



## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดเกี่ยวกับการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจในการทำการศึกษาในแวดวงที่กว้างขวาง และมีผู้ให้ความหมายของการนอนหลับไว้ดังนี้

เกษม ตันติผลลาชีวะ [1] กล่าวว่า การนอนหลับคือ การที่ร่างกายมีการลดลงของระดับสติปัญญาหรือความรู้สึก มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่าง ๆ ไปในลักษณะผ่อนคลาย อวัยวะต่าง ๆ มีการทำงานลดลงทุกส่วน เราจึงอาจกล่าวได้ว่า การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด

ดาร์สนี โพธารส [2] กล่าวว่า การนอนหลับ คือ การที่ระดับความรู้สึกตัวลดลง มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมากหรือไม่มีเลย โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งความต้องการนอนหลับของแต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม แบบแผนการดำเนินชีวิต การปรับตัว ความพึงพอใจในตนเอง เป็นต้น

บุญชู อนุศาสนนันท์ [10] กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาพื้นฐานที่สอดคล้องกับจังหวะการทำงานของร่างกาย โดยอยู่ในลักษณะที่ผ่อนคลาย ระดับความรู้สึกตัวจะลดลง มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยมากหรือไม่มีเลย ร่างกายเอนอยู่ในท่านอนสงบนิ่งและหลับตา เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

สันต์ หัตถิรัตน์ [23] กล่าวว่า การนอนหลับคือการหยุดพักของร่างกายชั่วคราวซึ่งชั่วคราวโดยไม่รู้ตัว และมักจะร่วมด้วยการนอนราบ การเงยบ การหลับตา การกรน หรืออื่นๆที่แสดงว่า “หลับแล้ว”

Bahr [29] กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่บุคคลสูญเสียการรับรู้สติ ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ เป็นช่วงเวลาที่ย่างกาย และจิตใจได้รับการเสริมสร้างและซ่อมแซม สามารถปลุกให้ตื่นได้โดยการให้สิ่งเร้าที่เหมาะสม

Fordham [31] กล่าวว่า การนอนหลับ คือ ภาวะที่ร่างกายลดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายนอก หรือเป็นภาวะที่ร่างกายลดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายนอกหรือเป็นภาวะที่บุคคลที่มี

การเปลี่ยนแปลงระดับการรู้สติ ซึ่งสามารถปลุกให้ตื่นได้ถ้าได้รับการกระตุ้นที่เพียงพอ เป็นช่วงเวลา ที่คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเฉพาะ และอัตราการเผาผลาญของร่างกายจะลดลง

Guyton [35] กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่บุคคลสูญเสียความรู้สึก แต่สามารถถูก ปลุกให้ตื่นโดยสิ่งเร้าที่พอเพียง และร่างกายเคลื่อนไหวน้อยลง ระดับความรู้สึกตัวไม่คงที่ มีการ เปลี่ยนแปลงด้านสรีระภาพ และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง

Hayter [37] กล่าวว่า การนอนหลับเป็นจังหวะชีวภาพที่ซับซ้อน ซึ่งเกี่ยวข้องกับผสมผสานกับ จังหวะชีวภาพ และการทำหน้าที่อื่นๆของร่างกาย

Webster & Thompson [53] กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีระวิทยาที่ ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และการทำหน้าที่ของร่างกาย เป็นภาวะที่ เกิดขึ้นชั่วคราว เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นสิ่งเร้าที่เหมาะสม

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีระวิทยาที่ซับซ้อนซึ่ง สอดคล้องกับจังหวะชีวภาพ และการทำหน้าที่ของระบบต่างๆในร่างกาย เป็นภาวะที่สูญเสียการรู้ สติชั่วคราว คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเฉพาะ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง เกิดพฤติกรรมและการ เคลื่อนไหวตามธรรมชาติ ส่วนใหญ่อยู่ในท่านอนราบ หลับตาและสงบนิ่ง ร่างกายและจิตใจได้รับการ สร้างเสริมและซ่อมแซม และพร้อมจะกลับสู่สภาพปกติเมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเหมาะสม

### คุณภาพการนอนหลับ

การศึกษาคุณภาพการนอนหลับ โดย นภัทรวรรต บัวทอง [6] พบว่ามีการศึกษาถึงคุณภาพ การนอนหลับ ใน 2 ลักษณะ คือ

1. คุณภาพการนอนหลับเชิงปริมาณ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบที่สามารถทำการประเมินได้ใน เชิงปรนัย ซึ่งได้แก่
  - ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ ซึ่งผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดีจะมีระยะ ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับจะไม่เกิน 15 นาที
  - ระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน โดยไม่คิดรวมเวลาที่ตื่นระหว่างการนอนหลับ ซึ่งโดยทั่วไปผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดีจะสามารถนอนหลับได้มากกว่า 7 ชั่วโมงต่อคืน
  - ประสิทธิภาพของการนอนหลับโดยปกติวิสัย เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนชั่วโมง ของระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละคืนหารด้วยจำนวนชั่วโมงของระยะเวลาที่นอนอยู่บนเตียง เทียบกับหนึ่งร้อย ซึ่งจะมีค่าคำนวณได้ในรูปของเปอร์เซ็นต์ โดยผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดีจะมีค่า ประสิทธิภาพของการนอนหลับโดยปกติวิสัยมากกว่า 85 เปอร์เซ็นต์

2. คุณภาพการนอนหลับเชิงคุณภาพ เป็นการประเมินการนอนหลับจากการสอบถามหรือสัมภาษณ์บุคคล ซึ่งมีรายละเอียดที่ต้องทำการประเมินดังต่อไปนี้

- คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย เป็นการประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยรวม ซึ่งผู้ที่ให้ข้อมูลสามารถระบุได้ว่า "ดี" หรือ "ไม่ดี" ได้โดยตรง
- การรบกวนการนอนหลับเป็นการขาดความต่อเนื่องในการนอนหลับ ซึ่งผู้ที่ให้ข้อมูลสามารถบอกได้ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร หรือมีปัจจัยใดที่เป็นสิ่งรบกวนการนอนหลับ อาจเป็นทั้งการที่ต้องตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ามืดกว่าปกติ การตื่นเพื่อเข้าห้องน้ำ หรือ ความรู้สึกร้อนเกินไป หรือหนาวเกินไป เป็นต้น
- การไข้หรือสมุนไพรเพื่อช่วยในการนอนหลับ ซึ่งบ่งบอกถึงการมีปัญหาในการนอนหลับ หรือ มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเกิดขึ้น
- ผลกระทบต่อกิจกรรมในเวลากลางวัน จากการนอนหลับที่ไม่เพียงพอหรือมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมในเวลากลางวัน เช่น การง่วงนอน ขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน มีอาการอ่อนเพลีย ซึมเศร้า หงุดหงิดง่าย เป็นต้น

การศึกษาเรื่องการนอนหลับมีทั้งการศึกษาเชิงคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม การนอนหลับประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ การนอนหลับในเชิงปริมาณ ซึ่งประกอบไปด้วยระยะเวลาการนอนหลับ จำนวนครั้งของการตื่น และการหลับในเชิงคุณภาพ เช่น การนอนหลับสนิท การนอนหลับอย่างเพียงพอ และการรบกวนการนอนหลับ รวมทั้งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน ซึ่งทำให้เกิดคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี อันเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงการนอนหลับที่ผิดปกติ และอาจทำให้เกิดความผิดปกติ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยสิ่งที่มีสัมพันธ์กับความผิดปกติทางจิตใจกับการนอนหลับ อาทิ ความเครียด ความกังวลใจ โรคซึมเศร้า เป็นต้น ปัญหาการนอนหลับมีผลกระทบต่อร่างกาย ได้แก่ ความอ่อนเพลีย ขาดความกระตือรือร้น การทนต่อความเจ็บปวดลดลง เวียนศีรษะ ท้องผูกหรือท้องเดิน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน การพูดเอื่อยคำอย่างตะกุกตะกัก ความสามารถในการมองเห็นและได้ยินลดลง หัวใจเต้นผิดจังหวะ ส่วนผลกระทบทางจิตใจ ได้แก่ ซึมเศร้า หงุดหงิดง่าย เฉยเมย ไม่มีสมาธิ การตัดสินใจไม่ดี สับสน และความเครียดเพิ่มขึ้น

โดยรวมแล้วคุณภาพการนอนหลับเป็นพฤติกรรมหรือความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับที่สามารถทำการประเมินได้ทั้งเชิงปรนัยและอัตนัยได้ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความเหมาะสมในการประเมินคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษานั้น

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน เป็นอาชีพที่มีปัจจัยการทำงานที่แตกต่างจากอาชีพอื่น ๆ คือ มีตารางการทำงานที่ไม่แน่นอน การบินข้ามเส้นแบ่งเวลาในเที่ยวบินระยะไกล อัตราการปฏิบัติงานที่มีความถี่สูงในเที่ยวบินระยะไกล รวมทั้งการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเป็นประจำ ล้วนส่งผลต่อการนอนหลับ รวมทั้งประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ผลกระทบของการทำงานเป็นผลัด การทำงานในผลัดที่ไม่ใช่เวลาทำงานปกติ เช่นการทำงานในช่วงเวลากลางคืน ทั้งในลักษณะที่ทำประจำ หรือลักษณะที่หมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันไปเรื่อย ๆ มีผลต่อผู้ทำงานในหลายๆด้าน ได้แก่ ผลต่อสุขภาพ การนอนหลับ ประสิทธิภาพการทำงาน และ ผลด้านสังคม

ผลต่อการนอน ผู้ที่ทำงานผลัดกลางคืนและผู้ทำงานผลัดหมุนเวียน นอนหลับเป็นระยะเวลาโดยเฉลี่ยน้อยกว่าและมีคุณภาพการนอนหลับที่ต่ำกว่าผู้ที่ทำงานประจำในผลัดเช้า เมื่อนอนหลับได้น้อยก็จะทำให้เกิดอาการง่วง อ่อนเพลีย ซึ่งเป็นผลมาจากการนอนไม่พอ และการที่จังหวะวงจรชีวภาพของร่างกายถูกรบกวน

นูกูล ตะบูนพงศ์ [8] กล่าวถึง ผลด้านสุขภาพของผู้ที่ทำงานผลัดกลางคืนและผลัดหมุนเวียนว่ามีปัญหาด้านสุขภาพหลายประการ เช่น อ่อนเพลีย การทรงตัวไม่ดี ความคล่องตัวและความกระฉับกระเฉงของร่างกายลดลง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าช้า ความคิดและสติปัญญาไม่เฉียบคม หงุดหงิด อารมณ์ไม่คงที่ เป็นต้น ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในกลุ่มผู้ทำงานผลัดกลางคืนและผลัดหมุนเวียน ได้แก่ อาการเบื่ออาหาร ท้องอืดท้องผูก ปวดท้อง อ่อนเพลีย เครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า การปรับตัวต่อการทำงานเป็นผลัด ขึ้นอยู่กับ ความสามารถของบุคคลในการปรับจังหวะชีวภาพของร่างกายให้สอดคล้องกับช่วงเวลาทำงาน หากปรับตัวไม่ได้จะทำให้เกิดความผิดปกติของการนอนหลับในคนปกติ

ปัญหาในการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่ต้องปฏิบัติงานในเส้นทางบินระหว่างทวีปได้แก่ การอดนอนและง่วงนอน (Sleep Loss) และการขาดการนอนหลับ(Sleep Deprivation) การง่วงและการงีบหลับ(Napping and Micro Sleeping) วงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไป (Circadian Desynchronization ) รวมทั้งความผิดปกติในการนอนหลับ(Sleep Disorders) ซึ่งกรณีในการเดินทางข้ามทวีป พบว่า การเดินทางไปทางทิศตะวันตก(Westwards Flight) และการเดินทางไปทางทิศตะวันออก (Eastwards Flight) มีผลต่อความผิดปกติในการหลับแตกต่างกัน

การเดินทางไปทางทิศตะวันตก เวลาท้องถิ่นของประเทศปลายทางจะช้ากว่าเวลาของต้นทาง จะพบว่า การเข้านอนของคืนแรกจะมีการหลับแบบตาคะตุก ในช่วงแรกและช่วงหลังของการนอนหลับ มีการตื่นขึ้นบ่อยๆ วงจรการนอนหลับจะเข้าสู่ภาวะปกติในระยะเวลาประมาณ 3 วัน

การเดินทางไปทางทิศตะวันออก (Eastwards Flight) เวลาท้องถิ่นของประเทศปลายทางจะเร็วกว่าเวลาของประเทศต้นทาง จะพบว่า การเข้านอนคืนแรกจะหลับสบาย คืนต่อมาจะหลับไม่สนิทและมีการตื่นบ่อยขึ้น ในคืนต่อมาวงจรการนอนหลับจะดีขึ้น และเข้าสู่ภาวะปกติในเวลาประมาณ 6-7 วัน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีทั้งจากปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมในการนอนหลับอันได้แก่ แสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ (ความร้อนและความหนาวเย็น) เครื่องนอน กลิ่นไม่พึงประสงค์ ความหิวและความกระหายน้ำ นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินโดยตรง คือ การเดินทางข้ามเขตเวลา ทำให้ต้องปรับสภาพร่างกายให้เข้ากับเวลาท้องถิ่น ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณของการนอนหลับโดยตรง

### แนวคิดเกี่ยวกับอาการทางวงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไป

การเดินทางโดยเครื่องบินที่ข้ามเขตเวลาโลกมีผลต่อนาฬิกาชีวภาพของร่างกายที่จะปรับตัวให้เข้ากับเวลาท้องถิ่นแห่งใหม่ วงจรชีวภาพการนอนที่เปลี่ยนไป จะทำให้เกิดความผิดปกติของภาวะตื่นตัว สภาพของอารมณ์ที่ไม่แจ่มใส มีอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลียในการที่จะดำเนินกิจกรรมในแต่ละวันในช่วงที่มีอาการนั้น ซึ่งจากแบบสอบถามค่าคะแนน Columbia Jet Lag Scale อาการของวงจรทางชีวภาพที่เปลี่ยนไป (Circadian Desynchronization, Jet Lag) ประกอบด้วยกลุ่มอาการดังต่อไปนี้

1. ความรู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ( Fatigue or tiring easily)
2. ความรู้สึกไม่มีสมาธิ ( Trouble concentrating or thinking clearly)
3. การเดินชน สะดุด หกล้ม หรือชุ่มช้ำ ทำของตกหล่น (Physical clumsiness)
4. การรู้สึกว่าไม่กระฉับกระเฉงในระหว่างวัน ( Decreased daytime alertness )
5. การมีปัญหาเรื่องความจำ (Trouble with memory)
6. การรู้สึกสุขภาพอ่อนแอกว่าปกติ (General feeling of weakness)
7. การรู้สึกตื้อ มึนงง ความคิดไม่แล่น (Light-headed, dizzy or other uncomfortable sensations in the head)

8. การรู้สึกง่วงนอนหรือเฉื่อยชา ไม่กระตือรือร้น (Lethargy or sluggish feeling)
9. การรู้สึกง่วงนอนในตอนกลางวัน (Sleepiness during the day)

วิทย์ เทียงบุรณธรรม [19] ได้นิยามของ Jet Lag ไว้ว่า เป็นอาการเหนื่อยอ่อนที่เกิดจากการเดินทางโดยเครื่องบินข้ามเขตเวลาโลก ทำให้นาฬิกาชีวภาพของร่างกายปรับตัวเข้ากับเวลาใหม่ไม่ทัน ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งให้ร่างกายมนุษย์ทำการปรับตัวให้นาฬิกาชีวภาพเข้าสู่สภาพเดิม

ตามปกติการนอนหลับของมนุษย์จะสัมพันธ์กับวงจรชีวภาพ (Circadian Rhythm) หรือนาฬิกาชีวภาพของร่างกาย Circadian แปลว่า วงรอบของ 1 วัน (About a Day) นาฬิกาชีวภาพของร่างกาย (Biological Clock) เป็นการเปลี่ยนแปลงระดับของสารเคมีภายในร่างกายตามช่วงจังหวะ (Endogenous Rhythm) ของเวลาท้องถิ่นในแต่ละวัน โดยมีความสัมพันธ์กับความมืดและความสว่างตามปริมาณของแสงสว่าง การเดินทางข้ามเขตเวลา (Time Zone) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการนอนหลับตามวงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไป โดยทำให้เกิดการหลับและตื่นในเวลาที่ไม่เหมาะสม กลุ่มอาการที่แสดงออกมาคือ มีอาการเหนื่อยล้ามาก มีการรบกวนการนอนหลับ มีความผิดปกติของความตื่นตัว ระบบการย่อย (Digestive System) ที่ผิดปกติ รวมทั้งมีผลกระทบถึงการขับถ่ายด้วย

การเดินทางโดยเครื่องบินสำหรับผู้ที่มีสภาพร่างกายแข็งแรงตามปกตินั้นอาจเกิดอาการที่เรียกว่าเมาเครื่องบิน (Air Sickness) ได้ แต่สำหรับผู้ที่มีอาการป่วยบนเครื่องบินแล้ว จะมีอาการทาง Air Sickness มากกว่าผู้ที่มีสุขภาพปกติธรรมดา ซึ่ง สหะ จุลกะรัตน์ [22] กล่าวว่าที่เห็นได้ชัดคือความต้องการออกซิเจนในการหายใจสูงขึ้นและมีภาวะพร่องของออกซิเจน (Hypoxia) ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ตระกูล ถาวรเวช [3] ระบุว่าโดยทั่วไปอาการอย่างหนึ่งของภาวะการขาดออกซิเจน คือ ความสามารถในการประเมินและตัดสินใจเสื่อมลง (Impairment of Judgment) และมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ได้อย่างเชื่องช้ากว่าภาวะปกติ ซึ่งหากอาการทางวงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไปด้านการรู้สึกคือ มึนงง ความคิดไม่แล่น เกิดขึ้นในภาวะการขาดออกซิเจนร่วมด้วยแล้ว ย่อมส่งผลโดยตรงต่อการประเมินและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

การปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องมีทักษะในการทำงานอย่างคล่องแคล่ว ทำการประเมินและตอบสนองต่อสถานการณ์ทั้งสภาพปกติและสภาพฉุกเฉินบนเครื่องบินอย่างทันทั่วทั้งที่ เนื่องจากการเดินทางข้ามทวีปพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องประสบกับอาการทางวงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไปเช่นเดียวกันกับผู้โดยสารเครื่องบินโดยทั่วไป แต่โดยลักษณะการปฏิบัติงานต้องคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและมาตรฐานอยู่เสมอ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งประเด็นหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับอาการทางวงจรชีวภาพที่เปลี่ยนไปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการทางวงจรกิจภาพที่เปลี่ยนไปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินเป็นอาชีพที่ต้องเผชิญกับอาการเหนื่อยอ่อนจากผลของการนอนที่ไม่ได้คุณภาพและวงจรกิจภาพที่เปลี่ยนไปในนี้เสมอ โดยเฉพาะในเส้นทางบินระหว่างทวีป ซึ่งมีทั้งเที่ยวบินที่ออกจากสถานีต้นทางกรุงเทพฯ ในเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยหน้าที่ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องมีการปฏิบัติตนในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง ให้การบริการแก่ผู้โดยสารด้วยลักษณะท่าทีที่มีอาการตื่นตัว มีสมาธิในการปฏิบัติงาน สามารถวิเคราะห์ถึงความต้องการและดำเนินการตอบสนองต่อผู้โดยสารทันที โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องมีพื้นฐานมาจากสุขภาพและอารมณ์ที่ดี ซึ่งมีผลมาจากการนอนพักผ่อนเพียงพอ ดูแลร่างกายและสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอด้วย

ช่วงเวลาพักในการปฏิบัติงานแต่ละเที่ยวบิน อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ที่เกี่ยวข้องกับอาการทางวงจรกิจภาพที่เปลี่ยนไปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ดังนั้นเพื่อป้องกันและบรรเทาความเมื่อยล้า (Fatigue) จากการทำงานในแต่ละเที่ยวบิน การจัดตารางการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในแต่ละเดือน บริษัทสายการบินที่ทำการศึกษาค้นคว้าจึงได้คำนึงถึงเวลาพักระหว่างเที่ยวบิน โดยกำหนดจำนวนชั่วโมงในการพักผ่อนหลังจากเที่ยวบินจากประเทศในเส้นทางบินข้ามทวีปไว้ที่ 48 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย เพื่อให้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ได้พักผ่อนร่างกายและปรับตัวให้ใกล้เคียงสภาพปกติก่อนที่จะทำการปฏิบัติงานในเที่ยวบินต่อไป และเวลาพักในสถานีปลายทางในเที่ยวบินยุโรปในเส้นทางบินตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษานี้ ทุกเที่ยวบินมีเวลาพักใกล้เคียงกัน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการทางวงจรกิจภาพที่เปลี่ยนไปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินอาจเป็นได้ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมในการนอนหลับ ตลอดจนคุณภาพในการนอนหลับของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินโดยเฉพาะความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนเวลานอนตามเวลาท้องถิ่นในช่วงเวลาที่กำหนดในแต่ละเที่ยวบิน ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการทางวงจรกิจภาพที่เปลี่ยนไปของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจึงมีความสำคัญต่อหน่วยงานเกี่ยวข้องขององค์การการบิน ในการนำผลข้อมูลที่ได้นำไปสู่การพิจารณา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข มาตรการต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพการนอนและอาการทางวงจรกิจภาพของร่างกายที่เปลี่ยนไปตลอดจนริเริ่ม กำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อสุขภาพและการพักผ่อนร่างกายของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินได้อย่างเหมาะสม

## แนวคิดเกี่ยวกับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในบทบาทของผู้ทำการในอากาศ

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน(Cabin Attendant) หรือ ลูกเรือ (Cabin Crew) หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้โดยสารในเครื่องบิน โดยเป็นผู้นำเสนอสิ่งอุปโภค บริโภค และบริการ ตลอดจนการอำนวยความสะดวก หรือเป็นผู้นำเสนอการตอบสนองความต้องการให้แก่ลูกค้า โดยมีสถานะเป็นพนักงานซึ่งให้บริการโดยตรง (Front Line Workers) แก่ผู้โดยสาร โดยอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการเดินทาง นับตั้งแต่เริ่มการเดินทางจนถึงสิ้นสุดการบริการ ณ จุดหมายปลายทาง ดังนั้นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจึงเป็นผู้ที่ใกล้ชิดผู้โดยสารมากกว่าพนักงานในส่วนอื่น หัวใจของธุรกิจบริการ (Service Business Core ) คือการให้บริการ ดังนั้นพนักงานต้อนรับจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของสายการบิน

โดยลักษณะงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินเป็นผู้ที่ทำการในอากาศ ซึ่งการทำงานในระดับความสูง 25,500 ฟุตจากพื้นผิวโลกของเครื่องบินที่ทำการบินนั้น มีส่วนสัมพันธ์กับปริมาณออกซิเจนและความหนาแน่นของบรรยากาศในที่สูงมาเกี่ยวข้องด้วย โดยปกติส่วนประกอบของอากาศที่ระดับน้ำทะเล (Sea Level) ประกอบด้วย ออกซิเจน 20.94 เปอร์เซ็นต์ ไนโตรเจน 79.03 เปอร์เซ็นต์ คาร์บอนไดออกไซด์ 0.03 เปอร์เซ็นต์ (ทั้งหมดคิดเป็น Percentage by Volume) นอกจากนี้ยังมีอากาศที่หายาก (Rare Gas) เล็กน้อย ซึ่งไม่มีความสำคัญทางสรีระวิทยา ในระยะที่ต่ำกว่า 70,000 ฟุต เปอร์เซ็นต์ของอากาศในบรรยากาศไม่เปลี่ยนแปลง แต่เปอร์เซ็นต์เหล่านี้จะลดลงเป็นปฏิภาคกับจำนวนไอน้ำในบรรยากาศซึ่งมีประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ความหนาแน่นของอากาศ (Density) ในระดับความสูง 25,500 ฟุต จะมีความต้านทานของอากาศต่ำกว่าระดับน้ำทะเล (Sea Level) ซึ่งผลของการลดความหนาแน่น (Effect of Decreased Density) ทำให้ลดการได้ยินเนื่องจากการสื่อของเสียงผ่านอากาศที่เบาบาง และ การกลืนอาหาร การขับสิ่งแปลกปลอม (Foreign Body) ออกจากทางเดินหายใจทำได้ลำบากเช่นกัน

การที่เครื่องบินทำการบินในระยะสูง นักบินและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของความกดดันที่มีผลต่อภาวะ Hypoxia และ Decompression Sickness การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นมีผลต่อการได้ยิน การพูด และ การกลืน ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านอุณหภูมิทำให้ร่างกายเกิดความเหนียวอ่อนมีอาการใช้ร่วมด้วย ดังนั้นในการเดินทางโดยเครื่องบินของสายการบินพาณิชย์จึงมีการปรับสภาพแวดล้อมภายในเครื่องบินให้ใกล้เคียงกับ สภาพแวดล้อมในระดับน้ำทะเลให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพร่างกายมนุษย์เมื่ออยู่ในที่สูงนั่นเอง

เมื่อสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงร่างกายจะมีการปรับสภาพเสมอ การที่ชีวิตดำรงอยู่ได้ ร่างกายต้องมีกลไกกำหนด (Regulate) และควบคุม (Control) ปฏิกริยาต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อรักษา



สภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) ให้อยู่ในสภาวะทรงตัวทางไดนามิกส์ (Dynamics Steady State) ภาวะที่สภาพแวดล้อมภายในคงที่รวมทั้งกลไกสำหรับควบคุมนี้เรียกว่า โฮมีโอสเตซิส (Homeostasis) ซึ่งครอบคลุมไปถึงการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย สมดุลน้ำและเกลือแร่ ความเป็นกรดต่าง และความเข้มข้นของสารต่างๆภายในร่างกาย ภาวะโฮมีโอสเตซิส (Homeostasis) อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) เปลี่ยนแปลง หรือมีพยาธิสภาพ ซึ่งร่างกายจะพยายามแก้ไขด้วยการปรับตัว (Adaptation) ถ้าการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงที่ร่างกายทนได้ หลังจากปรับตัวร่างกายอาจกลับมาอยู่ในสภาวะทรงตัวทางไดนามิกส์เดิมหรือจัดระดับทรงตัวขึ้นใหม่

จากการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเคมี (Chemical Changes) การเปลี่ยนแปลงเชิงกล (Mechanical Changes) การเปลี่ยนแปลงความร้อน (Thermal Changes) และการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้า (Chemical Changes) เป็นต้น อวัยวะหรือส่วนของร่างกายต้องมีการปรับการทำงาน เพื่อให้ชีวิตดำรงอยู่ต่อไปได้ เช่น การปรับโดยการหลั่งฮอร์โมน เป็นต้น

การแปรผันในรอบวัน (Circadian Rhythm) ระบบการทำงานของร่างกายมีการผันแปรตามช่วงเวลาของวันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อมภายนอก เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ความชื้น และ กระแสลม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายขึ้น ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิร่างกายจะลดต่ำสุดในตอนเช้ามืด และสูงสุดตอนกลางวัน (Diurnal Variation) หรือ การที่ฮอร์โมน Melatonin หลังมาก ขณะนอนหลับหรือฮอร์โมน Melatonin นี้หลังมากตอนกลางคืน (Nocturnal Variation) เป็นต้น ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่ปฏิบัติการในเส้นทางบินข้ามทวีปจะต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของการแปรผันในรอบวัน (Circadian Rhythm) ระบบการทำงานของร่างกายนี้อยู่เสมอ

นอกจากนี้การเคลื่อนที่ของเครื่องบินที่ด้านแรงโน้มถ่วงของโลกนั้นมีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ทำการในอากาศด้วย สุบิน ชิวปรีชา [26] ระบุว่า การเคลื่อนที่ของอากาศยานก่อให้เกิดแรงจีต่อผู้ปฏิบัติงานในอากาศยาน ในระยะยาวก่อให้เกิด Cardiovascular stress ได้ ในสัตว์ทดลองจะพบ Cardiac damage แต่ในมนุษย์ยังไม่พบความผิดปกติใดๆ อย่างไรก็ตามคาดว่าข้อมูลยังไม่มาก และระยะเวลาที่ยังน้อยเกินไปที่จะสรุปผล จำเป็นต้องมีการศึกษาผลจากแรงจีต่อไป

### แนวคิดเกี่ยวกับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินของบริษัทสายการบินที่ทำการศึกษา

การให้บริการบนเครื่องบิน เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีขั้นสูง มีปัจจัยจำกัดในเรื่องระยะเวลาของเที่ยวบินและในเรื่องสถานที่การให้บริการบนเครื่องบิน ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนด

คุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ของบุคคลที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในฐานะตัวแทนของสายการบินให้มีความพร้อมในทุกด้านนับแต่เริ่มต้น คุณสมบัติพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินตามข้อกำหนดของ ฝ่ายการพนักงานในบริษัทสายการบินที่ทำการศึกษามีดังนี้

1. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินทั้งชายและหญิง ต้องมีบุคลิก รูปร่าง ผิวพรรณดี สุขภาพแข็งแรง สายตาปกติ (กรณีที่สายตาสั้น อนุญาตให้ใส่เลนส์สัมผัสได้) มีกิริยาเรียบร้อย มีความเป็นมิตร สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่น และสังคมได้ง่าย มีความอดทนเป็นพิเศษ ช่วยเหลือตนเอง และตัดสินใจด้วยตนเองได้ มีความรู้ภาษาอังกฤษดี หากรู้ภาษาอื่นด้วยจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ นอกจากนี้ต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าปริญญาตรี และ ผ่านการทดสอบข้อเขียน (Test of English for International Communication: TOEIC) โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 600 คะแนน

2. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง อายุระหว่าง 20-26 ปี ความสูงไม่ต่ำกว่า 160 เซนติเมตร น้ำหนักต้องได้สัดส่วนกับความสูง และสามารถว่ายน้ำในระยะทาง 50 เมตร ได้ในท่าฟรีสไตล์

3. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชายอายุระหว่าง 21-28 ปี ผ่านการคัดเลือกราชการทหารแล้ว ความสูงไม่ต่ำกว่า 165 เซนติเมตร น้ำหนักต้องได้สัดส่วนกับความสูง และสามารถว่ายน้ำในระยะทาง 100 เมตร ได้ในท่าฟรีสไตล์

4. ผู้สมัครในตำแหน่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน จะต้องได้รับการทดสอบความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้

4.1 การสอบวัดเจตคติ (Attitude Test)

4.2 การสอบสัมภาษณ์ภาษาไทยเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ไหวพริบ ปฏิภาณ รวมทั้งบุคลิกและอัธยาศัย

4.3 การสอบสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษ เพื่อทดสอบความสามารถที่จะติดต่อสื่อสารหรือแสดงความคิดเห็นเป็นภาษาอังกฤษได้

4.4 การทดสอบว่ายน้ำ ต้องสามารถว่ายน้ำได้ตามระยะทางและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.5 จะต้องผ่านการตรวจร่างกายโดยละเอียดจากสถาบันการแพทย์ที่ทางบริษัท

กำหนด

5. ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านการทดสอบตามที่ บริษัทสายการบินที่ทำการศึกษากำหนดจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ และทดลองงานเป็นระยะเวลา 6 เดือน จึงจะได้รับการบรรจุเป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

บริษัทสายการบินที่ทำการศึกษา จำแนกพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินเป็นกลุ่มดังนี้

1. หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับที่ 1 หรือ ผู้จัดการบนเครื่องบิน (In flight Manager: IM) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

1.1 หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับที่ 1 ที่ดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร (IMV) ในระดับฝ่าย กอง และ แผนก ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหาร กำกับดูแลด้านนโยบาย ปรับปรุงส่งเสริม พัฒนา และให้การสนับสนุนงานบริการบนเครื่องบินทั้งหมด

1.2 หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับที่ 1 ที่ปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการบนเครื่องบิน (In flight Manager: IM) ประจำเที่ยวบินในเส้นทางบินระหว่างทวีป และ บางเส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก

2. หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินระดับที่ 2 (Air Purser: AP) แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

2.1 หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน (Air Purser: AP1) ปฏิบัติหน้าที่ในเส้นทางบินระหว่างทวีป และ บางเส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก

2.2 หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน (Air Purser: APR) ปฏิบัติหน้าที่ในเส้นทางบินในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก ตะวันออกกลาง และ เส้นทางบินภายในประเทศ

3. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในชั้นหนึ่ง (Royal First Class: RFC) ปฏิบัติหน้าที่ในเส้นทางบินระหว่างทวีป และ บางเส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในกลุ่มนี้จะมีตำแหน่งงานระบุเป็น ASF สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชาย และ AHF สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง

4. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในชั้นธุรกิจ (Royal Executive Class: REC ) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

4.1 พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในชั้นธุรกิจปฏิบัติหน้าที่ในเส้นทางบินระหว่างทวีป และบางเส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก รวมทั้งบางเส้นทางบินภายในประเทศ ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในกลุ่มนี้จะมีตำแหน่งงานระบุเป็น ASE สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชาย และ AHE สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง

4.2 พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในชั้นธุรกิจปฏิบัติในเส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก และเส้นทางบินภายในประเทศทั้งหมด ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในกลุ่มนี้จะมีตำแหน่งงานระบุเป็น ASR สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชาย และ AHR สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง

5. พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในชั้นประหยัด (Economy Class: EY)ใน

เส้นทางในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก และเส้นทางบินภายในประเทศทั้งหมด ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในกลุ่มนี้จะมีตำแหน่งงานระบุเป็น ASY สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชาย และ AHY สำหรับพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง

ส่วนพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงชาวต่างชาติ (Foreigner Air Hostess) ซึ่งประกอบด้วยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงชาวญี่ปุ่น พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงชาวไต้หวัน พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงชาวเกาหลี และ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงชาวจีน จะมีตำแหน่งงาน 2 กลุ่ม คือ AHE และ AHY เท่านั้น

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งทำการศึกษาเฉพาะในกลุ่มพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชั้นหนึ่ง (ASF/AHF) และพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชั้นธุรกิจ (ASE/AHE) เท่านั้น โดยพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชั้นหนึ่งจะปฏิบัติหน้าที่ในชั้นหนึ่งและชั้นธุรกิจ (Main Deck) และ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชั้นธุรกิจ จะปฏิบัติหน้าที่ในชั้นธุรกิจ (Upper Deck) และ ชั้นประหยัดในเส้นทางบินสู่ยุโรป ที่ทำการศึกษา

### หน้าที่หลักของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีหน้าที่ 3 ด้าน ประกอบด้วย หน้าที่ ด้านความปลอดภัย หน้าที่ ด้านการบริการ และหน้าที่ ด้านอื่นๆ ดังรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ ด้านความปลอดภัย (Safety) เป็นหน้าที่หลักที่สำคัญที่สุด พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต้องมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะให้การดูแลเรื่องความปลอดภัยให้ผู้โดยสารตลอดการเดินทางในแต่ละเที่ยวบิน สามารถให้ความช่วยเหลือแก่ผู้โดยสารได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency) ขึ้นด้วยทักษะความรู้ ความเข้าใจอย่างชำนาญจากการฝึกซ้อมมาเป็นอย่างดีและสามารถอธิบายการเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉินต่างๆให้แก่ผู้โดยสารได้

2. หน้าที่ ด้านการบริการ (Service) พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีหน้าที่การบริการดังนี้

- 2.1 การบริการด้านบริโภค ได้แก่ การให้บริการทางด้านอาหารและเครื่องดื่มที่มีคุณภาพสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้โดยสาร ซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจะต้องมีความรู้เรื่องอาหารและเครื่องดื่ม ตลอดจนขั้นตอนและลำดับการบริการเป็นอย่างดี

- 2.2 การบริการด้านอุปโภค ได้แก่ การให้บริการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น การนันทนาการด้านภาพยนตร์ วิดีโอ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร เครื่องเล่น ของขำรอย เป็นต้น รวมทั้งการดูแลเอกสารจำเป็นที่ต้องใช้ในการเดินทาง อาทิ เอกสารตรวจเข้าเมือง (Immigration Form)

เอกสารทางศุลกากร (Custom Form) และ เอกสารระบุภาวะสุขภาพ (Health Declaration Form) เป็นต้น

2.3 การให้บริการข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ การให้ความรู้ในการเดินทางเที่ยวบินนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางบิน รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ต่างๆ รายการสินค้าปลอดภาษีในเที่ยวบิน (List of In flight Duty Free Goods) รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาต่างๆให้แก่ผู้โดยสาร เช่น การล่าช้าของเที่ยวบิน (Flight Delayed) การพลาดเที่ยวบิน(Missed Flight) การเจ็บป่วยอย่างปัจจุบันทันด่วน (Sudden Illness) เป็นต้น

3. หน้าที่ ด้านอื่นๆ ได้แก่ การดูแลความพร้อมในการบริการและตรวจสอบระบบบริการต่างๆ อาทิ ความพร้อมและความสะอาดของห้องโดยสาร(Cabin Appearance Readiness) การประสานงานกับหน่วยต่างๆ หัวหน้าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินติดต่อประสานงานกับนักบินในเรื่องเส้นทางการบิน( Flight Route ) ระยะเวลาที่ใช้ในการบิน (Flying Time) สภาพวิสัยการบิน (Weather En Route Condition) เพื่อความปลอดภัย และเป็นข้อมูลในการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการให้บริการ นอกจากนี้พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินยังต้องประสานงาน กับพนักงานภาคพื้นในการรับมอบหรือส่งการทำงานในด้านข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้โดยสาร ตลอดจนเหตุการณ์ในเที่ยวบินนั้น

ลักษณะการทำงานหน้าที่พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน คล้ายกับการทำงานเป็นผลัดหรือเป็นกะที่มีเวลาไม่แน่นอน เป็นงานที่ต้องใช้อดทน อดกลั้น มีความตั้งใจและรับผิดชอบสูง ต้องรู้จักควบคุมอารมณ์ตนเอง ตรงต่อเวลาอย่างเคร่งครัด ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งผู้ร่วมงาน หัวหน้างาน และผู้โดยสารที่มาใช้บริการในแต่ละเที่ยวบิน รวมทั้งต้องปรับตัวต่อสภาพความเป็นอยู่ สภาพอากาศที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิวาภรณ์ โกศล [21] ศึกษาคุณภาพการนอนหลับของบุคลากรทางสุขภาพในมหาวิทยาลัยมหิดลจากบุคลากร ของคณะแพทยศาสตร์รามธิบดี จำนวน 4,585 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยการเปรียบเทียบด้วยสายตาของเวอร์แมน และสไนเดอร์ฮาลเพอร์น (Verman & Snyder-Halperm 1985) พบว่า ภาวะสุขภาพจิตและอารมณ์เป็นตัวแปรที่สำคัญที่สามารถทำนายคุณภาพการนอนหลับได้ดีที่สุด และกลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยด้านหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก ระบบเวลาการปฏิบัติงาน ผลกระทบจากการเดินทางต่อกรนอนหลับการใช้ยา/สารต่าง ๆ มีผลต่างกันค่าเฉลี่ยของคุณภาพการนอนหลับจึงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

พรรณวดีพุทธวัฒน์ และคณะ [15] ศึกษาคุณภาพการนอนหลับและสิ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลรามาริบัติภาพการนอนหลับ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและสิ่งรบกวนการนอนหลับ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ออร์โทปีดิกส์ และนรีเวชวิทยา ในโรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 21 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดคุณภาพการนอนหลับที่ตีวากรณ์ โกศล แปล และดัดแปลงจากแบบวัดคุณภาพการนอนหลับของเวอร์เรนและสไนเดอร์-ฮาล์เพิร์น (VSH Sleep Scale) และแบบสอบถามเกี่ยวกับสิ่งรบกวนการนอนหลับ ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ดี คุณภาพการนอนหลับในระยะหลังผ่าตัดต่ำกว่าระยะก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.005$ ) แต่ไม่พบความแตกต่างของคุณภาพการนอนหลับในระยะหลังการผ่าตัดในวันที่ 1 และ 3 ( $p > 0.05$ ) สิ่งที่รบกวนการนอนหลับมากที่สุดได้แก่ ความปวดแผลผ่าตัด ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้วิธีการพิเศษใดๆ จัดการกับปัญหาการนอนหลับ

นิตยา ธีรวิโรจน์ [7] ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนอนหลับในผู้ป่วยสามัญ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ผู้ป่วยสามัญที่ได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 362 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดคุณภาพการนอนหลับที่ตีวากรณ์ โกศล แปล และดัดแปลงจากแบบวัดคุณภาพการนอนหลับของเวอร์เรนและสไนเดอร์ ฮาล์เพิร์น (VSH Sleep Scale) พบว่ามีสิ่งรบกวนการนอนหลับหลายประการ การช่วยให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้อย่างเพียงพอ โดยการปรับปรุงระบบการทำงานและระบบการดูแลผู้ป่วยให้รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยให้น้อยที่สุด การลดความวิตกกังวลโดยค้นหาปัญหาของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และให้ความช่วยเหลือเท่าที่จะสามารถทำได้ เป็นการเอื้ออำนวยให้ผู้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้อย่างมีคุณภาพ

ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และ วรณัฐ ต้นชัยสวัสดิ์ [4] ศึกษาหาความชุกของปัญหาคุณภาพการนอนไม่ดี และวิเคราะห์หาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 461 คน ด้วยแบบสอบถาม Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ฉบับภาษาไทย พบว่าพยาบาลประจำการที่มีคุณภาพการนอนไม่ดี มีจำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 73 และ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนที่ไม่ดีในช่วง 1 เดือน สูงที่สุดคือ การทำงานเป็นผลัด และความเครียดในชีวิต

วรางคณา ทิมวัฒนา [18] ศึกษาในเรื่องความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของแอร์โฮสเตสในบริษัทการบินไทยจำกัด ให้ข้อเสนอว่าการจัดตารางบินควรจะมีวันหยุดระหว่างเที่ยวบินมากขึ้น เพื่อให้มีเวลาพักผ่อนปรับสภาพร่างกายที่เหนื่อยล้าก่อนที่จะไปบินเที่ยวต่อไป

บุญมัน วงศ์สุนทรรัตน์ [12] ศึกษาในเรื่อง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) พบว่าลักษณะของการปฏิบัติงานบนอากาศยาน

เป็นงานที่พิเศษที่ทำให้พนักงานต้องมีการปรับตัวเรื่องเวลาและความเป็นอยู่ส่วนตัวอย่างมาก และพบว่าการพักผ่อนส่วนตัวภายหลังการปฏิบัติงานในเที่ยวบินที่เพียงพอ และเหมาะสม อาจส่งผลให้พนักงานปฏิบัติงานในเที่ยวบินถัดไปได้อย่าเต็มความสามารถมากขึ้น ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานก็จะสูงขึ้นด้วย

สุเทพ เทียนสี [24] ศึกษาในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความผูกพันต่อองค์กร และความตั้งใจที่จะลาออกจากงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน) ให้ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยว่าผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติที่พนักงานมีต่อองค์กร โดยการให้ความเอาใจใส่ต่อพนักงานโดยเฉพาะการให้การดูแลเรื่องสุขภาพ ทั้งการป้องกันและรักษาโรคภัยไข้เจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องในเรื่องการบริหารงานนโยบายและสวัสดิการ หรือผลประโยชน์อื่นๆที่พนักงานจะได้รับเพื่อให้พนักงานเกิดความมั่นคงในการทำงานและมีความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง

ปองฤทัย โชตตะยากฤต [13] ศึกษาในเรื่องทิศทางการจัดสวัสดิการของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินภายหลังการแปรรูปรัฐวิสาหกิจของบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) เสนอว่า การหยุดพักผ่อนในช่วงที่เหมาะสม จากเที่ยวบินควรเป็นแนวทางหนึ่งการจัดสวัสดิการภายหลังการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ นอกเหนือจากการปรับปรุงการดูแลพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในด้านอื่นๆ

สุรพล อินทุราม [27] ศึกษาในเรื่องการปรับตัวในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิงต่างชาติดบนเครื่องบิน:ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน)พบว่าบริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน) ควรจัดเวลาพักผ่อนที่มีอยู่อย่างจำกัดทั้งก่อนและหลังเวลางานให้มีความลงตัว ต่อเนื่องอย่างเพียงพอให้มากที่สุด เพราะถ้าร่างกายไม่ได้รับการพักผ่อนที่เพียงพอแล้ว อาจเป็นสาเหตุหลักของความบกพร่องในเรื่องการทำงานของทุกๆด้าน เช่น ความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและผู้โดยสาร การสร้างความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจก่อนทำการบินอีกครั้งหนึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง

นภัทรวรรต บัวทอง [6] ศึกษาในเรื่องคุณภาพการนอนหลับและสุขภาพจิตของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) พบว่าในการปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกลเส้นทางบิน และปัญหาการนอนหลับโดยเฉพาะเส้นทางการบินไปยังทวีปยุโรป ส่วนใหญ่มีปัญหาการนอนหลับหลังการปฏิบัติงานในลักษณะการหลับๆตื่นๆเป็นส่วนใหญ่

มัลลิกา รัตนสุนทร [16] ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน พบว่าพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินมีมีการ

รับรู้ว่าความปลอดภัยถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการเตรียมร่างกายให้มีความพร้อมทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน

Spitzer, Terman, Williams et al. [48] ทำการศึกษาการใช้ Melatonin พบว่าค่าคะแนนของ Jet Lag Score สูงในวันแรกที่พนักงานในเที่ยวบินเดินทางกลับมาที่บ้าน ซึ่งมีการเดินทางแบบ Eastward จาก New York, USA, สู่ Oslo (Norway) และค่าคะแนน Jet Lag ยังสูงต่อเนื่องถึง 5 วันต่อมา ซึ่งมีผลสรุปว่า การใช้ Melatonin เพื่อป้องกันอาการ Jet Lag ยังต้องการศึกษาในระดับก้าวหน้าต่อไป

Andrew O. et al [28] ได้ทำการศึกษาเรื่องยาที่จะช่วยอาการนอนหลับไม่ปกติ หรือมีการรบกวนการนอน (sleep disturbance) ของ Circadian Desynchronization (Jet Lag) และสรุปได้ว่าในนักเดินทางที่เดินทางตามเทศกาลแล้วการใช้ Melatonin เป็นบางครั้งจะช่วยปรับอาการนอนหลับไม่ปกติได้ แต่ต้องเตรียมตัววางแผนก่อนเดินทางให้พร้อม

G. Katz et al [32] ได้ทบทวนและวิจัย สรุปองค์ประกอบของอาการสำคัญของ Jet Lag ไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงของนาฬิกาชีวภาพให้เข้ากับเวลาและสิ่งแวดล้อมแห่งใหม่ จะมีอาการนอนไม่หลับในเวลากลางคืน เหนื่อยล้าในตอนกลางวัน ไม่มีสมาธิ กระสับกระส่าย มีอาการซึมเศร้า หดหู่ ความสัมพันธ์ระหว่างอาการของ Jet Lag และอาการโรคจิต (Psychosis) เป็นสิ่งที่แนะนำให้ควรทำการศึกษาต่อไป

Manfredine, R. et al [40] ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยว่าอาการของ Jet Lag หรือ Circadian Desynchronization จะรวมถึงการไม่ยอมรับประทานอาหาร ระบบทางเดินอาหารแปรปรวน และในพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินจะมีอาการนอนในคืนแรกของการเดินทางข้ามเขตเวลาโลก เป็นสัดส่วน 60-70% และในเพศหญิงจะมีอาการผิดปกติของรอบเดือน (menstrual cycles) ร่วมด้วย

Kecklund G, Akerstedt T, Lowden A. [39] ได้ศึกษาถึงผลกระทบของเวลาในการเริ่มปฏิบัติงานในตอนเช้ามีต่อความตื่นตัวและการนอนหลับโดยศึกษาจากพนักงานต้อนรับหญิงบนเครื่องบิน จำนวน 22 คน ใช้โปรแกรมการศึกษาแบบ Case control study พบว่า การเริ่มปฏิบัติงานในช่วงเช้ามืด มีผลต่อการลดของชั่วโมงในการนอนหลับ และการเพิ่มของความเครียด

Ono Y, Watanabe S, Kancko S, Matsumoto K, Miyao M. [45] ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของจำนวนชั่วโมงการทำงานกับความล้าของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินชาวญี่ปุ่น พบว่าปัจจัยจากการทำงาน เช่น การทำงานในตอนเช้ามืดและในตอนกลางคืน รวมทั้งชั่วโมงการบินที่ยาวนาน และเวลาท้องถิ่นที่แตกต่างกันมาก มีผลต่อการเกิดอาการปวดหลังจากความล้าและความเครียด



Gander PH, Nguyen D, Rosekind MR, Connell LJ. [33] ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอายุการปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกล และการนอนหลับลดลงในผู้ปฏิบัติงานบนเครื่องบิน จำนวน 205 คน ในเที่ยวบินที่ทำให้เกิดการขาดการนอนหลับ และเที่ยวบินที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวงจรการนอนหลับ จำนวน 91 คน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานบนเครื่องบินที่ปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกล จากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 50-60 ปี การนอนหลับลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-30 ปี 3.5 ชั่วโมงต่อวัน

Haugli L, Skogstad A, Hellesoy OH. [38] ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากการบินข้ามเส้นแบ่งเวลาในเที่ยวบินระยะไกล และการบินในเที่ยวบินระยะไกลที่มีผลต่อสุขภาพ ในผู้ปฏิบัติงานบนเครื่องบินของสายการบินสแกนดิเนเวีย (SAS) พบว่าปัญหาทางสุขภาพที่พบบ่อยกว่าร้อยละ 30 คือ ผิวดำแดง ปวดหลัง เป็นไข้ ความล้า ปัญหาการรบกวนการนอนหลับ โดยปัญหาดังกล่าวพบบ่อยในพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินหญิง และพบในผู้ปฏิบัติงานในเที่ยวบินระยะไกลที่เดินทางข้ามเส้นแบ่งเวลามากกว่าเที่ยวบินระยะใกล้ ปัญหาที่พบในนักบินคือ ความหงุดหงิด ความล้า ปัญหาการรบกวนการนอนหลับ และปวดหลัง ส่วนปัญหาของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินโดยทั่วไปคือ ปัญหาผิวดำแดง ความผิดปกติของสายตา และปัญหาในระบบย่อยอาหาร รวมทั้งอาการปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการเดินทางข้ามเส้นแบ่งเวลาในเที่ยวบินระยะไกลของนักบินและพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน เป็นสาเหตุของปัญหาในระบบย่อยอาหาร ความล้า และปัญหาการรบกวนการนอนหลับ

Kelleher and McGilloway [40] ได้สำรวจถึงระดับความเครียดที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของกลุ่มพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินพบว่าปัจจัยจากงานเป็นสาเหตุหลักของความเครียด ซึ่งส่งผลให้อัตราการลาหยุดงานของพนักงานสูง เนื่องจากมีปัญหาด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต เช่น อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โรคกระเพาะอาหารจากพฤติกรรมรับประทานที่เปลี่ยนไป นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดัง ความร้อน ความชื้นหรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาความเครียดจากการทำงานได้

Sasaki M. et al [49] ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในวงจรการหลับและตื่นก่อน และ หลังการบินข้ามทวีปในนักบินพาณิชย์ ที่ทำการบินในเส้นทางญี่ปุ่น-สหรัฐอเมริกา วัดคุณภาพการนอนหลับที่กรุงโตเกียว และที่นครซานฟรานซิสโก โดยใช้เครื่องมือวัดคือ sleep polysomnography และ daytime latency test (MSLTS) ผลสรุปพบว่า วงจรการนอนหลับและการตื่นของนักบินมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นผลเนื่องมาจากการเดินทางข้ามเส้นแบ่งเวลาในการบินข้ามทวีป