

๕๗ ๒๕๖๑

ความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ

THE EFFECTS OF PERSONALITY TRAITS ON
AIRCRAFT ACCIDENTS

โดย

เรืออากาศเอกประจิตต์ ประจักษ์จิตต์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาคลินิก

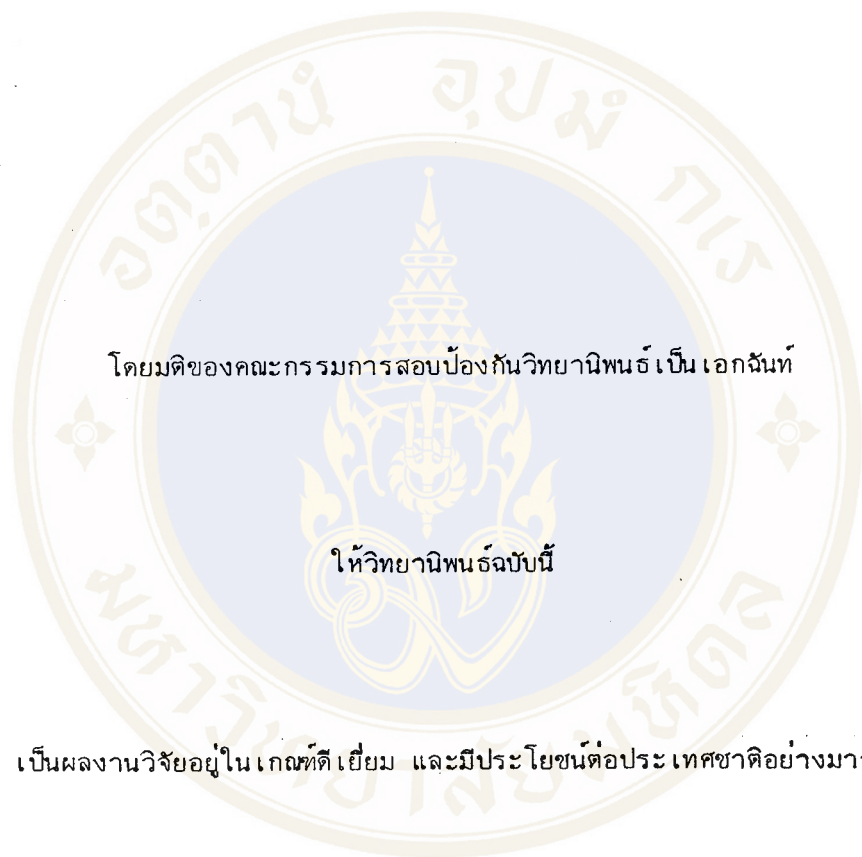
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. ๒๕๖๑

พจนานุกรม

กองห้องสมุด





โดยมติของคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์เป็น เอกฉันท์

ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

เป็นผลงานวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม และมีประโยชน์ต่อประเทศชาติอย่างมาก

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ

ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิก ได้เสนอต่อ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๒๕

.....
.....

(เรืออากาศเอกประจิดต์ ประจักษ์จิตต์)

ผู้เสนอ

.....
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวณา พรพัฒน์กุล)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

(นาวาอากาศเอกประมวล สุวรรณโมฬี)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

(นาวาอากาศเอกนายแพทย์กมล อิงคะกุล)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี จุลสมัย)

.....
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เปรมปรีดี)

คณะกรรมการได้ทำการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ

โดย

เรืออากาศเอก ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์

เมื่อ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ เห็นสมควรอนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวณา พรพัฒน์กุล)

ประธานกรรมการ

.....

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม)

กรรมการ

.....

(นาวาอากาศเอกประมวล สุวรรณโมฬี)

กรรมการ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี จุลสมัย)

คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

.....

(นาวาอากาศเอกนายแพทย์กมล อิงคะกุล)

กรรมการ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ

ผู้วิจัย เรืออากาศเอก ประจิดดี ประจักษ์จิตต์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาคลินิก)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวณา พรพัฒน์กุล

รองศาสตราจารย์นายแพทย์อุคมศิลป์ ศรีแสงนาม

นาวาอากาศเอก ประมวล สุวรรณโมฬี

นาวาอากาศเอก นายแพทย์กมล อิงคะกุล

ภาควิชา โครงการจิตวิทยาคลินิก

คณะ บัณฑิตวิทยาลัย

ปีการศึกษา ๒๕๒๔

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากองค์ประกอบทางจิตวิทยา ในนักบินกองทัพอากาศไทยและเพื่อหามาตรฐานของแบบทดสอบ เพื่อนำมาใช้ทางจิตวิทยาการบิน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักบินทุกประเภทของกองทัพอากาศไทย เลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นชั้น (stratified random sampling) ได้จำนวนทั้งสิ้น ๓๕๐ คน จากนั้นให้นักบินทุกคนในกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ The Maudsley Personality Inventory (MPI.) และแบบสอบถามสถานภาพทางการบินแล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มนักบินปกติ หมายถึงนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุหรือเคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ แต่ไม่ได้มีสาเหตุจากองค์ประกอบทางจิตวิทยาได้จำนวน ๒๕๔ คน และกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากองค์ประกอบทางจิตวิทยา ได้กลุ่มอุบัติเหตุแบบ extrovert : ๘๖ คน แบบ introvert ๕๐ คน และกลุ่มอุบัติเหตุแบบ neurotic ๖๕ คน แบบ unreliable feeling ๓๑ คน หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มปกติ กับกลุ่มอุบัติเหตุ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Analysis of Variance และ q-statistic

ผลการศึกษาปรากฏว่า

๑. นักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท extrovert มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๒. นักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท introvert มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๓. นักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท neurotic มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๔. นักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท unreliable feeling มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๕. ได้แบบทดสอบมาตรฐาน สำหรับใช้ในจิตวิทยาการบินเพิ่มขึ้น

Thesis Title : The Effects of Personality Traits on Aircraft Accidents.
Author : Flight Lieutenant Prachitt Prajakschitt.
Degree : Master of Science (Clinical Psychology)
Major Advisor : Assistant Professor Swana Pornpattakul, Ph.D.
Department : Department of Clinical Psychology.
Faculty : Faculty of Graduate Studies.
Date of Graduation : October 25, 1982.

Abstract

The objective of this research was to study the personality traits on aircraft accidents in the Royal Thai Air Force pilots, and standardized psychological test in aviation psychology.

The hypotheses were :

1. The score of personality traits on aircraft accidental group was higher and lower than the normal group on extroversion scale.
2. The score of personality traits on aircraft accidental group was higher and lower than the normal group on neuroticism scale.

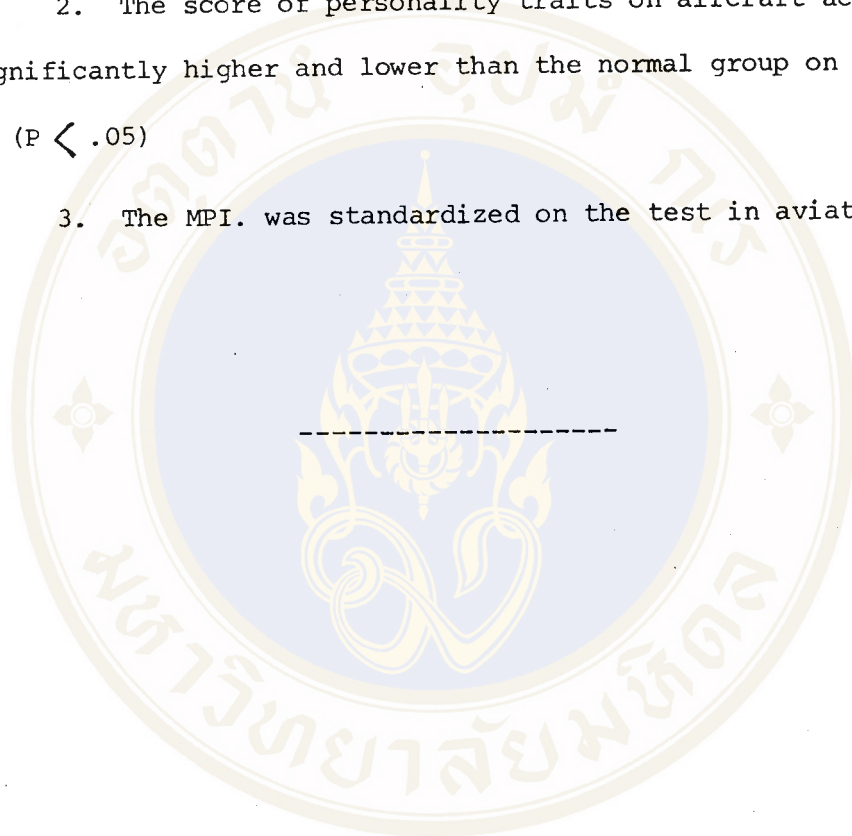
The sample consisted of 350 RTAF. pilots by straisfied random sampling. Subjects were divided into two groups : the accidental group with psychological factors and the normal group. The two studying groups were administered by the Maudsley Personality Inventory and the aviation status testes. Data were analysed by using analysis of variance and q-statistic.

The results indicated that

1. The score of personality traits on aircraft accidental group was significantly higher and lower than the normal group on extroversion scale. ($P < .05$)

2. The score of personality traits on aircraft accidental group was significantly higher and lower than the normal group on neuroticism scale. ($P < .05$)

3. The MPI. was standardized on the test in aviation psychology.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ ประจितต์ ประจักษ์จิตต์

วัน เดือน ปีเกิด ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

- มัธยมศึกษา โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
- ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (จิตวิทยาคลินิก)
มีนาคม ๒๕๑๔ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประกาศนียบัตรหลักสูตรนายทหารนรภัยการบิน
มีนาคม ๒๕๒๓ โรงเรียนนรภัยการบิน กองทัพอากาศ

ประวัติการทำงาน

- มีนาคม ๒๕๑๙ นักจิตวิทยาคลินิก
สถาบันเวชศาสตร์การบิน

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก พลอากาศตรีสหะ จุลกะรัตน์ พลอากาศตรีมโนเชาวน์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา และ นาวาอากาศเอกพิรุฬ ฝัฒนภร ให้วิจัยในเรื่องที่สำคัญและเป็นประโยชน์ในทางการบินที่เกี่ยวกับจิตวิทยาการบินเป็นอย่างมาก

นอกจากนั้นยังได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือทางวิชาการ ตลอดจนกระบวนกรในการทำวิจัยจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวนา พรพัฒน์กุล รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อุคมศิลป์ ศรีแสงนาม นาวาอากาศเอกประมวล สุวรรณโมฬี นาวาอากาศเอกกมล อิงคะกุล ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ กองสอบสวนอากาศยานอุบัติเหตุ กองนิรภัยการบิน และนักบินของกองทัพ-อากาศไทย ที่มีส่วนสำคัญทำให้เกิดการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ประวัติผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

บัญชีตารางและแผนภูมิ

บทที่ ๑ บทนำ

ภูมิหลังของปัญหา

๑

จุดมุ่งหมายในการวิจัย

๓

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

๓

ขอบเขตของการวิจัย

๔

ตัวแปรที่ศึกษา

๕

นิยามศัพท์เฉพาะ

๕

บทที่ ๒ ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

แนวคิดและความหมายของบุคลิกภาพ

๘

พัฒนาการของทฤษฎีลักษณะบุคลิกภาพ (Trait Theories)

๑๐

โครงสร้างบุคลิกภาพตามทฤษฎี Eysenck

๑๓

องค์ประกอบของบุคลิกภาพ

๑๕

แบบทดสอบบุคลิกภาพ The Maudsley Personality Inventory (MPI)

๒๑

การนำแบบทดสอบ MPI. ไปใช้ในการคัดเลือกและปรึกษาเลือกอาชีพ

๒๒

แบบทดสอบบุคลิกภาพที่ใช้ศึกษากลุ่มอาชีพนักบิน

๒๒

ความหมายของอุบัติเหตุ

๒๓

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒๔

สมมุติฐานในการวิจัย

๒๗

บทที่ ๓	วิธีดำเนินการวิจัย	
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	๒๘
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๒๙
	ขั้นตอนในการดำเนินการเก็บข้อมูล	๓๐
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	๓๑
บทที่ ๔	การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล	
	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๓
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๓
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป	๓๔
	การทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้	๓๔
	การสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพมีชดิมเลขคณิต (Quality Control)	๔๐
บทที่ ๕	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	จุดมุ่งหมายในการวิจัย	๔๑
	กลุ่มตัวอย่าง	๔๑
	ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	๔๒
	ขอบเขตของการวิจัย	๔๒
	ตัวแปรที่ศึกษา	๔๓
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๔๓
	สมมติฐานในการวิจัย	๔๓
	การวิเคราะห์ข้อมูล	๔๔
	ผลของการศึกษา	๔๔
	อภิปรายผล	๔๕
	ข้อเสนอแนะ	๔๗
บรรณานุกรม		๔๙
ภาคผนวก		๕๒



รูปที่ ๑.	แสดงผลการศึกษาของ Kant และ Woundt ที่แบ่งลักษณะของบุคคลออกตาม พื้นอารมณ์ (temperament) กับปฏิกิริยาของอารมณ์ (feeling)	๑๔
รูปที่ ๒.	แสดงที่มาโครงสร้างทฤษฎีบุคลิกภาพของ Eysenck ที่อธิบายบุคลิกภาพได้ ๒ ลักษณะใหญ่ร่วมกันในบุคคลหนึ่ง	๑๕
รูปที่ ๓.	แสดงองค์ประกอบของบุคลิกภาพ Introvert Type	๑๖
รูปที่ ๔.	แสดงองค์ประกอบของบุคลิกภาพ Extrovert Type	๑๖
รูปที่ ๕.	แสดงรายละเอียดของบุคลิกภาพพื้นฐานทั้ง ๔ แบบตามทฤษฎีของ Eysenck	๒๐
ตารางที่ ๑.	แสดงค่าสถิติพื้นฐานเปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพ MPI. ใน scale E. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๔
ตารางที่ ๒.	แสดงค่าสถิติพื้นฐานเปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพ MPI. ใน scale N. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๔
ตารางที่ ๓.	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน MPI. ใน scale E. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๕
ตารางที่ ๔.	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ของผลคะแนน MPI. ใน scale E. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๖
ตารางที่ ๕.	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน MPI. ใน scale N. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๘
ตารางที่ ๖.	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ของผลคะแนน MPI. ใน scale N. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม	๓๘
ตารางที่ ๗.	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มปกติที่ต้องการควบคุมคุณภาพมัชฌิม เลขคณิต (Quality Control)	๔๐
ตารางที่ ๘.	แสดงแผนภูมิการควบคุมคุณภาพคะแนนบุคลิกภาพในกลุ่มนักบินปกติ	๔๐

ภูมิหลังของปัญหา

เนื่องจากรายงานการสอบสวนสืบสวนอากาศยานอุบัติเหตุของคณะกรรมการสอบสวนอากาศยาน อุบัติเหตุทางเทคนิค (ปัจจุบันเรียกว่าเจ้าหน้าที่สอบสวนอากาศยานอุบัติเหตุ) ของกองนิรภัยการบิน กรมจเรทหารอากาศ รายงานไว้ในเรื่องการป้องกันอากาศยานอุบัติเหตุ (วิวิต คำรักษ์, ๒๕๑๔) ทำให้สรุป องค์ประกอบของสาเหตุ (accident cause factors) ได้ ๓ องค์ประกอบ คือ

๑. องค์ประกอบของบุคคล (Human Factor) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากใน ๓ องค์ประกอบ เพราะมนุษย์ย่อมเข้าเกี่ยวพันอยู่กับการเกิดอุบัติเหตุนี้ได้ตลอดเวลา ซึ่งความบกพร่องต่างๆ (error) ที่เกิดขึ้นจากตัวมนุษย์อันหมายถึงนักบิน หรือผู้ทำงานในอากาศ เป็นความบกพร่องที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ที่มาของความบกพร่องนี้ แบ่งได้ ๒ ทางคือ

๑.๑ องค์ประกอบทางสรีระวิทยา (Physiological factor) เป็นความบกพร่องที่เกิดจากทางด้านสรีระ เช่น อายุ ความสูง น้ำหนัก สภาพของสุขภาพทางกาย โครงสร้างของร่างกาย ฯลฯ

๑.๒ องค์ประกอบทางจิตวิทยา (Psychological factor) เป็นความบกพร่องที่เกิดจากทางด้านจิตใจ เช่น สภาพของสุขภาพจิต ภาวะของอารมณ์ ความรู้สึก ความตั้งใจ ความสนใจ แรงจูงใจ การตัดสินใจ บุคลิกภาพ ฯลฯ

๒. องค์ประกอบของเครื่องจักรกล (Machine, Material Factor) เป็นองค์ประกอบที่อยู่ ในอันดับต่อมาจากองค์ประกอบของบุคคล เช่น ความเสื่อมคุณภาพของวัสดุ เครื่องยนต์ ชิ้นส่วนต่างๆ ของ อากาศยาน ระบบต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นอากาศยานเสื่อมคุณภาพลง ทำให้ระบบการทำงานของเครื่องยนต์ ไม่ได้ผลเต็มที่ (material failure)

๓. องค์ประกอบของสภาพแวดล้อม (Environmental Factor) เป็นองค์ประกอบตัวสุดท้าย ของสาเหตุ เช่น ปรากฏการณ์ธรรมชาติ สภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ รวมถึงตัวกลาง (media) เช่น อุปกรณ์อำนวยความสะดวกของการบิน, สภาพสนามบิน เครื่องสื่อสาร, และภารกิจต่างๆ ในการบินมีลักษณะ การเสี่ยงต่อการปฏิบัติไม่เหมือนกัน เป็นต้น

จากการรวบรวมสถิติอากาศยานอุบัติเหตุของกองนิรภัยการบิน กรมจเรทหารอากาศ รายงานไว้ในสรุปอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศ (กองนิรภัยการบิน ๒๕๒๐-๒๕๒๑ : ๑๕) ปรากฏว่าอัตราอากาศยานอุบัติเหตุคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ต่อ ๑ แสนชั่วโมงบิน นั้นมีสาเหตุมาจากองค์ประกอบของบุคคลสูงกว่าองค์ประกอบอีก ๒ ชนิดดังกล่าวข้างต้นถึงเกินกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ คือ

๑. สถิติเฉลี่ยจากปี พ.ศ. ๒๕๑๖-๒๕๒๐ มีสาเหตุจากนักบิน ๖๐ เปอร์เซ็นต์
๒. สถิติในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ มีสาเหตุจากนักบิน ๖๔ เปอร์เซ็นต์
๓. สถิติในปี พ.ศ. ๒๕๒๑ มีสาเหตุจากนักบิน ๕๑ เปอร์เซ็นต์

จากการวิจัยของเจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหมสหรัฐ ร่วมกับชุดศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย Southern California ที่ศึกษาถึงความล้มเหลวของกำลังทางอากาศของสหรัฐซึ่งได้ปฏิบัติการในสงครามเวียดนาม ปรากฏว่าในสงครามเวียดนาม สหรัฐต้องสูญเสียอากาศยานไปมากกว่า ๗,๐๐๐ เครื่อง ในการนี้สูญเสียจากการรบ (combat lost) เพียง ๔๗ เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่เหลือ ๕๓ เปอร์เซ็นต์นั้นเกิดอุบัติเหตุซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากความบกพร่องของนักบิน และการกำกับดูแล

จากสถิติของ Associated General Contractors of America ใน Manual of Accident Prevention กล่าวว่าไว้ว่าอากาศยานอุบัติเหตุเครื่องบิน มิได้หมายถึงการสูญเสียเพียงอากาศยานเพียงเครื่องเดียวกับชีวิตนักบินเพียงนายเดียว สิ่งซึ่งมองกันไม่เห็นและพิจารณากันไม่ทั่วถึงคือการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่ในรูปของการแอบแฝงซ่อนเร้นอยู่กับอุบัติเหตุ อาทิเช่น เวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกนักบินแต่ละนาย ที่เรียกว่า hidden costs หรือ incidental costs นั้น มีค่าน้อยสูงเป็น ๔ เท่าของค่าเสียหายที่มองเห็นจากอากาศยานอุบัติเหตุแต่ละราย (วิวิตต์ คำรักษ์, ๒๕๑๔), จากสถิติเพียงแต่พยายามเปรียบเทียบให้เห็นว่าค่าเสียหายแบบ hidden costs นั้นสูงมาก การสูญเสียต่างๆ จากอากาศยานอุบัติเหตุได้แก่ ชีวิตและจำนวนอากาศยานอย่างมากมานั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ชั่วร้ายของผู้ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพของงานและในที่สุดก็กระทบกระเทือนต่อความสำเร็จของภารกิจในการใช้กำลังทาง - อากาศ ตัวอย่างราคาค่าเสียหายจากอากาศยานอุบัติเหตุของกองทัพอากาศปี ๒๕๒๑ จำนวน ๑๔ ราย คิดเป็นราคาค่าเสียหายได้ ๗๔,๐๖๕,๑๘๗ บาท (กองนิรภัยการบิน กรมจเรทหารอากาศ, ๒๕๒๐-๒๕๒๑) และเมื่อรวมค่าเสียหายแบบ hidden costs แล้วจะมีราคาค่าเสียหายถึง ๓๐๐,๒๖๐,๗๔๘ บาท

ด้วยเหตุนี้การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษา เฉพาะปัญหาที่เกิดจากองค์ประกอบของบุคคล ที่เกิดจากตัวนักบินด้านองค์ประกอบทางจิตวิทยา ในส่วนที่เกี่ยวกับลักษณะบุคลิกภาพประเภทต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย หรือเกิดได้ซ้ำกันบ่อยๆ หรือลักษณะที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุการ ในการที่จะก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุตามมาได้ภายหลัง

จุดมุ่งหมายในการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาค่าเกณฑ์ปกติ (norm) ของลักษณะบุคลิกภาพนักบินกองทัพอากาศไทย
๒. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของบุคลิกภาพนักบินปกติของกองทัพอากาศไทยกับกลุ่มลักษณะบุคลิกภาพของนักบินที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุ เนื่องจากสาเหตุทางองค์ประกอบทางจิตวิทยา ว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
๓. เพื่อศึกษาว่าลักษณะบุคลิกภาพชนิดใดจะมีผลต่อการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้อย่างไร
๔. เพื่อที่จะได้เห็นแนวโน้มของบุคลิกภาพนักบินชนิดที่จะก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย
๕. เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้คัดเลือกผู้ที่เหมาะสมเข้าเป็นศิษย์การบินในรุ่นต่อไป
๖. เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะหาเครื่องมือมาใช้ทดสอบบุคลิกภาพของผู้ที่จะเข้าเป็นศิษย์การบินในอนาคต
๗. เพื่อนำผลจากการวิจัยไปใช้ป้องกันแก้ไขศิษย์การบิน, นักบินในส่วนของบุคลิกภาพที่เห็นว่า จะกระทำได้

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ คือ

๑. การที่ทราบว่าค่า เกณฑ์ปกติ ของลักษณะบุคลิกภาพนักบินกองทัพอากาศไทย จะเป็นแนวทางในการคัดเลือกคุณสมบัติบุคลิกภาพที่เป็นตัวแบบบุคลิกภาพนักบินในรุ่นต่อไปได้
๒. การที่ทราบความแตกต่างของ ลักษณะบุคลิกภาพนักบินปกติของกองทัพอากาศไทย กับกลุ่มลักษณะบุคลิกภาพนักบินที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยาจะทำให้ได้เกณฑ์ (criteria) ที่ใช้เป็นตัวกำหนดลักษณะบุคลิกภาพเพื่อคัดเลือกศิษย์การบินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๓. การทราบลักษณะบุคลิกภาพที่ก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย จะเป็นแนวทางในการหาทางป้องกัน สาเหตุของอากาศยานอุบัติเหตุอัน เกิดจากลักษณะบุคลิกภาพนั้นไม่ให้ เกิดขึ้นซ้ำได้ง่ายอีก

๔. เป็นประโยชน์ในการป้องกันอากาศยานอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพของนักบิน และศิษย์-การบินให้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม

๕. เพื่อลดการสูญเสียจำนวนนักบิน และจำนวนอากาศยานจากอุบัติเหตุให้น้อยลง ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดการสูญเสียเปล่าจากการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า

๖. เป็นแนวทางในการศึกษารวบรวมเรื่องนี้ให้กว้างขวางออกไปเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการสาขาอื่น และเพื่อการแก้ปัญหาร่วมกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ จะกระทำการศึกษารวบรวมข้อมูลตัวอย่าง เฉพาะที่เป็นนักบินกองทัพอากาศไทย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของนักบินกองทัพอากาศไทยได้ดีที่สุด จึงต้องศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักบินประจำกองและนักบินผู้บังคับบัญชาที่สังกัดตั้งแต่ระดับกองบินลงไป ซึ่งรวมถึงโรงเรียนการบินและส่วนราชการอื่นที่มีอากาศยานขึ้นอยู่ ทั่วทุกแห่งของประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑. นักบินทุกประเภทของกองทัพอากาศ ซึ่งอยู่ในระดับที่ยังต้องปฏิบัติภารกิจการบินอยู่ และจะต้องเป็นผู้ที่ไม่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากองค์ประกอบทางจิตวิทยามาก่อน

๒. นักบินทุกประเภทของกองทัพอากาศ ที่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ หรือที่เคยประสบอุบัติเหตุการที่ล่อแหลมจะทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ในโอกาสต่อไป โดยที่สถาบันเวชศาสตร์การบินตรวจรักษาป้องกันให้ แล้วลงความเห็นว่าเป็นเกิดจากองค์ประกอบทางจิตวิทยา และ, หรือนักบินที่ประสบอากาศยานอุบัติเหตุหรืออากาศยานอุบัติเหตุการแล้ว คณะกรรมการสอบสวนอากาศยานอุบัติเหตุทางเทคนิค (Aircraft Accident Investigation Board) กองนิรภัยการบินสอบสวนแล้ว ลงความเห็นให้ว่าเป็นเกิดจากสาเหตุองค์ประกอบทางจิตวิทยา หรือนักบินรู้ตัวเองว่าเกิดจากสาเหตุทางจิตใจ รวมทั้งที่ได้จากแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น

๓. นักบินที่ทางกองนิรภัยการบิน หรือสถาบันเวชศาสตร์การบินได้สอบสวนและวิเคราะห์บุคลิกภาพเอาไว้แล้วทั้งที่อาจมีชีวิตอยู่และสิ้นชีวิตแล้ว ในส่วนที่ ๓ นี้เอาไว้ประกอบการตัดสินใจ และอภิปรายผล (discussion)

ตัวแปรที่ศึกษา

ในการศึกษานี้แบ่งตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

๑. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ ประเภทต่างๆ ที่เกิดจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยา

๒. ตัวแปรตาม ได้แก่ ลักษณะของบุคลิกภาพประเภทต่างๆ ที่วัดได้ตามแบบทดสอบ

ในการศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาลักษณะบุคลิกภาพที่วัดได้ตามแบบทดสอบ The Maudsley Personality Inventory ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐานที่วัดได้ตามแบบทดสอบ The Maudsley Personality Inventory ใช้คำย่อว่า MPI. มีลักษณะการทดสอบเป็น ๒ มิติ (2 dimensions) Eysenck (1959); และหมายถึงตามลักษณะทางคลินิกที่ Eysenck (1977) ศึกษาวิจัยอธิบายรายละเอียดเพิ่มไว้ มีความหมายดังต่อไปนี้ คือ

- ๑. Introversion-Extroversion ใช้คำย่อว่า E.
- ๒. Neuroticism-Stability (Emotional Unstable-Stable) ใช้คำย่อว่า N.

Introversion (Typical Introvert) หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพที่เงียบเฉย (quiet) ชอบเก็บตัว, เบื่อไม่ชอบสังคมกับคนอื่น, มองเข้าสู่ตนเอง (introspective), ชอบอ่านหนังสือและค้นคว้าตามลำพังมากกว่ากับผู้อื่น, สนทนากับคนยาก มีการเตรียมก่อนทำ และไม่ไว้วางใจเหตุการณ์เฉพาะหน้าทำอะไรเต็มไปด้วยความระมัดระวังเกินไป ไม่ชอบกิจกรรมที่ตื่นเต้นโลดโผน ดำเนินชีวิตประจำวันด้วยความเคร่งขม (proper seriousness) ชอบความเป็นระเบียบเรียบร้อย ควบคุมความรู้สึกพอใจ-ไม่พอใจไว้ได้มาก ไม่ใคร่แสดงท่าทางก้าวร้าวออกมาตรงๆ มีพื้นฐานมั่นคงไม่เปลี่ยนแปลงง่าย ดูน่าเชื่อถือ (reliable) บางครั้งมองเห็นแต่ในแง่ร้าย (pessimistic), ยึดถือแบบมาตรฐานจรรยาบรรณของสังคมมาก

Extroversion (Typical Extrovert) หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพที่มีอัตราตัวยโมดรี ชอบเข้าสังคม มีเพื่อนมาก อยากพูดคุยกับผู้อื่นด้วย ไม่ชอบอ่านหรือค้นคว้าตามลำพัง ชอบทำกิจกรรมที่ให้ความตื่นเต้น ชอบเสี่ยง (take chances) อุดหนุนต่อสถานการณ์ ทำอะไรทันพลัน (acts on the spur of the moment) ทำอะไรไม่ใคร่ระมัดระวังตัว โดยทั่วไปค่อนข้างผลุนผลัน ชอบทำตลกขบขัน พร้อมทั้งจะโต้ตอบไม่ชอบจำเจ ไม่มีกังวล เป็นสุขใจ (carefree) ชอบทำตามสบาย เข้าไหนก็ได้ (easygoing) มักมองแต่ในแง่ดี (optimistic) ชอบสนุกรื่นเริง มีแนวโน้มที่จะแสดงความก้าวร้าวและความรู้สึกออกตรงๆ ไม่เก็บความรู้สึกพอใจ-ไม่พอใจ ไว้มากนัก ไม่เชื่อว่าตัวเองน่าเชื่อถืออยู่เสมอ (not always a reliable

Neuroticism หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพที่มีอารมณ์รุนแรงอ่อนไหวง่าย คิดไม่รู้จักจบ มีความรับผิดชอบเกินตัว มักเชื่อมโยงความวิตกกังวลเข้ากับสิ่งเร้าที่เป็นกลาง (neutral stimuli) รู้สึกวิตกกังวลต่อทุกสิ่งทุกอย่างที่ปรากฏขึ้นแม้ในสถานการณ์ที่รู้ว่าไม่เป็นอันตราย ไม่สามารถทนต่อสภาวะที่มีความเครียดมากๆ ได้ (prone to neurotic breakdown under stress), และมักปรากฏเป็นอาการออกทางร่างกาย (neurotic symptoms)

Stability หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพที่มีสุขภาพจิตดี คือ มีสุขภาพของอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก และการกระทำดี มีการปรับตัวอยู่ในสภาวะแวดล้อมได้ดี

อากาศยานอุบัติเหตุ (Aircraft Accident)

จากกองทัพอากาศไทย

อากาศยานอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอากาศยาน (มิใช่โดยการกระทำด้วยเจตนาของเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลอื่น หรือมิใช่การกระทำด้วยเจตนาของข้าศึก) ทำให้อากาศยานได้รับความเสียหาย หรือบุคคลบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุต้องเสียหาย ทั้งนี้ เหตุเกิดขึ้นระหว่างระยะเวลา ตั้งแต่การติดเครื่องยนต์ เพื่อตั้งใจจะทำการบินจนกระทั่งดับเครื่องยนต์

จากองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization)

อากาศยานอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุเกิดขึ้นที่เกี่ยวกับอากาศยาน เริ่มตั้งแต่ระหว่างเวลาที่มีบุคคลอยู่บนอากาศยาน เพื่อตั้งใจจะทำการบินจนกระทั่งบุคคลต่างๆ ลงจากอากาศยาน คือ

- ก. มีบุคคลได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัสที่เป็นผลมาจากอากาศยานอุบัติเหตุ หรือ
- ข. อากาศยานได้รับความเสียหายมาก

จากกองทัพอากาศสหรัฐ

อากาศยานอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดฝันหรือคิดมาก่อนทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือทรัพย์สิน และมิใช่การกระทำของข้าศึก อุบัติเหตุนั้นทำให้เกิดการเสียหายเล็กน้อย หรือเสียหายมาก หรือเสียหายขั้นจำหน้ายแก่อากาศยานของกองทัพอากาศสหรัฐหนึ่ง เครื่องหรือมากกว่า เมื่อตั้งใจจะทำการบิน

อากาศยานอุบัติเหตุ หมายถึง อากาศยานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและยังผลชำรุดเสียหายแก่อากาศยานต่ำกว่าชั้นเสียหายเล็กน้อยจากอุบัติเหตุ

ในการศึกษารายครั้งนี้จะได้ใช้คำจำกัดความของนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

๑. บุคลิกภาพ ใช้ตามความหมายของบุคลิกภาพพื้นฐานที่วัดได้ตามแบบทดสอบ MPI. และหมายถึงลักษณะทางคลินิกตามที่ Eysenck ศึกษาเพิ่มเติม ดังที่อธิบายรายละเอียดข้างต้นแล้ว
๒. อากาศยานอุบัติเหตุ ใช้ตามความหมายตามแบบของกองทัพอากาศไทยและให้รวมถึงอากาศยานอุบัติเหตุด้วย



ทฤษฎีและ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีบุคลิกภาพหลายๆ แนว ผลการศึกษาสอดคล้องกันว่า บุคลิกภาพ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและความคิดของบุคคลให้มีความสม่ำเสมอมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ภายใต้สถานการณ์ ทำนองเดียวกันก็จะมีปฏิกิริยาโต้ตอบแบบเดียวกัน ซึ่งพอจะคาดการณ์ล่วงหน้าได้ จึงมีผู้ศึกษาลักษณะบุคลิกภาพกับความสัมฤทธิ์ในงานอาชีพต่างๆ ไว้มาก การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของลักษณะบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ มีผลการศึกษาที่ปรากฏออกมาไม่มากนัก และยังไม่มีความรู้ที่ศึกษาเรื่องนี้อย่างละเอียดในนักบินของประเทศไทยไว้เลย

แนวคิดและความหมายของบุคลิกภาพ

การศึกษาบุคลิกภาพแบ่งออกได้เป็น ๒ แนวกว้างๆ คือ พวกที่สนใจให้ความสำคัญของความเป็นมาอย่างต่อเนื่องที่เป็นผลมาจากภาวะภายในจิตใจ (dynamic type) กับพวกที่ศึกษาการแสดงออกของพฤติกรรม (behaviorial acts) ที่ปรากฏขึ้น

คำจำกัดความบุคลิกภาพตาม dynamic type : บุคลิกภาพ คือ "ผลรวมของความเป็นไปตามธรรมชาติทางชีววิทยาตั้งแต่แรกเกิดมีแรงกระตุ้นแนวโน้ม ความกระหายและมีสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลที่เป็นตัวกำหนดแนวโน้มให้เป็นไปตามธรรมชาติ (Prince, 1924) "

ความหมายบุคลิกภาพของกลุ่มที่ศึกษาตามพฤติกรรม เช่น ของ Watson, 1930 : บุคลิกภาพ คือ "ผลรวมของกิจกรรมทั้งหมดที่สามารถค้นพบได้โดยการสังเกตอย่างจริงจังในระยะเวลาที่ยาวนานพอที่จะให้ข้อมูลเป็นที่เชื่อถือได้" (Eysenck, 1960 ; p2)

ความหมายของบุคลิกภาพทั้ง ๒ แนวตาม dynamic type และ behavior type ในฐานะผู้ศึกษาตามก็จะเห็นว่าถูกต้องทั้งสองกลุ่ม แต่ถ้าในฐานะเจ้าของทฤษฎีก็จะเห็นว่าของฝ่ายตรงข้ามไม่ถูกต้องทางที่ดีแล้วควรหาทางสรุปความหมายของทั้งสองกลุ่มตามความเป็นจริงเพื่อใช้ศึกษาบุคลิกภาพ เพราะกลุ่ม behavior type ก็จะมาศึกษาทดลองในจุดเล็กที่สุดในแง่มุมหนึ่ง เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในบางแง่มุมเท่านั้น และกลุ่ม dynamic type ก็จะมาศึกษาตามทฤษฎีโดยไม่คำนึงถึงพื้นฐานการค้นคว้าถึงความจริง และไม่สนใจที่จะพิสูจน์ความถูกต้องนั้น ซึ่งผู้ศึกษาตามมักจะยึดถือในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น

Han Eysenck เป็นนักจิตวิทยาชาวอังกฤษที่ศึกษานุคลิกภาพโดยใช้ทั้งทางทฤษฎีและทางการทดลอง ได้ให้ความหมายไว้ว่า นุคลิกภาพ คือ ลักษณะที่ยึดหยุ่นอย่างคงที่อยู่ในตัวเอง (more or less stable) และเป็นโครงสร้างที่ทนทาน (enduring) ของแต่ละบุคคล คือ มีลักษณะเฉพาะตัว (characteristic), มีพื้นอารมณ์คงที่ (temperament), มีปัญญาความเข้าใจเฉพาะ (intellect) และมีรูปร่างท่าทาง (physique) เฉพาะตัวและได้อธิบายเพิ่มเติมต่อไปอีกดังนี้

ลักษณะเฉพาะตัว (characteristic) คือ สิ่งที่แสดงให้เห็นว่าคุณคนมีความมั่นคงในระบบของพฤติกรรมที่ติดตัวมาแต่แรก (conative behavior) ว่าเป็นอย่างไร

พื้นอารมณ์ (temperament) คือ สิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าคุณคนมีความมั่นคงในลักษณะของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับอารมณ์รัก (affection) และอารมณ์รุนแรง (emotion) มากน้อยอย่างไร

สติปัญญาความเข้าใจ (intellect) เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าคุณคนมีความมั่นคงในระบบของความรู้ ความคิด ความสามารถที่แสดงออกมาอย่างไร

รูปร่างท่าทาง (physique) มีทำที่ลักษณะมั่นคงแข็งแรงในโครงสร้างของร่างกาย มีสมรรถภาพจากการทำงานของต่อมไร้ท่อ และระบบประสาทอย่างไร (Eysenck, 1960, p2)

เป็นที่น่าสังเกตว่าคำจำกัดความนี้คล้ายกับคำจำกัดความของ Roback 1977, Allport 1937, และ Mc Kinnon, 1944 ที่เน้นในเรื่องระบบ (system); โครงสร้าง หรือองค์ประกอบ (structure, or organization, Eysenck, (Eysenck, 1960; p.2)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดทำให้สรุปองค์ประกอบของบุคลิกภาพได้ว่า

๑. เป็นศักยภาพที่มีมาแต่กำเนิด เป็นสิ่งที่ติดตัวทารกมาได้แก่กรรมพันธุ์ และอิทธิพลต่างๆ ที่มีผลต่อทารกระหว่างอยู่ในครรภ์ เช่น การได้รับสารเคมี, รังสี, ฮอร์โมน สภาพจิตของมารดา ระหว่างตั้งครรภ์ทารกแต่ละคนจะได้รับมาไม่เหมือนกัน ทำให้มีผลต่อบุคลิกภาพ เช่น อาจทำให้แข็งแรง, ว่องไว, ฉลาด, มีจิตใจมั่นคง หรืออาจตรงกันข้ามก็ได้

๒. ประสบการณ์เฉพาะตัวตามแต่ละวัฒนธรรม ตลอดเวลาที่ทารกเติบโตขึ้นในสังคม ก็จะได้รับ การเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ถึงแนวทางค่านิยมต่างๆ ซึ่งเป็นอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์

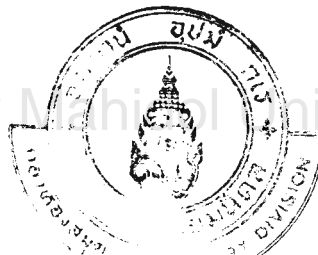
พัฒนาการของทฤษฎีลักษณะบุคลิกภาพ (Trait Theories)

ในความพยายามที่จะหารูปแบบจำลองมาใช้อธิบายโครงสร้างของบุคลิกภาพ ได้มีแนวคิดสองลักษณะที่ใช้กันมานาน เป็นทฤษฎีที่สอดคล้องกับพฤติกรรมใช้อธิบายได้กว้างและบอกถึงจำนวนความแตกต่าง (quantify) ได้ คือ trait และ type theories

Eysenck (Eysenck, 1960, p.9) และ Bruan (Bruan, 1979, p.440) กล่าวว่า Gordon W. Allport เป็นผู้นำในการศึกษาบุคลิกภาพตามคุณลักษณะนิสัย (traits) และได้พัฒนามาตลอด ๔๐ ปี ตั้งแต่ปี ๑๙๓๗ เป็นต้นมา Allport กล่าวว่า "traits นั้นไม่ใช่สิ่งที่ค้นพบโดยวิธีให้เหตุผลแบบอนุมาน (deductive) ไม่ใช่โดยการสังเกตอย่างตรงๆ แต่ traits เป็นสิ่งที่ค้นพบได้โดยการอ้างอิง (inference) หรือการแปลความ (interpretation) จากสิ่งที่แสดงออกมาอย่างคงที่โดยการสังเกตพฤติกรรมที่ได้มา ถ้าปราศจากการอ้างอิงอย่างมีความเชื่อถือได้และมีความคงที่ในพฤติกรรมของบุคคลแล้ว เราก็ไม่สามารถอธิบาย traits นั้นได้ เพราะมีการกระทำเฉพาะอย่างมากมายเกิดขึ้น เค้นชัดที่ไม่ได้หมายความว่า จะเป็น traits อย่างเดียว แต่เป็นความกดดันชั่วคราวจากบางสิ่งบางอย่าง และการกระทำที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในคนเดียวคนที่ได้รับสิ่งเร้าเท่ากันก็จะปรากฏเป็น trait ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลนั้นแสดงออกมาในภาวะที่เขาเป็นอยู่ trait ไม่ใช่สิ่งที่ปรากฏชัด (active) ทั้งหมดอยู่ตลอดเวลา แม้ในภาวะที่สงบ เงียบ traits ก็ยังคงแฝงอยู่ (latent) และเป็นสิ่งที่คงอยู่ไม่เปลี่ยนแปลงสามารถจะสังเกตเห็นได้เมื่อได้รับการกระตุ้นที่ถูกจุดแม้เพียงเล็กน้อย (low thresholds of arousal)" (อ้างจาก Eysenck, 1960, p.9)

Allport มีความเห็นว่า "traits เป็นรูปธรรมที่มีอยู่ในจิตใจมนุษย์และเชื่อว่าเป็นตัวกำหนดให้พฤติกรรมมนุษย์มีความคงที่สม่ำเสมอ (consistency) เป็นตัวช่วยให้มนุษย์แปลความหมายของสถานการณ์นั้นว่าเหมือนกันหรือต่างกัน หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหมือนกัน (identical response) หรือไม่" ในปี ๑๙๓๖ Allport และ Henry Odbert ได้หาคำจากพจนานุกรมมาอธิบายลักษณะของมนุษย์ได้มากถึง ๑๘,๐๐๐ คำ ถึงแม้ว่าจะตัดลักษณะที่คล้ายกับออกก็ยังเหลือถึง ๔,๐๐๐-๕,๐๐๐ คำ ได้จำแนกออกเป็น ๓ ลักษณะใหญ่ คือ

๑. Cardinal trait เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่ที่แสดงออกมาตรง เช่น ความใฝ่ฝัน ทะเยอทะยาน, ความโลภ



๒. Central traits เป็นลักษณะพื้นฐานที่เกิดมาจากประสบการณ์ การเรียนรู้ชีวิต ลักษณะนี้จะเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในโลก เช่น ความซื่อสัตย์ ความรัก การอยู่เป็นพวกเป็นหมู่ เป็นต้น

๓. Secondary traits เป็นลักษณะที่เป็นกลุ่มของพฤติกรรม เช่น การเลือกชอบในรชชาติ ในสิ่งของ เป็นต้น

Allport อธิบายต่อมามากกว่ามนุษย์มีลักษณะร่วมที่เหมือนกัน (common traits) เช่น ความก้าวร้าว เป็นพื้นฐานในการแข่งขันแก่งแย่งกัน แต่มนุษย์ก็มีวิธีที่แสดงพฤติกรรม เนื่องจาก common traits ออกมาไม่เหมือนกันทำให้เกิดเป็นลักษณะเฉพาะตัว (individual traits) ขึ้น (Braun, 1979, p.440-441)

ตามที่ Allport แบ่งบุคลิกภาพออกเป็น ๓ ลักษณะดังกล่าวข้างต้น อาจเรียกว่าเป็นแบบของบุคลิกภาพ (type) ได้ เพราะเป็นหน่วยของโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการรวมลักษณะพฤติกรรมที่เป็นบุคลิกภาพทั้งหมด (Arndt, 1974, p.213)

Carl Jung จิตแพทย์ชาวสวิสที่เคยเป็นศิษย์ของ Freud เป็นผู้หนึ่งที่ศึกษาบุคลิกภาพเป็นแบบ type (1923), (type theorists) และเป็นคนแรกที่อธิบายบุคลิกภาพโดยแบ่งเป็น ๒ มิติ คือ introversiion-extroversion (อ้างจากLandauer, 1972, p.59 และ Arndt, 1974, p.99)

Jung (Arndt, 1974, p.196) กล่าวว่า "ทุกสิ่งทุกอย่างทางจิตใจเป็นสิ่งที่ลึกลับซับซ้อนอย่างมากและจะอยู่ตรงกันข้ามอย่างมีความเกี่ยวข้องกันในตัวของมันเอง" ซึ่งสิ่งนี้กลายมาเป็นพื้นฐานทฤษฎี บุคลิกภาพที่ Jung ใช้อธิบายบุคลิกภาพ introverted-extroverted ว่ามีความแตกต่างกัน เพราะ libido movement คือ แนวโน้มของพลังทางสัญชาตญาณของบุคคลที่ถูกผลักดันออกมาตรงๆ ต่อสิ่ง-แวดล้อมภายนอก (outer world; objects) หรือต่อสภาวะทางจิตของตนเอง (inner mental status; subjects)

Jung พบว่าผู้ที่มีลักษณะของ introversiion จะมีทัศนการมองโลกแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางในความรู้สึกของสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากภายในตนเองก่อน และพฤติกรรมก็จะถูกกำหนดโดยองค์ประกอบนี้เป็นประการแรก คือมีความพึงพอใจในการเพื่อฝันและคิดเอาเอง ไม่ได้เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนด

แต่ลักษณะของ extroversion จะมีทัศนการมองโลกในลักษณะที่ให้ความสำคัญในความรู้สึก การรับรู้ของตนเองที่เกิดขึ้นน้อยกว่าจากสิ่งแวดล้อม คือ จะใช้สิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นหลักสำคัญในการ กำหนดการปรับตัวและการตัดสินใจจะมีความพึงพอใจในวัตถุและกับคนทั่วไป Jung (1943) กล่าวว่าลักษณะ extrovert จะให้ความสำคัญสิ่งแวดล้อมและโดยทั่วไปมีการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมได้ดี กว่า introvert Jung (Eysenck, 1969, p.20-21) และ (Arndt, 1974, p.196-198)

Eysenck (Eysenck, 1963, p.21) เห็นว่าเป็นการเสี่ยงเกินไปที่ Jung อธิบาย ลักษณะ introverted-extroverted ในลักษณะเฉาะเจาะจง ตายตัวลงไปและไกลออกไปถึงกระบวนการทางจิต (mental process) การที่ Jung ยืนยันว่ามี consciously extraverted จะมี unconsciously introverted และคนที่มี consciously introverted ก็จะมี unconsciously extroverted โดยอธิบายต่อมาว่า extroversion และ introversion ประกอบด้วยทัศนคติ (attitudes) ๒ อย่าง คือ ที่จะแสดงออกในหน้าที่ของความคิด (thinking) ความรู้สึก (feeling) ซึ่งเป็นลักษณะที่มีเหตุผล ;กับการรับรู้ (sensing) การหยั่งรู้ (intuition) เป็นลักษณะที่ไม่มีเหตุผล

Eysenck (1969) มีความเห็นว่ากระบวนการทางจิตส่วนที่เป็น conscious กับ unconscious ไม่น่าที่จะตรงกันข้ามเสมอไป, ศิริวรรณ สังข์สุวรรณ และคณะ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง บุคลิกภาพในระดับจิตสำนึกและจิตไร้สำนึก (อ้างจากวารสารจิตวิทยาคลินิก มิถุนายน ๒๕๒๔) พบว่า conscious mind อาจตรงกัน หรืออาจตรงกันข้ามกับ unconscious mind ก็ได้

Eysenck (Eysenck, 1969, p.22-23) ได้กล่าวว่า Kretschmer, 1948 เป็น typologist อีกผู้หนึ่งที่ศึกษาบุคลิกภาพโดยแบ่งเป็นแบบหรือประเภท (type) ตามลักษณะทางจิต (psychiatric field) โดยสนใจความผิดปกติในลักษณะที่ทำให้คนเป็นโรคจิตมากกว่าที่ทำให้เป็นโรคประสาท และเห็นว่าแนวความคิด เรื่องแบบหรือประเภทของบุคลิกภาพเป็นสิ่งสำคัญที่สุด คือ มีองค์ประกอบทางชีววิทยาเป็นพื้นฐาน ซึ่งองค์ประกอบทางชีววิทยาหลายๆ องค์ประกอบนี้สัมพันธ์กับประเภทของบุคลิกภาพ (type) ที่ปรากฏอยู่ Kraepelin และ Bleuler ได้ศึกษา พบว่าคนผิดปกติมีลักษณะแตกต่างไปจากคนปกติ โดยใช้แบบจำลองประชากรทั้งหมด ภายใต้อันที่โค้งปกติและแบ่งเป็น schizothymics กับ cyclothymics ซึ่งคล้าย introvert และ extrovert ของ Jung แล้วอธิบายว่าพวก schizothyme เมื่อเป็นโรคจิตก็จะเป็นแบบ schizophrenia และ cyclothyme ก็จะเป็นแบบ manic-depressive

โครงสร้างบุคลิกภาพตามทฤษฎีของ Eysenck

โครงสร้างทฤษฎีบุคลิกภาพของ Eysenck ได้มาจากการรวมผลการศึกษาของ Kant (1789) และ W. Wundt (1903) เข้าด้วยกัน เป็นการแบ่งลักษณะบุคคลตามอารมณ์พื้นฐาน (temperament) (อ้างจาก Eysenck, 1960, p.12-12 และ Eysenck, 1977, p.35)

๑. พื้นอารมณ์ที่มีลักษณะอารมณ์ดี (Sanguine temperament) ไม่กังวลมีความสุข มีความหวัง ทำตัวตามสบาย ไร้เรื่องชอบสังคม ชอบช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ใคร่คิดถึงอนาคต

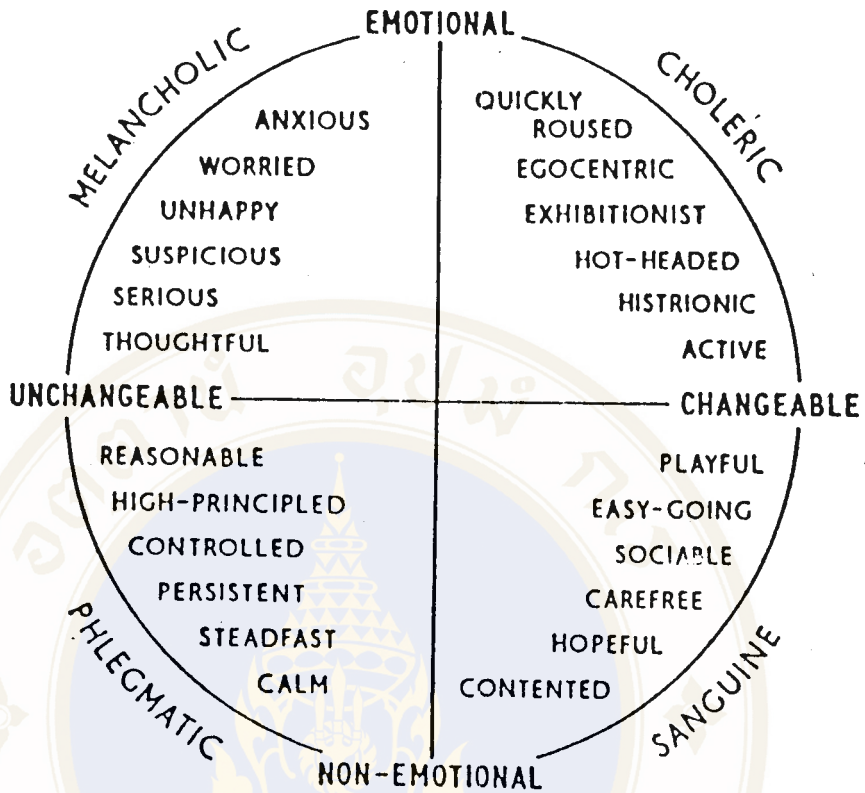
๒. พื้นอารมณ์ที่มีลักษณะเศร้า (Melancholic temperament) ไม่มีความสุขใจ วิตกกังวล ง่าย เอาจริงเอาจังมากเกินไป ชี้สิ่งลึกลับใจง่ายอยู่เสมอ ซึ่งตรงกันข้ามกับลักษณะ Sanguine temperament

๓. พื้นอารมณ์ที่มีลักษณะอารมณ์ร้อน (Choleric temperament) โกรธง่ายหายเร็ว กระตือรือร้นแต่ไม่คงเส้นคงวา ชอบทำเสมือนว่ามีภาระงานมากแต่ไม่ชอบทำจริงๆ ไม่พอใจผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล ชอบความโอ้อำ เป็นพิธีการ รักตนเองและเอาแต่ใจตนเอง เป็นลักษณะที่มีความสุขในตนเองน้อยที่สุด เพราะมีลักษณะที่ตรงกันข้ามอยู่ในตัวเองมาก

๔. พื้นอารมณ์ที่เฉยเมย (Phlegmatic temperament) เฉื่อยชาแต่ไม่ใช่เกียจคร้าน ไม่ยินดียินร้าย มีความคงเส้นคงวา ค่อนข้างสงบได้ช้าแต่จะสงบได้นานกว่า ทำอะไรตามหลักการและเหตุผล ไม่ทำตามใจตนเอง

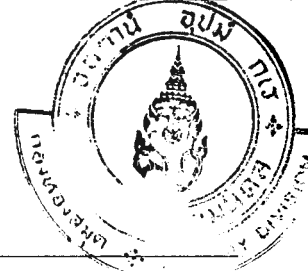
Wundt ศึกษาถึงปฏิกิริยาของอารมณ์ (feeling) ตามธรรมชาติของมนุษย์ ซึ่งแบ่งออกเป็น emotional หมายถึงอารมณ์รุนแรง กับ non-emotional หมายถึงอารมณ์ที่มั่นคงสงบและยังเกี่ยวข้องกับพื้นอารมณ์ (temperament) อีกสองแบบคือ changeable เป็นพื้นอารมณ์ที่แสดงออกเห็นได้ชัดเจน อยู่ในตัวเอง กับ unchangeable เป็นพื้นอารมณ์ที่ค่อนข้างสงบไม่ปรากฏให้เห็นชัดเจนนัก ดังแสดงตามรูปที่ ๑ อ้างจาก Eysenck (Eysenck, 1977; p.35)

The Structure of Personality



รูปที่ ๑ แสดงผลการศึกษาตามแนวของ Kant และ Wundt ที่แบ่งลักษณะของบุคคล
ออกตามลักษณะพื้นอารมณ์ (temperament) กับพฤติกรรมของอารมณ์ (feeling)

Eysenck ได้แนวคิดดังกล่าวมาใช้เป็นโครงสร้างของทฤษฎีบุคคลิกภาพโดยแบ่งออกเป็น
๒ มิติคือ Extroversion-Introversion และ Unstable-stable (Normal-Neurotic) ดังแสดง
ตามรูปที่ ๒



แนวคิดของ Kant และ Wundt			โครงสร้างทฤษฎีบุคลิกภาพของ Eysenck	
อารมณ์เศร้า, (Melancholic), อารมณ์เฉยเมย, (Phlegmatic),	อารมณ์ร้อน (Cholic), อารมณ์ดี (Sanguine)	อารมณ์อ่อนไหว (Emotional), อารมณ์มั่นคง (Non-Emotional)	อารมณ์อ่อนไหว (Unstable), อารมณ์มั่นคง (Stable)	- ปฏิกริยาของอารมณ์ (Feeling)
อารมณ์ร้อน, (Choleric), อารมณ์เศร้า, (Melancholic),	อารมณ์ดี (Sanguine), อารมณ์เฉยเมย (Phlegmatic)	แสดงออก (Changeable), เก็บความรู้สึก (Unchangeable)	แสดงออก (Extroverted), เก็บตัว (Introverted)	- พื้นอารมณ์ (Temperament)

รูปที่ ๒ แสดงที่มาโครงสร้างทฤษฎีบุคลิกภาพของ Eysenck ซึ่งใช้วิธีการศึกษาแบบที่สามารถบอกเป็นปริมาณได้ (quantitative technigne) ทำให้อธิบายบุคลิกภาพได้ใน ๒ ลักษณะใหญ่ร่วมกันในบุคคลหนึ่ง

องค์ประกอบของบุคลิกภาพ

Eysenck (Eysenck, 1960, p. 13-15) อธิบายองค์ประกอบของบุคลิกภาพว่าประกอบด้วย

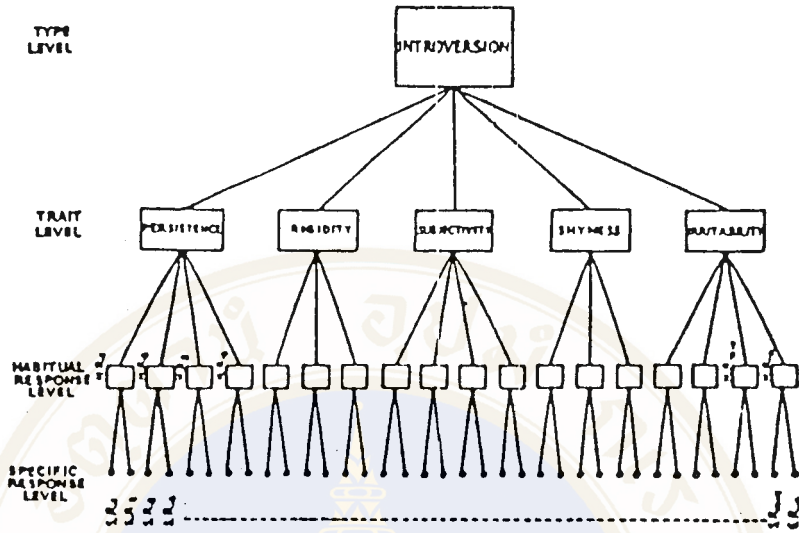
๑. แบบของบุคลิกภาพ (Type)
๒. ลักษณะของบุคลิกภาพ (Trait)
๓. การกระทำอันเป็นนิสัย (Habitual response)
๔. การตอบสนองเชิงพฤติกรรม (Specific response)

แบบหรือประเภทของบุคลิกภาพ (type) คือกลุ่มของความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะของบุคลิกภาพ (traits) ซึ่งมีลักษณะมั่นคง มีความสม่ำเสมอ มีการเกิดขึ้นซ้ำๆ และเป็นตัวร่วมของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลไปมีความสัมพันธ์ต่อแบบทดสอบ ต่อบุคคล ต่อโอกาสต่างๆ กันที่สามารถวัดได้ในคนเดียวกัน ดังนั้น ลักษณะบุคลิกภาพจึงเป็นตัวร่วมของจำนวนพฤติกรรมที่เป็นความสัมพันธ์และแนวโน้มของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ดังที่แสดงในรูปที่ ๓ แสดงถึง introvert type และรูปที่ ๔ extrovert type ตามลำดับ

รูปที่ ๓ แสดงองค์ประกอบของบุคลิกภาพ Introversion Type

อ้างอิงจาก

Eysenck (Eysenck, 1969; p.13)

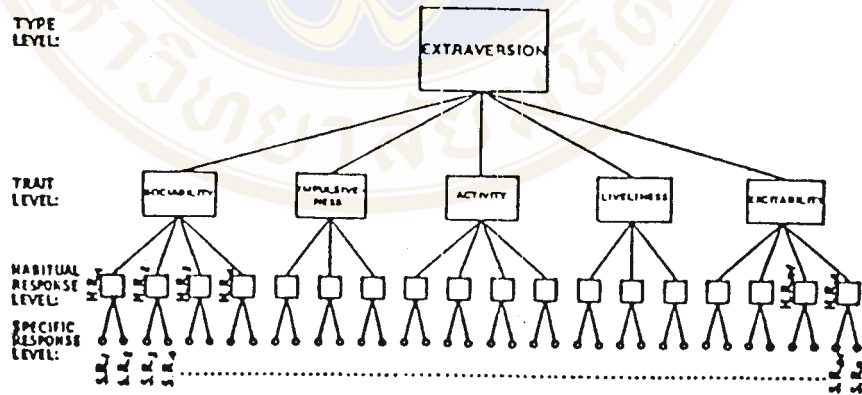


Diagrammatic Representation of Hierarchical Organization of Personality.

รูปที่ ๔ แสดงองค์ประกอบของบุคลิกภาพ Extroversion Type

อ้างอิงจาก

Eysenck (Eysenck, 1977; p.36)



Hierarchical model of personality. Types are supraordinate concepts built up on the observed intercorrelations between traits.

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบบุคลิกภาพ มี ๔ ระดับจากรูปจะอธิบายจากระดับเล็กขึ้นมา คือ

๑. การตอบสนองเชิงพฤติกรรม (Spicific response) เป็นพฤติกรรมเฉพาะที่สนองต่อสิ่งเร้า หรือต่อประสบการณ์ชีวิตประจำวันซึ่งครั้งหนึ่งเคยสังเกตเห็นได้ อาจใช้หรือไม่ใช้ลักษณะเฉพาะของบุคคลก็ได้

๒. การกระทำอันเป็นนิสัย (Habitual response) เป็นการตอบสนองเชิงพฤติกรรมที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นอีกภายใต้สถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน เช่น การใช้แบบทดสอบซ้ำเดิม หรือเหตุการณ์ชีวิตนั้น ได้เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง บุคคลก็จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในลักษณะที่คล้ายกันกับครั้งแรกๆ พฤติกรรมเหล่านี้สามารถวัดเพื่อคุณค่าสหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ เช่นโอกาสที่พฤติกรรมเดิมจะเกิดขึ้นซ้ำในสถานการณ์นั้นอย่างสม่ำเสมอ

๓. ลักษณะของบุคลิกภาพ (Trait) เป็นการรวมพฤติกรรมในระดับการกระทำอันเป็นนิสัยขึ้นเป็นลักษณะบุคลิกภาพ และเป็นกลุ่มของพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

๔. แบบของบุคลิกภาพ (Type) เป็นการรวมลักษณะของบุคลิกภาพขึ้นเป็นแบบของบุคลิกภาพ องค์ประกอบของบุคลิกภาพนี้ได้มาจากการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของลักษณะบุคลิกภาพ ทำให้ได้เป็นแบบเฉพาะของบุคลิกภาพขึ้นในรูปที่ ๓ เป็นตัวอย่างของบุคลิกภาพแบบ Introvert ที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างๆ สัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้แก่ ความมุ่งมั่นแบบหัวชนฝา (persistence), ความไม่ยืดหยุ่น (rigidity), การคิดแบบเอาตัวเองเป็นหลัก (subjectivity), ความขี้อาย (shyness), และความฉุนเฉียวโกรธง่าย (irritability)

ในรูปที่ ๔ เป็นตัวอย่างของ Extrovert type ที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างๆ สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ ความชอบสมาคมกับผู้อื่น (sociability), หนูหันพละเคลื่อน (impulsiveness), ความกระตือรือร้น (activity), ความมีชีวิตชีวา (liveliness), ความตื่นเต้นได้ง่าย (excitability)

Lazerson (Lazerson, 1975, p.442) และ Braun (Braun, 1979, p.441) กล่าวว่า มีนักจิตวิทยา ๒ คนใช้วิธี Factor Analysis อย่างกว้างขวางเพื่อศึกษาลักษณะบุคลิกภาพ คือ Raymond B. Cattell และ Hans Eysenck โดยมุ่งศึกษา ลักษณะพื้นฐานของบุคลิกภาพและการที่จะใช้เครื่องมือวัดสิ่งนั้นออกมาเพื่ออธิบายลักษณะบุคคลได้อย่างเข้าใจตรงกัน

Cattell (Braun, 1979, p.442) ใช้วิธีการวิเคราะห์จากบันทึกชีวประวัติ, แบบสอบถาม ประเมินตนเอง, การทดสอบปรนัย พบว่ามี ลักษณะของ source traits เช่น ความมั่นคงในตนเอง, ความรู้สึกเหนือผู้อื่น และความรู้สึกด้อยกว่าผู้อื่นเป็นพื้นฐานของกลุ่มพฤติกรรมนั้น การอธิบายพฤติกรรมต้อง มุ่งที่ source traits เพราะเป็นโครงสร้างที่กำหนดบุคลิกภาพ อีกชนิดหนึ่งคือ surface traits เป็นลักษณะที่เห็นได้ง่าย เป็นผลจากการปะทะโต้ตอบระหว่าง source traits

Lazerson (Lazerson 1975, p.442) และ Braun (Braun, 1979, p.443) กล่าวว่า Eysenck ใช้วิธีFactor-analysis จากแบบสอบถามบุคลิกภาพอย่างกว้างขวางที่สุดในประชากร พบลักษณะใหญ่ๆ ๓ แบบ

๑. Introversion - Extroversion
๒. Neuroticism - Stability
๓. Psychoticism

สำหรับกลุ่มคนปกติแล้วใน ๒ มิติแรกเป็นลักษณะพื้นฐานของบุคลิกภาพ จะเป็นตัวชี้ให้เข้าใจถึงพฤติกรรมได้ อย่างกว้างขวาง ลักษณะทั้ง ๒ มิติ คือ Introversion - Extroversion และ Neuroticism ซึ่งเป็นมิติที่เป็นอิสระจากกัน

๑. Introversion - Extroversion Eysenck (Mishel, 1977, p.330) ได้ให้ คำจำกัดความของ Introversion - Extroversion ไว้ว่า

Introversion : มีลักษณะเงียบเฉย ไม่ชอบสังคมกับคนอื่น, มองปัญหาเข้าสู่ตนเอง ชอบอ่านและค้นคว้าคนเดียวมากกว่าการสังคมกับผู้อื่น สนุกกับคนยาก, มักเตรียมการก่อนทำและไม่ไว้วางใจ เหตุการณ์เฉพาะหน้า, ไม่ชอบทำกิจกรรมที่ให้ความตื่นเต้น, ดำเนินชีวิตประจำวันด้วยความ เคร่งขรึมและ ชอบความมีระเบียบเรียบร้อยในชีวิต ควบคุมความรู้สึกพอใจ-ไม่พอใจไว้มาก ไม่ใคร่แสดงกริยาก้าวร้าว ออกตรงๆ และพื้นอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงง่ายดูน่าเชื่อถือ บางครั้งมองเห็นแต่ในแง่ร้าย ยึดถือแบบ มาตรฐานจรรยาบรรณของสังคมมาก

Extroversion : มีลักษณะน่าคบเป็นมิตรมีอัธยาไมตรี, ชอบงานสังคม, มีเพื่อนมาก, อยากพูดคุยกับคนอื่นๆ ด้วย ไม่ชอบอ่านหนังสือหรือค้นคว้าด้วยตัวคนเดียว, ชอบทำกิจกรรมที่ทำให้ตื่นเต้น ชอบเสี่ยงอดทนต่อสถานการณ์ ทำอะไรทันสมัย, โดยทั่วไปค่อนข้างผจญผลัน, ชอบแสดงตลกขบขัน ให้เกิดการหัวเราะขึ้น, พร้อมทั้งจะโต้ตอบเสมอ, ชอบการเปลี่ยนแปลงใหม่ ไม่มีความกังวลมีความสุขใจ ชอบความสะดวกสบาย มักมองแต่แง่ดี และชอบสนุกไร้เรื่อง, มีแนวโน้มที่จะแสดงความก้าวร้าว และความ ไม่พอใจออกมาง่าย ไม่สามารถเก็บความรู้สึกพอใจ-ไม่พอใจไว้ได้มาก และไม่ใช้ว่าจะดูน่าเชื่อถืออยู่เสมอ

๒. Neuroticism : Eysenck (Lazerson, 1975; p.442) กล่าวว่า คือ ลักษณะของบุคคลที่มีจะ เชื่อมโยงความวิตกกังวลเข้ากับสิ่งเร้าที่เป็นกลาง รู้สึกวิตกกังวลต่อทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้น แม้ในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

Eysenck (Eysenck, 1969; p.21 และ Eysenck 1977, p.36) กล่าวถึงการใช้ความหมายของ Introvert - Extrovert ว่า ได้ใช้ตามความหมายของ Changeable - Unchangeable dimensions ของ Wundt มากกว่า โดยใช้วิธีศึกษาแบบใช้สถิติช่วยในการวิเคราะห์ และสามารถบอกเป็นปริมาณ (quantitative technique) ได้ มิได้หมายถึงความหมายเฉพาะตามที่ Jung ได้ให้ไว้เท่านั้น

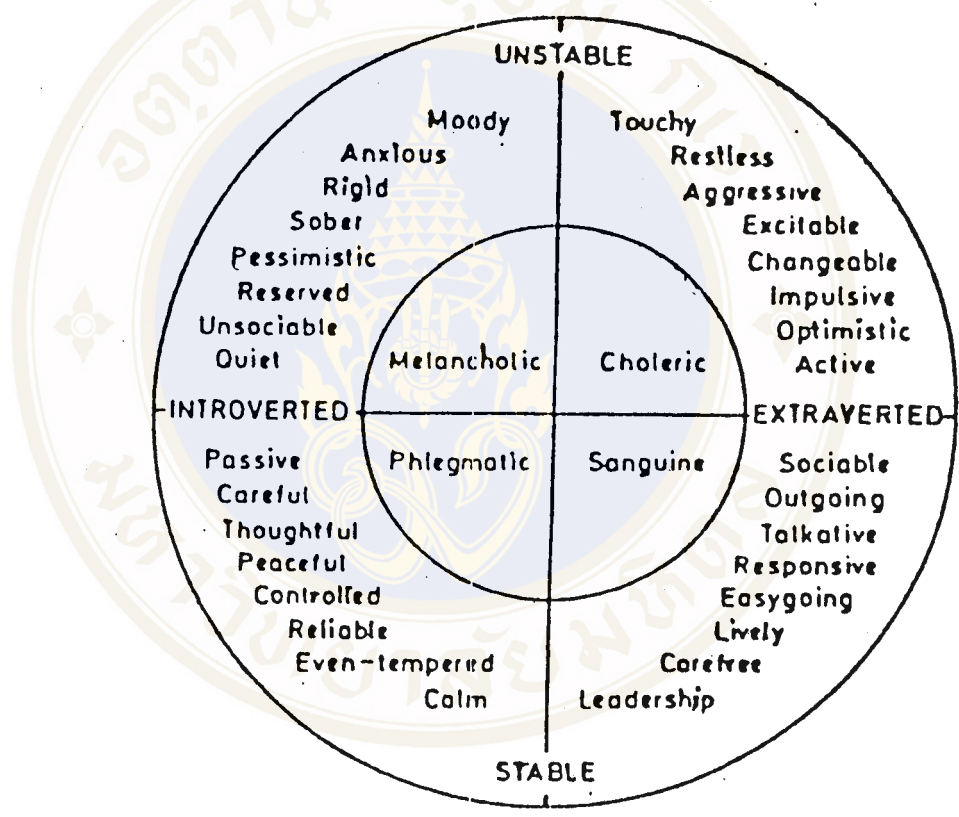
Eysenck (Eysenck, 1977; p.230-231) กล่าวว่าองค์ประกอบทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะบุคลิกภาพส่วนหนึ่ง คือ level of cortical arousal มีอิทธิพลต่อการกำหนดความแตกต่างระหว่างบุคคลที่แสดงออกใน introversion - extroversion โดยลักษณะ introversion จะมีธรรมชาติของการถูกกระตุ้นได้ง่าย (high level of arousal) ทำให้มีความไวกว่ากลุ่ม extroversion ในเรื่องความละเอียดอ่อนต่อสิ่งเร้า ; extroversion จะมีลักษณะที่ถูกกระตุ้นได้ยากกว่า (low level of arousal) จึงต้องแสวงหาสิ่งเร้า เช่น ขอบงานที่ต้องพบปะผู้คน ชอบเข้าสังคมมากกว่า เป็นต้น

Levin (Levin, 1978, p.444) กล่าวว่ามีผลการวิจัยถึงหน้าที่ของสมอง พบว่าลักษณะ introversion - extroversion อาจเป็นพฤติกรรมที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ซึ่งเกี่ยวกับความแตกต่างของ arousal mechanism (reticular activating system) คือลักษณะ extrovert จะถูกกระตุ้นได้ยาก จึงต้องการได้รับสิ่งกระตุ้นจำนวนมากเพื่อให้เกิดความรู้สึกได้ ส่วนลักษณะ introvert จะถูกกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกต่อสิ่งเร้าได้ง่ายกว่า (sensitive) และรู้สึกว่าถูกรบกวนจากสิ่งเร้าได้มากกว่า ดังนั้นจึงมีลักษณะที่ไม่ต้องการสิ่งเร้ามากนัก

จากการศึกษาทฤษฎีบุคลิกภาพของ Eysenck ทั้งหมดนั้นสรุปได้ว่า Eysenck ได้วิเคราะห์รวบรวมลักษณะพฤติกรรมของบุคคล เริ่มตั้งแต่จุด เล็กสุดจนถึงสรุปเป็นแบบเฉพาะของบุคลิกภาพได้ คือ จากการตอบสนองเชิงพฤติกรรม (specific response), การกระทำอันเป็นนิสัย (habitual response), และลักษณะของบุคลิกภาพ (trait), ขึ้นเป็นแบบของบุคลิกภาพพื้นฐาน (type) และพบว่า ลักษณะสำคัญของบุคลิกภาพจะเข้าใจได้จาก ๒ มิติ คือ Extroversion - Introversion และ Stable-Unstable (normal-neurotic) ทั้ง ๒ มิติเป็นอิสระต่อกัน ก่อให้เกิดบุคลิกภาพพื้นฐานได้

คือ Extrovert - Stable, Introvert - Stable, Extrovert - Unstable, Introvert-
Unstable คนส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงกลางของทั้ง ๒ มิติ การแบ่งบุคลิกภาพแบบนี้สามารถอธิบายเป็นปริมาณ
และคุณภาพร่วมกันได้ทั้ง ๒ มิติ ดังแสดงในรูปที่ ๔ อ้างจาก Eysenck (Dhenin, Geoffery and
Ernsing J., 1978; p.619)

INDIVIDUAL DIFFERENCES AND THEIR INFLUENCE ON BEHAVIOUR



Eysenck's diagrammatic representation of the characteristic traits associated with the quadrants created by the stable/unstable and introvert/extravert dimensions of personality.

รูปที่ ๔ แสดงลักษณะบุคลิกภาพทั้ง ๔ แบบ ตามทฤษฎีของ Eysenck

Eysenck ได้สร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพขึ้น เพื่อใช้วัดลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐานตาม

ทฤษฎีข้างต้นนี้

แบบทดสอบบุคลิกภาพ The Maudsley Personality Inventory (MPI)

Eysenck (Eysenck, 1970, p.100) ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๑ ได้เริ่มมีผู้สนใจ ความหมายของบุคลิกภาพในรูปของการวัดด้วยแบบสอบถาม เช่น Woodworth ได้ออกแบบสอบถามใช้ ประเมินตนเอง เรียกว่า Personal Data Sheet นับเป็นแบบสอบถามให้ประเมินตนเองฉบับแรกที่ใช้ วัด neuroticism ทำให้มีนักจิตวิทยาเริ่มสนใจสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพกัน

ต่อมาเมื่อทฤษฎีบุคลิกภาพของ Jung ได้รับความนิยมมากขึ้นก็มีแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ บุคลิกภาพ extrovert introvert ตามทฤษฎีของ Jung แต่ยังคงขาดวิธีสร้างและการวิเคราะห์ทางสถิติ ที่ถูกต้อง ต่อมา Guildford ได้สร้างแบบทดสอบโดยใช้วิธีการทางสถิติช่วย แต่แบบสอบถามแต่ละ scale ก็ยังไม่มีลักษณะเป็นอิสระจากกันกลับมีความสัมพันธ์ระหว่าง scale ซึ่ง Eysenck เห็นว่าแบบ ทดสอบแต่ละ scale ควรจะมีลักษณะเป็นอิสระจากกัน

Eysenck (Eysenck, 1959) จึงสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดบุคลิกภาพพื้นฐานขึ้นโดยเรียกชื่อว่า The Maudsley Personality Inventory (MPI.) โดยสร้างให้มีลักษณะดังนี้ Eysenck (Eysenck, 1970, p.118-122)

๑. มีจำนวนข้อคำถามน้อย
๒. มีความเชื่อถือได้สูง
๓. แต่ละ scale เป็นอิสระต่อกัน
๔. ไม่มีความแตกต่างในการนำไปใช้กับทั้ง ๒ เพศ
๕. มีค่าสหสัมพันธ์สูงกับแบบทดสอบมาตรฐานอื่นที่วัดในลักษณะเดียวกัน

แบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI. กับการนำไปใช้ แบบทดสอบชนิดนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบ วิจัย และใช้ทางคลินิกได้อย่างกว้างขวาง คือ Eysenck (Eysenck, 1959)

๑. ใช้ในทางแนะแนวการศึกษา และการให้คำปรึกษา
๒. ใช้ในการวินิจฉัยทางคลินิก
๓. ใช้ในการวิจัย
๔. ใช้ในการวิจัยการตลาด
๕. ใช้ในการคัดเลือก และปรึกษาเลือกอาชีพ

การนำแบบทดสอบ MPI. ไปใช้ในการคัดเลือกและปรึกษาเลือกอาชีพ

แบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI. ใช้ประโยชน์ได้มากในการคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะอาชีพ เพราะแบบทดสอบชนิดนี้แต่ละ scale ของการวัดเป็นอิสระจากกัน และไม่เกี่ยวกับระดับสติปัญญา แต่วัดเกี่ยวกับการปรับตัวทางอารมณ์และลักษณะของบุคลิกภาพโดยตรง เป็นแบบทดสอบที่มีความไว (sensitive) สามารถจำแนกบอกถึงระดับและความแตกต่างของบุคลิกภาพได้เป็นอย่างดี แต่บางครั้งการนำแบบทดสอบนี้ไปใช้เฉพาะกับงานควรจะต้องหามาตรฐาน (norms) กับคนกลุ่มนั้นก่อน เพื่อจะได้ใช้ในการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Eysenck, 1959).

แบบทดสอบบุคลิกภาพที่ใช้ศึกษากลุ่มอาชีพนักบิน

แบบทดสอบบุคลิกภาพประเภท Inventory เท่าที่ค้นได้ขณะนี้ มี ๒ ชนิดที่มีผู้นำไปใช้ศึกษารายกลุ่มอาชีพนักบิน คือ

๑. แบบทดสอบ Two-Dimension Personality Inventory ของ Eysenck ได้แก่ The Maudsley Personality Inventory หรือ The Eysenck Personality Inventory ซึ่งแบบทดสอบนี้มีผู้นำไปศึกษา identify บุคลิกภาพที่ประสบผลสำเร็จหรือไม่ประสบผลสำเร็จในการบินอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. แบบทดสอบ Cattell 16 pf. Questionnaires มีผู้นำไปศึกษาบุคลิกภาพกลุ่มนักบินพาณิชย์อเมริกันทั้งหมดเปรียบเทียบกับกลุ่มบุคลิกภาพที่ไม่ใช่ นักบิน (Eysenck, อ้างจาก Eysenck, 1977, p.238 และ Geoffer (Geoffery, 1978, p.621)

พฤติกรรมของมนุษย์นั้นไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถทางระดับสติปัญญา เช่น ผู้ที่มีสติปัญญาดีมากอาจไม่มีลักษณะเป็นผู้นำที่ตีได้ หรือผู้ที่ชอบแสดงออกเมื่อให้ไปทำงานเป็นบรรณากร อาจไม่ประสบผลสำเร็จได้ บุคลิกภาพจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากต่อประสิทธิภาพในงานนั้น ดังนั้น ผลการวิจัยทดสอบบุคลิกภาพอย่างมีความเชื่อถือได้สูงจะเป็นส่วนช่วยในการคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมกับงานได้ เช่น การคัดเลือกบุคคลที่มีลักษณะที่เหมาะสมต่ออาชีพนักบินเพื่อเป็นศิษย์การบิน เพื่อให้รับผิดชอบต่อหน้าที่ชีวิตและทรัพย์สินราคาแพงได้

ความหมายของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้กับคนทุกคน เกิดขึ้นได้ในทุกสถานที่ ที่มนุษย์มีกิจกรรม การเกิดอุบัติเหตุครั้งหนึ่งๆ ทำให้เกิดการสูญเสียตามมามาก ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทำให้มีผู้ศึกษาองค์ประกอบที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ Joseph และ Schwartz (Freedman, 1980, p.1953) กล่าวถึงผลงานที่น่าสนใจของ Marbe (1926) ศึกษานิสัยของการเกิดอุบัติเหตุโดยมีการพิสูจน์ทางสถิติพบว่าโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุจะเกิดมากขึ้นในคนที่เคยเกิดอุบัติเหตุมาก่อน และการศึกษาของ Adler, 1934; Dunbar, 1943; Alexander, 1949 ยืนยันว่าบุคคลมีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุซ้ำๆ ได้เนื่องมาจากลักษณะบุคลิกภาพของตนเอง จากการศึกษาที่ตัดองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมและสาเหตุอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุออกไปแล้ว เมื่อพบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้จากลักษณะบางอย่างของบุคคลมากกว่าที่จะเกิดขึ้นเองตามโอกาสจึงมีการศึกษาบุคลิกภาพที่ล่อแหลมต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าผู้อื่น (accident-prone personality type) ขึ้น

อุบัติเหตุ : ตามพจนานุกรม Webster's New Collegiate หมายถึง "เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ หรือโดยที่ไม่รู้สาเหตุล่วงหน้า" Joseph และ Schwartz (1980) ให้ความหมายเพิ่มเติมว่าการเกิดอุบัติเหตุทำให้มีการสูญเสียบาดเจ็บทั้งชีวิตหรือทรัพย์สิน ทำให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจต่อความรับผิดชอบและรู้สึกผิดเกิดขึ้น เมื่อศึกษาถึงการเกิดอุบัติเหตุลงไปจริงๆ แล้ว อาจได้สาเหตุและข้อแก้ไขที่แน่ชัดขึ้นมาได้ ขึ้นอยู่กับวิธีศึกษาแต่ละปัญหา ซึ่งมีอยู่หลายด้านด้วยกัน เช่น สภาพแวดล้อม เครื่องจักร และตัวบุคคล ด้านตัวบุคคลก็มีองค์ประกอบทางร่างกายและจิตใจ สำหรับทางจิตใจมีการศึกษาถึงความขัดแย้งของจิตไร้สำนึก ความเพ้อฝัน ว่ามีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือไม่ การศึกษาส่วนใหญ่มักพยายามศึกษาเฉพาะลงไปถึงบุคลิกภาพที่ล่อแหลมต่อการเกิดอุบัติเหตุ

accident proneness : หมายถึงแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุที่เป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุทางจิตใจ (Freedman, 1980; p.3306)

ตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์ Freud (Freedman, 1980; p.1954) กล่าวว่าในปี ๑๙๐๔ ว่า "บุคคลที่ชอบทำให้ตัวเองได้รับบาดเจ็บ และในการฆ่าตัวตายนั้นมีลักษณะความขัดแย้งภายในจิตใจ.... ที่เห็นได้ชัดเจนอย่างมากก็คือ การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ นั้นเป็นตัวอย่างของการทำให้ตนเองได้รับบาดเจ็บจริงๆ เป็นลักษณะของการตีเถียนตนเอง เป็นทางออกของจิตไร้สำนึกชนิดหนึ่งที่สมมุติว่าเป็นอุบัติเหตุ"

และอีกคนหนึ่งได้กล่าวว่า " เป็นความตั้งใจอยู่ครั้งหนึ่งที่จะทำให้ตนเองได้รับบาดเจ็บ เป็นการกระทำ
ในขณะที่จิตไร้สำนึกเพื่อฆ่าตัวตายตั้งใจเพื่อทำลายตนเองนั้น เป็นการกำหนดของจิตไร้สำนึกอยู่ครั้งหนึ่ง
เป็นความสามารถของการใช้ทักษะเพื่อข่มขู่ชีวิตและการซ่อนเร้นเหตุเคราะห์ (mishap) นั้นไว้ให้แก่
ตนเอง "

ตามทัศนะของ Freud; Dunbar และ Alexander ได้ศึกษาบุคลิกภาพของผู้เกิดอุบัติเหตุ
ตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์และต่อมา LeShan (1952a) ได้ศึกษาบุคคลที่มีแนวโน้มจะเกิดอุบัติเหตุที่เป็นผล
มาจากสาเหตุทางจิตใจ ๕๒ คน พบว่ามีลักษณะร่วมเหมือนกัน คือ เป็นผู้ที่ไม่สามารถจะสร้างความสัมพันธ์
กับผู้อื่นให้ลึกซึ้งได้, ไม่ประสบผลสำเร็จที่พยายามก้าวขึ้นสู่สถานภาพสังคมที่สูงขึ้น, ก้าวร้าวต่อต้านผู้มี
อำนาจเหนือและพวกพฤติกรรมไม่คงเส้นคงวา (erratic behavior) แบบ hysterical และมีผล
การศึกษาต่อมาอีกว่าบุคลิกภาพที่ชอบทำหุนหันพลันแล่น เกิดอุบัติเหตุมากกว่าแบบที่ชอบใช้ความคิด
ลักษณะที่ทนต่อความคับข้องใจได้น้อยก็ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่นเดียวกับ LeShan พบว่า oral
aggression มีรุนแรงมากกับมีปัญหาในระยะ Oedipal กับให้มีความเคืองแค้นต่อผู้มีอำนาจเหนือ
(authority figures) และเห็นว่าอุบัติเหตุเป็นความสำเร็จของความต้องการที่ลงโทษตนเองและ
ความต้องการที่จะพึ่งพาผู้อื่น

B.J. Fine (Eysenck, 1977; p.238) ศึกษาอุบัติเหตุตามทฤษฎีบุคลิกภาพพื้นฐานของ
Eysenck ในนักศึกษามหาวิทยาลัย Minnesota โดยแบ่งนักศึกษา ๔๔๓ คน ออกเป็น ๓ กลุ่มตาม
ผลการทดสอบ MPI. คือ introverts, intermediates และ extroverts พบว่ากลุ่ม
extreme extroverts มีอุบัติเหตุท้องถนนและละเมิดกฎจราจรมากกว่ารุนแรงกว่าอีก ๒ กลุ่ม อย่าง
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Eysenck (Eysenck, 1977; p.243-244) ศึกษาบุคลิกภาพคนขับรถยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุ
(accident-prone) กับคนขับรถทั่วไปพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มอุบัติเหตุ
มีบุคลิกภาพแบบชอบแสดงออกมากเกินควร และมีอารมณ์อ่อนไหวง่ายกว่าปกติ Eysenck พบว่าบุคลิกภาพ
ที่จะเกิดอุบัติเหตุบ่อยๆ คือมีความสะเพร่า, ความก้าวร้าว, ความไม่อดทนต่ออำนาจเหนือ
(impatience of authority), มีอารมณ์รุนแรง, ถูกทำให้เบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย, หุนหันพลัน-
แล่น, ขาดความระมัดระวัง, ขาดความรับผิดชอบ เนื่องจากมีอารมณ์อ้าง ทั้งหมดนี้เป็นบุคลิกภาพประเภท
ชอบแสดงออกใจร้อน อารมณ์อ่อนไหวง่ายกว่าปกติ (extrovert-unstable, choleric traits)

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีผลงานวิจัยเรื่ององค์ประกอบของบุคคลที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุ โดย S.Biesheuvel และ M.E.White (Eysenck, 1977; p.238) ศึกษาบุคลิกภาพของนักบินที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุในอัฟริกาใต้ โดยใช้แบบทดสอบ MPI. ศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มนักบินที่เกิดอุบัติเหตุกับกลุ่มที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ พบว่ากลุ่มอุบัติเหตุ (accident prone members) มีบุคลิกภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง extroverted มากกว่ามีอารมณ์รุนแรง, ตื่นตระหนกง่าย, ถูกกระตุ้นง่ายกว่า ถูกเบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย, มีแนวโน้มหุนหันพลันแล่น ขาดความระมัดระวัง มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง เนื่องจากอารมณ์ค้างได้ง่าย

Dhenin, Geoffrey (Dhenin, Geoffery, 1978; p.621) ศึกษาผลสำเร็จในการฝึกนักบินของศิษย์การบินพบว่า "ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการฝึกบิน คือ กลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีความสำเร็จในการฝึกบินมากกว่ากลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูง" นอกจากนี้ยังได้ใช้แบบทดสอบ Cattell 16 pf Questionnaires ศึกษาลักษณะบุคลิกภาพของนักบินพาณิชย์ - อเมริกันทั้งหมด, พนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศและชายอเมริกัน พบว่ากลุ่มนักบินพาณิชย์ - อเมริกันมีบุคลิกภาพแตกต่างกับชายอเมริกันโดยมีคะแนนสูงกว่าในด้านความฉลาด, (more intelligent), ความมั่นคงของอารมณ์ (emotionally stable), มีสติรอบคอบ (conscientious), กล้าเสี่ยง (ventureson), มีความยับยั้งควบคุมจิตใจตนเอง (controlled), มีจิตใจหนักแน่น (tough-minded), ปฏิบัติการได้ในความเป็นจริง (practical) มีความไว้วางใจ (trusting), มีความสงบเงียบ (placid), มีความผ่อนคลาย (relaxed) และกลุ่มพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มนักบินพาณิชย์อเมริกันในด้าน มีความฉลาด, มีความอ่อนน้อมตาม (conformity), มีความเกรงใจ (tender-minded) แต่มีการควบคุมตนเองน้อยกว่ากลุ่มนักบินพาณิชย์อเมริกัน

วิวิธ คำรักษ์, ๒๕๑๔ : ๑๗, ๑๘ กล่าวถึงองค์ประกอบของสาเหตุที่ทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุ ด้านองค์บุคคลที่เกี่ยวกับด้านจิตใจของนักบินว่าเกิดจาก ความสนใจ, ความต้องการ, สภาวะของอารมณ์ การตัดสินใจผิดพลาด, ความประมาท, เชื่อมมั่นในตนเองมากเกินไป และผิตรีนิยมการบิน เป็นต้น

กมล อิงคะกุล และ ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์, (อ้างจากผลการตรวจรักษาผู้ทำการในอากาศของแผนกจิต-ประสาท สถาบันเวชศาสตร์การบิน ปี ๒๕๒๒) ศึกษาบุคลิกภาพศิษย์การบินทหารอากาศที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการบิน ๑๑ ราย พบว่ามีลักษณะบุคลิกภาพประเภท extreme extroverts, extreme introverts และ high neuroticism (high anxiety)

Eysenck (Eysenck, 1977; p.221-222) กล่าวถึงผลของอุบัติเหตุโดยทั่วไปว่า อาจทำให้บุคคลนั้นมีความระมัดระวังขึ้น และลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุคราวต่อไปได้ หรืออาจทำให้ยิ่งมีความกลัว (fearful) และมีความกังวลใจ (worried) มาก จนเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุอีกก็ได้

แต่อย่างไรก็ตามปัญหาในการเกิดอุบัติเหตุก็มีปรากฏค้ำกับความจริงข้อหนึ่งว่า คนจะเกิดความเคยชินกับงาน เมื่อมีประสบการณ์การเรียนรู้ และอาจมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุน้อย

มีหลักฐานมากมายเกี่ยวกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่ต่ำ เพราะทำงานมานาน และมีประสบการณ์มาก แต่ก็ยังไม่มีหลักฐานที่ยืนยันว่า เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นครั้งหนึ่งแล้วจะทำให้คนระมัดระวังมากขึ้น และจะเกิดอุบัติเหตุได้น้อยลงในคราวต่อไป และก็ไม่มีหลักฐานอะไรด้วยที่จะแย้งสมมุติฐานที่ว่า หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้วจะทำให้คนเกิดความหวาดกลัว มีความวิตกกังวล หรือความกังวลใจ (anxiety or worry) ที่จะนำไปสู่อุบัติเหตุในคราวต่อไป

ในที่สุด Eysenck ได้สรุปแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุ (accident proneness) เป็น ๒ ประการ คือ

๑. เมื่อทุกคนเริ่มต้นด้วยคุณสมบัติเท่าๆ กัน อุบัติเหตุก็จะเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน แต่เกิดขึ้นเพราะเหตุบังเอิญ (random)

๒. จากการเริ่มต้นในอีกลักษณะหนึ่ง คือ บุคคลที่เริ่มต้นด้วยมีลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐาน (predisposing factors) ของการเกิดอุบัติเหตุ ก็จะมีโอกาสการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าในบุคคลที่ไม่มีลักษณะพื้นฐานดังกล่าว เช่น ภายใต้อาณัติเดียวกันอีกคนหนึ่งเกิดอุบัติเหตุแต่อีกคนหนึ่งไม่เกิดซึ่งมิใช่โดยเหตุบังเอิญ

จากข้อมูลที่ได้มา พอแสดงให้เห็นว่า การเกิดอุบัติเหตุอาจไม่สามารถลดลงได้ด้วยการเรียนรู้จากประสบการณ์ ฯลฯ แต่จะลดลงได้ด้วยการคัดเลือกบุคคลที่ไม่มีลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐาน ซึ่งมีแนวโน้มจะเกิดอุบัติเหตุที่เป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุทางจิตใจได้ง่าย จากการศึกษาของนักทฤษฎีและนักวิจัยเห็นพ้องกันว่าบุคลิกภาพ, ความขัดแย้งทางจิตใจมีส่วนทำให้การเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นได้ และได้พบแนวโน้มลักษณะบุคลิกภาพของกลุ่มที่เกิดอุบัติเหตุง่าย (accident proneness) ว่าต่างไปจากกลุ่มปกติ แต่ยังไม่มีความเห็นตรงกันว่าเฉพาะบุคลิกภาพแบบใดบ้าง จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และบุคลิกภาพแบบใดที่จะมีประสิทธิภาพดีที่สุด เพราะในอาชีพที่ต่างกัน ย่อมต้องการทักษะ และบุคลิกภาพของคนที่แตกต่างกันออกไป ด้วยเหตุนี้การวิจัยเรื่องนี้จึงมุ่งที่จะวิจัยศึกษาถึงบุคลิกภาพของนักบิน เพื่อให้สามารถบอกถึงข้อเท็จจริงของคุณภาพ (quality) และปริมาณ (quantity) ของบุคลิกภาพนักบิน เพื่อจะได้ทราบว่าบุคลิกภาพแบบที่ก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย และบุคลิกภาพแบบที่ประสบความสำเร็จในการบินนั้นว่าเป็นอย่างไร

สมมุติฐานในการวิจัย

๑. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า E. สูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๒. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จะมีค่า E. ต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๓. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า N. สูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๔. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า N. ต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาเพื่ออ้างอิงไปถึงนักบินของกองทัพอากาศไทยโดยส่วนรวม ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจึงจำเป็นต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถครอบคลุมเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของนักบินกองทัพอากาศได้ทั้งหมด คือ จะต้องศึกษาจากนักบินที่สังกัดตั้งแต่ระดับกองบินลงไป ซึ่งรวมถึงโรงเรียนการบินและส่วนราชการอื่นที่มีอากาศยานขึ้นอยู่ทั่วทุกแห่งของประเทศไทย โดยจะมีทั้งนักบินระดับผู้บังคับบัญชาจนถึงนักบินประจำกอง นอกจากนี้ในรายละเอียดลักษณะภารกิจ และกิจกรรมการบินของนักบินแต่ละกองบินก็ไม่เหมือนกัน มีความแตกต่างกันอยู่ในตัวเอง เช่น ภารกิจของนักบินโรงเรียนการบินก็คือเป็นครูการบิน คอยฝึกสอนศิษย์การบิน ภารกิจของนักบินลำเลียง ภารกิจของนักบินขับไล่ และภารกิจของนักบินเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะพบกับภาวะความเครียด และปัญหาในการบินเกิดขึ้นแตกต่างกันอยู่เสมอ โดยทั้งหมดมีผลต่อจิตใจและบุคลิกภาพของนักบินทั้งสิ้น

การที่จะศึกษาริวิจัยให้ได้ตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนครบถ้วนตามลักษณะของประชากรที่มีอยู่มากหลายกลุ่ม นอกจากจะศึกษาจากจำนวนประชากรทั้งหมด (population) แล้ว มีอีกวิธีหนึ่งคือการศึกษาจากการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นพวกหรือเป็นชั้น (stratified random sampling) ซึ่งสามารถจำลองคุณลักษณะต่างๆ ของสมาชิกทั้งหมดได้ครบถ้วนเหมือนศึกษาจากจำนวนประชากรทั้งหมด เพื่อความสะดวกและความเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นพวกหรือเป็นชั้น โดยใช้อัตราส่วนที่สูงมากถึงร้อยละ ๗๕ พอดีจะเป็นตัวแทนที่ดีของจำนวนนักบินทั้งหมดได้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักบินปกติคือเป็นผู้ที่ไม่ได้มีสาเหตุหรืออยู่ระหว่างการเจ็บป่วยด้วยอาการทางสมอง (organic brain syndrome) หรือการเจ็บป่วยอย่างอื่นที่ขัดต่อการบิน ซึ่งได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างละเอียดจากสถาบันเวชศาสตร์การบิน เป็นประจำทุก ๖ เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI. เป็นแบบทดสอบที่สามารถบอกถึงลักษณะคุณภาพและปริมาณความแตกต่างของบุคลิกภาพพื้นฐานได้กว้างขวางเป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้วิจัยในด้านคัดเลือกบุคคลในอาชีพต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เพราะในแต่ละอาชีพย่อมต้องการบุคคลที่มีบุคลิกภาพพื้นฐานที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะในด้านการบินกับบุคลิกภาพพื้นฐานย่อมมีความเกี่ยวข้องกันในด้านความสำเร็จในการบินโดยตรง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกแบบทดสอบ MPI. เพื่อใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ MPI. เป็นแบบทดสอบมาตรฐานประเภท inventory ที่มีลักษณะความเป็นปรนัย ใช้วัดบุคลิกภาพพื้นฐานประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด ๔๔ ข้อ ประเมินบุคลิกภาพออกมาใน ๒ ลักษณะ คือ Extroversion-Introversion และ Neuroticism-Stability อย่างละ ๒๔ ข้อ แต่ละข้อข้างท้ายคำถามมีช่องว่างให้เลือกตอบว่า "ใช่", "?" (ไม่แน่ใจ), หรือ "ไม่ใช่" แบบทดสอบนี้มีค่าความเชื่อถือได้ (reliability) สูงใน scale E = .85 และใน scale N = .90

การดำเนินการทดสอบ ใช้ทดสอบได้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่มใช้ได้กับทั้งเพศหญิงและเพศชายในชุดเดียวกัน ไม่มีการจำกัดเวลาในการทดสอบ โดยทั่วไปใช้เวลา ๑๐-๑๕ นาที ก่อนเริ่มการทดสอบผู้ทดสอบ (examiner) ควรอ่าน "คำแนะนำในการตอบคำถาม" ให้ผู้รับการทดสอบฟังในขณะที่ผู้รับการทดสอบก็อ่านตามไปด้วยเรื่อยๆ ตามที่ได้พิมพ์ไว้บนชุดของแบบทดสอบทุกชุด โดยไม่มีการอธิบายหรือขยายความใดๆ เพิ่มเติม เมื่ออ่านจบแล้วให้ลงมือตอบคำถามลงในท้ายข้อคำถามของแต่ละข้อได้

การตรวจให้คะแนนผลการทดสอบ MPI. เป็นไปตามคู่มือที่กำหนดไว้ในแต่ละ scale คือ ถ้าผู้ตอบตรงกับ scale ใด scale หนึ่งในแต่ละข้อ ลงในช่อง "ใช่", "ไม่ใช่" จะได้ข้อละ ๒ คะแนน แต่ถ้าตอบในช่อง "?" จะได้ข้อละ ๑ คะแนน และทั้งฉบับ ถ้าผู้ใดตอบลงในช่อง "?" นี้มากกว่า ๑๐ ข้อ ถือว่าคำตอบในฉบับนั้นไม่ reliable ไม่สามารถนำมาประเมินผลได้ ให้ทำการทดสอบซ้ำ โดยผู้ทดสอบอ่านให้ผู้รับการทดสอบฟังแล้วให้ตอบที่ละข้อจนจบ

ในแต่ละ scale จะมีช่วงคะแนนตั้งแต่ ๐-๔๔ เมื่อรวมผลคะแนนในแต่ละ scale แล้วให้นำผลคะแนนมาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มมาตรฐานที่ได้ทำเป็นมาตรฐาน สำหรับกลุ่มนั้นๆ ไว้แล้ว เช่น ได้คะแนนใน scale E. สูงกว่ากลุ่มมาตรฐานนั้น ก็แสดงว่ามีลักษณะบุคลิกภาพเป็นแบบ extrovert กว่ามาตรฐาน เป็นต้น

แบบทดสอบ MPI. นี้ ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทย และปรับปรุงให้มีธรรมชาติ และลักษณะของการวัด รวมทั้งรูปร่างของแบบทดสอบคงที่ตามแบบทดสอบมาตรฐานเดิม แล้วนำไปหาค่าความเชื่อถือได้กับกลุ่มนักเรียนนายเรืออากาศ ชั้น ๕ ทั้งหมดจำนวน ๕๔ นาย ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติมีภูมิลำเนาใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) ที่ช่วงเวลาของการทดสอบ ๒ สัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อถือได้ดังนี้คือ Scale E.91, scale N.93 และทั้งฉบับ .90

๒. แบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์ในการบินของนักบินทุกคน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติการบิน การเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จากสาเหตุอะไรบ้างหรือไม่ เพื่อจะได้แยกแยะกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือทั้งหมดได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนในการดำเนินการเก็บข้อมูล

เมื่อทราบลักษณะกลุ่มตัวอย่าง วิธีในการเก็บข้อมูล ตลอดจนการเตรียมเครื่องมือพร้อมแล้ว จึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยมีผู้ทำวิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูล ร่วมกับนายทหารนิรภัยการบินของกองบินต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเก็บข้อมูลทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับนิรภัยการบินอยู่แล้ว แต่ก่อนที่จะเก็บข้อมูล นายทหารนิรภัยการบินหรือผู้แทนของกองบิน จะได้รับการชี้แจงเพิ่มเติมถึงการขอความร่วมมือในการทำวิจัยความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากผลการวิจัย ตลอดจนวิธีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียดดีแล้ว เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปตามมาตรฐานเหมือนกันจากผู้ทำวิจัยจึงได้มี "ข้อเรียนชี้แจงเกี่ยวกับการขอความร่วมมือจากนักบินในการตอบคำถาม เพื่อการวิจัยทางเวชศาสตร์การบินที่เกี่ยวกับนิรภัยการบิน" และใช้วิธีดำเนินการทดสอบที่เป็นแบบเดียวกันตลอดทุกแห่งที่มีการเก็บข้อมูล

ลักษณะของการเก็บข้อมูล

ผู้เก็บข้อมูลได้ใช้วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ดังได้กล่าวไว้ในตอนต้นแล้วเพื่อเก็บข้อมูล โดยใช้การเก็บข้อมูลแบบให้ทำการทดสอบเป็นกลุ่ม ให้เริ่มทำแบบทดสอบ MPI. ก่อน เมื่อทำเสร็จแล้วจึงทำแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับสถานการณ์ในการบิน ของนักบินแต่ละนาย โดยให้รายงานตอบแบบสอบถามนั้นอย่างละเอียด เพื่อจะนำมาใช้แยกกลุ่มตัวอย่าง ตามลักษณะของสาเหตุที่เกี่ยวกับการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ถูกต้อง

เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จแล้วจึงทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามรายละเอียดของสถานภาพทาง การบินและการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ MPI. จึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ คือ

กลุ่มที่ ๑ เป็นนักบินที่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ ซึ่งเกี่ยวกับสาเหตุลักษณะขององค์ประกอบ ทางจิตวิทยา ที่มีผลคะแนน MPI. สูงกว่าคะแนนมาตรฐานในกลุ่ม ๒

กลุ่มที่ ๒ เป็นนักบินปกติ หมายถึง นักบินที่ไม่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ หรือเคยประสบ- อากาศยานอุบัติเหตุแต่ไม่ใช่สาเหตุจากลักษณะขององค์ประกอบทางจิตวิทยา ถือเป็นกลุ่มนักบินที่มีคุณภาพทาง บุคลิกภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีผลของคะแนน MPI. อยู่ในมาตรฐาน

กลุ่มที่ ๓ เป็นนักบินที่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ ซึ่งเกี่ยวกับสาเหตุลักษณะขององค์ประกอบ ทางจิตวิทยา ที่มีผลคะแนน MPI. ต่ำกว่าคะแนนมาตรฐานในกลุ่มที่ ๒

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่า reliability ของแบบทดสอบจากการใช้วิธีทดสอบซ้ำ คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ ตัว แบบ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (วิเชียร เกตุสิงห์ : 2425 ; 33)

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum x^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum y^2 - (\sum Y)^2}}$$

- เมื่อ r เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน x กับคะแนน y
- x เป็นผลรวมทั้งหมดของคะแนน x
- y เป็นผลรวมทั้งหมดของคะแนน y
- xy เป็นผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของคะแนน x และ y
- x² คือ ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากคะแนน x
- y² คือ ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากคะแนน y
- n คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๒. หากค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า ๒ ตัวขึ้นไป โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance), (Lindquist, 1956 : 55-56) ในที่นี้จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

$$\text{ใช้สูตรส่วน } F = MS_b / MS_w$$

เมื่อ F แทนค่าสถิติที่พิจารณาใน One Way ANOVA

MS_b เป็นค่าเฉลี่ยของผลต่างกำลังสองระหว่างกลุ่ม

MS_w เป็นค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม

๓. เมื่อพบว่า distribution ที่ได้จากการทดสอบในข้อ ๒ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย เปรียบเทียบเป็นรายคู่ โดยใช้ Newman-Keuls Statistic (วิเชียร เกตุสิงห์ : 2524 : 113-114)

๔. ในขั้นสุดท้าย เมื่อผลการทดสอบตามข้อ ๓ แตกต่างกันตามลำดับ จึงทำการควบคุมคุณภาพของมัชฌิมเลขคณิต (quality control) ในกลุ่มนักบินปกติที่ถือว่าเป็นกลุ่มมาตรฐาน เพื่อจะหาช่วงคะแนนมีคุณภาพที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ตามที่ตั้งสมมุติฐานไว้

Quality Control (सानา พรพัฒน์กุล : 2524 : 4)

$$\mu = \bar{x} \pm \frac{z \sigma}{\sqrt{n}} \quad (\text{เมื่อ } n \geq 30)$$

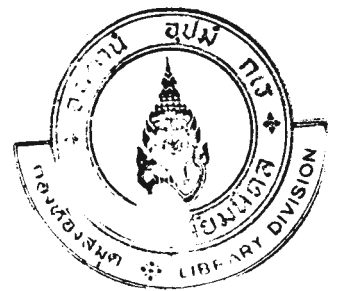
เมื่อ μ เป็นช่วงคะแนนที่ต้องการควบคุมคุณภาพ

\bar{x} แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่จะควบคุมคุณภาพ

z ที่ .05 มีค่า 1.96

σ คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n คือ จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง



11344971

บทที่ ๔

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจตรงกับการแปลความหมาย จึงได้แทนสัญลักษณ์ต่อไปนี้

X1	แทน	กลุ่มอุบัติเหตุที่คะแนนเฉลี่ย MPI. สูงกว่าในกลุ่มปกติ
X2	แทน	กลุ่มปกติที่มีคะแนนเฉลี่ย MPI. ถือเป็นมาตรฐาน (norm)
X3	แทน	กลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนเฉลี่ย MPI. ต่ำกว่าในกลุ่มปกติ
N	แทน	จำนวนนักบินในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบ
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	อัตราส่วนวิกฤติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
SS	แทน	ผลบวกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง
df	แทน	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ
q	แทน	Studentized Rang Statistic
p	แทน	ค่าแห่งความแตกต่าง
r		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
*	แทน	ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล จะได้เสนอเป็นลำดับข้อดังต่อไปนี้

๑. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป
๒. การทดสอบสมมุติฐานตามที่ตั้งไว้ในบทที่ ๒
๓. การสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนปกติ (quality control)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป

จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาเป็นพวกหรือชั้น แล้วได้ตัวอย่างทั้งหมด ๓๕๐ คน เพื่อจัดกลุ่มตามสาเหตุของอากาศยานอุบัติเหตุและผลการตรวจคะแนน MPI. ปรากฏดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ แสดงค่าสถิติพื้นฐาน เปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพ MPI. ใน Scale E. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

scale E. กลุ่ม	N	X	\bar{X}	SD
X1	46	1515	32.9347	3.4477
X2	254	6817	26.8385	6.7876
X3	50	1026	20.5200	4.2719

ตารางที่ ๒ แสดงค่าสถิติพื้นฐาน เปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพ MPI. ใน scale N. ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

scale N. กลุ่ม	N	X	\bar{X}	SD
X1	65	1998	30.7384	5.9930
X2	254	4765	18.7598	9.3905
X3	31	399	12.8709	3.9979

จากตารางที่ ๑ และตารางที่ ๒ เป็นค่าสถิติพื้นฐานที่จะได้นำไปวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ scale เพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป

การทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้

ในการทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในบทที่ ๒ จะได้ทำการทดสอบดังปรากฏผลตามลำดับดังนี้

การทดสอบสมมุติฐานข้อที่ ๑ "บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จะมีค่าสูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ"

การทดสอบสมมุติฐานข้อที่ ๒ "บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จะมีค่าต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ" ในการทดสอบสมมุติฐานทั้ง ๒ ข้อนี้ เนื่องจากการทดสอบความแตกต่างของคะแนน MPI. ใน scale เดียวกันจึงทำการทดสอบพร้อมกัน

จากตารางที่ ๑ นำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way Analysis of Variance) ของคะแนน MPI. ใน scale E. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม คือ กลุ่ม X1, X2 และ X3 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ ๓ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนน MPI. มีคะแนนแตกต่างกันเนื่องจากลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐานที่แตกต่างกัน จึงมีผลต่อกลุ่มนักบินทั้ง ๓ กลุ่ม

แหล่งที่มาของความแปรปรวน	SS.	df	MS.	F	P
ระหว่างกลุ่ม	3702.1508	2	18151.0754	48.8025*	<.05
ภายในกลุ่ม	13161.6663	347	37.9299		
รวม	16863.8171	349			

F.05 (2,349) 2.99

ผลจากตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นว่าคะแนน MPI. ใน scale E. ของกลุ่มอุบัติเหตุ X1, X3 กับกลุ่มปกติ X2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่านักบินกลุ่มที่เคยประสบอากาศยาน อุบัติเหตุทั้ง ๒ กลุ่ม และในกลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพพื้นฐานที่แตกต่างกันทั้งลักษณะและปริมาณ introversion-extroversion และเพื่อดูว่าผลของคะแนนในกลุ่มใดจะมากน้อยแตกต่างกันอย่างไรบ้าง จึงนำไปทดสอบ ด้วย q-statistic ของ Newman - Keuls ดังผลในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย เป็นรายคู่ของผลคะแนน MPI. ใน scale E. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}_1 32.9347	\bar{X}_2 26.8385	\bar{X}_3 20.5200
X1	-	6.0962 *	12.4147 *
X2		-	6.3185 *
X3			-
r		2	3
q.05 (r, 347)		2.772	3.314
q.05 $\sqrt{MS_{w/n}}$ (r, 347)		2.107	2.519

(P* < .05)

จากตารางที่ ๔ ปรากฏผลความแตกต่างดังนี้

๑. ผลคะแนน MPI. ใน scale E. ของกลุ่ม X1 สูงกว่าผลคะแนน MPI. ในกลุ่ม X2 และอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๒. ผลคะแนน MPI. ใน scale E. ของกลุ่ม X2 สูงกว่าผลคะแนน MPI. ในกลุ่ม X3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

สรุปผลคะแนน MPI. ใน scale E. ของทั้ง ๓ กลุ่ม แต่ละคู่แตกต่างกันตามลำดับ คือ กลุ่มอุบัติเหตุ X1 กลุ่ม X3 จะมีคะแนน E. สูงกว่า, และต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม X2 ซึ่งเป็นกลุ่มปกติ แสดงว่ากลุ่มอุบัติเหตุ จะมีแบบเฉพาะของบุคลิกภาพแตกต่างจากกลุ่มปกติได้ ๒ ลักษณะ คือ จะเป็นประเภท extrovert (E.สูง) กับ introvert (E.ต่ำ) เป็นจริงตามสมมุติฐานข้อที่ ๑ และ ข้อที่ ๒

การทดสอบสมมุติฐานข้อที่ ๓ "บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จะมีค่า N. สูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ"

การทดสอบสมมุติฐานข้อที่ ๔ "บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จะมีค่า N. ต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ" เนื่องจากการทดสอบสมมุติฐาน ๒ ข้อนี้ เป็นการทดสอบความแตกต่างใน scale เดียวกัน จึงทำการทดสอบพร้อมกันทั้ง ๒ ข้อ

จากตารางที่ ๒ นำไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (One - Way Analysis of Variance) ของคะแนน MPI. ใน scale N. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม คือ X1, X2 และ X3 ปรากฏผล ดังนี้ ตามตารางที่ ๔

ตารางที่ ๕ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ของคะแนน MPI. มีคะแนนแตกต่างกัน

เนื่องจากลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐานที่แตกต่างกัน จึงมีผลต่อกลุ่มนักบินทั้ง ๓ กลุ่ม

แหล่งที่มาของความแปรปรวน	SS.	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	2224.6290	2	1112.3145	15.2992*	<.05
ภายในกลุ่ม	25228.3881	347	72.7043		
รวม	27453.0171	349			

F.05 (2, 347) 2.99

ผลจากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าคะแนน MPI. ใน scale N. ของกลุ่มอุบัติเหตุ X1, X3 กับกลุ่มปกติ X2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักบินกลุ่มที่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุทั้ง ๒ กลุ่ม และกลุ่มปกติมีบุคลิกภาพพื้นฐานที่แตกต่างกันทั้งลักษณะและปริมาณของ emotional instability-stability และเพื่อดูว่าผลคะแนนในกลุ่มใดจะมากน้อย แตกต่างกันอย่างไบบ้าง จึงนำไปทดสอบด้วย q-statistic ของ Newman-Keuls ดังผลในตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ ของผลคะแนน MPI. ใน scale N. ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3
	30.7384	18.7590	12.8709
X1	-	11.9786*	17.8675*
X2		-	5.8889*
X3			-
r		2	3
q.05 (r = 347)		2.772	3.314
q.05 $\sqrt{\frac{MS_w}{n}}$ (r = 347)		3.0998	3.7059

(p* < .05)

จากตารางที่ ๖ ปรากฏผลความแตกต่างดังนี้

๑. ผลคะแนน MPI. ใน scale N. ของกลุ่ม X1 สูงกว่าในกลุ่ม X2 และกลุ่ม X3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๒. ผลคะแนน MPI. ใน scale N. ของกลุ่ม X2 สูงกว่ากลุ่ม X3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
๓. สรุปผลคะแนน MPI. ใน scale N. ของทั้ง ๓ กลุ่ม แต่ละคู่แตกต่างกันตามลำดับ คือ กลุ่มอุบัติเหตุ X1 และ X3 จะมีคะแนน N. สูงกว่า, และต่ำกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่ม X2 ซึ่งเป็นกลุ่มปกติ แสดงว่ากลุ่มอุบัติเหตุ จะมีแบบเฉพาะของบุคลิกภาพแตกต่างจากกลุ่มปกติได้ ๒ ลักษณะ คือ จะเป็นประเภท emotional instability (N. สูง) กับ unreliable feeling (N. ต่ำ) กว่ากลุ่มปกติ เป็นจริงตามสมมุติฐานข้อที่ ๓ และข้อที่ ๔

การสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพมีซิกม เลขคณิตของคะแนนปกติ

ตารางที่ ๗ แสดงค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มปกติที่ต้องการควบคุมคุณภาพ

SCALE	N	Σ X	\bar{X}	SD
E	254	6817	26.8385	6.7876
N	254	4765	18.7598	9.3905

จากตารางที่ ๗ นำค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มปกติที่มีคะแนน MPI. ทั้ง ๒ scales เป็นมาตรฐาน (norm) มาสร้าง quality control ที่ระดับ $P < .05$ โดยใช้
$$= \bar{X} \pm Z \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$
 ดังปรากฏผลในตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ แผนภูมิควบคุมคุณภาพคะแนนบุคลิกภาพตาม MPI. ทั้ง ๒ scales

SCALE	ช่วงคะแนนที่อยู่ในระดับความเชื่อมั่น ๙๕ %
E.	27.6748 - 26.0021
N.	19.9146 - 17.6050

จากตารางที่ ๘ แสดงให้เห็นช่วงคุณภาพของคะแนนที่ควบคุม ในระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % มีขอบเขตจำกัดเท่าๆ กับทั้ง ๒ scales คือ E. จะมีช่วง ๒๖-๒๗-๒๘ และ N. จะมีช่วง ๑๘-๑๙-๒๐ ตามลำดับ

สรุปผลการทดสอบสมมุติฐานทั้งหมดได้ว่า แบบทดสอบ MPI. สามารถแยกความแตกต่างบุคลิกภาพพื้นฐานของนักบินในกลุ่มอุบัติเหตุ และกลุ่มปกติได้ทั้งลักษณะและปริมาณในการทดสอบทั้ง ๒ มิติด้วยเหตุนี้ เพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณสมบัติของบุคลิกภาพในกลุ่มนักบินปกติไว้ จึงได้สร้างแผนภูมิเพื่อควบคุมคุณภาพในระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ไว้ด้วยแล้ว

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับอากาศยานอุบัติเหตุ โดยมี

จุดมุ่งหมายหลายประการ ดังนี้

๑. เพื่อศึกษาค่าเกณฑ์ปกติของลักษณะบุคลิกภาพนักบินกองทัพอากาศไทย
๒. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของบุคลิกภาพนักบินปกติของกองทัพอากาศไทยกับ

กลุ่มลักษณะบุคลิกภาพของนักบินที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุ เนื่องจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยาว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๓. เพื่อศึกษาว่าลักษณะบุคลิกภาพชนิดใดจะมีผลต่อการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้อย่างไร
๔. เพื่อจะได้ เห็นแนวโน้มของบุคลิกภาพนักบินชนิดที่จะก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย
๕. เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เลือกผู้เหมาะสม เข้าเป็นศิษย์การบินในรุ่นต่อไป
๖. เพื่อ เป็นแนวทางในการที่จะหาเครื่องมือมาใช้ทดสอบบุคลิกภาพของผู้ที่จะ เข้าเป็นศิษย์

การบินในอนาคต

๗. เพื่อนำผลจากการวิจัยไปใช้ป้องกันแก้ไขศิษย์การบิน, นักบินในส่วนของบุคลิกภาพที่เห็นว่าจะกระทำได้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักบินทุกประเภท ทุกสังกัดของกองทัพอากาศไทย เลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นพวกหรือชั้นได้จำนวนทั้งสิ้น ๓๕๐ คน จากนั้นให้นักบินทุกคนในแต่ละแห่งที่สุ่มได้ทำแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI. และแบบสอบถามสถานภาพทางการบินเสร็จแล้วจึงแยกกลุ่มตัวอย่างออกตามแบบสอบถามสถานภาพทางการบิน และผลการตรวจคะแนนแบบทดสอบ MPI. ได้ กลุ่มปกติ ๒๕๔ คน, กลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มปกติ และกลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มปกติ คือ ใน scale E. มีสูงกว่า ๔๖ คน และต่ำกว่า ๕๐ คน ใน scale N. มีสูงกว่า ๖๔ คน และต่ำกว่า ๓๑ คน

หลังจากนั้นจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย MPI. ของทั้ง ๓ กลุ่ม คือ ระหว่างกลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนสูงกว่าในกลุ่มปกติกับกลุ่มปกติ และกลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนต่ำกว่าในกลุ่มปกติกับกลุ่มปกติ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

๑. การที่ทราบว่าค่าเกณฑ์ปกติ ของลักษณะบุคลิกภาพนักบินกองทัพอากาศไทย จะเป็นแนวทางในการคัด เลือกคุณลักษณะที่เป็นตัวแบบบุคลิกภาพนักบินของกองทัพอากาศในรุ่นต่อไปได้
๒. การที่ทราบความแตกต่างของบุคลิกภาพนักบินกองทัพอากาศไทยกับกลุ่มลักษณะบุคลิกภาพนักบินที่เกิดอากาศยานอุบัติเหตุจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยา จะทำให้ได้เกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวกำหนดลักษณะบุคลิกภาพ เพื่อคัด เลือกศิษย์การบินให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
๓. การทราบลักษณะบุคลิกภาพที่ก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย จะเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันสาเหตุของอากาศยานอุบัติเหตุ อันเกิดจากลักษณะบุคลิกภาพนั้นไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำได้ง่ายอีก
๔. เป็นประโยชน์ในการป้องกันอากาศยานอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพของนักบิน และศิษย์การบินให้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม
๕. เพื่อลดการสูญเสีย จำนวนนักบิน และจำนวนอากาศยานจากอุบัติเหตุให้น้อยลง ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดการสูญเสียเปล่าจากการใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า
๖. เป็นแนวทางในการศึกษารวิจัยเรื่องนี้ให้กว้างขวางออกไป เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการสาขานี้ และเพื่อการแก้ปัญหาร่วมกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ทำการศึกษารวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่เป็นนักบินกองทัพอากาศไทย จากนักบินทุกประเภท และทุกสังกัด ของกองทัพอากาศทั่วทุกแห่งของประเทศไทย

ตัวแปรที่ศึกษา

แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

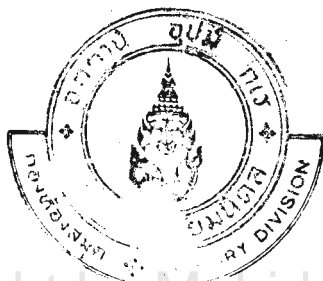
๑. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภทต่างๆ ที่เกิดจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยา
๒. ตัวแปรตาม ได้แก่ ลักษณะบุคลิกภาพประเภทต่างๆ ที่วัดได้ตามแบบทดสอบ MPI.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามสถานภาพทางการบิน ใช้เพื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกตามสาเหตุของการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ และแบบทดสอบบุคลิกภาพ MPI. ซึ่งสร้างโดย H.J. Eysenck, 1959 ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทย และได้ทำการตรวจสอบคุณภาพ ปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

สมมุติฐานในการวิจัย

๑. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า E. สูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๒. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า E. ต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๓. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า N. สูงกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ
๔. บุคลิกภาพในกลุ่มนักบินที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจะมีค่า N. ต่ำกว่าของกลุ่มนักบินที่ไม่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ



การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ใช้ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient เพื่อหาค่า reliability ของแบบทดสอบ MPI.

๒. ใช้ Analysis of Variance เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ, กลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มปกติ และกลุ่มอุบัติเหตุที่มีคะแนนต่ำกว่ากลุ่มปกติ เมื่อ F-test มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้ q-statistic ของ Newman - Keuls

๓. ใช้ค่าสถิติพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ผลโดยทั่วไป

ผลของการศึกษา

จากผลของการศึกษานักบินกลุ่มปกติ กับนักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ จากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยา ที่มีคะแนน MPI. สูงกว่าในนักบินกลุ่มปกติ และกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุจากสาเหตุขององค์ประกอบทางจิตวิทยา ที่มีคะแนน MPI. ต่ำกว่าในนักบินกลุ่มปกติ พบว่าทั้ง ๓ กลุ่มมีความแตกต่างกันในลักษณะบุคลิกภาพพื้นฐานทั้ง scale Introversion - Extroversion และ Neuroticism - Stability คือ กลุ่มอุบัติเหตุจะมีแบบเฉพาะของบุคลิกภาพแตกต่างจากกลุ่มปกติ ได้แก่ เป็นประเภท Extrovert สูงกว่ากลุ่มปกติ หรือ Introvert ต่ำกว่ากลุ่มปกติ และเป็นประเภท Neurotic สูงกว่ากลุ่มปกติ (Emotional Unstability) หรือ Neurotic ต่ำกว่ากลุ่มปกติ (Unreliable feeling) และเมื่อนำผลการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ปรากฏว่าเป็นจริงตามสมมุติฐานทุกข้อ ดังนี้

๑. พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท extrovert (E. สูง) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๒. พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท introvert (E. ต่ำ) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท emotional instability (N. สูง) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๔. พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุ ประเภท unreliable feeling (N. ต่ำ) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

เมื่อพบว่านักบินกลุ่มอุบัติเหตุทั้ง ๒ กลุ่ม มีบุคลิกภาพต่างจากนักบินกลุ่มปกติตามสมมุติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณสมบัติของบุคลิกภาพในนักบินกลุ่มปกติไว้ จึงได้สร้างแผนภูมิ เพื่อควบคุมคุณภาพมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนปกติ ในระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ขึ้นไว้ด้วย

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ได้รับ ร่วมกับข้อคิดเห็นและการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

๑. จากผลการทดสอบสมมุติฐานที่พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท extrovert (E. สูง) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และพบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท emotionally instability (N. สูง) กว่ากลุ่มปกติมีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ S. Biesheuvel และ M.E.White (Eysenck, 1977, p.238) ที่พบว่านักบินกลุ่มอุบัติเหตุมีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินปกติในเรื่อง extroverted มากกว่า มีอารมณ์รุนแรง ตื่นตระหนกง่าย ถูกกระตุ้นง่าย ถูกเบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย หุนหันพลันแล่นขาดความระมัดระวัง มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนเนื่องจากอารมณ์ค้างได้ง่าย ลักษณะทั้งหมดนี้เรียกว่า extrovert - emotional instability type (choleric traits)

๒. จากผลการทดสอบสมมุติฐานที่พบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท introvert (E. ต่ำ) กว่ากลุ่มปกติมีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติที่ระดับ .๐๕ และพบว่านักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุประเภท emotionally instability (N. สูง) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Geoffrey (Geoffery, 1978; p.621) ที่พบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับความ

สำเร็จในการฝึกบิน คือ ผู้ที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีความสำเร็จในการฝึกบินสูง ซึ่งจากการศึกษาของ Eysenck (Lader and Marks, 1971; p.90) พบว่าคะแนน MPI. ที่มีลักษณะ introvert - neurotic สูงจะเป็นลักษณะของบุคลิกภาพที่มีความวิตกกังวลสูง ดังนั้นจึงเป็นการยืนยันว่า ผู้ที่มีความวิตกกังวลสูง จะเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบ introvert-neurotic type อยู่ในกลุ่มที่ไม่ประสบความสำเร็จในการบินเช่นกัน

๓. จากผลการพิสูจน์สมมุติฐานที่พบว่า นักบินกลุ่มที่เคยเกิดอากาศยานอุบัติเหตุมีบุคลิกภาพ unreliable feeling (N. ต่ำ) กว่ากลุ่มปกติ มีบุคลิกภาพแตกต่างจากนักบินในกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ นั้น จัดเป็นบุคลิกภาพประเภท unstable ชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะไม่มีใครเป็นตัวของตัวเอง ชอบเอาอกเอาใจผู้อื่น เพื่อให้ผู้อื่นมองว่าตนเองเป็นคนดี แต่มีบุคลิกภาพประเภทนี้ไม่มากนักในกลุ่มอุบัติเหตุที่สุ่มมาได้ เมื่อเทียบกับกลุ่ม emotional instability ที่ทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้มากกว่า และที่ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปรากฏ อาจเป็นเพราะนักบินมีบุคลิกภาพประเภทนี้จำนวนไม่มากนัก และทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้น้อยกว่า จึงยังไม่มีผู้วิจัยไว้

๔. จากการศึกษา นักบินกลุ่มปกติ พบว่ามีบุคลิกภาพประเภท intermediates อยู่ระหว่างกลางของกลุ่มอุบัติเหตุทั้ง ๒ กลุ่ม คือ ระหว่าง typical introvert และ typical extrovert นักบินกลุ่มปกตินี้จะมีความบุคลิกภาพที่แสดงออกพอควร ไม่เก็บความรู้สึกเกินไป มีอารมณ์มั่นคงไม่ตึงเครียด สามารถอยู่ในสภาวะที่มีความเครียดได้ดี ไม่วิตกกังวล ไม่มีความลังเลในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบไว้วางใจตนเอง มีความคิดรอบคอบ ไม่หวั่นไหวควบคุมจิตใจตนเองได้ดี ไม่ตื่นตระหนกง่าย เรียกว่ามีลักษณะ intermediates-emotionally stable type

จากผลการศึกษาบุคลิกภาพนักบินกลุ่มปกตินี้ ตรงกับการศึกษาของ Geoffery (Geoffery, 1978; p.621) ที่ศึกษาบุคลิกภาพนักบินปกติของอเมริกันพบว่า มีความมั่นคงของอารมณ์ (emotionally stable) มีสติรอบคอบ, มีความกล้าเสี่ยง, มีความยับยั้งควบคุมจิตใจตนเอง ได้ดี, มีจิตใจหนักแน่น, ปฏิบัติการได้ในความเป็นจริง, มีความไว้วางใจ, มีความสงบเงียบ, มีความผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาริวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าลักษณะบุคลิกภาพประเภทต่างๆ ที่ก่อให้เกิด อากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย ว่าแตกต่างจากบุคลิกภาพของนักบินปกติ ปรากฏผลที่พอจะใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติ และให้แง่คิดในการศึกษาเพิ่มเติมในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบินของกองทัพอากาศ ควรจะพิจารณาถึงความสำคัญของค-ประกอบของบุคคล เรื่องบุคลิกภาพพบว่า มีความสำคัญโดยตรงต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการบิน ตลอดจนทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุจากองค์ประกอบทางจิตวิทยา ได้สูงกว่าจากสาเหตุอื่นทั้งหมด ดังที่มีรายงานผลการวิจัยที่กล่าวมาตั้งแต่ต้น และจากรายงานการสอบสวนอากาศยานอุบัติเหตุของ กองนิรภัยการบิน

สำหรับผู้บังคับบัญชานักบิน นายทหารนิรภัยการบิน ควรจะได้ให้ความสนใจศึกษาถึงความแตกต่างของนักบินทุกคนในสังกัดของตนเอง เพื่อจะได้เลือกมอบภาระกิจให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของ นักบินแต่ละคน พร้อมกับให้คำแนะนำถึงจุดที่จะก่อให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุได้ง่าย ในลักษณะของ บุคลิกภาพประเภทต่างๆ คือ

บุคลิกภาพแบบชอบแสดงออกมากเกินควร (typical extrovert) มักเกิดอากาศยาน-อุบัติเหตุจากการละเมิดวินัยการบิน ไม่คำนึงถึงกฎเกณฑ์ที่ควรทำไม่ใคร่ระมัดระวัง ชอบเสี่ยงมาก เกินควร ชอบทำให้โลดโผน บินเกินสมรรถนะของเครื่องบิน หุนหันพลันแล่นเกินไป

บุคลิกภาพแบบชอบกตเก็บความรู้สึกไม่ชอบแสดงออก (typical introvert) เป็นลักษณะ ที่ไม่มีความยืดหยุ่นในการทำงานทำอะไรเต็มไปด้วยความระมัดระวังเกินไป ทำงานด้วยความเคร่งขรึม เก็บกตความรู้สึกไม่แสดงออก มักมองแต่ในแง่ร้าย ไม่ไว้วางใจตนเอง มุ่งให้ความสนใจในตนเอง มากกว่าที่จะให้ความสนใจสิ่งเร้าที่เป็นจริงตามสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เป็นต้น จึงมักทำให้เกิดอากาศ-ยานอุบัติเหตุประเภทตัดสินใจช้า, มีการรับรู้ช้า ผิดพลาดจากความตั้งใจในการรับรู้ได้ง่าย ทำให้ แก่ไขสถานการณ์ไม่ทันเวลา

บุคลิกภาพประเภท neuroticism (emotionally unstable) เป็นผู้มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย คิดวนเวียนไม่รู้จบ วิตกกังวลต่อสถานการณ์สูง ไม่สามารถอยู่ทนต่อสภาวะที่มีความเครียดนานๆ ได้ มักเกิดอาการยานอับดีเหตุจากการตื่นตระหนกกลัวการบิน ตัดสินใจผิด ควบคุมจิตใจตนเอง ไม่ได้เป็นไปอย่างไม่รู้ตัว

๒. สำหรับผู้บังคับบัญชา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกศิษย์การบินทหารอากาศควรจะได้ตระหนักถึงเรื่องลักษณะบุคลิกภาพว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญขององค์ประกอบหนึ่งขององค์ประกอบบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการฝึกบินโดยตรง เพื่อจะได้ใช้เวลาและความสำคัญอย่างเพียงพอในการคัดเลือกศิษย์การบิน โดยใช้ผลการศึกษานี้เป็นแนวทางต่อไป

๓. สำหรับงานด้านนิรภัยการบิน ควรจะได้หาและกำหนดตัวแบบ (model) นักบินกองทัพ-อากาศ จากผลงานวิจัยเหล่านี้ร่วมกับ จากผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ และให้นักบินทุกนายสำนึกในการเป็นตัวแบบที่ดี ให้ปรากฏแก่สายตานักบินทั่วไป เพื่อจะได้เป็นตัวแบบแก่นักบินในรุ่นหลังให้มากขึ้นอีก ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพในการบินและนิรภัยการบินโดยตรง

๔. สำหรับเครื่องมือในการวิจัยต่อไป ควรจะเลือกเครื่องมือประเภท objective test, situational test, conditional test มาตรฐาน ที่มีประสิทธิภาพในการวัดบุคลิกภาพเหมาะสมกับอาชีพนักบินให้ละเอียดและกว้างขวางชนิดอื่นเพิ่มขึ้นอีก เพื่อจะได้มีเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานไว้ใช้ในงานคัดเลือกศิษย์การบินต่อไป สำหรับแบบทดสอบ MPI. นี้สามารถนำไปใช้วิจัยบุคลิกภาพเพื่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอาชีพที่ต้องทำงานคนเดียว ต้องเสี่ยง มีความรับผิดชอบในการตัดสินใจสูง

๕. เมื่อทราบผลจากการวิจัยนี้แล้ว งานวิจัยต่อไปควรจะต้องศึกษาเฉพาะลงไปถึงคุณลักษณะบุคลิกภาพของนักบินแต่ละประเภท เช่น นักบินล่าเสียง นักบินขับไล่ เป็นต้น นอกจากนั้นจะต้องศึกษาระยะยาวต่อไปอีก (longitudinal research) เพื่อติดตามผลสำเร็จในการบินควบคู่ไปกับการศึกษาเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้เกี่ยวข้องทุกระดับควรเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุน ในลักษณะที่เป็นการแก้ไขปัญหาร่วมกัน



บรรณานุกรม

- Arndt B. William, Jr; Theories of Personality, New York : Mac Millian Publishing Co., Inc., 1974.
- Bernard, E. Flaherty; Don, E. Flinn et al., Psychiatry and Space Flight, Texas : USAF. Aerospace Medical Center, Brooks Air Force Base, 1960.
- Borowsky, M.S., "Dual Accident Pilots in Naval Aircraft" Journal of Aviation Space and Environmental Medicine, 52(5) : 310-311, May, 1981.
- Braun, Jay J., Linder E. Darwyn and Asimov Isaac, Psychology Today : An Introduction, 4th. ed., New York : Random House; 1979.
- Dhenin, Geoffrey and Ernsing J., Aviation Medicine, London : Tri-Med. Book Limited 1978.
- Donal E. Super and Crites O. John, Appraising Vocational Fitness by Means of Psychological Tests, Revised Ed., New York: Harper & Row, 1978.
- Eysenck, H.J., The Biological Basis of Personality, Springfield, ILL. : Charles C. Thomas, 1977.
- Eysenck, J.J., Fact and Fiction in Psychology, Great Britain : C. Nichollas & Company Ltd., 1977.
- Eysenck, H.J. (ed.), Handbook of Abnormal Psychology, New York : Pitman Medical Publishing, 1960.
- Eysenck, H.J., The Manual of The Maudsley Personality Inventory, London : University of London Press, 1959.
- Eysenck, H.J. (ed.), Reading in Extraversion-Introversion I Theoretical and Methodological Issues, London: Staples Press Ltd., 1970.

- Eysenck, H.J., The Structure of Human Personality, 2nd. ed, London :
Methuen & Co. Ltd., 1960.
- Eysenck, H.J. and Eysenck, S.B.G., Personality Structure and Measurement,
London : Bristol, 1970.
- Flynn, T. John and Herbert Garber, Assessing Behavior: Reading in Education
and Psychological Measurement, Connecticut: Addisor-Wesley Publishing,
1968.
- Haller, Gilmer B. Von, Industrial and Organizational Psychology, Tokyo:
Mc Graw-Hill, 1971.
- Holm, Richard, Psychology Today: An Introduction, California: Communication
Research Machines, Inc., 1972.
- Kaplan I. Harold; Feedman M. Alfred and Sadock J. Benjamin, Comprehensive
Textbook of Psychiatry, Vol.2, 3rd. ed., USA: William & Wilkins
Company, 1980.
- Kentsmith, D.K. "The Physician's Determination of Personnel Reliability in
Sensitive Occupations" Journal of Aviation Space and Environmental
Medicine, 52(1) : 45-49, January, 1981.
- Landauer, T.K., Psychology : A Brief Overview, New York : Mc Graw-Hill Book
Company, 1972.
- Lazerson, Arlyne, Psychology Today : An Introduction, 3rd. ed., New York :
Random House Inc., 1975.
- Levin Jo. Malinda, Psychology : A Biographical Approach New York : Mc Grow-
Hill Book Company, 1978.

Lindquist, E.F., Design and Analysis of Experiment in Psychology and Education, Boston : Houghton Mifflin, Co., 1956.

Malcolm Lader and Isaac Marks, Clinical Anxiety, New York : Grune and Stratton, Inc., 1971.

Mischel, Walter and Misckel, Harriet Nerlooe, Essentials of Psychology, New York : Random House, 1977.

Wolman, B.Benjamin, Handbook of Clinical Psychology, New York : Mc Graw-Hill, Inc., 1965.

Zeller, A.F., "Human Error in the Seventies-Reviewed and Projected Through the Eighties, "Journal of Aviation Space and Environmental Medicine, 52(4) : 241-246, April, 1981.

กองนิรภัยการบิน, สรุปอากาศยานอุบัติเหตุของ ทอ. พ.ศ. ๒๕๒๐-๒๕๒๑ กองโรงพยาบาลกรมสารบรรณ ทหารอากาศ ๒๕๒๓.

คณะอาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คู่มือเรียนจิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพฯ: มิตรนรา-การพิมพ์, ๒๕๑๔.

วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการศึกษา-แห่งชาติ กรุงเทพฯ : ๒๕๒๔.

วิวิธต์ คำรักษ์ การป้องกันอากาศยานอุบัติเหตุ, กรุงเทพฯ : กองนิรภัยการบิน, ๒๕๑๔.

สวนา พรพัฒน์กุล "แผนภูมิควบคุมคุณภาพ" เอกสารประกอบการเรียนวิชาสถิติวิจัยทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๔.





แบบทดสอบทางจิตวิทยา

ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ขอศึกษาในรายละเอียดได้ที่ผู้ดำเนินการวิจัย

สถาบันเวชศาสตร์การปน

ขอเรียนชี้แจงเกี่ยวกับการขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถาม เพื่อการวิจัยทางเวชศาสตร์การบิน ที่เกี่ยวกับนิรภัยการบิน

๑. จากสถิติของอากาศยานอุบัติเหตุที่ผ่านมาเป็นที่ตระหนักว่า สาเหตุที่สูงอันดับ ๑ คือ อากาศยานอุบัติเหตุที่เกิดจากองค์ประกอบของบุคคล (human factors) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นควรที่จะศึกษาถึงองค์ประกอบของมนุษย์ว่ามีส่วนใดบ้างที่เป็นตัวส่งผลให้อัศตราอากาศยานอุบัติเหตุจากสาเหตุนี้สูง

๒. การวิจัยเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่ององค์ประกอบของมนุษย์ เพื่อจะค้นหาสาเหตุ ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการป้องกันแก้ไข เพื่อลดอัศตราอากาศยานอุบัติเหตุจากสาเหตุดังกล่าวให้ได้มากที่สุด

๓. ผู้วิจัยเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ที่จะร่วมกันทำให้การวิจัยนี้ให้ได้ผลสมบูรณ์ สมตามเป้าหมายเป็นประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม จึงขอให้ท่านช่วยตอบคำถามลงในแบบสอบถามนี้ โดย ไม่ต้องเขียนชื่อลงในกระดาษคำตอบ เพื่อให้การตอบคำถาม เป็นไปอย่างอิสระ ตรงตามความรู้สึก และประสบการณ์ที่ท่านอยากจะทำจริง ๆ

๔. ข้อมูลต่างๆ ผู้วิจัยถือเป็นความลับ

๕. แบบคำถามทั้งหมดมีอยู่ ๕ หน้า ขอให้ท่านอ่านและตอบให้ครบทุกข้อ

๖. ผลงานวิจัยจะมีคุณค่า และถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุดนั้นขึ้นอยู่กับความร่วมมือของท่าน ในการให้ข้อมูล ดังนั้นจึงขอได้โปรดสละเวลาตอบแบบสอบถามฉบับนี้ด้วย ขอขอบพระคุณ

ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์

ผู้ดำเนินการวิจัย

แบบสอบถามสถานภาพทางการบิน

ผู้วิจัยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ในการบินของท่าน โปรดตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย

ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

ก. ท่านไม่เคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุและอากาศยานอุบัติเหตุเลย

ข. ท่านเคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ ครั้ง

ท่านเคยประสบอากาศยานอุบัติเหตุ ครั้ง

สรุปสาเหตุแต่ละครั้งได้ว่าเกิดจาก

๑) Man..... ครั้ง

๒) Machine..... ครั้ง

๓) Media..... ครั้ง

๔) หลากๆ สาเหตुरวมกัน ครั้ง แต่สรุปได้ว่าแต่ละครั้งสาเหตุหลักเกิดจาก.....

.....และสาเหตุรองเกิดจาก.....

ค. โปรดอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมถึงลักษณะ สาเหตุ ที่ทำให้เกิดอากาศยานอุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุ
แต่ละครั้ง ตามที่ท่านตอบไว้ในข้อ ข. ๑), ๒), ๓) หรือ ๔) ว่าเป็นอย่างไร "ตัวอย่าง"
เช่น สาเหตุจาก Media บ.เข้าสภาพอากาศอยู่นาน นบ.หลงสภาพการบิน ชพ.หมดกลับมอลงไม่ถึง
สนาม" โปรดเล่ารายละเอียดของท่านพอเข้าใจถึงการเกิดของสาเหตุ.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(สำเนา)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สวบ.ทอ.

ที่ กท ๐๓๔๐/๓๗๗๐

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับนิตยการปบิน

เรียน จก.พอ.

๑. เนื่อง ร.ท. ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์ ตำแหน่งประจำ พอ. เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ลาไปศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาโท สาขาจิตวิทยาคลินิก ม.มหิดล ซึ่งเคยสำเร็จการศึกษาหลักสูตรนิตยการปบิน รุ่นที่ ๒๑ เป็นผู้มีความรู้ด้านจิตวิทยาคลินิกและนิตยการปบิน มีความประสงค์จะขออนุญาตทำวิทยานิพนธ์ทางด้านนิตยการปบิน ในส่วนที่เกี่ยวกับองค์บุคคล ซึ่งการทำวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่
๒. สวบ.พอ. พิจารณาแล้วเห็นว่า การทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ทอ. เป็นอย่างมากในด้านนิตยการปบิน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับองค์บุคคล
๓. ดังนั้น หากไม่ขัดข้องขอได้อนุญาตให้ จร.ทอ. ให้ความร่วมมือเกี่ยวกับข้อมูลและสถิติทางด้านนิตยการปบิน เพื่อประกอบในการทำวิทยานิพนธ์ของ ร.ท. ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณาดำเนินการให้ต่อไปด้วย

(ลงชื่อ)พล.อ.ต.สทหะ จุลกะรัตน์

ผอ.สวบ.พอ.

สำเนาอันถูกต้อง

ร.อ. (อ่านไม่ออก)

นายทหารธุรการ แผนกธุรการ สวบ.พอ.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ พอ.

ที่ กท ๐๓๔๐/๒๕๗

วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๒๕

เรื่อง ขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม เกี่ยวกับการวิจัยทางด้านนรีวิทยาการบิ

เสนอ

๑. ด้วย ร.ท. ประจิตต์ ประจักษ์จิตต์ ตำแหน่ง ประจำ พอ. ได้เข้ารับการศึกษ
หลักสูตรปริญญาโท สาขาจิตวิทยาคลินิก ณ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเคยสำเร็จการศึกษาหลักสูตรนรีวิทยา
การบิ รุ่นที่ ๒๑ เป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านนรีวิทยาการบิและจิตวิทยาคลินิก ซึ่งได้รับความร่วมมือจาก
กองนรีวิทยาการบิ จร.ทอ. จะทำการวิจัยทางด้านนรีวิทยาการบิเกี่ยวกับองค์บุคคล

๒. เนื่องจากการทำการวิจัยจะต้องมีข้อมูลและสถิติขององค์บุคคลเป็นส่วนประกอบ
อันจะทำให้ผลการวิจัยได้ผลสมบูรณ์และถูกต้องซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ
ทอ. ในด้านนรีวิทยาการบิเป็นอย่างยิ่ง พอ. จึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักบิทุกนายของกองบิและ
หน่วยบิต่างๆ ของ ทอ. ช่วยกรอกแบบสอบถามตามที่ได้แนบ

๓. แบบสอบถามนี้ทางกองนรีวิทยาการบิ จร.ทอ. จะได้มอบให้กับผู้แทนกองบิหรือ
หน่วยบิที่ไปร่วมประชุมนรีวิทยาการบิประจำ เดือน เพื่อนำไปมอบให้กับนักบิของกองบิหรือหน่วยบิ
นั้นๆ และเมื่อกรอกแบบสอบถามเสร็จแล้ว ขอได้กรุณาให้ผู้แทนกองบิ นำส่งกองนรีวิทยาการบิ จร.ทอ.
ในคราวประชุมนรีวิทยาการบิใน เดือนถัดไปด้วย

จึง เสนอมา เพื่อทราบและหวังว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดี

(ลงชื่อ)พล.อ.ท. ยัม ศุขตระกูล

จก.พอ.

สำเนาถูกต้อง

ร.ต. (อ่านไม่ออก)

นายทหารธุรการ หมวดธุรการ กวก.พอ.