

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ลักษณะงานและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ
2. ลักษณะทางกายภาพของสนามบินดอนเมือง เชียงใหม่ และภูเก็ต
3. ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
4. แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ (Accident Locus of Control)
5. ความหมายและวิธีการวัดความสำเร็จในการทำงาน

ลักษณะงานและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ

ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2497 ตามมาตรา 42 วรรคหนึ่ง (ฟ้าคราม, 2542) กล่าวถึงพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ บังคับให้ต้องมีใบอนุญาต ถ้าฝ่าฝืนมีความผิดอาญาต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท จำคุกไม่เกินสองปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

และการจะมีใบอนุญาตได้นั้น ผู้ขอจะต้องผ่านการทดสอบจากกรมการบินพาณิชย์ทั้งทาง ข้อเขียนและการทดสอบปากเปล่า รวมทั้งการทดสอบการปฏิบัติงานจริงให้กับคณะกรรมการพิจารณา เมื่อผ่านขั้นตอนเหล่านี้แล้ว ยังต้องเข้ารับการตรวจร่างกายที่เวชศาสตร์การบิน ซึ่งมาตรฐานทางแพทย์ที่ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศนั้น จะมีสุขภาพทางการแพทย์เท่าเทียมนักบิน เป็นไปตามมาตรฐานที่วางไว้ในบทที่ 6 ของ Annex 1 “Personal Licensing”

เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศแก่เครื่องบินทหารหรือพลเรือนภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ด้วยวิธีการควบคุมซึ่งกำหนดไว้ ณ ท่าอากาศยานนั้นๆ โดยยึดมาตรฐาน กฎเกณฑ์ และวิธีการที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) กำหนด

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ตามคำพรรณนา ลักษณะงานมีดังนี้ (บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด, 2542)

1. ปฏิบัติงานควบคุมจราจรทางอากาศเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องบินเข้า – ออก และบินผ่านพื้นที่ควบคุมการบินโดยใช้เรดาร์และ / หรือไม่ใช้เรดาร์ เพื่อให้ได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย
2. จัดให้เครื่องบินทุกลำมีระยะห่าง โดยการให้ ATC Clearance ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐาน (Standard Separation) ของกฎการบิน (Rules Of The Air) ซึ่งกำหนดไว้
3. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับกรณีฉุกเฉิน ต่างๆ เช่น จัดการจราจรเพื่อหลบหลีกเครื่องบินที่เกิดกรณีฉุกเฉิน และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งข่าวและอำนวยความสะดวกในการช่วยเหลือให้เร็วที่สุด
4. เลือกและกำหนดทางวิ่งสำหรับเครื่องบินขึ้น – ลง ใช้งานเหมาะสมแก่สภาพอากาศ และสภาพจราจรทางอากาศ
5. ควบคุมการใช้ระบบไฟทางวิ่ง รวมทั้งระบบไฟช่วยในการร่อนลง
6. สังเกตสภาพอากาศบริเวณโดยรอบสนามบิน เพื่อตรวจสอบหรือสอบถามแจ้งข้อมูลหรือคำยืนยันสภาพอากาศ กรณีที่เห็นว่าสภาพของอากาศผิดไปจากรายงานข่าวอากาศ
7. ให้บริการระวางภัย (Alerting Service) ในการเสริมความปลอดภัยต่อการเดินอากาศ
8. ตรวจสอบประกาศผู้ทำงานในอากาศ (NOTAM) ที่มีผลกระทบในการปฏิบัติงาน และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์
9. ประสานงานกับสนามบินข้างเคียงในการรับ – ส่ง ข่าวเครื่องบินที่บินเข้า – ออก และบินผ่าน
10. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่พนักงานในตำแหน่งงานลำดับรองลงมาจากสายงานควบคุมจราจรทางอากาศ
11. ประสานงานและให้บริการกับพนักงาน หรือบุคคลผู้มาติดต่อทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ
12. สรุปรายงานเมื่อมีการเปลี่ยนเวร / กะ ให้กับผู้ที่ได้รับมอบหมายงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง
13. สามารถปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบในตำแหน่งงานลำดับรองลงมาของสายงานควบคุมจราจรทางอากาศ

14. รอบรู้ ช่วยเหลือ ส่งเสริม รักษาชื่อเสียง และสนับสนุนการเผยแพร่ภารกิจของบริษัทฯ ต่อบุคคลอื่น

จากหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ จึงสามารถนำมากำหนดเป็นมาตรฐานในการทำงานได้ดังนี้

1. การปฏิบัติงานควบคุมการจราจรทางอากาศทั้งบนพื้นดินและในอากาศบริเวณท่าอากาศยานภูมิภาคดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย ตามมาตรฐานและวิธีการที่ ICAO กำหนด
2. การเลือกใช้ทางวิ่งสำหรับเครื่องบินขึ้น – ลง ทำได้อย่างเหมาะสมกับสภาพอากาศ และสภาพการจราจรทางอากาศ
3. การเปิด – ปิดระบบไฟทางวิ่ง และระบบไฟช่วยในการร่อนลง ทำได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการที่ใช้ให้เกิดประโยชน์
4. การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศหรือสิ่งบอกร่องเหตุ เพื่อตรวจสอบกับเจ้าหน้าที่พยากรณ์ และแจ้งให้นักบินทราบได้อย่างถูกต้องทันเวลา
5. การลำดับการจราจรทางอากาศให้แก่เครื่องบินเข้า – ออก และบินผ่าน โดยประสานงานกับ Approach Control ได้อย่างถูกต้อง
6. การปฏิบัติเกี่ยวกับกรณีฉุกเฉิน (Emergency) ต่างๆ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำได้อย่างเรียบร้อย ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ ทันต่อเหตุการณ์
7. การให้บริการระงับภัยเป็นไปอย่างถูกต้องตามเอกสารของ ICAO
8. การควบคุมและอำนวยความสะดวกแก่เครื่องบินบุคคลสำคัญเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
9. บุคคลที่มาติดต่อได้รับบริการ ข้อมูล ข่าวสารด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ
10. สรุปการทำงานที่กำลังดำเนินอยู่ในระหว่างเปลี่ยนเวร / กะ ได้อย่างถูกต้อง โดยให้ผู้มารับมอบหมายงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง
11. งานในตำแหน่งงานลำดับรองลงมาของสายงานควบคุมจราจรทางอากาศ (กองควบคุมจราจรทางอากาศท่าอากาศยานภูมิภาค) ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ
12. กิจกรรมและชื่อเสียงของบริษัทฯ เป็นที่ยอมรับต่อบุคคลทั่วไปอย่างกว้างขวาง

