



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยจะนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรวิจัย โดยแยกนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมายและแนวความคิดเกี่ยวกับจังหวะชีวภาพ
2. จังหวะชีวภาพกับการปฏิบัติงานยามวิกาล
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลจากการปฏิบัติงานยามวิกาล
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและแนวความคิดเกี่ยวกับจังหวะชีวภาพ

จังหวะชีวภาพ (Biorhythms) เป็นจังหวะการทำงานของอวัยวะระบบในร่างกายมนุษย์ ซึ่งจะทำงานอย่างเป็นจังหวะต่อเนื่องกันไป มีการเปลี่ยนแปลงที่คงที่มีระเบียบ มีจังหวะรูปแบบ มีระดับค่าสูงสุดและระดับค่าต่ำสุดเป็นช่วงเวลาและสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งทำให้บุคคลมีความแตกต่างภายในตัวเองตามช่วงเวลาต่าง ๆ สภาพการเปลี่ยนแปลงที่เป็นจังหวะต่อเนื่องกันภายในตัวมนุษย์นี้ มีความสำคัญต่อมนุษย์ในการปรับตัวให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ตลอดจนการผสมผสานหน้าที่ของอวัยวะในร่างกายและพฤติกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย จังหวะชีวภาพถูกควบคุมโดยปัจจัยภายในร่างกาย ได้แก่ ไฮโปธาลามัส (Hypothalamas) และปัจจัยภายนอกในร่างกาย ได้แก่ แสงสว่าง-ความมืด แรงดึงดูดของโลกและสนามแม่เหล็ก เป็นต้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่บุคคลนั้นคุ้นเคยอย่างกะทันหัน เช่น การอยู่ในที่มีกลางวัน และการอยู่ในที่สว่างเวลากลางคืน การปฏิบัติงานเวลากลางคืนและนอนในเวลากลางวัน จะทำให้จังหวะชีวภาพไม่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ดังนั้นร่างกายจึงต้องปรับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมใหม่ (O'Dell 1975: 43-48) ซึ่งในช่วงเวลาที่ร่างกายกำลังปรับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมใหม่ จะทำให้เกิดผลเสียต่อบุคคลในด้านต่าง ๆ ได้ (Hawkins 1978: 50) ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านครอบครัว ด้านชีวิตสังคม และด้านการปฏิบัติงาน

ประเภทของจังหวะชีวภาพ โดยทั่วไปจังหวะชีวภาพแบ่งได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. จังหวะเซอร์คาเดียน (Circadian rhythms) หมายถึงจังหวะการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายและพฤติกรรมมนุษย์ โดยจะทำงานอย่างเป็นจังหวะต่อเนื่องกันไปในช่วงเวลาต่าง ๆ ของวันหนึ่ง ๆ ซึ่งจะมีระดับค่าสูงสุดและระดับค่าต่ำสุดในช่วงเวลาหนึ่งของวัน (Ganong 1967: 190) เช่น อุณหภูมิร่างกาย ซึ่งโดยปกติแล้ว บุคคลที่ทำงานในเวลากลางวันและนอนในเวลากลางคืนมาโดยตลอด พบว่า ระดับอุณหภูมิร่างกายจะเริ่มขึ้นสูงในเวลาเช้าและจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนมีค่าสูงสุดในช่วงเวลาบ่ายหรือเย็น จากนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนมีค่าต่ำสุดในช่วงเวลา 02.00-05.00 น. (Hawkins 1978: 50-51)

จังหวะเซอร์คาเดียนไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่จะมีการพัฒนาในระหว่างขวบปีแรกของชีวิต (Bassler 1976: 576) ซึ่งการพัฒนาจังหวะเซอร์คาเดียนในแต่ละบุคคล จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางสรีรวิทยาและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอก (Stephens 1965: 77-82)

2. จังหวะอัลตราเดียน (ultradian rhythms) เป็นจังหวะการทำงานของอวัยวะในร่างกายที่ใช้เวลาน้อยกว่า 1 วันในแต่ละวงจร เช่น วงจรการนอนหลับ (Sleep cycle) ซึ่งใช้เวลาประมาณ 90 นาทีต่อวงจร

3. จังหวะอินฟราเดียน (Infradian rhythms) เป็นจังหวะการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายที่ใช้เวลามากกว่า 1 วันในแต่ละวงจร เช่น วงจรรอบระดู (Menstrual cycle) ซึ่งใช้เวลาประมาณ 28 ± 7 วันต่อวงจร

จังหวะชีวภาพกับการปฏิบัติงานยามวิกาล

โดยทั่วไป พฤติกรรมของมนุษย์ในชีวิตประจำวัน จะมีการรับประทานอาหาร การนอนหลับพักผ่อน การทำงาน การสมาคมกับสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกอื่น ๆ ในสังคม ทั้งนี้ พฤติกรรมของมนุษย์จะสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพ และจังหวะชีวภาพจะสอดคล้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ความมืด-ความสว่าง แรงดึงดูดของโลก เป็นต้น ในสังคมมนุษย์นั้น มนุษย์จะทำงานระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. สำหรับเวลาเย็นหลังจากเลิกงาน จะเป็นเวลาเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ สังสรรค์กับเพื่อนและสมาชิกในครอบครัว และนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางคืน

การปฏิบัติงานยามวิกาล ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องเปลี่ยนแปลงเวลานอน เวลารับประทานอาหาร รูปแบบการดำเนินชีวิตและรูปแบบการกระทำกิจกรรมทางสังคม นอกจากนี้การปฏิบัติงาน

ยามวิกาล เป็นกรปฏิบัติงานในช่วงเวลาเที่ยงหวัะซั่มก พหุไม่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกที่ร่างกายคุ้นเคย ซึ่งทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ปฏิบัติ เน้ทั้งในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านครอบครัว ด้านชีวิตสังคม และด้านการปฏิบัติเน้ได้ ดังนี้

1. ผลต่อด้านร่างกาย โดยทั่วไปแล้ว บุคคลจะปฏิบัติเน้ในเวลากลางวันและนอนในเวลากลางคืน ดังนั้น พยาบาลที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานยามวิกาล ทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงเวลานอนและเวลาการรับประทานอาหารไปจากเวลาที่คุ้นเคย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเวลานอนจากกลางคืนมานอนในเวลากลางวัน ทำให้จำนวนชั่วโมงการนอนหลับน้อยลงและตื่นบ่อย เนื่องจากถูกรบกวนจากสภาพอากาศที่ร้อน แสงและเสียงต่าง ๆ เช่น เสียงรถ เสียงวิทยุ เสียงสุนัขเห่า ฯลฯ (Davis 1984: 47; Smith 1982: 37) ดังที่โรส (Rose 1984: 443-444) ได้วิจัยพบว่า บุคคลที่ไม่ต้องหมุนเวียนเวลาปฏิบัติงานและปฏิบัติงานเฉพาะเวลากลางวัน โดยเฉลี่ยนอน 7 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนบุคคลที่หมุนเวียนเวลาปฏิบัติงานมาปฏิบัติงานยามวิกาลและที่ยังมีอายุไม่มาก โดยเฉลี่ยนอน 6 ชั่วโมงต่อวัน แต่ถ้าเป็นบุคคลที่มีอายุมากด้วยแล้ว โดยเฉลี่ยนอนเพียง 5.5 ชั่วโมงต่อวันหรือน้อยกว่า ซึ่งผลจากการนอนหลับที่น้อยลง จะส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายคือทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่สบาย น้ำหนักลด เกิดปัญหาของระบบทางเดินหายใจและพบอัตราการเจ็บป่วยได้ง่าย ฯลฯ

ส่วนการเปลี่ยนแปลงเวลารับประทานอาหาร หรือเมื่อถึงเวลาหิวแล้วไม่ได้รับประทานมักพบว่า ทำให้เกิดปัญหาของระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย ท้องผูก เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ปวดท้อง เกิดแผลในกระเพาะอาหารและกระเพาะอาหารอักเสบ ฯลฯ (Davis 1984: 46-47)

2. ผลต่อด้านจิตใจ เนื่องจากการนอนหลับเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยปกติแล้วบุคคลจะใช้เวลาประมาณหนึ่งในสามของวันสำหรับการนอนหลับ และจะนอนหลับได้สนิทในเวลากลางคืน ดังนั้น พยาบาลที่หมุนเวียนเวลาปฏิบัติงานจากกลางวันมาปฏิบัติงานยามวิกาล ทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงเวลานอนจากกลางคืนมานอนในเวลากลางวัน ซึ่งการนอนในเวลากลางวัน ทำให้หลับได้ไม่สนิทและตื่นบ่อย ตลอดจนทำให้กระทบต่อวงจรการนอนหลับ ทำให้การนอนไม่ครบวงจรการนอนหลับ คือขาดระยะลูกตากลิ่งกลอก (Rapid Eye Movement) ซึ่งการนอนหลับที่ขาดระยะลูกตากลิ่งกลอก เมื่อตื่นขึ้น บุคคลจะรู้สึกหงุดหงิด วิตกกังวล (Bassler 1976: 576; Long 1969: 97)

การปฏิบัติกรรพยาบาลในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นงานที่หนักกว่าการปฏิบัติกรรพยาบาลในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยพบว่า โดยทั่วไปแล้ว ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทุกแผนกจะมีอาการเปลี่ยนแปลงไปจกปกติได้มากในยามวิกาล โดยเฉพาะช่วงเวลา 00.00-04.00 น. (Brown 1980: 37-41) ในยามวิกาล ผู้ป่วยมักจะนอนไม่หลับ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เพิ่งเข้ารับการรักษา เพราะยังไม่คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในหอผู้ป่วย เช่น ที่นอน แสงและเสียง ฯลฯ ผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม หลังจากได้รับการผ่าตัดจะรู้สึกเจ็บปวดแผลผ่าตัดมาก จึงมักกกรริ่งเพื่อขอยาแก้ปวด นอกจากนี้ผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมที่เป็นโรคเรื้อรังและรู้สึกสิ้นหวังที่จะรักษาให้หายจากโรค จะเรียกร้องความสนใจจากพยาบาลเกินกว่าเหตุเสมอ ๆ ประกอบกับจำนวนพยาบาลที่น้อยกว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานยามวิกาลต้องใช้ความสามารถในการเป็นนักสังเกตการตัดสินใจที่ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์และต้องอดทนต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีผลทำให้เพิ่มระดับความเครียดให้กับพยาบาลได้ (Balfie 1985: 15; Flynn 1983: 30-31)

3. ผลต่อด้านครอบครัว บุคคลที่ต้องหม่นเวียนเวลาปฏิบัติงานจะมีวันหยุดหรือเวลาว่างที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น ๆ ในครอบครัว เพราะโดยทั่วไปแล้ว บุคคลจะทำงานระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. สำหรับเวลาเย็นหลังจากเลิกงาน (After-hours) และวันหยุดประจำสัปดาห์จะเป็นเวลาเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และอยู่สังสรรค์กับสมาชิกในครอบครัว ดังนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติงานยามวิกาลโดยเฉพาะพยาบาลที่แต่งงานหรือมีบุตรแล้ว จะทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับการแสดงบทบาทของมารดา แสดงบทบาทของมารดาได้ไม่เต็มที่ สัมพันธภาพในชีวิตครอบครัวไม่ดีเท่าที่ควรและมีเวลาให้กับครอบครัวน้อย ซึ่งนำมาสู่ความเครียดและปัญหาในครอบครัวได้มากกว่าการปฏิบัติงานในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Davis 1984: 46; Smith 1982: 34-35)

4. ผลต่อด้านชีวิตสังคม ในจำนวนบุคคลที่ต้องหม่นเวียนเวลาปฏิบัติงาน จากการศึกษวิจัยพบว่า เหตุผลโดยส่วนใหญ่ที่บุคคลไม่ชอบหม่นเวียนเวลาปฏิบัติงานคือ ทำให้ต้องหม่นเวียนไปปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์และในยามวิกาล (Wedderburn 1967: 90) ซึ่งทำให้มีวันหยุดและเวลาว่างจากงานที่แตกต่างจากบุคคลอื่น ๆ ในสังคม ไม่ได้เล่นกีฬากับเพื่อนฝูง ไม่ได้สังสรรค์ในวงสังคมนางโอกาส เนื่องจากสังคมมนุษย์จะมีการสังคมนางเวลากลางวัน (Day-oriented Society) ดังนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติงานยามวิกาล หลังจากหมดหน้าที่แล้วเมื่อกลับถึงบ้านหรือที่พัก ก็ต้องนอนพักผ่อนในเวลากลางวัน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการมีกิจกรรมต่าง ๆ กับสังคม ไม่ได้เข้าสังคมนางสังสรรค์กับเพื่อนฝูง ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อด้านชีวิต

สังคมไท้ (Davis 1984: 46)

5. ผลต่อต้านการปฏิบัติงานในระบบการทำงานของอวัยวะในร่างกายมีความสัมพันธ์กับความมืด-ความสว่าง และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่า ระบบการทำงานของอวัยวะในร่างกายจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลากลางวันและลดต่ำลงในเวลากลางคืน ดังนั้น จึงพบได้ว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานยามวิกาล ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายลดต่ำลง โอกาสเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติการพยาบาลจึงสูงกว่าการปฏิบัติงานในผลัดเช้าและผลัดบ่าย ซึ่งเวลาที่พบว่าจะเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้บ่อยที่สุดคือ เวลา 03.00 น. (Lanuzza 1976: 589) นอกจากนี้จามัลและคณะ (Jamal, et al. quoted in Rose 1984: 446) ได้ทำการศึกษาจากตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลของประเทศแคนาดาจำนวน 2 แห่ง ผลสรุปว่า การที่พยาบาลปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายลดต่ำลง ทำให้มีผลต่อต้านการปฏิบัติงานคือ เป็นเหตุให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลลดลง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลของการปฏิบัติงานยามวิกาล

ดังที่กล่าวมา จะเห็นว่าการปฏิบัติงานยามวิกาลของพยาบาล ทำให้พยาบาลได้รับผลเสียทั้งในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านครอบครัว ด้านชีวิตสังคมและด้านการปฏิบัติงาน ซึ่งจะมากน้อยแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อายุ เป็นความจริงที่ว่า ระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์จะพัฒนาและเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา อายุจะเป็นตัวชี้ให้ทราบถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้ ผู้ปฏิบัติงานที่สูงอายุ ด้านกำลังในการปฏิบัติงานจะลดลง (Colt and Corley 1974: 134-142) และปัญหาด้านการนอนหลับจะเพิ่มขึ้น (Minors, et al. 1985: 27) ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องหมุนเวียนเวลาปฏิบัติงานที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ต่อสุขภาพร่างกายแตกต่างกัน (เกียรติกษ เอี่ยมคงเอก 2527: 70-71) โดยเฉพาะผู้ที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานยามวิกาลที่มีอายุมากกว่า 31 ปีขึ้นไป จะมีการรับรู้ผลต่อสุขภาพได้สูง (Singer 1982: 29)

2. สถานภาพสมรส ผู้ปฏิบัติงานที่แต่งงานแล้ว ความรับผิดชอบต่อครอบครัวจะเพิ่มขึ้น อาจมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานลดลงได้ (Colt and Corley 1974: 134-142) นอกจากนี้ยังทำให้มีปัญหากับการแสดงบทบาทของตนได้ เช่น บทบาท

ของภรรยา บทบาทของมารดา ทำให้ระดับความเครียดเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงาน ในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านครอบครัวได้ (Davis 1984: 46-47)

3. ประสิทธิภาพการทำงาน จากการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติกรพยาบาลตั้งแต่ 1-5 ปี 6-10 ปี และ 11 ปีขึ้นไป มีระดับความเหนื่อยหน่ายแตกต่างกัน โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 1-5 ปี จะมีระดับความเหนื่อยหน่ายต่ำกว่าพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 6-10 ปี และ 11 ปีขึ้นไป (จินตนา ญาธิบรรทุง 2529: 63) ซึ่งความเหนื่อยหน่าย จะทำให้มีอาการแสดงของความเจ็บป่วยด้านร่างกายและด้านจิตใจได้

4. ภาระหน้าที่รับผิดชอบต่อครอบครัว เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาระหน้าที่รับผิดชอบต่อครอบครัวกับผลของการปฏิบัติงานยามวิกาล พบว่า ผู้ปฏิบัติงานยามวิกาลที่มีภาระหน้าที่รับผิดชอบต่อครอบครัวมาก ต้องรับผิดชอบงานบ้านมากมาย ทำให้ปรับตัวต่อการแสดงบทบาทของตนได้ไม่ดี ซึ่งจะทำให้มีผลเสียต่อผู้ปฏิบัติงานได้ ทั้งผลต่อด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านครอบครัว ด้านชีวิตสังคมและด้านการปฏิบัติงาน (Rowland 1982: 20-26; Stacks 1983: 20)

5. ประเภทของผู้ป่วย ประเภทของผู้ป่วยจะเป็นตัวชี้ถึง การรับรู้ผลของการปฏิบัติงานยามวิกาลของพยาบาลได้ ดังที่สตั๊บส์และแชฟเฟอร์ (Stubbs and Schaffner 1985: 45) ได้วิจัยพบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลกับผู้ป่วยโดยตรงในหออภิบาลผู้ป่วยหนักหรือหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ และหออภิบาลอายุรกรรมที่มีผู้ป่วยอาการหนักมาก จะมีระดับความเครียดสูงกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยทั่วไป นอกจากนี้การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ต้องเผชิญกับความกดดัน ความเป็นความตายของผู้ป่วยที่อยู่ในระยะวิกฤติ เช่น หออภิบาลผู้ป่วยหนัก จะทำให้เกิดความเครียดได้มาก (Levenstein 1984: 44)

6. แผนกผู้ป่วย โดยทั่วไปในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ จะแบ่งแผนกผู้ป่วยได้ 4 แผนกด้วยกัน คือ แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม แผนกกุมารเวชกรรม และแผนกสูติ-นรีเวชกรรม ซึ่งงานในแต่ละแผนกจะมีลักษณะงานและโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่แตกต่างกัน และจากลักษณะงานที่แตกต่างกันในแต่ละแผนก มีผลทำให้การรับรู้ต่อผลของการปฏิบัติงานแตกต่างกันได้ ดังที่เกียร์ดิส เอี่ยมกงเอก (2527: 70-71) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า แผนกงานที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ผู้ปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนเวลาปฏิบัติงานรับรู้ผลต่อสุขภาพร่างกายที่แตกต่างกัน

7. รูปแบบตารางปฏิบัติงาน โดยปกติแล้วบุคคลจะนอนในเวลากลางวัน ทำงาน และมีกิจกรรมทางสังคมในเวลากลางวัน การจัดการตารางปฏิบัติงานในรูปแบบหมุนเวียนผลัดการปฏิบัติงาน ทำให้พยาบาลต้องเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับ-ตื่น (Sleep-wakefulness patterns) และเปลี่ยนแปลงเวลาปฏิบัติงาน ซึ่งจะกระทบต่อจังหวะชีวภาพ มีผลทำให้นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย เครียด และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง (Felton 1976: 29-30) การจัดการตารางปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีผลเสียต่อผู้ปฏิบัติงานได้ ดังที่ ซีสเลอร์ และคณะ (Czeisler, et al. 1982: 460-462) ได้วิจัยพบว่า การจัดการตารางปฏิบัติงานหมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดยามวิกาล สู่ผลัดบ่าย จะทำให้มีผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้มากกว่าการจัดการตารางปฏิบัติงานหมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดบ่าย สู่ผลัดยามวิกาล นอกจากนี้การจัดการตารางปฏิบัติงานหมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดบ่าย สู่ผลัดยามวิกาล จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพดีกว่า และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการจัดการตารางปฏิบัติงานหมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดยามวิกาล สู่ผลัดบ่าย หรือหมุนเวียนจากผลัดยามวิกาล สู่ผลัดบ่าย สู่ผลัดเช้า (Watkins 1984: 57-58)

8. สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานยามวิกาล สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับสถานที่ทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้ในหน่วยงาน และการระบายอากาศ ฯลฯ เป็นสิ่งจูงใจ (Incentives) ที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน ได้ผลงานที่มีคุณภาพ (Bernard 1966: 142-149; Smith 1982: 37) เสริมสร้างกำลังใจและขวัญในการปฏิบัติงาน (สมพงษ์ เกษมสิน 2516: 290) เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานที่มีพร้อมครบครัน วางไว้เป็นระเบียบสะดวกต่อการใช้งานและมีนวัตกรรมใหม่ ๆ เชิงสร้างสรรค์ ทำให้ลดระดับความเครียดแก่ผู้ปฏิบัติงานและได้ผลงานที่มีคุณภาพขึ้นได้ แต่ถ้าผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการตอบสนองเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพเหล่านี้และบุคลากรที่มีจำนวนไม่เหมาะสมกับปริมาณงาน จะทำให้เพิ่มระดับความเครียดแก่ผู้ปฏิบัติงานได้ (Gilmer, et al. 1966: 280-283; Shubin 1978: 23) นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดความเจ็บป่วย เกิดความเบื่อหน่าย และเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ปฏิบัติงานได้ (สมพงษ์ เกษมสิน 2516: 290)

9. สวัสดิการในการปฏิบัติงานยามวิกาล สวัสดิการที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับจากหน่วยงาน เช่น บ้านพัก อาหารและเงินตอบแทน มีส่วนสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานได้ ดังที่ สุปราณี เสนาคิสัย (2516: 265-269) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า สาเหตุที่ทำให้พยาบาลไม่พึงพอใจงาน

คือ การไม่ได้รับเงินตอบแทนในการปฏิบัติงานผลลัพท์และผลคดียามวิกาล รวมทั้งสภาพที่ก่อภัย
ไม่ตี และเนื่องจากความไม่พึงพอใจในง นมีคว ามสัมพันธ์ที่ลงลบกับคว ามเบื้อหน่าย (Duxbury,
et al. 1984: 100; McConnel 1982: 140) ทั้งนี้จึงกล่าวได้ว่า สวัสดิการในการ
ปฏิบัติงาน ยามวิกาลมีความสัมพันธ์กับผลจากการปฏิบัติงานยามวิกาลของพยาบาล

10. เจตคติต่อวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ย่อมปฏิบัติงานได้ดีกว่า
ผู้ปฏิบัติงานที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาชีพ ดังที่ สมพงษ์ เกษมสิน (2517: 229) ได้ให้แนวความคิด
ไว้ว่า "ผลงานที่ทำด้วยใจรักและมีเจตคติที่ดีต่องาน ย่อมดีกว่าผลงานที่ทำโดยคนไม่รักงานและมี
เจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาชีพ" ดังนั้นเจตคติต่อวิชาชีพจึงมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ผลจากกรปฏิบัติงาน
ยามวิกาลได้

11. ความสัมพันธ์กับครอบครัว ในครอบครัวใด หากสมาชิกในครอบครัวมีความรัก-
ใคร่กลมเกลียวกันดี มีความห่วงใย มีความผูกพันและไว้วางใจกันดี ก็สามารถบ่งบอกได้ว่าครอบครัว
นั้นมีความสัมพันธ์กันดี ซึ่งครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กันดีนั้น จะทำให้สมาชิกในครอบครัวไม่ชอบที่
จะปฏิบัติงานยามวิกาล ส่วนคู่สมรสที่ชีวิตครอบครัวมีเรื่องทะเลาะกันอยู่เสมอ ๆ หรือครอบครัว
ที่ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวไม่ดี จะทำให้ชอบที่จะปฏิบัติงานแบบหมุนเวียน (Wyatt
and Marriott, quoted in Taylor 1969: 17-18) ดังนั้นความสัมพันธ์ในครอบครัวจึง
มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ผลของการปฏิบัติงานยามวิกาลของพยาบาลวิชาชีพ

12. ลักษณะการเข้าสังคม บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ชอบแสดงออกหรือชอบเข้าสังคม
(Extroverts personality) เปรียบได้กับนกฮูก (Owls) ส่วนบุคคลที่มีบุคลิกภาพชอบอยู่
คนเดียวหรือไม่ชอบเข้าสังคม (Introverts personality) เปรียบได้กับนกสาค (Larks)
ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพไม่ชอบเข้าสังคม เมื่อปฏิบัติงานยามวิกาลจะปฏิบัติ
งานได้ไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนบุคคลที่มีบุคลิกภาพชอบเข้าสังคม เมื่อปฏิบัติงานยามวิกาล ผลงานที่ได้
จะมีประสิทธิภาพมากกว่าผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานเวลากลางวัน (Stephens 1976: 599)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปี พ.ศ. 2527 เกียรติยศ เอี่ยมคงเอก ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อความ
รู้สึกเจ็บป่วยของคณงานหญิงในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ จังหวัดสมุทรปราการ" ตัวอย่างประชากร
เป็นคณงานหญิงจำนวน 756 คน จากโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอขนาดกลางของจังหวัดสมุทรปราการ
จำนวน 7 โรงงาน ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ที่ปฏิบัติงานเฉพาะเวลากลางวัน จะมีสุขภาพดีกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานแบบหมุนเวียน
 ผู้ปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนจะนอนหลับได้น้อยกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานเฉพาะเวลากลางวัน
 อายุ แผนงานที่ทำ และสถานที่ทำงานที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีการรับรู้ผล
 ต่อสุขภาพร่างกายที่แตกต่างกัน

ปี ค.ศ. 1931 ยากิ (Yagi, quoted in Teleky 1943: 770) ได้ทำการศึกษา
 เกี่ยวกับผลของการปฏิบัติงานยามวิกาลต่อต้านร่างกาย โดยศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง
 ของน้ำหนักร่างกายระหว่างการปฏิบัติงานยามวิกาลกับการปฏิบัติงานเวลากลางวัน ตัวอย่าง
 ประชากรเป็นเพศหญิงจำนวน 30 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผลการศึกษา
 พบว่า น้ำหนักของคณงานเมื่อปฏิบัติงานยามวิกาลจะลดลงมากกว่าเมื่อปฏิบัติงานเวลากลางวัน คือ
 ลดลงโดยเฉลี่ย 935 กรัม หรือร้อยละ 2.02 ของน้ำหนักตัว และน้ำหนักของคณงานที่มีอายุน้อย
 กว่า 18 ปี จะลดลงมากกว่าคณงานที่มีอายุมาก

ปี ค.ศ. 1933 คลีทแมน (Kleitman, quoted in Teleky 1943: 763) ได้
 ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานในช่วงเวลาต่าง ๆ ของวันพบว่า ประสิทธิภาพการ
 ทำงานจะสูงสุดในช่วงเวลาบ่าย และจะต่ำสุดในเวลาเช้ามืด (Early morning) และหลัง
 เที่ยงคืน

ปี ค.ศ. 1953 วียอตต์และแมริวอตต์ (Wyatt and Marriott, quoted in
 Taylor 1969: 21) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสุขภาพของคณงานหญิงที่ปฏิบัติงานแบบหมุน-
 เวียนกับปฏิบัติงานเฉพาะเวลากลางวัน ผลการศึกษาพบว่า คณงานที่ปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนจะ
 เจ็บป่วยและขาดงานมากกว่าคณงานที่ปฏิบัติงานเฉพาะเวลากลางวัน และการขาดงานจะพบใน
 ผลัดบ่ายและผลัดยามวิกาลมากกว่าในผลัดเช้า

ปี ค.ศ. 1969 เทเลอร์ (Taylor 1969: 17) ได้ทำการสำรวจโดยใช้แบบ
 สอบถามคณงานที่ปฏิบัติงานในโรงฟอกแห่งหนึ่งที่มีการจัดตารางปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนผลัดละ
 8 ชั่วโมง พบว่าคณงานร้อยละ 76 และร้อยละ 59 มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติงานแบบหมุนเวียน
 ทำให้มีผลต่อต้านชีวิตสังคมและด้านครอบครัว ตามลำดับ

ปี ค.ศ. 1969 แฮ็คคิเนน (Hakkinen 1969: 68-80) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ
 ผลจากการปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนของคณงานในโรงงานไฟฟ้าและโรงงานกลั่นน้ำมันจำนวน 136
 คน เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามความคิดเห็นการตรวจสอบทางการแพทย์และ

เครื่องมือทดสอบทางจิตวิทยา ผลการวิจัยพบว่า คนงานชอบปฏิบัติงานในเวลากลางวันมากกว่า การปฏิบัติงานแบบหมุนเวียน เพราะการหมุนเวียนมาปฏิบัติงานในผลัดยามวิกาลจะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ต่อครอบครัวและชีวิตสังคม

ปี ค.ศ. 1976 บีวโร (Bureau, quoted in Rowland 1982: 23) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่หมุนเวียนเวลาปฏิบัติงาน พบว่าการหมุนเวียนมาปฏิบัติงานยามวิกาล ทำให้มีผลเสียต่อผู้ปฏิบัติงานทั้งในด้านสุขภาพ ด้านครอบครัว และด้านชีวิตสังคม

ปี ค.ศ. 1982 โรแลนด์ (Rowland 1982: 25) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลจากการหมุนเวียนเวลาปฏิบัติงาน พบว่าการหมุนเวียนมาปฏิบัติงานยามวิกาล ทำให้มีผลเสียต่อผู้ปฏิบัติงาน คือทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหารและการขับถ่าย ร้อยละ 76 มีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ ร้อยละ 70 และมีปัญหาเกี่ยวกับระบบประสาท ร้อยละ 40

ปี ค.ศ. 1982 ซีสเลอร์และคณะ (Czeisler, et al. 1982: 460-462) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานที่มีต่อผู้ปฏิบัติงาน พบว่า รูปแบบตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานที่หมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดบ่าย แล้วสู่ผลัดยามวิกาล จะมีผลต่อการนอนหลับน้อยกว่ารูปแบบตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานที่หมุนเวียนจากผลัดเช้า สู่ผลัดยามวิกาล แล้วสู่ผลัดบ่าย นอกจากนี้ รูปแบบตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานจากผลัดเช้า สู่ผลัดบ่าย แล้วสู่ผลัดยามวิกาล จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพดี มีความพึงพอใจในงานและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีกว่ารูปแบบตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานจากผลัดเช้า สู่ผลัดยามวิกาล แล้วสู่ผลัดบ่าย