

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการปฏิบัติแนวทางในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วยมะเร็งและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกวิธีปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรม รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความปวดจากมะเร็งและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - 1.1 ความหมายของความปวด
  - 1.2 ทฤษฎีความปวด
  - 1.3 สาเหตุและความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง
  - 1.4 ชนิดของความปวดจากมะเร็ง
  - 1.5 องค์ประกอบทางสรีระวิทยาของความปวดจากมะเร็ง
2. การบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา
3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วยมะเร็ง
  - 3.1 ปัจจัยด้านบุคคล
  - 3.2 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลบางประการ
  - 3.3. ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อการใช้เป็นเหตุผลในการเลือกปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับความปวดจากมะเร็งและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 1.1 ความหมายของความปวด

ความปวด เป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลมักประสบในชีวิต เป็นความรู้สึกส่วนบุคคล ซึ่งบุคคลที่มีความปวดเท่านั้นที่สามารถอธิบายถึงลักษณะของความปวดนั้นได้ ความปวดเป็นความรู้สึกที่แสดงถึงความผิดปกติของร่างกาย มักเกิดขึ้นเป็นอันดับแรกที่ทำให้บุคคลแสวงหาการรักษาและเลือกวิธีการต่าง ๆ ในการปฏิบัติเพื่อบรรเทาความปวดทั้งที่ใช้ยาแก้ปวดและไม่ใช่ยาแก้ปวด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความปวดไม่ใช่จะมีแต่ผลเสีย แต่มีผลดีต่อร่างกายในการเป็นเครื่องเตือนภัยว่าร่างกายกำลังจะมี

อันตรายที่ควรหลีกเลี่ยงหรือป้องกันรักษา (เยี่ยมมโนภพ, 2539) โดยมีผู้ให้ความหมายของความปวดไว้หลายประการ ดังนี้

สมาคมศึกษาความปวดนานาชาติ (The International Association for the Study of Pain: IASP) ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ที่ไม่สบายทั้งด้านความรู้สึกทางกาย (sensation) และอารมณ์ (emotion) มีความเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับการทำลายเนื้อเยื่อ หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดการทำลายของเนื้อเยื่อขึ้น (Merskey et al., 1979) ส่วนแมคคาฟเฟอร์รี่ (McCaffery, 1979) ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ของบุคคลที่กำลังประสบความปวดอยู่ ให้ความหมายว่าเป็นอะไร ซึ่งถือว่าความปวดนั้นมีอยู่จริง และยังคงมีอยู่ตราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงอยู่ นอกจากนี้ สุปพร (2528) ได้ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นผลมาจากการที่เนื้อเยื่อได้รับอันตรายและมีการปล่อยสารเคมีบางชนิดไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับความรู้สึก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรับรู้ความปวดขึ้น สารเคมีเหล่านี้ ได้แก่ อเซทิลโคลีน ฮีสตามีน แบริดตีโคตินิน โปตัสเซียมไอออน เป็นต้น

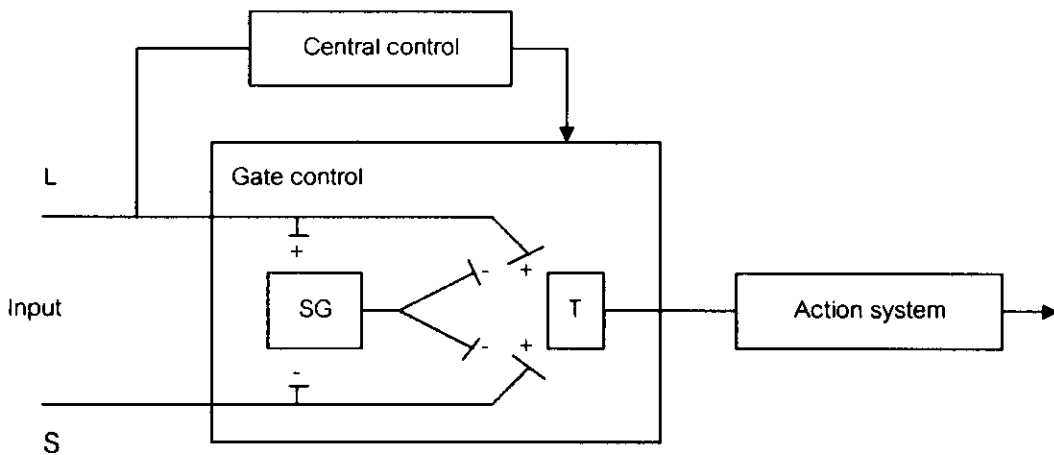
ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ที่ไม่สุขสบายของบุคคลทั้งทางด้านความรู้สึกทางกายและอารมณ์ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่เนื้อเยื่อได้รับอันตรายจากสารเคมีที่ร่างกายสร้างขึ้น เพื่อไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับความรู้สึกปวดทำให้เกิดความรู้สึกปวดขึ้น และความปวดจะยังคงอยู่ตราบเท่าที่บุคคลที่กำลังประสบความปวดบอกว่ายังคงมีอยู่

## 1.2 ทฤษฎีความปวด

ปัจจุบันได้มีผู้คิดค้นและอธิบายปรากฏการณ์เกี่ยวกับความปวดที่เกิดขึ้นอยู่หลายทฤษฎีด้วยกัน แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่สำคัญและได้รับการยอมรับกันมาก 2 ทฤษฎี คือ 1) ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) 2) ทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน (endogenous pain control theory) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 1.2.1 ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory)

ทฤษฎีนี้คิดค้นโดยเมลแซคและวอลล์ ในปี พ.ศ. 2508 (Melzack & Wall, 1996) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับกันมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถอธิบายความปวดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจได้ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าความปวดและการรับรู้ความปวดขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกันของ 3 ระบบ คือ ระบบควบคุมประตูในไขสันหลัง ระบบควบคุมส่วนกลางในคอร์เทกซ์ (cortex) และทาลามัส (thalamus) และระบบการตอบสนอง (action system) ดังภาพ 2



- L หมายถึง โยประสาทขนาดใหญ่  
 S หมายถึง โยประสาทขนาดเล็ก  
 SG หมายถึง เซลล์ในสับสแตนเตีย เจลาติโนซา  
 T หมายถึง เซลล์ส่งต่อ  
 + หมายถึง กระตุ้น  
 - หมายถึง ยับยั้ง

ภาพ 2 แสดงกลไกควบคุมความปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู

Note. From "Pain mechanism: A new theory," by R. Melzack & P. D. Wall, 1965, *Science*, 150, p. 975. Copyright 1965 by the American Association for the Advancement of Science.

1. ระบบควบคุมประตูในไขสันหลัง (gate control system) สับสแตนเตีย เจลาติโนซา (Substantia gelatinosa: SG cell) เป็นเซลล์พิเศษซึ่งอยู่ในดอร์ซอล ฮอร์น (dorsal horn) ของไขสันหลัง เป็นเซลล์ประสาทยับยั้ง (inhibitory neuron) โดยจะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ประสาทส่งต่อ (Transmission cell: T cell) ทำให้ไม่มีกระแสประสาทขึ้นไปยังสมอง จึงปิดประตูความปวด แต่เมื่อเอสจี เซลล์ (SG cell) ถูกยับยั้งการทำงาน ก็จะไม่มิตัวยับยั้งการทำงานของทีเซลล์ (T cell) กระแสประสาทก็จะนำไปสู่สมอง ทำให้เปิดประตูความปวด จึงเกิดการรับรู้ความปวดขึ้น สัญญาณประสาทจากเส้นใยประสาทขนาดเล็ก (small fiber) และขนาดใหญ่ (large fiber) มีผลโดยตรงต่อการเปิดหรือปิดประตูในระดับไขสันหลังนี้ โดยพบว่าเมื่อมีการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่มากจะไปกระตุ้นการทำงานของเอสจีเซลล์ (SG cell) นั่นคือปิดประตู จึงไม่เกิดความปวด แต่การกระตุ้นเส้นใย

ประสาทขนาดเล็กจะไปยับยั้งการทำงานของเอสจี เซลล์ ทำให้ประตูเปิดเกิดความปวดขึ้น (Melzack & Wall, 1996)

2. ระบบควบคุมส่วนกลาง (central control system) ประกอบด้วยสมองใหญ่ และทาลามัส ซึ่งจะรับกระแสประสาทจากเส้นใยประสาท และมีผลต่อการปิดหรือเปิดประตูในระดับไขสันหลัง หรือเกิดการยับยั้งการส่งข้อมูลความปวดของเส้นประสาท (Melzack & Wall, 1996)

3. ระบบการตอบสนอง (action system) เมื่อสัดส่วนของการกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่มากกว่าเส้นใยประสาทขนาดเล็กทำให้การกระตุ้นที เซลล์ (T cell) ถึงระดับวิกฤติจะมีการส่งกระแสประสาทไปยังระบบการตอบสนอง ทำให้เกิดการรับรู้ความปวดและมีปฏิกิริยาตอบสนองเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ (Melzack & Wall, 1996)

ทฤษฎีควบคุมประตูนี้ เป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถอธิบายความปวดที่เกิดขึ้นจากสาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุม จากแนวความคิดของทฤษฎีนี้ ช่วยให้เข้าใจว่า ความปวดจะเพิ่มมากขึ้นและลดลงได้ จากสาเหตุต่อไปนี้ คือ (Melzack & Wall, 1996)

1. การกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดเล็ก เช่น การผ่าตัด การบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อทำให้เกิดความปวด ในขณะที่การกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ เช่น การนวดถูผิวหนังแรง ๆ ทำให้ความปวดลดลง

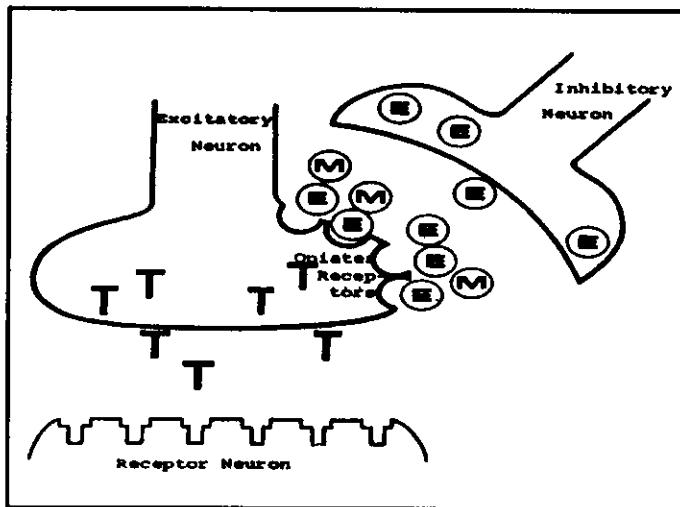
2. การกระตุ้นการทำงานของก้านสมองมากเกินไป เช่น ผู้ป่วยที่ถูกกระตุ้นด้วยเสียง แสง ติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความปวดได้ ในขณะที่การยับยั้งการทำงานของก้านสมอง (brain stem) เช่น การฝึกสมาธิ การเบี่ยงเบนความสนใจ การจินตนาการ ช่วยลดความปวดได้

3. การกระตุ้นสมองส่วนคอร์เทกซ์ และทาลามัส ที่มากเกินไป เช่น ความกลัว ความวิตกกังวลต่าง ๆ ทำให้ความปวดเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ความปวดจะลดลง ถ้าผู้ป่วยเรียนรู้วิธีการจัดการกับความปวด ความวิตกกังวลลดลง ช่วยให้มีการยับยั้งการทำงานของสมองส่วนบนจึงสามารถลดความปวดได้

#### 1.2.2 ทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน (endogenous pain control theory)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่า กลไกการปรับสัญญาณนำเข้าไปในระดับไขสันหลังตามทฤษฎีควบคุมประตูนั้นเป็นการควบคุมประตูให้เปิดหรือปิด เกิดจากการยับยั้งการทำงานระหว่างสารเคมี 2 ชนิด คือ เอนเคฟาลิน (enkephalin) และสารพี (substance P) คือเมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นโดยประสาทขนาดใหญ่และใยประสาทขนาดเล็กจะปล่อยสารพีที่บริเวณคอร์ซอล ฮอร์น ของไขสันหลัง ขณะเดียวกันใยประสาทขนาดใหญ่และใยประสาทนำลงจากสมองจะปล่อยสารเคมีไปกระตุ้นบริเวณเอสจี (substantia gelatinosa)

ให้ปล่อยสารเอนเคฟาลิน ซึ่งยับยั้งการทำงานของสารพี ทำให้ไม่มีสัญญาณประสาทส่งไปยังสมอง แต่ถ้าเมื่อใดเอนเคฟาลินยับยั้งการทำงานของสารพีไม่หมด สารพี จะกระตุ้นที่เซลล์ส่งสัญญาณประสาทไปยังสมองและเกิดการรับรู้ความปวดขึ้น ปัจจุบันพบว่าในร่างกายมีสารที่คุณสมบัติคล้ายมอร์ฟีน ที่ควบคุมความปวด มีกลไกการออกฤทธิ์คล้ายมอร์ฟีน คือ ออกฤทธิ์ที่ตัวรับโอปิเอท (opiate receptor) โดยไประงับการหลั่งสารสื่อประสาทของความปวด ซึ่งเป็นสารคล้ายมอร์ฟีนที่พบในปัจจุบัน ได้แก่ เอนเคฟาลิน (enkephalin) เอนดอร์ฟิน (endorphin) และไดโนอร์ฟิน (dynorphin) เป็นต้น (สุพร, 2528; Boss, 1992) ซึ่งกลไกการออกฤทธิ์ดังภาพ 3



E = Endogenous

M = Morphine

T = Pain Transmitter

ภาพ 3 แสดงกลไกการออกฤทธิ์ของมอร์ฟีน และสารคล้ายมอร์ฟีนในร่างกาย

Note. from *Pain: A nursing approach to assessment and analysis* (p. 64) by N. T. Meinhart, and M. McCaffery, 1983, Norwalk: Appleton-century-crofts. Copyright 1983 by Appleton-century-crofts.

1. เอนเคฟาลิน (enkephalin) ทำหน้าที่ควบคุมความปวดโดยมีบทบาทเป็นสารสื่อประสาท (neurotransmitter) ถูกทำลายด้วยเอนไซม์ (enzyme) ได้ง่าย มีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาในการควบคุมความปวดต่ำกว่าสารคล้ายมอร์ฟีนชนิดอื่น มีฤทธิ์แรงเพียง  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  เท่าของมอร์ฟีนและออกฤทธิ์อยู่นาน

เป็นระยะเวลาหลายนาที่นั้น พบได้ในสมองบริเวณระบบลิมบิก (lymbic system) รอบเกรย์แมทเทอร์ (periaqueductal gray matter) ไตรเจมินอล สไปนอล นิวเคลียส (trigeminal spinal nucleus) และ ไซสันหลังบริเวณสับสแตนเตีย เจลาติโนซา (substantia gelatinosa)

2. เอนดอร์ฟิน (endorphin) มีบทบาทเป็นสารควบคุมประสาท (neuromodulator) และเป็นฮอร์โมน มีประสิทธิภาพในการควบคุมความปวดมากกว่ามอร์ฟินประมาณ 10 เท่า และมีระยะเวลาออกฤทธิ์ยาวนานถึง 2-3 ชั่วโมง พบได้ในสมองบริเวณไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ทาลามัส (thalamus) ต่อมใต้สมอง และกระแสโลหิต

3. ไดนอร์ฟิน (dynorphin) มีประสิทธิภาพในการควบคุมความปวดสูงกว่า endorphin ถึง 50 เท่า จึงเรียกอีกชื่อว่า ไดนาไมท์เอนดอร์ฟิน (dynamite endorphin) ระดับสารเคมีซึ่งมีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟินดังกล่าว อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ในสภาพการณ์ที่ต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะเอนดอร์ฟิน (endorphin) ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เอนดอร์ฟิน (endorphin) ลดลงได้แก่ ความปวดเป็นเวลานาน การเผชิญความเครียดบ่อย ๆ การใช้มอร์ฟิน หรือแอลกอฮอล์เป็นเวลานาน (McCaffery & Beebe, 1989) ส่วนปัจจัยที่ทำให้เอนดอร์ฟิน (endorphin) เพิ่มขึ้น ได้แก่ ความปวดในระยะเวลาดสั้น ๆ ความเครียดช่วงสั้น ๆ การออกกำลังกาย การบาดเจ็บอย่างรุนแรง การฝังเข็ม การกระตุ้นประสาทด้วยไฟฟ้า (transcutaneous electrical nerve stimulation) การให้ยาหลอก (placebo) การผ่อนคลาย (อรัญญา, 2543)

### 1.3 สาเหตุและความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง

ความปวดเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยมะเร็ง โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งในระยะสุดท้าย มีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 70-80 (พงศภารดี และคณะ, 2533) และจากการสำรวจความปวดในผู้ป่วยมะเร็งที่พบบ่อย 10 ชนิด จากทะเบียนมะเร็งของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่าโดยทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งมีระดับความปวดปานกลางถึงรุนแรงประมาณร้อยละ 62.2 (วันชัย และคณะ, 2535) ความปวดเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน มีลักษณะเฉพาะบุคคลมักมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการร่วมกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (สุพร, 2528; World Health Organization, 1996)

สาเหตุความปวดของมะเร็งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. ความปวดที่เกิดจากก้อนทุม พบได้ประมาณร้อยละ 70-80 ของผู้ป่วยที่มีความปวดจากมะเร็ง จึงถือว่ามีผลสำคัญและควรนึกถึงเป็นอันดับแรก เช่น มะเร็งที่แพร่กระจายไปที่กระดูก (bone metastasis) ก้อนทุมกดหรือมีการกระจายไปที่เส้นประสาท เช่น มะเร็งที่กระจายอาหารและลำไส้ เป็นต้น

2. ความปวดที่เกิดจากการรักษาโรคมะเร็ง การผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีรักษา พบได้ประมาณร้อยละ 20-25 ของผู้ป่วย เช่น อาการปวดแผลที่เกิดจากการผ่าตัด (post-surgical scar pain) อาการปวดแขนขาที่ผ่าตัดออกไปแล้ว (phantom limb pain) เช่น อาการปวดเส้นประสาทหลังเป็นงูสวัดหรือเริม (postherpetic neuralgia) เป็นต้น

3. ความปวดที่ไม่เกี่ยวข้องกับก้อนทุมและการรักษาโรคมะเร็ง อาจเกิดก่อนหรือภายหลังการเป็นโรคมะเร็งก็ได้ พบได้ประมาณร้อยละ 3-10 ของผู้ป่วย เช่น ปวดหลังจากกระดูกเสื่อม ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ ปวดท้องจากแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น

#### 1.4 ชนิดของความปวดจากมะเร็ง

ความปวดในผู้ป่วยมะเร็งสามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1) ความปวดที่แบ่งตามระยะเวลาเกิดความปวด 2) ความปวดที่แบ่งตามตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ (พงศภารดี, 2536; Black & Matassarini-Jacob, 1993) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 1. ความปวดที่แบ่งตามระยะเวลาเกิดความปวด ได้แก่

###### 1.1 ความปวดเฉียบพลัน (acute pain)

1.1.1 ความปวดเฉียบพลันที่สัมพันธ์กับมะเร็ง (acute cancer-related pain) ได้แก่ ผู้ป่วยซึ่งมีอาการปวดมาไม่ถึง 3-6 เดือน ชักประวัติจะได้ความปวดที่มีลักษณะไม่เหมือนความปวดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เคยมีมาในอดีต อาการปวดจึงเป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายจากอาการปวดด้วยวิธีการที่จำเพาะ เช่น การผ่าตัด การให้เคมีบำบัด การฉายแสง และการฝังแร่ เป็นต้น

1.1.2 ความปวดเฉียบพลันที่สัมพันธ์กับการรักษามะเร็ง (acute pain associated with cancer therapy) ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวดในระยะที่ให้หรือภายหลังการรักษา ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นภาวะที่คาดการณ์ไว้ได้ก่อนการรักษา ความปวดชนิดนี้มีการเริ่มต้นและมีการสิ้นสุดที่แน่นอน และบางชนิดอาจหายได้เอง เช่น ความปวดภายหลังการผ่าตัด ความปวดภายหลังการให้เคมีบำบัด เป็นต้น

1.2 ความปวดเรื้อรัง (chronic pain) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการปวดเป็นระยะเวลาานานกว่า 6 เดือนขึ้นไป สามารถแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่มคือ

1.2.1 ความปวดเรื้อรังที่เกิดจากการลุกลามของโรค (chronic pain from cancer progression) พบในผู้ป่วยมะเร็งระยะที่โรคลุกลามและเมื่อมีการรักษาที่จำเพาะใด ๆ ของโรคอาจจะไม่ได้ผล ความปวดจะมีลักษณะรุนแรงและทุรกันดาร ผู้ป่วยจะเริ่มท้อแท้ หมดหวังและซึมเศร้า นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ขาดสมาธิ หงุดหงิด ผู้ป่วยอาจร้องไห้และระบายความเสียใจ โดยเฉพาะ

ถ้าผู้ป่วยเฝ้าเอาใจจดจ่อกับอาการและผลของการรักษามาโดยตลอด การเปลี่ยนแปลงของจิตใจและอารมณ์จึงเป็นทั้งสาเหตุและผลของอาการปวด

1.2.2 ความปวดเรื้อรังที่สัมพันธ์กับการรักษา (chronic pain associated with cancer therapy) ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรังที่เป็นผลมาจากการรักษา เช่น post-radical mastectomy pain, post-amputation pain, post-thoracotomy scar pain, post A-P resection pain เป็นต้น ความปวดแบบนี้มีจำนวนมากขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าทางการแพทย์ ความปวดที่เกิดขึ้นมักมีลักษณะเป็นกลุ่มอาการที่จำเพาะ เกิดจากการรักษาที่ทำให้มีการบาดเจ็บของเส้นประสาทและเซลล์ประสาทในไขสันหลัง จึงไม่สามารถรักษาด้วยการขจัดสาเหตุออกไปได้

