



วารสารคหเศรษฐศาสตร์

ปีที่ 58 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2558

บทความวิจัย

- การพัฒนารายการอาหารกลางวันเพื่อส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน
กรณีศึกษา: โรงเรียนจินดาพงศ์ กรุงเทพมหานคร 6
ธนกร ตันเจริญ วันดี ไทยพานิช อนุกุล พลศิริ จารี ทองดำสิง
- คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 14
ดรุณี โอวจริยาพิทักษ์ ศิราภรณ์ ขวเลขยางกูร พรรณี วิศิษฎ์วงศ์
- วิตามิน เกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ จังหวัดฉะเชิงเทรา 26
รชฎารรณ เพียรบุผา อบเชย วงศ์ทอง นฤมล ตราธพันธุ์
- ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการ กองทัพบก
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 41
อารีรัตน์ ชินศิริ ขจีจรัส ภิรมย์ธรรมศิริ สุธีลักษณ์ ไกรสุวรรณ
- ลักษณะของใยไฟเบอร์ที่ได้จากการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 54
กรรณิการ์ กัญจนกาญจน์ ศติประภา รัตน์ดิลก ณ ภูเก็ต ขจีจรัส ภิรมย์ธรรมศิริ



วารสารคหเศรษฐศาสตร์

ปีที่ 58 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2558

เจ้าของ	สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล นายกสมาคมย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องพรรณ ตรัยมงคล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ ฉัตรภรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
บรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ อนุกุล พลศิริ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองบรรณาธิการ	ดร.เปรมฤทัย แยมบรรจง สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
กองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.ศรุดา ปัญญาโรจน์รุ่ง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยจันทร์เกษม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนกนาค ชูพยัคฆ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีลักษณ์ ไกรสุวรรณ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล ศรราชพันธ์ุ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กองจัดการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัชณี ลาขโรจน์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รองศาสตราจารย์ ดร.อำไพ เกียรติชัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง อาจารย์เหมือนแพรว รัตนศิริ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
วัตถุประสงค์	1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ แนวความคิดทางคหกรรมศาสตร์และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2. เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการเผยแพร่และบริการวิชาการแก่สังคม 3. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวทางคหกรรมศาสตร์
สาขาวิชา	กลุ่มสาขาคหกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่เน้นด้านคหกรรมศาสตร์
กำหนดออกวารสาร	ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ม.ค.- เม.ย. ฉบับที่ 2 พ.ค.- ส.ค. ฉบับที่ 3 ก.ย.- ธ.ค.
ข้อมูลการติดต่อ	สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชินูปถัมภ์ 538/2 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 0-2241-5118 โทรสาร. 0-2668-9301 http://www.theo.or.th
พิมพ์ที่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควินด์ 40, 42 ซอยเพชรเกษม 102/2 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กทม. 10160 โทร. 02-809-2391-2, แฟกซ์. 02-809-2393

หมายเหตุ : บทความทุกเรื่องจะได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
: ข้อความและบทความในวารสารคหเศรษฐศาสตร์ เป็นแนวคิดของผู้เขียน
มิใช่เป็นความคิดเห็นของผู้จัดทำและมีข้อความรับผิดชอบของสมาคมฯ
: กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอก แต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา



Journal of Home Economics

Vol. 58 No. 3 September-December 2015

- Publisher** Thai Home Economics Association under the Royal Patronage of Her Majesty the Queen.
- Consulting Editors** President of Thai Home Economics Association (Pattamavadi Leimongkol, Asso. Prof. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University.)
Pongpan Trimongkol, Asso. Prof. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University.
Suparp Chatraphon, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University.
- Editor-in-Chief** Anukool Polsiri, Asso. Prof., Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.
- Associate Editor** Premruetai Yambunjong, Dr., Panyapiwat Institute of Management.
- Editorial Board** Saruda Punyarojrung, Asso.Prof., Faculty of Science, Chandrakasem Rajabhat University.
Chanognart Choopayak, Asst. Prof., Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.
Suteeluk Kraisuwan, Asst. Prof. Dr., Faculty of Agriculture, Kasetsart University.
Narumon Saratapun, Asst. Prof. Dr., Faculty of Education, Kasetsart University.
- Managing Editor** Rachani Lacharoj, Asst. Prof., Faculty of Science, Srinakharinwirot University.
Ampai Kiatchai, Asso. Prof. Dr., Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.
Muanprair Rattanasiri, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.
- Objectives**
1. Publish ideas, knowledge and research work concerning Home Economics.
 2. Encourage home economists to promote academic services.
 3. Serve as a center for exchanging ideas and disseminate knowledge and understanding concerning Home Economics.
- Area** Home Economics and Social Science.
- Publication** 3 issues per year, April, August, December
- Inquires** Thai Home Economics Association
538/2 Samsen Rd. Dusit, Bangkok 10300 Tel. 02-241-5118 Fax. 02-668-9310
<http://www.thea.or.th>
- Printing** 9119 Technic Printing Ltd. Part.
40/42 Soi Petchakasem 102/2 Bangkae-Neur Bangkeas Bangkok 10160
Tel. 02-809-2391-2, Fax. 02-809-2393

- Note**
- : All articles submitted for publication will be assessed by a group of distinguished reviewers.
 - : The Thai Home Economics Association and the editorial board claim no responsibility for the contents or views expressed by the authors of individual articles.
 - : Copying is allowed freely provided acknowledgement is made there of.


ปกนตรีขลุ่ยคีตศิลป์
๑๐๕ รวบรวม
พระภุมิพจน


อินทรวีเชียรฉันทน์ ๑๑

<p> สรวมชีพประนมกร เข็ดองค์อดีตัย สำนักพระเมตตา ทศธรรมและคำสอน เข็ดองค์ ณ เหนือเกศ รongบาทนිරิต์ศัย น้อมกายถวายสัตย์ ตามรอยพระบาททนุณ สิ่งใด ๘ ดำรัส ส่งเสริมประเดิมเหยียง ปรัชญามหาราช ทรงงานพระผ่านฟ้า เพียงเพื่อประชาสุข ภูมิอภิบาล เฉลิมพระชนมพรรษา ทรงศักดิ์ทัชไทย อัญเชิญพระไตรรัตน์ ปกป้องพระภูมิ </p>	<p> วรพรพระทรงชัย นิอภักตีสุนทร กรุณาประชากร พระบิดรนิกรไทย คทเศรชลุศาศตรไซร์ กตเวทิตาคุณ อภิวฒนัพระทรงบุญ แนะวิถี ณ พอเพียง สุ่มนัสประองเคียง นวมินทรราชา วรศาศตร ๘ คึกษา ทูรถิ่น ณ กันดาร นีรทุกษ์นිරันต์กาล สุขทั่วประเทศไทย ปัยราชอดีตัย ชนรักและภักดี ศิริพรรษเฉลิมศรี ชนมายุยีนนาน </p>
--	--

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม ขอเดชะ

ข้าพระพุทธเจ้า

สมาคมคทเศรชลุศาศตรแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

(นางสุวดี ผลงาม : ประพันธ์)



บรรณาธิการแถลง

วารสารคหเศรษฐศาสตร์ ฉบับที่ 3 ปีที่ 58 ซึ่งเป็นฉบับสุดท้ายของปี พ.ศ. 2558 ส่งถึงมือสมาชิกฯ ทุกท่านแล้ว ฉบับนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานวิจัยทั้งหมด 5 เรื่อง เกี่ยวกับนักเรียน 2 เรื่อง คือ การศึกษาและปรับปรุงคุณภาพอาหารกลางวันของนักเรียน และผลที่นักเรียนได้รับในรูปวิตามิน และเกลือแร่จากการกินผักและผลไม้ สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับนักศึกษา มีงานวิจัยเรื่อง คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาคหกรรมศาสตร์ อีกสองเรื่องเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายของทหารกองประจำการ และการศึกษาลักษณะของเส้นใยจากกาบไผ่ตง จากการใช้สารเคมีในการต้ม

ผลของการวิจัยคงจะเป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง สามารถนำไปปรับปรุงภาวะโภชนาการของนักเรียน และเป็นแนวทางในการวิจัยต่อยอดหรือเรื่องใหม่ๆ ต่อไป

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความวิจัย และคณะกองบรรณาธิการทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้วารสารฉบับนี้เสร็จตามกำหนดเวลา สมาชิกฯ ที่ได้อ่านวารสารแล้วกรุณาเสนอแนะเพื่อการพัฒนา และเป็นกำลังใจให้สมาชิกฯ ดำเนินการต่อไปเพื่อสมาชิกฯ ด้วย

บรรณาธิการ

ธันวาคม 2558

สารจากนายกสมาคมฯ

สวัสดีค่ะ สมาชิกวารสารคหเศรษฐศาสตร์ทุกท่าน

วารสารคหเศรษฐศาสตร์ ฉบับที่ 3 (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558) นี้ ตรงกับวันอภิเษกมงคล วันเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 88 พรรษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในนามของวารสารคหเศรษฐศาสตร์ ขอถวายพระพรชัยมงคลให้ทรงมีพระเกษมสำราญ มีพระพลานามัยแข็งแรงตราบถ้วนวันจันทร์เทอญ

ทุกๆ ปี สมาคมคหเศรษฐศาสตร์ฯ จะจัดสัมมนาวิชาการคหกรรมศาสตร์ประจำปีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้งานวิชาการทางด้านคหกรรมศาสตร์ระหว่างสมาชิก สำหรับ ปีพุทธศักราช 2558 นี้ จะจัดสัมมนาวิชาการในหัวข้อ “การเสริมสร้างความเข้มแข็งในงาน คหกรรมศาสตร์” ในวันอังคารที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2558 เวลา 8.30 - 16.00 น. ณ ห้อง ศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ ณ นคร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเนื่องใน โอกาสที่สมาคมฯ ได้ก่อตั้งมาครบรอบปีที่ 60 จึงเปิดโอกาสให้สมาชิกที่สนใจเข้าร่วมสัมมนาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย จึงขอเชิญชวนสมาชิกเข้าร่วมสัมมนาวิชาการในวันและเวลาดังกล่าว

เนื่องในโอกาสส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ ในนามของวารสารคหเศรษฐศาสตร์ ขออำนาจ คุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ จงดลบันดาลให้สมาชิกทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ มีสุขภาพแข็งแรงและโชคดีตลอดปี พุทธศักราช 2559 ที่จะมาถึงนี้ค่ะ

พบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

ปัทมาดี เล่ห์มงคล

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาวดี เล่ห์มงคล)

รักษาการนายกสมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย

ในพระบรมราชินูปถัมภ์

การพัฒนารายการอาหารกลางวันเพื่อส่งเสริมโภชนาการเด็กวัยเรียน กรณีศึกษา: โรงเรียนจินดาพงศ์ กรุงเทพมหานคร

ชนกร ต้นเจริญ* วันดี ไทยพานิช** อนุกุล พลศิริ*** จารี ทองคำสิง***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนารายการอาหารกลางวันของโรงเรียนจินดาพงศ์ กรุงเทพมหานคร (2) ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันพัฒนาขึ้น (3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายการอาหารกลางวันพัฒนาขึ้น (4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการจัดรายการอาหารกลางวัน ประชากรที่ศึกษาคือ นักเรียนชายและหญิงจำนวน 327 คนที่กำลังศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนจินดาพงศ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อุปกรณ์ครัว เครื่องบันทึกน้ำหนักอาหาร แบบสำรวจความพึงพอใจ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ INMUCAL-Nutrients สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ในการพัฒนารายการอาหารกลางวันมีรายการอาหารกลางวัน 15 วัน ได้แก่ อาหารจานเดียว 6 รายการ อาหารชุด 9 รายการ ขนมหวาน 6 รายการ ผลไม้ 3 รายการ

สำหรับคุณค่าทางโภชนาการศึกษาเฉพาะเรื่องพลังงานและโปรตีนต่อ 1 ที่เสิร์ฟ มีพลังงานตั้งแต่ 414 กิโลแคลอรี ถึง 550 กิโลแคลอรี มีโปรตีนตั้งแต่ 11 ถึง 21 กรัม โดยมีการกระจายพลังงานของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน อยู่ในช่วงที่เหมาะสมคือ ร้อยละ 55-66 ร้อยละ 9-17 และ ร้อยละ 22-30 ตามลำดับ ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนพึงพอใจรายการอาหารกลางวันในระดับมาก คือ ข้าวมันไก่ บะหมี่ไก่แดง ข้าวสวยแกงเขียวหวานไก่และไข่ต้ม ข้าวไก่คั่วกระเทียม ข้าวสวยต้มยำไก่ และไข่เจียว อาหารที่พึงพอใจน้อยและมีอาหารเหลือมากในงาน คือ ผัดซีอิ้ว ข้าวแกงจืด มีความพึงพอใจขนมหวานในระดับปานกลาง คือ สากุเป็ยกข้าวโพด กล้วยบวชชี บวดฟักทอง และพึงพอใจผลไม้ในระดับมาก คือ แดงโม ในการดำเนินงานการจัดรายการอาหารกลางวันไม่พบปัญหาและอุปสรรค แต่มีปัญหาในการจัดเสิร์ฟบางครั้ง

คำสำคัญ : รายการอาหารกลางวัน โภชนาการ เด็กวัยเรียน

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

** รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Developing Lunch-Menu Planning for Promoting the Nutrition of School-Age Children: A Case Study of Jindapong School, Bangkok Metropolis

Thanapron Tanchareon* Wandee Thaipanich** Anukool Polsiri*** Jaree Thongtumluing***

ABSTRACT

The objectives of this experimental research were 1) to develop the lunch menu of Jindapong School, Bangkok 2) to study the nutritive values of the developed lunch menus 3) to study the students' satisfaction toward the developed lunch menus 4) to study problems and other possible issues of the lunch menu arrangement and preparation. The study groups were 327 male and female students in 4th - 6th grade of the 2011 academic year (B.E. 2554) of Jindapong School. The research was conducted with kitchen appliances, kitchen scale, survey forms and computer program called "INMUCAL-Nutrients". The key statistics used for this analysis were frequency values, percentage, average and standard deviation. The research results of the developed 15 lunch menus consisting 6 a la carte menus, 9 set menus, 6 dessert menus and 3 fruit menus showed that the nutritive values of energy and protein per one serving contained 414 - 550 kilo calories of energy and 11 - 21 grams of protein. Carbohydrate, protein and fat produced proper energy level of 55-66%, 9-17% and 22-30%, respectively. The students displayed high satisfaction for the meat dishes which were chicken rice, chicken noodles in red sauce, green curry chicken with rice and boiled egg, roasted chicken in garlic with rice, spicy chicken soup with rice and omlette. The less satisfied dishes with plenty leftovers were fried noodle in soy sauce and soup with rice. The students expressed moderate satisfaction for desserts which were Tapioca pearl pudding in coconut milk and corn, banana in coconut milk and pumpkin in coconut milk. However, watermelon of fruit menu also received high satisfaction. The arrangement and preparation of the set lunch menus found no problems but small problem on serving issues.

Keywords : Lunch-Menu, Nutrition, School Children

* *Master's Degree Student, Program in Home Economics for Community Development, Department of Home Economics, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.*

** *Associate Professor, Dr., Department of Home Economics, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.*

*** *Associate, Professor, Department of Home Economics, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University.*

บทนำ

อาหารเป็นปัจจัยแรกที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต โดยเฉพาะกับเด็กนักเรียนในช่วงวัยอายุระหว่าง 9-12 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ซึ่งล้วนมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของเด็กอย่างมาก มีปัญหาการขาดสารอาหารคือ ภาวะการขาดโปรตีนและพลังงาน ทำให้เด็กเจริญเติบโตช้า เจ็บป่วยบ่อย ความสามารถในการเรียนรู้ด้อย ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำและสมรรถภาพในการทำกิจกรรมและการเล่นกีฬาต่ำ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนได้กินอาหารในปริมาณและสัดส่วนที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกายและการประกอบกิจกรรมในมือกลางวันควรได้รับพลังงาน 1 ใน 3 ของ 1,600 กิโลแคลอรี คือ ประมาณ 530 กิโลแคลอรี และโปรตีน 9 กรัม (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2546ข, หน้า 61)

การจัดอาหารกลางวันเป็นการยกระดับภาวะโภชนาการให้นักเรียน เสริมสร้างนิสัยการบริโภคอาหาร เป็นสิ่งสำคัญอันจะนำไปสู่ภาวะโภชนาการที่ดีของนักเรียน และจากรายงานสถานการณ์ภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กวัยเรียนได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับปริมาณอ้างอิงที่ควรได้รับ (พัชรินทร์ และคณะ, 2549, หน้า 19-20)

โรงเรียนจินดาพงศ์ตั้งอยู่ในชุมชนมุสลิม เด็กนักเรียนในโรงเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม จากการดำเนินโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียน พบว่า รายการอาหารกลางวันจัดให้เด็กนักเรียนบางรายการให้พลังงานสูง แต่โปรตีน ผัก และผลไม้ มีปริมาณต่ำกว่าที่กรมอนามัยกำหนด ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้ดูแลโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนจินดาพงศ์

จึงต้องการที่จะพัฒนารายการอาหารกลางวันให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียนให้ได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนเหมาะสมกับวัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารายการอาหารกลางวันของโรงเรียนจินดาพงศ์
2. เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายการอาหารกลางวันที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานจัดรายการอาหารกลางวันในโรงเรียน

วิธีการวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

1. อุปกรณ์งานครัว ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดชั่งน้ำหนักสูงสุด 50 กิโลกรัม เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดชั่งสูงสุด 1,000 กรัม
2. แบบบันทึกน้ำหนักอาหารก่อนปรุงและน้ำหนักอาหารที่ปรุง
3. แบบบันทึกปริมาณน้ำหนักอาหารก่อนรับประทานและหลังรับประทาน
4. แบบสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อรายการอาหารที่พัฒนาขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ INMUCAL-Nutrients (Edit4) ของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนการวิจัย

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. สํารวจรายการอาหารเดิมที่โรงเรียนใช้ปรุงเป็นอาหารกลางวันให้นักเรียนรับประทานในช่วง 1 เดือน เพื่อกันหารายการอาหารที่นักเรียนชอบและไม่ชอบรับประทาน

2. นำรายการอาหารที่นักเรียนชอบรับประทาน 4 รายการ มาปรับปรุงปริมาณและส่วนประกอบให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และจัดรายการอาหารใหม่เพิ่มเติมอีก 11 รายการ ได้รายการอาหารกลางวันรวม 15 รายการ และนำมาคำนวณปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ ประเมินคุณค่าด้วย INMUCAL-Nutrients (Edit4) จากนั้นจึงพิจารณาแก้ไข ปรับปรุงร่วมกันกับแม่ครัวภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. ส่งมอบรายการอาหารและตำรับอาหารให้แม่ครัวชั่งน้ำหนักส่วนผสมก่อนปรุงและบันทึกปริมาณอาหารดิบและเครื่องปรุงที่ใช้

4. สุ่มสำรวจการบริโภคของนักเรียนทุกวัน และทุกรายการ โดยสุ่มนักเรียนตามระดับชั้นๆ ละ 20 คน จดบันทึกปริมาณอาหารก่อนเสิร์ฟและหลังการบริโภค พร้อมกับศึกษาปัญหาและอุปสรรคการนำรายการอาหารไปปฏิบัติจริง ซึ่งได้แก่ด้านอาคารสถานที่ ด้านอุปกรณ์เครื่องมือ ด้านบุคลากร/แรงงาน และงบประมาณ

5. สํารวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายการอาหารกลางวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลชนิดอาหารที่นักเรียนชอบรับประทาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ตามรายการอาหาร

2. ประเมินคุณค่าทางโภชนาการ ของรายการอาหารกลางวันต่อ 1 ที่เสิร์ฟ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ INMUCAL-Nutrients (Edit4)

3. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อรายการอาหารกลางวันโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนด 1.00-1.49 พอใจน้อยที่สุด 1.50-2.49 พอใจน้อย 2.50-3.49 พอใจปานกลาง 3.50-4.49 พอใจมาก 4.50-5.00 พอใจมากที่สุด

4. วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค (การนำรายการอาหารไปปฏิบัติจริง) โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นความเรียง

ผลวิจัยและวิจารณ์

1. ผลการสำรวจรายการอาหารกลางวันที่โรงเรียนจัดให้เด็กนักเรียนรับประทาน รายการอาหารคาว มี 15 รายการ ผลไม้/ขนมหวาน ไม่มีในรายการ ขนมขบเคี้ยว 5 รายการ ได้แก่ ป๊อปซี่ เชียงไฮเวเฟอร์ ขนมปังกรอบ ไม้ดี นักเรียนมากกว่าร้อยละ 50 ชอบรายการอาหาร 4 รายการ คือ ข้าวมันไก่ บะหมี่ไก่แดง ข้าวผัดสามสี และแกงเขียวหวานไก่ ทั้งนี้เพราะรายการอาหารดังกล่าวมีน้ำซุปรินด้วยเมื่อเวลารับประทานแล้วจะรู้สึกคล่องคอมากยิ่งขึ้น

2. ผลการพัฒนารายการอาหารกลางวันตามเกณฑ์คุณค่าทางโภชนาการที่กำหนด พบว่ามีรายการอาหารเดิมที่ชอบ 4 รายการ จัดรายการอาหารใหม่เพิ่มเติมอีก 11 รายการ กำหนดปริมาณสารอาหารหลักเป็นเกณฑ์ นั่นคือ พลังงาน 530 Kcal โปรตีน 9 กรัม และการกระจายพลังงานของสารอาหาร 3 ชนิด คือ คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ

55-65 โปรตีน ร้อยละ 10-15 และไขมันร้อยละ 25-30 ตามที่สำนักงานโครงการอาหารกลางวัน กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสุดา (2546) พบว่าคุณค่าทางโภชนาการของเมนูอาหารที่ปรับปรุงแล้วนักเรียนได้รับพลังงานรวม 531 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 83.16 กรัม โปรตีน 13.28 กรัม และไขมัน 16.42 กรัม นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ริญและอรพินท์ (2539) พบว่า สารอาหารที่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียนมี พลังงานอยู่ในช่วง 511-537 กิโลแคลอรี และมีการกระจายตัวพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน อยู่ในช่วงร้อยละ 57-62 ร้อยละ 10-14 และร้อยละ 26-31 รูปแบบการจัดรายการอาหาร กลางวันแบ่งเป็น 2 แบบ คือ จัดเป็นอาหารจานเดียว และจัดอาหารเป็นชุด อาหารจานเดียวประเภท ข้าว 3 รายการ ประเภทเส้น 3 รายการ ประเภท ต้ม 9 รายการ ประเภทผัด 5 รายการ ประเภทอื่นๆ (ต้ม ทอด เจียว) 3 รายการ ของหวาน 6 รายการ ผลไม้ 3 รายการ ได้รายการอาหาร 15 วัน

3. ผลการนำรายการอาหารกลางวัน ที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติจริง

3.1 กำหนดปริมาณอาหารที่ตักให้ เด็กแต่ละคนเท่ากันคือปริมาณข้าวหรือก๋วยเตี๋ยว 2.5 ทัพพี เนื้อสัตว์ 2 ช้อนโต๊ะ ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วนตามชนิดของผลไม้

3.2 จัดบันทึกปริมาณอาหารดิบและ เครื่องปรุงที่ใช้ บันทึกน้ำหนักอาหารสุกและ กำหนดปริมาณ 1 ที่เสิร์ฟ สสำรวจการยอมรับโดย บันทึกอาหารที่เหลืออยู่ในจานของเด็กสุ่มตามสาย ชั้นละ 20 คน พบว่าอาหารที่นักเรียนจำนวน ร้อยละ 50 ขึ้นไป รับประทานอาหารเหลือในจาน แยกตามประเภท อาหารประเภทข้าว เด็กชั้น ป.4 เหลือมากกว่า ป.5 และ ป.6 เนื่องจากนักเรียน

ชั้น ป.4 มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า จึงมีความต้องการ อาหารน้อยกว่า อาหารประเภทผักทั้ง 3 ระดับชั้น เหลือปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้นผักบุงในแกง เทโพที่พบว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เหลือ มากกว่า ผลไม้และขนมหวาน ทั้ง 3 ระดับชั้น เหลือปริมาณใกล้เคียงกัน สำหรับอาหารเหลือแยก ตามประเภท อาหารจานเดียวมี 1 รายการ คือ ผัดซีอิ้ว อาหารชุดมี 2 รายการ ได้แก่ ข้าวสวย ต้ม จืดผักกวางตุ้ง - ไข่เจียวใส่หอมใหญ่ และข้าวสวย ต้มจืดกะหล่ำปลี - ไข่ผัดพริกแกงใส่ถั่ว เนื่องจาก นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบกินผักเพราะไม่อร่อย และมีกลิ่นเหม็นเขียว สอดคล้องกับคำกล่าวของ อุทุมพรและคณะ (2555) ว่า การส่งเสริมการ บริโภคผักโดยเริ่มตั้งแต่เด็กในวัยเรียนยังมี อุปสรรคและการเรียนรู้ที่ไม่เอื้อต่อการกินผัก เช่น เด็กไม่ชอบรสชาติขมและเหม็นเขียว เมื่อกินผัก แล้วอาเจียนทำให้เด็กกลัวทุกครั้งที่ต้องกินผัก ประสบการณ์เหล่านี้จึงทำให้เด็กฝังใจและเป็น ความกลัวและหวาดระแวงเมื่อถูกชักชวนให้เริ่ม กินผัก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา (2550) พบว่า อาหารประเภทผักเป็นกลุ่มอาหาร ที่เหลือทิ้งมากที่สุด นอกจากนี้สอดคล้องกับงาน วิจัยของ พัทธรินทร์ และคณะ (2549) พบว่า เด็ก วัยเรียนในกรุงเทพมหานครรับประทานผักและ ผลไม้น้อยมาก อาหารที่นักเรียนไม่ชอบจะเป็น อาหารที่มีประโยชน์ เช่น ผัก เนื้อสัตว์บางชนิด ตับ ผลไม้ ถั่วเมล็ดแห้ง นม เป็นต้น ในขณะที่ ศิริศักดิ์ และคณะ (2548, หน้า 9-10) กล่าว สอดคล้องกันว่าอาหารที่เด็กได้รับน้อยเกินไปนั้น ได้แก่ อาหารหมู 3 (ผัก) ได้รับปริมาณน้อยสุด รองลงมา ได้แก่ หมู 4 (ผลไม้) และหมู 1 (ถั่ว เมล็ดแห้ง) ขนมหวาน มี 5 รายการ ได้แก่ ถั่วเขียว ต้มน้ำตาล มันเทศแกงบัวตอก กล้วยบวชชี ถั่วดำ

น้ำกะทิ และเผือกแกงบวด ผลไม้ มี 2 รายการ ได้แก่ ฝรั่ง และกล้วยไข่ อาหารเหลือน้อย ได้แก่ อาหารจานเดียว คือ บะหมี่ไก่แดง อาหารชุด คือ ข้าวสวย แกงเขียวหวาน - ไข่ต้ม ขนมหวาน คือ แกงบวดฟักทอง ผลไม้ คือ แดงโม เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ชอบรับประทานบะหมี่ไก่ และไข่

ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคการนำ

รายการอาหารกลางวันไปปฏิบัติจริงทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่ ด้านอุปกรณ์ ด้านบุคลากร/แรงงาน และด้านเวลา ไม่พบปัญหา แต่พบปัญหาอื่นคือบางสัปดาห์จำนวนกล้วยไข่ มีไม่พอต่อจำนวนนักเรียนแม่ครัวจึงเปลี่ยนเป็น สากุเป็ยกข้าวโพดแทน

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ

รายการอาหารกลางวัน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายการอาหารอาหารกลางวัน

N = 327

รายการอาหาร	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
ประเภทอาหารคาว			
ข้าวมันไก่	4.27	1.17	มาก
บะหมี่ไก่แดง	4.14	1.27	มาก
ข้าวสวย + แกงเขียวหวานไก่ + ไข่ต้ม	3.54	1.31	มาก
ข้าวไก่คั่วกระเทียม	3.53	1.41	มาก
ข้าวสวย + ต้มยำไก่ + ไข่เจียว	3.26	1.36	ปานกลาง
ข้าวสวย + ไข่พะโล้ไก่ เต้าหู้ + ผัดกะหล่ำปลีใส่ไก่	3.23	1.21	ปานกลาง
ข้าวสวย + แกงเทโพ + ไข่ต้ม	3.07	1.28	ปานกลาง
ผัดซีอิ้ว	2.99	1.16	ปานกลาง
ข้าวสวย + แกงจืดวุ้นเส้น + ผัดกระเพราไก่ใส่ถั่วฝักยาว	2.95	1.22	ปานกลาง
ข้าวสวย + ต้มข่าไก่ + ผัดวุ้นเส้นไข่ไก่	2.91	1.32	ปานกลาง
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ราดหน้าไก่สับ	2.90	1.49	ปานกลาง
ข้าวผัด 3 สี + นำชุบ	2.84	1.28	ปานกลาง
ข้าวสวย + ต้มจืดกะหล่ำปลีไก่สับ + ผัดพริกแกงไก่ใส่ถั่วฝักยาว	2.82	1.83	ปานกลาง
ข้าวสวย + ต้มจับฉ่าย + ทอดมันปลาทราย	2.81	1.10	ปานกลาง
ข้าวสวย + ต้มจืดกวางตุ้งไก่สับ + ไข่เจียว	2.74	1.25	ปานกลาง
ประเภทขนมหวาน			
สากุเป็ยกข้าวโพด	3.85	1.21	มาก
กล้วยบวชชี	3.40	1.40	ปานกลาง
บวดฟักทอง	3.23	1.53	ปานกลาง
บวดมันเทศ	2.84	1.52	ปานกลาง
ถั่วดำน้ำกะทิ	2.83	1.41	ปานกลาง
ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	2.61	1.40	ปานกลาง
บวดเผือก	2.47	1.46	น้อย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการอาหาร	μ	σ	ระดับความพึงพอใจ
ประเภทผลไม้			
แตงโม	3.85	1.23	มาก
กล้วยไข่	3.52	1.36	มาก
ฝรั่ง	3.28	1.36	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 รายการอาหารประเภทอาหารคาวที่นักเรียนพึงพอใจมาก มี 4 รายการ คือ รายการที่ 1 ข้าวมันไก่ ($\mu = 4.27$) และรายการที่ 13 บะหมี่ไก่แดง ($\mu = 4.14$) รายการที่ 15 ข้าวสวย + แกลงเจียวหวานไก่ + ไข่ต้ม ($\mu = 3.54$) และรายการที่ 4 ข้าวไก่คั่วกระเทียม ($\mu = 3.23$) เนื่องจากข้าวมันไก่ มีรสชาติอร่อย มีน้ำซุปล้วนบะหมี่ไก่แดง ชอบน้ำซุปล และมีเส้นที่นุ่มสำหรับแกลงเจียวหวาน + ไข่ต้ม รสชาติไม่เผ็ด มีรสหวานมัน รวมถึงไข่ต้มเป็นอาหารที่นักเรียนชอบรับประทาน ส่วนข้าวไก่คั่วกระเทียมเป็นรายการใหม่ที่ทางโรงเรียนไม่เคยจัดให้นักเรียนรับประทาน

ประเภทขนมหวาน รายการขนมหวานที่นักเรียนพึงพอใจมาก มี 1 รายการ คือ สาकुเปียกข้าวโหด เนื่องจากสาकुเปียกข้าวโหด เป็นรายการใหม่ และมีรสชาติดหวานมัน ส่วนรายการขนมหวานที่นักเรียนพึงพอใจน้อย มี 1 รายการ คือ แกลงบวดเผือก ($\mu = 2.47$)

ประเภทผลไม้ รายการผลไม้จัดให้มี 3 ชนิด ซึ่งเด็กนักเรียนรู้สึกพอใจในระดับมาก 2 ชนิด เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยดังนี้ แตงโม ($\mu = 3.85$) รองลงมา คือ กล้วยไข่ ($\mu = 3.52$) เนื่องจากเป็นรายการที่ทางโรงเรียนไม่เคยจัดบริการมาก่อน ส่วนรายการผลไม้ที่เด็กนักเรียนรู้สึกพอใจในระดับปานกลางมี 1 รายการ คือ ฝรั่ง ($\mu = 3.28$)

การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 51 ฉบับ พบข้อเสนอแนะจากนักเรียนดังนี้ อยากให้เสิร์ฟอาหารขณะที่ยังร้อนๆ อาหารประเภทเส้นอยากให้มีเครื่องปรุงรสสำหรับปรุง ให้ลดจำนวนผักลงและไม่อยากให้มีผักในเมนูอาหารกลางวัน ส่วนผลไม้และขนมหวานอยากได้ผลไม้ชนิดอื่นเพิ่ม เช่น สับปะรด สำหรับขนมหวานอยากเปลี่ยนเป็นขนมขบเคี้ยว หรือขนมหวานชนิดอื่น เช่น เจาก๊วย บัวลอย เป็นต้น และด้านรสชาติ อยากให้อาหารมีรสชาติอร่อยกว่านี้

สรุป

1. รายการอาหารที่พัฒนาแล้วมีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมกับวัย จำนวน 15 รายการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ อาหารจานเดียว 6 รายการ และอาหารชุด 9 รายการ ขนมหวาน 6 รายการ หรือผลไม้ 3 รายการ

2. คุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันต่อ 1 ที่เสิร์ฟมีปริมาณโปรตีน 11-21 กรัม มีพลังงาน 414-550 กิโลแคลอรี มีการกระจายพลังงานอยู่ในช่วงที่เหมาะสม

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรายการอาหารกลางวันที่พัฒนาขึ้นนั้นนักเรียนพึงพอใจ อาหารคาวในระดับมาก มี 4 รายการ คือ ข้าวมันไก่ บะหมี่ไก่แดง แกลงเจียวไก่ + ไข่ต้ม และข้าวไก่คั่วกระเทียม พื่ออาหารหวานในระดับมาก

คือ สาเหตุเปียกข้าวโพด พอใจผลไม้ในระดับมาก
คือ แดงโม กล้วยไข่ สำหรับ ฝรั่ง อยู่ในระดับ
ปานกลาง

4. ในการดำเนินงานจัดทำอาหารกลางวัน
ด้านสถานที่ ด้านอุปกรณ์ ด้านบุคลากร/แรงงาน
และด้านเวลาไม่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการ
ดำเนินงาน แต่พบปัญหา การขาดวัตถุดิบซึ่งเป็น
อาหารสดบางชนิดในรายการที่กำหนด ซึ่งแม่ครัว
ไม่สามารถจัดซื้อในปริมาณที่มากเพียงพอกับ
จำนวนนักเรียนที่บริโภคได้ จึงต้องเปลี่ยนแปลง
รายการอย่างกะทันหัน

เอกสารอ้างอิง

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
(2546ข). ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่
ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย.
(พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนัก
พิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
พรสุดา พุดดี. (2546). การวิเคราะห์ต้นทุนและ
คุณค่าทางโภชนาการของโครงการอาหาร
กลางวันโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอ
ลำโรงทับ จังหวัดสุรินทร์. วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.
พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์ และคณะ. (2549). การพัฒนา
ตำหรับอาหารและอาหารว่างสำหรับเด็ก
วัยก่อนเรียนในภาคเหนือ. เชียงใหม่:
บี เอส ดี การพิมพ์.
ริฎู เจริญศิริ และอรพินท์ บรรจง. (2539). รายงาน
การวิจัย การศึกษาและปรับปรุงเมนู
อาหารกลางวันทำให้พลังงานและการ

ข้อเสนอแนะ

ควรเลือกใช้ผักในการประกอบอาหารที่ไม่
แข็งและมีรสขมแต่มีสีส้ม เช่น แครอท กะหล่ำปลี
ผักกาดขาว และควรหั่นให้มีขนาดเล็ก ควรปรุง
ให้มีเนื้อสัมผัสที่นุ่มเพื่อสะดวกในการเคี้ยว

อาหารที่เสิร์ฟร้อน เช่น น้ำซूप ก๋วยเตี๋ยว
ควรเสิร์ฟขณะที่ยังร้อนหรืออุ่นอยู่ และอาจารย์
ควรให้ความรู้เรื่องประโยชน์ของอาหารในมื้อนั้น
แก่นักเรียนเพื่อจูงใจให้นักเรียนรับประทานอาหาร
จนหมดจาน

กระจายของพลังงานจากสารอาหารหลักที่
เหมาะสมสำหรับเด็กนักเรียนวัย 7-10 ปี.
สถาบันวิจัยโภชนาการ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
สุจิตรา สุมนนอก. (2550). การปรับปรุงคุณค่า
อาหารกลางวันในโรงเรียนเด็กไทยทำได้
เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ประเทศไทย. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยมหิดล.
ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และคณะ. (2548). รายงาน
การวิจัย สถานภาพการจัดโครงการ
อาหารกลางวัน โรงเรียนในจังหวัด
นนทบุรี: กรณีศึกษา ในอำเภอบางกรวย.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
อุทุมพร บุรณะพงศ์พันธ์ มาริษา ภูภิญญกุล
อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ. (2551). การพัฒนา
ผลิตภัณฑ์นักเก็ตผัก. วารสารคหเศรษฐ-
ศาสตร์. 51 (2) (พฤษภาคม-สิงหาคม): 5-12.



คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ครุณี โอจจริยาพิทักษ์* ศิราภรณ์ ชาวเลขยางกูร** พรรณี วิศิษฎ์วงศ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 321 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นปี (Stratified random sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ LSD ผลการวิจัยพบว่า ระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.96$) โดยลำดับที่ 1 คือ ปัจจัยหล่อเลี้ยง ($\bar{X} = 4.10$) ลำดับที่ 2 ปัจจัยสนับสนุน ($\bar{X} = 4.08$) ลำดับที่ 3 ปัจจัยแรงผลักดัน และปัจจัยเหนี่ยวรั้ง ($\bar{X} = 3.84$) สถานภาพส่วนบุคคล คือ เพศ ลักษณะการพักอาศัย และอาชีพของผู้ปกครองของนักศึกษาที่ต่างกัน มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ขณะที่ระดับชั้น และผลการเรียนต่างกัน มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : คุณธรรม จริยธรรม พฤติกรรม นักศึกษา

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Moral Education of Students in Faculty of Home Economics Technology Under Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Darunee Owajariyapitak Siraporn Chavalekyangkul** Punnee Visitwongsagorn***

ABSTRACT

The objectives of this research were to study about level of virtue and ethics and to compare virtue and ethics of students, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, categorizing according to personal factors. The sample group used in this research comprised 321 students of Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The research took samples by using stratified random sampling. Statistics used in data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation and in testing of hypothesis, using t-test statistics and ANOVA to analyze variance, testing difference in pair by LSD methods. The research result found that level of behavior in virtue and ethics of students of Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, in the overview, the behavior was in good level ($\bar{X} = 3.96$). And all of the factors were in high level consist of nourish factors, supporting factors and both pressure and restrain factors, having mean 4.01, 4.08 and 3.84 respectively. For personal factors : genders, disparity in residence and varieties of parents' occupation had no relation to the ethics behavior. While diversity of students class and their school record both had statistical significant difference at the level of 0.05.

Keywords : Moral, Ethics, Behavior, Students

* Assistant Professor, Program in Home Economics Business, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

** Assistant Professor, Program in Fashion, Clothing and Textile Design, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

บทนำ

การส่งเสริมพัฒนาให้คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมที่ดีงามในการดำรงชีวิต เป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาสังคมไทย ให้มั่นคง พอเพียง และยั่งยืน ที่ผ่านมามีส่วนของ แวดวงการศึกษาได้เผชิญกับเรื่องราวที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน ดังข่าวสารที่ปรากฏอยู่เนืองๆ ในสื่อมวลชน แสดงให้เห็นถึง ข้อมูลที่น่าเป็นห่วงของเด็กและเยาวชนไทย เช่น ปัญหาเด็กติดเกมส์ ปัญหาเกี่ยวกับยาเสพติด และการพนัน ปัญหาการใช้เงินที่เกินตัว โดยขาดการไตร่ตรอง ปัญหาความประพฤติที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้คำพูด การแต่งกาย รวมถึงพฤติกรรมความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ (อารยา, 2554)

ปัญหาคุณธรรมจริยธรรมที่เกิดขึ้นของ เยาวชน ได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นปัญหาระดับชาติ ที่ต้องได้รับการเอาใจใส่ และพัฒนา ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาอย่างชัดเจนในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) วัตถุประสงค์ที่ 1 พัฒนาคณะอย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา แนวนโยบายข้อ 1.2 ปลูกฝัง และเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีจิตสำนึก และมีความภูมิใจใน ความเป็นคนไทย มีระเบียบวินัย มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และยึดมั่นในการ ปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข และรังเกียจการทุจริตต่อต้านการ ซื่อสัตย์ซายเสีย วัตถุประสงค์ที่ 2 สร้างสังคมไทย เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ แนวนโยบายข้อ 2.1 ส่งเสริมการจัดการศึกษา อบรม และเรียนรู้ของสถาบันศาสนา และสถาบัน

ทางสังคม ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอก ระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และข้อ 2.2 ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายภูมิปัญญา และการ เรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม พลศึกษา กีฬา เป็นวิถีชีวิตอย่างมีคุณภาพและตลอดชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553)

สถาบันการศึกษาเป็นสถาบันแห่งที่สองใน การอบรมขัดเกลาสมาชิกในสังคมต่อจากสถาบัน ครอบครัว เป็นแหล่งที่ให้ทั้งความรู้ ความคิด และ วิชาการต่างๆ อีกทั้งเป็นแหล่งพัฒนาผู้เรียน ด้าน สติปัญญา รวมทั้งสร้างผู้เรียนให้เป็นคนดีมี คุณธรรมจริยธรรม ด้วยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา ต่างๆ เช่น รายวิชาการประกอบธุรกิจขนาดย่อม ในกิจกรรมการวิเคราะห์กรณีศึกษา การให้ความสำคัญ ในเรื่องวินัยของนักศึกษาโดยเฉพาะด้าน เวลาจากการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน และการสอด แทรกคุณธรรมจริยธรรมระหว่างการเรียนการสอน รวมทั้งการสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมนอกเหนือ จากการเรียนการสอน เช่น กิจกรรมการบำเพ็ญ ประโยชน์

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาแล้ว ข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะของบุคลากรทางการศึกษา เห็นความสำคัญของการบ่มเพาะหล่อหลอม คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา โดยมีจุดเริ่มต้น จากการศึกษาวิจัยคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษา เพื่อให้รับรู้ระดับคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา ในปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานความรู้ในการออกแบบ และสร้างกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้เพื่อพัฒนานักศึกษาให้อยู่ ในสังคมอย่างมีความสุข เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ และสร้างคุณประโยชน์ต่อสังคม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 1,622 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ 321 คน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบบแบ่งชั้นปี ตามสัดส่วน (Stratified random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ระดับชั้น ผลการศึกษา (ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม) ลักษณะการพักอาศัย และอาชีพของผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 ข้อคำถามพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา จากแนวคิดคุณธรรมหลักที่จำเป็นสำหรับคนไทย 10 ประการในงานวิจัยของสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล (2552) โดยจัดแบ่งชุดคุณธรรม ออกเป็น 4 ชุด ดังนี้ 1) ปัจจัยแรง

ผลักดัน ได้แก่ ความมีวินัย ความอดทนอดกลั้น และความขยันหมั่นเพียร 2) ปัจจัยหล่อเลี้ยง ได้แก่ ความซื่อสัตย์ซื่อตรง และความรับผิดชอบ 3) ปัจจัยเหนี่ยวรั้ง ได้แก่ ความมีสติ และความพอเพียง 4) ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความเมตตา กรุณา ความกตัญญูกตเวที และความเสียสละ และผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามจากแบบสอบถามงานวิจัยของสุคนธา (2554) ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 ข้อคำถามปลายเปิด เพื่อรวบรวมความคิดเห็นด้านคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา

การทดสอบเครื่องมือ

1. ก่อนการรวบรวมข้อมูล มีการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือ (Validity) โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (try out) โดยทดลองใช้กับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ การหาค่าเครื่องมือ reliability ของแบบสอบถาม ใช้ค่า Cronbach's Alpha ได้ค่า reliability ของแบบสอบถาม 0.93 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่นสามารถนำไปเก็บข้อมูลจริงต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ
2. ข้อมูลพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของ

นักศึกษา สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์การให้คะแนนรายข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ ใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับดีปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับดีน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับดีน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาโดยรวมจำแนกตาม สถานภาพส่วนบุคคล ใช้สถิติ t-test และการ วิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA ทดสอบความ แตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ LSD

4. ข้อมูลความคิดเห็นด้านคุณธรรมและ จริยธรรมของนักศึกษา วิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลวิจัยและวิจารณ์

ข้อมูลส่วนบุคคล

นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.95 เพศชาย ร้อยละ 23.05 อยู่ระดับชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 28.97 ชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 20.25 ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 26.79 และชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 23.99 มีระดับผลการเรียน ตั้งแต่ 2.51 - 3.00 ร้อยละ 44.24 ตั้งแต่ 3.01 - 3.30 ร้อยละ 27.72 ตั้งแต่ 2.01 - 2.50 ร้อยละ 14.02 พักอาศัยอยู่กับ ครอบครัว ร้อยละ 55.45 อยู่หอพัก ร้อยละ 43.30 อยู่กับญาติ ร้อยละ 1.25 ผู้ปกครองประกอบอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 34.89 รับจ้าง ร้อยละ 32.40 ข้าราชการร้อยละ 16.82 และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 4.67

ระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลค่าระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม ที่เป็น ปัจจัยแรงผลักดันของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จำแนกรายข้อ

พฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม	n = 321		แปลค่า	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย	4.03	0.82	ดี	5
2. รับประทานอาหารหรือของขบเคี้ยวในห้องเรียนขณะอาจารย์สอน	3.25	1.02	ดีปานกลาง	9
3. เข้าแถวซื้ออาหารหรือขนม	4.11	0.94	ดี	3
4. อุดหนุนต่อการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จแม้ต้องใช้ความพยายามอย่างมาก	4.19	0.67	ดี	2
5. ไม่ออกจากห้อง เรียนจนกว่าจะหมดชั่วโมงเรียนแม้จะกระหายน้ำ	3.52	0.90	ดี	7
6. ตื่นนอนตรงตามเวลาถึงแม้จะอดนอน	3.82	0.90	ดี	6

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม	n = 321		แปลค่า	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
7. เข้าเรียนสม่ำเสมอ จะขาดเรียนเมื่อมีเหตุจำเป็น	4.28	0.77	ดี	1
8. อ่านหนังสือทบทวนบทเรียนเป็นประจำ	3.29	0.85	ดีปานกลาง	8
9. ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จเรียบร้อยตามระยะเวลาที่กำหนด	4.06	0.73	ดี	4
รวม	3.84	0.46	ดี	

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยแรงผลักดัน ($\bar{X} = 4.28$) และอันดับสุดท้าย ได้แก่ รับประทานอาหาร หรือของขบเคี้ยวในห้องเรียนขณะอาจารย์สอน ($\bar{X} = 3.25$) อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.84$) โดย อันดับ 1 ได้แก่ การเข้าเรียนสม่ำเสมอ จะขาดเรียนเมื่อมีเหตุจำเป็น

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลค่าระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม ที่เป็นปัจจัยหล่อเลี้ยงของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จำแนกรายข้อ

พฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม	n = 321		แปลค่า	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. นำสิ่งของที่เก็บได้ส่งคืนเจ้าของ	4.40	0.71	ดี	1
2. คืนให้เจ้าของร้านเมื่อไปซื้อของหากได้เงินทอนเกิน	4.38	0.72	ดี	2
3. ไม่เคยพูดโกหกถึงแม้จะมีความจำเป็น	3.41	0.87	ดีปานกลาง	6
4. ทำงานส่งตรงตามกำหนดเวลา	3.98	0.76	ดี	5
5. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำการสิ่งใดจะดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุด	4.15	0.70	ดี	4
6. แสดงความรับผิดชอบเมื่อทำทรัพย์สินของผู้อื่นเสียหาย	4.28	0.68	ดี	3
รวม	4.10	0.50	ดี	

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยหล่อเลี้ยงอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.10$) โดยอันดับ 1 ได้แก่ นำสิ่งของที่เก็บได้ส่งคืนเจ้าของ ($\bar{X} = 4.40$) และอันดับสุดท้าย ได้แก่ ไม่เคยพูดโกหกถึงแม้จะมีความจำเป็น ($\bar{X} = 3.41$)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลค่าระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม ที่เป็นปัจจัยเหนี่ยวนำของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จันทรเกษม

พฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม	n = 321		แปลค่า	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. ใช้เหตุผลในการดำเนินชีวิตมากกว่าการใช้อารมณ์ความรู้สึก	3.93	0.74	ดี	4
2. ก่อนตัดสินใจทุกครั้งจะไตร่ตรองอย่างรอบคอบ	3.94	0.71	ดี	3
3. บ่อยครั้งที่แสดงอาการโมโหและระบายใส่คนรอบข้าง	3.06	1.10	ดีปานกลาง	5
4. ใช้สิ่งของที่ซื้ออย่างคุ้มค่า	3.99	0.84	ดี	2
5. ไม่รังเกียจที่จะใช้สิ่งของต่อจากญาติพี่น้อง หรือคนในครอบครัว ถ้าสิ่งนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดี	4.16	0.82	ดี	1
6. คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเสมอเมื่อจะตัดสินใจใช้เงิน	3.93	0.81	ดี	4
รวม	3.84	0.49	ดี	

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยเหนี่ยวนำอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.84$) โดยอันดับ 1 ได้แก่ ไม่รังเกียจที่จะใช้สิ่งของต่อจากญาติพี่น้อง หรือคนในครอบครัว ถ้าสิ่งนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดี ($\bar{X} = 4.16$) และอันดับสุดท้าย ได้แก่ บ่อยครั้งที่แสดงอาการโมโหและระบายใส่คนรอบข้าง ($\bar{X} = 3.06$)

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลค่าระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์จันทรเกษม

พฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม	n = 321		แปลค่า	อันดับ
	\bar{X}	S.D.		
1. อธิบายบทเรียนเมื่อเพื่อนไม่เข้าใจด้วยความเต็มใจ	3.99	0.78	ดี	7
2. ดูแลเพื่อนเมื่อเพื่อนเจ็บป่วย ไม่สบาย	4.02	0.74	ดี	6
3. ไม่เคยรังแก หรือทำร้ายสัตว์	3.81	0.98	ดี	9
4. ตั้งใจศึกษาเล่าเรียนเพื่อให้บิดา มารดาภูมิใจ	4.31	0.74	ดี	2
5. ใช้จ่ายอย่างประหยัดเพื่อลดภาระของครอบครัว	4.05	0.79	ดี	5
6. ดูแลบิดา มารดาเมื่อเจ็บป่วย	4.39	0.75	ดี	1
7. ไม่เคยนำของส่วน รวมมาใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตน	3.97	1.06	ดี	8
8. เต็มใจช่วยกิจกรรมของมหาวิทยาลัย	4.08	0.80	ดี	4
9. แสดงความช่วยเหลือสังคมและชุมชนเมื่อมีโอกาส	4.09	0.78	ดี	3
รวม	4.08	0.55	ดี	

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยสนับสนุน อันดับสุดท้าย ได้แก่ ไม่เคยรังแกหรือทำร้ายสัตว์
อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.08$) โดย อันดับ 1 ได้แก่ ($\bar{X} = 3.81$)
ดูแลบิดา มารดา เมื่อเจ็บป่วย ($\bar{X} = 4.39$) และ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม ในภาพรวม
ของปัจจัยทั้ง 4 ด้าน

ปัจจัยคุณธรรมจริยธรรม	\bar{X}	S.D.	แปลค่า	อันดับ
ปัจจัยแรงผลักดัน	3.84	0.46	ดี	3
ปัจจัยหล่อเลี้ยง	4.10	0.50	ดี	1
ปัจจัยเหนี่ยวรั้ง	3.84	0.49	ดี	3
ปัจจัยสนับสนุน	4.08	0.55	ดี	2
รวม	3.96	0.50	ดี	

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับพฤติกรรม หล่อเลี้ยง ($\bar{X} = 4.10$) อันดับที่ 2 ปัจจัยสนับสนุน
คุณธรรมจริยธรรมตามปัจจัยทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ ($\bar{X} = 4.08$) อันดับที่ 3 ปัจจัยแรงผลักดัน ($\bar{X} = 3.84$)
ในระดับดี ตามลำดับดังต่อไปนี้ อันดับที่ 1 ปัจจัย และด้านปัจจัยเหนี่ยวรั้ง ($\bar{X} = 3.84$)

การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 6 แสดงค่าสถิติเปรียบเทียบผลรวมความแตกต่างระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมตามสถานภาพ
ส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคล	\bar{X}	S.D.
เพศ		
ชาย	3.92	0.42
หญิง	3.98	0.41
ระดับชั้น		
ชั้นปีที่ 1	4.05 ^a	0.40
ชั้นปีที่ 2	4.03 ^a	0.35
ชั้นปีที่ 3	3.88 ^b	0.41
ชั้นปีที่ 4	3.90 ^{ab}	0.46

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคล	\bar{X}	S.D.
ผลการเรียน		
ตั้งแต่ 2.01 - 2.50	3.85 ^a	0.43
ตั้งแต่ 2.51 - 3.00	3.95 ^a	0.39
ตั้งแต่ 3.01 - 3.50	3.96 ^a	0.41
ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป	4.12 ^b	0.46
ลักษณะการพักอาศัย		
อยู่กับครอบครัว	3.96	0.42
อยู่หอพัก	3.97	0.41
อยู่กับญาติ	3.90	0.31
อาชีพของผู้ปกครอง		
ข้าราชการ	3.88	0.44
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4.12	0.24
ธุรกิจส่วนตัว	3.98	0.48
รับจ้าง	3.97	0.38
เกษตรกร	3.95	0.31

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรยกกำลังต่างกันในแนวตั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานสถานภาพส่วนบุคคล ระดับชั้น และผลการเรียนของนักศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดย สถานภาพส่วนบุคคล ระดับชั้น พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 สถานภาพส่วนบุคคล ผลการเรียน พบว่า นักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่านักศึกษาทุกกลุ่ม

สมมติฐานข้อ 1 พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ

ต่างกันมีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สภาพสังคมในปัจจุบัน เพศหญิง เพศชาย มีสิทธิเสรีภาพ มีความเท่าเทียมกันในการศึกษา สังคม อีกทั้งการที่บิดามารดาในปัจจุบันได้เลี้ยงดูและอบรมบุตรชายหญิง มิได้แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทำให้การใช้เหตุผล และการปฏิบัติตนไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้ระดับคุณธรรมและจริยธรรมของเพศหญิงและชายไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราพรและวินัย (2553) ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อ 2 พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในระดับชั้นต่างกันมีระดับพฤติกรรมคุณธรรม

จริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อพิจารณาหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า แผนการเรียนในระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 มีรายวิชาที่สอดคล้องเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม เช่น วิชาปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงคณะได้จัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรม เช่น ชั้นปีที่ 1 โครงการอบรมปฏิบัติธรรมเฉลิมพระเกียรติ ชั้นปีที่ 2 โครงการปลูกจิตสำนึกนักศึกษาเพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม ตามนโยบาย (3D) ขณะที่แผนการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป มุ่งเน้นการศึกษาในรายวิชาชีพเฉพาะ โดยไม่มีรายวิชาที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดเชิงจริยธรรมอย่างชัดเจน และกิจกรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 มุ่งเน้นการเข้าสู่โลกอาชีพ เช่น ชั้นปีที่ 3 โครงการค่ายภาษาอังกฤษเพื่องานวัฒนธรรมไทย ด้านคหกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 โครงการนัดพบสถานประกอบการ เป็นต้น กรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมแตกต่างจากชั้นปีที่ 3 แต่ไม่แตกต่างจากชั้นปีที่ 4 คงเนื่องมาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ทั้งภาคเรียนที่ 1 และ 2 จะเน้นวิชาชีพเฉพาะสาขา ขณะที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 1 จะต้องออกฝึกสหกิจศึกษา จึงอาจทำให้เกิดการเรียนรู้วินัย การวางตัว และบรรทัดฐานที่พึงปฏิบัติจึงส่งผลให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงสิริ (2553) ผลการวิจัย พบว่า ชั้นปี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขาดคุณธรรมความซื่อสัตย์ในการเรียน

สมมติฐานข้อ 3 พบว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนต่างกันมีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้

อาจเนื่องมาจากเมื่อพิจารณาปัจจัยคุณธรรมจริยธรรมทั้ง 4 ด้านล้วนมีส่วนสำคัญและสัมพันธ์กับความสำเร็จและผลการเรียน โดยนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี จะต้องมีความซื่อสัตย์ มีความอดทน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ส่งงานตรงต่อเวลา และมีสติ อันนำไปสู่การวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ได้อย่างตรงประเด็น ซึ่งปัจจัยคุณธรรมจริยธรรมทั้ง 4 ด้าน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษาที่มีพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมที่ดีมีผลการเรียนที่ดีไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงสิริ (2553) เกรดเฉลี่ย สะสมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขาดคุณธรรมความซื่อสัตย์ในการเรียน

สมมติฐานข้อ 4 พบว่านักศึกษาที่มีลักษณะการพักอาศัยต่างกันมีระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากสภาพสังคม เศรษฐกิจ การหาเลี้ยงครอบครัว ทำให้เวลาในการอบรมสั่งสอนบุตรมิได้แตกต่างกัน และด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน แม้ว่านักศึกษาจะมีได้พักอาศัยกับครอบครัว ผู้ปกครองก็สามารถติดต่อสื่อสาร กำกับติดตามและอบรมสั่งสอนได้โดยสะดวก ลักษณะการพักอาศัยจึงมิได้เป็นข้อจำกัดในการอบรมสั่งสอนด้านคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนตรี (2542) ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการพักอาศัยของนักศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อระดับพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อ 5 พบว่า นักศึกษาที่ผู้ปกครองอาศัยต่างกันมีพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจาก สภาพเศรษฐกิจสังคม และการจราจรในกรุงเทพมหานคร ผู้ปกครองจะต้องเดินทางออกจากบ้านแต่เช้า

และกลับบ้านค่ำ และนักศึกษาใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในสถานศึกษา เมื่อกลับถึงบ้านมีภาระการเรียนที่ต้องทำจึงทำให้โอกาสในการพบเจอของผู้ปกครองในแต่ละอาชีพไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้นักศึกษาที่มีผู้ปกครองประกอบอาชีพต่างกัน มีพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิณารัตน์ (2552) พบว่า อาชีพของผู้ปกครองที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับประพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

ข้อคิดเห็นด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา

จากแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมด้านการมีวินัย เช่น การตรงต่อเวลา โดยให้ความคิดเห็นว่าการมีวินัยและตรงต่อเวลาจะช่วยในการรักษาโอกาสของตนเอง และส่วนรวม ส่วนคุณธรรมจริยธรรมที่นักศึกษาคิดว่าสำคัญรองลงมา ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรมด้านการเสียสละและจิตอาสา โดยให้ความคิดเห็นว่านักศึกษาควรเสียสละ และอุทิศตนช่วยเหลือส่วนรวม ส่วนแนวทางการเสริมสร้างพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษา นักศึกษาได้เสนอแนวทางสรุปได้ดังนี้

1. อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักศึกษา
2. สอดแทรกความรู้ แนวทางปฏิบัติด้านคุณธรรมจริยธรรมในหลักสูตร ในรายวิชา และในชั่วโมงสอน
3. จัดกิจกรรม หรือนิทรรศการ เพื่อกระตุ้นจิตสำนึกของการมีพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมที่ดี

จากการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา พบว่า เป็นความคิดเห็น

จากนักศึกษาส่วนน้อย อีกทั้งข้อเสนอแนะที่นักศึกษานำเสนอเป็นสิ่งที่คณาจารย์ในคณะถือปฏิบัติ การเสนอแนะความคิดเห็นดังกล่าวจึงอาจเกิดจากนักศึกษาระลึกถึงเพราะได้รับการปฏิบัติจากอาจารย์ผู้สอน ขณะที่ส่วนหนึ่งอาจขาดความใส่ใจจึงมิได้รับรู้และนำมาสู่การเสนอแนวทางที่เคยได้รับจากอาจารย์

สรุป

1. นักศึกษามีพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมโดยรวมอยู่ในระดับดี โดย อันดับที่ 1 ด้านปัจจัยหล่อเลี้ยง อันดับที่ 2 ด้านปัจจัยสนับสนุน อันดับที่ 3 ด้านปัจจัยแรงผลักดัน และด้านปัจจัยเหนี่ยวรั้ง
2. ผลเปรียบเทียบพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า เพศ ลักษณะการพักอาศัย และอาชีพของผู้ปกครองของนักศึกษาที่ต่างกัน มีระดับพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ขณะที่นักศึกษาที่เรียนระดับชั้นต่างกัน และมีการเรียนต่างกัน มีระดับพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเสริมกิจกรรมการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ควบคู่กับกิจกรรมการเตรียมความพร้อมสู่โลกอาชีพ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพ และคุณธรรมจริยธรรม
2. ควรศึกษาหาสาเหตุของพฤติกุศลคุณธรรมจริยธรรมด้านปัจจัยผลักดัน และปัจจัยเหนี่ยวรั้ง เนื่องจากมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า

ปัจจัยด้านอื่นเพื่อนำไปปรับปรุงหรือส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรมในปัจจัยดังกล่าวสูงขึ้น

3. ควรศึกษารูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม เพื่อใช้เป็นฐานความรู้ในการออกแบบ และสร้างเสริมคุณธรรมและจริยธรรมให้กับนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

จิราพร รัตนคำ และ วินัย รัตนคำ. การศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา. วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา. 2 (2) (กันยายน-ธันวาคม) : 91-99.

ทรงสิริ วิจิรานนท์. (2553). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการขาดคุณธรรมความซื่อสัตย์ในการเรียนของนักศึกษา. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. 4 (2) (กันยายน) : 97-104.

มนตรี แยมกสิกร. (2542). รายงานวิจัยรูปแบบหอพักนักศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศิณภรณ์ หู่เต็ม. (2552). รายงานการวิจัยเรื่องพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาลัยราชพฤกษ์. นนทบุรี : วิทยาลัยราชพฤกษ์.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2557 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ คุณลักษณะและกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน). สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (2552-2559). กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สุคนธา ชินศิริ. (2554). ศึกษาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌมศึกษาชลบุรี เขต 18. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

อารยา เกษมณี. (2554). การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม. วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 54 (1) (มกราคม-เมษายน) : 50-54.



วิตามิน เกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ จังหวัดฉะเชิงเทรา

รชฎารรณ เพ็ชรบุปผา* ออบเชย วงศ์ทอง** นฤมล ศราษพันธุ์***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิตามิน เกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปริมาณวิตามินและเกลือแร่ที่นักเรียนได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ 5 สี โดยคำนวณจากโปรแกรม INMUCAL-Nutrients V.2 และเปรียบเทียบกับ DRI กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 215 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการบริโภคผักและผลไม้อ่อนหลัง 24 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนาแสดงการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชาย และเพศหญิงได้รับวิตามินเอ ร้อยละ 117.64 และ 141.09 เพศชายได้รับวิตามินซี ร้อยละ 114.15 ส่วนเพศหญิงได้รับ ร้อยละ 90.72 เพศชายและเพศหญิงได้รับโพแทสเซียม ร้อยละ 193.56 และ 196.17 และ เพศชายและเพศหญิงได้รับไนอะซิน ร้อยละ 45.00 และ 48.75 นักเรียนอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและ เพศหญิงได้รับวิตามินเอ ร้อยละ 91.28 และ 99.25 ของเพศชายได้รับวิตามินซี ร้อยละ 93.24 แต่ เพศหญิงได้รับวิตามินซี ร้อยละ 101.18 เพศชายและเพศหญิงที่ได้รับโพแทสเซียม ร้อยละ 92.71 และ 98.17 เพศชายและเพศหญิงได้รับไนอะซิน ร้อยละ 33.33 และ 30.00 นักเรียนอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและ เพศหญิงได้รับแคลเซียม ร้อยละ 95.52 และ 49.82 เพศชายและเพศหญิงได้รับฟอสฟอรัส ร้อยละ 49.61 และ 59.71 เพศชายและเพศหญิงได้รับไอโอดีน ร้อยละ 98.12 และ 91.02 และเพศชายได้รับธาตุเหล็ก ร้อยละ 91.85 ส่วนเพศหญิงได้รับ ร้อยละ 108.02 นักเรียนอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับ แคลเซียม ร้อยละ 35.20 และ 45.20 เพศชายและเพศหญิงได้รับฟอสฟอรัส ร้อยละ 26.55 และ 21.50 เพศชายและเพศหญิงได้รับไอโอดีน ร้อยละ 105.62 และ 106.83 และเพศชายและเพศหญิงได้รับ ธาตุเหล็ก ร้อยละ 95.42 และ 46.69

คำสำคัญ : วิตามิน เกลือแร่ ผักและผลไม้ นักเรียนชั้นประถมศึกษา

* นิสิตปริญญาโท ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Vitamins and Minerals Received from Vegetables and Fruits Intake of Primary School Students, Watradsathathum School in Chachoengsao Province

Rachatawan Phianbubpha* Obcheuy Wongtong** Naluemon Sarathpan***

ABSTRACT

This study was conducted to study vitamins and minerals received from vegetables and fruits intake of primary school students, Watradsathathum School, Amphoe Mueang, Chachoengsao Province. The objective was to study amount of vitamins and minerals from vegetables and 5 color fruits intake using computerized program INMUCAL-Nutrients V.2 and compared to the DRI. The population of this study consisted of 215 grade 1-6 primary school students of Watradsathathum School, Amphoe Mueang, Chachoengsao Province. Data were collected by means of interviews and 24-hour dietary recall of the amount of consumption of fruits and vegetables. Quantitative data analyses were performed using descriptive statistics as frequency, percentage and mean. The results showed that the vitamin A intake of male and female students aged 6-8 was 117.64 % and 141.09 %, the vitamin C intake of male students was at 114.15 %, but 90.72 % of female students. The folate intake of male and female students was at 193.56 % and 196.17 %, and the niacin intake of male and female students were at 45.00 % and 48.75 %. The vitamin A intake of male and female students aged 9-12 were at 91.28 % and 99.25 %, the vitamin C intake of male students was at 93.24 % but 101.18 % of female students. The folate intake of male and female students at 92.71 % and 98.17 %, and niacin intake of male and female students at 33.33 % and 30.00 %. The calcium intake of male and female students aged 6-8 was at 95.52 % and 49.82 %, the phosphorus intake of male and female students was at 49.61 % and 59.71 %. The iodine intake of male and female students were at 98.12 % and 91.02 %, and the iron intake of male students was at 91.85 % but female students was at 108.02 %. The calcium intake of male and female students aged 9-12 was at 35.20 % and 45.20 %, the phosphorus intake of male and female students were at 26.55 % and 21.50 %. The iodine intake of male and female students were at 105.62 % and 106.83 %. The iron intake of male and female students were at 95.42 % and 46.69 %.

Keywords : Vitamins, Minerals, Vegetables and Fruits, Primary School Student.

* Master's Degree Student, Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.

** Associate Professor, Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.

*** Assistant Professor, Dr., Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University.

บทนำ

เด็กวัยเรียนที่มีอายุอยู่ในช่วง 6-12 ปี เป็นวัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ เด็กวัยนี้มีความต้องการพลังงานและสารอาหารเช่นเดียวกับเด็กวัยก่อนเรียนแต่ปริมาณมากกว่า เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ (เสาวนีย์, 2542) วิตามินและเกลือแร่เป็นสารอาหารที่ต้องการสำหรับทุกๆ เซลล์ และทุกๆ ส่วนของร่างกาย วิตามินและเกลือแร่เป็นสารประกอบที่มีอยู่ในอาหาร โดยมีมากอยู่ในผักและผลไม้ ซึ่งให้วิตามินและเกลือแร่มากถึง 16 ชนิด และมีสารอื่นที่พบมากในผักและผลไม้ ได้แก่ ใยอาหาร (Dietary fiber) และพฤกษเคมี (Phytochemicals) (นันทยา และคณะ, 2552) จึงถือได้ว่าผักและผลไม้เป็นอาหารจำพวกป้องกันทำให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยให้อวัยวะต่างๆ ทำงานได้ตามปกติ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันทานใยอาหารซึ่งช่วยกระตุ้นการทำงานของอวัยวะทางเดินอาหาร และรักษาสมดุลภายในร่างกายสามารถป้องกันโรคเรื้อรังได้ (กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2550) ดังนั้นเด็กวัยเรียนจำเป็นต้องได้รับวิตามินและเกลือแร่ต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพื่อการเจริญเติบโต และป้องกันการขาดสารอาหารต่างๆ ซึ่งเด็กที่ได้รับวิตามินและเกลือแร่ครบถ้วนเพียงพอได้สมดุล จะมีรูปร่างสมส่วน มีการสร้างเซลล์สมอง ระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก และอวัยวะต่างๆ มีความสมบูรณ์ ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพทางพันธุกรรม สติปัญญาดี มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว พัฒนาการเหมาะสมตามวัย มีภูมิคุ้มกันโรค และลดความ

เสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ฉัฐวรรณ, 2556)

โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัยจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 274 คน จากข้อมูลสุขภาพอนามัยของนักเรียนปีการศึกษา 2555 พบว่า นักเรียนมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 8.6 และมีภาวะโภชนาการเกินกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 15.2 ซึ่งการมีภาวะโภชนาการต่ำและเกินกว่าเกณฑ์ทั้งสองกลุ่มนี้ อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญาของนักเรียนได้ ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยของ วลัยพรรณ และคณะ (2551) ที่พบว่า กลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน มีพัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญาสูงกว่าเด็กกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากข้อมูลโรงเรียนสำรวจเบื้องต้นพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบบริโภคผักและผลไม้ แต่นิยมบริโภคขนมกรุบกรอบ เบเกอรี่ น้ำอัดลม (งานอนามัยโรงเรียน, 2555) ทำให้ผู้บริหาร โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ ได้ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมมือกันในการแก้ไขและส่งเสริมงานอนามัยโรงเรียน เพื่อส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กวัยเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาเรื่องปริมาณวิตามิน เกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ 5 สี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านโภชนาการของเด็กวัยเรียน เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีการบริโภคผักและผลไม้ปริมาณที่เพียงพอเพื่อการมีภาวะโภชนาการที่ดีอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปริมาณวิตามินและเกลือแร่ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ 5 สี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ อำเภอมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ประจำปีการศึกษา 2556 จำนวน 215 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบบันทึกการบริโภคผักและผลไม้ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และโปรแกรมคำนวณคุณค่าสารอาหาร INMUCAL-Nutrients V.2

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการสัมภาษณ์แก่กลุ่มประชากรและให้ซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ ทำการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกการบริโภคผักและผลไม้ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยประชากรที่มีอายุน้อยระหว่าง 6-9 ปี จะมีรูปตัวอย่างผักและผลไม้ให้นักเรียนดู และมีผู้ปกครองและครูประจำชั้นให้ความร่วมมือในการช่วยเหลือในการอธิบายเพิ่มเติม และใช้วิธีสัมภาษณ์การบริโภคผักและผลไม้ย้อนหลัง 24 ชั่วโมง ซึ่งในการจดบันทึกนี้ ผู้วิจัยได้ทำการอธิบายให้นักเรียน ครูประจำชั้น และผู้ปกครองฟังถึงวิธีการจดบันทึก ซึ่งมีความละเอียด และเพื่อให้ได้ผลมาคำนวณได้ถูกต้อง โดยต้องชั่งน้ำหนัก

อาหารทั้งดิบและสุกทุกรายการที่บริโภคโดยละเอียดแล้วทำการจดบันทึกชนิดและปริมาณอาหาร ผักและผลไม้ที่รับประทาน รวมถึงเครื่องดื่ม โดยบันทึกมือต่อมือ เป็นเวลา 3 วัน เป็นวันธรรมดา 2 วัน และวันหยุด 1 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร ใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยค่าปริมาณวิตามิน เกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ แสดงเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ
2. คำนวณหาปริมาณวิตามินและเกลือแร่จากผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภค โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ INMUCAL-Nutrients V.2 ของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลวิจัยและวิจารณ์

จากการศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทำ อำเภอมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.6 เป็นเพศชาย ร้อยละ 41.4 มีอายุ 6-8 ปี ร้อยละ 42.8 และมีอายุ 9-12 ปี ร้อยละ 57.2 อาศัยนอกเขตเทศบาล ร้อยละ 95.8 และในเขตเทศบาล ร้อยละ 4.2 บริโภคอาหารไทยในชีวิตประจำวัน ร้อยละ 100.0 ลักษณะของผักที่นักเรียนชอบบริโภคมากที่สุด คือ ผักต้ม/แกง ร้อยละ 34.0 ซึ่ง ร้อยละ 92.1 ไม่มีโรคประจำตัวหรือปัญหาสุขภาพ และได้รับการตรวจวัดสุขภาพโดยรวมในรอบ 3 เดือน ร้อยละ 100.0 ได้รับการตรวจสุขภาพฟัน ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง และได้รับการตรวจวัดสายตา ร้อยละ 13.5 นักเรียนส่วนใหญ่ทั้งเพศหญิงและเพศชายมีรูปร่างสมส่วนและส่วนสูงตามเกณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการ

เจริญเติบโตและการประเมินภาวะโภชนาการของ
กรมอนามัย (2546)

จากการศึกษาผักที่นักเรียนบริโภคบ่อย พบว่า แดงกวาเป็นผักที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคมากที่สุด ผักที่บริโภค รองลงมาในเพศชาย คือ บร็อกโคลี่ ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ ข้าวโพดอ่อน แครอท ผักกาดขาว หัวไชเท้า ฟักทอง และกะหล่ำมวง ส่วนผักที่ บริโภครองลงมาในเพศหญิง คือ บร็อกโคลี่ มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว ข้าวโพดอ่อน แครอท ผักกาดขาว หัวไชเท้า ฟักทอง และกะหล่ำมวง สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี แดงกวาเป็นผักที่ ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคมากที่สุด ผักที่ บริโภครองลงมาในเพศชาย คือ บร็อกโคลี่ ถั่วฝักยาว แครอท ผักกาดขาว ฟักทอง กะหล่ำมวง ข้าวโพดอ่อน หัวไชเท้า และมะเขือเทศ ส่วนผัก ที่บริโภครองลงมาในเพศหญิง คือ บร็อกโคลี่ ถั่วฝักยาว แครอท ผักกาดขาว ฟักทอง ข้าวโพด-อ่อน กะหล่ำมวง หัวไชเท้า และมะเขือเทศ ผักที่ บริโภคมากที่สุด คือ แดงกวา เป็นเพราะแดงกวา มีรสหวาน กรอบ รับประทานได้ง่ายทั้งสดและสุก และเลือกบริโภคบร็อกโคลี่รองลงมาเพราะเมื่อ ทำให้สุกผักจะมีรสหวาน จะเห็นได้ว่าผักที่ นักเรียนบริโภคมากที่สุด 10 ลำดับแรกนี้ (ตาราง ที่ 1) เน้นผักที่มีรสชาติดหวาน ไม่มีกลิ่นฉุนหรือ รสขม การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงสอดคล้องกับผลการ ศึกษาของ เฉลิมพร (2551) ที่พบว่า นักเรียนชอบ บริโภคผักกินดอกและผลบ่อยที่สุด คือ แดงกวา คิดเป็นร้อยละ 70.1 ผักกินหัวและราก คือ แครอท ร้อยละ 50.6 และเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ สิริวัฒน์ (2539) ที่พบว่า นักเรียนชอบรับประทาน ผักบุง ผักคะน้า แดงกวา และถั่วฝักยาว

และจากการศึกษาผลไม้ที่นักเรียนบริโภค

บ่อย พบว่า ชมพู่เป็นผลไม้ที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี เพศชายบริโภคมากที่สุด รองลงมา คือ มะละกอ แคนตาลูป แอปเปิ้ลแดง กัลยน้ำว่า แดงโม ส้ม สับปะรด องุ่นม่วง และฝรั่ง ขณะที่มะละกอเป็น ผลไม้ที่เพศหญิงบริโภคมากที่สุด รองลงมา คือ ชมพู่ แคนตาลูป แอปเปิ้ลแดง กัลยน้ำว่า องุ่นม่วง แดงโม สับปะรด ส้ม และฝรั่ง ส่วนมะละกอ เป็นผลไม้ที่นักเรียนอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและ เพศหญิงบริโภคมากที่สุด ผลไม้ที่บริโภครองลงมา ในเพศชาย คือ แอปเปิ้ลแดง แคนตาลูป ชมพู่ องุ่นม่วง แดงโม สับปะรด ส้ม ฝรั่ง และกัลยน้ำว่า ส่วนผลไม้ที่บริโภครองลงมาในเพศหญิง คือ ชมพู่ แคนตาลูป แอปเปิ้ลแดง ฝรั่ง องุ่นม่วง กัลยน้ำว่า สับปะรด ส้ม และแดงโม (ตารางที่ 1) ผลไม้ที่ บริโภคบ่อยสุดจะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี เพศหญิง และนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชาย และเพศหญิง เลือกบริโภคมะละกอบ่อยที่สุด มี เพียงนักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี เพศชายที่เลือกบริโภค ชมพู่มากที่สุด จะเห็นได้ว่าผลไม้ที่นักเรียนบริโภค บ่อยที่สุด 10 อันดับแรกนี้ (ตารางที่ 1) เน้นผลไม้ ที่มีรสชาติดหวาน อร่อย และเป็นผลไม้ที่วางจำหน่าย ในทุกฤดูกาล การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ เฉลิมพร (2551) ที่พบว่า ผลไม้ ที่นักเรียนบริโภคเป็นประจำ ได้แก่ มะละกอสุก มะม่วงสุก และกัลยน้ำว่า เช่นเดียวกับ ผลการศึกษา ของ จารุณี (2549) ที่พบว่า นิสิต นักศึกษามี พฤติกรรมการบริโภคผลไม้ 5 อันดับแรก คือ ส้ม มะละกอ แอปเปิ้ล ชมพู่ และแดงโม เป็นเพราะ ผักและผลไม้ดังกล่าวหาได้ง่ายและวางจำหน่าย ตามห้างสรรพสินค้า ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของผัก และผลไม้ที่นักเรียนบริโภคบ่อยที่สุด ปัจจุบัน ห้างสรรพสินค้าเข้าถึงในชุมชน ทำให้ผู้บริโภคมี ความสะดวกในการไปจับจ่ายใช้สอย นอกจากนี้

ห้างสรรพสินค้าในจังหวัดฉะเชิงเทรามีตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.8) ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลได้บริโภคผักและผลไม้จากในห้างสรรพสินค้า ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบราคาผักและผลไม้ในห้างสรรพสินค้ากับราคาในท้องตลาดแล้วจะพบว่า ราคาผักและผลไม้ในห้างสรรพสินค้ามีราคาถูกกว่า นอกจากนี้ห้างสรรพสินค้าได้ทำการตลาดเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคทุกกลุ่ม วางขายสินค้าอุปโภค-บริโภค รวมถึงผักและผลไม้ที่มีทั้งอยู่ในและนอกฤดูกาลโดยคัดคุณภาพผักและผลไม้แยกออกจากกัน และผักและผลไม้ที่คุณภาพเดียวกับที่มีในท้องตลาดแต่จำหน่ายในราคาที่ต่ำกว่าท้องตลาดทั่วไป ซึ่งปัจจุบันราคาผักและผลไม้ขายปลีกตามท้องตลาด

มีราคาสูงขึ้นตามสถานะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศ ดังนั้น ครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่จึงเลือกซื้อผักและผลไม้ที่มีราคาถูกและหาง่ายมารับประทาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาศตรัตน์ (2540) พบว่า นักเรียนกินผักสีเขียวเป็นประจำ ร้อยละ 44.76 ทั้งนี้เป็นเพราะผักสีเขียวเป็นผักหาง่ายและราคาไม่แพง และเมื่อนำมาประกอบอาหารสามารถทำในปริมาณมากและแบ่งรับประทานได้หลายมื้อ และยังพบว่าผลไม้ที่นักเรียนบริโภคเป็นประจำ ได้แก่ มะม่วงสุก มะละกอสุก และกล้วยน้ำว้า ซึ่งอาจเนื่องมาจากเป็นกลุ่มผลไม้ที่หาได้ง่ายและมีราคาไม่แพงนักบางชนิดมีตลอดปี

ตารางที่ 1 ผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภคบ่อย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภคบ่อย	N = 215			
	6-8 ปี		9-12 ปี	
	ชาย (N = 39)	หญิง (N = 53)	ชาย (N = 50)	หญิง (N = 73)
ผัก				
แตงกวา	27	36	26	35
บร็อกโคลี	17	24	25	30
ถั้วฝักยาว	9	8	10	10
แครอท	5	7	10	11
ผักกาดขาว	4	5	10	11
มะเขือเทศ	6	10	2	3
ข้าวโพดอ่อน	6	4	4	6
ฟักทอง	2	1	7	8
กะหล่ำม่วง	2	3	5	6
หัวไชเท้า	3	3	4	5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภคบ่อย	6-8 ปี		9-12 ปี	
	ชาย (N = 39)	หญิง (N = 53)	ชาย (N = 50)	หญิง (N = 73)
ผลไม้				
มะละกอ	31	50	45	70
ชมพู่	37	35	20	33
แคนตาลูป	20	35	31	22
แอปเปิ้ลแดง	19	20	35	20
องุ่นม่วง	7	14	18	13
กล้วยน้ำว้า	18	15	5	10
แตงโม	12	10	14	9
สับปะรด	9	10	10	11
ส้ม	10	7	10	10
ฝรั่ง	5	6	7	17

จากการศึกษาปริมาณผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภคโดยจำแนกตามกลุ่มผักและผลไม้ 5 สี พบว่า ปริมาณค่าเฉลี่ยผักและผลไม้ 5 สีที่นักเรียนบริโภคต่อวัน พบว่า นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี เพศชายบริโภค 372 กรัมต่อวัน ส่วนเพศหญิงบริโภค 376.7 กรัมต่อวัน และนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี เพศชายบริโภค 489.7 กรัมต่อวัน ส่วนเพศหญิงบริโภค 488.9 กรัมต่อวัน (ตารางที่ 2) ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีอายุตั้งแต่ 6-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีปริมาณค่าเฉลี่ยผักและผลไม้ 5 สี ที่นักเรียนบริโภคต่อวันน้อยกว่าที่ปริมาณผักและผลไม้ที่กองโภชนาการ กรมอนามัย (2546) แนะนำให้เด็กวัยเรียนบริโภค 500 กรัมต่อวัน ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก (WHO) ที่แนะนำให้เด็กวัยเรียนควรบริโภคผักผลไม้ในปริมาณที่เหมาะสม คือ 400-600 กรัม

ต่อวัน หรือผักวันละ 4-6 ทัพพี และผลไม้วันละ 3-5 ส่วน (WHO, 2003)

ปริมาณกลุ่มผักและผลไม้สีแดงที่นักเรียนบริโภคเฉลี่ยต่อวัน พบว่า นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีแดงมากที่สุด คือ แตงโม โดยบริโภคปริมาณเท่ากัน (25 กรัม/วัน) เช่นเดียวกับนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีแดงมากที่สุด คือ แตงโม (100 และ 75 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะแตงโมมีรสชาติหวานอร่อย สามารถรับประทานคลายร้อน แก้กระหายน้ำ และหาซื้อได้ง่าย มีขายทุกฤดูกาล นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีส้มมากที่สุด คือ มะละกอ (20 และ 23 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากมะละกอเป็นผลไม้พื้นบ้าน

สามารถปลูกรับประทานเองที่บ้านได้ หาซื้อได้ง่าย และราคาไม่แพง ส่วนนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีส้มมากที่สุด คือ แครอท (25 และ 27.5 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากแครอทเป็นผักที่มีรสชาติหวาน นำมาประกอบอาหารได้อย่างหลากหลาย และหาซื้อได้ง่ายมีขายทุกฤดูกาล นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี และอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีขาวมากที่สุด คือ แดงกวา (32.5, 35, 32.2 และ 38.5 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะ แดงกวามีรสชาติหวาน กรอบ อร่อย เป็นผักที่สามารถนำมาประกอบอาหารและเป็นเครื่องเคียงของอาหารได้ นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี และอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีเขียวมากที่สุด คือ บร็อคโคลี่ (27.5, 28, 30 และ 31 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะบร็อคโคลี่เป็นผักมีไม่มีรสขมและไม่มีการกลืนจนทำให้เด็กทุกคนสามารถรับประทานได้ง่าย สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีม่วงมากที่สุด คือ กะหล่ำปลีสีม่วง (3 และ 3 กรัม/วัน ตามลำดับ)

ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะกะหล่ำปลีสีม่วง เป็นผักที่สามารถหาได้ง่ายในห้างสรรพสินค้ามากกว่าผักสีม่วงชนิดอื่น ส่วนนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคกลุ่มผักและผลไม้สีม่วงมากที่สุด คือ องุ่นดำ/ม่วง (5 และ 4 กรัม/วัน ตามลำดับ) ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะองุ่นดำ/ม่วง มีรสชาติหวาน อร่อย หาซื้อได้ง่ายและมีวางจำหน่ายทุกฤดูกาล (ตารางที่ 2) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศตรัตน์ (2540) และ ของ จารุณี (2549) ที่พบว่า นิสิตนักศึกษามีพฤติกรรมการบริโภคผลไม้ตามฤดูกาล และเลือกบริโภคผลไม้ที่มีวิตามินซี โยอาหาร เบต้าแคโรทีน และราคาผลไม้เป็นหลัก โดยนิยมบริโภคผลไม้มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ส้ม เพราะให้วิตามินซีสูง มีโยอาหารมาก หาซื้อได้ง่าย มีขายทุกฤดูกาล ราคาถูก ช่วยในการขับถ่าย ทำให้ผิวสวย รสชาติหวานอมเปรี้ยว ร่องลงมาได้แก่ มะละกอ เพราะมีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยในการขับถ่าย แอปเปิ้ล เพราะรสชาติหอมหวาน มีวิตามินและสารอาหารมาก มีประโยชน์ต่อร่างกาย ชมพู่ เพราะมีรสหวานและฉ่ำน้ำ หาซื้อได้ง่าย ทำให้ฟันสะอาดและแข็งแรง มีรสชาติหวานกรอบ และแดงโม่เพราะมีราคาถูก แก้กระหายน้ำ

ตารางที่ 2 ปริมาณค่าเฉลี่ยผักและผลไม้ที่นักเรียนบริโภคต่อวัน จำแนกตามกลุ่มผักและผลไม้ 5 สี

N = 215

ผักและผลไม้	อายุ			
	6-8 ปี		9-12 ปี	
	ชาย (N=39) (กรัม)	หญิง (N=53) (กรัม)	ชาย (N=50) (กรัม)	หญิง (N=73) (กรัม)
สีแดง				
แดงโม่	25	25	100	75
ชมพู่ทับทิมจันทร์	20	18	17	18
มะเขือเทศ	5	5.5	4	5
สตรอเบอรี่	0	2	1	1.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผักและผลไม้	อายุ			
	6-8 ปี		9-12 ปี	
	ชาย (N=39) (กรัม)	หญิง (N=53) (กรัม)	ชาย (N=50) (กรัม)	หญิง (N=73) (กรัม)
สีส้ม/เหลือง				
แครอท	20	22	25	27.5
มะละกอสุก	20	23	24	25
แคนตาลูป	22	20	22	21
ฟักทอง	20	20	19.5	22.2
ข้าวโพดอ่อน	15	14	14	15
สับปะรด	11	12	12	12.4
ส้ม	6.4	6	6.4	6.4
สีขาว				
แตงกวา	32.5	35	32.2	38.5
ฝรั่ง	10	12	14.2	14
กล้วยน้ำว้า	12	12.3	10	12
แอปเปิ้ลแดง	11	11.5	12	15.1
ผักกาดขาว	10	11	11.5	11.9
หัวไชเท้า	9	9.5	9	10
ฟักเขียว	7.5	7	8	10
เห็ดนางฟ้า	4	3.1	3	4
เห็ดฟาง	4	4.2	3	3.5
กะหล่ำปลี	3.5	3	4.3	4
ส้มโอ	2.5	5	5	3
มะละกอดิบ	3.5	3	4	4
ถั่วงอก	2	3	3.5	3.5
สละ	2	1.5	1.5	1
กะหล่ำดอก	1	1.3	1.1	1
สาหร่าย	0	1.5	2.5	2
เงาะ	0.5	1	1.5	1
ลิ้นจี่	1	1.5	1	1
มังคุด	1	0	1.5	1
สีเขียว				
บร็อคโคลี่	27.5	28	30	31
ถั้วฝักยาว	25	22	28	28.4
องุ่นเขียว	8	9	10	9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผักและผลไม้	อายุ			
	6-8 ปี		9-12 ปี	
	ชาย (N=39) (กรัม)	หญิง (N=53) (กรัม)	ชาย (N=50) (กรัม)	หญิง (N=73) (กรัม)
ผักกาดหอม	5	4	5.2	4
แอปเปิ้ลเขียว	5	0	2.5	5
ผักบุ้ง	2.5	0	7	5
ตำลึง	1	1.3	1	2
ผักกวางตุ้ง	0.5	0	0.5	0
สีม่วง				
กะหล่ำปลีสีม่วง	3	3	4	4.3
องุ่นดำ/ม่วง	2	5	5	4
ดอกอัญชัน	0	0	2	2
หอมแดง	0	0	1	2
รวมผักและผลไม้	372.00	376.70	489.70	488.90

จากผลการศึกษาในตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่านักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี บริโภคผักและผลไม้ที่มีรสชาติจัด หวาน ไม่ขม ไม่เผ็ด และไม่มีกลิ่นฉุน ดังจะเห็นได้จากกลุ่มผักและผลไม้สีขาว ผักที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี ไม่บริโภค ได้แก่ หอมใหญ่ กระเทียม จิง ข่า เพราะมีกลิ่นฉุน กลุ่มผักและผลไม้สีเขียว ผักที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี ไม่บริโภค ได้แก่ ผักบุ้ง ผักคะน้า ใบกะเพรา ผักชีฝรั่ง มะเขือเปราะ ใบกุ่มข่า ผักชี ต้นหอม และผักกวางตุ้ง เพราะมีรสขม และมีกลิ่นฉุน กลุ่มผักและผลไม้สีม่วง ผักที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี ไม่บริโภค ได้แก่ ดอกอัญชัน และหอมแดง เพราะมีรสจัด ส่วนนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี จะสามารถบริโภคผักและผลไม้ที่มีรสชาติและผักที่เป็นเครื่องเทศได้หลากหลายมากกว่า สำหรับผลไม้สีขาว ได้แก่ สาลี่ เงาะ ลิ้นจี่ มังคุด นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มอายุ มีการบริโภคน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากผลไม้ทั้ง 4 ชนิดนี้

จะมีตามฤดูกาล ซึ่งผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักเรียนบริโภคผักและผลไม้ที่หาได้ง่าย ซึ่งวางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้าตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล ใกล้บ้านของนักเรียน โดยมีผักและผลไม้ให้เลือกอย่างหลากหลาย ราคาของผักและผลไม้ในห้างสรรพสินค้าไม่แพงมากเมื่อเทียบกับราคาที่ขายในท้องตลาด ถึงแม้ว่าบิดาและมารดาของนักเรียน ส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้างทั่วไปและมีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนน้อยก็สามารถซื้อหาบริโภคได้ โดยเฉพาะผักสีเขียวและผลไม้สีส้มที่เด็กบริโภคบ่อยที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศตรัตน์ (2540) ที่พบว่า นักเรียนบริโภคผักสีเขียวและผลไม้สีส้มเป็นประจำ เพราะหาได้ง่าย และราคาไม่แพง ส่วนผลการศึกษาของ จารุณี (2549) ที่พบว่า นิสิต นักศึกษามีพฤติกรรมการบริโภคผลไม้ตามฤดูกาล และเลือกบริโภคผลไม้ที่มีวิตามินซี โยอาหาร เบต้าแคโรทีน และราคาผลไม้เป็นหลัก

โดยนิยมบริโภคผลไม้มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ส้ม เพราะให้วิตามินซีสูง มีใยอาหารมาก หาซื้อได้ง่าย มีขายทุกฤดูกาล ราคาถูก ช่วยในการขับถ่าย ทำให้ผิวสวย รสชาติหวานอมเปรี้ยว ร่องลงมาได้แก่ มะละกอ เพราะมีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยในการขับถ่าย แอปเปิ้ล เพราะรสชาติหอมหวาน

มีวิตามินและสารอาหารมาก มีประโยชน์ต่อร่างกาย ชมพู เพราะมีรสหวานและฉ่ำน้ำ หาซื้อได้ง่าย ทำให้ฟันสะอาดและแข็งแรง มีรสชาติหวานกรอบ และแตงโม เพราะมีราคาถูก แก้กระหายน้ำ และผลการศึกษาของ อนุตตรา และคณะ (2553) ที่พบว่า นักเรียนบริโภคผักเพราะรสชาติถูกปาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปริมาณวิตามินและเกลือแร่ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ใน 1 วัน กับข้อกำหนดความต้องการวิตามินและเกลือแร่ประจำวันสำหรับเด็กวัยเรียน

N = 215

วิตามิน และเกลือแร่	6-8 ปี					9-12 ปี				
	DRI**	เพศชาย (N=39)		เพศหญิง (N=53)		DRI**	เพศชาย (N=50)		เพศหญิง (N=73)	
		ได้รับ	%	ได้รับ	%		ได้รับ	%	ได้รับ	%
วิตามิน										
วิตามินเอ (mcg)	500	588.21	117.64	705.47	141.09	600	547.55	91.28	595.53	99.25
วิตามินซี (mg)	40	45.66	114.15	36.29	90.72	45	41.96	93.24	45.53	101.18
โฟเลต (mg)	200	387.11*	193.56	392.34*	196.17	300	278.13*	92.71	294.51*	98.17
ไนอะซิน (mg)	8	3.60	45.00	3.90	48.75	12	4	33.33	3.60	30.00
เกลือแร่										
แคลเซียม (mg)	800	276.17	95.52	398.55	49.82	1000	352	35.20	452	45.20
ฟอสฟอรัส (mg)	500	248.04	49.61	298.55	59.71	1000	265.5	26.55	215	21.50
ไอโอดีน (mcg)	120	117.74	98.12	109.23	91.02	120	126.74	105.62	128.19	106.83
เหล็ก (mg)	8.1	7.44	91.85	8.75	108.02	11.8/ 19.1	11.26	95.42	12.81	46.69

* คำนวณจากตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย ไม่ได้ใช้การคำนวณโดยโปรแกรม Inmucal

** ค่าปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (Dietary Reference Intakes : DRI)

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับปริมาณวิตามินเอสูงกว่าค่า DRI เป็นเพราะนักเรียนได้รับบริโภคผัก ได้แก่ บร็อกโคลี ฟักทอง แครอท และบริโภคผลไม้ ได้แก่ มะละกอ ส้ม แตงโม ปริมาณสูงลำดับแรกๆ (ตารางที่ 2) ซึ่งผักและ

ผลไม้เหล่านี้เป็นแหล่งที่ดีของวิตามินเอ ในขณะที่ปริมาณวิตามินซีที่นักเรียนอายุ 6-8 ปี เพศชายได้รับสูงกว่าค่า DRI แต่เพศหญิงได้รับปริมาณวิตามินซีต่ำกว่าค่า DRI เล็กน้อย เป็นเพราะนักเรียนเพศชายบริโภคผักและผลไม้หลายชนิด สูงกว่านักเรียนเพศหญิง ได้แก่ มะละกอดิบ

กะหล่ำปลี ชมพู่ทับทิมจันทร์ แคนตาลูป ส้ม มะม่วงสุก แอปเปิ้ลเขียว ซึ่งเป็นแหล่งของ วิตามินซี ปริมาณโฟเลททั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับสูงกว่าค่า DRI เป็นเพราะนักเรียนบริโภค ผักและผลไม้ที่เป็นแหล่งอาหารที่ให้โฟเลทมาก ได้แก่ บร็อกโคลี แคนตาลูป ฟักทอง สับปะรด ทูเรียน ขนุน ลิ้นจี่ ผลจากตารางที่ 1 ได้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนบริโภคบร็อกโคลี แคนตาลูป ฟักทอง สับปะรด ในปริมาณค่อนข้างมาก ปริมาณ ไนอะซินทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับต่ำกว่า ค่า DRI พบว่า นักเรียนได้รับปริมาณไนอะซิน ต่ำกว่าค่า DRI ค่อนข้างมาก แต่เนื่องจากผักและ ผลไม้เป็นแหล่งอาหารที่มีปริมาณไนอะซินน้อย อย่างไรก็ตามเด็กอาจจะได้รับไนอะซินจากอาหาร แหล่งอื่น ได้แก่ เนื้อสัตว์ เนื้อปลา ถั่ว ข้าว เครื่องในสัตว์ที่บริโภคในชีวิตประจำวัน

สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ได้รับปริมาณวิตามินเอต่ำกว่า ค่า DRI เล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้ บริโภคผัก ได้แก่ บร็อกโคลี ฟักทอง แครอท และ ผลไม้ ได้แก่ มะละกอ ส้ม แดงโม ซึ่งผักและ ผลไม้เหล่านี้เป็นแหล่งของวิตามินเอ แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายต่อวัน ปริมาณวิตามินซีที่เพศชายได้รับต่ำกว่าค่า DRI แต่ปริมาณวิตามินซีที่เพศหญิงได้รับสูงกว่า ค่า DRI อาจเป็นเพราะนักเรียนเพศหญิงบริโภค ผัก เช่น แดงกวา และผลไม้ ได้แก่ แอปเปิ้ลแดง แอปเปิ้ลเขียว ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่ให้วิตามินซี สูงกว่านักเรียนเพศชาย (ตารางที่ 2) จึงทำให้ ได้รับปริมาณวิตามินซีสูงกว่านักเรียนเพศชาย ปริมาณโฟเลททั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับ ต่ำกว่าค่า DRI เป็นเพราะนักเรียนบริโภคผักและ ผลไม้ที่เป็นแหล่งอาหารที่ให้โฟเลท ได้แก่

ทูเรียน ขนุน ลิ้นจี่ สับปะรด ผักกาดขาว (ตาราง ที่ 2) ในปริมาณน้อย แต่อาจได้รับโฟเลทจาก แหล่งอาหารอื่น เช่น นม เป็นต้น ส่วนปริมาณ ไนอะซินที่เพศชายและเพศหญิงได้รับนั้นต่ำกว่า ค่า DRI ซึ่งถือว่า นักเรียนได้รับปริมาณไนอะซิน ต่ำกว่าค่า DRI ที่กำหนดไว้ค่อนข้างมาก เป็น เพราะในผักและผลไม้เป็นแหล่งอาหารที่มี ปริมาณไนอะซินน้อย ซึ่งนักเรียนอาจจะได้รับจาก อาหารแหล่งอื่น เช่น เนื้อสัตว์ เนื้อปลา ถั่ว ข้าว เครื่องในสัตว์ที่บริโภคในชีวิตประจำวัน

ส่วนปริมาณเกลือแร่ที่นักเรียนได้รับจะเห็น ได้ว่า นักเรียนที่มีอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและ เพศหญิงได้รับปริมาณแคลเซียมต่ำกว่าค่า DRI ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนบริโภคผักและผลไม้ที่เป็น แหล่งให้แคลเซียมซึ่งได้แก่ กะหล่ำปลี ผักคะน้า หอมหัวใหญ่ กัลยน้ำว้า และส้มในปริมาณน้อย จึงทำให้นักเรียนได้รับปริมาณแคลเซียมต่ำกว่า ค่า DRI มาก ทั้งนี้ นักเรียนอาจได้รับแคลเซียม จากแหล่งอื่น เช่น นม ปลาเล็กปลาน้อย ปริมาณ ฟอสฟอรัสทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับต่ำกว่า ค่า DRI เป็นเพราะปริมาณฟอสฟอรัสในผักและ ผลไม้นั้นมีน้อย จึงทำให้นักเรียนได้รับปริมาณ ฟอสฟอรัสน้อยกว่าค่า DRI มาก ปริมาณไอโอดีน ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับต่ำกว่าค่า DRI ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนบริโภคหัวหอม กะหล่ำปลี ผักขม สตอเบอร์รี่ ในปริมาณน้อย จึงทำให้ได้รับ ปริมาณไอโอดีนต่ำกว่าค่า DRI เล็กน้อย และ ปริมาณธาตุเหล็กที่เพศชายได้รับต่ำกว่าค่า DRI ส่วนเพศหญิงได้รับสูงกว่าค่า DRI ทั้งนี้เป็นเพราะ นักเรียนเพศหญิงบริโภคผักและผลไม้ ได้แก่ บร็อกโคลี แอปเปิ้ลแดง ส้ม ฝรั่ง ซึ่งเป็นแหล่ง ของธาตุเหล็กสูงกว่าเพศชาย จึงทำให้ได้รับ ปริมาณธาตุเหล็กมากกว่าเพศชายและมากกว่า

ค่า DRI เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม นักเรียนเพศชายเองได้รับปริมาณธาตุเหล็กต่ำกว่าค่า DRI เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับปริมาณแคลเซียมต่ำกว่าค่า DRI ถือว่านักเรียนได้รับปริมาณแคลเซียมต่ำกว่าค่า DRI ค่อนข้างมาก อาจเป็นเพราะนักเรียนบริโภคผักและผลไม้ที่เป็นแหล่งให้แคลเซียม ได้แก่ กะหล่ำปลี ผักโขม กลัวยน้ำว่า ผักคะน้า หอมหัวใหญ่ ส้ม น้อยเกินไป แต่นักเรียนอาจได้รับแคลเซียมจากแหล่งอื่น เช่น นม ปลาเล็กปลาน้อย ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับต่ำกว่าค่า DRI ซึ่งปริมาณที่ได้รับน้อยกว่าค่า DRI มาก เป็นเพราะปริมาณฟอสฟอรัสในผักและผลไม้มีน้อย จึงทำให้นักเรียนได้รับปริมาณฟอสฟอรัสต่ำกว่าค่า DRI มาก ปริมาณไอโอดีนทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับสูงกว่าค่า DRI เพราะนักเรียนบริโภคหัวหอม กะหล่ำปลี ผักขม สตอเบอร์รี่ ในปริมาณน้อย จึงทำให้ได้รับปริมาณไอโอดีนต่ำกว่าค่า DRI เล็กน้อย และปริมาณธาตุเหล็กที่ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับต่ำกว่าค่า DRI ทั้งนี้ นักเรียนเพศชายบริโภคผักและผลไม้ ได้แก่ บร็อคโคลี่ แอปเปิ้ลแดง ส้ม ฝรั่ง ในปริมาณมากพอ จึงทำให้ได้รับปริมาณธาตุเหล็กต่ำกว่าค่า DRI เล็กน้อย เพศหญิงซึ่งต้องการปริมาณเหล็กมากกว่าเพศชาย แต่ได้รับปริมาณธาตุเหล็กต่ำกว่าค่า DRI มากเกินไป ทั้งนี้ ควรบริโภคผักและผลไม้ที่เป็นแหล่งให้ธาตุเหล็ก ได้แก่ บร็อคโคลี่ แอปเปิ้ลแดง ส้ม ฝรั่ง รวมถึง นม หมูเนื้อแดง และเครื่องในสัตว์ที่บริโภคในชีวิตประจำวัน ในปริมาณที่เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศตรัตน์ (2540) ที่พบว่า เด็กหญิง

ส่วนใหญ่ได้รับแคลเซียม คิดเป็นร้อยละ 56 ของปริมาณที่แนะนำ และเด็กชายได้รับแคลเซียมคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณที่แนะนำ ทั้งนี้ เป็นเพราะนักเรียนอาจบริโภคผักและผลไม้ ที่ให้แคลเซียมในปริมาณที่น้อยเกินไป หรืออาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่บริโภคผักสีเขียวบางชนิดเป็นประจำ ซึ่งในผักสีเขียวมีสารขัดขวางการดูดซึมของแคลเซียมเข้าสู่กระแสโลหิต การบริโภคผักสีเขียวมากๆ อาจได้รับกรดออกซาลิก และไฟติกสูง ซึ่งจะไปขัดขวางการดูดซึมของแคลเซียมได้ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546)

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยไม่สามารถสรุปและวิจารณ์ผลได้อย่างชัดเจนว่า นักเรียนขาดเกลือแร่จากการบริโภคผักและผลไม้ได้อย่างเดียวเท่านั้น เนื่องจากผักและผลไม้ไม่ใช่แหล่งอาหารที่ให้เกลือแร่ที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายใน 1 วันได้ ซึ่งควรได้รับข้อมูลและวิเคราะห์การบริโภคจากแหล่งที่ให้เกลือแร่เป็นหลัก อาทิ นม ไข่ เนื้อสัตว์ ปลาเล็กปลาน้อย ใน 1 วันร่วมด้วย

สรุป

ผักที่นักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคบ่อยที่สุด 10 อันดับ คือ แตงกวา บร็อคโคลี่ ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ ข้าวโพดอ่อน แครอท ผักกาดขาว หัวไชเท้า ฟักทอง กะหล่ำมวง ผลไม้ที่นักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงบริโภคบ่อยที่สุด 10 อันดับ คือ มะละกอ ชมพู แคนตาลูป แอปเปิ้ลแดง องุ่นม่วง กลัวยน้ำว่า แตงโม สับปะรด ส้ม และฝรั่ง นักเรียนอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับวิตามินเอ ร้อยละ 117.64 และ 141.09 เพศชายได้รับวิตามินซี ร้อยละ 114.15 ส่วนเพศหญิงได้รับ ร้อยละ 90.72

เพศชายและเพศหญิงได้รับโพแทสเซียม ร้อยละ 193.56 และ 196.17 เพศชายและเพศหญิงได้รับไนอะซิน ร้อยละ 45.00 และ 48.75 นักเรียนอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับวิตามินเอ ร้อยละ 91.28 และ 99.25 เพศชายได้รับวิตามินซี ร้อยละ 93.24 แต่เพศหญิงได้รับวิตามินซี ร้อยละ 101.18 เพศชายและเพศหญิงที่ได้รับโพแทสเซียม ร้อยละ 92.71 และ 98.17 เพศชายและเพศหญิงได้รับไนอะซิน ร้อยละ 33.33 และ 30.00 นักเรียนอายุ 6-8 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับแคลเซียม ร้อยละ 95.52 และ 49.82 เพศชายและเพศหญิงได้รับฟอสฟอรัส ร้อยละ 49.61 และ 59.71 เพศชายและเพศหญิงได้รับไอโอดีน ร้อยละ 98.12 และ 91.02 และเพศชายได้รับธาตุเหล็ก ร้อยละ 91.85 ส่วนเพศหญิงได้รับ ร้อยละ 108.02 นักเรียนอายุ 9-12 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับแคลเซียม ร้อยละ 35.20 และ 45.20 เพศชายและเพศหญิงได้รับฟอสฟอรัส ร้อยละ 26.55 และ 21.50 เพศชายและเพศหญิงได้รับไอโอดีน ร้อยละ 105.62 และ 106.83 และเพศชายและเพศหญิงได้รับธาตุเหล็ก ร้อยละ 95.42 และ 46.69

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การจดบันทึกการรับประทานอาหารใน 24 ชั่วโมงนั้น เป็นเรื่องที่ควบคุมได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยเด็ก รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับผักและผลไม้ไม่เพียงพอ ดังนั้น ผู้สนใจที่จะทำการวิจัยในลักษณะนี้ก่อนทำการสัมภาษณ์และจดบันทึกการรับประทานอาหารใน 24 ชั่วโมงควรมีผู้เชี่ยวชาญคอยเป็นที่ปรึกษา ควรให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียดเสียก่อน

2. จากการศึกษาพบว่า นักเรียนทุกกลุ่มอายุได้รับปริมาณแคลเซียมและฟอสฟอรัสจากการบริโภคผักและผลไม้ไม่ต่ำกว่าค่าปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (Dietary Reference Intakes : DRI) ดังนั้นควรแนะนำให้ นักเรียนได้บริโภคอาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียม ได้แก่ นม ปลาเล็กปลาน้อย สำหรับแหล่งอาหารที่ดีของฟอสฟอรัส ได้แก่ นม และเนื้อสัตว์ต่างๆ

3. จากการศึกษาพบว่า ในเด็กหญิงอายุ 9-12 ปี ได้รับปริมาณไนอะซินต่ำกว่าค่า DRI มาก ทั้งนี้เป็นเพราะผักและผลไม้เป็นแหล่งอาหารที่มีปริมาณไนอะซินน้อย ดังนั้น ควรแนะนำให้ นักเรียนได้บริโภคอาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของไนอะซิน ได้แก่ เนื้อสัตว์ เนื้อปลา ถั่ว ข้าว เครื่องในสัตว์ ที่บริโภคในชีวิตประจำวันด้วย

4. จากการศึกษาพบว่า ในเด็กหญิงอายุ 9-12 ปี ได้รับปริมาณเหล็กต่ำกว่าค่า DRI มาก ทั้งนี้เป็นเพราะผักและผลไม้เป็นแหล่งอาหารที่มีปริมาณเหล็กน้อย ดังนั้น ควรแนะนำให้ นักเรียนได้บริโภคอาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของเหล็ก ได้แก่ นม หมูเนื้อแดง และเครื่องในสัตว์ บริโภคในชีวิตประจำวันด้วย

5. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ของเด็กวัยเรียน การดูแลเรื่องการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

6. ควรศึกษาปริมาณเกลือแร่ที่ได้รับจากการบริโภค นม ไข่ เนื้อสัตว์ ปลาเล็กปลาน้อย ร่วมกับการศึกษาเกลือแร่ ที่ได้รับจากการบริโภคผักและผลไม้ด้วย เพื่อสามารถวิเคราะห์ปริมาณเกลือแร่ที่เด็กควรได้รับใน 1 วัน ได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). **ตารางปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับคนไทย พ.ศ. 2546**. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข.

กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), สำนักงาน. (2550). **คุณค่าของผักพื้นบ้าน. วารสารผักเพื่อชีวิตโครงการผักปลอดภัยจากสารพิษ จังหวัดขอนแก่น. 3(8) : 1-3.**

งานอนามัยโรงเรียน. (2555). **รายงานสุขภาพอนามัยของนักเรียน ปีการศึกษา 2555. จะเชิงเทรา : โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาทา.**

จารุณี ทวีรัตน์. (2549). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคผลไม้ของนิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

เฉลิมพร ศรีธรณ์. (2551). **การรับรู้ประโยชน์และการปฏิบัติในการบริโภคผักผลไม้ของนักเรียนวัยรุ่น ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง). วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**

ณัฐวรรณ เขาวนัลลิตกุล. (2556). **เด็กไทยสูงสมส่วน สมองดี แข็งแรง. นนทบุรี : สำนักโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.**

นนทยา จงใจเทศ และคณะ. (2552). **รายงานการศึกษาวิจัยปี 2552 เรื่อง ปริมาณใยอาหาร น้ำตาล และแร่ธาตุในผลไม้. นนทบุรี : กลุ่มวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.**

วัลย์พรรณ พงษ์ศิริสุนทร อบเชย วงศ์ทอง สุรัชชัยจิวิเจริญสกุล. (2551). **การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียนระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 51(1) (มกราคม-เมษายน) : 23-29.**

ศตริตัน เกิดประเสริฐ. (2540). **ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการกินอาหาร พลังงานและสารอาหารที่ได้รับ กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

สิริวัฒน์ อายุวัฒน์. (2539). **ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**

เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. (2542). **หลักโภชนาการปัจจุบัน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.**

อนุตตรา ตาทอง มารีษา ภูภิณโณ สุรัชชัยจิวิเจริญสกุล. (2553). **การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผักของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ องค์การมหาชน. วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 53(2) (มกราคม-เมษายน) : 18-23.**

World Health Organization. (2003). **Adolescent Nutrition. Cited 2007 July 28. Available from : <http://www.who.int/child-adolescent-health/NUTRITION/adolescent.htm>.**



ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพล ของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล

อารีรัตน์ ชินศรี* ขจิกรัส ภิรมย์ธรรมศิริ** สุวีลีักษณ์ ไกรสุวรรณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจด้านต่างๆ ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านต่างๆ ของทหารกองประจำการกองทัพบกที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 390 คน ได้จากการสุ่มจากทหารกองประจำการที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความพึงพอใจโดยใช้ F-test และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจโดยใช้ Least significant difference (LSD) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีอายุระหว่าง 21 - 23 ปี ส่วนใหญ่บรรจุอยู่ในเหล่ารบ กำลังฝึกภาคสนาม และได้รับมอบหมายภารกิจเข้าเวรรักษาการณ์ ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับ พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า เกือบทุกด้าน ได้แก่ ด้านจำนวนที่ได้รับแจก ด้านขนาด ด้านความสบายในการสวมใส่ และด้านความสะดวกในการดูแลมีความพึงพอใจระดับมาก มีเพียงด้านความแข็งแรง ทนทาน ที่มีความพึงพอใจระดับปานกลาง และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับ พบว่า ทหารกองประจำการที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านจำนวนที่ได้รับแจก ด้านขนาด ด้านความสบายในการสวมใส่ และด้านความแข็งแรง ทนทาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจด้านความสะดวกในการดูแลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ เครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิ กำลังพลกองทัพบก กรุงเทพฯและปริมณฑล

* นิสิตปริญญาโท ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Satisfaction on the Privileged Clothing of The Royal Thai Army Officers in Bangkok and Metropolitan Region

Areerat Chinnasri* Kajjarus Piromthamsiri** Sutecluk Kraisuwan**

ABSTRACT

This research aimed to study the satisfaction in various aspects on the privileged clothing of the Royal Thai army officers in Bangkok and Metropolitan region and to compare the satisfaction in various aspects of the Royal Thai army officers of different units. The studied samples were 390 army officers being stationed in various units. A questionnaire was used as the research instrument. Analyses of the data were performed using statistical software and expressed in terms of frequency, percentage, mean, and standard deviation. Satisfactions were compared by using F-test. Least significant difference (LSD) was used to determine the difference in means of satisfaction. The obtained results show that, the samples aged between 21 - 23 years old, worked at battle division, were on their field practice, and were assigned as shift duty. The study on satisfaction of the privileged clothing shows that the overall satisfaction was at high level. When considered each aspect, it was found that satisfactions concerning quantity, size, comfort, and ease of care were at high level, while that of the durability aspect was at the moderate level. The results of comparison analyses show that the army officers with different work unit statistically had different satisfaction on the privileged clothing in the aspects of quantity, size, comfort and durability at .01 level and had different satisfaction in the aspect of ease of care at .05 level.

Keywords : Satisfaction, Privileged Clothing, The Royal Thai Army Officers, Bangkok and Metropolitan

* *Master's Degree Student, Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.*

** *Assistant Professor, Dr., Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.*

บทนำ

ราชกิจจานุเบกษา (2497) ได้กำหนดไว้ว่า ผู้ชายที่มีสัญชาติไทยตามกฎหมายเมื่ออายุย่างเข้า 18 ปีบริบูรณ์ในพุทธศักราชใด ต้องไปแสดงตนเพื่อลงบัญชีทหารกองเกินภายในพุทธศักราชนั้นที่อำเภอท้องที่มีภูมิลำเนาอยู่ ทหารกองเกินเมื่อมีอายุย่างเข้า 21 ปีในพุทธศักราชใด ต้องไปแสดงตนเพื่อรับหมายเรียกที่อำเภอท้องที่ซึ่งเป็นภูมิลำเนาทหารของตนภายในพุทธศักราชนั้น โดยจะได้รับหมายเรียก สด.35 ซึ่งจะถูกรับมาตรวจคัดเลือก เพื่อเข้ารับราชการเป็นทหารกองประจำการ ดังนั้นทหารเหล่านี้ต้องมีอายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 30 ปีบริบูรณ์ ทหารกองประจำการหรือเรียกโดยทั่วไปว่า พลทหาร เป็นกำลังพลในระดับปฏิบัติงานที่มีความสำคัญยิ่ง ที่ต้องเข้าปฏิบัติหน้าที่เบื้องต้น ทั้งในยามปกติและสงคราม ซึ่งเมื่อเข้ามารับใช้ชาติแล้วสิทธิที่จะได้รับในเบื้องต้น คือ สิทธิในการได้รับสิ่งอุปการะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการใช้ชีวิตประจำวัน อาทิ ชุดเครื่องแบบสนาม เสื้อยืดคอรูปตัววี ชุดชั้นในกางเกงขาสั้น และกางเกงกีฬา เป็นต้น ซึ่งมีความจำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวันตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่ในการรับใช้ชาติ

การวิจัยและพัฒนาเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายให้มีความทันสมัย และเหมาะสมในการใช้งาน เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้ และเกิดความสบายแก่ผู้สวมใส่สามารถเคลื่อนไหวได้สะดวก เป็นเรื่องจำเป็น โดยเฉพาะเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของทหาร ที่ต้องเป็นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่มีคุณสมบัติด้านการปกป้องเป็นพิเศษ มีความทนทาน และสะดวกในการใช้งาน โดย Scott (n.d.) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเส้นใย สิ่งทอ และวัสดุสำหรับการป้องกันในอนาคต พบว่า ในอนาคตทางทหารต้องการเส้นใย

และสิ่งทอ เพื่อการป้องกันที่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ อาทิ มีความสามารถในการปกป้องมากขึ้นกว่าเดิม สามารถรักษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการสวมใส่ ต้องการเสื้อผ้าที่สวมใส่สบาย มีน้ำหนักเบา สามารถใช้งานได้หลากหลายหน้าที่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมีราคาถูก เป็นต้น Schutz et al. (2005) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับและปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานเสื้อผ้าทหาร พบว่า เสื้อผ้าที่ระบายอากาศได้ดี มีความคงทนต่อการขัดถู และมีขนาดที่เหมาะสมได้รับความพึงพอใจมากที่สุด และปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการใช้งานเสื้อผ้าทางทหาร ได้แก่ คุณสมบัติด้านการป้องกันภัยของเสื้อผ้า

ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งทำงานในหน่วยงานทหารจึงสนใจทำการวิจัยเรื่องความพึงพอใจด้านต่างๆ ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยและพัฒนาที่จะดำเนินการต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความพึงพอใจด้านต่างๆ ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เปรียบเทียบความพึงพอใจด้านต่างๆ ของทหารกองประจำการกองทัพบกที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็น

กำลังพลทหารกองประจำการในกองทัพบก ที่ปฏิบัติราชการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 15,552 คน (กรมกำลังพลทหารบก, 2555) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 390 คน จากเหล่ารบ เหล่าสนับสนุนการรบ เหล่าช่วยรบ และเหล่าสนับสนุนการช่วยรบ โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิและหาสัดส่วน (ชานินทร์, 2555)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ การฝึกภาคสนาม หน่วย/สังกัด และลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นแบบสอบถามประเภทเลือกตอบ (check list)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายในด้านต่างๆ ได้แก่ จำนวนที่ได้รับ ขนาดความสบายในการสวมใส่ ความแข็งแรง ทนทาน และความสะดวกในการดูแลโดยใช้สเกล 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) พึงพอใจมาก (4 คะแนน) พึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) พึงพอใจน้อย (2 คะแนน) และพึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามประเภทปลายเปิด (open - end)

เครื่องแต่งกายที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องแต่งกายที่เลือกใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องแบบสนาม ตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ทอลายขัด โดยมีส่วนผสมฝ้ายร้อยละ 80 ± 5 และพอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 20 ± 5 ใช้ด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์สีกาภิเกมเขียว ฝึ้เพิ่มใน

การเย็บ 8 - 10 ฝึ้เพิ่มต่อ 25.4 มิลลิเมตร (กรมพลธิการทหารบก, 2556)

2. เสื้อยืดคอรูปตัววี ตัดเย็บจากผ้าถักวงกลมใยผสม ชนิดฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ โดยมีส่วนผสมฝ้าย ร้อยละ 65 ± 5 และพอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 35 ± 5 ใช้ด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์สีเดียวกับตัวเสื้อ ฝึ้เพิ่มในการเย็บไม่น้อยกว่า 10 ฝึ้เพิ่มต่อ 25.4 มิลลิเมตร (กรมพลธิการทหารบก, 2556)

3. กางเกงลำลอง ตัดเย็บจากผ้าทอแบบลายสองหน้าเดียว เป็นผ้าฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ ผ้าทำกระเป๋ากางเกงเป็นผ้าลายขัดฟอกขาว ใช้ด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์สีกาภิเกมเขียว (กรมพลธิการทหารบก, 2556)

4. กางเกงกีฬา ตัดเย็บจากผ้าทอแบบลายสองหน้าเดียว เป็นผ้าฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ และเย็บด้วยด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์สีเดียวกับผ้าตัดกางเกง ฝึ้เพิ่มในการเย็บไม่น้อยกว่า 10 ฝึ้เพิ่มใน 25.4 มิลลิเมตร (กรมพลธิการทหารบก, 2556)

5. กางเกงชั้นใน ตัดเย็บจากผ้ายืดถักแบบวงกลม ด้ายที่ใช้ถักทำจากเส้นใยฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์เป็นเส้นด้ายหลักและถักเสริมด้วยเส้นด้ายสเปนเด็กซ์ ใช้ด้ายเย็บพอลิเอสเตอร์สีเดียวกันหรือสีใกล้เคียงกับผ้ายืด แถบยางยืดที่ใช้ทำขอบเอวและที่ใช้สอดเย็บทำขอบขากางเกงชั้นในเป็นแถบยางยืดที่ใช้เส้นยางยืดทอประกออบกับเส้นใยสังเคราะห์ (กรมพลธิการทหารบก, 2556)

6. ถุงเท้า ถักด้วยเครื่องถักแบบวงกลม ไม่มีรอยตะเข็บยกเว้นแนวประสานเข้ารูปที่ส่วนปลายถุงเท้า ทำจากด้ายฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์อัตราส่วนผสม ฝ้ายร้อยละ 65 ± 3 พอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 35 ± 3 อยู่ในเส้นเดียวกัน จำนวน 2 เส้น ถักเสริมด้วยด้ายสเปนเด็กซ์ จำนวน 1 เส้น และ

ด้ายไนลอน จำนวน 1 เส้น ด้านนอกถักแบบเรียบ ด้านในตั้งแต่สันเท้าถึงปลายเท้าถักแบบขน ส่วน ไร่น่องถักแบบลายลูกฟูก (กรมพลาธิการทหารบก, 2556)

7. ผ้าขาวม้า ทอแบบลายขัด มีด้ายยืนเป็น

ด้ายฝ้ายล้วน ส่วนด้ายพุ่งเป็นฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ ในอัตราส่วนผสม ฝ้ายร้อยละ 80 พอลิเอสเตอร์ ร้อยละ 20 (กรมพลาธิการทหารบก, 2556)

เครื่องแต่งกายดังกล่าวมีรูปแบบดังแสดงใน ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 เครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพล ก) เครื่องแบบสนาม ข) เสื้อยืดคอรูปตัววี ค) กางเกงลำลอง ง) กางเกงกีฬา ฉ) กางเกงชั้นใน จ) ถุงเท้า และ ข) ผ้าขาวม้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และ ร้อยละ

2. การวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายทหาร สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจจากค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน ใช้สถิติ F-test และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจโดยใช้ Least significant difference (LSD)

ระยะเวลาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 และสิ้นสุดการวิจัยเดือน พฤษภาคม 2557 รวมระยะเวลาในการทำการวิจัย ประมาณ 8 เดือน

ผลวิจัยและวิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ หน่วย/สังกัด การฝึกภาคสนาม และลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

n = 390

ประเด็นที่ประเมิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
21 - 23 ปี	383	98.20
24 - 26 ปี	7	1.80
หน่วย/สังกัด		
เหล่ารบ	247	63.30
เหล่าสนับสนุนการรบ	76	19.50
เหล่าช่วยรบ	48	12.30
เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	19	4.90
การฝึกภาคสนาม		
ผ่านการฝึกภาคสนาม	28	7.20
กำลังฝึกภาคสนาม	323	82.80
ยังไม่ได้รับการฝึกภาคสนาม	39	10.00
ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย		
เข้าเวรรักษาการณ์	335	85.90
ไม่ได้เข้าเวรรักษาการณ์ (รับ - ส่ง เอกสาร, ลูกมือประกอบอาหาร และอื่นๆ)	55	14.10

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 23 ปี บรรจบอยู่ในเหล่ารบ กำลังฝึกภาคสนาม และได้รับมอบหมายภารกิจเข้าเวรรักษาการณ์ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียกทหารกองประจำการเข้ามารับราชการทหารจะเรียกผู้ที่มีอายุ 21 ปีบริบูรณ์เป็นต้นไป จึงทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วงนี้เป็นจำนวนมาก และช่วง

ที่ทำการเก็บข้อมูลงานวิจัยนี้ อยู่ในช่วงการฝึกภาคสนามของทหารกองประจำการที่เข้ามาใหม่พอดี ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสได้ใช้งานเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกตามสิทธิกำลังพลได้อย่างเต็มที่ ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้จึงเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้ที่ใช้งานอย่างแท้จริง

ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิ์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจด้านต่างๆ ที่มีต่อเครื่องแต่งกายแต่ละประเภทที่ได้รับตามสิทธิ์ กำลังพลและรวมทุกประเภท

n = 390

ด้านที่ประเมิน	ความพึงพอใจ							
	เครื่องแบบ สนาม	เสื้อยืด คอรูปตัววี	กางเกง ลำลอง	กางเกง กีฬา	กางเกง ชั้นใน	ถุงเท้า	ผ้าขาวม้า	รวม ทุกประเภท
	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)	\bar{X} (ระดับ)
จำนวน	3.52 ± 0.87 (มาก)	3.74 ± 0.87 (มาก)	3.30 ± 1.01 (ปานกลาง)	3.09 ± 1.18 (ปานกลาง)	3.65 ± 0.94 (มาก)	3.61 ± 0.99 (มาก)	3.50 ± 1.04 (มาก)	3.49 ± 0.98 (มาก)
ขนาด	3.36 ± 0.89 (ปานกลาง)	3.66 ± 0.84 (มาก)	3.43 ± 0.85 (มาก)	3.46 ± 0.91 (มาก)	3.48 ± 0.82 (มาก)	3.50 ± 0.84 (มาก)	3.51 ± 0.96 (มาก)	3.49 ± 0.98 (มาก)
ความสบาย ในการสวม	3.38 ± 0.87 (ปานกลาง)	3.50 ± 0.81 (มาก)	3.46 ± 0.73 (มาก)	3.57 ± 0.83 (มาก)	3.40 ± 0.88 (ปานกลาง)	3.49 ± 0.85 (มาก)	3.25 ± 1.01 (ปานกลาง)	3.44 ± 0.86 (มาก)
ความแข็งแรง ทนทาน	3.08 ± 1.06 (ปานกลาง)	3.46 ± 0.96 (มาก)	3.41 ± 0.95 (มาก)	3.39 ± 0.98 (ปานกลาง)	3.46 ± 0.90 (มาก)	3.46 ± 0.85 (มาก)	3.45 ± 0.93 (มาก)	3.38 ± 0.94 (ปานกลาง)
ความสะดวก ในการดูแล	3.28 ± 0.92 (ปานกลาง)	3.58 ± 0.93 (มาก)	3.41 ± 0.91 (มาก)	3.57 ± 0.95 (มาก)	3.52 ± 0.93 (มาก)	3.43 ± 0.92 (มาก)	3.48 ± 0.98 (มาก)	3.47 ± 0.93 (มาก)
ความพึงพอใจ รวม	3.32 ± 0.93 (ปานกลาง)	3.59 ± 0.87 (มาก)	3.40 ± 0.88 (ปานกลาง)	3.42 ± 0.92 (มาก)	3.50 ± 0.88 (มาก)	3.50 ± 0.89 (มาก)	3.43 ± 0.97 (มาก)	3.45 ± 0.90 (มาก)

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า มีความพึงพอใจในเกือบทุกด้านระดับมาก มีเพียงด้านความแข็งแรง ทนทาน ที่มีความพึงพอใจระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาตามประเภทพบว่า เกือบทุกประเภทได้รับความพึงพอใจระดับมาก มีเพียงเครื่องแบบสนามและกางเกงลำลอง ที่ได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดได้ผลดังต่อไปนี้

1. เครื่องแบบสนาม ได้รับความพึงพอใจรวมระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านจำนวน ได้รับความพึงพอใจปานกลาง โดยประเด็นย่อยด้านขนาด พบว่า ประเด็นขนาด

พอดีกับขนาดร่างกาย มีความสะดวกในการสวมใส่ ความคงตัวของขนาดและรูปทรงเมื่อผ่านการซัก ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง ประเด็นย่อยด้านความสบายในการสวมใส่ พบว่า ประเด็นขนาดให้ความสบายในการสวมใส่ ความสามารถระบายความร้อน/อากาศของเนื้อผ้า ความสามารถดูดซับเหงื่อของเนื้อผ้า ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง ประเด็นย่อยด้านความแข็งแรงทนทาน พบว่า ประเด็นความแข็งแรงของวัสดุที่ใช้ในการตัดเย็บ (เนื้อผ้า) ความแข็งแรงของวัสดุประกอบ (กระดุม, ซิป) ความแข็งแรงของตะเข็บ ความคงทนของสีต่อการซัก ความคงทนของสีต่อแสงแดด ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง และประเด็นย่อยด้านความสะดวกในการดูแล

พบว่า ประเด็นความสะดวกในการทำความสะดวก
ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง เครื่องแบบ
สนามจักรวาลได้รับการพัฒนาประเด็นต่างๆ เหล่านี้
อาทิ ปรับขนาดให้หลากหลายขึ้น ทั้งนี้ Jatuphat
warodom et al. (2010) ได้ศึกษาขนาดรูปร่างชายไทย
จำนวน 4,301 คน ที่มีช่วงอายุ 17 - 49 ปี พบว่า
สามารถแบ่งขนาดรูปร่างเป็น 7 ขนาด ได้แก่
ชายไทยขนาดเล็กมาก (XXS) มีขนาดอก 84.00
ซม. เอว 74.50 ซม. และสะโพก 87.00 ซม. ชายไทย
ขนาดเล็กมาก (XS) มีขนาดอก 86.00 เอว 77.00
ซม. และสะโพก 89.00 ซม. ชายไทยขนาดเล็ก
(S) มีขนาดอก 88.00 ซม. เอว 79.50 ซม. และ
สะโพก 91.00 ซม. ชายไทยขนาดกลาง (M) มี
ขนาดอก 90.00 ซม. เอว 82.00 ซม. และสะโพก
93.00 ซม. ชายไทยขนาดใหญ่ (L) มีขนาดอก
92.00 ซม. เอว 84.50 ซม. และสะโพก 95.00 ซม.
ชายไทยขนาดใหญ่มาก (XL) มีขนาดอก 94.00 ซม.
เอว 87.00 ซม. และสะโพก 97.00 ซม. ชายไทย
ขนาดใหญ่มาๆ (XXL) มีขนาดอก 96.00 ซม.
เอว 89.50 ซม. และสะโพก 99.00 ซม. หรือเลือก
ใช้ผ้าฝ้ายผสมใยยืดเพื่อให้ยืดหยุ่นได้บ้าง และเพิ่ม
ความถี่ของตะเข็บ ทั้งนี้ Schutz et al. (2005) พบว่า
เสื้อผ้าที่ระบายอากาศอากาศได้ดี มีความคงทน
ต่อการขัดถู และมีขนาดที่เหมาะสมได้รับความ
พึงพอใจมากที่สุด

2. เสื้อยืดคอรูปตัววี ได้รับความพึงพอใจ
รวมระดับมาก และทุกด้านได้รับความพึงพอใจ
ระดับมาก อย่างไรก็ตามประเด็นย่อยด้านความ
แข็งแรง ทนทาน พบว่า ประเด็นความคงทนของสี
ต่อแสงแดดได้รับความพึงพอใจน้อยที่สุด จึงควร
แนะนำวิธีดูแลรักษาที่ถูกต้อง อาทิ การตากในที่ร่ม
จะช่วยรักษาสีเสื้อไว้ได้ หรือกำหนดให้ใช้สีที่มี
ความคงทนมากขึ้น

3. กางเกงลำลอง ได้รับความพึงพอใจรวม
ระดับปานกลาง ทั้งนี้ด้านจำนวนและด้านความ
แข็งแรง ทนทาน ได้รับความพึงพอใจระดับ
ปานกลาง โดยประเด็นย่อยด้านจำนวน พบว่า
ประเด็นจำนวนที่รับแจกเพียงพอต่อการใช้งาน
(จำนวน 2 ตัว) ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับ
ปานกลาง ประเด็นย่อยด้านขนาด พบว่า ประเด็น
ขนาดพอดีกับขนาดร่างกายได้รับความพึงพอใจ
แค่ระดับปานกลาง ประเด็นย่อยด้านความสบาย
ในการสวมใส่ พบว่า ประเด็นความสามารถ
ระบายความร้อน/อากาศของเนื้อผ้าได้รับความ
พึงพอใจแค่ระดับปานกลาง ประเด็นย่อยด้าน
ความแข็งแรง ทนทาน พบว่า ประเด็นความแข็งแรง
ของวัสดุประกอบ (กระดุม, ซิป, หัวขัดกันเลื่อน)
ความแข็งแรงของตะเข็บ และความคงทนของสี
ต่อแสงแดดได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง
จึงควรได้รับการพัฒนาประเด็นต่างๆ เหล่านี้ ทั้งนี้
กางเกงลำลองที่ได้รับแจกตัดเย็บมาจากผ้าฝ้ายผสม
พอลิเอสเตอร์ จึงควรพิจารณาเพิ่มสัดส่วนของ
ใยฝ้ายอีก เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติความสามารถ
ระบายความร้อน/อากาศของเนื้อผ้า

4. กางเกงกีฬา ได้รับความพึงพอใจรวม
ระดับมาก ทั้งนี้ด้านจำนวนและด้านความแข็งแรง
ทนทานได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง โดย
ประเด็นย่อยด้านจำนวน พบว่า ประเด็นจำนวนที่
ได้รับแจกเพียงพอต่อการใช้งาน (จำนวน 1 ตัว)
ได้รับความพึงพอใจแค่ระดับปานกลาง ประเด็น
ย่อยด้านขนาด พบว่า ประเด็นขนาดพอดีกับขนาด
ร่างกาย ความคงตัวของขนาดและรูปทรงเมื่อผ่าน
การซักได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง
ประเด็นย่อยด้านความแข็งแรง ทนทาน พบว่า
ประเด็นความแข็งแรงของวัสดุที่ใช้ในการตัดเย็บ
(เนื้อผ้า) ความแข็งแรงของวัสดุประกอบ (กระดุม,

ซิป) ความแข็งแรงของตะเข็บ และความคงทนของสีต่อแสงแดด ได้รับความพึงพอใจแก่ระดับปานกลาง จึงควรได้รับการพัฒนาประเด็นต่างๆ เหล่านี้ อาทิ ปรับขนาดให้หลากหลายขึ้น เพิ่มความถี่ของตะเข็บ และการแนะนำวิธีการดูแลที่ถูกต้อง

5. กางเกงชั้นใน ได้รับความพึงพอใจรวมระดับมาก ทั้งนี้ด้านความสบายในการสวมใส่ ได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นขนาดให้ความสบายในการสวมใส่ ความสามารถระบายความร้อน/อากาศของเนื้อผ้า และความสามารถดูดซับเหงื่อของเนื้อผ้า ได้รับความพึงพอใจแก่ระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากกางเกงชั้นในตัดเย็บจากผ้าฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ เมื่อต้องสวมใส่และสัมผัสกับผิวหนังระยะเวลาาน ประกอบกับอากาศที่ร้อนอบอ้าว มีเหงื่อออกมากตลอดเวลา จึงทำให้ผู้สวมใส่รู้สึกว่เนื้อผ้าไม่สามารถระบายความร้อนหรืออากาศได้ดี แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันได้มีการพัฒนาปรับปรุงให้มีส่วนผสมของฝ้ายมากขึ้น เป็นร้อยละ 65 ± 3 อาจต้องมีการพิจารณาเพิ่ม

สัดส่วนของใยฝ้ายอีก หรือใช้ผ้าฝ้ายร้อยละ 100

6. ถุงเท้า ได้รับความพึงพอใจรวมระดับมาก และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่า ทุกประเด็นได้รับความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้เดิมนั้นมีความเหมาะสมกับการใช้งานอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามควรพิจารณาเพิ่มการตกแต่งด้านการป้องกันแบคทีเรีย เนื่องจากกำลังพลต้องสวมใส่ถุงเท้าและรองเท้าเป็นเวลานาน มีโอกาสเกิดโรคผิวหนังที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียได้ง่าย

7. ผ้าขาวม้า ได้รับความพึงพอใจรวมระดับมาก ทั้งนี้ด้านความสบายในการสวมใส่ ได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง โดยพบว่า ประเด็นเนื้อผ้าให้ความรู้สึกสบาย และความสามารถในการดูดซับน้ำ ได้รับความพึงพอใจแก่ระดับปานกลาง ทั้งนี้ผ้าขาวม้าที่แจกทำจากผ้าทอมีด้ายยืนเป็นด้ายฝ้ายล้วน ส่วนด้ายพุ่งเป็นฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ ในอัตราส่วนผสม ฝ้ายร้อยละ 80 พอลิเอสเตอร์ร้อยละ 20 จึงควรพิจารณาใช้ผ้าฝ้ายร้อยละ 100 ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ผ้าดูดซับน้ำดีขึ้นแล้ว ยังจะช่วยให้เนื้อผ้าให้ความรู้สึกสบายอีกด้วย

เปรียบเทียบความพึงพอใจของทหารกองประจำการที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจด้านต่างๆ ที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน

n = 390

ด้านที่ประเมิน	สังกัด/หน่วย	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ
จำนวน	เหล่าช่วยรบ	4.04 ^a ± 1.14	มาก
	เหล่าสนับสนุนการรบ	3.63 ^b ± 0.85	มาก
	เหล่ารบ	3.43 ^b ± 0.85	มาก
	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3.36 ^b ± 0.51	ปานกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ด้านที่ประเมิน	สังกัด/หน่วย	ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ระดับ ความพึงพอใจ
ขนาด	เหล่าช่วยรบ	3.96 ^a ± 0.43	มาก
	เหล่าสนับสนุนการรบ	3.80 ^a ± 0.56	มาก
	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3.57 ^{ab} ± 0.40	มาก
	เหล่ารบ	3.55 ^b ± 0.70	มาก
ความสบายในการสวมใส่	เหล่าช่วยรบ	3.74 ^a ± 0.38	มาก
	เหล่าสนับสนุนการรบ	3.60 ^a ± 0.52	มาก
	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3.46 ^{ab} ± 0.37	มาก
	เหล่ารบ	3.38 ^b ± 0.65	ปานกลาง
ความแข็งแรง ทนทาน	เหล่าช่วยรบ	3.68 ^a ± 0.41	มาก
	เหล่าสนับสนุนการรบ	3.54 ^{ab} ± 0.57	มาก
	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3.46 ^{ab} ± 0.38	มาก
	เหล่ารบ	3.27 ^b ± 0.75	ปานกลาง
ความสะดวกในการดูแล	เหล่าช่วยรบ	3.71 ^a ± 0.44	มาก
	เหล่าสนับสนุนการรบ	3.56 ^{ab} ± 0.67	มาก
	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3.45 ^{ab} ± 0.56	มาก
	เหล่ารบ	3.39 ^b ± 0.78	ปานกลาง

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่มีอักษรยกกำลังต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

จากตารางที่ 3 พบว่า ทหารกองประจำการเกือบทุกสังกัดมีความพึงพอใจด้านจำนวนเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกในระดับมาก ยกเว้นเหล่าสนับสนุนการช่วยรบที่มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจ พบว่า กำลังพลทหารที่สังกัดแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านจำนวนที่ได้รับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของ

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (LSD) พบว่า เหล่าสนับสนุนการช่วยรบมีความพึงพอใจน้อยกว่าเหล่ารบ และเหล่าสนับสนุนการรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากเหล่าสนับสนุนการช่วยรบต้องเข้าเวรรักษาการณ์ และปฏิบัติงานการบริการด้านอื่นๆ และมีการใช้งานเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกอยู่ทุกวัน มีเวลาในการซักหรือดูแลเครื่องแต่งกายน้อย เพราะต้องปฏิบัติภารกิจแทบจะตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องการจำนวน

ที่มากกว่าที่ได้รับแจก เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งานใน 1 สัปดาห์

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านขนาดของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลพบว่า ทหารกองประจำการทุกสังกัดมีความพึงพอใจด้านขนาดของเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจ พบว่า กำลังพลที่สังกัดแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านขนาดของเครื่องแต่งกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (LSD) พบว่า เหล่ารบมีความพึงพอใจน้อยกว่าเหล่าช่วยรบและเหล่าสนับสนุนการรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องแต่งกายทางทหารโดยเฉพาะเครื่องแบบสนาม ต้องสวมใส่พอดีตัว เพื่อให้เกิดความสง่างามแก่ผู้ที่พบเห็น แต่ยังคงต้องการความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวของกำลังพลทหารขณะปฏิบัติภารกิจ โดยเฉพาะในเหล่ารบ ที่ต้องมีการเคลื่อนไหวรวดเร็ว พร้อมทั้งจะทำการรบ จึงต้องการเครื่องแต่งกายที่พอดีตัวมากขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านความสบายในการสวมใส่ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพล พบว่า ทหารกองประจำการเกือบทุกสังกัด มีความพึงพอใจด้านความสบายในการสวมใส่เครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกในระดับมาก ยกเว้นเหล่ารบ ที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจ พบว่า กำลังพลที่สังกัดแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านความสบายในการสวมใส่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิเคราะห์ความแตกต่าง

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (LSD) พบว่า เหล่ารบมีความพึงพอใจน้อยกว่าเหล่าช่วยรบ และเหล่าสนับสนุนการรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากเหล่ารบใช้งานเครื่องแต่งกายโดยเฉพาะเครื่องแบบสนามอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการสวมใส่เครื่องแต่งกายเป็นเวลานานจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายได้ง่าย

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านความแข็งแรง ทนทาน ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพล พบว่า ทหารกองประจำการเกือบทุกสังกัดมีความพึงพอใจด้านความแข็งแรงทนทานอยู่ในระดับมาก ยกเว้นเหล่ารบที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจ พบว่า กำลังพลทหารที่สังกัดแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านความแข็งแรง ทนทาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (LSD) พบว่า เหล่ารบมีความพึงพอใจน้อยกว่าเหล่าช่วยรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นเหล่าที่ใช้งานเครื่องแต่งกายในสถานะที่รุนแรงกว่าเหล่าอื่นๆ จึงประสบกับปัญหาด้านความแข็งแรง ทนทานของเครื่องแต่งกายบ่อยครั้ง อาทิ ตะเข็บเป่ากางเกงเครื่องแบบสนามขาด เครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกสีซีดเร็ว เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านความสะดวกในการดูแลของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพล พบว่า ทหารกองประจำการเกือบทุกสังกัด มีความพึงพอใจด้านความสะดวกในการดูแลเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกอยู่ในระดับมาก ยกเว้นเหล่ารบ ที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจ พบว่า กำลังพลที่สังกัดแตกต่างกัน

มีความพึงพอใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (LSD) พบว่า เหล่ารมมีความพึงพอใจน้อยกว่าเหล่าช่วยรบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากเหล่ารมต้องทำการฝึกแบบเข้มข้น และมีเวลาในการทำความสะดวกเครื่องแต่งกายในระยะเวลาจำกัด จึงต้องการเครื่องแต่งกายที่สามารถความสะดวกได้ง่าย สิ่งสกปรกหลุดออกได้รวดเร็ว

โดยสรุปจากการวิจัย พบว่า ทหารกองประจำการสังกัดเหล่ารมมีความพึงพอใจด้านต่างๆ ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจก ในด้านขนาด ด้านความสบายในการสวมใส่ ด้านความแข็งแรง ทนทาน และด้านความสะดวกในการดูแลน้อยกว่าเหล่าอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจาก เหล่ารมต้องมีการฝึกภาคสนามที่เข้มข้น มุ่งเน้นไปทางการรบ มีการใช้งานเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกบ่อยครั้ง จึงต้องการเครื่องแต่งกายที่ตอบสนองการใช้งานได้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

สรุป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจด้านต่างๆ ของเครื่องแต่งกายที่ได้รับตามสิทธิกำลังพลของทหารกองประจำการกองทัพบก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจด้านต่างๆ ของทหารกองประจำการกองทัพบกที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน 4 หน่วย คือ เหล่ารม เหล่าสนับสนุนการรบเหล่าช่วยรบ และเหล่าสนับสนุนการช่วยรบ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 23 ปี บรรลุอยู่ในเหล่ารม กำลังฝึกภาคสนาม และได้รับมอบหมายภารกิจเข้าเวรรักษาการณ์ มีความพึงพอใจต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับรวม

ทุกประเภทระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า เกือบทุกด้านได้รับความพึงพอใจระดับมาก มีเพียงด้านความแข็งแรง ทนทาน ที่ได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละประเภท พบว่า เกือบทุกประเภทได้รับความพึงพอใจระดับมาก มีเพียงเครื่องแบบสนามและกางเกงลำลองที่ได้รับความพึงพอใจระดับปานกลาง ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของทหารกองประจำการที่มีหน่วย/สังกัดแตกต่างกัน พบว่า มีความพึงพอใจด้านจำนวนที่ได้รับแจก ด้านขนาด ด้านความสบายในการสวมใส่ ด้านความแข็งแรง ทนทานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจด้านความสะดวกในการดูแลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าทหารเหล่ารมมีความสบายในการสวมใส่ ความแข็งแรง ทนทาน และความสะดวกในการดูแล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการพัฒนาด้านขนาดเครื่องแต่งกายให้มีขนาดหลากหลายมากกว่าปัจจุบัน โดยเฉพาะเครื่องแบบสนาม ซึ่งต้องการขนาดที่เหมาะสมกับสรีระของผู้สวมใส่เพื่อให้มีทั้งความสง่างาม ความสบายในการสวมใส่ และความสะดวกในการเคลื่อนไหว
2. ควรมีการพิจารณาเพิ่มจำนวนของเครื่องแต่งกายบางรายการ เช่น เครื่องแบบสนาม กางเกงลำลอง และกางเกงกีฬา ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
3. ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เครื่องแต่งกายมีความสบายในการสวมใส่และสามารถตอบสนองการใช้งานของทหารกองประจำการ

มากกว่าที่เป็นอยู่ อาทิ การเพิ่มความยืดหยุ่นในเนื้อผ้าที่ใช้ตัดเครื่องแบบสนาม เพื่อให้ผ้ามีความสบายในการสวมใส่มากขึ้น การเพิ่มปริมาณใยผ้าในการผลิตผ้าขาม้า เพื่อให้สามารถซึมซับน้ำและมีสัมผัสที่สบายมากขึ้น

4. ควรพิจารณานำเทคโนโลยีทางสิ่งทอมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มความแข็งแรง ทนทานให้กับเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจก เพราะสมบัติด้านความแข็งแรงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเสื้อผ้าทางทหาร

เอกสารอ้างอิง

- กรมกำลังพลทหารบก. (2555). **บัญชีรายชื่อหน่วยกำลังพลทหารประจำการ ปี 1 พัดที่ 1/55**. กรุงเทพฯ.
- กรมพลธิการทหารบก. (2556). **คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์สายพลธิการ**. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2556. จาก http://www.qmrta.net/intra_data.html.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และ AMOS**. พิมพ์ครั้งที่ 13. บริษัท เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2497). เล่ม 54. หน้า 77.

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ อาทิ ระดับการศึกษา พื้นที่ปฏิบัติงานของกำลังพล ที่อาจมีผลต่อความพึงพอใจที่มีต่อเครื่องแต่งกายที่ได้รับแจกตามสิทธิกำลังพลทหาร

2. ควรมีการวิจัยกับกลุ่มทหารกองประจำการที่ปฏิบัติงานภาคสนามจริง ซึ่งมีสถานะการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องแต่งกายที่แตกต่างกัน

- Jatuphatwarodom, S., K. Piromthamsiri, B. Saitthiti and K. Rashainbunyawat. (2010). Thai Standard Sizes. **Journal of Home Economics**. 53(3) (September-December): 34-40.
- Scott, R.A. (n.d.) Fiber, textiles and materials for future military protective clothing. **Research & Technology Group. Defence Clothing & Textiles Agency**. 108-113.
- Schutz, H.G., A.V. Cardello and C. Winterhalter. (2005). Perception of Fiber and Fabric Uses and the Factors Contributing to Military Clothing Comfort and Satisfaction. **Textile Research Journal**. 75 (3): 223-232.



ลักษณะของใยไฟที่ได้จากการต้มกาบไผ่ตงแห้ง ในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์

กรรมกริการ์ กัญจนกาญจน์* ศศิประภา รัตนคิดถน ภูเก็ต** ขจีจรัส ภิรมย์ธรรมศิริ***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ 1) ศึกษาลักษณะทั่วไป ลักษณะตามยาว และลักษณะภาคตัดขวางของเส้นใยที่ได้จากการทดลองต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 2) ศึกษาผลของความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และระยะเวลาในการต้มกาบไผ่ตงแห้งต่อปริมาณของผลผลิต และสีของเส้นใยที่ได้ โดยใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 10 และ 15 โดยมวลต่อปริมาตร ที่อุณหภูมิ 95 ± 5 องศาเซลเซียส ระยะเวลาต้ม 30 60 และ 90 นาที

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า เส้นใยที่ได้มีลักษณะเป็นใยสั้น สีน้ำตาล ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดแสดงให้เห็นว่า เส้นใยที่ได้มีลักษณะเป็นกลุ่มเส้นใย และเส้นใยแต่ละเส้นมีช่องภายใน มีผิวเรียบ และมีการบิดตัวเล็กน้อย และปริมาณของผลผลิตที่สูงสุดได้จากการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 ระยะเวลาต้ม 90 นาที (ร้อยละ 19.25) โดยระยะเวลาในการต้มมีผลต่อปริมาณของผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่า $L^* a^* b^*$ แสดงให้เห็นว่าสีของเส้นใยที่ได้มีค่าความสว่างน้อย มีความเป็นสีแดง และความเป็นสีเหลือง

คำสำคัญ : ไผ่ตง เส้นใยกาบไผ่ การแยกเส้นใย ปริมาณ ลักษณะทั่วไป

* นิสิตปริญญาโท ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
** อาจารย์ ดร. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Characteristics of Bamboo Fibers Obtained from Boiling *Dendrocalamus Asper Baker Sheath* in Sodium Hydroxide Solution

Kannikar Kanchanakarn* Sasiprapha Rattanadilok Na Phuket** Kajijarus Piromthamsiri***

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) study on general characteristics, longitudinal view and cross section of the fibers obtained from boiling dry *Dendrocalamus asper Baker sheath* in sodium hydroxide solution 2) study on effects of NaOH concentrations and boiling times on percent yield and color of the fibers obtained by using NaOH solution 5, 10 and 15% (w/v) at $95 \pm 5^\circ\text{C}$ for 30, 60, and 90 minutes.

The results found that the fibers obtained were staple fibers in brown color. SEM micrographs showed that the fibers obtained were in the form of bundle fibers and each fiber had a lumen, smooth surface, and little convolution. The highest percent yield obtained from using NaOH solution 5% for 90 minutes (19.25%). The boiling times significantly affected the percent yield at the .01 level. The L^* a^* b^* values showed that the color of the fibers obtained had low lightness, redness and yellowness, respectively.

Keywords : *Dendrocalamus Asper Baker*, Bamboo Sheath Fiber, Fiber Extraction, Quantity, General Characteristic.

* Master's Degree Student, Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.

** Lecturer, Dr., Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.

*** Assistant Professor, Dr., Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University.

บทนำ

ไผ่ เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น หน่อไผ่หรือหน่อไม้ สามารถนำมาใช้เป็นอาหาร ใบไผ่ใช้รมหลังคา รากไผ่ใช้ประดิษฐ์เครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ถ้าไผ่ใช้ทำเครื่องจักสาน สิ่งก่อสร้าง ที่อยู่อาศัย ไม้ค้ำยัน ไม้อัด และถ่าน เป็นต้น (สุธิพงษ์, 2553) ไผ่ที่นิยมปลูกในประเทศไทย ได้แก่ ไผ่หมาจู ไผ่กิมซุง ไผ่บงใหญ่ ไผ่ซางหม่น และไผ่ตง เป็นต้น (มะลิวัลย์และคณะ, 2556)

ไผ่ตง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Dendrocalamus asper* Backer และมีชื่อพ้อง 2 ชื่อ คือ *Gigantochloa asper* Kurz และ *Bambusa asper* Schult มีชื่อสามัญว่า Sweet Bamboo เป็นไม้อยู่ในวงศ์ Gramineae สกุล *Dendrocalamus* Nees จัดอยู่ในกลุ่ม *Dendrocalameae* เป็นไผ่ขนาดใหญ่ โดยทั่วไปในธรรมชาติลำต้นจะสูงถึง 20 เมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 8-18 เซนติเมตร กาบหุ้มลำต้น ช่วงสูงๆ จะยาวเฉลี่ย 30-40 เซนติเมตร มีลักษณะคล้ายหม้อ เมื่อแก่มีสีน้ำตาลเข้มหรือจาง ใบยอดกาบ เป็นรูปหอก ปลายใบยอดกาบเรียวยแหลม และมักจะงอกลับ ขอบหยักแบบฟันเลื่อย ขอบใบมีขนเข้าหาโคน ใบเป็นรูปหอก มีปลายใบเรียวยแหลม โคนใบป้านและมีขนาดไม่เท่ากันทั้ง 2 ข้าง (แต่ละข้างของเส้นกลางใบ) ขอบใบสากและคม ขนาดของใบยาว 20-30 เซนติเมตร กว้าง 1.5-3.5 เซนติเมตร หลังใบไม่มีขน ท้องใบบางที่อาจมีขนอ่อนแน่น มีเส้นลายใบประมาณ 11-13 คู่ ก้านใบสั้น ยาวประมาณ 0.2 เซนติเมตร (คำนึ่ง, 2549)

ปัจจุบันมีผู้ให้ความสนใจเลือกซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก

ต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดปัญหาภาวะโลกร้อนที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอย่างมากมาย เช่น ภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในหลายประเทศ และอากาศที่ร้อนขึ้น เป็นต้น ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้วัสดุดิบที่สามารถผลิตใหม่ได้ การจัดการของเสียจากการผลิต และการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิต ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป็นต้น (อานนท์, ม.ป.ป.) จากการศึกษาของ พัชรียากรณ์ และคณะ (2554) พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมผ้ารองจานอาหาร ถ้วยกระดาษทิชชูแบบม้วน กระเป่าถือ และโคมไฟจากป่านศรนารายณ์ ซึ่งเป็นเส้นใยธรรมชาติ ทั้งในด้านวิธีการผลิต ประโยชน์ใช้สอย และราคา ในระดับมากทุกผลิตภัณฑ์

เส้นใยไผ่เป็นเส้นใยอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจ และถูกนำมาพัฒนาใช้ในด้านผลิตภัณฑ์สิ่งทอเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สาคร (2552) ศึกษาการผลิตผ้าและผืนผ้าจากเส้นใยไผ่รวก โดยนำเปลือกนอกของลำต้นไผ่รวกที่ได้จากการชุบไปหมักและปรับความนุ่ม หลังจากนั้นนำเส้นใยไผ่รวกที่ได้มาเข้าเกลียวเป็นด้ายด้วยวิธีการปั่นด้ายแบบภูมิปัญญาไทย โดยนำเส้นใยไผ่มาผสมกับเส้นใยฝ้ายพันธุ์ตุน และใช้วิธีการย้อมเส้นด้ายด้วยจักรอุตสาหกรรม ด้ายที่ได้จะ

ถูกนำมาทอเป็นผืนผ้าสำหรับขัดผิวกาย และทดสอบคุณสมบัติของด้ายและผืนผ้าด้วยมาตรฐาน ASTM ผลการศึกษาพบว่า วิธีปั่นด้ายแบบภูมิปัญญาไทย ได้ด้ายใยฝ้ายผสมร้อยละ 50 และ 70 และวิธีการเย็บด้ายด้วยจักรอุตสาหกรรม ได้ด้ายใยฝ้ายร้อยละ 100 Nazan and Bulet (2008) ศึกษาลักษณะของเส้นใยฝ้ายประดิษฐ์และด้ายจากเส้นใยฝ้ายประดิษฐ์ โดยนำไปปั่นและเย็บที่สกัดจากส่วนในของลำไผ่ที่บดแล้ว แช่ในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วนำไปทำปฏิกิริยาซัลเฟอร์ไรด์เซชัน นำสารละลายชั้นเหนียวที่ได้ไปปั่นเป็นเส้นใยด้วยวิธีการปั่นแบบปั่นเปียก แล้วนำเส้นใยที่ได้ไปปั่นเป็นด้ายด้วยเทคโนโลยีการปั่นด้ายแบบวงแหวน ผลการศึกษาพบว่า เส้นใยฝ้ายประดิษฐ์มีลักษณะทั่วไปและลักษณะภาคตัดขวางคล้ายกับเส้นใยเรกูลาร์วิสคอสเรยอน เส้นใยฝ้ายประดิษฐ์หดตัวง่ายเมื่อถูกความชื้น ด้ายใยฝ้ายประดิษฐ์ที่มีความละเอียดน้อยกว่า 16.4 เท็กซ์มีคุณภาพไม่ดีพอที่จะนำมาใช้ จึงควรผลิตเป็นด้ายผสมกับใยชนิดอื่น มะลิวัลย์ และคณะ (2556) ศึกษาการแยกเส้นใยจากลำต้นไผ่โดยการระเบิดด้วยไอน้ำ โดยการตัดลำต้นไผ่บริเวณปล้องเป็นชิ้นๆ นำไปสไลด์ให้บางก่อนนำเข้าเครื่องชุด ขึ้นไม้ไผ่ที่ได้จะมีลักษณะบางและเส้นยาว เป็นลำไผ่ชั้นในที่แยกเปลือกแล้ว จากนั้นนำเข้าเครื่องระเบิดด้วยไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 192 องศาเซลเซียส ความดัน 13 กิโลกรัม แรงต่อตารางเซนติเมตร เป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงปลดปล่อยแรงดันไอน้ำแบบทันที ล้างเส้นใยที่ได้ด้วยน้ำสะอาดและตากให้แห้ง แล้วนำไปสาวเพื่อปั่นเป็นเส้นด้ายร่วมกับใยฝ้าย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาวิธีการผลิตที่มีขั้นตอนไม่ซับซ้อนและศึกษาลักษณะของเส้นใยธรรมชาติที่ได้ โดยใช้กาบไผ่ตงแห้งเป็นวัตถุดิบ เนื่องจาก

ไผ่ตงเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย และมีการเพาะปลูกในหลายภูมิภาคของประเทศ การนำกาบไผ่ตงมาสกัดเส้นใย นอกจากจะเป็นการผลิตเส้นใยธรรมชาติจากวัตถุดิบที่สามารถผลิตขึ้นใหม่ได้ ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือทิ้งในธรรมชาติ และเป็นแนวทางในการศึกษาพัฒนาและประยุกต์ใช้เส้นใยจากกาบไผ่ตงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป ลักษณะตามยาว และลักษณะภาคตัดขวางของเส้นใยที่ได้จากการทดลองต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
2. เพื่อศึกษาผลของความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และระยะเวลาในการต้มกาบไผ่ตงแห้งต่อปริมาณของผลผลิต และสีของเส้นใยที่ได้

วิธีการวิจัย

วัสดุและอุปกรณ์

วัสดุ

1. กาบไผ่ตงแห้ง พันธุ์ตงลิ้มแล้ง จากสวนไผ่โพธิ์พระยา จังหวัดสุพรรณบุรี

2. โซเดียมไฮดรอกไซด์

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์เครื่องแก้ว
2. เครื่องชั่งน้ำหนัก
3. กระดาษวัดค่าความเป็นกรดต่าง

แผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ 3x3 แฟคตอเรียล ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (3x3 factorial in completely randomized design) ดำเนินการทดลอง 2 ซ้ำ

ปัจจัย A คือ ระดับความเข้มข้นของ สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 5 10 และ 15 โดยมวลต่อปริมาตร และ ปัจจัย B คือ ระยะเวลาในการต้ม 3 ระดับ คือ 30 60 และ 90 นาที

สภาวะการต้มแบ่งออกเป็น 9 สภาวะ ดังนี้

1. สภาวะ T0530 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 30 นาที

2. สภาวะ T0560 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 60 นาที

3. สภาวะ T0590 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 90 นาที

4. สภาวะ T1030 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 30 นาที

5. สภาวะ T1060 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 60 นาที

6. สภาวะ T1090 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 90 นาที

7. สภาวะ T1530 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 15 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 30 นาที

8. สภาวะ T1560 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 15 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 60 นาที

9. สภาวะ T1590 ใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 15 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 90 นาที

วิธีการทดลอง

1. ต้มกาบไฟตงแห้ง 30 กรัม ในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 100 มิลลิลิตร ความเข้มข้นร้อยละ 5 10 และ 15 โดยมวลต่อปริมาตร ที่อุณหภูมิ 95 ± 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 60 และ 90 นาที

2. แยกเส้นใยและเนื้อเยื่อออกจากกัน นำเส้นใยที่ได้ไปล้างน้ำสะอาดจนมีค่าความเป็นกรดต่ำเท่ากับ 7 (pH = 7)

3. ตากเส้นใยให้แห้ง

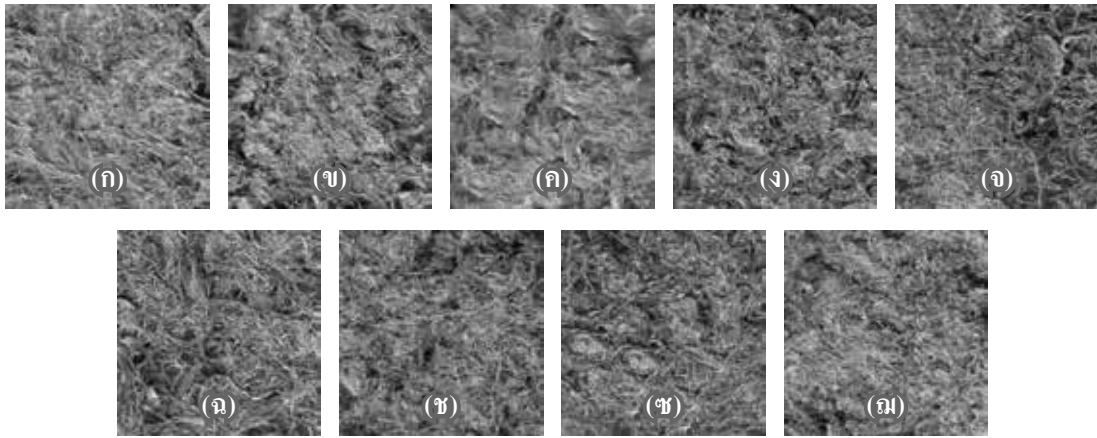
4. วิเคราะห์ลักษณะตามยาวและลักษณะภาคตัดขวางด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (scanning electron microscope, SEM) ยี่ห้อ JEOL รุ่น JSM-5410LV

5. หาน้ำหนักเฉลี่ยของเส้นใยและปริมาณของผลผลิตที่ได้

6. วิเคราะห์ค่าสีด้วยเครื่องวัดค่าสี (spectrophotometer) ยี่ห้อ Datacolor รุ่น datacolor 550

ผลวิจัยและวิจารณ์

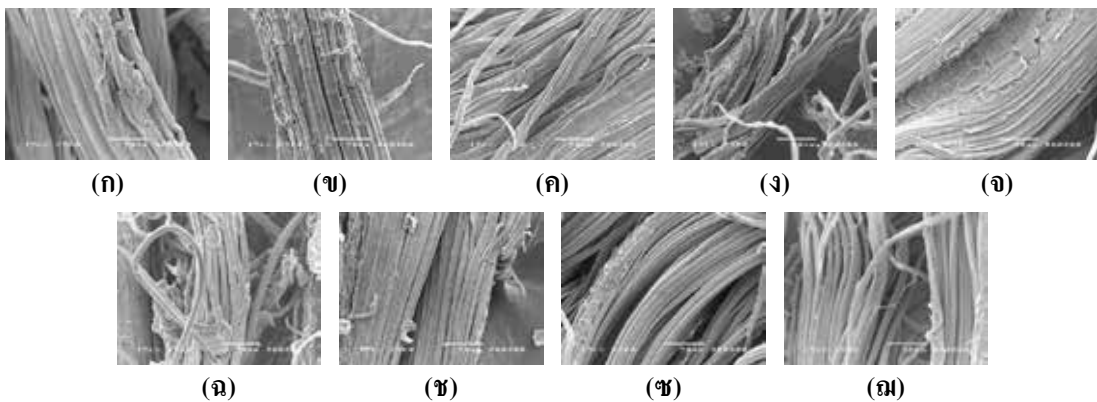
ลักษณะทั่วไป ลักษณะตามยาว และลักษณะภาคตัดขวาง



ภาพที่ 1 ภาพของกลุ่มเส้นใยที่ได้จากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ที่สภาวะ :
(ก) T0530 (ข) T0560 (ค) T0590 (ง) T1030 (จ) T1060 (ฉ) T1090 (ช) T1530 (ซ) T1560
และ (ม) T1590

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มเส้นใย
ที่ได้จากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลาย
โซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มีระดับความเข้มข้นและ

ระยะเวลาต้มที่ต่างกัน พบว่า เส้นใยที่ได้มีลักษณะ
เป็นใยสั้น มีสีน้ำตาล อย่างไรก็ตามสีของเส้นใยที่ได้
แตกต่างกันน้อยมาก



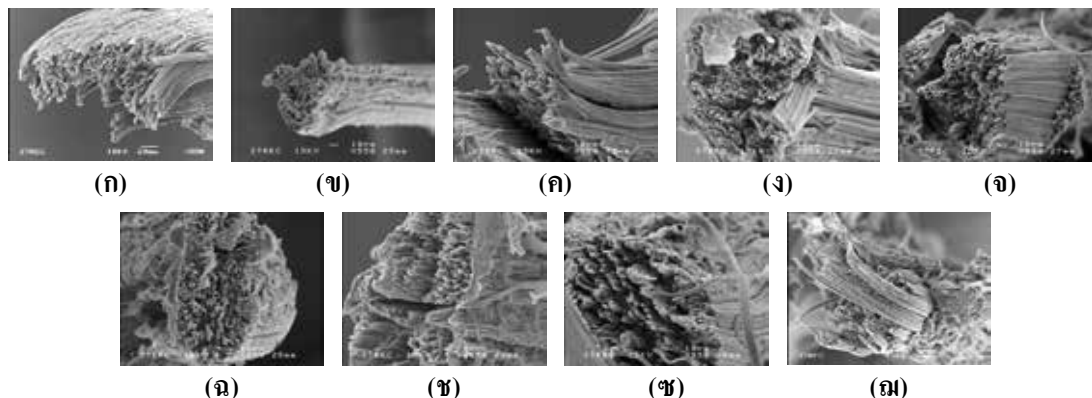
ภาพที่ 2 ลักษณะตามยาวของกลุ่มเส้นใยที่ได้จากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ จากกล้อง
จุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดที่กำลังขยาย 500 เท่า ที่สภาวะ: (ก) T0530 (ข) T0560 (ค) T0590
(ง) T1030 (จ) T1060 (ฉ) T1090 (ช) T1530 (ซ) T1560 และ (ม) T1590

ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่า เส้นใยที่ได้จากวิธีการ
ต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
ที่มีระดับความเข้มข้นและระยะเวลาต้มที่ต่างกัน มี

ลักษณะเป็นกลุ่มเส้นใย โดยมีเส้นใยเดี่ยวเรียง
ขนานกันตามความยาวของกลุ่มเส้นใย และเมื่อ
ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์

และระยะเวลาต้มเพิ่มขึ้น เส้นใยเดี่ยวมีแนวโน้มที่จะแยกออกจากกลุ่มเส้นใยเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 2(ฉ) 2(ช) และ 2(ฅ)) ผิวของเส้นใยเรียบ(ภาพที่ 2(ค)

และ 2(ง)) และเส้นใยมีการบิดตัวเล็กน้อย ซึ่งเห็นได้ชัดเจนในภาพที่ 2(ค) และ 2(ง)



ภาพที่ 3 ลักษณะภาคตัดขวางของกลุ่มเส้นใยที่ได้จากวิธีการต้มกบไฟตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดที่กำลังขยาย 550 เท่า ที่สภาวะ: (ก) T0530 (ข) T0560 (ค) T0590 (ง) T1030 (ฉ) T1060 (ช) T1090 (ฅ) T1530 (ฌ) T1560 และ (ฅ) T1590

ภาพที่ 3 แสดงลักษณะภาคตัดขวางของกลุ่มเส้นใยที่ได้จากวิธีการต้มกบไฟตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มีระดับความเข้มข้นและระยะเวลาต้มที่ต่างกัน พบว่า เส้นใยมี

ลักษณะภาคตัดขวางเป็นรูปค่อนข้างกลมและมีช่องภายใน และลักษณะภาคตัดขวางของเส้นใยไม่แตกต่างกันเมื่อความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และระยะเวลาต้มเพิ่มขึ้น

น้ำหนักของเส้นใยและปริมาณของผลผลิต

ตารางที่ 1 น้ำหนักเฉลี่ยของเส้นใยและปริมาณของผลผลิตที่ได้จากวิธีการต้มกบไฟตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มีระดับความเข้มข้นและระยะเวลาต้มที่ต่างกัน

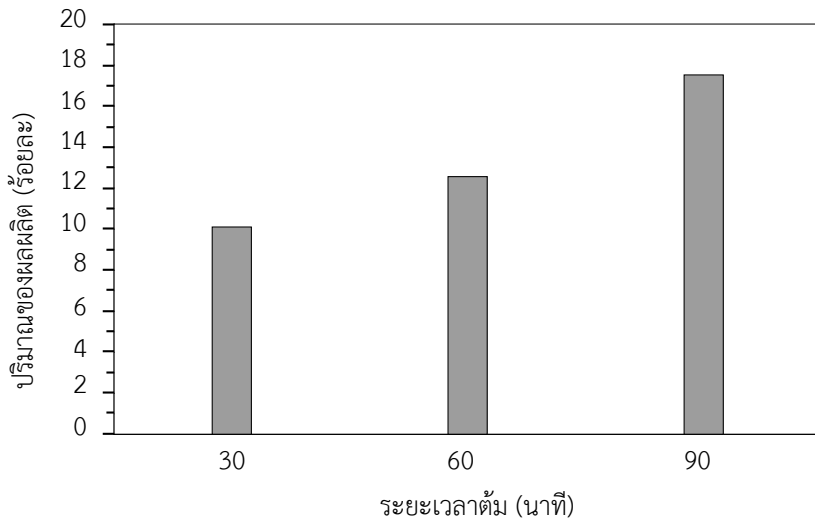
สภาวะ	ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ร้อยละ)	ระยะเวลาต้ม (นาที)	น้ำหนักเฉลี่ยของเส้นใย (กรัม)	ปริมาณของผลผลิต (ร้อยละ)
T0530	5	30	2.35 ± 0.49	7.83 ± 1.65
T0560	5	60	3.65 ± 1.20	12.17 ± 4.01
T0590	5	90	5.78 ± 0.11	19.25 ± 0.35
T1030	10	30	3.00 ± 0.42	10.00 ± 1.41
T1060	10	60	3.71 ± 0.41	12.37 ± 1.37
T1090	10	90	5.65 ± 0.64	18.83 ± 2.12
T1530	15	30	4.20 ± 1.41	14.00 ± 4.71
T1560	15	60	3.95 ± 1.06	13.17 ± 3.54
T1590	15	90	4.45 ± 1.06	14.83 ± 3.54

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า วิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสภาวะ T0590 ทำให้ได้น้ำหนักเฉลี่ยของเส้นใยมากที่สุด (5.78 กรัม) คิดเป็นปริมาณของผลผลิตร้อยละ 19.25 และวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสภาวะ T0530 ทำให้ได้น้ำหนักเฉลี่ยของเส้นใยน้อยที่สุด (2.35 กรัม) คิดเป็นปริมาณของผลผลิตร้อยละ 7.83

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า 1) ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ไม่มีผลต่อปริมาณของผลผลิต ซึ่งอาจเนื่องมาจากความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ทั้งสามระดับแตกต่างกันไม่มาก จึงทำให้ปริมาณของผลผลิตที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อความเข้มข้นต่างกัน 2) ระยะเวลาต้มมีผลต่อปริมาณของผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปริมาณของผลผลิตเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาต้มเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 4) ทั้งนี้อาจเนื่อง

มาจากระยะเวลาต้มที่น้อยมีผลทำให้เส้นใยแยกออกจากกาบไผ่ได้ไม่ดี จึงทำให้ได้ปริมาณของผลผลิตน้อย และระยะเวลาต้มที่เพิ่มขึ้นทำให้เส้นใยแยกออกจากกาบไผ่ได้ดีขึ้น จึงทำให้ปริมาณของผลผลิตเพิ่มขึ้น และ 3) อิทธิพลร่วมระหว่างความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และระยะเวลาต้มไม่มีผลต่อปริมาณของผลผลิต

การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (LSD) เพื่อตรวจสอบผลของระยะเวลาต้มที่มีต่อความแตกต่างของปริมาณของผลผลิตที่ได้จากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์พบว่า ปริมาณของผลผลิตจากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งโดยใช้ระยะเวลาต้ม 30 กับ 90 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปริมาณของผลผลิตจากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งโดยใช้ระยะเวลาต้ม 60 กับ 90 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 4 ปริมาณของผลผลิตเส้นใยที่ได้จากการต้ม 30 60 และ 90 นาที

สีของเส้นใย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย L^* , a^* , b^* ของเส้นใยที่ได้จากวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ที่มีระดับความเข้มข้นและระยะเวลาต้มที่ต่างกัน

สถานะ	ความเข้มข้นของสารละลาย โซเดียมไฮดรอกไซด์ (ร้อยละ)	ระยะเวลาต้ม (นาที)	L^*	a^*	b^*
T0530	5	30	40.10 ± 0.68	4.63 ± 0.11	17.51 ± 0.30
T0560	5	60	43.83 ± 3.04	4.79 ± 0.76	15.20 ± 2.27
T0590	5	90	40.41 ± 1.15	3.66 ± 0.15	13.11 ± 0.78
T1030	10	30	43.19 ± 0.64	4.99 ± 0.99	15.25 ± 2.23
T1060	10	60	39.07 ± 3.44	3.97 ± 0.88	14.89 ± 0.60
T1090	10	90	44.37 ± 2.99	3.97 ± 0.11	14.04 ± 0.34
T1530	15	30	42.05 ± 1.22	3.82 ± 0.29	13.70 ± 0.93
T1560	15	60	41.34 ± 0.28	4.17 ± 0.78	13.37 ± 1.41
T1590	15	90	45.65 ± 0.70	3.64 ± 0.29	13.77 ± 0.23

หมายเหตุ : 1. ค่า L^* คือ ความสว่างของสี มีค่า 0-100 ($L = 0$ คือ สีดำ $L = 100$ คือ สีขาว)
2. ค่า a^* คือ ความเป็นสีแดงและสีเขียว (ค่า $+a^*$ หมายถึง สีแดง ค่า $-a^*$ หมายถึง สีเขียว)
3. ค่า b^* คือ ความเป็นสีเหลืองและสีน้ำเงิน (ค่า $+b^*$ หมายถึง สีเหลือง ค่า $-b^*$ หมายถึง สีน้ำเงิน)

จากตารางที่ 2 ค่า L^* มีค่าค่อนข้างต่ำ หมายถึง สีของเส้นใยที่ได้มีความสว่างน้อย วิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T1590 เส้นใยมีค่า L^* มากที่สุด (45.65) และวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T1060 เส้นใยมีค่า L^* น้อยที่สุด (39.07)

ค่า a^* มีค่าเป็นบวกทั้งหมด ซึ่งแสดงความเป็นสีแดงของเส้นใย วิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T1030 เส้นใยมีค่า a^* มากที่สุด (4.99) และวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T1590 เส้นใยมีค่า a^* น้อยที่สุด (3.64)

ค่า b^* มีค่าเป็นบวกทั้งหมด ซึ่งแสดงความเป็นสีเหลืองของเส้นใย วิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T0530 เส้นใยมีค่า b^* มากที่สุด (17.51) และวิธีการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสถานะ T0590 เส้นใยมีค่า b^* น้อยที่สุด (13.11)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ระยะเวลาต้ม

และอิทธิพลร่วมระหว่างความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และระยะเวลาต้ม ไม่มีผลต่อค่า L^* , a^* , และ b^*

สรุป

จากการทดลองสกัดเส้นใยจากกาบไผ่ตงแห้ง โดยการต้มในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 10 และ 15 ระยะเวลา 30 60 และ 90 นาที พบว่า เส้นใยที่ได้เป็นใยสั้น สีน้ำตาล มีลักษณะเป็นกลุ่มเส้นใย ผิวเรียบ มีการบิดตัวเล็กน้อย และเส้นใยแต่ละเส้นมีลักษณะภาคตัดขวางเป็นรูปค่อนข้างกลมมีช่องภายใน ปริมาณของผลผลิตที่สูงที่สุดได้จากการต้มกาบไผ่ตงแห้งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้นร้อยละ 5 โดยมวลต่อปริมาตร ระยะเวลาต้ม 90 นาที (ร้อยละ 19.25) สีของเส้นใยที่ได้มีค่าความสว่างน้อย ีความเป็นสีแดง และความเป็นสีเหลือง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลองเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

1. ควรศึกษาลักษณะของเส้นใยไฟที่ได้จากส่วนอื่นๆ ของไฟ เพื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยไฟที่ได้จากกาบไผ่ตงแห้ง
2. ควรศึกษาลักษณะของเส้นใยไฟที่สกัด

จากกาบไผ่แห้งที่ได้จากไฟพันธุ์อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยไฟที่ได้จากกาบไผ่ตงแห้ง

3. ควรเพิ่มความเข้มข้นของสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ให้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของปริมาณของผลผลิตที่ได้

เอกสารอ้างอิง

คำเนิ่ง คำอุดม. (2549). **หน่อไม้ไผ่ตง**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม. พชรียาภรณ์ พวงเจริญ, อนุกุล พลศิริ, ศรีนิเวศ แก้วแพรง และ เตือนใจ เกตุษา. (2554). ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากป่านศรนารายณ์. **วารสารคหเศรษฐศาสตร์**. 54 (2) (พฤษภาคม-สิงหาคม) : 3-15.

มะลิวัลย์ หฤทัยธนาสันต์, สุชานดา อุชชิน, สุธีรา วิทยากาญจน์, อโนทัย ชลชาติภิญโญ, เกษม หฤทัยธนาสันต์, ยุทธนา บรรจงเทพา ผุดผ่อง และ ชัยพร สามพุ่มพวง. (2556). รายงานสรุปสำหรับผู้บริหารโครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยไผ่แบบครบวงจร”. กรุงเทพฯ : สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลเกษตรทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์. นำเสนอต่อสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน).

สาคร ชลสาคร. (2552). การผลิตเส้นด้ายและผืนผ้าจากใยไผ่. **Colourway Thailand's Leading Textile Journal**. 15 (82) (พฤษภาคม-มิถุนายน) : 55-58.

สุทธิพงศ์ ถิ่นเขาน้อย. (2553). **ปลูกไผ่ให้รวย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นีออน บั๊กมีเดีย.

อานนท์ เศรษฐกิจไกร. (ม.ป.ป.). **นวัตกรรมสิ่งทอ (Eco-Innovative Textiles)**. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2556. จาก <http://www.dip.go.th>.

Nazan, E. and O. Bulent. (2008). Investigation of regenerated bamboo fiber and yarn characteristics. **FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe**. 16 (4) : 43-47.



คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

ผลงานวิชาการที่รับตีพิมพ์ เป็นบทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ ต้นฉบับ (manuscript) ต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสาร เอกสารการประชุม หรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน (ยกเว้นรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์) และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น เรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (peer-reviewed) และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับ เป็นต้นฉบับพิมพ์ใช้ภาษาไทยล้วน หรือภาษาอังกฤษล้วน พิมพ์บนกระดาษ A4 ความยาวไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ ระบุเลขหน้าให้ชัดเจน
 - ถ้าเป็นบทความภาษาไทย ใช้ตัวอักษร Angsana New ขนาด 16 (ไม่เกิน 30 บรรทัดต่อหน้า)
 - ถ้าเป็นบทความภาษาอังกฤษ ใช้ตัวอักษร Times New Roman ขนาด 12 (double space ไม่เกิน 30 บรรทัดต่อหน้า)
2. ชื่อเรื่อง
3. ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน)
4. ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) ของผู้เขียนครบทุกคน และสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานของผู้เขียนครบทุกคน
5. บทคัดย่อ ควรสรุปสาระสำคัญของบทความไว้โดยครบถ้วน และมีความยาวไม่เกิน 300 คำ ระบุคำสำคัญ (Keywords) จำนวนไม่เกิน 5 คำ ไว้ด้วย
6. เนื้อหา การนำเสนองานวิจัยควรสอดคล้องกับกระบวนการทัศน์การวิจัยและครอบคลุม ดังนี้
 - 6.1 บทนำ อธิบายความสำคัญของปัญหา และขอบเขตของการวิจัย สมมุติฐาน (ถ้ามี) อาจรวมถึงการตรวจเอกสารไว้ด้วย
 - 6.2 วัตถุประสงค์ เขียนเป็นข้อๆ
 - 6.3 วิธีการวิจัย ระบุวิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล รวมถึงปี พ.ศ. ที่ทำการ วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งอาจเป็นวิธีการเชิงคุณภาพ วิธีการเชิงปริมาณ หรือวิธีการเชิงทดลอง ขึ้นอยู่กับประเภทของการวิจัย

- 6.4 ผลวิจัยและวิจารณ์ แสดงผลของการวิจัยและข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนั้นๆ รวมถึงการอภิปรายผล อาจมีภาพ ตาราง และแผนภูมิประกอบ
- 6.5 สรุป เป็นการสรุปผลตามวัตถุประสงค์
- 6.6 ข้อเสนอแนะ บนพื้นฐานของผลการวิจัย และเพื่อการวิจัยต่อไป

7. ภาพประกอบและตาราง ควรมีหมายเลขกำกับ ภาพตามลำดับ ภาพถ่ายควรเป็นภาพขาวดำ

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารอ้างอิงภายในเนื้อเรื่อง และภายใต้หัวข้อเอกสารอ้างอิงจะต้องตรงกัน

8.1 การเรียงลำดับเอกสาร เรียงตามลำดับอักษร ชื่อ ผู้เขียน โดยไม่ต้องมีเลขกำกับ เริ่มด้วยรายชื่อเอกสารภาษาไทยและต่อด้วยรายชื่อเอกสารต่างประเทศ

8.2 เอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาต่างประเทศ ชื่อผู้เขียนให้อ้างนามสกุลก่อน โดยเขียนเป็นคำเต็ม และตามด้วยชื่ออื่นๆ ซึ่งย่อเฉพาะอักษรตัวแรก ในกรณีชื่อที่มีคำขึ้นต้นด้วยคำว่า van, de, der, von ให้เขียนเต็ม นำหน้าชื่อสกุล

8.3 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาต่างประเทศ ใช้รูปแบบ APA Style (American Psychological Association)

9. การตรวจแก้ไขต้นฉบับ กองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ตรวจแก้ไขต้นฉบับที่ส่งมาพิมพ์ทุกเรื่อง ตามแต่จะเห็นสมควร ในกรณีที่จำเป็น จะส่งต้นฉบับเดิมหรือฉบับที่แก้ไขแล้ว กลับคืนมายังผู้เขียน เพื่อขอความเห็นชอบ

10. ระยะเวลาในการดำเนินการ กองบรรณาธิการ จะดำเนินการตั้งแต่รับเรื่องจนถึงพร้อมตีพิมพ์ ใช้เวลาประมาณ 3 เดือน

การเขียนเอกสารอ้างอิง (Reference format)

หนังสือ.

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่. (ถ้าไม่ใช่ครั้งแรก) สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์. ถ้ามีผู้เขียนมากกว่า 3 คน ให้ระบุ ผู้เขียนคนแรก และคณะ

ตัวอย่าง

ผ่องพรรณ ตรียมงคล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์. (2541).

การออกแบบวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Ary, D.L. Jacobs, and A. Razarich,. (1990).

Introduction to Research in Education. (4th
ed.).

New York: Hot, Rinehart and Winstion.

บทความวารสาร/เอกสาร

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์
(ฉบับที่) (เดือน) : หน้า

ตัวอย่าง

ทวีร์สมิ์ ธนาคม. (2541). ตามรอยพระยุคลบาท.
วารสารคหเศรษฐศาสตร์. 41 (3) (กันยายน-
ธันวาคม) : 7-14.

Bohie, E.W., D. Grole, and G.I Oloon. (1997).
Perception of Managerial Style as Definition
of Self : A First Approach. **Family and
Consumer Sciences Research Journal.**
25 (3) : (March) : 286-297.

การอ้างอิงจากอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต). ชื่อเรื่อง/ชื่อ
บทความ. ชื่อวารสาร. สืบค้นเมื่อ..... จาก
<http://www.....>

ตัวอย่าง

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). โครงการ
ส่งเสริมการพัฒนาสหกิจศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษา. สืบค้นเมื่อ 28 มิถุนายน 2556. จาก
<http://www.mua.go.th/user/bphe/cooperative/>

...../pp1-5.pdf.

Australian Institute of Health and Welfare. (2005).
Chronic disease and associated risk factors.
Canberra : (The Institute; 2004) (updated
2005 June 23) Cited 2005 Jun 30. Available
from : <http://www.aihw.gov.au/cdarf/index.cfm>.

การอ้างอิงจากหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้แต่งหรือชื่อคอลัมน์ (ถ้ามี). (ปี, วัน เดือน) “ชื่อ
เรื่อง”, ชื่อหนังสือพิมพ์, หน้า.

ตัวอย่าง

บ้านและสวน (2556, 16 พฤศจิกายน). “ปลูกต้นไม้บนรั้ว”,
เดลินิวส์, หน้า 12.

Boueche.B. (1971,Sept. 4) Annals of Medicine : The
Santa Clause culture. **The New York.** PP.
66-81.

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับที่ระบุชื่อผู้เขียน 1 ชุด พร้อม
ดิสเก็ตและต้นฉบับที่ไม่ระบุชื่อผู้เขียน 2 ชุด พร้อมทั้ง
แบบฟอร์มนำส่งบทความเพื่อลงพิมพ์ในวารสาร
คหเศรษฐศาสตร์ ส่งมาที่สมาคมคหเศรษฐศาสตร์ฯ
538/2 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

บทความต้องผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ
ที่สมาคมฯ แต่งตั้ง และแก้ไขตามคำแนะนำ (ถ้ามี)
ทั้งนี้จะต้องเสียค่าใช้จ่าย 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)
และต้องเป็นสมาชิกสมาคมฯ

สนใจ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของ
สมาคมคหเศรษฐศาสตร์ฯ : <http://www.thea.or.th>



NOTE FOR CONTRIBUTORS

Contributions may be research articles, review articles and books review are acceptable. All articles have not been published elsewhere and are not currently being submitted for consideration in any other journals. All articles are assessed by specialist in their relevant fields (peer-reviewed), and must be approved by editorial board before being accepted for publication.

MANUSCRIPT PREPARATION

1. Manuscript. The manuscript must be an original copy typed in Thai or in English. A double spaced manuscript is required on A4 paper using 12-point Times New Roman (English). Each article must not exceed 15 typed pages.

2. Title

3. Author. (all authors)

4. Author Detail. Professional title and the name of department and institution of each author.

5. Abstract. An abstract must not exceed 300 words and must contain all key points in the article. No more than five keywords must be provided. In addition, the abstract and keywords must be provided in both English and Thai

6. Content. Write style of a **research article** should conform to the research methodology and tradition accepted for a given research philosophy/paradigm. The content comprises the following headings.

6.1 Introduction : Explain the research rationale justified by appropriate citations, research questions or by theses. A concise literature review may be included as appropriate.

6.2 Objectives : must be in each item.

6.3 Research methodology : Identify data collection methods, duration and data analysis. The methods may be qualitative, quantitative experiment or mixed, as appropriate to the research purpose.

6.4 Research findings and discussion : Present the findings together with relevant supportive evidence revealed from the

research, either in the form of figures, tables or diagrams.

6.5 Conclusion : Conclude the research follow the objectives.

6.6 Recommendations : Based on the research findings.

7. Figures and tables. Figures and tables must be sequentially numbered. Photographs should be in black and white.

8. Reference. References as cited in the text and under the reference list must be identical. A name. (year). system must be consistently used for references throughout the article. References and citations must follow the APA (American Psychological Association) style.

8.1 Documents in the reference list must be ordered alphabetically without numbering. Thai items (if any) must be listed first.

8.2 The Thai authors refer by their first name and last name.

8.3 The foreigner authors must be referred to by their family name followed by the capitalized initial letter of their first and any other middle names. Where the name has a common prefix such as Van, de, der and von, these words must be written in front of the family name.

9. Review process. The editorial board reserves the right to review each manuscript as appropriate. All manuscripts will be reviewed by at least two recognized peers. Authors will be informed by the editor of the reasons for any decision or requirement to revise the manuscript. Appropriate comments from reviewers and editors will be appended.

10. Time. From initial submission to publication normally takes approximate by three months.

Manuscript submission. The manuscript must be sent with author's name one copy and two copies and one diskette or CD-R without author's name and professional title and name of department institution. The author must be a member of Thai Home Economics Association and pay 1,000 baht for fee.

Before preparing your submission, please visit our website for a style guide and contact details : <http://www.thea.or.th>



ใบสมัครสมาชิก
สมาคมหัตถศึกษาแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
โทรศัพท์. 0-2241-5118 โทรสาร. 0-2668-9301

ข้าพเจ้า (นาย/นางสาว/นาง).....

ขอสมัครสมาชิกประเภท สามัญ ปีละ 300 บาท ตลอดชีพ 1,500 บาท

พร้อมกับใบสมัคร ข้าพเจ้าได้ชำระเงินดังนี้

เงินสด ตัวแลกเงิน เช็ค ธนาณัติ เป็นเงินจำนวน.....บาท

ข้อมูลสมาชิก

เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....เชื้อชาติ.....ศาสนา.....

สถานภาพ นิสิต / นักศึกษา ผู้ทำงาน ผู้เกษียณอายุราชการ โสด สมรส หม้าย

ชื่อคู่สมรส.....

ท่านกำลังศึกษา / สำเร็จการศึกษา

ปริญญาตรีในสาขาวิชา..... ชื่อสถาบัน.....ปี พ.ศ.

ปริญญาโทในสาขาวิชา..... ชื่อสถาบัน.....ปี พ.ศ.

ปริญญาเอกในสาขาวิชา..... ชื่อสถาบัน.....ปี พ.ศ.

อาชีพในปัจจุบัน.....

ท่านดำรงตำแหน่ง

อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ อื่นๆ โปรดระบุ.....

สถานที่ทำงาน

ชื่อที่ทำงาน.....

เลขที่.....ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

โปรดระบุสาขาวิชาที่เรียน/ความถนัด/ความชำนาญ ของท่านเพียง 1 ด้าน

นิสิต/นักศึกษา (โปรดระบุ).....

ผู้ทำงาน (โปรดระบุ).....

ผู้เกษียณอายุราชการ (โปรดระบุ).....

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้และที่ส่งวารสารสมาคมฯ (โปรดเขียนตัวบรรจงหรือพิมพ์)

เลขที่.....ซอย.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

โทรศัพท์มือถือ.....E-Mail Address :

ท่านสะดวกที่จะติดต่อประสานงานกับสมาคมฯ ภาควิชาใด

ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้

ลงนามผู้สมัคร.....

(.....)

วันที่...../...../.....

การส่งเงินโปรดสั่งจ่าย

สมาคมหัตถศึกษาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปณ.ดูลิต เลขที่ 538/2 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

แบบนำส่งบทความเพื่อลงพิมพ์วารสารคหเศรษฐศาสตร์

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง ขอส่งบทความเพื่อพิจารณาลงพิมพ์ในวารสารคหเศรษฐศาสตร์

เรียน บรรณาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ต้นฉบับบทความที่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 1 ชุด
2. ต้นฉบับบทความที่ไม่ระบุชื่อผู้เขียน จำนวน 2 ชุด
3. ดิสเก็ต 1 แผ่น

ข้าพเจ้าขอส่ง บทความวิจัย บทความวิชาการ บทความหนังสือ

เรื่อง

มาเพื่อโปรดพิจารณาลงพิมพ์ในวารสารคหเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

- บทความเรื่องนี้ยังไม่เคยลงพิมพ์/นำเสนอที่ใดมาก่อน
- บทความเรื่องนี้ไม่ได้อยู่ระหว่างรอการพิจารณาจากวารสารอื่น
- บทความเรื่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
- อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ

()

ผู้เขียนบทความ

สถานที่ติดต่อ

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail



สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

วิสัยทัศน์

มุ่งพัฒนาวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของครอบครัวและชุมชน สู่มาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีมีสุขภาวะบนพื้นฐานของความเป็นไทย

พันธกิจ

พัฒนาวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางคหกรรมศาสตร์ พัฒนาการเรียนการสอนคหกรรมศาสตร์ ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม สร้างเครือข่ายวิชาชีพทั้งในประเทศและนานาชาติ ส่งเสริมการอนุรักษ์วิชาชีพ สิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย



สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดสัมมนาวิชาการคหกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๗ วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๘ “การออกแบบเทคโนโลยีสร้างสรรค์ในงานคหกรรมศาสตร์”



Research Articles

- Developing Lunch–Menu Planning for Promoting the Nutrition of School–Age Children: A Case Study of Jindapong School, Bangkok Metropolis 6
Thanapron Tanchareon Wandee Thaipanich Anukool Polsiri Jaree Thongtumluing
- Moral Education of Students in Faculty of Home Economics Technology Under Rajamangala University of Technology Phra Nakhon 14
Darunee Owajariyapitak Siraporn Chavalekyangkul Punnee Visitwongsagorn
- Vitamins and Minerals Received from Vegetables and Fruits Intake of Primary School Students, Watradsathathum School in Chachoengsao Province 26
Rachatawan Phianbubpha Obcheuy Wongtong Naluemon Sarathpan
- Satisfaction on the Privileged Clothing of The Royal Thai Army Officers in Bangkok and Metropolitan Region 41
Areerat Chinnasri Kajjarus Piromthamsiri Suteeluk Kraisuwan
- Characteristics of Bamboo Fibers Obtained from Boiling *Dendrocalamus Asper* Baker Sheath in Sodium Hydroxide Solution 54
Kannikar Kanchanakarn Sasiprapha Rattanadilok Na Phuket Kajjarus Piromthamsiri