



ประกาศคณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยาชำนาญการพิเศษ
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินผลงานสำหรับตำแหน่ง
นักอุตุนิยมวิทยาระดับชำนาญการพิเศษ

ตามคำสั่ง อ.ก.พ.กรมอุตุนิยมวิทยา ที่ 2/2560 สั่ง ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2560 ได้แต่งตั้ง
คณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ไว้แล้ว นั้น

เพื่อให้การประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยาชำนาญการ-
พิเศษเป็นไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสม สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และแนวทางที่ ก.พ. กำหนด จึงอาศัย
อำนาจตามคำสั่ง ดังกล่าว หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ
ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร 1006/ว 10 ลงวันที่ 15 กันยายน 2548 ที่ นร 1006/ว 12 และ ที่ นร
1011/ว 13 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2551 ที่ นร 1006/ว 7 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2552 หลักเกณฑ์และวิธีการ
ประเมินบุคคลสายงานนักอุตุนิยมวิทยาตามที่คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์กำหนด และมติ
คณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยาชำนาญการพิเศษ ในการ
ประชุมครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2560 กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินผลงาน
สำหรับตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยาระดับชำนาญการพิเศษ ดังนี้

1. ลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบของสายงาน

จำแนกลักษณะงานออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะงานที่ 1 งานวิเคราะห์ลักษณะอากาศและงานวิเคราะห์ข้อมูลแผ่นดินไหว

ประกอบด้วย

- **งานวิเคราะห์ลักษณะอากาศ (Weather Analysis)** หมายถึงการปฏิบัติการทาง
อุตุนิยมวิทยา เพื่อให้ทราบสาเหตุของปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความเป็นมาของลมฟ้าอากาศที่เกิดขึ้นแล้วและ
กำลังเป็นอยู่ในปัจจุบันในบริเวณทวีปเอเชีย รวมทั้งบริเวณที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับลมฟ้าอากาศของประเทศไทย
และอ่าวไทย โดยการวิเคราะห์จากแผนที่อากาศทั้งระดับผิวพื้นและชั้นบน สามารถจำแนกมวลอากาศแต่ละ
ชนิด แนวปะทะอากาศต่าง ๆ รวมทั้งทิศทางและความเร็วในการเคลื่อนตัวของพายุหมุนตลอดจนความรุนแรง
ของลมฟ้าอากาศที่ครอบคลุมอาณาบริเวณ ดังกล่าว

- **งานวิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Data Analysis)** หมายถึงการ
รวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ได้จากผลการตรวจอากาศในระดับผิวพื้นและในระดับชั้นบน มาวิเคราะห์เพื่อ
จัดทำสถิติต่าง ๆ ของแต่ละตำบลทั้งในด้านอากาศประจำถิ่น ในด้านอากาศการบิน ในด้านอากาศเกษตร และ
ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาอุทก

- **งานวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมตรวจอากาศ และติดตามสภาวะอากาศ** หมายถึง
การนำภาพถ่ายจากดาวเทียมตรวจอากาศทั้งระบบโคจรผ่านใกล้ชั้นโลก (NOAA) และระบบเกือบอยู่กับที่
(GMS) ซึ่งมีความเร็วในการโคจรเท่ากับความเร็วที่โลกหมุนรอบตัวเอง มาวิเคราะห์หาตำแหน่ง ทิศทางและ
ความเร็วของพายุหมุน รวมทั้งความรุนแรงและขอบเขตของพายุ ลักษณะของเมฆที่ปกคลุมประเทศและ

อ่าวไทย ร่องมรสุม แนวปะทะอากาศต่างๆ และติดตามสภาวะอากาศจากภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้รับโดยตรงต่อเนื่องและจากเรดาร์ตรวจอากาศทั่วประเทศ

- งานวิเคราะห์ข้อมูลแผ่นดินไหว หมายถึงการนำข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของแผ่นดินที่ได้จากเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนทั่วประเทศมาวิเคราะห์หาศูนย์กลางและความรุนแรงของแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งในอาณาบริเวณที่ทำให้รู้สึกได้ในประเทศไทย เพื่อออกประกาศคำเตือนเกี่ยวกับแผ่นดินไหวให้ประชาชนทราบ แล้วประมวลผลข้อมูล รวบรวมแลกเปลี่ยนกับต่างประเทศ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะที่ 2 งานพยากรณ์อากาศ และงานพยากรณ์น้ำ ประกอบด้วย

- งานพยากรณ์อากาศทั่วไป (General Weather Forecast) หมายถึง การคาดการณ์สภาวะอากาศที่จะเกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่น เป็นภาค เป็นจังหวัด หรือเป็นตำบลที่โดยแบ่งช่วงเวลาการพยากรณ์อากาศได้เป็นสามช่วง

- 1) การพยากรณ์ระยะสั้น (Short Range Forecast) คือการพยากรณ์อากาศล่วงหน้าไม่เกิน 72 ชั่วโมง ภายในช่วงนี้ยังกำหนดช่วงที่สั้นกว่าไว้อีกสองช่วงคือ

- 1.1) การพยากรณ์ระยะปัจจุบัน (Now cast) คือ การบรรยายให้ทราบถึงลักษณะอากาศที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่าเป็นเพราะเหตุใดและมีความรุนแรงเพียงใด พร้อมกับคาดการณ์แนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงว่าจะดีขึ้นหรือเลวลงในระยะไม่เกินสองชั่วโมงข้างหน้า

- 1.2) การพยากรณ์อากาศระยะสั้นมาก (Very Short Range Forecast) คือการพยากรณ์ล่วงหน้าไม่เกิน 12 ชั่วโมง

- 2) การพยากรณ์ระยะปานกลาง (Medium Range Forecast) คือ การพยากรณ์ล่วงหน้าเกินกว่า 72 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 10 วัน

- 3) การพยากรณ์ระยะนาน (Long Range Forecast) คือ การพยากรณ์ล่วงหน้าเกินกว่า 10 วัน

- งานพยากรณ์อากาศเพื่อการบิน (Aviation Weather Forecast) หมายถึง การคาดการณ์สภาวะอากาศตามเส้นทางบินครอบคลุมช่วงเวลาที่ทำการบินในระดับสูงตามแต่สมรรถนะของเครื่องบิน และตามแต่ทิศทางบินตามกฎการจราจรทางอากาศ โดยมีระดับให้เลือกประมาณสองสามระดับ พร้อมกับคาดการณ์สภาวะอากาศของสนามบินปลายทางและสนามบินสำรองในช่วงเวลาที่เครื่องบินจะลง

- งานพยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร (Agricultural Weather Forecast) หมายถึง การคาดการณ์สภาวะอากาศที่จะเกิดขึ้นในแต่ละตำบลที่เป็นรายสัปดาห์หรือเป็นรายเดือน เพื่อการเกษตรกรรม โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาล ช่วงเวลาที่ควรเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว การตากพืชผล และศัตรูพืชแต่ละชนิดที่จะมีการระบาด เพื่อเตรียมการป้องกันหรือกำจัด

- งานเตือนภัยที่เกิดจากธรรมชาติ หมายถึง การแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นอันจะเป็นภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน เช่น คำเตือนพายุ (Strom Warning) ซึ่งทราบตำแหน่งของพายุจากภาพถ่ายดาวเทียม คาดหมายทิศทางและความเร็วในการเคลื่อนที่ ขอบเขตของพายุ และความรุนแรงของพายุ ช่วงเวลาที่พายุจะมาถึงในแต่ละตำบลที่ บริเวณที่จะได้รับความกระทบกระเทือนจากพายุลมแรง คลื่นจัด ฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้าง ทำให้น้ำท่วมฉับพลัน หรือเกิดแผ่นดินถล่ม คลื่นซัดฝั่ง ซึ่งนอกจากจะเกิดภัยพิบัติบนแผ่นดินแล้ว ยังเกิดคลื่นลมในทะเล ทำให้เรืออัปปางได้ด้วย

- งานพยากรณ์น้ำท่วม และการคาดการณ์ความแห้งแล้ง (Flood Forecast & Drought Prediction) หมายถึง การพยากรณ์น้ำท่วมฉับพลันอันเกิดจากฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้างในพื้นที่ หรือเกิด

จากน้ำป่าไหลหลาก หรือเกิดจากช่วงสูงสุดของน้ำในแม่น้ำเคลื่อนผ่าน การคาดการณ์ความแห้งแล้งอันเกิดจากสภาวะฝนแล้งเป็นเวลานานติดต่อกันทำให้ขาดน้ำในดิน

ลักษณะที่ 3 งานวิจัยและพัฒนาทางอุดมศึกษา

ประกอบด้วยงานวิจัยและงานพัฒนาซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันและมีความหมาย ดังนี้

- งานวิจัย หมายถึง การศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรืออื่นๆ ตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ เพื่อตั้งเป็น กฎ ทฤษฎี หรือคำอธิบายที่เชื่อถือได้ หรือเพื่อพิสูจน์ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อสรุป ทฤษฎี หรือกฎที่ยอมรับกันอยู่เดิม
- งานพัฒนา หมายถึง การปฏิบัติการเพื่อก่อให้เกิดเทคโนโลยีหรือปรับปรุง และหรือดัดแปลงเทคโนโลยีให้ดีขึ้น หรือเหมาะสมยิ่งขึ้น

ลักษณะที่ 4 งานที่ปรึกษา

หมายถึง การให้คำแนะนำ หรือเสนอความเห็นทางอุดมศึกษา ที่ต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญ การวินิจฉัยตกลงใจ การปรับปรุงงานหรือการดำเนินการอื่นๆ ทางอุดมศึกษา

2. หลักเกณฑ์การประเมินบุคคล

ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินบุคคลและผลงานใน 3 ส่วน คือ

2.1 คุณสมบัติของบุคคล มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งนักอุดมศึกษาตามที่ ก.พ. กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งในสายงานนักอุดมศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด ดังนี้

คุณวุฒิ	ระยะเวลา การดำรงตำแหน่ง (ปี)	หมายเหตุ
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	8	อาจนำระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งในสายงานอื่นที่เกี่ยวข้องเกื้อกูลมานับเป็นระยะเวลาขั้นต่ำตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ. กำหนด ทั้งนี้ ต้องเคยดำรงตำแหน่งในสายงานนักอุดมศึกษาขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 1 ปี
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	6	
ปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	4	

โดยหน่วยงานการเจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบ อธิบดี/คณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการเป็นผู้พิจารณา

2.2 ประเมินคุณลักษณะของบุคคล โดยผู้บังคับบัญชา 2 ระดับ

2.3 ประเมินผลงาน ประกอบด้วย 2 ส่วน

- 1) ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90
- 2) ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10

โดยคณะกรรมการประเมินผลงานของบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุดมศึกษาชำนาญการพิเศษเป็นผู้ประเมิน ซึ่งต้องผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 2 ส่วน

3. การประเมินผลงาน

3.1 ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

3.1.1 ผลงานที่จะนำมาประเมิน ได้แก่ ผลงานหรือผลสำเร็จของงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามปกติในตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ประเมิน และอาจนำผลการปฏิบัติงานและหรือผลสำเร็จของงานนอกเหนือหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง หรือผลการปฏิบัติงาน และหรือผลสำเร็จของงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือเกื้อกูลกับงานของตำแหน่งที่จะประเมินมาเสนอได้ตามความเหมาะสม โดยผลงานต้องแสดงถึงการใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงาน ทักษะ หรือประสบการณ์ที่สั่งสมมาในการปฏิบัติงานวิชาการเฉพาะทาง ผลงานที่จะนำมาประเมินไม่จำเป็นต้องจัดทำขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการประเมิน โดยเฉพาะ และเสนอผลงาน จำนวน 2 เรื่อง โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

(1) เป็นผลงานที่จัดทำขึ้นในระหว่างที่ดำรงตำแหน่งในระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ขอประเมิน 1 ระดับ หรือเป็นผลงานที่ต่อเนื่องมาถึงระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ขอประเมิน 1 ระดับ

(2) ไม่ใช่ผลงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร หรือเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

(3) กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน จะต้องแสดงให้เห็นว่าผู้ขอประเมินได้ผลิตผลงานหรือร่วมในส่วนใด และมีคำรับรองจากผู้ร่วมจัดทำผลงานและจากผู้บังคับบัญชาด้วย

(4) ผลงานที่ได้นำมาใช้ประเมินเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับสูงขึ้นแล้ว จะนำมาใช้ประเมินเพื่อเลื่อนอีกไม่ได้

ทั้งนี้ การจัดทำผลงานวิชาการให้นำเสนอตามรูปแบบเอกสารวิชาการตามคู่มือการทำเอกสารวิจัยของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยปกหน้าและปกในเพิ่มข้อความ “เอกสารวิชาการฉบับนี้ ใช้สำหรับการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยาชำนาญการพิเศษ กรมอุตุนิยมวิทยา” รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1

3.1.2 องค์ประกอบในการประเมิน ผลงานที่นำเสนอทุกลักษณะงานจะต้องเป็นผลงานที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพ ระดับความยากง่าย ประโยชน์ของผลงาน มีผลงานการเผยแพร่ และพื้นฐานและประสบการณ์ของบุคคล โดยกำหนดองค์ประกอบในการประเมิน ดังนี้

องค์ประกอบในการประเมิน	ผลงาน/ผลงานการเผยแพร่/พื้นฐานและประสบการณ์ของบุคคล	คะแนน
1. <u>คุณภาพของผลงาน</u>	ผลงานที่เป็นเอกสารวิชาการ หรือรายงานการวิจัย จะต้องเป็นเอกสารที่สมบูรณ์ตามมาตรฐานระดับชาติ หรือนานาชาติ ดังนี้	60
	1.1 หัวข้อ การแบ่งหัวข้อย่อย ภาษา การเรียบเรียง สละสลวย เข้าใจง่าย	12
	1.2 การอ้างอิง ครบถ้วน ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ทั้งภายใน และหรือภายนอกประเทศ	12
	1.3 ผลงานที่ชูประเด็น ต้องเป็นผลงานเด่น มีความใหม่ หรือมีการปรับปรุง หรือมีความคิดริเริ่ม หรือมีความยุ่งยากมาก เป็นที่ยอมรับทั้งใน และหรือต่างประเทศ	12

องค์ประกอบในการประเมิน	ผลงาน/ผลงานการเผยแพร่/พื้นฐานและประสบการณ์ของบุคคล	คะแนน
	<p>1.4 การเผยแพร่ ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นเอกสารเผยแพร่ หรือพิมพ์ในวารสารทั้งใน และหรือต่างประเทศ</p> <p>1.5 ประโยชน์ในด้านวิชาการ และหรือด้านการแก้ปัญหา โดยต้องมีคุณภาพของผลงานในระดับ 65% (ของคะแนนเต็ม 60 คะแนน) ขึ้นไป</p>	<p>12</p> <p>12</p>
<p>2. ผลงานการเผยแพร่</p>	<p>ผลงานการเผยแพร่ เป็นการนำผลงานที่ใช้ประเมินตามข้อ 1 หรือผลการปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวเนื่อง มาจัดทำในรูปแบบต่างๆ เช่น เขียนบทความ เขียนเอกสารพิมพ์เป็นรูปเล่ม การแต่งแปล หรือจัดทำคู่มือต่างๆ เป็นต้น โดยการนำไปเผยแพร่สู่มวลชน ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น จัดพิมพ์ในรายงานประจำปี วารสารต่างๆ การเสนอต่อที่ประชุม การออกอากาศทางสถานีวิทยุ หรือโทรทัศน์ เป็นต้น ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการและการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป ดังนี้</p> <p>2.1 ประโยชน์พื้นฐานทางวิชาการ</p> <p>2.2 ประโยชน์ทางการนำไปประยุกต์กับการแก้ปัญหาหรือการใช้ประโยชน์โดยตรง</p> <p>2.3 จำนวนผลงานที่เผยแพร่</p> <p>2.4 คุณภาพของสื่อที่เผยแพร่</p>	<p>20</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>3. พื้นฐานและประสบการณ์ของบุคคล</p>	<p>พื้นฐานและประสบการณ์ของบุคคล มีความรู้ ความชำนาญงาน และประสบการณ์ ในสาขาที่ตนรับผิดชอบ มีการฝึกตนเองและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา สามารถใช้ความรู้ที่มีซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับกระทรวง หรือวงการวิชาการด้านนั้นๆ มาปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการทำงาน</p> <p>3.1 ประวัติการศึกษา</p> <p>3.2 ประวัติการฝึกอบรมหรือดูงาน</p> <p>3.3 ประวัติการทำงาน</p> <p>3.4 ประสบการณ์อื่นในการทำงานที่เป็นประโยชน์เกี่ยวเนื่องหรือเกี่ยวข้องกับลักษณะงานที่ขอประเมิน เช่น เคยเป็นหัวหน้าโครงการ กรรมการ วิทยากร ที่ปรึกษา การสัมมนา การบรรยาย ฯลฯ หรือเคยได้รับรางวัลเกี่ยวกับงานวิจัย หรืองานอื่น ๆ ในเรื่องใด ระดับใด ที่ใดบ้าง</p>	<p>20</p>
	<p>รวม</p>	<p>100</p>

หมายเหตุ ให้แนบเอกสาร/หลักฐานเกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานที่ขอรับการประเมินผนวกไว้ท้ายเล่มผลงานหรือจัดทำเป็นรูปเล่มเป็นเอกสารประกอบการประเมินผลงาน

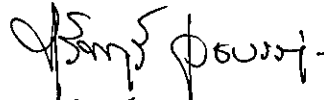
3.2 ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
จำนวน 1 เรื่อง กำหนดคะแนน 100 คะแนน โดยพิจารณาในภาพรวมของผลงาน

3.3 เกณฑ์การตัดสิน ผู้ผ่านการประเมินต้องได้รับคะแนน ดังนี้

- 1) ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ 60 % ขึ้นไป และคะแนนตามองค์ประกอบคุณภาพผลงาน (60 คะแนน) ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 65% ขึ้นไป และ
- 2) ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 60% ขึ้นไป

3.4 แบบฟอร์มการประเมินผลงาน ตามเอกสารที่แนบ 2

ประกาศ ณ วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2560



(นายบุรินทร์ เวชบรรเทิง)

รองอธิบดีกรมอุตุฯ

ประธานคณะกรรมการฯ

เอกสารแนบ 1



กรมอุตุนิยมวิทยา

๔๓๕๓ ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ ๑๐๒๖๐

METEOROLOGICAL DEPARTMENT

๔๓๕๓ Sukhumvit Road, Bangkok ๑๐๒๖๐, THAILAND

เอกสารวิชาการ

ชื่อเรื่องภาษาไทย

ชื่อผู้ทำการศึกษา (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้ทำการศึกษา (ภาษาอังกฤษ)

เอกสารวิชาการฉบับนี้ ใช้สำหรับการประเมินบุคคล

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักอุตุนิยมวิทยา ชำนาญการพิเศษ กรมอุตุนิยมวิทยา

เอกสารวิชาการ เลขที่

Technical Document No.

คู่มือการจัดทำเอกสารวิจัย

กรมอุตุนิยมวิทยา

จัดทำโดย

คณะกรรมการบริหารงานวิจัยกรมอุตุนิยมวิทยา

รองอธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา ฝ่ายวิชาการ	ประธานกรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา	รองประธานกรรมการ
หัวหน้ากลุ่มแผ่นดินไหว	กรรมการ
หัวหน้ากลุ่มวิชาการอุตุนิยมวิทยาเกษตร	กรรมการ
หัวหน้ากลุ่มวิชาการภูมิอากาศ	กรรมการ
หัวหน้ากลุ่มวิชาการอุตุนิยมวิทยาอุทก	กรรมการ
ผู้อำนวยการส่วนพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข	กรรมการ
ผู้อำนวยการสถาบันอุตุนิยมวิทยา	กรรมการ
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ
ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและพัฒนา	กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เมษายน 2548

คำแนะนำเกี่ยวกับการทำเอกสารวิจัย

การทำเอกสารวิจัย ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1. เสนอ โครงร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการบริหารการวิจัย โดยผ่านผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
2. เมื่อ โครงร่างการวิจัยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ แล้ว จึงดำเนินการศึกษา/วิจัย (ระหว่างการทำการศึกษา/วิจัย ต้องรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยตามแบบฟอร์ม “การรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย” ที่คณะกรรมการบริหารงานวิจัยฯ กำหนดทุก ๆ 3 เดือน)
3. หลังจากการทำการศึกษา/วิจัยเรียบร้อยแล้ว จึงจัดทำเอกสารการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1 ส่วนประกอบตอนต้น

- (1) หน้าปก (Cover) ระบุชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งชื่อผู้วิจัย โดยมีกรมอุดมศึกษาและสถานที่ตั้ง พร้อมสัญลักษณ์กรมฯ ตามแบบมาตรฐานของเอกสารวิชาการกรมอุดมศึกษา
- (2) ปกใน (Inner Cover) ระบุชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยและอังกฤษ พร้อมทั้งชื่อผู้วิจัย หน่วยงานที่สังกัด เดือน และปีที่เสร็จสิ้นการศึกษาวิจัยเป็นภาษาไทยและอังกฤษ
- (3) คำนิยม คำขอบคุณผู้สนับสนุนงานวิจัย (ถ้ามี)
- (4) บทคัดย่อภาษาไทย และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)
- (5) สารบัญเรื่อง (Table of Contents)
- (6) สารบัญตาราง (List of Tables)
- (7) สารบัญภาพ (List of Illustrations)
- (8) สารบัญภาคผนวก (List of Appendixs)
- (9) คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations)

ข้อ 2 ส่วนประกอบเนื้อเรื่อง

- (1) บทนำ (Introduction) ระบุ
 - 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา
 - 1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย
 - 1.3 เนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน (Literature review)
 - 1.4 ทฤษฎี และ/หรือแนวความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย
 - 1.5 วิธีดำเนินการวิจัย โดยสรุป (อาจนำเสนอ โดยใช้แผนภาพ (diagram) หรือผังการดำเนินงาน (research design) ประกอบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ฯลฯ

(2) เนื้อเรื่อง (Main body) ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ

2.1 ข้อมูลและวิธีดำเนินการวิจัย (Material & Method)

2.2 ผลการวิจัย (Result)

ฯลฯ

(3) ข้อวิจารณ์ (Discussion) นำผลการทดลอง (ผลการวิจัย) ที่ได้ในข้อ (2) มากล่าวทั้งหมด (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

(4) สรุปและขอเสนอแนะ (Conclusion and recommendation) โดยสรุปเรื่องราวในการวิจัย พร้อมทั้งเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลงานวิจัยที่ได้

ข้อ 3 ส่วนประกอบคอนทนต์

(1) บรรณานุกรม (Bibliography) ระบุรายชื่อเอกสารอ้างอิง โดยเรียงลำดับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยก่อน แล้วตามด้วยเอกสารภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ให้เรียงตามลำดับอักษร

(2) ภาคผนวก (Appendix) ถ้ามี

4. รายละเอียดของเนื้อหา สำหรับเอกสารที่จัดทำเป็นภาษาไทย ควรเขียนให้เป็นภาษาไทยให้มากที่สุด โดยเฉพาะคำศัพท์ทางวิชาการ ถ้าคำใดแปลได้ให้ใช้คำแปล แล้ววงเล็บภาษาอังกฤษกำกับไว้ แต่ถ้าคำใดแปลไม่ได้ให้ใช้คำอ่านทับศัพท์เป็นภาษาไทย แล้ววงเล็บภาษาอังกฤษกำกับด้วยเช่นเดียวกัน

5. เมื่อเนื้อหากล่าวอ้างอิงถึงรูป/ตาราง ควรนำรูป/ตารางนั้นมาไว้ในหน้าต่อจากเนื้อหาที่อ้างถึง เพื่อความสะดวกต่อผู้อ่าน ส่วนรูป/ตารางที่ไม่ได้กล่าวอ้างถึงให้นำไปไว้ในภาคผนวก

6. การอ้างอิงถึงเอกสารต่าง ๆ ในเนื้อหาให้อ้างอิง โดยใช้วงเล็บชื่อ หรือ Last name โดยไม่ต้องใส่ยศต่าง ๆ นำหน้าชื่อ แล้วตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma) สำหรับผู้เขียนต่างชาติ ส่วนผู้เขียนที่เป็นคนไทยให้ตามด้วยเครื่องหมายจุด (full stop) แล้วตามด้วยปีที่จัดทำหนังสือเล่มนั้น เช่น (สรณี แสงมิตร และคุณฤๅ สุขวัฒน์, 2524) หรือ (Quinn et al., 1978)

7. การเขียนเอกสารอ้างอิง

- ควรเรียงลำดับตัวอักษร ก - ฮ และ A - Z

- กรณีที่ผู้แต่งคนเดียวให้เรียงตามลำดับ พ.ศ. ของหนังสือ

- ให้ขีดเส้นใต้ชื่อหนังสือ ส่วนกรณีที่เป็นวารสาร ให้ขีดเส้นใต้ชื่อวารสาร



กรมอุตุนิยมวิทยา

4353 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10260

METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit Road, Bangkok 10260, THAILAND

เอกสารวิชาการ

ชื่อเรื่องภาษาไทย

ชื่อผู้ทำการศึกษา (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้ทำการศึกษา (ภาษาอังกฤษ)

เอกสารวิชาการ เลขที่

Technical Document No.

ISBN :

(ปกใน)

4 นิ้ว

ชื่อเรื่องภาษาไทย.....
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ.....

1 นิ้วครึ่ง

1 นิ้ว

ชื่อผู้ทำการศึกษา..... NAME.....
กลุ่ม/ส่วน/ฝ่าย..... GROUP/SUB-DIVISION.....
สำนัก/กอง..... BUREAU/DIVISION.....
เดือน..... พ.ศ..... MONTH..... YEAR.....

1 นิ้วครึ่ง

การพิมพ์เอกสารการวิจัย ควรพิมพ์รายละเอียดต่าง ๆ ให้อยู่ในกรอบที่กำหนดไว้ คือ

1. บรรทัดแรกควรอยู่ห่างจากขอบบน 1 นิ้วครึ่ง
 2. บรรทัดสุดท้ายควรอยู่ห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว
 3. อักษรตัวแรกควรอยู่ห่างจากขอบด้านซ้ายมือ 1 นิ้วครึ่ง
 4. อักษรตัวสุดท้ายควรอยู่ห่างจากขอบด้านขวามือ 1 นิ้ว
- ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกในการเข้าเล่ม

1 นิ้วครึ่ง

1 นิ้ว

คำนิยม

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

ชื่อ.....นามสกุล.....



2 นิ้ว

บทคัดย่อภาษาไทย

ประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้

- สาเหตุที่ทำการศึกษา
- วิธีทำการศึกษา
- ผลที่ได้จากการศึกษา
- ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ

ABSTRACT

(อาจอยู่ในหน้าเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทยได้)

สารบัญเรื่อง

หน้า

1

1. บทนำ

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

2. ข้อมูลและวิธีการ

2.1

2.2

3. ผลการวิจัย

3.1

3.2

4. บทวิจารณ์

4.1

4.2

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1

5.2

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1.
2.
3.
4.

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1.
2.
3.
4.

สารบัญภาคผนวก

หน้า

ภาคผนวกที่

- 1.
 - 1.1
 - 1.2
 - 1.3
- 2.
 - 2.1
 - 2.2
 - 2.2.1.....
 - 2.2.2.....

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย

1.

2.

3.

1. บทนำ

1.1

1.1.1

1.1.2

1.2

1.2.1

1.2.2

1.3

1.3.1

1.3.1.1

1.3.1.2

1.3.1.3

1.3.2

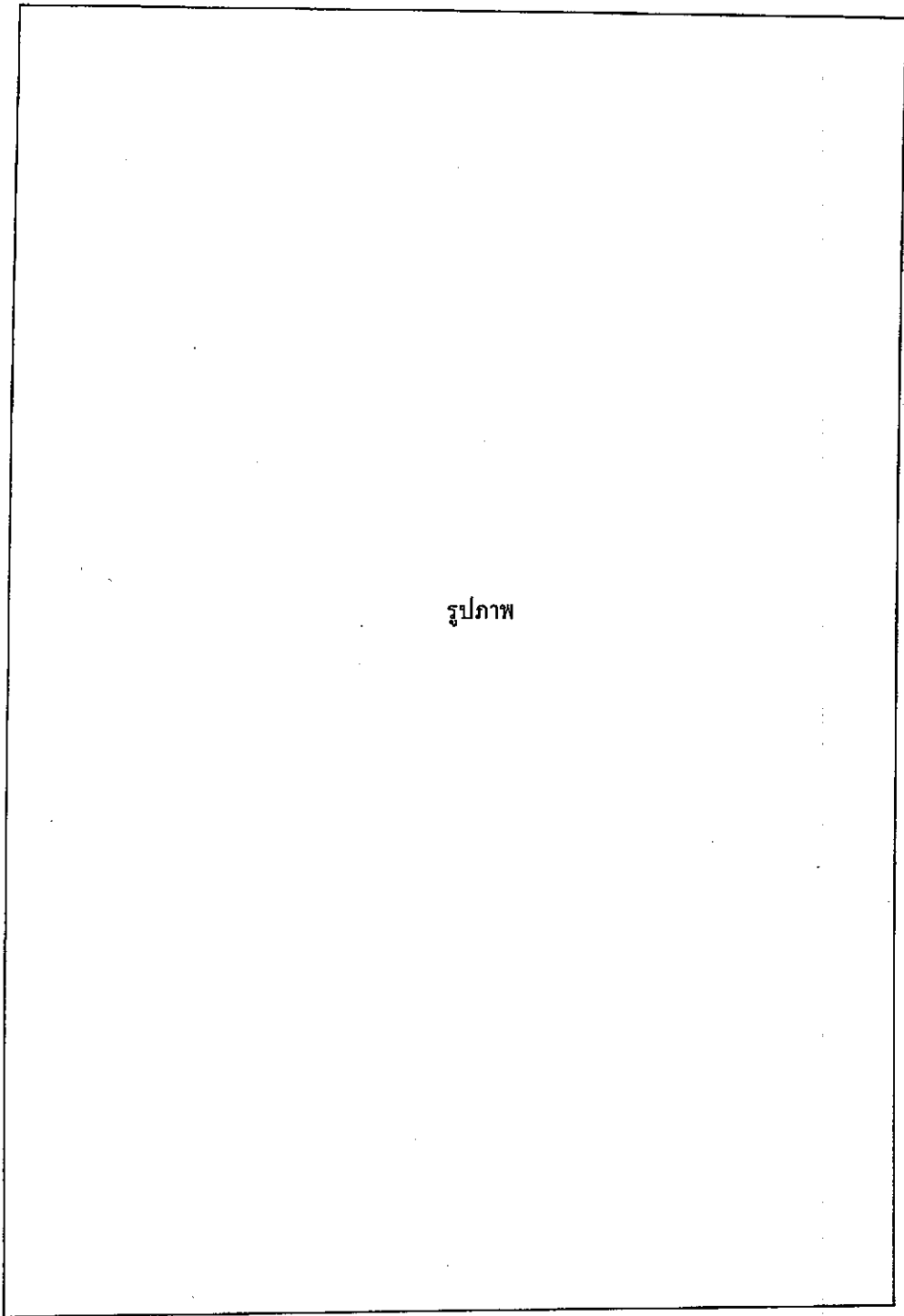
1.3.2.1

14

1.4.1

1.4.2

1.4.3



รูปภาพ

ภาพที่

ที่มา : (ถ้ามี)

บรรณานุกรม

- กองภูมิอากาศ. 2524. ฝนแล้งในประเทศไทย. กรมอุตุนิยมวิทยา. กระทรวงคมนาคม.
- กังวาท ตันติพงศ์อนันต์. 2515. การค้าถั่วต่าง ๆ ของไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ. 3(2) : 1-3.
- จิตต์ คัดชอบ. 2516. มนุษย์กับที่ดิน. กรุงเทพมหานคร : ไบรท์การพิมพ์. แปลจาก George F. Carter. 1967. *Man and Land*. New York : Reinheart and Winston.
- ใจเถิด เทียงธรรม. 2517. มานุษยวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาการพิมพ์. อ้างถึง Lester Ward. 1971. *The Development of Mankind*. New York : Reinheart and Winston.
- ธีรารัง เปรมปรีดี. 2520. อัตราการเกิดสูงสุดและช่วงเวลาการตกของฝนในภาคเหนือของประเทศไทย. สาขาวิศวกรรมชลศาสตร์. แผนกวิศวกรรมโยธา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2524. อุทกวิทยาประยุกต์. สาขาวิศวกรรมแหล่งน้ำ. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนม พักนิณ. พันธุ์ถั่วเหลืองที่มีความต้านทานต่อการทำลายของแมลงเต่าทอง. ใน ปุ่น กมลสิงห์. 2516. เทคนิคการเกษตร. กรุงเทพมหานคร : ประสิทธิ์การพิมพ์.
- สรณี แสงมิตร ร.อ. หญิง. ร.น. 2518. การวิเคราะห์พายุหมุนเขตร้อนในบริเวณพื้นที่ครอบคลุมละติจูด 0—25 องศาเหนือ ลองจิจูด 90—115 องศาตะวันออก. กองการศึกษาและวิจัย. กรมอุตุนิยมวิทยา
- สรณี แสงมิตร ร.อ. หญิง. ร.น. และนายคุณิ สุขววัฒน์. 2524. ฝนแล้ง. กองการศึกษาและวิจัย. กรมอุตุนิยมวิทยา.
- Benson, M.A. 1968. Uniform Flood – Frequency Estimating Methods for Federal Agencies. Water Resources Research, Vol. 4, No. 5 pp. 891 – 908.
- Lim J.T. 1984. Indonesian Rainfall Indices Associated with Southern Oscillation/El Nino. Mission Report on Tropical Meteorology (Annex I), Malaysian Meteorological Service : p. 49.
- WMO – No. 100. 1983. Guide to Climatological Practices, 2nd ed. : p.55.
- GAME – 4DDA, http://gain-hub.mri-jma.go.jp/GAME_reanal.html
- หมายเหตุ ตามตัวอย่างที่ 2 ต่อจากชื่อวารสารเป็นตัวเลขแสดงฉบับที่ (Volume) หรือปีที่พิมพ์ต่อด้วยเลขในวงเล็บ ซึ่งหมายถึงเล่มที่ของวารสาร ตามด้วยเลขหน้าทั้งสี่ของบทความนั้น ดังนั้นตัวอย่างที่ 2 หมายถึงวารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ ปีที่ 3 เล่มที่ 2 หน้า 1 – 3

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

1.1

.....

.....

1.2

.....

.....

1.2.1

.....

1.2.2

2. ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อเรื่อง	คะแนน (คะแนนเต็ม100 คะแนน)	หมายเหตุ

สรุปผลการประเมินข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ผ่านการประเมิน
- ไม่ผ่านการประเมิน

สรุปผลการประเมินทั้ง 2 ส่วน

- ผ่านการประเมิน
- ไม่ผ่านการประเมิน

ลงชื่อ(ผู้ประเมิน)

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบการประเมินผลงาน

ชื่อ (ผู้ขอรับการประเมิน)

ตำแหน่งสังกัด.....

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ตำแหน่งเลขที่.....

สังกัด.....

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

องค์ประกอบ	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ได้รับ				เหตุผล
		เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เฉลี่ย	
1. คุณภาพของผลงาน	(60)					
1.1 หัวข้อ การแบ่งหัวข้อย่อย การใช้ภาษา	12					
1.2 การอ้างอิง ครอบคลุม ทันสมัย	12					
1.3 ผลงานมีความใหม่ ริเริ่ม ปรับปรุง ยุ่งยาก	12					
1.4 การเผยแพร่	12					
1.5 ประโยชน์	12					
รวม	60					
2. ผลงานการเผยแพร่	(20)					
2.1 ประโยชน์พื้นฐานทางวิชาการ	8					
2.2 ประโยชน์ทางการนำไปประยุกต์	8					
2.3 จำนวนผลงานที่เผยแพร่	2					
2.4 คุณภาพของสื่อที่เผยแพร่	2					
รวม	20					
3. พื้นฐานและประสบการณ์บุคคล	20					
รวมทุกองค์ประกอบ	100					

สรุปผลการประเมินผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

- ผ่านการประเมิน
- ไม่ผ่านการประเมิน

2. ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อเรื่อง	คะแนน (คะแนนเต็ม100 คะแนน)	หมายเหตุ

สรุปผลการประเมินข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ผ่านการประเมิน
- ไม่ผ่านการประเมิน

สรุปผลการประเมินทั้ง 2 ส่วน

- ผ่านการประเมิน
- ไม่ผ่านการประเมิน

ลงชื่อ(ผู้ประเมิน)

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....