บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งนับว่ามีการพัฒนามากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ประกอบกับการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง เป็นผลให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีโอกาสที่จะหายหรือมีชีวิตที่ยืนยาวมากขึ้น เคมีบำบัดถือเป็นยาหรือสารเคมีชนิดหนึ่งที่ทางการแพทย์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ ในบรรดาวิธีการรักษาโรคมะเร็งแต่ละวิธี เช่น การผ่าตัด หรือรังสีรักษา ซึ่งการรักษาด้วยเคมีบำบัดนั้นทางการแพทย์ถือว่าเป็นวิธีการรักษาที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะโรคมะเร็งเม็ดเลือด มะเร็งต่อมน้ำเหลืองหรือโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะลุกลามหรือแพร่กระจาย แต่การรักษาด้วยเคมีบำบัดนั้นมีผลข้างเคียงสูงมากทั้งต่อผู้ป่วย และยังมีผลต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสด้วย โดยเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมเคมีบำบัด บริหารเคมีบำบัดหรือจัดเก็บขยะเคมีบำบัด ย่อมมีโอกาสสัมผัสกับยาหรือสารเคมีชนิดนี้มาก ซึ่งสมควรที่จะต้องมีทักษะปฏิบัติที่ปลอดภัยและถูกต้องเมื่อมีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด และพยาบาลเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญยิ่ง ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดเพราะต้องเป็นผู้ที่ทำการเตรียมและบริหารเคมีบำบัดให้กับผู้ป่วยตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลที่ทำงานประจำอยู่ในหอผู้ป่วยโรคมะเร็ง ซึ่งการทำงานที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดนั้น ย่อมมีโอกาสได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ และหากแนวโน้มอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเริ่มสูงมากขึ้น โอกาสที่พยาบาลจะสัมผัสกับเคมีบำบัดก็ยิ่งสูงมากขึ้นตามลำดับ ดังที่เคยมีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดได้ตรวจพบสารก่อกลายพันธุ์ในปัสสาวะและพบความผิดปกติของโครโมโซมในเซลล์เม็ดเลือดของบุคลากรดังกล่าวด้วย จึงมีสถาบันวิจัยต่างๆ หลายแห่งในต่างประเทศได้พยายามค้นคว้าเพื่อหาวิธีป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับเคมีบำบัดเข้าสู่ร่างกายหรือสัมผัสน้อยที่สุด เริ่มตั้งแต่การให้ความรู้ การฝึกฝนบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดอย่างเข้มงวดและจริงจัง

โรคมะเร็งเกิดจากการที่มีสารบางอย่างที่เรียกว่าสารก่อมะเร็ง (Carcinogen) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (DNA) ซึ่งเป็นสารที่อยู่ในโครโมโซมของเซลล์ มีหน้าที่บันทึกรวบรวมและถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมทุกอย่างของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต เมื่อ DNA มีการเปลี่ยนแปลงจนควบคุมการแบ่งตัวของเซลล์ไม่ได้ ทำให้เกิดการแบ่งตัวของเซลล์ที่อวัยวะหนึ่งอวัยวะใดของร่างกายอย่างรวดเร็วและแทรกแซงเบียดเข้าไปในเนื้อดีรอบด้านอย่างไม่มีระเบียบ สามารถย้ายที่ (Metastasis) จากส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังส่วนอื่นที่ไกลออกไปได้ โดยกระจายไปตามกระแสเลือดและน้ำเหลือง ทำให้เกิดเป็นมะเร็งเนื้อร้ายเพิ่มขึ้นใหม่และขยายออกไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ผู้ที่เป็นโรคนี้ถ้าไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มแรกจะถึงแก่ความตายในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากเซลล์ต่างๆ ของร่างกายทำหน้าที่ลดลง จนถึงไม่ทำหน้าที่ (ฉวีวรรณ โพธิ์ศรี, 2527, หน้า 257) และจากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1997) มีประชากรโลกเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเฉลี่ย 6.3 ล้านคนต่อปี นับเป็นอันดับสองรองจากโรคระบบไหลเวียนโลหิต และคาดว่าในปี ค.ศ.2020 จะมีประชากรโลกป่วยด้วยโรคมะเร็งอย่างน้อย 15 ล้านคน ซึ่งผู้ที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งแต่ละชนิดก็มีความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็ง ตำแหน่งที่เป็น ตลอดจนระยะของโรคว่าอยู่ในระยะไหน

ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งที่ทางการแพทย์นิยมทำมี 4 วิธี คือ การผ่าตัด การให้รังสีรักษา การให้เคมีบำบัด และอิมมิวโนบำบัด และการรักษาด้วยเคมีบำบัดถือเป็นวิธีการรักษาที่มีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน โดยใช้ร่วมกับการผ่าตัด การฉายแสง ซึ่งการรักษาด้วยเคมีบำบัด นับว่าเป็นวิธีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งชนิดต่างๆ และได้มีบทบาทมากขึ้นเรื่อยๆ ในการรักษาโรคมะเร็ง (McElwain TJ, 1978,p.32 อ้างใน บรรจง คำหอมกุล, 2529, หน้า 321) เช่น โคริโอคาร์ซิโนมา มะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งกระดูก มะเร็งเม็ดเลือดขาว นอกจากนี้เคมีบำบัดยังสามารถควบคุมมะเร็งบางชนิดได้ ทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น เช่น มะเร็งระบบน้ำเหลือง มะเร็งเต้านม มะเร็งอัณฑะ มะเร็งรังไข่ เนื้องอกไขกระดูก เป็นต้น นอกจากนี้เคมีบำบัดยังได้ถูกนำมาใช้ร่วมกับวิธีการรักษาอย่างอื่นเพิ่มมากขึ้น เช่น ร่วมกับการผ่าตัดหรือการฉายรังสี และเมื่อมีการใช้เคมีบำบัดมากขึ้น พยาบาลก็มีโอกาสสัมผัสกับเคมีบำบัดมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการสัมผัสทางผิวหนังโดยตรง ทางลมหายใจหรือเคมีบำบัดอาจเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารได้ในขณะเตรียมเคมีบำบัดหรือทำความสะอาดเครื่องใช้ภายหลังฉีดหรือปนเปื้อนกับอาหารที่รับประทานเข้าไป ดังนั้นพยาบาลผู้เกี่ยวข้องในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด จึงต้องมีความรู้ ทักษะ และความชำนาญเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการเตรียมและบริหารเคมี บำบัด

เมื่อกล่าวถึงเคมีบำบัดทางการแพทย์ถือว่าเป็นยาหรือสารเคมีที่มีอันตรายอย่างยิ่ง บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง จึงมีความเสี่ยงสูงมาก ที่จะมีโอกาสได้รับเคมีบำบัดเข้าสู่ร่างกายทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งทางการแพทย์ได้มีการค้นพบว่าเคมีบำบัดเป็นสารก่อกลายพันธุ์ ทั้งเป็นสารก่อมะเร็งและเป็นสารที่ทำให้สิ่งมีชีวิตกลายเป็นหมันได้ เมื่อเคมีบำบัดถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าทางกระแสเลือดหรือ ทางลมหายใจ แต่บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดนั้น สามารถป้องกันตนเองไม่ให้สัมผัสกับเคมีบำบัดเหล่านี้ ได้โดยมีวิธีการป้องกันที่เหมาะสม (Valanis Barbara, Mcneil Virginia & Driscoll Kathleen, 1991, p.571)

พยาบาลเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง พยาบาลจึงมีโอกาสที่จะได้รับหรือสัมผัสกับเชื้อโรคต่างๆ ที่มีอยู่ในหอผู้ป่วยหรือสัมผัสกับยาหรือสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมากกว่าบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และโดยเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคมะเร็งนั้น ย่อมมีโอกาสสัมผัสกับยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งหรือเคมีบำบัดมากที่สุด ดังนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นในการบริหารเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย (Barry Kathryn linda & Booher Bair Rebecca, 1985, p.41) ปัจจุบันนี้ความสนใจของหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลสุขภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ มีมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของสารเคมีหลายประเภทที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งในเรื่องของเคมีบำบัดความตระหนักและความสนใจต่อความจำเป็นในการป้องกันอันตรายมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในปี ค.ศ.1986 กรมแรงงาน หน่วยงานอาชีวอนามัย และสถาบันบริหารและความปลอดภัยในอาชีพของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือ OSHA ได้เริ่มสร้างแนวทางที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย เนื่องจากเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้บุคลากรมีการป้องกันตนเองอย่างปลอดภัยจากยาอันตรายนี้ (Mahon M. Susanne, Casperson S. Donna, Yackzan Susan, Goodner Sherry, Hasse Barbara, Hawkins Josephine, Parham Juday , Rimkus Chris Schlomer Maria & Witcher vanessa, 1994, p.1157)

ยาเคมีบำบัดเป็นยาที่มีดัชนีในการรักษาต่ำ กล่าวคือ ยารักษามะเร็งแทบทุกชนิดมิได้ทำลายเฉพาะเซลล์มะเร็งเท่านั้น แต่จะทำลายเซลล์ปกติอื่นๆ ด้วย ซึ่งเซลล์ปกติที่มีอัตราการแบ่งตัวเร็วก็จะยิ่งถูกทำลายได้ง่าย เช่นเซลล์ของไขกระดูก เซลล์สืบพันธุ์ เซลล์รากผม และเซลล์เยื่อบุผนังลำไส้ เป็นต้น (กำพล ศรีวัฒนากุล และอำนวย ถิฐาพันธ์, 2525) วิธีการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วยมี 2 วิธี คือ โดยการรับประทาน และการฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยตรงหรือผสมกับสารน้ำ แล้วค่อยๆ หยดเข้าทางหลอดเลือดดำ

เซลล์มะเร็งเป็นเซลล์ที่มีการแบ่งตัวเร็วจะดูดหรือเก็บยาไว้ได้มากมีผลให้เซลล์ตายหรือหยุดการแบ่งเซลล์โดยการออกฤทธิ์ขัดขวางการสังเคราะห์กรดไรโบนิวคลีอิก (RNA) กรดดีอ๊อกซีไรโบนิวคลีอิก (DNA) หรือโปรตีน (Zimmerman et al, 1981, p.1693-1695 อ้างใน รัตนาวดี บุญญประภา และสาคร พุทธปวน, 2535, หน้า 2) แต่การออกฤทธิ์ของยาไม่จำกัดแต่เฉพาะเซลล์มะเร็งเท่านั้น ยังมีผลต่อเซลล์ปกติของร่างกายด้วยและยาบางชนิดทำให้เกิดการทำลายของโครโม่โซมและการผ่าเหล่า (Mutagen) และ/หรือสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง และ/หรือในคน ซึ่งด้วยเหตุที่ยาเคมีบำบัดหลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็งในคนได้ ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยานี้ ได้แก่ เภสัชกร พยาบาล และแพทย์ โดยทำหน้าที่เป็นผู้ที่เตรียมยา ผสมยา ให้ยาแก่ผู้ป่วย จึงมีโอกาสได้รับยาในขนาดต่ำเข้าสู่ร่างกายโดยการสูดดมฝอยละอองยาหรือการสัมผัสกับยาที่ผิวหนังโดยตรงในขณะปฏิบัติงาน (ฉวีวรรณ โพธิ์ศรี, 2527, หน้า 258-259)

สำหรับเคมีบำบัดเป็นที่ทราบกันดีในวงการแพทย์ว่าเป็นสารที่ทำให้ยีนส์ของสิ่งมีชีวิตเกิดการผ่าเหล่า (Mutagenic) เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็ง (Carcinogenic) และเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการบกพร่องของการพัฒนาทางกายของทารกในครรภ์ ทั้งในสัตว์และมนุษย์ (Pritegard AP, Walker VA.Eds, 1984, p.112 อ้างใน บรรจง คำหอมกุล, 2529, หน้า 319) ยาเคมีบำบัดที่พบว่าเป็นสารก่อให้เกิดการผ่าเหล่า ได้แก่ ยาอะเดรียมัยซิน (Adriamycin) บีซีเอ็นยู (BCNU), บลีโอมัยซิน (Bleomycin) คลอแรมบูซิล (Chlorambucil) ซีซีเอ็นยู (CCNU) ซิสพลาติน (Cisplatin) ไซโคลฟอสฟามัยด์ (Cyclophosphamide) ดาคาร์บาซิน (Dacarbacin) ไฟว์เอฟยู (5FU) เมลฟาแลน (Melphalan) เมโทเทรคเซท (Methotrexate) ไนโตรเจนมัสตาร์ด (Nitrogen mustard) และ โปรคาร์บาซิน (Procarbazin) ส่วนยาเคมีบำบัดที่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ ได้แก่ คลอแรมบูซิล โซโคลฟอสฟามัยด์ เมลฟาเลน และ MOPP ซึ่งเป็นยาที่ประกอบด้วยมัสตินหรือไนโตรเจน มัสตาร์ดออนโควิน โปรคาร์บาซีนและเพรดนิโซโลน ยาเคมีบำบัดที่อาจเป็นสารก่อมะเร็ง ได้แก่ อะเดรียมัยซิน บีซีเอ็นยู ซีซีเอ็นยู ซิสพลาติน ดาคาร์บาซิน ไนโตรเจน มัสตาร์ด และโปรคาร์บาซิน (Venitt S, Sliegh CI, 1983, pp.1-3 อ้างใน บรรจง คำหอมกุล, 2529, หน้า 320-321)

ในอดีตที่ผ่านมาการวิจัยในเรื่องอันตรายของเคมีบำบัดยังมีไม่มากนัก แต่แนวโน้มการศึกษาวิจัยของหลาย ๆ สถาบันในต่างประเทศเกี่ยวกับเรื่องนี้เริ่มมีมากขึ้น เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการศึกษาวิจัยการเฝ้าระวังกลุ่มบุคลากรที่ทำงานสัมผัสกับยาเคมีบำบัดโดยทำการศึกษาวิเคราะห์ และตรวจสอบผลทางชีวเคมีในระดับเซลล์ของบุคลากร ทำโดยกลุ่มแพทย์ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐ

เท็กซัส พบว่า มีบุคลากรทางแพทย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด จำนวน 53 คนที่มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ในร่างกาย และมี 12 คนที่ตรวจพบสารก่อมะเร็งในปัสสาวะ ในสหรัฐอเมริกาได้เริ่มทำการศึกษาสุขภาพของบุคลากรที่ทำงานสัมผัสกับยาเคมีบำบัด ตั้งแต่ปี คศ.1979 มาแล้ว และได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อยๆ มา (Baker S. Ellen & Conner H. Thomus, 1996, p.2713) เช่นเดียวกับประเทศเยอรมัน มีการศึกษาวิจัยในเรื่องผลกระทบของเคมีบำบัดต่อยีนส์ในร่างกายของพยาบาลที่ทำงานเกี่ยวข้องสัมผัสกับยาเคมีบำบัด โดยใช้วิธีการตรวจทางด้านชีวเคมี และวิเคราะห์ถึงระดับ DNA ในโรงพยาบาล 4 แห่ง พบว่า กลุ่มพยาบาลที่ทำงานสัมผัสกับเคมีบำบัด โดยไม่สวมเครื่องป้องกันตนเอง เช่น ถุงมือ ผ้าปิดปากจมูก ตู้สำหรับเตรียมยา พบการแตกของสายยีนส์ DNA ในเซลล์ (J Fuchs JG Hengtler, D Jung, G Hiltl, J Konietzko & F Oesch, 1995, pp.17-23) เช่นเดียวกับตุรกีบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดมีความวิตกกังวลสูงมากเกี่ยวกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นในขณะเตรียมและบริหารเคมีบำบัดจากที่ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบในระดับยีนส์ และพบว่าพยาบาลที่เตรียมและบริหารเคมีบำบัดในช่วง 6 เดือน พบความผิดปกติของสารพันธุกรรมในเซลล์เม็ดเลือดขาว (L Undeger, N Basaran, A Kars, D Guc,1999, pp. 277-85) ส่วนด้านอันตรายอื่นๆ ยังพบว่าพยาบาลและเภสัชกรที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับเคมีบำบัดนั้น มีความเสี่ยงที่จะเป็นหมันมากขึ้น (Valanis G.Barbara, Vollmer M. William, Labuhun T. Karen & Glass G. Andrew , 1997, pp.574-80) นอกจากนี้ในมลรัฐเม็กซิโกของสหรัฐอเมริกามีกลุ่มเภสัชกรได้เสนอรูปแบบของการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการในหน่วยมะเร็งของหน่วยงานเอกชนแห่งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อวางมาตรฐานที่ปลอดภัยแก่บุคลากร ซึ่งมาตรฐานที่วางไว้ได้มีการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้พบกับปัญหาที่สำคัญคือหน่วยงานที่ให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่ยังไม่มีตู้สำหรับเตรียมยาที่ปลอดภัยและผู้บริหารขาดนโยบายที่จะติดตามประเมินผลสุขภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด (Carmignani S. Susan & Raymond G. Glynn ,1997, p.41)

ในเรื่องของการป้องกันตนเองจากยาเคมีบำบัดนั้น สถาบันดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในอาชีพของสหรัฐอเมริกาหรือ OSHA ได้เริ่มสร้างมาตรฐานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดตั้งแต่ปี คศ.1986 โดยให้มีการป้องกันตนเองจากยา โดยใช้ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้าปิดปากจมูก และมีตู้เตรียมยาชนิดพิเศษที่มีความปลอดภัยสูง ชนิด Vertical laminar air- flow hood แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือบุคลากรปฏิบัติไม่ถูกต้องตามมาตรฐานที่สร้างขึ้น ทำให้มีกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีโอกาสสัมผัสกับ

เคมีบำบัด (Labuhn Karen, Valanis Barbara, Schoeny Rita, Loveday Kenneth & Vollmer M. William, 1997, p.79) ที่ประเทศเนเธอร์แลนด์นีเวจและคนอื่นๆ (Nieweg MB. Rose, Boer de Maureen, Dubbleman C. Rita, Gall E . Helen, Hesselman M. Ginette, Lenssen C.H.P Philomene, Manen Van W.G.M. Lydia, Majoor W.F.M. Perter, Ouwerkerk Jan & Slegt H. J., 1994, pp.501-511) ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงของบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด โดยมุ่งประเด็นเรื่องการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากเคมีบำบัด โดยส่งแบบสอบถามไปได้กลุ่มตัวอย่าง 824 คน จาก10 โรงพยาบาล พบว่ามีพยาบาลจำนวน 2 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีการทำงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ในจำนวนนี้มี 94% ที่มีการป้องกันตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสวมถุงมือ 91% สวมเสื้อคลุม 21% สวมผ้าปิดปาก-จมูก 18% และสวมแว่นตาป้องกันน้อยที่สุดเพียง 3% และมีอยู่ 1 โรงพยาบาลเท่านั้นที่ไม่มีมาตรฐานหรือแนวทางปฏิบัติให้กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ยิ่งไปกว่านั้นพยาบาลยังให้เหตุผลว่าไม่มีความจำเป็นที่จะป้องกัน ไม่สะดวกที่จะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ไม่มีข้อบังคับที่จะให้ปฏิบัติด้วย และต้องคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นอันดับแรกก่อนที่จะคำนึงถึงตนเอง

การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมในการป้องกันโรคหรืออันตรายต่าง ๆ ได้นั้น จำเป็นจะต้องอาศัยปัจจัยหลายๆอย่างประกอบกัน ในการศึกษาพฤติกรรมแนวใหม่ กรีนและคนอื่น ๆ (Green, et al.,1980 อ้างใน ดิลกา ไตรไพบูลย์, 2531, หน้า 5) ได้เสนอแนวความคิดว่าพฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย (Multiple factors) ดังนั้นการดำเนินงานหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จะต้องมีการดำเนินงานหลายๆ ด้านประกอบกัน และจะต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมนั้นๆ ก่อน จึงจะสามารถวางแผนและกำหนดวิธีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่กรีนและคนอื่นๆ ได้เสนอกรอบแนวความคิดที่ใช้ศึกษาปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรม เรียกว่า PRECEDE PROCEED FRAMEWORK ซึ่งประกอบด้วย Predisposing, Reinforcing, and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation ซึ่งหมายถึงกระบวนการของการใช้ปัจจัยในด้านปัจจัยหลักหรือปัจจัยนำ ปัจจัยเสริม และปัจจัยสนับสนุน โดยปัจจัยนำหรือปัจจัยหลัก เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม ส่วนปัจจัยสนับสนุนเป็นปัจจัยที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรมนั้นขึ้นและปัจจัยเสริมเป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนั้นได้รับการสนับสนุน ซึ่งแหล่งการเสริมแรงจะแตกต่างกันไป ขึ้นกับวัตถุประสงค์และชนิดของโครงการนั้นๆ การเสริมแรงอาจเป็นในทางบวกหรือทางลบขึ้นอยู่กับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าในการกำหนดพฤติกรรมใดก็ตามที่จะให้มีขึ้น มักจะพบว่ามีปัจจัย

ทั้งสามนี้เกี่ยวข้องด้วยเสมอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะแสดงให้มองเห็นอิทธิพลของปัจจัยได้เพราะว่าพฤติกรรมนั้น จะมีสภาพการที่มองเห็นได้หลายด้าน ดังนั้นการวางแผนให้เปลี่ยนพฤติกรรมใดก็ตามต้องไม่คำนึงถึงปัจจัยเดียว แต่ต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆอย่างที่มีอิทธิพลร่วมด้วยเสมอ และนอกจากปัจจัยทั้ง 3 ประการที่กล่าวมาแล้วซึ่งเป็นระยะของการวินิจฉัยปัญหา ยังมีส่วนที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มคนได้ คือ ขั้นระยะของการพัฒนาแผน ซึ่งจะต้องทำส่วนที่ 1 หรือระยะของการวินิจฉัยปัญหาเสร็จก่อนจึงจะวางแผนและนำไปสู่การดำเนินงานและประเมินผล ส่วนนี้เรียกว่า PROCEED ซึ่งประกอบด้วย Policy Regulatory and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงปัจจัยหลักหรือปัจจัยนำ ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยเสริมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ซึ่งใช้แนวคิดของกรีนและ คนอื่นๆ เป็นคนวิเคราะห์ โดยเลือกศึกษาเฉพาะตัวแปรบางตัวที่เกี่ยวข้องกล่าวคือ ตัวแปรด้านปัจจัยนำประกอบด้วย การรับรู้ในด้านต่างๆ โดยใช้กรอบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพราะการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นนอกจากจะมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลนั้นด้วย เบคเกอร์และคนอื่นๆ (Becker et al., 1974 อ้างใน เรณู กาวิละ, 2537, หน้า15) ได้เสนอกลวิธีในการส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับ ในรูปแบบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมของบุคคล ได้แก่ การวินิจฉัยความเชื่อหรือการรับรู้ของบุคคลต่อปัญหาสุขภาพว่าบุคคลนั้นอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ความรุนแรงของโรค รับรู้ประโยชน์ที่ได้ ตลอดจนอุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและแรงจูงใจในด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะกระตุ้นบุคคลให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรค ดังนั้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสภาวะที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ จึงควรตระหนักถึงความเชื่อด้านสุขภาพในด้านต่างๆ ดังกล่าว เพราะปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และส่งผลถึงการแสดงพฤติกรรมป้องกันตนเอง ให้ปลอดภัยจากสารเคมีต่างๆที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ส่วนปัจจัยเอื้ออำนวยประกอบไปด้วย วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่เตรียมยา การจัดอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด นโยบาย และมาตรฐานการปฏิบัติ ส่วนปัจจัยเสริมประกอบด้วยการสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและผู้บริหาร นอกจากปัจจัย 3 ประการแล้วยังมีการศึกษาในด้านการดำเนินงานและประเมินผล โดยศึกษาในกลุ่มผู้บริหารในด้านนโยบาย กฎข้อบังคับ ตลอดจนองค์กรภายในที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของบุคลากร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการอธิบายพฤติกรรมป้องกันตนเอง

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีขนาดประมาณ 1,800 เตียง รับการรักษาผู้ป่วยทุกประเภท โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง โรคซับซ้อนต่างๆ อาทิ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคมะเร็งทุกชนิด เป็นต้น และเมื่อพิจารณาถึง การรักษาโรคมะเร็งแล้ว โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการรักษาผู้ป่วยที่ใหญ่ที่สุดในภาคเหนือจากตัวอย่างสถิติผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งที่มาทำการรักษาในโรงพยาบาลในปี พ.ศ.2538 มีจำนวนทั้งหมด 2,092 คน มากกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีจำนวนถึง 1,342 คน คิดเป็น 64.15% จากจำนวนผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็งทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ (Tumor Registry Statistical Report, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital,1995) และได้มีการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เกี่ยวกับการรักษาโรคมะเร็งนั้น พบว่ามีหอผู้ป่วยในที่ทำการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด 29 หอผู้ป่วย และแผนกที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการเตรียมและบริหารเคมีบำบัดให้กับผู้ป่วยอีก 3 แผนก คือ หน่วยรังสีรักษา ภาควิชาโลหิตวิทยาและหน่วยมะเร็งวิทยา ส่วนหอผู้ป่วยก็มีเจ้าหน้าที่พยาบาลทำหน้าที่ในการเตรียมและบริหารเคมีบำบัดให้กับผู้ป่วย โดยมีจำนวนพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคมะเร็งมีทั้งหมดประมาณ 180 คน และจำนวนผู้บริหารหอผู้ป่วยมะเร็งแต่ละแผนก ซึ่งมีตำแหน่งเป็นหัวหน้างานการพยาบาลมีหน้าที่ในการรับผิดชอบดูแลการทำงานของบุคลากรพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานผู้ช่วยการพยาบาล มีอำนาจสูงสุดในการสั่งการทุกอย่างในแผนกหอผู้ป่วยนั้นๆ รองลงมาคือ ผู้บริหารระดับผู้ตรวจการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย

การที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่มีโอกาสสัมผัสกับยารักษาโรคมะเร็งหรือเคมีบำบัด ดังนั้นจึงต้องมีการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากเคมีบำบัดมากที่สุด ได้มีการศึกษาวิจัยในเรื่องความรู้และการปฏิบัติในการเตรียมและให้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รัตนาวดี บุญญประภา และสาคร พุทธปวน, 2535) พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้และปฏิบัติถูกต้อง แต่การสวมเสื้อคลุม การสวมผ้าปิดปากจมูก การสวมถุงมือสองชั้น ในการทำความสะอาดบริเวณที่ยาหกและการตรวจสุภาพประจำปี ส่วนใหญ่มีความรู้แต่ไม่ปฏิบัติ โดยให้เหตุผลว่าของใช้ไม่เพียงพอ ไม่มีความจำเป็น และหน่วยงานไม่สนับสนุน เช่นเดียวกับที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สุวรรณา บุญยะลีพรรณ, อัมพรพรรณ ธีรเนตร และวงศา คงดี, 2537) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติของพยาบาล ในการให้ยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้ แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ซึ่งเหตุผลที่ไม่ได้ปฏิบัติ

เนื่องมาจากคิดว่าไม่มีความจำเป็นและวัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอและเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้บริหารควรจะมีบทบาทในการวางนโยบายและให้การสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานในด้านนี้ให้มากขึ้นด้วย

เมื่อได้ทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเคมีบำบัดของพยาบาลด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ในหอผู้ป่วยที่มีการรักษาด้วยเคมีบำบัด พบว่ามีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย 22 หอผู้ป่วยจากจำนวน 29 หอผู้ป่วยที่มีการสวมผ้าปิดปากจมูก ขณะสัมผัสกับเคมีบำบัด พยาบาลทุกหอผู้ป่วยมีการสวมถุงมือทุกครั้งที่มีการสัมผัสกับเคมีบำบัด ส่วนใหญ่ไม่สวมเสื้อกาวน์หรือเสื้อคลุมแขนยาว ขณะเตรียมเคมีบำบัดและมีตู้พลาสติกชนิดธรรมดาสำหรับเตรียมเคมีบำบัดประจำหอผู้ป่วยอยู่ 14 ตู้ จากจำนวน 29 หอผู้ป่วย นอกจากนี้พบว่ามีเพียง 1 แผนกที่พยาบาลมีการใช้อุปกรณ์ครบถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัย คือ มีการสวมถุงมือ สวมผ้าปิดปากจมูก สวมเสื้อคลุมแขนยาวผ่าหลัง สวมหมวก เตรียมกับตู้ชนิดพิเศษที่มีความปลอดภัยสูงคือตู้ชนิด Vertical laminar air-flow hood ซึ่งเป็นตู้ที่มีการเคลื่อนที่ของอากาศจากบนลงล่าง กล่าวคือ อากาศที่เข้ามาในตู้จะผ่านการกรองก่อน และเมื่ออากาศออกจากตู้จะผ่านการกรองอีกครั้งหนึ่ง จึงไม่มีฝอยละอองของเคมีบำบัดออกมาในบรรยากาศรอบนอกตู้ ซึ่งทางโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ตู้ประเภทนี้เพียง 2 ตู้โดยใช้ในหอผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจเบอร์ 1 และหน่วยมะเร็งวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์

จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นว่าพยาบาลส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมที่เสี่ยงในการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ซึ่งอาจมีสาเหตุหลายประการ เช่น อาจไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในเรื่องความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดหรือการที่พยาบาลมีการรับรู้ความเสี่ยงตลอดจนอันตรายจากการสัมผัสกับเคมีบำบัดน้อยหรือเกิดจากสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ไม่เอื้อต่อการแสดงพฤติกรรมป้องกันตนเอง จากสภาพปัญหาดังกล่าวประกอบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด โดยหวังว่าจากผลการวิจัยที่ได้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดได้ตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการได้รับเคมีบำบัดเข้าสู่ร่างกาย ทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว พร้อมทั้งมีการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการสัมผัสกับยาหรือปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด นอกจากนี้เพื่อให้ผู้บริหารได้เห็นความสำคัญ โดยนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติ กรรม

ป้องกันตนเองของพยาบาลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานมีการสร้างข้อบังคับหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยแก่สุขภาพของบุคลลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดอย่างจริงจังและต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำอยู่หอผู้ป่วยที่มีการรักษาด้วยเคมีบำบัดผู้ป่วยมะเร็ง ในลักษณะการเตรียมเคมีบำบัด การบริหารเคมีบำบัดและการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ ขยะเคมีบำบัดในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ขอบเขตเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดและความระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด โดยแบ่งการศึกษาปัจจัย เป็นปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ซึ่งเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยนำ ได้แก่ ความเชื่อด้านสุขภาพของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ในการเตรียมเคมีบำบัด นโยบายมาตรฐานการปฏิบัติและการจัดอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ส่วนปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ได้ศึกษาเรื่องของนโยบายของผู้บริหาร กฎข้อบังคับ ตลอดจนองค์กรภายในที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่มีการรักษาด้วยเคมีบำบัดประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดเพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดได้ตระหนักถึงอันตรายของเคมีบำบัดและมีการป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสกับเคมีบำบัด

2. ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร ได้เห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยในสุขภาพของบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด โดยนำเอาปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดมาเป็นส่วนสำคัญในการสร้างนโยบายหรือมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดให้เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

ปัจจัย หมายถึง ปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) หมายถึง ปัจจัยภายในตัวพยาบาลซึ่งชักนำให้พยาบาลมีพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึงความเชื่อด้านสุขภาพของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากเคมีบำบัด การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเองจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดและการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด

การรับรู้ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของพยาบาลต่อการเกิดโรคหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับกับเคมีบำบัด

การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากเคมีบัด หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับอันตรายของโรคที่อาจจะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด โดยมีผลกระทบต่อร่างกาย การดำรงชีวิต สัมพันธภาพในครอบครัว ความสามารถในการทำงาน และบทบาทในสังคม

การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันตนเอง จากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของพยาบาลที่มีต่อประโยชน์ในการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด

การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันตนเองจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้พยาบาลไม่สามารถแสดงพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องเคมีบำบัด เช่น ความไม่สะดวก อุปกรณ์ในการเตรียมเคมีบำบัดไม่พร้อม ไม่จำเป็นต้องป้องกัน หน่วยงานไม่สนับสนุน เป็นต้น

ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) หมายถึง ปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดพฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ปัจจัยด้าน วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ในการเตรียมเคมีบำบัด การจัดการอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด นโยบายและมาตรฐานการปฏิบัติ

ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factor) หมายถึง ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการป้องกันตนเองของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดได้รับการสนับสนุนจากแหล่งใด ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานและการสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

พฤติกรรมป้องกันตนเองของพยาบาลจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเคมีบำบัดหมายถึง พฤติกรรมใดๆ ที่เป็นการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองของพยาบาล เพื่อไม่ให้สัมผัสกับเคมีบำบัด เมื่อมีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเคมีบำบัด

เคมีบำบัด หมายถึง ยาหรือสารเคมีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง ทั้งโดยวิธีการรับประทาน การฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยตรงหรือผสมกับสารน้ำแล้วค่อยๆ หยดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือวิธีการฉีดเข้าทางไขสันหลัง

พยาบาล หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) หรือประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์เทียบเท่าปริญญาตรี หรือระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีและปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่มีการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยเคมีบำบัด ทั้งที่เป็นลูกจ้างชั่วคราวและเป็นข้าราชการที่ทำงานในฝ่ายงานการพยาบาลของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

การเตรียมเคมีบำบัด หมายถึง การผสมเคมีบำบัดทั้งชนิดบรรจุขวด และชนิดหลอดด้วยน้ำกลั่นหรือ NSS (น้ำเกลือ Normal Saline) เพื่อนำไปฉีดให้แก่ผู้ป่วยมะเร็งตามแผนการรักษาของแพทย์

การบริหารเคมีบำบัด หมายถึง การฉีดเคมีบำบัดเข้าทางกล้ามเนื้อหรือฉีดเข้าทางเส้นเลือดดำโดยตรงหรือผสมน้ำเกลือหยดให้ทางเส้นเลือดดำหรือการฉีดยาเข้าทางไขสันหลัง

Vertical laminar air –flow hood หมายถึง ตู้เตรียมเคมีบำบัดชนิดพิเศษ ที่อาศัยหลักการการเคลื่อนที่ของอากาศจากบนลงล่าง โดยอากาศที่เข้ามาในตู้จะผ่านการกรองก่อน และเมื่ออากาศออกจากตู้ก็จะผ่านการกรองอีกครั้ง จึงไม่มีฝอยละอองออกมาในอากาศนอกตู้

เสื้อกาวน์ หมายถึง เสื้อคลุมแขนยาวที่มียางรัดข้อมือ และเปิดด้านหลังใช้สวมขณะเตรียมเคมีบำบัด

Plastic hood หมายถึง ตู้พลาสติกธรรมดาที่ทางหอผู้ป่วยดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้ในการเตรียมเคมีบำบัด

ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ หัวหน้างานการพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University