาย (n=21)		
น้อยกว่า 10 นาที	4	10.0
10-15 นาที	4	10.0
16-20 นาที	8	20.0
มากกว่า 20 นาที	5	12.5
ชนิดของการออกกำลังกาย (n=21)		
เดิน	15	37.5
เดินแอโรบิค	1	2.5
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ /การรำกระบอง	5	12.5

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวของชาวนา

ความทนทานกล้ามเนื้อลำตัว	ภาวะการออกกำลังกาย	n	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
กล้ามเนื้อหลัง (วินาที)	ออกกำลังกาย	21	35.4	19.0	- 0.002	0.668
	ไม่ออกกำลังกาย	19	29.8	19.7		
กล้ามเนื้อหน้าท้อง (วินาที)	ออกกำลังกาย	21	106.0	30.6	- 0.015	0.805
	ไม่ออกกำลังกาย	19	86.4	27.5		

จากตารางที่ 3 พบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อหลังของชาวนาที่ออกกำลังกายมีระยะเวลาเฉลี่ย 35.4 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.0 วินาที ส่วนชาวนาที่ไม่ออกกำลังกายมีระยะเวลาเฉลี่ยของความทนทานกล้ามเนื้อหลัง 29.8 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 19.7 วินาที

ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องของชาวนาที่ออกกำลังกายมีระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 106.0 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 30.6 วินาที ส่วนชาวนาที่ไม่ออกกำลังกายมีระยะเวลาเฉลี่ยของความทนทานกล้ามเนื้อหน้าท้องอยู่ที่ 86.4 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 27.5 วินาที

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาของความทนทานในกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้องของชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.668$ และ $p=0.805$ ตามลำดับ)

4. การอภิปรายผล

การศึกษาศานการณอาการปวดหลังส่วนล่างและเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวใน ขาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายในตำบลร่วมจิต อำเภอลำปำ จังหวัดอุดรดิตถ์ สามารถอภิปรายผล การศึกษาได้ดังนี้

ระดับความเจ็บปวดในปัจจุบันของขาวนาส่วนใหญ่มีความเจ็บปวดในระดับปานกลางพอทนได้ส่วนใหญ่ เป็นอาการปวดหลังแบบชนิดที่เรียกว่า non-specific low back pain^[16] ซึ่งสาเหตุหลักมาจากท่าทางการ ทำงาน หรือการทำงานที่ติดต่อกันในท่าใดท่าหนึ่งเป็นระยะเวลานาน เช่น ท่าก้มนาน ๆ ในการดำนา ปลุกกล้า ทำบดเอี้ยวตัวในการหว่านเมล็ดข้าว หรือแม้กระทั่งในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่นการยกกระสอบข้าวขึ้น รถ การตากข้าวบนลาน ซึ่งจากกระบวนการทำนาดังกล่าวมานั้นย่อมส่งผลต่อการเกิดอาการปวดหลังได้^[5, 8] ซึ่ง กิจกรรมจากการทำงานนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของภานุเดช แสงสีดา^[17] ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการทำงาน ของขาวนาใน 3 ตำบลของอำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา พบว่า กล้ามเนื้อในขณะทำงานจริงของกล้ามเนื้อแต่ละ ชนิดมีค่าสูงกว่าค่าพลังงานไฟฟ้ากล้ามเนื้อ max strength ที่ได้ จากการยกในท่ามาตรฐานแสดงว่าลักษณะของ งานที่ทำมีความเสี่ยงต่อการทำให้เกิดการบาดเจ็บของหลังได้หากเกษตรกรขาวนามีท่าทางหรืออิริยาบถที่ไม่ ถูกต้องร่วมกับการไม่ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ย่อมจะส่งผลให้กล้ามเนื้อหลังที่ ต้องทำกิจกรรมเป็นระยะเวลานานเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย นอกจากนี้ท่าทางที่เป็นสาเหตุให้ปวดหลังบ่อยๆ ได้แก่ ท่าก้มๆ เงยๆ ซึ่งเป็นท่าทางที่มีแรงกดกระทำต่อกระดูกสันหลังสูงมาก ทำให้เอ็นและกล้ามเนื้อรอบๆ กระดูกสัน หลังมีความตึงตัวมากกว่าปกติ^[18] การที่ขาวนาต้องก้มเกี่ยวข้าวนานประมาณ 8-9 ชม.ต่อวัน^[19] เป็นการอยู่ใน อิริยาบถที่ไม่ถูกต้องเป็นเวลานานทำให้กล้ามเนื้อบริเวณหลังเกิดการตึงตัว กล้ามเนื้อหลังอ่อนแอ

