

อาสาสมัครฝนหลวงกับการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านฝนหลวง

Royal Rain Volunteers Network With Increasing Efficiency In Royal Rain Services

นายณัฐพล เสนไชย

Mr.Nattapol Senchai

ผศ.ดร. ศิวัช ศรีโสภางกุล

Asst.Prof.Dr.Siwach Sripokangkul

วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master Student of College of Local Administration, Khon Kaen University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิจัยการบริหารกิจการท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Research Group on Local Affairs Administration,

College of Local Administration, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ๑) เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวง ๒) เพื่อให้ทราบถึงปัญหาข้อขัดข้องในการทำงานของอาสาสมัครฝนหลวง และ ๓) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและข้อแก้ไขปัญหา เพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเจาะจง กล่าวคือ อาสาสมัครฝนหลวงผู้ปฏิบัติงานจำนวน ๒๕ คน และใช้วิธีการศึกษาเอกสารเพิ่มเติม ทั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แนวคำถามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวงประกอบไปด้วย ๑๒ ประการ คือ ๑) ปฏิบัติตามนโยบายของกรม ๒) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ๓) การปฏิบัติหน้าที่ตามคู่มือการดำเนินงานอาสาสมัครฝนหลวง ๔) ติดตามสถานการณ์น้ำในเขตที่รับผิดชอบ ๕) ทำหน้าที่ประสานงาน ๖) เข้าร่วมการฝึกอบรม ๗) ทำการขอรับบริการฝนหลวง ๘) แจ้งข่าวเกี่ยวกับฝนและสังเกตกลุ่มเมฆ ๙) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการขอรับบริการฝนหลวง ๑๐) เสนอปัญหาและความต้องการขอรับบริการฝนหลวงของประชาชนให้ศูนย์ฝนหลวงได้ทราบ ๑๑) ช่วยเตรียมสารเคมีสำหรับทำฝนหลวง และ ๑๒) ส่งเสริมแนะนำการใช้น้ำ และอนุรักษ์น้ำให้แก่เกษตรกร และพบปัญหาในการทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงประกอบไปด้วย ๙ ประการ คือ ๑) การติดต่อประสานงานลำบาก ๒) ระยะทางการประสานงาน ๓) การดำเนินงานไม่บรรลุผล ๔) ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้ ๕) โครงการขาดความต่อเนื่อง ๖) ฝนที่เกิดจากการให้บริการของศูนย์ฝนหลวงนั้นยังไม่เพียงพอต่อการใช้น้ำของเกษตรกร ๗) ปัญหาในการวัดปริมาณน้ำฝน ๘) ปัญหาด้านสุขภาพของอาสาสมัครฝนหลวง และ ๙) ช่วงที่ปฏิบัติงานขาดเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนที่ได้มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหาประกอบไปด้วย ๒ ประการหลัก คือ ๑) ข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ๔ ข้อ และ ๒) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

คำสำคัญ : อาสาสมัครฝนหลวง, ศูนย์ฝนหลวง, การให้บริการด้านฝนหลวง

Abstract

The purpose of this research is to: 1) Identify the role of the Royal Rain Volunteers Network. 2) To identify the problems of the work of volunteers, rainfed and 3) To provide suggestions and solutions. In order to maximize the work of the rainfed volunteers. The researcher used in-depth interview method. The data were collected by means of a semi-structured interview questionnaire. And field recording tools. The study found that the roles of the volunteers were 12 factors: 1) to follow the Department's policy, 2) to disseminate information, 3) to carry out the duties of the Royal Rain Volunteers 4) Responsible area 5) Coordinate 6) Get training 7) Request rain service 8) Inform about rain and observe cloud 9) Public relations 10) offer the problems and needs of the royal rain service of the people to know the rain. 11) help prepare the chemicals for the rain and 12) promote the use of water. And water conservation for farmers. The problem of the work of the rainfed volunteers consists of 9 1) Contact difficulties 2) The coordination stage 3) The implementation was not successful 4) The data could not be used 5) The project was inadequate 6) Rainfall caused by the service of the rain center was not enough for the farmers' water use 7) The problem of measuring the rainfall 8) The health problems of the rainfed volunteers and 9) The period. Why The lack of a standard rain gauge. Suggestions and solutions are two main points: 1) Suggestions from key informants and 2) Policy recommendations and solutions.

Keywords: Royal Rain Volunteers Network, Department of Royal Rainmaking and Agricultural Aviation, Royal Rain Services.

บทนำ

ภาวะเศรษฐกิจไทยที่ขยายตัวในระดับต่ำในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ก่อให้เกิดประเด็นถกเถียงหัวข้อหนึ่งที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งในปัจจุบัน นั่นคือ “การติดกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) ของไทย” หรือหมายถึง การที่ไทยหยุดชะงักอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางมาเป็นเวลานาน ซึ่งสะท้อนว่าพัฒนาการทางเศรษฐกิจมีข้อจำกัด เช่น ขาดแคลนประสิทธิภาพการผลิตและนวัตกรรม ที่เพียงพอที่จะเร่งให้อัตราการเติบโตของรายได้สูงเหมือนในอดีต ส่งผลให้เกิดคำถามที่ตามมา คือ ประเทศไทยจะติดกับดักดังกล่าวอีกนานแค่ไหน และมีแนวทางที่จะช่วยให้หลุดพ้นจากกับดักได้อย่างไร^๑

เศรษฐกิจการเกษตรในไตรมาส ๑ ปี ๒๕๕๙ หดตัวร้อยละ ๒.๑ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี ๒๕๕๘ โดยสาขาการผลิตที่หดตัว ได้แก่ สาขาพืช สาขาประมง และสาขาบริการทางการเกษตร^๒ และปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพและปริมาณของผลผลิตทางการเกษตรที่ตลาดมีความต้องการนั้นคือปัญหาภัยแล้ง โดยปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมา นั้น จากการบันทึกของกรมอุตุนิยมวิทยา^๓ จะพบว่า ในช่วงปี ๒๕๑๐-๒๕๓๖ เกิดภัยแล้งในหลายพื้นที่เนื่องจากฝนทิ้งช่วงกลางฤดูฝนเป็นระยะเวลายาวนานกว่าปกติ อย่างไรก็ตาม ภัยแล้งในประเทศไทยมีผลกระทบโดยตรงกับการเกษตรและแหล่งน้ำ เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ภัยแล้งจึงส่งผลเสียหายต่อกิจกรรมทางการเกษตร เช่น พื้นดินขาดความชุ่มชื้น พืชขาดน้ำ พืชชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ รวมถึงปริมาณลดลง ส่วนใหญ่ภัยแล้งที่มีผลต่อการเกษตร มักเกิดในฤดูฝนที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมถึงผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) ด้านเศรษฐกิจ สิ้นเปลืองและสูญเสียผลผลิตด้านเกษตร ปศุสัตว์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐกิจทั่วไป เช่น ราคาที่ดินลดลง โรงงานผลิตเสียหาย การว่างงาน สูญเสียอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว พลังงาน อุตสาหกรรมขนส่ง

๒) ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสัตว์ต่าง ๆ ทำให้ขาดแคลนน้ำ เกิดโรคกับสัตว์ สูญเสียความหลากหลายพันธุ์ เป็นต้น และ ๓) ด้านสังคม เกิดผลกระทบในด้านสุขภาพอนามัย เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำและการจัดการคุณภาพชีวิตลดลง

^๑ แพร่วไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ, “Middle Income Trap : กับดักเศรษฐกิจที่รอการก้าวข้าม,” กรุงเทพธุรกิจ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/๖๔๓๐๒๙>, [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑].

^๒ ทรงเกียรติ ชาติพัฒนานนท์, “ภัยแล้งฉุดจีดีพีเกษตร ไตรมาสแรกหดตัว ๒.๑%,” Biztempnews, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://goo.gl/HLZMyd>, [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑].

^๓ กรมอุตุนิยมวิทยา, “หนังสืออุตุนิยมวิทยา ภัยแล้ง,” กรมอุตุนิยมวิทยา, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=๗๑>, [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑].

ดังนั้น การแก้ปัญหาภัยแล้งประกอบไปด้วยวิธีการต่าง ๆ หลากหลายวิธี โดยเฉพาะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การบริหารจัดการน้ำ การทำฝนหลวง การสร้างเขื่อน แก้มลิง อ่างเก็บน้ำ และวิธีการอื่น ๆ อีกมากมาย ดังพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ ๙ เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๓๒ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ที่ว่า เรื่องน้ำนี้ ก็เป็นปัจจัยหลักของมวลมนุษย์ ไม่ใช่มนุษย์เท่านั้น แม้สิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ทั้งสัตว์ทั้งพืช ถ้าไม่มีก็อยู่ไม่ได้ เพราะว่าเป็นปัจจัยสำคัญของสิ่งมีชีวิต แม้สิ่งไม่มีชีวิตที่ต้องการน้ำเหมือนกัน มิฉะนั้นก็จะกลายเป็นอะไรไม่ทราบ เช่น ในวัตถุต่าง ๆ ในรูปผลึก ก็ต้องมีน้ำในนั้นด้วย ถ้าไม่มีน้ำก็จะไม่เป็นผลึก กลายเป็นสิ่งที่ไม่มีรูป ฉะนั้นน้ำนั้นก็เป็นสิ่งสำคัญ ที่กล่าวถึงข้อนี้ก็จะได้ทราบถึงว่า ทำไมการพัฒนา ชั้นแรกหรือสิ่งแรก ที่นึกถึงก็คือโครงการชลประทาน แล้วก็โครงการ สิ่งแวดล้อมทำให้น้ำดี สองอย่างนี้อื่น ๆ ก็จะเป็นไปได้ถ้าหากว่า ปัญหาของน้ำเราได้สามารถที่จะแก้ไข หรืออย่างน้อยที่สุด ก็ทำให้เรามีน้ำใช้ อย่างเพียงพอ ฉะนั้นการพัฒนานั้น สิ่งสำคัญก็อยู่ตรงนี้ นอกจากนั้น ก็เป็นสิ่งที่ต่อเนื่อง เช่นวิชาการในด้านการเพาะปลูก เป็นต้น ตลอดจนถึงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม หรือการค้า หรือการคลัง อะไร พวกนี้ก็ต่อเนื่องต่อไป^๔

ฝนหลวง คือวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาฝนแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะสั้นของช่วงการทำเกษตรนอกฤดูของประชาชนในทุก ๆ ปี เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากพระราชดำริส่วนพระองค์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ ๙ เพื่อสร้างฝนเทียมสำหรับบรรเทาปัญหาความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำในการเกษตร ดังนั้น ผู้วิจัยจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาเกี่ยวเนื่องกับการทำฝนหลวง ในประเด็นด้านอาสาสมัครกับการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านฝนหลวง เนื่องจากวิธีการดำเนินงานฝนหลวงนั้นถือว่าการทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงเป็นขั้นตอนสำคัญ ขั้นตอนหนึ่งในการปฏิบัติงาน โดยจะเป็นทั้งผู้ขึ้นนำจุดปฏิบัติงาน ผู้แจ้งข่าวสาร ผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ ผู้ประสานงาน เป็นนักประชาสัมพันธ์ ตลอดจนเป็นผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ทั้งนี้ กระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครฝนหลวงในปัจจุบันนั้น เป็นการบริหารงานในแบบอาสาสมัครที่มีการประชุมติดตาม อบรม ปฏิบัติการที่ไม่ต่อเนื่องกัน เนื่องจากปัจจุบันการปฏิบัติการฝนหลวงนั้นจะเริ่มต้นขึ้นในช่วงของปลายฤดูหนาวไปสิ้นสุดปฏิบัติการตอนต้นของฤดูฝน ซึ่งจะไม่ครอบคลุมตลอดทั้งปี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงตัวผู้ปฏิบัติงานอาสาสมัครฝนหลวงเป็นอย่างมาก เนื่องจากภาระหน้าที่การทำงานของอาสาสมัครที่เปลี่ยนแปลงไป ก็ส่งผลให้ต้องลาออกไป และการที่อาสาสมัครฝนหลวงเหล่านั้นไม่ได้ปฏิบัติงานมาหลายเดือนก็ย่อมลืมนั่นหล่นลืมขั้นตอนการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร การให้บริการฝนหลวง อย่างไรก็ตามสาระสำคัญของงานวิจัยชิ้นนี้ไม่ได้มุ่งเน้นไปที่ การแก้ปัญหา

^๔ สิริรัตน์ พัวพันธ์, “โครงการฝนหลวง,” โครงการในพระราชดำริ, [ออนไลน์], (แหล่งที่มา) : <https://stu๔๐๘๔๐site.wordpress.com>, [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑].

ในเรื่องการสรรหาหรือธำรงรักษาอาสาสมัครฝนหลวงแต่อย่างได้ แต่ผู้วิจัยได้มองเห็นในเรื่องของการปฏิบัติงานที่ไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นปกติปฏิบัติ ตลอดจนการให้บริการ และขั้นตอนกระบวนการ ในการติดต่อสื่อสารที่หลงลืมไป ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานของอาสาสมัครฝนหลวง

ดังนั้น หากพิจารณาถึงที่มาและความสำคัญ พร้อมทั้งปัญหาของการบริหารจัดการอาสาสมัครฝนหลวงจะพบว่า การดำเนินการของอาสาสมัครฝนหลวงกับการให้บริการฝนหลวงเป็นประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจทั้งในการแก้ไขปัญหาฝนหลวง และการสร้างมาตรฐานการดำเนินงาน ตลอดจนกระบวนการบริหารอย่างเป็นระบบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะมุ่งเน้นศึกษาเพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวง ปัญหาข้อขัดข้องในการทำงาน ตลอดจนเสนอแนะการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวง
๒. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาข้อขัดข้องในการทำงานของอาสาสมัครฝนหลวง
๓. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและข้อแก้ไขปัญหา เพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุด

วิธีการศึกษา

ในส่วนนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาวิจัย ๓ วิธี คือ ๑) วิธีการศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ๒) วิธีการสัมภาษณ์ และ ๓) วิธีการสังเกต โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานั้นผู้วิจัยมุ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบกรณีศึกษา (Case Study) เลือกพื้นที่ดำเนินการศึกษาโดยใช้ตรรกะของวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งผู้วิจัยมุ่งเลือกอาสาสมัครฝนหลวงทุกคนที่เป็นสมาชิกอาสาสมัครฝนหลวงหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง จ. ขอนแก่น จำนวน ๒๕ คน เป็นกรณีศึกษา ขณะที่การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เพื่อตอบโจทย์การวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่กลุ่มอาสาสมัครฝนหลวงเป็นหลัก โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกผู้ปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครฝนหลวงทั้งหมดทุกคนในหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง จ. ขอนแก่น

ทั้งนี้ เหตุผลที่ผู้วิจัยมุ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครฝนหลวงทั้งหมด เนื่องจากบุคคลเหล่านี้ถือเป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ที่รับรู้เหตุการณ์ รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้วิธีการดำเนินงาน ประเด็นปัญหา และความเป็นมาที่เกิดขึ้นเป็นอย่างดี ฉะนั้นจึงถือเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ดีที่สุด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการที่ได้กล่าวในหัวข้อข้างต้น

ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ผู้วิจัย จึงได้กำหนดประเด็นของผลการศึกษาออกเป็น ๓ ประเด็นหลัก คือ

๑. บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครผนหลวง

บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครผนหลวงตามระเบียบกรมผนหลวงและการบินเกษตร ว่าด้วยการดำเนินการอาสาสมัครผนหลวง พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบไปด้วยบทบาทหน้าที่ ๓ ประการหลัก ดังนี้

๑. ปฏิบัติตามนโยบายของกรมผนหลวงและการบินเกษตร
๒. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จัดการณรงค์ และให้ความรู้เกี่ยวกับภารกิจปฏิบัติการผนหลวง ตามแนวทางที่กรมผนหลวงและการบินเกษตรกำหนด
๓. ปฏิบัติหน้าที่ตามคู่มือการดำเนินงานอาสาสมัครผนหลวงและขั้นตอนการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

๓.๑) สำรวจความต้องการผนหลวง โดยกำหนดงานเป็นเครือข่ายภายใต้กลุ่มภารกิจในด้านการเกษตรและอื่น ๆ และรายงานข้อมูลมายังศูนย์ หรือกรมผนหลวงและการบินเกษตร

๓.๒) รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ และรายงานทางช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ภายใต้การดำเนินงานเป็นเครือข่ายจังหวัดและภาค หรือประสานงานกับศูนย์โดยตรง เพื่อใช้ประกอบการวางแผนและประเมินผลการปฏิบัติงานผนหลวง

๓.๓) ร่วมปฏิบัติการผนหลวงเป็นครั้งคราว ตามความเหมาะสมและสมัครใจกรณีเกิดภาวะภัยแล้ง ได้แก่ การกำหนดแผนงานระยะยาว แผนงานประจำปี ร่วมให้ความคิดเห็นในการปฏิบัติการประจำวัน ร่วมประเมินการปฏิบัติการในจังหวัดของสมาชิก

บทบาทหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของอาสาสมัครผนหลวง คือ จะต้องเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศ เพื่อเตรียมตัวและป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นแก่คนในชุมชน เนื่องจากการพยากรณ์อากาศ คือ การคาดหมายสภาวะอากาศและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต ทั้งนี้ในส่วนของพยากรณ์อากาศนั้น จะมีสถานีอุตุนิยมวิทยาประจำอยู่แล้วในต่างจังหวัดหรือบางอำเภอเพื่อพยากรณ์อากาศในแต่ละท้องถิ่น โดยอาสาสมัครผนหลวงจะเป็นตัวแทนในชุมชน ที่มีบทบาทสำคัญต่อการพยากรณ์อากาศของชุมชน เพื่อการเตือนภัยล่วงหน้าให้แก่คนในชุมชน^๕

จากคำกล่าวข้างต้นทำให้ทราบว่า ความหมายและหน้าที่หลักของอาสาสมัครผนหลวง คือ ตัวแทนของชุมชนที่ได้ถูกคัดเลือกมาอำเภอละ ๓-๕ คน เพื่อเป็นตัวแทนเชื่อมโยงชุมชนกับกรมผนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจังหวัดเครือข่าย อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนา

^๕ กรมผนหลวงและการบินเกษตร, คู่มืออาสาสมัครผนหลวง, (กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ., ๒๕๕๖), หน้า ๑๑.

การบริการฝนหลวงที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนและการพยากรณ์อากาศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความหมายของการพยากรณ์อากาศ ซึ่งการพยากรณ์อากาศ หมายถึง การคาดหมายสภาพลมฟ้าอากาศในอนาคต โดยการที่จะพยากรณ์อากาศได้ต้องมีองค์ประกอบ ๓ ประการ คือ (๑) ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ (๒) การทราบถึงสถานะอากาศปัจจุบัน และ (๓) ความสามารถที่จะผสมผสานองค์ประกอบทั้งสองประการดังกล่าวเข้าด้วยกันเพื่อคาดหมายการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต^๖

ทั้งนี้ อดีตผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือ^๗ ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวงไว้อย่างน่าสนใจว่า อาสาสมัครฝนหลวง (อสฝล.) หมายถึง ตัวแทนของผู้รับบริการ ฝนหลวงที่สามารถร่วมพัฒนาการใช้บริการให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ ๓ ประการ คือ (๑) เป็นผู้แทนในการประเมินและแจ้งความต้องการหรือไม่ต้องการฝนของชุมชนต่อคณะปฏิบัติการฝนหลวง รวมทั้งร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ตลอดจนกำหนดช่วงเวลาทำฝนหลวงในแต่ละพื้นที่ (๒) เป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชนในการปฏิบัติการฝนหลวงในพื้นที่ และ (๓) เป็นผู้ประสานงานระหว่างชุมชนกับคณะปฏิบัติการฝนหลวง เพื่อสนับสนุนการบริการฝนหลวงอย่างต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

กระนั้นก็ตาม บทบาทที่มีเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ นอกเหนือจากบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวงตามระเบียบกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ว่าด้วยการดำเนินการอาสาสมัครฝนหลวง พ.ศ. ๒๕๕๘ (สะท้อนจากผู้ปฏิบัติงานอาสาสมัครฝนหลวง) มี ๑๐ ประการ ดังนี้

๑) ติดตามสถานการณ์น้ำในเขตที่รับผิดชอบตรวจวัดปริมาณน้ำฝนเพื่อแจ้งแก่ศูนย์ จดบันทึกข้อมูลน้ำฝนเก็บไว้เพื่อรายงานศูนย์ฝนหลวง

๒) ทำหน้าที่ประสานงานกับศูนย์ฝนหลวง จ.ขอนแก่น เมื่อมีการขอรับบริการฝนหลวงจากประชาชน ประสานงานกับศูนย์เมื่อมีความต้องการขอรับบริการฝนหลวง

๓) ติดตามข่าวสารทางวิทยุและเข้าร่วมการประชุมสัมมนาทุกครั้งที่ได้รับทราบการเชิญ เข้าร่วมการฝึกอบรมและฟังคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ฝนหลวง เดินทางไปศึกษาดูงานต่างจังหวัด และเข้าร่วมการอบรมสัมมนา เข้าร่วมประชุมกลุ่มอาสาสมัครฝนหลวงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้ เกี่ยวกับฝนหลวงกับอาสาสมัครคนอื่น ๆ เข้าร่วมการอบรมสัมมนาทุกครั้งเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับฝนหลวง

^๖ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร, **คู่มืออาสาสมัครฝนหลวง**, กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ., (๒๕๕๖), หน้า ๑๐.

^๗ ทรง กลิ่นประทุม, บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครฝนหลวงและการพัฒนางานอาสาสมัครฝนหลวง, อ้างถึงใน โครงการอาสาสมัครฝนหลวงร่วมใจสู้ภัยแล้ง เพื่อสนับสนุนโครงการ “ใช้น้ำอย่างรู้ค่าปวงประชาถวายพ่อหลวง,” (พิษณุโลก : ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวงภาคเหนือ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร, ๒๕๕๗), หน้า ๒๕.

๔) ประสานงานกับกรมฝนหลวงเมื่อมีความแห้งแล้ง “ทำการประสานงานติดต่อกับศูนย์เมื่อเห็นว่าเกิดความแห้งแล้งในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบทางการโทรศัพท์”^๔

๕) ทำการขอรับบริการฝนหลวงจากศูนย์เมื่อมีความต้องการใช้น้ำในการทำเกษตร

๖) คอยแจ้งข่าวเกี่ยวกับฝนและสังเกตกลุ่มเมฆ และแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้กับศูนย์ฝนหลวงผ่านโทรศัพท์มือถือ

๗) ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านทราบเกี่ยวกับการขอรับบริการฝนหลวงเมื่อเกิดความแห้งแล้ง ประชาสัมพันธ์ให้พี่น้องชาวเกษตรกรได้ทราบเกี่ยวกับการขอรับบริการฝนหลวงและติดต่อประสานงานกับทางศูนย์ฝนหลวงเมื่อเกิดความแห้งแล้ง ประชาสัมพันธ์ให้พี่น้องชาวเกษตรกรทราบขั้นตอนและวิธีการในการขอรับบริการฝนหลวง

๘) เสนอปัญหาและความต้องการขอรับบริการฝนหลวงของประชาชนแก่ศูนย์ฝนหลวง

๙) ช่วยเตรียมสารเคมีสำหรับทำฝนหลวง

๑๐) ส่งเสริมแนะนำการใช้น้ำ และอนุรักษ์น้ำให้แก่พี่น้องเกษตรกร

๒. ปัญหาข้อขัดข้องในการทำงานของอาสาสมัครฝนหลวง

ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมด ๙ ประการ ดังนี้

๑) การติดต่อประสานงานกับศูนย์ฝนหลวงและประสานงานกับประธานอาสาสมัครฝนหลวงจ.ขอนแก่นนั้น บางครั้งไม่สามารถประสานงานติดต่อกันได้และระบบติดต่อสื่อสาร หรือว่าการประสานงานระหว่างศูนย์ฝนหลวงกับอาสาสมัครไม่ค่อยดีเคยติดต่อไปที่ศูนย์หลายครั้ง แต่ได้การตอบรับมาไม่เต็มที่ บางครั้งก็ไม่มีคำตอบรับจากศูนย์ฝนหลวง

๒) ระยะทางจากศูนย์ฝนหลวงและบ้านห่างไกลทำให้การเดินทางมีความยากลำบาก

๓) ขอความอนุเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่มาทำฝนหลวงแล้ว แต่ในบางครั้งฝนก็ยังไม่ตก หรือตกไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร และในช่วง ๑ ปี ที่ผ่านมาไม่บ่อยมีการจัดการประชุมและไม่ได้รับการติดต่อประสานงานจากศูนย์ฝนหลวงเลย

๔) ข้อมูลที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่บางครั้งก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้หรือไม่ค่อยได้นำมาปฏิบัติจริง

๕) ขาดการติดต่อจากศูนย์มาเป็นระยะเวลานานพอสมควร เลยคิดว่าโครงการยุบไปแล้วและคิดว่าตนเองถูกถอนชื่อจากโครงการแล้ว

๖) ในบางครั้งทำการขอฝนหลวงไปแล้วกับทางศูนย์ฝนหลวงแล้ว แต่ปริมาณน้ำฝนที่ได้จากการให้บริการของศูนย์ฝนหลวงนั้นยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของเกษตรกร และฝนยังไม่ตกครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ที่ต้องการใช้น้ำฝน

^๔ สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐.

๗) ปัญหาในการวัดปริมาณน้ำฝนในบางครั้งฝนตกตอนกลางคืนก็ไม่สามารถที่จะตื่นขึ้นมามีวัดได้ “บางครั้งฝนตกหนักในตอนกลางคืนซึ่งเราก็นอนหลับอยู่จึงไม่สามารถตื่นไปวัดปริมาณน้ำฝนได้”^๙

๘) ไม่ค่อยได้รับการติดต่อประสานงานมาจากศูนย์และไม่ค่อยได้เข้าร่วมกิจกรรมเท่าที่ควร เนื่องจากติดปัญหาทางด้านสุขภาพ

๙) ช่วงที่ปฏิบัติงานขาดเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนที่ได้มาตรฐาน

๓. ข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุด

๑. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๑.๑) ต้องการให้มีการอบรมสัมมนาบ่อยครั้งขึ้นเพื่อที่จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการทำฝนหลวง นอกจากนี้ยังมีความภูมิใจที่ได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาสาสมัครฝนหลวงโดยไม่หวังผลตอบแทน

๑.๒) อยากให้การติดต่อประสานงานดีกว่านี้และอยากให้มีการจัดการประชุมสัมมนาบ่อยครั้งขึ้น เนื่องจากขาดการติดต่อจากทางศูนย์มานานพอสมควรเลยคิดว่าโครงการยุบไปแล้ว นอกจากนี้ ยังต้องการให้มีการทำบัตรประจำตัวอาสาสมัครฝนหลวงใหม่ อยากให้บัตรมีรูปติดเหมือนบัตรประชาชน

๑.๓) อยากให้อาสาสมัครมีบทบาทในการทำงานมากยิ่งขึ้น และอยากให้มีกิจกรรมการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น รวมถึงต้องการขึ้นบินด้วยเพราะอยากทราบถึงขั้นตอนและกระบวนการทำฝนหลวงอย่างแท้จริง ซึ่งจะได้นำความรู้ที่ได้มาเล่าให้ชาวบ้านและลูกหลานฟังต่อไป “ตอนนี้เรามีหน้าที่ที่ช่วยเฝ้าดูความแห้งแล้ง ปริมาณน้ำฝน อาจจะมีการเข้าไปช่วยเตรียมสารเคมีบ้าง แต่ในอาสาสมัครเราน้อยคนนักที่จะได้ขึ้นบินกับปฏิบัติการฝนหลวงอย่างสม่ำเสมอซึ่งเราอาสาสมัครล้วนต้องการ อย่างน้อยก็เพื่อเป็นเกียรติยศชื่อเสียง”^{๑๐}

๑.๔) อยากให้เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนมีมาตรฐานมากกว่านี้ และมีการนำเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนนำไปแจกจ่ายให้แก่อาสาสมัครทุกท่านเพื่อใช้ในการวัดปริมาณน้ำฝน

๒. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครฝนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ ศูนย์ฝนหลวงและประสานงานกับประธานอาสาสมัครฝนหลวง จ.ขอนแก่น ควรส่งเสริมการติดต่อประสานงานโดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อาทิเช่น การดำเนินนโยบายการติดต่อประสานงานระหว่างกลุ่มอาสาสมัครผ่านแอปพลิเคชัน

^๙ สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๕ มกราคม ๒๕๖๐.

^{๑๐} สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๑๓ มกราคม ๒๕๖๐.

เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการติดต่อประสานงานและลดระยะเวลาในการเดินทางของอาสาสมัครมากยิ่งขึ้นดำเนินการจัดประชุมสัมมนา อบรมให้กับอาสาสมัครผนหลวงบ่อยครั้งขึ้นเพื่อเป็นการกระตุ้นความรู้ที่ได้ถ่ายทอดไปแล้วกับอาสาสมัครหน้าเก่าและเพิ่มความรู้ให้กับอาสาสมัครหน้าใหม่ตลอดจนเป็นการเสริมความสัมพันธ์ระหว่างอาสาสมัครผนหลวงกับเจ้าหน้าที่ผนหลวง และอาสาสมัครผนหลวงด้วยกัน ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดปริมาณน้ำฝนที่มีมาตรฐาน

บทสรุปและบทวิจารณ์

ความหมายของอาสาสมัครผนหลวง คือ ตัวแทนของชุมชนที่ได้ถูกคัดเลือกมาอำเภอละ ๓-๕ คน เพื่อเป็นตัวแทนเชื่อมโยงชุมชนกับกรมผนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และจังหวัดเครือข่าย อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการบริการผนหลวงที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครผนหลวงประกอบไปด้วย ๑๒ ประการ อาทิ การปฏิบัติตามนโยบายของกรมผนหลวงและการบินเกษตร การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จัดการรณรงค์ และให้ความรู้เกี่ยวกับภารกิจปฏิบัติการผนหลวงตามแนวทางที่กรมผนหลวงและการบินเกษตรกำหนด ส่งเสริมแนะนำการใช้น้ำและอนุรักษ์น้ำให้แก่เกษตรกร เป็นต้น โดยที่ปัญหาข้อขัดข้องในการทำงานของอาสาสมัคร ผนหลวงนั้นประกอบไปด้วย ๙ ประการ อาทิ การติดต่อประสานงานกับศูนย์ผนหลวงและประสานงานกับประธานอาสาสมัครผนหลวง จ.ขอนแก่น ลำบาก ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ ปริญญา ธรรมวิจารณ์^{๑๑} ที่กล่าวว่า “การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติการผนหลวงส่งผลให้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับข้อมูล ทำให้การรายงานและการติดตามผลการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น” ระยะทางจากศูนย์ผนหลวงและบ้านห่างไกลทำให้การเดินทางมีความยากลำบาก การขอความอนุเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่มาทำผนหลวงแล้วไม่เป็นไปตามความต้องการ ข้อมูลที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่บางครั้งก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้หรือไม่ค่อยได้นำมาปฏิบัติจริง ช่วงที่ปฏิบัติงานขาดเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งจากการวิเคราะห์ของผู้วิจัยและการสอบถามผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่า รายได้ไม่ใช่เหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเหล่านี้สมัครเข้ามาเป็นอาสาสมัครผนหลวง อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะและการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครผนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุดประกอบไปด้วย ๒ ประการหลัก คือ (๑) ข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ๔ ประการ และ (๒) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้การทำงานของอาสาสมัครผนหลวงมีประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือ ศูนย์ผนหลวงและประสานงานกับประธานอาสาสมัครผนหลวง จ.ขอนแก่น ควรส่งเสริมการติดต่อ

^{๑๑} ปริญญา ธรรมวิจารณ์, “การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติการผนหลวง”, วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๗).

ประสานงานโดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อาทิเช่น การดำเนินนโยบายการติดต่อประสานงานระหว่างกลุ่มอาสาสมัครผ่าน แอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการติดต่อประสานงานและลดระยะเวลาในการเดินทางของอาสาสมัครมากยิ่งขึ้น เป็นต้น ดำเนินการจัดประชุมสัมมนา อบรมให้กับอาสาสมัครผนวลงบ่อยครั้งขึ้นเพื่อเป็นการกระตุ้นความรู้ที่ได้ถ่ายทอดไปแล้วกับอาสาสมัครหน้าเก่าและเพิ่มความรู้ให้กับอาสาสมัครหน้าใหม่ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดปริมาณน้ำฝนที่มีมาตรฐาน กระนั้นก็ตาม จากปัญหาที่ได้ค้นพบในประเด็นผลการศึกษาที่พบว่ามีประเด็นปัญหาข้อที่ ๘ ที่เป็นปัญหาด้านสุขภาพของอาสาสมัครผนวลงที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่าควรมีการให้สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลให้กับอาสาสมัครผนวลงด้วยเพื่อให้เป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีความประสงค์เสนอแนะให้ประชาชนพลเมือง นิสิตนักศึกษา คณาจารย์ ผู้ค้นคว้าวิจัยทุกท่านที่สนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาสาสมัครผนวลงกับการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านผนหลวงในครั้งต่อไป สามารถศึกษาวิจัยในประเด็น การเปรียบเทียบกระบวนการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างหน่วยงานที่ดำเนินงานโครงการต่างผนหลวงของแต่ละพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ และการศึกษาเพื่อเป็นแนวทาง ตามรอย หรือตัวแบบสำหรับการเป็นหน่วยงานต้นแบบ (best practice) ด้านการดำเนินการอาสาสมัครผนวลงกับการให้บริการผนหลวงเพื่อใช้เป็นหน่วยงานต้นแบบสำหรับหน่วยงานที่สนใจต่อไป ศึกษาผลประโยชน์ที่ประชาชน ชุมชน ผู้มารับบริการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับเพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการจัดการ ตลอดจนศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการดำรงรักษา ขยายผลการดำเนินงานของอาสาสมัครผนวลงต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมผนหลวงและการบินเกษตร. **คู่มืออาสาสมัครผนวลง**. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ., ๒๕๕๖.
 ทรง กลิ่นประทุม. บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครผนวลงและการพัฒนางานอาสาสมัครผนวลง. อ้างถึงใน โครงการอาสาสมัครผนวลงร่วมใจสู้ภัยแล้งเพื่อสนับสนุนโครงการ “ใช้น้ำอย่างรู้ค่าปวงประชาดวยพอหลวง.” พิษณุโลก : ศูนย์ปฏิบัติการผนหลวงภาคเหนือ กรมผนหลวงและการบินเกษตร, ๒๕๕๗.
 ปริญา ธรรมวิจารณ์. “การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติการผนหลวง”. **วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๗.

กรมอุตุนิยมวิทยา, “หนังสืออุตุนิยมวิทยา ภัยแล้ง,” [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=๗๑>. [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑]

ทรงเกียรติ ชาติพัฒนานนท์, “ภัยแล้งจุดจีดีพีเกษตร ไตรมาสแรกหดตัว ๒.๑%,” [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://goo.gl/HLzMyd>. [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑]

แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ, “Middle Income Trap : กีบดักเศรษฐกิจที่รอกการก้าวข้าม,” [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/๖๔๓๐๒๙>. [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑]

สิริรัตน์ พัวพันธ์, “โครงการฝนหลวง,” [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://stu๔๐๘๔๐site.wordpress.com>. [๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑]

สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐.

สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๕ มกราคม ๒๕๖๐.

สัมภาษณ์ อาสาสมัครฝนหลวง, ๑๓ มกราคม ๒๕๖๐.