

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาผลการใช้กลิ่นบำบัดต่อความเครียดของพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ซึ่งผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ความหมายและแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับความเครียด
2. ประเภทของความเครียด
3. ความเครียดกับวิชาชีพของพยาบาล
4. ไบโอฟีดแบค
5. อีเอ็มจี ไบโอฟีดแบค
6. ปฏิกริยาการตอบสนองความเครียดด้านกล้ามเนื้อและเครื่องมือที่ใช้วัด
7. ความหมายและประเภทของกลิ่นบำบัด
8. ความหมายของน้ำมันหอมระเหยและส่วนประกอบทางเคมี
9. น้ำมันหอมระเหยกับร่างกาย
10. น้ำมันหอมระเหยลดความเครียด
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับความเครียด

นิวเฟลด์ (Neufeld, 1989, p. 10) กล่าวว่า ความเครียด (Stress) ในภาษาละตินมาจากคำว่า Strictus ซึ่งหมายถึงสภาวะที่บุคคลรู้สึกแน่น อึดอัด (Tight) หรือ ถูกจำกัด (Narrow) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ความคิด หรือสถานที่ ทำให้เกิดความรู้สึกที่อึดอัด กล้ามเนื้อหดตัว และในศตวรรษที่ 18 ได้มีการนำความเครียด ไปใช้ทางกลศาสตร์ ซึ่งหมายถึงปริมาณแรงที่กระทำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ เช่น ปอนด์ / ตารางนิ้ว นอกจากนี้ในศตวรรษที่ 19 ความเครียด ได้ถูกนำมาใช้ในการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากร่างกายได้รับความกดดันหรือการทำนาย

พจนานุกรมฉบับดอร์แลนด์ (Dorland, 1994, p. 1589) กล่าวว่า ความเครียดเป็นผลรวมของปฏิกิริยาทางชีววิทยาต่อสิ่งกระตุ้นที่ไม่พึงปรารถนา ในด้านกายภาพ อารมณ์ จิตใจ ทั้งภายในภายนอกที่มีแนวโน้มจะรบกวนภาวะสมดุลของสิ่งมีชีวิตนั้น ๆ หากว่าปฏิกิริยาดังกล่าวนั้นไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม ก็อาจนำไปสู่ความผิดปกติได้

สุจิต สุวรรณชีพ (2531, หน้า 95) กล่าวว่า เป็นภาวะของจิตใจที่ตื่นตัว เครียดพร้อมที่จะเผชิญกับสถานการณ์หรือความกดดันอย่างใดอย่างหนึ่งอันไม่พึงประสงค์ ซึ่งบุคคลคาดคิดว่าสถานการณ์หรือความกดดันนั้น ๆ มากเกินกว่ากำลังความสามารถในเวลาปกติจะแก้ไขหรือขจัดให้หมดสิ้นหรือบรรเทาลงได้

โรเบิร์ต (Robert, 1978) กล่าวว่า ความเครียด หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมตอบสนองที่เกิดขึ้นเมื่อมีความวิตกกังวล มีความคับข้องใจ มีความโกรธ ไม่สามารถปรับตัวให้เข้าสถานการณ์หรือมีความลำบากในการพิจารณาตัดสินใจ

จอห์นสัน (Johnson, 1990, pp. 243-245) กล่าวว่า ความเครียด หมายถึง การตอบสนองของร่างกายโดยทั่วไปหรือไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนให้รู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสมเพื่อที่จะได้กลับคืนสู่ภาวะปกติ อารมณ์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ ความเครียด ได้แก่ ความโกรธ ความวิตกกังวล ความกลัว ความคับข้องใจ และความเครียดในระดับสูงอาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้านร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ แผลพุพอง ปวดกล้ามเนื้อ เป็นต้น

โรบินสัน (Robinson, 1983) กล่าวว่า เมื่อเกิดสิ่งคุกคามจิตใจ คนเรารู้สึกเครียดหรือไม่ขึ้นอยู่กับความรู้สึกละแวกของแต่ละคน เพราะความเครียดจะเกี่ยวข้องกับระหว่างสภาวะที่คุกคามนั้นกับการตัดสินใจรับรู้ สำหรับคนที่รู้สึกละแวกสามารถเผชิญและสามารถจัดการสภาวะนั้นได้ก็จะไม่เกิดความเครียด แต่ในคนที่ไม่สามารถเผชิญกับสภาวะนั้นได้ก็จะเกิดความเครียดขึ้น

จากความหมายต่าง ๆ ดังกล่าวสรุปได้ว่า ความเครียด เป็นสภาวะที่ร่างกายและจิตใจตอบสนองต่อการกระตุ้นหรือการถูกคุกคามจากสภาวะการณ์ทั้งภายในและภายนอกของร่างกาย ซึ่งเป็นสัญญาณเพื่อให้เกิดการปรับตัวกับสภาวะการณ์นั้น ๆ ให้กลับสู่ภาวะปกติ

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความเครียด มีดังนี้

1. ความเครียดเป็นการตอบสนอง (Response) ของบุคคลต่อตัวกระตุ้น (Stressor) เซลเย (Selye, 1956, pp. 31-33 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2536, หน้า 96-97) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางโรคต่อมไร้ท่อสังเกตว่า ผู้ป่วยจะเป็นโรคอะไรก็ตาม จะมีกลุ่มอาการอย่างหนึ่งที่เหมือนกัน คือ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด จากงานวิจัยพบว่า ไม่ว่าเขาจะฉีดฮอร์โมนหรือสารตัวใด เข้าไปในสัตว์ทดลอง สัตว์ทดลองนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ คือ ต่อมหมวกไตจะเพิ่มการทำหน้าที่ต่อมไทมัสและต่อมน้ำเหลืองจะเหี่ยวลีบ รวมทั้งเกิดมีแผลในกระเพาะและลำไส้ งานวิจัยต่าง ๆ ในระยะต่อมาได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในอวัยวะทั้ง 3 ดังกล่าว เมื่อสัตว์ทดลองประสบความร้อน ความเย็น การติดเชื้อ การบาดเจ็บ ตกเลือด การระคายเคืองต่อระบบประสาท และตัวกระตุ้นอื่น ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะเหล่านี้ เซลเย เชื่อว่าสัมพันธ์กับกลุ่มอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และน้ำหนักลด และให้ชื่อกลุ่มอาการนี้ว่า "กลุ่มอาการปรับตัวโดยทั่วไป" (General

Adaptation Syndrome หรือ GAS) เพราะฉะนั้นในแนวความคิดของเซลเย ความเครียดเป็นการตอบสนองของบุคคลต่อตัวกระตุ้น (Stressor) ซึ่งการตอบสนองนั้น จะแสดงออกในลักษณะของกลุ่มอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Nonspecific) ที่เรียกกลุ่มอาการปรับตัวโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1.1 ระยะเตือน (Alarm Reaction) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้า หรือ ตัวกระตุ้นทันทีทันใดเกิดเพียงระยะเวลาสั้นๆ ตั้งแต่เพียงไม่กี่นาทีถึง 48 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของตัวกระตุ้น อาการแสดงนั้นเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติและต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า เช่น ชีพจรเดินเร็ว มือเท้าเย็น กล้ามเนื้อเกร็ง และมีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย

1.2 ระยะต่อต้าน (Stage of Resistance) สิ่งมีชีวิตจะปรับตัวอย่างเต็มที่ ทั้งร่างกายและจิตใจต่อตัวกระตุ้นให้เกิดความเครียด เพื่อให้การดิ้นรนหรือหายไปโดยการต่อสู้หรือถอยหนีจากตัวกระตุ้น หากสิ่งมีชีวิตนั้นได้รับการกระตุ้นจากสิ่งทีก่อให้เกิดความเครียดอยู่สิ่งมีชีวิตนั้นจะสูญเสียการปรับตัวอีก และจะเข้าสู่ระยะที่ 3

1.3 ระยะหมดกำลัง (The Stage of Exhaustion) ถ้าตัวกระตุ้นให้เกิดความรุนแรงมากขึ้นมีหลายสาเหตุในเวลาเดียวกันหรืออยู่ภายใต้เหตุการณ์ที่มีความเครียดนาน ๆ ความสามารถในการปรับตัวจะล้มเหลว ก่อให้เกิดพยาธิสภาพและเสียชีวิตได้

แม้ว่าเซลเยจะมุ่งศึกษาความเครียดในลักษณะการตอบสนองทางด้านสรีระวิทยาแต่แนวคิดนี้เริ่มชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงของกายและจิต เนื่องจากเซลเยได้ชี้ให้เห็นว่าตัวกระตุ้นให้เกิดความเครียดไม่ได้จำกัดเพียงตัวกระตุ้นทางกายภาพหรือสารเคมีเท่านั้น แต่ความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และสิ่งแวดล้อม สามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยาได้เช่นกัน

2. ความเครียดเป็นผลจากการรับรู้ (Perception) ของบุคคลที่มีความต้องการในเหตุการณ์ต่าง ๆ (Rickett, 1994, p. 472 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2536, หน้า 100-101) นอกจากนี้โฮล์มส์ และ เรย์ (Homes & Rahe, 1967) กล่าวว่า เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชีวิตถือว่าเป็นภาวะเครียดที่ทำให้มนุษย์ต้องปรับตัว ดังนั้นบุคคลที่มีเหตุการณ์ที่ทำให้ชีวิตต้องเปลี่ยนแปลงมาก จะมีโอกาสเกิดพยาธิสภาพได้มาก เช่น การตายของคู่ชีวิต การหย่าร้าง ถูกไล่ออกจากงาน เปลี่ยนสายงาน ประสบความสำเร็จส่วนตัวอย่างสูง เป็นต้น ข้อสังเกตที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ ผลของสงครามในกรุงลอนดอนต่อความเจ็บป่วยในปี ค.ศ. 1940-1941 มีจำนวนผู้ป่วยเป็นโรคกระเพาะและลำไส้ทะลุสูงมาก และจำนวนผู้ป่วยลดลงเมื่อสงครามสิ้นสุด เหตุการณ์เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชีวิตไม่ว่าดีหรือเลว จะผ่านการรับรู้ของบุคคล การรับรู้จะทำหน้าที่เป็นตัวกลั่นกรอง หรือเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของเหตุการณ์นั้น ๆ ต่อตนเอง ซึ่งบุคคลอาจจะรับรู้ว่าการณ์นั้นรุนแรงมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ

2.1 ป ระสบการณ์ในชีวิต ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ที่ดีจะกลายเป็นข้อดีที่จะช่วยให้ บุคคลรับรู้เหตุการณ์ไม่รุนแรงเกินไป แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีประสบการณ์ที่ไม่ดี อาจทำให้ บุคคลรับรู้เหตุการณ์นั้นเลวร้ายกว่าที่ควรเป็น

2.2 แรงสนับสนุนทางสังคม เมื่อมีเหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นในชีวิต บุคคลที่ได้รับแรง สนับสนุนทางสังคมมาก ย่อมรับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเลวร้ายน้อยกว่าบุคคลที่ขาดแรงสนับสนุนทาง สังคม

2.3 ความเข้มแข็งของบุคคล

3. ความเครียดเป็นผลจากสถานการณ์ (situation) หรือสิ่งเร้า (Stimuli) (Rickert, 1994, pp. 471-472) ซึ่งสอดคล้องกับ เจนิส (Janis, 1958) ที่ได้กล่าวถึงความเครียด โดยมุ่งเน้นถึงสถาน การณ์สิ่งเร้า (Stimulus Event) ที่เป็นปัจจัยภายนอกที่กระตุ้นบุคคล ให้มีปฏิกิริยาในการตอบสนอง ตามการรับรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การตกงาน สงคราม การขัดแย้ง ความผิดหวังต่องาน ความยากจน ขาดปัจจัยพื้นฐานของชีวิต เป็นต้น ทำให้เกิดภาวะตึงเครียด (Strain) ก่อให้เกิดอาการที่แสดงเช่นเดียวกับโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคกระเพาะ ความดันโลหิตสูง วิตกกังวล ซึมเศร้า รวมทั้งความ คาย เป็นต้น

4. ความเครียดเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ของบุคคล และสภาพแวดล้อม (Rickert, 1994, p. 472) ผู้ศึกษาความเครียดตามแนวคิดนี้ได้แก่ ลาซารัส (Lazarus, 1996) เมคกราท (McGrath, 1970) เฟรนช์ (French, 1973) กล่าวคือ

ลาซารัส (Lazarus, 1966, p. 19, citing Muldary, 1983) มีแนวคิดว่า ความเครียดที่เกิดขึ้น นั้นไม่ได้เกิดขึ้นอยู่กับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม แต่ขึ้นกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวด ล้อม ที่สามารถก่อให้เกิดปัญหาทางร่างกายและจิตใจ โดยบุคคลจะมีการรับรู้และประเมินถึงความ ต้องการในสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อที่จะปรับตัวและจัดการภายใต้ความสามารถของบุคคลนั้น เพื่อ รักษาสุขภาพ นอกจากนี้ สมจิต หนูเจริญกุล (2536, หน้า 106) กล่าวไว้ด้วยว่าเหตุการณ์ใดๆที่เกิด ขึ้นอยู่กับการประเมินความสมดุล ระหว่างความต้องการ (Demands) กับแหล่งประ โยชน์ที่มีอยู่ (Resources) ของบุคคลนั้น การตัดสินใจภาวะเครียดของบุคคลต้องผ่านกระบวนการรู้สึกรู้สีก่อน

เฟรนช์ (French, 1993, p. 472, citing Rickert, 1994) แนวคิดความต้องการและความ สามารถของบุคคลหากไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมแล้ว ทำให้บุคคลเกิดความเครียดได้ เช่น ในสถานการณ์การทำงาน ถ้าบุคคลรับรู้ว่าเขามีความสามารถต่ำหรือไร้ความสามารถที่จะพบกับ ความสำเร็จในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ บุคคลจะเกิดความเครียด

จากความหมายและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความเครียดดังกล่าว สรุปได้ว่าความเครียด เป็นภาวะทางร่างกายและจิตใจตอบสนองต่อสิ่งที่คุกคาม ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล รวมทั้ง

เหตุการณ์สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความกดดัน ความทุกข์ และไม่สบายใจ ทำให้เกิดการปรับตัวต่อสิ่งคุกคามนั้น ๆ เพื่อรักษาความสมดุลย์ของตนไว้ โดยแสดงออกมาทางกาย จิตใจ พฤติกรรมซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

ความเครียดที่เกิดขึ้นในบุคคลแต่ละคนนั้น แม้จะมีสาเหตุเดียวกันก็ตามแต่อาจจะมี ความรุนแรงไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมในขณะนั้นนอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความมากน้อยของสิ่งของที่มากระตุ้น ซึ่งเออวิง แอล เจนิส (Jamis, 1952, p. 13) ได้แบ่งความเครียดออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ความเครียดระดับต่ำ (mild stress) ความเครียดที่เกิดขึ้นและหมดไปในระยะเวลาอันสั้นเพียงนาทีเดียวหรือภายในชั่วโมงเท่านั้น เกี่ยวข้องอยู่กับสาเหตุหรือเหตุการณ์เพียงเล็กน้อยในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางหรือการพลาดเวลานัดหมาย เป็นต้น
2. ความเครียดระดับปานกลาง (moderate stress) ความเครียดระดับนี้รุนแรงกว่าระดับแรก อาจเป็นอยู่นานหลายชั่วโมงหรือเป็นวัน เช่น การเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง การทำงานมากเกินไป การขัดแย้งระหว่างผู้ร่วมงาน เป็นต้น
3. ความเครียดระดับสูง (severe stress) ความเครียดระดับนี้จะรุนแรงมาก มีอาการอยู่นานเป็นสัปดาห์ หรืออาจเป็นเดือน เป็นปี เกิดจากสาเหตุรุนแรง หรือหลายสาเหตุ เช่น การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก ความเจ็บป่วยที่รุนแรง การสูญเสียอวัยวะที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เป็นต้น

นอกจากนี้รุทธิศ ปานปรีชา (2534, หน้า 483) ได้แบ่งระดับหรือความรุนแรงของ ความเครียดไว้เป็น 3 ระดับ คือ

ระดับแรก เป็นภาวะของจิตใจที่มีความเครียดอยู่เล็กน้อย ยังถือเป็นภาวะปกติ พบได้ ในชีวิตประจำวันของทุก ๆ คน ขณะกำลังเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ หรือกำลังต่อสู้กับความรู้สึกที่ไม่ดี ของตนเองความเครียดเล็กน้อยนี้ อาจไม่รู้สึกรเพราะความเครียดหรือรู้สึกเพียงเล็กน้อยพอทนได้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย ความนึกคิด อารมณ์ และพฤติกรรมให้เห็นชัดเจน ไม่เกิดผลเสียในการดำเนินชีวิต

ระดับสอง เป็นภาวะของจิตใจที่มีความเครียดปานกลาง เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจต่อสู้กับความเครียดที่มี แสดงออกให้เห็นโดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย ความคิด อารมณ์ พฤติกรรมและการดำเนินชีวิต ความเครียดระดับนี้เป็นสัญญาณเตือนภัยว่ามีความเครียด มากกว่าปกติ ต้องรีบหาทางจัดการสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด หรือผ่อนคลายความเครียด ถ้าปล่อย ให้ความเครียดเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดพยาธิสภาพของร่างกายและจิตใจ เกิดเป็นโรคต่าง ๆ การดำเนิน ชีวิตประจำวันเสียไปทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานค่อยลงหรือผิดพลาด การตัดสินใจเสียไปด้วย

ระดับสาม เป็นภาวะของจิตใจที่มีความเครียดรุนแรงหรือเครียดมาก ร่างกายและจิตใจ พ่ายแพ้ต่อความเครียด มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจให้เห็นเด่นชัด มีพยาธิสภาพ หรือป่วยเป็นโรค ทำให้การดำเนินชีวิตเสียไป การตัดสินใจผิดพลาด ระยะนี้ต้องการการดูแลช่วยเหลือ และรักษาตัวแม้สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดหมดไปหรือรู้จักผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเอง ก็ยังไม่สามารถจะทำได้โดยง่าย การช่วยเหลือตัวเองเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องมีผู้อื่นเข้ามาช่วยด้วย

ประเภทของความเครียด

ความเครียดที่เกิดจากบุคคลไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกายหรือทางด้านจิตใจ จะมีสาเหตุที่แตกต่างกัน และปริมาณความเครียดที่เกิดขึ้นก็จะมียผลให้แตกต่างกันออกไป ได้มีผู้แบ่งประเภทไว้หลายคน เช่น

เซฟาร์ท (Seyfarth, 1991, pp. 235-237) ได้แบ่งประเภทความเครียดตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด โดยอธิบายว่าจะมีความเครียดอย่างน้อย 4 อย่าง คือ

1. ความเครียดจากเวลา (Time Stress) เป็นความเครียดที่เกิดจากการมีเวลาไม่พอที่จะทำงานให้สำเร็จ
 2. ความเครียดจากสถานการณ์ (Situation Stress) เป็นความเครียดที่เป็นผลจากบุคคลอยู่ในสถานการณ์ที่ถูกคุกคามทางจิต ซึ่งไม่สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
 3. ความเครียดจากการคาดการณ์ล่วงหน้า (anticipatory stress) เป็นความทุกข์ใจหรือกังวลใจต่อเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิด ซึ่งเหตุการณ์นั้นอาจเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้
 4. ความเครียดจากการเผชิญหน้า (Encounter Stress) เป็นความทุกข์ใจต่อการที่จะต้องติดต่อกับบุคคลที่เข้ากันไม่ได้ หรือเป็นความเครียดที่จะต้องเผชิญหน้ากับบุคคลที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาและไม่อาจจะคาดหวังได้ว่าบุคคลที่จะพบนั้นจะแสดงพฤติกรรมอย่างไรออกมา
- มิลเลอร์ และคีน (Miller & Keane, 1972, pp. 915-916) ได้แบ่งความเครียดเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความเครียดทางด้านร่างกาย (Physical Stress) หมายถึง เหตุการณ์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ความเครียดชนิดเฉียบพลัน (Emergency Stress) เป็นสิ่งคุกคามชีวิตที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น การเกิดอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น

1.2 ความเครียดชนิดต่อเนื่อง (continuing stress) เป็นสิ่งคุกคามชีวิตที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เช่น การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในวัยต่าง ๆ การเจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นต้น

2. ความเครียดทางด้านจิตใจ (psychological stress) สถานการณ์ที่เป็นผลกระทบให้เกิดความคับข้องใจและขัดแย้งในจิตใจ เป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่เกิดขึ้นทันทีทันใดเมื่อคิดว่าเกิดอันตรายเกิดขึ้นกับตน

คูบริน (Dubrin, 1990, pp. 173-174) ได้แบ่งความเครียดตามผลที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น

2 ประเภท คือ

1. ความเครียดทางบวก (Positive Stress) เป็นความเครียดที่ดี เป็นความเครียดที่ทำให้เกิดความสุข เช่น ประสบผลสำเร็จในหน้าที่การงาน การได้เลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น ความเครียดทางบวกนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Eustress

2. ความเครียดทางลบ (Negative Stress) เป็นความเครียดที่ไม่ดี เป็นความเครียดที่ทำให้เกิดความทุกข์ เช่น การผิดหวังในหน้าที่การงาน การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย เป็นต้น ความเครียดทางลบเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า distress

จากประเภทความเครียดที่กล่าวมานั้นพอที่จะสรุปได้ว่า ความเครียดสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้หลายประเภท โดยยึดหลักการแบ่งตามผลที่เกิดจากความเครียด หรือแบ่งตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในการปฏิบัติงาน

การทำงานเพื่อประกอบอาชีพมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ผลตอบแทนจากการทำงานจะนำมาซึ่งสิ่งทีมนุ้ยต้องการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเงิน ตำแหน่ง หน้าที่การงาน ความมีหน้ามีตาในสังคม เป็นต้น ในการทำงานของแต่ละคนต้องมีวัตถุประสงค์ มีเป้าหมาย มีการวางแผนถ้าหากมีอุปสรรคขัดขวางทำให้เกิดความเครียดได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งตัวบุคคลและองค์กรความเครียดของบุคคลในการปฏิบัติงานเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง ได้มีการกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดในหลายลักษณะ เช่น

เลอไวน์ และ สกอตซ์ (Levine & Scotch, 1976 อ้างอิงจาก พรทิพย์ เกษุรานนท์, 2527, หน้า 27) ได้แบ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในการทำงานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ความเครียดจากการทำงานในองค์กร (Stress of Organization Careers) ซึ่งประกอบด้วยปัญหาต่อไปนี้

1.1 ความมั่นคงของการจ้าง เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด เนื่องจากถ้าคนตกงาน นอกจากจะทำให้ขาดรายได้แล้วยังทำให้ตนเองรู้สึกไร้คุณค่า และเกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทสมาชิกในครอบครัวด้วย

1.2 ตำแหน่งของอาชีพ

1.3 องค์กรนั้นเลิกกิจการ

2. ความเครียดจากงานที่ได้รับมอบหมาย (Task Stress) เป็นความเครียดที่เกิดจากความไม่พอใจในงานและลักษณะงานที่ทำ เช่น ความยากง่ายของงาน ความคล่องตัวของงาน (Flow of Work)

3. ความเครียดจากขอบข่ายการทำงาน (Organization Structural Stress) เป็นความเครียดที่เกิดจากลักษณะบุคคล ที่ทำให้เกิดความรู้สึกต้องการที่จะทำงานร่วมกันในองค์กรนั้นหรือไม่ เช่น การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การที่จะต้องยอมรับที่จะทำงานตามคำสั่ง การให้ความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน ต้องทำงานกับคนที่ตนไม่ชอบ ต้องรอคอยคนที่มาทำงานสาย เป็นต้น

บราวน์ และ โมเบอร์ก (Brown & Moberg, 1980, p. 23) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในการทำงานไว้ดังนี้ คือ

1. ความเครียดที่เกิดจากงานที่ได้รับมอบหมาย (Task-based Stress) เช่น งานยาก งานคลุมเครือ งานมากเกินไป ไม่สามารถทำให้เสร็จตามทันเวลา เป็นต้น
2. ความเครียดที่เกิดจากบทบาทของคน (Role-Based Stress) เป็นความเครียดอันเนื่องมาจากผู้อื่น มีความคาดหวังต่องานหรือพฤติกรรมการทำงาน เช่น ผู้ตรวจการต้องการให้ทำงานได้มากที่สุด ผู้ป่วยต้องการให้พยาบาลดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี เป็นต้น ความคาดหวังเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดความเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายมีความไม่เข้าใจกัน มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อกัน หรือสัมพันธ์ภาพไม่ดีต่อกันอยู่ก่อนแล้ว
3. สิ่งแวดล้อมด้านสังคม (Social Environment) ได้แก่ สถานที่ที่มีคนแออัด ไม่มีอิสระขาดเจ้าหน้าที่ ความขัดแย้งระหว่างบุคคล เป็นต้น
4. สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ ความร้อน ความเย็น และสิ่งอื่นๆ ที่ส่งผลต่อร่างกายและต่อสุขภาพของบุคคล ซึ่งมักจะมีความเกี่ยวข้องอยู่ด้วย
5. ชีวิตส่วนตัวของแต่ละคน ได้แก่ ลักษณะอุปนิสัยของบุคคล สภาพและปัญหาในครอบครัว
6. ผู้ปฏิบัติงานการได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะเป็นการประเมินที่ได้ผลในแง่บวกหรือลบ ก็ให้เกิดความเครียดขึ้นได้ทั้งสิ้น

สภาวะความเครียด

ดوغان และคนอื่น ๆ (Dougan & others. 1986, pp. 191-198 อ้างอิงจาก วิลลาวัลย์ วรศรีหิรัญ, 2536, หน้า 26 อ้างอิงจาก Dougan & others, 1986, pp. 191-198) กล่าวถึงอาการต่าง ๆ ของความเครียดโดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ คือ

1. ด้านอารมณ์ (Mood) เช่น รู้สึกหงุดหงิดฉุนเฉียวง่าย กังวลใจ รู้สึกสับสน หลงลืมง่าย รู้สึกเศร้า เบื่อหน่าย เป็นต้น
2. ด้านอวัยวะ (Organs) เช่น หัวใจเต้นแรง หายใจถี่ กระเพาะอาหารปั่นป่วน เหนื่อยออกง่ายกว่าปกติ วิงเวียนศีรษะ ปากคอแห้ง ปัสสาวะบ่อย ท้องเสียหรือท้องผูกบ่อยๆ เป็นต้น
3. ด้านกล้ามเนื้อ (Muscles) เช่น มือไม้สั่น เส้นกระดูก กล้ามเนื้อยึด พวดกระตุกตะกุกตะกั่น บกพร่องบ่อยๆ ตาพร่าตามัว ปวดหลัง เป็นต้น
4. ด้านพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavior) เช่น ถูกกลั่นแกล้ง เดินตัวเกร็ง นอนไม่หลับ ตื่นแล้วยังนอนต่ออยู่ต่อไป ความต้องการทางเพศลดน้อยลง มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ต้องพึ่งยาหรือพบแพทย์บ่อยขึ้น เป็นต้น

