

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพหลัง โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองและกระบวนการกลุ่ม ต่อพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในผู้รับงานมาทำที่บ้านกลุ่มอาชีพทำผ้าวน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนเอกสาร ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการวิจัยโดยได้นำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. ความรู้เรื่องแรงงานนอกระบบ
2. ความรู้เรื่องปวดหลังส่วนล่าง
3. ทฤษฎีความสามารถตนเอง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เรื่องแรงงานนอกระบบ

ความหมาย: องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO, 1972) ได้ให้ความหมาย แรงงานนอกระบบ ว่าเป็นแรงงานที่อยู่ในการจ้างงานในภาคเศรษฐกิจที่ไม่เป็นทางการ (Informal Sector) ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจการขนาดเล็ก ตั้งได้ง่าย มีลักษณะเป็นธุรกิจชั่วคราว เรือ่น มักใช้วัตถุดิบภายในประเทศ เน้นการใช้แรงงานเป็นหลัก (สุสันหา ยิ้มแย้ม และคณะ, 2543)

สำหรับในประเทศไทยนั้นหน่วยงานและรายงานวิจัยอื่น ๆ ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. วิจิตร ระวังวิงศ์ และคณะ (2537) ได้ให้ความหมายไว้ในนโยบาย และแผนงานหลักสตรีระยะยาว (พ.ศ. 2535 - 2554) ว่าการประกอบอาชีพในภาคเศรษฐกิจนอกระบบ หมายถึงการทำงานที่ไม่อยู่ในข่ายความคุ้มครองของกฎหมายแรงงานในอันที่จะได้รับสิทธิสวัสดิการต่าง ๆ เป็นการประกอบอาชีพแบบอิสระของตนเอง เช่น การรับของมาทำที่บ้าน เป็นต้น

2. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2538) ได้ให้ความหมายว่า แรงงานนอกระบบ เป็นผู้ที่ทำงานในสาขาเศรษฐกิจที่ไม่เป็นทางการ หรือในสาขานอกระบบซึ่งเป็นการทำงานที่ไม่มีระเบียบแบบแผนและไม่มีการรวมตัวจัดตั้งเป็นองค์กรแรงงานนอกระบบ

3. ระกาวิณ ลิชนะวานิชพันธ์ (2540) กล่าวว่า แรงงานนอกระบบ หมายถึง แรงงานภาคนอกเกษตร (Off Farm Employment) ที่ใช้แรงงานชั่วคราวเป็นหลัก ไม่มีกฎเกณฑ์ด้านค่าจ้าง ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำ คนทำงานไม่จำเป็นต้องมีฝีมือ รับค่าแรงเป็นรายวัน และแรงงานนอกระบบ

มีแนวโน้มที่จะขยายตัวต่อไปในอนาคต

4. สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2543) ได้ให้ความหมาย แรงงานนอกระบบเป็นแรงงานที่ไม่มีรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการจ้างงาน ไม่มีกฎระเบียบทางกฎหมายและทางสังคมคุ้มครอง ซึ่งต่างจากแรงงานในระบบ เพราะมีโครงสร้างขององค์กรที่ชัดเจน มีระบบการจ้างงาน การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน มีสัญญาหรือระยะเวลาการจ้างงานที่แน่นอน มีสวัสดิการและการประกัน สังคม ลักษณะขององค์กรหรือหน่วยงานธุรกิจมีการจัดสายงานบริหารและการจัดการที่เป็นระบบ มีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขต หน้าที่ความรับผิดชอบของงานแต่ละประเภทไว้อย่างชัดเจน

สรุปแรงงานนอกระบบ คือ แรงงานที่ไม่มีระเบียบแบบแผนในการจ้างงานและโครงสร้างทางองค์กร ไม่มีระเบียบทางกฎหมายและสังคมคุ้มครอง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานครัวเรือน ได้แก่ ผู้รับงานมาทำที่บ้าน ผู้ประกอบการอิสระขนาดเล็ก ผู้ประกอบการขนาดย่อม โดยที่กลุ่มผู้รับงานมาทำที่บ้านจะเป็นกลุ่มที่ได้รับความสนใจและให้ความสำคัญอย่างมากจากภาครัฐ เนื่องจากเป็นแรงงานที่มีลักษณะการทำงานคล้ายกับแรงงานในระบบและกำลังเป็นที่นิยมในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน

ผู้รับงานมาทำที่บ้าน

ในแต่ละประเทศได้ให้ความหมายของ งานที่รับมาทำที่บ้าน (Home Work) และผู้รับงานมาทำที่บ้าน ที่คล้ายคลึงและแตกต่างกันดังนี้

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2543) ได้ให้ความหมายของการรับงานมาทำที่บ้าน ว่าเป็นงานที่ทำโดยบุคคลซึ่งรับงานมาทำนอกสถานประกอบการของผู้ว่าจ้าง ส่วนใหญ่จะเป็นที่บ้านหรือบริเวณบ้าน การรับงานมาทำที่บ้านเกิดจากการที่ผู้ประกอบการได้ส่งงานของตน ให้แก่ผู้รับงานมาทำที่บ้านและเมื่อทำงานเสร็จทั้งหมดหรือบางส่วน แล้วจะส่งคืนให้ผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับงานจะได้ค่าตอบแทนตามผลงาน การจ้างงานในลักษณะดังกล่าวมีการปฏิบัติกันในประเทศไทยมานานแล้ว และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนผู้รับงานมาทำที่บ้านหมายถึง บุคคลอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ที่รับงานมาดำเนินการ โดยต้องมีลักษณะการทำงานที่สำคัญคือ

1.1 สถานที่ทำงานเป็นสถานที่ใดก็ได้ที่มีใช้สถานประกอบการของผู้ว่าจ้าง

1.2 ไม่ได้ผลิตหรือประกอบสินค้าขึ้นเพื่อขาย ต้องส่งคืนผู้ว่าจ้าง

1.3 มีการตกลงค่าตอบแทนกับผู้ว่าจ้าง ซึ่งอาจเป็นค่าตอบแทนที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด หรือผู้รับงานมาทำเป็นผู้กำหนด หรือทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกัน

1.4 ต้องทำงานให้ได้ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

2. คณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อคุ้มครองผู้รับงานมาทำที่บ้าน (2538) ได้ให้ความหมาย ของ

ผู้รับงานมาทำที่บ้าน (Homeworker) ว่า เป็นผู้ซึ่งทำงานให้กับนายจ้างหรือผู้ติดต่อสั่งทำด้วยตนเอง หรือด้วยความช่วยเหลือของสมาชิกในครัวเรือนหรือกลุ่ม โดยรับค่าจ้าง ทั้งนี้งานที่ต้องเป็นงานที่รับมาทำที่บ้านมีลักษณะเป็นการผลิตประกอบหรือทำสิ่งของ ไม่ใช่การบริการ และสิ่งของที่ผลิตหรือประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด จะส่งให้กับคนกลาง หรือนายหน้า หรือนายจ้างหรือสถานประกอบการเท่านั้น ไม่ได้ผลิตเพื่อประกอบหรือทำเพื่อขายเอง

ดังนั้น ผู้รับงานมาทำที่บ้าน หมายถึง ผู้รับงานมาทำนอกสถานประกอบการของผู้ว่าจ้าง ซึ่งสถานที่นั้นอาจเป็นบ้านหรือสถานที่ที่สมาชิกรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตหรือประกอบงานอาจเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วส่งให้กับคนกลาง หรือนายหน้า หรือนายจ้างหรือสถานประกอบการเท่านั้น ไม่ได้ผลิตเพื่อประกอบหรือทำเพื่อขายเอง โดยได้รับค่าตอบแทนจากผู้ว่าจ้างตามจำนวนชิ้นงานที่ทำได้

ประเภทของงานที่รับมาทำที่บ้าน

ในต่างประเทศได้แบ่งประเภทของงานที่รับมาทำที่บ้าน เป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้ (กองวิเทศสัมพันธ์ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2539)

1. งานอุตสาหกรรม ได้แก่

1.1 งานที่รับมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ งานผลิตเสื้อผ้า สิ่งทอ พรม ผ้าห่ม เครื่องหนัง และรองเท้า

1.2 งานที่ใช้อุปกรณ์น้อย ใช้แรงงานมาก มักมอบหมายงานเป็นชิ้น ๆ

1.3 งานแยกของ บรรจุหีบห่อ ตัดฉลาก

1.4 งานประกอบ ซ่อมชิ้นส่วน อะไหล่รถยนต์ วิทยุ เครื่องจักรกล

2. งานบริการ ได้แก่

2.1 งานประเภทที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ เช่น งานเสมียน บัญชี งานบันทึกข้อมูลและพิมพ์ สิ่งของ บรรณาธิการ แปลหนังสือ

2.2 งานบริการแบบเก่า (Traditional) เช่น ซักรีดเสื้อผ้า ทำผม ดูแลเด็ก และประกอบอาหาร

2.3 งานทางไกล (Telework) เช่น งานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือต่อปลายสาย (Terminal) ที่เชื่อมกับคอมพิวเตอร์ของบริษัท ส่วนใหญ่พบในประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศอุตสาหกรรม

3. งานเกษตร พบมากในประเทศกำลังพัฒนา ได้แก่

3.1 งานที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร เช่น แกะเปลือกฝ้าย สีข้าว แกะเปลือกถั่ว เป็นต้น

3.2 งานรับจ้างเลี้ยงสัตว์ที่เป็นอาหาร โดยต้องกินสัตว์ให้เจ้าของเมื่อสัตว์โตพอจะขาย

ได้ ซึ่งผู้รับงานมาทำที่บ้านจะได้เฉพาะเงินค่าจ้างเพียง

3.3 งานประมง เช่น ปลอกเปลือกกุ้ง และบรรจุปลา

นอกจากนี้ลักษณะการรับงานมาทำที่บ้าน อาจแบ่งตามแหล่งการทำงานได้ดังนี้
(ศูนย์ศึกษาและพัฒนาผู้รับงานมาทำที่บ้าน, 2542)

1. การรับงานมาทำที่บ้านในชนบท มักมีผู้ประกอบการในเมืองหรือตัวแทนในท้องถิ่นเป็นผู้ว่าจ้าง ส่วนผู้รับงานมาทำที่บ้านคือครัวเรือนในหมู่บ้าน หรือบางกรณีจะผ่านกลุ่มผู้ผลิต

2. ผู้รับงานมาทำที่บ้านที่อยู่ในเมือง มักจะเกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการหลายขนาดและหลายพื้นที่ อาจจะผ่านผู้ประกอบการขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก หรือตัวแทน ผู้รับงานอาจเป็นครัวเรือน หรือเจ้าของกิจการขนาดเล็ก หรืออาจทำงานให้กับผู้รับช่วงอีกทอดหนึ่ง

3. การรับงานมาทำที่บ้านฟาร์มของเกษตรกร เกิดจากธุรกิจการเกษตรขนาดใหญ่ว่าจ้างให้เกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกรได้ทำการผลิตสินค้าเกษตรให้ เรียกว่า การเกษตรแบบสัญญาผูกพัน (Contract Farming) ซึ่งผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่มใหญ่ คือ กิจการธุรกิจการเกษตรขนาดใหญ่ซึ่งทำธุรกิจการเกษตรแบบครบวงจร ตัวแทนหรือพ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรซึ่งอาจเป็นผู้ผลิตอิสระหรือกลุ่มเกษตรกร

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาในกลุ่มผู้รับงานมาทำที่บ้าน อาชีพทำผ้าวาน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นแรงงานนอกระบบ โดยผู้รับงานจะรับงานมาทำที่บ้าน และใช้ที่พักอาศัยเป็นสถานที่ทำงาน หรือบางรายจะรวมกลุ่มกันทำผ้าวาน โดยใช้บ้านของหัวหน้ากลุ่ม หรือจัดหาสถานที่เฉพาะของกลุ่ม ได้แก่ วัด ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน

สภาพทั่วไปของผู้รับงานมาทำที่บ้าน

จากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 พบว่า ผู้รับงานมาทำที่บ้านส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ประมาณร้อยละ 80) เพราะเป็นการทำงานที่อยู่ในบริเวณบ้านหรือสถานที่ใกล้เคียง จึงทำให้สามารถดูแลครอบครัวและรับผิดชอบงานบ้านได้พร้อม ๆ กัน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประดิษฐ์ ชาสสมบัติ (2542) ที่พบว่าผู้รับงานส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ประมาณร้อยละ 89) โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมบรรจุผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์จากผ้า การตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ผู้รับงานมาทำที่บ้านจะมีเกือบทุกวัย แต่ที่มากที่สุดคือช่วงอายุระหว่าง 20-49 ปี ซึ่งส่วนใหญ่มีครอบครัวแล้ว (ร้อยละ 80) ทำให้การรับงานมาทำที่บ้านเอื้อประโยชน์กับผู้ที่มีภาระครอบครัว ในขณะที่คนโสดมักเลือกทำงานนอกบ้านมากกว่า ผู้รับงานมาทำที่บ้านร้อยละ 80 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอมรา พงศาพิชญ์ และคณะ (2532) ที่พบว่าผู้รับงานมาทำที่บ้านส่วนใหญ่เป็นแรงงานครัวเรือนหญิง

ที่อยู่ในวัยกลางคน และประมาณ 1 ใน 3 ของแรงงานหญิงนี้แต่งงานมีครอบครัวแล้ว ทั้งนี้ผู้หญิงกลุ่มนี้อยู่ในวัยแรงงานที่จะต้องรับผิดชอบในการทำงาน เพื่อหารายได้ให้ครอบครัว ในขณะที่เดียวกันก็มีการดูแลงานของครอบครัวและบางรายต้องเลี้ยงดูบุตรด้วย โอกาสที่ออกไปทำงานนอกบ้านจึงน้อย

สภาพการทำงาน

เดิมการทำงานภาคเศรษฐกิจนอกระบบในประเทศไทย เป็นการทำให้เพื่อเสริมรายได้มากกว่าเป็นอาชีพหลัก แต่ในปัจจุบันการจ้างงานนอกระบบโดยผู้รับงานมาทำที่บ้าน กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว และสามารถดึงแรงงานหญิงเข้าสู่การจ้างงานนอกระบบได้จำนวนมาก โดยเฉพาะการผลิตในอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก เช่น การตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องหนัง แหวน อุปกรณ์ไฟฟ้า และการทำดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพราะเป็นการจ้างงานที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายแรงงาน จึงเป็นช่องว่างให้ผู้ประกอบการใช้เป็นกลยุทธ์ในการลดต้นทุนการผลิตและการแข่งขันในเชิงธุรกิจ (วิสุทธิ จัรัสพันธ์ และคณะ, 2540) การรับงานจึงมีแตกต่างและหลายรูปแบบตามประเภทของอุตสาหกรรม โดยผู้รับงานส่วนใหญ่รับงานผ่านกลุ่มหรือองค์กรของชุมชน ผ่านนายจ้างและคนกลางในท้องถิ่น และผ่านเจ้าของกิจการโดยตรง ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีการรับงานผ่านกลุ่มมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป และการทำดอกไม้ประดิษฐ์ และผลิตภัณฑ์กระดาษ (ประดิษฐ์ ชาสมบัติ, 2542) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสภาพการทำงานของคนงานสตรีทำงานตามผลงานในประเทศไทย ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในช่วงปี 2527 - 2528 (วิจิตรา พรหมพันธุ์ และชัยวัฒน์ เกิดผล, 2535, หน้า 5 อ้างถึงใน สุสันทา ยิ้มแย้ม และคณะ, 2543) พบว่า อุตสาหกรรมที่มีการจ้างคนงานสตรีทำงานตามผลงานและทำที่บ้านมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอสิ่งถัก การตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป การผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารจากผลิตผลเกษตร เนื่องจากมีสภาพการทำงานที่เป็นอิสระ สถานที่ทำงานเป็นแบบเรียบง่าย ใช้พื้นที่ไม่มาก มีเวลาทำงานตามสะดวก ซึ่งส่วนมากจะเป็นเวลาว่างจากงานบ้าน และมีวันหยุดตามความพอใจ แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันการรับงานมาทำที่บ้านนิยมทำกันเป็นอาชีพหลัก มากกว่าอาชีพเสริม จึงทำให้มีเวลาการทำงานที่ไม่แน่นอน โดยปกติจะเริ่มทำงานตั้งแต่เช้าหลังจากเสร็จภารกิจ ภายในครอบครัว จนกระทั่งเย็น และบางครั้งอาจต้องทำงานในช่วงกลางคืนด้วย จึงนับว่าใช้เวลาในการทำงานในแต่ละวันค่อนข้างมาก ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับผู้หญิงในภาคเศรษฐกิจนอกระบบในเขตกรุงเทพมหานคร ของ นภัส ศิริสัมพันธ์ (2537) พบว่าส่วนใหญ่ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยวันละ 10 – 12 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 6-7 วัน และ สนิรัตน์ พิมลรัชกุล (2539) ได้ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมกองทุนประกันสังคมโดยสมัครใจของผู้รับงานมาทำที่บ้าน: ศึกษาเฉพาะกรณีผู้รับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มาประกอบที่บ้าน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี พบว่า ผู้รับงาน

มาทำที่บ้านเหล่านี้มีสภาพการทำงาน ด้วยชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานโดยเฉลี่ยช่วงปกติวันละ 11-15 ชั่วโมง หากเป็นงานเร่งด่วนจะสูงถึง 21 ชั่วโมงต่อวัน และจากการศึกษาสภาพและปัญหาทั่วไปของแรงงานในงานรับเหมาหรือรับเหมาช่วงบริษัทอื่น แอนด์ บี บีซิเนสเทเวอรัค จำกัด (2541) พบว่า แรงงานประมาณร้อยละ 20 ที่ทำงานโดยไม่มีวันหยุด ทำงานมากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับการ ศึกษาของ ประดิษฐ์ ชาสมบัติ (2542) ในผู้รับงานไปทำที่บ้าน จำนวน 1,108 คน ใน 12 ประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ 2) ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูป 3) ผลิตภัณฑ์รองเท้า 4) ผลิตภัณฑ์สิ่งทอและผลิตภัณฑ์จากผ้า 5) ผลิตภัณฑ์จากไม้และเครื่องเรือน 6) ผลิตภัณฑ์จากกระดาษและดอกไม้ประดิษฐ์ 7) ผลิตภัณฑ์พลาสติกและเส้นใย 8) ผลิตภัณฑ์โลหะ 9) ผลิตภัณฑ์ท่อโลหะ 10) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไฟฟ้า 11) ผลิตภัณฑ์เครื่องเงินลายไทย และโลหะในพลอย และ 12) ผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น การร้อยลูกปัด การทำวิกผม เป็นต้น พบว่า ผู้รับงานมาทำที่บ้าน โดยเฉลี่ยทุกอุตสาหกรรม ทำงานประมาณ 8 ชั่วโมง ต่อวัน โดยมีชั่วโมงการทำงานสูงสุดถึง 18 ชั่วโมงต่อวัน และมีผู้ทำงานมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน ถึงร้อยละ 10.3

สภาพปัญหาของผู้รับงานมาทำที่บ้าน

สภาพปัญหาของผู้รับงานมาทำที่บ้านนั้น จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2543) พบว่า ปัญหาของผู้รับงานมาทำที่บ้าน ได้แก่ งานขาดความต่อเนื่อง ค่าตอบแทนไม่เหมาะสม ได้รับค่าตอบแทนล่าช้า สถานที่ทำงานคับแคบ ควบคุมไม่ปลอดภัยจากการทำงาน และปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ซึ่งสาเหตุของความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน และปัญหาด้านสุขภาพอนามัย จากการทำงานที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เนื่องจากความรู้หรือรู้ไม่เท่าถึงการณ์ การขาดจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ขาดการแนะนำจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น จึงแก้ไขกันเองที่ปลายเหตุ โดยใช้ประสบการณ์ของตนเอง

สุขภาพของผู้รับงานมาทำที่บ้าน

ภาวะสุขภาพเป็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของผู้รับงานมาทำที่บ้านและมักไม่ค่อยได้รับการตระหนักถึงความสำคัญเท่าที่ควร แม้แต่ตัวผู้รับงานเอง ทั้งนี้เนื่องจากอันตรายไม่ถึงชีวิตในทันทีทันใด ปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการทำงานอย่างเร่งรัด และใช้เวลาในการทำงานที่ยาวนานขึ้น เพื่อเพิ่มผลผลิตจากการทำงาน ทำงานในท่าเดียวนาน ๆ (วิโรจน์ ตูลาพันธ์, 2540) นอกจากนี้การทำงานที่ไม่มีกำหนดเวลาที่แน่นอน ขอบเขตที่ชัดเจน ทำให้มีผลต่อสุขภาพตามมา เช่น รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ทำให้เกิดโรคแผลในกระเพาะอาหาร (วิยุทธ์ จรัสพันธ์ และคณะ, 2540) ขาดการออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า ระยะเวลาทำงานที่ยาวนานเกินไป ทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นผลเสียต่อสภาวะร่างกายและอารมณ์ มีผลกระทบถึงความ

สัมพันธ์และความอบอุ่นในครอบครัว (วิจิตรา พรหมพันธุ์ และชัยวัฒน์ เกิดผล, 2535) การที่ต้องนั่งทำงานหรืออยู่ในอิริยาบถเดียวเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (จินตนา ยูนิพันธุ์, 2538; Cooper, Guthridge, & Riare, 1992) อาการที่พบบ่อยที่สุด คือ อาการปวดหลัง ปวดเมื่อยร่างกาย นอกจากนั้นยังมีอาการอื่น ๆ อีก เช่น ปวดศีรษะ ปวดตา เป็นต้น (วิจิตรา พรหมพันธุ์ และชัยวัฒน์ เกิดผล, 2535; Cooper, Guthridge, & Riare, 1992) รวมทั้งแรงงานเหล่านี้มักติดยาระงับปวด ยาที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน บางรายดื่มโอเลียง กาแฟ หรือเครื่องดื่มชูกำลังเป็นประจำ (จินตนา ยูนิพันธุ์, 2538; Phathanasri, 1996) ทั้งนี้เพราะความไม่รู้และการไม่ตระหนักเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม

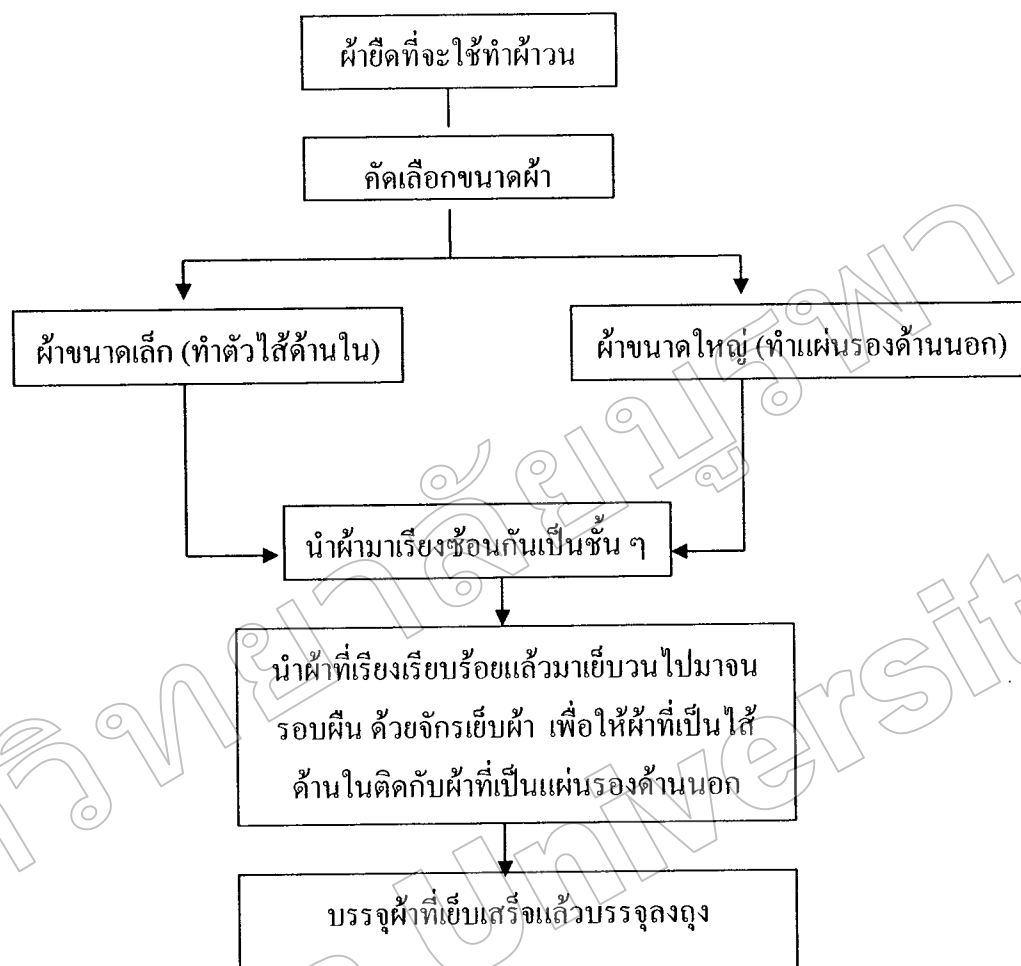
ปัญหาสุขภาพของผู้รับงานมาทำที่บ้านนั้นมีหลากหลายลักษณะ ตามประเภทของงานที่ทำ เช่น ผู้รับงานในงานอุตสาหกรรมสาขาการผลิต ประเภทงานเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า งานเย็บผ้าโหล ผลกระทบต่อสุขภาพมักเกิดจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยฝุ่นจากผ้า เสียงของจักรเย็บผ้า พื้นที่เต็มไปด้วยขยะและเศษผ้า การทำงานของผู้รับงานเฉลี่ยทำงานประมาณ 11.6 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีเวลาพักที่ไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นช่วงงานเร่งมากหรือน้อย ถ้างานเร่งมาก ๆ อาจทำงานนานถึง 15 ชั่วโมงต่อวัน และทำงานโดยเฉลี่ยประมาณ 25-28 วันต่อเดือน (เบญญา จิรภัทรพิมล, 2538) ซึ่งจากการสำรวจเกี่ยวกับสุขภาพและอนามัยในคนงานเย็บผ้าสำเร็จรูปในเขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พบว่าแรงงานสตรีที่รับจ้างเย็บผ้ามีปัญหาด้านสุขภาพ คือ ระบายท้องคา แผลพุพอง ขาบวม และปวดเมื่อยจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน (ระกาวิณ ลิขนะวานิชพันธ์, 2540) นอกจากนี้ยังมีการบาดเจ็บเล็กน้อยขณะทำงาน เช่น เข็มตำมือ กรรไกรตกใส่ (วิฑูรท์ จารัสพันธ์ และคณะ, 2540) อาการปวดเมื่อยตามร่างกายส่วนใหญ่มาจากการนั่งเย็บจักรเป็นเวลานาน โดยจะปวด บริเวณ แขน ขา เอว และปวดหลังมากที่สุด เมื่อมีอาการปวดมักปล่อยให้หายเองหรือซื้อยามารับประทานและ/หรือทายา โดยไม่หยุดงาน เนื่องจากค่าตอบแทนจะได้ตามชิ้นงาน

