

ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

Creative Thinking of College Students

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู¹

ABSTRACT

This research project was intended to find out norms of creative thinking and compare norms variation of creative thinking with particular reference to its Fluency, Originality and Elaboration as shown by the teachers' college students at various levels, namely : the Lower Certificate of Education, the Higher Certificate of Education and the Bachelor of Education.

In this research project, the sample was drawn from the first and the second year students of the Lower Certificate of Education program also the first and the second year students of the Higher Certificate of Education program, and the first and the second year of the Bachelor's Degree program from 35 teachers' colleges, the eleventh and the twelfth grade students and the first, the second, the third and the fourth year university students in Bangkok, totalling 2,249.

The instrument used in this research project was the Tests of Creative Thinking Figural Form A which was adapted from Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.

It comprised of three sets of activities namely : Activity Set 1 : requiring completion of patches of paper pasted on a green oval picture, Activity Set 2 : requiring completion of 10 pictures by given stimuli. Activity Set 3 : requiring completion of 30 pairs of parallel lines, each activity took 10 minutes to complete. Collection of data was done by the research committee and the instructors who taught educational research courses from the institutes involved. A Handbook for Scoring was prepared and used in the study.

Analysis of data was grouped into types of institutions, levels of education, and sexes. The data was calculated to indicate means and standard deviation. T-Test was used to indicate significance differences.

Relationship among variables was analysed by using correlation coefficient method, the result of the analysis' indicated:

1. The mean scores of Fluency, Originality and Elaboration of the sample in this study were 24.72, 7.69 and 8.45 respectively.

2. The mean scores of Fluency and Elaboration of male students were 24.72, 8.12 and 8.48 respectively, and of female students were 24.89, 7.30 and 8.43 respectively.

3. The mean scores of Fluency, Originality and Elaboration of teachers' college students were 24.47 and 7.39 which were below those of non - teacher' college students (whose scores were 25.95 and 9.05 respectively). However, the teachers' college students' mean scores on Elaboration was 8.48 which was higher than the non-teachers' college students' mean scores of 8.35.

4. Dividing according to college groups, the results of this study showed:

4.1 The mean score of the highest Fluency of Southern teachers' college group was 27.23 and the mean score of the lowest Elaboration of the same group was 17.42.

1. นายโอฬาร โรจน์หิรัญ กรรมการที่ปรึกษา

นางอารี รังสินันท์ และคณะดำเนินการวิจัย พ.ศ. 2523

4.2 The mean scores of the highest Originality and Elaboration of North - Eastern college group were 8.29 and 8.76. The mean scores of the lowest Originality and Elaboration of this Bangkok teachers' college group were 5.46 and 7.37.

5. Dividing according to levels, the results of this study showed:

5.1 The mean score of the highest Fluency of senior students of universities was 29.54 and the mean score of the lowest Fluency of students in the eleventh grade was 21.86.

5.2 The mean score of the highest Originality of sophomore from universities was 10.07, and the mean score of the lowest Originality of the first year students at Higher Certificate of Education from teachers' colleges was 7.05.

5.3 The mean score of the highest Elaboration of the second year students of the Lower Certificate of Education was 9.22, and the mean score of the lowest Elaboration of the students in the eleventh grade was 7.59.

6. Dividing according to levels of teachers' college students, the results of this study showed:

6.1 The mean score of the highest Fluency of the second year students of Lower Certificate of Education was 28.17 and the mean score of the first lowest Fluency of the year students of the Bachelor's Degree was 22.47.

6.2 The mean score of the highest Originality of the second year students of Lower Certificate of Education was 8.25, and the mean score of the Lowest Originality of the second year students of the Bachelor's Degree was 6.89.

6.3 The mean score of the highest Elaboration of the second year students of Lower Certificate of Education was 9.22 and the mean score of the Lowest Elaboration of the second year students of Bachelor's Degree was 8.07.

7. Dividing according to sexes, the results of this study showed:

The mean scores of Fluency, Originality, and Elaboration of male students were 24.54, 8.12 and 8.48 respectively and also the mean scores of female students were 24.89, 7.30 and 8.43 respectively.

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย กำลังเร่งรัดการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาประชากรให้มีประสิทธิภาพและความสามารถตามความต้องการของสังคม เพราะประชากรเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุด โดยเฉพาะประชากรในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า จึงควรส่งเสริมให้เยาวชนในวัยนี้ได้มีการพัฒนาทุก ๆ ด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เยาวชนที่ได้รับการพัฒนาจะเป็นผู้มีสติปัญญาและความสามารถ โดยเฉพาะการพัฒนาให้เยาวชนในวัยนี้มีความคิดริเริ่มหรือความคิดสร้างสรรค์ เพราะคุณสมบัติของเยาวชนด้านนี้

มีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศ ตามหลักที่ว่าถ้ายังมีกำลังคนที่มีความคิดริเริ่มมากเท่าใด การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมก็ยิ่งจะได้ผลดีมากขึ้นเท่านั้น ลักษณะความคิดริเริ่มหรือความคิดสร้างสรรค์ก็ได้แก่ ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดแปลกใหม่สามารถคิดค้นประดิษฐ์สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ มีความคิดคล่องตัว คิดได้หลายทิศทาง ชอบคิดค้นคว้า ทดลอง และให้ผลผลิตที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและอาจกล่าวได้ว่าจุดมุ่งหมายที่สำคัญยิ่งของการศึกษาของไทยในปัจจุบันมุ่งที่จะพัฒนาประชากรให้มีความคิดสร้างสรรค์สูง ซึ่งจะก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ที่แปลกใหม่และมีประโยชน์ ความสามารถในการแก้ปัญหาในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การให้สิ่งประดิษฐ์

ที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่มนุษย์ล้วนแต่เป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น

การพัฒนาประชากรให้มีความคิดสร้างสรรค์สูง ก็ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ แม้ว่าความคิดสร้างสรรค์จะเป็นคุณลักษณะที่มีมาแต่กำเนิด แต่ถ้าขาดการกระตุ้นและส่งเสริมอย่างถูกวิธีก็จะทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลไม่พัฒนา และยากที่จะแก้ไขในเวลาต่อมา บุคคลที่มีส่วนสำคัญในเรื่องนี้ก็คือครู เพราะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์อย่างดี ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายสูงสุดเท่านั้น แต่ยังช่วยให้พัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ว่าบทบาทและฐานะของครูควรได้รับส่งเสริมอย่างอื่ เพราะเป็นบุคลากรหลักและเป็นขุมกำลังในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงบทบาทและฐานะของครูโดยยึดหลักที่ว่าครูคือผู้ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาโดยรอบด้านขึ้นในตัวผู้เรียน อันเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาคุณภาพของประชากร

ด้วยความสำคัญดังกล่าว กรมการฝึกหัดครู ซึ่งมีหน้าที่สอนและพัฒนาคุณภาพของนักเรียนทั้งระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาได้ตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการฝึกฝนอบรมบุคลากรหลัก และผลิตครูให้สนองความต้องการสังคมจึงได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยตั้งแต่ชั้นอนุบาล-ป.4 ในปีพ.ศ. 2521 ชั้นป.5-ม.ศ. 3 ในปี 2522 และในปี 2523 ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับอุดมศึกษา เพื่อจะได้ทราบถึงระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับดังกล่าวซึ่งพฤติกรรมทางความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนจะสะท้อนให้เห็นถึงวิธีเรียน การสอนตลอดจนการปลูกฝังค่านิยม จริยธรรม และลักษณะอื่นของครู ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อจะได้เสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตรของกรมการฝึกหัดครูให้มีประสิทธิภาพตามความต้องการของสังคม

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับวิทยาลัยและระดับมหาวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างคู่มือการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดละออ
3. เพื่อหา Normsของนักศึกษาในระดับวิทยาลัยครู และระดับมหาวิทยาลัยในเรื่องความคิดสร้างสรรค์
4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทางพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับวิทยาลัยครูและนักศึกษามหาวิทยาลัย
5. เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยครูจะช่วยในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ทราบระดับพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยครู
2. มีคู่มือสำหรับการ ตรวจ และให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ซึ่งประกอบด้วยความคิดคล่องตัว ความริเริ่ม ความละเอียดละออ
3. ทราบความแตกต่างทางพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างนักศึกษามหาวิทยาลัยครู และนักศึกษามหาวิทยาลัย
4. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้แก่

1. นักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และ ค.บ. ของวิทยาลัยครู ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค สังกัดกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
2. นักศึกษาชั้นปีที่1 ปีที่2 ปีที่3 และปีที่4 คณะศึกษาศาสตร์ และคณะครุศาสตร์สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

3. นักศึกษาระดับชั้น ม.ศ.4 และ ม.ศ.5 ของโรงเรียนในกรุงเทพมหานครสังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์(Creativity) หมายถึง กระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิดหรือตั้งเป็นสมมุติฐานแล้วทำการทดสอบสมมุติฐาน และเผยแพร่สิ่งที่ค้นพบ

ความคิดริเริ่ม(Originality) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ และแตกต่างไปจากความคิดง่าย ๆ ธรรมดาและแตกต่างจากบุคคลอื่น

ความคิดคล่องตัว(Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างรวดเร็วและมีปริมาณการตอบสนองได้มาก

ความคิดละเอียดละออ(Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการคิดรายละเอียด เพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดริเริ่มให้มีความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระดับชั้น ม.ศ. 4 หมายถึง ชั้นเรียนระดับ ม.ศ. 4 และระดับ ป.กศ. ปีที่ 1

ระดับชั้น ม.ศ. 5 หมายถึง ชั้นเรียน ม.ศ. 5 และ ป.กศ. ปีที่ 2

กลุ่มวิทยาลัยครูนครหลวง หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร มี 6 วิทยาลัย ดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
3. วิทยาลัยครูสวนดุสิต
4. วิทยาลัยครูพระนคร
5. วิทยาลัยครูจันทพรเกษม
6. วิทยาลัยครูธนบุรี

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลาง หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง มี 5 มหาวิทยาลัยดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูเทพสตรี ลพบุรี

2. วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา

3. วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ปทุมธานี

4. วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา

5. วิทยาลัยครูจันทบุรี

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคเหนือ หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือมี 8 วิทยาลัยดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูเชียงใหม่
2. วิทยาลัยครูลำปาง
3. วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์
4. วิทยาลัยครูพืชรณรงค์สงคราม พิชณุโลก
5. วิทยาลัยครูนครสวรรค์
6. วิทยาลัยครูเชียงราย
7. วิทยาลัยครูกำแพงเพชร
8. วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 8 วิทยาลัยดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูอุดรธานี
2. วิทยาลัยครูอุบลราชธานี
3. วิทยาลัยครูมหาสารคาม
4. วิทยาลัยครูนครราชสีมา
5. วิทยาลัยครูบุรีรัมย์
6. วิทยาลัยครูสกลนคร
7. วิทยาลัยครูเลย
8. วิทยาลัยครูสุรินทร์

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันตก หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันตกมี 4 วิทยาลัยดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูนครปฐม
2. วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี
3. วิทยาลัยครูเพชรบุรี
4. วิทยาลัยครูกาญจนบุรี

กลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ หมายถึง วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในภาคใต้มี 5 วิทยาลัย ดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยครูยะลา
2. วิทยาลัยครูสงขลา
3. วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
4. วิทยาลัยครูภูเก็ต
5. วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี

กลุ่มนักศึกษาที่ไม่สังกัดวิทยาลัยครูหมายถึง นักศึกษาชั้น ม.ศ.4 ม.ศ.5 และนักศึกษามหาวิทยาลัย ปีที่ 1 - 4

ข้อตกลงเบื้องต้น

คณะผู้ทำการศึกษาครั้งนี้ถือว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา คือความคิดของนักศึกษาวิทยาลัยครู นักศึกษาชั้นม.ศ.4 และม.ศ.5 และนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 1 - 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่แสดงออกโดยการวาดภาพในแบบทดสอบ การคิดอย่างสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก.ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

ประโยชน์ของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อจัดทำคู่มือการตรวจ ให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพสำหรับการทดสอบความคิดสร้างสรรค์
3. ช่วยปรับปรุงคุณภาพของนักศึกษาของวิทยาลัยครูในด้านความรู้ ความสามารถและวิธีสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนและนักศึกษาไทย ชั้นม.ศ. 4-อุดมศึกษาปีที่ 4 ได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็นขั้นตอนดังนี้

การเลือกและเตรียมแบบทดสอบ

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยใช้วัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ด้วยรูปภาพแบบ A(Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A)

แบบทดสอบดังกล่าวข้างต้นนี้ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด คือ

- กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพที่ให้นักศึกษาเติมต่อสิ่งเร้า ซึ่งเป็นกระดาษสี่เหลี่ยมคล้ายรูปไข่
- กิจกรรมชุดที่ 2 วาดภาพให้สมบูรณ์ มีทั้งหมด 10 ภาพ

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นถ่วงน้ำหนักในการให้วาดภาพ ซึ่งมีเส้นขนานทั้งสิ้น 30 ชุด

กิจกรรมทั้งหมดใช้เวลาในการสอบ 30 นาที โดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมละ 10 นาที

การทดลองใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบดังกล่าวนี้ได้ทดสอบกับนักเรียนอนุบาล-ประถมปีที่ 4 เพื่อศึกษาความเที่ยงในการให้คะแนน (reliability of scoring) และได้ใช้วิจัยความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับอนุบาล-ม.ศ.3 มาแล้ว สำหรับในการทดสอบเพื่อหาความเที่ยงในการให้คะแนนนี้ได้เลือกนักเรียนในโรงเรียนต่อไปนี้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1. โรงเรียนดาราคาม นักเรียนชั้น ป.1-ป.4 จำนวน 40 คน
2. โรงเรียนพญาไท นักเรียนชั้น ป.1-ป.4 จำนวน 40 คน
3. โรงเรียนอนุบาลสามเสน นักเรียนชั้นอนุบาล 2-ป.4 จำนวน 15 คน
4. โรงเรียนศูนย์รวมน้ำใจหมู่บ้านชุมชนพัฒนา นักเรียนชั้นอนุบาล 2-ป.4 จำนวน 50 คน
5. โรงเรียนวัดใหม่ช่องลม นักเรียนชั้น ป.1-ป.4 จำนวน 40 คน
6. โรงเรียนวัดหนัง นักเรียนชั้น ป.1-ป.4 จำนวน 40 คน

รวมจำนวนนักเรียนที่ใช้ทดลองกับแบบทดสอบทั้งสิ้น 261 คน

เมื่อได้ทดสอบนักเรียนดังกล่าวแล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญในการให้คะแนน 2 ท่านที่มีความชำนาญ และคุ้นเคยต่อการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ชนิดนี้ ให้คะแนนแบบทดสอบฉบับเดียวกัน แล้วนำคะแนนสองชุดที่ได้ไปคำนวณหาค่าสหพันธ์ (Correlation Coefficient) ซึ่งได้ค่าสหพันธ์ดังกล่าวต่อไปนี้

ระดับ การศึกษา	จำนวน นักเรียน	ความคิด กล่อย่าง	ความคิด ริเริ่ม	ความคิด ละเอียดละ
อนุบาล	21	1.00	1.00	99
ป. 1	40	1.00	.99	.99
ป. 2	40	1.00	.99	1.00
ป. 3	40	1.00	1.00	.99
ป. 4	40	1.00	.99	.99
รวมทุกระดับ	181	1.00	.99	99

จะเห็นว่าค่าความเที่ยงของการให้คะแนนอยู่ในระดับสูงทุกค่า และจากผลตอบของแบบทดสอบจะเห็นว่านักเรียนทุกคนตอบสนองต่อสิ่งเร้าเป็นอย่างดี

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยความคิดสร้างสรรค์นักเรียนและนักศึกษา ม.ศ.4-อุดมศึกษาปีที่ 4 แยกสรุปออกเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. แยกตามกลุ่มวิทยาลัยครู

ภาคเหนือ	จำนวน 433 คน
ภาคใต้	จำนวน 293 คน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน 435 คน
ภาคกลาง	จำนวน 389 คน
ภาคตะวันตก	จำนวน 181 คน
ส่วนกลาง	จำนวน 127 คน
ไม่สังกัดวิทยาลัยครู	จำนวน 391 คน

2. แยกตามระดับชั้นเรียน

ระดับ ม.ศ. 4	จำนวน 388 คน
ระดับ ม.ศ. 5	จำนวน 258 คน
อุดมศึกษาปีที่ 1	จำนวน 511 คน
อุดมศึกษาปีที่ 2	จำนวน 384 คน
อุดมศึกษาปีที่ 3	จำนวน 402 คน
อุดมศึกษาปีที่ 4	จำนวน 306 คน

3. แยกตามสถาบันที่สังกัดกรรมการฝึกหัดครูและที่ไม่สังกัดกรรมการฝึกหัดครู

สถาบันที่สังกัดกรรมการ

ฝึกหัดครูมีนักศึกษาจำนวน 1,858 คน

สถาบันที่ไม่สังกัดกรรมการ

ฝึกหัดครูมีนักศึกษาจำนวน 391 คน

4. แยกตามเพศ

เพศชาย จำนวน 1,065 คน

เพศหญิง จำนวน 1,184 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยได้แยกการวิเคราะห์ออกเป็นภาคภูมิศาสตร์ระดับชั้นเรียน สถาบันที่สังกัดและไม่สังกัดกรรมการฝึกหัดครู และเพศ โดยระยะแรกจะวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังจากนั้นจะวิเคราะห์การเปรียบเทียบด้วยกราฟเส้นตรง เพื่อต้องการให้เห็นการพัฒนาของความคิดสร้างสรรค์และให้ผู้อ่านได้แปลและเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ง่ายขึ้น หลังจากนั้นจะวิเคราะห์ทดสอบความแตกต่างด้วย t-test เพื่อดูว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ประการสุดท้ายจะเสนอค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ระหว่างความคิดกล่อย่าง ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออเพื่อเป็นการวิเคราะห์เพิ่มเติมอีกด้วย

บทสรุป อภิปราย และ ข้อเสนอ

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณสมบัติที่สำคัญและมีในทุกคนและยังสามารถส่งเสริมให้เจริญออกมาได้ การเรียนรู้จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงนั้น จะต้องได้รับการส่งเสริมให้คุณลักษณะ สมรรถภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ได้พัฒนาเต็มที่ หลักสูตร วิธีการสอนของครูสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน กิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ครูและโรงเรียนจัดให้แก่เด็กในทุกกระดับ ตั้งแต่อนุบาลศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา มีผลโดยตรงที่จะช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้พัฒนาอย่างเต็มที่และต่อเนื่องกัน

กรมการฝึกหัดครู มีหน้าที่ผลิตครูออกไปสอนในระดับอนุบาลศึกษา ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จึงได้ศึกษาเรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครู เพื่อต้องการทราบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครู ซึ่งผลจากการวิจัยจะสะท้อนให้เห็นกระบวนการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู อันจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการส่งเสริมให้ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูได้พัฒนาอย่างเต็มที่ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปสอนและอบรมเยาวชนของชาติให้เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและนักศึกษามหาวิทยาลัย
3. เพื่อจัดทำคู่มือการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดละออ
4. เพื่อหา Norms ของนักศึกษาวิทยาลัยครู นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและนักศึกษามหาวิทยาลัย
5. เพื่อนำผลวิจัยมาปรับปรุงหลักสูตรและ

การสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ :-

- 1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 จากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 229 คน

- 1.2 นักศึกษา ป.กศ. จากวิทยาลัยครู 12 แห่ง มีจำนวน 417 คน

- 1.3 นักศึกษาระดับ ป.กศ. ชั้นสูง จากวิทยาลัยครู 35 แห่ง จำนวน 817 คน

- 1.4 นักศึกษาระดับ ค.บ. จากวิทยาลัยครู 29 แห่ง มีจำนวน 624 คน

- 1.5 นักศึกษาจากมหาวิทยาลัย ของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 162 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบ “การคิดอย่างสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก” ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุดคือ กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพให้สมบูรณ์ โดยให้นักศึกษาต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าซึ่งเป็นกระดาษสี่เหลี่ยมคล้ายรูปไข่ กิจกรรมชุดที่ 2 ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ โดยการวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่ให้ มีทั้งหมด 10 ภาพ และกิจกรรมชุดที่ 3 ต่อเติมจากสิ่งเร้าที่เป็นเส้นคู่ขนานทั้ง 30 คู่ ที่กำหนดให้ กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลา 30 นาที โดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมละ 10 นาที

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล กระทำโดยคณะวิจัยติดต่อกับวิทยาลัยครูและส่งแบบทดสอบพร้อมด้วย คู่มือและแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่อา-

จารย์ที่ไปทำการทดสอบ และกำหนดเวลาส่งแบบทดสอบคืนกลับมายังคณะผู้วิจัย สำหรับการรวบรวมข้อมูลในส่วนกลางคณะผู้วิจัย ได้นำแบบทดสอบคู่มือ แนะนำปฏิบัติในการเก็บรวบรวมไปมอบให้อาจารย์ในโรงเรียน วิทยาลัยครูและมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบนักศึกษา และไปปรับแบบทดสอบคืนตามกำหนดเวลา

4. วิเคราะห์และเสนอข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่งด้วยค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่งของนักเรียน นักศึกษา ระดับชั้นต่างๆ ด้วยกราฟเส้นตรง

4.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่มและความคิดตกแต่งของนักเรียน นักศึกษาต่างประเทศ ต่างระดับชั้นเรียนและที่สังกัดและไม่สังกัดกรมการฝึกหัดครูด้วย

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์กันระหว่างความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่มและความคิดตกแต่ง ของนักเรียน นักศึกษา เพศเดียวกัน ระดับชั้นเรียนด้วยกัน วิทยาลัยครูภาคเดียวกัน และของข้อมูลทั้งหมด

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และ ความคิดตกแต่งของนักศึกษาทั้งหมด คือ 24.72, 7.69 และ 8.45 ตามลำดับ

2. ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่ง ของนักศึกษาชาย คือ 24.72, 8.12 และ 8.48 ส่วนของนักศึกษาหญิง คือ 24.89, 7.30 และ 8.43 ตามลำดับ

แสดงว่าค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวของนัก

ศึกษาหญิงสูงกว่านักศึกษาชาย ส่วนค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่งนักศึกษาชายสูงกว่านักศึกษาหญิง

3. ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออของนักศึกษาสังกัดวิทยาลัยครูของกรมการฝึกหัดครู คือ 24.47, 7.39 และ 8.48 ส่วนของนักศึกษาที่มีได้สังกัดกรมการฝึกหัดครู คือ 25.95, 9.05 และ 8.35 ตามลำดับ

แสดงว่าค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวของนักศึกษา ที่ไม่ได้สังกัดกรมการฝึกหัดครูซึ่งได้แก่นักศึกษามหาวิทยาลัย และนักศึกษา ม.ศ. 4 และ ม.ศ. 5 สูงกว่านักศึกษาวิทยาลัยครู สังกัดกรมการฝึกหัดครู

4. ถ้าแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามกลุ่มวิทยาลัยครู จะปรากฏผลดังนี้.-

4.1 นักศึกษาจากกลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวสูงสุดคือ 27.23 และนักศึกษาจากกลุ่มวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวต่ำที่สุด คือ 17.24

แสดงว่า นักศึกษาจากกลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ พัฒนาความคิดคล่องตัวมากที่สุดและนักศึกษาจากวิทยาลัยครูภาคตะวันตก พัฒนาการความคิดคล่องตัวน้อยที่สุด

4.2 นักศึกษาจากกลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออสูงสุด คือ 8.29 และ 8.76 ตามลำดับ และนักศึกษาจากกลุ่มวิทยาลัยครูนครหลวง ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มและค่าเฉลี่ยความคิดละเอียดละออต่ำสุด คือ 5.46 และ 7.37 ตามลำดับ

แสดงว่า นักศึกษาจากวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พัฒนาการริเริ่มและความคิดละเอียดละออมากที่สุด และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยครูกลุ่มนครหลวงพัฒนาความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดละออน้อยที่สุด

5. ถ้าแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกตามระดับชั้นเรียนจะปรากฏผลดังนี้.-
 - 5.1 กลุ่มนักศึกษาปีที่ 4 จากมหาวิทยาลัย ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวสูงสุดคือ 29.54 และกลุ่มนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากกระทรวงศึกษาธิการ ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ต่ำสุด คือ 21.86
 - 5.2 กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากมหาวิทยาลัย ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มสูงสุดคือ 10.07 และกลุ่มนักศึกษา ป.กศ. ชั้นสูงปีที่ 1 จากวิทยาลัยครูกรมการฝึกหัดครู ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มต่ำสุดคือ 7.05
 - 5.3 กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากวิทยาลัยครู กรมการฝึกหัดครู ได้ค่าเฉลี่ยความคิดละเอียดละออสูงสุด คือ 9.22 และกลุ่มนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากกระทรวงศึกษาธิการ ได้ค่าเฉลี่ยความคิดละเอียดละออต่ำสุดคือ 7.59
6. ถ้าแบ่งนักศึกษาของวิทยาลัยครูออกตามระดับชั้นเรียน ปรากฏผลเรียนดังนี้
 - 6.1 กลุ่มนักศึกษาจากชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวสูงสุดคือ 28.17 และกลุ่มนักศึกษาจากชั้น ค.บ. ปีที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวต่ำสุดคือ 22.47
 - 6.2 กลุ่มนักศึกษาชั้น ป.กศ. ปีที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มสูงสุดคือ 8.25 และกลุ่มนักศึกษาชั้น ค.บ.ปีที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มต่ำสุด คือ 6.89
 - 6.3 กลุ่มนักศึกษาจากชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดละเอียดละออสูงสุด คือ 9.22 และกลุ่มนักศึกษาชั้น ค.บ.ปีที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยความคิดตกแต่งต่ำสุด คือ 8.07
7. ถ้าแยกนักศึกษาก่อตามเพศ ชาย-

หญิง ปรากฏผลดังนี้

- 7.1 นักศึกษาชาย ได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่ง 24.54, 8.12 และ 8.48 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาหญิง ได้ค่าเฉลี่ยเป็น 24.89, 7.30 และ 8.43 ตามลำดับ

แสดงว่า นักศึกษาหญิงได้ค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัวสูงกว่านักศึกษาชาย ส่วนค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่มความคิดตกแต่ง นักศึกษาชายได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาหญิง

8. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออด้วยกราฟเส้นตรงของนักศึกษาระดับ มศ. 4 อุดมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลดังนี้

การพัฒนาความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่งของกลุ่มนักศึกษาระดับ มศ. 4 จะอยู่ในระดับปกติ เมื่อขึ้นระดับ มศ. 5 จะสูงขึ้น จะเข้าระดับปกติอีกเมื่อเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 และจะประมาณคงที่ จนถึงระดับอุดมศึกษาปีที่ 4

9. การวิเคราะห์เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 คือ ความคิดคล่องตัวความคิดริเริ่ม และความคิดตกแต่ง ปรากฏผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดคล่องตัวกับความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัวกับความคิดละเอียดละออ และความคิดริเริ่ม กับความคิดตกแต่ง คือ 0.69 0.75 และ 0.61 ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญที่ .001 และเมื่อได้แยกข้อมูลออกตามลักษณะต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว ปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ยังอยู่ในลักษณะเดิม คือ ได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญที่.001 เหมือนกันหมด จากเหตุผลดังกล่าวนี้พอจะสรุปได้ว่า ค่า Validity ของข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ดี

สรุปผลการค้นคว้าและอภิปราย

จากการค้นคว้าพบว่า :-

1. กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคใต้ มีความคิดคล่องตัวสูงสุด หรือ มีปริมาณความคิด

มากกว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคอื่น ๆ ส่วนกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคตะวันตกมีความคิดคล่องตัวที่สุด หรือมีปริมาณความคิดน้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาจากวิทยาลัยครูอื่น ๆ

2. กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคตะวันออก เฉียงเหนือ มีความคิดริเริ่มสูงสุด หรือ มีความคิดริเริ่มสูงกว่ากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยครูภาคอื่น ๆ กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคกลาง มีความคิดริเริ่มถดถอยมาซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคใต้ ส่วนกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูนครหลวง มีความคิดริเริ่มต่ำสุดหรือมีความคิดริเริ่มต่ำว่านักศึกษาวิทยาลัยครูภาคอื่น ๆ

3. กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคตะวันออก เฉียงเหนือ มีความคิดละเอียดลออสูงสุด หรือ มีความสามารถในการคิดรายละเอียดเพื่อนำมาขยายและตกแต่งให้ความคิดริเริ่มสมบูรณ์ ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ตามลำดับ ส่วนกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูนครหลวง มีความคิดริเริ่มต่ำสุด หรือมีความคิดริเริ่มน้อยกว่ากลุ่มวิทยาลัยครูอื่น ๆ

4. กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครู ชั้น ป.กศ. ปีที่ 2 มีความคิดคล่องตัวสูงสุด ถดถอยมาก็ได้ แก่กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครู ป.กศ. ชั้นสูงปีที่ 2 และ ป.กศ. ชั้นสูงปีที่ 1 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มนักศึกษา ค.บ.ปีที่ 1 มีความคิดคล่องตัวต่ำสุด

พัฒนาการด้านความคิดคล่องตัว จะพัฒนาสูงขึ้นตามอายุเพิ่มขึ้น แต่จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มนักศึกษา ค.บ.ปีที่ 1 พัฒนาด้านความคิดคล่องตัวน้อยกว่าระดับอื่น ๆ

5. กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยครูชั้น ป.กศ. ปีที่ 2 มีความคิดริเริ่มสูงสุด หรือมีความคิดริเริ่มสูงกว่านักศึกษาวิทยาลัยครูอื่น ๆ และกลุ่มนักศึกษาที่มีความคิดริเริ่มถดถอยมาตามลำดับ ก็ได้แก่กลุ่มนักศึกษา ป.กศ. ชั้นสูงปีที่ 2 ป.กศ. ปีที่ 1 ค.บ.ปีที่ 1 และ ป.กศ. ชั้นสูงปีที่ 1 ส่วนกลุ่มนักศึกษาชั้น ค.บ.ปีที่ 2 มีความคิดริเริ่มต่ำสุด หรือมีความคิดริเริ่มต่ำว่านักศึกษาระดับชั้นอื่น ๆ

จากผลการศึกษาปรากฏว่า พัฒนาการด้าน

ความคิดริเริ่มของกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุน้อย จะพัฒนาความคิดริเริ่มได้ดี ซึ่งถ้าเทียบกับหลักพัฒนาการทางด้านการคิดสร้างสรรค์แล้ว ก็จะเห็นว่า มีลักษณะสอดคล้องกัน

6. กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครู ป.กศ. ปีที่ 2 มีความคิดละเอียดลออสูงสุดหรือมีความสามารถในการคิดรายละเอียดละเอียดต่ำสุด หรือต่ำกว่ากลุ่มนักศึกษาระดับชั้นอื่น ๆ

จากผลการศึกษาแสดงว่า พัฒนาการด้านความคิดละเอียดลออ ไม่ได้พัฒนาสูงขึ้นตามระดับอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งตามหลักพัฒนาการด้านความคิดละเอียดลออแล้ว จะพัฒนาสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถด้านในระหว่างชั้น ป.กศ. ปีที่ 1-ค.บ.ปีที่ 2 ก็จะเห็นได้ว่า ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก หรือมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งได้แก่การพัฒนาการด้านการคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออนั้น ปรากฏว่า กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูชั้น ป.กศ. ปีที่ 2 มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูชั้นอื่น ๆ

7. เปรียบเทียบกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครูกับกลุ่มนักศึกษา ม.ศ. 4 ม.ศ. 5 และมหาวิทยาลัย พบว่า :-

7.1 กลุ่มนักศึกษาของมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 มีความคิดคล่องตัวสูงสุด หรือมีความสามารถคิดได้มากกว่ากลุ่มนักศึกษาอื่น ๆ ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 4 ปีที่ 3 และ กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยครู ป.กศ.ชั้นสูงปีที่ 2 และกลุ่มนักศึกษา ชั้น ม.ศ. 5 มีความคิดคล่องตัวถดถอยมาตามลำดับ ส่วนนักศึกษา ชั้น ม.ศ. 4 มีความคิดคล่องตัวต่ำสุดหรือมีความสามารถในการคิดน้อยที่สุด และแตกต่างกับนักศึกษาระดับชั้นอื่น ๆ มากจนเห็นได้ชัด

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการด้านความคิดคล่องตัวจะพัฒนาสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นส่วนกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยด้วยกัน มีความคิดคล่องตัวไม่

แตกต่างกันมากนัก และนักศึกษาปีที่ 1 มีความคิดคล่องตัวต่ำสุด

7.2 กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับชั้น ปีที่ 2 มีความคิดริเริ่มสูงสุดหรือสูงกว่านักศึกษาชั้นอื่น ถัดลงมาได้แก่ กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 4 และนักศึกษาชั้น มศ. 5 ส่วนกลุ่มนักวิทยาลัยครู ชั้น ก.บ.ปีที่ 2 มีความริเริ่มต่ำสุด หรือต่ำกว่ากลุ่มนักศึกษาระดับอื่น ๆ

7.3 กลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยครู ชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 มีความคิดละเอียดละออสูงสุดหรือมีความสามารถคิดในรายละเอียดได้มากกว่านักศึกษาระดับชั้นอื่น ๆ ถัดลงมาได้แก่กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 4 นักศึกษาวิทยาลัยครู ป.กศ.ปีที่ 1 ส่วนนักศึกษาชั้น มศ. 4 มีความคิดละเอียดลออต่ำสุด หรือมีความคิดละเอียดลออน้อยกว่าชั้นอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ความคิดละเอียดละออของกลุ่มนักศึกษาทั้งหมดไม่ค่อยจะมีความแตกต่างกันมากนัก

8. กลุ่มนักศึกษาที่มีได้สังกัดกรมการฝึกหัดครู คือกลุ่มนักศึกษา มศ. 4 มศ. 5 และนักศึกษามหาวิทยาลัยมีความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่มสูงกว่านักศึกษาที่สังกัดกรมการฝึกหัดครู หรือนักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนความคิดละเอียดละออ นักศึกษากลุ่มวิทยาลัยครูสูงกว่า นักศึกษากลุ่มที่ไม่ได้สังกัดกรมการฝึกหัดครู

9. กลุ่มนักศึกษาชาย มีความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม สูงกว่านักศึกษาหญิงส่วนความคิดละเอียดละออ กลุ่มนักศึกษาหญิงสูงกว่านักศึกษาชาย

แสดงให้เห็นว่าผลจากการศึกษาเป็นไปตามลักษณะพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ คือเพศหญิงมีพัฒนาการด้านความคิดละเอียดละออ สูงกว่าชาย ส่วนเพศชายจะมีความคิดริเริ่มสูงกว่าหญิง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า เยาวชนไทย โดยส่วนรวมมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ดี

มีความสอดคล้องและเป็นไปตามหลักพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ และเมื่อพิจารณาเหตุผลแต่ละด้านของความคิดสร้างสรรค์ อาทิ ความคิดริเริ่มพัฒนาสูงขึ้นตามระดับอายุที่เพิ่มขึ้น และความคิดคล่องตัวก็เช่นกันคือ อายุเพิ่มขึ้น ความคิดคล่องตัวก็พัฒนาสูงขึ้น ส่วนความแตกต่างระหว่างเพศ เพศชายจะมีพัฒนาการความคิดริเริ่มสูงกว่าเพศหญิงในขณะเดียวกัน เพศหญิงพัฒนาความคิดคล่องตัวสูงกว่าเพศชาย เมื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูภาคต่าง ๆ และระหว่างนักศึกษามหาวิทยาลัยก็จะเห็นจะได้ว่า ยังมีความแตกต่างกัน นักศึกษากลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้มีพัฒนาการความคิดคล่องตัวสูงกว่านักศึกษามหาวิทยาลัยภาคอื่น ๆ และนักศึกษากลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออสูงสุด ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัยมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักศึกษามหาวิทยาลัยครู ดังนั้น ในที่นี้จึงขอเสนอแนะโดยทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

เด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ตามระดับอายุที่เพิ่มขึ้น ถ้าได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องและในเวลาที่เหมาะสม วัยเด็กเป็นวัยที่ความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนาและควรได้รับการส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเด็กจะได้มีความคิดสร้างสรรค์สูง และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงซึ่งจะทำให้คุณประโยชน์แก่สังคมต่อไป การปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กควรจะได้เริ่มตั้งแต่วัยเด็กวัยก่อนเข้าเรียน อันเป็นช่วงที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมของเด็กนับตั้งแต่ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้ที่ใกล้ชิดเด็ก ควรเป็นแบบอย่าง และสร้างสิ่งแวดล้อมและจัดประสบการณ์ที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกกล่าวคือ การอบรมเลี้ยงดูลูกแบบให้ความรักความอบอุ่น ความเข้าใจ และสามารถสร้างบรรยากาศที่เป็นอิสระปลอดภัย และฝึกหัดให้ลูกรู้จักช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด ตลอดจนเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ที่จะทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตน

เอง กล้าคิด กล้าแสดงออก และกล้าตัดสินใจ ได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยกระตุ้น และส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ เจริญงอกงามขึ้น ต่อมาเมื่อเด็กได้เข้าโรงเรียนครูก็ เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อมา ซึ่งจะต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้สอดคล้อง และประสานสัมพันธ์กับที่บ้าน การจัดหลักสูตร ที่มีความยืดหยุ่นพอสมควร เนื้อหา กิจกรรม วิธี สอนที่ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความสามารถตาม ความถนัดของตนเอง และส่งเสริมการเรียนรู้โดย การลงมือปฏิบัติด้วยตนเองการแก้ปัญหา การสร้าง บรรยากาศที่เป็นกันเอง อิสระและไม่ถูกควบคุม จากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดจนเกินไป ตลอดจนครู ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เข้าใจตระหนักถึงความสำ คัญของความคิดสร้างสรรค์ และฝึกอบรมให้เด็ก เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่สำ คัญในการส่งเสริมศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กให้พัฒนาสูงขึ้น และพัฒนาถึงขีดสูงสุดได้ นั่นก็คือการฝึกฝนอบรมเด็กให้มีประสิทธิภาพตั้ง แต่อยู่ในวัยเรียน เพื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีประ สสิทธิภาพ และสามารถแก้ปัญหาอย่างถูกวิธีตลอด จนให้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อสังคมต่อ ไป ด้วยความสำคัญของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ซึ่ง รวมทั้งพ่อแม่ครู และสิ่งแวดล้อมที่บ้าน โรง เรียน จึงจะได้กล่าวในรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาท ของพ่อแม่ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และ บทบาทของครูที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กดังนี้

บทบาทของพ่อแม่กับการส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของเด็ก

พ่อแม่เป็นบุคคลแรกที่ใกล้ชิดกับลูกและให้ การอบรมเลี้ยงดูลูกตั้งแต่เขารู้อยู่ พ่อแม่ควรตระหนักว่าพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เป็นคุณ ลักษณะที่สำคัญยิ่ง และควรส่งเสริมโดยให้ การอบรมเลี้ยงดูให้มีสุขภาพอนามัยทั้งร่างกาย และจิตใจ จากการศึกษาพบว่า การอบรมเลี้ยงดูลูก แบบประชาธิปไตยมีส่วนส่งเสริมความคิดสร้าง สรรค์ของเด็กได้ดีกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบบังคับ เข้มงวดกวดขัน หรือแบบปล่อยปละละเลย

การอบรมเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตย ได้แก่การที่ มีพ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่น เอาใจใส่และสนใจลูกอย่างเพียงพอ ให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าตนเองมี ค่า และเป็นที่ต้องการรวมทั้งมีการอบรมสร้างบรร- ยากาศที่เป็นอิสระ ปลอดภัย ยั่วยุให้เด็กเรียนรู้ อยากซักถาม ฝึกการช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความสามารถตาม ความถนัดอย่างเต็มที่ ไม่เคร่งครัดในระเบียบวินัย มากจนเกินไป ตลอดจนยินดีตอบคำถามของลูก ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น และในขณะเดียวกัน ก็ให้กำลังใจคำชมเชยแก่ลูก ซึ่งลักษณะการปฏิบัติ ดังกล่าวจะทำให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออกและ สามารถตัดสินใจได้ เท่ากับเป็นการปลูกฝังความเชื่อ มั่นในตนเองแก่เด็กด้วย ด้วยความสำคัญของพ่อแม่ ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กพ่อแม่จึง ได้ควรปฏิบัติในเรื่องการอบรมเลี้ยงดูลูก ดังต่อไปนี้ : -

1 .การอบรมเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตย จากการศึกษาเรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กพบว่า การอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบประชาธิปไตย มีส่วนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ดีกว่าการอบรม เลี้ยงดูแบบบังคับ เข้มงวด กวดขัน หรือปล่อยปละ ละเลย การอบรมเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตยก็ได้ แก่ การที่พ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่น เอาใจ ใส่สนใจเด็กเลี้ยงดูให้มีสุขภาพกายและสุขภาพ จิตสมบูรณ์ และทำให้เด็กตระหนักว่าพ่อแม่รักตน และตนเองมีค่า และเป็นที่ยอมรับในครอบครัว การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง เป็นอิสระ และ ปลอดภัย ไม่เข้มงวดกวดขันในระเบียบวินัยจนเกินไป จะส่งเสริมให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก และ กล้าตัดสินใจ รวมทั้งบรรยากาศที่กระตุ้นและยั่วยุ ให้เด็กแสดงความคิดเห็นเปิดโอกาสให้เด็กแสดง ความสามารถอย่างเต็มที่ ตลอดจนการส่งเสริมและ ฝึกฝนให้เด็กรู้จักช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด ให้ ใช้ความสามารถของตนเองให้มากที่สุด และเป็น การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในขณะเดียวกันให้กำลังใจ ชมเชย ยกย่อง และกระตือรือร้นที่จะค้นหา คำตอบเมื่อเด็กถาม ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้จะทำให้เด็ก เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง คิดเป็น และปฏิบัติได้

อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์

2. พ่อแม่ช่วยจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยในการพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นต้นว่า จัดเครื่องเล่น เครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่เด็กจะทำกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ หนังสือ สมุด ดินสอ ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยของความต้องการและสนองความสนใจของเด็ก เพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างดี

1. จัดหาสถานที่ปลอดภัยให้เด็กได้มีการสำรวจ ทดลอง
2. การจัดหาอุปกรณ์ พ่อแม่ควรจัดหาอุปกรณ์การระบายสีให้กับเด็กอนุบาล และวัยประถมศึกษา เป็นต้นว่า สมุดภาพและดินสอเทียน จะได้ช่วยให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมือและประสาทตากับกล้ามเนื้อมือจะได้ทำงานประสานกันดีขึ้นเป็นต้น
3. จัดหาหนังสือภาพนิทาน ที่เหมาะสมกับวัยอนุบาล (3-5 ขวบ) เพราะเด็กสนใจภาพและนิทาน ชอบดูภาพและผู้ใหญ่เล่าเรื่องตามภาพ
4. จัดหาหนังสือนิทาน มีภาพประกอบ และหนังสือการ์ตูน เด็กวัยประถมศึกษา ในช่วงอายุ 6-13 ขวบ สนใจนิทานการ์ตูนมากเป็นพิเศษ
5. จัดอุปกรณ์การเล่นที่เหมาะสมกับวัย เช่น วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเด็กตอนกลาง วัยเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ได้แก่ ตุ๊กตา ลูกสัตว์ ภาพตัดต่อ เชือกตามลำดับ กระโดด ลูกบอล ห่วงยาง แบดมินตัน ฯลฯ ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละวัย
6. การจัดทัศนศึกษา อาจจะเป็นการพาเด็กไปหาความรู้ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น การชมภาพยนตร์ เด็กวัยตอนต้นจะชอบภาพยนตร์การ์ตูน จะสนใจเรื่องตื่นเต้น ผาดโผนและลึกลับ สำหรับเด็กหญิงจะชอบภาพยนตร์เพลงและภาพยนตร์

ชีวิต ฯลฯ เป็นต้น ตลอดจนการพาเด็กไปชมนิทรรศการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัย

7. จัดหาหนังสืออ่านสำหรับวัยเด็กตอนกลาง และวัยรุ่นตอนต้นควรจัดหาหนังสือจำพวกชีวิตเด็ก ๆ การผจญภัยและนักสืบ
8. เพิ่มพูนทักษะความสามารถเบื้องต้น โดยให้เด็กได้มีกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการศึกษา และดนตรี หรืออื่น ๆ เป็นการสำรวจและส่งเสริมความสามารถของเด็กให้กว้างขวางขึ้น

ครูกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและมีความหมายต่อเด็กอย่างยิ่ง หน้าที่เด็กเข้าเรียนครูมีส่วนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้มาก และเป็นกระบวนการส่งเสริมที่ต่อเนื่องจากทางบ้าน เพื่อพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและพัฒนาถึงขีดสูงสุด ลักษณะของครูที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้.-

1. มีทัศนคติที่ดีและยอมรับว่าเด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กสามารถส่งเสริมให้พัฒนาสูงขึ้นได้ โดยให้เด็กฝึกหัดความคิดคล่องตัวความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดละออ รวมทั้งจัดประสบการณ์กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ในช่วงนี้เด็กกำลังพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จึงควรจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้พัฒนา
2. ตระหนักอยู่เสมอว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็นยิ่งและสามารถเกิดขึ้นได้ทุกโอกาส
3. รู้คุณค่าของตนเอง และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นอยู่เสมอ
4. มีความกระตือรือร้น กระฉับ กระเฉง คล่องแคล่วว่องไวในการทำงาน

5. มีความรู้ความสามารถและสติปัญญา พร้อมทั้งจะค้นหาความสำเร็จแปลก ๆ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

6. มีความอดทน อดกลั้น ไม่ท้อแท้ เมื่อประสบปัญหาที่ยุ่งยาก และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้สำเร็จ

7. มีอิสระในการสร้างบรรยากาศที่จะอำนวยความสะดวกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกโอกาส

8. มีการปรับปรุงตนเองในด้านการสอนการสมาคมกับผู้อื่นพร้อมทั้งมีความสนใจต่อเหตุการณ์รอบตัว

9. ยอมรับฟังความคิดเห็นแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากคนอื่น ไม่ตำหนิติเตียนหรือกล่าวหาว่าเป็นความผิดนอกกลุ่มนอกทาง

หลักสูตรและวิธีสอน

1. ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ควรจัดหลักสูตรและกิจกรรม เพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจ รู้จักคิด คิดเป็น และสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ และส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ครูควรปรับปรุงวิธีสอนและยึดหยุ่นเนื้อหาวิชา ในลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง พยายามอย่าบังคับให้เด็กทำตามคำสั่งของครูอยู่ตลอดเวลา เช่น การให้ฝึกวาดภาพตามแบบที่ครูกำหนดให้

2. ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถามและตอบคำถามเด็กด้วยความกระตือรือร้นหรือช่วยชี้แนะแก่เด็ก

3. สนใจและตั้งใจฟังคำถามแปลก ๆ ใหม่ ๆ ของเด็กและยอมรับความคิดแปลก ๆ ของเด็กด้วย

4. แสดงให้เห็นว่าความคิดของเด็กมีคุณค่า และเป็นประโยชน์โดยการให้กำลังใจชมเชยยกย่อง และนำผลงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น นำเอาภาพวาดของเด็กมาทำเป็น ส.ค.ส. เป็นต้น

5. ส่งเสริมให้เด็กมีความคิดริเริ่ม นอกจากจะยอมรับความคิดแปลก ๆ ของเด็กแล้วก็ไม่ควรตำหนิหรือวิจารณ์ความคิดของเด็ก

6. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง สำรวจ ค้นหา ทดลอง ด้วยความสนใจ ของตนเองมิใช่เพื่อหวังคะแนนที่จะได้รับ

7. กระตุ้นให้เด็กมีบุคลิกภาพสร้างสรรค์ ด้วยการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

8. ส่งเสริมให้เด็กประสบความสำเร็จให้กำลังใจยกย่องและชมเชย

9. จัดความกลัว ความก้าวร้าวของเด็ก และสร้างความเชื่อมั่น ในตนเองและทำให้เด็กเกิดความมั่นคงปลอดภัยแก่เด็ก

2. วิธีการสอนของครู ควรจะได้คำนึงถึงเรื่อง

2.1 การแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก สามารถแสดงออกทางกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น การประดิษฐ์ ศิลปะ การวาดภาพ ระบายสี ดนตรี เต้นรำ การเล่นคลอจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ

2.2 การสร้างบรรยากาศ ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้มีขึ้นได้ โดยการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดเกินไป และควรส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.3 การสอนความคิดสร้างสรรค์ จะต้องสอนต่อเนื่องกันไปเป็นสำคัญในทางตรง ซึ่งได้แก่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนในทางอ้อม ได้แก่ การปรับปรุง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนความเข้าใจเรื่องพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ระดับความสามารถที่เด็กแสดงออก

2.4 สนับสนุนและกระตุ้นการแสดงความคิดหลาย ๆ ด้านตลอดจนการแสดงออกทางอารมณ์

2.5 เน้นสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความสามารถ

อันนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์เช่น ส่งเสริมความคิดริเริ่ม เป็นต้น ตลอดจนไม่จำกัดการแสดงออกของนักเรียนให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันตลอด

2.6 อย่างพยายามหล่อหลอมหรือกำหนดแบบให้นักเรียนคิด และบุคลิกภาพเหมือนกันไปหมดทุกคน แต่การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสิ่งที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ตลอดจนความคิด และการแปลก ๆ ใหม่ ๆ ด้วย

2.7 อย่างเข้มงวดกวดขันหรือยึดมั่นอยู่กับจารีตประเพณี ซึ่งยอมรับการกระทำหรือผลงานอยู่เพียง 2-3 อย่างเท่านั้น สิ่งใดนอกเหนือไปจากระบบแบบแผนเป็นสิ่งที่ผิดไปหมด

เอกสารอ้างอิง

- เชาวนา ยุทธสุริยพันธ์ การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับชั้นประถมและมัธยม ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2514
- โชติ เพชรชื่น ความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนวิชาชีพต่างกันวิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2514
- นงนุช วรรณนวะ ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2514
- พรรณี เดชกำแหง ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนความวิตกกังวล และพฤติกรรมด้านความเป็นผู้นำของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2515

2.8 อย่างสนับสนุนหรือให้รางวัล เฉพาะผลงานหรือการกระทำที่ได้มีผู้ทดลองทำและเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ผลงานแปลก ๆ ใหม่ ๆ ก็น่าจะมีโอกาสได้รับรางวัล หรือคำชมเชยด้วย

2.9 ครูจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพในทางสร้างสรรค์ก่อนมิเช่นนั้นแม้ว่าครูจะมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์เพียงใดก็ไม่อาจจะทำให้กระบวนการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการ และไม่อาจจะสอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

ไพฑูรย์ เครือแก้ว ลักษณะสังคมไทย แพรววิทยา 2513

มาลินี เหมาะะฐรินทร์ ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนเพาะช่าง วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517

วินิจ เกตุขำ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ กับความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2515

วีระยุทธ วิเชียรโชติ ทฤษฎีสังคมไมตรีสัมพันธ์ พัฒนา วัดผล วิทยาลัยวิชาการศึกษา 2516

สุจินตร์ ปรีชาสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ ความเกรงใจ และลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียนที่ประพฤติก้อยตามและขัดกับสังคม วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2515

ไสว เลี่ยมแก้ว ความคิดสร้างสรรค์ และความถนัดทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิต