

RE-ENGINEERING OF *KLEBSIELLA OXYTOCA* KMS006 TO PRODUCE
SUCCINIC ACID IN MINERAL SALTS MEDIUM

CHUTCHAWAN PHOSRIRAN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Doctor of Philosophy in Biotechnology
Suranaree University of Technology
Academic Year 2022

วิศวกรรมอีกครั้งของ *Klebsiella oxytoca* KMS006 เพื่อการผลิต
กรดซัคซินิกในอาหารเลี้ยงเชื้อเกลือแร่

นายชัชวาลย์ โปธิ์ศรีราน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2565