

การสร้างหลักสูตร เสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนสำหรับ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

นายกชกร ธิปัตติ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-635-382-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE CONSTRUCTION OF AN ENRICHMENT CURRICULUM DEVELOPING
COMPLEX THINKING ABILITY OF THE UPPER SECONDARY
SCHOOL STUDENTS WITH HIGH ACHIEVEMENT

Mr. Goachagorn Thipatdee

A Dissertation Submitted in Partial Fulfilment of the Requirement
for the Degree of Doctor of Philosophy
Curriculum and Instruction Program
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 1996
ISBN 974 - 635 - 382 - 9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในการ
คิดอย่างซับซ้อนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

โดย นายกชกร ธิปัตติ

ภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดุขฎิบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว
รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุขฎิบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โขวิไลกุล)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร จามรมาน)

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วิชชาวุธ)

.....
(ดร.สายหยุด จำปาทอง)

กชกร ธิปัตติ : การสร้างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (THE CONSTRUCTION OF AN ENRICHMENT CURRICULUM DEVELOPING COMPLEX THINKING ABILITY OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH HIGH ACHIEVEMENT)

อ. ที่ปรึกษา ๑ : รศ.ดร. สำลี ทองธิว, อ. ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์,
532 หน้า. ISBN 974-635-382-9

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรเสริมในการวิจัยนี้สร้างจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้วยการประเมินความต้องการจำเป็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน การศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ การศึกษาหลักการสอนทักษะการคิด การศึกษาปัญหาของโครงการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในประเทศไทย และการศึกษาระบบการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ. ศ. 2533 หลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหาหลากหลาย เพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนของนักเรียน คือยุทธวิธีการคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินผล การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อเรียนรู้ยุทธวิธีการคิดอย่างซับซ้อนโดยตรงด้วยการฝึกคิดตามกระบวนการคิด โดยอ้อมด้วยคำถาม แบบฝึกหัด และการคิดค้นผลงาน และฝึกให้นักเรียนเข้าใจการคิดอย่างซับซ้อนอย่างครอบคลุมด้วยการเข้าใจว่าการคิดอย่างซับซ้อนมีประโยชน์อย่างไร และจะนำไปใช้ได้อย่างไร การประเมินผลหลักสูตรใช้วิธีทดสอบความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนด้วยแบบทดสอบ สังเกตพฤติกรรม ประเมินผลงาน และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

2. หลักสูตรสามารถพัฒนาให้นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมที่สร้างขึ้นมีความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งเสริมให้นักเรียนสามารถคิดค้นผลงานที่แปลกใหม่สร้างสรรค์

3. นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมที่สร้างขึ้น มีพฤติกรรมการคิดอย่างซับซ้อนต่ำกว่าระดับร้อยละ 50

4. นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมที่สร้างขึ้นมีความเห็นว่าหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมระดับมาก และเห็นว่าควรเปิดเป็นวิชาส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างซับซ้อนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรคุษฎุบัณฑิต
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C540010

CURRICULUM AND INSTRUCTION

: MAJOR
KEY WORD: ENRICHMENT CURRICULUM/ COMPLEX THINKING/ HIGH ACHIEVEMENT
GOACHAGORN THIPATDEE: THE CONSTRUCTION OF AN ENRICHMENT CURRICULUM DEVELOPING COMPLEX THINKING ABILITY OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH HIGH ACHIEVEMENT.
DISSERTATION ADVISOR: ASSOC. PROF. SUMLEE THONGTHEW, Ph.D. ;
ASSOC. PROF. TAWEEWAT PITAYANON, Ph. D., 532 PP.
ISBN 974-635-382-9

The purpose of this research was to construct an enrichment curriculum developing complex thinking ability of the upper secondary school students with high achievement.

The findings were as follows:

1. The enrichment curriculum was constructed on the basis of needs assessment results, the theories of developing curriculum for the gifted and talented, the principles of teaching thinking skills, the educational organization for the outstanding students in Thailand, and the analysis of the curriculum implementation and the instructional process of the contemporary curriculum of the secondary education. The curriculum consists of varied contents geared to develop complex thinking ability which are creative thinking, critical thinking, evaluation, decision making, and problem solving. The instructional process specifically focuses on direct teaching approach by providing students to explicitly study the thinking strategies. The indirect approach was also applied to strengthen the students' thinking ability through questions, exercises, and inventions of creative products. The metacognitive approach was also considered in order to enhance the students' understanding of the thinking strategies. The curriculum evaluations were measured by paper and pencil tests, behavioral observations, and the assessment of creative products.
2. The curriculum could significantly develop the complex thinking ability of the students in the experimental group higher than those taught by the traditional curriculum using the process of lecturing at the .01 level of significance. It was also found that the curriculum enhanced the students to generate creative products.
3. The data from behavioral observations indicated that the students in the experimental group performed thinking behaviors lower than the percentage of 50.
4. According to the perception of the students in the experimental group, the curriculum and instructional process developed was appropriate to be used at the 'high level' acceptance. They also approved it to be used as a course at the upper secondary school level.

ภาควิชาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานพิเศษลายมือชื่อนิติศ.....
สาขาวิชา.....หลักสูตรและการสอน.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2539.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จอย่างดียิ่งจาก รศ. ดร. สำลี ทองธิว อาจารย์ที่ปรึกษา และรศ.ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาแนะนำ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่ต้นจนแล้วเสร็จ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณมูลนิธิการศึกษาไทย-อเมริกัน รัฐบาลสหรัฐอเมริกาในนามของทุน Fulbright ประเภท Special Study and Research ที่ได้ให้ทุนแก่ผู้วิจัยเพื่อไปศึกษาค้นคว้าที่ University of Connecticut รัฐคอนเนคติกัต ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษา ปรัชญาหรือและขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ และการสอนทักษะการคิด ซึ่งควรได้รับการขอบคุณอย่างยิ่งคือ Dr. Joseph Renzulli, Dr. Deborah E. Burns, Dr. Jeans Gubbins, และ Dr. Sally Reis. ผู้วิจัยยังได้ปรึกษาหารือและขอคำแนะนำจากอาจารย์เจ้าของแนวคิด ทฤษฎี ที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์เป็นวิทยานิพนธ์คือ Dr. C. June Maker แห่ง University of Arizona และ Dr. Shirley W. Schiever แห่ง Tucson Unified School District รัฐแอริโซนา

ขอขอบคุณ ศ.กิตติคุณ ดร.สุจิต เพ็ชรชอบ ศ.ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ดร.กมล ภูประเสริฐ ดร.สงบ ลักษณะ และผศ.ดร.อุษณีย์ โพธิสุข อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง ครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียนที่ร่วมมือในการประเมินความต้องการจำเป็น โรงเรียนเทพศิรินทร์ที่ให้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยที่ให้ทดลองใช้หลักสูตรด้วยความกรุณาจากอาจารย์อรนุช อุสาหะ อาจารย์ปทุมมาศ พุทธิพันธ์รัตน์ และอาจารย์นฤมล เกียรติศิริ นิสิตมหบัณฑิตชลิต ชุยตระกูล นิสิตดุษฎีบัณฑิตชิรพนธ์ คงนาวัง ที่ช่วยตรวจสอบข้อมูล นิสิตดุษฎีบัณฑิตวาริรัตน์ แก้วอุไร มหบัณฑิตธารงค์ ดันติวิภาวิน ที่ช่วยติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มหบัณฑิตอุดม หอมคำ ที่ช่วยแนะนำการวิเคราะห์ข้อมูล นิสิตดุษฎีบัณฑิตรังรอง งามศิริ ที่ช่วยฝึกการสังเกตพฤติกรรม คุณแม่โห่งน ธิปัตติ ญาติพี่น้องทุกคน มหบัณฑิตวรรณจรรย์ ศุภชาติ พี่ เพื่อน และน้องนิสิตดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกคน ที่ช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่อุดหนุนทุนจำนวนหนึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

กชกร ธิปัตติ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
สมมติฐานในการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตร.....	11
ความหมาย.....	11
การพัฒนาหลักสูตร.....	14
นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ.....	53
ความหมาย.....	53
ลักษณะ.....	56
การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ.....	69
โครงการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษในประเทศไทย.....	87

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	หลักการในการสอนทักษะการคิด.....	90
	ยุทธวิธีในการคิดอย่างซับซ้อน.....	97
	การคิดสร้างสรรค์.....	98
	การคิดอย่างมีวิจารณ์.....	114
	การประเมินผล.....	129
	การตัดสินใจ.....	142
	การแก้ปัญหา.....	149
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	160
	การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	160
	การสร้างหลักสูตร.....	161
	การทดลองใช้หลักสูตร.....	168
	การประเมินผลหลักสูตร.....	171
	การปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร.....	174
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	175
	ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	175
	ผลการสร้างหลักสูตร.....	196
	ผลการทดลองใช้หลักสูตร.....	259
	ผลการประเมินหลักสูตร.....	272
	ผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร.....	275
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	277
	สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	277
	สรุปผลการสร้างหลักสูตร.....	278
	สรุปผลการทดลองใช้ และการประเมินหลักสูตร.....	280
	สรุปผลการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร.....	280
	อภิปรายผลการวิจัย.....	281
	ข้อเสนอแนะ.....	284

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รายการอ้างอิง.....	287
ภาคผนวก.....	306
ก. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน.....	307
ข. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	310
ค. หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย และรายชื่อโรงเรียนที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น... ..	312
ง. ใบงานและแบบฝึกหัดประกอบแผนการสอน.....	323
จ. ตัวอย่างผลงานนักเรียน.....	362
ฉ. คู่มือครู.....	367
ช. เครื่องมือในการประเมินผล.....	482
ซ. แบบสอบถามเพื่อประเมินความต้องการจำเป็น.....	511
ฅ. หนังสือขออนุญาตใช้แบบทดสอบ.....	526
ประวัติผู้เขียน.....	532

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษ.....	175
2 ผลการศึกษาหลักการในการสอนทักษะการคิด.....	176
3 ผลการศึกษำปัญหาการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนตาม หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533.....	177
4 ผลการศึกษำปัญหา เกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษในประเทศไทย.....	178
5 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของครู.....	179
6 ความคิดเห็นและความต้องการจำเป็นของครู.....	181
7 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของนักเรียน.....	184
8 ความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียน.....	185
9 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้ปกครอง.....	191
10 ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ปกครอง.....	193
11 สถานภาพส่วนตัวของนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	259
12 สถานภาพส่วนตัวของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	260
13 ผลการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง.....	261
14 คะแนนทดสอบก่อน กับหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	262
15 คะแนนทดสอบก่อน กับหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	263
16 คะแนนทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง.....	264
17 ผลการฝึกการสัง เกิดพฤติกรรม.....	265
18 ผลการสัง เกิดพฤติกรรมการคิดสร้างสรรค์.....	266
19 ผลการสัง เกิดพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณ์.....	267
20 ผลการสัง เกิดพฤติกรรมการประเมินผล.....	268
21 ผลการสัง เกิดพฤติกรรมการตัดสินใจ.....	269
22 ผลการสัง เกิดพฤติกรรมการแก้ปัญหา.....	270
23 ผลการประเมินการคิดค้นผลงาน.....	271
24 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรและการเรียนการสอน.....	273

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ นิโคลส์ และ นิโคลส์.....	14
2	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ไทเลอร์ (ขยาย).....	17
3	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ เวนสเตน และ แพนทินี.....	20
4	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ โอสิวา.....	24
5	การประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ของ ฟูลตัน.....	45
6	รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ โอสิวา.....	48
7	ความสามารถพิเศษตามทฤษฎี 3 ห่วงของ เร็นชูลี.....	55