

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ การศึกษาเทคโนโลยีเพื่อการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเซลล์แสงอาทิตย์ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพลังงานไฟฟ้าระหว่างชุดทดลองและจากเซลล์แสงอาทิตย์ ในการคำนวณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในแต่ละวัน โดยการทดลองได้แบ่งเป็น 7 ชั่วโมง จาก 10.00 น. – 15.00 น. จำนวน 7 วัน และนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการศึกษาเทคโนโลยีเพื่อการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเซลล์แสงอาทิตย์

ผลจากการศึกษาและทดลอง พบว่าชุดทดลองเทคโนโลยีเพื่อการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเซลล์แสงอาทิตย์ได้ค่าแรงดันเฉลี่ย 13.60 โวลต์กระแสตรง ค่าแรงดันจากเซลล์แสงอาทิตย์ที่ 18.68 โวลต์กระแสตรง แรงดันเฉลี่ยจากชุดทดลองน้อยกว่าแรงดันเฉลี่ยจากเซลล์แสงอาทิตย์ 5.31 โวลต์กระแสตรง ได้ค่ากระแสเฉลี่ยของชุดทดลอง 1.65 แอมป์กระแสตรง กระแสเฉลี่ยจากเซลล์แสงอาทิตย์ 2.17 แอมป์กระแสตรง กระแสเฉลี่ยจากชุดทดลองน้อยกว่ากระแสเฉลี่ยจากเซลล์แสงอาทิตย์ 0.54 แอมป์กระแสตรง ได้ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยของชุดทดลอง 22.75 วัตต์ ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยจากเซลล์แสงอาทิตย์ 40.50 วัตต์ ค่าพลังงานเฉลี่ยจากชุดทดลองน้อยกว่าค่าพลังงานเฉลี่ยจากเซลล์แสงอาทิตย์ 17.75 วัตต์

ผลการฝึกอบรมโดยใช้คู่มือฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่านักเรียนมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และตระหนักต่อการเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

This is to study purpose divided of 2 things, it is studying technology for reducing of the cost expanse to manufacture electricity from the solar cell energy. This is comparison with average a electricity energy between the experiment sets and solar cell energy in compare with the manufacturing electricity day per –day. By this experiment are divided of 7 hours, it is starting from 10.00 am.-15.00 pm. Counting into 7 days and then should bring the knowledge section for technology supported in development for technologies of training and reducing the cost of expanses for manufacture electricity from the solar cell energy and directing to the group of students in during year of 3

The results of studies are found that the experiment sets for reducing the cost of expanses for manufacture electricity from the solar cell has estimated of pressure of 13.60 volt direct current (D.C) and pressure from solar cell energy is 18.68 volt direct current And the average pressure of experiment sets is less than pressure from solar cell energy is 5.31 volt direct current. By mean of average of experiment sets of 1.65 Ampere current and current average from solar cell of 2.17 Ampere current it is average from experiment set is less than the average from solar cell energy of 0.54 ampere current and can counts the estimated the experiment sets of 22.75 watts and the average from the experiment sets is less than the average of solar cell energy of 17.75 Watts

The results from training by the mean in use environment handbook is can found that the students they has been knowing, developing understand, skills, motives and realizing to understand in uses of energies with a statistics meaning of .05 points