ก่อนที่จะมาปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศได้ จะต้องผ่านการทดสอบหลายขั้นตอน เพื่อหาบุคคลที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในหลายๆด้านดังต่อไปนี้ (คำพรรณนาลักษณะงานเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ, 2542)

1. ด้านความรู้ ทักษะ และประสบการณ์

- 1.1 มีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สำนักงาน ก.พ. รับรอง หรือมีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรทางวิชาควบคุมจราจรทางอากาศที่ทางราชการยอมรับ
- 1.2 ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ข้อมูลการบินกับบริษัท มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยต้องปฏิบัติงานในหน้าที่มาแล้วไม่น้อยกว่า 4,000 ชั่วโมง และไม่มีข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเด่นเป็นพิเศษ ซึ่งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นจะพิจารณาลดระยะเวลาดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม
- 1.3 ผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถในการควบคุมจราจรทางอากาศและได้รับ Aerodrome Control Rating ณ ท่าอากาศยานนั้นๆ
- 1.4 มีใบอนุญาตพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ซึ่งออกให้โดยกรมการบินพาณิชย์และผ่านการตรวจสุขภาพร่างกายและจิตใจจากสถาบันเวชศาสตร์การบิน
- 1.5 มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ดังนี้
 - (1) สามารถพูดได้ตอบได้
 - (2) สามารถสนทนาในเรื่องต่างๆ ไปได้
 - (3) สามารถอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องเรื่องต่างๆ ไปได้
 - (4) สามารถอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานได้
- 1.6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
- 1.7 มีความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ
- 1.8 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการบินต่างๆ ตามความจำเป็นของลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง
- 1.9 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและแผนวิสาหกิจของบริษัทฯ

- 1.10 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบและแนวปฏิบัติด้านการเงิน บัญชี พัสดุ ธุรการ และสามารถปฏิบัติงานดังกล่าวให้กับกอง / ศูนย์ / สำนัก ได้ หากได้รับมอบหมาย
- 1.11 มีความสามารถในการพิมพ์งานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.12 มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และสามารถนำมาใช้งานได้
- 1.13 มีแนวคิดเชิงธุรกิจ และเชิงประชาสัมพันธ์
- 1.14 มีความสามารถในการเขียนหนังสือราชการและธุรกิจ
- 1.15 มีความสามารถในการสื่อความเข้าใจตรงกันทั้งผู้สื่อและผู้รับ
- 1.16 มีความสามารถในการนำเสนองานทั้งวาจาและที่เป็นลายลักษณ์อักษร
- 1.17 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่น
- 1.18 มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจในสถานการณ์ที่ตนรับผิดชอบ
- 1.19 มีความสามารถในการวางแผนปฏิบัติการ (Action Planning)

2. คุณสมบัติด้านทัศนคติ ลักษณะนิสัย และบุคลิกภาพ

- 2.1 มีความสนใจใฝ่รู้และมุ่งพัฒนาตนเอง
- 2.2 มีระเบียบวินัย
- 2.3 มีวิจรรณญาณในการทำงาน
- 2.4 มีน้ำใจและมีมนุษยสัมพันธ์
- 2.5 มีความซื่อสัตย์ ขยันหมั่นเพียร และไม่เอาเปรียบผู้อื่น
- 2.6 มีจิตใจหนักแน่น มั่นคง อดทน และมุ่งมั่นในผลสัมฤทธิ์ของงาน
- 2.7 มีความจงรักภักดีต่อบริษัทฯ
- 2.8 มีความสุขุมละเอียดรอบคอบ
- 2.9 มีความคิดสร้างสรรค์
- 2.10 มีปฏิภาณไหวพริบแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้
- 2.11 ความเคารพในตัวเองและให้เกียรติ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 2.12 มีบุคลิกภาพที่น่าประทับใจต่อผู้อื่น รู้กาลเทศะ และมารยาทสังคม
- 2.13 มีความใส่ใจรักษาผลประโยชน์ของบริษัทฯ
- 2.14 มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationships)

ลักษณะทางกายภาพของสนามบินดอนเมือง เชียงใหม่ และภูเก็ต

1. สนามบินดอนเมือง หรือท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพ (Bangkok International Airport)

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียง ประมาณ 22 กิโลเมตร ของกรุงเทพมหานคร เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง ทุกวัน มีทางวิ่ง (Runway) 2 ทางวิ่ง คือ ทางวิ่ง 21 ซ้าย หรือ 03 ขวา ซึ่งมีขนาด 3700 เมตร x 60 เมตร และทางวิ่ง 21 ขวา หรือ 03 ซ้าย มีขนาด 3500 เมตร x 45 เมตร ทั้งสองทางวิ่งตั้งขนานกัน ส่วนชื่อทางวิ่งนั้นตั้งตามทิศทางจริง คือ ทิศ 210 และทิศตรงกันข้ามก็คือ ทิศ 030 ลานจอดเครื่องบินมีทั้งสิ้น 137 ลานจอด สามารถรับเครื่องบินได้ถึงแบบ โบอิง 747-400 นอกจากนี้ยังมีหอบังคับการบิน อาคารคาร์โก้ อาคารผู้โดยสารภายในประเทศขาเข้า-ออก อาคารผู้โดยสารภายนอกประเทศขาเข้า-ออก ลานจอดเครื่องบิน สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ สถานีดับเพลิง ซึ่งอยู่ฝั่งทางวิ่ง 21 ซ้าย ส่วนทางวิ่ง 21 ขวา เป็นลานจอดเครื่องบินทหาร (AIP – Thailand, 1999)

จากรายงานประจำปี 2541 ของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ปริมาณการจราจรทางอากาศที่สนามบินดอนเมือง มีทั้งสิ้น 192,650 ลำคิดโดยเฉลี่ยแล้วจะมีเครื่องบินเข้า-ออก หรือบินผ่านทุกๆ 3 วินาที ซึ่งถือว่าปริมาณการจราจรทางอากาศที่สูง ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจากสนามบินดอนเมืองเป็นเสมือนเมืองท่าในการขนส่งสินค้า และยังเป็นจุดศูนย์กลางของธุรกิจต่างๆ นักท่องเที่ยวหรือนักธุรกิจ เมื่อเดินทางเข้ามายังประเทศไทย จะต้องมาลงที่สนามบินดอนเมืองก่อนเป็นอันดับแรก นอกจากเครื่องบินพาณิชย์ดังกล่าวแล้ว ยังมีเครื่องบินทหารเข้ามาฝึกขึ้นลงบ้าง จึงเป็นสาเหตุให้การจราจรคับคั่ง

2. สนามบินเชียงใหม่ หรือท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ (Chiangmai International Airport)

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 7.4 กิโลเมตร ของเมืองเชียงใหม่ เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมงทุกวันมี 1 ทางวิ่ง คือทางวิ่ง 18 หรือ 36 มีขนาด 3100 เมตร x 45 เมตร ลานจอดเครื่องบินมีทั้งสิ้น 16 ลานจอด สามารถรับเครื่องบินได้ถึงแบบ โบอิง 747-400 ทางด้านทิศตะวันตกของสนามบินเป็นดอยสูง สูง 5,528 ฟุต ทางฝั่งตะวันออกของสนามบินเป็น หอบังคับการบิน อาคารผู้โดยสารคาร์โก้ สถานีดับเพลิง ลานจอดเครื่องบินพาณิชย์ ลานจอดเครื่องบินทหาร และลานจอดอากาศยานเบา (AIP – Thailand, 1999) สนามบินเชียงใหม่ให้บริการการจราจรทางอากาศ ทั้งเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร แต่เมื่อเทียบปริมาณการจราจรทางอากาศจากรายงานประจำปี 2541 ของสนามบินเชียงใหม่มีทั้งสิ้น 30,665 ลำ กับสนามบินดอนเมือง ถือว่ามีปริมาณการจราจรทางอากาศน้อย

3. สนามบินภูเก็ต หรือท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต (Phuket International Airport)

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียง32 กิโลเมตร ของจังหวัดภูเก็ต เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมงทุกวันมีทางวิ่งเดียว คือ ทางวิ่ง 09 หรือ 27 มีขนาด 3000 เมตร x 45 เมตร ลานจอดเครื่องบินมีทั้งสิ้น 25 ลานจอด สามารถรับเครื่องได้ถึงเครื่องบินแบบ 747SP ทางทิศตะวันตกของสนามบินเป็นทะเล และทางฝั่งตะวันออกของทางวิ่งเป็นอาคารผู้โดยสาร หอบังคับการบิน คาร์โก้ สถานีดับเพลิง ลานจอดเครื่องบินพาณิชย์ และลานจอดเครื่องบินทหาร (AIP-Thailand,1999) และจากรายงานประจำปี 2541 สนามบินภูเก็ตมีปริมาณการจราจรทางอากาศทั้งสิ้น 22,024 ลำ

การอ่านค่าขีดความสามารถในการรับน้ำหนักของทางวิ่ง

แต่ละสนามบินจะมีขีดความสามารถในการรับน้ำหนักเครื่องบินได้แตกต่างกัน ทางองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ได้ใช้ Code แสดงขีดความสามารถในการรับน้ำหนักของทางวิ่งในระบบ ACN (Aircraft Classification Number) – PCN (Pavement Classification Number) สำหรับทางวิ่งที่มีขีดความสามารถในการรับน้ำหนักสูงกว่า 5,700 กิโลกรัม (Annex 14, 1999)

สนามบินทุกแห่งจะกำหนดค่าของ PCN ตามวิธีการก่อสร้างเอาไว้ หากเครื่องบินใดๆ มีค่าของ ACN น้อยกว่าหรือเท่ากับ PCN ก็สามารถใช้งานสนามบินแห่งนั้นๆได้ แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึง ข้อจำกัดของความอัดของลมที่ล้อ (Tire pressure) ของสนามบินให้เป็นไปตามข้อกำหนดใน PCN ด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประเภทของทางวิ่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

Rigid pavement (ใช้ code ว่า R) หมายถึง ทางวิ่งที่สร้างอยู่บนพื้นดิน ที่มีความแข็ง ไม่มีการยืดหยุ่น ซึ่งประเทศไทยมีเพียงอุตะภา และน้ำพอง

Flexible pavement (ใช้ code ว่า F) หมายถึง ทางวิ่งที่สร้างอยู่บนพื้นดินที่อ่อนและมีการยืดหยุ่น

2. สภาพของพื้นดิน แบ่งสภาพของพื้นดินที่มีความแข็งหรืออ่อน เป็น 4 ประเภทดังนี้

Code A = High strength พื้นดินที่มีความแข็งสูง

Code B = Medium strength พื้นดินที่มีความแข็งปานกลาง

Code C = Low strength พื้นดินที่มีความแข็งต่ำ

Code D = Ultra strength (หรือ ใช้ค่า Very low strength) พื้นดินที่มีความแข็งต่ำ

มาก

3. ความอัดของลมที่ล้อเครื่องบิน แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

Code W = High หมายถึง ไม่จำกัดความอัดของลมที่ล้อเครื่องบิน

Code X = Medium หมายถึง กำหนดให้ค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบินต้องไม่มากกว่า 1.50 MPa (Megapascal เป็นหน่วยวัดค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบิน)

Code Y = Low หมายถึง กำหนดให้ค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบินต้องไม่มากกว่า 1.00 MPa

Code Z = Very Low หมายถึง กำหนดให้ค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบินต้องไม่มากกว่า 0.50 Mpa

4. การคิดค่าของขีดความสามารถรับน้ำหนัก แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

Code T = Evaluation หมายถึง การใช้วิธีของหลักการก่อสร้างมาคิดคำนวณ

Code U = Using aircraft experience หมายถึง การใช้แบบและขนาดน้ำหนักของเครื่องบินมาคิดคำนวณ

เมื่อเจ้าของสนามบินได้คิดคำนวณตามวิธีการแล้ว ก็จะประกาศค่าของ PCN ของทางวิ่งนั้นๆ ซึ่งจะต้องใช้ตารางค่าของ ACN ของเครื่องบินจากตารางมาเปรียบเทียบ

สนามบินดอนเมืองมีค่า PCN 126/F/D/W/T สนามบินเชียงใหม่มีค่า PCN 75/F/D/X/T สนามบินภูเก็ตมีค่า PCN 69/F/C/W/T สามารถนำมาอธิบายเป็นตัวอย่างได้เช่น สนามบินเชียงใหม่ใช้ Code ว่า PCN 75/F/D/X/T แสดงว่าทางวิ่งของสนามบินเชียงใหม่มี F คือ ก่อสร้างบนดินอ่อน มีความยืดหยุ่น D คือมีความอ่อนตัวระดับต่ำมาก X คือ กำหนดให้มีค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบินไม่เกิน 1.50 Mpa T คือ ใช้หลักการก่อสร้างมาคิดคำนวณ และเมื่อจะดูว่าเครื่องบินประเภทใดสามารถลงได้ก็ให้ดูตาราง ACN โดยดูที่แบบของเครื่องบิน, ค่าความอัดของลมที่ล้อเครื่องบินตาม Code X คือต้องมีค่าไม่มากกว่า 1.50 Mpa , ประเภทของทางวิ่งตาม Code F ในช่อง Very low ตาม Code D จะพบว่าถ้าเป็นเครื่องบินแบบ Airbus A300 Model B2 จะได้ค่า ACN 70 (น้อยกว่า PCN 75) แสดงว่าสามารถลงที่สนามบินเชียงใหม่ได้ หรือเครื่องบินแบบ B747SP จะอ่านได้ค่า ACN 71 (น้อยกว่า PCN 75) แสดงว่าสามารถลงที่สนามบินเชียงใหม่ได้ แต่ถ้าเป็นเครื่องบินแบบ B747-200B จะอ่านได้ค่า ACN 88 (มากกว่า PCN 75) แสดงว่าไม่สามารถบินลงที่สนามบินเชียงใหม่ได้ เป็นต้น

แต่หากสนามบินใดที่มีทางวิ่งที่สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากับ 5,700 กิโลกรัมหรือน้อยกว่า ให้ประกาศค่าขีดความสามารถในการรับน้ำหนักโดยกำหนดเป็น

1. น้ำหนักของเครื่องบินที่อนุญาตให้ใช้สนามบิน
2. ความอัดของลมที่ล้อเครื่องบิน

เช่น สนามบินที่สามารถรับน้ำหนักได้ 4,700 กิโลกรัม มีความอัดของลมที่ล้อเครื่องบิน 0.80 Mpa ก็จะสามารถรับน้ำหนักได้ 4,700 กิโลกรัม หรือ 0.50 Mpa เป็นต้น

ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

1. ความหมายของ "สมรรถนะ"

ในช่วงต้นปี ค.ศ. 1970 เริ่มมีการทดสอบสมรรถนะ ขึ้นเป็นครั้งแรกโดย David McClelland คิดขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของบุคคลแทนใช้การทดสอบแบบดั้งเดิมที่ใช้อยู่ ได้แก่ การทดสอบเชาวนปัญญา และการทดสอบความถนัด ตามคำขอของหน่วยบริการชาวต่างชาติ (The U.S. Foreign Service) (Mirabile, 1997)

สมรรถนะ (Competency) เป็นคำศัพท์ใหม่ที่ใช้เรียกแทนคำเดิม คือ KSAOs (Knowledge, Skills, Abilities and other characteristics) (Squires & Adler, 1998)

Mirabile (1997) ให้ความหมายของสมรรถนะว่า หมายถึง ความรู้ ทักษะความสามารถ หรือคุณลักษณะอื่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานในระดับสูง เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หรือความเป็นผู้นำ

Price (1997) กล่าวว่า องค์การต้องมีความสามารถที่จะรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เรียกความสามารถนั้นว่า สมรรถนะ ซึ่งก็คือทักษะ ความรู้และความสามารถของพนักงานในองค์การนั้น สมรรถนะในองค์การอาจได้จากการคัดเลือกผู้ที่มีฝีมือเข้ามาทำงาน หรือโดยการพัฒนาพนักงานขององค์การนั้นๆ ด้วย ใช้การจัดโปรแกรมการศึกษา ฝึกอบรม และฝึกหัดให้มีประสบการณ์จริง ทั้งนี้การเสริมสร้างให้พนักงานมีสมรรถนะสูงจะทำให้องค์การมีความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ Clardy (1997) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบของสมรรถนะ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้

ขจรศักดิ์ หาญณรงค์ (2542) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง สิ่งซึ่งแสดงคุณลักษณะและคุณสมบัติของบุคคล ซึ่งรวมถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งทำให้บรรลุผลสำเร็จในการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและประสิทธิผลสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

ดนัย เทียมพุฒ (2540) กล่าวถึง สมรรถนะ โดยใช้คำว่า ความสามารถ (Competence) และให้คำนิยามว่า เป็นสิ่งที่แสดงคุณลักษณะของบุคคล รวมทั้งความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ทำให้บรรลุผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน

พัชรา ถาวรระ (2543) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่บุคลากรในองค์การ จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานตามขอบเขตหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่จำเป็น ซึ่งองค์การต้องกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการสำหรับคุณลักษณะเหล่านี้ไว้ให้ชัดเจน สมรรถนะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้บุคลากร สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นจึงสามารถใช้สมรรถนะ เป็นเครื่องชี้วัดความแตกต่างระหว่างบุคลากร ที่มีผลการปฏิบัติงานหรือความสำเร็จในการปฏิบัติงานต่างกัน สมรรถนะของบุคลากรในองค์การสามารถพัฒนาได้โดยผ่านกระบวนการพัฒนาบุคลากรในรูปแบบต่างๆ

จากคำนิยามดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า “สมรรถนะ” หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และพฤติกรรมอื่น ที่มีอยู่ในตัวบุคลากร และมีผลทำให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้ามีสมรรถนะสูง สมรรถนะเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ พัฒนาได้โดยการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ และสามารถเป็นเครื่องชี้วัดความแตกต่างระหว่างบุคลากร ที่มีผลการปฏิบัติงานหรือความสำเร็จในการปฏิบัติงานต่างกัน

องค์ประกอบของสมรรถนะ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

จากการสรุปดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบของสมรรถนะคือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานหรือที่เรียกว่า KSAOs ซึ่งหมายความว่า

1. **ความรู้ (Knowledge)** คือ พื้นฐานของการสร้างทักษะและความสามารถ เป็นสิ่งที่ได้รับการจัดระเบียบไว้เป็นอย่างดี ส่วนมากมักจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง หรือระเบียบวิธีการ ซึ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้เกิดผลดีตามจุดมุ่งหมาย (ซูฮัย สมิทธิไกร, 2542)

2. ทักษะ (Skill) คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง ส่วนมากมักจะ หมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมโดยใช้อวัยวะเคลื่อนไหวภายนอก (psychomotor type activities) (ชูชัย สมितिไกร, 2542) ตัวอย่างทักษะ เช่น การใช้เท้าเหยียบฟุตบอล ขณะที่ปากพูดทางไมค์ของ Head Set และมีจดบันทึกข้อมูล นัยน์ตามองดูเครื่องบิน ในขณะที่ปฏิบัติงานควบคุมจราจรทางอากาศ เป็นต้น

3. ความสามารถ (Ability) คือ ความสามารถเชิงปัญญาที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน กล่าวคือ เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ตัวอย่าง เช่น ความสามารถในการให้คำปรึกษา แนะนำ แก่ผู้ได้บังคับบัญชา (ชูชัย สมितिไกร, 2542)

4. คุณลักษณะอื่นที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน (Other Characteristics) เช่น อายุ เพศ ส่วนสูง น้ำหนัก บุคลิกภาพ เป็นต้น (สุรินทร์ รัฐเลิศกานต์, 2537) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาความเชื่ออำนาจในการควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากลักษณะงานที่มีผลต่อการควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ ความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุนี้เกิดมาจาก บุคคลมีความเชื่อ ความรู้สึกรู้สึกแตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมต่างกัน ความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ความเชื่ออำนาจภายในตน และความเชื่ออำนาจภายนอกตน

การศึกษาเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ นั้น Spector (1988 อ้างใน เอกภักดี โกยวิวัฒน์ตระกูล, 2542) ได้พัฒนาแบบวัดความเชื่ออำนาจในการควบคุมด้านการทำงาน (Work Locus of Control) หรือ Janicak (1994) ได้สร้างแบบวัดความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ (Accident and General Locus of Control scale) และได้ศึกษาถึงความเชื่ออำนาจในการควบคุมที่มีความเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ โดยอธิบายว่า ความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ เกิดจากคุณลักษณะของบุคคลที่มีต่อภาวะวิกฤติในชีวิตนั้น เราสามารถที่จะควบคุมได้เป็นความเชื่ออำนาจภายในตน ดังนั้นบุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน จะเชื่อมั่นว่าตนสามารถป้องกันอุบัติเหตุ และเชื่อว่าการกระทำของของบุคคลนั้นเอง เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ ส่วนบุคคลที่เชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นเพราะอิทธิพลของอำนาจที่ไม่สามารถควบคุมได้ เกิดจากโชคชะตา หรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้วแต่จังหวะและโอกาสของแต่ละคน ไม่สามารถที่จะป้องกันอุบัติเหตุได้ เรียกความเชื่อนี้ว่าเป็นความเชื่ออำนาจภายนอกตน ทั้งนี้จากการศึกษาของ Grasha (1995) ซึ่งทำภายในโรงงานเกี่ยวกับความปลอดภัย พบว่าบุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตนนั้นเชื่อว่า กระบวนการหรือนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงงานไม่สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ และยังพบอีกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตนนั้น ไม่ชอบที่จะแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง และไม่อยากรู้หรือเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่มีผลกระทบต่อตนเอง เป็นเหตุให้พนักงานไม่ปฏิบัติตามกฎของความปลอดภัยในโรงงาน นอกจากนี้มีการศึกษาพนักงานด้านความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ พบว่าบุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตน มีความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่ากลุ่มบุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน เพราะฉะนั้นถ้าบุคคลมีความเชื่ออำนาจภายในตน บุคคลนั้นจะเชื่อมั่นว่าเขาสามารถควบคุมหรือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ด้วยตนเอง

แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ (Accident Locus of Control)

การที่บุคคลแต่ละคนมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป เนื่องมาจากความรู้สึกนึกคิดและความเชื่อของแต่ละบุคคล ความเชื่อนั้นมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม เมื่อบุคคลใดมีความเชื่ออย่างใดความเชื่อนั้นก็จะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลประพฤติปฏิบัติตามสิ่งที่ตนเชื่อ โดยบางครั้ง ความเชื่อนั้นไม่อยู่บนพื้นฐานความจริงเลยก็ตาม ทำให้มีอำนาจในการควบคุมตนเองให้ปฏิบัติในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ความเชื่ออำนาจในการควบคุมนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความเชื่ออำนาจภายในตน (Internal Locus of Control) และความเชื่ออำนาจภายนอกตน (External Locus of Control) โดยที่ความเชื่ออำนาจภายในตน หมายถึง ความนึกคิดของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นผลมาจากการกระทำของตนเอง และตนเองสามารถควบคุมได้ ผู้ที่เชื่อว่าอำนาจภายในตนมีลักษณะกระตือรือร้นต่อความเป็นไปของสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นประโยชน์สำหรับพฤติกรรมในอนาคตและผลสัมฤทธิ์จากความพยายามของตน ส่วนความเชื่ออำนาจภายนอกตน หมายถึง ความนึกคิดของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์ต่างๆ ไม่ว่าด้านดีหรือด้านร้ายขึ้นกับอำนาจภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น บุคคลอื่นๆ โรคชะตา โอกาส เคราะห์กรรม หรืออำนาจเหนือธรรมชาติ ผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตนจะเป็นผู้ที่มีบุคลิกที่เฉื่อยชา ขาดความกระตือรือร้น และมักไม่ค่อยประสบผลสำเร็จในชีวิต (สุวิมล จอดพิมาย, 2537 ; Rotter, 1972)

นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างของลักษณะบุคคลที่เชื่ออำนาจภายใน : ภายนอกตนซึ่งเปรียบเทียบโดย Grasha (1995) ดังนี้

บุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน	บุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตน
- ไม่ถ้อยถนอมเมื่อเผชิญกับความล้มเหลว	- ยกเลิกกระทำสิ่งต่างๆ ได้ง่าย
- สามารถทำงานได้เป็นระยะเวลายาวนาน	- ไม่ใช้เวลาในการทำงานมาก
- สามารถจัดการกับความเครียดในการดำเนินชีวิตได้ดี	- ไม่สามารถจัดการความเครียดได้
- มีแนวโน้มเป็นผู้তিকังวลน้อยกว่า	- มีแนวโน้มเป็นผู้ที่วิตกกังวลมากกว่า
- ยินดีและต้อนรับต่อสิ่งท้าทายแปลกใหม่ที่จะเข้ามาในชีวิตเป็นอย่างดี	- ไม่ค่อยชอบเผชิญกับสิ่งท้าทายแปลกใหม่หรือจัดการกับสิ่งเหล่านั้นได้ไม่ดี
- ค้นหาข้อมูลเท่าที่ตนสามารถทำได้เกี่ยวกับ	- มีแนวโน้มว่าจะปล่อยให้อะไรต่างๆ เกิดขึ้นและ

บุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน	บุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตน
- เหตุการณ์ที่ดูเหมือนว่ามีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของตน	- ไม่อยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อาจมีผลกระทบต่อตนเอง
- พยายามแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง	- ไม่ชอบที่จะแก้ไขข้อบกพร่องต่อตนเอง
- มีระดับผลการเรียนที่ดีและได้คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์สูง	- ส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนต่ำกว่าและคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ที่ไม่สูง
- ไม่เป็นคนที่ยึดติดง่าย	- เป็นคนที่รู้สึกยึดติดง่าย
- พยายามควบคุมสิ่งต่างๆ ที่เกิดกับชีวิตเท่าที่ตนสามารถทำได้	- นั่งคอยให้สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นเอง
- มีแนวโน้มที่ประสบความสำเร็จและใช้เงินมากกว่าบุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตน	- มีแนวโน้มที่ไม่ใช้เงินมากเท่ากับบุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน
- สนใจในเรื่องนโยบายต่างๆ และชอบให้มีการออกเสียงในการเลือกตั้ง	- ไม่สนใจนโยบายและมีแนวโน้มไม่ออกเสียงในการเลือกตั้ง
- มักจบการศึกษาและได้รับปริญญาการศึกษา	- มักจบการศึกษาและได้รับปริญญาการศึกษาน้อยกว่า
- มากกว่า	

อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาถึงลักษณะของความเชื่ออำนาจในการควบคุมภายใน – ภายนอกตนที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะที่ควรจะมีในการพัฒนาบุคคล เช่น

1. มีความสามารถทางสติปัญญา และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีความเกี่ยวข้องกับการแสดงออกซึ่งความสำเร็จ พบว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนมักเป็นผู้มีสติปัญญาดี มีเกณฑ์ในการตัดสินใจที่แม่นยำ ถูกต้อง มีความสามารถดึงข้อมูลข่าวสารที่สภาพการณ์คลุมเครือได้ดีกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน นอกจากนี้ยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่า เนื่องจากบุคคลเหล่านี้มีความเชื่อในความสามารถของตนในการที่จะกำหนดทิศทาง และเป้าหมายที่ตนเองกระทำ และเชื่อในความสามารถของตน (สุวิมล จอดพิมาย, 2537) จากการศึกษาของ รุ่งนภา ทิฆะ (2521) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่ออำนาจในการควบคุมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวก และนักเรียนที่เชื่ออำนาจภายในตนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เชื่ออำนาจภายนอกตน

2. **ด้านอารมณ์และบุคลิกภาพ** มีการศึกษาพบว่า มีความเชื่ออำนาจภายนอกตนมีความสัมพันธ์ กับสภาพอารมณ์ที่ไม่มั่นคง ซึ่งง่ายต่อการเกิดความวิตกกังวล และความซึมเศร้า (Depression) สำหรับความเชื่ออำนาจภายในตนนั้น มีความสัมพันธ์กับสภาพอารมณ์ที่ปกติมีความเครียดน้อย และสามารถปรับตัวตลอดจนสามารถที่จะเผชิญปัญหาสังคมและส่วนตัว (อรัญญรัตน์ จิรรุ่งศฤงคาร 2526 และสุวิมล จอดพิมาย, 2537) ทั้งนี้ McConnell (1974) ยังได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน ว่ามักมีท่าทีแข็งกระด้าง ไม่ยืดหยุ่น ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ มีอคติ ชอบคัดลอกตามผู้อื่น มีความระมัดระวังตัวมากเกินไป อารมณ์ไม่ค่อยเบิกบาน และมีการฆ่าตัวตายมากกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตน

3. **ด้านสุขภาพ** ความเชื่ออำนาจภายในตนมีผลทางบวกต่อการให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล บุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตนสูงจะสนใจและเห็นคุณค่าของการรักษาสุขภาพตลอดจนสามารถดูแลสุขภาพอนามัยได้ด้วยตนเอง แสวงหาความรู้และขอความช่วยเหลือจากบุคลากรทางด้านสุขภาพได้ดี (วรรณิ์ บันเทิง, 2527) การศึกษาของ Lumpkin (1985 อ้างใน พิศักดิ์ ชินชัย, 2538) พบว่าการมีสุขภาพดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเชื่ออำนาจภายนอกตน และบุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตนจะสูบบุหรี่และดื่มสุราน้อยกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย และสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายมากกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน (พิศักดิ์ ชินชัย, 2538)

4. **แรงจูงใจของผู้เข้ารับการศึกษา** มีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล พบว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตนจะยึดถือว่าผลลัพธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้นเกิดจากปัจจัยภายนอก เช่น ความโชคชะตาหรือการกระทำของผู้อื่น แต่ผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนจะสรุปว่าความสำเร็จ หรือล้มเหลวเป็นผลจากการกระทำของตนเอง ดังนั้นผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนน่าจะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้สูงกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน เพราะมีความเชื่อว่าการทำให้ผลงานออกมาดีหรือไม่นั้นมีสาเหตุจากการกระทำของตนเอง (Goldstein, 1993 อ้างใน ชูชัย สมิตธิไกร, 2537)

5. **การพัฒนาบุคคล** จากทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะธรรม ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาบุคคลที่เป็นคนเก่งและดี พบว่าความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นลักษณะหนึ่งที่บุคคลผู้เชื่ออำนาจภายในตนจะแสดงพฤติกรรมอันเป็นที่ต้องการของสังคม (ดวงเดือน พันธุมาวิน, 2538) ดังเช่นผลการศึกษาของ จินตนา บิลมาศ (2529) พบว่าข้าราชการใหม่ที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงประการหนึ่งคือ ความเชื่ออำนาจภายในตน ที่ทำให้ตนเองพยายามในทางที่ถูกและเชื่อว่าผลดีผลเสียที่เกิดขึ้นนั้นสาเหตุมาจากตนเองมิใช่โชคชะตา จะเป็นผู้กระตือรือร้น ไม่ยอมมือถ้อยเท้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ

ได้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุกับการเกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับอุบัติเหตุ เนื่องจากความเชื่ออำนาจในการควบคุม เป็นบุคลิกลักษณะหนึ่งที่มีแนวโน้มต่อการกระทำที่เสี่ยงหรือการกระทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น และการศึกษาส่วนใหญ่ นั้นมักศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดบนท้องถนน เช่น การศึกษาของ Sosis (1974) มีการทดสอบถึงผลของความเชื่ออำนาจในการควบคุม (Locus of control) และยอมรับว่าเป็นคุณลักษณะหนึ่งของความรับผิดชอบที่มีส่วนป้องกันอุบัติเหตุของยานพาหนะ โดยทำการทดสอบในนักเรียนมัธยมปลาย 70 คน ผลที่ได้พบว่าความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนความเชื่ออำนาจภายนอกตนแสดงให้เห็นถึงการป้องกันอุบัติเหตุน้อย

Arthur ; Barrett and Alexander (1991 อ้างใน เอกภักดี โกยวิวัฒน์ตระกูล, 2542) ทำการศึกษาถึงตัวทำนายที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และได้ผลสรุปโดยรวมที่น่าสนใจ คือพบว่าตัวทำนายที่ดีในการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนมีอยู่ 3 ตัวแปร ได้แก่ อำนาจหน้าที่ ความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ และความรู้สึกรู้สึกคิด (cognitive ability) ต่อมา Montag (1992) ใช้แบบวัด Montag Locus of Control Scale กับตัวแปรทางบุคลิกภาพของผู้สอบใบขับขี่ 200 คน พบว่า มีจำนวน 82 คน ที่ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์สามารถนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์กับการทำนายได้ ผลที่ได้พบว่า ผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน เชื่อว่าอุบัติเหตุมาจากสาเหตุภายนอก และมีความมั่นคงทางอารมณ์น้อย ระดับพลังงานของร่างกายต่ำ มีแรงจูงใจในการทำงานน้อย และถือตนเองเป็นใหญ่ ส่วนผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนนั้นมีความเชื่อตรงกันข้าม

นอกจากนี้ James and Wuebker (1985 อ้างใน เอกภักดี โกยวิวัฒน์ตระกูล, 2542) ได้พัฒนาความมั่นคงของแบบวัดความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุด้านความปลอดภัย (Safety Locus of Control Scale) ที่ใช้ทำนายอุบัติเหตุและการบาดเจ็บของพนักงาน โดยทดสอบกับนักศึกษา 142 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย 15 คน ที่เคยมีประวัติได้รับอุบัติเหตุและบาดเจ็บในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา ผลที่ได้พบกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำจะมีความเชื่ออำนาจภายในตนมากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ส่วน Wichman and Ball (1983) ทดสอบนักบิน 343 คน โดยใช้ และสำรวจถึงทัศนคติของนักบินเกี่ยวกับความปลอดภัยความชำนาญในการบิน และโอกาสที่การบินจะประสบอุบัติเหตุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเชื่ออำนาจภายในตน มากกว่าคนทั่วไป ซึ่งผู้ที่มีความสนใจด้านความปลอดภัย มีแนวโน้ม

ที่จะเชื่ออำนาจภายในตนมากกว่า และนักบินที่มีประสบการณ์การบินมากย่อมมีความเชื่อมั่นในตนเองมากกว่าและมีความเชื่ออำนาจ ภายในตนมากกว่าอีกด้วย

ความหมายและวิธีการวัดความสำเร็จในการทำงาน (Job Success)

การกำหนดความหมายและวิธีการวัดความสำเร็จในการทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศ พิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

1. ทักษะของบุคคลต่างๆ เกี่ยวกับความสำเร็จในการทำงาน
2. เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความสำเร็จในการทำงาน

1. ทักษะของบุคคลต่างๆ เกี่ยวกับความสำเร็จในการทำงาน

ประยูร เกลิงศรี (2536) กล่าวว่า ความสำเร็จในชีวิตราชการนั้น ควรวัดทั้ง “ผลงาน” และ “ตำแหน่ง” ผลงานที่วัดกันจะเป็นผลงานต่อส่วนรวม การวัดผลสำเร็จของงานนั้น พุ่งเป้าไปที่การทำงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่กำหนดไว้

เสาวนีย์ ตติยภัณฑรักษ์ (2530) กำหนดนิยาม ความสำเร็จของงานว่าหมายถึง การทำงานบรรลุผลสำเร็จหรือสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้สำเร็จ เป็นที่พอใจแก่ตนเอง หรือเพื่อร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา

สินีนารถ กอหะสุวรรณ (2540) ได้นำเสนอไว้ว่า เกรก เฮิร์น และแอนนาโครส ได้ทำการวิจัยเรื่องการกำหนดความสามารถเฉพาะของวิชาชีพในออสเตรเลียที่มีต่อแรงงานเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ พบว่า การได้รับค่าตอบแทนและความเชื่อในการควบคุมการทำงานในบริษัท เป็นสัญลักษณ์ของความสำเร็จในการทำงาน

ประเวศ วะสี (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การทำงานของมนุษย์นั้น ถ้ามีผลสำเร็จจะเกิดความปิติ ความปิติเป็นเครื่องให้กำลังใจแก่มนุษย์ให้อยากทำอะไรๆ ต่อไปอีก จึงน่าจะกล่าวได้ว่า ความปิติหรือความปลื้มใจ ก็เป็นเกณฑ์หนึ่งที่สามารถใช้วัดความสำเร็จในการทำงานได้

จากทักษะของบุคคลต่างๆ พอสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดความสำเร็จในการทำงาน คือ ตำแหน่ง ผลงาน เงินเดือน ค่าตอบแทน ความก้าวหน้า ความปลื้มใจ ความรู้สึกพึงพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการทำงาน การได้รับความยอมรับนับถือจากสังคม การได้รับความเชื่อถือจากผู้บังคับบัญชาในการควบคุมงาน

2. เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสำเร็จในการทำงาน

Childs and Klimoski (1986) ได้สร้างแบบวัดความสำเร็จในอาชีพ (Occupational Success) โดยศึกษาในกลุ่มพนักงานด้านอาหารริมทรัพย์ จำนวน 555 คน ซึ่งใน 2 ปี ต่อมาได้ประกอบอาชีพที่แตกต่างออกไป และประสบความสำเร็จในระดับต่างๆ กัน แบบวัดความสำเร็จในอาชีพประกอบด้วย 12 ข้อคำถาม โดยให้ผู้ตอบใช้วิธีการประเมินตนเอง ซึ่งจากการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าความสำเร็จในอาชีพมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1. ความสำเร็จในการทำงาน (Job Success) ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อให้ประเมิน ตนเองเกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จของตนเอง ประสิทธิภาพการทำงาน ความก้าวหน้าในการทำงาน และการรับรู้ถึงการประเมินเชิงบวกจากผู้ร่วมงาน

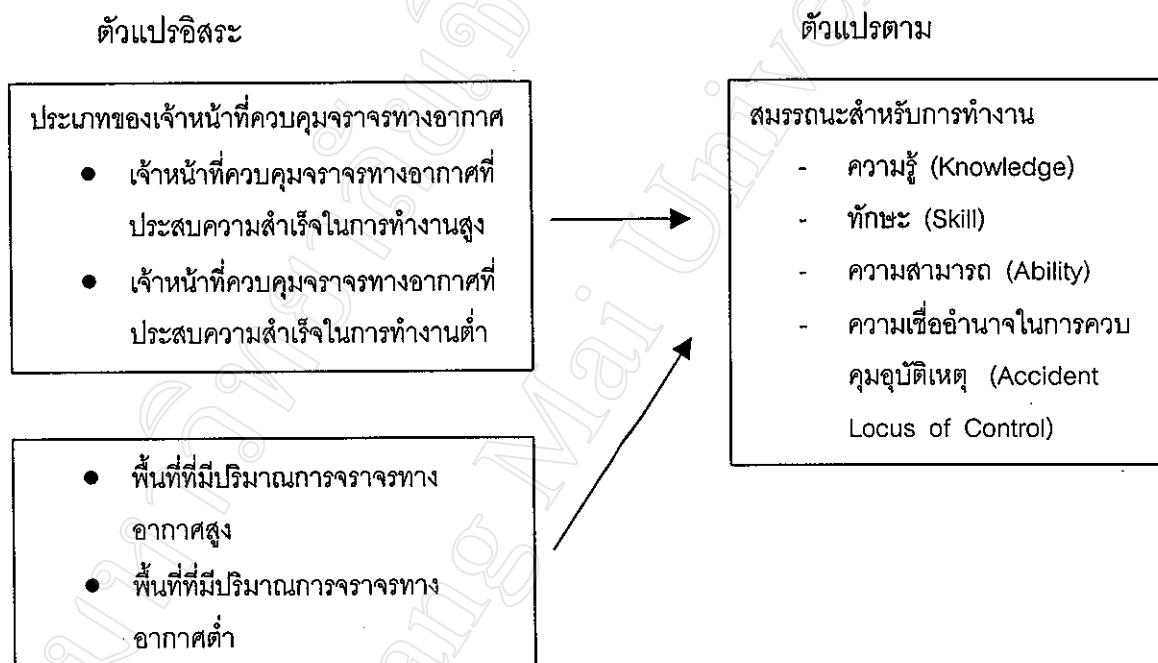
2. ความสำเร็จส่วนบุคคล (Personal Success) ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อให้ประเมินตนเองเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน ความพึงพอใจในชีวิต และประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

3. ความสำเร็จในอาชีพ (Career Success) ประกอบด้วยข้อคำถามเพื่อให้ประเมินตนเองเกี่ยวกับรายได้ เกียรติยศชื่อเสียง ความรับผิดชอบด้วยงบประมาณ เอกลักษณ์ทางอาชีพ และจำนวนผู้ได้บังคับบัญชา

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะประเมินความสำเร็จในการทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบวัดความสำเร็จในการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ของ พัทธรา ถาวร (2543) โดยผนวกกับด้านอื่นๆ ที่ควรประเมินตามทัศนะของบุคคลข้างต้น โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในด้านต่างๆ เช่น เงินเดือน ตำแหน่ง ผลงาน ความพึงพอใจในงาน ประสิทธิภาพในการทำงาน การได้รับการยอมรับนับถือจากสังคม และการได้รับความเชื่อถือจากผู้บังคับบัญชา เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารอ้างอิงและวรรณกรรมวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าวมาข้างต้น แล้วนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะสำหรับการทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ โดยเปรียบเทียบระหว่างเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศที่ประสบความสำเร็จในการทำงานสูง กับประสบความสำเร็จในการทำงานต่ำ และยังรวมถึงพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศสูง กับพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศต่ำ ดังแสดงตามกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศที่ประสบความสำเร็จในการทำงานสูงและต่ำ พื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศสูงและต่ำ กับสมรรถนะสำหรับการทำงาน