

โครงการฝนหลวง

พ.อ.ดิเรก พรหมบาง

ข้าวรพุทธเจ้า เอามโนและศิระกราน นบพระภูมิบาลบุญดิเรก

เอกบรมจักริน พระสยามินทร์พระยศยิ่งยง เย็นศิระเพราะพระบริบาล

ผลพระคุณ ฐ รักษา ปวงประชาเป็นสุขสานต์ ขอบันดาล ฐ ประสงค์ใด

จงสถศดิ์ ตั้ง หวังวรหฤทัย ดุจดววยชัย ชโย

เพลงสรรเสริญพระบารมี

กล่าวนำ

ปี พ.ศ. 2551 – 2552 สภาพอากาศโดยทั่วไปทำให้ประชาชนคนไทยได้ตื่นตื่นจากที่เคยเป็นอยู่ในปีที่ผ่าน ๆ มา ฤดูหนาวในปีนี้ พฤษจิกายน – มกราคม ความหนาวเย็นได้มาเยือนยาวมากกว่าปกติ หลายท่านต้องรีบจัดหาเครื่องทำความอบอุ่นเพิ่มเติม ความหนาวเย็นได้ล่วงยาวมาถึง กุมภาพันธ์ ก็เป็นสิ่งซึ่งทุกคนชื่นชอบ แต่บนความชื่นชอบนั้นมีสิ่งติดตามมา คือ ฤดูแล้ง ที่จะมาเยือนในเร็ววันนี้ ทำให้นึกถึงประชาชนชาวไทยซึ่งเป็นชนกลุ่มใหญ่ของประเทศที่มีอาชีพทางการเกษตร และอาศัยน้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ปัจจุบันมีการผลิตกันตลอดทั้งปี ฤดูแล้งนี้จะมีน้ำเพียงพอหรือไม่ ยิ่งเมื่อได้เห็นภาพข่าวในหนังสือพิมพ์ประจำวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2532 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จออก ณ พระตำหนักเปี่ยมสุข พระราชวังไกลกังวล โดยมี นายสุเมธ ตันติเวชกุล ประธานกรรมการบริหารสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนายรอยล จิตรดอน กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารสถาบันฯ กราบบังคมทูลถวายงานสรุปสถานการณ์ประเทศไทยปี 2551 และรับพระราชทานพระราชดำริเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของสถาบันฯ ทำให้ผู้เขียนนึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ได้ทรงมีพระราชดำริโครงการฝนหลวง และพระราชทานตำราฝนหลวง แต่พสกนิกรของพระองค์ได้มีน้ำใช้อุปโภคบริโภค และประกอบอาชีพเกษตรกรรมในการดำรงวิถีชีวิตได้สมบูรณ์

ความเป็นมา

ในปี พ.ศ.2498 ในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนิน เพื่อทรงเยี่ยมเยียนทุกข์สุขของพสกนิกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทรงพบเห็นว่าภาวะแห้งแล้ง และมีแนวโน้มว่าจะรุนแรงยิ่งขึ้น แผ่นดินภาคอีสานแต่กระแงเป็นผุยผง ฤดูกาลแล้วฤดูกาลเล่าที่ผ่านไป เมื่อเวลาฝนตกหนักก็ทำให้น้ำท่วมเสียหาย ครั้นหน้าแล้งก็ปราศจากฝนที่จะตกลงสู่พื้นดิน ความทุกข์ของราษฎรที่ขาดแคลนน้ำดื่มกิน และใช้ในการเกษตรที่ฝนขาดทิ้งช่วงไป บางครั้งบางปี ฤดูฝนก็มาล่ากว่าปกติ หรือไม่ก็หมดเร็วผิดปกติ จากพระราชกรณียกิจในการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมพสกนิกรในภูมิภาคอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ นับแต่เสด็จขึ้นเถลิงถวัลยราชสมบัติจนถึงทุกวันนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพบเห็นความผันแปรของธรรมชาติ อันวิปริตตาม

เส้นทางที่เสด็จพระราชดำเนินทั้งภาคพื้นดิน ทางอากาศยาน ทรงสังเกตเห็นว่ามีเมฆปริมาณมากปกคลุมท้องฟ้า แต่ไม่สามารถรวมตัวกันจนก่อกำเนิดเป็นฝนได้ พระองค์ทรงคิดคำนึงว่า จะมีมาตรการทางวิทยาศาสตร์วิธีใดวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้เมฆเหล่านั้นก่อรวมตัวจนเกิดเป็นฝนได้ ทรงเชื่อมั่นว่าด้วยลักษณะของกาลอากาศ ภูมิอากาศ และภูมิประเทศของประเทศไทยนี้ ที่ตั้งอยู่ในเขตร้อน และอยู่ในอิทธิพลของฤดูมรสุมของทวีปเอเชีย โดยเฉพาะมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นฤดูฝน และเป็นฤดูเพาะปลูกประจำปีของประเทศไทย จะสามารถตัดแปรสภาพอากาศให้เกิดฝนตกได้อย่างแน่นอน

พระมหากษัตริย์คุณอันยิ่งใหญ่จึงบังเกิดโครงการ “ฝนหลวง” ที่ก่อร่างเป็นเค้าโครงการ ตามที่พระองค์ทรงเล่าไว้ใน Rainmaking story ว่า

“เราได้หยุดอย่างเป็นทางการที่ทางแยกภูจินารายณ์ และสหพันธ์ ณ ที่นั้น ข้าพเจ้าได้สอบถามราษฎรเกี่ยวกับผลผลิตข้าว ข้าพเจ้าคิดว่าความแห้งแล้งต้องทำลายผลผลิตของพวกเขา แต่ข้าพเจ้าต้องประหลาดใจราษฎรเหล่านั้นกลับรายงานว่า พวกเขาเดือนร้อนเพราะน้ำท่วม สำหรับข้าพเจ้าเป็นการแปลก เพราะพื้นที่แถบนั้นมองดูคล้ายทะเลทราย มีผงดินฟุ้งกระจายอยู่ทั่วไป แท้จริงแล้วพวกเขามีทั้งน้ำท่วมและฝนแล้ง นั่นคือทำไมประชาชนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงยากจน”

แนวพระราชดำริในการแก้ปัญหาความผันแปรไม่แน่นอนของฝนธรรมชาติในเวลานั้นที่จะจัดการทรัพยากรน้ำใน 2 วิธี คือ

1. การสร้างเขื่อน (Check – dam) ชะลอการไหลบ่าของน้ำไม่ให้ท่วม และเก็บกักไว้ในฤดูแล้ง
2. หาวิธีทำฝนเทียม (Rainmaking) บังคับเมฆให้ตกเป็นฝนในพื้นที่ที่ต้องการ

นับจากนั้นเป็นต้นมา พระองค์ทรงศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเอกสารทั้งด้านวิชาการ อุดมศึกษา และการตัดแปรสภาพอากาศ ทรงรอบรู้และเชี่ยวชาญ จากเอกสารที่เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ จนทรงมั่นพระทัยจึงพระราชทานแนวคิดแก่ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยประดิษฐ์ทางด้านวิศวกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขณะนั้น และพร้อมกันนั้นพระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม ให้หาผู้ทางที่จะทำให้เกิดการทดลองปฏิบัติการในท้องฟ้าให้เป็นไปได้ ดังพระราชดำรัสว่า

“.....แต่มาเจอผู้ท้องฟ้า มีเมฆ ทำไม่มีเมฆอย่างนี้ ทำไม่จะดึงเมฆนี้ลงมาให้ได้ ก็เคยได้ยินเรื่องการทำฝน ก็ปรารถนาคู่คุณเทพฤทธิ์ ฝนทำได้ มีหนังสือ เคยอ่านหนังสือ ทำได้.....”

ต่อมาไม่นาน จึงเกิดเป็นโครงการค้นคว้าทดลองปฏิบัติการฝนเทียม หรือฝนหลวงในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเมื่อปี 2512 ด้วยความสำเร็จในโครงการอันเต็มเปี่ยมด้วยน้ำพระราชหฤทัยที่ต้องการให้ราษฎรพ้นจากความแห้งแล้ง จึงก่อเกิดตราพระราชกฤษฎีกาก่อตั้ง สำนักปฏิบัติการฝนหลวงในปี พ.ศ.2518 สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้ประชาชนมีน้ำกินน้ำใช้เพื่อยังชีพ และใช้ในการเกษตร

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับขั้นตอนการทำฝนหลวง

การทำฝนหลวงเป็นกรรมวิธีเหินยวนำน้ำจากท้องฟ้า โดยปฏิบัติการจะต้องให้เครื่องบินที่มีอัตราบรรทุกมาก ๆ บรรจุสารเคมี ขึ้นไปโปรยปรายบนท้องฟ้า โดยวิธีการคือ ต้องดูจากความชื้นของจำนวนเมฆและสภาพของทิศทางลมประกอบกัน

ปัจจัยสำคัญประการแรกนั้นที่ทำให้เกิดฝน คือ ความร้อนชื้นปะทะความเย็น และมีแกนกลั่นตัวที่มีประสิทธิภาพในปริมาณที่เหมาะสม กล่าวคือ เมื่อมวลอากาศร้อนชื้นระดับผิวพื้นขึ้นสู่อากาศทางเบื้องบนแล้ว อุณหภูมิของมวลอากาศที่บนท้องฟ้าจะลดต่ำลงจนถึงความสูงที่ระดับหนึ่ง หากแก่นอุณหภูมิที่ลดต่ำลงนั้นมากพอ จะเกิดการทำให้ไอน้ำในมวลอากาศอึดตัว เมื่อกระบวนการกลั่นตัวของไอน้ำในมวลอากาศขึ้นบนแกนกลั่นตัว ก่อกำเนิดเกิดเป็นฝนตกลงมา ฉะนั้นสารเคมีที่ใช้จึงประกอบด้วย “สูตรร้อน” เพื่อใช้กระตุ้นเร่งเร้ากลไกหมุนเวียนของบรรยากาศ “สูตรเย็น” ใช้เพื่อกระตุ้นกลไกการรวมตัวของละอองเมฆให้โตขึ้นเป็นเม็ดฝน และสูตรที่ใช้เป็นแกนดูดซับความชื้น เพื่อใช้กระตุ้นกลไกระบบการกลั่นตัวให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงกำหนดขั้นตอนกรรมวิธีการทำฝนหลวงขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้อย่างง่าย ๆ ตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง : ก่อแกน คือ การที่เมฆธรรมชาติเริ่มก่อตัวทางแนวตั้ง การปฏิบัติการฝนหลวงในขั้นตอนนี้จะมุ่งใช้สารเคมีกระตุ้น ปรากฏให้มวลอากาศเกิดการลอยตัวขึ้นสู่เบื้องบน เพื่อให้เกิดกระบวนการชักไอน้ำ หรือการชักนำความชื้นให้เข้าสู่ระบบการเกิดเมฆ ในแต่ละวัน โดยการใช้สารเคมีที่สามารถดูดซับไอน้ำจากมวลอากาศได้ถึงแม้ว่าจะมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ที่ต่ำ (มีค่า Critical relative humidity ต่ำ) ทั้งนี้ก็เพื่อกระตุ้นให้กลไกกระบวนการกลั่นตัวไอน้ำในมวลอากาศ (คือ เป็นการสร้าง Surrounding เพื่อให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเมฆ) ทางด้านเหนือลมของพื้นที่เป้าหมายที่ต้องการให้ฝนโปรยปราย เมื่อเมฆเริ่มเกิดการก่อตัวเริ่มขึ้น และการเจริญเติบโตเป็นไปในทางตั้ง แล้วจึงใช้สารเคมีที่ไปปฏิบัติการความร้อนโปรยเป็นวงกลม หรือเป็นแนวถัดมาทางใต้ลมเป็นระยะทางสั้น ๆ เข้าสู่ก้อนเมฆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดกลุ่มแกนร่วม (main cloud core) ในบริเวณปฏิบัติสำหรับใช้เป็นศูนย์กลางที่จะสร้างกลุ่มเมฆฝนในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สอง : เลี้ยงให้อ้วน เป็นขั้นตอนที่เมฆกำลังก่อตัวเจริญเติบโตเป็นระยะที่สำคัญมากในการปฏิบัติการฝนหลวง เพราะขั้นตอนนี้เป็นการไปเพิ่มพลังให้แก่ updraft ให้อ้วนนานออกไป ต้องใช้เทคโนโลยีและประสบการณ์ หรือศิลปะแห่งการทำฝนควบคู่ไปพร้อม ๆ กัน เพื่อกำหนดการตัดสินใจโปรยสารเคมี ฝนหลวงชนิดใด ๆ ที่ใด ของกลุ่มก้อนเมฆ และต้องโปรยในอัตราใดจึงเหมาะสม เพราะกระบวนการนี้ต้องให้ละอองเมฆเกิดสมดุลกับความแรงของ updraft มิฉะนั้นจะทำให้เมฆสลายได้

ขั้นตอนที่สาม : โจมตี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกรรมวิธีปฏิบัติการฝนหลวง เมฆหรือกลุ่มเมฆฝนในขั้นตอนนี้ มีความหนาแน่นมากพอที่จะสามารถตกเป็นฝนได้ ภายในกลุ่มเมฆจะต้องมีเม็ดน้ำขนาดใหญ่มาภาย หากเครื่องบินบินเข้าไปในกลุ่มเมฆฝนนี้ เครื่องบินจะมีเม็ดน้ำเกาะตามปีก และกระจังหน้า ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญ และมีโอกาสประสบความสำเร็จมาก เพราะจะต้องปฏิบัติการเพื่อลดความรุนแรงของ updraft หรือ

ทำให้อายุของ updraft หดไป การปฏิบัติการในขั้นตอนนี้ผู้ปฏิบัติต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการทำฝนหลวง 2 ประเด็น คือ การเพิ่มปริมาณฝนตก และให้ฝนเกิดการตกกระจายไป

พระบรมราโชบายในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับกลยุทธ์ในการพัฒนา “ฝนหลวง”

เมื่อวันที่ 1 – 2 กรกฎาคม 2512 ได้เริ่มการทดลองทำฝนหลวง การปฏิบัติการในครั้งนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งให้ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล เป็นผู้อำนวยการโครงการ และหัวหน้าคณะปฏิบัติการทดลองคนแรก และได้เลือกพื้นที่ วนอุทยานเขาใหญ่เป็นพื้นที่ทดลอง โดยเริ่มจากการหยอดก้อนน้ำแข็งแห้ง (dry ice หรือ solid carbondioxide) ขนาดไม่เกิน 1 ลูกบาศก์นิ้วเข้าไปในยอดเมฆสูงไม่เกิน 10,000 ฟุต ที่ลอยกระจัดกระจายคว้างกว้างอยู่เหนือพื้นที่ทดลอง ทำให้กลุ่มเมฆเหล่านั้น เกิดการเปลี่ยนแปลงทางฟิสิกส์ของเมฆ เกิดการกลั่นรวมตัวกันหนาแน่น และก่อยอดขึ้นเป็นเมฆฝนขนาดใหญ่ในเวลาอันรวดเร็ว แล้วเคลื่อนตัวตามทิศทางลมผ่านไปจากสายตาไม่สามารถสังเกตได้เนื่องจากยอดเขาบัง แต่จากการติดตามผลโครงการสำรวจทางภาคพื้นดินในครั้งนั้น ได้รับรายงานยืนยันด้วยวาจาจากบรรดารายกรว่าเกิดฝนตกลงสู่พื้นที่ทดลองวนอุทยานเขาใหญ่จริง ครั้งแรกของการปฏิบัติฝนหลวงจึงนับเป็นนิมิตหมายบ่งชี้ให้เห็นว่า การบังคับเมฆให้เกิดฝนเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

กลยุทธ์ในการพัฒนา “ฝนหลวง” ด้วยพระปรีชาสามารถ และพระอัจฉริยภาพที่สั่งสมจากการทดลองศึกษา วิจัยอย่างเป็นระบบ จนสามารถกำหนดเป็นพระราโชบายสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ทรงเน้นให้มีการพัฒนาวิธีการทำฝนหลวงไปในแนวทาง และรูปแบบที่เป็นวิทยาศาสตร์
2. ทรงย้ำถึงบทบาท และความสำคัญของการทำฝนหลวง ในลักษณะที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ
3. ทรงเน้นว่า สิ่งสำคัญทำให้เกิดการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้ คือ การร่วมมือและประสานงานกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

พระองค์ได้ทรงแนะนำให้ศึกษาข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางภาคพื้นดินให้มากดังเช่น แผนภูมิความชื้นสัมพัทธ์ทางภาคพื้นดินในอากาศบริเวณนั้น ๆ คณะปฏิบัติการทดลองได้น้อมรับใส่เกล้าใส่กระหม่อม และได้น้อมนำรับนำมาปฏิบัติสืบเนื่องมาถึงปัจจุบัน ซึ่งพอสรุปรวมความได้ดังนี้

