

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการอาการเหน้อยล้ำในสตรีมีครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ในหน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างเดือนกันยายน 2553 ถึงเดือนมกราคม 2554 จำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 26 ราย ผลการศึกษานำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหน้อยล้ำของสตรีมีครรภ์กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหน้อยล้ำของสตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีมีครรภ์จำนวน 52 ราย เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 26 ราย กลุ่มควบคุมมีอายุระหว่าง 20-34 ปี อายุเฉลี่ย 24.62 ปี กลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 20-34 ปี อายุเฉลี่ย 25.88 ปี ระดับการศึกษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 42.31 ลักษณะครอบครัวทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองร้อยละ 57.69 เป็นครอบครัวเดี่ยว สำหรับลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก และครั้งที่สองร้อยละ 50.00จำนวนเท่ากัน เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ chi-square พบว่าลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ลักษณะครอบครัว และลำดับที่ในการตั้งครรภ์ (n=52 คน)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=26)		กลุ่มทดลอง (n=26)		P -value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ	(X = 24.62, SD = 3.837)		(X= 25.88, SD = 3.713)		1.0
อายุ 20 – 24 ปี	13	50.00	12	46.15	
อายุ 25 – 29 ปี	10	38.46	9	34.62	
อายุ 30 – 34 ปี	3	11.54	5	19.23	
ระดับการศึกษา					1.0
ประถมศึกษา	3	11.54	3	11.54	
มัธยมศึกษา	11	42.31	11	42.31	
ปวช. หรือ ปวส.	9	34.62	9	34.62	
ปริญญาตรี	3	11.54	3	11.54	
ลักษณะครอบครัว					1.0
ครอบครัวขยาย	11	42.31	11	42.31	
ครอบครัวเดี่ยว	15	57.69	15	57.69	
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์					1.0
ตั้งครรภ์ครั้งแรก	13	50.00	13	50.00	
ตั้งครรภ์ครั้งที่สอง	13	50.00	13	50.00	

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้

ในช่วงอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 69.46(SD=6.211) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 71.08(SD=7.065)เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าในช่วงอายุครรภ์ 32-34สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ในช่วงอายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 75.73(SD=6.738) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 52.85(9.464)เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าในช่วงอายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test)พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้($n = 52$ คน)

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
32-34 สัปดาห์	69.46	6.211	71.08	7.065	-.876	0.385
36-38 สัปดาห์	75.73	6.738	52.85	9.464	10.044	0.000

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้

สตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ 71.08(SD=7.065) ส่วนภายหลังการส่งเสริมการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 52.85 (SD=9.464) เมื่อทดสอบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีแบบคู่ (paired t-test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของสตรีมีครรภ์กลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ (n = 26 คน)

ระยะเวลา	$\bar{X}$	SD.	t-test	p-value
ก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้	71.08	7.065	22.609	.000
หลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้	52.85	9.464		

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการอาการเหนื่อยล้าในสตรีมีครรภ์ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมประกอบด้วยสตรีมีครรภ์ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 26 ราย และกลุ่มทดลองประกอบด้วยสตรีมีครรภ์ที่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากผู้วิจัย จำนวน 26 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 52 ราย ผลการศึกษาสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สตรีมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการอาการเหนื่อยล้า มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าต่ำกว่าสตรีมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานที่ 2 สตรีมีครรภ์ภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าต่ำกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้

ผลการศึกษาสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยทั้ง 2 ข้อ กล่าวคือ ในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ (อายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์) มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 52.85 (SD=9.464) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 75.73 (SD=6.738) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 2) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิจัยยังพบว่า ในกลุ่มทดลองก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ (อายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์) มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 71.08 (SD=7.065) ภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการอาการเหนื่อยล้า มีคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า 52.85 (SD=9.464) เมื่อทดสอบคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีแบบคู่ (paired t-test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้าภายหลังได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ต่ำกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 3) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันในปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะครอบครัว ระดับการศึกษา ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ (ตารางที่ 1) และคะแนนเฉลี่ยอาการเหนื่อยล้า (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการเรียนรู้สามารถช่วยให้สตรีมีครรภ์สามารถ

จัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง และช่วยลดความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้หลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง จนสามารถวิเคราะห์และนำเนื้อหาของการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง (Knowles et al., 2005) ดังนั้นการที่กลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าในสตรีมีครรภ์ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าในสตรีมีครรภ์ตามแนวคิดของพิวจ์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993) ประกอบด้วย ความหมาย อาการ อาการแสดง การประเมิน ผลกระทบ ปัจจัยที่ทำให้เกิด รวมทั้งวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้า ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า รวมทั้งเลือกใช้วิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นของตนเองได้อย่างเหมาะสม จนทำให้ลดความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ (ตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3) ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ จึงอาจมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าที่ไม่ถูกต้อง และทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัย หรืออาจเลือกวิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าได้ไม่เหมาะสม จึงทำให้มีอาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น (ตารางภาคผนวก ง-1)

การส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ยังช่วยให้กลุ่มทดลองสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า รวมทั้งเลือกวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากอาการเหนื่อยล้าเกิดจากปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ และสถานการณ์ (Pugh & Milligan, 1993) อีกทั้งยังเป็นอาการที่สามารถรับรู้หรือประเมินได้ด้วยตนเอง โดยอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล วิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าจึงมีความแตกต่างกัน (Pugh & Milligan, 1993) จะเห็นได้จากผลการศึกษาที่พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัย และการเลือกวิธีการจัดการเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน (ตารางภาคผนวก ง-2 และตารางภาคผนวก ง-3) แม้กลุ่มทดลองจะวิเคราะห์ว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเกิดจากปัจจัยเดียวกัน แต่อาจมีความแตกต่างกันจากสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยนั้นๆ เช่น กลุ่มทดลองวิเคราะห์ว่าอาการเหนื่อยล้าเกิดจากปัจจัยทางด้านร่างกายเหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันทางด้านสาเหตุจากการเป็นหวัด หรือจากการมีอาการปวดหลัง เป็นต้น (ตารางภาคผนวก ง-2) ซึ่งทำให้การเลือกใช้วิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้ามีความแตกต่างกันไปอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนวรรณ ศิริพรหม (2549) ที่พบว่าเมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้าจากปัจจัยทางด้านสถานการณ์ สตรีมีครรภ์บางรายใช้วิธีการงีบหลับในเวลากลางวัน แต่บางรายจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผ่อนคลายอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืน เป็นต้น ดังนั้นการจัดการส่งเสริมการเรียนรู้

แบบรายบุคคล จึงช่วยให้ผู้วิจัยเลือกวิธีในการช่วยเหลือ และแนะแนวทางแก่กลุ่มตัวอย่างได้ เฉพาะเจาะจง ตรงกับความต้องการ ซึ่งช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเหนื่อยล้า รวมทั้งเลือกวิธีจัดการอาการเหนื่อยล้าได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม สอดคล้องกับหลักในการส่งเสริมการเรียนรู้ ที่กล่าวว่า การช่วยเหลือให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องมีความเฉพาะเจาะจง จึงควรเน้นการสอนแบบตัวต่อตัว และเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์มากที่สุด (นันทกา ชัยบาล, 2009)

การส่งเสริมการเรียนรู้และการโทรศัพท์ติดตามยังเป็นวิธีการหนึ่งในการช่วยเหลือเพื่อจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่มีสาเหตุจากปัจจัยทางด้านจิตใจ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีอาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากปัจจัยทางด้านจิตใจ โดยร้อยละ 73.08 มีสาเหตุจากการมีความรู้สึกกังวลหรือเครียด ร้อยละ 38.46 มีความกลัวการคลอด (ตารางภาคผนวก ง-2) ส่วนวิธีจัดการอาการเหนื่อยล้าที่เกิดจากปัจจัยทางด้านจิตใจ กลุ่มทดลองร้อยละ 73.08 เลือกใช้วิธีทำกิจกรรมที่ชอบและพบปะสังสรรค์กับบุคคลอื่น และร้อยละ 38.46 เลือกใช้วิธีปรึกษาสามี ญาติ เพื่อน แพทย์หรือพยาบาล (ตารางภาคผนวก ง-3) ซึ่งการโทรศัพท์ติดตาม และการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองระบายถึงความเครียดหรือความวิตกกังวล รวมทั้งการที่ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคลอด ช่วยลดความวิตกกังวล ความเครียด และความกลัว การศึกษาของฮอลล์และคณะ (Hall et al., 2009) พบว่าการกลัวการคลอดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอาการเหนื่อยล้า และได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอดแก่สตรีมีครรภ์เพื่อช่วยลดความกลัวต่อการคลอด ซึ่งอาจช่วยลดอาการเหนื่อยล้าได้

จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองร้อยละ 76.92 มีคะแนนอาการเหนื่อยล้าลดลงอยู่ในระดับต่ำในช่วงอายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์ (ตารางภาคผนวก ง-1) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่สามารถช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ ถึงแม้ว่าไม่สามารถลดอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นให้หมดไปได้ เนื่องจากอาการเหนื่อยล้ายังคงดำเนินต่อไปตามปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า อย่างไรก็ตามการส่งเสริมการเรียนรู้สามารถช่วยบรรเทาความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า และไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสตรีมีครรภ์และทารกได้ นอกจากนั้น ผลการวิจัยยังพบว่ากลุ่มทดลองร้อยละ 23.08 แม้จะมีคะแนนอาการเหนื่อยล้าในช่วงอายุครรภ์ 36-38 สัปดาห์ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนอาการเหนื่อยล้าในช่วงอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ (ตารางภาคผนวก ง-1) แต่คะแนนอาการเหนื่อยล้ายังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังอาจส่งผลกระทบต่อสตรีมีครรภ์และ

ทารกได้ (Pugh & Milligan, 1993) ผู้วิจัยได้ชมเชยกลุ่มทดลองที่สามารถจัดการอาการเหนื่อยล้าจนมีคะแนนลดลงได้ให้กำลังใจ และแนะนำให้กลุ่มทดลองใช้วิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้าที่ทำได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้คะแนนอาการเหนื่อยล้าเพิ่มสูงขึ้น การกล่าวคำชมเชยและการให้กำลังใจเป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจภายในเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Knowles et al., 2005)

การส่งเสริมการเรียนรู้ ช่วยให้กลุ่มทดลองสามารถเลือกวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสมตามปัจจัยที่ทำให้เกิดจนทำให้อาการเหนื่อยล้าลดลงได้ โดยการลดปัจจัยทางด้านร่างกาย เช่น การพักผ่อนอย่างเพียงพอ การลดอาการปวดหลังโดยการวางท่าทางที่เหมาะสม หรือการควบคุมน้ำหนักให้เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ รวมทั้งการรักษาอาการหวัด เป็นต้น ช่วยลดกระบวนการเมตาโบลิซึม การใช้ออกซิเจน และการใช้พลังงานของร่างกาย จึงทำให้อาการเหนื่อยล้าลดลงได้ (Piper, 1986) การลดปัจจัยทางด้านจิตใจ ทั้งการทำกิจกรรมที่ชอบและพบปะสังสรรค์กับบุคคลอื่น หรือการปรึกษาสามิ ญาติ เพื่อน แพทย์ หรือพยาบาล ช่วยลดการกระตุ้นระบบประสาท ซิมพาเทติก (sympathetic) ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า (anterior pituitary) และต่อมหมวกไต (adrenal medulla) ทำให้ลดการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ลดการสลายตัวของไขมัน และกรดอะมิโนจากกล้ามเนื้อ ลดระบบการเผาผลาญของร่างกาย ทำให้อาการเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1986) ส่วนการลดปัจจัยทางด้านสถานการณ์ เช่น การจัดการกับแบบแผนการนอนหลับเพื่อให้หลับอย่างเพียงพอ ช่วยสร้างและสะสมโปรตีนและพลังงานเอทีพี (ATP) การขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น รวมทั้งการจัดการกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นการลดปัจจัยที่มีผลยับยั้งการทำงานของระบบเรติคูลาร์ แอคติเวติง (reticular activating system) จึงช่วยลดอาการเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1986)

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ในการจัดการอาการเหนื่อยล้าทำให้สตรีมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้มีอาการเหนื่อยล้าลดลงและต่ำกว่าสตรีมีครรภ์กลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้