



เรื่อง การพัฒนาวัสดุนาโนคาร์บอนจากเศษพืชเหลือทิ้ง เพื่อใช้ในตัวกักเก็บ
พลังงานชนิดโซเดียมไอออนแบตเตอรี่

นายณัฐชัย

โยธารินทร์

นางสาวดวงจันทร์

อนุสิทธิ์

รายงานนี้เป็นรายงานโครงงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Development Of Carbon Nanomaterials from Agricultural
Waste For Use In Sodium-Ion Batterie

Mr. Natthichai Yotharin

Miss Duangjan Anuleejan

This is the Report of the Fourth – Year Project Assignment
Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Bachelor Degree of Engineering

Department of Industrial Engineering

The Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การพัฒนาวัสดุคาร์บอนจากเศษพืชเหลือทิ้งเพื่อใช้ในตัวกักเก็บพลังงานชนิด
โซเดียมไอออนแบตเตอรี่

โดย นายณัฐชัย โยธารินทร์ รหัสนักศึกษา 61130041369
นางสาวดวงจันทร์ อนุลีจันทร์ รหัสนักศึกษา 61130041394

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศานตมน ล้วนวุฒธิ

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



ศานตมน ล้วนวุฒธิ

(ดร.ศานตมน ล้วนวุฒธิ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

จรวยพร

(ดร.จรวยพร แสนทวีสุข)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project Title: Development Of Carbon Nanomaterials from Agricultural Waste For Use
In Sodium-Ion Batteries

By Mr. Natthichai Yotharin ID 61130041369

Miss Duangjan Anuleejan ID 61130041394

Department of Industrial Engineering

Project Advisor Dr. Santamon Luanwuthi

Project Committee



ศาสตราจารย์ ดร. สันตมณ ล้วนวุฒิ

(Dr. Santamon Luanwuthi)

Project Adviser

C. Santhaweesuk

(Dr. Charuayporn Santhaweesuk)

Committee