

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน. วาระนิเทศการสอนและการศึกษา นอกโรงเรียน. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2534). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อังรีไทย, 2534.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. ศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคณ. โครงการนักการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เลียงเรียง, 2538.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. รายงานการสำรวจสภาพการใช้สื่อ
การศึกษาทางไกล ปีการศึกษา 2528. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีทางการ
ศึกษา, 2530.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. รายงานการสำรวจสภาพการใช้สื่อ
การศึกษาทางไกล ปีการศึกษา 2531. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีทางการ
ศึกษา, 2533.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. คู่มือการดำเนินงานการศึกษา
นอกโรงเรียนสายสามัญ การศึกษาทางไกล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การ
ศึกษา, 2534.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. หน่วยศึกษานิเทศก์. สภาพรวมการนิเทศศิดตามผล ปีงบประมาณ
2533. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์, 2536. (เอกสารยังดำเนินการ)

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. หน่วยศึกษานิเทศก์. รายงานผลการนิเทศการพัฒนาคุณภาพการ
ศึกษานอกโรงเรียน ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2538. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
กรุงศากาดาดพร้าว, 2538.

กรมแรงงาน. ฝ่ายวิจัยสถาบันพัฒนาคณิตศาสตร์. กรณีศึกษาผลของผู้เข้ารับการศึกษาหลักสูตร
เครื่องหมายที่ทำงานปี 2522. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิจัยสถาบันพัฒนาคณิตศาสตร์
กรมแรงงาน, 2523.

กรองแก้ว เงินครี. ผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาไทยในญี่ปุ่นหลังจากออกจากไทย .
แบบประเมินระดับที่ 3 ทางวิทยาและไปปานพิช. ประจำปีคุณประจักษ์กุล ในเขต
การศึกษา ๑๐. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาหน้าบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงกิรินกร
วิโรฒ ประเทศไทย, 2527.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. แนวทางการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญตามหลักสูตรการศึกษา
นอกโรงเรียนสายสามัญพุทธศักราช 2530. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศึกษา,
2530

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. คู่มือการบริหารโภนพกการเรียนการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยม
ศึกษา พุทธศักราช 2530. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศึกษา, 2533.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. บิ๊กไบ๊กการจัดการศึกษานอกโรงเรียน : ศูนย์กลางสำคัญในการ
ปลูกฝังระบบบริหารและเชิงรากการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์เดียงเรือง, 2536.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. แนวทางการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาภาคพื้นที่, 2538.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. รายงานการประชุมผู้บริหารการศึกษานอกโรงเรียนทั่วประเทศ.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาพภาคพื้นที่, 2539.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
พุทธศักราช 2530. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาพภาคพื้นที่, 2538.

กิตาเน้นที่ นิติบง. เทคโนโลยีการศึกษาเรื่องสัมมชัย กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2531.

โภคด ชูช่วย “การใช้ความทึ่งในเพื่อการถือสารและไหรมนากน.” รายงานการศึกษาผ่าน
ความเชื่อม ฤุณภาณุช, 2538.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ ๘
(พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพมหานคร : อัครพลการพิมพ์, 2539.

คณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. การวางแผนการศึกษานอกระบบโรงเรียน : แนวทาง
La Planification de l' Education for Non Formelle. พิมพ์ครั้งที่ ๑
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลาดพร้าว, 2531.

ตามรัตน์ เปปุ่นปราโมทย์. องค์ประกอบของประการที่มีความสัมพันธ์กับหลักทั่วไปของการเรียน
ของนักศึกษาประเภทบุคคลภายนอก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพฯ ๑.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพัฒนาทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2520.

ชีสา ศาสตร์. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครุภัณฑ์ทางการเรียนกับความสามารถในการรับรู้ของคนมอง เจตคติ
ของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เบอร์การศึกษา ๓. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา นับจากวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

เชิร์ลี วิชัลลี. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาออกโรงเรียน : เทคโนโลยีทางการศึกษา.
กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหารและ
ประسانมิตร, 2530.

ชีระพร อุวรรณย์. "การวัดทักษณคติ : ปัญหาในการใช้เพื่อท่านายพดิกรรณ," วารสารครุภัณฑ์

ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (ตุลาคม-ธันวาคม 2528) : 133

น้ำกรรพย์ จันทร์หอม. ความนุ่งน้ำยาของนักเรียนคต่องรูปในเรื่องการลงโทษและการให้รางวัล.

ปริญญาดิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการประถานมิตร, 2505.

นางสาวสุจิ วงศ์. การใช้สื่อการเรียนของนักศึกษาไทยไปต่อระดับมัธยศึกษาในแบบอังกฤษ
มนตรี. ปริญญาดิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิทยาลัยศรีนครินทร์
ประถานมิตร, 2535.

เนาวรัตน์ เมฆธิกัน. บทเหตุที่นำไปสู่ผลลัพธ์ทางการเรียนคติศาสตร์แตกต่างกันเป็นอย่างไร
กับกลุ่มปานกลาง และกลุ่มดี : การศึกษาเฉพาะกรณีนักศึกษาผู้ไทยและนักติวเตอร์
พื้นฐานระดับ 4 โรงเรียนผู้ไทยวัดธุรกันน์ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพัฒนานักเรียนทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์, 2528.

บุญเรียง ใจศิลป์. วิธีวิจัยการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : พิษิษฐ์เจนเชอร์, 2530.

ปฐน นิคมานนท์. "การวิจัยเกี่ยวกับสื่อทางการศึกษาผู้ไทย." หนังสือและสื่อการเรียนการสอน
สำหรับการศึกษาผู้ไทยและการศึกษานอกโรงเรียน. เอกสารการสัมมนาการศึกษา
ผู้ไทย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิทยาลัยศรีนครินทร์ ประถานมิตร, 2528.

ประนอม ทวีกาญจน์. ความคืบหน้าระหว่างผลการเรียนเดิม ภาพรวมล้อมทั่วไป บรรยาย
ในชั้นเรียน ถูกภาพกว้างสอน กับผลลัพธ์ทางการเรียนก่ออุ่นสร้างเสริมประสมการ
ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถานศึกษาปีที่ ๕. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ฯพลchengมหาวิทยาลัย, 2526.

ประภาเพ็ญ ชูวรรณ. ทักษณคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์, 2526.

ประเสริฐ เดชะนา拉เกษรติ. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านนักเรียน องค์ประกอบด้านครุ
ศึกษาและลักษณะนักเรียน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาสามัญศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

ปรีชา นิพนธ์พิทยา. สรุปภาพรวมของคณิตศาสตร์สู่โอลิมปิกระดับประเทศคีกูนา.
กรุงเทพมหานคร : บริพงษ์การพิมพ์, 2534.

พวงรัตน์ พยุงกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของนักเรียนทางคณิตศาสตร์ องค์ประกอบทางภาษาไทย
ภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาสู่ให้ผู้สอนเป็นเครื่องระดับที่ 4 ทางวิทยุและไปรษณีย์ ของ
ชุมชนการศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเพื่นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528.

พิเศเดิน เย็บหวาน. องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เชิงคิด ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

พุกทรัพย์ วงศ์พาณิช. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี
ของบุคลากรทางการศึกษา และครุประจ้าการในวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสต์วิทยาลัย
ประสานมิตร, 2523.

พุกทอง ปะยอมนันต์. องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้เชิงคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา^{ปีที่ 6}
ระหว่างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักศึกษาสู่ให้ผู้สอนเป็นเครื่องระดับที่ 4 ในเขต
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเพื่นฐาน
การศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.

ไฟแรก ทุ่มมั่น. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในบางประการกับผลลัพธ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักศึกษาสู่ไหอยู่แบบเบ็ดเตล็ดที่น่าสนใจ ฉดันที่ 4 ในจังหวัดสุพรรณบุรี.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศิลปากร, 2524.

ไฟศาล เพ่งพิศ. การใช้สื่อการเรียนทางปีกโลกของนักศึกษาอกโกรเงินเรียนสถาบันศึกษา ฉดัน
มั่นยุนศึกษาตอนต้น ของศูนย์การศึกษากองโกรเงินเรียนภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2535.

มนูญ ศิริภรณ์. นวัตกรรมการทวนนวยผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษานี้ที่ ๔
จากความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความต้อง
มั่งวัด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานั้นยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
ภาษาต่องรัณมหาวิทยาลัย, 2531.

โนหัมมัด อับดุลกาเดร. จัดวิทยาและเทคโนโลยีการสอนการศึกษาสู่ไหอยู่รือการศึกษาออกแบบ
โรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรบันยันพิมพ์, 2519.

ไนตรี อินทนิลประสาท. ภารกิจที่นักเรียนต้องทำในกระบวนการเรียนคณิตศาสตร์โดยองค์ประกอบในบางประการ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษานี้ที่ ๔ ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชานั้นยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่องรัณมหาวิทยาลัย, 2528.

ฤกษ์ สาริกา. เมกะสโตรีสอนวิชา ศล.๓๓๗ การใช้วิทยุเพื่อการศึกษา. นครปฐม :
คณิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527. (เอกสารอัสดง)

ยุพิน พิพิชญ์กุล. "การศึกษาผลลัพธ์และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นเรียนวิชา
คณิตศาสตร์โดยใช้เพลงพื้นบ้านประกอบการสอนของครู." วารสารคณิตศาสตร์,
ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๒๙ (พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๒๘) : ๘๑-๙๐.

ยุพิน พิพัชกุล. การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

รัชนี จันทรอัมพร. การเรียนเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง "พื้นที่" ของนักศึกษาผู้ใหม่รุ่นเดิมนักศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบโน้ตบุ๊ก ในการเรียนคัววิธีสอนความปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530.

ราพร ขาวสุก. การศึกษาองค์ประกอบคือสร้างด้านพิเศษที่สัมพันธ์กับคุณภาพ การเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนรุ่นปัจจุบันศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

วิจตร ภักดีรัตน์. มาตรฐานการประเมินผลการศึกษาทางไปกล่องและผู้ที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 1. "แนวโน้มการศึกษาทางไปกล่อง". กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศึกษา, 2530.

วิจตร ศรีสกาน. รายงานการประเมินเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบการศึกษาทางไกล. กรุงเทพมหานคร : สำนักปลัดกระทรวง ทบวงมหาวิทยาลัย, 2523.

ศิริพร เลิศนุวัฒน์. ปัจจัยที่ทวนนัยผลลัพธ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีเรียนคัวเดอนอง ใบเบ Ged กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ศิรลักษณ์ นิ่นทองคำ. การศึกษานิ่งข้อข้อค้นคว้าในงานประจำการคือผลงานเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในภาคเรียนที่ 1. งานวิจัยปริญญาบัณฑิต ภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528.

ศรีเจawan' วิภาคトイ. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะค่านี้ในการเรียน ผลกระทบของผู้เรียน กับผลลัพธ์ทางการเรียน ของนักศึกษาไทย แบบเบื้องต้นที่ ๓-๔ ทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาบริษัทการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยกรรณมหาวิทยาลัย, ๒๕๒๘.

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง. ฝ่ายสารนิเทศ. สถิติการศึกษานอกโรงเรียน ปีงบประมาณ ๒๕๓๓-๒๕๓๕. ราชบูรี : ฝ่ายงานสารนิเทศ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง, ๒๕๓๕.

ศูนย์การศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. บัญชีรายรับผลลัพธ์ทางการเรียนของนักศึกษาไทย แบบเบื้องต้น ๔ วิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาฯ ๕ ผลกระทบวิทยาศาสตร์ ๑. บุคลากรนานาชาติ : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ๒๕๒๘.

สามัคคี พวนนาถ. องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการเรียนหน่วยวิชาส่งเสริม อุณหภูมิวิชาชีพของนักศึกษาระบบทางไกล ระดับบัณฑิตศึกษาตอนต้น หลักสูตรภาษาไทย นักเรียนพุทธศักราช ๒๕๓๐ ในเขตภาคศึกษา ๒. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์ มนตรีธรรมบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยเก Kunst, ๒๕๓๒.

