

3/3.7.37.4
พ. 2437
3-5

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

นรินทร์ สุทธิศักดิ์

115 20 2330

34 1122

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
นรินทร์ สุทธิศักดิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
พฤษภาคม 2550

นรินทร์ สุทธิศักดิ์. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้าน
พลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
ดร.อรรณพ โพธิสุข ดร.จารุวรรณ สกุลกู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำชัย เลวลัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยใช้แนวคิดของกิลฟอร์ด
(Guilford) ทอร์เรนซ์ (Torrance) วอลลาซและโคแกน (Wallach and Kogan) เจลเลนและเออร์
แบน (Jellen and Urban) ซึ่งกำหนดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 4 องค์ประกอบ คือ
ความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความ
ละเอียดลออ (Elabolation) และใช้แนวคิดของสแตนนิช (Stanish) อัลบาโน (Albano) และอัลเบรชท์
(Albrech) กำหนดทักษะที่สำคัญในการฝึกฝน ซึ่งประกอบด้วยทักษะด้านการรับรู้ (Perception)
ทักษะด้านการอุปมา (Analogy) ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association) และทักษะด้านการ
จินตนาการ (Imagination) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของ
นักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยดำเนินการเป็น 2 ขั้น คือ 1) การร่างหลักสูตร ประกอบด้วย
การกำหนดส่วนประกอบของโครงร่างหลักสูตร การกำหนดเนื้อหาของร่างหลักสูตร 2) การ
ตรวจสอบร่างหลักสูตร ประกอบด้วย ความตรงของเนื้อหาหลักสูตร ความสอดคล้องของโครงร่าง
หลักสูตร ความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้าน
พลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ประกอบด้วย การศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อ
ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน
พลศึกษาภายหลังการฝึกอบรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัย พบว่า

1. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาภายหลังการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01

2. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของ
กลุ่มทดลองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

DEVELOPMENT OF TRAINING CURRICULUM TO ENHANCE CREATIVE
THINKING IN PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS AT THE
INSTITUTE OF PHYSICAL EDUCATION

AN ABSTRACT
BY
NARINTH SUTHISAK

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Doctor of Education Degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University

May 2007

Narinth Suthisak. (2007). *Development of training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education.*

Ed.D (Higher Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.

Advisor Committee : Dr.Annop Phothisuk, Dr.Jaruwan Skulkhu, Asst.Prof.

Dr.Namchai Lawan

The purpose of this research was to develop a training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education. Creative thinking skills which are fluency, flexibility, originality and elaboration used in this research were brought from Guilford, Torrance, Wallach and Kogan and Jellen and Urban. The training concepts: perception, analogy, association and imagination, were applied from Stanish, Albano and Albert. This research were conducted into stages as follows:

1. Studying and analyzing the concepts of creative thinking skills and training which related the training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education.

2. Developing a training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education through 1) formulating curriculum structure: content assessment and constituent assessment 2) inspecting the validity, the congruent and the completeness of curriculum by 5 experts in physical education.

3. Conducting a pilot study using a training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education in order to assess validity of curriculum and to correct and improve that training curriculum.

4. Assessing the efficiency of a training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education and comparing creative thinking mean between controlled and experimented groups of physical education students.

The results of this research were

1. A training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education was formulated.

2. The creative thinking capabilities of students in experimented group were higher than students in controlled group with statistically significant at .01 level.

3. The satisfaction of students in experimented group toward a training curriculum to enhance creative thinking in physical education for students at the Institute of Physical Education in overall was at the high level.

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ของ
นรินทร์ สุทธิศักดิ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จิระเดชากุล)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

ประธาน

(อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิสุข)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.จรรุวรรณ สกุลคุ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำชัย เลวลย์)

กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย อินทรประวัติ)

กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา สุธรรมรักษ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.อรรถพ โปธิสุข ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ดร. จารุวรรณ สกุลคู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นำชัย เลวัลย์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจแก้ไขปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย อินทรประวัตติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา สุธรรมรักษ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์เพิ่มเติม และช่วยตรวจสอบปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้และขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และผู้บริหารสถาบันการศึกษาทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ พี่ เพื่อนๆ ทุกคน ภรรยาและลูก ที่ให้กำลังใจ กำลังใจที่ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย

นรินทร์ สุทธิศักดิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
การคิด	11
แนวคิดและความหมายของการคิด	11
ประเภทของการคิด	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	13
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	13
ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	15
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	20
สติปัญญาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	22
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	23
ลักษณะพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์	23
ลักษณะพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์	24
หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	26
ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	31
การศึกษาด้านพลศึกษา	37
ความหมาย	38
ทฤษฎีหลักสูตรพลศึกษา	38
องค์ประกอบในการสร้างหลักสูตรพลศึกษา	40
หลักสูตรพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา	42
การสอนพลศึกษา	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรพลศึกษา.....	48
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม.....	49
ความหมายของหลักสูตร.....	49
ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร.....	50
ความหมายของหลักสูตรฝึกอบรมและการฝึกอบรม.....	51
องค์ประกอบของหลักสูตร.....	52
ประเภทของหลักสูตรฝึกอบรม.....	54
แนวคิดพื้นฐานของการฝึกอบรม.....	55
การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา.....	57
การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม.....	58
กระบวนการฝึกอบรม.....	61
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม.....	62
แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์.....	64
หลักการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก.....	65
หลักการสร้างแบบฝึกอบรม.....	66
ลักษณะของแบบฝึกอบรมที่ดี.....	67
ประโยชน์ของแบบฝึก.....	68
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก.....	69
เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์.....	71
คุณภาพของแบบทดสอบ.....	75
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
ขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม.....	
ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา.....	81
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	81
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม.....	82
ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร.....	90
ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร.....	90

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	104
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	104
วิธีดำเนินการวิจัย.....	104
สรุปผลการวิจัย.....	105
อภิปรายผล.....	107
ข้อเสนอแนะ.....	112
บรรณานุกรม.....	113
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก.....	126
- คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา.....	127
ภาคผนวก ข.....	140
- แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา.....	141
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	145

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม.....	79
2	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา.....	88
3	แสดงแบบแผนการทดลอง.....	91
4	ผลการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	93
5	ผลการประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	94
6	ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	95
7	ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและคู่มือการตรวจให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญ	96
8	ผลการประเมินค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิด สร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา.....	97
9	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาใน สถาบันการพลศึกษา (Pre-Posttest)	98
10	ผลการประเมินค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาใน สถาบันการพลศึกษาโดยวิธีแจกแจง t-distribution ด้วยการคิด 25 % และค่าความเชื่อมั่น (α Coefficient)	99
11	คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรม.....	99
12	คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิด รวมทุกกิจกรรม.....	101
13	เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม.....	102
14	ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา กลุ่มทดลอง.....	103

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงลักษณะความสัมพันธ์แบบลีกกับแบบกว้าง	17
2 แสดงโครงสร้างทางสถิติปัญหา	18
3 แสดงสมองส่วนซ้ายและขวา	20
4 แสดงพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์	24
5 แสดงองค์ประกอบที่มีผลต่อการวางแผนหลักสูตรพลศึกษา	41
6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตร	53
7 แสดงความคิดพื้นฐานของการจัดฝึกอบรม	55
8 แสดงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์	73
9 แสดงการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา.....	78
10 แสดงการดำเนินการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	87

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคโลกาภิวัตน์ทำให้วิถีชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นความเป็นอยู่ วัฒนธรรมหรือแม้แต่ภาวะสุขภาพอนามัยก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งนี้เพราะโลกาภิวัตน์เป็นการเจริญงอกงามที่สังคมโลกต้องมีความเกี่ยวข้อง พึ่งพาอาศัยระหว่างกันและกัน มีความสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนกัน (Sabo. 1993 : 22) ดังนั้นเมื่อภาวะสังคมเปลี่ยนแปลงไป ระบบการศึกษาจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เพราะการศึกษาเป็นกลวิธีในการพัฒนา มนุษย์ให้ไปสู่ทิศทางที่สังคมต้องการ การศึกษาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของยุคโลกาภิวัตน์ ต้องเป็นการศึกษาที่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจได้ด้วยตนเอง เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นพลเมืองที่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประชาธิปไตย (วิชัย วงใหญ่. 2543 : 1) เช่นเดียวกับวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาสาขาหนึ่ง ที่มีการพัฒนาและปรับตัวอย่างรวดเร็ว เพราะพลศึกษาเป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ผลจาก การศึกษาด้านพลศึกษาเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพสมบูรณ์ มีร่างกายแข็งแรง อีกทั้งมีพัฒนาการทาง สังคมที่ดี การพลศึกษาไม่เน้นเฉพาะสมรรถภาพทางกายเท่านั้น แต่ยังเน้นถึงการใช้ประสบการณ์ การแก้ปัญหา และการเข้าถึงชีวิตได้เป็นอย่างดี (สุวิมล ตั้งสัจพจน์. 2540 :7)

จากอดีตที่ผ่านมา การพลศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ซึ่งจากเดิมในอดีตการ พลศึกษาได้เน้นการใส่ใจต่อการดูแลและเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง ต่อมาเปลี่ยนเป็นการมุ่งเน้น การพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ แต่ปัจจุบันได้มีจุดเน้นด้านการกีฬาเพื่อนำไปสู่ชัยชนะ อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้านหนึ่ง (สุวิมล ตั้งสัจพจน์. 2540 :17-18) ดังนั้นเมื่อจุดมุ่งเน้นด้าน พลศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไป หลักสูตรและการสอนพลศึกษาจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งนี้เพื่อ ตอบสนองความต้องการตามกระแสของสังคมดังกล่าว โดยรูปแบบของหลักสูตรจะเป็นการ ผสมผสานระหว่างสาระการเรียนรู้ที่เน้นการดูแลและเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง มีสมรรถภาพทาง กายที่ดี มีอารมณ์ที่แจ่มใสและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ด้วยการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งการ พัฒนาด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ความรู้ ด้านอารมณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่คิดเป็น ทำเป็น วิเคราะห์ได้และมีความคิดสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการพลศึกษา โดยเฉพาะเพื่อให้สอดคล้องกับการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณาจุดมุ่งหมายของพลศึกษาด้านการพัฒนาด้านร่างกายที่ต้องการให้ผู้เรียนมี สุขภาพแข็งแรง มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและสามารถประยุกต์กิจกรรมการเรียนรู้ด้าน พลศึกษาไปใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน กลับพบว่า หลักสูตรพลศึกษาที่มีการสอน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษาขาดการปลูกฝังให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญ ของการนำทักษะการออกกำลังกายไปใช้เพื่อรักษาสุขภาพให้แข็งแรงและหลักสูตรพลศึกษายังให้

ความสำคัญกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาน้อย ซึ่งส่งผลต่อการคิดดัดแปลง กิจกรรมการออกกำลังกายไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ จึงทำให้เยาวชนและประชาชนโดยทั่วไปขาดการใส่ใจดูแลสุขภาพพลานามัยให้สมบูรณ์ แข็งแรงจนเป็นนิสัย ดังงานวิจัยของ ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร (2546: 6-20) พิทักษ์ ทองแผ่ (2542 : บทคัดย่อ) มานะ หมอชาติ (2540 : บทคัดย่อ) และปัทมา รอดทั้ง (2540 : บทคัดย่อ) ที่ทำการสำรวจการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การใช้เวลาว่างในการออกกำลังกายของบุคคลในหลายอาชีพ ทุกเพศ-วัย พบว่า เยาวชนและประชาชนนิยมออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอเพียงร้อยละ 25 และเมื่อพิจารณาจุดมุ่งหมายด้านการกีฬาเพื่อนำไปสู่ชัยชนะอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า การแข่งขันในระดับเยาวชนนั้นนับได้ว่าประสบผลสำเร็จ ดังจะเห็นได้จากการแข่งขันภายในประเทศ โดยพบว่า ทุกชนิดกีฬามีนักกีฬาที่มีทักษะและสมรรถภาพดีขึ้น รวมทั้งมีมาตรฐานทางการกีฬาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ถ้าพิจารณาในระดับประชาชนทั่วไปในประเทศไทย พบว่า ยังไม่สามารถพัฒนาด้านการกีฬาให้เทียบเคียงต่างประเทศได้ ดังเช่นการแข่งขันเอเชียนเกมส์ โอลิมปิกเกมส์หรือการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยโลก พบว่า ประเทศไทยได้เหรียญทองเพียง 1 ถึง 2 เหรียญ เท่านั้น และกีฬาที่ได้เหรียญทองก็เป็นชนิดกีฬาที่อยู่ภายใต้การดูแลและควบคุมการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนจากต่างชาติ เท่านั้น เช่น มวยสากลสมัครเล่น เทควันโด ยกน้ำหนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรและการสอนด้านพลศึกษาให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนในระดับวิชาชีพพลศึกษาให้เป็นผู้ที่คิดเป็น ทำเป็น วิเคราะห์ได้ ถึงในระดับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ อรรถพล เพ็ญสุภา (2540 : 27-32) กล่าวว่า การเล่นกีฬาซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมทางกายโดยตรงยังต้องใช้สติปัญญา ต้องรู้จักคิด รู้จักวางแผนในการเล่น รู้จักใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการที่จะเอาชนะคู่แข่งในเชิงกีฬา รู้จักใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเล่นกีฬา ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การใช้พลังกำลังในการเล่นกีฬาเพียงอย่างเดียวไม่ได้ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ดังนั้นจึงต้องอาศัยสมองหรือสติปัญญาด้วย

จากจุดมุ่งหมายของการพัฒนาประเทศที่เน้นความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของประชากร โดยการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม คุณธรรมของบุคคลและความคิดสร้างสรรค์ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติทุกฉบับให้มุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา เช่น จุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการในมาตรา 7 ว่า “ ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น”

สถาบันการศึกษาเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนามาจากวิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลศึกษา การกีฬา วิทยาศาสตร์การกีฬา วิทยาศาสตร์สุขภาพ นันทนาการ และบุคลากรในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความต้องการของท้องถิ่นและสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาตามการปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งเน้นผลผลิตในเชิงคุณภาพ

สู่สังคมโลกปัจจุบันและอนาคต (สถาบันพลศึกษา. 2548 : 4) โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พลศึกษาของสถาบันการพลศึกษา พุทธศักราช 2548 ระบุไว้ว่า "เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้จักชะเทคนิคเฉพาะทาง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีและมีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยใฝ่รู้ มีทักษะและวิจารณญาณในการแก้ปัญหา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สถาบันการพลศึกษา. 2548 : 29) ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 7 ว่า "ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักฟังตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง" (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 5) แต่หากพิจารณาถึงไปถึงจุดมุ่งหมายในรายวิชาที่สอนในสถาบันการพลศึกษากลับไม่พบว่ามียุทธศาสตร์ที่ระบุถึงการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษาขาดความคิดสร้างสรรค์ ไม่สามารถคิดค้นวิธีการพัฒนาการกีฬาแบบฝึกกีฬาใหม่ๆ วิธีการสอนและรูปแบบการออกกำลังกายที่น่าสนใจให้กับประชาชน ตลอดจนขาดการคิดค้นนวัตกรรมทางการกีฬา วิทยาศาสตร์การกีฬา นันทนาการ ดังเห็นได้จากการที่ประเทศต้องสั่งซื้ออุปกรณ์กีฬาจากผู้ผลิตที่เป็นชาวต่างชาติมาใช้ในวงการกีฬา ซึ่งมีราคาที่สูงมาก ทำให้สูญเสียงบประมาณของชาติและเสียดุลการค้าโดยไม่จำเป็น

นอกจากนี้พบว่า จากการรายงานสถานภาพและปัญหาการศึกษาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ด้านคุณภาพการศึกษา พบว่า ความสามารถในการคิดของผู้เรียนยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ รวมทั้งผู้สำเร็จการศึกษาในสายครู ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (สำนักงานกฤษฎีกา. 2540 : 38-41) ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากกระบวนการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการพัฒนาความสามารถของคนในการแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา กอปรกับหลักสูตรส่วนใหญ่เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติและเป็นแบบแยกส่วน ไม่เชื่อมโยงศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกัน (จรัส สุวรรณเวลา. 2543 : 26) ดังนั้นหลักสูตรและการสอนของสถาบันการพลศึกษาในอนาคตจะต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษากลายเป็นผู้ที่คิดเป็น วิเคราะห์ได้และมีความคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบหนึ่งด้านคุณภาพของมนุษย์ ซึ่งหากมนุษย์ได้รับการส่งเสริมพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ก็จะเกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ

จากการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำเกณฑ์ปกติความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาของ นรินทร์ สุทธิศักดิ์ (2549 : บทคัดย่อ) พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับต่ำถึงระดับพอใช้ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษา

พุทธศักราช 2548 ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการพลศึกษา อาจารย์และนักศึกษาในสถาบันควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาให้มากขึ้น

ความคิดสร้างสรรค์ไม่จำเป็นต้องจำกัดเฉพาะในทางศิลปะหรือทางช่างเท่านั้น แต่อาจจะเกิดขึ้นและพัฒนาได้ในทุกสาขาวิชา ทุกอาชีพตามความสามารถและความพยายามของมนุษย์ กิจกรรมที่ผู้เรียนแสดงความสามารถสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในแทบทุกกิจกรรมที่จัดสอนในหลักสูตรและเสริมหลักสูตร หรือในทุกมวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน เป็นต้นว่า กิจกรรมด้านศิลปะ การเขียนภาพ การระบายสี กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมการเล่นและกีฬา กิจกรรมการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ กิจกรรมเหล่านี้ย่อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในทางสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี (อารี รังสินนท์. 2527 : 121, 2529 : 62-63)

จากจุดมุ่งหมายของการพลศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา ตลอดจนการพัฒนาด้านการกีฬา เพื่อนำไปสู่ชัยชนะอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ตลอดจนความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ จุดมุ่งหมายในรายวิชาต่างๆ ที่สอนในสถาบันการพลศึกษาไม่ได้รับถึงการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนและผลการวิจัยด้านความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาอยู่ในระดับต่ำถึงระดับพอใช้ จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความคิดในการศึกษาวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาขึ้น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาดังกล่าว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายทั้งหมด 2 ประการ คือ

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

1. มีหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและมีแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา
2. ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการพลศึกษาทุกวิทยาเขตและสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรพลศึกษาในการนำเอาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาไปใช้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในสถาบันให้มีความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาเพิ่มขึ้น

3. สถาบันการพลศึกษาหรือสถาบันการอุดมศึกษาอื่นๆ ที่เปิดการเรียนการสอนด้านพลศึกษาสามารถนำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาไปใช้ได้

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

ประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ได้แก่

1.1 ประชากรในขั้นตอนการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตอ่างทอง ปีการศึกษา 2549 จำนวน 60 คน

1.2 ประชากรในขั้นตอนการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตชัยภูมิ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 90 คน

2. ประชากรที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตกรุงเทพ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 90 คน

ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองจะมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาสูงกว่า นักศึกษากลุ่มควบคุม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการดำเนินการเพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การออกแบบหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร การศึกษานำร่อง การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

2. หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง แผนการจัดการศึกษาระยะสั้นเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ในสถาบันการพลศึกษาประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยการฝึกอบรม สื่อ กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลา ในการฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งทำการฝึกทักษะทางการคิด 4 ประการ คือ

2.1 ทักษะการรับรู้ด้านพลศึกษา (Perception of Physical Education) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่างๆทางด้านพลศึกษา โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของ ปัญหาหรือสิ่งเร้านั้นๆ ในลักษณะที่มองเห็นความเหมือน ความแตกต่างหรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อน หรือไม่สมบูรณ์ของสิ่งเร้านั้น

2.2 ทักษะการอุปมาด้านพลศึกษา (Analogy of Physical Education) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ กิจกรรมต่างๆ ด้านพลศึกษาอย่างมีเหตุผล และมีความเป็นไปได้ ซึ่งรวมทั้งการอุปมาในสิ่งที่ป็นรูปธรรมและนามธรรม

2.3 ทักษะการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษา (Association of Physical Education) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ในสิ่งเร้าด้านพลศึกษาในแง่มุมที่หลากหลาย แตกต่างกันไป ซึ่งรวมไปถึงสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย

2.4 ทักษะการจินตนาการด้านพลศึกษา (Imagination of Physical Education) หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดเกี่ยวกับพลศึกษาให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิม ที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล เป็นไปได้ เช่น การคิดแบบฝึกต่างๆ การบอกเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจาก เหตุการณ์ที่เป็นอยู่ขณะนั้น

3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการคิดปรับปรุง ออกแบบ ต่อเติม หาความสัมพันธ์ของรูปแบบการฝึกการออกกำลังกาย รูปแบบ การเคลื่อนไหว รูปแบบการฝึกทักษะกีฬาต่างๆ เพื่อการแข่งขัน ซึ่งเป็นการคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งแปลก ใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิมและเป็นการคิดที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น ซึ่งความสามารถนี้ประกอบด้วย คุณลักษณะการคิด 4 ประการ ได้แก่

3.1 ความคล่องแคล่วในการคิดทางด้านพลศึกษา (Fluency) หมายถึง ความสามารถ ที่จะคิดหาคำตอบด้านพลศึกษาหรือกีฬาได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีจำนวนคำตอบในปริมาณ ที่มากภายในเวลาที่จำกัด เช่น กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งมีชื่อเกมกำหนดให้ 4 เกม ถ้านักศึกษา สามารถตอบชื่อเกมและวิธีการเล่นได้ 1 เกมจะได้คะแนน 1.5 คะแนน ถ้าได้ 4 เกม จะได้ 6 คะแนน

3.2 ความยืดหยุ่นในการคิดทางด้านพลศึกษา (Flexibility) หมายถึง ความสามารถ ในการคิดหาคำตอบหรือแก้ปัญหาได้หลายทิศทางด้านพลศึกษาหรือกีฬา เช่น กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ถ้านักศึกษาตอบได้ 4 ชนิดกีฬา ประกอบด้วยเกมเตะไกล โหม่งบอลข้ามตาข่าย เตะบอลยิงประตู ฟุตบอล เทนนิส สามารถแยกกลุ่มคำตอบได้ 3 กลุ่ม คือ 1) ระยะห่าง คือ เกมเตะไกล 2) ข้ามตา ข่าย คือ โหม่งบอลข้ามตาข่ายและเตะบอลเทนนิส 3) การยิงประตู คือ เตะบอลยิงประตู ดังนั้น นักศึกษาจะได้ 3 คะแนน

3.3 ความคิดริเริ่มด้านพลศึกษา (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำ แบบใครด้านพลศึกษาหรือกีฬา เช่น กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ถ้านักศึกษาทุกคนตอบเหมือนกัน คือ เกมเตะไกล จะได้คะแนน 0 คะแนน แต่ถ้ามีบางคนตอบเกมฟุตบอลเทนนิสเพียงคนเดียว ก็จะได้ คะแนน 6 คะแนน

3.4 ความละเอียดลออในการคิดทางด้านพลศึกษา (Elaboration) หมายถึงความสามารถในการคิดด้านพลศึกษาหรือกีฬาที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อยและความซับซ้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนและมีความละเอียด เช่น กิจกรรมที่ 10 รายละเอียดของภาพ ถ้านักศึกษาสามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้คะแนนมาก

4. ค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง ค่าตัวแทนของความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ได้จากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ทั้งหมดทุกคนรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5. คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง คุณภาพของหลักสูตรที่ได้จากการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ด้านเนื้อหา โครงร่าง ความเหมาะสมของหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ และค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นจากคะแนนการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำร่องโดยใช้สถิติ t-test

6. ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง ชีตความสามารถของหลักสูตรที่ได้จากการนำหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สถิติ t-test และวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หมายถึง ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการการหาคุณภาพของแบบวัดจากผู้เชี่ยวชาญ และการทดลองใช้ (Try out) แล้ว ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 10 กิจกรรม คือ เกมใหม่ ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา การตั้งชื่อภาพ ความหมายของภาพ แบบพวกเดียวกัน ความคล้ายคลึงกัน ความแตกต่างกัน จะเกิดอะไรขึ้น ผลที่จะเกิดตามมา บอกรายละเอียด

8. แบบวัดความพึงพอใจ หมายถึง ข้อคำถามเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาหลักสูตร การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม เป็นต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบความคิดเกี่ยวกับความหมายของความคิดสร้างสรรค์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยอาศัยความหมายตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) ทอร์เรนซ์ (Torrance) วอลลาซและโคแกน (Wallach and Kogan) และเจเลนและเออร์แบน (Jellen and Urban) เป็นหลัก กล่าวคือ กิลฟอร์ดให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความคิดในลักษณะอเนกนัย (Divergent Production Thinking) ซึ่งได้แก่ การคิดคล่อง (Fluency) การคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และการคิดริเริ่ม (Originality) เช่นเดียวกับทอร์เรนซ์ที่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่มีลักษณะ 4 ประการ คือ ความ

คล่อง (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความริเริ่ม (Originality) และความละเอียดประณีต (Elaboration) ส่วนวอลลาซและโคแกนได้กำหนดเกณฑ์การวัดความคิดสร้างสรรค์เพียง 2 ด้าน ซึ่งสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ในความหมายของวอลลาซและโคแกน คือ ความคิดที่ประกอบด้วย ความคล่อง (Fluency) และความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์จะมีความหมายเดียวกันกับความคิดริเริ่มในความหมายของทอร์เรนซ์ นอกจากนั้นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจเลนและเออร์เบน (The Test for Creative Thinking–Drawing Production : TCT-DP) ก็สร้างขึ้นจากนิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึงการคิดอย่างมีสาระ (Productive Thinking) และการคิดออกเนกนัย (Divergent Thinking) อันหมายถึงความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของกิลฟอร์ดและทอร์เรนซ์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำกัดกรอบความคิดเกี่ยวกับความหมายของความคิดสร้างสรรค์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ดังนี้

ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการทางการคิดในลักษณะออกเนกนัย (Divergent Production) ประกอบด้วยลักษณะการคิด 4 ประการ คือ

1. ความคล่อง (Fluency) คือ ความสามารถในการคิดที่สังเกตผลการคิดได้ในเชิงปริมาณ คือ ผลของการคิดนับได้จากจำนวนของคำตอบที่ได้ในเวลาจำกัด

2. ความยืดหยุ่น (Flexibility) เป็นความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากความหลากหลายของคำตอบที่มีแง่มุมที่แตกต่างกัน มีการมองปัญหาในแง่มุมที่กว้างขวาง ไม่จำกัดเฉพาะแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งโดยเฉพาะ

3. ความริเริ่ม (Originality) เป็นความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อยและความซับซ้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน

4. ความละเอียดประณีต (Elaboration) เป็นความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อยและความซับซ้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน

กรอบความคิดเกี่ยวกับทักษะทางการคิดที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดที่สอดคล้องกันของของสแตนนิช (Stanish) อัลบาโน (Albano) และอัลเบรชท์ (Albrecht) เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยทักษะทางการคิดที่ส่งผลต่อความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ได้แก่

1. ทักษะด้านการรับรู้ (Perception)
2. ทักษะด้านการอุปมา (Analogy)
3. ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ (Association)
4. ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery)

จากการวิเคราะห์แนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงจำกัดกรอบความคิดในการกำหนดทักษะทางการคิดที่จะทำการฝึก เพื่อพัฒนาความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ 4 ประการ คือ

1. ทักษะด้านการรับรู้ (Perception) คือ ความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่างๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหาหรือสิ่งเร้านั้นๆ ในลักษณะที่มองเห็นความเหมือน ความแตกต่างหรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อนหรือไม่สมบูรณ์ของสิ่งเร้าต่างๆ นั้น

2. ทักษะด้านการอุปมา (Analogy) คือ ความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงอย่างมีเหตุผลและมีความเป็นไปได้ ซึ่งรวมทั้งการอุปมาในสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม

3. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association) คือ ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่างๆ ในแง่มุมที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งรวมไปถึงสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย (Remote Association) เช่น มองความสัมพันธ์ระหว่างรถยนต์กับข้อนี้ได้ว่า ทั้งสองสิ่งต่างก็เป็นพาหนะในการขนส่งสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเช่นเดียวกัน คือ รถยนต์ขนส่งคนและสิ่งของ ส่วนข้อทำหน้าที่ขนส่งอาหารเข้าปากหรือมองเห็นว่าทั้งรถยนต์และข้อต่างทำด้วยโลหะเช่นเดียวกัน เป็นต้น

4. ทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination) คือ ความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล เป็นไปได้ ตัวอย่างเช่น การคิดจินตนาการเรื่องราวหรือนิทานต่อจากที่กำหนดว่าเรื่องนั้นๆ ต่อไปควรเป็นอย่างไร จะจบอย่างไร การจินตนาการถึงสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ในอีก 50 ปีข้างหน้า เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้จะทำการฝึกสมรรถภาพของสมองสี่ด้านนี้เป็นหลักภายใต้ความเชื่อว่า ถ้านักศึกษาได้รับการส่งเสริมให้ฝึกใช้ความคิดทั้งสี่องค์ประกอบนี้อย่างเพียงพอแล้ว จะมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเขาด้วย

สำหรับกรอบความคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ในการวัด (Criteria Measure) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (The Torrance Tests of Creative Thinking : TTCT) วอลลาซ และโคแกน (The Wallach and Kogan Creativity Test) เจลเลนและเออร์แบน (The Tests for Creative Thinking–Drawing Production : TCT–DP) ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการวัดทักษะด้านการรับรู้ ด้านการอุปมา ด้านการโยงความสัมพันธ์ และด้านการจินตนาการมาประยุกต์ใช้ โดยให้ครอบคลุมคุณลักษณะการคิดเชิงอเนกนัย (Divergent Production) ได้แก่ ความคล่อง (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความละเอียดประณีต (Elaboration) ซึ่งคะแนนความคิดสร้างสรรค์ คือ คะแนนที่ได้จากการรวมคะแนนจากเกณฑ์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยไม่มีการแยกเป็นคะแนนย่อยๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

1. การคิด
 - 1.1 แนวคิดและความหมายของการคิด
 - 1.2 ประเภทของการคิด
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
 - 2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
 - 2.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 2.4 สติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 3.1 ลักษณะพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์
 - 3.2 ลักษณะพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์
 - 3.3 หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 3.4 ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
4. การศึกษาด้านพลศึกษา
 - 4.1 ความหมาย
 - 4.2 ทฤษฎีหลักสูตรพลศึกษา
 - 4.3 องค์ประกอบในการสร้างหลักสูตรพลศึกษา
 - 4.4 หลักสูตรพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา
 - 4.5 การสอนพลศึกษา
 - 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรพลศึกษา
5. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
 - 5.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 5.2 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร
 - 5.3 ความหมายของหลักสูตรฝึกอบรมและการอบรม
 - 5.4 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 5.5 ประเภทของหลักสูตรฝึกอบรม

- 5.6 แนวคิดพื้นฐานของการฝึกอบรม
- 5.7 การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา
- 5.8 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 5.9 กระบวนการฝึกอบรม
- 5.10 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
- 6. แบบฝึกอบรมความคิดสร้างสรรค์
 - 6.1 หลักการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก
 - 6.2 หลักการสร้างแบบฝึกอบรม
 - 6.3 ลักษณะของแบบฝึกอบรมที่ดี
 - 6.4 ประโยชน์ของแบบฝึกอบรม
 - 6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกอบรม
- 7. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์
 - 7.1 คุณภาพของแบบทดสอบ

1. การคิด

1.1 แนวคิดและความหมายของการคิด

กาพัฒนาความสามารถทางการคิด เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรา 24 ข้อ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดฝึกทักษะกระบวนการคิด เพื่อพัฒนาคุณภาพด้านกระบวนการคิดของผู้เรียน

นักคิด นักจิตวิทยาและนักการศึกษาในต่างประเทศหลายท่านได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการคิด (Thinking) ไว้ดังนี้

เพียเจต์ (ทิสนา แชมมณี. 2540 : 79; อ้างอิงจาก Piaget. 1964) ได้อธิบายพัฒนาการทางด้านการคิดและสติปัญญาว่า เป็นผลเนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัวโดยใช้กระบวนการดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะสม (Accommodation) ด้วยการพยายามปรับความรู้ ความคิดเดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุล สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางด้านการคิดและสติปัญญาของบุคคล

บรูเนอร์ (ทิสนา แชมมณี. 2540 : 80; อ้างอิงจาก Bruner. 1965) กล่าวว่า การพัฒนาการทางด้านการคิดเริ่มเรียนรู้จากการกระทำ ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการ สร้างภาพในใจคิดถึงเหตุการณ์ต่างๆ ได้ แล้วจึงจะถึงขั้นการคิดและเข้าใจในสิ่งที่ป็นนามธรรม

กิลฟอร์ด (ทิสนา แชมมณี. 2540 : 80; อ้างอิงจาก Guilford. 1967) ได้อธิบายว่า ความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยมิติ 3 มิติ คือ

1. มิติด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลที่ใช้เป็นสื่อ ก่อให้เกิดความคิดซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ภาษา พฤติกรรม ฯลฯ
2. มิติด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง การตั้งกระบวนการต่างๆ ที่บุคคลใช้ในการคิด ได้แก่ การรับรู้และเข้าใจ (Cognition) การจำ การคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบเอกนัยและการประเมินค่า
3. มิติด้านผลผลิต (Products) หมายถึง ผลของการคิด ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นหน่วย (Units) เป็นกลุ่มหรือพวกของสิ่งต่างๆ (Classes) เป็นความสัมพันธ์ (Relations) เป็นระบบ (System) เป็นการแปลงรูป (Transformation) และการประยุกต์ (Implication) ความสามารถทางการคิดของบุคคลเป็นผลจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกัน

การ์ดเนอร์ (อาร์ สันหนวี. 2535 : 5-6) จำแนกความสามารถหรือสติปัญญา (Intelligence) ของมนุษย์ออกเป็น 8 ด้าน เรียกว่า “ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence)” ซึ่งแต่เดิมทฤษฎีทางสติปัญญามักกล่าวถึงความสามารถเพียงหนึ่งหรือสองด้าน แต่การ์ดเนอร์มีความเชื่อว่า มนุษย์มีความสามารถทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ด้านดนตรี ด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและกล้ามเนื้อ ด้านเหตุผลเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเข้ากับผู้อื่น ด้านการเข้าใจตนเอง และด้านความเข้าใจในธรรมชาติ ซึ่งแต่ละด้านจะมีความสามารถไม่เท่ากันและจะทำงานร่วมกัน ความสามารถแต่ละด้านจะแสดงออกได้หลากหลายและสามารถพัฒนาได้

สำหรับนักคิด นักจิตวิทยา นักการศึกษา ในประเทศไทย ได้ให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการคิด (Thinking) ไว้ดังนี้

ศรีสุรางค์ ทีชะกุล; และคณะ (2542 : 8) ได้กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมนุษย์ และมีรูปแบบซับซ้อน อันเป็นผลมาจากกระบวนการทางสมอง

อรพรรณ พรสีมา (2543 : 3-4) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับธรรมชาติของการคิดว่าการคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่ได้ตอบสนองสิ่งเร้า มีความหลากหลายทั้งวิธีการคิดและเป้าหมายในการคิด สามารถแสดงให้เห็นให้ผู้อื่นรับรู้ได้ด้วยวิธีการต่างๆ

จากแนวคิดและความหมายของการคิด ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังนี้

การคิด (Thinking) มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสมองที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม สามารถแสดงให้เห็นให้ผู้อื่นรับรู้ได้หลากหลายวิธีและสามารถพัฒนาได้

1.2 ประเภทของการคิด

การจัดประเภทของการคิดขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณา ซึ่งอรพรรณ พรสีมา (2543 : 4-7) ได้จัดประเภทของการคิดออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มที่ใช้เป้าหมายในการคิด กลุ่มนี้สามารถจัดประเภทของการคิดได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1.1 การคิดอย่างมีเป้าหมาย เป็นการคิดโดยมีวัตถุประสงค์ เช่น การคิดอย่างสร้างสรรค์
- 1.2 การคิดอย่างไร้เป้าหมาย เช่น การคิดเลื่อนลอย การคิดเพ้อเจ้อ
2. กลุ่มที่ใช้ลักษณะทิศทางการคิด กลุ่มนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ
 - 2.1 การคิดเชิงบวก เป็นการคิดในด้านดีซึ่งทำให้เกิดพลังสร้างสรรค์สังคม เกิดความร่วมมือร่วมใจในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้แก่สังคม
 - 2.2 การคิดเชิงลบ เป็นการคิดในด้านการหาข้อบกพร่องของตนเองและคนอื่นหรือสังคม เพื่อพัฒนางาน ซึ่งในบางครั้งก็เกิดผลดี แต่ถ้าใช้มากเกินไปก็จะทำให้ผู้คิดขาดความสุข เป็นโรคหวาดระแวง
 - 2.3 การคิดเชิงคู่ขนาน เป็นการคิดตามหลักการ ตามเหตุผลหรือตามข้อมูลที่ปรากฏ เป็นการคิดตามสภาพที่เป็นจริง
3. กลุ่มที่ใช้ระดับคุณภาพของการคิดเป็นเกณฑ์ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
 - 3.1 ทักษะการคิดพื้นฐาน เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน และเป็นทักษะที่จะนำไปสู่สู่ทักษะการคิดระดับกลางและระดับสูง ได้แก่ การรับข้อมูล การพิจารณาและการจัดการข้อมูล
 - 3.2 ทักษะการคิดระดับกลาง เป็นทักษะที่พัฒนาต่างจากทักษะการคิดพื้นฐาน มีการพิจารณาแง่มุมต่างๆ ของข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรอบด้านเพื่อหาเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ
 - 3.3 ทักษะการคิดระดับสูง เป็นการคิดที่ต้องอาศัยทักษะทุกๆ ด้านในข้อ 1 และข้อ 2 มาสังเคราะห์เข้าด้วยกันเป็นองค์ความรู้ใหม่ จนเกิดเป็นความคิดที่ลึกซึ้ง เช่น การคิดสมเหตุสมผล การคิดแบบวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณภาพที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน หากได้รับการส่งเสริมพัฒนาและนำไปใช้ให้เหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์อย่างมหาศาล ดังนั้นหากสังคมใดมีประชากรที่มีคุณลักษณะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงก็ย่อมจะเป็นแรงขับให้สังคมนั้นพัฒนาก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจึงเป็นบุคคลที่สังคมมีความต้องการเป็นอย่างยิ่ง ฉะนั้นการพัฒนาประชากรให้เป็นนักคิดสร้างสรรค์จึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญยิ่ง (อารี พันธุ์มณี, 2545 : คำนำ) ด้วยการเน้นถึงคุณภาพที่สำคัญด้านความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ดังกล่าว จึงได้มีการศึกษาค้นคว้ากันอย่างกว้างขวางและสามารถสรุปเกี่ยวกับความเชื่อ แนวคิดในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ตามที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ทอแรนซ์ (Torrance. 1962 : 16) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่ๆ และผลิตผลใหม่ๆ

ต่อมา วอลลาซ; และโคแกน (Wallach; & Kogan. 1965 : 13-14) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดโยงสัมพันธ์ (Association) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ คนที่สามารถคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเห็นกระดาษก็นึกถึงดินสอ ปากกา สี สมุด พู่กัน ภาพวาด จดหมาย ฯลฯ ยิ่งคิดได้มากเท่าไรยิ่งแสดงถึงปริมาณความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 61) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถทางสมองในการคิดได้หลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเรียกว่า ความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ความคิดอเนกนัยนี้ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดละออ (Elaboration)

เวสเคิร์ท; และสมิท (Wescout ; & Smith. 1967 : 16) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมเอาประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกมา แล้วนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่ การจัดรูปแบบใหม่ของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของคนแต่ละคน ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับเดรฟดาล (Drevdahi) ที่ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างผลผลิตหรือสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านั้นอาจจะเกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์ แล้วเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ และสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่นี้ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์หรือเป็นเพียงกระบวนการหรือวิธีการเท่านั้น ก็ได้ (อารี พันธุ์มณี. 2545 : 4)

แอนเดอร์สัน ; และคนอื่นๆ (Anderson ; others. 1970 : 90) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่หรือผลิตผลใหม่

เจลเลน; และเออร์แบน (Jellen ; & Urban) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงการคิดอย่างมีอิสระ (Productive Thinking) และการคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) (ติลก ติลกานนท์. 2534 : 46)

สำหรับนักวิชาการของไทยได้ให้คำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดปกติ เป็นลักษณะภายในของบุคคลในการที่จะคิดหลายแง่หลายมุมผสมผสานกันจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2523 : 4)

ชาญชัย อินทรประวัตติ (2518 : 18) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถพิเศษซึ่งมีอยู่ในตัวบุคคลและพฤติกรรมที่เกิดความคิดสร้างสรรค์มีระดับแตกต่างกันตามวัย

อาร์ รังสินันท์ (2523 : 5) ได้กล่าวถึงความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนาณัย อันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ปรับแต่ง จากความคิดเดิมผสมผสานกันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดค้นหรือจินตนาการ เรียกว่า จินตนาการประยุกต์ จึงทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2534 : 2) ได้ให้คำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกันไป และความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย ความคล่องตัวในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะหรือความคิดริเริ่ม

อาร์ พันธุ์มณี (2545 : 6) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Process) หมายถึง ความรู้สึกไวต่อปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ และนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในสิ่งใหม่ต่อไป

2. ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Person) หมายถึง บุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น กล้าคิด กล้าแสดง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีอารมณ์ขันมีจินตนาการ มีความยืดหยุ่นทั้งความคิดและการกระทำและเป็นบุคคลที่มีความสุขกับการทำงานหรือสิ่งที่ตนพอใจและไม่หวังผลจากการประเมินภายนอก

3. ลักษณะของผลิตผล หมายถึง คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น มีตั้งแต่ขั้นต่ำที่แสดงผลที่เกิดจากความพอใจของตนที่แสดงออกซึ่งความคิดและการกระทำ จนกระทั่งพัฒนาขึ้นเป็นการฝึกทักษะและค่อยคิดได้เอง จนถึงระดับการคิดค้นพบทฤษฎี หลักการและการประดิษฐ์คิดค้นต่างๆ

จากนิยามและความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาของบุคคลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นหลักการ ทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ ได้

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์มีหลายแนวคิดด้วยกัน ซึ่งอาจมองได้ทั้งในแง่ปรัชญา และแง่จิตวิทยา ในทางปรัชญานั้นนักปรัชญามองความคิดสร้างสรรค์ในรูปของความคิดที่ดีเลิศ เป็นความคิดอัจฉริยะและมีพลังเหนือคนธรรมดาทั่วไป ส่วนในทางจิตวิทยานั้นนักจิตวิทยาได้มองความคิดสร้างสรรค์ในเชิงทฤษฎีที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจสรุปแนวคิดของนักจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้ 7 แนวคิดดังนี้

1. แนวคิดด้านจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Approach) ฟรอยด์ (Freud) มีความเห็นว่า ความสามารถทางสร้างสรรค์ของมนุษย์เป็นกิจกรรมการทดแทน ซึ่งแสดงออกโดยกลวิธานป้องกันตัว (Defense Mechanism) อันเกิดจากจิตไร้สำนึก (Unconscious) ที่ควบคุมแรงขับทางเพศหรือความก้าวร้าวของตน บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะเป็นผู้ที่หนีโลกแห่งความจริงไปสู่ความคิดฝัน เพื่อปกป้องไม่ให้พลังจิตไร้สำนึกที่ไม่พึงปรารถนาได้แสดงออกมา ตัวอย่างเช่น ศิลปิน

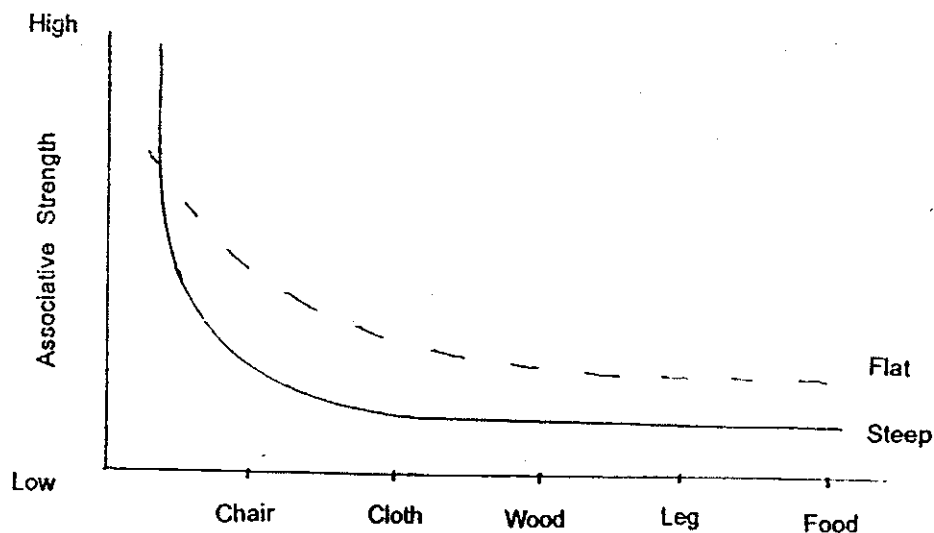
จะใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อทดแทนแรงขับทางเพศของเขา ในขณะที่บุคคลธรรมดาทั่วไปจะใช้วิธีสนองความต้องการด้วยการใช้กิจกรรมทางเพศ ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงทำหน้าที่เป็นตัวปลดปล่อยความเครียดของบุคคล (Bloomberg. 1973 : 1-5)

2. แนวคิดด้านมนุษยนิยม (Humanistic Approach) ทศนะของนักมนุษยนิยมมองในแง่ดีกว่า บุคคลมีศักยภาพด้านการคิดสร้างสรรค์ด้วยกันทุกคน แต่ศักยภาพนั้นจะแสดงออกได้มากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับบรรยากาศแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ ว่ามีความอบอุ่นเป็นกันเองที่จะสนับสนุนให้เขาพัฒนาถึงศักยภาพอันสูงสุดของตนได้แค่ไหน ซึ่งเชื่อว่าการพัฒนาให้ถึงศักยภาพ อันสูงสุดของบุคคล คือ การนำไปสู่ความสามารถสร้างสรรค์ของบุคคลนั่นเอง นักมนุษยนิยมเชื่อว่ากลวิธานป้องกันตัวเป็นสิ่งที่ขัดขวางไม่ให้คุณเป็นตัวของตัวเอง เป็นตัวที่ทำให้บุคคลเกิดอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) เกี่ยวกับความเชื่อต่อระเบียบแบบแผนที่เชื่อกันมา ทำให้ไม่ยอมรับความคิดที่แปลกใหม่ของบุคคล ดังนั้นความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคลจะเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อกลวิธานป้องกันตัวของเขาลดลง

3. แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Approach) นักสิ่งแวดล้อมนิยมมีความคิดสอดคล้องกับนักมนุษยนิยมที่ว่า ความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคลเป็นผลที่เกิดตามธรรมชาติจากบรรยากาศที่เหมาะสม แต่นักสิ่งแวดล้อมนิยมจะเน้นถึงการจัดกระทำกับตัวแปรที่จะเป็นตัวเร่งและกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมสร้างสรรค์ ส่วนนักมนุษยนิยมจะมองในส่วนของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม เช่น บรรยากาศที่อยู่รอบตัวมากกว่าการจัดกระทำกับตัวแปร ทอร์เรนซ์ (Torrance) ผู้นำทางความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้เสนอแนะวิธีเพิ่มความสามารถทางสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน โดยการให้ครูยอมรับคำถามและความคิดที่แปลกๆ ของนักเรียน พร้อมทั้งแสดงให้นักเรียนเห็นว่าความคิดของเขานั้นมีคุณค่า ให้โอกาสและความเชื่อถือในความคิดของนักเรียนโดยไม่เคร่งครัดกับระบบประเมินผลที่แน่นอนตายตัวเกินไป

4. แนวความคิดด้านโยงความสัมพันธ์ (Associative Approach) เมดนิค (Mednick. 1962) ซึ่งเป็นผู้นำแนวความคิดนี้ ได้ให้คำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ ความคิดหรือวัตถุในแง่มุมที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ เขามีความเห็นว่าคุณลักษณะที่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่อยู่ห่างกันหรือมีความเกี่ยวพันกันน้อยได้มากเท่าไร บุคคลนั้นย่อมมีความคิดสร้างสรรค์สูงเท่านั้น

ลักษณะของการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ต่างๆ ในทัศนะของเมดนิคนั้น มีเห็นว่า บุคคลจะมองเห็นความสัมพันธ์ในสองลักษณะ คือ มองความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงลึกด้านเดียวกับมองเห็นความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงกว้าง ตัวอย่างเช่น ให้หาสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับโต๊ะ ถ้าเป็นบุคคลที่มองเห็นความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงลึกจะเห็นว่า เก้าอี้สัมพันธ์กับโต๊ะสูงกว่าผู้ที่มองเห็นความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงกว้าง ดังภาพประกอบ 1 แสดงความเข้มของความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการมองเห็นความสัมพันธ์ 2 ลักษณะดังกล่าว



ภาพประกอบ 1 แสดงลักษณะความสัมพันธ์แบบลึกลับกับแบบกว้าง
ที่มา : ดิลก ดิลกานนท์. (2534 : 13) ; อ้างอิงจาก Mednick. (1962).

5. แนวความคิดด้านองค์ประกอบ (Factorial Approach) แนวความคิดด้านองค์ประกอบนี้เริ่มจากที่กิลฟอร์ด (Guilford) ได้เสนอโครงสร้างทางสติปัญญา (The Structure of Intellect Model : SOI) ซึ่งประกอบด้วยสามมิติ ได้แก่ มิติที่หนึ่ง คือ กระบวนการคิด (Operation) มิติที่สอง คือ เนื้อหาซึ่งเป็นสิ่งเร้าให้เกิดกระบวนการคิด (Content) และมิติที่สาม คือ ผลจากการคิด (Product) ในการเสนอครั้งแรกกิลฟอร์ดได้แบ่งมิติทั้งสามออกเป็นองค์ประกอบย่อยดังนี้

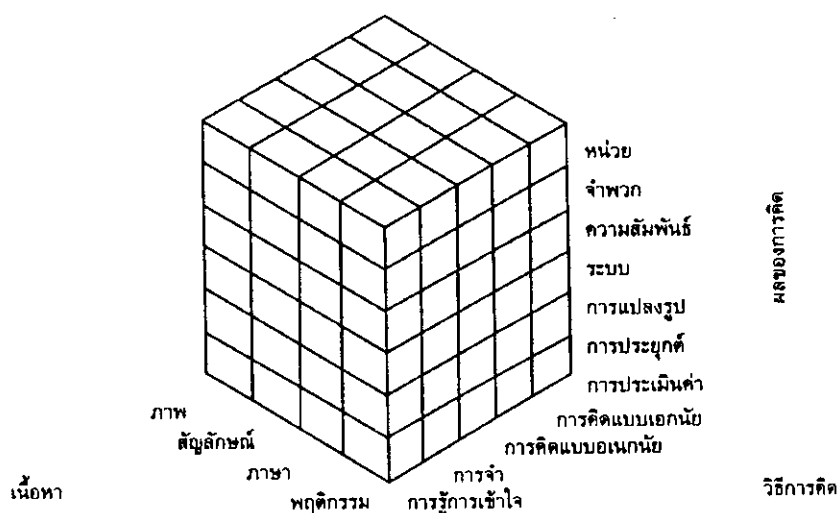
มิติที่หนึ่ง กระบวนการคิด แบ่งเป็น 5 ลักษณะ คือ การรู้จัก (Cognition) การจำ (Memory) การคิดออกเนกนัย (Divergent Production) การคิดเอกนัย (Convergent production) และการประเมิน (Evaluation)

มิติที่สอง เนื้อหา แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ ภาพ (Figural) สัญลักษณ์ (Symbolic) ภาษา (Semantic) และพฤติกรรม (Behavioral)

มิติที่สาม ผลจากการคิด แบ่งเป็น 6 ลักษณะ คือ หน่วย (Units) จำพวก (Classes) ความสัมพันธ์ (Relation) ระบบ (Systems) การแปลงรูป (Transformations) และการประยุกต์ (Implications)

เมื่อรวมทั้งสามมิติประกอบกันทำให้ได้โครงสร้างทางสติปัญญาที่ประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน $5 \times 4 \times 6 = 120$ หน่วยลูกบาศก์ ต่อมาในปี ค.ศ.1977 กิลฟอร์ดได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมมิติด้านเนื้อหาในส่วนของภาพโดยเพิ่มภาพที่รับรู้ทางตา (Visual) และเสียงที่รับรู้ทางหู (Auditory)

จึงทำให้มิติด้านเนื้อหาเพิ่มเป็น 5 ลักษณะ ดังนั้นโครงสร้างทางสติปัญญาจึงเพิ่มขึ้นเป็น $5 \times 5 \times 6 = 150$ หน่วยลูกบาศก์ และในปี ค.ศ.1988 กิลฟอร์ดได้เสนอเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบด้านกระบวนการคิดขึ้นอีก โดยขยายองค์ประกอบด้านความจำออกเป็น ความจำในระยะยาว (Memory Retention) และความจำในระยะสั้น (Memory recording) จึงทำให้โครงสร้างทางสติปัญญาเปลี่ยนไปเป็น $6 \times 5 \times 6 = 180$ หน่วยลูกบาศก์ ดังภาพประกอบ 2



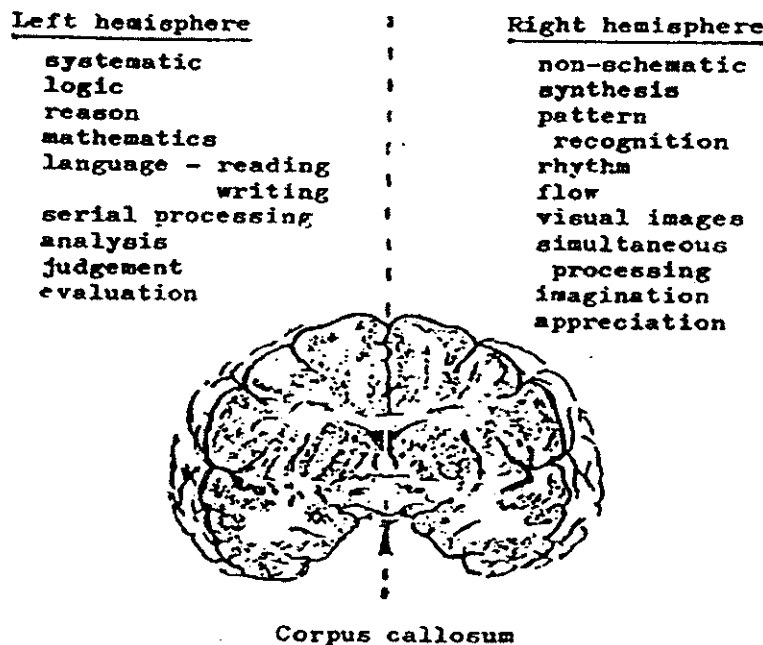
ภาพประกอบ 2 แสดงโครงสร้างทางสติปัญญา (Guilford. 1988)

กิลฟอร์ดมีความเชื่อเกี่ยวกับสติปัญญาว่า สติปัญญาเป็นผลรวมของความสามารถหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถบางด้านอาจวัดได้ด้วยแบบทดสอบ IQ หรือแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่ก็มีความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ด้วยเหตุนี้เขาจึงทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ความมีเหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยวิธีการวิเคราะห์แบบอนนัย (Divergent Production) คือ ความสามารถคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ดังนั้นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ดจึงเป็นการวัดความสามารถทางการคิดอนนัยเป็นสำคัญ เช่น การวัดความแคล่วคล่องทางการใช้คำ (Word Fluency) ความแคล่วคล่องทางความคิด (Ideational Fluency) ความยืดหยุ่นในความคิด (Spontaneous Flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality)

6. แนวคิดด้านพัฒนาการทางความคิด (Cognitive Development Approach) แนวความคิดนี้เชื่อว่า ในวัยเด็กทารกมีกระบวนการทางจิตวิทยาที่ยังไม่มีความประสานสัมพันธ์กันของพัฒนาการทางกล้ามเนื้อ ทางด้านความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนประสาทสัมผัสต่างๆ ก็ยังไม่ชัดเจนจนกระทั่งเด็กเจริญเติบโตมีวุฒิภาวะสูงขึ้น กระบวนการทางจิตวิทยาต่างๆ จึงค่อยพัฒนาขึ้นตามลำดับจนเห็นชัดเจนขึ้น ทฤษฎีนี้เชื่อว่าความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคลเป็นกระบวนการบูรณาการ

ประสบการณ์ทุกอย่างตั้งแต่ในวัยเด็กและพัฒนาสู่ความสามารถในการแยกแยะและการทำความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหา ทฤษฎีนี้แบ่งรูปแบบการคิดของบุคคลเป็นสองรูปแบบ คือ คิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Field Dependent) กับคิดแบบอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Field Independent) ผู้ที่มีความคิดแบบอิสระจากสิ่งแวดล้อมจะมีความสามารถทางสร้างสรรค์สูงกว่าผู้ที่คิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม แกมเบิล และเคลเนอร์ (Gamble; & Kellner. 1968) ได้ทำการทดลองเพื่อพิสูจน์ความจริงนี้โดยใช้แบบทดสอบ Strop Color-Word โดยแบบทดสอบนี้จะมีคำศัพท์ของสีต่างๆ ซึ่งเขียนด้วยสีที่ไม่ตรงกับความหมายของศัพท์ที่เขียน เช่น คำศัพท์สีแดงเขียนด้วยสีเขียว เป็นต้น นำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงและต่ำ ให้ออกสีของอักษรที่ใช้เขียนคำศัพท์แต่ละตัวนั้น ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะสามารถบอกสีของตัวอักษรที่ใช้เขียนคำศัพท์เหล่านี้ได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ ผลการทดลองนี้สรุปว่า ความสามารถในการบอกสีได้ถูกต้องเป็นพัฒนาการทางความคิดแบบอิสระจากสิ่งแวดล้อมนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของแมคควินนี (Mc Whinnie. 1967) ที่กล่าวว่า ความคิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อมมีความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ต่ำ และผู้ที่มีความคิดแบบเป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อมมีความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สูงกว่าผู้ที่คิดแบบไม่เป็นอิสระจากสิ่งแวดล้อม (Bloomberg. 1973 :16-19)

7. แนวคิดด้านสรีรวิทยา (Physiology of Human Brain) แนวความคิดนี้เชื่อว่าสมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ สมองส่วนซ้ายและส่วนขวา และเชื่อมโยงโดยกลุ่มเส้นประสาทที่เรียกว่า คอร์ปัส คอลโลซัม (Corpus Callosum) สมองสองส่วนนี้จะทำงานสัมพันธ์กัน แต่ทำหน้าที่แตกต่างกัน คือ สมองส่วนซ้าย (L-Hem) ทำหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งที่เห็นเหตุเป็นผล เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ส่วนสมองส่วนขวา (R-Hem) จะทำหน้าที่คิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์การใช้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างสรรค์และทางด้านสุนทรียะ ฉะนั้นหากมีการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมก็จะไปกระตุ้นให้สมองทั้งสองส่วนนี้มีโอกาสได้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพทางความคิดของบุคคลให้สูงและกว้างไกลออกไปยิ่งขึ้น (Wiltrock. 1977 : 60) ซึ่งสอดคล้องกับไอน์สไตน์ (Einstein) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ฝึกการใช้สมองแต่เพียงข้างเดียวเป็นเวลานานๆ ก็ไม่สามารถใช้สมองอีกข้างหนึ่งได้ แต่หากได้มีการกระตุ้นให้มีการใช้สมองข้างที่ไม่ค่อยจะได้ใช้ขึ้นมาให้ทำงานเท่าอีกข้างหนึ่งที่ใช้อยู่เป็นประจำก็จะเกิดประสิทธิผล เป็นการเพิ่มอัจฉริยภาพให้แก่มนุษย์เราได้ อย่างอัศจรรย์ยิ่ง และจากการค้นคว้าวิจัยของโรเซนวิก (Rocenwek) พบว่า สมองมิได้เสื่อมลงไปตามอายุไขของคนเราเลยแม้แต่น้อย ถ้าได้มีการกระตุ้นหรือมีการใช้สมองขึ้นมาไม่ว่าจะมีอายุเท่าใด ก็จะมีผลให้เกิดการออกเเยกถึงกันของเซลล์สมองไปติดต่อเชื่อมโยงมากขึ้น ซึ่งจะมีผลให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงตามไปด้วย (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. 2542 : 77; อ้างอิงจาก ซินโอสท หัสบำเรอ. 2538)



ภาพประกอบ 3 แสดงสมองส่วนซ้ายและขวา

ที่มา : ดิลก ดิลกานนท์. (2534 : 19) ; อ้างอิงจาก Wittrock. (1977 : 89).

2.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford) เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือเรียกว่า ลักษณะการคิดอเนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2534 : 9- 10)

1. **ความคิดริเริ่ม (Originality)** เป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จ ซึ่งได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น ความคิดริเริ่มสามารถอธิบายได้ตามลักษณะดังนี้คือ

1.1 ลักษณะทางกระบวนการ คือ เป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดจากของเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม

1.2 ลักษณะของบุคคล คือ บุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเองเชื่อมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออก ไม่ขาดกลัวต่อความไม่แน่นอน แต่เต็มใจและยินดีที่จะเผชิญและเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีด้วย

1.3 ลักษณะทางผลผลิต คือ ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่ม จึงเป็นงานที่แปลกใหม่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม คุณค่าของงานจึงมีตั้งแต่ระดับต้น เช่น ผลงานที่เกิดจากความต้องการการแสดงความคิดอย่างอิสระ ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจของตนเอง ทำเพื่อสนองความต้องการของตนเองโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงานและค่อยๆ พัฒนาขึ้นโดยเพิ่มทักษะบางอย่าง ต่อมาจึงเป็นทั้งงานประดิษฐ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่คิดค้นใหม่ไม่ซ้ำกับใคร นอกจากนั้นก็พัฒนางานประดิษฐ์ให้ดีขึ้นจนเป็นขั้นสูงสุด

2. ความคล่องในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่คิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลากำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีและประโยค คือ ความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้มากหลายอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง แบ่งออกเป็น

3.1 ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่างอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายและสามารถดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ พัฒนาการของความคิดละเอียดลออขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

4.1 อายุ คนที่มีอายุมากจะมีความสามารถทางด้านนี้มากกว่าคนที่มีอายุน้อย

4.2 เพศ เพศหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเพศชายในการคิดละเอียดลออ

4.3 การสังเกต คนที่มีความสามารถด้านการสังเกตสูงจะมีความสามารถด้านความคิดละเอียดลออสูงด้วย

นอกจากนั้นกิลฟอร์ด; และฮอฟฟ์เนอร์ (Guilford; & Hoepfner. 1972 : 137-152) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมีย่อยประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency)
3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)
5. ความคิดไวต่อปัญหา (Sensitivity of Problem)
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

2.4 สติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์

คนจำนวนมากมีข้อสงสัยว่าคนที่มีความรู้ปัญญายิ่งสูงจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์สูงด้วยหรือไม่ แต่ก็ยังไม่มียืนยันชัดเจนว่าเชาว์ปัญญามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์เสมอไป ดังผลงานวิจัยต่อไปนี้

เมียร์ ; และสเทน (Meier ; & Stein. n.d.) ได้ทำการวิจัยเมื่อปี ค.ศ.1955 พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทดสอบเชาว์ปัญญา (IQ) สูงมากไม่ใช่ นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงหรือ นักเรียนที่มีผลงานสร้างสรรค์ดีเสมอไป เพราะจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เก่งคณิตศาสตร์ ซึ่งมีเชาว์ปัญญาสูง มีคะแนนสูงในวิชาคณิตศาสตร์ มีผลการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ดีมาก มีความสนใจคณิตศาสตร์เป็นพิเศษ มีการทำงานดี มีนิสัยรักการเรียนคณิตศาสตร์และผ่านการทดสอบในการแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผลปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลสอบเชาว์ปัญญา และการสอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับทอแรนซ์ (Torrance) ที่ได้ทำการศึกษเมื่อปี ค.ศ. 1962 พบว่า คะแนนจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนของเชาว์ปัญญา และจากการทดสอบเชาว์ปัญญาเพียงอย่างเดียวจะคัดนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ประมาณ 70 % ออกไปจากกลุ่มนักเรียนปัญญาเลิศ และจากผลที่ปรากฏได้ย้่าว่าเรื่องนี้เป็นความจริงสำหรับนักเรียนทุกชั้นเรียนและทุกรูปแบบของการทดสอบเชาว์ปัญญา เพราะจากการวิเคราะห์ข้อทดสอบเชาว์ปัญญาพบว่าส่วนใหญ่เน้นความจำ ความรู้และคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และจากข้อมูลที่ศึกษาก็พบว่า นักเรียนที่มีเชาว์ปัญญาสูงเป็นนักเรียนที่ครูชอบและยอมรับมากกว่านักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง

เกตเซลส์ ; และแจ๊คสัน (Getzels ; & Jackson. 1962 : Unpaged) ได้พยายามหาข้อสรุปเรื่อง ความสัมพันธ์ของเชาว์ปัญญากับความคิดสร้างสรรค์ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยการศึกษา

ลักษณะของผู้เรียน 2 ลักษณะ คือ กลุ่มที่มีสติปัญญาสูงซึ่งมี IQ เฉลี่ยสูงกว่า 130 และกลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง พบว่า ผู้ที่มีสติปัญญาสูงเป็นผู้ที่ใช้ความสามารถในการคิดเอกนัย (Convergent Ability) จะคิดในทางเดียว ถือคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ในขณะที่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะต้องใช้ความสามารถทั้งการคิดแบบเอกนัยและอเนกนัย (Convergent and Divergent Abilities)

ต่อมาในปี ค.ศ.1965 เบนต์ลีย์ (Bentley, 1965 : 269-272) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 75 คน เป็นชาย 59 คน หญิง 16 คน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Operation) จำนวนคำที่จำได้ (Memory Operation) การคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) และการประเมินค่า (Evaluation) ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ความเข้าใจและความจำไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ ส่วนความคิดหลายทิศทางและการประเมินค่ามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์

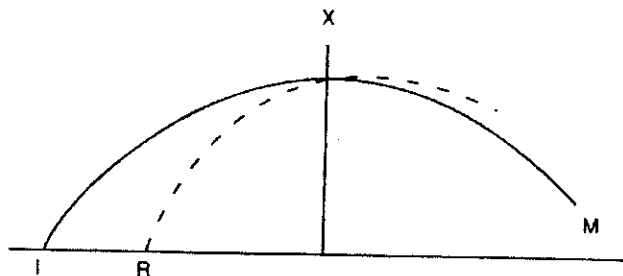
จากการศึกษาดังกล่าวถึงแม้ว่าจะไม่สามารถยืนยันได้อย่างชัดเจนว่า เซอร์วีย์ปัญญา มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ แต่ก็สามารถที่จะบอกได้ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ทั้งผู้ที่มีสติปัญญาสูงและผู้ที่มีสติปัญญาดำ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3.1 ลักษณะพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

ถึงแม้ว่าจากการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์จะพบว่า ลักษณะความคิดริเริ่มในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่าในวัยผู้ใหญ่ก็ตาม แต่ความคิดริเริ่มก็เป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ไม่ว่าจะเป็นวัยใด ดังที่ โรเจอร์ (Rogers, 1970 : 78-80), เกล (Gale, 1969 : 430), โลเวนเฟลด์ ; และบริทเทน (Lowenfeld ; & Britten, 1987) นอกจากนั้นยังมีงานวิจัยในยุคต่อมาที่สามารถนำมายืนยันคำกล่าวข้างต้นได้เป็นอย่างดี เช่น งานวิจัยของ โคลเวอร์ (Clover, 1980 : 3-16), อัลบาโน (Albano, 1987 : Abstract) ; และนิรัช สุตสังข์ (2544 : บทคัดย่อ) ซึ่งทำวิจัยกับนักศึกษาและบุคคลทั่วไป โดยใช้กิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์สามารถทำคะแนนในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ได้สูงขึ้นเป็นอย่างมาก

ริบอต (อารี พันธมณี, 2545 : 48 ; อ้างอิงจาก; Ribot, 1906) เป็นผู้ที่ใช้คำว่า “จินตนาการ” แทน “ความคิดสร้างสรรค์” และแสดงให้เห็นพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กทุกๆ ไป และเปรียบเทียบกับพัฒนาการทางด้านความมีเหตุผลดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์

เส้น IM แทนพัฒนาการทางจินตนาการตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยรุ่นหนุ่มสาว

เส้น R แทนเหตุผล

เส้น X เป็นจุดที่จินตนาการและเหตุผลอยู่ในระดับเดียวกัน

จากภาพประกอบ 4 แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการทางจินตนาการจะเจริญก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงจุดที่มีความมึเหตุผลซึ่งเริ่มต้นพัฒนาช้ากว่าเจริญและพัฒนาตามมาทัน จากนั้นจินตนาการของบุคคลก็จะลดลง ซึ่งอาจจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากความมึเหตุผลของบุคคลซึ่งเป็นสิ่งสกัดกั้นความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่และแหวกแนวจากสิ่งที่เคยปฏิบัติ จึงเป็นสิ่งที่น่าคิดอีกสิ่งหนึ่งสำหรับการพัฒนาจินตนาการ

3.2 ลักษณะพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์

ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีบุคลิกภาพแตกต่างจากบุคคลโดยทั่วไป ซึ่งนักจิตวิทยาและนักการศึกษาซึ่งประกอบด้วย อนัสตาซี (Anastasi. 1958) ฮอลแลนด์ (Holland. 1961) ทอแรนซ์ (Torrance. 1963) วิลเลียม (William. 1965) กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) และเจอซิลด์ (Jersild. 1968) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา มองเห็นการณ์ไกล
2. มีความเป็นตัวของตัวเอง ชอบอิสระ ชอบท้าทาย
3. มีความสามารถในการคิดหลายทิศทางและมีความคิดยืดหยุ่น
4. มีความคิดริเริ่ม ชอบทดลองและค้นหาความจริง ชอบซักถาม
5. ไม่ชอบทำตามความคิดของใคร
6. มีความอยากรู้อยากเห็นสูง
7. มีความต้องการประสบความสำเร็จในอนาคต

อาร์ พันธ์มณี (2545 : 75) กล่าวว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีบุคลิกภาพประจำตนแตกต่างจากคนทั่วไป ซึ่งพฤติกรรมของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มีดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้สูงเป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้าและทดลอง

3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลกๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติหรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่

รังรอ

7. อารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีผู้ให้แนวคิดในเรื่องพฤติกรรมหรือบุคลิกภาพของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ซึ่งมีลักษณะ 8 ประการ ดังที่กรมวิชาการ (กรมวิชาการ. 2534 : 15) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. มีความคิดอิสระเป็นตัวของตัวเอง ไม่ชอบทำตามอย่างใคร กล้าคิดกล้าแสดงออก ถือตัวเองเป็นศูนย์กลาง
2. มีแรงจูงใจสูง รักความก้าวหน้า มีความมานะบากบั่นที่จะทำงานยากและซับซ้อนให้สำเร็จ ยากรู้ยากเห็น ตื่นตัวที่จะรับรู้ตลอดเวลา
3. ใฝ่ต่อปัญหา มีความสามารถในการคิดหลายแง่มุม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้ความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว มีความยืดหยุ่น พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงวิธีเก่ามาสู่แนวใหม่หรือวิธีการใหม่ๆ ช่างสงสัยและมีนิสัยที่จะคิดหาคำตอบ
4. มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการพิจารณาหรืออย่างถี่ถ้วน
5. มีความคิดริเริ่ม ชอบคิด ชอบทำสิ่งที่ซับซ้อนและแปลกใหม่ ชอบความยุ่งยากซับซ้อน และสามารถใช้คำถามซักถามสิ่งที่ต้องการจะรู้
6. ยอมรับในสิ่งที่ไม่แน่นอนและสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้ง อดทนต่อสิ่งที่ยังไม่แน่ชัด ไม่ขาดกำลังใจต่อสิ่งที่ยังไม่ทราบ สิ่งที่ลึกลับและน่าสงสัย กลับรู้สึกพึงพอใจและตื่นเต้นที่จะเผชิญกับสิ่งเหล่านั้น
7. มีความอดทนต่อความไม่เป็นระเบียบ ไม่ชอบทำตามระเบียบหรือกฎเกณฑ์ ไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอและไม่ชอบถูกบังคับ
8. มีอารมณ์ขัน ชอบคิดเล่นไปเรื่อย ๆ มีจินตนาการ

จากคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ดังที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์มักเป็นผู้ที่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบทดลองทำสิ่งใหม่ๆ กล้าคิดกล้าตัดสินใจ รักอิสระในการคิด คิดได้หลายแง่มุม ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์มักเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพหลายๆ อย่างอยู่ในตัวคนคนเดียว

3.3 หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวคนทุกคนและสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรง คือ การสอน ผูกฝน อบรม ส่วน ทางอ้อม คือ การสร้างสภาพบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของโรเจอร์ส (Rogers. 1959) ที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพการณ์ เทคนิควิธีที่เหมาะสมถูกต้อง (อารี พันธุ์ณี. 2545 : 89) โรเจอร์สได้เสนอแนะการสร้างสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้ไว้ดังนี้

1. ความรู้สึกปลอดภัยทางจิต ซึ่งจะสร้างได้ด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน 3 อย่าง คือ

1.1 ยอมรับในคุณค่าของแต่ละบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข ครู พ่อ แม่หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต้องยอมรับในความสามารถของบุคคลแต่ละคนและเชื่อมั่นในตัวคนเหล่านั้นอย่างไม่มีเงื่อนไข ซึ่งจะ使他เกิดความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย เริ่มเรียนรู้ว่าตนสามารถจะเป็นอะไรก็ได้ที่อยากจะเป็นโดยไม่ต้องเสแสร้ง จะทำให้เขามุ่งไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์

1.2 สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอก เมื่อไม่มีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอกหรือจากมาตรฐานอื่นๆ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเองและกล้าแสดงออกทั้งความคิดและกระทำอย่างสร้างสรรค์ได้ โดยทั่วไปการวัดผลมักจะหมายถึงการข่มขู่ให้เกิดความกลัว ซึ่งความกลัวจะเป็นตัวสกัดกั้นไม่ให้บุคคลนั้นๆ กล้าแสดงออก ดังนั้นถ้าไม่มีการประเมินผลจากภายนอกบุคคลจะเริ่มเรียนรู้การประเมินผลด้วยตนเอง นั่นคือเขากำลังก้าวไปสู่การสร้างความรู้สึกคิดอย่างสร้างสรรค์

1.3 ความเข้าใจ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างความรู้สึกปลอดภัย ถ้าเราเข้าใจความรู้สึกของบุคคลอื่นที่ร่วมงานกับเราและเห็นใจเขาจะทำให้เขารู้สึกเกิดความปลอดภัย บรรยากาศอย่างนี้จะทำให้เขายอมรับตัวเขาจริงๆ และการแสดงออกต่างๆ ของเขา รวมทั้งการสร้างสรรค์สิ่งแปลกๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับโลกของเขาด้วย

2. ความเป็นอิสระทางจิต เมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนยอมรับในการแสดงออกอย่างอิสระของผู้เรียนแต่ละคนนั้นย่อมถือว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การยอมรับนี้เป็นการให้อิสระภาพแก่ผู้เรียนทุกคนในการที่จะคิด เป็นการส่งเสริมการกล้าแสดงออก และวิธีการรับรู้การสร้างสิ่งกับและความหมายโดยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์

ทอแรนซ์ (อารี รังสินันท์. 2536 : 76-77 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1959) ได้เสนอหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายประการ ซึ่งเน้นที่ตัวครูกับนักเรียนและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นสำคัญไว้ 7 ประการดังนี้

1. การส่งเสริมให้ผู้เรียนถามและให้ความสนใจต่อคำถามที่แปลกๆ ของผู้เรียน ครูไม่ควรมุ่งที่คำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียวเพราะในการแก้ปัญหาแม้จะใช้วิธีเดาเสียบ้างก็ควรจะยอม แต่ควรจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ค้นหาเพื่อพิสูจน์การเดา ควรใช้การสังเกตและใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนเอง

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกๆ ของผู้เรียนด้วยใจเป็นกลาง เมื่อผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในเรื่องใดๆ แม้จะเป็นความคิดที่ไม่เคยได้ยินมาก่อน ผู้ใหญ่ก็อย่าเพิ่งตัดสินใจว่าถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดีหรือรบกวนความคิดนั้นแต่ควรรับฟังไว้ก่อน

3. กระตือรือร้นต่อคำถามที่แปลกๆ ของผู้เรียนด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวาหรือชี้แนะให้ผู้เรียนตอบคำถามจากการค้นหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้โอกาสและเตรียมการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและยกย่องผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะและลดการอธิบายลงบ้าง แต่เพิ่มการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้และค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ โดยไม่ต้องใช้วิธีช่วยคะแนนการสอบหรือการตรวจสอบ เป็นต้น

6. พิจารณาว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้จินตนาการของตนเองและยกย่องชมเชย เมื่อผู้เรียนมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า

กิลฟอร์ด (Guilford, 1959 : 339-340) เชื่อว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องมีความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดที่เป็นตัวของตัวเองโดยเฉพาะ (Originality) ผู้ที่มีลักษณะดังนี้สูงในกระบวนการคิด ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงซึ่งครูสามารถฝึกให้ผู้เรียนเกิดความคิดเช่นนี้ได้

จากแนวความคิดนี้ถ้านำมาใช้ในการเรียนการสอนจะสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งมีแนวทางที่จะสนับสนุนแนวคิดนี้ 3 ประการ คือ

1. การเปิดรับประสบการณ์ คือ การไม่ยึดถืออะไรที่ตายตัว (Rigidity) มีใจกว้างในสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครือและสามารถยอมรับข้อสนเทศที่ขัดแย้งกัน

2. มีศูนย์รวมแห่งการประเมินอยู่ในตน โดยแต่ละบุคคลตัดสินด้วยตนเองอย่างอิสระจากความกดดันภายนอก

3. ความสามารถที่จะสัมผัสกับความรู้เบื้องต้นและสิ่งเก่า ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐานความมั่นคงของบุคคล (Ego Strength) คุณค่าแห่งตน (Self Worth) และความเป็นอิสระทางด้านจิตใจ (Psychological Freedom) สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดความงอกงามของการรับรู้แบบชีวิต (Life Style) หรือการปฏิสัมพันธ์ด้านแรงจูงใจกับสิ่งแวดล้อม

3.4 ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การศึกษาทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้รับความสนใจเมื่อประมาณ 10 ปี กว่าที่ผ่านมา ดังนั้นผลการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้จึงยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ผลการศึกษาที่น่าสนใจมีดังต่อไปนี้

อัลเบรชท์ (Albrecht. 1980 : 13–14) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีคุณภาพของมนุษย์ว่า ประกอบด้วย การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหาและการคิดตัดสินใจ ซึ่งการคิดอย่างมีคุณภาพนี้ ประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางการคิด 10 ประการ คือ

1. ความตั้งใจ (Concentration)
2. การสังเกต (Observation)
3. การจำ (Memory)
4. การให้เหตุผล (Logical Reasoning)
5. การสรุปอ้างอิง (Inferences)
6. การตั้งสมมติฐาน (Forming Hypotheses)
7. การกำหนดทางเลือก (Generating Options)
8. การโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิด (Making Association between Ideas)
9. การกำหนดรูปแบบ (Recognizing Patterns)
10. การรับรู้และมิติสัมพันธ์ (Spatial and Kinesthetic Perception)

การฝึกคิดอย่างมีคุณภาพตามแนวคิดของอัลเบรชท์ก็คือ การฝึกทักษะพื้นฐาน 10 ประการ นั้นเอง

ฟอสเตอร์ ; และพีนิก (Foster ; & Penick. 1985 : 85–90) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มนักเรียนที่มีความร่วมมือกัน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มย่อยและกลุ่มที่เรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยจะเริ่มจากกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่ครูจัดให้ ส่วนกลุ่มที่เรียนเป็นรายบุคคลให้เรียนจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยเรียนด้วยตนเองและทดสอบด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มย่อยมีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนรายบุคคล

ต่อมาในปี ค.ศ.1987 อัลบาโน (Albano. 1987 : abstract) ได้ทำการทดลองฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมติฐานว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ 1) ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) 2) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) 3) ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ (Association) 4) ทักษะการเปลี่ยนแปลงรูป (Transformation)

กลุ่มตัวอย่างเป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา (U.S. Army Communication–Electronics Command) จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ค.ศ.1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรน ทั้งฉบับรูปภาพและภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการทดลองสรุปว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นทั้งในด้านความคล่อง ความยืดหยุ่นและความริเริ่ม

นอกจากนั้น สแตนนิช (Stanish. 1988 : 19–21) ยังกล่าวว่า ความสำคัญและลักษณะของสื่อที่เอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน 3 ประการ ดังต่อไปนี้คือ

1. การจินตนาการทางภาพและภาษา (Visual and Semantic Imagery) ความสามารถด้านนี้เป็นองค์ประกอบของกระบวนการทางสร้างสรรค์และเป็นส่วนประกอบของจิตสำนึกแห่งการสร้างสรรค์ ซึ่งนักศึกษาต้องมีความสามารถในการรับรู้และจินตนาการในข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้อง

2. การต่อเติมเสริมแต่ง (Embellishment or Elaboration) ซึ่งเป็นกระบวนการของความรู้สึกโดยสัญชาตญาณ ผู้ที่มีความสามารถทางสร้างสรรค์สูงเท่านั้นที่จะสามารถแยกแยะความแตกต่างของการต่อเติมเสริมแต่งสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างมีคุณภาพ

3. การโยงความสัมพันธ์และการอุปมา (Associations and Analogies) เป็นความสามารถในการคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ประสบเข้าด้วยกัน สามารถดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งความสามารถนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถทางสร้างสรรค์ของบุคคล

จากที่กล่าวมาข้างต้นสิ่งที่จะทำให้นักศึกษาเกิดความคิดสร้างสรรค์ คือ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนของครู โดยครูควรจะนำเทคนิควิธีการต่างๆ มากระตุ้นให้นักศึกษาเกิดนิสัยและเจตคติในทางสร้างสรรค์ ซึ่ง เดวิส (David) ได้รวบรวมแนวความคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่กล่าวถึงเทคนิคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้ในการฝึกฝนบุคคลทั่วไปให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น (กรมวิชาการ. 2535 : 22-24 ; อ้างอิงจาก David. 1983) เทคนิคเหล่านี้ได้แก่

1. การระดมสมอง (Brainstorming) หลักสำคัญของการระดมสมอง คือ การให้โอกาสคิดอย่างอิสระที่สุดโดยเลื่อนการประเมินความคิดออกไป ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ในระหว่างที่มีการคิด การวิจารณ์หรือการประเมินผลใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นในระหว่างการคิดจะเป็นสิ่งขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ จุดประสงค์ของการระดมสมองก็เพื่อจะนำไปสู่การที่สามารถแก้ปัญหาได้ เทคนิคการระดมสมองแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ตัดการวิจารณ์ออกไป ช่วยทำให้เกิดการรับรู้โดยมีสถานการณ์ที่สร้างสรรค์ซึ่งจำเป็นต่อการเกิดจินตนาการ

ขั้นที่ 2 ให้อิสระ ยังมีความคิดที่กว้างไกลมากเท่าใดก็ยิ่งดีเพราะเป็นไปได้ว่าความคิดที่ดูจะไร้สาระอาจนำไปสู่บางสิ่งที่มีจินตนาการได้

ขั้นที่ 3 ต้องการปริมาณ ขั้นนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการระดมสมอง ยิ่งมากความคิดก็ยิ่งมีโอกาที่จะพบความคิดดีๆ ได้มากขึ้น

ขั้นที่ 4 การผสมผสานและการปรับปรุงความคิด คือ การขยายความคิดให้กว้างออกไป ในระหว่างอภิปราย นักเรียนจะพิจารณาความคิดของตนเองและของเพื่อนตามลำดับ

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute Listing) เทคนิคนี้มีลักษณะเป็นการสร้างแนวคิดใหม่โดยอาศัยแนวคิดเดิม วิธีการที่ใช้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 วิธี Attribute Modifying คือ การปรับเปลี่ยนลักษณะบางประการของแนวคิดหรือผลงานเดิม เช่น ในการตกแต่งห้องทำงาน อาจกระทำโดยแยกแยะองค์ประกอบของห้องออกเป็น ส่วนๆ แล้วปรับเปลี่ยนแต่ละส่วน เมื่อนำมารวมกันก็จะได้รูปแบบของห้องในแนวใหม่เกิดขึ้นมากมายและ

2.2 วิธี Attribute Transferring คือ การคิดถ่ายโยงลักษณะบางประการจากสถานการณ์หนึ่งมาใช้อีกสถานการณ์หนึ่ง เช่น การถ่ายโยงลักษณะของงานคาร์นิวัลมาใช้เป็นแนวคิดในการจัดงานปีใหม่ของโรงเรียน เป็นต้น

3. การสังเคราะห์โครงสร้าง (Morphological Synthesis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการสร้างความคิดใหม่ๆ โดยใช้วิธีการแยกแยะองค์ประกอบของความคิดหรือปัญหาในองค์ประกอบหนึ่งอยู่บนแกนตั้งของตาราง ซึ่งเรียกว่า ตาราง Matrix และอีกองค์ประกอบหนึ่งอยู่บนแกนนอน เมื่อองค์ประกอบบนแกนตั้งมาสัมพันธ์กับองค์ประกอบบนแกนนอนในช่วงของตารางก็จะเกิดความคิดใหม่ขึ้น

4. สำนวนความคิด (Idea Checklist) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการค้นหาความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยรายการตรวจสอบความคิดที่มีผู้ทำไว้แล้ว เช่น อาจใช้สมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองเป็นรายการตรวจสอบความคิดในการค้นหาอาชีพต่างๆ ได้ หรือใช้ 73 Idea Spurring Questions ของออสบอร์น (Osborn : 1963) เป็นรายการตรวจสอบความคิดให้โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้เกิดความคิดในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ได้มากมายหลายแนวทาง

5. ซินเนติกส์ (Synectics Methods) โดยการสร้างความคุ้นเคยที่แปลกใหม่ (Strange Familiar) และความแปลกใหม่ที่เป็นที่คุ้นเคย (Familiar Strange) จากนั้นจึงสรุปเป็นแนวคิดใหม่ กระบวนการของการคิดเป็น Cordons นี้มี 4 ประการ คือ

5.1 การสร้างจินตนาการขึ้นในจิตใจของเราหรือการพิจารณาความคิดใหม่

5.2 การประยุกต์เอาความรู้ในสาขาวิชาหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

5.3 การประยุกต์ใช้การเปรียบเทียบหรืออุปมาในการแก้ปัญหา

5.4 การประยุกต์เอาความคิดใดๆ ก็ตามที่เกิดจากจินตนาการมาใช้แก้ปัญหา

จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำเทคนิคการสอนเพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งให้เห็นแล้วว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนกันได้ แต่อย่างไรก็ตามความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีภาวะที่เป็นอิสระสำหรับการคิด ดังที่ โรเจอร์ (Rogers. 1970 : 146) กล่าวว่า “ภาวะที่ส่งเสริมให้บุคคลกล้าคิดอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ภาวะที่บุคคลรู้สึกว่าคุณมีความปลอดภัยทางจิต ได้รับการยอมรับ รวมทั้งภาวะที่มีเสรีภาพในการแสดงออก โดยไม่ถูกวิพากษ์วิจารณ์หรือถูกประณาม” ดังนั้นผู้สอนจะต้องสร้างภาวะความรู้สึกปลอดภัย มีอิสระในการแสดงออกให้กับผู้เรียนจึงจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

การศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ได้รับความสนใจและขยายการศึกษาวิจัยกันอย่างกว้างขวาง เพราะตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อการพัฒนางานทุกสาขา รวมทั้งการพัฒนาบุคคลและอื่นๆ ซึ่งก็เป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของงานและบุคคล โดยมีผู้ทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ดังนี้

แมคโคบี (Maccoby. 1966 : 27) ได้กล่าวว่า เพศชายมีความสามารถสูงกว่าเพศหญิงในด้านการแก้ปัญหาหรือสร้างปัญหาใหม่จากปัญหาเก่า สำหรับความคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) เพศหญิงจะมีความสามารถสูงกว่าเพศชาย และแตกต่างจาก ออสบอร์น (Osborn. 1963 : 19-22) ที่กล่าวถึงการทดสอบของ Johnson O' Conner Foundation ซึ่งใช้แบบทดสอบทั้งหมด 702 ชุด พบว่า เพศหญิงมีความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเพศชาย 25 % และ Edwin J. McEwan of Paterson, New Jersey ซึ่งรายงานไว้ว่า จากการเรียนในชั้นเรียนที่มีผู้เรียน จำนวน 32 คน พบว่า ผู้หญิงมีความสามารถด้านความคิดคล่องตัวสูงกว่าผู้ชาย 40 %

เกล (Gale. 1969 : 430) ได้ศึกษาพบว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่ส่งเสริมและพัฒนาขึ้นได้ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้ถ่ายทอดทางยีน (Gene) จากบิดามารดา หากแต่เป็นพฤติกรรมที่ได้รับภายหลังเช่นเดียวกับบุคลิกภาพของมนุษย์ ฉะนั้นความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลจะมากหรือน้อยเพียงไรย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เขาได้รับ นอกจากนั้นโรเจอร์ (Rogers. 1970 : 146) ยังได้ศึกษาพบว่า ภาวะที่ส่งเสริมให้บุคคลกล้าคิดอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ภาวะที่บุคคลรู้สึกปลอดภัย รู้สึกว่าตนมีค่า ได้รับการยอมรับ รวมทั้งภาวะที่มีเสรีภาพในการแสดงออกโดยไม่ถูกวิพากษ์วิจารณ์ หรือถูกประเมินผล

มอลท์แมน (ประสาธ อิศรปริดา. 2532 : 17; อ้างอิงจาก Mattzman. 1960) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดริเริ่มซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนได้ดูกลุ่มคำที่ละคำ แล้วให้ผู้เรียนคิดหาคำอะไรก็ได้ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับคำที่กำหนดให้ (Free –Association Situation) การทดลองของมอลท์แมนได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการฝึกให้คิดพร้อมกับได้รับตัวเสริมแรง ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการฝึกหรือตัวเสริมแรงใดๆ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด

ต่อมาในปี ค.ศ.1974 แฮนสัน (Hanson. 1974 : 150) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการรับรู้ทางศิลปะในนักเรียนด้านการออกแบบกราฟิกและความคิดริเริ่มเบื้องต้น วัดอุปประสงค์เพื่อทราบระดับการรับรู้ทางศิลปะ (Artistic Perception) และรสนิยมทางศิลปะ (Art Test) ที่ได้จากการศึกษา และเพื่อพิสูจน์ว่า การออกแบบสามารถยกระดับการรับรู้ทางการมองอย่างมีศิลปะได้ โดยใช้แบบทดสอบการตัดสินใจของเกรฟและแบบทดสอบรสนิยมทางศิลปะกับนักเรียนในมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (University of Illinois) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาหญิงมีรสนิยมสูงกว่านักศึกษาชาย วิชาเอกกราฟิกได้คะแนนสูงกว่าวิชาเอกอื่นๆ และนักศึกษาวิชาเอกโฆษณาได้คะแนนสูงกว่านักศึกษาวิชาเอกวารสาร และ แอชรี (Ashry. 1987 : Abstract) ได้ทำงานวิจัยเปรียบเทียบคะแนนความคิด

สร้างสรรค์ของผู้เริ่มเรียนและผู้ที่มีทักษะในขั้นสูงในการวาดภาพและออกแบบภาพกราฟิกของนักศึกษา โดยใช้แบบทดสอบของทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา จำนวน 160 คน ที่เรียนในมหาวิทยาลัยอิลลินอยด์ (Illinois State University) ภาควิชาศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีทักษะขั้นสูงมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าผู้เริ่มเรียน ทั้งการวาดภาพระบายสีและการออกแบบกราฟิก กลุ่มผู้เรียนวิชากราฟิกมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนการวาดภาพระบายสี

เคลเลย์ (นิรัช สุตสังข์. 2544 : 67; อ้างอิงจาก Kelley. 1983) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการบริหารจัดการแผนการสอน เพื่อจัดประสบการณ์ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ของการทดลองเพื่อออกแบบแผนการสอนสำหรับพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบ Pretest-Posttest ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ วัดความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Covariance) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออของนักศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ไว้ว่า ผู้บริหารและครูอาจารย์ในสถานศึกษาต้องตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะของผู้เรียน

นอกจากนี้ยังมีผู้สนใจศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในผู้สูงอายุคือ อรนิทรา นีลัน อัลลัน (Allan. 1985 : 60A) ได้ทำวิจัยเรื่อง การสำรวจความคิดสร้างสรรค์และความกดดันในวัยผู้สูงอายุ ที่เกี่ยวข้องกับศิลปศึกษา โดยหาความเชื่อมโยงของลักษณะทางความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมทางศิลปะในช่วงความเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุ งานวิจัยนี้ตั้งสมมติฐานว่า ความกดดันมีค่าสหสัมพันธ์เชิงลบกับกิจกรรมทางความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความเชื่อว่าการคิดสร้างสรรค์ของผู้ใหญ่สามารถกระตุ้นให้มีขึ้นได้ด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางความคิดสร้างสรรค์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 4 ชุด คือ ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดการปรับตัวทางสังคมของโฮลเมสและราอี ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะบ่งชี้ถึงความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อหาระดับความเครียด และชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อหาระดับของกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า 1) การตอบสนองทางความคิดสร้างสรรค์มีตัวเลขสูงสุดต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของความเครียด 2) การตอบสนองทางความคิดสร้างสรรค์ได้ตัวเลขต่ำสุด ซึ่งมีคะแนนเท่ากับระดับสูงสุดของความเครียด 3) การตอบสนองของคนอายุ 79 ปีขึ้นไป น้อยกว่าภาวะที่ควรจะเป็น ผู้ที่อายุ 65-72 ปี มีประสบการณ์ที่กดดันมากที่สุด โดยใช้ค่าตัวเลขที่สูงที่สุดของความคิดสร้างสรรค์และต่ำสุดของคะแนนกิจกรรม ทั้งนี้ได้นำเสนอแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ ที่เป็นรูปภาพนำมาใช้ทดสอบก่อนและหลัง รวมเวลา 20 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว ความคิดละเอียดลออและความคิดริเริ่ม ผลงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ความกดดันมากที่สุดในช่วงอายุ 65-72 ปี ซึ่งความกดดันอาจเป็นตัวทำ

ให้กิจกรรมสร้างสรรค์ลดน้อยลง และระดับความกดดันต่ำลงในขณะที่กิจกรรมสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น หลังอายุ 72 ปีขึ้นไป การให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะสามารถกระตุ้นลักษณะความคิดสร้างสรรค์ในผู้สูงอายุได้

ธารทิพย์ เสริมทวัฒน์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประกอบอาชีพนิเทศศิลป์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบลักษณะความคิดสร้างสรรค์ประเภทความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออ ระหว่างพื้นความรู้ สถานภาพวิชาชีพ สถานภาพส่วนบุคคลและสถานภาพการเรียนของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคคลผู้ประกอบอาชีพสร้างสรรค์งานนิเทศศิลป์ของบริษัทตัวแทนโฆษณา 20 แห่ง จำนวน 60 คน และนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 66 คน จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า 1) บุคคลที่ได้รับรางวัลในการประกอบอาชีพสร้างสรรค์งานนิเทศศิลป์ที่มีพื้นความรู้ต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน แต่ความคิดยืดหยุ่นของผู้ที่มีพื้นความรู้ทางสื่อสารมวลชนกับพื้นความรู้ทางศิลปะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) บุคคลที่ได้รับรางวัลมีความคิดสร้างสรรค์ประเภทความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออสูงกว่าผู้ไม่ได้รับรางวัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) บุคคลที่ได้รับรางวัลกับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าความคิดยืดหยุ่น ระหว่างกลุ่มบุคคลที่ได้รับรางวัลสูงกว่านิสิตนักศึกษาหลักสูตรทางอักษรศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่อยู่ในหลักสูตรต่างกันมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

ทองเจือ เขียดทอง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปศึกษาในวิทยาลัยครู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจในการออกแบบระหว่างวิทยาลัยครู 4 แห่ง เครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ฉบับรูปภาพ (Figural Form A) วัดความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ และใช้แบบทดสอบการตัดสินใจในการออกแบบของเกรฟ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปกรรมในวิทยาลัยครูไม่มีความสัมพันธ์กัน 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนระหว่างวิทยาลัยครูในด้านความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออไม่แตกต่างกัน 3) คะแนนการตัดสินใจในการออกแบบของนักศึกษาระหว่างวิทยาลัยครูแตกต่างกัน และยังมีงานวิจัยของ ดาราณี เผ่าพัฒน์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความถนัดทางด้านมิติสัมพันธ์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 215 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ ฉบับรูปภาพ (Figural Form A) และแบบทดสอบความถนัด DAT ชุดมิติสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนความถนัดทางด้านมิติ

สัมพันธ์ของนิสิตนักศึกษา สาขาวิชาเอกแบบนิเทศศิลป์ในมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กันในทางบวก 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิชาเอกออกแบบนิเทศศิลป์ระหว่างมหาวิทยาลัย ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) คะแนนความถนัดทางด้านมิติสัมพันธ์ของนิสิตนักศึกษา สาขาวิชาเอกออกแบบนิเทศศิลป์ระหว่างมหาวิทยาลัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง ลักษณะการคิดสร้างสรรค์และขั้นตอนการคิดสร้างสรรค์ : กรณีศึกษานักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ นักเรียนวิทยาศาสตร์กลุ่มคิดสร้างสรรค์ ผู้ใหญ่นักประดิษฐ์และนักเรียนนักประดิษฐ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะและขั้นตอนการคิดสร้างสรรค์ 4 ประการ คือ 1) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ภายในระหว่างลักษณะนักคิดสร้างสรรค์ 21 คู่ จาก 7 ลักษณะ คือ 1. ความอยากรู้อยากเห็น 2. ความไวต่อปัญหา 3. ความคิดแหวกแนว 4. ชอบทำในสิ่งที่ท้าทายความคิด 5. ชอบการเปลี่ยนแปลง 6. ทำงานเพื่อความพอใจ 7. มีอารมณ์ขัน 2) ศึกษาบ่อเกิดที่เด่นของลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ 3) ศึกษาช่วงเวลาเริ่มแรกที่เด่นของการต่อดัชนีลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ และ 4) ศึกษาปริมาณลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแปรพหุคูณ (Multi Variants Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) โดยภาพรวมแสดงลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 7 ประการ มีความเป็นเอกพันธ์สูงในด้านความอยากรู้อยากเห็นกับความไวต่อปัญหาและความคิดแหวกแนวกับชอบทำในสิ่งที่ท้าทายความคิด 3 อันดับแรก คือ 1. ความอยากรู้อยากเห็น 2. ความไวต่อปัญหา 3. ความคิดแหวกแนว 2) บ่อเกิดที่เด่นที่สุดของลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ คือ “เกิดขึ้นเอง” โดยที่บ่อเกิดที่เด่น คือ เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมงาน และบ่อเกิดด้านพฤติกรรมที่เด่น คือ “อายุ 15-20 ปี” 4) ปริมาณลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพสูงและผลงานดีเด่นในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์ทุกด้านในเกณฑ์สูง

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีผู้ที่ทำการศึกษาไว้จำนวนมากทั้งของไทยและของต่างประเทศซึ่งมีผลสรุปไปในทิศทางเดียวกัน ดังตัวอย่าง เช่น นงนุช วรรณะวาทะ (2514 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาและอาจารย์ของวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จำนวน 169 คน ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาโดยไม่คำนึงถึงวิธีการและโดยอาศัยหลักการมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พรณี เดชกำแหง (2515 : 47-48) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวน 238 คน ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ดัดแปลงจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของมหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 3 ฉบับ และ

ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์แยกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่ม ส่วนผลสัมฤทธิ์ในการเรียน คือ เาเกรดเฉลี่ยที่ได้จากการสอบวัดของวิทยาลัยเป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคล่องในการคิดและความยืดหยุ่นในการคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต่อมาได้มีผู้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางด้านต่างๆ มากขึ้น ดังเช่น โซติ เพชรชื่น (2514 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีพต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากโรงเรียนเพาะช่าง โรงเรียนช่างกลนนทบุรีและวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ปีการศึกษา 2513 กลุ่มละ 100 คน รวม 300 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบทดสอบ 3 ชนิด คือ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดแบบของการคิดและแบบสอบถามวัดความวิตกกังวลต่างๆ ไป สำหรับแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์มี 5 ฉบับ คือ แบบทดสอบสิ่งประเภทเดียวกัน ประโยชน์ของสิ่งของ ความเหมือน ความหมายของภาพเส้นและความหมายของเส้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มครุมีความคิดสร้างสรรค์ทั้งในด้านภาษาและด้านรูปภาพสูงกว่ากลุ่มศิลปะและกลุ่มช่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มศิลปะและกลุ่มช่างมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน กลุ่มที่มีระดับความวิตกกังวลสูงมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับความวิตกกังวลต่ำ กลุ่มที่มีระดับความวิตกกังวลปานกลางมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ทางลบ กลุ่มที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์แบบวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มที่มีการคิดแบบวิเคราะห์มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่ากลุ่มที่มีการคิดแบบอื่นๆ

เบนต์ลี (Bentley. 1965 : 269-272) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 75 คน เป็นชาย 59 คน หญิง 16 คน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Operation) จำนวน (Memory Operation) การคิดหลายทิศทาง (Divergent Thinking) และการประเมินค่า (Evaluation) ผลการศึกษาพบว่าความรู้ความเข้าใจและความจำไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ ส่วนความคิดหลายทิศทางและการประเมินค่ามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ และมอริเบอร์ (Moriber. 1969 : 214-216) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องทฤษฎีอะตอมและพันธะเคมีในระดับวิทยาลัย โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเอง (Direct Discovery) ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งในด้านความคล่องตัวในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิดและความคิดริเริ่มโดยการทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรงและเพค (Peck. 1976 : 4233-A) ได้เปรียบเทียบการสอนตามจุดประสงค์ด้านความคิด ความเข้าใจและด้านความรู้ในสถานการณ์ 3 อย่าง คือ การสอนในห้องเรียน สอนนอกห้องเรียนและการผสมผสานระหว่างการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียนมีคะแนนความคิด ความเข้าใจ เฉลี่ยหลังการสอนมากขึ้น อีก 2 กลุ่มก็มีคะแนนเฉลี่ยหลังการสอน

สูงขึ้น แต่ไม่มากเท่ากับกลุ่มที่ได้รับการสอนนอกห้องเรียนและในห้องเรียน แสดงถึงการมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบผสมผสานมีเจตคติดลดลงเล็กน้อย

สุภาณี ลีละวัฒนากุล (2531 : 66-68) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างยนต์ โดยใช้แบบฝึกการคิดแบบนิรนัยกับแบบฝึกการคิดแบบอุปนัยและหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละด้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกช่างยนต์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 51 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ทำแบบฝึกการคิดแบบนิรนัย จำนวน 26 คน และกลุ่มที่ทำแบบฝึกการคิดแบบอุปนัย จำนวน 25 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาที่ทำแบบฝึกการคิดแบบนิรนัยกับนักศึกษที่ทำแบบฝึกการคิดแบบอุปนัยมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาหลังทำแบบฝึกการคิดสูงกว่าก่อนทำแบบฝึกการคิดแบบนิรนัยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการทำแบบฝึกการคิดสูงกว่าก่อนทำแบบฝึกการคิดแบบอุปนัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้านความคล่องแคล่วในการคิด ความยืดหยุ่นและความคิดริเริ่มของนักศึกษาที่ทำแบบฝึกการคิดแบบนิรนัยกับ 5) องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้านความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ออสติน (Austin, 1984 : 771-A) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการอ่านอย่างวิเคราะห์ต่อทักษะการเขียนเรียงความในระดับวิทยาลัย โดยแบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 25 คน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กลุ่มทดลองใช้การฝึกเขียนด้วยการคำนึงถึงรูปแบบตัวอย่างการเขียนที่ดีจากเรื่องที่อ่าน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการอ่านอย่างวิเคราะห์ประกอบการเขียน ใช้ผลการทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ผลของการเรียนในสัปดาห์แรกและสัปดาห์สุดท้ายของการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการสอบก่อนและหลังการเรียนแตกต่างกัน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 เกสร ธิตะจारी (2535 : 37) ได้ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบรูปแบบการรับรู้และความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนิสิตนักศึกษา วิจิตรศิลป์ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 4 ของไทยกับสหรัฐอเมริกา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตและนักศึกษา จำนวน 214 คน แบ่งเป็นชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 60 คน และนักศึกษาของอเมริกา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 46 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 48 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) การรับรู้และความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ตัวแปรทั้ง 4 ตัวของนักศึกษาสหรัฐอเมริกา คือ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความริเริ่มและความละเอียดลออ โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีคะแนนสูงกว่าชั้นปีที่ 1 ทุกตัว 3) ตัวแปรทั้ง 4 ของนักศึกษาไทยไม่เป็นไปตามสมมติฐานทุกตัว คือ ความคล่องแคล่วกับความละเอียดลออของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สูงกว่าชั้นปีที่ 1 และความยืดหยุ่นกับความคิดริเริ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สูงกว่าชั้นปีที่ 4 4) ความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนักศึกษาไทยกับสหรัฐอเมริกาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากงานวิจัยต่างประเทศและในประเทศสรุปได้ว่า การที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้ได้ผลดีนั้น สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ด้วยวิธีการฝึกโดยกระบวนการสอนแบบต่างๆ ของครู การให้การเสริมแรงโดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการแสดงออกทางการเขียน การอ่าน การพูด การคิดและจินตนาการ โดยที่ครูเป็นผู้มีบทบาทในการกระตุ้นหรือช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกและยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนด้วย ซึ่งเป็นการส่งเสริมและมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้เพิ่มมากขึ้นได้

4. การศึกษาด้านพลศึกษา

กรมพลศึกษาได้ดำเนินการผลิตครูพลศึกษามาเป็นเวลานาน โดยรับโอนโรงเรียนพลศึกษา กลางมาดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2479 และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเรื่อยมาจนได้มีการตั้งวิทยาลัยพลศึกษาขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2496 เพื่อดำเนินการสอนในระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูง (ป.กศ. สูง พลศึกษา) และตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูพลศึกษามัธยมขึ้นในปีการศึกษา 2501 เพื่อดำเนินการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ. พลศึกษามัธยม)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2512 ได้ยุบเลิกโรงเรียนฝึกหัดครูพลศึกษามัธยมและได้ขยายหลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษาเป็นระดับปริญญาตรี โดยเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาลัยวิชาการศึกษา แต่ยังคงดำเนินการโดยกรมพลศึกษาและใช้ชื่อว่า “วิทยาลัยวิชาการศึกษาพลศึกษา” แต่ในปี พ.ศ. 2514 ได้ยุติการดำเนินการวิทยาลัยพลศึกษาในส่วนกลางและโอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาพลศึกษาไปให้วิทยาลัยวิชาการศึกษาดำเนินการต่อไป ส่วนกรมพลศึกษาได้เปิดดำเนินการผลิตครูพลศึกษาในส่วนภูมิภาค โดยเริ่มเปิด “วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่” ขึ้นเป็นแห่งแรกและได้เปิดเพิ่มขึ้นในจังหวัดต่างๆ เรื่อยมาจนกระทั่งมีวิทยาลัยพลศึกษารวมทั้งหมด 17 แห่ง ดังนี้

ปีการศึกษา 2514 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2515 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม

ปีการศึกษา 2516 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดยะลา

ปีการศึกษา 2517 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี

ปีการศึกษา 2518 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี

ปีการศึกษา 2519 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพรและอ่างทอง

ปีการศึกษา 2520 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีและสุโขทัย

ปีการศึกษา 2521 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ ศรีสะเกษและสมุทรสาคร

ปีการศึกษา 2522 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2523 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง

ปีการศึกษา 2525 เปิดวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ตรังและเพชรบูรณ์

ปีการศึกษา 2548 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น สถาบันการพลศึกษา โดยวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 17 แห่งเป็นวิทยาเขต ซึ่งมีทั้งหมด 17 วิทยาเขต

4.1 ความหมาย

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของวิชาพลศึกษาไว้หลายอย่างแต่ก็มีความใกล้เคียงกันดังต่อไปนี้

พลศึกษา หมายถึง โครงการเรียนการสอนและการเข้าร่วมกิจกรรมประเภทต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ทั้งหลาย ซึ่งจัดไว้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวทางกลไก เจตคติต่างๆ และนิสัยแห่งความประพฤติอันดีงามที่พึงประสงค์ทั้งหลาย (Good. 1969 : 368)

พลศึกษา เป็นการศึกษาแขนงหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดการพัฒนาทางกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดี โดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่เลือกเฟ้นแล้วเป็นสื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ข้างต้น (Bucher. 1960 : 31)

พลศึกษา เป็นโปรแกรมหนึ่งในโรงเรียนซึ่งเป็นการศึกษาด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิตของมนุษย์สำหรับโลกปัจจุบัน หรือการพัฒนาการเคลื่อนไหว พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของมนุษย์ โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อและการกระทำเหล่านั้นจะมีข้อกำหนดเป็นเกณฑ์การแสดงออกอย่างชัดเจน หรือแสดงโดยใช้หลักความจริงตามธรรมชาติ (Camille ; & Resalind. 1963 : 54)

พลศึกษา เป็นกระบวนการด้านการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการเจริญงอกงามและมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่เลือกเฟ้นแล้วเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ (จรรยา แก่นวงศ์คำ. 2529 : 17)

พลศึกษา เป็นการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่งในหลักสูตรของโรงเรียน มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม สามารถใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2533 : 1)

จากความหมายของพลศึกษาที่นำมากล่าวทั้งของไทยและต่างประเทศ จึงทำให้สรุปได้ว่าการพลศึกษาหมายถึง การศึกษาการเคลื่อนไหวของมนุษย์ โดยใช้กิจกรรมที่เลือกสรรแล้วเป็นสื่อเพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

4.2 ทฤษฎีหลักสูตรพลศึกษา

พลศึกษามีวิวัฒนาการมานับตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์เช่นเดียวกับศาสตร์แขนงอื่นๆ ดังนั้นจึงมีการพัฒนาทฤษฎีต่างๆ ทั้งที่เป็นศาสตร์และศิลป์เกี่ยวกับพลศึกษาขึ้นมามากมาย ซึ่งนักการศึกษาได้กำหนดทฤษฎีหลักสูตรพลศึกษาไว้ 5 ทฤษฎี (วาสนา คุณนาอภิสิทธิ์. 2541 : 188-199) ดังนี้

1. ทฤษฎีรูปแบบการเคลื่อนไหว (Movement Forms Theory) เป็นทฤษฎีที่หลักสูตรกำหนดกิจกรรมด้านพลศึกษาออกเป็น 7 กลุ่มกิจกรรม คือ กีฬาทีม กีฬาเดี่ยวหรือกีฬาในชีวิตประจำวัน เดินร่า กิจกรรมเสริมสร้างร่างกาย เกมนันทนาการ กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมทางน้ำตามความสนใจของผู้เรียน โดยกิจกรรมเหล่านี้จะต้องจัดให้มีความสมดุลกัน ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม ซึ่งรูปแบบของกิจกรรมหรือการออกกำลังกายในทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากความคิดที่ว่า รูปแบบของกิจกรรมหรือการออกกำลังกายดังกล่าวช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา คือ พัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนั้นรูปแบบการสอนของครูจึงต้องมีความหลากหลาย ต้องคิดดัดแปลงกิจกรรมใหม่ๆ และสอดแทรกความคิดใหม่ๆ เข้าไปในการสอน ซึ่งครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างมากจึงจะสามารถจัดรูปแบบการสอนและกิจกรรมใหม่ๆ ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีการสร้างความคิดรวบยอด (Conceptual Theory) เป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นความรู้และความเข้าใจในสมรรถภาพทางกายเพื่อชีวิต หลักสูตรเน้นเรื่องความแข็งแรงสมบูรณ์ด้วยการสอนแบบบรรยาย การทดสอบในห้องปฏิบัติการและการพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ความรู้และกิจกรรมที่จัดขึ้นในหลักสูตรประกอบด้วย สมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Fitness) ความแข็งแรง (Strength) ความอดทนหรือความทนทาน (Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) การควบคุมไขมัน (Fat Control) สมรรถภาพที่สัมพันธ์กับทักษะ (Skill-related Fitness) วิธีออกกำลังกายที่ถูกต้อง (Correct Ways to Exercise) วิธีวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกาย (How to Plan on Exercise Program)

3. ทฤษฎีวิเคราะห์การเคลื่อนไหว (Movement Analysis Theory) เป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจการเคลื่อนไหวอย่างลึกซึ้ง โดยการอธิบายถึงองค์ประกอบของการเคลื่อนไหว ประกอบภาพและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ นอกจากนั้นยังเน้นเรื่องของนิยามศัพท์ ความรู้และการวิเคราะห์ความสามารถ การสอนมุ่งเน้นที่วิธีการโดยอ้อม ซึ่งเรียกว่า การแก้ปัญหาหรือการค้นพบความสามารถของตนเองจากคำแนะนำของครู เช่น ผู้เรียนใช้เวลาในการวิเคราะห์ท่าทางการเลี้ยงลูกบอลหลายระดับ ตั้งแต่ง่ายไปหายาก หรือใช้เวลาในการวิเคราะห์วิธีเล่นในขณะเป็นฝ่ายป้องกัน เหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องศึกษาวิเคราะห์ด้วยตนเองว่าลักษณะใดจึงจะเหมาะสม

4. ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจหรือการกำหนดเป้าหมาย (Motive or Purpose Theory) ทฤษฎีนี้มุ่งเป้าหมายหลัก 3 ประการที่ทำให้คนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมได้ คือ พัฒนาการของคนแต่ละคน สิ่งแวดล้อมและการปะทะสัมพันธ์กับสังคม (Social Interaction) หลักสูตรพลศึกษาในสถานศึกษาที่สร้างขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจ จะเป็นหลักสูตรที่ต้องใช้การอภิปรายถึงคุณค่าแรงจูงใจและความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความรู้ โดยเนื้อหาที่บรรจุไว้ในหลักสูตรเป็นการจัดประสบการณ์ต่างๆ ให้สัมพันธ์กันกับเป้าหมายย่อย ซึ่งประกอบด้วย ประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Circulorespiratory Efficiency) การระบายอารมณ์ (Catharsis) ความท้าทาย (Challenge) ความรู้สำนึก (Awareness) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การแข่งขัน (Competition) การเป็นผู้นำ (Leadership)

5. ทฤษฎีระดับของพัฒนาการ (Development Level Theory) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่ว่า กิจกรรมพลศึกษาและวิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่แตกต่างกัน ควรนำมาประกอบกันเป็นหลักสูตรให้ผู้เรียนที่มีพัฒนาการแตกต่างกันหลากหลายได้เรียน หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ผู้เรียนควรได้เรียนกิจกรรมพลศึกษาที่จัดขึ้นด้วยการคำนึงถึงพัฒนาการด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และสติปัญญาของผู้เรียน ผู้เรียนจึงจะมีความพร้อมหรือมีความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมหรือดัดแปลงกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการของตนได้ ผู้วางแผนหลักสูตรจึงจะต้องเข้าใจในบุคลิกลักษณะความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนที่เป็นผู้รับผลจากหลักสูตรเป็นสำคัญ

จากทฤษฎีหลักสูตรพลศึกษาทั้ง 5 ทฤษฎี อาจกล่าวได้ว่า ทุกทฤษฎีมุ่งมุ่งหมายเดียวกัน คือ มุ่งให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา แต่วิธีการของแต่ละทฤษฎีมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการจะเลือกใช้ทฤษฎีใดขึ้นอยู่กับสถานการณ์และดุลยพินิจของผู้วางแผนหลักสูตรเป็นสำคัญ นอกจากนั้นการที่จะทำให้หลักสูตรที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีใดประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครู ซึ่งวิธีการสอนของครูจะต้องใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ต้องคิดเพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ๆ ในการสอนอยู่เสมอเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สนใจบทเรียนมากขึ้น

4.3 องค์ประกอบในการสร้างหลักสูตรพลศึกษา

องค์ประกอบในการสร้างหลักสูตร คือ สิ่งต่างๆ ที่นำมาใช้ในการพิจารณาก่อนการสร้างปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร เช่น รายงานทางพัฒนาการและวุฒิภาวะของผู้เรียน สรีรวิทยา จิตวิทยา งานวิจัย แผนการศึกษาแห่งชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และข้อเสนอแนะของสังคมในด้านต่างๆ

วิลกูส (Willgoose. 1979 :178) ได้เสนอแนะสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาในการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. ต้องคิดว่าหลักสูตรพลศึกษาเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรของสถาบันการศึกษา
2. หลักสูตรพลศึกษาเป็นสิ่งสะท้อนความต้องการด้านสังคมประชาธิปไตย
3. หลักสูตรพลศึกษาต้องจัดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากชั้นประถมศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออุดมศึกษา
4. หลักสูตรพลศึกษาควรมีความสมดุลและมีประสบการณ์หลากหลาย
5. การจัดหลักสูตรพลศึกษาต้องมีความซื่อสัตย์และยึดมั่นในปรัชญา การค้นพบ การหยั่งเห็น แนวโน้มส่วนใหญ่และวิธีการ
6. การจัดหลักสูตรพลศึกษาต้องอยู่บนพื้นฐานของหลักเกณฑ์การเลือกเนื้อหาอย่างเคร่งครัด
7. หลักสูตรพลศึกษาต้องมีความสัมพันธ์กับสุขภาพและโปรแกรมการแนะแนวสุขภาพของสถาบัน
8. หลักสูตรต้องส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพของผู้สอน
9. หลักสูตรต้องมีส่วนร่วมในโปรแกรมการบริการแก่สังคม

นอกจากนั้น วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541 : 107) ได้เสนอองค์ประกอบที่มีผลต่อการวางแผนหลักสูตรพลศึกษาควรประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังภาพประกอบ 5

ความต้องการด้านสุขภาพลักษณะความ

เจริญเติบโตและพัฒนาการ

- สภาพร่างกายของแต่ละคน
- ทักษะทางพลศึกษาและความสามารถทางกลไกทั่วไป
- ความรู้ในวิชาพลศึกษา
- ทศนคติและความสนใจในวิชาพลศึกษา
- ความซาบซึ้งในวิชาพลศึกษา
- ความแตกต่างของความสามารถทางสังคมและทางกาย

ความต้องการทางสังคม

- แนวโน้มสำคัญของหลักสูตร
- สภาพและความเฉพาะเจาะจงของหลักสูตรการศึกษา
- การจัดการหลักสูตรโดยรวมของโรงเรียน
- การจัดตารางสอน
- การจัดลำดับชั้นกิจกรรม
- งานวิจัยทางหลักสูตร
- งานวิจัยทางพลศึกษา



ภาพประกอบ 5 แสดงองค์ประกอบที่มีผลต่อการวางแผนหลักสูตรพลศึกษา

จากองค์ประกอบในการสร้างหลักสูตรพลศึกษาจะพบว่าองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาคือ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ความต้องการของสังคมและควรพิจารณาว่าหลักสูตรที่จัด ต้องมีประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าหลักสูตรพลศึกษาในปัจจุบันจำเป็นต้องจัดประสบการณ์ด้านความคิดสร้างสรรค์เข้าไปในหลักสูตรด้วยเพราะจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาและความต้องการของสังคม ล้วนต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น

4.4 หลักสูตรพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

สถาบันการพลศึกษาจัดการศึกษาในลักษณะเดียวกันทั้ง 17 วิทยาเขต โดยเปิดสอนในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตรบัณฑิตและศิลปศาสตรบัณฑิต ในส่วนของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตซึ่งเป็นหลักสูตรทางด้านพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการที่ผู้วิจัยจะทำการทดลองมีรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรดังนี้

ปรัชญาของหลักสูตร

เนื่องจากปรัชญาหลักสูตรเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางของการจัดการศึกษา ดังนั้นสถาบันการพลศึกษา จึงได้กำหนดปรัชญาเพื่อให้การจัดการศึกษาด้านพลศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งได้กำหนดปรัชญาของหลักสูตรศึกษาศาสตร สาขาวิชาพลศึกษา ไว้ว่า “หลักสูตรนี้มุ่งผลิตครูพลศึกษาและบุคลากรที่ทำงานสายวิชาชีพทางพลศึกษาในรูปแบบต่างๆตามความต้องการของสังคม เป็นผู้มีความรู้ เจตคติและทักษะที่จำเป็นในทางวิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาตนเองและสังคมให้ดียิ่งขึ้น

หลักการของหลักสูตร

หลักการของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษา ยึดหลักมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพระดับอุดมศึกษา มุ่งผลิตกำลังคนสนองความต้องการของท้องถิ่น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งเป็นนักวิชาการทั้งวิชาชีพชั้นสูงทางด้านพลศึกษาและนันทนาการ การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้มุ่งเน้นการปฏิบัติควบคู่ทฤษฎี ยึดหลักความร่วมมือกับสถานศึกษา องค์กรชุมชน นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถภาพในวิชาชีพ ทั้งในด้านเทคนิคและการจัดการงานอาชีพและด้านคุณธรรม

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้ทักษะเทคนิคเฉพาะทาง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี
 2. มีทักษะในการจัดการงานอาชีพ สามารถดำเนินงานอาชีพของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 3. มีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยใฝ่รู้ มีทักษะและวิจารณญาณในการแก้ปัญหาสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
 4. มีเจตคติที่ดี มีจรรยาบรรณและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ
 5. มีโลกทัศน์ที่กว้าง ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม
 6. เป็นพลเมืองดี มีความตระหนักต่อการพัฒนาตนเองและเป็นผู้ในการพัฒนาสังคม
 7. มีความเป็นประชาธิปไตย กระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการปกครองแบบประชาธิปไตย
- อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสาขาวิชาพลศึกษา

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษา มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิตทางพลศึกษาที่มีความรู้ เจตคติและทักษะที่ถูกต้อง มีความสามารถในด้านความเป็นครูและผู้นำทางพลศึกษา สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมได้
2. เพื่อผลิตบัณฑิตทางพลศึกษา ให้เป็นผู้ใฝ่รู้ รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีวิสัยทัศน์กว้างไกลทางสังคมและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน
3. เพื่อผลิตบัณฑิตทางพลศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา มีจรรยาบรรณในวิชาชีพและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
4. เพื่อผลิตบัณฑิตทางพลศึกษาที่สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและทักษะไปใช้ให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาท้องถิ่นและสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในปัจจุบัน
5. เพื่อผลิตบัณฑิตทางพลศึกษา ให้เป็นผู้มีจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นสากล

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ผู้เรียนจะต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 157 หน่วยกิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวดวิชา คือ

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ มีความรอบรู้ที่จะเป็นแนวทางในการศึกษาขั้นสูงขึ้น เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี ประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในกรอบของสังคมและยึดถือในสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ โดยแบ่งโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- 1.1 กลุ่มวิชาภาษา
- 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มวิชา ได้แก่

2.1 กลุ่มวิชาชีพครู มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีในวิชาชีพเฉพาะด้านตลอดทั้งให้มีประสบการณ์และทักษะในวิชาชีพอย่างเพียงพอสามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการประกอบอาชีพ ให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตและสังคม

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความต้องการความถนัดและความสนใจ เนื้อหาครอบคลุมหลักการหรือทฤษฎี การปลูกฝังเจตคติ ตลอดทั้งประสบการณ์และทักษะในวิชาชีพเฉพาะสาขา เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือปฏิบัติงานหรือเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาต่อให้ลึกซึ้งต่อไป

3. หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นหมวดวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เป็นการศึกษาความรู้ในแขนงที่จะช่วยส่งเสริมประสบการณ์ทั่วไปหรือประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้มีโลกทัศน์กว้างยิ่งขึ้น

จำนวนหน่วยกิต

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 157 หน่วยกิต แบ่งตามหมวดวิชาและกลุ่มวิชาดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	32 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	11 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	119 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	55 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ	64 หน่วยกิต
2.2.1 แบบเอกเดี่ยว	
- วิชาเอก	64 หน่วยกิต
2.2.2 แบบเอก-โท	
2.2.2.1 วิชาเอก	46 หน่วยกิต
2.2.2.2 วิชาโท	18 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

4.5 การสอนพลศึกษา

การสอนเป็นการนำเอาหลักสูตรไปใช้ หลักสูตรจะเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการสอนครูเป็นสำคัญ การสอนพลศึกษาเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในวิชาพื้นฐานต่างๆ เช่น สรีรวิทยา กายวิภาคศาสตร์ จิตวิทยา สังคมวิทยา การวัดและประเมินผล ทักษะกีฬาต่างๆ เป็นต้น มาผสมผสานกันเพื่อทำการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

จุดมุ่งหมายของการสอนพลศึกษา มี 5 ประการ ดังที่ วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539 : 26-27) กล่าวไว้ว่าเพื่อพัฒนาการดังต่อไปนี้คือ

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพราะการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายจะทำให้ระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ (Neuromuscular) ทำงานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความแข็งแรง ความทนทาน กำลัง ความเร็ว ความคล่องตัว ปฏิกริยา

ตอบสนอง ความยืดหยุ่น ความสมดุลที่รวมเรียกว่าสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) ได้เป็นอย่างดี และจะทำให้ร่างกายเกิดการเจริญเติบโตตามกฎของการใช้และไม่ใช้ (Law of use and disuse) คือ กล้ามเนื้อส่วนใดที่ถูกใช้งานอยู่เสมอก็จะเจริญเติบโต แต่ถ้าไม่ใช้ก็จะเล็กลีบลง ขาดความแข็งแรง

2. พัฒนาการทางด้านจิตใจ (Mental Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นคนมีเหตุผล รู้จักใช้สติปัญญาไตร่ตรอง ตัดสินใจได้เด็ดขาด ถูกต้องและรวดเร็ว สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นในขณะที่เล่นกีฬาเพราะต้องใช้ไหวพริบสติปัญญา การแก้ปัญหาและการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นแล้วยังต้องการให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่เห็นแก่ตัว แจ่มใสและร่าเริงอยู่เสมอ

3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ (Emotional Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนที่รู้จักการควบคุมอารมณ์ มีความยับยั้งชั่งใจ อดทน อดกลั้น ไม่โกรธง่าย ภูมิใจตนเองเมื่อประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬา มีความเชื่อมั่นในตนเองและรู้จักการควบคุมอารมณ์เพื่อจะได้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

4. พัฒนาการทางด้านสังคม (Social Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนฝึกการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น เป็นเรื่องเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ การอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย มารยาทและประเพณีต่างๆ สิ่งเหล่านี้ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนเรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาและต่อไปจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามหรือการเลือกหัวหน้าทีม การเล่นกีฬาเป็นทีมเป็นกลุ่มทำให้ทุกคนต้องพึ่งพาอาศัยกัน ต้องสามัคคีและรับผิดชอบร่วมกัน รู้จักการวางตนเมื่อเป็นผู้แพ้หรือผู้ชนะ เป็นต้น ในช่วงเวลาพักพิงศึกษาจึงเปรียบเสมือนห้องทดลองปฏิบัติการทางพฤติกรรมของนักเรียน สิ่งที่ต้องเน้นคือ พฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและความมีน้ำใจนักกีฬา

5. พัฒนาการทางด้านทักษะ (Skill Development) คือ ความต้องการให้นักเรียนเกิดพัฒนาการของการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างระบบกล้ามเนื้อกับระบบประสาท โดยเป็นการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบกล้ามเนื้อต่างๆ (Muscular Coordination) ส่วนหนึ่ง และเป็นการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ (Muscular and Nervous Coordination) ผลจากการทำงานสัมพันธ์กันของระบบดังกล่าวจะก่อให้เกิดทักษะ (Skill) ซึ่งทักษะนั้นจะเกิดขึ้นได้ด้วยการฝึกฝนเป็นประจำ เป็นทักษะในการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายประกอบการใช้สติปัญญาในขณะที่เล่นกีฬา เมื่อมีทักษะแล้วผู้เรียนก็อยากจะเล่นกีฬาต่อไป ทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นการมีทักษะยังทำให้เกิดความภาคภูมิใจ เกิดความสนใจและต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาต่อไปอีก

จากจุดมุ่งหมายของการสอนพลศึกษาที่มุ่งพัฒนาการทางด้านร่างกาย คือ ให้ผู้เรียนมีร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพสมบูรณ์ การพัฒนาทางด้านจิตใจ คือ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีเหตุผล รู้จักใช้สติปัญญาไตร่ตรอง ตัดสินใจได้ถูกต้องรวดเร็ว สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี การพัฒนาการทางด้านสังคม คือ ต้องการให้ผู้เรียนฝึกการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น มี

พฤติกรรมที่แสดงออกเกี่ยวข้องกับคุณธรรมและมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ดังนั้นผู้ที่เรียนในสถาบันการพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิชาเอกพลศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาออกไปเป็นผู้นำด้านพลศึกษาและกีฬา มีหน้าที่ในการปลูกฝังให้เยาวชนและประชาชนเป็นผู้เห็นคุณค่าในการออกกำลังกายโดยการเล่นกีฬาและพัฒนาผู้มีทักษะให้เป็นนักกีฬา ต้องคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ในการออกกำลังกายและการฝึกกีฬา เพื่อเป็นสิ่งกระตุ้นให้เยาวชน ประชาชนและนักกีฬา เกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกายเพื่อรักษาสุขภาพและมีทักษะกีฬาที่ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการที่จะให้ผู้เรียนในสถาบันการพลศึกษามีความสามารถในการคิดค้นวิธีการออกกำลังกายใหม่ๆ หรือแบบฝึกใหม่ๆ เพื่อจูงใจให้เยาวชน ประชาชนมาออกกำลังกายเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขอพลศึกษาทั้ง 5 ประการนั้น จำเป็นอย่างยิ่งต้องปลูกฝังหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนเหล่านั้นมีความคิดสร้างสรรค์ในด้านพลศึกษายิ่งขึ้น

วิธีสอนพลศึกษา

วิธีสอนพลศึกษาที่นิยมใช้ในการสอนของครูมีหลายวิธี ซึ่งการสอนที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนั้น ครูต้องเลือกใช้วิธีสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน กิจกรรมและเนื้อหา ซึ่งวาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539 : 160-171) ได้สรุปวิธีสอนพลศึกษาที่นิยมใช้ในปัจจุบันว่ามีดังต่อไปนี้

1. วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) เป็นกระบวนการและกิจกรรมที่ครูเป็นผู้จัดให้ผู้เรียน เรียนรู้เข้าใจเนื้อหาใด เนื้อหาหนึ่งอย่างชัดเจน โดยผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการซักถามและอภิปรายบ้าง แต่บทบาทในการสอนส่วนใหญ่ยังเป็นของครู วิธีนี้เหมาะสมกับสภาพการสอนที่มีเนื้อหาเป็นทฤษฎีและมีหนังสือประกอบการสอนหรือหนังสือประกอบการค้นคว้าไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม การสอนแบบบรรยายยังสามารถใช้ได้ดีโดยต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและลักษณะของเนื้อหาในรายวิชา

2. วิธีสอนแบบอธิบายและสาธิต (Explanation and Demonstration Method) เป็นวิธีสอนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนทั้งได้ยินคำอธิบายและได้เห็นภาพการแสดงตัวอย่างหรือสาธิตของครูไปพร้อมๆ กัน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา ถูกต้องและไม่เบื่อหน่าย

3. วิธีสอนแบบให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง (Student Self-Practice Method) เป็นวิธีสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดเป็นทักษะขึ้นจริง และสามารถนำทักษะที่เรียนไปใช้ในสภาพการณ์ของการเล่นกีฬาจริง ดังนั้นวิธีสอนแบบนี้จึงเหมาะสมกับการสอนเนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะเป็นอย่างยิ่ง

4. วิธีสอนแบบอภิปราย (Discussion Method) เป็นวิธีสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความรู้สึกนึกคิดต่างๆ ออกมาร่วมในการเรียนการสอน วิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนมากขึ้นและกว้างขึ้น เกิดมุมมองเกี่ยวกับเนื้อหาวิชามากขึ้น ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้นยิ่งขึ้นเพราะผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน คือ มีโอกาสซักถามข้อข้องใจ แสดงความคิดเห็นของตนด้วยการเห็นด้วย คัดค้านหรือสนับสนุน นอกจากนั้นยังส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

5. วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (Problem-Solving Method) เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดอย่างอิสระและสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การสอนวิธีนี้ครูต้องเป็นผู้จัดสภาพการณ์หรือปัญหาให้แก่ผู้เรียน โดยปัญหาที่ตั้งขึ้นควรเป็นปัญหาเกี่ยวกับทักษะกีฬา วิธีการเล่น เทคนิค การแก้ไข ฯลฯ แล้วให้ผู้เรียนร่วมคิดแก้ปัญหา หลักการของวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาก็คือการเน้นให้ผู้เรียนรู้กระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหา

6. วิธีสอนแบบทดลองและตรวจสอบ (Experimental and Investigation Method) เป็นวิธีสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการกระทำของตนเอง ในบางครั้งอาจกระทำแบบลองผิดลองถูก วิธีนี้ใช้ได้ดีกับการเรียนภาคปฏิบัติหรือทักษะ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น

7. วิธีสอนแบบมอบงานและโครงการ (Task and Project Method) เป็นวิธีสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านต่างๆ เช่น สติปัญญา ความสนใจ ความถนัด ค่านิยม ทำให้ผู้เรียนที่มีความสามารถสูงได้ใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่ และผู้ที่ด้อยกว่าก็ได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามขีดความสามารถของตนเช่นกัน วิธีสอนแบบนี้คล้ายกับวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และวิธีสอนแบบทดลอง

8. วิธีสอนแบบสำรวจการเคลื่อนไหวหรือคิดค้นการเคลื่อนไหว (Movement Exploration Method) เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างมีอิสระเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวต่างๆได้ด้วยตนเอง โดยครูควรสอนการเคลื่อนไหวจากง่ายไปหายาก

9. วิธีสอนแบบคำถาม – คำตอบ (Question – Answer Method) เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างมีเหตุผล โดยครูจะตั้งคำถามให้นักเรียนคิดโดยไม่เจาะจงให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งตอบ เพราะจะทำให้คนอื่นๆ ไม่คิดหาคำตอบ ครูไม่ควรตั้งคำถามถ้าผู้เรียนตอบไม่ได้ครูควรแนะนำให้นักเรียนไปค้นคว้าหาคำตอบเอาเอง

จากวิธีการสอนทั้ง 9 วิธี พบว่าแต่ละวิธีมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นครูจะต้องเลือกใช้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ การสอนพลศึกษาในปัจจุบันมักนิยมใช้วิธีการสอนแบบอธิบายและสาธิตเป็นหลัก เพราะทำให้ผู้เรียนนั้นเข้าใจและเห็นภาพการสาธิตทักษะ ทำให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ แต่วิธีสอนแบบนี้จะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เพราะผู้เรียนไม่ได้ร่วมคิดหาวิธีการต่างๆ ในการปฏิบัติทักษะ จึงส่งผลต่อการนำความรู้ด้านพลศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน และทำให้ไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอนพลศึกษา คือ การพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและทักษะ ดังจะเห็นได้จากเยาวชนและประชาชนไม่นิยมออกกำลังกายเพื่อรักษาสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรงสมบูรณ์ ดังงานวิจัยของ ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร (2546 : 6-20) พัทธกิจ ทองแผ้ว (2542 : บทคัดย่อ) มานะ หมอชาติ (2540 : บทคัดย่อ) ปัทมา รอดทั้ง (2540 : บทคัดย่อ)

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรพลศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในประเทศและต่างประเทศมีผู้สนใจทำการศึกษาไม่น้อยมาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรพลศึกษาหรือการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอน และผู้เรียนด้านพลศึกษาที่มีต่อหลักสูตรพลศึกษา ซึ่งมีผู้ศึกษา เช่น กุลธิดา หุณฑนามระ (2518) วรศักดิ์ เพียรชอบ (2522) อัมพ คำเหล็ก (2522) กาญจน คงเจริญ (2522) มนูญ มณีบัญญัติ (2528) แผน เจียรนัย (2537) สุวรรณา แดงอ่อน (2543) สามารถ แสงน้อย (2545) นอกจากนี้ยังมีส่วนให้มีความสนใจเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรด้านพลศึกษา เช่น เยทส์ (Yates. 1978) เฮอตัน (Horton. 1978) จุฬารัตน์ บวรสิน (2524) สมหญิง จันทุไทย (2532) สมพงษ์ ตั้งพงษ์ (2533) นราภรณ์ ชันบุตร (2539) เป็นต้น

นอกจากงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วยังพบว่ามีผู้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา คือ ดุขดี สุขสวัสดิ์ (2529 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2529 ของโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 320 คน ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมินเนโซตาสำหรับการทดสอบ ผลวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคล่องในการคิด ด้านความยืดหยุ่นในการคิดและด้านความคิดริเริ่มมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, .05 และ .05 ตามลำดับ ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 จตุพล อธิคม (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 5 กลุ่ม คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ภาควิชาพลศึกษาคณะพลศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ 2 ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 210 คน ผลการวิจัยพบว่า ด้านการประเมินด้านบริบท พบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก 1) การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อย ยกเว้นการประเมินของคณาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนเนื้อหารายวิชา หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและมีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ รวมทั้งบุคลากร เอกสารตำรา สถานที่และสื่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมในระดับมาก 2) การประเมินด้านกระบวนการ พบว่า พฤติกรรมการสอน พฤติกรรมการเรียน การวัดและการประเมินผลการบริหารหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก 3) การประเมินด้านผลผลิต พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติและความสามารถมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบการประเมินระหว่างผู้สำเร็จการศึกษากับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและปรัชญาทางพลศึกษาในระดับสูง และการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จีจิลี (Gigli. 2001 : Abstract) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในฐานะทักษะชีวิต ซึ่งศึกษาถึงการจัดการบทบาทของตนเองของนักศึกษาที่เป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัย ที่เป็นทั้งบทบาทของนักศึกษาและนักกีฬาในเวลาเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อทำความเข้าใจในการจัดการบทบาททั้งสองบทบาทของนักศึกษาที่เป็นนักกีฬา 2) เพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง 3) หาตัวแปรที่ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการกับบทบาทของตน และ 4) สำรวจการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการกีฬา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (TTCT) แบบประเมินคุณลักษณะของนักกีฬา (The Athletic Identity Measurement Scale : AIMS) และเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อีกทั้งยังมีลักษณะการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ทั้งในด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความอดทนต่อการยุติก่อนเวลาอันควร (Resistance to Premature Closure) ตามแบบทดสอบของทอร์เรนซ์ ซึ่งส่วนนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการกับบทบาทของตนทั้งในฐานะนักศึกษาและนักกีฬาได้

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา พบว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาและนักกีฬามีความคิดแบบอเนกนัย ทั้งในด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความอดทนต่อการยุติก่อนเวลาอันควร ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้สามารถจัดการกับบทบาทของตนทั้งในฐานะนักศึกษาและนักกีฬาได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าจำเป็นต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาที่เรียนหลักสูตรพลศึกษา โดยการบรรจุในหลักสูตรหรือการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมขึ้น

5. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

5.1 ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้หลายความหมาย ซึ่ง ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 4-8) ได้จัดกลุ่มความหมายของหลักสูตรที่นักวิชาการอธิบายไว้เป็น 5 ความหมาย ดังนี้

1. หลักสูตร คือ รายวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่เรียน (Curriculum as Subjects and Subject Matter) ซึ่งผู้ที่ให้ความหมายของหลักสูตรลักษณะนี้ เช่น กู๊ด (Good. 1973 : 137) กล่าวว่า หลักสูตร คือ กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้อย่างมีระบบหรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษาหรือเพื่อรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลักๆ

2. หลักสูตร คือ จุดหมายที่ผู้เรียนพึงบรรลุ (Curriculum as Objectives) ซึ่ง ลาวาเทลี และคณะ (Lavatelli; et al. 1972 : 1-2) ได้ให้ความหมายว่า หลักสูตรเป็นชุดของการเรียนและประสบการณ์สำหรับผู้เรียน ซึ่งโรงเรียนวางแผนไว้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดหมายของการศึกษา

3. หลักสูตร คือ แผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่ผู้เรียน (Curriculum as Plans) นักการศึกษาที่ให้ความหมายของหลักสูตรตามแนวคิดนี้ได้แก่ เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor ; & Alexander. 1974 : 6) ซึ่งกล่าวว่า หลักสูตรเป็นแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้ให้แก่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพื่อบรรลุเป้าหมายหรือจุดหมายที่วางไว้ โดยมีโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ ทำนองเดียวกับที่ ชาร์ง บัวศรี (2531 : 6) ก็ให้ความหมายของหลักสูตรว่าคือ แผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามจุดหมายที่ได้กำหนดไว้

4. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทั้งปวงของผู้เรียนที่จัดโดยโรงเรียน (Curriculum as Learners Experiences) ซึ่งแคสเวล : และแคมป์เบล (Caswell ; & Campbell. 1935 : 69) ให้ความหมายของหลักสูตรในโรงเรียนว่า เป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยประสบการณ์ทุกอย่างที่จัดให้แก่ผู้เรียนโดยอยู่ในความดูแลและการสอนของครู นักการศึกษาที่มีแนวคิดในกลุ่มนี้ก็คือ นักลิย์ ; และอีแวนท์ส (Neagley ; & Evans. 1967 : 2) กล่าวว่า หลักสูตร คือ ประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามความสามารถของผู้เรียน

5. หลักสูตร คือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้ผู้เรียน (Curriculum as Educational Activities) ในแง่กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสบการณ์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นักการศึกษาที่ให้ความหมายในลักษณะนี้ได้แก่ ทรัมป์ ; และบิลเลอร์ (Trump ; & Miller. 1968 : 11-12) กล่าวว่า หลักสูตรคือกิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่างๆ ที่เตรียมการไว้และจัดให้แก่ผู้เรียนโดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

5.2 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

สจ๊วต อุทราพันธ์ (2532 : 30) กล่าวถึงคำว่า “การพัฒนา” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Development” ซึ่งมีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่หนึ่ง หมายถึง ทำให้ดีขึ้นหรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น และลักษณะที่สอง หมายถึง ทำให้เกิดขึ้น โดยเหตุนี้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมายได้ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ ความหมายแรกหมายถึงการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น และความหมายที่สองหมายถึงการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

เซเลอร์; และอเล็กซานเดอร์ (Saylor ; & Alexander. 1974 : 7) ได้กล่าวถึงความหมายของ “การพัฒนาหลักสูตร” ว่าหมายถึง การจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรจะรวมไปถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

โอลิวา (Oliva. 1988 : 26) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและการทำให้หลักสูตรดีขึ้น เป็นคำที่มีความหมายรวมถึงการวางแผนหลักสูตร (Planning) การใช้หลักสูตร (Implementation) และการประเมินหลักสูตร (Evaluation)

บางครั้งจะใช้คำว่า “การปรับปรุงหลักสูตร (Curriculum Improvement) ” ในความหมายเดียวกันกับคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร”

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า “การพัฒนาหลักสูตร” หมายถึง การจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยที่การพัฒนาหลักสูตรทั้ง 2 รูปแบบจะประกอบด้วยการวางแผนหลักสูตร การใช้หลักสูตรและการประเมินหลักสูตร

5.3 ความหมายของหลักสูตรฝึกอบรมและการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมมีความหมายเหมือนกับหลักสูตรทั่วไป แต่อาจมีขอบเขตที่แตกต่างอยู่บ้างตรงที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการฝึกอบรม แทนที่จะใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งการฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการศึกษาที่มีขอบเขตแคบกว่าการจัดการศึกษาในโรงเรียน โดยหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง โครงการฝึกอบรมซึ่งประมวลความรู้และประสบการณ์ที่องค์การหรือการฝึกอบรมจัดให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งจากภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ (เครือวัลย์ ล้อมภิชาติ. 2531 : 60) นอกจากนั้นการฝึกอบรมยังเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มคุณภาพการทำงานของบุคลากรหรือเตรียมการให้บุคลากรพร้อมที่จะทำงานในหน้าที่ จากจุดมุ่งหมายนี้ การฝึกอบรมจึงหมายถึง การจัดการศึกษาให้แก่คนกลุ่มหนึ่ง แต่การจัดการศึกษาทำขึ้นภายใต้เงื่อนไขบางประการ โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทั้งในด้านความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน รวมทั้งทำที่ที่แสดงถึงความพึงพอใจในการทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม (อมร รักษาสัตย์และโสรัจ สุจริตกุล. 2525 : 293 ; อ้างอิงจาก Good. 1973 : 613)

ฟลิปโป (Filippo. 1970 : 268) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อนำมาสู่ความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นถาวร ประกอบด้วยด้านใหญ่ๆ 3 ด้าน คือ ทักษะ ความรู้และเจตคติ

บีช (Beach. 1980 : 17) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดให้บุคคลได้เรียนรู้และฝึกความชำนาญด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น

โกลด์สไตน์ (Goldstein. 1993 : 3) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง การจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะ ความชำนาญ ความรู้อันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดการศึกษา สถานที่ เพศและโอกาส และเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การฝึกอบรมจะช่วยลดปัญหาของการทำงานและป้องกันปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ (นิรชา ทองธรรมชาติ; และคณะ. 2544 : 12)

การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่องค์การดำเนินการโดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่างๆ คือ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมไปในทิศทางที่องค์การต้องการ ซึ่งจะมีผลทำให้การปฏิบัติงานในองค์การประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (ไพโรจน์ อุลิต. ; 2547; citing it. Ripa.ac.th/courseware 2/detail chapter 8c82,htm)

จากความหมายที่นักการศึกษาได้ให้ไว้จึงสรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นให้บุคคลได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาหรือเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรเกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะไปในทิศทางที่องค์การต้องการและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

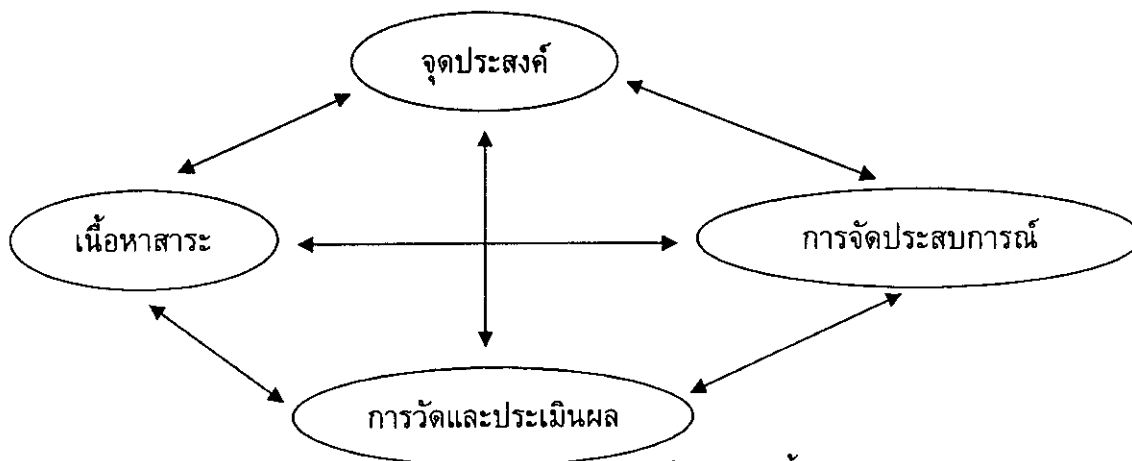
จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของบุคลากร ไม่ว่าจะเป็นในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมได้นำความรู้ไปปฏิบัติจริง ซึ่งทวีป อภิสิทธิ์ (2536 : 24-26) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายโดยทั่วไปของการฝึกอบรมไว้ว่ามี 5 ประการดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ
2. เพื่อเพิ่มทักษะ ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำงาน
3. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม
4. เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์การ
5. เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ให้ดีขึ้น

5.4 องค์ประกอบของหลักสูตร

หลักสูตรต้องประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ ดังนี้คือ จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยทุกองค์ประกอบต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Bishop. 1985 : 140) ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตร
จากองค์ประกอบพื้นฐานดังกล่าว สัจด์ อุทรานันท์ (2532 : 236-244) ได้อธิบาย
รายละเอียดไว้เป็น 3 ส่วนดังนี้

1. จุดมุ่งหมายหลักสูตร เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นเครื่องชี้เป้าหมายและเจตนารมณ์ของหลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติเช่นใด อาจจะเขียนได้ในลักษณะกว้างเป็นจุดมุ่งหมายทั่วไปที่แสดงถึงความประสงค์ว่าหลักสูตรนั้นต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะหรือความสามารถอะไรบ้าง และอาจเขียนให้มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้นไปอีกเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะที่เน้นการประยุกต์ใช้มากกว่า โดยทั่วไปจุดมุ่งหมายเฉพาะจะกล่าวถึงผลที่จะได้รับการเรียนในวิชาต่างๆ ดังนั้นในหลักสูตรฝึกอบรม การเขียนจุดมุ่งหมายจึงควรเขียนในลักษณะของจุดมุ่งหมายเฉพาะมากกว่า
2. เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ เป็นส่วนที่เป็นสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะจัดอย่างไรนั้นนอกจากจะต้องพิจารณาตามเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับรู้แล้ว ยังต้องขึ้นอยู่กับรูปแบบหลักสูตรและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมด้วย
3. การประเมินผล เป็นส่วนที่กำหนดแนวทางเพื่อให้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด แนวทางการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นอกจากนี้ยังต้องขึ้นอยู่กับรูปแบบของหลักสูตรและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมด้วย
 1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยภูมิหลังและความเป็นมาของหลักสูตร เพื่อชี้แจงให้รู้สภาพความเป็นมาตลอดจนหลักการและเหตุผลของการจัดทำหลักสูตร
 2. การเสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้การใช้หลักสูตรประสบผลสำเร็จมากขึ้น
 3. การเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนการสอนตลอดจนแหล่งทรัพยากร
 4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร

สุณีย์ เหมะประสิทธิ์ (2539 : 122–123) และสุริยา เหมะศิลปะ (2537 : 58) ได้เสนอวิธีตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเป็นที่มีคุณภาพดีว่ามีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจสอบเอกสารหลักสูตร เป็นการตรวจสอบเพื่อดูความสมบูรณ์ ถูกต้องและความสอดคล้องขององค์ประกอบหลักสูตรระหว่างจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล การเรียนรู้ วิธีตรวจสอบอาจดำเนินการโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์การจัดทำหลักสูตร

2. การศึกษานำร่อง (Pilot Study) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรโดยการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำหลักสูตรไปใช้จริงโดยทดลองใช้กับผู้เรียนจำนวนหนึ่งเพื่อหาประสิทธิผลและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น แกไขปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Experiment) เป็นการทดลองใช้หลักสูตรอย่างครบวงจรในวงกว้างมากขึ้น แล้วมีการประเมินจากหลากหลายด้าน ทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียน การประเมินการใช้หลักสูตรและการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

5.5 ประเภทของหลักสูตรฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นการจัดการศึกษาที่มีความจำเพาะเจาะจงสำหรับผู้ประกอบอาชีพสาขาต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงานของบุคลากร ซึ่งความต้องการฝึกอบรมจะแตกต่างกันไปตามความจำเป็น ด้วยลักษณะนี้ โอดิออร์เน (Odiome. 1970 : 80) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมตามความสำคัญของการฝึกอบรมไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมขั้นต้น (Regular Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อสนองความต้องการขั้นต้น เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม การฝึกอบรมประเภทนี้ เช่น การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น

2. การฝึกอบรมเพื่อแก้ปัญหา (Problem-Solving Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

3. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนา (Innovative training Program) เป็นการฝึกอบรมในขั้นสูง เน้นการมุ่งอนาคต เป็นการฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถพัฒนางานให้ก้าวหน้า

นอกจากนั้น กุลยา ดันติผลาชีวะ (2537 : 58) ได้แบ่งประเภทของหลักสูตรฝึกอบรมตามระยะเวลาการฝึกอบรมออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

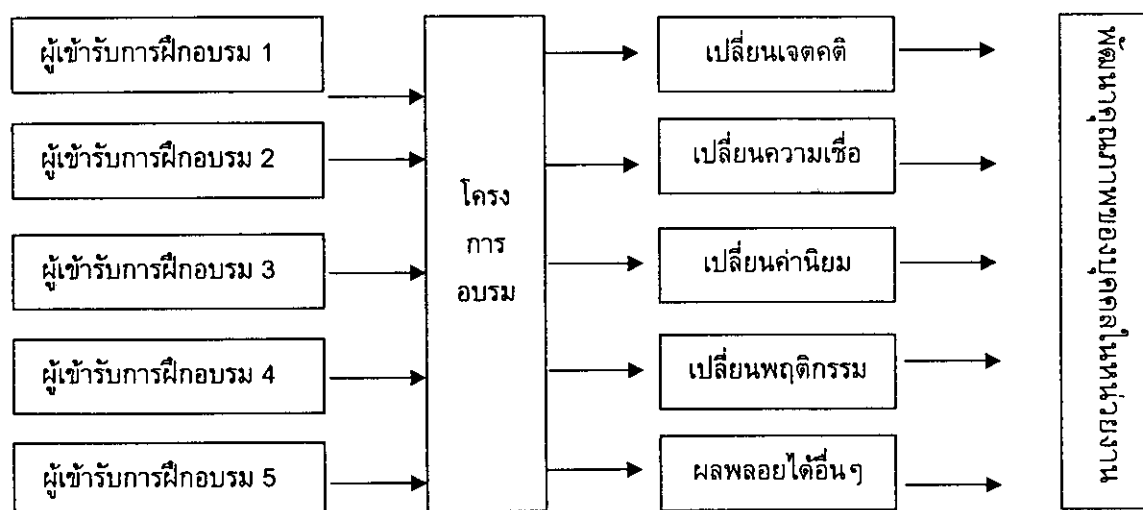
1. การฝึกอบรมเฉพาะหน้า (In-Situ Training) เป็นการฝึกอบรมตามปัญหาจำเป็นที่เกิดขึ้นในทันที หรือในระยะเริ่มแรก เวลาที่ใช้จะสั้นมากด้วยเป็นกรณีเร่งด่วน หลักสูตรประเภทนี้จะใช้ระยะเวลาสั้น การอบรมแต่ละครั้งหลักสูตรจะมีความสมบูรณ์ในตัวเอง เนื้อหาสาระไม่มากแต่อาจลึกกว่า ส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรเสริมความรู้ ฟื้นฟูความรู้หรือเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติที่จำเป็นเท่านั้น

2. การฝึกอบรมระยะสั้น (Short-Term Training) เป็นการฝึกอบรมที่กำหนดขึ้นเป็น สัปดาห์หรือเป็นเดือน ระยะเวลาฝึกอบรมตามหลักสูตรอาจเป็น 3, 6 และ 9 เดือน เป้าหมายการ ฝึกอบรมมุ่งที่ความรู้ความชำนาญเฉพาะทางและพัฒนาความรู้ใหม่ๆ ให้ผู้เข้าอบรมมีมากขึ้น ความ ง่ายและความเข้มข้นอาจน้อยกว่าการเรียนปกติตามรายวิชาในสถาบันการศึกษา แต่ความลุ่มลึกมี มากกว่า

3. หลักสูตรฝึกอบรมระยะยาว (Long-Term Training) เป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลา มากกว่า 1 ปี และให้รวมถึงการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education) มีลักษณะของการฝึกอบรม ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์เป็นหลัก หลักสูตรนี้มีหน่วยงานหรือสถาบันจัดขึ้นน้อย เพราะเน้น ความเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาแบบลุ่มลึกมากที่สุดเป็นการเฉพาะ มักจะเป็นหลักสูตรระดับ ประกาศนียบัตรและปริญญา

5.6 แนวคิดพื้นฐานของการฝึกอบรม

ฮัน (Hunt, 1980 : 309) กล่าวว่า การจัดอบรมเป็นกระบวนการทำให้ผู้เข้ารับการอบรม เปลี่ยนเจตคติความเชื่อ ค่านิยม พฤติกรรมและอาจมีผลพลอยได้อื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนา คุณภาพของบุคคลดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แสดงความคิดพื้นฐานของการจัดฝึกอบรม

จากแนวคิดพื้นฐานของการฝึกอบรม สามารถจัดกระบวนการฝึกอบรมได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่หนึ่ง เป็นระยะก่อนการอบรม ระยะนี้ให้ความสนใจเรื่องความพร้อมของผู้ให้การอบรมและ ความคาดหวังของผู้รับการอบรม ระยะที่สอง ระยะฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยเหตุการณ์ต่างๆ คือ การพบปะและเลือกสรรประสบการณ์ มีการทดลองประสบการณ์และก่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งขึ้นอยู่กับ

บรรยากาศของการอบรม พฤติกรรมของผู้ฝึก วิธีการฝึกและบรรยากาศของกลุ่ม **ระยะที่สาม** ระยะหลังฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย การนำความรู้ไปใช้และการพัฒนางานในหน่วยงาน ความสำเร็จของการฝึกอบรมระยะที่สามนี้จะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับ การประสานงาน การติดตามประเมินผล และการนำความรู้ไปใช้

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการฝึกอบรม คือ กระบวนการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยภารกิจที่สำคัญ 3 ประการ ดังที่ วิเชียร ชิวพินาย (2528 : 6-16) กล่าวไว้คือ

1. การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม เป็นภารกิจที่สำคัญและมีความยุ่งยากหลายประการ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1.1 การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นการศึกษาสภาพที่เป็นปัญหาของหน่วยงานที่จะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขด้วยวิธีการฝึกอบรม วิธีการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การวิเคราะห์งาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การสำรวจความต้องการ เป็นต้น

1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนของกระบวนการในการดำเนินการฝึกอบรมที่ชี้ให้เห็นถึงเป้าหมาย ความต้องการของการฝึกอบรม ทำให้สามารถกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรม เนื้อหาวิชาในการฝึกอบรมและทรัพยากรที่ต้องใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม

1.3 เลือกเนื้อหาวิชาสำหรับการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1.4 กำหนดกิจกรรมและสื่อประกอบการฝึกอบรม โดยต้องกำหนดให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม สภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งคุณค่าทางเทคนิคของกิจกรรมและสื่อที่จะถ่ายทอดความรู้ได้อย่างถูกต้อง

2. การวางแผนการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนของการนำผลจากการศึกษาวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา กิจกรรมและสื่อ มากำหนดเป็นโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ดำเนินการฝึกอบรมในการที่จะนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติซึ่งจะทำให้การฝึกอบรมบรรลุผลตามวัตถุประสงค์

3. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการฝึกอบรม เป็นตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินการฝึกอบรม ตลอดจนชี้ให้เห็นอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น การประเมินผลการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

3.1 ระดับความรู้สึกและการตอบสนองต่อการจัดการฝึกอบรม เป็นการประเมินพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่ามีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบการจัดการและการดำเนินการฝึกอบรมครั้งนั้นมากน้อยเพียงใด

3.2 ระดับการเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการฝึกอบรม เป็นการประเมินความรู้ ความเข้าใจและความสามารถ ตลอดจนเกิดทักษะและเจตคติที่พึงประสงค์

3.3 ระดับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นการประเมินพฤติกรรมการทำงานตามวัตถุประสงค์หรือที่พึงประสงค์หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้ว

3.4 ระดับผลที่เกิดขึ้นกับองค์กร เป็นการประเมินเพื่อชี้ให้เห็นถึงการลงทุนจัดการฝึกอบรมว่ามีผลตอบแทนต่อองค์กรหรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทิศทางที่พึงประสงค์และคุ้มค่าต่อการลงทุนเพียงใด เป็นการประเมินผลกระทบจากการฝึกอบรมที่มีต่อองค์กร

3.5 ระดับประสิทธิภาพ เป็นความต้องการขั้นสุดท้ายหรือสุดยอดของการฝึกอบรม คือ เป็นการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้นำความรู้ ความสามารถ ทักษะและเจตคติมาปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กรหรือไม่

สำหรับในด้านบทบาทของผู้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมนั้น ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2524 : 1-6) ได้เสนอว่า ผู้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญ 3 ประการ คือ

1. เป็นผู้วางแผนการฝึกอบรม ซึ่งจะทำหน้าที่หาความจำเป็นของการฝึกอบรม กำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและกิจกรรม และวางแผนเกี่ยวกับการเงิน อาหาร อาคารสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์

2. ควรเข้าร่วมการอบรมด้วย รวมไปถึงคณะทำงานในการฝึกอบรมทุกคน ทั้งนี้เพื่อสร้างความเชื่อถือและร่วมรับรู้ปัญหาของผู้เข้ารับการอบรม

3. เป็นผู้ประเมินโครงการอบรม ซึ่งอาจจะประเมินเป็นระยะๆ คือ ก่อนการอบรม ระหว่างการอบรมและเมื่อสิ้นสุดการอบรม

5.7 การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

จากหลักจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมซึ่ง เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2531 : 63-64) ได้กล่าวถึงหลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการฝึกอบรมว่ามี 4 ประการ ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ ด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ร่างกาย อารมณ์และสังคม

2. การนำสื่อประสมมาใช้ เพื่อเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ยึดผู้ให้การฝึกอบรมเป็นหลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ ผู้รับการฝึกอบรมเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง มีการเสริมแรงและการเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

4. ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ โดยจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัยของผู้รับการฝึกอบรม มีการทดลองปรับปรุงระบบฝึกอบรมจนมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป็นที่เชื่อถือได้จึงนำไปใช้

ดังนั้นการดำเนินการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาให้กับนักศึกษา ในสถาบันการพลศึกษาจึงต้องปลูกฝังผู้รับการฝึกอบรมให้เห็นคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อพลศึกษา และเน้นย้ำให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ ดังที่โลเวนเฟลด์ ; และบริทเทน (กรมการฝึกหัดครู. 2522 : 26 อ้างอิงจาก

Lowenfeld ; & Brittan. 1987) ได้ศึกษาพบว่า พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เจริญขึ้นได้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา ซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถกระทำได้โดยการพัฒนาด้วยการจัดการเรียนการสอน (Rogers. 1970 : 78-80)

ในการจัดการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษานี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรยึดแนวคิดตามหลักการและทฤษฎีการฝึกอบรมที่ เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2531 : 72) เสนอไว้ดังนี้

1. การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ควรคำนึงถึงความแตกต่างของสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้รับการอบรม เช่น ความสามารถ สถิติปัญหา ความต้องการ ร่างกาย อารมณ์และสังคม เพราะแต่ละคนมีลักษณะพิเศษเฉพาะด้านแตกต่างกัน

2. บุคคลแต่ละคนมีหน้าที่ในการพัฒนาตนเอง ดังนั้นจึงต้องสร้างจิตสำนึกให้กับผู้รับการอบรม ให้เกิดความรู้สึกว่า ตนเองต้องรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองด้วย ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตั้งใจฝึกอบรม เพื่อเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากการอบรมไปให้มากที่สุด

3. บุคคลแต่ละคนสามารถพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาได้โดยการฝึกอบรม ดังนั้นจึงควรเปิดโอกาสให้ทุกคนได้รับการพัฒนา

4. การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาต้องเน้นการพัฒนาการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะการคิด 4 ประการ คือ ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความละเอียดประณีต (Elaboration)

5.8 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมมีขั้นตอนการดำเนินการ 6 ขั้นตอน (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2537 : 59-77) ดังนี้

1. การวิเคราะห์งานที่ต้องเรียนรู้ (Learning Task Analysis) เป็นภารกิจที่สำคัญของการสร้างหลักสูตร ผลของการวิเคราะห์งานจะบอกกรอบแนวคิดของหลักสูตรว่า เนื้อหาที่จำเป็นเหมาะสมกับความต้องการฝึกอบรมคืออะไร เนื้อหาหลักสูตรจะประกอบด้วยสิ่งใด ผู้สร้างหลักสูตรจะต้องเริ่มจากการประเมินความต้องการฝึกอบรมด้วยวิธีการนำข้อมูลความจำเป็นในการฝึกอบรมอย่างหนึ่ง ประเด็นที่ต้องวิเคราะห์ให้ได้คือ

- 1.1 ปัญหาที่ต้องการให้มีการฝึกอบรมคืออะไร
- 1.2 เหตุของปัญหาที่ต้องการแก้ไขด้วยการอบรม
- 1.3 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่องานและหน่วยงาน

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะต้องนำมาพิจารณาและประมวลสรุปให้ตรงกับสาระที่ระบุความจำเป็นที่ต้องการฝึกอบรม แล้วนำมาแจกแจงเป็นงานในรายละเอียด เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตของหลักสูตรได้ชัดเจน ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์ประกอบด้วย 1) แจกปัญหาความต้องการการฝึกอบรมให้ชัดเจนว่าปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการให้ฝึกอบรมคืออะไร 2) แจกแจงงานและเนื้อหาความรู้ที่จะต้องจัดฝึกอบรมทั้งหมด โดยแจกเป็นหัวข้อรายละเอียดตามหลักการและทฤษฎี

3) วิเคราะห์ความสามารถของผู้เข้าอบรมตามงานและเนื้อหาความรู้ที่แจ้งไว้ว่ารู้อะไรบ้างและยังไม่รู้อะไรบ้าง 4) กำหนดความต้องการจริง ตัดเนื้อหาที่ไม่จำเป็นออก ในการกำหนดเนื้อหาในหลักสูตรนั้น ส่วนที่ 1 เป็นเนื้อหาแกนที่จำเป็นต้องรู้ ส่วนที่ 2 เป็นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่มีความเกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่เข้าอบรม และส่วนที่ 3 เป็นเนื้อหาที่รู้ไว้ก็ดี

2. การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย จุดประสงค์เกี่ยวกับความรู้ ทักษะและเจตคติ จุดประสงค์ต้องจำเพาะเจาะจงมากกว่าหลักสูตรทั่วไป จุดประสงค์ควรเป็นรูปธรรมที่มีความเป็นไปได้ เพราะจุดประสงค์เป็นสิ่งที่บอกว่าต้องการให้เกิดอะไร โดยแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรม การกำหนดจุดประสงค์ต้องพิจารณาจากปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรมที่เป็นแนวโน้มของงาน เป็นความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคน ในขณะเดียวกันก็เป็นความจำเป็นขององค์กรและผู้เข้าอบรมว่าต้องการผลลัพธ์อะไรบ้าง จากนั้นให้นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณานี้มาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์ของแต่ละหน่วยวิชา (Content Unit) ตามลำดับ

3. การเลือกเนื้อหาสาระวิชา เนื้อหาวิชาที่ควรเลือกมาใช้เป็นหลักสูตรฝึกอบรมต้องมีลักษณะดังนี้

3.1 สนองตอบจุดประสงค์และความต้องการการฝึกอบรมที่กำหนดไว้

3.2 เนื้อหาสาระมีแนวคิด หลักการ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ได้รับการอบรมตามวัตถุประสงค์หลักสูตร

3.3 เนื้อหาสาระวิชาที่กำหนดต้องประสานอย่างสอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรและเสริมกันเพื่อให้หลักสูตรมีความลึกกว้าง สามารถทำให้ผู้เข้าอบรมบรรลุจุดประสงค์ของการอบรมได้

3.4 เนื้อหาสาระวิชาที่ให้จะต้องสามารถให้ทิศทางที่จะนำไปสู่การศึกษาหาความรู้เพื่อเพิ่มเติม กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียนมากขึ้นตามหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

3.5 แสดงความแตกต่างที่ลึกซึ้งกว่าประสบการณ์และข้อความที่ผู้เข้าอบรมมีมาก่อน มีคุณค่าต่อการเรียนรู้และฝึกอบรม

การได้มาซึ่งเนื้อหาวิชานั้นอาจเกิดจากประสบการณ์ของผู้จัดฝึกอบรมหรือผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์อื่นๆ ข้อมูลจากผู้รู้หรือแม้แต่การไปสังเกตการณ์ก็สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางประกอบการเลือกเนื้อหาวิชาได้

4. การเลือกรูปแบบการฝึกอบรม รูปแบบของการฝึกอบรมที่ได้ประโยชน์ต่อเป้าหมายของโครงการฝึกอบรมต้องตรงกับจุดประสงค์ที่จำเป็นของการฝึกอบรม ตรงกับลักษณะและงานของผู้เข้าอบรม ให้ความมั่นใจแก่ผู้เข้าอบรมว่าเมื่อผ่านการอบรมแล้วสามารถเรียนรู้และนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับทรัพยากรที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา โดยมีรูปแบบหลักสูตรที่เหมาะสม เช่น หลักสูตรเน้นวิชาการ หลักสูตรเน้นประสบการณ์ หลักสูตรเน้นการแก้ปัญหา หลักสูตรเน้นสมรรถนะ หลักสูตรเน้นเทคโนโลยีและหลักสูตรเน้นการวิจัย เป็นต้น สำหรับการเลือกรูปแบบการฝึกอบรมใช้หลักการดังนี้

4.1 พิจารณานโยบายและจุดประสงค์ทั้งหมดขององค์การหรือหน่วยงานที่ต้องการให้ฝึกอบรม

4.2 พิจารณาประโยชน์ของการฝึกอบรมที่มีต่อผู้เข้าอบรมและการแก้ปัญหาของงานอันเกี่ยวกับการฝึกอบรม

4.3 ศึกษาคุณสมบัติของคนที่เข้าฝึกอบรม ปัญหาและพฤติกรรม

4.4 วิเคราะห์ทรัพยากรบุคคลและวัสดุอุปกรณ์ที่องค์การนั้นมีอยู่และเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

4.5 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องเป็นระบบประชาธิปไตยและการได้มีส่วนร่วมของผู้เข้าฝึกอบรม

4.6 การดำเนินการฝึกอบรมต้องยืดหยุ่นได้

4.7 เลือกกรรมวิธีการต่างๆ มาใช้และปรับให้บรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการให้มากที่สุด

4.8 จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรมทุกระยะ

5. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิธีการฝึกอบรมเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรอบรมที่เน้นถึงบทบาทของนักฝึกอบรมหรือวิทยากรและผู้เข้าอบรมในการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์และการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมแต่ละวันที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการฝึกอบรมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน การเลือกวิธีสอนจะเป็นแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการฝึกอบรม วิทยากร เนื้อหาวิชาและลักษณะของผู้เข้ารับการอบรม

5.2 การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้เข้าอบรม กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นจะต้องจูงใจ สร้างเสริมความรู้ ความคิดและการแสดงออกที่สามารถช่วยให้ผู้เข้าอบรมเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ใหม่ในระดับที่สามารถสร้างความกระจำชัดให้กับผู้เข้าอบรม

5.3 สื่อการเรียนการสอนจะต้องเลือกให้เหมาะสม ซึ่งรวมทั้งสถานที่ศึกษาดูงานที่ต้องกำหนดให้กับผู้เข้าอบรม

6. การประเมินผลการเรียนรู้ มี 3 ระยะ คือ

6.1 การประเมินผลความรู้ความสามารถทั่วไปก่อนการฝึกอบรม

6.2 การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

6.3 การประเมินผลเพื่อติดตามหลังสำเร็จการอบรม ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าผู้ผ่านการอบรมมีความสามารถตามจุดประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรมมากหรือน้อย และวิธีการปรับปรุงแก้ไขควรเป็นอย่างไร

5.9 กระบวนการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะต้องมีการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ในแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญ การฝึกอบรมจะพิจารณาถึงปัจจัยนำเข้า (Input) การดำเนินงานที่มีกระบวนการ (Process) มีผลผลิต (Output) และมีข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) อย่างต่อเนื่อง การฝึกอบรมที่ดีจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการแรก มนุษย์มีความแตกต่างกัน ฉะนั้นการฝึกอบรมจึงควรเป็นไปตามความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรม หลีกเลี่ยงการบังคับ ประการที่สอง มนุษย์ทุกคนมีความสามารถและศักยภาพอยู่ในตัวเอง ดังนั้นการฝึกอบรมจะต้องหาทางช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แสดงความสามารถของตนเอง และ ประการที่สาม สุดท้าย คือ ธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการในการพัฒนาตนเองอยู่แล้ว ดังนั้นการฝึกอบรมจึงเป็นการช่วยให้บุคคลได้พัฒนาตนเองในแนวทางที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์การ การฝึกอบรมจึงต้องทำอย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนในกระบวนการฝึกอบรมตามที่ ทวีป อภิสิทธิ์ วิน เชื้อโพธิ์ หักและกุลยา ดันติผลาชีวะ (ทวีป อภิสิทธิ์. 2526 : 28–31; วิน เชื้อโพธิ์หัก. 2537 : 24–34 ; กุลยา ดันติผลาชีวะ. 2537 : 35–37) กล่าวว่า กระบวนการฝึกอบรมมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้คือ

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหาและกำหนดการฝึกอบรม
3. การเสริมหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดและเลือกวิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม การกำหนดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก การกำหนดและจัดหางบประมาณ
4. การดำเนินการฝึกอบรม
5. การประเมินผลและการติดตามผลการฝึกอบรม

นอกจากนั้น บอยเดลล์ (Boydell. 1979 : 5–8) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่เป็นระบบว่าต้องประกอบด้วยขั้นตอน 10 ขั้นตอนดังนี้

1. หาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. พิจารณางานหรือภารกิจที่จะพัฒนา
3. วิเคราะห์งานหรือภารกิจที่จะพัฒนา
4. กำหนดบุคลากรที่จะได้รับการฝึกอบรม
5. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
6. สร้างหลักสูตรการฝึกอบรม
7. การวางแผนการจัดการฝึกอบรม
8. ดำเนินการฝึกอบรม
9. ประเมินผลการฝึกอบรม
10. ติดตามผลระยะยาว

5.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่างานวิจัยที่มีนักการศึกษา ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีดังนี้

ณรงค์ ฉายายนต์ (2536 : 61-91) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการบริหาร สำหรับหัวหน้าแผนกวิชาในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยการวิจัยนี้มีการดำเนินงานเป็น 6 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การประเมินโครงร่าง 4) การปรับปรุงหลักสูตรก่อนนำไปใช้ 5) การทดลองใช้หลักสูตร 6) การปรับปรุงหลักสูตรภายหลังการทดลองใช้ ส่วนโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมและการประเมินผล

ในปีเดียวกัน ยุวดี ฤาชา (2536 : 71-173) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล การวิจัยมี 4 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจข้อมูลพื้นฐาน 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) ศึกษาประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตรมี 6 ส่วน คือ 1) ปัญหาและความจำเป็น 2) หลักการของหลักสูตร 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5) สมรรถภาพของผู้เข้ารับการอบรมที่คาดหวัง 6) เนื้อหาของการฝึกอบรม และกอบกิจ ดันท์เจริญรัตน์ (2536 : 113-115) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรทางสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างหลักสูตร 2) การพัฒนาหลักสูตรจำลอง 3) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 เอกชัย เอื้อเฟื้อ (2537 : 46-47) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำและด้านการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร 2) การสร้างหลักสูตรและการตรวจสอบเอกสารหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตรและประเมินหลักสูตรและ 4) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตร คือ ความเป็นมาของการอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและหน่วยการฝึกอบรม

จุไร ชุมชุม (2538 : 110-130) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคลากรฝ่ายกิจกรรมนักศึกษาของสถาบันราชภัฏ เวียง การสร้างและพัฒนาคณะทำงาน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและการตรวจสอบเอกสารหลักสูตร 2) การทดลองใช้หลักสูตร 3) การทดลองใช้และการประเมินผลหลักสูตร 4) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตรมี 3 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมาของการอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและหน่วยการฝึกอบรม

สุวรรณ หมิ่นตาบุตร (2540 : 130–137) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง โรงเรียนประถมศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมประจำเขตการศึกษา 8 โดยดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ประเมินหลักสูตรเดิมโดยการเก็บข้อมูลผู้ผ่านการฝึกอบรม 2) การวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลหลักสูตรเดิม 3) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 4) การนำผลการประเมินมาจัดทำร่างข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การหาความเหมาะสมและความสอดคล้องของเนื้อหาสาระในการพัฒนาหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟายและการนำเสนอสาระเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

องอาจ พงษ์พิสุทธิบุปผา (2541 : 93–94) ได้พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมผู้นำทางเกษตรสำหรับผู้เรียนโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กช.) โดยมีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การติดตามหลักสูตร สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 7 ส่วน 1) สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหาสาระการฝึกอบรม 3) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 4) กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม 5) สื่อการฝึกอบรม 6) การวัดและประเมินผล 7) แผนการฝึกอบรม

กฤษณีย์ อุทุมพร (2541 : 102–104) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือสอบมาตรฐานฝีมือนักเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ระบบทวิภาค โดยทำการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินผลหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของหลักสูตร คือ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ วิธีการฝึกอบรมและกิจกรรม สื่อ การประเมินผลและระยะเวลาในการฝึกอบรม

อดิญาณ์ ศรีเกษตรริน (2543 : 126–129) ได้สร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาความต้องการ การออกแบบหลักสูตร การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบของหลักสูตร คือ สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม สื่อ วิธีการวัดและประเมินผล และหน่วยการฝึกอบรม

ศิริพงษ์ เสงายน (545 : 134–135) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้งของตำรวจชุมชน มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบของหลักสูตร คือ หลักการและเหตุผล แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรมและการวัดประเมินผล

ฐิติพร พิษณุกุล (2547 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแก้ปัญหาเชิงอนาคตของนักศึกษาสถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีการดำเนินการ 6 ขั้นตอน คือ

1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการแก้ปัญหาเชิงอนาคต 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาแก้ไขปัญหามาตรฐาน 3) ศึกษาสำรวจ (Pilot Study) 4) ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครั้งที่ 2 โดยใช้ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงอนาคต 5) การหาประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรฝึกอบรมแก้ปัญหาเชิงอนาคตและเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงอนาคตภายหลังการฝึกอบรม 6) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครั้งที่ 3 โดยใช้ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถแก้ปัญหาเชิงอนาคตและผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากข้อมูลที่นักศึกษาเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

จากการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมจากเอกสารและงานวิจัย พบว่า ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรส่วนใหญ่มีขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน และมีองค์ประกอบของหลักสูตรคล้ายคลึงกันด้วย ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยได้สรุปเป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมจากเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากเอกสารเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตร เป็นขั้นตอนการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยการนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มาร่างเป็นหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ซึ่งมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกรอบการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยหลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม และการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

2. การกำหนดเนื้อหาสาระและหน่วยประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการนำเนื้อหาสาระที่คัดเลือกจากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นเนื้อหาและประสบการณ์ และดำเนินการจัดลำดับเนื้อหาตามความต้องการของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม

3. การกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรฝึกอบรม โดยการพิจารณาให้สอดคล้องและเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระและมวลประสบการณ์ วิธีการฝึกอบรมและสื่อ รวมทั้งบรรยากาศของการฝึกอบรม

4. การสร้างคู่มือหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาสาระการฝึกอบรม วิธีดำเนินการฝึกอบรม เครื่องมือประเมิน คำชี้แจง หน่วยการเรียนรู้ ขอบเขตเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร เป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษาและนำหลักสูตรไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร เป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วทำการประเมิน

6. แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในทุกคนและสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรง คือ การสอน ฝึกฝน อบรม ส่วนทางอ้อม คือ การสร้างสภาพบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ โรเจอร์ส (Rogers) ที่ว่า “ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้” (อารี พันธุ์ณี. 2545 : 89) ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น จึงควรจัดทำแบบฝึกอบรมสำหรับใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งมีหลักในการสร้างแบบฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

6.1 หลักการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกอบรม

การสร้างแบบฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นจำเป็นต้องใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นแนวทางในการสร้าง ดังที่ สุจิต เพียรชอบ ; และสายใจ อินทร์พรหม (2522 : 52) ได้กล่าวไว้ว่า ต้องใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ 4 ประการ ได้แก่

1. กฎแห่งการฝึกของธอร์นไคด์ (Law of Exercise) กล่าวว่า “สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ย่อมจะทำให้ผู้ฝึกมีความคล่องและสามารถทำได้ดีขึ้น”
2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรคำนึงถึงความรู้ความสามารถของผู้เรียน เพราะผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดที่แตกต่างกัน ฉะนั้นในการสร้างแบบฝึกอบรมจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมด้วย คือ ต้องไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไป และควรมีหลายๆ แบบ

3. การจูงใจผู้เรียน โดยการจัดแบบฝึกอบรมจากง่ายไปยาก เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้การฝึกอบรมเกิดผลสำเร็จและช่วยยั่วยุให้ติดตามต่อไป

4. ใช้แบบฝึกอบรมสั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

นอกจากนั้น พรณี ช.เจนจิต (2528 : 168-186) ได้สรุปแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกอบรมว่าควรประกอบด้วย

1. กฎแห่งผล แบบฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนั้น ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้และให้ผู้เรียนสามารถตรวจคำตอบได้ทันทีหลังจากทำแบบฝึกอบรมเสร็จแล้ว
2. การฝึกหัด การเรียนรู้เกิดจากการฝึกหัดและความใกล้ชิด ทำให้จำได้คงทน ดังนั้นจึงควรให้มีการกระทำซ้ำๆ จนเกิดเป็นความเคยชินและทักษะ
3. การเสริมแรง ควรให้กำลังใจแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองและรู้สึกประสบความสำเร็จในงานที่ทำ
4. แรงจูงใจ ครูหรือผู้ฝึกอบรมจะต้องรู้จักกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัว อยากรู้ อยากเห็น แบบฝึกอบรมที่น่าสนใจจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากทำ อยากฝึกอบรมและเกิดการเรียนรู้

จากหลักการทางจิตวิทยาดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ดีและมีความน่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ดีขึ้น

6.2 หลักการสร้างแบบฝึกอบรม

การสร้างแบบฝึกอบรมให้ดีและมีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยดูความพร้อมระดับสติปัญญา ความเหมาะสม ความสามารถในการใช้ภาษา ตลอดจนเนื้อหาและระยะเวลา ในการทำแบบฝึกอบรม ดังนั้นเพื่อให้ได้แบบฝึกอบรมที่ดี บัทส์ (นิตยา กิจโร. 2530 : 40; อ้างอิงจาก Butts. 1974) ได้สรุปหลักการสร้างแบบฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ก่อนจะสร้างแบบฝึกอบรมจะต้องกำหนดโครงร่างไว้คร่าวๆ ก่อนว่าจะเขียนแบบฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องอะไรและมีวัตถุประสงค์อย่างไร
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ
3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. แจงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน
5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม
6. กำหนดเวลาที่ใช้ในกิจกรรมแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม
7. การประเมินผลจะประเมินผลอย่างไร

นอกจากนั้น ฮาร์เรส (จินดา กิจพูนวงศ์. 2537 : 93-94 ; อ้างอิงจาก Harress. n.d) และ เพียงจิต อึ้งโพธิ์ (2529 : 29) ได้เสนอหลักการในการสร้างแบบฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. แบบฝึกอบรมควรมีหลากหลายรูปแบบ เพื่อเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและไม่เบื่อในการฝึกอบรม
 2. กำหนดรูปแบบวิธีการตอบแบบฝึกอบรมให้ชัดเจน
 3. ควรคำนึงถึงความยากง่ายของแบบฝึกอบรม
 4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบฝึกอบรม
- จากหลักการสร้างแบบฝึกอบรมดังกล่าว จึงพอสรุปเป็นหลักการสร้างแบบฝึกอบรมได้ดังนี้
1. การสร้างแบบฝึกอบรมควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยา คือ สร้างแบบฝึกให้เหมาะสมกับวัยและระดับสติปัญญาของผู้เรียน
 2. แบบฝึกอบรมควรมีหลายๆ รูปแบบและหลายๆ กิจกรรม
 3. เนื้อหาที่นำมาใช้ในแบบฝึกอบรมต้องไม่ยากจนเกินความสามารถของผู้รับการฝึกอบรม
 4. แบบฝึกอบรมควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมใช้สติปัญญา ความคิดเห็นในการตอบคำถามมากกว่าเน้นเรื่องความรู้ความจำ
 5. แบบฝึกอบรมต้องมีความเชื่อมั่น มีความเที่ยงตรง สามารถใช้ฝึกอบรมและวัดผลการฝึกอบรมได้ตรงตามจุดประสงค์ของการฝึกอบรมที่ตั้งไว้

6. แบบฝึกอบรมต้องมีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้น

6.3 ลักษณะของแบบฝึกอบรมที่ดี

บาร์เน็ต (Barnett. 1969 : 11) กล่าวว่า แบบฝึกอบรมที่ดีควรมีข้อแนะนำในการใช้ ควร มีคำหรือข้อความให้ฝึกจำกัดและแบบฝึกให้อ่านอย่างเสรี คำสั่งหรือตัวอย่างที่ยกมาเป็นข้อความ หรือเป็นแบบฝึกไม่ควรจะยากเกินไปและยากแก่การเข้าใจ ถ้าต้องการให้ศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึก นั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึก นอกจากนั้น ริเวอร์ (River. 1970 : 103-104) ยัง ได้กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่าลักษณะของแบบฝึกควรประกอบไปด้วยคุณสมบัติ 8 ประการ คือ

1. ต้องมีการฝึกผู้เรียนมากพอควรในเรื่องหนึ่งๆ ก่อนจะมีการฝึกเรื่องอื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ ทำขึ้นเพื่อการสอนไม่ใช่เพื่อการทดสอบ

2. แต่ละบทควรฝึกโดยใช้เพียงหนึ่งแบบเท่านั้น
3. ฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
4. ประโยคที่ฝึกควรเป็นประโยคสั้นๆ
5. ประโยคและคำศัพท์ควรจะเป็นแบบที่ใช้พูดในชีวิตประจำวันของผู้เรียนรู้จักดี
6. เป็นแบบฝึกที่ผู้เรียนใช้ความคิดด้วย
7. แบบฝึกควรมีหลายๆ แบบเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย
8. ควรฝึกให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปแล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนักการศึกษาชาวต่างประเทศที่ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีแล้ว นักวิชาการของไทยก็ได้ทำการศึกษาค้นคว้าถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีเช่นกัน ซึ่งจากการศึกษาของ ศศิธร สุทธิแพทย์ นิตยา ฤทธิโยธี ; และสมชัย ไชยกุล (ศศิธร สุทธิแพทย์. 2518 : 72; นิตยา ฤทธิโยธี. 2520 : 1; สมชัย ไชยกุล. 2526 : 14-15) พบว่า แบบฝึกที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ควรสร้างขึ้นเพื่อฝึกสิ่งที่จะสอน มิใช่ทดสอบว่าผู้เรียนเรียนรู้อะไรบ้าง
2. ควรใช้ภาษาที่ง่าย เหมาะสมกับระดับ วัยหรือความสามารถของผู้เรียน
3. ควรมีคำชี้แจงสั้นๆ ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย
4. เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ
5. แบบฝึกอันหนึ่งควรเกี่ยวกับโครงสร้างเฉพาะของสิ่งที่จะสอนเรื่องเดียว
6. สิ่งสำคัญที่จะฝึกควรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนพบเห็นอยู่แล้ว เช่น จากบทสนทนา การอ่าน

หรือการพูดคุยกัน

7. ข้อความที่นำมาฝึกในแต่ละแบบฝึกควรสั้น เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความยุ่งยากใจ
8. แบบฝึกควรเป็นแบบที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่พึงปรารถนาเท่านั้น
9. แบบฝึกนั้นต้องใช้เวลาเหมาะสม คือ ไม่ใช่เวลานานหรือเร็วจนเกินไป

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าแบบฝึกควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึก นอกจากนั้น จะต้องคำนึงถึงการใช้ถ้อยคำภาษาที่มีความเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียน ต้องช่วยกระตุ้นหรือ ยั่วยุ อีกทั้งต้องท้าทายความรู้ความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาและก่อให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์

6.4 ประโยชน์ของแบบฝึก

กรีนี ; และเพ็ตตี (Greene; & Petty. 1967 : 469–472) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึก ไว้ดังนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะการใช้ภาษา แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้าน การใช้ภาษาได้ดีขึ้น แต่จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้ผู้เรียนทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ ในด้านจิตใจมากขึ้น
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน โดยกระทำดังนี้
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ
 - 4.2 ฝึกซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง
 - 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก
5. แบบฝึกที่ใช้จะเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวน ด้วยตนเองได้ต่อไป
7. การให้ผู้เรียนทำแบบฝึกจะช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของผู้เรียนได้ ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ทันทั่วทั้ง
8. แบบฝึกที่จัดขึ้นนอกเหนือจากที่อยู่ในหนังสือแบบเรียนจะช่วยให้ผู้เรียนทำการฝึกฝน ตนเองได้อย่างเต็มที่
9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยจะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้อง เตรียมสร้างแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มี โอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ มากขึ้น
10. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอน ย่อมลงทุน ต่ำกว่าที่จะพิมพ์ลงในกระดาษทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของ ตนเองได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

6.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

นักการศึกษาได้ให้ความสนใจในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่จะให้เกิดกับผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงได้พยายามศึกษาวิจัยเพื่อสร้างแบบฝึกสำหรับพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์หลายเรื่อง ดังต่อไปนี้

มอลท์แมน (ประสาธ อิศรปริดา. 2532 : 17 ; อ้างอิงจาก Maltzman. 1960) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกความคิดริเริ่มซึ่งเป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการทดลองนั้นมอลท์แมนได้เสนอกลุ่มคำให้ผู้เรียนดูทีละคำ แล้วให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบใดก็ได้ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับคำที่กำหนดให้ (Free Associate Situation) ดำเนินการทดลองโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการฝึกให้คิดพร้อมกับได้รับตัวเสริมแรง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มไม่ได้รับการฝึกหรือตัวเสริมแรงใดๆ จากการศึกษพบว่า กลุ่มทดลองมีความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด

โคลเวอร์ (Clover. 1980 : 3-16) ได้ใช้กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์กับนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 44 คน โดยการฝึกฝนและให้การเสริมแรง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดริเริ่ม (Originality) ทั้งในด้านการนำสิ่งของมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และด้านการแก้ปัญหาในแบบฝึกหัด ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการฝึก กลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ได้สูงขึ้นเป็นอย่างมาก และเมื่อมีการติดตามผลในระยะ 11 เดือนต่อมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างยังคงทำคะแนนได้สูงขึ้นเหมือนเดิม ต่อมาในปี ค.ศ.1987 อัลบาโน (Albano. 1987 : Abstract) ได้ทำการทดลองฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมติฐานความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) ทักษะด้านโยงความสัมพันธ์ (Association) และทักษะการเปลี่ยนรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ทั้งฉบับ Verbal Form และฉบับ Figural Form ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิรัช สุตสังข์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมจินเนติกส์ในบทเรียนมัลติมีเดียที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์ผลงานในวิชาการออกแบบอุตสาหกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนสร้างสรรค์ผลงานก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมจินเนติกส์ในบทเรียนมัลติมีเดีย 4 วิธีการ 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียในการจัดกิจกรรมต่างกัน และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิด

สร้างสรรค์กับการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมซินเน็คติกส์ในบทเรียนมัลติมีเดียแต่ละวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 72 คน แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 18 คน ซึ่งเรียนด้วยกิจกรรมซินเน็คติกส์ในบทเรียนมัลติมีเดีย การอุปมาอุปไมย 4 วิธีการ ตามทฤษฎีของกอร์ดอน (Gordon. 1961) คือ อุปมาอุปไมยโดยตรง อุปมาอุปไมยเชิงสัญลักษณ์ อุปมาอุปไมยตามความรู้สึกของตน และอุปมาอุปไมยเพื่อฝัน ผลการศึกษาพบว่า 1) คะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบของนักศึกษาโดยจัดกิจกรรมซินเน็คติกส์ในบทเรียนมัลติมีเดีย ทั้ง 4 วิธี หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบของนักศึกษาโดยจัดกิจกรรมซินเน็คติกส์ทั้ง 4 วิธี ในบทเรียนมัลติมีเดียไม่แตกต่างกัน และ 3) คะแนนความคิดสร้างสรรค์กับการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบจากการเรียนโดยการจัดกิจกรรมซินเน็คติกส์ ทั้ง 4 วิธี ในบทเรียนมัลติมีเดียมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนั้นยังมีผลงานวิจัยที่ทำการฝึกกับความคิดสร้างสรรค์ในหลายรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนในระดับมัธยม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญสถิติ เช่น งานวิจัยของโกลฟเวอร์และแกรี่ (Glover & Gary. 1976) วัลลีย์ เริงเกชตรกรณ (2527) ชาญชัย กิจสวัสดิ์ (2529) ฤดี ประสพศักดิ์ (2529) นิตยา กิจโร (2530) แสงระวี น้อยประสิทธิ์ (2539) เป็นต้น

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้งต่างประเทศและในประเทศที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้ได้ผลดีนั้นสามารถพัฒนาได้โดยวิธีการฝึกให้ใช้ทักษะและกระบวนการสอนแบบต่างๆ ของครู การให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียน ครูผู้สอนต้องให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด การแสดงออกทางการพูด การอ่าน การเขียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการทางความคิด ครูมีบทบาทสำคัญที่คอยกระตุ้นและส่งเสริมการสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ให้ความเป็นกันเอง ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และจากผลการวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศแสดงให้เห็นว่าการฝึกด้วยแบบฝึกสามารถช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักประมวลความคิดในลักษณะต่างๆ อย่างเป็นระบบ เช่น การใช้แบบฝึกการวาดภาพ การฝึกเสริมทักษะการคิด การฝึกทักษะการตั้งคำถาม แบบฝึกการแก้ปัญหา เป็นต้น ผู้เรียนได้อาศัยแนวคิดที่เป็นองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออ มารวมกัน เกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่วัดได้ยาก เพราะมีองค์ประกอบที่ไม่คงที่แน่นอนตายตัวและมีหลายองค์ประกอบย่อย (Multifaceted Function) บิเน็ต (Binet) บิดาแห่งการทดสอบทางสติปัญญาให้ความเห็นว่า ความคิดจินตนาการ (Imagination) และการวิพากษ์ตนเอง (Auto criticism) มีความสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์และต้องมีการประเมินผลอย่างระมัดระวัง ดังนั้นเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์จึงถูกจัดทำขึ้นเฉพาะ สำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละด้าน ซึ่งจะใช้เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือความถนัดทางการเรียนหรือการวัด I.Q. วัดไม่ได้

เครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเป็นที่รู้จักกันทั่วไป ได้แก่ The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT), The Wallach and Kogan Creative Test. และ The Test for Creative Thinking–Drawing Production (TCT - DP) ซึ่งรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชนิดมีดังนี้ (ติลก ติลกานนท์. 253 : 37–44)

1. The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) เครื่องมือนี้สร้างขึ้นโดยทอร์เรนซ์ (Torrance. 196) ตามนิยามความคิดสร้างสรรค์ที่ว่า “ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ไวต่อปัญหา เป็นการมองเห็นความแตกต่าง ข้อบกพร่องหรือความไม่สอดคล้องกันในสิ่งเร้าของบุคคล” ลักษณะของเครื่องมือประกอบด้วยแบบทดสอบที่เป็นภาษา จำนวน 7 กิจกรรม และแบบทดสอบรูปภาพ จำนวน 3 กิจกรรม คือ

1. แบบทดสอบที่เป็นภาษา (Verbal) มีจำนวน 7 กิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่ 1-3 เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการตั้งคำถามและการคาดคะเน (Ask and Quests) ส่วนกิจกรรมที่ 4-7 เป็นกิจกรรมอื่นๆ ทางภาษา ดังนี้

- กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้ทดสอบดูภาพเทพยดาที่กำลังมองภาพสะท้อน ของตนเองจากน้ำ แล้วให้ผู้ทดสอบทำกิจกรรมที่ 1 คือ ให้ตั้งคำถามเกี่ยวกับภาพที่มองเห็นนั้นในสิ่งที่ตนอยากรู้ให้มากที่สุด

- กิจกรรมที่ 2 ให้ผู้ทดสอบเขียนเดาสาเหตุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ดังที่เห็นในภาพ

- กิจกรรมที่ 3 ให้ผู้เข้าทดสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อจากเหตุการณ์ที่เห็นในภาพ

- กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงผลผลิต (Product Improvement) กิจกรรมนี้จะให้ผู้เข้าทดสอบคิดหาวิธีใช้หมอนรูปช้างที่แปลกใหม่และสนุกมาให้มากที่สุด

- กิจกรรมที่ 5 การใช้ประโยชน์อย่างพิสดาร (Unusual Uses) ให้ผู้เข้าทดสอบคิดหาวิธีใช้ประโยชน์จากกล่องกระดาษแข็งให้มากที่สุด

- กิจกรรมที่ 6 การตั้งคำถามแปลกใหม่ (Unusual Questions) จะให้ผู้เข้าทดสอบตั้งคำถามที่แปลกๆ ใหม่ๆ เกี่ยวกับกล่องกระดาษแข็งให้มากที่สุด

- กิจกรรมที่ 7 การคาดคะเนเหตุการณ์ (Just Suppose) เป็นการให้ผู้เข้าทดสอบคาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากเหตุการณ์สมมติที่กำหนดให้ เช่น ถ้าสามารถใช้เชือกผูกก่อนเมฆและดึงลงมาได้แล้วจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นบ้าง โดยให้เขียนบอกให้มากที่สุด

2. แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ มีจำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่

- กิจกรรมที่ 1 การสร้างภาพ (Picture Construction) จะให้ผู้เข้าทดสอบเขียนภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุดจากแผ่นกระดาษรูปวงรีที่กำหนดให้

- กิจกรรมที่ 2 ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Incomplete Figures) เป็นการให้ต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ให้ได้ภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุด

- กิจกรรมที่ 3 เส้นขนาน (Parallel Lines) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นขนานที่กำหนดให้ ให้ได้ภาพที่แปลกใหม่และน่าสนใจมากที่สุด

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบของทอร์แรนซ์จะให้คะแนน 4 คุณลักษณะ คือ 1) ความคล่อง (Fluency) หมายถึง จำนวนคำตอบที่ได้ทั้งหมด 2) ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง จำนวนกลุ่มของคำตอบที่แตกต่างกัน 3) ความริเริ่ม (Originality) หมายถึง จำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกันกับคำตอบของผู้อื่นและ 4) ความละเอียดประณีต (Elaboration) หมายถึง จำนวนคำตอบที่แสดงถึงส่วนประกอบที่เป็นรายละเอียด

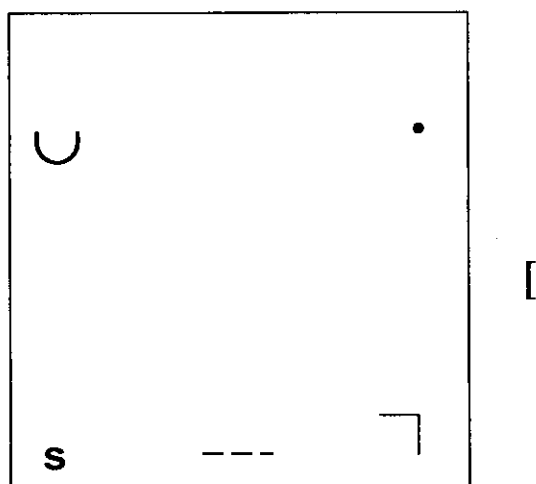
2. The Wallach and Kogan Creativity Test เป็นเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาชและโคแกนชุดนี้สร้างขึ้นจากพื้นฐานความคิดด้านการโยงความสัมพันธ์ของเมดนิค (Mednick, 1962) ซึ่งให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่า “ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการโยงความสัมพันธ์ของวัตถุหรือเหตุการณ์ไปสู่สถานการณ์ที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์” ลักษณะเครื่องมือของวอลลาชและโคแกนคล้ายกับของทอร์แรนซ์ คือ มีทั้งแบบที่เป็นภาษา (Verbal) และแบบที่เป็นรูปภาพ (Visual) คือ

- แบบทดสอบที่เป็นภาษา (Verbal) มี 3 ฉบับย่อย คือ ฉบับที่ 1 การยกตัวอย่าง (Instances) เป็นการให้บอกชื่อสิ่งของตามลักษณะที่กำหนดมาให้มากที่สุด เช่น ให้บอกชื่อสิ่งของที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 บอกประโยชน์ของสิ่งของ (Alternate Uses) เป็นการให้บอกการใช้ประโยชน์ที่แปลกใหม่ของสิ่งของที่กำหนดให้ นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ตามปกติธรรมดา เช่น ให้บอกการใช้ประโยชน์จากถ้วยกาแฟหรือหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด ฉบับที่ 3 บอกความคล้ายคลึงกัน (Similarities) เป็นการให้บอกความคล้ายคลึงกันของมันฝรั่งและหัวผักกาดมาให้มากที่สุด

- แบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ (Visual) แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 การบอกความหมายของภาพ (Pattern Meanings) เป็นการให้บอกความหมายของภาพที่กำหนดให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 การบอกความหมายของเส้น (Line Meanings) เป็นการให้บอกความหมายของเส้นจากภาพที่กำหนดให้มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบมีการให้คะแนน 2 ลักษณะ คือ คะแนนความคล่อง (Fluency) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ได้มาทั้งหมดและคะแนนเอกลักษณ์ (Uniqueness) ซึ่งหมายถึง จำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกับของผู้อื่นในกลุ่มตัวอย่างที่ตอบข้อสอบนั้น

3. The Test for Creative Thinking–Drawing Production (TCT – DP) เป็นแบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นโดยเจเลน; และเออร์แบน (Jellen; & Urban. 1984) ซึ่งต้นฉบับเป็นภาษาเยอรมัน แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นตามคำนิยามที่ว่า “ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงการคิดอย่างมีอิสระ (Productive Thinking) ในเชิงนวัตกรรม จินตนาการและความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่อง (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดประณีต (Elaboration) ความกล้าเสี่ยง (Risk-Taking) และอารมณ์ขัน (Humor)” ลักษณะของแบบทดสอบนี้จะกำหนดให้ผู้เข้าสอบแสดงความสามารถทางการคิดอย่างมีอิสระของเขาด้วยการต่อเติมภาพที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 5 x 5 นิ้ว ภายในกรอบสี่เหลี่ยมจะมีภาพเส้นและจุดอยู่ 5 แห่ง โดยอยู่ภายนอกกรอบสี่เหลี่ยมอีก 1 แห่ง รวมเป็น 6 แห่ง ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (TCT – DP)

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีการให้คะแนนแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. ความสมบูรณ์ (Completion : Cm) เป็นการให้คะแนนเกี่ยวกับการต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ส่วน (ดังภาพประกอบ 7) คือ ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประและสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ ถ้าสามารถต่อเติมได้จะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้คือ 6 คะแนน

2. การเพิ่มเติม (Additions : AD) เป็นการให้คะแนนการขยายหรือการเพิ่มส่วนของภาพที่กำหนดให้ ให้ความหมายขึ้น จะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้คือ 6 คะแนน

3. เนื้อหาใหม่ (New Elements : NE) เป็นการให้คะแนนภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมเพิ่มลงไปโดยเป็นอิสระจากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะให้คะแนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line : CI) เป็นการให้คะแนนภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกัน จะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to product a theme : Cth) เป็นการให้คะแนนภาพหรือส่วนของภาพใดที่ทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวมจะได้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary breaking that is fragment dependent : Bfd) เป็นการให้คะแนนภาพที่มีการต่อเติมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

7. การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน (Boundary breaking that is fragment independent : Bfi) เป็นการให้คะแนนภาพที่มีการต่อเติม เชื่อมโยงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบกับภาพภายในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective : Pe) เป็นการให้คะแนนส่วนของภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึกหรือมีระยะใกล้-ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

9. อารมณ์ขัน (Humour : Hu) เป็นการให้คะแนนภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพหรือภาษาที่เพิ่มเข้าไป หรือตั้งชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ (Unconventionality : Uc) เป็นการให้คะแนนภาพที่แสดงถึงความคิดแปลกใหม่จากปกติธรรมดาทั่วไป โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

- ก. การการเขียนภาพกลับหัว จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
 - ข. ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
 - ค. ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
 - ง. การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทำกันทั่วไป จะให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน
- แต่ถ้ามีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ดังนี้
- รูปครึ่งวงกลม ต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์หรือหน้าคน
 - รูปมุมฉาก ต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง
 - รูปเส้นโค้ง ต่อเป็นงู ต้นไม้หรือดอกไม้
 - รูปเส้นประ ต่อเป็นถนน ตรอกหรือทางด่วน เป็นต้น

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวนี้จะหักคะแนนจากเกณฑ์นี้ภาพละ 1 คะแนน แต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้นคะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้คือ $(ก + ข + ค + ง) = 12$ คะแนน

11. เวลา (Speed : Sp) การใช้เวลาในการต่อเติมภาพให้คะแนนดังนี้

- ใช้เวลาดำกว่า 2 นาที ให้ 6 คะแนน
- ใช้เวลา 2 – 4 นาที ให้ 5 คะแนน
- ใช้เวลา 4 – 6 นาที ให้ 4 คะแนน
- ใช้เวลา 6 – 8 นาที ให้ 3 คะแนน
- ใช้เวลา 8 – 10 นาที ให้ 2 คะแนน
- ใช้เวลา 10 – 12 นาที ให้ 1 คะแนน
- ใช้เวลามากกว่า 12 นาที ให้ 0 คะแนน

การให้คะแนนทั้งหมดจะให้ตามเกณฑ์ทั้ง 11 เกณฑ์ดังกล่าวมีคะแนนรวมสูงสุด คือ 72 คะแนน ซึ่งจะถือคะแนนรวมจากทุกเกณฑ์นี้เป็นคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคน โดยไม่แยกคะแนนเกณฑ์ย่อยๆ

7.1 คุณภาพของแบบทดสอบ

แบบทดสอบของทอร์เรนซ์ (The Torrance Tests of Creative Thinking : TTCT) ได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งหาโดยวิธีสอบสองครั้ง (Test – Retest) ที่มีระยะเวลาห่างกันตั้งแต่ 1 สัปดาห์ถึง 8 สัปดาห์ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .34 ถึง .97 และพบว่าคุณลักษณะด้านความคล่องกับความยืดหยุ่นที่ได้จากแบบทดสอบภาษาจะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบอื่น ส่วนความเที่ยงตรงของเครื่องมือนี้มีการหาความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบไปเปรียบเทียบกับคะแนนที่ครูประจำชั้นพิจารณาให้ตามคุณลักษณะ 4 ประการ เช่นเดียวกับที่ให้คะแนนจากแบบทดสอบ ผลปรากฏว่า ครูประจำชั้นจะพิจารณาให้คะแนนในด้านความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม สูงกว่าคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากแบบทดสอบ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของวอลลาซ (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 38 ; อ้างอิงจาก Wallach. 1970) พบว่า การให้คะแนนด้านความคิดสร้างสรรค์ของครูมักจะมีความสัมพันธ์กับการวัดทางด้านสติปัญญาโดยทั่วไปค่อนข้างสูง ส่วนด้านความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) ทอร์เรนซ์ทำการศึกษาโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบกับความสามารถทางสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างที่กระทำในระยะ 6–7 ปี หลังจากทดสอบด้วยแบบทดสอบแล้ว ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้านความคิดคล่องเท่ากับ .27 ($p < .05$) ด้านความคิดยืดหยุ่นเท่ากับ .24 ($p < .10$) ด้านความคิดริเริ่มเท่ากับ .17 (ไม่มีนัยสำคัญ) และด้านความคิดละเอียดประณีตเท่ากับ .16 (ไม่มีนัยสำคัญ) (Crockenberg. 1972 : 32–35)

สำหรับคุณภาพของแบบทดสอบของเจเลนและเออร์แบน (The Test for Creative Thinking-Drawing : TCT-DP) เจเลนและเออร์แบนได้นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 13-14 ปี และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนช้า กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าระดับเฉลี่ยและกลุ่มที่เรียนอยู่ในโครงการคณิตศาสตร์ พบผลที่น่าสนใจ คือ ความเชื่อมั่นในการให้คะแนนโดยคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผู้ตรวจให้คะแนนที่เป็นอิสระแก่กัน 2 คน มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.88 ถึง 0.97 ในด้านความแปรปรวนของคะแนนพบความแปรปรวนสูงทั้ง 4 กลุ่ม คือ มีผู้ได้คะแนนสูงและต่ำจากแบบทดสอบอยู่ในทุกกลุ่ม แสดงว่าในกลุ่มผู้เรียนที่เรียนช้าและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำก็มีผู้ที่ทำคะแนนจากแบบทดสอบนี้ได้สูงเช่นเดียวกัน และพบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบฉบับนี้กับคะแนน I.Q. ในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งอาจแปลได้ว่าแบบทดสอบชุดนี้ได้วัดในคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากเชาว์ปัญญา

นอกจากนั้นการติดตามการศึกษาเฉพาะกรณีกับผู้เรียนที่สอบได้คะแนนสูงจากแบบทดสอบที่อยู่ในแต่ละกลุ่มโดยการสัมภาษณ์ครู ได้ข้อมูลที่ชัดเจนว่าแบบทดสอบนี้สามารถจำแนกความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างมีความเชื่อมั่น สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้เรียน ซึ่งแสดงถึงความเที่ยงตรงของแบบทดสอบนี้ได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่ง (ดิลก ดิลกานนท์. 2534 : 44; อ้างอิงจาก Jellen ; & Urban. 1986 : 138-155)

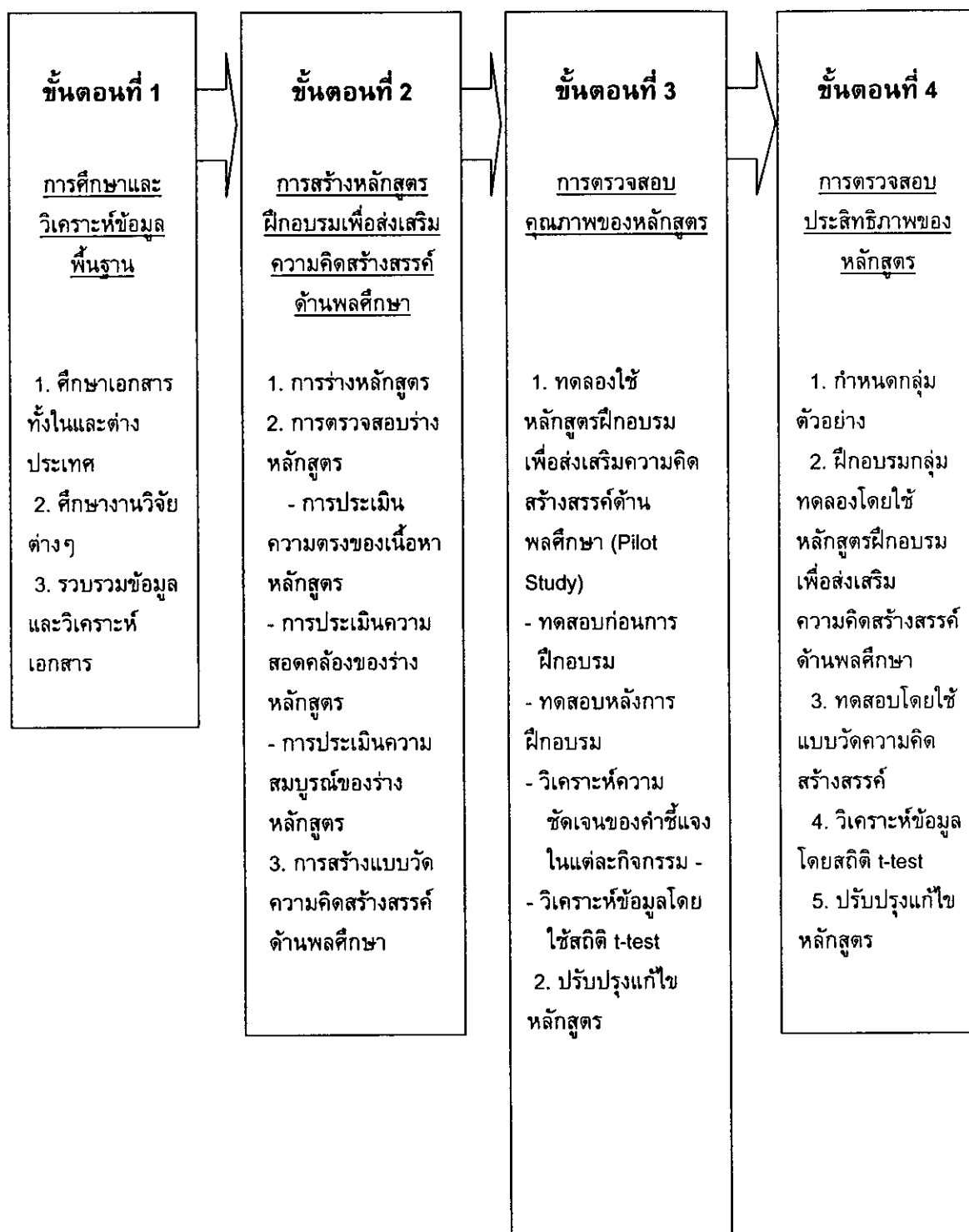
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา เป็นการศึกษาในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การสร้างหลักสูตร
3. การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร
4. การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตร

จากขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว สามารถแสดงเป็นภาพประกอบได้ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 แสดงการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

จากภาพประกอบ 9 ซึ่งแสดงการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา สามารถสรุปการศึกษาในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ลำดับขั้นการดำเนินการ	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	- เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ 1. การพลศึกษา ได้แก่ - หลักสูตร - การสอนพลศึกษา 2. ความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ - ความหมาย - องค์ประกอบ - ทฤษฎีและแนวคิด	- ตำรา - บทความ - งานวิจัย - หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาพลศึกษา	
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา 1. การร่างหลักสูตร	- เพื่อกำหนดรูปแบบและเนื้อหาของหลักสูตร	- กำหนดส่วนประกอบของโครงร่างหลักสูตร การกำหนดเนื้อหาและกำหนดวิธีการประเมินผล	- ตำรา - บทความ - งานวิจัย	-การวิเคราะห์เอกสาร
2. การตรวจสอบร่างหลักสูตร	- เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของร่างหลักสูตร	- ประเมินความตรงของเนื้อหาหลักสูตร - ประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร - ประเมินความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตร	- ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จิตวิทยา การวัดผล และพลศึกษา จำนวน 5 คน	- แบบประเมินความตรงของเนื้อหาหลักสูตร - แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร - แบบประเมินความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตร

ตาราง 1 ต่อ

ลำดับขั้นการ ดำเนินการ	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
3. การสร้างแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษา	- เพื่อสร้างเครื่องมือ ประเมินผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	- ศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐาน - การสร้างแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษา - การหาประสิทธิภาพ ของแบบทดสอบ	- เอกสารตำรา - บทความ - งานวิจัย	
ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ คุณภาพของ หลักสูตร 1. การศึกษานำร่อง (Pilot Study)	- เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของหลักสูตร ฝึกอบรม	- ทดลองอบรมโดยใช้ หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อ ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา - วิเคราะห์ความ ชัดเจนของคำชี้แจง วิธี ทำในแต่ละกิจกรรม	- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษา ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพล ศึกษาวิทยาเขต อ่างทอง จำนวน 30 คน	- หลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อ ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา
2. ปรับปรุงและ แก้ไขหลักสูตร	- เพื่อจัดทำหลักสูตรให้ สมบูรณ์	- นำผลที่ได้จากการ ทดลองฝึกอบรมและ การวิเคราะห์มาแก้ไข หลักสูตร	- แบบวัดความคิด สร้างสรรค์ด้านพล ศึกษา - แบบวัดความพึง พอใจของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	
ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบ ประสิทธิภาพของ หลักสูตร	- เพื่อหาประสิทธิภาพ ของหลักสูตร - เพื่อหาประสิทธิผล ของหลักสูตร	- กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลอง - ดำเนินการทดลอง โดยใช้หลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษา	- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษา ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพล ศึกษาวิทยาเขต ชัยภูมิ	- หลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อ ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา - แบบทดสอบ ความคิด

ตาราง 1 ต่อ

ลำดับขั้นการ ดำเนินการ	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
		- วัดและประเมินผล โดยใช้แบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นและใช้ แบบทดสอบวัดความ พึงพอใจในการเข้ารับ การฝึกอบรม - วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติ t-test - ปรับปรุงแก้ไข หลักสูตร		สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา - แบบทดสอบวัด ความพึงพอใจใน การเข้ารับการ ฝึกอบรม

1. ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา

การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของ
นักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานอันนำไปสู่การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาดำรง งานวิจัย บทความที่เกี่ยวข้องกับความหมาย
ทักษะการคิด องค์ประกอบ วิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด(Guilford) ทอร์แรนซ์
(Torrance) วอลลาซ; และโคแกน (Wallach ; & Kogan) เจลเลนและเออร์แบน (Jellen and Urban)
สแตนนิช (Stanish) อัลบาโน (Albano) ; และอัลเบรชท์ (Albrech) สำหรับด้านพลศึกษาได้ทำการศึกษา
เกี่ยวกับ ความหมายของพลศึกษา จุดมุ่งหมายของพลศึกษา การสอนพลศึกษา หลักสูตรพลศึกษา
ทั้งในแนวของ กูด (Good) บุชเชอ (Bucher) จรวย แก่นวงศ์คำ วรศักดิ์ เพียรชอบ วาสนา คุณวาทิสิทธิ์
และอรรถพล เพ็ญสุภา ซึ่งทำให้ได้กรอบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา เป็น 4 ประการ คือ

1. ด้านการรับรู้ทางพลศึกษา คือ ความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่างๆ ทาง
พลศึกษา โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหาหรือสิ่งเร้านั้นๆ ในลักษณะที่มองเห็นความ

เหมือน ความแตกต่างหรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อน หรือไม่สมบูรณ์ของสิ่งเร้าต่างๆ เช่น มองเห็นความเหมือนของลูกฟุตบอลกับลูกวอลเลย์บอล และสามารถบอกได้ว่าอุปกรณ์กีฬาทั้งสองชนิดเหมือนกันอย่างไร

2. ด้านการอุปมาทางพลศึกษา คือ ความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงอย่างมีเหตุผล และความเป็นไปได้ทางพลศึกษา ซึ่งรวมทั้งการอุปมาในสิ่งที่ป็นรูปธรรมและนามธรรม

3. ด้านการโยงความสัมพันธ์ทางพลศึกษา คือ ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่างๆ ทางพลศึกษาในแง่มุมที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งรวมไปถึงสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย (Remote Association) เช่น มองความสัมพันธ์ระหว่างกีฬาสองชนิด ได้แก่ กรีกากับฟุตบอล ว่าทั้งสองชนิดต่างก็ใช้การวิ่งในการแข่งขันหรือการเล่น หรือมองเห็นว่ากีฬาทั้งสองชนิดต่างก็ใช้ความทนทานในการแข่งขันเหมือนกัน เป็นต้น

4. ด้านการจินตนาการทางพลศึกษา คือ ความสามารถในการใช้ความคิดทางพลศึกษาให้ขยายวงกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลที่เป็นไปได้ เช่น การจินตนาการเรื่องราวทางพลศึกษาต่อจากที่กำหนดให้ ว่าในเรื่องนั้นต่อไปควรจะเป็นอย่างไร จะจบอย่างไร หรือการจินตนาการถึงการใช้การแข่งขันกีฬาแทนการทำสงครามรุกรานประเทศอื่น และการกำหนดชนิดกีฬาใหม่ๆ ขึ้นมาแข่งขัน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ซึ่งดำเนินการเป็น 2 ขั้น คือ การร่างหลักสูตร การตรวจสอบร่างหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การร่างหลักสูตร ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1.1 การกำหนดส่วนประกอบของโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1.1.1 ความจำเป็นในการฝึกอบรม

1.1.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

1.1.3 สารการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย

- จุดประสงค์การเรียนรู้
- เนื้อหาและหน่วยประสบการณ์เรียนรู้
- วิธีการจัดการเรียนการสอน
- สื่อ
- การประเมินผล

1.2 การกำหนดเนื้อหาในแต่ละส่วนของร่างหลักสูตรฝึกอบรมของการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งดำเนินการดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.2.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็น โดยคาดหวังว่า เมื่อกำหนดและดำเนินการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาเพิ่มมากขึ้น

1.2.3 การกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยกำหนดสาระ กิจกรรม สื่อและแบบฝึกการคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา และระยะเวลา ในการดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งการกำหนดสาระและหน่วยประสบการณ์การเรียนรู้ในการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาแต่ละองค์ประกอบจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ 4 ส่วน คือ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งกำหนดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. เนื้อหาและสาระ ซึ่งต้องกำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ โดยการกำหนดเนื้อหา สาระในการวิจัยครั้งนี้เน้นการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา
3. วิธีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งกำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และ เนื้อหาสาระของหลักสูตร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing) ของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยให้ผู้รับการฝึกอบรมนำ ประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่มาประสมกลมกลืนเป็นฐานของการเรียนรู้
4. วิธีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งต้องกำหนดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร เนื้อหาสาระและวิธีการฝึกอบรม รวมทั้งคำนึงถึงบรรยากาศในการฝึกอบรม ซึ่งมีวิธีการ ประเมินผล 2 วิธี ดังนี้

4.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบความคิด สร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวัดหลังจากการอบรมครบทุกองค์ประกอบแล้ว

4.2 การประเมินผลความพึงพอใจต่อหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการวัดผล

2. การตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของร่าง หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ด้านจิตวิทยาและด้าน พลศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี ทำ การประเมินด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ประเมินความตรงของเนื้อหาหลักสูตร เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณ ค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจและไม่สอดคล้อง ส่วนประกอบที่ประเมิน ได้แก่ เนื้อหาตาม หัวข้อการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา สอดคล้องกับจุดประสงค์ของ หลักสูตรและนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่

2.2 ประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรม เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจและไม่สอดคล้อง ส่วนประกอบที่ประเมิน ได้แก่ ความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและวิธีการวัดและประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่า องค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละด้านสอดคล้องกันหรือไม่

การพิจารณาการประเมินด้านความตรงของเนื้อหาหลักสูตรและความสอดคล้องของหลักสูตรใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency : IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา (Thom; & Deitz. 1989 : 334-346) โดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาตีค่าเป็นคะแนน ซึ่งมีค่าดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น 1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น - 1

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตรดัชนีความสอดคล้อง ถ้าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ไม่ต้องปรับปรุง แต่ถ้าข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะต้องปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.3 การประเมินความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรมของการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มีความเหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยส่วนประกอบที่ประเมิน ได้แก่ ความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและวิธีการวัดประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมครั้งนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

การพิจารณาความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรดำเนินการโดยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมาตีค่าเป็นคะแนน ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เหมาะสมมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.05 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

การกำหนดค่าเฉลี่ยของความเหมาะสม คือ ถ้าค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าหลักสูตรมีคุณภาพเหมาะสมในเบื้องต้น

สำหรับการสร้างแบบประเมินร่างหลักสูตรนั้นมีขั้นตอนการสร้างแบบประเมินร่างหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร
2. กำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินให้คณะกรรมการควบคุมการวิจัยตรวจสอบ
3. จัดทำข้อคำถามและแบบประเมิน
4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้กรรมการควบคุมการวิจัยตรวจสอบลักษณะของข้อ

คำถาม และความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้

5. ปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมการวิจัย จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงให้เป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำร่างหลักสูตรและแบบประเมินร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา และขอคำแนะนำเพิ่มเติมหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบร่างหลักสูตร

วิธีจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของร่างหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ ไม่สอดคล้อง ใช้สถิติดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency = IOC)

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของร่างหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป แสดงว่าหลักสูตรมีความเหมาะสม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 124)

เครื่องมือประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เครื่องมือประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

1. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานอันนำไปสู่การสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยศึกษาทฤษฎี แนวคิด งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด โดยเฉพาะแนวคิดและแบบทดสอบของทอร์แรนซ์ (The Torrance Test of Creative Thinking : TTCT) แบบทดสอบของวอลลาซและโค

แกน (The Wallach and Kogan Creative Test) และแบบทดสอบของเจลเลนและเออร์แบน (The Test for Creative Thinking Drawing Production : TCT-DP)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบวัดทักษะด้านการรับรู้ทางพลศึกษา ด้านการอุปมาทางพลศึกษา ด้านการโยงความสัมพันธ์ทางพลศึกษาและด้านจินตนาการทางพลศึกษา โดยกำหนดให้แบบวัดครอบคลุม คุณลักษณะการคิดเชิงอเนกนัย (Divergent Production) ได้แก่ ความคล่องแคล่ว (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความละเอียดลออ (Elaboration)

จากนั้นนำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยา ด้านการวัดและประเมินผล ด้านพลศึกษาและด้านวิจัย จำนวน 5 คน ซึ่งมีประสบการณ์การสอนในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิไปแก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาดำเนินการ โดยการนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) ด้วยการนำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตกรุงเทพ จำนวน 5 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้และหาเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบทดสอบแต่ละด้าน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเวลาของการสอบครั้งต่อไปและทำการปรับปรุงแบบทดสอบให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

จากนั้นนำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตกรุงเทพ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น (α Coefficient) ของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์และปรับปรุงข้อสอบให้ได้ตามเกณฑ์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

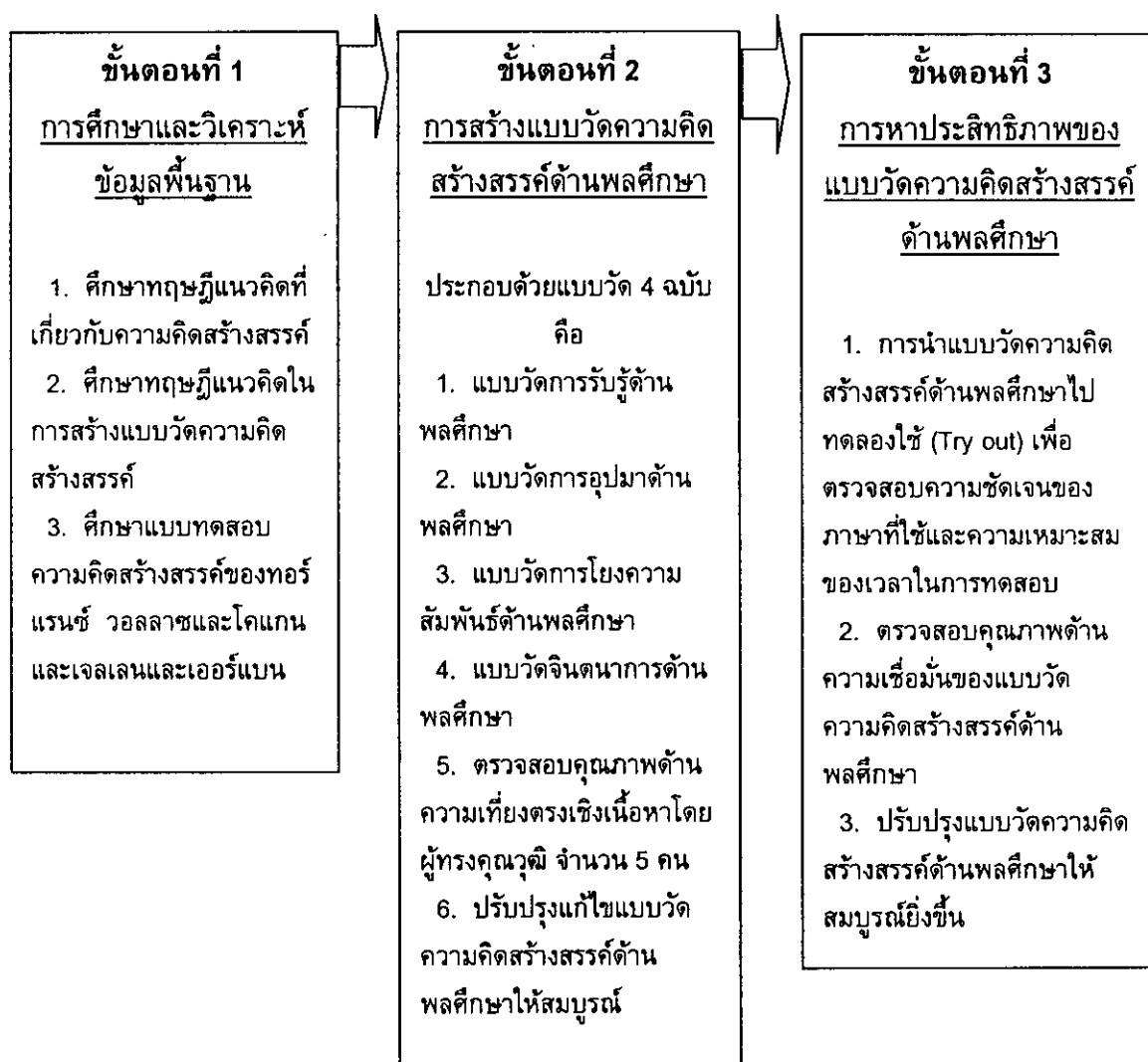
2.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถึงรองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตกรุงเทพ ซึ่งใช้นักศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติการเก็บข้อมูลการวิจัย

2.2 จัดเตรียมแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แบบวัดด้านการรับรู้ทางพลศึกษา แบบวัดด้านการอุปมาทางพลศึกษา แบบวัดด้านการโยงความสัมพันธ์ทางพลศึกษาและแบบวัดด้านจินตนาการทางพลศึกษา ซึ่งผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เพื่อนำไปทดสอบ

2.3 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาฉบับสมบูรณ์ไปทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตกรุงเทพ จำนวน 30 คน

3. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำคะแนนจากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มาหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น (α Coefficient)

จากขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วสามารถแสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ได้ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 แสดงการดำเนินการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ตาราง 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ลำดับขั้นการดำเนินการ	จุดประสงค์	วิธีการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
การสร้างแบบทดสอบ ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	- เพื่อกำหนดกรอบการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	- ศึกษาทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ - ศึกษาทฤษฎีแนวคิดในการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ - ศึกษาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ วอลลาซและโคแกน และเจเลนและเออร์แบน	- ตำรา - งานวิจัย - บทความ	
ขั้นที่ 2 การสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	- เพื่อเป็นเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่กำหนดให้วัดครอบคลุมคุณลักษณะการคิดเชิงอเนกนัย - เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	- จัดทำแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วยแบบวัดทักษะด้านการรับรู้ ด้านการอุปมา ด้านการโยงความสัมพันธ์และด้านจินตนาการ - ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา - ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาให้สมบูรณ์ - จัดทำเกณฑ์การตรวจให้คะแนน	- ตำรา - งานวิจัย - แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ วอลลาซและโคแกน เจเลนและเออร์แบน - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยา ด้านการวัดและประเมินผลด้านวิจัยและด้านพลศึกษา จำนวน 5 คน	-แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับขั้นการ ดำเนินการ	จุดประสงค์	วิธีการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ
ขั้นที่ 3 การหา ประสิทธิภาพของ แบบวัดความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา	- เพื่อตรวจสอบ ความชัดเจนของ ภาษาที่ใช้และหา เวลาที่เหมาะสมใน การทำแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษา - เพื่อหาคำความ เชื่อมั่นของแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษา	- การนำแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาไป ทดลองใช้ (Try out) - ตรวจสอบคุณภาพ ด้านความเชื่อมั่นของ แบบวัดความคิด สร้างสรรค์ด้านพล ศึกษาโดยนำแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาที่ ปรับปรุงแล้วไปทดลอง ใช้ - ปรับปรุงแบบวัด ความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาให้ สมบูรณ์	- นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษา ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการ พลศึกษาวิทยาเขต กรุงเทพ จำนวน 5 คน - นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษา ศาสตรบัณฑิตสาขา วิชาพลศึกษาของ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกรุงเทพ จำนวน 30 คน	- แบบวัด ความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา - แบบวัด ความคิด สร้างสรรค์ด้าน พลศึกษา

2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามผู้เข้ารับ
การฝึกอบรม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง
น้อยและน้อยที่สุด

2.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน
ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3

การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ดำเนินการดังนี้

1. การศึกษานำร่อง (Pilot Study) เป็นขั้นตอนที่นำหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษาวิทยาอ่างทอง จำนวน 30 คน ซึ่งดำเนินการดังนี้

1.1 ทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.2 ดำเนินการฝึกอบรม จำนวน 5 หน่วยๆ ละ 2 วันๆ ละ 2 ชั่วโมง รวมเป็นเวลาฝึกอบรมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

1.3 ทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest) ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.4 วิเคราะห์ผลการศึกษานำร่อง โดยการวิเคราะห์ความชัดเจนของคำชี้แจงวิธีทำของแต่ละกิจกรรม

1.5 วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยวิเคราะห์จากคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติ t-test (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 200)

2. ปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

ประชากร

ประชากรในขั้นตอนการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาจากสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง ปีการศึกษา 2549 จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานำร่อง (Pilot Study) จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาจากสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตอ่างทอง ปีการศึกษา 2549 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ขั้นตอนที่ 4

การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรและเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาภายหลังการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยดำเนินการดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการศึกษาวิทยาเขตชัยภูมิ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 90 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม รวม 60 คน

2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง โดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังจากนั้นทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำคะแนนของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ t-test (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 253 : 200)

3. ดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยใช้วิธีการวิจัยแบบ Post-test Only Control Group Design (Campbell and Stanley. 1969 : 25) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

ก่อนทดลอง	ทดลอง	ทดสอบหลังทดลอง
R_E	X	T_1
R_C		T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

R_E แทน กลุ่มทดลอง

R_C แทน กลุ่มควบคุม

X แทน หลักสูตรกาฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

T_1 แทน คะแนนคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษารายบุคคลของกลุ่มทดลอง

T_2 แทน คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษารายบุคคลของกลุ่มควบคุม

4. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครั้งที่ 3 เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อไป โดยดำเนินการภายหลังจากการทดลองใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ได้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนา (Research Based Development) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ขั้นการพัฒนาและศึกษาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1.1 วิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ประกอบด้วย คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.2 วิเคราะห์ความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.3 วิเคราะห์แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและคู่มือการตรวจให้คะแนน

1.4 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

1.5 วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

1.6 วิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ตอนที่ 2 ขั้นการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ

2.1 วิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรม

2.2 วิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิดรวมทุกกิจกรรม

2.3 ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test for Independent Samples

2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ขั้นการพัฒนาและศึกษาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1.1 วิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ประกอบด้วย คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ตาราง 4 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ

N = 5

รายการประเมิน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
1. เนื้อหาหัวข้อการรับรู้ด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	.80	สอดคล้อง
2. เนื้อหาหัวข้อการอุปมาด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
3. เนื้อหาหัวข้อการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
4. เนื้อหาหัวข้อการจินตนาการด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
5. เนื้อหาหัวข้อการรับรู้ด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์	.80	สอดคล้อง
6. เนื้อหาหัวข้อการอุปมาด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์	1.00	สอดคล้อง
7. เนื้อหาหัวข้อการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์	1.00	สอดคล้อง
8. เนื้อหาหัวข้อการจินตนาการด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์	1.00	สอดคล้อง

จากตาราง 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ตั้งแต่ .80-1.00 โดยรายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 มีจำนวน 6 รายการ ประกอบด้วย เนื้อหาหัวข้อการอุปมาด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาหัวข้อการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาหัวข้อการจินตนาการด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

เนื้อหาหัวข้อการอุปมาด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์ เนื้อหาหัวข้อการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์ รายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง .08 มีจำนวน 2 รายการ ประกอบด้วย เนื้อหาหัวข้อการรับรู้ด้านพลศึกษากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและเนื้อหาหัวข้อการรับรู้ด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์ จากการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษามีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ฝึกอบรมได้

ตาราง 5 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

N = 5

รายการประเมิน	ค่าดัชนี	
	ความสอดคล้อง	ความหมาย
1. ความจำเป็นของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
2. ความจำเป็นของหลักสูตรกับจุดประสงค์ของหลักสูตร	0.60	สอดคล้อง
3. ความจำเป็นของหลักสูตรกับเนื้อหา	1.00	สอดคล้อง
4. ความจำเป็นของหลักสูตรกับหัวข้อแบบฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
5. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับจุดประสงค์การเรียนรู้	0.60	สอดคล้อง
6. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับเนื้อหาการฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
7. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับหัวข้อแบบฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
8. จุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
9. จุดประสงค์การเรียนรู้กับหัวข้อแบบฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
10. จุดประสงค์การเรียนรู้กับวิธีการจัดการเรียนรู้	1.00	สอดคล้อง

จากตาราง 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ตั้งแต่ .60 – 1.00 โดยรายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 มีจำนวน 7 รายการ ประกอบด้วย ความจำเป็นของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความจำเป็นของหลักสูตรกับเนื้อหา ความจำเป็นของหลักสูตรกับหัวข้อแบบฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับเนื้อหาการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับหัวข้อแบบฝึกอบรม จุดประสงค์การเรียนรู้กับหัวข้อแบบฝึกอบรมและจุดประสงค์การเรียนรู้กับวิธีการจัดการเรียนรู้ รายการที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง .60 มีจำนวน 3 รายการ ประกอบด้วย ความจำเป็นของหลักสูตรกับจุดประสงค์ของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับจุดประสงค์การ

เรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาการฝึกอบรม จากการประเมินโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่า โครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษามีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้

1.2 วิเคราะห์ความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

N = 5

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. หลักการของหลักสูตรในการนำไปปฏิบัติจริง	4.60	.54	เหมาะสมมากที่สุด
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรในการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	4.20	.44	เหมาะสมมาก
3. เนื้อหาของหลักสูตรในการนำไปใช้ให้บรรลุเป้าหมาย	4.60	.54	เหมาะสมมากที่สุด
4. เนื้อหาของหลักสูตรในการนำไปปฏิบัติจริง	4.20	.83	เหมาะสมมาก
5. หัวข้อแบบฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับขอบข่ายของหลักสูตร	4.60	.54	เหมาะสมมากที่สุด
6. การกำหนดเนื้อหาในแต่ละหัวข้อแบบฝึกอบรม	4.00	1.41	เหมาะสมมาก
7. วิธีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อแบบฝึกอบรม	4.80	.44	เหมาะสมมากที่สุด
8. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม	4.50	.54	เหมาะสมมาก
9. วิธีการประเมินผลในแต่ละกิจกรรม	3.60	1.14	เหมาะสมมาก
10. ระยะเวลาในการจัดการฝึกอบรม	3.80	.83	เหมาะสมมาก
11. คู่มืออาจารย์	4.00	.70	เหมาะสมมาก
12. เอกสารประกอบการเรียนรู้	4.00	1.00	เหมาะสมมาก

จากตาราง 6 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด 4 ข้อ และเหมาะสมมาก 8 ข้อ ซึ่งถือว่า ร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษามีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้

1.3 วิเคราะห์แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา และคู่มือการตรวจให้คะแนน

ตาราง 7 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและคู่มือการตรวจให้คะแนนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ค่าดัชนี	
	ความสอดคล้อง	ความหมาย
1. การประเมิน		
1.1 การประเมินครอบคลุมองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา	.60	สอดคล้อง
1.2 วิธีการประเมินเหมาะสมกับนักศึกษาไทย	.60	สอดคล้อง
1.3 สามารถดำเนินการประเมินได้ง่าย	.70	สอดคล้อง
1.4 จำนวนข้อของแบบสอบถามมีความเหมาะสม	.60	สอดคล้อง
1.5 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษากับนิยามศัพท์เฉพาะ	.80	สอดคล้อง
2. เกณฑ์การให้คะแนน		
2.1 เกณฑ์มีความชัดเจน	.80	สอดคล้อง
2.2 เกณฑ์มีความเหมาะสม	.80	สอดคล้อง
2.3 เกณฑ์มีความหลากหลาย	.70	สอดคล้อง
3. การใช้ภาษา		
3.1 ภาษามีความชัดเจน	.80	สอดคล้อง
3.2 การใช้ภาษาถูกต้อง	.80	สอดคล้อง
4. การใช้เวลา		
4.1 เวลาที่ใช้ในแต่ละข้อเหมาะสม	.60	สอดคล้อง
4.2 เวลาที่ใช้ทั้งฉบับเหมาะสม	.70	สอดคล้อง

จากตาราง 7 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและคู่มือการตรวจให้คะแนน มีค่าดัชนีตั้งแต่ .60 - .80 ซึ่งถือว่าแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาและคู่มือการตรวจให้คะแนนมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ทดสอบได้

1.4 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ตาราง 8 แสดงผลการประเมินค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

กิจกรรม	ค่าอำนาจจำแนก
ความคล่องแคล่วในการคิด	
1. เกมใหม่	.67
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	.25
3. การตั้งชื่อภาพ	.22
4. ความหมายของภาพ	.23
5. แบบพวกเดียวกัน	.61
6. ความคล้ายคลึงกัน	.21
7. ความแตกต่างกัน	.38
8. จะเกิดอะไรขึ้น	.50
9. ผลที่จะเกิดตามมา	.37
10. บอกรายละเอียด	.54
ความยืดหยุ่นในการคิด	
1. เกมใหม่	.61
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	.20
5. แบบพวกเดียวกัน	.49
6. ความคล้ายคลึงกัน	.21
7. ความแตกต่างกัน	.31
8. จะเกิดอะไรขึ้น	.56
ความคิดริเริ่ม	
1. เกมใหม่	.54
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	.26
3. การตั้งชื่อภาพ	.31
4. ความหมายของภาพ	.22
8. จะเกิดอะไรขึ้น	.46
9. ผลที่จะเกิดตามมา	.24
10. บอกรายละเอียด	.20
ความละเอียดลออ	
10. บอกรายละเอียด	.22

ค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient) ของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา เท่ากับ .99

จากตาราง 8 พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ปรากฏผลดังนี้

ด้านความคล่องแคล่วในการคิด ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .67 สำหรับกิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 6 ความคล้ายคลึงกัน ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .21

ด้านความยืดหยุ่นในการคิด ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .61 สำหรับกิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .20

ด้านความคิดริเริ่ม ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .54 สำหรับกิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .20

ด้านความละเอียดลออ ค่าอำนาจจำแนกของกิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .22

1.5 วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา (Pre-Posttest)

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest)	30	40.50	9.16	19.26**	.00
ทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest)	30	82.14	9.47		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา หลังการฝึกอบรม (Post-test) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.6 วิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ตาราง 10 แสดงผลการประเมินค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยวิธีแจกแจง t-distribution ด้วยการใช้คิด 25 % และค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	7.00**	5	3.74**
2	3.03**	6	2.92**
3	2.49**	7	5.65**
4	3.98**	8	2.59**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient) ของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา เท่ากับ .82

ตอนที่ 2 ขั้นการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ

2.1 วิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรม

ตาราง 11 แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ผลต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ความคล่องแคล่วในการคิด					14.09**
1. เกมใหม่	3.93	.25	1.88	1.26	2.05
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	3.25	1.54	1.02	.32	2.23
3. การตั้งชื่อภาพ	3.89	1.10	2.31	1.11	1.78

ตาราง 11 (ต่อ)

กิจกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ผลต่าง ของ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
4. ความหมายของภาพ	3.20	.80	2.26	1.28	0.94	
5. แบบพวกเดียวกัน	4.79	1.04	2.62	1.33	2.17	
6. ความคล้ายคลึงกัน	3.26	1.08	1.51	.70	1.75	
7. ความแตกต่างกัน	2.86	.96	1.46	.74	1.40	
8. จะเกิดอะไรขึ้น	4.31	1.01	2.28	1.12	2.03	
9. ผลที่จะเกิดตามมา	4.04	.92	2.16	1.03	1.88	
10. บอกรายละเอียด	2.99	.62	1.46	.42	1.53	
ความยืดหยุ่นในการคิด						14.14**
1. เกมใหม่	3.33	.66	.99	.88	2.34	
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	2.99	1.47	1.01	.29	1.98	
5. แบบพวกเดียวกัน	3.92	.89	2.20	1.08	1.72	
6. ความคล้ายคลึงกัน	2.84	.95	1.37	.63	1.47	
7. ความแตกต่างกัน	2.37	.76	1.24	.55	1.13	
8. จะเกิดอะไรขึ้น	3.62	1.03	1.68	.70	1.94	
ความคิดริเริ่ม						14.31**
1. เกมใหม่	5.16	1.05	1.82	1.20	3.34	
2. ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา	2.96	1.17	1.34	.054	1.62	
3. การตั้งชื่อภาพ	3.54	.85	2.24	.86	1.30	
4. ความหมายของภาพ	3.14	.86	2.25	1.04	0.89	
8. จะเกิดอะไรขึ้น	3.63	.82	2.40	.87	1.23	
9. ผลที่จะเกิดตามมา	3.60	1.07	1.97	.95	1.63	
10. บอกรายละเอียด	1.72	.78	.34	.45	1.38	
ความละเอียดลออ						10.61**
10. บอกรายละเอียด	3.37	.69	1.76	.45	1.61	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกลักษณะการคิด ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ด้านความคล่องแคล่วในการคิด พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 คะแนน รองลงมา คือ กิจกรรมที่ 5 แบบพวกเดียวกัน มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 คะแนน สำหรับกิจกรรมที่มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 4 ความหมายของภาพ มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 คะแนน

ด้านความยืดหยุ่นในการคิด พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 คะแนน รองลงมา คือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.98 คะแนน สำหรับกิจกรรมที่มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 7 ความแตกต่างกัน มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.13 คะแนน

ด้านความคิดริเริ่ม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 คะแนน รองลงมา คือ กิจกรรมที่ 5 แบบพวกเดียวกัน มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 คะแนน สำหรับกิจกรรมที่มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 4 ความหมายของภาพ มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 คะแนน

ด้านความละเอียดลออ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.61 คะแนน

2.2 วิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิด รวมทุกกิจกรรม ตาราง 12 แสดงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิด รวมทุกกิจกรรม

กลุ่ม	ความคล่องแคล่วในการคิด		ความยืดหยุ่นในการคิด		ความคิดริเริ่ม		ความละเอียดลออ		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	36.58	4.49	19.09	3.24	23.79	3.28	3.37	.69	82.83	9.60
กลุ่มควบคุม	19.99	5.14	8.49	2.50	12.38	2.87	1.76	.45	41.63	9.77

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาตามลักษณะการคิดรวมทุกกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกลักษณะการคิด โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความคล่องแคล่วในการคิดเท่ากับ 36.58 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 19.09 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 23.79 คะแนน ด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 3.37 คะแนน สำหรับกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความคล่องแคล่วในการคิด เท่ากับ 18.99 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 8.49 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 12.38 คะแนน และด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 1.76 คะแนน

2.3 การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ t-test for Independent Samples

ตาราง 13 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะการคิด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความคล่องแคล่วในการคิด	36.58	4.49	18.99	5.14	14.00**	.00
ความยืดหยุ่นในการคิด	19.09	3.24	8.49	2.50	14.14**	.00
ความคิดริเริ่ม	23.79	3.28	12.38	2.87	14.31**	.00
ความละเอียดลออ	3.37	.69	1.76	.45	10.61**	.00
รวมทุกลักษณะการคิด	82.83	9.60	41.63	9.77	16.46**	.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกลักษณะการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ตาราง 14 แสดงความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้าน
พลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาของกลุ่มทดลอง

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม	4.53	.50	มากที่สุด
2	การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.67	.47	มากที่สุด
3	เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.60	.49	มากที่สุด
4	สื่อประกอบการฝึกอบรม	4.43	.50	มาก
5	สถานที่สำหรับการฝึกอบรม	4.63	.49	มากที่สุด
6	กิจกรรมการฝึกอบรม	4.03	.92	มาก
7	ความสามารถของวิทยากร	3.67	.99	มาก
8	ระยะเวลาการฝึกอบรม	4.30	.65	มาก
	รวม	4.35	.40	มาก

จากตาราง 14 พบว่า นักศึกษาของสถาบันการพลศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาอยู่ใน 2 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด จำนวน 4 รายการ ประกอบด้วย เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรมและสถานที่สำหรับการฝึกอบรม ระดับมาก จำนวน 4 รายการ ประกอบด้วย สื่อประกอบการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ความสามารถของวิทยากร และระยะเวลาการฝึกอบรม สำหรับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายทั้งหมด 2 ประการ คือ

1. เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ซึ่งดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การร่างหลักสูตร ประกอบด้วย การกำหนดส่วนประกอบของโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การกำหนดเนื้อหาของร่างหลักสูตรฝึกอบรม
2. การตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย การประเมินความตรงของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม การประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรม การประเมินความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการศึกษา ด้านการวิจัยด้านการวัดประเมินผลและด้านพลศึกษา จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพ และนำมาหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency : IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา (Thom ; & Deitz. 1989 : 334-346) แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำร่องต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยการนำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเวลา 10 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

2. วิเคราะห์ผลการศึกษานำร่องโดยการวิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมโดยใช้สถิติ t-test (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 200)

3. ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเวลา 10 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง หลังจากนั้นทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาวัดทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำคะแนนของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ t-test (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 200) และวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม หลังจากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา สรุปผลตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ขั้นการพัฒนาและศึกษาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน ปรากฏผลดังต่อไปนี้คือ

1.1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร พบว่าอยู่ในระดับสูงทุกข้อ ถือว่ามีคุณภาพ

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา พบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด 4 ข้อ และมีความเหมาะสมมาก 8 ข้อ

1.3 ผลการวิเคราะห์แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา พบว่ามีความสอดคล้องอยู่ในระดับสูงทุกข้อ ถือว่ามีคุณภาพ

1.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา พบว่ามีความเชื่อมั่น (α - Coefficient) เท่ากับ .99 โดยมีค่าอำนาจจำแนกในแต่ละลักษณะการคิดทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1.4.1 ด้านความคล่องแคล่วในการคิด ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .67 กิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 6 ความคล้ายคลึงกัน มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .21

1.4.2 ด้านความยืดหยุ่นในการคิด ค่าอำนาจจำแนก คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .61 กิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .20

1.4.3 ด้านความคิดริเริ่ม ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .54 กิจกรรมที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .20

1.4.4 ด้านความละเอียดลออ ค่าอำนาจจำแนกสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .22

1.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาก่อนการฝึกอบรม (Pretest) กับหลังการฝึกอบรม (Posttest) พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาตามลักษณะการคิดรวมทุกกิจกรรมหลังการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.14 คะแนน ก่อนการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 40.50 คะแนน ซึ่งสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.6 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าตั้งแต่ 2.49 ขึ้นไป และมีความเชื่อมั่น (α - Coefficient) เท่ากับ .82

ตอนที่ 2 ขั้นการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา ดำเนินการ 4 ขั้นตอน ปรากฏผลดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรม พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกลักษณะการคิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านดังนี้

2.1.1 ด้านความคล่องแคล่วในการคิด คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 5 แบบพวกเดียวกัน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 กิจกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 7 ความแตกต่างกัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.86

2.1.2 ด้านความยืดหยุ่นในการคิด คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 5 แบบพวกเดียวกัน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 กิจกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 7 ความแตกต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.37

2.1.3 ด้านความคิดริเริ่ม คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.16 กิจกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.72

2.1.4 ด้านความละเอียดลออ คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.37

2.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาด้วยคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลักษณะการคิดรวมทุกกิจกรรม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ด้านความคล่องแคล่วในการคิด เท่ากับ 36.58 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 19.09 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 23.79 คะแนน ด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 3.37 คะแนน สำหรับกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความคล่องแคล่วในการคิดเท่ากับ 19.99 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 8.49 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 12.38 คะแนน และด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 1.76 คะแนน

2.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาของกลุ่มทดลอง พบว่านักศึกษาของสถาบันการพลศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษามีคุณภาพเหมาะสมเพียงใด โดยนำเสนอการอภิปรายในประเด็นย่อยๆ ตามลำดับขั้นการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การพัฒนากระบวนการร่างหลักสูตร

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยศึกษาจากเอกสารต่างๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ ดังเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ตลอดจนความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ นอกจากนี้ยังพบว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นวัยใด ซึ่งสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรง

และทางอ้อม ทางตรง คือ การสอน ฝึกฝน อบรม ส่วนทางอ้อม คือ การสร้างสภาพบรรยากาศ และการจัดสิ่งแวดล้อม (Rogers. 1970 : 78-80) ซึ่งมีงานวิจัยที่สนับสนุนคำกล่าวของโรเจอร์ ได้แก่ งานวิจัยของโคลเวอร์ (Clover.1980 : 3-16) งานวิจัยของอัลบาโน (Albano. 1970 : Abstract) ; และนิรัช สุดสังข์ (2544 : บทคัดย่อ) ซึ่งทำวิจัยกับนักศึกษาและบุคคลทั่วไป โดยใช้กิจกรรมการ ฝึกความคิดสร้างสรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์สามารถทำคะแนนใน แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ได้สูงขึ้นเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ยังพบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดในลักษณะอเนกนัย (Divergent Production Thinking) ประกอบด้วย การคิดคล่อง (Fluency) การคิดยืดหยุ่น (Flexibility) การคิดริเริ่ม (Originality) และความละเอียดลออ (Elaboration) ซึ่งเป็นแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford) และทอร์เรนซ์ (Torrance) และจากการศึกษาค้นคว้ายังพบว่าทักษะที่สำคัญที่จำเป็นต้องฝึกฝนเพื่อพัฒนาความสามารถ ทางความคิดสร้างสรรค์ คือ ทักษะด้านการรับรู้ (Perception) ทักษะด้านการอุปมา (Analogy) ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association) และทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination) ซึ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของสแตนนิส (Stanish) อัลบาโน (Albano) และอัลเบรชท์ (Albrecht)

1.2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งพบว่า เนื้อหาและโครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าความสอดคล้องสูง (มีค่า IOC ตั้งแต่ .06-1.0) และ ยังพบว่าความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ถือว่าหลักสูตรมีคุณภาพในเบื้องต้น ตรงตามขั้นตอนกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531 : 124) ที่ได้เสนอวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาและโครงสร้างหลักสูตร โดยอาศัยดุลย พินิจของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง ซึ่งถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่า เครื่องมือวิจัยนั้นใช้ได้

1.3 การวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้าน พลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โดยการนำหลักสูตรที่ผ่านการหาคุณภาพในเบื้องต้น จากผู้เชี่ยวชาญไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง และการทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) และหลังการฝึกอบรม (Post-test) โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ด้านพลศึกษาที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษามีคุณภาพตรงตามกระบวนการ การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรดังที่ สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์ (2539 : 122-123) ได้เสนอไว้

1.4 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา จากกลุ่มนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ศึกษานำร่อง พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมมีค่าตั้งแต่ 2.49 ขึ้นไป โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความเชื่อมั่น (α - Coefficient) เท่ากับ .82

จากกระบวนการร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ สามารถนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาได้

2. การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร

จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชัยภูมิ เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร พบว่า

2.1 กลุ่มทดลองเมื่อได้รับการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาตามลักษณะการคิดของแต่ละกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยลักษณะการคิดด้านความคล่องแคล่วในการคิด ที่เป็นการคิดเชิงปริมาณ ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาคนใดสามารถคิดรูปแบบหรือคำตอบได้มากจะได้คะแนนมากนั้น กิจกรรมที่นักศึกษากลุ่มทดลองทำคะแนนได้มากกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าถึง 2.23 คะแนน รองลงมาคือ กิจกรรมที่ 5 แบบพวกเดียวกัน ที่ได้คะแนนสูงกว่าถึง 2.17 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีทักษะการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษาและทักษะการอุปมาด้านพลศึกษาดี ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษามีความรู้และคุ้นเคยกับอุปกรณ์กีฬาซึ่งใช้เรียนเป็นอย่างดี จึงสามารถคิดวิธีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับสแตนนิช (Stanish, 1988 : 19-21) ที่กล่าวว่า “ความสำคัญและลักษณะของสื่อจะเอื้อต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์” ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถโยงความสัมพันธ์และการอุปมา โดยการคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ประสบเข้าด้วยกัน สามารถดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากเดิม

ลักษณะการคิดด้านความยืดหยุ่นในการคิด ซึ่งเป็นการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทาง กิจกรรมที่นักศึกษากลุ่มทดลองทำคะแนนได้มากกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าถึง 2.34 คะแนน รองลงมาคือ กิจกรรมที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าถึง 1.98 คะแนน

ลักษณะการคิดด้านความริเริ่ม ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อยและความซับซ้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน หมายความว่านักศึกษาคนใดสามารถคิดหาคำตอบได้แตกต่างจากคนอื่นมากที่สุดจะได้คะแนนมากที่สุด จากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กิจกรรมที่กลุ่มทดลองทำคะแนนได้มากกว่ากลุ่มควบคุมมากที่สุด คือ กิจกรรมที่ 1 เกมใหม่ ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าถึง 3.34 คะแนน รองลงมาคือ กิจกรรมที่ 9 ผลที่จะเกิดตามมา ซึ่งได้คะแนนสูงกว่าถึง 1.63 คะแนน

ลักษณะการคิดด้านความคิดละเอียดลออ ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อยและความซับซ้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหมายความว่านักศึกษาคนใดสามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากกว่าหรือสมบูรณ์กว่าคนนั้นจะได้คะแนนมากที่สุด จากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กิจกรรมที่ 10 บอกรายละเอียดเป็นกิจกรรมที่กลุ่มทดลองทำคะแนนได้มากกว่ากลุ่มควบคุมถึง 1.61 คะแนน

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีทักษะด้านการรับรู้โดยสามารถรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่างๆ ในลักษณะความเหมือนหรือความแตกต่างจนสามารถนำไปสู่การคิดเกมใหม่ ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา ผลที่เกิดตามมาและบอกรายละเอียด โดยนักศึกษาอาศัยประสบการณ์จากการเรียนวิชาเกมและเกมนำหรือวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มาผนวกกับการอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา จึงทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความยืดหยุ่นในการคิด ด้านความริเริ่มและด้านความละเอียดลออสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับ เกล (Gale. 1969 : 430) ที่ได้ศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เขาได้รับ

2.2 การวิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลักษณะการคิดรวมทุกกิจกรรม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกลักษณะการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความคล่องแคล่วในการคิด เท่ากับ 36.58 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 19.09 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 23.79 คะแนน ด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 3.37 คะแนน สำหรับกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความคล่องแคล่วในการคิด เท่ากับ 19.99 คะแนน ด้านความยืดหยุ่นในการคิด เท่ากับ 8.49 คะแนน ด้านความคิดริเริ่ม เท่ากับ 12.38 คะแนน และด้านความละเอียดลออ เท่ากับ 1.76 คะแนน แสดงว่าการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาสามารถพัฒนานักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองให้มีความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาได้ และสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้โดยการใช้วิธีการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโรเจอร์ (Rogers. 1970 : 78-80) ที่กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นวัยใด ละสามารถส่งเสริมให้สูงขึ้นได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรง ได้แก่การสอน การฝึกฝน การอบรม ส่วนทางอ้อม ได้แก่ การสร้างสภาพบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ เกล (Gale. 1969 : 430) ที่ได้ศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่

ส่งเสริมและพัฒนาขึ้นได้ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้ถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากบิดามารดา หากแต่เป็นพฤติกรรมที่ได้รับภายหลังเช่นเดียวกับบุคลิกภาพของมนุษย์ นอกจากนั้นจากการทดลองยังแสดงให้เห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาได้

2.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา พบว่า นักศึกษาของสถาบันการพลศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในระดับมากที่สุด คือ เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรมและสถานที่สำหรับการฝึกอบรม และมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ สื่อประกอบการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ความสามารถของวิทยากรและระยะเวลาการฝึกอบรม โดยพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

2.3.1 เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมากที่สุด เพราะเนื้อหาวิชาในแต่ละด้านมีความละเอียดและมีกิจกรรมการฝึกครอบคลุมทุกลักษณะการคิด ซึ่งทำให้นักศึกษาที่อบรมเข้าใจความหมาย ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำกิจกรรมการฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในแต่ละกิจกรรมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นนักศึกษาจึงเห็นความสำคัญและคุณประโยชน์ของเนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม และเกิดความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

2.3.2 การมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้วิทยากรได้ทำการสอนและบรรยายเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในเนื้อหาและกระบวนการต่างๆ โดยใช้เวลาเพียง 1 ใน 4 ส่วน ของเวลาทั้งหมดในแต่ละหน่วย และเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการฝึกคิดสร้างสรรค์ในแต่ละกิจกรรมด้วยตัวของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง ซึ่งใช้เวลา 2 ใน 4 ส่วนของเวลาการฝึกอบรมทั้งหมดในแต่ละหน่วย สำหรับเวลาที่เหลืออีก 1 ส่วน ให้นักศึกษาให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกันคิดภายในกลุ่ม และสรุปความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละกิจกรรมร่วมกัน การจัดกิจกรรมการฝึกคิดสร้างสรรค์ใช้หลักการให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติ การฝึกคิดโดยให้เวลาและมีการบรรยายที่เป็นประชาธิปไตย จึงทำให้ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาพัฒนาขึ้นมาก ดังนั้นจึงทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ วิจิตร ศรีสอาน (2540 : 72-73) ที่ได้กล่าวไว้ในงานสัมมนาเรื่อง ยุทธศาสตร์การสร้างบัณฑิตไทยในอนาคตว่า การเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการเรียนรู้จากเพื่อน จากอาจารย์ จากสื่อและจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

2.3.3 สื่อประกอบการฝึกอบรม นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยผู้วิจัยได้ใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมหลากหลายรูปแบบ เช่น เอกสาร การนำเสนอด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรม Microsoft Power point กิจกรรมแบบฝึกคิด ซึ่งทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ความสนใจในการร่วมกิจกรรม สังเกตได้จากการฟังคำบรรยาย ซึ่งผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรมมีความตั้งใจฟังคำบรรยายและตอบสนองเป็นอย่างดี ไม่แสดงอาการเบื่อหน่าย และปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัดด้วยความตั้งใจ จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าสื่อนำเสนอเนื้อหาการบรรยายได้ชัดเจน มีความหลากหลายและน่าสนใจจึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว (2545 : 33) ที่กล่าวว่า สื่อเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้ผู้เกิดความคิด เกิดความสนใจ เอาใจใส่ สังเกต พิจารณาและนำไปสู่ขั้นตอนต่อไปของการคิดสื่อ จึงเป็นอุปกรณ์ช่วยการคิดที่มีความสำคัญมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาควรศึกษาและทำความเข้าใจแนวคิด หลักการ กระบวนการดำเนินการ กิจกรรม วิธีการประเมินผลก่อนการฝึกอบรม เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามความต้องการ

1.2 ควรจัดเวลาในการฝึกอบรมให้มากกว่า 4 ชั่วโมง ต่อกิจกรรมแต่ละด้าน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น

1.3 ในการฝึกอบรมทุกครั้ง ผู้ดำเนินการฝึกอบรมต้องเตรียมสภาพแวดล้อมให้พร้อม เช่น ห้องประชุม เอกสาร และบรรยากาศในการฝึกอบรม ควรเป็นบรรยากาศที่เป็นประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงออกอย่างเต็มที่

1.4 สถาบันการพลศึกษา ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษาไปใช้อบรมนักศึกษาทุกวิทยาเขต

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

2.1 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การจินตนาการของนักศึกษามีการพัฒนาน้อยมาก ดังนั้นจึงควรจัดทำวิจัยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาโดยเพิ่มกิจกรรมการฝึกด้านจินตนาการให้มากขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละรายวิชา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชานั้นๆ ยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในสาขาวิชาอื่นๆ ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงการทองเที่ยวและกีฬา. (2545). พระราชบัญญัติสถาบันการพลศึกษา พ.ศ. 2545
กรุงเทพฯ : กระทรวงการทองเที่ยวและกีฬา.
- กระทรวงศึกษาธิการ , กรมการฝึกหัดครู. (2512). การวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย
ระดับชั้น ป. 5 – ม.ศ. 3. กรุงเทพฯ: กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ. (2534). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียน
การสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กาญจนา คงเจริญ. (2522). ปัญหาการใช้หลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษา ฉบับพุทธศักราช
2520. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษณีย์ อุทุมพร. (2541). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือทดสอบมาตรฐานฝีมือ
นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ระบบทวิภาคี.
ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เกสร ชิตะจारी. (2535). ความคิดสร้างสรรค์ : ชุดรวมบทความ เล่มที่ 8 ครุศิลป์ 4. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลธิดา หุณฑนามร. (2518). การใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- กุลยา ดันติผลาชีวะ. (2537). การฝึกอบรม : 1 เอกสารคำสอน ประกอบการสอนวิชา ปว. 671
การฝึกบุคลากรสำหรับการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กอบกิจ ดันต์เจริญรัตน์. (2536). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรทางสุขภาพเพื่อเสริม
สร้างสุขภาพของผู้สูงอายุ. ปริญญาานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (การอุดมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ขวัญใจ มณีวงษ์. (2532). การประเมินศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ. (2531). หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา : แนวทางการ
วางแผน การเขียนโครงการและการบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สยามศิลป์
การพิมพ์.
- จตุพล อธิคม. (2543). การประเมินหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). *การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อัสสัม เบลส.
- จินดา กิจพูนวงศ์. (2537). *ผลการศึกษาความคิดเอนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- จุฑารัตน์ บวรสิน. (2524). *การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2 ปี วิชาเอกพลศึกษา ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดมศึกษา.
- จุไร ชุมรัมย์. (2538). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคลากรฝ่ายกิจการนิสิตของสถาบันราชภัฏ เรื่อง การสร้างและพัฒนาคณะทำงาน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- ชนวัฒน์ ศรีพุ่มบาง. (2547). *ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในวิทยาลัยพลศึกษา เขตภาคกลาง ปีการศึกษา 2546*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- โชติ เพชรชื่น. (2514). *การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีพต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยวิชาการศึกษา. อุดมศึกษา.
- ฐิติพร พิษณุกุล. (2547). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการแก้ปัญหาเชิงอนาคตของนักศึกษาสถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์. (2541). *ลักษณะการนักคิดสร้างสรรค์และขั้นตอนการคิดสร้างสรรค์: กรณีนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ นักเรียนกลุ่มคัดสรร ผู้ใหญ่นักประดิษฐ์และนักเรียนนักประดิษฐ์*. กรุงเทพฯ: วารสารศรีปทุม.
- ณรงค์ ฉายายนต์. (2536). *การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการบริหารสำหรับหัวหน้าแผนกวิชาในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- ดารณี เผ่าพัฒน์. (2536). *ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับความถนัดทางด้านมิติสัมพันธ์ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขานิติศาสตร์ในสถาบันระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดมศึกษา.

- ดุขจี สุขสวัสดิ์. (2529). ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
พลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ อ.ม.(พลศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร. (2546. กรกฎาคม-ธันวาคม). การสำรวจการออกกำลังกาย เล่นกีฬา
และดุ๊กิฬาของประชาชน พ.ศ. 2544. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ. ปีที่ 4
(ฉบับที่ 2) : 6-20.
- ทวีป อภิสิทธิ์. (2536). เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: พับลิคิสิเนสพรินท์.
- ทัศนีย์ ศรีหาบุตร. (2540). การเปรียบเทียบผลของการฝึกเป็นกลุ่มและรายบุคคลตามรูปแบบ
ของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนชุมชนเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภอบุรบือ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อัดสำเนา.
- ทิตนา แคมมณี. (2540). การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทองเจือ เขียดทอง. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับการตัดสินใจในการ
ออกแบบของนักศึกษาโปรแกรมวิชาศิลปศึกษาในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ อ.ม.
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- ธารทิพย์ เสรินทวัฒน์. (2531). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประกอบอาชีพงานนิเทศศิลป์.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ธำรง บัวศรี. (2531). ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ:
เอราวัณการพิมพ์.
- นิรัช สุดสังข์. (2544). ผลของกิจกรรมชินเน็คติกล์ในบทเรียนมัลติมีเดียที่มีต่อการพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์และการสร้างสรรค์ผลงานในวิชาการออกแบบอุตสาหกรรมของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- นิตยา ฤทธิโยธี. (2520). การทำและการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ : เอกสารเผยแพร่ความรู้ทาง
การสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.
- นงนุช วรธนวหะ. (2514). ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อัดสำเนา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ประสาธ อิศรปริดา. (2532). รายงานการวิจัยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึก. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- ปัทมา รอดทั้ง. (2540). การใช้เวลาว่างด้วยการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ปิยะนุช ยุตยาจารย์. (2544). การเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดแบบหมวกหกใบกับกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- แผน เจียรระโน. (2537). ปัญหาการเรียนการสอนวิชากิจกรรมทางพลศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรรณี ช. เจนจิต. (2528). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์.
- พรรณี เดชกำแหง. (2515). ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนความวิตกกังวลและพฤติกรรมด้านความเป็นผู้นำของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 และ 2. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พิทักษ์ ทองแผ่. (2542). การออกกำลังกายของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พจนันท์ ไวยยานนท์. (2541). ผลของการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสุวรรณารามวิทยาวาส จังหวัดชลบุรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2531). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2524). คู่มือการจัดการประชุมปฏิบัติการด้านการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณูญ มณีปัญญดี. (2528). ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพลศึกษา พุทธศักราช 2525. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

- มัทธนา บุญอุปกรณ. (2528). การติดตามผลมหาบัณฑิตวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- มานะ หมอชาติ. (2540). การใช้เวลาว่างเพื่อการออกกำลังกายของนักเรียนนายเรืออากาศ. ปรินูญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ยุวดี ฤชา. (2536). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับอาจารย์พยาบาล. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วาสนา คุณาภิสิทธิ์. (2539). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- _____. (2541). การพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2541). หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2523). กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิเชียร ชิวพิมาย. (2528). การฝึกอบรมและคู่มือวิทยากร. กรุงเทพฯ: อรุณสภา.
- วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง. (2542). คู่มือนักศึกษา. อ่างทอง: โรงพิมพ์วรศิลป์.
- วิน เชื้อโพธิ์หัก. (2537). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วุฒิชัย จิตต์ศิริ. (2547). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาเฉพาะด้าน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง สาขาวิชาพลศึกษา ของวิทยาลัยพลศึกษา ในเขตภาคกลาง ปีการศึกษา 2546. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2533). หลักและวิธีสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยพานิช.
- ศศิธร สุทธิแพทย์. (2518). แบบฝึกหัดสำหรับสอนเรื่องวลีในภาษาไทยระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- ศิริพงษ์ เสงายน. (2545). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้งของตำรวจชุมชน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ศรีสุรางค์ ชีวะกุล และคณะ. (2542). การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: คอมพิวเตอร์จำกัด.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). ทฤษฎีหลักสูตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สามารถ แสงน้อย. (2545). ความคิดเห็นของนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏ สวนสุนันทา ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรรย์. (2522). *วิธีสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา*.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- สุภาณี ดีละวัฒนกุล. (2531). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างยนต์ โดยใช้แบบฝึกการคิดแบบนิรนัยกับ
แบบฝึกการคิดแบบอุปนัย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุรัตน์ จินตสกุล. (2529). *ปัญหาการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง พลศึกษา
พุทธศักราช 2525 ของวิทยาลัยพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุวรรณ หมั่นดาบุตร. (2540). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง
โรงเรียนประถมศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมประจำเขตการศึกษา 8*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด.
บัณฑิต (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุวรรณ แดงอ่อน. (2543). *สภาพและปัญหาการเรียนการสอนพลศึกษาในสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุวิมล ตั้งสัจจพจน์. (2540). *สารนารูเกี่ยวกับพลศึกษาและนันทนาการ*. กรุงเทพฯ: มิตรภาพ
การพิมพ์และสตีวดีโอ จำกัด.
- สมชัย ไชยกุล. (2526). *การสร้างแบบฝึกการออกเสียงคำที่สะกดด้วยแม่ กก กค กบ สำหรับ
นักเรียนที่พูดภาษามลายู ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดยะลา*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.
- สมหญิง จันทรู้ไทย. (2530). *การประเมินหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกพลศึกษาของ
สถาบันฝึกหัดครู (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2524*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สมพงษ์ ตั้งพงษ์. (2533). *การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง วิชาเอก
พลศึกษา พุทธศักราช 2529 ของกรมพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงาน. (2542). *พระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- อติญาณ์ ศรีเกษดาริน. (2543). *การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับ
นักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- อรพันธ์ พรสีมา. (2543). *การคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.
- อมร รักษาสัตย์ และโสรัจ สุจริตกุล. (2525). *การบริหารงานบุคคลในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อรรคพล เพ็ญสุภา. (2540, มกราคม). พลศึกษากับการพัฒนาทางด้านสติปัญญา. *ครูเชียงราย*. ปีที่ 33 (ฉบับที่ 175) : 27-32
- อัญชลี บรรจงศิริ. (2539). *การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอก พลศึกษา พุทธศักราช 2529 (ฉบับปรับปรุง 2532) กรมพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดลำนเา.
- อัมพร คำเหล็ก. (2522). *การศึกษาปัญหาการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (พลศึกษา) และ (สุขศึกษา) ฉบับปี พ.ศ. 2518 ของวิทยาลัยพลศึกษา*. ปรินญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- อารี รังสินันท์. (2526). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและ จิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2532). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- อารี สัตหจวี. (2535). *พหุปัญญาและการเรียนแบบร่วมมือ*. กรุงเทพฯ: สมาคมเพื่อการศึกษา เด็ก
- อารี พันธุ์มณี. (2545). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: ไยไหม เอ็ดดูเคท.
- เอกชัย เอื้อเฟื้อ. (2537). *การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำและด้านการทำงานเป็นกลุ่ม สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง*. ปรินญญานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- องอาจ พงษ์พิสุทธิบุปผา. (2541). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมผู้นำทางเกษตรสำหรับนักเรียนโครงการอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท (อศ.กษ.)*. ปรินญญานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดลำนเา.
- Albano, Charles. (1987). *The effects of An Experimental Training Program on The Creative Thinking Abilities of Adults*. Doctor 's Thesis. Temple University.
- Albrecht, Karl. (1980). *Brain Power Learnt Improves Your Thinking Skills*. Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Allan, Ornitha Nelyne. (1985, September). A Survey of Creativity and Stress in Older Adults : Implication for Art Education. *Dissertation Abstracts International*. 46 : 60A
- Anastasi, A. (1958). *Differential Psychology*. New York : The Macmillan Company.

- Anderson, R.D. ; and others. (1970). *Developing children ' s Thinking through science*. New Jersey : Prentice–Hall.
- Austin, Doris Edna. (1984, September). Reading to Write : The effect of the Analysis of Essay on Writing Skill in College Composition Class . *Dissertation Abstracts International*. 45 : 771–A.
- Barnett, T.A. (1969). *Teaching Handbook 2*. Middle son : Penguin Book Ltd.
- Bently, John C. (1965). Creativity and Academic Achievement. *The Journal of Educational Research*. 59 : 269–272.
- Bishop, G. (1985). *Curriculum Development*. London : Macmillan.
- Bloomberg, Morton. (1973). *Creativity : Theory and Research*. New Haven : United Printing Services, Inc.
- Boydell, T.H. (1979). *A Guide to Identification of training Needs*. London : British Association for Commercial and Industrial Education.
- Brushett, Raymond James. (1995, April). Student Attitude and Behavior Change Towards Personal Wellness Through Wiliness 1123 at BALIMORE Regional High School. *Lay field Dissertation Abstracts*. 34 (02) : 0523-A.
- Bucher, Charles A. (1978). *Foundations of Physical Education*. St. Louis : C.V. Mosey.
- Caswell, H.L.; & Campbell, D.S. (1935). *Curriculum Development*. New York : American Book Company.
- Clover, J. (1980). *Becoming a More Creative Person*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Cronbach, Lee. (1984). *Essential of Psychology Testing*. 4th ed. New York : Harper & Raw.
- Crockenberg, Susan B. (1972). “ Creativity Tests : A Boon or Boondoggle for Education ?”, *Review of Educational Research*. 42 (1) : 27–45.
- Emery, Stoop.; and Wahlquest, L. Gunnar. (1958). *Principles and Practices in Guidance*. McGraw – Hill.
- Feldhusen, John F. ; and others. (1974). “The Relationship Score Derived From Roar Different Method of Testing ”. *The Journal of Experimental Education*. 40 : 35–39.
- Flippo, EB. (1970). *Management : A Behavioral Approach*. Boston : Allyn and Bacon.
- Ford, B.C. (1976, April). “An Evaluation of Creativity Training Activity with Mentally Retarded Youngster ”. *Dissertation Abstracts International*. 36 : 6598–A.
- Getzels, J.W.; and Jackson, P.W. (1962). *Creativity and Intelligence*. London and New York : John Wiley and Sons.

- Gigli, R.W. (2001). Creativity as A life skill : Intercollegiate Student-Athletes Managing Simultaneous Roles. *Dissertation Abstracts Online*.
- Goldstein, I.L. (1993). *Training in Organizations : Needs Assessment, Development and Evaluation*. 3rd ed. California : Brooks/Cole.
- Good, C.V. (1969). *Dictionary of Education*. New York : McGraw–Hill Book Company.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw–Hill Book Company.
- Greene, J.; and Prtly. (1967). *The Condition of Learning*. 2nd ed. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Guilford, J.p. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York : McGraw–Hill Book Company.
- Hanson, G. (1974, August). Development of Artistic Perception in Student of Graphic Desing : A Preliminary Report. *Annual Meeting of the Association for Education in Journalism*. 57 : 150
- Guilford, J.p. (1959). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York : McGraw–Hill Book Company.
- Guilford, J.P. ; and R. Hoepfner. (1972). *The Analysis of Intelligence*. New York : McGraw–Hill Book Company.
- Holbrook, Jame Edward. (1993, February). Current Problems and Trends in Facility Planning for Health, Physical Education, Recreation and Athletics at Colleges and Universities. *Dissertation Abstracts International*. 53 (04) : 2735–A.
- Horton, G. ; and F.W. Parkay. (1978, December). An Evaluation of Physical Education Program in Community Colleges of Arkansas. *Dissertation Abstracts International*. 39 (6) : 3450-A.
- Hunt, Gary T. (1980). *Communication Skills in Organization*. New Jersey: Prentice – Hall.
- Lavatelli, C.S.; Walter, J.M.; & Theodore, K. (1972). *Elementary School Curriculum*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Layfield, Deanna Paulette. (1995, January). "Relationship Between Class Size and Attitudes Toward Physical Education of Fifth – Grade Students". *Disertation Abstracts*. 33 (03) : 0925–A.
- Nancy, M. (1992, May). Toward Understanding the Lived World of the Physical Education Teacher Curriculum Implementation. *Dissertation Abstracts International*. 52 (101) : 3857–A.

- Neagly, Ross L.; and N. Dean Evans. (1967). *Handbook for Effective Curriculum Development*. Englewood Cliffs. N.J : Prentice–Hall.
- Odiorne, G. (1970). *Training by Objectives : an Economic Approach to Management Training*. New York : Macmillan.
- Oliva, P.F. (1992). *Developing the Curriculum*. 3rd ed. New York : Harper Collins.
- Osborn, A.F. (1963). *Applied Imagination*. New York : Charles Scribner.
- Peck, R.F.; and R.J. Havinghurt. (1976). *Child development and Personality*. New York : John Willey and Sons Inc.
- River, Wilga. M. (1970). *Teaching Foreign – Language Skill*. 3rd ed. Chicago : The University of Chicago Press.
- Rogers, C.R. (1970). *Towards a Theory of Creative in P.E.Verno , ed. Creative*. Hasmonds Worth, Penguin Book Ltd.
- Saylor,J.Galen.; & Alexander W. William. (1974). " Planning Curriculum for Schools". Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Stanish, Bob. (1988, Marc / Aril). "Assessing Materials That Accommodate Classroom Creativity". *The Gifted Child Today*. 11 (2) : 19–21.
- Stoker, Steven Vaughn. (1999, February). Physical and Health Education Curriculums : Middle School Students Attitudes Toward a Collaborative Approach. *Dissertation Abstracts*. 37 (01) : 6080–A.
- Torrance, E.Paul. (1962). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice–Hall.
- Thom, D.W., & Deitz, J.C. (1989). *Examining Content Validity Through the Use of content Experts*. *Occupation Therapy Journal of Research*. 9(6) : 334-346.
- _____. (1964). *Education and the Creative Potential*. Minneapolis : The Lund Press, Inc.
- Wallach, M.A. ; and N. Kogan. (1965). *Modes of Thinking in Young Chidren*. New York : Holtrien and Winstion, Inc.
- Wescout, A.M.; and J.A. Smith. (1967). *Creative Teaching of Mathematies in the Elementary School*. Boston : Allys and Bacon, Inc.
- Wilke, B.J. (1983, January). The Future of the General Instruction Physical Education Programs in Higher Education : A Delphi Study. *Dissertation Abstracts International*. 43 (05) : 2278–A.
- Willgoose, Carl E. (1979). *The Curriculum in Physical Education*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice – Hall.

- William, F.E. (1965). *Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling*. New York : D.O.K. Publishing co.
- Wiltroch, M.C. ; and Others. (1971). *The human Brain*. Englewood Cliffs New Jersey : Prentice–Hall.
- Yates, Wilton Martin. (1978, December). An Evaluation of Professional Preparation for Curriculum of the Department of Health : Physical Education and Recreation at Harding College. *Dissertation Abstracts International*. 39 : 3451–A, 3452– .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา
ของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา

คู่มือ

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

พัฒนาโดย

นายนรินทร์ สุทธิศักดิ์

หลักสูตรปริญญาดุขฎิบัณทิต สาขาการอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตารางการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

วันที่ 1

16.00 - 18.00 น.

- ปฐมนิเทศหลักสูตรฝึกอบรม

วันที่ 2-3

16.00 – 18.00 น.

- การฝึกทักษะด้านการรับรู้
- กิจกรรมการฝึกทักษะการรับรู้ด้านพลศึกษา

วันที่ 4-5

16.00 – 18.00 น.

- การฝึกทักษะด้านการอุปมา
- กิจกรรมการฝึกทักษะการอุปมาด้านพลศึกษา

วันที่ 6-7

16.00 – 18.00 น.

- การฝึกทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์
- กิจกรรมการฝึกทักษะการโยงความสัมพันธ์ด้านพลศึกษา

วันที่ 8-9

16.00 – 18.00 น.

- การฝึกด้านการจินตนาการ
- กิจกรรมฝึกทักษะการจินตนาการด้านพลศึกษา

วันที่ 10

16.00 -18.00 น.

- การทดสอบหลังฝึกอบรม
- สรุปผลและปิดการฝึกอบรม

หลักสูตร ฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ความจำเป็นในการฝึกอบรม

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นความคิดในแง่หนึ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากทั้งต่อส่วนบุคคลและต่อสังคม ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดนวัตกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์จำนวนมากมายในโลก ดังนั้นจึงมีผู้สนใจศึกษาคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์กันเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดในลักษณะอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะในการคิดที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. **ความคล่อง (Fluency)** คือ ความสามารถในการคิดที่สังเกตผลการคิดได้ในเชิงปริมาณ
2. **ความยืดหยุ่น (Flexibility)** คือ ความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากคำตอบที่มีหลายแง่มุมที่แตกต่างกัน
3. **ความคิดริเริ่ม (Originality)** คือ ความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากความแปลกและใหม่ของคำตอบที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่ซ้ำกับความคิดที่มีอยู่เดิม
4. **ความละเอียดลออ (Elaboration)** คือ ความสามารถในการคิดที่สังเกตได้จากรายละเอียดหรือข้อมูลปลีกย่อย

ความคิดในลักษณะดังกล่าวข้างต้นเป็นสิ่งที่มียู่ในตัวบุคคลทุกคน แต่อาจจะแตกต่างกัน เช่น บางคนมีความสามารถในการคิดสูง บางคนมีความสามารถในการคิดต่ำ หรือบางคนคิดได้เร็ว บางคนคิดได้ช้า บางคนคิดได้มากหรือคิดได้ละเอียด ฯลฯ และบุคคลสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของตนให้สูงขึ้นได้ด้วยการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดที่เป็นพื้นฐานที่จะส่งผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และจากการศึกษาพบว่า ทักษะทางการคิดที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วยทักษะ 4 ประการ คือ

1. **ทักษะด้านการรับรู้ (Perception)** เป็นความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งต่างๆ โดยการสังเกตรายละเอียดของสิ่งเร้านั้นๆ
2. **ทักษะด้านการอุปมา (Analogy)** เป็นความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงอย่างมีเหตุผลและเป็นไปได้
3. **ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association)** เป็นความสามารถในการมองเห็นความสามารถระหว่างสิ่งเร้าต่างๆ ในแง่มุมที่หลากหลายแตกต่างกัน
4. **ทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination)** เป็นความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผลเป็นไปได้

ด้วยเหตุที่พลศึกษาเป็นศาสตร์ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาต่างๆ เป็นสื่อหรือเป็นเครื่องมือ นอกจากนั้นพลศึกษายังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการกีฬาสู่ความเป็นเลิศหรือกีฬาเพื่อการแข่งขัน ซึ่งการพัฒนาการกีฬาสู่ความเป็นเลิศนั้นผู้เรียนด้านพลศึกษาจะต้องใช้ความรู้ด้านพลศึกษาไปคิดค้นรูปแบบการฝึก เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านกีฬาต่างๆ ให้กับนักกีฬา เพื่อให้ นักกีฬามีความสามารถสูงขึ้น และการที่จะทำให้ผู้เรียนด้านพลศึกษาสามารถพัฒนาการคิด จนถึงระดับที่สามารถคิดค้นรูปแบบการฝึกใหม่ๆ สำหรับใช้พัฒนาทักษะทางกีฬาให้ดีขึ้นนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล และความคิดสร้างสรรค์สามารถ พัฒนาให้ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับโรเจอร์ (Rogers. 1970 : 78-80) ที่กล่าวว่า ความคิด สร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้โดยการจัดการ เรียนการสอน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้านการรับรู้ทางพลศึกษา ทักษะ ด้านการอุปมาทางพลศึกษา ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ทางพลศึกษา และทักษะด้านการ จินตนาการทางพลศึกษา

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อให้นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษาที่ เข้าอบรมตามหลักสูตรนี้มีความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาดียิ่งขึ้น

โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระการฝึกอบรม

โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วยแบบฝึกทักษะทางการคิดเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ด้านพลศึกษา 4 แบบฝึก คือ

1. แบบฝึกทักษะด้านการรับรู้ทางพลศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม 5 กิจกรรม
 2. แบบฝึกทักษะด้านการอุปมาทางพลศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม
 3. แบบฝึกทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ทางพลศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม 5 กิจกรรม
 4. แบบฝึกทักษะด้านจินตนาการทางพลศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม 5 กิจกรรม
- รวมกิจกรรมการฝึกทักษะทั้ง 4 แบบฝึก เป็นจำนวน 19 กิจกรรม เป็นแบบฝึกที่ใช้วิธีเขียนตอบ ซึ่งอาจใช้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ แต่ในการฝึกครั้งนี้ให้ใช้ฝึกเป็นกลุ่มโดยยึด หลักของการระดมสมอง (brain storming) คือให้นักศึกษาแต่ละคนมีโอกาสดแสดงความคิดและ

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คำตอบหรือข้อสรุปสุดท้าย คือความเห็นซึ่งได้มาจากกลุ่มซึ่งทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นออกมา

คำแนะนำในการใช้แบบฝึกอบรม

1. ให้นักศึกษาทุกคนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ
2. ไม่เข้มงวดกับผลหรือคำตอบของนักศึกษามากจนเกินไป ต้องยอมรับว่า ความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนเป็นเรื่องปกติที่อาจเกิดขึ้นได้
3. สนับสนุนให้นักศึกษาคิดหาคำตอบในแง่มุมที่แปลกๆ ใหม่ๆ อยู่เสมอ
4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นของตนให้คนอื่นได้ทราบ พร้อมกับการรับฟังความคิดของเพื่อนคนอื่นด้วย ซึ่งเป็นการขยายกรอบความคิดของแต่ละคนให้กว้างออกไป

แนวทางปฏิบัติในการใช้แบบฝึกอบรม

ในการใช้แบบฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ชี้แจงจุดประสงค์ในการทำกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะการคิดแต่ละกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าใจ
2. แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมพร้อมกับแจกกิจกรรมการฝึกทักษะการคิดให้นักศึกษาทุกคน
3. ให้นักศึกษาในกลุ่มแต่ละคนใช้ความคิดของตนเองในการทำกิจกรรม ใช้เวลา 20 นาที
4. ให้นักศึกษาในกลุ่มเสนอความคิดของตนร่วมกันว่าใครมีความคิดอย่างไร และให้สรุปรวมเป็นความคิดของกลุ่ม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที
5. ให้แต่ละกลุ่มเสนอผลงานของกลุ่มต่อเพื่อนทั้งหมดในห้อง ใช้เวลาประมาณ 20 นาที
6. อาจารย์สรุปความคิดของกลุ่มทั้งหมด ชี้ให้เห็นว่าคนเราไม่จำเป็นต้องมีความคิดตรงกันทั้งหมด ผู้ที่มองปัญหาได้ชัดเจนกว่าย่อมคิดได้ดีกว่า เราจึงควรมองปัญหาต่างๆ ให้กว้างในแง่มุมที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้สามารถคิดได้ดีขึ้น

ปฐมนิเทศ

หลักสูตร การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

เวลา 2 ชั่วโมง

แนวคิด

การที่บุคคลจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้หรือการฝึกอบรม จำเป็นที่จะต้องเข้าใจ จุดประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผลในการฝึกอบรมก่อนว่าในการ ฝึกอบรมในครั้งนี้ มีสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างไรบ้าง

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากทั้งในแง่ส่วนตัว บุคคลและสังคม ทั้งนี้ เพราะความคิดสร้างสรรค์สามารถประยุกต์ให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ อย่างมากมาย

จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจจุดประสงค์ของการฝึกอบรม เห็นความสำคัญของ ความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา เข้าใจวิธีการประเมินผลการฝึกอบรม

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกจุดประสงค์ของการฝึกอบรมได้
2. บอกความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ได้
3. บอกวิธีการประเมินผลการศึกษาอบรมได้

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม
2. จุดประสงค์ของการฝึกอบรม
3. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
4. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
5. กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	บทบาท อาจารย์
ขั้นนำ ใช้เวลา 20 นาที 1. อาจารย์แนะนำตนเองให้นักศึกษารู้จัก 2. ให้นักศึกษาทำความรู้จักกัน โดยให้ทำกิจกรรมการสัมภาษณ์ในหัวข้อที่กำหนดให้ว่าใครมีความสามารถด้านกีฬาใด และให้เขียนชื่อ – นามสกุล 3. อาจารย์ทำการสุ่มบางคนออกมานำเสนอ ขั้นกิจกรรม ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที 1. อาจารย์บอกจุดประสงค์การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา 2. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 5 คน ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มคิดความหมายของความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำเสนอหน้าห้อง 3. อาจารย์และนักศึกษากิปรายแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลต่างๆ และให้นักศึกษาร่วมกันสรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ 4. อาจารย์อธิบายองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 5. อาจารย์ชี้แจงและแนะนำกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา และวิธีการประเมินผลการฝึกอบรม ขั้นสรุป ใช้เวลา 10 นาทีดังนี้ 1. อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันสรุปเนื้อหา 2. นัดหมายการอบรมในครั้งต่อไป	- แบบสัมภาษณ์นักศึกษา - แผ่นใส - เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง การปฐมนิเทศ - เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่อง ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ - เอกสารประกอบการฝึกอบรมหัวข้อเรื่อง องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ - ตารางการฝึกอบรม	- แนะนำตนเอง - แจกแบบสัมภาษณ์ - แจกเอกสารการปฐมนิเทศ - บรรยาย - มอบหมายงาน - กระตุ้นนักศึกษาให้คิด - บรรยาย - แจกตารางการฝึกอบรม

1. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา หรือนักศึกษากับนักศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นในการทำกิจกรรมด้านการเรียนการสอน เพราะการสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกันจะเป็นการทำให้บุคคลรู้จักสนิทสนมกัน มีทัศนคติที่ดีต่อกัน และทุกคนจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จในที่สุด

ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา หรือนักศึกษากับนักศึกษาจะเกิดขึ้นได้หลายวิธี ซึ่งในการอบรมครั้งนี้ จะใช้วิธีการให้อาจารย์แนะนำตนเองกับนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ของครู สำหรับการให้นักศึกษารู้จักกันและมีความสนิทสนมมากขึ้น จะให้กิจกรรมการสัมภาษณ์ในหัวข้อที่กำหนดให้ โดยใช้แบบสัมภาษณ์นักศึกษา (ดั่งแบบสัมภาษณ์นักศึกษา)

2. จุดประสงค์ของการฝึกอบรม

1. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

2. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษา

3. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณภาพที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน หากได้รับการส่งเสริมพัฒนาและนำไปใช้ให้เหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์อย่างมหาศาล ดังนั้นหากสังคมใดมีประชากรที่มีคุณลักษณะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง ก็ย่อมจะเป็นแรงขับให้สังคมนั้นพัฒนาก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จึงเป็นบุคคลที่สังคมมีความต้องการเป็นอย่างยิ่ง ฉะนั้นการพัฒนาประชากรให้เป็นนักคิดสร้างสรรค์จึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญยิ่ง (อารี พันธุ์มณี. 2545: คำนำ) ด้วยการเน้นถึงคุณภาพที่สำคัญด้านความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ดังกล่าว จึงได้มีการศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวาง และสามารถสรุปเกี่ยวกับความเชื่อ แนวคิดในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ตามที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ทอแรนซ์ (Torrance. 1962) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่ ๆ และผลิตผลใหม่ ๆ

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดได้หลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเรียกว่า ความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ความคิดอเนกนัยนี้ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

เจเลนและเออร์แมน (Jellen and Urban) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดอย่างมีอิสระและการคิดอเนกนัย (ติลก ดิลกพานนท์. 2534 : 46)

โบโน (Bono. 1982) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking) เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาได้หลาย ๆ แนวคิด และนำแนวคิดเหล่านี้ไปพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถใช้แก้ปัญหาที่ต้องการได้ (ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์. 2541 : 103)

แมทลิน (Matlin. 1992 : 262) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาแบบปลายเปิด โดยใช้วิธีการที่แตกต่างออกไปจากวิธีการปกติ และก่อให้เกิดประโยชน์ด้วย

อาร์ รังสินันท์ (2535 : 5) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย อันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์จากความคิดเดิมผสมผสานกันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดค้นหรือจินตนาการ เรียกว่า จินตนาการประยุกต์ จึงทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์

อาร์ พันธมณี (2545 : 6) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Process) หมายถึง ความรู้สึกไวต่อปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ และนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในสิ่งใหม่ต่อไป

2. ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Person) หมายถึง บุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น กล้าคิด กล้าแสดง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีอารมณ์ขัน มีจินตนาการ มีความยืดหยุ่นทั้งความคิดและการกระทำ และเป็นบุคคลที่มีความสุขกับการทำงานหรือสิ่งที่ตนเองพอใจ และไม่หวังผลจากการประเมินภายนอก

3. ลักษณะของผลิตผล หมายถึง คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น มีตั้งแต่ขั้นต่ำที่แสดงผลที่เกิดจากความพอใจของตนที่แสดงออกซึ่งความคิดและการกระทำ จนกระทั่งพัฒนาขึ้นเป็นการฝึกทักษะและค่อยคิดได้เอง จนถึงระดับการคิดค้นพบทฤษฎี หลักการและการประดิษฐ์คิดค้นต่าง ๆ

จากนิยามความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถด้านการคิดแก้ปัญหาของบุคคลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นหลักการทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ ๆ ได้

4. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford) เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทางหรือเรียกว่า ลักษณะการคิดอเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จ ซึ่งได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น ความคิดริเริ่มสามารถอธิบายได้ตามลักษณะดังนี้คือ

1.1 ลักษณะทางกระบวนการ คือ เป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดจากของเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ว่ากับของเดิม

1.2 ลักษณะของบุคคล คือ บุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เชื่อมมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออก ไม่ขาดกลัวต่อความไม่แน่นอนหรือ

คลุมเครือ แต่เต็มใจและยินดีที่จะเผชิญและเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีด้วย

1.3 ลักษณะทางผลผลิต คือ ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่ม จึงเป็นงานที่แปลกใหม่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม คุณค่าของงานจึงมีตั้งแต่ระดับต้น เช่น ผลงานที่เกิดจากความต้องการการแสดงความคิดอิสระซึ่งเกิดจากแรงจูงใจของตนเอง ทำเพื่อสนองความต้องการของตนเองโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน และค่อย ๆ พัฒนาขึ้นโดยเพิ่มทักษะบางอย่าง ต่อมาจึงเป็นทั้งงานประดิษฐ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่คิดค้นใหม่ไม่ซ้ำกับใคร นอกจากนั้นก็พัฒนางานประดิษฐ์ให้ดีขึ้นจนเป็นขั้นสูงสุด

2. ความคล่องในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่คิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลากำหนด

2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้สีและประโยค คือ ความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้มากหลายอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง แบ่งออกเป็น

3.1 ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่างอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้มากหลายอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างเปรียบเทียบกับกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ พัฒนาการของความคิดละเอียดลออขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

- 4.1 อายุ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถทางด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย
- 4.2 เพศ เด็กหญิงจะความสามารถมากกว่าเด็กชายในการคิดละเอียดลออ
- 4.3 ความสังเกต เด็กที่มีความสามารถด้านการสังเกตสูงจะมีความสามารถด้าน

ความคิดละเอียดลออสูงด้วย

นอกจากนั้น กิลฟอร์ดและฮอฟฟ์เนอร์ (Guilford and Hoepfner 1972 : 137 - 152) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมีองค์ประกอบด้วยอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency)
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)
5. ความคิดไวต่อปัญหา (Sensitive of Problem)
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

5. กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

ในการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งฝึกอบรมเพื่อให้นักศึกษาได้เกิดทักษะทางการคิดไว้ 4 ประการ คือ

1. ทักษะด้านการรับรู้ (Perception) คือ ความสามารถในการรับรู้ปัญหาหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยการสังเกตเห็นรายละเอียดของปัญหาหรือสิ่งเร้านั้น ๆ ในลักษณะที่มองเห็นความเหมือน ความแตกต่าง หรือมองเห็นสิ่งที่คลาดเคลื่อน หรือไม่สมบูรณ์ของสิ่งเร้าต่าง ๆ นั้น โดยมีกิจกรรมที่จะทำการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการรับรู้ 5 กิจกรรม คือ

- 1.1 ค้นหากีฬา
- 1.2 แตกต่างกันอย่างไ
- 1.3 คล้ายกันอย่างไร
- 1.4 อธิบายลักษณะ
- 1.5 กีฬาอะไร

2. ทักษะด้านการอุปมา (Analogy) คือ ความสามารถในการเปรียบเทียบอ้างอิงอย่างมีเหตุผลและมีความเป็นไปได้ ซึ่งรวมทั้งการอุปมาในสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม โดยมีกิจกรรมที่จะทำการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการอุปมา 4 กิจกรรม คือ

2.1 สร้างคำใหม่

2.2 หาความแตกต่าง

2.3 เปรียบเทียบเรื่องราวให้เป็นกวี

2.4 หาความคล้ายคลึง

3. ทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ (Association) คือ ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าต่าง ๆ ในแง่มุมที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งรวมไปถึงสิ่งเร้าที่มีลักษณะของความสัมพันธ์กันน้อย (Remote Association) เช่น มองความสัมพันธ์ระหว่างรถยนต์กับช้อนได้ว่า ทั้งสองสิ่งต่างก็เป็นพาหนะในการขนส่งสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเช่นเดียวกัน คือ รถยนต์ขนคนและสิ่งของ ส่วนช้อนทำหน้าที่ขนอาหารเข้าปากหรือมองเห็นว่าทั้งรถยนต์และช้อนต่างทำด้วยโลหะเช่นเดียวกัน เป็นต้น โดยมีกิจกรรมที่จะทำการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ 5 กิจกรรม คือ

3.1 หาความสัมพันธ์

3.2 8 คำสร้างเรื่อง

3.3 บทละครจากอุปกรณ์กีฬา

3.4 กีฬาใหม่คล้ายเศร้า

3.5 ตั้งชื่อใหม่

4. ทักษะด้านการจินตนาการ (Imagination) คือ ความสามารถในการใช้ความคิดให้ขยายกว้างไกลออกไปจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่อย่างมีเหตุผล เป็นไปได้ ตัวอย่างเช่น การคิดจินตนาการเรื่องราวหรือนิทานต่อจากที่กำหนดว่าเรื่องนั้น ๆ ต่อไปควรเป็นอย่างไร จะจบอย่างไร การจินตนาการถึงสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ในอีก 50 ปีข้างหน้า เป็นต้น โดยมีกิจกรรมที่จะทำการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการโยงความสัมพันธ์ 5 กิจกรรม คือ

4.1 ความหมายของภาพ

4.2 ผลที่เกิดตามมา

4.3 กีฬาใหม่สำหรับชาวโลก

4.4 เล่นกีฬาในอวกาศ

4.5 ต่อเติมภาพ

6. การประเมินการฝึกอบรม

สำหรับการประเมินการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาในครั้งนี้ จะทำการประเมินดังนี้

1. การประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งจะทำการวัด 2 ระยะ คือ ก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest) แล้วนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับ

2. การประเมินความเข้าใจในแต่ละกิจกรรม โดยการใช้ใบบันทึกการเรียนรู้และการตรวจให้คะแนนกิจกรรมการฝึกในแต่ละด้าน

แบบสัมภาษณ์นักศึกษา

คำชี้แจง ให้นักศึกษาสัมภาษณ์เพื่อนที่เข้าร่วมการฝึกอบรมในครั้งนี้ ว่าใครมีความสามารถด้านกีฬาอะไร แล้วให้เขียนชื่อ - นามสกุลผู้ถูกสัมภาษณ์ลงในแบบสัมภาษณ์ให้ตรงกับชนิดกีฬานั้นๆ ให้ครบทุกข้อ

ชนิดกีฬา	ชื่อ - นามสกุล
1. เคยเล่นฟุตบอลจนได้เป็นตัวแทนของโรงเรียน	
2. เคยมีประสบการณ์ในการพายเรือ	
3. เคยมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ	
4. เป็นหรือเคยเป็นนักบาสเกตบอลของสถาบัน	
5. เป็นหรือเคยเป็นนักว่ายน้ำของสถาบัน	
6. เคยได้เหรียญทองในการแข่งขันกีฬาสถาบัน	
7. เคยเล่นกีฬาวอลเลย์บอล	
8. เคยลงแข่งขันเทนนิส	
9. เคยได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา	
10. เคยแข่งขันเซปักตะกร้อ	

ภาคผนวก ข
แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

คู่มือ

การใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

.....

แบบวัดชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาของนักศึกษาหลักสูตร การศึกษาศาสตรบัณฑิต สถาบันการพลศึกษา แบบวัดชุดนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 10 ฉบับ ดังนี้

- แบบวัดฉบับที่ 1 เรื่อง เกมใหม่
- แบบวัดฉบับที่ 2 เรื่อง ประโยชน์ของสิ่งของอุปกรณ์กีฬา
- แบบวัดฉบับที่ 3 เรื่อง การตั้งชื่อภาพ
- แบบวัดฉบับที่ 4 เรื่อง ความหมายของภาพ
- แบบวัดฉบับที่ 5 เรื่อง แบบพวกเดียวกัน
- แบบวัดฉบับที่ 6 เรื่อง ความคล้ายคลึงกัน
- แบบวัดฉบับที่ 7 เรื่อง ความแตกต่างกัน
- แบบวัดฉบับที่ 8 เรื่อง จะเกิดอะไรขึ้น
- แบบวัดฉบับที่ 9 เรื่อง ผลที่จะเกิดตามมา
- แบบวัดฉบับที่ 10 เรื่อง บอกรายละเอียด

รายละเอียดของแบบ

1. แบบวัดฉบับที่ 1 กีฬาใหม่ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกชื่อเกมใหม่ๆ และ วิธีการเล่น จากอุปกรณ์กีฬาที่กำหนดให้ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. แบบวัดฉบับที่ 2 ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬา ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอก ประโยชน์ของอุปกรณ์กีฬาที่กำหนดให้ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. แบบวัดฉบับที่ 3 การตั้งชื่อภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบตั้งชื่อภาพจากภาพ ที่กำหนดให้ในแง่มุมต่าง ๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. แบบวัดฉบับที่ 4 ความหมายของภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบตอบคำถาม ว่าบุคคลในภาพควรพูดว่าอย่างไร จากภาพที่กำหนดให้ในแง่มุมต่าง ๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะ มากได้
5. แบบวัดฉบับที่ 5 แบบพวกเดียวกัน ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบตอบคำถามจาก สิ่งมีกำหนดให้ในแง่มุมต่าง ๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. แบบวัดฉบับที่ 6 ความคล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกความ คล้ายคลึงกันของกีฬาจากภาพที่กำหนดให้ในแง่มุมต่าง ๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

7. แบบวัดฉบับที่ 7 ความแตกต่างกัน ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกความแตกต่างกันของกีฬาที่กำหนดให้จากภาพในแนวมุมต่างๆ กันให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
8. แบบวัดฉบับที่ 8 จะเกิดอะไรขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อจากภาพที่กำหนดให้ในแนวมุมต่างๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
9. แบบวัดฉบับที่ 9 ผลที่จะเกิดตามมา ประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกผลที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์สมมุติที่กำหนดให้ในแนวมุมต่างๆ กัน ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
10. แบบวัดฉบับที่ 10 บอกรายละเอียด ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ให้ผู้สอบบอกรายละเอียดหรือบอกความแตกต่างของภาพที่กำหนดให้ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรม

1. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษาชุดนี้ใช้เวลาในการตอบ 2 ชั่วโมง
2. ให้นักศึกษาตอบคำถามในแต่ละกิจกรรมให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยคำตอบนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับพลศึกษาหรือกีฬา (ดังตัวอย่างในแต่ละกิจกรรม)

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านพลศึกษา

กิจกรรมที่ 1

เกมใหม่

คำชี้แจงในการทำกิจกรรม

ให้นักศึกษาคิดเกมใหม่ๆ จากอุปกรณ์ที่กำหนดให้ ตามจินตนาการของนักศึกษาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้บอกชื่อ วิธีการเล่นและกติกามาด้วย (ดังตัวอย่าง)

ตัวอย่าง

สิ่งของที่กำหนดให้ ฟุตบอล

คำตอบ

1. ชื่อเกม เตะไกล

วิธีเล่น นักกีฬาทีมละ 3 คน ให้แต่ละทีมกำหนดผู้ที่จะเตะคนที่ 1, 2 และ 3 แล้วจับคู่ โดยคนที่ 1 คู่ 1 2 คู่ 2 3 คู่ 3 แล้วให้เริ่มเตะฟุตบอลโดยวิธีใดก็ได้ ให้ได้ไกลที่สุด นักกีฬาของทีมใดชนะมากที่สุดถือว่าชนะเลิศ

2. ชื่อเกม โหม่งบอลข้ามตาข่าย

วิธีเล่น แบ่งนักกีฬาเป็น 2 ทีม โดยให้มีนักกีฬาทีมละ 2 คน แข่งขันเหมือนเซปักตะกร้อ แต่เปลี่ยนจากการเตะและการโหม่ง มาเป็นการโหม่งเพียงอย่างเดียว ทีมใดทำคะแนนถึง 15 คะแนน ก่อนถือว่าชนะ

กระดาษเขียนตอบกิจกรรมที่ 1

สิ่งของที่กำหนดให้ : ลูกวอลเลย์บอล

1. ชื่อเกม

วิธีเล่น

.....

.....

.....

.....

2. ชื่อเกม

วิธีเล่น

.....

.....

.....

.....

3. ชื่อเกม

วิธีเล่น

.....

.....

.....

.....

4. ชื่อเกม

วิธีเล่น

.....

.....

.....

.....

5. ชื่อเกม

วิธีเล่น

.....

.....

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายณรินทร์ สุทธิศักดิ์
วัน เดือน ปี เกิด	23 กุมภาพันธ์ 2502
สถานที่เกิด	อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2/56 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตชัยภูมิ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชัยภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 36000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2521	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนบุญวัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2523	ป.กศ.สูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง
พ.ศ. 2525	กศ.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
พ.ศ. 2533	กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2550	กศ.ด. (การอุดมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