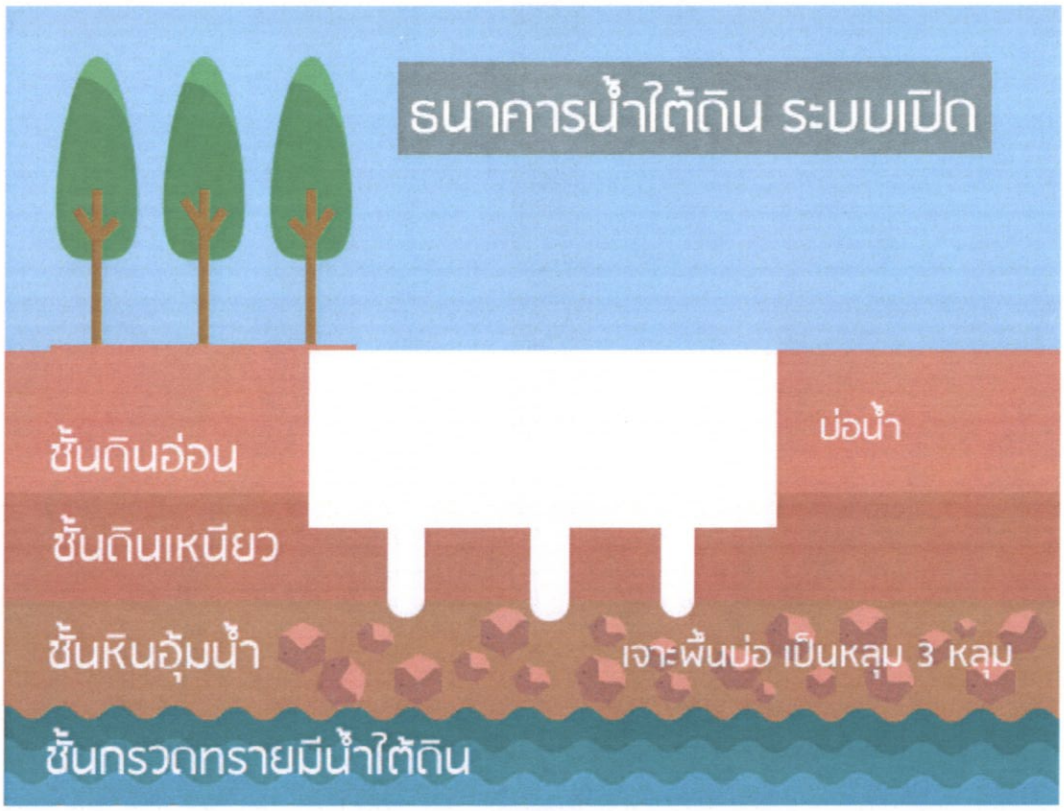
ธนาคารน้ำใต้ดิน (Groundwater BANK)

ธนาคารน้ำใต้ดิน คือ การนำน้ำไปเก็บที่ชั้นใต้ดินในชั้นหินอุ้มน้ำ ช่วงหน้าฝนที่มีน้ำมาก ธนาคารน้ำใต้ดินจะช่วยดูดซับน้ำเพื่อนำไปกักเก็บไว้ที่ชั้นหินอุ้มน้ำ เมื่อถึงช่วงหน้าแล้ง ก็สามารถสูบน้ำมาใช้ได้ ธนาคารน้ำใต้ดิน มี ๒ ประเภท คือ ธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบปิด และธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบเปิด ถ้าทำธนาคารน้ำใต้ดินทั้ง ๒ ประเภท ควบคู่ไปด้วยกันจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด

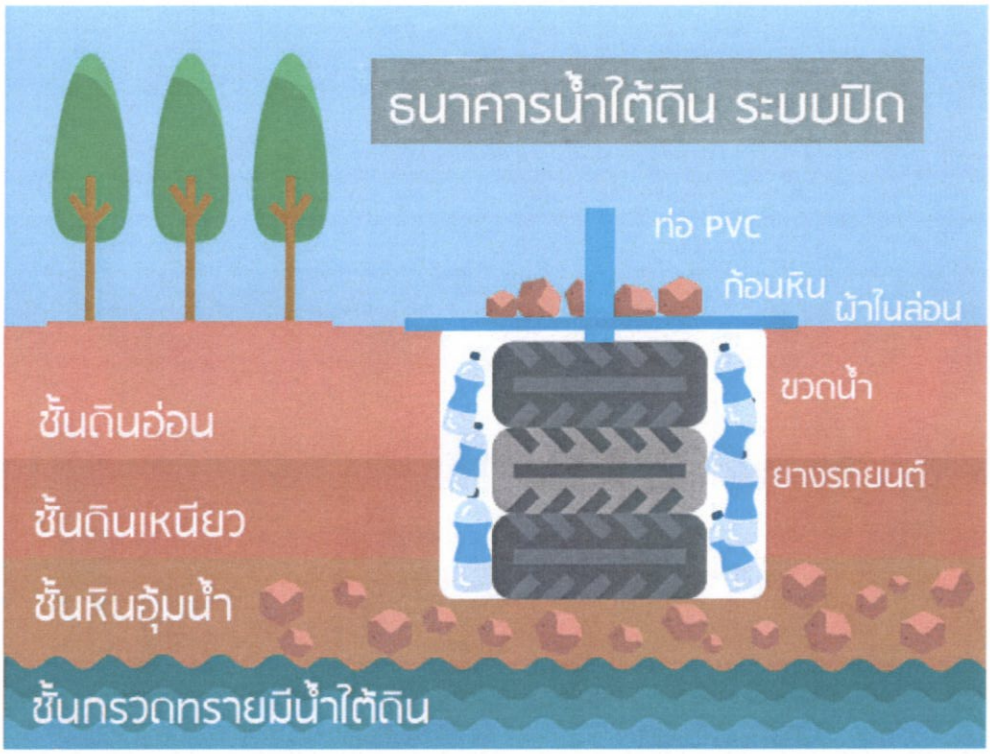
ธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบเปิด



เป็นการเปิดผิวดินเพื่อที่จะสามารถใช้น้ำในระดับผิวดินได้เลย โดยจะมีการขุดบ่อขนาดใหญ่ แต่ขนาดเท่าไหร่ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ และความต้องการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- **เจาะพื้นบ่อเป็นหลุม ๓ หลุม**ให้ลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ เพื่อให้น้ำไหลลงชั้นหินอุ้มน้ำได้ดี และมีช่องสำหรับถ่ายเทอากาศจากโพรงใต้ดินเมื่อถูกน้ำเข้าไปแทนที่
- โดยน้ำที่นำมาเก็บนั้นมาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น น้ำฝน หรือน้ำจากการทำธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบปิด ซึ่งเมื่อน้ำถูกเติมลงชั้นใต้หินอุ้มน้ำปริมาณมากพอ น้ำจะเอ่อล้นมาที่บ่อโดยอัตโนมัติ ซึ่งเกษตรกรสามารถสูบน้ำจากบ่อนี้มาใช้ได้ทันที วิธีนี้จะช่วยให้เกษตรกรไม่ต้องขุดเจาะหาแหล่งน้ำ หรือสูบน้ำจากแหล่งน้ำไกลๆ ประหยัดพลังงาน แถมช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ปีละหลายล้านบาทเลยทีเดียว

ธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบปิด



ใช้หลักการขุดบ่อเพื่อส่งน้ำไปเก็บไว้ที่ชั้นน้ำบาดาล ขนาดและความลึกของบ่อขึ้นอยู่กับสภาพ และชั้นดินของแต่ละพื้นที่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ขุดบ่อให้ลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ จากนั้นใส่**ยางรถยนต์**เพื่อป้องกันขอบบ่อพังทลาย
- จากนั้นใส่**วัสดุที่หาได้ในพื้นที่** เช่นขวดน้ำ (ใส่น้ำ ๑ ใน ๓ ส่วน), ท่อนไม้ หรือเศษปูนให้เต็มช่องว่างด้านนอกยางรถยนต์
- นำ**ท่อ PVC** มาวางตรงกลางบ่อเพื่อเป็นช่องระบายอากาศ นำวัสดุชนิดเดียวกับที่ใส่ช่องว่างด้านนอกมาเติมใส่ช่องว่างด้านในให้เต็ม
- คลุมด้วย**ผ้าไนล่อน** แล้วทับด้วย**ก้อนหิน** และตามด้วย**หินละเอียด**อีกที เพื่อเป็นตัวกรองให้เศษดิน หรือขยะไม่ให้เข้าไปอุดตันในบ่อ เมื่อฝนตกลงมาน้ำจะไหลสู่ชั้นใต้ดินโดยตรง ผ่านธนาคารน้ำใต้ดิน ระบบปิดที่ทำขึ้นมา

ประโยชน์ของธนาคารน้ำใต้ดิน

๑. ช่วย**แก้ปัญหาน้ำท่วม**ได้ เพราะช่วยให้น้ำซึมลงใต้ดินได้ดีขึ้น
๒. ช่วย**แก้ปัญหาภัยแล้ง** เพราะสามารถสูบน้ำจากธนาคารน้ำใต้ดินใช้ได้ตลอดเวลา
๓. **แก้ปัญหาน้ำเค็ม** เพราะมวลน้ำเค็มจะมีน้ำหนักมากกว่าน้ำจืด ฉะนั้นน้ำเค็มจะอยู่ด้านล่าง
๔. **แก้ปัญหาน้ำสกปรก** เพราะระบบน้ำแบบปิดจะช่วยกรองน้ำให้สะอาดขึ้น

วัสดุอุปกรณ์ในการทำธนาคารน้ำ ระบบปิด

- ท่อPVC ขนาดประมาณ ๒ นิ้ว ยาวประมาณ๒ เมตร
- ล้อรถยนต์เก่า๓-๔อัน
- เศษหิน,อิฐที่ทุบทิ้งนำมาใช้ได้
- ขวดน้ำพลาสติก,ขวดแก้ว
- ผ้ามุ้งเขียว

ขั้นตอนวิธีการทำ ธนาคารน้ำใต้ดินระบบปิด

- หาพื้นที่ในสวนที่น้ำชอบขัง หรือพื้นที่ในบ้านตามแนวชายคาบ้านตามแนวที่เป็นจุดรองรับน้ำฝน
- ขุดหลุมให้เป็นทรงครก ปากหลุมกว้างก้นหลุมเล็กกว่าเล็กน้อย ลึกประมาณ ๑.๒๐-๑.๕๐ เมตร ความกว้างของปากหลุมประมาณ ๑ เมตร หรือ ๑.๒๐ เมตร
- ก้นหลุมให้ขุดลงอีกกว้างประมาณ ๒๐ เซนติเมตรลึกประมาณ ๑๐ เซนติเมตร แล้วใช้ก้อนหินวางจนเต็มหลุม

- ใช้ยางรถยนต์วางลงไปตั้งให้ตรงเป็นจุดศูนย์กลางของหลุม หลังจากนั้นใส่ท่อพีวีซีลงไปวางบนก้อนหินที่เราถมไว้
- ขวดน้ำเปล่าให้กรอกน้ำให้เกือบเต็มหรือประมาณ ๘๐% ของขวด แล้วใส่ลงไปในหลุมให้เต็ม

- ใส่เศษหิน,อิฐลงไปทับให้เต็มทั้งนอกและในของยางรถยนต์ ขวดน้ำที่เป็นแก้วก็ใส่ลงไป

- ใส่ให้จนเต็มบ่อที่ขุดจนถึงปากหลุม ชั้นบนสุดให้ใส่เศษหินทับให้แน่น เสร็จแล้วใช้ผ้ามุ้งเขียวปิดคลุมปากหลุมไว้

- ปิดปากหลุมด้วยเศษก้อนหินกรวดก้อนเล็กๆปิดทับมุ้งเขียวเก็บมุมเป็นอันเรียบร้อย

จัดทำโดย : กองส่งเสริมการเกษตร องค์การบริหารส่วนตำบลวังประจบ