

๖๕๕.๓๓๐๔๒

๐ ๒๓๙๗

๑.๓

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา
โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยทธศึกษาทหารอากาศ

ปริญญาโท
ของ
อโนชา รัชพรมงคล

10 ส.ค. 2539

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชา เอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มีนาคม 2538
ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

195762

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา
โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

บทคัดย่อ
ของ
อโนชา รัชพรมงคล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์

มีนาคม 2538

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอก และจิตลักษณะกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (2) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของตัวแปรชีวสังคม ปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะ ที่ทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (3) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาวาส กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ปีการศึกษา 2537 จำนวนทั้งหมด 178 คน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบทดสอบ ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ลักษณะชีวสังคมวัดโดยแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและภูมิหลังของข้าราชการแต่ละคน ได้แก่ เพศ ประสิทธิภาพในการทำงาน และระดับการศึกษา 2) บรรยากาศในการทำงาน วัดโดยแบบสอบถามวัดบรรยากาศในการทำงาน 3) จิตลักษณะ 3 ด้านคือ ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ ซึ่งวัดด้วยแบบสอบถาม และ 4) ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน วัดโดยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบทางเดียว แบบสองทาง และแบบสามทาง, สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สันและถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาค้นคว้า สรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรกลุ่มชีวสังคม ตัวแปรกลุ่มปัจจัยภายนอก และตัวแปรกลุ่มจิตลักษณะ ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความคิดสร้างสรรค์ แต่สามารถร่วมกันทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาวาส ไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่อง เพศ ระดับการศึกษา และประสิทธิภาพในการทำงานพร้อม ๆ กันแต่เมื่อพิจารณาส่วนย่อย พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับเพศ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีข้าราชการที่มีระดับการศึกษาดำ เพศชายมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มระดับการศึกษาดำ เพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่อง ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน พร้อม ๆ กัน แต่เมื่อพิจารณาส่วนย่อย พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความพอใจในการทำงานมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีข้าราชการที่มีระดับการศึกษาต่ำและมีความพอใจในการทำงานน้อย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงและมีความพอใจในการทำงานมาก แต่ความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่อง ลักษณะความเป็นผู้นำ และประสบการณ์ในการทำงาน พร้อม ๆ กัน แต่เมื่อพิจารณาส่วนย่อย พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงานมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีข้าราชการที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำและมีประสบการณ์ในการทำงานสูง มีแนวโน้มความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงและมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงความแตกต่างในเรื่อง ทักษะคิดต่อระบบราชการและเพศ พร้อม ๆ กัน แต่เมื่อพิจารณาส่วนย่อยพบว่าข้าราชการที่มีทัศนคติไม่ดีต่อระบบราชการ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีต่อระบบราชการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ไม่แตกต่างกัน เมื่อบรรยายภาคในการทำงานแตกต่างกัน

7. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ไม่แตกต่างกัน เมื่อความพอใจในการทำงานแตกต่างกัน

FACTORS RELATED TO CREATIVITY ON WORK PERFORMANCE OF THE BUREAUCRAT
IN EDUCATION AND TRAINING DIVISION, AIR TECHNICAL TRAINING SCHOOL,
DIRECTORATE OF EDUCATION AND TRAINING, OF
THE ROYAL THAI AIR FORCE

AN ABSTRACT

BY

ANOCHA RUSCHPONEMONGKOL

A Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Science degree in Behavioral Science
at Srinakharinwirot University

March 1995

Abstract

The purposes of this study were as follows : 1) to study the correlations between bio-social characteristics, work atmosphere, psychological traits and the creativity on work performance of the Bureaucrat in Education and Training Division, Air Technical Training School. 2) to study the prediction power of the bio-social characteristics, the work atmosphere and psychological traits to creativity on work performance of the Bureaucrat in Education and Training Division, Air Technical Training School. And 3) to study the interaction and main effects of bio-social characteristics, work atmosphere and psychological traits on creativity on work performance of the Bureaucrat in Education and Training Division, Air Technical Training School.

One hundred and seventy eight bureaucrats in Education and Training Division, Air Technical Training School Directorate of Education and Training, The Royal Thai Air Force were used as the sample.

Four types of instrument were administered :

- 1) A questionnaire to measure bio-social characteristics : Sex, work-experience and educational levels.
- 2) A questionnaire to measure work atmosphere.
- 3) Three scales to measure psychological traits : Work satisfaction, leadership and attitude towards bureaucracy.
- 4) A test to measure creativity on work performance.

Pearson product moment correlation, Multiple Regression and Analysis of Variance were used to analyze the data.

The results were as follows :

- 1) There was no significant correlation between the independent variables--bio-social characteristics, work atmosphere, psychological traits and the creativity on work performance. But the bio-social characteristics, the work atmosphere and the psychological traits all together could predict the creativity on work performance.
- 2) There was no significant interaction effect of sex, educational levels and work experience when the creativity on work performance was used as the dependent variable. However, when considered subscores, it was found that the male with lower educational level had higher scores on flexibility than the other groups, especially the female with higher educational level.
- 3) There was no significant interaction effect of educational levels and work satisfaction when the creativity on work performance was used as the dependent variable. But when considered subscores, it was found that the bureaucrats with lower educational level and less work experience had higher scores on originality than the others especially the ones with higher educational level and more work experience.
- 4) There was no significant interaction effect of leadership and work experience when the creativity on work performance was used as the dependent variable. But when considered subscores, it was found that the bureaucrats with lower leadership and more work experience had higher scores on flexibility than the others especially the ones with higher leadership and less work experience.

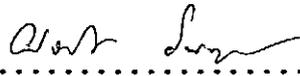
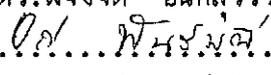
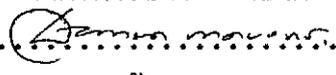
5) There was no significant interaction effect of sex and attitude towards bureaucracy when the creativity on work performance was used as the dependent variable. But when considered subscores, it was found that the male with lower attitude towards bureaucracy had higher scores on flexibility than the others, especially the female with higher attitude towards bureaucracy.

6) There was no significant difference of the creativity on work performance between the high scorers and the low scorers on work atmosphere.

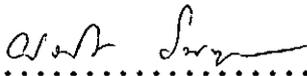
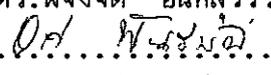
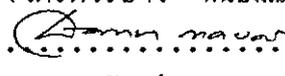
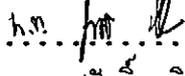
7) There was no significant difference of the creativity on work performance between the high scorers and the low scorers on work satisfaction.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานินพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
วิชา เอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

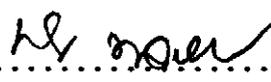
คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(รศ.ดร.พongjit อินทสวารณ)
.....กรรมการ
(รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี)
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รศ.ดร.พongjit อินทสวารณ)
.....กรรมการ
(รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี)
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.จันทนา ภาคบงกช)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(น.ต.ชุตักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานินพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชา เอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยุภา พูลสวารณ)

วันที่ 10 เดือน มิถุนายน...พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยการสละ เวลาอันมีค่าในการช่วยเหลือ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พจนจิต อินทสุวรรณ ประธาน และกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ภาคบงกช ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ และขอกราบขอบพระคุณ นาวาอากาศตรี ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า ตลอดจนให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ทำให้การวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้วิชาการและให้คำแนะนำช่วยเหลือ จนผู้วิจัยประสบความสำเร็จทางการศึกษา

ขอขอบคุณข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศทุกท่านที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ นาวาอากาศเอกหญิง อุไร ปิยะรัตน์ ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้รับการ อนุมัติลาศึกษาต่อ และขอขอบคุณ นาวาอากาศโท บุญชิต ขาวขำ เรืออากาศโทหญิง แสงจันทร์ นาโถม ตลอดจนข้าราชการกองการศึกษา กองบังคับการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่คอยช่วยเหลือ และรับภาระมากขึ้น ในระหว่างผู้วิจัยลาศึกษาต่อ

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ วิจัยพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ให้กำลังใจ ข้อคิดเห็นและให้ความช่วยเหลือ

ขอขอบคุณ คุณสุรพงษ์ ชูเดช คุณยงยุทธ พึ่งวงษ์ญาติ คุณสำรวญ วรเดชะคงคา ที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาและช่วยวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน

ท้ายที่สุดผู้วิจัย ขออ้อมระลึกในพระคุณของคุณพ่อคุณแม่ที่ให้การสั่งสอนอบรม และสนับสนุนช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน และระลึกถึง คุณอ้อชมา รัชพรมงคล คุณทองพล คุณตรีไพร่ สิงห์แก้วสืบ และน้อง ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจสำคัญในการต่อสู้กับอุปสรรคที่จะทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

เรืออากาศตรี อโนชา รัชพรมงคล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	4
ประโยชน์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามปฏิบัติการ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
ความคิดสร้างสรรค์	13
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	13
ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	15
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	22
ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์	24
การวัดความคิดสร้างสรรค์	25
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับความคิด สร้างสรรค์ในการทำงาน	38
เพศกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	38
ระดับการศึกษากับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	39
ประสบการณ์ในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	40

บรรยากาศในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	41
ความพอใจในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	46
ลักษณะความเป็นผู้นำกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	48
ทัศนคติต่อระบบราชการกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	52
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภา กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ	55
สรุป	58
กรอบความคิดสำหรับการวิจัย	59
สมมติฐานในการวิจัย	60
3 วิธีดำเนินการวิจัย	61
กลุ่มตัวอย่าง	61
รูปแบบการวิจัย	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	72
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	73
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน	77
สมมติฐานข้อ 1	77
สมมติฐานข้อ 2	79
สมมติฐานข้อ 3	85
สมมติฐานข้อ 4	90
สมมติฐานข้อ 5	96
สมมติฐานข้อ 6	100
สมมติฐานข้อ 7	102

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	103
สรุปผลการค้นคว้า	103
อภิปรายผล	108
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย	112
ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ	113
บรรณานุกรม	114
ภาคผนวก	125
ประวัติย่อของผู้วิจัย	180

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ทฤษฎีเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงาน	43
2 แสดงจำนวนข้าราชการในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะชีวสังคม	74
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุดและคะแนนเต็ม ของประสพการณ์ในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน ความพอใจใน การทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ ทักษะคิดต่อระบบราชการและความคิด สร้างสรรค์ในการทำงาน	75
4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย	76
5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เมื่อใช้ตัวแปรต่าง ๆ ทำนายความคิด สร้างสรรค์ในการทำงาน	78
6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสพการณ์ใน การทำงาน	79
7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสพการณ์ในการทำงาน	80
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสพการณ์ในการทำงาน	81
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสพการณ์ในการทำงาน	84

10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน ..	85
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน	86
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน	87
13	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน	88
14	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็นผู้นำ และประสพการณ์ในการ ทำงาน	91
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็น ผู้นำ และประสพการณ์ในการทำงาน	92
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็น ผู้นำ และประสพการณ์ในการทำงาน	93
17	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็นผู้นำ และประสพการณ์ในการทำงาน	95

18	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ทศนคติต่อระบบราชการ และ เพศ	98
19	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตามทศนคติต่อระบบ ราชการและ เพศ	96
20	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ทศนคติต่อระบบราชการ และ เพศ	98
21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ทศนคติต่อระบบ ราชการ และ เพศ	99
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เมื่อพิจารณาตาม บรรยากาศในการทำงาน	100
23	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตามบรรยากาศในการ ทำงาน	101
24	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตามบรรยากาศใน การทำงาน	101
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตามบรรยากาศในการ ทำงาน	102
26	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดบรรยากาศในการทำงาน	127
27	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดความพอใจในการทำงาน	128
28	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ	129
29	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดทศนคติต่อระบบราชการ	130

30	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	131
31	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม	168
32	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน	169
33	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน	170
34	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ ลักษณะความเป็นผู้นำ และประสบการณ์ในการทำงาน	171
35	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ เพศ และทัศนคติต่อระบบราชการ	172
36	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ บรรยากาศในการทำงาน	173
37	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของ ความพอใจในการทำงาน	174
38	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เพื่อจำแนกเป็น 4 ประเภทตาม เพศ ระดับการศึกษา	175
39	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความคิดริเริ่ม เพื่อจำแนกเป็น 4 ประเภทตาม ความพอใจในการ ทำงาน และระดับการศึกษา	176

40	ผลการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เพื่อจำแนกเป็น 4 ประเภทตาม ลักษณะความ เป็นผู้นำและประสพการณ์ในการทำงาน	177
41	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับระดับการศึกษา	178
42	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสพการณ์ในการทำงาน	179

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงแบบจำลอง โครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด	16
2 แสดงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอเรนซ์	21
3 โครงสร้างทางสติปัญญา	31
4 แผนภูมิการจัดองค์การในการบริหารงานในกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาวาส กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ	57
5 แสดงกรอบความคิดในการวิจัย	59
6 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการศึกษา ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในการ ทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด	82
7 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความพอใจในการทำงานกับระดับการศึกษา ที่มีผลต่อความ คิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความคิดริเริ่ม	89
8 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงานที่มีผลต่อ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด	94

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กองทัพอากาศเป็นกองทัพที่พัฒนาในด้านอุปกรณ์อย่างรวดเร็ว เครื่องมือ เครื่องใช้ อาวุธยุทโธปกรณ์มีการ ได้ใช้ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้นและราคาสูงตามไปด้วย กองทัพอากาศ จึงจำเป็นต้อง ใช้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ มีความสามารถ ทำงานเป็น ทำงานดี และมีความรับผิดชอบมากขึ้น จึงจะสามารถใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว ให้ทำงานได้เต็มขีดความสามารถและมีอายุการใช้งานคงทน (กองทัพอากาศ. 2534 : 86) ซึ่งโดยหลักการแล้ว สถาบันการศึกษาของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีนโยบายและจุดมุ่งหมายในการ ให้การศึกษา การศึกษาและอบรมแก่บุคคลพลเรือนที่สมัคร เข้ารับราชการ เป็นข้าราชการทหารของกองทัพ อากาศ และแก่ข้าราชการทหารของกองทัพอากาศเอง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปลูกฝังความเป็นทหาร ให้เกิดมีขึ้น ในบุคคลพลเรือน ที่ไม่เคยรับราชการทหารมาก่อน เพื่อให้ความรู้ในวิชาการ เฉพาะ สาขาที่จะนำไปใช้ในการรับราชการต่อไป และแนวทาง ในการดำเนินการพัฒนาดังกล่าว กรมยุทธศึกษาทหารอากาศได้กำหนดหน่วยงานต่างๆ ในกรม เพื่อปฏิบัติงาน ให้บรรลุตามจุด มุ่งหมายดังกล่าว โดยมอบหมายให้แต่ละสถาบันการศึกษาของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ปฏิบัติงาน ในด้านการศึกษา คอยติดตามความเคลื่อนไหวทางการศึกษา เสนอแนะข้อมูลต่างๆ เพื่อการตัดสินใจ ในการบริหารการศึกษารวมถึงการส่งเสริมสนับสนุน ให้บริการทางด้านการศึกษา ในกองทัพอากาศด้วย (กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2534 : 3)

โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เป็นสถาบันการศึกษาหลักขั้นต้นของ กองทัพอากาศที่ผลิตนายทหารประทวนและ เหล่าทหารต่างๆ โดยมุ่ง ให้การศึกษาทางสายวิद्याการ ควบคู่กับการฝึกอบรม เพื่อให้มีคุณธรรมทหาร มีวินัยและมีพลานามัยสมบูรณ์ สามารถนำความรู้และ ความสามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและราชการได้ เป็นอย่างดี (กรมยุทธศึกษาทหาร อากาศ. 2534 : คำนำ) โรงเรียนจ่าอากาศจึงจำเป็นต้องมีการวางแผน ในการปฏิบัติงาน อย่างดี เพราะการวางแผนที่ดีนั้น จะช่วยให้การบริหารงาน มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์

ฉะนั้นความสามารถในการวางแผนจึงเป็น สิ่งจำเป็นของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน
 จ่าอากาศ การวางแผนต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ เพราะแผนที่ต้นนอกจากจะเป็นแผนที่ปฏิบัติ
 ได้แล้ว ลักษณะที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของแผนคือ มีความแปลกใหม่และมีประโยชน์ ซึ่งเกิดจาก
 แนวความคิดของผู้วางแผนนั่นเอง ฉะนั้นข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธ
 ศึกษาทหารอากาศ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาตนเอง ให้เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ เสมอ ความคิด
 สร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้ สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอนและฝึกปฏิบัติอย่าง
 ถี่ถ้วนอย่างต่อเนื่อง โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับประสบการณ์และการเจริญเติบโตทางกายภาพ
 และชีวภาพของมนุษย์ (Torrance. 1965 : 35)

พบว่าบางหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของกองทัพอากาศ ได้ดำเนินการไป
 โดยมีได้เป็นไปตามหลักการหรือแผนที่วางไว้ อันเป็นผลให้แผนกำลังพลและการศึกษาของกองทัพ
 อากาศ ต้องได้รับความกระทบกระเทือน การควบคุมมาตรฐานการฝึก การศึกษาและอบรมไม่เป็น
 ไปตามความมุ่งหมายของทางราชการและเกิดปัญหายุ่งยากนานาประการติดตามมาภายหลัง
 (กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2534 : 3-4) เช่น การจัดหลักสูตรในโรงเรียนเหล่าไม่ประสาน
 กลมกลืนกับหลักสูตรในโรงเรียนหลัก นอกจากนี้ยังมีการนำวิชาในโรงเรียนหลัก ไปสอนเพิ่มใน
 โรงเรียนเหล่า เพื่อให้สิทธิกับบุคคลพลเรือน ที่สมัครเข้ารับราชการในกองทัพอากาศ ศึกษาใน
 โรงเรียนเหล่าเพียงโรงเรียนเดียวที่สามารถได้รับยศทหาร โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษา
 ทหารอากาศ ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาหลักขั้นต้นของกองทัพอากาศ โรงเรียนจ่าอากาศจะต้องปฏิบัติ
 หน้าที่โดยคำนึงถึงแผน หลักการนโยบายของกรม และปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบตามงานประจำที่ได้รับ
 มอบหมายโดยสอดคล้องกับหน้าที่ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษา
 ทหารอากาศ ที่ต้องเน้นหนักไปในทางวิชาการอีกด้วย ข้าราชการโรงเรียนจ่าอากาศ จึงจำเป็น
 อย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนา ความรู้ ความคิด และความสามารถในการพัฒนาวางแผนงานของหน่วยงาน
 ของตน เพื่อให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงสุด (กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2534 : 4)
 และการวางแผนที่ดีนั้น ผู้วางแผนจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัว จะมีคุณลักษณะ เป็นบุคคลที่จับ
 ไขต่อปัญหา มีจิตใจแน่วแน่ในการปฏิบัติงานสามารถยอมรับความเปลี่ยนแปลง และความขัดแย้งที่
 เกิดขึ้น มีความเป็นอิสระทั้งด้านความคิดและการกระทำ มีความเป็นตัวของตัวเอง มีจินตนาการ

ในการคิดเพื่อการปฏิบัติงาน (ประชุม รอดประเสริฐ. 2532 : 306) ซึ่งลักษณะนี้ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นลักษณะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานวางแผนของข้าราชการ ในกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ในการที่จะทำให้งานบรรลุจุดมุ่งหมายตามนโยบายของกองทัพอากาศ อย่างมีประสิทธิภาพ แต่พบว่า การคัดเลือกบุคคลเข้าเป็นข้าราชการ กองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ยังมีปัญหาในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาข้าราชการใหม่ที่เหมาะสม เนื่องจากยังขาดข้อมูลต่าง ๆ มากมายที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว (กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2534 : คำนำ) จากการศึกษา ค้นคว้าพบว่า ในการวางแผนนั้น นักวางแผนที่ดีนอกจากมีความรู้ในกระบวนการวางแผนแล้ว จำเป็นต้อง เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีด้วย กล่าวคือ นักวางแผนที่ดีจำเป็นต้องมีความคิดที่หลากหลายมีปริมาณมากเพียงพอ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน เพื่อให้ได้แผนที่แปลกใหม่มีประโยชน์ ตลอดจนมีทางเลือกในการปฏิบัติที่เหมาะสม ดังนั้นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ จึงน่าที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวข้าราชการ เหล่านั้น เพื่อจะทำให้บุคคลดังกล่าว มีความคิดที่หลากหลายและมีปริมาณที่เพียงพอต่อการตัดสินใจ เลือกแนวทางที่ดีที่สุดใน การวางแผนการปฏิบัติงานพัฒนาการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาดัชนีแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เพื่อ 1. ความเข้าใจความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ 2. ปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมบุคลากรดังกล่าว โดยเฉพาะในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน 3. เพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองทัพอากาศ กระทรวงกลาโหมต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอก และจิตลักษณะ กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายตัวแปรทางปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะ ในการทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม ที่มีลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะต่างกัน

ประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ อันจะเป็นแนวทางในการค้นหาสาเหตุของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เพื่อพัฒนาข้าราชการในหน่วยงานนี้ และ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม
2. ทำให้ทราบถึงสภาพการณ์ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศในปัจจุบัน เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
3. เป็นข้อมูลสำหรับกระทรวงกลาโหม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การพัฒนาการศึกษาของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงกลาโหม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหารสังกัดกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาภรณ์ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่ปฏิบัติราชการ ในปีการศึกษา 2537 โดยแบ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร จำนวน 79 คน และนายทหารชั้นประทวน จำนวน 99 คน รวมทั้งหมด 178 คน (แผนกกำลังพล กองบังคับการโรงเรียนเจ้าอาภาภรณ์ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2537) เป็นการศึกษาประชากรทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

2.1.1 ลักษณะทางชีวสังคม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน

2.1.2 องค์ประกอบภายนอกของงาน ได้แก่ บรรยากาศในการทำงาน

2.1.3 ตัวแปรทางจิตลักษณะ ได้แก่ ความพอใจในการทำงาน

ลักษณะความเป็นผู้นำ ที่สัมพันธ์ต่อระบบราชการ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาภรณ์

นียมปฏิบัติการ

1. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการที่จะคิดได้หลายทิศทาง ต้องเป็นความคิดที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดที่เป็นของตนเอง หรือความคิดริเริ่ม ในการปฏิบัติงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ (สึนีย์ ชูเลิศติยะวงศ์. 2532 : 86) เพื่อหาวิธีการหรือแนวคิดใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ การศึกษา การวางแผน อำนวยการศึกษาของนักเรียนจ่าอากาศ ร่วมกับหัวหน้าสายวิทยาการพิจารณากำหนดหลักสูตรและแนวการสอนของ ครู-อาจารย์ ให้เหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งแตกต่างไปจากวิธีการที่ยึดถือหรือปฏิบัติกันตามปกติ อันเป็นความคิดที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหา การปรับปรุงและการพัฒนาการทำงานในกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เครื่องมือมีลักษณะ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ประกอบกับการศึกษาลักษณะงาน และหน้าที่ของข้าราชการกองการศึกษา กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด โดยยึดหลักการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งดัดแปลงมาจากของ ทอแรนซ์ (Torrance) ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถาม ตรวจสอบให้คะแนน 3 ด้านคือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้ตอบจะมีคะแนนของคำถามแต่ละด้านอยู่ในช่วง 26-40 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.78 - 6.18 ค่าความเชื่อมั่น .8848 (ดูตาราง 30 ภาคผนวก ก)

เกณฑ์การ ให้คะแนน มีดังนี้

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน
2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาจากความถี่ของคำตอบของผู้ตอบทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้คำตอบที่มีความถี่จากกลุ่มตั้งแต่ 2-4.99 % จะได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลย จะได้ 2 คะแนน ถ้าความถี่เกินกว่า 5 % จะไม่ถือเป็นความคิดริเริ่มหรือให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบ ตามวิธีการของ ครอปเพลย์ (Cropley, 1970 : 106) คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ ก็ให้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลักดังนี้ คำตอบซ้ำ 12 % ขึ้นไปให้ 0 คะแนน คำตอบซ้ำ 6-11 % ให้ 1 คะแนน คำตอบซ้ำ 3-5 % ให้ 2 คะแนน คำตอบซ้ำ 2 % ให้ 3 คะแนน คำตอบซ้ำกันไม่เกิน 1 % ให้ 4 คะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของผู้ตอบหาได้จากผลบวกของคะแนนความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม ในแต่ละข้อคำถามนำมารวมกันเป็นผลบวกของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของผู้ตอบแต่ละคน

2. ข้าราชการ หมายถึง บุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำทางด้านการศึกษา ของกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม ประจำปีงบประมาณ 2537

3. ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดที่ข้าราชการกองการศึกษาจบจริง และ เมื่อมีการแบ่งกลุ่มในการวิเคราะห์ จะพิจารณาจากจำนวนข้าราชการในแต่ละระดับการศึกษา ในกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

3.1 ระดับการศึกษาสูง (ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี)

3.2 ระดับการศึกษาต่ำ (ต่ำกว่าปริญญาตรี)

4. ประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่บุคคลได้ปฏิบัติงานในกองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาภาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งแบ่งกลุ่มในการวิเคราะห์ ออกเป็น 2 ระดับดังนี้คือ

4.1 ประสบการณ์ในการทำงานน้อย (ต่ำกว่า 15 ปี)

4.2 ประสบการณ์ในการทำงานมาก (มากกว่า 15 ปี)

5. บรรยากาศในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อลักษณะของสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนว่าอากาศ ที่มีผลกระทบหรือเกี่ยวข้องกับการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาทุกคนในโรงเรียนว่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ประกอบด้วย 7 มิติดังนี้

5.1 มิติด้านโครงสร้าง หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อรูปแบบการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และความรับผิดชอบ การกำหนดความสัมพันธ์ของแต่ละคน เกี่ยวข้องระหว่างกันในองค์การ ทั้งการรับรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ คำสั่งต่าง ๆ ขององค์การ

5.2 มิติด้านความรับผิดชอบ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่ต้องการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งแสดงถึงพันธะระหว่างบุคคลนั้นกับผู้นบังคับบัญชาตามลำดับชั้น ในการทำงาน เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

5.3 มิติด้านรางวัลตอบแทน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในระบบการให้รางวัลสิ่งตอบแทนที่เพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้การทำงานประสบผลสำเร็จด้วยดี โดยยึดระบบคุณธรรมเป็นสำคัญ

5.4 มิติด้านความเสี่ยง หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับความเสี่ยงและความท้าทายของงาน และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่

5.5 มิติด้านความอบอุ่น หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลถึงมิตรภาพที่ดี โดยทั่วไปซึ่งมีอยู่ในบรรยากาศของการทำงานเป็นกลุ่ม

5.6 มิติด้านความขัดแย้ง หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับความเชื่อมั่นว่าหน่วยงานจะมีบรรยากาศที่สามารถยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลในหน่วยงานนั้นได้ เน้นการเปิดใจกว้างในการแก้ปัญหา โดยมีใช้ใช้วิธี โกล่เกลี่ยให้ปัญหาผ่านไป หรือปฏิเสธไม่รับรู้

5.7 มิติด้านความเป็นเอกภาพ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ และเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าต่อทีมงานด้วย

บรรยากาศในการทำงาน วัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 21 ข้อ ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 21-105 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-5.24 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8261 (ดูตาราง 26 ภาคผนวก ก) คะแนนบรรยากาศในการทำงาน คิดจากทุกมิติรวมกัน ผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าถือว่าเป็นผู้ที่อยู่ในบรรยากาศในการทำงานที่ดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนบรรยากาศในการทำงานต่ำกว่า

ซึ่งมีมาตรฐานประเมินตามน้ำหนัก การรับรู้บรรยากาศในการทำงานเป็นระดับ จริงที่สุด
จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน แยกได้ 2 กรณี คือ ข้อความที่แสดงลักษณะที่วัดในมิตินั้น ๆ การให้คะแนนเป็นดังนี้

หากผู้ตอบตอบจริงที่สุดให้	5	คะแนน
หากผู้ตอบตอบจริงให้	4	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่แน่ใจให้	3	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่จริงให้	2	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่จริงที่สุดให้	1	คะแนน

ส่วนข้อที่เป็นในทางตรงข้ามตามมิตินั้น ๆ การให้คะแนนกลับกันกับข้างบนนี้

6. ความพอใจในการทำงาน หมายถึง ความคิดเห็นในทางถูกใจของข้าราชการที่มีต่อพฤติกรรมการทำงานเท่าที่ผ่านมาเกี่ยวกับงานที่ทำ ผู้บังคับบัญชา ตำแหน่ง เงินเดือน และเพื่อนร่วมงาน วัดโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยจะได้สร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 20-100 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.78-6.64 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8473 (ดูตาราง 27 ภาคผนวก ก) โดยผู้ที่ได้คะแนนจากแบบสอบถามนี้สูงกว่า ถือว่าเป็นผู้ที่มีความพอใจในการทำงานสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า มาตรฐานประเมินความเห็นของผู้ตอบ มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน แยกได้ 2 กรณีคือ ข้อความทางบวก การให้คะแนนเป็นดังนี้

หากผู้ตอบตอบเห็นด้วยที่สุดให้	5	คะแนน
หากผู้ตอบตอบเห็นด้วยให้	4	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่แน่ใจให้	3	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่เห็นด้วยให้	2	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่เห็นด้วยที่สุดให้	1	คะแนน

ส่วนข้อความทางลบ การให้คะแนนกลับกันกับข้างบนนี้

7. ลักษณะความเป็นผู้นำ หมายถึง บทบาทของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน
เจ้าอาวาส ทรหมุทธศึกษาทหารอากาศ ที่แสดงถึงการริเริ่มในการชี้แนวทางหรือการควบคุมการ
กระทำที่มีต่อกลุ่มปฏิบัติงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ วัดโดยการ ใช้แบบสอบถามที่ เรียกว่า
Leader Behavior Description Questionnaire ซึ่งเรียกย่อว่า LBDQ เป็นผลงานของ
เฮมฟิล และ คอนส์ (Hemphile and Coons. 1972 : 68) ซึ่ง (วิจิตร วรุตบางกูร.
2515 : 8 ; อ้างอิงมาจาก เสริมศักดิ์ วิชาลวกรณ์. 2525 : 96) ได้ปรับปรุงประยุกต์ใช้
ในประเทศไทย และผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงใช้ เป็นแบบวัดลักษณะความเป็นผู้นำในการศึกษาครั้งนี้
ซึ่งแบบสอบถามนี้ จำแนกลักษณะความเป็นผู้นำ ออกเป็น 2 มิติ คือ

7.1 มิติกิจสัมพันธ์ (Initiating Structure) หมายถึง ลักษณะของข้าราชการ
กองการศึกษา ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับสมาชิกในด้านความเข้าใจ ในการดำเนินการ
ตามนโยบายตามแบบแผน การติดต่อช่องทางสื่อสารและวิธีดำเนินงาน ให้สำเร็จลุล่วงในภารกิจที่
ต้องปฏิบัติ

7.2 มิติมิตรสัมพันธ์ (Consideration) หมายถึง ลักษณะของข้าราชการกอง
การศึกษา ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวผู้นำกับสมาชิกของกลุ่ม โดยมีความเป็นมิตร
การเคารพซึ่งกันและกัน ความไว้วางใจกัน และความอบอุ่นเป็นกันเอง

แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 0-150 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-8.60 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .7809 (ดูตาราง 28 ภาคผนวก ก) แบบสอบถามแต่ละข้อเป็นพฤติกรรมลักษณะของความเป็นผู้นำ การตอบเป็นแบบมาตรฐาน ประเมินตามน้ำหนักของความคิดเห็นของผู้ตอบเป็นระดับ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งใน 5 ระดับคือ เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงและผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป็นเกณฑ์โดยผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย เป็นผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง ส่วนผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย เป็นผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ

เกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถามแต่ละข้อจะให้คะแนน 0 - 4 ดังนั้น คะแนนเต็มที่จะเป็นไปได้ในแต่ละมิติคือ 60 คะแนน แยกเป็น 2 กรณีคือ ข้อความที่แสดงลักษณะที่วัดในมิตินั้น ๆ การให้คะแนนเป็นดังนี้

หากผู้ตอบตอบเสมอให้	4	คะแนน
หากผู้ตอบตอบบ่อย ๆ ให้	3	คะแนน
หากผู้ตอบตอบบางครั้งให้	2	คะแนน
หากผู้ตอบตอบนาน ๆ ครั้งให้	1	คะแนน
หากผู้ตอบตอบไม่เคยเลยให้	0	คะแนน

ส่วนข้อที่เป็นในทางตรงข้ามตามมิตินั้น ๆ การให้คะแนนกลับกันกับข้างบนนี้

8. ทศนคติต่อระบบราชการ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และโทษกับความรู้ลึกหรือไม่ชอบในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบราชการในกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ อันได้แก่ โครงสร้างการบริหาร ระเบียบกฎเกณฑ์ การคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงาน การปฏิบัติตาม ระเบียบกฎเกณฑ์ ความมั่นคงในงาน ความสัมพันธ์ในหน่วยงาน และการลงระเบียบในการทำงาน (รุ่งทิพย์ สัมมานรักษ์. 2536 : 36) การวัดจะใช้แบบวัดทัศนคติต่อระบบราชการ ที่สร้างขึ้นมาจากนิยามของทัศนคติและระบบราชการ แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ

ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 20-120 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-11.99 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8252 (ดูตาราง 29 ภาคผนวก ก) โดยแต่ละข้อมีมาตรฐานแบบประเมินค่า 6 อันดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (6) ในกรณีที่ เป็นข้อคำถามทางบวก แต่ในทางตรงข้ามข้อคำถามทางลบ ค่าคะแนนจะกลับกัน

เกณฑ์การให้คะแนน แยกได้ 2 กรณีคือ ข้อความทางบวกการให้คะแนนเป็นดังนี้ หากผู้ตอบตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 6 คะแนน เห็นด้วยให้ 5 คะแนน ค่อนข้างเห็นด้วยให้ 4 คะแนน ค่อนข้างไม่เห็นด้วยให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน ส่วนข้อคำถามทางลบ การให้คะแนนจะกลับกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานและเพื่อกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้คือ

1. ความหมาย ทฤษฎี และองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
2. ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
3. การวัดความคิดสร้างสรรค์
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ได้แก่ เพศ, ระดับการศึกษา, ประสบการณ์ในการทำงาน, บรรยากาศในการทำงาน, ความพอใจในการทำงาน, ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ
6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมาย ทฤษฎี และองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

มีผู้ทำการศึกษา และให้คำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ไว้มากมาย

ทั้งนักจิตวิทยา นักสังคมวิทยา และนักการศึกษา ดังนี้

เกตเซล และแจคสัน (อาร์ รังสินนท์. 2528 : 3 ; อ้างอิงมาจาก Getzel and Jackson. 1957 : 46) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดคำตอบหลาย ๆ คำตอบในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหนึ่ง ๆ ซึ่งลักษณะ เช่นนี้มักจะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีอิสระ ในการตอบ จึงจะสามารถตอบได้มาก ซึ่งบารอน และเมย์ (อาร์ รังสินนท์. 2532 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Baron and May. 1960 : 34) สนับสนุนว่า ความสามารถของมนุษย์ด้านความคิดสร้างสรรค์นั้น จะนำไปสู่สิ่งใหม่ ๆ เกิดผลผลิตใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยี รวมทั้งความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้น สิ่งแปลกใหม่ ส่วนกิลฟอร์ด (อาร์ รังสินนท์. 2532 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Guilford. 1967 : 57) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุมคิดได้กว้างไกล ซึ่งความคิดเช่นนี้ จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์ สิ่งใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย ความคิดอเนกนัย ประกอบด้วยลักษณะความ คิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดละเอียดละออ ส่วนความคิดของ ออสบอร์น (Osborn. 1963 : 55) นั้น กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ คือ เป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่มนุษย์ประสบอยู่มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่าน เลื่อนลอยโดย ทั่วไป ทอแรนซ์ (Torrance. 1964 : 16) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการ ของความรู้สึกไวต่อปัญหาด้วยการรวบรวมความคิด หรือตั้งสมมติฐาน ทำการทดสอบสมมติฐานและ เพาะแพร่ผลที่ได้พบจากการทดสอบสมมติฐานนั้น ส่วนวอลแลช และโคแกน (Wallach and Kogan. 1965 : 14) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถที่จะคิดโยงสัมพันธ์ (Association) กล่าวคือเมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ ก็จะเป็นสะพานให้ระลึกถึงสิ่งอื่นได้ต่อไปสัมพันธ์กัน เป็นลูกโซ่ ซึ่งเวสคอตและสมิท (Wescott and Smith. 1967 : 2) ได้กล่าวไว้เช่นเดียวกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่นำประสบการณ์เดิมของตนออกมาแล้วนำประสบการณ์นั้น มาจัดให้อยู่ในรูปใหม่การจัดรูปใหม่จะเป็นลักษณะ เฉพาะของแต่ละคน และไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ ระดับโลกเสมอไป แอนเดอร์สัน และคนอื่น ๆ (Anderson and others. 1979 : 90) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งแสดงความคิดใหม่ ๆ อันเป็นการกระทำที่บุคคล เลือกจาก ประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่ หรือผลิตผลงานใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนเป็นเจ้าของในระดับต่าง ๆ กัน และความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ ถ้าจัด สภาพการณ์ให้เหมาะสม และอาร์ รังสินนท์ (2532 : 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์

เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัยอันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการดัดแปลงปรุงแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นั้นมิใช่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่ เป็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ หรือที่เรียกว่า เป็นจินตนาการประยุกต์นั่นเอง จึงจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

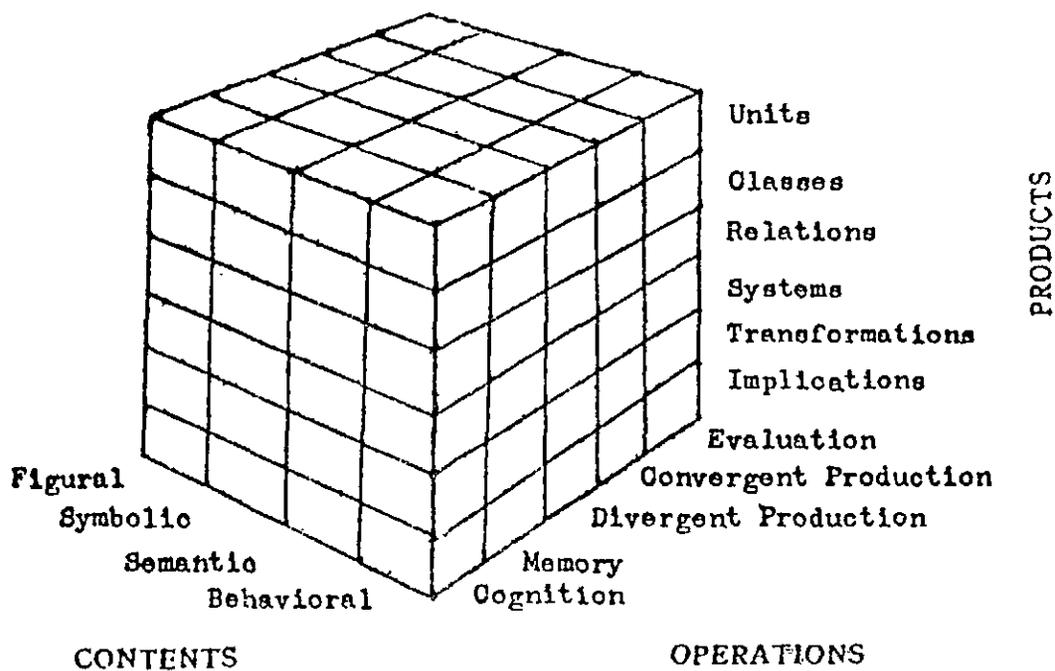
จากการรวบรวมความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ดังกล่าวผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ที่ไวต่อปัญหา สามารถคิดได้มากและหลายทิศทาง โดยอาศัยพื้นฐานของประสบการณ์เดิมมาพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ ความสามารถนี้มีอยู่ในตัวคนทุกคนด้วยปริมาณที่แตกต่างกันและสามารถพัฒนาได้ถ้าจัดสภาพการณ์ และวิธีการที่เหมาะสม

1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด (Guilford : 1967 : 89) และทอแรนซ์ (Torrance : 1972 : 47) เป็นแนวทางในการศึกษารายละเอียดของทฤษฎีดังกล่าวมีดังนี้

ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 267-293) ได้อธิบายทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาหรือโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมอง ในลักษณะ 3 มิติ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงแบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด
(Guilford. 1967 : 69)

กิลฟอร์ด ได้อธิบายสมรรถภาพทางสมอง ออกเป็น 3 มิติ ดังนี้

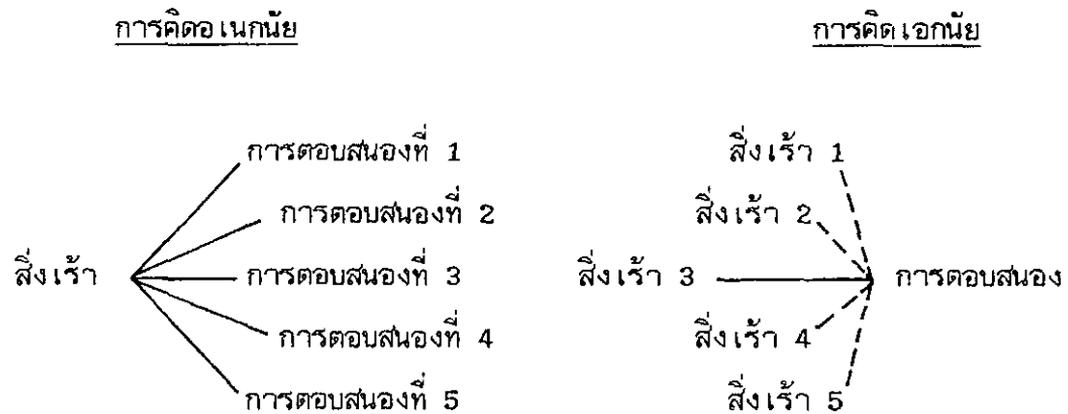
มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) หมายถึง มิติแทนเนื้อหา ข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิดสมองรับเข้าไปคิด แบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ภาพ (Figural) หมายถึง ข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรม หรือรูปที่แน่นอน ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ และทำให้เกิดความรู้สึกรู้นึกคิดได้ เช่น ภาพ เป็นต้น
2. สัญลักษณ์ (Symbolic) หมายถึง ข้อมูลอยู่ในรูปเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข โน้ตดนตรี รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ ด้วย
3. ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปของข้อความที่มีความหมายต่างกัน สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ เช่น พ่อ แม่ เพื่อน ชอบ โกรธ เสียใจ เป็นต้น
4. พฤติกรรม (Behavioral) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นการแสดงออก กิริยาอาการ การกระทำที่สามารถสังเกตเห็น เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การสิ้นคี่ระชะ การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

มิติที่ 2 วิธีการคิด (Operations) หมายถึง มิติที่แสดงถึงลักษณะ กระบวนการทำงานของสมอง แบ่งออกตามลำดับได้ 5 ลักษณะดังนี้

1. การรู้การเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถในการตีความของสมองเมื่อเห็นสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้ เข้าใจ ในสิ่งนั้น และบอกได้ว่าเป็นอะไร เช่น เมื่อเห็นของเด็กเล่นรูปร่างกลม ทำด้วยยางพิวเรียบ ก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล
2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถในการเก็บสะสมความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ไว้ได้และสามารถระลึกได้ เมื่อต้องการ เช่น การจำสูตรคูณ การจำหมายเลขประจำตัว
3. การคิดแบบอเนกนัยหรือความคิดกระจาย (Divergent thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายรูปแบบ หลายแง่หลายมุม แตกต่างกันไป เช่น คำถามที่ว่าหนังสือพิมพ์ใช้ทำอะไรได้บ้าง ให้ออกมาให้มากที่สุด ผู้ที่คิดได้มาก แปลก มีเหตุผล คือผู้ที่มีความคิดอเนกนัย และกิลฟอร์ด ได้อธิบายว่า ความคิดอเนกนัยก็คือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง
4. การคิดแบบเอกนัยหรือความคิดรวม (Convergent thinking) หมายถึง เป็นความสามารถในการคิดหาคำตอบที่ดีที่สุด จากข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่กำหนดและคำตอบที่ถูกต้องก็มีเพียงคำตอบเดียว

การเปรียบเทียบการคิดอเนกนัยกับการคิดเอกนัย



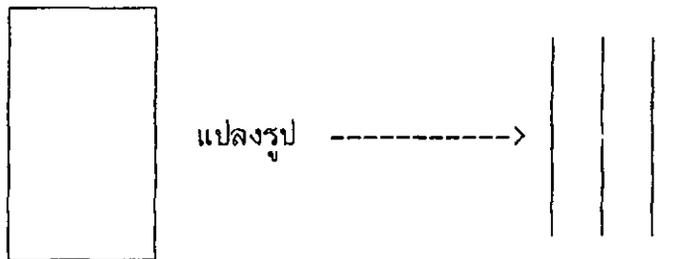
จากแผนผังอธิบายได้ว่าการคิด
แบบอเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย คือ
การคิดตอบสนองได้หลายรูปแบบ หลายทิศทาง
จากสิ่งเร้า สิ่งเดียว

จากแผนผังอธิบายได้ว่าการคิด
แบบเอกนัย หรือการคิดรวม คือการคิด
ตอบสนองสิ่งที่คิดที่สุดเพียงวิธีเดียว จาก
สิ่งเร้าหลาย ๆ สิ่ง

5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลของ
การคิดเพื่อหาข้อสรุป โดยอาศัยเกณฑ์ที่ดีที่สุด

มิติที่ 3 ผลของการคิด หมายถึงมิติที่แสดงถึงผล (Product) ที่ได้จากการทำงานของ
สมอง เมื่อสมองได้รับข้อมูลจากมิติที่ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลหรือสิ่งเร้า
ที่ได้รับใน มิติที่ 2 แล้วผลที่จะได้จะออกมาเป็นมิติที่ 3 หรืออาจกล่าวได้อีกอย่าง ผลของการคิด
เกิดจากการทำงานของมิติที่ 1 และมิติที่ 2 นั้นเอง ซึ่งผลของการคิด แบ่งออกเป็น 6 ลักษณะ
ดังนี้

1. หน่วย (Units) หมายถึง สิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และแตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น คน แมว สุนัข เป็นต้น
2. จำพวก (Classes) หมายถึง ประเภท หรือจำพวกหรือกลุ่มของหน่วยที่มีคุณสมบัติหรือลักษณะร่วมกัน เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ คน สุนัข ช้าง หรือประเภทผลไม้ ได้แก่ เงาะ ฝรั่ง ลำไย ลิ้นจี่ เป็นต้น
3. ความสัมพันธ์ (Relations) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดหลายประเภทเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ ความสัมพันธ์นี้อาจจะอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วยจำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบก็ได้ เช่น คนคู่กับบ้าน นกคู่กับรัง ปลาคู่กับน้ำ เสือคู่กับป่า เป็นต้น เป็นความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย
4. ระบบ (Systems) หมายถึง การจัดประเภทของสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้เป็นระบบแบบแผน เช่น 1,3,5,7,9 เป็นระบบเลขคี่ เป็นต้น
5. การแปลงรูป (Transformation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือการจัดองค์ประกอบของสิ่งเร้า หรือข้อมูลออกมาในรูปใหม่ เช่น การเปลี่ยนรูปสี่เหลี่ยมเป็นเส้นตรงสี่เส้น ดังภาพประกอบ



6. การนำไปใช้ (Implications) หมายถึง ความเข้าใจในการนำข้อมูลไปใช้ขยายความเพื่อพยากรณ์หรือคาดคะเนข้อความในตรรกวิทยา "ประเภทถ้า...แล้ว" ก็เป็นพวกใช้คะเนโดยอาศัยเหตุและผล

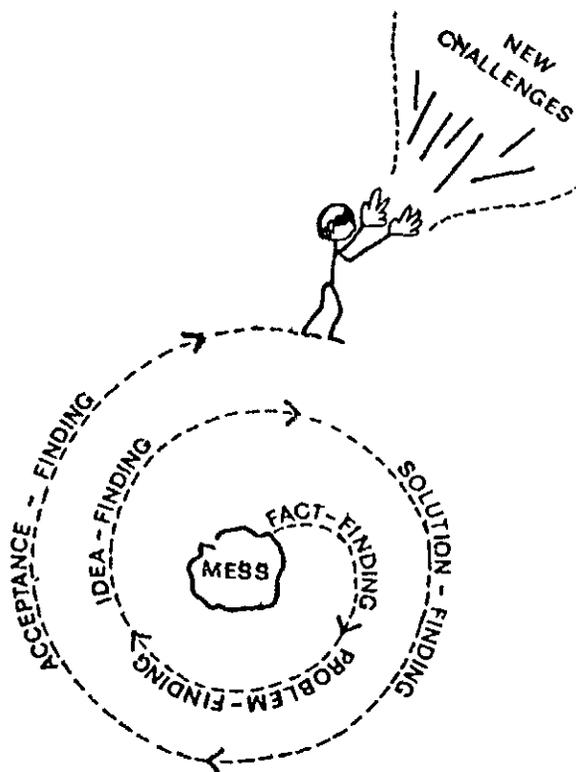
โครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด จึงแบ่งออกเป็น 120 บล็อกโดยแต่ละบล็อกจะมีสามมิติ นั่นคือ เนื้อหา-วิธีการคิด-ผลของการคิด (Content-Operation-Product) แต่ละมิติยังประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ หลายด้าน และลักษณะการคิดแบบอเนกนัย ได้แก่ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายรูปแบบ หลายทิศทางแตกต่างกันไป ก็เป็นลักษณะหนึ่งประกอบอยู่ในมิติด้านวิธีการคิด ซึ่งความคิดอเนกนัยนี้ก็คือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

ทฤษฎีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอเรนซ์

ทอเรนซ์ (Torrance. 1972 : 69) ได้ให้คำอธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐาน ขึ้นต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง ซึ่งทอเรนซ์เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ดังภาพประกอบ 2

THE CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS :

- การพบความจริง (Fact - Finding)
- การค้นพบปัญหา (Problem - Finding)
- การตั้งสมมติฐาน (Idea - Finding)
- การค้นพบคำตอบ (Solution - Finding)
- การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance - Finding)



ภาพประกอบ 2 แสดงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (อาร์ริงสันท์,

2528 : 6 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1972 : 97)

จากภาพประกอบ 2 กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถแบ่งออกได้เป็น
ชั้นต่าง ๆ ได้ 5 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact-Finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล
มีความสับสน วุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้นในใจ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็
พยายามตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้น
คืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem-Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้
พิจารณาโดยรอบครบแล้วจึงเข้าใจ และสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้นก็
คือการเกิดมีปัญหานั้นเอง และทราบว่าเป็นปัญหานั้นคืออะไร

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea-Finding) ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น
ก็จะพยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติ
ฐานต่อไป

ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution-Finding) ในขั้นนี้จะพบคำตอบจากการ
ทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance-Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับ
คำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้ว จะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้
การแก้ปัญหา หรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้แต่คำตอบที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้อ
เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า (New Challenge)

1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ (อารี รังสินนท์. 2528 : 29)

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ มักเข้าใจว่าเป็นความคิดริเริ่ม
ซึ่งแท้ที่จริงแล้วความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดอื่น ๆ ด้วย มิใช่เพียงแต่ความคิด
ริเริ่มเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามความคิดริเริ่มก็จัดเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น
แต่ความสำเร็จของการสร้างสรรค์ ก็จำเป็นต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่น ๆ ประกอบด้วย

1. **ความคิดริเริ่ม (Originality)** หมายถึง ลักษณะการคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มนั้นเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น ความคิดริเริ่ม จึงมีลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครเคยนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตนบ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยความคิดจินตนาการ หรือที่เรียกว่าเป็นจินตนาการประยุกต์คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้างสรรค์และหาทางทำให้เกิดผลงานด้วย

2. **ความคิดคล่องตัว (Fluency)** หมายถึง ความสามารถในการคิดได้อย่างรวดเร็ว มีปริมาณมากและไม่ซ้ำกันใน เรื่องเดียวกัน ความคิดคล่องตัวนี้มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และจะต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลอง จนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ ความคิดคล่องตัวนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือก เห็น ใจ ได้ความคิดที่ดีและ เหมาะสมที่สุดก่อนอื่นจึงจำเป็นต้องคิดออกมาให้ได้ มากหลายอย่างและแตกต่างกันแล้วจึงนำเอาความคิดทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่าง เปรียบเทียบกัน ว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุดและให้ประโยชน์คัมค่าที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น ประโยชน์ที่ใช้ เวลา การลงทุน ความยากง่าย เป็นต้น ความคิดคล่องตัวนอกจาก จะช่วยให้ได้คำตอบที่ดีและ เหมาะสมที่สุดแล้วยังจัดหาทางเลือกอื่น ๆ ที่อาจเป็นไปได้อีกด้วย จึงนับได้ว่าความคิดคล่องตัวเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพหรือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

3. **ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)** หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดแบ่งเป็น ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิด ให้ได้หลายอย่าง อย่างอิสระและความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน เพราะฉะนั้นความคิดยืดหยุ่น จะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกแตกต่างออกไป หลักแหล่งการซ้ำซ้อนหรือเพิ่ม คุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วยการจัด เป็นหมวดหมู่และหลัก เกณฑ์ยิ่งขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการคิดถึงรายละเอียด เพื่อตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กล่าวคือ ความคิดสร้างสรรค์ไม่เพียงแค่ประกอบด้วยสิ่งแปลกใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในความแปลก ความใหม่และความพิสดารนั้นจะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย ดังนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่มีความคิดใหม่เท่านั้นแต่จะต้องพยายามคิดและประสานความคิดติดตามให้ตลอดหรือให้เกิดความสำเร็จด้วย

สรุป องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ได้แก่ความคิดที่แปลกใหม่ไปจากความคิดเดิม ความคิดคล่องตัว ได้แก่คิดได้รวดเร็วมีปริมาณมาก ความคิดยืดหยุ่น ได้แก่ คิดไม่ซ้ำกัน และความคิดละเอียดลออ ได้แก่การคิดถึงรายละเอียดเพื่อความสมบูรณ์ของความคิด

2. ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้รวบรวมทัศนะของนักวิชาการต่าง ๆ ที่กล่าวเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

แมคคินนอน (Mackinnon. 1962 : 59) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์พบว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่ต้นตัวอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิวินิจฉัย เคาระห์ความคิดอย่างถ่องแท้ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และมีความสามารถในการสอบสวนค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องหนึ่ง เรื่องใดอย่างละเอียดกว้างขวาง คุณลักษณะอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ที่เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างไม่หลีกเลี่ยง ชื่นชอบออกมากกว่าที่จะเก็บกักไว้ ส่วนฮิลการ์ดและแอทคินสัน (Hilgard and Atkinson. 1967 : 120) ได้เพิ่มเติมว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ที่มีความคิดอิสระ ไม่ชอบตามอย่างใคร ชอบคิดหรือชอบทำสิ่งซับซ้อนหรือแปลกใหม่และมีอารมณ์ขัน ครอปเพลย์ (Cropley. 1970 : 79) ได้สรุปลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้สี่ประการคือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์กว้างขวาง มีความเต็มใจจะเสี่ยง มีความรักที่จะก้าวไกลไปข้างหน้า และมีความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงความคิดได้อย่าง

คล่องแคล่วในระดับสูง นอกจากนี้ เนฟและไฮเนล (Neff and Cropley. 1989 : 67 ; อ้างอิงมาจาก Neff and Heinelt. 1965 : 84) รวมทั้ง ทอเรนซ์ (Ingram and Todd. 1983 : 119 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1964 : 37) ได้เสนอลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า มีความคล่องในการคิดมีความสนใจอย่างจริงจัง ขยัน กล้าหาญ ชอบเสี่ยง มีจุดมุ่งหมายแน่นอน เชื่อมั่นในตนเองสูง มีความคิดแปลก ๆ และเป็นอิสระ ชอบอยู่ตามลำพัง ทำงานเพื่อความสุขและความพอใจของตนเอง มีสติปัญญาและความจำค่อนข้างดี ทั้งยังมีลักษณะความเป็นผู้นำ ใจกว้างและชอบมีส่วนร่วมในสิ่งตาม

สรุปได้ว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือบุคคลที่มีลักษณะดังนี้คือ มีความรู้สึกไวต่อปัญหา มองเห็นการณ์ไกล คิดได้หลายแง่หลายมุม และมีความคล่องแคล่วในการคิด มีความคิดอย่างอิสระ เป็นตัวของตัวเอง ชอบเรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา ชอบแสดงออกและชอบทำในสิ่งแปลกใหม่ ตลอดจนมีอารมณ์ขัน

3. การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแนวทาง ในการส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลให้ได้ผลสัมบูรณ์ขึ้น การวัดความคิดสร้างสรรค์สร้างกระทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรม การวาดภาพ การใช้รอยหยดหมึก การเขียนเรียงความและงานศิลปะ ตลอดจนการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เนื่องจากวัดโดยใช้วิธีแบบทดสอบ เป็นที่นิยมกันแพร่หลายและให้ผลเที่ยงตรง ต่อไปนี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ เป็นระบบที่นิยมใช้แพร่หลายในปัจจุบันมีดังนี้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาชและโคแกน (Wallach and Kogan. 1965 : 75) ประสิทธิ์ บัวคลี (2514) ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทยแต่ก็ได้มีผู้นำแบบทดสอบนี้มาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น เทียน ปลื้มกมล (2523), จันทรา สุทธิกุล (2534), วิสุทธิ์ ตรีเงิน (2534) ซึ่งมีจำนวน 4 ตอนคือ

ก. ประโยชน์ของสิ่งของ เป็นข้อทดสอบทางภาษา วัดความสามารถในการนำสิ่งที่กำหนดให้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ มีจำนวน 8 ข้อ

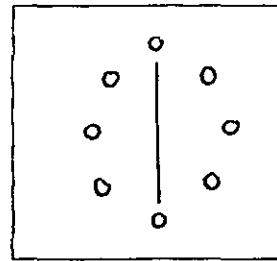
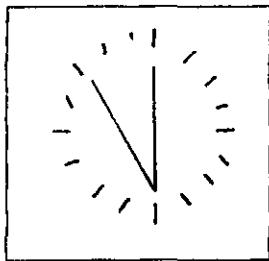
ตัวอย่าง กระดาษหนังสือพิมพ์ ใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ข. ความเหมือนกัน เป็นข้อทดสอบทางภาษาเช่นเดียวกับฉบับแรก วัดความสามารถในการระลึกรถึงความสัมพันธ์ในเชิงเหมือนกันกับสิ่งเร้าที่กำหนดให้ มีจำนวน 5 ข้อ

ตัวอย่าง หนูกับแมว มีอะไรที่เหมือนกัน หรือคล้ายกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ค. ความหมายของภาพ เป็นข้อทดสอบที่ไม่เกี่ยวกับภาษา แต่วัดความสามารถด้านการมองเห็น เชิงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า คือภาพที่กำหนดให้กับจินตนาการ (Imagine) ที่เกิดขึ้นในสมองมี 8 ภาพ

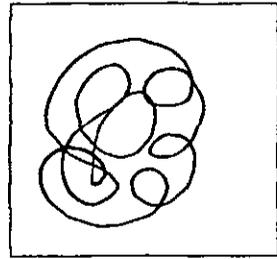
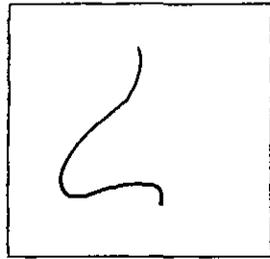
ตัวอย่าง



ให้นักเรียนดูภาพแล้วบอกว่า ภาพนี้ (ภาพทั้งหมด มีใช้เพียงบางส่วน) ดูออกเป็นอะไร บอกมาให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความคิดได้มาก นักเรียนอาจหมุนกระดาษได้รอบเพื่อดูภาพได้ทุกทิศทาง

ง. ความหมายของเส้น (Line Meaning) เป็นข้อทดสอบที่ไม่วัดทางภาษา เช่นเดียวกับระดับที่ 3 และก็เป็นภาพลายเส้นคล้ายระดับที่ 3 คือให้นักเรียนดูภาพลายเส้นแล้วบอกว่าดูออกเป็นอะไร บอกมาให้หากที่สุด ทั้งนี้นักเรียนอาจหมุนกระดาษดูภาพได้รอบทิศ แบบทดสอบนี้มี 8 ภาพ

ตัวอย่าง



การตรวจให้คะแนน การให้คะแนนมี 2 ชนิดคือ

ก. คะแนนจำนวน (Number) คำตอบใดที่ไม่เป็นประเภทเดียวกันกับคำตอบอื่น ๆ ในข้อนั้นไม่ว่าคำตอบนั้นจะซ้ำกับคำตอบของคนอื่นในกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน คะแนนเช่นนี้เรียกว่า คะแนนจำนวน เช่น จากภาพวงกลม 1 วง ถ้าเด็กบอกว่า ผลไม้ ลำไย มังคุด เช่นนี้ คำตอบเหล่านี้ ถือว่าเป็นประเภทเดียวกัน คือ "ผลไม้" จะได้คะแนนเพียง 1 คะแนน แต่ถ้าตอบว่า ผลไม้ ลูกบอล ล้อรถ กันถั่วยแก้ว ดวงอาทิตย์ คำตอบเหล่านี้ล้วนแตกต่างประเภทกัน จะได้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนนทุกคำไป

ข. คะแนนเอกลักษณ์ (Unique) ในแต่ละข้อคำตอบใดที่ไม่ซ้ำกับคำตอบของคนอื่น ๆ ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คำตอบนั้นนอกจากจะได้คะแนน จำนวน 1 คะแนนแล้ว ยังได้คะแนนเอกลักษณ์ อีก 1 คะแนนด้วย

คะแนนจำนวนและคะแนน เอกลักษณ์รวมกันเป็นคะแนนทั้งหมดของข้อนั้น เรียกว่าคะแนน ความคิดสร้างสรรค์

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance, 1965 : 79)

พรรรณี เดชกำแหง (2515) ได้เป็นผู้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับคนไทย ซึ่งมีผู้นำแบบทดสอบนี้มาใช้อย่างแพร่หลายเช่น ยงยุทธ สายคง (2527), ชัยรัตน์ โสธรนพบุตร (2530), ดิลก ดิลกานนท์ (2534) ประกอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ 3 ฉบับด้วยกันคือ

ก. แบบทดสอบฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา มีชื่อว่าการสร้างภาพจากวงกลมและสี่เหลี่ยม แบบทดสอบนี้มี 2 ข้อ ข้อที่ 1 เป็นการสร้างภาพจากวงกลม โดยให้สร้างภาพจากวงกลมที่กำหนดให้จำนวน 40 วง โดยจะสร้างเป็นรูปอะไรก็ได้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลา 10 นาที ข้อที่ 2 เป็นการสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม โดยสร้างภาพจากสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้จำนวน 35 ภาพ โดยจะสร้างเป็นภาพอะไรก็ได้ให้ได้จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลา 10 นาที เนื่องจากข้อสอบแต่ละข้อกำหนดเวลาในการทำ ดังนั้นในการดำเนินการสอบจึงแยกข้อสอบข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ออกเป็น 2 ฉบับเพื่อความเที่ยงตรงในการสอบ

ข. แบบทดสอบฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบที่เป็นภาษา มีชื่อว่าประโยชน์ของสิ่งของ โดยให้ผู้ตอบบอกประโยชน์ของสิ่งของต่าง ๆ ที่กำหนดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ตัวอย่างเช่น "จงบอกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด"

ค. แบบทดสอบฉบับที่ 3 เป็นแบบทดสอบที่เป็นภาษา มีชื่อว่าผลที่จะเกิดขึ้น โดยให้นักเรียนบอกสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ แบบทดสอบฉบับนี้มี 4 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ตัวอย่างเช่น "อะไรจะเกิดขึ้นถ้าหากคนเราไม่ตาย"

การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ถือเกณฑ์พิจารณาคำตอบที่อยู่ในลักษณะที่เป็นการคิดหลาย ๆ ทาง ตามแบบของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967 : 89) คือ

ก. ความคล่องในการคิด หมายถึง คะแนนที่ได้จากการนับจำนวนคำตอบทั้งหมดที่แตกต่างกัน ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน โดยไม่คำนึงว่าคำตอบเหล่านั้นจะไปซ้ำกับคำตอบของคนอื่นหรือไม่

ข. ความยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากการนับจำนวนคำตอบที่ไม่อยู่ในทิศทางเดียวกันหรือคำตอบที่อยู่ในประเภทที่แตกต่างกัน โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน และไม่คำนึงว่าคำตอบเหล่านั้นจะไปซ้ำกับของคนอื่นหรือไม่

ค. ความคิดที่เป็นของตัวเองโดยเฉพาะ หมายถึงคะแนนที่ได้จากคำตอบมีประโยชน์ที่แตกต่างไปจากคนอื่น ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน

ตัวอย่างการให้คะแนนของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ มีดังนี้

ก. การให้คะแนนฉบับที่ 1 การสร้างภาพจากวงกลมและสี่เหลี่ยม ในการให้สร้างภาพจากวงกลม ถ้าหากภาพที่นักเรียนสร้างได้แก่ กระดุม กระเป๋าสีสี่ต่างค์ แดง โม ส้ม ก็ให้คะแนนความคล่องในการคิด 4 คะแนน และให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด 3 คะแนน เพราะคำตอบ แดง โม และ ส้ม เป็นคำตอบที่อยู่ในทิศทางเดียวกัน สำหรับการให้สร้างภาพจากสี่เหลี่ยมนั้น ถ้าหากภาพที่นักเรียนสร้างได้แก่ สมุด หนังสือ กระเป๋าสี่เหลี่ยมแบนนี้ให้คะแนนความคล่องในการคิด 3 คะแนน แต่ละคะแนนความยืดหยุ่นในการคิดก็จะเป็น 2 คะแนน เพราะสมุดและหนังสือ เป็นคำตอบที่อยู่ในทิศทางเดียวกัน

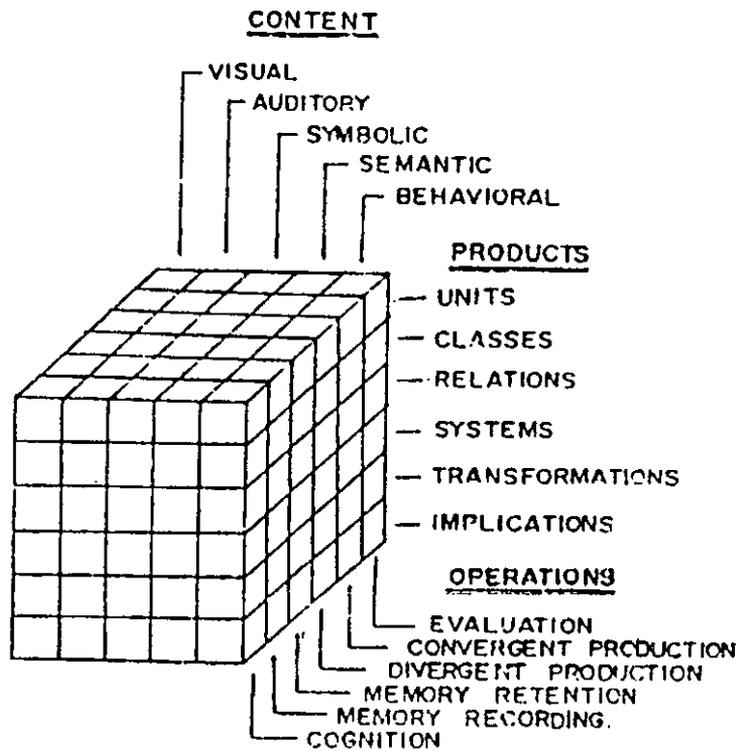
ข. การให้คะแนนฉบับที่ 2 ประโยชน์ของสิ่งของ ตัวอย่าง "ให้บอกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด" ถ้ามีคำตอบว่า ใช้ร่อนนึ่ง ใช้ห่อของ ใช้ทำถุงใส่ของ ก็ให้คะแนนความคล่องในการคิด 3 คะแนน และให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด 2 คะแนน เพราะคำตอบใช้ห่อของ และ ใช้ทำถุงใส่ของ เป็นคำตอบที่จัดอยู่ในพวกเดียวกัน

ค. การให้คะแนนฉบับที่ 3 ผลที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่าง "อะไรจะเกิดขึ้นถ้าหากคนเราไม่ตาย" ถ้าหากคำตอบมีว่า คนจะสิ้นโลก คงจะไม่มีการทำบุญ คงจะไม่มีวัด แบนนี้ให้คะแนนความคล่องในการคิด 3 คะแนน แต่ให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด 2 คะแนน เพราะถือว่าคำตอบคงจะไม่มีการทำบุญ คงจะไม่มีวัด เป็นคำตอบที่อยู่ในทิศทางเดียวกัน

สำหรับคะแนนความคิดที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ก็ให้คะแนนคำตอบที่ไม่ซ้ำใคร และให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด (Guilford. 1988 : 75)

แบบทดสอบนี้กิลฟอร์ดและคณะคิดขึ้น ตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง (The Structure of Intellect Model : SOI) ซึ่งประกอบด้วยสามมิติคือ มิติที่หนึ่ง กระบวนการคิด (Operation) มิติที่สอง เนื้อหาซึ่งเป็นสิ่งเร้าให้เกิดกระบวนการคิด (Content) และมิติที่สามผลจากความคิด (Product) ในการเสนอครั้งแรกนั้น กิลฟอร์ด ได้แบ่งมิติที่หนึ่ง กระบวนการคิดออกเป็น 5 ลักษณะคือ การรู้จัก (Cognition), การจำ (Memory), การคิดออกเนกนัย (Divergent Production), การคิดเอกนัย (Convergent Production) และการประเมิน (Evaluation) มิติที่สอง เนื้อหาแบ่งเป็น 4 ลักษณะคือ ภาพ (Figural), สัญลักษณ์ (Symbolic), ภาษา (Semantic) และพฤติกรรม (Behavioral) ส่วนมิติที่สาม ผลจากความคิด (Product) ประกอบด้วย 6 ลักษณะได้แก่ หน่วย (Units), จำพวก (Classes), ความสัมพันธ์ (Relation), ระบบ (Systems), การแปลงรูป (Transformations) และการประยุกต์ (Implications) เมื่อรวมทั้งสามมิติ ประกอบกันทำให้ได้โครงสร้างทางสติปัญญา ประกอบด้วย $5 \times 4 \times 6 = 120$ หน่วยลูกบาศก์ ต่อมา ในปี 1977 กิลฟอร์ดได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมมิติด้านเนื้อหาในส่วนของภาพ ออกเป็นภาพที่รับรู้ทางตา (Visual) และเสียงที่รับรู้ทางหู (Auditory) จึงทำให้มิติด้านเนื้อหานี้เพิ่มเป็น 5 ลักษณะ และโครงสร้างทางสติปัญญาก็เพิ่มขึ้นเป็น $5 \times 5 \times 6 = 150$ หน่วยลูกบาศก์ และในปี 1988 กิลฟอร์ดก็ได้เสนอเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในมิติด้านกระบวนการคิดเพิ่มขึ้นอีกโดยขยายองค์ประกอบด้านความจำ (Memory) ออกเป็นความจำในระยะยาว (Memory retention) และความจำในระยะสั้น (Memory recording) จึงทำให้โครงสร้างทางสติปัญญาเปลี่ยนไปเป็น $6 \times 5 \times 6 = 180$ ลูกบาศก์ ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างทางสติปัญญา (Guilford. 1988 : 69)

เกี่ยวกับสติปัญญานี้ กิลฟอร์ด เชื่อว่าสติปัญญา เป็นผลรวมของความสามารถหลายด้าน เข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถทางด้านอัจฉริยภาพ ได้ด้วย แบบทดสอบ I.Q. หรือแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่ก็มีความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ ทำให้กิลฟอร์ดทำการศึกษาค้นคว้าความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking), ความมีเหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยวิธีการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยลักษณะของการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Production) คือความสามารถคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ดังนั้นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด จึงเป็นการวัดความสามารถทางการคิดอเนกนัยเป็นสำคัญ เช่น

วัดความแคล่วคล่องทางการใช้คำ (Word Fluency), ความแคล่วคล่องทางความคิด (Ideational Fluency), ความยืดหยุ่นในความคิด (Spontaneous Flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality)

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 11 ฉบับโดยแบ่งออกเป็นทางด้านภาษา เขียน 7 ฉบับ ทางด้านรูปภาพ 3 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฉบับที่ 1 ความคล่องแคล่วในการใช้คำ โดยให้เขียนคำประกอบด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น ก.--->กิน--->กัด--->แก้ม เป็นต้น ซึ่งฉบับนี้เทียบได้กับ มิติทางด้านเนื้อหาของภาษา (Semantic)

ฉบับที่ 2 ความคล่องแคล่วทางความคิด ให้เขียนชื่อสิ่งของที่อยู่ในพวกหรือประเภทเดียวกัน เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ พัดลม โทรทัศน์ วิทยุ เตารีด เป็นต้น ซึ่งฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่หนึ่งกระบวนการคิด (Operation)

ฉบับที่ 3 ความคล่องแคล่วด้านเชื่อมโยง ให้เขียนคำต่าง ๆ ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำที่กำหนดให้ เช่น เบา : ง่าย อ่อน เป็นต้น ซึ่งเทียบได้กับมิติที่สามผลจากความคิดลักษณะของจำพวก (Classes)

ฉบับที่ 4 ความคล่องแคล่วในการแสดงออก ให้เขียนประโยคประกอบคำสี่คำในแต่ละคำเริ่มต้นด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น ค-ก-ห-อ : ควายกินหญ้าอ่อน, คิดกันหลายอย่าง เป็นต้น ซึ่งฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่สองด้านพฤติกรรม (Behavioral)

ฉบับที่ 5 การใช้ประโยชน์อย่างอื่น ให้บอกประโยชน์อย่างอื่นของสิ่งเฉพาะที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ใช้ทำประโยชน์อย่างไรได้บ้าง เทียบได้กับ มิติที่ 1 การคิดออกเนกนัย (Divergent Production)

ฉบับที่ 6 การสรุปผล ให้บอกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องจากเหตุการณ์สมมติที่กำหนดให้ เช่น ถ้าคนไม่จำเป็นต้องกินจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง : คนไม่ต้องทำงาน, ร้านอาหารจะไม่มี ฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่หนึ่ง หน่วยการประเมิน (Evaluation)

ฉบับที่ 7 ประเภทของงานอาชีพ ให้ออกรายชื่อของงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับคำที่กำหนดให้เช่น ลี : นักวาดเขียน ช่างทาสี โรงงานผลิตสี ซึ่งเทียบได้กับมิติที่สามใน หน่วยของความสัมพันธ์ (Relations)

ฉบับที่ 8 การวาดรูป ให้อาตรูปสิ่งของ โดยรูปที่กำหนดให้ เช่น รูปวงกลมและ รูปสี่เหลี่ยม เป็นต้น ในการวาดรูปสิ่งของรูปหนึ่งอาจใช้รูปที่กำหนดให้ซ้ำกันได้และเปลี่ยนแปลง ขนาดได้ แต่จะต้องไม่เติมรูปหรือเส้นอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีก ฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่สอง หน่วยของภาพ (Figural)

ฉบับที่ 9 การสเก็ตรูป ให้อต่อเติมให้เป็นรูปจากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และต่อเติมภาพให้สมบูรณ์และแตกต่างกันให้มากที่สุด ซึ่งฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่สาม การแปลงรูป (Transformations)

ฉบับที่ 10 การตกแต่ง ให้อตกแต่งรูปวาดที่เกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปที่ร่างเอาไว้ด้วยแบบ ที่แตกต่างกันฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่สาม หน่วยของการประยุกต์ (Implications)

ฉบับที่ 11 แก้ปัญหาจากโจทย์ที่กำหนดให้ เช่น ปัญหาไม้ขีดไฟ ให้เอาจำนวนก้อน ไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่งออก โดยให้ก้อนไม้ขีดไฟที่เหลือประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสาม เหลี่ยม ที่มีจำนวนรูปตามต้องการ ฉบับนี้เทียบได้กับมิติที่สาม หน่วยของการประยุกต์ (Implications) เช่นกัน

4. ความหมายและแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

"ความคิดสร้างสรรค์" ตามความหมายของ กิลฟอร์ด (Guilford) หมายถึง ความสามารถทางสมองซึ่งเป็นความสามารถที่จะคิดได้หลายทิศทางหรือเป็นความคิดแบบ "อเนกนัย" ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและ ความคิดที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะคนที่มีลักษณะดังกล่าวจะต้องเป็นคนกล้าคิดไม่กลัวถูก วิพากษ์วิจารณ์และมีอิสระในการคิดด้วย (Guilford. 1967 : 389-470)

เบิร์ก (Burke) กล่าวว่า เมื่อคน ๆ หนึ่งแสดงความสามารถที่จะรวมสิ่งต่าง ๆ ที่เขารับรู้จากความรู้สึกของเขาด้วยวิธีที่ใหม่และแปลกออกไปสำหรับเขาแล้ว เราก็จะเรียกคน ๆ นั้นว่า กำลังแสดงความคิดสร้างสรรค์ (Burke. 1980 : 317)

เพลซ์ (Pelz) และแอนดรูส์ (Andrew) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าหมายถึง ลักษณะของผลการปฏิบัติงานของบุคคลเมื่อเราพูดว่างานของคน ๆ หนึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ หมายความว่า ผลงานของเขามีความริเริ่ม (Original) และมีประโยชน์ (Useful) คำว่า ความริเริ่ม (Originality) หมายถึง คุณลักษณะที่แตกต่างออกไปหรือไม่ธรรมดา แต่ความคิดสร้างสรรค์ต้องครอบคลุมถึงความผิดจากธรรมดาที่เป็นประโยชน์ขึ้น (Useful) ด้วย (Pelz and Andrews. 1973 : 1959)

สไตเนอร์ (Steiner. 1965 : 4) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาข้อเสนอและการนำไปปฏิบัติของแนวทางแก้ไขปัญหาซึ่งใหม่และดีขึ้น นอกจากนี้ เบิร์ก (Burke. 1980 : 318) กล่าวว่าครึ่งหนึ่ง คนมักคิดว่าความคิดสร้างสรรค์ มีขอบเขตอยู่ในหน่วยงานของวิจัยและพัฒนา (Research and Development) วงการโฆษณา และการตลาด หรือในงานวางแผนเท่านั้น แต่ในปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญอยู่ในทุก ๆ กิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงองค์การ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ บัญชีและการเงินระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลระบบการบริหาร การบริหารงานบุคคล หรือ วิศวกรรมผลิตภัณฑ์ตาม

กล่าวโดยสรุป ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน หมายถึง ความสามารถที่สามารถคิดได้หลายทิศทางต้องเป็นความคิดที่แปลกใหม่และ เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตนเองหรือความคิดริเริ่มในการปฏิบัติงานขององค์การ

4.1 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

แมคคินนอน (สูนีย์ ชูเลิตียะวงศ์. 2532 : 41 ; อ้างอิงมาจาก Mackinnon. 1954 : 154) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน พบว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จะ เป็นผู้ที่ยึดมั่นอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิ สามารถพิจารณาวิเคราะห์ คิดอย่างถี่ถ้วน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสอบสวนค้นคว้าหารายละเอียด เกี่ยวกับการปฏิบัติงานอย่างละเอียดกว้างขวาง ลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ที่เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ ชอบแสดงออกมากกว่าที่จะเก็บกดเอาไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ อนัสตาซี (สูนีย์ ชูเลิตียะวงศ์. 2532 : 42 ; อ้างอิงมาจาก Anastassi. 1958 : 69) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เป็นผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความสามารถในการคิดได้อย่างคล่องแคล่ว ตลอดจนมีความสามารถในการยืดหยุ่น ความคิดในการปฏิบัติงานได้ดี นอกจากนี้ ทอแรนซ์ (Torrance. 1964 : 47) กล่าวถึงการเรียนรู้การทำงานอย่างสร้างสรรค์ ก็โดยการสืบค้นหาปัญหา ค้นหาความหมายและได้ลงมือกระทำ ซึ่งอาจจะกล่าวสั้น ๆ ได้ว่า เป็นความพยายามที่จะค้นคว้าหาปัญหา แสดงความจริงของการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทาง 3 ประการที่สัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของ โรเจอร์ส (Rogers. 1959 : 84) ได้เสนอไว้ 3 ประการคือ

1. เปิดรับประสบการณ์ คือไม่ยึดถืออะไรที่ตายตัว (Regidity) มีใจกว้างในสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครือและสามารถยอมรับข้อสันเท่ห์ที่ขัดแย้งกัน

2. มีศูนย์รวมแห่งการประเมินอยู่ภายในตน โดยที่แต่ละบุคคลจะตัดสินใจด้วยตนเองโดยอิสระจากความกดดันภายนอก

3. ความสามารถที่จะสัมพันธ์กับความรู้เบื้องต้นและสิ่งก้ำกึ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐานความมั่นคงของบุคคล (Ego Strength) คุณค่าแห่งตน (Self Worth) และความเป็นอิสระทางด้านจิตใจ (Psychological Freedom) สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เป็นความงอกงามของการรับรู้แบบของชีวิตหรือการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ สตอร์ม (Storm. 1969 : 259) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานไว้ว่า ทุกคนมีศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ แต่อาจมีปริมาณต่าง ๆ กัน ถ้าศักยภาพได้รับการส่งเสริมก็จะช่วยให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานขึ้น

สรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่จะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเป็น จะต้องเป็นบุคคลที่มองเห็นปัญหาในการทำงาน สามารถเตรียมการรวบรวมข้อมูล, วิเคราะห์, ใช้ความคิดเพื่อหาทางเลือกต่าง ๆ การทำให้กระจ่างในปัญหา, การสังเคราะห์และการประเมินผลการทำงาน

4.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานที่มีต่อองค์กร

แกนนอน (สูนีย์ ชู เลิศดิษยะวงศ์. 2532 : 45 ; อ้างอิงมาจาก Gannon. 1982 : 462) กล่าวว่า เมื่อมนุษย์เราเข้าไปเป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์กรใดองค์กรหนึ่งแล้ว มนุษย์จึงรับเอารูปแบบค่านิยมและพฤติกรรมขององค์กรนั้น เป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของเขาด้วย สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือ องค์กรทุกแห่งต้องมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตาม เพราะองค์กรต่าง ๆ จำเป็นต้องมีกฎระเบียบ เพราะหากกฎ ระเบียบเป็นเครื่องอธิบายขอบเขตต่าง ๆ ภายในองค์กรว่ามีพฤติกรรมอะไรที่องค์กรยอมรับให้เกิดขึ้นได้ อย่างไร ก็ตาม กฎ ระเบียบมากเกินไปก็สามารถปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของสมาชิกองค์กรได้ แต่ถ้าองค์กรไม่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะเผชิญกับปัญหาความตึงเครียดขององค์กร กฎ ระเบียบที่องค์กรกำหนดไว้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามในกรอบที่องค์กรต้องการจึงมีความขัดแย้งกับความคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เป็นการริเริ่มสิ่งแปลกใหม่ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับแนวทางที่องค์กรกำหนดไว้ เดิมก็ได้ คำกล่าวข้างต้นได้ชี้ให้เห็นแล้วว่ามนุษย์นั้นโดยธรรมชาติมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัว แต่ความคิดสร้างสรรค์ได้ถูกจำกัดด้วยมาตรฐานความประพฤติของระบบสังคมต่าง ๆ ซึ่งมนุษย์รับไว้ เช่นเดียวกับการปฏิบัติงานในองค์กร มนุษย์ก็ไม่สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ได้ เนื่องจากองค์กรมีมาตรฐานกำหนด สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นหรือไม่ให้เกิดขึ้น โดยความจริงแล้วตัวคน จะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้ไม่ว่าจะอยู่ในกลุ่มหรือองค์กรใดก็ตาม ในปัจจุบันนี้องค์กรหลายแห่งยอมรับถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และเล็งเห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานในองค์กร เป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติและระดับล่าง มักจะมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งถ้ามีการนำไปปฏิบัติแล้ว อาจจะมีเพิ่มพูนประสิทธิภาพขององค์กรได้ องค์กรที่ประสบความสำเร็จหลายแห่งได้ใช้วิธีการแบบต่าง ๆ ในการดึงดูดเอาทรัพยากรดังกล่าวจากบุคลากรของตน องค์กรหลายแห่งสามารถสร้างความเข้ม

แข็งด้านความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ได้โดยการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ของตนไปปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กร หรือโดยการมอบหมายงานชั่วคราวให้ปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยวิธีนี้จะเป็นการขยายการมองภาพต่าง ๆ (Perspective) ของตนและเป็นจุดเริ่มให้คนพิจารณาปัญหาด้วยวิธีการที่ใหม่และผิดจากปกติออกไป (ศักดิ์ชัย หิรัญทวี. 2532 : 56)

จากเอกสาร ทฤษฎี ที่ผู้วิจัยศึกษาดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานต่อองค์กรนั้น สามารถมองได้ใน 2 ลักษณะคือ

1. ความคิดสร้างสรรค์ทำให้การปฏิบัติงานเกิดการพัฒนาในทางดีขึ้น การแสดงความคิดเห็นของความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะนี้เป็นการพิจารณาในระดับจุลภาค โดยเป็นการมองถึงการปฏิบัติงานของบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กร ดังที่ เดอโบโน (De Bono. 1983 : 190) กล่าวว่า การขาดความคิดสร้างสรรค์ หมายความว่าผู้ปฏิบัติงานจะยังคงทำในสิ่งที่แม้จะรู้ว่า เป็นวิธีการที่ไม่มีประสิทธิภาพ และควรได้รับการเปลี่ยนแปลงนานแล้ว ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ ก็จะคิดค้นหาวิธีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธี เดิม คิดหาวิธีที่จะลดขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้รวดเร็วขึ้น คิดค้นหาวิธีปฏิบัติที่เสียค่าใช้จ่ายลง คิดค้นหาวิธีที่จะให้ผู้รับบริการได้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด กล่าวโดยสรุปคือ ความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานหลุดพ้นจากวิธีการปฏิบัติอันจำเจและไร้ประสิทธิภาพ

2. ความคิดสร้างสรรค์ทำให้องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงในทางดีขึ้น การพิจารณาความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะนี้เป็นการพิจารณาในระดับมหภาค โดยเป็นการมองถึงการเปลี่ยนแปลงของทั้งองค์กร เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา รวมทั้ง เพื่อให้องค์กรอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ฉะนั้นถ้าองค์กรไม่มีการปรับตัวเองแล้ว องค์กรนั้นก็จะเป็นองค์กรที่ตายไป (Luthans. 1985 : 563) และความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานจะเป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งถ้าองค์กรไม่มีแล้วก็อาจจะทำให้องค์กรนั้นดับสูญไปได้ เพราะความคิดสร้างสรรค์จะทำให้องค์กรมีความคิดใหม่มีแผนงานใหม่ ๆ ที่จะทำให้องค์กรอยู่ในสภาพแวดล้อมได้อย่างดี

จากเอกสารแนวคิดของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ที่รวบรวมไว้ดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนท่าอากาศยานมณฑลทหารอากาศ ว่าองค์ประกอบด้านใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการดังกล่าว

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

5.1 เพศกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเพศและความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัย ดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทยหลายฉบับได้ศึกษาพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในระดับประถมศึกษา (อัจฉรา แยมสรวล. 2519) ระดับมัธยมศึกษา (ลัดดา อุตสาหัส. 2519) และ (จำเริญ เจียวหวาน. 2526) และระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา (มาลินี เหมะธลินทร์. 2517) ส่วนนักเรียนในสถานสงเคราะห์ระดับประถมศึกษา, มัธยมศึกษา พบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน โดยมีแนวโน้มว่านักเรียนชายมีความคิดสร้างสรรค์ดีกว่านักเรียนหญิง

งานวิจัยต่างประเทศ แตน เนียลล์กับ เอนบาช (Danials and Enbash. 1965 : 23) ได้ทำการศึกษาคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยรุ่นในระดับชั้น 7 ชั้น 8 อายุตั้งแต่ 11 ปีถึง 14 ปี 1 เดือน มี I.Q. 110 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบตามแนวคิดของ กิลฟอร์ด (Guilford) ผลการวิจัยพบว่า เพศหญิงกับเพศชายมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ส่วน แมคโคบี (Maccoby. 1966 : 54) ได้กล่าวถึงเพศกับความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ระหว่างเพศชายและเพศหญิงนั้น โดยทั่วไปมีความแตกต่างกันด้านความคิดสร้างสรรค์น้อยมาก แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายในการศึกษา ถ้าเน้นในด้านการแก้ปัญหาหรือสร้างปัญหาใหม่จากปัญหาเก่า ปรากฏว่าเพศชายมีความสามารถสูงกว่าเพศหญิง แต่ถ้าในด้านความคิดหลายทิศทางแล้ว เพศหญิงจะมีความสามารถสูงกว่าเพศชาย ทั้งนี้เพราะโดยคุณสมบัติเฉพาะตัวแล้ว เพศชายมีความกล้าตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและเด็ดขาดกว่าเพศหญิง และโดยทั่วไปเพศหญิงมีความรอบคอบและละเอียดอ่อนกว่าเพศชาย นอกจากนี้ บาเลน (Balen. 1960 : 84) ได้ศึกษานักเรียนจากวิทยาลัยเคลย์ตัน (Clayton College) โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ (Torrance) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความคิดสร้างสรรค์ ผลปรากฏว่า นักเรียนชายมีความยืดหยุ่นในความคิดสูงกว่านักเรียนหญิง แต่ความคล่องในการคิดและความคิดริเริ่มทั้งสองเพศไม่แตกต่างกัน และครอว์ฟอร์ด (Crawford. 1978 : 65) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับคะแนนที่แสดงบทบาทเป็นชายและหญิงของนักศึกษามหาวิทยาลัย ผลการศึกษาค้นพบว่าความประณีตละเอียดลออ

มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเพศหญิง และความคิดริเริ่มที่เป็นตัวของตัวเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเพศชาย

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับเพศ ที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า ทั้งสองเพศมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาคะแนนย่อย ๆ ความคิดสร้างสรรค์ของทั้งสองเพศแตกต่างกัน จึงยังสรุปไม่ได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศ มีความแตกต่างหรือไม่ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เพศชายและเพศหญิงนั้น จะมีความคิดสร้างสรรค์ในเรื่องการวางแผนการศึกษาแตกต่างกันหรือไม่

5.2 ระดับการศึกษากับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์กับระดับการศึกษา ได้มีผู้ศึกษาวิจัยได้ดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศไทยหลายฉบับ ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นที่สูงจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนในระดับชั้นที่ต่ำกว่า ทั้งในระดับชั้นประถม (เชาวนา ยุทธสุริยพันธ์. 2514), (สุพัตรา พรกิจประสาน. 2523) และระดับมัธยมศึกษา (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู. 2521) นอกจากนี้ ประชุม รอดประเสริฐ (2532 : 284) ได้สนับสนุนว่าความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลมิได้เป็นสิ่งที่ เป็นกรรมพันธุ์หรือมีมาแต่กำเนิดแต่เป็นสิ่งที่เกิดจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและทางการศึกษา กล่าวคือ บ้านที่สนับสนุนความอยากรู้อยากเห็นจะช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของสมาชิกในครอบครัวได้เป็นอย่างดีในทำนองเดียวกัน ครูอาจารย์ที่สอนโดยวิธีการตั้งคำถามแล้วให้นักเรียนนักศึกษาค้นหาคำตอบเอง แทนที่ครูอาจารย์จะหาคำตอบเสียเองย่อมถือได้ว่าเป็นวิธีการสอนที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลได้เป็นอย่างดี แต่ออสบอร์น (Osborn. 1963 : 315) พบว่าบุคคลที่มิได้รับการศึกษาในระบบ (Formal-Education) สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ในขณะที่บุคคลที่ได้รับการศึกษาดีเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ให้ปรากฏได้ และจากการศึกษาของ ลินเกรน อารี รังสินนท์. 2528 : 514-519 ; อังอิงมาจาก Lingren. 1976 : 54) พบว่า

นักเรียนที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะมีระดับความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่สูงจนถึงต่ำ แต่คนที่มีระดับการศึกษาต่ำ ส่วนใหญ่จะมีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ นั่นก็หมายความว่า นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีระดับการศึกษาคือพอสมควร

ดังที่รวบรวมมาดังกล่าวจะเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์มีแนวโน้มที่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาคือ คนที่มีระดับการศึกษาสูง แนวโน้มจะมีความคิดสร้างสรรค์สูง ทั้งนี้เพราะบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ที่ได้รับมาก่อนมาผสมผสานและสัมพันธ์กันจนเกิดเป็นผลผลิตสร้างสรรค์ขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยใคร่จะทำการทดสอบกับข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับระดับการศึกษาหรือไม่

5.3 ประสบการณ์ในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

งานวิจัยหลายฉบับที่ศึกษาเปรียบเทียบประสบการณ์ในการทำงานที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (วัลลีย์ เรืองเกษตรกรรณ์. 2527 : 21) ได้ใช้แบบฝึกหัดทักษะความคิด คือ เป็นแบบฝึก เพื่อเพิ่มความรอบรู้และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ลักษณะของแบบฝึกทักษะความคิด ประกอบด้วย แบบฝึกย่อย 15 ชุด ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ ซึ่งมีเนื้อหาที่มีลักษณะคำถาม 4 ประเภทคือ ให้เขียนคำถามทั้งหมดที่จำเป็นต่อคำถามเพื่อค้นหาว่าอะไรจะเกิดขึ้น ให้เขียนสาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นั้น ๆ ที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด ให้เขียนผลลัพธ์ของการกระทำนั้น ๆ ที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด และ ให้เขียนวิธีการปรับปรุงสิ่งของ เหตุการณ์หรือการกระทำนั้น ๆ ในทางที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แบบฝึกทักษะซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงว่าประสบการณ์ที่ต่างกัน ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันด้วย นอกจากนี้ในเรื่องของประสบการณ์ทางด้านความคิดและวางแผน ได้มีผู้ทำการวิจัยกับนักเรียนโดยใช้วิธีสอนซึ่งเป็นวิธีสอนแบบโครงการคือ สอนให้นักเรียนรู้จักการทำงานที่มีการวางแผน วางโครงการในการทำกิจกรรมเอง ครูเป็นเพียงที่ปรึกษา เปรียบเทียบกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา พบว่าหลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามคู่มือ

การสอนวิชาสังคมศึกษา จากงานวิจัยที่กล่าวมา พบว่าการทำงานที่มีการฝึกทักษะให้ได้ลงมือปฏิบัติเอง วางแผนคิดเองนั้น เป็นการสร้างประสบการณ์ให้เกิดขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ เจษฎา ศุภางคเสน. 2530 : 74-75) ได้ศึกษาพบว่า ประสบการณ์ที่ต่างกันทำให้มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันด้วย โดยทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 4 แห่งคือ จากสถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านปากเกร็ด, สถานสงเคราะห์เด็กหญิงบ้านราชวิถี, จากวัดสระแก้ว จังหวัดอ่างทอง และจากโรงเรียนเทศบาลวัดพินิจธรรมสาร จังหวัดอ่างทอง ผลพบว่าเด็กจากสถานสงเคราะห์ทั้งสองแห่ง มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่าเด็กจากโรงเรียนเทศบาลวัดพินิจธรรมและเด็กวัดสระแก้ว ซึ่งอาจได้กล่าวว่าประสบการณ์ที่ต่างกันทำให้มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันด้วย ซึ่งรวมทั้งประสบการณ์ในการทำงานด้วย เมื่อบุคคลได้พบได้ยินกว้างขวางกว่าก็จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ เวสคอต และสมิท (Wescott and Smith. 1967 : 2) ได้กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่นำประสบการณ์เดิมในการทำงานของตนเองในแต่ละวันออกมา แล้วนำประสบการณ์นั้นมาจัดให้อยู่ในรูปใหม่ การจัดรูปใหม่จะเป็นลักษณะ เฉพาะของแต่ละบุคคล

เนื่องจากข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศนั้น มีความแตกต่างกัน ในส่วนของประสบการณ์กล่าวคือ มีทั้งประสบการณ์ในการปฏิบัติงานวางแผนที่ไม่เท่าเทียมกันในเรื่องการมีโอกาสได้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติม, ระยะเวลา หรือได้รับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนประสบการณ์เดิมก่อนเข้ารับราชการ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยใคร่ศึกษาว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีประสบการณ์ดังกล่าว

5.4 บรรยากาศในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

สมยศ นาวิการ (2520 : 12) ได้กล่าวว่าบรรยากาศในการทำงาน หมายถึง ตัวแปรต่าง ๆ ที่สัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมในการทำงาน องค์ประกอบของบรรยากาศในการทำงาน ได้แก่ การควบคุมบังคับบัญชา การติดต่อสื่อสารในหน่วยงาน ระบบการให้คุณให้โทษ รวมทั้งเรื่องอื่น ๆ จะเป็นตัววัดว่า บรรยากาศในการทำงานเหมาะสมชวนให้ทำงานเพียงใด สำหรับเรื่องนี้ ลิเคิร์ท (ชุตีศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย. 2534 : 26 ; อ้างอิงมาจาก Likert. 1976 : 69) ได้

เสนอไว้ว่าบรรยากาศในการทำงาน ประกอบไปด้วยปัจจัย 6 ประการคือ กระบวนการในการติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับบุคคลโดยตรง อิทธิพลที่มีต่อส่วนรวม ความสามารถทางเทคโนโลยีเท่าที่พึงมีและแรงจูงใจ ต่อมาลิเคิร์ทและเพื่อนสถาบันเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้จัดทำแบบสอบถาม เพื่อวัดบรรยากาศในการทำงาน โดยใช้สมาชิกในองค์การแต่ละคนประเมินตัวแปรหลักขององค์การ 6 ประการคือ ภาวะผู้นำ สิ่งจูงใจ การติดต่อสื่อสารการตัดสินใจ การกำหนด เป้าหมาย และการควบคุม โดยการสอบถามกำหนดให้แต่ละตัวแปรมี 5 มิติ แต่ละมิติมี 5 ระดับ

สำหรับตัวแปรที่กำหนดบรรยากาศในการทำงานนั้น สเตียร์ และพอร์เตอร์

(Steers and Porter. 1979 : 56) ได้เสนอว่าบรรยากาศในการทำงานจะถูกกำหนดโดยองค์ประกอบดังนี้

1. โครงสร้างขององค์การ ยิ่งมีการรวมอำนาจ เน้นรูปแบบกฎเกณฑ์มากเท่าใด องค์การจะยิ่งมีบรรยากาศในการทำงานที่น่าอึดอัด เป็นไปตามระเบียบอย่างเคร่งครัด
2. ขนาดรูปร่างขององค์การ และตำแหน่งงานที่ผู้ปฏิบัติทำในลำดับชั้นการบังคับบัญชา
3. เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน
4. สภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอก
5. นโยบายและการปฏิบัติในการบริหารงาน

ดังจะเห็นได้จาก กิบสัน และคณะ (Gibson and the others. 1973 : 316)

ได้ประมวลวิวัฒนาการ ทฤษฎี และแนวความคิดในการบริหารงานและบรรยากาศในการทำงาน ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 ทฤษฎีเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงาน

ทฤษฎีหรือแนวความคิด	การให้ความสำคัญ	แนวความคิด เกี่ยวกับ บรรยากาศการทำงาน ในองค์การ
การบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Management)	การบริหารงานมีวิธีที่ดีที่สุดเพียงวิธีเดียว	การจัดแบ่งหน่วยงานและการกำหนดสายการบังคับบัญชาไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ
ทฤษฎีไซเบอร์เนติก (Cybernetics)	มนุษย์สามารถควบคุมและปรับปรุงสภาพแวดล้อม	ข้อมูลมีอิทธิพลต่อบรรยากาศในการปฏิบัติงาน
การกระจายอำนาจ (Decentralization)	การกระจายอำนาจในการตัดสินใจให้กับหน่วยปฏิบัติ	การมอบงานอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบขึ้นอยู่กับความไว้วางใจความเชื่อมั่นของบุคคล
ระบบ 4 ของลิเคิร์ต (Likert System 4)	กระบวนการกลุ่มซึ่งจะสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม การติดต่อสื่อสารการจูงใจ	บรรยากาศองค์การแบบปรึกษาหารือนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
การเพิ่มภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในงาน (Job Enrichment)	ปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานและความพึงพอใจของบุคคล	ส่งเสริมบรรยากาศที่สนองตอบบุคคลในด้านความรับผิดชอบการยอมรับและโอกาสในความก้าวหน้า

จากตารางที่ 1 การบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์ โดยเทเลอร์ (Taylor) ผู้ซึ่งเป็นบิดาของการบริหารงานแบบวิทยาศาสตร์ ได้กำหนดหลักการในการบริหารงาน โดยยึดหลักวิทยาศาสตร์ การบริหารงานในยุคนั้นไม่ได้กล่าวถึงบรรยากาศในการทำงานอย่างเด่นชัด แนวคิดตามทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความชำนาญเฉพาะด้าน และการแบ่งหน้าที่การงาน โดยกำหนดโครงสร้างของการบริหารงานเป็นรูปนัย

ทฤษฎีไซเบอร์เนติก (Cybernetics) การบริหารงานตามแนวทฤษฎีนี้เชื่อว่ามนุษย์สามารถควบคุมปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมรอบตัวได้ ดังนั้นแนวความคิดเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานจึงอยู่ที่การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน

การกระจายอำนาจ (Decentralization) แนวคิดนี้ให้ความสำคัญในเรื่องการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้กับหน่วยงานระดับรองลงไป ดังนั้นแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้จึงขึ้นกับการกระจายอำนาจการตัดสินใจที่กระจายให้หน่วยงานระดับรองลงไป ซึ่งการกระจายอำนาจนี้จะต้องอยู่บนพื้นฐานของสภาพความเป็นจริง และความไว้วางใจ เชื่อใจ

ระบบ 4 ของลิเคิร์ต (Likert System) ทฤษฎีนี้จัดระบบของกระบวนการกลุ่มซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยเน้นในเรื่องการมีส่วนร่วม การสื่อสาร การจูงใจ และระดับการมีปฏิสัมพันธ์กัน ระดับการมีปฏิสัมพันธ์กันจะอยู่ในระดับใดขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำ เป็นสำคัญดังนั้นบรรยากาศในการทำงานจึงอยู่ที่กระบวนการกลุ่มและระดับของการมีปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในหน่วยงาน

การเพิ่มภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในงาน (Job Enrichment) การบริหารงานตามแนวคิดนี้เป็นการบริหารงานเพื่อค้นหาและปรับปรุงสมรรถภาพในการทำงาน ตลอดจนทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจในงานด้วยการปรับปรุงลักษณะงาน ดังนั้นแนวความคิดเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานจึงขึ้นอยู่กับทำให้ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจะปฏิบัติงานมีความสำนึกในหน้าที่การงาน และโอกาสของความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

จากหลักการทฤษฎีและแนวคิด ดังกล่าวสรุปได้ว่าเมื่อองค์การบริหารงานตามทฤษฎีหรือแนวคิดใดย่อมก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน หรือบรรยากาศในการปฏิบัติงานที่น่าพึงปรารถนา การนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน จะทำให้บรรยากาศเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

จากผลงานทางวิชาการและแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของบรรยากาศในการทำงานดังนี้คือ

บรรยากาศในการทำงาน หมายถึง ความเข้าใจหรือการรับรู้ที่แต่ละบุคคลมีต่อองค์การที่เขากำลังทำงานอยู่ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นด้วย ดังนั้นบรรยากาศในการทำงาน จึงเป็นคุณสมบัติของสภาพแวดล้อมในองค์การที่สามารถวัดได้จากการรับรู้ของบุคคลในหน่วยงาน การรับรู้นี้ เป็นการรับรู้ตามมิติที่ ลิทวิน และสตริงเกอร์ (Litwin and Stringer. 1968 : 56) กล่าวไว้ว่าสมาชิกทุกคนสามารถรับรู้ หรือมีความรู้สึกได้ว่าบรรยากาศในการทำงานซึ่งตนทำงานอยู่นั้น เป็นอย่างไร ซึ่งประกอบด้วยมิติต่าง ๆ ดังนี้

1. มิติด้านโครงสร้าง
2. มิติด้านความรับผิดชอบ
3. มิติด้านรางวัลตอบแทน
4. มิติด้านความเสี่ยง
5. มิติด้านความอบอุ่น
6. มิติด้านความขัดแย้ง
7. มิติด้านความเป็นเอกภาพ

ซึ่งในการศึกษาบรรยากาศในการทำงานนี้ (ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย. 2534 : 77)

ทำการศึกษابรรยากาศการทำงานในองค์การของโรงเรียนจำอากาศ พบว่าบรรยากาศที่ให้อิสระ ไม่ถูกควบคุมมากมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้บุคลากรในองค์การได้รู้จักแก้ปัญหาโดยตนเองด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แอปเปิลเบอร์รี่และฮอย (Appleberry and Hoy. 1969 : 122) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศขององค์การและพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรในองค์การในวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ผลการวิจัย พบว่าบรรยากาศ

ขององค์การในวิทยาลัย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการทำงานของวิทยาลัยกล่าวว่า องค์การที่มีบรรยากาศในองค์การแบบเปิดมากคือ ให้ความเป็นอิสระพอสมควรให้ผลดีกว่า องค์การที่เข้มงวดกวดขัน โดยเฉพาะผลดีในด้านการให้ความร่วมมือของบุคลากรในองค์การ, ขวัญและกำลังใจ และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ในองค์การจากรายงานการวิจัย ที่กล่าวมาแล้ว แสดงว่าบรรยากาศก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (อารี รังสินนท์. 2532 : 89-90) ได้กล่าวไว้ว่าบรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่บรรยากาศที่เต็มไปด้วย การยอมรับและการกระตุ้น ให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ต้องมีอิสระที่จะสร้างความพอใจ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้ได้สำรวจและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะเป็นสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด ที่จะ ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของคน

จากการศึกษาที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ของคนเรานั้น มีความสัมพันธ์ทาง บวกกับบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอิสระ มีประชาธิปไตย ซึ่งตรงกับทฤษฎีระบบ 4 ของ ลิเคิ์ทและการเพิ่มภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในงาน และการได้รู้จักช่วยตนเองในการปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานมีทั้งที่เป็นอิสระ มีความช่วยเหลือเกื้อกูล อ่อนน้อมใจในการทำงาน อันเป็นลักษณะการบริหารงานของผู้บังคับบัญชา ซึ่งมีผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าบรรยากาศในการทำงาน ลักษณะใดที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน จ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

5.5 ความพอใจในการทำงานกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ในการศึกษาเรื่องความพอใจในการทำงานนั้น กำพล ทับทิมไทย (2533 : 9) กล่าวว่า ความพอใจในการทำงานนั้นมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ผลงานของคน ที่ทำด้วยใจรักย่อมดีกว่าผลงานที่ทำโดยคนที่ไม่รักงาน ฉะนั้นความพอใจจึง เป็นความรู้สึกที่ต่อการกระทำด้วยความเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงความหมายของความพอใจในการทำงาน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ สมิท (Smith. 1965 : 114-135) ได้ให้ความหมายของความพอใจในการทำงาน ว่าเป็นการบ่งบอกถึงระดับความพอใจมากน้อยของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องานนั้นว่าตอบสนองต่อความต้องการของเขาได้

บรัมและเนเลอร์ (Blum and Naylor. 1968 : 364) กล่าวได้ว่า ความพอใจในการทำงาน เป็นทัศนคติต่าง ๆ ซึ่งได้ผลมาจากงานและปัจจัยแวดล้อม เช่น ค่าจ้าง สถานภาพ โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ความยุติธรรมของผู้บังคับบัญชาและความเหมาะสมของปริมาณงาน

กูด (Good. 1973 : 27) ให้ความหมายความพอใจในการทำงานว่า เป็นสภาพหรือระดับความพอใจ ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่องานที่ทำอยู่

สุวัฒน์ ปานมยุ (2518 : 6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพอใจในการทำงาน หมายถึง สภาพของอารมณ์ของบุคคลที่ก่อให้เกิดความรู้สึกที่จะร่วมในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ

จากประมวลแนวความคิดที่นักวิชาการ ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความพอใจในการทำงานข้างต้น สรุปได้ว่าความพอใจในการทำงาน เป็นสภาพความรู้สึกพึงพอใจของผู้ทำงานที่มีต่องานที่ตนทำอยู่ ความรู้สึก ดังกล่าวเป็นผลจากงานและปัจจัยแวดล้อม ซึ่งครอปเปลีย์ (Cropley. 1970 : 26) กล่าวว่าลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ที่มีความพอใจเต็มใจในการปฏิบัติงานของตน มีความรักที่จะก้าวไปข้างหน้าด้วยความเต็มใจของตนเอง

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้แนวความคิดที่เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความพอใจในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ ยกตัวอย่างเช่น ทฤษฎีความพอใจนำไปสู่การทำงานหรือความพอใจสัมพันธ์กับการทำงานของ เมโย (Mayo. 1979 : 57) และนักจิตวิทยาหลายกลุ่มพยายามสรุปให้เห็นว่าความพอใจจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ถ้าบุคคลมีความพอใจในการทำงานที่เขารับผิดชอบอยู่ เขาจะสามารถทำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีผลผลิตและทำให้มีกำไรมากขึ้น ความพอใจอาจเกิดขึ้นจากกำลังใจ ขวัญในการทำงาน คนที่กำลังขวัญดี กำลังขวัญสูง บุคคลนั้นจะมีความสุขและ เมื่อมีความสุขก็จะทำงานมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดความคิดคล่องแคล่ว ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ จึงสามารถกล่าวได้ว่า ความพอใจในการทำงานเป็นเหตุจูงใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เฮอริชเบอร์ก (Herzberg. 1980 : 212) ได้อธิบายในรูปของตัวแปรในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความพอใจได้แก่ ลักษณะงานที่บุคคลนั้นเต็มใจมีจิตใจใฝ่สัมฤทธิ์และยอมรับนับถือจากบุคคลอื่น ซึ่งตัวแปรเหล่านั้นเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดสร้างสรรค์ (สรวง เวชสิทธิ์. 2528 : 49)

จากการรวบรวมเอกสารเกี่ยวกับความพอใจในการทำงาน ดังกล่าวผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า ความพอใจของบุคคลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยภายในก็ตาม นั่นคือความพอใจในการทำงานของบุคคลนั่นเอง และความพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้วิจัยต้องการจะศึกษาว่าความพอใจในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน จ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ด้วยหรือไม่

5.6 ลักษณะความเป็นผู้นำกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

นักพฤติกรรมศาสตร์ ได้ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับความเป็นผู้นำมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังจะเห็นว่า มีทฤษฎีเกี่ยวกับผู้นำหลายทฤษฎี ดังนี้ (อ้างถึงใน ศศิธร ชีระกนก. 2529 : 78)

1. ทฤษฎีว่าด้วยคุณลักษณะของผู้นำ (Trait Theory) ทฤษฎีว่าด้วยคุณลักษณะของผู้นำ เป็นทฤษฎีที่แพร่หลายและเชื่อถือมาช้านาน โดยเชื่อกันว่า

1.1 มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัวของผู้นำ นั่นคือมีลักษณะหรือบุคลิกภาพบางอย่างที่เป็นปัจจัยสำคัญทำให้บุคคลเป็นผู้นำ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ จะไม่มีในผู้ที่ไม่เป็นผู้นำ หรือหากมีก็จะมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

1.2 ผู้ที่จะเป็นผู้นำนั้นเกิดมาเพื่อเป็นผู้นำจะสร้างสรรค์กันไม่ได้ ดังคำกล่าวมาตั้งแต่สมัยกรีกที่ว่า ผู้นำมีมาแต่กำเนิดจะสร้างใหม่ไม่ได้คือเกิดมาเฉพาะตัว การฝึกอบรม ประสบการณ์ หรือสภาพแวดล้อม ไม่มีผลต่อการเสริมสร้างความสามารถในการเป็นผู้นำ เปรียบเสมือนเพชรย่อมเป็น เพชรอยู่เสมอ ไม่ว่าจะอยู่ในชอกหินหรือโคลนตมก็ตาม

แต่จากการศึกษาวิจัยพบว่า ผลที่ได้ไม่สนับสนุนความเชื่อนี้เท่าใดนัก ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะที่รวบรวมมาจากผู้นำต่าง ๆ นั้นมีจำนวนมากมาย และไม่ได้ชี้ให้เห็นเด่นชัดว่าคุณลักษณะใดเป็นคุณลักษณะของผู้นำที่ผู้นำทุกคนจะต้องมี นอกจากนี้ข้อโต้แย้งอีกอย่างหนึ่ง ก็คือ ทฤษฎีนี้ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างของกลุ่มในแง่ของชนิด เป้าหมายและโครงสร้าง ผู้นำของกลุ่มทางวิชาการ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับความคิด วิทยาการ การศึกษาทดลอง ย่อมแตกต่างจากผู้นำของกลุ่มนักกีฬา ซึ่งเกี่ยวข้องกับพลังกำลัง ความว่องไว การแข่งขัน ดังนั้นการที่จะกำหนดว่าลักษณะหนึ่งลักษณะใดเป็นลักษณะเฉพาะของผู้นำนั้นจึงไม่สามารถจะทำได้ อย่างไรก็ตามก็มีลักษณะบางอย่างที่มักพบในตัว

ผู้นำ โดยทั่ว ๆ ไปซึ่งพอสรุปรวม ๆ ได้ว่ามีคุณลักษณะที่ผู้นำควรมี ได้แก่ สติปัญญา ความเชื่อมั่นในตนเอง ความคิดริเริ่ม ความคงเส้นคงวา ความเป็นที่พึ่งของตนเองได้ และความเป็นคนเข้าสังคมได้ ดังนี้ เป็นต้น

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความเป็นผู้นำ (จุมพล พุสภักดิ์ชวิน. 2526 : 125) ในช่วงปี ค.ศ. 1950 ความไม่พึงพอใจที่มีต่อแนวความคิด ทฤษฎีคุณลักษณะของความเป็นผู้นำ ได้นำนักพฤติกรรมศาสตร์ไปสู่การเน้นการให้ความสนใจต่อพฤติกรรมผู้นำตามความเป็นจริง นั่นคือ ให้ความสนใจในสิ่งที่เขาทำและสนใจว่าเขาทำอย่างไร แนวความคิดเกี่ยวกับแบบความเป็นผู้นำ (Style of Leadership) มีความเชื่อว่า ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะใช้แบบพิเศษที่จะนำผู้ร่วมงานและกลุ่มผู้ร่วมงานไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต ตลอดจนเกิดขวัญ กำลังใจสูงในกลุ่มคนงาน แนวความคิดของทฤษฎีพฤติกรรม ความเป็นผู้นำนี้จะเน้นความมีประสิทธิภาพของผู้นำ ไม่ใช้การปรากฏตัวออกมาของบุคคลใดบุคคลหนึ่งในฐานะเป็นผู้นำ (Not the emergence of an individual as a leader) ไม่เหมือนทฤษฎีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ

นักทฤษฎีพฤติกรรมต่าง ๆ ได้นิยามเกี่ยวกับแบบความเป็นผู้นำไว้จำนวนมากมาย อย่างไรก็ตาม แบบความเป็นผู้นำมีการเน้น ปัจจัย 2 ปัจจัยที่สำคัญคือ แบบของผู้นำที่เน้นงาน (Task Orientation) และแบบของผู้นำที่มุ่งคน (Employee Orientation)

การเน้นงาน เป็นการเน้นที่ผู้นำกำหนดว่า ผู้ร่วมงานจะต้องทำงานตามที่ได้รับมอบหมายการจัดระเบียบงาน การตัดสินใจ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ถือหลักประสิทธิภาพ โดยมุ่งถึงผลงานเป็นหลัก หรือเรียกว่า ระบบประสิทธิภาพ หรือมุ่งงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ระบบนี้คำนึงถึงตัวผู้ปฏิบัติงานเพียงเล็กน้อย ส่วนอีกแนวความคิดหนึ่งเป็นแบบของผู้นำที่เน้น หรือมุ่งที่ตัวบุคคลเป็นหลัก หรือความสัมพันธ์ของบุคคลเป็นใหญ่ เรียก ระบบความสัมพันธ์ ระบบมนุษยสัมพันธ์ จุดใหญ่ของระบบนี้ มุ่งศึกษาถึงการเพิ่มผลผลิตขององค์การและแนวความคิดนี้ เชื่อว่าผลงานจะผลิตได้สูงขึ้น หากใช้ระบบมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2525 : 132) ได้มีการศึกษาคิดค้นอย่างจริงจัง เกี่ยวกับการเป็นผู้นำ เป็นการศึกษาที่เน้นหนักไปทางพฤติกรรมผู้นำ (Leader Behavior) มากกว่าที่จะศึกษาการเป็นผู้นำ (leadership) ผลงานที่มีชื่อ

เสียงมากอันหนึ่งเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำก็คือ แบบสอบถามที่เรียกว่า Leader Behavior Description Questionnaire ซึ่งเรียกย่อว่า LBDQ แบบสอบถามนี้เป็นผลงานของ (John K.Hemphill and Alvin E.Coons . 1975 : 201) และได้รับการปรับปรุงและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ โดย Halpin,Winer and Stogdill เป็นต้น แบบสอบถามนี้ได้ทดสอบกับบุคคลที่อยู่ในวงการทหาร ธุรกิจ อุตสาหกรรม และการศึกษา ปรากฏว่าได้ผลดีมาก แบบสอบถามนี้ จำแนกพฤติกรรมของผู้นำ ออกเป็น 2 มิติ คือ กิจสัมพันธ์ (initiating structure) ซึ่งย่อว่า S และ มิตรสัมพันธ์ (Consideration) ซึ่งย่อว่า C ทั้ง มิติกิจสัมพันธ์และมิตรสัมพันธ์ นั้น (Halpin. 1959 : 25 ; อ้างถึงใน เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2525 : 96) ได้อธิบายไว้ดังนี้

มิติกิจสัมพันธ์ (Initiating Structure) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับสมาชิกในด้านความเข้าใจ ในการดำเนินการ ตามนโยบายตามแบบแผน การติดต่อช่องทางสื่อสารและวิธีดำเนินงาน ให้สำเร็จลุล่วง ในภารกิจที่ต้องปฏิบัติ

มิติมิตรสัมพันธ์ (Consideration) หมายถึง พฤติกรรมของผู้นำ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับสมาชิกของกลุ่ม โดยมีความเป็นมิตร การเคารพซึ่งกันและกัน ความไว้วางใจกัน และความอบอุ่น เป็นกันเองซึ่งแบบทดสอบดังกล่าว (ราพิง อัมเรศ. 2517 : 121) ได้ศึกษาโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำ กับวิยวุฒิ คุณวุฒิ และความเกรงใจของครูใหญ่ โรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล ในจังหวัดอ่างทอง พบว่า ครูใหญ่ที่มีวุฒิต่างกันมีพฤติกรรมผู้นำ ทั้งสองมิติต่างกัน โดยที่ครูใหญ่วุฒิสูงแสดงพฤติกรรมผู้นำมากกว่าครูใหญ่วุฒิต่ำ แต่ หาญชัย สงวนไให้ (2519 : 110) ได้ศึกษาโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับบรรยากาศขององค์การ ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง 14 แห่งพบว่าผู้นำมีพฤติกรรมทั้งสองมิติปานกลาง แต่มิติมิตรสัมพันธ์สูงกว่ามิติกิจสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน กับลักษณะความเป็นผู้นำ ซึ่งพบว่า วินิจ เกตุขำ. (2515 : 106) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่กับความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ผลการศึกษาในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความเป็นผู้นำ พบว่าความคิดสร้างสรรค์สัมพันธ์ทางตรงกับความเป็นผู้นำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ สัจฉินต์ ปรีชาสามารถ (2515 : 125) ได้ทำการ

วิจัยเรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ ความเกรงใจ และลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียนที่ประพฤติคล้อยตามสังคม และที่ขัดกับสังคม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ประพฤติคล้อยตามสังคมมีความสัมพันธ์ทางตรงกับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

นอกจากนี้การวิจัยจากต่างประเทศพบว่า ทอแรนซ์ (Torrance. 1964 : 78) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับพฤติกรรมด้านความเป็นผู้นำ พบว่าเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะมีความสามารถด้านความเป็นผู้นำเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานของ อิงเมียร์ (พรหมณี เดชกำแหง. 2515 : 98 ; อ้างอิงมาจาก Ingmire. 1969 : 45) ได้ศึกษากับนักเรียนในระดับซีเนียร์ ไฮสกูลที่ออริโซนา จำนวน 309 คน ซึ่งกำลังศึกษาวิชาการปกครองและ เศรษฐศาสตร์ เขาใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตา และแบ่งคะแนนความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 3 หมวดคือ หมวดภาษา (Verbal) หมวดที่ไม่ใช่ภาษา (Non-Verbal) และคะแนนรวมทั้งหมดเมื่อนำคะแนน ทั้ง 3 หมวด มาหาความสัมพันธ์กับบทบาทความเป็นผู้นำ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้ง 3 หมวด และบทบาทความเป็นผู้นำมีค่าในทางบวก ก็สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นผู้นำอย่างชัดเจน จากผลการวิจัยดังกล่าว จะพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำ และลักษณะความคิดสร้างสรรค์เป็นไปในทางบวก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บาร์ทเลท (บุญเชิด รัตนานนท์. 2514 : 106 ; อ้างอิงมาจาก Bartlett. 1957 : 48) เกี่ยวกับคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้นำ โดยใช้วิธีหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ พบว่า ลักษณะหนึ่งในหลาย ๆ ลักษณะของผู้นำคือ การเป็นคนมีความคิดริเริ่ม ($r = .80$) ซึ่งความคิดริเริ่มเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

5.7 ทัศนคติต่อระบบราชการกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติต่อระบบราชการ พบว่า ทัศนคติ คือ ลักษณะทางจิตประเภทหนึ่งของบุคคลอันมีความโน้มเอียง หรือความรู้สึกที่จะตอบสนองไปในทางชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งหนึ่ง หรือเป็นความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ โดยมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ รวมทั้งความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมเฉพาะอย่าง (รุ่งทิพย์ สมานรักษ์. 2536 : 56 ; อ้างอิงมาจาก Shaver. 1971 : 168) ทัศนคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางการรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive Evaluative Component) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้หรือมีความเชื่อเกี่ยวกับประโยชน์ หรือโทษของสิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

2. ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึก ชอบหรือไม่ชอบพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และองค์ประกอบนี้ของทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลจะต้องสอดคล้องกับทิศทางขององค์ประกอบแรกของเขาด้วยกล่าวคือถ้าบุคคลเชื่อว่าสิ่งใดดีมีประโยชน์ บุคคลก็จะชอบและพอใจสิ่งนั้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลเชื่อว่าสิ่งนั้นเลวหรือมีโทษ บุคคลก็จะไม่ชอบ ไม่พอใจสิ่งนั้น (ดวงเดือน พันธมนาวิน. 2530 : 55) และ

3. องค์ประกอบทางความมุ่งกระทำ (Behavioral Intention Component) เมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่า และความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใด ๆ แล้ว สิ่งที่สอดคล้องกันซึ่งติดตามมาคือ ความพร้อมที่จะกระทำการให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนต่อสิ่งนั้นด้วย (ดวงเดือน พันธมนาวิน. 2534 : 7)

ส่วนเรื่องระบบราชการ (Webster's New International Dictionary) (อรุณ รัชธรรม. 2533 : 59 ; อ้างอิงมาจาก Webster's New International Dictionary of the English Language. 1950 :129) ได้ให้ความหมายของระบบราชการ ออกเป็น 3 ความหมายด้วยกันกล่าวคือ ระบบราชการเป็นธุรกิจของรัฐบาลที่มีการแบ่งออกเป็นกรม หรือสำนักงาน แต่ละสำนักงานจะมีหัวหน้าประจำ 1 คน และมีพฤติกรรมแบบอนุรักษนิยม ระบบราชการโดยทั่วไปแล้วแทบ ยึดกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดเป็นทางการ ขาดความคิดริเริ่มของตนเอง ส่วนความหมายที่สอง คือ ระบบราชการมีส่วนคล้ายคลึงกับระบบการปกครองโดยสำนักงาน รับผิดชอบต่องานลำดับขั้น โดยการมีอำนาจเหนือผู้ใต้บังคับบัญชาและความหมายสุดท้าย

หมายถึง ข้าราชการทำงานร่วมกัน ส่วน บูล (อรุณ รักธรรม. 2533 : 98 ; อ้างอิงมาจาก Blau. 1956 : 126) นิยามว่า ระบบราชการเป็นรูปแบบองค์การที่ออกแบบ เพื่อบริหารใน องค์การขนาดใหญ่ อย่างมีระบบโดยความร่วมมือของบุคคลจำนวนมาก และ สมพงษ์ เกษมสิน (2523 : 56) ได้สรุปสั้น ๆ ว่า ระบบราชการ คือองค์การ (Bureaucracy is a form of organization) นั่นเองอีกทั้งมีอยู่ทั่วไปในองค์การของรัฐบาล และธุรกิจเอกชน แต่จะมีอยู่ใน องค์การของรัฐมากกว่า

เกี่ยวกับลักษณะของระบบราชการนั้น แนวคิดของ แมกซ์ เวเบอร์ (Max Weber. 1864-1921 : 269) ได้รับความนิยมในการนำมาศึกษาเป็นอันมาก สมพงษ์ เกษมสิน (2523 : 57-58) ได้สรุปลักษณะของ ระบบราชการตามแนวคิดของ แมกซ์ เวเบอร์ (Max Weber) ไว้ดังนี้คือ

1) ระบบราชการมีรูปแบบที่องค์การได้กำหนดขึ้น อันได้แก่ กฎหมายระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด 2) มีลำดับชั้นการบังคับบัญชาตามลำดับ มีหัวหน้าองค์การ เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดขององค์การ 3) แบ่งแยกภารกิจการทำงานตามลักษณะ เฉพาะตามความรู้ ความสามารถและคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานโดยยึดระบบคุณธรรม 4) ให้ความสำคัญในเรื่องของเขตความสามารถ มีการกำหนดหน้าที่ของแต่ละบุคคลให้เหมาะสมโดยชัดเจนหรือระบุหน้าที่การทำงานไว้เพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ 5) กำหนดปทัสถานแห่งความประพฤติในการปฏิบัติงาน กล่าวคือ จะแจ้งนโยบายขององค์การไว้ เพื่อให้ทุกคนในองค์การได้ทราบและเพื่อติดตามดูว่า การดำเนินงานขององค์การนั้น บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายของ องค์การหรือไม่เพียงไร และ 6) มีการลงระเบียบในการทำงาน เช่น การดำเนินงาน การวินิจฉัยสั่งการหรือการวางระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ จะต้องทำเป็นระเบียบ เพื่อจัดเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน และสะดวกแก่การคาดคะเน เหตุการณ์การปฏิบัติขององค์การในอนาคต

นอกจากนี้ (ดวงเดือน พันธมนาวิน. 2534 : 154) ยังกล่าวถึงลักษณะขององค์การแบบราชการว่า มีอยู่ 7 ประการด้วยกัน คือ 1) การแบ่งงาน จะมีการแบ่งงานชั้นใหญ่ออกเป็นงานชั้นย่อย ๆ ให้ผู้ปฏิบัติแต่ละกลุ่ม และแต่ละคนทำ โดยงานที่ได้รับนี้ จะมีลักษณะเรียบง่ายชัดเจน และต้องทำซ้ำประจำ 2) ลำดับอำนาจหน้าที่ซับซ้อน โดยการแบ่งอำนาจหน้าที่หลายระดับมากกว่าองค์การอื่น ๆ กล่าวคือมีคนหลายตำแหน่งต่อยอดกันขึ้นไป ผู้ที่อยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่าจะอยู่ภายใต้การดูแลควบคุมของผู้ที่อยู่ในตำแหน่งสูงขึ้นไป ข้าราชการชั้นผู้น้อยจึงมีนายหลายคนที่มีอำนาจหน้าที่ในปริมาณต่าง ๆ กัน 3) มีลักษณะเป็นทางการมาก คือมีกฎระเบียบมาก และมีการกำหนด

วิธีการ ปฏิบัติอย่างเป็นทางการและต้องกระทำเหมือน ๆ กัน โดยมีหัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชา เป็นผู้ ออกคำสั่ง ตรวจสอบควบคุมการปฏิบัติงาน และลงโทษผู้ที่กระทำผิดกฎระเบียบ 4) ธรรมชาติ ของหน่วยงานที่ไม่เป็นการส่วนตัว คือจะต้องควบคุมความประพฤติของข้าราชการทุกคนโดยเท่า เทียมกัน ซึ่งจัดว่าเป็นลักษณะ ในอุดมคติ 5) การจ้างงาน ใช้ระบบความรู้ความสามารถคือยึดหลัก การมีความรู้ ความชำนาญ และผลงานของบุคคล เพื่อการคัดเลือก เข้าทำงาน การมอบหมายงาน ใหม่ และการเลื่อนตำแหน่งของบุคคล นับว่าเป็นจุดเด่นของระบบงานราชการที่ทำงานราชการ แตกต่างจากการทำธุรกิจ ในครอบครัว 6) งานมีความมั่นคงในระยะยาว กล่าวคือผู้ที่ทำงานใน องค์การแบบราชการภายหลังการทดลองทำงานแล้ว จะได้รับการว่าจ้างงานเป็นการถาวร แม้ต่อมา บุคคลจะมีสุขภาพเสื่อมถอยลง ความรู้ความสามารถไม่ทันสมัย และไม่เหมาะสมกับงาน หรือเกิด นิสัย เกียรติยศมากขึ้นก็มักจะ ไม่ถูกไล่ออก และประการสุดท้าย 7) การแบ่งแยกระหว่างการทำงาน กับชีวิตส่วนตัวโดยการตั้งกฎระเบียบต่าง ๆ เช่น ลาภิจ ลาคลอดบุตร ลาอุปสมบท เป็นต้น นอกจากนี้ สมาชิกในครอบครัวของข้าราชการ ไม่ควรจะมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการทำงานในหน่วยงานนั้น

สรุปได้ว่าลักษณะของระบบราชการโดยทั่วไป จะมีลักษณะดังนี้ คือ 1) โครงสร้างการ บริหารมีหลายระดับชั้นและจะเป็นไปตามลำดับชั้น 2) มีระเบียบกฎเกณฑ์ชัดเจน 3) การคัดเลือก บุคคล เข้าทำงานหรือการมอบหมายงานใหม่ หรือการเลื่อนตำแหน่ง จะยึดหลักความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตามกฎเกณฑ์ที่ระบุไว้ 4) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่าง เคร่งครัด 5) มีความมั่นคงในการทำงานสูง 6) ความสัมพันธ์ในหน่วยงานจะเป็นแบบทางการ และการแบ่งแยกระหว่างการทำงานกับชีวิตส่วนตัว และ 7) มีการลงระเบียบในการทำงานทุกครั้ง

จากนิยามของระบบราชการและทัศนคติ อาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติต่อระบบราชการ หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ ความรู้สึกและความพร้อมที่จะมุ่งกระทำ ในทางบวกหรือทางลบต่อลักษณะของ ระบบราชการอันได้แก่ โครงสร้างของการบริหาร การมีระเบียบกฎเกณฑ์ การคัดเลือกบุคคลเข้า ทำงาน การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ความมั่นคงในการทำงาน ความสัมพันธ์ในหน่วยงานและการ ลงทะเบียนในการทำงาน

เกี่ยวกับทัศนคติต่อระบบราชการนั้น (อรุณ รัชธรรม. 2533 : 141-142) กล่าวไว้ว่า ทัศนคติเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงาน กล่าวคือ ข้าราชการที่มีทัศนคติไม่ดีต่องาน ราชการและผู้รับบริการก็จะมีพฤติกรรมที่ขาดประสิทธิภาพด้วย หากสามารถพัฒนาทัศนคติต่อการทำงานราชการให้มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานราชการได้แล้ว ย่อมส่งผลให้บุคคลเห็นคุณประโยชน์

ของการทำงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ มีความพอใจ และพร้อมที่จะทำงานราชการ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดความวิตกกังวลตัว ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพราะสอดคล้องกับลักษณะของบุคคลที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานซึ่ง (อาร์ รังสินนท์. 2528 : 11) ได้เสนอไว้ว่า ต้องเป็นบุคคลที่มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม, ระบบระเบียบการทำงาน จะมีส่วนช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลให้พัฒนาขึ้นได้ ซึ่งมีทั้งความวิตกกังวลตัว ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดละออ เพราะมนุษย์ทุกคนต้องการสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานประจำวัน เมื่อบุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อระบบระเบียบการทำงานของตนเองแล้ว จะทำให้เกิดความพอใจในการทำงาน และมองโลกในแง่ดี ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงานขึ้นเรื่อย ๆ

จากการศึกษาค้นคว้าผลงานการวิจัย ยังไม่พบว่ามีผู้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อระบบราชการกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แต่ค้นพบว่ามีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อระบบราชการกับความพึงพอใจในการทำงานเท่านั้น คืองานวิจัยของ เรเยส (Reyes. 1990 : 329) ผลงานวิจัยของ (พิมพ์ใจ ศรีสัตพันธ์. 2530 : 125) และผลงานวิจัยของ (รุ่งทิพย์ สมานรักษ์. 2536 : 110) ซึ่งทั้ง 3 ท่านศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อระบบราชการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในการทำงาน แต่จากการรวบรวมนิยาม เอกสารของทัศนคติต่อระบบราชการ และความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ทัศนคติต่อระบบราชการมีความสัมพันธ์ เป็น ไปในแนวทางใดกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน.

6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เป็นสถาบันการศึกษาหลักขั้นต้นของกองทัพอากาศ ที่ผลิตนายทหารประทวนเหล่าทหารต่าง ๆ โดยมุ่งให้การศึกษาทางสายวิทยาการของเหล่าควบคู่กับการฝึกอบรมเพื่อให้มีคุณธรรมทหาร มีวินัย และมีพละนาถิยสมบุรณ์ สามารถนำความรู้ และความสามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและราชการได้เป็นอย่างดี (โรงเรียนจำอากาศ. 2532 : คำนำ). นอกจากนี้โรงเรียนจำอากาศ ยังมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากโรงเรียนทั่ว ๆ ไปกล่าวคือ มีรูปแบบของค้การ เป็นแบบปิด และการจัดองค์การ เป็นแบบทหาร ซึ่งลักษณะเด่นขององค์การทหารจะประกอบด้วย มีการบังคับบัญชาารวมศูนย์ มีการบังคับบัญชา

ตามลำดับชั้น มีวินัย ข้มงวด มีการติดต่อสื่อสารภายในระหว่างหน่วยต่าง ๆ ขององค์การ และมีความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะ (จิรวัดน์ เสวตวิทย์. 2528 : 7)

กองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีหน้าที่ในการให้การศึกษากับบุคคลพลเรือนให้เป็นทหารอากาศ ให้มีคุณสมบัติตามความต้องการของกองทัพอากาศ และงานที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง คือจะต้องรับผิดชอบและพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ นอกจากนี้จะต้องเตรียมกำลังไว้ในการปฏิบัติการทางทหารอีกด้วย ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ จะต้องเป็นทั้ง ครู-อาจารย์หรือนักวิชาการ พร้อมทั้งเป็นทหารในสายเลือดอีกด้วย (เกษตร โรจนนิล. 2532 : 63)

นอกจากนี้ ข้าราชการกองการศึกษา ยังมีหน้าที่ในการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อ โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ โดยคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อ ต้องเป็นเพศชายและต้องสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ อายุไม่ต่ำกว่า 17 ปี และไม่เกิน 20 ปี ในปีที่จะเข้าเป็นนักเรียนจำอากาศ หลักสูตรนักเรียนจำอากาศใช้ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี แล้วได้รับใบประกาศนียบัตรโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งมีวิชาเลือกเรียนตามความถนัด 14 สาขาดังนี้ (ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย. 2534 : 75)

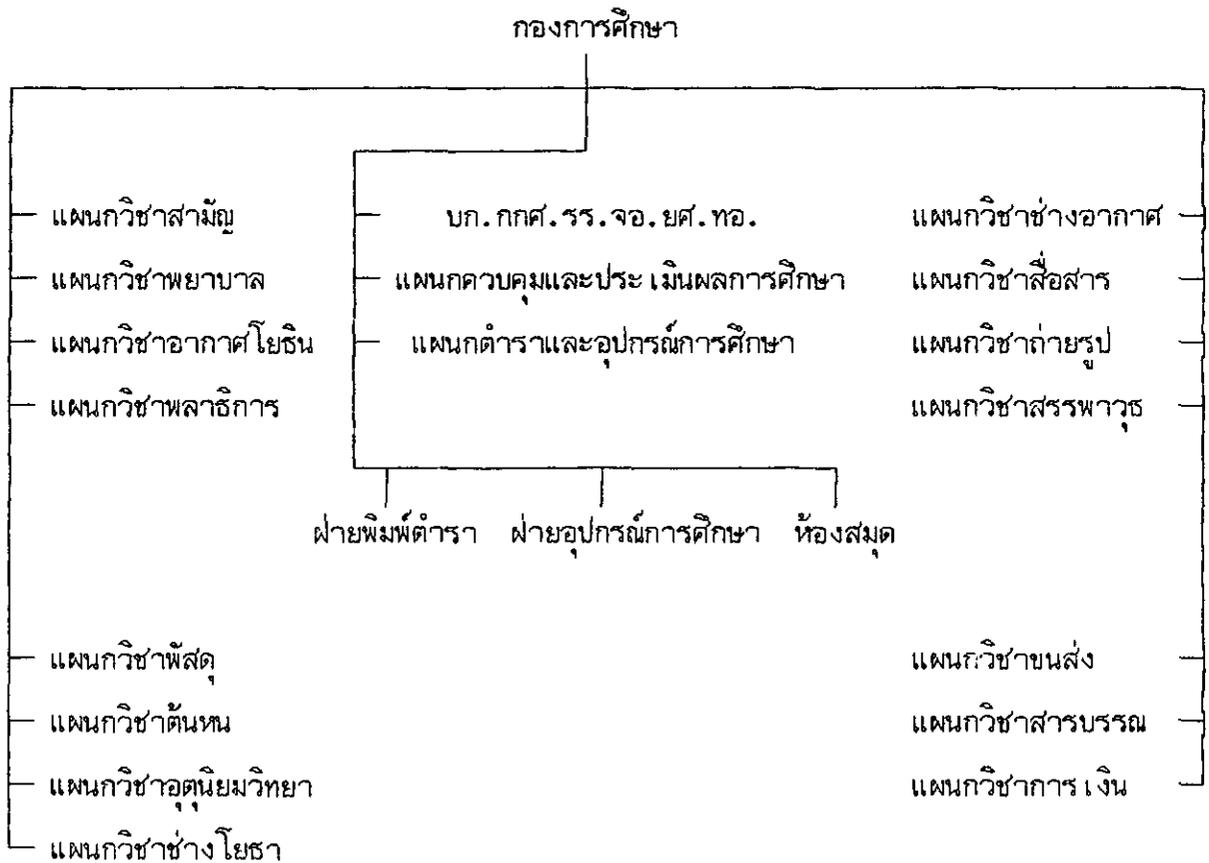
1. สาขาวิชาการเงิน
2. สาขาวิชาขนส่ง
3. สาขาวิชาช่างอากาศ
4. สาขาวิชาต้นหน จำพวกควบคุมอากาศยาน และแจ้งเตือน
5. สาขาวิชาต้นหน จำพวกบังคับการบิน
6. สาขาวิชาถ่ายรูป
7. สาขาวิชาพลธิการ
8. สาขาวิชาพัสดุ
9. สาขาวิชาพยาบาล
10. สาขาวิชาสรรพาวุธ
11. สาขาวิชาสื่อสาร
12. สาขาวิชาสารบรรณ

13. สาขาวิชาอากาศโยธิน และสารวัตร

14. สาขาวิชาอุดมศึกษา

สรุปว่าข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีหน้าที่รับนโยบายในเรื่องการศึกษา วางแผน อำนวยการศึกษาของนักเรียนเจ้าอากาศ ร่วมกับหัวหน้าเหล่าสายวิทยาการพิจารณากำหนดหลักสูตร และแนวการสอนของครู-อาจารย์ ให้เหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีหัวหน้ากองการศึกษาเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

โรงเรียนเจ้าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ จัดองค์การในการบริหารงานในกองการศึกษา ดังนี้ (โรงเรียนเจ้าอากาศ. 2532 : 17)



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิการจัดองค์การในการบริหารงานในกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

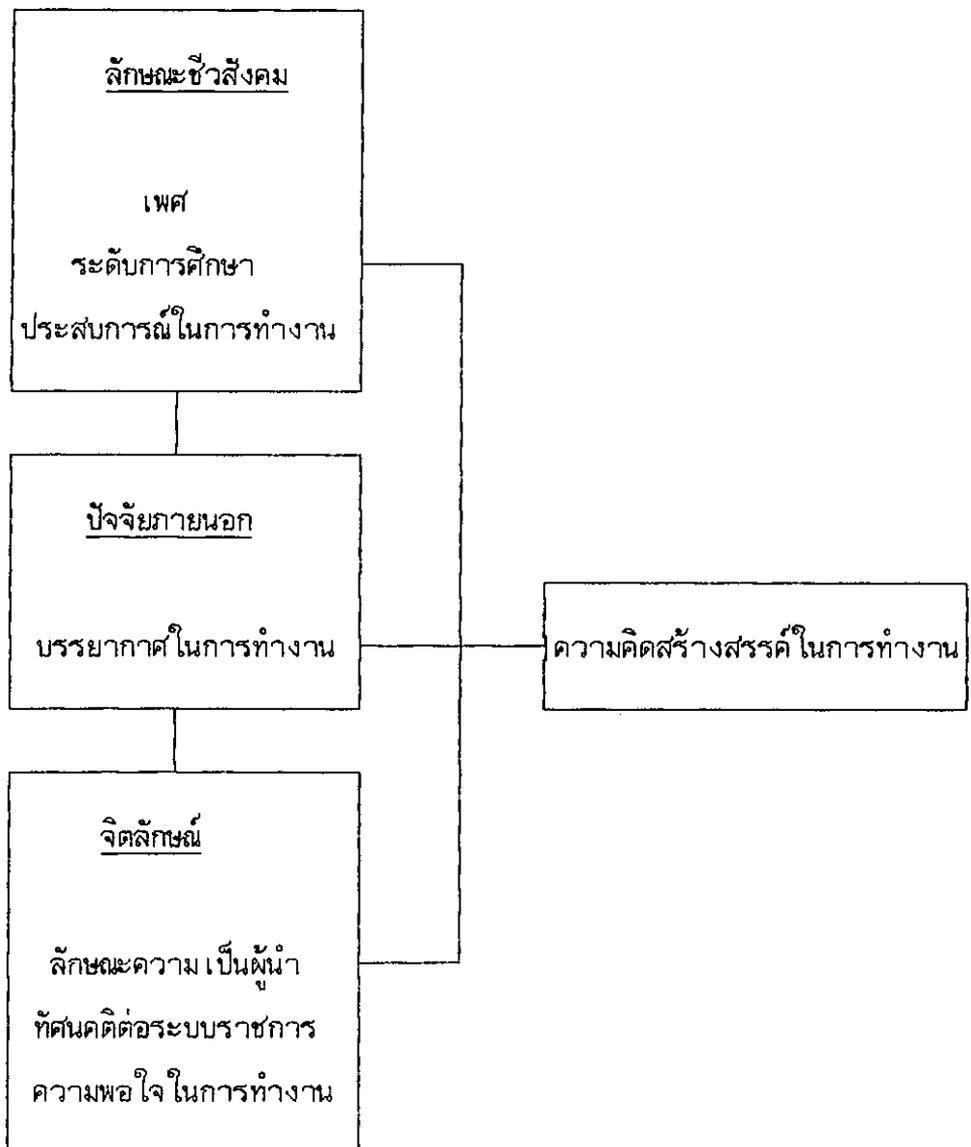
สรุป

จากการศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ที่กล่าวมาพบว่า ตัวแปรบางตัวมีผู้ศึกษาวิจัยไว้มากบ้างน้อยบ้าง และกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ผลการศึกษามีทั้งความขัดแย้งและสัมพันธ์กัน แต่สิ่งที่สำคัญที่สุด ตัวแปรเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็น เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ ตลอดจนทัศนคติต่อระบบราชการ ล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานทั้งสิ้น

ดังนั้นผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า ตัวแปรดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาวาส วิทยาลัยศึกษาศาสตร์มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนเจ้าอาวาส วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ของกระทรวงกลาโหมต่อไป

กรอบความคิดสำหรับการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบความคิดสำหรับการวิจัย ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ จากตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวมาสามารถนำมาสรุปให้เห็นถึงกลุ่มตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ตลอดจนความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังแสดงในภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงกรอบความคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

จากการประมวลแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1. ตัวแปรกลุ่มชีวสังคม กลุ่มปัจจัยภายนอก และกลุ่มจิตลักษณะ สามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศได้
2. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ที่กำหนดด้วยตัวแปร 3 ตัวคือ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน แตกต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานแตกต่างกัน
3. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ และมีความพอใจในการทำงานสูงมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงและมีความพอใจในการทำงานต่ำ
4. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงและมีประสบการณ์ในการทำงานน้อย เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำและมีประสบการณ์ในการทำงานสูง
5. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีทัศนคติต่อระบบราชการสูงและเป็นเพศชาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีทัศนคติต่อระบบราชการต่ำและเป็นเพศหญิง
6. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่ไม่ดี
7. ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานสูงมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานต่ำ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม ปีงบประมาณ 2537 แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปทำ การวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีรายละเอียดของขั้นตอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. การกำหนดรูปแบบการวิจัย
3. การเลือกและสร้างเครื่องมือวัด
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล และ
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการทหารสังกัดกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2537 โดยแบ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร จำนวน 79 คน และนายทหารชั้นประทวนจำนวน 99 คน รวมทั้งหมด 178 คน (แผนกกำลังพล กองบังคับการโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 2537) ในการศึกษาครั้งนี้ถือเสมือนว่าข้าราชการทั้งหมดนี้ เป็นตัวแทนของข้าราชการในกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ของกระทรวงกลาโหม เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามและ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์คำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรม SPSS/PC⁺ รูปแบบการวิจัยนี้ จึงเป็นการวิจัยประเภทสำรวจเพื่อศึกษาความสัมพันธ์.

เครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรของการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถามผลการปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงาน ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ ทักษะติดต่อระบบราชการและความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง

ในแบบสอบถามฉบับนี้ เป็นการให้ผู้ตอบรายงานเกี่ยวกับ ภูมิหลังทางลักษณะชีวสังคม ประสบการณ์ในการทำงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะภูมิหลังทางชีวสังคมของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยมีลักษณะ เป็นข้อความให้เลือกตอบ และ เต็มข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่าง

2. แบบสอบถามบรรยากาศในการทำงาน

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจาก แบบสอบถามบรรยากาศในการทำงานของ ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย (2534) เนื้อหาและข้อความในแต่ละข้อเป็น เรื่อง เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยมิติด้าน โครงสร้าง มิติด้านความรับผิดชอบ มิติด้านรางวัลตอบแทน มิติด้านความเสี่ยง มิติด้านความอบอุ่น มิติด้านความขัดแย้ง และมิติด้านด้านความเป็น เอกภาพ รวมจำนวน 21 ข้อ คะแนนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 21-105 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-5.24 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8261 (ดูตาราง 26 ภาคผนวก ก) มีมาตรฐานประเมินตามน้ำหนักการรับรู้บรรยากาศในการทำงานเป็นระดับ จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด ดังตัวอย่างแบบสอบถามดังนี้

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้าน โครงสร้าง

- ในหน่วยงานของท่านผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาพิจารณาถึงวิธีปฏิบัติงานแต่ละอย่าง

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านความรับผิดชอบ

- ข้าราชการทหารมีความตั้งใจปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านรางวัลตอบแทน

- ผู้บังคับบัญชามีนโยบายสนับสนุนและรักษาผลประโยชน์ของผู้ใต้บังคับบัญชาเสมอ

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านความเสี่ยง

- เมื่อท่านทำงานผิดพลาดแม้เพียงครั้งเดียว ผู้บังคับบัญชาจะมองในแง่ลบทันที

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านความอบอุ่น

- คณะข้าราชการทหารปฏิบัติงานด้วยความเป็นกันเอง

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านความขัดแย้ง

- ในการประชุมจะมีข้าราชการบางคนชอบพูดขัดจังหวะขณะที่มีคนพูดอยู่

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดมิติด้านความเป็นเอกภาพ

- หน่วยงานของท่านมีการปฏิบัติงานกันเป็นทีม

_____	_____	_____	_____	_____
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

คะแนนบรรยากาศในการทำงาน ดิจจากทุกมิติรวมกัน ผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าถือว่าเป็นผู้ที่อยู่ในบรรยากาศในการทำงานดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนบรรยากาศในการทำงานต่ำกว่า ซึ่งมีมาตรฐานประเมินตามน้ำหนักการรับรู้บรรยากาศในการทำงาน เป็นระดับ จริงที่สุด
จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ แยกได้ 2 กรณีคือ ข้อความทางบวก การให้คะแนน
เป็นดังนี้ หากผู้ตอบ

ตอบเป็นจริงที่สุดให้	5	คะแนน
ตอบเป็นจริงให้	4	คะแนน
ตอบไม่แน่ใจให้	3	คะแนน
ตอบไม่จริงให้	2	คะแนน
ตอบไม่จริงที่สุดให้	1	คะแนน

ส่วนข้อความทางลบ การให้คะแนนกลับกับข้างบนนี้

3. แบบสอบถามความพอใจในการทำงาน

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย ได้ปรับปรุงมาจาก แบบสอบถามความพอใจในการทำงาน ของ กำพล ทับทิมไทย (2533) เนื้อหาของแต่ละข้อเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ลักษณะงานที่ทำการบริหารงานของผู้บังคับบัญชา การเลื่อนขั้นเงินเดือนและตำแหน่ง และลักษณะของเพื่อนร่วมงาน จำนวน 20 ข้อ คะแนนรวมอยู่ในช่วงระหว่าง 20-100 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.78-6.64 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8473 (ดูตาราง 27 ภาคผนวก ก) มีมาตรฐานประเมินตามน้ำหนักของความคิดเห็นของผู้ตอบเป็นระดับ เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด ดังตัวอย่างแบบสอบถามดังนี้

ตัวอย่างข้อความวัดความพอใจในลักษณะของเพื่อนร่วมงาน

- เพื่อนร่วมงานของท่านมีความสัมพันธ์กันแบบเป็นทางการมากกว่าให้ความเป็นกันเอง

เห็นด้วยที่สุด

เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

ไม่เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดการเลื่อนชั้นเงินเดือน

- ผู้บังคับบัญชาพิจารณาความดีความชอบโดยยึดผลงาน เป็นหลัก

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดลักษณะงานที่ทำ

- งานที่ทำอยู่ในขณะนี้ เป็นงานที่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถของท่าน

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ แยกได้ 2 กรณีคือ ข้อความที่แสดงถึงความพอใจทางบวก

การให้คะแนนเป็นดังนี้ หากผู้ตอบ

ตอบเห็นด้วยที่สุดให้	5 คะแนน
ตอบเห็นด้วยให้	4 คะแนน
ตอบไม่แน่ใจให้	3 คะแนน
ตอบไม่เห็นด้วยให้	2 คะแนน
ตอบไม่เห็นด้วยที่สุดให้	1 คะแนน

ส่วนข้อความทางลบ การให้คะแนนกลับกับข้างบนนี้

4. แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำ

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำของ เฮมฟิล และคูนส์ (Hemphile and Coons. 1972 : 68) ซึ่ง (วิจิตร วรุตบางกูร. 2515 : 8 ; อ่างอิง มาจาก เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2525 : 96) วิจิตร วรุตบางกูร ได้ปรับปรุงประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ที่เรียกย่อว่า LBDQ และผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงเพื่อเป็นแบบวัดลักษณะความเป็นผู้นำในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากแบบสอบถาม LBDQ นี้ ได้ทดสอบกับบุคคลที่อยู่ในวงการทหาร ปรากฏว่าได้ผลดีมาก แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ คะแนนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 0-120 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-8.60 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .7809 (ดูตาราง 28 ภาคผนวก ก) แยกออกก็เป็น 2 มิติคือมิติกิจสัมพันธ์ และมิติมิตรสัมพันธ์ อย่างละ 15 ข้อ การตอบเป็นมาตรฐานประเมินตามน้ำหนัก โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งใน 5 อย่าง คือ เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย แบบสอบถามแต่ละข้อจะให้คะแนน 0 - 4 ดังนั้น คะแนนเต็มที่จะเป็นไปได้ในแต่ละมิติ คือ 60 คะแนน โดยแบ่งผู้ตอบออก

เป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงกับผู้มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป็นเกณฑ์ โดยผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง ส่วนผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าคะแนนเฉลี่ย เป็นผู้ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ มิติกิจสัมพันธ์

- ท่านเอาคำแนะนำของผู้อื่นมาใช้ในการปฏิบัติงาน

เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ มิติมิตรสัมพันธ์

- ท่านชอบที่จะช่วยเหลือสมาชิกใหม่และเพื่อนร่วมงานคนอื่น ๆ

เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย

เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ แยกได้ 2 กรณีคือ ข้อความที่แสดงถึงลักษณะ ในมิตินั้น ๆ

การให้คะแนนเป็นดังนี้ หากผู้ตอบ

ตอบเสมอให้	4	คะแนน
ตอบบ่อย ๆ ให้	3	คะแนน
ตอบบางครั้งให้	2	คะแนน
ตอบนาน ๆ ครั้งให้	1	คะแนน
ตอบไม่เคยเลยให้	0	คะแนน

ส่วนข้อที่เป็นในทางตรงข้ามตามมิตินั้น ๆ การให้คะแนนกลับกับข้างบนนี้

5. แบบสอบถามทัศนคติต่อระบบราชการ

เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากนิยามเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและระบบราชการจะ เป็นการถาม เกี่ยวกับความรู้สึกของข้าราชการของนครขอนแก่นระดับปริญญาโทเรียน จ่าอากาศ ครอบคลุมถึงคณะนครขอนแก่น ที่มีต่อระบบราชการในกองการศึกษา จำนวน 20 ข้อ คะแนนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 20-120 คะแนน ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.77-11.99 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .8252 (ดูตาราง 29 ภาคผนวก ก) แต่ละข้อมีมาตรวัดประเมินค่า 6 อันดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยที่สุด (1) ถึง เห็นด้วยที่สุด (6)

ตัวอย่างแบบสอบถามทัศนคติต่อระบบราชการ

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่มีข้อความเกี่ยวกับความรู้และความรู้สึก เกี่ยวกับระบบราชการที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ ให้ท่านอ่านข้อความที่ละข้อ แล้วคิดว่ามีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใดหรือไม่เห็นด้วยเลย ตามความคิดเห็นของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย (/) บนคำตอบที่อยู่ข้างล่าง เพียง 1 คำตอบจากที่ให้ไว้ 6 คำตอบ ดังตัวอย่าง

- การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในกองการศึกษา เป็นหลายแผนกทำให้ข้าพเจ้าทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

_____	_____	_____	_____	_____	_____
เห็นด้วย	เห็นด้วย	ค่อนข้าง	ค่อนข้าง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
อย่างยิ่ง		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย		อย่างยิ่ง

- การมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงาน มักไม่ยึดตามหลักความรู้ ความสามารถทำให้เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก

_____	_____	_____	_____	_____	_____
เห็นด้วย	เห็นด้วย	ค่อนข้าง	ค่อนข้าง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
อย่างยิ่ง		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย		อย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนน แต่ละข้อจะให้คะแนนเป็น 6 อันดับ ดังนี้คือ

สำหรับข้อความในทางบวก

- 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 = ไม่เห็นด้วย
- 3 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- 4 = ค่อนข้างเห็นด้วย
- 5 = เห็นด้วย
- 6 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สำหรับข้อความในทางลบ

- 1 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 = เห็นด้วย
- 3 = ค่อนข้างเห็นด้วย
- 4 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- 5 = ไม่เห็นด้วย
- 6 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6. แบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบกับการศึกษาลักษณะงานและหน้าที่ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด โดยยึดหลักการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งดัดแปลงมาจากของ ทอเรนซ์ (Torrance) ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถาม ตรวจสอบให้คะแนน 3 ด้านคือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้ตอบจะมีคะแนนของคำถามแต่ละด้านอยู่ในช่วง 26-40 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 1.78 - 6.18 ค่าความเชื่อมั่น .8848 (ดูตาราง 30 ภาคผนวก ก)

ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

- เมื่องานที่ท่านกำลังปฏิบัติอยู่เกิดปัญหา งานไม่สำเร็จตามกำหนดเวลา ท่านจะแก้ไขอย่างไร

คำตอบ.....

- ให้ท่านบอกประโยชน์ของการวางแผนล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงานมาให้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

คำตอบ.....

- ท่านจะทำอย่างไรถ้างานของท่านเสร็จไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

คำตอบ.....

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน
2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน
3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาจากความถี่ของคำตอบของผู้ตอบทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้คำตอบที่มีความถี่จากกลุ่มตั้งแต่ 2-4.99 % จะได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลย จะได้ 2 คะแนน ถ้าความถี่เกินกว่า 5 % จะไม่ถือเป็นความคิดริเริ่มหรือให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบ ตามวิธีการของ ครอพเลย์ (Cropley, 1966 : 106) คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ ก็ให้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลักดังนี้ คำตอบซ้ำ 12 % ขึ้นไปให้ 0 คะแนน คำตอบซ้ำ 6-11 % ให้ 1 คะแนน คำตอบซ้ำ 3-5 % ให้ 2 คะแนน คำตอบซ้ำ 2 % ให้ 3 คะแนน คำตอบซ้ำกันไม่เกิน 1 % ให้ 4 คะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของผู้ตอบหาได้จากผลบวกของคะแนนความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม ในแต่ละข้อคำถามนำมารวมกันเป็นผลบวกของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของผู้ตอบแต่ละคน

การสร้างเครื่องมือวัด

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะสร้างและปรับปรุง เครื่องมือวัดตัวแปรทั้ง 5 ฉบับคือ แบบสอบถามบรรยากาศในการทำงาน แบบสอบถามความพอใจในการทำงาน แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำ แบบสอบถามทัศนคติต่อระบบราชการ และแบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน โดยผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถาม ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วตั้งเป็นนิยามปฏิบัติการ
2. ทำการสร้างแบบสอบถามตามนิยามปฏิบัติการที่ได้กำหนดขึ้น
3. นำแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับที่ได้สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวางแผน 3 ท่าน ด้านจิตวิทยา 3 ท่าน เมื่อพิจารณาเนื้อหาของแบบวัดว่าครอบคลุมตามนิยามปฏิบัติการหรือไม่
4. นำแบบสอบถามที่ได้จากการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วมาทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรที่ศึกษา
5. นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้ มาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การหาคุณภาพ เครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity)

เนื่องจากการวิจัยนี้ ได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งในการหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) กระทำโดยนำแบบสอบถาม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาแบบสอบถามว่ามีเนื้อหาครอบคลุม ตามนิยามปฏิบัติการหรือไม่ และภาษา สำนวนของข้อความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์มากที่สุด ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index)

ในการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำแบบสอบถามทุกแบบ ยกเว้นแบบสอบถามสภาพภูมิหลังลักษณะทางชีวสังคม ไปหาค่าอำนาจจำแนก โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ค่าถามเป็นรายข้อ (Item analysis) ด้วยเทคนิค 25 % ของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง กับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำแล้วทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ โดยใช้ สถิติที (t-test) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. 2531 : 290-291) แล้วนำข้อที่ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปมาใช้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}}$$

เมื่อ t หมายถึงค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที่ n หมายถึงจำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

\bar{X}_H หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง S^2_H หมายถึงคะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

\bar{X}_L หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ S^2_L หมายถึงคะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

(บุญธรรม กิจปริดาบริษัท. 2531 : 290-291)

3. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ ซึ่งถือแบบสอบถามบรรยายภาคในการทำงาน แบบสอบถามความพอใจในการทำงาน แบบสอบถามลักษณะความเป็นผู้นำ แบบสอบถามทัศนคติต่อระบบราชการ และแบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ยกเว้นแบบสอบถามลักษณะภูมิหลังส่วนบุคคล ผู้วิจัยได้คำนวณจากข้อที่ได้คัดเลือกไว้แล้วในแต่ละฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ด้วยสูตรของครอนบาร์ค (Cronbach. 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{S^2_i}{S^2_{\bar{X}}} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด S^2_i แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด $S^2_{\bar{X}}$ แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยต่อโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ประจำปีงบประมาณ 2537 แล้วรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่สมบูรณ์นำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้ จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences.version 6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1. สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Peason Product Moment Correlation Coefficient)
2. วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Mutiple Regression Analysis) เพื่อหาตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายทดสอบสมมติฐานที่ 1
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง (Three-way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 เมื่อพบว่าสมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทีละคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ่ (Scheffe')
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3,4 และ 5 เมื่อพบว่าสมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทีละคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ่ (Scheffe')
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 6,7 เมื่อพบว่าสมมติฐานมีนัยสำคัญจะทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทีละคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ่ (Scheffe')

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง "ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนท่าอากาศยาน กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ" มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาตัวแปรที่อาจเป็นสาเหตุของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ด้าน คือ (1) ลักษณะชีวสังคม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน (2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ บรรยากาศในการทำงาน (3) จิตลักษณะ ได้แก่ ลักษณะความเป็นผู้นำ ทศนคติต่อระบบราชการ และความพอใจในการทำงาน ส่วนตัวแปรตาม คือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม

ในบทที่ 4 นี้ จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ (1) ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และตอนที่ (2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่วางไว้แต่ละข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

การนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน จะนำเสนอเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ ในรูปแบบของตาราง ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กล่าวคือเป็นการแสดงให้เห็นถึงภาพโดยรวมของการวิจัย และเป็นแนวทางในการแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามวิธีการตามสถิติ ข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย สามารถอธิบายได้ในตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 แสดงจำนวนข้าราชการในกลุ่มตัวอย่าง (178 คน) จำแนกตามลักษณะชีวสังคม

ตัวแปร	N	%
เพศ		
ชาย	98	55.10
หญิง	80	44.90
รวม	178	100.00
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	79	44.40
ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	99	55.60
รวม	178	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 15 ปี	80	44.90
มากกว่า 15 ปี	98	55.10
รวม	178	100.00

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุดและคะแนนเต็มของประสพการณ์ในการทำงาน บรรยากาศในการทำงาน ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ ทักษะคิดต่อระบบราชการ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน (ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด ความคิดริเริ่ม) เฉพาะกลุ่มรวม (N=178)

ตัวแปร	\bar{X}	S.D	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเต็ม
ประสพการณ์ในการทำงาน	16.416	9.614	44.00	1.00	45.00
บรรยากาศในการทำงาน	68.067	5.900	82.00	49.00	135.00
ความพอใจในการทำงาน	66.972	5.403	80.00	56.00	100.00
ลักษณะความเป็นผู้นำ	82.876	11.286	104.00	60.00	120.00
ทักษะคิดต่อระบบราชการ	58.674	7.677	81.00	38.00	120.00
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	19.067	4.404	25.00	10.00	60.00
ความคล่องในการคิด	8.056	1.945	13.00	5.00	20.00
ความยืดหยุ่นในการคิด	5.978	1.030	8.00	5.00	20.00
ความคิดริเริ่ม	5.180	2.516	11.00	0.00	20.00

เมื่อพิจารณาตามประสพการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษาแล้วพบว่า ข้าราชการกองการศึกษาที่มีประสพการณ์ในการทำงานมาก จะมีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (ดูตาราง 32 ภาคผนวก ง) เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษากับความพอใจในการทำงาน พบว่าข้าราชการที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความพอใจในการทำงานต่างกันอยู่ 2 กลุ่ม (ดูตาราง 33 ภาคผนวก ง) คือกลุ่มที่มีความพอใจในการทำงานมาก 48 คน (48.48 %) และกลุ่มที่มีความพอใจในการทำงานน้อย 51 คน (51.52 %) เมื่อพิจารณาตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสพการณ์ในการทำงาน (ดูตาราง 34 ภาคผนวก ง) พบว่า ข้าราชการที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง ส่วนใหญ่จะมีประสพการณ์ในการทำงานมาก (71.43 %) ในขณะเดียวกัน ข้าราชการที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ ส่วนใหญ่จะมีประสพการณ์ในการทำงานน้อย (59.57 %) เมื่อพิจารณาตามตัวแปร เพศ และทักษะคิดต่อระบบราชการ (ดูตาราง 35 ภาคผนวก ง) พบว่า ข้าราชการเพศชายส่วนใหญ่ มีทักษะคิดไม่ติดต่อ

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย เฉพาะกลุ่มรวม (N=178)

ตัวแปร	เพศ	ระดับ	ประสบการณ์	บรรยากาศ	ความพอใจ	ลักษณะความ	ทัศนคติต่อ	ความล่อง	ความยืดหยุ่น	ความคิด	ความคิดสร้าง
						เป็นผู้นำ	ระบบราชการ	ในการคิด	ในการคิด	ริเริ่ม	สรรค์ในการทำงาน
เพศ	1.000	.148	-.092	.037	.108	-.017	-.065	-.044	-.121	.025	.001
ระดับการศึกษา	.148	1.000	-.216*	-.049	-.097	-.175	.281**	-.034	-.121	-.127	-.128
ประสบการณ์ในการทำงาน	-.092	-.216*	1.000	-.218*	.141	.311**	-.185	.067	.098	.088	.158
บรรยากาศในการทำงาน	.037	-.049	-.218*	0.000	-.058	-.032	.059	-.085	.040	-.023	-.083
ความพอใจในการทำงาน	.108	-.097	.141	-.058	1.000	.330**	.129	.058	-.009	.044	.118
ลักษณะความเป็นผู้นำ	-.017	-.175	.311**	-.032	.330**	1.000	-.083	.034	.032	.091	.154
ทัศนคติต่อระบบราชการ	-.065	.281**	-.185	.059	.129	-.084	1.000	.030	-.124	-.066	-.115
ความล่องในการคิด	-.044	-.034	.067	-.085	.058	.034	.030	1.000	.277**	.223*	.558**
ความยืดหยุ่นในการคิด	-.121	-.121	.098	.040	-.009	.032	-.124	.277**	1.000	.304**	.439**
ความคิดริเริ่ม	.025	-.127	.088	-.023	.044	.091	-.066	.223*	.304**	1.000	.667**
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	.001	-.128	.158	-.084	.118	.154	-.115	.558**	.439**	.667**	1.000

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ผลในตาราง 4 แสดงว่า ตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อย ตัวแปรคู่ที่สัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความพอใจในการทำงานกับลักษณะความเป็นผู้นำ ถัดมาคือ ประสบการณ์ในการทำงานกับลักษณะความเป็นผู้นำ และสุดท้ายคือ ระดับการศึกษากับทัศนคติต่อระบบราชการ ประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ในทางลบ กับระดับการศึกษาและบรรยากาศในการทำงาน

ส่วนตัวแปรตาม คือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานนั้น ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ที่มียสำคัญกับตัวแปรต้นใด ๆ และคะแนนย่อยของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ต่อกันค่อนข้างสูง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานของการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอก และจิตลักษณะกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อแรก ซึ่งกล่าวว่า "ตัวแปรกลุ่มชีวสังคม กลุ่มปัจจัยภายนอก และกลุ่มจิตลักษณะ สามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศได้"

จากการทดสอบโดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยการใส่ตัวแปรกลุ่มลักษณะชีวสังคม ตามลำดับ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตัวแปรปัจจัยภายนอก ได้แก่ บรรยากาศในการทำงาน และตัวแปรกลุ่มจิตลักษณะ ได้แก่ ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ เป็นลำดับสุดท้าย ปรากฏผลดังตาราง 5

นอกจากนี้ยังได้ใช้ตัวแปรทำนายเพียง 2 กลุ่มเพื่อทดสอบอำนาจในการทำนายได้อีกด้วย ปรากฏผลในตาราง 5 เช่นกัน

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เมื่อใช้ตัวแปรต่าง ๆ ทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ตัวพยากรณ์ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน	R	R ²	F
ตัวแปรกลุ่มลักษณะชีวสังคม ตัวแปรปัจจัยภายนอก และตัวแปรกลุ่มจิตลักษณะ	.15806	.02498	4.50948*
ตัวแปรกลุ่มลักษณะชีวสังคม กับตัวแปรปัจจัยภายนอก	.15806	.02498	4.50948*
ตัวแปรปัจจัยภายนอก กับตัวแปรจิตลักษณะ	.15444	.02385	4.30031*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่าตัวแปรกลุ่มลักษณะชีวสังคม ตัวแปรปัจจัยภายนอก และตัวแปรจิตลักษณะ สามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 2.49 ส่วนตัวแปรกลุ่มลักษณะชีวสังคม กับตัวแปรภายนอกสามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 2.49 เช่นเดียวกัน นอกจากนี้พบว่า กลุ่มลักษณะชีวสังคมกับตัวแปรจิตลักษณะ สามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 2.30 จะเห็นได้ว่า ไม่อาจใช้ตัวแปรกลุ่ม 3 กลุ่มหรือ 2 กลุ่มเพราะมีอำนาจในการทำนายไม่แตกต่างกันมากนักและค่อนข้างต่ำ

2.2 สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ที่กำหนดด้วยตัวแปร 3 ตัวคือ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานแตกต่างกัน"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งเพศ ออกเป็น 2 ระดับคือ ชาย-หญิง ระดับการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ สูง-ต่ำ และประสบการณ์ในการทำงาน ออกเป็น 2 ระดับคือ มาก-น้อย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานในข้อ 2 นี้เป็นแบบ 3 ทาง (three-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งจะนำเสนอตั้งรายละเอียด ต่อไปนี้

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ในกลุ่มรวม

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
เพศ (ก)	22.367	1	22.367	1.197
ระดับการศึกษา (ข)	25.223	1	25.223	1.349
ประสบการณ์การทำงาน(ค)	51.835	1	51.835	2.773
ก x ข	65.201	1	65.201	3.488
ก x ค	37.990	1	37.990	2.032
ข x ค	0.005	1	0.005	<1
ก x ข x ค	33.974	1	33.974	1.818
ส่วนที่เหลือ	3177.757	170	18.693	
รวม	3433.191	177	19.397	

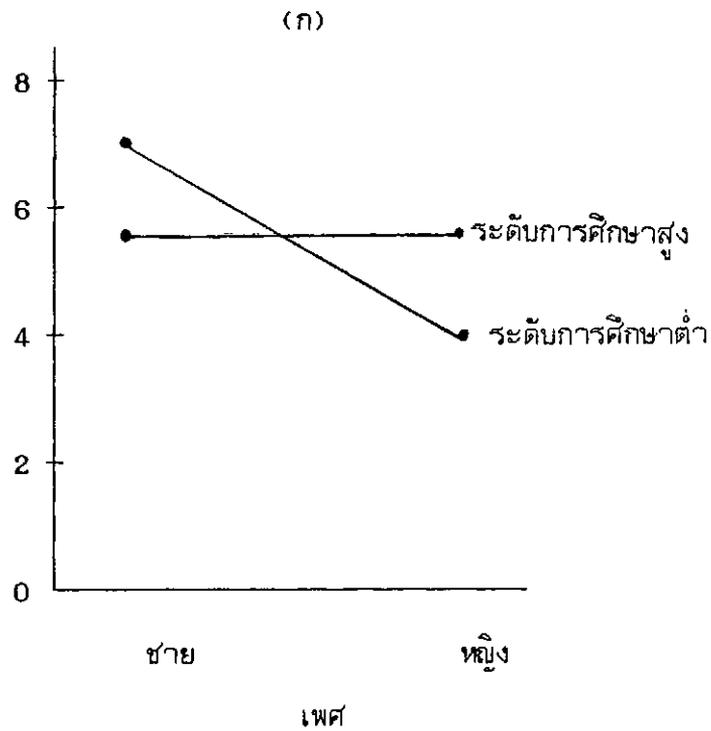
ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่าง ที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

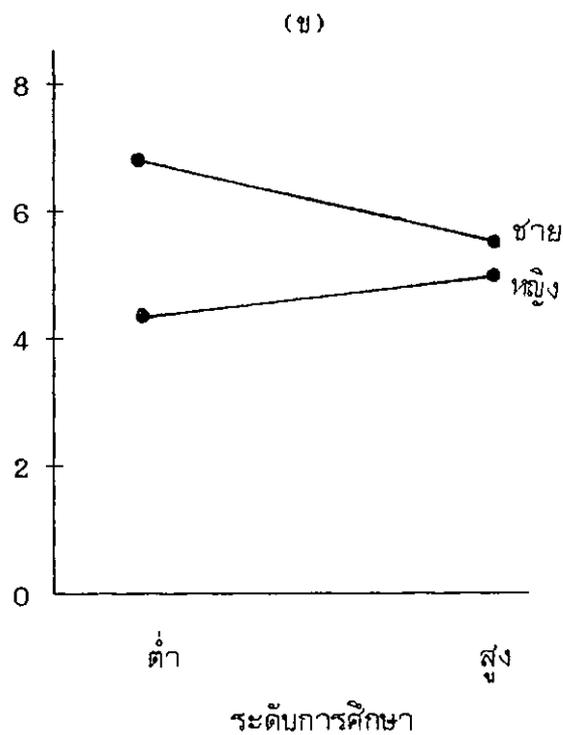
แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
เพศ (ก)	4.954	1	4.954	<1
ระดับการศึกษา (ข)	0.973	1	0.973	<1
ประสบการณ์การทำงาน(ค)	5.983	1	5.983	<1
ก x ข	5.438	1	5.438	<1
ก x ค	0.956	1	0.956	<1
ข x ค	1.625	1	1.625	<1
ก x ข x ค	4.955	1	4.955	<1
ส่วนที่เหลือ	641.844	170	3.776	
รวม	669.438	177	3.782	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคล่องในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคล่องในการคิดของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกันนอกจากนี้ ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ความคิดสร้างสรรค์
ในการทำงานด้าน
ความยืดหยุ่นในการคิด



ความคิดสร้างสรรค์
ในการทำงานด้าน
ความยืดหยุ่นในการคิด



ภาพประกอบ 6 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการศึกษา ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์
ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด

ตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
เพศ (ก)	1.152	1	1.152	1.138
ระดับการศึกษา (ข)	2.488	1	2.488	2.458
ประสบการณ์การทำงาน(ค)	0.381	1	0.381	<1
ก x ข	7.861	1	7.861	7.767**
ก x ค	3.854	1	3.854	3.808
ข x ค	0.162	1	0.162	<1
ก x ข x ค	0.577	1	0.577	<1
ส่วนที่เหลือ	172.060	170	1.012	
รวม	187.910	177	1.062	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่น จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้นพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิดของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ เปลี่ยนแปลงไปตามเพศ และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งอธิบายได้ ดังภาพประกอบ

จากภาพประกอบ 6 พบว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีระดับการศึกษาต่ำ เพศชาย จะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด สูงกว่าข้าราชการในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูง เพศชาย ส่วนข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศที่มีระดับการศึกษาสูง เพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำในกลุ่มเพศเดียวกัน เมื่อนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่แบ่งตามเพศและระดับการศึกษาพร้อมกันรวม 4 กลุ่ม ไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ พบลักษณะความแตกต่าง ดังนี้ (ดูตาราง 38 ภาคผนวก ง) กลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีระดับการศึกษาต่ำเพศชาย จะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดมากที่สุด และแตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ เพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
เพศ (ก)	1.019	1	1.019	<1
ระดับการศึกษา (ข)	4.061	1	4.061	<1
ประสบการณ์การทำงาน(ค)	16.631	1	16.631	<1
ก x ข	10.470	1	10.470	<1
ก x ค	8.592	1	8.592	<1
ข x ค	0.146	1	0.146	<1
ก x ข x ค	2.293	1	2.293	<1
ส่วนที่เหลือ	1074.042	170	6.318	
รวม	1120.247	177	6.329	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคิดริเริ่ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลตาม ตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

2.3 สมมติฐานข้อ 3 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ และมีความพอใจในการทำงานสูงมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูง และมีความพอใจในการทำงานต่ำ"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งระดับการศึกษา ออกเป็น 2 ระดับคือ สูง-ต่ำและความพอใจในการทำงาน ออกเป็น 2 ระดับ คือ มาก-น้อย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 3 นี้ เป็นแบบ 2 ทาง (two-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน ในกลุ่มรวม

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระดับการศึกษา (ก)	52.868	1	52.868	2.773
ความพอใจในการทำงาน(ข)	3.742	1	3.742	<1
ก x ข	56.116	1	56.116	<1
ส่วนที่เหลือ	3317.174	174	19.064	
รวม	3433.191	176	19.397	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระดับการศึกษา (ก)	2.902	1	2.902	<1
ความพอใจในการทำงาน(ข)	3.553	1	3.553	<1
ก x ข	2.660	1	2.660	<1
ส่วนที่เหลือ	659.634	174	3.791	
รวม	669.438	177	3.782	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิดของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน จ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม ระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระดับการศึกษา (ก)	3.575	1	3.575	3.397
ความพอใจในการทำงาน(ข)	0.079	1	0.079	<1
ก x ข	0.960	1	0.960	<1
ส่วนที่เหลือ	183.156	174	1.053	
รวม	187.910	177	1.062	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิดของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียน จ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม ระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังไม่พบความแตกต่างที่มันยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

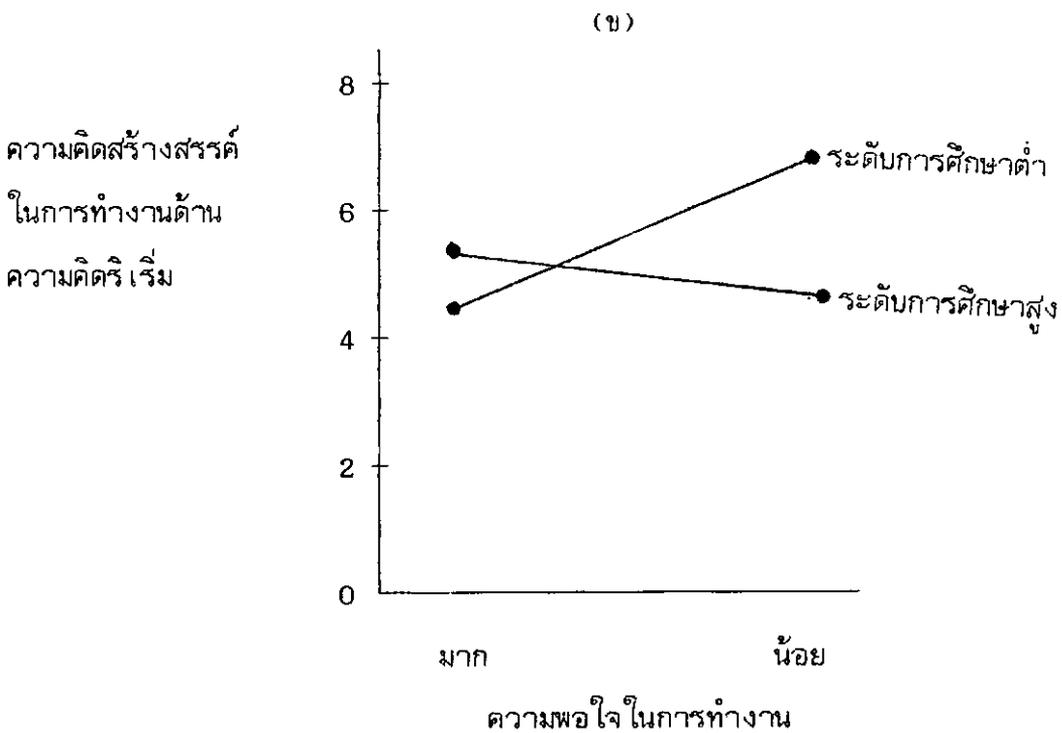
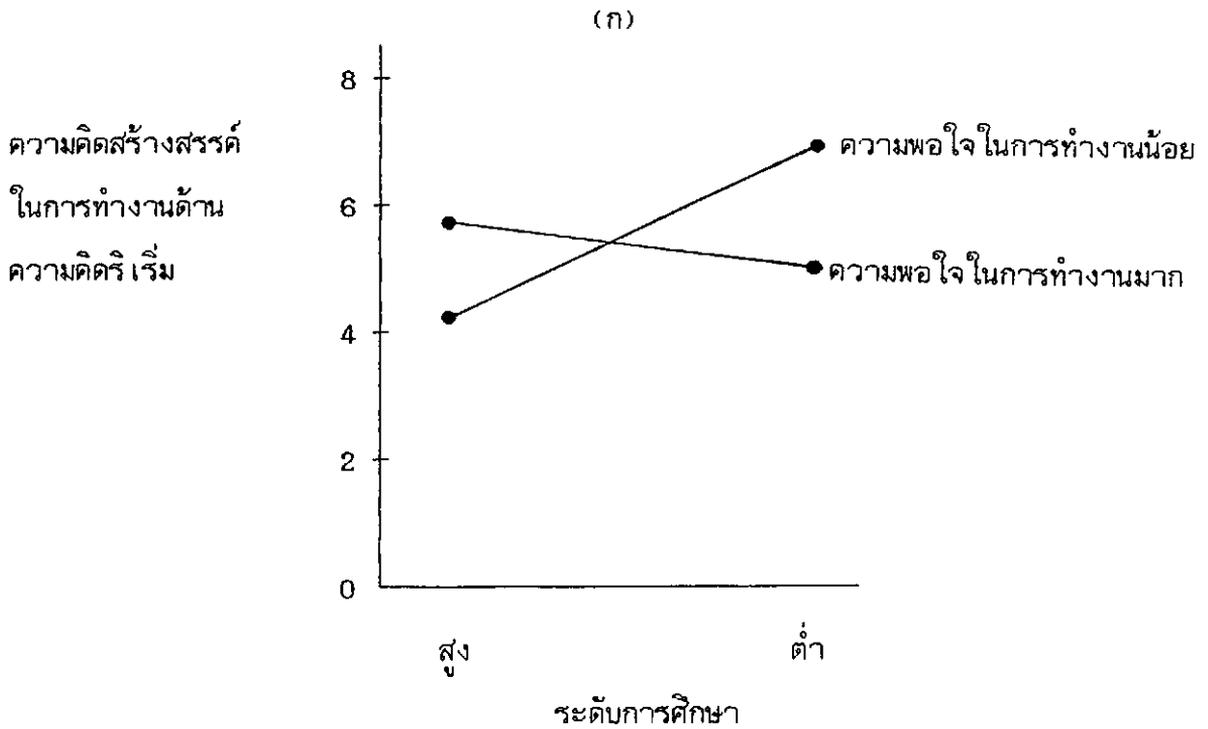
ตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระดับการศึกษา (ก)	10.301	1	10.301	1.654
ความพอใจในการทำงาน(ข)	0.799	1	0.799	<1
ก x ข	26.068	1	26.068	4.186*
ส่วนที่เหลือ	1083.536	174	6.227	
รวม	1120.247	177	6.329	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลตาม ตารางข้างต้น พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ เปลี่ยนแปลงไปตามระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงานที่แตกต่างกัน แต่เมื่อนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่แบ่งตามระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน พร้อมกันรวม 4 กลุ่ม ไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วย วิธีของเซฟเฟ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ ความพอใจในการทำงานน้อยมีค่าสูงสุด และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูง ความพอใจในการทำงานมาก มีค่าต่ำสุด

กราฟที่แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความพอใจในการทำงานกับระดับการศึกษา ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม ปรากฏในภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความพอใจในการทำงานกับระดับการศึกษา ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคิดริเริ่ม

จากภาพประกอบ 7 พบว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีระดับการศึกษาต่ำมีความพอใจในการทำงานน้อยจะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มสูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงมีความพอใจในการทำงานมาก และยังพบว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศที่มีระดับการศึกษาต่ำมีความพอใจในการทำงานมาก มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่ม มากกว่ากลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศในกลุ่มตรงข้าม เมื่อนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่แบ่งตามระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงานพร้อมกันรวม 4 กลุ่ม ไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มมีลักษณะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 สมมติฐานข้อ 4 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงและมีประสบการณ์ในการทำงานน้อยเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำและมีประสบการณ์ในการทำงานสูง"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งลักษณะความเป็นผู้นำ และประสบการณ์ในการทำงาน ออกเป็น 2 ระดับ คือ สูง-ต่ำ และ มาก-น้อย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 4 นี้ เป็นแบบ 2 ทาง (two-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานในกลุ่มรวม

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ลักษณะความเป็นผู้นำ(ก)	7.991	1	7.991	< 1
ประสบการณ์ในการทำงาน(ข)	58.225	1	58.225	3.049
ก x ข	22.270	1	22.270	1.166
ส่วนที่เหลือ	3322.930	174	19.097	
รวม	3433.191	177	19.397	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ลักษณะความเป็นผู้นำ(ก)	2.594	1	2.594	<1
ประสบการณ์ในการทำงาน(ข)	5.246	1	5.246	1.387
ก x ข	0.061	1	0.061	<1
ส่วนที่เหลือ	658.155	174	3.782	
รวม	669.438	177	3.782	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิดของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียน จ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ลักษณะความเป็นผู้นำ(ก)	0.010	1	0.010	<1
ประสบการณ์ในการทำงาน(ข)	1.000	1	1.000	<1
ก x ข	4.241	1	4.241	4.044*
ส่วนที่เหลือ	182.481	174	1.049	
รวม	187.910	177	1.062	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่าความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิดของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน แต่เมื่อนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ที่แบ่งตามลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงาน พร้อมกันรวม 4 กลุ่ม ไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วย วิธีของ เซฟเฟ พบว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กราฟที่แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงาน ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด ปรากฏในภาพประกอบ 8

จากภาพประกอบ 8 พบว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำและมีประสบการณ์ในการทำงานมากจะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศในกลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงมีประสบการณ์ในการทำงานน้อย และยังพบว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง มีประสบการณ์ในการทำงานมาก มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด มากกว่ากลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศในกลุ่มตรงข้าม เมื่อนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่แบ่งตาม ลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานพร้อมกันรวม 4 กลุ่ม ไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม มีลักษณะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ลักษณะความเป็นผู้นำ(ก)	0.420	1	0.420	<1
ประสบการณ์ในการทำงาน(ข)	18.424	1	18.424	2.957
ก x ข	13.277	1	13.277	2.131
ส่วนที่เหลือ	1084.191	174	6.231	
รวม	1120.247	177	6.329	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลตาม ตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

2.5 สมมติฐานข้อ 5 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีทัศนคติต่อระบบราชการสูงและเป็นเพศชาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีทัศนคติต่อระบบราชการต่ำและเป็นเพศหญิง"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งทัศนคติต่อระบบราชการ และเพศ ออกเป็น 2 ระดับ คือ ดี-ไม่ดี และหญิง-ชาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 5 นี้ เป็นแบบ 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เมื่อพิจารณาตาม ทัศนคติต่อระบบราชการและเพศ ในกลุ่มรวม

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ทัศนคติต่อระบบราชการ (ก)	16.812	1	16.812	<1
เพศ (ข)	42.109	1	42.109	<1
ก x ข	34.545	1	34.545	<1
ส่วนที่เหลือ	3342.933	174	19.212	
รวม	3433.191	177	19.397	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อระบบราชการ และ เพศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตามทัศนคติต่อระบบราชการ และตัวแปร เพศนอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน
เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ทิศนคติต่อระบบราชการและเพศ

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ทัศนคติต่อระบบราชการ (ก)	0.012	1	0.012	<1
เพศ (ข)	6.958	1	6.958	1.858
ก x ข	10.836	1	10.836	2.893
ส่วนที่เหลือ	651.641	174	3.745	
รวม	669.438	177	3.782	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคล่องในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อระบบราชการ และเพศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเฉพาะด้านความคล่องในการคิดของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศไม่เปลี่ยนแปลงไปตามทัศนคติต่อระบบราชการ และตัวแปรเพศ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

ตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม ทักษะคิดต่อระบบราชการและเพศ

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ทักษะคิดต่อระบบราชการ (ก)	4.295	1	4.295	4.116*
เพศ (ข)	2.303	1	2.303	2.208
ก x ข	0.137	1	0.137	<1
ส่วนที่เหลือ	181.555	174	1.043	
รวม	187.910	177	1.062	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้นพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด แปรปรวน ไปตามทักษะคิดต่อระบบราชการ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด เปลี่ยนแปลงไปตามทักษะคิดต่อระบบราชการ (ดูตาราง 31 ภาคผนวก ง) นั่นคือกลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศที่มีทักษะคิดต่อระบบราชการไม่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด ($X = 6.11, S.D. = 1.05$) มากกว่ากลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศที่มีทักษะคิดต่อระบบราชการดี ($X = 5.82, S.D. = 1.00$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม ทศนคติต่อระบบราชการและ เพศ

แหล่งความแปรปรวน	ค่าเอสเอส	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ทศนคติต่อระบบราชการ (ก)	6.937	1	6.937	1.099
เพศ (ข)	3.541	1	3.541	<1
ก x ข	12.132	1	12.132	<1
ส่วนที่เหลือ	1098.237	174	6.312	
รวม	1120.247	177	6.329	

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลตาม ตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างทศนคติต่อระบบราชการ และเพศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่มของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามทศนคติต่อระบบราชการ และตัวแปรเพศ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตัวแปรต้นทีละตัว

2.6 สมมติฐานข้อ 6 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่ไม่ดี"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งบรรยากาศในการทำงาน ออกเป็น 2 ระดับ คือ ดี-ไม่ดี การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 6 นี้เป็นแบบทางเดียว (one-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เมื่อพิจารณาตาม บรรยากาศในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระหว่างกลุ่ม	1	1.1670	<1
ภายในกลุ่ม	176	19.5001	
รวม	177		

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ระหว่างกลุ่มข้าราชการที่มีบรรยากาศในการทำงานที่ดีและไม่ดี

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด เมื่อพิจารณาตาม บรรยากาศในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระหว่างกลุ่ม	1	1.5011	<1
ภายในกลุ่ม	176	3.7951	
รวม	177		

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคล่องในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ระหว่างกลุ่มข้าราชการที่มี บรรยากาศในการทำงานที่ดีและไม่ดี

ตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด เมื่อพิจารณาตาม บรรยากาศในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระหว่างกลุ่ม	1	0.3722	<1
ภายในกลุ่ม	176	1.0656	
รวม	177		

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความยืดหยุ่นในการคิด จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ระหว่างกลุ่มข้าราชการที่มี บรรยากาศในการทำงานที่ดีและไม่ดี

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม เมื่อพิจารณาตาม บรรยากาศในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	ค่าดีเอฟ	ค่าเอ็มเอส	ค่าเอฟ
ระหว่างกลุ่ม	1	2.0472	< 1
ภายในกลุ่ม	176	6.3534	
รวม	177		

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เฉพาะด้านความคิดริเริ่ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ระหว่างกลุ่มข้าราชการที่มีบรรยากาศในการทำงานที่ดีและไม่ดี

2.7 สมมติฐานข้อ 7 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาภาภค กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานสูง มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนเจ้าอาภาภค กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานต่ำ"

ในการศึกษาส่วนนี้แบ่งความพอใจในการทำงาน ออกเป็น 2 ระดับ คือ มาก-น้อย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 7 นี้ เป็นแบบทางเดียว (one-way Analysis of Variance) โดยที่ตัวแปรตามคือ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 12-15 แล้วนั้น ซึ่งได้ผลดังต่อไปนี้ คือ

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ระหว่างกลุ่มข้าราชการที่มีความพอใจในการทำงานมากและความพอใจในการทำงานน้อย นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของกลุ่มดังกล่าวในองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งได้แก่ ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการค้นคว้า

การวิจัยเรื่อง "ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ" มีจุดมุ่งหมายสำคัญ 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม ปัจจัยภายนอก และจิตลักษณะ กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม (2) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของตัวแปรปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะ ในการทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม (3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กระทรวงกลาโหม ที่มีลักษณะชีวสังคม , ปัจจัยภายนอกและจิตลักษณะต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วยข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่ปฏิบัติราชการ ในปีการศึกษา 2537 โดยแบ่งเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร จำนวน 79 คน และนายทหารชั้นประทวนจำนวน 99 คน รวมทั้งหมด 178 คน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามดังกล่าว ได้แก่ (1) แบบสอบถามลักษณะชีวสังคมของกลุ่มประชากร ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา (2) แบบสอบถามเกี่ยวกับ บรรยากาศในการทำงาน เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ มีจำนวน 21 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นประโยคข้อความประมาณ 5 หน่วยงาน (3) แบบสอบถามเกี่ยวกับความพอใจในการทำงาน เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ มีจำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นประโยคข้อความประมาณ 5 หน่วยงาน (4) แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะความเป็นผู้นำ เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ มีจำนวน 30 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นประโยคข้อความประมาณ 5 หน่วยงาน (5) แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อระบบราชการ เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ มีจำนวน 20 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นประโยคข้อความประกอบด้วยมาตร 6 หน่วย และ (6) แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน เป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายเปิด มีจำนวน 5 ข้อ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ได้กระทำเป็นลำดับขั้นดังนี้คือ ขั้นที่หนึ่ง สํารวจคุณสมบัติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา และหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทำนายอื่น ๆ ขั้นที่สอง วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว สองทางและสามทาง ตามสมมติฐานของการวิจัย

ในส่วนของบริษัทสรุปและอภิปรายผลนี้ เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลใน บทที่3 และ อภิปรายผลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนสมมติฐานมากน้อยเพียงใด อีกทั้งจะสรุปและอภิปรายผลจากการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อเสริมสมมติฐานอันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในโอกาสต่อไป

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะภูมิหลังชีวสังคม พบว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศทั้งหมดจำนวน 178 คน มีทหารชายและทหารหญิง ทั้งชั้นสัญญาบัตรและชั้นประทวนในจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนอกจากนี้ยังพบว่าส่วนใหญ่แล้วจะมีประสบการณ์ในการทำงานสูง

2. สมมติฐานข้อ 1 ซึ่งกล่าวว่า "ตัวแปรกลุ่มชีวสังคม กลุ่มปัจจัยภายนอก และกลุ่มจิตลักษณะ สามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศได้ " ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 สรุปได้ดังนี้

ตัวแปรกลุ่มชีวสังคม ตัวแปรกลุ่มปัจจัยภายนอก และตัวแปรกลุ่มจิตลักษณะ ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และสามารถร่วมกันทำนายความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอำนาจในการทำนาย 2.49 %

3. สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ซึ่งแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ที่กำหนดด้วยตัวแปร 3 ตัวคือ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานแตกต่างกัน"

สรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงไปตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด พบว่า ตัวแปรเพศ กับระดับการศึกษา เมื่อแปรผันร่วมกันทำให้ความยืดหยุ่นในการคิดแตกต่างกัน ที่แสดงว่าผลส่วนหนึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน และในการวิเคราะห์อย่างละเอียดพบว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ เพศชายที่มีระดับการศึกษาต่ำมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ แต่กลุ่มที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือเพศหญิงที่ระดับการศึกษาสูง

4. สมมติฐานข้อ 3 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ และมีความพอใจในการทำงานสูงมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงและมีความพอใจในการทำงานต่ำ"

สรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงาน หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศเปลี่ยนแปลงไปตามระดับการศึกษาและความพอใจในการทำงานที่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่ม พบว่า ความคิดริเริ่มแปรไปตามตัวแปรระดับการศึกษา กับความพอใจในการทำงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในการวิเคราะห์อย่างละเอียดพบว่า ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศที่มีระดับการศึกษาต่ำ มีความพอใจในการทำงานน้อย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการที่มีระดับการศึกษาสูง มีความพอใจในการทำงานมาก แต่ความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าข้อมูลไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

5. สมมติฐานข้อ 4 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง และมีประสบการณ์ในการทำงานน้อย เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำและมีประสบการณ์ในการทำงานสูง"

ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสบการณ์ในการทำงาน ในกลุ่มของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูงแต่ประสบการณ์ในการทำงานต่ำ กับ กลุ่มของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูงแต่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงลักษณะความเป็นผู้นำและประสบการณ์ในการทำงานพร้อม ๆ กัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำ กับประสบการณ์ในการทำงานมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐาน โดยที่ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศที่มีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ และมีประสบการณ์ในการทำงานสูง จะมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีลักษณะความเป็นผู้นำสูง และมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. สมมติฐานข้อ 5 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีทัศนคติต่อระบบราชการสูงและเป็นเพศชาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่า ข้าราชการในกลุ่มเปรียบเทียบกับอื่น ๆ โดยเฉพาะข้าราชการในกลุ่มที่มีทัศนคติต่อระบบราชการต่ำและเป็นเพศหญิง"

สรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อระบบราชการ และเพศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงทัศนคติต่อระบบราชการ และตัวแปรเพศ จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาละเอียดพบว่า ข้าราชการที่มีทัศนคติไม่ติดต่อระบบราชการมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติที่ติดต่อระบบราชการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. สมมติฐานข้อ 6 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน สูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่รับรู้บรรยากาศในการทำงานที่ไม่ดี"

สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานกับบรรยากาศในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงตัวแปรด้านบรรยากาศในการทำงาน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. สมมติฐานข้อ 7 กล่าวว่า "ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานสูง มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน สูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ที่มีความพอใจในการทำงานต่ำ"

สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางข้างต้น ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน กับความพอใจในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ หมายความว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศไม่แตกต่างกัน เมื่อคำนึงถึงตัวแปรความพอใจในการทำงาน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่สรุปข้างต้นสามารถอภิปรายผลตามลักษณะของตัวแปรอิสระได้ 3 ด้าน คือ ด้านลักษณะชีวสังคม ซึ่งได้แก่ ตัวแปรเพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน, ด้านปัจจัยภายนอก ได้แก่ บรรยากาศในการทำงาน, ด้านจิตลักษณะ ซึ่งได้แก่ ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ

1. ลักษณะด้านชีวสังคม กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า เมื่อพิจารณาถึงระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มรวมแล้วจะไม่พบความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะชีวสังคม ทั้ง 3 ด้านกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาถึง องค์ประกอบของคะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้าน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มแล้ว พบว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่มีระดับการศึกษาต่ำ และเป็นเพศชาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ด้านความคิดยืดหยุ่นสูงกว่า ข้าราชการกลุ่มอื่น ๆ อีก 3 กลุ่ม โดยเฉพาะข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำและเป็นเพศหญิง ผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัย ของ เจษฎา ศุภางคเสน (2530 : 74) ที่ศึกษากับนักเรียนประถมศึกษาในสถานสงเคราะห์ พบว่า เพศชายกับเพศหญิง มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านความคิดยืดหยุ่น และยังพบอีกว่า เมื่อพิจารณาแนวโน้มของค่าเฉลี่ย แล้วพบว่า เพศชายมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยในต่างประเทศของ บาเรน (Balen. 1976 : 59) ได้ทำการศึกษานักศึกษาวิทยาลัย เคลตัน (Clayton College) โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ ทอแรนซ์ (Torrance. 1972 : 113) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความคิดสร้างสรรค์ ผลปรากฏว่า นักศึกษาชายมีความคิดยืดหยุ่นในการคิดสูงกว่านักศึกษาหญิง แต่ความคล่องในการคิดและความคิดริเริ่ม ทั้งสองเพศไม่แตกต่างกัน ผลเป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากข้าราชการชายในกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ เป็นผู้มีความอิสระในการคิดมากกว่า สาเหตุอาจเนื่องมาจาก บุคลิกภาพ บทบาทหน้าที่ และค่านิยมที่ทำให้ข้าราชการชาย มีความคิดหลายทิศทางจากสิ่งหนึ่ง ไปเป็นหลายสิ่งได้มากกว่ากลุ่มข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่เป็นเพศหญิง

2. ตัวแปรด้านปัจจัยภายนอก ซึ่งได้แก่ บรรยากาศในการทำงาน ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศในการทำงาน กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานนั้น ปรากฏผลคือ ไม่ว่าจะพิจารณาจากคะแนนรวมของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน หรือพิจารณาจากคะแนนองค์ประกอบทั้งสามด้านของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ต่างก็พบว่า บรรยากาศในการทำงานต่างกันความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานไม่ต่างกัน ซึ่งผลงานวิจัยของ ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย (2534 : 78) ที่ศึกษาถึงบรรยากาศองค์การของโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ โดยส่วนรวมพบว่า มีบรรยากาศองค์การอิสระ ซึ่งเป็นบรรยากาศที่พึงประสงค์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นการศึกษา บรรยากาศของโรงเรียนจ่าอากาศทั้งหมดโดยส่วนรวม แต่ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะบรรยากาศในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ เท่านั้น อีกเหตุผลอาจเป็นไปได้ว่า บรรยากาศในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังที่ จีรวัดน์ เสวตรวีทย์ (2528 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า ข้าราชการทหารสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม มีความเคยชินต่อการปกครองตามระบบทหาร ซึ่งต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ทางทหาร ได้รับการปลูกฝังให้รักหมู่คณะ เคารพรุ่นพี่ และผู้อาวุโส มีความอดทนต่อสิ่งแวดล้อม เคารพผู้ที่มียศสูงกว่ามีความเสียสละต่อองค์การ ซื่อสัตย์ต่อองค์การอยู่เสมอ ลักษณะดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ บรรยากาศในการทำงานขององค์การไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ.

3. ตัวแปรด้านจิตลักษณะ งานวิจัยนี้ศึกษา ลักษณะจิตลักษณะ 3 ด้านคือ ความพอใจในการทำงาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และทัศนคติต่อระบบราชการ พบว่า มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางชีวสังคม ดังนี้คือ

เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน โดยส่วนรวมแล้ว ก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม และจิตลักษณะ กับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แต่ละด้าน ทั้ง 3 ด้านคือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

3.1 ระดับการศึกษากับความพอใจในการทำงาน ของข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ พบว่า ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความพอใจในการทำงานน้อย มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่มสูงกว่า กลุ่มข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศอื่น ๆ ในกลุ่มเปรียบเทียบเดียวกัน โดยเฉพาะข้าราชการที่มีระดับการศึกษาสูง และมีความพอใจในการทำงานน้อย ผลการวิจัยอาจสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง ไม่จำเป็นว่าจะมีความคิดริเริ่มเสมอไป ในการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับลักษณะของผู้ที่มีความคิดริเริ่ม ต้องใช้ความคิดที่แปลกไปจากเดิม ดังที่ได้ระบุไว้ในลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ว่าเป็นความคิดในสิ่งแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดาเป็นการนำความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งต้องอาศัยความคิดจินตนาการหรือที่เรียกว่าความคิดจินตนาการประยุกต์ คือ ไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้าง และหาทางทำให้เกิดผลงานด้วย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 9) นอกจากนี้ กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) ยังกล่าวไว้ว่าบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม จะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออก ไม่ขลาดกลัวต่อความไม่แน่นอน หรือคลุมเครือ แต่เต็มใจและยินดีที่จะเผชิญ และเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว ลักษณะดังกล่าวอาจไม่ปรากฏใน ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง ไม่จำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่มสูงเสมอไปดังปรากฏผลการวิจัยที่ยืนยันว่า ชาวอเมริกันไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ (Milgram and Milgram. 1976 : 255-258)

3.2 ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน โดยส่วนรวมแล้วไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการทำงานกับลักษณะความเป็นผู้นำ แต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานทั้ง 3 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วพบว่า มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้คือ ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก และมีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดยืดหยุ่น สูงกว่าข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ กลุ่มอื่น ๆ ในกลุ่มเปรียบเทียบเดียวกัน โดยเฉพาะข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจำอากาศ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย และมีลักษณะความเป็นผู้นำต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) ศึกษาเรื่องความคิดยืดหยุ่นและกล่าวไว้ว่า ความคิดยืดหยุ่นเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบ

ได้หลายประเภทหลายทิศทาง ส่วนใหญ่จะเกิดกับบุคคลที่มีการเรียนรู้มามาก มีประสบการณ์มาก จึงจะสามารถคิดได้อย่างหลากหลายและหลายทิศทาง นอกจากนี้ผลการวิจัยดังกล่าว ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรรณี เดชกำแหง (2515) ที่ศึกษา ได้พบว่าไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก เหตุผลที่ว่า การเป็นผู้นำตามแบบสังคมไทย โดยเฉพาะข้าราชการทหารอาจไม่จำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์สูง เพราะผู้นำอาจไม่ได้เป็นผู้คิดริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ เสมอไป หากผู้นำทำหน้าที่เป็นเพียงตัวแทนของกลุ่ม ซึ่งอาศัยความกล้าหรือสถานการณ์เป็นสำคัญ ในการนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายมักเป็นไปตามแนวทางที่เคยปฏิบัติกัน

3.3 ทศนคติต่อระบบราชการกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กันแต่เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ทั้ง 3 ด้านแล้วพบว่ามีความสัมพันธ์กันคือข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อระบบราชการ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความยืดหยุ่นในการคิด สูงกว่าข้าราชการที่มีทัศนคติที่ดีต่อระบบราชการ ซึ่งพิจารณาจากสาระในแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับ ระเบียบกฎเกณฑ์ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน ความสัมพันธ์ในหน่วยงาน นอกจากนี้ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ เป็นข้าราชการทหาร ซึ่งจำเป็นต้องอยู่ในกฎระเบียบ วินัยอย่างเคร่งครัด ความสัมพันธ์ในหน่วยงานมีลักษณะเป็นทางการ จึงทำให้ข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อระบบราชการ เพราะบุคคลเหล่านี้มีลักษณะที่เปิดกว้างรับประสบการณ์ต่าง ๆ โดยมีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม ไม่อยู่ในกรอบระเบียบ กฎเกณฑ์ ที่ล่อมความคิดของบุคคลไว้ จึงจะ เป็นผู้ที่ผลิตผลงานด้วยตนเอง และมีความคิดที่ยืดหยุ่น เข้ากับทุกรูปแบบของชีวิตได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2534 : 7) ซึ่งต้องการทำงานในบรรยากาศที่มีความเป็นอิสระ มีประชาธิปไตยช่วยเหลือเกื้อกูล อ่อนน้อมใจในการทำงาน สำหรับข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ ที่มีทัศนคติที่ดีต่อระบบราชการอาจเป็นเพราะ สามารถยอมรับกฎระเบียบได้โดยง่าย และทำตามวินัยอย่างเคร่งครัดได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในลักษณะนี้ โดยให้มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มประชากร ให้มีจำนวนที่มากขึ้น เพื่อที่จะได้หาข้อเปรียบเทียบและสรุปได้ชัดเจนมากขึ้น
2. ควรศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน โดยวิธีการวิจัยเชิงทดลอง เช่น อาจสร้างชุดกิจกรรมเพื่อทดลองความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และนำผลการทดลองไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของบุคลากร
3. ในด้านของตัวแปรที่จะมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานที่อยู่ในสภาพแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มของข้าราชการกองการศึกษาในส่วนของกองทัพบกและกองทัพเรือ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการศึกษาถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของกลุ่มข้าราชการทหาร รวมทั้งการยอมรับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในความคิดแปลกใหม่ มาทดแทนความคิดดั้งเดิม ผลการวิจัยในส่วนนี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างสร้งงานที่แปลกใหม่ในวงการทหาร ซึ่งถือว่าเป็นสถาบันหลักของประเทศชาติ
4. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าตัวแปรบางตัวให้ผลไม่ชัดเจน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีน้อยกลุ่ม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานค่อนข้าง เป็น เหตุผลและ เป็นวิชาการ เมื่อนำมาถามเชิงสร้างสรรค์ต้องตอบด้วยเหตุผลประกอบ จึงทำให้ยากที่จะเห็นความแตกต่างในด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่ง ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรสร้างแบบทดสอบที่เร้าใจ ให้ผู้ตอบแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ เพื่อการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กลุ่มใดบ้างที่ควรได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ในหน่วยงานทหาร ควรมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน อาจจะโดยวิธีการ สอดแทรกเข้าไป ในวิธีการสอนของโรงเรียนเหล่าต่าง ๆ ที่ผลิตข้าราชการทหารหรือสอดแทรกเข้าไปใน หลักสูตรการฝึกอบรมบุคลากร และคัดเลือกบุคลากรในการเข้ารับราชการทหาร โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เพื่อคัดเลือกบุคลากร

2. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ของข้าราชการทหารในกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ ควรจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ทุก ๆ ด้าน ทั้งความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม เนื่องจากผลการวิจัย พบว่าข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ แต่ละกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อคำนึงถึงองค์ประกอบย่อยของความคิดสร้างสรรค์ พบว่าข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศบางกลุ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน แตกต่างกัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กำพล ทับทิมไทย, พ.ด.ท. การศึกษาความพึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจ สังกัดกอง
อำนวยการศึกษา กองบัญชาการศึกษา กรมตำรวจ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533. อัดสำเนา.
- เกษตร โรจนนิล, พ.ล.อ.อ. โอวาทของ ผบ.ทอ. เนื่องในวันสถาปนาโรงเรียนจ่าอากาศ
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ. 22 ธันวาคม 2532, อัดสำเนา.
- จันทรา สุทธิกุล. กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534. อัดสำเนา.
- จำเริญ เจียวหวาน. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนถาวรานุส จังหวัดสมุทรสงคราม.
วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526. อัดสำเนา.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. มโนภาพแห่งตน, ความวิตกกังวล, ความเกรงใจและลักษณะความเป็นผู้นำ
ของนักเรียนที่เป็นผู้นำและนักเรียนที่เป็นผู้ตามในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา
2514. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2526. อัดสำเนา.
- จิรวัดน์ เสวตรวิทย์, น.อ. องค์การทางทหารและการเรียนรู้ทางทหาร. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย
การทัพอากาศ, 2528. อัดสำเนา.
- เจษฎา ศุภางค เสน. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กที่อยู่ใน
สภาพแวดล้อมต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ชัยรัตน์ โสธรนพบุตร. การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรม Synectics
ในวิชาวิทยาศาสตร์ช่วงอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2530. อัดสำเนา.
- ชูศักดิ์ จิตต์สวัสดิ์ไทย, ร.อ. บรรยากาศองค์การของโรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหาร
อากาศ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม,
2534. อัดสำเนา.

- เชาวนา ยุทธสุริยพันธ์. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับชั้น ประถมและมัธยมระหว่าง โรงเรียนสาธิตและ โรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. "ผู้บริหารกับการพัฒนาจริยธรรม," ในย้อนอดีตเพื่อขีดเส้นอนาคต : การพัฒนาข้าราชการพลเรือน. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ., 2534. อัดสำเนา.
- _____ . การวัดและการวิจัยทัศนคติที่เหมาะสมตามหลักวิชาการในสัมมนาสังคมศาสตร์เชิง ปฏิบัติกรรม III. กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- ดิลก ดิลกานนท์. การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- ทัพอากาศ, กอง. ข่าวทหารอากาศ. 11(86) : 12 - 13 ; พฤศจิกายน 2534.
- เทียน ปลื้มกมล. การเปรียบเทียบเจตคติ, ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ ทางกรเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชนบทห่างไกล โดยใช้สื่อ-เทปและการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2533. อัดสำเนา.
- บุญเชิด รัตนานันท์. การศึกษาลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายใน จังหวัดพระนคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. อัดสำเนา.
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ ฯ : การพิมพ์พระนคร, 2527.
- ประชุม รอดประเสริฐ. นโยบายและการวางแผนหลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ ฯ : เนติกุลการพิมพ์, 2532.
- ประสิทธิ์ บัวคลี่. การศึกษาเปรียบเทียบ ความวิตกกังวล ความเกรงใจและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนในต่างจังหวัด นักเรียนในกรุงเทพฯ และนักเรียนนานาชาติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

- ฝึกหัดครู, กรม. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับชั้นอนุบาล - ป.4. กรุงเทพฯ ฯ :
หน่วยศึกษานิเทศก์ กระทรวงศึกษาธิการ, 2521. อัดสำเนา.
- พรรณี เดชกำแหง. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความวิตกกังวล
และพฤติกรรมด้านความเป็นผู้นำของนักเรียน ปกศ.ชั้นปีที่ 1 และ 2. ปริญญาโท กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์เจริญผล,
2530.
- พิมพ์ใจ ศรีสัตยพันธ์. ทัศนคติแบบราชการและความพึงพอใจในการทำงานบุคลากรฝ่ายวิชาการใน
สถาบันการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.
- ภรณ์ กীরติบุตร. การประเมินประสิทธิผลขององค์การ. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529.
- มาลินี เหมะชุลินทร์. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนเพาะช่าง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
อัดสำเนา.
- ยงยุทธ สายคง. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาคำตรและความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมแบบกำหนดแนวทางและแบบไม่กำหนด
แนวทาง. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2527. อัดสำเนา.
- ยุทธศึกษาทหารอากาศ, กรม. ประมวลระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึก. กรุงเทพฯ ฯ :
โรงพิมพ์กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ, 2534.
- _____ . แผนกกำลังพล กองบังคับการโรงเรียนจ่าอากาศ. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์กรมยุทธศึกษา
ทหารอากาศ, 2537.
- รำพึง อัมเรศ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับวิสัยทัศน์ คุณวุฒิ และความเกรงใจ
ของครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล จังหวัดอ่างทอง. ปริญญาโท กศ.ม.
กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

- รุ่งทิพย์ สมนารักษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะชีวสังคม และจิตวิทยากับความพึงพอใจในการทำงานของครูประถมศึกษาที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกัน ในจังหวัดสุรินทร์. ปรินทิพย์ วท.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- โรงเรียนจำอากาศ. หลักสูตรนักเรียนจำอากาศ พ.ศ.2532. กรุงเทพฯ ฯ : กองการศึกษา โรงเรียนจำอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ, 2532. อัดสำเนา.
- _____ . "แนวความคิดในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน ของ รร.จอ.ยศ.ทอ. ที่ทำไปแล้วและจะทำต่อไป," วารสารข่าวทหารอากาศ. 51(7) 86, กรกฎาคม 2534.
- ลัดดา อุดสาหะ. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519. อัดสำเนา.
- วัลลีย์ เรืองเกษตรกรณ์. การศึกษาผลของการใช้แบบฝึกเสริมทักษะความคิดประกอบการสอนวิชาภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินทิพย์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- วิจิตร ทองปาน. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ. ปรินทิพย์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- วิชากร, กรม. ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล. กรุงเทพฯ ฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วินิจ เกตุขำ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่กับความคิดสร้างสรรค์ความเป็นผู้นำ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย. ปรินทิพย์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : วิทยาลัยวิชากร, 2515. อัดสำเนา.
- วิสุทธิ์ ตรีเงิน. ผลของกิจกรรมพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ ปวช.1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534. อัดสำเนา.

- สมพงษ์ เกษมสิน. การบริหารบุคคลแผนใหม่. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- สมยศ นาวีการ. องค์การ : ทฤษฎีและพฤติกรรม. กรุงเทพฯ ฯ : ดวงกมล, 2520.
- สรวง เวชสิทธิ์. ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการทำงานส่งกำลังบำรุงของนายทหารที่ผ่านหลักสูตรโรงเรียนส่งกำลังบำรุงทหารบก. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528. อัดสำเนา.
- สุนันต์ ปรีชาสามารถ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ความเกรงใจ และลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียนที่ประพฤติดีเยี่ยมและที่ขัดกับสังคม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2515. อัดสำเนา.
- สุพิศรา พรกิจประสาน. ผลความแตกต่างระหว่างการให้รางวัลและการไม่ให้รางวัลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในชั้นประถมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.
- สุนีย์ ชูเลิศติยะวงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การของห้องสมุดมหาวิทยาลัยกับโอกาสในการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับการทำงานตามความรู้สึกของบรรณารักษ์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- สุวัฒน์ ปานมุข. ปัจจัยบางประการที่เป็นสิ่งจูงใจในการปฏิบัติงานของครูเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. พฤติกรรมผู้นำทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525. อัดสำเนา.
- ศศิธร ธีระกนก. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529. อัดสำเนา.
- ศักดิ์ชัย หิรัญทวี. ความแปลกแยกกับพฤติกรรมในการทำงานของครู สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

- หาญชัย สงวนให้. การศึกษความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับบรรยากาศขององค์การในวิทยาลัยครูส่วนกลาง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- อรุณ รัชธรรม. พฤติกรรมในระบบราชการ. กรุงเทพฯ ฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2533. อัดสำเนา.
- อัจฉรา แยมสรวล. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาวาดภาพกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519. อัดสำเนา.
- อารี เพชรพุด. มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน. กรุงเทพฯ ฯ : เนติกุลการพิมพ์, 2530.
- อารี รังสินนท์. ความคิดสร้างสรรค์. หจก.ชนะการพิมพ์, 2528.
- _____. ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์แพรววิทยา, 2532.
- _____. พฤติกรรมวัยรุ่น. เอกสารประกอบการบรรยาย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 514-515 ; 2532.
- Anastasi, Anne. Differential Psychology. New York : The Macmillon Company, 1958.
- Anderson, Ronald D. and others. Developing Children' Through Science. Englewood Cliffs, N.J. Prentices-Hall, Inc., 1979.
- Appleberry and Hoy, Education Administration : Theory, Reserch, and Practice. P.35. New York : Random House, 1969, p.35.
- Balen, L.M. "An Experimental study of the Influence of Locus of Control, Dyadic Interaction, and Sex on Creative Thinking," Dissertatition Abstracts International. 9 : 5936-A ; March, 1976.
- Bartlett, F Thinking New York : Basic Books., 1957.
- Benson, John. "The Bureaucratic Nature of Schools and Teacher Job Satisfaction," in The Journal of Educational Administration. XXI(2):137-147; Summer, 1983.

- Bertram, M.G. "What are your organization's objectives ? A General System Approach to Planning," Human Relation.(18) : 195-215 ; August, 1972.
- Blau. H.R. The Open Classroom. New York : Review, 1959.
- Blum, M.L. and J.C. Naylor, Industrial Psychology. New York : Harper and Row Publisher, 1968.
- Burke, John D. Advertising in the Market Place. 2nd ed. Grolier Incorporated, 1980.
- Crawford,c."The Relationship of Creativity Variables to sex Role Types for Males and Females," Dissertation Abstracts International. 3 : 1931-A ; September, 1978.
- Cronbach, Lee J. Essentials of psychological Testing. ed. New York : Harper & Row, Publissner,Inc., 1970.
- Cropley,A.J. S-R Psychology and Cognitive Psychology in P.E. Vernon,ed. Creativity Harmondsworth Penquin Book Ltd. 1970.
- Daniel and Enbash. Introductory Statistics with Applications. Boston : Houghton Mifflin, 1965.
- De.Bono,Edward. Lateral Thinking for Management. 3rd ed. Middlesex : Perguin Books, 1983.
- Gannor, Martin J. Management. 2nd ed. Boston : Little Brown and Company, 1982.
- Georgopolos,B.S. & A.S.Tannenbaum. The study of Organizational Effectuveness. American Socialological Review, 22 : 534 - 540 ; October, 1957.
- Getzelts, Jacob W.,and Jackson, Philip W. Creativity and untelligence. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1962.

- Gibson, James L. John H. Ivancevich, and Donnelly, James H., Organization : Structure Processes behavior. Dallas, Texas : Business Publications, Inc., 1973.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hall Book company, 1973.
- Guildford, J.P. The Nature of Human Intelligence. New York., McGrawhill Book Co, 1967.
- _____. "Some Change in the Structure of Intellect Model," Educational and Psychological Measurement. 48(1):1-4 ; Spring, 1988.
- Halpin, Andrew W. Theory and Practice in Admenistration. New York : Macmellon, 1959.
- Hemphill, Griffiths and Frederickson, Adminstrative Theory. P.121 - 137. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc., 1972.
- Herberg, F., B. Mausner and B.B. Snyderman. The Motivation to work. 2 d.ed. New York : John Wiley and Sons., 1959.
- Hilgard E.R. and R.C. Atkinson. Introduction to Psychology. New York : Harcourt Brace and World, Inc., 1967.
- Ingmire G.A. Psychology of Problem Solving. New York : Basic Books, 1969.
- Ingram, C.F. and S.M. Todd. You and the Giflid Child. New York : Springfield, 1983.
- Lingren. C.P. Creating Programs for the Gifted. New York R.R. Bowker Company, 1976.
- Litwin, G.H., and R.A. Stringer., Jr. Motivation and Organizational climate. Boston : Harvard University Press, 1968.

- Luthans, Fred. Organizational Behavior. 4th ed. New York : McGraw-Hill, 1985.
- Maccoby, Eleanor E. The Development of Sex Differences. Stanford, California : 1966.
- Mac Kinnon, Donald W. "The Nature and Nurture of Creative Talent" in S.J. Parnes, and H.F. Harding (ed.), A Source Book for Creative Thinking. New York : Charles Scribners & Sons, 1962.
- Max Weber. The Theory of Social and Economic Organization. New York : The Free Press, 1964 - 1921.
- Meleod, J. and A. Cropley. Fostering Academic Excellence. Oxford: Pergamon Press, 1989.
- Milgram, Roberta M. and Norman A. Milgram. "Creative Thinking and Creative Performance," Journal of Educational Psychology. 68 : 255 - 259 ; June, 1976.
- Neff and Heinelt. C.F. The Art and Science of Creativity. New York : Reinhart and Winston ; Inc., 1965.
- Osborn, Alex F. Applied Imagination. Charles Scribner's Sons, New York : 1963.
- Parnes, S.J. Creative Behavior Guidebook. New York : Charles Scribner's Sons, 1967.
- Pelz, Donald C. and Frank M. Andrews. "Creativity," in Organizational and Managerial Innovation : A Reader. California : Goodyear, 1973.
- Piers, E.V., J.M. Daniels and J.F. Quackenbush. "The Identification of Creativity in Adolescents," p.398-403. in Ira J. Gordin (ed.) Development Reading in Research. Illinois : Scott Foresman and Company, 1965.

- Price, J.L. Organizational Effectiveness : An Inventory of Propositions. Homewood, Ill, Richard D. Irwin, Inc., 1968.
- Reyes, Pedro. "Individual Work Orientation and Teacher Outcomes," in The Journal of Education Research. 83(6): 327-335, July/August, 1990.
- Roger, Carl R. "Toward a Theory of Creativity ," in Creativity and Its Cultivation. edited by Anderson, Harold H. New York : Harper & Row, 1959.
- Shaver, Relley G. Principle of Social Psychology. Massachusetts : Cembredge Wintrop Publisher, Inc., 1971.
- Smith, H.G. Psychology of Industrial Behavior. New York : Mc Graw-Hill. 1979.
- Steers, Rechard M. and Lyman W. Porter, Motivation and Work Behavior. United State America. 1979.
- Steiner, Gary A. The Creative Organization. Chicago : University of Chicago Press, 1965.
- Storm, George G. "Characteristics of Intellectual Climate in College Environment, "Harward Education Review., 1963.
- Torrance, Paul E. Guiliding Creative Talent. Englewood cliffs, Prentice-Hall Inc., 1964.
- _____. Rewarding Creative Behavior. Englewood Cliffs, N.J.; Prentice-Hall Inc., 1965.
- _____. Education and the Creative Potential. Mineapolis : The Lund Press Inc., 1972.
- Wallach, Michael A. and Khathan, Kogan. Modes of Thinking in Young Children. Holt, Rinchart and winston, Inc., 1965.
- Westcott, Alvin M. and Jame A. Smith. Creative Teaching of Mathematices in the Elementary School. Boston, Allyn and Bacon Inc., 1967.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 26 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดบรรยากาศในการทำงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	1.81	12	1.88
2	1.95	13	3.55
3	3.21	14	2.60
4	2.71	15	3.00
5	3.73	16	1.92
6	1.96	17	1.96
7	4.28	18	1.84
8	3.52	19	4.35
9	5.24	20	2.58
10	1.87	21	4.46
11	1.77		

$$r = .8261$$

ตาราง 27 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดความพอใจในการทำงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	6.64	11	2.59
2	3.55	12	1.88
3	2.42	13	2.77
4	2.25	14	1.96
5	1.88	15	4.55
6	3.25	16	2.37
7	1.78	17	2.88
8	1.95	18	3.02
9	1.85	19	1.87
10	2.99	20	1.86

$$r_c = .8473$$

ตาราง 28 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	2.37	16	2.28
2	1.84	17	4.99
3	2.95	18	3.17
4	1.98	19	1.98
5	2.36	20	1.77
6	4.62	21	4.05
7	4.79	22	1.80
8	2.71	23	1.97
9	8.60	24	1.78
10	1.86	25	6.11
11	4.78	26	2.68
12	1.80	27	3.38
13	4.43	28	2.00
14	6.40	29	1.94
15	5.29	30	1.86

$$r = .7809$$

ตาราง 29 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดทัศนคติต่อระบบราชการ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	3.12	11	3.66
2	1.85	12	1.82
3	2.93	13	6.12
4	3.68	14	1.77
5	3.97	15	3.47
6	7.43	16	1.89
7	11.99	17	2.84
8	5.51	18	1.80
9	2.64	19	1.78
10	2.48	20	1.99

$$\alpha = .8252$$

ตาราง 30 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	4.36
2	6.18
3	3.83
4	3.24
5	1.78

$$\alpha = .8848$$

ภาคผนวก ข .

1. แบบสอบถามลักษณะชีวสังคม
2. แบบสอบถามวัดบรรยากาศในการทำงาน
3. แบบสอบถามวัดความพอใจในการทำงาน
4. แบบสอบถามวัดลักษณะความเป็นผู้นำ
5. แบบสอบถามวัดทัศนคติต่อระบบราชการ
6. แบบสอบถามวัดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

คำชี้แจง ในการตอบ

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ข้าพเจ้า เรืออากาศตรี อโนชา รัชพรมงคล ครูแผนกวิชาสามัญ กองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เป็นนิสิตในระดับปริญญาโทบัณฑิต และเพื่อความสมบูรณ์ในปริญญาที่ศึกษา ข้าพเจ้าได้ทำปฏิญานินพนธ์เรื่อง "ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานของข้าราชการกองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ สังกัดกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ประยุกต์ ณ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยมี รศ.ดร.พจนจิต อินทสุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ เป็นประธานกรรมการควบคุมปฏิญานินพนธ์

ข้าพเจ้ามีความจำเป็นต้องรบกวนเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ข้อมูลตามที่เป็นจริง ทั้งนี้เพราะข้อมูลที่ได้จากท่านจะช่วยให้ปฏิญานินพนธ์ของข้าพเจ้ามีความสมบูรณ์ มีประโยชน์ยิ่งขึ้น และอาจนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรของกองทัพอากาศได้บ้างในโอกาสต่อไป ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามนี้ ข้าพเจ้าจะเก็บไว้เป็นความลับที่สุด ดังนั้นการตอบแบบสอบถามของท่านครั้งนี้ จะไม่ส่งผลร้ายต่อท่านผู้ตอบทั้งทางด้านชีวิตส่วนตัวและหน้าที่การงานของท่านอย่างแน่นอน ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่าน ณ ที่นี้

ขออวยพรให้ท่านจงประสบกับความสุข ความสำเร็จ มีความก้าวหน้าทั้งในชีวิตส่วนตัว และการประกอบอาชีพทหาร

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

เรืออากาศตรี อโนชา รัชพรมงคล

(อโนชา รัชพรมงคล)

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ รุ่นที่ 7

แบบสอบถามฉบับที่ 2

บรรยากาศในการทำงาน

คำแนะนำในการตอบ

แบบสอบถามฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานของท่าน ขอให้ท่านพิจารณาข้อความเหล่านี้ว่าตรงกับความคิดของท่านเพียงใด แล้วเลือกทำเครื่องหมาย / ลงบนคำตอบใน..... เนื้อข้อความนั้นเพียงแห่งเดียว คำถามมี 21 ข้อ

กรุณาตอบตามความเป็นจริง และตอบให้ครบทุกข้อ

1. การรายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการทหาร เป็น เรื่องที่เป็นภาระหนักแก่ข้าราชการทหาร

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

2. ในหน่วยงานของท่านผู้บังคับบัญชาเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาพิจารณาถึงวิธีปฏิบัติงานแต่ละอย่าง

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

3. ในหน่วยงานของท่านมีการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเพียงพอ

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

4. ข้าราชการทหารมีงานพิเศษมากเกินไป

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

5. ข้าราชการทหารมีความตั้งใจปฏิบัติงานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

6. ท่านอุทิศเวลาให้กับการปฏิบัติงานอย่างมาก

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

7. ผู้บังคับบัญชามีนโยบายสนับสนุนและรักษาผลประโยชน์ของผู้ใต้บังคับบัญชาเสมอ

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

8. ท่านได้รับการพิจารณาความดีความชอบอย่างยุติธรรม
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
9. ผู้บังคับบัญชาให้ความช่วยเหลือการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาทุกวิถีทาง
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
10. เมื่อท่านได้รับการยกย่องชมเชยจากผู้บังคับบัญชาเสมอ มีผลทำให้เพื่อนร่วมงานรังเกียจท่าน
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
11. ผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ตัดสินใจในการกำหนดอำนาจหน้าที่ของผู้ใต้บังคับบัญชาแต่เพียงผู้เดียว
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
12. เมื่อท่านทำงานผิดพลาดแม้เพียงครั้งเดียว ผู้บังคับบัญชาจะมองในทางลบทันที
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
13. คณะข้าราชการทหารปฏิบัติงานด้วยความ เป็นกันเอง
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
14. เพื่อนร่วมงานของท่านส่วนใหญ่มีการให้อภัยในข้อผิดพลาดของ เพื่อนร่วมงาน
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
15. เพื่อนสนิทของท่านคือ เพื่อนร่วมงานในหน่วยที่ปฏิบัติงานนั่นเอง
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด
16. ในการประชุมจะมีข้าราชการทหารบางคน ชอบพูดขัดจังหวะ ขณะที่มีคนพูดอยู่
-
- จริงที่สุด จริง ไม่แน่ใจ ไม่จริง ไม่จริงที่สุด

17. มีข้าราชการทหารแตกแยกกัน ในระหว่างเพื่อนร่วมงาน

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

18. ในระหว่างประชุมข้าราชการทหารบางคนไม่ให้เกียรติแก่ผู้อื่น

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

19. คณะเพื่อนร่วมงานของท่านปฏิบัติงานด้วยความเป็นกันเอง

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

20. หน่วยงานของท่านมีการปฏิบัติงานกันเป็นทีม

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

21. ผู้บังคับบัญชาจะคอยสอดส่องดูแลและติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างใกล้ชิด

-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด

แบบสอบถามฉบับที่ 3

ความพอใจในการทำงาน

คำแนะนำในการตอบ

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามที่มีข้อความเกี่ยวกับความรู้สึกเกี่ยวกับความพอใจในการทำงานในกองการศึกษาที่ท่านปฏิบัติหน้าที่อยู่ ให้ท่านอ่านข้อความที่ละข้อ แล้วคิดว่ามีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด หรือไม่เห็นด้วยเลยตามความคิดเห็นของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย / บนคำตอบที่อยู่ข้างล่างข้อความแต่ละข้อเพียง 1 แห่ง แบบสอบถามฉบับนี้มีจำนวน 20 ข้อ กรุณาทำให้ครบทุกข้อ

1. ท่านมีเวลาพักระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

2. หน่วยงานของท่านมีหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของท่านอย่างยุติธรรม

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

3. ท่านมีโอกาสได้ปฏิบัติงานตรงกับความถนัดและความสนใจ

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

4. ท่านสามารถปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นด้วยความเต็มใจ

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

5. ผู้บังคับบัญชาของท่านตัดสินใจโดยการใช้อารมณ์มากกว่าเหตุผล

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

6. ผู้บังคับบัญชาเป็นผู้นำที่เอาใจใส่ต่อสวัสดิภาพของท่าน

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

7. ผู้บังคับบัญชาไม่เปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

8. ผู้บังคับบัญชาให้ความสนใจและส่งเสริมให้ท่านพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้าในอนาคต
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
9. การเลื่อนตำแหน่งในหน่วยงานของท่าน เป็นไปด้วยระบบอุปถัมภ์
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
10. หน่วยงานของท่านมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งกันอย่างเหมาะสม
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
11. การประเมินเพื่อเลื่อนตำแหน่งที่ประเมินจากความสามารถในการทำงาน เป็นวิธีที่ยุติธรรม
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
12. ท่านคิดว่าผู้ที่ทำหน้าที่กำหนดวาระของตำแหน่งควรจะเป็นในรูปของคณะกรรมการ
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
13. ท่านพอใจในอัตราเงินเดือนที่ได้รับอยู่ในขณะนี้
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
14. ท่านคิดว่าอัตราค่าเช่าบ้านเพิ่มขึ้นตามขึ้นเงิน เป็นการไม่ยุติธรรม
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
15. เงินเดือนที่ท่านได้รับสมมูลกับปริมาณงานและความรับผิดชอบในหน้าที่ของท่าน
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด
16. โอกาสที่ท่านจะได้รับเงินเดือนสองขั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการปฏิบัติงานของท่าน
-
- เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

17. ท่านรู้สึกพอใจในความมีน้ำใจและอภัยด้วยไมตรีของเพื่อนร่วมงาน

 เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

18. ข้าราชการทหารส่วนใหญ่มีการให้อภัยในข้อผิดพลาดของเพื่อนร่วมงาน

 เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

19. เพื่อนร่วมงานของท่านคบกันแบบเป็นทางการมากกว่าให้ความเป็นกันเอง

 เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

20. ท่านรู้สึกท้อแท้เพราะเพื่อนร่วมงานไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน

 เห็นด้วยที่สุด เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยที่สุด

แบบสอบถามฉบับที่ 4

ลักษณะความเป็นผู้นำ

คำแนะนำในการตอบ

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสำรวจลักษณะความเป็นผู้นำของข้าราชการกองการศึกษา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนา จึงขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบวัดนี้โดยทำเครื่องหมาย / ในส่วนที่เกิดขึ้นกับท่านบ่อยครั้ง เพียงใด แบบสอบถามนี้มี 30 ข้อ โปรดตอบให้ครบทุกข้อและทุกตอนด้วย

- | | | | | | | |
|----|--|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| 1. | ท่านแสดงให้เพื่อนร่วมงาน เข้าใจทัศนคติต่อการทำงานอย่างชัดเจน | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 2. | ท่านทดลองความคิดใหม่ ๆ กับเพื่อนร่วมงาน | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 3. | ท่านปกครองคนด้วยความแข็งแกร่ง | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 4. | เมื่อเพื่อนร่วมงานทำงานผิดพลาดท่านบอกข้อบกพร่องของเขา | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 5. | ท่านสั่งงานได้อย่างรัดกุมชัดเจน โดยไม่มีใครถามอีก | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 6. | ท่านมอบหมายงานได้เหมาะสมกับแต่ละคน | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 7. | ท่านทำงานโดยติดตามผลใกล้ชิด | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |

8. ท่านเป็นผู้กำหนดมาตรฐานของเพื่อนร่วมงาน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
9. ท่านเร่งรัดการทำงานให้เสร็จทันเวลา
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
10. ท่านส่งเสริมให้เพื่อนร่วมงานทำงานโดยการวางแผน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
11. ท่านพยายามทำให้เพื่อนร่วมงานเข้าใจในความเคลื่อนไหวของหน่วยงาน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
12. ท่านดูแลให้เพื่อนร่วมงานปฏิบัติตามกฎระเบียบ
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
13. ท่านทำให้เพื่อนร่วมงานเข้าใจว่าท่านหวังอะไรบ้างจากเพื่อนร่วมงาน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
14. ท่านพยายามให้เพื่อนร่วมงานทำงานเต็มความสามารถ
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
15. ท่านพยายามประสานงานการทำงานของเพื่อนร่วมงาน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
16. ท่านช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในเรื่องส่วนตัว
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย
17. ท่านทำให้เพื่อนร่วมงานมีความอบอุ่นสบายใจในการทำงาน
-
- เสมอ บ่อย ๆ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย

18. ท่านพยายามเข้าใจผู้อื่น
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
19. ท่านพยายามรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
20. ท่านชอบทำงานตามลำพัง
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
21. ท่านพยายามดูแลสวัสดิการของเพื่อนร่วมงาน
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
22. ท่านพยายามที่จะอธิบายการกระทำต่าง ๆ ของท่านเอง
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
23. ท่านสามารถคิดและทำงานต่าง ๆ โดยไม่ต้องปรึกษาเพื่อนร่วมงาน
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
24. ท่านยากที่จะยอมรับความคิดเห็นใหม่ ๆ
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
25. ท่านปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานเท่าเทียมกันด้วยความยุติธรรม
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |
26. ท่านมีความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการทำงาน
- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| เสมอ | บ่อย ๆ | บางครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยเลย |

27. ท่านทำตน เป็นกันเองและ ใกล้ชิดผู้อื่น

-----	-----	-----	-----	-----
เสมอ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย

28. เพื่อนร่วมงานรู้สึกสบายใจ เมื่อได้สนทนาพูดคุยกับท่าน

-----	-----	-----	-----	-----
เสมอ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย

29. ท่านยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำของ เพื่อนร่วมงาน

-----	-----	-----	-----	-----
เสมอ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย

30. ท่านขอความเห็นชอบจากผู้อื่น ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานสำคัญ

-----	-----	-----	-----	-----
เสมอ	บ่อย ๆ	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย

แบบสอบถามฉบับที่ 5

ทัศนคติต่อระบบราชการ

คำแนะนำในการตอบ

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่มีข้อความเกี่ยวกับความรู้และความรู้สึกเกี่ยวกับระบบราชการ ในกองการศึกษาที่ท่านปฏิบัติหน้าที่อยู่ ให้ท่านอ่านข้อความที่ละข้อ แล้วคิดว่ามีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด หรือไม่เห็นด้วยเลยตามความคิดเห็นของท่าน แล้วทำเครื่องหมายบนคำตอบที่อยู่ข้างล่างข้อความแต่ละข้อเพียง 1 แห่ง แบบสอบถามฉบับนี้มี 20 ข้อ โปรดตอบให้ครบทุกข้อและทุกตอนด้วย

1. การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ในกองการศึกษา เป็นหลายแผนกทำให้ข้าพเจ้าทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ในกองการศึกษาของท่านส่วนใหญ่ไม่ได้ยึดตามความรู้ความสามารถ

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. การมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ในกองการศึกษาของท่านส่วนใหญ่ไม่กระจายงานให้แก่ทุกคนในกองการศึกษา

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ระเบียบกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติงานภายในกองการศึกษา ทำให้ท่านเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของท่าน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. ระเบียบของกองการศึกษา ทำให้ท่านปฏิบัติงานได้เต็มความสามารถ

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. กฎ ข้อบังคับของกองการศึกษา ทำให้ท่านรู้สึกสบายใจในการปฏิบัติงาน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

7. การทำอาชีพทหารมีระเบียบกฎเกณฑ์ที่เอื้อต่อการไม่ถูกออกจางานได้ง่าย ๆ ทำให้ท่านมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

8. การบันทึกหลักฐานในการปฏิบัติงาน เป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ของท่านซึ่งไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

9. อัตราเงินเดือนที่ท่านได้รับ ทำให้ท่านรู้สึกมีความมั่นคงในฐานะทางเศรษฐกิจ

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

10. ความสัมพันธ์ระหว่างข้าราชการกองการศึกษา ทำให้เกิดปัญหาระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกันบ่อย ๆ

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

11. การที่ท่านต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของกองการศึกษา ทำให้ท่านปฏิบัติงานได้ล่าช้า

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

12. การกำหนดตำแหน่งหน้าที่ในกองการศึกษา เป็นหลายระดับชั้นทำให้การปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกัน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

13. การตรวจสอบบันทึกหลักฐานการปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ ทำให้ท่านเกิดความวิตกกังวลในการปฏิบัติงาน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

14. การมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงานทำให้เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

15. ระเบียบกฎเกณฑ์ภายในกองการศึกษา ทำให้ท่านมีความรู้สึกวิตกกังวลในการปฏิบัติงาน

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

16. การขีดเส้นแดงในการลงเวลาปฏิบัติงานทำให้ท่านท้อแท้ใจ เมื่อมาทำงานสาย

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

17. ท่านรู้สึกท้อแท้ต่อการคัดเลือกบุคคลเข้ารับราชการ โดยใช้ระบบอุปถัมภ์

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

18. ท่านมีความภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสรับราชการทหาร เพราะถือว่าเป็นการรับใช้ชาติ

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

19. ท่านคิดว่าระบบราชการถึงแม้จะล่าช้าแต่ถูกต้องและยุติธรรม

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

20. ท่านคิดว่าระบบคุณธรรมทำให้ระบบราชการไทยไม่พัฒนามาโดยตลอด

 เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ค่อนข้างเห็นด้วย ค่อนข้างไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ภาคผนวก ค

คู่มือการ ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

คู่มือการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน มีทั้งหมด 5 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถาม ตรวจสอบให้คะแนน 3 ด้าน คือ

1. ความคล่องในการคิด
2. ความยืดหยุ่นในการคิด
3. ความคิดริเริ่ม

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามประมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน

ความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกัน ต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน

ความคิดริเริ่ม พิจารณาให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบ ตามวิธีการของครอปเลย์ (Cropley, 1966) คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลยก็จะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนความคิดริเริ่มยึดหลัก ดังนี้

คำตอบซ้ำ	12 %	ให้	0	คะแนน
คำตอบซ้ำ	6-11 %	ให้	1	คะแนน
คำตอบซ้ำ	3-5 %	ให้	2	คะแนน
คำตอบซ้ำ	2 %	ให้	3	คะแนน
คำตอบซ้ำ	1 %	ให้	4	คะแนน

ข้อ 1. คำถาม เมื่องานที่ท่านกำลังปฏิบัติอยู่เกิดปัญหา งานไม่สำเร็จตามกำหนดเวลา ท่านจะแก้ไขอย่างไร ?

คะแนนความคล่องในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถามในข้อ 1 มีดังนี้

- ตรวจสอบว่าสามารถยืดหยุ่น เรื่องกำหนดเวลาได้หรือไม่
- ตรวจสอบถึงปัญหาและสาเหตุของการที่ทำงานไม่สำเร็จ
- กำหนดวิธีการแก้ปัญหาของงานขึ้น เพื่อแก้ไขในคราวต่อไป
- ปรึกษากับผู้รู้ หรือผู้บังคับบัญชา
- อธิบายให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ข้อขัดข้องที่ทำให้งานล่าช้า
- นำงานไปทำที่บ้าน
- ควรระดมความคิดที่ช่วยกันปฏิบัติงานให้เสร็จ
- ควรมีการปรับปรุงระบบการทำงานต่อไป
- ติดต่อประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ
- ปรึกษากับเพื่อนร่วมงาน ถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขให้เสร็จ
- ควรมาทำงานในวันหยุดราชการ
- พยายามปรับปรุงขั้นตอนหรือช่องว่างต่าง ๆ ให้กระชับ
- แบ่งกระจายงาน ให้ผู้ที่ทำได้ช่วยเหลือเพิ่มเติมอีก
- เริ่มทำใหม่อีกครั้งตามขั้นตอนที่ถูกต้องแล้ว

คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถาม ในข้อ 1 โดยจัดประเภท ได้ดังนี้

- ปรึกษากับผู้รู้หรือผู้บังคับบัญชา
- ตรวจสอบสาเหตุ เพื่อแก้ปัญหา
- นำงานมาทำที่บ้านหรือทำล่วงเวลา
- ระดมความคิดของผู้ร่วมงาน เพื่อแก้ปัญหา
- ประสานกับหน่วยงานอื่น เพื่อขอความช่วยเหลือ

คะแนนความคิดริเริ่ม ถ้าคำตอบยิ่งซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น

ผลการตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในข้อคำถามที่ 1 ได้ผลดังนี้

คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ทำงานล่วงเวลา
- นอนไปทำที่บ้าน
- ปรึกษาผู้รู้ หรือผู้บังคับบัญชา
- ควรมาทำงานในวันหยุดราชการ

คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบว่ายืดหยุ่นเวลาได้หรือไม่
- ตรวจสอบถึงปัญหาและสาเหตุของการทำงานไม่สำเร็จ

คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ติดต่อประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ
- แบ่งกระจายงานให้ผู้ที่ทำได้ช่วยเหลือเพิ่มเติมอีก

คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- เริ่มทำใหม่อีกครั้ง ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง
- พยายามปรับปรุงขั้นตอนและช่องว่างต่าง ๆ ให้กระชับ

คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ระดมความคิดของผู้ที่รับผิดชอบร่วมกัน เพื่อช่วยกันปฏิบัติงานให้เสร็จ

ข้อ 2. คำถาม ให้ท่านบอกประโยชน์ของการวางแผนล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ?
คะแนนความคล่องในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถามในข้อ 2 มีดังนี้

- ทำให้การทำงาน เป็น ไปตามขั้นตอน
- ทำให้ทุกคนมีความรับผิดชอบ
- ทำให้กำลังพลมีคุณภาพ
- ทำให้งานมีคุณภาพและสมบูรณ์
- ทำให้งาน เสร็จทัน เวลา
- ทำให้แก้ปัญหาและหาข้อบกพร่อง ได้ทันที
- ง่ายต่อการปฏิบัติของ เจ้าหน้าที่
- ทำให้ทราบถึงงบประมาณในการ ใช้จ่ายในงานนั้น ๆ
- ทำให้เพื่อนร่วมงานรู้ทิศทางของระบบปฏิบัติได้ถูกต้อง
- ทำให้สะดวกในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ได้ถูกต้อง ตามลำดับก่อน-หลัง
- บุคคลอื่นสามารถ เข้ามาสานต่อ ได้ง่าย
- ทำให้ไม่ทำงานซ้ำซ้อนทำให้ เปลืองงบประมาณ
- ทำให้ทำงาน ได้ถูกต้อง เรียบร้อย
- สามารถหาวิธีป้องกัน เมื่อ เกิดปัญหาขึ้น ได้รวดเร็ว
- สามารถใช้คน ได้ถูกต้องกับงาน
- ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้หน้าที่ของตนเองชัดเจน
- ทำให้มี เวลาตรวจสอบการทำงานแต่ละครั้ง
- ทำให้งานดำเนิน ไปตาม เป้าหมายที่วางไว้
- ทำให้ทุกคนทราบจุดมุ่งหมายเดียวกัน ก่อให้เกิดการทำงาน เป็นทีม
- สามารถคาดผลการทำงาน ได้อย่างคร่าว ๆ
- ทำให้เกิดการประสานงานร่วมกัน ในแต่ละฝ่าย
- สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน ได้ง่าย
- ทำให้ทราบขอบข่ายของการปฏิบัติงาน

คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถาม ในข้อ 2 โดยจัดประเภท ได้ดังนี้

- ทำให้งานมีคุณภาพและสมบูรณ์
- ทำให้งานเสร็จทันเวลา
- ทำให้แก้ปัญหาและหาข้อบกพร่องได้ทันที
- ทำให้ทราบถึงงบประมาณในการใช้จ่ายในงานนั้น ๆ
- ทำให้เพื่อนร่วมงานรู้สึกทางของระบบปฏิบัติได้ถูกต้อง
- ทำให้ไม่ทำงานซับซ้อนทำให้เบลองบประมาณ
- สามารถหาวิธีป้องกันเมื่อเกิดปัญหาขึ้นได้รวดเร็ว
- สามารถใช้คนได้ถูกต้องกับงาน
- ทำให้มีเวลาตรวจสอบการทำงานแต่ละครั้ง
- สามารถคาดผลการทำงานได้อย่างคร่าว ๆ
- สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้ง่าย

คะแนนความคิดริเริ่ม ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น

ผลการตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในข้อคำถามที่ 2 ได้ผลดังนี้

คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ทำให้งานมีคุณภาพและสมบูรณ์
- ทำให้งานเสร็จทันเวลา
- ทำให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน

คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ง่ายต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- ทำให้เพื่อนร่วมงานรู้สึกทางของระบบปฏิบัติได้ถูกต้อง
- ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้หน้าที่ของตนชัดเจน
- ทำให้งานดำเนินไปตามเป้าหมายที่วางไว้
- ทำให้สามารถแก้ปัญหาและหาข้อบกพร่องได้ทันที

คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ทำให้ทราบถึงงบประมาณในการใช้จ่ายในงานนั้น ๆ
- สามารถหาวิธีป้องกัน เมื่อเกิดปัญหาขึ้นได้รวดเร็ว
- บุคคลอื่นสามารถเข้ามาสานต่อได้ง่าย
- ทำให้ทุกคนทราบจุดมุ่งหมายเดียวกันก่อให้เกิดการทำงาน เป็นทีม

คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ทำให้สะดวก ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ได้ถูกต้อง ตามลำดับก่อน-หลัง
- ทำให้เกิดการประสานงานร่วมกันในแต่ละฝ่าย
- สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้ง่าย
- ทำให้ทราบขอบข่ายของการปฏิบัติงาน

คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- สามารถคาดผลการทำงานได้อย่างคร่าว ๆ
- ทำให้มีเวลาตรวจสอบการทำงานแต่ละครั้ง
- ทำให้ไม่ทำงานซ้ำซ้อน เป็นการ เปลืองงบประมาณ

ข้อ 3. คำถาม จะ เกิดอะไรขึ้นถ้าการปฏิบัติงานโดยไม่มีการประเมิน ?

คะแนนความคล่อง ในการคิด คำตอบที่เป็น ไปตาม เงื่อนไขของข้อคำถามในข้อ 3 มีดังนี้

- จะ ไม่ทราบว่างานนั้นถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่
- งาน ไม่มีคุณภาพมาตรฐาน
- ไม่ทราบว่ามีการ ใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่าหรือไม่
- ผู้รับผิดชอบงานจะทำงานสุก เอา เผลอกิน
- ไม่มีการแก้ไขปรับปรุงงาน
- เกิดการคอรัปชั่น
- ผู้ปฏิบัติขาดความกระตือรือร้น ในการทำงาน
- ทำให้งานล่าช้า
- ทำให้ไม่ทราบข้อบกพร่องของงาน
- ผู้ปฏิบัติขาดการ เอาใจ ใส่ในการทำงาน

- ผู้ปฏิบัติงาน ไม่สามารถทราบผลของการทำงาน
- ทำให้ไม่เกิดการพัฒนางานใหม่ ๆ
- ทำงานแบบ ไร้ทิศทาง
- ผู้ปฏิบัติอาจจะละเลย ไม่ปฏิบัติหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ
- งาน ไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถาม ในข้อ 3 โดยจัดประเภท ได้ดังนี้

- จะไม่ทราบว่างานนั้นถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่
- ไม่ทราบว่ามีการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่าหรือไม่
- ผู้รับผิดชอบงานจะทำงานสนุก เอา เผลอกิน
- เกิดการคอร์รัปชัน
- ทำให้ไม่ทราบข้อบกพร่องของงาน
- ผู้ปฏิบัติงาน ไม่สามารถทราบผลของการทำงาน
- ทำให้ไม่เกิดการพัฒนางานใหม่ ๆ
- งาน ไม่มีมาตรฐาน

คะแนนความคิดริเริ่ม ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น

ผลการตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในข้อคำถามที่ 3 ได้ผลดังนี้

คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ทำให้งานล่าช้า
- ทำให้ไม่ทราบข้อบกพร่องของงาน

คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ไม่ทราบว่างานถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่
- ทำให้ไม่ทราบผลของการทำงาน
- ทำงานแบบไร้ทิศทาง

คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ผู้รับผิดชอบละเลยงานไม่เอาใจใส่ในงาน
- ผู้รับผิดชอบทำงานแบบสุกเอาเผากิน
- งานไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ไม่ทราบว่าใช้ทรัพยากรคุ้มค่าหรือไม่
- ทำให้งานไม่มีมาตรฐาน
- ไม่ทราบข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงงาน

คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- เกิดการคอร์รัปชัน ในหน่วยงาน
- ทำให้ไม่เกิดการพัฒนางานใหม่ ๆ

ข้อ 4. คำถาม อะไรคืออุปสรรคที่ทำให้บุคลากรทำงานเป็นทีมไม่ได้

คะแนนความคล่องในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถามในข้อ 4 มีดังนี้

- ความเห็นแก่ตัว
- ขาดการยอมรับในสังคม
- ผู้ปฏิบัติไม่มีความรับผิดชอบ
- มีการอิจฉาริษยา
- เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงเกินไป เพราะต่างก็มีคุณวุฒิสองด้วยกัน
- คิดว่าไม่ได้แสดงความสามารถส่วนบุคคล
- ขาดมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน
- มีทัศนคติไม่ต่องานที่ทำ
- ไม่เคยชินกับการทำงานเป็นทีม

- ลักษณะงาน ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน เป็นทีม
- ขาดการฝึกอบรมเพื่อการทำงาน เป็นทีม
- ไม่ยอมรับความคิดเห็นความสามารถของบุคคลอื่น
- ขาดความสามัคคีในหมู่คณะและขาดความเป็นกันเอง
- บุคลากรที่ทำงานมาจากพื้นฐานต่างกันจึง เข้ากันไม่ได้
- การเลือกสรรคนบุคลากร
- ความสามารถของบุคลากร
- ชั้นยศ ความอาวุโส และศักดิ์ศรีแตกต่างกัน
- การบริหารบุคคลด้วยระบบอุปถัมภ์
- บุคลากรทำงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตน
- ขาดการกระจายงานที่ถูกต้อง
- ขาดการวางแผนงานที่ดี
- บุคลากรมีวิทยุที่ต่างกัน จึง เข้ากัน ไม่ได้
- ระดับการศึกษาแตกต่างกัน
- ขาดผู้นำที่ดี เพราะจะมอบหมายงานให้คนใดคนหนึ่งเท่านั้น
- ขาดการสร้างระบบที่ดีในการทำงาน
- ผู้นำใช้อำนาจหน้าที่ในทางที่ผิด
- บุคลากรขาดความรู้ความสามารถ

คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถาม ในข้อ 4

โดยจัดประเภท ได้ดังนี้

- เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงเกินไป เพราะต่างก็มีคุณวุฒิสองด้วยกัน
- มีทัศนคติไม่ดีต่องานที่ทำ
- ไม่เคยชินกับการทำงาน เป็นทีม
- ลักษณะงาน ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน เป็นทีม
- ขาดการฝึกอบรมเพื่อการทำงาน เป็นทีม
- ไม่ยอมรับความคิดเห็นความสามารถของบุคคลอื่น

- ขาดความสามัคคีในหมู่คณะและขาดความเป็นกันเอง
- ชั้นยศ ความอาวุโส และศักดิ์ศรีแตกต่างกัน
- การบริหารบุคคลด้วยระบบอุปถัมภ์
- บุคลากรทำงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตน
- บุคลากรมีวิถีชีวิตที่ต่างกัน จึง เข้ากัน ไม่ได้
- ระดับการศึกษาแตกต่างกัน
- ขาดการสร้างระบบที่ดีในการทำงาน

คะแนนความคิดริเริ่ม ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น

ผลการตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในข้อคำถามที่ 4 ได้ผลดังนี้

คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ไม่ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น
- ไม่ยอมรับความสามารถของคนอื่น
- เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงเกินไป
- ขาดความสามัคคีในหมู่คณะ

คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- มีความคิดว่าไม่ได้แสดงความสามารถของตนเองอย่างโดดเด่น
- ขาดมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน
- ไม่เคยชินกับการทำงานเป็นทีม
- ชั้นยศ ความอาวุโส และศักดิ์ศรีแตกต่างกัน

คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- บุคลากรที่ทำงานมาจากพื้นฐานแตกต่างกัน
- ลักษณะงานไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงานเป็นทีม
- ขาดการฝึกอบรมเพื่อการทำงานเป็นทีม
- บุคลากรทำงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตน

คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ขาดการกระจายงานที่ถูกต้อง
- การบริหารบุคคลด้วยระบบอุปถัมภ์
- ระดับการศึกษาแตกต่างกัน
- มีทัศนคติไม่ดีต่องานที่ทำ

คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ขาดการสร้างระบบการทำงานที่ดี
- ขาดความผู้นำที่ดี เพราะจะมอบหมายงานให้คนใดคนหนึ่งเท่านั้น
- ขาดการวางแผนที่ดี
- มีการอภิปรายในหน่วยงาน

ข้อ 5. คำถาม การอภิปรายเพื่อแสดงความคิดเห็นมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างไร ?

คะแนนความคล่องในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถามในข้อ 5 มีดังนี้

- ได้รู้ข้อบกพร่องของการทำงาน
- เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีกำลังใจในการทำงาน
- หาข้อมูลของการทำงานให้สมบูรณ์ขึ้น
- เพื่อได้ข้อ เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาของงาน
- ทำให้มีการระดมความคิดของงานออกมามาตรงตาม เป้าหมาย
- สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน
- ทำให้ได้ข้อคิดเห็นหลายแง่มุม เป็นผลดีต่อการ เลือกวิธีที่ดีที่สุด
- เพื่อพัฒนางาน ให้มีประสิทธิภาพ
- ทำให้เพื่อนร่วมงานทราบขั้นตอนและปัญหาของงาน โดยตลอด
- เป็นการบริหารงานแบบประชาธิปไตย
- เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานและนำผลไปปรับปรุงแก้ไข
- เป็นการหาแนวทางใหม่ ๆ ในการทำงาน
- ทำให้บุคลากรรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ในงานมากขึ้น
- เป็นกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ทำให้สามารถวิเคราะห์งาน ได้โดยตลอด

- ทำให้ได้ข้อสรุปที่สามารถจะยอมรับได้มากที่สุด
- ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด
- ได้ข้อยุติที่ดีในการปฏิบัติงาน
- เป็นการวางแผนงานที่ดี
- ทำให้บุคลากร ได้แสดงความสามารถ

คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด คำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อคำถาม ในข้อ 5 โดยจัดประเภท ได้ดังนี้

- ทำให้มีการระดมความคิดของงานออกมาตรงตาม เป้าหมาย
- สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน
- ทำให้ได้ข้อคิดเห็นหลายแง่มุม เป็นผลดีต่อการเลือกวิธีที่ดีที่สุด
- เป็นการบริหารงานแบบประชาธิปไตย
- เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานและนำผลไปปรับปรุงแก้ไข
- เป็นกำลังใจแก่ผู้ที่ปฏิบัติงาน
- ทำให้สามารถวิเคราะห์งานได้โดยตลอด
- ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด
- ได้ข้อยุติที่ดีในการปฏิบัติงาน

คะแนนความคิดริเริ่ม ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อย หรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลย ก็จะได้คะแนนมากขึ้น

ผลการตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ผลการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ในข้อคำถามที่ 5 ได้ผลดังนี้

คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- หาข้อมูลของการทำงานให้สมบูรณ์ขึ้น
- สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน
- ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด

คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ได้ข้อยุติที่ดีในการปฏิบัติงาน
- เป็นการวางแผนงานที่ดี
- ทำให้บุคลากร ได้แสดงความสามารถ

คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- ได้รู้ข้อบกพร่องของการทำงาน
- หาข้อมูลของการทำงาน ให้สมบูรณ์ขึ้น
- เพื่อได้ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาของงาน
- ทำให้มีการระดมความคิดของงานออกมาตรงตามเป้าหมาย

คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานและนำผลไปปรับปรุงแก้ไข
- เป็นการหาแนวทางใหม่ ๆ ในการทำงาน
- ทำให้สามารถวิเคราะห์งานได้โดยตลอด

คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่ คำตอบดังต่อไปนี้

- เป็นการบริหารงานแบบประชาธิปไตย
- ทำให้บุคลากรรู้สึกว่ามีส่วนรับผิดชอบในงานมากขึ้น
- เป็นกำลังใจแก่ผู้ที่ปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ง

ตาราง 31 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด
ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม

กลุ่ม	ตัวแปรตาม	N	%	ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน		ความคล่องในการคิด		ความยืดหยุ่นในการคิด		ความคิดริเริ่ม	
				\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
เพศ	ชาย	98	55.10	19.49	3.92	8.23	1.85	6.07	1.04	5.30	2.15
	หญิง	80	44.90	18.55	4.91	7.84	2.04	5.86	1.02	5.04	2.91
ระดับการศึกษา	สูง	99	55.60	18.57	4.39	7.93	1.99	5.85	1.00	4.97	2.52
	ต่ำ	79	44.40	19.70	4.37	8.22	1.88	6.14	1.05	5.44	2.50
ประสบการณ์ในการทำงาน	มาก	98	55.10	19.67	4.22	8.26	1.94	6.05	1.04	5.50	2.51
	น้อย	80	44.90	18.33	4.53	7.81	1.92	5.89	1.02	4.79	2.48
บรรยากาศในการทำงาน	ดี	92	51.70	18.98	4.49	7.96	1.82	6.02	1.05	5.07	2.56
	ไม่ดี	86	48.30	19.15	4.38	8.15	2.07	5.93	1.02	5.29	2.48
ความพอใจในการทำงาน	มาก	94	52.80	19.26	4.71	8.20	2.14	6.01	1.06	5.14	2.56
	น้อย	84	47.20	18.86	4.05	7.89	1.69	5.94	1.00	5.23	2.48
ลักษณะความเป็นผู้นำ	สูง	84	47.20	19.50	4.54	8.25	2.11	6.01	1.04	5.35	2.56
	ต่ำ	94	52.80	18.68	4.26	7.88	1.78	5.95	1.03	5.03	2.48
ทัศนคติต่อระบบราชการ	ดี	82	46.10	18.77	4.36	8.06	2.04	5.82	1.00	4.98	2.39
	ไม่ดี	96	53.90	19.32	4.45	8.05	1.87	6.11	1.05	5.35	2.61
รวม		178	100	19.06	4.39	8.05	1.93	6.00	1.02	5.18	2.51

ตาราง 32 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

		ระดับการศึกษา							
		ต่ำ				สูง			
		ประสบการณ์ในการทำงาน				ประสบการณ์ในการทำงาน			
		มาก		น้อย		มาก		น้อย	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}	N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>									
เพศ	ชาย	34	1.67	16	1.75	24	1.50	24	1.33
	หญิง	19	1.68	10	1.20	21	1.66	30	1.53
<u>ความคล่องในการคิด</u>									
เพศ	ชาย	34	1.47	16	1.43	24	1.41	24	1.33
	หญิง	19	1.42	10	1.20	21	1.38	30	1.40
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>									
เพศ	ชาย	34	1.70	16	1.75	24	1.54	21	1.54
	หญิง	19	1.63	10	1.30	21	1.57	30	1.46
<u>ความคิดริเริ่ม</u>									
เพศ	ชาย	34	1.58	16	1.56	24	1.45	24	1.37
	หญิง	19	1.68	10	1.40	21	1.47	30	1.50

ตาราง 33 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปร ระดับการศึกษา และความพอใจในการทำงาน

		ระดับการศึกษา			
		สูง		ต่ำ	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>					
ความพอใจในการทำงาน	มาก	48	1.64	46	1.58
	น้อย	51	1.37	33	1.69
<u>ความคล่องในการคิด</u>					
ความพอใจในการทำงาน	มาก	48	1.43	46	1.41
	น้อย	51	1.33	33	1.42
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>					
ความพอใจในการทำงาน	มาก	48	1.56	46	1.58
	น้อย	51	1.49	33	1.72
<u>ความคิดริเริ่ม</u>					
ความพอใจในการทำงาน	มาก	48	1.52	46	1.54
	น้อย	51	1.39	33	1.63

ตาราง 34 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปร ลักษณะความเป็นผู้นำ และประสบการณ์ในการทำงาน

		ลักษณะความเป็นผู้นำ			
		สูง		ต่ำ	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>					
ประสบการณ์ในการทำงาน	มาก	60	1.65	38	1.60
	น้อย	24	1.62	56	1.41
<u>ความคล่องในการคิด</u>					
ประสบการณ์ในการทำงาน	มาก	60	1.43	38	1.42
	น้อย	24	1.37	56	1.35
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>					
ประสบการณ์ในการทำงาน	มาก	60	1.56	38	1.71
	น้อย	24	1.66	56	1.46
<u>ความคิดริเริ่ม</u>					
ประสบการณ์ในการทำงาน	มาก	60	1.53	38	1.57
	น้อย	24	1.62	56	1.39

ตาราง 35 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด
ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปร เพศ
และทัศนคติต่อระบบราชการ

		เพศ			
		ชาย		หญิง	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>					
ทัศนคติต่อระบบราชการ	ดี	48	1.41	34	1.61
	ไม่ดี	50	1.70	46	1.52
<u>ความคล่องในการคิด</u>					
ทัศนคติต่อระบบราชการ	ดี	48	1.39	34	1.44
	ไม่ดี	50	1.44	46	1.32
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>					
ทัศนคติต่อระบบราชการ	ดี	48	1.56	34	1.44
	ไม่ดี	50	1.70	46	1.56
<u>ความคิดริเริ่ม</u>					
ทัศนคติต่อระบบราชการ	ดี	48	1.39	34	1.58
	ไม่ดี	50	1.60	46	1.47

ตาราง 36 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด
ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของตัวแปร บรรยากาศในการทำงาน

		บรรยากาศในการทำงาน			
		ดง		ไม้ดี	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>					
<u>ความคล่องในการคิด</u>					
	สูง	33	1.87	38	1.92
	ต่ำ	59	1.32	48	1.35
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>					
	ทัศนคติต่อระบบราชการ				
	สูง	55	1.70	48	1.79
	ต่ำ	37	1.24	38	1.36
<u>ความคิดริเริ่ม</u>					
	ทัศนคติต่อระบบราชการ				
	สูง	46	1.89	47	1.88
	ต่ำ	46	1.15	41	1.29

ตาราง 37 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน ความคล่องในการคิด
ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม จำแนกตามปฏิสัมพันธ์ของตัวแปร ความพอใจในการทำงาน

		ความพอใจในการทำงาน			
		มาก		น้อย	
		N	\bar{X}	N	\bar{X}
<u>ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน</u>					
<u>ความคล่องในการคิด</u>					
	สูง	40	1.97	31	1.80
	ต่ำ	54	1.35	53	1.32
<u>ความยืดหยุ่นในการคิด</u>					
	สูง	54	1.85	49	1.63
	ต่ำ	40	1.30	35	1.31
<u>ความคิดริเริ่ม</u>					
	สูง	50	1.94	41	1.82
	ต่ำ	44	1.25	43	1.18

ตาราง 38 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิด
ยืดหยุ่น เพื่อจำแนกเป็นเป็น 4 ประเภท ตาม เพศ ระดับการศึกษา จากข้าราชการกองการศึกษา
โรงเรียนจ่าอากาศ จำนวน 178 คน

กลุ่ม		รหัส	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	(22)	(12)	(11)
เพศ	ระดับการศึกษา				5.80	5.84	6.50
หญิง	ต่ำ	21	10	5.30	0.50	0.54	1.20*
หญิง	สูง	22	30	5.80	-	0.04	0.70
ชาย	สูง	12	24	5.84		-	0.66
ชาย	ต่ำ	11	16	6.50			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 39 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิดริเริ่ม เพื่อจำแนกเป็นเป็น 4 ประเภท ตาม ความพอใจในการทำงานและระดับการศึกษาจากข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ จำนวน 178 คน

กลุ่ม		รหัส	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	(12)	(22)	(11)
ระดับการศึกษา	ความพอใจในการทำงาน				5.02	5.25	6.03
สูง ต่ำ	น้อย	21	51	4.71	0.31	0.54	1.32
	มาก	12	46	5.02	-	0.23	1.01
สูง ต่ำ	มาก	22	48	5.25		-	0.78
	น้อย	11	33	6.03			-

ตาราง 40 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานด้านความคิด
ยืดหยุ่น เพื่อจำแนกเป็นเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะความเป็นผู้นำ และประสพการณ์ในการทำงาน
จากข้าราชการกองการศึกษาโรงเรียนจ่าอากาศ จำนวน 178 คน

กลุ่ม		รหัส	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	(22)	(21)	(12)
					5.95	6.17	6.21
ลักษณะความเป็น ผู้นำ	ประสพการณ์ใน การทำงาน						
ต่ำ	น้อย	11	56	5.77	0.18	0.40	0.44
สูง	มาก	22	60	5.95	-	0.22	0.26
สูง	น้อย	21	24	6.17		-	0.04
ต่ำ	มาก	12	38	6.21			-

ตาราง 41 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับระดับการศึกษา

ลักษณะความเป็นผู้นำ	ระดับการศึกษา		รวม
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรีขึ้นไป	
ต่ำ	19.1	33.7	94 (52.8)
สูง	25.3	21.9	84 (47.2)
รวม	(79) 44.4	(99) 55.6	178 (100.0)

$$\chi^2 = 5.44157 \quad \text{และที่} \quad \chi^2_{.05, 1} = 3.841$$

ตาราง 42 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับประสพการณ์ในการทำงาน

ลักษณะความเป็นผู้นำ	ประสพการณ์ในการทำงาน		รวม
	น้อย	มาก	
ต่ำ	31.5	21.3	94 (52.8)
สูง	13.5	33.7	84 (47.2)
รวม	(80) 44.9	(98) 55.1	178 (100.0)

$$\chi^2 = 17.23136 \quad \text{และที่} \quad \chi^2_{.05,1} = 3.841$$

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	เรืออากาศตรี โนชา รัชพรมงคล
เกิดวันที่	22 มิถุนายน 2506
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 305 ถนนวิสุทธิกษัตริย์ บางขุนพรหม พระนคร กรุงเทพฯ ฯ
สถานที่ทำงาน	แผนกสถิติและวิจัย กองการศึกษา กองบังคับการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	ประกาศนียบัตร โรงเรียนจ่าอากาศ รุ่น 23
พ.ศ. 2527	ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค สาขาการบัญชี จากโรงเรียนพาณิชย์การบางอ้อ
พ.ศ. 2529	ประกาศนียบัตรโรงเรียนครุทหาร โรงเรียนนายทหารอากาศ รุ่นที่ 12 กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
พ.ศ. 2530	ปริญญาตรี กศ.บ. สาขาวิชาศาสตร์-กายภาพชีวภาพ รุ่นที่ 15 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต บางเขน
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรโรงเรียนนายทหารชั้นผู้บังคับหมวด โรงเรียนนายทหารอากาศ รุ่นที่ 40-1 กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
พ.ศ. 2537	ปริญญาโท วท.ม. สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ รุ่นที่ 7 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2530	ประจำกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ช่วยราชการ โรงเรียนครุทหาร โรงเรียนนายทหารอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
พ.ศ. 2533	ประจำกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ช่วยราชการแผนกควบคุมและประเมินผล กองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
พ.ศ. 2535	ประจำกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ช่วยราชการแผนกสถิติและวิจัย กองการศึกษา กองบังคับการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ
พ.ศ. 2537	ครูแผนกวิชาสามัญ กองการศึกษา โรงเรียนจ่าอากาศ ช่วยราชการ แผนกสถิติและวิจัย กองการศึกษา กองบังคับการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