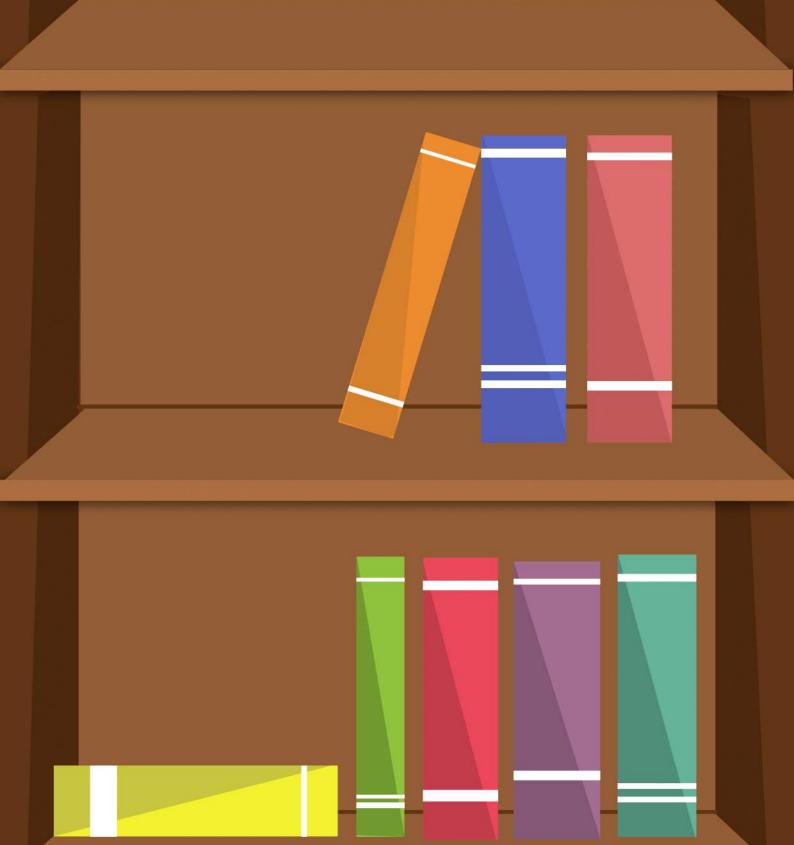


บทคัดย่อผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารและการประชุมระดับชาติและนานาชาติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2556



# ภาควิชาคหกรรมศาสตร์

# ความสามารถนวัตกรรมของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ในประเทศไทย

โดย **ชาติรส การะเวก**, ปวริน ตันตริยานนท์, พรรณเพ็ญ พลาศัย

ภาควิชา คหกรรมศาสตร์

ตีพิมพ์ในวารสาร การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 เรื่องนวัตกรรมกับการวิจัยและพัฒนาแบบสห

วิทยาการ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถนวัตกรรมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย โดยเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการ 113 ราย ด้วยแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยและ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่าอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลาง และเล็กในอุตสาหกรรมกลางน้ำ ซึ่งมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในระดับต่ำและขาดแคลนแรงงานฝีมือ

ปัจจัยภายใน (ความรู้ในองค์กร และกรพัฒนาผลิตภัณฑ์) มีอิทธิพลต่อความสามารถนวัตกรรมด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยภายนอก (แหล่งนวัตกรรมและการสนับสนุนจากระบบนวัตกรรม) มี อิทธิพลต่อความสามารถนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการองค์กรและสิ่งแวดล้อม

#### Factors Affecting the Innovation Capacity of Thai Textile and Clothing Industries in Thailand

โดย **Charttirot Karaveg**, Associate Prof. Natcha Thawesaengskulthai, Pro.

**Emeritus** 

Achara Chandrachai

ภาควิชา คหกรรมศาสตร์

ตีพิมพ์ในวารสาร International Journal of Research in Management & Technology (IJRMT)

Vol. 3, No. 1, February 2013, 37-42.

The propose of this research is to study the factors affecting the innovation capacity of Thai textile industries. The data was collected by 113 entrepreneurs with structured questionnaires. The data analysis was carried out by the structural equation modeling (SEM). The research results revealed that the Thai textile industries was mostly the small and medium sized enterprises (SMEs) in the middlestream industry which have low rate of R&D investment and have limited number of skilled labor in science and technology. Hence most new products are more towards incremental innovation. The factors directly affected and had the positive values towards the innovation capacity included 1) internal factors which are knowledge management, adsorptive capacity, and product development as well as 2) external factors which included innovation sources, innovation types, innovation system actors, and innovation supports.

ปัจจัยภายใน (ความรู้ในองค์กร และกรพัฒนาผลิตภัณฑ์) มีอิทธิพลต่อความสามารถนวัตกรรมด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยภายนอก (แหล่งนวัตกรรมและการสนับสนุนจากระบบนวัตกรรม) มี อิทธิพลต่อความสามารถนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการองค์กรและสิ่งแวดล้อม

### การย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก

โดย วลัยกร นิตยพัฒน์, ณัฐณิชา พันธุวรกุล, ปิยาภรณ์ พู่จิตร์กานนท์

ภาควิชา คหกรรมศาสตร์

ตีพิมพ์ในวารสาร การประชุมวิชาการ "ศรีนครินทรวิโรฒวิชาการ" ครั้งที่ 7 เล่มที่ 1 หน้า 64-71

การย้อมแบบจุ่มอัด-หมักเป็นวิธีการย้อมที่ประหยัดและสะดวกที่สุดสำหรับการย้อมผ้าฝ้าย การใช้ พลัง งานและน้ำที่น้อยที่สุด จึงเป็นกระบวนการย้อมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การย้อมผ้าฝ้ายด้วยเปลือก ทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ ศึกษาอิทธิพลของวิธีการย้อมและมอร์แดนท์ต่อความเข้มสี ค่าสี ความ คงทนของสีต่อการซัก แสง และเหงื่อ ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเข้มสี (K/S) ของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วย เปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก ร่วมกับการใช้สารส้มเป็นมอร์แดนท์มีค่าใกล้เคียงกับผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อม ด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีแช่ ความสว่างของผ้าฝ้ายที่ย้อมร่วมกับการใช้สารส้มมากกว่าผ้าฝ้ายที่ย้อมโดยไม่ใช้ สารส้ม ความคงทนของสีต่อการซัก แสง และเหงื่อ ของผ้าฝ้ายที่ย้อมด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักมีค่าใกล้เคียงกับผ้า ฝ้ายที่ย้อมด้วยวิธีแช่ ความคงทนของสีของผ้าฝ้ายย้อมเพิ่มขึ้นโดยการใช้สารส้มเป็นมอร์แดนท์ก่อนการย้อม

## การรอดชีวิตของจุลินทรีย์โพรไบโอติกในน้ำผลไม้

โดย สวามินี นวลแขกุล และ Dimitris Charalampopoulos

ภาควิชา คหกรรมศาสตร์

ตีพิมพ์ในวารสาร วารสารวิทยาศาสตร์ มศว ปีที่ 29 ฉบับที่ 2 (2556)

This paper aimed to address the issue of survival of probiotic bacteria in acidic foods, and in particular fruit juices. In recent years, driven by the consumers' concern about the effect of diet on health, functional foods have received a lot of attention, as their aim is to promote health and well-being beyond basic nutrition. These products include those containing functional ingredients, such as probiotic microorganisms, prebiotic carbohydrates, bioactive peptides, phenolics, fatty acids, and others. Commercial probiotic products include primarily dairy products (fermented milks, yoghurts, ice cream, cheeses), and to a lesser extent non-dairy products (beverages, breakfast cereals, fermented meats, dry-foods) and dietary supplements. Novel products containing probiotics have been launched recently, mainly beverages based on fruits and cereals. However, fruit juices are more adverse environments than fermented milks for probiotics as they have high acidity and high levels of phenolic compounds. Consumers on the other hand demand that the product they purchase contains the concentration of probiotic cells stated on the package at the time of consumption. Therefore, identifying the factors influencing probiotic survival in juices and developing ways to enhance probiotic survival during storage is an important area of research with considerable impact for the food industry. It is possible to make probiotic cells more robust to external conditions, such as those of highly acidic juices by encapsulate the cells within various polymer matrices and coating the beads with polymers.

# Influence of encapsulation and coating materials on the survival of Lactobacillus plantarum and Bifidobacterium longum in fruit juices

โดย Sawaminee Nualkaekul, Michael T. Cook, Vitaliy V. Khutoryanskiy,

Dimitris Charalampopoulos

ภาควิชา คหกรรมศาสตร์

ที่พิมพ์ในวารสาร Food Research International (2013), Volume 53 ,Page 304-311.

The aim of this work was to compare alginate and pectin beads for improving the survival of Lactobacillus plantarum and Bifidobacterium longum during storage in pomegranate and cranberry juice, and to evaluate the influence of various coating materials, including chitosan, gelatin and glucomannan on cell survival and on the size and hardness of the beads. In pomegranate juice, free cells of L. plantarum died within 4 weeks of storage and those of B. longum within 1 week; in cranberry juice both types of cells died within one week. Encapsulation within either alginate or pectin beads improved cell survival considerably, but coating of the beads with chitosan or gelatin improved it even further; coating with glucomannan did not have any positive effect. The double gelatin coated pectin beads gave the highest protection among all types of beads, as a final concentration of approximately 10<sup>8</sup> CFU/mL and 10<sup>6</sup> CFU/mL for both *L. plantarum* and *B. longum* was obtained after 6 weeks of storage in pomegranate and cranberry juice, respectively. The good protection could be attributed to the very strong interaction between the two polymers, as measured by turbidity experiments, leading to the formation of a polyelectrolyte complex. It was also shown that the coating was able to inhibit the penetration of gallic acid within the beads, which was used in this study as a model phenolic compound with antimicrobial activity; this is a likely mechanism through which the beads were able to protect the cells from the antimicrobial activity of phenolic compounds present in both types of juices. Despite their good protective effect, the pectin beads were considerably softer than the alginate beads, an issue that should be addressed in order to increase their mechanical stability.