

คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

อณิตา เครือประยงค์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2560

Sleep Quality and Fatigue among Flight Attendants of Thai Airways

International Public Company Limited (THAI)

Anita Krueprayong



A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

Master of Science Program in Anti-aging and Regenerative Medicine

Dhurakij Pundit University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์	คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้เขียน	อณิศา เครือประยงค์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ นายแพทย์ มาศ ไม้ประเสริฐ
สาขาวิชา	วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 373 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถาม ประเมินคุณภาพการนอนหลับ PSQI (The Pittburt Sleep Quality Index) แบบสอบถามการนอนไม่หลับ Pacific Sleep Medicine Service แบบประเมินความเหนื่อยล้า (Revised Piper Fatigue Scale, R-PFS) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การแจกแจงความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้สถิติใช้ไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี มีตำแหน่งเป็น พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมากที่สุด คุณภาพในด้านการนอนหลับ พบว่าส่วนใหญ่มีคุณภาพการ นอนหลับที่ไม่ดี จำนวน 281 คน โดยพบอาการนอนหลับที่ไม่ดีมากที่สุด คือ หลังจากตื่นนอนแล้ว รู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืน กลุ่มที่นอนหลับไม่ค่อยดีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 51-60 ปีมากที่สุด ตำแหน่งงานที่นอนหลับไม่ดีมากที่สุดคือ ตำแหน่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ปัญหาในการนอนหลับในการบินไปปฏิบัติงานในแต่ละทวีปทั้งในกลุ่มผู้ที่มีคุณภาพนอนหลับดี และกลุ่มผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่วนใหญ่จะมีปัญหาการนอนหลับอยู่ในระดับมากใน เที่ยวบินที่บินไปทวีปออสเตรเลีย ในด้านความเหนื่อยล้าพบว่า ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลาง โดยในตำแหน่งงานผู้จัดการเที่ยวบินส่วนใหญ่เหนื่อยล้ามาก เที่ยวบินที่ไปปฏิบัติงานในทวีป ออสเตรเลีย มีความเหนื่อยล้ามาก โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเกิดจากการทำงาน และ ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้า ในการทำงานกับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ตารางการบินของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด

(มหาชน) พบว่าคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กันกับเพศ และตารางบินทั้งในประเทศ ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปออสเตรเลีย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ และตำแหน่งงานอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับ อายุ ตำแหน่งงาน เทียบบิน ภายในประเทศ และเทียบบินในทวีปออสเตรเลีย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ เทียบบินในทวีป เอเชีย และเทียบบินในทวีปยุโรป ของการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ กับความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



Thesis	Sleep Quality and Fatigue among Flight Attendants of Thai Airways International Public Company Limited (THAI)
Author	Anita Krueprayong
Thesis Advisor	Mart Maiprasert, M.D.
Major	Anti-aging and Regenerative Medicine
Academic Year	2016

ABSTRACT

The objective of this quantitative research were to study of Sleep Quality and Fatigue among flight attendants of Thai Airways International Public Company Limited (THAI). The sample group consisted of 373 cases of flight attendants working for THAI. In addition, the tools used for data compilation were personal information questionnaire, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Pacific Sleep Medicine Service and Revised Piper Fatigue Scale (R-PFS). The SPSS program was applied for data analysis. And, the statistics employed in this research were percentage, mean, frequency distribution, standard deviation and Chi-square for variable correlation analysis.

The result of the study shown that the majority of flight attendants of THAI are female; aged between 41-50 years and most of them are flight attendants. In the aspect of sleep quality it found that 281 cases have poor sleep quality. The most common symptom is having sleep all night and resulting in not refreshing after waking. Most of male, aged between 50-60 years, have relatively poor sleep quality. The position suffers most poor sleep quality is flight attendants. The respondents having good sleep quality and those having poor sleep quality all have problem on sleep during their shifts to the Australia at high level. In the aspect of Fatigue level the majority of respondents have fatigue at moderate level while most of the inflight managers are found having fatigue at high level. The main factor of fatigue is working and correlation between sleep quality and working fatigue and gender, age, position and flight schedule of THAI flight attendants proved that the sleep quality correlates to gender and flight schedules including domestic, Asian, European and Australian schedules. There, however, is no statistical significant correlation with age and position. Also, it is found that there are correlations

among age, position, domestic flights and Australian flights. On the other hand, there is no correlation among gender, Asian flights and European flights. In addition, there are statistical significant correlations among working of THAI flight attendants and correlation tests of sleep quality and fatigue of flight attendants.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์ นายแพทย์มาศ ไม้ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานอีกด้วยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ผศ.ดร.เอกราช บำรุงพืชน์ สำหรับข้อแนะนำและความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ผศ.ดร.ธิฎีรัตน์ ทิพรส อาจารย์ ผศ. สุมาลี สิงหนิยม สำหรับข้อแนะนำและให้ความช่วยเหลือทางด้านสถิติ รวมถึงขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ผู้วิจัยไม่ได้ออกนามมา ณ ที่นี้ ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ขอขอบคุณ ดร. จุมพล รามล สำหรับข้อแนะนำและความช่วยเหลือในทุกด้านตลอดจนแรงกระตุ้นให้ทำสารนิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง นอกจากนี้ ขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ให้ความร่วมมือช่วยตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสารนิพนธ์เรื่องนี้

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การอุปการะอบรมเลี้ยงดูตลอดจนส่งเสริมการศึกษา และให้กำลังใจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบคุณพี่แป๊ป (คุณ ชวนัสต์ สินธุเขียว) เป็นกรณีพิเศษสำหรับกำลังใจที่สำคัญคอยดูแลอยู่ใกล้ ๆ ห่วงใยในทุกเวลา และสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี รวมถึงเพื่อน ๆ ในคณะที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาไปค้นคว้าและได้นำมาอ้างอิงในการทำวิจัย จนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อณิตา เกื้อประยงค์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
สารบัญตาราง	๘
สารบัญภาพ	๘
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.5 ข้อยกเว้นการวิจัย.....	5
1.6 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า.....	15
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
3. วิธีดำเนินการวิจัย	29
3.1 ประชากรและตัวอย่าง	29
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	32
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
4.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์.....	33
4.2 คุณภาพการนอนหลับ.....	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	4.3 ความเหนียวล้า.....	40
	4.4 ทดสอบสมมติฐาน.....	43
5.	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
	5.1 สรุปผลการวิจัย.....	53
	5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	54
	5.3 ข้อเสนอแนะ.....	58
	บรรณานุกรม.....	60
	ภาคผนวก.....	65
	ประวัติผู้เขียน.....	77



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามเพศ	33
4.2 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามอายุ	34
4.3 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงาน	34
4.4 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามจำนวนเที่ยวบินของ การปฏิบัติงานตามภูมิภาคต่าง ๆ ใน 1 เดือนที่ผ่านมา	35
4.5 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับ.....	36
4.6 จำนวนและร้อยละ ของอาการนอนไม่หลับของกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพการนอน หลับไม่ดี.....	36
4.7 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับจำแนกตามเพศ	37
4.8 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับจำแนกตามอายุ	38
4.9 จำนวนและร้อยละ คุณภาพการนอนหลับจำแนกตามตำแหน่ง	38
4.10 จำนวนและร้อยละ ของปัญหาในการนอนหลับจำแนกตามตารางบิน ในแต่ละทวีป	39
4.11 จำนวนและร้อยละ ของการเหนื่อยล้า	40
4.12 จำนวนและร้อยละ ความเหนื่อยล้า จำแนกตามเพศ.....	40
4.13 จำนวนและร้อยละ ความเหนื่อยล้า จำแนกตามอายุ.....	41
4.14 จำนวนและร้อยละ ความเหนื่อยล้า จำแนกตามตำแหน่งงาน.....	42
4.15 จำนวนและร้อยละ ของความเหนื่อยล้าจำแนกตามตารางบินในแต่ละทวีป	42
4.16 จำนวนและร้อยละ ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (แสดงผลเฉพาะผู้ที่ เหนื่อยล้า) (n=210)	43
4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับเพศของพนักงานต้อนรับ บนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	44
4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับอายุของพนักงานต้อนรับ บนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	44
4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ กับตำแหน่งงานของ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินในประเทศ ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	45
4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินในเอเชีย ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	46
4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินไปทวีปยุโรป ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	46
4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินไปทวีปออสเตรเลีย ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	47
4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับเพศของพนักงานต้อนรับ บนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	48
4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับอายุของพนักงานต้อนรับ บนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	48
4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้า กับตำแหน่งงานของพนักงานต้อนรับ บนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	49
4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินในประเทศของ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	50
4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินในเอเชียของ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	50
4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินไปทวีปยุโรป ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	51
4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินไปทวีปออสเตรเลีย ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	51
4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ กับความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	52

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2.1	แสดงแนวคิด กลไกการเกิดความเหนื่อยล้า.....	16



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของมนุษย์ มนุษย์ใช้เวลาในการนอนหลับประมาณ 3,000 ชั่วโมงใน 1 ปี และประมาณ 14 ปี ในช่วงชีวิต การนอนหลับจึงเป็นเรื่องสำคัญที่นาศึกษากันว่าเพราะมนุษย์ใช้เวลาหนึ่งในสามของชีวิตไปในการนอน มนุษย์ต้องการนอนหลับประมาณวันละ 7-8 ชั่วโมง ซึ่งสามารถสังเกตด้วยตนเองว่าได้นอนหลับเพียงพอหรือไม่ โดยอาศัยความรู้สึกของตนเองเมื่อตื่นนอนด้วยความรู้สึกสดชื่นแจ่มใสพร้อมที่จะทำงานต่าง ๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ แสดงว่าได้รับการพักผ่อนนอนหลับมาเพียงพอ แต่ในทางตรงกันข้ามถ้ายังมีความรู้สึกปวดหัวทุกวันหลังตื่นนอน หรือยังง่วงนอนอยู่ถึงแม้ว่าได้นอนหลับมาหลายชั่วโมงแล้วก็ตาม แสดงว่าการนอนหลับในครั้งนั้นไม่เพียงพอและขาดคุณภาพ คุณภาพการนอนหลับประกอบขึ้นด้วย 2 ลักษณะที่สำคัญ ลักษณะแรกการนอนหลับในเชิงปริมาณ ซึ่งประกอบไปด้วย ระยะเวลาการนอนหลับ จำนวนครั้งของการตื่น และลักษณะที่สอง การหลับในเชิงคุณภาพ เช่น การนอนหลับสนิท การนอนหลับอย่างเพียงพอ และการไม่ถูกรบกวนจากการนอนหลับ รวมทั้งยังมีผลกระทบมาจากการทำกิจกรรมในช่วงเวลากลางวันอีกด้วย ทำให้เกิดคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการนอนหลับที่ผิดปกติ ส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยสิ่งที่สัมพันธ์ส่งผลต่อความผิดปกติทางด้านจิตใจกับการนอนหลับ ได้แก่ ความเครียด ความกังวลใจ โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท และผลจากการใช้สารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ซึ่งความสัมพันธ์ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นปัญหาในการนอนหลับ โดยส่งผลกระทบต่อร่างกายโดยตรง เช่น ทำให้เกิดความอ่อนเพลีย ขาดความกระตือรือร้น ความอดทนต่อความเจ็บปวดลดลง วิงเวียนศีรษะ ท้องผูกหรือท้องเดิน ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน ความสามารถในการพูด การมองเห็น และการได้ยินลดลง หัวใจเต้นผิดจังหวะ ระบบทางเดินหายใจลดลง ส่วนผลกระทบทางจิตใจ ได้แก่ ซึมเศร้า หงุดหงิดง่าย เชื่องช้า ไม่มีสมาธิ การตัดสินใจไม่ดี สับสน และความเครียดเพิ่มขึ้น (ณภัทรวรรต บัวทอง, 2546 : 1)

นอกเหนือจากปัญหาการนอนไม่หลับแล้ว ปัจจัยเรื่องของความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ และสิ่งที่ตามมา คือ ประสิทธิภาพของการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันลดลง เพราะขาดสมาธิในการทำงาน นั้นหมายถึงบุคคลที่ขาดสมาธิในการ

ทำงานทั้ง ๆ ที่เคยสามารถทำงานอย่างที่ตั้งใจได้เป็นระยะเวลาหลายชั่วโมง นับเป็นสัญญาณแรกทีบ่งบอกว่าบุคคลนั้น กำลังเหนื่อยล้าจากการทำงาน และมีโอกาสต่อความผิดพลาดในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น ไม่สามารถทำงานให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดได้ ซึ่งจะส่งผลทำให้บุคคลมีความรู้สึกผิดและความเครียดเพิ่มมากขึ้น บุคคลที่มีความเหนื่อยล้ามาก ๆ จากการทำงานจะมีอารมณ์แปรปรวน และการควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ยากขึ้น เช่น หงุดหงิดง่าย ฉุนเฉียวตลอดเวลา โดยที่ไม่รู้ตัวจนบางครั้งทำให้คนรอบข้างรู้สึกอึดอัดไปด้วย รวมไปถึงมีพฤติกรรมแปลกแยกออกจากสังคม เป็นสัญญาณอีกประการหนึ่งที่บ่งบอกถึงความเหนื่อยล้าจากการทำงาน เมื่อทำงานผิดพลาดมากขึ้นก็ทำให้ไม่อยากพบปะผู้คน เพราะกลัวว่าคนอื่นมองว่าตนเองไม่ดี ไม่เก่ง บุคคลที่มีความเหนื่อยล้ามาก ร่างกายต้องการการพักผ่อนที่มากขึ้นด้วย ทำให้ร่างกายไม่อยากตื่นนอนในตอนเช้า ทั้งที่เคยตื่นนอนได้ และไม่เคยมีปัญหาในการตื่นนอนในตอนเช้า (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2554 : 13)

อีกทั้งกล่าวได้ว่าหากเราเริ่มมีปัญหาเรื่องของความอ่อนเพลียเหนื่อยง่าย และผละกำลังลดลง อาการดังกล่าวเป็นสัญญาณเตือนให้รับรู้ว่า ร่างกายเริ่มมีปัญหาเกี่ยวกับฮอร์โมนภายในร่างกายที่บกพร่อง นอกจากการตรวจหาสาเหตุของอาการอ่อนเพลียที่จำเป็นต้องทำแล้ว การตรวจวัดระดับฮอร์โมนภายในร่างกาย รวมทั้งการตรวจวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ร่างกายมีการผลิตฮอร์โมนลดลง เช่น การตรวจวัดระดับวิตามิน และแร่ธาตุ รวมทั้งกรดอะมิโนที่มีความสำคัญสำหรับร่างกายต่อการผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำ เพราะหากปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลานาน ๆ จะส่งผลกระทบต่อร่างกายและเกิดอาการเปลี่ยนแปลงมากมายต่อร่างกาย และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคแห่งความเสื่อมต่าง ๆ ความเหนื่อยล้าจากการทำงานส่วนใหญ่เกิดจากการนอนหลับไม่เพียงพอ การนอนหลับเป็นกระบวนการของการฟื้นฟู เป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ถูกกำหนดทางพันธุกรรมให้ไม่มีการเคลื่อนไหวในตอนกลางคืน เป็นวิธีการที่ดำรงไว้ซึ่งความอยู่รอดที่ดีที่สุด การนอนหลับเป็นกระบวนการของร่างกายมนุษย์ 2 อย่างมารวมกัน และเกิดขึ้นไปพร้อมกัน คือเป็นการนอนหลับตามความจำเป็น และการนอนหลับเพื่อการฟื้นฟูร่างกาย มีผลทำให้เกิดฟื้นฟูในสมองไปเร่งให้เกิดการนอนหลับให้เกิดขึ้นระบบประสาทในส่วนการกลาง ทำให้มีการปรับสมดุลในการทำงานของร่างกาย ซึ่งมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ ความจำ ความคิด การตัดสินใจที่ดี รวมไปถึงความสามารถในการปรับตัวต่อสภาวะความกดดันทางอารมณ์ การนอนหลับจึงมีความจำเป็นต่อร่างกาย เพราะถ้ามนุษย์ขาดการนอนหลับก็จะทำให้การทำงานที่ของอวัยวะทุกส่วนมีการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป บุคคลที่ได้นอนหลับอย่างพอเพียงเมื่อตื่นขึ้นจะมีความรู้สึกสดชื่น รู้สึกว่าได้พักผ่อนเต็มที่กับการนอนหลับที่ผ่านมา และมีความกระปรี้กระเปร่า พร้อมทั้งจะทำงานในหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบได้อย่างเต็มความสามารถ (กรมสุขภาพจิต, 2558 : 5)

ในสถานะเศรษฐกิจปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางธุรกิจสูง โดยเฉพาะธุรกิจเกี่ยวกับการบิน และการให้บริการ ดังนั้นส่วนสำคัญในการตัดสินใจที่ผู้โดยสารเลือกใช้บริการสายการบินนั้น ผู้โดยสารจะให้ความสำคัญเลือกเกี่ยวกับการให้บริการที่ดีของสายการบิน เป็นลำดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการให้บริการที่ดีนั้นเป็นหัวใจสำคัญที่สุด และมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของผู้โดยสารกับสายการบินนั้น ๆ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จึงเป็นอาชีพที่มีปัจจัยของการทำงานที่แตกต่างจากอาชีพอื่น ๆ คือ มีตารางการทำงานที่ไม่แน่นอน มีการบินข้ามเส้นแบ่งเวลาในเที่ยวบินระยะไกล อัตราการปฏิบัติงานที่มีความถี่สูงในเที่ยวบินระยะใกล้ รวมทั้งการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเป็นประจำ จึงส่งผลโดยตรงต่อการนอนหลับ รวมทั้งประสิทธิภาพ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และอาจส่งผลทำให้เกิดการมีปัญหาดังกล่าว ได้แก่ ปัญหาต่อสภาพจิตใจ คือ สมาธิในการทำงานสั้นลง ขาดความสนใจในงาน มีระดับความตื่นตัวที่ลดลง มีความเชื่องช้า ความจำระยะสั้นลดลง ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ ๆ และการสนับสนุนการประเมินผล บกพร่อง มีอาการภาพลวงทางสายตา และการหลงสภาพ ส่วนในด้านปัญหาทางอารมณ์ คือ มีอาการเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้า หงุดหงิดง่าย ขาดความสนใจทั้งต่อผู้อื่นและตนเอง หรือต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ มีความต้องการนอนหลับเพิ่มขึ้น ซึ่งอาการการนอนไม่หลับอาจเกิดมาจากความเครียด ความวิตกกังวลต่าง ๆ ดังนั้นคุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรให้ความสนใจและให้ความสำคัญเพราะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติการบินและสุขภาพของพนักงาน (ฉันทนา แรงสิงห์, 2550 : 2)

ดังนั้นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นวิชาชีพที่มุ่งเน้นการให้บริการ ที่ต้องมีการปฏิบัติโดยตรงต่อผู้โดยสาร การให้บริการนั้นจึงจำเป็นต้องวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบในการปฏิบัติงาน ด้วยความรอบคอบ และการให้บริการ เป็นการให้บริการตลอดเวลาของการเดินทางในเที่ยวบินนั้น ๆ และการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน มีการปฏิบัติหน้าที่ทั้งกลางวัน และกลางคืน รวมไปถึงการปฏิบัติงานให้ตรงตามกำหนดตารางการบิน โดยสภาพในการปฏิบัติการทำงานจะมีความกดดันสูง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ต้อนรับบนเครื่องบินใหม่ ต้องมีการปรับตัวใหม่ และต้องทำความคุ้นเคยกับงานบริการที่ต้องปฏิบัติให้ครบถ้วน ถูกต้องตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบนเครื่องบิน ซึ่งส่วนมากเป็นงานที่ต้องให้การบริการเรื่องอาหาร เติมน้ำให้บริการในเรื่องอื่น ๆ ดูแลความปลอดภัยโดยรวม ดูแลความสะดวกสบายเรียบร้อยทั่วไปของผู้โดยสารตลอดเวลา รวมทั้งการทำความสะดวกในห้องน้ำให้สะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลาขณะอยู่บนเครื่องบิน เป็นการปฏิบัติงานที่หนักทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งในบางครั้งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยก็ไม่สามารถลาหยุดงานได้ เนื่องจากไม่มีผู้มาปฏิบัติงานแทนได้

และต้องทำงานอย่างเร่งรีบเพื่อแข่งขันกับเวลา ทำให้เกิดความเครียดสูง เกิดความผิดพลาดได้ง่ายในการปฏิบัติงาน มีการปฏิบัติงานที่ต้องหมุนเวียนกันเป็นช่วงเวลา จึงส่งผลให้แบบแผนการนอนหลับเป็นเวลาที่ไม่น่านอน ชั่วโมงในการนอนหลับต่อคืนน้อยไม่เพียงพอ มีความง่วงนอนและต้องการนอนหลับอีกในขณะที่ตื่นนอนแล้ว หรือมีความเหนื่อยล้าสะสมมากขึ้นจากการที่ร่างกายไม่ได้รับการพักผ่อนตามวงจรการนอนที่ดี ส่งผลต่อคุณภาพการนอนของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ลดลง และประกอบกับมีการปรับเปลี่ยนนโยบายเวลาพักของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในเดือน เมษายน 2559 ที่ผ่านมาให้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินสามารถพักในต่างประเทศ จากเดิมจำนวนเวลาในการพักในต่างประเทศเป็นเวลา 48 ชั่วโมง ลดเหลือเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ทำให้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องปฏิบัติงานหนักขึ้น และอาจจะส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้

จากปัญหาข้างต้นจึงกล่าวได้ว่าคุณภาพการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะเมื่อร่างกายมีการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ มีการสะสมของความเหนื่อยล้าหรือความอ่อนเพลีย จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจทำให้ความผิดพลาดต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่นี้ โดยตรงจึงเห็นว่าองค์ความรู้การดูแลตนเองแบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ โดยเฉพาะองค์ความรู้เกี่ยวกับการนอน ความรู้เกี่ยวกับความเครียดที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อนำผลจากศึกษาค้นคว้ามาเป็นแนวทางในการบูรณาการ การวางแผนจัดกิจกรรมต่อการเสริมสร้างสุขภาพเพื่อลดปัญหา หรือกำจัดปัจจัยรบกวนคุณภาพการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินได้ ซึ่งจะส่งผลให้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินสามารถนอนหลับได้อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้ากับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และตารางการบิน ในการทำงาน of พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับว่ามีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และตารางการการบิน ในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ แบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ แบบสอบถามปัจจัยด้านการทำงาน แบบสอบถามปัจจัยรบกวนการนอนหลับด้านสิ่งแวดล้อมและกายภาพ และแบบสอบถามความเหนื่อยล้า โดยมีตัวแปรที่ศึกษาคือ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และตารางการบิน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

1.5 ข้อยกเว้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เท่านั้น และไม่สามารถสรุปผลการวิจัยนี้ว่าเป็นตัวแทนของพนักงานบนเครื่องบินของสายการบินพาณิชย์อื่น ๆ ได้ เนื่องจากความแตกต่างในหลักการปฏิบัติงาน เส้นทางการบินในช่วงเวลาที่ศึกษา และบริบทแวดล้อมอื่น ๆ

1.6 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน หมายถึง พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ให้บริการแก่ผู้โดยสารบนเครื่องบิน โดยรับผิดชอบด้านความปลอดภัย และการให้บริการอำนวยความสะดวกสบายบนเครื่องบิน ที่มีอายุการทำงานไม่ต่ำกว่า 1 ปี

ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 3 ตำแหน่ง คือ

1. ผู้จัดการเที่ยวบิน (Inflight Manager)
2. หัวหน้าพนักงานต้อนรับ (Air Purser)
3. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน (Air hostess, Air steward)

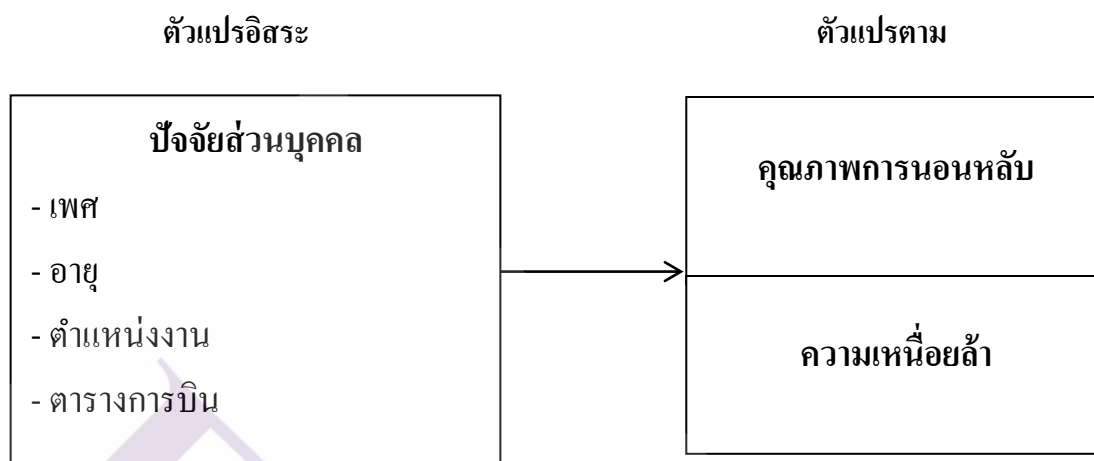
คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง ความสามารถในการนอนหลับของบุคคลซึ่งเป็นพฤติกรรม และความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับ ความรู้สึกที่เพียงพอในการนอนหลับ และความรู้สึกสดชื่นหลังจากตื่นนอนในตอนเช้า ซึ่งถือว่ามีความคุณภาพการนอนหลับที่ดี ส่วนความรู้สึกมีปัญหาในการนอนหลับ ความไม่พึงพอใจในการนอนหลับ และปัญหาที่รบกวนการนอนหลับถือว่ามีความคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ในการวิจัยนี้หมายถึงการศึกษาคุณภาพการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ใช้การประเมินคุณภาพในการนอนหลับทั้งที่บ้านและโรงแรมที่พัก ณ สถานีปลายทาง

ความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่มีความผิดปกติเกิดขึ้น รู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลียจนร่างกายไม่สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ ซึ่งความเหนื่อยล้านี้อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเกิดกับทุกอวัยวะพร้อมกัน และส่งผลให้มีความผิดปกติทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรมและสติปัญญาร่วมด้วย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ผลของการวิจัยสามารถนำมาใช้ในการวางแผนส่งเสริมแก้ไขปัญหาค่าคุณภาพการนอนหลับ และปัญหาความเหนื่อยล้าของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
2. ผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถเป็นพื้นฐานการทำวิจัยในเชิงลึกที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การบินข้ามเส้นแบ่งเวลาของผู้ที่ปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกันได้

1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยมีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ

2.1.1 ความหมายคุณภาพการนอนหลับ

การนอนหลับ คือ สภาวะทางพฤติกรรมซึ่งมีการหลุดพ้นของการรับรู้และไม่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ แม้ว่ากรนอนหลับจะเป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงของการรู้สึกตัวแต่ก็แตกต่างจากภาวะตื่น คือ การนอนหลับมีลักษณะเกิดขึ้นเป็นระยะเป็นไปตามธรรมชาติ สามารถปลุกให้ตื่นได้ เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ตามเวลาที่กำหนดไว้ถือว่าเป็นสิ่งปกติเป็นการคืนสู่สภาพปกติในการสูญเสียความสามารถในการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกการควบคุมกล้ามเนื้อส่วนใหญ่อยุคการทำงาน เป็นพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการดำรงหน้าที่และอนุรักษ์พลังงานของร่างกายช่วยให้เซลล์หรืออวัยวะมีการเสริมสร้างโปรตีนและซ่อมแซมฟื้นคืนสภาพ ส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูทั้งร่างกายและจิตใจ (มานิตย์ ศรีสุรภานนท์, 2542)

จึงสรุปได้ว่า การนอนหลับ เป็นกระบวนการของพฤติกรรมที่ลดการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก เกิดภาวะหมดสติไปชั่วคราวและกลับคืนเป็นปกติเมื่อตื่น และเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในการซ่อมแซม สร้างเสริมและเจริญเติบโตทั้งร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ (สุคประนอม สมันตเวคิน, 2546)

2.1.2 สรีรวิทยาของการนอนหลับ

การควบคุมการนอนหลับเป็นวงจรที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยการทำงานของสมองส่วนเมดูลลา (medulla) พอนส์ (pons) และสมองส่วนกลาง (midbrain) รวมถึงบริเวณก้านสมองที่มีแขนงของเซลล์ประสาทที่เรียกว่า reticular formation อยู่บริเวณสมองส่วนกลาง กระตุ้นให้สมองทำหน้าที่ตอบสนองหลายประการรวมถึง การหลับ การตื่น วงจรการหลับ-ตื่น เป็นวงจรที่เกิดขึ้นเองภายในร่างกาย มีทางเดินประสาทติดต่อโดยตรงระหว่างเรตินาและไฮโปธาลามัสที่เรียกว่า เรติโนไฮโปธาลามิกพาธเวย์ (retinohypothalamic pathway) ซึ่งสอดคล้องกับกลางวันและกลางคืนหรือความสว่างและความมืด วงจรการนอนหลับและการตื่นจะถูกควบคุมโดยนาฬิกาชีวภาพ (biological clock) ของร่างกาย คือ ซุปราไคแอสเมติกนิวเคลียส (suprachiasmatic nucleus : SCN) ซึ่งอยู่เหนือ optic chiasma ทั้ง 2 ข้าง เพื่อควบคุมวงจรการนอนหลับและการตื่น ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อแสงกระทบจอรับภาพในจอตา (retina) จะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไปยังซุปราไคแอสเมติก และสัญญาณจากซุปราไคแอสเมติก จะถูกส่งไปยังสมองส่วนต่าง ๆ รวมถึงซูปพีเรียร์เซอร์วิคัลแกงเกลียน (superior cervical ganglion) และไปยังต่อมไพเนียล (pineal gland) ทำให้หยุดการผลิตเมลาโทนิน (melatonin) และระดับเมลาโทนินภายในร่างกายจะเพิ่มขึ้นหลังจากมีความมืดทำให้เริ่มง่วง นอกจากนี้การหลับการตื่นยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของ reticular activating system (RAS) ซึ่งอยู่ในก้านสมอง (brainstem reticular formation) การทำงานของ RAS มีความสัมพันธ์กันกับระดับสารเคมีในร่างกายด้วยกัน 3 ชนิด ได้แก่ สารซีโรโทนิน (serotonin) นอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) และอะซิติลโคลีน (acetylcholine) ในช่วงของการตื่นนอนและการนอนหลับระยะต่างๆ สารเคมีทั้ง 3 ชนิดทำงานแตกต่างกัน โดยพบว่า อะซิติลโคลีนนอร์อิพิเนฟรินและสารซีโรโทนินจะเพิ่มมากขึ้นในช่วงของการตื่นนอน โดยที่อะซิติลโคลีนจะพบได้น้อยมากในช่วงที่เกิดคลื่นสมองความถี่ช้า (ช่วงการนอนหลับลึก) แต่จะเพิ่มขึ้นในช่วงการนอนหลับ REM ส่วนนอร์อิพิเนฟรินและสารซีโรโทนิน จะเพิ่มมากขึ้นในช่วงตื่นนอนแต่พบได้น้อยลงในช่วงการนอนหลับลึก และหยุดสร้างในช่วงการนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM sleep) (สุรชัย เกื้อศิริกุล, 2536)

2.1.3 วงจรการนอนหลับ

การนอนหลับของบุคคลทั่วไปต้องการระยะเวลาการนอนหลับวันละ 7 ชั่วโมง หรือประมาณ 4-6 วงจรของการนอนหลับ ซึ่งแต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 90 นาทีประกอบด้วยระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (non-rapid eye movement sleep: NREM) และระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (rapid eye movement sleep: REM) การนอนหลับเป็นกลไกที่

หลับซ่อนเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงตามวงจรชีวภาพของมนุษย์ ซึ่งมีการจัดระบบให้มนุษย์ต้องนอนหลับในช่วงกลางคืน ตื่นในช่วงกลางวัน

การนอนหลับนั้นเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นจังหวะชีวภาพที่หลับซ่อนและเกี่ยวข้องกับการทำงานที่อื่น ๆ ของร่างกายมีลักษณะคือระดับความรู้สึกตัวลดลงและไม่คงที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลงไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างตั้งใจเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมีอยู่ในท่านอนราบสงบนิ่งหลับตาและอาจมีพฤติกรรมอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ การละเมอเดินละเมอพูดกัฟเป็นต้น โดยคลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเฉพาะอัตราการเผาผลาญของร่างกายลดลง รวมทั้งทำให้ร่างกายและจิตใจได้รับการเสริมสร้างและซ่อมแซมและพร้อมจะกลับสู่สภาพปกติได้ถ้าได้รับกระตุ้นที่เหมาะสมและเพียงพอ

การที่บุคคลงัวเหง้าการมีสุขภาพที่ดีนั้น ส่วนหนึ่งต้องขึ้นอยู่กับความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมกับการพักผ่อน ซึ่งการพักผ่อนที่ดีที่สุดคือการนอนหลับ เนื่องจากระหว่างการนอนหลับจะเกิดการผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ บุคคลที่สามารถดำรงแบบแผนการนอนหลับตามปกติและมีปริมาณการนอนหลับได้ประมาณ 1 ใน 3 ของระยะเวลาที่ตื่น ถือว่าเป็นการนอนหลับที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย บุคคลวัยผู้ใหญ่ทั่วไปต้องการการนอนหลับเป็นประมาณ 7-8 ชั่วโมงต่อวัน หรือประมาณ 4-5 วงจรของการนอนหลับ ซึ่งในแต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 90-110 นาที บุคคลที่ได้นอนหลับอย่างเพียงพอ จะตื่นขึ้นมาด้วยความรู้สึกสดชื่น รู้สึกว่าได้พักผ่อนเต็มที่ มีความพึงพอใจในการนอนหลับและมีความกระปรี้กระเปร่าพร้อมที่จะทำงาน (Fordham, 1991)

2.1.4 ระยะของการนอนหลับ

ระยะต่าง ๆ ของการนอนหลับนั้น สามารถแบ่งตามการเคลื่อนไหวของลูกตาได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (NREM) และระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระยะนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว เป็นช่วงที่เซลล์ประสาทมีการทำงานพร้อมเพรียงกัน (synchronized) ภายใต้อิทธิพลของฮอร์โมนที่ปิดอยู่ ลูกตามีการเคลื่อนไหวช้าลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) เริ่มลดลง คลื่นไฟฟ้าสมองเปลี่ยนจากคลื่นที่มีความแรงต่ำ ความถี่สูง (slow voltage and fast or high frequency) เป็นคลื่นที่มีความแรงสูงและความถี่ต่ำ (high voltage and slow frequency) แบ่งออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 (stage I sleep) เป็นระยะของการเปลี่ยนแปลงจากตื่นเป็นหลับ หรือกำลังเคลิ้มหลับ ใช้ระยะเวลาประมาณ 1-7 นาที ลูกตากลอกไปมาช้า ๆ บุคคลจะหลับตา รู้สึกเคลิ้ม ๆ เลื่อน

ลอยและผ่อนคลาย อัตราชีพจรและการหายใจลดลง อาจพบมีกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและแขนขา กระตุก ถูกปลุกให้ตื่นง่ายโดยเสียงเบา ๆ เช่น เสียงพูด เสียงปิดประตู เป็นต้น

ระยะที่ 2 (stage II sleep) เป็นระยะเริ่มหลับลึกลง ใช้เวลาประมาณ 10-25 นาที ระยะนี้ มักไม่มีการกลอกตาหรือมีน้อยมาก มีลักษณะผ่อนคลายมากขึ้น มีอัตราการเผาผลาญและอุณหภูมิร่างกายลดลง หากถูกกระตุ้นแรง ๆ จะสะดุ้งตื่นได้ ซึ่งวัยผู้ใหญ่ตอนต้นใช้เวลาการนอนหลับระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ประมาณร้อยละ 50-60 ของเวลาการนอนหลับทั้งหมด

ระยะที่ 3 (stage III sleep) เป็นระยะหลับปานกลางหรือหลับสนิท ใช้เวลา 30-45 นาที หลังเริ่มต้นนอนหลับ มีการกลอกตาน้อยลง กล้ามเนื้อคลายตัวมากขึ้น สัญญาณชีพและอัตราการเผาผลาญอาหารลดลงอยู่ในระดับต่ำ ระยะนี้จะปลุกให้ตื่นได้ยาก

ระยะที่ 4 (stage IV sleep) เป็นระยะหลับลึก หรือหลับสนิทที่สุด เข้าสู่ระยะนี้หลังการหลับระยะที่ 1 ประมาณ 40 นาที ระยะนี้จะคงอยู่นานประมาณ 20-40 นาที เป็นระยะที่ร่างกายได้พักผ่อนเต็มที่ มีความสำคัญในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่สึกหรอ และสะสมพลังงานของร่างกาย โปรตีนสร้างสารพลังงานสูง เอทีพี และหลังฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต ระยะนี้อาจมีการกลอกตาบ้างเพียงเล็กน้อย กล้ามเนื้อผ่อนคลายเกือบสมบูรณ์ อัตราชีพจรและการหายใจลดลงถึงร้อยละ 20-50 เมื่อเปรียบเทียบกับขณะตื่น ปลุกให้ตื่นยากและตื่นช้า อาจมีการละเมอได้ในระยะนี้ การนอนหลับระยะนี้จะบอกถึงคุณภาพการนอนหลับในคืนนั้น การนอนหลับในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ใช้เวลาประมาณร้อยละ 20 ของเวลาการนอนหลับทั้งหมด (Fordham, 1991)

2. ระยะนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM) หรือเรียกการนอนในระยะนี้ว่าการนอนหลับพาราโดกซ์คัล (paradoxical sleep) เนื่องจากมีการกระตุ้นการทำงานของสมองในบางส่วน แต่บางส่วนถูกยับยั้งไว้ในขณะที่ร่างกายนอนหลับสนิท เกิดหลังการเริ่มต้นการนอนหลับประมาณ 90-100 นาที สามารถปลุกได้ยากกว่าระยะอื่น ๆ คลื่นไฟฟ้าในสมองเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้น แรงไฟฟ้าต่ำ และมีลักษณะคล้ายตอนตื่น กล้ามเนื้อที่ร่างกายมีการคลายตัวมากที่สุด ยกเว้นกล้ามเนื้อตา ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการกระตุ้น ระยะนี้จะมีการกลอกตาอย่างรวดเร็วเป็นระยะ ๆ มีการฝันที่ชัดเจน อาจมีการแสดงออกที่ใบหน้า เช่น ยิ้ม หัวเราะ เป็นต้น ระยะนี้ของการนอนมีประโยชน์ในการส่งเสริมความคิด ความจำ และการรับรู้ ปลุกให้ตื่นยาก ถ้าถูกปลุกให้ตื่นในระยะนี้จะรู้สึกเหมือนตกจากที่สูง และจำความฝันได้มาก ในวงจรแรก ๆ ของการนอนหลับช่วงต้น จะมีการหลับระยะนี้สั้น คือ ประมาณ 1-5 นาที และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในวงจรต่อไป จนกระทั่งใช้เวลาประมาณ 20-40 นาที เมื่อใกล้ตื่นการหลับช่วงสุดท้ายของระยะ REM เป็นระยะเตรียมตัวตื่น มักมีการถอนหายใจนำมาก่อน แล้วเริ่มเหยียดแขนขา พลิกตัว และอาจกลับนอนหลับต่อไปใหม่ แต่ในช่วงนี้สามารถปลุกให้ตื่นได้ง่าย การนอนหลับครั้งหนึ่ง ๆ พบการหลับ

ระยะ REM ใต้ประมาณ 20-25 นาที พบได้ในวงจรการนอนหลับ วงจรการนอนหลับ เป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพของร่างกายเกิดหมุนเวียนกันเป็นวงจรในรอบ 24 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับความมืด ความสว่าง และอุณหภูมิของร่างกายที่ถูกควบคุม โดยเซลล์ประสาทซูปราไคแอสมาติก (suprachiasmatic nuclei) ในบริเวณไฮโปธาลามัส (hypothalamus) ซึ่งศูนย์กระตุ้นการนอนหลับและตื่นคือ ระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติง (RAS) ที่อยู่บริเวณก้านสมอง ซึ่งเมื่อถูกกระตุ้นจะทำงานโดยอัตโนมัติจากการศึกษาพบว่า การทำงานมีความสัมพันธ์กับสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกาย ดังจะเห็นได้ว่าระยะต่าง ๆ ของการนอนหลับ มีการคงไว้ซึ่งสมดุลของระดับสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกาย กล่าวคือ การนอนหลับระยะ NREM พบว่าจะมีความเข้มข้นของ ซีโรโทนิน (serotonin) นอร์อีพิเนพรีน (norepinephrine) อะซิติล โคลีน (acetylcholine) เพิ่มขึ้น ส่วนการนอนหลับระยะ REM จะมีการเพิ่มขึ้นของอะซิติล โคลีน แต่ซีโรโทนินและนอร์อีพิเนพรีนลดลง เมื่อการนอนหลับระยะ REM ดำเนินต่อไป ซีโรโทนินและนอร์อีพิเนพรีนจะเพิ่มขึ้นจนถึงสิ้นสุดระยะ REM

ในคืนหนึ่ง ๆ การนอนหลับระยะ NREM และระยะ REM จะเกิดหมุนเวียนเป็นวงจร ซึ่งจะเริ่มเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 1 ของ NREM หลังจากเริ่มการนอนหลับประมาณ 1-7 นาที หลังจากนั้นจะเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 2, 3 และ 4 ของ NREM เมื่อสิ้นสุดการนอนหลับระยะที่ 4 ของ NREM วงจรการนอนหลับจะย้อนกลับมาที่การนอนหลับระยะที่ 3 และ 2 ของ NREM และสิ้นสุดที่ระยะ REM จากนั้นจะเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 2 ของ NREM โดยไม่ต้องเริ่มการนอนหลับระยะที่ 1 ของ NREM แต่ถ้าตื่นขึ้นในระยะเวลาใดๆ ก็ตามของวงจรการนอนหลับ จะต้องเริ่มต้นการนอนหลับระยะที่ 1 ของ NREM ทุกครั้ง การนอนหลับในช่วงแรกจะพบว่ามีการนอนหลับระยะที่ 3 และ 4 ของ REM เป็นส่วนมาก แต่ในช่วงท้ายจะพบการนอนหลับระยะที่ 2 ของ NREM และ REM และในบางครั้งไม่พบการนอนหลับในระยะที่ 4 ของ NREM

ระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละวงจรจะเป็นรอบละประมาณ 60-120 นาที โดยมีค่าเฉลี่ย 90 นาที ซึ่งในแต่ละคืนจะเกิดการนอนหลับ 4-6 รอบต่อคืนในการนอนหลับที่ปกติ ระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละคืนจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัยหรือช่วงอายุของบุคคล ทารกหลังคลอดถึงหนึ่งเดือนจะนอนหลับวันละประมาณ 20 ชั่วโมง และจะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับ เป็น 10-12 ชั่วโมงต่อคืน เมื่ออายุ 4 ปี ต่อมาจะลดลงเหลือ 9-10 ชั่วโมงต่อคืนเมื่ออายุ 10 ปี โดยเหลือประมาณ 8.5 ชั่วโมง เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นในระยะเวลาอายุ 16 ปี และลดลงมาเหลือประมาณ 7.5 ชั่วโมงต่อคืนเมื่ออายุ 25-45 ปี หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลงจนเหลือประมาณ 6.5 ชั่วโมงต่อคืน เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ อย่างไรก็ตามระยะเวลาของการนอนหลับในแต่ละคืนของบุคคลด้วยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุไม่แตกต่างกัน (Ebersole & Hess, 1998)

ดังนั้นเมื่อบุคคลมีระยะเวลาในการนอนหลับที่เหมาะสมเข้าสู่การนอนโดยระยะเวลาของ NREM และ REM ที่เพียงพอ มีผลต่อวงจรการนอนหลับที่สม่ำเสมอ ทำให้ร่างกายมีการพักผ่อนที่เพียงพอ มีการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ การหลั่งสาร และการทำงานของฮอร์โมนที่สำคัญต่าง ๆ ในร่างกายมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมทำให้เกิดคุณภาพการนอนหลับที่ดีตามมา

2.1.5 ประโยชน์ของการนอนหลับ

การนอนหลับและการตื่นมีผลต่อร่างกาย โดยถูกกำหนดจากระบบประสาทส่วนกลาง การนอนหลับนั้นไม่ใช่เป็นการหยุดทำงานของระบบประสาทส่วนกลางในขณะตื่น ในทางตรงกันข้ามข้อมูลทางประสาทสรีรวิทยาได้แสดงว่าในขณะหลับมีการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่ซับซ้อนทำงานองเดียวกับในภาวะตื่น โดยพบว่าประโยชน์ของการนอนหลับมีดังนี้

1. ส่งเสริมการเจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ โดยมีการสร้างและสะสมพลังงานในขณะหลับ เวลาที่หลับสนิทในช่วงแรกในสามส่วนของการหลับทั้งคืนนั้น ร่างกายจะสังเคราะห์โปรตีนเพิ่มมากขึ้นและเกิดการเผาผลาญกรดไขมันให้เป็นพลังงาน เซลล์กระดูกและเม็ดเลือดแดงมีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้น

2. ซ่อมแซมและสร้างเนื้อเยื่อขึ้นใหม่ ช่วยส่งเสริมการหายของแผลรวมถึงมีการช่วยสะสมพลังงานไว้ใช้ในวันต่อไป

3. การสงวนพลังงาน พลังงานที่ใช้ของร่างกายและสมองจะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงตื่นขณะอยู่เฉย โดยประมาณการลดพลังงานร้อยละ 15 ในช่วงการนอนหลับ แต่ไม่มีความแตกต่างของการใช้พลังงานในวัยสูงอายุโดยเชื่อว่าการนอนหลับระยะ NREM เป็นช่วงที่ร่างกายใช้กักเก็บพลังงาน และช่วงการนอนหลับระยะนี้จะมีการสงวนพลังงาน โดยสมองจะทำงานเพื่อควบคุมอวัยวะส่วนปลายของร่างกายให้ลดการสูญเสียพลังงานความร้อนของร่างกาย

4. กระบวนการเรียนรู้ และความจำ การนอนหลับจะช่วยให้อธิบายความจำใหม่ได้ ข้อมูลที่ได้รับในช่วงตื่นนอนจะมีการฟื้นฟูใหม่และผสมผสานกันหลังจากเกิดการนอนหลับระยะ REM มีการแสดงให้เห็นการทำงานของพื้นที่สมองหลายตำแหน่ง โดยมีการทำหน้าที่ในช่วงที่มีการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เมื่อตื่นขึ้นและหลังจากเกิดระยะการนอนหลับ REM และในระยะดังกล่าวจะพบว่าการเพิ่มเลือดไปเลี้ยงที่สมอง จึงเชื่อว่า การนอนหลับระยะ REM เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้และความจำ และการนอนหลับระยะ REM จะช่วยปรับพฤติกรรมของมนุษย์ในช่วงตื่นนอนให้เหมาะสม จากการตัดการทำงานของแขนงประสาทส่วนเหนือสมองออกจากสิ่งเร้าภายนอก ยับยั้งการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกให้รับข้อมูลที่มีความจำเป็นและปรับระบบแขนงประสาทที่ทำงานมากเกินไป (Sheldon, 2005)

5. ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย โดยศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายอยู่ใต้สมอง ส่วนไฮโปทาลามัสและต่อมใต้สมองส่วนหน้าทำหน้าที่ในการควบคุมอุณหภูมิ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในร่างกาย จะทำให้ระยะเวลาในการนอนหลับลึกเพิ่มมากขึ้น อัตราการเผาผลาญลดลงจึงทำให้อุณหภูมิของร่างกายลดลง จะเห็นได้ว่าการนอนหลับที่มีคุณภาพดีมีประโยชน์อย่างมากต่อทั้งร่างกายและจิตใจและอารมณ์ของบุคคล อย่างไรก็ตามถ้าบุคคลใดมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี หรือหลับได้ไม่เพียงพอก็จะมีผลกระทบต่าง ๆ เป็นผลตามมา เช่นเดียวกัน(Borbely & Achermann, 2000)

2.1.6 ผลกระทบจากปัญหาการนอนหลับ

ผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับหรือหลับได้ไม่เพียงพอตามความต้องการของร่างกาย จะทำให้เกิดปัญหาทางด้านร่างกาย จิตสังคม และด้านพฤติกรรมและการรับรู้ดังนี้

ผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น อาการเมื่อยล้า คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปวดศีรษะ วิงเวียนเหมือนบ้านหมุน (vertigo) ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง กล้ามเนื้อคออ่อนแรง ความคิดและการรับรู้บกพร่อง เหนื่อยล้า เหนื่อยชา การพูดเสียไป ตัดสินใจได้ช้าและรู้สึกว่าตนเองมีการตอบสนองต่อการกระตุ้นจากสิ่งเร้าได้ง่าย ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง การหายของแผลหลังผ่าตัดเป็นไปอย่างล่าช้า ร่างกายสูญเสียพลังงานจากการเผาผลาญชนิดแคตาบอลิซึม (catabolism) มาก สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง ร่างกายใช้ออกซิเจนมากเกินกว่าที่จะผลิตได้ ค่าความดันก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) เปลี่ยนแปลง มีภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรงขึ้น เซลล์ต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพในการสร้างพลังงาน ATP (adenosine triphosphate) จนขาดพลังงานในการดำรงชีวิต การทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลวและถึงแก่ชีวิต นอกจากนี้การแปรปรวนการนอนหลับยังทำให้อุณหภูมิและภูมิต้านทานของร่างกายต่ำกว่าปกติโดยพบว่าการทำงานของเม็ดเลือดขาว และการหลั่งฮอร์โมนเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตลดลง ผลกระทบที่รุนแรงต่อร่างกาย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ได้ง่าย อาจเซื่องซึมและหงุดหงิด โมโหง่าย เกิดความสับสนและความสามารถในการควบคุมตนเองจากสิ่งเร้าลดลง มีอาการหวาดระแวงและหูแว่ว ไม่สามารถยับยั้งพฤติกรรมความก้าวร้าวของตนเองได้ ผลกระทบต่อสติปัญญาและการรับรู้ เมื่อนอนหลับไม่เพียงพอทำให้การปฏิบัติกิจกรรมในช่วงกลางวันลดลง สมาธิไม่ดี และแก้ไขปัญหาลำบาก

ผลกระทบทางสังคมที่เกิดในบุคคลที่นอนหลับไม่เพียงพอ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวและสังคมลดลง ความมั่นใจในการทำงานลดลง และมีการใช้ระบบบริการทางด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น (สุตประนอม สมันตเวคิน, 2546)

จึงสรุปได้ว่าคุณภาพการนอนหลับ หมายถึง ความสามารถในการนอนหลับของบุคคล ซึ่งเป็นพฤติกรรม และความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับ ความรู้สึกที่เพียงพอในการนอนหลับ และความรู้สึกสดชื่นหลังจากตื่นนอนในตอนเช้า ซึ่งถือว่ามีคุณภาพการนอนหลับที่ดี ส่วนความรู้สึกมีปัญหาในการนอนหลับ ความไม่พึงพอใจในการนอนหลับ และปัญหาที่รบกวนการนอนหลับถือว่า มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ในการวิจัยนี้หมายถึงการศึกษาคุณภาพการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ใช้การประเมินคุณภาพในการนอนหลับทั้งที่บ้านและโรงแรมที่พัก ณ สถานีปลายทาง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

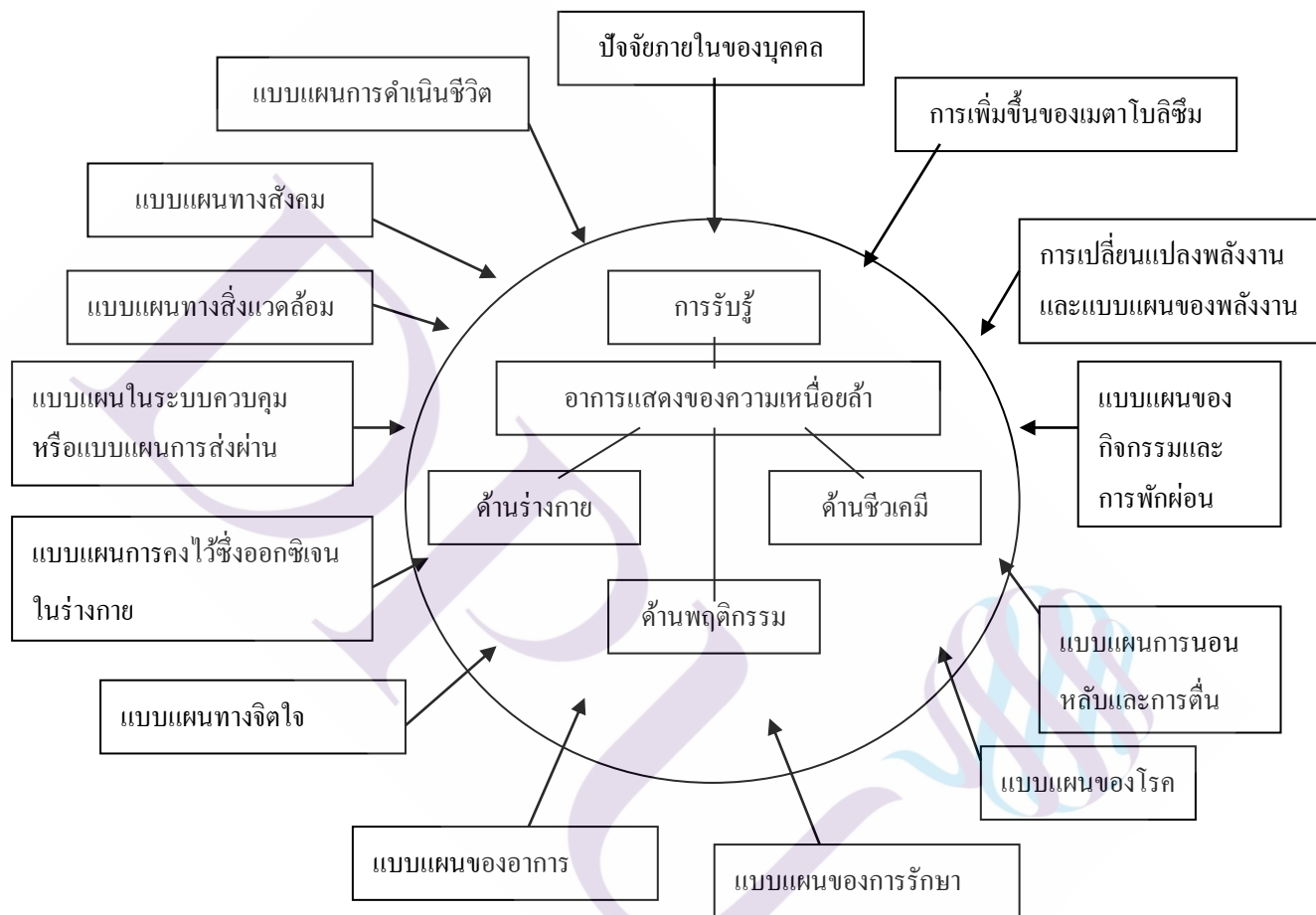
2.2.1 ความหมายของความเหนื่อยล้า

ความหมายของความเหนื่อยล้า นั้น มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย โดยให้ความหมายตามสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ตามการรับรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หรือวิธีบรรเทาอาการ ได้ดังนี้ ความหมายตามสาเหตุ ความเหนื่อยล้า เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นเฉพาะส่วนหรือทั่วร่างกาย โดยมีสาเหตุจากการมีกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรง การสูญเสียพลังงาน และการเผชิญความเครียดเป็นเวลานาน ทำให้รู้สึกอ่อนล้า หดกำลัง และขาดพลังงาน (Piper, 1993) ให้ความสำคัญตามการรับรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (Carpenito, 1997) ได้ให้ความหมายของความเหนื่อยล้าว่า เป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยต่อเนื่อง ระดับพลังงานลดลงไปจนทำให้รู้สึกหมดเรี่ยวแรงเกิดอาการอ่อนเพลีย อ่อนแรง อาจเกิดขึ้นได้ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้การทำงานทั้งสองด้านลดลง พิวส์และมิลลิแกน (Pugh, & Milligan, 1993) ได้ให้ความหมาย ของความเหนื่อยล้าว่าเป็นอาการที่เกิดตามการรับรู้ของบุคคลที่ประเมินความรู้สึกว่าความสามารถ ในการทำงานทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจของตนลดลง จนถึงหมดแรง ส่วนความหมายตามวิธีบรรเทาอาการความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่ไม่สามารถบรรเทาลงได้ด้วยการพัก และการนอนหลับ ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานด้านร่างกายและจิตใจลดลง (Carpenito, 1997; Piper, 1986) เป็นอาการบ่งชี้ให้เห็นว่าร่างกายต้องการพักผ่อนเพื่อซ่อมแซมร่างกายและเก็บสะสมพลังงาน จึงเป็นอาการเริ่มต้นที่เตือนให้รู้ว่ามีคามผิดปกติเกิดขึ้นในร่างกาย (Hart, Freel, & Milde, 1990)

สำหรับการศึกษานี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ความหมายความเหนื่อยล้าตามการให้ความหมายของไปเปอร์ (Piper, 1993) เนื่องจากได้ให้ความหมายไว้อย่างชัดเจนครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งยังกล่าวถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นว่าจะมีระยะเวลาและเปลี่ยนแปลงได้ ตามกลไกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย และจิตใจ

2.2.2 กลไกการเกิดความเหนื่อยล้า

ไปเปอร์ (Piper, 1993) กล่าวถึงกลไกการเกิดความเหนื่อยล้าทั้งในผู้ที่มีภาวะสุขภาพดี และผู้ที่เจ็บป่วยตามแนวคิดทฤษฎีความเหนื่อยล้า (Integrated Fatigue Model [IFM]) (Piper et al., 1987) ว่าอาจเกิด จาก 14 แบบแผน ดังแสดงในภาพที่



ภาพที่ 2.1 แสดงแนวคิด กลไกการเกิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987)

หมายเหตุ. แหล่งที่มาจาก Fatigue mechanisms in cancer patients: Developing nursing theory by B.

F. Piper, A. M. Lindsey, & M. J. Dodd. 1987. Oncology Nursing Forum, 14. (p. 18)

จากแผนภูมิดังกล่าวสามารถอธิบายกลไกการเกิดความเหนื่อยล้าได้ดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของเมตาโบลิซึม โดยปกติเซลล์กล้ามเนื้อของร่างกายจะมีของเสียอยู่น้อยมาก เนื่องจากร่างกายมีการปรับตัวเพื่อรักษาสมดุลอยู่ตลอดเวลา แต่เมื่อใดที่ร่างกายมีการสะสมของของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญมากขึ้น ได้แก่ กรดแลคติก (lactic acid) ไพรูเวท (pyruvate) และไฮโดรเจนไอออน (hydrogen ion) จากการมีกิจกรรมหรือทำงานมากเกินไป (work overload) การทำงานต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้พลังงาน โดยร่างกายจะมีการเผาผลาญสารอาหารเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการสะสมของกรดแลคติกและไพรูเวทจากการทำงานของกล้ามเนื้ออยู่ตลอดเวลาและต่อเนื่องหากไม่มีการหยุดพักการทำกิจกรรมและกล้ามเนื้อยังคงทำงานต่อไป จะมีผลทำให้ร่างกายดึงเอาพลังงานที่สะสมไว้มาใช้ มีการสะสมของกรดแลคติกและไพรูเวทมากขึ้น ซึ่งจะมีผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง เกิดความเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อได้ (Piper, 1986; 1991; Piper et al., 1987)

2. การเปลี่ยนแปลงพลังงานและแบบแผนของพลังงาน ได้แก่ โกลโคเจน โปรตีน และไขมัน โดยพบว่าจำนวนครั้ง ปริมาณ และชนิดของอาหารมีอิทธิพลต่อการเกิดความเหนื่อยล้า สารอาหารที่ร่างกายได้รับจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสารที่ให้พลังงานสูง เอทีพี (Adenosine triphosphate [ATP]) ซึ่งใช้เป็นแหล่งพลังงานของร่างกาย ในรูปพลังงานเคมีที่เซลล์สามารถนำไปใช้ได้ที่เกิดจากปฏิกิริยาคatabolism ที่สลายสารชีวโมเลกุลให้เป็นสารโมเลกุลเล็ก เป็นผลให้มีการปล่อยพลังงานเคมีที่สะสมในสารโมเลกุลใหญ่ออกมาและถูกนำไปสังเคราะห์สารที่ให้พลังงานสูง เอทีพี นอกจากนั้นสารอาหารประเภทโปรตีนยังช่วยในการเสริมสร้างความแข็งแรงของใยกล้ามเนื้ออีกด้วย หากร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจะขาดสารให้พลังงานสูงที่ใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ หรือใยของกล้ามเนื้อเกิดการขาดโปรตีนทำให้กล้ามเนื้อหดตัวลดลง ส่วนคาร์โบไฮเดรตและไขมัน มีความสำคัญในการให้พลังงานแก่ร่างกาย ดังนั้นเมื่อร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจะนำพลังงานที่สะสมไว้มาใช้ กล้ามเนื้อจะมีการสลายไกลโคเจน โปรตีน และไขมัน เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงาน ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและเหนื่อยล้า นอกจากนี้ผลของการขาดอิเล็กโทรไลต์ เช่น โซเดียม จะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Piper et al., 1987) และถ้าบุคคลรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลทำให้ความอดทนต่อความเครียดลดลง เป็นเหตุส่งเสริมให้เกิดความเหนื่อยล้ามากยิ่งขึ้น

3. แบบแผนของกิจกรรมหรือการพักผ่อน มีความสำคัญต่อการเกิดความเหนื่อยล้า เนื่องจากหากร่างกายมีกิจกรรมที่มากเกินไป ร่างกายต้องใช้พลังงานมากจนต้องดึงพลังงานสะสมมาใช้ เป็นผลให้ร่างกายขาดพลังงานหรือมีการสะสมของของเสียจากการเผาผลาญมากขึ้นกล้ามเนื้อจะมีความตึงตัวลดลง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าตามมาได้ การพักผ่อนจึงมีความสำคัญโดยควรเป็น

การพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ การพักผ่อนทำได้ตั้งแต่การลดการทำกิจกรรมให้น้อยลงการหยุดทำกิจกรรมเป็นช่วง ๆ การพุดคุย ไปจนถึงการงีบหลับหรือการนอนหลับ หากร่างกายยังคงทำกิจกรรมอย่างหนักต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีการพักผ่อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ร่างกายจะไม่สามารถปรับเข้าสู่ภาวะสมดุลและเกิดความเหนื่อยล้าได้ ซึ่งมักพบเมื่อบุคคลพักผ่อนไม่เพียงพอติดต่อกัน 4 วัน ร่างกายจะไม่สร้างสารให้พลังงานสูงทำให้แรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลงและเกิดความเหนื่อยล้าได้

4. แบบแผนของการนอนหลับและการตื่น พบว่าความเหนื่อยล้าเกี่ยวข้องกับวงจรชีวภาพ เนื่องจากการนอนหลับอย่างเพียงพอมีความสำคัญต่อร่างกายในการเก็บรักษาพลังงานและสะสมพลังงานไว้ใช้ ทำให้รู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่า โดยเฉพาะการนอนหลับในช่วงที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Non Rapid Eye Movement sleep [NREM]) ในระยะที่ 3 ซึ่งเป็นระยะที่หลับสนิท กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายจะคลายตัว อวัยวะต่างๆ ได้พักผ่อนหลังจากการทำกิจกรรมในขณะตื่น มีการใช้พลังงานลดลง มีการสร้างและสะสมโปรตีนและอะดีโนซีนไตรฟอสเฟสไว้ในเซลล์มากขึ้น และในระยะที่ 4 จะมีการหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต (growth hormone) ออกมาเพื่อให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ซึ่งจะช่วยให้เกิดพลังงานและเปลี่ยนสารอาหารให้เป็นเนื้อเยื่อ ส่วนการนอนหลับในช่วงที่มีการกลอกของลูกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement sleep [REM]) ระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) จะทำงานเพิ่มขึ้น มีการไหลเวียนโลหิตไปที่สมองเพิ่มขึ้น และมีการสะสมพลังงานของสมอง ทำให้บุคคลรู้สึกสดชื่นและไม่เหนื่อยล้าขณะตื่น แต่หากนอนหลับไม่เพียงพอ มีการตื่นบ่อย ๆ ในระหว่างการนอนหลับ หรือมีการตื่นเร็วกว่าปกติอาจจะเป็นผลให้ร่างกายไม่สามารถสร้างสารให้พลังงานสูง เอทีพีสะสมโปรตีน หรือหลั่งฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตได้ ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; Piper et al., 1987)

5. แบบแผนของโรค ความเหนื่อยล้าสามารถเกิดขึ้นร่วมกับโรคต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นโรคชนิดเฉียบพลันหรือโรคเรื้อรัง เช่น โรคติดเชื้อต่าง ๆ โรคมะเร็ง โรคเกี่ยวกับระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ โรคเบาหวาน และโรคข้ออักเสบ เป็นต้น ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอาจเนื่องมาจากเมื่อร่างกายเกิดพยาธิสภาพ อาจมีผลทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญอาหารและดึงพลังงานที่สะสมมาใช้เพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หรืออาจทำให้มีการสะสมของเสียมากขึ้นขาดความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ มีการสร้างสารหรือฮอร์โมนที่ส่งเสริมการสร้างพลังงานลดลง การขนส่งสารอาหารและออกซิเจนเพื่อไปสร้างพลังงานที่เนื้อเยื่อไม่ดี ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อและพลังงานสะสมในกล้ามเนื้อลดลง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ หรือความเหนื่อยล้าอาจเกิดจากภาวะเครียดต่อโรคที่เป็นอยู่

ทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้นเกิดความเหนื่อยล้าตามมาได้นอกจากนั้นความเหนื่อยล้ายังขึ้นอยู่กับชนิด และบริเวณที่เป็น โรคอีกด้วย (Piper, 1991; 1993)

6. แบบแผนการรักษา การรักษาที่ได้รับมีผลต่อความเหนื่อยล้าได้ เช่น การได้รับยาเคมีบำบัด การได้รับรังสีรักษา การรักษาด้วยชีวเคมี การผ่าตัด หรือแม้แต่การตรวจวินิจฉัยโรคก็สามารถทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้เช่นกัน อาการเหนื่อยล้าอาจเกิดจากผลข้างเคียงของการได้รับการรักษาหรือการตรวจ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ท้องเสีย เบื่ออาหาร ทุกข์ทรมานและการได้รับยาบางชนิด เช่น ยานอนหลับ ยาดมสลบ ยาแก้ปวดบางชนิด เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้รู้สึกมึนงง ง่วงซึม และอ่อนเพลีย ซึ่งนำไปสู่อาการเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; 1993)

7. แบบแผนของอาการ อาการของโรคที่เป็นสาเหตุให้เกิดความเหนื่อยล้า เช่น อาการไข้ที่เกิดจากการติดเชื้อ อาการเจ็บปวด อาการหายใจลำบาก อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการเบื่ออาหารอาการหนาวสั่น เหงื่อออก อาการอ่อนแรงไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ และอาการนอนไม่หลับ เป็นต้น ซึ่งอาการต่าง ๆ เหล่านี้ อาจส่งผลให้ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง หรืออาจทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายจึงได้รับสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่ไม่เพียงพอ ต่อการสร้างพลังงานและการหดตัวของกล้ามเนื้อ หรือถ้ามีอาการหายใจเหนื่อยหอบหรือเจ็บปวด จะทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้น เบื่ออาหาร พักผ่อนได้น้อย วิตกกังวลหรือเครียด ซึ่งจะนำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; Piper et al., 1987)

8. แบบแผนทางจิตใจ ความผิดปกติทางด้านจิตใจที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยล้าที่พบบ่อยได้แก่ ความเบื่อหน่าย การขาดแรงจูงใจ และการเผชิญกับภาวะเครียด ซึ่งความเบื่อหน่ายหรือการขาดแรงจูงใจ จะทำให้ระบบเรติคูลาร์แอคทีเวต (reticular activating system [RAS]) ไม่สามารถคงไว้ซึ่งความตื่นตัวเป็นผลให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ ในการเผชิญกับภาวะเครียดร่างกายจะมีการตอบสนองโดยกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า (anterior pituitary) และต่อมหมวกไตส่วนใน (adrenal medulla) ทำให้เซลล์ทั่วร่างกายทำงานอย่างไม่เป็นระเบียบ หัวใจเต้นเร็ว หลอดลมขยาย การเผาผลาญสูงขึ้น มีการสลายตัวของไขมัน และกรดอะมิโนออกจากกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น และในขณะเดียวกันจะมีการยับยั้งการหลั่งอินซูลิน (insulin) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่นำคาร์โบไฮเดรตเข้าสู่เซลล์เพื่อใช้สังเคราะห์เป็นไกลโคเจน (glycogen) หากเกิดติดต่อกันนานร่างกายจะนำพลังงานสำรองมาใช้ เกิดภาวะพร่องพลังงาน ซึ่งจะนำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้

9. แบบแผนการคงไว้ซึ่งออกซิเจนในร่างกาย เกิดจากความไม่เพียงพอของออกซิเจนในร่างกายไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดๆ ก็ตาม เช่น จากพยาธิสภาพของโรคที่เกี่ยวกับระบบหายใจภาวะซีดจากเม็ดเลือดแดงในเลือดลดลง หรือเกิดจากการทำงานของร่างกายที่มากหรือนานเกินไป

จนระดับออกซิเจนที่มีอยู่ในร่างกายไม่เพียงพอ จะมีผลทำให้การทำงานของเอนไซม์เอทีพีเอส (Adenosine triphosphatase [ATPase]) ลดลง ซึ่งเอนไซม์เอทีพีเอสเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายสารให้พลังงานสูง เอทีพี ให้ได้เป็นพลังงานออกมาเพื่อใช้งาน (นงนุช โอบะ, 2540) หากร่างกายไม่สามารถสลายสารให้พลังงานสูง เอทีพี มาใช้งานได้ ร่างกายจะขาดพลังงาน เกิดเป็นความเหนื่อยล้าตามมาได้

10. แบบแผนในระบบควบคุมหรือแบบแผนการส่งผ่าน ปกติศูนย์ควบคุมการหลับและตื่นจะอยู่ที่ระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติง โดยเมื่อมีสิ่งเร้าไม่ว่าจากภายในหรือภายนอกมากระตุ้น อวัยวะรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ ของร่างกาย จะมีการส่งสัญญาณผ่านระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติงไปยังสมองใหญ่เพื่อให้เกิดการรับรู้และตื่นตัว และส่งต่อไปยังไขสันหลังเพื่อควบคุมการหายใจ การเต้นของหัวใจ และช่วยให้มีการดึงตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งการส่งสัญญาณไปยังส่วนต่าง ๆ นั้นต้องมีการควบคุม และมีการสื่อสารที่ดี หากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดจากตัวรับสัญญาณทางผ่านของสัญญาณ หรือสารสื่อประสาท จะทำให้สัญญาณประสาทไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้จะทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญเพิ่มขึ้น มีการสะสมของเสียจากการเผาผลาญที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้จะทำให้กล้ามเนื้อมีความตึงตัวลดลง และเกิดความเหนื่อยล้าตามมาได้ (Piper, 1991; 1993)

11. แบบแผนทางสิ่งแวดล้อม เกิดจากบุคคลอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น สถานที่ที่มีเสียงดังมากเกินไป มีแสงสว่างมากเกินไป ร้อนมากเกินไป หรือสถานที่ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย ซ้ำซาก จำเจ (Piper et al., 1987) ซึ่งอาจมีผลยับยั้งการทำงานของระบบเรติคูลาร์แอคทีเวติงได้ จึงทำให้ขาดความตื่นตัว กล้ามเนื้อมีความตึงตัวลดลง ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลง รู้สึกเหนื่อยง่าย วังงซึมอยากหลับตลอดเวลา นำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; 1993)

12. แบบแผนทางสังคม ได้แก่ วัฒนธรรม ความเชื่อ แรงสนับสนุนทางสังคม และสภาพเศรษฐกิจ หากบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมความเชื่อ ขาดแรงสนับสนุนทางสังคม ต้องแยกตัวออกจากสังคม หรือมีปัญหาทางเศรษฐกิจ อาจทำให้บุคคลรู้สึกเครียด ซึ่งสามารถนำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; 1993)

13. แบบแผนการดำเนินชีวิต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตเช่น การทำงานที่มีความหลากหลายของหน้าที่ และการดำเนินวิถีชีวิตที่เร่งรีบเป็นต้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงตามการเจริญเติบโตและตามพัฒนาการ เช่น การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่แต่ละช่วงวัย จากวัยเด็กสู่วัยรุ่น หรือจากวัยกลางคนสู่วัยชรา การเปลี่ยนแปลงตามระยะพัฒนาการและพัฒนากิจการเป็นมารดาของสตรี ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด หรือการเปลี่ยนแปลงจากบุคคลที่มีสุขภาพดีมาเป็นบุคคลที่เจ็บป่วย เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงนี้อาจทำให้บุคคลเกิดความเครียด นำไปสู่ความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; 1993)

14. ปัจจัยภายในตัวของบุคคล ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ โดยพบว่าเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น จะมีความเหนื่อยล้าได้ง่าย เนื่องจากประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ลดลง เช่น การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทข้อต่าง ๆ ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง ปอดมีจำนวนถุงลมลดลง และขยายตัวไม่เต็มที่ ระบบทางเดินอาหารมีการย่อยและการดูดซึมไม่ดี ทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และความทนต่อกิจกรรมลดลง ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ พบว่าเพศหญิง ก่อนมีประจำเดือน ธรรมชาติมีประจำเดือน ธรรมชาติตั้งครรภ์และหลังคลอดจะมีความเหนื่อยล้าได้ง่ายกว่าเพศชาย สำหรับปัจจัยในตัวบุคคลด้านเชื้อชาตินั้น มีความเกี่ยวข้องกับเหนื่อยล้าเนื่องจากมีความแตกต่างกันด้านพันธุศาสตร์ ของบุคคลแต่ละเชื้อชาติ ที่อาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้าที่ต่างกัน ได้ (Piper, 1991; 1993)

2.2.3 ชนิดของความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งชนิดตามระยะเวลาการเกิด และตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า โดยหากแบ่งตามระยะเวลาการเกิดความเหนื่อยล้า สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (Piper et al., 1989) ดังนี้

1. ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน (acute fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ โดยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและคงอยู่ไม่เกิน 1 เดือน อาการอาจเกิดขึ้นได้ทั่วร่างกายหรือเกิดขึ้นเฉพาะส่วน เช่น ตา แขน ขา เป็นต้น อาการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการออกกำลังกายมากเกินไป ดังนั้นจึงเป็นสัญญาณเตือนให้ร่างกายพักผ่อนเพื่อป้องกันอันตราย และหลีกเลี่ยงความเครียด เมื่อถึงระดับที่บุคคลรู้สึกไม่สบายและต้องการพักผ่อน (Piper, 1986)

2. ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (chronic fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นเวลานาน อาการคงอยู่นานมากกว่า 1 เดือน (Piper, 1993) และมักพบว่ามีความคิดปกติทางจิตใจ และพฤติกรรมร่วมด้วย สาเหตุส่วนใหญ่มาจากภาวะเครียดที่เกิดขึ้นเป็นเวลานาน ๆ และมีปัญหาทางด้านจิตใจ อาการอาจคงที่หรือหายไปแล้วกลับเป็นซ้ำอีก ไม่สามารถหายกลับสู่สภาพปกติในระยะเวลารวดเร็ว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตหรือคุณภาพชีวิตที่รุนแรง การแก้ไขต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน (Piper et al., 1987) ถ้าเกิดขึ้นเป็นเวลานานเกิน 6 เดือนขึ้นไป จะเรียกว่ากลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic Fatigue Syndrome [CFS]) (Piper, 1993) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 2.1 เกณฑ์หลัก (major criteria) คือ อาการเหนื่อยล้า นั้นเป็นอาการที่เกิดขึ้นมาใหม่ และบ่อย ๆ หรือมีอาการกลับเป็นซ้ำอีก ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงประมาณ ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และไม่มีอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุของโรคจากระบบต่าง ๆ เช่น ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบ

ทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาท โรคเลือด โรคจิต โรคประสาท โรคมะเร็งหรือเนื้องอก ไม่มีอาการติดยาหรือเสพติดชนิดต่าง ๆ รวมถึงโรคติดเชื้อทั้งชนิดเฉียบพลันหรือเรื้อรัง (Piper, 1993)

2.2 เกณฑ์รอง (minor criteria) เช่น ภาวะไข้ที่อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 37.5-38.6 องศาเซลเซียส (วัดทางปาก) เจ็บคอ เจ็บบริเวณต่อมน้ำเหลืองที่คอหรือรักแร้ กล้ามเนื้อทั่ว ๆ ไปมีอาการอ่อนแรง ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบาย มีอาการเหนื่อยล้ามากกว่า 24 ชั่วโมง ภายหลังจากกำลังกายตามที่เคยปฏิบัติ ปวดศีรษะ ปวดตามข้อต่าง ๆ โดยไม่มีอาการบวม แดง มีอาการทางจิตประสาท เช่น กลัวแสง หลงผิด หลงลืม สับสน คิดไม่ออก ไม่มีสมาธิ และเกิดภาวะซึมเศร้า เป็นต้น มีความผิดปกติของการนอนหลับ เช่น ง่วงนอนมาก หรือนอนไม่หลับ เป็นต้น

2.3 เกณฑ์ทางกายภาพ (physical criteria) เป็นการตรวจโดยแพทย์อย่างน้อย 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน ไม่มีอาการหลอดลมคออักเสบ คลำพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอหรือรักแร้ โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2 เซนติเมตร

เมื่อพบเกณฑ์หลักทั้ง 2 ข้อ ร่วมกับเกณฑ์รองอย่างน้อย 6 อย่าง และมีอาการอย่างน้อย 2 อาการ หรือพบเกณฑ์หลักอย่างน้อย 2 ข้อร่วมกัน หรือพบเกณฑ์รองอย่างน้อย 8 ข้อ โดยปราศจากเกณฑ์ทางกายภาพร่วมด้วย ถือว่าเกิดภาวะของกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (CFS) (Piper, 1993)

ส่วนชนิดของความเหนื่อยล้าซึ่งแบ่งตามสาเหตุของการเกิดเป็น 4 ชนิด ดังนี้

1. ความเหนื่อยล้าปกติ (normal fatigue) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวัน เช่น ภาวะเครียดที่เพิ่มขึ้น การทำงานที่ต้องใช้แรงเป็นระยะเวลานาน ทำให้พลังงานที่สะสมในร่างกายลดลง หรือจากการนอนหลับที่ไม่เพียงพอ ภาวะเครียดที่เกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ ส่งผลกระทบต่อระบบความคิด และการทำกิจกรรม ทำให้เกิดความไม่สบาย ความสามารถในการทำงานลดลง และกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในระดับปานกลาง สามารถแก้ไขได้ด้วยการพักผ่อนที่เพียงพอ

2. ความเหนื่อยล้าจากพยาธิสภาพ (pathophysiologic fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดจากอาการต่าง ๆ ของโรค หรือจากกระบวนการทางพยาธิสภาพ เช่น การเจ็บป่วยในระยะเฉียบพลันติดเชื้อไวรัส เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะซึมเศร้า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคขาดสารอาหาร โรคอ้วน โรคหัวใจ เป็นต้น ความเหนื่อยล้าชนิดนี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการพักผ่อน

3. ความเหนื่อยล้าจากสภาพการณ์ (situational fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ เป็นภาวะวิกฤตและส่งผลให้เกิดความเครียดอย่างรุนแรง ในขณะที่กลไกการปรับตัวในระดับปกติไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ เป็นปัญหาวิกฤตที่ต้องเผชิญของแต่ละบุคคล

โดยที่ถ้าภาวะวิกฤตเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์นั้น ๆ ได้สำเร็จ ทำให้เกิดความเครียดรู้สึกไม่สุขสบาย และเมื่อเกิดขึ้นเป็นเวลานาน ๆ ขึ้นจะกลายเป็นความวิตกกังวล หรือเกิดความรู้สึกไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ เกิดความท้อถอยขึ้นในจิตใจ ภาวะวิกฤตดังกล่าว ได้แก่ การสูญเสีย ชีวิตของบุคคลในครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

4. ความเหนื่อยล้าจากจิตใจ (psychological fatigue) สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดมาจากความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า โดยที่ภาวะซึมเศร้าที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ลดลงเช่น การเคลื่อนไหวของร่างกายช้าลง เสียงต่ำ ขาดความสนใจสิ่งรอบข้าง ซึ่งสามารถประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตอบสนองจากสิ่งที่เกิดขึ้น ส่วนความวิตกกังวล เป็นพฤติกรรมตอบสนองต่อระบบและการใช้พลังงาน เมื่อเกิดเป็นเวลานานจะนำไปสู่การสูญเสียหน้าที่และพลังงาน โดยจะทำให้เกิดเป็นความเหนื่อยล้าเรื้อรังมากกว่าความเหนื่อยล้าจากสภาพการณ์ ซึ่งอาจจะต้องใช้วิธีแก้ไขปัญหา โดยการได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรทางด้านสุขภาพจิต

ชนิดของความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งได้ตามสาเหตุที่เกิดขึ้นเป็นความเหนื่อยล้าปกติ ความเหนื่อยล้าจากพยาธิสภาพ ความเหนื่อยล้าจากสภาพการณ์ และความเหนื่อยล้าจากจิตใจ ทั้งนี้ปัจจัยภายในของแต่ละบุคคลมีผลต่อการรับรู้ และการแสดงออกของความเหนื่อยล้าที่จืดจางหรือแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

2.2.4 อาการและอาการแสดงของความเหนื่อยล้า

เมื่อร่างกายเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น บุคคลจะรู้สึกได้ด้วยตนเอง หรือมีอาการและอาการแสดง สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนหรือเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมตอบสนองของร่างกายต่อความเหนื่อยล้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุ ความรุนแรง ระยะเวลาของการเกิดความเหนื่อยล้า ซึ่งอาการแสดงของความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ (Piper, 1986) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านพฤติกรรม และด้านสติปัญญาหรือความคิด ดังนี้

1. ด้านร่างกาย ร่างกายจะมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเป็นผลให้ต้องดึงพลังงานสำรองที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ ทำให้มีอาการเหน็ดเหนื่อย อ่อนล้า หดแรงแรง อ่อนเพลีย หน้าซีด ขาดความสดชื่น ง่วง เชื่องซึม งุ่มง่าม การเคลื่อนไหวร่างกายช้า เหนื่อยขณะพูด ปวดหลัง ไหล่แข็ง แขนขาไม่มีแรง หรือมีอาการสั่นขา ตามปลายมือ ปวดเมื่อยล้าตา ตาพร่า หนักตากระตูก ปวดศีรษะ หรือมีอาการมึนงง กระหายน้ำ เกิดความรู้สึกว่าร่างกายไม่มีแรง หรือความแข็งแรงของร่างกายลดลง ไปจนถึงหมดแรงแรง

2. ด้านจิตใจ ความเหนื่อยล้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ และอารมณ์ มีความวิตกกังวล ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง หงุดหงิด อารมณ์ไม่มั่นคง ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ปฏิเสธไม่ยอมรับความจริง เกิดความขัดแย้ง มีภาวะซึมเศร้า ความอดทนลดลง และเกิดความรู้สึกไม่มีความสุขในชีวิต

3. ด้านพฤติกรรม ความเหนื่อยล้าทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมได้หลายอย่างเมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น เช่น การเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจกรรมเชิงซ้ำ เชื่องซึม ทำทาง ไม่มั่นคงขาดความกระตือรือร้น หลงลืม ไม่มีสมาธิ ต้องการที่จะพักหรืองีบหลับมากกว่าปกติ ปฏิเสธการร่วมกิจกรรมในสังคม จนถึงขั้นหลีกเลี่ยงสังคม เป็นต้น

4. ด้านสติปัญญาหรือความคิด ความเหนื่อยล้ามีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจ ความตั้งใจในการทำงานลดลง มีอาการหลงลืม สูญเสียความจำ เกิดความคิดสับสน จำอะไรไม่ได้ อาการและอาการแสดงของความเหนื่อยล้ามีหลายด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ พฤติกรรม และสติปัญญาหรือความคิด ดังนั้นในการประเมินความเหนื่อยล้า จึงควรประเมินให้ครอบคลุมทุกด้าน

จึงสรุปได้ว่าความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่มีความผิดปกติเกิดขึ้น รู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลียจนร่างกายไม่สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ ซึ่งความเหนื่อยล้านี้อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเกิดกับทุกอวัยวะพร้อมกัน และส่งผลให้มีความผิดปกติทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรมและสติปัญญาไปด้วย

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

ประณิตา ประสงค์จรรยา (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จำนวน 241 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความเครียดในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียด ได้แก่ ลักษณะงาน ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เงินเดือน และค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน ผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความเครียดในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และเส้นทางการบินที่แตกต่างกันไม่ทำให้ความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินแตกต่างกัน

ศิริกร อักษรดี (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านงานกับความเครียดของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ทำงานประจำ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านงานกับความเครียดของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดิน ศึกษาระดับความเครียดของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดิน ศึกษาระดับความคิดเห็นของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดินที่มีต่อปัจจัยด้านงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานต้อนรับภาคพื้นดินของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 322 คน ผลการศึกษาวิจัย พบว่าปัจจัยด้านลักษณะบุคคลในเรื่อง เพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน และรายได้ มีความสัมพันธ์กับความเครียด ส่วนปัจจัยด้านบุคคลในเรื่อง บุคลิกภาพไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ในขณะที่ปัจจัยด้านงานในเรื่องลักษณะของงานปฏิบัติ ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา และลักษณะการทำงานเป็นกะ มีความสัมพันธ์กับความเครียด โดยความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ ส่วนปัจจัยด้านงานในเรื่องความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียด พนักงานส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับปานกลาง ระดับความคิดเห็นของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดินที่มีต่อปัจจัยด้านงานอยู่ในระดับปานกลาง

ศิวพร เล็งไพบุลย์ (2545) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความเครียดในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรพนักงานสำรองที่นั่งบริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน) เพื่อศึกษาระดับความเครียดในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กร โดยมีพนักงานสำรองที่นั่งบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 120 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า พนักงานสำรองที่นั่ง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความเครียดในการทำงานในระดับปานกลางและมีความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูง เพศ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันมีความเครียดในการทำงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่พนักงานที่มี อายุ อายุงาน และระดับเงินเดือนที่แตกต่างกันมีความเครียดในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความเครียดในการทำงานและการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานด้านลักษณะงานและด้านกายภาพ สามารถพยากรณ์ความผูกพันต่อองค์กรได้ร้อยละ 30.4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ณภัทรวรรต บัวทอง (2546) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทยจำกัด (มหาชน) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิง

พรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ สุขภาพจิต และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีร้อยละ 57.9 พบอาการนอนไม่หลับ ร้อยละ 60.2 มีปัญหาสุขภาพจิต ร้อยละ 18.8 ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ เพศชาย สถานภาพสมรส โสด ความไม่เพียงพอของรายได้ การลาป่วย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน การใช้ยานอนหลับและสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท การปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกล ระหว่างเวลา 12.00-18.00 น. ปัญหาการนอนหลับจากการปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกลในเส้นทางจากกลับจากทวีปยุโรปและทวีปออสเตรเลีย ปัจจัยรบกวนการนอนหลับด้านสิ่งแวดล้อมและกายภาพ จากแสงสว่างที่บ้าน ความหวีที่บ้าน ความกระหายน้ำที่บ้านและโรงแรม และปัญหาสุขภาพจิตทั้ง 9 ด้าน โดยคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจิตทั้ง 9 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01-05 ปัจจัยที่สามารถใช้พยากรณ์คุณภาพการนอนหลับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ความวิตกกังวล ความรู้สึกไม่เป็นมิตร ความหนาวเย็นที่โรงแรมความรู้สึกไม่เป็นมิตร ความไม่เพียงพอของรายได้ และเพศชาย

ปัญญธร อยู่กลิ่น (2547) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึง ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัวระดับความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ระดับความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และเพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล การปฏิบัติงานในอากาศ และความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน โดยศึกษากับตัวอย่างจำนวน 334 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัวของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อยู่ในระดับสูง 2) ระดับความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน อยู่ในระดับปานกลาง 3) ความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน อยู่ในระดับต่ำ 4) ตัวแปรที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ได้แก่ อายุ ตำแหน่ง สถานภาพสมรสจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานในอากาศ ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานด้านปัจจัยกระตุ้นและปัจจัยอนามัย โดยสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าทางจิตใจได้ร้อยละ 21.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ฉันทนา แรงสิงห์ (2550) ได้ศึกษาเรื่อง คุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิต และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า ความสุขของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร พบ ร้อยละ 65.1 ภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.2 มีสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป มีเพียงร้อยละ 11.3 ที่มีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าทั่วไป คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยทำนายคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพ คือ ความถี่ของการสะดุ้งตื่น ภาวะสุขภาพจิต ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเวรคึก การรบกวนจากเสียงและปัญหาการนอนหลับ กล่าวโดยสรุป คือ พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพจิต ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเวรคึก ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องไม่มีวันหยุด การงีบหลับ การออกกำลังกาย และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการบริหารการปฏิบัติงาน และการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลให้มีภาวะสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดีต่อไป

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Bo LIN, Yifan QIU and Jose D PÉREZGONZÁLEZ (2011) ศึกษาความแปรปรวนของแบบแผนการนอนในพนักงานต้อนรับสายการบินที่ทำงานในเส้นทางเอเชียแปซิฟิก งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจคุณภาพการนอนของ กลุ่มตัวอย่างพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่ทำงานในเส้นทางระหว่างประเทศนิวซีแลนด์และภูมิภาคเอเชีย โดยพนักงานต้อนรับจำนวนยี่สิบคน จากการวิจัยพบว่าพนักงานต้อนรับมักนอนหลับทันทีหลังจากไฟท์ถึงนิวซีแลนด์ โดยมีช่วงหลับลึกประมาณ 6 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม หลังจากการนอนในระยะเวลาสั้น ๆ พวกเขามีปัญหาการผลอนหลับในหลายคืนต่อมา หลังจากการนอนหลับในครั้งแรก พนักงานบางคนพยายามที่จะปรับเปลี่ยนตัวเองให้คุ้นชินกับสภาพ แสงท้องถิ่น ในขณะที่หลายคนเลือกที่จะรักษาการนอนในช่วงเวลาแบบเดียวกับที่บ้านของพวกเขา โดยจากการวิจัย ทั้งสองกลุ่มมีแนวทางการมีคุณภาพการนอนที่แตกต่างกัน

Hye Min Hwang¹ and Mo Ran Kim (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพการนอนหลับกับความเหนื่อยล้าและความเครียดจากการทำงานในพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระหว่างประเทศแบบบริการเต็มรูปแบบ มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อสำรวจคุณภาพการนอนหลับกับความเหนื่อยล้าและความเครียดจากการทำงาน และเพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานต้อนรับบน

เครื่องบินระหว่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญของความเครียดจากการทำงาน โดยลักษณะทั่วไปของประชากร ได้แก่ เพศ ($t=-4.14, p<.001$) ตำแหน่ง ($F=3.47, p=.011$) จำนวนครั้งที่บินต่อเดือน ($F=3.70, p=.028$), อาหารเสริมบำรุงสุขภาพ ($t=3.66, p<.001$) ยานอนหลับ ($t=4.27, p<.001$) 2) ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคุณภาพการนอนหลับ ($r=-.57, p<.001$) ความเหนื่อยล้า ($r=.61, p<.001$) และความเครียดจากการทำงาน 3) ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยแสดงให้เห็นว่า ความเหนื่อยล้า ยานอนหลับ เพศ และคุณภาพการนอน มีความสำคัญของสถิติในการทำงานความเครียดจากการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระหว่างประเทศ ผลจากการทบทวนนี้ นำมาซึ่งความเข้าใจต่อคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และความเครียดจากการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระหว่างประเทศที่ดีขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศพบว่างานวิจัยที่สอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในต่างประเทศ ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับและความเหนื่อยล้าของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน โดยพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีระเบียบวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 5,621 คน

3.1.2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้กำหนดตัวอย่างจากจำนวนพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีประสบการณ์การทำงานในการต้อนรับบนเครื่องบินไม่ต่ำกว่า 1 ปี โดยใช้ตัวแทนตัวอย่างตามความสมัครใจ จำนวน 373 คน โดยขนาดของตัวอย่างได้มาจากการคำนวณ โดยใช้สูตร ยามาเน่ (Yamane) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n	แทน	ขนาดตัวอย่าง
N	แทน	จำนวนประชากร
e	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มที่ยอมรับได้

(Sampling Error) ในที่นี้กำหนดให้ไม่เกิน .05 คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) ได้ดังนี้

$$n = \frac{5,621}{1 + 5,621(0.05)^2} = 373.24 \sim 373$$

จากการคำนวณจะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 373.24 คน ในที่นี้ผู้วิจัยจึงใช้ตัวอย่างทั้งสิ้น 373 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เมื่อนำแบบสอบถามไปเก็บกับตัวอย่างแล้วได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม 3 ส่วน ประกอบไปด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ตารางปฏิบัติงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านการนอนหลับ จำนวน 18 ข้อ ประกอบไปด้วย แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ และแบบสอบถามการนอนไม่หลับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดัดแปลงจากแบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ ของ Pacific sleep Medicine Services (2008)

2.1) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ

โดยใน ข้อที่ 1-9 เป็นแบบสอบถามที่แปลและดัดแปลงจาก The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) โดยตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรัญญ์ ดันชัยสวัสดิ์ (2540) จากคำถามทั้ง 9 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และคะแนนรวมที่มากกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

และในข้อที่ 10 เป็นแบบสอบถามระดับปัญหาการนอนหลับในการปฏิบัติงานในแต่หละทวีปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเนื้อหาครอบคลุมตัวอย่าง

2.2) แบบสอบถามการนอนไม่หลับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดัดแปลงจากแบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ ของ Pacific sleep Medicine Services (2008) ซึ่งศูนย์วิจัยนี้ได้ดัดแปลงแบบสอบถามมาจาก Sleep disorder Questionnaires

โดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบใช่หรือไม่ใช่ คะแนนรวมของคำถามอยู่ระหว่าง 0-8 คะแนน โดยคะแนนรวมที่ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีอาการนอนไม่หลับ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised Piper fatigue scale, R-PFS)

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบบประเมินผลความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised Piper fatigue scale, R-PFS) เป็นแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่พัฒนาโดยนารา กุลวรรณวิจิตร (2549) ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1-10 โดย “1” หมายถึง “ไม่มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นเลย” “10” หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นมากที่สุด การให้คะแนนมีตั้งแต่ 13-130 คะแนน นำคะแนนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายโดยกำหนดคะแนนความเหนื่อยล้าในแต่ละระดับและแบ่งความเหนื่อยล้าเป็น 3 ระดับ (นารา กุลวรรณวิจิตร, 2549) ดังนี้คือ

การคิดคะแนน

ระดับเหนื่อยล้ามาก	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วงระดับ 7 – 10
ระดับเหนื่อยล้าปานกลาง	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วงระดับ 4 – 6.99
ไม่เหนื่อยล้า(เหนื่อยล้าระดับน้อย)	คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วงระดับ 1 – 3.99

การแปลผล

ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 13-52	คะแนนอยู่ในระดับไม่เหนื่อยล้า
ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 53-92	คะแนนอยู่ในระดับเหนื่อยล้าปานกลาง
ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 93-130	คะแนนอยู่ในระดับเหนื่อยล้ามาก

3.2 แบบสอบถามระดับความเหนื่อยล้า และปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเพื่อเนื้อหาครอบคลุมกับตัวอย่าง (ข้อ 14 และ ข้อ 15)

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ศึกษาทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม
- รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากเอกสารงานวิจัยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามโดยกำหนดขอบเขตและเนื้อหาให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมาย
- สร้างแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้าของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ให้มีขอบเขตและเนื้อหาครอบคลุม

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมพร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุงข้อเสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ไปสอบถามพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ด้วยตนเองโดยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน เริ่มตั้งแต่ 1-31 เดือนตุลาคม 2559 แล้วนำแบบสอบถามที่เก็บได้มาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และนำไปลงรหัสวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษานำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการวิเคราะห์สถิติ χ^2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

- 4.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์
- 4.2 คุณภาพการนอนหลับ
- 4.3 ความเหนื่อยล้า
- 4.4 ทดสอบสมมติฐาน

4.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และตารางบิน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาโดยผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าจำนวนและค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.1 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	104	27.9
หญิง	269	72.1
รวม	373	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 72.1

ตารางที่ 4.2 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
21 - 30 ปี	4	1.1
31 - 40 ปี	60	16.1
41 - 50 ปี	269	72.1
51 - 60 ปี	40	10.7
รวม	373	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 72.1 รองลงมา 31-40 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1 อายุ 51-60 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 และ อายุ 21-30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 4.3 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน	301	80.7
หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน	54	14.5
ผู้จัดการเที่ยวบิน	18	4.8
รวม	373	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมา เป็นหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และเป็นผู้จัดการเที่ยวบิน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8

ตารางที่ 4.4 จำนวน และค่าร้อยละ ของตัวอย่างจำแนกตามจำนวนเที่ยวบินของการปฏิบัติงานตามภูมิภาคต่าง ๆ ใน 1 เดือนที่ผ่านมา

ภูมิภาค	จำนวนเที่ยวบินของการปฏิบัติงานตามภูมิภาคต่าง ๆ									
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3 เที่ยวบิน		4 เที่ยวบิน		5 เที่ยวบิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เที่ยวบินในประเทศ n=373	162	43.4	118	31.6	81	21.7	2	0.5	10	2.7
เที่ยวบินในเอเชีย n=373	35	9.4	96	25.7	110	29.5	88	23.6	44	11.8
เที่ยวบินในทวีปยุโรป n=373	110	29.5	158	42.4	100	26.8	5	1.3	0	0.0
เที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย n=373	178	47.7	118	31.6	75	20.1	2	0.5	0	0.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างมีการปฏิบัติงานตามภูมิภาคต่าง ๆ ใน 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่าเที่ยวบินในประเทศ ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 1 เที่ยวบิน จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 43.4 เที่ยวบินในเอเชีย ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 3 เที่ยวบิน จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 เที่ยวบินในทวีปยุโรป ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 2 เที่ยวบิน จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 และเที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 1 เที่ยวบิน จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7

4.2 คุณภาพการนอนหลับ

คุณภาพการนอนหลับ จำแนกออกเป็นสองประเด็นคือ มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับ

คุณภาพการนอนหลับ	จำนวน	ร้อยละ
มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี	92	24.7
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	281	75.3
รวม	373	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 75.3 รองลงมา มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 24.7 ซึ่งเมื่อจำแนกตามอาการในแบบสอบถามของตัวอย่างที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละ ของอาการนอนไม่หลับของกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (n=281)	จำนวน	ร้อยละ
อาการนอนไม่หลับของกลุ่มที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี		
หลังจากตื่นนอนแล้วรู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืน	183	19.5
ตื่นเช้ากว่าปกติ ทั้งที่ยังไม่อยากจะตื่น	162	17.3
มีความคิดในเรื่องต่าง ๆ เข้ามามากมาย ทำให้นอนไม่หลับ	144	15.3
รู้สึกกังวลใจและตึงเครียด	114	12.1
มีปัญหาอนหลับยาก	106	11.3
รู้สึกกลัวการเข้านอนว่าจะนอนไม่หลับ	88	9.4
ตื่นกลางดึกแล้วหลับต่อไม่ได้	79	8.4
รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง	63	6.7

จากตาราง 4.6 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างมีอาการนอนไม่หลับ 3 ลำดับแรกคือ หลังจากตื่นนอนแล้วรู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืนจำนวนทั้งหมด 183 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 รองลงมา ตื่นเช้ากว่าปกติ ทั้งที่ยังไม่ยอมตื่นจำนวนทั้งหมด 162 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และมีความคิดในเรื่อง ต่าง ๆ เข้ามามากมาย ทำให้นอนไม่หลับจำนวนทั้งหมด 144 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับจำแนกตามเพศ

คุณภาพการนอนหลับ	เพศ			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพการนอนหลับที่ดี (n=92)	15	14.42	77	28.62
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (n=281)	89	85.57	192	71.37
รวม (n=373)	104	100	269	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดี เป็นผู้หญิงจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 28.62 และผู้ชายจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.42 คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็นผู้หญิง จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 71.37 และผู้ชาย จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 85.57 และ

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละ ของคุณภาพการนอนหลับจำแนกตามอายุ

คุณภาพการ นอนหลับ	อายุ							
	21-30 ปี		31-40 ปี		41-50 ปี		51-60 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพการ นอนหลับที่ดี (n=92)	0	0.0	17	28.33	68	25.27	7	17.5
คุณภาพการ นอนหลับที่ ไม่ดี (n=281)	4	100	43	71.66	201	74.72	33	82.50
รวม (n=373)	4	100	60	100	269	100	40	100

จากตารางที่ 4.8 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีคุณภาพการนอนหลับดี ส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.33 รองลงมา 41-50 ปี ร้อยละ 25.27 ส่วนพนักงานที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 82.5 รองลงมา 41-50 ปี ร้อยละ 74.72

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละ คุณภาพการนอนหลับจำแนกตามตำแหน่ง

คุณภาพการนอนหลับ	ตำแหน่งงาน					
	พนักงานต้อนรับ บนเครื่องบิน		หัวหน้าพนักงาน ต้อนรับบน เครื่องบิน		ผู้จัดการเที่ยวบิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพการนอนหลับดี (n=92)	81	26.9	7	13.0	4	22.2
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (n=281)	220	73.1	47	87.0	14	77.8
รวม (n=373)	301	100.0	54	100.0	18	100.0

จากตารางที่ 4.9 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีตำแหน่งเป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 73.1 พนักงานที่มีตำแหน่งหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 87.0 และพนักงานที่มีตำแหน่งผู้จัดการเที่ยวบิน ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 77.8

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละ ของปัญหาในการนอนหลับจำแนกตามตารางบินในแต่ละทวีป

คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (n=281)	ปัญหาในการนอนหลับจำแนกตามตารางบินในแต่ละทวีป							
	ไม่มี		มีปัญหาเล็กน้อย		มีปัญหาปานกลาง		มีปัญหามาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เที่ยวบินในประเทศ	154	54.8	80	28.5	37	13.2	10	3.6
เที่ยวบินในเอเชีย	109	38.8	112	39.9	45	16.0	15	5.3
เที่ยวบินในทวีปยุโรป	82	29.2	77	27.4	91	32.4	31	11.0
เที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย	44	15.7	55	19.6	74	26.3	108	38.4

จากตารางที่ 4.10 พบว่าปัญหาในการนอนหลับจำแนกตามตารางบินในแต่ละทวีปในกลุ่มผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่วนใหญ่จะมีปัญหามากในเที่ยวบินที่บินไปทวีปออสเตรเลีย จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 38.4

4.3 ความเหนื่อยล้า

ผลการวิเคราะห์การประเมินความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ (Revised Piper fatigue scale, R-PFS) ดังนี้

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละ ของการเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้า	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหนื่อยล้า (เหนื่อยล้าน้อย)	163	43.7
เหนื่อยล้าปานกลาง	181	48.5
เหนื่อยล้ามาก	29	7.8
รวม	373	100.0

จากตารางที่ 4.11 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลางจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาไม่เหนื่อยล้าจำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 43.7 และเหนื่อยล้ามากจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.78

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละความเหนื่อยล้า จำแนกตามเพศ

ความเหนื่อยล้า	เพศ			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหนื่อยล้า (n=163)	45	43.3	118	43.9
เหนื่อยล้าปานกลาง (n=181)	48	46.2	133	49.4
เหนื่อยล้ามาก (n=29)	11	10.5	18	6.7
รวม (n=373)	104	100.0	269	100.0

จากตารางที่ 4.12 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่เห็น้อยล้ำปานกลาง ร้อยละ 46.2 รองลงมาไม่เห็น้อยล้ำ ร้อยละ 43.3 เช่นเดียวกับเพศหญิง ส่วนใหญ่เห็น้อยล้ำปานกลาง ร้อยละ 49.4 และไม่เห็น้อยล้ำ ร้อยละ 43.9

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละ ความเห็น้อยล้ำ จำแนกตามอายุ

ความเห็น้อยล้ำ	อายุ							
	21 - 30 ปี		31 - 40 ปี		41 - 50 ปี		51 - 60 ปี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เห็น้อยล้ำ (n=163)	0	0.0	29	48.3	120	44.6	14	35.0
เห็น้อยล้ำปานกลาง(n=181)	4	100.0	29	48.3	132	49.1	16	40.0
เห็น้อยล้ำมาก (n=29)	0	0.0	2	3.3	17	6.3	10	25.0
รวม	4	100.0	60	100.0	269	100.0	40	100.0

จากตารางที่ 4.13 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุ 21-30 ปี ทั้งหมดเห็น้อยล้ำปานกลาง ร้อยละ 100 พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่มีอายุ 31-40 ปี ส่วนใหญ่ ไม่เห็น้อยล้ำและเห็น้อยล้ำปานกลางมีส่วนร่วมเท่ากัน คือ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 พนักงานที่มีอายุ 41-50 ปี ส่วนใหญ่เห็น้อยล้ำปานกลาง จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 และพนักงานที่มีอายุ 51-60 ปี ส่วนใหญ่เห็น้อยล้ำปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0

ตารางที่ 4.14 จำนวนและร้อยละ ความเหนื่อยล้า จำแนกตามตำแหน่งงาน

ความเหนื่อยล้า	ตำแหน่งงาน					
	พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		ผู้จัดการเที่ยวบิน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เหนื่อยล้า(n=163)	130	43.2	26	48.1	7	38.9
เหนื่อยล้าปานกลาง (n=181)	154	51.2	24	44.4	3	16.7
เหนื่อยล้ามาก (n=29)	17	5.6	4	7.4	8	44.4
รวม	301	100.0	54	100.0	18	100.0

จากตารางที่ 4.14 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีตำแหน่งเป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลางจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 ตำแหน่งหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินส่วนใหญ่ ไม่เหนื่อยล้าจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 และตำแหน่งผู้จัดการเที่ยวบินส่วนใหญ่ เหนื่อยล้ามากจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละ ของความเหนื่อยล้าจำแนกตามตารางบินในแต่ละทวีป

ทวีป	ความเหนื่อยล้า					
	ไม่เหนื่อยล้า		เหนื่อยล้าปานกลาง		เหนื่อยล้ามาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เที่ยวบินในประเทศ	286	76.7	62	16.6	25	6.7
เที่ยวบินในเอเชีย	239	64.1	129	34.6	5	1.3
เที่ยวบินในทวีปยุโรป	81	21.7	157	42.1	135	36.2
เที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย	52	13.9	149	39.9	172	46.1

จากตารางที่ 4.15 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีตารางบินในประเทศ ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าจำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 ที่มีตารางบินในเอเชีย ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าจำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 64.1 ที่มีตารางบินไปยุโรป ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าปานกลางจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 42.1 ส่วนที่มีตารางบินไปทวีปออสเตรเลีย มีความเหนื่อยล้ามากจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (แสดงผลเฉพาะผู้ที่เหนื่อยล้า) (n=210)

ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า	จำนวน	ร้อยละ
การทำงาน	157	74.8
ภาระทางครอบครัว	35	16.7
อื่นๆ เช่น ปัญหาทางสุขภาพ และปัญหาทางจิตใจ	18	8.6
รวม	210	100.0

จากตารางที่ 4.16 พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีความเหนื่อยล้า ส่วนใหญ่ความเหนื่อยล้าเกิดจากการทำงานจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 74.8 รองลงมา คือ ภาระทางครอบครัวจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 และสาเหตุจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ปัญหาทางสุขภาพ และปัญหาทางจิตใจ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6

4.4 ผลการทดสอบสมมุติฐาน

1. คุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และตารางการบิน ในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

2. คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

สมมุติฐานที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ และตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้าในการทำงาน

ตารางที่ 4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับเพศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	เพศ				p-value
	ชาย		หญิง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	15	14.4	77	28.6	.004*
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	89	85.6	192	71.4	
รวม	104	100.0	269	100.0	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดีคือเพศหญิง ส่วนผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีคือเพศชาย

ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับอายุของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	อายุ						p-value
	21 - 40 ปี		41 - 50 ปี		51 - 60 ปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	44	68.8	188	69.9	15	37.5	.000*
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	20	31.3	81	30.1	25	62.5	
รวม	64	100.0	269	100.0	40	100	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) กลุ่มที่มีอายุ 41-50 ปี มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีมากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่มที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมากที่สุดคือกลุ่มที่มีอายุ 51-60 ปี

ตารางที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ กับตำแหน่งงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ตำแหน่งงาน						p-value
	พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		ผู้จัดการเที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	81	88.0	7	7.6	4	4.3	.088
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	220	78.3	47	16.7	14	5.0	
รวม	301	80.7	54	14.5	18	4.8	

จากตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าคุณภาพการนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินในประเทศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ตารางบิน						P-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	109	44.1	69	27.9	69	27.9	.053
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	53	42.1	49	38.9	24	19.0	
รวม	162	43.4	118	31.6	93	24.9	

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าคุณภาพการนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับตารางบินในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินในเอเชียของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	27	10.9	56	22.7	164	66.4	.091
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	8	6.3	40	31.7	78	61.9	
รวม	35	9.4	96	25.7	242	64.9	

จากตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าคุณภาพการนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับตารางบินในเอเชีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินไปทวีปยุโรปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	78	31.6	113	45.7	56	22.7	.004*
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	32	25.4	45	35.7	49	38.9	
รวม	110	29.5	158	42.4	105	28.2	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับตารางบินไปทวีปยุโรป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีเที่ยวบินไปทวีปยุโรป 1 เที่ยวบิน และ 2 เที่ยวบินมีร้อยละของคุณภาพการนอนหลับที่ดีสูงกว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ส่วนกลุ่มที่มี 3-5 เที่ยวบินมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสูงกว่าคุณภาพการนอนหลับที่ดี

ตารางที่ 4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับตารางบินไปทวีปออสเตรเลียของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คุณภาพการนอนหลับดี	127	51.4	67	27.1	53	21.5	.030*
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	51	40.5	51	40.5	24	19.0	
รวม	178	47.7	118	31.6	77	20.6	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับตารางบินไปทวีปออสเตรเลีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีเที่ยวบินไปทวีปออสเตรเลีย 1 เที่ยวบิน และ 3-5 เที่ยวบินมีร้อยละของคุณภาพการนอนหลับที่ดีสูงกว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ส่วนกลุ่มที่มี 2 เที่ยวบิน มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีสูงกว่าคุณภาพการนอนหลับที่ดี

ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับเพศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	เพศ				p-value
	ชาย		หญิง		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	45	27.6	118	72.4	.443
เหนื่อยล้าปานกลาง	48	26.5	133	73.5	
เหนื่อยล้ามาก	11	37.9	18	62.1	
รวม	104	27.9	269	72.1	

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าความเหนื่อยล้าไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับอายุของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	อายุ						p-value
	21 - 40 ปี		41 - 50 ปี		51 - 60 ปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	29	17.8	120	73.6	14	8.6	.001*
เหนื่อยล้าปานกลาง	33	18.23	132	72.9	16	8.8	
เหนื่อยล้ามาก	2	6.9	17	58.6	10	34.5	
รวม	64	17.16	269	72.1	40	10.7	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุ 21-40 ปี ส่วนใหญ่มีร้อยละความเหนื่อยล้าปานกลาง อายุ 41-50ปี ส่วน

ใหญ่มีร้อยละการเหนื่อยล้ามากที่สุดคือไม่เหนื่อยล้า สำหรับผู้ที่มีอายุ 51-60 ปี ส่วนใหญ่เหนื่อยล้ามาก

ตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้า กับตำแหน่งงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	ตำแหน่งงาน						p-value
	พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน		ผู้จัดการเที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	130	79.8	26	16.0	7	4.3	.000*
เหนื่อยล้าปานกลาง	154	85.1	24	13.3	3	1.7	
เหนื่อยล้ามาก	17	58.6	4	13.8	8	27.6	
รวม	301	80.7	54	14.5	18	4.8	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับตำแหน่งงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่วนใหญ่ตำแหน่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีร้อยละการเหนื่อยล้าปานกลางมากที่สุด ส่วนหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า แต่ผู้จัดการเที่ยวบินส่วนใหญ่เหนื่อยล้ามาก

ตารางที่ 4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินในประเทศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	79	48.5	38	23.3	46	28.2	.013*
เหนื่อยล้าปานกลาง	67	37.0	71	39.2	43	23.8	
เหนื่อยล้ามาก	16	55.2	9	31.0	4	13.8	
รวม	162	43.4	118	31.6	93	24.9	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับตารางบินในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่วนใหญ่พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ที่มีตารางบินในประเทศ 1 เที่ยวบิน และ 3-5 เที่ยวบิน ส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้าสำหรับ 2 เที่ยวบิน ส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลาง

ตารางที่ 4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินในเอเชียของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	19	11.7	43	26.4	101	62.0	.264
เหนื่อยล้าปานกลาง	16	8.8	43	23.8	122	67.4	
เหนื่อยล้ามาก	0	0.0	10	34.5	19	65.5	
รวม	35	9.4	96	25.7	242	64.9	

จากตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า ความเหนื่อยล้าไม่มีความสัมพันธ์กับตารางบินในเอเชียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินไปทวีปยุโรปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	53	32.5	72	44.2	38	23.3	.085
เหนื่อยล้าปานกลาง	52	28.7	76	42.0	53	29.3	
เหนื่อยล้ามาก	5	17.2	10	34.5	14	48.3	
รวม	110	29.5	158	42.4	105	28.2	

จากตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า ความเหนื่อยล้าไม่มีความสัมพันธ์กับตารางบินไปยุโรปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับตารางบินไปทวีปออสเตรเลียของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ความเหนื่อยล้า	ตารางบิน						p-value
	1 เที่ยวบิน		2 เที่ยวบิน		3-5 เที่ยวบิน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่เหนื่อยล้า	90	55.2	39	23.9	34	20.9	.009*
เหนื่อยล้าปานกลาง	81	44.8	66	36.5	34	18.8	
เหนื่อยล้ามาก	7	24.1	13	44.8	9	31.0	
รวม	178	47.7	118	31.6	77	20.6	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ χ^2 พบว่า ความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับตารางบินไปทวีปออสเตรเลียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีตารางการบินไปทวีป

ออสเตรเลีย 1 เทียวบิน และ 3-5 เทียวบิน ส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า ส่วนพนักงานต้อนรับฯ ที่มีตารางการบิน 2-3 เทียวบิน ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลาง และมาก

สมมุติฐานที่ 2 คุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ กับความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพการนอนหลับ	ความเหนื่อยล้า						p-value
	ไม่เหนื่อยล้า		เหนื่อยล้าปานกลาง		เหนื่อยล้ามาก		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี	66	71.7	26	28.3	0	0.0	.000*
มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	97	34.5	155	55.2	29	10.3	
รวม	163	43.7	181	48.5	29	7.8	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีส่วนใหญ่จะไม่เหนื่อยล้า แต่คนที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจะเหนื่อยล้าปานกลางและเหนื่อยล้ามาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างคือพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 373 คน โดยมีการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี อยู่ในตำแหน่งเป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมากที่สุด

เที่ยวบินของปฏิบัติงานตามทวีปต่าง ๆ ใน 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่าเที่ยวบินในประเทศส่วนใหญ่ไปปฏิบัติงาน 1 เที่ยวบิน ส่วนเที่ยวบินในเอเชียส่วนใหญ่ไปปฏิบัติงาน 2 เที่ยวบิน เที่ยวบินในทวีปยุโรปส่วนใหญ่ไปปฏิบัติงาน 1 เที่ยวบิน และเที่ยวบินในทวีปออสเตรเลียส่วนใหญ่ไปปฏิบัติงาน 1 เที่ยวบิน

5.1.2 คุณภาพการนอนหลับ

พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 281 คน โดยอาการนอนหลับที่ไม่ดี 3 ลำดับแรกคือ หลังจากตื่นนอนแล้วยังรู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืน รองลงมาคือตื่นเช้ากว่าปกติ ทั้งที่ยังไม่อยากตื่น และมีความคิดในเรื่องต่าง ๆ เข้ามามากมาย ทำให้นอนไม่หลับ โดยพบสัดส่วนของผู้ที่นอนหลับไม่ดีในกลุ่มเพศชายมากกว่าเพศหญิงและในกลุ่มอายุ 51-60 ปี มากกว่า 41-50 ปี และ 31-40 ปี ตามลำดับ ตำแหน่งที่มีสัดส่วนของผู้ที่นอนหลับไม่ดีมากที่สุดคือพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ปัญหาในการนอนหลับในการบินไปปฏิบัติงานในแต่ละทวีปทั้งในกลุ่มผู้ที่มีคุณภาพนอนหลับดี และกลุ่มผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่วนใหญ่จะมีปัญหาการนอนหลับอยู่ในระดับมากในเที่ยวบินที่บินไปทวีปออสเตรเลีย

5.1.3 ความเหนื่อยล้า

พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลางมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้งผู้ชายและผู้หญิง ในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี อายุ 41-50 ปี และอายุ 51-60 ปี ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลาง ส่วนในกลุ่มที่มีอายุ 31-40 ปี ไม่มีความเหนื่อยล้าและเหนื่อยล้าปานกลางมีสัดส่วนเท่ากัน เมื่อจำแนกตามลักษณะงานสรุปได้ว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลาง หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า และตำแหน่งผู้จัดการเที่ยวบินส่วนใหญ่เหนื่อยล้ามาก พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่เป็นตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานบนเที่ยวบินในประเทศ และเที่ยวบินในเอเชียส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า ส่วนเที่ยวบินในทวีปยุโรปส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลาง สำหรับเที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย มีความเหนื่อยล้ามาก โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าจากแบบสอบถามเฉพาะผู้ที่เหนื่อยล้า พบว่าส่วนใหญ่สาเหตุความเหนื่อยล้าเกิดจากการทำงาน

5.1.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

1) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้าในการทำงานกับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ตารางการบิน ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่าคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับ เพศ อายุ ตารางบิน ทวีปยุโรป และทวีปออสเตรเลีย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งงาน ตารางบินในประเทศ และทวีปเอเชีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับ อายุ ตำแหน่งงาน เที่ยวบินภายในประเทศ และเที่ยวบินในทวีปออสเตรเลีย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับ เพศ เที่ยวบินในทวีปเอเชีย และเที่ยวบินในทวีปยุโรป ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

2) ผลการทดสอบคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในการทำงาน ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 คุณภาพการนอนหลับ ใน 1 เดือนที่ผ่านมาพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฌักควรรต บัวทอง (2546) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) นอกจากนี้ยังพบว่า พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี โดยพบอาการนอนหลับที่ไม่ดีมากที่สุด

3 ลำดับแรกคือ หลังจากตื่นนอนแล้วรู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืน รองลงมา ตื่นเช้ากว่าปกติ ทั้งที่ยังไม่อยากตื่น และมีความคิดในเรื่องต่าง ๆ เข้ามามากมาย ทำให้นอนไม่หลับ ซึ่งจะตรงกันข้ามกับบุคคลที่มีการนอนหลับอย่างเพียงพอ จะตื่นขึ้นมาด้วยความรู้สึกสดชื่น รู้สึกว่าได้พักผ่อนเต็มที่ในการนอนหลับและมีความกระปรี้กระเปร่าพร้อมที่จะทำงาน (Dorociak, 1990) ซึ่งสอดคล้องงานของศิริกร อักษรดี (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านงานกับความเครียดของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ทำงานประจำ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ผลการศึกษาวิจัย พบว่าปัจจัยด้านลักษณะบุคคลในเรื่องเพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงานและรายได้ มีความสัมพันธ์กับความเครียด ส่วนปัจจัยด้านบุคคลในเรื่องบุคลิกภาพไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ในขณะที่ปัจจัยด้านงานในเรื่องทักษะของงานปฏิบัติความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา และลักษณะการทำงานเป็นกะมีความสัมพันธ์กับความเครียดโดยความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ ส่วนปัจจัยด้านงานในเรื่องความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียด พนักงานส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับปานกลาง ระดับความคิดเห็นของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดินที่มีต่อปัจจัยด้านงานอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อศึกษาปัญหาในการนอนหลับในการบินไปปฏิบัติงานในแต่ละทวีป ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเที่ยวบินในประเทศส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการนอนหลับ เช่นเดียวกับเที่ยวบินในเอเชีย ส่วนเที่ยวบินในทวีปยุโรปส่วนใหญ่มีปัญหาในการนอนหลับน้อย และปัญหาในการนอนหลับที่พบมากที่สุดคือเที่ยวบินในทวีปออสเตรเลียมีปัญหาในการนอนหลับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ทวีปออสเตรเลียเป็นทวีปที่อยู่ทางขั้วโลกใต้ เวลาที่ต่างจากเวลาในประเทศไทยคือจะเร็วกว่า 3 และ 4 ชั่วโมง ตามเวลา day light saving ทำให้เวลาเข้านอนเร็วกว่าปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดการนอนไม่หลับ และเที่ยวบินที่บินมาถึงในเที่ยวบินตอนเช้าประมาณ 10.00 น. เข้าตามเวลาในประเทศออสเตรเลีย ลูกเรือจะรู้สึกอ่อนเพลียและหลับพักผ่อนจนทำให้ตื่นในตอนเย็น และไม่สามารถหลับต่อในเวลากลางคืนได้ และต้องปฏิบัติงานในเช้าวันต่อไป ซึ่งทำให้เกิดความอ่อนล้าจากการนอนพักผ่อนไม่เพียงพอ เพราะเวลาที่พักอยู่ในออสเตรเลียเพียง 24 ชั่วโมงจึงยากต่อการปรับตัว ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการนอนหลับของบุคคลต้องการระยะเวลาการนอนหลับวันละ 7 ชั่วโมง จึงจะเพียงพอต่อการพักผ่อน (Southwell & Wistow, 1995)

5.2.2 ความเหนื่อยล้า พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่เป็นตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลางเป็นสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้งผู้ชายและผู้หญิง เมื่อจำแนกตามอายุพบว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี อายุ 41-50 ปี และอายุ 51-60 ปี ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าปานกลาง ส่วนกลุ่มที่มีอายุ 31-40 ปี ส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้าและเหนื่อยล้าปานกลางมีสัดส่วนเท่ากัน เมื่อแยกตามลักษณะงานพบว่า พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลาง หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า ส่วนตำแหน่งผู้จัดการเที่ยวบินส่วนใหญ่เหนื่อยล้ามาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภาระหน้าที่ของผู้จัดการเที่ยวบินมีมากทำให้รู้สึกเหนื่อยล้ามาก เมื่อจำแนกตามตารางการบินพบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ที่เป็นตัวอย่างที่เดินทางไปทำงานตารางการบินในประเทศ และตารางการบินในเอเชียส่วนใหญ่ไม่เหนื่อยล้า ส่วนตารางการบินในยุโรปส่วนใหญ่เหนื่อยล้าปานกลาง สำหรับตารางการบินในทวีปออสเตรเลียมีความเหนื่อยล้ามาก โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าจากแบบสอบถามเฉพาะผู้ที่เหนื่อยล้า พบว่าส่วนใหญ่ความเหนื่อยล้าเกิดจากการทำงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่มีอาการนอนหลับไม่ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่ามีปัญหาในการนอนหลับที่พบมากที่สุดคือตารางการบินในทวีปออสเตรเลีย จึงทำให้ความเหนื่อยล้าตามมา ซึ่งหากมีการนอนหลับปกติจะไม่เกิดความเหนื่อยล้า เนื่องจากการนอนหลับเป็นการช่วยสะสมพลังงานไว้ใช้ในวันต่อไป (Closs, 1999; Potter & Perry, 2003) การนอนหลับเป็นช่วงที่ร่างกายใช้เก็บกักพลังงาน การนอนหลับจะช่วยปรับพฤติกรรมของมนุษย์ในช่วงตื่นนอนให้เหมาะสม จากการตัดการทำงานของแขนงประสาทส่วนเชื่อมต่อหุ้มสมองออกจากสิ่งเร้าภายนอก ยับยั้งการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกให้รับข้อมูลที่มีความจำเป็นและปรับระบบแขนงประสาทที่ทำงานมากเกินไป (Sheldon, 2005)

5.2.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

1) ผลการทดสอบคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้หากมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีก็จะส่งผลทำให้เหนื่อยล้าสอดคล้องกับการศึกษาของ สุดประนอม สมันตเวทิน (2546) ที่พบว่าผลกระทบทางด้านร่างกายทำให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น อาการเมื่อยล้าคลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปวดศีรษะ วิงเวียนเหมือนบ้านหมุน (vertigo) ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง กล้ามเนื้อคออ่อนแรง ความคิดและการรับรู้บกพร่อง และ Honkus (2003) กล่าวว่า การนอนไม่หลับส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า เฉื่อยชา และยังสอดคล้องกับการศึกษาของสิวพร เล็งไพบูลย์ (2545) ที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความเครียดในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรพนักงานสำรองที่นั่ง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่าพนักงานสำรองที่นั่ง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความเครียดในการ

ทำงานในระดับปานกลางและมีความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูง เพศ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความเครียดในการทำงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่พนักงานที่มีอายุ อายุงาน และระดับเงินเดือนที่แตกต่างกันมีความเครียดในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความเครียดในการทำงานและการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานด้านลักษณะงานและด้านกายภาพ สามารถพยากรณ์ความผูกพันต่อองค์กรได้ร้อยละ 30.4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความเหนื่อยล้ากับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับ เพศ และตารางเที่ยวบินทั้งในประเทศ ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ และตำแหน่งงาน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับเพศของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่พบความสัมพันธ์กับอายุ และตำแหน่งงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินและผู้จัดการเที่ยวบิน ซึ่งมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบที่มากกว่าจึงทำให้มีความกังวลมากกว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จึงทำให้มีคุณภาพการนอนหลับที่ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องงานของ ประณิตา ประสงค์จรรยา (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการบริการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจำนวน 241 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความเครียดในระดับสูง ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียด ได้แก่ ลักษณะงาน ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เงินเดือน และค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน ผู้จัดการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความเครียดในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และเส้นทางการบินที่แตกต่างกันทำให้ความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้จัดการบริการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) จากผลการวิจัยที่พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีปัญหาในการนอนหลับมากที่สุดเมื่อเดินทางไปปฏิบัติงานตารางการบินในทวีปออสเตรเลีย ซึ่งเป็นปัญหาในการนอนหลับมากเนื่องจากเวลาที่ต่างกันกับประเทศไทยซึ่งเป็นเวลาที่เร็วกว่า 3-4 ชั่วโมงตามเวลา day light saving และเที่ยวบินที่บินมาทวีปออสเตรเลียส่วนมากจะมาถึงตอนเช้าประมาณ 9 โมงเช้า ทำให้ลูกเรือส่วนมากต้องนอนหลับพักผ่อน และส่วนมากตื่นมาในตอนเย็น ทำให้ไม่สามารถหลับได้ในเวลา กลางคืน ทั้งที่ตอนเช้าต้องตื่นนอนแต่เช้าเพื่อปฏิบัติหน้าที่กลับประเทศไทย ในเวลาที่ต้องตื่นเป็นเวลา 6 นาฬิกาเวลาในประเทศออสเตรเลีย หรือ 3 นาฬิกาในเวลาประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับ และเกิดความเหนื่อยล้าตามมา ดังนั้นบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ควรจะจัดตารางบินไปทวีปออสเตรเลีย สำหรับผู้ที่สามารถเข้านอนได้เร็ว และตื่นได้เร็วตามความถนัด ซึ่งโดยปกติแล้วจะแบ่งพนักงานตามโซนการบิน เช่น บินในส่วนทวีปเอเชียกับทวีปออสเตรเลีย และ ทวีปเอเชียกับทวีปยุโรป โดยความสนใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติหน้าที่ในเที่ยวบินนั้นได้

2) จากผลการวิจัยที่พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ดังนั้นบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ควรมีวิธีการจัดการคุณภาพการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินให้มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี โดยอาจจะค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาการนอนไม่หลับ โดยมีการประเมินอย่างต่อเนื่องซึ่งจะทำให้ทราบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนว่าสาเหตุของการนอนไม่หลับสัมพันธ์กับปัจจัยใดบ้าง จะได้แก้ปัญหาถูกและจะทำให้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินไม่เกิดความเหนื่อยล้าซึ่งจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ขององค์กรต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรที่ศึกษาคือปัจจัยส่วนบุคคล คุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้า ซึ่งมีตัวแปรค่อนข้างน้อยทำให้ยังมองเห็นภาพไม่ค่อยชัดเจนมากนัก ดังนั้นควรเพิ่มตัวแปรในการศึกษา เช่น ความเครียด คุณภาพของงาน ประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพของการทำงานเพิ่มเข้าไปด้วยเพื่อจะได้ทราบว่าคุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และความเครียด มีผลต่อคุณภาพของงาน หรือประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพของการทำงานหรือไม่

2) ควรศึกษาในประเด็นเดียวกันนี้แต่ควรเพิ่มวิธีการศึกษาโดยควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ หรือการประชุมกลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความลึกเพิ่มมากขึ้น





บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมสุขภาพจิต. (2558). คู่มือการดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชสำหรับพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- ฉันทนา แรงสิงห์. (2550). คุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนกพร จิตปัญญา. (2543). มโนคติและการวัดการนอนหลับ. บทความวิชาการ วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน, 2543.
- ณภัทรวรรต บัวทอง (2546). คุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน). วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์. (2540). ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ปีที่ 42 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2540, 123-132.
- นงนุช โอบะ. (2540). องค์ประกอบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพและความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพกับปัจจัยคัดสรรบางประการของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นารา กุลวรรณวิจิตร. (2549). อัตราความชุกของการเกิดความอ่อนล้าขณะขับรถ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางในเส้นทางภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร). วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประณิตา ประสงค์จรยา. (2542). ความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานของผู้จัดการบริการบนเที่ยวบินและหัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประเสริฐ บุญเกิด. (2540). แนวทางการรักษาภาวะสมองเสื่อม (Clinical Practice Guideline for Dementia). กรุงเทพฯ: สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยและคณะ.

- ปัญญธร อยู่กลิ่น. (2547). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยล้าทางจิตใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2554). เหนื่อยล้า อ่อนล้า อ่อนเพลีย (Fatigue). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- มานิตย์ ศรีสุรภานนท์. (2542). ตำราจิตเวชศาสตร์. เชียงใหม่: แสงศิลป์ .
- วรวิทย์ รมไทร. (2559). คุณภาพคุณภาพการนอนหลับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในผู้ดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมที่คลินิกโรคสมองเสื่อม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภา แผลมเพ็ชร. (2544). การนอนหลับและปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแผนกอายุรกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.
- ศิริกร อักษรดี. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านงานกับความเครียดของพนักงานต้อนรับภาคพื้นดิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ทำงานประจำ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศิริเพ็ญ วานิชานันท์. (2544). ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับต่อความรู้และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิวพร เล็งไพบูลย์.(2545). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรพนักงานสำรองที่นั่งบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริลักษณ์ สมพลกรัง. (2542). สิ่งแวดล้อมในการทำงานกับความเหนื่อยล้าของพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุดประนอม สมันตเวคิน. (2546). บทบาทพยาบาลเพื่อส่งเสริมการนอนในผู้ป่วยวิกฤต.วารสาร วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2546, 50-57.
- สุรัชย์ เกื้อศิริกุล. (2536). ภาวะซึมเศร้าในคลินิกผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลสงขลา.วารสาร สงขลานครินทร์เวชสาร ปีที่ 11 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2536, 169-175.

ภาษาต่างประเทศ

- Beck, S.L., (1992). Measuring sleep. Instrument for assessing health and function. USA. Eliter.
- Bo LIN, Yifan QIU and Jose D PÉREZGONZÁLEZ. (2011). Sleep pattern disruption of flight attendants operating on the Asia – Pacific route. School of Aviation , Massey University, New Zealand
- Borbely R & Achermann H. (2000) . The anatomic basis of pure alexia. *Neurology* 33:1573–1583.
- Carpenito, L. J. (1997) . *Nursing diagnosis: Application to clinical practice*. Philadelphia , PA: Lippincott.
- Closs, J. (1999). Patient night-time pain, analgesic provision and sleep after surgery. *International Journal of Nursing Study*, 29(4), 381-392.
- Corkle, & Grant (Eds.), *Cancer Nursing : a comprehensive textbook*. (pp. 894-908) Philadelphia : W.B. Saunders.
- Dorociak, M. J. (1990) . Development of an instrument to measure self-care agency in adolescents. Doctoral Dissertation College of Nursing The University of Michigan.
- Ebersole, P., & Hess, P. A. (1998). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response*. St. Louis: Mosby.
- Fontaine R. (1993). *Human brain function*. New York: Academic Press.
- Fordham, J. (1991). Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. *Ann Intern Med*, 127, 1072-9.
- Friedberg, F & Jason, L.A. (1998). *Understanding chronic fatigue syndrome: An empirical guide to assessment and treatment*.
- Hart, L., Freel, M., & Milde, F. (1990). Fatigue. *Nursing Clinics of North America*, 25(4), 967-976.
- Honkus, V.L. (2003). Sleep Deprivation in critical care unit. *Critical Care Nursing Quarterly*, 26(3), 179 – 189.
- Hye Min Hwang¹ and Mo Ran Kim. (2015). Study the relationships of sleep quality and fatigue and stress from working in full-service international flight attendants. School of Aviation , Massey University, New Zealand
- Milligan, Park, Kitzman, & Lenz, (1997). Measuring women's fatigue during the postpartum period. *J Nurs Meas*. 1997 Summer; 5(1): 3-16.