ซูทิตย์ ปานปรีชา (2534, หน้า 491-494) กล่าวถึงความเครียดที่มีต่อสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคล โดยกล่าวว่าธรรมชาติของบุคคลมีการปรับตัว มีความสามารถควบคุมและคงทนต่อความเครียดได้ระดับหนึ่ง โดยทำให้จิตใจอยู่ในสภาวะสมดุล (Psychological Equilibrium) หรือเป็นปกติเหมือนคนทั่วไป แต่ถ้าความเครียดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และปล่อยให้มีอยู่ต่อไปเกินความสามารถที่คนทั่วไปจะปรับตัว ควบคุมหรือคงทนต่อไปไม่ได้ จะเกิดผลเสียต่อร่างกาย จิตใจ และชีวิตความเป็นอยู่ ดังต่อไปนี้

1. ผลเสียต่อร่างกาย

1.1 ทำให้ร่างกายเหมือนอยู่ในสภาพทำงานหนัก อ่อนเพลีย อ่อนแอ แม้จะไม่ได้ออกกำลังกายเลยก็ตาม ความอ่อนแอของร่างกายทำให้ภูมิคุ้มกันในตัวต่ำลง มีโอกาสติดเชื้อโรคง่าย คนที่เครียดจึงมักเป็นหวัด ป่วยอยู่เสมอ เมื่อเป็นแล้วหายยาก

1.2 เกิดโรคต่าง ๆ ในกลุ่มที่เรียกว่า ความผิดปกติทางสรีรวิทยาเนื่องจากสาเหตุทางจิต (Psychophysiology Disorders) โรคที่พบบ่อยในกลุ่มมีดังนี้

1.2.1 ปวดศีรษะ โดยทั่ว ๆ ไป ปวดต้นคอ ปวดหลัง ปวดเมื่อยตามตัวเหมือนคนทำงานหนัก เนื่องจากกล้ามเนื้อลาย (Skeletal Muscle) ทั่วตัว เกร็งตัวขณะเครียด

1.2.2 ปวดศีรษะข้างเดียว หรือเรียกว่า ไมเกรน (Migraine Headache) เนื่องจากหลอดเลือดในสมองขยายตัวเวลาที่มีความเครียด

1.2.3 ความดันโลหิตสูง ความเครียดทำให้เส้นเลือดหดตัวเล็กลงตามคำสั่งของสมองและจากสารเคมีที่ถูกขับจากต่อมไร้ท่อ ความดันจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย ๆ โดยที่เจ้าตัวไม่รู้ มักพบในกลุ่มคนที่รับผิดชอบในงานระดับสูง บางคนเรียกโรคนี้ว่า "โรคผู้บริหาร" หลายคนไม่ได้ระมัดระวังไม่รู้ตัว ไม่ตรวจร่างกายหรือวัดความดันโลหิต

1.2.4 โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Coronary Heart Disease) จัดเป็น "โรคผู้บริหาร" เช่นกัน ความเครียดมีผลทำให้เส้นเลือดทั่ว ไปบีบตัวเล็กลง โดยวิธีการเดียวกันกับที่ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีเลือดไปเลี้ยงน้อยลง เกิดเป็นโรคของกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือด และหัวใจวาย ฉะนั้น ผู้มีความเครียดมาก ๆ นาน ๆ อาจมีโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างฉับพลัน ทำให้เสียชีวิตทันทีได้ ในขณะนี้โรคหัวใจกล้ามเนื้อเป็นสาเหตุของการตายมากที่สุดของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร แม้แต่ในต่างจังหวัดตรวจพบว่า ประชาชนป่วยเป็นโรคกล้ามเนื้อ หัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นปีละ 2.5 คอ 1,000 ในระยะ 7 ปีหลัง

1.2.5 แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น เวลาเครียดจะมีความแปรปรวนของจิตใจ ส่งผ่านไประบบประสาทอัตโนมัติไปควบคุมกระเพาะ ทำให้มีการหลั่งน้ำย่อยออกมาในกระเพาะมากขึ้น น้ำย่อยมีความเป็นกรดมาก เมื่อมีกรดในกระเพาะจำนวนมาก และเป็นเวลานาน จะกัดกระเพาะและลำไส้เล็กเกิดเป็นแผล ถ้าไม่รักษาปล่อยให้แผลกว้างมากขึ้น หรือลึกมากขึ้น จะมีเลือดออกจากแผลกระเพาะหรือลำไส้ทะลุได้

1.2.6 โรคอื่น ๆ ในระบบทางเดินอาหาร ความเครียดนอกจากจะทำให้เกิดแผลในกระเพาะและลำไส้เล็กส่วนต้นแล้วยังทำให้เกิดความผิดปกติอื่น ๆ ในระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องอืด อาหารไม่ย่อย เนื่องจากความเครียดทำให้ลำไส้ไม่สามารถดูดซึมอาหารได้ตามปกติ ลำไส้บีบตัวทำให้ปวดท้องเป็นช่วง ๆ ลำไส้ใหญ่เคลื่อนไหวมากกว่าปกติทำให้ถ่ายอุจจาระบ่อย ๆ ได้

1.2.7 หอบหืด ความเครียดมีผลให้หลอดลมแขนงเล็ก ๆ ที่อยู่ในปอดบีบตัวทำให้หายใจไม่สะดวก

1.3 ผิว ความเครียดทำให้ผิวหนังสร้างฮอร์โมนเคราติน (Keratin) เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดผิวหนังบวมในหน้า นอกจากนี้ความเครียดทำให้คนชอบเกา ขอบแกะหรือแคะผิวหนัง ทำให้ผิวเพิ่มมากขึ้น

1.4 ผมหงอกเร็วขึ้น ผมร่วงมากขึ้น ความเครียดทำให้เส้นเลือดมาเลี้ยงน้อยลงหรือไม่เพียงพอ เป็นผลให้เส้นผมบริเวณศีรษะขาดอาหาร จึงเปลี่ยนเป็นสีขาวหรือร่วงหลุดจากศีรษะได้

1.5 การใช้สารอาหารของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป ความเครียดทำให้ร่างกายใช้น้ำตาลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ร่างกายใช้แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียม โพแทสเซียม แมกนีเซียม วิตามินซีและวิตามินบีรวมเพิ่มขึ้น จึงทำให้ร่างกายต้องการคาร์โบไฮเดรตหรืออาหารจำพวกแป้ง ผลไม้ ผักและนมเพิ่มมากขึ้น

1.6 ต่อมหมวกไต (Adrenal Gland) ผลิตฮอร์โมนอะดรีนาลิน (Adrenaline) และคอร์ติโซน (Cortisone) เพิ่มขึ้น อะดรีนาลินมีฤทธิ์ไปกระตุ้นหัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้น ทำให้ขณะเครียดมีอาการใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว คอร์ติโซนมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดเล็ก ๆ บีบตัวเกิดความ

คันโลหิตสูงและหลอดเลือดที่มาเลี้ยงหัวใจตีบตัน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้คอรัติโซนที่เพิ่มขึ้นยังทำให้เกร็ดเลือด (Blood Platelet) เพิ่มขึ้นมากขึ้น ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เม็ดเลือดเหนียวตัว คกตะกอน จับตามผนังหลอดเลือด ถ้าเกิดขึ้นที่หลอดเลือดหัวใจจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เกิดโรคหัวใจวายตายได้

1.7 ทำให้มีอายุมากกว่าวัย ความเครียดมีผลต่อสุขภาพโดยทั่วไปของบุคคล ผู้ที่มีความเครียดสูงและมีระยะเวลาอยู่นาน จะคูมีอายุมากกว่าวัย ผู้ที่ทำงานระดับบริหารตำแหน่งสูง ๆ จะมีลักษณะดังกล่าว เห็นได้ชัดเจนจากผู้นำประเทศทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศมหาอำนาจ เช่น สหรัฐอเมริกา ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาทุกคนหลังจากดำรงตำแหน่งนี้ไม่นาน จะคูมีอายุว่า ก่อนเข้ารับตำแหน่งมาก

1.8 ความเครียดทำให้มีอายุสั้น เนื่องจากความเครียดทำให้ทุกส่วนของร่างกายทำงานหนัก สึกหรอ เสื่อมโทรมมาก สุขภาพกายและสุขภาพจิตเสื่อมลง ป่วยเป็นโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคที่เป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

2. ผลเสียต่อจิตใจและชีวิตความเป็นอยู่

2.1 ชีวิต ไม่มีความสุข ความเครียดทำให้จิตใจไม่เบิกบาน เสมือนถูกบีบคั้นทางจิตใจ รู้สึกหงุดหงิด รำคาญ ใจน้อย อารมณ์เสียได้ง่าย มักจะหมกมุ่นครุ่นคิดอยู่ตลอดเวลา ไม่ยินดียินร้ายต่อสิ่งเร้าที่เคยทำให้มีความสุข

2.2 นอนไม่หลับ ความเครียดทำให้จิตใจไม่สงบ ฟุ้งซ่าน คิดไปต่าง ๆ นานา คิดวกไปเวียนมา ความคิดจับต้นชนปลายไม่ถูก ไม่สามารถหาข้อสรุปและหยุดความคิดได้คิดทั้งเวลาทำงาน ยามว่าง ยามพักผ่อน ไม่ว่ากลางวันหรือกลางคืน จึงทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับได้

2.3 เป็นโรคจิตและหรือโรคประสาท ความเครียดสูงและเป็นอยู่นานเป็นผลให้อารมณ์ ความคิด การรับรู้ การตัดสินใจ และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปมาก ไม่สามารถปรับตัวได้ จะเกิดเป็นโรคจิต โรคประสาทได้ในที่สุด

2.4 เกิดความกลัวสุดขีดและหมดอาลัยตายอยากจากสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดโดยฉับพลัน ได้มีรายงานจากประเทศที่ยังไม่พัฒนาในทวีปแอฟริกาว่า มีผู้เสียชีวิตอย่างฉับพลันต่างๆที่ก่อนหน้านี้เป็นผู้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดีมาโดยตลอด โดยถูกคำสาปแช่งจากหมอผี ทำให้ผู้ถูกสาปแช่ง เกิดความเครียดขึ้นอย่างฉับพลัน เพราะคิดว่าตนเองคงตายแน่ เกิดความกลัวสุดขีด และหมดอาลัยตายอยาก ทำให้หัวใจหยุดเต้นทันที เชื่อว่าเกิดจากการหลั่งอะดรีนาลินและคอรัติโซนจากต่อมหมวกไตในกระแสเลือดมากทำให้หัวใจทำงานหนักและหลอดเลือดที่มาเลี้ยงหัวใจบีบตัวเกิดหัวใจวายอย่างฉับพลันถึงเสียชีวิตทันทีได้

2.5 คัดสุราและยาเสพติด การคัดสุราและยาเสพติดเป็นทั้งเหตุและเป็นทั้งผลของความเครียด ผู้ที่มีความเครียดและไม่รู้จักระบายหรือจัดการความเครียดได้ถูกต้อง อาจหันไปใช้วิธีดื่มสุรา ใช้ยาเสพติด การดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด เกิดผลกระทบขึ้น คือทำให้ผ่อนคลายความเครียดลง แต่ผลในระยะยาวทำให้ความเครียดเพิ่มขึ้น เมื่อดื่มสุราหรือใช้ยาเสพติดเพื่อลดความเครียดบ่อย ๆ เข้า จะทำให้คัดสุราและยาเสพติดได้ในที่สุด

2.6 อุบัติเหตุ ความเครียดทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย จิตใจหมกมุ่นครุ่นคิด ใจลอย ทำให้ความสนใจ สมาธิ ความระมัดระวังในการทำงานเสียไป การตัดสินใจล่าช้าหรือผิดพลาดได้ จึงทำให้ผู้ที่ทำงานที่เสี่ยงอันตราย เช่น ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องยนต์ เครื่องจักรในโรงงาน อุตสาหกรรม อาชีพขับรถยนต์ เกิดอุบัติเหตุถึงเสียชีวิตหรือสูญเสียชีวิตได้ จากการสำรวจอุบัติเหตุบนท้องถนน พบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากความเครียดของผู้ขับรถ

2.7 การฆ่าตัวตายหรือฆ่าผู้อื่นๆ ความเครียดทำให้ร่างกายและจิตใจอ่อนแอ อาจทำให้ทำอะไรหุนหันพลันแล่นหรือทำไปชั่ววูบ ฆ่าผู้อื่นจากอารมณ์โกรธหรือเมื่อเกิดอารมณ์เศร้าขึ้นมา มีความอยากตาย ก็อาจตัดสินใจฆ่าตัวเอง และฆ่าแม้กระทั่งบุตรภรรยาโดยไม่สามารถมีสติพิจารณาไตร่ตรอง ยับยั้งซึ่งใจก่อนทำได้ ในระยะหลัง ๆ ได้มีข่าวสังคมไทยอยู่หลายครั้งเกี่ยวกับการฆ่าตัวตายของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีสาเหตุมาจากความเครียดทุกครั้ง

2.8 ครอบครัวไม่มีความสุข ความเครียดทำให้จิตใจอ่อนแอ หงุดหงิด ขาดความอดทน ขาดเหตุผล มีอารมณ์เสียง่าย โกรธพุดจา ไม่ถูกใจหรือขัดใจก็รู้สึกไม่พอใจและแสดงออกมาทางใบหน้า อารมณ์ คำพูดและพฤติกรรมทำให้ผู้ที่อยู่ใกล้ชิด หรือต้องอยู่ร่วมบ้านเรือนเดียวกันเกิดความเครียดขึ้นด้วย ทำให้มีเรื่องระหองระแหง โกรธ ทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างสมาชิกครอบครัว เกิดความไม่สงบสุขในครอบครัว

2.9 การหย่าร้าง ความเครียดทำให้ความรัก ความเข้าใจ ความเห็นใจ การให้อภัย การยอมรับในข้อผิดพลาดเล็ก ๆ น้อย ๆ ความหนักแน่นมั่นคงในอารมณ์ ความคิดที่จะแก้ไขขัดแย้งโดยสันติ การพิจารณาปรับปรุงตนเองเพื่อเป็นคู่ครองที่ดีลดน้อยลงหรือหมดไปทำให้เกิดการหย่าร้างได้ในที่สุด ในระยะหลัง ๆ พบว่าอัตราการหย่าร้างของคนไทยเพิ่มมากขึ้นซึ่งสาเหตุทำให้เกิดการหย่าร้างคือ ความเครียดของฝ่ายชายหรือฝ่ายหญิงหรือทั้งสองฝ่าย

2.10 นิสัยเปลี่ยนแปลง ความเครียดทำให้นิสัยหรือการดำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนแปลงไป เช่น สูบบุหรี่จัด หรือรับประทานอาหารบ่อยขึ้น เพื่อให้หายเครียดทำให้ติดบุหรี่ร่างกาย อ้วนมากหรือมีน้ำหนักมากเกินไป บางรายลดความเครียด โดยออกเที่ยวเตร่หาเมรั้งหาเมรั้ง เล่นการพนัน ใช้เงินเกินตัว ทำให้ร่างกายทรุดโทรม ติดการพนัน เงินทองหมดตัวเป็นหนี้สินได้

ความเครียดกับวิชาชีพพยาบาล

พรทิพย์ เกษุรานนท์ (2527, หน้า 12) ได้กล่าวถึงลักษณะอาชีพของพยาบาลที่มีลักษณะที่ก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. สุขภาพ วิชาชีพพยาบาลต้องตรากตรำร่างกาย อดทนในการคลุกคลีกับโรคภัยต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความเครียดแก่สุขภาพ ถ้าสุขภาพไม่สมบูรณ์ จะทำให้ประสบความสำเร็จในวิชาชีพได้ยาก
2. งานที่มีความเครียดเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับคน ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านภาษา การศึกษาวัฒนธรรม ศาสนา ระดับความเป็นอยู่ ตลอดจนความต้องการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้เกิดความต้องการต่าง ๆ มากกว่าปกติการจะทำให้การพยาบาลให้เกิดความพึงพอใจและได้รับประโยชน์อย่างครบถ้วน จึงเป็นเรื่องยาก
3. การเจริญอย่างรวดเร็วของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ พยาบาลจะต้องแสวงหาความรู้อยู่เสมอ มิเช่นนั้นจะทำให้เกิดความคับข้องใจในการทำงาน
4. ลักษณะบริการ วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องเสียสละ ผลตอบแทนไม่สมดุลกับปริมาณงาน จึงเกิดความท้อแท้และเบื่อหน่ายได้ง่าย
5. วิชาชีพพยาบาล เป็นวิชาชีพที่บุคคลเพ่งเล็งในเรื่องคุณธรรม ไม่ยอมให้ผิดพลาด ดังนั้นการทำงานต้องอาศัยความละเอียดถี่ถ้วน และความตั้งใจเป็นอย่างมาก
6. พยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง นอกจากจะต้องทำงานแล้วยังต้องมีภาระทางบ้าน ไม่ว่าจะเป็นหรือไม่มีก็ตาม การทำงานที่หนักจึงก่อให้เกิดความเครียดได้

ผลกระทบความเครียดต่อพยาบาล

บอนด์ (Bond, 1986, p. 69) ได้ทำการศึกษาผลกระทบความเครียดในพยาบาลและจำแนกไว้ 4 ด้าน คือ

1. ผลกระทบความเครียดทางด้านร่างกาย เช่น คลื่นไส้ เหนื่อยออก หายใจเร็ว เป็นแผลในกระเพาะอาหาร ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ ความดันโลหิตสูง รู้สึกลิ้นเหนียว ลิ้นแห้ง ท้องผูก ท้องเสีย เย็นบริเวณแขนและเท้า เป็นต้น
2. ผลกระทบของความเครียดทางด้านอารมณ์ เช่น วิตกกังวล กลัว โกรธ ซึมเศร้า ร้องไห้ คับข้องใจ แยกตัวเอง รู้สึกสิ้นหวัง รู้สึกไร้ค่า รู้สึกเบื่อหน่าย กังวลในสิ่งที่ไม่น่ากังวล เป็นต้น
3. ผลกระทบความเครียดทางด้านการคิด เช่น ความคิดหยุดชะงัก มีความคิดสับสนตนเอง ไม่ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น มีความลำบากในการตัดสินใจ ไม่มีสมาธิ ตัดสินใจ

หลักหนีปัญหาไม่มีความยืดหยุ่น เป็นต้น

4. ผลกระทบความเครียดทางด้านพฤติกรรม เช่น พุดคิดอ้าง พุดเสียดสี เสียบ เหนื่อยง่าย เฉื่อยชา คิ้มเกล้า สูบบุหรี่ยึด ถิ่นบอย เป็นต้น

ไบโอฟีดแบค

ความหมายของ ไบโอฟีดแบค (Biofeedback) เบิร์ค (Brik, 1973, pp. 2-3) ได้ให้ความหมายของ ไบโอฟีดแบคว่า หมายถึง เทคนิคการใช้เครื่องมือในการบันทึก หรือตรวจจับสัญญาณที่เกิดขึ้นภายในร่างกายซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นจะขยายสัญญาณเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับให้บุคคลได้รับทราบในรูปของสัญญาณเสียง แสง หรือภาพ เช่น ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะจากความเครียด ผู้ป่วยทราบแต่เพียงว่าในขณะที่เกิดอาการจะรู้สึกปวดศีรษะบริเวณท้ายทอยหรือ 2 ข้างของขมับเท่านั้น แต่เมื่อใช้วิธีการของ ไบโอฟีดแบค คือใช้เครื่องอีเอ็มจี ไบโอฟีดแบคบันทึกคลื่นไฟฟ้าที่กล้ามเนื้อบริเวณหน้าผาก ผู้ป่วยจะทราบโดยทันทีว่า ในขณะที่กล้ามเนื้อของตนเองมีความตึงตัวอยู่ในระดับใด โดยดูจากความสูงของคลื่นไฟฟ้าหรือฟังจากเสียงของเสียงซึ่งมีความสัมพันธ์กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ดังนั้น ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของสรีระภายในร่างกายเนื่องจากผู้ป่วยทราบการทำงานของร่างกายอยู่ตลอดเวลาทำให้มีแรงจูงใจในการควบคุมตัวเอง

บราวน์ (Brown, 1977, p. 53) ให้ความหมายของ อีเอ็มจี ไบโอฟีดแบค หมายถึง เครื่องไบโอฟีดแบคชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับวัดความตึงตัวหรือการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ โดยเครื่องจะบันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยเครื่องจะบันทึกความตึงตัวของกล้ามเนื้อในขณะนั้นและป้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบโดยทางเสียงหรือสเกลตัวเลขแสดงว่ากล้ามเนื้อมีความตึงตัวมากน้อยระดับใด ซึ่งการป้อนกลับของเครื่อง โดยผ่านทางเสียงหรือภาพนี้ และถ้าพบว่ากล้ามเนื้อมีความตึงตัวมากคือเสียงจากเครื่องมือดังมาก ผู้ป่วยจะต้องหาวิธีการทำให้เสียงเบาลง หรือหายไป และเมื่อผู้ป่วยสามารถควบคุมให้กล้ามเนื้อเฉพาะที่คลายตัวได้และส่งผลให้กล้ามเนื้อส่วนอื่น ๆ ทั้งร่างกายคลายตัวลงด้วย

บาสมาเจียน (Basmajian, 1989, pp. 369-370) ให้ความเห็นว่า การใช้อีเอ็มจี ไบโอฟีดแบค เพื่อการผ่อนคลายในผู้ที่มีความเครียด เช่น อาการปวดศีรษะเนื่องจากความเครียดนั้น ตำแหน่งของกล้ามเนื้อที่เหมาะสม คือ กล้ามเนื้อหน้าผาก (frontalis muscle) เนื่องจากธรรมชาติที่บ่งชี้ถึงความตึงตัวและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

กอร์ดอน (Gordon, 1981, p. 271) ให้ความหมายของไบโอฟีดแบคเพิ่มเติมว่า ไบโอฟีดแบค เป็นการประยุกต์เอาเทคนิคการวางเงื่อนไขมาใช้ โดยมีการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ ขึ้นอยู่กับลักษณะการเปลี่ยนทางสรีระ ซึ่งปกติอยู่ภายใต้การควบคุมของระบบประสาทอัตโนมัติ

สำหรับการป้อนกลับของข้อมูลเป็นการป้อนกลับภายนอก (external feedback) โดยอาศัยเครื่องมือบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีระภายในร่างกาย เพื่อให้ผู้ป่วยทราบหลังจากนั้นจึงจะป้อนข้อมูลดังกล่าวกลับเข้าไปภายในร่างกาย เพื่อเป็นการเสริมแรงให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยจะทราบถึงผลการควบคุมตนเองโดยทันทีทันใดและถ้าสามารถควบคุมได้ ผู้ป่วยจะมีกำลังใจในการกระทำการควบคุมตนเองต่อไปเพื่อให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล

โดยสรุปแล้ว ไบโอฟีดแบ็ค คือ ข้อมูลป้อนกลับทางสรีระที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด และอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้มาจากการใช้เครื่องมือที่มีกลไกการรับสัญญาณของการทำงานเฉพาะอย่างภายในร่างกายและแปลงสัญญาณนั้น ๆ ออกมาเป็นสัญญาณทางรูปธรรมให้รับรู้ได้ภายนอกร่างกายทางหูและหรือทางตา โดยอาจเป็นสัญญาณเสียง ภาพหรือสีต่าง ๆ ซึ่งมีกระบวนการในการให้ข้อมูลป้อนกลับทางสรีระเป็นสิ่งเสริมแรงหรือเป็นรางวัลสำหรับบุคคลให้เกิดการเรียนรู้ที่จะฝึกควบคุมตนเองในการปรับการทำหน้าที่ภายในร่างกายที่เผชิญปัญหาตามที่ทราบได้จากข้อมูลป้อนกลับให้เข้าสู่สภาวะปกติ

ประเภทของไบโอฟีดแบ็ค คอนนอลลี (Connally, 1985, p. 41) ได้กล่าวถึงประเภทต่าง ๆ ของไบโอฟีดแบ็คว่า มีหลายชนิดด้วยกันซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Instrument) ที่ใช้อิเล็กโทรด (Electrode) แบบติดกับผิวหนังเป็นตัวรับสัญญาณทางสรีระ นำเข้าสู่วงจรการทำงานของเครื่องไบโอฟีดแบ็คจนป้อนกลับสัญญาณทางรูปธรรมออกมา เช่น

1. เครื่องอีเอ็มจี (EMG = Electromyograph) ใช้สำหรับวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ
2. เครื่องเทอร์มิสเตอร์ (Thermistor) ใช้สำหรับวัดอุณหภูมิของผิวหนังส่วนปลายที่บริเวณต่าง ๆ เช่น ที่นิ้วมือ นิ้วเท้าหรือใบหูซึ่งช่วงบ่งชี้ได้ว่าหลอดเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณนั้นหดตัวถ้ามีอุณหภูมิต่ำหรือขยายตัว ถ้าพบว่าอุณหภูมิสูงขึ้น
3. เครื่องจีเอสอาร์ (GSR = Galvanic Skin Response) ใช้สำหรับวัดปริมาณเหงื่อที่ออกมาตามผิวหนังส่วนปลายมือหรือปลายเท้า
4. เครื่อง อีอีจี (EEG = Electroencephalograph) ใช้สำหรับวัดชนิดและระดับการทำงานของสมอง เครื่องวัดระดับออกซิเจนในเลือด (Oximetry)
5. เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจหรืออัตราชีพจร

ทั้งนี้การจะเลือกใช้เครื่องไบโอฟีดแบ็คชนิดใดขึ้นอยู่กับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายว่าจำเป็นต้องได้รับข้อมูลป้อนกลับทางสรีระชนิดใดในการฝึกควบคุมตนเองเพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ เช่น ผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดเนื่องจากการเกร็งของกล้ามเนื้อมากผิดปกติ ต้องใช้เครื่องอีเอ็มจี ไบโอฟีดแบ็ค เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฝึกควบคุมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นต้น

อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค (Electromyograph : EMG Biofeedback)

อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค เป็นไบโอฟีดแบคชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากง่ายต่อการใช้ และง่ายสำหรับผู้ป่วยที่จะเรียนรู้ ความผิดปกติที่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยอีเอ็มจีไบโอฟีดแบคมี 2 ประเภท คือ 1) ความผิดปกติทางด้านอารมณ์ที่สะท้อนถึงความตึงเครียดด้านร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล ปวดศีรษะจากความเครียด ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นต้น 2) ความผิดปกติของกล้ามเนื้อลายโดยทำงานน้อยลง เช่น อัมพาต ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การใช้อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค มีวัตถุประสงค์เพื่อการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อ โดยการเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อและเพื่อการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Brown, 1977, p. 54)

การใช้อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค เพื่อการผ่อนคลายในผู้มีความเครียด เช่น อาการปวดศีรษะ เนื่องจากความเครียดนั้น ตำแหน่งของกล้ามเนื้อที่เหมาะสม คือ กล้ามเนื้อหน้าผาก (Frontalis Muscle) เนื่องจากเป็นกรณีที่บ่งชี้ถึงความตึงตัวและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

อิเล็กโทรดที่เลือกใช้เป็นอิเล็กโทรดชนิดที่ติดกับผิวหนัง (Skin Electrode) โดยตำแหน่งที่จะติดคือ 1 นิ้วครึ่งเหนือจุดกึ่งกลางของกระดูกเบ้าตาแต่ละข้างและมีการเตรียมผิวหนังโดยการใช้แอลกอฮอล์เช็ด ไขมันที่อยู่บริเวณผิวหนังออก เป็นการช่วยให้การนำกระแสไฟฟ้าดีขึ้นและการใช้เจล (Gel) ทาบริเวณแผ่นอิเล็กโทรดทั้ง 2 จะทำให้การนำกระแสไฟฟ้าดีขึ้นด้วยเช่นกัน ส่วนอิเล็กโทรดที่ต่อลงดิน (Ground Electrode) นั้นให้ติดตรงตำแหน่งระหว่างอิเล็กโทรดทั้ง 2 เพื่อช่วยลดคลื่นรบกวนการติดแผ่นอิเล็กโทรดจะต้องติดให้แนบสนิทกับผิวหนังทุกครั้งไม่ให้เลื่อนหลุดง่าย (Breedon & Kendo, 1975, pp. 2010)

ปฏิกิริยาการตอบสนองความเครียดด้านกล้ามเนื้อและเครื่องมือที่ใช้วัด

เกอร์ดาโน และคณะ (Girdano et al., pp. 253-259) กล่าวว่า กล้ามเนื้อไม่ได้หมายถึงเพียงการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางเท่านั้น คนเราคงไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายไปตามความพอใจของเรา หรือเมื่อเกิดภัยอันตรายต่าง ๆ โดยปราศจากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ การพูด การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง การกลืนอาหาร และในทุก ๆ การแสดงออก ความมั่นคงหรือการแก้ปัญหาทางอารมณ์ สามารถสำเร็จได้ผ่านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแต่กระนั้นกล้ามเนื้อก็ยังอยู่ภายใต้บัญชาการและรับคำสั่งจากจิตใจสำนึก ผลของความเครียดจะทำให้เกิดความผิดปกติทางร่างกาย ปวดศีรษะ ปวดหลัง การเกร็งตัวของหลอดอาหารและลำไส้ ท้องผูก ท้องเสีย ปัญหาการทรงตัว หอบหืด แน่นหน้าอก ขากรรไกรค้ำง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ การทำงานของกล้ามเนื้อมี 2 ระยะ คือ ระยะหดตัวและระยะคลายตัว การหดตัวอย่างมากของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความตึงเครียด การคลายตัวจะทำให้เกิดความผ่อนคลาย เมื่อใดก็ตามที่เกิดความผ่อนคลายขึ้นจะไม่พบแรงตึงของ

กล้ามเนื้อหรือความตึงเครียด กล้ามเนื้อประกอบด้วยเซลล์ของกล้ามเนื้อเป็นล้าน ๆ เซลล์ ซึ่งจะหดตัวเมื่อถูกกระตุ้นจากกระแสประสาท (Nerve Impulses) การวัดแรงดึงของกล้ามเนื้อสามารถทำได้โดยการวางอิเล็กโทรดบนกล้ามเนื้อก่อนมีการหดตัว เรียกเครื่องมือนี้ว่า อิเล็กโทรไมโอกราฟ หรือ อีเอ็มจี (Electromyography : EMG) สัญญาณจะถูกเปลี่ยนให้เป็นแสงหรือเสียงและป้อนกลับให้เราทราบ แรงดึงตัวของกล้ามเนื้อบริเวณหลังจะสัมพันธ์กับอาการปวดหลัง ในขณะที่กล้ามเนื้อบริเวณศีรษะและคอสามารถบ่งชี้ถึงการตึงตัวของกล้ามเนื้อทั่วๆ ไปซึ่งสัมพันธ์กับการทำงานของจิตใจ ความเครียด และความคับข้องใจ อีเอ็มจี มีความสามารถในการตรวจจับสัญญาณแม้จะมีการกระตุ้นเพียงเล็กน้อยและสามารถประเมินการหดตัวของกล้ามเนื้อได้ในทันทีและอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดความเครียดขึ้นกล้ามเนื้อซึ่งประกอบไปด้วยเซลล์กล้ามเนื้อนั้นด้านเซลล์ จะหดตัวทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ การที่คนเราอยู่ในสถานการณ์ที่เคร่งเครียดอยู่เป็นเวลานาน เก็บซ่อนความกลัว ความโกรธไว้ กล้ามเนื้อจะหดตัวอยู่เป็นเวลานานเช่นกัน ความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้อวัยวะที่เกี่ยวข้องมีการทำงานที่ผิดปกติไปจากเดิม เครื่องมืออีเอ็มจี นอกจากจะมีประโยชน์ในการวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อแล้ว สัญญาณเสียงหรือแสงที่ปรากฏสามารถบ่งบอกถึงสภาวะการคลายตัวของกล้ามเนื้อได้โดยตรง เมื่อกล้ามเนื้อคลายตัวทำให้เกิดการผ่อนคลาย และเมื่อเกิดการผ่อนคลายก็จะไม่พบความตึงตัวของกล้ามเนื้อหรือความตึงเครียดขึ้น

ดังนั้นการรู้จักผ่อนคลายความเครียดจึงเป็นเรื่องจำเป็น เพราะนอกจากจะช่วยคลายความเครียดและเสริมสร้างสุขภาพจิตให้ดีขึ้น ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกัน และกับลูกค้าหรือผู้รับบริการทำให้เกิดบรรยากาศมีชีวิตชีวาในการทำงาน และสังคมโดยรวมด้วย (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2544, หน้า ๗) การใช้กลิ่นบำบัดเป็นอีกวิธีหนึ่งที่นำศึกษาในการลดความเครียด ซึ่งในปัจจุบันได้นำกลิ่นบำบัดมาประยุกต์ใช้ในบ้านมากมายหลายรูปแบบ ไม่ใช่เพื่อลดความเครียดหรือทำให้สภาวะแวดล้อมมีกลิ่นหอมเท่านั้น ยังสามารถพิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถให้การทำงานภายในบ้านดีขึ้นอีกด้วย กล่าวโดย นิตยาและชาร์ล (Nitya & Sharon, 1997, p. 30)

กลิ่นบำบัด (Aromatherapy)

นับเป็นเวลากว่าหกพันปีมาแล้วที่มนุษย์รู้จักใช้พืชมีกลิ่นหอมมาสกัดเอาน้ำมันหอมระเหยสำหรับใช้ในการเสริมความงาม บำบัดรักษาโรคตลอดจนนำไปใช้ในศาสนาพิธี เช่น การเผากายานให้เกิดกลิ่นหอม เชื่อกันว่ากลิ่นบำบัดเริ่มต้นที่ประเทศอียิปต์ พบจากหลักฐานที่จารึกไว้ในเอกสารบนกระดาษที่ทำจากเยื่อต้นกกที่เรียกว่า “ปาปิรัส” เมื่อประมาณก่อนคริสตวรรษ 1555 ปี มีวิธีการรักษาโรคต่าง ๆ มากมายโดยการใช้สมุนไพรและกลิ่นบำบัด ชาวกรีกและชาวโรมันสมัยโบราณก็รู้จักนำเอาน้ำมันหอมระเหยมารักษาโรคเช่นกัน สำหรับชาวโรมันนิยมใช้น้ำมันหอม

ระเหยในการเสริมความงามและการอาบน้ำในศาสนพิธี อารยธรรมจีนยุคโบราณก็รู้จักการนำเอาพืชที่มีกลิ่นหอมมาใช้เช่นเดียวกันกับชาวอียิปต์เป็นต้น โดยเอาน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการนวด แม้แต่อายุรเวทของอินเดียก็รู้จักคุณสมบัติประโยชน์ทางยาของกลิ่นหอมที่ได้จากพืชเช่นกัน บิดาทางการแพทย์ ฮิปโปเครติส รู้จักนำเอาพืชมาเผา และใช้ควันที่มีกลิ่นหอมป้องกันโรคติดต่อ ในช่วงเวลาเดียวกัน ทีโอฟราตัส แพทย์ชาวกรีก ได้เขียนตำราชื่อ Concerning Odors ซึ่งกล่าวถึงวิธีการใช้น้ำมันหอมระเหยเป็นครั้งแรก นับว่ากลิ่นบำบัดได้ถือกำเนิดตั้งแต่นั้นมา (วนิดา จิตต์หมั่น และทวีศักดิ์ สุวคนธ์, 2540, หน้า 1-2)

แนวความคิดและการนำเอากลิ่นบำบัดมาใช้ในปัจจุบัน เริ่มจากนักเคมีชาวฝรั่งเศส ชื่อ เรอเน-มอริส กัตฟอสเซ (Rene- Maurice Gattefosse) ในปี ค.ศ. 1920 ในขณะที่เขากำลังปฏิบัติงานในห้องทดลองเกี่ยวกับน้ำหอม เขาถูกไฟลวกที่มือ โดยทันที เขาหยิบเอาน้ำมันลาเวนเดอร์ มารดมือตรงที่ไฟไหม้ ปรากฏว่าแผลที่ถูกไฟไหม้หายได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีรอยแผลเป็น หรือเป็นหนองแต่อย่างใด หนังสือเล่มแรกที่เขาเขียนเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหยชื่อ Aromatherapie ได้พิมพ์จำหน่ายเมื่อปี ค.ศ. 1928 หลังจากนั้นกัตฟอสเซได้เขียนอีกหลายเล่มเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหยและพิมพ์เผยแพร่ เมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง ความสนใจเรื่องน้ำมันหอมระเหยหยุดไป อย่างไรก็ตามแพทย์ชาวฝรั่งเศสชื่อ จิน วัลเน็ต (Jean Vanet) ได้ใช้น้ำมันหอมระเหยรักษาบาดแผลให้ทหารเมื่อยาเพนนิซิลินไม่เพียงพอ และเมื่อปี ค.ศ. 1964 วัลเน็ตได้เขียนหนังสือชื่อ Aromatherapy แต่ปรับปรุงให้ทันสมัย ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า กลิ่นบำบัด เริ่มเกิดในประเทศฝรั่งเศสสำหรับใช้รักษาอาการนอนไม่หลับ ปรับระบบการไหลเวียนของโลหิต รักษาโรคอ้วน สิว ไซนัสอักเสบ ตลอดจนอาการเก็บกดและเครียด (วนิดา จิตต์หมั่น และทวีศักดิ์ สุวคนธ์, 2540, หน้า 3) สำหรับชาวไทยเราเองหลายคนคงจำได้ถึงตอนเป็นเด็ก ผู้ใหญ่สมัยก่อนมักรักษาโรคหวัดหรือที่เรียกว่า “จับหวัด” ให้ลูกหลานด้วยการอาบน้ำให้ด้วยน้ำอุ่นที่ต้มกับหัวหอม หรือหากเป็นหวัดคัดจมูกก็จะนำตัวมานั่งอยู่ จากนั้นก็จะนำผ้าผืนใหญ่มาห่มคลุมให้นั่งสูดดมอยู่ในนั้น หรือคนที่ป่วยโรคไซนัสโบราณจะใช้กำนับที่แห้งแล้วเอามาจุดให้นั่งดมอยู่ในกระโถม รูปแบบการใช้กลิ่นหอมเช่นนี้นั่นเองที่คนสมัยนี้เรียกว่า กลิ่นบำบัด (พันธิธร มະลิสสุวรรณ, หน้า 42)

ความหมายและประเภทของกลิ่นบำบัด

(กุลรัตน์ เรียบเรียง, 2542, หน้า 10) กล่าวว่า กลิ่นบำบัด หมายถึง การบำบัดรักษาด้วยการใช้น้ำมันประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งการบำบัดในที่นี้มีความหมายตั้งแต่การบำบัดร่างกาย จิตใจ ตลอดจนถึงอารมณ์ เรียกว่ากลิ่นจากน้ำมันประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาตินั้นสามารถช่วยให้ร่างกาย สมอง และอารมณ์ของมนุษย์ดีขึ้นได้

170177

๒๕. ๖/๑๙
๑๔๔) ๗
๑

จงกพร พินิจอักษร (2545, หน้า 21) หมายถึง การบำบัดโรคหรืออาการต่าง ๆ ของร่างกายโดยใช้กลิ่นหอมที่สกัดมาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช

ออเรนทอลพริ้นเซส (Orientalprincess, n. d.) ได้ให้ความหมายของกลิ่นบำบัด หมายถึง ศาสตร์แห่งความหอมจากธรรมชาติ ที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างกลิ่นหอมบริสุทธิ์ของ ดอก ผล กิ่ง ก้าน ใบ ตลอดจนส่วนต่าง ๆ ของลำต้นได้อย่างลงตัวในรูปของน้ำมันหอมระเหยน้ำมันธรรมชาติอุดมด้วยประโยชน์ที่มีคุณสมบัติเฉพาะเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง ที่สอดคล้องกันทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์

จากความหมายต่าง ๆ ดังกล่าวสรุปได้ว่า กลิ่นบำบัด หมายถึง การบำบัดรักษาโรคด้วยวิธีทางธรรมชาติ ด้วยการใช้น้ำมันหอมระเหยที่สกัดมาจากส่วนต่าง ๆ ของพืชเพื่อให้ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ผ่อนคลาย อันจะนำไปสู่ชีวิตที่มีสมดุลและมีสุขภาพที่สมบูรณ์

ประเภทของกลิ่นบำบัด

การจำแนกประเภทของกลิ่นบำบัด ตามวิธีการนำน้ำมันหอมระเหยไปใช้ ซึ่งสรุปจาก สลิตา วีระเสถียร (2541, หน้า 53)

1. Cosmetic Aromatherapy เป็นการใช้น้ำมันหอมระเหยที่บริเวณ ใบหน้า ผิว ลำตัว และผม โดยใช้เป็น Toner, Cleanser, Moisturizer อาจทำได้โดยการอาบน้ำ (Bathing) ซึ่งเป็นวิธีง่าย และช่วยผ่อนคลาย โดยเติมน้ำมันหอมระเหยประมาณ 6-10 หยด ลงในอ่างน้ำอุ่น โดยไม่ต้องเติมน้ำสบู่จากนั้นแช่ตัวประมาณ 20 นาที ความร้อนจากน้ำจะช่วยในการดูดซึมผ่านผิวหนังและการสูดไอหอมระเหยในขณะเดียวกัน

2. Massage Aromatherapy ได้แก่การใช้น้ำมันหอมระเหยโดยการนวด เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากเพราะใช้น้ำมันประกอบการสัมผัส ผิวหนังจะมีพื้นที่ผิวในการดูดซับน้ำได้มาก ใช้โดยเจือจางน้ำมันหอมระเหยในน้ำที่เป็นกระสายยา (carrier oil) ในความเข้มข้นประมาณ 5%

3. Olfactory Aromatherapy โดยการสูดดมน้ำมันหอมระเหย อาจเป็นการสูดดมโดยตรง (Inhalation) หรือผสมลงในน้ำร้อนแล้วสูดไอหอม (Vaporization) ซึ่งจะช่วยทำให้ผ่อนคลาย

น้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยเป็นน้ำมันที่ผลิตขึ้นตามธรรมชาติเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ เช่น กลีบดอก ใบ ผิวของผลเกรส รากหรือเปลือกของลำต้น เวลาที่ได้รับความร้อนอนุภาคเล็ก ๆ ของน้ำมันหอมเหล่านี้จะระเหยออกมาเป็นกลุ่มไอรอบ ๆ ทำให้เราได้กลิ่นหอมอบอวลไปทั่ว น้ำมันหอมระเหยมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค บรรเทาอาการอักเสบหรือลดบวม คลายเครียด หรือกระตุ้นให้สดชื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด (พิมพ์ร สติภาพพิสิฐ, 2545, หน้า 6) นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นสารแต่งรสตามธรรมชาติได้ เช่น น้ำมันจาก Lemon, ส้ม และ

Lime ส่วนในทางเครื่องสำอางใช้ได้ทั้งทำน้ำหอมเพื่อแต่งกลิ่นและเป็นสารสำคัญ ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการแต่งกลิ่นรสชาติพื้น สำหรับทางยาไม่เพียงแต่เป็นสารแต่งกลิ่นและรส ยังใช้น้ำมันหอมระเหยตามฤทธิ์การรักษาของมันด้วย เช่น การใช้น้ำมันกานพลูแก้ปวดฟัน การใช้ Peppermint Oil ช่วยในการย่อยอาหาร และ การสูดน้ำมันยูคาลิปตัสช่วยให้หายใจสะดวก (ลลิตา วีระเสถียร, 2541, หน้า 54)

ส่วนประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย

ส่วนประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยสามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่

1. สารกลุ่ม Monoterpene เช่น limonene ซึ่งพบมากในพวกน้ำมัน Citrus, Pinene พบในพวก Turpentine oil และ Pine
2. สารกลุ่ม Sesquiterpenes เช่น Chamazulene และ Farnesene พบมากใน Chamomile oil ซึ่งได้มีการศึกษาฤทธิ์การต้านการอักเสบและต้านแบคทีเรีย
3. สารกลุ่ม Ester ที่พบมากได้แก่ Linalyl Acetate และ พบใน Bergamot และ Lavender, Geranyl Acetate พบใน Sweet Majoram ส่วนสาร Ester อื่นๆ คือ Bornyl, Eugenyl และ Lavendulyl Acetates
4. สารกลุ่ม Aldehyde เช่น Citral, Citronellal และ Neral ในน้ำมันกลิ่นมะนาว พบว่ามีฤทธิ์ Sedative และมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อรา นอกจากนี้ Citral ก็มีคุณสมบัติ Antiseptic ด้วย
5. สารกลุ่ม Ketone เช่น Camphor, Carvone, Menthone และ Pinecamphone ซึ่งพบได้ในหลาย ๆ คำรับจะมีประสิทธิภาพต่อทางเดินหายใจส่วนบน อย่างไรก็ตาม สารกลุ่ม ketone บางชนิดพบอยู่กับส่วนประกอบที่มีพิษของน้ำมันหอมระเหย เช่น Thujone ใน Mugwort, Sage และ Tansy นอกจากนี้ยังพบ Pulegone ใน Pennyroyal และ Buchu
6. สารกลุ่ม Oxide ในน้ำมันหอมระเหยได้แก่ Ascaridol, Bisabolol และ Bisabolone Oxide จาก Hyssop สาร Oxide ที่สำคัญที่สุดในกลุ่ม คือ Cineole หรือที่รู้จักกันในชื่อ Eucalyptol เป็นส่วนประกอบหลักของน้ำมัน Eucalyptus และในน้ำมันชนิดอื่น เช่น Bay, Laurel, Rosemary และ Cajuput นำมาใช้เป็นยาโดยมีคุณสมบัติเป็นยาแก้ไอ

วิธีการแยกน้ำมันหอมระเหยจากพืช

การแยกน้ำมันหอมระเหยจากพืชทำได้ 5 วิธี โดยสรุปจาก วันดี กลุณพันธ์ (2536, หน้า 47)

วิธีที่ 1 โดยการกลั่น (Distillation) แบ่งออกเป็น

- 1.1 กลั่นด้วยน้ำ (Water Distillation) วิธีนี้มักใช้กับพืชแห้ง และสารในพืชไม่สลายเมื่อถูกความร้อน เช่น การกลั่นน้ำมันสน

1.2 กลั่นด้วยน้ำและไอน้ำ (Water and Steam Distillation) ใช้กับพืชสด หรือพืชแห้งซึ่งอาจถูกทำลายได้ด้วยความร้อน เช่น การกลั่นน้ำมันอบเชย กานพลู โดยการหมักพืชในน้ำ แล้วผ่านไอน้ำเข้าไป น้ำและน้ำมันจะถูกกลั่นออกมาด้วยกัน

1.3 กลั่นด้วยไอน้ำ (Steam Distillation) ใช้กับพืชสด เช่น การกลั่นน้ำมันมินต์ ในระหว่างการกลั่นน้ำมันหอมระเหยที่อุณหภูมิสูง ๆ องค์ประกอบบางชนิดในน้ำมันหอมระเหยจะถูกย่อย (Hydrolyze) ให้เกิดการสลายตัวได้ การกลั่นที่ดีควรกลั่นให้ไอน้ำกระจายตัวแทรกเข้าไปในพืชมากที่สุด แต่ทำให้เกิดการสลายตัวของสารต่าง ๆ น้อยที่สุด

วิธีที่ 2 โดยการบีบ (Expression)

น้ำมันหอมระเหยบางชนิด เช่น น้ำมันจากผิวส้ม (Orange Oil) น้ำมันจากผิวมะนาว (Lemonoil) จะสลายตัวได้เมื่อถูกความร้อน จึงใช้การบีบน้ำมันแทนการกลั่น

วิธีที่ 3 โดยวิธี Enfleurage

วิธีนี้เคยใช้มากในอดีตสำหรับการทำน้ำหอมเนื่องจากน้ำมันหอมระเหยในกลีบดอกไม้มีปริมาณน้อยจึงใช้การบีบไม่ได้ผล วิธีนี้ทำได้โดยใช้น้ำมันไมระเหยหรือไขมันชนิดที่ไม่มีกลิ่นนำมาแผ่เป็นฟิล์มบาง ๆ บนกระจก นำกลีบดอกไม้มาโปะบนฟิล์มนี้ ตั้งทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง แล้วเก็บกลีบดอกไม้ออก โปะกลีบดอกไม้ชุดใหม่ลงไปแทน เพื่อให้ไขมันดูดซับน้ำมันหอมระเหยจากกลีบดอกไม้ไว้ จากนั้นนำไขมันที่ได้มาสกัดด้วยแอลกอฮอล์ เพื่อแยกน้ำมันหอมระเหยออกมา

วิธีที่ 4 โดยการสกัด (Extraction)

ปัจจุบันในอุตสาหกรรมน้ำหอมจะใช้วิธีสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชโดยใช้ตัวทำละลาย (Solvents) ที่เหมาะสม เช่น เบนซีน หรือ ปิโตรเลียมอีเทอร์ โดยวิธีน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จะมีกลิ่นคงเดิม เพราะไม่เกิดการสลายตัว เนื่องจากใช้อุณหภูมิต่ำ ข้อเสียของวิธีการสกัดคือราคาแพง

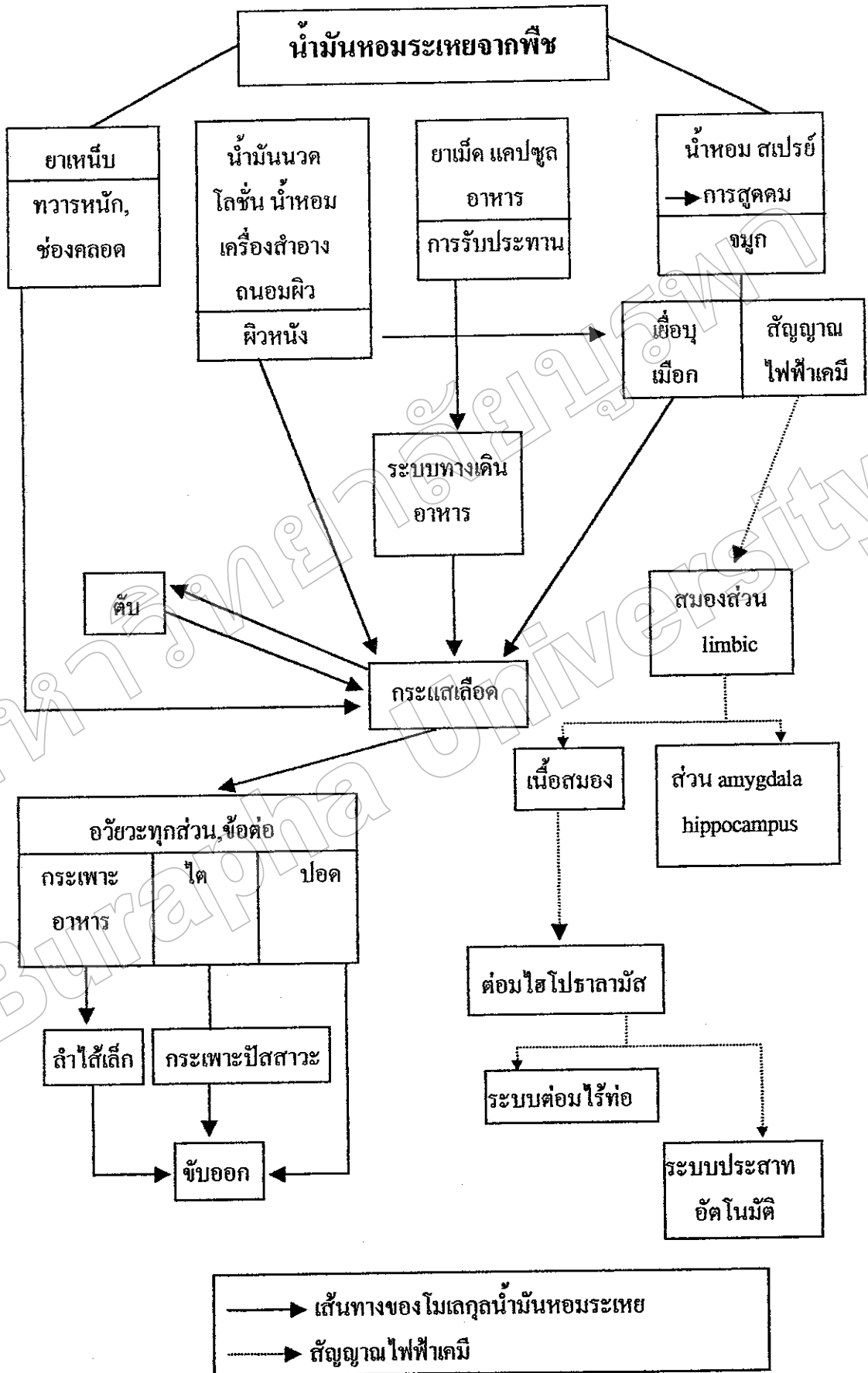
วิธีที่ 5 โดยวิธี Destructive Distillation

ใช้กับการกลั่นน้ำมันจากต้นไม้ในวงศ์ Pinaceae และ Cupressaceae โดยนำมาเผาในที่ที่อากาศไม่เพียงพอ จะเกิดการสลายตัวได้สารระเหยออกมาซึ่งจะแยกได้เป็น 2 ชั้น คือ ชั้นน้ำซึ่งประกอบด้วย Methyl Alcohol และ Crude Acetic Acid กับชั้นของน้ำมันดิน (Tarry Liquid) เช่น Pine Tar หรือ Junipertar ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้

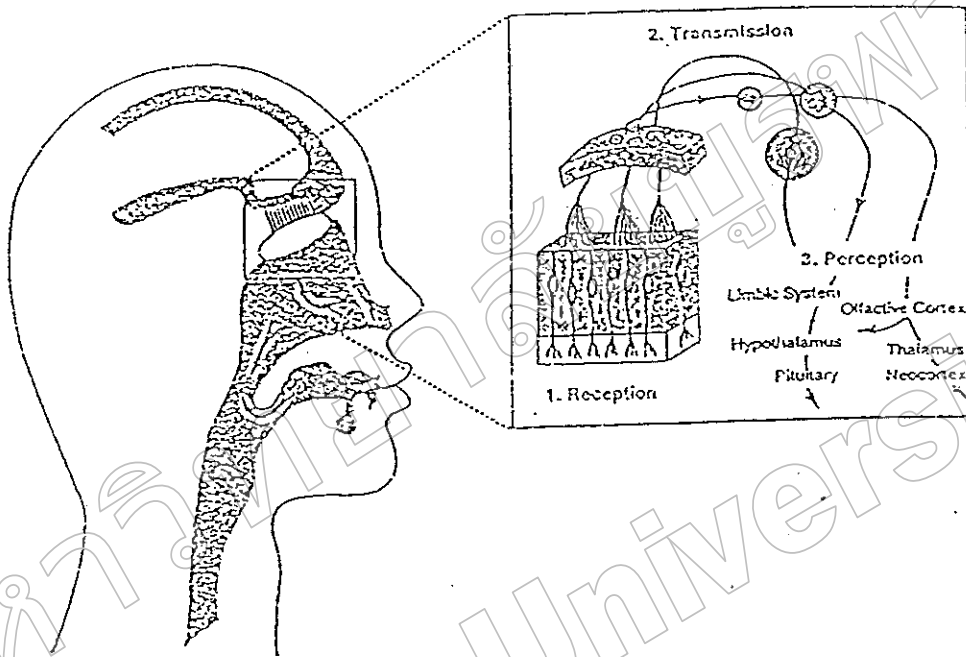
น้ำมันหอมระเหยกับร่างกาย

การใช้น้ำมันหอมระเหยกับร่างกายอาจให้โดยการรับประทาน ซึ่งมักพบในตำรับยาแก้ลม จุกเสียด หรือฆ่าเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น แต่ทางกลืนบ้วนปากใช้วิธีสูดดม และวิธีสัมผัสทางผิวหนัง น้ำมันหอมระเหยเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะมีผล 2 ทาง คือ

ถ้าให้โดยรับประทาน ทางผิวหนัง หรือทางทวารและช่องคลอดก็ตาม โมเลกุลของสารจะสามารถดูดซึมสู่กระแสเลือดไปมีผลต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ และถูกขับออกได้เช่นเดียวกับโมเลกุลของยา เมื่อเข้าสู่ร่างกายและถ้าให้โดยการสูดดม โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านเยื่อช่องจมูก หรือลงสู่ปอดและเข้าสู่กระแสเลือดได้เช่นเดียวกับการให้โดยวิธีอื่น ขณะเดียวกันโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยที่สูดดมเข้าไปจะจับกับตัวรับบนเยื่อช่องจมูกและแปรสัญญาณเป็นสื่อระบบประสาทหรือสัญญาณทางไฟฟ้าเคมี (Electrochemical Signals) ผ่านทาง Olfactory Nerve เข้าสู่ Limbic System ในสมองควบคุมความรู้สึกสัมผัส เพศ อารมณ์และระบบย่อยอาหาร มีผลกระตุ้นหรือระงับระบบประสาทและสมอง รวมทั้งระบบต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ดังแผนภูมิที่แสดงดังนี้



การที่โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจับกับตัวรับ (Receptor) บนเยื่อหุ้มช่องจมูก และแปรสัญญาณเป็นสื่อระบบประสาทนั้นสามารถดูได้จากภาพ



ภาพที่ 1 การสูดดมน้ำมันหอมระเหยซึ่งมีผลต่อการทำงานของระบบสมองส่วนกลาง ซึ่งควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกและการหลั่งฮอร์โมนบางชนิด

พบว่าบนเยื่อหุ้มช่องจมูก จะมีตัวรับที่เฉพาะเจาะจงต่อ โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะแปรผลไปยังสมองเพื่อจำไว้ ดังนั้นเราจึงสามารถแยกกลิ่นที่ต่างกันของน้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ตัวรับยังแปรผลเป็นสื่อประสาทที่ต่างกัน จึงอาจมีผลกระทบกระตุ้นหรือผ่อนคลายสมองหรือระบบประสาทได้ เหตุนี้การใช้น้ำมันหอมระเหยจึงสามารถปรับสมดุลย์ของอารมณ์และจิตใจได้ และถูกนำมาใช้เพื่อบำบัดอาการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบประสาทสมอง หรือแม้กระทั่งการหลั่งของฮอร์โมนที่ถูกควบคุมโดยต่อมใต้สมองได้เช่นกัน เช่น อาการนอนไม่หลับ เครียดจากการทำงาน ปวดเกร็งกล้ามเนื้อซึ่งควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ อาการไมเกรน อาการก่อนมีประจำเดือนซึ่งเกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเพศ เป็นต้น (พิมพ์ร ลิลาพรพิสิฐ, หน้า 9)

ผลของน้ำมันหอมระเหยต่อระบบอวัยวะของร่างกาย

น้ำมันหอมระเหยเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะมีผลต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งสรุปจาก พิมพ์กร ลิลาพรพิสิฐ (2545, หน้า 9-12) ดังนี้

1. ระบบการไหลเวียนของโลหิต (Coranary and Circulation System)

น้ำมันหอมระเหยหลายชนิดมีผลกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต ทำให้หัวใจและสมองทำงานได้ดีและร่างกายขจัดของเสียได้ทางไตมากขึ้น นอกจากนี้การมีโลหิตที่ดียังช่วยเสริมภูมิคุ้มกันแก่ร่างกายด้วยตัวอย่าง เช่น น้ำมันเจอราเนียม (Geranium) น้ำมันไซเพรส (Cypress Oil) และ น้ำมันจากหญ้าแฝก เป็นต้น

2. ระบบการทำงานของน้ำเหลือง (Lymphatic System)

น้ำเหลืองประกอบด้วยไขมัน โปรตีน และเม็ดเลือดขาวชื่อ Lymphocytes ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ช่วยในการขจัดหรือต่อสู้กับเชื้อโรค และสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย น้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อการทำงานของระบบน้ำเหลือง ได้แก่ เลมอน (Lemon)

3. ระบบประสาท (Nervous System)

ระบบประสาทแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) และระบบประสาทส่วนปลาย (PNS) วิ่งไปตามแนวกระดูกสันหลัง ทำหน้าที่รับสื่อประสาท แปรผลและส่งผลตอบรับไปยังอวัยวะต่าง ๆ โดยอาศัยระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งเชื่อมระหว่างก้านสมองและอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ระบบประสาทส่วนปลายสามารถแบ่งย่อยได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบน ส่วนกลาง และ ส่วนล่าง สำหรับส่วนบนน้ำมันหอมระเหยมีผลต่อร่างกายโดยผ่านระบบประสาทส่วนปลาย (Olfactory Nerve) ส่งสัญญาณไฟฟ้าเคมีไปยังสมอง (Limbic System) ดังได้กล่าวแล้ว จึงมีผลกระตุ้นความจำ อารมณ์และความรู้สึก ระบบประสาทส่วนปลายและส่วนกลางเชื่อมต่อไปยังผิวหนังและกล้ามเนื้อ ตัวอย่างน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อระบบประสาท ได้แก่ ลาเวนเดอร์ (Lavender) เบอร์กามอต (Bergamot)

4. ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)

ต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ในร่างกายมีหน้าที่หลั่งฮอร์โมนเพื่อควบคุมอวัยวะต่าง ๆ น้ำมันหอมระเหยบางชนิดทำหน้าที่เป็นฮอร์โมนที่มีผลคล้ายฮอร์โมนในร่างกาย เช่น เจอราเนียม (Geranium)

5. ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System)

น้ำมันหอมระเหยมีผลในการผ่อนคลายความตึงของกล้ามเนื้อ และถ้ามีการนวดร่วมด้วย จะช่วยให้กล้ามเนื้อหดตัวและปลดปล่อยกรดแลคติก (Lactic Acid) และกรดยูริก (Uric Acid) ซึ่งค้างคั่งอยู่ออกมา ทำให้คลายความเมื่อยล้าได้ น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ได้ผล ได้แก่ มาเจอรัม (Majoram) จิงเจอร์ (Ginger)

6. ระบบย่อยอาหาร (Digestive System)

น้ำมันหอมระเหยบางชนิดมีผลผ่อนคลายกล้ามเนื้อเรียบในระบบย่อยอาหาร ช่วยลดแก๊สที่คั่งค้าง มีผลช่วยขับลม เช่น จูนิเปอร์ (Juniper) เปปเปอร์มินท์ (Peppermint)

7. ระบบหายใจ (Respiratory System)

ในปอดมีถุงลมเล็ก ๆ ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกายโมเลกุลเล็ก ๆ ของน้ำมันหอมระเหยสามารถแทรกเข้าไปในถุงลมและเข้าสู่กระแสเลือดได้ นอกจากนี้โมเลกุลที่ระเหยได้ของน้ำมันหอมระเหย สามารถแทรกซึมตามเนื้อเยื่อของทางเดินหายใจ

8. ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ (Reproductive System)

น้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีผลต่อการทำงานของฮอร์โมนเพศหญิงหรือเพศชาย ได้ถูกใช้ในการบำบัดอาการผิดปกติจากฮอร์โมน เช่น วัยหมดประจำเดือนหรืออาการก่อนมีประจำเดือน ได้แก่ เครียดปวดหลัง ท้องผูกหรือท้องเสีย และผิวแห้ง ได้แก่ เจอราเนียม (Geranium) โรส (Rose)

9. ระบบโครงสร้างของร่างกาย (Skeletal System)

น้ำมันหอมระเหยซึ่งช่วยสมานหรือสร้างกระดูกเช่น จิงเจอร์ (Ginger) และน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อการอักเสบ เช่น คาโมไมล์ (Chamomile)

ซึ่งโดยสรุปกลิ่นหอมจากน้ำมันหอมระเหย กลิ่นหอมจะผ่านเข้าไปทางจมูกไปกระตุ้นเซลล์ประสาทรับความรู้สึก เกิดกระแสประสาทวิ่งไปศูนย์รับรู้กลิ่นในสมอง แล้วผ่านไปยังลิมบิกซิสเต็ม (Limbic System) ซึ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ ความหิว และอารมณ์ทางเพศ กลิ่นที่เข้ามากระตุ้นจะทำให้สมองปล่อยสารเอนโดर्फิน (Endorphin) เอนเซฟาไลน์ (Enkephaline) และเซโรโทนิน (Serotonin) ออกมา เอนโดर्फินจะช่วยลดความเจ็บปวด เอนเซฟาไลน์ จะช่วยเสริมให้อารมณ์ดีและเซโรโทนินจะช่วยให้สงบเยือกเย็นและผ่อนคลาย จึงถูกนำมาใช้ในการคลายความเครียด เหนื่อยล้า และโรคนอนไม่หลับ (จงกชพร พินิจอักษร, 2545, หน้า 23)

น้ำมันหอมระเหยลดความเครียด

กลิ่นน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อการลดความเครียด ซึ่งสรุปจาก นิตยาและชารอน (Nitya & Sharon, 1997, pp. 20 - 29) ได้แก่ กลิ่นเกรฟฟรุต กลิ่นลาเวนเดอร์ และกลิ่นเบนโตะอินเกรฟฟรุต (Grapefruit)

เป็นต้นไม้ที่ปลูกสำหรับรับประทาน ผลขนาดใหญ่ สีเหลือง มีรสชาติอู๋ (Arpana, n.d.) ต้นของมันจะมีความสูง 10 เมตร หรือ 333 ฟุต มีใบสีเขียวเป็นมันเงา มีดอกสีขาว โดยธรรมชาติดั้งเดิมอยู่ในเขตศูนย์สูตรและในเขตอบอุ่นตะวันตก แม้ว่าจะมีจุดกำเนิดในเอเชียและเป็นพืช

พันธุ์ทางของพืชตระกูลส้ม แต่มันถูกปลูกเป็นไม้ประดับทั่วตลอดเขตทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และนอกจากนี้ยังปลูกในฟลอริดา บราซิล และอิสราเอล

คุณสมบัติและผลข้างเคียง ทำความสะอาด ปรับความสมดุลทำให้สดใสดและสดชื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน และผิวหนัง รอยแผลเป็น ช่วยในการย่อยอาหารจำพวกไขมัน ระบบประสาท ชี้นำเสริม ปวดหัว ไมเกรน แสดงอาการตึงเครียด

ระบบไหลเวียนโลหิต

ระบบกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออ่อนล้า

ระบบย่อยอาหาร

ทำความสะอาดไต บำรุงตับ

ด้านจิตใจและอารมณ์

ทำให้มีกิบานใจเมื่อมีความรู้สึกเชิงซึม เบื่อหน่าย หรือ เกิดความลึกลับไม่แน่ใจ

ข้อควรระวัง

มีความเสี่ยงเล็กน้อยในการจะเกิดโรคไวต่อแสงของ ผิวหนัง (แพ้แสงแดด) มีอายุใช้งานสั้น

ลาเวนเดอร์ (Lavender)

เป็นกลิ่นหอมน้ำมันหอมระเหยที่นิยมมากที่สุดมานานหลายศตวรรษ ต้นของมันเป็นไม้พุ่มเตี้ย ๆ สีเขียวตลอด ลักษณะของใบแคบ ๆ สีเขียวเงินอ่อน ๆ ดอกมีปมแหลม ๆ มีหลายสีด้วยกัน ตั้งแต่สีชมพู ขาว สีน้ำเงินอ่อน จนถึงน้ำเงินเข้ม มีการปลูกแพร่หลายในประเทศฝรั่งเศส บัลแกเรีย และอังกฤษ ในยุคโรมัน ชาวโรมันใช้ลาเวนเดอร์ในการอาบน้ำ และทำความสะอาดบาดแผล ในอังกฤษใช้ลาเวนเดอร์ ใส่ไว้ในกระเป๋าก่อนออกเดินทางเพื่อป้องกันแมลง

คุณสมบัติและผลข้างเคียง

มีประโยชน์มากสำหรับแผลไฟไหม้ ปวดหัวเนื่องจากความเครียด และอาการนอนไม่หลับ ระบบประสาท ปวดหัวจากความเครียด นอนไม่หลับ หมดสติ วิงเวียนศีรษะ

ผิวหนัง

แก้ผิวหนังที่แพ้แดด แผลถลอก ปวดหู แมลงกัดต่อย และถูกของมีคมบาด

ระบบกล้ามเนื้อ

ปวดกล้ามเนื้อ ข้ออักเสบ

ระบบทางเดินอาหาร

แก้อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด อาหารไม่ย่อย

ระบบภูมิคุ้มกัน

ใช้หวัดใหญ่

ด้านจิตใจและอารมณ์

กดประสาทอย่างอ่อนๆ มีปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดความสมดุลมีประโยชน์มากในสภาวะเกิดอาการตกใจ หรือมีความเบื่อหน่าย พักผ่อนน้อยและความโกรธ

ข้อควรระวัง

ไม่มี

เบนโซอิน (Benzoin)

เป็นน้ำมันที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น กำเนิดจากเอเชียในเขตศูนย์สูตร ถูกสกัดออกมาจากยางไม้ในส่วนที่เป็นสีเทาและสีแดงของยางไม้ที่เกิดขึ้นเมื่อลำต้นของต้นไม้ถูกตัด กายานยังนำไปใช้ร่วมกับลาเวนเดอร์ และเอธานอล จึงเป็นส่วนสำคัญของประเพณีโบราณในห้องน้ำซึ่งเป็นที่ยอมรับทำให้ผิวหนังสะอาดเป็นประกาย เหมือนกับไม้จันทน์ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญในการทำรูป

คุณสมบัติและผลข้างเคียง

ทำให้สงบเยือกเย็นและใช้ในการบำบัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อระบบทางเดินหายใจ จิตใจ และอารมณ์แปรปรวน

ผิวหนัง

ผิวแห้ง ผิวแตก และผิวหนังเหี่ยวเฉา แผลตามมือและเท้าที่มีน้ำเหลืองซึม ผื่นคันและลมพิษ

ระบบไหลเวียนโลหิตและกล้ามเนื้อ การไหลเวียนที่ผิดปกติ ข้ออักเสบ

ระบบย่อยอาหาร

มีลมในกระเพาะลำไส้ อาหารไม่ย่อย

ระบบทางเดินหายใจ

หลอดลมอักเสบ ไอเจ็บหน้าอก เจ็บคอ และกล่องเสียงอักเสบ

กลิ่นน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อการลดความเครียด ซึ่งสรุปจากวันดา (Wanda, 1992, pp. 87-103) ได้แก่กลิ่น มาเจอร์แรม กลิ่นเจอราเนียม และกลิ่นเวอบีนา

มาเจอร์แรม (Marjoram)

เป็นกลิ่นที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น เป็นต้นไม้ที่มีขนาดเล็ก ลักษณะดอกมีสีขาวหรือสีชมพู มีกำเนิดแถบประเทศฝรั่งเศส สเปน และทะเลเมดิเตอร์เรเนียน

คุณสมบัติและผลข้างเคียง

มีผลต่อระบบประสาท

ลดความเครียดและความวิตกกังวล

ระบบการไหลเวียนของโลหิตและกล้ามเนื้อ ปวดกล้ามเนื้อ

ระบบย่อยอาหาร

อาหารไม่ย่อย

ระบบทางเดินหายใจ

ไซนัสอักเสบ หลอดลมอักเสบ และ โรคหอบหืด

ข้อควรระวัง

เลี้ยงในหญิงตั้งครรภ์

เจอราเนียม (Geranium)

กลิ่นคล้ายดอกกุหลาบ ลำต้นสูงประมาณ 2 ฟุต มีดอกเล็ก ๆ สีชมพู ฝรั่งเศสเริ่มค้นผลิตในศตวรรษที่ 19

คุณสมบัติและผลข้างเคียง

ระบบประสาท	มีผลในการลดความเครียด ความวิตกกังวล และซึมเศร้า
ระบบภูมิคุ้มกัน	ลดการติดเชื้อที่ในปากและคอ
ผิวหนัง	แผลไหม้ แผลอักเสบ
ข้อควรระวัง	หลีกเลี่ยงในหญิงตั้งครรภ์

เวอบีนา (Verbena)

กลิ่นคล้ายมะนาว ลักษณะดอกสีชมพูสด ประเทศยุโรปนำมาในช่วงศตวรรษที่ 18 จากอเมริกาใต้

ระบบประสาท	มีผลต่อระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ลดความเครียด
ระบบหายใจ	หลอดลมอักเสบ โรคหอบหืด
ข้อควรระวัง	หลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณผิวหนัง

ดังนั้นการใช้กลิ่นบำบัดโดยการนำน้ำมันหอมระเหยชนิดที่มีผลต่อความเครียด ซึ่งเป็นกลิ่นที่พึงพอใจ นำมาสูดดม กลิ่นจะส่งผลทั้งต่อร่างกายและจิตใจ เมื่อสูดกลิ่นเข้าไปกลิ่นนั้นจะออกฤทธิ์ต่อสมองและระบบประสาทผ่านการกระตุ้นของประสาทรับกลิ่น ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย ทำให้ระดับความเครียดที่เกิดเนื่องมาจากการทำงานลดลงได้และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียด

งานวิจัยในประเทศ พรทิพย์ เกษุรานนท์ (2527) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดของพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการ 391 คนและผู้บริหารพยาบาล 106 คน จากโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร 6 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดกลุ่มอาการต่าง ๆ (Symptom Check List -90 หรือ SCL-90) วัดระดับความเครียด ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความเครียดระดับกลาง แสดงออกในรูปของกลุ่มอาการกลัวสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยไม่มีเหตุผล มีความวิตกกังวลที่เป็นปัญหาและพยายาม หลีกเลี่ยงสิ่งนั้น รองลงมาคือ ความคิดหวนระแวง ด้านปัจจัยส่วนบุคคลของพยาบาล ได้แก่ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในงาน การทำงานพิเศษนอกเวลา ไม่มีผลต่อความเครียด พยาบาลที่มีภาระครอบครัวมากมีความเครียดมากกว่าพยาบาลที่มีภาระครอบครัวน้อย ด้านปัจจัยหน้าที่การงานพบว่า พยาบาลประจำการมีความเครียดมากกว่าผู้บริหารการพยาบาล พยาบาลที่ปฏิบัติงานเป็นผลัด มีความเครียดมากกว่าพยาบาลที่ไม่ได้ปฏิบัติงานเป็นผลัด ส่วนด้านปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมพบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติ

งานในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย จะมีความเครียดมากกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ส่วนขนาดของโรงพยาบาลไม่พบความแตกต่างของความเครียด เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับความเครียดพบว่า สิ่งแวดล้อมมีผลต่อความเครียดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ลักษณะงาน ภาระทางครอบครัว ตำแหน่ง เวลาการปฏิบัติงานตามตารางหมุนเวียนของพยาบาลตามลำดับ

ยุพิน ศิริโพธิ์งาม และคนอื่น ๆ (2540) ศึกษาเกี่ยวกับความเครียดและการเผชิญความเครียดของพยาบาลจบใหม่ระหว่างการปรับเปลี่ยนเข้าสู่บทบาทวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลผู้สำเร็จการศึกษาในปี 2539 ที่ปฏิบัติงานในแผนกการพยาบาลต่าง ๆ ของโรงพยาบาลรามารับดี จำนวน 66 คน พบว่าสถานการณ์ที่พยาบาลจบใหม่บรรยายว่าเป็นความเครียดจัดเป็นกลุ่มได้ 5 กลุ่ม คือ ความรู้สึกละเลยต่อการปฏิบัติงาน การดูแลผู้ป่วยหนัก/วิกฤติ การปรับตัวกับบุคลากร/หน่วยงาน การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล มีการใช้วิธีเผชิญความเครียดโดยการเผชิญหน้ากับปัญหา การปรับภาวะอารมณ์ และการทูลถามความรู้สึกเครียด

งานวิจัยในต่างประเทศ คิชชิ (Kishi, 1990 อ้างอิงจาก อำพร จันทรักษา, 2536) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความขัดแย้งในบทบาทความอ่อนล้าของบทบาทความเครียดในการทำงานกับระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน และแนวโน้มการลาออกของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล จำนวน 230 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถาม 6 ส่วน ซึ่งถามเกี่ยวกับความขัดแย้งในบทบาท ความอ่อนล้าของบทบาท ความเครียดในการทำงาน ระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน และสถิติการลาออกจากงาน ผลการศึกษาพบว่าความขัดแย้งในบทบาทและความอ่อนล้าในบทบาท ความเครียดในการทำงาน และแนวโน้มการลาออกของพยาบาลมีความสัมพันธ์กันในทางบวกระหว่างตัวแปรหลายคู่ คือ ความขัดแย้งในบทบาท ความอ่อนล้าของบทบาทกับความเครียดในการทำงาน และความขัดแย้งในบทบาทกับแนวโน้มการลาออกจากงานของพยาบาล จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าภายใต้บรรยากาศการทำงานซึ่งมีกฎระเบียบข้อบังคับตามปกติของหน่วยงานนั้น มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้พยาบาลเกิดความเครียดในการทำงานและอยู่ในสถานะที่มีแนวโน้มลาออกจากงานได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ อีเอ็มจี ไบโอฟีดแบค

งานวิจัยภายในประเทศ ทรงศิริ ยุทธวิสุทธิ (2537) ได้ศึกษาผลของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับการใช้อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค ต่อระดับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยใช้แผนการวิจัยแบบหนึ่งกรณี ชนิดหลายเส้นฐาน โดยทำการทดลองซ้ำค่าหัดละ 5 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง โดยแบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะเส้นฐาน ระยะดำเนินการทดลองและติดตาม

ผล ผู้วิจัยประเมินและเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความดันโลหิตในช่วงดำเนินการทดลอง และช่วงติดตามผลจากระยะเส้นฐานของแต่ละบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ความดันโลหิตช่วงดำเนินการทดลองและช่วงติดตามผลลดลงกว่าความดันโลหิตช่วงเส้นฐานทั้ง 3 ราย โดยระดับความดันโลหิตช่วงบนลดลงได้มากกว่าความดันโลหิตช่วงล่าง

งานวิจัยในต่างประเทศ แจบลอน (Jablon, 1989, p. 174) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ โปรเกรสซีฟร่วมกับอีเอ็มจีไบโอฟีดแบค ที่มีต่อการทดสอบระดับน้ำตาลในกระแสเลือดและการควบคุมระบบการเผาผลาญในร่างกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2) โดยศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน 20 คน ที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะความเครียด โดยแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าในกลุ่มทดลองที่มีการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อพร้อมกับอีเอ็มจีไบโอฟีดแบค มีการลดลงของภาวะเครียดและวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญ แต่พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในกระแสเลือด

ดีมอส (Demos, 1991, p. 714) ได้ทำการศึกษาการใช้ไบโอฟีดแบคและการฝึกการผ่อนคลายในการลดความเครียดในผู้ป่วย 30 ราย ที่มาทำการรักษาที่คลินิกสุขภาพจิต การวัดระดับความเครียดในผู้ป่วย 30 ราย ที่มาทำการรักษาที่คลินิกสุขภาพจิต การวัดระดับความเครียดทำโดยการวัดดีเอสพี (The Derogatis Stress Profile : DSP) และใช้อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค วัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ กลุ่มผู้ป่วยจะแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกผ่อนคลายร่วมกับไบโอฟีดแบค 8 ครั้ง ตรวจสอบด้วยดีเอสพี และอีเอ็มจี เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการเปรียบเทียบโดยใช้ t-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลดีเอสพี และอีเอ็มจีลดลงสรุปได้ว่า อีเอ็มจีไบโอฟีดแบค และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อช่วยในการลดความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลิ่นบำบัด

งานวิจัยในต่างประเทศ บอร์มีโอ (Borromeo, 1990, p. 135) กลิ่นบำบัดถูกควบคุมโดยการใช้น้ำมันหอมระเหยในการส่งเสริมสุขภาพ กลิ่นบำบัดใช้ได้ผลดีในด้านความวิตกกังวล โรคนอนไม่หลับการใช้วิธีวัดซ้ำถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบผลการใช้กลิ่นลาเวนเดอร์ในการบำบัดรักษา เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมในเรื่องความวิตกกังวลและการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคหัวใจ กับกลุ่มตัวอย่าง 25 คน นอนรักษาตัวในแผนกโรคหัวใจในมลรัฐเท็กซัส เครื่องมือเป็นแบบวัดความวิตกกังวล (STAI) มีแบบวัด 20 ข้อ ถูกใช้ในการวัดความวิตกกังวลก่อนการทดลอง ใช้เวลาในการทดลอง 30-60 นาทีหลังจากตื่นขึ้นในวันรุ่งขึ้น โดยใช้แบบทดสอบการนอนหลับ (RCSQ) 5 ข้อ โดยทดสอบตามสมมติฐานว่า ในเรื่องระยะเวลาและความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งถูกวิเคราะห์โดยความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ คะแนนความวิตกกังวลระหว่างการทดลอง 2 แบบ

(กลิ่นบำบัดกับกลุ่มควบคุม) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งถูกตรวจสอบโดยใช้ t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างอิสระ ผลการใช้กลิ่นบำบัดต่อระดับความวิตกกังวลและการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ เพราะขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป

คันทิง (Dunning, 1992) การศึกษาโปรแกรมกลิ่นบำบัดโดยการนวดมือและเท้าของผู้ป่วย 11 ราย เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โปรแกรมนี้ให้ความรู้กับพยาบาล ผู้ดูแลและครอบครัวในการบำบัดผู้ป่วย ผลของความเจ็บปวด ความวิตกกังวล ข้อยึดติด และสภาพของผิวหนังถูกประเมินโดยใช้ลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ในช่วงก่อนและหลังการรักษา 3 ครั้ง และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับถามความรู้สึกในการรักษา คนไข้แต่ละคนได้รับการรักษา 3 ครั้ง นวดทั้งหมด 33 ครั้ง พบว่าความเจ็บปวดและความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ภายหลังการรักษา สภาพผิวหนังนุ่มขึ้นและยืดหยุ่นได้มากซึ่งการนวด โดยการใช้กลิ่นบำบัดช่วยปรับให้ความรู้สึกและกล้ามเนื้อผ่อนคลาย