จากการที่แรงงานนอกระบบโดยทั่วไปมักไม่ได้รับหลักประกันหรือสวัสดิการแรงงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกองทุนเงินทดแทนหรือประกันสังคมเหมือนแรงงานในระบบ จึงทำให้ถูกละเลยในการคุ้มครองทางด้านสวัสดิการและความปลอดภัยทางสุขภาพ รวมทั้งการเข้าถึงบริการด้านอาชีวอนามัย จึงทำให้ภาวะความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการทำงาน ได้แก่ การรับงานที่เสี่ยงหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประเภทหรือสภาพการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การทำงานที่รีบเร่ง การทำงานเป็นระยะเวลานาน ตกอยู่ในความรับผิดชอบของแรงงานนอกระบบเพียงฝ่ายเดียว

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับกลุ่มผู้รับงานมาทำที่บ้าน อาชีพทำผ้าวน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพทำผ้าวนส่วนใหญ่ จะรับงานทำ

ฝ้ายด้วยตนเอง และใช้พื้นที่บางส่วนของที่พักอาศัยเป็นสถานที่ทำงาน การทำงานมีทั้งทำเพียงลำพังและสมาชิกในครอบครัวจะช่วยบ้างเป็นบางครั้ง และมีเพียงส่วนน้อยที่ร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มทำฝ้าย ซึ่งจะทำการผลิตฝ้ายร่วมกัน โดยใช้บ้านของตัวแทนกลุ่มเป็นสถานที่ทำงาน หรือใช้สถานที่สาธารณประโยชน์ของชุมชน ได้แก่ วัด เป็นที่ทำงาน เช่น ศูนย์ฝ้าย หมู่ 3 ตำบลในคลองบางปลากด โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลในคลองบางปลากด ซึ่งให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดตั้งกลุ่ม เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำฝ้าย โดยมีวัตถุประสงค์ คือต้องการสร้างอาชีพในชุมชนและฝึกอาชีพทำฝ้ายให้แก่ประชาชนที่สนใจ ก่อนที่จะไปประกอบอาชีพด้วยตนเองที่บ้าน และเทศบาลแหลมฟ้าผ่า ตำบลแหลมฟ้าผ่า จะให้การสนับสนุนเงินเพื่อจัดตั้งกองทุนสำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพทำฝ้าย ในการจัดหาผ้าซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้ในการผลิต ให้กับผู้นสนใจโดยให้กู้ยืมไปทำฝ้ายก่อน เมื่อขายผลิตภัณฑ์ได้จึงนำเงินนั้นมาคืนหรือแลกเปลี่ยนวัสดุไปทำต่อ อันเป็นการสร้างอาชีพในชุมชน ส่งผลให้ผู้ประกอบอาชีพทำฝ้ายในอำเภอพระสมุทรเจดีย์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การประกอบอาชีพทำฝ้ายนั้นจะมีทั้งทำเป็นอาชีพเสริมโดยทำในช่วงเวลาว่างจากอาชีพหลัก และทำเป็นอาชีพประจำ ลักษณะการทำงานมีทั้งทำทุกขั้นตอนการผลิต เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยกผ้าเรียงผ้า เย็บผ้า และบรรจุผ้าที่เย็บเสร็จลงถุง หรือแบบแบ่งขั้นตอนการผลิต คือ รับเฉพาะงานคัดแยกผ้า และเรียงผ้า ซึ่ง พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ จำนวนผู้ประกอบอาชีพทำฝ้ายในอำเภอพระสมุทรเจดีย์นั้นยังไม่ได้มีการสำรวจที่แน่นอน เนื่องจากเป็นแรงงานนอกระบบ จึงกระจายอยู่ตามชุมชนต่าง ๆ และเป็นการรับงานมาทำที่บ้านด้วยตนเอง

ข้อมูลจากศูนย์ฝ้าย หมู่ 3 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่าผู้ที่มาฝึกทำฝ้ายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20 – 55 ปี และข้อมูลของกลุ่มผู้ทำฝ้ายในศูนย์สาธิตสุขมูลฐาน หมู่ 1 ตำบลแหลมฟ้าผ่า พบว่า ผู้ทำฝ้ายมีอายุการทำงานโดยเฉลี่ย 6 - 7 ปี การทำงานนั้นจะเริ่มตั้งแต่เช้าจนถึงค่ำ ระยะเวลาทำงานประมาณ 8-10 ชั่วโมงต่อวัน และ 6 - 7 วันต่อสัปดาห์ แต่หากเป็นช่วงงานเร่งหรือต้องการคำตอบแทนเพิ่ม อาจต้องเพิ่มเวลาทำงานเป็นมากกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน การทำงานส่วนใหญ่จะนั่งทำงานที่พื้นโดยนั่งขัด สมานี นั่งเหยียดขา นั่งพับเพียบ บางรายนั่งเก้าอี้เตี้ย ทำให้เกิดท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง คือ นั่งหลังโก่งงอ นั่งก้มหลัง นั่งบิดลำตัว และนั่งทำเดียวทำงานต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน เนื่องมาจากลักษณะของงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของผู้ทำฝ้าย ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 ขั้นตอนการผลิตผ้าวน

จากกระบวนการผลิตผ้าวนข้างต้น จะเห็นได้ว่าการประกอบอาชีพทำผ้าวนนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ทำงานได้ เนื่องจากถูกจำกัดท่าทางในการทำงาน และลักษณะของสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม คือนั่งทำงานที่พื้น จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น นั่งพับเพียบ นั่งงอเข่า นั่งหลังโก่งงอ เมื่อปฏิบัติต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานาน จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่ การปวดเมื่อยตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และการปวดหลัง โดยเฉพาะหลังส่วนล่าง เพราะหลังต้องรับน้ำหนักของร่างกายและแรงกดตลอดเวลา ในขณะที่ทำงาน จึงทำให้ผู้ทำผ้าวนส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งกำลังเป็นปัญหาด้านสุขภาพประการหนึ่งของผู้ทำผ้าวน และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นหากไม่ได้รับป้องกันและการแก้ไขที่ถูกต้อง

ความรู้เรื่องปวดหลังส่วนล่าง

คำจำกัดความ

ปวดหลังส่วนล่าง (Low Back Pain) เป็นกลุ่มอาการที่มีความผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ (Musculoskeletal) ซึ่งจะมีอาการแสดงออกมาในรูปแบบของความเจ็บปวดเมื่อสัมผัสบริเวณหลังส่วนล่างร่วม ๆ กับการเคลื่อนไหวของหลังลดลง และในบางครั้งอาจมีอาการปวด ร้าวลงไปขาด้วย (อำนาจ อุณนะนันท์, 2542) ประมาณร้อยละ 65 ของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างพบในช่วงอายุ 20-50 ปี อาการปวดหลังที่พบมีได้ 2 ลักษณะ คือ 1) ปวดหลังส่วนล่างชนิดเฉียบพลัน (Acute) และ 2) ปวดหลังส่วนล่างชนิดเรื้อรัง (Chronic) ซึ่งชนิดเฉียบพลันนั้นจะมีอาการปวดไม่เกิน 3 เดือน ส่วนชนิดเรื้อรังจะมีอาการปวดมากกว่า 3 เดือน รวมถึงมีอาการปวดที่เป็น ๆ หาย ๆ ร่วมด้วย อาการปวดหลังส่วนล่างส่วนใหญ่มักเกิดแบบเรื้อรัง ลักษณะการปวดจะเป็นแบบปวดเป็นช่วง ๆ ทำให้รบกวนการทำงานและเป็นสาเหตุให้ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

กลไกการทำงานของกระดูกสันหลังส่วนล่าง

กระดูกสันหลังส่วนล่างเป็นส่วนที่ต้องแบกรับภาระหนักที่สุดในการทำงานของร่างกาย (สุรศักดิ์ ศรีสุข และคณะ, 2537) เนื่องจากเป็นส่วนที่รับน้ำหนักตัวมาก เพราะเป็นส่วนที่อยู่ช่วงล่าง ซึ่งจะสังเกตได้ว่ากระดูกสันหลังส่วนล่างนี้มีขนาดใหญ่กว่ากระดูกสันหลังส่วนอื่น นอกจากนี้กระดูกสันหลังส่วนล่างยังมีส่วนที่มีการเคลื่อนไหวได้มากกว่าส่วนอื่น เช่น เวลาโน้มหลังลงจะทำให้มีการงอ (Flexion) ของโครงกระดูกสันหลัง (Spinal Column) ซึ่งการเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นระหว่างกระดูกสันหลังช่วงบนเอวปล้องสุดท้ายกับกระดูกกระเบนเหน็บ (L_5-S_1) ถึงร้อยละ 75 และพบการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนล่างที่ระดับ L_4-L_5 ถึงร้อยละ 20 ส่วนอีกร้อยละ 5 พบที่ระดับกระดูกสันหลังที่อยู่ระดับบนขึ้นไปของกระดูกสันหลังส่วนล่าง ซึ่งการเคลื่อนไหวนี้ต้องอาศัยความยืดหยุ่นของหมอนรองกระดูกสันหลังเป็นส่วนใหญ่ เมื่อคนเราอายุย่างเข้า 20-30 ปี ร่างกายจะเริ่มมีการเสื่อมตัวของหมอนรองกระดูกสันหลัง เป็นสาเหตุให้ตัวหมอนรองกระดูกเปราะและเกิดการแตกหรือฉีกขาดได้ง่าย (อำนาจ อุณนะนันท์, 2542) ในอิริยาบถต่าง ๆ กันจะมีแรงผ่านหรือกระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลังไม่เท่ากัน น้ำหนักตัวที่ตกลงมาตามแนวตั้งถ้ายังคงห่างจากกระดูกสันหลังช่วงบนเอวออกไปมาก ย่อมมีผลทำให้เกิดแรงบิด (Torque) ที่ตรงข้อบริเวณช่วงนั้นเพิ่มขึ้น ดังนั้นอิริยาบถ การยืน การนั่ง หรือ การก้ม ที่ทำให้แนวตั้งของน้ำหนักตัวห่างจากแนวกระดูกสันหลังออกไปก็จะทำให้กระดูกสันหลังช่วงนั้นรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามไปด้วย น้ำหนักที่ผ่านกระดูกสันหลังบริเวณนั้น เมื่อมีมากขึ้นจะทำให้เกิดการเสื่อมชำรุดของข้อต่อบริเวณดังกล่าว และมากกว่าบริเวณอื่น

ดังนั้นกระดูกล้างส่วนล่างจึงทำหน้าที่สำคัญ คือ รับและกระจายน้ำหนัก นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นเกราะป้องกันประสาทไขสันหลัง (Spinal Cord) และรากประสาท (Nerve Root) และเป็นตัวทำให้เกิดพิสัยการเคลื่อนไหวระหว่างกระดูกสันหลังซึ่งได้แก่ การก้ม การเงย การแอ่นหลัง เอียงหลังหรือบิด-หมุนตัว ส่วนกล้ามเนื้อและเอ็นที่อยู่รอบกระดูกสันหลังมีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว และเสริมความมั่นคงของกระดูกสันหลัง

สาเหตุปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่างสามารถเกิดได้หลายสาเหตุซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ระบบกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อ ตามตำแหน่งกระดูกสันหลัง ข้อที่ 3 ถึงกระดูก
ก้นกบ

2. บริเวณใกล้เคียงระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น สะโพก บริเวณกระดูกสันหลัง
ส่วนเอวด้านบน

3. จากโรคของอวัยวะภายในที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรคที่สืบเนื่องมาจากไต กระเพาะ
ปัสสาวะ กระเพาะอาหาร และ ลำไส้ โรคของระบบสืบพันธุ์สตรี ตลอดจนระบบไหลเวียนโลหิต
ได้แก่ การโป่งพองของหลอดเลือดใหญ่ในช่องท้อง

4. ความเครียดทางอารมณ์ ทำให้เกิดความเกร็งของกล้ามเนื้อได้

พยาธิสรีรวิทยา

พยาธิสภาพในภาวะปวดหลังส่วนล่าง อาจมีต้นตอจากบริเวณ กล้ามเนื้อ เอ็นหรือข้อต่อ
อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น กล้ามเนื้อหรือเอ็นฝักขาคบางส่วน เลือดคดในกล้ามเนื้อ ข้อต่อส่วนหลัง
เคลื่อนเล็กน้อย และหมอนรองกระดูกสันหลังยื่นโป่งชั่วคราว เป็นต้น (ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และ
เพ็ญพิมล ธรรมรัตน์, 2530)

ความผิดปกติของกระดูกสันหลังบริเวณเอว สามารถตรวจพบหน้าที่ซึ่งผิดปกติได้ 2
ประการ คือ

1. มีการหดตัวของกล้ามเนื้อที่อยู่ทางด้านหลังของกระดูกสันหลัง
2. ข้อต่อระหว่างกระดูกสันหลังผิดปกติ มีการยึดติด หมุนได้เล็กน้อย หรือไม่ได้ การงอ
ตัวไปทางด้านหน้าถูกจำกัด เป็นต้น

กลไกการเกิดอาการปวดหลัง

การที่บุคคลจะมีอาการปวดหลังได้นั้น เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงเชิงกลที่กระทำต่อ
เอ็นกล้ามเนื้อ หรือแคปซูลของข้อต่อ ได้แก่ แรงดัน แรงยก และเป็นผลจากการกระตุ้นของสารเคมี
ในระยะแรกของการเปลี่ยนแปลงเชิงกล เช่น กรณีที่ลึงเร็ว คือ การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหรือเอ็น
ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้หลังทำงานในอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม อาการปวดหลังจะเกิดขึ้นทันทีที่มี

การบาดเจ็บ จากนั้น 24-48 ชั่วโมงจะปวดมากที่สุด และค่อย ๆ หายไป ในระยะเวลาประมาณ 10-14 วัน อาการปวดหลังส่วนใหญ่จึงเกิดจากการอักเสบรอบ ๆ บริเวณที่มีการบาดเจ็บ และ มีสารกระตุ้นให้เกิดอาการปวด เช่น โพแทสเซียม (Potassium) ซีโรโตนิน (Serotonin) แบริคิติไคนิน (Bradykinin) และโพรสตาแกลนดิน (Prostaglandins) เป็นต้น นอกจากนี้ยังเกิดการเกร็งตัวของ กล้ามเนื้อ เพื่อหยุดการเคลื่อนไหวของบริเวณที่เจ็บ ทำให้กระตุ้นปลายประสาทสัมผัสที่เลี้ยงหลอด เลือดภายในมัดกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความดันในกล้ามเนื้อสูง จากแรงกด แรงดึง นั้น รวมทั้งกรด แลคติก หรือสารอื่น ซึ่งจะระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้เจ็บปวดมากขึ้น ต่อมาเมื่อแผลที่ฉีกขาดเริ่มมี การซ่อมแซม เนื้อเยื่อจะหดสั้นลงเกิดแผลเป็น ทำให้การเคลื่อนไหวของข้อตอตึงตึง และหลังจาก นั้น 2-3 สัปดาห์ หากเนื้อเยื่อบริเวณนี้ถูกยืดอีกครั้ง จะทำให้เจ็บปวดได้อีก

ลักษณะอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน

อาการปวดหลังที่เกี่ยวข้องกับแรงกดของกล้ามเนื้อ ที่เกี่ยวข้องกับหลังและเอ็นที่ยึด กระดูกต่าง ๆ ที่หลัง ซึ่งเป็นเนื้อเยื่ออ่อน และมักจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหว การมีอิริยาบถที่ไม่ถูก ต้อง (Arthur, 1990, p. 25) ลักษณะที่พบคือ อาการปวดจะสัมพันธ์กับอิริยาบถค่อนข้างชัดเจน และ เป็นสาเหตุของการปวดหลังที่พบบ่อยที่สุด (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2528, หน้า 2; วิวัฒน์ วชนะวิศิษฐ์, 2536, หน้า 46) แบ่งออกเป็น

1. อาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องจากได้รับบาดเจ็บ และ การมีอิริยาบถที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการดึงเครียดของเนื้อเยื่ออ่อน เช่น กล้ามเนื้อ ฟังผืด และเอ็นยึด ข้อกระดูก ทั้งยังเป็นสาเหตุของการอักเสบและเกิดอาการปวดได้

2. อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง จะมีอาการปวดนาน 7-12 สัปดาห์ขึ้นไป หรือกลับเป็น ซ้ำอีก (Frymoyer et al., 1991, p. 1541) ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจาก

2.1 อันตรายที่เกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง จากการมีอิริยาบถเดิมเป็นเวลานาน ซึ่งมักมี ความสัมพันธ์กับอาชีพ เช่น การนั่งทำงานผิดท่าทั้งวัน การแบกหามของหนักอยู่เสมอ หรือขับรถ บนถนนขรุขระเป็นประจำ

2.2 หมอนรองกระดูกเสื่อมสภาพ

2.3 ความอ้วน

2.4 ขาดการออกกำลังกายสม่ำเสมอ

2.5 โครงสร้างของกระดูกผิดปกติ ความเสียหายของกระดูกสันหลัง ถ้ามีแรงกดต่อ หมอนรองกระดูกสันหลังมากในแนวที่ผิดปกติทำให้หมอนรองกระดูกยื่น โป่งออกทางด้านใดด้าน หนึ่งซึ่งมีโอกาสที่รากประสาทไขสันหลังจะถูกเบียดได้

ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างที่เกี่ยวกับแรงกล

1. การทำงาน อาการปวดหลังส่วนล่าง พบมากในผู้ที่ทำงานซ้ำซาก (Monotonous Work) ในอิริยาบถใดอิริยาบถหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความผิดปกติต่อร่างกายในส่วนนั้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน การออกแรงมาก การยกของ ความสั่นสะเทือน อยู่ในท่าที่กระดูกสันหลังอยู่ในแนวโค้งผิดปกติ กล้ามเนื้อ เอ็น ไม่มีความมั่นคง จึงเสียความสมดุลและเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ (Frymoyer, 1991, pp. 108 - 130) เฟอร์กูสัน (Ferguson, 1976, pp. 183 - 186) ได้ศึกษาอิริยาบถในการทำงานของพนักงานองค์การโทรศัพท์จำนวน 418 คน พบว่า การนั่งทำงานอยู่ในท่าเดียวนาน ๆ และความสูงของเก้าอี้ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปวดหลัง นอกจากนี้จากการศึกษาถึงสาเหตุของอาการปวดหลังในผู้ใช้แรงงานจำนวน 42 คน พบว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดหลัง จากการยก แบก หาม และดันของหนัก คิดเป็นร้อยละ 36 ยกของเหวี่ยงตัว คิดเป็นร้อยละ 7 และเอื้อมแขนทำงานคิดเป็นร้อยละ 7 (กรมแรงงาน, สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2527, หน้า 1 อ้างถึงใน ทิพวรรณ ไตรติลลันท์, 2541)

2. อายุ ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี มีโอกาสปวดหลังสูง แต่ก็สามารถกลับไปทำงานได้เร็ว (Bigos, 1986 cited in Hooper, 1996, p. 161) ส่วนผู้ที่มีอายุ 30-55 ปี มีโอกาสปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังและไร้สมรรถนะในการทำงานสูง (Dzioba, 1984 cited in Hooper, 1996, p. 161) ซึ่งสอดคล้องกับ อำนวย อุณะนันท์ (2530, หน้า 233) ซึ่งกล่าวว่า การปวดหลังส่วนล่างพบในทุกลุ่มวัย โดยพบมากในวัยผู้ใหญ่อยู่ระหว่าง 25-50 ปี ทั้งนี้เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไปจะเริ่มมีการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลัง

3. เพศ เพศชายและหญิงมีโอกาสปวดหลังได้เท่ากัน แต่อาจพบอาการปวดหลังมีอัตราการเกิดสูงในเพศหญิง เนื่องจากลักษณะงานที่ทำ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งพบว่าผู้หญิงมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็น 2/3 เท่าของผู้ชาย และผู้หญิงมีกล้ามเนื้อที่อ่อนแอกว่าผู้ชาย เมื่อต้องทำงานในลักษณะเดียวกัน จึงเกิดอาการปวดหลังได้ง่ายกว่าผู้ชาย (เฟื่องฟ้า กาญจโนภาส, 2537)

4. โครงสร้างของร่างกาย ผู้มีรูปร่างสูงมีโอกาสปวดหลังมากกว่าคนทั่วไป เนื่องจากขณะทรงตัวในอิริยาบถต่าง ๆ เช่น การก้ม การยืน กล้ามเนื้อหลังต้องออกแรงมากกว่าคนทั่วไป ส่วนบุคคลที่มีรูปร่างอ้วน กล้ามเนื้อจะมีความอ่อนแอ หน้าท้องที่ยื่นทำให้จุดศูนย์ถ่วงเลื่อนมาทางด้านหน้ากล้ามเนื้อหลังต้องออกแรงต้านเพื่อให้เกิดความสมดุล ทำให้กล้ามเนื้อหลังต้องทำงานหนักอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดอาการปวดเมื่อยได้ง่าย และน้ำหนักตัวที่มากทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกสันหลังต้องรับน้ำหนักตัวมากขึ้นตามไปด้วย (Frymoyer et al., 1991, p. 1541)

5. บุหรี่ บุคคลที่สูบบุหรี่จัด ๆ ประมาณ 1 - 2 ซองต่อวัน มีโอกาสปวดหลังได้ เพราะสารนิโคตินในบุหรี่ทำให้หมอนรองกระดูกเสื่อมเร็วกว่าปกติ (Urban, 1977 cited in Frymoter,

1983, pp. 216 - 217) เนื่องจากจะขัดขวางการไหลเวียนของอาหารและน้ำ ที่ไปเลี้ยงนิวเคลียส (Nucleus) ของหมอนรองกระดูกสันหลัง (Hepper, 1992, p. 279) ทำให้เซลล์อยู่ในสภาพขาดออกซิเจน นอกจากนี้ผู้สูบบุหรี่มักจะมีอาการไอเรื้อรัง ซึ่งจะเพิ่มความดันภายในช่องท้อง รบกวนสภาพปกติของกระดูกสันหลัง ทำให้เกิดการปวดหลังเพิ่มความรุนแรงขึ้น

6. ความเครียดทางจิตใจ และความพึงพอใจในการทำงาน บุคคลที่วิตกกังวลง่าย มักทนต่อความเจ็บปวดได้น้อย (สุพร พลยานันท์, 2528, หน้า 52) ความกลัว ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ทำให้เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อหลังและคอ (ดำรง กิจกุล, 2528, หน้า 101 - 102) หรืออาการปวด ซึ่งเกิดขึ้นเพื่อต้องการสิ่งตอบแทนชดเชย (Secondary Gain) (ไพจิตร อัสวชนบดี, 2538, หน้า 61; Gallon, 1989, p. 67)

