

การศึกษาทางเกษตรกรรมในประเทศไทย ดำเนินมารวม 50 ปีพอดี นับแต่ปีพ.ศ. 2460 โดยมีพื้นฐานมาจากโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรม การรับนักเรียนเข้าศึกษาในสถาบันแห่งนี้ เริ่มรับผู้จบจากโรงเรียนเตรียมเกษตรกรรมแม่โจ้ ครั้นโรงเรียนเตรียมเกษตรกรรมแม่โจ้ถูกแปลงเป็นสถานศึกษาวิชาชีพ โอนไปสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ใน พ.ศ. 2502 และ วันที่ 2 กันยายน พุทธศักราชเดียวกัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ขยายสังกัดไปขึ้นตอล้านนายกรัฐมนตรี และเริ่มรับผู้จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนทั่ว ๆ ไปเข้าเป็นนิสิตโดยจัดการสอบเองภายในมหาวิทยาลัย จนถึง พ.ศ. 2504 ปรากฏว่าจำนวนนิสิตที่สำเร็จชั้นประโยคเตรียมอุดมศึกษา มีจำนวนสูงขึ้นทุกปี ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในชั้นอุดมศึกษาย่อมจะมีมากขึ้นด้วย มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งไม่สามารถรับนักเรียนเข้าศึกษาได้มากขึ้นกว่าเดิมเท่าใดนัก ผู้ที่ตกค้างก็พยายามจะเข้าสอบในปีต่อไปอีก ทำให้จำนวนผู้สมัครสอบเข้ามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ยิ่งทวีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ จึงได้ดำริว่าการที่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจัดการสอบคัดเลือกนิสิตนักศึกษาเองอย่างที่เคยมาอาจก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องสถานที่ที่จะรับนักเรียน ดังนั้น สภาการศึกษาแห่งชาติ จึงได้จัดประสานงานใหม่มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำการสอบคัดเลือกนักเรียนร่วมกัน เพื่อทดลองดูผลเป็นครั้งแรก ในปี 2504 นี้ ได้มีสถาบันการศึกษา 3 แห่ง เปิดรับสมัครสอบคัดเลือก คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ รวมกับ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ปรากฏว่า ถ้าจัดทำ การสอบพร้อมกันทุกสถาบันแล้ว โอกาสที่นักเรียนจะเข้าศึกษามีมากขึ้นกว่าเดิม และเป็น การเฉลี่ยให้ผู้ที่เรียนดีมีโอกาสแยกย้ายกันอยู่ตามสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วถึงกัน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีจึงได้ แต่งตั้งคณะกรรมการชั้นชุดหนึ่ง เพื่อพิจารณาวิธีการ คัดเลือกนิสิตเข้ามหาวิทยาลัยอย่างประหยัดรวดเร็ว และให้ความยุติธรรมแก่ผู้เข้าสอบทุกคนเรียกว่า "คณะกรรมการทำการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา"¹ ทำการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบัน

¹ สำนักส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางเกษตร คู่มือ นิสิต 2510 พระนคร โรงพิมพ์ไทยเซหม 2510 หน้า 1-7

อุดมศึกษา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2505 และไคผลคือตลอดมาจนปัจจุบัน มีนักเรียน จบระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้งสายสามัญ ฝึกหัดครู และ อาชีวศึกษาเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 10 เปอร์เซ็นต์ และผู้ที่สำเร็จการศึกษาเหล่านี้ส่วนใหญ่มุ่งที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น เมื่อสถาบันอุดมศึกษาเปิดรับสมัครสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย มีนักเรียนสมัครถึง 23,919 ราย ซึ่งเป็นจำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 10² แต่มหาวิทยาลัยก็สามารถรับเข้าศึกษาได้ เพียง 8,170 ราย ทั้งนี้เนื่องจากความจำกัดของสถานศึกษาแต่ละแห่งไม่สามารถรับนักเรียน มากเกินกว่ากำลังความสามารถที่จะให้การศึกษอบรมนักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานได้ เหตุนี้ จึงต้องมีการพิจารณาคัดเลือกบุคคลโดยรอบคอบ เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความสามารถและ คุณสมบัติเหมาะสมที่สุดเข้าศึกษา

สำหรับปัญหานี้ นักการศึกษาและประชาชนให้ความสนใจมาก ได้เสนอแนะวิธีการคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยไว้หลายประการ เช่น นักวิชาการศึกษา³ ท่านหนึ่งเห็นว่า มหาวิทยาลัยควรคัดเลือกนักเรียน โดยพิจารณาจากคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ใน หนึ่งหรือวิชาต่าง ๆ รวมกับคะแนนความถนัดทางการ เรียนเพื่อมิให้เกิดการสอบคัดเลือกซ้ำ

นักการศึกษาอีกกลุ่มหนึ่ง ได้ขอเสนอแนะตามผลการวิจัยนักเรียนสอบคัดเลือกเข้า มหาวิทยาลัยว่า⁴ ควรใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนสูง ส่วนหนึ่งเข้าศึกษา ทั้งนี้เพราะคะแนนสอบไล่มีส่วนสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และควรมีการทดสอบความถนัดเฉพาะสาขาวิชาเป็นส่วนประกอบด้วย สำหรับนักเรียนที่ตกค้าง จากปีก่อนนั้นจะรับเข้าศึกษาได้ต้องมีมาตรฐานความรู้ตามแบบทดสอบมาตรฐานที่สถาบันจัดทำขึ้น

นอกจากนี้ ท่านรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ ยังเห็นด้วยกับการให้ใช้คะแนนสอบไล่ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้ามหาวิทยาลัย⁵ และตามมติของที่ประชุม

² สำนักงานวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ "รายงานการวิจัยนักเรียนสอบ คัดเลือกเข้าศึกษาในชั้นอุดมศึกษา พ.ศ. 2505-2509" พระนคร 2510 (ยังไม่พิมพ์เผยแพร่)

³ ชูวาล แพทย์กุล "การสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย" รายงานผลการสัมมนา มหาวิทยาลัยครั้งที่ 1 พระนคร โรงพิมพ์สังคมศาสตร์ 2509 หน้า 143

⁴ สำนักงานวางแผนการศึกษา "แหล่งขางคนหนาเดียวกัน"

⁵ "เปลี่ยนวิธีการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย" ชาวไทย 19 สิงหาคม 2509

สภาการศึกษาแห่งชาติ ให้กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะสมัครสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2512 โดยพิจารณาจากคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือ เทียบเท่า ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 เป็นเกณฑ์ ส่วนผู้ที่สอบไล่คะแนนไม่ถึงร้อยละ 60 ก็มีสิทธิ์สมัครสอบคัดเลือกได้แต่จะต้องไปสมัครสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้ได้คุณสมบัติตามที่ต้องการก่อน⁶

ในการอภิปรายสัมมนาของสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย เรื่องการให้สิทธิ์เข้ามหาวิทยาลัย โดยกำหนดคะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นเกณฑ์นั้น มีความเห็นขัดแย้งกันสองฝ่าย ฝ่ายหนึ่งเห็นว่าการกำหนดคะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการสอบซ้ำ เนื่องจากข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยทุก ๆ ปีออกตามหลักสูตรมัธยมศึกษาปีที่ 5 เช่นเดียวกับข้อสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นอกจากนั้นผลการวิจัยของ นาย ไพฑูรย์ บุญยเวช ยังเป็นหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่า ข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และข้อสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสัมพันธ์กัน และอาจใช้แทนกันได้ นักการศึกษาอีกฝ่ายหนึ่งไม่เห็นด้วยกับความคิดดังกล่าว เพราะว่าข้อสอบมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นการสอบเพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในประโยคเตรียมอุดมศึกษาสามัญ โดยเฉพาะข้อสอบคัดเลือกเป็นข้อสอบเพื่อแข่งขันและคัดเลือกบุคคลตามที่แต่ละคณะต้องการ จะนำคะแนนมาเทียบกันไม่ได้⁷ แม้แต่ในสหรัฐอเมริกา เดิมมีการสอบคัดเลือกโดยพิจารณาคะแนนความสามารถในการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายรวมกับคะแนนบุคลิกลักษณะและประวัติส่วนบุคคลต่อมาได้ปรับปรุงการสอบใหม่ใช้คะแนนอื่น ๆ ด้วยเช่น ลำดับที่ในหมู่นักเรียนกลุ่มเดียวกัน ทั้งนี้เพราะสถาบันอุดมศึกษาต่างเห็นสอดคล้องกันว่า การรับนักเรียนเข้าเรียนโดยพิจารณาแค่นคะแนนและลำดับที่ของการสอบไล่ไต่กันไม่เป็นการเหมาะสมและยุติธรรมพอ⁸ อนาคตของชาติอาจต้องอาศัยคนที่มีคุณสมบัติในด้านอื่น ๆ อีก จึงควรส่งเสริมให้เขานำความสามารถของตนมาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างเต็มที่ ขอร้องอิงข้างตนนี้อาจช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการ

⁶"การสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย" นิสิตนักศึกษา 4 ธันวาคม 2510 ปีที่ 1 ฉบับที่ 6 หน้า 6

⁷สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย "จะใช้คะแนนสอบ ม.ศ.5 เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยใดหรือไม่" เพียบพันักการอภิปรายแบบโตวาที่ ๗ หอประชุมครูสภา พระนคร 27 ธันวาคม 2510

⁸ดูร.นิพนธ์ คันชเสวี "College Admission in the United State" (ยังไม่พิมพ์เผยแพร่) แผนกวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยของประเทศไทยไครว้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตามสภาพการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยนี้ ดูเหมือนว่าจะไม่มีเครื่องมือใดชี้ความสามารถของบุคคลได้ดีไปกว่าคะแนนเฉลี่ยของการสอบแต่ละครั้ง แม้จะมีผู้เสนอให้ใช้คะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัย เพียงใดก็ตาม แต่ไม่เป็นที่ตกลงกันแน่นอนว่าจะใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แทนการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย

ผู้เขียนเห็นสมควรที่จะได้ศึกษาปัญหานี้เพื่อหาแนวทางอันเหมาะสมในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพราะตามสถิตินับแต่ พ.ศ. 2505 เป็นต้นมา จำนวนนิสิตที่สอบเข้าสถาบันแห่งนี้ไคร้อยละ 12.31, 13.09, 12.33, 8.57 และ 10.16 ตามลำดับ จำนวนผู้มีสิทธิ์สมัครเรียนในสถาบันนี้ในปีการศึกษา 2509-2510 มี 3,322 ราย แต่นิสิตที่ขึ้นทะเบียนศึกษาในมหาวิทยาลัยนี้เพียง 711 ราย⁹ เท่านั้น นับว่าเป็นจำนวนน้อย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะค้นหาข้อดีข้อเสียบางประการในการใช้ข้อสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แทนขอสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยติดตามผลการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนี้ตั้งแต่ผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ตลอดจนผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ของนิสิตรุ่นเดียวกัน ปีการศึกษา 2507-2508 และปีการศึกษา 2508-2509 ซึ่งมุ่งหมายพิจารณาเฉพาะในด้าน

1. ประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลการศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2507 และ 2508 คิดเป็นรายหมวดวิชาของแผนกวิทยาศาสตร์ เมื่อใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย

⁹สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ รายงานผลการวิจัยการสอบเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2509-2510 พระนคร โรงพิมพ์สวนทองถิ่น 2510 หน้า 54

2. ประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2507 และ 2508 คิดเป็นรายหมวดวิชาของแผนกวิทยาศาสตร์ เมื่อใช้ทั้งคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย เป็นตัวทำนาย

3. ประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลการศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 เมื่อใช้คะแนนรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507 และ 2508 เป็นตัวทำนาย

ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลการวิจัย

หากการวิจัยนี้ปรากฏว่า คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ และตัวทำนายทั้งสามนี้สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลการศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ได้ดีเท่าเทียมกันแล้ว ก็ย่อมจะไขข้อสงสัยของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แทนข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้ ทั้งจะเป็นการยุติข้อขัดแย้งของนักการศึกษาและผู้นสนใจในปัญหานี้ด้วย ซึ่งถ้านำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์สำคัญที่จะได้รับ คือ

1. ช่วยในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญในต่างจังหวัด ให้ดีทัดเทียมกับในพระนคร ซึ่งจะเป็นการช่วยป้องกันเยาวชนจากต่างจังหวัดเข้ามาศึกษาในพระนคร ช่วยให้มีการปรับปรุงหลักสูตรการวัดผล ตลอดจนคุณภาพของครูอาจารย์ อันจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีการ เตรียมพร้อมอยู่เสมอในด้านการเรียนเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

2. ช่วยในการวางแผนนโยบายขยายการศึกษาชั้นอุดมศึกษา เปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความสามารถเข้าไปศึกษาในระดับนี้ได้มากที่สุด ทั้งจะเป็นการช่วยส่งเสริมการพัฒนากำลังคนระดับสูงของประเทศในอนาคตอีกด้วย

3. ช่วยให้ครูนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทราบถึงคุณค่าของวิชาแต่ละวิชาเพื่อประโยชน์ในการแนะแนวเด็ก เนื่องจากได้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างวิชาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 กับวิชาที่สอนในมหาวิทยาลัย อันจะทำให้มีการปรับปรุงวิชาที่เรียนและกระบวนการสอนมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ คะแนนจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ซึ่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2507-2508 และปีการศึกษา 2508-2509 จำนวน 583 คน ถือเป็นตัวแทนอันแท้จริงของประชากรทั้งหมดใน 6 คณะ ได้แก่ คณะกสิกรรม และสัตวบาล (เกษตร) คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะประมง คณะเศรษฐศาสตร์ สหกรณ์ การเกษตรและบริหารธุรกิจ คณะวนศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมชลประทาน พิจารณาและติดตามเฉพาะนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เท่านั้น และเป็นผู้ที่สำเร็จชั้นประโยคเตรียมอุดมศึกษา/ปีการศึกษา 2506-2507 และปีการศึกษา 2507-2508 โดยตรง มิได้พิจารณาผู้ที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สายสามัญ อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า ในปีการศึกษ่อื่นด้วย ทั้งนี้เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และข้อสอบคัดเลือกปีนั้น ๆ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใช้ระบบการเรียนเก็บหน่วยกิต¹⁰ โดยถือว่าวิชาแต่ละวิชานั้นสำคัญ นิสิตจะต้องเรียนวิชาบังคับในหลักสูตร เมื่อเรียนได้ครบทุกลักษณะวิชา และรวมหน่วยกิตครบตามหลักสูตรของแต่ละคณะแล้วก็จะได้รับอนุปริญญา หรือปริญญาสุดแต่กรณี ผู้ที่สอบอนุปริญญาได้ภายในเวลา 4 ปีการศึกษา และได้คะแนนเฉลี่ยตามน้ำหนักวิชาตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปจึงจะมีสิทธิ์เรียนต่อปริญญาได้ ยกเว้นคณะสัตวแพทยศาสตร์ มีหลักสูตร 6 ปี หากไม่สามารถปฏิบัติได้จะอนุมัติให้เรียนเพิ่มได้อีกไม่เกิน 2 ภาค ของปีการศึกษาถัดไป เพื่อให้โอกาสทำคะแนนแก้ตัวใหม่ สำหรับหน่วยกิตของการเรียนนั้น กำหนดให้วิชาที่ใช้เวลาบรรยายสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ต่อ 1 ภาคมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

สถาบันนี้แบ่งการวัดผลการเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ การสอบย่อย การสอบใหญ่ และการสอบไล่ ถือหลักการให้คะแนนเต็มแต่ละวิชาเท่ากับ 100 การคิดคะแนนสุดท้ายของแต่ละ

¹⁰ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2486 ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นอนุปริญญา และชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2507-2508 พระนคร โรงพิมพ์กัณฑ์ ประคิษฐ์ 2508 26 หน้า

ละวิชา อาจแบ่งเป็นคะแนนต่าง ๆ เช่น คะแนนปฏิบัติการ คะแนนรายงาน คะแนนสอบย่อย
 คะแนนสอบใหญ่ เป็นต้น แต่ทั้งหมดต้องไม่เกินร้อยละ 60 แล้วนำเขารวมกับคะแนนสอบได้
 ซึ่งไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 อีกครั้งหนึ่ง ผู้ที่สอบได้วิชานั้นถือว่าจะต้องได้คะแนนเฉลี่ยตามน้ำหนัก
 วิชา ร้อยละ 60 ขึ้นไป ถ้านิสิตสอบตก จำนวนหน่วยกิตเกินกว่าร้อยละ 30 ของหน่วยกิตรวม
 ทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคจะได้รับอนุมัติให้เรียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิตในภาคเรียน
 ถัดไป หากนิสิตผู้ใดสอบตกเกินกว่าร้อยละ 30 ของหน่วยกิตรวมถึงสองครั้งติดกันต้องถูกคัดชื่อ
 ออกจากคณะ ทางมหาวิทยาลัยเห็นว่าการนับชั้นเรียนนั้นเป็นเพียงการสมมติ นิสิตจะได้รับการ
 เทียบว่าตนอยู่ในชั้นใดโดยการคำนวณหน่วยกิตที่ตนเรียนผ่านมานั้นรวมกันเป็นเท่าใด ถ้าได้เท่า
 ที่หลักสูตรกำหนดในแต่ละชั้น จึงจะได้รับการเทียบว่าเป็นนิสิตชั้นใหม่ ส่วนการประกาศผลการ
 เรียนนั้นจะประกาศให้ทราบเป็นอันดับคะแนน ซึ่งมีอยู่ 4 อันดับ หลังจากที่หาผลเฉลี่ยของคะแนน
 รวมในปีนั้นแล้ว

ควยเหตุที่หลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ต้องการให้นิสิตในชั้นปีที่ 1
 และปีที่ 2 ของทุกคณะได้ศึกษาวิชาหลักทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ มีคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ
 ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยาเพิ่มเติมจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ขณะเดียวกันก็เรียนวิชาเฉพาะตาม
 หลักสูตรแต่ละคณะควย ส่วนหนึ่งเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาชีพในชั้นสูงต่อไป ดังนั้น นิสิตใน
 คณะต่าง ๆ จึงเป็นนักเรียนที่สอบไล่ได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์มากกว่าแผนกศิลป์
 ยกเว้นคณะเศรษฐศาสตร์สหกรณ์เกษตร และบริหารธุรกิจ มีผู้สำเร็จการศึกษาแผนกศิลป์ควยแต่มี
 เพียงจำนวนน้อย ตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลของการเรียนชั้นมหาวิทยาลัยในการวิจัยนี้มี 3 ตัว คือ
 คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคะแนน
 รวมสอบไล่ชั้นม.ศ. 5 กับคะแนนรวมสอบคัดเลือก นำมาวิจัยเฉพาะคะแนนในหมวดวิชาหลัก
 5 วิชา ได้แก่ หมวดวิชา ภาษาอังกฤษ หมวดวิชาคณิตศาสตร์ หมวดฟิสิกส์ หมวดเคมี และ
 หมวดชีววิทยา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้เขียนถือว่าขอสอบที่วัดความรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของกระทรวง
 ศึกษาธิการ ขอสอบคัดเลือกของสภาการศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนขอสอบวัดผลการเรียนชั้นปีที่ 1
 ปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยปีนั้น ๆ มีความเชื่อถือได้พอสมควร และเป็นที่ยอมรับกันในวงการวัดผล
 การศึกษาของไทย ฉะนั้น คะแนนทุกประเภทที่นำมาวิจัยจึงนับว่าเชื่อถือได้ ทั้งนี้มีได้คำนึงถึง

ตัวประกอบอื่น ๆ ด้วยเช่น ความแตกต่างระหว่าง เพศ อายุ พื้นความรู้เดิม สุขภาพทางร่างกาย และจิตใจ สถานภาพทางสังคมเศรษฐกิจของนักเรียนและครู อันจะมีผลต่อการศึกษาของนักเรียนและสัมฤทธิ์ผลในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากไม่สามารถทำการศึกษาคณะประกอบเหล่านี้ให้ลึกซึ้ง และจำกัดขอบเขตได้แน่นอนว่ามีผลต่อการศึกษาของนิสิตและการวิจัยนี้เป็นปริมาณเท่าใด

ความหมายที่ใช้ในการวิจัย



คะแนนสอบไล่

หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสอบไล่หมวดวิชาภาษาอังกฤษ หมวดคณิตศาสตร์ หมวดฟิสิกส์ หมวดเคมี และหมวดชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2506-2507 และ 2507-2508

คะแนนสอบคัดเลือก

หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ หมวดคณิตศาสตร์ หมวดฟิสิกส์ หมวดเคมี และหมวดชีววิทยา ปีการศึกษา 2507-2508 และ 2508-2509

สัมฤทธิ์ผล

หมายถึง คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 เฉพาะวิชาหลักหมวดวิทยาศาสตร์ 5 วิชา

วิชาหลัก

หมายถึง วิชาในหมวดวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ วิชา หมวดภาษาอังกฤษ หมวดคณิตศาสตร์ หมวดฟิสิกส์ หมวดเคมี และหมวดชีววิทยา .

คะแนนรวม

หมายถึง คะแนนรวมทั้งหกที่สอบไล่ได้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2506-2507 และ 2507-2508 และคะแนน รวมจากการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507-2508 และ 2508-2509

ข้อสอบปีนั้น

หมายถึง ข้อสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2506-2507 และ 2507-2508 ข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และข้อสอบในชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ที่ใช้สอบไล่ในปีการศึกษา 2507-2508 และ 2508-2509

ตัวทำนาย [Predictor]

หมายถึง ข้อมูลชุดหนึ่งหรือสองชุดที่ใช้ในการทำนายผลจากข้อมูลชุดอื่น ๆ เช่น คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ คะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย เป็นตัวทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2

นัยสำคัญ [Significance*]

หมายถึง ความสัมพันธ์กันหรือความต่างกันในเชิงสถิติของข้อมูลสองชุดซึ่งนิยามว่าระดับนัยสำคัญที่ 1 % คือที่สุดเชื่อถือได้ 99 % และรองลงมาที่ระดับนัยสำคัญ 5 % เชื่อถือได้ 95% กล่าวคือไม่ว่าข้อมูลนั้นจะสัมพันธ์กันหรือต่างกัน ในการทดสอบหรือวิจัย 100 ครั้งจะผิดพลาดไปจากที่สรุปไว้ไม่เกิน 1 ครั้ง หรือ 5 ครั้ง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ [Pearson's product moment coefficient of Correlation

หรือ Simple correlation = r_{XY}]

r_{XY} หมายถึง ค่าสถิติที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล 2 ชุด สหสัมพันธ์กันมากที่สุดเมื่อ $r = \pm 1.00$ แล้วจะลดลงตามลำดับจนไม่มีความสัมพันธ์กันเลย เมื่อ $r = .00$ แล้วข้อมูลสองชุดจะสัมพันธ์กันในทางกลับเมื่อ r เป็นลบ

ค่า r ระหว่าง $\pm .70$ ถึง ± 1.00 จัดว่าสัมพันธ์กันในระดับสูง

ค่า r ระหว่าง $\pm .30$ ถึง $\pm .70$ จัดว่าสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่า r ระหว่าง $\pm .00$ ถึง $\pm .30$ จัดว่าสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ประสิทธิภาพในการทำนาย [Forecasting Efficiency = % E]

หมายถึง ค่าที่แสดงให้ทราบขอบเขตความสามารถในการทำนายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใด ๆ โดยคิดเป็นร้อยละว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งค่าประสิทธิภาพแห่งการทำนายจะเพิ่มมากขึ้นตามค่าของสหสัมพันธ์นั้น

สมการถดถอย [Simple Regression Equation]

หมายถึง สมการที่ใช้ในการทำนายคะแนนที่มีความสัมพันธ์กันของข้อมูล 2 ชุด เมื่อทราบคะแนนชุดหนึ่ง ก็สามารถทำนายคะแนนอีกชุดหนึ่งได้

สมการถดถอยแบบเชิงซ้อน [Multiple Regression Equation]

หมายถึง สมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่มากกว่า 2 ชุดขึ้นไปใช้ในการทำนายคะแนนที่ต้องการในข้อมูลชุดหนึ่ง โดยอาศัยคะแนนจากข้อมูลชุดอื่น ในการวิจัยนี้ใช้คะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า [Standard Error of Estimation = σ_{est}]

หมายถึง ค่าที่แสดงให้ทราบว่าค่าของตัวแปรที่ไร่นำหรือประมาณค่าอันมีความผิดพลาดเพียงใดควรอยู่ในขอบเขตใด ทั้งนี้เพราะการประมาณค่าคะแนนจากตัวแปรอื่นอาจผิดพลาดไปจากความจริงได้ ฉะนั้น ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์จะช่วยบอกขอบเขตของการทำนายหรือประมาณค่าอัน ๆ ว่าจะถูกต้องอยู่ในขอบเขตเท่าใด

ประชากร

หมายถึง นิสิตในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และสัตวบาล (เกษตร) คณะวนศาสตร์ คณะประมง คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ สหกรณ์และบริหารธุรกิจ และคณะวิศวกรรมชลประทาน ที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2507 และ 2508