- Piper, B. F. (1991). Alternation in Energy : the Sensation of Fatigue . In S.B., Baird,R., Mc
Piper, B. F., Lindsey, A. M., & Dodd, M. J. (1987). Fatigue mechanism in cancer patients:
Developing nursing therapy. *Oncology Nursing Forum*, 14(6), 17-22.
- Piper,B.F. (1986). Fatigue. In V., Carrieri-Kohlman, A.M., Lindsey,&C.M., West(Eds.),
Pathophysiological phenomena in nursing : Human Responses to illness. (pp. 219-
234) Philadelphia : W.B. Saunders.
- Piper,B.F. (1993). Fatigue. In V., Carrieri-kohlman, A.M., Lindsey,&C.M.,West (Eds.),
Pathophysiological phenomena in nursing: Human Responses to illness. (2 nd ed., pp.
279-302) Philadelphia: W.B. Saunders.
- Potter, P,A., & Perry, A.G. (2003). *Basic nursing: Essentials for practice* (5thed). St.Louis: Mosby.
- Pugh KR, Shaywitz BA, Shaywitz SE, et al. (1999). Predicting reading performance from
neuroimaging profiles: the cerebral basis of phonological effects in printed word
identification. *J Exp Psychol* 23:1–20.
- Pugh, L. C., & Milligan, R. A. (1993). Collaborative development of middle-range nursing theories:
Toward a theory of unpleasant symptoms. *Advances in Nursing Science*, 17(3), 1-13.
- Richardson, P. A. (1997). *Psychology of officiating*. Champaign, IL: Leisure Press.
- Sheldon, J. M. (2005). *Insomnia. Sleep medicine: A guide to sleep and its disorders* (2nd ed.).
Malden, MA: Blackwell.
- Snyder- Halpern,R. , & Verran,J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep
characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing &Health*, 10(3), 155-163.
- Southwell, M. & Wistow, G. (1995). In patient sleep disturbance: The views of staff and patients.
Nursing Times, 91(37), 29-31.
- Yoshitake,H. (1971). Relations between the symptoms and the feeling of fatigue *Ergonomics*,
14.175-186.



ภาคผนวก

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

เรื่อง คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คำแนะนำ : กรุณาเติมข้อความหรือเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ.

21-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

51-60 ปี

3. ตำแหน่งงาน

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

ผู้จัดการเที่ยวบิน

4. ตารางปฏิบัติงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาของท่านเป็นอย่างไร

ภูมิภาค	จำนวนเที่ยวบิน					
	1 เที่ยวบิน	2 เที่ยวบิน	3 เที่ยวบิน	4 เที่ยวบิน	5 เที่ยวบิน	อื่นๆ
เที่ยวบินในประเทศ						
เที่ยวบินในเอเชีย						
เที่ยวบินในทวีปยุโรป						
เที่ยวบินในทวีป ออสเตรเลีย						

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการนอนหลับ

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ

คำแนะนำ คำถามต่อไปนี้จะเกี่ยวกับการนอนหลับโดยทั่ว ๆ ไปของคุณ กรุณาตอบโดยเติมข้อความในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อว่าการนอนส่วนใหญ่ของคุณเป็นอย่างไรในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (กรุณาตอบทุกข้อ)

1. ในช่วง 1 เดือนมา ส่วนใหญ่คุณมักจะเข้านอนเวลาใด

<input type="checkbox"/> 1. อยู่ในช่วง 20.00 น.	<input type="checkbox"/> 2. อยู่ในช่วง 21.00 น.
<input type="checkbox"/> 3. อยู่ในช่วง 22.00 น.	<input type="checkbox"/> 4. อยู่ในช่วง 23.00 น.
<input type="checkbox"/> 5. อยู่ในช่วง 24.00 น.	
2. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาคุณต้องใช้เวลานานประมาณเท่าไร ตั้งแต่เข้านอนจนหลับไป

<input type="checkbox"/> 1. ไม่เกิน 30 นาที	<input type="checkbox"/> 2. 31 นาที – 1 ชั่วโมง
<input type="checkbox"/> 3. 1 ชั่วโมง 1 นาที – 2 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 2 ชั่วโมง
3. ในช่วง 1 เดือนมาปกติคุณจะถูกจากที่นอนเวลาใด

<input type="checkbox"/> 1. อยู่ในช่วง 6.00 น.	<input type="checkbox"/> 2. อยู่ในช่วง 7.00 น.
<input type="checkbox"/> 3. อยู่ในช่วง 8.00 น.	<input type="checkbox"/> 4. อยู่ในช่วง 9.00 น.
<input type="checkbox"/> 5. อยู่ในช่วง 10.00 น.	
4. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาปกติแล้วคุณนอนหลับโดยเฉลี่ยได้คืนละกี่ชั่วโมง (จำนวนชั่วโมงนี้อาจจะแตกต่างจากจำนวนชั่วโมงตั้งแต่คุณเริ่มเข้านอนจนถึงตื่นนอน)

<input type="checkbox"/> 1. 5 ชั่วโมง หรือต่ำกว่า	<input type="checkbox"/> 2. ประมาณ 6 ชั่วโมง
<input type="checkbox"/> 3. ประมาณ 7 ชั่วโมง	<input type="checkbox"/> 4. ประมาณ 8 ชั่วโมง
<input type="checkbox"/> 5. 9 ชั่วโมง หรือมากกว่า	
5. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณคิดว่าคุณภาพการนอนหลับโดยรวมของคุณเป็นอย่างไร

<input type="checkbox"/> 1. ดีมาก
<input type="checkbox"/> 2. ดี
<input type="checkbox"/> 3. ไม่ค่อยดี
<input type="checkbox"/> 4. ไม่มีเลย

6. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณใช้ยานอนหลับ (ไม่ว่าจะโดยแพทย์สั่ง หรือซื้อเอง เพื่อช่วยให้การนอนหลับบ่อยเพียงใด
1. ไม่เคยใช้เลย
2. บางวัน (1-3 ครั้ง/สัปดาห์)
3. เกือบทุกวัน (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)
4. ทุกวัน
7. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกง่วงบ่อยเพียงใดในระหว่างขับรถ กินอาหาร หรือร่วมงานสังสรรค์
1. ไม่เคยเลย
2. บางวัน (1-3 ครั้ง/สัปดาห์)
3. เกือบทุกวัน (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)
4. ทุกวัน
8. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกว่าการนอนหลับเป็นปัญหาบ้างไหม ในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไป
1. ไม่เป็นปัญหาเลย 2. เป็นปัญหาบ้างเล็กน้อย
3. เป็นปัญหาพอสมควร 4. เป็นปัญหามาก
9. ในช่วงหนึ่งเดือนที่ผ่านมาคุณมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนเนื่องจากสาเหตุเหล่านี้บ่อยเพียงใด

สาเหตุ	ไม่มีปัญหาเลย	มีปัญหา น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	มีปัญหา 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	มีปัญหา 3 ครั้งหรือมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์
9.1 นอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที				
9.2 ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ				
9.3 ตื่นเข้าห้องน้ำ				
9.4 หายใจติดขัด				
9.5 ไอหรือกรนเสียงดัง				
9.6 รู้สึกหนาวเกินไป				
9.7 รู้สึกร้อนเกินไป				
9.8 ผื่นรำย				
9.9 เจ็บหรือปวดตามตัว				

10. ท่านคิดว่าการบินไปปฏิบัติงานในแต่ละทวีปดังต่อไปนี้ทำให้ท่านมีปัญหาในการนอนหลับอยู่ในระดับใด

ภูมิภาค	ปัญหาในการนอนหลับ			
	ไม่มี	มีปัญหา น้อย	มีปัญหาปาน กลาง	มีปัญหา มาก
10.1 ทวีปบินในประเทศ				
10.2 ทวีปบินในเอเชีย				
10.3 ทวีปบินในทวีปยุโรป				
10.4 ทวีปบินในทวีปออสเตรเลีย				

ตอนที่ 2 แบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ

คำแนะนำ ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยมีความรู้สึกหรืออาการเหล่านี้เกิดขึ้นบ่อย ๆ หรือไม่ กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

	ใช่	ไม่ใช่
1. มีปัญหานอนหลับยาก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. มีความคิดในเรื่องต่าง ๆ เข้ามามากมาย ทำให้นอนไม่หลับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. รู้สึกกลัวการเข้านอน แล้วจะนอนไม่หลับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. รู้สึกกังวลใจและตื่นเกรียด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ตื่นกลางดึกแล้วหลับต่อไม่ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. หลังจากตื่นนอนแล้วรู้สึกไม่สดชื่น ถึงแม้ว่าจะนอนหลับทั้งคืน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ตื่นเช้ากว่าปกติ ทั้งที่ยังไม่อยากจะตื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Revised Piper fatigue scale, R-PFS)

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้มีจำนวน 13 ข้อ แต่ละข้อถามถึงความความรู้สึกของท่าน โดยจะอยู่ในช่วง 1-10 คะแนน บนเส้นตรงขอให้ท่านอ่านข้อความทางซ้ายมือซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นและข้อความด้านขวามือซึ่งเป็นข้อความที่จุดสุดท้ายของเส้นตรง และทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรงซึ่งท่านพิจารณาแล้ว

ข้อความ	ระดับน้อยสุด \longrightarrow มากที่สุด									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นทำให้ท่านมีความทุกข์ในระดับใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อการทำงานในระดับใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. ท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อเข้าสังคมหรือพบปะสังสรรค์ในระดับใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. ท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นมีผลต่อความรู้สึกทางเพศในระดับใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. โดยรวมแล้วท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นมีผลต่อความพอใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากเพียงใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. ขณะนี้ท่านรู้สึกถึงความเหนื่อยล้าในระดับใด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. ท่านรู้สึกง่วงนอนระหว่างการปฏิบัติงานอยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. ท่านรู้สึกเซื่องซึมอยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. ท่านรู้สึกไม่มีความอดทนในการทำงานอยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. ท่านรู้สึกตึงเครียดอยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. ท่านรู้สึกหดหู่อยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. ท่านรู้สึกไม่มีสมาธิอยู่ระดับไหน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ข้อความ	ระดับน้อยสุด \longrightarrow มากที่สุด									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. ท่านรู้สึกความจำไม่ค่อยอยู่ระดับไหน										

14. ในการทำงานในแต่ละทวีปท่านมีความเหนื่อยล้าในระดับใด

ภูมิภาค	ระดับความเหนื่อยล้า		
	ไม่เหนื่อยล้า	เหนื่อยล้าปานกลาง	เหนื่อยล้ามาก
14.1 ทวีปในในประเทศ			
14.2 ทวีปในเอเชีย			
14.3 ทวีปในทวีปยุโรป			
14.4 ทวีปในทวีปออสเตรเลีย			

15. ท่านคิดว่าความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับท่านเกิดจากปัจจัยใดเป็นหลัก

1. การทำงาน
 2. ภาระทางครอบครัว
 3. อื่น ๆ ระบุ.....

เกณฑ์การแปลผลของแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ เป็นแบบสอบถามที่แปลและดัดแปลงจาก The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) โดยตะวันชัย จิรประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ จากคำถามทั้ง 9 ข้อ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย ของแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ โดยการประเมินตนเอง ถึงคุณภาพในการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

(ใช้คำถามข้อ 5 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณคิดว่าคุณภาพการนอนโดยรวมของคุณเป็นอย่างไร)

การแปลผล คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย

ดีมาก	เท่ากับ	0	คะแนน
ดี	เท่ากับ	1	คะแนน
ไม่ค่อยดี	เท่ากับ	2	คะแนน
ไม่ดีเลย	เท่ากับ	3	คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 1

องค์ประกอบที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ (ใช้คำตอบข้อ 2 และ 9.1)

1. ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอน จนกระทั่งหลับ

(ใช้คำถามข้อ 2. ในช่วง 1 เดือนมาคุณต้องใช้เวลานานประมาณเท่าไร ตั้งแต่เข้านอนจนหลับไป)

การแปลผล	น้อยกว่า 30 นาที	เท่ากับ 0	คะแนน
	31-60 นาที	เท่ากับ 1	คะแนน
	มากกว่า 60 นาที	เท่ากับ 2	คะแนน

2. ปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับเนื่องจากนอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที

(ใช้คำถามข้อ 9.1 นอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้วนานกว่า 30 นาที)

การแปลผล

ไม่เป็นปัญหาเลย	เท่ากับ 0 คะแนน
มีปัญหา น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	เท่ากับ 1 คะแนน
มีปัญหา น้อยกว่า 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	เท่ากับ 2 คะแนน
3 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า	เท่ากับ 3 คะแนน

ผลรวม คะแนนข้อ 1 และ 2 เท่ากับ

0	ให้	0	คะแนน
1-2	ให้	1	คะแนน
3-4	ให้	2	คะแนน
5-6	ให้	3	คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 2

องค์ประกอบที่ 3 ระยะเวลาของการนอนหลับ

(ใช้คำถามข้อที่ 4 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาปกติแล้วคุณนอนหลับได้คืนละกี่ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงนี้อาจจะแตกต่างจากจำนวนชั่วโมงตั้งแต่คุณเริ่มเข้านอนจนถึงตื่นนอน)

การแปลผล	มากกว่า 7 ชม.	เท่ากับ 0	คะแนน
	6-7 ชม.	เท่ากับ 1	คะแนน
	5 – 6 ชม.	เท่ากับ 2	คะแนน
	น้อยกว่า 5 ชม.	เท่ากับ 3	คะแนน

องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพการนอนหลับโดยปกติวิสัย ประสิทธิภาพการนอนหลับ โดยปกติวิสัย คำนวณจากจำนวนชั่วโมงในการนอนหลับจริง (จากคำถามข้อ 4) หาดด้วยจำนวนชั่วโมงที่นอนอยู่บนเตียง ซึ่งคำนวณจากเวลาตื่นนอน (จากข้อ 3) ลบด้วยเวลาเข้านอน (ข้อ 1)

การแปลผล	มากกว่า 85%	เท่ากับ 0	คะแนน
	75-84%	เท่ากับ 1	คะแนน
	65-74%	เท่ากับ 2	คะแนน
	น้อยกว่า 65%	เท่ากับ 3	คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 5 การรบกวนการนอนหลับ

ใช้คำถามข้อ 9.2 ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ

ใช้คำถามข้อ 9.3 ตื่นเข้าห้องน้ำ

ใช้คำถามข้อ 9.4 หายใจติดขัด

ใช้คำถามข้อ 9.5 ไอ หรือกรนเสียงดัง

ใช้คำถามข้อ 9.6 รู้สึกหนาวเกินไป

ใช้คำถามข้อ 9.7 รู้สึกร้อนเกินไป

ใช้คำถามข้อ 9.8 ผื่นร่าย

ใช้คำถามข้อ 9.9 เจ็บหรือปวดตามตัว

ใช้คำถามข้อ 9.10 สาเหตุอื่น ๆ ถ้ามี (โปรดระบุ)

การแปลผล

ไม่มีปัญหา	เท่ากับ	0	คะแนน
น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	เท่ากับ	1	คะแนน
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	เท่ากับ	2	คะแนน
3 ครั้ง/สัปดาห์ หรือมากกว่า	เท่ากับ	3	คะแนน

ผลรวม คะแนนข้อ 9.2-9.10 เท่ากับ

0	คะแนน ให้	0	คะแนน
1-9	คะแนน ให้	1	คะแนน
10-18	คะแนน ให้	2	คะแนน
19-27	คะแนน ให้	3	คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 6 การใช้ยานอนหลับ (ใช้คำถามข้อ 6 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณใช้ยานอนหลับ (ไม่ว่าจะโดยแพทย์สั่ง หรือซื้อเอง เพื่อช่วยให้การนอนหลับบ่อยเพียงใด)

การแปลผล

ไม่เคยใช้เลย	เท่ากับ	0	คะแนน
ใช้น้อยกว่า 11 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ	1	คะแนน
ใช้ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ	2	คะแนน
ใช้ 3 ครั้ง หรือมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ	3	คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 7 ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน

1. การมีอาการง่วงนอนหรือเพลอหลังขณะทำกิจกรรมประจำวัน

(ใช้คำถามข้อ 7 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกง่วงบ่อยเพียงใดในระหว่างขับรถ กินอาหาร หรือร่วมงานสังสรรค์)

การแปลผล

ไม่เคยเลย	เท่ากับ 0 คะแนน
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ 1 คะแนน
1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ 2 คะแนน
3 ครั้ง หรือมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	เท่ากับ 3 คะแนน

2. ปัญหาเกี่ยวกับการความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

(ใช้คำถามข้อ 8 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกเป็นปัญหาบ้างไหม ในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไป)

การแปลผล

ไม่เป็นปัญหาเลย	เท่ากับ 0 คะแนน
เป็นปัญหาบ้างเล็กน้อย	เท่ากับ 1 คะแนน
เป็นปัญหาพอสมควร	เท่ากับ 2 คะแนน
เป็นปัญหามาก	เท่ากับ 3 คะแนน

ผลรวม คะแนนข้อ 7-8 เท่ากับ

0	คะแนน ให้ 0 คะแนน
1-2	คะแนน ให้ 1 คะแนน
3-4	คะแนน ให้ 2 คะแนน
5-6	คะแนน ให้ 3 คะแนน

ผลที่ได้จะเป็นคะแนนขององค์ประกอบที่ 7

การแปลผล คะแนนรวมรวมทั้ง 7 องค์ประกอบของแบบประเมิน อยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน

โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และคะแนนรวมที่มากกว่า 5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการนอนไม่หลับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและดัดแปลงจากแบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ ของ Pacific sleep Medicine Services (2008) ซึ่งศูนย์วิจัยนี้ได้ดัดแปลงแบบสอบถามมาจาก Sleep disorder Questionnaires แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบใช่หรือไม่ใช่ คะแนนรวมของคำถามอยู่ระหว่าง 0-8 คะแนน โดยคะแนนรวมที่ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีอาการนอนไม่หลับ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์(Revised Piper fatigue scale, R-PFS) เป็นแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่พัฒนาโดยนารา กุลวรรณวิจิตร (2548) ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1-10 โดยด้านซ้ายกำกับด้วยวลี “ไม่เลย” และทางด้านขวากำกับด้วยวลี “มากที่สุด” การให้คะแนนมีตั้งแต่ 13-130 คะแนน นำคะแนนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายโดยกำหนดคะแนนความเหนื่อยล้าในแต่ละระดับและแบ่งความอ่อนล้า ออกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่เหนื่อยล้า เหนื่อยล้าปานกลาง และเหนื่อยล้ามาก ดังนี้

การคิดคะแนน

มีสูตรการคำนวณ คือ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{อันตรภาคชั้น}} = 3$$

$$\frac{10-1}{3} = 3$$

ระดับเหนื่อยล้ามาก

คะแนนอยู่ในช่วงระดับ 7 – 10

ระดับเหนื่อยล้าปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วงระดับ 4 – 6.99

ระดับไม่เหนื่อยล้า

คะแนนอยู่ในช่วงระดับ 1 – 3.99

การแปลผล

มีสูตรการคำนวณ คือ

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{อันตรภาคชั้น}} = 39$$

$$\frac{130-13}{3} = 39$$

ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 13-52

คะแนน อยู่ในระดับไม่เหนื่อยล้า

ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 53-92

คะแนน อยู่ในระดับเหนื่อยล้าปานกลาง

ผลรวมของคะแนนความเหนื่อยล้า 93-130

คะแนน อยู่ในระดับเหนื่อยล้ามาก

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – ชื่อสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

อณิตา เครือประยงค์

พ.ศ. 2539 วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับชั้นหนึ่งและชั้นธุรกิจ

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