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการปวดหลังจากการทำงาน

1. ปวดหลังจากการได้รับบาดเจ็บ (Injury)

ส่วนมากเกิดจากการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังบนเอวทันทีทันใด หรือโดยมิได้คาดคิดไว้ก่อน ก่อให้เกิดความเสื่อมของหมอนรองกระดูก หรืออาจเกิดจากการถูกแรงกระแทก หรืออาจถูกตีบริเวณกระดูกสันหลังส่วนบนเอว ซึ่งการบาดเจ็บในลักษณะนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาหมอนรองกระดูกแตก

2. ปวดหลังจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของที่หนัก (Heavy Lifting and Carrying)

อันตรายที่เกิดจากการยกและเคลื่อนย้ายของหนักนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและรูปร่างของวัตถุเท่านั้น หากยังเกี่ยวข้องกับอิริยาบถหรือท่าทางในการยก การทำงานที่ซ้ำซากและระยะเวลาของการยก ตลอดจนความแข็งแรงของคอนงานอีกด้วย เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลและมีส่วนในการเกิดอาการปวดหลัง ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาโดยมุ่งเน้นพลังงานในการยก และน้ำหนักของวัตถุที่ยกในอิริยาบถต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ว่าขีดจำกัดของน้ำหนักที่ยกเป็นครั้งคราวไม่ควรเกินร้อยละ 50 ของน้ำหนักตัวผู้ยก สำหรับกรณีที่ต้องยกอย่างต่อเนื่องนั้น น้ำหนักไม่ควรเกินร้อยละ 40 ของน้ำหนักตัวผู้ยก การเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจึงพบมากในงานที่ต้องออกแรงยกของหนักมาก ๆ

3. ปวดหลังจากอิริยาบถ (Posture)

การปวดหลังอาจเกิดขึ้นจากความไม่คุ้นชินกับงาน และการทำงานที่ยาวนานอย่างต่อเนื่องในอิริยาบถที่ต้องมีการก้มหรือก้มโค้งทำงานที่ยาวนาน ทำให้เกิดความเมื่อยล้าและเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ จากการตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (Electromyographic) ที่แสดงให้เห็นว่าอิริยาบถที่อยู่ในท่าปกติ (Upright) และท่าก้มตัวหรือโน้มตัวไปข้างหน้า (Bent-Double) นั้น การขึ้นตรงกล้ามเนื้อหลังจะมีการเคลื่อนไหวเล็กน้อย การก้มหรือการโน้มตัวไปข้างหน้า กล้ามเนื้อ

กลุ่มตรงข้ามจะเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้น แรงกดดันในหมอนรองกระดูกสันหลัง (Intervertebral Discs) จะมีมากในท่านั่งตัวตรงมากกว่าทำยืนตรง และการเอนตัวไปข้างหน้าจะเพิ่มความกดดันทั้งในท่านั่งและทำยืน ดังนั้นผู้ประกอบการอาชีพที่ต้องนั่งทำงานเป็นระยะเวลานาน ๆ และผู้ที่ไม่มีโอกาสนั่งเลยตลอดระยะเวลาการทำงานทั้งวันนั้น มีรายงานว่าบุคคลดังกล่าวมีอัตราการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างสูงมาก โดยเกิดแรงกดที่หมอนรองกระดูกสันหลัง (Lumbar Disc Pressure) และนอกจากจะมีแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังแล้ว (Lumbar Disc Pressure) ยังมีผลให้เอ็นและข้อต่อกล้ามเนื้อตึงมาก ซึ่งการออกกำลังกายที่ถูกต้องและอิริยาบถที่ดีจะช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างสมดุลสามารถป้องกันและพยุงโครงสร้างของหลังให้ต่อสู้กับการบาดเจ็บได้

4. ปวดหลังจากการสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Whole Body Vibration)

ผลร้ายของการสั่นสะเทือนทั่วร่างกายยังไม่มีการศึกษาถึงรายละเอียดมากนัก แต่จากการศึกษาในคนงานที่ขับรถแทรกเตอร์ พบว่าการทำงานเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทั่วร่างกายจากการขับรถแทรกเตอร์เป็นเวลานาน 4 ปี หรือมากกว่า จะเกิดภาวะเสื่อมของกระดูกสันหลัง (Degenerative Spinal Change) เกือบทุกคน นอกจากนี้การนั่งในท่าที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนอิริยาบถอยู่นาน ๆ (Static Sitting Posture) จะเป็นตัวก่อให้เกิดการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อหลังเร็วขึ้น ซึ่งเชื่อว่าเป็นปัจจัยเสริมการเกิดปัญหาเนื่องจากความสัมพันธ์ร่วมด้วย

5. ปวดหลังจากภูมิอากาศ (Climate)

จากการศึกษา ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล และคณะ เมื่อปี 2528 (อ้างถึงใน รังสิยา นารินทร์, 2542) พบว่าสภาพการทำงานที่เปียกชื้นเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการเสื่อมของหลัง และกลุ่มคนที่รู้สึกว่าสภาพงานที่ทำนั้นมีความหนาวเย็นหรือเปียกชื้นผิดปกติ จะมีอาการหมอนรองกระดูกผิดปกติ (Disc Disorders) มากกว่ากลุ่มคนที่ไม่บ่นเรื่องภูมิอากาศ

การรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง

การรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท (วิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ, 2536, หน้า 48) คือ

1. การรักษาแบบอนุรักษ์ หรือไม่ผ่าตัด
2. การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

ซึ่ง เดโย (Dayo, 1989 cited in Frymoyer, 1991, p. 1567) กล่าวว่าผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 80 จะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเพียงร้อยละ 1 - 2 เท่านั้น ดังนั้น ผู้ป่วยในกลุ่มปวดหลังที่เกี่ยวข้องกับแรงกด เป้าหมายในการรักษาที่สำคัญ คือ การลดอาการปวดให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานโดยเร็ว และการป้องกันความเสื่อมของโครงสร้างที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

การรักษาควรเริ่มด้วยวิธีการอนุรักษ์ (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2538, หน้า 125 -126) ซึ่งประกอบด้วย

1. การพัก (Bed Rest) การนอนพักเป็นสิ่งสำคัญในการรักษา โดยเฉพาะในผู้ที่เป็นโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนทับเส้นประสาท เพราะการนอนจะช่วยลดความดันที่กดลงบนหมอนรองกระดูกสันหลัง ส่วนระยะเวลาและขอบเขตการพักขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค นอกจากนี้ผู้ป่วยได้พักทางกายแล้ว ควรดูแลทางด้านจิตใจด้วย โดยการให้คำแนะนำ พุดคุย เป็นต้น

2. การบริหารยา (Drug Therapy) ซึ่งยาที่ปลอดภัยที่สุดคือ Acetaminophen (Paracetamol) หรือยาอื่น ๆ เช่น ยาด้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs: Non Steroid Drug) เช่น Ibuprofen เพราะเชื่อว่าการอักเสบมีส่วนทำให้เกิดอาการเจ็บปวด ส่วนยาในกลุ่มอื่นที่อาจมีประโยชน์ ได้แก่ ยากล้ามเนื้อ มักให้ถ้ามีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อมาก และยากล่อมประสาท มักให้ในคนที่มีความวิตกกังวล ซึ่งจะมีผลให้ผู้ป่วยพักได้ดีขึ้น ในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง ควรพยายามหลีกเลี่ยงการบริหารยา ซึ่งทำโดยการพุดคุยชี้แจง และแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวในเรื่องอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน หรือเลือกการรักษาด้วยวิธีอื่น ยกเว้น โรคกระดูกสันหลังอักเสบแบบยึดติด

3. การใช้วิธีทางกายภาพบำบัด (Physical Therapy) ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางฟิสิกส์เพื่อลดอาการปวดและการเกร็งของกล้ามเนื้อ การนวด การกระตุ้นปลายประสาทด้วยไฟฟ้า เป็นต้น

4. การสอนแนะนำการดูแลสุขภาพของหลัง (Back School) เป็นวิธีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพมาก แม้ไม่ใช้การรักษาอื่นร่วมด้วย และเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้ป่วยกลับไปทำงานเร็วขึ้น ป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ และผลการรักษาดีกว่า การทำกายภาพบำบัดบางชนิด (Nachemson, 1983, pp. 79 - 81) โดยการให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับกายวิภาคของหลัง และกลไกการเกิดอาการปวดหลังอย่างง่าย ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้หลังให้ถูกวิธีทั้งขณะทำกิจวัตรประจำวันและการทำงาน

5. การออกกำลังกายเพื่อการรักษา (Therapeutic Exercises) การออกกำลังกาย หรือการมีกิจกรรมเพิ่มขึ้น ไม่เพียงแต่ส่งเสริมความแข็งแรงของกระดูก กล้ามเนื้อ ยังทำให้หมอนรองกระดูกสันหลัง และกระดูกอ่อนได้รับอาหารมาเลี้ยงมากขึ้น และช่วยเพิ่มระดับเอนดอร์ฟิน รวมทั้งช่วยลดอาการปวดได้อีกด้วย (Waddell, 1987, p. 640) การออกกำลังกายเพื่อรักษานี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1) การเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ 2) การเสริมความแข็งแรงและความคงทนของกล้ามเนื้อหลัง และ 3) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หรือแบ่งออกได้ดังนี้ (กิ่งแก้ว ปาจริย์, 2537, หน้า 371)

5.1 การบริหารด้วยท่างอตัว (Flexion Exercises) ที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด คือ William's Exercises ท่าที่ใช้ท่าออกกำลังกายจะทำให้ รูทึ่รากประสาทไขสันหลังผ่าน (Intravertebral

Foramen) เปิดกว้างขึ้น มีผลให้การกดเบียดเส้นประสาทที่มีอยู่ลดลง ยึดกล้ามเนื้อกลุ่มของข้อสะโพก เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และช่วยยึดสิ่งที่ยึดทางด้านหลังของกระดูกสันหลัง

5.2 การบริหารด้วยท่าเหยียดตัว (Extension Exercises) ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1) การเกร็งกล้ามเนื้อหลังในท่าก้มตัวหรือเหยียดตัวให้ร่างกายสมดุล เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้ผู้ป่วยมีอิริยาบถที่ดี และสามารถทำงานที่ต้องก้มบ่อย ๆ ได้ กลุ่มที่ 2) คือ การบริหารด้วยท่าหลังแอ่นกว่าปกติ (Hyperextension) ซึ่งแมคเคนซี (McKenzie) เป็นผู้เผยแพร่อย่างกว้างขวาง ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยให้กล้ามเนื้อหลังแข็งแรง และช่วยทำให้พยาธิสภาพของกระดูกสันหลังดีขึ้น และถ้าทำซ้ำ ๆ เชื่อว่าจะช่วยดันหมอนรองกระดูกซึ่งโป่งออกมาทางด้านหลังให้กลับเข้าที่

5.3 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercises) เป็นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องโดยกล้ามเนื้อกลุ่มใหญ่ ๆ เพื่อเพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือด กระดูก และกล้ามเนื้อ

จากข้อมูลข้างต้นทำให้พอสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีความสอดคล้องอันเป็นสาเหตุของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ทำฟาวน์นั้น เกี่ยวข้องกับอิริยาบถ (Posture) ในการทำงานอันเนื่องมาจากท่าที่ไม่เหมาะสม คือ นั่งหลังโกง นั่งบิด ๆ นั่งท่าเดียวเป็นเวลายาวนานและต่อเนื่อง การนั่งที่พื้นและการนั่งโดยไม่มีพนักพิงหลัง จึงทำให้เกิดความเมื่อยล้าและปวดหลังส่วนล่างได้ เนื่องจากแรงกดในหมอนรองกระดูกสันหลัง (Intervertebral Discs) นั้นจะมีมากในท่า นั่ง รวมทั้งการเกร็งกล้ามเนื้อหลังนาน ๆ ย่อมส่งผลต่อเนื้อเยื่ออ่อน เช่น กล้ามเนื้อ ฟังซีด และเอ็นยึดข้อกระดูก ทำให้เกิดการดึงเครียดของกล้ามเนื้อและส่งผลให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเรื้อรังตามมา ซึ่งอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ทำฟาวน์ จะมีความเกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางเชิงกล ได้แก่ แรงกด ที่กระทำต่อเอ็น กล้ามเนื้อ หรือข้อต่อ และอาการปวดมีความสัมพันธ์กับท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้ผู้ทำฟาวน์มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเรื้อรังได้ เนื่องจากมีปัจจัยส่งเสริมเกี่ยวกับแรงกลที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ อิริยาบถในการทำงานเป็นท่า นั่งท่าเดียว การนั่งทำงานผิดท่าทั้งวัน และต่อเนื่อง ที่ทำให้กระดูกสันหลังอยู่ในแนวโค้งผิดปกติ กล้ามเนื้อและเอ็นไม่มีความมั่นคง กล้ามเนื้อเกิดการเกร็ง ร่วมกับปัจจัยส่งเสริมด้านอายุของผู้ทำฟาวน์ พบว่าอยู่ในช่วง 20-50 ปี ซึ่งผู้ใหญ่อยู่ระหว่าง 25-50 ปี มีโอกาสปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้เพิ่มขึ้น เพราะการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลังจะเริ่มเสื่อมเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป ดังนั้นในการรักษาและดูแลสุขภาพหลังของผู้ทำฟาวน์ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง จึงควรใช้วิธีอนุรักษ์ หรือแบบไม่ผ่าตัด โดยใช้กลวิธีการสอนการแนะนำ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพและช่วยให้ผู้ที่มีอาการปวดหลังกลับไป

ทำงานได้เร็วขึ้น และป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ โดยเฉพาะการส่งเสริมในเรื่องของการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ของกระดูก และกล้ามเนื้อ ซึ่งจะเน้นบริเวณกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง เพราะเป็นกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของหลัง การบริหารร่างกาย (Stretching) แบบเฉพาะ ส่วน ได้แก่ ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำบริหารหลังส่วนล่าง สะโพก ขาหนีบและต้นขาด้าน หลัง เพื่อให้กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหว ลดการตึงตัว ซึ่งจะช่วยลดอาการปวด ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ของกล้ามเนื้อหลัง ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เสริมสร้างความแข็งแรงและความคงทนของกล้ามเนื้อ หลังและหน้าท้องได้ การออกกำลังกายโดยการบริหารร่างกายนั้น ผู้ทำฟัวนต้องทำเป็นประจำทุกวัน และทำอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้อง และหลัง มีความแข็งแรง ความทนทาน ซึ่ง จะมีส่วนช่วยในการลดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานของผู้ทำฟัวนได้

ระบบกล้ามเนื้อ

ร่างกายของคนเคลื่อนที่ได้เพราะการหดตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งประกอบขึ้นมาประมาณ ร้อยละ 40 ของน้ำหนักร่างกายทั้งหมด กล้ามเนื้อแต่ละชิ้นประกอบด้วยเส้นใยจำนวนมาก ซึ่งขนาด ความยาวของเส้นใย มีตั้งแต่เล็กสุดจนถึงยาวสุด (5 - 140 มิลลิเมตร) แล้วแต่ขนาดของกล้ามเนื้อ ชิ้นนั้น ๆ เส้นใยของกล้ามเนื้อมีขนาดหน้าตัดประมาณ 0.1 มิลลิเมตร ซึ่งเส้นใยเหล่านี้จะมีการเรียง หรือรวมตัวเป็นมัดโดยมีเอ็นกล้ามเนื้อ (Tendons) ยึดที่ปลายทำให้กล้ามเนื้อแน่นและเหนียวติดยึด กับกระดูกอย่างมั่นคง

การทำงานของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อทำงานได้ 2 ลักษณะคือ

1. แบบที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Dynamic effort) กลุ่มกล้ามเนื้อจะมีการหดตัว (Contraction) การยืดตัว (Extenuation) การตึงตัว (Tension) และการพัก (Relaxation) สลับกันไป เช่น การหมุนพวงมาลัยรถยนต์ การเดิน เป็นต้น
2. แบบไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Static Effort) กล้ามเนื้อจะมีการหดตัวเป็นระยะเวลานาน ๆ ทำให้มองไม่เห็นงานที่กล้ามเนื้อทำเช่น การยืน การนั่ง กล้ามเนื้อท้องต้องทำงานเพื่อการทรงตัวและรับน้ำหนักของร่างกายเป็นต้น กล้ามเนื้อที่ต้องหดเกร็งตัวเมื่อ ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายจะทำให้เกิดความกดดันภายในหลอดเลือดทำให้เลือดไม่สามารถไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อทั่วไปได้สะดวก หากมีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อจะทำหน้าที่เหมือน ปัมเลือด จะถูกบีบออกจาก เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อเพื่อขับไล่ของเสียออก และเลือดที่มีออกซิเจนจะไหลกลับเข้ามาแทนที่ กล้ามเนื้อจึงจะได้รับออกซิเจนและน้ำตาล กล้ามเนื้อที่ไม่มีการเคลื่อนไหวจะสะสมของเสียใน กล้ามเนื้อทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยได้ ในการออกแรงกล้ามเนื้อพบว่าต้องใช้จำนวนเลือดมาก ดังนั้นกล้ามเนื้อขณะปกติใช้เลือด 40 มิลลิลิตร/ นาที/ 100 กรัมของกล้ามเนื้อ งานหนักปานกลางใช้

เลือด 80 มิลลิลิตร/ นาที/ 100 กรัมของกล้ามเนื้อ งานหนักใช้เลือด 150 มิลลิลิตร/ นาที/ 100 กรัมของกล้ามเนื้อ การใช้กำลังกล้ามเนื้อแบบไม่มีการเคลื่อนไหว (Static Effort) เพียงร้อยละ 15 - 20 ของความสามารถทั้งหมด การไหลเวียนของเลือดจะยังคงเป็นปกติ แต่ถ้าใช้ถึงร้อยละ 60 ของความสามารถทั้งหมด การไหลเวียนของเลือดจะถูกขัดขวางเกือบทั้งหมดทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้เร็วขึ้น แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะใช้กล้ามเนื้อเพียงร้อยละ 15 - 20 เท่านั้น ก็อาจเกิดอาการปวดเมื่อยได้ถ้าต้องทำงานอยู่ในท่าเดียวต่อเนื่องตลอดวัน แต่ถ้าใช้กล้ามเนื้อแบบไม่เคลื่อนไหวของร่างกายเพียงร้อยละ 8 ของความสามารถสูงสุดแล้ว อาการเมื่อยล้าจะไม่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า กล้ามเนื้อที่จะ ต้องทำงานประเภทอยู่กับที่ (Static Work) เช่น การคงสภาพท่าทาง (Posture) ของร่างกายให้อยู่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามความต้องการนั้น จะเป็นกล้ามเนื้อที่ประกอบด้วยกล้ามเนื้อแดงมากกว่ากล้ามเนื้อซึ่งทำงานประเภทเคลื่อนที่ (Dynamic Work) ดังนั้นกล้ามเนื้อดังกล่าวจึงมีออกซิเจนสะสมอยู่มากกว่าด้วย แต่ถึงแม้ว่าจะมีข้อได้เปรียบดังกล่าวก็ตามการทำงานของกล้ามเนื้อก็อาจจะมีหนี้ออกซิเจน (Oxygen Debit) เกิดขึ้นได้เช่นกัน ถ้าหากว่าการทำงานเพื่อรักษาหรือคงสภาพท่าทางนั้นกินเวลายาวนานเกินไป ตัวอย่างเช่น เมื่อยืนอยู่ในลักษณะตัวตรงอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้อาการปวดเช่นนี้ยังพบในกลุ่มพนักงานพิมพ์ดีด ซึ่งต้องนั่งตัวแข็งและตรงอยู่บนเก้าอี้ในขณะที่ปฏิบัติงาน บุคคลกลุ่มนี้มักจะร้องเรียนเกี่ยวกับอาการปวดหลังเมื่อได้ผ่านการทำงานมาตลอดทั้งวันแล้ว ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ควรตระหนักว่ากล้ามเนื้อซึ่งทำหน้าที่คงสภาพหรือรักษาท่าทางของส่วนต่างๆ ของร่างกายไว้นั้น จะต้องได้รับโอกาสให้ได้พักสลับกันไปกับการทำงาน และงานที่บังคับให้ผู้ปฏิบัติต้องเกร็งตัวอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งอยู่ตลอดเวลา หรือการก้มตัวไปข้างหน้ามากๆ นั้น เป็นงานที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุงหรือหลีกเลี่ยงเสีย เพราะเมื่อต้องทำงานหนักเป็นเวลานานถึงแม้ว่าจะไม่ถึงระดับที่เกิดมีหนี้ออกซิเจนขึ้นก็ตาม แต่ก็อาจเกิดมีการสะสมของของเหลวภายในกล้ามเนื้อ (Intramuscular Fluid) ซึ่งเกิดขึ้นจากผลของการสั่นดาบซึ่งเลือดไม่สามารถลำเลียงออกไปจากบริเวณที่เกิดได้ ของเหลวดังกล่าวจะแทรกอยู่ระหว่างใยกล้ามเนื้อและทำให้กล้ามเนื้อบวมหรือพองตัวออกไปกดทับใยกล้ามเนื้อและปลายประสาท (Nerve Ending) ทำให้เกิดอาการแข็งตัว (Stiffness) จะเกิดความเจ็บปวดขึ้นได้ และอาจไปกดทับหลอดเลือดที่อยู่ภายในกล้ามเนื้อ ทำให้เลือดไหลเข้า - ออกจากกล้ามเนื้อได้น้อยหรือยากกว่าปกติ ผลที่ตามมาคือการกำจัดของเสียที่เป็นของเหลวออกไปจากกล้ามเนื้อ จะทำได้น้อยลง ทำให้อาการเจ็บปวดที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อในบริเวณที่เป็นจุดเกิดทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น หากเวลาพักผอนนั้นนานพอปริมาณของเหลวนี้อาจจะลดลงจนหมดไป ในทางตรงกันข้าม ถ้าให้เวลาพักผอนน้อยไปอาจทำให้เกิดมีของเหลวภายในกล้ามเนื้อมากกว่าที่เกิดขึ้นในครั้งแรก ดังนั้นกล้ามเนื้อที่ถูกใช้งานอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา อาจจะขยายตัวหรือพองตัวออกโดยความดันของเหลวภายในกล้ามเนื้อ

รวมทั้งอาจมีการตักค้างและสะสมตัวของสารซึ่งเป็นเส้นใย (Fibrous Material) ซึ่งจะไปรบกวนการหดตัวตามปกติของกล้ามเนื้อ และเป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดปกติอย่างถาวรขึ้นกับใยของกล้ามเนื้อนั้นได้

ความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดอาการปวด

อาการปวดที่เกิดในกล้ามเนื้อ เป็นผลจากการทำงานของกล้ามเนื้อซึ่งอาจเป็นความผิดปกติที่เกิดโดยตรง เช่น กล้ามเนื้อตึงเครียด (Muscle Tension) กล้ามเนื้อหดเกร็ง (Spasm) กล้ามเนื้อเกิดจุดกดเจ็บจากการยึดของใยกล้ามเนื้อ (Trigger Point) กล้ามเนื้อตึงเครียด (Tightness) หรือปวดจากการผิดปกติทางอ้อมของการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Weakness) กล้ามเนื้อมีความทนทานต่ำ (Poor Endurance) ความผิดปกติเหล่านี้ทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อเสื่อมสภาพลง

ประเภทความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดอาการปวด

เมื่อกล้ามเนื้อทำงานผิดปกติก็จะส่งผลสืบเนื่องให้เกิดอาการปวด การศึกษาทางการแพทย์ทำให้ทราบว่า ลักษณะความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดอาการมีหลายประการ อาจสรุปได้ดังนี้

1. การมีกล้ามเนื้อที่อ่อนแรง (Muscle Weakness) เช่น ความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง (พบได้บ่อยในคนอ้วน คนที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำหรือสม่ำเสมอ) ความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องเป็นสาเหตุสำคัญข้อหนึ่งของโรคปวดหลังที่มักพบได้เสมอ กล้ามเนื้อหน้าท้องที่อ่อนแรงมีส่วนทำให้เกิดการเกร็งตัวมากผิดปกติของกล้ามเนื้อสันหลัง โดยเฉพาะในยามที่มีการเคลื่อนไหวของสันหลังมากๆ หรือแรงๆ เช่น การโค้ง บิดตัว เอี้ยวตัว ยกของหนัก เป็นต้น ความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ยังมีส่วนทำให้แรงดันในช่องท้องลดน้อยลง เป็นการไปเพิ่มแรงดันต่อส่วนของสันหลังให้มากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของหมอนรองกระดูกสันหลังซึ่งมีความยืดหยุ่น เมื่อถูกแรงดันอัดมากจะเคลื่อนตัวออกมา ทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ ฉะนั้นคนที่มักกล้ามเนื้อหน้าท้องห่อแบนไม่ค่อยมีแรงจึงมีโอกาสปวดหลังได้ง่าย

2. ความทนทานของกล้ามเนื้อต่ำ (Poor Endurance) หมายถึง ความทนทานในการทำงานของกล้ามเนื้อมีไม่นานเท่าที่ควร ตัวอย่างเช่น กล้ามเนื้อขาดประสิทธิภาพ (Muscle Deficiency) หมายถึง คุณสมบัติของกล้ามเนื้อในการหดและคลายตัวได้ไม่ปกติ คือ หดเกร็งได้ไม่แรงเต็มที่ เวลาคลายตัวกล้ามเนื้อก็คลายได้ไม่หมด กล้ามเนื้อลักษณะนี้มักจะหมดแรงหรือล้าง่าย พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ทำงานที่ไม่ออกกำลังกายสม่ำเสมอหรือเพียงพอ

3. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อที่เกิดจากความตึงเครียดในกล้ามเนื้อ (Muscle Tension) ความตึงเครียดในกล้ามเนื้ออาจเป็นผลมาจากความเครียดที่เกิดจากจิตใจ ร่างกาย หรือทั้งสองอย่าง

รวมกันก็ได้ ส่วนใหญ่มักเป็นความเครียดทั้งสองอย่างรวมกัน โดยทั่วไปแล้วกิจกรรมใด ๆ ที่ต้องมีการเกร็งตัวของกล้ามเนื้ออยู่เป็นเวลานานโดยไม่ปล่อยคลาย เช่น การเขียนหนังสือมาก ๆ หรือนาน เป็นประจำ ซึ่งผลกระทบของความเครียดต่อกล้ามเนื้อส่วนใหญ่มักเกิดกับกล้ามเนื้อส่วน ข้อมือ แขน ไหล่ มากกว่ากล้ามเนื้อส่วนหลังและขา

4. ความผิดปกติที่เกิดจากการหดยึดของใยกล้ามเนื้อ (Trigger Point) หมายถึงภาวะที่ใยกล้ามเนื้อบางส่วนหดเกร็งอยู่นาน ๆ บ่อย ๆ จนเกิดการยึดติดกันทำให้คลายตัวได้ไม่หมด ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้บ่อยมากและเป็นสาเหตุของโรคปวดและเมื่อยกล้ามเนื้อเรื้อรัง

5. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการยึดติดแน่นของกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อและเอ็น (Muscle Tightness) พบนี้พบได้บ่อยในกลุ่มของคนนั่งโต๊ะทำงานซึ่งไม่ค่อยมีการเคลื่อนไหว ไม่มีการออกกำลังกายมากพอ มักพบความยึดติดแน่นของกล้ามเนื้อบริเวณใต้ข้อพับ เอว สะโพก ไหล่ ขาหนีบ คนที่นั่งทำงานทั้งวันหากไม่ได้มีการเคลื่อนไหว ยืดเส้นยืดสายบ้าง นานเข้าจะเกิดการยึดติดแน่นชนิดเหยียดไม่ออก หรือเหยียดได้ไม่หมด การยึดติดแน่นของกล้ามเนื้อส่วนหลัง ต้นขา เอว สะโพก สามารถทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ นอกจากนี้ยังทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อที่ดี ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพลอยเสียตามไปด้วย

6. ภาวะของกล้ามเนื้อถดถอยจากการที่มีโรคหรือความผิดปกติของร่างกายนาน ๆ (Deconditioning) ภาวะนี้พบมากในคนที่ป่วยเป็นโรคอะไรหรือป่วยเป็นโรคเรื้อรังอื่น ๆ

จากข้อมูลข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้ว่าความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อในผู้ประกอบอาชีพทำฟาร์ม ที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง น่าจะมาจากความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ร่วมกับความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ การหดยึดของใยกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานที่ถูกจำกัดท่าทางการทำงานด้วยท่าหนึ่งเพียงอย่างเดียว เป็นเวลายาวนานและต่อเนื่อง จนบางครั้งอาจทำให้กล้ามเนื้อเกิดการยึดติดแน่น จนเหยียดได้ไม่หมดหรือเหยียดไม่ได้ และ/หรือ มาจากความทนทานของกล้ามเนื้อต่ำ เนื่องมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอซึ่งทำให้เกิดอาการปวดหลังได้

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) นั้นมีข้อจำกัด และขีดจำกัดแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของท่าทางและอิริยาบถ ด้วยการออกกำลังกายในอิริยาบถที่กล้ามเนื้อให้ ความแข็งแรงอย่างจำกัด อาจทำให้กล้ามเนื้อนั้นต้องทำงานเต็มกำลังมากขึ้น จนถึงระดับสูงสุดของขีดความสามารถของตนเอง ซึ่งก็จะทำให้กล้ามเนื้อนั้นมีการปวดล้าขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และเนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกแรงอย่างตั้งใจของผู้ปฏิบัติงาน จึงมีการพูดถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เสมือนเป็นระดับการออกแรงมากที่สุด ค่าของการวัดความแข็งแรงในบางครั้ง

อาจต่ำกว่าความทนทานของระบบกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก คือมีการปรับเป็นค่าตัวแปรความปลอดภัยเพื่อป้องกันการออกแรงที่มากเกินไป

มนุษย์แต่ละคนจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกัน ขึ้นกับปัจจัยดังต่อไปนี้ (สมพิศ พันธุ์เจริญศรี, 2539)

1. ปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อ ไขมันทำให้กำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง และจำกัดอัตราการหดตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อ

2. อุณหภูมิของเนื้อเยื่อ เมื่อสูงกว่าปกติเล็กน้อยความหนืดของกล้ามเนื้อจะลดลง ปฏิริยาเคมีในการหดตัวจะเพิ่มขึ้นทำให้ต้องมีการออกกำลังเพื่ออุ่นร่างกายก่อนการทำงานทำให้กล้ามเนื้อหดตัวดีขึ้น

3. Metabolism กล้ามเนื้อทำงานได้ดีและต่อเนื่องเมื่อมีอาหารและพลังงานให้ออกซิเจน

4. ความล้า จะลดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เมื่อมีความล้ากำลังของกล้ามเนื้อจะลดลงความสามารถในการหดตัวและการคืนตัวของกล้ามเนื้อจะลดลงด้วย

5. ระยะการคืนตัวสู่สภาพปกติของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อที่มีการไหลเวียนของโลหิตดีจะทำงานได้นาน ดังนั้นกล้ามเนื้อที่มีระยะเวลาคืนตัวสู่สภาพปกติเร็วกว่า จะมีความพร้อมที่จะทำงานได้มากกว่า

6. การฝึกฝน กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นหากได้รับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

7. อายุ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในวัยรุ่นและเพิ่มอย่างช้า ๆ เมื่ออายุ 20 -30 ปี และคงต่อไปอีก 5 - 10 ปี จึงจะค่อย ๆ ลดลงอย่างช้า ๆ อย่างต่อเนื่องและเมื่ออายุ 40 ปี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีประมาณ 90 % ของเมื่ออายุ 20 ปี และเมื่ออายุ 50 ปี จะลดลงเหลือ 85 % และเมื่ออายุ 60 ปี จะลดลงเหลือประมาณ 60 % ของความแข็งแรงสูงสุด

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีข้อจำกัดและขีดจำกัดแตกต่างกันไปตามลักษณะของท่าทางและอิริยาบถ รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องอายุ ที่พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะค่อย ๆ ลดลงเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่าผู้ทำฟิฟเวนมีอายุระหว่าง 20 – 50 ปี ซึ่งในวัย 20 - 30 ปี กล้ามเนื้อจะเริ่มมีความแข็งแรงลดลงอย่างช้า ๆ และเมื่ออายุ 40 - 50 ปี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะลดลงเหลือ ร้อยละ 85 ของความแข็งแรงสูงสุด ดังนั้นผู้ทำฟิฟเวนที่มีภาวะปวดหลังส่วนล่าง จึงควรได้รับการดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดกล้ามเนื้ออ่อนแอ เพราะกล้ามเนื้อที่อ่อนแอจะส่งผลให้ภาวะปวดหลังทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ชมภูศักดิ์ พูลเกษ และธัญญลักษณ์ กริพานิช, 2534)

ข้อมูลสมรรถภาพความแข็งแรงของผู้ปฏิบัติงานจะมีประโยชน์ในการออกแบบงานหรือประเมินลักษณะงานที่ทำอยู่ โดยเทคนิคการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สามารถแบ่งได้

เป็น 2 แบบ คือ

1. ทดสอบความแข็งแรงเมื่อมีการออกแรงอยู่กับที่ หรือมีการออกแรงด้านการเคลื่อนไหว (Static Strength Test)
2. ทดสอบความแข็งแรงเมื่อมีการออกแรง และทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของอวัยวะร่างกาย (Dynamic Strength Test)

การทดสอบแรงหลัง (พวงแก้ว วิวัฒน์เจษฎาวุฒิ, 2530) เป็นการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือการทดสอบกำลังกล้ามเนื้อหลังซึ่งทางคลินิกแล้วมีวิธีการต่าง ๆ หลายวิธี คือ

1. วิธีการประมาณค่าจากการแบ่งเกรดกำลังกล้ามเนื้อ ซึ่งนักกายภาพบำบัดเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง (Manual Muscle Testing)
2. สังเกตความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายแต่ละส่วน
3. ใช้อุปกรณ์ง่าย ๆ เช่น เครื่องไคนาโมมิเตอร์ (Dynamometer) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Static Ergonomic Strength Test ซึ่งใช้หลักของสปริงสมดุลการวัดมีค่าเป็นกิโลกรัมหรือปอนด์ หรือ อาจใช้ไมโอมิเตอร์ (Myometer) ซึ่งเป็นเครื่องไฟฟ้าวัดกำลังกล้ามเนื้อ ราคาไม่แพง ผลการวัดมีค่าเป็นกิโลกรัม - ฟุต
4. ใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ราคาแพง เช่น ไซเบกสอง (Cybex II) ซึ่งเป็นชนิดไอโซ ไคเนติกส์ (Isokinetic Dynamometer) ผลการวัดมีค่าเป็นฟุต-ปอนด์ หรือใช้เครื่องตรวจวัดกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า (Electromyography EMG) ซึ่งผลการวัดมีค่าเป็นร้อยละของค่าปกติ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงนำประโยชน์ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังหน้าท้องและขา มาเป็นเครื่องกำหนดสมรรถภาพความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของผู้ทำฟัวน เนื่องจากมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับลักษณะการทำงานของผู้ทำฟัวน โดยการวัดแรงเหยียดหลัง (Back Strength) ซึ่งเป็นการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเมื่อมีการออกแรงแบบอยู่กับที่ ด้วยอุปกรณ์ง่าย ๆ ที่เรียกว่า Dynamic Strength Test ซึ่งเป็นเครื่องไคนาโมมิเตอร์ (Dynamometer) ที่ใช้ง่ายและมีความสะดวกในการนำไปใช้ได้จริงในพื้นที่ โดยมีวิธีการวัดดังนี้

การวัดแรงเหยียดหลัง (Back Strength) ให้ผู้ถูกวัดยืนบนแท่น แยกเท้าพอประมาณ ใช้นิ้วทั้ง 2 ข้างจับที่ด้ามจับในลักษณะคว่ำมือ โกงตัวลงข้างหน้าเล็กน้อย แขนขาเหยียดตึง ปลายนิ้วมืออยู่ต่ำกว่าระดับเข่า ออกแรงดึงโดยใช้กล้ามเนื้อหลังให้เต็มที่ บันทึกค่าสูงสุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง จากนั้นนำค่าที่บันทึกได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายของประชาชน (หญิง) แรงเหยียดหลัง (กก./ นน.ตัว) ดังนี้คือ

อายุ 20 – 30 ปี

1.26 – ขึ้นไป	= ดีมาก
1.08 – 1.25	= ดี
0.71 – 1.07	= พอใช้
0.53 – 0.70	= ค่อนข้างต่ำ
0.52 ลงมา	= ต่ำ

อายุ 31 – 40 ปี

1.84 – ขึ้นไป	= ดีมาก
1.65 – 1.83	= ดี
1.26 – 1.64	= พอใช้
1.07 – 1.25	= ค่อนข้างต่ำ
1.06 ลงมา	= ต่ำ

อายุ 41 – 50 ปี

1.92 – ขึ้นไป	= ดีมาก
1.58 – 1.91	= ดี
0.89 – 1.57	= พอใช้
0.55 – 0.88	= ค่อนข้างต่ำ
0.54 ลงมา	= ต่ำ

อายุ 51 – 60 ปี

0.92 – ขึ้นไป	= ดีมาก
0.78 – 0.91	= ดี
0.49 – 0.77	= พอใช้
0.35 – 0.48	= ค่อนข้างต่ำ
0.34 ลงมา	= ต่ำ

การแปลผล นำช่วงอายุของผู้ทดสอบมาเทียบกับการทดสอบแรงเหยียดหลังที่ผู้ทำผ่าน
ทำได้ โดยแบ่งผลการทดสอบเป็น 5 ระดับ คือ

- 1 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
- 2 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ
- 3 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์พอใช้
- 4 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ดี
- 5 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

มโนทัศน์ของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกไม่สุขสบายหรือทุกข์ทรมานที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นทั้งทางร่างกาย ซึ่งอาจทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตราย หรือเกิดจากจิตใจที่ได้รับการคุกคามและเกิดปฏิกิริยาตอบสนองเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น ซึ่งความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลของผู้ที่กำลังประสบเท่านั้นที่จะรู้สึกถึงความรู้สึกปวดของตนเอง บุคคลอื่นไม่อาจรู้ได้นอกจากจะได้กล่าวถึงความเจ็บปวดจึงเป็นความรู้สึกที่ทุกคนไม่ต้องการและไม่พึงพอใจ แต่เป็นกลไกปฏิกิริยาสะท้อนกลับ (Reflex) เพื่อตอบสนองต่อตัวกระตุ้นและทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดโดยพบได้ในทุกระบบของร่างกาย (สุพร พลชีวนันท์, 2528, หน้า 18) ความเจ็บปวดจึงก่อให้เกิดผลแทรกซ้อนอย่างมาก เพราะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ ตลอดจนพฤติกรรมและบุคลิกภาพ นอกจากนี้ ความเจ็บปวดยังก่อให้เกิดปัญหาการหยุดงานหรือต้องหยุดกิจกรรมที่เคยปฏิบัติได้

ตามปกติ รวมทั้งเกิดการใช้ยาและอาจเกิดความพิการหรือความผิดปกติตามมาได้ในที่สุด

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวด

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวดมีดังนี้ (ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และเพ็ญพิมล รัมมรรคิต, 2530)

1. ตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด (Pain Stimuli หรือ Noxious Stimuli) โดยความเจ็บปวดเกิดขึ้นจากเนื้อเยื่อได้รับอันตรายอย่างรุนแรง ซึ่งสิ่งกระตุ้นจำแนกได้ 3 ประเภท คือ สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ (Physical Stimuli) เช่น ความร้อน รังสีความร้อนที่มีอุณหภูมิเกินกว่า 45 องศาเซลเซียสและกระแสไฟฟ้า ส่วนสิ่งกระตุ้นทางกล (Mechanical Stimuli) คือแรงกดหรือแรงดึงยืด ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุแหลมคม ส่วนสิ่งกระตุ้นที่เป็นสารเคมี (Chemical Stimuli) ก่อให้เกิดความเจ็บปวดได้บ่อย เช่น กรด ค่างและสารเคมีอื่น ๆ ที่ถูกปลดปล่อยออกมาเมื่อเนื้อเยื่อหรือเซลล์ได้รับอันตราย ได้แก่ โปรตีนเชื่อมโอออน ฮีสตามีน ซีโนโทนิน แบรคคิไคนิน โพรสตาแกลนดิน อีทอเซทิล โคนิน กรดและซบัสเตนซ์พี (Substance P) ซึ่งสารเหล่านี้จะถูกปล่อยจากปลายประสาทอิสระ (Free Nerve Ending) ที่รับความรู้สึกเจ็บปวดอีกต่อหนึ่ง ซึ่งปลายประสาทอิสระจะแผ่กระจายไปตามเนื้อเยื่อเกือบทุกส่วนของร่างกาย
2. ตัวรับความรู้สึกเจ็บปวด (Pain Receptor หรือ Nociceptor) มีหน้าที่รับความรู้สึกปวดจากสิ่งกระตุ้นประเภทต่าง ๆ โดยมีปลายประสาทอิสระเป็นตัวรับความรู้สึกเจ็บปวดซึ่งกระจายอยู่ตามเนื้อเยื่อทุกส่วนของร่างกายและมีความไวต่อความรู้สึกปวดที่ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนใยประสาทที่รับความรู้สึกในเนื้อเยื่อแต่ละส่วน ปลายประสาทอิสระแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นตัวรับความรู้สึกที่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดโดยเฉพาะเท่านั้น เช่น สิ่งกระตุ้นที่เป็นความร้อนหรือสิ่งกระตุ้นเชิงกล กลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะอยู่บนผิวหนังทั้งหมดเรียกว่าเป็นความรู้สึกแบบเฉพาะ (Specific or Unimodal Nociceptors) ส่วนกลุ่มที่สองเป็นตัวรับความรู้สึกที่ตอบสนอง ต่อสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดที่มาจากหลายทาง ทั้งที่เป็นแรงกดบนผิวหนัง แรงกดทับและสารเคมีต่าง ๆ จึงเรียกว่าเป็นตัวรับความรู้สึกแบบหลายทาง (Polymodal Nociceptors)
3. การถ่ายทอดกระแสประสาทความเจ็บปวด (Pain 3-Impulse Transmission) สารเคมีที่ปล่อยออกมาเมื่อเนื้อเยื่อหรือเซลล์ได้รับอันตราย ได้แก่ ซบัสเตนซ์ พี โซมาโตสแตติน (Somatostatin) และนิวโรเปปไทด์ (Neuropeptides) โดยเฉพาะซบัสเตนซ์ พี จะถูกปล่อยจากปลายประสาทอิสระที่มีขนาดเล็กและไม่มีเยื่อหุ้มไมอีลิน (Unmyelinated Free Nerve Ending) เมื่อปลายประสาทอิสระถูกกระตุ้นจนถึงขีดเริ่มความเจ็บปวด (Threshold Level) จะเกิดการถ่ายทอดกระแสประสาทขึ้น ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีขีดเริ่มความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน เมื่อมีการกระตุ้นปลาย

ประสาทอิสระ ตัวรับความรู้สึกจะแปลงสัญญาณประสาทจากตัวกระตุ้นเป็นสัญญาณประสาทและส่งไปตามใยประสาทรับความรู้สึกนำเข้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1 ใยประสาท เอ เบต้า หรือใยประสาทใหญ่ที่มีเปลือกหุ้ม (A-Beta or Large Myelinated Fiber) จะนำความรู้สึกได้เร็วและนำความรู้สึกที่เกี่ยวกับการสัมผัส การลูบ การนวด และการสั่นสะเทือน เพื่อนำไปปรับให้ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง โดยจะส่งกระแสประสาทด้วยความเร็วประมาณ 30-100 เมตรต่อวินาที (ชัยพร เรืองกิจ, 2530, หน้า 2)

3.2 ใยประสาท เอ เดลต้า หรือใยประสาทเล็กที่มีเปลือกหุ้มบาง ๆ (A-Delta or Small Myelinated Fiber) จะนำความรู้สึกได้ช้ากว่าใยประสาทเอ เบต้า โดยนำความรู้สึกเจ็บปวดแบบแหลมคม (Sharp Pain) หรือเหมือนเข็มแทง (Pricking Pain) สามารถบอกตำแหน่งที่แน่นอนและชัดเจน โดยส่งกระแสประสาทด้วยความเร็ว 3-20 เมตรต่อวินาที (มิชัย ศรีวิไล, 2530, หน้า 50) และสามารถรับความรู้สึกร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส (ชัยพร เรืองกิจ, 2530, หน้า 2)

3.3 ใยประสาท ซี หรือใยประสาทที่ไม่มีเปลือกหุ้ม (C or Non-Myelinated Fiber) มีขนาดเล็กกว่าชนิด เอ เดลต้า จะนำความรู้สึกเจ็บปวดได้ช้า (Ache หรือ Slow หรือ Second Pain) ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นอย่างรุนแรง โดยนำความรู้สึกปวดแบบตื้อ ๆ (Dull Pain) หรือปวดแสบปวดร้อน (Burning Pain) ความรู้สึกนี้จะยังคงอยู่ได้นานและบอกตำแหน่งได้ไม่ชัดเจน ส่งกระแสประสาทด้วยความเร็วประมาณ .05 - 2 เมตรต่อวินาที

องค์ประกอบของความเจ็บปวดเมื่อเข้าสู่ไขสันหลังจะผ่านระบบประสาทส่วนกลางทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความเจ็บปวด นั่นคือ ทฤษฎีควบคุมประตู (Gate Control Theory) ที่กล่าวว่า กลไกการเกิดความเจ็บปวดไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะตัวรับความรู้สึกเจ็บปวดเพียงตัวใดตัวหนึ่งเท่านั้น ความเจ็บปวดจะเป็นผลจากการส่งกระแสประสาทจากใยประสาทขนาดเล็กและใยประสาทขนาดใหญ่เข้าสู่เซลล์ส่งต่อหรือทีเซลล์ (Central Transmission Cell หรือ T-Cell) แต่การนำกระแสประสาทเข้าสู่เซลล์ส่งต่อ จะอยู่ภายใต้อิทธิพลของซับสแตนเชีย จีลาดีโนชา หรือ เอสจี เซลล์ (SG Cell) ซึ่งมีหน้าที่ยับยั้งทีเซลล์ เมื่อได้รับการกระตุ้นจากใยประสาทใหญ่จะทำให้ เอสจี เซลล์ ทำงานเพิ่มขึ้น เกิดการยับยั้งหรือขัดขวางการทำงานของทีเซลล์ ทำให้ไม่มีกระแสประสาทนำเข้า เรียกว่า ประตูปิด ส่วนการกระตุ้นการทำงานของทีเซลล์ จะเกิดการส่งต่อของกระแสประสาทนำเข้าสู่สมอง ทำให้เกิดการเจ็บปวดขึ้น เรียกว่า ประตูเปิด ซึ่งกลไกดังกล่าวเรียกว่าเป็นกลไกการปรับสัญญาณ (Boss, 1992, pp. 1499-1501; Feldman, 1991, pp. 92 - 94) ซึ่งการปรับสัญญาณในระดับไขสันหลังบริเวณเอสจี เซลล์ จะปรับสัญญาณนำเข้าสู่ระหว่างกระแสประสาทจากใยประสาทขนาดเล็กและใยประสาทขนาดใหญ่ โดยใยประสาทขนาดใหญ่จะนำกระแสประสาทไป 2 ทาง คือ กระแสประสาทนำเข้าสู่ระบบควบคุมประตูและส่งกระแส

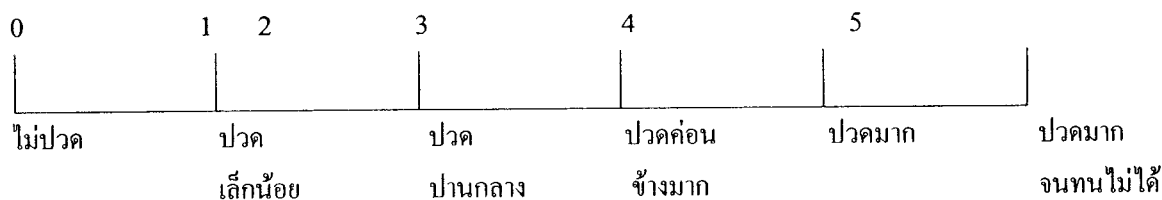
ประสาทไปยังระบบควบคุมประสาทส่วนกลาง (Central Control System) ทางคอร์ซอล คอลัม (Dorsal Column) จากนั้นจะย้อนกลับมา มีผลต่อการเปิดหรือปิดประตู ส่วนที่เซลล์จะทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทที่ได้ปรับสัญญาณไปยังสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการตอบสนองต่อความเจ็บปวด (สุพร พลยานันท์, 2528, หน้า 22 - 30) เมื่อสัญญาณความเจ็บปวดผ่านระบบควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลังนำขึ้นไปยังสมองเพื่อรับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวด จะมีการทำงานเกี่ยวข้องกัน 3 ระบบ คือ การรับรู้และแยกแยะ (Sensory – Discriminative Component) จะทำหน้าที่รับรู้และแยกแยะระดับความรุนแรง ลักษณะและตำแหน่งของความเจ็บปวด ส่วนการกระตุ้นทางอารมณ์ (Motivation-Affective Component) จะทำหน้าที่ในการเร้าอารมณ์และสิ่งที่ไม่พอใจ และสุดท้ายคือการรับรู้และการจดจำ (Cognitive Component) จะทำหน้าที่รับรู้และจดจำความเจ็บปวด ตลอดจนวิเคราะห์ความสำคัญของตัวกระตุ้นและตอบสนองตัวกระตุ้นทั้งระดับรู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว

ด้วยกลไกการเกิดความเจ็บปวดจึงทำให้ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ที่ซับซ้อน และมีผลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ร่วมกับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น ๆ ทั้ง ด้านสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้ระดับขีดเริ่มความเจ็บปวด ความอดทน การรับรู้ต่อความเจ็บปวด และการแสดงออกแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

การประเมินอาการปวดหลัง

ความรู้สึกเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคล ที่บุคคลอื่นไม่อาจรับรู้ถึงความรู้สึกและระดับความรุนแรงได้ ดังนั้น การประเมินความรู้สึกเจ็บปวดจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาอาการปวดหลังที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลในขณะนั้น (สุพร พลยานันท์, 2528, หน้า 88) และถือเป็นประโยชน์ในการรักษาพยาบาลที่สามารถเปรียบเทียบผลการรักษาได้ (Boachie – Adjei, 2531, หน้า 30) ซึ่งการใช้มาตรวัดความเจ็บปวด (Pain Scale) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือประเมินความรู้สึกเจ็บปวดตามคำบอกเล่าของผู้ป่วย (Subjective Measurement of Pain) มีดังนี้

1. มาตรวัดความเจ็บปวดอย่างง่าย (Simple Descriptive Scale: SDS) เป็นเส้นตรงในแนวนอน แบ่งออกเป็น 5 ช่องเท่ากัน ปลายเส้นตรงด้านซ้ายมือสุดมีหมายเลข 0 กำกับ หมายถึง ไม่ปวด ส่วนปลายด้านขวามือสุดมีหมายเลข 5 กำกับ ซึ่งหมายถึง ปวดมากจนทนไม่ได้ ส่วนหมายเลข 1, 2, 3 และ 4 หมายถึง ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดค่อนข้างมาก และปวดมาก ตามลำดับ



ภาพที่ 2-2 มาตรวัดความเจ็บปวดอย่างง่าย

มาตรวัดนี้ใช้ศึกษาในทางคลินิก โดยให้ผู้ป่วยตอบตามความรู้สึกเจ็บปวดของตนเอง ซึ่งสามารถใช้ได้ง่ายเพราะเป็นคำที่ผู้ป่วยใช้บ่อยและไม่มีปัญหาในการบอกระดับความเจ็บปวด แต่มาตรวัดนี้ไม่มีความเฉพาะเจาะจงและไม่ไวพอในการให้ความหมายของคำที่ใช้กำกับ เนื่องจากความรู้สึกเจ็บปวดของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป แต่สามารถแก้ไขโดยการลดตัวเลือกให้น้อยลง ซึ่งจะทำให้มีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้น (Reliability) ซึ่งมาตรวัดชนิดนี้สามารถนำมาใช้ประเมินอาการปวดหลังได้ดี แต่ผลที่ได้อาจจะเอนเอียงไม่พอ

2. มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale: NRS) ซึ่งเป็นตัวเลขอย่างต่อเนื่องในแนวนอน ที่ปลายด้านซ้ายมือสุดมีหมายเลข 0 กำกับ หมายถึง ไม่ปวด ส่วนปลายด้านขวามือสุด มีหมายเลข 10 หรือ 20 หรือ 100 กำกับ หมายถึงปวดมากที่สุด

ไม่ปวด = 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 = ปวดมากที่สุด

โดยให้ผู้ป่วยเลือกตัวเลขที่คิดว่าตรงกับความรู้สึกเจ็บปวดของตนเองที่กำลังเผชิญอยู่ ซึ่งมาตรวัดนี้มีตัวเลขต่อเนื่องกันตลอด ทำให้เข้าใจและประเมินความรู้สึกเจ็บปวดได้ง่าย และสามารถนำตัวเลขที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ แต่มาตรวัดนี้ยังพบข้อผิดพลาด เนื่องจากแต่ละคนจะมีความเข้าใจ ตลอดจนให้ความหมายและคุณค่าของหมายเลขต่าง ๆ แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม มาตรวัดนี้ สามารถนำมาใช้ประเมินอาการปวดหลังได้ แต่ยังไม่เหมาะสมเนื่องจากทำให้เกิดข้อผิดพลาดง่าย

3. มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา (Verbal Descriptor Scale: VDS) เป็นการจัดลำดับคำพูดที่ง่ายและบอกถึงความรู้สึกปวด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองมากที่สุด คุณภาพความเจ็บปวดแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ไม่ปวด ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมากและปวดมากที่สุด หรือเป็นปวดเล็กน้อย ไม่สุขสบาย ทุกข์ทรมาน น่ากลัวและปวดมาก

ปวดเล็กน้อย	ไม่สุขสบาย	ทุกข์ทรมาน	น่ากลัว	ปวดมาก
(Mild)	(Discomfort)	(Distressing)	(Horrible)	(Excruciating)

วิธีนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินความเจ็บปวดเป็นตัวเลข แต่มีข้อจำกัดในการคำนวณทางสถิติ ซึ่งใช้ได้เฉพาะสถิตินอนพารามेटริก (Non – Parametric Statistics) เพราะระดับการวัดเป็นแบบมาตรวัดนามบัญญัติ (Nominal Scale) ที่แยกตัวแปรเป็นกลุ่มหรือประเภทเท่านั้น นอกจากนี้ระดับความเจ็บปวดที่แตกต่างกันน้อยและไม่มีค่าบ่งชี้ถึงความรู้สึกไม่เจ็บปวด (No Pain) ส่วนใหญ่จึงนำมาใช้วัดอารมณ์ที่เกิดจากความเจ็บปวดมากกว่าความรุนแรง ดังนั้นมาตรวัดนี้จึงไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ประเมินอาการปวดหลัง เนื่องจากมีความละเอียดในการวัดที่ยังไม่เพียงพอ

4. มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (Visual Analogue Scale: VAS) เป็นเส้นตรงที่มีความยาวขนาด 10 เซนติเมตร มีสเกลตั้งแต่ 1 – 10 หรือ 1 – 100 สเกล วาดในแนวตั้งหรือแนวนอนบนเส้นตรงที่ไม่มีเครื่องหมายใด ๆ ปรากฏ ปลายสุดด้านหนึ่งกำหนดคำว่า ไม่ปวด ส่วนปลายสุดอีกด้านหนึ่งกำหนดคำว่า ปวดที่สุด เท่านั้น



ภาพที่ 2-3 มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง

โดยให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายลากเส้นไปตามความยาว มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความรู้สึกเจ็บปวดที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ในขณะนั้น ตำแหน่งที่ตรงกับความรู้สึกให้ทำเครื่องหมายกากบาท แล้ววัดความยาวเป็นมิลลิเมตรหรือเซนติเมตร เริ่มจากด้านซ้ายมือหรือจากด้านล่าง คือ ไม่ปวด จนถึงตำแหน่งที่ทำเครื่องหมาย เครื่องมือชนิดนี้อาจทำให้เข้าใจยากและมีข้อจำกัดในผู้ที่มีปัญหาทางสายตา อีกทั้งมีอิสระในการเลือกที่กว้างเกินไปและทำให้เกิดความสับสน ดังนั้น จึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประเมินอาการปวดหลังในคนงาน เนื่องจากมีอิสระในการเลือกที่กว้างและยังยากที่จะทำความเข้าใจ

5. มาตรวัดความเจ็บปวดของสจิวต์ (Stewart's Pain Color Scale) มาจากพื้นฐานที่ว่าบุคคลส่วนใหญ่มักเลือกสีแดงแทนความเจ็บปวด เมื่อความเจ็บปวดรุนแรงขึ้นสีจะเข้มขึ้น มาตรวัดนี้มีสีทั้งหมด 10 สี สีส้มหรือสีแดงแทนความเจ็บปวดน้อย สีแดงที่เข้มขึ้นแทนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ส่วนสีม่วงหรือสีดำแทนความเจ็บปวดที่รุนแรง

เขียว เหลือง	เหลือง	เหลือง ส้ม	ส้ม	ส้ม แดง	แดง	แดง น้ำตาล	น้ำตาล	ดำ น้ำตาล	ดำ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ไม่รู้สึกรู้สึกเจ็บปวด

ปวดมากจนทน

ไม่ได้

ภาพที่ 2-4 มาตรวัดความเจ็บปวดของสจ๊วต

มาตรวัดชนิดนี้มีความไวและสามารถวัดได้ง่าย โดยให้ผู้ป่วยเลือกสีให้ตรงความรู้สึกปวดในขณะ นั้นที่สุด แต่มาตรวัดนี้มีข้อจำกัดเช่นเดียวกับมาตรวัดชนิดอื่น คือ ไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ที่ไม่สามารถประเมินความเจ็บปวดออกมาเป็น สีต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงไม่เหมาะในการนำมาประเมินอาการปวดหลัง เนื่องจากจะทำให้เกิดความซับซ้อนในการแปลความหมายระหว่างสีกับอาการปวด

6. มาตรวัดความเจ็บปวดของจอห์นสัน (Johnson's Two Component Scale) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นมาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวด (Pain Sensation Scale) มีการจัดคะแนนจากไม่รู้สึกรู้สึกเจ็บปวด (คะแนน = 0) จนถึงเจ็บปวดมากที่สุด (คะแนน = 10) ส่วนที่ 2 เป็นมาตรวัดความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด (Pain Distress Scale) และจัดลำดับคะแนนเหมือนมาตรวัดแรก คือ

ส่วนที่

1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่รู้สึกรู้สึก

เจ็บปวด

เจ็บปวด

ปานกลาง

เจ็บปวด

มากที่สุด

ส่วนที่

2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่รู้สึกรู้สึก

ทุกข์ทรมาน

ทุกข์ทรมาน

ปานกลาง

ทุกข์ทรมาน

มากที่สุด

ภาพที่ 2-5 มาตรวัดความเจ็บปวดของจอห์นสัน

โดยให้ผู้ป่วยประเมินด้วยตนเอง ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งความรุนแรงของความเจ็บปวดทางร่างกายและความทุกข์ทรมานด้านอารมณ์ที่เกิดจากความเจ็บปวดและพบว่ามีความสัมพันธ์กัน แต่มาตรวัดนี้ยุ่งยากในการนำไปใช้และขาดความชัดเจนที่เพียงพอ ตลอดจนอาจทำให้สับสนในการพิจารณาความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมาน อีกทั้งต้องใช้เวลาในการประเมิน ดังนั้น การนำมาประเมินอาการปวดหลังภายในระยะเวลาที่จำกัดจึงทำให้เกิดความสับสนและเกิดข้อผิดพลาดได้โดยง่าย

7. มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยภาพแสดงออกทางใบหน้าของแคทซ์ (Katz) มีระดับจากไม่รู้สึเจ็บปวดเลย (คะแนน = 1) จนถึงปวดมากที่สุด (คะแนน = 6) สามารถนำมาใช้ได้โดยง่ายและมีประโยชน์ในรายที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูด โดยให้ผู้ป่วยเลือกภาพที่ตรงกับความรู้สึกปวดของตนเอง แต่มาตรวัดชนิดนี้อาจเกิดความยุ่งยากในการเชื่อมโยงความรู้สึกเจ็บปวดกับใบหน้าและไม่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ไม่กล้าแสดงออก ซึ่งอาจเลือกภาพได้ไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงออกมา

8. มาตรวัดความเจ็บปวดตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน (11 Point Box Scale, BS - 11) เป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1x1 เซนติเมตร เรียงต่อกันแนวนอนจำนวน 11 ช่อง ภายในตารางมีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10 ด้านซ้ายมือสุดมีค่าคะแนน 0 หมายถึง ไม่เจ็บปวดเลย ส่วนด้านขวามือสุดมีค่าคะแนน 10 หมายถึง เจ็บปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่เจ็บ										เจ็บปวด
ปวดเลย		ปวดเล็กน้อย		เจ็บปวดปานกลาง		ปวดมาก				เจ็บปวดมากที่สุด
										จนทนไม่ได้

ภาพที่ 2-6 มาตรวัดความเจ็บปวดตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน

มาตรวัดชนิดนี้ดัดแปลงมาจากมาตรวัดความเจ็บปวดของ เดาน์นี่ และคณะ (Downies, et al., 1978, p. 378) ผู้ป่วยสามารถประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเองโดยนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ผ่านมาถึงในขณะที่ประเมิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา (4 - Point Simple Descriptive Scale: SDS) และมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (Visual Analogue Scale: VAS) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.912 และ 0.918 ตามลำดับ นอกจากนี้มาตรวัดความเจ็บปวดที่เป็นตารางตัวเลข ถือเป็นการผสมผสานสิ่งที่ดีระหว่างมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจาและมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง ซึ่งมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจามีระดับความเจ็บปวดที่

ต่างกันน้อย ส่วนมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรงจะให้อิสระในการเลือกกว้าง

จากการศึกษาเปรียบเทียบมาตรวัดความเจ็บปวดทั้ง 8 ชนิด ได้แก่ 1) มาตรวัดความเจ็บปวดอย่างง่าย 2) มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตัวเลข 3) มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจาแบบ 4 และ 5 ระดับคะแนน (4 and 5 Point Verbal Rating Scale) 4) มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (VAS) 5) มาตรวัดความเจ็บปวดของสจ๊วต 6) มาตรวัดความเจ็บปวดของจอห์นสัน 7) มาตรวัดพฤติกรรมความเจ็บปวด (6 Point Behavioral Rating Scale) และ 8) มาตรวัดความเจ็บปวดตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน (11 Point Box Scale, BS – 11) พบว่า มาตรวัดความเจ็บปวดตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน สามารถนำมาประเมินอาการปวดหลังได้ชัดเจน และใช้ได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรวัดชนิดอื่น เพราะเป็นมาตรวัดที่มีความละเอียดที่สุด ทำให้ผู้ประเมินสามารถประเมินความเจ็บปวดได้ด้วยตนเอง และใกล้เคียงกับความรู้สึกของตนเอง

นอกจากนี้การประเมินความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อสามารถประเมินได้ด้วยเครื่องมือดังนี้

1. เทอร์โมกราฟี (Thermography) เป็นเครื่องมือวัดอุณหภูมิของผิวหนังและกล้ามเนื้อ โดยนับตั้งแต่ชั้นผิวหนังจนถึงชั้นใต้ผิวหนังประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร อุณหภูมิของผิวหนังจะไวต่อการไหลเวียนของเลือดซึ่งเกิดจากการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nervous System Activity) จากรูปภาพบันทึกการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของผิวหนังจะพบตำแหน่งที่มีความเจ็บปวดมีความเย็น หลักการนี้จึงนำมาใช้วัดความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในบริเวณผิวหนังและกล้ามเนื้อ แต่พบว่าเครื่องมือชนิดนี้มีความผิดพลาดได้ง่ายและทำให้เกิดการสับสนในการแปลความสัมพันธ์ระหว่างความเจ็บปวดกับอุณหภูมิของผิวหนัง ดังนั้นจึงไม่ได้รับความนิยมในการใช้

2. อีเล็กโทรไมโอกราฟิกหรืออีเอ็มจี (Electromyographic: EMG) เป็นเครื่องไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดการทำงานของกล้ามเนื้อ โดยอาศัยหลักการที่ว่า ความเจ็บปวดจะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวและเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าในบริเวณที่มีความเจ็บปวดจะมีคลื่นความถี่มากกว่า แต่ในทางปฏิบัติจะไม่สามารถนำมาใช้วัดความเจ็บปวดกล้ามเนื้อในผู้ป่วยได้ทุกราย เนื่องจากเครื่องมือมีราคาแพงและไม่สะดวกในการใช้

3. การสังเกตพฤติกรรมในการตอบสนองต่อความเจ็บปวดโดยจะแสดงออกในด้านของการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น หน้ามึน คีวขมวด กระสับกระส่าย หงุดหงิด โมโหง่าย นอนบิด กำมือ หรือร้องครวญคราง การประเมินความรู้สึกเจ็บปวดจากพฤติกรรมที่แสดงออกจะพบข้อผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากการประเมินโดยผู้อื่น ซึ่งอาจเกิดความลำเอียง นอกจากนี้การตอบสนองทางพฤติกรรมต่อความเจ็บปวดของแต่ละบุคคลจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามอิทธิพลของบุคลิกภาพ และวิธีการเผชิญความเจ็บปวด ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะนำมาประเมินอาการปวดหลังได้

4. เครื่องมือวัดอาการแสดงของระบบประสาทอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวด ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้วัดความเจ็บปวดทางคลินิก เช่น ชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต โดยมีพื้นฐานความรู้ว่าบุคคลเมื่อได้รับความเจ็บปวดจะเกิดการตอบสนองทางด้านร่างกาย ซึ่งการตอบสนองที่เป็นประโยชน์สำหรับการประเมินความเจ็บปวดมีดังนี้ (กรกานต์ ป้อมบุญมี, 2538, หน้า 36)

ปฏิกิริยาตอบสนอง	ซิมพาเทติก	พาราซิมพาเทติก
ขนาดของรูม่านตา	ขยาย	หดตัว
ปริมาณเหงื่อ	เพิ่มขึ้น	-
อัตราความแรงของ	เพิ่มขึ้น	ลดลง
การเต้นของหัวใจ	เพิ่มขึ้น	-
ความดันโลหิต	เพิ่มขึ้น	ลดลง
ความถี่และอัตรา	เพิ่มขึ้น	-
การหายใจ	-	-
ปริมาณปัสสาวะ	ลดลง	-
การเคลื่อนไหวของลำไส้	ลดลง	เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือวัดอาการแสดงของระบบประสาทอัตโนมัติ มีความยุ่งยาก ซับซ้อนและต้องอาศัยเครื่องมือที่มีราคาแพง อีกทั้งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผล จึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประเมินอาการปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป และไม่เหมาะสมที่จะนำมาประเมินอาการปวดหลัง เนื่องจากอาการที่เกิดขึ้นมักไม่รุนแรงและเกิดผลกระทบน้อยมากต่อระบบประสาทอัตโนมัติ จึงไม่สามารถนำมาประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกหรือประสบการณ์ที่บุคคล บอกได้ถึงความรุนแรงและตำแหน่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ดังนั้นการบอกความเจ็บปวดโดยผ่านทางคำพูดหรือการเขียนจึงเป็นดัชนีที่สามารถแสดงถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นอย่างเที่ยงตรง (Valid) ที่สุด และให้คุณค่าเท่ากับการวัดปฏิกิริยาการตอบสนองทางด้านสรีระ ตลอดจนความเชื่อว่ามีที่น่าเชื่อถือ (Reliable) และเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ (Significant) อย่างที่สุด (Jacox, 1979, p. 108) การประเมินความเจ็บปวดด้วยการใช้มาตรวัดความเจ็บปวดโดยผ่านทางคำพูดหรือการเขียน จึงถือเป็นเครื่องมือที่สามารถบอกถึงระดับความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล ได้มากที่สุดและตรงกับความจริงมากที่สุด โดยเฉพาะในกรณีที่อาการปวดหลังไม่มีความรุนแรงและอาจไม่พบการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระและพฤติกรรม ดังนั้นหากเกิดความสงสัยหรือไม่เชื่อในสิ่งที่บุคคลนั้นบอกกล่าว ก็อาจจะไม่สามารถค้นพบวิธีบรรเทาความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพได้ การประเมินความรู้สึกเจ็บปวดจึงควรยอมรับและเชื่อสิ่งที่ผู้ป่วยบอกถึงความรู้สึกที่ออกมาทั้งหมด ว่าเป็นความจริงและตรงกับความรู้สึก

อย่างที่สุด (Narrow & Buschle, 1987, p. 729 อ้างถึงใน รังสียา นารินทร์, 2542, หน้า 28)

จากข้อมูลข้างต้นเกี่ยวกับข้อดีและข้อด้อยของมาตรวัดความเจ็บปวด การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาเลือกใช้มาตรวัดความเจ็บปวดแบบตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน (11 Point Box Scale, BS-11) ที่มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 1x1 เซนติเมตร เรียงติดต่อกันในแนวนอนจำนวน 1 ช่อง ภายในช่องมีตัวเลข 1 - 10 ด้านซ้ายมือสุด มีค่าคะแนน = 0 ซึ่งหมายถึงไม่ปวดเลย ตรงกลาง มีค่าคะแนน = 5 ซึ่งหมายถึง ปวดปานกลาง และด้านขวามือสุด มีค่าคะแนน = 10 ซึ่งหมายถึง ปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ มาใช้เป็นมาตรวัดเพื่อประเมินอาการปวดหลังในผู้ทำฟ้าวาน โดยให้ผู้ทำฟ้าวาน ประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเอง และทำเครื่องหมายกากบาทลงในช่องที่คิดว่าตรงกับความรู้สึกปวดหลังส่วนล่างของตนเองในขณะนั้นมากที่สุด ซึ่งมาตรวัดชนิดนี้จะเป็นการผสมผสานระหว่างมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจาและมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง ซึ่งจากผลการศึกษาเปรียบเทียบมาตรวัดแบบตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน กับมาตรวัดชนิดอื่น ๆ พบว่ามาตรวัดชนิดนี้ สามารถประเมินความเจ็บปวดได้ดีและมีความเชื่อมั่นสูง สามารถใช้ได้ง่าย และมีความชัดเจน อีกทั้งใช้ระยะเวลาในการประเมินน้อย และยังสามารถนำมาคำนวณเป็นค่าสถิติได้ง่าย จึงมีผู้นิยมนำไป ใช้อย่างกว้างขวาง (รังสียา นารินทร์, 2542, หน้า 29) ซึ่งผู้วิจัยจึงมีความเชื่อมั่นว่ามาตรวัดชนิดนี้จะสามารถนำมาประเมินอาการปวดหลังที่เกิดขึ้นในผู้ทำฟ้าวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงกับความรู้สึกปวดหลังของผู้เข้บฟ้าวานอย่างแท้จริงที่สุด

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประกอบอาชีพทำฟ้าวานในอำเภอยะสมุทระเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ทำฟ้าวานมีอาการปวดหลังส่วนล่าง เกิดได้จากปัจจัย 3 ประการ คือ

1. ด้านบุคคล ได้แก่ อายุ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเหมาะสมของร่างกายกับลักษณะงานที่ทำ ทำางการทำงาน และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การไม่ออกกำลังกาย
2. ด้านลักษณะงาน ได้แก่ การทำงานซ้ำ ๆ การนั่งนาน ๆ
3. ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สถานที่ทำงาน คือ ต้องทำงานที่พื้น ทำงานในที่แคบ ๆ และการนั่งเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสม

ดังนั้นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้ทำฟ้าวานที่กำลังประสบกับปัญหาอาการปวดหลังส่วนล่าง ให้สามารถลดอาการปวดลงได้ และป้องกันความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างที่อาจเกิดขึ้นต่อไป คือการแก้ไขตามปัจจัย 2 ด้าน คือ

1. ด้านบุคคลแก้ไข โดยการสร้างพฤติกรรมที่ดีในการดูแลสุขภาพหลังของตนเอง ซึ่งเป็นการบริหารร่างกายแบบเฉพาะส่วน ได้แก่ การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง ก่อนทำงาน ระหว่างทำงาน และหลังทำงาน

2. ด้านลักษณะงาน โดยการส่งเสริมให้มีการทำงานด้วยท่าทางที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ทำฟ้าวานได้

พฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

หมายถึง กิจกรรมการปฏิบัติหรือการแสดงออกผู้ทำฟ้าวาน ในการกระทำหรือควมในการกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพหลังส่วนล่างของตนเอง พฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วย

1. การออกกำลังกายบริหารเฉพาะส่วน คือ การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง

การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง เป็นการบริหารร่างกาย โดยใช้หลักการยืดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่ง เพื่อยืดกล้ามเนื้อที่มีการหดยึดให้มีการยืดหยุ่นที่ดี ซึ่งจะสามารถช่วยลดอาการเกร็งและตึงตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังเสริมสร้างความแข็งแรงและความคงทนทานของกล้ามเนื้อ ทำให้ลดภาวะปวดหลังได้ ซึ่งการบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง ในครั้งนี้ จะมุ่งเน้นการเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องให้มากขึ้น และเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องให้สมดุลกับกล้ามเนื้อหลัง

การบริหารที่จะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง เพื่อช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่สำคัญมีอยู่สองชนิด คือ

1) Stretching Exercise ซึ่งเป็นการบริหารเพื่อลดอาการเจ็บปวด และ 2) Strenthening Exercise ซึ่งเป็นการบริหารเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ท่าบริหารหลังที่ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น และสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง ในปัจจุบันมีด้วยกันหลายท่าซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกท่าที่เหมาะสมกับผู้ทำฟ้าวาน เพื่อใช้ในการบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องดังนี้ คือ

ท่าที่ 1 นอนหงายชันเข่า 2 ข้าง แขนกอดอกหรือวางแนบลำตัว

จังหวะที่ 1 เกร็งกล้ามเนื้อท้องเพื่อกดหลังให้แนบกับพื้น นับ 1-3 ซ้ำ ๆ

จังหวะที่ 2 คลายกล้ามเนื้อปล่อยพักตามสบาย ทำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-7 ท่าที่ 1 นอนหงายชันเข่า 2 ข้าง แขนกอดอกหรือวางแนบลำตัว

ท่าที่ 2 นอนหงายชันเข่า 2 ข้าง แขนวางแนบลำตัว

จังหวะที่ 1 เกร็งกล้ามเนื้อท้อง

จังหวะที่ 2 ผงกศีรษะค้างไว้ นับ 1-2 แล้วเอาลง ทำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-8 ท่าที่ 2 นอนหงายชันเข่า 2 ข้าง แขนวางแนบลำตัว

ท่าที่ 3 นอนหงายงอเข่าตั้งขึ้นทั้ง 2 ข้าง

จังหวะที่ 1 มือทั้ง 2 ข้างประสานกัน จากนั้นวางไว้ที่เข่าทั้ง 2 ข้าง

จังหวะที่ 2 ดึงเข่าเข้ามาชิดอกพร้อมกับยกศีรษะขึ้นให้ชันเข่า ค้างไว้ 3 วินาที

จังหวะที่ 3 ค่อย ๆ คลายมือและเหยียดเข่าออกให้ตรง กลับสู่ท่าเดิม ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-9 ท่าที่ 3 นอนหงายงอเข่าตั้งขึ้นทั้ง 2 ข้าง

ท่าที่ 4 นอนหงายงอเข่าตั้งขึ้น

จังหวะที่ 1 เกร็งกล้ามเนื้อท้องไว้หลังติดพื้น

จังหวะที่ 2 ยกกันให้ลอยพ้นพื้น นับ 1-3 ซ้ำ ๆ จากนั้น ค่อยวางกันลง ทำ 10 ครั้ง



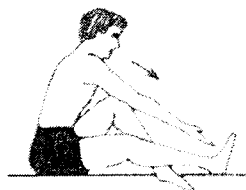
ภาพที่ 2-10 ท่าที่ 4 นอนหงายงอเข่าตั้งขึ้น

ท่าที่ 5 นั่งหลังตรง ขาข้างหนึ่งเหยียดตรงไปข้างหน้า เข่าตรง ขาอีกข้างงอขึ้นมาตั้งไว้

จังหวะที่ 1 เหยียดแขนทั้งคู่ ออกไปด้านหน้าจนสุด จากนั้น โน้มตัวไปข้างหน้าให้ไกล

ที่สุด จนรู้สึกตึงที่หลังขาข้างที่เหยียด นับ 1-3

จังหวะที่ 2 ค่อย ๆ เอนหลัง พร้อมกับดึงแขนกลับสู่ท่าเดิม ทำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-11 ท่าที่ 5 นิ่งหลังตรง ขาข้างหนึ่งเหยียดตรงไปข้างหน้า เข่าตรง ขาอีกข้างงอขึ้นมาตั้งไว้

ท่าที่ 6 นอนหงายเหยียดขาทั้ง 2 ข้างแขนวางแนบลำตัว

จังหวะที่ 1 ยกขาข้างหนึ่งให้ตั้งฉากกับลำตัว โดยเข่าไม่งอ ค้างไว้ 3 วินาที

จังหวะที่ 2 แล้วค่อย ๆ เอาขาลง จากนั้นยกอีกข้างหนึ่งทำสลับกัน

จังหวะที่ 3 ค่อย ๆ ยกขาพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง อีกครั้งหนึ่ง ทำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-12 ท่าที่ 6 นอนหงายเหยียดขาทั้ง 2 ข้างแขนวางแนบลำตัว

ท่าที่ 7 นอนคว่ำขาเหยียดตรง มือไขว้ไว้ด้านหลัง

จังหวะที่ 1 ยกขาข้างหนึ่งให้ลอยพ้นพื้น ขึ้นค้างไว้ นับ 3 วินาที

จังหวะที่ 2 วางขาลง จากนั้นยกขาอีกข้างหนึ่งทำสลับกัน โดยขณะยกขาเข่าไม่งอ ทำซ้ำ

10 ครั้ง



ภาพที่ 2-13 ท่าที่ 7 นอนคว่ำขาเหยียดตรง มือไขว้ไว้ด้านหลัง

ท่าที่ 8 ยืนตัวตรง หลังตรง งอเข่า และสะโพก

จังหวะที่ 1 เกร็งขาและหลังค่อย ๆ ย่อเข่า และสะโพก ลงนั่งให้ชิดพื้นมากที่สุด โดยหลัง
ไม่งอ

จังหวะที่ 2 ค่อย ๆ ยืดขาและเข่าตรง กลับสู่ท่าเริ่มต้น ทำ 10 ครั้ง



ภาพที่ 2-14 ท่าที่ 8 ยืนตัวตรง หลังตรง งอเข่า และสะโพก

นอกจากการบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องมีความยืดหยุ่น ทนทาน และแข็งแรงขึ้นแล้ว การผ่อนคลายกล้ามเนื้อในขณะทำงาน นับว่ามีความสำคัญ เช่นกัน เพราะจะช่วยลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อหลังได้อย่างดี ซึ่งทำผ่อนคลายกล้ามเนื้อระหว่างทำงานนั้น มีอยู่หลายท่าด้วยกัน ผู้วิจัยจึงได้เลือกท่าที่มีความเหมาะสมกับผู้ทำฟ้าวและสะดวกต่อการปฏิบัติดังนี้

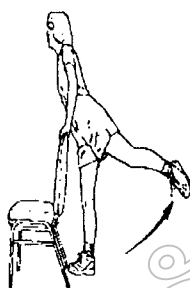
ท่าบริหารร่างกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ท่าที่ 1 ยืนท้าวเอวให้มืออยู่ก่อนมาทางด้านหลัง แยกขาออกเล็กน้อย เข่าเหยียดตรง จากนั้นค่อย ๆ แอนตัวมาทางด้านหลังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค้างไว้ 1-2 วินาที แล้วจึงกลับมาท่าเดิม ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง



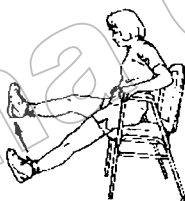
ภาพที่ 2-15 ท่าที่ 1 ยืนท้าวเอวให้มืออยู่ก่อนมาทางด้านหลัง

ท่าที่ 2 ยืนอยู่หลังเก้าอี้พร้อมกับใช้มือทั้ง 2 ข้างเกาะพนักเก้าอี้ไว้ จากนั้นยกขาข้างใดข้างหนึ่งขึ้นไปทางด้านหลัง โดยพยายามให้หัวเข่าและขาเหยียดตรง ยกค้างไว้ 1-2 วินาที หรือนับ 1 ถึง 5 แล้วจึงวางขาลงช้า ๆ ทำซ้ำกันข้างละ 5 ครั้ง



ภาพที่ 2-16 ท่าที่ 2 ยืนอยู่หลังเก้าอี้พร้อมกับใช้มือทั้ง 2 ข้างเกาะพนักเก้าอี้

ท่าที่ 3 นั่งทำบนเก้าอี้ โดยเหยียดขาทั้ง 2 ข้างออกไปข้างหน้า จากนั้นยกขาข้างหนึ่งขึ้นมาจนถึงระดับเอว ค้างไว้ 1-2 วินาที หรือนับ 1 ถึง 5 แล้วจึงค่อย ๆ วางขาลงกับพื้น ทำสลับกันทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 5 ครั้ง



ภาพที่ 2-17 ท่าที่ 3 นั่งทำบนเก้าอี้ โดยเหยียดขาทั้ง 2 ข้างออกไปข้างหน้า

การปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ด้านบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง จะเกิดผลดีต่อร่างกายและช่วยลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้นั้น ผู้ทำผ่านจะต้องมีการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ระยะเวลาที่ฝึก ต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 30 - 45 นาที หรืออย่างน้อยวันละ 2 - 3 ครั้ง คือก่อนทำงาน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและกระตุ้นกล้ามเนื้อระหว่างทำงานเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อและลดอาการปวดหลังระหว่างทำงาน และหลังการทำงาน เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อและยืดกล้ามเนื้อที่มีการหดเกร็งจากการนั่งนาน ๆ ให้เกิดการคลายตัว
2. ควรปฏิบัติให้ครบทั้ง 8 ท่า ๆ ละ 10 ครั้ง และพักค้างไว้ท่าละประมาณ 3 - 5 วินาที

3. ควรปฏิบัติอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป และควรหยุดทันทีเมื่อมีอาการปวดเพิ่มมากขึ้น การทำงานด้วยท่าทางที่ถูกต้อง

ท่าทาง: ความหมายและลักษณะของท่าทาง (สมมาตร แก้วโรจน์ และวาริณี เอี่ยมสวัสดิ์, 2534)

1. ท่าทาง (Posture) หมายถึง แนวการจัดตัวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และท่าทางที่ดี หมายถึง แนวการจัดตัวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ถูกต้องตามหลักกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์ เพื่อช่วยให้ร่างกายทำหน้าที่ได้ดี กล้ามเนื้อทำงานน้อย ทำให้ความตึงเครียดและความล้าของกล้ามเนื้อและเอ็นน้อย

2. ลักษณะท่าทาง ท่าทางของร่างกายอยู่ในภาวะทำงานมี 2 ลักษณะ

2.1 ท่าทางขณะร่างกายอยู่นิ่งในท่าใดท่าหนึ่ง เช่น ท่ายืน ท่านั่ง กล้ามเนื้อบางกลุ่มจะทำงานต้านกับแรงดึงดูดของโลก เช่น การยืนตรงปกติจะใช้กล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อข้อเข่า และกล้ามเนื้อข้อเท้า ทำงานต้านแรงดึงดูดของโลก

2.2 ท่าทางร่างกายมีการเคลื่อนไหว เช่น ท่าเดิน ท่าก้มยกของ ท่าการทำงานต่าง ๆ หรือการเปลี่ยนอิริยาบถ

ท่าทางการทำงาน

ในเรื่องของท่าทางการทำงานได้มีผู้ที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้ สุทธิ ศรีบุรพา (2540, หน้า 271 - 273) กล่าวว่า โดยปกติในขณะที่ทำงานนั้น ร่างกายของคนทำงานอยู่จำเป็นต้องอยู่ในลักษณะที่มั่นคง มีเสถียรภาพ และมีท่าทางที่สบายตัวพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่ออกแรงทางกายภาพ ทั้งนี้การรักษาท่าทางการทำงานที่เหมาะสมนั้นจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น และช่วยลดอันตรายอันเกิดจากการทำงานให้มีน้อยลงด้วย

ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และไม่อยู่ในสมดุลจะส่งผลกระทบต่อความเมื่อยล้า ความไม่สะดวกสบาย การเจ็บปวดของส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย และความผิดปกติต่าง ๆ เช่น เกิดความดันที่กล้ามเนื้อคอ แรงกดที่ข้อต่อ การปวดหลังส่วนล่าง การเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ การปวดกระดูกสันหลังส่วนคั่นคอ เอ็นอักเสบ เป็นต้น



ภาพที่ 2-18 แสดงท่าทางการทำงานของผู้ทำฝ้ายวน ในการทำงานขั้นตอนการเรียงผ้า

ดังนั้นในการที่จะลดอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ทำฝ้ายวนได้อีกประการหนึ่ง คือผู้ทำฝ้ายวนควรมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับท่าทางในการทำงาน กล่าวคือจะต้องปรับท่านั่งทำงานให้ถูกต้อง เพราะขณะที่บุคคลนั้นจะเกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลังประกอบด้วย ลำสันหลัง (Vertebral Column) และท่าทางทรงตัวของลำสันหลัง (Spine) ซึ่งส่วนที่สำคัญที่สุดของลำสันหลังได้แก่ หมอนกระดูกสันหลัง (Intervertebral Disc) เพราะมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นและสามารถคลายแรงกระแทกได้ ลำสันหลังของคนปกติเมื่อมองจากด้านข้างจะเป็น โค้งแอ่น (Lordosis) ที่บริเวณคอ เป็น โค้งโค้ง (Kypohosis) และเป็น โค้งแอ่นอีกครั้งที่บริเวณเอว ดังนั้นเมื่อมีการนั่งด้วยท่าทางทรงตัวที่ทำให้โค้งรอบบริเวณสันหลัง และส่วนเอวหายไป จะทำให้หมอนกระดูกสันหลังเปลี่ยนรูป จนทำให้มีการโป่งยื่นออกไปทางด้านหลังได้ และหรืออาจเป็นสาเหตุให้มีอาการปวดหลัง ดังนั้นท่านั่งที่ดีจะต้องมีท่าทรงตัวของลำสันหลังที่ดี ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ส่วนโค้งต่าง ๆ ของลำสันหลังได้คลายภาพกันพอดี ซึ่งนาเค็มสัน และเอลฟ์สตรีม (Nachemson & Elfstrom, 1970 cited in Khalil et al., 1993) กล่าวว่า ความเค้นบนกระดูกสันหลังจะเพิ่มสูงขึ้น 35% เมื่อการนั่งไม่ถูกสุขลักษณะ จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่ามีการเสี่ยงเพิ่มขึ้นของการปวดหลังส่วนล่างสำหรับผู้ที่นั่งทำงาน โดยแรงกดเหล่านี้ ซึ่งเป็นธรรมชาติและปรากฏอาการอยู่เสมอ เช่น ปวดคอ ปวดไหล่ ปวดศีรษะ ปวดขา ความรู้สึกไม่สุขสบายหลังส่วนล่าง กล้ามเนื้อล้า และรู้สึกมึนงง ในบรรดาความเครียดที่เกิดขึ้นเหล่านี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้แนวทางการแก้ไขไว้ 2 ประการคือ ในเรื่องของสุขภาพ เมื่อมีการนั่งเราควรวางแผนของกล้ามเนื้อและกระดูกให้ตรงและถูกสุขลักษณะ อีกประการหนึ่งคือ ในเรื่องการออกแบบและการปรับปรุงเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการทำงาน ปัญหาที่เกิดจากการนั่งไม่ถูกสุขลักษณะ มักเกิดจากการนั่งค่อม ไหล่ห่อและหลังค่อม มีผลทำให้เกิดความเครียดต่อกล้ามเนื้อของร่างกาย ทำให้เกิดอาการปวดบริเวณคอคอ และร้าวไปบริเวณที่บ่า ไหล่ ต้นแขน บางครั้งปวดร้าวไปจนถึงปลายแขนได้ และมักมีอาการชาตามแขนและมีร่วมด้วย บางรายรู้สึกคล้ายแขน

และมือบวมตึง ๆ ซึ่ง เจเนต (Janet, 1983 อ้างถึงใน วิไล ชินสกุล, 2537, หน้า 97) หรือ การนั่งที่ ลำตัวโค้งไปข้างหน้า ทำให้มีผลปวดเมื่อยบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar Spine) และ กล้ามเนื้อส่วนสันหลัง (Erector Spinae) ทำให้เกิดผลเสียต่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่ง พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2549) ได้เสนอท่าทางการนั่งที่ผิด ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเจ็บปวดใน ตำแหน่งต่างของร่างกาย ๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 ท่าทางการนั่งที่มีผลต่อการเจ็บปวดของอวัยวะต่าง ๆ

ท่าทางการนั่ง	ตำแหน่งที่เกิดอาการ/ เจ็บปวด
1. ไม่มีการรองรับบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว	ปวดเมื่อยบริเวณกระดูกสันหลัง
2. ไม่มีพนักพิงหลัง	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหลังของกระดูกสันหลังซึ่งช่วยในการแอ่นหลัง
3. นั่งลำตัวโค้งไปข้างหน้า	ปวดเมื่อยกระดูกสันหลังส่วนเอวและกล้ามเนื้อส่วนสันหลัง (Erector Spinae)
4. ไม่มีการพักเท้าที่มีความสูงถูกต้อง	ปวดเมื่อยบริเวณเข่า ขา เอว และก้น

ขณะเดียวกัน สสิธร เทพตระการพร (2542, หน้า 7) ได้มีการสรุปผลเสียจากการนั่งทำงานอยู่กับที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ จะส่งผลต่อการเจ็บปวดของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

ตารางที่ 2 ท่าทางการนั่งและโอกาสเกิดผลเสียต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

ท่าทางการนั่ง	ส่วนที่มีโอกาสจะเกิดผลเสีย
1. นั่งหลังตรงโดยไม่พิงพนักพิง	กล้ามเนื้อหลัง
2. เก้าอี้สูงเกินไป	หัวเข่า น่อง และเท้า
3. เก้าอี้เตี้ยเกินไป	สะโพก ไหล่ และคอ
4. โต๊ะสูงเกินไป	ไหล่ และคอ
5. ส่วนลำตัวโค้งงอไปทางด้านหน้า	บริเวณเอวอาจเกิดการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลัง
6. ยื่นแขนไปทางด้านหน้า ข้าง ๆ หรือขึ้นข้างบน	ไหล่และแขนส่วนบน
7. ศีรษะเอนไปข้างหน้า หรือข้างหลัง	คออาจเกิดการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลัง

จากท่าทางการนั่งที่อาจก่อให้เกิดปัญหา จึงได้มีการเสนอ เกี่ยวกับท่าทางการนั่งทำงานที่
ดีไว้ดังนี้ คือ

1. ศีรษะควรอยู่ในลักษณะสมดุล ไม่เอนซ้าย – ขวา คืออยู่กึ่งกลางระหว่างไหล่ทั้งสอง
ข้าง และสายตามองตรงในแนวระดับ หรือมองลงต่ำเล็กน้อย
2. ไหล่ทั้งสองข้างควรอยู่ในท่ามาตรฐานทางกายวิภาค หรือในท่าพัก คือไหล่ห่อ
ไม่เกร็งกล้ามเนื้อหัวไหล่ขณะทำงาน
3. ลำตัวควรตั้งตรงในแนวตั้ง หรือเอียงไปข้างหลังเล็กน้อยโดยมีที่ หรือแผ่นรองรับหลัง
ในระดับเอวอย่างเหมาะสม
4. แขนส่วนล่างทั้งสอง และขาส่วนบน (ต้นขา) ทั้งสองควรที่จะอยู่ในแนวราบขนานกับ
พื้นของสถานที่ปฏิบัติงาน
5. การเคลื่อนไหวในลักษณะเอื้อมไปข้างหน้า หรือบิดตัวไปข้างหน้าโดยไม่จำเป็นนั้น
ควรให้เกิดมีขึ้นน้อยที่สุด
6. วิธีการนั่งเก้าอี้ที่ถูกต้องคือ ค่อย ๆ ย่อเข่าลง (ขณะย่อตัวลงต้องให้หลังเหยียดตั้งอยู่
ตลอดเวลา) หย่อนสะโพกสู่พื้นรองนั่ง นั่งให้เต็มสะโพก แผ่นหลังเอนพิงกับพนักพิง เข่าอยู่ในท่า
งอตั้งฉากกับพื้น โดยที่ฝ่าเท้าวางราบลงไปกับพื้นให้เต็มฝ่าเท้า

ซึ่งการนั่งในท่าทางที่ดีจะมีประโยชน์ต่อร่างกาย ดังนี้

1. ลดความเค้นที่เกิดขึ้นที่ขาทั้งสองข้าง
2. ลดและหลีกเลี่ยงท่าทางการทำงานที่ไม่เป็นธรรมชาติและผิดปกติ
3. ลดการใช้พลังงานของร่างกายลง
4. ลดปัญหาการไหลเวียนของเลือดได้

สรุปได้ว่า ความสำคัญ และคุณประโยชน์ของท่าทางการทำงานที่เหมาะสมได้ ดังนี้

1. ท่าทางการทำงานที่ดีจะช่วยให้การออกแรงกล้ามเนื้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ท่าทางการทำงานที่ดีจะช่วยประหยัดพลังงาน ลดการสูญเสียพลังงานของร่างกายโดย
ไม่จำเป็น
3. ท่าทางการทำงานที่ดีจะช่วยให้ระบบการมองเห็นดีขึ้น และมีผลต่อการลดความเค้น
ของกล้ามเนื้อคอ และหลังของผู้ปฏิบัติงาน
4. ท่าทางการทำงานที่ดีจะช่วยให้การแลกเปลี่ยนถ่ายเทความร้อนระหว่างร่างกายกับ
สิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ในด้านการท่าทางการทำ
งานที่ถูกต้อง ผู้ทำฝัวนจะต้องนั่งทำงานในท่าศีรษะตั้งตรง ก่อนมาข้างหน้าเล็กน้อย ลำตัวตรง

หลังไม่โค้งงอ ไม่นั่งบิดตัว ที่สำคัญควรนั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลัง มีความสูงและขนาดที่เหมาะสมกับร่างกาย และการนั่งบนเก้าอี้ควรให้สะโพกและหลังชิดพนักพิง ดังนั้นผู้ทำฟาวน์จึงไม่ควรนั่งพับเพียบ ซึ่งจะทำให้ลำตัวบิดเบี้ยว หรือนั่งงอเข่า ซึ่งคาลิล และคณะ (Khalil et al., 1993, p. 59) ได้กล่าวว่า ทุกวันนี้คนเราใช้เวลาส่วนมากกับการเดิน และการนั่งบนเก้าอี้ซึ่งได้รับการออกแบบไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการนั่งที่ไม่ดี และทำให้เกิดความเค้นต่อระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และเนื้อเยื่อของร่างกาย ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะทำให้เกิดความเจ็บปวด มีผลการศึกษาจำนวนมากกล่าวว่า การนั่งนาน ๆ มีการเสี่ยงต่อการปวดหลังเพิ่มมากขึ้น

ไพฑูรย์ เนาวรัตน์ (2528, หน้า 189 - 203) ได้รายงานในบทความโดยอ้างอิงผลงานวิจัยของ Nachemson (1984) ซึ่งเป็นศัลยแพทย์ชาวสวีเดนว่า การนั่งที่ไม่มีพนักพิงหลัง และที่พิงแขน ทำให้น้ำหนักผ่านแนวลำสันหลังส่วนเอวลงไป และกดหมอนรองกระดูกสันหลัง เมื่อนั่งเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมเร็ว และส่งผลให้มีการเสื่อมของลำสันหลังได้ ทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ง่าย วิลโล ซินสกูล (2537, หน้า 61, 86) กล่าวว่า ท่าทางที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น การนั่งเก้าอี้ที่ต่ำหรือสูงเกินไป หรือการนั่งหลังค่อม คอจุ่ม จะทำให้กล้ามเนื้อของร่างกายอยู่ในท่าทางที่ไม่สมดุลกล้ามเนื้อบางมัดจะเกิดการเกร็ง หรือเครียดมากกว่าปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้การนั่งโดยไม่มีพนักพิงนาน ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อบริเวณต้นคอ ชอกคอ บ่า สะบักและสันหลังเกิดตึงเครียดได้ และการนั่งโดยก้นไม่ติดขอบด้านในของเก้าอี้ เป็นเวลานาน ๆ และบ่อย ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อบริเวณเอวและสะโพกเครียด ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดหลังได้เช่นกัน

อาฟเตอร์ (After, 1970 cited in Kvalseth, 1983, p. 11) ได้ให้ข้อมูลของการนั่งในท่าที่ผิด และตำแหน่งที่จะเกิดอาการหรือความเจ็บปวดไว้ว่า

1. การนั่งที่ไม่มีการรองรับบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว จะทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar Spine)
2. การนั่งที่ไม่มีพนักพิงหลัง จะมีผลให้เกิดอาการปวดเมื่อยต่อกล้ามเนื้อ Erector Spinae (กล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหลังของกระดูกสันหลัง ซึ่งช่วยในการแอ่นหลัง)
3. การนั่งที่ไม่มีการพิงเท้าที่มีความสูงถูกต้อง จะมีผลปวดเมื่อยบริเวณ เข่า ขา เอว และก้น

ดังนั้นท่าทางการนั่งที่ถูกต้องจะมีส่วนช่วยให้อาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ทำฟาวน์ลดลงได้ เมื่อมีพฤติกรรมหรือนั่งที่ถูกต้อง รวมทั้งปฏิบัติพฤติกรรมหรือนั่งที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการนั่งที่ดีมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพหลัง โดยการสาธิตท่าทางที่ถูกต้องและให้ผู้ทำฟาวน์ได้ฝึกปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดทักษะและสามารถ

ปฏิบัติพฤติกรรมการนั่งที่ถูกต้องได้

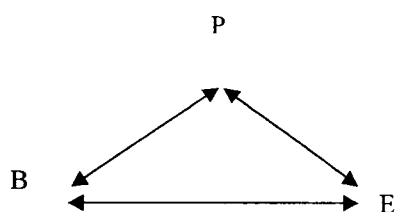
ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-Efficacy Theory)

ผู้ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาทฤษฎีความสามารถตนเอง คือ อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) นักจิตวิทยาชาวอเมริกาซึ่งได้ศึกษาวิจัย เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ตามทฤษฎีของ สกินเนอร์ (Skinner) ในระยะแรก แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ได้ศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี ค.ศ. 1962 ต่อมาในปี ค.ศ. 1986 แบนดูรา ได้ขยายแนวคิดให้กว้างขึ้นและเปลี่ยนชื่อเป็น ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) แทน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 47)

แบนดูรา (Bandura, 1977 a, pp. 199 - 215) ได้ศึกษาความเชื่อของบุคคล เรื่องความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยความสามารถตนเอง (Self-Efficacy) ซึ่งมีอิทธิพลที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติตนเฉพาะอย่างได้ จึงเป็นแนวคิดที่สำคัญที่จะเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งที่ต้องการทราบ ว่าต้องทำอะไร (Knowing What to Do) กับสิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Actually Doing It)

พื้นฐานแนวความคิดที่เกี่ยวกับความสามารถของตนเองนั้น แบนดูรา เชื่อว่าในการศึกษา พฤติกรรมของมนุษย์ จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไข และสิ่งเร้าที่จะมาเสริมแรงให้เงื่อนไขนั้นคงอยู่ พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์จึงเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ขององค์ประกอบหลายอย่าง โดยมี พันธุกรรม สภาพแวดล้อม สังคม ประสบการณ์ ความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล ผสมผสานกัน จนยากแก่การตัดสินว่า พฤติกรรมนั้นเกิดจากสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ สาเหตุของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะความสัมพันธ์แบบตัวกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal Determinism) ระหว่าง ตัวแปร 3 กลุ่ม คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor = P) ได้แก่ ปัญหา ชีวภาพ และสิ่งภายในอื่น ๆ
2. เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior Condition = B)
3. เงื่อนไขเชิงสภาพแวดล้อม (Environmental Condition = E)



P = ปัจจัยส่วนบุคคล

B = เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม

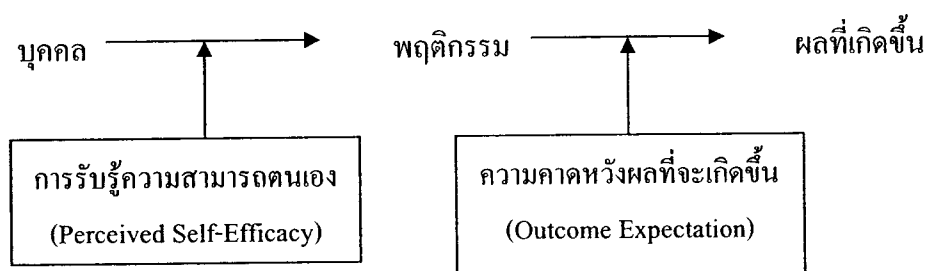
E = เงื่อนไขเชิงสภาพแวดล้อม

ภาพที่ 2 -19 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวกำหนดที่มีอิทธิพลของเหตุผลซึ่งกันและกัน

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมของบุคคลอาจเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การรับรู้ ความเชื่อเป็นต้น ขณะเดียวกัน ปัจจัยส่วนบุคคลอาจได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติและปัจจัยสิ่งแวดล้อม ส่วนสิ่งแวดล้อม จะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติและความเชื่อต่าง ๆ ที่กำหนดพฤติกรรม ดังนั้นความสัมพันธ์ทั้งสามองค์ประกอบจึงมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขั้นเป็นตอน (Interlocking System) รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป (Bandura, 1977 a อ้างถึงใน พรพิมล เวชกุลธำรง, 2547, หน้า 24 -25)

ในระยะแรกเบนคูรา เสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถตนเอง (Efficacy Expectation) ว่าหมายถึง ความคาดหวังที่เกี่ยวกับความสามารถตนเอง ในลักษณะที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม (Bandura, 1977 a, pp. 193 - 194) ต่อมา เบนคูรา (Bandura, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 57) ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy) ซึ่งหมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับ ความสามารถของตนเอง ที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะมีผลต่อการกระทำของบุคคล เบนคูราเชื่อว่าความสามารถของบุคคลเป็นเรื่องไม่ตายตัว แต่จะยืดหยุ่นไปตามสถานการณ์ ดังนั้นสิ่งกำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออก จึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถตนเอง นั่นคือถ้าบุคคลเชื่อว่า ตนมีความสามารถอย่างไร ก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้น บุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถ จะอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด (Evans, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 58)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self-Efficacy) จะเกี่ยวข้องหรือแตกต่างกันอย่างไรกับความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น (Outcome Expectation) นั้น Bandura ได้นำเสนอภาพแสดง ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ดังนี้คือ



ภาพที่ 2-20 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977 a, pp. 193 -194)

ดังนั้น การกระทำพฤติกรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับความรู้ว่าตนเองมีความสามารถจะกระทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ เมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ จะเกิดความมั่นใจไม่หวาดหวั่นและมีความพยายาม กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมนั้น แม้ต้องพบอุปสรรคหรือความล้มเหลวก็ไม่ท้อถอยง่ายและประสบผลสำเร็จในที่สุด แต่หากบุคคลรับรู้ว่าคุณเองไม่มีความสามารถก็จะพยายามหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรม (Bandura, 1986) อย่างไรก็ตามการรับรู้ความสามารถตนเองของบุคคลอาจแตกต่างกันไปขึ้นกับมิติ 3 มิติ คือมิติด้านขนาดหรือความยากของงาน (Level) มิติความเข้มแข็งหรือความมั่นใจ (Strength) เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองที่จะกระทำกิจกรรม และมิติความเป็นสากล (Generality) เป็นการอ้างอิงความสามารถในการทำกิจกรรมหนึ่งได้สำเร็จ ไปสู่ความสามารถในการทำกิจกรรมอื่นที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-Efficacy) และความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) ซึ่งมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมและผลลัพธ์ของพฤติกรรม

การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นนั้น เป็นการตัดสินใจว่าผลกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว ตัวอย่างเช่น นักกีฬาที่มีความเชื่อว่าเขาสามารถกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต ความเชื่อมั่นดังกล่าว เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเอง การได้รับการยอมรับจากสังคม การได้รับรางวัล การพึงพอใจที่กระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น จึงมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ หรือพฤติกรรมอื่นใดต่อไปอีก ดังแสดงใน ภาพที่ 2-21

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

ภาพที่ 2-21 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1978 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 59)

จากภาพที่ 2-21 จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในความสามารถของตนเอง กับความคาดหวังในผลของการกระทำที่จะเกิดขึ้นได้ว่า ถ้าบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูง จะมีความคาดหวังในผลของการกระทำสูงเช่นกัน บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองต่ำ จะมีความคาดหวังในผลของการกระทำต่ำด้วย หรือมีความคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งต่ำ บุคคลมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้น (Bandura, 1978 อ้างถึงใน พรพิมล เวชกุลธำรง, 2547, หน้า 27)

ดังนั้นความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการกระทำนั้น ไม่สามารถแยกกันได้เด็ดขาด เพราะบุคคลจะมองผลของการกระทำที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งที่แสดงถึงความพอเหมาะ พอเพียงของพฤติกรรมที่ได้กระทำไป และยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือพฤติกรรมอื่นใดต่อไปอีกหรือไม่ และถ้าบุคคลสามารถควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ได้ ในการวิเคราะห์ผลทางสถิติแล้วจะพบว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง จะเป็นตัวทำนายแนวโน้มการกระทำพฤติกรรมได้ดีกว่าความคาดหวังในการกระทำ จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่สำคัญในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น น่าจะเป็นความคาดหวัง ในความสามารถของตนเองมากกว่าความคาดหวังในผลของการกระทำ ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของลี (Lee, 1984) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกล้าแสดงออกของบุคคล ได้ดีกว่าความคาดหวังในผลของการกระทำ

แบนดูรา (Bandura, 1986) กล่าวว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองจะมีผลต่อบุคคลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การเลือกกระทำพฤติกรรม ในการดำเนินชีวิตประจำวันนั้น บุคคลจะต้องคิดตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา ว่า จะต้องกระทำพฤติกรรมใด ใช้เวลานานเท่าใด การเลือกปฏิบัติพฤติกรรมใด ในสถานการณ์ใดนั้น ส่วนหนึ่งก็เนื่องมาจากความคาดหวังในความสามารถของตนเอง โดยบุคคลจะเลือกทำงานนั้น ถ้าเขาเชื่อว่าเขาจะสามารถทำงานนั้นสำเร็จได้ ในขณะที่บุคคลที่เชื่อว่าเขามีความสามารถไม่พอในการทำงานนั้น ก็มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงงาน บุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูง มักจะเลือกทำงานที่มีลักษณะท้าทาย มีแรงจูงใจที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองให้สูงยิ่งขึ้น ส่วนบุคคลที่มีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำ มักจะหลีกเลี่ยงงาน ท้อถอย ขาดความมั่นใจในตนเอง เป็นการพลาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถของตนเอง แต่ถ้าบุคคลประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินไป และต้องพบกับการทำงานที่เกินความสามารถ ความล้มเหลวนั้นจะทำให้เขารู้สึกทุกข์ เครียด ผิดหวัง และทำลายความเชื่อในความสามารถของเขาต่อไปด้วย ส่วนบุคคลที่ประเมินความสามารถของตนเองต่ำเกินไป มักจะทำงาน

พื้น ๆ และง่าย ซึ่งเป็นการจำกัดความสามารถของตนเองและมักจะมีผลในความสามารถของตนเอง ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ทำให้ขาดความพยายามในการทำกิจกรรมใด ๆ และในที่สุดก็ขาดการพัฒนาความสามารถตนเองให้ก้าวหน้า

2. การใช้ความพยายามและความอดทนในการทำงาน ความสามารถของตนเองที่บุคคลประเมินตนเองนั้น จะเป็นตัวกำหนดว่า เขาจะต้องใช้ความมานะพยายามเท่าใด และจะต้องอดทนเผชิญอุปสรรคต่าง ๆ ได้นานเท่าใด ยิ่งบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงเท่าใด บุคคลนั้นยิ่งมีความพยายามและความอดทนในการทำงานมากเท่านั้น และมักจะประสบกับความสำเร็จในงานที่ทำทลายความสามารถ ส่วนบุคคลที่คาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำมักจะสงสัยในความสามารถของตนเองเมื่อเผชิญกับอุปสรรคหรือกับงานที่รู้สึกยาก ทำให้ขาดความพยายามและเลิกกระทำไปในที่สุด

นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของบุคคล ซึ่งมีผลต่อความพยายามที่จะเรียนรู้และกระทำการใด ๆ ให้ ลุดวงนั้น มีความสำคัญและความจำเป็นในกิจกรรมที่บุคคลที่รู้สึกว่าเป็นงานที่ยากโดยชาวโลมอน (Salomon, n.d. cited in Bandura, 1986) พบว่า นักเรียนที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะมีความพยายามในการเรียนสูงและเรียนได้ดี เมื่อเรียนจากสื่อการสอนที่เขาู้สึกว่ายาก ในขณะที่เขาเรียนจากสื่อการสอนที่รู้สึกว่ายางั้น จะใช้ความพยายามในการเรียนต่ำกว่าและเรียนรู้ได้น้อยกว่า

3. รูปแบบความคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ ความสามารถของบุคคลนั้นมีอิทธิพลต่อรูปแบบความคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ของเขาในระหว่างการกระทำพฤติกรรมและการคาดการณ์กับการกระทำในภวหน้า บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ มักจะู้สึกว่างานนั้นยากลำบากซึ่งเป็นความรู้สึกที่มากเกินไปจริง มีผลทำให้บุคคลเกิดความเครียด และทำลายความสามารถของตนเอง ซึ่งเขามีโอกาสสร้างขึ้นได้จากการเรียนรู้ที่งานล้มเหลว นั้น ตรงกันข้ามกับผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูง เอาใจใส่และมีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ สูง การพบกับอุปสรรคจะเป็นการกระตุ้นตนเองให้มีความพยายามมากยิ่งขึ้น จากการศึกษากของโคลล์ลินส์ (Collins, n.d. cited in Bandura, 1986) พบว่าในการแก้ไขปัญหานั้นบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะอนุมานถึงสาเหตุของความล้มเหลวของตนเองว่าเกิดจากการขาดความพยายาม ขณะที่ผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำนั้น อธิบายว่าเกิดจากการขาดความสามารถของตนเอง

4. ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง เป็นตัวกำหนดการกระทำพฤติกรรมมากกว่าเป็นผู้ทำนายพฤติกรรมนั้น คือบุคคลที่คาดหวังในความสามารถของตนเองสูง จะคิดและกระทำพฤติกรรมแตกต่างไปจากบุคคลที่คาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำ โดยบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะอนุมานถึงสาเหตุของความล้มเหลวของตนเองว่าเกิดจากการขาดความพยายาม ขณะที่ผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำนั้น อธิบายว่าเกิดจากการขาดความสามารถของตนเอง

ตนเองมีความสามารถสูง จะสนใจเลือกทำงานที่ท้าทาย หากยังไม่บรรลุเป้าหมายก็จะยิ่งพยายามมากขึ้น ถ้าพบกับความล้มเหลว ก็จะใช้ความล้มเหลวเป็นตัวกระตุ้นช่วยให้ประสบความสำเร็จ และกระทำการต่าง ๆ อย่างไม่วิตกกังวลตรง กันข้ามกับผู้ที่ยอมรับว่าตนเองมีความสามารถต่ำ มักจะเอาความสามารถเป็นตัวทำนายพฤติกรรมในอนาคตของตนเองแต่ไม่พยายามใช้ความสามารถของตนเอง โดยหลีกเลี่ยงงานที่ยาก เมื่อพบอุปสรรคก็จะเลิกล้มการกระทำนั้น ทำให้มีความประจักษ์ ทะเยอทะยานต่ำ และต้องพบกับความเครียดความวิตกกังวลอย่างมาก

แบนดูรา (Bandura, 1986) จึงได้เสนอแนะวิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ไว้ 4 วิธี คือ (Evans, 1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 59 - 60)

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรงความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง ดังนั้นการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง จึงจำเป็นที่จะต้องฝึกให้บุคคลมีทักษะเพียงพอ ที่จะประสบความสำเร็จได้ พร้อมกับทำให้บุคคลรับรู้ ว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำได้ ซึ่งจะทำให้เขาสามารถใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถ จะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ แต่จะพยายามทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ผู้สังเกตได้สังเกตตัวแบบ แสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับผลที่พึงพอใจ จะทำให้ผู้สังเกตฝึกความรู้สึกว่า ผู้สังเกตก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าพยายามอย่างจริงจังและไม่ย่อท้อ ลักษณะการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าผู้สังเกตมีความ สามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ โดยให้ดูจากตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายผู้สังเกต ซึ่งสามารถทำให้ลดความกลัวลงได้ และจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อว่าเขาก็มีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ เมื่อกระทำการกิจกรรมแบบเดียวกันกับตัวแบบ ดังนั้น ตัวแบบที่มีอิทธิพลจะต้องมีความคล้ายคลึงกับผู้สังเกต เพราะเขาจะรับเอาความรู้สึกสำเร็จ หรือล้มเหลวมาด้วย แต่ถ้าบุคคลเห็นว่าตัวแบบมีความแตกต่างกับการสังเกตนั้นจะไม่มีอิทธิพลต่อตัวเขาเลย

การเรียนรู้ของคนเรานั้น ส่วนใหญ่จะเกิดจากการสังเกตจากตัวแบบ ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ต้องอาศัยการลองผิดลองถูก การเรียนรู้จากตัวแบบผ่านสื่อต่าง ๆ ก็สามารถที่จะถ่ายทอดทั้งความคิด และการแสดงออกให้คนส่วนมากได้พร้อม ๆ กัน

ฟิชเชอร์ และกอร์ชอส (Fischer & Gochros, 1975) และโรสส์ (Ross, 1981 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 51) ได้กล่าวถึงประเภทของตัวแบบนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Live Model) เป็นตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกต และปฏิบัติสัมพันธ์โดยตรง

2. ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การ์ตูน วีดิทัศน์ เป็นต้น

3. ตัวแบบที่เป็นคำสอน (Instruction) ได้แก่ หนังสือ ตำราต่าง ๆ

โดยที่ตัวแบบจะทำหน้าที่ใน 3 ลักษณะ ได้แก่

3.1. สร้างพฤติกรรมใหม่ กรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบ ยังไม่เคยได้เรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาก่อนในอดีต

3.2. เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น กรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าวมาบ้างแล้วในอดีต ตัวแบบจะทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้ผู้สังเกตพยายามพัฒนาพฤติกรรมให้ดีขึ้น

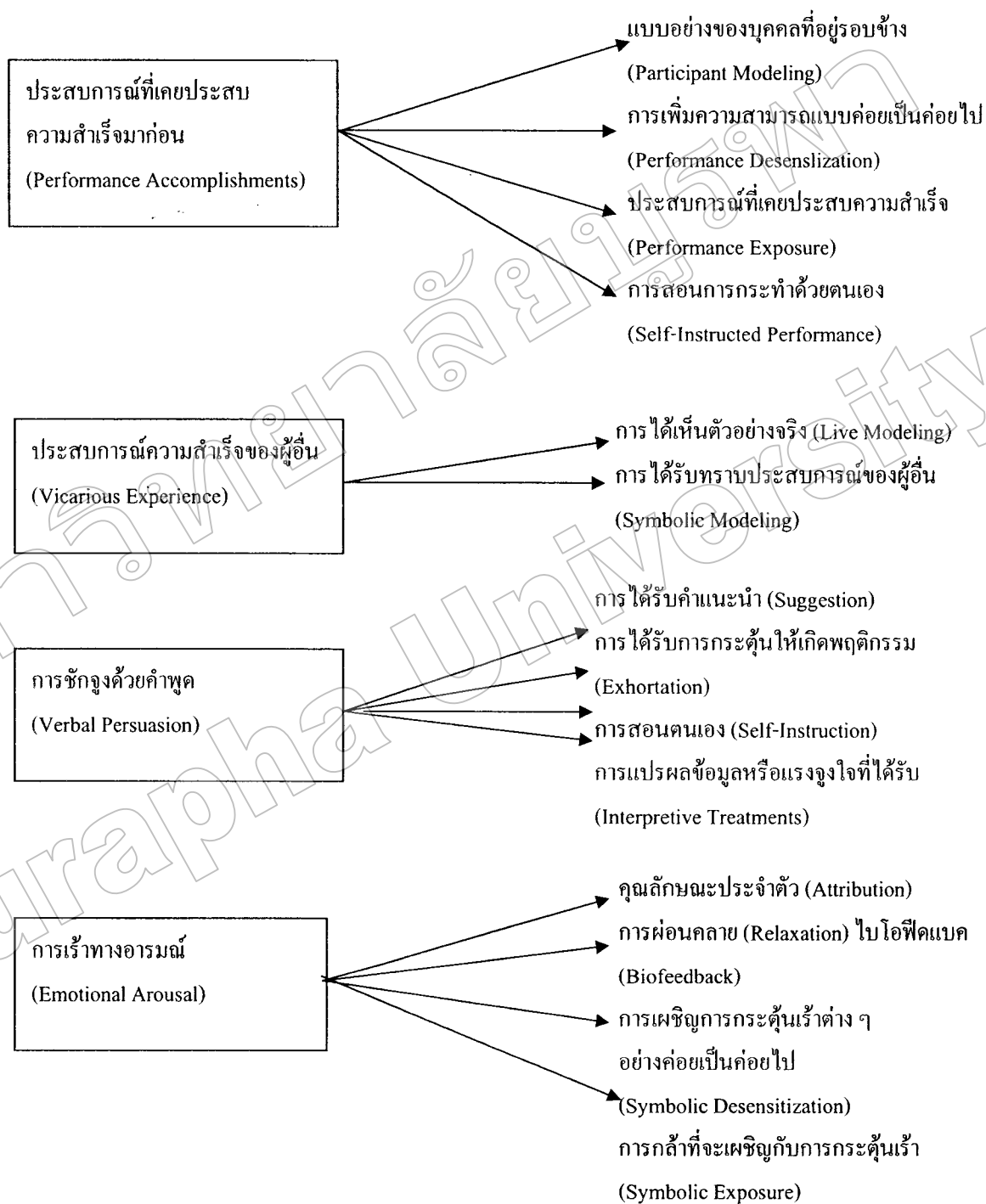
3.3. ยับยั้งการเกิดพฤติกรรม กรณีที่ผู้สังเกตมี หรือยังไม่เคยมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตัวแบบจะช่วยให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นลดลงหรือไม่เกิดขึ้น

3. การใช้คำพูดชักจูงใจ (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าคุณคนนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป แบบดูรากว่าการใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยได้ผลนัก การที่จะทำให้บุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อย ๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ย่อมจะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพราะเป็นวิธีสร้างการรับรู้ของบุคคลว่าตัวเองมีความสามารถที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้สำเร็จ

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) เป็นการใช้สภาวะทางร่างกาย และอารมณ์ เพื่อตัดสินความสามารถของบุคคล ซึ่งเขาจะประเมินว่าความเครียด และความเหนื่อยล้าของตนเองเป็นสิ่งบั่นทอนการแสดงพฤติกรรมตนเองให้ลดลง และอารมณ์นั้นจะมีผลต่อการตัดสินใจในความสามารถของตนเอง โดยอารมณ์ทางบวกจะกระตุ้นการรับรู้ความสามารถ แต่อารมณ์ทางลบจะทำให้การรับรู้ความสามารถตนเองลดลง และในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความแข็งแรง หรือ ความพยายาม บุคคลจะตัดสินใจว่าความเหนื่อยล้า ความเจ็บปวดเป็นการแสดงถึงการไม่มีความสามารถทางกาย ดังนั้น การเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองโดยการลดความเครียด และเปลี่ยนอารมณ์ทางลบเป็นอารมณ์บวก จะทำให้การตัดสินใจทางกายจะเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง

แหล่งการสร้างและการพัฒนา
การรับรู้ความสามารถตนเอง

รูปแบบในการพัฒนาและส่งเสริม
การรับรู้ความสามารถตนเอง



ภาพที่ 2-22 รูปแบบในการพัฒนาและส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองของเบนดูรา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาให้ผู้ทำฟัวนที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้มีการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างเพิ่มสูงขึ้น จึงนำแนวทางทั้ง 4 ประการมาประยุกต์ใช้ คือ การจัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้ทำฟัวนด้วยการเพิ่มความสามารถแบบค่อยเป็นค่อยไป การสอนให้กระทำด้วยตนเอง การได้เห็นประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของตัวแบบที่เป็นผู้ดูแลตนเองจากการมีอาการปวดหลังส่วนล่างได้อย่างถูกต้อง การชักจูงใจและกระตุ้นทางอารมณ์ให้เกิดพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้อย่างเหมาะสม และการที่จะสร้างหรือพัฒนาให้ผู้ทำฟัวนได้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้นั้น นอกเหนือจากแนวทาง ทั้ง 4 ประการ ตามที่กล่าวข้างต้นแล้วนั้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้เทคนิคกระบวนการ การกลุ่มมาใช้ในการจัดรูปแบบของกิจกรรม โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเน้นการมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้ทำฟัวนได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยผ่านกระบวนการคิด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันและจากผู้มีประสบการณ์ ซึ่งเป็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง การสาธิตและการฝึกปฏิบัติตาม การชักจูง การให้กำลังใจ และการกระตุ้นทางอารมณ์ให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จนเกิดผลดีต่อร่างกาย คือ ร่างกายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้น ระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างลดลง

กระบวนการกลุ่ม (Group Process)

ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มดังนี้

ทิสนา แชนมณี (2545, หน้า 20) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นวิทยาการที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ของคน และเป็นกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องกลุ่มมนุษย์พฤติกรรม การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการพัฒนาตนเอง

สมพร รุ่งเรืองกลกิจ (2544, หน้า 1) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของบุคคลในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ร่วมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มสามารถแก้ปัญหาส่วนบุคคล หรือกลุ่มทางด้านพฤติกรรมความคิดและอารมณ์ เกิดการพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหา

ดังนั้น กระบวนการกลุ่ม จึงเป็นกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของบุคคลภายในกลุ่ม มีการระดมความคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดการพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหาส่วนบุคคล หรือกลุ่มทางด้านพฤติกรรม ความคิดและอารมณ์

ลักษณะการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มจะก่อให้เกิด

การเรียนรู้ที่ดี ควรประกอบด้วยลักษณะดังนี้

1. ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากการเข้าร่วมกิจกรรมแทนการนั่งฟัง
2. ผู้ให้ความรู้มีหน้าที่คอยประสานงานและจัดกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
3. การเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากผู้ให้ความรู้แต่เพียงผู้เดียว แต่ผู้เรียนทุกคนเป็นที่มาของความรู้ฉะนั้นผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้จึงมาจากเพื่อสมาชิกในกลุ่มเป็นสำคัญ
4. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับความต้องการและประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม
5. การเรียนรู้ของกลุ่มมี 2 ลักษณะ คือ การเรียนรู้เรื่องของตนเอง การเรียนรู้เรื่องของคนในกลุ่ม และการเรียนรู้เรื่องของกลุ่ม
6. การเรียนรู้ที่ได้ผลดีนั้น สมาชิกผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

