

ผลการดำเนินงาน ส่วนงานที่ 3 การบริหารจัดการการใช้น้ำและ การบำบัดน้ำเสียภายในมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจและแก้ไข ซ่อมแซมระบบท่อจ่ายน้ำประปาใต้ดินที่แตกรั่ว
2. เพื่อศึกษาศักยภาพการทำงานของระบบรวบรวมน้ำเสียเดิมและระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ อันเนื่องมาจากศักยภาพของระบบบำบัดเดิมไม่พอเพียง
4. เพื่อรณรงค์ให้ชุมชนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีความตระหนักถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดการการใช้น้ำประปาและการบำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสม
5. เผยแพร่ความรู้ที่ได้ของโครงการสู่ชุมชนภายนอก โดยใช้โครงการของมหาวิทยาลัยฯ เป็นกรณีศึกษา

ความสำเร็จหลัก

● การรณรงค์ให้เกิดการใช้น้ำประปาอย่างประหยัดลดการสูญเสียจากการรั่วไหล

★ จัดนิทรรศการและฝึกอบรม 2 ครั้ง เรื่อง "การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า สร้างประโยชน์ ลดมลภาวะ" มีผู้เข้าร่วมโครงการ 200 คน ก่อให้เกิดการรับรู้และให้ความสำคัญกับการใช้น้ำอย่างประหยัด



● การศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการจัดการน้ำเสีย มจธ.

● ดำเนินการโดยการสำรวจศักยภาพระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่รวมถึงคุณภาพน้ำประจำเส้นทางระบายน้ำภายในมจธ.

● จัดทำแนวทางการจัดการน้ำเสียไว้ 5 แนวทาง

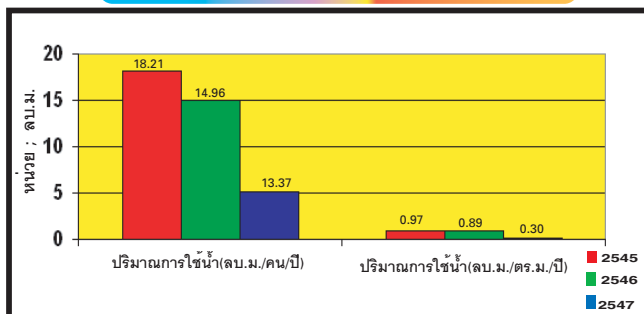
● สรุปแนวทางที่เหมาะสมและคุ้มค่าคือ จัดทำระบบระบายน้ำรอบ มจธ. และรวบรวมน้ำเสียจากบ่อเกรอะของทุกอาคารต่อท่อไปยังระบบระบายน้ำเพื่อส่งให้ กทม. บำบัด



★ จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการในการระดมสมองเทคนิคการประหยัดการใช้น้ำประปามีผู้เข้าร่วมโครงการ 120 คน จากหน่วยงานภายในมจธ. ในการเขียนแผนปฏิบัติการลดการใช้พลังงานร้อยละ 5 ก่อให้เกิดการนำเทคนิคไปปฏิบัติในหน่วยงานของตน 18 หน่วยงาน

★ การตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ และการติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำประปาจำนวน 8 จุดตามอาคารต่างๆ ดำเนินการเพื่อลดการสูญเสียน้ำประปา และทราบปริมาณการใช้น้ำประปาของแต่ละอาคารและพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำของคนในมหาวิทยาลัย

ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยต่อคน ต่อพื้นที่ ภายในมหาวิทยาลัย
ประจำปีการศึกษา 2545-2547



การสำรวจการใช้น้ำประปาภายใน มจร.

ตารางแสดงการใช้น้ำประปาภายใน มจร. ปีการศึกษา 2542-2547

| ปีการศึกษา | จำนวนบุคลากร | ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม.) | ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย (ลิตร/คน-วัน) | ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./คน-ปี) | *ผลต่างการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./คน-ปี) | ปริมาณน้ำที่ประหยัด (ลบ.ม./ปี) | หมายเหตุ |
|------------|--------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| 2542 | 9,780 | 191,742 | 53.71 | 19.61 | | | - ผลต่างการใช้น้ำเฉลี่ยคิดเทียบปีการศึกษา 2545 เริ่มเดือน มิ.ย. - พ.ค. ของปีถัดไป |
| 2543 | 10,709 | 194,913 | 49.87 | 18.2 | | | |
| 2544 | 11,530 | 220,625 | 52.42 | 19.13 | | | |
| 2545 | 12,292 | 223,825 | 49.89 | 18.21 | | | |
| 2546 | 13,425 | 200,839 | 40.99 | 14.96 | 3.25 | 43,630 | |
| 2547 | 15,350 | 205,245 | 36.63 | 13.37 | 4.84 | 74,294 | |

- ★ ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยของมจร. ปี 2542 - 2547 เป็น 36.63 - 53.71 ลิตร/คน/วัน ที่มีการใช้น้ำเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 36.63 ลิตร/คน/วัน เนื่องจากมจร.มีการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- ★ เปรียบเทียบการประหยัดน้ำ โดยให้จำนวนคนเป็นค่าดัชนีและให้ปี 2545 เป็นปีฐานในการคำนวณหาปริมาณการประหยัดน้ำพบว่า ปี 2546 ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยลดลง 3.25 ลบ.ม./คน/ปี
- ★ ปี 2547 มีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยลดลง 4.84 ลบ.ม./คน/ปี สามารถประหยัดน้ำได้ถึง 74,294 ลบ.ม./ปี คิดเป็นการประหยัดน้ำ ร้อยละ 33.19

● ตัวอย่างของหน่วยงานที่มีการลดการใช้น้ำประปาหลังการใช้มาตรการประหยัดการใช้น้ำ

- ★ **หอพักนักศึกษา** มีการใช้น้ำประปาในปีงบประมาณ 2547 (เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2546) ลดลง 51.22 หน่วย/เดือน (ร้อยละ 22.63)
- ★ **คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม** มีการใช้น้ำประปา ในปีงบประมาณ 2546 ลดลง 27.86 หน่วย/เดือน (ร้อยละ 25) มีการใช้น้ำประปาในปีงบประมาณ 2547 ลดลง 19.38 หน่วย/เดือน (ร้อยละ 17)
- ★ **สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ** มีการใช้น้ำประปาในปีงบประมาณ 2546 ลดลง 195.15 หน่วย/เดือน (ร้อยละ 12) มีการใช้น้ำประปา ในปีงบประมาณ 2547 ลดลง 87.1 หน่วย/เดือน (ร้อยละ 5)



● ได้ระบบบริหารจัดการการใช้น้ำ ภายในมหาวิทยาลัย โดยผ่านคณะกรรมการเครือข่ายปฏิบัติการลดการใช้พลังงาน

Outcome จากการดำเนินโครงการ

- ก่อให้เกิดความรู้ สร้างความตระหนักและเทคนิคด้านการประหยัดน้ำให้กับนักศึกษา บุคลากรไม่น้อยกว่า 320 คนเกิดการขยายผลสู่ครอบครัวและชุมชนใกล้เคียง อันก่อให้เกิดการประหยัดการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อคนต่อวัน หรือ 30 ลบ.ม./ครอบครัว/ปี มูลค่าการประหยัดน้ำไม่น้อยกว่า 1.3 แสนบาทต่อปี
- ก่อให้เกิดการลดการใช้น้ำประปา ภายใน มจร. 14-18% ในปริมาณการประหยัดน้ำ 50,000-60,000 ลบ.ม. ต่อปี มูลค่าการประหยัดไม่น้อยกว่า 7 แสน - 1 ล้านบาทต่อปี
- ได้แนวทางการจัดระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับมจร. ซึ่งสามารถนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบุคลากรใน มจร. และชุมชนรอบข้างต่อไป
- ได้ระบบบริหารจัดการ การใช้น้ำ ภายในมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นตัวอย่างต้นแบบ เผยแพร่ให้กับนักศึกษา และบุคลากรภายในมจร. 15,000 คน อันจะก่อให้เกิดการประหยัดการใช้น้ำ ภายในประเทศเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ



น้ำใสใจสะอาด
ใช้กับอย่างรู้คุณค่า

