

บทคัดย่อ

การวิจัยสถาบันเรื่อง ความคุ้มค่าของน้ำดื่มสวัสดิการ และเปรียบเทียบกับซื้อน้ำดื่มของหอพักนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาความคุ้มค่าระหว่างน้ำถึง มทส. กับน้ำกรองของนักศึกษาหอพัก และ 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการดื่มเครื่องดื่มสวัสดิการและการซื้อน้ำดื่มของนักศึกษาหอพัก การเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) การเก็บข้อมูลงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อน้ำถึงตรา มทส. ย้อนหลัง 3 ปีงบประมาณ โดยใช้แบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล 2) การเก็บปริมาณการบริโภคน้ำดื่มจากตู้กรองน้ำของทุกหอพักเป็นเวลา 3 เดือน เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกปริมาณน้ำผ่านมาตรวัดน้ำ และ 3) การศึกษาพฤติกรรมการเลือกบริโภคน้ำดื่มของนักศึกษาหอพัก โดยใช้แบบสอบถามประชากรของการศึกษาคั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักอาศัยในหอพักนักศึกษา ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6,901 คน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 410 คน การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยการวิเคราะห์ความคุ้มค่าโดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยสถาบัน สรุปได้ดังนี้

1. หอพักนักศึกษา 17 หอพัก มีการใช้น้ำถึงเฉลี่ยเดือนละ 2,711 ถัง คิดเป็นเงินเฉลี่ยเดือนละ 60,671.98 บาท คิดเป็นเฉลี่ย 8.46 บาทต่อคนต่อเดือน โดยหอพักประเภทห้องน้ำในตัวจะมีอัตราการใช้น้ำถึงต่อเดือนสูงที่สุดเฉลี่ย 338 ถังต่อเดือน ส่วนหอพักประเภทปรับอากาศใช้น้อยสุดเฉลี่ยเดือนละ 9 ถัง

2. ปริมาณการใช้น้ำกรองของนักศึกษาหอพัก 17 หอพัก มีการใช้น้ำกรองเฉลี่ย 2745.64 ลิตรต่อเดือน โดยมีต้นทุนในการผลิตน้ำกรองเฉลี่ย 9.68 บาทต่อคนต่อเดือน โดยหอพักห้องประเภทปรับอากาศใช้น้ำกรองมากที่สุดเฉลี่ยเดือนละ 4,388.67 ลิตร ส่วนหอพักประเภทห้องน้ำในตัวใช้น้ำกรองน้อยที่สุดเฉลี่ยเดือนละ 1,065.40 ลิตร

3. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการจัดซื้อน้ำถึง ระยะเวลาคืนทุนคือ 7 เดือน 7 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV = 74,902.53 บาท มีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน B/C Ratio = 1.66% มีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายใน IRR ที่ 10% = 113% มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่ 10%

4. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนตู้กรองน้ำดื่มสวัสดิการหอพักนักศึกษา จะมีระยะเวลาคืนทุนคือ 1 ปี 4 เดือน 13 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV = 22,789.14 บาท มีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน B/C Ratio = 0.73 % มีค่าน้อยกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายใน IRR ที่ 10% = 17 % มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่ 10%

5. พฤติกรรมการเลือกบริโภคน้ำดื่มของนักศึกษาหอพัก

5.1 พฤติกรรมการใช้น้ำดื่มของนักศึกษาหอพัก มีการใช้น้ำถึงและมีการซื้อน้ำดื่ม 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ใช้น้ำกรองจากตู้กรองน้ำดื่มและน้ำดื่มจากแหล่งอื่น ๆ

5.2 ปริมาณการใช้น้ำดื่มส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มครั้งละไม่เกิน 2 ลิตร ทั้งใช้น้ำถัง น้ำกรอง น้ำซื้อดื่ม และน้ำดื่มจากแหล่งอื่น

5.3 หอพักนักศึกษา มีการจัดหา น้ำดื่ม สวัสดิการ ให้กับนักศึกษาหอพักอย่างเพียงพอ

6. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภค น้ำดื่ม ของนักศึกษาหอพัก

6.1 ประเภทน้ำถัง และประเภทน้ำจากตู้กรอง มีความคิดเห็นเหมือนกัน คือ การเป็น น้ำดื่ม สวัสดิการ บริการ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย หรือมีราคาเหมาะสม สะดวกในการเข้าถึงแหล่งน้ำดื่ม และคุณภาพของน้ำดื่ม

6.2 ประเภทบรรจุขวดที่วางขายทั่วไป คือ คุณภาพของน้ำดื่ม รสชาติของน้ำดื่ม และ สะดวกในการเข้าถึงแหล่งน้ำดื่ม

7. นักศึกษาชั้นปีที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกใช้น้ำดื่มจากตู้กรองน้ำดื่มแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการตัดสินใจเลือกใช้บริการ น้ำดื่ม สวัสดิการ จากตู้กรองน้ำดื่ม มากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2-4

8. นักศึกษาที่อยู่หอพักแตกต่างกัน มีการเลือกบริโภคน้ำจากตู้กรองน้ำดื่มแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่หอพักสุรนิวศ 8 15 17 และ 18 มีการเลือกใช้น้ำจากตู้กรองน้ำดื่ม มากกว่า นักศึกษาที่พักอาศัยอยู่หอพักสุรนิวศ 13 14B และ 16 ส่วนนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่หอพักสุรนิวศ 12 จะมีการเลือกใช้น้ำจากตู้กรองน้ำดื่ม มากกว่า น้ำ ประเภทอื่น ๆ

Abstract

This institutional research aimed at analysing the cost-benefit of serviced drinking water comparing to buying-drinking water in dormitories at Suranaree University of Technology. There were two main objectives: 1) to study the cost benefit of SUT's serviced bottled drinking water and filtered drinking water at SUT dormitories and 2) to compare between the students' consumption of service-drinking water and buying-drinking water. Data collection process and research instruments included 1) the expenses on service bottled-drinking water in the past three years collected using a form; 2) the quantity of consumed filtered-drinking water in 16 dormitories for three months collected through water meters; and 3) the behaviors of dormitory students concerning water consumption collected by questionnaire and interviews. The population of this study were 6,901 bachelor's degree students who lived in the dormitories in 2020 and the sample group consisted of 410 students. The data were analyzed by using cost-benefit analysis, quantitative data analysis using descriptive statistics and inferential statistical analyses as well as qualitative data analysis.

The findings showed that:

1. Students in 17 dormitories consumed 2,711 gallons of SUT's service drinking water per month on average, which cost about 60,671.98 Baht or 8.46 Baht per student per month. The greatest quantity of monthly average was 338 five-gallon bottles consumed in the dormitories with private bathrooms, and the smallest was 9 five-gallon bottles consumed in air-conditioned type of dormitories.

2. Students in 17 dormitories consumed 2,745.64 litres of filtered drinking water per month on average which cost 9.68 Baht per student per month. Those in air-conditioned dormitories consumed the most which was about 4,388.67 litres on monthly average. On the other hand, those in dormitories with private bathroom consumed the least which was about 1,065.40 liters on monthly average.

3. The result of Economic Cost Benefit analysis on buying SUT's drinking water revealed that the Payback Period was 7 months 7 days, and Net Present Value (NVP) was 74,902.53 Baht (positive values); B/C Ratio was 1.66% with value more than 1, and IRR at 10% was 113% which had more value than the discount rate at 10%.

4. The result of Economic Cost Benefit analysis on installing filtered drinking water as a free service at the dormitories shows that the Payback Period was 1 year, 4 months and 13 days. The Net Present Value (NVP) equals 22,789.14 Baht (positive values); B/C Ratio was 0.73 % with Value less than 1, and IRR at 10% was 17% which had more value than discount rate at 10%.

5. The dormitory students' behaviours on buying drinking water were as follow:

5.1 Students normally chose SUT's service bottled drinking water and bought water 2-3 times per week. Most of them chose neither filtered drinking water nor other choices.

5.2 The water consumption of all choices (SUT's service bottled drinking water, filtered drinking water, own bought drinking water) was not more than 2 litres each time.

5.3 The provided service drinking water to every dormitory was considered "enough".

6. Factors affecting dormitory students on drinking water choices were as follow:

6.1 Both SUT's drinking water services (bottled and filtered) can be categorized into the same group as drinking water with reasonable price, easy to access and good water quality.

6.2 Bottled water sold in general grocery stores was judged by the quality of water, the taste, and the accessibility.

7. The student year of study had a significant (0.05) effect on the filtered drinking water consumption. It was found that first-year students drank more filtered water than those in other years of study.

8. Significant differences at 0.05 were found in the filtered water consumption of students who stayed in different types of dormitories. For example, the students who stayed at S8, S15, S17, and S18 consumed more filtered water than those at S13, 14B and S16. In addition, S12 residents preferred filtered water to other choices.