ความสำเร็จของการให้ความรู้แบบกระบวนการกลุ่มขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การจัดตั้งกลุ่ม ผู้ดำเนินการกลุ่มหรือผู้นำกลุ่ม และการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่ม ดังนี้คือ

1. การจัดตั้งกลุ่ม (Group Formation) ในการจัดตั้งกลุ่มจะต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย และโครงสร้างของการจัดตั้งกลุ่มอย่างชัดเจน ลักษณะของกลุ่มอาจเป็นกลุ่มแบบเปิด ซึ่งหมายถึงกลุ่มที่มีสมาชิกใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หรือกลุ่มแบบปิด คือ กลุ่มที่สมาชิกเป็นคนเดิมที่เข้าร่วมกลุ่มทุกครั้ง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เหตุผลในการจัดตั้งกลุ่มของผู้นำกลุ่ม

จำนวนสมาชิกที่เหมาะสมในการจัดตั้งกลุ่มแต่ละครั้ง คือ 8 - 10 คน เพราะเป็นจำนวนที่พอเหมาะให้สมาชิกทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และไม่ก่อให้เกิดความอึดอัดมากเกินไป

สถานที่และเวลาในการจัดทำกลุ่ม การกำหนดสถานที่ ควรจัดให้เป็นสัดส่วนเฉพาะ (Privacy) เงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวนหรือเบี่ยงเบนความสนใจ โดยทั่วไปมักจัดให้สมาชิกนั่งเป็นวงกลม หันหน้าเข้าหากันเพื่อช่วยให้สมาชิกได้เห็นหน้าซึ่งกันและกัน ได้สังเกตการแสดงออกทางอารมณ์ ทั้งทางวาจาและกิริยาท่าทาง โดยทั่วไปเวลาที่เหมาะสมในการประชุมกลุ่มคือ ครั้งละประมาณ 60 - 90 นาที และความถี่ของการจัดกลุ่มขึ้นอยู่กับลักษณะของสมาชิกกลุ่ม คือถ้าเป็นผู้ป่วยใน อาจจัดสัปดาห์ละ 2 - 3 วัน ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกหรือบุคคลทั่วไปอาจจัดสัปดาห์ละครั้ง หรือเดือนละครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม

2. ผู้นำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของกลุ่ม และเอื้ออำนวยให้สมาชิกกลุ่มมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นภายใต้บรรยากาศของความปลอดภัย การยอมรับ

และความรู้สึกเป็นเจ้าของของกลุ่มร่วมกัน

3. การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในกลุ่ม โดยทั่วไปกลุ่มจะมีการดำเนินการเป็นขั้นตอน 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะสร้างสัมพันธภาพ สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย (The Introductory Phase: Securing a Psychosocial Environment Conducive to Self-Expression) ระยะนี้เป็นระยะเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธภาพกับสมาชิกด้วยกัน ผู้นำกลุ่มจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร สร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยให้กับสมาชิกในตอนเริ่มต้นของกลุ่ม ผู้นำกลุ่มต้องกล่าวให้สมาชิกทุกคนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการทำกลุ่ม กฎ และแนวทางในการปฏิบัติตัวในฐานะสมาชิกกลุ่มเพื่อสร้างความรู้สึกผ่อนคลายในกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องส่งเสริมให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างอิสระ การเข้าใจวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน และการอยู่ในบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่น่าพึงพอใจ มีความมั่นคงปลอดภัย จะกระตุ้นให้สมาชิกได้ระบาย ได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองออกมา

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ สมาชิกมีส่วนร่วมเพื่อการแลกเปลี่ยน (The Working Phase: Locating Responsibility in Members) ระยะนี้เป็นระยะที่สมาชิกมีความรู้สึกไว้วางใจและเชื่อมั่นในกลุ่ม ตลอดจนผู้นำกลุ่ม ความใกล้ชิดสนิทสนม และความเชื่อมั่นในกลุ่ม จะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการระบายความรู้สึกนึกคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการเปิดเผยตนเองมากขึ้น สมาชิกจะมุ่งสนใจอยู่ที่ปัญหา และยอมรับว่าตนเองมีปัญหา หาทางแก้ไข และเลือกวิธีการแก้ไข โดยมีเพื่อนสมาชิกในกลุ่มคอยช่วยเหลือสนับสนุน การที่มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มจะทำให้สมาชิกสามารถรับข้อมูลย้อนกลับไปยังเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้ สมาชิกในกลุ่มจะมีบทบาททั้งผู้ให้และผู้รับ ระยะนี้เป็นระยะระดมเอาพลังของสมาชิกทุกคนมาเพื่อแก้ไขปัญหา

ระยะที่ 3 ระยะสิ้นสุดของการทำกลุ่ม ถึงเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลง (Terminating the Group: Arriving at a Perspective o Self and Others Through Change) ระยะนี้เป็นระยะที่ผู้นำกลุ่มจะต้องสรุปประสบการณ์ทั้งหมดในการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องช่วยให้สมาชิกในกลุ่มประเมินความก้าวหน้า ความเปลี่ยนแปลงในทางพัฒนาของตนเอง และความสำเร็จของกลุ่มก่อนสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มควรบอกให้สมาชิกกลุ่มทราบล่วงหน้า สมาชิกบางรายอาจเกิดความวิตกกังวลที่จะต้องสิ้นสุดการทำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มจะต้องให้โอกาสสมาชิกในกลุ่มได้ระบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเต็มที่

เทคนิคเกี่ยวกับกลุ่ม

การทำกลุ่มนั้น สามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นหรือจูงใจสมาชิกของกลุ่มให้เคลื่อนไหว และทำงานไปสู่เป้าหมายได้ และจะช่วยให้สามารถดำเนินงานกลุ่มไปได้ด้วยดี ความรู้

ความเข้าใจในเรื่องเทคนิคของกลุ่มจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับกลุ่ม เทคนิคต่าง ๆ นี้อาจจะ เป็นแบบทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ แต่ละวิธีจะนำไปใช้แตกต่างกันตามความเหมาะสม เพื่อให้กลุ่มมีประสิทธิภาพ ซึ่งเทคนิคเกี่ยวกับกลุ่มมีดังนี้คือ เทคนิคสังคมมิติ การอภิปรายกลุ่ม การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม เทคนิคการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม และการแสดงบทบาทสมมุติ ซึ่งในที่นี้จะ กล่าวแต่เฉพาะการอภิปรายกลุ่มเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของกระบวนการกลุ่ม คือ

1. ให้สมาชิกในกลุ่มได้ทราบเรื่องราว สนใจต่อปัญหาของกลุ่ม
2. ให้สมาชิกได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนโดยเสรี
3. พิจารณาเรื่องที่เป็นประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก
4. พัฒนาสมาชิกให้มีลักษณะการเป็นผู้นำในด้านการอภิปราย
5. เสริมสร้างระบบการประชุมกลุ่มในหมู่คณะหรือองค์กร และส่งเสริมความเข้าใจอันดี

ระหว่างสมาชิก

6. รวบรวมความคิดของบุคคลในฐานะที่เป็นสมาชิกกลุ่ม
7. เป็นการสำรวจปัญหา
8. เป็นการใช้ความคิดจากกลุ่มแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง
9. เป็นการตกลงกันในกลุ่มสมาชิก เพื่อการวางแผนดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ปัจจัยที่ทำให้กระบวนการกลุ่มมีประสิทธิภาพ

1. การสร้างความหวัง (Installation of Hope) การดำรงไว้ซึ่งความหวังเป็นปัจจัยที่สำคัญของการบำบัด การมีความเชื่อมั่นใจต่อการบำบัดรักษาทำให้สมาชิกเกิดความหวังต่อการได้รับความช่วยเหลือสูง มีความหวังว่าตนเองจะมีอาการดีขึ้น ทำให้มีกำลังใจในการที่จะสู้เมื่อเห็นสมาชิกคนอื่นในกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี
2. การมีความรู้สึกคล้ายคลึงกัน (Universality) สมาชิกหลายคนมีความรู้สึกโดดเดี่ยวคิดว่าตัวเองมีปัญหาเพียงคนเดียว ปัญหาของตนเองไม่มีทางแก้ และมักแยกตัวออกจากสังคม การเข้ากลุ่มทำให้สมาชิก เกิดการเรียนรู้ว่าทุกคนมีปัญหาเหมือนกัน ทำให้ความรู้สึกว่าตนเองทุกข์อยู่คนเดียวลดลง รู้สึกตนเองไม่ได้โดดเดี่ยว
3. การได้รับข้อมูลข่าวสาร (Imparting of Information) สมาชิกมีโอกาสได้รับคำแนะนำจากผู้นำกลุ่มและสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มในขณะเดียวกันก็มีโอกาสให้ข้อมูล หรือคำแนะนำกับสมาชิกคนอื่น ๆ ทำให้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
4. ความเกื้อกูล (Altruism) การเข้าร่วมกลุ่มทำให้สมาชิกได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกคนอื่น ได้ช่วยเหลือให้กำลังใจ สนับสนุนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาให้

ผู้อื่น ทำให้สมาชิกรู้สึกมองเห็นคุณค่าในตนเอง

5. การพัฒนาทักษะทางสังคม (Development Socializing Techniques) การเรียนรู้ทางสังคมและได้พัฒนาพื้นฐานของทักษะทางสังคม เป็นปัจจัยของการบำบัดรักษา สมาชิกได้มีโอกาสเรียนรู้การปรับตัวที่ไม่เหมาะสมทางสังคม จากการสะท้อนความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่น ๆ

6. การได้ระบายความรู้สึก (Catharsis) การที่สมาชิกได้ระบายอารมณ์ความรู้สึกในบรรยากาศของการยอมรับ ทำให้อารมณ์ต่าง ๆ ที่พุ่งพล่านลดลง ช่วยให้สมาชิกมีความสบายใจ มีการพัฒนาจิตใจ อารมณ์ไปในทางที่ดีขึ้น

7. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในกลุ่ม (Group Cohesiveness) หมายถึง สมาชิกในกลุ่มมีความผูกพันต่อกัน มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ความเป็นเจ้าของ เกิดการเปิดเผยตนเองมากขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความต้องการคล้ายกัน ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์และปัญหาต่าง ๆ จนเกิดความคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้น มีการค้นหาปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เพื่อการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้กับผู้ทำฟัววที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง จึงน่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสม

จากการได้ศึกษาและทบทวนเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน ทำให้ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้ประกอบอาชีพทำฟัววมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง เพื่อลดความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่อาจส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวต่อสุขภาพของผู้ทำฟัวว หากไม่ได้รับการแก้ไขที่ถูกต้อง โดยได้ทดลองจัด โปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพหลัง ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

- ผู้วิจัยและสมาชิกแนะนำตัว
- สมาชิกเล่าประสบการณ์ปวดหลังส่วนล่างของตนเองในด้าน อาการ ระดับความ

เจ็บปวด การดูแลตนเอง ผลกระทบต่อตนเองและครอบครัว

- สมาชิกร่วมกันสรุปอาการปวดหลัง ระดับความเจ็บปวด การดูแลตนเอง และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองและครอบครัว

- สมาชิกทุกคนกำหนดเป้าหมายของตนเอง และเป้าหมายของกลุ่ม เพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

กิจกรรมที่ 2 การสร้างและพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ทำฟัวว ประกอบด้วย

2.1. การสร้างประสบการณ์ตรง

2.1.1 ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง การปฏิบัติตัวและการดูแลตนเอง ด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง

2.1.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สาธิต ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง

2.1.3 สมาชิกทดลองฝึกปฏิบัติท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง เพื่อให้เกิดทักษะและความมั่นใจ

2.1.4 แจกคู่มือการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างสำหรับผู้ทำผ่าน เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลตนเองที่บ้าน และแจกสมุดบันทึกพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างให้แก่สมาชิก สำหรับบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างของตนเอง โดยผู้วิจัยอธิบายวิธีการบันทึก พร้อมทั้งให้สมาชิกนำติดตัวมาด้วยทุกครั้งที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

2.2. การได้เห็นประสบการณ์จากผู้อื่น

2.2.1 เชิญตัวแทนซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับอาการปวดหลังจากการทำงาน และปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง จนอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง มาเล่าประสบการณ์ให้สมาชิกได้รับฟัง

2.2.2 เปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแทน

2.2.3 ผู้วิจัย ตัวแทนและสมาชิกร่วมกันสรุปผลการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อนำแนวทางที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสมาชิกแต่ละคน

2.3. การชักจูงและโน้มน้าวให้สมาชิกปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

2.4. การกระตุ้นทางอารมณ์ เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า และสามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้เหมือนคนอื่น

2.4.1 เปิดโอกาสให้สมาชิกได้เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

2.4.2 สมาชิก ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่พบ

2.4.3 ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย กล่าวชื่นชมสมาชิก ที่ปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้เหมาะสม ส่วนสมาชิกที่ยังไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ จะให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่และให้กำลังใจ เพื่อไม่ให้ย่อท้อหรือเบื่อหน่ายที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

กิจกรรมที่ 3 การส่งเสริมให้สมาชิกได้ปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างด้านการบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องอย่างต่อเนื่อง โดย

- คัดเลือกสมาชิก จำนวน 3 - 4 คน เพื่อเป็นแกนนำกลุ่ม สำหรับจัดกิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง

- สมาชิกทุกคนออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้อง ครั้งละ 30 - 45 นาที ในช่วงเย็นเป็นประจำทุกวัน และส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วม โดยกำหนดให้สมาชิกทุกคนได้หมุนเวียนกันเป็นผู้นำออกกำลังกาย

กิจกรรมที่ 4 การสนับสนุนให้สมาชิกมีการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างถูกต้องและเหมาะสม ประกอบด้วย ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมสมาชิกที่บ้าน เพื่อ

- ประเมินสภาพการทำงานและการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง ด้วยการสัมภาษณ์และการสังเกต

- ให้คำแนะนำและให้กำลังใจ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ทำผ่านปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ผู้วิจัยคาดหวังว่าโปรแกรมฟื้นฟูสุขภาพหลังที่จัดทำขึ้น โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถร่วมกับกระบวนการกลุ่ม น่าจะเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้ทำผ่านเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ความคาดหวังผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง จนเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง ด้านการบริหารกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้ กล้ามเนื้อหลังมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น และระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างลดลง เป็นผลดีต่อร่างกายและทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

จิราภรณ์ พลไชย (2540) ศึกษาประสิทธิผลของโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใช้แรงงาน โดยประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม ทฤษฎีการเรียนรู้ และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้แรงงานจากโรงงานผลิตเครื่องสุขภัณฑ์จำนวน 70 คน โดยวิธีการวิจัยกึ่งทดลองโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการป้องกันอาการปวดหลัง ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องอาการปวดหลัง การอภิปรายถึงสาเหตุ และการป้องกัน การสาธิตและการฝึกการเคลื่อนไหวของที่ถูกต้อง และวิธีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่ม

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง การกระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์และการประชุมกลุ่ม ใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 6 สัปดาห์ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตน การปฏิบัติตนในการป้องกันอาการปวดหลัง และพฤติกรรมการยกของหนัก สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครุณี เสมอรัตนชาติ (2540) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ที่มารักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 15 คน ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเอง ให้มีการคิดพิจารณา ประเมินปัญหาและการตัดสินใจ ตลอดจนการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง โดยการให้ข้อมูลความรู้ การสาธิตวิธีการดูแลและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว ด้วยวิธีการเยี่ยมบ้าน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนได้ตอบแบบวัดอาการปวดหลังเมนาซานาคลินิก และแบบวัดภาวะจำกัดความสามารถของโรแลนด์และมอริส -18 ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมการศึกษา ผลการทดลองพบว่า ในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีอาการปวดหลังส่วน ล่างและภาวะจำกัดความสามารถลดลงอย่างมีนัยสำคัญกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .05$) และมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังและภาวะจำกัดความสามารถต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($p < .05$)

รังสิยา นารินทร์ (2542) ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมฟื้นฟูสภาพต่อการลดการปวดหลัง ในคนงานหญิงโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง : กรณีศึกษาโรงงานในเขตอำเภอหนองหาน จังหวัดสงขลา โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับ ทำท่างในการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับอาการปวดหลังและประสิทธิภาพของโปรแกรมฟื้นฟูสภาพ โดยโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม คือ การยืดกล้ามเนื้อก่อนการทำงาน การปรับท่าท่างการทำงาน การนอนพักในระหว่างเวลาพักกลางวันของการทำงาน และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับความรู้สึกรู้สึกปวดหลังลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

ครุส (Kruse, 1983 อ้างถึงใน เขียมมโนภพ บุญนาค, 2538, หน้า 638) รายงานผลของการจัดโปรแกรม 6 สัปดาห์ สำหรับคนงานที่เป็นสมาชิก YMCA จำนวน 11,809 คน ที่มีอาการปวดหลัง (เฉลี่ยเป็นเวลา 8 ปี) พบว่าร้อยละ 80 สามารถลดความปวด เพิ่มความแข็งแรง และความยืดหยุ่นได้

มอฟเฟต (Moffett, 1986, pp. 120-122) ศึกษาประสิทธิผลของการสอนแนะนำการดูแล สุขภาพหลัง (Back School) เพื่อลดอาการปวดหลัง ในผู้ป่วยปวดหลังเรื้อรังนานเกิน 6 เดือน ขึ้นไป ที่มีอาการและไม่มีอาการกดเส้นประสาท กลุ่มตัวอย่างอายุ 18-67 ปี จำนวน 78 คน มีระยะเวลาปวด เฉลี่ย 7 ปี กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนแนะนำการดูแลสุขภาพของหลังในเรื่องกายวิภาคของ หลัง กลไกทางชีวภาพ การผ่อนคลาย การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง (Abdominal Exercise) และ การยศาสตร์ (Ergonomics) กลุ่มที่ 2 ได้รับคำแนะนำเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง และ แผ่นพับการดูแลหลัง เก็บข้อมูล 3 ครั้ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ และ หลัง การทดลอง 16 สัปดาห์ พบว่าหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีระดับคะแนน ความเจ็บปวด และความพร่องของสมรรถนะ (Functional Disability) เปลี่ยนแปลงดีขึ้นกว่าก่อน การทดลอง แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ภายหลังการทดลอง 16 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีระดับ คะแนนความเจ็บปวดและความพร่องของสมรรถนะแตกต่างจากหลังการทดลอง 6 สัปดาห์อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ 2 มีระดับความพร่องของสมรรถนะ แย่ลงเท่าก่อนการทดลอง และ ภายหลังการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในเรื่องความเจ็บปวด และความพร่อง ของสมรรถนะ ภายหลังการทดลอง 6-16 สัปดาห์ กลุ่มที่ 1 ดีขึ้นในเรื่องความเจ็บปวด และความ พร่องของสมรรถนะ ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งได้รับคำแนะนำเฉพาะเรื่องการออกกำลังกาย มีระดับของ ความพร่องของสมรรถนะ แย่ลงกว่าก่อนการทดลอง

มอริสสัน (Morrison, 1988 อ้างถึงใน เขื่อนมน โนภพ บุญนาค, 2538, หน้า 638) รายงาน จากประเทศแคนาดา พบว่าโปรแกรมการสอนเรื่อง แรงกล (Mechanic) อิริยาบถที่ถูกต้อง (Posture) และการออกกำลังกาย ได้ผลในการลดความเจ็บปวด และเพิ่มความสามารถในการทำงาน ของผู้ป่วยและจากการติดตามผลในระยะเวลา 1 ปี พบว่า ความแข็งแรง คงทน และการเคลื่อนไหว (Mobility) ยังดีอยู่

เบอร์วิก (Berwick et al., 1989, pp. 338 - 344) ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง นาน 2 สัปดาห์ – 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับคำแนะนำตามปกติ และเอกสาร แผ่นพับ กลุ่มที่ 2 ได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพหลัง (Back School) 1 ครั้ง นาน 4 ชั่วโมง กลุ่มที่ 3 ได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพหลัง ได้รับจดหมายข่าวทุกเดือน 1 เดือน และโทรศัพท์กระตุ้น เดือน เป็นเวลา 12 เดือน พบว่า ภายหลังการทดลอง 18 เดือน ทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับคะแนนความ เจ็บปวด สมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจไม่แตกต่างกันทางสถิติ และกลุ่มที่ 3 มีการดูแลสุขภาพ ตนเองดีขึ้นเล็กน้อย

กันเดวอลล์ และคนอื่น ๆ (Gundewall et al., 1993, pp. 587 - 594) ศึกษาการป้องกัน เบื้องต้นของอาการปวดหลัง และการขาดงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาล ที่มีอาการปวดหลัง จำนวน

69 คน พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายระหว่างชั่วโมงทำงาน โดยมีผู้นำกลุ่มเป็นนักกายภาพบำบัด ออกกำลังกายโดยการวิ่งนาน 20 นาที จำนวน 6 ครั้งต่อเดือน เป็นเวลา 13 เดือน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเพิ่มความคงทน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มควบคุมไม่ได้ร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 20 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม มีระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองกับพฤติกรรมลดอาการปวดหลังส่วนล่าง

มีงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง เพื่อศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ อย่างมาก ทั้ง พฤติกรรมป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งผลการศึกษาส่วนใหญ่จะพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ (Wilcox & Storand, 1996 อ้างถึงใน พรพิมล เวชกุลธำรง, 2547, หน้า 33) ที่นำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น พฤติกรรมลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยกำหนดตัวแปรที่จะทำการศึกษาและอภิปรายผล การศึกษา ดังนี้

พรพรรณ พึ่งน้ำ (2542) ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มารับบริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ด้วยอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ไม่มีอาการรากประสาทถูกกด ไม่มีโรคประจำตัวรุนแรง ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาเอน-เซต และไม่สูบบุหรี่ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการสอนสุขศึกษาอันประกอบด้วย การบรรยายและอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ เรื่องการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน และการทำงาน การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับคำแนะนำตามปกติจากแพทย์และเจ้าหน้าที่ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลัง และระดับคะแนนความคาดหวังในผลดีของการมีพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบนอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยมีคะแนนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนคะแนนการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงานของกล้ามเนื้อทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกัน คือคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง และการลดระดับความเจ็บปวด ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทิพวรรณ ไตรดิлянันท์ (2540) ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองใน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการกระตุ้นเตือนในการปรับเปลี่ยนการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน และการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยอายุ 30-50 ปี ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 33 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้น อันประกอบด้วย การอภิปรายกลุ่ม การดูแลตัวเอง การสาธิต การลงปฏิบัติ ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นเตือนและกำลังใจจากญาติผู้สนับสนุน ผู้ป่วยและผู้วิจัยทางโทรศัพท์ หรือข้อความเตือนใจ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ได้รับเพียงคำแนะนำตามปกติ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติ พฤติกรรมการมีอิริยาบถที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันและการทำงาน รวมทั้งพฤติกรรมการออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) นอกจากนี้ยังพบว่าระดับความเจ็บปวดของกลุ่มทดลอง ลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

จินทนา วังคะออม (2540) ศึกษาผลของการจัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุ ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่ขาดพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 31 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับ โปรแกรมการออกกำลังกายโดยการฝึกกายบริหารและการเดินเพื่อสุขภาพ จำนวน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และฝึกการออกกำลังกายเองที่บ้านตามโปรแกรมนาน 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถตนเองในพฤติกรรมการออกกำลังกาย และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย เพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการเพิ่มพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง ส่งผลให้ภาวะสุขภาพและความสมบูรณ์ทางกายของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วลีรัตน์ แตรตุลาการ (2541) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรีรัษฎา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 40 คน ผลการทดลองพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ความคาดหวังในผลของการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แมคคอลลีย์ (McAuley, 1992) ศึกษาติดตามการออกกำลังกายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกายของผู้ใหญ่ตอนปลายที่เคยมีประวัติการใช้กิจกรรมทางร่างกายน้อย (Sedentary Life Style) มาก่อน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อควบคุมอิทธิพลของลักษณะทางกายภาพ และพฤติกรรมการออกกำลังกายในอดีตแล้ว การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอนน์ (Conn, 1998) ศึกษาการสร้างรูปแบบจำลองของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งรวมถึงการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายกับการคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ตอนปลาย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายมากที่สุด ทั้งทาง ตรงและทางอ้อม โดยผ่านความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย จากการศึกษาสรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย