

: ปีที่ 43 ฉบับที่ 192 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2558

# -หุ่นยนต์บังคับมือ

จากงองเล่นกลายเป็นสื่อเรียนรู้

## กิจกรรม STEM สิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์สามเหลี่ยมลดปริมาณคาร์บอน (Wedge Stabilization)

#### **การออกแบบการจัดการเรียนรู้** ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

ตามแนวทางสะเต็มศึกษา กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

### แนะนำ NASA App

9 77085 7280

SN 0857-280

47

# แนะนำ NASA App

ปัจจุบันมี Application บนมือถือหรือ Tablet ออกมามากมายที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่เราในการเรียนรู้วิทยาการในสาขาต่าง ๆ หนึ่งใน Application ที่สามารถ Download มาใช้ได้ฟรี นั้นเป็น Application เกี่ยวกับดาราศาสตร์และอวกาศที่มีชื่อว่า NASA App ขององค์การนาซา ซึ่งมีทั้งใน platform ของระบบ android บน Play Store และของระบบ iOS บน App Store ลักษณะโลโก้ของ Application นี้แสดงในรูปที่ 1 Application นี้ให้ข้อมูลล่าสุดจานวนมากจากองค์การนาซา รวมถึงภาพ วีดิทัศน์ตามคำขอ รายการโทรทัศน์ ของนาซา สารสนเทศเกี่ยวกับภารกิจของยานต่าง ๆ ข่าวและสารคดี ทวิตล่าสุด ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสในการเห็นสถานีอวกาศนานาชาติ (International Space Station, (ISS) ) การติดตามดาวเทียม รายการวิทยุ และอื่น ๆ อีกมากมาย



\*รูปที่ 1 โลโก้ของ NASA App

เมื่อเปิด Application ขึ้นมาในครั้งแรกจะมีข้อตกลงใน การใช้โปรแกรมเหมือนกับที่พบในโปรแกรมอื่น ๆ ให้เรากด Accept จากนั้นจะเข้าหน้าแรกซึ่งมีหัวข้อย่อยให้เลือกอยู่ 9 รายการ ได้แก่ ภารกิจ (Missions) รูปภาพ (Images) วีดิทัศน์ (Videos) ทวีต (Tweets) โทรทัศน์และวิทยุ (TV & Radio) ข่าวและสารคดี (News & Features) ศูนย์อวกาศ (Centers) เนื้อหาที่ให้ ความสำคัญเป็นพิเศษ (Featured) และแผนงาน (Programs) โดยภาพประกอบของแต่ละหัวข้อย่อยจะขึ้นแบบสุ่ม อาจจะไม่เหมือน ดังที่แสดงในรูปที่ 2



\*รูปที่ 2 หน้าแรกของ NASA App

เมื่อเลือกที่ Missions จะพบรายละเอียดมากมายดังรูปที่ 3 แสดงถึงกำหนดการการปล่อยยานอวกาศ (Launch Schedule) ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสในการเห็นสถานีอวกาศนานาชาติ (Sighting Opportunities) ตามด้วยชื่อของยานอวกาศหรือดาวเทียมเรียง ตามลำดับอักษรในภาษาอังกฤษ จาก A ถึง X และรายละเอียดอื่น ๆ เช่น วันที่ปล่อยยานหรือดาวเทียมออกสู่อวกาศ เป็นต้น





\*รูปที่ 4 รายละเอียดเกี่ยวกับดาวเทียม QuickSCAT

นิตยสาร สสวท.

เมื่อเลือกไปที่ Videos ที่สนใจ จะเข้าหน้าจอใหม่ที่แสดง รายละเอียดของวีดิทัศน์ที่เลือก โดยบรรทัดบนสุดและบรรทัดที่ อยู่ใต้วีดิทัศน์จะแสดงชื่อของวีดิทัศน์ แต่บรรทัดที่อยู่ใต้วีดิทัศน์ จะให้รายละเอียดที่มากกว่าถึงวันที่ เวลา ความยาวของวีดิทัศน์ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์นั้น ตัวอย่างของหน้าที่ แสดงวีดิทัศน์แสดงในรูปที่ 8

เมื่อเราย้อนกลับไปหน้าแรกแล้วเลือกดูที่ Images เราจะได้ หน้าถัดไปที่แสดงรูปภาพต่าง ๆ มากมาย ตัวอย่างของหน้าที่แสดง รูปภาพแสดงในรูปที่ 5 โดยรูปใหม่จะมีแถบคาดเขียนคำว่า New



\*รูปที่ 8 วีดิทัศน์พร้อมรายละเอียด



\*รูปที่ 6 รูปขนาดใหญ่พร้อมรายละเอียด



ในหน้าแรกถ้าเราเลือก Tweets จะได้ หน้าถัดไปที่แสดง ทวีตจากแหล่งต่าง ๆ ตัวอย่าง ของหน้านี้ปรากฏในรูปที่ 9



\*รูปที่ 11 รายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศในขณะนั้น

ในหน้าแรกเมื่อเลือกไปที่ TV & Radio จะได้หน้าใหม่ตามรูปที่ 10 ซึ่งถ้าเราเลือกที่ NASA Television เราจะได้ภาพเต็มหน้าจอแสดงรายการ โทรทัศน์ที่ออกอากาศอยู่ในขณะนั้น ตัวอย่างดังเช่นที่แสดงในรูปที่ 11 แต่ถ้าเลือก Live HD Views from ISS จะได้หน้าจอถัดไปที่แสดงภาพ เคลื่อนไหวที่มองจากสถานีอวกาศนานาชาติที่โคจรอยู่เหนือโลก ตัวอย่าง ของภาพเคลื่อนไหว ณ เวลาขณะใดขณะหนึ่ง แสดงไว้ในรูปที่ 12 ส่วน Third Rock Radio ทางด้านล่างเมื่อเรากดปุ่มเล่นจะเล่นเพลงที่ ออกอากาศในขณะนั้น



\*รูปที่ 12 ภาพเคลื่อนไหว ณ เวลาขณะใดขณะหนึ่งที่มองจากสถานีอวกาศนานาชาติ



\*รูปที่ 14 รายละเอียดของข่าวหรือสารคดีที่เลือกอ่าน

News & Features ที่ปรากฏในหน้าแรกนั้น เมื่อเรากด เข้าไปจะเข้าหน้าใหม่ที่แสดงข่าวและสารคดีต่าง ๆ ดังเช่นที่ แสดงในรูปที่ 13 ซึ่งเมื่อเราเลือกที่จะอ่านข่าวหรือสารคดีใด เพียงกดเข้าไปก็จะไปสู่หน้าใหม่ที่ให้รายละเอียดของข่าวหรือ สารคดีนั้น ๆ ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 14



\*รูปที่ 15 ที่ตั้งศูนย์ขององค์การนาซา

สำหรับ Centers ที่ปรากฏในหน้าแรกนั้น เมื่อกดเข้าไป โปรแกรมจะขอตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ (ในประเทศ สหรัฐอเมริกา) สำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ในประเทศอื่นให้กด Cancel ซึ่งเมื่อกดแล้วจะได้ภาพหน้าจอตามที่ปรากฏใน รูปที่ 15 โดยทางด้านล่างของจอภาพจะมีชื่อของศูนย์ต่าง ๆ ขององค์การนาซา ซึ่งเมื่อเราเลือกศูนย์ใดศูนย์หนึ่ง ภาพจะ เปลี่ยนไปเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์นั้นบนแผนที่



\*รูปที่ 18 แผนงานการปล่อยยานอวกาศหรือดาวเทียม

เมื่อกดเข้าไปดูจะพบหัวข้อเกี่ยวกับภาพรวมของแผนงานการส่ง ยานอวกาศ รวมถึงภารกิจต่าง ๆ ทั้งในอดีตและอนาคตของยาน ้อวกาศหรือดาวเทียม จรวดที่ใช้ส่งยานอวกาศหรือดาวเทียมไป ้นอกโลก ตำแหน่งที่ปล่อยยาน และข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่แสดงในรูปที่ 18 ซึ่งสามารถกดเข้าไปดูในรายละเอียดได้

สุดท้ายในส่วนของ Programs ตามที่ปรากฏในหน้าแรก

Application นี้นับว่ามีประโยชน์อย่างมากแก่ผู้ที่สนใจ ติดตามความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ และการส่งยานอวกาศ หรือดาวเทียมออกไปนอกโลก เนื่องจากข้อมูลที่ได้จาก Application นี้มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ และสะดวกแก่ผู้ใช้ เพียงมี smart phone หรือ tablet ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ก็อยู่เพียงปลายนิ้ว 📚

NASA App. Retrieved January 5, 2015, from https://play.google.com/store/apps/details?id=gov. nasa&hl=th



\*รูปที่ 16 เนื้อหาที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษในหัวข้อต่าง ๆ

้ส่วนของ Featured ที่ปรากฏในหน้าแรก เป็นเนื้อหาที่ให้ ้ความสำคัญเป็นพิเศษ ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะมีเนื้อหาให้ศึกษามากมาย ดังรูปที่ 16 เมื่อเราเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สนใจและกดเข้าไปดู จะได้หน้าถัดไปที่แสดงทั้งภาพและข้อความ ในลักษณะของบทความ ้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ตามภาพตัวอย่างที่แสดงไว้ในรูปที่ 17



รูปที่ 17 เนื้อหาที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษในรูปบทความ

นิตยสาร สสวท.