

๗๙. 154

15๗๐

๗. 3

การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

๓๗ ต.ค. ๒๕๓๓

ปริญญาโท

ของ

มณวิภา อนันตะเศรษฐกุล



เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา

มีนาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

195056

การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

บทคัดย่อ
ของ
มนวิภา อันทะเศรษฐกุล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา
มีนาคม 2538

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย และติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) โดยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย รวมทั้งความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ

การวิเคราะห์ผลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์เอกสารและหาค่าสถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) พบว่า สถาบันฯ สนับสนุนให้มีการทำวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน ส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่ ๆ เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ สนับสนุนการวิจัยที่พัฒนาการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพของประชาชน ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ และส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา สำหรับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย ก็พบว่า มีความสอดคล้องและความครอบคลุมในระดับปานกลาง

2. ผลการศึกษางานวิจัยจำนวน 155 เรื่อง พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ เป็นการวิจัยประยุกต์ และเป็นงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง ส่วนงานวิจัยในสาขาศิลปกรรมและงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนไม่มีการทำวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนในด้านการเกษตร วิธีดำเนินการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงทดลอง และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยก็ชี้ให้เห็นว่า สถาบันฯ ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนมากกว่าการปรับปรุงการเรียนการสอน

3. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ที่สำคัญ คือ การขาดอุปกรณ์และเครื่องมือในการวิจัย การขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน และการมีภาระด้านการเรียนการสอนมากเกินไป

THE POLICY ANALYSIS AND FOLLOW UP OF RESEARCH RESULTS
OF RAJAMANGALA INSTITUTE OF TECHNOLOGY
IN THE SIXTH NATIONAL EDUCATIONAL DEVELOPMENT PLAN (1987 - 1991 A.D.)

AN ABSTRACT
BY
MONVIPA ANANTASETKUL

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the Doctor of Education degree in Educational Administration
at Srinakharinwirot University
March 1995

The objectives of this research were to analyze the research policy established by the Rajamangala Institute of Technology in the Sixth National Educational Development Plan (1987 - 1991 A.D.) as well as to follow up the research results, to study the relevance and the coverage of these researches as to the Institute research policies, and to investigate the problems and barriers in research undertaking of the instructors working in the Institute.

The documentary analysis, frequency, percentage, mean and standard deviation were applied in order to analyze the data.

The findings were summarized as follow ;-

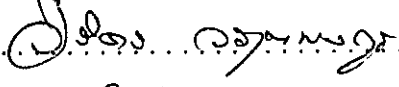
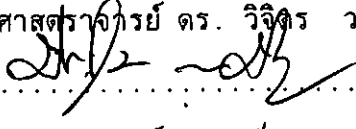
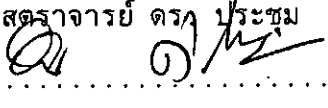
1. Concerning the analysis of research policies during the Sixth National Educational Development Plan (1987 - 1991 A.D.) it was clear that the Institute supported the research to be undertaken in all areas of instruction, supported the instructional material production in all areas, supported the research contributed to theory construction as well as knowledge discovery to promote the Institute's academic excellence, supported the research applied to the instructional development and career development, supported the modern inventions and supported the research contributed to educational effectiveness. It was also found that researches undertook during this Plan covered and relevant to the existing policies at the moderate level.

2. From 155 research works undertook during this Plan, it was found that most of these researches were applied typed, concentrated on specialized topic areas. The research on fine art and instructional media did not exist. The research objectives aimed at the development of agricultural careers of the people. The methods used were mostly experimental research. The body of knowledge gained were applied for career development rather than instructional development.

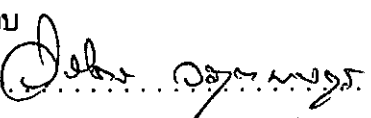
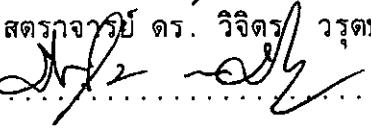
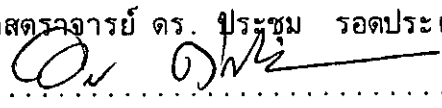
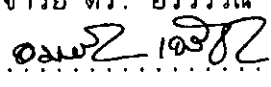
3. The significant problems and barriers in research undertaking of the instructors were the inadequacy of tools and instruments, lack of supported fiscal funds and heavy teaching burden

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต
สาขาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

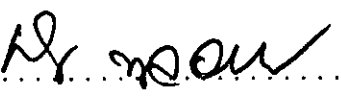
คณะกรรมการควบคุม

..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร วรตบางกูร)
..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประชุม รอดประเสริฐ)
..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ดัณฑ์เจริญรัตน์)

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร วรตบางกูร)
..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประชุม รอดประเสริฐ)
..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ดัณฑ์เจริญรัตน์)
..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร. อมรัตน์ เจริญชัย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร. ศิริยุภา พูลสุวรรณ)
วันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยผู้วิจัยได้รับความกรุณา กำลังใจ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร วรุตบางกูร ประธานคณะกรรมการควบคุมการวิจัย ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.ประชุม รอดประเสริฐ และท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรวรรณ ดันท์เจริญรัตน์ กรรมการควบคุมการวิจัย ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำด้วยความอดทนและเสียสละอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณท่านศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ เจริญชัย รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการร่วมในการสอบปริญญานิพนธ์

ขอขอบพระคุณท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ มุจลินท์ กิตติพงษ์ อดีตคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ และท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ จริยา หาสิตพานิชกุล คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ให้การสนับสนุนอย่างดียิ่งตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พูนสุข โชติยานนท์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะศึกษาศาสตร์ และสมาชิกโครงการอบรมหลักสูตรพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลทุกรุ่น โดยเฉพาะรุ่นที่ 5 (รสมส. 5) ที่กรุณาเก็บรวบรวมแบบสอบถามได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว อาจารย์บุญรอด มาลากรอง อาจารย์สมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ และเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง รวมทั้งเจ้าหน้าที่กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยต่าง ๆ อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัชฎา สัมฤทธิ์ผล หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่กรุณาช่วยติดต่อประสานงานต่าง ๆ

ขอขอบคุณเพื่อนปริญญာเอก สาขาการบริหารการศึกษา ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจ
สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบใจ นายอุกฤษฏ์ และนายอุริช อັชชโคสิต วิศวกรประจำบริษัท ไทยวาโก้ จำกัด และบริษัท เดอะโคเจเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหลานชายผู้ใกล้ชิด ที่ช่วยจัดพิมพ์ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลังของปัญหาการวิจัย	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	5
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
กรอบความคิดในการวิจัย	7
วิธีดำเนินการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
ภารกิจด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	15
ความสำคัญของการิจด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา	15
ความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	16
โครงสร้างและการบริหารงานของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	18
การบริหารงานด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	21
แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย	28
ความหมายของการวิจัย	28
ขั้นตอนสำคัญของการวิจัย	28
ประเภทของการวิจัย	29
สาขาของการวิจัย	32
เนื้อหาสาระของงานวิจัย	33
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	35

วิธีดำเนินการวิจัย	36
องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย	38
การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	
ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)	39
ความเป็นมาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	39
นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา	40
แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)	
ด้านการวิจัย	42
นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	43
การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย	45
การติดตามผลการวิจัย	47
ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งานวิจัย	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์...	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
ตัวแปรที่ศึกษา	68
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	69
แหล่งที่มาของข้อมูล	71
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล	75
การวิเคราะห์ข้อมูล	76

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	78
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย	78
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยและความสอดคล้องและ	
ความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย	86
ตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย	86
สาขาของงานวิจัย	86
เนื้อหาสาระของงานวิจัย	88
ประเภทของงานวิจัย	91
จุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย	
และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย	93
ตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุม	
ของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย	191
ตอนที่ 3 ผลการศึกษานโยบายและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัย	196
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	203
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	203
วิธีดำเนินการวิจัย	203
สรุปผลการวิจัย	206
อภิปรายผล	216
ข้อเสนอแนะ	222
บรรณานุกรม	226

ภาคผนวก	239
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	241
นโยบายด้านการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	
ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6	
(พ.ศ. 2530 - 2534)	242
ภาคผนวก ข เครื่องมือการวิจัย	244
ภาคผนวก ค รายชื่องานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	263
ประวัติย่อของผู้วิจัย	275

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนอาจารย์จำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ปีการศึกษา 2537	63
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย	66
3	ร้อยละของข้อมูลที่จัดเก็บได้จากแบบสอบถาม	76
4	จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัย	87
5	จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามเนื้อหาสาระของงานวิจัย	88
6	จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย	89
7	จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามประเภทของการวิจัย	91
8	จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัยและประเภทของงานวิจัย	92
9	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องของงานวิจัย กับนโยบายด้านการวิจัย	192
10	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมของงานวิจัย กับนโยบายด้านการวิจัย	194

11	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	197
12	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการ ปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในคณะสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	198
13	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการ ปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในวิทยาเขตสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	200
14	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการ ปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันวิจัยสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	201

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลังของปัญหาการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เดิมชื่อ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 (ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 92 ตอนที่ 48 หน้า 1) โดยกำหนดให้สถาบันเป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรมในกระทรวงศึกษาธิการ และเป็นสถาบันการศึกษาที่มีภาระหน้าที่ในด้านการผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ให้การศึกษาด้านวิชาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และประกาศนียบัตรชั้นสูง ทำการวิจัยเพื่อส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ในปัจจุบัน สถาบันฯ มีสถานศึกษาในสังกัดตั้งกระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งได้แก่ คณะและวิทยาเขต สำหรับคณะมี 11 คณะ เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี และปริญญาตรี 4 ปี ส่วนวิทยาเขตมี 31 วิทยาเขต เดิมวิทยาเขตเคยเปิดสอนเฉพาะหลักสูตรประกาศนียบัตร ปวช. และ ปวส. ต่อมา ได้เปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปีในวิทยาเขตที่มีความพร้อม การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรีนี้มิใช่ภาระหน้าที่โดยตรงของวิทยาเขต แต่เป็นการเปิดสอนในนามของคณะต่าง ๆ นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีสถาบันวิจัยอีก 3 แห่ง ได้แก่ สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร และสถาบันวิจัยเคมี

เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษามีภารกิจหลักในด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม (ธรรมนูญ ฤทธิมนี. 2533 : 5) ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจึงต้องดำเนินการกิจหลักเช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยเฉพาะภารกิจด้านการวิจัย ซึ่งมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและความเข้มแข็งทางวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง แม้แต่ในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงก่อนข้าน้อยก็ตาม (Campbell. 1987 : 69) ทั้งนี้เพราะเป็นสถาบันทางวิชาการชั้นสูง มีจุดมุ่งหมายในการสร้างสรรค์และจรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อนำผลแห่งความก้าวหน้านั้นไปใช้ในการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตและให้บริการทางวิชาการแก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยค้นคว้าจึงเป็นหน้าที่หลักที่ควรได้รับการเน้นเป็นพิเศษ

(วิจิตร ศรีอำน. 2518 : 45) จากการวิเคราะห์บทบาทของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างการสอนและการวิจัย บาร์เน็ตต์ (Barnett. 1992 : 619-636) พบว่า การอุดมศึกษาที่เลิศในปัจจุบันยังไม่สามารถแยกออกจากพื้นฐานการวิจัยได้ โดยเฉพาะด้านการสอน ประสิทธิภาพจะบังเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การกิจด้านการวิจัยเป็นหัวใจของสถาบันอุดมศึกษา (ธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2533 : 9)

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการกิจด้านการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จากนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาทุกฉบับ รวมทั้งในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 16) ซึ่งได้กำหนดนโยบาย ข้อ 5 ส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการประกอบอาชีพของประชาชนโดยทั่วไป และในปัจจุบัน สถาบันฯ ก็มีนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัดขยายการจัดการศึกษาทั้งในด้านแนวนอนและแนวตั้ง อันได้แก่ การส่งเสริมให้วิทยาเขตในสังกัดเป็นสหวิทยาการ (Multidisciplinary Campus) มากยิ่งขึ้น โดยการเปิดสอนวิชาชีพสาขาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งระดับประกาศนียบัตรและระดับปริญญา (แนะนำอธิการบดีคนใหม่ นายธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2531 : 13 - 14 ; ธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2533 : 6 - 9) ส่วนในคณะซึ่งเปิดสอนระดับปริญญาตรี ก็มีแนวโน้มที่จะเปิดสอนระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี 2 ปี เรียกว่า ประกาศนียบัตรบัณฑิต (สัมภาษณ์นายธรรมนูญ ฤทธิมณี อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 12) ขณะนี้ ได้รับการอนุมัติหลักสูตรจากทบวงมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว คาดว่าจะเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวได้ในปลายแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) สำหรับการเปิดสอนในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สถาบันฯ กำลังดำเนินการวางแผนพัฒนาการศึกษา 15 ปีของสถาบันฯ โดยกำหนดนโยบายในการเปิดสอนหลักสูตรทั้งสองระดับในแผนดังกล่าว นโยบายเปิดสอนระดับปริญญาตรีในวิทยาเขตและการเปิดสอนระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีในคณะนี้มีส่วนผลักดันให้วิทยาเขตและคณะต้องปรับบทบาทให้มุ่งเน้นการกิจด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากการที่สถาบันฯ อนุมัติให้วิทยาเขตแต่งตั้งผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาเขตฝ่ายวางแผนและพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกตำแหน่งหนึ่ง เมื่อปี พ.ศ. 2535 เพื่อรับผิดชอบงานด้านการวิจัยโดยตรง อีกประการหนึ่ง การที่สถาบันฯ ดำเนินการต่าง ๆ จนกระทั่งอาจารย์ที่สอนนักศึกษาระดับปริญญาในวิทยาเขตสามารถนำผลงานทางวิชาการมาขอตำแหน่งทางวิชาการได้เช่นเดียวกับอาจารย์ที่สอนอยู่

ในคณะ การได้รับโอกาสเช่นนี้ ก็มีส่วนกระตุ้นให้อาจารย์ที่ต้องการความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานสนใจทำงานวิจัยกันมากขึ้น นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังจัดให้มีโครงการประชุมสัมมนาทางวิชาการ ต่อเนื่องทุกปี เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์และนักวิจัยของสถาบันฯ ได้ติดตามความเจริญก้าวหน้าของการวิจัยในทุกสาขาวิชา ได้เผยแพร่ผลงานวิจัย และแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน (กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ม.ป.ป. : 50 - 51)

แม้ว่าสถาบันฯ จะตระหนักถึงความสำคัญของการกิจด้านการวิจัยเป็นอย่างมาก แต่ก็พบว่า มีปัญหาขาดแคลนงบประมาณการวิจัยและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านวิจัยอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อนันต์ อิมโอะษฐ์ และคนอื่น ๆ. 2532 : 1540 - 1546) อาจารย์มีชั่วโมงสอนมากเกินไป การอนุมัติเงินงวดล่าช้า (กองงานวิทยาเขต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2537 : 2 - 4) การจัดกิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์ช่างอุตสาหกรรม ด้านการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง (นิพนธ์ เลิศมโนกุล. 2533 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาริวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในด้านการวิจัยเหล่านี้ แม้จะมีผู้ทำวิจัยเพียงจำนวนน้อย แต่ก็ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา สถาบันฯ ยังไม่สามารถดำเนินงานด้านการวิจัยให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้อย่างสมบูรณ์

โดยหลักการ การดำเนินงานด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งทั้งที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัยจะยึดนโยบายด้านการวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษาของหน่วยงานนั้นๆ เป็นหลักสำคัญ นั่นคือ แผนพัฒนาการศึกษาเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาการกิจด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง แต่จากการวิเคราะห์การวางแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในช่วงจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 (พ.ศ. 2527 - 2529) พบว่า กรมและกระทรวงมีการวิเคราะห์แผนของหน่วยงานน้อยมาก แผนของกรมและกระทรวงมีความสอดคล้องด้านเนื้อหาของนโยบายน้อย ฝ่ายประเมินผลของกรมและกระทรวง ไม่มีส่วนในการกำหนดแนวทางการติดตามประเมินผลแผนไว้ในแผนเลย นอกจากนี้ กรมส่วนใหญ่และกระทรวงยังไม่มีมีการเตรียมการเพื่อติดตามประเมินผลงานตามแผนด้วย (มานิตย์ ไชยกิจ. 2532 : 2 - 3, 205) ผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นอย่างชัดแจ้งว่า ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) การวิเคราะห์และติดตามผลนโยบายด้านการศึกษาซึ่งก็รวมทั้งด้านการวิจัยด้วยนั้น มิได้มีการเตรียมการไว้เลย ในส่วนของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล แม้ว่าสถาบันฯ ได้จัดให้มีการประเมินผลด้านการวิจัยในแผนพัฒนา

การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) (กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยี ราชชนก. 2535 : 21 - 29) ก็ปรากฏว่า มีการวิเคราะห์เพียงบางประเด็น ไม่ละเอียดชัดเจน และได้มีการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย ตลอดจนงานวิจัยของสถาบันฯ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งยังไม่เคยมีผู้ใดทำการวิเคราะห์วิจัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยของสถาบันฯ ทั้ง ๆ ที่สถาบันฯ ก็มีผลงานวิจัยอยู่จำนวนไม่น้อยในแต่ละปี จึงทำให้สถาบันฯ ได้รับข้อมูลที่ไม่ครอบคลุม ประเด็นสำคัญเพียงพอที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ รวมทั้งการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาที่อยู่ในขอบเขตจำกัดและไม่มีประสิทธิภาพ และประการสำคัญ ก็คือ ในแผนพัฒนาด้านการวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษาทุกฉบับที่ผ่านมา สถาบันฯ ยังไม่เคยกำหนดเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษร มีแต่กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรการเท่านั้น นอกจากนี้ ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวโน้มของการวิจัยทางการศึกษาในช่วง 10 ปีข้างหน้า สรุปได้ว่า มีความจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อศึกษาทบทวนนโยบายทางการศึกษาดังแต่อดีตจนถึงแนวโน้มในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 116)

ด้วยเหตุผลสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผล การวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ครั้งนี้ จะเป็นคุณประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะสถาบันฯ จะได้ทราบว่า ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว งานวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสถาบันฯ ในสาขาต่าง ๆ ก่อให้เกิดองค์ความรู้อะไรบ้าง และงานวิจัยเหล่านั้นมีความสอดคล้องและความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ หรือไม่ รวมทั้งทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ด้วย ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ สถาบันฯ สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณากำหนดนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับต่อไป ตลอดจนเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อสถาบันฯ จะได้ดำเนินการกิจหลักในฐานะสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถสนองตอบความต้องการของสังคมและประเทศชาติตามเจตนารมณ์ของสถาบันฯ ได้อย่างแท้จริง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)
2. เพื่อติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) โดยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย รวมทั้งความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายด้านการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ของสถาบันฯ ทั้งนี้เพื่อให้นโยบายด้านการวิจัยเป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของสถาบันฯ รวมทั้งสามารถสนองตอบความต้องการของสังคมและประเทศชาติได้อย่างแท้จริง ในส่วนขององค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย สถาบันฯ สามารถนำผลสรุปขององค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดไปพัฒนาการเรียนการสอนของสถาบันฯ และการประกอบอาชีพของประชาชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังสามารถนำผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมหรือกระตุ้นให้อาจารย์ในสาขาวิชาต่าง ๆ สนใจทำวิจัยเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นเอกสารของทางราชการ
2. ข้อมูลบางส่วนที่ไม่ได้บันทึกไว้เป็นหลักฐาน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านั้นโดยการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยถือว่า ผลการสัมภาษณ์นั้นถูกต้องตามความเป็นจริง
3. โครงการวิจัยต่อเนื่องหรือโครงการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนมากกว่า 1 ปี ให้นับรวมเป็น 1 โครงการ

กรอบความคิดในการวิจัย

กรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. ในการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย จะใช้แนวทางหรือรูปแบบใด ย่อมขึ้นอยู่กับสถานการณ์และวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์นโยบายนั้น ๆ (ลีลาภรณ์ นาครทรรพ. 2529 : 29) สำหรับการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยโดยมุ่งเน้นในด้านเนื้อหาของนโยบายและใช้วิธีวิเคราะห์ในลักษณะเชิงพรรณนา ตามแนวความคิดของ สัจจิรา บุณยรัตนพันธุ์ (2528 : 31) ที่เสนอว่า การวิเคราะห์นโยบายอาจวิเคราะห์เน้นในเรื่องต่าง ๆ อาทิเช่น นโยบายในแง่ของระบบ กระบวนการในการวางแผนและปฏิบัติตามนโยบาย และเนื้อหาสาระของนโยบาย เป็นต้น รวมทั้งแนวความคิดของ แพตตัน และซาวิกกี (Patton and Sawicki. 1993 : 23-25) ที่สรุปว่า การวิเคราะห์นโยบายในอดีตมักใช้วิธีวิเคราะห์ในลักษณะเชิงพรรณนา

2. การติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับเงินอุดหนุนจากเงินงบประมาณของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) โดยจำแนกตามสาขาของการวิจัยและเนื้อหาสาระของการวิจัย แล้วนำไปศึกษาว่า มีความสอดคล้องและความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ หรือไม่

3. การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ขอบข่ายของปัญหาและอุปสรรคที่นำมาศึกษาครั้งนี้ ได้แนวความคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิและผลงานวิจัยต่าง ๆ เช่น แนวความคิดของ เกษม สุวรรณกุล (2527 : 5) ผลการประชุมกลุ่มย่อยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (กองงานวิทยาเขต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2537 : 2 - 4) ผลการวิจัยของ ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2527 : บทคัดย่อ) สมใจ จิตพิทักษ์ (2532 : บทคัดย่อ) วูด (Wood. 1990 : 81 - 95) และ สแทห์เลอร์ และทาซ (Stahler and Tash. 1992 : 14 - 23) ซึ่งสรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยมี 3 ด้าน ได้แก่ การบริหารงานของหน่วยงาน คุณลักษณะของบุคลากร และปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัยนั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ครั้งนี้ จะใช้การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ขั้นตอนของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ของสถาบันฯ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาของนโยบายในลักษณะเชิงพรรณนา โดยยึดมาตรการด้านการวิจัยเป็นแนวทางสำคัญในการวิเคราะห์นโยบาย

ขั้นตอนที่ 2 ติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 รวบรวมงานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงเวลาดังกล่าว และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ในกรณีที่ไม่มีปรากฏรายงานการวิจัยผู้วิจัยจะติดตามตรวจสอบหรือสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาและจำแนกงานวิจัย ตามประเภทของการวิจัย สาขาของการวิจัย และเนื้อหาสาระของงานวิจัย

2.3 นำงานวิจัยทั้งหมดมาศึกษาและจัดทำสรุปสาระสำคัญในด้านจุดมุ่งหมายของการวิจัย ด้านวิธีดำเนินการวิจัย และด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย โดยกรอกข้อมูลในแบบสรุปรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

2.4 ศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ โดยนำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ข้อ 2.3 มาจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนและการวิจัยของสถาบันฯ จำนวน 5 คน โดยสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ทั้งนี้เพื่อมุ่งวิเคราะห์ว่า งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านการวิจัย และงานวิจัยเหล่านั้นกระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยอย่างครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและประสบการณ์ของนักวิชาการ รวมทั้งผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ แบบสอบถามนี้ ใช้สอบถามอาจารย์ในสถาบันฯ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย จะทำการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ใน แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) .

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. งานวิจัยที่ได้รับเงินอุดหนุนจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และได้ดำเนินการจนสำเร็จตามโครงการแล้ว ซึ่งมีจำนวน 155 โครงการ

2. อาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2536 และได้ปฏิบัติงานมาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีจำนวน 3,676 คน โดยไม่รวมถึงอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในคณะสมทบ คณะที่ยังไม่มีสถานที่เรียนเป็นของตนเอง วิทยาเขตที่ไม่มีนักศึกษาภาคปกติ และสถาบันวิจัยที่จัดตั้งหลังจากปี พ.ศ. 2536

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. งานวิจัย ผู้วิจัยจะนำประชากรในส่วนนี้ มาศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด

2. การศึกษานโยบายและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์สถาบันฯ จะทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย จำนวน 45 แห่ง ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 แห่ง

2.2 สุ่มอาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ในข้อ 2.1 ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

การติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ศึกษาเกี่ยวกับ

3.1 ลักษณะของงานวิจัย ประกอบด้วย

3.1.1 ประเภทของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวิจัยพื้นฐาน
2. การวิจัยประยุกต์

3.1.2 สาขาของการวิจัย แบ่งออกเป็น 7 สาขา ได้แก่

1. เกษตรศาสตร์
2. ช่างอุตสาหกรรม
3. พืชวิทยา
4. คหกรรม
5. ศิลปกรรม
6. ศึกษาศาสตร์
7. ศิลปศาสตร์

3.1.3 เนื้อหาสาระของงานวิจัย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1. การบริหารงาน
2. หลักสูตรและวิธีสอน
3. สื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผลการศึกษา
5. เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง

3.2 การวิเคราะห์งานวิจัยในกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งจำแนกตามสาขาของงานวิจัย และเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับ

- 3.2.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย
- 3.2.2 วิธีดำเนินการวิจัย
- 3.2.3 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

3.3 ...ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ โดยมุ่งวิเคราะห์ว่า งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และงานวิจัยเหล่านั้น กระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยอย่างครบถ้วน

ในส่วนของการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 การบริหารงานของหน่วยงาน
- 2.2 คุณลักษณะของบุคลากร
- 2.3 ปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิเคราะห์และติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ครั้งนี้ ได้กำหนดความหมายของคำหรือข้อความที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เป็นสถาบันอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีฐานะเป็นนิติบุคคล และมีอำนาจหน้าที่ คือ ผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ให้การศึกษาทางด้านวิชาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรชั้นสูง ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

2. หน่วยงานในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หมายถึง หน่วยงานต่าง ๆ ที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจัดตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง การแบ่งส่วนราชการในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เพื่อทำหน้าที่ให้การศึกษาหรือทำการวิจัยโดยตรง ได้แก่ คณะวิทยาเขต และสถาบันวิจัย

3. งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีความมุ่งหมายอย่างแน่นอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลหรือหลักการบางอย่างที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือการนำวิชาการนั้นมาประยุกต์ งานวิจัยเหล่านี้จะต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และได้ดำเนินงานจนสำเร็จตามโครงการแล้ว

4. ลักษณะของงานวิจัย ลักษณะของงานวิจัยมีขอบข่ายต่อไปนี้

4.1 สาขาของงานวิจัย แบ่งตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันฯ มี 7 สาขา ได้แก่

1. เกษตรศาสตร์
2. ช่างอุตสาหกรรม
3. พณิชยกรรม
4. คหกรรม
5. ศิลปกรรม
6. ศึกษาศาสตร์
7. ศิลปศาสตร์

4.2 เนื้อหาสาระของงานวิจัย หมายถึง เนื้อหาวิชาการต่าง ๆ ที่อาจารย์สนใจ และได้นำมาศึกษาวิจัยในงานวิจัยของตน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. การบริหารงาน ได้แก่ การจัดการด้านธุรการ บุคลากร กิจกรรมนักศึกษา การวางแผน และการนิเทศงาน
2. หลักสูตรและวิธีสอน ได้แก่ การประเมินผลหลักสูตร การติดตามผลนักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว การนำหลักสูตรไปใช้ และการใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ
3. สื่อการสอน ได้แก่ การพัฒนาสื่อการสอน และการผลิตสื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ได้แก่ การใช้ระเบียบการวัดและประเมินผลทางการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
5. เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง ได้แก่ เนื้อหาในวิทยาการต่าง ๆ ที่อาจารย์ ได้นำมาศึกษาวิจัยเพื่อเป็นการทดสอบทฤษฎี หรือเพิ่มพูนความรู้ให้กว้างขวาง หรือนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือนำไปประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่

4.3 ประเภทของการวิจัย แบ่งตามจุดมุ่งหมายหรือผลที่ได้รับจากการวิจัย จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาความรู้ใหม่ หรือเพิ่มพูนวิทยาการต่าง ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการมุ่งสร้างทฤษฎีและหลักการ
2. การวิจัยประยุกต์ (Applied Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งนำความรู้หรือวิทยาการต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรง

5. จุดมุ่งหมายของการวิจัย หมายถึง ทิศทางหรือเป้าหมายของการวิจัย โดยทำการศึกษาว่า งานวิจัยของสถาบันฯ มุ่งศึกษาไปในทิศทางใดใน 2 ทิศทาง ดังนี้

5.1 มุ่งพัฒนาความรู้หรือทฤษฎีใหม่ในสาขาวิชาต่าง ๆ

5.2 มุ่งพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับการจัดการศึกษาและการประกอบอาชีพของประชาชน

6. วิธีดำเนินการวิจัย หมายถึง กระบวนการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จำแนกการวิจัยโดยใช้วิธีดำเนินการวิจัยเป็นเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

6.1 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการศึกษาข้อเท็จจริงหรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงในอดีต โดยมุ่งศึกษาว่า อะไรคือข้อเท็จจริงในอดีต

6.2 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการศึกษาข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมุ่งศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้น ๆ

6.3 การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาภายใต้สภาพการณ์และเงื่อนไขที่จัดกระทำขึ้น เพื่อควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของตัวแปรที่ศึกษา

7. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย เป็นข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งจำแนกตามสาขาและเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยวิเคราะห์ว่า ผลการวิจัยในกลุ่มนั้น ๆ ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้อะไรบ้าง

8. นโยบายด้านการวิจัย หมายถึง แนวทางหรือทิศทางในการดำเนินงานเกี่ยวกับงานวิจัย ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

9. การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย หมายถึง การนำนโยบายด้านการวิจัยมาพิจารณาแยกแยะเพื่อหาประเด็นสำคัญหรือจุดเน้นของนโยบายนั้น ๆ โดยยึดมาตรการด้านการวิจัยเป็นแนวทางสำคัญในการวิเคราะห์

10. การติดตามผลการวิจัย หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัย สาขาของงานวิจัย เนื้อหาสาระของงานวิจัย จุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย เพื่อศึกษาว่า มีความสอดคล้อง และความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัย

11. ความสอดคล้องของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย หมายถึง งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านวิจัย

12. ความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย หมายถึง งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) กระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยอย่างครบถ้วน

13. ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย หมายถึง สิ่งที่ขัดขวางหรือไม่ส่งเสริมให้อาจารย์ปฏิบัติงานวิจัยจนบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งมีขอบข่ายของปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

13.1 การบริหารงานของสถาบันฯ ได้แก่ นโยบาย ผู้บริหาร และการให้คำปรึกษาด้านการทำวิจัย

13.2 คุณลักษณะของบุคลากร ได้แก่ ความรู้ ประสบการณ์ และความสนใจในการทำวิจัยของอาจารย์

13.3 ปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย ได้แก่ เวลาในการทำวิจัย แหล่งเงินทุน วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย ความร่วมมือระหว่างเพื่อนร่วมงาน และการเผยแพร่และนำผลงานวิจัยไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้ประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 การกิจด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษา
แห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)
- ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์
- ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 การกิจด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

การกิจด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จะกล่าวถึง ความสำคัญของการกิจด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา ความเป็นมาของสถาบันฯ โครงสร้าง และการบริหารงาน การแบ่งส่วนราชการของสถาบันฯ และการบริหารงานด้านการวิจัยของสถาบันฯ

ความสำคัญของการกิจด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา

การวิจัยเป็นการกิจสำคัญยิ่งประการหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจาก การวิจัยเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และเป็นการค้นคว้าเพื่อแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ (ธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2533 : 9) การวิจัยเป็นการกิจที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ขึ้น การสอนทำให้ผู้ศึกษามีความรู้ในวิทยาการของอดีตและปัจจุบัน แต่การวิจัยทำให้ผู้ศึกษาสามารถขยายขอบเขตของวิทยาการไปในอนาคตได้ (เจริญ คันธวงศ์. 2530 : 6) โดยเฉพาะในโลกปัจจุบัน แนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจรวดเร็วมาก ทำให้ความต้องการพึ่งพาตนเองของประเทศในด้านองค์ความรู้ และ เทคโนโลยีที่จะรองรับการพัฒนาภาคการผลิตเพิ่มขึ้นตามไปด้วย สถาบันอุดมศึกษาในฐานะแหล่งรวมนักวิชาการระดับสูง จึงจำเป็น

ดังกล่าวน่าจะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในอัตราเร่ง โดยเน้นความเป็นเลิศและความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม. (คณะกรรมการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว พ.ศ. 2533 : 28) นอกจากนี้การวิจัยยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินมาตรฐานและรับรองคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะการวิจัยเป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงความพยายามของบุคคลในด้านการบุกเบิก แสวงหาความรู้และเผยแพร่ความรู้ที่ค้นคว้าวิจัย สถาบันที่มีปริมาณการวิจัยมากและมีคุณภาพดีย่อมแสดงถึงความสามารถของคนในสังคมอุดมศึกษานั้น (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2530 : 19 - 20) สำหรับอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา เกรย์และฮอย (Gray and Hoy. 1989 : 39) ก็ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยมีคุณค่ามาก เพราะช่วยให้อาจารย์ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ ได้รับชื่อเสียงและมีโอกาสได้พบปะเพื่อนในสถาบันอื่น รวมทั้งได้รับทุนอุดหนุนให้เดินทางไปยังสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงผลที่ได้รับจากการวิจัย เฉลียว บุรีภักดี และคนอื่น ๆ (2531 : 165) สรุปไว้ว่า 1) อาจารย์ที่ทำวิจัยจะมีหลักวิชาด้านทฤษฎีและข้อมูลสำหรับใช้สอนนักศึกษาเพิ่มขึ้น 2) หลักวิชาที่ถูกสร้างขึ้น เมื่อพิมพ์ขึ้นไว้เป็นรูปเล่มจะช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าด้วยตนเอง 3) การวิจัยบางเรื่องสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาประเทศ 4) อาจารย์ผู้มีส่วนงานวิจัยย่อมมีความก้าวหน้าทางอาชีพโดยเฉพาะการเลื่อนตำแหน่ง และ 5) สถาบันอุดมศึกษาย่อมได้รับชื่อเสียงและเกียรติภูมิจากงานวิจัยของอาจารย์และของสถาบันอุดมศึกษา

ความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เดิมชื่อ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 (ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 92 ตอนที่ 48 หน้า 1) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 โดยถือกำเนิดจากการรวมตัวของนักศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อเรียกร้องให้มีการจัดตั้งสถาบันการศึกษาระดับปริญญาเพื่อรองรับนักศึกษาอาชีวศึกษาให้มีโอกาสศึกษาต่อถึงระดับปริญญา ทั้งนี้เพราะในขณะนั้น ผู้สำเร็จการศึกษาสายวิชาชีพมีโอกาสน้อยมากที่จะพัฒนาฝีมือและความรู้ให้สูงขึ้น โดยเฉพาะโอกาสในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย รวมทั้งประเทศไทยกำลังประสบกับภาวะขาดแคลนครูช่างที่มีคุณภาพ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาจึงได้รับการ

จัดตั้งขึ้นอย่างรวดเร็ว (ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. 2531 : 43)

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเปิดเรียนครั้งแรกเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2518 เนื่องจากยังไม่มีสถานที่และบุคคลที่จะจัดการเรียนการสอน ดังนั้น ในระยะเริ่มแรกจึงต้องฝากนักศึกษา ระดับปริญญาตรีสาขาวิชาต่าง ๆ ให้เรียนในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา จนกระทั่งกระทรวงศึกษาธิการประกาศโอนวิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษา 28 แห่ง มาสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2519 ตามลำดับ (ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. 2531 : 44) ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 สถาบันฯ ได้รับความอนุเคราะห์จากกรมธนารักษ์อนุญาตให้ใช้ที่ดินในความรับผิดชอบของกรมธนารักษ์ จำนวนประมาณ 740 ไร่เศษ เพื่อให้สถาบันฯ ดำเนินการจัดตั้งศูนย์กลางการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ทั้งนี้ก็เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการจัดการศึกษาระดับปริญญาที่มีคุณภาพ มีความคล่องตัวในการบริหารงาน สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นักศึกษาและอาจารย์เกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นักศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้มีโอกาสเรียนรู้การอยู่ร่วมกันซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน (ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. 2531 : 50 - 51)

วันที่ 15 กันยายน 2531 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานนามใหม่ว่า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ทั้งนี้เพื่อเป็นสิริมงคลแก่นักศึกษาและคณาจารย์ และให้ประชาชนได้เข้าใจบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่แท้จริงของสถาบันฯ อย่างถูกต้องว่า สถาบันฯ เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพ ซึ่งมีภาระหน้าที่เช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ (อมรรัตน์ เจริญชัย และเอนก ศรีสำราญรุ่งเรือง. 2533 : 48)

วันที่ 13 ตุลาคม 2532 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศเปลี่ยนชื่อวิทยาเขตบางแห่งในสังกัดสถาบันฯ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามความเป็นจริง และเพื่อสื่อความหมายให้เป็นที่รับรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของวิทยาเขตนั้น ๆ อย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากสถาบันฯ จำเป็นต้องปรับการเรียนการสอนของวิทยาเขตให้สอดคล้องกับวิทยาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ ๆ ตลอดจนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

โครงสร้างและการบริหารงานของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 ได้กำหนดให้สถาบันฯ เป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรม ๑ แห่งในกระทรวงศึกษาธิการ และมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี
2. ให้การศึกษาทางด้านวิชาชีพ ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญาตรี และ

ประกาศนียบัตรชั้นสูง

3. ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพ
4. ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

จากภาระหน้าที่ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสถาบันฯ เป็นสถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพ มีการจัดหลักเช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาทั่วไป คือ การสอน การวิจัย การบริการชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาถึงจุดเน้นที่ถือว่าเป็นคุณลักษณะ เฉพาะซึ่งแตกต่างจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ก็คือ สถาบันฯ มุ่งเน้นการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาและปริญญาที่มีความรู้ในทางทฤษฎี และความสามารถในทางปฏิบัติได้อย่างแท้จริง (ธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2533 : 5) ดังนั้น สถาบันฯ จึงมีปรัชญาการศึกษาว่า จะมุ่งพัฒนากำลังคนให้มีคุณสมบัติพร้อมที่จะประยุกต์และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคมและ เศรษฐกิจของประเทศ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 1)

สถาบันฯ มีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบในฐานะหัวหน้าส่วนราชการเช่นเดียวกับอธิบดีกรมอื่น ๆ . การดำเนินงานของสถาบันฯ อยู่ภายใต้การควบคุมของสภาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งประกอบด้วย ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นนายกสภาสถาบันฯ อธิบดีกรมอาชีวศึกษาและอธิบดีกรมศิลปากร เป็นอุปนายก ส่วนกรรมการสภาสถาบันฯ นั้น ประกอบด้วย กรรมการโดยตำแหน่ง กรรมการจากการเลือกตั้ง กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และหัวหน้าสำนักงานอธิการบดีเป็นกรรมการและเลขานุการสภาสถาบันฯ

การแบ่งส่วนราชการของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในปัจจุบัน การแบ่งส่วนราชการในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2533) มีดังนี้

1. สำนักงานอธิการบดี
2. คณะเกษตรศาสตร์นครศรีธรรมราช
3. คณะเกษตรศาสตร์บางพระ
4. คณะเกษตรศาสตร์
5. คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์
6. คณะบริหารธุรกิจ
7. คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี
8. คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร
9. คณะศิลปกรรม
10. คณะศิลปศาสตร์
11. คณะศึกษาศาสตร์
12. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง
13. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร
14. สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบ

คณะที่ได้รับการจัดตั้งเพิ่มเติม และรับนักศึกษาเข้าเรียนเมื่อปีการศึกษา 2535 ได้แก่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

ในปลายปี พ.ศ. 2536 สถาบันฯ ได้จัดตั้งสถาบันวิจัยเคมีขึ้นอีกแห่งหนึ่ง

ส่วนวิทยาเขตซึ่งเป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตร มีทั้งสิ้น

31 วิทยาเขต โดยจำแนกตามสาขาวิชาได้ 5 สาขา ดังนี้

สาขาช่างอุตสาหกรรม

มี 12 วิทยาเขต ได้แก่

1. วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
2. วิทยาเขตภาคใต้
3. วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. วิทยาเขตภาคพายัพ
5. วิทยาเขตขอนแก่น

6. วิทยาเขตตาก
7. วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา
8. วิทยาเขตอุเทนถวาย
9. วิทยาเขตนนทบุรี
10. วิทยาเขตเทเวศร์
11. วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
12. วิทยาเขตศาลายา

สาขาเกษตรกรรม

มี 10 วิทยาเขต ได้แก่

1. วิทยาเขตกาฬสินธุ์
2. วิทยาเขตจันทบุรี
3. วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
4. วิทยาเขตน่าน
5. วิทยาเขตบางพระ
6. วิทยาเขตปทุมธานี
7. วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา
8. วิทยาเขตพิษณุโลก
9. วิทยาเขตลำปาง
10. วิทยาเขตสุรินทร์

สาขาพัฒนกรรม

มี 6 วิทยาเขต ได้แก่

1. วิทยาเขตจักรพงษ์ขุนารณ
2. วิทยาเขตพัฒนการพระนคร
3. วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี
4. วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ
5. วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ

6. วิทยาเขตวังไกลกังวล

สาขาคหกรรม

มี 2 วิทยาเขต ได้แก่

1. วิทยาเขตโชติเวช
2. วิทยาเขตพระนครใต้

สาขาศิลปกรรม

มี 1 วิทยาเขต ได้แก่

1. วิทยาเขตเพาะช่าง

การบริหารงานด้านการวิจัยของสถาบันฯ

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด และรับผิดชอบบริหารงานของสถาบันฯ ภายใต้การควบคุมดูแลของสภาสถาบันฯ ในการบริหารงานด้านต่าง ๆ อธิการบดีจะมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดีฝ่ายต่าง ๆ รับผิดชอบปฏิบัติราชการแทน ในส่วนของการวิจัย ได้มีคำสั่งสถาบันฯ มอบอำนาจให้รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรมปฏิบัติราชการแทน โดยรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรมจะมีหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดีทั้งในส่วนที่มอบอำนาจให้รองอธิการบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีเกี่ยวกับการสั่ง การอนุญาต การอนุมัติ การลงนามในหนังสือหรือเอกสาร การปฏิบัติราชการหรือการดำเนินการอื่นที่อธิการบดีจะพึงปฏิบัติหรือดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือมติของคณะรัฐมนตรี และมอบหมายให้พิจารณา ควบคุม กำกับ ดูแล ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อเสนออธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ 2399 / 2534 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2534) ดังนี้

1. อธิการบดีมอบอำนาจให้รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรมปฏิบัติราชการแทน ในเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 การติดต่อประสานงานหาแหล่งเงินทุนเพื่อส่งเสริมงานวิจัย
- 1.2 การส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานในสังกัดทำงานวิจัย
- 1.3 การบริการทางวิชาการแก่ชุมชนและสังคม

1.4 การขอความช่วยเหลือและความร่วมมือเพื่อส่งเสริมงานวิชาการทุกสาขา
ในสถาบันฯ

1.5 การประสานงานด้านการวิจัย การฝึกอบรมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายใน
และภายนอกสถาบันฯ

1.6 การเผยแพร่ผลงานวิจัย

2. อธิการบดีมอบหมายให้รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรมพิจารณา เพื่อเสนอ
อธิการบดีในเรื่องต่อไปนี้

2.1 การจัดทำแผนงาน/โครงการวิจัยหรือฝึกอบรมเพื่อพัฒนางานตามเป้าหมาย
รวมทั้งการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการนั้น

2.2 การติดตาม ประเมินผลของแผนงาน/โครงการวิจัยหรือฝึกอบรม

2.3 การปรับปรุงแผนงาน / โครงการวิจัยหรือฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับ
เป้าหมายของสถาบันฯ และสังคม

2.4 การดำเนินงานทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบอาคาร การควบคุม
การก่อสร้าง และการตรวจรับการจ้าง

2.5 การดำเนินงานทางด้านจัดการศึกษาของกลุ่มช่างอุตสาหกรรม

2.6 การดำเนินงานของโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด (Eastern Sea Board)

สำหรับการบริหารงานด้านการวิจัยในระดับคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย มีดังนี้

คณะ

ในปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลแบ่งส่วนราชการเป็นคณะต่างๆ จำนวน 11 คณะ โดยมีคณบดีเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบงานของคณะ และมีรองคณบดีทำหน้าที่และรับผิดชอบตามที่
คณบดีมอบหมาย คณะจะแบ่งส่วนราชการเป็นสำนักเลขานุการและภาควิชา สำหรับภาควิชาจะมี
หัวหน้าภาควิชาเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ ตำแหน่งคณบดี รองคณบดี และหัวหน้าภาควิชา ได้รับ
การแต่งตั้งจากคณาจารย์ประจำของสถาบันฯ และให้ดำรงตำแหน่งวาระละสี่ปี ซึ่งอาจได้รับแต่งตั้ง
ใหม่ แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินแปดปีไม่ได้ คณะมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา
ด้านวิชาชีพในระดับปริญญา

ในส่วนของการงานวิจัย คณบดีได้มอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนารับผิดชอบหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายวิจัยและพัฒนา (คณะกรรมการศาสตร์. 2535 : 30) มีดังนี้

1. ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายวิจัยและพัฒนา
2. จัดระบบและปรับปรุงงานต่าง ๆ ให้เหมาะสมมีประสิทธิภาพ
3. เสนอแนะเกี่ยวกับการให้ทุน ให้โทษ แก่บุคลากรในส่วนที่เกี่ยวข้อง
4. ให้ความร่วมมือและประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ
5. รับผิดชอบงานด้านโครงการ แผนงาน การค้นคว้า การวิจัย ในคณะเพื่อเสนอต่อคณบดี และดำเนินการควบคุม ปฏิบัติงานที่จัดทำให้เป็นไปตามเป้าหมาย
6. รวบรวมการจัดทำงบประมาณในส่วนที่เกี่ยวข้อง
7. สรุปผลการปฏิบัติงานพร้อมทั้งปัญหาและอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะในส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อคณบดี
8. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากคณบดี

วิทยาเขต

วิทยาเขต มีหน้าที่จัดการศึกษาทางด้านวิชาชีพ ในระดับประกาศนียบัตรและระดับปริญญา ทำการวิจัยเพื่อส่งเสริมการศึกษาวิชาชีพ และการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม สำหรับการจัดการศึกษาระดับปริญญาในวิทยาเขตให้จัดในนามของคณะต่าง ๆ ตามที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมอบหมาย วิทยาเขตมีผู้อำนวยการวิทยาเขตเป็นผู้บังคับบัญชา โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษา การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการบริหารงานในวิทยาเขตให้เป็นตามกฎหมายและระเบียบแบบแผนของทางราชการ (ประกาศสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เรื่อง การบริหารงานในวิทยาเขต ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2535) ในส่วนของการวิจัย ผู้อำนวยการวิทยาเขตมีหน้าที่และความรับผิดชอบ (คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่ 2084 / 2535 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2535) ดังปรากฏใน ข้อ 8 ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และวิจัย เพื่อพัฒนาการศึกษาทางด้านวิชาชีพ และการบริหารวิทยาเขต

วิทยาเขตแบ่งส่วนงานภายในวิทยาเขตออกเป็น 6 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายวิชาการ

2. ฝ่ายธุรการ
3. ฝ่ายบริการการศึกษา
4. ฝ่ายกิจการนักศึกษา
5. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
6. ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาให้มีเฉพาะในวิทยาเขตที่เปิดสอนในระดับปริญญาเท่านั้น ในแต่ละฝ่ายจะมีผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาเขตทำหน้าที่หัวหน้าฝ่าย สำหรับงานด้านการวิจัยในวิทยาเขตจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ซึ่งมีหน้าที่ คือ ศึกษาวิเคราะห์เพื่อจัดระบบและวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดทำแผน โครงการและงบประมาณ เพื่อพัฒนาวิทยาเขต และขยายการจัดการศึกษา การจัดทำแผนประจำปี การพัฒนาบุคลากร การติดตามประเมินผลและรายงาน การจัดระบบสารสนเทศ ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และการวิจัย การวิเทศสัมพันธ์ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และงานโครงการพิเศษต่าง ๆ และดำเนินการหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่น โดยแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1. แผนกแผนงานและงบประมาณ
2. แผนกประเมินผลและรายงาน
3. แผนกวิจัย
4. แผนกสารสนเทศและวิเทศสัมพันธ์
5. แผนกโครงการพิเศษและฝึกอบรม

ส่วนงานที่รับผิดชอบการวิจัยโดยตรง ได้แก่ แผนกวิจัย ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

1. ประสานงานการจัดทำแผนและโครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดหางบประมาณและแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้า ทดลอง และวิจัย
3. ศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาในวิทยาเขต
4. ติดตาม ประเมินผล และเผยแพร่งานวิจัย
5. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิจัย

เมื่อเริ่มจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.2518 (สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง. 2536 : 4 - 6) สถาบันฯ มีสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรเพียงแห่งเดียวที่จังหวัดลำปาง ต่อมาในปีพ.ศ. 2532 สถาบันฯ ได้จัดตั้งสถาบันวิจัยและฝึกอบรมสกลนครอีกแห่งหนึ่ง จึงมีการเปลี่ยนชื่อสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดลำปาง เป็น สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง สถาบันวิจัยทั้งสองแห่งนี้เป็นแหล่งค้นคว้าทางวิชาการเกษตร ฝึกอบรมครูอาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนเกษตรกรทั่วไป สำหรับสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ดังนี้

1. เพื่อดำเนินการค้นคว้าวิจัยโดยเน้นหนักทางด้าน พืชไร่ - นา ไม้ผล ไม้ผัก เทคโนโลยีทางดิน อารักขาพืช และสัตวศาสตร์
2. เป็นสถานที่ฝึกอบรมครูประจำการสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันการศึกษาอื่น ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นแหล่งผลิตและขยายเมล็ดพันธุ์เพื่อบริการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนเกษตรกรทั่วไป
4. เป็นสถานที่ฝึกงานภาคปฏิบัติแก่นักศึกษาเกษตรจากวิทยาเขตและคณะ เกษตรศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และวิทยาลัยเกษตรทั่วไป
5. ทำการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นแก่เกษตรกรและผู้สนใจอื่น ๆ
6. ดำเนินโครงการพัฒนาสังคม โดยการนำเทคโนโลยีทางเกษตรใหม่ ๆ ให้สมาชิกของโครงการได้ปฏิบัติ รวมทั้งการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่และแนวทางดำเนินชีวิตในสังคมชนบทด้วย

สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตร มีผู้อำนวยการสถาบันเป็นผู้บังคับบัญชา โดยแบ่งส่วนราชการออกดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการ มีหัวหน้าสำนักงานเลขานุการเป็นผู้บังคับบัญชา รับผิดชอบงานของสำนักงาน จัดการด้านงานธุรการต่าง ๆ เพื่อบริการให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปด้วยความสะดวกและเรียบร้อย
2. ฝ่ายวางแผนวิจัยและพัฒนา มีหัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาเป็นผู้บังคับบัญชา ฝ่ายนี้มี

หน้าที่ทดลองและค้นคว้าเทคโนโลยีการเกษตรใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต การแปรรูปผลิตผลของเกษตรกรซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงรายได้ตลอดจนสุขภาพของ เกษตรกรให้ดีขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรในเขตชนบทยากจน นอกจากนี้ ยังรับผิดชอบในการผลิตและขยายเมล็ดพันธุ์ดีเพื่อบริการให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนเกษตรกรทั่วไป

3. ฝ่ายฝึกอบรมและส่งเสริม มีหัวหน้าฝ่ายฝึกอบรมและส่งเสริมเป็นผู้บังคับบัญชา มีหน้าที่เผยแพร่เทคโนโลยีทางการเกษตรที่รวบรวมและที่ได้จากการทดลองวิจัยของฝ่ายวิจัยและพัฒนาให้แก่เกษตรกร โดยการจัดฝึกอบรมเกษตรกร แม่บ้านเกษตรกร ยุวเกษตรกร ทหารก่อนปลดประจำการ ครูประชาบาล ตลอดจนนักศึกษาระดับ ปวส. และปริญญาตรี พร้อมทั้งการจัดพิมพ์และแจกจ่ายเอกสารแนะนำ จัดรายการทางวิทยุและโทรทัศน์

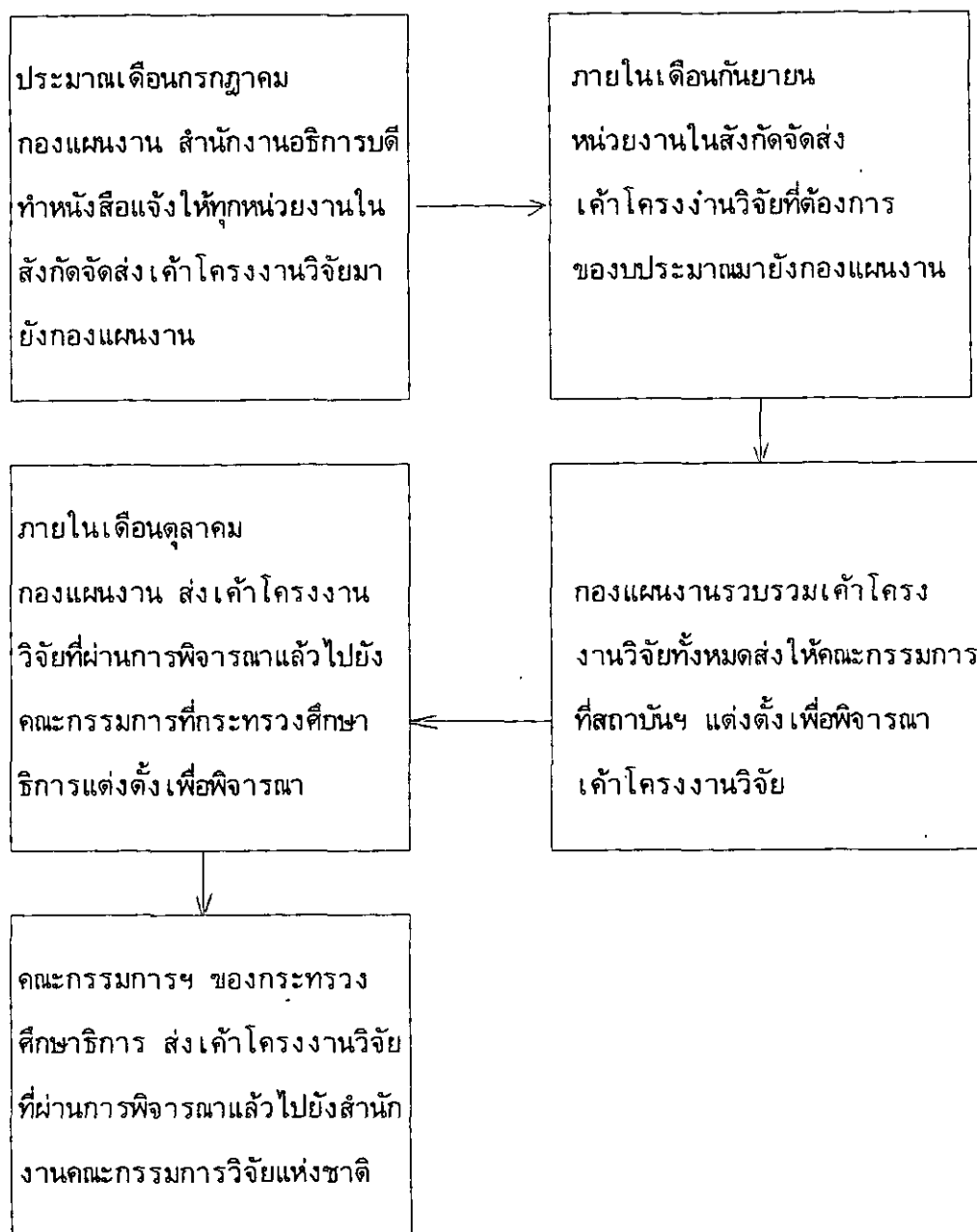
4. ฝ่ายนโยบายและสารสนเทศ มีหัวหน้าฝ่ายนโยบายและสารสนเทศเป็นผู้บังคับบัญชา รับผิดชอบการติดตามประเมินผล พัฒนาอุปกรณ์การเรียนการสอน สำหรับวิทยาเขตของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตลอดจนหลักสูตร ตำราและคู่มือนักศึกษาที่ใช้ในวิทยาเขตต่าง ๆ งานด้านคอมพิวเตอร์เพื่อบริการวิเคราะห์ข้อมูล จัดเตรียมต้นฉบับ ออกแบบจัดนิทรรศการ และงานด้านการพิมพ์ ตำราและเอกสารทางวิชาการ

ในปีพ.ศ. 2536 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้จัดตั้งสถาบันวิจัยเคมีเพิ่มขึ้น รวมเป็น 3 แห่ง

ขั้นตอนการขออนุมัติงบประมาณด้านการวิจัยของหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ

โดยปกติ กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จะทำหน้าที่ประสานงานการดำเนินการเพื่อขออนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้านการวิจัยของหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนการขออนุมัติงบประมาณด้านการวิจัยของสถาบันฯ



สำหรับคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงที่สถาบัน ฯ แต่งตั้งนั้น สถาบันฯ เพิ่งมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2536 เท่าที่ผ่านมา เนื่องจากเค้าโครงการงานวิจัยที่หน่วยงานในสังกัดส่งมามีจำนวนไม่มากนัก กองแผนงานจึงได้ส่งเค้าโครงการงานวิจัยทั้งหมดไปให้คณะกรรมการของกระทรวงศึกษาธิการพิจารณา

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย จะกล่าวถึง ความหมายของการวิจัย ขั้นตอนในการวิจัย ประเภทของการวิจัย สาขาของการวิจัย เนื้อหาสาระของงานวิจัย จุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ความหมายของการวิจัย

นักพฤกษศาสตร์และนักวิจัยได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้หลากหลาย ดังนี้

การวิจัย เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีระบบ มีการควบคุม อาศัยข้อมูลและมีการตรวจสอบสมมติฐานอย่างพิถีพิถัน เพื่อสรุปความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ (Kerlinger, 1986 : 10)

การวิจัย เป็นการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีจุดมุ่งหมาย มีการจัดบันทึกการสังเกต ที่มีการควบคุมเพื่อนำไปสู่การค้นพบและการพัฒนาองค์ความรู้ (Best and Kahn, 1989 : 17)

การวิจัย หมายถึง การแสวงหาข้อเท็จจริงที่เป็นคำตอบปัญหา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือวิธีการที่มีระบบ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ให้ได้คำตอบที่เที่ยงตรง เชื่อถือได้สูง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2531 : 32)

เมื่อพิจารณาความหมายของการวิจัยข้างต้น จะเห็นว่า มีความหมายใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่ ไพศาล หวังพานิช (2531 : 14) สรุปไว้ว่า การวิจัยประกอบด้วยลักษณะใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ 1) เป็นการค้นหาข้อเท็จจริง 2) การค้นหาข้อเท็จจริงนั้นจะต้องกระทำโดยอาศัยวิธีการที่เป็นระบบ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และ 3) จะต้องมีความมุ่งหมายที่แน่นอน

ขั้นตอนสำคัญของการวิจัย

การวิจัยเป็นกระบวนการที่มีลักษณะเป็นวงจร เริ่มต้นด้วยการมีปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ จึงต้องมีการแสวงหาเป้าหมายเพื่อทำให้ปัญหานั้นกระจ่าง ผู้วิจัยจะแบ่งปัญหาวางออกเป็นปัญหาย่อย ๆ และแต่ละปัญหาย่อยเหล่านี้จะเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน สมมติฐานทั้งหมดจะชี้ไปสู่ข้อเท็จจริง นั่นคือ จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูล และจัดกระทำข้อมูล แล้วจึงนำข้อมูลนั้น ๆ

ไปได้ความและหาความหมาย เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการศึกษาอาจจะสนับสนุนสมมติฐานหรือปฏิเสธสมมติฐานก็ได้ และคำตอบที่ได้จากการวิจัยนี้อาจเป็นสาเหตุหรือปัญหาสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปซึ่งนับว่า เป็นการเริ่มวงจรใหม่ของกระบวนการวิจัย (Leedy. 1989 : 8-9)

โดยทั่วไป การวิจัยมีขั้นตอนที่สำคัญ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2534 : 10) ดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อสำหรับการวิจัย
2. การแจกแจงประเด็นสำคัญสำหรับการวิจัย
3. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. การสร้างกรอบแนวคิดหรือข้อสมมติฐาน
5. การกำหนดประชากรเป้าหมาย และการสุ่มตัวอย่าง
6. การออกแบบการวิจัย
7. การสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การเก็บข้อมูล
9. การดำเนินการกับข้อมูล
10. การวิเคราะห์ข้อมูล
11. รายงานผลการวิเคราะห์
12. การเผยแพร่

ประเภทของการวิจัย

การแบ่งประเภทของการวิจัยจะเป็นไปตามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2525 : 5 - 7) ได้แบ่งประเภทของการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยที่ยึดถือผลประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งแบ่งประเภทของการวิจัยได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยบริสุทธิ์ เป็นการวิจัยที่มุ่งความรู้แท้หรือทฤษฎี มักใช้เหตุผลเป็นสำคัญ กล่าวได้ว่า เป็นการวิจัยเพื่อความรู้โดยแท้ หรือเป็นการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ในแต่ละศาสตร์ นับเป็นการวิจัยที่สำคัญ

- 1.2 การวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่มุ่งเอาผลการวิจัยไปใช้ที่สำคัญ บางครั้ง

อาจนำเอาการวิจัยพื้นฐานมาทำต่อเพื่อดูผล

2. การวิจัยที่ยึดถือความมุ่งหมายและวิธีการวิจัย แบ่งประเภทการวิจัยได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.1 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องในอดีต โดยมุ่งอธิบายหรือบรรยายเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในอดีตให้ถูกต้องที่สุด เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน

2.2 การวิจัยเชิงบรรยาย เป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของสิ่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในอนาคต การวิจัยเชิงบรรยายนี้อาจแบ่งได้หลายลักษณะ เช่น การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงความสัมพันธ์ และการวิจัยเชิงพัฒนาการ เป็นต้น

2.3 การวิจัยทดลองและการวิจัยกึ่งทดลอง เป็นการวิจัยที่มุ่งสร้างสถานการณ์ขึ้นมาแล้วคอยสังเกตผลที่เกิดขึ้น การวิจัยประเภทนี้จะให้คำตอบที่เป็นเหตุเป็นผลอย่างชัดเจน

การแบ่งประเภทของการวิจัยโดยใช้เวลาเป็นเกณฑ์ (เย็นใจ เลหาวิช. 2522 : 3 - 4) มี 3 ประเภท ดังนี้

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เป็นการวิจัยเพื่อสืบประวัติความเป็นมาเชิงวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยค้นคว้าจากเอกสาร คำบอกเล่า และ โบราณวัตถุ เป็นต้น

2. การวิจัยเชิงปัจจุบัน เป็นการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องราวในปัจจุบัน เพื่อผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรือจะเกิดในอนาคตอันใกล้

3. การวิจัยเชิงอนาคต เป็นการวิจัยเพื่อความเป็นไปในอนาคตของสังคมมนุษย์ เพื่อนำผลมาใช้ประโยชน์ในอนาคต

การแบ่งประเภทของการวิจัยตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่กำหนดไว้ในระเบียบการของงบประมาณโครงการวิจัย มี 3 ประเภท (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2533 : 12 - 13) ดังนี้

1. การวิจัยพื้นฐาน เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาความรู้ใหม่หรือเพื่อเพิ่มพูนวิทยาการต่าง ๆ ให้กว้างขวางสมบูรณ์ยิ่งขึ้น มุ่งการสร้างทฤษฎีและหลักการ มิใช่มุ่งการนำผลไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันโดยตรง

2. การวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่มุ่งนำความรู้หรือวิทยาการต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลการวิจัยที่ได้นำไปใช้ประโยชน์หรือใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรง

3. การวิจัยเชิงพัฒนาทางการทดลอง เป็นการสร้างหรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของสิ่งประดิษฐ์นั้น เพื่อพิสูจน์หรือยืนยันว่ามีประสิทธิภาพและนำไปใช้ได้จริง

สถาบันอุดมศึกษาจะดำเนินการกิจด้านการวิจัยโดยมุ่งไปยังการวิจัยประเภทใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ อาทิเช่น นโยบาย ศักยภาพและความพร้อมของสถาบัน สมรรถภาพและความสนใจของบุคลากรในสถาบัน ความต้องการและความร่วมมือร่วมใจของหน่วยงานภายนอกทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน เป็นต้น จากการศึกษาบทบาทที่เปลี่ยนไปของสถาบันอุดมศึกษาไทย ได้มีการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของการวิจัยว่า ในอนาคตสถาบันอุดมศึกษาไทยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทิศทางการดำเนินการกิจด้านการวิจัย คือ การวิจัยจะต้องเน้นการวิจัยประยุกต์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบซับซ้อนมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันสถาบันอุดมศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการวิจัยพื้นฐานควบคู่กับการวิจัยประยุกต์ โดยมุ่งให้การพัฒนาการวิจัยพื้นฐานในสาขาต่าง ๆ เป็นฐานนำไปสู่การวิจัยประยุกต์ที่มีประสิทธิภาพ และการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านองค์ความรู้ของประเทศได้อย่างแท้จริงในระยะยาว (บทบาทที่เปลี่ยนไปของสถาบันอุดมศึกษา, 2534 : 6 - 7) แนวคิดนี้สอดคล้องกับ สิปปนนท์ เกตุทัต (2532 : 33 - 34) ที่เสนอว่า ในอนาคต แนวคิดของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา ก็คือ การผนึกกำลังกันวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพราะการวิจัยพื้นฐานอย่างลุ่มลึกจะช่วยให้มีการติดตามความก้าวหน้าต่าง ๆ สามารถเลียนแบบได้ และในอนาคต เราจะได้ปรับประยุกต์ได้อย่างทัน่วงที่ การวิจัยและพัฒนาจะต้องผนึกกำลังกันให้ได้เป็นกลุ่มก้อน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดและประสบการณ์กันเป็นประจำ และจำเป็นต้องหาประสบการณ์ภาคปฏิบัติจริงในวงการอุตสาหกรรมด้วย มหาวิทยาลัยจะต้องสร้างมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยเชื่อมโยงความรู้ความคิดและประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงในวงการอุตสาหกรรม อนันต์ จิตรจำนงค์ (2530 : 169) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเสนอเป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในระหว่าง พ.ศ. 2528-2537 พบว่า ในด้านการวิจัย จะมุ่งเน้นงานวิจัยประยุกต์เพื่อประโยชน์แก่สังคม และควรเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับท้องถิ่น รวมทั้งงานวิจัยนั้นต้องสามารถนำไปใช้ได้ทันที ส่วนเป้าประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงระยะเดียวกัน ศิรินาถ หัมแสง (2530 : 139 - 144) สรุปว่า ในอนาคต ลักษณะงานวิจัย

ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยควรเป็นงานวิจัยเพื่อการประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติจริง เพื่อแก้ปัญหาของชุมชนและสังคมมากกว่างานวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ในวิชาการระดับสูง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะจำแนกประเภทของการวิจัยออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์

สาขาวิชาของการวิจัย

การจำแนกสาขาวิชาของการวิจัยมีแตกต่างกัน ดังนี้

ในการประมวลผลงานวิจัยซึ่งจัดเป็นประจำปีของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้แยกผลงานวิจัยเป็น 10 สาขา (วิจัย รูปชาติ และดารารัตน์ อานันท์นะสูงศ์. 2530 : 137 - 138) ดังนี้

1. สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์
2. สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
4. สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา
5. สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
6. สาขาปรัชญา
7. สาขานิติศาสตร์
8. สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
9. สาขาเศรษฐศาสตร์
10. สาขาวิชาการใหม่ที่ได้จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกา

สาขาวิชาตาม ISCED (International Standard Classification of Education) จำแนกไว้มี 10 สาขา คือ

1. ศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู
2. มนุษยศาสตร์ ศาสนา และเทววิทยา
3. วิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์
4. นิติศาสตร์

5. สังคมศาสตร์
6. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
7. แพทยศาสตร์และสุขภาพอนามัย
8. วิศวกรรมศาสตร์
9. เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ และการประมง
10. สาขาวิชาอื่น ๆ เช่น สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ อาชีววิทยา เป็นต้น

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจำแนกสาขาวิชาของการวิจัย โดยยึดสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นเกณฑ์ มี 7 สาขา ดังนี้

1. สาขาเกษตรศาสตร์
2. สาขาช่างอุตสาหกรรม
3. สาขาพาณิชยกรรม
4. สาขาคหกรรม
5. สาขาศิลปกรรม
6. สาขาศึกษาศาสตร์
7. สาขาศิลปศาสตร์

เนื้อหาสาระของงานวิจัย

เนื้อหาสาระของงานวิจัยหมายถึงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจและนำมาศึกษาในงานวิจัยของตน

จากการศึกษางานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานวิจัย พบว่า ได้มีผู้ทำวิจัยไว้หลายเรื่อง และแต่ละเรื่องได้มีการจำแนกเนื้อหาสาระเป็นกลุ่มย่อย ๆ แล้วจึงทำการวิเคราะห์เนื้อหาสาระของงานวิจัยในกลุ่มย่อยนั้น ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่า ในหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการทำวิจัยในแต่ละกลุ่มมากน้อยเพียงใด และได้ผลสรุปจากการวิจัยอะไรบ้าง งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานวิจัย มีดังนี้

กรมการฝึกหัดครู (2535 : 1-129) ได้สังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาของบุคลากรกรมการฝึกหัดครู ในปี พ.ศ. 2526-2534 โดยจำแนกเนื้อหาสาระของงานวิจัยเป็นด้านหลักสูตร

และการเรียนการสอน ด้านนักศึกษา ด้านบริหาร วางแผนและนิเทศการศึกษา ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ด้านบริการชุมชน และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2536 : 49) ได้ศึกษาเนื้อหางานวิจัยทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยจำแนกเนื้อหางานวิจัยออกเป็น การบริหารการศึกษา หลักสูตรวิธีการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา การนิเทศการศึกษา และการแนะแนวการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538 : บทนำ) ได้จัดทำทสรุปรวมผลงานวิจัยทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยจำแนกงานวิจัยตามเนื้อหาสาระออกเป็น หลักสูตรและการเรียนการสอน การบริหารและการนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การวัดผลและประเมินผลการศึกษา เทคโนโลยีทางการศึกษา การจัดการศึกษา และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

จะเห็นได้ว่า งานวิจัยทั้งสามเรื่องเป็นงานวิจัยทางการศึกษาซึ่งมีขอบข่ายของเนื้อหาสาระเหมือนกัน ดังนั้น การจำแนกเนื้อหาสาระของงานวิจัยเป็นกลุ่มย่อยจึงคล้าย ๆ กัน

นอกจากนี้ ยังมีผู้ทำวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เป็นวิชาการเฉพาะทางไว้หลายเรื่อง อาทิเช่น

การวิเคราะห์เนื้อหาวิทยานิพนธ์สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ (ภรณ์ ศิริโชติ. 2521)

การสังเคราะห์เนื้อหางานวิจัยทางการนิเทศทางการศึกษาในประเทศไทย (สัจจอุทรานนท์. 2531)

และการศึกษาเนื้อหางานวิจัยเกี่ยวกับวิชาสุขศึกษาในสถานศึกษา (ดุขฎี สุภวรรธนะกุล. 2533)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานวิจัย จะทำการศึกษาทั้งในเนื้อหาสาระทางการศึกษาและเนื้อหาสาระที่เป็นเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง สำหรับการศึกษาเนื้อหาสาระของงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกเนื้อหาสาระของงานวิจัย เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1. การบริหารงาน
2. หลักสูตรและวิธีสอน
3. สื่อการสอน

4. การวัดและประเมินผลทางการศึกษา
5. เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง

สำหรับการติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำงานวิจัยกลุ่มต่าง ๆ ที่จำแนกตามสาขาของการวิจัย และเนื้อหาสาระของงานวิจัย ดังกล่าวข้างต้น มาทำการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านจุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. ด้านวิธีดำเนินการวิจัย
3. ด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย เป็นส่วนที่กำหนดความต้องการหรือเป้าหมายเฉพาะของงานวิจัยว่า มุ่งตอบคำถามใดหรืออยากทราบสิ่งใดโดยเสนอทั้งในรูปของการกำหนดจุดประสงค์แบบบอกเล่าแล้วตามด้วยการตั้งคำถามเป็นคำถามในการวิจัย เพื่อให้รู้ว่างานวิจัยนี้ต้องการตอบคำถามใด การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ต้องต่อเนื่องหรือรับกับภูมิหลังของการวิจัย จุดมุ่งหมายของการวิจัยต้องมีความชัดเจน ครอบคลุมสิ่งที่ควรแก่การศึกษา ระบุความต้องการว่า จะศึกษาอะไร ด้านใดแง่มุมใด ของใคร ต้องมีคุณค่าก่อให้เกิดประโยชน์ และต้องหาข้อมูลได้ ทำวิจัยได้จริง (ไพศาล หวังพานิช. 2531 : 105) ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการวิจัยจะทำให้ผู้อ่านงานวิจัยทราบทิศทางและความประสงค์ของผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี จึงนับว่า จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นจุดเริ่มต้นอย่างแท้จริงของการวิจัย (บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2536 : 50)

เมื่อนำจุดมุ่งหมายของการวิจัยโดยทั่วไปมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับทิศทางการวิจัย จรัส สุวรรณเวลา และคนอื่น ๆ (2534 : 76) ได้เสนอว่า มี 3 ทิศทาง คือ

1. การวิจัยเพื่อผลิตความรู้ที่มุ่งสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ หมายถึง การวิจัยเพื่อให้สามารถนำความรู้มาถ่ายทอดโดยผ่านกระบวนการวิจัย อาจมุ่งไปที่ศาสตร์สากล เพื่อสร้างพื้นฐานให้สามารถติดตามก้าวหน้าได้ และทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานตามความสนใจส่วนบุคคล

2. การวิจัยที่มุ่งผลิตความรู้เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาประเทศ หมายถึง การวิจัยที่มุ่งศาสตร์เฉพาะกรณีโดยยึดปัญหาเป็นหลัก ข้อความรู้ที่ได้เป็นเรื่องของเมืองไทย การวิจัยในทิศทางนี้อาจต้องอาศัยความรู้หลายด้านร่วมกันเป็นสหสาขาวิชาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาเดียวกัน

3. การวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เป็นการวิจัยระดับหนึ่งที่ไม่เพียงแต่ติดตามความก้าวหน้าของวิทยาการเท่านั้น แต่ยังหวังการก้าวกระโดดที่ล้ำหน้าในด้านที่ไม่มีใครทำอยู่

แนวคิดเกี่ยวกับทิศทางของการวิจัยในมหาวิทยาลัยนี้ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2533 : 45) ได้เสนอว่า ควรส่งเสริมการศึกษาวิจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนการสอนโดยตรง งานวิจัยตามสาขาวิชาควรได้รับการเน้นควบคู่ไปกับความจำเป็นเร่งด่วนของประเทศชาติ เพราะงานวิจัยตามสาขาจะส่งเสริมให้การเรียนการสอนเป็นการเรียนการสอนที่ผูกพันแน่นกับความก้าวหน้าในทางวิชาการอย่างแท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้หรือการพัฒนาประเทศในระยะยาวต่อไป

สำหรับการวิเคราะห์งานวิจัยในส่วนของจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ด้านจุดมุ่งหมายของการวิจัยใน 2 ทิศทาง นั่นคือ จะวิเคราะห์ว่า จุดมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ในงานวิจัยแต่ละเรื่องนั้นมุ่งไปในทิศทางใดใน 2 ทิศทาง ซึ่งได้แก่

1. มุ่งพัฒนาความรู้หรือทฤษฎีใหม่ในสาขาวิชาต่าง ๆ
2. มุ่งพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับการจัดการศึกษา และการประกอบอาชีพของประชาชน

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยหรือระเบียบวิธีวิจัย เป็นกระบวนการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลอย่างมีขั้นตอนภายในบริบทของปัญหาการวิจัย โดยมีฐานความรู้เบื้องต้นที่นักวิจัยสนใจ สังกัป (Concept) และทฤษฎีเป็นกรอบนำ นับตั้งแต่เริ่มทำวิจัยจนจบการวิจัย (ธีรเวทย์ ประมวลรัฐการ. 2536 : 1) วิธีดำเนินการวิจัยจะประกอบด้วย แหล่งข้อมูล เครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล (ไพศาล หวังพานิช. 2531 : 108 - 109).

วิธีดำเนินการวิจัย สามารถนำมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของงานวิจัยทั่ว ๆ ไป ได้เป็น 3 ประเภท (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 21) ดังนี้

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นการศึกษาข้อเท็จจริง

หรือความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงที่เป็นเรื่องราวในอดีต (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 21)

2. การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เป็นการศึกษาที่ต้องการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงที่เป็นสถานภาพ (Status) ปัจจุบันของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มิใช่เป็นเพียงวิธีการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงเท่านั้น แต่ยังต้องเกี่ยวข้องทั้งการวัด การจำแนกประเภท การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ และการตีความหมาย รวมถึงการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ว่า มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร (บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์. 2535 : 103) การวิจัยเชิงพรรณนา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.1 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นวิธีรวบรวมข้อมูลด้วยชุดคำถามเพื่อบรรยายเจตคติและพฤติกรรมของประชาชนที่เลือกมาศึกษาและเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ด้วยการทดสอบสมมติฐาน โดยอาศัยความสัมพันธ์ของคำตอบที่ได้จากคำถามต่าง ๆ (Baker. 1988 : 15 - 16)

2.2 การวิจัยเชิงสัมพันธ์ภาพ (Interrelationship Research) เป็นการศึกษาที่มุ่งค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ตามสภาพการณ์ที่เป็นอยู่เพื่อบรรยายลักษณะของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ละเอียดและชัดเจน (บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์. 2535 : 117)

2.3 การวิจัยเชิงพัฒนาการ (Developmental Research) เป็นการศึกษาเพื่อดูความก้าวหน้าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด กล่าวคือ ไม่เพียงแต่ศึกษาสภาพที่เกิดขึ้นและความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์เท่านั้น ยังรวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่าง ๆ ด้วย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 32)

3. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการทำวิจัยภายใต้สภาพการณ์และเงื่อนไขที่จัดกระทำขึ้น เพื่อควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อมุ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของตัวแปรที่จะศึกษา ด้วยการให้การทดลองกับกลุ่มควบคุม แล้วเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ให้การทดลอง

ไวร์สมา (Wiersma. 1991 : 14 - 16) ได้จำแนกงานวิจัยโดยยึดวิธีดำเนินการวิจัยเป็นเกณฑ์ มี 4 ประเภท ดังนี้

1. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาที่มีการจัดกระทำในตัวแปรอิสระหนึ่งหรือหลายตัวแปร ซึ่งเรียกว่า ตัวแปรทดลอง เพื่อมุ่งหาความสัมพันธ์

ของเหตุและผลของตัวแปรนั้น ๆ

2. การวิจัยแบบย้อนกลับ (Ex Post Facto Research) เป็นการสืบค้นเชิงประจักษ์ที่เป็นระบบ โดยตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษานั้นได้เกิดขึ้นอยู่ก่อนแล้ว การวิจัยแบบย้อนกลับจะมีวิธีดำเนินการวิจัยคล้ายการวิจัยเชิงสำรวจ คือ เป็นการวิจัยที่ไม่มีการทดลองและไม่มีการควบคุมสภาพการณ์ต่าง ๆ

3. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยเฉพาะตัวแปรทางด้านสังคมและจิตวิทยา

4. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) เป็นกระบวนการค้นหาวิพากษ์วิจารณ์เหตุการณ์ต่าง ๆ ในอดีต เพื่อพรรณนาหรือตีความเหตุการณ์เหล่านั้น

ในการวิเคราะห์งานวิจัยในด้านวิธีดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์โดยใช้วิธีดำเนินการวิจัย มาจำแนกงานวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์
2. การวิจัยเชิงสำรวจ
3. การวิจัยเชิงทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย เป็นข้อค้นพบที่สำคัญเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในงานวิจัย ซึ่งโดยปกติ จะดำเนินไปตามสมมติฐานหรือจุดมุ่งหมายของการวิจัย การที่จะสรุปว่า การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยอะไรนั้น ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ว่า ทำไมจึงบังเกิดผลเช่นนั้น ข้อค้นพบสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ได้ทำมาแล้วอย่างไร สามารถนำไปใช้ได้อย่างไรและข้อค้นพบนั้นเป็นไปตามแนวคิดที่นำมาเป็นพื้นฐานในการศึกษาอย่างไร (Cate. 1985 : 26 - 27) จากการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาสรุปเพื่อหาข้อยุติหรือข้อสรุปของผลการวิจัยที่ได้

ในการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยหรือข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย จากผลงานวิจัยโดยทั่ว ๆ ไป ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์จำแนกเป็นหัวข้อสำคัญ ๆ หลายหัวข้อ โดยจำแนกหัวข้อตามเนื้อหาสาระของวิชาความรู้ที่นำมาศึกษา หรือตามช่วงระยะเวลาที่เกิดปรากฏการณ์นั้น

หรือตามพื้นที่ที่เกิดปรากฏการณ์นั้น ส่วนวิธีศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ ก็มีทั้งการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ สำหรับการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในงานวิจัยของสถาบันฯ ครั้งนี้ นอกจากเป็นการวิเคราะห์งานวิจัยที่ครอบคลุมงานวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อยุติหรือข้อสรุปขององค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยแล้ว ยังมีจุดมุ่งหมายที่จะนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปศึกษาความสอดคล้องและครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยด้วย ดังนั้น ในการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยจึงจะวิเคราะห์แยกเป็นกลุ่ม ๆ ตามสาขาของงานวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยใช้วิธีวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่า งานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ก่อให้เกิดองค์ความรู้อะไรบ้าง

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จะกล่าวถึง ความเป็นมาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ด้านการวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล การวิเคราะห์นโยบายและการติดตามผลการวิจัย

ความเป็นมาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงแนวทางการพัฒนาการศึกษาของไทยนั้น ได้มีมูลเหตุสำคัญมาจากการที่กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เริ่มประสบความสำเร็จจากการวางแผนทางการศึกษา และองค์การยูเนสโกเริ่มเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนากววางแผนการศึกษาเป็นอย่างมากในกลุ่มละตินอเมริกา ในปี พ.ศ. 2499 โดยมีมติให้ประเทศต่าง ๆ มีการวางแผนพัฒนาการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการศึกษาทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อพัฒนาคนให้เป็นกำลังงานตอบสนองความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประเทศไทย

ก็ได้รับอิทธิพลจากการส่งเสริมและพัฒนาการวางแผนการศึกษาดังกล่าว จึงเป็นผลให้รัฐบาลจัดตั้งหน่วยงานทางการวางแผน ในปี พ.ศ. 2502 คือ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้ทำหน้าที่วางแผนพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ และสำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ (ปัจจุบัน คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ) ทำหน้าที่เป็นองค์การกลางในการวางแผนการศึกษาชาติโดยพิจารณาปรับปรุง วางแผน และจัดทำโครงการการศึกษาแห่งชาติให้เหมาะสมกับกาลสมัย และให้สอดคล้องกับแผนเศรษฐกิจและการปกครอง ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2503 ประเทศไทยจึงมีแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติเป็นครั้งแรก (มานิตย์ ไชยกิจ. 2532 : 72 - 73) และมีแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับต่อ ๆ มา ซึ่งได้แก่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 - 2514) ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515 - 2519) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524) ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ซึ่งเป็นฉบับที่กำลังใช้อยู่ในปัจจุบัน

นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา

นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยจะต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาซึ่งทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ แผนพัฒนาดังกล่าวมีช่วงระยะเวลาในการดำเนินการ 5 ปีเช่นเดียวกับแผนพัฒนาในด้านอื่น ๆ ซึ่งทบวงมหาวิทยาลัยเห็นว่าเท่าที่ผ่านมา การดำเนินการเพื่อวางแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษายังมีความไม่เหมาะสมและการวางแผนพัฒนาการศึกษาดังกล่าวควรเป็นแผนเชิงรุกมิใช่แผนเชิงรับดังที่เคยปฏิบัติกันมา ดังนั้นทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2533-2547) ขึ้นเพื่อเป็นหลักในการพัฒนาอุดมศึกษาให้เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศในอนาคตซึ่งจัดเป็นแผนแม่บทของการพัฒนาอุดมศึกษาของประเทศทั้งในด้านประสิทธิภาพของการจัดการอุดมศึกษา การผลิตกำลังคนสาขาต่าง ๆ ที่สนองตอบนโยบายการพัฒนา และการให้ภาคธุรกิจเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการอุดมศึกษาให้มากขึ้นทั้งในรูปแบบของการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ (สุชาติ เมืองแก้ว. 2533 : 20) ในส่วนของการวิจัยมีสาระสำคัญ (คณะกรรมการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาวทบวงมหาวิทยาลัย. 2533 : 28 - 30) ดังนี้

- 1) แนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เร็วเกินคาด ทำให้ความต้องการพึ่งตนเองของ

ประเทศในด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่จะรองรับการพัฒนาภาคการผลิตเพิ่มสูงขึ้นตามกัน สถาบันอุดมศึกษาในฐานะแหล่งรวมนักวิชาการระดับสูง จึงต้องมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีขึ้นในอัตราเร่งโดยมุ่งเน้นความเป็นเลิศและความสอดคล้องกับสภาพการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

2) การพัฒนาองค์กรและกำลังคนด้านการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญประการแรกที่ต้องมีขึ้นโดยอาศัยนโยบาย และการสนับสนุนทั้งจากรัฐและภาคเอกชน ทั้งนี้สถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีนโยบายและแผนการวิจัยระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจนทั้งในแง่ของการพัฒนาองค์กรและกำลังคน การระดมเงินทุน ตลอดจนทิศทางการวิจัยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะสถาบัน และสามารถตอบสนองความต้องการภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

3) การวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาจะต้องเน้นการวิจัยประยุกต์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบซับซ้อนขึ้น เช่น การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ใช้ทุนปัญญามากกว่าทุนแรงงานหรือวัตถุดิบ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและการฟื้นฟูและอนุรักษ์สภาพแวดล้อม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการเกษตร การวิจัยเชิงอุตสาหกรรม เป็นต้น

4) ในขณะเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาไทยต้องให้ความสำคัญสูงขึ้นแก่การวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ โดยมุ่งให้การพัฒนาการวิจัยพื้นฐานในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นฐานนำไปสู่การวิจัยประยุกต์ที่มีประสิทธิภาพและการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผล และสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองด้านองค์ความรู้ของประเทศได้อย่างแท้จริงในระยะยาว

5) เป้าหมายการวิจัยไม่ควรเป็นไปเพื่อรองรับอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมสาขาต่าง ๆ เท่านั้น แต่ควรมุ่งพัฒนาวิชาการสาขานั้น ๆ ไปสู่ความเป็นเลิศในระดับชาติ ระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติตามลำดับ เพื่อเป็นฐานของการพัฒนาและการให้บริการในระยะยาวอย่างมั่นคง

6) ในขณะเดียวกันสถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีบทบาทสูงขึ้นในเรื่องการวิจัยเชิงนโยบาย การวิจัยในกลุ่มสังคมศาสตร์ที่มุ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของการพัฒนา รวมทั้งให้ทางเลือกที่เหมาะสมในการพัฒนาประเทศที่เอื้อประโยชน์สูงสุดต่อเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมควรเป็นแนวทางที่สำคัญทางหนึ่งของการดำเนินการกิจด้านนี้ของสถาบันอุดมศึกษาในอนาคต อนึ่ง การวิจัยเพื่อความเข้าใจในสภาพสังคมไทยอย่างถ่องแท้ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของงานวิจัยแนวนี้

7) การบูรณาการการวิจัยเข้ากับการปฏิบัติงานการสอนและการบริการวิชาการเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากสถาบันอุดมศึกษาสามารถแพร่ออกไปสัมผัสกลุ่มเป้าหมายในวงกว้างทั้งกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ประการสำคัญ การบูรณาการดังกล่าวจะเป็นแรงกระตุ้นให้การดำเนินการกิจแต่ละด้านสนองความต้องการภายนอกได้ตรงและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การบริหารที่เอื้ออำนวยและจูงใจให้บุคลากรประกอบภารกิจทั้งสามด้านได้อย่างสมดุลและมีความคล่องตัวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก

แผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2533 - 2547) นี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2535 ให้เป็นแผนแม่บทกำกับการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับสถาบันอุดมศึกษา นับตั้งแต่แผนฯ ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2534 - 2539) ถึง ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) (นโยบายหลักและจุดเน้นของแผนอุดมศึกษาระยะยาว (พ.ศ.2533 - 2547). 2536 : 13)

ส่วนแผนระยะยาว 15 ปีของกระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ.2530 - 2534) ด้านการวิจัย

โดยปกติ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจะมุ่งบริหารกิจการต่าง ๆ ภายในสถาบันฯ ให้ดำเนินไปตามแนวนโยบายและสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการศึกษาของสถาบันฯ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้ ในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐให้แก่หน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ รัฐก็ได้ใช้แนวนโยบายในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติเป็นหลัก จึงนับได้ว่า แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติเป็นเอกสารที่สำคัญอย่างยิ่งที่แสดงแนวนโยบายในการบริหารงานของสถาบันฯ แต่เนื่องจากสถาบันฯ มีฐานะเป็นกรม ๆ หนึ่งในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาการศึกษาในแผนการศึกษาแห่งชาติของสถาบันฯ จึงต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาทางด้านการวิจัย

ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) กระทรวง

ศึกษาธิการได้กำหนดแผนงานการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ด้านการวิจัย (สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. ม.ป.ป. : 135 - 136) ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้งานวิจัยเป็นเครื่องมืออย่างสำคัญที่แท้จริงในการนำทางการพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการวิจัยตรงกับปัญหา และความต้องการในการพัฒนาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม สอดคล้องกับนโยบายของรัฐและของกระทรวงศึกษาธิการ
3. เพื่อให้งานวิจัยมีระบบงานที่เป็นเอกภาพประสานสัมพันธ์กัน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรมมีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของบ้านเมือง
4. เพื่อส่งเสริมให้มีนักวิจัยที่มีความสามารถในทุกหน่วยงานจนถึงระดับโรงเรียนและประสานงานช่วยเหลือการดำเนินงานวิจัยซึ่งกันและกันได้เป็นอย่างดี

แผนงานการวิจัยดังกล่าวได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดให้มีการจัดระบบงานการวิจัยให้มีความเป็นเอกภาพ ประสานสอดคล้องกันทั้งกระทรวง และเน้นหนักในด้านที่จะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนางานตามนโยบายและแผน
2. ให้หน่วยงานต่าง ๆ สร้างบุคลากรในด้านงานวิจัย และพัฒนาให้มีความสามารถอย่างน้อยถึงระดับร่วมทำการวิจัยได้
3. ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยมาเผยแพร่ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนา งานอย่างจริงจัง

นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

นโยบายและมาตรการด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) (สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2532 : 23 - 24) จะปรากฏในนโยบาย ข้อที่ 4 ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยสนับสนุนให้มีการวิจัยทางสายอาชีพ การจัดทำเอกสารทางวิชาการ การผลิตสื่อการเรียนการสอน การแข่งขันทักษะทางวิชาชีพ การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานการวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา และการประกอบอาชีพของประชาชนทั่วไป โดยมีมาตรการ ดังนี้

1. สนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2. จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามความจำเป็น
3. สนับสนุนให้มีการผลิตสื่อ และเอกสารทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ ให้เพียงพอและให้ความสำคัญต่อผลงานทางด้านวิชาการ
4. ให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยให้กว้างขวาง ตลอดจนการนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริง ทั้งทางด้านการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพของประชาชน
5. สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการแข่งขันฝีมือการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และความเป็นเลิศในทางวิชาการทุกรูปแบบ

สำหรับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ซึ่งเป็นฉบับที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลกำลังใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาอยู่ในขณะนี้ สถาบันฯ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการวิจัย (กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2536 : 15 - 16) ดังต่อไปนี้ สถาบันฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญา ประกาศนียบัตรชั้นสูง และครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม สามารถปฏิบัติงานได้จริงและสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่วนนโยบายจะปรากฏอยู่ใน ข้อ 5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการประกอบอาชีพของประชาชนทั่วไป โดยมีมาตรการ ดังนี้

1. สนับสนุนให้ครู - อาจารย์ทุกสาขาวิชาทำการวิจัยให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ สามารถนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริงทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพ
2. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ
3. สนับสนุนให้ครู อาจารย์ทุกสาขาวิชา ดัดแปลงหรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
4. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมทางวิชาการร่วมกันเพื่อพัฒนาในทุกสาขาวิชา

การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย

การวิเคราะห์นโยบาย เป็นสาขาวิชาทางสังคมศาสตร์ประยุกต์ ซึ่งใช้วิธีการสืบค้นและแสดงเหตุผล เพื่อที่จะผลิตและเปลี่ยนแปลงสภาพของข้อมูลข่าวสารด้านนโยบาย ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับนโยบาย (Weimer. 1992 : 2 ; citing Dunn. 1981) การวิเคราะห์นโยบายเป็นการศึกษาทั้งเหตุและผลของนโยบาย โดยพิจารณาองค์ประกอบสำคัญคือ สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อนโยบายและการได้รับผลกระทบจากนโยบาย เรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ลีลาภรณ์ นาคทรพ. 2529 : 16) ดังนั้น การวิเคราะห์นโยบายจึงเป็นกระบวนการค้นหาแนวทางที่ดีที่สุดที่เหมาะสมไว้เพื่อกำหนดนโยบาย อันจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน (ประชุม รอดประเสริฐ. 2533 : 48) ในการวิเคราะห์นโยบายจะมีความสนใจในการสังเคราะห์โดยทั่วไป ได้แก่ การสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อคาดคะเนความสัมพันธ์ของการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ (Weimer. 1992 : 4) การวิเคราะห์นโยบายนี้ สามารถกระทำได้ทั้งก่อนและหลังการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Patton and Sawicki. 1993 : 23)

สำหรับแนวทางในการวิเคราะห์นโยบาย ได้มีผู้เสนอแนะและทำการศึกษาไว้ ดังนี้

สุจิตรา บุญยรัตนพันธุ์ (2528 : 31) เสนอว่า การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ จะเน้นในเรื่องต่าง ๆ อาทิเช่น นโยบายในแง่ของระบบ กระบวนการในการวางแผนและปฏิบัติตามนโยบาย เนื้อหาสาระของนโยบาย พฤติกรรมในการกำหนดนโยบาย และการวิจัยในแง่ของการหาสาเหตุและประเมินผล เป็นต้น

ลีลาภรณ์ นาคทรพ. (2529 : 20 - 29 ; citing Dye. 1984) ได้เสนอตัวแบบ (Model) ในการวิเคราะห์นโยบาย 8 ตัวแบบ ดังนี้

1. ตัวแบบตามทฤษฎีระบบ เป็นการมองนโยบายในแง่เป็นผลลัพธ์ของระบบการเมือง
2. ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายในแง่ของสถาบัน เป็นการมองนโยบายว่าเป็นผลผลิตของสถาบันหรือองค์การของรัฐ
3. ตัวแบบวิเคราะห์นโยบายในแง่เป็นกระบวนการ กิจกรรมทางการเมือง เป็นการเน้นความสำคัญของรูปแบบของกิจกรรมทางการเมืองที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย
4. ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายตามทฤษฎีกลุ่ม เป็นการมองว่า การเมืองเป็นเรื่อง

ของการถ่วงดุลย์ระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ นโยบายจะเป็นการถ่วงดุลย์ระหว่างกลุ่มและเป็นจุดสมดุลย์ที่กลุ่มทุกกลุ่มสามารถประนีประนอมเห็นชอบร่วมกัน

5. — ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายตามทฤษฎีขั้นปกครอง เป็นการมองว่า นโยบายมิได้กำหนดมาจากการตอบสนองต่อการเรียกร้องของประชาชน แต่เป็นผลจากความต้องการของคนกลุ่มน้อย

6. — ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายตามเกณฑ์เหตุผลอันชอบธรรม เป็นการวิเคราะห์ผลได้ผลเสียของสังคมจากทางเลือกของนโยบายหลาย ๆ ทางเปรียบเทียบกัน

7. — ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายตามส่วนเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของรัฐที่ผ่านมา เป็นการวิเคราะห์นโยบายที่มุ่งสนใจไปที่โครงการหรือนโยบายที่เพิ่มขึ้น ลดลง หรือต่อเติมไปจากเดิม

8. — ตัวแบบการวิเคราะห์นโยบายตามทฤษฎีการแข่งขัน เป็นทฤษฎีที่สนใจลักษณะการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลภายใต้สถานการณ์ที่จะต้องแข่งขัน นั่นคือ สถานการณ์ที่มีการแข่งขัน ควรกำหนดนโยบายอย่างไร

มานิตย์ ไชยกิจ (2532 : 182 - 196) ได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างของแผนพัฒนาฯ ซึ่งพิจารณาจากแผนงานหลัก ด้านเนื้อหาของแผนพัฒนาฯ ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมาย ที่ปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาฯ และ ด้านงาน / โครงการของแผนพัฒนาฯ

จากแนวทางในการวิเคราะห์นโยบายดังกล่าว จะเห็นว่า การวิเคราะห์นโยบายมีหลายแนวทาง แต่การที่จะตัดสินใจเลือกแนวทางใดหรือตัวแบบใดนั้น ผู้วิเคราะห์นโยบายต้องคำนึงถึง สถานการณ์และวัตถุประสงค์ของภาววิเคราะห์นโยบายนั้น (ลีลาภรณ์ นาคทรพ. 2529 : 29) ส่วนวิธีวิเคราะห์นโยบาย ถ้าเป็นการวิเคราะห์นโยบายในอดีตมักใช้วิธีวิเคราะห์ในลักษณะพรรณนา ส่วนการประเมินผลจะใช้วิเคราะห์นโยบายใหม่ในขณะที่กำลังดำเนินนโยบายใหม่นั้นไปปฏิบัติ (Patton and Sawicki. 1993 : 23 - 25) สำหรับการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

ซึ่งเป็นนโยบายที่ได้นำไปปฏิบัติเสร็จสิ้นแล้ว ครั่งนี้ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยในด้านเนื้อหาในลักษณะพรรณนา ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่านโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีจุดเน้นหรือประเด็นสำคัญอะไรบ้าง โดยยึดมาตรการด้านการวิจัยในแผนดังกล่าวเป็นแนวทางสำคัญในการวิเคราะห์นโยบาย

การติดตามผลการวิจัย

การติดตามผลเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการวางแผน การที่จะทราบว่า การดำเนินงานตามนโยบายในแผนที่กำหนดไว้ของหน่วยงานต่าง ๆ บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เพียงใดนั้น หน่วยงานจำเป็นต้องจัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เพราะข้อมูลสำคัญที่ได้จากการติดตามผลดังกล่าว หน่วยงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นแนวทางในการวางแผนฉบับต่อ ๆ ไปได้ตรงตามความต้องการของหน่วยงานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแผนในแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วย จึงนับว่า การติดตามผลการดำเนินงานตามแผนต่าง ๆ มีความสำคัญอย่างมากต่อหน่วยงานทุกแห่ง

โดยทั่วไป การติดตามผลในแผนหรือโครงการต่าง ๆ มักใช้ควบคู่กับคำว่า ประเมินผล ซึ่งได้แก่ การติดตามประเมินผล หรือการติดตามและประเมินผล ในแผนพัฒนาการศึกษาทุกฉบับที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการศึกษาและหน่วยงานที่นำแผนไปปฏิบัติส่วนใหญ่จะจัดให้มีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนเป็นประจำ และในการติดตามผลทุกครั้ง ผู้ทำการติดตามผลจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ทั้งหมด ทั้งนี้ก็เพื่อใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติให้ผลงานเป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2532 : 2) สำหรับการติดตามผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยที่จัดทำขึ้น ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) แล้วนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับงานวิจัย เพื่อศึกษาว่ามีความสอดคล้องและความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ

ในส่วนที่เกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุม ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยความสอดคล้องของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ในหลายลักษณะ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (ม.ป.ป. : 6-15) ได้ประเมินผลแผนพัฒนา

การศึกษา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ระยะครึ่งแผน ระดับอุดมศึกษาเฉพาะที่เกี่ยวกับการ
 ด้านการวิจัย โดยทำการศึกษาความสอดคล้องระหว่างนโยบาย มาตรการในการพัฒนาการศึกษา
 นโยบายระดับอุดมศึกษา และประเด็นที่เลือกประเมิน มานิตย์ ไชยกิจ (2532 : 2 - 3) ได้
 วิเคราะห์การวางแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ในช่วงจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา
 ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2527 - 2529) โดยได้ทำการศึกษาความสอดคล้องด้านเนื้อหาของนโยบาย
 ของกระทรวงศึกษาธิการและกรมต่าง ๆ ที่อยู่ในสังกัด เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และคนอื่น ๆ
 (2536 : 3) ได้ประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ใน
 ส่วนของการอาชีวศึกษา โดยได้ทำการประเมินผลผลิตในเชิงปริมาณ ในประเด็นที่เกี่ยวกับ
 ความสอดคล้องของผลผลิตกับเป้าหมายของแผนและความสอดคล้องของผลผลิตกับความต้องการ
 ของตลาดแรงงาน สำหรับการศึกษาคือความสอดคล้องและครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้าน
 การวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 -
 2534) นั้น ยังมีได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยกันอย่างจริงจัง ดังนั้น ในการวิเคราะห์และติดตามผล
 นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯครั้งนี้ จะทำการศึกษาคือความสอดคล้องและครอบคลุมของงาน
 วิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย โดยนำงานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
 ดังกล่าวมาวิเคราะห์ว่า อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านวิจัยของสถาบันฯ หรือไม่

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ จะกล่าวถึง แนวคิดของผู้รู้หรือ
 ผู้เชี่ยวชาญและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของ
 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา

ขอบข่ายของปัญหาในการปฏิบัติงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาที่มีผู้ให้ความคิดเห็นหรือกล่าว
 ถึงในลักษณะส่วนบุคคลหรือเป็นกลุ่มบุคคล จะเห็นว่ามีความหลากหลายที่หลายหลาย ดังต่อไปนี้

เกษม สุวรรณกุล (2527 : 5) ในขณะที่ดำรงตำแหน่งอธิการบดีของจุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย ได้กล่าวถึงปัญหาในการทำวิจัย 3 ประการ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นฝ่ายกำหนดนโยบาย เช่น นโยบายเกี่ยวกับการสนับสนุนการ

วิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ว่าควรมีสัดส่วนเท่าใด ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกของการวิจัย งบประมาณเกี่ยวกับการวิจัย อัตราส่วนสมดุลระหว่างชั่วโมงการสอนและเวลาที่ให้อาจารย์ได้วิจัย ความดีความชอบกับผู้ที่ทำวิจัยและผู้ที่สอน ตลอดจนการสนับสนุนอื่น ๆ ที่ผู้บริหารระดับสูงที่จะให้การวิจัย

2. ปัญหาของผู้วิจัย สิ่งสนับสนุนทั้งหลายที่กล่าวถึงในข้อ 1 จำเป็นที่จะต้องสร้างบรรยากาศและแรงจูงใจให้กับผู้วิจัย แต่การวิจัยจะสำเร็จได้ดีมากน้อยเพียงใดย่อมอยู่กับผู้วิจัยด้วย ได้แก่ ความสนใจและความสามารถของอาจารย์ผู้วิจัย เป็นต้น

3. ปัญหาผู้ให้ผลของการวิจัย การวิจัยส่วนหนึ่งควรจะเป็นการวิจัยที่สนับสนุนการสอนคือ ผู้วิจัยได้นำผลของการวิจัยไปใช้ในการสอนเพื่อให้การสอนไม่ล้าสมัย และสัมพันธ์กับความเป็นจริง ส่วนการวิจัยที่เป็นการวิจัยประยุกต์ ก็จำเป็นต้องมีผู้นำผลการวิจัยไปปฏิบัติปรับปรุงแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ การวิจัยที่ไม่มีผู้นำไปใช้อย่างใด เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและเงิน

จากรายงานผลการดำเนินการประชุมสัมมนาทางวิชาการราชชมงคล ครั้งที่ 11 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 26-28 มกราคม 2537 ที่จังหวัดพิษณุโลก ผลการประชุมกลุ่มย่อยซึ่งจำแนกเป็น กลุ่มสาขาทั่วไป กลุ่มพืชศาสตร์ กลุ่มสัตวศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้สรุปปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ ดังนี้ บุคลากรขาดความรู้ในการทำวิจัย แหล่งเงินทุนยังไม่เพียงพอ อาจารย์มีชั่วโมงสอนมากเกินไป การอนุมัติเงินงวดล่าช้าและขาดแคลนครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในการทำวิจัย (กองงานวิทยาเขต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2537 : 2-4) สำหรับผลสรุปของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลดังกล่าวข้างต้น จะเป็นการคิดเห็นของอาจารย์ที่เคยมีผลงานวิจัยมาแล้วทั้งสิ้น

สำหรับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา ก็พบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุด ได้แก่ คุณลักษณะของบุคลากร ความแตกต่างกันของรูปแบบกระบวนการและเทคนิควิธีการวิจัย สำหรับคุณลักษณะของบุคลากรนั้น ก็คือ ความสามารถในการคิด ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสนใจ ความมีวินัยในตนเอง และความกระตือรือร้น (Wood. 1990 : 81 - 95) ผู้บริหารต้องกำหนดให้ภารกิจด้านการวิจัยมีความสำคัญอยู่ในระดับสูง การใช้นโยบายที่จะช่วยชักนำให้มีการทำวิจัยอย่างกว้างขวาง อาทิเช่น คณะศิลปศาสตร์ให้เวลาบุคลากรในการทำวิจัย และการใช้การทำวิจัยเป็นเกณฑ์ในการเลื่อนตำแหน่งและต่ออายุการจ้างงาน รวมทั้งการจ้างบุคลากรใน

คณะวิชาใหม่ ๆ นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการขยายขอบข่ายของการวิจัย สิ่งอำนวยความสะดวก และ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (Stahler and Tash. 1992 : 14 - 23)

จากแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเพื่อศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยจำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานของหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ ด้านคุณลักษณะของอาจารย์ และด้านปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะแบ่งหัวข้อเป็น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาการศึกษาในด้านการวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาการศึกษาในด้านการวิจัย

งานวิจัยที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแผนพัฒนาการศึกษาและการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการศึกษาเฉพาะในส่วนของการวิจัย ส่วนใหญ่เป็นการประเมินผลหรือติดตามผลการปฏิบัติงานด้านการวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งในช่วงปีแรกของการใช้แผน ในช่วงครึ่งแรกของแผนและในช่วงสิ้นสุดการใช้แผน สรุปได้ดังนี้

อนันต์ จิตรจำนงค์ (2530 : 149) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า ผลผลิตด้านงานวิจัยเป็นงานวิจัยประยุกต์ แม้ว่าจะมีปริมาณน้อย แต่ก็อยู่ในสาขาที่สอดคล้องกับนโยบายและความต้องการของสังคม งานวิจัยกว่าร้อยละ 50 เป็นเรื่องเกี่ยวกับท้องถิ่นภาคใต้

กองการประเมินผลการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2531 : 111 - 130) ได้ติดตามประเมินผลโครงการวิจัยการศึกษา พบว่า โครงการที่ดำเนินการ 8 โครงการ มีความเหมาะสมที่จะดำเนินการ เนื่องจากวัตถุประสงค์สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดไว้ คือ เป็นการมุ่งแก้ปัญหาการศึกษาในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา และเป็นการพัฒนางานตามนโยบายที่ปรากฏใน

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สำหรับการดำเนินโครงการไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จทันตามกำหนด นอกจากนี้ ผลงานวิจัยบางเรื่องเกี่ยวกับการผลิตครูและการใช้ครูโดยตรงสามารถนำผลไปใช้ได้ทันที ส่วนผลงานการวิจัยที่เกี่ยวกับระบบการศึกษาอื่น ๆ การนำไปใช้จะขึ้นอยู่กับโอกาส

กองแผนงาน ทบวงมหาวิทยาลัย (2532 : 86 - 87) ได้ติดตามและประเมินแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 6 เฉพาะปี พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนฯ สรุปว่า มีการให้ความสำคัญกับการเป็นแหล่งกำเนิดของความรู้และวิทยาการของสถาบันอุดมศึกษามากขึ้น งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ ในอัตราส่วน การวิจัยพื้นฐาน : การวิจัยประยุกต์ : การพัฒนาขั้นทดลอง เป็น 21 : 64 : 13 โดยประมาณ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคนอื่น ๆ (2532 : 148 - 149) ได้ศึกษาบทบาทและสัมฤทธิ์ผลของสถาบันอุดมศึกษาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาได้แสดงความตระหนักและรับรู้นโยบายการวิจัยจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยของสถาบัน แต่ในทางปฏิบัติจริง การวางแผนและทิศทางการวิจัยของสถาบันส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน หรือไม่มีมาตรการเพียงพอที่จะนำและควบคุมการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม การดำเนินงานและผลิตผลการวิจัยจึงแตกต่างกันไปตามศักยภาพ ความพร้อม และลักษณะเฉพาะของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ การทำวิจัยบริสุทธิ์โดยเฉพาะน้อยมาก การวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประยุกต์ หรือทำทั้งสองประเภทพอ ๆ กัน งานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนมากเป็นผลผลิตของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ รองลงไปคือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เกษตรศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตามลำดับ

เกษร สิทธิภูประเสริฐ เฉลิม รอดรักวงศ์ไทย และวนิดา วรรณศิริ (2533 : 54-60) ได้ติดตามประเมินผลการจัดอาชีวศึกษา ในช่วงครึ่งแรกของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2532) พบว่า สถาบันอาชีวศึกษาเน้นงานการวิจัย ค้นคว้า ทดลอง เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ประเภทวิชาเกษตรกรรมมีการดำเนินงานวิจัยประมาณมีละ 30-40 โครงการ ช่างอุตสาหกรรมประมาณมีละ 25-30 โครงการ คหกรรมและบริหารธุรกิจประมาณมีละ 10 โครงการ ด้านงบประมาณ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีแนวโน้มได้รับงบประมาณการวิจัยลดลง ปี 2530 ได้รับ 3.18 ล้านบาท และปี 2532 ได้รับ 2.22 ล้านบาท ซึ่งเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก สำหรับการนำงานวิจัยไปใช้

ส่วนใหญ่ได้มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปรับปรุง ส่งเสริม และพัฒนาการเรียนการสอน การเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพต่าง ๆ ไปสู่ประชาชนผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป

สุชาติ เมืองแก้ว (2533 : 18 - 22) ได้ศึกษาและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 6 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2533 สรุปว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ดำเนินงานวิจัยเฉลี่ยปีละ 1,250 เรื่อง เป็นงานวิจัยประยุกต์ ร้อยละ 60 งานวิจัยพื้นฐาน ร้อยละ 24 งานวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 16 ส่วนมากเป็นงานวิจัยด้านเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รองลงไป เป็นการวิจัยด้านสังคมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

จากการติดตามผลการดำเนินงานในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของทบวงมหาวิทยาลัย (2534 : 15) พบว่า ทบวงมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ดำเนินการวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศ ผลงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดของทบวงมหาวิทยาลัยได้สร้างประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาชนบท ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตด้านเกษตรอุตสาหกรรม การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเป็นอันมาก

กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2535 : 21 - 91) ได้ศึกษาและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของสถาบันฯ พบว่า หน่วยงานในสังกัดได้ดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 296 เรื่อง สูงกว่าเป้าหมายคิดเป็นร้อยละ 48 และเป็นงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สาขาช่างอุตสาหกรรม งานวิจัย ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยพื้นฐาน นอกจากนี้ ผลงานวิจัยต่าง ๆ ยังไม่ค่อยได้รับการส่งเสริมให้มีการนำไปใช้ประโยชน์และเผยแพร่เท่าที่ควร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2535 : 2) ได้สรุปการดำเนินงานวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) คือ มหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายอย่างเด่นชัดที่จะส่งเสริมงานวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ และมีการดำเนินงานวิจัยสถาบัน จำนวน 17 โครงการ งานวิจัยสื่อการศึกษาทางไกล จำนวน 22 โครงการ และงานวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาการ จำนวน 85 โครงการ ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 เป็นโครงการที่ได้รับการงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

พนม พงษ์ไพบูลย์ (2535 : 18 - 20) ได้วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการฝึกหัดครูโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัญหาด้านการวิจัยที่สำคัญคือ งานวิจัยที่มีคุณภาพมีจำนวนน้อย และไม่นำไปสู่การแก้ปัญหของท้องถิ่นได้อย่างจริงจัง จึงควรมีการส่งเสริมการวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับครูให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

กองวิเคราะห์โครงการและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม (2535 : บทคัดย่อ) ได้ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณ ของหน่วยงาน สถาบันการศึกษา และรัฐวิสาหกิจ ประจำปี 2533 จำนวน 6,859 โครงการ พบว่า กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีโครงการวิจัยมากที่สุด สาขาวิชาที่ดำเนินการวิจัยมากที่สุด คือ เกษตรศาสตร์และชีววิทยา เป็นการวิจัยประยุกต์มากที่สุด รองลงมา คือ วิจัยพื้นฐาน และวิจัยพัฒนา ตามลำดับ ส่วนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ หน่วยงานที่ทำการวิจัยนำไปใช้เอง หน่วยงานอื่นนำไปใช้ ประชากรกลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ เอกชนนำไปใช้ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรม การแพทย์และสาธารณสุข ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษา และวัฒนธรรม นอกจากนี้ ยังพบว่า โครงการวิจัยที่ทำการวิจัยแล้วเสร็จมีจำนวนค่อนข้างน้อย

มนสิข สิทธิสมบูรณ์. (2536 : 78 - 82) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า ผู้บริหารและอาจารย์เสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยว่า ควรลดภาระงานสอนเพื่อมีเวลาทำงานวิจัยได้มากขึ้น และควรส่งเสริมการวิจัยในลักษณะการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิชาการ

ทบวงมหาวิทยาลัย (ผลการดำเนินงานที่สำคัญของทบวงมหาวิทยาลัยในรอบปี 2535 ที่ผ่านมา. 2536 : 3 - 14) ได้สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานวิจัยระดับอุดมศึกษา ในรอบปี 2535 ว่า ทบวงมหาวิทยาลัยได้พัฒนาขีดความสามารถของสถาบันอุดมศึกษาในด้านการวิจัย เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และเพื่อสนองตอบความต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้โดยการปรับปรุงการบริหารและดำเนินการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนการวางแผนวิจัยที่ชัดเจน นอกจากนี้ ยังมีการระดมทรัพยากรและความร่วมมือจากแหล่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2536 : 49) ได้ศึกษาสภาพการวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทย พบว่า ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เนื้อหาสาระของงานวิจัยที่ทำมากที่สุดได้แก่ การวัดและประเมินผลการศึกษา รองลงมาได้แก่ การบริหารการศึกษา วิธีการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนการสอน และหลักสูตรการเรียนการสอน ตามลำดับ

ในการศึกษาและติดตามประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาและแผนอื่น ๆ ในด้านการวิจัย ส่วนใหญ่หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง หรือหน่วยงานที่เป็นหน่วยปฏิบัติจะเป็นผู้ดำเนินการติดตามและประเมินผลเอง เพื่อเป็นการตรวจสอบดูว่า การดำเนินงานด้านการวิจัยของหน่วยงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับงานวิจัยที่นำมาศึกษาวิเคราะห์กันมากก็คือ ประเภทของงานวิจัย สาขาวิชาที่นำมาทำวิจัย และเนื้อหาสาระของงานวิจัย ซึ่งสรุปได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ และอยู่ในสาขาวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งานวิจัย

งานวิจัยที่มีขอบข่ายเกี่ยวข้องกับการนำงานวิจัยมาวิเคราะห์โดยเฉพาะนั้น จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า งานวิจัยที่นำมาศึกษาวิเคราะห์จะมีทั้งงานวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ และงานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคนอื่น ๆ (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเชิงประเมินเงินทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุน มีเพียงร้อยละ 39 เท่านั้นที่สำเร็จและได้รับการรับรองแล้ว ซึ่งเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่การวิจัยนี้กำหนดไว้ ส่วนระยะเวลาในการทำวิจัยมีโครงการวิจัยเพียงร้อยละ 28 ที่สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจำนวนมากที่สุด ได้แก่ วิทยาศาสตร์กายภาพ รองลงมา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ตามลำดับ ในด้านปริมาณเงินวิจัย สาขาวิชาที่ได้รับเงินสูงสุดได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ รองลงมาได้แก่ วิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม สาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มีแนวโน้มที่จะได้รับเงินทุนสนับสนุนสูงขึ้น

ภัทรา พรประศาสน์สุข (2524 : บทคัดย่อ) ได้สำรวจวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2486 - 2520 พบว่า คณะที่มีวิทยานิพนธ์มากที่สุด ได้แก่

คณะครุศาสตร์ น้อยที่สุด ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยใช้วิธีค้นคว้าจากเอกสารมากที่สุด

ชูชม ธรรมธรรม (2527 : บทคัดย่อ) ได้วิเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับรางวัลทางสาขาสังคมศาสตร์ พบว่า งานวิจัยที่ได้รับรางวัลส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประยุกต์ ประเภทการวิจัยเชิงบรรยาย วิธีดำเนินการวิจัยในด้านการวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยประวัติศาสตร์ และการวิจัยทดลอง จะมีขั้นตอนการดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยทั่วไป นอกจากนี้ ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนด้านนโยบาย

สัจด อุทรานันท์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยทางการนิเทศการศึกษาในประเทศไทย พบว่า การวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยทางการนิเทศทั่วไป รองลงมาได้แก่ งานวิจัยทางด้านนิเทศการฝึกสอน งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ จัดทำในลักษณะงานวิจัยเชิงสำรวจ เนื้อหาสาระส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักการเพื่อการนิเทศทั่วไป ซึ่งจะเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการปฏิบัติงานทางการนิเทศการศึกษา

อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์ (2530 : 93) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ (ระดับอุดมศึกษา) ในประเทศไทย พบว่า งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ในสาขานิเทศศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ มีเนื้อหาในเรื่องนิเทศศาสตร์พัฒนาการ กระบวนการ และผลกระทบจากสื่อสารมวลชนซึ่งได้แก่ การวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อมวลชนเพื่อการพัฒนาชนบทในด้านการวางแผนครอบครัว โภชนาการ การเกษตร การศึกษา และการเมือง

กรมการฝึกหัดครู (2535 : 1-129) ได้สังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาของบุคลากรกรมการฝึกหัดครู ในปี พ.ศ. 2526 - 2534 จำนวน 485 เรื่อง โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาและรวบรวมประมวลผลการสังเคราะห์ในลักษณะของความเรียง เนื้อหาสาระของการวิจัย แบ่งเป็น 6 ด้านคือ ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ด้านนักศึกษา ด้านบริหาร วางแผนและนิเทศการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ด้านบริการชุมชน และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ฉลอง สุนทรวาณิชย์ และคนอื่น ๆ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง สถานภาพงานวิจัยสาขาประวัติศาสตร์ในประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2503 - 2535 ซึ่งเป็นการสำรวจและวิเคราะห์งานเรียงเรียงทางด้านประวัติศาสตร์ของนักวิชาการไทยที่เสนอและจัดพิมพ์ในประเทศ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ บทความ และหนังสือตำรา โดยใช้วิธีสร้างกรอบการพิจารณาข้อมูล แบ่งเนื้อหา

ออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้แก่ 1) เนื้อหาตามลำดับเวลาหรือตามสมัยของพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ 2) เนื้อหาตามภูมิภาคที่มีภูมิหลังทางประวัติศาสตร์โดดเด่น 3) เนื้อหาตามเนื้อหาที่ว่าด้วยหรือเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ต่างประเทศ ผลการวิจัย พบว่า ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สมัยใหม่ (พ.ศ. 2398 - ปัจจุบัน) เป็นช่วงเวลาที่นักวิชาการสนใจมากที่สุด ส่วนประวัติศาสตร์ล้านนา ประวัติศาสตร์อีสาน และประวัติศาสตร์ภาคใต้ ยังมีสู่ทางการทำวิจัยอีกมาก นอกจากนี้ การวิจัยประวัติศาสตร์ต่างประเทศในประเทศไทยยังมีปริมาณน้อยมาก

ในส่วนของการวิเคราะห์งานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยในหลายสาขาวิชา เช่น สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ (ภรณ์ ศิริโชติ. 2521 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาพลศึกษา (ชูระวี ชัยกิจไทย. 2521 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา พิชัย ดลเสมอ. 2527 : บทคัดย่อ ; ศิริยุภา พูลสุวรรณ. 2530 : บทคัดย่อ ; พรชัย ตั้งวิกขัมภ. 2532 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาการศึกษาวิทยาาสตร์ (อัคริย์ สนั่นไหว. 2527 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาการอุดมศึกษา (วีระศักดิ์ บรรณาธรรม. 2528 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาวิจัยการศึกษา (อัจฉรา ดิสวัฒน์. 2528 : บทคัดย่อ) สาขาวิชาสุขศึกษา (ดุชนี ศุภวรรณะกุล. 2533 : บทคัดย่อ) และงานวิจัยที่มีหัวข้อเกี่ยวกับการศึกษาเพื่ออาชีพ (พนิต เข้มทอง. 2536 : 110 - 112)

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ ได้มีการนำงานวิจัยมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ดังนี้

คอห์น (Cohn. 1984 : 2501) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของการฝึกอบรมด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จากงานวิจัยทั่วไปและวิทยานิพนธ์ จำนวน 106 เรื่อง พบว่า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถทำให้เพิ่มขึ้นได้ หากบุคคลได้รับการกระตุ้นอยู่เสมอ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงการกระตุ้นนั้น ๆ ด้วย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ก็จะเพิ่มขึ้นได้เช่นเดียวกันกับการเข้ารับการฝึกอบรมโดยตรงในระยะยาวนาน

โรบินสัน (Robinson. 1990 : 80 - 90) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของจำนวนนักเรียนในห้องเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับอนุบาล-ระดับมัธยมตอนปลาย ระหว่างปี ค.ศ. 1950 - 1985 โดยสังเคราะห์แยกออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้แก่ ระดับชั้น รายวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมของนักเรียนและพฤติกรรมการสอนของครู พบว่า เมื่อชั้นเรียนสูงขึ้น ขนาดของชั้นเรียนจะมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กน้อยลง และการลดจำนวนนักเรียนในชั้นลง จะมีผลดีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่มากนัก ถ้าหากครูไม่เปลี่ยนการใช้

วิธีสอนให้เหมาะสมกับชั้นเรียนขนาดเล็ก

เฮนเดอร์สัน (Henderson. 1991 : 410) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ “กล้าเสี่ยง” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่กล้าเสี่ยงเหล่านั้น โดยศึกษาวิเคราะห์จากเอกสาร แนวคิดที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัย พบว่านักเรียนที่กล้าเสี่ยงจะมีคุณลักษณะต่าง ๆ อาทิเช่น มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ มีความเครียดในด้านครอบครัว ขาดความรู้ทางด้านวิชาการที่จะช่วยในการคิดอย่างมีเหตุผล ชอบแยกตัวออกจากโรงเรียน มีทัศนคติไม่ดีต่อการดำเนินชีวิตโดยทั่วไปและในโรงเรียน และมีความคาดหวังต่ำ เป็นต้น งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ ส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียนที่กล้าเสี่ยง และการจัดโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่กล้าเสี่ยง งานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดโปรแกรมการเรียนรู้มีน้อย .

โรเจอร์ส (Rogers. 1991 : 796) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการย่นระยะเวลาในการเรียนของเด็กปัญญาเลิศ ระหว่างปี ค.ศ. 1912 - 1988 จำนวน 314 เรื่อง โดยสังเคราะห์รูปแบบของการย่นระยะเวลาในการเรียน 12 รูปแบบ เช่น การเข้าเรียนในโรงเรียนเร็วขึ้น การกระโดดข้ามชั้นเรียน การจัดห้องเรียนแบบไม่มีชั้นเรียน และการใช้หลักสูตรแบบเข้มข้น เป็นต้น จากการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า ทางเลือกของการย่นระยะเวลาในการเรียนทุกรูปแบบก่อให้เกิดผลดีในด้านวิชาการ แต่ผลทางด้านสังคมและจิตวิทยาไม่ค่อยมีการศึกษาวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้จึงพบว่า มีการเข้าใจผิดกันว่า การย่นระยะเวลาในการเรียนก็คือ การกระโดดข้ามชั้นเรียน และการย่นระยะเวลาในการเรียนจะก่อให้เกิดผลเสียต่อด้านสังคมและอารมณ์ของเด็กปัญญาเลิศ

โคนาร์ด (Conard. 1992 : 1381) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเฉพาะที่ใช้วิธีทดลองเกี่ยวกับผลของการใช้วิธีสอนแบบเทคนิคการละครเชิงสร้างสรรค์ซึ่งเกิดขึ้นจากพุทธิพิสัย เพื่อแสวงหาข้อสรุปเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีประสบการณ์ด้านเทคนิคการละครเชิงสร้างสรรค์เปรียบเทียบกับวิธีสอนแบบดั้งเดิม ผลกระทบของการศึกษา และคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผลผลิต รวมทั้งผลของการวิจัยและวิธีการวิจัยเกี่ยวกับผลผลิต พบว่า วิธีสอนแบบเทคนิคการละครเชิงสร้างสรรค์มีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิผลมากขึ้น เมื่อนำไปใช้กับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษาศึกษามากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษา ทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนที่ต้องได้รับการแก้ไขจะได้รับประโยชน์และความสนุกสนานกับการมีส่วนร่วมในวิธีสอนแบบนี้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์งานวิจัยที่กล่าวถึงข้างต้น สรุปได้ว่างานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์นั้นมีทั้งงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยของบุคคลทั่วไปและงานวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา จะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ตามประเภทของงานวิจัย สาขาของงานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยจำแนกเนื้อหาสาระของงานวิจัยออกเป็นกลุ่ม ๆ แล้วจึงทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปขององค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มนั้น ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษามีดังนี้

ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการทำงานวิจัยและความต้องการทำงานวิจัยของอาจารย์ วิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง พบว่า สภาพองค์ประกอบในการทำงานวิจัยของอาจารย์ วิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด ดังนั้น จึงมีความต้องการองค์ประกอบในการทำงานวิจัยมากที่สุดในทุกประเด็น แต่ที่ต้องการเร่งด่วนก็คือ ความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย เวลาที่ใช้ในการทำวิจัย การส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหารชั้นต้น และบรรยากาศที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์

วสันต์ ชีวะสาธน์ (2529 : 185) ได้ศึกษาบทบาทด้านการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของมหาวิทยาลัยในภาคใต้ ตามทัศนะของผู้บริหารและอาจารย์ พบว่า ในด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยในภาคใต้ ทั้ง 3 แห่ง ให้ความสำคัญบทบาทด้านการวิจัยค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับด้านการสอน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งพัฒนาด้านวิจัยให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และให้ความสำคัญด้านวิจัยมากขึ้น โดยการจัดตั้งสถาบันการวิจัย แหล่งสะสมข้อมูล และแสวงหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนอาจารย์มหาวิทยาลัยให้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้ให้แก่อาจารย์ซึ่งจะนำไปพัฒนาการสอนต่อไป

กองการประเมินผลการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้ทำการประเมินผลเกี่ยวกับการนำผลงานวิจัยไปใช้ พบว่า ผลงานวิจัยบางเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูและการใช้ครูโดยตรงสามารถนำผลไปใช้ได้ทันที ส่วนผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาอื่น ๆ การนำไปใช้จะขึ้นอยู่กับโอกาส (2531 : 129 - 130)

กองแผนงาน สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย (2532 : 86 - 87) ได้ติดตามและประเมินแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 6 เฉพาะปี พ.ศ. 2530 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนฯ สรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคด้านการวิจัยว่า ขาดความคล่องตัวด้านการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน ขาดวัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ สำหรับหน่วยงานใหม่ หน่วยงานภาคสนาม และสถาบันอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาค ขาดบุคลากรบริการและสนับสนุนการวิจัย นักวิจัยไม่มีเวลาทำการวิจัยและขาดประสบการณ์ เทคนิควิธีการทำวิจัย

สมใจ จิตพิทักษ์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์ที่สำคัญ ได้แก่ ขาดเงินทุนสนับสนุน ไม่มีเวลา สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรช่วยเหลือในการทำวิจัย ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงาน เป็นต้น สำหรับศูนย์วิจัยที่มีหน้าที่ประสานงานด้านการวิจัยของอาจารย์และทำวิจัยตามที่ได้รับมอบหมายนั้น มีปัญหาด้านการบริหาร คือ ขาดนโยบาย / แผนงานที่ชัดเจน ขาดงบประมาณและบุคลากร นอกจากนี้ อาจารย์ยังไม่มีความกระตือรือร้นในการทำวิจัย

ธีระพงษ์ เขมฤกษ์อำพล (2535 : 120 - 121) ได้ศึกษาบทบาทของภาคเอกชนกับสถาบันอุดมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา พบว่า ภาคเอกชนแทบจะไม่มีบทบาททางการวิจัยและพัฒนาเลย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากสามารถซื้อเทคโนโลยีที่ต้องการได้จากต่างประเทศซึ่งภาคเอกชนเห็นว่าเป็นวิธีที่ประหยัดและมีความเสี่ยงน้อยกว่าเมื่อคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องการใช้ในการค้นคว้าวิจัย ส่วนปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นสถาบันหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ เงินทุนอุดหนุนการทำวิจัยไม่เพียงพอ โดยทั่วไป แหล่งทุนจากภาครัฐบาลมักให้เป็นค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย ซึ่งก็มีระเบียบวิธีการเบิกจ่ายที่มีกฎเกณฑ์มาก ไม่มีเงินสมนาคุณผู้วิจัย การขาดแคลนผู้ช่วยวิจัยเพราะตำแหน่งนักวิจัยในมหาวิทยาลัยถือว่าเป็นตำแหน่งที่ดีกว่าตำแหน่ง

อาจารย์ ประการสุดท้าย คือ การที่ผู้มีความรู้ความสามารถทางการวิจัยจำนวนไม่น้อยต้องไปทำงานในตำแหน่งบริหารทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จึงทำให้ต้องละทิ้งงานวิจัยไป

วิวัฒน์ วัชรศิริ และรัตนารุจิรกุล (2535 : 19) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการของอาจารย์วิทยาลัยครูนครราชสีมา พบว่า ผลงานด้านวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยครูนครราชสีมาได้รับทุนสนับสนุนจากแหล่งอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละที่สูงกว่าทุนสนับสนุนจากวิทยาลัย แสดงให้เห็นว่าแหล่งอื่น ๆ มีความต้องการนักวิจัยสูงกว่าในวิทยาลัย ดังนั้น ถ้าวิทยาลัยสามารถติดต่อยุบรวมมือกับหน่วยงานอื่นให้ทั่วถึง ก็อาจมีแหล่งเงินทุนมาสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์เพิ่มขึ้น

บีแทนคอร์ท-เวลาชเควซ (Betancourt-Velazquez. 1992 : 2334 - A) ได้ศึกษาปัญหาของการวิจัยด้านการจัดการ ในโรงเรียนธุรกิจของเม็กซิโก (Mexican Business Schools) และสำรวจแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ของปัญหาเหล่านั้น โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้เพื่อช่วยพัฒนากิจกรรมด้านการวิจัยในโรงเรียน การศึกษาวิจัยนี้มุ่งศึกษาที่ปัจจัยด้านองค์การซึ่งมีขอบข่ายเกี่ยวกับการบริหารการวิจัยด้านการจัดการ ผลการวิจัย พบว่าปัญหาการวิจัยด้านการจัดการที่เกิดขึ้นในประเทศเม็กซิโกนี้ สามารถแก้ไขได้หากมีการปรับปรุงองค์การ นั่นคือ ต้องจัดให้มีการสนับสนุนทางการเงิน กลุ่มนักวิจัยที่มีประสบการณ์มักได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากภายนอก ส่วนกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่จะขาดเงินทุนสนับสนุน ดังนั้น หน่วยงานจึงควรให้การสนับสนุนกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่ แนวทางแก้ไขอีกประการหนึ่งก็คือ การจัดให้มีการฝึกปฏิบัติของนักวิจัย จำแนกได้สองลักษณะ คือ ให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และจัดให้มีการพบปะระหว่างนักวิจัย เพื่อให้นักวิจัยต่างสถาบันได้มีโอกาสทำงานวิจัยร่วมกัน การฝึกปฏิบัตินี้ไม่ค่อยได้จัดขึ้นบ่อยนักในโรงเรียนธุรกิจของเม็กซิโก

สแทห์เลอร์ และทาช (Stahler and Tash. 1992 : 14 - 23) ได้ศึกษาวิจัยความสำเร็จในการได้รับทุนอุดหนุนจากภายนอกในมหาวิทยาลัยที่มีความเติบโตด้านการวิจัยรวดเร็วที่สุด จำนวน 5 แห่ง พบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคขัดขวางการเติบโตด้านการวิจัยในมหาวิทยาลัยก็คือ การขาดแคลนสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย การขาดการสนับสนุนการวิจัยจากรัฐ ความจำกัดในการจ้างบุคลากรใหม่ ๆ และการลดลงของเงินอุดหนุนการวิจัยภายในมหาวิทยาลัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ การขาดแหล่งเงินทุนอุดหนุนการวิจัย การขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำวิจัย อาจารย์มีภาระงานสอนมาก อาจารย์ขาดความรู้ด้านการวิจัย และผู้บริหารยังให้ความสำคัญกับการวิจัยน้อย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์และติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย จะทำการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ที่ปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การติดตามผลการวิจัย

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ งานวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นในหน่วยงานสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยได้รับเงินอุดหนุนจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และได้ดำเนินงานจนสำเร็จตามโครงการแล้ว ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 155 โครงการ

2. การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2536 และได้ปฏิบัติงานมาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีจำนวนทั้งสิ้น 3,676 คน โดยไม่รวมถึงอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในคณะสมทบคณะที่ยังไม่มีสถานที่เรียนเป็นของตนเอง วิทยาเขตที่ไม่มีนักศึกษาภาคปกติ และสถาบันวิจัยที่จัดตั้งขึ้นหลังจาก ปี พ.ศ. 2536 รายละเอียดประชากรอยู่ใน ตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนอาจารย์ จำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ปีการศึกษา 2536

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย	จำนวนอาจารย์
คณะเกษตรศาสตร์นครศรีธรรมราช	30
คณะเกษตรศาสตร์บางพระ	70
คณะคหกรรมศาสตร์	32
คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์	—
คณะบริหารธุรกิจ	57
คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี	60
คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร	29
คณะศิลปกรรม	40
คณะศิลปศาสตร์	39
คณะศึกษาศาสตร์	24
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง	—
วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ	404
วิทยาเขตภาคใต้	174
วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	258
วิทยาเขตภาคพายัพ	261
วิทยาเขตขอนแก่น	147
วิทยาเขตตาก	151
วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา	147
วิทยาเขตอุเทนถวาย	119
วิทยาเขตนนทบุรี	140
วิทยาเขตเทเวศร์	—

ตาราง 1 .(ต่อ)

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย	จำนวนอาจารย์
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	65
วิทยาเขตกาฬสินธุ์	62
วิทยาเขตจันทบุรี	56
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช	71
วิทยาเขตน่าน	62
วิทยาเขตบางพระ	-
วิทยาเขตปทุมธานี	47
วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา	88
วิทยาเขตพิษณุโลก	67
วิทยาเขตลำปาง	53
วิทยาเขตสุรินทร์	81
วิทยาเขตจักรพงษ์ขุนนารถ	68
วิทยาเขตพัฒนัยการพระนคร	148
วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกรี	100
วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ	66
วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ	80
วิทยาเขตวังไกลกังวล	20
วิทยาเขตโชติเวช	87
วิทยาเขตพระนครใต้	107
วิทยาเขตพะะช้าง	109
วิทยาเขตศาลายา	-

ตาราง 1 (ต่อ)

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย	จำนวนอาจารย์
สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง	37
สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร	20
สถาบันวิจัยเคมี	—
รวมทั้งหมด	3,676

แหล่งที่มา : รายงานสถิติการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2536

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. การติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ในส่วนของการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันฯ จะไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แต่จะทำการศึกษาจากงานวิจัยทั้งหมด

2. การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำการวิจัยของอาจารย์ ได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนในการสุ่มมีดังนี้

2.1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ดังนี้

2.1.1 คณะ สุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 6 คณะ

2.1.2 วิทยาเขต สุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 17 วิทยาเขต โดยกำหนด

ให้กลุ่มตัวอย่างต้องมีวิทยาเขตในสาขาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิทยาเขตสาขาช่างอุตสาหกรรม
2. วิทยาเขตสาขาเกษตรกรรม
3. วิทยาเขตสาขาพาณิชยกรรม
4. วิทยาเขตสาขาศิลปกรรม
5. วิทยาเขตสาขาคหกรรม

2.1.3 สถาบันวิจัย จะไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในส่วน of สถาบันวิจัย แต่กำหนดให้ศึกษาสถาบันวิจัย 2 แห่ง ได้แก่ สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง และ สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร

รวมคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ที่สุ่มได้ 25 แห่ง

2.2 สุ่มอาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย จาก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 25 แห่ง ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างในคณะ หรือวิทยาเขต หรือ สถาบันวิจัย ที่มีประชากรไม่เกิน จำนวน 100 คน จำนวนแห่งละ 11 คน สำหรับคณะ หรือ วิทยาเขตหรือสถาบันวิจัย ที่มีประชากรเกิน 100 คน สุ่มแห่งละไม่เกิน 20 คน รวมจำนวน อาจารย์ทั้งสิ้น 310 คน ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย	จำนวนอาจารย์
<u>คณะ</u>	
1. คณะศึกษาศาสตร์	11
2. คณะคหกรรมศาสตร์	11
3. คณะบริหารธุรกิจ	11
4. คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี	11
5. คณะศิลปกรรม	11
6. คณะศิลปศาสตร์	11
<u>วิทยาเขต</u>	
1. วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ	20
2. วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	20
3. วิทยาเขตภาคพายัพ	20
4. วิทยาเขตพระนครเหนือ	15

ตาราง 2 (ต่อ)

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย	จำนวนอาจารย์
5. วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	11
6. วิทยาเขตอุเทนถวาย	11
7. วิทยาเขตพิษณุโลก	11
8. วิทยาเขตจันทบุรี	11
9. วิทยาเขตลำปาง	11
10. วิทยาเขตนครศรีธรรมราช	11
11. วิทยาเขตกาฬสินธุ์	11
12. วิทยาเขตพัฒนการพระนคร	15
13. วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ	11
14. วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี	11
15. วิทยาเขตโชติเวช	11
16. วิทยาเขตพระนครใต้	11
17. วิทยาเขตเพาะช่าง	11
<u>สถาบันวิจัย</u>	
1. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง	11
2. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร	11
รวมทั้งสิ้น	310

ตัวแปรที่ศึกษา

1. การติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ศึกษาเกี่ยวกับ

1.1 ลักษณะของงานวิจัย จำแนกเป็น

1.1.1 ประเภทของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวิจัยพื้นฐาน
2. การวิจัยประยุกต์

1.1.2 สาขาของการวิจัย แบ่งออกเป็น 7 สาขา ได้แก่

1. เกษตรศาสตร์
2. ช่างอุตสาหกรรม
3. พณิชยกรรม
4. คหกรรม
5. ศิลปกรรม
6. ศึกษาศาสตร์
7. ศิลปศาสตร์

1.1.3 เนื้อหาสาระของงานวิจัย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1. การบริหารงาน
2. หลักสูตรและวิธีสอน
3. สื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผลการศึกษา
5. เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง

1.2 การวิเคราะห์งานวิจัยในกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งจำแนกตามสาขาของการวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับ

- 1.2.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย
- 1.2.2 วิธีดำเนินการวิจัย
- 1.2.3 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

1.3 ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ โดยมุ่งวิเคราะห์ว่า งานวิจัยที่จัดทำขึ้น ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และงานวิจัยนั้น กระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยอย่างครบถ้วน

2. การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ทำการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 การบริหารงานของหน่วยงาน
- 2.2 คุณลักษณะของบุคลากร
- 2.3 ปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของสถาบันฯ ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของนโยบายที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในลักษณะเชิงพรรณนา โดยยึดมาตรการด้านการวิจัยเป็นแนวทางสำคัญในการวิเคราะห์นโยบาย
2. ติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 สืบค้นและรวบรวมงานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ สำหรับในกรณีที่ ไม่ปรากฏว่ามีรายงานการวิจัย ผู้วิจัยจะติดตามตรวจสอบหรือขอสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องด้วยตนเอง

2.2 วิเคราะห์ลักษณะของงานวิจัยในขอบข่ายต่อไปนี้

2.2.1 สาขาของการวิจัย จำแนกเป็น 7 สาขา ได้แก่

1. เกษตรศาสตร์
2. ช่างอุตสาหกรรม
3. พณิชยกรรม

4. คหกรรม
5. ศิลปกรรม
6. ศึกษาศาสตร์
7. ศิลปศาสตร์

2.2.2 เนื้อหาสาระของงานวิจัย จำแนกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1. การบริหารงาน
2. หลักสูตรและวิธีสอน
3. สื่อการสอน
4. การวัดและประเมินผลการศึกษา
5. เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง

2.2.3 ประเภทของการวิจัย จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวิจัยพื้นฐาน
2. การวิจัยประยุกต์

2.3 ศึกษางานวิจัยและจัดทำสรุปสาระสำคัญของงานวิจัย ในหัวข้อสำคัญต่อไปนี้

- 2.3.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย
- 2.3.2 วิธีดำเนินการวิจัย
- 2.3.3 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

3. ศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ โดยผู้วิจัยนำผลที่ได้ในข้อ 1. และข้อ 2.3 มาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนหรือการวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน โดยสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ทั้งนี้เพื่อมุ่งวิเคราะห์ว่า งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และงานวิจัยเหล่านั้นกระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยอย่างครบถ้วน

4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและประสบการณ์ของนักวิชาการ รวมทั้งผลการวิจัย

ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ
แบบสอบถามนี้ ใช้สอบถามอาจารย์ในสถาบันฯ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งที่มาของข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

1. เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันฯ และงานวิจัยของสถาบันฯ ได้แก่

1.1 พระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518

1.2 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของ

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

1.3 นโยบายทางการศึกษาของสถาบันฯ

1.4 ประกาศ/คำสั่ง/รายงานการประชุม

1.5 รายงานการค้นคว้าวิจัยประจำปี

1.6 รายงานการวิจัย

1.7 บรรณานุกรมงานวิจัยของสถาบันฯ

1.8 เอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

2. ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนหรือการวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม ผู้อำนวยการกองแผนงาน ผู้อำนวยการกองงานวิทยาเขต และหัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล

2. อาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 310 คน ซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเอง มีจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบสรุปรายงานการวิจัย ซึ่งใช้บันทึกข้อมูลสำคัญของงานวิจัยแต่ละเรื่อง แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบสรุปรายงานการวิจัย เป็นแบบสรุปข้อมูลสำคัญจากรายงานการวิจัยของแต่ละโครงการในด้านจุดมุ่งหมายของการวิจัย ด้านวิธีดำเนินการวิจัย และด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูลสำคัญในแบบสรุปรายงานการวิจัยด้วยตนเอง

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534))

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนหรือการวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน โดยสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของสถาบันฯ แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนสรุปผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และสรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัย ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ.

2530 - 2534) แบบสอบถามในส่วนนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย และผลการวิเคราะห์งานวิจัย มาสรุปประเด็นสำคัญเป็นข้อ ๆ และจัดทำเป็นข้อคำถามแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ในด้านความสอดคล้อง ได้แก่ สอดคล้องมากที่สุด สอดคล้องมาก สอดคล้องปานกลาง สอดคล้องน้อย และสอดคล้องน้อยที่สุด ส่วนด้านความครอบคลุม ได้แก่ ครอบคลุมมากที่สุด ครอบคลุมมาก ครอบคลุมปานกลาง ครอบคลุมน้อย และครอบคลุมน้อยที่สุด โดยกำหนดค่าเป็นคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยแบบสอบถามแบบปลายเปิดด้วย

การแปลความหมายของคะแนน

- คะแนน 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง หรือความครอบคลุมน้อยที่สุด
- คะแนน 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง หรือความครอบคลุมน้อย
- คะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง หรือความครอบคลุมปานกลาง
- คะแนน 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความสอดคล้อง หรือความครอบคลุมมาก
- คะแนน 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความสอดคล้อง หรือความครอบคลุมมากที่สุด

การสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย และผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มาสรุปประเด็นสำคัญเป็นข้อ ๆ
2. ศึกษาเครื่องมือแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและวัดตัวแปรที่มีมาแล้วจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับวัดตัวแปร
3. สร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาทำการตรวจสอบและให้ความเห็นชอบ

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามอาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการทำงานวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งมีขอบข่ายเกี่ยวกับการบริหารงานของหน่วยงานที่อาจารย์สังกัดอยู่ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 - 3 คุณลักษณะของอาจารย์ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4 - 6 และปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7 - 10 รวมข้อคำถามทั้งสิ้น 10 ข้อ แบบสอบถามชุดนี้ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประเมินค่าและแบบสอบถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามแบบประเมินค่าแบ่งมาตราส่วนประเมินค่าเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดค่าเป็นคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ

การแปลความหมายของคะแนน

- คะแนน 1.00 - 1.49 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุด
- คะแนน 1.50 - 2.49 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคน้อย
- คะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคปานกลาง
- คะแนน 3.50 - 4.49 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคมาก
- คะแนน 4.50 - 5.00 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคมากที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

ในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบข่ายของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม
2. ศึกษาเครื่องมือแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและวัดตัวแปรที่มีมาแล้วจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับวัดตัวแปร

3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขอบข่ายของปัญหาที่ได้ศึกษาแล้วในข้อ 1 และ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบ

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากอาจารย์ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการวิจัย ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และงานวิจัยของสถาบันฯ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง สำหรับแหล่งข้อมูลที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนแหล่งข้อมูลที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาให้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการส่งมาให้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเมื่อรวบรวมงานวิจัยได้ทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษาและจำแนกงานวิจัยเป็นกลุ่ม ๆ ตามสาขาของการวิจัยและเนื้อหาสาระของงาน แล้วจึงกรอกข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับงานวิจัยในแบบสรุปรายงานการวิจัยด้วยตนเอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ซึ่งใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนหรือการวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน ซึ่งได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย และฝึกอบรม ผู้อำนวยการกองแผนงาน ผู้อำนวยการกองงานวิद्याเขต และหัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัย และประเมินผล การเก็บรวบรวมส่วนนี้ ผู้วิจัยได้เดินทางไปติดต่อประสานงานและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามดังกล่าวไปยังผู้ประสานงานในหน่วยงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยขอให้ผู้ประสานงานช่วยรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดส่งกลับคืนผู้วิจัย สำหรับหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งได้ผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ร้อยละของข้อมูลที่จัดเก็บได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ จำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย

แหล่งข้อมูล	จำนวนจัดเก็บ	จำนวนที่เก็บได้	ร้อยละ
คณะ	66	62	93.94
วิทยาเขต	222	217	97.75
สถาบันวิจัย	22	21	95.45
รวม	310	300	96.77

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติต่างๆ เพื่อศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ใช้การวิเคราะห์เอกสาร สำหรับข้อมูลที่ไดจากนโยบายและมาตรการด้านการวิจัยในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยในด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อคำถามแบบปลายเปิด

2. ใช้สถิติพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์สถาบันฯ โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย และความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

การเสนอผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จะเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนา โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2534 แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ๆ ที่ปรากฏในนโยบายด้านการวิจัยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ในการวิเคราะห์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ยึดมาตรฐานด้านการวิจัยเป็นแนวทางในการวิเคราะห์

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สถาบันฯ ได้กำหนดนโยบายและมาตรการในการพัฒนาการศึกษาทั้งหมด 10 ข้อ (ดูภาคผนวก ก) ในส่วนข้อนโยบายและมาตรการด้านการวิจัย สถาบันฯ ได้กำหนดไว้ในข้อ 4 ดังนี้

“ นโยบายข้อ 4 ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยสนับสนุนให้มีการวิจัยทางสายวิชาชีพ การจัดทำเอกสารทางวิชาการ การผลิตสื่อการเรียนการสอน การแข่งขันทักษะทางวิชาชีพ การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และการเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการประกอบอาชีพของประชาชนโดยทั่วไป ”

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการวิจัยเป็นไปตามนโยบายดังกล่าวข้างต้น สถาบันฯ ได้กำหนดมาตรการด้านการวิจัยไว้ดังนี้

“ มาตรการ

1. สนับสนุนให้อาจารย์ทำการวิจัยให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
2. จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามความจำเป็น
3. สนับสนุนให้มีการผลิตสื่อและเอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้เพียงพอ และให้ความสำคัญต่อผลงานทางวิชาการ
4. ให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริงทั้งทางด้านการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพของประชาชน
5. สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการแข่งขันฝีมือ การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และความเป็นเลิศในทางวิชาการทุกรูปแบบ ”

จากนโยบายและมาตรการด้านการวิจัยของสถาบันฯ ที่ปรากฏในแผนดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับงานวิจัย สามารถกำหนดประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. มาตรการ ข้อ 1 สนับสนุนให้อาจารย์ทำการวิจัยให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

มาตรการข้อนี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันฯ เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นสถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพที่มุ่งพัฒนากำลังคนให้มีคุณสมบัติ

พร้อมที่จะประยุกต์ความรู้และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 1) สถาบันฯจึงมีภารกิจในด้านการสอน การวิจัย และการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยเฉพาะภารกิจด้านการวิจัยซึ่งเป็นภารกิจสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการและความเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อนำผลที่ได้รับจากการวิจัยไปช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ขึ้น (เจริญ ถันธวงศ์. 2530 : 6) รวมทั้งนำไปพัฒนาประเทศโดยส่วนรวมด้วย ซึ่งจะเห็นว่าผลที่ได้รับจากการดำเนินการกิจด้านการวิจัยนี้ สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของสถาบันฯ โดยปกติ งานวิจัยที่มีคุณประโยชน์และเป็นที่ยอมรับของสังคมโดยทั่วไป จะเป็นงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา จากการวิจัยของ ชีระพงษ์ เขมฤกษ์อำพล (2535 : 120 - 121) พบว่า ภาคเอกชนของไทยไม่มีบทบาททาง การวิจัยและพัฒนาเลย และสถาบันหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาก็คือ สถาบันอุดมศึกษา นั่นเอง ทั้งนี้เพราะการวิจัยเพื่อสร้างเทคโนโลยีขึ้นใช้เองนั้น จำเป็นต้องใช้ทุนสนับสนุนการวิจัย สูงมาก ระยะเวลาที่ใช้ก็ค่อนข้างยาวนานด้วย และประการสำคัญ ยังไม่แน่ใจว่าการวิจัยนั้นจะ ประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ภาคเอกชนของไทยจึงนิยมซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ มาใช้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในส่วนของสถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากเป็นแหล่งรวมของผู้เชี่ยวชาญ หรือนักวิชาการระดับสูงในสาขาต่าง ๆ มากมาย สถาบันอุดมศึกษาจึงมีศักยภาพและความพร้อมที่จะ ดำเนินการวิจัยในสาขาต่าง ๆ ค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอื่น ดังนั้น ในฐานะที่เป็น สถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจึงจำเป็นต้องมีนโยบายและมาตรการใน อันที่จะสนับสนุนให้อาจารย์ของสถาบันฯ ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง นั่นคือ สนับสนุนให้อาจารย์ที่ ทำการสอนในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอนได้มีโอกาสทำการวิจัยในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญหรือมีความสนใจ เพื่ออาจารย์จะได้พัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของตน และนำผล การวิจัยนั้นไปปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็เป็นการสร้างชื่อเสียงและ เกียรติภูมิให้แก่สถาบันฯ พร้อมทั้งช่วยให้สถาบันฯ สามารถดำเนินการกิจตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายได้อย่างสมบูรณ์ มีคุณภาพและบรรลุผลสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันฯ นอกจากนี้ สถาบันฯยังมีส่วนช่วยพัฒนาประเทศตามเจตนารมณ์ของสถาบันฯ ด้วย

ในปัจจุบันสถาบันฯ เปิดสอนหลักสูตรทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี หลักสูตร ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีได้แก่ หลักสูตร ปวช. หลักสูตร ปวส. และหลักสูตรอนุปริญญา ส่วนหลักสูตร

ระดับปริญญาตรี ได้แก่ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี สาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน มี 7 สาขา ได้แก่ สาขาเกษตรศาสตร์ สาขาช่างอุตสาหกรรม สาขาพัฒนกรรม สาขาหกรรม สาขาศิลปกรรม สาขาศึกษาศาสตร์ และสาขาศิลปศาสตร์ สำหรับสาขาวิชาเอกที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับต่าง ๆ จะมีความหลากหลายมาก ในหลักสูตรระดับ ปวช. เปิดสอนประมาณ 30 สาขาวิชา หลักสูตรระดับ ปวส. เปิดสอนประมาณ 103 สาขาวิชา หลักสูตรระดับ อนุปริญญา เปิดสอน 1 สาขาวิชา และหลักสูตรระดับปริญญาตรี เปิดสอนประมาณ 114 สาขาวิชา (กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2537 :18 - 19) การที่สถาบันฯ จะมุ่งเน้นการวิจัยในสาขาวิชาใดโดยเฉพาะนั้นในนโยบายและมาตรการด้านการวิจัยของสถาบันฯ มิได้ระบุไว้อย่างแน่ชัด เนื่องจากในนโยบายและมาตรการด้านวิจัยที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ, ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ ว่า จะสนับสนุนให้อาจารย์ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมิได้มีการกำหนดเป้าหมายด้านการวิจัยอย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษรด้วย ซึ่งต่างจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่ได้มีการกำหนดเป้าหมายไว้ชัดเจน และเป็นลายลักษณ์อักษร แต่จากการศึกษาแนวทางดำเนินการวิจัยในเอกสารรายงานประจำปีของสถาบันฯ ก็พบว่า สถาบันฯ ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดทำการวิจัยตามขีดความสามารถและทรัพยากรที่มีอยู่ในทางด้านวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 22)

ดังนั้น ในมาตรการข้อ 1 จึงสรุปประเด็นสำคัญได้ว่า สถาบันฯ มีนโยบายที่จะสนับสนุนให้อาจารย์ทำการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน

2. มาตรการข้อ 2 จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามความจำเป็น

เกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยในมาตรการข้อ 2 นี้ จะเห็นได้ว่า การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้แต่ละหน่วยงานในสังกัด นับว่าเป็นการกำหนดนโยบายสำคัญในการสนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัยเพิ่มขึ้น เพราะปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์ส่วนใหญ่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ขาดแหล่งเงินทุนอุดหนุนการทำวิจัยมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม

ในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัย มีใช้ค่านึงถึงแต่ปริมาณเงินทุนอุดหนุนเพื่อการวิจัยที่ต้องเพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยและประสิทธิภาพของการใช้จ่ายเงินทุนด้วย ดังนั้น อาจารย์ผู้ทำวิจัยจะต้องสามารถเลือกเฟ้นหัวข้อวิจัยที่ดีมีประโยชน์ และสามารถเขียนโครงการวิจัยได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อผู้บริหารจะได้พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของแต่ละโครงการและตัดสินใจให้การสนับสนุนได้อย่างเหมาะสมและสมเหตุสมผลมากขึ้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้ทำวิจัยยังต้องมีสมรรถภาพในการเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยและการเขียนผลการวิจัยให้เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ด้วย

ดังนั้น มาตรการข้อ 2 ที่ระบุว่า “ จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยให้ได้รับอย่างเพียงพอและเหมาะสมตามความจำเป็น ” จึงมีประเด็นสำคัญสอดคล้องกับมาตรการข้อ 1 คือ สนับสนุนให้อาจารย์ทำการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน

3. มาตรการข้อ 3 สนับสนุนให้มีการผลิตสื่อและเอกสารทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ ให้เพียงพอและให้ความสำคัญต่อผลงานทางวิชาการ ผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

สื่อการเรียนการสอนนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพที่เน้นด้านการปฏิบัติควบคู่ไปกับด้านทฤษฎี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลก็เช่นเดียวกัน แม้ว่าสถาบันฯ จะเปิดสอนสายวิชาชีพทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญาตรี สถาบันฯ ก็ยังคงมุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ มีความรู้ด้านทฤษฎีและมีทักษะในด้านปฏิบัติ (ธรรมนูญฯ 2533 : 5) โดยคำนึงถึงคุณภาพมากกว่าปริมาณ การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูงที่สุดนั้น จำเป็นต้องประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายประการ สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและมีปริมาณเพียงพอ ก็เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการศึกษาของสถาบันฯ มีคุณภาพได้ นอกจากนี้ สาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เปิดสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาที่มีการเปลี่ยนแปลงและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาก จึงจำเป็นต้องมีสื่อการเรียนการสอนและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัยเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนเหล่านี้ ส่วนใหญ่มีราคาสูง และบางอย่างค่อนข้างหาได้ยาก จำเป็นต้องซื้อหามาจากต่างประเทศ และประการสำคัญ สถาบันฯ มีเงินงบประมาณจำนวนจำกัด การจัดซื้อจัดหาสื่อการสอนหรือเครื่องมือต่าง ๆ

ให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาจึงกระทำได้ยาก ดังนั้น การส่งเสริมให้อาจารย์ของสถาบันฯ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ผลิตสื่อการสอนและเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนของตน นับว่ามีคุณประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาของสถาบันฯ เพราะนอกจากจะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อการสอนและเครื่องมือต่าง ๆ ของอาจารย์ รวมทั้งเป็นการช่วยให้อาจารย์และนักศึกษาได้มีสื่อการเรียนการสอนไว้ใช้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาแล้ว ยังเป็นการช่วยลดการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ในส่วนของอาจารย์ อาจารย์ก็จะเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จและมีความก้าวหน้าในวิชาชีพของตน (สิปนนท์ เกตุทัต. 2532 : 34)

ในมาตรการข้อ 3 นี้ สรุปประเด็นสำคัญได้ว่า สถาบันฯ มีนโยบายที่จะส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

4. มาตรการข้อ 4 ให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริงทั้งทางด้านการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพของประชาชน

สำหรับมาตรการข้อนี้ แสดงให้เห็นว่า สถาบันฯ ประสงค์ที่จะให้อาจารย์ในสถาบันฯ ทำวิจัย พร้อมทั้งเผยแพร่ผลงานวิจัยนั้น ๆ เพื่อนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนและการประกอบอาชีพของประชาชนทั่วไป ในมาตรการข้อนี้ จึงสามารถแยกแยะประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

ก. ในด้านการเรียนการสอน บทบาทหน้าที่หลักอันดับแรกของสถาบันอุดมศึกษาคือผลิตกำลังคนในระดับต่าง ๆ ให้มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้มีนโยบายในการจัดการศึกษาที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณมาตั้งแต่เริ่มแรก การดำเนินการเพื่อขยายการรับนักศึกษาเพิ่มขึ้นจึงอยู่ในวงจำกัด โดยคำนึงถึงความพร้อมและขีดความสามารถในด้านบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถานศึกษาในสังกัดเป็นประการสำคัญ การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีการพัฒนาการเรียนการสอนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาเพื่อสนับสนุนให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ขึ้น และจากการแถลงนโยบายในการบริหารงานของผู้บริหารระดับสูงของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ก็แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า มีนโยบายที่จะพัฒนาและส่งเสริมอาจารย์ในการทำวิจัยสาขาต่าง ๆ เพื่อนำ

ไปพัฒนาการศึกษาและประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (นายธรรมณูญ ฤทธิมณี. 2531 : 13 - 14 ; ธรรมณูญ ฤทธิมณี. 2533 : 9) สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาของสถาบันฯ ให้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการบริหารงาน เช่น ระบบสารสนเทศและการวางแผน การติดตามและประเมินผล ระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ และงานบุคลากร ได้ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาหลายฉบับที่ผ่านและดำเนินการต่อเนื่องมาจนปัจจุบัน การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษานี้ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและนโยบายของสถาบันฯ ที่มุ่งเน้นคุณภาพของการจัดการศึกษามากกว่าปริมาณ

ข. ในด้านการประกอบอาชีพของประชาชน บทบาทหน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่งของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ก็คือ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เนื่องจากสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันฯ เปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน มีความสอดคล้องกับการประกอบอาชีพของประชาชนคนไทย โดยเฉพาะในด้านการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชาชนส่วนใหญ่ ในด้านการเกษตรนี้ สถาบันฯ มีสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสองแห่งตั้งอยู่ที่จังหวัดลำปาง และจังหวัดสกลนครเพื่อรับผิดชอบด้านการวิจัยการเกษตรและจัดฝึกอบรมด้านการเกษตรโดยตรง นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีหน่วยงานในสังกัดตั้งกระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย โอกาสในการช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนจึงสามารถดำเนินการได้ค่อนข้างมากและกว้างขวาง สถาบันฯ จึงได้กำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะเกษตรกรในชนบท

ในมาตรการข้อ 4 สรุปประเด็นสำคัญได้ 3 ประเด็น ดังนี้

4.1 สถาบันฯ มีนโยบายที่จะสนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน

4.2 สถาบันฯ มีนโยบายที่จะส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของ

ประชาชน

4.3 สถาบันฯ มีนโยบายส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

5. มาตรการข้อ 5 สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการแข่งขันฝีมือการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และความเป็นเลิศทางวิชาการทุกรูปแบบ

ในยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าทางวิชาการ เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก โดยเฉพาะการขยายตัวของเศรษฐกิจที่เร็วเกินคาด ทำให้ความต้องการ

ในการพึ่งตนเองของประเทศไทยในด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่จะรองรับการพัฒนาในด้านการผลิตเพิ่มขึ้นตามไปด้วย สถาบันอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นแหล่งรวมนักวิชาการระดับสูง จึงต้องมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในอัตราเร่ง โดยมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและความสอดคล้องกับสภาพการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญกับการวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ โดยมุ่งให้การวิจัยพื้นฐานในสาขาวิชาต่าง ๆ สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่ ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานนำไปสู่การวิจัยประยุกต์ และการสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองในด้านองค์ความรู้ของประเทศในระยะยาวต่อไป (คณะกรรมการจัดทำแผนอุดมศึกษา ระยะยาวทศวรรษมหาวิทยาลัย. 2533 : 28 - 30) ในมาตรการข้อ 5 นี้ สถาบันฯ ในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาทางด้านวิชาชีพที่มีสาขาวิชาที่เปิดสอนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโดยตรง จึงได้กำหนดบทบาทสำคัญในการสร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และการนำความรู้ที่ได้นั้นไปประยุกต์ใช้หรือพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ต้องใช้ทุนปัญญามากกว่าทุนแรงงานหรือวัตถุดิบ เช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

มาตรการข้อ 5 นี้ สรุปประเด็นสำคัญได้ 2 ประเด็น คือ

5.1 สถาบันฯ มีนโยบายที่ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่ ๆ เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ

5.2 สถาบันฯ มีนโยบายที่จะส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ

จากการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยโดยยึดมาตรการเป็นแนวทางวิเคราะห์ครั้งนี้ สามารถสรุปประเด็นสำคัญของนโยบายได้ดังนี้

1. สนับสนุนให้มีการทำวิจัยในทุกสาขาวิชาชีพที่สถาบันฯ เปิดสอน
2. ส่งเสริมการวิจัยเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ
3. ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
4. สนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน
5. ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน
6. ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ
7. ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย และความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย และความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ในตอนที่ 2 นี้ ผู้วิจัยจะเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย และผลการศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ผลการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับสาขาของงานวิจัย เนื้อหาสาระของงานวิจัย ประเภทของการวิจัย จุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สาขาของงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกสาขาของงานวิจัยออกเป็น 7 สาขา ตามสาขาวิชาที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ สาขาเกษตรศาสตร์ ช่างอุตสาหกรรม วนิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม ศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ผลการศึกษาสาขาของงานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีดังนี้

ตาราง 4 จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัย

สาขาของงานวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรศาสตร์	144	92.90
ช่างอุตสาหกรรม	2	1.29
พณิชยกรรม	1	0.64
คหกรรม	2	1.29
ศิลปกรรม	0	0.00
ศึกษาศาสตร์	3	1.94
ศิลปศาสตร์	3	1.94
รวม	155	100.00

ข้อมูลจากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) เป็นงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.90 รองลงมาได้แก่ งานวิจัยในสาขาศึกษาศาสตร์และสาขาศิลปศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 1.94 สาขาช่างอุตสาหกรรม และสาขาคหกรรม คิดเป็นร้อยละ 1.29 และสาขาพณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 0.64 ส่วนงานวิจัยในสาขาศิลปกรรมยังไม่ปรากฏว่าได้มีการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงตามโครงการ

2. เนื้อหาสาระของงานวิจัย

เนื้อหาสาระของงานวิจัย จำแนกเป็น 5 กลุ่ม คือ การบริหารงาน หลักสูตรและการสอน สื่อการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา และเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง ผลการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานวิจัย มีดังนี้

ตาราง 5 จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามเนื้อหาสาระของงานวิจัย

เนื้อหาสาระของงานวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
การบริหารงาน	3	1.94
หลักสูตรและการสอน	5	3.23
สื่อการสอน	-	-
การวัดและประเมินผลการศึกษา	4	2.58
เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง	143	92.25
รวม	155	100.00

ข้อมูลจากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่างานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.25 รองลงมาได้แก่ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน คิดเป็นร้อยละ 3.23 การวัดและประเมินผลการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 2.58 และการบริหารงาน คิดเป็นร้อยละ 1.94 ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนไม่มีการศึกษาวิจัย

ตาราง 6 จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย

สาขาของ งานวิจัย	เนื้อหาสาระของงานวิจัย										รวม
	การบริหาร งาน		หลักสูตรและ การสอน		สื่อ การสอน		การวัดและ ประเมินผล การศึกษา		เนื้อหาวิชา การเฉพาะ ทาง		
	จำ นวน	ร้อย ละ	จำ นวน	ร้อย ละ	จำ นวน	ร้อย ละ	จำ นวน	ร้อย ละ	จำ นวน	ร้อย ละ	
เกษตรศาสตร์	2	1.31	1	0.64	-	-	-	-	141	90.98	144
ช่างอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	-	1	0.64	1	0.64	2
พลศึกษา	-	-	1	0.64	-	-	-	-	-	-	1
คหกรรม	-	-	-	-	-	-	1	0.64	1	0.64	2
ศิลปกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ศึกษาศาสตร์	1	0.64	1	0.64	-	-	1	0.64	-	-	3
ศิลปศาสตร์	-	-	1	0.64	-	-	2	1.31	-	-	3
รวม	3		5		-		4		143		155

ข้อมูลจากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยของสถาบันฯ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) เป็นงานวิจัยสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.98 รองลงมาได้แก่ งานวิจัยสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการ บริหารงาน และงานวิจัยสาขาศึกษาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 1.31 สำหรับงานวิจัยที่ไม่ได้มีการศึกษาวิจัย ได้แก่ งานวิจัยสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยว กับสื่อการสอน และการวัดและประเมินผลการศึกษา งานวิจัยสาขาช่างอุตสาหกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับการ บริหารงาน หลักสูตรและการสอน และสื่อการสอน งานวิจัยสาขาพาณิชยกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับการ บริหารงาน สื่อการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา และเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง งานวิจัย สาขาเกษตรกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงาน สื่อการสอน และการวัดและประเมินผลการศึกษา งานวิจัยสาขาศึกษาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอน และเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง งานวิจัยสาขา ศิลปศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงาน สื่อการสอน และเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง ส่วนสาขา ศิลปกรรมไม่มีการศึกษาในทุกเนื้อหาสาระของงานวิจัย

3. ประเภทของงานวิจัย

ประเภทของงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ ผลการศึกษาประเภทของงานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 7 จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามประเภทของการวิจัย

ประเภทของการวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
การวิจัยพื้นฐาน	11	7.10
การวิจัยประยุกต์	144	92.90
รวม	155	100.00

ข้อมูลจากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) เป็นงานวิจัยประเภทการวิจัยประยุกต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.90 ส่วนงานวิจัยประเภทการวิจัยพื้นฐานมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 7.10

ตาราง 8 จำนวนงานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) จำแนกตามสาขาของงานวิจัยและประเภทของการวิจัย

สาขาของงานวิจัย	ประเภทของการวิจัย				รวม
	การวิจัยพื้นฐาน		การวิจัยประยุกต์		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เกษตรศาสตร์	11	7.09	133	87.10	144
ช่างอุตสาหกรรม	-	-	2	1.29	2
พาณิชยกรรม	-	-	1	0.64	1
คหกรรม	-	-	2	1.29	2
ศิลปกรรม	-	-	-	-	-
ศึกษาศาสตร์	-	-	3	1.94	3
ศิลปศาสตร์	-	-	3	1.94	3
รวม	11		144		155

ข้อมูลจากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) งานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ คิดเป็นร้อยละ 87.10 ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 7.09 สำหรับงานวิจัยในสาขาอื่น ๆ เป็นการวิจัยประยุกต์ทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ลักษณะของงานวิจัย โดยจำแนกตามสาขาของการวิจัย เนื้อหาสาระของงานวิจัย และประเภทของการวิจัย ในตาราง 4, 5, 6, 7 และ 8 สรุปได้ว่า งานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ.2530 - 2534) เกือบทั้งหมดเป็นงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ และเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง และส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ งานวิจัยที่มีจำนวนน้อย ได้แก่ งานวิจัยในสาขาพาณิชยกรรม ส่วนงานวิจัยในสาขาศิลปกรรมยังไม่มีการศึกษาจนสำเร็จตามโครงการ งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนไม่มีการศึกษา

4. การศึกษาจุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผลการศึกษาจุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยจำแนกตามกลุ่มงานวิจัยต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

สาขาเกษตรศาสตร์

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจ ปัญหา ความต้องการ และพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์บางพระ มี 2 เรื่อง ดังนี้

1. สนั่น ใจดี และทองศักดิ์ วันชัย (2534) ศึกษาเรื่อง สภาพาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของนักศึกษา ปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคที่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษา และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของคณะเกษตรศาสตร์บางพระ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษา

คณะเกษตรศาสตร์บางพระ รุ่นปีการศึกษา 2534 จำนวนทั้งสิ้น 390 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS^X

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

นักศึกษาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย นิยมเรียนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีภูมิลำเนาอยู่ในชนบท บิดามารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรมและการประมงพักอยู่หอพักเอกชน มีฐานะทางครอบครัวยากจน นักศึกษาเหล่านี้จึงต้องการความช่วยเหลือทางการเงิน ต้องการได้รับการพัฒนาทักษะในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีด ขั้บรณยนต์ และภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ยังพบว่า คณะเนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เลือกเรียน และเพศของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียน

2. ทนงศักดิ์ วันชัย (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาคณะ เกษตรศาสตร์บางพระ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา แนวทางในการแก้ปัญหาจริยธรรมของนักศึกษา พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษา เปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาตามเพศ อาชีพของผู้ปกครอง ภูมิลำเนา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหাজริยธรรมของนักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามแบบเทคนิคการพยากรณ์ (Projective Techniques) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาเกษตรศาสตร์บางพระ จำนวน 178 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

นักศึกษาเกษตรศาสตร์บางพระมีปัญหาทางด้านจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาหญิงมีพฤติกรรมทางจริยธรรมในขั้นที่สูงกว่านักศึกษาชาย ตัวแปรภูมิลำเนาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา รวมทั้งการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง มีใช้ตัวแปรสำคัญที่จะทำให้พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาแตกต่างกัน

จากงานวิจัยสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงาน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมในด้านการเรียนการสอนและกิจการนักศึกษาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพและความต้องการของนักศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยกลุ่มนี้ คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยกลุ่มนี้ แสดงให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนการสอนของสถาบันให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น ดังเช่นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการของนักศึกษา (สนั่น ใจดี และทองศักดิ์ วันชัย. 2534) รวมทั้งพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษา (ทองศักดิ์ วันชัย. 2534)

ข. ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของบัณฑิต มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. ทองศักดิ์ วันชัย และวิณา สมสุด (2533) ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของบัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์บางพระที่มีต่อตลาดวิชาชีพ รุ่นปี 2530 - 2532

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาภูมิหลังของบัณฑิตและผู้บังคับบัญชา สมรรถภาพของบัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์บางพระที่มีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหาในการปฏิบัติงานอาชีพของบัณฑิต และศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ชุด เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบัณฑิต และผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต รุ่นปี 2530 - 2532 จำนวน 364 คน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม Statpak V.3.0

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

บัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์บางพระที่ทำงานต่างอาชีพกันในภาครัฐและเอกชน ได้ประเมินสมรรถภาพของตนสอดคล้องกันว่า มีสมรรถภาพมากในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพ ด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ส่วนผู้บังคับบัญชาที่ทำงานต่างอาชีพกัน

ประเมินสมรรถภาพของบัณฑิตสอดคล้องกันว่า บัณฑิตมีสมรรถภาพมากในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพ สำหรับปัญหาในการปฏิบัติงานอาชีพของบัณฑิต พบว่า มีปัญหาน้อย

จากงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นงานวิจัยประยุกต์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนของคณะเกษตรศาสตร์ วิธีดำเนินการวิจัย คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ได้ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนของสถาบันฯ ดังเช่นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของบัณฑิตที่มีต่อตลาดวิชาชีพ (ทองศักดิ์ วันชัย และวิภา สมสุด. 2533)

ค. ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 141 เรื่อง ดังนี้

1. งานเทคโนโลยีทางดิน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูกข้าวสาลีและถั่วเหลือง การสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน และอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูกสลับประด มี 8 เรื่อง ดังนี้

1.1 ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ ธัมพิบูลย์ (2530) ศึกษาเรื่อง ผลการคลุมดินด้วยกระถินยักษ์บนพื้นที่ปลูกพืชไร่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงระบบการใช้กระถินยักษ์ที่ปลูกในแปลงปลูกพืชไร่เพื่อตัดใบคลุม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองบนดินชุดโคราช ที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง โดยมีพืชแรกเป็นข้าวโพด และถั่วเหลือง และตามด้วยข้าวสาลีที่เป็นพืชที่สอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การปลูกข้าวสาลีในแปลงที่ไม่มีกระถินยักษ์ และปลูกตามหลังถั่วลิสงในวันปลูกที่สอง มีแนวโน้มให้ผลผลิตดีกว่าวิธีการอื่น

1.2 สมพร คนยงค์ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาอิทธิพลของการใช้ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ที่มีต่อผลผลิตของถั่วลิสงที่ปลูกในภาคใต้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ในการเพิ่มผลผลิตของถั่วลิสงที่ปลูกในภาคใต้ และการให้ผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจ โดยใส่ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ซึ่งมีปริมาณฟอสฟอรัส (P_2O_5) เท่ากับ 8 กก./ไร่ เท่ากันทุกสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design) มี 10 สิ่งทดลอง (Treatment) ทำ 3 ซ้ำ (Replication) สิ่งทดลองประกอบด้วยปุ๋ยสูตรต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ มีผลให้น้ำหนัก 100 เมล็ด และเปอร์เซ็นต์กระเทาะของถั่วลิสงไม่แตกต่างกัน แต่มีผลให้ผลผลิตของถั่วลิสงแตกต่างกัน โดยการใส่ปุ๋ยสูตร 3-8-6+ปุ๋ย จะให้ผลผลิตสูงสุด 415 กก./ไร่ การใส่ปุ๋ยทุกสูตรให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ยกเว้นสูตร 16-20-0+ปุ๋ย และ 3-8-6+ปุ๋ย

1.3 สารคาม แก้วทาสี (2531) ศึกษาเรื่อง การประเมินความสามารถในการให้ผลผลิตพืชของดินในบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะของดิน การปลูกพืชและสภาพของปัญหาของการปลูกพืชบนดิน และประเมินความสามารถของดินในการปลูกพืชในบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยนำดินในบริเวณลุ่มน้ำปากพนังมาศึกษาลักษณะ สัณฐานวิทยา สมบัติทางกายภาพ และสมบัติทางเคมี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ชุดดินที่พบมากจำนวน 12 ชุด ส่วนใหญ่เป็นดินนาที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ถึงสูง สามารถทำนาปลูกข้าวให้ผลผลิตสูงกว่าผลผลิตข้าวเฉลี่ยของประเทศ แม้ว่าชุดดินเหล่านี้จะมีความเหมาะสมในการทำนาปลูกข้าวในสภาพน้ำขัง แต่ถ้าได้มีการปรับปรุงและจัดการดินอย่างถูกวิธี จะทำให้ดินชุดเหล่านี้มีความสามารถปลูกพืชอย่างอื่นได้และให้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ

1.4 พรพิบูลย์ รัชมพิบูลย์ และณรงค์ ผลวงษ์ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมของสับปะรด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับสับปะรดที่ปลูกในจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำสูตรปุ๋ยที่เกษตรกรรู้จักดีและเคยนำมาใช้ในการปลูกสับปะรดมาทำการทดลองในแปลงของเกษตรกรกับปุ๋ยสูตรอื่น ๆ เช่น ปุ๋ยสูตร 15-15-15, 13-13-21 ฯลฯ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ปุ๋ยทุกสูตรสามารถเพิ่มน้ำหนักต่อหัวของสับปะรดหรือมีความหนาแน่นมากขึ้น เมื่อทำการเปรียบเทียบกับแปลงควบคุม โดยมีปุ๋ยสูตร 14-5-20 ให้ขนาดของผลสูงสุด ส่วนปริมาณของกรดซิตริก (Citric acid) ในผลนั้น พบว่า ปุ๋ยทุกสูตรทำให้ปริมาณของกรดซิตริกในผลเพิ่มขึ้น และแตกต่างจากแปลงควบคุม ส่วนความหวานไม่แตกต่างกัน

1.5 สาวิตร มีจ้อย (2531) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการเตรียมดินที่มีต่อข้าวสาลี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกข้าวสาลีที่สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลผลิตที่ได้มีปริมาณต่ำ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ รูปแบบการปลูกข้าวสาลีมี 3 ลักษณะ และทำการทดสอบการทดลองทั้งหมด 4 หน้บ้าน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

รูปแบบการปลูกข้าวสาลีที่เหมาะสมจะแตกต่างกันตามสภาพของท้องถิ่น การปลูกแบบไถพรวนขณะดินยังมีความชื้นและปลูกทันที เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด ง่ายต่อการปฏิบัติของเกษตรกรและมีแนวโน้มให้ผลผลิตดี แม้ว่าจะเป็นสภาพท้องถิ่นที่มีเนื้อดินค่อนข้างเหนียว ส่วนสภาพท้องถิ่นที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง สามารถใช้รูปแบบการปลูกได้ทุกวิธี สำหรับรูปแบบการปลูกทันทีที่เก็บเกี่ยวข้าวโดยไม่มีการเตรียมดิน เกษตรกรยอมรับในผลการเจริญเติบโตของข้าวสาลีสามารถปลูกได้ทันฤดูกาลและยังลดต้นทุนอีกด้วย

1.6 ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ ธัมพิบูลย์ (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสูตรและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับสับปะรดในจังหวัดลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15, 13-13-21 และ 14-5-20 ในการผลิตสับปะรดอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันผลที่ได้จากการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองกับดินชุดโคราช และศึกษาอัตราการใช้ปุ๋ยคอกรองกันหลุมก่อนปลูกสับปะรด ในอัตราต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การทดสอบปุ๋ยสูตร 15-15-15, 13-13-21 และ 14-5-20 ให้คุณภาพสับปะรด เช่น น้ำหนักผล ปริมาณน้ำในเนื้อ ความกว้างผลแกน ความยาวผล ปริมาณทั้งหมด และความยาวผลสูงสุด แต่การใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 1,000 กรัมต่อต้น กลับให้ขนาดผลเล็กลงซึ่งไม่น่าเป็นไปได้ จึงควรทำการทดสอบอีกครั้ง

1.7 พรนิภา เลิศศิลป์มงคล (2534) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของการเผาฟางก่อนและหลังปลูกและอัตราปลูกที่มีต่อผลผลิตของถั่วลิสง 3 พันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการเผาฟางก่อนและหลังปลูกและอัตราปลูกที่มีผลต่อผลผลิต

ของถั่วลิสง 3 พันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสปลิตพลอต (Split-plot Design) ทำ 4 ซ้ำ ปัจจัยหลัก (main plot) คือ การเผาฟาง ได้แก่ การเผาฟางก่อนการปลูก และการเผาฟางหลังการปลูกและพ่นยากำจัดวัชพืช

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การปลูกถั่วลิสงในสภาพที่มีการเผาฟางหลังปลูก ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงกว่าการเผาฟางก่อนปลูกทั้ง 3 พันธุ์ และอัตราปลูกที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกหลังนาสำหรับพันธุ์ไทนาน 9 คือ ระยะปลูก 25x20 ซม. 1 หรือ 2 ต้นต่อหลุม

1.8 ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ ธัมพิบูลย์ (2534) ศึกษาเรื่อง การสำรวจสภาวะการสูญเสียดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และคุณภาพของสับปะรดที่ปลูกในจังหวัดลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสำรวจสภาวะการสูญเสียดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงสับปะรด และศึกษาคุณภาพของสับปะรดที่ปลูกในจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยสำรวจการสูญเสียดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงปลูกสับปะรดของเกษตรกร รวมทั้งคุณภาพของสับปะรดในด้านขนาด น้ำหนักและความหวาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การสูญเสียดินในแปลงปลูกสับปะรดของเกษตรกรมีปริมาณมาก ทั้งนี้เพราะสภาพการปลูกของเกษตรกรและธรรมชาติของดินทำให้เกิดการชะล้างพังทลายสูง สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า สภาพความเป็นกรด-ด่าง ค่อนข้างต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม มีปริมาณไนโตรเจนและฟอสฟอรัสต่ำ ส่วนคุณภาพของสับปะรด สับปะรดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 12.48 ซม. น้ำหนักประมาณผลละ 1,449 กรัม ความหนาแน่น 0.896 กรัมต่อซม.³ ความหวานระดับ 15-16 องศาบริกซ์ (° Brix) กรดทั้งหมดประมาณร้อยละ 5.62.

จากงานวิจัยในกลุ่มเทคโนโลยีทางดิน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงสภาพของดินให้เหมาะสมในการปลูกพืชชนิดต่างๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพด้านการเกษตรของประชาชนในชนบท วิธีดำเนินการวิจัยในงานวิจัยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยงานเทคโนโลยีทางดิน ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการประกอบอาชีพด้านการเกษตรของประชาชน ดังเช่นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพของดินด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตของพืชตระกูลถั่ว (สมพร คนยงค์. 2531 ; พรนิภา เลิศศิลป์มงคล. 2534) ข้าวสาลี (ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ ธัมพิบูลย์. 2530 ; สาวิตร มีจุ้ย. 2531) และสับปะรด (พรพิบูลย์ ธัมพิบูลย์ และณรงค์ ผลวงษ์. 2531, 2532 และ 2534)

2. งานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรต่าง ๆ ได้แก่ หมูยอ ขนมปัง น้ำส้มสายชู ลิเคอร์กล้วยน้ำว้า ไวน์มะยม ซีอิ๊วเต้าเจี้ยว และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรด มี 13 เรื่อง ดังนี้

2.1 สิริพร แก้วสุริยะ และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การใช้ข้าวสาลีพันธุ์ต่าง ๆ ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมปัง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณสมบัติและคุณภาพของข้าวสาลี 8 พันธุ์ ทำขนมปังจากแป้งสาลีทั้งเมล็ดที่ไม่จากข้าวสาลีทั้ง 8 พันธุ์ เพื่อหาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อขนมปังชนิดต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวิเคราะห์หาคุณสมบัติและคุณภาพของข้าวสาลีแล้วนำแป้งสาลีที่ไม่จากข้าวสาลีทั้ง 8 พันธุ์ มาทดลองทำเป็นขนมปังชนิดต่าง ๆ และนำไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อขนมปังนั้น ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ข้าวสาลีพันธุ์ CMU245 ให้ปริมาณแป้งที่ไม่ได้มากที่สุด การยอมรับของผู้บริโภค

ต่อผลิตภัณฑ์ขนมปังที่ใช้แป้งสาลีทั้งหมดร้อยละ 50 มี 3 สูตร คือ ขนมปังแซนวิช ขนมปังกะโหลก และขนมปังหวาน พบว่า ขนมปังหวานได้คะแนนการยอมรับมากที่สุด

2.2 คาเรน คาเรล (2531) ศึกษา ลิเคอร์กล้วยน้ำว้า (Liquor)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการทำลิเคอร์กล้วยน้ำว้าให้มีรสดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองนำกล้วยน้ำว้ามาผ่านกระบวนการ cold alcoholic extraction

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ลิเคอร์กล้วยน้ำว้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการนำเนื้อกล้วยน้ำว้ามาผ่านกระบวนการ cold alcoholic extraction เพื่อเพิ่มปริมาณแอลกอฮอล์ให้สูงขึ้น และเติมน้ำมะนาวลงในน้ำกล้วยน้ำว้าเพื่อให้มีรสเปรี้ยวซึ่งจะทำให้มีรสดียิ่งขึ้น แล้วจึงทำให้ใสโดยการเติมเอนไซม์ลงไปและโดยการกรอง ขั้นตอนท้ายลิเคอร์จะถูกทำให้มีความเป็นกรดและหวาน รวมทั้งปรับปริมาณแอลกอฮอล์ให้เป็น 22 % โดยปริมาตร ก่อนที่จะทำการบรรจุลงขวด

2.3 จารุณี มีจ้อย และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง Decolorization of Molasses Melanoidin by Bacteria

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการจางสีสารเมลานอยดินจากโมลาส โดยใช้แบคทีเรีย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการแยกเชื้อแบคทีเรียพวกไม่ใช้ออกซิเจนชั่วคราว (facultative anaerobic) จากดินในประเทศไทย และนำมาทดลองจางสีสารเมลานอยดิน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

แบคทีเรีย C-82 สามารถจางสีเมลานอยดินได้ 19 % โดยวิธีการเลี้ยงเชื้อแบบเซลล์อิสระ (free cells) ส่วนวิธีการเลี้ยงเชื้อแบบเซลล์ที่ไม่เคลื่อนที่ (immobilized cells)

ใน Calcium alginate gel จะทำให้ประสิทธิภาพการจางสีเมลานอยดินของבקเตรี C-82 เพิ่มขึ้นเป็น 2.4 เท่าของการเลี้ยงเชื้อแบบเซลล์อิสระ

2.4 สิริพร แก้วสุริยะ และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การใช้เชื้อ Aspergillus oryzae, Saccharomyces sake และבקเตรีกรดอะซิติกในการผลิตน้ำส้มสายชูจากข้าวเหนียว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้เชื้อ Aspergillus oryzae, Saccharomyces sake และבקเตรีกรดอะซิติกในการผลิตน้ำส้มสายชูจากข้าวเหนียว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองหมักน้ำส้มสายชูจากข้าวเหนียวโดยใช้เชื้อ Aspergillus oryzae, Saccharomyces sake และבקเตรีกรดอะซิติก (Acetic acid) มี 2 ตอน คือ หมักแอลกอฮอล์จากข้าวเหนียว และหมักน้ำส้มสายชูจากแอลกอฮอล์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

อัตราส่วนที่เหมาะสมของ โคจิ : ข้าวเหนียว : น้ำ คือ 3 : 3 : 20 โดย น้ำหนัก ซึ่งได้น้ำตาล 20.2 % แล้วนำมาหมักให้เป็นแอลกอฮอล์ด้วยเชื้อ Saccharomyces sake สามารถได้แอลกอฮอล์ 11.2 % น้ำตาลลดลงเหลือ 7.5 % กรดทั้งหมด 1.6 % ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 เชื้อที่มีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำส้มสายชูสูงที่สุด 3.87 % คือ Acetobacter aceti สายพันธุ์ 6-13

2.5 คาเรน คาเรล (2531) ศึกษาเรื่อง เทคนิคการทำไวน์มะยม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาแนวทางในการนำมะยมมาหมักทำไวน์ผลไม้ให้มีรสชาติดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการหมักมะยมเพื่อสกัดกรดแทนนิน รสชาติ และน้ำตาล แล้วจึงเติมน้ำตาลและน้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อปรับความเป็นกรด และความหวาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เริ่มด้วยการสกัดกรดแทนนิน รสชาติ และน้ำตาล ออกจากมะยม แล้วเติมน้ำตาลและน้ำหลายครั้งเพื่อปรับความเป็นกรดและความหวาน ผลการหมักครั้งสุดท้าย จะได้ไวน์มะยม เก็บไวน์ไว้หลายเดือนในที่ไม่มีออกซิเจนและทำให้ใส เมื่อครบเวลา 9 ถึง 12 เดือนจะได้ไวน์มะยมที่มีคุณภาพคงที่ แล้วจึงบรรจุลงขวด

2.6 สมชาย จอมดวง และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคุณภาพหมุยอ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษากรรมวิธีและสูตรในการทำหมุยอ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองทำหมุยอ 2 สูตร และพยายามปรับปรุงส่วนผสม และลดต้นทุนการผลิต โดยใช้เนื้อวัวผสมเนื้อไก่แทนเนื้อหมู แล้วนำไปทดสอบกับผู้บริโภค เพื่อหาการยอมรับของผู้บริโภค

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สูตรและวิธีการทำหมุยอที่มีคุณภาพดี คือ ใช้เนื้อวัวผสมกับเนื้อไก่ในอัตราส่วน 1 : 1 แทนเนื้อหมู ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงประมาณร้อยละ 8.5 ใช้แป้งสาลีหรือแป้งมันสำปะหลังใส่ในปริมาณร้อยละ 10 จะช่วยให้หมุยอมีความเหนียวเพิ่มขึ้น และสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้นานถึง 11 วัน โดยไม่ต้องเติมสารกันบูด

2.7 สมชาย จอมดวง และพัทธนี บุญรณานนท์ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของเอนไซม์จากข้าวสาลีงอกพันธุ์ต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถของเอนไซม์ที่ย่อยแป้งในข้าวสาลีงอก 4 พันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาความสามารถและอุณหภูมิที่เหมาะสมในการทำงานของเอนไซม์อะไมเลส (Amylase) ของข้าวสาลีงอก 4 พันธุ์ และศึกษาอัตราส่วนที่

เหมาะสมของข้าวสาลีและปลายข้าวเหนียวในการทำเบะแซ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ข้าวสาลีงอกซึ่งเพาะไว้ 7 วัน มีเอนไซม์ที่ใช้ย่อยแป้งทำเบะแซได้ทุกพันธุ์ แต่พันธุ์สะเมิง 2 มีความสามารถย่อยได้สูงสุด สำหรับสภาวะที่เหมาะสมในการย่อยแป้งจากปลายข้าวเหนียวในการทำเบะแซ คือ อัตราส่วนของข้าวสาลีต่อปลายข้าวเหนียว 1 : 20 โดยน้ำหนัก อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เวลานาน 3.5-4 ชั่วโมง เบะแซที่ได้จะมีต้นทุนการผลิตต่ำและมีคุณภาพดี

2.8 สมชาย จอมดวง (2532) ศึกษาเรื่อง ความเหมาะสมของแป้งข้าวสาลีไทยในการทำเต้าเจี้ยวและซีอิ๊ว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้ข้าวสาลีไทย 3 รูปแบบ ในการทำเต้าเจี้ยวและซีอิ๊ว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้ข้าวสาลีไทยใน 3 รูปแบบ คือ แป้งสาลีทั้งหมด ข้าวสาลีบดแตก และข้าวสาลีทั้งเมล็ด เพื่อเปรียบเทียบกับแป้งขนมปัง โดยผสมกับถั่วเหลืองนึ่งสุก แล้วคลุกด้วยเชื้อราผง *Aspergillus oryzae* แล้วไปผ่านกระบวนการต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในการเพาะโคจิ พบว่าโคจิที่มีส่วนผสมของข้าวสาลีบดแตกมีคุณภาพดีที่สุด เต้าเจี้ยวที่หมักในโรงหมักจะมีสีเข้มกว่าการหมักในห้องควบคุมอุณหภูมิ เต้าเจี้ยวที่มีส่วนผสมของข้าวสาลีบดแตกมีคุณภาพดีที่สุด

2.9 จารุณี มีจ้อย และไทกิ คามิจิมา (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการเจริญของเชื้อ *Pediococcus halophilus* และ *Saccharomyces rouxii* ในการหมักซีอิ๊ว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเจริญของแบคทีเรียแลคตริก (Lactic Bacteria) ยีสต์ทั้งหมด และ *Saccharomyces rouxii* ในการหมักซีอิ๊ว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาการเจริญของแบคทีเรียแลคติก ยีสต์ทั้งหมด และ *Saccharomyces rouxii* ตลอดระยะเวลาการหมักน้ำเกลือของซีอิ๊ว เป็นเวลา 3 เดือน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในการหมักซีอิ๊ว จำนวนของแบคทีเรียแลคติกจะมีปริมาณสูงสุดภายใน 3 สัปดาห์แรก และจะลดลงอย่างรวดเร็ว ส่วนจำนวนยีสต์ทั้งหมดจะลดลงในระยะ 2 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นจะเพิ่มได้ปริมาณสูงสุด ในระยะ 6 สัปดาห์ จำนวนยีสต์ *S. rouxii* จะเพิ่มขึ้นในช่วงที่แบคทีเรียเริ่มลดลง แบคทีเรียเหล่านี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในอาหารที่มีเกลือ และไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในอาหารที่ไม่มีเกลือ

2.10 จารุณี มีจัญ (2532) ศึกษาเรื่อง การเพิ่มคุณค่าทางโปรตีนแก่ถั่วเหลืองโดยใช้จุลินทรีย์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อแยกเชื้อ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ที่มีความสามารถในการย่อยโปรตีนได้ดี เพื่อนำมาหมักถั่วเหลืองด้วยเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการแยกเชื้อ *Bacillus* จากถั่วเน่า และโคจิซีอิ๊ว แล้วนำมาเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างเอนไซม์โปรติเอส โดยการทดสอบการเจริญในอาหารวุ้นโซเดียมคาซิเนต (sodium caseinate agar)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมื่อนำเชื้อ *Bacillus* N-5 มาทำการหมักถั่วเหลือง พบว่า ค่าโปรตีนหยาบ (crude protein) และฟอร์มอลไนโตรเจน (formol nitrogen) จะเพิ่มขึ้นสูงสุดภายในเวลา 1 วัน

2.11 จารุณี มีจัญ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการนับจำนวนและแยกเชื้อจุลินทรีย์จากซีอิ๊วและเต้าเจี้ยว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบผลของกรดโปรปิโอนิก (Propionic acid) และเอทิลแอลกอฮอล์ (Ethyl alcohol) เพื่อใช้เป็นตัวคัดเลือก (selective agent) ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราปนเปื้อนในการตรวจนับจำนวนยีสต์จากการหมักซีอิ๊ว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาผลของกรดโปรปิโอนิกและเอทิลแอลกอฮอล์ต่อการเจริญของยีสต์ชนิดต่าง ๆ และทดลองนับจำนวนยีสต์จากซีอิ๊วหมักโดยอาหารเลี้ยงเชื้อที่เติมกรดโปรปิโอนิก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในการนับจำนวนเชื้อยีสต์จากน้ำหมักซีอิ๊วที่มีอายุหมักต่าง ๆ กัน พบว่า กรดโปรปิโอนิกและเอทิลแอลกอฮอล์สามารถใช้เป็นตัวคัดเลือกในการนับจำนวนเชื้อยีสต์จากน้ำซีอิ๊วได้

2.12 จารุณี มีจุ้ย (2533) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบสายพันธุ์ *Aspergillus oryzae* ที่มีประสิทธิภาพสูงในการหมักซีอิ๊ว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการสร้างเอนไซม์อะไมเลสและโปรติเอส ตลอดจนเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเชื้อ *Aspergillus* spp. 10 สายพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเตรียมเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อ นาน 1 สัปดาห์ และจัดเตรียมโคจิจากถ้วยเหลืองและเมล็ดข้าวสาลี แล้วทำการตรวจสอบอะไมเลส

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เชื้อสายพันธุ์ LARTC จะให้ปฏิกิริยาการทำงานของอะไมเลสสูงสุด แต่จะให้ปฏิกิริยาการทำงานของโปรติเอส (Protiase) ต่ำสุด ส่วนลักษณะทางสัณฐานวิทยาในแต่ละสายพันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างกันในแง่ของสีของโคโลนี (colony) ความยาวของโคนิดิโอฟอร์ (conidiophore) ขนาดของสปอร์ รูปร่างของสปอร์ และรูปร่างของเวสิเคิล (vesicle)

2.13 ทศพร นามโฮง (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงสูตรและความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์จากปลาแรด ได้แก่ ปลาแรดรมควัน น้ายาปลาแรดบรรจุกระป๋อง และไส้กรอกปลาแรด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อปลาแรด และทดลองทำผลิตภัณฑ์ปลาแรดทั้งสามชนิด โดยสร้างสูตรและกำหนดขั้นตอนการผลิต แล้วจึงนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบทางประสาทสัมผัสและทดสอบในด้านต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เนื้อปลาแรดมีโปรตีนร้อยละ 19.47 ในการทำปลาแรดรมควัน ควรใช้เกลือ และน้ำตาล อย่างละ 5 % ของสารละลายที่เป็นน้ำปรุงรสเพื่อแช่ปลาก่อนรมควัน สูตรนี้ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคมากที่สุด และสามารถเก็บไว้ได้นานไม่น้อยกว่า 25 วันในตู้เย็น สำหรับน้ายาปลาแรดบรรจุกระป๋อง การใช้ความร้อนในการฆ่าเชื้อต่าง ๆ ได้ดีที่สุด คือ ความร้อนที่ 250 องศาฟาเรนไฮต์ เวลา 30 นาที ส่วนไส้กรอกปลาแรด ปรากฏว่า เนื้อปลาแรดสามารถนำมาทำไส้กรอกได้ดีมีความเหนียว และผู้บริโภคให้การยอมรับ

จากงานวิจัยในกลุ่มงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ การวิจัยพื้นฐานมีน้อยมาก (จารุณี มีจ้อย. 2531 ; จารุณี มีจ้อย และไทกิตติมา. 2532) มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาวิธีการ เพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนใน ส่วนที่เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้คือ การวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยกลุ่มงานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรให้มีคุณภาพ ต้นทุนต่ำ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ดังเช่นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ข้าวสาลีพันธุ์ต่าง ๆ ทำขนมปัง (สิริพร แก้วสุริยะ และคนอื่น ๆ. 2531) การทำลิเคอร์กล้วยน้ำว้า (คาเรนคาเรล. 2531) การทำไวท์มะยม (คาเรน คาเรล. 2531) การใช้เนื้อไก่ผสมเนื้อวัวแทนเนื้อหมูในการทำหมูยอ (สมชาย จอมดวง และคนอื่น ๆ. 2531) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาแรด (ทศพร นามโฮง. 2534)

3. งานพืชไร่-นา เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การทดสอบพันธุ์ การเปรียบเทียบพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลผลิต ของพืชตระกูลถั่ว งา ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ มันเทศ และต้นยาง มี 41 เรื่อง ดังนี้

3.1 ชัยสิทธิ์ อินทรไพบุลย์ (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนของจังหวัดพิษณุโลก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และงา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรกเป็นการนำพืชไร่ 6 ชนิด คือ งา ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วลิสง ถั่วเขียวและถั่วเหลือง ปลูกเปรียบเทียบหาพืชที่มีความเหมาะสมในการปลูกแต่ละฤดูปลูก ได้แก่ ต้นฝน ฤดูฝน และปลายฝน โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ส่วนช่วงที่สอง เป็นการนำพืชที่มีความเหมาะสมในแต่ละฤดูปลูกมาจัดเข้าสู่ระบบการปลูกพืชแบบตามลำดับ ได้ทั้งหมด 8 ระบบ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ช่วงต้นฝน พืชที่มีความเหมาะสมที่สุดได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และข้าวฟ่าง ช่วงฤดูฝน พืชที่เหมาะสม คือ ข้าวโพด และช่วงปลายฝน พืชที่เหมาะสม คือ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และข้าวฟ่าง ส่วนระบบที่ให้ผลผลิตและผลตอบแทนรวมต่อระบบสูงสุดคือ ระบบการปลูกแบบถั่วเขียว-ข้าวโพด-ถั่วเหลือง

3.2 วิฑูรย์ พลาสุทม์ (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวัสดุปลูกบางชนิดสำหรับการปลูกสร้างสวนยางในทุ่งใหญ่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของต้นยาง และวัสดุปลูกชนิดที่ทำให้ต้นยางเจริญเติบโตเร็ว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ 6 สิ่งทดลอง ใช้แปลงย่อยทั้งหมด 24 แปลงแต่ละแปลงย่อยใช้ต้นยาง 20 ต้น

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สิ่งทดลองที่ 4 คือ ต้นตอตาเขียวชำในถุงพลาสติกย้ายปลูกเมื่อยางมีใบแก่ 2 ฉัตร ต้นยางจะเจริญเติบโตมากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ

3.3 สุภาวดี ตั้งธีระวัฒนะ และพรนิภา เลิศศิลป์มงคล (2530) ศึกษาเรื่องการทดสอบพันธุ์ถั่วลิสง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และหาพันธุ์ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ 12 พันธุ์ และเก็บข้อมูลในวันออกดอก 50 % ความสูงของต้น วันเก็บเกี่ยว จำนวนฝักต่อต้น น้ำหนักฝักต่อต้น และผลผลิตต่อไร่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 ซึ่งใช้เป็นพันธุ์มาตรฐาน ให้ผลผลิตจำนวนฝักต่อต้น เปอร์เซนต์กระเทาะสูงสุด และมีอายุการเก็บเกี่ยวรวดเร็วที่สุด ส่วนพันธุ์ KUP 24D-080 น้ำหนัก 100 เมล็ดมีค่าสูงสุด

3.4 นุภา คงมอญ และสมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ (2530) ศึกษาเรื่อง การทดสอบถั่วเขียวพันธุ์ต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ปรับเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ให้ผลผลิตสูง และมีความต้านทานต่อโรคที่สำคัญของถั่วเขียว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง โดยเก็บรวบรวมพันธุ์ถั่วเขียวจากหน่วยงานต่าง ๆ แล้วนำมาศึกษาเพื่อคัดเลือกพันธุ์ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง หลังจากนั้นก็นำมาปลูกทดสอบพันธุ์ จำนวน 23 พันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ทดสอบพันธุ์ในช่วงหน้าแล้ง ปี 2529/2530 พบว่าพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ได้แก่ พันธุ์ UT-7814(4), UT-7808(1), VC-1163(3) และกำแพงแสน 2

ทดสอบพันธุ์ในช่วงหน้าแล้ง ปี 2530/2531 พบว่า พันธุ์ที่มีแนวโน้มจะให้ผลผลิตสูง ได้แก่ พันธุ์ VC-2742-26-46, VC-2742-26-41 และ M-77

3.5 พรนิภา เลิศศิลปมงคล (2530) ศึกษาเรื่อง ผลของความสุกแก่ และอัตราปลูกที่มีต่อคุณภาพของเมล็ดถั่วเหลือง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาอัตราปลูกและอายุความสุกแก่ของเมล็ดถั่วเหลืองที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพของเมล็ดถั่วเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสปลิทพลอต ทำ 4 ซ้ำ และทำการเก็บข้อมูลวันดอกบาน 50 % ในด้านความสูงของต้น ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิต ความแข็งแรงของเมล็ด น้ำหนักแห้งของต้นอ่อน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมื่อเวลาของการเก็บเกี่ยวยาวนานขึ้น คุณภาพของเมล็ดจะลดลง แต่ขนาดของเมล็ดจะเพิ่มขึ้น และการใช้อัตราปลูกที่แตกต่างกันจะมีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความชื้น และความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ แต่ไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกและขนาดของเมล็ดพันธุ์

3.6 พรนิภา เลิศศิลปมงคล (2530) ศึกษาเรื่อง การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลีในภาชนะต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงวิธีการเก็บรักษาเมล็ดข้าวสาลีให้มีคุณภาพดี ปราศจากแมลงที่ทำลาย และเกษตรกรสามารถนำวิธีการนี้ไปใช้ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Factorial in Completely Randomized Design) มี 4 ซ้ำ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์ความชื้น เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ด ความแข็งแรงของเมล็ด และการทำลายของแมลง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลีในสภาพอุณหภูมิปกติ ภาชนะที่เหมาะสมคือ บีกปิดฝาฉีกซี่ผึ้ง บีกปิดฝา และไหปิดฝา สำหรับถุงผ้าดิบและกระสอบปุ๋ย ไม่ควรใช้ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลี

3.7 สาวิตร มีจ้อย (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาอิทธิพลของช่วงวันปลูกข้าวหลังนา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของวันปลูกข้าวสาลีในสภาพปลูกหลังนาปีและหาพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสมกับสภาพดังกล่าว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสปลิทพลอต มี 4 ซ้ำ กำหนดวันปลูกเป็นปัจจัยหลัก (main plot) และใช้พันธุ์ข้าวสาลีเป็นปัจจัยย่อย (subplot)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

วันปลูกต้นเดือนธันวาคมเหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพปลูกตามหลังนาปี ผลผลิตข้าวสาลีลดลงเมื่อเลื่อนวันปลูกออกไป พันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสมกับสภาพนา ได้แก่ พันธุ์แพร่ 60, SW 29 และฝาง 60

3.8 พรนิภา เลิศศิลปมงคล (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาและการคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว จำนวน 15 สายพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 3 ซ้ำ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอายุเก็บเกี่ยวฝักสด ผลผลิตฝักสด ความสูงต้น จำนวนฝักต่อต้น ความกว้างของฝัก ความยาว จำนวนแถวต่อฝัก และน้ำหนักฝัก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์วังหว่า พันธุ์แมงดา และพันธุ์บายศรี มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์อื่น ๆ และพันธุ์ขาวเล็กได้ผลผลิตสูงสุด ส่วนพันธุ์เทียนซิงให้จำนวนฝักต่อต้นสูงสุด

3.9 สาวิตร มีชัย (2530) ศึกษาเรื่อง การทดสอบพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสมในจังหวัดลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบหาพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสม ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานต่อศัตรูพืช และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมของจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ 7 สิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ที่น่าสนใจ คือ พันธุ์ WL 711, SONALIKA=RR และ 21=Blue Silver ซึ่งให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 405.60 กิโลกรัมต่อไร่ และไม่แตกต่างกับละเมิง 2 แต่ยังมีลักษณะการปรับตัวที่ค่อนข้างดีกว่า

3.10 สุนิย์รัตน์ จงมี (2531) ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนสำหรับปลูกในภาคใต้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่มีศักยภาพดีที่สุดในสภาพอากาศของภาคใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกข้าวโพดพันธุ์ที่มีศักยภาพดีที่สุดในภาคใต้ แล้วทำการคัดเลือกพันธุ์โดยวิธีการคัดเลือกรวมแบบแบ่งช่องย่อย (Grid mass selection) พร้อมทั้งทดสอบผลผลิต โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือก 2 พันธุ์ คือ พันธุ์สุวรรณ 2 รอบการคัดเลือกที่ 1 และพันธุ์สุวรรณ 2 รอบการคัดเลือกที่ 2 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สุวรรณ 2 และพันธุ์ซูเปอร์ฮาร์โก (Superhargo) ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ นอกจากนี้ อายุการออกดอกของพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกก็มีอายุการออกดอกเร็วกว่าพันธุ์อื่น ๆ ที่ปลูกในท้องถิ่น และพันธุ์ที่ใช้เปรียบเทียบ

3.11 วิเชียร อุ่นเรือน (2531) ศึกษาเรื่อง การวิจัยและพัฒนาการปลูกพืชนอกฤดูทำนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร พร้อมทั้งหาชนิดพืชและพันธุ์พืชที่เหมาะสมต่อการปลูกนอกฤดูทำนา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบสอบถามสำรวจสภาพการผลิตและสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร พร้อมทั้งการสัมภาษณ์ และทำการทดสอบพันธุ์พืช 3 ชนิด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และมันเทศ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

รายจ่ายของเกษตรกรที่ปลูกพืชนอกฤดูทำนาประมาณ 12,805 บาท/ครัวเรือน/ปี รายได้เฉลี่ย 69,227 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยมีความแปรปรวนระหว่างครัวเรือนสูง อาชีพที่เกษตรกรทำนอกฤดูการทำนาก็คือ ทำนาปรัง ปลูกข้าวโพดเทียน มันเทศ กล้วยหอม เพาะเห็ด

และปลูกผักต่าง ๆ จากการทดสอบพันธุ์ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และมันเทศ พบว่า มีบางสายพันธุ์ให้ผลผลิตดี และสามารถนำไปปลูกในพื้นที่นาได้

3.12 จารุยา ขอพลอยกลาง (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และการเจริญเติบโตของมันหนุ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการเจริญเติบโตของมันหนุ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสังเกตจากต้นมันหนุ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

มันหนุ (Man nuu) เป็นพืชล้มลุก มีอายุเพียง 1 ฤดูปลูก มีรากบางรากเปลี่ยนไปทำหน้าที่สะสมอาหาร ลำต้นและกิ่งมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมและอวบ การขยายพันธุ์จะใช้รากหัวหรือกิ่ง มันหนุเจริญได้ดีในดินร่วนซุย ระบายน้ำดี ฯลฯ

3.13 ณรงค์ ผลวงษ์ (2531) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลืองและปัจจัยบางประการของเกษตรกร

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบบางประการของผลผลิตที่สัมพันธ์กับผลผลิตของถั่วเหลือง และศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อองค์ประกอบของผลผลิตนั้น ๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงสภาพการผลิตบริเวณต่าง ๆ ให้ได้ผลดีเพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยสำรวจการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร และเก็บตัวอย่างดินในระดับต่าง ๆ เก็บใบถั่วเหลืองที่มีอายุได้ 45 วัน และผลผลิต เพื่อนำมาวิเคราะห์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

น้ำหนัก 100 เมล็ดมีผลในการจำกัดผลผลิตต่อตารางเมตร จำนวนฝักต่อข้อ มีผลในการจำกัดจำนวนข้อต่อตารางเมตร น้ำหนักเมล็ดจะสัมพันธ์กับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสในดินและเมล็ด จำนวนฝักต่อข้อจะสัมพันธ์กับจำนวนข้อต่อต้น ปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ไบโพรแตสเซียมในดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุ จำนวนข้อต่อต้นจะสัมพันธ์กับเนื้อดิน ปริมาณไบโพรแตสเซียมในดิน ปริมาณฟอสฟอรัสในเมล็ดและไบ

3.14 สาวิตร มีจ้อย และอรุณ โสติกกุล (2531) ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการให้ผลผลิตของพืชลูกผสม เปรียบเทียบพ่อแม่ : ข้าวไร่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการให้ผลผลิตของข้าวไร่ลูกผสม และได้พันธุ์ข้าวไร่ที่มีอายุสั้นและไม่ไวแสง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเมล็ดข้าวไร่ลูกผสม F₅ ที่คัดเลือกไว้ 3 กลุ่ม มาทดลองปลูกแบบรวงต่อแถว

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์ข้าวไร่กลุ่มที่ 1 ได้สายพันธุ์ที่ดีเด่น 11 สายพันธุ์ กลุ่มที่ 2 เป็นโรคไหม้และโรคใบขีดสีน้ำตาลเสียหายทั้งหมด สำหรับกลุ่มที่ 3 ได้สายพันธุ์ที่ดีเด่น 4 สายพันธุ์

3.15 สุภาพรณ สุதாகำ และสุเทพ ทองมา (2531) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลือง 15 สายพันธุ์ (ชุดที่ 1 และ 2)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองที่ให้ผลผลิตสูง ด้านทานต่อโรคราน้ำค้างและโรคใบจุดไหม้ และมีลักษณะดีทางพืชไร่

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

ทำการตรวจเช็คการเป็นโรคราน้ำค้าง วัดส่วนสูง นับจำนวนฝักต่อต้น น้ำหนักต่อต้น และน้ำหนัก 100 เมล็ด พร้อมทั้งบันทึกวันสุกแก่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ 9-19, 2-12, 9-8 และ 6-11 เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ ยังมีความต้านทานโรคใบจุดนูนมาก ยกเว้นสายพันธุ์ 2-12 ซึ่งอ่อนแอต่อโรคนี้ ส่วนโรคราน้ำค้าง สายพันธุ์ดังกล่าวยังมีความต้านทานโรคนี้อยู่ในระดับสูงและปานกลางด้วย

3.16 สาวิตร มีจ้อย (2531) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของระยะปักดำแคบที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวในสภาพปลูกกล้าชำ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีแก้ปัญหาผลผลิตข้าวต่ำเมื่อต้องปักดำสำชารวกกลางเดือนสิงหาคม โดยลดระยะปักดำให้แคบลง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกพันธุ์ข้าวหอมมะลิ -105 (ข้าวไวแสง) และ กข. 10 (ไม่ไวแสง) และบันทึกข้อมูลผลผลิต และลักษณะทางพืชไร่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การลดระยะปักดำให้แคบลงในสภาพปลูกกล้าชำสามารถทำให้ผลผลิตสูงขึ้น พันธุ์ข้าวทั้งสองพันธุ์ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันในสภาพปลูกดังกล่าว การปักดำถี่ขึ้นมีผลทำให้จำนวนหน่อหรือกอลดลง และอัตราสะสมน้ำหนักเมล็ดสูงขึ้นโดยเฉพาะกับพันธุ์ข้าวหอมมะลิ แต่ไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของข้าวทั้งสองพันธุ์

3.17 พรนิภา เลิศศิลป์มงคล (2531) ศึกษาเรื่อง การทดสอบพันธุ์ถั่วพุ่ม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ทรงต้นดี และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มแบบลอคสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ จำนวน 12 สายพันธุ์ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความสูง จำนวนข้อ จำนวนกิ่ง ลักษณะทรงพุ่ม ลักษณะใบ วันเก็บเกี่ยว ความยาวฝัก ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิต

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์ถั่วพุ่มที่มีอายุการเก็บเกี่ยวนานกว่าพันธุ์อื่น ๆ คือ พันธุ์ TVX4659-03E พันธุ์ KKKC402 มีขนาดเมล็ดใหญ่ที่สุดในฤดูฝน ผลผลิตของถั่วพุ่มชุดนี้มีความแตกต่างกัน ส่วนใน ฤดูแล้ง พบว่า ถั่วพุ่มทุกสายพันธุ์ให้ผลผลิตต่ำมากและมีความแปรปรวนสูง

3.18 กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพันธุ์ข้าว สาลีและคัดเลือกกลุ่มผสมชั่วที่ 3 นอกฤดูกาลปกติ ปี 2532

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาพันธุ์ข้าวสาลีและคัดเลือกกลุ่มผสมชั่วที่ 3 นอกฤดูปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกข้าวสาลี 99 สายพันธุ์ แบบโรย เป็นแถว และให้น้ำแบบสปริงเกอร์ทุก ๆ 7 วัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากการคัดเลือกกลุ่มผสมชั่วที่ 3 ซึ่งมีทั้งหมด 990 เบอร์ ทำการคัดเลือกแบบ เก็บรวมภายในแถวได้ 389 แถว และสามารถคัดเลือกแถวที่ให้ผลผลิตดีได้ 17 แถว

3.19 สาวิตร มีจ้อย (2532) ศึกษาเรื่อง การทดสอบผลผลิตข้าวสาลีที่สถาบันวิจัย และฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ปี 2532

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบหาพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสม ให้ผลผลิตสูง มีความต้านทานโรคศัตรูพืช และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพท้องถิ่นจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบ่งการทดลองเป็น 2 โครงการ คือ ทดสอบในสภาพไร้อาศัยน้ำฝน และสภาพนาปี โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ และ 7 สิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

มีสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่ามาตรฐานถึง 3 สายพันธุ์ และมีบางสายพันธุ์ที่มีลักษณะการเจริญเติบโตทางเมล็ดดี อายุสั้น เหมาะที่ใช่ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลีต่อไป

3.20 มณฑา นนทฤทธิ์ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่จำหน่ายในจังหวัดนครราชสีมา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่จำหน่ายในจังหวัดนครราชสีมา และศึกษาคุณภาพในระหว่างการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเมล็ดพันธุ์ 8 ตัวอย่าง มาตรวจหาน้ำหนัก 100 เมล็ด ความบริสุทธิ์ของเมล็ด ความชื้น ความมีชีวิต อัตราเร็วในการงอก และความแข็งแรงของต้นกล้า

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานจากอำเภอฉวางมีคุณภาพดีที่สุด ส่วนความบริสุทธิ์ของเมล็ด ทุกตัวอย่างมีความบริสุทธิ์ต่ำ เมื่อเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 6 เดือน เมล็ดพันธุ์จากทุกอำเภอไม่สามารถงอกและแสดงความแข็งแรงได้เลย

3.21 วสุ สันติมิตร (2532) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงรับประทานฝักสด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะสำหรับนำไปใช้บริโภคในรูปของถั่วต้ม หรือรับประทานสด เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมที่อำเภอทุ่งใหญ่

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองโดยใช้ถั่วลิสง 12 พันธุ์ ที่ผ่านการทดลองและคัดเลือกพันธุ์แล้วว่า ให้ผลผลิตสูงมาปลูกตามขั้นตอนที่กำหนด โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผลผลิตของถั่วลิสงส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางยกเว้นพันธุ์ ICGS 4 ที่ให้ผลผลิตในระดับต่ำ พันธุ์ส่วนใหญ่ให้เมล็ดขนาดเล็ก ยกเว้นพันธุ์ (Moket x PI 337394 F)-11 ที่มีขนาดเมล็ดค่อนข้างโต และเปอร์เซ็นต์การกระเทาะของทุกพันธุ์ค่อนข้างสูง

3.22 สาวิตร มีจ้อย และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลผลิตข้าวสาลี ที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการให้ผลผลิตต่อพื้นที่ของข้าวสาลีที่คัดเลือกไว้ 9 สายพันธุ์ ปลูกในสภาพไร่น้ำชลประทาน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการทดสอบพันธุ์ข้าวสาลี 9 สายพันธุ์ที่คัดเลือกมากับพันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ แพร่ 60 และฝาง 60 วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ ปลูกในสภาพไร่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ C834-2=C64-7/5/21931/CH53/AN/GB/56/4/AN/64 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์มาตรฐาน สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงได้แก่ CM 64476 และ SC 83110-1C-2H

3.23 สาวิตร มีจ้อย (2532) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของเวลาและวิธีปลูกข้าวนาปีที่เหมาะสมในสภาพปลูกไร่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาระยะปลูกที่เหมาะสมกับการปลูกที่ไร่ชา โดยยังคงรักษาผลผลิตต่อ

พื้นที่ให้สูงขึ้น และศึกษาการตอบสนองของข้าวที่มีต่อการปลูกกล้าข้าว และวิธีปลูกที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แผนการทดลองแบบสลับพล็อต มี 3 ซ้ำ ปัจจัยหลัก คือ ช่วงเวลาปลูก ปัจจัยย่อยคือ วิธีปลูก และเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์เกี่ยวกับ องค์ประกอบของ ผลผลิต น้ำหนักแห้งของต้น ทุกระยะการเจริญเติบโต

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

วิธีปักดำและหว่านให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน และมีแนวโน้มว่า วันปลูกกล้าข้าวถึง ต้นเดือนกันยายนให้ผลผลิตต่ำลง การสร้างน้ำหนักแห้งต่อพื้นที่ จำนวนรวงต่อตารางเมตร และ จำนวนเมล็ดต่อรวง มีความสัมพันธ์กับผลผลิตในทุกวิธีปลูกและวันปลูก

3.24 ประเสริฐ ใจชุ่มชื่น และไฉน ยอดเพชร (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษา อิทธิพลของการตัดยอดมันเทศ 5 สายพันธุ์ ที่มีผลต่อน้ำหนักหัวสด ในสภาพดินฟ้าอากาศทางภาค ตะวันออก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์มันเทศที่มีผลสนองตอบต่อวิธีการตัดยอดแบบต่าง ๆ ที่ให้ น้ำหนักหัวสดเฉลี่ยสูงสุด เพื่อหากรรมวิธีที่ดีที่สุดที่ให้ผลหัวมันเทศสดของพันธุ์ต่าง ๆ เฉลี่ยสูงสุด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบแฟกทอเรียลในแผนการ ทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การตัดยอดวิธีต่าง ๆ ที่มีผลต่อน้ำหนักของหัวมันเทศสด 5 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ AIS 057-4 ให้น้ำหนักหัวสดเฉลี่ยสูงสุด สำหรับกรรมวิธีตัดยอด พบว่า การตัดยอดครั้งเดียว เมื่ออายุ 2 เดือน ให้น้ำหนักหัวสดเฉลี่ยสูงสุด

3.25 บัณฑิตย์ อุบลประเสริฐ (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับ การเจริญเติบโตและการใช้ธาตุอาหารของข้าวโพดหวาน เมื่อปลูกในสภาพสารละลายธาตุอาหาร

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการใช้ธาตุอาหารของข้าวโพดเมื่อปลูกในสารละลายธาตุอาหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกข้าวโพดหวานพันธุ์ซูเปอร์สวีท (Supersweet) ในสารละลายธาตุอาหาร 4 สูตร แล้วนำมาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโต องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเจริญเติบโตของข้าวโพดหวานพันธุ์ซูเปอร์สวีทที่ปลูกในสารละลายธาตุอาหารสูตรแคลิฟอร์เนียเบอร์ 1 (California # 1) มีลักษณะการเจริญเติบโตปกติ ส่วนสารละลายธาตุอาหารสูตรอื่น ๆ โดยเฉพาะสูตรฮ็อกแลนด์เบอร์ 2 (Hogland # 2) และสูตรแคลิฟอร์เนียเบอร์ 2 (California # 2) ข้าวโพดหวานสามารถเจริญเติบโตได้แต่ไม่สมบูรณ์ และในสารละลายธาตุอาหารสูตรหมอดันไม้ ข้าวโพดไม่สามารถเจริญเติบโตได้เลย

3.26 กิตติมา มันทรานนท์ (2533) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของเวลาปลูกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองพันธุ์ต่าง ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเวลาปลูกถั่วเหลืองที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด และหาพันธุ์ถั่วเหลืองที่เหมาะสมในฤดูปลูกต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสปลิตพลอตโดยจัดสิ่งทดลองในปัจจัยหลักแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Split-plot in Randomized Complete Block Design) กำหนดให้วันปลูกเป็นปัจจัยหลัก และพันธุ์ถั่วเหลืองเป็นปัจจัยย่อย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝน ควรปลูกในเดือนกรกฎาคม จะให้ผลผลิตสูงกว่าเดือนอื่น ๆ ส่วนพันธุ์ที่มีแนวโน้มในการให้ผลผลิตสูง ได้แก่ พันธุ์ สจ. 2 ส่วนการปลูกในฤดูแล้งพบว่า การปลูกในเดือนธันวาคมให้ผลผลิตสูง และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง คือ พันธุ์ สจ. 4

3.27 วสุ สันติมิตร (2533) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของระยะปลูกและวิธีการปลูก ที่มีต่อผลผลิตของถั่วหรั่ง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบวิธีการปลูกโดยการยกพูก และการยกร่องที่มีผลต่อผลผลิตของถั่วหรั่ง รวมทั้งหาระยะปลูกที่เหมาะสมและให้ผลผลิตสูงสุดต่อไร่

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสลับพลาทโดยจัดสิ่งทดลองในปัจจัยหลักแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ มีวิธีการปลูกเป็นปัจจัยหลัก และระยะการปลูกเป็นปัจจัยย่อย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การยกเป็นพูกและการยกเป็นร่องสูงจากพื้นดินมีแนวโน้มให้ผลไม่แตกต่างกัน ระยะปลูกระหว่างต้นไม่ควรต่ำกว่า 70 ซม. จึงจะได้ผลดี

3.28 มณฑา นนทฤทธิ์ (2533) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของสภาพการเก็บรักษาต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานในสภาพอุณหภูมิอากาศที่ดีที่สุด และศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ในระหว่างการเก็บรักษา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน lot เดียวกันมาบรรจุในภาชนะต่าง ๆ 6 ลักษณะ แล้วนำออกมาตรวจคุณภาพทุกเดือนเป็นเวลา 6 เดือน โดยตรวจคุณภาพด้านความมีชีวิต ความชื้น ความแข็งแรง ความยาวยอดต้นกล้า รวมทั้งโรคและแมลง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมล็ดที่เก็บรักษาไว้ในบีบปิดฝาผนึกมีคุณภาพดีที่สุดและมีชีวิตอยู่ได้นานที่สุด และเมล็ดที่เก็บไว้ในถุงผ้าและถุงปุ๋ย จะเสื่อมคุณภาพเร็วที่สุด และมีโรคแมลงทำลายตั้งแต่ 3 เดือนหลังการเก็บรักษา

3.29 วสุ สันติมิตร (2533) ศึกษาเรื่อง การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงในท้องถิ่น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูง ในสภาพแวดล้อมของภาคใต้ตอนบนที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง หรือพันธุ์ไทนาน 9

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้ถั่วลิสงที่ผ่านการทดลองและคัดเลือกแล้วว่าให้ผลผลิตสูงจากกรมวิชาการ และอยู่ระหว่างการเปรียบเทียบพันธุ์ในระดับท้องถิ่น จำนวน 10 พันธุ์ ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มไม่บล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ถั่วลิสงพันธุ์ (M13 x DHT 200)-3-B₁-2, ICG 2950 SM-5, No. 77 และ KK 60-1 ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ถั่วลิสงทุกพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์กระเทาะสูง และมีขนาดเล็ก ยกเว้นพันธุ์ ICG 2950 SM-5 ซึ่งเมล็ดมีขนาดกลาง และพันธุ์ที่มีจำนวนต่อฝักต่อต้านสูงที่สุด ได้แก่ พันธุ์ (M13 x DHT 200)-3-B, ICG 2950 SM-5 และพันธุ์ No. 77

3.30 สุภาพรณ สุตาคำ (2533) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองด้านทานโรคใบจุดบนเบื้องต้น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองที่ให้ผลผลิตสูง มีลักษณะทางพืชไร่ดี และต้านทานต่อโรคใบจุดบน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำถั่วเหลืองจากศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ 130 สายพันธุ์ มาปลูกขยายพันธุ์ และคัดเลือกหาพันธุ์ที่ต้านทานโรค แล้วนำไปทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ 10-10-10(12) ให้ผลผลิตสูงสุดและมีลำต้นสูงที่สุดด้วย ส่วนพันธุ์ สจ.4 มีน้ำหนักรและจำนวนฝักต่อต้นสูงที่สุด องค์ประกอบผลผลิตที่มีผลต่อผลผลิต คือ ความสูงของ

ตัน และน้ำหนักเมล็ดต่อตัน ส่วนในฤดูแล้ง สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ พันธุ์ 11-35-8 (14) จากการวิเคราะห์ผลรวมของข้อมูลในการทดลองหลายครั้ง พบว่า สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ พันธุ์ 10-10-10(12) ฤดูกาลไม่มีผลทำให้ผลผลิตในฤดูฝนและฤดูแล้งแตกต่างกัน และพันธุ์ไม่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กับฤดูปลูก

3.31 สุภาพรพรณ สุตาคำ (2533) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลือง ด้านทานโรคราน้ำค้างเบื้องต้น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกหาพันธุ์ถั่วเหลืองที่ให้ผลผลิตสูง ด้านทานโรคราน้ำค้าง และมีลักษณะทางพืชไร่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำถั่วเหลืองมาปลูก 130 พันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์ที่ต้านทานโรคราน้ำค้าง แล้วนำไปทดสอบเปรียบเทียบสายพันธุ์มาตรฐาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ KUSL27006 ให้ผลผลิตสูงสุด ให้น้ำหนักเมล็ดต่อตัน และความสูงของต้นสูงสุด สายพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดคิดเป็นกรัมสูงสุด คือ LARTC 30068 และสายพันธุ์ที่มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุด คือ LARTC 30031 การทดลองชุดนี้พบว่า องค์ประกอบผลผลิตทั้งหมดมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต

3.32 สุภาพรพรณ สุตาคำ (2533) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลือง ด้านทานโรคใบจุดไหม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองที่ให้ผลผลิตสูง มีลักษณะทางพืชไร่ดี และต้านทานโรคใบจุดไหม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำถั่วเหลืองที่ได้รับการคัดเลือกไว้มาปลูก

วางแผนการทดลองแบบซิมเปิลแลททิส (Simple Lattice Design) มี 36 สิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ คือ เชียงใหม่ 60 และสายพันธุ์ LARTC 30017 นอกจากนี้ ทั้งสองพันธุ์ยังมีขนาดเมล็ด และน้ำหนักเมล็ดต่อตันมากกว่าพันธุ์อื่น สายพันธุ์ที่ให้จำนวนฝักต่อตันมาก คือ LARTC 30022 สายพันธุ์ที่มีต้นสูง คือ LARTC 30014 องค์ประกอบผลผลิตที่มีต่อผลผลิต คือ จำนวนฝักต่อตัน และน้ำหนักเมล็ดต่อตัน

3.33 พรนิภา เลิศศิลปมงคล (2533) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ ถั่วลิสงอายุสั้น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงอายุสั้นที่ให้ผลผลิตสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกถั่วลิสง 8 สายพันธุ์ ใช้พันธุ์ไทนาน 9 เป็นพันธุ์มาตรฐาน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 4 ซ้ำ แล้วบันทึกลักษณะพืชไร่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผลผลิตถั่วลิสงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สูง โดยเฉพาะสายพันธุ์ (MGS-9xChico)-16-1-1-2 และ (MGS-9xChico)-12-16-5 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์มาตรฐานไทนาน 9 นอกจากนี้ สายพันธุ์ทั้งสองยังมีอายุสั้นกว่าพันธุ์ไทนาน 9 และมีเปอร์เซ็นต์กระเทาะใกล้เคียงกับพันธุ์ไทนาน 9 ด้วย แต่มีข้อจำกัดคือ เมล็ดมีขนาดเล็กกว่า

3.34 สุภาพรณ สุตาคำ (2533) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ด้านทานโรครา น้ำค้างและโรคใบจุด และมียลักษณะทางพืชไร่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ แล้วบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ความสูงจำนวนฝักต่อต้น น้ำหนักต่อต้น น้ำหนัก 100 เมล็ด และผลผลิต

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สายพันธุ์ LARTC 30017 และเชียงใหม่ 60 ให้ผลผลิตสูงสุด นอกจากนี้สายพันธุ์ LARTC 30017 ยังมีน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด น้ำหนักต่อต้น ความสูงของต้นมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ พันธุ์ดอยคำ (DK) มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุด ในฤดูฝนและฤดูแล้ง พันธุ์เชียงใหม่ 60 LARTC 30017 และ KUSL 20010 ให้ผลผลิตสูง ในการทดลองครั้งนี้ พบว่า ฤดูกาลไม่มีผลต่อผลผลิต แต่มีผลต่อน้ำหนักต่อต้น และจำนวนฝักต่อต้น

3.35 กิตติพัฒน์ อุโฆษกิจ และคนอื่น ๆ (2533) ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงพันธุ์พืชเมืองหนาว ที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ร่วมกับ CIMMYT และบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์จากแหล่งพันธุกรรมต่าง ๆ ศึกษาลักษณะ และคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะทางพืชไร่ที่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์เพื่อนำมาทดสอบพันธุ์ในสภาพอาศัยน้ำชลประทาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์มาตรฐาน ผ่าง 60 ได้ 15 พันธุ์ เพื่อส่งเข้าทดสอบในแปลงทดสอบผลผลิต (Advance yield trial) แหล่งพันธุกรรมจาก 10LACOS, 5IWWSN และ 6IWWSN คัดเลือกสายพันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีในเขตร้อนเพื่อส่งเข้าทดสอบใน 4IBN 1991/92 และข้าวบาร์เลย์ที่ให้ผลผลิตสูงคุณภาพดี จาก CIMMYT ประเทศเม็กซิโก แล้วนำมาจัดเข้าทดสอบ 4IBN-BARLEY เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ในประเทศไทย

3.36 นพพร อุบลบาน และคนอื่น ๆ (2534) ศึกษาเรื่อง การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของงา 4 พันธุ์ ในสภาพต้นฤดูฝนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อปลูกทดสอบ คัดเลือกพันธุ์ที่มีอายุสั้น ด้านทานโรคและแมลง ให้ผลผลิตสูง และเหมาะสมที่จะปลูกในตอนต้นฤดูฝนก่อนฤดูทำนา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกงา 4 พันธุ์ ในสภาพแปลงนา ก่อนปลูกข้าวนาปี ในแปลงนาข้าวขึ้นน้ำ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ ให้แต่ละพันธุ์เป็นแต่ละสิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

งาทุกพันธุ์ออกได้ดีในสภาพต้นฤดูฝนในแปลงนา งาพันธุ์ ฮวนตัน (Huan-dun) สามารถเจริญงอกงามได้ดี มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดีที่สุด มีแมลงรบกวนน้อย เป็นงาพันธุ์เบาอายุสั้น และติดฝักดี

3.37 วสุ สันติมิตร (2534) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงรับประทานฝักสดในท้องถิ่น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะสำหรับนำไปบริโภคในรูปของถั่วต้มหรือรับประทานฝักสด เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมที่อำเภอกงใหญ่

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองโดยใช้ถั่วลิสง 10 พันธุ์ ที่ผ่านการทดลองและคัดเลือกแล้วว่าเหมาะสมสำหรับใช้รับประทานฝักสด จากกรมวิชาการ และอยู่ระหว่างการเปรียบเทียบพันธุ์ในระดับท้องถิ่น วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ไม่มีถั่วลิสงรับประทานฝักสดพันธุ์ใดที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ สข.38 ซึ่งเป็นพันธุ์มาตรฐาน พันธุ์ถั่วลิสงทุกพันธุ์ต่างให้ผลผลิตฝักสดและผลผลิตฝักแห้งค่อนข้างสูง และลักษณะ

จำนวนฝักต่อต้น เป็นองค์ประกอบของผลผลิตที่สำคัญ โดยพันธุ์ถั่วลิสงที่มีจำนวนฝักต่อต้นสูงจะให้ผลผลิตฝักสดและผลผลิตฝักแห้งสูง

3.38 วิฑูรย์ พลารุขณ์ (2534) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของหลุมปลูกยาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาขนาดหลุมปลูกยางที่เหมาะสม และการเจริญเติบโตของยางพันธุ์ดีกับขนาดหลุม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ใช้ขนาดของหลุมเป็นสิ่งทดลอง มี 4 สิ่งทดลอง ทำ 4 ซ้ำ ใช้ทั้งหมด 16 แปลงย่อย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ขนาดหลุมปลูก 65x65x65 ซม. ต้นยางมีการเจริญเติบโตมากกว่าขนาดหลุมแบบอื่น ๆ

3.39 สุภาพรณ สุดำคำ (2534) ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลือง เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมจังหวัดลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองที่คัดเลือกมาแล้วกับพันธุ์มาตรฐาน ในสภาพแวดล้อมจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกถั่วเหลืองในสภาพไร่ และใช้สารคุมหญ้า เพนดิเมทาลิน (อะดอม) (pendimethalin) และใช้สารคุมหญ้า อลาคลอร์ (alachlor) วางแผนการทดลองแบบดับเบิลแลตทิซ (Double Lattice Design)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมื่อใช้สารคุมหญ้า เพนดิเมทาลิน (อะดอม) สายพันธุ์ต่าง ๆ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน แต่สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงคือ 11-26-1 แต่เมื่อใช้สารคุมหญ้า อลาคลอร์

สายพันธุ์ต่าง ๆ ให้ผลผลิตแตกต่างกัน สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ 11-26-10 และเมื่อนำข้อมูลทั้งสองชุดมาวิเคราะห์ผลรวมของข้อมูล พบว่า สายพันธุ์ 11-26-1, สจ. 4 และ 11-26-10 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ สจ. 5 และสภาพการปลูกมีผลทำให้ผลผลิตแตกต่างกัน แต่พันธุ์ต่าง ๆ ไม่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กับสภาพการปลูก

3.40 พรนิภา เลิศศิลป์มงคล (2534) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของสารเคมีคลุกเมล็ดที่มีต่อความสามารถในการเก็บรักษาและผลผลิตของข้าวบาร์เลย์พันธุ์ บรรพ. 9

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาสารเคมีคลุกเมล็ดที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและแมลงของธัญพืชเมืองหนาว รวมทั้งไม่มีผลต่อความสามารถในการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ เพื่อศึกษาถึงภาวะที่เหมาะสมในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ธัญพืชเมืองหนาวที่ผ่านการคลุกสารเคมีป้องกันโรคและแมลงในแต่ละสภาพห้องเก็บเมล็ดพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสลับพลาท โดยมีส่วนห้องเป็นปัจจัยหลัก ลักษณะของภาวะเป็นปัจจัยย่อย แล้วนำเมล็ดที่คลุกสารเคมีแล้วไปเก็บในสภาพห้องต่าง ๆ เป็นเวลา 1 ปี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ในทุกวิธีการที่เก็บรักษาไว้ในสภาพอุณหภูมิปกติ จะมีความชื้นค่อนข้างสูง แต่มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง ความงอกในไร่ และผลผลิตต่ำกว่าเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาไว้ในสภาพที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่ระยะ 4 เดือน ของการเก็บรักษา การใช้สารเคมีป้องกันแมลงคลุกเมล็ดไม่มีผลต่อความงอกของเมล็ด แต่มีผลต่อความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาในสภาพอุณหภูมิปกติ เมื่อเวลาของการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ความแข็งแรงของเมล็ดจะลดลง

3.41 สาวิตร มีจุ้ย (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการตอบสนองของข้าวในสภาพอาศัยน้ำฝน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวในสภาพอาศัยน้ำฝนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาขั้นต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาในสภาพไร่และนาที่อาศัยน้ำฝน วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ ใช้ข้าว 14 สายพันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

กลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียวให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ข้าวเจ้า โดยเฉพาะในสภาพนาอาศัยน้ำฝน กลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียวให้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มพันธุ์เปรียบเทียบกับเฉพาะสภาพไร่ สายพันธุ์ ARTC-UR004, ARTC-UR007 และ ARTC-UR008 ให้ผลผลิตค่อนข้างสูงทั้งสองสภาพการปลูก มีเปอร์เซ็นต์ของหน่อที่ไ้รวงสูงและมีคุณภาพ ข้าวสารและการขัดสีอยู่ในเกณฑ์ดี อัตราการเจริญเติบโตทางความสูงและจำนวนรวงในสภาพไร่สูงกว่าในสภาพนา

จากงานวิจัยในกลุ่มพืชไร่-นา สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ การวิจัยพื้นฐานมีน้อย (จารุยา ขอพลอยกลาง. 2531 ; มณฑนา นนทฤทธิ์. 2532) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนด้านการเกษตร วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงทดลอง สำหรับความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มพืชไร่-นา ซึ่งให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรให้สูงขึ้น ดังเช่นผลงานวิจัยที่ทำการคัดเลือกพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง ต้านทานโรคได้ดี และมีความเหมาะสมที่จะทำการเพาะปลูกในท้องถิ่นนั้น ๆ (สุภาวดี ตั้งธีระวัฒน์ และพรนิภา เลิศศิลปมงคล. 2530 ; บุปผา คงมอญ และสมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ. 2530 ; สาวิตร มีจ้อย. 2530 ; สุภาพรรณ สุดาคำ และสุเทพ ทองมา)

4. งานพืชผัก เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การเลี้ยงเนื้อเยื่อ ส่วนต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเมล็ด และการเปรียบเทียบผลผลิตโดยใช้วิธีปลูกแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง มีความต้านทานโรค และเหมาะสมที่จะปลูกในท้องถิ่น ของพืชผัก

ประเภทพริกแดงกว่า มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง มะระ และผักกาดเขียวกวาดตั้ง มี 26 เรื่อง ดังนี้

4.1 มนูญ วรรณ และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์แท้ของพริก 2 พันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์แท้ของพริกพันธุ์แจแปน และ ห้วยสีทน เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่มีความแปรปรวนในสายพันธุ์น้อยที่สุด และมีลักษณะตรงกับสายพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำปลูกพริกพันธุ์แจแปนและห้วยสีทน ในเนื้อที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร ปลูกแบบแถวเดี่ยว และทำการคัดเลือกแบบการคัดเลือกรวม (Mass Selection)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พริกทั้งสองพันธุ์ยังมีความแปรปรวนในสายพันธุ์อยู่ พริกพันธุ์แจแปนมีลักษณะตรงกับสายพันธุ์ประมาณ 75 % และพริกห้วยสีทนมีลักษณะตรงกับสายพันธุ์ประมาณ 58 % ได้คัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้พันธุ์ละ 20 ต้น เพื่อจะทำการคัดเลือกและศึกษาพันธุ์ในปีต่อไป

4.2 จานุลักษณ์ ขนบดี และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ (2530) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์ผักกาดเขียวกวาดตั้ง 2 ประเภท

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ผักกาดเขียวกวาดตั้งประเภทบริโภคดอกและใบ 17 สายพันธุ์ และประเภทบริโภคใบและก้าน 10 สายพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ โดยใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 15-15-15 และปุ๋ยคอก ให้น้ำและพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สำหรับผักกาดเขียวกวาดตั้งประเภทบริโภคดอกและใบ ฤดูปลูกมีอิทธิพลต่อ

ลักษณะผลผลิตต่อไร่ จำนวนใบต่อต้น จำนวนแขนงต่อต้น ความยาวของใบ ความยาวของก้านใบ พันธุ์ที่มีลักษณะองค์ประกอบของผลผลิตสูง ใบสีเขียวเข้มและปลายใบแหลม ได้แก่ พันธุ์ “ส่ง ทองราชา” “อุ่นเรือน” และ “กระจ๊อน(เขียว)” ฯลฯ ส่วนผักกาดเขียวกวาดตั้งประเภท บริโภคใบและก้าน พบว่า อิทธิพลของฤดูปลูกต่อลักษณะผลผลิตต่อไร่ จำนวนใบต่อต้น ความยาวของใบ ความยาวของก้านใบ และความกว้างของฐานใบ มีทุกลักษณะ ยกเว้นลักษณะผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ที่มีผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิตสูง ได้แก่ พันธุ์ “กิมเจิ้ง” “ตราเครื่องบิน” และ “ตราหวานทอง” ฯลฯ

4.3 ทนศักดิ์ มณีวรรณ และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์ มะเขือเทศลูกผสม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์มะเขือเทศลูกผสมที่เหมาะสมและสามารถปลูกได้ตลอดปี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำลูกผสมมะเขือเทศที่คัดเลือกไว้แล้ว จำนวน 4 คู่ มาปลูกแบบต้นต่อหลุม แล้วคัดเลือกต้นที่ให้น้ำหนักผลผลิตต่อต้น 1 กิโลกรัมขึ้นไป เลือกเก็บผลที่ต้องการเพื่อเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์ต่อไป

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถคัดเลือกพันธุ์ลูกผสม Sanmarzaro x Cal-j ได้ 14 ต้น Cal-j x Topset ได้ 9 ต้น และ Taiwan9 x Cal-j ได้ 2 ต้น

4.4 พองาม เดชคำรณ (2530) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชผักบางชนิด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาแนวทางการขยายพันธุ์แดงกวาดโดยการเลี้ยงเนื้อเยื่อ และศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไขเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์แดงกวาด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการทดลอง 5 การทดลอง เกี่ยวกับผลของ

อาหารที่ใช้เพาะเมล็ดแดงกว่า ผลของอาหารต่อการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ จากต้นกล้าแดงกว่า และผลของการเร่งการเจริญเติบโตในการเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้าแดงกว่า ฯลฯ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมล็ดแดงกว่าสามารถงอกได้บนอาหารทั้ง 3 สูตร แต่เปอร์เซ็นต์การงอกและอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้าที่เลี้ยงบนอาหาร MS และ 0.5MS ให้ผลดีพอ ๆ กัน และดีกว่าอาหาร Manth ดายอดของต้นกล้ามีการเจริญต่อไปเป็นต้นและใบในอาหารทุกสูตร แต่ต้นที่เลี้ยงในอาหาร N มีการเจริญของยอดได้ดีที่สุด ดายอดของต้นกล้าสามารถเจริญเป็นต้นต่อไปได้ในอาหารที่มีแต่ไคนิติน (kinetin) และไม่มีสารเร่งการเจริญเติบโต

4.5 จานุลักษณ์ ขนบดี และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ (2531) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์แดงกว่าพันธุ์พื้นเมืองแบบวงจรและสกัดสายพันธุ์แท้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์แดงกว่าพันธุ์พื้นเมืองที่ผสมตัวเองหรือระหว่างพี่น้อง และสกัดสายพันธุ์แท้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำพันธุ์แดงกว่าที่ได้คัดเลือกแล้ว ได้แก่ พันธุ์แดงกว่า 7 ใบ 5 สายพันธุ์ พันธุ์แดงกว่าผลเล็ก 17 สายพันธุ์ และพันธุ์ตราเด็กบิน 4 สายพันธุ์ มาปลูกทดสอบโดยไม่ทำซ้ำ และคัดเลือกพันธุ์แบบวงจรประเภทสายพันธุ์ที่ผสมตัวเองหนึ่งครั้ง (S₁-Selection) และใช้วิธีการคัดเลือกแบบสกัดสายพันธุ์แท้ (Pure-line Selection)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถคัดเลือกพันธุ์แดงกว่าผลเล็ก และตราเด็กบิน ได้ 11 สายพันธุ์ กลุ่มแดงกว่า 7 ใบ คัดเลือกไว้ 2 สายพันธุ์ ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกพันธุ์ต่อไป

4.6 พองาม เดชคำรณ (2531) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงแดงเตทในสารละลาย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาและทดลองเลี้ยงแดงเทศในสารละลายโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ภายในประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการเพาะเมล็ดแดงเทศ 6 สายพันธุ์บนฟองน้ำ เมื่อเมล็ดงอกได้ตามที่กำหนด ก็นำไปเลี้ยงในสารละลายตามสูตร โดยใช้ระบบการเลี้ยง 2 ระบบ คือ ระบบน้ำพ่นราก และระบบน้ำไหลผ่านบนแผ่นปลูก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในการเพาะเมล็ดบนฟองน้ำมีปัญหาเนื่องจากเมล็ดงอกค่อนข้างช้าและเจริญเติบโตช้ากว่าปลูกในดิน ต้นกล้าที่เลี้ยงอายุ 26 วัน มีลักษณะต้นยืดยาวใบจริงคู่แรกเจริญคลี่เต็มทีแต่มีขนาดเล็ก เมื่อนำไปเลี้ยงในสารละลายแล้ว ต้นมีความเจริญเติบโตรวดเร็วมาก ในช่วงสุดท้ายของการเก็บเกี่ยว พบว่า แผ่นพลาสติกสีดำที่ใช้ปูพื้นรางซีเมนต์ที่ใช้เลี้ยงแดงเทศขาดเป็นรอยทำให้สารละลายรั่ว เกิดปัญหาขาดแคลนสารอาหาร ต้นจึงเริ่มเหี่ยว

4.7 อภินันท์ เมฆบังวัน (2531) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์แท้ของพริก 2 พันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์พริกที่มีลักษณะตรงกับสายพันธุ์ และมีความปรวนแปรในสายพันธุ์น้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการปลูกพริก 2 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์แจแปน และพันธุ์ห้วยสีทน ในเนื้อที่ 1,200 ตารางเมตร โดยปลูกพันธุ์ละ 600 ต้น ซ่อมแซมดูแลต้นกล้าในระยะแรก ๆ และทำการศึกษาลักษณะของพันธุ์ในทุกระยะ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พริกพันธุ์แจแปนมีลักษณะตรงกับสายพันธุ์ 80 % และพริกพันธุ์ห้วยสีทนมีลักษณะตรงกับสายพันธุ์ 70 % แต่อย่างไรก็ตาม พริกทั้งสองสายพันธุ์ก็ยังคงมีความปรวนแปรในสายพันธุ์อยู่ จึงได้เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เพื่อการศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ต่อไป

4.8 พงาม เดชคำณ (2531) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อตาจากส่วนต่าง ๆ ของหน่อไม้ฝรั่งบนอาหาร 2 สูตร ทั้งที่ใส่สารสกัดจากมอลต์และไม่มี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาชนิดของตาที่เหมาะสมสำหรับนำมาเลี้ยงเนื้อเยื่อ และสูตรอาหาร รวมทั้งสารเสริมการเจริญเติบโตที่ควรนำมาใช้ในการขยายพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเลี้ยงเนื้อเยื่อตาของหน่ออ่อนจากต้นหน่อไม้ฝรั่ง พันธุ์ ยูซี เบอร์ 157-F₂ (UC# 157- F₂) โดยตัดเฉพาะตาในส่วนต่าง ๆ ที่กำหนด แล้วนำมาเลี้ยงบนอาหารสูตรดัดแปลง 2 สูตรที่มีการใส่สารสกัดจากมอลต์ และไม่มีการใส่สารสกัดจากมอลต์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เนื้อเยื่อตาจากทุกส่วนมีการเจริญเป็นยอดและรากเกิดบนอาหารทั้ง 4 สูตร หลังจากเลี้ยงนาน 10 สัปดาห์ พบว่า เนื้อเยื่อตายอดมีความสูงของยอดและจำนวนยอดเฉลี่ยสูงสุด เนื้อเยื่อที่เลี้ยงบนอาหารสูตรที่มีสารสกัดจากมอลต์มีจำนวนยอดและความสูงของยอดเฉลี่ยมากที่สุด

4.9 พงาม เดชคำณ (2531) ศึกษาเรื่อง การเพาะเมล็ดแดงกวานัวสด 4 ชนิด และสภาพแสง 2 ชนิด ในสภาพปลอดเชื้อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาวัสดุสำหรับใช้เพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อและสภาพแสงที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ด รวมทั้งการพัฒนาของต้นกล้า

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเมล็ดแดงกวานัวผ่านการฟอกฆ่าเชื้อผิวมาเพาะในสภาพปลอดเชื้อ บนวัสดุ 4 ชนิด โดยทำการเลี้ยงในสภาพมืดและสภาพมีแสง 16 ชั่วโมงต่อวัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมล็ดแดงกวานัวงอกได้ดีในน้ำกลั่นที่เลี้ยงในสภาพมืด ต้นกล้าที่ได้มีการเจริญของรากและลำต้นดีในสภาพมืด และมีการพัฒนาของใบเลี้ยงและใบจริงได้ดีในสภาพมีแสง และต้นกล้าที่เลี้ยงในน้ำกลั่นจะเริ่มตายแห้งหลังจากเพาะได้นาน 3 สัปดาห์

4.10 พงาม เดชคำรน (2531) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงอับเรณูของแตงกวาในสภาพปลอดเชื้อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการเลี้ยงอับเรณูของแตงกวา ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขเพื่อให้สามารถผลิตสายพันธุ์แท้ของแตงกวา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำดอกแตงกวาที่ยังตูมอยู่และเรณูมีการเจริญในระยะยูนินิวคลีเอท (uninucleate) มาผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อผิวทั้งดอก จากนั้นตัดเฉพาะอับเรณูมาทดลองวิธีการฟอกฆ่าเชื้อ 5 วิธี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

วิธีที่ใช้แอลกอฮอล์เป็นวิธีทำความสะอาดอับเรณูดีที่สุด ส่วนการแช่ในน้ำกลั่นและแช่ในคลอริค นาน 5 นาที อับเรณูมีการปนเปื้อนเกือบทั้งหมด อับเรณูที่ผ่านการฆ่าเชื้อวิธีต่าง ๆ ได้นำไปเลี้ยงบนอาหาร 3 สูตร คือ H, M และ MM พบว่า สามารถเจริญเกิดแคลลัส (Callus) ได้บนอาหารสูตร H และ M เท่านั้น

4:11 พงาม เดชคำรน (2531) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้าแตงกวาบนอาหารที่มีสารเร่งการเจริญเติบโต 4 สูตร

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์แตงกวา และการพัฒนาของเนื้อเยื่อนำมาจากส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้า

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเนื้อเยื่อจาก 3 ส่วนของต้นกล้าแตงกวาไปเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อบนอาหารสูตร MS(1962) และศึกษาความเข้มข้นของสารเร่งการเจริญเติบโต 4 สูตร รวมทั้งสังเกตการพัฒนาของเนื้อเยื่อทั้ง 3 ส่วน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ตายอดมีการเจริญเป็นใบ ยอด และรากได้ บนอาหารที่ไม่มีสารเร่งการเจริญ

เดิบโต ลำต้นของต้นกล้ามีรากเจริญเกิดได้ดิบอาหารที่มี NAA 5 ppm. + kinetin 1 ppm. และมีแคลลัสเกิดและเจริญได้ดิบอาหารที่มี NAA 1 ppm. + kinetin 0.1 ppm. ใบเลี้ยงมีรากและแคลลัสเจริญได้ดิบอาหารที่มี NAA 1 ppm. + kinetin 0.1 ppm.

4.12 พงาม เดชคำณ (2531) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อไม้ฝรั่ง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเจริญของส่วนต่าง ๆ จากต้นหน่อไม้ฝรั่งที่นำมาเลี้ยงเนื้อเยื่อ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อไม้ฝรั่งโดยนำตายอดตาข้าง และลำต้นของหน่ออ่อนของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ UC 157-F₂ มาเลี้ยงบนอาหารสูตรต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ตายอดและตาข้างมีการเจริญเป็นต้นและยอดจำนวนมากได้ และลำต้นมีการเจริญเป็นแคลลัสซึ่งสามารถพัฒนาเป็นต้นต่อไปได้

4.13 จานุลักษณ์ ขนบดี และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ (2531) ศึกษาเรื่อง การคัดเลือกพันธุ์แตงกวาพื้นเมืองแบบวงจรผสมตนเอง 1 ชั่ว และสกัดสายพันธุ์แท้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกพันธุ์แตงกวาแบบวงจรผสมตนเอง และหาสายพันธุ์แท้ที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกแตงกวาพันธุ์พื้นเมือง 2 กลุ่ม ให้ผสมกันระหว่างพี่น้องหรือผสมตนเอง แล้วทำการคัดเลือกต้นที่มีลักษณะผลดก แสดงดอกเพศเมียเร็ว ผลมีขนาดและรูปร่างเหมาะในการเป็นแตงกวาดอง ความยาวของผลไม่เกิน 20 เซนติเมตร ผลสีเขียวถึงสีเขียวเข้ม และเก็บเมล็ดแยกเป็นต้น ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถคัดเลือกพันธุ์แตงกวาที่มีลักษณะผลผลิตสูง และเปอร์เซ็นต์สีเขียวของผลสูง ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกพันธุ์ในขั้นต่อไป

4.14 ทนงศักดิ์ มณีวรรณ (2531) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์มะเขือเทศ
รับประทานสด 5 สายพันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์มะเขือเทศรับประทานสด 5 สายพันธุ์ ทั้งในฤดูและ
นอกฤดู

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ
และใช้พันธุ์มะเขือเทศรับประทานสด 5 สายพันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การปลูกมะเขือเทศนอกฤดูจะทำให้ผลผลิตต่อไร่ค่อนข้างต่ำ แต่เมื่อนำมาปลูกใน
ฤดูปกติจะได้ผลผลิตสูงกว่า เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ส่วนด้านน้ำหนักของผล จำนวนผลที่
เก็บเกี่ยวได้ ความกว้าง ความยาว และความหนาของเนื้อ ในแต่ละสายพันธุ์ก็ให้ผลที่แตกต่างกัน
ยกเว้นในฤดูฝน จำนวนผลดี และความกว้างของผลจะไม่แตกต่างกัน สำหรับฤดูหนาว ความกว้าง
ของผลและความหนาของเนื้อก็ให้ผลไม่แตกต่างกัน

4.15 จินันทนา คงจิตต์ และจารุณี มีชัย (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสัณฐาน
วิทยาและอนุกรมวิธานของเห็ดเผาะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของเห็ดเผาะ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยตรวจดูลักษณะรูปร่างดอกเห็ดทั้งภายนอกและ
ภายใน ลักษณะสปอร์ ลักษณะเส้นใยที่ได้จากการเลี้ยงบนอาหาร PDA ศึกษาลักษณะเซลล์ในชั้นผนัง
และซากดอกเห็ดแห้งหลังปลดปล่อยสปอร์แล้ว

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เห็ดเผาะมีรูปร่างกลมแบนหรือรีเล็กน้อย ไม่มีก้านดอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ประมาณ 1-3 ซม. มีสีน้ำตาลอ่อน ผนังดอกเห็ดไม่มีรู การปลดปล่อยสปอร์เป็นไปโดยการฉีกขาด

ออกเป็นแฉก ๆ ลักษณะสปอร์เมื่ออ่อนมีรูปร่างกลมและใสไม่มีสี ผงเรียบ แต่เมื่อแก่มีสีน้ำตาลเข้ม และผงขรุขระ

4.16 นิภา คุณทรงเกียรติ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การยืดอายุการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งด้วยน้ำมะพร้าว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของน้ำมะพร้าว และ n-benzylaminopurine ต่ออายุการเก็บรักษาและคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งชนิดหน่อเขียว และหาวิธียืดอายุการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งชนิดหน่อเขียว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ ประกอบด้วย 3 สิ่งทดลอง แต่ละสิ่งทดลองมี 4 ซ้ำ โดยวิเคราะห์คุณภาพหน่อไม้ฝรั่งที่แช่อยู่ในสารละลาย 3 ชนิด ทุกวัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

หน่อไม้ฝรั่งทุกปัจจัยการทดลองมีอายุการเก็บรักษาเพียง 2 วันเท่านั้น หน่อจะเหี่ยวและสูญเสียคลอโรฟิลล์อย่างรวดเร็ว แต่หน่อไม้ฝรั่งที่แช่ในน้ำมะพร้าวจะสูญเสียน้ำหนักสตน้อยกว่า ทำให้เหี่ยวน้อยกว่า และมีลักษณะภายนอกดีกว่า และเมื่อนำไปเก็บไว้ในอุณหภูมิ 30 - 32 องศาเซลเซียส ก็ไม่สามารถชะลอการสูญเสียคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาของหน่อไม้ฝรั่งชนิดเขียวได้

4.17 พงาม เดชคำรณ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการปรับปรุงพันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเจริญของรากจากยอดที่นำมาเลี้ยง เพื่อจะได้ย้ายต้นออกไปปลูกต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยตัดส่วนตามข้อของต้นอ่อนของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ UC 157-F₂ ที่ได้จากการเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนตาบนอาหารสูตรดัดแปลง แล้วนำมาเลี้ยงบนอาหาร 9 สูตร

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เนื้อเยื่อตาของต้นอ่อนของหน่อไม้ฝรั่งสามารถเจริญเป็นยอดได้บนอาหารทุกสูตร ยกเว้นอาหาร 1/4 MS ที่ไม่มีซูโครส และเจริญได้ดีบนอาหาร 1/2 MS และ MS แต่ไม่พบราก เจริญขึ้นเลยในอาหารทุกสูตร

4.18 พงาม เดชคำณ (2532) ศึกษาเรื่อง การเลี้ยงเนื้อเยื่อแดงกวาเพื่อปรับปรุงพันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการฟอกฆ่าเชื้อที่ลดการปนเปื้อนลงได้และเนื้อเยื่อสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำดอกตัวผู้ของแดงกวาพันธุ์ผลสั้นมาล้างทำความสะอาด แล้วฟอกฆ่าเชื้อผิวด้วยสารละลายคลอรีน ก่อนนำไปตัดเฉพาะอับเรณูและฐานรองดอกไปฟอกฆ่าอีกครั้ง การทดลองนี้มี 3 วิธี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

วิธีการใช้แอลกอฮอล์ และคลอรีน ลดการปนเปื้อนได้ดีที่สุด รองลงมาได้แก่ การใช้แอลกอฮอล์ แต่การใช้แอลกอฮอล์อย่างเดียวมีผลต่ออัตราการมีชีวิตรอดของอับเรณู คือ อับเรณูรอดมากที่สุด หลังจากทดลองนาน 1 เดือน

4.19 จานุลักษณ์ ขนบดี และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ (2532) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบพันธุ์แดงกวาสำหรับทำเป็นแดงกวาดอง 5 พันธุ์ โดยใช้วิธีการปลูกแบบเลื้อยและขึ้นค้าง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์แตงกวาสำหรับทำเป็นแตงกวาดอง 5 พันธุ์ โดยวิธีการปลูกแบบเลื้อยและขึ้นค้าง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกพันธุ์แตงกวาพันธุ์พื้นเมืองชนิดผลสั้น 5 พันธุ์ โดยใช้วิธีปลูก 2 วิธี คือ ปลูกแบบเลื้อย และปลูกแบบขึ้นค้าง ใช้แผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

วิธีการปลูกมีอิทธิพลต่อทุกลักษณะ ยกเว้นลักษณะผลผลิตต่อไร่ จำนวนผลต่อต้น ความยาวของผล และช่วงเวลาเก็บเกี่ยว อิทธิพลของพันธุ์ต่อวิธีการปลูกมีความแตกต่างกันในลักษณะจำนวนผลต่อต้น ความบางของเนื้อ อายุของการเก็บเกี่ยว และช่วงเวลาเก็บเกี่ยว พันธุ์เบอร์ 1 และเบอร์ 4 เหมาะสำหรับปลูกทำเป็นแตงกวาดองเพราะผลมีสีเขียว ใส เล็ก เนื้อหนาและเป็นพันธุ์เบา

4.20 ทนงค์ดี มณีวรรณ และคนอื่น ๆ (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาด้านทุนการผลิตมะเขือเทศพันธุ์สีดาที่ปลูกโดยการเสียบยอดบนต้นตอมะเขือเทศ 3 ชนิดในฤดูฝน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาด้านทุนการผลิตมะเขือเทศพันธุ์สีดาที่ปลูกโดยการเสียบยอดบนต้นตอมะเขือเทศ 3 ชนิด เปรียบเทียบกับการปลูกมะเขือเทศแบบธรรมดาในฤดูฝน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผลผลิตที่ได้รับมีความแตกต่างกันระหว่างการปลูกโดยเสียบยอดบนต้นตอมะเขือเทศต่าง ๆ กับการปลูกแบบธรรมดา ได้แก่ การปลูกมะเขือเทศโดยการเสียบยอดบนต้นตอมะเขือเทศจะได้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด และการปลูกมะเขือเทศแบบธรรมดาก็จะให้ผลผลิตต่ำสุด สำหรับด้านทุนการผลิต พบว่า การปลูกมะเขือเทศโดยใช้ต้นตอมะเขือเทศม่วง มะเขือเปราะ และมะเขือยาว จะมีผลกำไร แต่ถ้าปลูกแบบธรรมดาจะขาดทุน

4.21 พรทิพย์ พรสุริยา (2534) ศึกษาเรื่อง การทดสอบมะเขือเทศ 7 สายพันธุ์ ในฤดูร้อนที่จังหวัดชลบุรี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะเขือเทศที่ทำการทดลอง และเพื่อคัดเลือกพันธุ์มะเขือที่สามารถปลูกได้ดี และให้ผลผลิตสูงนอกฤดูการปลูกโดยเฉพาะสภาพที่มีอากาศร้อน รวมทั้งมีความต้านทานโรคและแมลงต่าง ๆ ได้ดีอีกด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ . มี 7 สิ่งทดลอง ทำ 3 ซ้ำ โดยใช้มะเขือเทศ 7 สายพันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

มะเขือเทศพันธุ์ FMTT 32 สามารถให้ผลผลิตสูงมากเพราะมีดอกมาก และมีอัตราการผลิตผลสูง แม้สภาพแวดล้อมจะร้อนและแห้ง นอกจากนี้ ยังมีรสชาติดี

4.22 พรรณเพ็ญ แสงใส และนาถา ชันสุภา (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความแปรปรวนในลักษณะบางประการของมะระขี้นก F_2 และ F_3

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะที่เกิดขึ้นใหม่จากความแปรปรวนของลูกผสมชั่ว F_2 และ F_3

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกมะระรุ่น F_2 ที่ได้จากมะระเขียว x มะระขาว มะระเขียว x มะระขี้นก มะระขี้นก x มะระขาว แล้วผสมตนเอง และคัดเลือกผลจากต้นที่มีลักษณะดี ไปปลูกในรุ่น F_3 แล้วศึกษาลักษณะต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ทุกคู่ผสมในมะระขี้นก F_2 และ F_3 มีความแปรปรวนสูงในทุกลักษณะ และมีการถดถอยทางพันธุกรรมในลักษณะจำนวนผลต่อต้น

4.23 จานลักษณ์ ขนบดี (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิธีเขตกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักกาดเขียวกวาวต้งประเภทปริโภคดอกและใบ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีเขตกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักกาดเขียวกวาวต้งประเภทปริโภคดอกและใบ เกี่ยวกับลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาปลูกกับระยะปลูก ระยะเวลาปลูกกับอัตราปุ๋ยเคมีแต่งหน้า และระยะปลูกกับอัตราปุ๋ยเคมีแต่งหน้า

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสปลิทพลอตในแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ส่วนการศึกษาอิทธิพลของอัตราปุ๋ยคอกกับปุ๋ยเคมีรองพื้น วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ระยะปลูก 20 x 20 ซม. อัตราปุ๋ยเคมีแต่งหน้าสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยคอก 0.5 ตันต่อไร่ กับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ และองค์ประกอบของผลผลิตเมล็ดพันธุ์สูงและเหมาะสมที่สุด

4.24 ใจทิพย์ วานิชขัง (2534) ศึกษาเรื่อง การลดอุณหภูมิของผัก-ผลไม้โดยใช้ลมเย็นเป่า

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการลดอุณหภูมิของผัก-ผลไม้ ที่บรรจุในภาชนะลักษณะต่าง ๆ โดยใช้ลมเย็นเป่า

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำผัก-ผลไม้ที่ต้องการลดอุณหภูมิมาบรรจุลงในกล่องไม้อัดที่เจาะช่องระบายอากาศ 2 แบบ และนำไปเรียงในตู้ใส่ผลผลิต เพื่อให้ลมเย็นผ่านผลผลิตแล้วไหลออกภายนอก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ลมเย็นที่ไหลผ่านมีอุณหภูมิประมาณ 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 95 % แสดงว่าที่บรรจุในกล่องไม้อัดแบบที่ 1 มีค่า half cooling time ต่ำสุด คือ มีค่าไม่เกิน 30 นาที ภาชนะที่ใช้บรรจุที่เหมาะสมสำหรับการลดอุณหภูมิโดยใช้ลมเย็นเป่า สำหรับผักและผลไม้ ควรมีช่องระบายอากาศ 7.6 และ 15.2 % ตามลำดับ และภาชนะบรรจุที่มีช่องระบายอากาศมากกว่า 15.2 % ไม่ควรนำมาใช้เพราะทำให้ลดอุณหภูมิได้ช้า

4.25 ทนงศักดิ์ มณีวรรณ และคนอื่น ๆ (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิธีเขตกรรมในการผลิตผักกาดเขียวกวางดั่งดอก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีเขตกรรมในการผลิตผักกาดเขียวกวางดั่งดอก เกี่ยวกับระยะเวลาการปลูกในรอบ 1 ปี และวิธีการปลูกผักกาดเขียวกวางดั่งดอก

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกผักกาดเขียวกวางดั่งดอก พันธุ์ RI (M3) วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 2 ปัจจัย คือ ระยะเวลาในการปลูกในรอบ 1 ปี และวิธีการปลูก 9 วิธีการ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ปัจจัยทั้งสองมีความแตกต่างกันในลักษณะผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิต เดือนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการปลูกผักกาดเขียวกวางดั่งดอก คือ ปลูกวันที่ 20 มกราคม โดยจะให้ผลผลิตสูงสุด เพราะมีสภาพอากาศเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโต การปลูกโดยวิธีหยอดที่ระยะห่าง 10 x 15 และ 15 x 15 ซม. เหมาะสมที่สุดเพราะให้ผลผลิตสูงสุดและมีองค์ประกอบผลผลิตดี และพบปฏิกริยาระหว่างช่วงเวลากการปลูกและวิธีการปลูกในลักษณะผลผลิต น้ำหนักต้น ความสูงต้น และความยาวช่อดอก

4.26 พรรณเพ็ญ แสงใส และคนอื่น ๆ (2534) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบ พันธุ์มะระ 17 สายพันธุ์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์มะระ 17 สายพันธุ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการปรับปรุงพันธุ์ที่มีคุณภาพดี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ ใช้มะระ 17 สายพันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในช่วงฤดูฝน สามารถปลูกมะระได้ผลผลิตดีและองค์ประกอบของผลผลิตได้ดี กว่าปลูกในฤดูหนาว แต่ไม่ทำให้สีของมะระเปลี่ยนแปลง พันธุ์ที่มีขนาดผลยาวและพอม คือ oonoganisyaku และ miyazaki shiro สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตต่อต้นมากที่สุด คือ น้ำหนักผลและจำนวนผลต่อต้น

จากงานวิจัยในกลุ่มงานพืชผัก สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีน้อยมาก (จินันทนา คงจิตต์ และจารุณี มีจ้อย. 2531) มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนในส่วนที่เกี่ยวกับงานพืชผัก วิธีดำเนินการที่ใช้ในการ วิจัยกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงทดลอง สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มงานพืชผัก ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงการปลูกพืชผักให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ดังเช่น ผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์พืชผักชนิดต่าง ๆ (มณูญ วรรณ และคนอื่น ๆ. 2530 ; จานุลักษณ์ ขนบดี และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2530 ; ทนงศักดิ์ มณีวรรณ และคนอื่น ๆ. 2530 ; อภิรักษ์ เมฆบังวัน. 2531 ; พรทิพย์ พรสุริยา. 2534)

5. งานไม้ผล เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและติดผลของมะม่วง ส้มโอ ลิ้นจี่พันธุ์ต่าง ๆ และลองกอง การปลูกแตงโมในน้ำยา มี 12 เรื่อง ดังนี้

5.1 ไฉน ยอดเพชร (2530) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของอีทีฟอนต่อการออกดอกของสับปะรดนอกฤดูกาล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของอีทีฟอนต่อการออกดอกของสับปะรดนอกฤดูกาล และอิทธิพลของอีทีฟอนในอัตราความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อการออกดอกและการเจริญเติบโตของผลสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ และ 5 สิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ความเข้มข้นของอีทีฟอน (Ethyphone) ในอัตราต่างกันสามารถชักนำให้สับปะรดออกดอกได้ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต อัตราความเข้มข้นที่ควรใช้ก็คือ 10-20 ซี.ซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร นอกจากนี้ ยังพบว่า ความเข้มข้นของอีทีฟอนทุกอัตราที่ใช้ทดลองไม่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของผล ระยะการเก็บเกี่ยว และเปอร์เซ็นต์การออกดอกของสับปะรด

5.2 ไฉน ยอดเพชร (2530) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของระยะเวลาและความเข้มข้นของอีทีฟอนต่อการออกดอกและคุณภาพของสับปะรด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของอีทีฟอน และระยะเวลาในการหยอดอีทีฟอนต่อการชักนำให้สับปะรดออกดอก การพัฒนาและคุณภาพของสับปะรด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสลับพล็อต มี 3 ซ้ำ โดย

กำหนดให้อัตราความเข้มข้นเป็นปัจจัยหลัก และเวลาที่หยอดอีทีฟอนเป็นปัจจัยย่อย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ทุกอัตราความเข้มข้นของอีทีฟอนมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การออกดอกแตกต่างจากที่ไม่ได้หยอดอีทีฟอนในทุกระยะที่เก็บข้อมูล เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตร่วมกับเปอร์เซ็นต์การออกดอกแล้ว อัตราความเข้มข้นที่ควรใช้ คือ อีทีฟอน อัตรา 20 ซี.ซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร

5.3 วิritti อำพันธุ์ และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของผลมะม่วงเขียวเสวย หนองแซง ฟาลัน พิมเสนมัน และทองดำ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของผลมะม่วง และรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่าง ๆ ของผลมะม่วง 5 พันธุ์ ที่ปลูกในท้องที่จังหวัดลำปาง รวมทั้งอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อรูปแบบของการเจริญเติบโตของผล

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยสุ่มตัวอย่างผลมะม่วงจากสวนมะม่วงของสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ทุก ๆ สัปดาห์ จำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ มะม่วงเขียวเสวย หนองแซง ฟาลัน พิมเสนมัน และทองดำ และนำมาวัดการเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบต่าง ๆ ของผลมะม่วงในห้องปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเจริญเติบโตของผลในด้านขนาด ความกว้าง ความยาว ความหนา เส้นผ่าศูนย์กลางของผล ปริมาตร น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของเนื้อและผล มีรูปแบบการเจริญเติบโตแบบซิกมอยด์ (Simple Sigmoid Curve) เมล็ดมีรูปแบบการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับผล ความถ่วงจำเพาะของผลลดลงอย่างรวดเร็ว เมื่อผลมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นก็จะเพิ่มอย่างช้า ๆ จนกระทั่งเกือบถึง ส่วนปริมาณวิตามินซีของผลอ่อน มีค่าค่อนข้างสูง และจะลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วในระหว่างการเจริญเติบโต หลังจากนั้นก็จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

5.4 ถวัลย์รัตน์ ชีธารัตน์กุล (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ลองกองโดยไม่อาศัยเพศ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการขยายพันธุ์ลองกองโดยไม่อาศัยเพศ เพื่อเป็นแนวทางในการขยายพันธุ์และเพิ่มปริมาณต้นพันธุ์ที่ดีได้อย่างรวดเร็ว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองขยายพันธุ์โดยวิธีการต่อกิ่งแบบเสียบลิ้มและเสียบข้างบนต้นตอดูกู ลองกอง และलगสาต และศึกษาผลของฮอร์โมน NAA ต่อการเกิดรากของกิ่งปักชำลองกอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การขยายพันธุ์ลองกองโดยการต่อกิ่งแบบเสียบลิ้มและเสียบข้างเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และได้รับผลสำเร็จสูง การใช้ต้นตอดูกูหรือलगสาตจะสะดวกและเหมาะสมกว่าการใช้ต้นตอลองกอง ส่วนการขยายพันธุ์โดยการปักชำ ปรากฏว่า การใช้ฮอร์โมน NAA ความเข้มข้น 1,000 หรือ 3,000 ppm. สามารถกระตุ้นการเกิดรากของกิ่งปักชำได้ดี

5.5 ลัญชัย พันธโชติ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาดัชนีการเก็บเกี่ยวของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และหนังกลางวัน ในสภาพแวดล้อมของลำปาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่าง ๆ ของผลทั้งทางกายภาพและทางเคมีบางประการของมะม่วงน้ำดอกไม้และหนังกลางวัน เพื่อนำไปใช้เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของมะม่วงทั้งสองพันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยการสุ่มมะม่วงที่มีอายุประมาณ 13 สัปดาห์หลังการติดผล แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การพัฒนาการของเลนติเซล (Lenticel) ไปเป็นสีน้ำตาลบนผิวเปลือก

บริเวณกันผลทั้งสองด้าน มีแนวโน้มที่จะนำมาใช้เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวผลมะม่วงทั้งสองพันธุ์ได้ และค่าอัตราส่วนระหว่างความหนาต่อความกว้างของผล มีแนวโน้มที่จะนำมาเป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของมะม่วงทั้งสองพันธุ์ได้เช่นเดียวกัน

5.6 สัญชัย พันธโชติ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและติดผลลิ้นจี่พันธุ์สงขลา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีควบคุมการเจริญเติบโต 4 ชนิด เพื่อช่วยเร่งการออกดอกและติดผลของลิ้นจี่พันธุ์สงขลา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทดลองใช้สารเคมีควบคุมการเจริญเติบโต 4 ชนิด โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 5 การทดลอง การทดลองละ 3 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สารปาโคลบิวทราโซล (Paclobutrazol) ให้การแตกตาหลังการพ่นสารเร็วที่สุด และช่อดอกที่เกิดขึ้นมีเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งของช่อดอกมากที่สุด ในขณะที่เปอร์เซ็นต์การแตกตา โดยการพ่นน้ำเปล่ามีเปอร์เซ็นต์มากที่สุด และการใช้สารเอสเอดีเอช (SADH) ให้เปอร์เซ็นต์การออกดอกดีที่สุด จำนวนเฉลี่ยผลที่ติดช่อมากที่สุด และน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลเมื่อเก็บเกี่ยวมากที่สุด

5.7 สัญชัย พันธโชติ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและติดผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และหนังกลางวัน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต เพื่อช่วยปรับปรุงการออกดอกและติดผลมะม่วงน้ำดอกไม้และหนังกลางวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองมะม่วงน้ำดอกไม้และหนังกลางวัน

โดยในแต่ละพันธุ์ แบ่งการทดลองออกเป็น 7 การทดลอง ๆ ละ 3 ต้น รวมทั้งสิ้น 42 ต้น

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในมะม่วงน้ำดอกไม้ การใช้สาร KNO_3 + ethrel + planofix จะมีแนวโน้มในการช่วยเพิ่มการออกดอก เพิ่มคุณภาพผลสดและผลสุก ขณะที่ใช้สารโปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3) อย่างเดียวจะช่วยเพิ่มน้ำหนักแห้งของช่อดอก การติดผล น้ำหนักผลสด ปริมาตรของผลและเพิ่มปริมาณน้ำตาลในผลสุก ในมะม่วงหิมพานต์ การใช้สาร KNO_3 + ethrel + planofix จะช่วยเร่งการแตกตาให้เร็วขึ้น เพิ่มเปอร์เซ็นต์การแตกตา เปอร์เซ็นต์การออกดอก และเพิ่มปริมาณน้ำตาลในผลสุก การใช้สารโปแตสเซียมไนเตรทอย่างเดียวจะช่วยเพิ่มการติดผล ลดปริมาณกรดในผลสดและผลสุก และเพิ่มปริมาณวิตามินซีในผลสุก

5.8 วิถี อำพันธ์ และคนอื่น ๆ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการเจริญเติบโต และพัฒนาการของส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ ขาวพวง และทองดี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหารูปแบบการเจริญเติบโตและพัฒนาการของผลส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ ขาวพวง และทองดี ในสภาพแวดล้อมของจังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยส้มผลส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ ขาวพวงและทองดี ที่ปลูก ณ สวนส้ม สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง เมื่อผลมีอายุประมาณ 10-12 สัปดาห์ หลังดอกบาน สุ่มครึ่งละ 10 ผลต่อพันธุ์ แล้ววัดหาองค์ประกอบต่าง ๆ ของผลในห้องปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาด ความสูง น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง และปริมาตรของผล ความกว้าง ความยาว และความหนาของกลีบ มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบซิกมอยด์ การเจริญเติบโตของผลแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกระหว่าง 2 - 10 สัปดาห์หลังดอกบาน ระยะที่ 2 ระหว่าง 10 - 26 สัปดาห์หลังดอกบาน และระยะที่ 3 ระหว่าง 26 - 32 สัปดาห์หลังดอกบาน

5.9 อุดมลักษณ์ มัจฉาชีพ (2533) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของจำนวนผลต่อต้นต่อผลผลิต และคุณภาพของเมล็ดแตงโม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของจำนวนผลต่อต้นต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดแตงโม พันธุ์ ชูการ์เบบี้ (Sugar Baby)

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยการนับจำนวนเมล็ดต่อผล น้ำหนักเมล็ด ตรวจสอบความงอกและความแข็งแรงของเมล็ด

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในห้องที่อำเภอสรรพยา จังหวัดชลบุรี สามารถปลูกแตงโมเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ ส่วนการให้จำนวนผลต่อต้น พบว่า การให้จำนวนผลต่อต้นมากขึ้นผลผลิตก็จะมากขึ้นตามไปด้วย แต่ ความแข็งแรงและเปอร์เซ็นต์การงอกมีแนวโน้มลดลง ในการผลิตเมล็ดพันธุ์แตงโมควรให้มีจำนวน 5 ผลต่อต้น จะได้เมล็ดพันธุ์สูงสุด

5.10 สุนีย์รัตน์ จงมี (2533) ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ต่อ การออกดอกของสับปะรดพันธุ์ภูเก็ต

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาชนิดของสารเคมีที่ทำให้สับปะรดมีเปอร์เซ็นต์ออกดอกสูงสุด ให้คุณภาพ และผลผลิตดี เพื่อนำสารเคมีที่ดีที่สุดมาเผยแพร่ให้แก่ผู้ปลูกสับปะรดต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองใช้สารเคมี 4 ชนิด ในแปลงสับปะรด วางแผนทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ลักษณะอายุเก็บเกี่ยว 50 เปอร์เซ็นต์ จำนวนต้นที่ออกดอกและเปอร์เซ็นต์ กรดซิตริกไม่มีความแตกต่างกันจากการใช้สารแต่ละชนิด แต่ลักษณะอายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ สารเคมีโปรเทรลให้อายุการออกดอกเร็วที่สุด ส่วนลักษณะความกว้างความยาวของผล พบว่า

สารเคมีอันตราย ทำให้ผลมีความกว้างความยาวมากที่สุดและมีน้ำหนักมากที่สุดด้วย

5.11 อภินันท์ เมฆบงวัน และคนอื่น ๆ (2534) ศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีบางชนิดต่อการเจริญเติบโต การออกดอก และติดผลของลำไยพันธุ์อีดอ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราความเข้มข้นของยูเรียที่มีต่อการเจริญเติบโตทางส่วนยอดและใบของลำไยพันธุ์อีดอ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ ใช้ต้นลำไยพันธุ์อีดอที่มีอายุ 4 ปี มีขนาดทรงพุ่มใกล้เคียงกัน 24 ต้น และพ่นด้วยปุ๋ยยูเรียที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน 7 ระดับ แล้วนำผลมาเปรียบเทียบกัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ความเข้มข้น 7,500 และ 500 ppm. ใช้ระยะเวลาตั้งแต่พ่นสารเคมีจนถึงยอดยาว 5 เซนติเมตร ใช้เวลาสั้นที่สุด ความเข้มข้น 7,500 ppm. มีจำนวนยอดแขนงมากที่สุด ส่วนความยาวของยอด จำนวนใบใหม่ เส้นผ่านศูนย์กลางของโคนยอดใหม่ ความกว้างและความยาวของใบ และจำนวนก้านใบใหม่ ไม่มีความแตกต่างกัน

5.12 วิเชียร อุ่นเรือน (2534) ศึกษาเรื่อง การปลูกแตงโมในน้ำยา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาสูตรน้ำยาที่เหมาะสมและประหยัดต่อการปลูกแตงโม พร้อมทั้งวิธีที่เหมาะสมในการปลูกแตงโมในน้ำยา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ แล้วทำการเปรียบเทียบน้ำยาที่ใช้ปลูกแตงโมจำนวน 3 สูตร

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้น้ำยาในการปลูกแตงโมทั้งสามสูตรให้ผลไม่แตกต่างกัน ส่วนสูตรที่ 2

ที่มีการเพิ่มโปแตสเซียมในเตรทในสูตรที่ 1 ซึ่งเป็นสูตรของกรมวิชาการ ในระยะที่ออกดอกนั้น คาดว่า จะช่วยเพิ่มความหวานให้กับผลแดงโม แต่ปรากฏว่า ผลแดงโมมีความหวานไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยในกลุ่มงานผลไม้ สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีน้อยมาก (วิริติ อำพันธุ์ และคนอื่น ๆ. 2531, 2532) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชน วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มงานผลไม้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนในด้านการปลูกไม้ผล ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาการใช้สารเคมีบางชนิดควบคุมการเจริญเติบโต การออกดอกและการติดผลของไม้ผลหลายชนิด (ไฉน ยอดเพชร. 2530 ; สันชัย พันธโชติ และคนอื่น ๆ. 2532 ; สุนิย์รัตน์ จงมี. 2533 ; อภิรักษ์ เมฆบังวัน และคนอื่น ๆ. 2534)

6. งานหม่อนไหม งานวิจัยในกลุ่มนี้ศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตและการเติบโตของพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศ เปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่าง ๆ เลี้ยงไหมลูกผสม และประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย มี 3 เรื่อง ดังนี้

6.1 สมบูรณ์ โกมลนาค (2530) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่าง ๆ เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่างประเทศ ได้แก่ หม่อนจีน และหม่อนญี่ปุ่น กับพันธุ์พื้นเมืองและหม่อนน้อย ในการเลี้ยงไหมลูกผสม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองเลี้ยงหนอนไหมด้วยใบหม่อนพันธุ์ต่าง ๆ คือ หม่อนพื้นเมือง ได้แก่ หม่อนไผ่และหม่อนน้อย หม่อนจีน ได้แก่ Hluin Jio No.44 และหม่อนญี่ปุ่น ได้แก่ Oabanezumi

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

หม่อนพันธุ์ Oabanezumi ของญี่ปุ่นให้น้ำหนักรังและเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูงสุด ส่วนหม่อนไผ่ให้น้ำหนักรังและ เปอร์ เซ็นต์ เส้นใยต่ำที่สุด

6.2 สมบูรณ์ โกมลนาค และสุมาลี เทียมพิทักษ์ (2531) ศึกษาเรื่อง การประดิษฐ์ เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดแรงงานในการแกะแยกรังไหมออกจากกัน สามารถสกัดสิ่งสกปรกที่ติดมากับรังไหมออกให้มากที่สุด และในการทำความสะดวก รังไหม จะต้องเหลือไหมชั้นนอกไว้ให้มากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นมาประกอบเป็นเครื่อง แล้วจึงนำเครื่องไปทดสอบกับรังไหมไทยพันธุ์หน้าแว้ จำนวน 4 รุ่น

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทยที่ใช้งานได้ดี โดย สามารถช่วยลดแรงงานในการแกะแยกรังไหมก่อนนำไปสาวโดยให้มีความเสียหายน้อยที่สุด และยัง ทำให้มีไหมชั้นนอกมากที่สุดด้วย

6.3 สุมาลี เทียมพิทักษ์ (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลผลิตและการเจริญเติบโตของพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศกับพันธุ์หม่อนน้อย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำพันธุ์หม่อนที่ได้รับการส่งเสริมจากประเทศ อินเดีย 2 พันธุ์ คือ K 2 และ S 54 มาปลูกเปรียบเทียบกับหม่อนน้อย และวางแผนการทดลองแบบสุ่มไม่บล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

หม่อนพันธุ์ K₂ และ S54 ให้ปริมาณผลผลิตไม่แตกต่างกัน และหม่อนทั้งสองพันธุ์ให้ผลผลิตสูงกว่าหม่อนน้อย ดังนั้นการนำพันธุ์หม่อนจากประเทศในเขตร้อนมาปรับปรุงพันธุ์ จะทำให้ไทยได้พันธุ์หม่อนที่ดีและเหมาะสมเพื่อเผยแพร่แก่เกษตรกรต่อไป

จากงานวิจัยในกลุ่มงานหม่อนไหม สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนในด้านงานหม่อนไหม วิธีดำเนินงานวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยกลุ่มงานหม่อนไหมชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตของหม่อนไหม ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้หม่อนพันธุ์ต่าง ๆ ในการเลี้ยงไหม (สมบูรณ์ โกมลนาค. 2530) ผลผลิตของหม่อนพันธุ์ต่าง ๆ (สุมาลี เทียมพิทักษ์. 2532) และการประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหม (สมบูรณ์ โกมลนาค และสุมาลี เทียมพิทักษ์. 2531)

7. งานอารักขาพืช เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับโรคพืชชนิดต่าง ๆ การควบคุมโรคพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ การคัดเลือกพันธุ์ที่สามารถต้านทานโรคได้ดี และการศึกษาสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานของพืชบางชนิด มี 29 เรื่อง ดังนี้

7.1 กนก อูโรสกุล (2530) ศึกษาเรื่อง การกำจัดแมลงวันพริกโดยชีววิธี

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการกำจัดแมลงวันพริกโดยใช้ชีววิธี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเก็บผลพริกที่เริ่มสุกแก่ไปจนถึงแก่จัดสีแดงเข้มพันธุ์ต่าง ๆ และนำไปใส่กล่องพลาสติกเพื่อศึกษาแมลงวันพริกตั้งแต่เป็นหนอนจนเป็นตัวเต็มวัยแล้วนำไปใส่ในหลอดทดลองเพื่อศึกษาการทำลายแมลงวันพริกของแตนเบียนซึ่งเป็นศัตรูตามธรรมชาติของแมลงวันพริก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

แมลงวันฟริกสามารถเจริญเติบโตในฟริกพันธุ์ต่างๆ ผลมะแว้งชมและมะเขือพวง ตรวจพบแตนเบียน 4 ชนิดที่เป็นศัตรูธรรมชาติของแมลงวันฟริก ซึ่งเมื่อเจริญเติบโตในผลฟริกที่มี หนอนแมลงวันฟริกประมาณ 12-15 วัน ก็จะออกมาเป็นตัวเต็มวัย เนื่องจากมีประสิทธิภาพต่ำและ พบแตนเบียนจำนวนน้อย ประสิทธิภาพการทำลายของแตนเบียน *Opius bellus* สูงสุด เท่ากับ 38.4 %

7.2 กัทลีวัลย์ ศรีเกตุ และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง การคัดพันธุ์ต้านทาน ของข้าวสาลีต่อไส้เดือนฝอยรากปม (*Meloidogyne graminicola*)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาสายพันธุ์ข้าวสาลีที่มีความต้านทานต่อไส้เดือนฝอยรากปม เพื่อนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง ทำการทดสอบพันธุ์ข้าวสาลี 8 สายพันธุ์ โดยการปลูกเชื้อไส้เดือนฝอยรากปม แล้วทำการนับปริมาณตัวไส้เดือนฝอยรากปมในข้าวสาลีแต่ละพันธุ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ข้าวสาลีพันธุ์ สะเมิง 1 แสดงปฏิกิริยาความต้านทานปานกลาง ส่วนพันธุ์อื่น ๆ แสดงปฏิกิริยาด้านทานเล็กน้อย นอกจากนี้ยังพบว่า ข้าวสาลีทั้ง 8 สายพันธุ์ ไม่ได้รับความเสียหายทางด้านผลผลิต ส่วนองค์ประกอบผลผลิต น้ำหนักตอซัง และความสูงโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน

7.3 สมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ (2530) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ที่เหมาะสม ต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเผาะ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพความเป็นกรด-ด่างของอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดเผาะต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเผาะ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มไม่ผลลสมบูรณ์ ทำการเปรียบเทียบ พีเอช 5 ระดับ แล้ววัดอัตราการเจริญเติบโตของเส้นใยบนอาหารวันพีดีเอ (PDA) ที่ความเป็นกรด-ด่าง ทั้ง 5 ระดับ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ที่ความเป็นกรด-ด่างทั้ง 5 ระดับ เส้นใยเห็ดเหาะสามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุด คือ มีขนาดโคโลนี 7.0 ซม. หลังจากเชื้อเห็ดเหาะลงบนอาหาร 16 วัน เส้นใยมีลักษณะฟูค่อนข้างบาง เจริญเรียบไปกับผิวอาหาร

7.4 สมพร หล่อสวัสดิศิริ และบุปผา คงมอญ (2530) ศึกษาเรื่อง การสังเกตโรคในแปลงรัฐพืชเมืองหนาว IDIN ปี 2530/2531

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อตรวจสอบโรคที่อาจเกิดขึ้นกับสายพันธุ์รัฐพืชเมืองหนาวที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกสายพันธุ์รัฐพืชเมืองหนาว แล้วทำการตรวจดูโรคทุกสัปดาห์ ตั้งแต่เริ่มออกดอกจนเก็บเกี่ยว บันทึกลักษณะอาการโรคที่พบ วัดความรุนแรงของโรค และจำนวนเชื้อ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

รัฐพืชเมืองหนาวที่ปลูกทดสอบในฤดูกาลนี้มีการเจริญเติบโตดีมาก ในระยะกล้าพบโรคกล้าแห้งประปราย เมื่ออายุ 8 สัปดาห์ พบการเข้าทำลายของเชื้อราซึ่งเป็นสาเหตุของโรคใบจุดน้ำตาล เชื้อรานี้สามารถทำลายรัฐพืชเมืองหนาวได้ทุกสายพันธุ์ โดยทั่วไปรัฐพืชเมืองหนาวแสดงอาการต้านทานต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล มีเพียง 6 สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มอ่อนแอต่อโรคนี้

7.5 ปราโมทย์ พรสุริยา (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาประเภทและปริมาณตัวห้ำในข้าวสาลีโดยกับดักหลุมพลางที่ล่อด้วยเหยื่อชนิดต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประเภทและปริมาณตัวห้ำในข้าวสาลี โดยใช้กับดักหลุมพลางที่ล่อด้วยเหยื่อชนิดต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ และ 4 สิ่งทดลอง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

กับดักที่ใช้เหยื่อล่อชนิดต่าง ๆ มีปริมาณตัวห้ำลงไปไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มให้เห็นว่า กับดักที่ใช้น้ำตาลทรายแดงเป็นเหยื่อล่อมีปริมาณตัวห้ำลงไปสูงสุด และยังพบอีกว่า ตัวห้ำที่เข้าไปในกับดักส่วนใหญ่เป็นแมลงมดซึ่งจะมีปริมาณแตกต่างกันในแต่ละกับดัก เมื่อตรวจนับตัวห้ำแมลงศัตรูพืช และแมลงอื่น ๆ พบว่า ปริมาณตัวห้ำแปรผันตามปริมาณแมลงอื่น ๆ ที่เหลือ

7.6 สุเทพ ทองมา และสุภาพรณ สุตาคำ (2531) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชประเภทคุม 3 ชนิด และอัตราผสมในแปลงถั่วเหลือง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชของสารกำจัดวัชพืช 3 ชนิดในแปลงถั่วเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการทดลองในสภาพไร่โดยการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 ชนิด ในอัตราส่วนต่าง ๆ กัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

อ็อกซาไดอะซอน อเซโทคลอร์ และ อลาคลอร์ ในอัตราส่วน 100-120 160-240 และ 320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สามารถควบคุมวัชพืชวงศ์หญ้าได้มากกว่า 80 % และควบคุมวัชพืชใบกว้าง โดยเฉพาะผักเบี้ยหินได้ปานกลาง การฉีดพ่น อเซโทคลอร์ ในอัตรา 160 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงสุด

7.7 สุเทพ ทองมา และอภินันท์ เมฆมั่งวัน (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชในการควบคุมหญ้าขนในสวนส้ม

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการควบคุมหญ้าขนในสวนส้ม โดยใช้สารกำจัดวัชพืช 3 ชนิด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยตัดหญ้าขนที่มีอยู่เดิมในสวนส้ม และปล่อยให้แตกยอดใหม่เป็นเวลา 1 เดือน ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช 3 ชนิด แล้วบันทึกข้อมูล

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การฉีดพ่น ดาลาฟอน (Dalapon) อัตรา 800 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ หรือ ไกลโฟเสท (Glyphosate) อัตรา 360 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ สามารถควบคุมหญ้าขนได้มากกว่า 80 % เป็นเวลานานกว่า 3 เดือน ส่วน กลูโฟสิเนท แอมโมเนียม (Glufosinate ammonium) อัตรา 160 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ทำลายหญ้าขนได้ดีในระยะ 1 เดือนแรก หลังจากนั้นกลับเจริญขึ้นใหม่ นอกจากนี้ สารกำจัดวัชพืชทั้ง 3 ชนิดยังไม่เป็นอันตรายต่อสวนส้ม

7.8 สุเทพ ทองมา และสุภาพรพรณ สุตาคำ (2531) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบสารกำจัดวัชพืชไซคลอซิดิมและเอซิฟลูอร์เฟนในแปลงถั่วเหลือง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการกำจัดวัชพืชของสารไซคลอซิดิม (Cyclocydim) และสารเอซิฟลูอร์เฟน (Acifluorfen) ในแปลงถั่วเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองในสภาพไร่ โดยฉีดพ่นสารในระยะที่วัชพืชมี 3-4 ใบ เพื่อเปรียบเทียบผลการทำลายวัชพืช การเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองกับกรรมวิธีที่ใช้ ฟลูอซิฟอพ-บิวทิล (Fluazifop-butyl) ซึ่งเป็นสารมาตรฐาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ไซคลอซิดิม สามารถทำลายวัชพืชวงศ์หญ้าได้ดี แต่ทำลายวัชพืชใบกว้างได้เพียงเล็กน้อย เอซิฟลูอร์เฟน อัตรา 240 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ทำลายวัชพืชทั้งสองประเภทได้ดีมาก

สารกำจัดวัชพืชทั้งสองชนิดไม่เป็นพิษต่อตัวเหลือง และให้ผลผลิตตัวเหลืองใกล้เคียงกับการใช้สาร ฟลูอซิฟอพ-บิวทิล

7.9 สุเทพ ทองมา และพองาม เดชคำณ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษา ประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชในแปลงผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชของสารกำจัดวัชพืช 3 ชนิด ในแปลงหน่อไม้ฝรั่งอายุ 1-2 ปี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยฉีดพ่นสาร อ็อกซาไดอะซอน (Oxadiazon) ไดยูรอน (Diuron) และแอทราซีน (Atrazine) ในอัตราต่าง ๆ ก่อนการงอกของวัชพืช เปรียบเทียบกับการกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบและกรรมวิธีที่ไม่กำจัดวัชพืช

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ไดยูรอน อัตรา 240-320 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ และแอทราซีน อัตรา 320-400 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่ทำให้หน่อไม้ฝรั่งแสดงอาการเป็นพิษ ให้ผลการควบคุมวัชพืช วงศ์หญ้าและวัชพืชใบกว้างได้ดี เป็นเวลา 2 เดือน ส่วนสาร อ็อกซาไดอะซอน อัตรา 80-120 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ให้ผลการควบคุมวัชพืชทั้งสองประเภทได้ดี แต่เป็นพิษต่อหน่ออ่อนและใบหน่อไม้ฝรั่งในระยะแรก

7.10 จินันทนา คงจิตต์ (2531) ศึกษาเรื่อง ปฏิบัติการเป็นโรคราน้ำค้างของ แดงกว่า 4 ชุดทดสอบ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสาเหตุและคัดเลือกพันธุ์แดงกว่าที่ต้านทานโรคราน้ำค้างในสภาพเรือนทดลองและสภาพแปลงปลูกในธรรมชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำใบแดงกว่าที่เป็นโรคราน้ำค้างมาศึกษาลักษณะ

รูปร่าง สปอร์ และเส้นใยของเชื้อราน้ำค้าง ศึกษาระดับความรุนแรงของโรคและการคัดเลือกพันธุ์
แดงกว่าที่ต้านทานโรคได้ดี

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์แดงกว่าส่วนใหญ่มีความอ่อนแอต่อโรค มีเพียงไม่กี่สายพันธุ์ที่แสดงลักษณะ
ต้านทาน

7.11 กนก อุไรสกุล และปราโมทย์ พรสุริยา (2531) ศึกษาเรื่อง เครื่องทดสอบ
ประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อประดิษฐ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการทดสอบประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำเครื่องทดสอบกลิ่น (Olfactometer) ของ
ศาสตราจารย์ ดร. สุธรรม อารีกุล มาดัดแปลงและทำการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถประดิษฐ์เครื่องทดสอบประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้ ซึ่งสามารถ
ทดสอบสารที่สงสัยได้พร้อมกันครั้งละ 8 ตัวอย่าง ทดสอบพฤติกรรมของตัวเต็มวัยแมลงวันผลไม้ที่มี
ต่อผลไม้ชนิดต่าง ๆ โดยตรง และทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์พืชผักที่มีต่อพฤติกรรมของแมลงวันผลไม้

7.12 ปราโมทย์ พรสุริยา และกนก อุไรสกุล (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความ
เป็นพิษของยาฆ่าแมลงบางชนิดต่อตัวเต่า ตัวห้ำของเพลี้ยอ่อน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบความเป็นพิษของยาฆ่าแมลงบางชนิดต่อตัวเต่า ตัวห้ำ และศึกษา
ประสิทธิภาพของยาฆ่าแมลงบางชนิดต่อเพลี้ยอ่อนข้าวโพด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ มี 5
สิ่งทดลอง ทำ 3 ซ้ำ และบันทึกจำนวนแมลงที่ตายในแต่ละสิ่งทดลอง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สารฆ่าแมลงที่เป็นพิษน้อยที่สุด คือ เดทิส (เดก้าเมทริน 3%) ในอัตรา 10 มล.

ต่อน้ำ 20 ลิตร

7.13 กนก อุไรสกุล (2531) ศึกษาเรื่อง การใช้สมุนไพรบางชนิดป้องกันตัวด้วงหมัดกระโดดและเพลี้ยอ่อน ในแปลงผักกาดเขียวกว้างดั่ง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้ตะไคร้หอม ยาสูบ สะเดา และข่า ในการป้องกันและกำจัดเพลี้ยอ่อนและตัวด้วงหมัดผักกาดเขียวกว้างดั่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำสมุนไพรดังกล่าวมาบดละเอียดและผสมกับน้ำกรองเอาน้ำคั้นไปฉีดพ่น แล้วทำการสำรวจตัวด้วงหมัดผักกาดเขียวกว้างดั่งด้วยสวิง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้ข่าผสมกับสะเดาทำให้ตัวด้วงหมัดผักกาดลดลงมากที่สุด การใช้ยาสูบร่วมกับสะเดา และการใช้ข่าหรือตะไคร้หอมหรือยาสูบหรือผสมรวมกันทั้งสามอย่าง มีประสิทธิภาพลดลงตามลำดับ ส่วนเพลี้ยอ่อนใช้ยาสูบได้ผลดีที่สุด

7.14 กนก อุไรสกุล และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงบางชนิดต่อหนอนผีเสื้อกินใบงา *Acherontia styx*. Wextw.

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงบางชนิดต่อหนอนผีเสื้อหัวกะโหลกซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของงา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำหนอนผีเสื้อหัวกะโหลกที่ขนาดในแปลงงา มาทดสอบสารฆ่าแมลง 10 ชนิด ในห้องปฏิบัติการ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ มี 11 สิ่งทดลอง ทำ 4 ซ้ำ จำนวนหนอนทั้งหมด 440 ตัว

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

หนอนผีเสื้อหัวกะโหลกสามารถกัดกินใบงาได้ทุกพันธุ์ และพันธุ์ร้อยเอ็ดจะมีแนวโน้มถูกทำลายมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ สารที่มีฤทธิ์ถูกตัวตายรุนแรงที่สุด ได้แก่ เดก้าเมทริน (Decamethrin) โดยทำให้หนอนตาย 60 % ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ส่วนเมโทมิล (Methomyl) และ ไชฮาโลทริน (Cyhalotrin) จะทำให้หนอนตาย 100 % ภายในเวลา 48 ชั่วโมง

7.15 กนก อุไรสกุล และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การทดสอบการตอบสนองของตัวเต็มวัยแมลงวันผลไม้ต่อมะม่วงสุก 15 พันธุ์ และหนอนแมลงวันผลไม้ในมะม่วงพันธุ์ต่าง ๆ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบการตอบสนองของแมลงวันผลไม้ต่อผลไม้ 15 พันธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยห่อผลไม้ 15 พันธุ์ ล่วงหน้า 25 - 30 วัน ก่อนเก็บมาทดสอบ โดยใช้เครื่องทดสอบประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้ ซึ่งสามารถทดสอบได้ครั้งละ 4 พันธุ์ ๆ ละ 2 ผล

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พันธุ์ที่มีแมลงวันผลไม้เข้ามากที่สุด 5 พันธุ์แรก ได้แก่ พันธุ์ SUNSET, KENT, ADAM แรด และสามปี ส่วนพันธุ์ที่พบแมลงวันผลไม้เข้าน้อยที่สุด ได้แก่ พันธุ์ SENSATION และเขียวสะอาด ปริมาณหนอนต่อน้ำหนัก 100 กรัมมะม่วง พบว่า พันธุ์ SENSATION, KENT, สามปี หนอนแดง และสามเสนมัน มีหนอนมากที่สุด

7.16 กนก อุไรสกุล และทองศักดิ์ มณีวรรณ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้พืชบางชนิดเป็นแถวริม เพื่อป้องกันหนอนแมลงวันพริก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้พืชบางชนิดปลูกเป็นแถวริมล้อมรอบแปลงพริก เพื่อป้องกันหนอนแมลงวันพริก

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 3 ซ้ำ มี 5 สิ่งทดลอง โดยปลูกพริกพันธุ์สันป่าตองในแปลงย่อย หลังจากนั้นก็ปลูกพืชล้อมรอบ 5 ชนิด และเก็บแมลงในแปลงพริกและแปลงแถวริมมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การปลูกพืชทั้ง 5 ชนิดล้อมรอบแปลงพริก จะช่วยลดจำนวนหนอนแมลงวันในพริกได้ โดยที่การปลูกตะไคร้ล้อมรอบ จะมีจำนวนหนอนแมลงวันพริกตลอดการทดลองน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ แปลงที่ปลูกกะเพราล้อมรอบแปลงพริก การทำลายของหนอนแมลงวันพริกจะทำให้น้ำหนักพริกแห้งลดลงมาก โดยที่ผลพริกจากแปลงเปรียบเทียบจะมีการสูญเสียน้ำหนักแห้งสูงสุด

7.17 กนก อุไรสกุล และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การควบคุมโรคแอนแทรกโนส และการทำลายไข่แมลงวันผลไม้ในมะม่วงพันธุ์หนังกลางวัน และน้ำดอกไม้ ด้วยวิธีจุ่มผลมะม่วงในน้ำร้อนที่อุณหภูมิและระยะเวลาที่กำหนด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการควบคุมโรคแอนแทรกโนสและการทำลายไข่แมลงวันผลไม้ในมะม่วงพันธุ์หนังกลางวันและน้ำดอกไม้ โดยวิธีจุ่มผลมะม่วงในน้ำร้อนที่อุณหภูมิและระยะเวลาด่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองนำมะม่วงพันธุ์หนังกลางวันและน้ำดอกไม้ไปจุ่มในน้ำร้อนที่อุณหภูมิและระยะเวลาด่าง ๆ กัน และทำการตรวจสอบโรคแอนแทรกโนสและไข่แมลงวันผลไม้ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในมะม่วงพันธุ์หนังกลางวัน การจุ่มมะม่วงในน้ำร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 9 นาที 55 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที 55 องศาเซลเซียส นาน 7 นาที และ 55 องศาเซลเซียส นาน 9 นาที สามารถควบคุมโรคแอนแทรกโนสและทำลายไข่ของแมลงวันผลไม้ได้ สำหรับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้พบว่า การจุ่มมะม่วงในน้ำร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที 55 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที 55 องศาเซลเซียส นาน 7 นาที และ 55 องศาเซลเซียส

นาน 9 นาที สามารถควบคุมโรคแอนแทรกโนสและทำลายไข่ของแมลงวันผลไม้ได้ นอกจากนี้ การวางไข่ของแมลงวันผลไม้ที่ผลมะม่วงจะทำให้เกิดโรคแอนแทรกโนสสูงขึ้นด้วย

7.18 กัทลีวัลย์ สุขช่วย และคนอื่น ๆ (2531) การทดสอบสารเคมีควบคุม โรคกล้าแห้งของข้าวบาร์เลย์ในแปลงนา ปี 2531/2532

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบสารเคมีควบคุมโรคกล้าแห้งของข้าวบาร์เลย์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 5 ซ้ำ มี 4 สิ่งทดลอง แล้วบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความสูงของต้น จำนวนรวงต่อพื้นที่ จำนวนเมล็ดต่อรวง น้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิต

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้สารเคมีทั้ง 3 ชนิดในอัตราที่กำหนด ทำให้จำนวนรวงต่อพื้นที่ และผลผลิตของข้าวบาร์เลย์สูงกว่าในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ใช้ยา แสดงว่า สารเคมีทั้ง 3 ชนิด มีแนวโน้มช่วยลดความเสียหายที่เกิดจากโรคกล้าแห้ง แม้ว่าผลการวิเคราะห์ทั้งด้านความสูงของต้น จำนวนรวงต่อพื้นที่ จำนวนเมล็ดต่อรวง น้ำหนัก 1,000 เมล็ด และน้ำหนักของผลผลิตในทุกสิ่งทดลองไม่มีความแตกต่างกันก็ตาม

7.19 ศิริพันธ์ เอี่ยมประภา และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง การศึกษาโรคใน ัญพืชเมืองหนาวชุด WTON, WTYN, BTON, BTYN และ IDIN ปี 2531/2532

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและตรวจสอบโรคที่เกิดขึ้นในสายพันธุ์ัญพืชเมืองหนาวจากหน่วยงาน ต่าง ๆ ที่ได้รับมา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกัญพืชเมืองหนาว ตรวจสอบโรคที่พบ และความรุนแรงของโรค พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเกิดโรคในการทดลองปลูกครั้งนี้อยู่ในระดับต่ำ โรคไม่รุนแรง โรคที่พบมี 3 ชนิด คือ โรคใบไหม้สเคลอโรเทียม (sclerotium blight) (*S. rolfsii*) โรคใบจุด (spot blotch) (*Drechslera sorokiniana*) และโรคราสนิม (leaf rust) (*Puccinia recondita* f. sp. *tritici*) โรคราสนิมนี้ พบเฉพาะแปลง IDIN เท่านั้น และระดับการเป็นโรคค่อนข้างสูง จากทั้งหมด 32 พันธุ์

7.20 กนก อุไรสกุล (2532) ศึกษาเรื่อง ศึกษาอีสต์บางสายพันธุ์เพื่อทำเหยื่อพิษ ดักแมลงวันผลไม้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและทดสอบสายพันธุ์จุลินทรีย์ เพื่อทำเหยื่อพิษ จำนวน 49 ชนิด เปรียบเทียบกับสารนาสิมาน (Nasiman)

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเพิ่มปริมาณแมลงวันผลไม้และขยายเชื้ออีสต์สายพันธุ์ที่นำมาทดสอบในอาหารเหลวมันฝรั่ง โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ มี 3 ซ้ำ และทดสอบแมลงวันผลไม้ในระยะตัวเต็มวัยต่ออีสต์สายพันธุ์ต่าง ๆ ด้วยเครื่องทดสอบประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

อีสต์ จำนวน 35 สายพันธุ์ สามารถดักแมลงวันผลไม้ได้ดีกว่าสารนาสิมานซึ่งเป็นสารเปรียบเทียบ ได้แก่ CL, R2, CU0035, TR2, TR1, CU0032 และ TORULA SP. 139 ซึ่งสามารถดักแมลงวันได้ดีกว่า 5-6 เท่า โดยดักแมลงวันผลไม้ได้ทั้งสองเพศ

7.21 อรุณ โสติดิกุล (2532) ศึกษาเรื่อง ฤดูกาลระบาดของแมลงวันหนอนเจาะโคนกล้วย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาฤดูกาลและความเสียหายของผลพริกต่อการทำลายของแมลงวัน

หนอนเจาะโคนกล้าถั่ว รวมทั้งศึกษาช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการปลูกลั่วเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ช่วง คือ ฤดูฝน และ ฤดูแล้ง เก็บข้อมูลโดยการตรวจนับแมลงวัน โดยสุ่มถอนต้นถั่วเหลืองที่มีอายุ 20 40 และ 60 วัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในฤดูฝน หนอนแมลงวันเจาะโคนกล้าถั่วมีปริมาณมากกว่าในฤดูแล้ง โดยเฉพาะ ต้นถั่วเหลืองที่ปลูกต้นเดือนกรกฎาคม ส่วนในฤดูแล้ง ถั่วเหลืองที่ปลูกปลายเดือนพฤศจิกายนและ ต้นเดือนธันวาคม จะพบแมลงวันหนอนเจาะโคนกล้าถั่วมากที่สุด ในฤดูฝน แมลงวันจะมีปริมาณสม่ำเสมอตลอดฤดูกาล โดยมีปริมาณไม่แตกต่างกันที่อายุ 20 40 และ 60 วัน

7.22 กัทลีวัลย์ ศรีเกตุ และศิริพันธ์ เอี่ยมประภา (2532) ศึกษาเรื่อง การศึกษาโรคที่สำคัญของพืชเมืองหนาวในแปลงทดสอบผลผลิตและแปลงทดสอบพันธุ์ (Disease Observation of Yield Nursery and Observation Nursery 1986/87)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและตรวจสอบโรคที่เกิดขึ้นในสายพันธุ์พืชเมืองหนาวที่ได้รับมาจากแหล่งต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองปลูกพืชเมืองหนาว แล้วสังเกตผลและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคที่พบ และระดับความรุนแรงของโรค

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

โรคที่พบทั้งในข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์คือ โรคกล้าแห้ง พบทั้งในระยะแตกกอ และระยะออกรวง แต่ไม่มีความรุนแรงในทุกแปลง และพบในระยะแตกกอมากกว่าในระยะออกรวง ส่วนโรคใบจุดสีน้ำตาล พบในพืชเมืองหนาวเกือบทุกพันธุ์ โดยจะพบความรุนแรงของโรคในข้าวบาร์เลย์มากกว่าข้าวสาลี ส่วนโรคราสนิมในการทดลองครั้งนี้ไม่พบในพืชเมืองหนาวพันธุ์ใด

7.23 สุเทพ ทองมา และสุภาพรรณ สุตาคำ (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการควบคุมผักเบี้ยหินในแปลงถั่วเหลืองโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของใช้สารกำจัดวัชพืชในการควบคุมผักเบี้ยหินในแปลงถั่วเหลือง และหาอัตราการใช้ที่เหมาะสมในแปลงปลูกถั่วเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบ่งเป็น 2 การทดลอง คือ ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช อีมาเมกธาเพอร์ เอธิฟลูอร์เฟน และฟอมีซาเฟน ในอัตราต่าง ๆ ในแปลงถั่วเหลือง ระยะก่อนและหลังผักเบี้ยหินงอก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การฉีดพ่นสารอีมาเมกธาเพอร์ อัตรา 240 320 และ 400 ซีซีต่อไร่ สารเอธิฟลูอร์เฟน และ ฟอมีซาเฟน อัตรา 60 80 และ 100 ซีซีต่อไร่ บนผิวดินหลังปลูกถั่วเหลือง 1 วัน ให้ผลการควบคุมการงอกของเมล็ดผักเบี้ยหินได้ดีมากเป็นระยะเวลา 1 เดือน สารเคมีทุกชนิดไม่เป็นพิษต่อต้นถั่วเหลือง หลังจากนั้น จะมีผักเบี้ยหินงอกขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตถั่วเหลือง

7.24 อรุณ โสติกกุล และคนอื่น ๆ (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาสาเหตุเบื้องต้นอาการผลแกนของสับปะรด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสาเหตุเบื้องต้นของการเป็นผลแกนของสับปะรด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยสำรวจช่วงเวลาที่เกิดโรคผลแกนของสับปะรดในรอบหนึ่งปี และศึกษาเชื้อสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดโรคผลแกนในสับปะรด

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

พบโรคผลแกน ดาเน่า และผลซ้ำเพียงเล็กน้อยในเดือนมีนาคม 2533 - เดือนกุมภาพันธ์ 2534 เดือนที่ไม่พบผลแกน คือ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และ

ชันวาคม จากการตรวจเชื้อสาเหตุในสัปดาห์ที่เป็นผลแทน ยังไม่อาจสรุปได้แน่ชัดว่า เชื้อสาเหตุที่แท้จริงเป็นเชื้ออะไร

7.25 กัทลีวัลย์ สุขช่วย และจินันทนา จอมดวง (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการเป็นไมคอร์ไรซาของเห็ดเผาะ และแนวทางการเพาะเลี้ยงให้เกิดดอกเห็ด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเป็นไมคอร์ไรซาของเห็ดเผาะ และแนวทางการเพาะเลี้ยงให้เกิดดอกเห็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ มีพันธุ์ไม้ป่า 5 ชนิด และทำการปลูกเชื้อ 2 วิธี เก็บข้อมูลการเป็นไมคอร์ไรซาของไม้ วัดความสูงของต้น และชั่งน้ำหนักรากสด

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในต้นที่ใส่เชื้อเห็ดเผาะ ความสูงของต้นและน้ำหนักรากสดสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย และพบการเกิดไรโซมอร์ฟ (rhizomorph) ที่รากไม้ป่าทั้ง 6 ชนิด แสดงว่า เห็ดเผาะเป็นไมคอร์ไรซาชนิดเอคโตไมคอร์ไรซา (Ectomycorrhiza) และมีความสัมพันธ์กับไม้ป่าทั้ง 6 ชนิด แต่มี 3 ชนิดที่พบการเกิดไรโซมอร์ฟที่รากในปริมาณมาก และค่อนข้างหนาแน่น คือ มะค่าโมง กระถินณรงค์ และนนทรีฯ จากการศึกษาครั้งนี้ พอสังเขปฐานได้ว่า แนวทางการชักนำให้เกิดการสร้างดอกเห็ดหรือการเพาะเลี้ยงนั้น จะต้องผ่านขั้นตอนการเป็นไมคอร์ไรซา ซึ่งต่างจากการเพาะเห็ดอื่น ๆ โดยทั่วไป

7.26 จินันทนา จอมดวง (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาและรวบรวมเชื้อรา *Drechslera sorokiniana* สาเหตุใบจุดบนสีน้ำตาลของข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ จากแหล่งปลูกในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะเชื้อและความสามารถในการทำให้เกิดโรคของเชื้อรา

Drechslera sorokiniana ในข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการเก็บตัวอย่างข้าวสาลีและข้าวบาร์เลย์จากแหล่งปลูกต่าง ๆ ใน 4 จังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย คือ ลำปาง เชียงใหม่ แพร่ และเชียงราย นำมาแยกเชื้อสาเหตุในห้องปฏิบัติการ ได้เชื้อ Drechslera sorokiniana จำนวน 10 ไอโซเลท (isolates)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในการทดลองครั้งนี้ ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เนื่องจากปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อและการปลูกเชื้อไม่ได้ผล

7.27 ประเสริฐ ใจชุ่มชื่น (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลผลิตและป้องกันการทำลายของด้วงงวงมันเทศ 4 สายพันธุ์ โดยการตัดยอดและใช้สารเคมีกำจัดแมลงประเภทดูดซึมในสภาพดินฟ้าอากาศภาคตะวันออกเฉียง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางหลีกเลี่ยงความเสียหายอันมีสาเหตุมาจากด้วงงวงเจาะมันเทศ และศึกษาหาพันธุ์มันเทศที่มีความต้านทาน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสลับพล็อต ใช้พันธุ์มันเทศเป็นปัจจัยหลัก และวิธีการใช้สารเคมีแบบดูดซึมและการตัดยอด เป็น ปัจจัยย่อย และทำ 4 ซ้ำ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

กรรมวิธีการฉีดสารอาลาโมนเมื่อมันเทศอายุ 2 และ 3 เดือน มีความแตกต่างกับการไม่ฉีดสารเคมี กรรมวิธีการตัดยอดมันเทศเมื่ออายุ 2 และ 3 เดือน ไม่มีความแตกต่างกับการไม่ตัดยอด ผลผลิตของหัวมันเทศทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกัน แต่การตัดยอดมีแนวโน้มให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดมากกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ

7.28 สุเทพ ทองมา (2534) ศึกษาเรื่อง การใช้สารกำจัดวัชพืชชนิดเม็ด ในแปลงปลูกข้าวสาลีหลังการไถนา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้สารบิวทาคลอร์ (Butachlor) และเพนดิเมทาลิน (Pendimethalin) อัตราต่าง ๆ ในระยะก่อนและหลังให้น้ำชลประทานครั้งแรกเปรียบเทียบกับสารเคมีในรูปของเหลว

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยปลูกข้าวสาลีพันธุ์ ผาง 60 แล้วหว่านสารกำจัดวัชพืชทั้งสองชนิดในอัตราที่กำหนด เป็น 2 ระยะ คือ หว่านก่อนให้น้ำชลประทาน และหลังให้น้ำชลประทาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในสภาพแปลงปลูกข้าวสาลีหลังนา การใช้สารกำจัดวัชพืช บิวทาคลอร์ และเพนดิเมทาลินชนิดเม็ด เป็นพิษต่อต้นข้าวสาลีมากกว่ารูปที่เป็นของเหลว โดยทำให้ความงอกลดลง ต้นกล้าเจริญเติบโตได้ช้าและใบมีสีเหลืองกว่าปกติ การหว่านสารเคมีก่อนให้น้ำชลประทานครั้งแรกทำให้ข้าวสาลีแสดงอาการเป็นพิษมากกว่าการหว่านหลังให้น้ำชลประทาน สารเคมีในรูปเม็ดที่อัตรา 4-8 กิโลกรัมต่อไร่ ควบคุมวัชพืชได้น้อยกว่า และได้ผลผลิตข้าวสาลีน้อยกว่าการใช้ในรูปของเหลว

7.29 อรุณ โสติกกุล (2534) ศึกษาเรื่อง การป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกกะหล่ำ โดยใช้พิษสมุนไพรบางชนิดและเชื้อจุลินทรีย์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาฤดูระบาด วงจรชีวิต และวิธีป้องกันกำจัดหนอนเจาะดอกกะหล่ำ โดยใช้สมุนไพรบางชนิดและเชื้อจุลินทรีย์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองใช้สมุนไพร 11 ชนิด และเชื้อจุลินทรีย์ 2 ชนิด มาฉีดพ่นยอดกะหล่ำในแปลงบร็อคโคลี่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ปริมาณหนอนเจาะยอดกะหล่ำพบน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้เมล็ดสะเดาฉีดพ่น โดยเฉลี่ย 1 ตัว/ต้น ต่างจากแปลงควบคุม ซึ่งมีแมลงโดยเฉลี่ย 14 ตัว/ต้น และนอกจากพบหนอนเจาะยอดกะหล่ำแล้วยังพบด้วงหมัดผักกาด หนอนกระทุ้ง และเพลี้ยอ่อน โดยสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงเหล่านี้ ได้แก่ สารผสมระหว่างยาสูบกับหางไหล และสารผสมระหว่างสะเดา ข่า และตะไคร้หอม

จากงานวิจัยในกลุ่มงานอารักขาพืช สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีน้อยมาก (กัทลีวัลย์ สุขช่วย และจินันทนา จอมดวง. 2534 ; จินันทนา จอมดวง. 2533) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนในส่วนที่เกี่ยวกับการป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการเกษตรเพิ่มขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มงานอารักขาพืช ซึ่งให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร ดังเช่นผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและอาการของโรคพืช (สมพร หล่อสวัสดิศิริ และบุปผา คงมอญ. 2530 ; อรุณ โสติดิกุล และคนอื่น ๆ. 2533 ; จินันทนา จอมดวง. 2533) และการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ (กนก อุไรสกุล. 2530 ; ปราโมทย์ พรสุริยา. 2530 ; สุเทพ ทองมา และสุภาพรรณ สุตาคำ. 2531 ; กนก อุไรสกุล และคนอื่น ๆ. 2531 ; กัทลีวัลย์ สุขช่วย และคนอื่น ๆ. 2531)

8. งานทางด้านสัตว์ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการให้อาหารชนิดต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์ และการปรับปรุงพันธุ์ของโคเนื้อ โคนม สุกร กุ้ง ไก่ และปลาชนิดต่าง ๆ มี 9 เรื่อง ดังนี้

8.1 ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลของการใช้กากปาล์มระดับต่าง ๆ กันต่ออัตราการเจริญเติบโตและสุขภาพของโคนมรุ่น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาระดับความเหมาะสมของการใช้กากปาล์มในระดับต่าง ๆ ในสูตรอาหาร

โคนมรูน และศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของลูกโคนมรูนที่เลี้ยงด้วยกากปาล์มระดับต่าง ๆ กัน และสุขภาพของลูกโครูน ทั้งนี้เพื่อต้องการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์และช่วยลดต้นทุนทางด้านอาหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองเลี้ยงโคนมรูนโดยใช้กากปาล์มน้ำมันระดับร้อยละ 15, 30 และ 45 ในสูตรอาหารลูกโคนมรูน เพื่อเปรียบเทียบกับลูกโคนมรูนที่เลี้ยงด้วยอาหารที่ไม่ได้ใช้กากปาล์ม

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้กากปาล์มน้ำมันระดับสูงในสูตรอาหารลูกโครูนทำให้โคกินอาหารน้อย แต่การเพิ่มน้ำหนักและอัตราการเจริญเติบโตของโครูนหนุ่มไม่แตกต่างจากอาหารที่ใช้กากปาล์มระดับต่ำหรือไม่ใช้กากปาล์มเลย นอกจากนี้ อาหารสูตรนี้ยังมีราคาต่อกิโลกรัมต่ำกว่าอาหารสูตรอื่นด้วย

8.2 สมชาย สุวรรณประดิษฐ์ (2531) ศึกษาเรื่อง ผลของสารปฏิชีวนะบางชนิด ต่อสมรรถภาพการผลิตและค่าโลหิตวิทยาในสุกรระยะเติบโต

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของคลอเตตราซัยคลิน (Choltetracyclin) ซิงค์บาซิทราซิน (Zincbazitrazin) และเปรียบเทียบผลที่มีต่อสมรรถภาพการผลิตของสุกรระยะเจริญเติบโต

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มไม่บล็อกสมบูรณ์ มี 4 ซ้ำ โดยแบ่งสุกรระยะเจริญเติบโตเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มที่ได้รับคลอเตตราซัยคลิน และกลุ่มที่ได้รับซิงค์บาซิทราซิน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เมื่อทดลองได้ 30 วัน น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน ปริมาณอาหารที่กินต่อวัน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของสุกรทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อทดลองได้ 60 วัน พบว่า ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของสุกรที่ได้รับคลอเตตราซัยคลินดีกว่าสุกรทั้ง 2 กลุ่ม

ส่วนอัตราการเจริญเติบโตและปริมาณอาหารที่กินของสุกรทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน

8.3 ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ (2532) ศึกษาเรื่อง การเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยกากปาล์มและข้าวเปลือก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยกากปาล์มน้ำมันและข้าวเปลือก เปรียบเทียบลักษณะของซากไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยอาหารดังกล่าว และเพื่อลดต้นทุนในการผลิตโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยแบ่งไก่พื้นเมืองออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 18 ตัว เลี้ยงด้วยข้าวเปลือกและกากปาล์มน้ำมันตามลำดับ แล้วนำมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยข้าวเปลือก น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยทั้งกลุ่มมากกว่ากลุ่มที่เลี้ยงด้วยกากปาล์ม เปอร์เซ็นต์ของซากไก่ก็มากกว่า นอกจากนี้ ต้นทุนค่าอาหารกลุ่มที่เลี้ยงด้วยข้าวเปลือกจะมีราคาสูงกว่าด้วย

8.4 ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ (2532) ศึกษาเรื่อง การใช้กากปาล์มในระดับต่าง ๆ ผสมอาหารเลี้ยงปลานิล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้กากปาล์มในระดับต่าง ๆ ต่ออัตราการเจริญเติบโตของปลานิล เปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนการผลิตอาหารปลาแต่ละสูตร รวมทั้งศึกษาอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ เมื่อใช้กากปาล์มผสมอาหารสูตรต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ 4 สิ่งทดลอง มี 3 ซ้ำ แต่ละซ้ำมีปลาจำนวน 100 ตัว โดยเลี้ยงปลาในกระชัง ๆ ละ 120 ตัว และบันทึกน้ำหนักปลาในทุกกระชัง โดยให้ช่วงเวลาห่างกัน 10 วัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การใช้กากปาล์มน้ำมันชนิดกระเพาะเปลือกแทนรำละเอียดในสูตรอาหารลูกปลานิล โดยใช้กากปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 30 ทำให้ปลา มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดีกว่าอาหารที่มีกากปาล์มในระดับที่น้อยกว่า แต่ก็มีต้นทุนการผลิตสูงสุด

8.5 โคมร มีเดช และจงดี ศรีนพรัตน์วัฒน์ (2533) ศึกษาเรื่อง การเพาะขยายพันธุ์ไคอะตอมที่ใช้เป็นอาหารในการอนุบาลลูกกุ้งวัยอ่อน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราการเจริญเติบโต และสภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษา ไคอะตอมเพื่อยืดอายุการใช้งาน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้เทคนิคการแยกไคอะตอมจากตัวอย่างน้ำทะเล ด้วยหลอดแคปิลารี (Capillary) ได้ไคอะตอมสกุล *Chaetoceros* sp. แล้วนำมาศึกษาอัตราการเจริญเติบโตในน้ำทะเลที่มีสภาพต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่เป็นปัจจัยในการบ่งชี้การลดจำนวนอย่างรวดเร็วของไคอะตอม คือ การลดลงอย่างรวดเร็วของระดับความเป็นกรด-ด่าง ค่าศักยภาพในการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ และปริมาณไนเตรทในน้ำ นอกจากนี้ ยังพบว่า ปริมาณของธาตุเหล็กในน้ำมีเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต แม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตจะไม่สูงเท่ากับที่เสริมด้วยธาตุเหล็ก ส่วนการเก็บรักษาไคอะตอมเพื่อยืดอายุการใช้งาน จะสามารถยืดอายุได้ดีที่สุดด้วยการเก็บรักษาในตู้เย็นระดับอุณหภูมิ 10.5 องศาเซลเซียส ซึ่งจะเก็บรักษาได้ถึง 4 สัปดาห์

8.6 เดือนดา ขาญศิริป และยุวดี คงภิรมย์ขึ้น (2533) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะในช่องคลอดในวงรอบการเป็นสัดของโคสาว

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของร่างกายในวงรอบการเป็นสัด การ

เปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะภายนอกของอวัยวะเพศในวงรอบการเป็นสัด และการเปลี่ยนแปลงลักษณะของช่องคลอดและปากช่องคลอด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายในช่องคลอด. ในวงรอบการเป็นสัดของโคสาว อายุระหว่าง 12 - 18 เดือน จำนวน 3 ตัว

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในระหว่างการเป็นสัด อุดมภูมิร่างกายที่วัดได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.74 ± 0.21 องศาเซลเซียส และ 38.69 ± 0.30 องศาเซลเซียส ตามลำดับ สีของช่องคลอดเป็นสีชมพูปนแดง มีลักษณะเปียกชื้นและมีเมือก ส่วนปากมดลูกจะเปิดออกมีขนาดเท่าหลอด # 8

8.7 นิวัต เมืองแก้ว (2533) ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันทดแทนรำละเอียดในสูตรอาหารไก่ไข่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาผลตอบสนองของการใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันทดแทนรำละเอียด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วางแผนการทดลองแบบสลับพล็อตในแผนแบบสุ่มสมบูรณ์ ทำ 3 ซ้ำ อัตราส่วนของกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันที่ทดแทนรำละเอียด คือ 0 25 50 75 และ 100 % ทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักตัว อัตราการให้ผลผลิตไข่ น้ำหนักไข่ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร และคุณภาพไข่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันทดแทนรำละเอียดได้ 100 % ในสูตรอาหารไก่ไข่ โดยไม่ทำให้สมรรถนะการผลิตลดลงแต่อย่างใด การเพิ่มระดับของกากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันในสูตรอาหารไก่ไข่ส่งผลต่อสีไข่แดงของไข่ไก่โดยทำให้ไข่แดงมีสีเข้มขึ้น

8.8 ธีรวุฒิ เลิศสุทธิขวาล และคนอื่น ๆ (2533) ศึกษาเรื่อง การวิจัยสารส้ม : ความเป็นพิษและผลต่อการยอมรับการติดเชื้อแบคทีเรียในปลาน้ำจืดบางชนิด

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อหาความต้องการสารส้มของน้ำที่ทำให้ตกตะกอนสารแขวนลอย หาความเป็นพิษของสารส้มต่อปลาน้ำจืดบางชนิด และศึกษาผลกระทบของสารส้มต่อการยอมรับการติดเชื้อแบคทีเรียของปลาน้ำจืดบางชนิด

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาหาความเข้มข้นที่เหมาะสมในการใช้สารส้มเพื่อการตกตะกอนของสารแขวนลอยในน้ำ จากกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่เติมสารส้มที่ระดับต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ ศึกษาความเป็นพิษของสารส้มต่อปลาน้ำจืด 3 ชนิด คือ ปลาดุกลูกผสม ปลาช่อน และปลานิล และทดลองฉีดเชื้อแบคทีเรียเข้าไปในตัวปลา แล้วนำไปไว้ที่ความเข้มข้นของสารส้ม 3 ระดับ เพื่อสังเกตการตาย การพัฒนาของโรค และเนื้อเยื่อของปลาที่เปลี่ยนแปลงไป

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ได้ทราบความเป็นไปได้และปริมาณที่เหมาะสมของสารส้มต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งความเป็นพิษ และผลกระทบต่อระบบการเลี้ยงปลา ผลกระทบที่ทำให้ปลาอ่อนแอและเกิดการติดเชื้อได้

8.9 วีระพล แจ่มสวัสดิ์ และไพฑูรย์ มากจันทร์ (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการตอบสนองการให้เนื้อของโคลูกผสม ระหว่างโค Holstein Friesian และ Sahiwal

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะและอัตราการเจริญเติบโตของโคลูกผสม ระหว่างโค Holstein Friesian และ Sahiwal อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว โดยใช้เปลือกสับปะรดเป็นอาหารหยาดสด ความเป็นไปได้ในด้านการขุนโคลูกผสม และผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจในการขุนโคลูกผสม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองเลี้ยงโคลูกผสมระหว่างโค Holstein Friesian และ Sahiwal อายุระหว่าง 12-18 เดือน จำนวน 15 ตัว เพศผู้ 6 ตัว เพศเมีย 9 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การทดลองเลี้ยงโคลูกผสมโดยใช้อาหารที่มีโปรตีนต่างกัน 3 ระดับ คือ 15.56 17.27 และ 19.65 % เป็นระยะเวลา 168 วัน ปรากฏว่า โคทดลองกลุ่มที่ 3 มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่กินอาหารหยาน้อยที่สุด รวมทั้งการให้ปริมาณอาหารต่อน้ำหนักเพิ่ม 1 กิโลกรัมก็น้อยที่สุดด้วย เมื่อนำมาคิดค่าอาหารต่อน้ำหนักเพิ่ม 1 กิโลกรัม พบว่า กลุ่มที่ 3 ใช้ต้นทุนค่าอาหารสูงสุด

จากงานวิจัยในกลุ่มงานทางด้านสัตว์ สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีน้อย (โตมร มีเดช และจงดี ศรีนพรัตน์วัณ. 2533 ; เตือนตา ชาญศิลป์ และยุติ คงภิรมย์ชื่น. 2533) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนด้านการเลี้ยงสัตว์ วิธีที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในงานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มงานทางด้านสัตว์ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการเพื่อปรับปรุงและเพิ่มผลผลิต ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงสูตรอาหารสัตว์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และมีต้นทุนต่ำสำหรับสัตว์ชนิดต่าง ๆ (ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์. 2530 , 2532 ; นิวัติ เมืองแก้ว. 2533 ; วีระพล แจ่มสวัสดิ์ และไพฑูรย์ มากจันทร์. 2534)

สำหรับงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ จะเห็นได้ว่า งานวิจัยเกือบทั้งหมดเป็นการวิจัยประยุกต์ และเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะในงานพืชไร่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ งานอารักขาพืช ส่วนที่มีการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ งานหม่อนไหม เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นพืชกับสัตว์ พบว่า งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสัตว์มีจำนวนน้อย จุดมุ่งหมายของการวิจัยในสาขานี้ก็คือ มุ่งแสวงหาแนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและเพื่อปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเน้นการปรับปรุงด้านการประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ ในส่วนของวิธีดำเนินการวิจัยในงานวิจัย พบว่า งานวิจัยเกือบทั้งหมดใช้การทดลองและการทดสอบทั้งในพื้นที่และห้องทดลองหรือห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยนั้น มีบางส่วนที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ แต่ยังมีบางส่วนที่ต้องทำการศึกษาให้ได้ผลที่แน่ชัดและสมบูรณ์ต่อไป

สาขาช่างอุตสาหกรรม

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. ลัดดา สุวรรณรัตน์ (2534) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานของกรมวิชาการซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน แบบทดสอบความถนัดทั่วไป และแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ โดยใช้สอบถามนักศึกษาระดับ ปวช. ในวิทยาเขตนนทบุรีซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ ร้อยละ 50 ของประชากรที่ศึกษา

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ความถนัดทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์ และความถนัดทั่วไปด้านเหตุผล ปัญหาคณิตศาสตร์ ภาพเหมือนเรขาคณิต ของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แต่ความถนัดทางอาชีพส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

จากงานวิจัยสาขาช่างอุตสาหกรรมในส่วนของการวัดและประเมินผล สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ วิธีการดำเนินการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยกลุ่มนี้ คือ การสำรวจโดยใช้แบบทดสอบ ส่วน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในงานวิจัยกลุ่มนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนของสถาบันฯ ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา (ลัดดา สุวรรณรัตน์. 2534)

ข. ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากน้ำต้มรังไหมในการตกแต่งใยพืช มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. วนิตา ผาสขุติ (2530) ศึกษาเรื่อง การใช้ประโยชน์จากน้ำต้มรังไหมเพื่อตกแต่งใยพืช

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการเก็บน้ำต้มรังไหม วิธีการนำไปตกแต่งบนผ้าฝ้ายและผ้าเรยอน และเพื่อหาต้นทุนที่สามารถนำไปใช้ในทางอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทำการทดลองเกี่ยวกับปริมาณของกาวยไหมจากน้ำต้มรังไหม หาวิธีป้องกันการเกิดปฏิกิริยา Fermentation วิธีการเก็บน้ำต้มรังไหม วิธีการนำไปตกแต่งบนผ้าฝ้ายและผ้าเรยอน ตลอดจนการหาต้นทุนที่สามารถนำไปใช้ในทางอุตสาหกรรม

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

กาวยไหมที่ได้จากน้ำต้มรังไหมสามารถนำไปใช้ตกแต่งใยฝ้ายและผ้าเรยอนแล้วทำให้ใยฝ้ายและผ้าเรยอนมีความแข็ง ดูดความชื้นได้สูงกว่าเดิม รีดให้เรียบได้ง่าย ไม่ยับง่าย และเป็นเงามากขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ ยังพบว่า บริษัทผู้ผลิตใช้และทิ้งน้ำต้มรังไหมประมาณเฉลี่ยวันละ 20-30 ตัน และจะต้องทิ้งสารเคมีที่ละลายปนอยู่ในน้ำเป็นจำนวนเฉลี่ยวันละ 20 กิโลกรัม ซึ่งปริมาณของสารที่ทิ้งนี้สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้

จากงานวิจัยในสาขาช่างอุตสาหกรรมในส่วนของเนื้อหาวิชาการเฉพาะ สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำสิ่งที่เหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และแสวงหาแนวทางในการนำไปใช้ในทางอุตสาหกรรม วิธีดำเนินการวิจัย

ที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยกลุ่มนี้ ได้ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาวิธีการปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพของผ้าฝ้ายและผ้าเรยอน (วนิดา ผาสุขดี. 2530)

สาขาพัฒนัยกรรม

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกงานในหน่วยงานต่าง ๆ ของนักศึกษาหลักสูตร ปวส. สาขาบริหารธุรกิจ มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. ไพฑูรย์ สีสาวรรณกุลศิริ และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง การฝึกงานในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และสถานประกอบการของเอกชนของนักศึกษาหลักสูตร ปวส. สาขาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพัฒนัยการพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2529

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาฝึกงานในหน่วยงานราชการของรัฐ รัฐวิสาหกิจและสถานประกอบการของเอกชน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาบริหารธุรกิจ และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการในการฝึกงานในทัศนะของนักศึกษาผู้เข้ารับการฝึกงานและผู้ให้การฝึกงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากประชากร 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาฝึกงานและผู้ให้การฝึกงาน จำนวน 701 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

นักศึกษาไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการฝึกงาน แม้จะไม่ได้ฝึกงานในสาขาวิชาที่เรียนมาก็ตาม สำหรับความรู้ความสามารถที่นักศึกษาต้องการ และผู้ให้การฝึกงานต้องการให้นักศึกษามีเพิ่มขึ้น คือ การใช้เครื่องใช้ในสำนักงาน การจัดเก็บเอกสาร และจิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์

จากงานวิจัยในสาขาพัฒนัยกรรมในส่วนของหลักสูตรและการสอน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนเกี่ยวกับการฝึกงานของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในงานวิจัยกลุ่มนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกงานของนักศึกษา (ไพฑูรย์ ลีลาวรรณกุลศิริ และคนอื่น ๆ. 2530)

สาขาคหกรรม

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติและความรู้ความสามารถของบัณฑิตคหกรรมศาสตร์ มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. นวลแข ปาลินิช (2531) ศึกษาเรื่อง การติดตามและประเมินผลบัณฑิตคหกรรมศาสตร์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนายจ้างเกี่ยวกับคุณสมบัติและความรู้ความสามารถของบัณฑิตคหกรรมศาสตร์โดยทั่วไป และเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอื่น การให้ความสำคัญต่อคุณลักษณะของครูคหกรรมศาสตร์ และความต้องการของนายจ้างเกี่ยวกับจำนวนครูคหกรรมศาสตร์แต่ละสาขาวิชาเอกในช่วงปีการศึกษา 2531 - 2535

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามที่ปรับปรุงจากแบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิตในส่วนที่เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยสอบถามจากประชากรที่เป็นบัณฑิตคหกรรมศาสตร์ซึ่งทำงานในสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และกรมอาชีวศึกษา จำนวน 219 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

นายจ้างเห็นว่า บัณฑิตคหกรรมศาสตร์มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความ

พยายามในการปฏิบัติงาน และสะอาดเรียบร้อย รวมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เหนือกว่าบัณฑิตจากสถาบันอื่น สำหรับคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของครุคหกรรมศาสตร์ ก็คือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา รองลงมาได้แก่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สำหรับความต้องการครุคหกรรมศาสตร์ใน 5 ปีข้างหน้า ปรากฏว่า สาขาอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายมีปริมาณสูงสุด รองลงมาได้แก่ สาขาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ และอาหารและโภชนาการ

จากงานวิจัยสาขาคหกรรมในส่วนของหลักสูตรและการสอน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนของสถาบันฯ วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในงานวิจัยกลุ่มนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตรและการสอน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์ (นวลแข ปาลิวนิช. 2531)

ข. ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาอาหารพื้นบ้านทางภาคเหนือของไทย มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. อมรรัตน์ เจริญชัย (2530) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาอาหารพื้นบ้าน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพการกินอาหารของประชาชน วิธีประกอบอาหารและอาหารที่หาได้ในภาคเหนือ และพัฒนาอาหารพื้นบ้านตำรับต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองทำอาหารที่มีเครื่องปรุงที่หาได้ในท้องถิ่น แต่มีคุณค่า แล้วนำไปทดสอบความชอบกับครอบครัวเกษตรกรภาคเหนือ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

สามารถพัฒนาอาหารที่ใช้ถั่วเมล็ดแห้ง งา ถั่วเน่า ผัก และผลไม้ในท้องถิ่น มาประกอบอาหารคาว หวานและอาหารว่าง ประมาณ 60 ตำรับ ซึ่งเป็นอาหารที่เกษตรกรในภาคเหนือยอมรับ และเป็นอาหารเสริมให้พลังงาน และโปรตีน

จากงานวิจัยสาขากรรมในส่วนของเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของเกษตรกร วิธิดำเนินการวิจัยที่ใช้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการพัฒนาอาหารพื้นบ้านให้มีคุณค่าทางโภชนาการ ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาอาหารพื้นบ้านทางภาคเหนือของไทยโดยใช้เครื่องปรุงที่มีอยู่ในท้องถิ่น (อมรรัตน์ เจริญชัย. 2530)

สาขาศึกษาศาสตร์

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้ มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. เกียรติคุณ สิทธิชัย (2534) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ผลการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ผลการวัดและประเมินผล การเรียนของผู้สำเร็จการศึกษา และประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้

วิธิดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยคัดลอกข้อมูลตามแบบที่กำหนดจากใบอนุมัติผลการเรียนการสอน และจากระเบียนสะสมของแผนกทะเบียน แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่าง ๆ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้ ประมาณร้อยละ 89 ระดับ ปวช. มีประสิทธิภาพ ประมาณร้อยละ 87 และระดับ ปวส. ประมาณร้อยละ 90 โดยมีสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คหกรรมศาสตร์ทั่วไป การตลาด ช่างก่อสร้างและช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพในการผลิตระดับสูงสุด ส่วนสาขาที่มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น ๆ ได้แก่ เทคโนโลยีขนส่ง ช่างสำรวจ ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม และช่างยนต์

จากงานวิจัยสาขาศึกษาศาสตร์ในส่วนของการบริหารงาน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้ เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงแนวทางในการจัดศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. และปวส. (เกียรติคุณ สิริชัย. 2534)

ข. ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน การประเมินเกี่ยวกับหลักสูตรสายศึกษาศาสตร์ มีจำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

1. มุจลินท์ กิตติพงศ์ และคนอื่น ๆ (2534) ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตร สายวิชาศึกษาศาสตร์ ของคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการผลิต และผลิตผล

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาการศึกษาพื้นฐาน 42 คน นักศึกษาปัจจุบันปีการศึกษา 2533 ระดับปริญญาตรีสายครูวิชาชีพ 1,078 คน บัณฑิตสายครูวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2530 - 2532 จำนวน 1,178 คน และผู้บังคับบัญชา 409 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

หลักสูตรสายศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมดี แต่รายวิชาการศึกษาพื้นฐานควรปรับปรุงในด้านเนื้อหา จุดมุ่งหมายและแนวการสอน สำหรับอุปกรณ์ การเรียนการสอน ตำราเรียน คู่มือครู ประมวลการสอน ชุดแบบเรียน และอาคารสถานที่มีอยู่แล้ว มีประโยชน์ในระดับปานกลางถึงมาก บางอย่างมีจำนวนเพียงพอ และมีคุณภาพในระดับพอใช้ถึงดี ในด้านกระบวนการเรียนการสอนอยู่ในระดับดีโดยเฉพาะด้านการสอนและการวัดผล

จากงานวิจัยสาขาศึกษาศาสตร์ในส่วนของหลักสูตรและการสอน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรสายศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี (มูจลินท์ กิตติพงศ์ และคนอื่น ๆ. 2534)

ด. ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

1. ประนอม พันธุ์ไสว (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับ ปวส. ของนักศึกษาวิทยาลัยเขตภาคใต้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ ปวช. กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวส. หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวส. และค้นหาตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวส.

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกและเกรดเฉลี่ยสะสมในระดับ ปวช. จากสถาบันการศึกษาเดิม และเกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ของประชากร ที่เป็นนักศึกษา ระดับ ปวส. ที่เข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2530 และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2531 จำนวน 556 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวส. ยกเว้นแผนกช่างสำรวจและช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ ในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวช. ของนักศึกษาในทุกแผนวิชายังเป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุดด้วย

จากงานวิจัยสาขาศึกษาศาสตร์ในส่วนของการวัดและประเมินผลการศึกษา สรุปได้ว่างานวิจัยกลุ่มนี้ เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของนักศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบทดสอบและเกรดเฉลี่ยสะสมในระดับ ปวช. และ ปวส. ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวช. และปวส. (ประนอม พันธุ์ไสว. 2534)

สาขาศิลปศาสตร์

ก. ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการสอนวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มี 1 เรื่อง ดังนี้

1. ประภาศรี อมรสิน (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัญหาการสอนวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาและสำรวจปัญหาในด้านหลักสูตรของวิชาพื้นฐาน การบริหาร ผู้สอน สภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร จำนวน 28 คน ผู้สอน จำนวน 37 คน และนักศึกษา จำนวน 1,080 คน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ผู้บริหารมีความพอใจมากในด้านหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สอน มีความพอใจปานกลางในด้านสื่อการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีความพอใจน้อยในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ครูผู้สอนมีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน มีความพอใจปานกลางในด้านหลักสูตร สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก และมีความพอใจน้อยในด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนนักศึกษามีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และ

ความรู้ความสามารถและความมีคุณธรรมของผู้สอน มีความพอใจปานกลางในด้านหลักสูตร และสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพอใจน้อยในด้านการสอดแทรกจริยธรรมในบทเรียน

จากงานวิจัยสาขาศิลปศาสตร์ในส่วนของหลักสูตรและการสอน สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ ได้ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (ประภาศรี อมรสิน. 2534)

ข. ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางวิชาชีพของนักศึกษา มี 2 เรื่อง ดังนี้

1. ภาณี จุฑามณี และคนอื่น ๆ (2530) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเกษตรศาสตร์ และคณะศิลปกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพ ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเกษตรศาสตร์ บางพระและคณะศิลปกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์บางพระและคณะศิลปกรรม ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในปีการศึกษา 2527 จำนวน 354 คน ตัวแปรที่ใช้ในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา และสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพ ได้แก่ ค่าระดับคะแนนวิชาพื้นฐานทั่วไปที่ใช้ในการสอบคัดเลือก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ในคณะเกษตรศาสตร์บางพระ ค่าระดับคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปใช้

เป็นตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำสำหรับ
ภาควิชาพืชศาสตร์ ในระดับปานกลางสำหรับภาควิชาสัตวศาสตร์

ในคณะศิลปกรรม วิชาภาษาไทยใช้เป็นตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาได้ทั้ง
ภาควิชาศิลปกรรมและภาควิชาศิลปะประยุกต์ ส่วนวิชาภาษาอังกฤษใช้เป็นตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลทาง
วิชาชีพได้เฉพาะภาควิชาศิลปกรรมและภาควิชาหัตถกรรม

1.2 ภาณี จุฑามณี และคนอื่น ๆ (2531) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ
คัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ
และคณะเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับ
สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพ ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ และ
คณะเกษตรศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษาได้แก่ บัณฑิตคณะบริหารธุรกิจและ
คณะเกษตรศาสตร์ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในปีการศึกษา 2528 จำนวน 406 คน ตัวแปรที่ใช้ใน
การทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา และสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพ ได้แก่ ค่าระดับคะแนนวิชาพื้นฐาน
ทั่วไปที่ใช้ในการสอบคัดเลือก

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

คะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมสามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพ
ของนักศึกษาแตกต่างกันตามภาควิชาของคณะต่าง ๆ เช่น ในภาควิชาธุรกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจ
วิชาภาษาไทย สังคมและคณิตศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทาง
วิชาชีพได้เลย และในภาควิชาอาหารและโภชนาการ คณะเกษตรศาสตร์ วิชาภาษาไทย สังคม และ
วิทยาศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพได้

จากงานวิจัยสาขาศิลปศาสตร์ในส่วนของการวัดและประเมินผลการศึกษา สรุปได้ว่า งานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษากลุ่มต่างๆ วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้คือ การวิจัยเชิงสำรวจโดยเก็บข้อมูลจากคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไป ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางวิชาชีพของนักศึกษา ส่วนองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในกลุ่มนี้ ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่แสวงหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน ดังผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพของนักศึกษา (ภาณี จุฑามณี และคนอื่น ๆ. 2530, 2531)

จากงานวิจัยในสาขาช่างอุตสาหกรรม พณิชยกรรม คหกรรม ศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ จะเห็นว่า มีจำนวนไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ และศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงาน หลักสูตรและการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา ในด้านเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีน้อย จุดมุ่งหมายของการวิจัยในสาขาเหล่านี้ จึงมุ่งที่จะปรับปรุงการจัดการศึกษาและการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ส่วนใหญ่เป็นการแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงงานการเรียนการสอนของสถาบันฯ ส่วนที่ช่วยปรับปรุงความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพของประชาชนยังมีน้อย

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

การศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนหรือการวิจัยของสถาบันฯ จำนวน 5 คน ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม ผู้อำนวยการกองแผนงาน ผู้อำนวยการกองงานวิเทศ และหัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล ผลการศึกษาดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 9 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

นโยบายด้านการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์	ความสอดคล้อง	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การสนับสนุนให้มีการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน	3.20	มีความสอดคล้องปานกลาง
2. การส่งเสริมให้มีการวิจัยด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา	3.00	มีความสอดคล้องปานกลาง
3. การส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ	3.60	มีความสอดคล้องมาก
4. การสนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน	2.60	มีความสอดคล้องปานกลาง
5. การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน	3.60	มีความสอดคล้องมาก
6. การส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ	3.00	มีความสอดคล้องปานกลาง
7. การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา	2.60	มีความสอดคล้องปานกลาง

ข้อมูลจากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีความเห็นว่า งานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีความสอดคล้องมากในนโยบายข้อ 3 การส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และนโยบายข้อ 5 การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน มีความสอดคล้องปานกลางในนโยบายข้อ 1 การสนับสนุนให้มีการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน นโยบายข้อ 2 การส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา นโยบายข้อ 4 การสนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน นโยบายข้อ 6 การส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และนโยบายข้อ 7 การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

ตาราง 10 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

นโยบายด้านการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์	ความครอบคลุม	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การสนับสนุนให้มีการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน	3.60	มีความครอบคลุมมาก
2. การส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา	2.60	มีความครอบคลุมปานกลาง
3. การส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ	3.20	มีความครอบคลุมปานกลาง
4. การสนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน	3.00	มีความครอบคลุมปานกลาง
5. การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน	3.20	มีความครอบคลุมปานกลาง
6. การส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ	3.00	มีความครอบคลุมปานกลาง
7. การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา	2.60	มีความครอบคลุมปานกลาง
รวม	3.03	

ข้อมูลจากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีความเห็นว่า งานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6(พ.ศ. 2530 - 2534) มีความครอบคลุมในระดับปานกลาง

นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. สถาบันฯ ควรจัดตั้งคณะกรรมการวิจัยของสถาบันฯ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาระเบียบที่เอื้อต่อการสนับสนุนการทำวิจัย วิเคราะห์และกลั่นกรองโครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณประจำปี เพื่อให้โครงการวิจัยมีคุณภาพ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้งานวิจัยสอดคล้องและครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ผู้บริหารระดับสถานศึกษาต้องมีบทบาทในการสนับสนุนการทำวิจัยของอาจารย์อย่างเป็นรูปธรรม เช่น สร้างนักวิจัยและกลุ่มนักวิจัยโดยใช้วิธีการและรูปแบบต่าง ๆ กระตุ้นให้อาจารย์เสนอโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณทุกปี แสดงพฤติกรรมที่ให้ความสำคัญกับงานวิจัยอย่างชัดเจน และเปิดโอกาสให้อาจารย์ได้ร่วมประชุมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการวิจัยอย่างสม่ำเสมอ
3. สถาบันฯ มีนโยบายสนับสนุนการวิจัยในทุกประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์นโยบาย แต่งานวิจัยบางส่วนมีน้อยเนื่องจากอาจารย์เสนอโครงการวิจัยเพื่อของบประมาณน้อย ซึ่งอาจเป็นเพราะขาดประสบการณ์ เวลา และแหล่งจูงใจ จึงเห็นควรให้สถาบันฯ ของบประมาณจากรัฐในลักษณะวงเงินรวมในหมวดเงินอุดหนุนเช่นเดียวกับทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการจัดสรรและเบิกจ่ายเงิน
4. สถาบันฯ ควรสนับสนุนให้อาจารย์ได้มีเวลาในการทำวิจัยอย่างอิสระเช่นเดียวกับทบวงมหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า งานวิจัยของสถาบันฯ มีความสอดคล้องกับนโยบายด้านการวิจัยในแต่ละข้อตั้งแต่ระดับปานกลางไปจนถึงมาก ส่วนความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงดังกล่าว ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า งานวิจัยมีความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 ผลการศึกษานโยบายและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ผลการศึกษานโยบายและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวม และจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวมของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ปัญหาในการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ ของปัญหา
1. นโยบายด้านการวิจัยของคณะ/วิทยาเขต สถาบันวิจัยไม่ชัดเจน	3.22	0.94	6
2. ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย	2.64	0.99	9
3. ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย	3.35	1.07	5
4. ขาดความรู้ด้านการวิจัย	2.89	0.97	8
5. ขาดประสบการณ์ด้านการทำวิจัย	3.12	1.05	7
6. ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย	2.31	0.88	10
7. ภาระด้านการเรียนการสอนมีมาก	3.59	1.00	3
8. ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัย จากงบประมาณแผ่นดิน	3.67	0.98	2
9. ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อ ต่อการทำวิจัย	3.77	0.99	1
10. ขาดการเผยแพร่ และการนำผล การวิจัยไปใช้	3.55	1.02	4

ข้อมูลจากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความเห็นว่าการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับมาก คือ ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย รองลงมาได้แก่ ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน และอาจารย์มีภาระด้านการเรียนการสอนมากเกินไป ตามลำดับ

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่อาจารย์เห็นว่ามีน้อย คือ ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย และขาดความรู้ด้านการวิจัย ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ดังปรากฏในตาราง 12, 13 และ 14

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในคณะสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ปัญหาในการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ลำดับที่ของปัญหา
1. นโยบายด้านการวิจัยของคณะ/วิทยาเขต สถาบันวิจัยไม่ชัดเจน	3.44	0.93	6
2. ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย	2.81	0.94	9
3. ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย	3.50	1.08	4
4. ขาดความรู้ด้านการวิจัย	2.96	0.98	8
5. ขาดประสบการณ์ด้านการทำวิจัย	3.05	1.03	7
6. ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย	2.19	0.90	10
7. ภาระด้านการเรียนการสอนมีมาก	3.81	0.90	2
8. ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัย จากงบประมาณแผ่นดิน	3.77	1.02	3
9. ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อ ต่อการทำวิจัย	3.82	0.91	1
10. ขาดการเผยแพร่ และการนำผล การวิจัยไปใช้	3.48	1.14	5

ข้อมูลจากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ในคณะสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความเห็นว่า การปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ขาดอุปกรณ์ และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย รองลงมาได้แก่ อาจารย์มีภาระด้านการเรียนการสอนมากเกินไป และขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่อาจารย์เห็นว่ามีในระดับน้อย คือ ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย และขาดความรู้ด้านการวิจัย

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในวิทยาเขตสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ปัญหาในการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ลำดับที่ของปัญหา
1. นโยบายด้านการวิจัยของคณะ/วิทยาเขต สถาบันวิจัยไม่ชัดเจน	3.14	0.95	6
2. ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย	2.64	1.01	9
3. ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย	3.29	1.08	5
4. ขาดความรู้ด้านการวิจัย	2.89	0.99	8
5. ขาดประสบการณ์ด้านการทำวิจัย	3.13	1.06	7
6. ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย	2.40	0.87	10
7. ภาระด้านการเรียนการสอนมีมาก	3.66	0.94	2
8. ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัย จากงบประมาณแผ่นดิน	3.62	1.00	3
9. ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อ ต่อการทำวิจัย	3.76	1.03	1
10. ขาดการเผยแพร่ และการนำผล การวิจัยไปใช้	3.57	1.00	4

ข้อมูลจากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ในวิทยาเขตสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความเห็นว่า การปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมาก คือ ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย รองลงมาได้แก่ อาจารย์มีภาระด้านการเรียนการสอนมากเกินไป และขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่อาจารย์เห็นว่ามีในระดับน้อย คือ ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย และขาดความรู้ด้านการวิจัย

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลำดับที่ของปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันวิจัยสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ปัญหาในการวิจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ลำดับที่ของปัญหา
1. นโยบายด้านการวิจัยของคณะ/วิทยาเขตสถาบันวิจัยไม่ชัดเจน	3.38	0.80	5
2. ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย	2.19	0.68	9
3. ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย	3.57	0.93	4
4. ขาดความรู้ด้านการวิจัย	2.67	0.66	7
5. ขาดประสบการณ์ด้านการทำวิจัย	3.14	1.10	6
6. ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย	1.67	0.58	10
7. ภาระด้านการเรียนการสอนมีมาก	2.24	0.89	8
8. ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน	3.90	0.62	1
9. ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย	3.81	0.87	2
10. ขาดการเผยแพร่ และการนำผล การวิจัยไปใช้	3.62	0.80	3

ข้อมูลจากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ในสถาบันวิจัยสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความเห็นว่า การปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคในระดับมาก คือ ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน รองลงมาได้แก่ ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย และขาดการเผยแพร่และการนำผลการวิจัยไปใช้

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่อาจารย์เห็นว่ามีในระดับน้อยที่สุด คือ ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย และภาระด้านการเรียนการสอน

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ในภาพรวม และจำแนกตามหน่วยงานในสังกัดเป็น คณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย สรุปได้ว่า อาจารย์ในวิทยาเขต และคณะ มีความเห็นพ้องกันว่า การขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัยเป็นปัญหาอันดับแรก เช่นเดียวกับความคิดเห็นของอาจารย์โดยรวม ส่วนอาจารย์ในสถาบันวิจัยเห็นว่าเป็นปัญหาอันดับสอง แต่เห็นว่า การขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินเป็นปัญหาอันดับแรก สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่อาจารย์ทั้งโดยภาพรวมและจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย เห็นพ้องกันว่าเป็นปัญหาน้อย ได้แก่ การไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำการวิจัยของอาจารย์ และผู้บริหารไม่สนับสนุนการวิจัย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย ติดตามผลการวิจัยเพื่อศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนดังกล่าว รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการวิจัยและผลการวิจัยที่กล่าวถึงสรุปได้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายของการวิจัย 3 ประการ คือ

1. เพื่อวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)
2. เพื่อติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) โดยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย รวมทั้งความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

วิธีดำเนินการวิจัย

ในส่วนของการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ที่ปรากฏในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6

(พ.ศ.2530 - 2534) โดยวิเคราะห์เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในลักษณะเชิงพรรณนา และยึดมาตรการด้านการวิจัยในแผนดังกล่าวเป็นแนวทางในการวิเคราะห์

ประชากร มี 2 ส่วน ดังนี้

1. ในการติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ ประชากร ได้แก่ งานวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นในหน่วยงานสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยได้รับเงินอุดหนุนจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และได้ดำเนินงานจนสำเร็จตามโครงการแล้ว จำนวน 155 โครงการ

2. ในการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ประชากร ได้แก่ อาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ในสังกัดสถาบันฯ ปีการศึกษา 2536 และได้ปฏิบัติงานในหน้าที่มาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี มีจำนวนทั้งสิ้น 3,676 คน โดยไม่รวมถึงอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในคณะสมทบ คณะที่ไม่มีสถานที่เรียนเป็นของตนเอง วิทยาเขตที่ไม่มีนักศึกษาภาคปกติ และสถาบันวิจัยที่จัดตั้งหลังจากปี พ.ศ. 2536

กลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนของประชากรที่เป็นงานวิจัย จำนวน 155 เรื่อง ได้ทำการศึกษาวิจัยทั้งหมด ดังนั้น จึงไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด

สำหรับประชากรที่เป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้อาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน แต่จากการส่งแบบสอบถามไปยังอาจารย์ในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย จำนวน 25 แห่ง จำนวน 310 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 300 ฉบับ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

1. แบบสรุปรายงานการวิจัย เป็นแบบสรุปข้อมูลสำคัญจากรายงานการวิจัยของแต่ละโครงการในด้านจุดมุ่งหมายของการวิจัย ด้านวิธีดำเนินการวิจัย และด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) โดยใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนหรือการวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนสรุปผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ และสรุปผลการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านวิจัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนดังกล่าว ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบลิเคิร์ท แบ่งเป็น 5 ระดับ ในด้านความสอดคล้อง ได้แก่ สอดคล้องมากที่สุด สอดคล้องมาก สอดคล้องปานกลาง สอดคล้องน้อย และสอดคล้องน้อยที่สุด ในด้านความครอบคลุม ได้แก่ ครอบคลุมมากที่สุด ครอบคลุมมาก ครอบคลุมปานกลาง ครอบคลุมน้อย และครอบคลุมน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ใช้สอบถามอาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ มีข้อคำถามของปัญหาและอุปสรรคจำแนกได้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงาน ด้านคุณลักษณะของอาจารย์ และด้านปัจจัยที่สนับสนุนหรือจูงใจให้ทำวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อประสานงานกับผู้ช่วยผู้บริหารในคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สำหรับหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้เดินทางไปติดต่อประสานงานและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับผู้ช่วยผู้บริหารให้ช่วยเก็บรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ใช้การวิเคราะห์เอกสาร สำหรับข้อมูลที่ได้จากนโยบายและมาตรการด้านการวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) รวมทั้งข้อมูลที่ได้จาก

งานวิจัยในด้านองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย และข้อมูลที่ได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน
ข้อคำถามแบบปลายเปิด

2. ใช้สถิติพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย ความสอดคล้องและความครอบคลุม
ของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย และปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ใน
สถาบันฯ โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้เป็น 3 ส่วน คือ ผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ผลการ
ศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย รวมทั้งความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการ
วิจัย และผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล

1. ผลการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนา
การศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ นโยบายด้านการ
วิจัยของสถาบันฯ มุ่งเน้นในประเด็นสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

- 1.1 สนับสนุนให้มีการทำวิจัยในทุกสาขาวิชาชีพที่สถาบันฯ เปิดสอน
- 1.2 ส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ

อย่างเพียงพอ

- 1.3 ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
- 1.4 สนับสนุนการวิจัยที่พัฒนาการเรียนการสอน
- 1.5 ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน
- 1.6 ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ
- 1.7 ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

2. ผลการศึกษเกี่ยวกับงานวิจัย รวมทั้งความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้ข้อสรุปที่สำคัญดังนี้

1. สาขาของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 อยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์ ส่วนงานวิจัยในสาขาศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ช่างอุตสาหกรรม คหกรรม และพาณิชย์กรรม มีจำนวนน้อยมาก สำหรับสาขาศิลปกรรมไม่มีงานวิจัยที่สำเร็จตามโครงการ

2. เนื้อหาสาระของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางในสาขาวิชาต่าง ๆ ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา การบริหารงาน หลักสูตรและการสอน มีจำนวนน้อยมาก ส่วนด้านสื่อการสอนไม่มีการวิจัย

3. ประเภทของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีจำนวนน้อย

4. จุดมุ่งหมายของการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนในชนบททางด้านการเกษตร งานวิจัยที่มุ่งปรับปรุงด้านการจัดการศึกษาหรือการเรียนการสอนมีน้อย

5. วิธีดำเนินการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์และศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง วิธีดำเนินการวิจัยส่วนใหญ่จึงเป็นการวิจัยเชิงทดลอง งานวิจัยที่ใช้การสำรวจมีอยู่น้อยมาก

6. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในแต่ละกลุ่มซึ่งจำแนกตามสาขาของงานวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงหรือพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน และการปรับปรุงการเรียนการสอนของสถาบันฯ ดังตัวอย่างผลงานวิจัยต่อไปนี้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน มีจำนวน 2 เรื่อง เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์

ไต่องค์ความรู้ที่สำคัญ 3 ประเด็น คือ

1. นักศึกษาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย นิยมเรียนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีภูมิสำเนาอยู่ในชนบท มาจากครอบครัวเกษตรกรกรรมและประมง พักอยู่หอพักเอกชน มีฐานะทางครอบครัวยากจน นักศึกษาเหล่านี้จึงต้องการความช่วยเหลือทางการเงิน
2. นักศึกษาเกษตรศาสตร์ต้องการได้รับการพัฒนาทักษะในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีด ขัปรถยนต์ และภาษาอังกฤษ
3. นักศึกษาเกษตรศาสตร์มีปัญหาทางด้านจริยธรรมอยู่บ้าง โดยเฉพาะนักศึกษาชาย ภูมิสำเนา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารวมทั้งการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง มิใช่ตัวแปรสำคัญที่จะทำให้พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาแตกต่างกัน

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง เป็นเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของบัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์บางพระที่มีต่อตลาดวิชาชีพ รุ่นปี 2530 - 2532 ไต่องค์ความรู้ที่สำคัญ 3 ประเด็น ดังนี้

1. บัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์บางพระที่ทำงานต่างอาชีพกันในภาครัฐและเอกชนเห็นว่าสมรรถภาพของบัณฑิตในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพและด้านบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ มีมากพอต่อการประกอบอาชีพ
2. ผู้บังคับบัญชาที่ทำงานต่างอาชีพกันประ เมินสมรรถภาพของบัณฑิตสอดคล้องกันว่าบัณฑิตมีสมรรถภาพในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพมาก
3. บัณฑิตมีปัญหาในการปฏิบัติงานน้อย

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 141 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพืชมากกว่าสัตว์ ไต่องค์ความรู้ที่สำคัญ 8 ประเด็น ดังนี้

1. งานเทคโนโลยีทางดิน มีจำนวน 8 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูกข้าวสาลีและถั่วเหลือง การสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูกสับปะรดและข้าวโพดฝักอ่อน การเจริญเติบโตของยางพาราที่ดีกับขนาดของหลุมปลูกยาง ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

- 1.1 ผลผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงดินโดยการปลูกข้าวโพด และพืช ในตระกูลถั่วก่อนทำการปลูกข้าวสาลี
- 1.2 การปรับปรุงปริมาณอินทรีย์วัตถุและแร่ธาตุต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับผลผลิต ของถั่วเหลือง
- 1.3 การใช้ปุ๋ยสูตรที่แตกต่างกันจะมีผลต่อน้ำหนัก ขนาด และความหวานของ สับปะรด และข้าวโพดฝักอ่อน
- 1.4 หลุมปลูกขนาด 65x65x65 ซม. ทำให้ต้นยางมีการเจริญเติบโตมากกว่า ขนาดอื่น ๆ

2. งานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร มีจำนวน 13 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ได้แก่ หมูยอ ขนมหัง น้ำส้มสายชู ไวน์มะยม ลิเคอร์กัลยน้ำว่า ซีอิ้ว เต้าเจี้ยวและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรด ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

2.1 ได้สูตรและวิธีการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่เหมาะสม สามารถเพิ่ม คุณภาพและรสชาติของผลิตภัณฑ์หมูยอ ขนมหัง น้ำส้มสายชู ลิเคอร์กัลยน้ำว่า ไวน์มะยม ซีอิ้ว และ เต้าเจี้ยว ทำให้ได้รับการยอมรับของผู้บริโภคและมีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น

2.2 ได้สูตรและวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาแรดในหลายรูปแบบ ได้แก่ ปลาแรด ร่มควัน น้ำยาปลาแรดกระป๋อง และไส้กรอกปลาแรด ทำให้สามารถเก็บไว้ได้นาน และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคยิ่งขึ้น

3. งานพืชไร่ - นา มีจำนวน 41 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การทดสอบพันธุ์ การเปรียบเทียบพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของพืชตระกูลถั่ว งา ข้าว ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และมันเทศ รวมทั้งประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช ชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

3.1 ได้ทราบถึงพันธุ์พืชตระกูลถั่ว ข้าว ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และมันเทศ ที่มี คุณภาพ ให้ผลผลิตสูง สามารถต้านทานโรคได้ดีและมีความเหมาะสมที่จะปลูกในท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น ถั่วลิสงพันธุ์ KUP24D เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ซึ่งเป็นพันธุ์มาตรฐานที่ให้จำนวน

ผักต้อตันและมีอายุเก็บเกี่ยวเร็วที่สุด ผลผลิตของข้าวสาลีที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตร ลำปางมีหลายสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์มาตรฐานถึง 3 สายพันธุ์ และบางสายพันธุ์มีลักษณะ การเจริญเติบโตทางเมล็ดดี อายุสั้น เหมาะที่จะใช้ปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลีต่อไป

3.2 ได้ทราบว่า สารกำจัดวัชพืชชนิดใดมีประสิทธิภาพในการทำวัชพืชและทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น เช่น สารไซคลอลิเดียมสามารถทำลายวัชพืชวงศ์หญ้าได้ดี แต่ทำลายวัชพืชใบกว้างได้เล็กน้อย ส่วนสารเอธิฟลูอร์เฟนทำลายวัชพืชทั้งสองประเภทได้ดีมาก ฯลฯ

4. งานพืชผัก มีจำนวน 26 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การเลี้ยงเนื้อเยื่อ ส่วนต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเมล็ดและการเปรียบเทียบผลผลิตโดยใช้วิธีปลูกแบบต่าง ๆ ของพริก แดงกวา มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง มะระ และผักกาดขวางดั่ง ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

4.1 ได้ทราบวิธีการและขั้นตอนในการคัดเลือกพันธุ์พริกและแดงกวา การเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของแดงกวาและหน่อไม้ฝรั่ง

4.2 ได้ทราบสภาพการเพาะเลี้ยงเมล็ดแดงกวาที่ทำให้เมล็ดแดงกวางอกและเจริญเติบโตดี

4.3 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกมะเขือเทศ ผักกาดขวางดั่ง และมะระ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง

5. งานไม้ผล มีจำนวน 12 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและติดผลของมะม่วง ส้มโอ ลิ้นจี่พันธุ์ต่าง ๆ และลองกอง การปลูกแตงโมในน้ำยา ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

5.1 ได้ทราบลักษณะของดอกและผลที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มออกดอกจนกระทั่งติดผล

5.2 ผลของการใช้สารควบคุมสูตรต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตของการออกดอกและติดผลของมะม่วง ส้มโอ ลิ้นจี่ และลองกอง ซึ่งช่วยให้ต้นไม้ผลแตกตาอย่างรวดเร็วและออกดอกดีที่สุดและมีดอกติดผลมากที่สุด พัฒนาคูณภาพของผลในด้านน้ำหนักของผล ปริมาณน้ำตาล และ

ปริมาณของผลที่เก็บเกี่ยวได้

5.3 สูตรน้ำยาที่เหมาะสม ประหยัด และวิธีที่เหมาะสมในการปลูกแตงโมในน้ำยา

6. งานหม่อนไหม มีจำนวน 3 เรื่อง ซึ่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลผลิตและการเติบโตของพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศ เปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่าง ๆ เลี้ยงไหมลูกผสม และประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ

6.1 ในการนำหม่อนจากต่างประเทศมาทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต พบว่าบางพันธุ์ให้ผลผลิตมากกว่าหม่อนของไทยทั้งพันธุ์หม่อนจากประเทศในเขตร้อนและประเทศกึ่งเขตร้อน

6.2 เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทยที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้สามารถช่วยลดแรงงานในการแกะแยกรังไหม และยังทำให้ไหมไหมขึ้นนอกมากที่สุดในฤดูด้วย

7. งานอารักขาพืช มีจำนวน 29 เรื่อง ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับโรคพืชชนิดต่าง ๆ การควบคุมโรคพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ การคัดเลือกพันธุ์พืชที่สามารถต้านทานโรคได้ดี และการศึกษาสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานของพืชบางชนิด ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ

7.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคพืช ลักษณะอาการของโรค การควบคุมโรคพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น โรคธัญพืชเมืองหนาว โรคราน้ำค้างของแตงกวาพันธุ์ต่าง ๆ โรคกล้าแห้งของข้าวบาร์เลย์ และอาการผลแกนของสับปะรด ฯลฯ

7.2 การใช้สารเคมีบางชนิดในพืชต่าง ๆ ที่มีผลเพื่อการเจริญเติบโต การออกดอก และติดผลและสามารถคัดเลือกพันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคได้ดี เช่น ลำไยพันธุ์อีดอและข้าวบาร์เลย์

8. งานทางด้านสัตว์ มีจำนวน 9 เรื่อง ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการให้อาหารชนิดต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ของโคเนื้อ โคนม สุกร กุ้ง ไก่ และปลาชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ อาหารสัตว์บางชนิดที่นำมาใช้ทดลองมีผลต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์ไม่แตกต่างจากอาหารสัตว์สูตรอื่น ๆ แต่มีราคาต่อกิโลกรัมต่ำกว่าอาหารสูตรอื่น ๆ อาทิเช่น

8.1 การใช้กากปาล์มน้ำมันผสมในอาหารของโค ไก่ และปลานิล พบว่า การใช้กากปาล์มน้ำมันระดับสูงในสูตรอาหารถูกโคขุนทำให้โคกินอาหารน้อย แต่การเพิ่มน้ำหนักรากและอัตรา

การเจริญเติบโตของโครุ่นไม่แตกต่างจากอาหารที่ใช้กากปาล์มระดับต่ำกว่า นอกจากนี้ อาหารสูตรนี้ยังมีราคาต่อกิโลกรัมต่ำกว่าอาหารสูตรอื่นด้วย

8.2 การใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันในสูตรอาหารไก่ไข่ พบว่า สามารถทดแทนรำละเอียดได้ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ทำให้สมรรถนะการผลิตลดลง และอาจส่งผลทำให้ไข่แดงมีสีเข้มขึ้น

8.3 ส่วนปลานิล พบว่า การใช้กากปาล์มน้ำมันชนิดกระเพาะเปลือกแทนรำละเอียดในสูตรอาหารลูกปลานิลโดยใช้กากปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 30 ทำให้ปลา มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดีกว่าอาหารที่มีกากปาล์มในระดับที่น้อยกว่า

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาช่างอุตสาหกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ความถนัดทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์ และความถนัดทั่วไปด้านเหตุผล ปัญหาคณิตศาสตร์ ภาพเหมือนเรขาคณิต ของนักเรียนระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แต่ความถนัดทางอาชีพส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเฉพาะทาง มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากน้ำต้มรังไหม องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยคือ กาวไหมที่ได้จากน้ำต้มรังไหมสามารถนำไปใช้ตกแต่งใยฝ้ายและผ้าเรยอนแล้วทำให้ใยฝ้ายและผ้าเรยอนมีความแข็ง ทนความชื้นได้สูงกว่าเดิม รีดให้เรียบได้ง่าย ไม่ยับง่ายและเป็นเงามากขึ้นกว่าเดิม

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาเกษตรกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกงาน

ในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และสถานประกอบการของเอกชนของนักศึกษาหลักสูตร ปวส. สาขาบริหารธุรกิจ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ นักศึกษาไม่มีปัญหาเกี่ยวกับปัญหาการฝึกงาน แต่อย่างใด แม้จะไม่ได้ฝึกงานในสาขาที่เรียนมาก็ตาม สำหรับความรู้ความสามารถที่นักศึกษาต้องการ และผู้ให้การฝึกงานต้องการให้นักศึกษามีเพิ่มขึ้น ได้แก่ การใช้เครื่องใช้ในสำนักงาน การจัดเก็บเอกสาร และจิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาคหกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการติดตาม และประเมินผลบัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ นายจ้างเห็นว่า บัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความพยายามในการปฏิบัติงานและสะอาดเรียบร้อยมาก รวมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เหนือกว่าบัณฑิตจากสถาบันอื่น สำหรับคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของครูคหกรรมศาสตร์ ก็คือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา รองลงมาได้แก่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สำหรับความต้องการครูคหกรรมศาสตร์ใน 5 ปีข้างหน้า ปรากฏว่า สาขาอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายมีปริมาณสูงสุด รองลงมาได้แก่ สาขาธุรกิจคหกรรมศาสตร์ และอาหารและโภชนาการ

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการกินอาหารของประชาชน วิธีประกอบอาหารและอาหารที่ทำได้ในภาคเหนือ เพื่อพัฒนาอาหารพื้นบ้าน โดยทดลองทำอาหารที่มีเครื่องปรุงที่ทำได้ในท้องถิ่นแต่มีคุณค่า แล้วนำไปทดสอบความชอบกับครอบครัวเกษตรกรภาคเหนือ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ สามารถพัฒนาอาหารที่ใช้ถั่วเมล็ดแห้ง งา ถั่วเน่าและผักผลไม้ในท้องถิ่น มาประกอบอาหารคาว หวาน และอาหารว่าง ประมาณ 60 ตำรับ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาศึกษาศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน มีจำนวน 1 เรื่อง ซึ่งศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับผลการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาและประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

คือ ประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้ ร้อยละ 89 ระดับ ปวช. มี ประสิทธิภาพ ประมาณร้อยละ 87 และระดับ ปวส. ร้อยละ 90 โดยมีสาขาวิชาอาหารและ โภชนาการ คหกรรมศาสตร์ทั่วไป การตลาด ช่างก่อสร้าง และช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ ในการผลิตระดับสูงสุด ส่วนสาขาที่มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น ๆ ได้แก่ เทคโนโลยีขนส่ง ช่างสำรวจ ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม และช่างยนต์

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการประเมิน หลักสูตรสายวิชาศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ หลักสูตรสายศึกษา ศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมดี แต่รายวิชาการศึกษาพื้นฐานควร ปรับปรุงในด้านเนื้อหา จุดมุ่งหมายและแนวการสอน สำหรับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน คู่มือครู ประมวลการสอน ชุดแบบเรียน และอาคารสถานที่ที่มีประโยชน์ในระดับปานกลางถึงมาก มี จำนวนเพียงพอในบางรายการ และมีคุณภาพในระดับพอใช้ถึงดี ในด้านกระบวนการเรียนการสอน อยู่ในระดับดีโดยเฉพาะด้านการสอนและการวัดผล

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับ ปวส. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ในระดับ ปวส. ยกเว้นแผนกช่างสำรวจและช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับ ปวช. ของนักศึกษาในทุกแผนกวิชา ยังเป็นตัวพยากรณ์ที่ เหมาะสมที่สุดด้วย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาศิลปศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการสอน วิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ผู้บริหารมีความ พอใจมากในด้านหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สอน มีความพอใจปานกลาง

ในด้านสื่อการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีความพอใจน้อย ในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ครูผู้สอนมีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน มีความพอใจปานกลางในด้านหลักสูตร สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก และมีความพอใจน้อยในด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนนักศึกษามีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และความรู้ความสามารถ และควมมีคุณธรรมของผู้สอน มีความพอใจปานกลางในด้านหลักสูตร และสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพอใจน้อยต่อการสอดแทรกจริยธรรมในบทเรียน

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 2 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับ

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคม สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพของนักศึกษาแตกต่างกันตามภาควิชาของคณะต่าง ๆ เช่น ในภาควิชาธุรกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจ วิชาภาษา สังคม และคณิตศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพได้เลย และในภาควิชาอาหารและโภชนาการ คณะคหกรรมศาสตร์ วิชาภาษา สังคม และวิทยาศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพได้

2. ผลการศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

จากการศึกษาความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญของสถาบันฯ พบว่า ในส่วนของความสอดคล้องของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ส่วนใหญ่งานวิจัยมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านการวิจัยในระดับปานกลาง มีนโยบายเพียง 2 ประเด็น ที่มีความสอดคล้องในระดับมาก สำหรับความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัย ก็พบว่า งานวิจัยมีความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

3. ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ข้อสรุปดังนี้

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยที่สำคัญและเป็นปัญหาแก่อาจารย์มาก ก็คือการขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย การขาดแหล่งเงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ภาระการสอนมีมาก และการไม่มีการเผยแพร่และนำผลการวิจัยไปใช้ ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่มีความสำคัญน้อย ก็คือ การขาดความรู้ทางการวิจัย ผู้บริหารไม่สนับสนุนการทำวิจัย และความไม่สนใจในการทำวิจัยของอาจารย์

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์นโยบายและติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) มีประเด็นและผลการวิจัยที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้กำหนดนโยบายและมาตรการด้านการวิจัยไว้ในแผนดังกล่าว แต่มิได้มีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการด้านการวิจัยแต่อย่างใด ซึ่งต่างจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่มีการกำหนดเป้าหมายไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เท่าที่ผ่านมา การเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอของบประมาณนั้นยังมีจำนวนไม่มากนักและอยู่ในวงจำกัด การพิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณในระดับกรมจึงยังมีปัญหาไม่มากนัก เพราะผู้รับผิดชอบด้านการวิจัยของกรมได้เสนอโครงการวิจัยที่มีผู้เสนอทั้งหมดไปยังกระทรวงศึกษาธิการเพื่อพิจารณา แต่ในปัจจุบัน สถาบันฯ ได้ดำเนินนโยบายขยายการจัดการศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาทั้งในลักษณะ เปิดสอนหลักสูตรโครงการร่วมกับต่างประเทศ และเปิดสอนหลักสูตรของสถาบันฯ ดังนั้น ภารกิจด้านการวิจัยจึงเป็นบทบาทหน้าที่ที่สถาบันฯ จะต้องให้ความสำคัญมากขึ้น การวางแผนด้านการวิจัยจะต้องชัดเจนขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทววงมหาวิทยาลัยที่สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานวิจัยระดับอุดมศึกษา (ผลการดำเนินงานที่

สำคัญของทบวงมหาวิทยาลัยในรอบปี 2535 ที่ผ่านมา. 2536 : 3 - 14) ว่า เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถตอบสนององค์ความรู้และเทคโนโลยี การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ สถาบันอุดมศึกษาได้ดำเนินการต่างๆ เพื่อปรับปรุงการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพและการวางแผนวิจัยที่ชัดเจน แต่จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ ครั้งนี้ พบว่า อาจารย์มีความเห็นว่า ปัญหาที่เกี่ยวกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ไม่ชัดเจนนั้นมีอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่า นโยบายด้านวิจัยของสถาบันฯ ยังคงมีปัญหาในด้านความชัดเจนของนโยบาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคนอื่น ๆ (2532 : 148 - 149) ที่พบว่า สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยได้ตระหนักและรับรู้นโยบายด้านการวิจัยจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยของสถาบัน แต่ในทางปฏิบัติจริง การวางแผนและทิศทางการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ไม่ชัดเจน ดังนั้น สถาบันฯ จึงควรดำเนินการใด ๆ เพื่อปรับปรุงแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านวิจัยของสถาบันฯ ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

2. การวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิเคราะห์นโยบายพบว่า นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ มุ่งเน้นเกี่ยวกับการสนับสนุนให้มีการทำวิจัยในทุกสาขาวิชาชีพที่สถาบันฯ เปิดสอน การส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ การส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ การสนับสนุนการวิจัยที่พัฒนาการเรียนการสอน การส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน การส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และการส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ซึ่งจะเห็นว่า มีบางประเด็นที่สอดคล้องกับแนวนโยบายด้านการวิจัยในแผนระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2533 - 2547) ของทบวงมหาวิทยาลัย (คณะกรรมการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัย. 2533 : 20 - 28) อาทิเช่น การส่งเสริมการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ การนำผลงานวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนหรือการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม โดยพยายามบูรณาการด้านการวิจัย การเรียนการสอน และการบริการทางวิชาการแก่สังคมให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและให้บังเกิดผลในการปฏิบัติอย่างแท้จริง/ส่วนนโยบายในการสนับสนุนให้มีการทำวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอนนั้น แสดงให้เห็นว่า สถาบันฯ มิได้มุ่งเน้นการทำวิจัยในสาขาวิชาใดโดยเฉพาะ

แต่ในแนวนโยบายด้านการวิจัยในแผนระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัยระบุว่า สถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดนโยบายและแผนการวิจัยทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ สำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อพิจารณาถึงประวัติความเป็นมา ภาระหน้าที่ และโครงสร้างของสถาบันฯ แล้ว จะเห็นว่า เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่โอนสถานศึกษาหลายแห่งรวมทั้งบุคลากรมาจากกรมอาชีวศึกษา สถานศึกษาในสังกัดมีทั้งที่จัดการเรียนการสอนในระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญาตรี ดังนั้น การดำเนินการกิจด้านการวิจัยในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาในระยะเริ่มแรกจึงยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ แต่จากการศึกษาการดำเนินงานด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 พ.ศ. 2530 - 2534) ที่ปรากฏในรายงานประจำปีของสถาบันฯ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2534 : 22) พบว่า สถาบันฯ ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดทำการวิจัยตามขีดความสามารถและทรัพยากรที่มีอยู่ในด้านวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาเกษตรศาสตร์ซึ่งเป็นสาขาที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ แสดงว่าในทางปฏิบัติแล้วสถาบันฯ ได้มีการกำหนดทิศทางการวิจัยที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาบันฯ เช่นเดียวกับทบวงมหาวิทยาลัย คือ มุ่งเน้นการวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ แต่มิได้มีการกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในนโยบายและมาตรการด้านวิจัย ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

3. การติดตามผลการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ผลงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ งานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ และงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางในสาขาวิชาต่าง ๆ ส่วนงานวิจัยที่มีจำนวนน้อย ได้แก่ งานวิจัยพื้นฐาน งานวิจัยในสาขาพัฒนกรรม และสาขาศิลปกรรม และงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอน ไม่มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเลย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ประสาร์ มาลากุล ณ อยุธยา (2532 : 148 - 149) ที่พบว่า งานวิจัยบริสุทธิ์หรืองานวิจัยพื้นฐานโดยเฉพาะมีน้อยมาก ส่วนมากเป็นงานวิจัยประยุกต์ แต่งานวิจัยส่วนมากเป็นผลผลิตของสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ รองลงไปได้แก่สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เกษตรศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 เฉพาะปี 2530 สรุปว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ งานวิจัยน้อยที่สุด ได้แก่ การพัฒนาขั้นทดลอง ส่วนการศึกษาและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 6 ตั้งแต่ปี 2530 -

2533 สรุปว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประยุกต์ รองลงมาได้แก่ งานวิจัยพื้นฐานมีจำนวนน้อย สาขาของงานวิจัยที่ทำการวิจัยมากที่สุด ได้แก่ สาขาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รองลงมาได้แก่ สาขาสังคมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ก็มีงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นสาขาเกษตรศาสตร์เช่นเดียวกันนั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตร 2 แห่งที่จังหวัดลำปางและจังหวัดสกลนคร สถาบันวิจัยทั้งสองแห่งนี้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการทำวิจัยด้านการเกษตรเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ เช่นเดียวกับสถาบันวิจัยอื่น ๆ โดยเฉพาะ นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีคณะเกษตรศาสตร์อีกสองคณะ คือ คณะเกษตรศาสตร์บางพระ และคณะเกษตรศาสตร์นครศรีธรรมราช การมีหน่วยงานด้านการเกษตรหลายแห่งตั้งกระจายอยู่ตามภาคต่าง ๆ ของประเทศ และบางหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวิจัยของสถาบัน ฯ โดยตรงเช่นนี้ จึงมีงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์มากที่สุด

4. จากการศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) พบว่า งานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องและความครอบคลุมกันในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะงานวิจัยในช่วงแผนดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์ที่ศึกษาเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางด้านการเกษตร งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงานหลักสูตรและการสอน สื่อการสอน และการวัดและประเมินผลการศึกษา มีน้อยมาก ในส่วนนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า สถาบันฯ มีนโยบายสนับสนุนการวิจัยในทุกสาขาวิชา แต่อาจารย์ในบางสาขาเสนอโครงการเพื่อของบประมาณประจำปีมาน้อย โดยปกติ สถาบันฯ จะทำการรวบรวมโครงการวิจัยที่หน่วยงานในสังกัดได้เสนอขอของงบประมาณประจำปีทุกโครงการส่งไปยังคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยที่กระทรวงศึกษาธิการแต่งตั้ง ก่อนที่จะเสนอต่อไปยังคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงบประมาณ โดยสถาบันฯ มิได้ตัดทอนโครงการวิจัยแต่อย่างใด เพราะฉะนั้น โครงการวิจัยที่เสนอไปจะได้รับอนุมัติหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของโครงการวิจัยที่เสนอไปทั้งในด้านความชัดเจนของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ และประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ รวมทั้งขึ้นอยู่กับพิจารณาของหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้วย ดังนั้น หากสถาบันฯ ประสงค์ที่จะให้การดำเนินงานวิจัยสอดคล้องและครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ สถาบันฯ จะต้องดำเนินการทุกวิถีทางที่จะเพิ่มพูนความรู้ด้านวิจัยให้แก่

อาจารย์เพื่ออาจารย์จะได้จัดทำโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ รวมทั้งต้องกระตุ้นให้อาจารย์ในสาขาที่มีการทำวิจัยน้อยเสนอโครงการวิจัยเพื่อของงบประมาณกันเพิ่มขึ้น

สำหรับนโยบายด้านการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นพ้องกันว่า งานวิจัยมีความครอบคลุมกับนโยบายด้านการวิจัยในประเด็นนี้ในระดับปานกลาง ทั้ง ๆ ที่ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ไม่ปรากฏว่า มีโครงการวิจัยด้านสื่อการสอนได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินเลย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสถาบันฯ มีนโยบายส่งเสริมงานวิจัยในส่วนนี้อยู่แล้ว และผู้บริหารของสถาบันฯ ก็ให้การสนับสนุนเป็นอย่างมาก แต่ปรากฏว่า ไม่มีอาจารย์ท่านใดสนใจเสนอขออนุมัติเงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน การที่สถาบันฯ ไม่มีผลงานวิจัยในด้านนี้จึงมิใช่สาเหตุเนื่องมาจากนโยบายของสถาบันฯ นอกจากนี้ การที่สถาบันฯ มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะด้านการเกษตรนั้น อาจารย์ผู้สอนอาจนำผลงานวิจัยเหล่านี้ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ จึงอาจนับว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง

5. การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์ในสถาบันฯ มีความเห็นว่า ในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์จะมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัยเป็นอันดับแรก และอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ การขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน และเมื่อนำมาศึกษาเป็นคณะ วิทยาเขต และสถาบันวิจัย ก็พบว่า ปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการวิจัย ปัญหาการขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินและปัญหาการมีภาระการเรียนการสอนมากเกินไป จะเป็นปัญหาในอันดับ 1, 2 และ 3 ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาอยู่ในระดับมาก ยกเว้น สถาบันวิจัยที่อาจารย์มีความเห็นว่า ปัญหาการขาดการเผยแพร่และการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นปัญหาในอันดับ 3 อยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาการมีภาระการเรียนการสอนม่นักนั้น เป็นปัญหาในอันดับ 6 ซึ่งเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะอาจารย์ในสถาบันวิจัยมีภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยตรง ภาระในด้านการสอนจึงเป็นงานพิเศษที่มีปริมาณไม่มากนัก ส่วนในคณะและวิทยาเขต อาจารย์จะมีภาระหน้าที่ในด้านการสอนโดยเฉพาะ นอกจากนี้ บางคณะและวิทยาเขตยังประสบปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนในบางสาขาด้วย จึงทำให้อาจารย์บางคนต้องรับภาระการสอนเป็นจำนวนมากอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัญหาเหล่านี้สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายฉบับ เช่น

การวิจัยของ สมใจ จิตพิทักษ์ (2532 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของ อาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่ ขาดเงินทุนสนับสนุน ไม่มีเวลา และสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานไม่เพียงพอ การวิจัยของ ชีระพงษ์ เขมฤกษ์อำพล (พ.ศ.2535 : 120 -121) พบว่า ปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ เงินทุนอุดหนุนการทำวิจัยไม่เพียงพอ และไม่มีเงินสมนาคุณผู้วิจัย จากการวิจัยของ สแทห์เลอร์ และทาซ (Stahler and Tash. 1992 : 14 - 23) พบว่า อุปสรรคที่ขัดขวางการเจริญเติบโตด้านการวิจัย คือ การขาดแคลนสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัย การขาดการสนับสนุนการวิจัยจากรัฐ และการลดลงของเงินอุดหนุนการวิจัยภายในสถาบันอุดมศึกษา

6. จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลต่างเห็นพ้องต้องกันว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับผู้บริหารไม่สนับสนุนการทำวิจัยนั้น มีอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ โดยการจัดลำดับแล้วก็พบว่า อยู่ในอันดับเกือบสุดท้าย แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าอาจารย์จะมีความเห็นตรงกันว่า การให้การสนับสนุนการทำวิจัยของผู้บริหาร เป็นปัญหาในลำดับเกือบสุดท้าย แต่ก็นับว่ายังมีปัญหาอยู่ ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วสันต์ ชีวะสาธน์ (2529 : 185) ที่พบว่า มหาวิทยาลัยในภาคใต้ให้ความสำคัญกับบทบาทด้านการวิจัยค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับด้านการสอน และการวิจัยของ ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2527 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า อาจารย์ในวิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลางต้องการให้ผู้บังคับบัญชาสนับสนุนการทำวิจัยเพิ่มขึ้น การที่พบว่า ผู้บริหารให้การสนับสนุนด้านการวิจัยไม่มากเท่าที่ควรนั้น อาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษาบางแห่งขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน ทำให้อาจารย์มีภาระงานสอนมากและไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะให้ความสนใจกับงานวิจัย จึงเป็นผลให้ผู้บริหารไม่มีโอกาสที่จะจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยได้ นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารมีภารกิจด้านอื่น ๆ มากมาย จึงไม่มีเวลาที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างใกล้ชิด หรือมอบหมายให้ผู้ช่วยผู้บริหารที่เกี่ยวข้องดูแลแทน จึงทำให้อาจารย์เข้าใจว่า การสนับสนุนด้านการวิจัยของผู้บริหารยังมีปัญหาอยู่

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 3 หัวข้อ คือ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ ข้อเสนอแนะทั่วไป และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. จากการวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัย พบว่า สถาบันฯ ยังไม่ได้กำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานด้านการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน ทำให้ผู้เกี่ยวข้องไม่ทราบแนวทางในการดำเนินการอย่างแน่ชัด และไม่สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควรที่สถาบันฯ จะได้นำข้อจำกัดนี้ไปปรับปรุงการกำหนดนโยบายด้านการวิจัยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งการเขียนเป้าหมายของการดำเนินงานด้านการวิจัยของสถาบันฯ เป็นลายลักษณ์อักษรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้อาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำแผนและประสานงาน นอกจากนี้ ยังต้องจัดให้มีการเผยแพร่นโยบายดังกล่าวให้ผู้บริหารและอาจารย์ได้รับทราบโดยทั่วกัน เพื่อเป็นการชักจูงความเข้าใจและเป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัยของอาจารย์ด้วย

2. ผลการวิจัยเกี่ยวกับการติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ พบว่า งานวิจัยของสถาบันฯ ในบางสาขาของงานวิจัยหรือบางเนื้อหาวิชามีปริมาณมาก แต่บางสาขาหรือบางเนื้อหา มีปริมาณน้อย ทำให้งานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมกันในระดับปานกลาง จากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญของสถาบันฯ เห็นว่า นโยบายด้านการวิจัยจะบรรลุผลได้นั้น สถาบันฯ ควรจัดให้มีคณะกรรมการด้านการวิจัยของสถาบันฯ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาและกำหนดระเบียบที่เอื้อต่อการสนับสนุนการวิจัย เช่น การของบประมาณอุดหนุนการวิจัยในลักษณะวงเงินรวมเช่นเดียวกับทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อความคล่องตัวในการจัดสรรและใช้จ่ายเงิน และระเบียบการลาเพื่อไปทำวิจัยของอาจารย์ เป็นต้น วิเคราะห์หลักการทำงานของโครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณประจำปี เพื่อให้โครงการวิจัยมีคุณภาพ จัดสรรเงินอุดหนุนการวิจัยในทุกสาขาวิชาชีพในสัดส่วนที่เหมาะสม และทำหน้าที่ประสานงานกับสำนักงบประมาณอย่างใกล้ชิดเพื่อต่อรองงบประมาณให้ได้ตามแผนงานวิจัย ในส่วนที่เกี่ยวกับผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ผู้บริหารทุก

ระดับต้องมีบทบาทสำคัญในการทำงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม เช่น สร้างนักวิจัยและกลุ่มนักวิจัยโดยใช้วิธีการและกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ กระตุ้นให้มีการเตรียมจัดทำโครงการวิจัยเพื่อเสนอของบประมาณทุกปี พร้อมทั้งให้การสนับสนุนอาจารย์ที่ทำวิจัยในด้านเวลาและแหล่งเงินทุนอุดหนุน

3. ผลการวิจัยเกี่ยวกับการติดตามผลการวิจัยของสถาบันฯ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีจำนวนน้อย ดังนั้น หากสถาบันฯ มีความประสงค์ที่จะพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการให้บรรลุผลตามนโยบายที่กำหนดไว้ รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศซึ่งต้องการให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ในด้านเทคโนโลยี สถาบันฯ ก็ควรดำเนินการเพื่อพัฒนาการวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ โดยสนับสนุนให้อาจารย์ได้มีโอกาสพัฒนาความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานวิจัยดังกล่าว ผู้บริหารจึงควรจัดให้มีการฝึกอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยให้แก่อาจารย์ รวมทั้งการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ทั้งภายในและภายนอกสถาบันฯ โดยกำหนดให้อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรมหรือประชุมซึ่งอาจจัดเป็นหลักสูตรระยะสั้น ๆ . และถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ของสถาบันฯ ความรู้และประสบการณ์ที่ควรเน้นเป็นพิเศษ ก็คือ ความรู้และหลักการในการวิจัยพื้นฐาน นอกจากนี้ สถาบันฯ อาจรวบรวมเอกสารและงานวิจัยพื้นฐานไว้ในห้องสมุดของสถาบันฯ เพื่อให้อาจารย์สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและใช้เป็นแบบอย่างในการทำวิจัยด้วย

4. ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยของอาจารย์ในสถาบันฯ พบว่า ปัญหาสำคัญที่ทำให้อาจารย์ในสถาบันฯ ไม่ทำวิจัย ได้แก่

4.1 การขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย และการขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน สถาบันฯ ควรพิจารณาเพิ่มเงินอุดหนุนการวิจัยของอาจารย์ให้มากขึ้น โดยจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้เอื้อต่อการพัฒนางานวิจัยของสถาบันฯ และควรขอความร่วมมือจากแหล่งเงินทุนจากภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะองค์การระหว่างประเทศ ให้ช่วยสนับสนุนการวิจัยของอาจารย์ด้วย

4.2 ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ อาจารย์มีภาระการเรียนการสอนมากเกินไป ผู้บริหารอาจแก้ปัญหาโดยการปรับปรุงระบบบริหารงานวิชาการและงานบุคคล อาทิเช่น การอนุญาตให้อาจารย์ลาศึกษาเพิ่มพูนความรู้เพื่อทำการวิจัยดัง เช่นสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย การลดภาระการสอนของอาจารย์ที่ประสงค์จะทำวิจัยให้น้อยลง

และการลดจำนวนกลุ่มนักศึกษาที่เรียนวิชานั้น ๆ ให้น้อยลง เพื่อให้อาจารย์มีการการสอนน้อยลง

4.3 สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานวิจัยและการนำผลงานวิจัยไปใช้น้อยนั้น ผู้บริหารควรช่วยเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ โดยจัดให้มีวารสารทางวิชาการของสถาบันฯ ที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ จัดให้มีการประชุมสัมมนาทางวิชาการเป็นประจำปีละครั้งหรือสองครั้ง เพื่อให้อาจารย์ทุกสาขาวิชาได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิจัยของตนและได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ สถาบันฯ ควรจัดทำสรุปรายงานการวิจัยประจำปีของสถาบันฯ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยไปยังหน่วยงานต่าง ๆ อย่างกว้างขวางด้วย

4.4 แม้ว่าปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้ด้านการวิจัยของอาจารย์ การสนับสนุนการวิจัยของผู้บริหาร และความสนใจในการทำวิจัยของอาจารย์ จะเป็นปัญหาค่อนข้างน้อย แต่ก็นับว่ายังมีปัญหาอยู่บ้าง ดังนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องเปลี่ยนทัศนคติของตนที่มีต่อการวิจัย และต้องตระหนักว่า ผู้บริหารมีหน้าที่ที่จะต้องสนับสนุนให้อาจารย์มีความรู้ทางด้านการวิจัยควบคู่ไปกับการเรียนการสอน มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย และสนใจทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อชื่อเสียงของตนและสถาบันฯ

5. เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยมากขึ้น ผู้บริหารควรถือว่า ผลงานวิจัยของอาจารย์เป็นผลงานที่สำคัญและมีคุณค่าควรแก่การสนับสนุนและนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ดังนั้น ในการพิจารณาความดีความชอบของอาจารย์ ผู้บริหารควรนับภาระด้านงานวิจัยเช่นเดียวกับภาระด้านการสอน และถือว่า อาจารย์ได้ปฏิบัติภารกิจของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาได้ครบถ้วนทั้งด้าน การสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม การเสริมแรงจูงใจในลักษณะนี้ จะช่วยให้อาจารย์มีกำลังใจที่จะทำวิจัยเพิ่มขึ้น แต่ผู้บริหารต้องคอยดูแลให้งานวิจัยของอาจารย์สอดคล้องกับเป้าหมายของภาควิชา คณะ และสถาบันฯ เพื่อให้งานวิจัยนั้นเกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง รวมทั้งต้องคอยติดตามดูว่างานวิจัยนั้น ๆ มีคุณภาพและสำเร็จตามกำหนดเวลาหรือไม่

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สถาบันฯ ควรปรับปรุงระบบการติดตามผลและเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานโครงการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินในแต่ละปี เพื่อสถาบันฯ จะ

ได้รับทราบว่า โครงการวิจัยเหล่านั้นได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วหรือยัง เสร็จสิ้นลงเมื่อใด และ
 องค์กรความรู้อะไรบ้างจากการวิจัย ทั้งนี้เพื่อสถาบันฯ จะได้นำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการ
 สอนและการประกอบอาชีพของประชาชนตามเจตนารมณ์ของสถาบันฯ ต่อไป

2. สถาบันฯ ควรมีกระจายและเผยแพร่ผลงานวิจัยไปยังทุกสถาบันและผู้สนใจ
 โดยทั่วไปในหลายรูปแบบ และควรมีการรวบรวมงานวิจัยทั้งหมดอย่างน้อย 1 ชุด ให้อยู่ในศูนย์
 เดียวกัน เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของอาจารย์และผู้สนใจทั่วไปที่สมบูรณ์ โดยสถาบันฯ
 จำเป็นต้องจัดสรรอัตรากำลังในส่วนนี้ให้เพียงพอกับปริมาณงานที่มีอยู่

3. สถาบันฯ ควรทำการสำรวจความต้องการด้านการวิจัยของสถาบันฯ และ
 ของอาจารย์ในสังกัด เพื่อสถาบันฯ จะได้สร้างกรอบหรือแนวทางที่เหมาะสมสำหรับอาจารย์ที่
 สนใจจะทำงานวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการทำวิจัยได้ รวมทั้งให้ได้งานวิจัยที่มีประโยชน์
 และตอบสนองความต้องการของสถาบันฯ และประเทศด้วย

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. เนื่องจากในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาเฉพาะงานวิจัยที่ได้รับ
 เงินอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินเท่านั้น ดังนั้น จึงควรมีการติดตามหรือศึกษาวิจัยเกี่ยวกับงานวิจัย
 ที่ได้รับเงินอุดหนุนจากเงินงบประมาณผลประโยชน์ของสถาบันฯ ซึ่งอาจจะศึกษาเป็นรายปีหรือในช่วง
 แผนพัฒนาการศึกษาฉบับต่าง ๆ

2. ควรทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่ทำวิจัยในหัวข้อเดียวกันและมีจำนวนมากจาก
 หลายหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ เพื่อทราบถึงองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยว่า ได้ผลสรุปหรือข้อยุติ
 ในเรื่องนั้น ๆ อะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อสถาบันฯ จะได้นำองค์ความรู้นั้นไปปรับปรุงการเรียนการสอนและ
 ปรับปรุงการประกอบอาชีพของประชาชนต่อไป

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาในด้านโครงสร้างการบริหารงานด้าน
 การวิจัยของสถาบันฯ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารงานของสถาบันฯ ให้มีประสิทธิภาพ
 ยิ่งขึ้น

4. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและความต้องการในด้านการปฏิบัติงานวิจัยของ
 อาจารย์ในสถาบันฯ เพื่อสถาบันฯ จะได้นำไปเป็นแนวทางในการแสวงหาหรือพัฒนาปัจจัยต่าง ๆ ให้
 เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การเจ้าหน้าที่, กอง. สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. แผนอัตรากำลัง 3 ปี (ข้าราชการพลเรือน) รอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2536 - 2538 ส่วนที่ 1-2. กรุงเทพฯ : กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2536.
- การเจ้าหน้าที่, กอง. สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. การกำหนดหน้าที่ และ ความรับผิดชอบของข้าราชการและลูกจ้างในวิทยาเขต. กรุงเทพฯ : กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, ม.ป.ป. อัดสำเนา.
- การประเมินผลการศึกษา, กอง. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานการ ประเมินผล ... โครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาการศึกษา ครั้งที่ 6. 2531.
- การฝึกหัดครู, กรม. รายงานการสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาของบุคลากรกรมการฝึกหัดครู. กรุงเทพฯ : cursสภาลาดพร้าว, 2535.
- เกษร สิทธิภูประเสริฐ, เฉลิม รอดรังกวศ์ไทย และวนิดา วรรณศิริ. "ผลการพัฒนาการอาชีว ศึกษาในช่วงต้นแผนฯ 6," การศึกษาแห่งชาติ, 24(5) : 54 - 63 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2533.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาประสิทธิผลของวิธีการสอนและ สื่อการสอนภาษาไทย เล่ม 1 : ผลการวิเคราะห์ห่อถิมาน. กรุงเทพฯ : cursสภาลาดพร้าว, 2535.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. บทสรุปรวมผลงานวิจัยทางการศึกษาและที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา (เล่มที่ 7). กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์ จำกัด, 2538.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานวิจัยเรื่อง สภาพการวิจัยทางการศึกษา ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์ จำกัด, 2536.
- คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม. รายงานการวิจัย เรื่อง การติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการวิจัยที่ เสนอของงบประมาณประจำปี 2533. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท. มิถุนายน 2535.
- คณะกรรมการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว ทบวงมหาวิทยาลัย. อุดมศึกษาไทย : สู่อนาคตที่ ท้าทาย รายงานการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาว (พ.ศ. 2533 - 2547). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- คณะคหกรรมศาสตร์. รายงานประจำปีการศึกษา 2534 คณะคหกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล. 2535. อัดสำเนา.

- “คำกล่าวเปิดการสัมมนาของอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล,” ใน ปัญหาในการทำและการนำผลงานวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ไปใช้. บรรณาธิการโดย เครือวัลย์ สิมิยะศรีกุล. หน้า 5 - 6. กรุงเทพฯ : โครงการเผยแพร่ผลงานวิจัย ฝ่ายวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน 2527.
- คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ 2399 / 2534 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2534.
- คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ 2084 / 2535 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2535.
- งานวิทยาเขต, กอง. สำนักงานอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. หนังสือที่ ศธ 1204/108 เรื่อง รายงานผลการดำเนินการประชุมสัมมนาทางวิชาการราชมงคล ครั้งที่ 11. ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2537.
- จรัส สุวรรณเวลา. “การส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในทัศนะของมหาวิทยาลัย,” วิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 10(1) : 38 - 50 ; มกราคม - มิถุนายน 2529.
- จรัส สุวรรณเวลา และคนอื่น ๆ. บนเส้นทางสู่มหาวิทยาลัยวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- เจริญ คันธวงศ์. “ปรัชญาและบทบาทของอุดมศึกษา,” ใน รายงานการฝึกอบรมอาจารย์ใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ครั้งที่ 5. หน้า 1 - 9. ณ ห้องสัมมนา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 1 - 4 กรกฎาคม 2530.
- ฉลอง สุนทรวาณิชย์ และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยเรื่อง สถานภาพงานวิจัยสาขาประวัติศาสตร์ในประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2503 - 2535. งานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนประเภทกำหนดเรื่อง ประจำปี 2536 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. ธันวาคม 2536.
- เฉลียว บุรียกดี และสมใจ จิตพิทักษ์. “มหาวิทยาลัยกับการะงานด้านการค้นคว้าวิจัย,” ศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา. 1(2) : 14 - 30 ; เมษายน 2531.
- ชุม ธรรมธรรม. การวิเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับรางวัลทางสาขาสังคมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- ชูระวี ชัยกิจไทย. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาพลศึกษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512-2520. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.
- คุณิ ศุภวรรณกุล. การศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาสุขศึกษาในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2522 - 2531. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. “คำนำ,” ใน เทคนิควิธีการวิเคราะห์นโยบาย. บรรณาธิการโดย ทศพร ศิริสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของข้าราชการและลูกจ้างในวิทยาเขต. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, ม.ป.ป. อัดสำเนา.

เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. แผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539).

กรุงเทพฯ : สำนักบริหารทางวิชาการและทดสอบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2534.

ธีระเวทย์ ประมวลรัฐการ. "ทฤษฎีและแนวทางประยุกต์ใช้ในการวิจัย," ใน การวิจัยทางสังคมศาสตร์ : ปฏิบัติการเหนือตำรา. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณาธิการโดย พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. หน้า 1 - 12. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2536.

ธีระพงษ์ เขมฤกษ์อำพล. "ภาคเอกชนกับสถาบันอุดมศึกษา," บทความวิจัยใน การประชุมวิชาการเนื่องในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัย เรื่อง การวิจัยเพื่อการพัฒนา. หน้า 115 - 134. ณ อาคารพิทยพัฒน์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วันที่ 4 กันยายน 2535.

ธรรมนูญ ฤทธิมนต์. "ทิศทางการจัดการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล," สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 8 (1) : 5 - 11 ; 19 - 21 กรกฎาคม 2533.

"นโยบายหลักและจุดเน้นของแผนอุดมศึกษาระยะยาว (พ.ศ. 2533 - 2547)," อนุสารอุดมศึกษา. 19 (185) : 13 - 15 ; พฤศจิกายน 2536.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. "แผนแบบการวิจัย," ศรีนครินทร์วิโรจน์วิจัยและพัฒนา. 1(2) : 31 - 37 ; เมษายน 2531.

นิพนธ์ เลิศมนโกศล. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูอาจารย์ข้างอุตสาหกรรมในการพัฒนาครูอาจารย์ข้างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสายข้างอุตสาหกรรม ภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2533. อัดสำเนา.

"แนะนำอธิการบดีคนใหม่ นายธรรมนูญ ฤทธิมนต์," วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. 2(6) : 13 - 14 ; 2531.

"บทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปของสถาบันอุดมศึกษา," อุดมศึกษา. 16(169) : 5 - 13 ; มีนาคม 2534.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.

_____. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์, 2535.

_____. การวิจัย การวัด และการประเมินผล. กรุงเทพฯ : โครงการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.
2533.

ประชุม รอดประเสริฐ. นโยบายและการวางแผน : หลักการและทฤษฎี. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์, 2533.

“ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา,” ใน พินิจวางศิลาฤกษ์ ศูนย์กลาง
การศึกษาระดับปริญญา. หน้า 43 - 55. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 7
มิถุนายน 2531.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคนอื่น ๆ . “บทบาทและสัมฤทธิ์ผลของสถาบันอุดมศึกษาในการ
พัฒนาทรัพยากรมนุษย์,” ใน เส้นทางใหม่ของการอุดมศึกษาไทย. บรรณาธิการโดย
ปทีป เมธาคูณวุฒิ. หน้า 145 - 153. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สิงหาคม 2532.

“ผลการดำเนินงานที่สำคัญในแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของ
ทบวงมหาวิทยาลัย,” อุดมศึกษา. 17 (179) : 3 - 17 ; ตุลาคม 2534.

“ผลการดำเนินงานที่สำคัญของทบวงมหาวิทยาลัยในรอบปี 2535 ที่ผ่านมา,” อนุสารอุดมศึกษา.
19 (178) : 3 - 23 ; เมษายน 2536.

แผนงาน, กอง. สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. รายงานการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา
การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (2530). กรุงเทพฯ : กองแผนงาน สำนักงาน
ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, กันยายน 2532. อัดสำเนา.

แผนงาน, กอง. สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. รายงานการประเมินผลการ
ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ของสถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน สำนักงาน
อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 31 ตุลาคม 2535.

พนม พงษ์ไพบูลย์. “แนวคิดการปฏิรูปการฝึกหัดครูและการพัฒนาครูประจำการ,” การศึกษา
แห่งชาติ. 26 (4) : 3 - 20 ; เมษายน - พฤษภาคม 2535.

พนิต เข้มทอง. “สารงานวิจัยทางการศึกษาเพื่ออาชีพ บทวิเคราะห์และสังเคราะห์วิทยานิพนธ์,”
ใน เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยทางอาชีวและเทคนิคศึกษา
เล่มที่ 1 บทสรุปรายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 12 กรกฎาคม 2537

พรชัย ตั้งวิกรม. การวิเคราะห์ปฏิยานิพนธ์มหาดพิท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2511 - 2530. ปฏิยานิพนธ์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

"พระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมนคล พ.ศ.

2532," ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 106 ฉบับพิเศษ. ตอนที่ 132. 18 สิงหาคม 2532.

"พระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518," ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 92

ฉบับพิเศษ. ตอนที่ 48. หน้า 1 - 22. 27 กุมภาพันธ์ 2518.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ

: ฟิงเกอร์ปรีน แอนด์ มีเดีย, 2536.

พิชัย ดลเสมอ. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาดพิท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต

วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2506.- 2523. วิทยานิพนธ์ ค.ม.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

เพ็ญพิศ ประวีณวรกุล. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาดพิททางการศึกษาวิทยาศาสตร์ พ.ศ.

2518 - 2526. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

อัดสำเนา.

พัฒนาผู้บริหารการศึกษา, สถาบัน. แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 6

(พ.ศ. 2530 - 2534) ของกระทรวงศึกษาธิการ. นครปฐม : สถาบันพัฒนาผู้

บริหารการศึกษา, ม.ป.ป. อัดสำเนา.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. "ความสำเร็จและความล้มเหลวในการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัย,"

ครุศาสตร์. 20 (2) : 1 - 18 ; ตุลาคม - ธันวาคม 2534.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. อาจารย์มหาวิทยาลัยกับผลงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2533.

ไพศาล หวังพานิช. วิธีการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กองบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ธันวาคม 2531.

ภรณ์ ศิริโชติ. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขาวิชาบรรณรักษ์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2508 - 2519. วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.

ภัทรา พรประศาสน์สุข. การสำรวจวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาดพิทของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2486 - 2520. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2524. อัดสำเนา.

- มนสิข สิทธิสมบูรณ์. "รูปแบบการพัฒนาคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย," การศึกษาแห่งชาติ. 27(3) : 78 - 82 ; กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2536.
- มานิดา เพชรรัตน์. การศึกษาปัญหาและความต้องการด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยในภาคใต้. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2529. อัดสำเนา.
- มานิตย์ ไชยกิจ. การวิเคราะห์ระบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในช่วงการจัดทำแผนพัฒนาระยะที่ 6 (พ.ศ.2527 - 2530). ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. วิธีวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2535.
- เรืองอุไร ศรีนิลทา. ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- ลีลาภรณ์ นาครทรรพ. "การวิเคราะห์นโยบายและตัวแปรในการวิเคราะห์นโยบาย," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 2(1) : 16 - 29 ; ตุลาคม - พฤศจิกายน 2529.
- วสันต์ ชีวะสาธน์. การศึกษาบทบาทด้านการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของมหาวิทยาลัยในภาคใต้ ตามทัศนะผู้บริหารและอาจารย์. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2529. อัดสำเนา.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. อุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2518.
- _____. "อุดมการณ์ของมหาวิทยาลัย," อุดมศึกษา. 16 (167) : 9 - 16 ; มกราคม 2534.
- วิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง, สถาบัน. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง. ลำปาง : สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง, 2536. อัดสำเนา.
- วิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สถาบัน. รายงานประจำปี 2534. กรุงเทพฯ : ฝ่ายประยุกต์งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ม.ป.ป.
- วิชัย รูปขำดี และดารารัตน์ อานันท์หนองสูงคี. "การเผยแพร่และพัฒนางานวิจัย," ใน การบริหารงานวิจัย. บรรณาธิการโดย ชัดติยา กรรณสูต. หน้า 134 - 140. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์, 2530.

วีระศักดิ์ บรรณาธรรม. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
อัสสาเนา.

ศิรินาถ ทับแสง. "การนำเสนอเป้าประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างพุทธศักราช 2528 - 2537," วิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 11(1) : 139 - 144 ; มกราคม - มิถุนายน 2530.

ศุภชัย ยาวะประภาส. นโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สมใจ จิตพิทักษ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
อัสสาเนา. .

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : หลักการหาความรู้ วัด ดำเนินงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงาน. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์, 2536.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. การวิจัยเชิงบรรยาย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2525.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาเชิงประเมินเงินทุนวิจัย รัชดาภิเษกสมโภช. กรุงเทพฯ : ม.ป.ป., กันยายน 2524.

สัจด อุทรานนท์. การศึกษางานวิจัยทางการนิเทศการศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., มีนาคม 2528.

"สัมภาษณายธรรมมัญญุ ฤทธิมณี อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล," สยามรัฐ. 9 ตุลาคม 2534. หน้า 12.

ศิลปพนธ์ เกตุทัต. "อุดมศึกษาไทยในอนาคต," ครุปริทัศน์. 14 : 24 - 37 ; พฤษภาคม - มิถุนายน 2532.

สุโขทัยธรรมมธิราช, มหาวิทยาลัย. การประชุมวิชาการเนื่องในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัย เรื่อง การวิจัยเพื่อการพัฒนา. ณ อาคารวิทยทัศน์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วันศุกร์ที่ 4 กันยายน 2535.

สุจิตรา บุญรัตนพันธุ์. "นโยบายสาธารณะ : ขอบเขตและแนวความคิดหลัก," ใน รัฐประศาสนศาสตร์ : การประสานขอบข่ายและความคิด. บรรณาธิการโดย วินิต ทรงประทุม และวรเดช จันทรศร. หน้า 28 - 49. กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2528.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2534.

สุชาติ เมืองแก้ว. "ประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)," การศึกษาแห่งชาติ. 24(5) : 18 - 26 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2533.
 สุกางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคนอื่น ๆ. รายงานการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) การอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ธันวาคม 2536.

อนันต์ จิตรจำนงค์. "การนำเสนอเป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในระหว่าง พ.ศ. 2528 - 2537," วิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 11(1) : 145 - 170 ; มกราคม - มิถุนายน 2530.

อนันต์ อิมโอษฐ์ และคนอื่น ๆ. "การบริหารการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา," ใน เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่อง การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 6 เล่ม 3. หน้า 1540 - 1546. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2532.

อมรรัตน์ เจริญชัย และเอนก ศรีสำราญรุ่งเรือง. "กว่าจะถึงวันนี้...ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล," สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 8 (1) : 43 - 52 ; 19 - 21 กรกฎาคม 2533.

อุทุมพร จามรมาน. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ. กรุงเทพฯ : พันนี้พับลิชชิง, 2531.

อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. รายงานผลการวิจัย เรื่อง การศึกษานิเทศศาสตร์ (ระดับอุดมศึกษา) ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

อัจฉรา ดิสวัสดิ์. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระหว่างปีการศึกษา 2510 - 2525. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

อัครีย์ สนั่นไหว. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 - 2526. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

"เอกสารประกอบการอภิปรายของ นางสาวรัตติกาล ทิมเจริญ คัดจำงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ ข้อความรู้ในวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงปีการศึกษา 2525 - 2528," ใน รายงานการประชุมสัมมนาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 1 - 12. กรุงเทพฯ : สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.

“เอกสารประกอบการอภิปรายของ รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช กัดจากงานวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์และการสังเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,” ใน รายงานการประชุมสัมมนาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 1 - 10. กรุงเทพฯ : สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.

Baker, Therese L. Doing Social Research. New York : McGraw - Hill Book Company, 1988.

Barnett, Ronald. “Linking Teaching and Research : A Critical Inquiry,” Journal of Higher Education. 63(6) : 619 - 636 ; November/December, 1992.

Beach, David P. and Torsten K.E. Alvager. Handbook for Scientific and Technical Research. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall Inc., 1992.

Best, John W. and James V. Kahn. Research in Education. 6th ed. New York : Prentice - Hall of India Private Limited, 1989.

Betancourt-Velazquez, Manuel. “The Organization of Management Research in Mexican Business School : Opportunities and Restrictions,” Dissertation Abstracts International. 52(7) : 2334-A ; January, 1992.

Campbell, Donald J. “Ethical Issues in the Research Publication Process,” in Ethical Dilemmas for Academic Professionals. p.69 - 85. edited by Payne, Stephen L. and Charnov, Bruce H. Illinois : Charles Thomas Publisher, 1987.

- Cate, Ward Mitchell. A Practical Guide to Educational Research. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1985.
- Cohn, Catherine M. G. "Creativity Training Effectiveness : A Research Synthesis," Dissertation Abstract International. 45(08) : 2501 ; 1984.
- Conard, Francina. "The Arts in Education and Meta - Analysis (Creative Dramatics)," 53(05) : 1381 ; November, 1992.
- Davis, Sharon K. "Evaluating the Pre-award Research Administration Office," Research Management Review. 5(2) ; 18 - 28 ; Fall, 1991.
- Fraenkel, Jack R. and Norman E. Wallen. How to Design and Evaluate Research in Education. 2nd ed. New York : McGraw - Hill Inc., 1993.
- Gay, L. R. Educational Research : Competencies for Analysis and Application. 3 rd ed. The Republic of Singapore : Merrill Publishing Company, 1990.
- Gray, Harry L. and Charles H. Hoy. "University Development : The Balance between Research and Teaching," Higher Education Review. 22(1) : 35 - 46 ; Autumn, 1989.
- Henderson, Karen Lee. "Research Synthesis of "At Risk" Studies for Junior and Senior High School," Dissertation Abstract International. 52(02) : 410 ; August, 1991.

- Kells, Herb R. "Purposes and Means in Higher Education Evaluation," Higher Education Management. 4(1) : 91 - 101 ; 1992.
- Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research. 3rd ed. New York : Holt Rinehart & Winston, 1986.
- Leedy, D. Paul. Practical Research : Planning and Design. 4 th ed. New York : Macmillan Publishing, 1989.
- Patton, Carl V. and David S. Sawicki. Basic Methods of Policy Analysis and Planning. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall Inc., 1993.
- Robinson, Glen E. Synthesis of Research on the Effects of Class Size," Educational Leadership. 80 -90 ; April, 1990.
- Roger, Karen Louise Beckstead. "A Best Evidence Synthesis of the Research on Types Accelerative Programs for Gifted Students," Dissertation Abstract International. 52(03) : 796 ; September, 1991.
- Stahler, Gerald J. and William R. Tash. "Success in External Funding at the Fastest Growing Research Universities : Contributory Factors and Impediments," Research Management Review. 6(1) : 14 - 23 ; Spring, 1992.
- The National Academy of Education. "Research and Renewal of Education : Executive Summary and Recommendation," Educational Researcher. 20(6) : 19 - 22 ; August - September, 1991.

Weimer, David L. and Aiden R. Vining. Policy Analysis : Concepts and Practice. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1992.

William, Wiersma. Research Methods in Education : An Introduction. 5th ed. Needham Heights : Allyn and Bacon, 1991.

Wood, Flona. "Factors Influencing Research Performance of University Academic Staff," Higher Education. 1(19) : 81 - 100 ; 1990.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญ
2. นโยบายด้านการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัย กับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการวางแผนการศึกษาหรือการวิจัยของสถาบันฯ จำนวน 5 คน ซึ่งมีรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. ดร.วินิจ โชติสว่าง | รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา |
| 2. ผศ.ดร.ชาญชัย ศิริวัฒน์ | รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม |
| 3. นายวินัย กระตือรณะ | ผู้อำนวยการกองแผนงาน |
| 4. นายคณิง เจริญผล | ผู้อำนวยการกองงานวิद्याเขต |
| 5. นายสุรพงศ์ เอี่ยมสำอางค์ | หัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล |

นโยบายด้านการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

นโยบายข้อ 1

พัฒนาการจัดการศึกษาสายอาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและระดับปริญญาตรี ให้มีคุณภาพสูงขึ้น มีมาตรฐานใกล้เคียงกันระหว่างสถาบันฯ ในสังกัด เน้นการพัฒนาหลักสูตรทุกระดับให้ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และความต้องการกำลังคนของประเทศ

นโยบายข้อ 2

ปรับปริมาณการรับนักศึกษาทุกระดับ ให้เหมาะสมโดยการลดการรับนักศึกษาระดับ ปวช. ลงทุกปี เพิ่มการรับนักศึกษาระดับ ปวส. และระดับปริญญาตรีให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดแผน สำหรับสาขาวิชาที่มีปริมาณความต้องการลดลง จะตรึงจำนวนการรับและพัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและจะเพิ่มการรับนักศึกษาในสาขาที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศทดแทน

นโยบายข้อ 3

ขยายการเปิดสอนระดับปริญญาตรีในวิทยาเขต โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความพร้อมเป็นสำคัญ เน้นให้เปิดในวิทยาเขตที่ตั้งอยู่ในภาคต่าง ๆ สำหรับวิทยาเขตในส่วนกลางจะสนับสนุนให้เปิดในสาขาที่ไม่ซ้ำซ้อนกับคณะต่าง ๆ ที่ได้เปิดสอนอยู่แล้ว การเปิดสอนสาขาใหม่ในคณะต่าง ๆ การจัดตั้งภาควิชาและการจัดตั้งคณะใหม่ ในช่วงแผนฯ 6 จะสนับสนุนและเร่งรัดให้โครงการที่ได้รับการบรรจุไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ได้ดำเนินการตามแผน

นโยบายข้อ 4

ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยสนับสนุนให้มีการวิจัยทางสายวิชาชีพ การจัดทำเอกสารทางวิชาการ การผลิตสื่อการเรียนการสอน การแข่งขันทักษะทางวิชาชีพ การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลการวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการประกอบอาชีพของประชาชนโดยทั่วไป

นโยบายข้อ 5

พัฒนาบุคลากรทุกประเภท ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น เน้นการพัฒนา

อาจารย์ให้มีสัดส่วนของคุณวุฒิระหว่างปริญญาตรี โท เอก ที่เหมาะสมใกล้เคียงกับเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยและมีอัตราส่วนระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาอย่างเหมาะสมและใกล้เคียงกันในทุกหน่วยงาน

นโยบายข้อ 6

ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารและการวางแผนของสถาบันฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จัดให้มีศูนย์สารสนเทศของสถาบันฯ มีข้อมูลที่เพียงพอเป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้และตรงตามลักษณะการใช้งาน กำหนดให้หน่วยงานในสังกัดจัดเก็บรวบรวมจัดกระทำและเก็บรักษาข้อมูล ที่มีความสอดคล้องและอยู่ในระบบเดียวกัน

นโยบายข้อ 7

สนับสนุนการส่งเสริมการให้บริการทางวิชาชีพแก่สังคมให้มากยิ่งขึ้น เน้นการให้การอบรมระยะสั้นในสาขาวิชาชีพแขนงต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น การเข้าร่วมพัฒนาการประกอบอาชีพในรูปแบบต่าง ๆ และการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของทางราชการในการให้การอบรมแก่ราษฎร เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลด้านการพัฒนาชนบท

นโยบายข้อ 8

เร่งรัดการดำเนินงานก่อสร้างศูนย์กลางการศึกษาที่รังสิตให้เป็นไปตามแผนหลัก (Master plan) และงบประมาณที่ได้รับให้สามารถย้ายนักศึกษาบางส่วนเข้าไปศึกษาได้ภายในปีการศึกษา 2533 และย้ายนักศึกษาจากคณะในส่วนกลางไปได้ทั้งหมด เมื่อสิ้นแผนฯ 6

นโยบายข้อ 9

สนับสนุนให้สถานศึกษาหาทางร่วมมือกับสถานประกอบการภาคเอกชน องค์การธุรกิจอุตสาหกรรมทุกประเภท และหน่วยราชการ เพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษา การฝึกอบรมและร่วมมือในด้านต่างๆ เพื่อสนองความต้องการซึ่งกันและกัน

นโยบายข้อ 10

ส่งเสริมการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีผลต่อการปลูกฝังจริยธรรมในสถานศึกษา พัฒนาคุณธรรม ค่านิยมที่นำไปสู่ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาวิชาชีพ การประหยัด และการรู้จักประมาณตน

ภาคผนวก ข

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสรุปรายงานการวิจัย
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบาย

ด้านการวิจัยของสถาบันฯ

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์

แบบสรุปรายงานการวิจัย

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความให้สมบูรณ์ หรือ ทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ตรงกับข้อเท็จจริง

ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อผู้ทำวิจัย

หน่วยงานที่ทำวิจัย

ปีงบประมาณที่ได้รับเงินอุดหนุน

ประเภทของการวิจัย ☐ การวิจัยพื้นฐาน ☐ การวิจัยประยุกต์

สาขาของการวิจัย ☐ เกษตรศาสตร์ ☐ ช่างอุตสาหกรรม ☐ พณิชยกรรม
 ☐ คหกรรม ☐ ศิลปกรรม ☐ ศึกษาศาสตร์
 ☐ ศิลปศาสตร์

เนื้อหาสาระของงานวิจัย ☐ การบริหารงาน ☐ หลักสูตรและวิธีสอน ☐ สื่อการสอน
 ☐ การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ☐ เนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

.....
.....
.....

วิธีดำเนินการวิจัย

.....
.....
.....

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

.....
.....
.....

แบบสอบถาม

เรื่อง ความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัย

กับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1.1 เอกสารประกอบการตอบแบบสอบถาม

1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องและความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

2. ขอความกรุณา อ่าน และวิเคราะห์นโยบายด้านการวิจัยและผลการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จากเอกสารประกอบการตอบแบบสอบถามที่ส่งมาด้วย แล้วกรุณาตอบแบบสอบถามจำนวน 7 ข้อ โดยตอบ 2 ประเด็นในแต่ละข้อ คือ

2.1 พิจารณาความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์งานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ว่าอยู่ในระดับใด (ความสอดคล้อง หมายถึง งานวิจัยที่จัดทำขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) อยู่ในขอบข่ายของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ)

2.2 พิจารณาความครอบคลุมของงานวิจัยกับนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ ว่า อยู่ในระดับใด (ความครอบคลุม หมายถึง งานวิจัยที่จัดทำในช่วงเวลาดังกล่าว กระจายอยู่ในประเด็นสำคัญของนโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ อย่างครบถ้วน)

3. ในส่วนสุดท้ายของแบบสอบถามเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1

เอกสารประกอบ

การตอบแบบสอบถาม

เอกสารประกอบการตอบแบบสอบถาม

นโยบายด้านการวิจัยและผลการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันฯ

เอกสารนี้ เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบในการตอบแบบสอบถาม มี 2 ตอน คือ

- (1) นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันฯ
- (2) ผลการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันฯ

ตอนที่ 1 นโยบายด้านการวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. สนับสนุนให้มีการวิจัยในทุกสาขาวิชาที่สถาบันฯ เปิดสอน
2. ส่งเสริมการวิจัยเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา
3. ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างทฤษฎีหรือความรู้ใหม่เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
4. สนับสนุนการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอน
5. ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน
6. ส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ
7. ส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา

**ตอนที่ 2 ผลวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) สรุปได้ดังนี้**

1. สาขาของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 อยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์ ส่วนงานวิจัยในสาขาศึกษาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ช่างอุตสาหกรรม คหกรรม และพาณิชย์กรรม มีจำนวนน้อยมาก สำหรับสาขาศิลปกรรมไม่มีงานวิจัยที่สำเร็จตามโครงการ
2. เนื้อหาสาระของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทางในสาขาวิชาต่าง ๆ ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษา การบริหารงาน หลักสูตรและการสอน มีจำนวนน้อยมาก ส่วนด้านสื่อการสอนไม่มีการวิจัย
3. ประเภทของงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 เป็นการวิจัยประยุกต์ ส่วนการวิจัยพื้นฐานมีจำนวนน้อย
4. จุดมุ่งหมายของการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชนในชนบททางด้านการเกษตร งานวิจัยที่มุ่งปรับปรุงด้านการจัดการศึกษาหรือการเรียนการสอนมีน้อย
5. วิธีดำเนินการวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในสาขาเกษตรศาสตร์และศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง วิธีดำเนินการวิจัยส่วนใหญ่จึงเป็นการวิจัยเชิงทดลอง งานวิจัยที่ใช้การสำรวจมีอยู่น้อยมาก
6. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในแต่ละกลุ่มซึ่งจำแนกตามสาขาของงานวิจัยและเนื้อหาสาระของงานวิจัย ชี้ให้เห็นว่า ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงหรือพัฒนาการประกอบอาชีพของประชาชน และการปรับปรุงการเรียนการสอนของสถาบันฯ ดังตัวอย่างผลงานวิจัยต่อไปนี้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาเกษตรศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน มีจำนวน 2 เรื่อง เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย นิยมเรียนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีภูมิสำเนาอยู่ในชนบท มาจากครอบครัวเกษตรกรและประมง พักอยู่หอพักเอกชน มีฐานะทางครอบครัวยากจน นักศึกษาเหล่านี้จึงต้องการความช่วยเหลือทางการเงิน

2. นักศึกษาเกษตรศาสตร์ต้องการได้รับการพัฒนาทักษะในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีด ขัปรถยนต์ และภาษาอังกฤษ

3. นักศึกษาเกษตรศาสตร์มีปัญหาทางด้านจริยธรรมอยู่บ้าง โดยเฉพาะนักศึกษาชาย ภูมิสำเนา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารวมทั้งการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง มิใช่ตัวแปรสำคัญที่จะทำให้พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาแตกต่างกัน

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง เป็นเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของบัณฑิตคณะ เกษตรศาสตร์บางพระที่มีต่อตลาดวิชาชีพ สรุปได้ดังนี้

1. บัณฑิตคณะ เกษตรศาสตร์บางพระที่ทำงานต่างอาชีพกันในภาครัฐและ เอกชนเห็นว่าสมรรถภาพของบัณฑิตในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และด้านบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ มีมากพอต่อการประกอบอาชีพ

2. ผู้บังคับบัญชาที่ทำงานต่างอาชีพกันประเมินสมรรถภาพของบัณฑิตสอดคล้องกันว่าบัณฑิตมีสมรรถภาพในด้านวิชาการและทักษะวิชาชีพมาก

3. บัณฑิตมีปัญหาในการปฏิบัติงานน้อย

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 141 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพืชมากกว่าสัตว์ สรุปได้ดังนี้

1. งานเทคโนโลยีทางดิน มีจำนวน 8 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูกข้าวสาลีและถั่วเหลือง การสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูกสับปะรดและข้าวโพดฝักอ่อน การเจริญเติบโตของยางพาราที่ดีกับขนาดของหลุมปลูกยาง ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

1.1 ผลผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงดินโดยการปลูกข้าวโพด และพืชในตระกูลถั่วก่อนทำการปลูกข้าวสาลี

1.2 การปรับปรุงปริมาณอินทรีย์วัตถุและแร่ธาตุต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับผลผลิตของถั่วเหลือง

1.3 การใช้ปุ๋ยสูตรที่แตกต่างกันจะมีผลต่อน้ำหนัก ขนาด และความหวานของสับปะรด และข้าวโพดฝักอ่อน

1.4 หลุมปลูกขนาด 65x65x65 ซม. ทำให้ต้นยางมีการเจริญเติบโตมากกว่าขนาดอื่น ๆ

2. งานแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร มีจำนวน 13 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ได้แก่ หมูยอ ขนมหัง น้ำส้มสายชู ไวน์มะยม ลิเคอร์กล้วยน้ำว้า ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยวและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรด ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

2.1 ได้สูตรและวิธีการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่เหมาะสม สามารถเพิ่มคุณภาพและรสชาติของผลิตภัณฑ์หมูยอ ขนมหัง น้ำส้มสายชู ลิเคอร์กล้วยน้ำว้า ไวน์มะยม ซีอิ๊ว และเต้าเจี้ยว ทำให้ได้รับการยอมรับของผู้บริโภคและมีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น

2.2 ได้สูตรและวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาแรดในหลายรูปแบบ ได้แก่ ปลาแรดรมควัน น้ำยาปลาแรดกระป๋อง และไส้กรอกปลาแรด ทำให้สามารถเก็บไว้ได้นาน และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคยิ่งขึ้น

3. งานพืชไร่ - นา มีจำนวน 41 เรื่อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การทดสอบพันธุ์ การเปรียบเทียบพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของพืชตระกูลถั่ว งา ข้าว ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และมันเทศ รวมทั้งประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

3.1 ได้ทราบถึงพันธุ์พืชตระกูลถั่ว ข้าว ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ และมันเทศ ที่มีคุณภาพ ให้ผลผลิตสูง สามารถต้านทานโรคได้ดีและมีความเหมาะสมที่จะปลูกในท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น ถั่วลิสงพันธุ์ KUP24D เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไททานิก 9 ซึ่งเป็นพันธุ์มาตรฐานที่ให้จำนวนฝักต่อต้นและมีอายุเก็บเกี่ยวเร็วที่สุด ผลผลิตของข้าวสาลีที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปางมีหลายสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์มาตรฐานถึง 3 สายพันธุ์ และบางสายพันธุ์มีลักษณะ

การเจริญเติบโตทางเมล็ดดี อายุสั้น เหมาะที่จะใช้ปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลีต่อไป

3.2 ได้ทราบว่า สารกำจัดวัชพืชชนิดใดมีประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชและทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น เช่น สารไซคลออลิเดียมสามารถทำลายวัชพืชวงศ์หญ้าได้ดี แต่ทำลายวัชพืชใบกว้างได้เล็กน้อย ส่วนสารเอธิฟลูอร์เฟนทำลายวัชพืชทั้งสองประเภทได้ดีมาก ฯลฯ

4. งานพืชผัก มีจำนวน 26 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ การเลี้ยงเนื้อเยื่อ ส่วนต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเมล็ดและการเปรียบเทียบผลผลิตโดยใช้วิธีปลูกแบบต่าง ๆ ของพริก แดงกวา มะเขือเทศ หน่อไม้ฝรั่ง มะระ และผักกาดขวางตั้ง ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

4.1 ได้ทราบวิธีการและขั้นตอนในการคัดเลือกพันธุ์พริกและแดงกวา การเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของแดงกวาและหน่อไม้ฝรั่ง

4.2 ได้ทราบสภาพการเพาะเลี้ยงเมล็ดแดงกวาที่ทำให้เมล็ดแดงกวางอกและเจริญเติบโตดี

4.3 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกมะเขือเทศ ผักกาดขวางตั้ง และมะระ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง

5. งานไม้ผล มีจำนวน 12 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและติดผลของมะม่วง ส้มโอ ลิ้นจี่พันธุ์ต่าง ๆ และลองกอง การปลูกแดงโมในน้ำยา ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ

5.1 ได้ทราบลักษณะของดอกและผลที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มออกดอกจนกระทั่งติดผล

5.2 ผลของการใช้สารควบคุมสูตรต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตของการออกดอกและติดผลของมะม่วง ส้มโอ ลิ้นจี่ และลองกอง ซึ่งช่วยให้ต้นไม้ผลแตกตาอย่างรวดเร็วและออกดอกดีที่สุดและมีดอกติดผลมากที่สุด พัฒนาคูณภาพของผลในด้านน้ำหนักของผล ปริมาณน้ำตาล และปริมาณของผลที่เก็บเกี่ยวได้

5.3 สูตรน้ำยาที่เหมาะสม ประหยัด และวิธีที่เหมาะสมในการปลูกแดงโมในน้ำยา

6. งานหม่อนไหม มีจำนวน 3 เรื่อง ซึ่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลผลิตและการเติบโตของพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศ เปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่างๆ เลี้ยงไหมลูกผสม และประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ

6.1 ในการนำหม่อนจากต่างประเทศมาทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต พบว่าบางพันธุ์ให้ผลผลิตมากกว่าหม่อนของไทยทั้งพันธุ์หม่อนจากประเทศในเขตร้อนและประเทศญี่ปุ่น

6.2 เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทยที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้สามารถช่วยลดแรงงานในการแกะแยกรังไหม และยังทำให้มีไหมชั้นนอกมากที่สุดด้วย

7. งานอารักขาพืช มีจำนวน 29 เรื่อง ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับโรคพืชชนิดต่าง ๆ การควบคุมโรคพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ การคัดเลือกพันธุ์พืชที่สามารถต้านทานโรคได้ดี และการศึกษาสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานของพืชบางชนิด ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ

7.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคพืช ลักษณะอาการของโรค การควบคุมโรคพืชด้วยวิธีการต่างๆ เช่น โรคัญพืชเมืองหนาว โรคราน้ำค้างของแตงกวาพันธุ์ต่างๆ โรคกล้าแห้งของข้าวบาร์เลย์ และอาการผลแกนของสับปะรด ฯลฯ

7.2 การใช้สารเคมีบางชนิดในพืชต่างๆ ที่มีผลเพื่อการเจริญเติบโต การออกดอกและติดผลและสามารถคัดเลือกพันธุ์พืชที่มีความต้านทานโรคได้ดี เช่น ลำไยพันธุ์อู่ทองและข้าวบาร์เลย์

8. งานทางด้านสัตว์ มีจำนวน 9 เรื่อง ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการให้อาหารชนิดต่างๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ของโคเนื้อ โคนม สุกร กุ้ง ไก่ และปลาชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ อาหารสัตว์บางชนิดที่นำมาใช้ทดลองมีผลต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์ไม่แตกต่างจากอาหารสัตว์สูตรอื่น ๆ แต่มีราคาต่อกิโลกรัมต่ำกว่าอาหารสูตรอื่น ๆ อาทิเช่น

8.1 การใช้กากปาล์มน้ำมันผสมในอาหารของโค ไก่ และปลานิล พบว่า การใช้กากปาล์มน้ำมันระดับสูงในสูตรอาหารลูกโครุ่นทำให้โคกินอาหารน้อย แต่การเพิ่มน้ำหนักระยะการเจริญเติบโตของโครุ่นไม่แตกต่างจากอาหารที่ใช้กากปาล์มระดับต่ำกว่า นอกจากนี้ อาหารสูตรนี้ยังมีราคาต่อกิโลกรัมต่ำกว่าอาหารสูตรอื่นด้วย

8.2 การใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันในสูตรอาหารไก่ไข่ พบว่า สามารถทดแทนรำละเอียดได้ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ทำให้สมรรถนะการผลิตลดลง และอาจส่งผลทำให้ไข่แดงมีสีเข้มขึ้น

8.3 ส่วนปลานิล พบว่า การใช้กากปาล์มน้ำมันชนิดกระเพาะเปลือกแทนรำละเอียดในสูตรอาหารลูกปลานิลโดยใช้กากปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 30 ทำให้ปลา มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดีกว่าอาหารที่มีกากปาล์มในระดับที่น้อยกว่า

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาช่างอุตสาหกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา ระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ความถนัดทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์ และความถนัดทั่วไปด้านเหตุผล ปัญหาคณิตศาสตร์ ภาพเหมือนเรขาคณิต ของนักศึกษา ระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แต่ความถนัดทางอาชีพส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากน้ำต้มรังไหม องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ กาวไหมที่ได้จากน้ำต้มรังไหม สามารถนำไปใช้ตกแต่งใยฝ้ายและผ้าเรยอนแล้วทำให้ใยฝ้ายและผ้าเรยอนมีความแข็งแรง ดูความขึ้นได้สูงกว่าเดิม รีดให้เรียบได้ง่าย ไม่ยับง่ายและเป็นเงามากขึ้นกว่าเดิม

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาพาณิชยกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกงานในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และสถานประกอบการของเอกชนของนักศึกษาหลักสูตร ปวส. สาขาบริหารธุรกิจ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ นักศึกษาไม่มีปัญหาเกี่ยวกับปัญหาการฝึกงาน

แต่อย่างใด แม้จะไม่ได้ฝึกงานในสาขาที่เรียนมาก็ตาม สำหรับความรู้ความสามารถที่นักศึกษาต้องการ และผู้ให้การฝึกงานต้องการให้นักศึกษามีเพิ่มขึ้น ได้แก่ การใช้เครื่องใช้ในสำนักงาน การจัดเก็บเอกสาร และจิตวิทยาที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาคหกรรม

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการติดตาม และประเมินผลบัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ นายจ้างเห็นว่า บัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความพยายามในการปฏิบัติงานและสะอาดเรียบร้อยมาก รวมทั้งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เหนือกว่าบัณฑิตจากสถาบันอื่น สำหรับคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของครูคหกรรมศาสตร์ ก็คือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา รองลงมาได้แก่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สำหรับความต้องการครูคหกรรมศาสตร์ใน 5 ปีข้างหน้า ปรากฏว่า สาขาอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายมีปริมาณสูงสุด รองลงมาได้แก่ สาขารัฐกิจคหกรรมศาสตร์ และอาหารและโภชนาการ

ในส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาการเฉพาะทาง มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการกินอาหารของประชาชน วิธีประกอบอาหารและอาหารที่ทำได้ในภาคเหนือ เพื่อพัฒนาอาหารพื้นบ้าน โดยทดลองทำอาหารที่มีเครื่องปรุงที่ทำได้ในท้องถิ่นแต่มีคุณค่า แล้วนำไปทดสอบความชอบกับครอบครัวเกษตรกรภาคเหนือ องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ สามารถพัฒนาอาหารที่ใช้ถั่วเมล็ดแห้ง งา ถั่วเน่าและผักผลไม้ในท้องถิ่น มาประกอบอาหารคาว หวาน และอาหารว่าง ประมาณ 60 ตำรับ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาศึกษาศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงาน จำนวน 1 เรื่อง ซึ่งศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับผลการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาและประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ประสิทธิภาพในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้ ร้อยละ 89 ระดับ ปวช. มีประสิทธิภาพ ประมาณร้อยละ 87 และระดับ ปวส. ร้อยละ 90 โดยมีสาขาวิชาอาหารและ

โภชนาการ คหกรรมศาสตร์ทั่วไป การตลาด ช่างก่อสร้าง และช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพในการผลิตระดับสูงสุด ส่วนสาขาที่มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น ๆ ได้แก่ เทคโนโลยีขนส่ง ช่างสำรวจ ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม และช่างยนต์

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรสายวิชาศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ หลักสูตรสายวิชาศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมดี แต่รายวิชาการศึกษาพื้นฐานควรปรับปรุงในด้านเนื้อหา จุดมุ่งหมายและแนวการสอน สำหรับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน คู่มือครู ประมวลการสอน ชุดแบบเรียน และอาคารสถานที่มีประโยชน์ในระดับปานกลางถึงมาก มีจำนวนเพียงพอในบางรายการ และมีคุณภาพในระดับพอใช้ถึงดี ในด้านกระบวนการเรียนการสอนอยู่ในระดับดีโดยเฉพาะด้านการสอนและการวัดผล

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับ ปวส. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวช. และคะแนนสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวส. ยกเว้นแผนกช่างสำรวจและช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวช. ของนักศึกษาในทุกแผนวิชา ยังเป็นตัวพยากรณ์ที่เหมาะสมที่สุดด้วย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในสาขาศิลปศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน มีจำนวน 1 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการสอนวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ ผู้บริหารมีความพอใจมากในด้านหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สอน มีความพอใจปานกลางในด้านสื่อการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีความพอใจน้อย ในด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก ครูผู้สอนมีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน มีความพอใจปานกลางในด้าน

หลักสูตร สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก และมีความพอใจน้อยในด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนนักศึกษาที่มีความพอใจมากในด้านสื่อการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และความรู้ความสามารถและความมีคุณธรรมของผู้สอน มีความพอใจปานกลางในด้านหลักสูตร และสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพอใจน้อยต่อการสอดแทรกจริยธรรมในบทเรียน

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา มีจำนวน 2 เรื่อง ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไปกับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคม สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพของนักศึกษาแตกต่างกันตามภาควิชาของคณะต่าง ๆ เช่น ในภาควิชาธุรกิจศึกษา คณะบริหารธุรกิจ วิชาภาษา สังคม และคณิตศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพได้เลย และในภาควิชาอาหารและโภชนาการ คณะคหกรรมศาสตร์ วิชาภาษา สังคม และวิทยาศาสตร์ ไม่สามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและสัมฤทธิ์ผลทางวิชาชีพได้

ส่วนที่ 2

แบบสอบถาม

ข้อเสนอนี้เพิ่มเติม.....
.....
.....
.....
.....

แบบสอบถาม

เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัย

คำชี้แจง 1. ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติงานประจำในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี

2. แบบสอบถามชุดนี้มี 2 ตอน กรุณาตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความให้สมบูรณ์หรือทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 26 ปี

41 - 45 ปี

☐ 26 - 30 ปี

46 - 50 ปี

☐ 31 - 35 ปี

51 - 55 ปี

☐ 36 - 40 ปี

สูงกว่า 55 ปี

3. วุฒิการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

☐ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า

4. หน่วยงานที่สังกัด

คณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย (ระบุชื่อ).....

5. อายุราชการ (ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) ปี

6. ตำแหน่งทางวิชาการ

☐ มี โปรดระบุ (ศ., รศ., ผศ., อ.3, อ.2 ระดับ 7).....

☐ ไม่มี

6. ประสบการณ์ในการทำวิจัย

☐ เคย

☐ ไม่เคย

ตอนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยของอาจารย์

คำชี้แจง ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ท่านคิดว่า การปฏิบัติงานด้านการวิจัยของท่านประสบปัญหา และอุปสรรคอะไรบ้าง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของปัญหาที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ปัญหาในการวิจัย	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นโยบายด้านการวิจัยของคณะ/วิทยาเขต/สถาบันวิจัย ไม่ชัดเจน					
2. ผู้บริหารไม่สนับสนุนการทำวิจัย					
3. ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย.....					
4. ขาดความรู้ด้านการวิจัย.....					
5. ขาดประสบการณ์ด้านการทำวิจัย.....					
6. ไม่ชอบและไม่สนใจที่จะทำวิจัย.....					
7. ภาระด้านการเรียนการสอนมีมาก.....					
8. ขาดแหล่งเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน..					
9. ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่เอื้อต่อการทำวิจัย.....					
10. ขาดการเผยแพร่และการนำผลงานวิจัยไปใช้.....					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ภาคผนวก ค

รายชื่องานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

รายชื่องานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในสาขาต่างๆ
ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534)

งานวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 6
(พ.ศ. 2530-2534)มีจำนวน 155 เรื่อง

สาขาเกษตรศาสตร์ มีจำนวน 144 เรื่อง

1. กนก อุไรสกุล การกำจัดแมลงวันฟริกโดยชีววิธี
2. กนก อุไรสกุล การทดสอบประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงบางชนิดต่อหนอนผีเสื้อกินใบงา
Acherontia Styx. Wextw.
3. กนก อุไรสกุล การศึกษายีสต์บางสายพันธุ์เพื่อทำเหยื่อพิษดักแมลงวันผลไม้
4. กนก อุไรสกุล การใช้สมุนไพรบางชนิดป้องกันด้วงหมัดกระโดดและเพลี้ยอ่อน ใน
แปลงผักกาดเขียวกวาดตุ้ง
5. กนก อุไรสกุล การทดสอบการตอบสนองของตัวเต็มวัยแมลงวันผลไม้ต่อมะม่วงสุก
และคนอื่น ๆ 15 พันธุ์ และหนอนแมลงวันผลไม้ในมะม่วงพันธุ์ต่าง ๆ
6. กนก อุไรสกุล การควบคุมโรคแอนแทรกโนส และทำลายไข่แมลงวันผลไม้ ใน
และคนอื่น ๆ มะม่วงพันธุ์หนึ่งกลางวันและน้ำดอกไม้วัยวิธีจุ่มผลมะม่วงในน้ำร้อน
ที่อุณหภูมิและระยะเวลาที่กำหนด
7. กนก อุไรสกุล การศึกษาการใช้พืชบางชนิดเป็นแถวริม เพื่อป้องกันหนอน
และทนต์คักดี มณีวรรณ แมลงวันฟริก
8. กนก อุไรสกุล เครื่องทดสอบประสิทธิภาพสารล่อแมลงวันผลไม้
และปราโมทย์ พรสุริยา
9. กิตติมา มันทรานนท์ การศึกษาอิทธิพลของเวลาปลูกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและ
ผลผลิตของถั่วเหลืองพันธุ์ต่าง ๆ ทางภาคตะวันออกของประเทศ
10. กิตติพัฒน์ อุโฆะกิจ การศึกษาพันธุ์ข้าวสาลีและคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ 3 นอกฤดูการปลูก
และคนอื่น ๆ ปี 2532
11. กิตติพัฒน์ อุโฆะกิจ โครงการปรับปรุงพันธุ์พืชเมืองหนาวที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการ
และคนอื่น ๆ เกษตรสำปาง ร่วมกับ CIMMYT และบริษัทยูรอดบรียวเวอรี่ จำกัด
ปี 2533/34

12. กัทลีวัลย์ ศรีเกตุ การคัดพันธุ์ด้านทานของข้าวสาลีต่อไส้เดือนฝอยรากปม
และคนอื่น ๆ (*Meloidogyne graminicola*)
13. กัทลีวัลย์ สุขช่วย การทดสอบสารเคมีควบคุมโรคกล้าแห้งของข้าวบาร์เลย์
และคนอื่น ๆ ในแปลงนา ปี 2531/32
14. กัทลีวัลย์ ศรีเกตุ การศึกษาโรคที่สำคัญของธัญพืชเมืองหนาวในแปลงทดสอบผลผลิต
และศิริพันธ์ เอี่ยมประภา และแปลงทดสอบพันธุ์ Disease Observation of Yield
Nursery and Observation Nursery 1986/87
15. กัทลีวัลย์ สุขช่วย การศึกษาการเป็นไมคอไรซาของเห็ดเผาะ และแนวทางการ
และจินันทนา จอมดวง เพาะเลี้ยงให้เกิดดอกเห็ด
16. คาเรน คาเรล ลิเคอร์กัลยน้ำว่า
17. คาเรน คาเรล เทคนิคการทำไวน์มะยม
18. จานุลักษณ์ ขนบดี การศึกษาวิธีเขตกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักกาดเขียวกวาดต้ง
ประเภทบริโภคดอกและใบ
19. จานุลักษณ์ ขนบดี และ การเปรียบเทียบพันธุ์ผักกาดเขียวกวาดต้ง 2 ประเภท
พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์
20. จานุลักษณ์ ขนบดี การคัดเลือกพันธุ์แดงกวาดพันธุ์พื้นเมืองแบบวงจรและสกัดสายพันธุ์แท้
และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์
21. จานุลักษณ์ ขนบดี การคัดเลือกพันธุ์แดงกวาดพันธุ์พื้นเมืองแบบวงจรผสมตัวเอง 1 ชั่ว
และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ และสกัดสายพันธุ์แท้
22. จานุลักษณ์ ขนบดี การเปรียบเทียบพันธุ์แดงกวาดสำหรับทำเป็นแดงกวาดอง 5 พันธุ์
และพีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ โดยใช้วิธีการปลูกแบบเลื้อยและขึ้นค้าง
23. จารุณี มีจ้อย การเพิ่มคุณค่าทางโปรตีนแก่ถั่วเหลืองโดยใช้จุลินทรีย์
24. จารุณี มีจ้อย การเปรียบเทียบสายพันธุ์ *Aspergillus oryzae* ที่มี
ประสิทธิภาพสูงในการหมักซีอิ๊ว
25. จารุณี มีจ้อย การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการนับจำนวน และแยกเชื้อจุลินทรีย์
ในการหมักซีอิ๊วและเต้าเจี้ยว

26. จารุณี มีจ้อย และคนอื่น ๆ Decolorization of Molasses Melanoidin by Bacteria
27. จารุณี มีจ้อย และไทกิ คามิจิมา การศึกษาการเจริญของเชื้อ Pediococcus halophilus และ Saccharomyces rouxii ในการหมักซีอิ๊ว
28. จารุยา ขอพลอยกลาง การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการเจริญเติบโตของมันหนุ
29. จินันทนา คงจิตต์ และจารุณี มีจ้อย การศึกษาสัณฐานวิทยา และอนุกรมวิธานของเห็ดเผาะ
30. จินันทนา คงจิตต์ ปฏิกริยาการเป็นโรคราน้ำค้างของแตงกวา 4 ชุดทดสอบ
31. จินันทนา คงจิตต์ การศึกษาและรวบรวมเชื้อรา Drechslera sorokiniana สาเหตุใบจุดบนสีน้ำตาลของข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ จากแหล่งปลูกในเขตภาคเหนือของประเทศไทย
32. ใจทิพย์ วานิชขัง และผดุงศักดิ์ วานิชขัง การลดอุณหภูมิของผัก-ผลไม้โดยใช้ลมเย็นเป่า
33. ไฉน ยอดเพชร อิทธิพลของอีทีฟอนต่อการออกดอกของสับปะรดนอกฤดูการ
34. ไฉน ยอดเพชร อิทธิพลของระยะเวลาและความเข้มข้นของอีทีฟอนต่อการออกดอก และคุณภาพของสับปะรด
35. ชัยสิทธิ์ อินทรไพบูลย์ การศึกษาเปรียบเทียบการจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในเขตอาศัยน้ำฝนของจังหวัดพิษณุโลก
36. ณรงค์ ผลวงษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลืองและปัจจัยบางประการของเกษตรกร
37. ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ รั้งพิบูลย์ ผลการคลุมดินด้วยกระถินยักษ์บนพื้นที่ปลูกพืชไร่
38. ณรงค์ ผลวงษ์ และพรพิบูลย์ รั้งพิบูลย์ การสำรวจสภาวะการสูญเสียดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพของสับปะรดที่ปลูกในจังหวัดลำปาง
39. เตือนดา ชาญศิลป์ และยุวดี คงภิรมย์ชั้น การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะในช่องคลอดในวงรอบการเป็นสัดของโคสาว

40. โดมร มีเดช การเพาะขยายพันธุ์ไดอะตอมที่ใช้เป็นอาหารในการอนุบาล
และจิงดี ศรีนพรัตน์วัฒน์ กุ้งวัยอ่อน
41. ถวัลย์รัตน์ ชีรรัตน์กุล การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ลองกองโดยไม่อาศัยเพศ
42. ทศพร ยศสมบัติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรด
43. ทนงศักดิ์ มณีวรรณ การเปรียบเทียบพันธุ์มะเขือรับประทานสด 5 สายพันธุ์
44. ทนงศักดิ์ วันชัย การวิจัยสมรรถภาพของบัณฑิตคณะ เกษตรศาสตร์บางพระที่
มีผลต่อตลาดวิชาชีพ รุ่น 2530 - 2532
45. ทนงศักดิ์ มณีวรรณ การคัดเลือกพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม
และคนอื่น ๆ
46. ทนงศักดิ์ มณีวรรณ การศึกษาต้นทุนการผลิตและระยะเวลาการเก็บเกี่ยวมะเขือเทศ
และคนอื่น ๆ พันธุ์สีดาที่ปลูกโดยการเสียบยอดบนต้นตอมะเขือเทศ 3 ชนิดในฤดูฝน
47. ทนงศักดิ์ มณีวรรณ การศึกษาวิธีเขตกรรมในการผลิตผักกาดเขียวกวางดั่งดอก
และคนอื่น ๆ
48. ทนงศักดิ์ วันชัย การศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาคณะ เกษตรศาสตร์
บางพระ
49. ชีรวุฒิ เลิศสุทธิขวาล การวิจัยสารส้ม : ความเป็นพิษและผลต่อการยอมรับการ
และคนอื่น ๆ ดินเชื้อแบคทีเรียและเยื่อของปลาน้ำจืดบางชนิด
50. นพพร อุบลบาน การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของงา 4 พันธุ์ ในสภาพต้น
และคนอื่น ๆ ฤดูฝนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
51. นิภา คุณทรงเกียรติ การวิจัยการยืดอายุการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งด้วยน้ำมะพร้าว
และคนอื่น ๆ
52. นิวัต เมืองแก้ว การวิจัยผลของการใช้กากเนื้อเมล็ดในปาล์มน้ำมันทดแทน
รำละเอียดในสูตรอาหารไก่ไข่
53. นุภาพ คงมอญ การทดสอบถั่วเขียวพันธุ์ต่าง ๆ
และสมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ
54. บัณฑิตย์ อุบลประเสริฐ การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการใช้ธาตุอาหาร
ของข้าวโพดหวาน เมื่อปลูกในสภาพสารละลายธาตุอาหาร

55. ประเสริฐ ใจชุ่มชื่น การศึกษาผลผลิตและป้องกันการทำลายของด้วงงวงมันเทศ
4 สายพันธุ์ โดยการตัดยอดและใช้สารเคมีกำจัดแมลงประเภท
ดูดซึมในสภาพดินฟ้าอากาศภาคตะวันออก
56. ประเสริฐ ใจชุ่มชื่น การศึกษาอิทธิพลของการตัดยอดมันเทศ 5 สายพันธุ์ที่มีผลต่อ
และไฉน ยอดเพชร น้ำหนักหัวสดในสภาพดินฟ้าอากาศทางภาคตะวันออก
57. ปราโมทย์ พรสุริยา การศึกษาประเภทและปริมาณตัวห้ำในข้าวสาลีโดยใช้กับดักหลุมพราง
ที่ล่อด้วยเหยื่อชนิดต่าง ๆ
58. ปราโมทย์ พรสุริยา การศึกษาความเป็นพิษของยาฆ่าแมลงบางชนิดต่อด้วงเต่าตัวห้ำของ
และกนก อูไรสกุล เพลี้ยอ่อน
59. พรทิพย์ พรสุริยา การทดสอบมะเขือเทศ 7 สายพันธุ์ในฤดูร้อนที่จังหวัดชลบุรี
60. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล ผลของความสุกแก่ และอัตราปลูกที่มีต่อคุณภาพของเมล็ดถั่วเหลือง
61. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลีในภาชนะต่าง ๆ
62. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล การศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว
63. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล การทดสอบพันธุ์ถั่วพุ่ม
64. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงอายุสั้น
65. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล อิทธิพลของสารเคมีคลุกเมล็ดที่มีต่อความสามารถ ในการเก็บ
รักษาและผลผลิตของข้าวบาร์เลย์พันธุ์ บรรพ. 9
66. พรนิภา เลิศศิลป์มงคล อิทธิพลของการเผาฟางก่อนและหลังปลูกและอัตราปลูกที่มีต่อผลผลิต
ของถั่วลิสง 3 พันธุ์
67. พรพิบูลย์ ชัมพิบูลย์ การศึกษาปุ๋ยที่เหมาะสมของสับปะรด
และ ณรงค์ ผลวงษ์
68. พรพิบูลย์ ชัมพิบูลย์ การศึกษาสูตรและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับสับปะรดในจังหวัด
และณรงค์ ผลวงษ์ ลำปาง
69. พรณเพ็ญ แสงใส การเปรียบเทียบพันธุ์มะระ 17 พันธุ์
70. พรณเพ็ญ แสงใส การศึกษาความแปรปรวนในลักษณะบางประการของมะระชั่ว F_2
และนา ชันสุภา และ F_3
71. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชผักบางชนิด
72. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงแดงเตคในสารละลาย

73. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อตาจากส่วนต่างๆ ของหน่อไม้ฝรั่ง บนอาหาร
2 สูตร ทั้งที่ใส่สารสกัดจากมอลท์และไม่มี
74. พงาม เดชคำรณ การเพาะเมล็ดแดงกวาบนวัสดุ 4 ชนิดและสภาพแสง 2 ชนิด
ในสภาพปลอดเชื้อ
75. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงอับเรณูของแดงกวาในสภาพปลอดเชื้อ
76. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้าแดงกวาบนอาหารที่มี
สารเร่งการเจริญเติบโต 4 สูตร
77. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อไม้ฝรั่ง
78. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อแดงกวาเพื่อการปรับปรุงพันธุ์
79. พงาม เดชคำรณ การเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการปรับปรุงพันธุ์
และคนอื่น ๆ
80. มนทนา นนทฤทธิ์ การศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่จำหน่ายในจังหวัด
นครศรีธรรมราช
81. มนทนา นนทฤทธิ์ อิทธิพลของสภาพการเก็บรักษาต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน
82. มนูญ วรรณดา การคัดเลือกพันธุ์แท้ของพริก 2 พันธุ์
และคนอื่น ๆ .
83. ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ การศึกษาผลของการใช้กาบปาล์มระดับต่าง ๆ กัน ต่ออัตราการ
และคนอื่น ๆ เจริญเติบโตและสุขภาพของลูกโคนมรุ่น
84. ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ อัตราการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วย
กากปาล์มเปรียบเทียบกับเลี้ยงด้วยข้าวเปลือก
85. ราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ การใช้กากปาล์มในระดับต่าง ๆ ผสมอาหารเลี้ยงปลานิล
86. วสุ สันติมิตร การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงรับประทานผักสด
87. วสุ สันติมิตร อิทธิพลของระยะปลูกและวิธีการปลูกที่มีผลต่อผลผลิตของถั่วหรั่ง
88. วสุ สันติมิตร การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงในท้องถิ่น
89. วสุ สันติมิตร การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงรับประทานผักสดในท้องถิ่น
90. วิเชียร อุ่นเรือน การวิจัยและพัฒนาการปลูกพืชนอกฤดูทำนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
91. วิเชียร อุ่นเรือน การปลูกแดงโมในน้ำยา

92. วิฑูรย์ พลาณุวุฒิ การศึกษาวัสดุปลูกบางชนิดสำหรับการปลูกสร้างสวนยางในทุ่งใหญ่
93. วิฑูรย์ พลาณุวุฒิ อิทธิพลของหลุมปลูกยาง
94. วิริติ อำพันธ์ การศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของผลมะม่วงเขียวเสวย
และคนอื่น ๆ หนองแขง ฟ้ายลัน พิมเสนมันและทองดำ
95. วิริติ อำพันธ์ การศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่และ
และคนอื่น ๆ ขาวพวง และทองดี
96. วีรพล แจ่มสวัสดิ์ การศึกษาผลตอบสนองการให้น้ำของโคลูกผสมระหว่าง
และไพญลย์ มากจันทร์ โค Holstein Friesian กับโค Sahiwal
97. ศิรินันท์ เอี่ยมประภา การศึกษาโรคในรัฐฟิซเมืองหนาว ชุด WTON, WTYN, BTON,
และคนอื่น ๆ BTYN และ IDIN ปี 2531/32
98. สมชาย จอมดวง ความเหมาะสมของแป้งข้าวสาลีไทยในการทำเต้าเจี้ยวและชีอิ้ว
99. สมชาย จอมดวง การพัฒนาคุณภาพหมุยอ
และคนอื่น ๆ
100. สมชาย จอมดวง การศึกษาประสิทธิภาพของเอ็นไซม์ของข้าวสาลีส่งออกพันธุ์ต่าง ๆ
และพัชนี บุญธกานนท์
101. สมชาย สุวรรณประดิษฐ์ การวิจัยผลของสารปฏิชีวนะบางชนิดต่อสมรรถภาพการผลิตและ
ค่าทางโลหิตวิทยาในสุกรระยะเติบโต
102. สมบูรณ์ โกมลนาค การเปรียบเทียบการใช้หม่อนพันธุ์ต่าง ๆ เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม
103. สมพร คนยงค์ การศึกษาอิทธิพลของการใช้ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ที่มีต่อการผลิตของ
ถั่วลิสงที่ปลูกในภาคใต้
104. สมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ การเปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต
ของเห็ดเผาะ
105. สมพร หล่อสวัสดิ์ศิริ การสังเกตโรคในแปลงรัฐฟิซเมืองหนาว IDIN ปี 2530/2531
และบุปผา คงมอญ
106. สนั่น ใจดี การวิจัยสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของนักศึกษาคณะ เกษตรศาสตร์
บางพระ
107. สารคาม แก้วทาสี การประเมินความสามารถในการให้ผลผลิตพืชของดินในบริเวณ
ลุ่มแม่น้ำปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช

108. สาวิตร มีจ้อย การศึกษาอิทธิพลของช่วงวันปลูกข้าวสาลีหลังนา
109. สาวิตร มีจ้อย การทดสอบพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสมในจังหวัดลำปาง
110. สาวิตร มีจ้อย อิทธิพลของเวลาและวิธีปลูกข้าวนาปีที่เหมาะสมในสภาพปลูกกล้าข้าว
111. สาวิตร มีจ้อย ผลกระทบของระยะปักดำแควที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวในสภาพปลูกกล้าข้าว
112. สาวิตร มีจ้อย การทดสอบผลผลิตข้าวสาลีที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ปี 2532
113. สาวิตร มีจ้อย การศึกษาการตอบสนองของข้าวในสภาพอาศัยน้ำฝน
114. สาวิตร มีจ้อย ความสามารถในการให้ผลผลิตของพืชลูกผสม เปรียบเทียบพ่อแม่
และอรุณ ไสดถิกุล : ข้าวไร่
115. สาวิตร มีจ้อย การเปรียบเทียบผลผลิตข้าวสาลีที่สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการ
และคนอื่น ๆ เกษตรลำปาง
116. สาวิตร มีจ้อย ผลกระทบการเตรียมดินที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวสาลี
และณรงค์ ผลวงษ์
117. สิริพร แก้วสุริยะ การใช้เชื้อ Aspergillus oryzae, Saccharomyces sake
และคนอื่น ๆ และแบคทีเรียกรดอะซิติก ในการผลิตกรดน้ำส้มสายชูจากข้าวเหนียว
118. สิริพร แก้วสุริยะ การศึกษาการใช้ข้าวสาลีพันธุ์ต่าง ๆ ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมปัง
และคนอื่น ๆ
119. สุเทพ ทองมา การใช้สารกำจัดวัชพืชชนิดเม็ด ในแปลงปลูกข้าวสาลีหลังการทำนา
120. สุเทพ ทองมา การเปรียบเทียบประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชประเภทคุม 3 ชนิด
และสุภาพรรณ สุตาคำ และอัตราการผสมในแปลงถั่วเหลือง
121. สุเทพ ทองมา การศึกษาประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชในการควบคุมหญ้าขนใน
และอภิรักษ์ เมฆบังวัน สวนส้ม
122. สุเทพ ทองมา การเปรียบเทียบประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชไซโคลอซิมิดและ
และสุภาพรรณ สุตาคำ เอธิฟลูอร์เฟนในแปลงถั่วเหลือง
123. สุเทพ ทองมา การศึกษาประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชขงอกในแปลงผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
และพองาม เดชคำรณ

124. สุเทพ ทองมา การศึกษาการควบคุมผักเบี้ยหินในแปลงถั่วเหลืองโดยใช้สารกำจัด
และสุภาพรรณ สุดำคำ วัชพืช
125. สุนิย์รัตน์ จงมี การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนสำหรับปลูกในภาคใต้
126. สุนิย์รัตน์ จงมี การวิจัยผลของการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ต่อการออกดอก
ของสับปะรดพันธุ์ภูเก็ต
127. สุภาพรรณ สุดำคำ การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
128. สุภาพรรณ สุดำคำ การปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลือง เพื่อให้เหมาะสมกับจังหวัดลำปาง
129. สุภาพรรณ สุดำคำ การคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองต้านทานต่อโรคราน้ำค้างเบื้องต้น
130. สุภาพรรณ สุดำคำ การคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองต้านทานโรคใบจุดนูน
131. สุภาพรรณ สุดำคำ การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลืองต้านทานต่อโรคใบจุดนูนเบื้องต้น
132. สุภาพรรณ สุดำคำ การเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วเหลือง 15 สายพันธุ์ (ชุดที่ 1,2)
และสุเทพ ทองมา
133. สุภาวดี ตั้งธีระวัฒนะ การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสง
และพรนิมา เลิศศิลปมงคล
134. สุมาลี เทียมพิทักษ์ ผลผลิตและการเติบโตของพันธุ์หม่อนเขตร้อนจากต่างประเทศ
135. สุมาลี เทียมพิทักษ์ การประดิษฐ์เครื่องแยกและทำความสะอาดรังไหมไทย
และสมบูรณ์ โกมลนาค
136. สัญชัย พันธโชติ การศึกษาดัชนีการเก็บเกี่ยวของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และ
และคนอื่น ๆ หนังกกลางวัน ในสภาพแวดล้อมของลำปาง
137. สัญชัย พันธโชติ การศึกษาการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและ
และคนอื่น ๆ ติดผลสีน้ำเงินของฮวย
138. สัญชัย พันธโชติ การศึกษาการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการออกดอกและ
และคนอื่น ๆ ติดผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และหนังกกลางวัน
139. อภิพันธ์ เมฆมั่งวัน การคัดเลือกพันธุ์แพะของพริก 2 พันธุ์
140. อภิพันธ์ เมฆมั่งวัน การศึกษาการใช้สารเคมีบางชนิดต่อการเจริญเติบโต การออกดอก
และคนอื่น ๆ และติดผลของลำไยพันธุ์อีตอ
141. อรุณ โสติกกุล ฤดูกาลระบาดของแมลงวันหนอนเจาะโคนกล้วย

142. อรุณ โสติกกุล การศึกษาการป้องกันกำจัดหนอนเจาะยอดกะหล่ำ โดยใช้พืชสมุนไพรบางชนิดและเชื้อจุลินทรีย์
143. อรุณ โสติกกุล การศึกษาสาเหตุเบื้องต้นอาการผลแกนของสับปะรดและคนอื่น ๆ
144. อุดมลักษณ์ มัจฉาชีพ อิทธิพลของจำนวนผลต่อต้นทุนต่อผลผลิตและคุณภาพของ เมล็ดแตงโม

สาขาช่างอุตสาหกรรม มีจำนวน 2 เรื่อง

1. ลัดดา สุวรรณรัตน์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. วนิดา ผาสุขดี ประโยชน์จากน้ำต้มรังไหมเพื่อตกแต่งใยพืช

สาขาพาณิชยกรรม มีจำนวน 1 เรื่อง

1. ไพฑูรย์ สีสาวรรณกุลศิริ การฝึกงานในหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจและสถานประกอบการของเอกชนของนักศึกษาระดับ ปวส. วิชาบริหารธุรกิจ วิทยาเขตพัฒนการอยุธยา วาสุกี

สาขาคหกรรม มีจำนวน 2 เรื่อง

1. นวลแข ปาลิวนิช การติดตามและประเมินผลบัณฑิตคณะคหกรรมศาสตร์
2. อมรรัตน์ เจริญชัย การพัฒนาอาหารพื้นบ้าน

สาขาศึกษาศาสตร์ มีจำนวน 3 เรื่อง

1. เกียรติคุณ สิทธิชัย การวิเคราะห์ผลการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาของวิทยาเขตภาคใต้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. ประนอม พันธุ์ไสว การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ ปวส. ของนักศึกษาวิทยาเขตภาคใต้
3. มุจลินท์ กิตติพงศ์ การประเมินหลักสูตรวิชาการศึกษาพื้นฐานของคณะศึกษาศาสตร์และคนอื่น ๆ

สาขาศิลปศาสตร์ มีจำนวน 3 เรื่อง

1. ประภาศรี อมรสิน การศึกษาปัญหาการสอนวิชาพื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิชาชีพ
ระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. ภาณี จุฑามณี การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานกับ
สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาปีที่ 1 คณะเกษตรศาสตร์
และศิลปกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
3. ภาณี จุฑามณี การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานกับ
สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาวิชาชีพของนักศึกษาปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ
และคณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นววิภา ชื่อสกุล อนันตะเศรษฐกุล
 เกิดวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2492
 สถานที่เกิด จังหวัดสุโขทัย
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 922/18 ซอยวัดจันทร์ใน แขวงบางโคล่
 เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร 10120
 ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา
 และรองคณบดีฝ่ายบริหาร
 สถานที่ทำงานในปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตำบลคลองหก
 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 549-3202 - 3

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2509 มศ.5 (สายวิทยาศาสตร์)
 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม กรุงเทพมหานคร
 พ.ศ. 2513 ค.บ. (ชีววิทยา คณิตศาสตร์)
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ. 2521 ค.ม. (การบริหารการศึกษา)
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ. 2537 กศ.ด. (การบริหารการศึกษา)
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร