

แบบฟอร์ม Knowledge Capture
เรื่อง การประยุกต์ใช้สว่านไฟฟ้าพร้อมดอกสว่านในการขุดหลุมเตรียมปลูก

สรุปโดย นายอภิจักร พวงดอก หัวหน้างานสวนป่าแม่มา

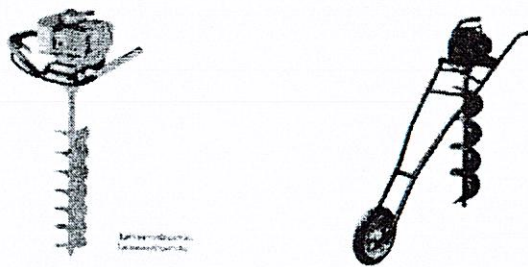
องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตแพร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน

๑. บริบทหรือความเป็นมา

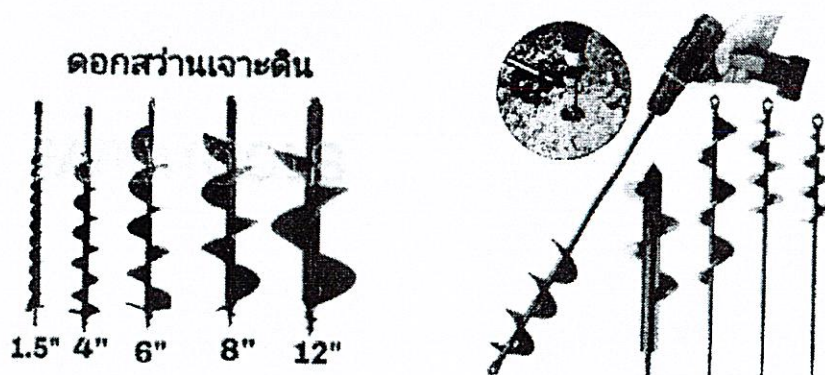
ในการดำเนินงานปลูกสร้างสวนป่าเศรษฐกิจ ของงานสวนป่าแม่มา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน ในขั้นตอนการขุดหลุมโดยใช้จอบมีการดำเนินงานค่อนข้างล่าช้า และต้องใช้แรงกายมาก ทำให้เกิดความเมื่อยล้า ปวดเมื่อยร่างกายในการปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้การขุดหลุมเพื่อเตรียมการปลูกมีขนาดไม่สม่ำเสมอ เพื่อให้การปฏิบัติงานที่รวดเร็วขึ้น และเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานของงานสวนป่าฯ งานสวนป่าแม่มา จึงหาแนวทางที่จะประยุกต์ใช้สว่านเพื่อขุดหลุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกการปฏิบัติงานด้วยความรวดเร็ว และส่งเสริมให้เกิดประสิทธิผลแก่องค์กรมากยิ่งขึ้น

๒. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ได้เรียนรู้

จากการสืบค้นข้อมูลจากร้านจำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร และจากสื่อออนไลน์พบว่า ปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการขุดหลุมมากมาย เช่น เครื่องเจาะดินแบบใช้น้ำมันเชื้อเพลิง, เครื่องเจาะดินแบบรถเข็นเดินตาม (ภาพประกอบที่ ๑) ซึ่งมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก อาจไม่สะดวกในการใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ลาดชัน จึงได้สืบค้นต่อไปพบว่ามีการใช้สว่านไฟฟ้าไร้สาย ประกอบกับดอกสว่านที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการขุดดิน (ภาพประกอบที่ ๒) โดยตัวดอกสว่านสามารถประยุกต์ใช้ได้กับสว่านไฟฟ้าทั่วไป ทั้งนี้ ดอกสว่านมีหลายขนาดตั้งแต่ ๑.๕ - ๑๒ นิ้ว (๔ - ๓๐ ซม.) จากการวิเคราะห์พบว่าดอกสว่านขนาด ๑๒ นิ้ว สามารถใช้ขุดหลุมความกว้างขนาด ๓๐ ซม. ตามหลักการปลูกสร้างสวนป่า จึงขอเสนอแนวทางการใช้สว่านไฟฟ้าพร้อมดอกสว่านในการขุดหลุมเตรียมปลูก



ภาพประกอบที่ ๑ เครื่องเจาะดิน



ภาพประกอบที่ ๒ สว่านไฟฟ้าแบบไร้สายพร้อมดอกสว่านเจาะดินขนาดต่าง ๆ

๓. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

๑. สามารถทำให้การขุดหลุมรวดเร็ว และสะดวกยิ่งขึ้น เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานสวนป่าฯ ในปัจจุบัน
๒. สามารถนำไปปรับใช้กับสวนป่าฯ อื่นๆ ที่สนใจได้
๓. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และร่นระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น

๔. ประเด็นความรู้ที่สำคัญ

แนวทางการใช้นวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติให้องค์กรเกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

๕. บทสรุป

๑. การดำเนินงานด้านการปลูกสร้างสวนป่า สามารถนำนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ร่นระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และเพิ่มประสิทธิผลแก่องค์กรเพิ่มมากยิ่งขึ้น

๒. จากการทดลองใช้ดอกสว่านขนาด ๑๒ นิ้ว พบว่า ต้องใช้สว่านไฟฟ้าที่มีกำลังไฟในการขับเคลื่อนมอเตอร์ค่อนข้างสูง สวนป่าฯ จึงได้ทดลองเพิ่มเติมกับดอกสว่านขนาด ๔ นิ้ว และ ๘ นิ้ว ซึ่งทำให้หลุมมีขนาดเล็กลง

วิธีแก้ไข ใช้วิธีคว้านดอกสว่านพร้อมกับการเจาะดินไปพร้อม ๆ กัน

๓. พื้นที่ทำการทดลองมีอุปสรรคต่างกัน ลักษณะของดินต่างกัน เช่น เป็นดินปนหิน, หน้าดินแห้ง (ผลกระทบจากภาวะฝนทิ้งช่วง) หรือขุดลงไปพบรากไม้ ฯลฯ

วิธีแก้ไข ลดขนาดของดอกสว่านลง เพื่อเจาะนำลงไปก่อน แล้วใช้ดอกสว่านขนาดใหญ่เจาะตามลงไป

๔. การใช้สว่านไฟฟ้าแบบไร้สาย ในการปฏิบัติงาน จะเปลี่ยนใช้แบตเตอรี่ประมาณ ๒ - ๓ ก้อน/วัน ได้ผลงาน ๗๐ - ๑๖๐ หลุม โดยผลการปฏิบัติงานจำแนกได้ ดังนี้

๔.๑ ใช้จอบในการขุดหลุม ได้ผลงานเฉลี่ย ๗๐ หลุม/คน/วัน (คนงานอายุเฉลี่ย ๖๒ ปี)

๔.๒ ใช้สว่านเจาะดิน ดอกสว่านขนาด ๑๒ นิ้ว ได้ผลงานเฉลี่ย ๘๐ หลุม/คน/วัน

๔.๓ ใช้สว่านเจาะดิน ดอกสว่านขนาด ๔ นิ้ว ใช้ร่วมกันกับดอกสว่านขนาด ๘ นิ้ว ได้ผลงานเฉลี่ย ๑๓๐ หลุม/คน/วัน

ผลการทดลอง เฉลี่ย/คน/วัน

ใช้สว่านไฟฟ้า ดอกสว่าน 4 นิ้ว และ 8 นิ้ว



ใช้สว่านไฟฟ้า ดอกสว่าน 12 นิ้ว



ใช้จอบขุดดิน



0 20 40 60 80 100 120 140