สามัคคี ชาญวงศ์. ปัจจัยที่มีผลกระตุ้นค่าผลลัพธ์ทางการเรียนหน่วยงานไทยมังคลัน ของนักศึกษานอกโรงเรียนระดับบัณฑิตศึกษาตอนต้น ในจังหวัดตั้ง. เอกสารงานวิจัย ในโครงการพัฒนาบุคลากรการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร : กรมการศึกษา นักเรียน, ๒๕๓๘.

สามัคคี ชาญศรีศรี. องค์ประกอบของประเทศไทยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในจังหวัดตาก ปริญญา ni พนธ์การศึกษา มนตรีธรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประจำปี๒๒, ๒๕๒๒.

สุน บูลเมือง. ผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีภาระค่อนข้น : การวิเคราะห์รูปแบบความตั้งพื้นที่โครงสร้างเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

สุพจน์ ชະนะนาນ. "การสอนคณิตศาสตร์ตามความรู้สึกของมน." วิทยานิพนธ์ มกราคม 2518 หน้า 12.

สุกังค์ จันทวนิช. อุปภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เอราวัณการพิมพ์, 2531.

สุราเดช ปนาทฤทธิ์. ความตั้งพื้นที่ระหว่างสภาพแวดล้อมในกรอบครัวกับผลลัพธ์ของนักศึกษา สู่ให้รูปแบบเบ็ดเสร็จ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย ภาษาและกรัมมารีติวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.

สุนทร โคงวนรรเทา. กรณีการศึกษาผู้ใหญ่เรื่อง การศึกษาผู้ใหญ่ : ศึกษาการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรุสารถาดพร้าว, 2531.

สุนทร สุนันท์ชัย. การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม. รวมบทความการศึกษาของโรงเรียน เล่ม ๓. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรุสารถาดพร้าว, 2528.

ไสว เสี่ยงแก้ว. "พัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียน." วารสารวิจัยทางการศึกษา (ฉบับที่ ๑๖) ปีที่ ๒๔ (มิถุนายน ๒๕๒๔), หน้า ๘-๙.

อุดมย์ เจียรอ่อน. องค์ประกอบบางประการที่มีความตั้งพื้นที่กับผลลัพธ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับที่ ๕ ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเพื่นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.

อภิปรัตน์ สถากรากษา ภารโรงเจ้าว่าที่กับผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยศึกษาปีที่ ๘ ในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ งานวิจัยปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ๒๕๓๐.

อรพรรณ วีระภัลล์ ภารวิเกรษห่องค์ ประจำอยู่ที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นปีที่ ๘ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร บริษัทฯ บริษัทการศึกษาแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๓.

อัจฉรา ถุหารณ์ และอรพินทร์ ชูชน. ภารศึกษาเบรียนเทียนนักเรียนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนขึ้นต่อจากความคิดเห็นความสำนึกรักกับนักเรียนที่มีผลลัพธ์ทางการเรียนมากคือ รายงานการวิจัยฉบับที่ ๑๐. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๓๐.

อัมพร ตันแสงรัฐ. ภารศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของนักศึกษาและผลลัพธ์ทางการเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยศึกษาตอนปลาย จังหวัดปทุมธานี เอกสารงานวิจัยในโครงการพัฒนาบุคลากรการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร : กรมการศึกษานอกโรงเรียน, ๒๕๓๘.

ฤกน พะเยาภิวัฒน์. ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพินพ์ธรรมกิจ, ๒๕๒๓.

*สถาบันวิทยบรการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

ภาษาอังกฤษ

AJzen, Icek and Fishbein, Martin. "Attitude-Behavior Relations : A Theoretical Analysis and review of Empirical Research." Psychological Bulletin 84, 1977.

Allport, Gordon W. "Attitude." In Handbook of Social Psychology (Vol.2), pp.798-884. Edited by Carl Murchison. Worcester, Mass : Clark University Press, 1935.

Bloom Benjamin, S., Hastings Thomas J. and Madaus F. Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw-Hill Book Company, 1978.

Brown, William F., and Holzman H. SSHA Manual of Study Habits and Attitude. New York : Psychological Corporation, 1978.

Caucci, David John. "A Summative Evaluation of A Model of Instruction." Dissertation Abstracts International, Vol.32 December, 1971.

Cincinnati Public School. "Report of the Experiments in the Use of Television Instruction." Audio-Visual Communication Review, 8 : 192 July- August, 1961.

Coster, J.K. Some Characteristics of High School Pupils from there Income Group. Journal of Education Psychology, Vol.50 April, 1959.

Dear, J.D. "Student Perceptions of Variables that Related to Academic Success in College among Blacks and Whites, Males and Females, and Sophomores, Junior and Senior." Dissertation Abstracts International. Vol.36 July, 1976.

Deighan, William Patrick. "An Examination of the Relationship between Teachers' Attitude toward Arithmetic and Attitudes of their Students toward Arithmetics." Dissertation Abstracts International. Vol.31 January, 1971.

Douglas, Hari R. The High School Curriculum. New York : The Ronald Press Company, 1958.

Edward, Allen L. Techniques of Attitude Scale Construction. Engle Cliffs, N.J. : PrenticeHall, 1957.

Francies, Hallie Davis. "Arithmetic Attitude and Arithmetic Achievement of Fourth and Sixth Grade Students in Urban Poverty-Area Elementary Schools." Dissertation Abstracts International. Vol.32 September, 1971.

Friedl, Alfred F. Teaching Science to Children. New York : Random House, 1972.

Fudge, Jack Winston. "Predicting Academic Performance from Biological Data." Dissertation Abstracts International. Vol.32 January, 1972.

Grant, Patricia Louis. "Knowledge of Selected Articles Possessive and Connectives in Reading Comprehension of High Average Low Readers." Dissertation Abstracts International. Vol.40 May, 1980.

Hubert , Hermans J.M. "A Questionnaire Measure of Achievement Motivation." Journal of Applied Psychology. Vol.54, 1970.

Kamra, A.D. "Accessibility and Teacher Utilization of the Newer Media in Jamica Junior Secondary Classroom." Dissertation Abstracts International. December, 1977.

Keler, Claudia Merkel. "Sex Differentiated Attitudes toward Mathematics and Sex Differentiated Achievement in Mathematics on the Ninth Grade Level in Eight Schools in New Jersey." Dissertation Abstracts International. Vol.35 December, 1974.

Kight, Howard R., and Hansen, Janes C. "The Relation of Student's Need of their Perceptions of a High School Environment." The Journal of Education Research. Vol.61 October, 1967.

MacClelland, David C. The Achieving Society. New Jersey : Van Norstrand Co. Inc., 1961.

Malcolm Knowles, S., and Harry Overstreet, A. Information Adult Education. New York : Association Press, 1960.

Mastantuono, Allbert Kenneth. "An Examination of Four Arithmetic Attitude Scales." Dissertation Abstracts International. Vol.32 July, 1971.

Myers, Albert E. "Risk Taking and Academic Success and their Relation to an Objective Measure of Achievement Motivation." Educational and Psychological Measurement. 25 : 355-363, Summer, 1965.

Nie, Norman H., et al. SPSS Statiscal Pakage for the Social Science. 2nd ed. New York : MaGraw-Hill Book Company, 1975.

Raffini, James Peter. "The Relationship between Resultant Achievement Motivation and College Student Examination Performance." Dissertation Abstracts International. Vol.31 September, 1970.

Reeve, David W. Mathematics for Secondary School. Ner York : Henry Holt and co; 1956.

Russell, Ivan L. "Motivation for School Achievement : Measurement and Validation." The Journal of Educational Research. 62 : 263-266, February, 1969.

Schramm, Wilber. Television in the Lives of Our Children. (n.p., n.d.)

Schlick, Frank E. "Academic Success of Junior College Students Admitted on Basis of High School Equivalency Certificates." Dissertation Abstracts International. Vol.29 January, 1969.

Schores, Louise. Instruction Materials. New York : The Ronald Company, 1960.

Song, Hae Ryun. "Academic Achivement Motivation of Study of Agricultural Education and Its Relationship to Certain Variables." Dissertation Abstracts International. Vol.32 November, 1971.

Waxman, Hersholt C., and Welberg J. "Teaching and Productivity."

Education and Urban Society. Vol.18 February, 1986: 211-219.

Wright, Robert ., and Andrew, Bean G. "The Fluence of Socioeconomic Status on the Predictability of College Performance." Journal of Education Measurement 11(4) : 277-283, 1974.

Yamane, Taro. Statistics : An Introductory Analysis. 2nd ed. Tokyo : John Weantherhill, 1970.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีเรียนทางไกล^{ของนักศึกษาอุดรธานีและดับเบิลยูนิเวอร์ซิตี้ในจังหวัดเชียงใหม่}

ข้อมูล 1 กำตานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ก จำนวน ในนักศึกษาทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่อยู่กับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักศึกษาเพียงひとつเดียว และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ชื่อ..... นามสกุล.....
ชื่อครุประชารักษ์.....

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 15 ปี | <input type="checkbox"/> 26 - 30 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 16 - 20 ปี | <input type="checkbox"/> 31 - 35 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 21 - 25 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 35 ปี |
| 3. สถานภาพสมรส | <input type="checkbox"/> โสด | |
| | <input type="checkbox"/> สมรส | |
| | <input type="checkbox"/> เป็นหน้ายหรือหอยร้าง | |
| 4. สถานภาพในครอบครัว | <input type="checkbox"/> หัวหน้าครอบครัว | |
| | <input type="checkbox"/> สามีหรือภรรยา | |
| | <input type="checkbox"/> บุตร | |
| | <input type="checkbox"/> ญาติ | |
| | <input type="checkbox"/> สูงศักดิ์ | |
| 5. การประกอบอาชีพของนักศึกษา | | |
| | <input type="checkbox"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพ | <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม |
| | <input type="checkbox"/> รับจ้าง | <input type="checkbox"/> ขาย |
| | <input type="checkbox"/> ราชการหรือรัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ..... |

6. รายได้ของนักศึกษา (หรือรายรับที่นักศึกษาได้รับในแต่ละเดือน)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 3,000 บาท | <input type="checkbox"/> 5,001 – 7,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3,000 – 5,000 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 7,000 บาท |

7. นักศึกษาจบการศึกษาในระดับประถมศึกษามาแล้วเป็นเวลา กี่ปี จึงเรียนต่อในระดับมัธยม

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เรียนต่อทันที | <input type="checkbox"/> 6 – 10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 1 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 2 – 5 ปี | |

ตอบที่ 2 แบบสอบถามการใช้สื่อประกอบการเรียนและการใช้เวลาเพื่อการเรียนของนักศึกษา
ค่ายแข่ง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกันความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักศึกษา

1. นักศึกษาใช้สื่อประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> การพนักลุ่ม | <input type="checkbox"/> วิดีโอคุณ |
| <input type="checkbox"/> แบบเรียน | <input type="checkbox"/> เทปเสียง |
| <input type="checkbox"/> รายการวิทยุเพื่อการศึกษา | <input type="checkbox"/> ไปรษณีย์ |
| <input type="checkbox"/> รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลไทยคม | <input type="checkbox"/> อิน ฯ โปรดานุ..... |
| <input type="checkbox"/> เอกสารคำสอนที่ครูประจำชั้นจัดทำให้ | |

2. แบบเรียนหลักที่นักศึกษาใช้ประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- ใช้หนังสือเรียน
- ใช้เอกสารชุดวิชาของกรมการศึกษากองโรงเรียน
- ใช้หนังสือเรียนควบคู่เอกสารชุดวิชาของกรมการศึกษากองโรงเรียน

3. นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์จากการรายงานของครูทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลไทยคม
โดยเฉลี่ยประมาณ.....

- ไม่ได้เลย
- ไม่เกิน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 1 – 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- มากกว่า 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

4. นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์จากการภาระการวิทยุเพื่อการศึกษาประมาณ.....

- ไม่ได้ฟังเลย
- ไม่เกิน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 1 - 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- มากกว่า 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

5. นักศึกษาใช้เวลาในการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมบทเรียนโดยเฉลี่ยประมาณ.....

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้อ่านเลย | <input type="checkbox"/> 3 ชั่วโมง/วัน |
| <input type="checkbox"/> 1 ชั่วโมง/วัน | <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน |
| <input type="checkbox"/> 2 ชั่วโมง/วัน | |

6. ในภาคเรียนที่ 1/2540 นักศึกษามาพบกับครุภัณฑ์ประจำครั้ง

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 11 - 15 ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> 5 - 10 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 16 ครั้งขึ้นไป |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามคุณภาพการพนักงาน

ก้าวที่ 3 ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบทวนดูว่าครุภัณฑ์ของวิชาคณิตศาสตร์มีระดับการปฏิบัติอย่างไรกับข้อความที่ให้มา ก็อ ปฏิบัติตามที่ถูก ปฏิบัติตาม ก ปฏิบัติอย่างหรือไม่ปฏิบัติเลย แล้วให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่นักศึกษาเห็นว่าตรงกับความเป็นจริงที่สุดเพียงช่องเดียว

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
		มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด
1.	ในกรี๊ดจากการพนักถุนวิชาคณิตศาสตร์ กรุ่ได้ชี้แจงถึง จุดประสาทที่ว่าไปและรายละเอียดของวิชาให้นักศึกษาทราบ...	.....	.....	.....	.....
2.	ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ครูปีกิจโภการให้นักศึกษาอภิปราย และแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่.....	.....	.....	.....	.....
3.	ในการพนักถุนครูใช้วิธีการสอนหลาย ๆ แบบเพื่อให้นัก ศึกษาเกิดการเรียนรู้นอกเหนือจากการอธิบาย.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูผูกสัมสโนให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์..	.....	.....	.....	.....
5.	ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
6.	ครูแนะนำและน้อมถอดบทเรียนมาใช้ ประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
7.	นักศึกษามีโอกาสซักถามปัญหาต่าง ๆ เมื่อไม่เข้าใจบทเรียน โดยครูรับฟังอย่างดี.....	.....	.....	.....	.....
8.	จากการพนักถุนวิชาคณิตศาสตร์ คิดว่ากรุ่ได้มีการเตรียม กระบวนการพนักถุนมาเป็นอย่างดี.....	.....	.....	.....	.....
9.	ครูมีความกระตือรือร้นในการพนักถุนวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
10.	ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วมกันจัดสภาพแวดล้อมของ สถานที่พนักถุนให้สะท้อนถึงความหมายและเนื้อหาที่ครูเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ฯลฯ ฯล..
11.	ครูสามารถอธิบายและยกตัวอย่างให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียน ได้อย่างดี.....	.....	.....	.....	.....
12.	ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินการเรียน ของนักศึกษาเอง.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ			
		มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด
13.	ครูประจําจากอุ่นห้องและยุทธิศาสตร์เพื่อการพบรกอุ่นอย่างเต็มที่..	.....	.....	.....	.....
14.	ครูให้คำปรึกษา แนะนำนักศึกษาให้จัดกิจกรรมเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา การเรียนในแต่ละครั้ง.....	.....	.....	.....	.....
15.	ครูให้เวลาออกหนีจากการเรียนในชั้นเรียนเพื่อขอข่าว เพิ่มเติมแก่นักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
16.	ครูใช้ประสบการณ์ของนักศึกษามาใช้ประโยชน์ในการเรียน เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
17.	ครูไม่เร่งรัดหรือยัดเยียดเนื้อหาให้นักศึกษามากเกินไป แต่จะปรับสถานการณ์ตามความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....
18.	ครูชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงวิธีการประเมินผลการเรียน.....	.....	.....	.....	.....
19.	ครูผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี.....	.....	.....	.....	.....
20.	ในการพบรกอุ่นวิชาคณิตศาสตร์ ครูใช้ข้อปัญหาร่วมกับผู้สอนหลายอย่างตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง.....	.....	.....	.....	.....
21.	ครูอยดีดตามความคืบหน้าในการทำกิจกรรมหรือแบบฝึกหัด ของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....
22.	ครูนำตารางออกอากาศรายการโทรทัศน์และรายการวิทยุเพื่อ การศึกษามาแจ้งให้นักศึกษาทราบ.....	.....	.....	.....	.....
23.	ในระหว่างการพบรกอุ่นครูให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา ไม่เคร่งเครียดเกินไป มีการพูดคุย เล่นกemon.....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่ 4 แบบวัดทักษะที่ต่อวิชาคณิตศาสตร์

ก า น ด ย ง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อคำถาม ตาม
ความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ก็อ ห น ด ว ง ย า ง ย ิ ง ห ե น ด ว ง ไม่ห ե น ด ว ง
และไม่ห ে น ด ว ง ย า ง ย ิ ง ก ั บ ข อ ค ว า น ท ี ไ ห น น า