## 2. ความปวดที่แบ่งตามตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ (สถาพร, 2539)

2.1 ความปวดที่มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (nociceptive pain) เป็นความปวดที่เป็นผลจากการที่ตัวรับความปวด (nociceptors) ถูกกระตุ้นอาจเกิดขึ้นบริเวณผิวหนังหรือเนื้อเยื่อในระดับที่ลึกกว่าลงไป มักเกิดการขยายขอบเขตของโรคมะเร็งและการดำเนินโรค โดยเกิดขึ้นได้ทั้งที่เป็นความปวดจากเนื้อเยื่อที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย (somatic pain) และความปวดที่เป็นอวัยวะมาจากภายในร่างกาย (visceral pain)

2.2 ความปวดที่มีสาเหตุจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในระบบประสาท (neuropathic pain) ซึ่งเป็นผลมาจากตัวรับความรู้สึกบริเวณปลายประสาทสัมผัสได้รับการบาดเจ็บ มักเกิดจากมะเร็งกดทับหรือกระจายไปยังเส้นประสาทส่วนปลาย หรือไขสันหลัง หรือการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลายที่เกิดจากการผ่าตัด การฉายรังสี การได้รับยาเคมีบำบัดหรือการติดเชื้อไวรัส

## 1.5 องค์ประกอบทางสรีระวิทยาของความปวดจากมะเร็ง

การเกิดความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง มีกลไกที่เป็นองค์ประกอบหลัก 3 ประการ คือ 1) สิ่งกระตุ้นความปวด (pain stimuli or noxious stimuli) 2) ตัวรับความปวด (pain receptors or nociceptors) และ 3) วิถีประสาทนำความรู้สึกปวด (pain impulse pathways) (กระแส, 2539; สุพร, 2528; Black & Matassarini-Jacob, 1993; Boss, 1992)

1. สิ่งกระตุ้นความปวด (pain stimuli or noxious stimuli) เป็นจุดเริ่มต้นหรือเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความปวด จำแนกได้ 3 ประเภท คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นเชิงกล (mechanical stimuli) เช่น แรงกด แรงยืด

1.2 สิ่งกระตุ้นด้านอุณหภูมิ (temperature stimuli) เช่น ความร้อน ความเย็น

1.3 สิ่งกระตุ้นที่เป็นสารเคมี (chemical stimuli) เช่น กรด ด่าง และสารชีวเคมีในร่างกาย



2. ตัวรับความปวด (pain receptor or nociceptors) เป็นปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) ซึ่งแผ่กระจายตามเนื้อเยื่อในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย แบ่งเป็น ตัวรับความรู้สึกที่ตอบสนองต่อตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดความปวดเฉพาะ (unimodal nociceptors) และตัวรับความรู้สึกที่ตอบสนองต่อตัวกระตุ้นที่มาจากหลายทาง (polymodal nociceptors)

3. วิธีประสาทนำความรู้สึกปวด (pain impulse pathways) เมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตรายจะมีการปล่อยสารเคมีออกมา ได้แก่ สารพี (substance P) แบริคติน (bradykinin) โซมาโตสแตติน (somatostatin) ซึ่งสารเหล่านี้จะเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดกระแสความรู้สึกปวด โดยเฉพาะสารพี จะถูกปล่อยจากปลายประสาทอิสระ ซึ่งมีขนาดเล็กและไม่มีเยื่อหุ้มมัยอีลิน เมื่อปลายประสาทอิสระได้รับการกระตุ้นจนถึงขีดเริ่มความปวด จึงเกิดการถ่ายทอดกระแสประสาท ซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1 วิธีนำประสาทส่วนปลาย เมื่อปลายประสาทรับความรู้สึกปวดถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความปวด จะเกิดกระแสประสาทส่งไปตามเส้นประสาทนำเข้าไขสันหลัง ประกอบด้วยใยประสาท 3 กลุ่ม คือ

3.1.1 ใยประสาทเอ - เบต้า (A beta fiber) ซึ่งเป็นใยประสาทมีขนาดค่อนข้างใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 - 22 ไมครอน ความเร็วสูงประมาณ 33 - 75 เมตร/วินาที มีปลอกประสาทเป็นไมอีลินค่อนข้างหนา นำความรู้สึกเกี่ยวกับการสัมผัส การนวด การลูบและการคันสะเทือน ในภาวะปกติการกระตุ้นเส้นประสาทชนิดนี้ไม่ก่อให้เกิดความปวด ในทางตรงกันข้ามจะทำให้เกิดการยับยั้งความปวดที่ระดับไขสันหลัง แต่ในกรณีที่เส้นประสาทถูกทำลาย พบว่าใยประสาทเอ - เบต้า กลับสามารถเป็นตัวนำกระแสความรู้สึกปวดไปยังระบบประสาทส่วนกลางได้ (กระแส, 2539)

3.1.2 ใยประสาทเอ - เดลต้า (A delta fiber) เป็นใยประสาทขนาดใหญ่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 - 5 ไมครอน ความเร็วปานกลาง 5 - 30 เมตร/วินาที มีไมอีลินหุ้ม จึงทำให้รับรู้ความรู้สึกได้เร็ว นำความรู้สึกปวดแบบแหลมคม ทราบตำแหน่งที่เจ็บได้แน่นอน (epicritic pain) และหมดไปเร็ว เช่น การโดนเข็มตำ หรือมีดบาด เป็นต้น ความรู้สึกที่มาตามใยประสาทชนิดนี้ จะทำให้ร่างกายรับรู้อันตรายได้เร็ว ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองได้ทันท่วงที (กระแส, 2539)

3.1.3 ใยประสาทซี (C fiber) เป็นใยประสาทขนาดเล็ก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 - 3 ไมครอน ความเร็วต่ำคือ 0.5 - 2 เมตร/วินาที เนื่องจากใยประสาทซี ไม่มีไมอีลินหุ้ม ทำให้การรับรู้ได้ช้า ทราบตำแหน่งที่ปวดได้ไม่ชัดเจน (protopathic pain) นำความรู้สึกปวดแบบตื้อ ๆ (dull pain) ปวดแสบปวดร้อน (burning) หรือปวดร้าว (aching pain) โดยปกติแล้วในเส้นประสาททั่ว ๆ ไปมีแอกซอน (axon) ของเส้นประสาทรับความรู้สึก (primary afferent) มากกว่าอย่างอื่น และ 3 ใน 4

ของใยประสาทรับความรู้สึกเหล่านี้เป็นใยประสาทชนิดซี และใยประสาทชนิดซีจะช่วยให้ร่างกายทราบ ว่าสิ่งที่เป็นอันตรายหรือการอักเสบยังคงมีอยู่ (กระแส, 2539)

3.2 วิธีประสาทสวนกลาง ใยประสาททั้ง 3 ชนิด จะนำสัญญาณประสาทความปวด เข้าสู่ไขสันหลังบริเวณ dorsal horn ซึ่งบริเวณนี้จะมีจุดประสานประสาท และประสานกับเซลล์ประสาทใน substantia gelatinosa (กระแส, 2539)

4. การรับรู้ความปวด (pain perception) เกิดขึ้นในระดับสมองโดยบุคคลที่ปวดจะเป็น ผู้บอกว่ายังคงมีความปวดหรือไม่ (กระแส, 2539)

5. ปฏิกริยาต่อความปวด (pain reaction) เป็นพฤติกรรมตอบสนองของบุคคลต่อความปวด ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ซึ่งมีความเป็นปัจเจกบุคคล (กระแส, 2539)

จึงสรุปได้ว่ากลไกการเกิดความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง เกิดจากเมื่อมีสิ่งกระตุ้นความปวดคือ ก้อนทุมกดเบียดต่ออวัยวะใกล้เคียง หรือมะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังบริเวณกระดูกหรือเส้นประสาท ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อบริเวณนั้นและมีการกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวด ส่งผลต่อการ เกิดพลังประสาทนำส่งเข้าสู่ไขสันหลังแล้วส่งต่อไปยังสมอง จนเกิดการรับรู้ความปวดตั้งแต่บริเวณเนื้อเยื่อ ที่ได้รับอันตราย ไขสันหลังและระดับสมองจะเกิดปฏิกริยาและตอบสนองต่อความปวด โดยกลไก การเกิดความปวดสามารถอธิบายได้โดยทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) และทฤษฎีควบคุม ความปวดภายใน (endogenous pain control theory) ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

## 2. การบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา (nonpharmacologic intervention)

การบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา เป็นวิธีการบรรเทาความปวดอีกวิธีหนึ่งที่มีส่วนช่วย เสริมในการบรรเทาความปวดจากการใช้ยาเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบว่า การได้รับยาแก้ปวดเพียงวิธีเดียว อาจไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยบรรเทาความปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสาเหตุของความปวดมี ปัจจัยเสริมทางด้านจิตใจ สังคมและวัฒนธรรมรวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ที่มี ส่วนส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความปวดมากขึ้น หรือทำให้ความอดทนต่อความปวดลดลง (สุพร, 2528) ดังนั้น การบรรเทาความปวดด้วยวิธีนี้จึงมีส่วนในการจัดการด้านอารมณ์ ลดสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการรับรู้ความ ปวดมากขึ้นได้ อีกทั้งการบรรเทาความปวดด้วยวิธีนี้บางอย่างผู้ป่วยและญาติ สามารถปฏิบัติได้ด้วย ตนเองทั้งขณะอยู่ที่บ้าน และโรงพยาบาล ซึ่งวิธีการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา มีดังนี้

### 1. การประคบความร้อนและการประคบความเย็น (hot compress and cold compress)

การประคบความร้อน (hot compress) ความร้อนใช้ลดอาการปวดได้ โดยเมื่อความร้อนผ่านเข้าสู่ร่างกายจะมีผลทำให้อุณหภูมิส่วนนั้นของร่างกายเพิ่มขึ้น หลอดเลือดมีการขยายตัว(กระแส, 2539; ประโยชน์, 2530) ทำให้การไหลเวียนโลหิตในบริเวณนั้นเพิ่มขึ้น และช่วยเพิ่มการขับถ่ายของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญดีขึ้น การเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายขึ้น ความรู้สึกปวดลดลง การประคบความร้อนมีความสัมพันธ์กับกลไกลดความปวดของทฤษฎีควบคุมประตู โดยความร้อนจะเป็นตัวกระตุ้นตัวรับอุณหภูมิบริเวณผิวหนัง ทำให้มีการนำสัญญาณประสาทผ่านเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นตัวยับยั้งการนำสัญญาณประสาทความปวด เป็นการปิดประตูความปวด ส่งผลให้สัญญาณประสาทความปวดผ่านเข้าสู่สมองบริเวณรับรู้ความปวดน้อยลง และสัญญาณประสาทบางส่วนจะเชื่อมต่อกับสัญญาณประสาทบริเวณเรติคูลาร์ฟอร์มชัน และผ่านเข้าสู่ไฮโปทาลามัส สิ้นสุดที่บริเวณลิมบิกในสมองส่วนหน้ากระตุ้นให้มีการหลั่งเอ็นโดρφิน (endorphin) ซึ่งออกฤทธิ์ในการลดปวด เพิ่มความทนทานต่อความปวด (pain threshold) ทำให้ความปวดลดลงได้ (กระแส, 2539; ประโยชน์, 2530; พยอม, 2543)

#### ข้อห้ามในการใช้ความร้อน (ประโยชน์, 2530)

1. ในกรณีผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาโดย ผู้ป่วยการผ่าตัด เช่น มะเร็งเต้านมที่มีการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ และได้รับการผ่าตัดเต้านมชนิดถอนรากแบบดัดแปลง (modified radical mastectomy: MRM) การผ่าตัดจะมีผลกระทบต่อเส้นประสาทบางส่วน ทำให้การรับความรู้สึกของผิวหนังบริเวณนั้นสูญเสียไปหรือในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือเพราะปริมาณความร้อนที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ป่วย เพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อนที่มากเกินไป

2. ไม่ควรใช้ความร้อนในบริเวณที่ขาดเลือดมาเลี้ยง เพราะจะทำให้บริเวณนั้นเพิ่มการเผาผลาญ โดยไม่มีการนำอาหารมาตามระบบไหลเวียน และการกระจายความร้อนอาจไม่เพียงพอทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นตายได้ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสี ผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งมาบริเวณลำไส้และเกิดการอุดตันของลำไส้ เป็นต้น

3. ห้ามใช้ความร้อนในภาวะที่มีเลือดออก เช่น ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดในระยะแรก เพราะการที่หลอดเลือดขยายตัวจากผลของความร้อนทำให้เสียเลือดมากขึ้น

4. ไม่ควรให้ความร้อนบริเวณเนื้ออกที่เป็นมะเร็ง เพราะเป็นการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมายังเซลล์ส่วนต่างๆ ของร่างกาย อาจมีผลทำให้มะเร็งโตเร็วขึ้น และมีผลให้มะเร็งกระจายไปสู่ส่วนอื่นได้

การประคบความเย็น (cold compress) หลักการใช้ความเย็นในการลดปวด คือ ความเย็นจะทำให้หลอดเลือดมีการหดตัวเฉพาะที่ ซึ่งผลของการที่เส้นเลือดหดตัวจะช่วยลดจำนวนเลือดและการคั่งของสารน้ำในบริเวณนั้น ทำให้ลดการบวมและอักเสบลง และมีผลต่อระบบประสาทในการลดการส่งสัญญาณประสาทในระดับไขสันหลัง โดยการปรับเปลี่ยนสัญญาณประสาทรับความรู้สึก ลดการกระตุ้นให้เกิดความปวด นอกจากนี้ความเย็นยังช่วยลดอัตราการทำงานของเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาท ทำให้การนำและถ่ายทอดสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดเล็กที่ก่อให้เกิดความปวดช้าลง ดังนั้นจึงสามารถใช้ความเย็นในการลดความปวดได้

ข้อบ่งชี้สำหรับการใช้ความเย็น (กระแส, 2539)

1. ใช้ลดอาการปวด และทำให้อาการเกร็งเฉพาะที่ของกล้ามเนื้อลดลง
2. ใช้ลดอุณหภูมิของร่างกาย เช่น ในผู้ป่วยที่มีเซลล์มะเร็งการลุกลามไปยังอวัยวะอื่นของร่างกายทางระบบเลือด ระบบน้ำเหลือง และเซลล์ใกล้เคียง ก่อให้เกิดการติดเชื้อและมีไข้สูง
3. ใช้ preserve viability ของเนื้อเยื่อในรายที่มีการไหลเวียนเลือดไม่เพียงพอชั่วคราว

ข้อห้ามของการใช้ความเย็น (กระแส, 2539)

1. ในบริเวณที่มีความบกพร่องของระบบไหลเวียนเลือด จากการกดเบียดของเซลล์มะเร็ง

2. hypersensitivity ต่อความเย็น

2. การนวด (massage)

การนวดคือ ศิลปะการใช้มือหรือเครื่องมือมากระทำต่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยขบวนการที่เป็นระบบทางวิทยาศาสตร์ เพื่อผลในการบำบัดรักษาความผิดปกติของระบบประสาทกล้ามเนื้อและการไหลเวียนโลหิต (ประไพ, 2539) สามารถลดความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยซึ่งอธิบายได้ดังนี้

2.1 การนวดและคลึงทำให้กล้ามเนื้อมีการคลายตัว จึงช่วยลดความตึงตัวและการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อได้ ในกรณีที่บริเวณนั้นมีการตีบของเส้นเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เลือดมาเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ได้ไม่ดี เกิดการหายใจโดยไม่ใช้ออกซิเจนของเซลล์ขึ้น เกิดเป็นกรดแลคติกซึ่งเป็นสารที่จะไปกระตุ้นตัวรับความรู้สึกปวด จึงทำให้นุคคลเกิดความรู้สึกปวดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การนวดและคลึงจะช่วยให้ออกซิเจนไหลเวียนออกจากบริเวณนั้น และมีเลือดใหม่มาแทนที่ ช่วยในการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง (ศิริจันทร์ภรณ์, 2541; Tappan, 1988) หลอดเลือดไม่ตีบตัน เซลล์ต่าง ๆ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ

จึงไม่เกิดกรดแลคติกที่จะมากระตุ้นตัวรับความรู้สึกปวด ทำให้อาการปวดลดลง ความรู้สึกทุกข์ทรมานต่ออาการปวดจึงลดลงด้วย

2.2 การนวดช่วยลดอาการปวดในแง่ของทฤษฎีควบคุมประตู โดยมีการปรับสัญญาณที่ไขสันหลังก่อนส่งไปยังสมอง โดยการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ ทำให้พลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่มีมากกว่าใยประสาทขนาดเล็ก จึงไปกระตุ้นเซลล์ในเอสจีเซลล์ (substantia gelatinosa: SG cell) เมื่อเอสจีเซลล์ได้รับการกระตุ้นจะไปยับยั้งการทำงานของทีเซลล์ (Transmission cell: T cell) ระบบควบคุมประตูจะปิด ไม่มีสัญญาณนำขึ้นไปยังสมอง จึงไม่เกิดการรับรู้ความปวดในส่วนของระบบควบคุมประสาทส่วนกลาง (Melzack & Wall, 1996) โดยเมื่อใยประสาทขนาดใหญ่ถูกกระตุ้นจากการนวด จะส่งสัญญาณขึ้นไปสู่ระบบประสาทส่วนกลางแล้วกลับมามีอิทธิพลต่อการปิดประตูบริเวณไขสันหลัง นอกจากนี้การนวดจะช่วยลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สบายกาย สบายใจ ลดความเครียด และความวิตกกังวล (ศิริจันทร์ภรณ์, 2541) ทำให้ไม่มีสิ่งกระตุ้นอารมณ์จึงมีผลต่อการปิดประตูความปวดบริเวณไขสันหลัง การรับรู้ความปวดและความทุกข์ทรมานทั้งจากอาการปวดและจิตใจลดลงด้วย ซึ่งระบบควบคุมประสาทส่วนกลางนี้ทำให้ความปวดลดลงโดยการหลั่งสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟิน ได้แก่ เอนเคฟาลิน (enkephalin) และเอนดอร์ฟิน (endorphin) (สิวรรณ, จันทนา, วิไลวรรณ, วินัส, และ พัสสมณท์, 2540)

2.3 การนวดเป็นการสัมผัสที่ช่วยเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความปวดได้ ช่วยเพิ่มความทนต่อความปวด ทั้งยังเป็นการสื่อสารให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรู้สึกปลอดภัยจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส (Tittler & Rakel, 2001) จะเห็นได้จากการศึกษาของ อูโร (2539) ซึ่งศึกษาผลการนวดต่อความปวดและทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าระดับความปวดและความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดลดลงมากกว่าไม่ได้รับการนวด จึงสรุปได้ว่าการสัมผัสหรือการนวดมีผลบรรเทาความปวดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวันเพ็ญ (2544) เรื่องผลของการนวดแผนไทยต่อการลดความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวดในแผนกมะเร็งของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 34 ราย โดยวัดระดับความปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานหลังได้รับการนวดแผนไทย การนวดเทียม และการพยาบาลตามปกติ มีการทดสอบก่อนหลังโดยวัดซ้ำที่เวลา 0, 15, 30, 45, 60 นาที และความปวดแรกที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ทำการนวดแผนไทยและนวดเทียม นวดวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน ติดต่อกัน หลังการทดลอง พบว่า 1) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกข์ทรมานหลังการนวดแผนไทยน้อยกว่าก่อนการนวดแผนไทยที่ทุกเวลา (วันที่ 1 และ 2) 2) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้สึกปวด

และความรู้สึกทุกซ์ทรมานหลังการนวดเทียบม่น้อยกว่าก่อนการนวดเทียบที่ทุกเวลา (วันที่ 1 และ 2) 3) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกปวด (วันที่ 1 และ 2) และความรู้สึกทุกซ์ทรมาน (วันที่ 2) หลังการพยาบาลตามปกติ ที่เวลา 0 และ 15 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนในวันที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้สึกทุกซ์ทรมานหลังการพยาบาลตามปกติที่เวลา 0, 15, 30, 45, 60 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ 4) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้สึกปวดและความรู้สึกทุกซ์ทรมาน (วันที่ 1 และ 2) หลังการนวดแผนไทยน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดเทียบและการพยาบาลตามปกติที่ทุกเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และการศึกษาของเทวีกา (2546) เรื่องผลของการนวดแผนไทยประยุกต์ต่อความปวดและความทุกซ์ทรมานจากความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการนวดแผนไทยประยุกต์มีระดับคะแนนการรับรู้ความรุนแรงและความทุกซ์ทรมานจากความปวดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดแผนไทยประยุกต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของเวินริชและเวินริช (Weinrich & Weinrich, 1990) ซึ่งศึกษามลของการนวดต่อความปวดในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าการนวดสามารถลดความปวดในผู้ป่วยมะเร็งเพศชายได้อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ ) แต่ไม่สามารถลดระดับความปวดได้ในกลุ่มผู้ป่วยผู้หญิง ทั้งนี้อาจเกิดจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการทดลองระหว่างเพศชายและเพศหญิงที่มีระดับความปวดที่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามการนวดก็ถือว่าเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดระดับความปวดได้ และยังมีการศึกษาของวิล (2542) เกี่ยวกับการนวดในการลดอาการปวดศีรษะจากความเครียดพบว่าอาการปวดศีรษะและความทุกซ์ทรมานจากอาการปวดศีรษะภายหลังได้รับการนวดน้อยกว่าก่อนได้รับการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

### 3. การสัมผัส (touch)

การสัมผัสเป็นวิธีหนึ่งของการติดต่อสื่อสารที่สามารถนำมาประยุกต์ในการช่วยเหลือระดับประคองสภาพจิตอารมณ์ของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี โดยบุคคลสามารถเรียนรู้และกระทำได้อย่างอิสระ (บุญวดี, 2539) นอกจากนี้ยังมีผลให้กล้ามเนื้อคลายตัว การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ดีขึ้น ลดการคั่งของของเสียจากการเผาผลาญ และยังเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากความปวด การสัมผัสยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล เป็นการลดความเครียด ความหวาดกลัวทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย และสามารถลดความปวดได้ (Lorenzi, 1999)

วิธีการสัมผัสในการพยาบาล (Fanslow, 1983 อ้างตาม บุญวดี, 2539; Lorenzi, 1999)

การสัมผัสในการพยาบาล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การรวบรวมพลัง (centering) 2) การประเมินสภาพ (assessment) และ 3) การถ่ายทอดพลัง (energy transfer) ที่ต้องปฏิบัติตาม

ลำดับอย่างต่อเนื่อง โดยการรวบรวมพลัง เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่แสดงถึงการจัดจ่อ ตั้งใจฟังและการตอบสนองอย่างจริงจัง เป็นการรวบรวมสมาธิ ตั้งใจแน่วแน่อย่างกลมกลืน ผสมผสานไม่ตึงเครียด ในภาวะนี้ทำให้บุคคลเป็นแหล่งพลังของการบำบัดรักษาได้ ความมั่นคงและจิตที่สงบ (quiet mind) จะมีพลังและสามารถถ่ายทอดพลังของการบำบัดรักษาได้ โดยใช้มือเป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้สึกหรือตรวจสอบ (scanners) มือจะเป็นทางผ่านระหว่างกายกับสนามชีวิต (life field) ของผู้ป่วย เพื่อประเมินสภาพระดับพลังงานในตัวผู้ป่วย การปฏิบัติในการสัมผัสหรือการถ่ายทอดพลัง พยาบาลจะใช้มือเป็นสื่อหลักหรือเป็นเครื่องแปลงพลังผ่านไปยังผู้ป่วย โดยอาจอยู่เหนือ ใกล้เคียงหรือแตะสัมผัสผิวของผู้ป่วยก็ได้ โดยจะส่งพลังไปยังผู้ป่วยด้วยความตั้งใจที่จะช่วยเหลืออย่างสมดุลงมว่าเสมอซ้ำ ๆ จนผู้ป่วยรู้สึกสบาย จุดร่วมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังจนเป็นหนึ่งเดี่ยวนี ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ในภาวะเจ็บป่วย พลัง (energy) จะมีจังหวะไม่ผสมผสาน ไม่กลมกลืน มีภาวะไม่สมดุลเกิดขึ้น และจะปิดกั้นการไหลของพลังในตัวบุคคล พยาบาลที่สามารถรวมพลังเป็นหนึ่งเดียวได้จะสามารถถ่ายทอดพลังนั้นไปยังผู้ป่วยได้ เนื่องจากพยาบาลผู้ที่จะใช้การสัมผัสในการพยาบาลนั้น ต้องมีความกรุณา (compassion) และความตั้งใจแน่วแน่ (intentionality) เป็นพื้นฐาน ความเมตตาเป็นความรู้สึกห่วงใย เอื้ออาทร ต้องการช่วยเหลือโดยไม่คาดหวังผลตอบแทนที่จะได้รับ ความเมตตาจะเป็นปัจจัยช่วยเร่ง (catalyst) ให้การสัมผัสบรรลุผลในทางบวกได้ ส่วนความตั้งใจแน่วแน่ เป็นเจตนามุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือนำพลังไปสู่ผู้ที่มีพลังชีวิตพร่องไป พลังดังกล่าวจะซึมซาบแทรกซึมไปยังผู้ป่วย ทำให้พลังของผู้ป่วยที่มีจังหวะและการไหลแปรปรวนกลับสู่ภาวะสมดุลได้อีก (บุญวาทิ, 2539)

#### 4. การผ่อนคลาย (relaxation)

การผ่อนคลายเป็นภาวะที่ร่างกายและจิตใจปราศจากความตึงเครียด มีภาวะที่เป็นกลาง (McCaffery, 1979) เป็นการลดการเร้าทางอารมณ์และเบี่ยงเบนความสนใจออกจากความปวด ร่วมกับมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยเชื่อว่าการผ่อนคลายจะทำให้มีการหลั่งสารเคมีบางอย่างในร่างกายที่มีผลต่อความปวด เรียกว่าเอนดอร์ฟิน (endorphin) มีความเกี่ยวข้องกับการปิดและเปิดประตูในทฤษฎีควบคุมประตู ซึ่งสารดังกล่าวทำให้มีการปิดประตู ส่งผลให้ความปวดลดลง การผ่อนคลายเป็นกลไกการป้องกันตัวและต่อต้านความเครียด ช่วยลดความวิตกกังวลทำให้ความปวดบรรเทาได้ ดังเช่นศึกษาของรุ่งทิพย์ (2532) เรื่องผลของการผ่อนคลายต่อการลดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง พบว่าการผ่อนคลายสามารถลดความปวดแผลผ่าตัดได้และผู้ป่วยได้รับยาระงับปวดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ จุไรพร (2536) เรื่องผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลายต่อการลดความปวดขณะได้รับการ

ล้างแผลในผู้ป่วยแผลใหม่ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดขณะได้รับการล้างแผลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และความรู้สึกปวดภายหลังจากการล้างแผลเสร็จสิ้นทันทีน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุม การศึกษาของปิยดา (2544) เรื่องผลของเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรเกรสซีฟต่อความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง พบว่าคะแนนความปวดในขณะที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรเกรสซีฟและขณะได้รับการพยาบาลตามปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และได้มีการศึกษาโดยการรวบรวมหลักฐานเกี่ยวกับการนำเทคนิคการผ่อนคลายมาใช้ในการบำบัดความปวดเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่าการใช้เทคนิคการผ่อนคลายสามารถลดความปวดเรื้อรังได้ (NIH Technology Assessment Panel, 1996) ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่าความวิตกกังวลทำให้การรับรู้ความปวดเพิ่มขึ้น ดังนั้นการลดความวิตกกังวลจึงช่วยลดการรับรู้ความปวด โดยการฝึกผ่อนคลายจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวจึงช่วยในการบรรเทาความปวดได้

เทคนิคการผ่อนคลายที่ใช้ได้ทั่วไปในการปฏิบัติการพยาบาลมีหลายวิธี ซึ่งบางครั้งอาจมีการใช้ร่วมกันได้ เช่น

1. การฝึกหายใจแบบสงบ คือการหายใจที่ใช้กะบังลมและช่องท้อง มีการหายใจลึกและสม่ำเสมอ โดยสูดลมหายใจลงไปลึกถึงส่วนล่างของปอด ทำให้กะบังลมดันท้องให้พองออก เวลาหายใจเข้า และยุบลงเวลาหายใจออก หากมีการฝึกปฏิบัติจนเป็นนิสัยจะทำให้ความเครียดลดน้อยลงเกิดการผ่อนคลายในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม (สุจิตรา, 2542)

2. การฝึกการคลายกล้ามเนื้อโดยการออกคำสั่งตนเอง (autogenic training) คือวิธีการเรียนรู้ที่จะควบคุมการทำงานของอวัยวะในร่างกายด้วยตนเอง เช่น ลักษณะการเต้นของหัวใจ ลักษณะการหายใจ การไหลเวียนโลหิต และความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เป็นต้น โดยการพูดกับตนเองในใจ ให้อวัยวะในส่วนที่ต้องการผ่อนคลายได้คลายตัวหรือทำงานเป็นปกติ คล้าย ๆ กับการสะกดจิตตนเอง ซึ่งลักษณะของประโยคที่พูดเป็นพื้นฐาน ได้แก่ ประโยคที่บอกว่า "กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ทั่วร่างกายผ่อนคลาย" (Boss, 1992)

3. การฝึกคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย โดยใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรเกรสซีฟ (progressive muscle relaxation) ซึ่งเป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่ได้รับความนิยม และเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลาย เป็นเทคนิคการผ่อนคลายโดยการเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความตึงเครียด (tension) การผ่อนคลาย (relaxation) ของกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ จนสามารถควบคุมให้มีการผ่อนคลาย



กล้ามเนื้ออกกลุ่มต่าง ๆ นั้นได้ เพื่อนำไปสู่การผ่อนคลายทั่วร่างกายได้ในที่สุด (Boss, 1992) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสตีฟ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนของร่างกาย โดยการเกร็งให้เต็มที่ก่อนการคลายออก (active progressive muscle relaxation) เพื่อให้รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างความเครียดและการผ่อนคลาย และผ่อนคลายไปทุกส่วน ทำให้เกิดกระบวนการเกร็งเองอย่างไม่รู้ตัว กลายเป็นรู้ตัวในระดับจิตใต้สำนึกขึ้นมาได้ (Boss, 1992)

3.2 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยไม่ต้องเกร็งก่อน (passive progressive muscle relaxation) เป็นเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อด้วยจิต เริ่มต้นโดยให้ความคิด ความรู้สึกหรือจิตสัมผัสอยู่ที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้รู้ตัวและพิจารณาว่าบริเวณกล้ามเนื้อตรงจุดนั้น ๆ อยู่ในสภาพที่ผ่อนคลายหรือไม่ โดยเริ่มคลายกล้ามเนื้อตั้งแต่บริเวณใบหน้า รอบดวงตาทั้งสองข้าง ขากรรไกรคอ ไหล่ แขนท่อนบน ท่อนล่าง มือ อก ท้อง ขา น่อง ข้อเท้า จนกระทั่งทุกส่วนของร่างกายอยู่ในสภาพผ่อนคลาย (Boss, 1992)

การฝึกผ่อนคลายให้ได้ผลดีจะต้องเตรียมสภาพแวดล้อมและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ รวมถึงเตรียมสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบเพื่อให้เกิดสมาธิในการฝึกปฏิบัติ (Tieman, 1994) ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยผ่อนคลายได้ดีขึ้น โดยสอนให้ผู้ป่วยฝึกทำตั้งแต่อยู่ในระยะก่อนปวด จนเกิดการผ่อนคลายได้จริง ๆ จึงจะได้ผลดี ซึ่งพยาบาลสามารถประเมินว่าการฝึกการผ่อนคลายจะได้ผลดีหรือไม่นั้นโดยการสังเกตจากตัวผู้ป่วย คือ ถ้าการฝึกได้ผลดีผู้ป่วยจะรู้สึกสบายและง่วงนอน มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจจะลดลงด้วย (McCaffery, 1979)

## 5. การเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction)

การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นวิธีที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนความสนใจจากความรู้สึกหรือสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ไปสู่ความสนใจอื่นที่น่าสนใจกว่า โดยมีกลไกดังนี้ เมื่อมีการกระตุ้นตัวรับความปวดส่งสมองส่วนซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) จะเกิดการรับรู้และตอบสนองต่อความปวดขึ้น ถ้าสัญญาณประสาทจากการเบี่ยงเบนความสนใจมีความเข้มมากกว่าสัญญาณประสาทความปวด ซีรีบรัลคอร์เทกซ์จะเลือกรับรู้และตอบสนองต่อการเบี่ยงเบนความสนใจและส่งสัญญาณมายังเรติคูลาร์ฟอรัมเมชัน (reticular formation) ทำให้มีการส่งสัญญาณประสาทจากการเบี่ยงเบนความสนใจเข้าสู่ระบบควบคุมส่วนกลางมากขึ้น ส่งผลให้มีการลดการส่งสัญญาณประสาทความปวดสู่ระบบควบคุมส่วนกลาง จากนั้นเรติคูลาร์ฟอรัมเมชันและระบบควบคุมส่วนกลางส่งสัญญาณประสาทมาที่ระบบควบคุมประตูที่ไขสันหลัง โดยกระตุ้นการทำงานของเอสจีเซลลส์ให้มีการปิดประตูกั้นสัญญาณความรู้สึกปวด

(Meinhart & McCaffery, 1983) การเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความปวด จะช่วยเพิ่มความทนทานต่อความปวดและลดความรุนแรงของความปวดลงได้ (McCaffery, 1979; Tittler & Rakal, 2001) วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจมี ดังนี้คือ การเพ่งสายตาไปที่จุดจุดหนึ่งร่วมกับการถนัดเป็นจังหวะ การหายใจช้า ๆ เป็นจังหวะ การร้องเพลงและการฟังดนตรี การดูรูปภาพและอธิบายภาพ การใช้อารมณ์ขัน การอ่านหนังสือ เล่นเกม พูดคุยกับญาติและผู้ป่วยข้างเตียง หรือทำกิจกรรมที่ผู้ป่วยสนใจ (McCaffery, 1979) นอกจากนั้นการเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวดไปสู่สิ่งอื่น เชื่อว่าจะกระตุ้น hypothalamus ไปกระตุ้นต่อมใต้สมองให้หลั่งสารคล้ายมอร์ฟีน (ลิวรรณ, จันทนา, วิไลวรรณ, วินัส, และพัสมณท์, 2540) ดังการศึกษาของ ศรีสุตา (2541) เรื่อง ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลองคาไลโดสโคปต่อระดับความปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่งกลองคาไลโดสโคป มีค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกลองคาไลโดสโคปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

#### 6. สมาธิ (meditation)

สมาธิสามารถทำให้เกิดภาวะใหม่ของร่างกายคล้ายกับการพักผ่อน และในระหว่างที่ทำการพักผ่อน ร่างกายก็สามารถคลายเครียด ทำให้ความวิตกกังวลลดลง ลดการเร้าทางอารมณ์ การฝึกสมาธิมีผลโดยตรงต่อไฮโปทาลามัส โดยทำให้ส่วนหลังของไฮโปทาลามัสที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทซิมพาเทติกปล่อยกระแสไฟฟ้าน้อยลง (downward discharge) ดังนั้นการกระตุ้นที่มีต่ออะดรีนอลเมดัลลา (adrenal medulla) ก็น้อยลง เป็นเหตุให้อิพิเนฟรินหลั่งน้อยลง การสันดาปภายในเซลล์ก็ต่ำลง ทำให้ความเข้มข้นของแลคเตทในกระแสเลือดลดลง เป็นเหตุให้ความวิตกกังวลลดลงด้วย (Wallace, 1977 อ้างตาม นที, 2530) ซึ่งเป็นการลดการเร้าทางอารมณ์เพิ่มระดับความอดทนต่อความปวด อันจะส่งผลให้มีการรับรู้ความปวดลดลง และจากการศึกษาของแอนเดอร์สัน (Anderson, 1978 อ้างตาม นที, 2530) พบว่า ในระหว่างทำสมาธิระดับของแลคเตทในกระแสเลือด ซึ่งเกี่ยวข้องกับความปวด อ่อนเพลีย เหนื่อยล้า วิตกกังวล มีค่าลดลงมากกว่าร้อยละ 30 สอดคล้องกับการศึกษาของเก็จทอง (2541) ซึ่งศึกษาผลของการฝึกสมาธิชนิดอัปมัณฑา 4 ในผู้ป่วยแผลไหม้ พบว่ากลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความปวดความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาการลดความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องโดยวิธีการฝึกสมาธิของประพิศ (2540) พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องที่ได้รับการฝึกสมาธิมีระดับความปวดแผลหลังผ่าตัดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนว่าสมาธิช่วยในการบรรเทาความปวดได้

## 7. จินตนาการหรือจินตภาพ (guided imagery)

จินตนาการเป็นวิธีการใช้พลังจิตในการเยียวยาอารมณ์ และความรู้สึกของบุคคลที่เก็บและจดจำ รับรู้สิ่งที่เป็นอดีตในรูปของอารมณ์และภาพลักษณ์ที่ไม่ดี หรือเป็นโทษต่อตัวเองเอาไว้และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ วิธีการคิด ผันหรือสร้างภาพที่สวยงามในอารมณ์ จิตใจ คิดในสิ่งที่ดี เป็นคุณ เป็นประโยชน์ ทำให้คนมีสุขภาพดี ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตวิญญาณมีความสุข (สมพร, 2543) นอกจากนี้ยังเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจของบุคคลไปจากสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียด โดยการจินตนาการหรือมโนภาพไปยังเหตุการณ์ หรือสถานที่ที่สร้างความพึงพอใจ ให้มีความสุขสบายและมีความสุข โดยสถานที่นั้นเป็นสถานที่เกิดขึ้นในความเป็นจริง อาจเป็นภาพสถานที่หรือเหตุการณ์ที่บุคคลนั้นคิดขึ้นมาแล้วมีความสุข มีความสบายใจ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในขบวนการสร้างจินตนาการ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่นและการรับรส ในผู้ป่วยที่มีความปวดจากโรคมะเร็ง การสร้างจินตนาการเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความปวด ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ อุดมลักษณ์ (2541) เรื่องผลของการฝึกผ่อนคลายด้วยตนเองกับการจินตนาการภาพ เพื่อลดความปวดในผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อและพังผืดที่สัมพันธ์กับความเครียด สามารถลดระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อได้ เป็นผลให้ความปวดลดลงด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของแสงหล้า (2542) ศึกษาผลของการสร้างจินตภาพต่อความปวดในผู้ป่วยแผลไหม้ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกปวดหลังฟังเทปการสร้างจินตภาพต่ำกว่าก่อนฟังเทป

## 8. การใช้ดนตรี

การใช้ดนตรีหมายถึง การนำดนตรีและองค์ประกอบของดนตรีมาใช้เพื่อปรับพฤติกรรมและเสริมสมรรถภาพของร่างกายและจิตใจ ซึ่งใช้ได้กับทั้งบุคคลปกติและผู้ป่วย ดนตรีมีผลต่อการตอบสนองทางด้านสรีรวิทยาและจิตใจของมนุษย์ คือ ด้านสรีรวิทยา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของชีพจร ความดันโลหิต การไหลเวียนของเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น ส่วนทางด้านจิตใจ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ ระดับความรู้สึก ทำให้เกิดจินตนาการ (เสาวนีย์, 2537) การบรรเทาความปวดโดยการใช้ดนตรีสามารถอธิบายด้วยทฤษฎีควบคุมประจวบพร้อมกับทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน (endogenous pain control theory) ได้คือ เมื่ออวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินถูกกระตุ้นด้วยเสียงดนตรี เกิดสัญญาณประสาทส่งไปยังระบบควบคุมส่วนกลาง คือ ทาลามัส (thalamus) คอร์เทกซ์ (cortex) และลิมบิก (limbic) ดนตรีจะปรับเปลี่ยนอารมณ์ ความรู้สึก การรับรู้และจดจำทำให้เกิดความสนใจ มีสมาธิและความเพลิดเพลิน และส่งสัญญาณประสาทลงมาที่เรติคูลาร์ฟอร์เมชัน (reticular formation) เพื่อปรับเปลี่ยนสัญญาณประสาทนำเข้าให้รับรู้สัญญาณ

ประสาทจากคนตรีมากกว่าสัญญาณประสาทจากความปวด มีผลให้การส่งสัญญาณประสาทความปวดสู่ระบบควบคุมส่วนกลางลดลง และสัญญาณประสาทจากระบบควบคุมส่วนกลางยังมีผลไปควบคุมการส่งสัญญาณประสาทที่กลไกการควบคุมประตู่ที่ไขสันหลังบริเวณเอสจีเซลล์ให้ยับยั้งการส่งสัญญาณประสาทความปวดต่อไปยังที่เซลล์ ทำให้ไม่มีสัญญาณประสาทที่จะส่งข่าวหรือรับรู้ความปวดไปยังสมองที่เรียกว่าประตู่ปิด (Henry, 1995 อ้างตาม เอมอร์, 2543) นอกจากนี้เสียงของคนตรีบางประเภททำให้ต่อมไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ในสมองหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphin) ซึ่งมีผลลดความเครียดและความปวดลงได้ (เสาวนีย์, 2537)

จากการศึกษาวิจัยหลายเรื่องเกี่ยวกับการใช้ดนตรีหรือดนตรีบำบัดในการลดความปวด ซึ่งผลของการศึกษามีดังนี้ วัลลภา (2537) ศึกษาเรื่องผลของดนตรีต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าระดับความปวดและความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฟังดนตรีลดลงมากกว่าไม่ได้รับการฟังดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) การศึกษาของ ดวงใจ (2541) เรื่องผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิ่ว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ฟังดนตรีที่ชอบ มีคะแนนการรับรู้ความปวดและคะแนนพฤติกรรมการตอบสนองต่อความปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) การศึกษาของ ดวงดาว (2544) เรื่องผลของดนตรีบำบัดต่อการลดปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกต้นขา เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดทั้งในระยะ 24 ชั่วโมงแรก และในช่วง 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญแดง (2540) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ใช้ดนตรีมีระดับความปวดหลังผ่าตัดลดลง และลดลงต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับฟังดนตรี นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยการนำดนตรีมาใช้ในการบรรเทาความปวดในหญิงตั้งครรภ์แรกขณะระอคลอด จำนวน 110 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่าการฟังดนตรีสามารถลดความปวดได้ทั้งในด้านการลดระดับความรู้สึกปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยในระยะระอคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (Phumdoung & Good, 2003)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาที่กล่าวมาข้างต้น บางวิธีผู้ป่วยและครอบครัวเองก็สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์อื่น ๆ มาเสริมให้เกิดความยุ่งยาก และยังเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างบุคคลในครอบครัวให้มีการดูแลซึ่งกันและกันในยามเจ็บป่วยอีกด้วย เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมากขึ้น ส่วนวิธีที่ต้องให้บุคคลอื่นไม่ว่าจะเป็นสถานบริการสุขภาพที่มีอยู่ในชุมชน สถานบริการสุขภาพของรัฐบาล หรือบุคลากรในทีมสุขภาพ ก็สามารถมาให้บริการเหล่านี้ได้ เพราะวิธีเหล่านี้สามารถช่วยบรรเทาความปวดได้ และไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงหรือ

อันตราย ช่วยลดการใช้ยาแก้ปวดหรือปฏิบัติการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาเสริมในการลดปวด ระหว่างรอการออกฤทธิ์ของยาแก้ปวดก็จะทำให้การบรรเทาความปวดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วยมะเร็ง

การที่บุคคลจะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเห็นว่าการปฏิบัติสิ่งนั้นจะก่อให้เกิดผลดีกับตนเอง โดยตรง จำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ในสิ่งที่จะปฏิบัติ มีทัศนคติที่ดีหรือมีความเชื่อว่าสิ่งนั้นดี ตลอดจนมีปัจจัยอื่น ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกปฏิบัติการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งจะได้กล่าวถึง ดังนี้

#### 3.1 ปัจจัยด้านบุคคล

3.1.1 ความรู้ (knowledge) พจนานุกรม เวบสเตอร์ (Webster's Third New International Dictionary, 1986) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่าหมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือค้นคว้าหรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ ข้อเท็จจริงเหล่านี้ ต้องชัดเจน และต้องอาศัยระยะเวลา ความรู้เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผ่านมากระบวนการรับรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ มีการแปลความหมายในสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้นั้นมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยผ่านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย ๆ มีการเรียบเรียงและเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องราวเดียวกัน ซึ่งนำมาสู่การประเมินผลว่าสิ่งนั้นเหมาะสมในการปฏิบัติหรือไม่ (Bloom, 1975)

ความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติ การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจดีต่อสิ่งนั้นจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของกัญจน (2542) เรื่องความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ในผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ พบว่าความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช่สเตียรอยด์ของผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อโดยรวมอยู่ในระดับสูง และความรู้ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ยาในผู้สูงอายุโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ( $r_s = .15, p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา (2537) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลน่าน พบว่าความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

( $r = .15, p < .05$ ) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของสิริลักษณ์ (2541) เรื่องความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของพยาบาลสำเร็จใหม่ ในโรงพยาบาลเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

อย่างไรก็ตามสรุปได้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความคิด และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นการจูงใจให้บุคคลแสดงออกในรูปแบบของการทำพฤติกรรมหรือการปฏิบัติในสิ่งต่าง ๆ ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติโดยตรงเพราะความรู้จะเป็นพื้นฐานในการแปลผลข้อมูลข่าวสารที่ผ่านมาจากประสาทสัมผัสของร่างกาย เกิดกระบวนการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ตลอดเวลา เมื่อบุคคลรับรู้และปฏิบัติจะส่งผลให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งมีทั้งประสบการณ์ที่ดีและไม่ดี เมื่อบุคคลเรียนรู้ว่าสิ่งใดดีและมีประโยชน์ต่อตนเองก็มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติในสิ่งที่เกิดผลดีต่อตนเองในครั้งต่อไป ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลมีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงในการปฏิบัติสิ่งนั้นเช่นเดียวกัน ในการที่ผู้ช่วยมะเร็งจะนำวิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยาไปปฏิบัติเพื่อบรรเทาความปวดนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยาต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย เพื่อนำมาประเมินถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติและส่งผลให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติสิ่งนั้นในโอกาสต่อไป

3.1.2 ทักษะคิด (attitude) เป็นสภาพความพร้อมทางด้านจิตใจรวมถึงความเชื่อของบุคคลที่เป็นผลรวมของความคิดเห็น ความเชื่อของบุคคลที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ความรู้สึก และทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น (ประพาเพ็ญ, 2522 อ้างตาม พรพรรณ, 2543)

ประพาเพ็ญ และสวิง (2534) ได้รวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและเสนอความคิดเห็นว่าทัศนคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ (cognitive component) ซึ่งหมายถึง ความเชื่อ เป็นองค์ประกอบที่ประมวลความรู้ ความเข้าใจ ความคิดโดยทั่วๆ ไปที่มีต่อสิ่งของ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดทัศนคติซึ่งแสดงออกในแนวคิดที่ว่า อะไรถูก อะไรผิด

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก/ค่านิยม (affective component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับอารมณ์ (emotion) ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อคุณค่าของสิ่งของ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ถ้าบุคคลใดมีความคิดในทางที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งนั้น ทัศนคติจะออกมาในรูปของความรู้สึก ชอบ ไม่ชอบ พอใจ หรือไม่พอใจ ซึ่งแสดงออกมาโดยสีหน้า ท่าทาง เมื่อคิดหรือพูดสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ (behavioral component) หมายถึง ความพร้อมของบุคคลที่จะทำพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการรับรู้และความเข้าใจ

การมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้บุคคลมีแนวโน้มในการปฏิบัติสิ่งนั้น ซึ่งถือว่ามีทัศนคติทางบวก ดังเช่นจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการปฏิบัติของสุกัญญา (2537) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครบวงจรของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลนาน พบว่าทัศนคติต่อหลักการป้องกันการติดเชื้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครบวงจรของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .35, p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของสิริลักษณ์ (2541) เรื่องความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลสำเร็จใหม่ ในโรงพยาบาลเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

จากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าทัศนคติมีผลต่อการปฏิบัติของบุคคล การมีทัศนคติทางบวกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นแรงจูงใจทำให้บุคคลเกิดแนวโน้มการปฏิบัติในสิ่งนั้น (Green et al, 1980) แต่ในทางตรงกันข้ามการมีทัศนคติทางลบจะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะถอยห่างจากการปฏิบัติสิ่งนั้นเช่นกัน ส่วนทัศนคติของผู้ป่วยมะเร็งเกี่ยวกับการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา เป็นผลรวมของความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา ซึ่งผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ ที่มีแพร่หลายในปัจจุบัน หรือจากการบอกเล่า แนะนำจากบุคคลใกล้ชิด รวมถึงการมีประสบการณ์ที่ดีต่อการปฏิบัติวิธีนี้ ซึ่งนำมาสู่การปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วย

### 3.2 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลบางประการ

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลบางประการ เป็นสิ่งที่ติดตัวบุคคลมาตั้งแต่กำเนิด หรือเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ในภายหลัง ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับจากการเลี้ยงดูในวัยเด็กจนสั่งสมมาเป็นบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลนั้น ซึ่งปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลบางประการ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การจัดการกับความปวด

3.2.1 อายุ พบว่า การประเมินความปวดในวัยทารกและวัยสูงอายุ จะซับซ้อนกว่าวัยอื่น ๆ เนื่องจากไม่สามารถแยกออกได้ว่าทารกร้องไห้เพราะความปวดหรือถูกแยกจากมารดา ส่วนวัยสูงอายุก็มักจะเก็บซ่อนความรู้สึกปวดมากกว่าที่จะแสดงความรู้สึกออกมา (Carr, 1997) ซึ่งอธิบายได้ว่าในวัยเด็กจะมีความกลัวต่ออารมณ์มากจึงเร้าให้แสดงออกต่อความปวดมากเกินความเป็นจริง เมื่อ

อายุมากขึ้นมีการเรียนรู้ต่อประสบการณ์และมีการปรับตัวอยู่เสมอ ความอดทนต่อความปวดก็จะเพิ่มขึ้นด้วย แต่เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุซึ่งมีการเสื่อมสภาพของร่างกายลง ความสามารถในการปรับตัวลดลงจึงมีความอดทนต่อความปวดลดลงด้วย (สุพร, 2528) อายุที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการปฏิบัติกรบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาแตกต่างกัน เช่น บุคคลในวัยผู้ใหญ่อาจใช้วิธีการนวดมากกว่าการปฏิบัติสมาธิ แต่ในทางตรงกันข้ามเมื่อบุคคลเข้าสู่วัยชราอาจเลือกใช้วิธีการปฏิบัติสมาธิมากกว่า หรือใช้วิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับวัยมากกว่า เป็นต้น

3.2.2 พบว่าเพศชายเป็นเพศที่ถูกกำหนดให้เป็นเพศที่แข็งแรง มีความอดทนต่อความปวดมากกว่าเพศหญิง ซึ่งจะทำให้เพศชายแสดงออกถึงความปวดได้น้อยกว่าเพศหญิง (Carr, 1997) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงทดลองในกลุ่มตัวอย่าง 148 ราย โดยแบ่งเป็นเพศชาย 61 ราย เพศหญิง 87 รายเกี่ยวกับบทบาทของเพศต่อความคาดหวังในการรับรู้ความปวดของไวซ์, ไพร์ซ์, ไมเออร์, เฮท, และโรบินสัน (Wise, Price, Myers, Heft, & Robinson, 2002) ซึ่งพบว่าเพศชายมีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความทนทานและความอดทนต่อความปวดเมื่อได้รับการกระตุ้นด้วยความร้อนมากกว่าเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และเช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับการเผชิญความปวดและการรับรู้ความปวดระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศหญิงมีการรายงานความปวดในทางลบมากกว่าเพศชาย ซึ่งเพศหญิงมุ่งที่จะใช้อารมณ์ในการเผชิญความปวด ในขณะที่เพศชายมักจะใช้การรับรู้ความรู้สึกในการเผชิญความปวด (Keogh & Herdenfeldt, 2002) แต่อย่างไรก็ตามความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้ความปวดอาจจะขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นหรือประเทศนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นบุคลากรในทีมสุขภาพจึงควรให้ความสำคัญในการประเมินความปวดตามการรับรู้ของผู้ป่วยซึ่งจะมีความแตกต่างกันของผู้ป่วยในแต่ละราย นอกจากนี้ยังมีบางรายงานการศึกษาพบความแตกต่างระหว่างเพศกับการปฏิบัติในการใช้สุขภาพทางเลือกแบบผสมผสาน คือเพศชายมีแนวโน้มการใช้สุขภาพทางเลือกน้อยกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยเพศหญิงมักมีการใช้สุขภาพทางเลือกแบบผสมผสานหลายวิธีร่วมกัน (Sparber et al., 2000)

3.2.3 ระดับการศึกษา บุคคลที่ได้รับการศึกษาในระดับสูง และประสบความสำเร็จในการศึกษาจะมีความอดทนต่อความปวดสูง ซึ่งอธิบายได้ว่าการศึกษจะช่วยในการปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง ระดับการศึกษามีผลต่อการปฏิบัติโดยตรง ดังจะเห็นได้จากการศึกษาการใช้สุขภาพทางเลือกแบบผสมผสานในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเพศหญิงที่มีพื้นฐานการศึกษาสูงกว่าจะมีความถี่ของการใช้สุขภาพทางเลือกแบบผสมผสานมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาน้อย (Sparber et al., 2000) ซึ่งอาจเป็นเพราะการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น หรือระดับการศึกษาทำให้บุคคลมีโอกาสในการ



หาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือหรือวารสารวิชาการ เป็นต้น การศึกษาของบุคคลก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การคิดหาเหตุผล การพิจารณาสิ่งต่างๆ บนพื้นฐานของความเป็นจริงประกอบกับความเชื่อดั้งเดิมที่มีอยู่ ดังนั้นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการอ่านตำราทางการศึกษา การติดตามสื่อทางโทรทัศน์ วิทยุ ของบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงจะผ่านการคิด และพิจารณาบนหลักการว่าวิธีการเหล่านั้นจะเป็นผลดีต่อตนเองมากน้อยเพียงใด ตนเองเหมาะสมและมีความสามารถที่จะปฏิบัติได้หรือไม่ ซึ่งมีผลต่อการนำเอาวิธีการต่าง ๆ ที่คิดว่าดีต่อตนเองมาปฏิบัติ

3.2.4 ประสบการณ์การจัดการกับความปวด ประสบการณ์มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล เนื่องจากประสบการณ์เป็นผลมาจากการเรียนรู้ หรือรับรู้เหตุการณ์ต่าง ๆ ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ มีการสั่งสมและเรียนรู้มาตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งบุคคลจะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับว่ามีอิทธิพลต่อจิตใจมากน้อยเพียงใด การตัดสินใจในสถานการณ์เดียวกัน อาจไม่เหมือนกัน จากการศึกษาของซูมาร์คเกอร์และคณะ (Schumacher et al., 2002) พบว่าประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อการจัดการกับความปวดของผู้ป่วยมะเร็งในอดีตมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการนั้นอีกในครั้งต่อไป ถึงแม้ว่าจะมีความปวดรุนแรงมากกว่าเดิม ดังนั้นการที่บุคคลรับรู้ว่าการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งและประสบผลสำเร็จ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะนำประสบการณ์ที่ได้รับนั้นมาใช้ในการปฏิบัติ ในทางตรงกันข้ามหากวิธีการนั้นไม่สามารถบรรเทาความปวดได้ บุคคลนั้นก็จะแสวงหาวิธีการอื่นในการบรรเทาความปวดจนกว่าจะพบวิธีการที่เหมาะสมสำหรับตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณา, ประคอง, และสมจิต (2542) พบว่าปัจจัยด้านผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้สูงอายุคือ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ประสบการณ์การรักษาของตนเองและบุคคลในครอบครัว เช่นเดียวกับการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วย ถ้าการปฏิบัติในวิธีนั้น ๆ ได้ผลดีในการบรรเทาความปวดและมีความพึงพอใจในการปฏิบัติ ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจนำเอาวิธีการปฏิบัตินั้นมาใช้เพื่อบรรเทาความปวดในครั้งต่อไป

3.3 ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เป็นเหตุผลในการปฏิบัติการบริหารเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา

ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เป็นเหตุผลในการปฏิบัติการบริหารเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา ในที่นี้ ได้แก่ ทรัพยากรที่มีอยู่ ความยากง่ายของการเข้าถึงแหล่งบริการ ครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด ค่าใช้จ่าย และการส่งเสริมหรือสนับสนุนของบุคลากรในทีมสุขภาพ

### 3.3.1 ทรัพยากรที่มีอยู่ ในที่นี้หมายถึงแหล่งบริการสุขภาพที่มีอยู่ในชุมชน หรือสถาน

บริการสุขภาพของรัฐบาลที่ปัจจุบันมีการให้บริการเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพทางเลือกมากขึ้น มีความถูกต้องตามหลักวิชาการทางการแพทย์ และได้มีการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาลให้มีการใช้การแพทย์แผนไทยเป็นวิชาแยกเฉพาะสาขาออกไปจากการแพทย์แผนปัจจุบัน ทำให้ในปัจจุบันการเสริมการรักษาการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาที่ตั้งในโรงพยาบาลหลายแห่ง ได้รับความนิยมนในการปฏิบัติมากขึ้นควบคู่กับการรักษาในแผนปัจจุบัน การมีสถานบริการที่เอื้ออำนวยให้ผู้ป่วยมาใช้บริการมากขึ้น จะส่งผลในการปฏิบัติวิธีการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งมีมากขึ้น

3.3.2 ความง่ายของการเข้าถึงแหล่งบริการ (accessibility) การที่บุคคลสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายนั้น ส่งผลให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการนั้นมากขึ้น จากการศึกษาของเบนเนตต์และเลนกาเชอร์ (Bennett & Lengacher, 1999) เกี่ยวกับการใช้สุขภาพทางเลือกแบบผสมผสาน (complementary and alternative medicine: CAM) ของผู้ป่วยมะเร็งในเขตชนบท พบว่าผู้ป่วยมะเร็งที่อาศัยอยู่ใกล้เมืองที่สามารถเข้าถึงแหล่งบริการได้มากกว่ามีการใช้สุขภาพทางเลือกมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาประสบการณ์การเลือกใช้และความต้องการใช้บริการด้านสุขภาพของสมาชิกกองทุนออมทรัพย์ตำบลคลองเปียงก่อนการประกาศนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า พ.ศ. 2544 ที่พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้บริการสุขภาพส่วนหนึ่งคือ การสะดวกไปยังแหล่งให้บริการ (สุภัทร, อารีรัตน์, สุมาลี, นุชนารอด และอุบลรัตน์, 2545) ดังนั้นความสะดวกในการไปใช้บริการหรือการมีสถานบริการสุขภาพดังกล่าวอยู่ใกล้ ๆ จะทำให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มในการปฏิบัติมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่มารับบริการจากโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด เพชรบุรี เป็นครั้งแรก พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยโดยพิจารณาจากระยะทางระหว่างบ้านถึงสถานบริการสุขภาพ ความสะดวกในการเดินทาง คุณภาพและความสะดวกรวดเร็วของบริการ (กฤษณา, ประคอง, และสมจิต, 2542)

3.3.3 ครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด ครอบครัวเป็นสถาบันที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นของบุคคลภายในครอบครัว ไม่ว่าจะเป็น พ่อ แม่ ซึ่งทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัว หรือการเจ็บป่วยของบุตร ซึ่งจะต้องเป็นภาระในเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งซึ่งถือเป็นโรคเรื้อรัง และไม่มีแนวโน้มที่จะรักษาให้หายขาดได้ถ้าเป็นในระยะที่มีการแพร่กระจายของโรค อาการต่าง ๆ ของโรคจะดำเนินไปในทางที่แยลง ซึ่งสิ่งดังกล่าวเหล่านี้

จะมีผลกระทบต่อจิตใจและคุณภาพการดำเนินชีวิตของครอบครัวนั้น จึงถือได้ว่าบุคคลในครอบครัว มักจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก เพราะบุคคลเหล่านี้จะเป็นแหล่งสนับสนุนทางด้านจิตใจ และสังคมของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ดังเห็นได้จากการศึกษาประสบการณ์การเลือกใช้และความต้องการใช้บริการด้านสุขภาพของสมาชิกกองทุนออมทรัพย์ตำบลคลองเปียงก่อนการประกาศนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า พ.ศ.2544 พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้บริการด้านสุขภาพ ได้แก่ ใกล้เคียงเพื่อนหรือบุคคลใกล้ชิดได้ไปด้วย ได้ช่วยคิด ช่วยตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ (สุภัทรและคณะ, 2545) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดจะมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยในภาวะที่ต้องตัดสินใจเป็นส่วนเสริมความมั่นใจว่าควรปฏิบัติสิ่งนั้นหรือไม่ และจากการศึกษาวิจัยหลายเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้สุขภาพทางเลือก พบว่า ครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดจะมีส่วนอย่างมากในการสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา (Bennett & Lengacher, 1999; Lengacher et al., 2002) รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ พบว่าการร่วมในการตัดสินใจของบุคคล ครอบครัว รวมทั้งคำแนะนำของเพื่อนบ้านหรือเครือข่ายทางสังคม มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ (กฤษณา, ประคอง, และสมจิต, 2542)

3.3.4 ค่าใช้จ่าย มะเร็งเป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรัง การบำบัดรักษาต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งพบว่าการเจ็บป่วยและความปวดจากการลุกลามของมะเร็งมีผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วยเอง และครอบครัวโดยก่อให้เกิดความเครียด การทำหน้าที่ไม่ได้ตามบทบาทเดิม เกิดปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัวและสังคม ดังการศึกษาคุณภาพชีวิตและผลกระทบจากความปวดของผู้ป่วยมะเร็งของ นิยา , อารี, และโชมพัคตร์ (2545) พบว่าความปวดมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ไม่ได้ทำหน้าที่ตามบทบาท พึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น และผู้ป่วยมีความเครียดเรื่องเงินทอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเบค (Beck, 2000) ที่พบว่าการเจ็บป่วยด้วยมะเร็งส่งผลกระทบต่อครอบครัวโดยรวม ผู้ป่วยไม่สามารถดำรงบทบาทในสังคมได้เหมือนเดิม ซึ่งผลกระทบดังกล่าวมีผลให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจตามมา และการศึกษาพฤติกรรมแสวงหาบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยของผู้สูงอายุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษามีผลต่อการใช้บริการสุขภาพของผู้สูงอายุ (กฤษณา, ประคอง, และสมจิต, 2542)

3.3.5 การส่งเสริมหรือสนับสนุนของบุคลากรในทีมสุขภาพ เป็นส่วนสำคัญมากส่วนหนึ่งที่จะเป็นผู้ที่ประเมินสภาพความปวดของผู้ป่วยมะเร็งในระยะแรกว่า ผู้ป่วยมีความปวดอยู่ในระดับใด การได้รับยาแก้ปวดเพียงพอในการบรรเทาความปวดหรือไม่ นอกจากนี้บุคลากรในทีม

สุขภาพจะมีส่วนประเมินว่าผู้ป่วยรายใด เหมาะสมที่จะใช้วิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยาแบบใด และช่วยแนะนำให้ผู้ป่วยได้มีความมั่นใจและเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยา ดังการศึกษาของทิพย์ถาวร (2546) พบว่าการที่พยาบาลมีทัศนคติและความเชื่อต่อการใช้วิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยา รวมถึงความเชื่อ ความศรัทธา และการยอมรับของผู้ป่วยและญาติจะมีผลต่อการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาของผู้ป่วย

กล่าวได้ว่าความปวดเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยมะเร็ง โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งในระยะที่มีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ ของร่างกาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ที่ผิดปกติทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างมาก การบรรเทาความปวดจึงมีความสำคัญต่อผู้ป่วย และในส่วนของวิธีการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการบำบัดความปวดได้ การที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวดนำการปฏิบัติในการบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยามาใช้นั้น ควรได้มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกบุคคลที่มีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกันในการเลือกปฏิบัติวิธีดังกล่าว