แบบฟอร์ม Knowledge Capture

สรุปโดย นายณรงค์กรณ์ คำผาย **หน่วยงาน** หัวหน้างาน (ระดับ 6) งานสวนป่าช่องเม็ก

หน่วยงาน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตอุบลราชธานี องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. บริบท หรือความเป็นมา

งานสวนป่าช่องเม็ก เป็นหน่วยงานในสังกัดขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ปลูกสร้างสวนป่า คุ้มครองรักษาป่าไม้ และบูรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ ได้ดำเนินการปลูกไม้ยูคาลิปตัสโดยความร่วมมือกับ บริษัท ตั๊บเบิ้ลเอ (1991) จำกัด (มหาชน) เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรและชาวบ้านในชุมชนรอบสวนป่า ได้มีพื้นที่ประกอบอาชีพ สามารถปลูกพืชเชิงเดี่ยวระหว่างแถวของไม้ยูคาลิปตัสได้ภายใต้นโยบายขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปัจจุบันสวนป่าช่องเม็กยังขาดการวิเคราะห์ข้อมูลหลายด้านเพื่อใช้วางแผนดำเนินงาน ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนป่า และการทำไม้ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบน้ำหนักไม้ที่ทำไม้ออกในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน ของไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 แปลงปลูกปี 2563 เนื้อที่ 1,000 ไร่ ซึ่งนำมาปลูกในพื้นที่สวนป่าพิบูลมังสาหาร โครงการ 3 ตำบลช่องเม็ก อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

2. วิธีการ / ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ได้เรียนรู้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

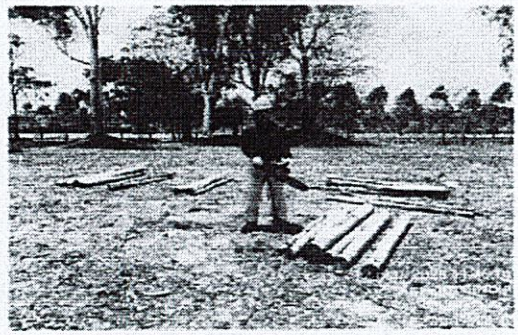
ประชากรในการศึกษา คือ ไม้ยูคาลิปตัส สายพันธุ์ K7 ซึ่งปลูกระยะปลูก 2 x 4 เมตร จำนวน 200 ต้น/ไร่ ในพื้นที่สวนป่าช่องเม็ก อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี และกลุ่มตัวอย่าง คือ ไม้ยูคาลิปตัส สายพันธุ์ K7 ซึ่งได้จากการวางแปลงตัวอย่างขนาด รัศมี 10 เมตร จากจุดศูนย์กลาง จำนวน 2 แปลงตัวอย่าง คือ

บริเวณพื้นที่เนินที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 169 เมตร และบริเวณพื้นที่ลุ่ม ซึ่งมีระยะห่างจากลำห้วย 50 เมตร มีน้ำไหลเฉพาะฤดูฝนและมีน้ำขังเป็นช่วงๆในฤดูแล้ง มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 169 เมตร แล้วเก็บข้อมูลน้ำหนักไม้ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลจำนวนต้นไม้ยูคาลิปตัสที่รอดตายในแต่ละแปลงตัวอย่าง วัดขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก (Girth at Breast Height, GBH) ของไม้ยูคาลิปตัสทุกต้นในแปลงตัวอย่าง ในช่วงต้นเดือนเมษายน 2568

2. นำค่าขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอกของไม้ยูคาลิปตัสจากแปลงศึกษาทั้ง 2 แปลง มาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นในช่วงต้นเดือนเมษายน 2568 เลือกต้นยูคาลิปตัสจำนวน 3 ต้น ต่อแปลง คือ ต้นที่ 1 ตามขนาดค่าเฉลี่ย จำนวนแปลงละ 1 ต้น ต้นที่ 2 ตามขนาดค่าเฉลี่ย +10 เซนติเมตร จำนวนแปลงละ 1 ต้น และต้นที่ 3 ตามขนาดค่าเฉลี่ย -10 เซนติเมตร จำนวนแปลงละ 1 ต้น โดยแต่ละต้นให้ตัดไม้ที่ระดับชิดดิน วัดความยาว และขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก จากนั้นตัดทอนลำต้นส่วนที่เป็นสินค้าได้ โดยตัดไม้ตัวอย่างเป็นท่อนๆ ความยาวท่อนละ 2.20 เมตร ชั่งบันทึกน้ำหนักสดแต่ละท่อน ซึ่งในการตัดไม้ให้เริ่มตัดไม้ในช่วงเวลา 08.30 น.เป็นต้นไป ส่วนการชั่งน้ำหนักให้ชั่งน้ำหนักในช่วงเวลาเวลา 14.30 น. เป็นต้นไป เนื่องจากเป็นช่วงระยะเวลาที่มีการชั่งน้ำหนักที่ส่งมอบไม้ให้กับบริษัทใกล้เคียงกับการส่งมอบจริงมากที่สุด และในช่วงเดือนสิงหาคม 2568 ให้ทำลักษณะเช่นเดียวกันกับเดือนเมษายน