ข้อ	ข้อความ	ห ե น ด ว ง ช า ง ย ิ ง	ห ե น ด ว ง	ไม่ ห ե น ด ว ง	ไม่ห ե น ด ว ง ช า ง ย ิ ง
1.	ข้าพเข้าชอนเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอื่น.....	.....	.....	.....	.....
2.	ในสังกันไดจะขาดวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได.....	.....	.....	.....	.....
3.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางด้าน เทคโนโลยี.....	.....	.....	.....	.....
4.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย.....	.....	.....	.....	.....
5.	ข้าพเจ้ารู้สึกตื้นตามเมื่อเห็นเพื่อน ๆ น า ง ค น ร ე ი น ค ณ ิ ต ค า ს ต რ อย่างสนุกสนาน.....	.....	.....	.....	.....
6.	ข้าพเจ้าคิดว่าคณิตศาสตร์นำไปใช้ประโยชน์ได้มาก.....	.....	.....	.....	.....
7.	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์มีนากเกินไป.....	.....	.....	.....	.....
8.	ในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ข้าพเจ้ารู้สึกตื้นตาม.....	.....	.....	.....	.....
9.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนรู้กันอยู่ในวงแวดเท่านั้น.....	.....	.....	.....	.....
10.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ฝึกให้กันมีเหตุผล.....	.....	.....	.....	.....
11.	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ถ้นซับซ้อนเกินไป.....	.....	.....	.....	.....
12.	ข้าพเจ้าสนใจเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอื่น.....	.....	.....	.....	.....
13.	ข้าพเจ้าคิดว่าไม่เป็นการยากสำหรับเลี้ยที่จะทำความเข้าใจ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
14.	ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับวิชาคณิตศาสตร์มาก.....	.....	.....	.....	.....
15.	การคำนินชีวิตของข้าพเจ้าจำเป็นต้องอาศัยวิชาคณิตศาสตร์...	.....	.....	.....	.....
16.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากต่อความเข้าใจ.....	.....	.....	.....	.....
17.	คณิตศาสตร์มีประโยชน์ในการฝึกคิดวิเคราะห์อย่างมี ระบบ.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
18.	ข้าพเจ้าเข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัวดีขึ้นจากการเรียนวิชา คณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
19.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	.....	.....	.....	.....
20.	ข้าพเจ้าพอใจที่จะอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ให้เพื่อน ๆ พึ่ง.....	.....	.....	.....	.....
21.	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์กับ เฉพาะสูญที่เรียนสูง ๆ เท่านั้น.....	.....	.....	.....	.....
22.	ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดในเมื่อครุภัณฑ์ค่าดำเนินระหว่างการพน กฉุ่นวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
23.	นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมไม่จำเป็นต้อง เรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ได้.....	.....	.....	.....	.....
24.	การจัดให้วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชานั้นกับในหลักสูตรเป็นสิ่ง ที่ถูกต้องแล้ว.....	.....	.....	.....	.....
25.	ข้าพเจ้าชอบตอบค่าดำเนินของครูในระหว่างเรียนวิชา คณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
26.	ข้าพเจ้าเป็นคนช่างสังเกตมากขึ้นเมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์..	.....	.....	.....	.....
27.	ข้าพเจ้าคิดว่าครุภัณฑ์เวลาการสอนคณิตศาสตร์ลง แล้ว สอนวิชาอื่นแทน.....	.....	.....	.....	.....
28.	คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ข้าพเจ้าชอบมากที่สุด.....	.....	.....	.....	.....
29.	วิชาคณิตศาสตร์ควรมีหน่วยกิจที่อยู่ก่อนหน้าเพาะเรียนแล้วนำ ไปใช้ประโยชน์ได้น้อย.....	.....	.....	.....	.....
30.	วิชาอื่นน่าเรียนกว่าวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
31.	ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์.....	.....	.....	.....	.....
32.	ไม่ต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็สามารถเรียนต่อในระดับสูงได้	.....	.....	.....	.....
33.	วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์สำหรับบางอาชีพเท่านั้น.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ ๖ แบบวัดแรงดึงใจไฟลัมฤทธิ์

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งเพียงช่องเดียวที่ตรงกับถ้อยคำของนักศึกษา หรือเป็นสิ่งที่นักศึกษาปฏิบัติอยู่ ก็อ จริงมากที่สุด จริงมาก จริงน้อย แต่ไม่จริงเลย ตามข้อความที่ให้มานี้

ข้อ	ข้อความ	จริง มากที่ สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1.	ข้าพเจ้าพยายามทำความผูกันให้สูงกว่าเพื่อนทุกคนในกลุ่ม.....	.....	.....	.....	.....
2.	ข้าพเจ้าคิดว่างานจะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขึ้นอยู่กับความมุ่ง มั่นพยายาม.....	.....	.....	.....	.....
3.	ข้าพเจ้าทำงานด้วยความคิดของตนเองไม่ชอบดำเนินการ.....	.....	.....	.....	.....
4.	ข้าพเจ้าประณีตการทำงานในตำแหน่งหน้าที่ที่สำคัญ.....	.....	.....	.....	.....
5.	เมื่อข้าพเจ้าประสบความล้มเหลวในการทำงาน ข้าพเจ้าจะ ยอมรับและพยายามทำงานนั้นให้ดีขึ้น.....	.....	.....	.....	.....
6.	เมื่อมีใครคนหนึ่งได้คะแนนสูงสุด ข้าพเจ้าคิดอย่างจะ แบ่งขันกับเขา.....	.....	.....	.....	.....
7.	ข้าพเจ้าชอบเบริร์นเทียบผลงานของคนอื่นกับของผู้อื่น เพื่อจะได้รับปraiseคนเองให้ดีขึ้น.....	.....	.....	.....	.....
8.	ข้าพเจ้ามักจะเลือกทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถของ ตนเองและคิดว่าตนเองจะทำได้.....	.....	.....	.....	.....
9.	ข้าพเจ้ามีความอดทนในการทำงานมาก ๆ ได้เป็นเวลานาน.	.....	.....	.....	.....
10.	ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า "ทุกนาทีมีค่า"	.....	.....	.....	.....
11.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจาก课堂.....	.....	.....	.....	.....
12.	ข้าพเจ้าจะไม่ลังเลเมื่อต้องตัดสินใจเรื่องใด ๆ .....	.....	.....	.....	.....
13.	ข้าพเจ้าทำงานที่รู้ว่าจะสามารถทำได้ดีกว่าคนอื่น.....	.....	.....	.....	.....
14.	ข้าพเจ้าเดือกทำงานกับผู้ที่มีความรู้ความสามารถ.....	.....	.....	.....	.....
15.	ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า "ความพยายามอยู่ที่ไหน ค่าน้ำหนึ่งอยู่ที่นั่น"	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ข้อความ	ชีวิ นาก ที่สูตร	ชีวิ นาก	ชีวิ น้อย	ชีวิ น้อย ที่สูตร
16.	ข้าพเจ้ามีใจดีขออยู่กับงานที่ได้รับมอบหมายนักงานนั้น จะแบ่งครึ่ง แบ่งงานนั้นจะน่าเบื่อตื่นตื้อ.....	.....	.....	.....	.....
17.	ข้าพเจ้าจะวางแผนล่วงหน้าก่อนการทำงาน.....	.....	.....	.....	.....
18.	ข้าพเจ้าพยายามเรียนหรือทำงานให้ดีที่สุด.....	.....	.....	.....	.....
19.	ข้าพเจ้ามีความมั่นใจในความสามารถของคนเองว่าจะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จ.....	.....	.....	.....	.....
20.	ข้าพเจ้ามีความพยายามอย่างยิ่งที่จะทำอะไรให้ดีกว่าที่ตั้งใจไว.....	.....	.....	.....	.....
21.	ข้าพเจ้าพยายามสอนให้ได้ค่าตอบแทนค่าเพราะต้องการการสอนรับจากครูและเพื่อร่วมกัน.....	.....	.....	.....	.....
22.	ข้าพเจ้าประณามะเมื่ออาชีพที่ศรีษะพยาบาลตั้งใจเรียน.....	.....	.....	.....	.....
23.	เมื่อข้าพเจ้าทำสิ่งใด ข้าพเจ้าคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต.....	.....	.....	.....	.....
24.	เมื่อตัดสินใจสิ่งหนึ่งสิ่งใดคงไปแล้ว ข้าพเจ้าจะไม่นำมาคิดให้หุ่นวาຍใจอีก.....	.....	.....	.....	.....
25.	ข้าพเจ้าจะทำอย่างเด็นความสามารถเมื่อได้รับมอบหมายงานใด ๆ.....	.....	.....	.....	.....
26.	เมื่อมีการสอนข้าพเจ้าอย่างรู้ผลเร็ว ๆ.....	.....	.....	.....	.....
27.	เมื่อมีการทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ข้าพเจ้าชอบทำข้อยาก ๆ มากกว่าข้อง่าย เพื่อรู้สึกท้าทายความสามารถ.....	.....	.....	.....	.....
28.	ข้าพเจ้าคิดว่าอนาคตของคนเองจะรุ่งเรืองได้นั้น จึงอยู่กับความสำเร็จในการเรียน.....	.....	.....	.....	.....
29.	เมื่อคิดถึงความสำเร็จในอนาคต ข้าพเจ้าจะพยายามเข้าแข่งขันรายการที่ช่างหน้าเพื่อไปถูกๆ คุ้มๆ หมาย.....	.....	.....	.....	.....



ภาคราชการ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ช
สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

1. การอัลตร (Percentage)

$$\text{การอัลตร} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X})

$$= \frac{\sum fX}{N}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum fX$ = ผลรวมของน้ำหนักคะแนนถูกลดความถี่

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$= \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนถูกลดความถี่

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

4. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัว变量 ระยะห่างตัว变量กับตัวเกณฑ์

$$r_{xy} = \frac{N \sum x_i y_j - (\sum x_i)(\sum y_j)}{\sqrt{\frac{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{N \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}}$$

r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^N x_i y_i$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างตัวแปร x และ y ของคนที่ 1 ถึงคนที่ N

$\sum_{i=1}^N x_i$ = ผลรวมคะแนนของตัวแปร x ของคนที่ 1 จนถึงคนที่ n

$\sum_{i=1}^N y_i$ = ผลรวมคะแนนของตัวแปร y ของคนที่ 1 จนถึงคนที่ n

$\sum_{i=1}^N x_i^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปร x ของคนที่ 1 จนถึงคนที่ n

$\sum_{i=1}^N y_i^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปร y ของคนที่ 1 จนถึงคนที่ n

๕. ถูกรากหารค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์และตัวทำนายที่เข้ามายัง

$$R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_y}}$$

R = ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์

SS_{reg} = ความแปรปรวนของตัวเกณฑ์ที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวทำนาย

SS_y = ความแปรปรวนทั้งหมดของตัวเกณฑ์

6. สูตรการทดสอบความนิยมสำคัญของค่าถันประเมินที่ต้องพิสูจน์

$$F = \frac{R^2(N-k-1)}{(1-R^2)k}$$

F = ค่าสถิติทั่วไป F

R^2 = ถันประเมินที่ต้องพิสูจน์

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

k = จำนวนตัวทำนาย

7. สูตรการคำนวณหากกลุ่มตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการเงิน

$$F = \frac{(R_{y,1,2,\dots,k_1}^2 - R_{y,1,2,\dots,k_2}^2) / (k_1 - k_2)}{(1 - R_{y,1,2,\dots,k_1}^2) / (N - k_1 - 1)}$$

F = ค่าสถิติทั่วไปรวม (*Overall F-Test*)

k_1 = จำนวนตัวพยากรณ์ของ R^2 ที่มากกว่า

k_2 = จำนวนตัวพยากรณ์ของ R^2 ที่น้อยกว่า

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

8. สูตรการหาถันประเมินที่ต้องของตัวพยากรณ์ในรูปแบบดิน (b)

$$b_j = \frac{B_j S_y}{S_j}$$

B_j = beta weight ของตัวแปร j

S_y = ตัวเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวเกณฑ์

S_j = ตัวเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวพยากรณ์

9. สูตรการหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวปัจฉิมที่ได้โดย

$$S.E.b = \sqrt{\frac{SS_{res}/(N-2)}{SS_x}}$$

$S.E.b$ = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวปัจฉิมที่ได้โดย

SS_{res} = ค่าเบียนปริมาณของส่วนที่เหลือ

SS_x = ความเบียนปริมาณของตัวพยากรณ์

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

10. สูตรหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$$S.E.est = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N}}$$

$S.E.$
 est = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

11. สูตรการหาค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

$$a = y - (\sum b_i x_i)$$

y = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเป้า

x = ค่าเฉลี่ยของตัวพยากรณ์ตัวที่ i ถึง k

b_i = ค่าตัวปัจฉิมที่ได้โดยของตัวพยากรณ์ในรูปแบบเดิม
ตัวที่ i ถึง k

11. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์เมื่อถูกฟ้า (ค่าความเที่ยง) ของแบบสอบถาม

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left| 1 - \frac{s_i^2}{s_t^2} \right|$$

α = ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

k = จำนวนช่องของแบบสอบถาม

s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละช่อง

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ๑

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ท
ตารางแสดงค่าอ่านจากแผนกของแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 ค่าอ่านจากแผนก (1) ของข้อคำถายแบบสอบถามคุณภาพการพนักquin

ข้อ	ค่าอ่านจากแผนก	ข้อ	ค่าอ่านจากแผนก
1.	3.94	21.	8.33
2.	7.36	22.	4.28
3.	4.81	23.	4.48
4.	5.81		
5.	7.06		
6.	7.57		
7.	9.47		
8.	3.43		
9.	3.99		
10.	5.92		
11.	4.72		
12.	6.11		
13.	4.64		
14.	8.22		
15.	8.39		
16.	11.18		
17.	4.58		
18.	7.07		
19.	3.11		
20.	5.51		

ตารางที่ 2 ค่าอ่านง่ายมาก (*t*) ของข้อค่าถ้วนแบบบัวด้วยศนคติ์วิชาคณิตศาสตร์

ข้อ	ค่าอ่านง่ายมาก	ข้อ	ค่าอ่านง่ายมาก
1.	4.89	21.	4.88
2.	3.11	22.	3.54
3.	3.39	23.	5.32
4.	4.34	24.	5.70
5.	5.98	25.	3.59
6.	2.99	26.	4.74
7.	4.80	27.	5.47
8.	4.27	28.	4.28
9.	3.91	29.	6.51
10.	4.65	30.	6.62
11.	2.36	31.	3.23
12.	4.39	32.	4.75
13.	2.31	33.	3.58
14.	3.81		
15.	4.05		
16.	1.81		
17.	2.83		
18.	2.33		
19.	2.17		
20.	3.23		

ตารางที่ ๓ ค่าอ่านจากแผนก (t) ของขอคำถานแบบนวัตกรรมฐานไปสืบสานที่

ข้อ	ค่าอ่านจากแผนก	ข้อ	ค่าอ่านจากแผนก
1.	4.18	21.	5.02
2.	3.99	22.	4.84
3.	2.83	23.	7.58
4.	3.91	24.	3.91
5.	4.03	25.	5.02
6.	6.40	26.	3.85
7.	4.68	27.	4.09
8.	6.94	28.	5.33
9.	2.40	29.	5.25
10.	4.10		
11.	4.06		
12.	3.91		
13.	4.50		
14.	5.88		
15.	9.26		
16.	8.50		
17.	4.78		
18.	3.13		
19.	2.66		
20.	2.84		



ภาคพนวก ๔

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ กม 0309/ ๑๑๖๙๑

บัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยกรรัมมหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

27 พฤษภาคม ๒๕๔๐

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศึกษาดูงาน

เนื่องด้วย นางสาวดารัตน์ กาญจนากา นิติบัณฑิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา
นอกร่องเรียน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ<sup>ผลลัพธ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตัวชี้วัดที่เรียนทางไกล ของนักศึกษาอุบลราชธานีภู
ระดับนักศึกษาตอนต้น ในจังหวัดครุภูมิ" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุวฤทธิ์ เจริญวน
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิติบัณฑิตฯ เป็นต้องนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บข้อมูลกับนักศึกษาอุบล
ราชธานีภู ระดับนักศึกษาตอนต้น ในจังหวัดครุภูมิ จำนวน ๓๓๗ คน ซึ่งเป็นกลุ่ม^{ตัวอย่าง}</sup>

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวดารัตน์
กาญจนากา ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็น^{อย่างสูง} ณ โอกาสเดียว

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ศกุนตะถักรถ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. ๒๑๘๓๖๓๐

ที่ กน 0309/๑๑๕๙๔

นักศึกษาอิสัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

27 พฤษภาคม ๒๕๔๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงกุญแจ

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวดารัตน์ กาญจนากา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาการศึกษากองโรงเรียน กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์จากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีเรียนทางไกล ของนักศึกษากองโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนครปฐม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อรุณุส์ เจนอนรน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้สิ่งของเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงกุญแจดูงานเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิธีดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ พฤกษาลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. ๒๑๘๓๕๓๐

ที่ กธ 0403/๖๖๔๑

กรมการศึกษานอกโรงเรียน
กระทรวงศึกษาธิการ กกน. ๑๐๓๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ดอนแบบสถาบัน

เรียน หัวหน้าศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนย้ำເກົດ

สั่งที่ส่งมาด้วย แบบสถาบัน จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกรมการศึกษานอกโรงเรียนได้รับแจ้งจากนักวิชาลัย 茱ฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่า นางสาวดารัตน์ กาญจนากา ข้าราชการผู้ดูแลกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นนิติบุคคลกฎหมายไทย สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้รับอนุมัติจากนักวิชาลัยให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ด้วยประทีมีความตื้นเข้มกับผลลัพธ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีเรียนทางไกส์ ของนักศึกษานอกโรงเรียนสาขานักวิเคราะห์ดับเบิลยูมีคณิตศาสตร์ ในการศึกษาตอนต้น ในชั้นหัวหน้าศูนย์" ในการนี้จึงเป็นค้องเก็บรวมข้อมูลโดยใช้แบบสถาบันเป็นเครื่องมือในการวิจัย

กรมการศึกษานอกโรงเรียน พิจารณาแล้วเห็นว่าเรื่องดังกล่าวเป็นปัจจัยชนิดของการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อควรให้การสนับสนุนโดยให้ความร่วมมือในการดอนแบบสถาบันตามสั่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และให้ความอนุเคราะห์ดอนแบบสถาบันของ นางสาวดารัตน์ กาญจนากา ด้วยไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายกฤษ กาญจนากา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียน

กองการเจ้าหน้าที่

โทร. ๒๘๐๒๙๒๘

รายชื่อผู้ทรงกุญแจมิตรภาพตามเครื่องนือ

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. นายยิ่ง กีรติบูรณ์ | หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์
กรมการศึกษานอกโรงเรียน |
| 2. นางลักษณา นักร้อง | หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการศึกษา
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดนครปฐม |
| 3. นายชายา บุญเฉลิม | ศึกษานิเทศก์ประจำศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
จังหวัดนครปฐม |

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ประวัติผู้จัด

นางสาวดาร์ดา กาญจนากา เกิดวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2502 ที่อำเภอสามเงา จังหวัดตาก สำเร็จการศึกษาโรงเรียนคริสต์ศาสนบริษัท สาขาวิชาจัดการทั่วไป จากสถาบันราชภัฏนครปฐม เมื่อปีการศึกษา 2538 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่ สาขาวิชารัฐประศาลา มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2539 ปัจจุบันรับราชการที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดนครปฐม สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย