



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาประเทศอย่างเป็นระบบเมื่อ พ.ศ. 2504 ซึ่งเป็นปีที่มีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมเป็นครั้งแรก มีการพัฒนาทางด้านการศึกษอย่างกว้างขวาง เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญของความเจริญทั้งหลาย และตรงกับแนวคิดของ จีน โทมัส (Jean Thomas 1968: 28) ที่ว่าไม่มีสิ่งใดที่จำเป็นสำหรับประเทศชาติยิ่งไปกว่าการให้การศึกษาคือดี ลิปปอนท์ เกตุทัต (2519: 1) กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาว่าการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกปัจจุบันนี้ไม่มียุคใด ๆ ในประวัติศาสตร์ที่การศึกษามีความสำคัญถึงเพียงนี้ ในโลกซึ่งวางรากฐานอยู่บนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาและการวิจัยเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาประเทศไม่เฉพาะแต่ในแง่เศรษฐกิจและสังคม ความเจริญทั่วไป หรือความปลอดภัยของประเทศเท่านั้น แต่ที่สำคัญที่สุดคือ ในแง่การผลิตคนให้เป็นพลเมืองดี การผลิตกำลังคนทั่วไปทำงานในด้านต่าง ๆ การผลิตนักบริหาร และผลิตนักคิด ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ เอช. เอ็น. ซอนเดอร์ (H.N. Saunders 2507: 11) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไว้ว่า "การยกระดับการครองชีพของประเทศใด ๆ ต้องอาศัยสิ่งสำคัญสองประการ คือ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และประชาชนที่ได้รับการศึกษาพอที่จะเข้าใจและสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง"

ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์นี้จะบังเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการศึกษาโดยต้องยอมรับว่าวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ต้องทำให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนจนมีความสามารถประกอบอาชีพที่ใช้วิทยาศาสตร์ และเติบโตพร้อมด้วยความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ และเข้าใจถึงความสำคัญของวิชาที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศชาติด้วย

ความมั่นคงของประเทศชาติประกอบด้วย ความมั่นคงทางด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจและสังคม เป็นที่น่าสังเกตอย่างหนึ่งว่าประเทศที่พัฒนาแล้วและมีเศรษฐกิจที่มั่นคงมักจะเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับประเทศไทยแม้ว่าจะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และรัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดพัฒนาประเทศ แต่การพัฒนาประเทศยังคงดำเนินไปอย่างล่าช้า และไม่สอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้อย่างสมบูรณ์

เหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดสถานการณ์ดังกล่าว คือ การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะคิดหาวิธีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่างเหมาะสม หรือสร้างอุตสาหกรรมต่อเนื่องให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นสินค้าออกของประเทศไทยส่วนใหญ่จึงอยู่ในรูปของวัตถุดิบ และซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ เนื่องจากความพยายามริเริ่มประดิษฐ์คิดค้น เทคโนโลยีด้วยตนเองยังมีน้อย และไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร ประเทศไทยจึงเสียเปรียบดุลการค้ามากขึ้นทุกปี และไม่สามารถพึ่งตนเองได้ตลอดมา โดยเหตุผลดังกล่าวประเทศไทยควรจะริเริ่มอย่างจริงจัง ในการเร่งรัดผลิตบุคคลที่มีความรู้และความสามารถสูงทางด้านวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ (Pure Science) และทางด้านเทคโนโลยี (Technology) เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์แก่มวลมนุษย์โดยส่วนรวม (กระทรวงศึกษาธิการ 2525: 1-2)

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ประเทศกำลังประสบอยู่ในเรื่องความขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำซึ่งรวมถึงอาจารย์ที่มีความสามารถ รัฐบาลจึงได้จัดให้มีทุนการศึกษาแก่นักเรียนผู้สนใจและมีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ขึ้น เรียกว่า ทุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โครงการ พสวท.) โดยทำการคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยม 6 เข้าเรียนต่อในคณะวิทยาศาสตร์ 6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เก่าแก่ และมีการผลิตบัณฑิตหรือกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมนักวิทยาศาสตร์ที่ดี โดยการแสวงหาผู้มีความสนใจและมีความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์ให้มีโอกาสศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ได้ตามความถนัด โดยมีโอกาสศึกษาต่อในระดับปริญญาชั้นสูงต่อมกำลังความสามารถแต่ละบุคคล สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 429 เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2527 จึงได้อนุมัติให้คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่สนใจและมีความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์ เข้าศึกษาต่อโดยไม่ผ่านการคัดเลือกของทบวงมหาวิทยาลัยพร้อมกับโครงการ พสวท. อีก 100 คน โดยที่นักเรียนผู้สมัครสอบต้องศึกษาอยู่ในชั้นมัธยม 6 ของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร และเขตภาคการศึกษาที่ 6 และ 12 (จังหวัดภาคกลาง 14 จังหวัด) (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะวิทยาศาสตร์ 2531: 3-4)

เนื่องจากโครงการนี้ได้จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงที่สุด จึงมักจะมีผู้สนใจถึงผลของการผลิตกำลังคนในโครงการนี้ว่ามีความแตกต่างจากนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ซึ่งไม่ได้อยู่ในโครงการนี้หรือไม่อย่างไร จึงน่าที่จะได้มีการศึกษาโครงการนี้โดยใช้การวิเคราะห์เชิงระบบเข้าเป็นเกณฑ์ในการศึกษา คือ ศึกษาถึงปัจจัยเบื้องต้น (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) และเนื่องจากโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษนี้ได้เริ่มดำเนินการในปีการศึกษา 2528 นิสิตรุ่นแรกของโครงการจึงเป็นนิสิตในชั้นปีที่ 4 ของการศึกษาปัจจุบัน (2531) ดังนั้นจึงยังไม่มีผู้ใดทำการวิเคราะห์หรือประเมินโครงการนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเรื่องนี้ปรึกษากับอาจารย์ผู้ดูแลโครงการและได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ทำการวิเคราะห์โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษเพื่อจะไดทราบถึงความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ทั้ง 2 ประเภท รวมทั้งการศึกษาค้นคว้า อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข ซึ่งคาดว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ประกอบการพิจารณาปรับผลิต และการดำเนินการของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีต่อ ๆ ไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์สภาพการณ์ที่เป็นอยู่ทั้งด้านปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิตของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ด้วยการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ วิธีการคัดเลือก วิธีดำเนินการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษกับนิสิตที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยทบวงมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง นิสิต เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการคัดเลือก วิธีดำเนินการ และปัญหาอุปสรรคของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ
4. เสนอแนะแนวทางแก้ไขโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ

สมมุติฐานของการวิจัย

จากการที่คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ 2531: 4) ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครสอบในโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษว่าต้องเป็นผู้มีผลการเรียนดี คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมทุกวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 จะต้องได้ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป และระดับคะแนนเฉลี่ยรวมวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคณิตศาสตร์สายที่ 1 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 จะต้องได้ตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป แสดงถึงความคาดหวังว่าผู้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวน่าจะเป็นผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ดี แต่ในการสอบคัดเลือกโดยผ่านทบวงมหาวิทยาลัย ไม่ได้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับคะแนนเฉลี่ยสะสม เช่นเดียวกับโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ผู้สมัครสอบอาจมีคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ซึ่งเป็นเกณฑ์คะแนนการสอบผ่าน ดังนั้นเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วผู้ที่มีพื้นฐานการศึกษาที่คิดว่าควรที่จะประสบผลสำเร็จทางการศึกษาได้ดีกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่คาดหวังว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทั้งสองประเภทมีความแตกต่างกัน

จากผลการวิจัยของ ปัญญา อีระวิทย์เลิศ (2527: 45) เรื่องการเปรียบเทียบลักษณะของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ประเภทที่ผ่านการสอบคัดเลือกกับประเภทโควต้าของภาคตะวันออก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทั้งสองประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) คือ คณะวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และคณะสังคมศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ซึ่งในชั้นปีที่แตกต่างกันนี้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตประเภทโควต้าสูงกว่านิสิตประเภทที่ผ่านการสอบคัดเลือก ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสาธิต จันทร์วิจิ (2529: 50) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละคณะที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2522 ถึงปีการศึกษา 2526 นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ ประเภทที่ผ่านการสอนโดยมหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกเอง (โควต้าพิเศษ) แต่ละคณะต่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาชั้นปีเดียวกัน ประเภทที่ผ่านการสอบคัดเลือกร่วมโดยทบวงมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษแตกต่างจากนิสิตปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เฉพาะประเภทที่สมัครสอบเข้าเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ โดยไม่สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัยทั้งพวกได้รับทุนจากโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) และจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬา-วิทยา) และพวกที่ไม่ได้รับทุน (วพ.1)

2. กลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ

2.1 นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ผ่านการคัดเลือกของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2528-2531 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 355 คน และนิสิตที่ผ่านการคัดเลือกโดยทบวงมหาวิทยาลัย ระหว่างปีการศึกษาเดียวกัน จำนวน 770 คน เพื่อใช้เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

2.2 ผู้บริหารปัจจุบันของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ ซึ่งได้แก่ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ เลขานุการคณะกรรมการโครงการรับนิสิตโดยวิธีพิเศษ และหัวหน้าภาควิชาต่าง ๆ จำนวน 16 คน

2.3 อาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นอาจารย์ประจำของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระหว่างปีการศึกษา 2528 - 2531 จำนวน 20 คน

ข้อตกลงเบื้องต้น

เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน และเพื่อให้งานวิจัยนี้รัดกุมจึงมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากงานทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถือว่าเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้
2. คะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนิสิตเป็นคะแนนที่ได้มาโดยมีเกณฑ์การวัด และเกณฑ์การให้คะแนนที่ยุติธรรมเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งในแต่ละภาควิชา และแต่ละชั้นปี
3. ใช้คะแนนเฉลี่ย และคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต เป็นตัวแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้น

4. จำนวนหน่วยกิตที่ผลิตลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาควิชา อาจมีจำนวนแตกต่างกันบ้าง แต่เนื่องจากระบบการคิดคะแนนเป็นระบบเฉลี่ย จึงไม่เป็นที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปลี่ยนแปลงไป

คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยเบื้องต้น (Input) หมายถึง สิ่งที่นำมาใช้ในระบบการดำเนินงานตามโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดมุ่งหมาย ได้แก่ นิสิตของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ (นิสิต พสวท. นิสิตทุนจุฬาฯ-วิทยา และนิสิต วท.1) วัตถุประสงค์ และ วิธีการคัดเลือก

กระบวนการ (Process) หมายถึง ขั้นตอนในการดำเนินงานของระบบการศึกษาตามโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพิเศษ สิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อม

ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลที่ได้จากระบบการดำเนินงานตามโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายถึง โครงการพิเศษที่คัดเลือกนักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร และเขตภาคการศึกษาที่ 6 และ 12 เข้ามาเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องผ่านการสอบคัดเลือกจากทบวงมหาวิทยาลัย

เขตภาคการศึกษาที่ 6 และ 12 หมายถึง จังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก ระยอง จันทบุรี ตราด ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท และสระบุรี รวม 14 จังหวัด

นิสิตโครงการ หมายถึง ผู้ที่สอบผ่านตามกระบวนการคัดเลือกของโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

1. นิสิตทุน ได้แก่ ประเภทที่รับทุนจากโครงการ พสวท. เรียกว่า นิสิตทุน พสวท. และประเภทที่ได้รับทุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรียกว่า นิสิตทุนจุฬาฯ-วิทยา

2. นิสิตไม่รับทุน เรียกว่า นิสิต วท.1

นิสิตปกติ หมายถึง ผู้ที่สอบผ่านการคัดเลือกจากทบวงมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี เช่นเดียวกับนิสิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง

1. คะแนนเฉลี่ยในแต่ละภาคการศึกษา (GPA = Grade Point Average) เพื่อใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ

2. คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX = Commulative Grade Point Average) ของนิสิตในชั้นปีที่ 1, 2, 3, 4 เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนิสิตปกติและนิสิตโครงการ

กลุ่มสาขาวิชา หมายถึง กลุ่มของภาควิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสาขาวิชาที่มีลักษณะเดียวกัน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามมติการจัดแบ่งกลุ่มสาขาวิชาของคณะกรรมการนโยบายวิชาการและที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนี้

ก. กลุ่มสาขาวิชาชีวภาพ ได้แก่ ภาควิชาชีววิทยา พฤกษศาสตร์ ชีวเคมี และจุลชีววิทยา

ข. กลุ่มสาขาวิชากายภาพ ได้แก่ ภาควิชาคณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ ธรณีวิทยา วิทยาศาสตร์ทางทะเล และวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ค. กลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยี ได้แก่ ภาควิชาเคมีเทคนิค วัสดุศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ และเทคโนโลยีทางอาหาร

ตามมติที่ประชุม เดิมกำหนดสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล และวิทยาศาสตร์ทั่วไปไว้ทั้งในกลุ่มสาขาวิชาชีวภาพและกายภาพ แต่เพื่อให้การวิจัยได้ผลที่แน่นอนจึงจำเป็นต้องจำแนกกลุ่มสาขาวิชาให้ชัดเจนดังที่ระบุไว้ข้างต้น

การออกกลางคัน หมายถึง การขอลาออกและการพ้นสภาพความเป็นนิสิต

ความจำกัดของการวิจัย

ในการทำวิจัยมักจะมีตัวแปรต่าง ๆ เข้ามาแทรกซ้อน ซึ่งอาจมีผลต่อการวิจัยได้ ดังนั้นเพื่อให้งานวิจัยรัดกุมยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอความจำกัดของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ข้อมูลในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้จาก เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Sources) ข้อมูลที่ได้อาจคลาดเคลื่อนบ้าง แต่อย่างไรก็ตามการบันทึกข้อมูลดังกล่าวก็เป็นการบันทึกตามหน้าที่ราชการ ซึ่งต้องทำให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด ดังนั้นความคลาดเคลื่อนดังกล่าวควรจะมีน้อยมาก

2. การวิจัยไม่ได้คำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งอาจมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น เพศ ภูมิภาค อาชีพบิดามารดา (ผู้ปกครอง) เป็นต้น ทั้งนี้เพราะองค์ประกอบดังกล่าว อาจทำให้ไม่สามารถสรุปความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะ

1. เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการพิจารณาวิธีการรับนิสิตในปีต่อ ๆ ไป
2. เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับโครงการรับนิสิตวิทยาศาสตร์โดยวิธีพิเศษ และการจัดการเรียนการสอนให้นิสิตทั้งสองประเภทแก่ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ
3. เป็นการตอบคำถามแก่ผู้บริหาร คณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องว่า นิสิตที่ได้จากการคัดเลือกด้วยวิธีการที่ต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่างกันจริงหรือไม่
4. เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป