



**KU-eMagazine**

June 2015 Issue ฉบับเดือนมิถุนายน 2558





# Editor's *talk*

กรณีเหตุการณ์แผ่นดินไหว ขนาด 7.8 ที่ประเทศ "เนปาล" เมื่อวันที่ 25 เม.ย. 2558 เวลา 11.56 น. ตามเวลาท้องถิ่นของเนปาล (13.11 น. ตามเวลาในประเทศไทย) โดยมีจุดศูนย์กลางอยู่ลึกลงไปใต้พื้นดินราว 11.9 กิโลเมตร ห่างจากเมืองลัมซุงไปทางตะวันออกเฉียงเหนือราว 35 กิโลเมตร และห่างจากกรุงกาฐมาณฑุไปทางตะวันตกเฉียงเหนือราว 77 กิโลเมตร ทำให้มีผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตมากกว่า 8 พันคนแล้ว และแผ่นดินไหวใหญ่ครั้งที่สอง เกิดขึ้นในวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 เวลา 12.35 น. ที่ระดับความแรง 7.3 แมกนิจูด โดยศูนย์กลางของแผ่นดินไหวอยู่ใกล้ชายแดนจีนระหว่างกาฐมาณฑุกับภูเขาสหระเทศ ทำให้มีผู้เสียชีวิต 66 ราย บาดเจ็บ 1,261 คน

ในส่วนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดส่งโปรตีนเกษตรและเครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังพื้นที่ประสบภัยพิบัติแล้ว และ **ทีมงาน KU eMagazine ขอเชิญทุกท่านมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ โดยการบริจาคเงินผ่านบัญชี "มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อเนปาล" ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่บัญชี 374-1-66470-7 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป**

และ KU eMagazine ฉบับเดือนมิถุนายน ทางทีมงานได้นำเสนอคอลัมน์ใหม่ "เกษตรนวัตกรรม" ในฉบับนี้ได้นำเสนอเรื่อง "เครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่" และคอลัมน์ "Food in KU" นำเสนอเรื่อง "โปรตีนเกษตร" รวมทั้งการนำเสนอข่าวและกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอขอบคุณทุกท่านที่ติดตามอ่านในทุกฉบับครับ



# CONTENT

June 2015 issue

ฉบับ เดือนมิถุนายน 2558

## Cover Story :

วันวิสาขบูชา 3

## Care & Share :

เตือนภัย! ระวังเว็บปลอม 4-5

## News :

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อเนปาล 6-7
- ทีมหุ่นยนต์ วิชาฯ กพส. คว้าแชมป์ประเทศไทย
- นิสิต มก.ฉกส. และ มก.ฉกส. ได้รับรางวัล จากโครงการกรุงไทยต้นกล้าสีขาว ปี 2557

## IT : นวัตกรรม

- 4 Step ลบไฟล์ขยะใน Windows 7 8
- ติดจรวดให้คอมพิวเตอร์
- เจ๋งสุด ๆ กับปากกาวาดภาพในอากาศ 9
- แบบ 3 มิติ

## KNOWLEDGE :

- 6 นิสัยพาอ้วนที่อาจไม่ตั้งใจ 10
- โดย นายแพทย์กฤษดา ศีรามพุช

## IT กับธรรมะ :

- ธรรมะธรรมดา โดย พระไพศาล วิสาโล 11

## แนะนำเว็บไซต์ต่าง ๆ ใน มก. :

- เว็บไซต์เกษตรศาสตร์เกมส์ 12
- เว็บไซต์การแข่งขันเคมีโอลิมปิกระดับชาติ

## เกษตรนวัตกรรม :

- เครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ 13
- ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

## Food in KU :

- โปรตีนเกษตร 14

## InfoGraphic :

- "หอ (มีมากกว่า) สมุด" 15

## Training Course :

- โครงการอบรมคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2558 16

ที่ปรึกษา  
 รศ.ประพนธ์ นิลคุปต์ ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์  
 รศ.ดร.สมชาย นำประเสริฐชัย รองผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์  
 ผศ.ดร.พีรวัฒน์ วัฒนพงศ์ รองผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์  
 ผศ.ดร.ชวลิต ศรีสถาพรพัฒน์ รองผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์  
 บรรณาธิการ : นายพงศกร แสงวงศกร  
 กองบรรณาธิการ  
 นางศศิธร พูนเพิ่มสิริ นางอโนมา สุวรรณภักดี นางกรองแก้ว อามาตย์เสนา  
 นายณัฐภัทร นกแก้ว นางสุนิสา สิงห์แก้ว นางดาริกา เพิ่มพูน  
 นายอดิรัตน์ วิชิตสงคราม นายชัยวัฒน์ แซ่ลิ้ม นายธนพล สุขจิตต์  
 ประธานงาน  
 นางสาวอาไพ แจ้งบุญ นางฟ้าวัล หงษ์ไทย

สำนักบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร  
 กรุงเทพฯ 10900 โทร 0-2562-0951-6 ต่อ 622989  
 HELPDISK โทร 622541-3 ,622999  
 e-Mail.บรรณาธิการ pongsakorn.s@ku.ac.th



# “วันวิสาขบูชา”



ที่มา : <http://www.kapook.com>

วันวิสาขบูชา ในปีนี้ตรงกับวันจันทร์ที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ซึ่งปกติวันวิสาขบูชา ตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 แต่ปีนี้ เป็นปีอธิกมาสคือ มีเดือน 8 สองหน จึงได้เลื่อนเป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 7 คำว่า “วิสาขบูชา” ย่อมาจากคำว่า “วิสาขปุณณมีบูชา” แปลว่า “การบูชาในวันเพ็ญเดือนวิสาขะ” ดังนั้น “วันวิสาขบูชา” จึงหมายถึง การบูชาในวันเพ็ญเดือน 6

วันวิสาขบูชา ถือเป็นวันสำคัญยิ่งทางพระพุทธศาสนา เพราะเป็นวันที่เกิด 3 เหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า เวียนมาบรรจบกันในวันเพ็ญเดือน 6 แม้จะมีช่วงระยะเวลาห่างกันนับเวลาหลายสิบปี ซึ่งเหตุการณ์อัศจรรย์ 3 ประการ ได้แก่

1. วันวิสาขบูชา เป็นวันที่พระพุทธเจ้าประสูติ เมื่อพระนางสิริมหามายา พระมเหสีของพระเจ้าสุทโธทนะ แห่งกรุงกบิลพัสดุ์ ทรงพระครรภ์แก่จวนจะประสูติ พระนางแปรพระราชฐานไปประทับ ณ กรุงเทวทหะ เพื่อประสูติในตระกูลของพระนางตามประเพณีนิยมในสมัยนั้น ขณะเสด็จแวะพักผ่อนพระอิริยาบถใต้ต้นสาละ ณ สวนลุมพินีวัน พระนางก็ได้ประสูติพระโอรส ณ ใต้ต้นสาละนั้น ซึ่งตรงกับวันเพ็ญเดือน 6 ก่อนพุทธศักราช 80 ปี ครั้นพระกุมารประสูติได้ 5 วัน ก็ได้รับการถวายพระนามว่า “สิทธัตถะ” แปลว่า “สมปรารถนา”



2. วันวิสาขบูชา เป็นวันที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้อนุตรสัมโพธิญาณ หลังจากออกผนวชได้ 6 ปี จนเมื่อพระชนมายุ 35 พรรษา เจ้าชายสิทธัตถะก็ทรงตรัสรู้เป็นพระพุทธเจ้า ณ ใต้ร่มไม้ศรีมหาโพธิ์ ฝั่งแม่น้ำเนรัญชรา ตำบลอุรุเวลาเสนานิคม ในตอนเช้ามืดของวันพุธ ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 ปีระกา ก่อนพุทธศักราช 45 ปี ปัจจุบันสถานที่ตรัสรู้แห่งนี้เรียกว่า “พุทธคยา” เป็นตำบลหนึ่งของเมืองคยา แห่งรัฐพิหารของประเทศอินเดีย

3. วันวิสาขบูชา เป็นวันที่พระพุทธเจ้าเสด็จเข้าสู่ปรินิพพาน (ดับสังขารไม่กลับมาเกิดสร้างชาติ สร้างภพอีกต่อไป) เมื่อพระพุทธองค์ได้ตรัสรู้และแสดงธรรมเป็นเวลานานถึง 45 ปี จนมีพระชนมายุได้ 80 พรรษา ได้ประทับจำพรรษา ณ เวฬุคาม ใกล้เมืองเวสาลี แคว้นวัชชี ในระหว่างนั้นทรงประชวรอย่างหนัก ครั้นเมื่อถึงวันเพ็ญเดือน 6 พระพุทธองค์กับพระภิกษุสงฆ์ทั้งหลาย ก็ไปรับภัตตาหารบิณฑบาตที่บ้านนายจุนทะ ตามคำกราบทูลนิมนต์ พระองค์เสวยสุกรมัททวะที่นายจุนทะตั้งใจทำถวายก็เกิดอาพาธลง แต่ทรงอดกลั้นมุ่งเสด็จไปยังเมืองกุสินารา ประทับ ณ ป่าสาละ เพื่อเสด็จดับขันธปรินิพพาน เมื่อถึงยามสุดท้ายของคืนนั้น พระพุทธองค์ก็ทรงประทานปัจฉิมโอวาทว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลายอันว่าสังขารทั้งหลายย่อมมีความเสื่อมสลายไปเป็นธรรมดา ท่านทั้งหลายจงยังกิจทั้งปวงอันเป็นประโยชน์ของตนและประโยชน์ของผู้อื่นให้บริบูรณ์ด้วยความไม่ประมาทเถิด” หลังจากนั้นก็ได้เสด็จเข้าสู่ดับขันธปรินิพพาน ในราตรีเพ็ญเดือน 6 นั้น



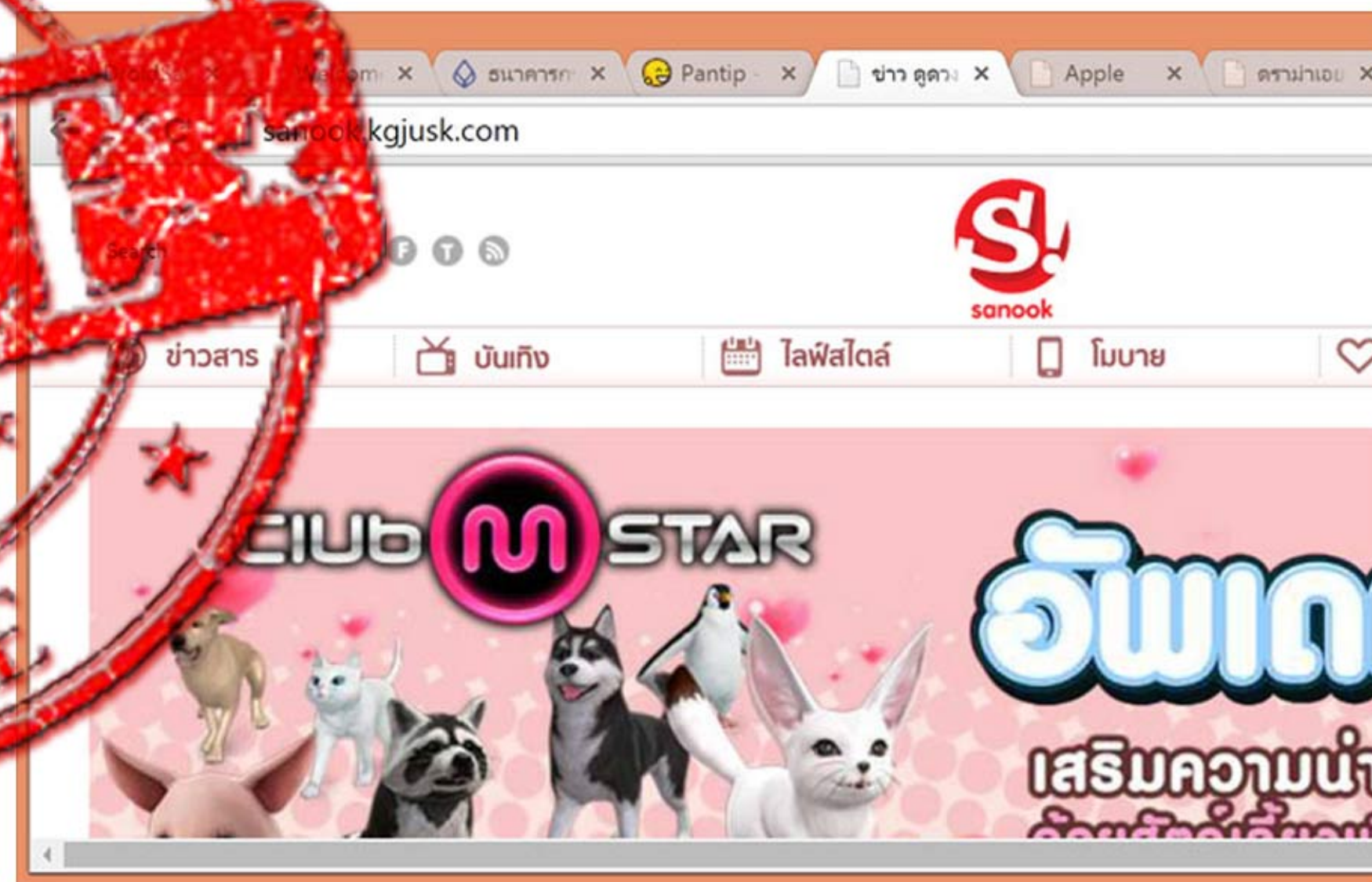
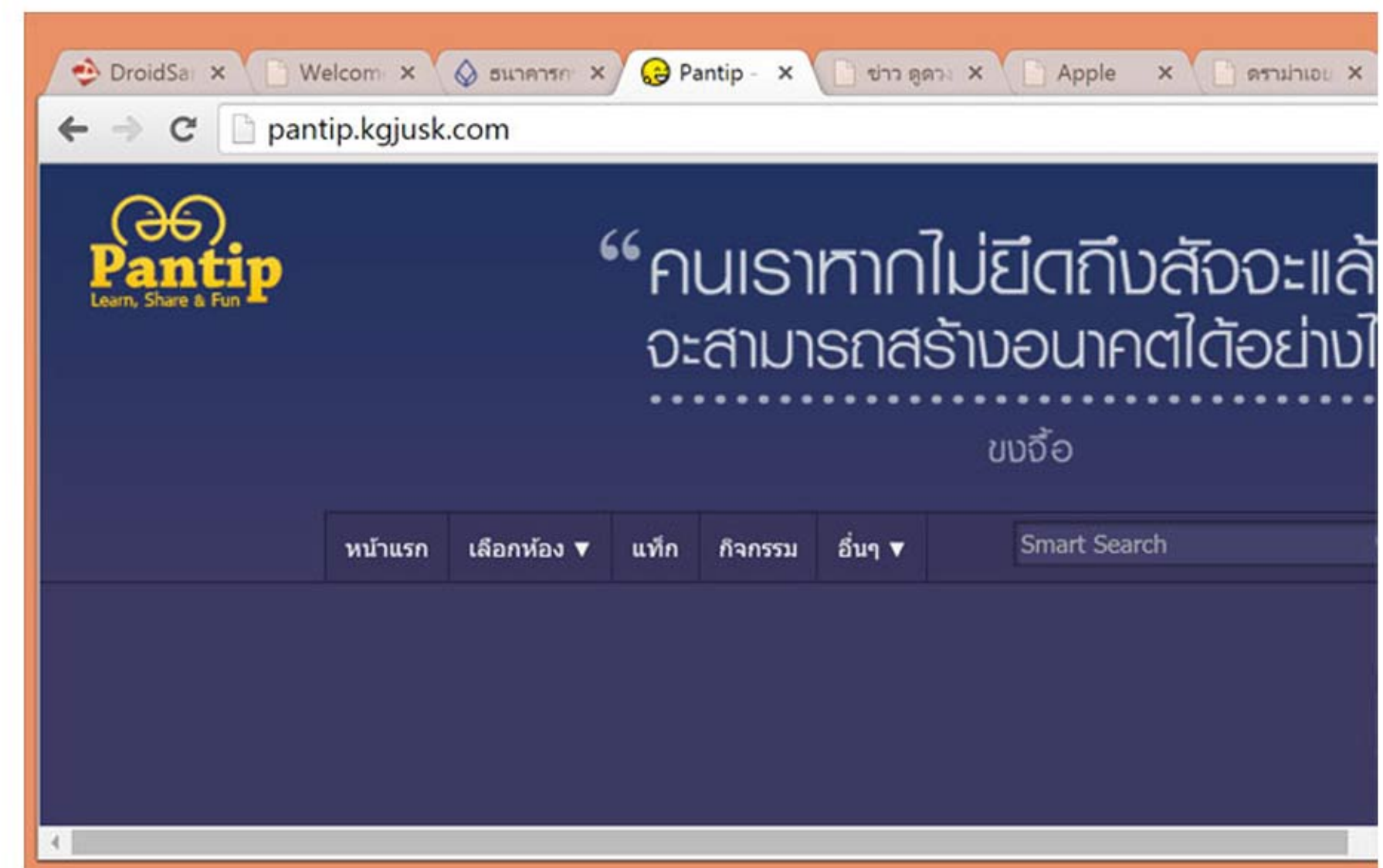
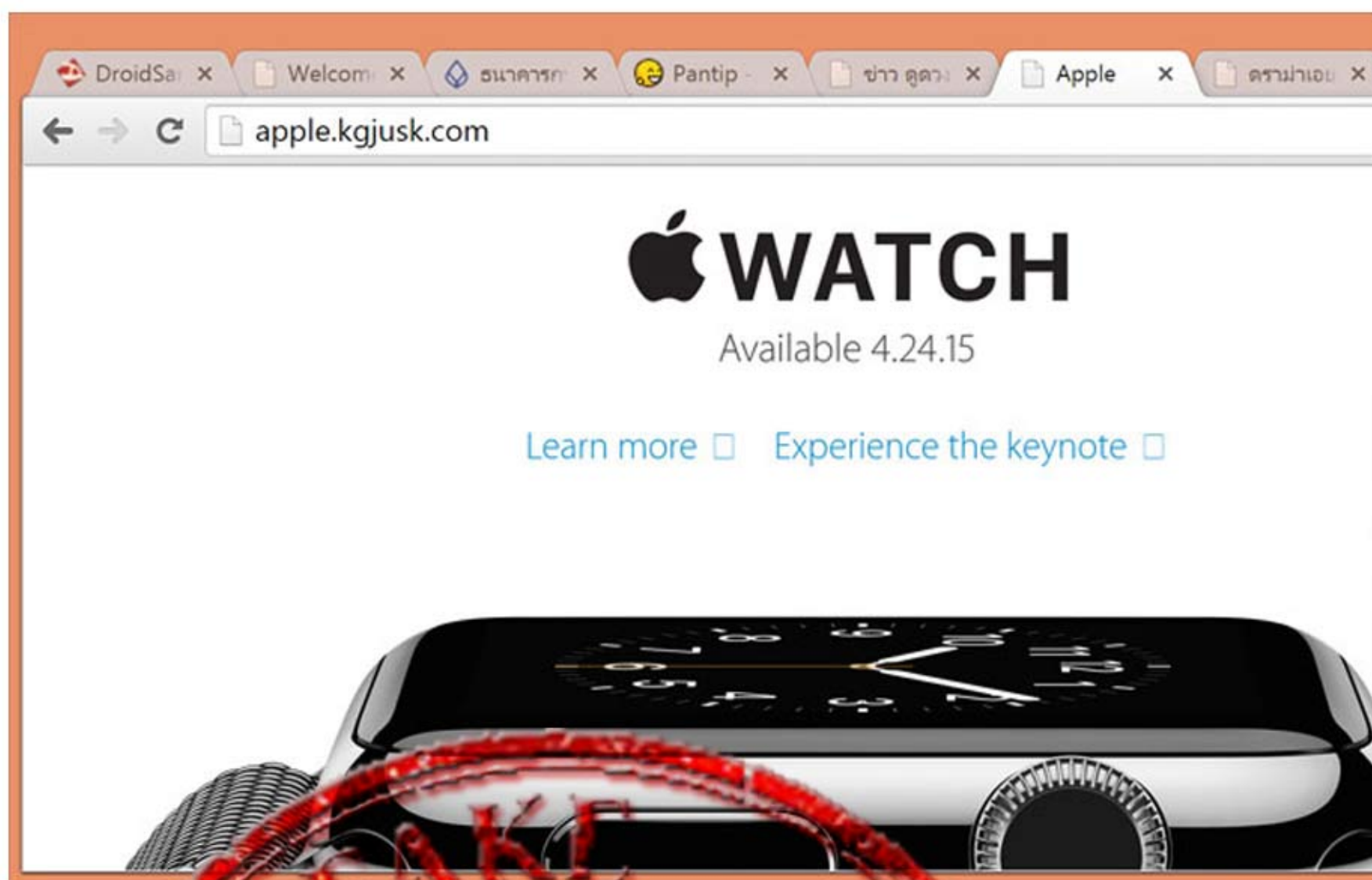


# เตือนภัย! ระวังเว็บปลอม xxx.kgjusk.com

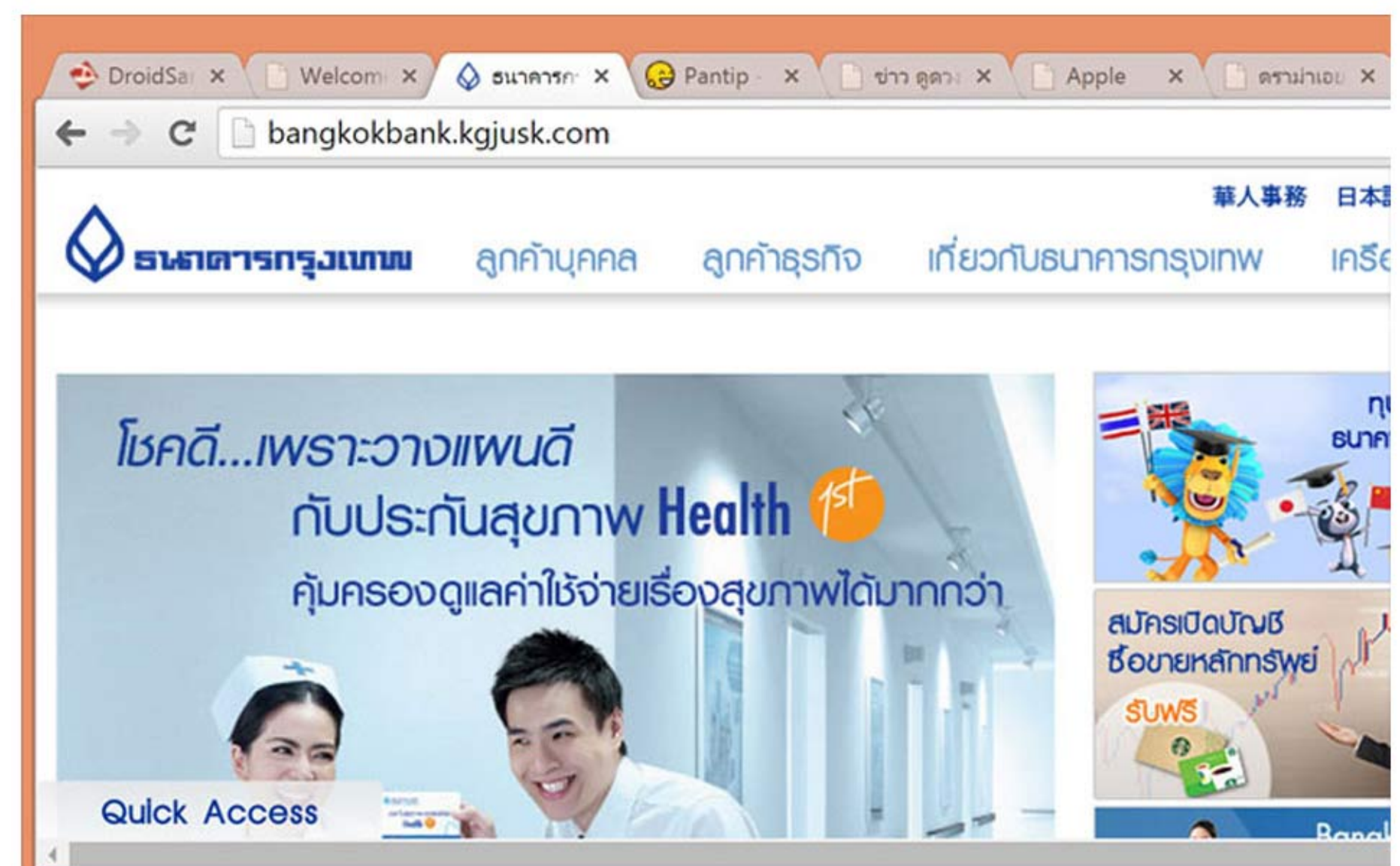
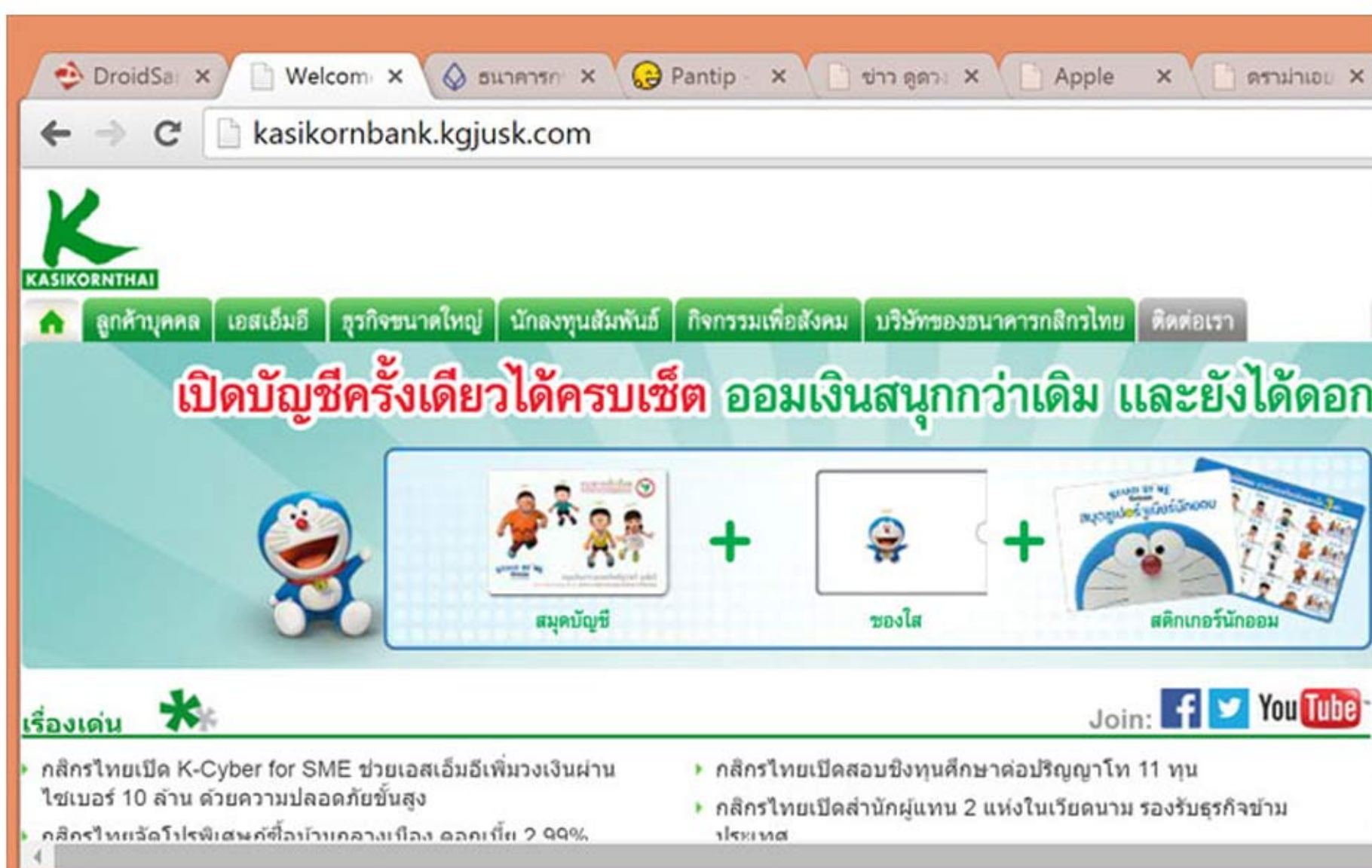


ที่มา : <https://droidsans.com/beware-kgjusk-phishing-clone-website>

ช่วงนี้มีการระบาดของเว็บโคลนนิ่ง **xxx.kgjusk.com** ที่เรียกได้ว่าเนียนสุด ๆ ประมาณว่าฝาแฝด ยังอาย โดยเว็บนี้จะลอกขโมยข้อมูลส่วนตัวของเราไปก็ได้ และในขณะนี้เว็บใหญ่ ๆ ในต่างประเทศ เช่น Google และ Apple รวมทั้งในประเทศไทยก็โดนโคลนนิ่งไปหมดแล้ว เช่น pantip และ sanook

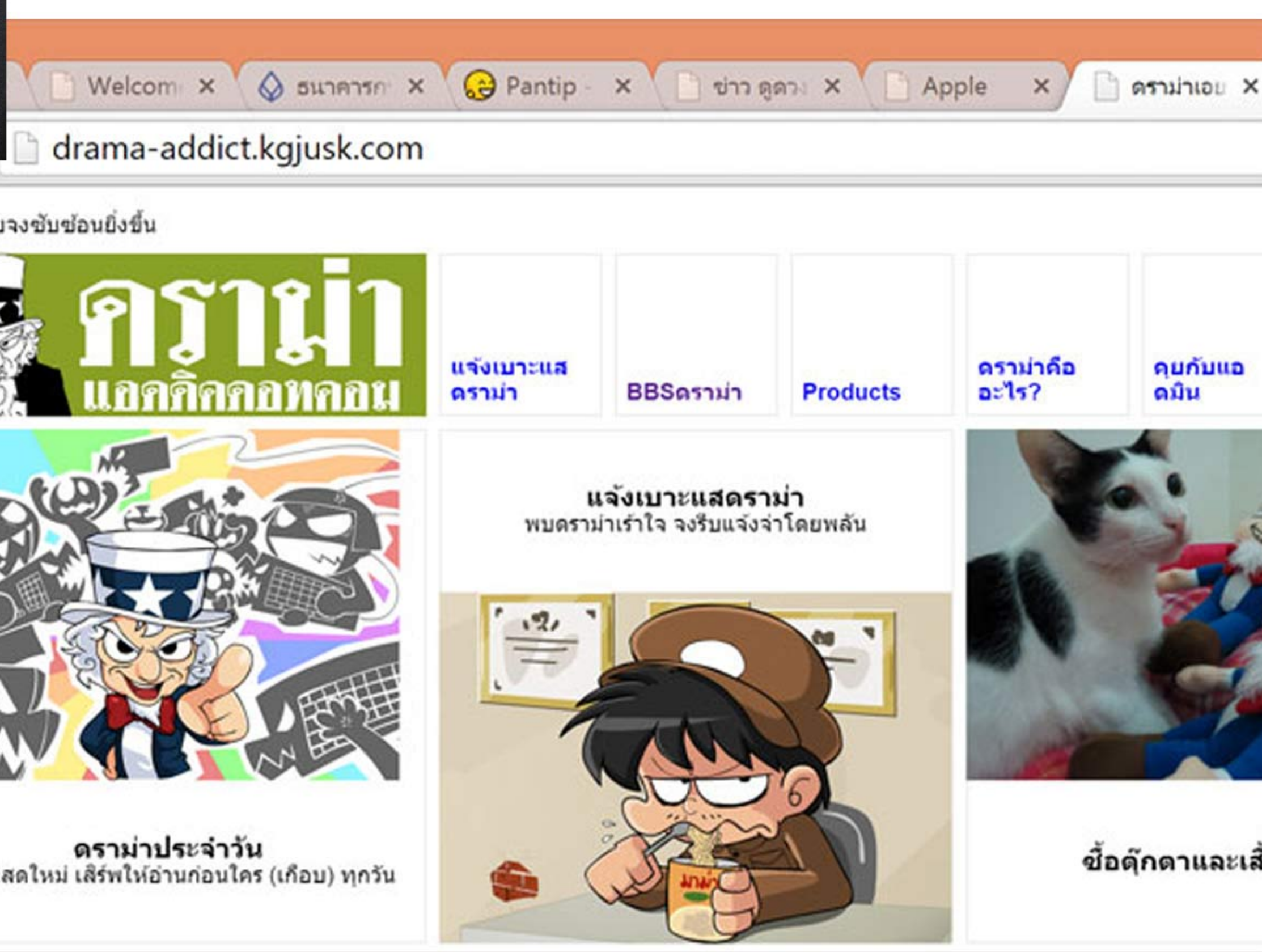


นอกจากนี้แล้วยังรวมไปถึงเว็บของธนาคารออนไลน์ เช่น **ธนาคารกสิกรไทย** **ธนาคารกรุงเทพ** ที่เว็บ **xxx.kgjusk.com** ได้ทำการก๊อปปี้จนหน้าตาเหมือนกับเว็บจริงทุกประการ และยังไม่รู้แน่ชัดว่า จะถูกดูดข้อมูลอะไรไปบ้าง





และในตอนนี้หากเราทำการล็อกอินผ่านเว็บโคลนนิ่ง จะปรากฏว่ามี **error** แต่เราไม่ทราบเหมือนกันว่าเว็บ **xxx.kgjusk.com** ได้ทำการดูดข้อมูลของผู้ใช้งาน (**username**) และรหัสผ่าน (**password**) ไปแล้วหรือยัง เพราะบางคนไม่สามารถล็อกอินได้ แต่อย่าลืมว่าคุณได้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านพร้อมกับกดส่งข้อมูลไปแล้ว นั่นอาจหมายความว่าทั้งชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน อาจถูกส่งไปเก็บไว้ที่ไหนสักแห่ง และในอนาคตไม่ว่าเว็บ **xxx.kgjusk.com** อาจจะสามารถดูดข้อมูลอย่างอื่นได้มากกว่านี้



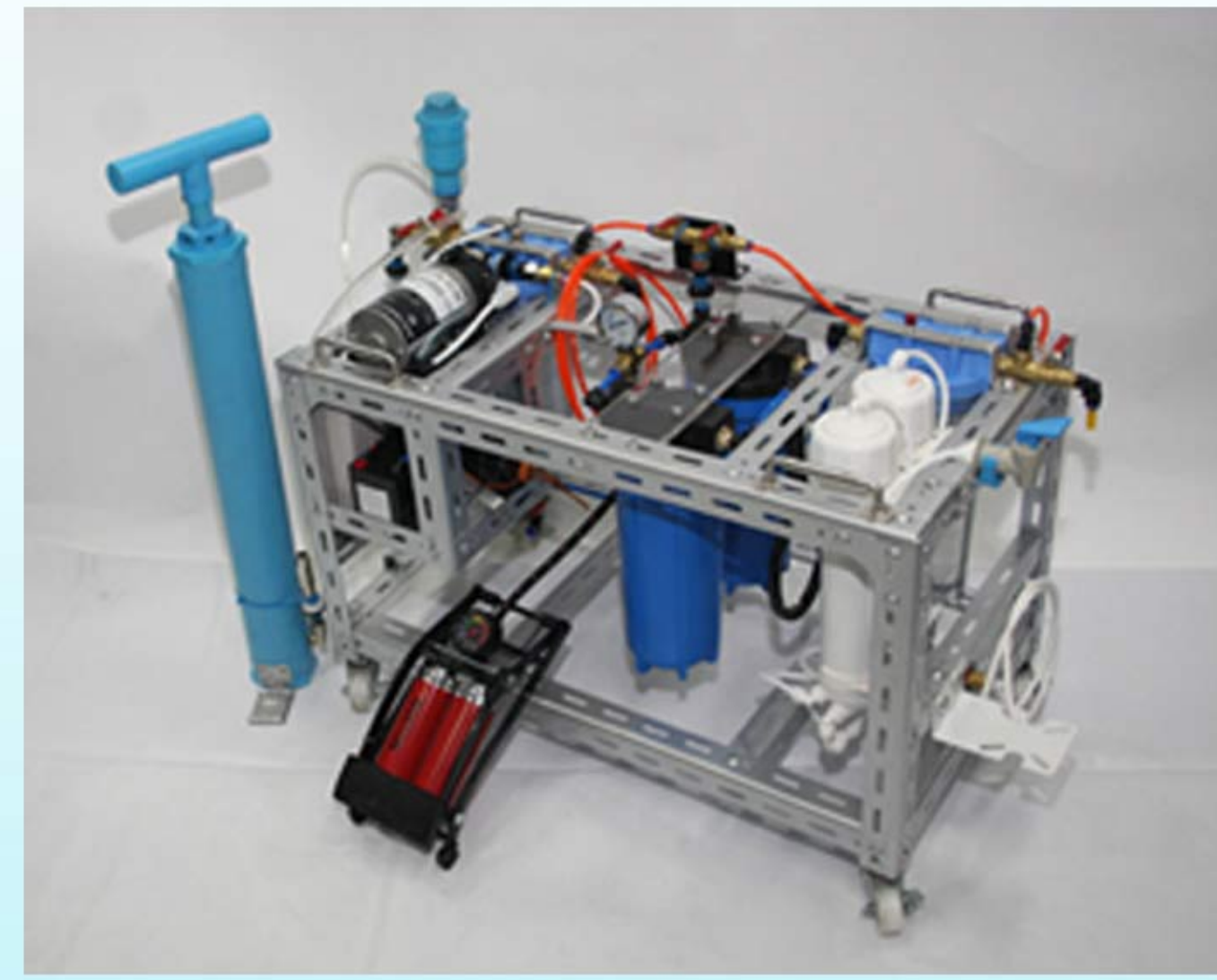
เพราะฉะนั้นก่อนที่จะทุกท่านจะเข้าเว็บไหนหรือกดลิงค์ใดก็ตาม กรุณาสังเกตให้ดีว่าในช่อง URL จะต้องไม่มีคำว่า **“kgjusk”** ติดมาด้วย โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ที่ค้นหาข้อมูลบน Google หรือได้รับการส่งผ่านทางอีเมล และลิงค์ต่าง ๆ ที่มีผู้ส่งมาให้จะมีเว็บ **xxx.kgjusk.com** นี้ติดมาด้วย โดยเว็บที่ผู้เขียนกำลังเข้าใช้อยู่ในขณะนี้ก็โดนเว็บ **xxx.kgjusk.com** ทำการก๊อปปี้ไปเรียบร้อยแล้วครับ





## มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อเนปาล

ที่มา : [www.ku.ac.th](http://www.ku.ac.th)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวรุนแรงในเมืองโพคารา ประเทศเนปาล โดยขณะนี้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้การช่วยเหลือและสนับสนุนปัจจัยพื้นฐาน จัดส่งโปรตีนเกษตร และเครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังพื้นที่ประสบภัยพิบัติจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ซึ่งวัดความรุนแรงได้ถึง 7.9 ริคเตอร์ ส่งผลให้อาคารบ้านเรือนทั่วประเทศเสียหายอย่างหนักในหลายพื้นที่ทั้งในประเทศเนปาลและประเทศข้างเคียง โดยเหตุเกิดเมื่อวันที่ 25 เมษายน ที่ผ่านมา ปรากฏว่า ณ วันนี้มีรายงานว่ามีผู้เสียชีวิตแล้วไม่น้อยกว่า 2,300 คน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงขอมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ผู้ประสบภัยพิบัติ โดยการเปิดรับบริจาคเงินผ่านบัญชี **“มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อเนปาล” ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่บัญชี 374 - 1 - 66470 - 7** ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

## ทีมหุ่นยนต์ วิศวกรรม กพส. คว่าแชมป์ประเทศไทย

### การแข่งขันหุ่นยนต์สร้างบ้าน

ที่มา : [www.ku.ac.th](http://www.ku.ac.th)



ทีมหุ่นยนต์สร้างบ้าน **INROC-Z-BO** จากชมรม **InRoC (Innovative Robotica Club)** ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน คว่ารางวัลชนะเลิศ จากการแข่งขันหุ่นยนต์ในรายการ **"การพัฒนาหุ่นยนต์สร้างบ้าน"** นอกจากนี้ ทีม **INROC-Q-BO** และ **INROC-K-BO** ยังสามารถคว่ารางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ตามลำดับ





การแข่งขันครั้งนี้ มีทีมหุ่นยนต์จากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั้งหมด 9 ทีม ซึ่งหุ่นยนต์ที่เข้าร่วมการแข่งขันมี 2 ประเภท คือ **หุ่นยนต์แบบ Auto (สามารถทำงานได้เองอัตโนมัติ ไม่ต้องใช้คนบังคับการทำงาน)** และ **หุ่นยนต์แบบ manual (ต้องใช้คนบังคับการทำงาน)** สำหรับ หุ่นยนต์ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ **INROC-Q-BO** และ **INROC-Z-BO** เป็นหุ่นยนต์แบบ **Auto** ส่วน **INROC-K-BO** เป็นหุ่นยนต์แบบ **manual**

โดยโจทย์การแข่งขันคือ หุ่นยนต์แต่ละทีมต้องทำการก่ออิฐเป็นผนังบ้าน โดยนำอิฐมาวางเรียงกันเป็นกำแพง และต้องมีการใช้ปูนซีเมนต์ไปใส่ให้อิฐแต่ละก้อนให้เกาะติดกันเหมือนในงานก่อสร้างบ้านจริง ๆ คณะจะพิจารณาจากรูปแบบนวัตกรรมการประดิษฐ์ ความคิดสร้างสรรค์ ประโยชน์การใช้งาน ความละเอียดประณีตของผลงาน (การก่ออิฐ) เวลาที่ใช้ในการก่ออิฐ ความยากง่าย การนำเสนอผลงาน ประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง และการต่อยอดเชิงพาณิชย์ ผลการแข่งขันปรากฏว่า **INROC-Z-BO** สามารถทำคะแนนได้ยอดเยี่ยมในเกณฑ์ต่าง ๆ และทำผลงานเสร็จในเวลา 13.05 นาที **คว้าแชมป์** และทีม **INROC-Q-BO, INROC-K-BO** ได้คะแนนรองลงมาตามลำดับ

## นิสิต มก.จกส. และ มก.จกส. ได้รับรางวัลจากโครงการ กรุงไทยต้นกล้าสีขาว ประจำปี 2557

ที่มา : [www.ku.ac.th](http://www.ku.ac.th)



นิสิตคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงาน ใน**โครงการกรุงไทยต้นกล้าสีขาว ประจำปี 2557** ซึ่งเป็นการแข่งขันคิดวิเคราะห์แผนธุรกิจ พร้อมลงพื้นที่ดำเนินโครงการจริง แล้วนำเสนอผลงานผ่านภาพโปสเตอร์ที่สื่อให้เห็นถึงแนวคิดและกิจกรรมที่ทำ พร้อมนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อชิงถ้วยพระราชทานจาก**สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี** อีกทั้งได้ไปศึกษาดูงานต่างประเทศดูงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยนิสิตจากวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ได้รับรางวัล ดังนี้

- **รางวัลชนะเลิศโครงการดีเด่นระดับภาค และรางวัลชนะเลิศโครงการดีเด่นระดับประเทศ** ทั้งสองรางวัลเป็นผลงานของ**ทีม GIMMICK** นิสิตสาขาวิชาการจัดการ มีสมาชิก 5 คน ได้แก่ นายชลิต กุลสารี (หัวหน้าทีม) นายเจชรินทร์ แสงพรหมขารี นางสาวภัทรานันท์ นิรันดโรภาส นางสาวลลิตา โสดาวิชิต นางสาวสุดารัตน์ วายุพัฒน์ และมี อ.นัฐนันท์ ศักดิ์สัมฤทธิ์ เป็นที่ปรึกษา
- **รางวัลชนะเลิศโปสเตอร์ดีเด่น** ชื่อ**ทีม ทีมเห็ดเฮฮา พาแซบเวอร์** มีสมาชิก 4 คน ได้แก่ นางสาวระพีพัฒน์ สุสำนาจ นางสาวอรพรรณ ตริมาตร นางสาวสุกัญญา ศรีสุนาครวั นางสาวธีรจุฑา จันทะนะ



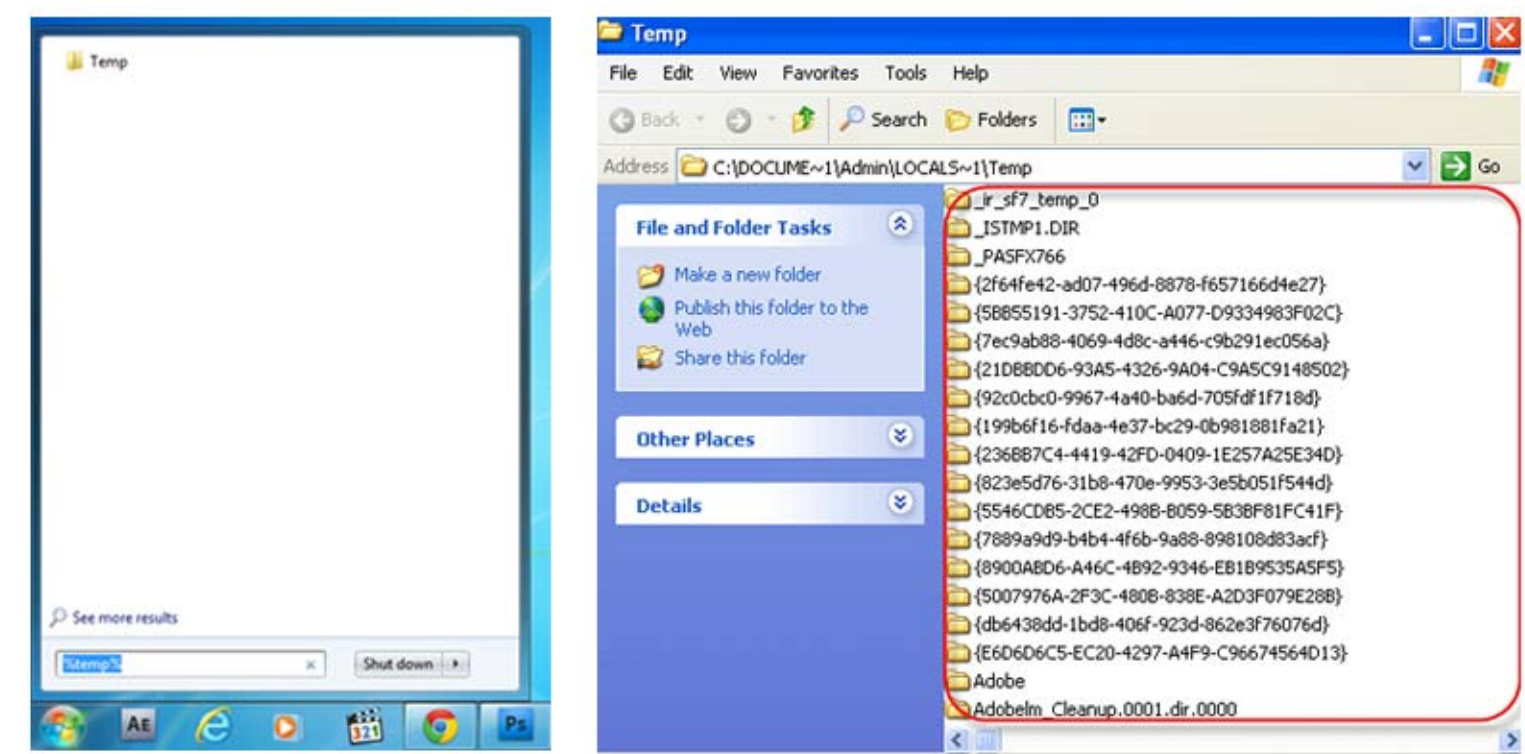
## 4 Step ลบไฟล์ขยะใน Windows 7 ตัดจรวดให้คอมพิวเตอร์

ที่มา : <http://www.ppkfm.com>

เป็นวิดีโอแนะนำ **4 Step** ลบไฟล์ขยะใน **Windows 7** เพิ่ม **Speed** ให้กับคอมพิวเตอร์ของเรา แต่ก่อนอื่นเรามาทำความเข้าใจคร่าว ๆ ก่อนนะครับว่า **ไฟล์ขยะคืออะไร? และมาจากไหน?** ซึ่งระบบปฏิบัติการ **Windows** โดยทั่วไปนั้นจะมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่เรียกว่าไฟล์ขยะสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก มักส่งผลให้ฮาร์ดดิสก์ของเราต้องทำงานหนักกว่าจะแสกนหาข้อมูลได้ทำให้เสียเวลา อีกทั้งยังต้องเสียพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ บางครั้งอาจทำให้เครื่องแฮงค์หรือระบบต่าง ๆ รวน เครื่องอืด เครื่องช้า สารพันปัญหา หากจะถามว่าเจ้าไฟล์ขยะตัวนี้มาจากไหน หลัก ๆ ก็มาจากการที่เราได้ติดตั้งโปรแกรม หรือได้ทำการ **Uninstall** โปรแกรมต่าง ๆ ยิ่งจำนวนมากเท่าไร ไฟล์ขยะพวกนี้ก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย ยิ่งไม่นับรวมพวกที่ท่องโลกไซเบอร์หรืออินเทอร์เน็ตเน็ตอีก ก็จะมีแถมไฟล์ขยะที่เรียกว่า **Internet Cache Files** มาด้วยเช่นกัน เพราะฉะนั้นแล้วคงถึงเวลาที่เรามาล้างไฟล์ขยะต่าง ๆ เหล่านี้ออกจากคอมพิวเตอร์ของเราเสียทีโดยเริ่มจาก

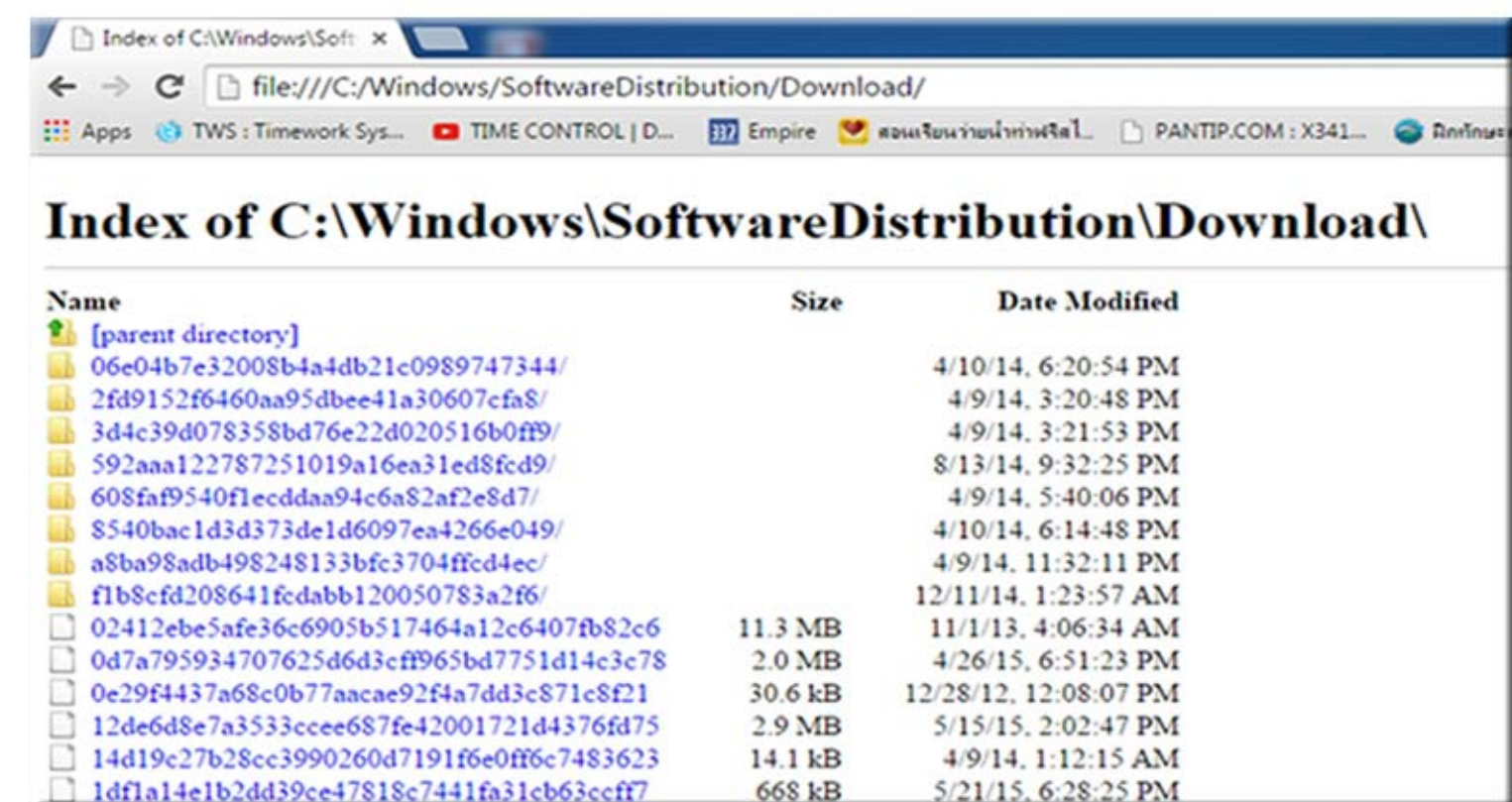
### Step 1. ลบไฟล์ที่ Temp Directory

โดยพิมพ์ **%temp%** ลงในช่อง **Search** ของ **Start Menu** แล้วกด **Enter**



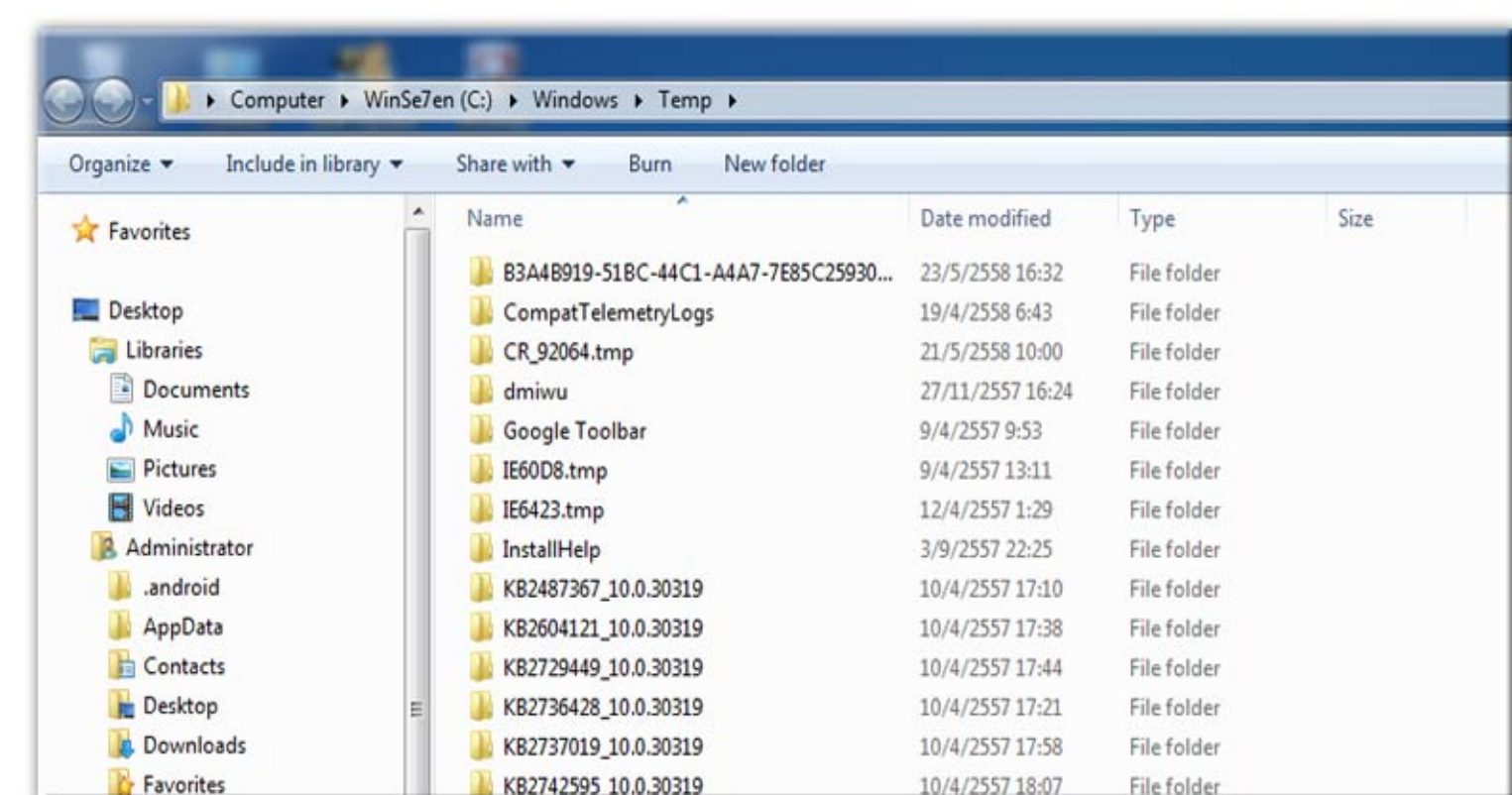
### Step 2. ลบไฟล์ที่ Software Distribution

โดยพิมพ์คำสั่ง **C:\Windows\SoftwareDistribution\Download** ลงในช่อง **Address bar** แล้วกด **Enter**



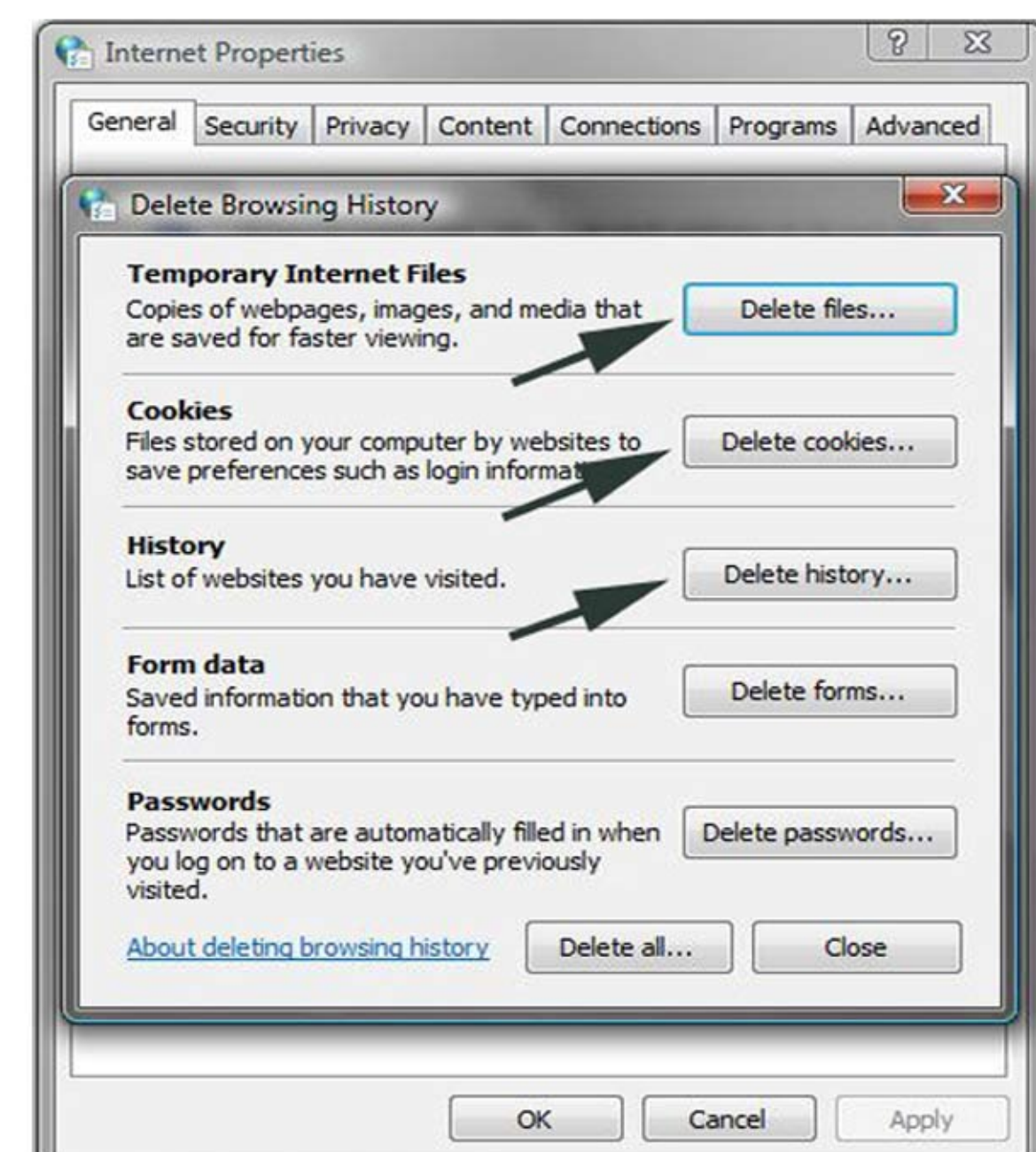
### Step 3. ลบไฟล์ที่ Windows TEMP Directory

พิมพ์ **C:\Windows\Temp** ลงในช่อง **Search** ของ **Start Menu** แล้วกด **Enter**



### Step 4. ลบไฟล์ Internet Cache Files

เป็นไฟล์ที่เกิดจากการเข้าชมเว็บไซต์หรือท่องอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น **Temporary Internet Files, Cookies, History** เป็นต้น



ชมวิดีโอแนะนำ

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_hiFosxNsbs](https://www.youtube.com/watch?v=_hiFosxNsbs)



## เจ๋งสุด ๆ กับปากกาวาดภาพในอากาศแบบ 3 มิติ

ที่มา : <http://www.vcharkarn.com/varticle/501777>



เคยคิดกันไหม?? ว่าอยากจะให้รูป 3 มิติที่อยู่ในความคิดคุณ ปรากฏออกมาเป็นรูปร่างจริง ๆ ที่จับต้องได้ ถ้าย้อนเวลากลับไปเมื่อหลายปี แน่แน่นอน!!! เราทำไม่ได้ แต่ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้น ทำให้สามารถสร้างวัตถุที่ตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ได้เพิ่มขึ้น ดังนั้น แค่คุณคิด แล้วจับปากกา จากนั้นลงมือวาดออกมา คุณก็จะได้ภาพ 3 มิติอย่างง่ายดาย มาดูกันว่า ทำอย่างไร เราจึงสามารถสร้างสรรค์รูปภาพ 3 มิติที่อยู่ในความคิดของเรา ปรากฏออกมาเป็นรูปร่างจริง ๆ

ลองนึกย้อนวัยกลับไปเป็นเด็ก เมื่อคุณครูสั่งให้เราสร้างรูป 3 มิติ สิ่งแรกที่เราทุกคนนึกถึงก็คือ การนั่งวาดเค้าโครงภาพวัตถุที่เราต้องการสร้างสรรค์ ในกระดาษวาดรูปซึ่งเป็นภาพแบบ 2 มิติ จากนั้นก็ใช้ดินน้ำมัน หรือ ดินเหนียว บั้นออกมา เป็นรูปทรง 3 มิติ เป็นชิ้นงานที่เราแสนจะภาคภูมิใจ

แต่ต่อไปนี้ขั้นตอนเหล่านี้อาจจะไม่จำเป็นอีกแล้ว ถ้าเราสามารถนั่งวาดออกมาเป็นรูป 3 มิติได้เลย โดยไม่ต้องพึ่งพาซอฟต์แวร์ หรือคอมพิวเตอร์ใด ๆ อุปกรณ์ที่ใช้วาดรูปกลางอากาศแบบ 3 มิติ นี้ เป็นปากกาที่มีชื่อว่า **3Doodler** ที่ถูกคิดค้นและพัฒนามาจาก **Peter Dilworth และ Maxwell Bogue** จากบริษัท **WobbleWorks** ในเมือง **Boston** สหรัฐอเมริกา ปากกาสามารถวาดภาพในอากาศ หรือบนผิวของวัสดุใดก็ได้ เพียงแค่เสียบปลั๊กเท่านั้น เราก็จะได้ภาพ 3 มิติในเวลาไม่กี่นาที

ทางบริษัท เปิดเผยว่า ปากกา **3Doodler** ประกอบด้วย หัวปากกาที่ทนความร้อนได้ถึง 270 องศาเซลเซียส และในปากกาประกอบด้วย หมึกคือ **พอลิเมอร์ ABS (Acrylonitrile butadiene styrene)** เมื่อเราเสียบปลั๊กปากกา จะทำให้หมึกร้อนและเมื่อเราลงมือวาดภาพหมึกร้อน ๆ นี้ จะไหลออกมาเมื่อสัมผัสกับอากาศ จะแข็งตัวอย่างรวดเร็ว และแข็งแรง ทำให้เราสามารถวาดภาพ 3 มิติในอากาศได้อย่างมั่นคง แข็งแรง และได้รูปทรงตามที่เราสร้างสรรค์ ทางบริษัทได้กล่าวว่า “เราอยากจะออกแบบ อุปกรณ์ที่สามารถสร้าง รูปทรง 3 มิติที่ใช้เวลาสร้างเพียงไม่กี่นาที โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ปากกาที่เราสร้างขึ้นมา ทุกคนสามารถใช้งานได้ง่ายสะดวก และมีความสนุกสนานเพลิดเพลินไปกับการออกแบบรูปร่างโครงสร้างต่าง ๆ”

นอกจากนี้ ทางบริษัท **WobbleWorks** ยังได้ร่วมมือกับนักออกแบบที่มีความสามารถหลายคน เช่น **Bud Bullivant, Ruth Jensen (Sparkflight), Nakisha และ Ele McKay** เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน 3 มิติที่น่าทึ่ง เช่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ (พวกสร้อย แหวน ต่างหู) ของตกแต่งบ้าน หรือของใช้ส่วนตัว เช่น เคสโทรศัพท์มือถือ เคสแล็ปท็อป หรือห่อไอเฟลแบบจำลอง ซึ่งสามารถสื่อได้ว่า เจ้าตัวปากกา **3Doodler** นี้สามารถสร้างสรรค์ผลงานชิ้นงาน ได้หลากหลายรูปแบบ ขอแค่คุณมีจินตนาการ และลงมือวาด เพียงเท่านั้นเอง

แต่ใครที่มีความคิดจะซื้อเป็นของขวัญให้ลูกน้อย ทางบริษัทเค้ามีคำแนะนำว่า **เจ้าปากกาไม่ใช่ของเล่นสำหรับเด็ก และเด็กที่จะใช้งานได้ควรจะมีอายุมากกว่า 12 ปีขึ้นไปด้วย** เพราะถึงแม้ว่า **ตัวหมึก (พลาสติก ABS)** จะมีความปลอดภัย สามารถจับต้องได้ไม่เป็นพิษ แต่ด้วยความร้อนขณะที่นำหมึกไหลออกมาจากหัวปากกาสูงถึง 200 องศาเซลเซียส ดังนั้นผู้ปกครองที่คิดจะซื้อให้ลูก ๆ หลาน ๆ ควรจะระมัดระวังในเรื่องนี้ด้วย

ตอนนี้หลายคนที่อ่านมาถึงตรงนี้อาจจะมีความตื่นเต้น อยากลองใช้เจ้าปากกา **3Doodler** สุดเจ๋งแห่งนี้ จนเกิดคำถาม ในเรื่องของราคา และแหล่งซื้อ ซึ่งปัจจุบันปากกา **3Doodler** ได้วางจำหน่ายในเว็บไซต์ ในราคาแห่งละ **\$99.99** ซึ่งนับว่าราคายังคงแพงอยู่ **เนื่องจากราคานี้ยังไม่รวมกับหมึก (พอลิเมอร์) ที่คิดราคาแยกเป็นสี ๆ ตามความต้องการ ซึ่งราคาสีละ \$9.99** แต่ในอนาคต คาดว่าราคาของปากกาที่น่าจะลดลงให้พวกเราได้เป็นเจ้าของไว้สร้างสรรค์ผลงาน 3 มิติอย่างแน่นอน





## 6 นิสัยพาอ้วนที่อาจไม่ตั้งใจ

โดย นายแพทย์กฤษดา ศีรามพุช

ที่มา : <http://manager.co.th/CelebOnline/ViewNews.aspx?NewsID=9580000021955>

คนเราจะอ้วน เกิดได้จากหลายสาเหตุ ถ้าจะสอบสวนในเชิงลึกลงไปแบบซีเอสไอสุขภาพก็อาจสรุปเป็นผู้ร้ายตัวแอดังนี้ 1) อ้วนแต่เกิดคือ มีกรรมพันธุ์เป็นมรดกจากครอบครัวที่รูปร่างใหญ่หรือเจ้าเนื้ออยู่แล้ว 2) อ้วนแต่กินนี่เจอได้บ่อยจากอาหารและการตามใจปาก 3) อ้วนแต่โรคนั้นเกิดได้จากโรคที่ทำให้อ้วนจนหนักกายก็คือ ไทรอยด์ต่ำ โรคเครียด หรือกินยาสเตียรอยด์เพื่อรักษาโรคประจำตัวอยู่ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือ ตัวการทำอ้วนสำคัญที่ต้องรู้ทันก่อน โดยเฉพาะ “อ้วนลงพุง” ดังนั้นจึงควรรู้เกี่ยวกับ 6 นิสัยพาอ้วนที่อาจไม่ตั้งใจดังนี้



**1. กินข้าวตึก** ยิ่งอยู่ตึกยิ่งหิวนี้เป็นสัจธรรม เพราะสมองที่ทำงานอยู่ จะพาให้เกิดอาการหิวง่าย อย่าลืมน้ำตาลเป็นพลังงานมาก เมื่อตื่นอยู่ถือว่าสมองทำงานจึงต้องป้อนน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงไว้ให้เทคนิคในการแก้ง่าย ๆ จึงอยู่ที่การนอนให้เป็นเวลา และอย่านอนดึก

**2. เครียดง่าย** คนที่เครียดเรื้อรังมีโอกาสอ้วนจาก “**เคมีเครียด**” (Cortisol) ที่สร้างไขมันสะสมที่พุง และพอกที่ใต้ต้นคอจนเป็นหนอกได้ ในคนที่เสพความเครียดจนติดมีสิทธิ์ป่วยเป็นโรคอ้วนจากเคมีเครียดเรียก “**คุชชิ่งอยด์**” (Cushingoid syndrome) ซึ่งมีผลมาจากจิตใจที่อ่อนไหวต่อความเครียด



**3) คัดจมูกเรื้อรัง** ระวังไวรัสสร้างอ้วน ซึ่งเรื่องนี้ไม่ใช่เรื่องแปลกแต่อย่างใด เพราะถ้าได้รื้องานวิจัยจะเห็นว่ามานานับ 10 ปีแต่สิ่งที่จะต้องจับตาไว้ให้ดีก็คือไวรัสนี้เกี่ยวข้องกับอาการคัดจมูกเยื่อจมูกอักเสบได้ด้วยเรียกว่า **เชื้ออะดีโนไวรัส (HAdV-36)** ซึ่งขอเรียกอย่างง่าย ๆ ว่า “**ไวรัสทำอ้วน**” ที่ถ้าใครอ้วนไม่หายขอให้ไปรักษาอาการคัดจมูกให้ดีขึ้นอาจเป็นคำตอบได้

**4) ติดหวาน** ความหวานเป็นอันตรายต่อทั้งร่างกาย เมื่อไรที่ได้ความหวานพร้อมแคลอรี เมื่อนั้นจะสร้างรอบเอวได้อย่างรวดเร็วยิ่งกว่าสิ่งใด ๆ ความหวานประเภทนี้จึงมีชื่อเล่นว่า “**คาร์โบไฮเดรตเพิ่มอ้วน**” (Fatty carbohydrate) ซึ่งการติดหวานนี้ควรต้องคุมให้ต้อย่าให้ติดทั้ง “**หวานแท้**” และ “**หวานเทียม**” โดยเฉพาะน้ำตาลประเภท “**ฟรุกโตส**” คือ ตัวดีที่ทำให้เกิดอ้วนลงพุงมฤตยูหรือเมตาบอลิกซินโดรมได้



**5) ติดดื่ม** เพราะสุราเมระยะทุกประเภทเป็นเหตุให้ทั้งชายหญิงอ้วนลงพุงได้ ไซว่าเบียร์จะเป็นผู้ร้ายทำให้เกิดพุงพลุกงอได้เป็นถึงเบียร์อย่างเดียว เพราะแอลกอฮอล์เมื่อตกถึงท้องจะไปทำให้เกิดปรากฏการณ์สร้างเคมีเก็บไขมันอย่าง คอर्टิซอลได้มาก ซึ่งการศึกษาชี้ว่ามันทำให้เกิดภาวะอ้วนบวมฉุได้ดังที่เราอาจเคยสังเกตใบหน้ามนุษย์เหล่านี้ว่า ดูอวบเรียกว่า “**บวมเหล้า**” กว่าคนทั่วไปได้ และ **ข้อดีของการเลิกเหล้าก็คือ ระดับคอर्टิซอลตัวร้ายจะลดลงตาม**

**6) ขอบอด** มนุษย์ที่ขอบอดเพื่อ “**ลด**” หรืออดด้วยเหตุผลที่น่าเห็นใจคือ ไม่มีเวลากินข้าวเช้า ต้องระวังให้ดีว่าจะเป็นตัวเหตุแห่งความหิวง่ายและผลลัพธ์ก็คือความอ้วน บางคนที่อดข้าวเช้าแล้วไปกินเอาตอนบ่ายนั้น อาจมีอาการหิวชดเชยในช่วงค่ำถึงตึกได้ เพราะร่างกายที่ขาดอาหารจะสร้างสารเครียดชวนหิว





# ธรรมะธรรมดา

โดย พระไพศาล วิสาโล

ที่มา : [http://www.inwza.com/2011/09/blog-post\\_12.html](http://www.inwza.com/2011/09/blog-post_12.html)



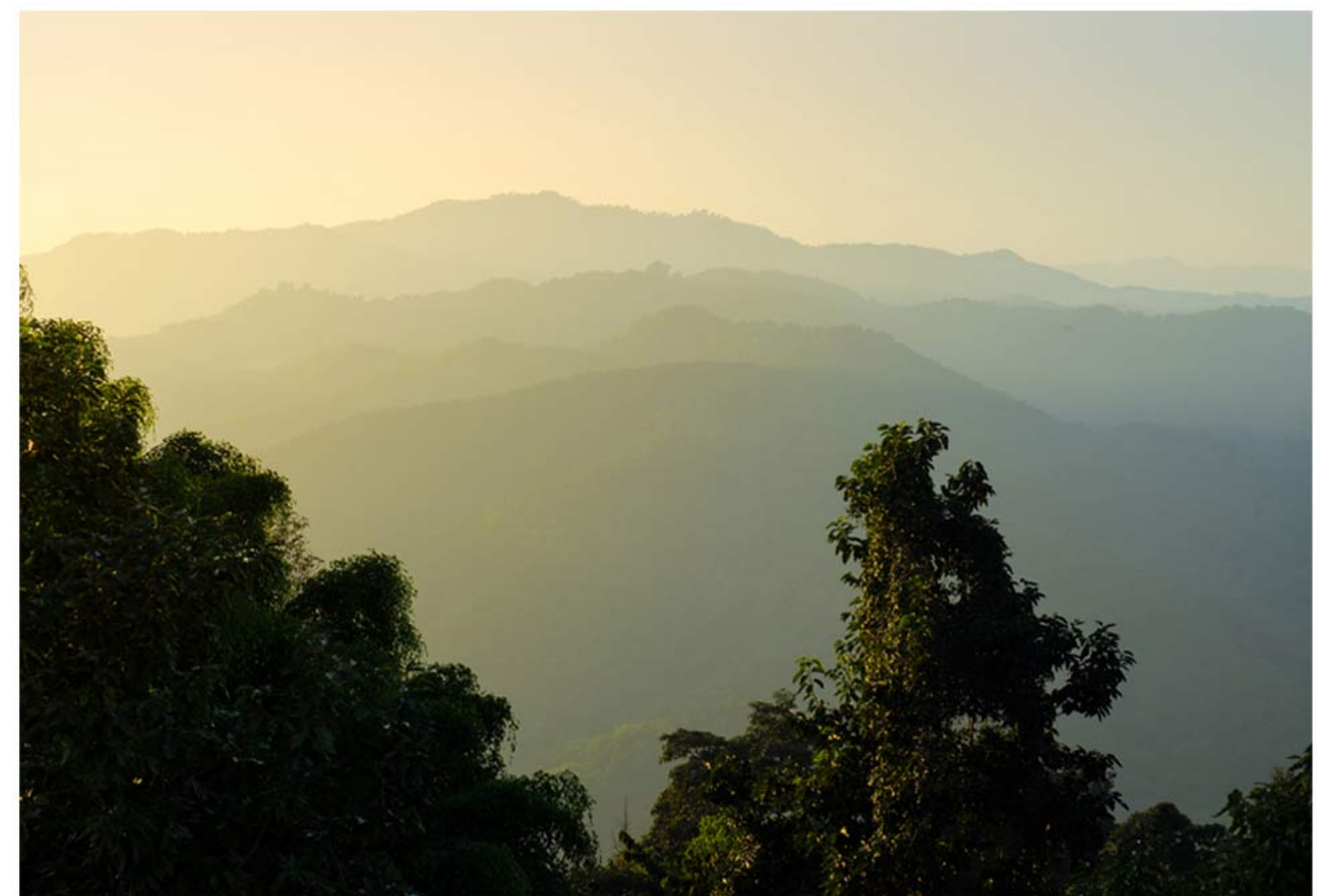
ธรรมะนั้นมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง เราสามารถค้นพบธรรมะได้ในทุกอิริยาบถและทุกลมหายใจ ไม่เคยมีใครบ่นว่าฉันไม่มีเวลาหายใจฉันใด เราก็มองไม่ควรตัดพ้อว่าไม่มีเวลาปฏิบัติธรรมฉันนั้น เว้นเสียแต่ที่เราปฏิบัติธรรมมิใช่เพื่อเข้าถึงธรรม แต่เพื่อความพิเศษมหัสจรรย์หรืออิทธิปาฏิหาริย์ แต่ถ้ามีจุดมุ่งหมายอย่างนั้นจะเรียกว่าการปฏิบัติธรรมได้อย่างไร

ธรรมชั้นสูงสุคนธ์มิได้อยู่ที่ไหน หากอยู่ในความธรรมดาสามัญ เพราะธรรมดาสามัญนั่นเอง

ผู้เข้าถึงธรรม คือผู้เข้าถึงธรรมดา กลมกลืนกับธรรมดา ไม่ขัดขึ้นโต้แย้งกับธรรมดา ทั้งไม่ผลักไสหรือยึดติดธรรมดา เพราะธรรมดานั้นไม่มีบวกหรือลบ สูงหรือต่ำ น่ายินดีหรือไม่่ายินดี หากเป็นใจเราต่างหากที่ไปกำหนดหมายหรือให้ค่าเอาเอง

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางโลกที่เร่ร่อนอีกทีก็ และถูกปรุงแต่งจนพอกพองด้วยสมมติและมายา บางครั้งเราจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงไปยังที่ที่สงบสงัดและปลอดโปร่งจากภารกิจ เพื่อมีเวลาพินิจจิตใจของตน จนหยั่งเห็นธรรมะหรือธรรมดาท่ามกลางความผันผวนของความรู้สึกนึกคิด ขณะเดียวกันก็เรียนรู้ที่จะอยู่อย่างกลมกลืนและเป็นมิตรกับธรรมดามากขึ้น

แต่ในที่สุดแล้ว เราจำเป็นต้องกลับมาสู่โลกกว้าง และชีวิตที่เป็นจริง ต้องเกี่ยวข้องกับงานและการและผู้คน เผชิญกับความแปรปรวนของสรรพสิ่งรอบตัว พบกับความสมหวังและไม่สมหวัง จนบางครั้งเราอดไม่ได้ที่จะคิดทวนกลับไปสู่สำนักปฏิบัติอันสงบสงัด หรือไม่ก็อยากจะทำตัวอยู่ในห้องพระเพื่อเจริญสมาธิภาวนานานเท่านั้น แต่ใช่หรือไม่ว่าในช่วงขณะนั้น เรากำลังคิดหันหลังให้กับธรรมะที่อยู่ท่ามกลางความธรรมดาสามัญ



ชีวิตที่นิ่งหรือเดินภาวนาทั้งวันเป็นชีวิตที่ไม่ธรรมดาสามัญ แม้จะจำเป็น แต่ก็แค่เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเรา เราไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ตลอด เมื่อถึงเวลาเราก็ต้องพร้อมกลับมาสู่ชีวิตธรรมดาสามัญ ซึ่งมีภารกิจ และความรับผิดชอบที่ต้องใส่ใจ แต่งานการใช้ว่าจะจะเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติธรรม แท้จริงเป็นอุปกรณ์แห่งการเข้าถึงธรรมได้เป็นอย่างดี

การปฏิบัติธรรมในสำนักอันสงบสงัด เปรียบไปก็ไม่ต่างจากการฝึกซ้อมของนักกีฬา แต่การฝึกซ้อมจะมีประโยชน์อะไร

หากไม่ลงไปสู่สนามจริง นักกีฬาหยาบไม่กลัวสนามจริงฉันใด นักปฏิบัติธรรมก็ไม่พรันพรึงโลกกว้าง และชีวิตจริงฉันนั้น จะว่าไปแล้ว โลกกว้างและชีวิตจริงนั่นแหละคือสถานที่ที่ดีที่สุดสำหรับการปฏิบัติธรรม เพราะความเป็นจริงโดยเฉพาะความทุกข์คือครูที่ฉลาดที่สุดในการเคี่ยวเข็ญเราให้เข้าถึงธรรมและธรรมดา

การปฏิบัติธรรมที่แท้จริงคือการเรียนรู้ที่จะอยู่กับความพลัดพราก ความสูญเสีย และความไม่สมหวังอย่างไม่เป็นทุกข์ สามารถเข้าถึงความสงบเย็นได้ ท่ามกลางความผันผวนของโลกและชีวิต อีกทั้งยังสามารถเอื้อเพื่อเกื้อกูลและเป็นมิตรกับผู้อื่นได้ โดยไม่แบ่งแยกหรือเลือกที่รักมักที่ชัง ทั้งหมดนี้เราสามารถเรียนรู้ได้จากชีวิตสามัญที่มีทั้งสุขและทุกข์ มีทั้งมิตรและศัตรู มีทั้งสมหวังและไม่สมหวัง







Introduce  
Website



**เกษตรศาสตร์เกมส์**  
การแข่งขันกีฬาบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ 34  
1-8 มิถุนายน 2558



## เว็บไซต์เกษตรศาสตร์เกมส์

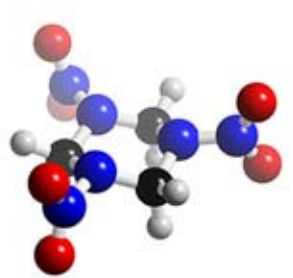


**เว็บไซต์เกษตรศาสตร์เกมส์** เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นสำหรับการแข่งขันกีฬาบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ **34** ระหว่างวันที่ **1-7 มิถุนายน พ.ศ. 2558** โดยในปีนี้มีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นเจ้าภาพ ภายในเว็บไซต์ได้นำเสนอเกี่ยวกับคำขวัญ สัญลักษณ์ประจำการแข่งขัน ตัวนำโชคของการแข่งขัน (**Mascot**) ข้อบังคับคณะกรรมการ

ประกาศหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสิทธิประโยชน์ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดการแข่งขัน ชนิดกีฬา ประเภทรุ่นที่จัดการแข่งขัน ผลการแข่งขัน ระเบียบการแข่งขัน ที่พักนักกีฬาและเจ้าหน้าที่ สนามที่ทำการแข่งขัน หมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อตลอดการแข่งขัน และการดาวน์โหลดข้อมูลเกี่ยวกับการแข่งขัน ท่านที่สนใจสามารถเปิดดูข้อมูลของเว็บไซต์เกษตรศาสตร์เกมส์ได้ที่ **Link : <http://kps.ku.ac.th/kasetsartgames>**



## เว็บไซต์การแข่งขันเคมีโอลิมปิกระดับชาติ



**เว็บไซต์การแข่งขันเคมีโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 11** ทำการแข่งขันระหว่างวันที่ **1-5 มิถุนายน พ.ศ. 2558** ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอเกี่ยวกับโครงการ กำหนดการแข่งขัน ข้อปฏิบัติ การสมัครเข้าทำการแข่งขัน ตัวอย่างข้อสอบ การแข่งขันเคมีโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 11 แผนที่อาคารที่ทำการแข่งขัน คณะกรรมการจัดงาน ผู้ได้รับรางวัล ภาพกิจกรรม และการติดต่อสอบถามข้อมูล ท่านที่สนใจสามารถเข้าชมข้อมูลได้ที่

**Link : <http://chem.sci.ku.ac.th/TCh011th>**

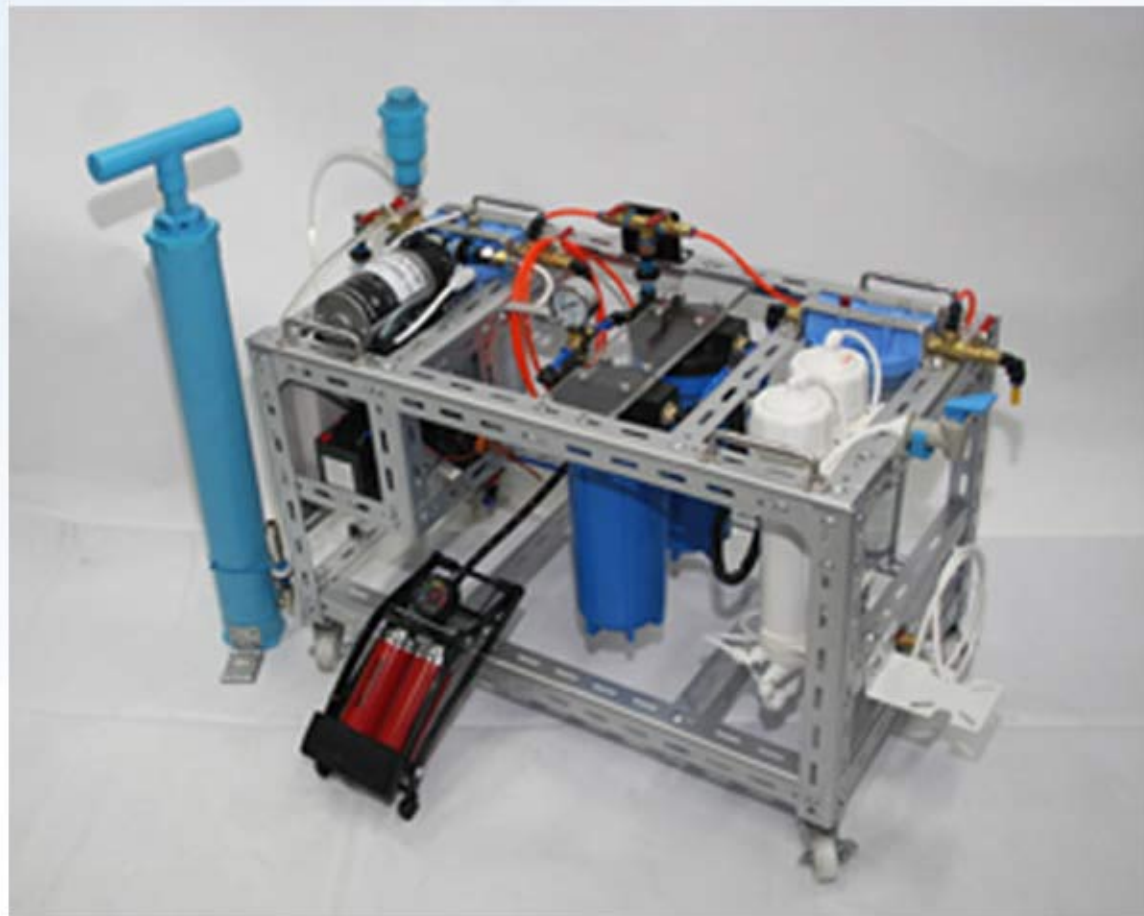






# “เครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย”

ที่มา : ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์



จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศเนปาล เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดส่งเครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์เข้าช่วยเหลือผู้ประสบภัยในแต่ละพื้นที่แล้ว และเราจะมาทำความรู้จักกับเครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ว่ามีกระบวนการในการกรองน้ำอย่างไรบ้าง

**ขั้นตอนที่ 1** การกรองหยาบด้วยไส้กรองชั้นแรกที่มีลักษณะเป็นแท่งใช้สัมผัสกับน้ำที่ต้องการกรอง โดยจะมีเชือกพันอยู่รอบแท่งนั้น เพื่อคัดกรองไม่ให้สิ่งสกปรกชิ้นใหญ่ไหลตามน้ำเข้าสู่เครื่องผลิตน้ำสะอาด

**ขั้นตอนที่ 2** การกรองละเอียดโดยวัสดุไส้กรองที่ทำจากเซรามิกเผา มีประสิทธิภาพในการดักความขุ่นของน้ำจืดใสสะอาดได้

**ขั้นตอนที่ 3** การกรองผ่านตัวดูดซับด้วยแท่งคาร์บอนที่ใช้ในเครื่องกรองน้ำทั่วไป ซึ่งเป็นการดูดซับสารพิษในน้ำ เพื่อให้ปลอดภัยต่อการใช้อุปโภค

**ขั้นตอนที่ 4** การกรองด้วยเยื่อนาโน สำหรับน้ำเพื่อใช้บริโภค ซึ่งจะทำให้คุณภาพน้ำที่ได้ทัดเทียมกับการกรองน้ำด้วย **ระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis System)**

เครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่ที่เป็นระบบขนาดเล็ก มีต้นทุนต่ำ เหมาะสำหรับใช้ภายในครัวเรือน หรือติดตั้งบนพาหนะต่าง ๆ เช่น รถ หรือเรือขนาดเล็ก เพื่อสามารถเคลื่อนที่เข้าไปช่วยเหลือ และให้บริการน้ำสะอาดแก่ประชาชน หรือผู้ประสบภัยพิบัติในพื้นที่ที่ระบบสาธารณูปโภคไม่เพียงพอ เช่น ระบบไฟฟ้า และน้ำประปาถูกตัดขาด สามารถช่วยบรรเทาความเดือดร้อนในเรื่องน้ำดื่มและน้ำใช้



เครื่องผลิตน้ำสะอาดแบบเคลื่อนที่นี้เดินระบบโดยอาศัยหลักการทางกลศาสตร์ในการผลักดันน้ำสะอาดผ่านตัวกรองเป็นชั้น ๆ และยังสามารถแยกหัวจ่ายน้ำเฉพาะประเภท เพื่อการใช้อุปโภคและบริโภคได้ อีกทั้งสามารถรองรับแหล่งน้ำดิบได้หลากหลายทั้งจากน้ำผิวดินตามธรรมชาติ น้ำจากเหตุการณ์น้ำท่วม น้ำที่ปนเปื้อน น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนที่อาศัย เป็นต้น ข้อยกเว้นสำหรับเครื่องกรองรุ่นนี้คือ น้ำที่ผสมสี หรือน้ำกร่อย และน้ำทะเลเท่านั้นที่ไม่สามารถแยกสีและความเค็มออกมาได้

ทุกท่านสามารถติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-797-0999 ต่อ 1003-4 โทรสาร 02-579-7566



## โปรตีนเกษตร

ที่มา : สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มก.



โปรตีนเกษตรที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ส่งไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยแผ่นดินไหวในประเทศเนปาลนั้น มีส่วนผสมและผลิตมาจากอะไร เราจะมาทำความรู้จักกับ “โปรตีนเกษตร” กันครับ

**โปรตีนเกษตรหรือเนื้อเทียม (Textured Vegetable Protein : TVP)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดย สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลิตจากแป้งถั่วเหลืองพร่องไขมัน 100% จึงมีคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งเป็นโปรตีนจากพืชถึง 50% โดย โปรตีนจากถั่วเหลืองดังกล่าวถือว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูง เนื่องจากมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายครบทุกตัว โดยเฉพาะมีไลซีนสูง นอกจากนี้โปรตีนเกษตรยังมีราคาถูกเมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์



เครื่องจักรที่สำคัญในการผลิตโปรตีนเกษตรคือ **เครื่องเอ็กซ์ทรูดเดอร์ (Extruder)** โดยการใส่แป้งถั่วเหลืองพร่องไขมันเข้าเครื่องเอ็กซ์ทรูดเดอร์ ซึ่งมีความดันและอุณหภูมิสูงในระยะเวลาสั้น ๆ เรียกว่า **กระบวนการอัดพอง หรือ Extrusion Process** ทำให้แป้งถั่วเหลืองพร่องไขมัน

ได้รับความร้อนขณะเคลื่อนตัวไปตามร่องสกรูของเครื่องเอ็กซ์ทรูดเดอร์ จนสภาพธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป (**Protein Denatured**) เป็นของเหลวข้นและถูกอัดเป็นสีเหลี่ยมออกมา พร้อมกับถูกใบมีดที่ติดตั้งอยู่ที่ปลายเครื่องตัดออกเป็นชิ้น ๆ หล่นลงสู่สายพาน นำเข้าอบเพื่อไล่ความชื้น



### วิธีการใช้โปรตีนเกษตร

ให้นำโปรตีนเกษตรแช่ในน้ำเย็น โดยใช้โปรตีนเกษตร 1 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วน ใช้เวลาประมาณ 5 นาที โปรตีนเกษตรจะดูดน้ำจนพองนึ่ม (หรือแช่ในน้ำเดือดใช้เวลา 2 นาที) ให้บีบน้ำออก และนำไปประกอบอาหารได้

ท่านที่สนใจสามารถเลือกดูผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารได้ที่ <http://www.ifrpd.ku.ac.th/th/products/ifrpd-protein.php> หรือหมายเลขโทรศัพท์ 0-2942-8629-35







# ของนิสิต มก. เรื่อง “หอ (มีมากกว่า) สมุด”

## หอมีมากกว่าสมุด

GROUP BY 8

**เวลาเปิดทำการ**  
 ช่วงเปิดภาคเรียน : จันทร์-ศุกร์ - 8.00-20.00น. | เสาร์-อาทิตย์ - 11.00-19.00น. ช่วงปิดภาคเรียน : จันทร์-ศุกร์ - 8.30-16.30น.  
 ช่วงสอบกลางภาค : จันทร์-ศุกร์ 8.00-24.00น. | เสาร์-อาทิตย์ 11.00-19.00น. ช่วงสอบปลายภาค : เปิด 24 ชั่วโมง

**อาคารวงแหวนทรสิลปการ**

1<sup>st</sup> Floor

**อาคารเทพรัตนวิทยาโชติ**

1<sup>st</sup> Floor

**A** หนังสือที่มีปีที่พิมพ์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน  
 ชุดสังคายนานานาชาติ 4 มิติฉบับพิมพ์ฉบับหนังสือ

**B** ห้องสมุดเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม (ECO-LIBRARY)  
 ห้องสมุดเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

**B** บริการพื้นที่อ่านหนังสือ  
 ให้นักศึกษานานาชาติที่เข้ามาพักอาศัยในหอพักได้ มีที่นั่งอ่านหนังสือ และบริการ

**C** คอมพิวเตอร์ให้บริการ  
 สามารถจองคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวได้

**C** เคา์นเตอร์บริการ LAPTOPS และ TABLETS  
 สามารถจองคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวได้

**D** ห้องสมุดในสวน  
 สามารถจองคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวได้

**A** ชั้นที่ให้บริการอ่านหนังสือ

**B** บัณฑิตศึกษา/บริการ

**C** บัญชีบัณฑิตศึกษา

**D** คอมพิวเตอร์ให้บริการ

**E** ห้องฝึกภาษา

**F** เคา์นเตอร์บริการยื่น-คืนสติกเกอร์นิสิต

3<sup>rd</sup> Floor

**A** พื้นที่ห้องหนังสือ

**B** หนังสือที่มีปีที่พิมพ์ ก่อนปีพ.ศ. 2544  
 ซึ่งได้รับการประเมินให้หอสมุดในหอพักนานาชาติหอสมุดนานาชาติ  
 ปีพิมพ์ก่อนปีพ.ศ. 2544 หรือ ก่อนปีพ.ศ. 2550

**C** คอมพิวเตอร์ให้บริการ

**D** ศูนย์ความรู้ด้านการเกษตร  
 ให้ความรู้เกี่ยวกับเกษตรศาสตร์

**E** บริการพื้นที่อ่านหนังสือ  
 ในชั้นที่ให้บริการอ่านหนังสือ

**F** เคา์นเตอร์บริการห้องศึกษาเดี่ยว/กลุ่ม  
 สามารถจองบริการห้องเรียนส่วนตัวได้

4<sup>th</sup> Floor

**A** บริการพื้นที่อ่านหนังสือ  
 ในชั้นที่สามารถใช้ส่วนตัวได้

**B** บริการถ่ายเอกสาร

**C** สำนักงานผู้อำนวยการ,  
 รองผู้อำนวยการ / ผู้ช่วยผู้อำนวยการ, สำนักงานเลขานุการ

**E** บริการพื้นที่อ่านหนังสือ

**F** เคา์นเตอร์บริการยื่น-คืนสติกเกอร์นิสิต

5<sup>th</sup> Floor

**A** ชั้นที่ให้บริการอ่านหนังสือ

**B** ห้องประชุมใหญ่

**C** ศูนย์นานาชาติสิรินธรเพื่อการวิจัย  
 พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

**NOTE :**  
 สามารถใช้แอปพลิเคชัน Aurasma ส่องเข้าไปเพื่อดูคอนเทนต์ที่ซ่อนไว้  
 ใ้ทำการ follow เฟสบุ๊ค @maulana-info@ ก่อนถึงสามารถส่องเข้าไปดูรายละเอียดต่างๆ ได้

**โดยกลุ่มที่จัดทำ InfoGraphic เรื่อง “หอ (มีมากกว่า) สมุด”** เป็นผลงานของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาการจัดการสารสนเทศยุคใหม่ในชีวิตประจำวัน (รหัสวิชา 99013) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ นางสาวกชกร จันนิล นางสาวพัชรพร คงสว่าง นางสาวพันธ์มาลัย ปัจฉาภาพ นางสาวเหมือนดาว สวัสดิสรณ์ และนางสาวสิตานัน ชาวสิทธิวิงษ์ สาขาภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ ภาควิชาสาขาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเป็นการใช้สัญลักษณ์แนะนำสถานที่และการให้บริการต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ทุกท่านสามารถเข้าชมผลงาน InfoGraphic ของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ที่**

<https://www.pinterest.com/pin/565201821960096895>



# อบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับบุคคลทั่วไป

จัดโดย สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การสร้างเว็บไซต์องค์กร  
ด้วย Joomla

\*\* (ระดับพื้นฐาน - ปานกลาง)

24-26 มิ.ย. 58  
18 ช.ม.  
4,000 บาท

01

การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน  
ด้วย Yii Framework

\*\*\* (ระดับปานกลาง - ระดับสูง)

1-3 ก.ค. 58  
18 ช.ม.  
6,000 บาท

02

การสร้าง Mobile App  
ด้วย Phone Gap /  
Apache Cordova

\*\*\* (ระดับปานกลาง - ระดับสูง)

3-5 ส.ค. 58  
18 ช.ม.  
6,000 บาท

03

การสร้างเว็บไซต์องค์กร  
ด้วย WordPress

\*\* (ระดับพื้นฐาน - ปานกลาง)

27-28 ส.ค. 58  
12 ช.ม.  
3,000 บาท

04

สนุกกับเครื่องมือหลากหลาย  
สร้าง Digital Commerce  
พร้อมเทคนิคการถ่ายภาพประกอบ

\*\* (ระดับพื้นฐาน - ปานกลาง)

7-8 ก.ย. 58  
12 ช.ม.  
2,500 บาท

05

<http://training.ku.ac.th>

ติดต่อรายละเอียดเพิ่มเติม

งานฝึกอบรม ฝ่ายฝึกอบรมและสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0-2562-0951-6 ต่อ 622597, 622594, 622595, 622592 โทรสาร 0-2562-0957