1. การวิจัย และค้นคว้าทดลองเป็นสิ่งสำคัญต้องดำเนินต่อเนื่องไปไม่มีที่สิ้นสุด
2. อย่าสนใจต่อข้อวิจารณ์ที่ก่อให้เกิดความท้อแท้ใจ ให้มุ่งมั่นพัฒนาต่อไป
3. ให้บันทึกรวบรวมผลการปฏิบัติไว้เป็นตำรา

สำนักปฏิบัติการฝนหลวงมิได้หยุดยั้งในการค้นหาสู่ทางตัดแปรสภาพอากาศให้เกิดฝน จากเมฆเย็นในปี พ.ศ.2531 ได้ทำการศึกษาวิจัย และทดลองการยิงสารเคมีจากเครื่องบินระดับความสูง 35,000 ฟุต เข้าไปกระตุ้นกลไกการเปลี่ยนแปลงสถานะของเหลว (เย็นจัด) ของหยดน้ำ (cloud droplets) ให้เป็นผลึกน้ำแข็ง (ice crystals) ร่วงหล่นลงมาละลายสมทบกับหยดน้ำในเมฆอุ่นเกิดเป็นฝนตกปริมาณหนาแน่นยิ่งขึ้น ประกอบกับในปี 2539 เป็นปีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เพื่อเฉลิมฉลองในวาระอัน

เป็นมงคลยิ่ง จึงได้ตั้งศูนย์วิจัยปฏิบัติการฝนหลวงเฉลิมพระเกียรติขึ้น เพื่อดำเนินการวิจัยการทำฝนหลวงให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ และให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น การดำเนินการวิจัยจะประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของประเทศไทยเกือบทั้งสิ้น สมตามพระราชโองบายที่ทรงพระราชทานไว้ และในการนี้ พระองค์ได้ทรงประดิษฐ์ภาพ “ตำราฝนหลวง” ด้วยคอมพิวเตอร์ แสดงขั้นตอน และกรรมวิธีตัดแปรสภาพอากาศให้เกิดฝนจากเมฆอุ่นและเมฆเย็น พระราชทานแก่นักวิชาการฝนหลวงถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2542

ผลการดำเนินโครงการ “ฝนหลวง”

เมื่อประสบผลสำเร็จในการทดลองศึกษาวิจัยและพัฒนากระบวนการและกรรมวิธีฝนหลวง จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้ว ความต้องการฝนหลวง เพื่อช่วยพื้นที่เกษตรกรรม และการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้รับการร้องเรียนขอความช่วยเหลือเพิ่มมากขึ้น อย่างช่วงระหว่าง พ.ศ.2520 – 2534 มีการร้องเรียนขอฝนหลวงแล้วถึงปีละ 44 จังหวัด ซึ่งทรงพระเมตตาอนุเคราะห์ช่วยเหลือเกษตรกรไทย ในการบรรเทาการสูญเสียทางเศรษฐกิจให้ประสบความเสียหายน้อยที่สุด นอกจากนี้ประโยชน์สำคัญที่ควบคู่ไปกับการปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคก็ถือเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนให้แก่อ่างและเขื่อนเก็บกักน้ำ เพื่อชลประทานและผลิตกระแสไฟฟ้า แหล่งน้ำและต้นน้ำลำธารธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นการช่วยทำนุบำรุงป่าไม้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ความชุ่มชื้นที่ได้รับเพิ่มขึ้นจากฝนหลวงจะช่วยลดการเกิดไฟป่าได้อย่างมาก พร้อมทั้งบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม มลภาวะที่เกิดขึ้นในบ้านเมืองของเราหลายประการ เช่น ช่วยแก้ปัญหาหน้าฝนน้ำเสียในแม่น้ำลำคลอง

นับตั้งแต่ได้เริ่มปฏิบัติการฝนหลวงจนถึงวันนี้ สังคมเกษตรกรชาวไทยที่อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติเป็นวิถีหลัก ได้พัฒนาสู่การเกษตรกรรมที่ยั่งยืน และพอเพียงเพื่อเลี้ยงตัวให้อยู่ในสังคมได้ด้วยพึ่งพาตนเอง จากความทุกข์ของราษฎรที่เปลี่ยนมาเป็นทุกข์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่รับเป็นราชนิกรในความทุกข์ของอาณาประชาราษฎร์ ที่วันนี้ค่อย ๆ แปรเปลี่ยนเป็นความสุขที่ได้ทรงช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาของเกษตรกรได้

ฝนหลวงจึงนับว่าเป็นที่พึ่งของเกษตรกรยามเกิดภัยแล้งได้อย่างแท้จริง และได้ก้าวเข้ามามีส่วนช่วยเหลือประเทศชาติ นานาประการจนมิอาจกล่าวได้หมด วันนี้ สภาพความแห้งแล้งอันเป็นภัยพิบัติธรรมชาติ ได้กลับพลิกฟื้นคืนสู่สภาพที่สดชื่นขึ้นอีกครั้งหนึ่ง บนผืนแผ่นดินไทย โดยพระราชดำริ “ฝนหลวง” อันเกิดจากน้ำพระราชหฤทัยที่เปี่ยมด้วยพระเมตตา และพระมหากรุณาธิคุณแห่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ผู้ทรงสอดส่องดูแลทุกข์สุขและห่วงใยทุกชีวิตโดยแท้

ฝนหลวงกับรางวัลเชิดชูเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

กิจกรรมตัดแปรสภาพอากาศได้ถูกบรรจุในระเบียบวาระการประชุมประจำปีของ คณะอนุกรรมการอาเซียน ว่าด้วยอุตุนิยมวิทยา และธรณีฟิสิกส์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการทำฝนเทียม ประเทศไทยได้รับการยอมรับในความเป็นผู้นำ เป็นศูนย์กลางกิจกรรมการตัดแปรสภาพอากาศแห่งอาเซียน (ASEAN

Weather Modification Center) และให้จัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำฝนเทียมด้วยสารเคมีสู่ความชื้น โดยผู้แทนองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมดังกล่าวในปี พ.ศ.2545

การทำฝนหลวงของไทยได้รับเกียรติจาก WMO ให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมนานาชาติ ว่าด้วยการคัดแปรสภาพอากาศ ครั้งที่ 7 ของ WMO เมื่อวันที่ 17 – 22 กุมภาพันธ์ 2542 ณ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สด็จแทนพระองค์ในพิธีเปิดการประชุม และประเทศไทยได้นำเสนอผลงานโครงการฝนหลวงต่อที่ประชุม ซึ่งโครงการดังกล่าวยืนยันประสิทธิภาพในการทำงานฝนหลวง ทั้งจากเมฆเย็นและเมฆอุ่น จนได้รับการยอมรับจากนักวิทยาศาสตร์นานาชาติ โดยยกให้เป็น 1 ใน 2 โครงการของโลกที่มีความน่าสนใจที่สุด

ในปี 2544 ประธานจัดงานประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางเทคโนโลยี “Brussels Eureka 2001” ได้มีหนังสือขอพระบรมราชานุญาต นำผลงานโครงการพระราชดำริไปร่วมแสดงนิทรรศการที่กรุงบรัสเซล ประเทศเบลเยียม ระหว่างวันที่ 13 – 22 พฤศจิกายน 2544 ในการนี้ สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร นำเทคโนโลยีฝนหลวงไปจัดแสดง ผลปรากฏว่าโครงการพระราชดำริ “ฝนหลวง” (The King’s Initiative Project : Royal Rainmaking) ได้รับรางวัลเหรียญทองเชิดชูเกียรติ และหนังสือประกาศเกียรติคุณ ในฐานะเป็นโครงการดีเด่นด้านสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน

สรุป

โครงการฝนหลวง เป็นโครงการในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้ทรงมีพระราชดำริขณะที่เสด็จเยี่ยมประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปี 2498 ได้ทรงพบเห็นความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากความผันแปรไม่แน่นอนของฝนธรรมชาติซึ่งมีทั้งน้ำท่วมเมื่อฝนมา และน้ำแล้งเมื่อหมดฝน แนวพระราชดำริในการแก้ปัญหาความผันแปรไม่แน่นอนของฝนธรรมชาติในเวลานั้น อยู่ที่การจัดการทรัพยากรน้ำใน 2 วิธี คือ การสร้างเขื่อน (Check – Dam) และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กเพื่อชะลอการไหลผ่านของน้ำจากเขาไม่เข้าท่วมบ้านเรือนราษฎร และสามารถเก็บเป็นน้ำสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้งต่อไป และการทำฝนเทียม หรือฝนหลวง เพื่อบังคับให้เมฆตกเป็นฝนในพื้นที่ที่ต้องการเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาคความทุกข์ยาก อันเนื่องมาจากน้ำท่วมและน้ำแล้ง ซึ่งอีก 14 ปีต่อมาปี 2512 ได้มีการทดลองทำฝนครั้งแรกขึ้น และผลสำเร็จภายใต้การนำ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้รับสนองพระราชดำริ ระหว่างปี 2512 – 2514 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้น้อมรับวิธีการทำฝนหลวงมาปฏิบัติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงได้ศึกษา พัฒนาติดตามผล แนะนำการปฏิบัติทุกครั้งที่เกิดภัยแล้ง ในปี 2542 ได้ทรงคิดค้นประดิษฐ์ ภาพประมวลวิธีการทำฝนหลวงโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็น “ตำราฝนหลวง” พระราชทานให้หน่วยปฏิบัติการฝนหลวงใช้เป็นแนวทางทำฝนหลวงในปัจจุบัน นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณต่อประชาชนคนไทยและประเทศไทย ใครเลยจะคาดคิดว่า อดีตประเทศไทยที่ได้รับการกล่าวขานว่าเป็นเมืองแห่งอู่ข้าวอู่น้ำในวันก่อน จะกลายเป็นพื้นที่ที่มีแต่ความแตกกระแหงเพราะขาดน้ำ แต่ด้วยเพราะการศึกษาเก็บข้อมูล ควบกับพระปรีชาสามารถ พระอัจฉริยภาพ ของ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้นำข้อมูลนั้นมาใช้อย่างเป็นประโยชน์ จนเกิดเป็นโครงการพระราชดำริฝนหลวง และอื่น ๆ อีกมากมาย

วันนี้ปัญหาฝนขาด ฝนทิ้งช่วง แก้ได้ด้วยพระวิริยะอุตสาหะของพระองค์ท่าน ที่ทรงศึกษาค้นคว้า และวิจัยจนทรงมั่นพระทัย จนก่อให้เกิดการทดลองปฏิบัติการท้องฟ้า เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้เหล่าราษฎร มีต้องพึ่งพาฝนจากฟ้าเพียงอย่างเดียว สมแล้วที่พสกนิกรของพระองค์เทิดพระเกียรติเป็นพ่อหลวงของปวงชนชาวไทย เพราะเหตุที่ทรงอุทิศพระองค์อย่างยิ่งใหญ่มหาศาลเพื่อคนไทย และแผ่นดินไทยผืนนี้

เพลงสรรเสริญพระบารมี ที่ผู้เขียนได้นำมากล่าวไว้แต่เบื้องคั้นนั้น จะสามารถสัมผัสได้ทั้งเนื้อร้องและทำนอง ฟังแล้วจับใจและถูกต้องเป็นจริงทุกเนื้อความ ไม่ว่าจะเป็น “เอกบรมจักริน” “เย็นศิระเพราะพระบริบาล” และ “ปวงประชาเป็นสุขสานต์” สิ่งที่คุณเขียนได้กล่าวนี้ไม่ใช่สิ่งที่เกินเลย ที่คนไทยมีพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชนและประเทศชาติ และเพลงสรรเสริญพระบารมี ประโยคสุดท้ายว่า “ดูจถวายชัย ชโย”

อ้างอิง

1. สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร : ในหลวงของเรา กับ ฝนหลวง พิมพ์ครั้งที่ 2 ธันวาคม 2541
2. สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร : เป็นฝนสู่ประชา จากบิดาของแผ่นดิน พุทธศักราช 2547
3. คณะทำงานการจัดทำหนังสือ : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับกองทัพไทยในโครงการอันเนื่องมาจากโครงการพระราชดำริ พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ บริษัท ไอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์ จำกัด 2542
4. มีบุญ : ความสุขของพ่อ กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ร่วมด้วยช่วยกัน 2550
5. สุนิสา มัถการุณ : พระบิดาแห่งฝนหลวง นิติสารสีเหลือง พุทธศักราช – ธันวาคม 2551
6. มาตามลิลิต : 4.5 โขไซตี้ หนังสือพิมพ์ คมชัดลึก ปีที่ 8 ฉบับที่ 2672 กุมภาพันธ์ 2552
7. โครงการพระราชดำริฝนหลวง เข้าถึงได้ www.royalrainmaking.thaigov.net/rainstory.php
8. โครงการฝนหลวง เข้าถึงได้ www.thaigoodview.com/library/studentshow.....