การอยู่ในอิริยาบถที่ไม่ถูกต้องเป็นเวลานาน เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด^[18] การยืนที่ไม่ถูกวิธีอาจทำให้ ปวดหลังได้โดยเฉพาะผู้ที่ต้องยืนนานๆ ทำให้กล้ามเนื้อหลังเกิดการยึดขยายและมีการเกร็งตัวเพื่อรักษาสมดุล ของร่างกาย การเกี่ยวข้าว การมัดข้าว การขนข้าวขึ้นลานเป็นการอยู่ในอิริยาบถที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากเป็นการ เปลี่ยนท่าที่ต้องก้มและเงยเวลาเกี่ยวข้าว ก้มมัดข้าวหลายๆ ครั้งเป็นเวลาติดต่อกันนานส่งผลให้กระดูกสันหลัง อยู่ในแนวโค้งผิดปกติ กล้ามเนื้อ เอ็นไม่มีความมั่นคงจึงทำให้เสียสมดุลและเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็น สาเหตุทำให้เกิดการปวดหลังส่วนล่างตามมา จากการศึกษาถึงสาเหตุของการปวดหลังในผู้ใช้แรงงาน ชาวไร่ ขาวนา พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมีสาเหตุมาจากการยก แบก หาม และดันดึงวัตถุที่มีน้ำหนักมาก เกินไป^[19] จึงสามารถสรุปได้ว่าท่าทางการทำงานของขาวนามีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังใน ขาวนาได้

สำหรับการอภิปรายประเด็นด้านความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว ประกอบด้วยกล้ามเนื้อหน้าท้อง และหลังนั้น พบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังในผู้ที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลัง กายนั้นไม่แตกต่างกันในทางสถิติ นั้นหมายความว่า ถึงแม้ค่าเฉลี่ยความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวของขาวนาที่

ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยความทนทานที่ต่างกัน แต่เมื่อใช้กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ คือ สถิติ t-test กลับไม่พบความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลความทนทานกล้ามเนื้อลำตัวของชวาวนาทั้ง 2 กลุ่ม เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ชวาวนาส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายโดยวิธีการเดิน ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือ การเดินแอโรบิก ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว ล้วนแต่เป็นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนทั่วๆ ไป ที่ไม่ได้เน้นเฉพาะในเรื่องความทนทานของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ การออกกำลังกายที่กล่าวมานั้นส่งผลต่อกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกาย อันได้แก่ กล้ามเนื้อส่วนแขน สะโพกและขาแต่มีผลในด้านสรีรวิทยาต่อกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังน้อยมาก ผลการศึกษาในครั้งนี้เกี่ยวกับค่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวของชวาวนา สอดคล้องกับการศึกษาของปณดา เทชทรัพย์อมร (2553)^[1] ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของเกษตรกรชวาวนาที่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ไม่พบความแตกต่างของสมรรถภาพกายระหว่างกลุ่มชวาวนาที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังกับกลุ่มที่ไม่ปวดหลัง ยกเว้นความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ซึ่งพบว่าความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังแบบอยู่กับที่ในกลุ่มที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีค่าน้อยกว่าในกลุ่มที่ไม่ปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.002$) ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่าถึงแม้ชวาวนาจะออกกำลังกายหรือไม่ออกกำลังกายก็ตาม หากมีอาการปวดหลังส่วนล่างร่วมด้วยแล้วจะส่งผลให้ค่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวของหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้องลดลงด้วยทั้งสิ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพควรดำเนินการศึกษาและเผยแพร่ให้ประชาชนที่ประกอบอาชีพทำนาในเขตพื้นที่รับผิดชอบรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านต่าง ๆ อันเกิดจากการปวดหลังส่วนล่างของชวาวนา เพื่อให้ชวาวนาได้ตระหนักรับรู้ถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปในระยะยาว
2. เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพหรือหน่วยงานทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรออกนโยบายจัดโครงการส่งเสริมให้ชวาวนามาดูแลสุขภาพตนเองโดยการออกกำลังกายที่เน้นบริเวณกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังเพื่อให้มีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ไม่เสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษานำร่องเพียง 1 ตำบล ซึ่งการศึกษาต่อไปในอนาคตควรมีการเก็บข้อมูลในพื้นที่อื่นๆ และเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเพื่อวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างของชวาวนาได้ชัดเจนมากขึ้น
2. การศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งของช่วงฤดูกาลของการทำนาเท่านั้น การศึกษาในครั้งต่อไปควรมีช่วงระยะเวลาในการศึกษาถึงอาการปวดหลังส่วนล่างของชวาวนาตลอดช่วงฤดูกาลการทำนา และทุกขั้นตอนของการทำนา ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงสภาพปัญหาของอาการปวดหลังในชวาวนาได้ชัดเจนขึ้น

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างทางด้านของเพศ อายุ การศึกษาและสถานภาพของชาวนาว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างและความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวหรือไม่ อย่างไร

4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในชาวนาที่มีการออกแบบโดยให้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว เพื่อเปรียบเทียบกับอาการปวดหลังส่วนล่างและค่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวที่เปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังให้โปรแกรมการออกกำลังกาย

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้

เนื่องจากเป็นศึกษานำร่องเพียง 1 ตำบล และใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเพียง 40 คน อาจจะยังไม่เพียงพอต่อการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

5. สรุป

การศึกษาเชิงสำรวจในชุมชนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์อาการปวดหลังส่วนล่างและเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวในชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย ในตำบลร่วมจิต อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาอยู่ในระดับปานกลางพอทนได้ การออกกำลังกายส่วนใหญ่ของชาวนาคือการเดิน เมื่อวัดความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว อันประกอบด้วยกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้อง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างชาวนาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย จากผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพชาวนาโดยการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายแบบเน้นเฉพาะส่วน เพื่อเพิ่มความความทนทานให้แก่มuscleเนื้อลำตัวอันจะส่งผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาลดลงได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดีด้วยความช่วยเหลือจากบุคลากรทางด้านสุขภาพ อันได้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขของตำบลร่วมจิต และผู้นำชุมชน ที่ให้การสนับสนุนติดต่อประสานงานกับทางพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูล รวมถึงอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักการเกษตรภาคเหนือ. สืบค้นเมื่อ 15มีนาคม2561. จาก http://www.fao.org/fleadmin/templates/ess/ess_test_folder/World_Census_Agriculture/Country_info_2010/Reports/, 2556.
- [2] P. Taechasubamorn, T. Nopkesorn, S. Pannarunothai. Comparison of physical fitness between rice farmers with and without chronic low back pain: A Cross-Sectional Study. J Med Assoc Thai, Vol. 93 no. 12, pp. 1415-1421, 2010.

- [3] จินตนา ฤทธารมย์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับความเจ็บปวดและการสูญเสียความสามารถในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่), มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ, 2544.
- [4] M.W. Van Tulder, B.Koes, C. Bombardier. Low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol, Vol. 16 no. 5. pp. 761-775, 2002.
- [5] รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล, วันทนา ศิริธราธิวัตร, ยอดชาย บุญประกอบ, วิชัย อึ้งพินิจพงศ์, มณฑิยา พันธเมธากุล. ความชุกของภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในชาวนา: กรณีศึกษาตำบลศิลาอำเภอมืองขอนแก่นจังหวัดขอนแก่น. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด, ปีที่ 23 ฉบับที่ 3. 297-303, 2554.
- [6] เพชรรัตน์ แก้วดวงดี, วันทนา ศิริธราธิวัตร, ยอดชาย บุญประกอบ, สาวิตรี วันเพ็ญ, ยุพา ถาวรพิทักษ์ และคณะ. ความชุกและปัจจัยด้านท่าทางการทำงานที่สัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมสิ่งทอ (แหวน) จังหวัดขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, ปีที่ 26 ฉบับที่ 4. 317-324. 2554.
- [7] E. Hartman, H.H. Oude, R.B. Huirne, J.H. Metz. Risk factors for sick leave due to musculoskeletal disorders among self-employed Dutch farmers: a case-control study. Am J Ind Med, Vol. 49 no. 3. pp. 204-214, 2006.
- [8] ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม, กาญจนา นาคะพนธ์, วรณภา อธิตะ และทวีศักดิ์ ปัดเต. พฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของเกษตรกรทำนา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. 4-12, 2556.
- [9] S. Santaweek, R.S. Chapman, W. Siri Wong. Health risk perception of occupational hazards among rice farmer in Nakhon Nayok province, Thailand. J Health Res, Vol. 27 no. 3. pp. 197-200, 2013.
- [10] Y. Henchoz, A. Kai-Lik So. Exercise and nonspecific low back pain: A literature review. Joint Bone Spine, Vol. 75 no. 5. pp. 533-539, 2008.
- [11] กาญจนา นิมิตร, นงนุช โอชะ และอาทิตย์ เหล่าเรืองธนา. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการสนับสนุนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. 99-109, 2555.
- [12] M. Middelkoop, S.M. Rubinstein, A.P. Verhagen, R.W. Ostelo, B.W. Koes, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol, Vol. 24 no. 2. pp. 193-204, 2010.

- [13] โรงพยาบาลท่าปลา. รายงานผู้ป่วยคลินิกโรคไม่ติดต่อ. เวชระเบียนโรงพยาบาลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์, 2555.
- [14] R. Takemasa, H. Yamamoto, T. Tani. Trunk muscle strength in and effect of trunk muscle exercises for patients with chronic low back pain: the differences in patients with and without organic lumbar lesions. Spine, Vol. 20 no. 23.pp. 2522-30, 1995.
- [15] S.M. McGill, A. Childs, C. Liebenson. Endurance times for low back stabilization exercises: clinical targets for testing and training from a normal database. Arch Phys Med Rehabil, Vol. 80 no. 8.pp. 941-944, 1999.
- [16] F. Balague, A.F. Mannion, F. Pellise, C. Cedraschi. Non-specific low back pain. Lancet, Vol. 379 no. 9841.pp. 482-491, 2012.
- [17] ภาณุเดช แสงสีด้า. การศึกษาเบื้องต้นเพื่อลดอาการปวดหลังของเกษตรกร : กรณีศึกษาชาวนาใน 3 ตำบลของอำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ระยอง, 2548.
- [18] วารุณี พันธวงศ์, กาญจนา ปินตาคำ. ปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพของเกษตรกรชาวนาไทย : กรณีศึกษาชาวนา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วารสารการวิจัยกาสะลองคำ, ปีที่ 11 ฉบับที่ 33. 125-133, 2560.
- [19] จุฑารัตน์ จิโน และวิโรจน์ เจริญจรัสรังษี. การศึกษาลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการทำงานของชาวนาอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย. วารสารธรรมศาสตร์เวชสาร ปีที่ 15 ฉบับที่ 2. 242-250, 2558.