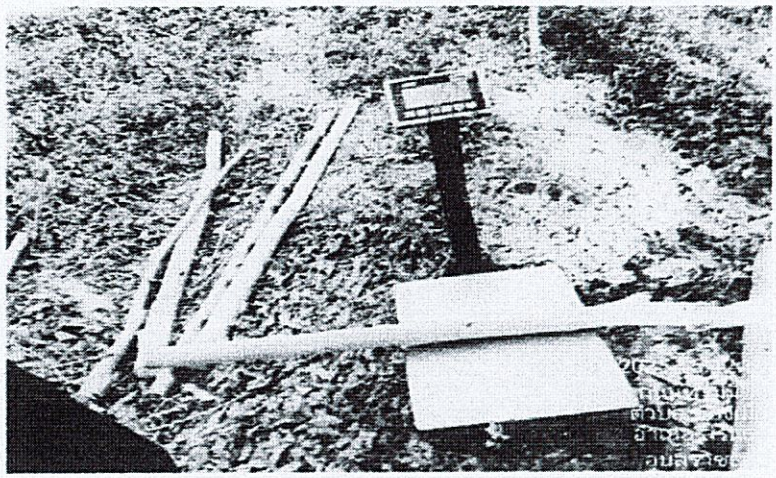


3. รวบรวมข้อมูลน้ำหนักไม้ในแต่ละพื้นที่ และแต่ละช่วงฤดูกาล เปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนัก

3. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการวัดขนาดเส้นรอบวงของไม้ยูคาลิปตัสบริเวณสองพื้นที่ ได้แก่ บริเวณพื้นที่เนิน จำนวน 101 ต้น และบริเวณพื้นที่ลุ่ม จำนวน 92 ต้น รวมเป็น 193 ต้น ในแปลงตัวอย่างทั้งสองแปลง ได้ค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงเท่ากับ 35.02 เซนติเมตร ดังนั้นจะได้ขนาดต้นยูคาลิปตัสซึ่งเป็นตัวแทน จำนวน 3 ต้น คือ ต้นที่ 1 ขนาดเส้นรอบวง 35 เซนติเมตร ต้นที่ 2 ขนาดเส้นรอบวง 45 เซนติเมตร ต้นที่ 3 ขนาดเส้นรอบวง 25 เซนติเมตร



ตารางที่ 1 น้ำหนักของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 บริเวณที่ลุ่ม ระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน

น้ำหนักต้นยูคาลิปตัส K7 บริเวณพื้นที่ลุ่ม ช่วงฤดูแล้ง

ต้นที่	ขนาด GBH (ซม.)	ท่อนที่	น้ำหนัก (กก.)
1	45	1	34.28
		2	26.81
		3	23.35
		4	20.16
		5	15.11
		6	11.75
		7	6.24
	รวม		137.70
2	35	1	19.81
		2	14.20
		3	11.81
		4	8.65
		5	6.40

น้ำหนักต้นยูคาลิปตัส K7 บริเวณพื้นที่ลุ่ม ช่วงฤดูฝน

ต้นที่	ขนาด GBH (ซม.)	ท่อนที่	น้ำหนัก (กก.)
1	45	1	34.73
		2	27.8
		3	22.6
		4	17.65
		5	12.98
		6	8.68
		7	3.77
	รวม		128.21
2	35	1	23.37
		2	19.3
		3	14.71
		4	11.62
		5	8.71

	รวม		60.87
3	25	1	10.37
		2	7.61
		3	5.62
	รวม		23.60
	รวมทั้งหมด		**222.17**

		6	5.63
	รวม		83.34
3	25	1	11.5
		2	8.57
		3	5.28
		4	3.46
	รวม		28.81
	รวมทั้งหมด		**240.36**

ตารางที่ 2 น้ำหนักของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 บริเวณที่เนิน ระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน

น้ำหนักต้นยูคาลิปตัส K7 บริเวณพื้นที่เนิน ช่วงฤดูแล้ง

ต้นที่	ขนาด GBH (ซม.)	ท่อนที่	น้ำหนัก (กก.)
1	45	1	33.73
		2	29.49
		3	25.46
		4	22.00
		5	16.45
		6	13.53
		7	9.22
		8	5.64
	รวม		155.52
2	35	1	20.38
		2	17.19
		3	14.60
		4	11.81

น้ำหนักต้นยูคาลิปตัส K7 บริเวณพื้นที่เนิน ช่วงฤดูฝน

ต้นที่	ขนาด GBH (ซม.)	ท่อนที่	น้ำหนัก (กก.)
1	45	1	35.57
		2	30.51
		3	26.21
		4	24.64
		5	19.3
		6	15.1
		7	11.49
		8	7.68
	รวม		170.50
2	35	1	20.56
		2	17.08
		3	14.3
		4	12.09

		5	8.95
		6	6.61
		7	4.30
	รวม		83.84
3	25	1	11.36
		2	8.31
		3	6.32
		4	3.93
	รวม		29.92
	รวมทั้งหมด		**269.28**

		5	8.76
		6	6.63
		7	4.21
		8	
	รวม		83.63
3	25	1	11.21
		2	8.72
		3	6.91
		4	5.07
		5	3.38
		6	1.65
		7	
		8	
	รวม		36.94
	รวมทั้งหมด		**291.07**

จากตารางที่ 1 น้ำหนักของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 บริเวณที่ลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

ฤดูแล้ง ต้นที่ 1 ขนาด เส้นรอบวง 45 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 137.70 กิโลกรัม ต้นที่ 2 ขนาด เส้นรอบวง 35 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 60.87 กิโลกรัม และต้นที่ 3 ขนาด เส้นรอบวง 25 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 23.60 กิโลกรัม รวมน้ำหนักต้นที่ 1-3 ทั้งหมด จำนวน 222.17 กิโลกรัม

ฤดูฝน ต้นที่ 1 ขนาด เส้นรอบวง 45 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 128.21 กิโลกรัม ต้นที่ 2 ขนาด เส้นรอบวง 35 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 83.34 กิโลกรัม และต้นที่ 3 ขนาด เส้นรอบวง 25 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 28.81 กิโลกรัม รวมน้ำหนักต้นที่ 1-3 ทั้งหมด จำนวน 240.31 กิโลกรัมจาก

จากตารางที่ 2 น้ำหนักของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 บริเวณที่เนิน ปรากฏผล ดังนี้

ฤดูแล้ง ต้นที่ 1 ขนาด เส้นรอบวง 45 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 155.52 กิโลกรัม ต้นที่ 2 ขนาด เส้นรอบวง 35 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 83.84 กิโลกรัม และต้นที่ 3 ขนาด เส้น

รอบวง 25 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 29.93 กิโลกรัม รวมน้ำหนักต้นที่ 1-3 ทั้งหมด จำนวน 269.28 กิโลกรัม

ฤดูฝน ต้นที่ 1 ขนาด เส้นรอบวง 45 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 170.50 กิโลกรัม ต้นที่ 2 ขนาด เส้นรอบวง 35 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 83.63 กิโลกรัม และต้นที่ 3 ขนาด เส้นรอบวง 25 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวมทุกท่อน จำนวน 36.94 กิโลกรัม รวมน้ำหนักต้นที่ 1-3 ทั้งหมด จำนวน 291.07 กิโลกรัม

2. เปรียบเทียบระหว่างน้ำหนักสดของลำต้นส่วนที่เป็นสินค้าได้ ของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 ในฤดูแล้งและฤดูฝน บริเวณที่เนินและบริเวณที่ลุ่ม

ตารางที่ 3 สรุปน้ำหนักของต้นยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 บริเวณที่เนินและที่ลุ่ม ระหว่างฤดูแล้งและฤดูฝน

ตารางเปรียบเทียบน้ำหนักยูคาลิปตัส สายพันธ์ K7 ตามช่วงฤดูกาล

ที่	พื้นที่	น้ำหนักไม้ฤดูแล้ง (กก.)	น้ำหนักไม้ฤดูฝน (กก.)	ผลต่าง	%	เฉลี่ย
1	เนิน	269.28	291.07	21.79	8.09	5.86
2	ลุ่ม	222.17	229.18	7.01	3.16	
รวม		**491.45**	**520.25**			

จากตารางที่ 3 น้ำหนักไม้ที่ทำไม้ออกในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน ของไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 พบว่า น้ำหนักไม้ยูคาลิปตัส สายพันธุ์ K7 ในบริเวณที่ลุ่มและที่ดอน ช่วงฤดูแล้ง มีน้ำหนักรวมทั้ง 6 ต้น จำนวน 491.45 กิโลกรัม ส่วนในช่วงฤดูฝน มีน้ำหนักรวมทั้ง 6 ต้น จำนวน 520.25 กิโลกรัม มีผลต่างจำนวน 28.80 กิโลกรัม คิดเป็นเปอร์เซ็นผลต่างรวมเท่ากับ 5.86 %

4. ประเด็นความรู้ที่สำคัญ

ความต่างระหว่างน้ำหนักไม้ยูคาลิปตัสในฤดูแล้งกับฤดูฝน

การศึกษาน้ำหนักไม้ที่ทำไม้ออกในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน ของไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 พบว่า น้ำหนักไม้ยูคาลิปตัส สายพันธุ์ K7 ในบริเวณที่ลุ่มและที่ดอน ช่วงฤดูแล้ง มีน้ำหนักรวมจำนวน 491.45 กิโลกรัม ส่วนในช่วงฤดูฝน มีน้ำหนักรวม จำนวน 520.25 กิโลกรัม คิดเป็นเปอร์เซ็นผลต่างรวมเท่ากับ 5.86 % จะเห็นได้ว่าการตัดไม้ในฤดูฝนจะทำให้น้ำหนักไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 เพิ่มขึ้นจากฤดูแล้งจำนวน 5.86 %

แต่หากศึกษาเฉพาะพื้นที่ที่เป็นที่เนินซึ่งเป็นพื้นที่ที่ส่วนใหญ่ของแปลงปลูก จะพบว่า น้ำหนักไม้รวมช่วงฤดูแล้ง มีน้ำหนักรวม จำนวน 269.28 กิโลกรัม ส่วนในช่วงฤดูฝน มีน้ำหนักรวม จำนวน 291.07 กิโลกรัม คิดเป็นเปอร์เซ็นผลต่างเท่ากับ 8.09 % ทำให้การตัดไม้ในฤดูฝนในบริเวณที่เนินจะทำให้น้ำหนักไม้เพิ่มขึ้นจากฤดูแล้ง จำนวน 8.09 %

ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มซึ่งเป็นพื้นที่ที่ส่วนน้อยของแปลงปลูก พบว่า น้ำหนักไม้รวมช่วงฤดูแล้ง มีน้ำหนักรวม จำนวน 222.17 กิโลกรัม ส่วนในช่วงฤดูฝน มีน้ำหนักรวมจำนวน 229.18 กิโลกรัม คิดเป็นเปอร์เซ็นผลต่างเท่ากับ 3.16 % ทำให้การตัดไม้ในฤดูฝนบริเวณที่ลุ่มจะทำให้น้ำหนักไม้เพิ่มขึ้นจากฤดูแล้ง จำนวน 3.16 %

5. บทสรุป

จากการศึกษาน้ำหนักไม้ที่ทำไม้ออกในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน ของไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 จะพบว่า หากมีการทำไม้ยูคาลิปตัส แปลงปี 2563 สวนป่าพิบูลมังสาหาร พื้นที่ 1,000 ไร่ ในช่วงฤดูฝน จะทำให้ได้ปริมาณน้ำหนักไม้ยูคาลิปตัสเพิ่มขึ้น จำนวน 5.86 % หากคิดผลผลิตไม้ 12 ตัน/ไร่ ตามสัญญาซื้อขายกับบริษัท จะได้ 12,000 ตัน คิดเป็นน้ำหนักไม้ยูคาลิปตัสที่เพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน จำนวน 5.86 % คิดเป็นน้ำหนักไม้เพิ่ม จำนวน 703.20 ตัน คิดราคาตันละ 842 บาท จะทำให้ได้มูลค่าของไม้เพิ่มขึ้น จำนวน 592,094.40 บาท ดังนั้น การทำไม้ยูคาลิปตัสสายพันธุ์ K7 ในฤดูฝนย่อมทำให้ได้น้ำหนักไม้ที่ดีกว่าการทำไม้ในช่วงฤดูแล้ง