

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของเกษตรกรชาวนา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในประเด็นเกี่ยวกับ ลักษณะงานและกระบวนการทำงานของเกษตรกรชาวนา ปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน อาการปวดหลังส่วนล่างในส่วนของการจำกัความ ลักษณะทางคลินิก การเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผลกระทบ และการประเมิน รวมทั้ง ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในส่วนของการจำกัความ ผลกระทบ และการประเมินแนวทางการป้องกันและลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง และ กรอบแนวคิดการวิจัย

ลักษณะงานและกระบวนการทำงานของเกษตรกรชาวนา

การทำนาข้าว หมายถึง การปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าวในนตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกข้าว จนถึงการเก็บเกี่ยวข้าว ซึ่งในการทำจะใช้แรงงานคนเป็นหลัก การทำนาข้าว แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามฤดูกาลคือการทำนาปีหมายถึงการทำนาในฤดูฝนเกษตรกรชาวนาจะหว่านข้าวหรือปักดำในฤดูฝน โดยเริ่มเตรียมดินในเดือนพฤษภาคมและเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนและการทำงานปรังหมายถึงการทำนาออกฤดูฝนซึ่งจะใช้น้ำจากคลองชลประทานเป็นหลักในการเพาะปลูก ระยะเวลาการทำงานของเกษตรกรชาวนาโดยเฉลี่ยใช้เวลาทำงานประมาณ 8-10 ชั่วโมงต่อวัน และส่วนใหญ่ชาวนาจะทำงาน 6-7 วันต่อสัปดาห์ ขั้นตอนในการปลูกข้าวมี 4 ขั้นตอนหลัก คือ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา และ การเก็บเกี่ยว (กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549; มุลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549; ลักษณะพร โทวรรณะ, 2552) มีสาระสำคัญแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมดิน กิจกรรมย่อย ได้แก่ การถอนและตัดหญ้า วิดน้ำเข้านา ไถนา ทรายนา ในขั้นตอนนี้ใช้ระยะเวลาแตกต่างกันตามขนาดพื้นที่นา โดยทั่วไปเฉลี่ยราว 15 วัน เริ่มจากการตัดหญ้าเพื่อทำความสะอาดพื้นที่นา เกษตรกรชาวนาในพื้นที่นิยมใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย (ภาพที่ 2-1) และใช้พรั้าด้ามยาวในการตัดหญ้าหรือกิ่งไม้ที่ขึ้นในหรือข้างแปลงนา (สุข แก้วทองดี, ติดต่อเป็นการส่วนตัว, 15 พฤศจิกายน 2556) และทำการเปิดน้ำจากท่อวิดน้ำเข้านาเพื่อให้ดินเปียกชุ่มจากนั้นทำการไถตะ โดยไ้รถแทรกเตอร์ (ภาพที่ 2-2) และทำการตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ เพื่อให้

วัชพืชน้ำสาละ และไผ่แปรเพื่อพลิกดินด้วยรถไถเดินตามอีกครั้ง (ภาพที่ 2-3) จากนั้นทำการไถคราด เพื่อช่วยปรับระดับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอเพื่อสะดวกในการปักดำและง่ายในการดูแลรักษาต้นข้าว โดยในขั้นตอนการเตรียมดินเกษตรกรชาวนาใช้เวลาทำงานตลอดวัน ประมาณ 8-10 ชั่วโมง โดยมีลักษณะการทำงานที่ต้องขึ้นและเดินตลอดระยะเวลาการทำงาน ต้องก้ม ต้องบิดเอี้ยวตัวเพื่อถอนและตัดหญ้า มีการออกแรงยก แบก หามเครื่องตัดหญ้า และทอวิดน้ำ ต้องใช้กำลังขา มือและแขนในการออกแรงผลัก ดึง รถไถเดินตามในสภาพพื้นที่นาที่หล่ม รวมถึงการนั่งนานๆ และการสัมผัสความสั่นสะเทือนทั่วร่างกายจากการขับเคลื่อนรถแทรกเตอร์เพื่อทำการไถนา (กฤษณา งามกมล, 2552; สุรศักดิ์ บุรณตรีเวช และ เพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547; สุวิธสา เพ็งสีแสง, 2552)



ภาพที่ 2-1. การใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย



ภาพที่ 2-2. การไถนาโดยใช้รถแทรกเตอร์



ภาพที่ 2-3. การไถนาโดยใช้รถไถเดินตาม

หมายเหตุ. แหล่งที่มาของภาพทุกภาพถ่ายโดยผู้วิจัยและได้รับอนุญาตจากเกษตรกรชาวนา

2. การปลูก กิจกรรมย่อย ได้แก่ การเพาะต้นกล้าและการปักดำ โดยการเพาะต้นกล้าเริ่มจากนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่แช่น้ำไว้แล้ว 1-2 คืนไปหว่านในแปลงนาที่เตรียมดินไว้ (ภาพที่ 2-4) ในการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องออกแรงหิ้วถังบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีน้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม ในช่วง 7 วันแรกจะควบคุมระดับน้ำไม่ให้ท่วมแปลงกล้าโดยเฉลี่ยจะใช้เวลาในการเตรียมกล้าประมาณ 35-40 วัน (กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549; มุลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549)

หลังจากต้นกล้ามีอายุครบกำหนดจะทำการถอนต้นกล้า (ภาพที่ 2-5) และมัดรวมเป็นกำเพื่อนำไปปักดำในแปลงนาที่เตรียมดินไว้ (ภาพที่ 2-6) ในขั้นตอนนี้จะใช้แรงงานคนทั้งหมดโดยใช้เวลาทำงานตลอดวันระยะเวลาถอนต้นกล้าประมาณ 1-2 สัปดาห์ ระยะเวลาปักดำประมาณ 2-4 สัปดาห์ ในการถอนต้นกล้า และการปักดำ จะมีท่าทางการทำงานที่ต้องก้มบิดเอี้ยวตัวด้วยท่าทางซ้ำๆ ตลอดเวลา พร้อมทั้งออกแรงดึงในการถอนต้นกล้า และมีการยก แบก หามมัดต้นกล้าซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 20 กิโลกรัมเพื่อเตรียมนำไปปักดำ และน้ำหนักมัดต้นกล้าที่อุ้มขณะปักดำประมาณ 2 กิโลกรัม (สุวิธสา เพ็งสีแสง, 2552)



ภาพที่ 2-4. การหว่านกล้า



ภาพที่ 2-5. การถอนต้นกล้า



ภาพที่ 2-6. การปักดำ

หมายเหตุ. แหล่งที่มาของภาพ ทุกภาพถ่ายโดยผู้วิจัยและได้รับอนุญาตจากเกษตรกรชาวนา

3. การดูแลรักษา เป็นขั้นตอนการดูแลรักษาต้นข้าวให้สมบูรณ์แข็งแรงให้ผลผลิตดีกิจกรรมย่อย ได้แก่ การให้น้ำ การหว่านปุ๋ย และพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในช่วงเดือนแรกของการปลูกข้าว ต้องดูแลต้นข้าวเกือบทุกวัน เพื่อควบคุมระดับน้ำให้หล่อเลี้ยงต้นข้าวอย่างสม่ำเสมอโดยทำการเปิดน้ำจากท่อน้ำเข้านาทุก 7 วันการใส่ปุ๋ยเพื่อช่วยเร่งให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้เต็มที่โดยใส่ปุ๋ยในแปลงกล้าข้าวหลังหว่านเมล็ดแล้ว 10-15 วัน และใส่ปุ๋ยในแปลงปักดำครั้งแรกในวันปักดำหรือหลังปักดำ

ไม่เกิน 15 วัน และครั้งที่ 2 ในระยะข้าวกำลังออกรวง โดยแบ่งปุ๋ยใส่ถังและนำไปหว่านให้ทั่วพื้นที่ปลูกข้าว โดยถังบรรจุปุ๋ยมีน้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม (ภาพที่ 2-7) ส่วนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หลังจากปักดำต้นกล้าประมาณ 10-20 วันจะเริ่มทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุก 15 วัน จนถึงการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรนิยมใช้เครื่องฉีดพ่นแบบสะพายหลัง (ภาพที่ 2-8) ซึ่งมีน้ำหนักหลังจากผสมน้ำยาแล้ว ประมาณ 15-20 กิโลกรัม ในขั้นตอนการดูแลรักษามีทำางการทำงานที่ต้องขึ้นและเดินทำงานตลอดระยะเวลาการทำงาน ทำางก้มๆ เงยๆ และบิดเอี้ยวตัวจากการหว่านปุ๋ย และมีการออกแรงในการยก แบก หามท่อวิดน้ำ ถังบรรจุปุ๋ย และ เครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (สุวิธสา เพ็งสีแสง, 2552)



ภาพที่ 2-7. การหว่านปุ๋ย



ภาพที่ 2-8. การพ่นสารกำจัดศัตรูพืช

หมายเหตุ. แหล่งที่มาของภาพ ทุกภาพถ่ายโดยผู้วิจัยและได้รับอนุญาตจากเกษตรกรชาวนา

4. การเก็บเกี่ยว กิจกรรมย่อยได้แก่ การเกี่ยวข้าว นวดข้าว และขนย้ายกระสอบข้าว ชาวนาจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อต้นข้าวมีอายุได้ประมาณ 100-120 วัน โดยใช้ระยะเวลาในการเกี่ยวข้าวประมาณ 3-4 สัปดาห์ (กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549; มุลนิธิข้าวไทย, 2549) เกษตรกรชาวนาในเขตอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จะนิยมใช้เคียวในการเกี่ยวข้าว และนำข้าวไปนวดโดยใช้รถนวดข้าว (สุข แก้วทองดี, ดิติดต่อการส่วนตัว, 15 พฤศจิกายน 2556) และจะใช้เวลาทำงานตลอดทั้งวัน (ภาพที่ 2-9) หลังเกี่ยวข้าวจะทำการมัดต้นข้าว และยกเก็บรวมไว้ เกษตรกรต้องมีการออกแรงยก แบก หามมัดต้นข้าวที่มีน้ำหนักประมาณ 6 กิโลกรัม (สุวิธสา เพ็งสีแสง, 2552) จากนั้นนำต้นข้าวไปตากเพื่อลดความชื้นประมาณ 5-7 วัน แล้วนำข้าวไปนวดโดยใช้รถนวดข้าว ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว นอกจากจะมีทำางการขึ้นและเดินตลอดระยะเวลาทำงานแล้ว ยังมีทำางการทำงานที่ต้องก้มๆ เงยๆ บิดเอี้ยวตัวด้วยทำางซ้ำๆ ตลอดเวลาจากการเกี่ยวข้าว และขั้นตอนการนวดข้าวจะต้องออกแรงยกมัดข้าวในทำางก้มๆ เงยๆ และบิดเอี้ยวตัว เพื่อเหวี่ยงมัดข้าวส่งขึ้นรถนวดข้าว และใช้กระสอบรองรับเมล็ดข้าวที่นวดแล้ว (ภาพที่ 2-10) และขนย้ายไปเก็บรักษา (ภาพที่ 2-11) โดยมี

ท่าทางที่ไม่เหมาะสมในการก้มขยกระสอบบรรจุเมล็ดข้าว ที่มีน้ำหนักประมาณ 90-100 กิโลกรัม (ภาณุเดช แสงสีคำ, 2548)



ภาพที่ 2-9. การเกี่ยวข้าว



ภาพที่ 2-10. การใช้รถนวดข้าว



ภาพที่ 2-11. การขนย้ายกระสอบข้าว

หมายเหตุ. แหล่งที่มาของภาพ ทุกภาพถ่ายโดยผู้วิจัยและได้รับอนุญาตจากเกษตรกรชาวนา

จากกระบวนการทำนาในแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงาน และลักษณะการทำงานที่สำคัญ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2-1

การวิเคราะห์ปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อม และลักษณะการทำงานที่สำคัญในกระบวนการทำนา

ขั้นตอนการทำงาน	ปัจจัยอันตราย
ขั้นตอนการเตรียมดิน ประกอบด้วย - การถอนและตัดหญ้า - การวิดน้ำเข้านา - การไถนา - การคราดนา	- ทำางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การก้ม การบิดเอี้ยวตัว เพื่อถอนและตัดหญ้า - การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ เช่น การยืนและเดินทำงานตลอดวัน - การยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก เช่น เครื่องตัดหญ้า และท่อวิดน้ำ การออกแรงผลัก ดึง รถไถเดินตาม - การสัมผัสเทียนจากกรดแทรกเตอร์ รถไถนา
ขั้นตอนการปลูก ประกอบด้วย - การเพาะต้นกล้า - การปักดำ	- ทำางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การก้ม บิดเอี้ยวตัวด้วยท่าทางซ้ำๆ ตลอดเวลา จากการถอนต้นกล้าและปักดำ - การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ เช่น การยืนและเดินทำงานตลอดวัน - การยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก เช่น ถังบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าว มัดต้นกล้า
ขั้นตอนการดูแลรักษา ประกอบด้วย - การให้น้ำ - การหว่านปุ๋ย - การพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	- ทำางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การก้ม บิดเอี้ยวตัวจากการหว่านปุ๋ย - การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ เช่น การยืนและเดินทำงานตลอดวัน - การยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก เช่น ถังบรรจุปุ๋ย เครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่อวิดน้ำ
ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ประกอบด้วย - การเกี่ยวข้าว - การนวดข้าว - การขนย้ายกระสอบข้าว	- ทำางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การก้ม บิดเอี้ยวตัวจากการเกี่ยวข้าว การนวดข้าว - การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ เช่น การยืนและเดินทำงานตลอดวัน - การยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก เช่น มัดต้นข้าว กระสอบข้าว

จากกระบวนการทำงานทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าเกษตรกรชาวนามีการทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะท่าก้มโค้ง ร่วมกับมีการบิด เอี้ยวตัวด้วยท่าทางซ้ำๆ ตลอดเวลา การยืนและเดินนานๆ รวมถึงการทำงานที่ต้องทำการยกหรือหิ้ววัตถุหนักด้วยมือ การออกแรงเคลื่อนย้ายวัตถุโดยการผลักหรือดึง รวมถึง การทำงานที่สัมผัสความสั่นสะเทือนทั่วร่างกายจากการขับรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการไถนา และโดยทั่วไปเกษตรกรชาวนามีใช้เวลาทำงานโดยเฉลี่ยประมาณ 8-10 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะทำงาน 6-7 วันต่อสัปดาห์ ทำให้มีการออกแรงมากและต่อเนื่องส่งผลให้โครงสร้างหลังต้องรับน้ำหนักร่างกายและแรงกดที่สูงตลอดเวลาในขณะที่ทำงาน ซึ่งลักษณะงานดังกล่าวตามทฤษฎีพบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน ซึ่งอาการปวดหลังส่วนล่างจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงานมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการทำงานที่ผู้ทำงานมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน ความถี่ และระยะเวลา ในการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงนั้น

ปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน

อาชีพเกษตรกรรวมจัดอยู่ในกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่างในระดับสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มอ้างอิงคือ อาชีพนักวิชาการและผู้ที่อยู่ในตำแหน่งบริหาร โดยพบว่า เกษตรกรที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน โดยเฉพาะการมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสเกิดการปวดหลังส่วนล่างสูงกว่ากลุ่มอาชีพอ้างอิงดังกล่าวถึง 5.17 เท่า (95%, CI = 1.57-17.0) (Punnett et al., 2005) ดังการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อโดยเฉลี่ยในกลุ่มเกษตรกรชาวนามีระหว่างปี ค.ศ. 1990-2009 พบสูงถึง ร้อยละ 47.8 (Osborne et al., 2012a) โดยเกษตรกรกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สวีเดน ไอร์แลนด์ และสหรัฐอเมริกา พบอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างอยู่ในช่วง ร้อยละ 37-47 (Holmberg et al., 2002; Osborne et al., 2010; Rosecrance, Rodgers, & Merlino, 2006) ส่วนเกษตรกรในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น จีน ไนจีเรีย กานา และไทย พบความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างอยู่ในช่วง ร้อยละ 56.2-72.4 (Barrero et al., 2006; Fabunmi et al., 2005; McNeill & O'Neill, 1998, as cited in Osborne et al., 2012a; Taechasubamorn et al., 2011)

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านกายภาพ (Physical factors) ปัจจัยด้านจิตสังคม (Psychosocial factors) และ ปัจจัยเฉพาะบุคคล (Individual factors) (Minematsu, 2012; Osborne et al., 2012b; Rubinstein & van Tulder, 2008) มีรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ (Physical factors) คือ ลักษณะของการทำงานที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ทำให้เกิดการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การทำงานที่มีท่าทางไม่เหมาะสม (awkward postures) การยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก (lifting and forceful movements) การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ (static work posture) และการทำงานสัมผัสความสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (whole body vibration) (Minematsu, 2012) ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

1.1 การทำงานที่มีท่าทางไม่เหมาะสม (awkward postures) หมายถึง ท่าทางการทำงานที่ทำให้ร่างกายอยู่ในตำแหน่งซึ่งผิดจากท่าทางที่เป็นธรรมชาติหรือทำให้ร่างกายรู้สึกไม่สุขสบาย (อดุลย์ บัณฑุกุล และ วรรณ จงจิตรไพศาล, 2552) ได้แก่ ท่าทางที่มีการก้มหรือการเงยศีรษะมากจากแนวปกติ ท่าทางที่มีการบิด เอี้ยวตัว (Bernard et al., 1997; Shelerud, 2006) จากการศึกษาพบว่าท่าทางที่มีแรงมากกระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนเอวเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการปวดหลัง ซึ่งขนาดของแรงที่มากกระทำน้อยต่างกันเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงท่าทางของลำตัว โดยท่าทางที่มีการก้มตัวไปข้างหน้าจะเพิ่มแรงดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนเอวมากกว่าท่านั่งหรือท่านยืน หลังตรง (Minematsu, 2012) การก้มหลังทำให้ต้องเกร็งกล้ามเนื้ออยู่กับที่ เส้นเลือดจะถูกกดโดยแรงดันภายในเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ ทำให้เลือดไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้น้อยลง จึงเกิดการใช้พลังงานที่สะสมในกล้ามเนื้อทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติก เมื่อสะสมมากขึ้นจึงไปกระตุ้นปลายประสาท รับความรู้สึกเจ็บปวดที่กล้ามเนื้อเป็นสาเหตุของอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548) การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการปวดหลังในเกษตรกรในชนบทของประเทศสวีเดน เปรียบเทียบกับคนทำงานทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังมากกว่าคนทำงานทั่วไปที่ไม่สัมผัสท่าทางดังกล่าว 1.79 เท่า (95%, CI = 1.30-2.45) (Holmberg et al., 2003) โดยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมที่พบมากที่สุดในการเกษตร คือ ท่าก้มโค้ง (Fathallah et al., 2008) และมีการศึกษา พบว่า คนทำงานที่มีการก้มหลังอย่างน้อย 60 องศาเป็นเวลา มากกว่า ร้อยละ 5 ของชั่วโมงทำงาน และการก้มหลังอย่างน้อย 30 องศา เป็นเวลา มากกว่า ร้อยละ 10 ของชั่วโมงทำงาน เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังมากกว่าคนทำงานที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยงถึง 1.5 เท่า (95%, CI = 1.0-2.1) และ 1.3 เท่า (95%, CI = 0.9-1.9) ตามลำดับ (Hoogendoorn et al., 2000)

1.2 การทำงานยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก (lifting and forceful movements) มีหลายการศึกษา พบว่า การก้มยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมากจะเกิดแรงส่งไปยังบริเวณกระดูกสันหลังแรงที่ต้องใช้ยกของจะถูกส่งผ่านไปที่บริเวณหัวไหล่ก่อนจะถูกส่งต่อไปยังกระดูกสันหลัง และถ่ายแรงลงสู่ข้อต่อกระดูกสันหลังบริเวณเอวลำดับที่ 5 เกิดแรงกดต่อเส้นเลือดเส้นประสาท และเอ็นส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดที่จะไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหลังลดลง ทำให้เกิดการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างได้ (Bernard et al., 1997) ซึ่งอันตรายที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างของหลังนอกจากขนาด น้ำหนัก

และรูปร่างของวัตถุ ยังขึ้นอยู่กับท่าทาง ความถี่ ความสูงในการยก ความชันของทางที่ยก ระยะทาง และระยะเวลาของการยก ตลอดจนผู้ที่ทำการยกทั้งในด้านความแข็งแรง ความตระหนักรู้ในการยก ด้วยท่าทางที่ถูกต้อง การฝึก และความสามารถของบุคคล (อดุลย์ บัณจุกุล และ วรรณ จงจิตรไพศาล, 2552) จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ทำการยกวัตถุหนักมีโอกาสดังกล่าวการปวดหลังมากกว่า คนทำงานทั่วไปที่ไม่สัมผัสท่าทางดังกล่าว 1.59 เท่า (95%, CI = 1.11-2.28) (Holmberg et al., 2003)

1.3 การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ (static work posture) หมายถึง การทำงานในท่าทางใดท่าทางหนึ่ง เป็นเวลานานๆ ซึ่งเป็นท่าทางการทำงานโดยที่ร่างกายไม่ได้เคลื่อนไหว หรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย มีการเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นเวลานาน (อดุลย์ บัณจุกุล และ วรรณ จงจิตรไพศาล, 2552; Bernard et al., 1997) ทำให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวซ้ำๆ ตลอดเวลา ส่งผลให้หลอดเลือดถูกกดโดยแรงดันภายใน กล้ามเนื้อ เลือดนำสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้น้อย ก่อให้เกิดของเสียคั่งค้าง โดยเฉพาะกรดแลคติก ทำให้กล้ามเนื้อเกิดความอ่อนล้าและเกิดการปวด (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2548) การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ ทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดการบาดเจ็บสะสมได้บ่อยถึงแม้จะเป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยแต่เมื่อเกิดซ้ำๆ บริเวณเดิมทำให้เวลาที่กล้ามเนื้อจะฟื้นตัวไม่เพียงพอ (Kirkhorn & Richardson, 2006) โดยมีการศึกษา พบว่า คนทำงานที่สัมผัสลักษณะงานที่ทำให้เกิดแรงกระทำซ้ำๆ บริเวณหลังส่วนล่างเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการปวดหลังมากกว่าคนทำงานที่ไม่ได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวถึง 2.06 เท่า (95%, CI = 1.32-3.20) (Coenen et al., 2013) และมีหลายการศึกษาที่พบว่า การยืนหรือเดินทำงานเป็นเวลานาน ส่งผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Roffey, Wai, Bishop, Kwon, & Dagenais, 2010) แต่ไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ของการยืนหรือเดินทำงานเป็นเวลานานต่ออาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มเกษตรกร

1.4 การทำงานสัมผัสความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย (whole body vibration) ได้แก่ การทำงานที่ร่างกายทุกส่วนสัมผัสความสั่นสะเทือนของเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงาน การสัมผัสความสั่นสะเทือนทั้งร่างกายอย่างแรง และต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้เกิดผลเสียต่อกระดูกสันหลังและเพิ่มความเสี่ยงที่จะปวดหลังส่วนล่างได้ เนื่องจากกระดูกสันหลังส่วนเอวเป็นส่วนที่ได้รับผลจากความสั่นสะเทือนทั้งร่างกายมากที่สุด (พรชัย สิทธิศรีธนย์กุล, 2554) ดังการศึกษาในเกษตรกร พบว่า การขับรถแทรกเตอร์เพื่อใช้ในการไถนาซึ่งต้องมีการนั่งเป็นระยะเวลานาน ร่วมกับการสัมผัสความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย และมีการบิดเอี้ยวตัวเพื่อบ่งชี้ไปที่ทุ่งนาที่อยู่ด้านหลังส่งผลทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง (Toren, Oberg, Lembke, Enlund, & Rask-Andersen, 2002) จากการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรในประเทศจีน พบว่า เกษตรกรที่สัมผัสความสั่นสะเทือนและเคยมีประวัติสัมผัสความสั่นสะเทือนมีโอกาสดังกล่าวการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยสัมผัสความสั่นสะเทือน 2 เท่า (95%, CI = 1.9-2.3) และ 1.9 เท่า (95%, CI = 1.6-2.2) ตามลำดับ (Barrero et al., 2006)

2. ปัจจัยด้านจิตสังคม (Psychosocial factors) คือ ปัจจัยที่เกิดจากสภาพการทำงานที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อคนทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาการทำงานที่ยาวนาน ภาระงานที่เพิ่มขึ้น และการทำงานที่เร่งรีบแข่งกับเวลา สิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง (De Beeck & Hermans, 2000; Minematsu, 2012) เนื่องจากจังหวะการทำงานพิจารณาจากช่วงเวลาพักและฟื้นตัวของร่างกายระหว่างวงจรการทำงานแต่ละช่วง จังหวะการทำงานที่เร่งรีบทำให้เวลาการพักผ่อนฟื้นตัวของร่างกายน้อยลง และทำให้เกิดความเครียด (สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์, 2554) เมื่อร่างกายมีภาวะเครียด จะเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อส่งผลให้เกิดอาการปวดหลัง (สุรศักดิ์ ศรีสุข, เล็ก ปรีวิสุทธิ์, และ นวลอนงค์ ชัยปิยะพร, 2552) มีการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการทำงานที่ยาวนานมีความสัมพันธ์กับการพักผ่อนฟื้นตัวของร่างกายน้อยลงและภาวะซึมเศร้า (Caruso, 2006) จากการศึกษาเกษตรกรในประเทศไทย พบว่า เกษตรกรที่รับรู้ว่าคุณภาพชีวิตของตนเองมีความเครียดอย่างสม่ำเสมอมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีภาวะดังกล่าว 2.51 เท่า (95%, CI = 2.00-3.16) (Liu et al., 2012) จากลักษณะการทำงานของเกษตรกรชาวนา พบว่า ในทุกขั้นตอนการทำงานเกษตรกรชาวนามีโอกาสสัมผัสปัจจัยด้านจิตสังคม เนื่องจากต้องทำงานในสภาพงานที่จำเจซ้ำซาก การทำนาที่ต้องพึ่งพิงกับสภาพภูมิอากาศ ทำให้ต้องเร่งรีบแข่งกับเวลา ราคาผลผลิตที่ไม่ดี และมีภาระหนี้สิน (สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์ และ เพียงจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547) นอกจากนี้ยังพบว่าชาวนา ร้อยละ 95.80 มีระยะเวลาการทำงานที่ยาวนานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สุวิธสา เพ็งสีแสง, 2552)

3. ปัจจัยเฉพาะบุคคล (Individual factors) คือ คุณสมบัติพื้นฐานของตัวคนทำงานและพฤติกรรมทางสุขภาพของตัวคนทำงาน ที่ส่งผลทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน (Minematsu, 2012; Shelerud, 2006) ได้แก่

3.1 อายุ ในคนที่มียายุเพิ่มมากขึ้น พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูกลดลง มีภาวะหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมเพิ่มขึ้น (Minematsu, 2012; Shelerud, 2006) จากการทบทวนวรรณกรรมพบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างอายุ และกลุ่มอาการผิดปกติของหลัง (Burdorf & Sorock, 1997) สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรในรัฐไอโอวา พบว่า อาการปวดหลังมีความสัมพันธ์กับช่วงอายุระหว่าง 45-59 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (Park et al., 2001) และการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งมีอาการปวดหลังในช่วงอายุระหว่าง 45-55 ปี (ร้อยละ 43) (Liu et al., 2012) รวมถึงการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรชาวนาในประเทศไทยในจันทบุรี พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างระดับรุนแรงมีความสัมพันธ์กับช่วงอายุระหว่าง 41-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Birabi, Dienne, & Ndukwe, 2012)

3.2 เพศ พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเพศชายอาจเนื่องจากเพศหญิงมีกำลังร่างกายและกระดูกสันหลังที่แข็งแรงน้อยกว่าเพศชาย ดังการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของเพศต่อแรงกดของกระดูกสันหลังในระหว่างการยกของ พบว่า เพศหญิงสามารถยกของที่มี

น้ำหนักได้น้อยกว่าเพศชาย ร้อยละ 50 ดังนั้นในการยกของเพศหญิงจึงมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บของหลังมากกว่าเพศชาย (Marras, Davis, & Jorgensen, 2003) นอกจากนี้ยังพบปัจจัยโน้มเอียงด้านชีวภาพที่ทำให้เพศหญิงมีปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอาการปวดหลังมากกว่าเพศชาย เช่น การตั้งครรภ์ การคลอดบุตรคนแรกเมื่ออายุน้อย ระยะเวลาในการรับประทานยาคุมกำเนิด สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเอ็นกระดูกสันหลัง ส่งผลต่อความมั่นคงของกระดูกสันหลัง (Wijnhoven, de Vet, Smit, & Picavet, 2006) ดังการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย พบว่า เพศหญิงมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเพศชาย 1.22 เท่า (95%, CI = 1.09-1.36) (Liu et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรชาวนาในประเทศไนจีเรีย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ($p = 0.001$) (Birabi et al., 2012)

3.3 ขนาดสัดส่วนร่างกาย ประกอบด้วย ส่วนสูง และน้ำหนักตัว คนที่มีรูปร่างอ้วนหรือมีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index [BMI]) ที่สูงเกินมาตรฐาน (ค่ามากกว่า 25 kg/m^2) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง เนื่องจากพบว่า ดัชนีมวลกายสูงเกินมาตรฐานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยุบตัวของหมอนรองกระดูกสันหลัง (Rodacki, Fowler, Porvensi, Rodacki, & Dezan, 2005) คนที่มีรูปร่างอ้วนกระดูกสันหลังจะได้รับแรงกดมากจนเกิดการอักเสบ (Shiri et al., 2008) ดังการศึกษา พบว่า คนที่มีรูปร่างอ้วนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอาการปวดหลังส่วนล่าง (Heuch, Hagen, Nygaard, & Zwart, 2010) การศึกษาในกลุ่มเกษตรกรในประเทศสวีเดนพบว่า เกษตรกรที่มีดัชนีมวลกายสูงเกินมาตรฐานมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังมากกว่าคนทำงานทั่วไปที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ 1.36 เท่า (99%, CI = 1.02-1.82) (Holmberg et al., 2004)

3.4 ความแข็งแรงของร่างกาย (Physical fitness) บุคคลที่มีความแข็งแรงของร่างกายน้อยหรือขาดการออกกำลังกายเป็นปัจจัยหนึ่งทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ บุคคลที่มีโครงสร้างของกล้ามเนื้อ เอ็นยึด และกระดูกสันหลังอ่อนแอ อาจทำให้กระดูกสันหลังงอหรือแอ่นเกินไป ร่างกายจะพยายามตรึงกระดูกสันหลังให้อยู่ในแนวปกติ โดยการเกร็งกล้ามเนื้อรอบๆ กระดูกสันหลังตลอดเวลา จึงทำให้กล้ามเนื้อบริเวณหลังส่วนล่างเกิดอาการอ่อนล้าและปวดเมื่อยมากกว่าคนที่มีการออกกำลังกายอยู่แนวปกติ (De Beck & Hermans, 2000) จากผลการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพกายของชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังกับชาวนากลุ่มที่มีสุขภาพดี พบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังเป็นสมรรถภาพกายอย่างเดียวที่ลดลงโดยความทนทานของกล้ามเนื้อเหยียดหลังในกลุ่มชาวนาที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง มีค่าน้อยกว่าในกลุ่มชาวนาที่ไม่มีอาการปวดหลัง (Taechasubamorn, Nopkesorn, & Pannarunothai, 2010)

3.5 การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังเรื้อรัง เนื่องจากสารนิโคตินในบุหรี่มีผลรบกวนต่อกระบวนการเมตาโบลิซึมของหมอนรองกระดูกสันหลัง นอกจากนี้การสูบบุหรี่ทำให้การไหลเวียนของเลือดไปสู่กระดูกสันหลังลดลง เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้มีปริมาณของ

คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงหลอดเลือดมีการหดตัว เกิดภาวะพร่องในการสร้างไฟบรินและเม็ดเลือด ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลงทำให้ขาดวงจรกระบวนการซ่อมแซมของหมอนรองกระดูกสันหลัง ทำให้เกิดการเสื่อมก่อนเวลาอันควรและปวดหลังได้ (ชวัช ประสาทฤทธา, 2543; Deyo & Bass, 1989) นอกจากนี้ การสูบบุหรี่จะทำให้เกิดอาการไอเรื้อรังซึ่งจะรบกวนสภาพปกติของกระดูกสันหลัง เนื่องจากการไอแต่ละครั้งจะเพิ่มความดันภายในช่องท้องและทำให้อาการปวดหลังรุนแรงขึ้น (ชวัช ประสาทฤทธา, 2543) จากผลการทบทวนวรรณกรรมวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังทั้งในเพศชายและเพศหญิง ผู้ที่สูบบุหรี่พบมีอาการปวดหลังมากกว่าผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ และผู้ที่กำลังสูบบุหรี่พบอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังมากกว่าผู้ที่เคยสูบบุหรี่ (Shiri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva, & Viikari-Juntura, 2010) ดังการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรประเทศไทย พบว่า เกษตรกรที่สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังมากกว่าเกษตรกรที่ไม่สูบบุหรี่ 1.19 เท่า (95%, CI = 0.97-1.47) (Liu et al., 2012)

3.6 การดื่มสุรา จากการทบทวนวรรณกรรมวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุรากับอาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่า การดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับความชุกของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง (OR = 1.3; 95%, CI = 1.1-1.5) แต่พบความสัมพันธ์ในระดับเล็กน้อยและมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ซึ่งดูเหมือนว่าความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุรากับอาการปวดหลังส่วนล่างจะให้ความสำคัญแก่เพียงกลุ่มผู้มีการเสพยาเสพติดสุรา (alcohol dependence) และในกลุ่มผู้ที่มีอาการปวดหลังชนิดเรื้อรังเท่านั้น (Ferreira, Pinheiro, Machado, & Ferreira, 2013) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังในกลุ่มเกษตรกรในรัฐ ไอโอวา พบว่า การดื่มสุราอย่างหนัก มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อทำการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวแต่เมื่อมีการปรับให้เป็นค่า พบว่า การดื่มสุราไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปวดหลัง จึงมีข้อเสนอแนะว่าการดื่มสุราอาจเป็นปัจจัยกวน ที่มีผลกระทบต่อข้อสรุปของการวิจัย (Park et al., 2001)

เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานในกลุ่มเกษตรกรชาวนา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงทางด้านกายภาพ คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การก้มๆ เงยๆ บิดเอี้ยวตัว การทำงานอยู่ท่าเดิมนานๆ เช่น การเดิน และยืนทำงานตลอด และการยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก เช่น ถังบรรจุปุ๋ย เครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่อวิดน้ำ มัดข้าว กระสอบข้าว ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคม คือ สภาพการทำงานที่มีระยะเวลาการทำงานยาวนาน และเร่งรีบแข่งกับเวลา สำหรับปัจจัยเฉพาะบุคคล เช่น อายุที่เพิ่มขึ้นทำให้โครงสร้างของหลังส่วนล่างเสื่อมมากขึ้น ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน อาการที่เกิดขึ้นนอกจากทำให้เกิดความเจ็บปวดและไม่สบายแล้ว ยังลดความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทำให้หลังตึง ก้มเงยได้ช้าหรือ

ลำบาก อาการอาจเรื้อรังและรุนแรง ส่งผลทำให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลงตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงพิการ

อาการปวดหลังส่วนล่างและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่

คำจำกัดความ

อาการปวดหลังส่วนล่างหมายถึง การรับรู้อาการปวดหลังหรือความรู้สึกไม่สบายที่จำกัดอยู่เฉพาะหลังและบั้นเอวส่วนล่าง ระหว่างกระดูกซี่โครงซี่สุดท้ายจนถึงบริเวณก้นข้อยหรือบริเวณตั้งแต่กระดูกสันหลังบริเวณเอวลำดับที่ 1 ถึงกระดูกกระเบนเหน็บลำดับที่ 1 (L1-S1) และรวมถึง อาการปวดหลังร่วมกับอาการปวดขาซึ่งอาจมีอาการปวดเป็นพักๆ หรือตลอดเวลา ซึ่งอาการปวดเกิดขึ้นเมื่อมีพยาธิสภาพที่โครงสร้างทั้งหมดของกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอว และกระดูกกันกบที่มีปลายประสาทอยู่โดยโครงสร้างเหล่านี้ ได้แก่ กระดูกข้อต่อ หมอนรองกระดูกสันหลัง เอ็น เส้นประสาท ฟังซีด เนื้อเยื่ออ่อน และกล้ามเนื้อ (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554; สถาบันราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2553; Koes et al., 2006; Krismer & van Tulder, 2007)

ลักษณะทางคลินิกของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่าง แบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดตามระยะเวลาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง คือ อาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน (Acute low back pain) หมายถึงอาการปวดหลังส่วนล่างที่มีระยะเวลาไม่นานไม่เกิน 6 สัปดาห์หรือระยะ 90 วันได้เองภายใน 1 เดือนโดยไม่ต้องรับการบำบัดรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างกึ่งเฉียบพลัน (Subacute low back pain) หมายถึง อาการปวดหลังส่วนล่างที่มีระยะเวลา 6-12 สัปดาห์เป็นอาการปวดหลังส่วนล่างที่ต่อเนื่องมาจากระยะเฉียบพลันซึ่งในระยะนี้ผู้ป่วยควรจะได้รับ การตรวจรักษาเพื่อป้องกันการนำไปสู่ภาวะปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังและอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง (Chronic low back pain) หมายถึงอาการปวดหลังส่วนล่างที่มีอาการมากกว่า 12 สัปดาห์ รวมถึงอาการปวดที่เป็นๆ หายๆ หรือมีอาการปวดหลังซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งอาการปวดหลังซ้ำ (recurrent back pain) หมายถึง อาการปวดหลังที่เกิดขึ้นหลังจากรักษาจนหายและหยุดการรักษาไปแล้ว นานกว่า 1 เดือน หรือปวดจนต้องลาหยุดงานอีกหลังจากกลับไปทำงานได้นานกว่า 1 เดือน (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554; Koes et al., 2006; Koes et al., 2010)

อาการปวดหลังส่วนล่าง แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ตามลักษณะหรือสาเหตุของอาการปวด (วิชญ์ กัมมรทิพย์, 2554; Koes et al., 2010; Krismer & van Tulder, 2007) ดังนี้

1. อาการปวดหลังส่วนล่างที่ไม่มีลักษณะจำเพาะเจาะจง (non-specific low back pain) หมายถึง อาการปวดหลังที่ไม่มีสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งโดยเฉพาะ หรืออาการปวดหลังที่เกิดเนื่องจากท่าทางการ ใช้หลังอย่างไม่ถูกต้อง (mechanical low back pain) กล้ามเนื้อเคล็ด ขัดยอก ความเสื่อมของกระดูกสัน หลังส่วนเอว พบผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังชนิดนี้ประมาณ ร้อยละ 90 ของผู้ที่มีอาการปวดหลังทั้งหมด จัดเป็นกลุ่มที่มีพยากรณ์โรคดีที่สุด อาการมักดีขึ้นเมื่อพักการทำงาน เช่น นั่งพัก นอน หรือลดการก้ม เหยย ขกของหนัก ปัญหาที่พบบ่อยๆ ได้แก่ การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังและเอ็นข้อ ซึ่งมักเกี่ยวข้อง กับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การยกของหนัก การก้ม การบิดเอี้ยวตัวบ่อยๆ การนั่ง หรือยืน เป็นเวลานานๆ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการปวดตื้อๆ (dull aching pain) บริเวณบั้นเอว ตะโพก หรือก้น โดยไม่มีอาการผิดปกติทางระบบประสาทหรืออาการปวดร้าวลงขา

2. อาการปวดหลังส่วนล่างร่วมกับปวดร้าวลงขา (low back pain with sciatica) พบได้น้อยกว่า ร้อยละ 5 ของผู้ที่มีอาการปวดหลังทั้งหมด

3. อาการปวดหลังส่วนล่างที่มีทราบสาเหตุ (specific low back pain) หมายถึง อาการปวดหลังที่ มีสาเหตุซึ่งอาจจะเป็นอันตรายร้ายแรง (serious pathology) เช่น กระดูกหัก เนื้องอก การอักเสบติดเชื้อ มีการกดเบียดรากประสาท และอาการปวดหลังจากพยาธิสภาพของอวัยวะภายในร่างกาย การคัดกรอง อาการปวดหลังที่มีสาเหตุซึ่งอาจจะเป็นอันตรายร้ายแรงดังกล่าว จะต้องพิจารณาสัญญาณอันตราย (red flag) ที่จะช่วยแยกภาวะของอาการปวดหลังที่ต้องการตรวจเพิ่มเติม และรับการรักษาที่จำเพาะ โดยเร็ว เช่น อาการปวดหลังทั้งวันและปวดมากขึ้นในตอนกลางคืน น้ำหนักลดลงโดยไม่มีเหตุที่ อธิบายได้ ประวัติเป็นมะเร็งมาก่อน ประวัติอุบัติเหตุรุนแรงที่กระดูกสันหลัง เริ่มปวดที่ขามากกว่าที่หลัง ได้รับยาควบคุมมึนกัน รวมถึง กลุ่มอาการบาดเจ็บของรากประสาทระดับเอวและกระเบนเหน็บ (Cauda equina syndrome) (ปวีณา เชื้อชาญวิศวกิจ, 2556; Dagenais, Tricco, & Haldeman, 2010; Koes et al., 2010)

กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง

การเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังทำให้เกิดแรงกระทำต่อปล้องกระดูกสันหลัง ข้อฟาเซท หมอนรองกระดูก เอ็นกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อ โดยพบว่าแรงกระทำต่อโครงสร้างเหล่านี้ที่มาก เกินไปทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บปวดได้ (Leone, Guglielmi, Cassar-Pullicino, & Bonomo, 2007) โดยอาการเจ็บปวดที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงเชิงกลที่กระทำต่อเอ็น กล้ามเนื้อ หรือแคปซูล ของข้อต่อ ได้แก่ แรงกด (stress) แรงดัน (pressure) แรงแยก (distraction) ความตึง (distension) อาจทำ ให้เกิดการฉีกขาดของเอ็นและเนื้อเยื่อทำให้เกิดอาการเจ็บปวด อาการปวดที่เกิดขึ้นอาจเกิดขึ้น เฉียบพลันบริเวณอวัยวะที่มีการบาดเจ็บอาการปวดจะมากที่สุดในช่วง 24-48 ชั่วโมงแรกหลังจากนั้น

จะค่อยๆ หายไปเองในระยะเวลาต่อมาซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 10-14 วันนอกจากนี้อาการปวดอาจเกิดจากการอักเสบรอบๆบริเวณบาดเจ็บทำให้มีสารกระตุ้นอาการปวดหลั่งออกมา เช่น โพรแทสเซียมไอออน ซีโรโทนิน และพรอตตาเกลนดิน รวมทั้งอาจเกิดจากการเกร็งของกล้ามเนื้อเพื่อหยุดการเคลื่อนไหวของบริเวณที่เจ็บทำให้เกิดความดันในกล้ามเนื้อสูงขึ้น (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2547)

การมีท่าทางที่ทำให้ความดันในหมอนรองกระดูกสันหลังสูงอยู่ตลอดเวลาจะทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมเร็วกว่าปกติ (สุรัตน์ ชนานุภาพไพศาล และ วิยะดา สักดิ์ศรี, 2553) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ถ้าหมอนรองกระดูกถูกกดทับด้วยแรงกดในปริมาณมากและเกิดขึ้นซ้ำๆ เนื่องจากการก้มร่วมกับการถือหรือยกวัตถุหนักนั้นจะทำให้หมอนรองกระดูกเสื่อมสภาพเร็วขึ้นตามระดับองศาการก้มที่เพิ่มขึ้น และจะทำให้ความหนาของหมอนรองกระดูกถูกกดขนาดให้แคบบางลงส่งผลให้เกิดความเค้นปริมาณสูงมากกว่าปกติขึ้นในข้อฟาเซตที่มีปลายประสาทรับความเจ็บปวดอยู่จะส่งผลให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ (Gallagher, Marras, Davis, & Kovacs, 2002)

ผลกระทบจากอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนทำงาน เนื่องจากความเจ็บปวดทำให้เกิดความยากลำบากในการประกอบกิจวัตรประจำวันและการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงานลดลงเนื่องจากภาวะที่ถูกจำกัดความสามารถของร่างกาย และทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (สุศักดิ์ บุรณตรีเวทย์, 2554; Gunnar et al., 2008) แม้ว่าอาการปวดหลังส่วนใหญ่มักเป็นชนิดเฉียบพลันซึ่งอาการมักจะดีขึ้นภายใน 2-3 สัปดาห์แต่พบว่า ร้อยละ 73 จะมีอาการปวดซ้ำอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 1 ปีรวมถึง ร้อยละ 5 จะพัฒนาเป็นอาการปวดเรื้อรัง (Koes et al., 2006) ดังนั้นผู้ที่อาการปวดหลังส่วนล่าง จึงได้รับผลกระทบทั้งด้านสุขภาพ และด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านสุขภาพอาการปวดหลังส่วนล่างมักจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตทำให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการประกอบกิจวัตรประจำวันและการทำงานเนื่องจากอาการปวดทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การนั่ง การยืน การเดิน การนอน การยกของลำบากขึ้น หรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ (วิญญู กัมมรทิพย์, 2554) ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ เพราะกลัวว่าจะทำให้อาการปวดมากขึ้น จากการศึกษาของ กรอนบลัด และคณะ (Gronblad et al., 1996) ที่ทำการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่กับระดับอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่รักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัดจำนวน 107 คน พบว่า ภาวะจำกัดความสามารถกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่างมีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.53, p < 0.001$) ซึ่งในผู้ป่วยที่มีระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง

มากจะส่งผลทำให้มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่สูงและด้วยความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่ลดลงทำให้รู้สึกว่าคุณเองไร้ความสามารถต้องพึ่งพาบุคคลอื่นเป็นภาระต่อครอบครัว และสังคมส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ทำให้ต้องจำกัดชีวิตอยู่ในบ้านมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมลดลง และเกิดอาการซึมเศร้า (Preuper et al., 2008) การศึกษาคนงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2000 พบความสูญเสียปีสุขภาวะ (ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากความบกพร่องทางสุขภาพ) (Disability-Adjusted Life Years [DALYs]) 8.18 แสนปี (Punnett et al., 2005) จากรายงานการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรชาวนาในประเทศไทย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ร้อยละ 97.1 โดยมีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในระดับมาก ร้อยละ 13.43 (Taechasubamorn et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไนจีเรีย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ร้อยละ 51.9 และไม่สามารถทำงานได้ ร้อยละ 34.3 โดยพบว่า สูญเสียวันทำงานเฉลี่ย 5 วัน ในปีที่ผ่านมา (Fabunmi et al., 2005)

2. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในทางตรง คือ ค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง และใช้ระยะเวลาในการรักษานาน (Katz, 2006; Punnett et al., 2005) โดยในสหรัฐอเมริกาพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าในระยะเวลา 7 ปี จาก 52,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี ค.ศ. 1997 เพิ่มขึ้นเป็น 102,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี ค.ศ. 2004 ในขณะที่อัตราความชุกของอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1997-2005 เพียงร้อยละ 1.5 แต่ค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพเพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.5 (Martin et al., 2008) สอดคล้องกับกลุ่มประเทศอื่นๆ เช่น อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ สวีเดน ออสเตรเลีย เบลเยียม และญี่ปุ่น ที่พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างเป็น 1 ใน 10 อันดับโรคที่เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงใกล้เคียงกับโรคมะเร็ง โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน (Dagenais et al., 2008) ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในทางอ้อม คือ การสูญเสียทั้งในด้านผลผลิตและรายได้ที่ลดลงจากอาการปวดหลัง รวมถึงทำให้ปรับเปลี่ยนงานหรือต้องหยุดงาน ดังการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรรัฐโอไอโอวา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ในจำนวนเกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 31 มีอาการปวดทุกวันเป็นเวลาต่อเนื่องกัน 1 สัปดาห์หรือมากกว่า และเป็นสาเหตุทำให้ต้องปรับเปลี่ยนกิจกรรมในการทำงาน ร้อยละ 46 และต้องหยุดงานหรือเปลี่ยนงานใหม่ ร้อยละ 24.1 โดยเกษตรกรต้องปรับกิจกรรมในการทำงาน และเคยหยุดงานหรือเปลี่ยนงาน เนื่องจากอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่ากลุ่มอาชีพทั่วไปถึง 8.42 เท่า และ 2.72 เท่า ตามลำดับ (95%, CI = 5.60-12.66 และ 95%, CI = 1.65-4.49 ตามลำดับ) (Park et al., 2001) นอกจากนั้นการศึกษาในประเทศจีนพบว่า ร้อยละ 66 ของเกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างรายงานว่า ส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ลดลงทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ (Liu et al., 2012)

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของเกษตรกรชาวนา คือทำให้เกิดอาการเจ็บปวดและไม่สบาย ลดความสามารถในการเคลื่อนไหว ทำให้หลังตึง ก้มงอได้ช้าหรือลำบาก อาการอาจเรื้อรังและรุนแรง ส่งผลทำให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกายลดลง ต้องปรับหรือเปลี่ยนงาน เกิดภาระต่อครอบครัว และสังคม และส่งผลกระทบต่อจิตใจ คือ เกิดความเครียด และวิตกกังวล นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ คือ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมถึงการสูญเสียทั้งในด้านผลผลิตและรายได้ที่ลดลงจากอาการปวดหลังส่วนล่าง

การประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง

การประเมินอาการปวด มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรคหรือความผิดปกติต่างๆซึ่งในปัจจุบันการประเมินอาการปวดถูกยกให้เป็นสัญญาณชีพอันดับที่ 5 ที่นอกเหนือไปจาก ชีพจร ความดันโลหิต การหายใจ และ อุณหภูมิร่างกาย (Booss, Drake, Kerns, Ryan, & Wasse, 2000) การเลือกใช้วิธีประเมินอาการปวดที่เหมาะสม จะนำมาซึ่งการวางแผนให้การรักษาพยาบาล และการประเมินผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ โดยการประเมินอาการปวดหลังมี 2 แบบ คือ แบบปรนัย (Objective measure) ซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลโดยใช้เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวดหลัง และแบบอัตนัย (Subjective measure) เช่น การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการการตรวจทางรังสีซึ่งประเมินได้ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากกว่า แต่การประเมินแบบปรนัยมีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก ใช้เวลาค่อนข้างน้อย และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า จึงเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินอาการปวดหลัง การประเมินแบบปรนัยที่มีผู้นิยมใช้ส่วนใหญ่ มีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้ (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554; เจือกุล อโนธารมณ, 2545; Williamson & Hoggart, 2005)

1. กลุ่มคำอธิบายระดับความรุนแรงของอาการปวด (verbal rating scales [VRS]) เป็นเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวดโดยใช้คำบรรยายลักษณะความรุนแรงของความปวด ซึ่งส่วนใหญ่จะมี 6 ระดับ (Chapman et al., 1985 อ้างใน กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554) ผู้ป่วยจะถูกร้องขอให้ตอบแบบสอบถามคำบรรยายลักษณะความปวด ได้แก่ ไม่ปวด ปวดน้อยมาก ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดรุนแรง และปวดรุนแรงมาก การประเมินวิธีนี้ใช้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถบอกระดับอาการปวดเป็นตัวเลขได้ ซึ่งใช้ได้ง่ายและใช้เวลาไม่มากในการประเมิน แต่อย่างไรก็ตามการประเมินอาการปวดวิธีนี้มีข้อเสีย คือ ไม่สามารถใช้ได้กับผู้มีข้อจำกัดในการอ่าน ทำให้ผู้ถูกประเมินไม่สามารถอธิบายได้ว่าระดับความปวดของตนเองอยู่ในระดับใด

2. มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง (visual analogue scale [VAS]) เป็นวิธีการประเมินอาการปวดที่พัฒนาขึ้นจากมาตรวัดความปวดของ ฮัตคิสสัน, โจน, และ สก็อตต์ (Huskisson, Jones, & Scott, 1976) มีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอนหรือแนวตั้ง มีความยาว 10 เซนติเมตร ปลายด้านหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึงไม่ปวดเลย ปลายอีกด้านหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด ระหว่างปลายทั้งสองด้านเป็นเส้นว่าง (ภาพที่ 2-12) ผู้ป่วยจะถูกร้องขอให้ทำเครื่องหมายกากบาท (x) บนเส้นว่างในตำแหน่งที่คิดว่าระดับความปวดของตนเองในช่วงเวลานั้นอยู่ ณ จุดนั้น แล้วผู้ประเมินวัดระยะห่างจากจุดที่ไม่ปวดไปจนถึงจุดที่ผู้ถูกประเมินทำเครื่องหมายไว้เป็นเซนติเมตร แล้วจึงแปลผลระยะที่ วัดได้เป็นคะแนนอาการปวด ซึ่งจะอยู่ในช่วง 0-10 การประเมินวิธีนี้มีความไวและความแม่นยำ สามารถใช้ได้ง่าย ข้อด้อย คือ ทำให้เข้าใจยากในผู้สูงอายุ หรือเด็ก ในการเลือกกากบาทตรงกับอาการปวดของตนเอง และมีข้อจำกัดในผู้ที่มีปัญหาทางสายตา อีกทั้งมีอิสระในการเลือกที่กว้างเกินไปทำให้เกิดความสับสน และยากในการทำความเข้าใจ (Williamson & Hoggart, 2005)



ภาพที่ 2-12. มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง (visual analogue scales [VAS])

3. มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (numerical rating scale 11 boxes [NRS]) ของ เดานี่ และคณะ (Downie et al., 1978) มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1x1 เซนติเมตร เรียงต่อเนื่องกันไปแนวนอนและมีตัวเลขกำกับจาก 0-10 (ภาพที่ 2-13) โดยให้ผู้ถูกประเมินทำเครื่องหมายบนตัวเลขที่ตรงกับระดับอาการปวดของตนเอง แบ่งระดับคะแนนอาการปวดเป็น 6 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย คะแนน 1-3 หมายถึง ปวดเล็กน้อย คะแนน 4-5 หมายถึง ปวดพอทน คะแนน 6-7 หมายถึง ปวดปานกลาง คะแนน 8-9 หมายถึง ปวดมาก และ คะแนน 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด ซึ่งผู้ที่มีอาการปวดต่ำกว่าระดับ 4 คะแนนลงมา ถือว่ามีอาการปวดเล็กน้อยอาการมักจะหายได้เองโดยไม่ต้องรับการบำบัดรักษา สำหรับผู้ที่มีระดับคะแนนอาการปวดมากกว่า 7 ขึ้นไป ถือว่าอาการปวดมากถึงมากที่สุด ควรได้รับการบำบัดดูแลรักษาที่เหมาะสม (เจือกุล อโนธรมณ์, 2545)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่ปวดเลย	ปวดเล็กน้อย			ปวดพอทน	ปวดปานกลาง	ปวดมาก	ปวดมากที่สุด			

ภาพที่ 2-13. มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (numerical rating scale [NRS])

การประเมินด้วย มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (NRS) ได้รับการรับรองว่ามีความเที่ยงตรง และความไวในการประเมินระดับความปวด และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติได้ (Krebs, Carey, & Weinberger, 2007; Williamson & Hoggart, 2005) ข้อดี คือ มาตรวัดมีลำดับตัวเลขแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ทำให้เข้าใจและประเมินความรู้สึกปวดได้ง่าย แม้ผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับสายตาและการมองเห็น ก็สามารถตอบแบบประเมินโดยการบอกระดับความปวดด้วยคำพูดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการนำแบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวด ทั้ง 3 วิธี คือ กลุ่มคำอธิบายระดับความรุนแรงของอาการปวด (VRS) มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง (VAS) และ มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (NRS) ไปใช้ พบว่า มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (NRS) เกิดประโยชน์มากที่สุดและ มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง (VAS) ใช้ยากที่สุด อีกทั้งพบความผิดพลาดสูงที่สุด (Williamson & Hoggart, 2005) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมวิจัยอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบการใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวด ทั้ง 3 วิธี ในวัยผู้ใหญ่ พบว่า การใช้ มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง ใช้ได้ดีกว่าสองวิธีดังกล่าว เนื่องจากเข้าใจง่าย และสามารถนำตัวเลขที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติได้ (Hjermstad et al., 2011) เครื่องมือ ประเมินความปวดทั้ง 3 แบบข้างต้น สามารถใช้ประเมินระดับความปวดทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง กรณีประเมินอาการปวดเฉียบพลัน เช่น อาการปวดหลังผ่าตัด ควรประเมินอาการปวดในขณะที่ทำการประเมิน แต่ในกรณีประเมินอาการปวดเรื้อรังควรทำการประเมินทั้งอาการปวดในขณะที่ทำการประเมิน อาการปวดที่รุนแรงน้อยที่สุดและมากที่สุดในช่วง 1-4 สัปดาห์ที่ผ่านมา และใช้ค่าเฉลี่ยเป็นค่าที่แสดงระดับความปวด เนื่องจากอาการปวดเรื้อรังจะมีความแตกต่างของระดับความปวดในแต่ละช่วงเวลา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข 11 ช่อง (NRS) เพื่อใช้ประเมิน อาการปวดหลังส่วนล่างซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่ามีเหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรชาวนาเนื่องจาก มีความชัดเจนในการบอกระดับความปวด และเข้าใจง่าย แม้ผู้ที่มีปัญหาทางสายตาก็สามารถทำความเข้าใจและประเมินความรู้สึกเจ็บปวดได้ง่าย

ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่

คำจำกัดความ ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีผู้ให้ความหมายที่หลากหลาย ดังนี้

สมาคมกายภาพบำบัดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Physical Therapy Association [APTA], 2008) ได้ให้ความหมายความสามารถ (ability) หมายถึง การที่ร่างกายของบุคคลจะสามารถปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้มากน้อยเพียงใดในปัจจุบัน ซึ่งกิจกรรมรวมถึง การ

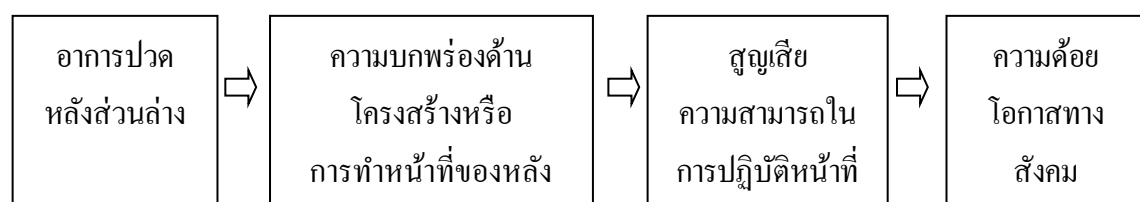
ทำงาน การทำกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living: ADL) และงานอดิเรก เช่นการดูแลตนเอง การนั่ง การยืน การเดิน การนอน การยกของ การเดินทาง การเข้าสังคม การทำงาน/งานบ้าน และความสามารถดังกล่าวอาจลดลงหรือถูกจำกัดเนื่องจากโรค หรือการเจ็บป่วย ส่วนสมรรถภาพ (capacity) หมายถึง ระดับของความสามารถสูงสุดที่บุคคลนั้นจะมีได้หลังจากที่ได้ทำการฝึกฝนร่างกายหรือผ่านการฟื้นฟูอย่างเต็มที่แล้ว ความสามารถสูงสุดของคนแต่ละคนจะไม่เท่ากันขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น เพศ อายุ ขนาดร่างกาย ระดับความสามารถของร่างกายคนเราสามารถเพิ่มขึ้นหากได้รับการฝึกฝน หรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจและปอด

ภาวะจำกัดความสามารถ หรือการสูญเสียความสามารถ (disability) หมายถึงความจำกัดหรือขาดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ซึ่งคนปกติทั่วไปทำได้ โดยเป็นผลสืบเนื่องมาจากการสูญเสียทางด้านโครงสร้างของร่างกายหรือการใช้งานตามหน้าที่ของอวัยวะนั้นๆ เช่น ในผู้ที่มีอาการปวดหลัง มีการสูญเสียการทำหน้าที่ของโครงสร้างหลังทำให้เกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะจำกัดความสามารถนี้อาจเกิดขึ้นเป็นการชั่วคราวหรือถาวรก็ได้ โดยภาวะจำกัดความสามารถชั่วคราวเกิดจากโรคที่มีอาการดีขึ้นหรือหายได้เมื่อมีอาการดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถมากขึ้นไปด้วย (ประดิษฐ์ ประทีปะวนิช, 2554)

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง หมายถึง ศักยภาพของบุคคลในการประกอบภารกิจต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมถึง การทำกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และงานอดิเรกที่อาจลดลงหรือมีการปฏิบัติได้ไม่เต็มที่เนื่องจากอาการปวดหลังส่วนล่าง

ผลกระทบจากอาการปวดหลังส่วนล่างต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่

อาการปวดเรื้อรังในกลุ่มอาการผิดปกติระบบ โครงร่างและกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติหน้าที่ทางร่างกายที่ลดลงซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อขาดความยืดหยุ่น และทำให้อาการปวดเพิ่มมากขึ้น (Tüzün, 2007) โดยอาการปวดหลังส่วนล่างจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ดังภาพที่ 2-14 (ประดิษฐ์ ประทีปะวนิช, 2554)



ภาพที่ 2-14. ผลกระทบที่ตามมาจากอาการปวดหลังส่วนล่าง

ความบกพร่อง (impairment) คือ การสูญเสียทางด้านโครงสร้างของร่างกายหรือการใช้งานตามหน้าที่ของอวัยวะนั้นๆ

ความด้อยโอกาสทางสังคม (handicap) คือ ความเสียเปรียบของบุคคลอันเป็นผลจากความบกพร่อง หรือความพิการ ความเสียเปรียบนี้อาจเกิดจากการจำกัดในการทำกิจกรรมนั้นๆ หรือเกิดจากค่านิยมในสังคมที่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้พิการ

อาการปวดหลังส่วนล่าง ทำให้ผู้ที่มีอาการปวดเกิดภาวะจำกัดความสามารถ คือ ผลของความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกายลดน้อยลงทั้งในด้านการทำกิจวัตรประจำวันหรือการทำงาน และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่นการนั่ง การยืน การเดิน การนอน การยกของ และส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวัน รวมถึงการทำงาน (วิษณุ กัมมรทิพย์, 2554; Waddell, 1991) ดังการศึกษาติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังก่อนและหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง พบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างที่เกิดขึ้นระยะก่อนผ่าตัด ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยในทุกด้าน โดยพบสูงที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ด้านการยืนการทำงาน/งานบ้าน และ ความรุนแรงของความปวด (อินทิรา รูปสว่าง, สุภาพ อารีเอื้อ, และ พรรณวดี พุทฺธวัฒนะ, 2552)

จากการศึกษาของ กรอนบลัด และคณะ (Gronblad et al., 1996) ที่ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะจำกัดความสามารถกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่าง ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่รักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัด จำนวน 107 คน พบว่า ภาวะจำกัดความสามารถกับระดับอาการปวดหลังส่วนล่างมีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.53, p < 0.001$) ซึ่งในผู้ป่วยที่มีระดับอาการ ปวดหลังมากจะยิ่งส่งผลทำให้มีภาวะจำกัดความสามารถสูงหรือทำให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลงมากยิ่งขึ้นภาวะจำกัดความสามารถที่รุนแรงมากอาจถึงขั้นพิการและทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทำการสำรวจประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ระหว่างปี ค.ศ. 1999-2004 พบว่า อาการปวดหลังทำให้ 1 ใน 5 ของคนวัยทำงานมีภาวะจำกัดความสามารถ (Gunnar et al., 2008) ผู้ที่มีอาการปวดหลังจะขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพราะกลัวว่าจะทำให้อาการปวดมากขึ้นทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังเรื้อรังและภาวะสูญเสียความสามารถของร่างกายในระยะยาว (Dupeyron et al., 2011) จากรายงานการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรชาวนาในประเทศไทย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ร้อยละ 97.1 โดยสูญเสียความสามารถในระดับมากร้อยละ 13.43 (Taechasubamorn et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไนจีเรีย พบว่า อาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลให้เกษตรกรชาวนามีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ร้อยละ 51.9 และ

ไม่สามารถทำงานได้ ร้อยละ 34.3 โดยพบว่าสูญเสียวันทำงานเฉลี่ย 5 วันในปีที่ผ่านมา (Fabunmi et al., 2005)

การประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จะประเมินอยู่บนพื้นฐานของเรื่องกิจวัตรประจำวัน เช่น การดูแลตนเอง การนั่ง การยืน การเดิน การนอน การยกของ การเดินทาง การเข้าสังคม จึงควรให้ผู้ป่วยทำการประเมินด้วยตนเอง ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกายได้มากกว่าการประเมินระดับอาการปวด (Waddell, 1991) ดังนั้นการประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ จึงมีความสำคัญที่จะนำมาใช้ในการประเมินปัญหาที่เป็นปัญหาหลักของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

การประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่

การประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างโดยใช้แบบประเมินซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินสุขภาพเฉพาะโรค มีข้อดีหลายประการคือ สามารถประเมินได้ตรงประเด็น และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพได้ดีกว่าเครื่องมือประเมินสุขภาพทั่วไปจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เครื่องมือประเมินสุขภาพเฉพาะโรคที่ผ่านการทดสอบทั้งด้านความน่าเชื่อถือ และความถูกต้อง โดยเป็นที่นิยมใช้มากที่สุดของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกสันหลังบริเวณหลังได้แก่ แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของโรแลนด์และมอริส (Roland-Morriss Disability Questionnaire [RMQ]) และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง (Modified Oswestry low back pain disability questionnaire [Modified ODQ]) (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554)

1. แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของโรแลนด์และมอริส (Roland-Morriss Disability Questionnaire [RMQ]) เป็นแบบประเมินที่ให้ผู้ถูกประเมินกรอกด้วยตนเอง ซึ่งสามารถทำได้เสร็จสิ้นภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอาการปวดและการทำงาน จำนวน 24 คำถามโดยให้ผู้ถูกประเมินเลือกทำเครื่องหมายตรงข้อที่ตรงกับอาการของตนเอง ส่วนข้อไหนไม่ตรงกับอาการให้เว้นว่างไว้แล้วทำข้อต่อไป เช่น ฉันต้องพักอยู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ เพราะอาการปวดหลัง ฉันต้องเปลี่ยนท่าทางบ่อยๆ เพื่อช่วยให้อาการปวดหลังดีขึ้น เป็นต้น ค่าคะแนนแต่ละคำถามมีค่า 0 หรือ 1 คะแนนโดยมีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 0-24 คะแนน คะแนนน้อย หมายถึงมีสุขภาพดี และคะแนนมาก หมายถึงมีสุขภาพไม่ดี (Roland & Morriss, 1983, อ้างใน กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554)

แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของโรแลนด์และมอริสได้ผ่านการแปลเป็นภาษาไทยและทดสอบความน่าเชื่อถือโดยประเมินความสอดคล้องภายใน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's alpha) อยู่ระหว่าง 0.71-0.93 ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบในผู้ป่วยที่มีปัญหา ปวดหลังเฉียบพลัน และเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเพียงอย่างเดียว หรือผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังร้าวลงขาและมีอาการทางระบบประสาท (Jirarattanaphochai, Jung, Sumananont, & Saengnipanthkul, 2005) และมีผู้นำแบบวัดนี้ไปใช้ในงานวิจัย เช่น ผลของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอวในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ (มนลดา คู่ควร, นิพนธ์ เชื้อสะอาด, อัญญา คงอิทธิชัย, และ กมลรัตน์ วรฤทธิ์วงศ์, 2552) แบบวัดนี้เป็นลักษณะที่ต้องการคำตอบว่าใช่ หรือไม่ใช่เท่านั้นมีข้อดี คือ ถ้าเป็นการประเมินทางโทรศัพท์จะทำได้ง่ายเพราะมีคำตอบให้เลือกน้อย ส่วนข้อเสีย คือการแปลผลโดยคะแนนมาก หมายถึง มีสุขภาพดี และคะแนนน้อย หมายถึง มีสุขภาพไม่ดี ซึ่งอาจมีความละเอียดน้อยเกินไป ไม่สามารถบอกความแตกต่างของระดับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละกิจกรรมได้ชัดเจน

2. แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง (Modified Oswestry low back pain disability questionnaire [Modified ODQ]) (Fritz & Irrgang, 2001) เป็นแบบประเมินที่ให้ผู้ถูกประเมินกรอกด้วยตนเอง ซึ่งสามารถทำได้เสร็จสิ้นภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ได้แก่ระดับความเจ็บปวดที่สัมพันธ์กับการใช้ยา การดูแลตนเอง การยกของ การนั่ง การเดิน การยืน การนอน การเดินทาง การเข้าสังคม และการทำงาน/งานบ้าน ในแต่ละข้อคำถามจะมีระดับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ให้เลือกตอบจำนวน 6 ระดับ โดยคำตอบแต่ละข้อจะมีค่าคะแนนเรียงลำดับจาก 0-5 คะแนน โดยคะแนน 0 คือ สามารถปฏิบัติหน้าที่นั้นได้ปกติ คะแนน 5 คือ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่นั้นได้หรือปฏิบัติได้ลำบาก โดยให้เลือกตรงกับอาการของผู้ถูกประเมินมากที่สุดเพียงข้อละ 1 คำตอบ หลังจากเลือกคำตอบครบทุกข้อแล้วให้นำผลคะแนนทั้ง 10 ข้อคำถามมารวมกันแล้วคูณด้วย 2 เพื่อแปลงคะแนนให้เป็นร้อยละ ค่าคะแนนต่ำ แสดงว่าผู้ถูกประเมินมีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่น้อย หรือมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่มาก โดยแบ่งค่าคะแนนความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ร้อยละ 0-20 หมายถึง มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เล็กน้อย (minimal disability) ร้อยละ 21-40 หมายถึง มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ปานกลาง (moderate disability) ร้อยละ 41-60 หมายถึง มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่รุนแรง (severe disability) ร้อยละ 61-80 หมายถึง มีภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่มากจนเป็นคนทุพพลภาพ (cripple) และร้อยละ 81-100 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ด้วยตนเองหรือต้องนอนบนเตียงตลอดเวลา (bed bound or symptom magnifier) (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554)

แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่างได้ถูกนำมาแปลเป็นภาษาไทยและแปลย้อนกลับโดย ประเสริฐ สกุลศรีประเสริฐ และคณะ (Sakulsriprasert et al., 2006) จากนั้นตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากทีมผู้วิจัยแล้วนำไปทดสอบกับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลันจำนวน 20 คนผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 20 คนหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีการวัดซ้ำ 2 ครั้ง (test-retest reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นของการวัดซ้ำมีค่าระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของคะแนนรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98 และมีผู้นำแบบวัดนี้ไปใช้ในงานวิจัย เช่น งานวิจัยเรื่องผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังโรงพยาบาลแพร์ (วัชรไชยแก้ว และคณะ, 2553) และงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมและความถี่ในการระวังท่าทางในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังโรงพยาบาลกลาง (วิมลรัตน์ โสมสิรินาค และคณะ, 2554)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จากภาวะปวดหลังส่วนล่าง (Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire [Modified ODQ]) ฉบับภาษาไทย โดย ประเสริฐ สกุลศรีประเสริฐ และคณะ (Sakulsriprasert et al., 2006) มาใช้ในการประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของเกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากข้อคำถามแต่ละข้อบอกรายละเอียดของระดับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละกิจกรรมได้ชัดเจนและเมื่อทำการแปลผลเป็นค่าคะแนนความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีถึง 5 ระดับ ทำให้เห็นความแตกต่างของความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าอาการปวดหลังส่วนล่างนอกจากทำให้เกิดอาการเจ็บปวดและไม่สบายแล้วยังทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวของหลังลดลง ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลงตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงพิการ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงาน ดังนั้นการมีแนวทางในการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างที่ถูกต้องเหมาะสม จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ และช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งด้านสุขภาพ และด้านเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากภาวะดังกล่าว

แนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง

แนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (Bell & Burnett, 2009; Sesto, 2004) ดังนี้

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ (primary prevention) เป็นการป้องกันที่เริ่มตั้งแต่ยังไม่เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วย การให้ความรู้ (education) การใช้กายอุปกรณ์เสริม เช่น การใช้เข็มขัดพยุงเอว (back belt) หรือเสื่อพยุงเอว (lumbar support) และการออกกำลังกาย (exercise) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับวิธีการต่างๆ ในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มคนทำงานในระดับปฐมภูมิ ไม่พบหลักฐานว่าการให้ความรู้และการใช้กายอุปกรณ์เสริมมีประสิทธิภาพในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในระดับปฐมภูมิ และพบหลักฐานจำกัดว่าการออกกำลังกายมีประสิทธิภาพปานกลางในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในระดับปฐมภูมิ (van Poppel, Hoffman, & Koes, 2004) สำหรับในกลุ่มเกษตรกรชาวนา พบว่า การป้องกันระดับปฐมภูมิที่เริ่มต้นตั้งแต่ยังไม่เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มเกษตรกรชาวนาในทางปฏิบัติเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากอาชีพเกษตรกรชาวนาถูกจัดลำดับให้เป็นหนึ่งในกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงระดับสูงที่ต้องสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน (Sesto, 2004)

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) เป็นการตรวจวินิจฉัยให้ทราบตั้งแต่อยู่ในระยะแรกที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง เพื่อให้การดูแลรักษาก่อนที่จะมีการดำเนินโรคจะถึงขั้นรุนแรง ประกอบด้วย การให้ความรู้ (education) การใช้กายอุปกรณ์เสริม เช่น การใช้เข็มขัดพยุงเอว (back belt) หรือเสื่อพยุงเอว (lumbar support) การออกกำลังกาย (exercise) การจัดการโดยใช้โปรแกรมด้านการยศาสตร์ (ergonomics) และการควบคุมร่างกายและจิตใจโดยใช้วิธีจิตบำบัดที่ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavior Therapy [CBT]) และการใช้วิธีการผสมผสาน (multidisciplinary approaches) (กิตติ จิระรัตน โพธิ์ชัย, 2554; Tveito et al., 2004) การป้องกันระดับทุติยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ปรับปรุงความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ช่วยให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างสามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันหรือการทำงานได้เร็วขึ้น และช่วยลดอาการปวดและความทุกข์ทรมาน รวมถึงป้องกันอาการปวดซ้ำ (กิตติ จิระรัตน โพธิ์ชัย, 2554; Rainville, Nguyen, & Suri, 2009) รายละเอียด ดังนี้

2.1 การให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพของหลัง (back education) การให้ความรู้จะทำให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังมีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับวงจรของอาการปวดหลัง รวมทั้งการเรียนรู้วิธีฟื้นฟูสมรรถภาพของหลัง และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดและป้องกันอาการปวดที่อาจเกิดขึ้นใหม่ ส่งผลให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังมีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการปวดหลัง

รวมถึงช่วยให้เกิดความมั่นใจ และเพิ่มความสามารถในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Dupeyron et al., 2011; Linton & Kamwendo, 1987; Turner, 1996) โดยข้อความสำคัญที่ควรสื่อสารให้ทราบ คือ ผู้ที่มีอาการปวดหลังควรได้รับการยืนยันว่าอาการปวดหลังไม่ได้เป็นโรคร้ายแรง และการใช้งานหลังอย่างถูกต้องจะไม่ทำให้เกิดอันตราย ดังนั้นควรคงไว้ซึ่งการทำกิจกรรมต่างๆ และเพิ่มระดับกิจกรรมเมื่ออาการปวดทุเลา ซึ่งแนวทางปฏิบัติทางคลินิกในปัจจุบัน มีการเสนอแนะมากขึ้นในเรื่องการกลับไปทำงานโดยเร็วที่สุด ถึงแม้ว่าจะยังมียาอาการปวดหลังอยู่ก็ตาม (Koes et al., 2010; Rainville et al., 2009) การให้ความรู้ทั้งเป็นรายบุคคล และรายกลุ่มจำนวนตั้งแต่สองคนขึ้น มีรายงานการศึกษาที่สนับสนุนว่าการให้ความรู้แบบกลุ่มส่งผลให้ช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ โดยทูเมอร์สโตกส์ และคณะ (Turner-Stokes et al., 2003) ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างโดยการจัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้ที่มียาอาการปวดหลังส่วนล่างได้พบปะ พูดคุย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ที่มีปัญหาจากอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเดียวกันเกิดการเรียนรู้ มั่นใจในการดูแลสุขภาพหลังของตนเองมากยิ่งขึ้น สมาชิกได้รับข้อมูลสะท้อนกลับทำให้มีโอกาสปรับพฤติกรรม ส่งผลให้ช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างลงได้

การให้ความรู้ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างอาจเป็นการให้ในชั้นเรียน หรือทำเป็นเอกสาร แผ่นพับ หรือคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับท่าทางการเคลื่อนไหว เทคนิคการยก การออกกำลังกายจากการทบทวนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างวิธีการต่างๆ พบว่า การให้ความรู้มีประสิทธิผลในการป้องกันและรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างดีกว่าไม่ให้ความรู้ (Chou & Huffman, 2007; Liddle, Gracey, & Baxter, 2007) การให้ความรู้ในรูปแบบการให้สุขศึกษา (health education) ในระยะเวลาสั้นๆ เพียงครั้งเดียว ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น แต่ไม่สามารถปรับพฤติกรรมแม้ว่าจะมีเนื้อหาซึ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม (Daltroy et al., 1997, as cited in Dupeyron et al., 2011) การใช้คู่มือไม่มีประสิทธิผลในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (Hurri, 1989, as cited in Tveito et al., 2004) และจากการวิเคราะห์งานวิจัยชนิดสุ่มควบคุมจำนวน 9 การศึกษาพบว่า การให้ความรู้ที่มุ่งเน้นในเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายโดยอาศัยกลไกของร่างกายที่สมดุลเพียงอย่างเดียวไม่มีประสิทธิผลในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (Demoulin et al., 2012)

2.2 การใช้กายอุปกรณ์เสริม เช่น การใช้เข็มขัดพยุงเอว (back belt) หรือเสื่อพยุงเอว (lumbar support) เพื่อช่วยลดการขึ้นของหน้าท้องและเพิ่มแรงดันในช่องท้องทำให้แรงดันผ่านกระดูกสันหลังและกระดูกสันหลังส่วนอก ช่วยลดแรงที่เกิดขึ้นต่อกระดูกสันหลังส่วนเอว หลักการใช้เสื่อพยุงเอวคือ ลดการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังเอว พยุงหน้าท้อง และแก้ไขท่าทาง การใช้เสื่อพยุงเอวควรใช้ระยะเวลาสั้นเพื่อให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังฟื้นตัวจากอาการปวด หากใช้เป็นเวลานานๆ จะมีผลให้

กล้ามเนื้อที่พุงกระดูกสันหลังเอวลิบเนื่องจากไม่ได้ใช้งาน กล้ามเนื้อมีการหดตัว ทำให้การเคลื่อนไหวหลังลดลง นอกจากนี้บางรายอาจจะติดการใส่เสื้อพุงเอว ควรค่อยๆ ปรับเพิ่มกิจกรรมโดยพยายามส่งเสริมให้มีการเคลื่อนไหวข้อ ความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อได้ปกติมากที่สุด รวมทั้งให้ผู้ที่มีการปวดหลังฝึกปรับการทำงานของกระดูกสันหลังและโครงสร้างใกล้เคียงให้มีชีวกลศาสตร์ที่ปกติหรือใกล้เคียงมากที่สุด (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประสิทธิผลของเข็มขัดพุงเอวต่อการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มคนทำงาน ผลการศึกษาไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าการใช้เข็มขัดพุงเอวช่วยป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มคนทำงานได้ (Ammendolia, Kerr, & Bombardier, 2005)

2.3 การจัดการโดยใช้โปรแกรมด้านการยศาสตร์ คือ การจัดโปรแกรมที่ใช้ศาสตร์สหสาขาวิชา ประกอบด้วย สรีรวิทยา ฟิสิกส์ แพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และจิตเวชศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน การทำกิจวัตรประจำวันและการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นสาขาวิชาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับสมดุลระหว่างเครื่องกล การปฏิบัติการ สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งสมรรถนะและข้อจำกัดของมนุษย์เข้าด้วยกัน จุดประสงค์เพื่อ ลดการบาดเจ็บและอาการปวดที่อาจเกิดขึ้นจากท่าทาง และสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือการพักผ่อนหย่อนใจที่ไม่ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น เก้าอี้ทำงานควรจะปรับเอนพนักพิงได้เพื่อให้ช่วยพุงหลัง สามารถปรับระดับความสูงต่ำของที่นั่งเพื่อให้ขาทั้ง 2 ข้างแตะพื้นได้พอดี และปรับความกว้างของที่นั่งเพื่อพุงต้นขาในขณะทำงานนานๆ ได้โดยไม่เกิดอาการปวด เป็นต้น (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554) จากแนวทางปฏิบัติในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างของกลุ่มประเทศแถบยุโรป พบว่า ไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่า การจัดโปรแกรมด้านการยศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มคนทำงาน และพบบางหลักฐานระบุว่า การจัดโปรแกรมด้านการยศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนขององค์กร และความร่วมมือของพนักงาน (Burton et al., 2006)

2.4 การควบคุมร่างกายและจิตใจโดยใช้วิธีจิตบำบัด (psychotherapy) เนื่องจากผู้ที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังมักจะมีภาวะวิตกกังวลซึมเศร้า และบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงไป เช่น หวาดระแวง และหงุดหงิดก้าวร้าว การใช้วิธีจิตบำบัดจะช่วยลดอาการปวดและความเครียดทางอารมณ์ ประกอบด้วย การใช้วิธีปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavior Therapy [CBT]) และการใช้วิธีการผสมผสาน (multidisciplinary approaches) โดยในผู้ที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังจะแสดงพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อความปวดแตกต่างกัน เช่น การหยุดพักมากเกินไป ลดกิจกรรมต่างๆ ลง ความรับผิดชอบต่องานและครอบครัวลดลง พึงยาหรือวิธีการเพื่ลดอาการปวด มากขึ้น การใช้วิธีปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) จะทำให้ผู้ป่วยรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ ตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนความคิด ความรู้สึกและความเชื่อ ที่เกี่ยวกับอาการปวดเพื่อลด

ความเครียดทางอารมณ์และสามารถจัดการกับอาการปวดของตนเองได้ส่วนการใช้วิธีการผสมผสาน (multidisciplinary approaches) เป็นวิธีการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูสหสาขา ได้แก่ กายภาพบำบัด อาชีวบำบัด แพทย์ผู้รักษา ร่วมกับการใช้วิธีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) การใช้วิธีจิตบำบัดจะเป็นในรูปแบบของการจัดโปรแกรมให้ความรู้ และฝึกทักษะอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการบรรยาย การอภิปราย มีการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ และมีการเสริมแรง รวมทั้งมีการกระตุ้น ติดตามผล (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้วิธีจิตบำบัดควบคู่กับ การออกกำลังกายมีประสิทธิผลดีที่สุดต่อการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างโดยต้องมีการกระตุ้น สนับสนุน และติดตาม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติ (Dupeyron et al., 2011; Friedrich, Gittler, Arendasy, & Friedrich, 2005) ดังการศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหลังในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา โดยจัดทำเป็นแผนให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพ การรักษา วิธีการดูแลตนเอง การปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้อง และการบริหารกล้ามเนื้อหลัง โดยการบรรยาย สาธิต และใช้คู่มือแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ติดตามผลหลังจัดโปรแกรม 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ศิริชัย ศรีรัตนพงษ์, 2549) สอดคล้องกับการศึกษาการออกกำลังกายร่วมกับการใช้โปรแกรมจูงใจในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษาตามโปรแกรมได้ดีและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นในเวลา 12 เดือน (Friedrich et al., 2005) นอกจากนี้พบการศึกษาในกลุ่มคนทำงานที่เป็นแรงงานนอกระบบของ ขนินฐา ช้อยเพียง (2550) ที่ทำการศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพหลังในผู้รับงานมาทำที่บ้านกลุ่มอาชีพทำผ้าม้วน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ติดตามผลหลังจัดโปรแกรม 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและระดับความเจ็บปวดหลังดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนการใช้วิธีการผสมผสาน เช่น โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง (back school program) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดบริการให้ความรู้อย่างเป็นระบบเป็นรายกลุ่ม เกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาของกระดูกสันหลัง ระบาดวิทยา รวมถึงปัจจัยด้านชีวกลศาสตร์ที่เกี่ยวกับอาการปวดหลังเพื่อให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังสามารถควบคุมอาการปวดของตนเองในขณะที่ทำกิจกรรมประจำวันและการทำงานได้ดีขึ้นโดยการสอน สาธิต การฝึกทักษะ (Brox et al., 2008) จากการทบทวนรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังไปใช้ในผู้ป่วยปวดหลังเรื้อรัง พบว่า มีประสิทธิผลต่อการลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม เมื่อเทียบกับการให้คำแนะนำตามปกติ หรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว อีกทั้งพบหลักฐานที่สนับสนุนว่า การใช้โปรแกรมนี้

ในกลุ่มคนทำงาน มีประสิทธิผลในการลดอาการปวดและเพิ่มการทำหน้าที่ของหลังเมื่อเทียบกับการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว (Heymans et al., 2005) และจากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมที่ใช้วิธีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) กับโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังหลังการติดตามผลในระยะเวลา 1 ปี พบว่า ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมีทัศนคติด้านลบต่อความปวด (catastrophizing) เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และมีพฤติกรรมเสี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดอาการปวด (fear avoidance) ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมที่ใช้วิธีการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (CBT) พบเพียงพฤติกรรมเสี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดอาการปวดลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่าง (Linton & Andersson, 2000)

2.5 การออกกำลังกาย (Exercise) เป็นวิธีการที่นักกายภาพบำบัดทั่วโลกนิยมใช้มากที่สุดในการป้องกันและลดความเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง (van Middelkoop et al., 2010) โดยการออกกำลังกายช่วยทำให้มีการถ่ายเทของเสียออกจากกล้ามเนื้อ และยังกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน ทำให้ลดความตึงเครียด และลดอาการปวดไม่สุขสบาย แต่เนื่องจากการออกกำลังกายมีหลากหลายวิธี และให้ผลแตกต่างกัน จึงต้องปรับให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มพิสัยของข้อ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และคงทน การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการประสานงานของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อ (อนรรธ ชื่อสุวรรณ, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่า การออกกำลังกายมีประสิทธิผลในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและช่วยในการทำหน้าที่ของหลังดีขึ้น แต่ไม่สามารถระบุได้ว่าการออกกำลังกายรูปแบบใด มีประสิทธิผลดีกว่ากัน (Hayden et al., 2005)

ในปัจจุบันพบว่ารูปแบบการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงต่ออาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่นิยมมากที่สุด คือ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ ซึ่งรวมถึงการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงให้กระดูกสันหลังส่วนเอว (stabilizing back exercise) ที่เป็นการออกกำลังกายเฉพาะส่วน (Liddle, Baxter, & Gracey, 2009) โดยเน้นการฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนลึก (multifidus) และกล้ามเนื้อหน้าท้องส่วนลึก (transverses abdominis) เมื่อกล้ามเนื้อหน้าท้องส่วนลึกมีการหดตัว ทำให้เพิ่มความดันในช่องท้องและดึงเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ยึดกับกระดูกสันหลัง ทำให้เพิ่มแรงดึงขึ้น จึงเกิดการกระชับข้อต่อและสามารถประคองหลังส่วนล่างทำให้กล้ามเนื้อมีการทำงานประสานกันได้ดี แข็งแรง มีประสิทธิภาพในการยึดกระดูกสันหลังให้อยู่ในตำแหน่งและมั่นคง และช่วยให้มีความปลอดภัยเมื่อเคลื่อนไหว (Hodges, Eriksson, Shirley, & Gandevia, 2005; Luque-Suárez, Díaz-Mohedo, Medina-Porqueres, & Ponce-García, 2012) จากการศึกษาของ ฟรานกา และคณะ (Franca, Burke, Hanada, & Marques, 2010) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการ

ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอวกับการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและลำตัว โดยใช้เวลาออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 2 โปรแกรมมีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอวมีประสิทธิภาพดีกว่าในการทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องส่วนลึกมีการทำหน้าที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังนั้นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงให้กระดูกสันหลังส่วนเอวน่าจะมีความเหมาะสมกับเกษตรกรชาวนาเนื่องจากการทำางานส่วนใหญ่ต้องมีการก้มหลังและการบิดเอี้ยวลำตัวทำให้มีการใช้งานกล้ามเนื้อ 2 มัดนี้มาก จึงควรเสริมความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อส่วนนี้

3. การป้องกันระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) เป็นการรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้มีอาการปวดหลังส่วนล่างเพื่อเป็นการลดภาวะแทรกซ้อน หรือความพิการที่เกิดจากอาการปวดหลังส่วนล่างเช่น การรับประทานยา การใช้วิธีทางกายภาพบำบัด (physical modalities) และการผ่าตัด ในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างนอกจากแสวงหาการรักษาจากบุคลากรสาธารณสุขแล้วยังพบว่า มีการซื้อยาแก้ปวดมารับประทานเอง ดังการศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างของเกษตรกรชาวนา อำเภอรังน้ำเขียว จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 136 คน พบว่า ชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 73 มีการแสวงหาการรักษามากกว่า 1 อย่าง โดยการรักษาที่เลือกมากที่สุด คือ การไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขพบร้อยละ 54 รองลงมา คือ การซื้อยาแก้ปวดรับประทานเองจากร้านชำหรือร้านขายยา และการออกกำลังกายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 50 และร้อยละ 49 ตามลำดับ (Taechasubamorn, 2011) การซื้อยามารับประทานเองอาจเกิดผลข้างเคียงในกรณีที่เป็นยาชุด หรือรับประทานยาเกินขนาดและการใช้ยาแก้ปวดช่วยให้อาการปวดทุเลาแต่ไม่หายขาดเนื่องจากไม่ได้จัดการที่สาเหตุที่แท้จริงของอาการปวด จึงอาจเกิดอาการปวดซ้ำหรือปวดเรื้อรังต่อไป อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติการป้องกันระดับตติยภูมิบางวิธี เช่น การใช้วิธีทางกายภาพบำบัด ต้องกระทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญเพื่อความปลอดภัยและต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เฉพาะ ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายและใช้เวลาในการดูแลรักษา (van Tulder, Koes, & Malmivaara, 2006)

จากแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง ซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีการผสมผสานที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างและช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ และเป็นบทบาทที่พยาบาลอาชีวอนามัยสามารถทำได้และน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแต่ไม่ได้เข้ารับการรักษายังดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานตามปกติ

โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง (Back School)

ความหมาย

โปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง หมายถึง การจัดบริการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มโดยการ สอน สาธิต การฝึกทักษะ รวมถึงการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยนักกายภาพบำบัด หรือบุคลากรด้านสุขภาพอื่นๆ องค์ประกอบของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังประกอบด้วย การให้ความรู้ และการฝึกทักษะ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง (Bogduk, 2004; Brox et al., 2008) เป้าหมายของการจัดโปรแกรม คือ ให้ข้อมูลแก่ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ลดการพึ่งพาระบบบริการสุขภาพ ลดอุบัติเหตุการกลับเป็นซ้ำ และการจัดกลุ่มเพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน ช่วยลดความวิตกกังวลและการแยกตัว หลีกเลี่ยงการรักษาที่อาจเป็นอันตราย การผ่าตัดที่ไม่จำเป็น และลดค่ารักษาพยาบาล (Jackson & Klugerman, 1988)

ความเป็นมา และรูปแบบการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง

ในปี ค.ศ. 1974 ที่เมืองโตรอนโตได้มีการจัดตั้งหน่วยงานให้ความรู้เกี่ยวกับหลังของประเทศแคนาดา (Canadian Back Education Units [CBEU]) หน่วยงานนี้ได้จัด โปรแกรมสำหรับผู้ป่วยปวดหลัง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ป่วย และให้รับผิดชอบต่อการหายของตนเอง ความรู้ที่ให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ของหลัง ชีวกลศาสตร์ของร่างกาย การออกกำลังกาย การจัดการเกี่ยวกับภาวะเครียดและอาการปวด และการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและพึงพอใจในโปรแกรมนี้อัตราที่สูง (Hall, 1980, as cited in Jackson & Klugerman, 1988) จากนั้นมีการนำโปรแกรมสำหรับผู้ป่วยปวดหลังไปพัฒนาใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกโดยมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ในชื่อที่หลากหลาย (Heymans et al., 2005; Jackson & Klugerman, 1988) โดยในประเทศสวีเดนได้นำโปรแกรมของแคนาดามาปรับใช้กับผู้ป่วยปวดหลังในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 6,418 คน และใช้ชื่อว่า โรงเรียนปวดหลังสวีเดน (The Swedish back school) โดยแบ่งการจัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกทักษะออกเป็น 4 ครั้งๆ ละประมาณ 45 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 69 มีอาการดีขึ้น และเมื่อแยกผู้ป่วยที่ปวดหลังไม่เกิน 6 เดือนออกมา พบว่ามีอาการดีขึ้นถึงร้อยละ 80 (Hall & Iccton, 1983, as cited in Jackson & Klugerman, 1988) ในปีค.ศ. 1982 โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในสหรัฐอเมริกา (Miami back school) ทำการจัดโปรแกรมในผู้ป่วยปวดหลังเรื้อรังจำนวน 100 คน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพ กลศาสตร์ของร่างกาย การออกกำลังกาย การจัดการเกี่ยวกับภาวะเครียดและอาการปวด และฝึกปฏิบัติ

ท่าทางที่ถูกต้องตามหลักชีวกลศาสตร์ของร่างกาย ติดตามผล 6 เดือน พบว่า ร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่างไม่มีอาการปวดหลัง และร้อยละ 82 ของกลุ่มตัวอย่างไม่แสวงหาการรักษาอย่างอื่นหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Jackson, 1982, as cited in Jackson & Klugerman, 1988)

สำหรับการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมาใช้ในแถบเอเชียพบการศึกษาของ ชีราโด และคณะ (Shirado et al., 2005) ที่ได้จัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในประเทศญี่ปุ่น (A novel back school) โดยนำรูปแบบโรงเรียนปวดหลังในสวีเดนมาปรับให้เข้ากับบริบทคนไทยเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสะดวกในการเข้าร่วมโปรแกรมโดยลดความถี่ในการจัดกิจกรรมลงเหลือเพียง 2 ครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ทำการศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 175 ราย โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้และการฝึกทักษะ และเน้นให้ความสำคัญของความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย โดยจัดกิจกรรมครั้งแรกใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง และมีการทบทวนความรู้ ติดตามปัญหาและอุปสรรค พร้อมให้คำปรึกษาอีก 1 ครั้ง ในสัปดาห์ถัดไป จากนั้นติดตามประเมินผลที่ 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่า ร้อยละ 80.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความปวดดีขึ้น และเนื่องจากการปฏิบัติตามโปรแกรม รวมถึงการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้กล้ามเนื้อลำตัวของผู้ป่วยมีความแข็งแรงและมีความทนทานเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ระดับความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สำหรับรูปแบบโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในประเทศไทย พบการศึกษาของ วัชร ไซยแก้ว และคณะ (2553) ที่ศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลแพริ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมแบบครบองค์ประกอบที่มีการให้ความรู้ การฝึกทักษะเรื่องการปรับท่าทาง การออกกำลังกาย และการจัดการอาการปวดหลังด้วยตนเอง โดยจัดกิจกรรม 1 ครั้งใช้เวลา 3 ชั่วโมง ติดตามผลในเวลา 1 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังลดลงและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และการศึกษาของ วิมลรัตน์ โสมสิรินาค และคณะ (2554) ที่ศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลกลาง ทำการจัดโปรแกรมแบบครบองค์ประกอบเช่นกัน โดยจัดกิจกรรม 1 ครั้งใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ภายหลังการติดตามผลในสัปดาห์ที่ 8 ในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มของระดับคะแนนความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และผู้วิจัยให้ข้อคิดเห็นวาระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพียงแค่ 2 ชั่วโมง อาจไม่เพียงพอต่อการให้ความรู้ และฝึกทักษะแก่ผู้ป่วย จึงทำให้ผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ในกลุ่มคนทำงาน พบว่า มีการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมาใช้กับนักกีฬาชนน้ำหนักรุ่นที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างโดยจัดโปรแกรมแบบครบองค์ประกอบ 1 ครั้ง ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ประเมินผลหลังจัดโปรแกรม 8 สัปดาห์ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มของระดับคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง (Wangkrasae, 2009)

นอกจากนี้ยังพบการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังที่มีองค์ประกอบแตกต่างกันไป เช่น การจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบย่อ (mini back school) ที่มีเพียงการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง ส่วนล่าง และการฝึกปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้องตามหลักชีวกลศาสตร์ การจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังที่มีการให้ความรู้และการฝึกทักษะเกี่ยวกับ ท่าทางที่ถูกต้องและการจัดการอาการปวดหลังด้วยตนเอง และการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบครบองค์ประกอบที่มีการให้ความรู้และการฝึกทักษะเกี่ยวกับ ท่าทางที่ถูกต้อง การจัดการอาการปวดหลังด้วยตนเอง และการออกกำลังกาย (Heymans et al., 2005) สำหรับในประเทศไทยพบการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบย่อ ดังการศึกษาของ ภาณุเดช แสงสีคำ (2548) ที่ทำการศึกษาเบื้องต้นเพื่อลดอาการ ปวดหลังของเกษตรกรกรณีศึกษา ชาวนาใน 3 ตำบลของอำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา โดยการฝึกอบรมวิธีการยกกระสอบข้าวที่ถูกวิธี โดยการย่อเข้า ผลการศึกษาพบว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการยกที่ถูกวิธีส่งผลให้ความล้าของ กล้ามเนื้อหลังลดลง และจากการศึกษาของ โกลด์บาย และคณะ (Goldby et al., 2006) ที่ทำการศึกษา เปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบครบองค์ประกอบ และโปรแกรม โรงเรียนปวดหลังแบบไม่ครบองค์ประกอบ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบ ครบองค์ประกอบโดยมีการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุมได้รับ โปรแกรมโรงเรียน ปวดหลังแต่ขาดการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ประเมินผลหลังจัดโปรแกรม 3 เดือน พบว่า กลุ่มทดลอง มีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

จากรูปแบบในการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในประเทศต่างๆ ที่กล่าวมาสามารถแบ่งการจัดโปรแกรมออกเป็น 2 รูปแบบ (Heymans et al., 2005) ดังนี้

1. โปรแกรมแบบเข้มข้นต่ำ (low intensity) ที่แบ่งการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และฝึกทักษะ ออกเป็น 3-5 ส่วน รวมระยะเวลา 3-5 ชั่วโมง ในช่วง 1 สัปดาห์ถึง 8 สัปดาห์ เช่น ที่นิยมนำมา ประยุกต์ใช้มากที่สุด คือ โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในสวีเดน (Swedish Back School) ที่แบ่งการจัด กิจกรรมออกเป็น 4 ส่วนๆ ละประมาณ 45 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง

2. โปรแกรมแบบเข้มข้นสูง (high intensity) ที่มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และฝึกทักษะ ออกเป็น 16 ส่วน แต่ละส่วนใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการจัดโปรแกรมแบบเข้มข้นต่ำและโปรแกรมแบบเข้มข้นสูง ในกลุ่มคนทำงาน ติดตามผลหลังให้โปรแกรมเป็นเวลา 3 เดือน พบว่า การจัดโปรแกรมแบบเข้มข้นต่ำ

มีประสิทธิภาพมากที่สุดในด้านลดอาการปวด ลดจำนวนวันลางาน และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (Heymans et al., 2006) สำหรับระยะเวลาในการประเมินผลการจัดโปรแกรมจากการวิเคราะห์งานวิจัยแบบเมตา (meta-analysis) เกี่ยวกับผลของการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังใน 4 ช่วงระยะเวลาคือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือนมากกว่า 3-6 เดือน มากกว่า 6-12 เดือน และมากกว่า 12 เดือนพบว่า โปรแกรมให้ผลดีในด้านการลดอาการปวด การเคลื่อนไหวของหลัง และการปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังติดตามผลในระยะสั้น คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน (Maier-Riehle & Härter, 2001)

องค์ประกอบของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง

โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังเป็นการจัดบริการให้ความรู้ และฝึกทักษะรายกลุ่ม ประกอบด้วย การบรรยาย อภิปรายกลุ่ม การสาธิต สาธิตย้อนกลับ และการฝึกปฏิบัติ โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังที่ครบองค์ประกอบจึงประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้ และการฝึกทักษะ รายละเอียด ดังนี้ (Heymans et al., 2005; Jackson & Klugerman, 1988)

1. การให้ความรู้ โดยเนื้อหาของความรู้ที่ให้อยู่บนพื้นฐานความรู้จากงานวิจัย เช่น สาเหตุของโรค ระบาดวิทยา ผลของท่าทางต่อแรงดันในหมอนรองกระดูกสันหลัง โดยแบ่งกิจกรรมการให้ความรู้ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของหลัง ได้แก่ โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกสันหลัง เอ็น กล้ามเนื้อ หมอนรองกระดูกสันหลัง รากประสาทสันหลัง และข้อต่อฟาเซต (facet joints) กลไกการเกิดอาการปวด พยาธิสภาพ ปัจจัยเสี่ยง ที่ทำให้เกิดความเครียดต่อโครงสร้างหลังที่เกิดจากกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ไม่เหมาะสมทั้งจากการทำงานและอริยาบถในชีวิตประจำวัน รวมถึงปัจจัยด้านความเครียด และพฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น การสูบบุหรี่

ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การทำงาน รวมถึงงานอดิเรกที่ส่งผลให้เกิดอาการปวดหลัง แนะนำท่าทางที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อคงไว้ซึ่งการทรงท่าปกติของหลัง ชี้ให้เห็นว่าการที่ทำให้มุมโค้งของกระดูกสันหลังผิดไปจากแนวปกติ เป็นสาเหตุของอาการปวดหลัง แนะนำท่าทางที่เหมาะสมและผลดีของการมีท่าทางดังกล่าว เช่น ท่านั่ง ท่านอน ท่านอน ท่าเดิน เทคนิคในการยกสิ่งของ และการก้ม โดยต้องมีการยกตัวอย่างทั้งท่าทางที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง การสอนกลไกการเคลื่อนไหวโดยการใช้รูปภาพแสดงแรงดันในหมอนรองกระดูกสันหลังบริเวณเอว ลำดับที่ 3 (L3) ในอริยาบถต่าง ๆ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับร้อยละของแรงดันในท่ายืนตรงของ นาเคมสัน (Nachemson, 1976, as cited in Jackson & Klugerman,

1988) เป็นสื่อที่จะทำให้ผู้ที่ปวดหลังเกิดความเข้าใจได้ดีที่สุด แนะนำแนวทางการจัดการอาการปวดด้วยตนเอง (self management) และการหลีกเลี่ยงการใช้ยาแก้ปวด

ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องแนวทางการบำบัดรักษาอาการปวดหลัง แนะนำวิธีการจัดการอาการปวดด้วยตนเอง วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม พร้อมมอบเอกสารเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้นำไปทบทวน รวมถึงเพิ่มเติมในเรื่องการปรับเปลี่ยนท่าทางในชีวิตประจำวันให้เกิดความปลอดภัย ต่อหลัง สื่อที่ใช้ในการให้ความรู้ ประกอบด้วย ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ แบบจำลองกระดูกสันหลัง คู่มือความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและแนวทางการดูแลรักษา และคู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง

การให้ความรู้ นับเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันการบาดเจ็บของหลัง (Kaplansky et al., 2006; Larsson & Nordholm, 2008) เนื่องจากสาเหตุส่วนหนึ่งของอาการปวดหลังส่วนล่างเกี่ยวกับการใช้หลัง หรือมีท่าทางที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม ผู้ที่มีอาการปวดหลังมักจะมีพฤติกรรมจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เนื่องจากความกลัวอาการปวดทำให้เกิดความวิตกกังวล และส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ของหลัง โดยเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดเรื้อรังและการสูญเสียความสามารถของร่างกายในระยะยาว (Dupeyron et al., 2011) การทำให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังมีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับวงจรของโรคปวดหลัง รวมทั้งการเรียนรู้วิธีฟื้นฟูสมรรถภาพของหลัง และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดและป้องกันอาการปวดที่อาจเกิดขึ้นใหม่ ทำให้มีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการปวดหลัง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องและสามารถดูแลตนเองได้ ดังการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาไทย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมประกอบด้วยการให้ความรู้และการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติ ติดตามผลหลังจัดโปรแกรม 9 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันการปวดหลังส่วนล่างดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Nochit, Kaewthummanukul, Srisuphan, & Senaratana, 2014)

2. การฝึกทักษะ โดยการสาธิต สาธิตย้อนกลับ และการฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย การฝึกทักษะที่สำคัญ 3 เรื่อง ได้แก่

2.1 ท่าทางที่ถูกต้องทั้งในชีวิตประจำวัน และการทำงาน ตามหลักกลศาสตร์ของร่างกาย (body mechanics) หมายถึง การใช้ร่างกายในวิถีทางที่ระมัดระวังและมีประสิทธิภาพ โดยมีส่วนประกอบ 3 อย่างคือ ท่าทางหรือการควบคุมแนวของร่างกาย (posture or body alignment) การสมดุล (balance) และการใช้กล้ามเนื้อที่แข็งแรงและมีขนาดใหญ่ในเวลาปฏิบัติงาน ท่าทาง คือ การจัดการของส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องทุกส่วน อาจเป็นสภาวะที่ร่างกายอยู่นิ่งหรือมีการเคลื่อนไหว ท่าทางที่ดีจะทำให้เกิดสมดุลโดยปราศจากแรงเครียดที่มากเกินไปต่อข้อ กล้ามเนื้อ เอ็น ร่างกายจะอยู่ในภาวะสมดุลเมื่อมีขนาดฐานรองรับที่กว้าง (ระยะห่างระหว่างเท้าทั้ง 2 ข้าง) จุดศูนย์กลาง

ของร่างกายอยู่ใกล้ฐานรองรับ (จุดสมมุติที่น้ำหนักของร่างกายมาสะสมอยู่ ปกติจะอยู่บริเวณกลางเชิงกรานในท่ายืนตรง) และเส้นผ่านจุดศูนย์กลางอยู่ภายในฐานรองรับ (เส้นตรงที่ลากผ่านจุดศูนย์กลางในแนวดิ่ง) การใช้กล้ามเนื้อที่มีขนาดใหญ่ซึ่งอยู่บริเวณไหล่ ต้นแขน ตะโพก และต้นขาช่วยในการยก โดยการย่อเข้าย่อตะโพกลงจะช่วยลดการบาดเจ็บต่อการใช้กล้ามเนื้อหลังซึ่งมีขนาดเล็กกว่าในการก้มหลังยกของ (กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย, 2554; Wong & Transfeldt, 2007).

การมีท่าทางที่ดีและถูกต้องเหมาะสมทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานจะช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังส่วนต่างๆ ของร่างกายทำงานร่วมกันได้อย่างสมดุลและช่วยลดแรงกดที่กระทำต่อโครงสร้างหลังจึงช่วยลดอาการปวดและป้องกันอาการปวดหลังเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นท่าทางที่สอน ประกอบด้วย ท่านอน นั่ง ยืน เดินเอื้อมหยิบสิ่งของ การยก การแบกหรือหิ้วสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก และทำยืดอกกล้ามเนื้อหลังเมื่อต้องก้มหรือยืนนานๆ (กมลเนตร เจริญหงษ์ทอง, 2556; สุรัตน์ ฆานานุภาพไพศาล และ วิยะดา ศักดิ์ศรี, 2553) การสาธิต สาธิตย้อนกลับ และการฝึกปฏิบัติจริงส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ดังการศึกษาเปรียบเทียบการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังโดยการใช้วิดีโอ และการสอนในชั้นเรียนโดยการสาธิตและฝึกปฏิบัติพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกปฏิบัติจริงมีความเข้าใจกลไกการทำงานของหลัง และท่าทางการยกของที่ต้องการมากกว่ากลุ่มที่ดูวิดีโอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Schenk, Doran, & Stachura, 1996) การมีท่าทางที่ถูกต้อง เหมาะสมช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังการศึกษาของ วิมลรัตน์ โสมสิรินาค และคณะ (2554) ที่ศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลกลาง โดยจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบครบองค์ประกอบ และมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติท่าทางที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มของระดับคะแนนความถี่ในการระวังท่าทาง และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม คล้ายกับการศึกษาของ โซลมาส และคณะ (Solmaz et al., 2012) ที่ทำการศึกษาในคนงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในประเทศอิหร่าน โดยจัดโปรแกรมแบบครบองค์ประกอบ และมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติท่าทางที่ต้องการในการทำงาน ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพพบว่า กลุ่มทดลองไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังส่วนล่าง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีระดับคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาในนักกีฬาว่ายน้ำที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างโดยจัดโปรแกรมแบบครบองค์ประกอบและมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติท่าทางที่ต้องการในการยกน้ำหนัก ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มของระดับคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง (Wangkrasae, 2009)

2.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอวผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และศึกษาจากคู่มือการออกกำลังกายโดยแนวทางปฏิบัติในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว ใช้หลักการยึดข้อต่อและออกกำลังกายเนื้อท้องและกล้ามเนื้อหลังมัดลึกโดยการเกร็งกล้ามเนื้อด้านแรงโน้มถ่วงโลก (Luque-Suárez et al., 2012) เริ่มจาก

การฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนก่อนเพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อทั้งสองกลุ่มทำงานได้ดีโดยฝึกพร้อมกับกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน และกล้ามเนื้อหายใจเนื่องจากกล้ามเนื้อทั้งหมดนี้มีบทบาทร่วมกันในการให้ความแข็งแรงต่อกระดูกสันหลังและอุ้งเชิงกรานเมื่อสามารถทำได้ดีและไม่มีอาการปวดจึงจะเพิ่มความก้าวหน้าของท่าที่ทำในสัปดาห์ต่อไป (Richardson, Hodges, & Hides, 2004) การออกกำลังกายมีทั้งหมด 8 ท่า จะใช้เวลาครั้งละประมาณ 20 นาที แต่แต่ละท่าเกร็งค้างนานประมาณ 10 วินาทีต่อ 1 ครั้ง ทำซ้ำท่าละ 10 ครั้ง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน

จากการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายโดยการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ จะส่งผลในการเพิ่มความแข็งแรง ทนทานของกล้ามเนื้อ (สุรศักดิ์ ศรีสุข และคณะ, 2552; American College of Sport Medicine [ACSM], 2009) กล้ามเนื้อหน้าท้องส่วนลึก และกล้ามเนื้อหลังส่วนลึกที่มีความแข็งแรง ทนทาน จะมีประสิทธิภาพในการยึดกระดูกสันหลังให้อยู่ในตำแหน่งและมั่นคง และกล้ามเนื้อสามารถหดตัวได้บ่อยครั้งเป็นระยะเวลานาน จึงช่วยป้องกันและลดอาการปวดหลังส่วนล่างและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (Norris & Matthews, 2008) ดังการศึกษาของ ฟรานกา และคณะ (Franca et al., 2010) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว กับการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้องและลำตัว โดยใช้เวลาออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 2 โปรแกรมมีประสิทธิผลในการลดอาการปวดและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว มีประสิทธิผลดีกว่าในการทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องส่วนลึกมีการทำหน้าที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการทำงานต่อพฤติกรรมป้องกันการปวดหลังส่วนล่างของชาวนาไทย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมประกอบด้วยความรู้ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอว และกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติ ติดตามผลหลังจัดโปรแกรม 9 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีความทนทานของกล้ามเนื้อหลังดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Nochit et al., 2014) นอกจากนี้การศึกษาของ มนลดา ลู่ควร, นิพนธ์ เชื้อสะอาด, อัญชสา คงอิทธิภักย์, และ กมลรัตน์ วรฤทัยวงศ์ (2552) ที่ศึกษาประสิทธิผลของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงกับกระดูกสันหลังส่วนเอวในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายทุกวัน ครั้งละ 20 นาที กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามปกติ ภายหลังการติดตามผลในสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดลดลง และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2.3 การจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างด้วยตนเองโดยการอภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการตอบข้อซักถาม โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มเล็กๆ จำนวน 5-6 คน

และมีการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มได้มีโอกาสในการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค ในการนำคำแนะนำที่ได้ไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยผู้วิจัยช่วยสรุป ให้คำแนะนำเพิ่มเติม และให้ กำลังใจในการปฏิบัติ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าการฝึกทักษะในการจัดการอาการ ปวดหลังด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเกิดความมั่นใจ และเพิ่มความสามารถใน การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Dupeyron et al., 2011; Linton & Kamwendo, 1987; Turner, 1996) ดังการศึกษาของ ทูเมอร์สโตกส์ และคณะ (Turner-Stokes et al., 2003) ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการ ปวดหลังส่วนล่างโดยการจัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้พบปะ พูดคุย ทำให้เกิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ที่มีปัญหาจากอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเดียวกันเกิดการ เรียนรู้ มั่นใจในการดูแลสุขภาพหลังของตนเองมากยิ่งขึ้น สมาชิกได้รับข้อมูลสะท้อนกลับทำให้มี โอกาสปรับพฤติกรรม ส่งผลให้ช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชร ไชยแก้ว และคณะ (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลแพ่ง และมีการจัดกิจกรรมกลุ่มโดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ จำนวน 4-5 คน พบว่าการแบ่งเป็น กลุ่มเล็กๆ ช่วยให้ทีมสุขภาพสามารถเข้าถึงปัญหาที่แตกต่างกันของสมาชิกแต่ละรายได้ มีเวลา เพียงพอในการสร้างความเข้าใจและให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา สมาชิกบางรายสามารถประยุกต์ วิถีปฏิบัติตัวในกิจวัตรบางอย่างและถ่ายทอดให้แก่สมาชิกในกลุ่มเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน และกันส่งผลให้ช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างลงได้

ประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง

จากการทบทวนรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการนำโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังไปใช้ในผู้ป่วย ปวดหลังเรื้อรัง จากงานวิจัยชนิดสุ่มควบคุม จำนวน 19 เรื่อง รวมจำนวนผู้ป่วยปวดหลัง 3,584 ราย พบว่า มีประสิทธิผลต่อการลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม โดยให้ผลดีใน ระยะสั้น เมื่อเทียบกับการให้คำแนะนำตามปกติ การดัดตั้งกระดูก หรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว อีกทั้งพบหลักฐานที่สนับสนุนว่าการใช้โปรแกรมนี้ในกลุ่มคนทำงาน มีประสิทธิผลในการลดอาการ ปวดและเพิ่มการทำหน้าที่ของหลัง เมื่อเทียบกับการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว โดยให้ผลดีในระยะ สั้น และระยะปานกลาง (Heymans et al., 2005) สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติทางคลินิกของกลุ่ม ประเทศยุโรปที่แนะนำว่า การใช้โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังมี อาการดีขึ้นโดยให้ผลดีในระยะสั้น (Airaksinen et al., 2006)

โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังมีประสิทธิผลต่อการลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถในการ ปฏิบัติหน้าที่ ดังเช่น การศึกษาของ ซาฮิน และคณะ (Sahin et al., 2011) ที่ทำการศึกษาผลของ โปรแกรมโรงเรียนปวดหลังต่ออาการปวดหลังส่วนล่างและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ใน

ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายหลังแบบทั่วไป ประเมินผลหลังการทดลอง 3 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังลดลง และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชรไชยแก้ว และคณะ (2553) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลแพร่ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่มีการให้ความรู้ การฝึกทักษะเรื่องการปรับท่าทาง การออกกำลังกาย และการจัดการอาการปวดหลังด้วยตนเอง และกลุ่มควบคุมเข้ารับการรักษาดมปกติ คิดตามผลในเวลา 1 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดและระดับการสูญเสียความสามารถลดลง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

นอกจากนี้การศึกษาของ วิมลรัตน์ โสมสินาค และคณะ (2554) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่และความถี่ในการระวังท่าทางในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โรงพยาบาลกลาง ภายหลังจากติดตามผลการศึกษาในสัปดาห์ที่ 8 ในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมได้รับความรู้เกี่ยวกับ กายวิภาคศาสตร์ กลไกการเกิดโรคพยาธิสภาพชีวกลศาสตร์ของหลัง ท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน และฝึกการออกกำลังกายกล้ามเนื้อลำตัวโดยใช้ระยะเวลาอบรม 2 ชั่วโมง มีแนวโน้มของระดับคะแนนความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาดมมาตรฐาน และเสนอแนะว่าระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเพียงแค่ 2 ชั่วโมง อาจไม่เพียงพอต่อการให้ความรู้ และฝึกทักษะแก่ผู้ป่วย จึงทำให้ผลการศึกษามิพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งการศึกษาของ ชิราโด และคณะ (Shirado et al., 2005) ที่ศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 175 รายโดยมีทีมสหวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการสอน โดยโปรแกรมเน้นให้ความสำคัญของความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย โดยจัดการอบรม 1 ครั้ง ระยะเวลารวม 3 ชั่วโมง และมีการทบทวนความรู้ ติดตามปัญหาและอุปสรรค พร้อมให้คำปรึกษาอีก 1 ครั้ง ในสัปดาห์ถัดไป จากนั้นติดตามประเมินผลที่ 6 เดือนและ 12 เดือน พบว่า ร้อยละ 80.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความปวดดีขึ้นและเนื่องจากมีการปฏิบัติตามโปรแกรม รวมถึงการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้กล้ามเนื้อลำตัวของผู้ป่วยมีความแข็งแรงและมีความทนทานเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ระดับความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในกลุ่มคนทำงานที่ทำงานสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน สามารถเพิ่มระดับความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองที่ถูกต้องส่งผลให้อาการปวดหลังลดลง ดังการศึกษาของ โซลมาส และคณะ (Solmaz et al., 2012) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังต่ออาการปวดหลัง และการเปลี่ยนแปลงของค่ามุม

ความโ้้งของกระดูกสันหลังในกลุ่มผู้ใช้แรงงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวน 300 คน ที่มีท่าทางในการทำงานที่เสี่ยงต่ออาการปวดหลัง กล่าวคือ มีการก้มไปข้างหน้าขณะทำงาน ร่วมกับการงอเข้า การบิดเอี้ยวตัว และการยกของหนัก โดยแบ่ง 2 กลุ่ม ๆ ละ 150 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรม โดยได้รับความรู้เรื่องกายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ของหลัง ท่าทางการทำงาน แนวทางการรักษา การออกกำลังกาย และมีการตอบข้อซักถามจากนั้นให้คนงานปฏิบัติตามคำแนะนำในที่ทำงานโดยการกระตุ้น ติดตาม เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับคำแนะนำ ประเมินผลหลังจัดโปรแกรม 6 เดือน ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มทดลองไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังส่วนล่าง และค่าเฉลี่ยมุมความโ้้งของกระดูกสันหลังระดับเอวและระดับอก เมื่อเทียบกับการประเมินในครั้งแรก แสดงให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในการให้คนทำงานปรับเปลี่ยนและคงไว้ซึ่งท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อลดอาการปวดหลังที่มีสาเหตุจากสภาพการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังสำหรับนักกีฬายกน้ำหนักที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ประเมินผลหลังจัดโปรแกรม 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มของระดับคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง (Wangkrasae, 2009) นอกจากนี้พบการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังในคนทำงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่รับการรักษาในคลินิกโรคจากการทำงานโดยกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังเป็นเวลา 6 เดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (Paul & Sugi, 2006)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงทำการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลังแบบเข้มข้นต่ำเนื่องจากมีหลักฐาน พบว่า มีประสิทธิผลต่อการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มคนทำงานที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โดยนำรูปแบบของโรงเรียนปวดหลังในสวีเดน (Swedish Back School) แบบครบองค์ประกอบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรชาวนา คือ มีการให้ความรู้ ร่วมกับการฝึกทักษะท่าทางที่ถูกต้องทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน การออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความมั่นคงให้กระดูกสันหลังส่วนเอวและการจัดการอาการปวดด้วยตนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดทางด้านชีวกลศาสตร์ (biomechanism) กล่าวคือ อาการปวดหลังส่วนล่างของเกษตรกรชาวนาเกี่ยวข้องกับการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานและลักษณะการทำงาน ประกอบด้วย การมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การก้ม โกง บิด เอี้ยวตัว ซ้ำๆ การยกและเคลื่อนย้ายวัตถุหนัก และระยะเวลาทำงานมีความต่อเนื่องยาวนาน ทำให้เกิดแรงกระทำต่อโครงสร้างของหลังมากเกินไปจนทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การก้มร่วมกับการบิด เอี้ยวตัวซ้ำๆ เป็นระยะเวลานานทำให้กล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้า ความอดทนของเนื้อเยื่อลดลงจนเกิดการบาดเจ็บสะสมมีการอักเสบรอบๆ บริเวณที่บาดเจ็บและมีการหลังสารที่กระตุ้นให้เกิดอาการปวด ดังนั้นการจัดโปรแกรมโรงเรียนปวดหลัง ซึ่งประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน และการทำงาน จะช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังส่วนต่างๆ ของร่างกายทำงานอย่างสมดุล ลดแรงกดที่กระทำต่อโครงสร้างหลัง และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลังส่วนเอวช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงทนทานให้กล้ามเนื้อลำตัวส่วนลึกที่ทำหน้าที่หลักในการพยุงกระดูกสันหลังส่วนเอว ทำให้มีประสิทธิภาพในการยึดกระดูกสันหลังให้อยู่ในตำแหน่งและมั่นคง กล้ามเนื้อสามารถหดตัวได้บ่อยครั้งเป็นระยะเวลานานจึงช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่าง รวมถึงเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มเกษตรกรชาวนาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved