

ผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน

สารนิพนธ์
ของ
นายพาทิศ พ่วงสัมฤทธิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจศึกษา
ตุลาคม 2545
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

153-42

พ611ผ

ร.3

ผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน



บทคัดย่อ

ของ

นายพาทิศ พ่วงสัมฤทธิ์

15 พ.ย. 2545

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจศึกษา

ตุลาคม 2545

h 152588

พาทีศ พ่วงสัมฤทธิ์. (2545). ผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี.

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานธนาคารที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรแล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE EFFECT OF SIX THINKING HATS TRAINING ON CREATIVITY OF TASK
PERFORMANCE OF THE OFFICIAL STAFF IN KRUNG THAI BANK
PUBLIC COMPANY LIMITED,RAJADAMNOEN BRANCH

AN ABSTRACT
BY
MR.PATHIT POUNGSAMRIT

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Business Educational
at Srinakharinwirot University
October 2002

Pathit Pounsamrit. (2002). *The Effect of Six Thinking Hats Training on Creativity of Task Performance of the Official Staff in Krung Thai Bank Public Company Limited, Rajadamnoen Branch.*

Master thesis, M.Ed. (Business Education) Bangkok : Graduate school, Srinakharinwirot University. Advisor : Assoc. Prof. Dr. Aree Panmanee.

The purpose of this experimental research was to study The Effect of Six Thinking Hats Training on Creativity of Task Performance of the Official Staff in Krung Thai Bank Public Company Limited, Rajadamnoen Branch. The subject consisted of 20 persons were randomly selected from official staff whose creativity of task performance. The subjects were then randomly divided into experimental group and control group, each group consisted of 10 persons. The experimental group was exposed to the six thinking hats training program while the control group was not. The research instrument was a creativity of task performance test. The data were analyzed by t-test.

The results of the research were as follows :

1. The creativity of task performance of official staff exposed to the six thinking hats training program was significantly increased than before the experiment at .01 level.
2. The creativity of task performance of the official staff exposed to the six thinking hats training program was significantly higher than the others that was not exposed to the training program at .01 level.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้รับ
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลิ้มไทย)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลิ้มไทย)

..... กรรมการ
(อาจารย์ผจงศักดิ์ หมวดสง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กวี วรกวิน)

วันที่ ๗ เดือน ๓.๓. พ.ศ. 2545

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรีร์ ลิ้มไทย, อาจารย์ผจงศักดิ์ หมวดสง ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ ตลอดจนให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ผจงศักดิ์ หมวดสง, อาจารย์ประยุทธ ไทยธานี, คุณภูวิช ลิขิตบวร ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณภูวิช ลิขิตบวร ผู้จัดการธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน และพนักงานธนาคารทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณสุกฤษฎี ปาลมงคล ผู้จัดการสาขา คุณทูลลักษณ์ อ่อนละม้าย ผู้ช่วยผู้จัดการ ส่วนบริการลูกค้า ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขารามอินทรา ก.ม.10 ที่อำนวยความสะดวกการใช้สถานที่ทดสอบเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มอบทุนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโทวิชาเอกธุรกิจศึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์จากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดาผู้มีพระคุณ ครูบาอาจารย์ ที่ให้การอบรมเลี้ยงดู ให้ความรู้ ให้การศึกษา และผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและความดีที่คุณยายน้อย มีแจ่ม ผู้ที่อบรมเลี้ยงดูผู้วิจัยมาตั้งแต่ต้นจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ

พาทิศ พ่วงสัมฤทธิ์

สารนิพนธ์นี้ได้รับทุนสนับสนุน 10,000.00 (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
จากเงินงบประมาณรายได้ ปีการศึกษา 2545
ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	✓ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	✓ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	✓ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
	✓ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
	✓ นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
	✓ สมมติฐานในการวิจัย.....	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน.....	8
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	8
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	30
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ.....	34
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ.....	34
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ.....	43
3	✓วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	45
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	45
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
	ลักษณะของแบบทดสอบ.....	46
	เกณฑ์การตรวจให้คะแนน.....	47
	แบบแผนการทดลอง.....	47
	การดำเนินการทดลอง.....	48
	การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 50
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 50
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 50
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ..... 53
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการวิจัย..... 53
	สรุปผลการการวิจัย..... 54
	อภิปรายผล..... 55
	ข้อเสนอแนะ..... 58
	บรรณานุกรม..... 59
	ภาคผนวก..... 65
	ประวัติย่อผู้วิจัย..... 125

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงแบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group , Pretest – Posttest Design	47
2	เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกลุ่มทดลองก่อน และหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม	51
3	เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบกับพนักงานธนาคารในกลุ่ม ควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม...	52
4	แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม.....	114
5	แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม.....	115
6	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง.....	116
7	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง.....	117
8	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่ม ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง.....	118
9	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานรวม 3 ด้าน ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง.....	119
10	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง.....	120
11	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง.....	121
12	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่ม ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง.....	122
13	แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานรวม 3 ด้าน ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง.....	123
14	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ของพนักงานธนาคาร.....	124

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด.....	13

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว งานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า มีการสร้างการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มีการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ความเจริญเหล่านี้นอกจากก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วแล้ว ยังครอบคลุมไปถึงเรื่องของความถูกต้องแม่นยำ และความครบถ้วนของข้อมูลอันเนื่องมาจากการพัฒนา สำหรับการดำรงชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สภาพดังกล่าวมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นคนในสังคมจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำรงชีวิตเพื่อให้อยู่ในสังคมได้ จากเอกสารของกรมวิชาการ (2534) กล่าวว่า “คนที่อยู่ในสังคมยุคใหม่นั้นจะต้องมีความรู้พื้นฐานดี รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา และมีทักษะในการทำงาน” ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานแก่ผู้สำเร็จการศึกษา จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วันที่ 21 กรกฎาคม 2533 ตอนหนึ่งว่า

...การคิดการปฏิบัติให้ถูกให้ดีนั้น ก็คือการคิดและปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักการ หลักวิชา หลักเหตุผล และหลักสุจริตธรรม ผู้มุ่งหมายจะสร้างสรรค์ประโยชน์และความเจริญ จึงควรพยายามปฏิบัติฝึกฝนตนเองให้มีความคิด จิตใจที่เที่ยงตรง และมั่นคง เป็นกลาง เป็นอิสระจากอคติ...

จากพระบรมราโชวาทข้างต้น จะเห็นว่าความคิดเป็นส่วนสำคัญมากในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานนั้นต้องใช้ความคิดพัฒนางานให้สำเร็จลุล่วง ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของงาน ซึ่งถ้าพิจารณาประชากรในชาติ ปัจจัยที่จำเป็นยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ประเทศใดก็ตามที่แสวงหา พัฒนาและดึงเอาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประเทศชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าใด ก็ยิ่งมีโอกาสในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าได้มากเท่านั้น ดังเช่น ประเทศเยอรมนี สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ประเทศเหล่านี้จัดว่าเป็นผู้นำของโลก ทั้งนี้เพราะประเทศดังกล่าวมีประชากรที่มีความคิดสร้างสรรค์ (อารี พันธุ์ณี. 2543 : 1) ดังนั้นเมื่อความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคล พัฒนาศักยภาพ และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการส่งเสริม กระตุ้น สนับสนุนให้เกิดขึ้นในทุก ๆ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคาร

สถาบันการเงินที่สำคัญมากสถาบันหนึ่ง คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการคลัง ซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับการเงิน และเป็นหน่วยงานที่รองรับนโยบายของรัฐ ซึ่งมีการให้บริการด้านต่าง ๆ ได้แก่ การบริการฝาก-ถอน การโอนเงิน การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การบริการด้านสินเชื่อ เป็นต้น (ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน). 2543 : 2) เมื่อพิจารณาภาระงานทั้งหมดแล้วจะเห็นว่า พนักงานที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานดังกล่าว ได้แก่ ผู้จัดการสาขา ผู้ช่วยผู้จัดการสนับสนุนงานสาขา ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนบริการลูกค้า ผู้ช่วยผู้จัดการสินเชื่อธุรกิจ ที่ปรึกษาธุรกิจธนาคาร ผู้รักษาเงิน พนักงานออเธอร์ไรสเทลเลอร์ พนักงานสนับสนุนงานสาขา พนักงานสินเชื่อ (ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)).

2544 : 3) นอกจากจะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถแล้วยังต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก จึงจะบริการลูกค้าและสามารถพัฒนางานให้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าได้เป็นอย่างดี

จากการที่ผู้วิจัยเป็นพนักงานธนาคารเป็นเวลา 9 ปี ได้สังเกตเห็นพฤติกรรมการทำงานของพนักงานธนาคาร พบว่า พนักงานธนาคารร้อยละ 70 ปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการปฏิบัติงานเดิม ๆ ไม่ค่อยมีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา ไม่มีรูปแบบใหม่ ๆ ในการบริการลูกค้า และไม่ค่อยออกความคิดเห็นในที่ประชุมสาขา และผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้จัดการธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน (วัลย์วัลย์ โตสมบุญ. สัมภาษณ์. 25 พฤษภาคม 2544) สรุปได้ว่า พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานน้อย โดยจากการสังเกตพนักงานธนาคารที่ปฏิบัติงานในบังคับบัญชา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) พนักงานธนาคารที่ปฏิบัติงานโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์มากนั้นพบว่ามีน้อยมาก (2) พนักงานธนาคารที่ปฏิบัติงานโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเมื่อมีโอกาส กลุ่มนี้มีประมาณครึ่งหนึ่งของพนักงานทั้งหมด และ (3) พนักงานธนาคารที่ปฏิบัติงานโดยไม่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเลย กลุ่มนี้มีปริมาณใกล้เคียงกับกลุ่มแรก นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สำรวจพนักงานธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน จำนวน 32 คน โดยให้ตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ พบว่า พนักงานธนาคารร้อยละ 65 มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำและเมื่อจำแนกตามองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานธนาคาร (1) มีความคล่องในการคิดน้อย เนื่องจากคำตอบของพนักงานธนาคารร้อยละ 60 มีจำนวนน้อย (2) มีความคิดยืดหยุ่นน้อย เนื่องจากคำตอบของพนักงานธนาคารร้อยละ 65 จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน (3) มีความคิดริเริ่มน้อย เนื่องจากคำตอบของพนักงานธนาคารร้อยละ 70 เป็นคำตอบซ้ำกับคนอื่น (4) มีความคิดละเอียดลออมากเนื่องจากคำตอบของพนักงานธนาคารร้อยละ 75 มีการตรวจสอบความถูกต้องมาก ดังนั้นองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่ควรได้รับการส่งเสริม พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานธนาคาร ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม

สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือคนทุกคนมีความคิด ความสามารถในระดับที่แตกต่างกัน การที่จะพัฒนาคนแต่ละคนให้ได้นั้น ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่ส่งเสริมหรือขัดขวางความคิด การแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล อันควรมีลักษณะการคิดที่มุ่งแก้ปัญหาหรือคิดค้นหาคำตอบและวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิมที่มีอยู่ มีความหลากหลาย เหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ละอย่าง และมีคุณค่าเป็นประโยชน์ (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. 2537) ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจัดเป็นคุณสมบัติที่มีคุณภาพกว่าความสามารถด้านอื่น ๆ ของมนุษย์ (อารี พันธุ์ณี. 2543 : 69) คนส่วนใหญ่มีการมองความคิดสร้างสรรค์ในแง่ของการสร้างสิ่งใหม่ ในรูปของวัตถุ มุ่งให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ แต่ความคิดสร้างสรรค์ยังสามารถแสดงออกได้ในหลาย ๆ รูปแบบของแต่ละบุคคลที่แตกต่าง นั่นคือ เมื่อมีการคิดด้วยกระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกฝน การฝึกอบรม การสร้างบรรยากาศ (อารี รังสินนท์. 2532 : 73) กล่าวคือ ควรส่งเสริมให้มีการกล้าแสดงความคิดในทางสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมให้คิดหาวิธีการหลาย ๆ รูปแบบเพื่อช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะการฝึกฝนที่สำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมาก ซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่ การใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ การใช้แบบฝึกวาดภาพ การใช้กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ การฝึกความไวในความรู้สึก การฝึกสร้างความคิดใหม่ การฝึกระดมสมอง การฝึกการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ (อารี รังสินนท์. 2532 : 527) การฝึกคิดแนวข้าง และการฝึกคิดแบบหมวกหกใบ (De Bono. 1997 : 1) เป็นต้น

การฝึกคิดแบบหมวกหกใบ (Six Thinking Hats) เป็นวิธีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสนใจ เป็นแนวคิดของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวก โดยใช้สีหมวกเป็นสัญลักษณ์แทนการคิดที่แตกต่างกัน ได้แก่ หมวกสีขาว ให้คิดวิเคราะห์ ข้อมูลอย่างเป็นกลาง ไม่มีอคติ ไม่ใช้อารมณ์ หมวกสีแดง ให้คิดจากความรู้สึก ลางสังหรณ์ รสนิยม หรือสัญชาตญาณ หมวกสีดำ ให้คิดถึงผลทางด้านลบ ตัดสินใจด้วยความสุขุมรอบคอบ หมวกสีเหลือง ให้คิดด้านบวก ค้นหาประโยชน์ คุณค่าและความเป็นไปได้ หมวกสีเขียว ให้คิดริเริ่ม คิดสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ หมวกสีฟ้า ให้คิดเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับสีของหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิดและสรุปการคิด (De Bono. 2001 : 2-3) และในการฝึกใช้วิธีการฝึกแบบเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการตอบสนองความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และลดความกังวลใจ มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และสามารถกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานได้

สำหรับวงการศึกษา มีการนำการฝึกคิดแบบหมวกหกใบมาใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผลของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ประยุทธ์ ไทยธานี. 2541 : 42) พบว่า นักวิชาการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบ และผลของการฝึกแบบโมเดลชิปปากับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระบัว กรุงเทพฯ (บังอร พรหมณ์ฤกษ์. 2544 : 82) พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกคิดแบบโมเดลชิปปาและการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ นอกจากนี้วงการธุรกิจได้นำเอาวิธีการฝึกคิดแบบหมวกหกใบไปใช้และได้ผลดี ได้แก่ บริษัทอเมริกันสแตนดาร์ด (American Standard) บริษัทประกันภัยพรูเดนเชียล (Prudential) แห่งแคนาดาและอเมริกา บริษัทดูปองต์ (Du Pont) ซึ่งเป็นผู้นำอุตสาหกรรมเคมี (De Bono. 2001 : 1)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติของพนักงานธนาคาร โดยที่ผู้จัดการธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน สนใจให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบกับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางให้กับธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ได้นำการคิดแบบหมวกหกใบ ไปใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 21 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น
 - 2.1 ความคิดคล่องแคล่ว
 - 2.2 ความคิดยืดหยุ่น
 - 2.3 ความคิดริเริ่ม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

หมายถึง ความสามารถของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริการลูกค้าของธนาคาร การสนับสนุนประสานงานระหว่างธนาคารกับองค์กรต่าง ๆ ได้จำนวนมาก กว้างไกลหลายทิศทาง และเป็นความคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร โดยสามารถคิดดัดแปลง ผสมผสานความคิดเดิมให้เกิดความคิดใหม่ เกิดสิ่งแปลกใหม่และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานธนาคาร

ความคิดสร้างสรรค์ที่สำคัญและจำเป็นในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร แบ่งออกเป็น

1. ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของพนักงานธนาคารในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุด ซึ่งนับจากจำนวนคำตอบที่ได้ในเวลาจำกัด
2. ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของพนักงานธนาคารในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดเฉพาะแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ
3. ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของพนักงานธนาคารในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จากความแปลกและใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

สำหรับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานนี้ วัดได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. การคิดแบบหมวกหกใบ

หมายถึง วิธีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยใช้สีหมวกเป็นสัญลักษณ์แทนการคิดที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. หมวกสีขาว เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคารคิดวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นกลาง โดยใช้ข้อเท็จจริงและตัวเลขมาสนับสนุนการคิด โดยไม่มีอคติ ไม่ใช้อารมณ์
2. หมวกสีแดง เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคารคิดจากอารมณ์ความรู้สึก รสนิยม ความสะดวกสบาย สัญชาตญาณ ความรู้สึกอันสุนทรีย์ และความรู้สึกอื่น ๆ
3. หมวกสีดำ เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคารคิดถึงผลในทางลบให้ข้อบกพร่อง และข้อด้อย ตัดสินใจด้วยความสุขุมรอบคอบ
4. หมวกสีเหลือง เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคารคิดถึงผลในทางบวก มองโลกในแง่ดี คิดถึงความเป็นไปได้และประโยชน์ที่จะได้รับ
5. หมวกสีเขียว เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคารคิดริเริ่ม คิดสิ่งแปลกใหม่ ซึ่งนำไปสู่งานที่สร้างสรรค์
6. หมวกสีฟ้า เมื่อสวมหมวกใบนี้ให้พนักงานธนาคาร เป็นผู้ทำหน้าที่ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับสีของหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้น สังเกต ให้มีความตื่นตัวอยู่เสมอ และสรุปความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ในครั้งนี้ พนักงานธนาคารแต่ละคนต้องคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาที่กำหนดให้ ตามหมวกสีที่สวมอยู่ และร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่นใช้หมวกสีขาว หมวกสีแดง หมวกสีดำ และหมวกสีเหลือง ส่วนด้านความคิดริเริ่มใช้หมวกสีเขียว สำหรับหมวกสีฟ้าใช้ควบคุมในการฝึก เนื่องจากเป็นผู้ควบคุมการฝึกคิด กระตุ้นการคิดและสรุปการคิด และที่สำคัญมาก คือ พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองทุกคนต้องได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกทุกใบ โดยขั้นตอนในการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ มีดังนี้

ขั้นตอนในการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ มีดังนี้

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มพนักงานธนาคารเกี่ยวกับเรื่องที่จะพัฒนาแล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดสีของหมวกที่ใช้ในการฝึก
2. ขั้นตอนการ
 - 2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิด และขออาสาสมัครแสดงการคิดตามสีของหมวกที่ใช้ในการฝึก
 - 2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน คือ การฝึกในแต่ละครั้ง ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทดลองพนักงานธนาคารจะได้ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าคนละ 1 ครั้ง
 - 2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงาน ที่จะพัฒนาในด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ให้สอดคล้องกับสีของหมวกที่ใช้ฝึกแต่ละครั้ง ในการฝึกจะฝึกหมวกสีฟ้าทุกครั้ง และฝึกหมวกสีอื่น ๆ ครั้งละ 1 หมวก ได้แก่ สีขาว สีแดง สีดำ และสีเหลือง เพื่อฝึกความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่น และสีเขียวเพื่อฝึกความคิดริเริ่ม

2.4 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารแต่ละคนฝึกคิดตามสี่ของหมวกที่ผู้วิจัยกำหนดให้ในกรณีที่ให้หมวกหลายใบในการฝึก ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในการฝึก และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีหมวกจากซองเพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการฝึกคิดของแต่ละคนให้ตรงกับสีหมวกที่สวมอยู่ มีการกระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย และระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ในกรณีที่ให้หมวกหลายใบในการฝึก ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรหมวกสีอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกตามสีหมวกแต่ละใบเท่า ๆ กัน

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า สรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

3. พนักงานธนาคาร

หมายถึง พนักงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการคลัง ปฏิบัติงานประจำ ณ ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน มีหน้าที่รับผิดชอบการบริการลูกค้าและสนับสนุนงานของสาขารวมทั้งประสานงานสาขากับองค์กรต่าง ๆ

4. ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน

หมายถึง หน่วยงานสาขาของธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สังกัดสำนักงานเขตนครหลวง 2 กลุ่มงานธุรกิจสาขา มีหน้าที่รับผิดชอบการบริการด้านการเงิน การบริการรับฝาก-ถอน การบริการด้านสินเชื่อ การบริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การบริการโอนเงินในประเทศ-ต่างประเทศ การบริการข้อมูลด้านการลงทุน การบริการที่ปรึกษาทางการเงิน เป็นต้น

5. กลุ่มทดลอง

หมายถึง พนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำนวน 10 คน

6. กลุ่มควบคุม

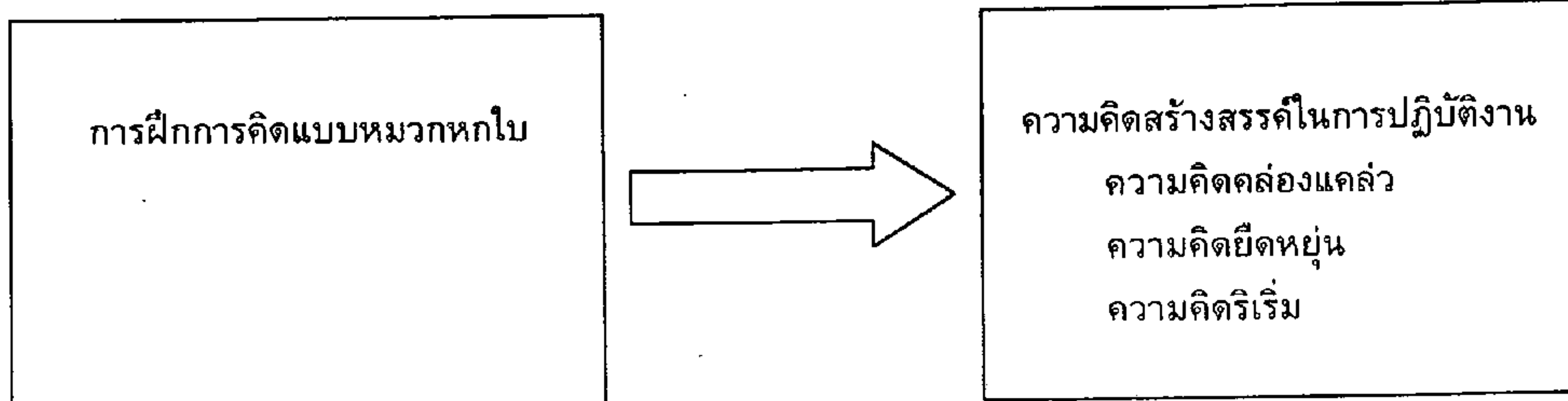
หมายถึง พนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำนวน 10 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



สมมติฐานในการวิจัย

1. พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. พนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

ออสบอร์น (Osborn. 1957 : 23) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) หมายถึง เป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากที่มนุษย์ประสบอยู่ มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่านเลื่อนลอยโดยทั่วไป ความคิดจินตนาการเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่สิ่งแปลกใหม่และเป็นประโยชน์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959 : 470) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดดอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งคิดได้หลายทิศทาง หลายด้าน หลายมุม คิดได้กว้างไกล และนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ ความคิดดอเนกนัยประกอบด้วยความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (elaboration)

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1959 : 7) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งซึ่งที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดาเป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่ หลายมุม และผสมผสานจนได้ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

สปาคเกอร์ (Spraker. 1960 : 60) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการที่จะคิดวิธีแปลก ๆ ใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา

เกตเซลส์ และแจ็กสัน (Getzels & Jackson. 1962 : 455-460) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะการคิดที่หาคำตอบหลาย ๆ คำตอบในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีอิสระในการตอบสนอง จึงจะสามารถตอบได้มาก

เมดนิค (Mednick. 1962 : 196) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์องค์ประกอบในแบบใหม่ ๆ ได้ ถ้าสิ่งที้นำมาเชื่อมโยงกันนั้นมีความห่างไกลกันมากเพียงใดการเชื่อมโยงสัมพันธ์ก็มีความสร้างสรรค์มากขึ้นเพียงนั้น

ทอแรนซ์ (Torrance. 1962 : 16) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งพบพร่องที่ขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิดตั้งสมมติฐานขึ้น และทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลที่ได้รับจากการค้นพบ

วอลลาซ และโคแกน (Wallach & Kogan. 1965 : 18) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดโยงสัมพันธ์ได้ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือคนที่สามารถคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ ยิ่งคิดได้มากเท่าไร ยิ่งแสดงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

แจ็กสัน และเมสสิก (Jackson & Messick. 1967 : 162) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ลักษณะบางประการที่มีผลต่อความคิดริเริ่ม คือสติปัญญา แบบของการคิด แรงจูงใจและค่านิยม ลักษณะเหล่านี้มีส่วนช่วยให้บุคคลสามารถคิดแตกต่างไปจากคนอื่นได้

ไฮโมวิทซ์ (Haimowitz. 1973 : 173) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถที่จะประดิษฐ์หรือคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ หรือจัดองค์ประกอบแบบที่ไม่มีใครจัดมาก่อนในวิถีทางที่ทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์หรือแนวคิดที่มีคุณค่าและมีความงาม

โอเวน และคนอื่นๆ (Owen and others. 1978 : 243) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนเข้าใจยาก และหาข้อสรุปไม่ได้ง่าย ๆ

กูต และบรอฟฟี (Good & Brophy. 1980 : 54) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ผลงานที่มีความแปลกใหม่และมีคุณค่าโดยงานสร้างสรรค์ต้องเป็นที่ยอมรับว่ามีความถูกต้อง คือสามารถใช้งานได้ดั่งาม สบาย ไพเราะ หรือมีสุนทรียภาพ

ไรลีย์ และเลวิส (Reilly & Lewis. 1983 : 76) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการ ที่นำไปสู่ผลงานและจินตนาการที่มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ซ้ำแบบใคร และขณะเดียวกันก็มีคุณค่าในตัว

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2523 : 4) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติ เป็นลักษณะภายในบุคคลที่จะคิดหลายแง่หลายมุม ประสมประสานกันอันได้ผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

อารี รังสินันท์ (2527 : 41) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดจินตนาการประยุกต์ ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ คิดค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยี เป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดคิดไม่ถึง หรือมองข้าม เป็นความคิดหลากหลาย คิดไว้วางใจไกล เน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ อาจเกิดจากการคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับประสบการณ์เดิม ให้เกิดสิ่งใหม่ที่แก้ปัญหาและเอื้อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ศรีสุรางค์ ทิณะกุล และคณะ (2542 : 12) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลเป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่ ไม่ลอกเลียนแบบ มีลักษณะที่เป็นตัวของตัวเอง ซึ่งอาจเกิดจากการคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิมให้เป็นความคิดที่แปลกใหม่และแตกต่างจากความคิดเดิมเป็นงานที่สร้างสรรค์และมีประโยชน์

อารี พันธุ์มณี (2543 : 6) ได้อธิบายความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย อันนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ ด้วยการคิดดัดแปลง ปรับแต่งจากความคิดเดิม ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎี หลักการ ได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นั้นมิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้หรือ สิ่งที่เป็นเหตุเป็นผล เพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการนั้นให้เป็นไปได้ หรือที่เรียกว่า จินตนาการ ประยุกต์นั่นเอง จึงจะทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งมีแง่มุมที่แตกต่างกันหลายแง่มุม อย่างไรก็ตาม กล่าวสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถหรือกระบวนการทางสมองของบุคคลในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาต่าง ๆ ได้มาก คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม มีความแปลกใหม่ มีคุณค่า โดยสามารถคิดดัดแปลง ผสมผสานความคิดเดิมให้เกิดเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ และรวมไปถึงการคิดและการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ที่เป็นประโยชน์

1.1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีผู้กล่าวถึง ความสำคัญไว้หลายท่าน ดังนี้

เจอร์ซิล (Jersild.1972 : 153-158) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์มีส่วนช่วยในการส่งเสริมเด็กในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. ส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้จักชื่นชม และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำเป็นตัวอย่าง โดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก ๆ การพัฒนาสุนทรียภาพแก่เด็ก โดยให้เด็กเห็นว่าทุก ๆ อย่างมีความหมายสำหรับตัวเขา ส่งเสริมให้รู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยิน และหัดให้เด็กสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

2. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์ เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจและความก้าวร้าวลง

3. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ขณะที่เด็กทำงาน ครูควรสอนระเบียบและนิสัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หัดให้เด็กรู้จักเก็บของเป็นที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ

4. เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อมือ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จากการเล่น การเคลื่อนไหว การเล่นบล็อก และพัฒนากล้ามเนื้อเล็กจากการตัดกระดาษ ประดิษฐ์ภาพ วาดภาพด้วยนิ้วมือ การต่อภาพ การเล่นเกมกระดานตะปู

5. เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจค้นคว้าทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัตถุต่าง ๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่เด็กจะใช้ความคิดริเริ่มและจินตนาการของเขาสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น ครูจึงควรจัดหาวัสดุต่าง ๆ ไว้ให้กับเด็กมีโอกาสดำเนินการทดลองของตน เช่น กล้องยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือใช้ เพื่อให้เขาฝึกสมมติเป็นนักก่อสร้างหรือสถาปนิก

เฮอร์ลอค (Hurlock.1972 : 319) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ให้ความสนุก ความสุข และความพอใจแก่เด็ก และมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของเด็กมาก ไม่มีอะไรที่จะทำให้เด็กรู้สึกหดหู่มากเท่ากับงานสร้างสรรค์ของเขาถูกตำหนิ ถูกดูถูก หรือถูกว่าสิ่งที่เขาส่งนั้นไม่เหมือนของจริง

อารี สัตถ์ (2511 : 424) ได้อธิบายว่า การศึกษาเพื่อความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็น ในสังคมปัจจุบัน เพราะสังคมเปลี่ยนแปลง มีปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เด็กจะต้องได้รับการฝึกให้รู้จัก การคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องพบในชีวิตประจำวัน

ชาญชัย อินทรประวัติ (2518 : 19) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อ ชีวิต เพราะในการให้การศึกษาแก่เด็กไม่สามารถจะสอนทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของเขา ได้สอนได้เพียงบางอย่างเท่านั้น เด็กที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงมีโอกาสนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา ได้ดีกว่า

จากความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาทั้งหมด กล่าวสรุปได้ว่า ความคิด สร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่สำคัญ ควรได้รับการส่งเสริม และปลูกฝังมาตั้งแต่เด็ก เนื่องจากความคิด สร้างสรรค์ช่วยสร้างนิสัยที่ดี ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ ทั้งยังช่วยพัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา ได้สำรวจค้นคว้าและทดลอง ซึ่งเป็นผลให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์มีหลายแนวคิดด้วยกัน ซึ่งอาจมองได้ทั้งในแง่ปรัชญา และในแง่จิตวิทยา ในทางปรัชญา นักปรัชญามองความคิดสร้างสรรค์ในรูปของความคิดที่ดีเลิศ เป็นความคิด อัจฉริยะและมีพลังเหนือคนธรรมดาทั่ว ๆ ไป ส่วนในทางจิตวิทยา นักจิตวิทยาได้มองความคิดสร้างสรรค์ ในเชิงทฤษฎีที่แตกต่างกัน อาจสรุปแนวคิดของนักจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้ 8 แนวคิดด้วยกัน ได้แก่

1. แนวคิดด้านจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Approach)

ผู้นำบุคคลสำคัญคือ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) นักจิตวิทยาชาวเวียนนา มีความ เห็นว่าความสามารถทางสร้างสรรค์ของมนุษย์เป็นกิจกรรมการทดแทน ซึ่งแสดงออกโดยกลไกป้องกันตัว (Defense Mechanism) อันเกิดจากจิตไร้สำนึกที่ควบคุมแรงขับทางเพศหรือความก้าวร้าวของตน บุคคลที่มีความ คิดสร้างสรรค์สูงจะเป็นผู้ที่หนีโลกแห่งความจริงไปสู่ความคิดฝันเพื่อปกป้องไม่ให้พลังจิตไร้สำนึกที่ไม่ พึงปรารถนาได้แสดงออกมา เช่น ศิลปินจะใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อทดแทนแรงขับทางเพศของเขา ในขณะที่ บุคคลธรรมดาทั่วไปจะใช้วิธีสนองความต้องการด้วยการใช้กิจกรรมทางเพศ ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์ จึงทำหน้าที่เป็นตัวปลดปล่อยความเครียดของบุคคล (Bloomberg. 1973 :1-5)

2. แนวคิดด้านมนุษยนิยม (Humanistic Approach)

ทัศนะของนักมนุษยนิยมมองในแง่ดีว่าบุคคลมีศักยภาพด้านการสร้างสรรค์ด้วยกันทุกคน แต่ศักยภาพนั้นจะแสดงออกได้มากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับบรรยากาศแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ ว่ามี ความอบอุ่นเป็นกันเองที่จะสนับสนุนให้เขาพัฒนาถึงศักยภาพอันสูงสุดของตน (Self Actualization) ได้แค่ไหน ซึ่งเชื่อว่าการพัฒนาให้ถึงระดับศักยภาพอันสูงสุดของบุคคล คือการนำไปสู่ความสามารถทางสร้างสรรค์ ของบุคคลนั่นเอง นักมนุษยนิยมเชื่อว่ากลไกป้องกันตัวเป็นสิ่งที่ขัดขวางไม่ให้บุคคลเป็นตัวของตัวเอง เป็นตัวที่ทำให้บุคคลเกิดอัตมโนทัศน์ (Self Concept) เกี่ยวกับความเชื่อต่อระเบียบแบบแผนที่เชื่อกันมา ทำให้ไม่ยอมรับความคิดที่แปลกใหม่ของบุคคล ดังนั้นความสามารถทางสร้างสรรค์บุคคลจะเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อ กลไกป้องกันตัวของเขาลดลง (Bloomberg. 1973 : 5-7)

3. แนวคิดด้านองค์ประกอบ (Factorial Approach)

แนวคิดด้านองค์ประกอบบุคคลที่สำคัญคือ กิลฟอร์ด (Guilford) ได้เสนอแบบจำลองโครงสร้างทางสติปัญญา ซึ่งประกอบด้วยสามมิติ ดังนี้

มิติที่ 1. เนื้อหา (Content) หมายถึง เนื้อหาข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด สมองรับเข้าไปคิด แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1.1 ภาพ (Figural : F) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรม ซึ่งบุคคลสามารถที่จะรับรู้และระลึกได้ เช่น ภาพต่าง ๆ เสียงต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 สัญลักษณ์ (Symbolic : S) หมายถึง ข้อมูลที่มีอยู่ในรูปของเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวโน้ตของนักดนตรี รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ อีกด้วย

1.3 ภาษา (Semantic : M) หมายถึง ข้อมูลที่มีอยู่ในรูปของถ้อยคำที่มีความหมาย หรืออาจจะไม่อยู่ในรูปของถ้อยคำก็ได้ เช่น ภาษาใบ้ เป็นต้น

1.4 พฤติกรรม (Behavioral : B) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นปฏิกิริยาอาการของมนุษย์

มิติที่ 2. วิธีการคิด (Operations) หมายถึง มิติที่แสดงลักษณะกระบวนการปฏิบัติงาน หรือกระบวนการคิดของสมอง แบ่งออกตามลำดับได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่ รู้จักและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ เช่น เห็น “ก” บอกว่าเป็นตัวอักษรแรกของภาษาไทย เห็นนกก็รู้ว่า มี 2 ขา สามารถบินได้

2.2 การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการสะสม หรือเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่รู้จักไว้ได้ และสามารถระลึกออกมาได้เมื่อต้องการ เช่น จำเรื่องราวในอดีตได้

2.3 การคิดออกเนกนัย (Divergent Production) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะให้ข้อมูลต่าง ๆ โดยไม่จำกัดจำนวนจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น หนังสือพิมพ์ให้ประโยชน์อะไรได้บ้าง

2.4 การคิดเอกนัย (Convergent Production : N) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะสรุปข้อมูลที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ได้

2.5 การประเมินค่า (Evaluation : E) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลจะหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่กำหนดให้ และสรุปได้ว่าข้อมูลอันใดบ้างที่มีลักษณะสอดคล้องกับกฎเกณฑ์นั้น

มิติที่ 3. ผลจากการคิด (Products) ประกอบด้วย 6 ลักษณะ ดังนี้

3.1 หน่วย (Units : U) หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัวและแตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น ไข่ หมู ปลา เสือ ห่าน เป็นต้น

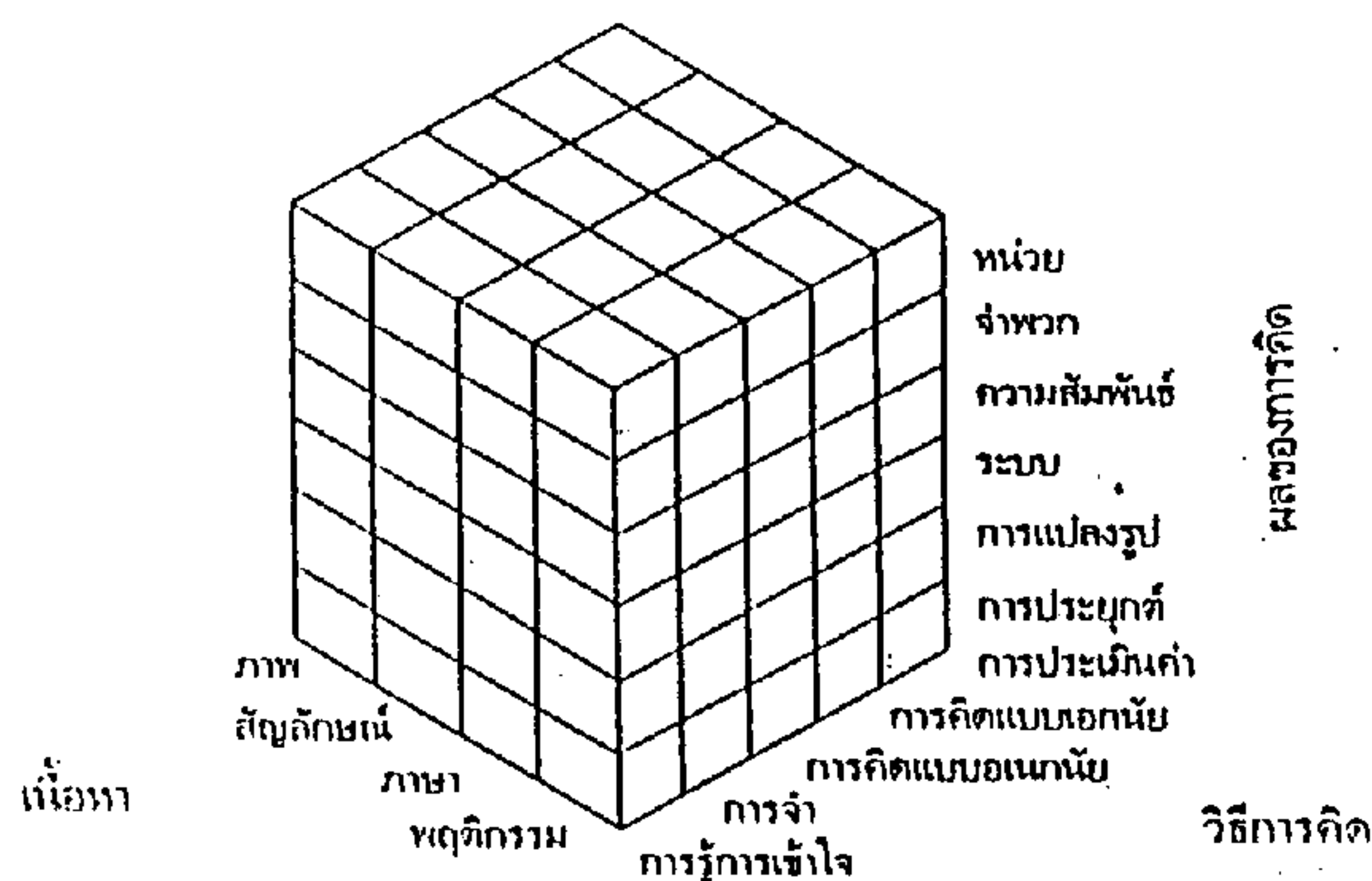
3.2 จำพวก (Classes : C) หมายถึง หมายถึง กลุ่มของหน่วยต่าง ๆ ที่มีลักษณะบางประการร่วมกัน เช่น สุนัข ช้าง ปลาวาฬ เป็นสัตว์จำพวกเดียวกัน เพราะต่างเลี้ยงลูกด้วยนม

3.3 ความสัมพันธ์ (Relations : R) หมายถึง การเชื่อมโยงผลที่ได้ประเภทต่าง ๆ 2 ประเภทเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ ซึ่งอาจจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบก็ได้ เช่น คนกับบ้าน นกกับรัง ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

3.4 ระบบ (Systems : S) หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับผลที่ได้
หลายคู่เข้าด้วยกันอย่างมีระบบระเบียบแบบแผนอย่างใดอย่างหนึ่งที่แน่นอน เช่น 2 4 6 8 10 12 20
เป็นเลขคู่ เป็นต้น

3.5 การแปลงรูป (Transformations : T) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปรับปรุง
หรือการจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่ ให้มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น แปลงรูป
สามเหลี่ยมให้เป็นเส้นตรงสามเส้น

3.6 การประยุกต์ (Implications : I) หมายถึง การคาดหวังหรือการทำนาย
สิ่งใดสิ่งหนึ่งจากข้อมูลที่กำหนดให้ เช่น ได้รับข้อมูลว่า เมื่อพื้นที่ผิวมากน้ำจะระเหยได้เร็ว เมื่อถูกใช้ให้เอาผ้า
ที่เปียกนำไปตากให้แห้ง ผู้ที่สามารถประยุกต์ได้จะต้องคลี่ผ้าออกจนหมดจึงตาก เป็นต้น



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford)

จะเห็นว่าโครงสร้างทางสติปัญญาดังกล่าวนี้นี้ ประกอบด้วย 120 เซล (Micro-Model) แต่ละเซลล์ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติเนื้อหา มิติวิธีการคิด มิติผลของการคิด(Content – Operations - Products) และ กิลฟอร์ด (Guilford) เชื่อว่าสติปัญญาเป็นผลรวมของความสามารถหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถบางด้านอาจวัดได้ด้วยแบบทดสอบ IQ หรือแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่ก็มี ความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ทำให้เขาทำการศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ความมีเหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดย วิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะของการคิดออกนอกลี้น (Divergent Production) คือ ความสามารถคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ดังนั้น แบบทดสอบวัด ความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด จึงเป็นการวัดความสามารถทางการคิดออกนอกลี้นเป็นสำคัญ เช่น ความ คล่องแคล่วทางความคิด ความยืดหยุ่นในความคิด และความคิดริเริ่ม

4. แนวคิดด้านความสัมพันธ์เชื่อมโยง (Associative Approach)

ผู้นำแนวคิดนี้ คือ เมดนิค (Mednick) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ ความคิด หรือวัตถุในแง่มุมที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ เขามีความเห็นว่าคุณค่าที่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่อยู่ห่างกันหรือมีความเกี่ยวพันกันน้อยได้มากเท่าไร บุคคลนั้นยิ่งมีความคิดสร้างสรรค์สูงเท่านั้น

ลักษณะของการมองความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ต่าง ๆ ในทัศนะของเมดนิคนั้น เขามองว่าคุณค่าจะมองความสัมพันธ์ในสองลักษณะ คือ มองความสัมพันธ์ในลักษณะมองลึกกับมองความสัมพันธ์ในลักษณะมองกว้าง แต่เขาเห็นว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง คือผู้ที่สามารถมองความสัมพันธ์ในลักษณะกว้างมากกว่า

5. แนวคิดด้านสรีรวิทยา (Physiology of Human Brain)

แนวคิดนี้เชื่อว่าสมองของมนุษย์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน (Hemispheres) คือสมองส่วนซ้ายและส่วนขวา และเชื่อมโยงโดยกลุ่มเส้นประสาทที่เรียกว่า Corpus Callosum สมองสองส่วนนี้จะทำงานสัมพันธ์กันแต่ทำหน้าที่แตกต่างกันคือ สมองส่วนซ้าย (L-Hem) ทำหน้าที่คิดเกี่ยวกับสิ่งที่ป็นเหตุเป็นผล เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ส่วนสมองส่วนขวา (R-Hem) จะทำหน้าที่คิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์ สร้างสรรค์ และทางด้านสุนทรีย์ และเชื่อว่าในช่วงวัยเด็กตอนต้นสมองส่วนขวาคือทำหน้าที่นำส่วนซ้าย เด็กวัยนี้จึงมีความอยากรู้อยากเห็นและมีคำถามแปลก ๆ เสมอ ดังนั้นการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมไปกระตุ้นให้สมองทั้งสองส่วนมีโอกาสได้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพทางความคิดของบุคคลให้สูงและกว้างไกลออกไปยิ่งขึ้น (Wittrock. 1977 : 89 ; Schirrmacher. 1988 : 60)

6. แนวคิดด้านพัฒนาการทางความคิด (Cognitive Development Approach)

แนวคิดนี้มีความเชื่อว่า ในวัยเด็กทารกกระบวนการทางจิตวิทยายังไม่มีความประสานสัมพันธ์กัน พัฒนาการทางกล้ามเนื้อ ทางด้านความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนประสาทสัมผัสต่าง ๆ ก็ยังไม่ชัดเจน จนกระทั่งเด็กเจริญเติบโตมีวุฒิภาวะสูงขึ้น กระบวนการทางจิตวิทยาต่าง ๆ จึงค่อยพัฒนาขึ้นตามลำดับจนเห็นชัดเจนขึ้น แนวคิดนี้เชื่อว่าความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคลเป็นกระบวนการบูรณาการประสบการณ์ทุกอย่างตั้งแต่ในวัยเด็กและพัฒนาสู่ความสามารถในการแยกแยะและการทำความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหา แนวคิดนี้แบ่งรูปแบบการคิดของบุคคลเป็นสองรูปแบบ คือ คิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Field Dependent) กับคิดแบบเป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Field Independent) ผู้ที่มีความคิดแบบเป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อมมีความสามารถทางสร้างสรรค์สูงกว่าผู้ที่คิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Bloomberg. 1973 : 16-19)

7. แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Approach)

นักสิ่งแวดล้อมนิยมมีความคิดสอดคล้องกับนักมนุษยนิยมที่ว่า ความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคล เป็นผลที่เกิดตามธรรมชาติจากบรรยากาศที่เหมาะสม แต่นักสิ่งแวดล้อมนิยมจะเน้นถึงการจัดกระทำกับตัวแปรที่จะเป็นตัวเร้าและกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมสร้างสรรค์ ส่วนนักมนุษยนิยมจะมองในส่วน of สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม เช่น บรรยากาศที่อยู่รอบตัวมากกว่าการจัดกระทำกับตัวแปร

แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนี้ ได้รับความสนใจจากนักวิจัยและทำการศึกษาทั้งในวงการธุรกิจอุตสาหกรรม ในโรงเรียน ตลอดจนในบ้าน สำหรับในวงการธุรกิจอุตสาหกรรม นักจิตวิทยา พบว่า วิธีการระดมพลังสมองเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถเพิ่มพฤติกรรมทางสร้างสรรค์ให้กับลูกจ้างได้ โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดของแต่ละคนอย่างอิสระปราศจากการวิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งโดยวิธีนี้จะทำให้ได้รับความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าวิธีการแก้ปัญหาโดยทั่วไป

8. แนวคิดโอตา (The Model AUTA)

แนวคิดโอตา บุคคลที่สำคัญ คือ เดวิส (Devis) และซัลลิวัน (Sullivan) คิดขึ้นในปี ค.ศ.1980 ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ด้วยการส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ และจัดลำดับของการพัฒนาเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การตระหนักรู้ (Awareness) ถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนแรกที่จะทำให้บุคคลเพิ่มความสำนึกในเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล เช่น การพัฒนาปรีชาญาณ การรู้จักพัฒนาตนเอง การมีสุขภาพจิตที่สมบูรณ์และการมีชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิมและเข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาในประวัติศาสตร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเจริญก้าวหน้า และวิธีแก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคต

2. ความเข้าใจ (Understanding) ความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและแจ่มชัดในธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การที่บุคคลสนใจและให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อได้รับความรู้ เนื้อหาสาระเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ที่จัดให้บุคคลได้เรียนรู้ ได้แก่

- 2.1 บุคลิกภาพของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 2.2 ลักษณะกระบวนการคิดสร้างสรรค์
- 2.3 ความสามารถสร้างสรรค์ด้านต่าง ๆ
- 2.4 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์
- 2.5 แบบสอบถาม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
- 2.6 เทคนิควิธีการฝึกความคิดสร้างสรรค์
- 2.7 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

3. เทคนิควิธี (Techniques) เทคนิควิธีการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงเทคนิควิธีการกลยุทธ์ในการฝึกกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลผลิตสร้างสรรค์ ซึ่งรวมเทคนิคและวิธีการต่อไปนี้ด้วย คือ

- 3.1 การระดมพลังสมอง (Brainstorming)
- 3.2 การคิดเชิงเทียบเคียง (Metaphoric Thinking)
- 3.3 การฝึกจินตนาการ (Imagery Training)

4. การตระหนักในความจริงของสิ่งต่าง ๆ (Actualization) หมายถึง การเพิ่มพูนศักยภาพในการเป็นมนุษย์ของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง เป็นการพัฒนาศักยภาพไปสู่การรู้จักตนเองตรงตามที่เป็นจริง ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด กล่าวคือ บุคคลมีศักยภาพ ความสามารถและความถนัดของแต่ละบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมอย่างเต็มที่ ซึ่งการตระหนักตนเองตามสภาพที่เป็นจริงประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- 4.1 เป็นผู้เปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ มาปรับเข้ากับตนได้ดี
- 4.2 สนใจศึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของมนุษย์
- 4.3 มีความคิดริเริ่มในการนำตนเอง และริเริ่มผลิตสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง
- 4.4 มีความสามารถในการคิดยืดหยุ่น เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงแนวทาง

ในการดำเนินชีวิตให้เหมาะสมได้

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 8 แนวคิดข้างต้น พอจะสรุปแนวคิดได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่มีความเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางจิต (Psychological Process) กลุ่มนี้ ได้แก่ แนวคิดด้านจิตวิเคราะห์และแนวคิดด้านมนุษยนิยม ซึ่งมองความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นลักษณะภายในจิตของแต่ละบุคคลซึ่งแตกต่างกัน สุดแต่จะมีวิธีการปรับตัวในลักษณะใดมากน้อยแค่ไหน ซึ่งขึ้นอยู่กับกลไกการป้องกันตัว (Defense Mechanism) หรือการพัฒนาถึงศักยภาพอันสูงสุด (self Actualization) ของแต่ละบุคคล แนวคิดของกลุ่มนี้จึงไม่กล่าวถึงการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้เพิ่มขึ้น

2. กลุ่มที่มีความเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางการคิด (Cognitive Process) อันได้แก่ แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนิยม แนวคิดด้านความสัมพันธ์เชื่อมโยง แนวคิดด้านองค์ประกอบ แนวคิดด้านพัฒนาการทางความคิด แนวคิดด้านคล้ายประสาธ และแนวคิดโอตา กลุ่มนี้มองความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการทางการคิดที่สามารถจะส่งเสริมหรือพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้ โดยแต่ละแนวคิดก็มีความเชื่อในองค์ประกอบที่จะส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนิยมเน้นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มความสามารถในการคิด แนวคิดด้านโยงความสัมพันธ์ เน้นองค์ประกอบด้านการคิดโยงความสัมพันธ์ (Association Thinking) แนวคิดด้านองค์ประกอบ เน้นที่องค์ประกอบด้านการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) และแนวคิดด้านคล้ายประสาธนั้นมองในด้านลักษณะทางกายภาพทางสมอง ซึ่งเชื่อว่าสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยการฝึก เช่นเดียวกันส่วนแนวคิดโอตาก็เป็นลักษณะของการคิดแบบอเนกนัย เช่นเดียวกันสำหรับแนวคิดด้านพัฒนาการทางความคิด เน้นองค์ประกอบด้านการคิดแบบเป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Field Independent) ซึ่งก็คือการคิดในสิ่งที่แปลกใหม่อย่างเป็นอิสระ (Uniqueness) ไม่ยึดติดกับสิ่งที่คุ้นเคยมาก่อนนั่นเอง

1.1.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford, 1962 : 135) ซึ่งเชื่อกว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่า ลักษณะการคิดแบบอเนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)
3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาหรือที่เรียกว่า wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จ ก็ได้แนวคิดมาจากการทำเครื่องบินร่อน เป็นต้น

ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นความคิดใหม่สิ่งใหม่ขึ้น ความคิดริเริ่มจึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่ม จำต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการหรือที่เรียกว่า ความคิดจินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียวแต่จำเป็นต้องคิดสร้างและหาทางทำให้เกิดผลงาน ตัวอย่างเช่น เคยมีผู้กล่าวว่าคนที่คิดอยากจะทำบินนั้นประหลาดและไม่มีทางเป็นไปได้ แต่ต่อมาพี่น้องตระกูลไรท์ ก็สามารถคิดประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จ เป็นต้น

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดไม่ซ้ำในเรื่องเดียวกัน และความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ความคล่องในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

ความคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาเพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีการแก้ไขปัญหามากมายวิธี และต้องนำเอาวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีที่ถูกต้องตามความต้องการ ความคิดคล่องแคล่วนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด กล่าวคือก่อนอื่นต้องคิดออกมาให้ได้มาก หลากอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุดและให้ประโยชน์คุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น ประโยชน์ที่ได้รับ การลงทุน ความยากง่าย บุคลากร เป็นต้น

ความคิดคล่องแคล่ว นอกจากจะช่วยให้ได้เลือกคำตอบที่ดีและเหมาะสมที่สุดแล้วยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่น ๆ ที่อาจเป็นไปได้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใด ๆ ก็ตาม เรามักจะพยายามหาวิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธีโดยเราให้โอกาสในการเลือกเป็นอันดับลดหลั่นกันลงมา เช่น ถ้าเราไม่สามารถทำได้อย่าง วิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลองใช้ได้ หรือวิธีที่ 3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจถ้าวิธีที่ 2 ไม่

สามารถแก้ได้เหล่านี้ เป็นต้น ความคิดคล่องแคล่ว นอกจากช่วยให้มีข้อมูลมากพอในการเลือกสรรแล้ว ยังมีช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ให้เลือกด้วย จึงนับได้ว่าความคิดคล่องแคล่วเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพหรือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดแต่ละบุคคลในการคิดหาคำตอบได้ แบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายอย่างอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้ จะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้างหลายอย่าง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้เพียงอย่างเดียว หรือสองอย่างเท่านั้น

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายและสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน ยกตัวอย่างเช่น

คำถาม ในเวลา 5 นาที ท่านลองคิดว่าท่านสามารถใช้หว่านทำอะไรได้บ้าง

คำตอบ กระบุง กระจาด ตะกร้า กล้องใส่ดินสอ กระออมเก็บน้ำ เปส เตียงนอน ตู้ โต๊ะเครื่องแป้ง เก้าอี้นอนเล่น โซฟา ตะกร้อ ชะลอม กรอบรูป กีบตีตมม ดำไม้เทนนิส ดำไม้แบดมินตัน เอาคำตอบดังกล่าวมาจัดเป็นประเภทก็จะจัดได้ 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เฟอร์นิเจอร์ คือ ตู้ เตียงนอน โต๊ะเครื่องแป้ง เก้าอี้ โซฟา

ประเภทที่ 2 เครื่องใช้ คือ กระบุง กระจาด ตะกร้า กระออม

ประเภทที่ 3 เครื่องกีฬา คือ ตะกร้อ ดำไม้เทนนิส ดำไม้แบดมินตัน

ประเภทที่ 4 เครื่องประดับ คือ กีบตีตมม

ประเภทที่ 5 เครื่องเขียน คือ กล้องใส่ดินสอ

จะเห็นได้ว่า ความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

นับได้ว่า ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ คือได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท ตลอดจนสามารถเตรียมทางเลือกไว้หลาย ๆ ทาง ความคิดยืดหยุ่นจึงเป็นความคิดเสริมคุณภาพให้ดีขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ แม้ว่าลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดหลายลักษณะ แต่ลักษณะของความคิดละเอียดลออก็ขาดเสียมิได้ หากการผลิตผลงานปราศจากความคิดละเอียดลออแล้วก็ไม่อาจจะเกิดผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นมาได้ และตรงจุดนี้เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่จะมุ่งเน้นผลผลิตที่สร้างสรรค์เป็นสำคัญ

กล่าวสรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ เป็นประโยชน์ ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกัน ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง การคิดหลายทิศทางหลายทาง (Divergent Thinking) หลายประเภท ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.1.5 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ ซึ่งปัจจุบันมีหลายแนวคิด แต่ก็ยังไม่ได้เป็นที่ยอมรับกันว่าแนวความคิดของใครจะเป็นแนวคิดที่แท้จริงของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เราคงต้องรอการศึกษาวิจัยต่อไป เพื่อหาข้อยืนยัน สนับสนุนหรือคัดค้าน เนื่องจากมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

ฮัทชีสัน (Hutchison. 1949 : 42-44) ได้อธิบายว่า กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการหยั่งรู้ ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ของการคิดดังนี้

1. ขั้นเตรียม (The Stage of Preparation) เป็นการรวบรวมประสบการณ์เก่า ๆ มาลองผิดลองถูกและตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา
2. ขั้นการคิดแก้ปัญหา (The Stage of Frustration) เป็นระยะที่เกิดความกระวนกระวายใจเกิดความรู้สึกเครียด อันเนื่องจากการครุ่นคิดแก้ปัญหา แต่ยังไม่คิดไม่ตก
3. ขั้นเกิดความคิด (The Period of Moment of Insight) เป็นระยะที่เกิดแนวความคิดแวบขึ้นมาในสมอง คิดคำตอบออกมาได้ทันทีทันใด
4. ขั้นพิสูจน์ (The Stage of Verification) เป็นระยะเวลาของการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้ถูกต้องหรือไม่

ออสบอร์น (Osborn 1957 : 48) ได้อธิบายกระบวนการคิดสร้างสรรค์ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การชี้ถึงปัญหา เป็นการระบุหรือทราบประเด็นปัญหา
2. การเตรียมและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเตรียมการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการคิดแก้ปัญหา
3. การวิเคราะห์ เป็นขั้นคิดพิจารณาและแจกแจงข้อมูล
4. การใช้ความคิดหรือคัดเลือกเพื่อหาทางเลือกต่าง ๆ เป็นขั้นพิจารณาอย่างละเอียดรอบครอบและหาทางเลือกที่เป็นไปได้ไวหลาย ๆ ทาง
5. การคิด และการทำให้กระจ่าง เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่าง และในที่สุดก็เกิดความคิดแวบแล้วกระจ่างขึ้น
6. การสังเคราะห์หรือการบรรจุขึ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
7. การประเมินผล เป็นการคัดเลือกจากคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุด

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1965 : 121-124) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการของความรู้สึกต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดเป็นสมมติฐานขึ้น จากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐานเพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง และทอร์เรนซ์ เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่ากระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หรือ Creative Problem Solving ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ขั้นค้นพบความจริง (Fact Finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึก กังวลใจ มีความสับสนวุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้นในจิตใจ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติและพิจารณาว่าความยุ่งยาก สับสน วุ่นวาย หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

2. ขั้นค้นพบปัญหา (Problem Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสน วุ่นวายในใจนั้น ก็คือ การมีปัญหากเกิดขึ้นนั่นเอง

3. ขั้นตั้งสมมติฐาน (Idea Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหากเกิดขึ้นก็จะพยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

4. ขั้นค้นพบคำตอบ (Solution Finding) ในขั้นนี้ก็จะพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

5. ขั้นยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไป เรียกว่า New Challenge

วอลลาส (Wallas. 1962 : 36) ได้อธิบายว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองถูกลองผิด (Trial and Error) และได้แบ่งขั้นตอนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมตัว (Preparation) เป็นขั้นของการเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่มีต่อโลกอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังรวมถึงความสามารถเชื่อมโยงความคิดหรือสิ่งของที่มีความแตกต่างกันอย่างมากเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

2. ขั้นฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นของการพยายามลืมเรื่องที่ต้องการคิดเสียให้หมดสิ้น กล่าว คือหลังจากที่เราได้ผ่านขั้นการเตรียมตัวแล้วบางครั้งต้องอาศัยระยะเวลาในการฟักตัวเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ นักคิดสร้างสรรค์หลายคน เมื่อให้เขานึกถึงระยะเวลาที่สำคัญของการผลิตผลงานสร้างสรรค์ เขามักอ้างถึงระยะฟักตัวเสมอ

3. ขั้นการรู้แจ้ง (Illumination) เป็นขั้นที่เกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลลืมเรื่องที่ต้องการคิดหาคำตอบระยะหนึ่ง จากนั้นจะเกิดการหยั่งเห็น (Insight) ขึ้น เหมือนกับแสงสว่างที่พลันฉายแวบขึ้นมาในสมอง จากนั้นคำตอบที่ต้องการหรือโคลงบทสุดท้ายก็แจ่มขึ้นมาในความคิดโดยไม่ต้องใช้ความพยายามเลย

4. ขั้นการตรวจสอบ (Verification) เป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ คือ หลังจากนึกได้แล้วก็จะทบทวน ตรวจสอบผลงานทั้งหมดจนเป็นที่พอใจ

ไรลีย์และเลวิส (Reilly and Lewis.1983 : 19-22) ได้อธิบายเป็นที่น่าสนใจมาก เพราะมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นมองเห็นปัญหา (Perceiving Problem) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมองเห็นปัญหาอย่างที่คุณทั่วไปไม่เห็น เช่น จากสิ่งธรรมดาในชีวิตประจำวัน อาจมองเห็นปัญหาที่ดูแปลกประหลาด มองดูสิ่งเหล่านี้โดยปราศจากวงจำกัดที่คุณทั่วไปมี โดยจะมองไปอีกแบบหนึ่งเห็นความสัมพันธ์ที่เราดูว่าไม่น่าจะมีความสัมพันธ์กันก็ได้ ลงเล่นกับปัญหาอย่างสนุกสนาน หรือแม้แต่เล่นแบบเด็กเล็ก ๆ ลักษณะเหล่านี้ล้วนเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตงานสร้างสรรค์

2. ขั้นขยายปัญหา (Modifying the Problem) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้มองเห็นปัญหาแง่เดียว แต่มองดูปัญหาในแง่ต่าง ๆ กล่าวคือ อาจขยายขอบเขตของปัญหาให้กว้างไกลออกไปจากที่เห็นจริง (Expanding) อาจดูปัญหาในทางตรงกันข้าม (Reversing) เช่น มองจากข้างในออกมาข้างนอก มองจากด้านตรงกันข้าม ดูสาเหตุและผลที่เกิดในหลาย ๆ แง่มุม อาจทำปัญหาให้เล็กลง (Compacting)

เปลี่ยนปัญหาให้อยู่ในรูปอื่น ๆ หรือเน้นไปในจุดอื่น (Transforming) หรือเพิ่มเติมรายละเอียดให้มากขึ้นในแต่ ละปัญหา (Elaborating) การขยายปัญหาในแบบดังกล่าวทำให้บุคคลมีทัศนะกว้างไกลต่อปัญหา เห็นหนทาง ต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่ปรากฏ ถ้าไม่มีกระบวนการคิดในขั้นนี้

3. ขั้นประวิงคำตัดสิน (Suspending Judgement) การประวิงคำตัดสินความถูกต้อง เหมาะสมโดยการเปิดใจยอมรับในทุกสิ่ง การประวิงคำตัดสินทำได้ยาก อย่างไรก็ตามกระบวนการของ ความคิดสร้างสรรค์บ่งว่า บุคคลต้องทิ้งเสียซึ่งกฎข้อบังคับ ข้อจำกัดต่าง ๆ ทางสังคม และนำความคิดใหม่ ๆ มาทดลอง ซึ่งความคิดนี้อาจเป็นประโยชน์ได้ในที่สุด คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องเปิดใจให้กว้าง และขณะ เดียวกันต้องมีอารมณ์ขันและสามารถจินตนาการออกมาในรูปที่สนุกสนาน และจินตนาการนั้นต้องเป็นสิ่ง แปลกใหม่ด้วย

4. ขั้นผลที่เกิดจากการฟักตัว (Incubating Effect) หมายถึง ผลก้าวหน้าที่เกิดขึ้นใน ขณะที่บุคคลไม่ได้ใส่ใจอยู่กับเรื่องนั้น นั่นคือ เมื่อบุคคลยังแก้ปัญหาไม่ได้ก็จะหยุดคิดหรือลี้ภัยความคิด จนกระทั่งหลายวันต่อมาเกิดนึกขึ้นมาได้อย่างที่ไม่ได้นึกถึงมาก่อน นั่นคือ ปัญหานั้นไปแอบซ่อนตัวหรือฟัก ตัวอยู่ภายในสมองอย่างเงียบ ๆ จนสุกงอม และแวบออกมาโดยตนเองไม่รู้ตัวในระยะเวลาต่อมา ซึ่งนัก คิดสร้างสรรค์มักมีช่วงเวลานี้ขณะพยายามแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

5. ขั้นแน่วแน่มโนความคิด (Sticking with an Idea) หรืออาจเรียกได้ว่าความตื้อดึง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักใช้แนวทางแก้ปัญหาที่คนทั้งหลายสละทิ้งกันหมดแล้ว แต่คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ นั้นยังคงไม่ยอมสละจนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาได้เป็นผลสำเร็จ ยกตัวอย่างเช่น โทมัส เอดิสัน พยายามนำ กระแสไฟไปไว้ในเส้นโลหะเพื่อให้เกิดแสงสว่าง ในขณะที่นักเรียนคนอื่น ๆ หันไปหาปัญหาอื่น ๆ เอดิสันกลับ ไม่ยอมละทิ้งความคิดของเขาลงง่าย ๆ แต่กลับพยายามทดลองให้เป็นจริงขึ้นมาให้ได้ นี่คือขั้นตอนที่สำคัญอัน หนึ่งของการผลิตงานสร้างสรรค์ คือการเป็นคนที่มีความแน่วแน่มโนในเรื่องที่ตนทำอยู่

6. ขั้นมองเห็นภาพพจน์ในผลงาน (Envisioning Results) ในระยะแรกๆ ของกระบวนการ คิดสร้างสรรค์ บุคคลควรจะสามารถมองเห็นภาพพจน์ของงานประดิษฐ์ของตนได้ อาจอยู่ในรูปภาพฝัน ซึ่งไม่ จำเป็นว่าภาพที่บุคคลเห็นจะต้องเป็นของจริงในที่สุด แต่สิ่งที่สำคัญมาก คือบุคคลต้องสามารถสร้าง จินตนาการได้ถึงสิ่งที่อาจเป็นจริง

7. ขั้นเลือกข้อสรุปที่ดีที่สุด (Selecting the Best Conclusion) สิ่งสำคัญที่คนมักมองข้าม ก็คือ ความสามารถทางสมองของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกทางที่ดีที่สุด ในหลาย ๆ ทางที่มีอยู่ ความสามารถนี้อาจคล้ายคลึงกับความสามารถในการประเมินผลและตัดสินใจในงานที่ต้องการการวิเคราะห์ ต่าง ๆ แต่ความแตกต่างอยู่ที่ว่าในกระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้น การตัดสินใจต้องได้รับการประวิงไว้จนกว่า จะได้สำรวจหนทางอื่น ๆ ที่แปลกๆ และแตกต่างออกไป นั่นคือจะตัดสินใจได้ก็ต่อเมื่อได้เปิดใจกว้างรับเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจนหมดสิ้นแล้ว คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงต้องสามารถทนต่อความไม่กระจ่าง ความไม่แน่นอน ความสับสนที่เกิดขึ้นจนกว่าจะถึงเวลาตัดสินใจ

8. ขั้นเต็มใจทำในสิ่งที่ตนตัดสินใจ (Willingness to Facilitate a Decision) จินตนาการจะสดสวยหรือมีคุณค่าเพียงไร อาจจะเปล่าประโยชน์ได้ ถ้าผู้สร้างจินตนาการนั้นไม่พยายาม ทำให้เป็นจริง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริงต้องมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเปลี่ยนความฝันให้ เป็นจริง แม้จะมีอุปสรรคหรือมีการคัดค้านต่อต้านจากคนอื่น ๆ ก็ตาม แม้จะผิดหวัง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็

จะไม่ย่อท้อ และสามารถทนได้กับความผิดหวังครั้งแล้วครั้งเล่า จึงอุปหนึ่งว่าผู้มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความสุขอยู่กับการทำงานเพื่อให้ฝันของเขาเป็นความจริงเท่านั้น

9. **ชั้นยอมรับในความไม่แน่นอน (Acceptance of Uncertainty)** ลักษณะที่สำคัญของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ ไม่มีความลำบากใจในการเผชิญกับความสับสน ความไม่กระจ่าง เขาเหล่านั้นจะสามารถทนต่อความไม่แน่นอนได้ตลอดระยะเวลาของการผลิตงานสร้างสรรค์ และโดยแท้จริงแล้วสถานการณ์ที่มีโครงสร้างกระจ่างชัดเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจและไม่สนุกสำหรับคนที่มีความคิดสร้างสรรค์

10. **ชั้นความยากลำบากในการจัดระบบของสิ่งที่ไม่มีระบบ (Hazards of Systematizing the Unsystematic)** ไม่น่าจะเป็นไปได้ว่าจะเปลี่ยนกระบวนการสร้างสรรค์ให้อยู่ในรูปกฎเกณฑ์หรือในรูปของทฤษฎีที่แน่ชัด มีระบบระเบียบ เพราะธรรมชาติของงานสร้างสรรค์จะมีลักษณะเฉพาะตัว มีความแปลก ผิดธรรมดา และไม่เหมาะสมกับความเป็นระเบียบตายตัว อย่างไรก็ตาม นักสร้างสรรค์เด่น ๆ กล่าวว่า ไม่เข้าใจเหมือนกันว่าเขาจัดระบบความคิดได้อย่างไร แต่ก็รู้ว่าเขาไม่สามารถให้คำตอบคำอธิบายที่แจ่มชัดมีระบบระเบียบได้ ดังนั้น คำแนะนำที่ดีสำหรับครูที่ต้องการกฎเกณฑ์สำหรับความคิดสร้างสรรค์ก็คือ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวสำหรับความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เป็นเรื่องของการจำกัดขอบเขต แต่เป็นการค้นพบที่ไม่มีจุดสิ้นสุด

กล่าวสรุปได้ว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เป็นวิธีการคิดหรือการทำงานของสมองที่มีลำดับขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่การรับรู้ปัญหา การใช้ความคิดวิเคราะห์ไตร่ตรองค้นพบคำตอบแล้วตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน แล้วเกิดแนวทางหรือความคิดใหม่ ซึ่งเน้นผลผลิตที่สร้างสรรค์ ซึ่งผลผลิตจะอยู่ในขั้นใดนั้นขึ้นอยู่กับการใช้ทักษะและความสามารถในการคิดของบุคคล

1.1.6 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมา เป็นศักยภาพของแต่ละบุคคล บุคคลที่มีศักยภาพด้านนี้ได้รับการพัฒนาจึงจะได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น ๆ

แมคคินนอน (Mackinnon. 1959 : 90) ได้ศึกษาคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการพิจารณาวิเคราะห์ ความคิดอย่างถี่ถ้วนเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา

ทอเรนซ์ (Torrance. 1962 : 81-82) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง พบว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นคนที่มีความคิดแปลกไปจากคนอื่นมีผลงานที่ทำไม่ซ้ำแบบใคร

ครอปเลย์ (Cropley. 1966 : 124) ได้อธิบายว่า ผู้มีความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยลักษณะ 4 ประการ ดังนี้ คือ มีประสบการณ์ที่กว้างขวาง (Procession of Wide Categories) เต็มใจและพร้อมที่จะเสี่ยง (Willingness to Take Risks) เต็มใจและพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้า (Willingness to Have Ago) และสามารถที่จะยืดหยุ่นความคิดได้อย่างคล่องแคล่วในระดับสูง

ลินด์เกรน (Lindgrain. 1966 : 249) ได้อธิบายว่า ผู้มีความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าศิลปินหรือนักวิทยาศาสตร์ จะเป็นผู้มีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเองมากที่สุด ช่างสงสัยและไม่ชอบถูกบังคับ

ไรซ์ (Rice. 1970 : 69) ได้อธิบายว่า ลักษณะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่ามีลักษณะดังนี้

1. เป็นคนที่มีไหวพริบ
2. มีความสามารถในการประยุกต์ มีการตอบสนองที่แสดงออกถึงความคิดริเริ่ม มีความยืดหยุ่น
3. มีอิสระในการคิดและแสดงออก
4. สนใจที่จะมีประสบการณ์สิ่งต่างๆ และสังเคราะห์สิ่งที่ได้พบเห็นรวมกับความรู้สึภายในใจ
5. มีความสามารถในการหยั่งรู้
6. มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี และเข้าใจคุณค่าของความงาม
7. รู้จักตนเอง เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งต่าง ๆ
8. เข้าใจในสภาพของตนในกระบวนการที่ตนมีส่วนร่วม

ราซิลค์ (Razilk. 1972 : 131) พบว่า นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะคิดแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และใช้วิธีการที่ต่างไปจากผู้อื่น

กล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะมีความไวต่อปัญหา จะมีความเป็นตัวของตัวเองในการคิด การกระทำ โดยพยายามค้นหา สำรวจ ค้นหา ทดลอง และสร้างสิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ไม่ซ้ำแบบใคร มีความคิดจินตนาการสูง มีความสามารถในการใช้สมาธิ ความสามารถในการพิจารณาพิเคราะห์ คิดได้หลายแง่มุม มีอารมณ์ขัน ไม่ค่อยเคร่งครัดกับระเบียบแบบแผน และเปลี่ยนแปลงความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว

1.1.7 ปัจจัยที่ส่งเสริมและมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

อาร์ รังสินันท์ (2532 : 106) ได้อธิบายว่า การสอนความคิดสร้างสรรค์ คือการสอนให้นักเรียนคิดจินตนาการ นักเรียนลงมือปฏิบัติและฝึกความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการฝึกประเมินผลซึ่งผลวิจัยยืนยันได้ว่าการสอนเช่นนี้จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กพัฒนาขึ้น จึงน่าจะได้มีการปฏิบัติงานกันให้มากยิ่งขึ้นเพื่อต้องการให้นักเรียนของเราพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น

ประสาธ อิศรปริดา (2532 : 8-9) ได้อธิบายว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าจะอยู่ในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือระดับสังคมก็ตาม จะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ส่วน คือ

1. ปัจจัยที่เป็นส่วนของความสามารถ (Abilities) ทักษะทางการคิด (Skills) ซึ่งเป็น ศักยภาพภายในตัวบุคคล
2. ปัจจัยทางแรงจูงใจ (Motivation) ที่อาจเกิดจากการกระตุ้นจากภายนอกอีกส่วนหนึ่ง

อาร์ พันธมณี (2543 : 83) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวเด็กทุกคนและสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรงคือ การฝึกฝน อบรม และในทางอ้อมคือ การสร้างสภาพบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของโรเจอร์ ที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเปรียบเทียบกับชาวนาที่สามารถทำให้ต้นพืชงอกงามออกมาจากเมล็ดได้ก็ต่อเมื่อจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ทั้งอากาศ น้ำ และดิน เมล็ดพืชนั้นจึงจะงอกออกมาได้ ความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกัน จะเสริมสร้างขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพการณ์เทคนิค วิธีการที่เหมาะสม

โรเจอร์ส (ศรีสุรางค์ ทินะกุลและคณะ. 2542 : 22 ; อ้างอิงจาก Rogers. 1970) ได้อธิบายว่าการสร้างสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น คือความรู้สึกปลอดภัยทางจิต สร้างได้ด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน 3 อย่าง ดังนี้

1. ยอมรับในคุณค่าของแต่ละบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข ครู พ่อแม่ หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเด็กต้องยอมรับความสามารถของเด็กแต่ละคน เชื่อมั่นทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย จะทำให้เด็กสามารถค้นพบสิ่งต่าง ๆ ที่มีคุณค่าหรือมีความหมายต่อตนเองโดยไม่ต้องมีใครกระตุ้น

2. สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการวัดและประเมินผลจากภายนอกจะทำให้เกิดความรู้สึกอิสระกล้าแสดงออกทั้งความคิด และการกระทำอย่างสร้างสรรค์

3. ความเข้าใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างความรู้สึกปลอดภัย การที่เรามีความเข้าใจและยอมรับ จะทำให้สามารถแสดงศักยภาพการสร้างสรรค์ได้เต็มที่

กล่าวสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถกระทำได้ และเกิดขึ้นได้ทุกเพศ ทุกวัย ได้แก่ การระดมความคิด การฝึกความไวในการรู้สึก ซึ่งจะต้องมีทั้งศักยภาพทางการคิด มีความอดทน ความอยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง กล้าที่จะคิดริเริ่มในสิ่งแปลกใหม่ มีจินตนาการและอารมณ์ขัน รู้จักประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง ฝึกต่อสู้กับความล้มเหลวและความคับข้องใจ สามารถอยู่ในสถานการณ์ที่คลุมเครือ และหลีกเลี่ยงการใช้เกณฑ์มาตรฐาน ควรจัดบรรยากาศแบบมีอิสระในการคิดการแสดงออก

1.1.8 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ มักเป็นอีกแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะความริเริ่มในวัยเด็กจะพัฒนาการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ เด็กจะมีความคล่องกล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าแสดงออก การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาและนักการศึกษา มีดังนี้

ทอแรนซ์ (ประยูรช ไทยธานี. 2540 : 20 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1962) ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้ทุกเพศทุกวัย เช่น วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ แม้ว่าผลจากการศึกษาจะพบว่า เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงสุดเมื่ออายุ 4 ปีครึ่ง ก็ได้หมายความว่าความคิดสร้างสรรค์จะไม่พัฒนาในช่วงวัยอื่น ๆ ความคิดสร้างสรรค์จะค่อยๆ พัฒนาขึ้นจนกระทั่งเด็กเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้นว่า ระเบียบข้อบังคับ กฎเกณฑ์ วัฒนธรรม ประเพณีที่เด็กเรียนรู้ควบคู่กับอายุที่เพิ่มขึ้น หากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเอื้ออำนวย ความคิดสร้างสรรค์ก็ยังคงพัฒนาต่อ ๆ ไป

เดอ ซีคโก (De Cecco. 1968 : 459) ได้อธิบายว่า ครูสามารถจัดสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความคิดยืดหยุ่น ความคล่องแคล่วในการคิด และความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาในระดับสูง ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนให้พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และเสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ไว้ 3 วิธี คือ

1. การจำแนกชนิดของปัญหาที่จะให้นักเรียนแก้ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นในสถานการณ์ซึ่งครูเตรียมปัญหาไว้แต่ไม่บอกวิธีการแก้ปัญหาแก่นักเรียน และจากสถานการณ์ดังกล่าว จึงนำไปสู่สถานการณ์ที่ไม่บอกทั้งปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาแก่นักเรียน ถ้านักเรียนรู้สถานการณ์ของปัญหาน้อยเท่าไร นักเรียนจะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้มากขึ้นเท่านั้น

2. ให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยวิธีการระดมพลังสมอง การตั้งสมมติฐาน และการทดสอบสมมติฐาน

3. การให้รางวัลเมื่อนักเรียนสามารถทำกิจกรรมสร้างสรรค์ได้

ฮอลล์แมน (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 21 ; อ้างอิงจาก Hallman. 1971) ได้เสนอแนะสำหรับครูในการพัฒนาความสามารถในการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนดังนี้

1. ให้นักเรียนมีโอกาสรียนรู้ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเป็นผู้ค้นพบ และอยากทดลอง

2. จัดบรรยากาศในการเรียนรู้แบบเสรี ให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและการแสดงออก มีอิสระในการศึกษาค้นคว้าในกรอบของความสนใจและความสามารถของเขา ครูต้องไม่กระทำตัวเป็นเผด็จการทางความคิด

3. สนับสนุนให้นักเรียนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วยตนเอง

4. ส่งเสริมกระบวนการในการคิดสร้างสรรค์ โดยช่วยให้นักเรียนคิดหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในรูปแบบที่แปลกใหม่จากเดิม ส่งเสริมการคิดจินตนาการ ส่งเสริมให้คิดวิธีแก้ปัญหาแปลกใหม่ ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าเสี่ยงทางสติปัญญา

5. ไม่เข้มงวดกับผลหรือคำตอบหรือข้อสรุปที่ได้จากการค้นพบของนักเรียนเกินไป ครูต้องไม่ให้ความสำคัญของความคลาดเคลื่อนเกินไปนัก ต้องยอมรับว่าความคลาดเคลื่อนและความผิดพลาดนั้นเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นได้

6. สนับสนุนให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นทางสติปัญญา โดยช่วยให้นักเรียนคิดหาวิธีหาคำตอบหรือแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี ด้วยการพยายามคิดหาความหมายใหม่ โดยใช้ประสบการณ์เดิมในบริบทใหม่ ไม่ให้ยึดมั่นกับประสบการณ์เดิมเพียงด้านเดียว

7. สนับสนุนให้นักเรียนรู้จักประเมินผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าด้วยตัวเอง ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ และรู้จักประเมินตนเอง พยายามหลีกเลี่ยงการใช้เกณฑ์มาตรฐาน หรือข้อสอบมาตรฐาน

8. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ที่ไวต่อการรับรู้ในสิ่งเร้า ทั้งในด้านความรู้สึกและปัญหา ด้านสังคมและบุคคล

9. ส่งเสริมให้นักเรียนตอบคำถามประเภทปลายเปิดที่มีความหมาย และไม่มีคำตอบที่เป็นจริงที่แน่นอนตายตัว คำถามประเภทนี้จะสนับสนุนให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

10. เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ความคิด และเครื่องมือในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าใจกระบวนการโดยตลอด

11. ฝึกให้นักเรียนต่อสู้ความล้มเหลวและความคับข้องใจ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องมีความสามารถที่จะอยู่ในสถานการณ์ที่คลุมเครือ และสามารถจัดการกับสถานการณ์เหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม

12. ฝึกให้นักเรียนพิจารณาปัญหาในภาพรวมมากกว่าที่จะพิจารณาปัญหาย่อยให้รู้จักบูรณาการและเข้าใจปัญหาเหล่านั้น

แอนเดอร์สันและคนอื่น ๆ (Anderson and others. 1970 : 90) ได้อธิบายว่า ทุกคนเกิดมาพร้อมกับมีศักยภาพทางการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ในทุกระดับอายุและทุกสาขา ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม

แมคแคนเลสส์และอีวานส์ (McCandless and Evans. 1978 : 209-301) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ และสนับสนุนแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ที่ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งควรจะต้องสนับสนุนให้เกิดขึ้นในโรงเรียน เพราะโรงเรียนสามารถส่งเสริมให้มีการพัฒนาได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรง คือการสอน การฝึกฝน การอบรม และในทางอ้อมคือ การสร้างบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้

โรเจอร์ส (อาร์ รังสินธ์. 2526 : 74-76 ; อ้างอิงจาก Rogers. 1959) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเปรียบเสมือนกับชาวนาที่สามารถทำให้ต้นพืชงอกงามออกมาจากเมล็ดได้ก็ต่อเมื่อจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะทั้งอากาศ น้ำ และดิน เมล็ดพืชนั้นจึงงอกออกได้ ความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกัน จะเสริมสร้างขึ้นได้ก็ด้วยการจัดสภาพการณ์ และเทคนิควิธีที่เหมาะสม

อาร์ พันธ์มณี (2543 : 56 ; อ้างอิงจาก Lally and La Brant. 1951) ได้อธิบายว่า นักศึกษาและนักจิตวิทยาได้สังเกตเห็นว่า ความสนใจในศิลปะของเด็กมีแนวโน้มที่จะลดลงทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับกลาง ๆ และสูงขึ้นไปถึงระดับมัธยมศึกษา เขายอมรับว่าการลดลงแบบนี้มีโอกาสดังเกิดขึ้นมากในโรงเรียนที่มีการสอน “แบบเก่า” และกรีนนาคกล่าวว่า โดยปกติความคิดสร้างสรรค์จะหายไปหลังจากเด็กไปแล้วสำหรับคนส่วนมาก

จากแนวคิดในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวมาแล้ว กล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง คือวิธีการ การจัดสภาพการณ์ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยและท้าทายให้ใช้ความสามารถในการคิด ยอมรับและเอาใจใส่ต่อความคิดเห็น ให้โอกาสในการมองเห็นปัญหา และวิธีการที่เป็นไปได้ในการค้นหาคำตอบได้อย่างอิสระ ไม่เคร่งครัดจนเกินไป ให้ความรัก ความอบอุ่น ความปลอดภัย ให้กำลังใจในการฝึกคิด ยกย่องชมเชยในผลงานที่ทำ และการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ดียิ่งขึ้น

1.1.9 ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

ภาระอันเป็นหน้าที่ของมนุษย์เราทุกคนต้องปฏิบัติงานเพื่อดำรงชีวิต และเพื่อความอยู่รอดเพื่อความก้าวหน้า ในขณะเดียวกันเราต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวต่อการปฏิบัติงานนั้นด้วย มีกิจกรรมหลายอย่างที่เราสามารถปฏิบัติด้วยตนเองตามลำพัง แต่มีกิจกรรมอยู่หลายอย่างที่ไม่อาจปฏิบัติงานได้คนเดียว จะต้องพึ่งพาหรือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ภารกิจนั้นจะบรรลุผลสำเร็จได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการบริหารหรือการจัดการของผู้บริหารองค์กรนั้น แต่สิ่งหนึ่งที่นับว่าสำคัญคือความคิดสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงานคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มากจะเป็นผู้ที่ได้เปรียบผู้ที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงอธิบายความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

โรเจอร์ส (Rogers. 1959 : 84) ได้เสนอแนะแนวทาง 3 ประการ ที่สัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. เปิดรับประสบการณ์ คือไม่ยึดถืออะไรที่ตายตัว มีใจกว้างในสิ่งที่สงสัย หรือคลุมเครือ และสามารถยอมรับข้อสนเทศที่ขัดแย้งกัน

2. มีศูนย์รวมแห่งการประเมินอยู่ภายในตน โดยที่แต่ละบุคคลจะตัดสินใจ ด้วยตนเองโดยอิสระจากความกดดันภายนอก

3. ความสามารถที่จะสัมผัสกับความรู้เบื้องต้น และความคิดรวบยอดซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐานความมั่นคงของบุคคล (Ego Strength) คุณค่าแห่งตน (Self Worth) และความเป็นอิสระทางด้าน จิตใจ (Psychological Freedom) สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เป็นความมั่งคั่งของงานของการรับรู้แบบของชีวิตหรือการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับสิ่งแวดล้อม

สตอร์ม (Storm, 1963 : 23-25) ได้อธิบายว่า ธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานไว้ว่า ทุกคนมีศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ แต่อาจมีปริมาณต่าง ๆ กัน ถ้าศักยภาพได้รับการส่งเสริมก็จะช่วยให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ทอแรนซ์ (Torrance, 1964 : 47) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้การปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์ ก็โดยการสืบหาปัญหา ค้นหาความหมายและได้ลงมือกระทำ ซึ่งอาจจะกล่าวสั้น ๆ ได้ว่า เป็นความพยายามที่จะค้นคว้าหาปัญหา และแสดงความจริงของการปฏิบัติงาน

อนัตตาซี (ประยูร ไทยธำนิ, 2540. : 22 ; อ้างอิงจาก Anatasi, 1958) ได้อธิบายว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเป็นผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความสามารถในการคิดได้อย่างคล่องแคล่ว ตลอดจนมีความสามารถในการยืดหยุ่นความคิดในการปฏิบัติงานได้ดี

กล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจะต้องเป็นบุคคลที่มองเห็นปัญหาในการปฏิบัติงาน สามารถเตรียมการจัดการ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยใช้ความคิดเพื่อหาทางเลือกทำให้ปัญหากระจ่าง และการประเมินผลการปฏิบัติงาน

2. ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่มีต่อองค์กร

โดยธรรมชาติแล้วมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัว แต่ความคิดสร้างสรรค์ได้ถูกจำกัดด้วยมาตรฐานความประพฤติของระบบสังคมต่าง ๆ ซึ่งมนุษย์รับไว้ เช่นเดียวกับการปฏิบัติงานในองค์กร มนุษย์ก็ไม่สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ได้ เนื่องจากองค์กรมีมาตรฐานกำหนดสิ่งที่องค์กรต้องการให้เกิดขึ้นหรือไม่ให้เกิดขึ้น โดยความจริงแล้วตัวคนจะมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานได้ ไม่ว่าจะอยู่ในกลุ่มหรือองค์กรใดก็ตาม ในปัจจุบันนี้องค์กรหลายแห่งยอมรับถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ และเล็งเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในองค์กรเป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติและระดับล่างมักจะมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งถ้ามีการนำไปปฏิบัติแล้วอาจเพิ่มพูนประสิทธิผลขององค์กรได้ องค์กรที่ประสบความสำเร็จหลายแห่งได้ใช้วิธีการแบบต่าง ๆ ในการดึง

เอาทรัพยากรดังกล่าวจากบุคลากรของตนมาใช้ องค์กรหลายแห่งสามารถสร้างความเข้มแข็งด้านความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานได้โดยการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ของตนไปปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กร หรือโดยการมอบหมายงานชั่วคราวให้ปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยวิธีนี้จะเป็นการขยายการมองเห็นภาพต่าง ๆ ของตน และเป็นจุดเริ่มให้คนพิจารณาปัญหาด้วยวิธีการใหม่และผุดจากปกติออกไป

แกนนอน (ประยูทธ ไทยธานี. 2541 : 23 ; อ้างอิงจาก Gannon. 1982) ได้อธิบายว่า เมื่อมนุษย์เราเข้าไปเป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์กรใดองค์กรหนึ่งแล้ว มนุษย์จะรับเอารูปแบบค่านิยมและพฤติกรรมของหน่วยงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของเขาด้วย สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือ องค์กรทุกแห่งต้องมีกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตาม เพราะกฎ ระเบียบ เป็นเครื่องอธิบายขอบเขตต่าง ๆ ภายในองค์กรว่ามีพฤติกรรมอะไรที่องค์กรยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม กฎ ระเบียบ ที่มีมากเกินไปก็เป็นเหตุให้เกิดการปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์กรนั้น ๆ ได้และถ้าองค์กรใดที่สมาชิกไม่มีความคิดสร้างสรรค์ องค์กรนั้นก็ต้องเผชิญกับความดับสูญ กฎระเบียบที่องค์กรกำหนดไว้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามในกรอบที่องค์กรต้องการจึงมีความขัดแย้งกับความคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเป็นการริเริ่มสิ่งแปลกใหม่ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับแนวทางที่องค์กรกำหนดไว้เดิมก็ได้

กล่าวสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่อองค์กรนั้น สามารถมองความสำคัญได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ความคิดสร้างสรรค์ทำให้องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงในทางดีขึ้น การพิจารณาความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะนี้เป็นการพิจารณาในระดับมหภาค โดยเป็นการมองถึงการเปลี่ยนแปลงของทั้งหน่วยงานเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา รวมทั้งเพื่อให้องค์กรอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ฉะนั้นถ้าองค์กรใดไม่มีการปรับตัวเองแล้วองค์กรนั้นก็จะเป็นองค์กรที่ตายไป ดังที่ ลูธานส์ (Luthans. 1985 : 563) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญซึ่งถ้าองค์กรใดไม่มีสิ่งนี้แล้วก็จะทำให้องค์กรนั้นดับสูญไปได้ เพราะความคิดสร้างสรรค์จะทำให้องค์กรมีความคิดใหม่ ๆ มีแผนงานใหม่ ๆ ที่จะทำให้องค์กรอยู่ได้เป็นอย่างดี
2. ความคิดสร้างสรรค์ทำให้การปฏิบัติงานเกิดการพัฒนาในทางดีขึ้น การพิจารณาความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะนี้เป็นการพิจารณาในระดับจุลภาค โดยเป็นการมองถึงการปฏิบัติงานของบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กร เดอโบโน (De Bono. 1978 : 190) ได้อธิบายว่า การขาดความคิดสร้างสรรค์หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานจะยังคงทำในสิ่งที่แม้จะรู้ว่าเป็นวิธีการที่ไม่มีประสิทธิภาพ และควรได้รับการเปลี่ยนแปลงนานแล้ว ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ ก็จะคิดค้นหาวิธีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีเดิม คิดหาวิธีที่จะลดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้รวดเร็วขึ้น คิดค้นหาวิธีการปฏิบัติงานที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง คิดค้นหาวิธีที่จะให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่เป็นประโยชน์สูงสุด กล่าวสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานหลุดพ้นจากวิธีการปฏิบัติอันจำเจและไร้ประสิทธิภาพ

1.1.10 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่ไปขัดขวางการคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ หรือวิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ มีดังนี้

1. การไม่ชอบให้ซักถาม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบหรือไม่สนับสนุนให้เด็กเป็นคนช่างซักถามหรือยับยั้งการถามและรู้สึกรำคาญ และไม่พอใจที่เด็กซักถามบ่อย ๆ โดยเฉพาะการที่เด็กถามคำถามแปลก ๆ และผู้ใหญ่มักจะตัดบทไม่ตอบคำถามหรือดูทำให้เด็กไม่กล้าถามอีก
2. การเอาอย่างกันหรือทำตามอย่างกัน เป็นการกระทำที่ชอบเอาอย่างกัน คิดตามกัน คิดเลียนแบบหรือกระทำในสิ่งที่เลียนแบบของเดิม ไม่กล้าคิดแตกต่างจากคนอื่น กลัวสังคมไม่ยอมรับ

3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างระหว่างเพศ หมายถึง การที่สังคมกำหนดบทบาทของเพศหญิงและเพศชายอย่างเคร่งครัด เช่น เพศชายต้องเล่นปืน เล่นตุ๊กตาไม่ได้ หรือเพศหญิงจะต้องทำงานบ้านทุกอย่าง

4. วัฒนธรรมที่ยกย่องความสำเร็จ และประมาณความล้มเหลว การที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไป ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับ ทำให้ไม่กล้าทดลองกระทำสิ่งใหม่ ๆ เพราะกลัวความล้มเหลว

5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายถึง การกระทำหรือการคิดทุกอย่างต้องอยู่ในกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด จะเบี่ยงเบนหรือคลาดเคลื่อนจากสิ่งที่กำหนดไม่ได้ ถือเป็นความผิด บรรยากาศ เช่นนี้จะทำให้เกิดการยึดอัด หวาดกลัว และไม่กล้าคิดสร้างสรรค์

6. ความกลัว ความไม่กล้าคิดกล้าแสดงออก ไม่กล้ากระทำสิ่งใหม่ ๆ

7. ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการยึดติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำมาเป็นประจำ

8. ความมีอคติหรือความลำเอียง หมายถึง ความเชื่อและคิดตามทัศนะของตนลำเอียง และปิดมั่นกับความเข้าใจของตน ไม่ยอมรับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ ๆ ทำให้มีทัศนะที่คับแคบ

9. ความเฉื่อยชา อืดอาด เชื่องช้า ทั้งในการริเริ่มทั้งความคิด และการกระทำ ทำให้งานล่าช้าไม่ทันการ และล่าสมัย

10. ความเกียจคร้าน รวมทั้งการหลบหลีก หลีกเลียงไม่เต็มใจ ไม่รับผิดชอบ ไม่หวังผลงานที่เกิดขึ้น จะทำให้ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่ดีได้

1.1.11 ประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณสมบัติที่มีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่นๆ ของมนุษย์ บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม พึงพอใจ และมีชีวิตที่เป็นสุขได้ จากแรงดลใจ จินตนาการที่ควบคู่กับความอุตสาหะอย่างเต็มความสามารถจะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จ แต่หากความพยายามยังไม่บรรลุผล ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะไม่ท้อถอยหรือเลิกล้มจะไม่อับจนความคิดและพยายามขวนขวาย ดัดแปลง ปรับปรุง และมีความยืดหยุ่นพอที่จะปรับสถานการณ์ให้เหมาะสมในลักษณะที่เป็นไปได้มากที่สุดและเขาจะยอมรับและพอใจในสภาพนั้นหากเขาประสบความล้มเหลว คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะสามารถอดทน อดกลั้น กล้าเผชิญและยอมรับต่อสภาพการณ์ที่เป็นจริง และสามารถปรับตนให้อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้อย่างปกติ

ถ้าพิจารณาในสภาพของสังคมประเทศชาติ พบว่า ประเทศหรือชาติใดที่มีบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จำนวนมาก ประเทศหรือชาตินั้น ก็สามารถที่จะแสวงหาและดึงศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประชาชนในประเทศออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มาก และก่อให้เกิดการพัฒนาและก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เบนต์ลี (Bently. 1965 : 269-272) ได้วิจัยความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 75 คน เป็นชาย 59 คน และหญิง 16 คน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Operation) ความจำ (Memory Operation) การคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) และการประเมินค่า (Evaluation) ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ความเข้าใจ และความจำไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ ส่วนความคิดหลายทิศทาง และการประเมินค่ามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์

พานส์และมิโด (Parnes and Meadows. 1967 : 98) ได้วิจัยโดยทดลองใช้วิธีระดมสมองในการหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยให้ทุกคนพูดถึงวิธีแก้ปัญหา ซึ่งใช้วิธีศึกษาทดลองเปรียบเทียบ โดยให้กลุ่มที่หนึ่งใช้วิธีระดมสมอง ให้ทุกคนพูดเท่าที่คิดออกมา ไม่จำเป็นจะต้องเป็นวิธีแก้ปัญหาเฉพาะความคิดที่ดีและมีความสัมพันธ์กับเรื่อง ให้พูดเท่าที่มีความคิดใดแวบเข้ามาในสมอง ส่วนกลุ่มที่สองให้เสนอวิธีคิดแก้ปัญหาเฉพาะความคิดที่ดีและมีความสัมพันธ์กับเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า ในระยะเวลาแก้ปัญหาเท่ากัน กลุ่มที่ใช้วิธีระดมสมอง มีความคิดแก้ปัญหา มาก และได้ผลดีกว่ากลุ่มที่ต้องออกความคิดเฉพาะความคิดที่ดีและเกี่ยวเนื่องกันเท่านั้น

คลอเวอร์ (Clover. 1980 : 3-16) ได้วิจัยโดยการใช้กิจกรรมเพื่อฝึกความคิดสร้างสรรค์กับนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 44 คน โดยการฝึกฝนและให้การเสริมแรง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality) ทั้งในด้านนำสิ่งของมาทำให้เกิดประโยชน์และด้านการแก้ปัญหาในแบบฝึกหัด ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการฝึกกลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ได้สูงขึ้นเป็นอย่างมาก และเมื่อมีการติดตามผลในระยะ 11 เดือนต่อมาก็พบว่า กลุ่มตัวอย่างยังทำคะแนนได้สูงขึ้นเหมือนเดิม

อัลบาโน (Albano. 1987 : 71) ได้วิจัยโดยทดลองฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมติฐานความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ (Association) และทักษะการเปลี่ยนรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา (U.S. Army Communication-Electronics Command) จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ค.ศ. 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ฉบับรูปภาพและภาษา เป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

พานส์ (ประสพ. อิศรปริดา. 2532 : 16 ; อ้างอิงจาก Parnes. 1967) ได้วิจัยโดยคิดโปรแกรมซึ่งรวมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) หรือความคิดสร้างสรรค์ขึ้น โดยเน้นการใช้กลวิธีระดมความคิดเป็นหลัก ในการทดลองนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการเร่งเร้าให้แสดงความคิดอะไรก็ได้ออกมา โดยไม่ต้องคำนึงว่าความคิดนั้นจะมีเหตุผลหรือถูกต้องหรือไม่ แนวคิดดังกล่าวจะได้รับการบันทึกไว้ เพื่อกลุ่มจะได้ร่วมกันประเมินในเวลาต่อมา ด้วยวิธีการเช่นนี้ ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกในกลุ่มจะกล้าแสดงความคิดและช่วยให้กลุ่มสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีระดับความคิดขั้นสูงและสามารถวิเคราะห์ในสิ่งที่สลับซับซ้อนได้

ไรท์ (บังอร พรหมณฤกษ์. 2544 : 43 ; อ้างอิงจาก Wright. 1998) ได้วิจัย ความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ และพฤติกรรมต่อต้านที่มีต่อการรับรู้ของเด็กวัยรุ่นต่อประสบการณ์โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนที่มีแรงจูงใจทางวิชาการต่ำและมีพฤติกรรมต่อต้าน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีแรงจูงใจ มีสติในการแก้ปัญหา และฉลาด การรวบรวมข้อมูลใช้ในเชิงปริมาณและคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ การทำงานกลุ่มและการทดลองภาคสนาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจต่ำ มีความสามารถด้านสร้างสรรค์สูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีลักษณะเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เช่น มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีความฉลาดทางอารมณ์

1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

รัชนิภา ทองสุทธิ (2533 : 117-121) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับวิธีสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาการอ่าน 1 (อ 431, อ 031) โรงเรียนคำเขื่อนแก้วขุขันธ์ อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร จำนวน 80 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยวิธีแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา กลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูมีความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู มีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา และนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู มีพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านความคิดริเริ่ม ความคล่องตัวในการคิด และความยืดหยุ่นในการคิดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุติพร โพธิศิริ (2534 : 181) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยตนเองกับการฝึกโดยครูที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยตนเองมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยครูมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยครูมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยตนเองมีความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยครู

ภาสกร แจ่มจันทร์เกษม (2534 : 140) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนวิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสอนแบบบูรณาการกับนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมศักดิ์ สมเสนาะ (2537 : 88-90) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกระดมพลังสมองและการฝึกคิดเป็นรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้โปรแกรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการระดมพลังสมอง กลุ่มที่ 2 ใช้โปรแกรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการฝึกคิดเป็นรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกระดมพลังสมองมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดเป็นรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริญญา จักรกาย (2539 : 90) ได้วิจัยผลของการใช้วิธีชีเนคติกควบคู่กับการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้โปรแกรมการใช้วิธีชีเนคติกเป็นกลุ่มควบคู่กับการเสริมแรงทางสังคม กลุ่มที่ 2 ใช้โปรแกรมการใช้วิธีชีเนคติกเป็นรายบุคคลควบคู่กับการเสริมแรงทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จรรยา ชื่นเกษม (2540 : 74) ได้วิจัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เข้าร่วมกิจกรรมวาดภาพประกอบการเล่านิทาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเข้าร่วมกิจกรรมวาดภาพประกอบการเล่านิทาน มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทองเลิศ บุญเชิด (2541 : 107) ได้วิจัยผลของการใช้ชุดกิจกรรมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านชัยสนุ่น จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าระหว่างการทดลอง และก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .00$
2. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าระหว่างการทดลอง และก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .00$
3. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความริเริ่ม หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าระหว่างการทดลองและก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .00$
4. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าระหว่างการทดลองและก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .00$
5. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทุกด้าน หลังการทดลองเพิ่มขึ้นกว่าระหว่างการทดลองและก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = .00$

กานดา ทิววัฒนปกรณ์ (2543 : 178) ได้วิจัยเพื่อศึกษาผลการฝึกคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบด้านอุปมาอุปไมยกับด้านการเปลี่ยนแปลงรูปโยง ความสัมพันธ์ มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนที่ได้รับการฝึกแบบการคิดด้านการเปลี่ยนแปลงรูปกับด้านโยงความสัมพันธ์มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่นและรวมทุกด้านไม่พบความแตกต่างระหว่างการฝึกแบบการคิด 3 แบบ

2. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและรวมทุกด้านความแตกต่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวและรวมทุกด้านแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีฝึกกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีฝึกกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น และรวมทุกด้านอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทั้งต่างประเทศและภายในประเทศที่กล่าวสรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลดีนั้น สามารถพัฒนาได้โดยการใช้ทักษะการสอน การฝึก เช่น การสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกด้วยตนเอง ซึ่งต้องให้อิสระในการแสดงออกทางการเขียน การอ่าน การพูด การคิด และจินตนาการ รวมไปถึงการให้ความเป็นกันเอง การกระตุ้นให้แสดงออก และการยอมรับความคิดเห็น เพราะเป็นสิ่งที่สามารถส่งเสริมต่อความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ

2.1.1 ประวัติการคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของมนุษย์ ชีวิตและอนาคตจะดีได้ต้องมีการคิดที่ดี เพราะการคิดจะช่วยในการวางแผน คิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายไปสู่อนาคต สิ่งสำคัญของการคิดคือ การมีความคิดที่ดียิ่งขึ้นกว่าเดิมจะทำให้มองเห็นโอกาสดี ๆ ในชีวิต การคิดเป็นทักษะที่เรียนได้ ฝึกได้ และพัฒนาได้ วิธีการคิดแบบหมวกหกใบเป็นเทคโนโลยีการคิดวิธีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับนำไปพัฒนาการคิดให้แก่บุคคลในทุกสาขาวิชาชีพ ผู้คิดค้นคือ ดร. เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน

ประวัติเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono)

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ผู้คิดค้นการคิดแบบหมวกหกใบได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญชั้นนำของโลกเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์และการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิด เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เกิดที่เมืองมอลต้า สหรัฐอเมริกา จบการศึกษาระดับต้นที่มหาวิทยาลัยเซนต์เอ็ดเวิร์ด ในมอลต้า และได้รับปริญญาด้านเภสัชศาสตร์จากรอยัล ยูนิเวอร์ซิตี ออฟมอลต้า และได้ไปศึกษาต่อยังสำนักไคโรสท์ เซิร์ช มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ต่อมาได้รับปริญญากิตติมศักดิ์ด้านจิตวิทยาและสรีรศาสตร์ รวมถึงปริญญาเอกด้านเภสัชศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์และได้รับเลือกให้เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ดลอนดอน เคมบริดจ์และฮาวาร์ด

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เป็นผู้ก่อตั้งและเป็นผู้อำนวยการสถาบัน Cognitive Research Trust ใน เคมบริดจ์ (ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2512) และ Centre for the Study of Thinking และเป็นผู้ก่อตั้ง SITO (Supranational Independent Thinking Organization) ทั้งยังได้ดำเนินโครงการที่นับว่าใหญ่ที่สุดในโลกด้านการสอนเกี่ยวกับวิธีคิดในโรงเรียนต่าง ๆ คำแนะนำของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน ในเรื่องการคิดนี้มีการนำไปปฏิบัติตามโดยบริษัทชั้นนำต่าง ๆ อาทิ ไอบีเอ็ม เซลล์ ยูนิลีเวอร์ ไอซีไอ ดูปองท์ มอนซานโต ยูไนเท็ด และอื่น ๆ อีกมาก นอกจากนี้ยังได้รับเชิญอย่างกว้างขวางให้ไปแสดงบรรยายในทั่วโลก

2.1.2 หลักการและแนวความคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดแบบหมวกหกใบเป็นวิธีการหนึ่งที่เปิดมิติแห่งการคิดให้กว้างขวางออกไป และแสดงให้เห็นว่าความคิดแต่ละแบบมีศักยภาพและข้อจำกัดอย่างไร แทนที่จะติดขัดกับความคิดแบบใดแบบหนึ่งว่าเป็นบุคลิกหรือเป็น "ตัวตน" ตลอดไป เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เสนอว่าการคิดด้วยการใช้สีของหมวกหกสี แทนประเภทการคิดแต่ละแบบ เมื่อสวมหมวกสีใดก็จะคิดในรูปแบบนั้น เป็นการคิดแบบรอบด้าน ช่วยสร้างความมั่นใจในการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ

การคิดแบบหมวกหกใบนี้ ในแง่หนึ่งจัดได้ว่าเป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการคิด แต่ก็มิได้เน้นให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในวิธีคิดแบบใดแบบหนึ่ง แต่ได้เสนอวิธีคิดแบบต่าง ๆ ให้เลือกได้ การอุปมาความคิดแบบต่าง ๆ ว่าเป็นประหนึ่งหมวก เป็นการเตือนตนเองว่าความคิดเป็นเพียง "อุปกรณ์" มิใช่ "หัวใจ" หรือ "ตัวตน" การเปลี่ยนวิธีคิด มิได้หมายถึงการตัดหัวของตน แล้วเอาหัวของคนอื่นมาใส่แทนที่ หากแต่เป็นแค่การเปลี่ยนหมวกตามกาลเทศะเท่านั้น

2.1.3 ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดแบบหมวกหกใบ มีความมุ่งหมายดังนี้ (เดอ โบโน. 2536 : 26-27) มีดังนี้

1. การเล่นไปตามบทบาทที่ถูกกำหนดไว้แล้ว การจำกัดการคิดไว้อย่างเคร่งครัดจะช่วยปกป้อง "ตัวตน" ของเรา อันเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของความผิดพลาดในเชิงปฏิบัติของการคิด แต่หมวกคิดจะช่วยให้เราสามารถคิดและพูดถึงต่าง ๆ ได้โดยที่เราไม่ต้องเอาตัวตนของเราเข้าไปเสี่ยง
2. การพุ่งความสนใจ หากว่าการคิดของเรามีความหมายมากกว่าการมีปฏิริยาตอบสนองเราก็ควรจะมึวิธีการพุ่งความสนใจไปที่ละแ่งทีละด้าน และหมวกแต่ละใบจะเปิดทางให้เราพุ่งความสนใจไปในการใคร่ครวญเรื่องแต่ละเรื่องถึงหกด้านด้วยกัน
3. ความสะดวก สัญลักษณ์ของหมวกที่แตกต่างกันหกใบ จะเปิดทางให้เราสามารถขอให้ใครสักคน (รวมทั้งตัวเราเอง) ปรับเปลี่ยนท่าที สามารถขอให้ใครบางคนมองในแง่ลบ หรือหยุดมองในแง่ลบ หรือให้ใครบางคนมองในเชิงสร้างสรรค์ หรือให้แสดงความเห็นด้วยอารมณ์ล้วน ๆ
4. พื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีในสมอง ความต้องการทางทฤษฎีเกี่ยวกับระบบที่จัดการตนเองได้นั้น จะเป็นตัวพิสูจน์การอนุมานดังกล่าว
5. การตั้งกฎเกณฑ์ของเกมการเล่น ผู้คนจะเก่งในเรื่องการเรียนรู้กฎของการละเล่น การเรียนรู้กฎของเกมเป็นการเรียนรู้ที่คนเราสามารถทำได้ยอดเยี่ยมและมีประสิทธิภาพที่สุด และพร้อมที่จะสวมหมวกทั้งหกใบ

กล่าวสรุปได้ว่า ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ เน้นที่การสวมบทบาทที่ถูกกำหนดไว้ แล้วพุ่งความสนใจไปที่หมวกทีละใบ สามารถเปลี่ยนหมวกได้อย่างง่ายดาย และเป็นการฝึกการเรียนรู้กฎเกณฑ์ของเกมการเล่นด้วย

2.1.4 ประโยชน์ของการคิดแบบหมวกหกใบ

วิธีการคิดแบบหมวกหกใบมีประโยชน์ดังนี้ (เดอ โบโน. 2535 : 11)

1. การเรียนรู้และการนำไปใช้ ได้ง่าย กระตุ้นความสนใจได้ดี การใช้หมวกจริงหรือภาพหมวกและสีสันต่าง ๆ มีส่วนช่วยอย่างมาก
2. ใช้เวลาคิดได้รวดเร็วทำให้เหลือเวลาสำหรับความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง
3. สามารถแสดงความรู้สึกหรือสัญชาตญาณ โดยไม่เกรงใจว่าจะไม่เหมาะสมแต่อย่างใดในที่ประชุมได้อย่างเปิดเผย
4. สามารถคิดแบบใดแบบหนึ่งในเวลาหนึ่งได้อย่างเต็มที่ โดยไม่สับสนกับความคิดหมวกอื่นในเวลาเดียวกัน
5. สามารถเปลี่ยนแบบความคิดได้ง่ายและตรงไปตรงมาโดยไม่ลวงเกินใครด้วยการเปลี่ยนสีหมวก
6. ผู้ร่วมระดมความคิดทุกคน สามารถใช้หมวกแต่ละสีได้ครบทุกสี แทนที่จะคิดแต่เพียงสีเดียวด้านเดียวตามปกติ
7. เป็นการแยกทีฐีออกไป และปล่อยความคิดให้มีอิสระภาพที่จะคิดได้อย่างเต็มที่
8. สามารถจัดลำดับการลำดับความคิดให้เหมาะสมที่สุดกับหัวข้อ

9. ป้องกันมิให้เกิดการโต้เถียงกันไปมาในที่ประชุมเพื่อฝ่ายต่าง ๆ จะได้สามารถร่วมกันคิดอย่างสร้างสรรค์

10. ผลการประชุมสามารถผลิตผลงานออกมาดีขึ้น

กล่าวสรุปได้ว่า การคิดแบบหมวกหกใบช่วยให้ง่ายต่อการคิด เปลี่ยนแบบคิด คิดได้รอบด้าน ร่วมคิดสร้างสรรค์ ลดทิวและมีอิสระในการคิด ลดการโต้เถียง สามารถจัดลำดับการคิดให้ได้ผลผลิตตามที่กำหนด

2.1.5 การคิดแบบหมวกหกใบ

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ได้อธิบายความหมาย การคิดแบบหมวกหกใบไว้ดังนี้ การคิดแบบหมวกหกใบ หมายถึง การคิดที่ใช้สีหมวกแต่ละสีแทนประเภทการคิดแต่ละแบบ เมื่อสวมหมวกสีใดก็คิดแบบนั้น เมื่อเปลี่ยนหมวกการคิดก็เปลี่ยนรูปแบบการคิดตามบทบาทที่ถูกกำหนดโดยสีหมวกแต่ละสี จุดเด่นที่สุดของวิธีการคิดแบบหมวกหกใบ คือ เป็นการเปิดโอกาสให้มีการสวมบทบาทนักคิด ผู้คิดจะภาคภูมิใจในการเล่นแต่ละบทบาท แต่หากปราศจากหมวกที่มีลักษณะเป็นทางการแล้ว คนก็จะยึดติดอยู่กับการคิดแบบหนึ่งแบบใดอย่างถาวร การนำระบบวิธีการคิดแบบหมวกหกใบมาใช้เป็นเรื่องที่สะดวก จึงไม่จำเป็นจะต้องพยายามจดจำถึงความแตกต่างของหมวกทั้งหกใบ เนื่องจากความแตกต่างเหล่านี้เห็นได้ชัดเจน ดังนั้นจึงสามารถจดจำสาระสำคัญของหมวกแต่ละใบได้โดยง่าย ยิ่งภายในองค์กรหนึ่ง ๆ เรียนรู้ความหมายของวิธีการคิดแบบหมวกหกใบมากเพียงใด ก็ยิ่งมีการนำหมวกมาใช้บ่อยเพียงนั้น เพราะความจริงก็คือ เราไม่มีภาษาง่าย ๆ ที่จะควบคุมการคิดอย่างเป็นระบบ แม้จะรู้สึกว่า เราฉลาดพอที่จะทำสิ่งเหล่านี้ได้โดยไม่ต้องมีระบบใด ๆ แต่ก็ควรมองว่าระบบดังกล่าวจะช่วยให้ความเฉลียวฉลาดที่เราภาคภูมิใจมีประสิทธิภาพผลมากกว่าที่เป็นอยู่ ยิ่งบุคคลใดมีพรสวรรค์โดยธรรมชาติอยู่แล้ว จะยิ่งได้ประโยชน์มากกว่าคนที่ต้องบังคับตัวเองด้วยกฎระเบียบ

2.1.6 , ความหมายของหมวกการคิด

หมวกการคิดแต่ละสีมีความหมายและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ กันดังนี้

1. หมวกสีขาว เมื่อสวมหมวกสีขาวให้จินตนาการถึงคอมพิวเตอร์ที่ให้แต่ข้อเท็จจริง และตัวเลขที่เราต้องการคอมพิวเตอร์เป็นกลางและปราศจากอคติ ไม่มีการตีความ ไม่มีการแสดงความคิดเห็น เมื่อสวมหมวกสีขาว ผู้ฝึกคิดจะต้องทำตัวเลียนแบบคอมพิวเตอร์

ในทางปฏิบัติแล้ว ระบบข้อมูลมี 2 ชั้น ชั้นแรกเป็นข้อเท็จจริงที่ผ่านการตรวจสอบและพิสูจน์แล้ว หรือเรียกว่าข้อเท็จจริงชั้นแรก ส่วนชั้นที่สอง เป็นข้อเท็จจริงที่เชื่อกันว่าจริง แต่ยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน หรือเรียกว่าข้อเท็จจริงชั้นรอง

นอกจากนี้ "วิสัยความเป็นไปได้" ก็ยังมีขอบเขตกว้างขวาง นับตั้งแต่จริงเสมอ ๆ ไปจนถึงไม่เคยเป็นความจริงเลย และในระดับข้อเท็จจริงที่ใช้การได้ ก็ยังมีข้อเท็จจริงที่เรียกว่า "โดยส่วนใหญ่" หรือ "บางครั้ง" และ "บางโอกาส" ซึ่งข้อมูลเช่นนี้จะต้องถูกนำมาวางภายใต้หมวกสีขาว ด้วยเค้าโครงที่เหมาะสม เพื่อจะบ่งชี้ถึงระดับความน่าจะเป็น

การคิดด้วยหมวกสีขาว เป็นการคิดที่มีระเบียบวินัยและมีทิศทางแน่ชัด ผู้ฝึกคิดจะต้องพยายามเป็นกลาง และมองสิ่งต่าง ๆ อย่างปราศจากอคติ โดยนำเสนอในรูปของข้อมูลเท่านั้น

2. **หมวกสีแดง** เมื่อสวมหมวกสีแดง ผู้ฝึกคิดสามารถใช้อารมณ์ความรู้สึกที่มีเป็นเรื่องชอบธรรม และถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการคิด

หมวกสีแดงช่วยเปิดทางให้ผู้ฝึกคิดสามารถเข้าและออกจากสภาวะของความรู้สึกได้อย่างสะดวก ซึ่งปกติแล้วผู้ฝึกคิดย่อมไม่อาจทำได้หากปราศจากหมวกใบนี้ เมื่อผู้ฝึกคิดสวมหมวกสีแดงก็ไม่ควรพยายามตัดสินอารมณ์ ความรู้สึก หรือหาเหตุผลมาสนับสนุนแต่อย่างใด

หมวกสีแดงครอบคลุมความรู้สึกกว้าง ๆ 2 แบบ แบบแรกคือความรู้สึกปกติที่รู้จักกันดี นับตั้งแต่ความรู้สึกอันแรงกล้า เช่น ความหวาดกลัว ความไม่ชอบ ไปจนถึงความรู้สึกที่ละเอียดอ่อนกว่านั้น เช่น ความพะวงสงสัย แบบที่สอง คือ การตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างซับซ้อน ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้สึกที่ละเอียดอ่อน เช่น สัญชาตญาณ การหยั่งรู้ ความรู้สึกสำนึก รสนิยม ความรู้สึกสุนทรีย์ และความรู้สึกอื่น ๆ ที่ยากจะระบุชัดลงไปได้ เมื่อความคิดเห็นใดก็ตามมีความรู้สึกเหล่านี้รวมอยู่ด้วย ความคิดเห็นนั้นก็จะถือว่าอยู่ภายใต้หมวกสีแดง

3. **หมวกสีดำ** การคิดภายใต้หมวกสีดำเป็นการมุ่งประเมินค่าในทางลบ ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีดำจะคอยชี้ว่าจุดใดผิดพลาด ไม่ถูกต้อง และมีข้อบกพร่อง คอยชี้ว่า สิ่งต่าง ๆ นั้นไม่สอดคล้องกับประสบการณ์และความรู้ที่เคยได้รับมาอย่างไร เหตุใดสิ่งต่าง ๆ จึงใช้การไม่ได้ มีความเสี่ยงและอันตรายอย่างไร มีข้อผิดพลาดอย่างไร

การคิดด้วยหมวกสีดำมิใช่การใช้การโต้เถียง และไม่ควรจะเป็นเช่นนั้น แต่การคิดแบบนี้เป็นความพยายามอย่างมีเป้าหมาย เพื่อคิดถึงองค์ประกอบแง่ลบด้วย

หมวกสีดำจะชี้ข้อบกพร่องของกระบวนการคิดและวิธีคิดนั้น ๆ ตัดสินความคิดด้วยอดีตเพื่อดูว่าสิ่งต่าง ๆ สอดคล้องกับสิ่งที่เคยรับรู้มามากน้อยเพียงใด

4. **หมวกสีเหลือง** การคิดด้วยหมวกสีเหลืองเป็นการคิดในทางบวกและในทางสร้างสรรค์ สีเหลืองเป็นสัญลักษณ์ของความสว่างไสว แจ่มใส และการมองโลกในแง่ดี

หมวกสีเหลืองจะครอบคลุมแง่มุมในเชิงบวก นับตั้งแต่แง่มุมเชิงตรรกะไปจนถึงในเชิงปฏิบัติ ซึ่งมีความฝัน ภาพลักษณ์ อยู่ ณ จุดหนึ่ง และความหวังอยู่อีกจุดหนึ่ง

หมวกสีเหลืองทำหน้าที่พิสูจน์ เสาะหาคุณค่าและประโยชน์ จากนั้นจึงหาเหตุผลสนับสนุนคุณค่าและประโยชน์ดังกล่าว หมวกสีเหลืองพยายามแสดงทัศนะในแง่ดีที่น่าเชื่อถือ แต่ก็ไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่กับแนวทางนี้เสมอไป โดยอาจจะเป็นการเสนอทัศนะเชิงบวกอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมมากน้อยตามลำดับ

หมวกคิดนี้เป็นการคิดในเชิงก่อและให้กำเนิดสิ่งใหม่ ๆ แล้วจากหมวกสีเหลืองจึงจะกลายเป็นข้อเสนอแนะซึ่งเป็นรูปธรรม หมวกสีเหลืองเกี่ยวข้องกับปฏิบัติการ และการทำให้สิ่งต่าง ๆ
อุบัติขึ้น ประสิทธิภาพ คือเป้าหมายของการคิดสร้างสรรค์ภายใต้หมวกสีเหลือง

นอกจากนี้การคิดภายใต้หมวกสีเหลือง ยังสามารถจะเป็นการคาดคะเน หรือการมองหาโอกาส การมีภาพฝัน และความใฝ่ฝันได้อีกด้วย

5. **หมวกสีเขียว** การคิดแบบหมวกสีเขียวเป็นการคิดริเริ่ม ผู้สวมหมวกสีเขียว คือ ผู้ที่จะสร้างสิ่งต่าง ๆ ดังนั้น คนอื่นที่อยู่รอบ ๆ จึงจำเป็นต้องปฏิบัติต่อผลของการคิดแบบนี้ ในฐานะผลิตภัณฑ์ริเริ่มจะเป็นการดีอย่างยิ่ง หากทั้งผู้คิดและผู้ฟังสวมหมวกสีเขียวด้วยกันทั้งคู่

สี่เขี้ยวเป็นสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์ การเจริญเติบโต และคุณค่าแห่งเมล็ดพันธุ์ "การค้นหาทางเลือก" เป็นวิธีทางพื้นฐานของการคิดด้วยหมวกสี่เขี้ยว โดยจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องไปให้ไกลกว่าสิ่งที่เคยรับรู้มา สิ่งที่แจ่มชัด และเป็นที่ยอมรับกันอยู่แล้ว

การหยุดเพื่อคิดริเริ่ม จะทำให้ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสี่เขี้ยวสามารถหยุด ณ จุดหนึ่งจุดใด โดยไม่ จำเป็นต้องมีเหตุผลรองรับ ทั้งนี้เพื่อค้นหาความคิดอื่น ๆ ที่พอจะเป็นไปได้บ้างหรือไม่ หมวกคิดสี่เขี้ยว หมายถึง "การเคลื่อนไหวไปข้างหน้า" ผู้ฝึกคิดจะต้องพยายามเคลื่อนไหวไปข้างหน้าจากความคิดหนึ่งไปสู่ความคิดหนึ่ง เพื่อค้นหาความคิดใหม่ ๆ

6. หมวกสีฟ้า หมวกสีฟ้าเป็นหมวก "ควบคุม" ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้าจะจัดระบบการคิดด้วยตนเอง การคิดด้วยหมวกสีฟ้าเป็นการคิดเกี่ยวกับการคิด อันเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเอาชนะในเรื่งนั้น ๆ

ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า ก็เปรียบได้กับวาทยากรในวงออเคสตรา โดยจะทำหน้าที่บอกให้มีการสวมหมวกสีต่าง ๆ จะกำหนดทิศทางการคิดที่จะต้องดำเนินไป เป็นผู้กำหนดจุดสนใจ ระบุปัญหา และวางแผนคำถาม หมวกสีฟ้าจะเป็นตัวกำหนดงานคิดที่ควรกระทำ หมวกคิดนี้จะรับผิดชอบในการย่อ มอง ภาพรวม และสรุป โดยสิ่งเหล่านี้อาจจะเกิดขึ้นเป็นระยะ ๆ ในระหว่างช่วงเวลาของการคิด หรือ ณ จุดจบก็ได้

นอกจากนี้หมวกสีฟ่ายังทำหน้าที่ตรวจสอบการคิด และทำให้มั่นใจได้ว่า กฎของเกมการคิดนี้ได้ดำเนินไปอย่างดี คอยยุติข้อโต้เถียง รวมทั้งบังคับให้มีการรักษาวินัย

หมวกคิดนี้ยังใช้เพื่อการขัดจังหวะในบางโอกาสได้ เพื่อขอร้องให้มีการสวมหมวกสีหนึ่งสีใด และเพื่อกำหนดลำดับขั้นตอนการคิดซึ่งควรได้รับการปฏิบัติตาม เช่นเดียวกับการเดินรถตามจังหวะที่กำหนดไว้แล้ว

กล่าวสรุปได้ว่า วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการแสดงบทบาทการคิดตามสีของหมวก ที่ตนสวมอยู่ ได้แก่ หมวกสีขาว คิดถึงข้อเท็จจริงแท้ ๆ ตัวเลข และข้อมูลข่าวสาร หมวกสีแดง ใช้อารมณ์ความรู้สึก รวมไปถึงญาณหยั่งรู้ หมวกสีดำ วิพากษ์วิจารณ์ในทางลบและให้เหตุผลว่าเหตุใดสิ่งนั้นจึงเป็นไปได้ไม่ได้ หมวกสีเหลือง มองโลกในแง่ดี ใช้ทัศนะในเชิงบวก และพิจารณาความเป็นไปได้ หมวกสี่เขี้ยว ใช้ความคิดริเริ่ม คิดในสิ่งที่ท้าทายใหม่ ๆ หมวกสีฟ้า เป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และสรุปการคิด

2.1.7 วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดแบบหมวกหกใบมีวิธีการคิด 2 แบบ ได้แก่

1. การคิดอย่างมีระบบ เป็นการกำหนดลำดับหมวกการคิดเพื่อค้นหาเรื่องที่ต้องการเหมาะสมกับการนำไปใช้ในเรื่องที่ต้งพิจารณาอย่างรวดเร็ว และเรื่องที่ต้งการคิดอย่างละเอียด หมวกการคิดแต่ละสีอาจจะถูกนำมาใช้หลายครั้งขึ้นอยู่กับความจำเป็น การจัดลำดับหมวกการคิด มี 2 วิธี คือ จัดไว้ล่วงหน้า และจัดขณะที่กำลังดำเนินการ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ได้เสนอตัวอย่างการจัดลำดับการใช้หมวกสีสำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าจัดลำดับอย่างไรบ้าง ทั้งนี้การเลือกลำดับการใช้หมวกสีจะขึ้นอยู่กับผู้คิดหรือกลุ่ม ดังนี้

1.1 ความคิดริเริ่ม

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง เน้นและกำหนดเรื่อง

หมวดสีขาวย หมายถึง เราทำอะไรบ้างกับสถานการณ์

หมวดสีเขียว หมายถึง เสนอความคิด

1.2 การประเมินอย่างเร็ว

หมวดสีเหลือง หมายถึง มีประโยชน์หรือคุณค่าอะไรบ้าง

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง การสรุปข้อดี

1.3 การประเมิน

หมวดสีเหลือง หมายถึง มีประโยชน์ หรือคุณค่าอะไรบ้าง

หมวดสีดำ หมายถึง มีอุปสรรคและอันตรายอะไรบ้าง

1.4 การปรับปรุง

หมวดสีดำ หมายถึง มีจุดอ่อนอะไร

หมวดสีเขียว หมายถึง จะเอาชนะจุดอ่อนได้อย่างไร

1.5 การอธิบาย

หมวดสีขาวย หมายถึง รู้อะไรบ้างเกี่ยวกับสถานการณ์นี้

หมวดสีเขียว หมายถึง มีคำอธิบายอย่างไรได้บ้าง

1.6 การปฏิบัติ

หมวดสีแดง หมายถึง รู้สึกว่าควรทำอย่างไร

หมวดสีดำ หมายถึง มีอุปสรรคและอันตรายอะไรบ้าง

1.7 การเลือก

หมวดสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง

หมวดสีเหลือง หมายถึง มีจุดดีอะไรบ้างในแต่ละทางเลือก

หมวดสีดำ หมายถึง มีจุดไม่ดีอะไรบ้างเกี่ยวกับทางเลือก

หมวดสีแดง หมายถึง รู้สึกอย่างไร

1.8 การประเมินขั้นสุดท้าย

หมวดสีดำ หมายถึง เป็นไปได้หรือไม่ คุ่มหรือไม่มีอันตรายอะไร

หมวดสีแดง หมายถึง ตอนนี้เรารู้สึกอย่างไร

1.9 ออกแบบ

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง งานออกแบบมีอะไรบ้าง

หมวดสีเขียว หมายถึง จะมีแบบอย่างไรได้บ้าง

หมวดสีแดง หมายถึง รู้สึกอย่างไรกับแบบแต่ละแบบ

1.10 การเลือก

หมวดสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง

หมวดสีเหลือง หมายถึง แต่ละทางเลือกมีประโยชน์อะไรบ้าง

หมวดสีดำ หมายถึง แต่ละทางเลือกมีข้อบกพร่องและปัญหาอะไรบ้าง

1.11 การระมัดระวัง

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง กำลังพิจารณาอะไร

หมวดสีขาวย หมายถึง รู้อะไรบ้าง

หมวดสีดำ หมายถึง ต้องระมัดระวังตรงจุดไหนบ้าง

1.12 การตัดสินใจ

หมวดสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง ทางเลือกแต่ละทางเหมาะสมกับความต้องการแล้ว
หรือยัง

หมวดสีแดง หมายถึง จะเลือกทางเลือกใด

1.13 การแก้ปัญหา

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง การกำหนดปัญหา

หมวดสีขาวย หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร

หมวดสีเขียว หมายถึง คำตอบที่เป็นไปได้

หมวดสีเหลือง หมายถึง ความเป็นไปได้ของแต่ละคำตอบ

หมวดสีดำ หมายถึง จุดอ่อนของแต่ละคำตอบ

หมวดสีขาวย หมายถึง การเปรียบเทียบคำตอบกับข้อมูล ข่าวสารคำตอบ
เป็นไปได้หรือไม่ โดยพิจารณาจากข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง เลือกคำตอบและดำเนินการ

1.14 การสร้างสรรค์

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง การอธิบายความจำเป็นของการสร้างสรรค์

หมวดสีขาวย หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

หมวดสีเขียว หมายถึง เสนอความคิด

หมวดสีเหลือง หมายถึง ประโยชน์จากความคิด

หมวดสีดำ หมายถึง ข้อบกพร่องของความคิด

หมวดสีขาวย หมายถึง การจัดข้อบกพร่อง

หมวดสีแดง หมายถึง ความรู้สึกต่อความคิด

1.15 การค้นหา

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง ระบุเรื่องที่ต้องการค้นหา

หมวดสีขาวย หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์

หมวดสีเขียว หมายถึง มีสมมติฐานอะไรบ้าง

หมวดสีขาวย หมายถึง การคิดค้นหาเพิ่มเติมภายใต้สมมติฐาน

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง การสรุป

1.16 การตัดสินใจ

หมวดสีน้ำเงิน หมายถึง การระบุความจำเป็นในการตัดสินใจ

หมวดสีเขียว หมายถึง การเสนอและทบทวนทางเลือก

หมวดสีขาวย หมายถึง การประเมินสถานการณ์

หมวกสีเหลือง หมายถึง การประเมินความเหมาะสมของทางเลือกต่าง ๆ
 หมวกสีดำ หมายถึง การประเมินความไม่เหมาะสมของทางเลือกต่าง ๆ
 หมวกสีขาว หมายถึง การตัดสินใจ
 หมวกสีดำน หมายถึง การประเมินการตัดสินใจ

1.17 การสื่อสาร

หมวกสีน้ำเงิน หมายถึง สิ่งต้องการสื่อสาร
 หมวกสีขาว หมายถึง ต้องการสื่อสารเรื่องอะไร
 หมวกสีเขียว หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่จะสื่อสาร
 หมวกสีแดง หมายถึง การเลือกวิธีการสื่อสาร
 หมวกสีดำ หมายถึง ประเมินวิธีการสื่อสาร

2. การคิดแบบไม่มีระบบ เป็นการคิดที่ใช้หมวกการคิดหกใบด้วยการคิดแบบใดแบบหนึ่ง และขอให้เปลี่ยนการคิดหลังจากใช้หมวกสีใดสีหนึ่งไปในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแบบการคิดสลับไปมา ไม่จำกัดการใช้สีหมวกการคิดแต่ละสีจนสามารถสรุปผลการคิดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เป็นวิธีคิดที่ถูกนำไปใช้มากที่สุด

2.1.8 การนำการคิดแบบหมวกหกใบไปใช้

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน(Edward de Bono)ได้เสนอ วิธีการนำการคิดแบบหมวกหกใบไปใช้ไว้ ดังนี้

1. สถานการณ์ส่วนตัว หมวกการคิดสีน้ำเงินจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการคิดผู้ใช้จะต้องสร้างให้เป็นนิสัยในการให้คำสั่งในการคิดแก่ตนเอง ซึ่งสามารถใช้ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 แบบมีระบบ หมายถึง การกำหนดสีหมวกการคิดก่อนล่วงหน้าแล้วจึงจะคิดตามสีของหมวก ซึ่งจะช่วยให้เกิดทิศทางในการคิดอย่างชัดเจน

1.2 แบบไม่มีระบบ หมายถึง การคิดที่ใช้หมวกการคิดที่ไม่มีการกำหนดล่วงหน้า มักจะใช้ในการช่วยให้เกิดความสมดุลในการคิด เช่น การมีทัศนคติไม่ดีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งการนำการคิดแบบหมวกสีเหลืองเข้ามาร่วมคิดในทางตรงข้ามหรือเมื่อมีความรู้สึกชื่นชมสนับสนุนความคิดใดความคิดหนึ่ง ใช้หมวกการคิดสีดำช่วยให้ระมัดระวังเป็นสิ่งที่ดี

2. การสนทนา หมายถึง การพูดคุยกันระหว่าง 2 คน ใช้ได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 แบบมีระบบ เป็นการจัดลำดับการคิดด้วยหมวกสีใดก่อนล่วงหน้า หรือกำหนดขึ้นในระหว่างการคิดยังดำเนินอยู่ เวลาคิดควรใช้ 2-3 นาที ต่อการคิดของหมวกแต่ละสี

2.2 แบบไม่มีระบบ เป็นการสนทนาที่ขอให้คู่สนทนาเปลี่ยนการคิดจากหมวกสีหนึ่งไปอีกสีหนึ่งอย่างไม่มีระบบ เช่น การขอให้คู่สนทนาคิดด้วยหมวกสีขาว “ผมอยากจะขอความคิดเห็นแบบหมวกสีขาวจากคุณ คุณมีข้อมูลอะไรบ้าง” หรือต้องการให้คู่สนทนาเปลี่ยนหมวกการคิด แต่ควรเป็นการขอร้องอย่างมีมารยาท เช่น “คุณบอกประโยชน์มากมายเหลือเกิน ลองบอกข้อควรระวังด้วยการคิดแบบหมวกสีดำหน่อยได้ไหมครับ” หรือต้องการบอกคู่สนทนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การใส่หมวกการคิดสีดำ ผมต้องการเสนออุปสรรคให้ทราบก่อนที่จะตัดสินใจ

3. การประชุม เป็นวิธีคิดที่จะช่วยให้ที่ประชุมมีอิสระในการคิดไม่ติดอยู่กับความคิดเดียวสิ่งสำคัญ คือทุกคนในที่ประชุมต้องพยายามใช้หมวกการคิดที่ถูกกำหนดเรียกว่า การคิดเป็นแนวขนานร่วมมือกันค้นหาในเรื่องที่กำลังพิจารณาอยู่ในกรณีที่มีความขัดแย้งในที่ประชุมให้ผู้ที่สนับสนุนความคิดเสนอความคิดแบบหมวกสีดำ และผู้ที่ไม่เห็นด้วยให้เสนอความคิดแบบหมวกสีเหลือง ในขณะที่ประธานผู้สวมหมวกสีน้ำเงิน การแทรกหรือการขัดจังหวะจะไม่ยอมให้ใช้หมวกการคิดสีอื่น แต่สามารถให้ข้อเสนอแนะการสรุปด้วยหมวกสีน้ำเงินได้

4. การรายงาน หมายถึง การเขียนรายงานสามารถเลือกรูปแบบการเขียนรายงานด้วยการจัดลำดับการรายงาน พิจารณาด้วยหมวกการคิดสีต่าง ๆ เช่น การรายงานข้อเท็จจริง ย่อมต้องคิดด้วยหมวกสีขาว หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมซึ่งเป็นการคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดด้วยหมวกการคิดสีเขียว

กล่าวสรุปได้ว่า เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ สามารถนำไปใช้เป็นการส่วนตัว การสนทนา การประชุม ซึ่งจะช่วยให้ที่ประชุมมีอิสระในการคิด และไม่ติดอยู่กับความคิดเดียว อีกทั้งการเขียนรายงานที่ใช้หมวกการคิดแต่ละสีเป็นแนวกำหนดการเขียนรายงานได้เป็นอย่างดี

2.1.9 ขั้นตอนการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

สำหรับการจัดกิจกรรมฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ครั้งนี้ พนักงานธนาคารแต่ละคนต้องคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาที่กำหนดให้ ตามหมวกแต่ละสีที่สวมอยู่ และร่วมมือกันทำกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่นใช้หมวกสีขาว หมวกสีแดง หมวกสีดำและหมวกสีเหลือง ส่วนด้านความคิดริเริ่มใช้หมวกสีเขียว สำหรับหมวกสีฟ้าใช้ทุกครั้งในการฝึก เนื่องจากทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการฝึกคิด กระตุ้นให้คิดและสรุปการคิด และที่สำคัญคือ พนักงานธนาคารทุกคนต้องได้รับการฝึกการคิดจากหมวกทุกใบ โดยขั้นตอนในการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ มีดังนี้

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนาซักถามพนักงานธนาคารเกี่ยวกับเรื่องที่จะพัฒนาแล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดสีของหมวกที่ใช้ในการฝึก

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิด และขออาสาสมัครแสดงการคิดตามสีของหมวกที่ใช้ในการฝึก

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกด้วยหมวกสีฟ้าเพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน คือการฝึกในแต่ละครั้ง-ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทดลองพนักงานธนาคารจะได้ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าคนละ 1 ครั้ง

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงาน ที่จะพัฒนาในด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ให้สอดคล้องกับสีของหมวกที่ใช้ฝึกแต่ละครั้ง ในการฝึกจะฝึกหมวกสีฟ้าทุกครั้ง และฝึกหมวกสีอื่น ๆ ครั้งละ 1 หมวก ได้แก่ สีขาว สีแดง สีดำ และสีเหลือง เพื่อฝึกความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่น และสีเขียวเพื่อฝึกความคิดริเริ่ม

2.4 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารแต่ละคนฝึกคิดตามสี่ของหมวกที่ผู้วิจัยกำหนดให้ในกรณีที่ให้หมวกหลายใบในการฝึก ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดไว้ใน การฝึก และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีหมวกจากซองเพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวม หมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการฝึกคิดของแต่ละคนให้ตรงกับสีหมวกที่สวมอยู่ มีการกระตุ้นให้คิด และดำเนิน การให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย และระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ในกรณีที่ให้หมวกหลายใบในการฝึก ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตร หมวกสีอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกตามสีหมวกแต่ละใบ เท่า ๆ กัน

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า สรุปการคิดของ พนักงานธนาคาร ทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

กล่าวสรุปได้ว่า การคิดแบบหมวกหกใบ แบ่งขั้นตอนการฝึกคิดเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นนำ ขั้น ดำเนินการ และขั้นสรุป โดยพนักงานธนาคารจะต้องให้ความร่วมมือกันทำกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่ง หมายที่ตั้งไว้ตามระยะเวลาที่กำหนด

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแบบหมวกหกใบ

2.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ (De Bono, 1996 : 1) ได้นำไปใช้โดยบริษัทที่สำคัญมากมาย หลายแห่งทั่วโลก ในปี ค.ศ. 1990 วิธีการนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการฝึกอบรมที่ IBM จัดให้แก่ เจ้าหน้าที่ระดับจัดการ 40,000 คนทั่วโลก วิธีการคิดแบบหมวกหกใบยังได้นำไปใช้อย่างกว้างขวางโดย บริษัทประกันภัยพยูเดนเชียล (Prudential) แห่งแคนาดา และแห่งสหรัฐอเมริกา บริษัทดูปองต์ (Du Pont) ซึ่งเป็นผู้นำแห่งอุตสาหกรรมเคมีของโลก บริษัทอเมริกันสแตนดาร์ด (American Standard) บริษัทเชฟรอน ออยล์ (Chevron Oil) นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้ในวงการศึกษ เช่น โรงเรียนนอร์โฟล์คอะแคเดมี (Norfolk Academy) ซึ่งได้จัดทำเป็นวิดิทัศน์สาริตการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ และได้รับความนิยมนำไป ใช้อย่างแพร่หลาย แม้กระทั่งการฝึกอบรมในกองทัพเรือ แต่ไม่มีการสรุปผลเป็นรายงานการวิจัยที่สามารถนำ มาอ้างอิงได้

2.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ประยูทธ ไทยธานี (2541 : 42) ได้วิจัยผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิด สร้างสรรค์ของนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า นักวิชาการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาวรรศึกษาที่ได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงานมากกว่านักวิชาการศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

บังอร พรหมณฤกษ์ (2544 : 82) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบโมเดลชิปปา กับ การฝึกคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระบัว กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากได้รับการฝึกแบบโมเดลชิปปา
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบ
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฝึกแบบโมเดลชิปปากับนักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวสรุปได้ว่า การฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. แบบแผนการทดลอง
4. การดำเนินการทดลอง
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 21 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยมีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 จำนวน 32 คน ตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน แล้วผู้วิจัยให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผู้วิจัยเรียงลำดับคะแนนของพนักงานธนาคารที่ได้จากการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจากสูงลงมาต่ำ แล้วคัดเลือกพนักงานธนาคารที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 21 คน
3. ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจของพนักงานธนาคาร ในข้อ 2 ในการเข้าร่วมการทดลองปรากฏว่าสมัครใจทุกคน ผู้วิจัยจึงสุ่มพนักงานธนาคาร โดยการสุ่มอย่างง่ายมาจำนวน 20 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น

① โปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน โดยการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ รวมทั้งหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรม

1.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

1.3 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบไปให้อาจารย์ที่ศึกษานิพนธ์ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับความมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีการดำเนินการ และการประเมินผล

1.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์ผจงศักดิ์ หมวดสง, อาจารย์ประยุทธ ไทยธานี, คุณภูวิช ลิขิตบวร ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับความมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีการดำเนินการ และการประเมินผล

1.5 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้กับพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขารามอินทรา กม.10 จำนวน 20 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง

1.6 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่ทดลองใช้แล้ว มาแก้ไขปรับปรุง และนำไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มทดลอง

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน มีลำดับขั้นในการสร้าง ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานซึ่ง เป็นแบบทดสอบอัตนัย ให้เขียนตอบ จำนวน 3 ตอน ตอนละ 3 ข้อ รวม 9 ข้อ และนำไปให้อาจารย์ที่ศึกษานิพนธ์ ตรวจสอบความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะและความมุ่งหมาย

2.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity)

2.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขารามอินทรา กม. 10 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

2.5 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่คัดเลือกไว้แล้ว หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.74

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติ เป็นแบบทดสอบอัตนัยให้เขียนตอบ มี 3 ตอน รวม 9 ข้อ ใช้เวลาเฉพาะการทดสอบ ข้อละ 3 นาที รวมทั้งสิ้น 27 นาที โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติด้านความคิดคล่องแคล่ว ตอนนีกำหนดข้อความมาให้และขีดเส้นใต้คำตอบที่ต้องการให้คิดไว้ แล้วให้พนักงานธนาคารบอกเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับคำที่ขีดเส้นใต้ให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติด้านความคิดยืดหยุ่น ตอนนีกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ มาให้ แล้วให้พนักงานธนาคารคาดคะเนถึงสิ่งที่เป็นจุดคลในสถานการณ์จะกระทำ โดยให้บอกมาให้ได้หลายแง่มุมมากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

ตอนที่ 3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติด้านความคิดริเริ่ม ตอนนีกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวถึงสภาพปัญหามาให้ แล้วให้พนักงานธนาคารคิดหาวิธีแก้ไขปัญหานั้นที่แปลกใหม่และคิดว่าไม่ซ้ำใครมาให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ตามวิธีการของ
ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1962 : 244-253) โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

- 1.1 การให้คะแนนความคิดคล่องแคล่ว พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตาม
เงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน
- 1.2 การให้คะแนนความคิดยืดหยุ่น พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะ
จัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของพนักงานธนาคารแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือ
เงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน
- 1.3 การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาความถี่ของคำตอบของพนักงาน
ธนาคารทั้งหมดที่เป็นความแปลกใหม่ แตกต่างไปจากการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้คะแนนตามสัดส่วน
ความถี่ของคำตอบตามวิธีการของครอพเลย์ (Cropley. 1966 : 261-262) คือคำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบ
ซ้ำกันมาก ๆ จะได้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย ถ้าคำตอบยิ่งซ้ำกับคนอื่นน้อยหรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลยจะได้
คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลัก ดังนี้

คำตอบซ้ำร้อยละ 12 ขึ้นไป	ให้ 0 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 6-11	ให้ 1 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 3-5	ให้ 2 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 2	ให้ 3 คะแนน
คำตอบซ้ำกันไม่เกินร้อยละ 1	ให้ 4 คะแนน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารแต่ละคนหาได้จากผลรวม
ของคะแนนความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control
Group Pretest – Posttest Design ดังแสดงในตาราง

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design

การกำหนดเข้ากลุ่ม	สอบก่อน	การจัดกระทำ	สอบหลัง
R (E)	T ₁ E	X	T ₂ E
R (C)	T ₁ C	-	T ₂ C

ความหมายของสัญลักษณ์

R	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม
E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
X	แทน	การฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

การดำเนินการทดลอง

1. การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง ตามโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ เป็นเวลา 12 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2545 - วันที่ 9 สิงหาคม 2545 เวลา 16.40 - 17.30 น.
3. การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่ง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล มีลำดับขั้นดังนี้

1. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ
2. เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ กับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ . 2541 : 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2541 : 65)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)
ของครอนบาค (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	$\sum S^2_i$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	S^2_t	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample)

3.2 เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ กับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) แบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนพนักงานธนาคารกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_{diff}$	แทน	ผลต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
S.D.diff	แทน	ผลต่างของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t-distribution
**	แทน	ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
$\sum D$	แทน	ผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังทดลองยกกำลังสอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้
1. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม
 2. เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบกับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบจำแนก เป็นรายด้านและโดยรวมซึ่งแสดงในตารางตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 2 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกลุ่มทดลองก่อนและหลัง
ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

ความคิดสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงาน	กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ความคิดคล่องแคล่ว	ก่อนการทดลอง	10	13.10	3.51	189	4689	5.364**
	หลังการทดลอง	10	32.00	12.84			
ความคิดยืดหยุ่น	ก่อนการทดลอง	10	5.90	2.13	91	889	11.057**
	หลังการทดลอง	10	15.00	3.23			
ความคิดริเริ่ม	ก่อนการทดลอง	10	10.00	5.54	187	4343	6.099**
	หลังการทดลอง	10	28.70	12.33			
รวม 3 ด้าน	ก่อนการทดลอง	10	29.00	9.20	467	25161	7.651**
	หลังการทดลอง	10	75.70	24.76			

$t(.01 ; df 9) = 2.821$

จากตาราง 2 พบว่า หลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองมี
ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การฝึกการคิด
แบบหมวกหกใบ ทำให้พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบกับพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

ความคิดสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงาน	กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{diff}$	S.D.diff	t
ความคิดคล่องแคล่ว	กลุ่มทดลอง	10	18.90	11.14	5.320**
	กลุ่มควบคุม	10	-2.70	6.40	
ความคิดยืดหยุ่น	กลุ่มทดลอง	10	9.10	2.60	9.793**
	กลุ่มควบคุม	10	-0.40	1.65	
ความคิดริเริ่ม	กลุ่มทดลอง	10	18.70	9.70	5.249**
	กลุ่มควบคุม	10	-1.30	7.15	
รวม 3 ด้าน	กลุ่มทดลอง	10	46.70	19.30	6.961**
	กลุ่มควบคุม	10	-4.40	12.88	

$t(.01 ; df 18) = 2.552$

จากตาราง 3 พบว่า พนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ ทำให้พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าการที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบกับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

สมมติฐานในการวิจัย

1. พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. พนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 21 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2545 และมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น
 - 2.1 ความคิดคล่องแคล่ว
 - 2.2 ความคิดยืดหยุ่น
 - 2.3 ความคิดริเริ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2545 - วันที่ 9 สิงหาคม 2545 เวลา 16.40 - 17.30 น.
3. การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้น ดังนี้

1. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารก่อนและหลังได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ
2. เปรียบเทียบผลต่างของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบกับพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

สรุปผลการวิจัย

1. พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1
2. พนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ซึ่งจากการวิจัย ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่เน้นให้แต่ละคนให้ความสนใจไปที่ความคิดที่ละด้าน 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ตามความหมายของหมวกแต่ละสี 6 สี คือ หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีฟ้า ทำให้สามารถคิดและพิจารณาเรื่องแต่ละเรื่องได้ดี

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้พนักงานธนาคารร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ ตามความหมายของหมวกสีที่สวมอยู่ และร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่วและความคิดยืดหยุ่น ใช้หมวกสีขาว สีแดง สีดำ และสีเหลือง ส่วนด้านความคิดริเริ่ม ใช้หมวกสีเขียว สำหรับหมวกสีฟ้าใช้ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการฝึกคิด กระตุ้นให้คิดและสรุปการคิด การใช้หมวกสีฟ้ามีการใช้ทุกครั้งที่ฝึก และที่สำคัญคือเมื่อสิ้นสุดการฝึกแล้ว พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองทุกคนต้องได้รับการฝึกการคิดจากหมวกทุกใบ

จากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างดำเนินการวิจัย ซึ่งมีการทำกิจกรรมร่วมกัน พบว่า พนักงานธนาคารกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน มีความตั้งใจ สนใจ และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์และปัญหาในการปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรีksenหาหรือซึ่งกันและกัน ตามความหมายของหมวกสีที่สวมอยู่ ดังที่ เดอ โบโน (2535 : 11) กล่าวว่า วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการเรียนรู้และการนำไปใช้อย่างง่าย และกระตุ้นความสนใจได้ดี ใช้เวลาการคิดได้รวดเร็ว สามารถแสดงความรู้สึกได้อย่างเปิดเผย สามารถเปลี่ยนความคิดได้ง่ายตรงไปตรงมา ช่วยป้องกันมิให้เกิดการโต้เถียงกันไปมาในที่ประชุม และสามารถร่วมกันคิดได้อย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบว่า การที่พนักงานธนาคารทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ทำให้พนักงานธนาคารมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์การปฏิบัติงานได้ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง และเป็นไปอย่างสนุกสนาน ฟังพอใจในกิจกรรม จนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน กล่าวไว้ดังนี้

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี 2543 : 2 อ้างอิงจาก ; Torrance.1965) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน การฝึกปฏิบัติอย่างถูกวิธี

1.1.2 บราวน์ (Brown.1982 : 10-12) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มทำให้สมาชิกได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อมูลกันกับสมาชิกกลุ่ม เพิ่มความสัมพันธ์ทางสังคมและลดความกังวลใจได้

1.1.3 อาร์ พันธ์มณี (2543 : 69) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์จะสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม ฟังพอใจและมีชีวิตเป็นสุขได้ จากแรงดลใจ จินตนาการที่ควบคู่กับความอดทนหะบากบั่นอย่างเต็มกำลังความสามารถก็จะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 วิลเลียมส์ (อาร์ พันธ์มณี 2543 : 120 อ้างอิงจาก ; Williams. 1971) ได้ศึกษาถึงการสอนความคิดสร้างสรรค์ พบว่า การสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นการสอนเด็กให้รู้จักการคิด การแสดงความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์

1.2.2 คลอเวอร์ (Clover. 1980 : 3-16) ได้ศึกษาโดยการใช้กิจกรรมเพื่อฝึกความคิดสร้างสรรค์กับนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 44 คน โดยการฝึกฝนและให้การเสริมแรง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality) ทั้งในด้านนำสิ่งของมาใช้ให้เกิดประโยชน์และด้านการแก้ปัญหาในแบบฝึกหัด ผลการศึกษา พบว่า หลังจากการฝึกกลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ ได้สูงขึ้นเป็นอย่างมาก

การวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารได้

2. พนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าพนักงานธนาคารที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบครั้งนี้ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการฝึกร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยในการฝึกครั้งแรกเป็นการประชุมนิเทศ การให้ความรู้ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และเรื่องของหมวกสีที่ใช้ในการฝึก 6 หมวกสี ได้แก่ หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีฟ้า บรรยายภาคครั้งแรกพนักงานธนาคารทุกคนให้ความร่วมมือ สนุกสนานและบรรยายภาคเป็นกันเอง มีการสนทนาซักถามเกี่ยวกับการคิดแบบหมวกหกใบและความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และในการฝึกครั้งที่ 2 - 11 ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการสนทนาสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดแบบหมวกหกใบ และความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้าน และเปิดโอกาสให้พนักงานธนาคารแสดงความคิดเห็น พูดคุยต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงาน ตามสีของหมวกที่ผู้วิจัยกำหนดให้ และเมื่อถึงการฝึกครั้งสุดท้ายซึ่งเป็นการปัจฉิมนิเทศ ผู้วิจัยสรุปเนื้อหา เน้นให้พนักงานธนาคารนำวิธีการฝึกคิดแบบหมวกหกใบไปใช้ในการปฏิบัติงาน แล้วเปิดโอกาสให้พนักงานธนาคารแต่ละคนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ ซึ่งการจัดกิจกรรมทั้งหมดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกให้พนักงานธนาคารคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ได้จำนวนมาก หลายแง่มุม มองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุม และมีความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำใครเป็นเอกลักษณ์ โดยให้พนักงานธนาคารทุกคนร่วมกันคิดหาคำตอบจากเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ เปิดโอกาสให้พนักงานธนาคารแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและเต็มที่ ไม่ว่าความคิดของพนักงานธนาคารนั้นจะผิดหรือถูก มีความเหมาะสมหรือไม่ เพียงแต่ต้องแสดงความคิดเห็นให้ตรงกับความหมายของหมวกสีที่สวมอยู่ ความคิดเห็นนั้นก็จะได้รับการยอมรับ จึงทำให้พนักงานธนาคารแสดงความคิดเห็น มีความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน กล่าวไว้ดังนี้

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 อารี รังสินันท์ (2527 : 41) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่ เป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดไม่ถึง เป็นความคิดหลากหลาย คิดได้กว้างไกล เน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ เกิดสิ่งใหม่ที่แก้ปัญหาและเอื้อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

2.1.2 อนัตตาชี (ประยูทธ ไทยธานี. 2540 : 22 ; อ้างอิงจาก Anatsi. 1958) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานเป็นผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความสามารถในการคิดอย่างคล่องแคล่ว ตลอดจนมีความสามารถในการยืดหยุ่นความคิดในการปฏิบัติงานได้ดี

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ประยูทธ ไทยธานี (2541 : 42) ได้วิจัยผลของการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัย พบว่า นักวิชาการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังได้รับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักวิชาการศึกษาที่ได้รับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่านักวิชาการศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2.2 บังอร พรหมณฤกษ์ (2544 : 82) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบโมเดลชิปปากับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระบัว กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากได้รับการฝึกแบบโมเดลชิปปา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากได้รับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบ

สำหรับพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบนั้น ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมไม่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่าความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานนั้น จะพัฒนาได้ก็ต่อเมื่อได้รับการฝึกฝน การอบรม และการสร้างบรรยากาศ รวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการฝึกนั้นสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมาก ดังที่ อารี รังสินันท์ (2532 : 523) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้โดยการฝึกคิดคล่องแคล่ว คิดริเริ่ม คิดยืดหยุ่น คิดละเอียดลออ และคิดแก้ปัญหา เมื่อพนักงานธนาคารกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจึงไม่เพิ่มขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบทำให้พนักงานธนาคารมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่าการที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้ พบว่า การฝึกการคิดแบบหมวกหกใบสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารได้ ดังนั้น ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ควรจัดให้มีการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานแก่พนักงานธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติทุกสาขาทั่วประเทศ

1.2 ผู้บริหารธนาคารควรเปิดโอกาสและสนับสนุนให้มีการจัดอบรม สัมมนาสำหรับพนักงานธนาคารที่มีความสนใจที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน โดยการใช้การฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานธนาคารซึ่งกันและกัน

1.3 ผู้ที่จะนำวิธีการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบไปใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ควรมีประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร และควรมีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนมีทักษะในการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นอย่างดี

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทดลองใช้วิธีการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านอื่น เช่น การบริหารจัดการ การปรับปรุงการบริการ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การประเมินผล การอธิบาย การเขียนรายงาน การติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

2.2 ควรทดลองใช้วิธีการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานกับกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น พนักงานสถาบันการเงิน พนักงานศูนย์บริการข้อมูล พนักงานทางการแพทย์ พนักงานบริษัททางธุรกิจ พนักงานขายตรง นิสิตนักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษา เป็นต้น

2.3 ควรมีการประเมินผลความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานรูปแบบอื่นควบคู่กับการใช้แบบทดสอบ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจประเมินโดยหัวหน้างาน หรือผู้ร่วมปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารไม่ได้พัฒนาขึ้นเฉพาะในห้องทดลองเท่านั้น แต่ยังมีผลก้าวหน้าในสถานการณ์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานประจำวันด้วย

2.4 ควรมีการติดตามผลในระยะยาว โดยการติดตามผลทุก 6 เดือน เพื่อติดตามว่าพนักงานธนาคารที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานไปแล้วนั้น ยังคงมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากน้อยหรือไม่เพียงใด มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างในช่วงเวลาที่ผ่านไปอย่างไร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2534). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *แนวทางการปฏิบัติงานตามรอยพระยุคลบาท*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กานดา ทิววัฒน์ปกรณ. (2543). *ผลการฝึกการคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- จรรยา ชื่นเกษม. (2539). *การศึกษาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เข้าร่วมกิจกรรมวาดภาพประกอบการเล่านิทาน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- จริญญา จักรกาย. (2539). *ผลของการใช้วิธีซีเนดิดคควคู่กับการเสริมแรงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- จุติพร โพธิศิริ. (2534). *การเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยตนเองกับการฝึกโดยครูที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพรหมโลก อำเภอพรมหคิริ จังหวัดนครศรีธรรมราช*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ชนินทร์ พิตยาวิวิธ. (2534). *ตลาดการเงิน*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พรินตึง กรู๊พ.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2523). *การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2541). *สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ชาญชัย อินทรประวัติ. (2518). *"ระเบียบวินัยกับความคิดสร้างสรรค์"* วิทยาสาร. 8 : 19.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2534). *การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- เดอโบโน, เอ็ดเวิร์ด. (2535). *รองเท้า 6 คู่ ปฏิบัติการ 6 แบบ = Six Action Shoes*. สุรชัย รัตนกิจตระกูล แปลและเรียบเรียง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- . (2536). *หมวก 6 ใบ คิด 6 แบบ = Six Thinking Hats*. นุชรีย์ ชลลุป แปล. กรุงเทพฯ : มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- . (2539). *ความคิดคู่ขนาน*. สงกรานต์ จิตรสุทธิภากร แปล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ผู้จัดการ.
- ไผท สิทธิสุนทร. (2543). *การคิดแบบหมวกหกใบ*. กรุงเทพฯ : หน่วยมาตรฐานการศึกษา โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกมัธยม.
- ทองเลิศ บุญเชิด. (2541). *ผลของการใช้ชุดกิจกรรมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชัยสนุ่น จังหวัดสระบุรี*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ทิพวรรณ มูลทองชุน. (2532). *การพัฒนาแบบสอบถามแบบเอ็น.อี.คิว. เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ ปรินญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). (2542). คู่มือการปฏิบัติงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ : ฝ่ายนโยบายและระบบงาน สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2545). คู่มือการปฏิบัติงานด้านสนับสนุนงานสาขา. กรุงเทพฯ : ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2545). คู่มือการปฏิบัติงานด้านบริการลูกค้าสาขา. กรุงเทพฯ : ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2545). คู่มือการปฏิบัติงานด้านงานธุรกิจสินเชื่อ. กรุงเทพฯ : ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2543). คู่มือระเบียบบริหารองค์กร. (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพนักงาน สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2544). โครงสร้างองค์กรงานของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพนักงาน สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2545). โครงสร้างองค์กรงานของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน). กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพนักงาน สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- (2544). ทำเนียบรายชื่อพนักงาน ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน. กรุงเทพฯ : สาขาราชดำเนิน เขตนครหลวง 2 กลุ่มงานธุรกิจสาขา ธนาคารฯ.
- (2544). มองปัญหา มองชีวิต ด้วยวิธีคิดแบบใหม่ "หมวกหกใบ คิดหกแบบ" ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล. สายงานสนับสนุน ธนาคารฯ.
- บังอร พรหมมณเฑียร. (2544). การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบโมเดลชิปปากับการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระบัว สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2532). รายงานการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึก. มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). กรอบแนวคิดของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. เอกสารประกอบวิชาการคิดและคามคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูทธ ไทยธานี. (2541). ผลของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ภาสกร แจ่มจันทร์งาม. (2534). การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยแนวทฤษฎีการสอนแบบบูรณฐานกับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- ระเด่น ทักษณา. (2543). คิดและเขียน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ไฟล์เปเปอร์.
- รัชนิภา ทอสุทธิ. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดลำนเา.

- วลัยวัลย์ สมบุญโต. (25 พฤษภาคม 2544). เป็นผู้ถูกสัมภาษณ์. พาติศ พ่วงสัมฤทธิ์ เป็นผู้สัมภาษณ์.
ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2523). *กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กนักเรียน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิรัศม์ สริกขกานนท์. (2540). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอรัแรนซ์*.
วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีสุรางค์ ทิณะกุลและคณะ. (2542). *การคิดและการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : คอมพิวเตอร์.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ. (2537). *เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- สมศักดิ์ สมเสนาะ. (2537). *การเปรียบเทียบผลของการฝึกกระดมพลังสมองและการฝึกคิดเป็นรายบุคคลที่มี
ต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี*.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สำอองศ์ งามวิชา. (2543). *การวิจัยธุรกิจศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2544). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เอ็กสเปอร์เน็ท
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). *การคิด*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี พันธุ์มณี. (2543). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2543). *คิดอย่างสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ 1999.
- อารี รังสินันท์. (2526). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2527). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับปฐมวัย หน่วยที่
8-15*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- . (2532). *ความคิดสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.
- อารี สันทนต์. (2511). *วิธีสอนแบบสร้างสรรค์*. ประชาศึกษา. 8 : 423-429.
- แอนดรูว์ ไรท์. (2535). *ปลูกสมองสร้างความคิด*. กิตติกานต์ อิสระ แปล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Albano, Charles. (1987). *The Effects of An Experimental Training Program on The Creative
Thinking Abilities of Adults*. Doctor's Thesis: Temple University.
- Anderson, H.H.. (1959). *Creative and Its Cultivation*. New York : Harper.
- Anderson, Ronald D. and Others. (1970). *Developing Children's Thinking Through Science*.
Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Bently, John C.. (1965). "Creativity and Academic Achievement." *The Journal of Educational
Research*. 59.
- Bloomberg, Morton. (1973). *Creativity : Theory and Research*. New Haven : United Printing
Services, Inc.

- Clover, J.. (1980). *Becoming a More Creative Person*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Cropley, A. L.. (1966, November). "Creative and Intelligence." *The British Journal of Educational Psychology*. 36.
- De Bono, Edward. (1978). *The Five - Day Course in Thinking*. New York : Penguin Book.
- (2001). *Dr. Edward de Bono [Online]*. Available Internet: <http://www.ozemail.com.au/~Caveman/Creative/Techniques/index.html>.
- (2001). *Six Thinking Hats (Online)*. Available Internet : <http://www.nexus-pt.com/news/esczport/domhat.htm>.
- (2001). *Six Thinking Hats [Online]*. Available Internet: <http://www.ozemail.com.au/~Caveman/Creative/Techniques/index.html>.
- (2001). *Techniques for Creative Thinking [Online]*. Available Internet: <http://www.ozemail.com.au/~Caveman/Creative/Techniques/index.html>.
- (2001). *Six Thinking Hats (Online)*. Available Internet : <http://www.nexus-pt.com/news/esczport/domhat.htm>.
- (2001). *Six Thinking Hats (Online)*. Available Internet : <http://www.edadedono.com.au/~Caveman/Creative/Authors/ABono.htm>.
- De Cecco, J.P.. (1968). *The Psychology of Learning and Instruction Education Psychology*. Englewood Cliffs, New Jersey : Perntice - Hall, Inc.
- Getzel, J.W., and Jackson, P.W.. (1962). *Creativity and Intelligence*. New York : Wiley.
- Good, T.L., and Brophy, J.E.. (1980). *Educational Psychology : A Realistic Approach*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Guilford, J.P.. (1959). *Personality*. New York : McGraw-Hill.
- (1962). "Factors that Aid and Hinder Creativity." *Teachers College Record*.
- Haimowitz, N.R., and Haimowitz, M.L.. (1973). "What Makes Them Creative ?" in M.L. Haimowitz and Haimowitz, eds, *Human Development*. New York : Thomas Y. Crowell.
- Hurlock. E.B.. (1972). *Child Development*. 5Th ed. New York : McGraw - Hill.
- Hutchinson, E.D. (1949). *How to Think Creativity*. New York : Abindon Press.
- Jackson, P.W., and Messicks, S.. (1967). "The Person, the Product and the Response : Conceptual Problem In the Assessment of Creativity." *Journal of Personality*.
- Jersild, Arther T. (1972). "Creative Expression" *Children Go Forth*. 1 : 153-158.
- Lindgrain. H.P. (1966). *Psychology*. New York : John Wiley & Sons Ins.
- Luthans, Fred. (1985). *Organizational Behavior*. 4th ed. New York : McGraw-Hall.
- Mackinnon, D.W. " (1959). *What makes a person creative,*" *Contempary Reading in General Psychology*. Edited by Robert S. Danial, Boston; Moughton Miffilin Co.
- Mccandless, Boyd R. and Evans D. Ellis. (1978). *Children and Youth : Psychological Development*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Mednick, S.A.. (1962). "The Associative Basis of the Creative Process." *Psychological Review*.
- Osborn, A.. (1957). *Applied Imagination*. New York : Charles Scribners.
- Owen, S., Blount, H.P., and Moscow, H.. (1978). *Educational Psychology : An Introduction*. Boston : Little. Brown.
- Parnes, S.J.. (1967). *Creative Behavior Workbook*. New York : Charles Scribner.

- Razilk, T.A.. (1972). *Systems Approach to Teacher Training and Curriculum Development : The Case of Development Countries*. Paris : Unesco.
- Reilly, R.R. and Lewis, E.L.. (1983). *Educational Psychology*. New York : Macmillan Publishing Co., Inc.
- Rice, J.P.. (1970). *"The Gifted." Development Total Talent*. Springfield, Illinois : Charles & Co. Thomas Publishers.
- Rogers, Carl R.. (1959). *"Towards a Theory of Creativity."* in *Creativity and Its Cultivation*. Edited by Anderson, Harold H. New York : Harper & Row.
- Schirmacher, Robert. (1988). *Art and Creative Development for Young Children*. New York : Delmar Publishers Inc.
- Storm, George G. (1963). *"Characterics of Intellectual Climate in College Environment."* Harward Education Review.
- Spraker, S. (1960). *"A study of the Comparative Emergence of Creative Behavior During the Process of Group and Lndividual Study of Mathematics,"* Dissertation abstracts.
- Torrance, E.P.. (1962). *Guiding Creative Talent*. New Jersey : Prentice Hall.
- .. (1964). *Education and The Creative Potential*. Minneapolis : The Lund Pren.
- .. (1965). *Rewarding Creative Behavior : Experiments in Classroom Creativity*.
- .. (1971). *"Creativity and Infinity."* *Journal of Research and Development in Education*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Wallach, M.A., and Kogan, N.. (1965). *Modes of Thinking in Young Children : A Study of the Creativity-Intelligence Distinction*. New York : Holt, Rinehart & Winston.
- Wallas, G.. (1962). *The Art of Thought*. New York : Harcourt, Brace & World.
- Wittrock. M.C. and Others. (1977). *The Human Brain*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

กำหนดการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

โปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

กำหนดการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

ครั้งที่	หัวข้อ	หมวกสีที่ใช้	วัน/เวลา/สถานที่
1	ปฐมนิเทศ	-	วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
2	ความคิดคล่องแคล่ว	สีขาว สีแดง และสีฟ้า	วันศุกร์ที่ 19 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
3	ความคิดคล่องแคล่ว	สีดำ สีเหลือง และสีฟ้า	วันจันทร์ที่ 22 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
4	ความคิดยืดหยุ่น	สีขาว สีแดง และสีฟ้า	วันอังคารที่ 23 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
5	ความคิดยืดหยุ่น	สีดำ สีเหลือง และสีฟ้า	วันพุธที่ 24 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
6	ความคิดริเริ่ม	สีเขียว และสีฟ้า	วันศุกร์ที่ 26 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
7	ความคิดริเริ่ม	สีเขียว และสีฟ้า	วันจันทร์ที่ 29 กรกฎาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
8-11	ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม	สีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีฟ้า	วันจันทร์-พฤหัสบดีที่ 5-8 สิงหาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน
12	ปัจฉิมนิเทศ	-	วันศุกร์ที่ 9 สิงหาคม 2545 เวลา 16.40-17.30 น. ณ. สาขาราชดำเนิน

โปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ

ครั้งที่ 1

ปฐมนิเทศ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างพนักงานธนาคารและผู้วิจัย สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองในกลุ่มของผู้เข้าทำการทดลอง
2. เพื่อให้พนักงานธนาคารได้ทราบจุดมุ่งหมาย และวิธีการของโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยและบรรยากาศความเป็นกันเอง โดยให้พนักงานธนาคารจับสลากเลือกพนักงานธนาคารขึ้นมา 1 คน แล้วให้บรรยายบุคลิกภาพและคุณลักษณะของพนักงานธนาคารที่ตนจับฉลากได้ โดยให้พนักงานธนาคารที่เหลือช่วยกันทายว่าบุคลิกภาพและคุณลักษณะที่บรรยายมาตรงกับพนักงานธนาคารคนใด และทำเช่นนั้นจนครบทุกคน
2. ผู้วิจัยชี้แจงจุดมุ่งหมายของโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
3. ผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอน วิธีการและข้อปฏิบัติเมื่อร่วมกิจกรรม
4. ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารซักถามเพื่อความเข้าใจ และแจกกำหนดการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ พร้อมทั้งนัดหมายพนักงานธนาคารในครั้งต่อไป

อุปกรณ์

1. กำหนดการฝึกอบรมการคิดแบบหมวกหกใบ
2. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่เข้าร่วมการทดลอง

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตความสนใจของพนักงานธนาคาร

ครั้งที่ 2

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดคล่องแคล่ว

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และกำหนดให้ใช้หมวกสีเขียวและสีแดงในการฝึก

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีเขียวและสีแดง

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีเขียว เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีเขียว จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีเขียวและสีแดง และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกการคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีเขียวเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรสีหมวกอื่น เพื่อฝึกคิด จนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 20 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีเขียวสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีเขียว
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีเขียวและสีแดง
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีเขียว

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก ครั้งที่ 2 “เรื่องเก่าควรมีการพัฒนา”

สมศรี เป็นพนักงานสนับสนุนงานสาขา 1 ของธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขารามอินทรา กม.10 โดยมีคำสั่งให้มาปฏิบัติงานในตำแหน่งพนักงานออเชอะไรสเทลเลอร์ 1 ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน ซึ่งสมศรีได้รับคำบอกเล่าจากรุ่นพี่และเพื่อนที่ปฏิบัติงานอยู่ก่อนว่า ลูกค้ายี่นี้มีมากในช่วงกลางเดือนและสิ้นเดือนทำให้การปฏิบัติงานผิดพลาดเรื่องเงินขาด-เกินบัญชีบ่อย ๆ ซึ่งจะส่งผลสำหรับการประเมินผล การปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร

ในช่วงที่สมศรีปฏิบัติงาน โดยมีโอกาสพูดคุยและร่วมปฏิบัติงานกับเพื่อน ๆ เป็นเวลา 3 เดือน สมศรีพบว่า ยังมีเงินขาด-เกินครั้งละมาก ๆ อยู่แทบทุกอาทิตย์ ซึ่งเป็นปัญหาเดิม ๆ ของพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน

ท่านคิดว่า การที่ปัญหาเรื่องเงินขาด-เกินไม่มีการพัฒนาหรือปรับปรุงการปฏิบัติงานนั้นส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง และผลจากเรื่องจะทำให้เกิดอะไรบ้าง

ครั้งที่ 3

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

ด้านความคิดคล่องแคล่ว

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถติดต่องานสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนาซักถามเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีดำและสีเหลืองในการฝึก

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีดำและสีเหลือง

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีดำและสีเหลือง และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกการคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรสีหมวกอื่น เพื่อฝึกคิด จนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 20 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีดำและสีเหลือง
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก ครั้งที่ 3

“ทิศทางการพัฒนาการปฏิบัติงาน”

จันทราวรรณ เป็นพนักงานสนับสนุนงานสินเชื่อ (Loan Support Specialist) ของธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน ได้รับคัดเลือกเป็นหัวหน้ากลุ่มในการรับผิดชอบพื้นที่การปฏิบัติงาน Q.A. ของสาขาราชดำเนิน ซึ่งการจัดทำโครงการ Q.A. มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานของสาขา โดยการประชุมกลุ่มมีการเสนอความคิดเห็น และเสนอแนวทางการปฏิบัติงานประจำปี 2545 ผลของการประชุมกลุ่มมีการนำเสนอ โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง แนวทางการปฏิบัติงาน รูปแบบการปฏิบัติงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการติดตามผลการปฏิบัติงาน

หลังจากการประชุมกลุ่มและสรุปแนวทางการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจันทราวรรณและสมาชิกกลุ่ม จัดทำโครงสร้างการปฏิบัติงาน และแนวทางการปฏิบัติงานโครงการ Q.A. โดยมีการนำเสนอในที่ประชุมสาขา ซึ่งเป็นแนวทางการปฏิบัติงานใหม่ แตกต่างจากแนวทางการปฏิบัติงานประจำปี 2544

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างที่จันทราวรรณ และสมาชิกกลุ่มดำเนินการจัดทำโครงสร้างการปฏิบัติงาน และแนวทางการปฏิบัติงานโครงการ Q.A. ตามที่เสนอในที่ประชุมสาขา

ครั้งที่ 4

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดยืดหยุ่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และกำหนดให้ใช้หมวกสีขาวและสีแดงในการฝึก

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีขาวและสีแดง

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีขาวและสีแดง และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกการคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรสีหมวกอื่น เพื่อฝึกคิด จนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 20 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีขาวและสีแดง
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก

ครั้งที่ 4

“ปัญหาในการปฏิบัติงาน”

สุขสมหวัง เป็นพนักงานสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ได้เข้ามาติดต่อขอสำเนาบัญชีธนาคารย้อนหลัง (statement) 6 เดือน จากพนักงานออเดอะไรสเทลเลอร์ 2 สาขาราชดำเนิน เพื่อนำไปประกอบการขอสินเชื่อ เพื่อที่อยู่อาศัย แต่สุขสมหวังไม่ได้ตามต้องการ

ไม่เพียงแต่สุขสมหวังเท่านั้นยังมีพนักงานสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลหลาย ๆ คน รวมทั้งลูกค้ายกลุ่มอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่มีความต้องการ ไม่ว่าจะมาติดต่อด้วยตนเองหรือโทรศัพท์มา แต่พวกเขาเหล่านั้นก็ไม่ได้สำเนาบัญชีธนาคารย้อนหลัง (statement) ตามต้องการเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ช่วยผู้จัดการสนับสนุนงานสาขา ให้งดการออกสำเนาบัญชีธนาคารย้อนหลัง (statement) ถ้าจำเป็นให้ขออนุญาตก่อนเป็นราย ๆ ไป

ท่านคิดว่ากรณีที่ผู้ช่วยผู้จัดการสนับสนุนงานสาขา ขอให้งดการออกสำเนาบัญชีธนาคารย้อนหลัง (statement) มีสาเหตุจากอะไรบ้าง และผลจากเรื่องนี้ จะทำให้เกิดอะไรบ้าง

ครั้งที่ 5

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดยืดหยุ่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และกำหนดให้ใช้หมวกสีดำและสีเหลืองในการฝึก

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีดำและสีเหลือง

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีดำและสีเหลือง และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกการคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรสีหมวกอื่น เพื่อฝึกคิด จนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 20 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีดำและสีเหลือง
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก
ครั้งที่ 5
“เพื่อนซี้ซ้าซ้อน”

นทีรัตน์ เป็นที่ปรึกษาธุรกิจธนาคาร (BSC) สาขาปากน้ำ สุนีย์ เป็นพนักงานระดับ 6 ปฏิบัติงานส่งเสริมการตลาด ฝ่ายวิจัยและการตลาด ทั้ง 2 คนเป็นเพื่อนสนิทกันมาก

นทีรัตน์ รับผิดชอบโครงการส่งเสริมการให้สินเชื่อบุคคล ของสาขาปากน้ำ ซึ่งนทีรัตน์ดำเนินโครงการมีการทำแผนดำเนินการ การให้คำแนะนำการขอสินเชื่อบุคคล ทั้งในรูปการให้คำแนะนำ การแจกแผ่นพับ ซึ่งกำลังจะนำออกเผยแพร่ให้กับลูกค้าธนาคารและประชาชนทั่วไป เพราะความเป็นเพื่อนกัน จึงได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการทำงานกับสุนีย์บ้างบางโอกาส นทีรัตน์จึงได้รับข้อมูลจากสุนีย์ ว่าฝ่ายวิจัยและการตลาดมีโครงการลักษณะเช่นเดียวกัน และขณะนี้พร้อมที่จะนำออกเผยแพร่ให้กับลูกค้าธนาคารและประชาชนทั่วไป เช่นกัน

นอกจากนี้ยังพบว่า งานในโครงการส่งเสริมการให้สินเชื่อบุคคลมีความซ้ำซ้อนกัน นทีรัตน์จึงตัดสินใจระงับการนำโครงการ ดังกล่าวของสาขาปากน้ำออกเผยแพร่กับลูกค้าธนาคารและประชาชนทั่วไป และปิดโครงการทันที

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ที่ 2 หน่วยงานนี้มีโครงการซ้ำซ้อนกัน และมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ที่ นทีรัตน์ตัดสินใจระงับโครงการออกเผยแพร่กับลูกค้าธนาคารและประชาชนทั่วไป

ครั้งที่ 6

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่มแล้ว อธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีเขียวในการฝึก

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีเขียว

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารแต่ละคนฝึกคิดด้วยหมวกสีเขียวประมาณ 35 นาที โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก

ครั้งที่ 6

“ยังด้อยคุณภาพ”

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน มีโครงการปรับปรุงคุณภาพการบริการลูกค้า มีการจัดทำแผนดำเนินงานที่เน้นคุณภาพการบริการและความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า ซึ่งกำหนดการประชุม 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้จัดการสาขา, ผู้ช่วยผู้จัดการสาขา, พนักงานที่ปฏิบัติงานสาขา รวมจำนวน 32 คน

เมื่อเสร็จสิ้นการประชุมครั้งที่ 1 แล้ว จักรพงษ์ ซึ่งเป็นหัวหน้าคณะทำงานโครงการดังกล่าว ได้เชิญคณะทำงานจากทุกฝ่ายประชุมเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานในครั้งที่ 1 จากการประเมินผลการปฏิบัติงานการบริการลูกค้า พบว่า

1. รูปแบบการบริการมีข้อบกพร่องและคุณภาพของการบริการลูกค้าไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
2. คุณภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ไม่เป็นที่น่าพอใจ ไม่ค่อยให้ความร่วมมือเท่าที่ควร

เพื่อให้การปฏิบัติงานในครั้งที่ 2 ได้รูปแบบการบริการลูกค้าที่มีความสมบูรณ์และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการประชุมครั้งที่ 1 ที่ผ่านมาได้ จักรพงษ์ จึงขอให้คณะทำงานช่วยกันระดมความคิด วางแผนและเสนอวิธีการบริการลูกค้าแบบใหม่ ๆ

ถ้าท่านเป็นหนึ่งในคณะทำงานร่วมกับจักรพงษ์ ท่านจะมีวิธีการหรือข้อเสนอแนะใหม่ ๆ อย่างไรบ้างที่จะเสนอ เพื่อให้ได้รูปแบบการบริการลูกค้าที่เน้นคุณภาพที่สมบูรณ์และพึงพอใจลูกค้ามากที่สุดในการประชุมครั้งที่ 2

ครั้งที่ 7

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนาซักถามเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่มแล้ว อธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีเขียวในการฝึก

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีเขียว

2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

2.4 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารแต่ละคนฝึกคิดด้วยหมวกสีเขียวประมาณ 35 นาที โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิด และดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์ หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก

ครั้งที่ 7

“เข้าใจระเบียบการปฏิบัติงานก่อนนำไปใช้”

ในการประชุมสาขาของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน หลาย ๆ ครั้งที่ผ่านมามักจะรับฟังปัญหา ข้อจำกัดรวมทั้งข้อเสนอแนะที่ดี มีประโยชน์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน

ในการประชุมครั้งล่าสุด ศิริวรรณซึ่งเป็นพนักงานออเดอะไรสเทลเลอร์ 2 ได้กล่าวถึงการปฏิบัติงานตอนหนึ่งว่า

จากการสังเกตและข้อมูลที่ได้จากสำนักวิจัย พบว่า ปัจจุบันพนักงานธนาคาร ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในระเบียบการปฏิบัติงานที่นำไปใช้ ทำให้การปฏิบัติงานไม่ได้ผลตามจุดประสงค์ของระเบียบการปฏิบัติงานธนาคาร เรื่องนี้มีการพูดกันมากหลายครั้ง ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน จึงหาวิธีการและมาตรการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้อย่างจริงจัง และคิดว่าพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน หลาย ๆ ท่านคงเต็มใจและมีความพร้อมที่จะช่วยกันอย่างเต็มกำลังความสามารถ หากทางสาขาให้ความรู้ในระเบียบการปฏิบัติงานอย่างจริงจังเสียที่

ในฐานะที่ท่านเป็นพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ท่านมีวิธีการหรือข้อเสนอแนะอะไรใหม่ ๆ บ้างที่จะทำให้พนักงานธนาคาร เข้าใจระเบียบการปฏิบัติงานก่อนนำไปใช้ อันจะทำให้เกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานมากขึ้น

ครั้งที่ 8

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด
2. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ
3. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีการดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียวในการฝึก
2. ขั้นดำเนินการ
 - 2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง และสีเขียว
 - 2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน
 - 2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด
 - 2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิดและดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด
 - 2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรหมวกสีอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกการคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 8 นาที
3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกจิตด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก
ครั้งที่ 8
“เสียงสะท้อนจากพนักงานธนาคาร”

ในปี พ.ศ. 2541 มีการนำรูปแบบการบริการใหม่มาใช้ จึงได้มีการฝึกอบรมพนักงานธนาคาร เพื่อเตรียมความพร้อมการบริการรูปแบบใหม่ โดยฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน มีพนักงานธนาคารเข้าร่วมรับการฝึกอบรม จำนวน 50 คน

เนตรนภา เป็นพนักงานออเดอะไรสเทลเลอร์ 1 แผนกบริการลูกค้า สาขาราชดำเนิน เป็นผู้หนึ่งที่เข้ารับการฝึกอบรมการบริการรูปแบบใหม่ ในการฝึกอบรมหัวข้อการฝึกอบรมเป็นเรื่องเกี่ยวกับงานบริการหน้าเคาน์เตอร์ เนตรนภาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการลูกค้า ตอนหนึ่งว่า

เท่าที่ดิฉันทราบมา ทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการ ทางฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานธนาคารทุกครั้ง ไม่เฉพาะพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนินเท่านั้น แต่จากสภาพที่เห็น การฝึกอบรมยังไม่เกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานเท่าที่ควร รูปแบบการบริการก็ยังไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง มาตรฐานการบริการลูกค้าก็ไม่สูงขึ้นเท่าที่ควร

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ที่การฝึกอบรมยังไม่เกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานเท่าที่ควร แม้จะจัดฝึกอบรมพนักงานธนาคารทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการใหม่
2. ท่านคิดว่าเรื่องนี้เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง และผลจากเรื่องนี้ทำให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง
3. ท่านมีวิธีการหรือข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ใดๆบ้าง ที่จะทำให้การฝึกอบรมพนักงานธนาคารเกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานมากขึ้น

ครั้งที่ 9

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด
2. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ
3. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีการดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียวในการฝึก
2. ขั้นตอนการ
 - 2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง และสีเขียว
 - 2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน
 - 2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด
 - 2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิดและดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด
 - 2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรหมวกสีอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกการคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 8 นาที
3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก ครั้งที่ 9 “เทคโนโลยีมีผลต่อการปฏิบัติงาน”

จิตประพัทธ์ เป็นผู้ช่วยผู้จัดการสินเชื่อบริษัท ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขาราชดำเนิน จัดได้ว่า เป็นคนทำงานเก่ง กล้าคิด กล้าแสดงออกในหลาย ๆ ด้าน แต่สำหรับเรื่องคอมพิวเตอร์ที่ใคร ๆ กำลังฮิต กำลังฮือฮา ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมกับการนำมาช่วยในการปฏิบัติงาน พัฒนางานทำให้การปฏิบัติงานง่ายขึ้น รวดเร็วลดขั้นตอนได้มากขึ้น เรื่องแบบนี้ จิตประพัทธ์ ขาดทั้งความรู้และความชำนาญ

ไม่เพียงแต่ จิตประพัทธ์ เท่านั้นที่ก้าวไม่ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ยังมีพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน อีกบางคนทั้งในระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่ก้าวไม่ทันการพัฒนาของ เทคโนโลยีเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่ ไม่ว่าจะเป็นด้วยเหตุผลใด ๆ ก็ตาม ทำให้การปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยการประยุกต์ การเผยแพร่ การพัฒนา โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีมีไม่มากเท่าที่ควร

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ที่จิตประพัทธ์และพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน ก้าวไม่ทันการพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนเครื่องมือติดต่อสื่อสารสมัยใหม่ต่าง ๆ
2. ท่านคิดว่าเรื่องนี้เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง และผลจากเรื่องนี้ทำให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง
3. ท่านจะวิธีการหรือข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ใดบ้าง หากต้องการให้จิตประพัทธ์และพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ดังกล่าวก้าวทันเทคโนโลยีและใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น

ครั้งที่ 10

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด
2. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ
3. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีการดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหวมกสิขาว เพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หวมกสิขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียวในการฝึก

2. ขั้นตอนการ

- 2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหวมกสิขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง และสีเขียว

- 2.2 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหวมกสิฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหวมกสิฟ้า จำนวน 1 คน

- 2.3 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

- 2.4 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหวมกสิขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหวมกสิจากซอง เพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหวมกสิฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหวมกสิที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิดและดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

- 2.5 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรหวมกสิอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหวมกสิครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกการคิดในหวมกสิแต่ละใบ ประมาณ 8 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหวมกสิฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ขอบบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก
ครั้งที่ 10
“เมื่อไม่ประชุมสัมมนา”

ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) มีการจัดประชุมสัมมนา เรื่องกรอบการบริหารงานสินเชื่อ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา ซึ่งประกอบด้วยผู้จัดการฝ่าย, ผู้จัดการเขต, ผู้จัดการสาขา และผู้แทนจากฝ่ายงานต่าง ๆ ซึ่งตามกำหนดจะมีการประชุม 4 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 2 จังหวัดเชียงใหม่
- ครั้งที่ 3 จังหวัดขอนแก่น
- ครั้งที่ 4 จังหวัดสงขลา

ณัฐพงษ์ ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการนี้ ได้ประชุมเตรียมงานอย่างต่อเนื่อง วางแผนดำเนินงานร่วมกับคณะทำงานเป็นอย่างดี

แต่หลังจากจัดประชุมสัมมนาครั้งที่ 1 ที่กรุงเทพมหานครผ่านไป ผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร ได้มีคำสั่งให้ชะลอการจัดอีก 3 ครั้งที่เหลือออกไป โดยไม่มีกำหนด

- 1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ที่ผู้บริหารระดับสูงของธนาคาร มีคำสั่งให้ชะลอการจัดการประชุมสัมมนาอีก 3 ครั้งที่เหลือออกไปโดยไม่มีกำหนด
- 2. ท่านคิดว่าเรื่องนี้เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง และผลจากเรื่องนี้ทำให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง
- 3. เมื่อไม่สามารถจัดประชุมสัมมนาได้แล้ว ท่านจะมีวิธีการหรือข้อเสนอแนะใหม่ ๆ อะไรบ้าง เพื่อที่จะได้มาซึ่งความคิดเห็นต่อกรอบการบริหารงานสินเชื่อ

ครั้งที่ 11

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้จำนวนมากที่สุดในเวลาที่จำกัด
2. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ คำตอบที่มีแง่มุมแตกต่างกันหลายรูปแบบและหลากหลายคำตอบ มีการมองปัญหาที่กว้างไกลไม่จำกัดแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ
3. เพื่อให้พนักงานธนาคารสามารถคิดตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานได้ โดยเป็นความแปลกใหม่ของคำตอบเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างไปจากคำตอบของบุคคลอื่น ไม่ซ้ำกับคนส่วนใหญ่ เป็นความคิดที่คนอื่นคาดไม่ถึง

วิธีการดำเนินการ

1. ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนาซักถามเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม แล้วอธิบายจุดมุ่งหมายของการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ เพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานและกำหนดให้ใช้หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียวในการฝึก

2. ขั้นดำเนินการ

- 2.1 ผู้วิจัยอธิบาย ยกตัวอย่างวิธีการคิดและขออาสาสมัครแสดงการคิดด้วยหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง และสีเขียว

- 2.6 ผู้วิจัยจับฉลากเลือกพนักงานธนาคารที่ยังไม่ได้รับการฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า เพื่อทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้า จำนวน 1 คน

- 2.7 ผู้วิจัยกำหนดเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกคิด

- 2.8 ผู้วิจัยแจกซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว และให้พนักงานธนาคารแต่ละคนเลือกสีของหมวกจากซอง เพื่อฝึกคิด โดยพนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าเป็นผู้ควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับหมวกที่สวมอยู่ กระตุ้นให้คิดและดำเนินการให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและระยะเวลาที่กำหนด

- 2.9 ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารเลือกบัตรหมวกสีอื่น เพื่อฝึกคิดจนกว่าทุกคนจะสวมหมวกครบตามสีที่กำหนดไว้ โดยใช้เวลาในการฝึกการคิดในหมวกแต่ละใบ ประมาณ 8 นาที

3. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารที่ทำหน้าที่สวมหมวกสีฟ้าสรุปการคิดของพนักงานธนาคารทั้งหมดที่มีต่อเหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานที่กำหนดให้ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

อุปกรณ์

1. บัตรหมวกสีฟ้า
2. ซองบรรจุบัตรหมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลืองและสีเขียว
3. ฉลากรายชื่อพนักงานธนาคารที่ยังไม่เคยฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า

เวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากการมีส่วนร่วมของพนักงานธนาคาร

เหตุการณ์หรือปัญหาในการปฏิบัติงานสำหรับการฝึก

ครั้งที่ 11

“การประชุมครั้งเดียว”

ผู้จัดการธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาราชดำเนิน ในสมัยหนึ่งมีแนวคิดว่าการสร้างวิสัยทัศน์ด้านการบริการลูกค้า การบริการสินเชื่อ และการบริการอื่น ๆ ของสาขา เพื่อเสริมสร้างแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพบริการ ให้แก่พนักงานธนาคารสาขาราชดำเนิน เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากอย่างยิ่งต่อการบริการลูกค้าของธนาคาร

ดังนั้นผู้จัดการสาขาราชดำเนิน จึงกำหนดให้มีการจัดประชุมแก่พนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน ในความรับผิดชอบทุก 2 ครั้งต่อเดือน เพื่อเปิดโอกาสให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นการปฏิบัติงาน ซึ่งในครั้งที่ 1 แผนกสนับสนุนงานสาขา ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการ และเลขานุการ จัดประชุมในเรื่องการหารายได้จากค่าธรรมเนียมกับการพัฒนาคุณภาพการบริการลูกค้า

หงษ์ทอง เป็นหนึ่งในผู้เข้าร่วมประชุม หงษ์ทองหวังว่าจะมีโอกาสปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนวิสัยทัศน์เรื่องการบริการลูกค้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน โดยส่วนตัวและส่วนรวม

หลังจากประชุมสาขาครั้งที่ 1 ผ่านไปเรียบร้อยแล้ว มีการจัดทำรายงานการประชุมออกเผยแพร่ให้กับพนักงานธนาคารที่เข้าร่วมประชุม หงษ์ทองได้รับรายงานการประชุมเช่นกัน จึงได้ศึกษารายงานการประชุมและรอคอยการประชุมครั้งที่ 2 จนเวลาผ่านไป 2 เดือน จึงได้สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการประชุมจากแผนกสนับสนุนงานสาขา แต่ก็ไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจน แล้วเรื่องดังกล่าวก็เงียบหายไป

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างที่ไม่มีการประชุมสำหรับพนักงานธนาคารสาขาราชดำเนิน ในครั้งที่ 2 และครั้งต่อ ๆ ไป
2. ท่านคิดว่าเรื่องนี้เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง และผลจากเรื่องนี้ทำให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง
3. เมื่อไม่จัดการประชุมสาขาแล้ว ท่านจะมีวิธีการหรือข้อเสนอแนะใหม่ ๆ อะไรบ้าง ที่จะทำให้พนักงานธนาคารสาขาราชดำเนิน สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนาการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ได้

ครั้งที่ 12

ปัจฉิมนิเทศ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้พนักงานธนาคาร ได้ทบทวนถึงข้อคิดต่าง ๆ อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบในครั้งนี้ โดยเน้นถึงคุณค่าและประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานที่ควรฝึกด้วยตนเองอยู่เสมอ

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารซักถามเพิ่มเติมในสิ่งที่ไม่เข้าใจ
2. ผู้วิจัยให้พนักงานธนาคารร่วมกันอภิปรายและสรุปผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบในครั้งนี้ และผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณพนักงานธนาคารทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง และกล่าวปิดการทดลองเวลาในการฝึก

50 นาที

การประเมินผล

สังเกตจากความสนใจของพนักงานธนาคาร

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบคะแนนความสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
คู่มือการตรวจคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
แบบสรุปคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน
ได้แก่
- ตอนที่ 1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว
- ตอนที่ 2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น
- ตอนที่ 3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่ม
2. ให้ท่านอ่านคำถามทีละข้อ แล้วเขียนคำตอบด้วยข้อความ วลีหรือประโยค ซึ่งแต่ละข้อคำถาม
ให้ใช้เวลาในการตอบข้อละ 3 นาทีเท่านั้น เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ในการวิจัยครั้งนี้ ขอความกรุณา
ท่านตอบให้ครบทุกข้อ

ชื่อ-สกุล.....

1. แบบทดสอบตอนนี้มีคำถามทั้งหมด 3 ข้อ ให้เวลาในการตอบข้อละ 3 นาที รวมทั้งสิ้น 9 นาที

2. ในแต่ละข้อจะมีข้อความที่ขีดเส้นใต้ไว้ คำที่ขีดเส้นใต้นั้นทำให้ท่านคิดถึงหรือนึกถึงอะไรบ้าง พยายามเขียนมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เมื่อคิดได้อย่างไรแล้วให้เขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบให้ชัดเจน

1. ถึงเวลาที่ต้องปรับปรุงการบริการให้รวดเร็วทันสมัยเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า

[illegible]

ตัวอย่งตนเอง

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

3. ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) ปรับเปลี่ยนเวลาการบริการลูกค้าธนาคารจากเวลา 9.30 - 15.30 น. เป็นเวลา 8.30 - 15.30 น. ทุกวันทำการ

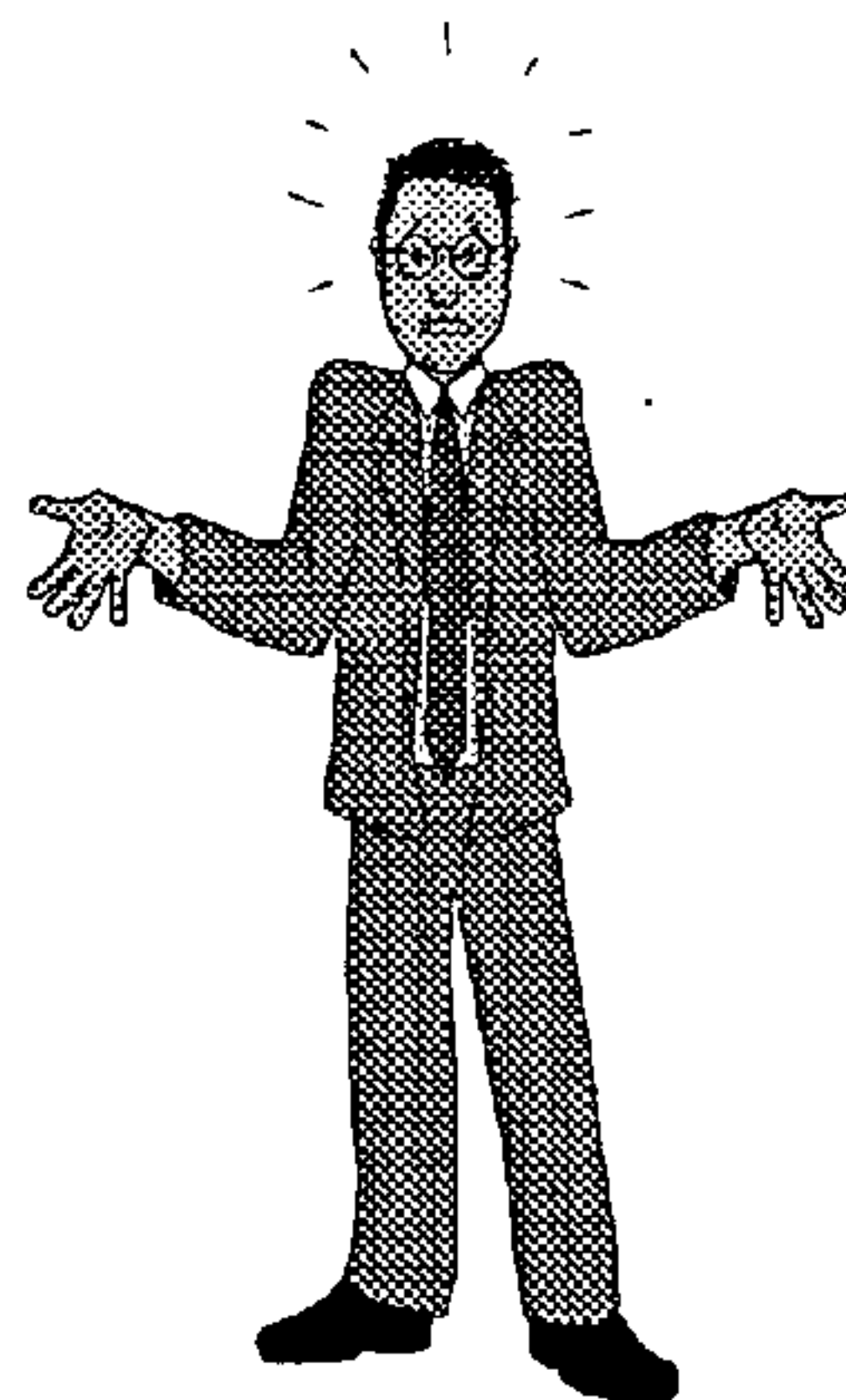


3. จารึก เป็นผู้ช่วยผู้จัดการสนับสนุนงานสาขา จัดทำแผนดำเนินงาน ประจำปี 2545 ของสาขาราชดำเนิน เสร็จสิ้นแล้ว แต่จารึกต้องการความคิดเห็นจากพนักงานธนาคาร สาขาราชดำเนิน และผู้บริหารสาขา ต่อ แผนดำเนินงานของสาขาราชดำเนิน ท่านคิดว่า จารึกจะมีวิธีการอย่างไรบ้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดเห็น จากบุคคลดังกล่าว



3.

จัดฝึกอบรมพนักงานธนาคารก็แล้ว ส่งเอกสารคู่มือ
ระเบียบการปฏิบัติงานสาขาให้ก็แล้ว พนักงาน
ธนาคารยังปฏิบัติงานไม่ได้ตามจุดประสงค์
ของธนาคารเลย...เราจะทำอย่างไร.....

[illegible]

คู่มือการตรวจคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ตามวิธีการของทอแรนซ์ (Torrance, 1962 : 244-253) โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1.1 การให้คะแนนความคิดคล่องแคล่ว โดยจะตรวจในตอนต้นที่ 1 โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม หรือถ้าคำตอบซ้ำกันก็จะให้คะแนนเพียงคำตอบเดียว คะแนนแต่ละข้อของตอนต้นที่ 1 ให้เขียนลงในช่องว่างหลังความคิดคล่องแคล่ว ตอนต้นที่ 1 ข้อ 1, 2, และ 3 ในแบบสรุปคะแนนรวมของความคิดคล่องแคล่วได้จากผลรวมของคะแนนความคิดคล่องแคล่วทั้ง 3 ข้อ

1.2 การให้คะแนนความคิดยืดหยุ่น โดยจะตรวจให้ในตอนต้นที่ 2 พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของพนักงานธนาคารแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถามและจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบ ได้ดังนี้

ตอนต้นที่ 2

ข้อ 1

1.1 กลุ่มเอกสาร อุปกรณ์ เครื่องมือการเปิดบัญชี

- 1.1.1 นิตยบุคคลที่จะเปิดบัญชีให้เตรียมหลักฐานไว้ให้พร้อม
- 1.1.2 ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของหน่วยงาน โดยให้ข้าราชการจัดเตรียมเอกสารที่ทางธนาคารต้องการให้พร้อม
- 1.1.3 เตรียมเอกสารประกอบการเปิดบัญชี เช่น สมุดบัญชี ใบคำขอเปิด
- 1.1.4 กำหนดเบอร์บัญชีของแต่ละคนลงในสมุดเปิดบัญชี
- 1.1.5 ขอความกรุณาลูกค้ากรอกข้อความในใบคำขอเปิดบัญชีและเซ็นหลังสมุดใหม่
- 1.1.6 ทำป้ายแนะนำลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเตรียมเอกสารให้ถูกต้อง
- 1.1.7 ควรมีการนำเสนอให้เตรียมตัวอย่างไร เช่น เตรียมเอกสารให้ครบ
- 1.1.8 เตรียมเครื่องพิมพ์ดีด และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พร้อม
- 1.1.9 จัดเอกสารให้เรียบร้อย เป็นชุด
- 1.1.10 ใช้ระบบบัตรคิวเข้าช่วยจัดการ

1.2 กลุ่มคำปรึกษา ความคิดเห็นการเปิดบัญชี

- 1.2.1 ปรึกษาผู้อาวุโส
- 1.2.2 ระดมความคิดเห็นช่วยกัน
- 1.2.3 ขอร่วมมือจากเพื่อนพนักงานในแผนกต่าง ๆ
- 1.2.4 ขอความช่วยเหลือ จากเพื่อนร่วมงาน
- 1.2.5 สอบถามความคิดเห็นจากพนักงานระดับต่าง ๆ จากพนักงานต่างสาขา

1.3 กลุ่มแผนดำเนินงานการเปิดบัญชี

- 1.3.1 จัดเตรียมทีมงาน โดยแบ่งหน้าที่ผู้รับผิดชอบตามหน้าที่มอบหมาย
- 1.3.2 จัดเตรียมแผนงาน กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละอย่าง
- 1.3.3 แจ้งหัวหน้าให้ทราบถึงปัญหา แล้วให้จัดสรรพนักงานส่วนหนึ่งมาเพิ่มเพื่อแบ่งงาน
- 1.3.4 ชักซ้อมพนักงานในทีมงานให้ปฏิบัติงานตามแผนที่เตรียมไว้
- 1.3.5 จัดทีมงาน
- 1.3.6 เตรียมคนนำเสนอการกรอกแบบคำขอเปิดบัญชี ตามตัวอย่าง
- 1.3.7 หาข้อมูล จำนวนบุคคลที่จะเปิดบัญชี
- 1.3.8 วางแผนดำเนินงาน และจัดประชุมกลุ่มย่อย
- 1.3.9 จัดกลุ่มคนตรวจเอกสาร คนเปิดบัญชี
- 1.3.10 แจ้งหน่วยงานเพื่อขยายเวลาโดยชี้แจงเหตุผล
- 1.3.11 หยุดคนอื่นทั้งหมด เตรียมงานเปิดบัญชีเพียงอย่างเดียว
- 1.3.12 ข้ามขั้นตอนบางอย่างไปก่อน แล้วกลับมาทำทีหลัง
- 1.3.13 นัดวันเวลาที่จะเปิดบัญชีให้แน่นอน
- 1.3.14 สำนักรวจำนวนลูกค้าที่จะขอเปิดบัญชีมีจำนวนกี่รายในหน่วยงาน
- 1.3.15 ติดต่อฝ่ายการเงินเพื่อขอจำนวนคนที่จะเปิดบัญชี
- 1.3.16 จัดประชุมระหว่างพนักงาน
- 1.3.17 มีการเปิดบัญชีกรอกรายละเอียดให้บนหน้าจอ P9000

ข้อ 2

2.1 กลุ่มการได้มาซึ่งความคิดเห็น

- 2.1.1 การประชุมปรึกษาหารือกันก่อนลงมือทำ เมื่อปฏิบัติจะได้ไม่เกิดปัญหา
- 2.1.2 ระดมความคิดเห็นจากเพื่อนเก่า
- 2.1.3 จัดประชุมกลุ่มย่อย โดยให้เพื่อนพนักงานแสดงความคิดเห็น
- 2.1.4 จัดประชุมชี้แจงปัญหาและอุปสรรคในแต่ละแผนก โดยให้แต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็น
- 2.1.5 ระดมความคิดเห็น ว่ามีข้อบกพร่องตรงไหน
- 2.1.6 ขอคำปรึกษาจากผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ หรือปรึกษาผู้จัดการ
- 2.1.7 ขอความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน
- 2.1.8 จัดแผนการตลาดใหม่ โดยให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น
- 2.1.9 รวบรวมความคิดเห็นจากแต่ละแผนก
- 2.1.10 เรียกประชุมเพื่อหาข้อบกพร่อง เพื่อทำการแก้ไข
- 2.1.11 จัดกลุ่มเพื่อศึกษาแผนดำเนินงานที่ถูกต้อง
- 2.1.12 สอบถามความคิดเห็นจากระดับฝ่าย และสำนักงานใหญ่

2.2 กลุ่มแนวทางการจัดทำแผนดำเนินงาน

- 2.2.1 นำแผนงานเก่ามาพิจารณา
- 2.2.2 นำแผนกลับมาทบทวนอีกครั้ง
- 2.2.3 ศึกษาแผนในอดีตเปรียบเทียบ
- 2.2.4 ขอบข่ายระยะเวลา
- 2.2.5 นำแผนหลักมาดำเนินการ ขณะเดียวกันปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียด
- 2.2.6 ทบทวนแผนงานใหม่ทั้งหมด
- 2.2.7 ทำแผนดำเนินงานแล้วจัดกลุ่มดำเนินงานตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย
- 2.2.8 ศึกษารายละเอียดให้ชัดเจน
- 2.2.9 ศึกษาความต้องการของลูกค้า เพื่อขยายฐานลูกค้าให้มีประสิทธิภาพ
- 2.2.10 เจาะจงลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย
- 2.2.11 เสนอผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของธนาคารให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า
- 2.2.12 จัดทีมงานด้านการตลาดให้พร้อม
- 2.2.13 ได้แนวทางแล้วนำมาทดลองปฏิบัติ กำหนด 2 สัปดาห์
- 2.2.14 สร้างสถานการณ์สมมติให้พนักงานแสดงบทบาท

2.3 กลุ่มสาเหตุและการแก้ไข

- 2.3.1 ปรับปรุงแก้ไขแผนงานให้เข้ากับเหตุการณ์จริง
- 2.3.2 หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข
- 2.3.3 วิเคราะห์หาสาเหตุข้อบกพร่อง แล้วรีบแก้ไข
- 2.3.4 เปลี่ยนอุปสรรคให้เป็นโอกาส
- 2.3.5 สำนวณข้อบกพร่องนำขึ้นมาเป็นประเด็นเพื่อแก้ปัญหา
- 2.3.6 กำจัดข้อบกพร่องนั้นออกและหาแนวทางที่ดีที่สุด
- 2.3.7 ส่งกลับไปแก้ไขก่อน ถูกต้องแล้วส่งกลับให้สาขา
- 2.3.8 แผนงานอะไรที่เป็นอุปสรรคไม่สามารถทำให้ประสบผลสำเร็จต้องจัดการ
- 2.3.9 หาวิธีแก้ปัญหาล่วงหน้า

ข้อ 3

3.1 กลุ่มวิธีการของความคิดเห็น

- 3.1.1 เรียกประชุมพนักงานสาขาเพื่อขอความคิดเห็น
- 3.1.2 ประชุมเฉพาะระดับหัวหน้างาน
- 3.1.3 จัดประชุมกลุ่มย่อย
- 3.1.4 สอบถามจากพนักงานแต่ละท่าน โดยพูดคุยกันทุกคน
- 3.1.5 สอบถามจากผู้บริหารสาขาโดยตรง
- 3.1.6 ให้พนักงานสาขาลงความเห็นในแผนดำเนินงาน
- 3.1.7 ให้โหวตความคิดเห็น
- 3.1.8 ลงมติที่ประชุม

3.1.9 แอบถามโดยไม่รู้ตัว

3.1.10 ชี้แจงโดยอาศัยเหตุผล

3.1.11 จัดพบประพุดคุยในร้านอาหาร เช่นทุกวันศุกร์

3.2 กลุ่มการใช้เครื่องมือขอความคิดเห็น

3.2.1 ออกแบบสอบถามให้ทุกคนกรอกในรูปแบบสำรวจความคิดเห็น

3.2.2 ให้ทุกคนเขียนมาคนละ 1 คำตอบ

3.2.3 สอบถามตัวต่อตัว

3.2.4 เขียนบัตรสนทนั้

3.2.5 มีการติดต่อทาง E-mail , Internet

3.2.6 มีการพูดคุยทางโทรศัพท์

3.2.7 ออกแบบสำรวจ

3.3 กลุ่มการใช้กิจกรรม

3.3.1 จัดทัศนศึกษา เพื่อความสามัคคี นำไปสู่จุดหมายเดียวกัน

3.3.2 รับประทานอาหารพูดคุยสนทนา

3.3.3 ให้รางวัลเพื่อดึงดูดความสนใจ

3.3.4 จัดสัมมนาขึ้นมา

3.3.5 จัดกิจกรรมต่าง ๆ

3.3.6 จัดประกวดแผนดำเนินงานดีเด่น มีรางวัลให้ล่อใจ

3.4 กลุ่มการได้มาซึ่งการดำเนินงาน

3.4.1 ขอความร่วมมือ

3.4.2 มอบหมายให้ดำเนินการพร้อมติดตามผลงาน

3.4.3 นำแผนดำเนินงานที่ได้ทำไว้แล้ว ไปทดลองปฏิบัติแล้วปรับปรุงใหม่

3.4.4 กระตุ้นให้พนักงานเห็นความสำคัญของแผนดำเนินงานดังกล่าว

3.4.5 แบ่งกลุ่มย่อยของพนักงาน มอบหมายใช้แผนงานแต่ละแผนกให้นำไปปฏิบัติ

คะแนนแต่ละข้อของตอนที่ 2 ให้เขียนลงในช่องว่างหลังความคิติดยุดย่นตอนที่ 2 ข้อ 1, 2
ละ 3 ในแบบสรูปคะแนนรวมของความคิติดยุดย่นได้จากผลรวมของคะแนนความคิติดยุดย่นทั้ง 3 ข้อ

1.3 การให้คะแนนความคิติดริเริ่ม โดยจะตรวจในตอนที่ 3 เท่านั้น พิจารณาความถี่ของคำตอบ
องพนักงานธนาคารทั้งหมดที่เป็นความแปลกใหม่ แตกต่างไปจากการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้คะแนน
ามสัดส่วนความถี่ของคำตอบตามวิธีการของครอพเลย์ (Cropley. 1966 : 261-262) คือคำตอบใดที่กลุ่มตัว
อย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ จะได้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อยหรือไม่ซ้ำกับคนอื่น
เลยจะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยิดหลัก ดังนี้

คำตอบซ้ำร้อยละ 12 ขึ้นไป	ให้ 0 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 6-11	ให้ 1 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 3-5	ให้ 2 คะแนน
คำตอบซ้ำร้อยละ 2	ให้ 3 คะแนน
คำตอบซ้ำกันไม่เกินร้อยละ 1	ให้ 4 คะแนน

ผลการวิเคราะห์คำตอบแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงาน
ธนาคารด้านความคิดริเริ่ม ได้ผลดังนี้

ตอนที่ 3

ข้อ 1

1.1 คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่

1.1.1 ไม่มีคำตอบ

1.2 คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่

- 1.2.1 ขอให้เพื่อนมาร่วมกันทำ เช่น เพื่อนต่างสาขา ในสาขา พ่อ แม่ พี่ น้อง
- 1.2.2 ออกแบบสอบถามความคิดเห็นจากลูกค้า พนักงาน หน่วยงานต่าง ๆ
- 1.2.3 ปรัชญาหัวหน้างาน ผู้จัดการ ญาติพี่น้อง เพื่อระดมความคิด
- 1.2.4 คิดทบทวนหลักความเป็นไปได้มากที่สุด หรือแค่ไหนแค่นั้น
- 1.2.5 ทำความตั้งใจด้วยปัญญาของตนเอง
- 1.2.6 รายงานตามความเป็นจริง เพราะจะได้ทราบเหตุผล และอุปสรรคในการทำงาน

1.3 คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่

- 1.3.1 ดูประโยชน์ที่ได้จากแผนงาน Q.A ศึกษาความหมายจนนำไปสู่การปรับปรุง
- 1.3.2 จัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละแผนกให้ช่วยกันทำแผนดำเนินงาน
- 1.3.3 ดำเนินงานตามขั้นตอนของแผนปฏิบัติการ
- 1.3.4 ศึกษาหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลในการทำงาน โดยดูจากตัวอย่างสาขาหรือสาขาอื่น
- 1.3.5 โทรหาผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสัมภาษณ์แจกจ่ายงานให้มีส่วนรับผิดชอบ
- 1.3.6 ถามผู้รู้ เพื่อขอคำชี้แนะ
- 1.3.7 แบ่งงานกันทำเป็นทีม
- 1.3.8 ทำความสะอาดสถานที่เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม
- 1.3.9 จินตนาการว่าอยากให้สาขาเป็นอย่างไร คาดหวังไว้อย่างไร
- 1.3.10 ทำให้เสร็จจึ้นนั้น

1.4 คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่

- 1.4.1 บันทึกติดตามผลสม่ำเสมอ จัดบันทึกให้คะแนนเพื่อให้เกิดความภูมิใจ
- 1.4.2 ถ้าเครียดก็พักผ่อนให้สบายก่อนแล้วค่อยคิดทำ
- 1.4.3 ให้ระบบ Chat ทาง Internet ส่ง SMS จากมือถือตามข้อมูล

1.5 คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่

- 1.5.1 แก้ไขปัญหาโดยบอกผู้จัดการว่าลิ้มบนรถเมล์ แล้วจะให้ใหม่
- 1.5.2 ส่งแผนการตลาดแล้วทำตามแผนดำเนินงาน

ข้อ 2

2.1 คำตอบที่ได้คะแนน 0 ได้แก่

- 2.1.1 มอบหมายงานโดยให้ทำงานเป็นทีม
- 2.1.2 จัดทีมใหม่กันเอง ซึ่งต้องฟังความคิดเห็น
- 2.1.3 จัดกิจกรรม เช่น นำเที่ยว กีฬา เกมส์ ออกค่ายอาสา เป็นต้น
- 2.1.4 ทำงานเป็นทีมศึกษาถึงผลดีผลเสียก่อน
- 2.1.5 ขาดความสามัคคี

2.2 คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่

- 2.2.1 ในระหว่างแผนการมีการประสานงานกัน มีเป้าหมายร่วมกัน
- 2.2.2 วิเคราะห์ศึกษาหาสาเหตุปัญหาที่เกิดจากอะไร
- 2.2.3 จัดประชุมขอความคิดเห็น

2.3 คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่

- 2.3.1 สร้างบทบาทสมมติ สร้างละครจำลอง
- 2.3.2 ทำการอบรมสัมมนาจากหน่วยงานต้นสังกัด สำนักงานใหญ่ ฝ่ายฝึกอบรม

2.4 คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่

- 2.4.1 ให้แต่ละคนแยกทำงานกันแล้วมาสรุปร่วมกัน
- 2.4.2 มอบหมายงานจริง ๆ ให้ แบ่งทีมรับผิดชอบ
- 2.4.3 เสนอความคิดเห็นแบบสนุกสนาน

2.5 คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่

- 2.5.1 ทำแบบสอบถามความคิดเห็นจากแต่ละคน
- 2.5.2 เสนอรางวัลให้สำหรับทีมงานดีเด่น
- 2.5.3 ปลุกจิตสำนึก ให้อยู่ดลรับผิดชอบร่วมกัน
- 2.5.4 มีบทลงโทษสำหรับทีมขอดแย้ง
- 2.5.5 หาวิธีโอให้ศึกษา
- 2.5.6 ทีมเล็กเสนอทีมใหญ่ เสนอผู้จัดการ

ข้อ 3

3.1 คำตอบที่ได้ 0 คะแนน

- 3.1.1 แบบสอบถาม ประเมินผล ทดสอบ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ

3.2 คำตอบที่ได้คะแนน 1 ได้แก่

- 3.2.1 จัดให้มีการอบรมอย่างสม่ำเสมอ
- 3.2.2 สร้างกระบวนการฝึกอบรมใหม่ ให้เกิดความแปลกใหม่
- 3.2.3 ควรสรุปงานในระเบียบการปฏิบัติงานอย่างสั้น ๆ

- 3.2.4 จัดส่งเอกสารการอบรมให้พนักงานได้อ่านก่อนทำการอบรมอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 3.2.5 ชี้แจงวัตถุประสงค์ เพื่อให้พนักงานเข้าใจเห็นประโยชน์ของระเบียบงาน
- 3.2.6 จัดบทบาทสมมติ กรณีศึกษา
- 3.2.7 ปรับเปลี่ยนหมุนเวียนงานในสาขา
- 3.3 คำตอบที่ได้คะแนน 2 ได้แก่
 - 3.3.1 จัดประชุม พูดคุย
 - 3.3.2 จัดทำ VDO,VCD ให้กลับไปดูที่บ้าน
 - 3.3.3 มีการถ่ายทอดให้เพื่อน ๆ ทราบ
 - 3.3.4 จัดกิจกรรม
- 3.4 คำตอบที่ได้คะแนน 3 ได้แก่
 - 3.4.1 จัดพนักงานให้เหมาะสมกับงานที่ถนัด
 - 3.4.2 สร้างจิตสำนึกรักองค์กร
- 3.5 คำตอบที่ได้คะแนน 4 ได้แก่
 - 3.5.1 มีการอธิบายให้พนักงานรู้แนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
 - 3.5.2 ฝ่ายฝึกอบรมควรจัดส่งแบบทดสอบมาให้ทุกเดือน
 - 3.5.3 ยกตัวอย่างเหตุการณ์ให้เข้ากับความเป็นจริง
 - 3.5.4 ตั้งรางวัลสำหรับผู้ปฏิบัติดี
 - 3.5.5 จัดทำเอกสารให้น่าสนใจ
 - 3.5.6 มีการซักถามข้อมูลต่าง ๆ ก่อนปฏิบัติงาน
 - 3.5.7 ให้คะแนนหรือจัดการสอบในรอบ 2 เดือน
 - 3.5.8 นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 - 3.5.9 ติดบอร์ดพนักงานให้รู้
 - 3.5.10 ส่งข้อมูลทาง อินเทอร์เน็ตเพื่อเผยแพร่ให้ทุกคนทราบ
 - 3.5.11 ก่อนกลับบ้านต้องกฎระเบียบมา 1 ข้อ
 - 3.5.12 ให้โอกาสทำผิดพลาดได้
 - 3.5.13 จัดแบบทดสอบที่ทันสมัยให้พนักงานเรียนรู้

คะแนนแต่ละข้อของตอนที่ 3 ให้เขียนลงในช่องว่างหลังความถี่เริ่ม ตอนที่ 3 ข้อ 1, 2 และ 3

ในแบบสรุปคะแนนรวมของความถี่เริ่มได้จากผลรวมของคะแนนความถี่เริ่มทั้ง 3 ข้อ

แบบสรุปคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

ชื่อ.....นามสกุล.....
วันที่ทดสอบ.....เดือน.....พ.ศ.....

1. ความคิดคล่องแคล่ว
- ตอนที่ 1 ข้อ 1.....คะแนน
- ข้อ 2.....คะแนน
- ข้อ 3.....คะแนน
- รวม.....คะแนน
2. ความคิดยืดหยุ่น
- ตอนที่ 2 ข้อ 1.....คะแนน
- ข้อ 2.....คะแนน
- ข้อ 3.....คะแนน
- รวม.....คะแนน
3. ความคิดริเริ่ม
- ตอนที่ 3 ข้อ 1.....คะแนน
- ข้อ 2.....คะแนน
- ข้อ 3.....คะแนน
- รวม.....คะแนน
- รวม 3 ด้าน.....คะแนน

ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 4 แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง				คะแนนหลังการทดลอง			
	ความคิด ทดลองแล้ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ริเริ่ม	รวม 3 ด้าน	ความคิด ทดลองแล้ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ริเริ่ม	รวม 3 ด้าน
1	13	4	2	19	47	15	15	77
2	10	6	15	31	18	10	23	51
3	18	10	18	46	54	21	46	121
4	11	4	10	25	17	12	23	52
5	19	8	17	44	40	18	51	109
6	13	3	8	24	24	15	14	53
7	14	5	11	30	23	12	27	62
8	13	5	9	27	42	17	36	95
9	13	7	2	22	26	14	30	70
10	7	7	8	22	29	16	22	67
$\bar{X}$	13.10	5.90	10.00	29.00	32.00	15.00	28.70	75.70
S.D.	3.51	2.13	5.54	9.20	12.84	3.23	12.33	24.76

ตาราง 5 แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับ
การฝึกการคิดแบบหมวดหกใบ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง				คะแนนหลังการทดลอง			
	ความคิด ทดลองแล้ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ริเริ่ม	รวม 3 ด้าน	ความคิด ทดลองแล้ว	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ริเริ่ม	รวม 3 ด้าน
1	11	5	4	20	5	4	5	14
2	11	7	13	31	10	6	8	24
3	9	4	10	23	11	4	9	24
4	14	7	15	36	5	4	4	13
5	13	6	9	28	13	7	5	25
6	16	10	5	31	24	9	21	54
7	14	6	18	38	12	4	12	28
8	13	4	13	30	2	4	12	18
9	17	6	10	33	6	6	6	18
10	18	5	8	31	21	8	10	39
$\bar{X}$	13.60	6.00	10.50	30.10	10.90	5.60	9.20	25.70
S.D.	2.84	1.76	4.35	5.43	7.09	1.90	5.05	12.50

ตาราง 6 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มทดลอง			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	47	13	34	1156
2	18	10	8	64
3	54	18	36	1296
4	17	11	6	36
5	40	19	21	441
6	24	13	11	121
7	23	14	9	81
8	42	13	29	841
9	26	13	13	169
10	29	7	22	484
$\bar{X}$	32.00	13.10	$\sum D = 189$	$\sum D^2 = 4689$
S.D.	12.84	3.51	$\bar{X}_{diff} = 18.90$	
			S.D.diff 11.14	

ตาราง 7 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มทดลอง			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	15	4	11	121
2	10	6	4	16
3	21	10	11	121
4	12	4	8	64
5	18	8	10	100
6	15	3	12	144
7	12	5	7	49
8	17	5	12	144
9	14	7	7	49
10	16	7	9	81
$\bar{X}$	15.00	5.90	$\sum D = 91$	$\sum D^2 = 889$
S.D.	3.23	2.13	$\bar{X}_{diff} 9.10$	
			S.D.diff 2.60	

ตาราง 8 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่ม
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มทดลอง			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	15	2	13	169
2	23	15	8	64
3	46	18	28	784
4	23	10	13	169
5	51	17	34	1156
6	14	8	6	36
7	27	11	16	256
8	36	9	27	729
9	30	2	28	784
10	22	8	14	196
$\bar{X}$	28.70	10.00	$\sum D = 187$	$\sum D^2 = 4343$
S.D.	12.33	5.54	$\bar{X}_{diff} 18.70$	
			S.D.diff 9.70	

ตาราง 9 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานรวม 3 ด้าน ของพนักงานธนาคาร
ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มทดลอง			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	77	19	58	3364
2	51	31	20	400
3	121	46	75	5625
4	52	25	27	729
5	109	44	65	4225
6	53	24	29	841
7	62	30	32	1024
8	95	27	68	4624
9	70	22	48	2304
10	67	22	45	2025
$\bar{X}$	75.70	29.00	$\sum D = 467$	$\sum D^2 = 25161$
S.D.	24.76	9.20	$\bar{X}_{diff} 46.70$	
			S.D.diff 19.30	

ตาราง 10 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดคล่องแคล่ว
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มควบคุม			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	5	11	-6	36
2	10	11	-1	1
3	11	9	2	4
4	5	14	-9	81
5	13	13	0	0
6	24	16	8	64
7	12	14	-2	4
8	2	13	-11	121
9	6	17	-11	121
10	21	18	3	9
$\bar{X}$	10.90	13.60	$\sum D = -27$	$\sum D^2 = 441$
S.D.	7.09	2.84	$\bar{X}_{diff} -2.70$	
			S.D.diff 6.40	

ตาราง 11 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดยืดหยุ่น
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มควบคุม			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	4	5	-1	1
2	6	7	-1	1
3	4	4	0	0
4	4	7	-3	9
5	7	6	1	1
6	9	10	-1	1
7	4	6	-2	4
8	4	4	0	0
9	6	6	0	0
10	8	5	3	9
$\bar{X}$	5.60	6.00	$\sum D = -4$	$\sum D^2 = 26$
S.D.	1.90	1.76	$\bar{X}_{diff} -0.40$	
			S.D.diff 1.65	

ตาราง 12 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานด้านความคิดริเริ่ม
ของพนักงานธนาคารในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มควบคุม			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	5	4	1	1
2	8	13	-5	25
3	9	10	-1	1
4	4	15	-11	121
5	5	9	-4	16
6	21	5	16	256
7	12	18	-6	36
8	12	13	-1	1
9	6	10	-4	16
10	10	8	2	4
$\bar{X}$	9.20	10.50	$\sum D = -13$	$\sum D^2 = 477$
S.D.	5.05	4.35	$\bar{X}_{diff} -1.30$	
			S.D.diff 7.15	

ตาราง 13 แสดงผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานรวม 3 ด้าน ของพนักงานธนาคาร
ในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	กลุ่มควบคุม			
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	ผลต่าง (D)	ผลต่างยกกำลังสอง (D ²)
1	14	20	-6	36
2	24	31	-7	49
3	24	23	1	1
4	13	36	-23	529
5	25	28	-3	9
6	54	31	23	529
7	28	38	-10	100
8	18	30	-12	144
9	18	33	-15	225
10	39	31	8	64
$\bar{X}$	25.70	30.10	$\sum D = -44$	$\sum D^2 = 1686$
S.D.	12.50	5.43	$\bar{X}_{diff} -4.40$	
			S.D.diff 12.88	

ตาราง 14 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานธนาคาร

ตอนที่	ข้อที่	ค่าความเชื่อมั่น
1. ความคิดคล่องแคล่ว	1	0.41
	2	0.65
	3	0.70
	4	0.50
2. ความคิดยืดหยุ่น	1	0.55
	2	0.21
	3	0.75
	4	0.63
3. ความคิดริเริ่ม	1	0.53
	2	0.50
	3	0.32
	4	0.70

ค่าความเชื่อมั่น = .74

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายพาศิต พ่วงสัมฤทธิ์
วันเดือนปีเกิด	11 กรกฎาคม 2512
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2508/689 ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ โทร.0-2642-8958,0-9744-2989
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ที่ปรึกษาธุรกิจธนาคาร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาซอยอารีย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2524	ประถมศึกษา จากโรงเรียนผดุงวิทย์ จังหวัดเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2527	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนผาเมืองวิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2530	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (เกษตรกรรมทั่วไป) จากวิทยาลัยเกษตรกรรมเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2532	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (แปรรูปผลผลิตการเกษตร) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพิษณุโลก
พ.ศ. 2534	ทษ.บ. (บริหารธุรกิจการเกษตร) จากคณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2545	กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา) จากคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