

การวิเคราะห์โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสุวัชรีย์ อินทรวิจิตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาอุดมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974-577-050-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016307

i1030616x

**AN ANALYSIS OF THE SPECIAL SCIENCE STUDENTS RECRUITMENT
PROJECT OF CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Mrs. Suvatcharee Intravichit

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Higher Education
Graduate School
Chulalongkorn University
1990
ISBN 974-577-050-7**



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดย นางสาวชรี อินทรวิจิตร
ภาควิชา อุดมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โฆวิไลกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นางประไพพิศ มงคลรัตน์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โฆวิไลกุล)

.....
(นางประไพพิศ มงคลรัตน์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์)



สุวัชร อินทรวิจิตร : การวิเคราะห์โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (AN ANALYSIS OF THE SPECIAL SCIENCE STUDENTS RECRUITMENT PROJECT OF CHULALONGKORN UNIVERSITY) อ.ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.สุกัญญา โมวิไลกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม: นางประไพพิศ มงคลรัตน์, 234 หน้า. ISBN 974-577-050-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยนิสิตทุนและนิสิต วพ.1 ด้วยการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ วิธีการคัดเลือก วิธีดำเนินการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตโครงการกับนิสิตปกติ ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ผู้เกี่ยวข้องและนิสิตโครงการ ศึกษาปัญหาอุปสรรครวมทั้งแนวทางแก้ไข

ผลการวิจัย พบว่า

1. โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ และเพื่อแก้ไขปัญหา นิสิตออกกลางคัน วิธีการคัดเลือกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะได้นิสิตที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ ในการจัดการเรียนการสอนปรากฏว่าไม่แตกต่างจากนิสิตปกติ และนิสิตทุนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างภาคการศึกษาได้อย่างสม่ำเสมอทุกรุ่น แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างภาคการศึกษาของนิสิต วพ.1 ทุกรุ่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหา นิสิตออกกลางคันได้ผล เพราะนิสิตโครงการมีอัตราการออกกลางค่น้อยกว่านิสิตปกติ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทุน นิสิต วพ.1 และนิสิตปกติ ที่ศึกษาในชั้นปีเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นิสิตทุนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวพ.1 และนิสิตปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผู้บริหารและอาจารย์ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ให้ความสนับสนุนโครงการนี้ เพราะเห็นว่าทำให้ได้นักเรียนที่มีความสนใจทางวิทยาศาสตร์ เข้ามาศึกษา และเสนอว่าควรมีการปรับปรุงวิธีดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ เช่น การประชาสัมพันธ์ และการกำหนดเกณฑ์การรับสมัคร อย่างไรก็ตามไม่ควรมีการจัดการเรียนการสอน กิจกรรม หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เป็นพิเศษแก่นิสิตโครงการ นิสิตส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่ได้เข้ามาศึกษาในโครงการนี้ เพราะได้ศึกษาในสาขาวิชาที่ต้องการศึกษา และสมัครใจที่จะศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ต่อไปจนสำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์ เพราะสามารถผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีพื้นฐานความสนใจทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นกำลังของประเทศชาติในอนาคต

ภาควิชาอุดมศึกษา
สาขาวิชาอุดมศึกษา
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต สิววัชร อินทรวิจิตร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
.....



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

SUVATCHAREE INTRAVICHIT : AN ANALYSIS OF THE SPECIAL SCIENCE STUDENTS RECRUITMENT PROJECT OF CHULALONGKORN UNIVERSITY. THESIS ADVISOR: ASST.PROF.SUKANYA S. KOVILAIKOOL, Ph.D., MRS. PRAPAIPIS MONGKOLRATANA, 234 PP.

The purpose of this study is to analyze the "Chulalongkorn Science Student Special Recruitment Project", regarding objectives, recruitment process, implementation and academic achievements. A comparative study of academic achievements between students in the project and ordinary students; opinions from administrators, instructors involved and students in the project were explored. Problems and suggestions as guidelines to improve the project were also provided.

Research findings:

- 1. The objective of this project is to promote and develop students who have talent for science and to reduce the number of freshmen dropouts. Students in the project were divided into 2 categories, namely: scholars and non scholars. Recruitment process is highly efficient which results in obtaining students of high standard as expected. Teaching and learning procedures adopted for students in the project were the same as that have been exercised among ordinary student. Academic achievements among scholars were high and consistent across the academic years while they were inconsistent significantly among non scholars (p > 0.05). The dropout rates of students in the project was lower than ordinary students.
2. Academic achievements among scholars, non scholars and ordinary students of the same academic level were significantly different at the level of 0.05, being highest in the scholar group and non significantly different at the level of 0.05 between non scholars and ordinary students.
3. The project was accepted among most of the administrators and instructors involved as an efficient mean to gain high potential science student. However they suggested that some improvements in the implementation proecss should be considered, for example: public relations and application procedure; they further suggested that special arrangements for students in the project should not be made. Most students were satisfied with the project because they were able to study in the area they were interested in and intended to continue their education in the faculty of science until graduation. They found the project very useful in generating efficient graduates in science and technology for the country in the future.

ภาควิชาอุดมศึกษา.....
สาขาวิชาอุดมศึกษา.....
ปีการศึกษา2532.....

ลายมือชื่อนิสิตศศพร อันทวีจรัส.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาS.2.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมS.2.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์และการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โฆวิไลกุล อาจารย์ที่ปรึกษา และคุณประไพพิศ มงคลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และแก้ไขมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พีรธรรม พันธุมนาวิณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประคอง ตั้งประพุกฤทธิ์กุล รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บวรศิริ และผู้ช่วยศาสตราจารย์นุสดี ปริยานนท์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบแบบสอบถาม

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด ที่กรุณาช่วยเหลือแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหาร และคณาจารย์ของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้ความสนับสนุนการวิจัย และให้สัมภาษณ์อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัสดดา ปวนะฤทธิ อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ และรองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำเป็นอย่างดี เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สำหรับการประมวล และวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณ นิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2528-2531 ทุกท่านที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม คุณศรัณนา ทองคำ ที่ให้ความเชื่อเพื่อและช่วยเหลือในการค้นข้อมูลเบื้องต้นของนิสิต คุณกุหลาบ พิมพ์สุวรรณ ที่ช่วยเหลือนด้านการพิมพ์วิทยานิพนธ์ ตลอดจนข้าราชการและเจ้าหน้าที่ของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมรุ่นการศึกษา และทุกท่านในครอบครัวที่ได้ให้กำลังใจ ซึ่งเป็นพลังสำคัญต่อการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้มาโดยตลอด

สุวัชร อินทรวิจิตร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย	6
ความจำกัดของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย	8
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9
การคัดเลือกนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา	27
โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ	39
ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	59

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย 67
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 67
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 72
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 74
	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 75
	การนำเสนอข้อมูล 76
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 79
	ตอนที่ 1 การศึกษาโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ด้วยการ วิเคราะห์วัตถุประสงค์ วิธีการคัดเลือก วิธีดำเนินการ และผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน 79
	ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตโครงการรับ นิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษกับนิสิตปกติ 94
	ตอนที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ที่เกี่ยวข้อง และ นิสิตโครงการ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการคัดเลือก วิธี ดำเนินการ และปัญหาอุปสรรคของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์ โดยวิธีพิเศษ 121
	ตอนที่ 4 การเสนอแนะแนวทางแก้ไขโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดย วิธีพิเศษ 164

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	172
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	172
	วิธีดำเนินการวิจัย	172
	สรุปผลการวิจัย	174
	อภิปรายผลการวิจัย	188
	ข้อเสนอแนะ	201
	บรรณานุกรม	205
	ภาคผนวก	215
	ประวัติผู้วิจัย	234

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย 12	12
2	จำนวนนิสิตนักศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ จำแนกตามสาขาการศึกษา. 13	13
3	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาวินยาศาสตร์บัณฑิต จำแนกตามปีการศึกษาและสถาบัน 19	19
4	แสดงการสูญเปล่าทางการศึกษา อันเนื่องมาจากนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยมา สอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถานศึกษาแห่งใหม่ ประจำปีการศึกษา 2520-2521 22	22
5	เปรียบเทียบอัตราร้อยละผู้สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนด ตามกำหนดและหลัง กำหนด และอัตราร้อยละการออกกลางคันของสาขาวิชาที่มีหลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ 24	24
6	จำนวนโครงการพิเศษจำแนกตามลักษณะโครงการ 34	34
7	จำนวนนิสิตนักศึกษา จำแนกตามการจัดสอบ 37	37
8	จำนวนนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสาขาวิชา ภาควิชา และประเภทที่สอบเข้า สำหรับปีการศึกษา 2531 69	69
9	ระบบการวิเคราะห์ของข้อมูลในการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์โครงการรับ นิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 77	77
10	แสดงอัตราการเข้า-ออก ณ สิ้นภาคปลาย ปีการศึกษา 2531 ของนิสิตคณะ วิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิต 83	83
11	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทุนในแต่ละภาคการศึกษา 86	86
12	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทุนจำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิต 87	87
13	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 1 ระหว่างภาค การศึกษาที่ 1-8 89	89
14	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 2 ระหว่างภาค การศึกษาที่ 1-6 90	90
15	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 3 ระหว่างภาค การศึกษาที่ 1-4 92	92
16	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 4 ระหว่างภาค การศึกษาที่ 1-2 93	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทั้งหมด จำแนกตามประเภท นิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	94
18	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทั้งหมด จำแนกตามรหัส ประจำตัวนิสิต และประเภทนิสิต	95
19	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตขณะศึกษาในชั้นปีที่ 1 ..	97
20	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX) ของนิสิตขณะศึกษาในชั้น ปีที่ 1	98
21	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ขณะศึกษาในชั้นปีที่ 1	98
22	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตขณะศึกษาในชั้นปีที่ 2 ..	99
23	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX) ของนิสิตขณะศึกษาในชั้น ปีที่ 2	99
24	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ขณะศึกษาในชั้นปีที่ 2	100
25	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตขณะศึกษาในชั้นปีที่ 3 ..	100
26	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX) ของนิสิตขณะศึกษาในชั้น ปีที่ 3	101
27	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ขณะศึกษาในชั้นปีที่ 3	101
28	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ จำแนกตามประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	103
29	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ชีวภาพ จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	103
30	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ จำแนกตามประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	105

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	105
32	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำแนกตามประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต ...	107
33	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิต และประเภทนิสิต	108
34	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาเคมี จำแนกตาม ประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	109
35	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาเคมี จำแนกตามรหัส ประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	110
36	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาเคมีเทคนิค จำแนก ตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	111
37	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาวัสดุศาสตร์ จำแนก ตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	113
38	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	114
39	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาวิทยาศาสตร์ทาง ภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ จำแนกตามประเภทนิสิตและรหัสประจำ ตัวนิสิต	115
40	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาวิทยาศาสตร์ทาง ภาพถ่าย และเทคโนโลยีทางการพิมพ์ รหัส 30 จำแนกตามประเภทนิสิต ..	116
41	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาจุลชีววิทยา จำแนก ตามประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	116
42	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาจุลชีววิทยา จำแนก ตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	117

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
43	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาชีวเคมี จำแนกตามประเภทนิสิตและรหัสประจำตัวนิสิต	117
44	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาชีวเคมี รหัส 30 จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิตและประเภทนิสิต	118
45	แสดงค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตภาควิชาต่าง ๆ ที่มีจำนวนนิสิตในบางพวกไม่ถึง 5 คน จำแนกตามรหัสประจำตัวนิสิต	119
46	แสดงสถานภาพของนิสิต จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา เพศ และภาควิชา	136
47	แสดงสถานภาพของนิสิต จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา และอายุ	137
48	คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาของนิสิตโครงการ จำแนกตามรหัสประจำตัวและประเภทนิสิต	138
49	คะแนนสอบคัดเลือกเข้าคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทนิสิต และประเภทคะแนน	139
50	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	140
51	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับการคัดเลือกเข้าโครงการ	142
52	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเอก	143
53	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเลือก	145
54	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการศึกษาทั่วไป	146
55	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์	147
56	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับการเรียนการสอน	148

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
57	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับ วัสดุ อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการ	150
58	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับ ห้องสมุด	151
59	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับ อาคารสถานที่	152
60	ความคิดเห็นของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ เกี่ยวกับ สภาพแวดล้อม	153
61	สรุปปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข ตามความคิดเห็นของ นิสิตโครงการ	185

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 แสดงจำนวนบัณฑิตวิทยาศาสตร์ทั้งหมดที่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผลิตได้จนถึง ปีการศึกษา 2530	20
2 แสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 1	175
3 แสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 2	176
4 แสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต วพ.1 รุ่น 3	176