

รายงานประจำปี 2562

กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(Science and Technology Knowledge Center : STKC)

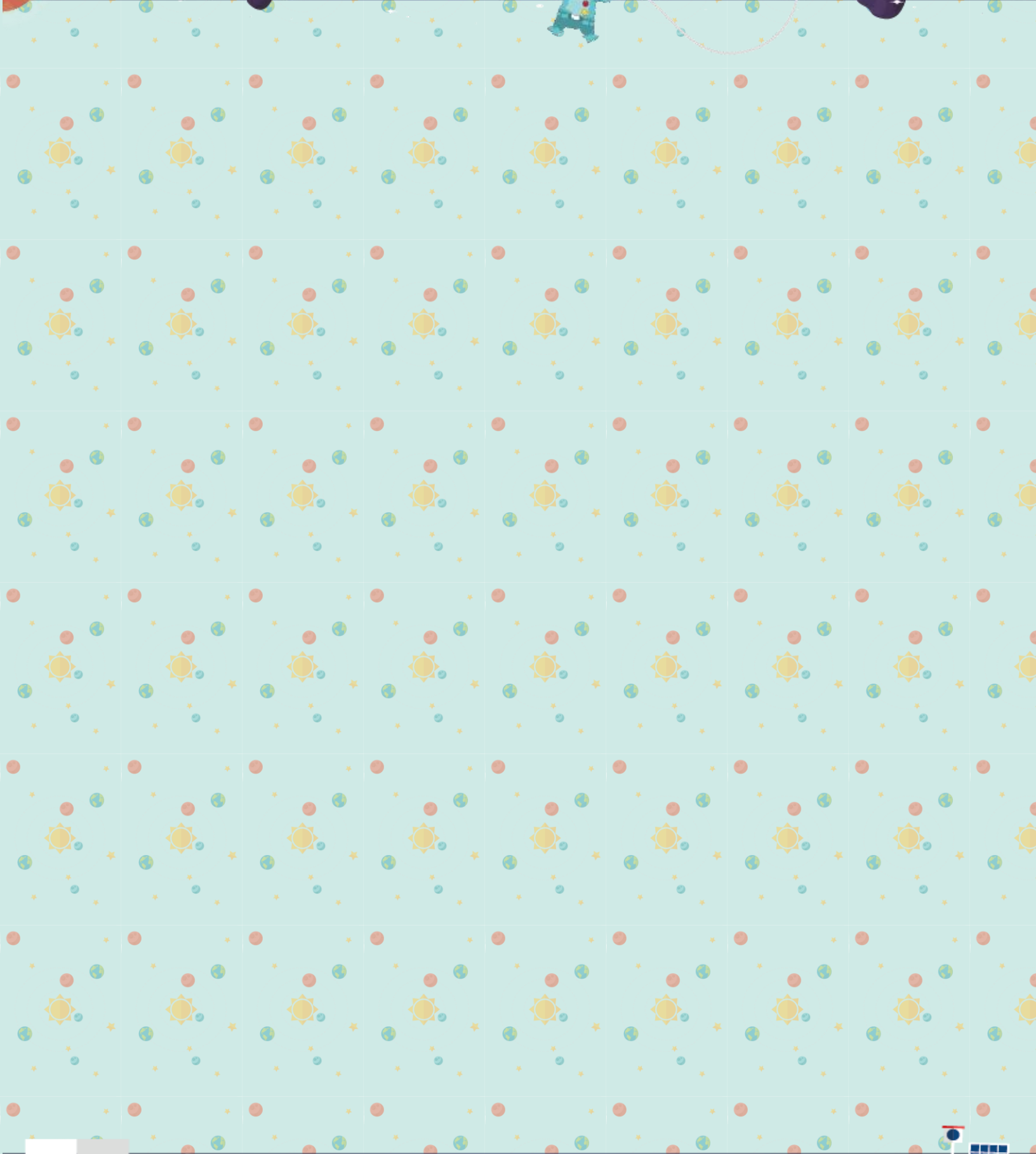




บทนำ

กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Center, STKC) เป็นโครงการที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้พัฒนาขึ้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศท.) สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สพ.วท.) ที่มุ่งเน้นให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) สู่กลุ่มผู้รับบริการด้วยช่องทางที่หลากหลายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้แก่ เว็บไซต์ (Website) โมบายล์แอปพลิเคชัน (Mobile Application) สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) และ วิดีโอสตรีมมิง (Video Streaming) เพื่อให้ STKC เป็นศูนย์กลางความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับเด็กและเยาวชนของประเทศ สอดรับกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทยภายใต้แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มุ่งเน้นการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึง เท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับประชาชน การสร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพกระจายเสียง และสื่อหลอมรวม รวมทั้งเพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ส่วนพัฒนาระบบประมวลผลข้อมูล
ตุลาคม 2562



สารบัญ

บทนำ.....	316
สารบัญ.....	316
บทที่ 1 รู้จักกับศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC).....	316
วัตถุประสงค์ (Objectives)	316
กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ	316
บริบทด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง	316
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย (Digital Thailand)	316
แผนกลยุทธ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	316
สัญลักษณ์ (LOGO)	316
ตัวละครแสดงภาพลักษณ์ (MASCOT)	316
บทที่ 2 บริการของ STKC.....	316
บริการของ STKC	316
mobile Application	316
การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่าน IPTV	316
สื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	316
พิพิธภัณฑ์เสมือน (Virtual museum)	316
สื่อสังคมออนไลน์ (STKC Society)	316
บทที่ 3 แนวทางการดำเนินงาน	316
โครงการพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC)	316
โครงการจัดทำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในรูปแบบดิจิทัล	316
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	316
โครงการพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC)	316
โครงการจัดทำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในรูปแบบดิจิทัล	316
STKC AR mobile Application.....	301
STKC VR mobile Application.....	301
STKC Animation	301
ภาคผนวก.....	316
ภาคผนวก ก : Infographic	316
ภาคผนวก ข : E-book	316
ภาคผนวก ค : บทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	316



สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 1: พระอาทิตย์ทรงกลดเกิดได้อย่างไร.....	37
Infographic 2: เปลือกโลกเคลื่อนที่ได้อย่างไร	38
Infographic 3 : ทรายที่มีมากมาย มาจากไหนกันนะ	39
Infographic 4: เสียงฟ้าร้องหลังฟ้าผ่าที่หายไป.....	40
Infographic 5 : ฟ้าผ่าจากพื้นดินกลับสู่ท้องฟ้า	41
Infographic 6 : คาวชอมบี้ คาวที่คืนชีพหลังเหตุการณ์ซูเปอร์โนวา	42
Infographic 7 : มนุษย์เคยมีหางจริงหรือไม่	43
Infographic 8 : สีฟ้าและสีส้มของท้องฟ้าที่แตกต่างกันเกิดจากอะไร	44
Infographic 9 : สัตว์ต่างๆ ผลิสารกันแดดได้ในตัวเอง.....	45
Infographic 10 : แผลงน้ำจืดที่อยู่ใต้มหาสมุทรน้ำเค็ม	46
Infographic 11 : น้ำบนดวงจันทร์ การค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของมนุษย์	47
Infographic 12 : การทำงานของเข็มทิศ.....	48
Infographic 13 : น้ำตาลกรวดทำอาหารอร่อยกว่าน้ำตาลทรายจริงหรือ?.....	49
Infographic 14 : ทำไมน้ำในแก้วถึงไม่ล้นเมื่อน้ำแข็งละลาย	50
Infographic 15: ดวงจันทร์อาจเคยมีสิ่งมีชีวิต	51
Infographic 16 : ปกหนังสือ อาจไม่ได้ปกป้องหนังสือเสมอไป.....	52
Infographic 17 : ความแตกต่างระหว่างขั้วโลกเหนือกับขั้วโลกใต้.....	53
Infographic 18 : กำแพงน้ำ อันตรายถึงชีวิต	54
Infographic 19 : โครงสร้างของดวงอาทิตย์.....	55
Infographic 20 : โครงสร้างของโลก	56
Infographic 21 : ดาวศุกร์ ดาวที่หมุนไปทิศตรงข้ามกับดาวอื่น	57
Infographic 22 : รอยบุ๋มบนลูกกอล์ฟมีไว้ทำอะไร.....	58
Infographic 23 : เสื้อสีไหนใส่แล้วร้อน.....	59
Infographic 24 : บลูมูน พระจันทร์สีน้ำเงิน	60
Infographic 25 : แอลกอฮอล์ที่กินได้.....	61
Infographic 26 : ทำไมพลุถึงมีหลายสี.....	62
Infographic 27 : ทอดอาหารที่ไร น้ำมันกระเด็นทุกที.....	63
Infographic 28 : ปรากฏการณ์เอลนีโญ	64
Infographic 29 : ระวังทำมาจากอะไร แล้วทำไมถึงมีเสียงดัง.....	65
Infographic 30 : ระบบสุริยะ Solar System.....	66
Infographic 31 : กาแล็กซี่อันโดรเมดากับทางช้างเผือกจะชนกัน.....	67
Infographic 32 : ดวงจันทร์ยูโรปา Europa moon.....	68
Infographic 33 : ห่วงโซ่อาหารคืออะไร.....	69
Infographic 34 : 6 แมวไทยที่พบเห็นในปัจจุบัน	70
Infographic 35 : ชั้นบรรยากาศของโลก.....	71
Infographic 36 : จุดกำเนิดของโลก	72





สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 37 : สารกันชื้นคืออะไร อันตรายหรือไม่.....	73
Infographic 38 : วงแหวนดาวเสาร์กำลังจะหายไป	74
Infographic 39 : หลุมดำคืออะไร.....	75
Infographic 40 : ปรากฏการณ์ธารน้ำแข็ง	76
Infographic 41 : วิธีการกรองน้ำของคนสมัยโบราณ.....	77
Infographic 42 : พลาสมา สถานะที่ 4 ของสสาร.....	78
Infographic 43 : ความโน้มถ่วงคืออะไร ใครคือผู้ค้นพบ	79
Infographic 44 : ทำไมวงกลมถึงมี 360 องศา.....	80
Infographic 45 : ราศีที่ 13 กลุ่มดาวคนแบกงู.....	81
Infographic 46 : ปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง.....	82
Infographic 47 : แมกมากับลาวาต่างกันยังไง?.....	83
Infographic 48 : เทร็ดความรู้เรื่องดาวอังคาร	84
Infographic 49 : วิธีไล่หนูอย่างสันติ ไม่มีการนองเลือด.....	85
Infographic 50 : กระจกทำมาจากทรายจริงหรือ.....	86
Infographic 51 : ต้นกำเนิดดินสอ	87
Infographic 52 : กล้วยนากสีแสด.....	88
Infographic 53 : หลุมดำมวลยวดยิ่ง 0 แคลอรี.....	89
Infographic 54 : ก๊าซฮีเลียมเปลี่ยนเสียงมนุษย์.....	90
Infographic 55 : ทำไมนักวิทยาศาสตร์ถึงนิยมใช้ "หนู" มากดลอง.....	91
Infographic 56 : รั้งนกทำมาจากอะไร? ทำไมถึงมีราคาแพง	92
Infographic 57 : ทำไมซาต้องซัก.....	93
Infographic 58 : 10 เรื่องดาราศาสตร์น่าติดตามในปี 2562.....	94
Infographic 59 : มาตรการควบคุม "ขยะ".....	95
Infographic 60 : ความหนักกลัวของ ไมโครพลาสติก.....	96
Infographic 61 : อย่าเป็นเฉย! ปัญหาขยะ 6 วิธี ช่วยลดขยะ ที่ทุกคนทำได้ง่ายๆ	97
Infographic 62 : ลดของเสีย ลดโลกร้อน แยกขยะก่อนทิ้ง.....	98
Infographic 63 : นักบินอวกาศ.....	99
Infographic 64 : ดาวหาง	100
Infographic 65 : ดาวยักษ์แดง.....	101
Infographic 66 : PM 2.5 คืออะไร ?.....	102
Infographic 67 : "ขยะ" ระเบิดเวลาสิ่งแวดล้อม	103
Infographic 68 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาปักเป้ายักษ์ stellate puffer.....	104
Infographic 69 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาสิงโต (Lion Fish).....	105
Infographic 70 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาดาวสีน้ำเงิน Blue Sea Star.....	106



สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 71 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาฉลามครีบดำ Blacktip reef shark	107
Infographic 72 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน เต่าตนุ (Green sea turtle).....	108
Infographic 73 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาซีตังเบ็คฟ้า (Blue tang)	109
Infographic 74 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาการ์ตูน (Clownfish).....	110
Infographic 75 : คัดแยกขยะเริ่มต้นที่ตัวเรา	111
Infographic 76 : มือถือไร้แบตเตอรี่ เทคโนโลยีมือถือในอนาคต.....	112
Infographic 77 : เทคโนโลยีระบายความร้อนจากรังผึ้ง	113
Infographic 78 : ไฮเปอร์ลูป ระบบขนส่งแห่งอนาคต.....	114
Infographic 79 : ล้อติดมอเตอร์ นวัตกรรมใหม่ของรถยนต์ไฟฟ้า.....	115
Infographic 80 : ดวงอาทิตย์จำลอง ก้าวสำคัญสู่พลังงานในอนาคต	116
Infographic 81 : แรร์เอิร์ธ Rare Earth คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร.....	117
Infographic 82 : นวัตกรรมในวงการต่างๆ จากเรื่องพิมพ์สามมิติ.....	118
Infographic 83 : ซิลิกาแอโรเจล ความหวังของการสร้างอาณานิคมอวกาศ.....	119
Infographic 84 : แวนกันแคค ปกป้องสายตาเราได้อย่างไร.....	120
Infographic 85 : หลอดไฟ LED นวัตกรรมที่เพิ่มสมบูรณ์เมื่อไม่นานนี้	121
Infographic 86 : สปริงกันน้ำ กันน้ำได้อย่างไร.....	122
Infographic 87 : ซอน ส้อม นำเข้าไมโครเวฟได้ไหม?.....	123
Infographic 88 : เกร็ดความรู้ขุ่นนักบินอวกาศ.....	124
Infographic 89 : คาวเทียมของไทยมีคาวเทียมอะไรบ้าง	125
Infographic 90 : ทำความรู้จักหุ่นยนต์ตัวแรกของโลก.....	126
Infographic 91 : ไบโอบอนกรีต คอนกรีตที่ซ่อมแซมตัวเองได้.....	127
Infographic 92 : คาวเทียมที่หมดอายุไปอยู่ที่ไหนในกาแล็กซี	128
Infographic 93 : โฮโลแกรม (Holograms) นวัตกรรมภาพสามมิติ	129
Infographic 94 : หุ่นยนต์รับรู้ความรู้สึกได้หรือไม่.....	130
Infographic 95 : เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่.....	131
Infographic 96 : พัดเรื่องแสง นวัตกรรมแสงสว่าง	132
Infographic 97 : พลังงานไฮโดรเจน สู่เศรษฐกิจไร้คาร์บอน	133
Infographic 98 : ถังดับเพลิงมีอะไรอยู่ข้างใน? แต่ละแบบใช้อย่างไร?	134
Infographic 99 : การแปรรูปชีวมวล พลังงานจากของเสียเพื่อโลกมนุษย์	135
Infographic 100 : ทอดไข่ในกระทะเฟลลอน ทำไมไม่ติดกันกระทะ	136
Infographic 101 : โคลนนิ่งที่พัฒนาในไทย.....	137
Infographic 102 : สายล่อฟ้า ฮีโร่ที่ปกป้องจากสายฟ้าฟาด	138
Infographic 103 : 10 อาชีพที่ถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี	139
Infographic 104 : พัดลมไร้ใบพัด	140





สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 105 :	พลังงานโซลาร์เซลล์มีประโยชน์อย่างไร.....	141
Infographic 106 :	ทำไมต้องใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5.....	142
Infographic 107 :	ความขุ่นขนาดต่างๆของหน่วยความจำ.....	143
Infographic 108 :	กราฟิน วัสดุใหม่ในศตวรรษที่ 21	144
Infographic 109 :	ยาน Insight กับภารกิจสำรวจดาวอังคาร.....	145
Infographic 110 :	โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟิวชั่น นวัตกรรมใหม่เพื่อโลกมนุษย์.....	146
Infographic 111 :	[วันนี้ในอดีต] ยานกาลิเลโอเดินทางถึงดาวพฤหัสบดี	147
Infographic 112 :	[วันนี้ในอดีต] เมาส์ตัวแรกของโลก	148
Infographic 113 :	[วันนี้ในอดีต] ยานอวกาศเซอร์เวเยอร์ 6	149
Infographic 114 :	5G จะเปลี่ยน 9 อย่าง ในชีวิตคุณ.....	150
Infographic 115 :	ลำไส้เล็ก อวัยวะย่อยอาหารที่ทำงานหนักยิ่งกว่ากระเพาะ	151
Infographic 116 :	เดินเซ เปี๊ยะไปมาบ่อยๆ อาจป่วยเป็นโรค Ataxia	152
Infographic 117 :	6 โรคร้ายจากยุง ควรหลีกเลี่ยงก่อนเกิดอันตราย	153
Infographic 118 :	ควรแปะพลาสติกบนแผล หรือปล่อยให้แผลแห้งเอง.....	154
Infographic 119 :	อากาศหนาวเกินไป ทำให้สมองไม่แล่นจริงหรือ.....	155
Infographic 120 :	8 ผลไม้รสอร่อย บรรเทาอาการเจ็บคอได้ด้วย.....	156
Infographic 121 :	แบคทีเรียกินเนื้อคน.....	157
Infographic 122 :	แพ็กลูเตน ต้องหลีกเลี่ยงอาหารอะไรบ้าง.....	158
Infographic 123 :	คู่อ่อนกว่าวัยได้ด้วย 7 อาหารชะลอวัย.....	159
Infographic 124 :	กินแป้งอย่างไรให้ไม่อ้วน	160
Infographic 125 :	ชานมไข่มุก บริโภคมากไปเกิดอันตรายได้.....	161
Infographic 126 :	เรื่องขุ่นๆ ทำไมคนเรามาขคนดไม่เท่ากัน	162
Infographic 127 :	ทำไมถึงห้ามดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเกินวันละ 2 ขวด	163
Infographic 128 :	ออกกำลังกายด้วยโยคะช่วยเรื่องอะไรบ้าง	164
Infographic 129 :	น้ำในหูไม่เท่ากัน อันตรายกว่าที่คิด.....	165
Infographic 130 :	คิงผมหวอกยิ่งทำให้ขึ้นเยอะกว่าเดิมจริงแหรอ.....	166
Infographic 131 :	ภาวะบอดใบหน้า อาการจำหน้าคนอื่นไม่ได้.....	167
Infographic 132 :	อาการฝันว่าตกจากที่สูงตอนนอนหลับเกิดขึ้นได้อย่างไร.....	168
Infographic 133 :	การทำงานของสมองของคนที่คุณสองภาษา.....	169
Infographic 134 :	กรุปเลือดมีไว้เพื่อทายนิสัยจริงแหรอ.....	170
Infographic 135 :	ทำไมคนเราถึงมีสีผิวที่แตกต่างกัน?	171
Infographic 136 :	ทำไมต้องร้องไห้เวลาดีใจหรือเสียใจ	172
Infographic 137 :	อาหารแก้หวัด	173
Infographic 138 :	ติดโซเซียลเยอะไป เสี่ยงเป็นโรคอะไรบ้าง.....	174
Infographic 139 :	นอนเต็มอัม แต่ทำไมยังง่วง	175



สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 140	: อาหารลดอาการซึมเศร้า.....	176
Infographic 141	: โทษของน้ำตาล วายร้ายที่มาพร้อมความหอมหวาน.....	177
Infographic 142	: วัคซีนกับเซรุ่มต่างกันยังไง.....	178
Infographic 143	: โรคไบโพลาร์หรือคนอารมณ์สองขั้ว.....	179
Infographic 144	: 5 สัญญาณอาการออฟฟิศซินโดรม.....	180
Infographic 145	: ทำไมเราถึงหวัดตามคนอื่น.....	181
Infographic 146	: ไขหวัดใหญ่มีกี่สายพันธุ์.....	182
Infographic 147	: ทำไมต้องยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย.....	183
Infographic 148	: ตะคริว สาเหตุและการรับมือเบื้องต้น.....	184
Infographic 149	: ตามอดสีคือโรคอะไร รักษาให้หายได้ไหม.....	185
Infographic 150	: อาการนอนกรนอันตรายกว่าที่คิด.....	186
Infographic 151	: ยาสีฟัน หลักการทำงานและการเลือกใช้.....	187
Infographic 152	: วิตามิน C รักษาโรคหวัดได้จริงหรือ.....	188
Infographic 153	: แบคทีเรียและไวรัสแตกต่างกันอย่างไร.....	189
Infographic 154	: คอนแทกเลนส์ มีอันตรายต่อดวงตาไหม.....	190
Infographic 155	: แสงสีฟ้า กัยร้ายของดวงตา.....	191
Infographic 156	: อากาศเปลี่ยนแปลง ทำให้ไม่สบายจริงหรือ?.....	192
Infographic 157	: เป็นโรคเก๊าต์แล้วกินไก่ไม่ได้จริงหรือ?.....	193
Infographic 158	: กินรสเผ็ดจัดทำให้ท้องเสียจริงหรือ.....	194
Infographic 159	: 5 อาหารที่ไม่ควรกินคู่กัน.....	195
Infographic 160	: กินเค็มมากไปเสี่ยงเป็นโรคไตจริงหรือ.....	196
Infographic 161	: คีมีกาแฟแล้วอายุยืนจริงหรือ.....	197
Infographic 162	: กินของไหม้เสี่ยงเป็นมะเร็ง.....	198
Infographic 163	: หักนิ้วด้วงหรือบ เรื่องปกติหรืออันตราย.....	199
Infographic 164	: การบริการกล้ามเนื้อตายอย่างง่าย.....	200
Infographic 165	: หัวเราะวันละนิดพิชิตโรคภัย.....	201
Infographic 166	: สายกินผัก VS สายกินเนื้อ.....	202
Infographic 167	: ซ้ายหรือขวา สงสัยกันไหม ทำไมไม่ตอบได้ในทันที.....	203
Infographic 168	: ความลับของอาหารบนเครื่องบิน.....	204
Infographic 169	: ทำไมบางคน คีมีแล้วเสียชีวิต.....	205
Infographic 170	: 5 วิธีออกลาฝันร้าย.....	206
Infographic 171	: กินมือคักทำให้ฝันร้าย.....	207
Infographic 172	: ฝันร้ายกับสุขภาพ.....	208
Infographic 173	: ฝันร้ายเกิดขึ้นได้อย่างไร?.....	209
Infographic 174	: ความฝันถูกแบ่งออกเป็นกี่ประเภท?.....	210





สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 175 : ทำไมคนเราถึงฝัน?	211
Infographic 176 : หลับใน ขณะขับรถ	212
Infographic 177 : 3 สิ่งสร้างทุกซึ่ที่ขานมไข่มุกมอบให้	213
Infographic 178 : ต้นกำเนิดชาไข่มุก	214
Infographic 179 : ชาไข่มุก 1 แก้ว ให้พลังงานเท่ากับอะไรบ้าง	215
Infographic 180 : อาหารเจ กับ มังสวิรัติ ต่างกันอย่างไร	216
Infographic 181 : มังสวิรัติ	217
Infographic 182 : ประโยชน์ของการกินเจ อิ่มใจ...ได้สุขภาพ	218
Infographic 183 : กินเจอย่างไร...ไม่อ้วน.....	219
Infographic 184 : กินเจ เพื่ออะไร?	220
Infographic 185 : เทศกาลกินเจ	221
Infographic 186 : ผึ้งศพใต้ต้นซากุระ ดอกจะสีสดขึ้นจริงหรือ.....	222
Infographic 187 : กำจัดแมลงสาบ ปลอดภัยด้วยวิธีธรรมชาติ	223
Infographic 188 : กาสะลอม ดอกปีบ ไม่ได้มีแค่กลิ่นหอมและดอกสวย	224
Infographic 189 : 5 เรื่องน่ารู้ของไข่ไก่	225
Infographic 190 : 5 ผักสวนครัวปลูกง่ายในรั้วบ้าน	226
Infographic 191 : ทำไมใบไม้ถึงเปลี่ยนได้หลายสี.....	227
Infographic 192 : ขนมปังขึ้นรากินได้หรือไม่.....	228
Infographic 193 : ไขข้อข้อใจ ปลาเคยนอนหลับหรือไม่.....	229
Infographic 194 : ทำไมแมลงเม่าชอบบินเข้ากองไฟ	230
Infographic 195 : ทำไมหั่นหัวหอมแล้วน้ำตาไหล	231
Infographic 196 : แวกซ์เคลือบผลไม้ อันตรายต่อมนุษย์หรือไม่.....	232
Infographic 197 : สีธรรมชาติในอาหาร	233
Infographic 198 : สีชมพูของนกฟลามิงโก.....	234
Infographic 199 : ซอมบี้มีคมมืออยู่จริง.....	235
Infographic 200 : ดอกกุหลาบ ประวัติศาสตร์และเรื่องน่ารู้.....	236
Infographic 201 : ต้นตีนเป็ด มีดีมากกว่ากลิ่นฉุน	237
Infographic 202 : ไข่เยี่ยวม้าคือไข่ของตัวอะไร	238
Infographic 203 : วงปีต้นไม้ ความหมาย และวิธีการนับ	239
Infographic 204 : Hijack Brain เมื่อสมองถูกปล้น.....	240
Infographic 205 : ทำไมเนื้อวัวกินดิบได้ แต่เนื้อหมูไม่ได้	241
Infographic 206 : ไข่ไก่สุก ปลอดภัยกว่า.....	242
Infographic 207 : กล้วย 4 สีกับความลับที่ต่างกัน	243
Infographic 208 : ความลับของสะตอที่คุณอาจจะไม่เคยรู้.....	244
Infographic 209 : สัตว์ทะเลสวยงาม	245



สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 210 : สัตว์ทะเลใน Aquarium.....	246
Infographic 211 : ทำไมน้องแมวถึงนอนหลับอุตุได้ทั้งวัน?.....	247
Infographic 212 : ทำไมน้องแมวจึงชอบเลีย.....	248
Infographic 213 : การคาดคะเนอายุน้องแมว.....	249
Infographic 214 : 8 สิ่งที่คุณควรรู้ก่อนเลี้ยงแมว.....	250
Infographic 215 : หากรานอสคิดนิวให้สิ่งมีชีวิตหายไปครึ่งหนึ่ง.....	251
Infographic 216 : ควันบุรี่มือสอง สารพิษที่กั๊งไว้ให้คนรอบข้าง.....	252
Infographic 217 : 10 วิธีประหยัดน้ำอย่างง่าย.....	253
Infographic 218 : 10 วิธีประหยัดไฟฉบับเริ่มวันนี้ได้เลย.....	254
Infographic 219 : ประเทศญี่ปุ่นแยกขยะกันอย่างไร.....	255
Infographic 220 : ประเทศอื่นลดการใช้พลาสติกอย่างไร.....	256
Infographic 221 : 5 วิธีเข้กการจราจร เสี่ยงรถติดก่อนเดินทาง.....	257
Infographic 222 : ไฟป่าเกิดจากสาเหตุอะไร.....	258
Infographic 223 : ขวดแก้วจากขยะ.....	259
Infographic 224 : ไมโครพลาสติกคืออะไร.....	260
Infographic 225 : เทศกาลวันสงกรานต์.....	261
Infographic 226 : ประโยชน์ของกัญชา.....	262
Infographic 227 : การกินแบบ 2:1:1.....	263
Infographic 228 : 10 ธรรมเนียมวันวาเลนไทน์รอบโลก.....	264
Infographic 229 : อันตรายจากขยะพลาสติก.....	265
Infographic 230 : ภาวะฝุ่นละอองในอากาศ และความหมายของค่า PM.....	266
Infographic 231 : การแยกขยะมีประโยชน์อย่างไร.....	267
Infographic 232 : วิธีทิ้งขยะอันตรายที่ถูกค้อง.....	268
Infographic 233 : 6 สัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ในไทย.....	269
Infographic 234 : วันคืนโลก.....	270
Infographic 235 : กระถางแบบไหนไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม.....	271
Infographic 236 : เรื่องขยะที่ไม่ใช่แค่ขยะ.....	272
Infographic 237 : ซีส เนย มาการิน แตกต่างกันอย่างไรร.....	273
Infographic 238 : ความแตกต่างของเสื้อชูชีพและเสื้อพยุ่งตัว.....	274
Infographic 239 : การค้มแอลกอฮอล์ทำให้เราพูดภาษาที่สองได้ค้ขึ้น.....	275
Infographic 240 : รางวัล Ig Nobel คือรางวัลอะไร.....	276
Infographic 241 : ทะเลและทะเลสาบ แตกต่างกันอย่างไรร.....	277
Infographic 242 : มนุษย์สามารถจำศีลเหมือนในหนังได้หรือนั.....	278
Infographic 243 : รัคผ้าให้เรียบ ทำไมค้องพรมน้ำ.....	279
Infographic 244 : ซีส เนย และมาการิน แตกต่างกันอย่างไรร.....	280





สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 245 :	5 คำคมนักวิทยาศาสตร์โลก	281
Infographic 246 :	ต้นกำเนิดน้ำยาลบคำผิด.....	282
Infographic 247 :	ซูชิ การถนอมอาหารแบบปลาส้ม	283
Infographic 248 :	ตำนานกระต่ายบนดวงจันทร์	284
Infographic 249 :	อักษรเบรลล์ อักษรสำหรับผู้พิการทางสายตา.....	285
Infographic 250 :	วันตรุษจีน ที่มาและวัฒนธรรม.....	286
Infographic 251 :	ความเป็นมาของ "การวัดเวลา"	287
Infographic 252 :	คริสต์ศักราชและพุทธศักราช.....	288
Infographic 253 :	ไถ่จวง อาหารยอคฮิตในวันคริสต์มาสดี	289
Infographic 254 :	อักษรอียิปต์โบราณ	290
Infographic 255 :	[วันนี้ในอดีต] กุสตาฟ ไอเฟล ผู้ออกแบบหอไอเฟล	291
Infographic 256 :	10 นักวิทยาศาสตร์ที่เก่งที่สุดในโลก.....	292
Infographic 257 :	[วันนี้ในอดีต] หนังสือของ ชาร์ลส์ ดาร์วิน.....	293
Infographic 258 :	[วันสำคัญ] วันลอยกระทง.....	294
Infographic 259 :	นักวิทยาศาสตร์ เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล (Gregor Johann Mendel)	295
Infographic 260 :	ความหมายของคำศัพท์ ในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	296
Infographic 261 :	ดาวหางเทมบุค วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	297
Infographic 262 :	ดาราศาสตร์ไทย และวันนักวิทยาศาสตร์แห่งชาติ	298
Infographic 263 :	รัชกาลที่ 4 กับวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ.....	299
Infographic 264 :	วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 18 สิงหาคม ที่มาของชื่อ.....	300
Infographic 265 :	วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 18 สิงหาคม	301
Infographic 266 :	นักวิทยาศาสตร์ เอวานเจลิस्ता โตร์ริเชลลี (อิตาลี: Evangelista Torricelli).....	302
Infographic 267 :	นักวิทยาศาสตร์ เจมส์ วัตต์ (James Watt)	303
Infographic 268 :	นักวิทยาศาสตร์ เบนจามิน แฟรงคลิน (Benjamin Franklin)	304
Infographic 269 :	นักวิทยาศาสตร์ โรเบิร์ต บอยล์ (Robert Boyle)	305
Infographic 270 :	วันเข้าพรรษา (Buddhist Lent Day) 2562	306
Infographic 271 :	นักวิทยาศาสตร์ โรเบิร์ต ฮัทซิงส์ ก็อดเคิร์ด	307
Infographic 272 :	นักวิทยาศาสตร์ ไมเคิล ฟาราเดย์	308
Infographic 273 :	นักวิทยาศาสตร์ นิโคเลาส์ โคเปอร์นิคัส (Nicolaus Copernicus).....	309
Infographic 274 :	นักวิทยาศาสตร์ จอห์น ดาลตัน (John Dalton).....	310
Infographic 275 :	นักวิทยาศาสตร์ วิลเลียม ฮาร์วี (William Harvey)	311
Infographic 276 :	นักวิทยาศาสตร์ อ็องตวน ลาวัวซีเย (Antoine-Laurent de Lavoisier).....	312
Infographic 277 :	นักวิทยาศาสตร์ พี่น้องไรต์ (Wright brothers).....	313
Infographic 278 :	นักวิทยาศาสตร์ อาร์คิมิดีส (Archimedes)	314
Infographic 279 :	นักวิทยาศาสตร์ นิโคลาส เทสลา (Nikola Tesla)	315



สารบัญ INFOGRAPHIC

Infographic 280 :	นักวิทยาศาสตร์ แอริสตอเติล (Aristotle).....	316
Infographic 281 :	นักวิทยาศาสตร์ ทอมัส แอลวา เอดิสัน.....	317
Infographic 282 :	นักวิทยาศาสตร์ ชาลส์ ดาร์วิน (Charles Robert Darwin).....	318
Infographic 283 :	นักวิทยาศาสตร์ กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei).....	319
Infographic 284 :	นักวิทยาศาสตร์ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein)	320
Infographic 285 :	นักวิทยาศาสตร์ มารี สกอดอวอฟสกา-คูว์รี (Marie Skłodowska-Curie)	321
Infographic 286 :	กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei)	322
Infographic 287 :	นักวิทยาศาสตร์ หลุยส์ ปาสเตอร์ (Louis Pasteur)	323
Infographic 288 :	สีฟ้ากับสีเขียว ทำไมผู้ใหญ่ถึงเรียกไม่เหมือนเรา.....	324
Infographic 289 :	[วันนี้ในอดีต] ซาคาโกะ เด็กหญิงเหยื่อระเบิดนิวเคลียร์	325
Infographic 290 :	นักวิทยาศาสตร์ เซอร์ไอแซก นิวตัน (Isaac Newton).....	326
Infographic 291 :	วันอาสาฬหบูชา	327

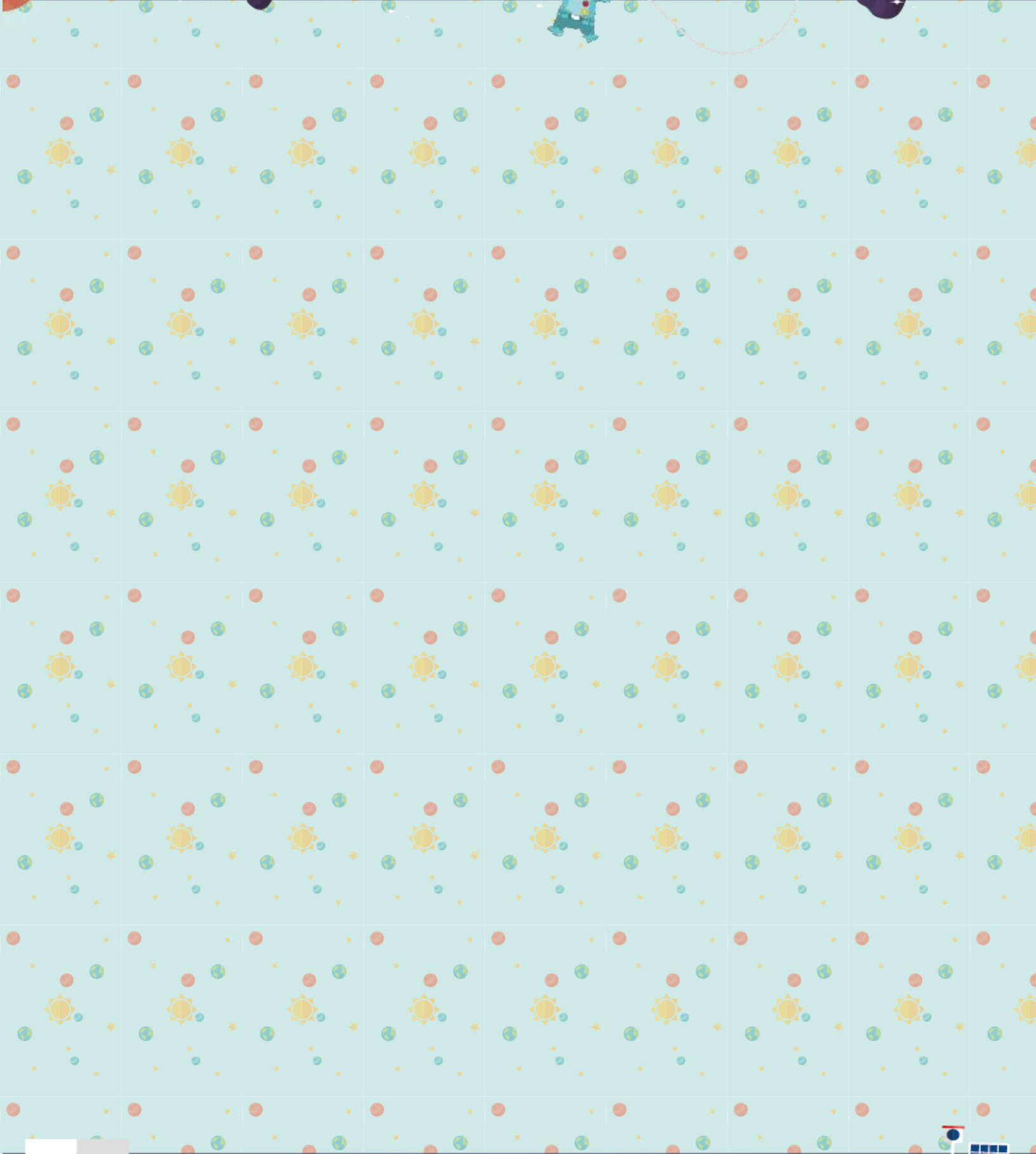




สารบัญ E-Book

E-book 1 : เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำ	316
E-book 2 : ศาสตร์พระราชา	316
E-book 3 : 6 นักวิทยาศาสตร์ผู้พลิกประวัติศาสตร์นิวเคลียร์โลก	316
E-book 4 : INTELLIGENT ECONOMY เศรษฐกิจอัจฉริยะ	316
E-book 5 : KEY ECONOMIES	316
E-book 6 : นวัตกรรม มาตรฐาน 2561	316
E-book 7 : นวัตกรรมเครื่องจักร และผลิตภัณฑ์ วว.	316
E-book 8 : ซินโครตรอน	316
E-book 9 : ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	316
E-book 10 : วัฒนธรรมที่ธรรมชาติ การจัดการน้ำ ฉบับการ์ตูน	316
E-book 11 : รู้จักรังสี	316
E-book 12 : รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากวอชิงตัน ชวนเที่ยวสถาบัน smithsonian .316	
E-book 13 : รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากวอชิงตัน ย้อนรอย วทน. ชักโลกใหม่ ที่แตกต่าง ที่คิด	316
E-book 14 : รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากวอชิงตัน ความก้าวหน้าด้าน วทน. ประเทศ แคนาดา	316
E-book 15 : ขับเคลื่อน THAILAND 4.0	316
E-book 16 : มาตรฐาน...เพื่อนนวัตกรรมอัจฉริยะ	316
E-book 17 : เศรษฐกิจหมุนเวียน...ที่ทุกคนควรรู้	316
E-book 18 : วัสดุฝังในทางการแพทย์	316
E-book 19 : แสงซิงโครตรอน...แสงไขความลับ	316
E-book 20 : กล้องโทรทรรศน์วิทยุ	316
E-book 21 : เปิดโลกนิวเคลียร์	316
E-book 22 : สุวรรณภูมิ ภูมิอารยธรรม เชื่อมโยงโลก	316
E-book 23 : นวัตกรรมเพื่ออนาคต	316
E-book 24 : เศรษฐกิจชีวภาพ	316
E-book 25 : เศรษฐกิจผู้สูงวัย	316
E-book 26 : เศรษฐกิจร่วมใช้ประโยชน์	316
E-book 27 : เศรษฐกิจสีเขียว	316
E-book 28 : เศรษฐกิจอัจฉริยะ	316
E-book 29 : คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย	316
E-book 30 : การจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน	316
E-book 31 : วิทยาศาสตร์ในขงเล่นภูมิปัญญาไทย	316
E-book 32 : หนังสือวิทยาศาสตร์เพื่อหัตถศิลป์	316
E-book 33 : อะตอม...เพื่ออนาคต	316
E-book 34 : เทคโนโลยีควอนตัม	316





บทที่ 1 รู้จักกับศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศท.) สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.อว.) ได้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาศูนย์ ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Center, STKC) เป็นโครงการที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เดิม) ได้พัฒนาขึ้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ที่มุ่งเน้นให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) สู่กลุ่มผู้รับบริการผ่านช่องทางต่างๆ บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้แก่ เว็บไซต์ (Website) โมบายแอปพลิเคชัน (mobile Application) สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) หรือ วิดีโอสตรีมมิ่ง (Video Streaming) และมุ่งเน้นการเป็นศูนย์กลาง ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนของประเทศ

วัตถุประสงค์ (Objectives)

- 1) เพื่อพัฒนาศูนย์กลางความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนา ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในประเทศ
- 3) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการและ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนา บำรุงรักษาและบริการฐานความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Knowledge Base)
- 4) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนและ แบ่งปันองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในสังคม
- 5) เพื่อสร้างความร่วมมือและประสาน เครือข่ายการพัฒนาสาระความรู้และ เทคโนโลยีการบริหารจัดการและ บริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีกับองค์กรทั้งภายในและ ภายนอกกระทรวง

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับบริการ

- นักเรียนระดับประถมศึกษา/ระดับมัธยมศึกษา
- ประชาชนทั่วไป



บริบทด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศท.) ได้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Center, STKC) มุ่งเน้นให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) สู่กลุ่มผู้รับบริการบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ผ่านช่องทางการสื่อสาร อันได้แก่ เว็บไซต์ (www.stkc.go.th) โมบายล์แอปพลิเคชัน (Mobile Application) สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) และ วิดีโอสตรีมมิ่ง (Video Streaming) และมุ่งเน้นการเป็นศูนย์กลางความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชนของประเทศ

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย (Digital Thailand)

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำไอซีทีมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุน (enabling technology) การพัฒนาประเทศมาโดยตลอด ที่ได้มุ่งเน้นให้ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านไอซีทีโดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (broadband) กระจายอย่างทั่วถึงเสมือนบริการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานทั่วไป ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทันอุตสาหกรรมไอซีทีมีบทบาทเพิ่มขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ประชาชนมีโอกาสนในการสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น และไอซีทีมีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัจจุบัน รัฐบาลได้ตระหนักถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของประเทศไทย ที่จะปรับปรุงทิศทางการดำเนินงานของประเทศไทยด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีดิจิทัล โดยความท้าทายและโอกาสของประเทศไทยด้านเศรษฐกิจและสังคม ความท้าทายจากพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัล และสถานการณ์การพัฒนาด้านดิจิทัลในประเทศไทยในปัจจุบัน รัฐบาลจึงได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559) ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และในยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการสร้างสังคมดิจิทัลที่มีคุณภาพ (digital society) เพื่อสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับประชาชน โดยกำหนดแผนงานเพื่อการพัฒนา คือ การสร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ที่กำหนดให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลต่างๆ เร่งผลิตหรือแปลงข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ของหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล และเปิดให้ประชาชนเข้าถึง สืบค้นได้ รวมถึงมีกลไกที่อนุญาตให้ประชาชน หรือธุรกิจสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดใช้ประโยชน์ได้

แผนกลยุทธ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Center, STKC) ที่รับได้การบรรจุในแผนกลยุทธ์ 5 ปี ของ สป.วท. ปี 2560-2564 ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการบูรณาการ และการใช้ประโยชน์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่มุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ผ่านการส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครอบคลุมทุกภูมิภาค เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และเสริมสร้างความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ผ่านการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่ง STKC มีการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ทางด้าน วทน. ออนไลน์บนช่องทางการให้บริการของ STKC ที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงการให้บริการได้ทุกที่ทุกเวลา

แผนกลยุทธ์ สป.อว.
พ.ศ.2560 - 2564

แผนพัฒนาดิจิทัล
เพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
ไทย

1 เศรษฐกิจ
สื่อสาร



แผนพัฒนาดิจิทัล
และสังคม กระทรวง
เทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ. 2559



เพื่อ
และการ



บทที่ 2 บริการของ STKC

STKC มุ่งเน้นการให้บริการเผยแพร่องค์ความรู้ด้าน วกท. บนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน ในรูปแบบของสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มของเว็บไซต์ Mobile Application และ Social network ในการติดต่อสื่อสารกับผู้รับบริการ ซึ่งทำให้สามารถเจาะจงกลุ่มเป้าหมายได้ตรงตามความต้องการ อีกทั้งยังเป็นช่องทางที่ผู้รับบริการจะได้รับความรู้และกิจกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจได้อย่างใกล้ชิดและตลอดเวลา

บริการของ STKC

1

mobile Application



STKC ยกกระตบการให้บริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile Devices) ซึ่งรองรับการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และระบบปฏิบัติการ Android ในลักษณะของ

- แอปพลิเคชันองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- แอปพลิเคชันการให้บริการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



STKC mobile

แอปพลิเคชันของ STKC ที่ให้บริการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบของภาพ Infographic ที่เข้าใจง่าย ติดตามบทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และยังร่วมสนุกไปกับเกมเสริมทักษะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเกมตอบคำถามที่หลากหลายสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ และยังมีระบบสมาชิกเพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบผลการเก็บคะแนน และการแข่งขันเกมตอบคำถามของสมาชิกในระบบได้อย่างสนุกสนาน สามารถดาวน์โหลดใช้งานได้ที่ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android (ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.stkc.go.th/content/stkc-mobile>)

- News ติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวด้านวิทยาศาสตร์
- STI Article บทความวิชาการ
- Infographic เข้าใจง่าย
- Game เสริมทักษะความรู้



2

การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่าน IPTV

สื่อวีดิทัศน์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ
หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมไปถึงการ
ถ่ายทอดสดรายการ STKC Channel และกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ของ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสามารถรับชมได้ที่
<http://iptv.most.go.th> หรือผ่าน mobile Application "MOST IPTV"
ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android



3

สื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



บริการองค์ความรู้ด้าน วทน. โดยผลิตในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ประเภทต่างๆ ได้แก่

- Infographic สร้างสรรค์และออกแบบสื่อ Infographic ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- E-Book รวบรวมหนังสือ/เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- บทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวบรวมบทความ/สื่อตีพิมพ์ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

4

พิพิธภัณฑ์เสมือน (Virtual Museum)

งานแสดงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์บนเทคโนโลยีพิพิธภัณฑ์เสมือน ปัจจุบันมีให้บริการทั้งหมด 7 พิพิธภัณฑ์ สามารถเข้าชมได้ที่ <http://museum.stkc.go.th>



5

สื่อสังคมออนไลน์ (STKC Society)



STKC ได้เริ่มเผยแพร่ความรู้ด้าน วกน. รวมถึงการจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย ผ่าน STKC Facebook Fan Page ที่ URL <https://www.facebook.com/stkcsociety>



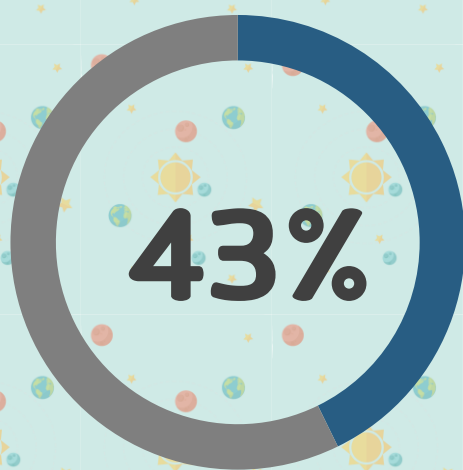
บทที่ 3 แนวทางการดำเนินงาน

กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC) ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2562 ภายใต้

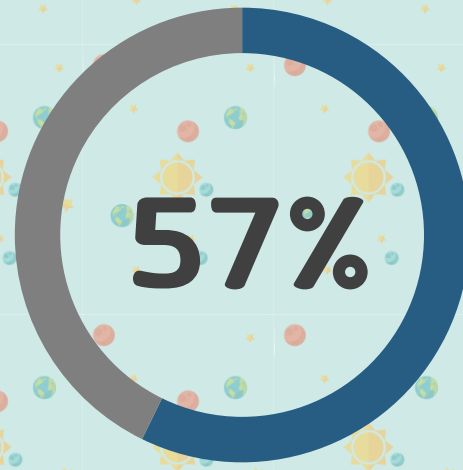
- แผนงาน พื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- ผลลัพธ์ การให้บริการเผยแพร่ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- กิจกรรม การบริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ประเภท งบประมาณรายจ่ายอื่น

- ค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC) 4,274,400 บาท
- ค่าใช้จ่ายเพื่อจัดทำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในรูปแบบดิจิทัล (STI Digital Knowledge) 5,725,600 บาท



STKC



STI Digital Knowledge



ซึ่งจากการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวข้างต้น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้กำหนดโครงการและกิจกรรมเพื่อดำเนินงานกิจกรรมการพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC) จำนวน 2 โครงการ คือ

โครงการพัฒนาศูนย์ความรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC)

ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม คือ

- บริหารจัดการระบบบริการของ STKC
- บำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศของ STKC
- บำรุงรักษาระบบ IPTV
- บริหารจัดการโครงการ

โครงการจัดทำองค์ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม ในรูปแบบดิจิทัล

ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรม

- จัดทำสื่อมัลติมีเดียองค์ความรู้ด้าน
วทน. และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- พัฒนา Augmented Reality mobile
Application ด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี
- พัฒนาสื่อองค์ความรู้ วทน.ในรูปแบบ
Virtual reality (VR)



บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC) ได้กำหนดโครงการและ
กิจกรรมสำหรับการดำเนินงาน โดยมีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 ดังนี้

โครงการพัฒนาศูนย์ความรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STKC)

ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม คือ

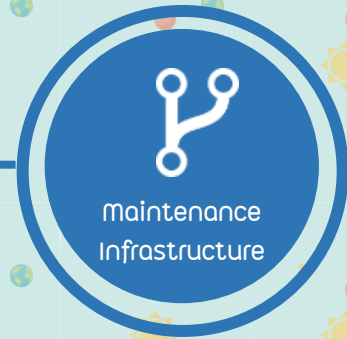
- บริหารจัดการระบบบริการของ STKC
- บำรุงรักษาระบบโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศของ STKC
- บำรุงรักษาระบบ IPTV
- บริหารจัดการโครงการ



ปรับปรุงเว็บไซต์ระบบ
บริการความรู้วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี
(www.stkc.go.th) และ
พัฒนางานองค์ความรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อเผยแพร่ผ่านระบบ
บริการของ STKC ให้มีความ
ทันสมัยและน่าสนใจอยู่เสมอ



พัฒนาประสิทธิภาพการ
เผยแพร่องค์ความรู้
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ
นวัตกรรมผ่านช่องทางที่
สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
ได้ง่ายและสะดวกเพิ่มมากขึ้น
 อีกทั้งยังมีเกมที่คอย
เสริมสร้างความรู้ทางด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่
สนุกและเพลิดเพลิน



ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน
ของระบบบริการศูนย์ความรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ให้ทันสมัยและทันต่อ
เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง อีกทั้ง
ยังเพิ่มศักยภาพและ
ยกระดับการให้บริการที่ผ่าน
ช่องทางที่มากขึ้นและ
ครอบคลุมการให้บริการที่
หลากหลาย





การสัมมนาองค์กรภาครัฐ
ยุคใหม่กับการพัฒนา
สื่อความรู้ในยุคดิจิทัล

61 คน

จ.บจรรราชสีมา



ถนนสายวิทยาศาสตร์
รับวันเด็กแห่งชาติ 2562

1,578 คน

กรุงเทพมหานคร



จัดกิจกรรมสร้างความตระหนัก ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



มหกรรมวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ

4,831 คน



สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
(ส่วนภูมิภาค)

3,179 คน



กรุงเทพมหานคร



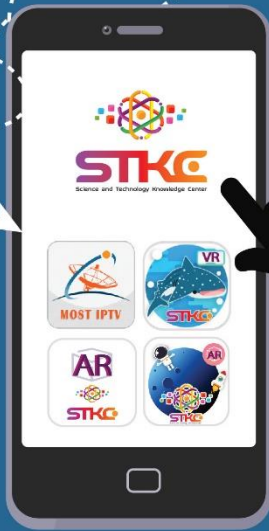
จ.เชียงราย





Mobile Application

ยอดดาวน์โหลด
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

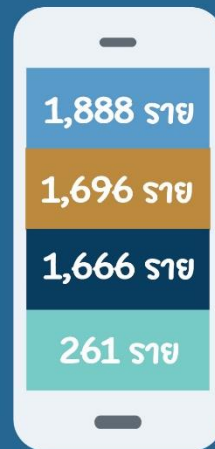


7,106 ราย

ยอดดาวน์โหลด

ประจำปีงบประมาณ 2561

แอปพลิเคชันยอดนิยม



ช่องทางการดาวน์โหลด



Android 4,698 ราย

ios 2,408 ราย



STKC Society



Page Likes

37,239 



Page Followers

37,696 



Post Engagement

559,646 

Facebook Use



73%



27%

โครงการจัดทำองค์ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม ในรูปแบบดิจิทัล

ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรม คือ

2

- จัดทำสื่อมัลติมีเดียขององค์ความรู้ด้าน วทน. และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- พัฒนา Augmented Reality mobile Application ด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- พัฒนาสื่อองค์ความรู้ วทน.ในรูปแบบ Virtual reality (VR)

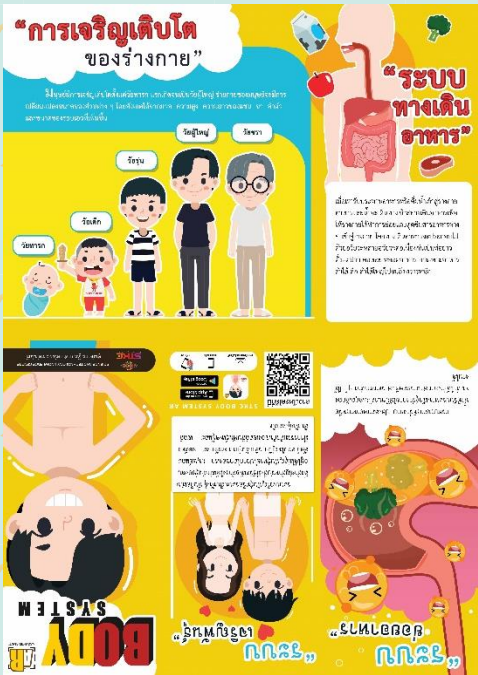




STKC AR Mobile Application

STKC ได้พัฒนาองค์ความรู้ในรูปแบบใหม่ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้และช่วยให้เข้าใจในสาระความรู้ได้มากขึ้นผ่านเทคโนโลยี AR หรือ Augmented Reality ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นำเอาภาพเสมือน 3 มิติจำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและมีการประมวลผลโดยการทำให้วัตถุ 3 มิติ (ภาพเสมือน) ทับซ้อนเข้ากันกับภาพจริงเป็นภาพๆเดียว ซึ่งสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรง

1. STKC Bio AR
2. STKC Universe AR
3. STKC Alchemy AR



STKC Animation

STKC ได้พัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในรูปแบบของการ์ตูน เพื่อให้การถ่ายทอดสาระความรู้มีความน่าสนใจและน่าติดตาม จำนวน 6 กลุ่มสาระความรู้ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ระบบตรวจการทางอากาศที่แม่นยำกว่าเรดาร์
- ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศมองเห็นเครื่องบินได้อย่างไร
- เครื่องถ่ายภาพเทียมนำร่อง จีเอ็นเอสเอส
- จีพีเอส ทำงานอย่างไร
- กล้องคำทำอะไร
- เครื่องเอ็กซเรย์ในสนามบินทำงานอย่างไร

2. ชีววิทยา

- อาการ Jet Lag เกิดขึ้นได้อย่างไร ?
- เหตุใดรสชาติของอาหารจึงเปลี่ยนไปขณะทานบนเครื่องบิน
- เสียง "แครก" ในหูขณะโดยสารเครื่องบินเกิดจากอะไร?
- โรคกลัวการเดินทางด้วยเครื่องบินเกิดจากอะไร ?
- ถ้ามนุษย์มีปีกจะบินได้ไหม ?
- มนุษย์มีปีกได้หรือไม่ ?

3. ฟิสิกส์

- บอลลูน อากาศร้อนลอยได้อย่างไร
- เฮลิคอปเตอร์บินได้อย่างไร
- นกบินได้อย่างไร
- ว่าว ลอยได้อย่างไร
- เครื่องบินกระดาษ บินได้อย่างไร
- เครื่องบิน บินได้อย่างไร



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก Infographic



รายการสื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : Infographics

หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ



Infographic 1: พระอาทิตย์ทรงกลดเกิดได้อย่างไร

วงแหวนพระอาทิตย์ หรือพระอาทิตย์ทรงกลดเกิดขึ้นได้อย่างไร

ปรากฏการณ์ที่วงแหวนล้อมรอบดวงอาทิตย์ หรือดวงอาทิตย์ทรงกลด (Halo Sun) เกิดจากการกระจายแสงผ่านผลึกน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในอากาศ ซึ่งผลึกน้ำแข็งนี้จะอยู่ในเมฆเซอร์โรสเตรคัส

การเกิดพระอาทิตย์ทรงกลดนั้นเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ยาก เพราะเกิดจากผลึกน้ำแข็งหกเหลี่ยมเกิดการหักเหของแสงอยู่ที่มุม 22 องศาจากดวงอาทิตย์เท่านั้น หรือที่เขาเรียกกันว่า รัศมีที่ 22 องศา (22 Degree Halo) ทำให้เห็นเป็นรัศมีวงกลมล้อมรอบดวงอาทิตย์นั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Halo Sun, พระอาทิตย์, พระอาทิตย์ทรงกลด



เปลือกโลก เคลื่อนที่ได้อย่างไร?



Infographic 2: เปลือกโลกเคลื่อนที่ได้อย่างไร

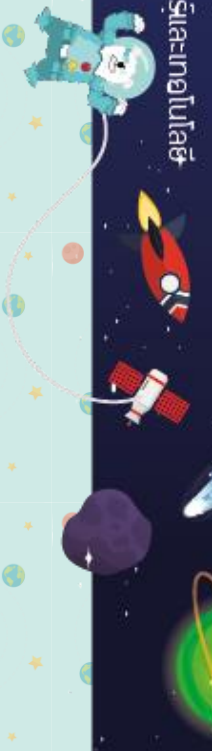
เปลือกโลกเคลื่อนตัวได้อย่างไร

อะไรคือตัวการ?! วันนี้มาหาคำตอบกันครับ

หลายๆ คนอาจจะพอทราบกันมาบ้าง ว่าการเคลื่อนที่ของโลกมีทั้งหมด 3 แบบ คือ การเคลื่อนที่แบบแยกจากกัน, การเคลื่อนที่แบบชนกัน และการเคลื่อนที่แบบสวนกัน แต่เคยสงสัยไหมครับ ว่าแผ่นดินที่ยิ่งใหญ่นี้เคลื่อนไหวได้อย่างไร?

โลกมีทั้งหมด 3 ชั้นคือ เปลือกโลก เนื้อโลก และแก่นโลก ในชั้นเนื้อโลกมีแร่และหินหลอมเหลวกลายเป็นหินหนืด หรือแมกมา (magma) ถูกความร้อนจากแก่นโลกผลักดันให้แมกมาเคลื่อนตัวขึ้นสูง และการเคลื่อนตัวของแมกมาที่อยู่ใต้แผ่นดินนี้เอง ที่เป็นตัวการทำให้แผ่นดินบนชั้นเปลือกโลกมีการเคลื่อนที่ไปตามรูปแบบต่างๆ อย่างที่เราเคยทราบกันมานั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, เปลือกโลก



ทราย ที่มีมากมาย มาจากไหนกันนะ?



Infographic 3 : ทรายที่มีมากมาย มาจากไหนกันนะ

เคยสงสัยไหม ทำไมถึงได้มีทรายมากมายตามชายหาด ทรายมาจากไหน? วันนี้เราจะพาไปย้อนดูจุดกำเนิดของทรายกันครับ

ไม่ว่าจะเป็นทรายเล็กหรือทรายใหญ่ ทรายไหนๆ ก็ล้วนเกิดมาจากหิน ขนาดใหญ่ด้วยกันทั้งสิ้น แต่ดูกระบวนการเปลี่ยนแปลงบนผิวโลก ทำให้จากหินใหญ่กลายเป็นทรายละเอียดแบบทุกวันนี้

กระบวนการเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวโลกเกิดขึ้นได้หลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็น น้ำ, ลม, ความร้อน, และสารเคมี เป็นต้น

ยกตัวอย่างง่ายๆ สมมติว่าหินก้อนหนึ่งผ่านร้อนผ่านหนาว เกิดการหดตัวและขยายตัวซ้ำๆ จนเกิดรอยแตกแยก มีกระแสน้ำเข้าไปแทรกภายใน และได้แตกออกมาเป็นก้อนเล็ก หลังจากนั้นจะถูกพัดไปตามกระแสน้ำหรือลม ถูกกัดกร่อนขัดสีกับก้อนหินก้อนอื่นและพื้นดิน จนแปรสภาพเป็นหินเม็ดเล็กๆ ก้อนถูกพัดออกทะเลไป จนกระแสน้ำทะเลก็จะพัดพาไปสะสมกันบนชายหาดฝั่ง จนเกิดเป็นทรายบนชายหาดแบบปัจจุบันนี้แหละครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ทราย



ทำไมเสียงฟ้าร้องหายไป ถึงที่เพ็งมีฟ้าผ่าไปก่อนหน้านี้



Infographic 4: เสียงฟ้าร้องหลังฟ้าผ่าที่หายไป

ทำไมบางครั้งเราไม่ได้ยินเสียงฟ้าร้องหลังจากฟ้าผ่า?

วันนี้เรามาทำความเข้าใจกันครับ

เสียง คือ คลื่นชนิดหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ ทำให้เกิดการอัดตัวและขยายตัวของคลื่น และเดินทางผ่านตัวกลางต่างๆ เช่น อากาศ, น้ำ, แก้วเหล็ก ฯลฯ และมีคุณสมบัติสะท้อน, แทรกสอด, หักเห และเลี้ยวเบน

การเกิดฟ้าผ่า เกิดจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของแก๊สในอากาศ เนื่องจากได้รับความร้อนขณะแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากัน

เมื่อเสียงเดินทางผ่านตัวกลางที่มีอุณหภูมิต่างกันจะเกิดการหักเห ส่งผลให้อัตราความเร็วและความยาวคลื่นเปลี่ยนไป โดยคลื่นเสียงจะเดินทางได้เร็วกว่าในอุณหภูมิที่สูง

ดังนั้น หากเกิดฟ้าร้องขึ้นในบริเวณที่อากาศใกล้พื้นดินมีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศด้านบน เสียงจะเดินทางผ่านตัวกลางที่เป็นอากาศ แต่อุณหภูมิต่างกันทำ จึงทำให้เสียงฟ้าร้องเกิดการหักเหและค่อยๆ เบนขึ้นทีละน้อย จนเลยระดับที่เราจะได้ยิน เราจึงไม่ได้ยินเสียงฟ้าร้องในบางทีนั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การหักเหของเสียง, ฟ้าผ่า, ฟ้าร้อง, เสียง



ฟ้าผ่าจากพื้นดินกลับสู่ท้องฟ้า มีจริงหรือไม่?



Infographic 5 : ฟ้าผ่าจากพื้นดินกลับสู่ท้องฟ้า

เคยเห็นไหม ฟ้าผ่าจากดินย้อนขึ้นฟ้า?

จะเป็นไปได้หรือ ไปหาคำตอบกันเลยครับ โดยปกติแล้วเราจะเห็นฟ้าผ่าเป็นลำแสงจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นโลก ฟ้าฝนไม้หรือตึกสูงๆ แต่เคยเห็นฟ้าผ่าจากพื้นโลกขึ้นไปสู่ท้องฟ้าหรือไม่? ก่อนอื่นต้องขออธิบายก่อนว่า ฟ้าผ่าเกิดจากการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าลบที่อยู่บนก้อนเมฆและประจุไฟฟ้าบวกที่อยู่ตามต้นไม้หรือตึกสูง เราจึงเห็นเป็นลำแสงจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นโลกเป็นสายไฟนั้นเอง ในทางกลับกัน เมื่อประจุทั้งสองถูกแลกเปลี่ยนกันแล้ว จะมีลำแสงที่เป็นเส้นทางของประจุไฟฟ้าลบสะท้อนกลับจากพื้นโลกขึ้นไปบนฟ้า เมื่อเส้นทางทั้งสองมาเจอกัน จะเกิดจังหวะที่ฟ้าผ่าย้อนกลับขึ้นไปบนฟ้า แต่ว่าเหตุการณ์นี้มนุษย์ไม่สามารถมองเห็นได้ เนื่องจากเกิดขึ้นเร็วมาก เวลาประมาณ 1 ในล้านส่วนของวินาที หรือให้สรุปอย่างง่าย ฟ้าผ่าแบบปกติคือการที่ประจุลบจากเมฆวิ่งเข้ามาแลกเปลี่ยนประจุบวกด้านล่าง แต่ในขณะที่แลกเปลี่ยนกันแล้วจะมีช่วงเวลาหนึ่งที่ประจุลบบนพื้นโลกมีมากกว่าประจุบวกด้านบน จึงเกิดเหตุการณ์เดียวกัน คือ ประจุลบวิ่งไปแลกเปลี่ยนประจุบวกด้านบน จึงเกิดเป็นฟ้าผ่าย้อนกลับนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ประจุไฟฟ้า, ฟ้าผ่า



ดาวซอมบี้ ดาวที่คืนชีพหลังเหตุการณ์ซูเปอร์โนวา



Infographic 6 : ดาวซอมบี้ ดาวที่คืนชีพหลังเหตุการณ์ซูเปอร์โนวา

ทำความรู้จัก "ดาวซอมบี้" ดาวที่คืนชีพหลังเหตุการณ์ซูเปอร์โนวา

เมื่อสิ้นอายุขัยของดาว โดยปกติแล้วจะมีการระเบิดอย่างรุนแรงหรือที่เรียกว่าซูเปอร์โนวา (Supernova) และเมื่อไม่นานมานี้ ทีมนักดาราศาสตร์ได้ค้นพบดาวฤกษ์ชนิดใหม่ 3 ดวง ซึ่งเป็นดาวที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ซูเปอร์โนวาเหมือนว่าดาวดวงเดิมได้ฟื้นคืนชีพอีกครั้ง

ทีมนักดาราศาสตร์คาดว่า ดาวฤกษ์ซอมบี้ที่ค้นพบอาจเกิดจากเหตุการณ์ Type Ia Supernova หรือเหตุการณ์ที่ดาวฤกษ์ดั้งเดิม 2 ดวงชนและรวมตัวเข้าด้วยกัน เกิดเป็นการระเบิดที่ไม่สมบูรณ์ จึงเหลือสารบางส่วนให้หลุดลอยออกไป และกลายเป็นดาวฤกษ์ดวงใหม่ได้ และเนื่องจากดาวซอมบี้เป็นดาวประเภทใหม่ที่เพิ่งถูกค้นพบ ทำให้นักวิทยาศาสตร์ยังต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลอีกมากมายเพื่อทำความเข้าใจเรื่องวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ต่อไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Supernova, ซูเปอร์โนวา, ดาวซอมบี้



มนุษย์เคยมีหาง!? เท็จจริงเป็นอย่างไรกันแน่?



STKC

Infographic 7 : มนุษย์เคยมีหางจริงหรือไม่

จริงหรือมั่ว ชัวร์หรือไม่ มนุษย์ทุกคนมีหางเท็จจริงแล้วคืออะไรกันแน่? เคยสังเกตกันไหม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเกือบทุกชนิดล้วนมีหาง เช่น สุนัข แมว กระบือ ลิง และอื่นๆ แต่ทำไมมนุษย์ถึงไม่มีหางล่ะ?

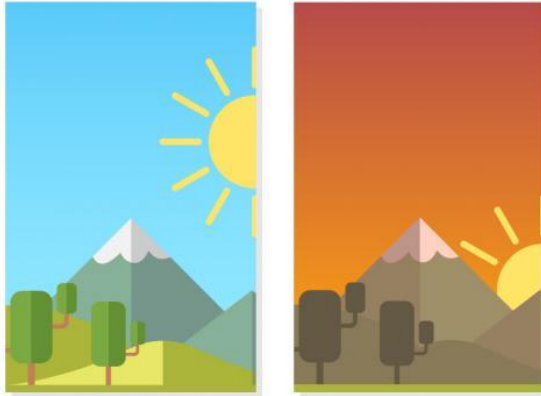
แท้จริงแล้ว เมื่อตัวอ่อนของมนุษย์อายุประมาณ 5 สัปดาห์ ส่วนที่เป็นหาง จะเห็นเป็นกระดูกและเนื้ออย่างชัดเจน แต่ด้วยพัฒนาการมนุษย์จึงได้หยุดยั้ง การเจริญเติบโตของหางไว้แค่นั้น แต่อวัยวะส่วนอื่นๆ ยังเจริญเติบโตต่อไป ส่วนหางไม่ได้หายไปไหน แต่ได้กลายเป็นกระดูกก้นกบของมนุษย์นั่นเอง

และนี่ก็คือความมหัศจรรย์ของธรรมชาติที่ได้พัฒนาสิ่งมีชีวิตจนมาเป็นเราในปัจจุบันนี้เองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, มนุษย์, สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม, หาง



ทำไมท้องฟ้าเป็นสีฟ้าตอนกลางวัน และเป็นสีส้มตอนเช้าและตอนเย็น



Infographic 8 : สีฟ้าและสีส้มของท้องฟ้าที่แตกต่างกันเกิดจากอะไร

ทำไมคนเราถึงเห็นแสงบนท้องฟ้าไม่เหมือนกัน? ช่วงกลางวันเป็นสีฟ้า ช่วงเช้าและเย็นเป็นสีส้ม? การกระเจิงของแสง (Scattering of light) เป็นคุณสมบัติหนึ่งของคลื่นที่สามารถหักเหได้หากเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่แตกต่างกัน ซึ่งปกติแล้วควมอากาศจะส่งคลื่นแสงที่มีสีต่างกัน แต่ละสีก็มีความยาวคลื่นไม่เท่ากันอีกด้วย ในตอนกลางวัน แสงจากควมอากาศทำมุมชันกับพื้นโลก แสงเดินทางผ่านชั้นบรรยากาศเป็นระยะทางที่สั้นกว่าตอนเช้าและตอนเย็น แสงสีม่วง, คราม และน้ำเงิน มีความยาวคลื่นน้อยกว่าโมเลกุลอากาศ จึงทำให้แสงเหล่านั้นกระเจิงไปในท้องฟ้าทุกทิศทาง จนเรามองเห็นท้องฟ้าในตอนกลางวันสีฟ้าแต่ในตอนเย็นหรือตอนเช้ามีค แสงอาทิตย์ทำมุมลาดกับพื้นโลก แสงต้องเดินทางผ่านชั้นบรรยากาศเป็นระยะทางที่ยาวกว่าตอนกลางวัน แสงสีเหลือง ส้ม และแดงสามารถเคลื่อนที่ผ่านโมเลกุลของอากาศเข้ามาได้ เราจึงเห็นท้องฟ้าเป็นสีส้มนั่นเองครับ

สรุปแล้ว เหตุการณ์นี้เป็นเรื่องของคุณสมบัติของคลื่นแสงที่มีการกระจายสีบางสีออกไปแตกต่างกัน จนทำให้เราเห็นแค่บางสีในบางช่วงเวลานั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การกระเจิงของแสง, ท้องฟ้า



รู้หรือไม่? สัตว์ต่างๆ ผลิตสารกันแดดได้ด้วยตัวเอง!



Infographic 9 : สัตว์ต่างๆ ผลิตสารกันแดดได้ในตัวเอง

จะเป็นไปได้มั๊ย? ถ้าร่างกายมนุษย์ผลิตสารกันแดดได้เอง?

รู้หรือไม่ สิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด ตั้งแต่ไก่ที่เลี้ยงในฟาร์มไปจนถึงเต่าทะเล จะมีสิ่งที่สามารถผลิตสารชื่อว่า กาดูโซล (Gadusol) ขึ้นมาได้ สารชนิดนี้สามารถพบได้ในสาหร่าย, รา และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยในน้ำมาเป็นเวลานานแล้ว เป็นสารที่เอาไวปกป้องร่างกายจากรังสี อัลตรา ไวโอเล็ต (Ultra Violet - UV)

แม้จะยังไม่เคยปรากฏว่าสารเหล่านี้สามารถผลิตได้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดก็ตาม แต่ทีมเภสัชศาสตร์จากมหาวิทยาลัยโอเรกอน สเตท (Oregon State University) กลับค้นพบวิธีธรรมชาติในการสร้างสารกาดูโซล โดยใช้ยีสต์ มีความเป็นไปได้ที่หากเรากินสารตัวนี้เข้าไป จะทำให้ร่างกายสามารถป้องกันรังสี UV จากข้างในได้เลย ไม่ต้องทาครีมเพื่อเคลือบผิวเหมือนทุกวันนี้ นำตื่นตื่นใจไหมล่ะครับ ถ้าหากเรื่องนี้สำเร็จ เจ้าสารตัวนี้ต้องมีบทบาทอย่างมากในหลายๆ วงการ โดยเฉพาะวงการเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวเลยล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, สัตว์, สารกันแดด



แหล่งน้ำจืดที่อยู่ใต้น้ำเค็ม มีจริงในโลก!??



Infographic 10 : แหล่งน้ำจืดที่อยู่ใต้น้ำเค็ม

สุดยอดการค้นพบ ชับซ้อนในซับซ้อน!?! เพราะมีรายงานการค้นพบแหล่งน้ำจืดที่อยู่ใต้น้ำเค็ม!

ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (Columbia University) และสถาบันสมุทรศาสตร์วูดส์ โฮล (Woods Hole Oceanographic Institution หรือ WHOI) ทำการสำรวจพื้นสมุทรตามแนวชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐฯ พบชั้นหินที่อุ้มน้ำจืดไว้ใต้น้ำเค็มที่มีความเค็ม ห่างจากชายฝั่ง 120 กิโลเมตร โดยอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นมหาสมุทร 600 ฟุต ทอดตัวยาวเลียบชายฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก ตั้งแต่รัฐนิวเจอร์ซีย์ ไปจนถึงรัฐแมสซาชูเซตส์

ชั้นหินที่พบนี้ มีน้ำจืดอย่างน้อย 2,800 ลูกบาศก์กิโลเมตร หรือหากคิดภาพไม่ออก เปรียบเทียบว่ามีปริมาณเท่ากับน้ำในสระว่ายน้ำมาตรฐานโอลิมปิกจำนวน 1,100 ลานสระรวมกัน นับเป็นชั้นหินอุ้มน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในโลกเท่าที่เคยมีการค้นพบมา

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การค้นพบทางวิทยาศาสตร์, น้ำจืด, น้ำเค็ม



น้ำบนดวงจันทร์ การค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของมนุษย์



Infographic 11 : น้ำบนดวงจันทร์ การค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของมนุษย์

เผยแพร่ครั้งแรก แผนที่น้ำบนดวงจันทร์ อันพาไปสู่โครงการอวกาศในอนาคต ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยบราวน์ (Brown University) ได้ทำแผนที่แสดงจุดที่มีน้ำ พร้อมกับปริมาณของน้ำในแต่ละแหล่งบนพื้นผิวดวงจันทร์ขึ้นมาเป็นครั้งแรก โดยใช้ข้อมูลของยานสำรวจแอลคอร์สสี่ (LCROSS - Lunar Crater Observation and Sensing Satellite) ที่ตรวจพบน้ำครั้งแรกบนดวงจันทร์ ประกอบด้วยอุปกรณ์สำรวจหินแร่ นำมาทำเป็นกราฟแสดงข้อมูลน้ำในชั้นผิวนอกสุดของดวงจันทร์

ถึงแม้ว่า น้ำที่มีอยู่บนดวงจันทร์ เมื่อเทียบแล้วมีน้อยกว่าปริมาณน้ำที่มีอยู่ในสันทรายในทะเลทรายที่แห้งแล้งที่สุดของโลก แต่ก็ดีกว่าไม่พบน้ำเลย แผนที่น้ำอันนี้จะนำไปต่อยอด โครงการอวกาศในอนาคต ทีมผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้โดยเฉพาะต่อไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดวงจันทร์, น้ำ, พื้นผิวดวงจันทร์



เข็มทิศแบบดั้งเดิม ทำงานอย่างไร?



Infographic 12 : การทำงานของเข็มทิศ

เข็มทิศแบบดั้งเดิมทำงานยังไงกันนะ?
วันนี้มาเรียนรู้กันครับ

เข็มทิศ (Compass) ถือว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเดินทางสมัยก่อน ไม่ว่าจะเป็นการล่องเรือ เดินป่า เดินเขา เนื่องจากในอดีตไม่ได้มีเทคโนโลยีที่สามารถนำทางได้สะดวกเหมือนปัจจุบัน

เข็มของเข็มทิศจะหมุนและชี้ไปทางทิศเหนือตลอด ตามแรงดูดจากสนามแม่เหล็กโลก ทำให้เราสามารถรู้ทิศอื่นๆ ได้ โดยแม่เหล็กในเข็มทิศนั้นจะมีขั้วแม่เหล็ก 2 ขั้ว คือ ขั้วเหนือ (N) และขั้วใต้ (S) โดยขั้วเหนือของแม่เหล็กจะดึงดูดขั้วใต้ของแม่เหล็กตัวอื่นเสมอ เช่นเดียวกับขั้วแม่เหล็กของโลก ด้วยสาเหตุนี้ลูกศรที่แสดงตำแหน่งทิศเหนือจึงถูกดึงดูดไปในทิศทางที่สอดคล้องกับสนามแม่เหล็กของโลกด้วยนั่นเอง

แต่บางครั้งเข็มทิศก็ไม่ตรงเสมอไป เนื่องจากมีการรบกวนสัญญาณแม่เหล็กโลกตามพื้นที่ต่างๆ เลยต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มเติมไปด้วย เช่น แผนที่ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการเดินทางนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, เข็มทิศ, แม่เหล็ก



น้ำตาลรวดทำอาหารอร่อย กว่าน้ำตาลทรายจริงหรือ?



Infographic 13 : น้ำตาลรวดทำอาหารอร่อยกว่าน้ำตาลทรายจริงหรือ?

หลายๆ คนอาจเคยได้ยินที่เค้าบอกกันว่า ใช้น้ำตาลรวดทำอาหารจะอร่อยกว่า ทั้งที่ก็เป็นน้ำตาลเหมือนกับน้ำตาลทราย จริงเท็จอย่างไร วันนี้มาไขข้อสงสัยกันครับ เมนูที่ต้องต้มหรือเคี่ยวเพื่อคงรสชาติและความกลมกล่อมจากวัตถุดิบออกมา ไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์หรือผักต่างๆ ควรต้องใช้น้ำตาลรวดแทนน้ำตาลทราย

เนื่องจากการใส่น้ำตาลลงไปจะทำให้เกิด "การป้องกันการแพร่" ของสารให้รสชาติออกจากวัตถุดิบ และ "การป้องกันการออสโมซิส" หรือพู่ค่างๆ ก็จะเป็นการป้องกันไม่ให้สารให้รสชาติต่างๆ ที่อยู่ข้างในวัตถุดิบไหลออกมานั่นเอง ซึ่งผิดกับจุดประสงค์ของการทำอาหารประเภทการเคี่ยว การต้ม ที่ต้องการดึงสารต่างๆ เหล่านี้ออกมาผสมกัน

การใช้น้ำตาลรวดที่มีผลึกใหญ่กว่าส่งผลให้มีการละลายที่ช้ากว่า ทำให้ถึงแม้เราจะใส่น้ำตาลรวดลงไป ก็ไม่ได้ส่งผลต่อการคงรสชาติของวัตถุดิบแต่อย่างใด เป็นเหตุผลที่ว่าอาหารบางประเภท การใช้น้ำตาลรวดจะทำให้รสชาติของอาหารดีกว่าได้นั่นเองครับ แต่ไม่ใช่ว่าต่อจากนี้ต้องใช้น้ำตาลรวดแทนทุกเมนูละครับ เมนูไหนที่ไม่ต้องต้มหรือเคี่ยว ไม่ต้องการดึงรสชาติภายในวัตถุดิบออกมา ก็จะให้ผลลัพธ์ของรสชาติไม่ต่างจากการใช้น้ำตาลทรายเลยละครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, น้ำตาลรวด, น้ำตาลทราย



ทำไมน้ำในแก้วถึงไม่ล้น เมื่อน้ำแข็งละลาย



Infographic 14 : ทำไมน้ำในแก้วถึงไม่ล้นเมื่อน้ำแข็งละลาย

หากใส่น้ำแข็งและน้ำจนเต็มแก้ววางทิ้งไว้จนน้ำแข็งละลาย ทำไมถึงไม่มีน้ำล้นออกมา?

สาเหตุที่น้ำไม่ล้นออกมาจากแก้ว เนื่องจากน้ำแข็งมี "ความถ่วงจำเพาะ" (Specific Gravity) ต่ำกว่าน้ำ โดยเมื่อน้ำแข็งส่วนที่ลอยผิวน้ำอยู่เหนือระดับน้ำละลายกลายเป็นน้ำแล้ว ปริมาตรของน้ำแข็งที่ละลายไป จะทดแทนปริมาตรของน้ำแข็งส่วนที่จมอยู่ใต้วงน้ำได้พอดี

หรือพูดง่ายๆ คือ มวลทั้งหมดของวัตถุที่ลอยน้ำได้ เท่ากับมวลของน้ำในส่วนที่เว้าหายไป ดังนั้น เมื่อน้ำแข็งในแก้วน้ำละลายจนหมด จะไม่ทำให้น้ำในแก้วล้นออกมานั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ความถ่วงจำเพาะ, น้ำแข็ง



ดวงจันทร์ อาจเคยมีสิ่งมีชีวิต?



Infographic 15: ดวงจันทร์อาจเคยมีสิ่งมีชีวิต

นักชีวดาราศาสตร์เสนอแนวคิดใหม่ที่ว่า "ดวงจันทร์" อาจเคยมีสิ่งมีชีวิตมาก่อน!

ศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐฯ และสหราชอาณาจักร ได้เปิดเผยว่า ดวงจันทร์อาจเคยมีสิ่งมีชีวิตมาก่อน

เมื่อดวงจันทร์เกิดใหม่เริ่มเย็นตัวลงราว 4 พันล้านปีก่อน กลุ่มก๊าซร้อนและไอน้ำที่พุ่งขึ้นสู่ท้องฟ้าในช่วงก่อกำเนิด ได้สะสมตัวจนเป็นชั้นบรรยากาศซึ่งมีความหนาเพียงพอจะเก็บกักรักษาน้ำในรูปของเหลวให้คงอยู่บนพื้นผิวควาได้

ซึ่งคาดการณ์ได้ว่า น่าจะมีสิ่งมีชีวิตแบบพื้นฐานอย่างไซยาโนแบคทีเรีย (Cyanobacteria) เกิดขึ้น โดยอาศัยกระบวนการเดียวกันกับการก่อกำเนิดสิ่งมีชีวิตบนโลกของเราเ็นเอง ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าอาจเคยมีสิ่งมีชีวิตอยู่ในช่วงราว 70 ล้านปี ก่อนที่จะเกิดความเปลี่ยนแปลงของดวงจันทร์และไร้สิ่งมีชีวิตในที่สุด

เป็นไมบังครับสำหรับความรู้เรื่องดวงจันทร์วันนี้ แต่เป็นเพียงแค่การสันนิษฐานที่ไม่ได้ยืนยันว่า ดวงจันทร์เคยมีสิ่งมีชีวิต แต่เป็นการเพิ่มข้อสังเกตเวลาสำรวจดวงจันทร์ครั้งต่อไป ให้หาร่องรอยสิ่งมีชีวิตที่อาจเคยเกิดขึ้นก็เป็นได้

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดวงจันทร์, สิ่งมีชีวิต



ปกหนังสือ อาจไม่ได้ปกป้องหนังสือเสมอไป



Infographic 16 : ปกหนังสือ อาจไม่ได้ปกป้องหนังสือเสมอไป

ปกหนังสือสามารถทำลายหนังสือสุดรักได้จริงหรือ? ความจริงเป็นอย่างไร... มาดูกันเลยครับ

พลาสติกที่นิยมนำมาห่อปกหนังสือส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่ม PVC (Polyvinyl Chloride) ที่ผสมสารต่างๆ เพื่อทำให้มีความเหนียวนุ่มและปกป้องหนังสือได้ดี เช่น สารต้านการออกซิเดชัน (Antioxidants), สารเขมือบกรด (Acid Scavengers), สารพลาสติกไซเซอร์ (Plasticizers)

และเมื่อพลาสติกเกิดความเสื่อมสลายเนื่องจากการโดนแสงและความร้อน จะส่งผลเสียต่างๆ โดยเฉพาะสาร Antioxidants เมื่อถูกใช้จนเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของพลาสติก โดยกลไกการยอมถูกออกซิไดซ์ไปก่อน จะทำให้สารผลิตภัณฑ์ที่มีสีเหลือง เช่น สารประกอบสติลเบน (Stilbene Derivatives) ทำให้พลาสติกนั้นมีสีเหลือง และสามารถเคลื่อนตัวไปยังกระดาษ เป็นสาเหตุที่ทำให้หนังสือกลายเป็นสีเหลืองได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Antioxidants, ปกหนังสือ, พลาสติก PVC



ขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ ความแตกต่างของสองขั้วโลก



Infographic 17 : ความแตกต่างระหว่างขั้วโลกเหนือกับขั้วโลกใต้

ทำความรู้จักความแตกต่างระหว่างขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้กันเถอะ

ขั้วโลกเหนือ มีชื่อเรียกว่า อาร์กติก (Arctic) ส่วนขั้วโลกใต้ มีชื่อเรียกว่า แอนตาร์กติก (Antarctica) โดยมีชื่อแตกต่างกันดังนี้

พื้นที่ในทวีปอาร์กติกเป็นส่วนหนึ่งของประเทศต่างๆ ได้แก่ ประเทศแคนาดา รัฐอลาสกา สหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก เกาะกรีนแลนด์ รัสเซีย นอร์เวย์ สวีเดน ฟินแลนด์ และไอซ์แลนด์ ส่วนพื้นที่ทวีปแอนตาร์กติกไม่ได้อยู่ในเขตของประเทศใดทั้งสิ้น

สัตว์ที่พบเจอก็แตกต่างกันออกไป ในขั้วโลกเหนือเรามักพบ กวางเรนเดียร์ วัวมัสก์ เลมมิ่ง กระต่ายป่าอาร์กติก กระรอก สุนัขจิ้งจอก อาร์กติก และหมีขั้วโลก ส่วนขั้วโลกใต้เรามักพบแมวน้ำ และเพนกวิน

และนี่เป็นข้อมูลคร่าวๆ ที่ทำให้ได้รู้ว่า ทั้ง 2 ทวีป ถึงแม้จะมีสภาพอากาศที่หนาวเหมือนกัน แต่จริงๆ แล้วไม่ได้มีอะไรเหมือนกันเลยล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ขั้วโลกเหนือ, ขั้วโลกใต้



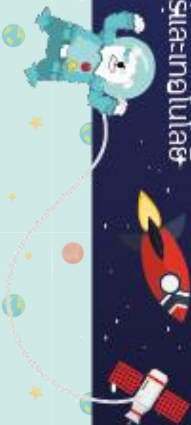
ก๊าซไข่เน่า อันตรายถึงชีวิต



Infographic 18 : ก๊าซไข่เน่า อันตรายถึงชีวิต

ระวังให้ดี "ก๊าซไข่เน่า" คมเพียง 2-3 วินาทีก็มีโอกาสเสียชีวิตได้
ก๊าซไข่เน่า (Hydrogen Sulfide) เกิดจากการย่อยสลายจุลินทรีย์ในน้ำเสีย
ขยะจากเศษอาหาร หรือจากสิ่งมีชีวิตที่มีโปรตีนสูงถูกย่อยสลาย โดยมีความ
เข้มข้นสูงตั้งแต่ 100 ppm จนไปถึง 1,000 ppm
โดยมีรายงานว่า หากสูดดมก๊าซไข่เน่าที่มีความเข้มข้น 100 ppm เข้าไป
ต่อเนื่องยาวนาน 30 นาทีจะทำให้เสียชีวิต แต่ถ้าหากมีความเข้มข้นสูงถึง
1,000 ppm สูดดมเข้าไปเพียง 2 - 3 วินาทีก็จะเสียชีวิตได้ทันที
เพราะเมื่อสูดดมเข้าไป ก๊าซนี้จะบล็อกออกซิเจน ทำให้สมองขาดอากาศ ทำให้
หมดสติและเสียชีวิต
รู้แบบนี้แล้ว หากได้กลิ่นอะไรที่ผิดปกติไม่ว่าจะกลิ่นอะไรก็ตาม ให้หลีกเลี่ยง
กลิ่นนั้นเพื่อความปลอดภัยในชีวิตนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Hydrogen Sulfide, ก๊าซไข่เน่า





Infographic 19 : โครงสร้างของดวงอาทิตย์

ดวงอาทิตย์ในระบบสุริยะของเราประกอบไปด้วยอะไรบ้าง? วันนี้เรามาคุยกันเลยครับ ดวงอาทิตย์ เป็นดาวฤกษ์ที่อยู่ใกล้โลกของเรามากที่สุด มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen) ที่ใจกลางของดวงอาทิตย์มีอุณหภูมิและแรงดันสูงมาก จนทำให้ก๊าซไฮโดรเจนหลอมรวมกันเป็นก๊าซฮีเลียม (Helium) และแผ่พลังงานออกมาอย่างมหาศาลเป็นความร้อนและแสงสว่าง โครงสร้างของดวงอาทิตย์หลักๆ มีดังนี้ แกนกลาง : มีอุณหภูมิสูงกว่า 15 ล้านเคลวิน โซนการแผ่รังสี : ส่วนที่พลังงานความร้อนถ่ายเทออกสู่ส่วนนอก โซนการพาความร้อน : พลังงานความร้อนถูกถ่ายเทออกสู่ส่วนนอกโดยการเคลื่อนที่ของก๊าซโฟโตสเฟียร์ : พื้นผิวของดวงอาทิตย์ โครโมสเฟียร์ : บริเวณที่อยู่เหนือชั้นมาจากชั้นโฟโตสเฟียร์ มีอุณหภูมิสูงประมาณ 10,000 เคลวิน โคโรนา : บรรยากาศชั้นนอกสุดของดวงอาทิตย์ซึ่งแผ่ออกไปในอวกาศ มีอุณหภูมิสูงมากกว่า 1 ล้านเคลวิน จากข้อมูลข้างต้น คงจะพอจินตนาการได้ว่าดวงอาทิตย์นั้นมีพลังงานสูงมาก เพราะฉะนั้นห้ามมองดวงอาทิตย์ด้วยตาเปล่า เพราะอาจทำให้มีโอกาสดาบอดได้ หรือหากวันไหนต้องอยู่ท่ามกลางแสงอาทิตย์นานๆ ควรหาแว่นกันแดดมาใส่เพื่อความปลอดภัยของดวงตากันด้วยนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดวงอาทิตย์, โครงสร้างดวงอาทิตย์





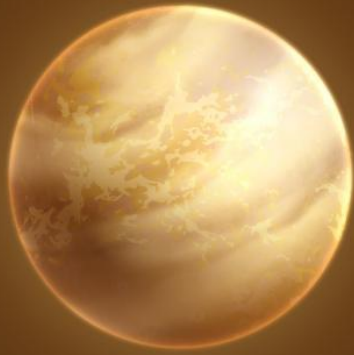
Infographic 20 : โครงสร้างของโลก

โลกที่เราอยู่ทุกวันนี้ มีโครงสร้างอะไรบ้าง? วันนี้เราจะไปเรียนรู้โครงสร้างของโลกกันครับโลกแบ่งออกเป็น 3 ชั้นหลักๆ คือ แก่นโลก (Core), เนื้อโลก (Mantle), และเปลือกโลก (Crust) 1. แก่นโลก เป็นส่วนที่อยู่ชั้นในสุดของโลก มีความหนาประมาณ 3,470 กิโลเมตร แบ่งเป็นแก่นโลกชั้นนอก และแก่นโลกชั้นใน 2. เนื้อโลก ชั้นเนื้อโลกมีความหนาประมาณ 2,880 กิโลเมตร มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแร่ซิลิเกต (Silicates) แบ่งออกได้เป็นเนื้อโลกชั้นล่างและเนื้อโลกชั้นบน และยังสามารถแบ่งออกเป็น เนื้อโลกชั้นบนตอนบน และเนื้อโลกชั้นบนตอนล่างอีกด้วย 3. ชั้นเปลือกโลก เป็นชั้นที่อยู่นอกสุด มีความหนาเฉลี่ย 22 กิโลเมตร แบ่งออกเป็นเปลือกโลกมหาสมุทรและเปลือกโลกส่วนทวีป และนี่ก็คือโครงสร้างอย่างคร่าวๆ ของโลกที่เราอาศัยอยู่นั่นเอง รายละเอียดเรื่องของโลกนั้นมียังมากมาย ในครั้งหน้าที่มีงาน STKC จะนำความรู้สนุกๆ มาแบ่งปันกันอีกแน่นอนครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, โลก



ดาวศุกร์ ดาวที่หมุนไปทิศตรงข้ามกับดาวอื่น



STKC

Infographic 21 : ดาวศุกร์ ดาวที่หมุนไปทิศตรงข้ามกับดาวอื่น

หมุนตามคนอื่นไปทำไม? ดาวศุกร์ขอลุ้น หมุนสวนทางกับดาวดวงอื่นในระบบสุริยะ

ดาวศุกร์ เป็นดาวเคราะห์หนึ่งในห้าดวงบนท้องฟ้าที่เป็นที่รู้จักกันมานานหลายพันปี อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากกว่าโลก และได้ชื่อว่าเป็นดาวเคราะห์ที่สว่างที่สุดในท้องฟ้า

จากการศึกษาโดยใช้เรดาร์จากพื้นโลก พบว่าดาวส่วนใหญ่หมุนรอบตัวเองในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา ในขณะที่ดาวศุกร์หมุนในทิศตรงข้ามกัน หากจำลองภาพว่าเราอยู่ในดาวศุกร์ ดวงอาทิตย์จะขึ้นในทิศตะวันตก และตกในทิศตะวันออกนั่นเอง

นักวิทยาศาสตร์คาดว่า การหมุนรอบตัวเองที่แปลกประหลาดนี้ อาจมีสาเหตุจากการที่ดาวศุกร์ถูกชนโดยวัตถุขนาดใหญ่ในช่วงแรกๆ ที่กำลังก่อตัวเป็นดาวเคราะห์ ทำให้มีทิศทางการหมุนรอบตัวเองที่แปลกไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดาวศุกร์



รอยบุ๋มบนลูกกอล์ฟ มีไว้ทำอะไร?

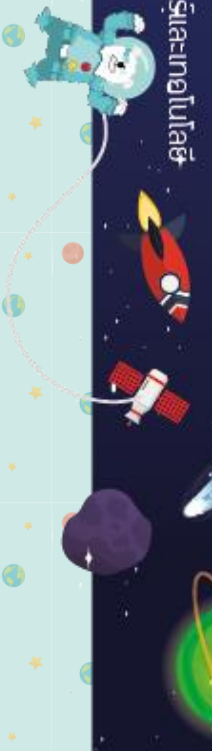


Infographic 22 : รอยบุ๋มบนลูกกอล์ฟมีไว้ทำอะไร

ทำไมลูกกอล์ฟต้องมีรอยบุ๋ม? วิทยาศาสตร์มีคำตอบครับ

เนื่องจากลูกกอล์ฟที่กลมเกลี้ยง เมื่อถูกตีและลอยพุ่งไปในอากาศ จะแหวกอากาศโดยรอบ และทำให้เกิดการแกว่งตัวของอากาศขนาดใหญ่บริเวณด้านหลังลูกกอล์ฟ ทำให้เกิดการชะลอตัว ความเร็วลดลง และทำให้ลูกตกลงสู่พื้นได้อย่างรวดเร็ว แต่ลูกกอล์ฟที่มีรอยบุ๋ม เมื่อถูกตีออกไปลอยอยู่ในอากาศ มันจะทำให้เกิดอากาศปั่นป่วนโดยรอบ โดยรอยบุ๋มขนาดเล็กทำให้เกิดลมหมุนรอบลูก ทำให้อากาศที่ปั่นป่วนบริเวณด้านหลังลูกมีขนาดเล็กกว่า จึงเกิดการชะลอตัวของความเร็วน้อยกว่าลูกแบบเกลี้ยง มันจึงลอยไปได้ไกลกว่าแบบลูกกลมเกลี้ยงนั่นเองครับ และนี่คือเบื้องหลังรอยบุ๋มบนลูกกอล์ฟที่ถูกออกแบบโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่เพื่อความสวยงาม แต่เพื่อการใช้งานนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ลูกกอล์ฟ



เสื้อสีไหนใส่แล้วร้อน? ไม่อยากร้อนต้องอ่าน



Infographic 23 : เสื้อสีไหนใส่แล้วร้อน

คุณนี้ใส่เสื้อสีไหนแล้วไม่ร้อน? มาดูคำตอบจากหลักวิทยาศาสตร์กันครับ

หลักการเห็นสีของมนุษย์เรา เกิดจากวัตถุต่างๆ ที่มีความสามารถในการดูดสี และสะท้อนแสงไม่เหมือนกัน ทำให้เราเห็นวัตถุเป็นสีต่างกัน คุณสมบัติหนึ่งของแสงนั้นคือ แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มีพลังงานความร้อน เช่น วัตถุที่เห็นเป็นแสงสีขาว เพราะสะท้อนแสงทุกชนิดออกไปทั้งหมด หรือวัตถุที่เห็นเป็นแสงสีดำ เพราะมีคุณสมบัติในการดูดสีทุกชนิดเข้าไปจนมองเห็นเป็นเพียงสีดำ

ด้วยหลักการนี้จึงเป็นเหตุผลที่ว่า ทำไมใส่เสื้อสีดำแล้วจึงร้อนกว่าสีขาว แต่ใช้ว่าการใส่เสื้อสีขาวจะดีเสมอไป เนื่องจากคุณสมบัติที่สะท้อนแสงออกไปทั้งหมด ทำให้รังสี UV ถูกสะท้อนเข้าผิวหนังของเราด้วย

เพราะฉะนั้น สรุปข้อเปรียบเทียบง่ายๆ ให้เห็นภาพ การใส่เสื้อสีดำจะดูดแสง, รังสี UV และความร้อนทั้งหมดเอาไว้ที่เสื้อ เป็นเหตุผลให้ร่างกายจะโดนรังสี UV น้อย แต่เสื้อสีขาว ถึงแม้ใส่แล้วจะไม่ร้อน เนื่องจากสะท้อนแสงออกไปหมด แต่ร่างกายเราจะได้รับ UV มากกว่านั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การสะท้อนแสง, รังสี UV, เสื้อ



บลูมูน (Blue Moon) ปรากฏการณ์พระจันทร์สีน้ำเงิน



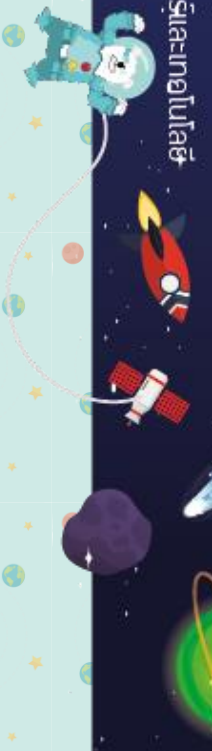
Infographic 24 : บลูมูน พระจันทร์สีน้ำเงิน

บลูมูน (Blue moon) หรือพระจันทร์สีน้ำเงิน คืออะไร?วันนี้มาทำความรู้จัก
อีกปรากฏการณ์บนฟากฟ้ากันครับ

โดยปกติแล้ว พระจันทร์เต็มดวงจะเกิดขึ้นเดือนละ 1 ครั้งเท่านั้น ดวงจันทร์
โคจรรอบโลก 1 รอบใช้เวลา 29.53 หรือ 1 เดือนจันทรคติ ในขณะที่เรานับ
เดือนกับแบบสุริยคติ ทำให้เกิดช่วงเวลาที่เหลื่อมกัน ทำให้มีเดือนที่มี
พระจันทร์เต็มดวงช่วงต้นเดือน และมีโอกาสที่จะเกิดพระจันทร์เต็มดวงใน
ปลายเดือนได้อีกครั้ง

การที่พระจันทร์เต็มดวง 2 ครั้งในรอบ 1 เดือน เราเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า
บลูมูน หรือพระจันทร์สีน้ำเงิน ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว พระจันทร์ก็เป็นสี
เหลืองนวลปกติ ไม่ได้เป็นสีน้ำเงินแต่อย่างใดครับ

คำสืบทัน วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Blue moon, พระจันทร์, พระจันทร์สีน้ำ
เงิน, พระจันทร์เต็มดวง



แอลกอฮอล์ แบบไหนเอาไว้ใช้ แล้วแบบไหนถึงกินได้?



Infographic 25 : แอลกอฮอล์ที่กินได้

แอลกอฮอล์ที่ผสมในเครื่องดื่มกับที่ใช้ล้างแผลเหมือนกันไหม? กินได้เหมือนกันหรือเปล่า วันนี้เรามารู้จักแอลกอฮอล์ให้มากขึ้นกันครับ

เอทานอล (Etanol) เป็นแอลกอฮอล์ที่กินได้ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมักน้ำตาลเช่น เบียร์ บรั่นดี สุราที่ใช้พืชตระกูลข้าวโพด มอลต์ ข้าวบาร์เลย์ หมักควบคู่กับยีสต์ เอนไซม์จากยีสต์ที่ผสมลงไปจะคอยทำหน้าที่เปลี่ยนให้คาร์โบไฮเดรตในพืชชนิดดังกล่าวเป็นน้ำตาลกลูโคส และเปลี่ยนจากน้ำตาลกลูโคสเป็นเอทานอลในที่สุด เราสามารถกินเอทานอลได้ตามปริมาณความเข้มข้นที่กำหนด เช่น เบียร์มีปริมาณแอลกอฮอล์ผสมอยู่ 3.5% ต่อกระป๋อง เมทานอล (methanol) เป็นแอลกอฮอล์ที่ไม่สามารถกินได้ เนื่องจากมีความเข้มข้นสูงเกินไป เช่น แอลกอฮอล์สำหรับล้างแผลที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ผสมอยู่สูงถึง 70%

ถึงแม้ว่า เอทานอล และ เมทานอล ชื่อจะใกล้เคียงกัน ให้จำง่ายๆ ว่า เอ (ทานอล) - อีท กินได้ ไม่อันตราย ส่วน เม (ทานอล) - ม้วยมรณา ถึงชีวิตแน่นอนถ้ากินเข้าไป ดังนั้นเวลาเราไปซื้อเครื่องดื่มหรือวัสดุเคมีต่างๆ จะได้เข้าใจถึงความแตกต่างได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Alcohol, Etanol, Methanol, เมทานอล, เอทานอล, แอลกอฮอล์



ทำไมพลุถึงมีหลากสี? มาดูกันว่า สารใดให้สีอะไรบ้าง?

หลักการการทำงานของพลุ

เมื่อเราจุดไฟที่ขบวน ไฟจะลุกไหม้ไปถึงดินปืน เกิดการเผาไหม้ และแรงปะทะส่งให้ไส้พลุถูกยิงขึ้นฟ้า ในขณะที่ขบวนकुเวลาระเบิด จะเริ่มเกิดการเผาไหม้ เมื่อไฟสัมผัสกับส่วนผสมต่างๆ ภายในไส้พลุ ทำให้ระเบิดออก ทำให้เกิดดาวแตกกระจายออกมาเป็นสีเส้นที่เราเห็นตามท้องฟ้า ซึ่งสารเคมีต่างชนิดกัน ทำให้พลุมีสีที่แตกต่างกัน



★ สีแดง มาจาก สตรอนเชียมคาร์บอเนต (SrCO_3) ลิเทียมคาร์บอเนต (Li_2CO_3)	★ สีเหลือง มาจาก แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) โซเดียมออกซาลेट ($\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$)	
★ สีเขียว มาจาก แบเรียมคลอไรด์ (BaClO_3)	★ สีฟ้า มาจาก คอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO_4)	★ สีส้ม มาจาก แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl_2)



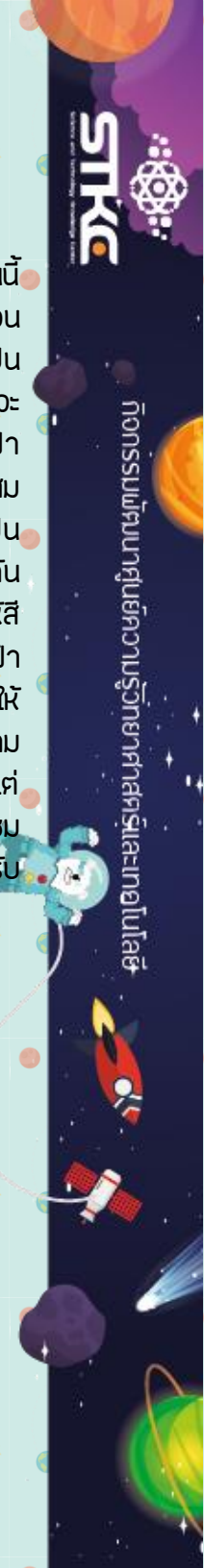
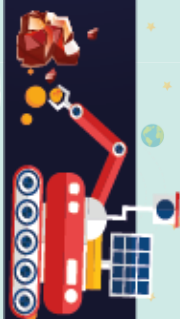
Infographic 26 : ทำไมพลุถึงมีหลายสี

ทำไมพลุที่แตกตัวออกมา มีสีที่ต่างกัน? อะไรคือหลักการการทำงานของพลุ วันนี้เรามาหาคำตอบกันเลยคริ๊บ ก่อนอื่น มาดูส่วนประกอบของพลุกันก่อน

1. ขนวน
2. เปลือกห่อหุ้ม
3. ดินปืนส่งพลุ
4. ขนวนคุมเวลาระเบิด
5. ดินปืนจุดระเบิด
6. เม็ดดาวหลักการการทำงานของพลุ คือ เมื่อเราจุดไฟที่ขนวน ไฟจะลุกไหม้ไปถึงดินปืน เกิดการเผาไหม้ และแรงปะทะส่งให้ไส้พลุถูกยิงขึ้นฟ้า ในขณะที่ขนวนคุมเวลาระเบิดจะเริ่มเกิดการเผาไหม้ เมื่อไฟสัมผัสกับส่วนผสมต่างๆ ภายในไส้พลุ ทำให้ระเบิดออก ทำให้เม็ดดาวแตกกระจายออกมาเป็นสีเส้นที่เราเห็นตามท้องฟ้า ซึ่งสารเคมีต่างชนิดกันทำให้พลุมีสีที่แตกต่างกัน

สตรอนเชียมคาร์บอเนต (SrCO_3) ให้สีแดง ลิเทียมคาร์บอเนต (Li_2CO_3) ให้สีแสด แบเรียมคลอไรด์ (BaClO_3) ให้สีเขียว คอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO_4) ให้สีฟ้า แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) ให้สีเหลือง โซเดียมออกซาลेट ($\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$) ให้สีส้ม แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl_2) ให้สีส้ม แต่ถึงแม้ว่าพลุจะมีความสวยงาม แต่ก็มีอันตรายสูงมากเหมือนกัน ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการผลิตและการจุด แต่สำหรับน้องๆ ถ้าอยากชื่นชมความสวยงามของพลุ ร่ายๆ เลยแค่ออกไปรอชมตามเทศกาลต่างๆ ก็จะได้ชมพลุที่สวยงาม อลังการและปลอดภัยแล้วละคริ๊บ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การทำงานของพลุ, พลุ



ทอดอาหารแล้วน้ำมันกระเด็น เป็นเพราะอะไรกันนะ?



STKC

Infographic 27 : ทอดอาหารทีไร น้ำมันกระเด็นทุกที

เคยเป็นไหม? ทำอาหารทีไรเหมือนกับทำสงคราม เพราะต้องคอยหลบน้ำมันที่กระเด็นขึ้นมา ว่าแต่...เพราะอะไรน้ำมันถึงกระเด็น? มาหาคำตอบกันครับ

สาเหตุหลักที่ทำให้น้ำมันกระเด็น คือ "น้ำ" เมื่อเราหยคน้ำลงในน้ำมันที่มีอุณหภูมิสูง น้ำจะลงไปอยู่ที่ก้นภาชนะและอุณหภูมิสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนเกิดเป็นฟองอากาศหรือไอน้ำลอยหลุดออกมา เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการปะทุของน้ำมัน

เนื่องด้วยในอาหารตามธรรมชาติมักมีน้ำเป็นส่วนประกอบ เวลาเราทำอาหาร น้ำมันจึงประทุและกระเด็นออกมานั่นเองครับ วิธีป้องกันง่ายๆ คือ เช็ดวัตถุดิบทุกอย่างให้แห้งที่สุดก่อนลงทอด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหยดลงไป ในน้ำมันนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, กระทะ, น้ำมัน



ปรากฏการณ์เอลนีโญ เกิดขึ้นทุกๆ 5 ปี ช่วงวันคริสต์มาส



Infographic 28 : ปรากฏการณ์เอลนีโญ

มาทำความรู้จักปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Niño) ซึ่งมีความหมายว่า "บุตรของพระคริสต์" กันครับเอลนีโญ เป็นปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิผิวน้ำทะเลของมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออกสูงขึ้นผิดปกติ กระแสลมจากทิศตะวันออกอ่อนกำลังลง และเปลี่ยนทิศ พัดจากประเทศอินโดนีเซียและออสเตรเลียตอนเหนือไปยังทางตะวันออก และยกตัวขึ้นเหนือชายฝั่งอเมริกาใต้ ก่อให้เกิดฝนตกหนักและแผ่นดินถล่มในประเทศเปรูและเอกวาดอร์

นอกจากนี้ กระแสลมยังพาน้ำอุ่นบนพื้นผิวมหาสมุทรแปซิฟิกไปกองรวมกันที่ชายฝั่งเปรู ทำให้กระแสน้ำเย็นไม่สามารถลอยตัวขึ้นมาได้ ส่งผลให้ทะเลบริเวณนั้นขาดธาตุอาหารสำหรับปลาและนก จึงส่งผลกระทบต่อชาวประมง และยังก่อให้เกิดความแห้งแล้งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และออสเตรเลียตอนเหนือ การที่เกิดไฟไหม้ป่าอย่างรุนแรงในประเทศอินโดนีเซียอีกด้วย

ถ้าจะสรุปง่ายๆ ปรากฏการณ์เอลนีโญคือการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิบนพื้นผิวมหาสมุทรที่ผิดปกติ และกระแสลมเปลี่ยนทิศ จึงพัดพาน้ำอุ่นไปยังทิศทางที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้ประเทศปลายทางเจอเหตุการณ์ฝนตกหนัก และประเทศตรงกันข้ามกลับแห้งแล้งนั่นเอง

เหตุการณ์นี้มักเกิดขึ้นทุกๆ 5 ปีในช่วงวันคริสต์มาส คนจึงเรียกว่า เอลนีโญ ซึ่งมีความหมายว่าบุตรของพระคริสต์นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ปรากฏการณ์ธรรมชาติ, เอลนีโญ



ระฆังทำมาจากอะไร ทำไมถึงมีเสียงดัง



Infographic 29 : ระฆังทำมาจากอะไร แล้วทำไมถึงมีเสียงดัง

เคยสงสัยมั๊ย? ระฆังทำมาจากอะไร? แล้วทำไมถึงมีเสียงดังก้องวาน วันนี้มาหาคำตอบกัน

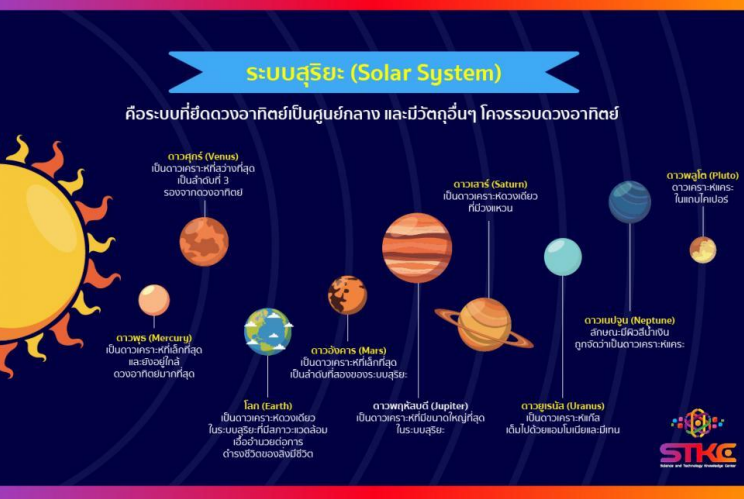
ระฆังนับเป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นท่อนปลายเปิดหนึ่งด้าน มีตั้งแต่ขนาดเล็กจะเรียกว่า "กระดิ่ง" ขนาดใหญ่จะเรียกว่า "ระฆัง"

ระฆังทำมาจากโลหะผสมทองแดงและดีบุกในอัตราส่วนที่เหมาะสม โดยมากมักเป็น ทองแดง 3 ส่วน ดีบุก 1 ส่วน เมื่อระฆังถูกตี พลังงานจากการชนของก้อนกับระฆังจะทำให้อากาศในระฆังเกิดการสั่นพ้องขึ้น ทำให้เกิดเสียงอันก้องกึ่งวาน

ด้วยหลักการเดียวกันนี้ คือเหตุผลที่ทั้งระฆังและกระดิ่งสามารถส่งเสียงออกมาได้ก้องกึ่งวาน โดยไม่ต้องใช้ลำโพงช่วยเลยแหละ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ระฆัง





Infographic 30 : ระบบสุริยะ Solar System

ระบบสุริยะคืออะไร? เคยเรียนในห้วงเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กันมาแล้ว เรามาทำความเข้าใจกันอีกสักครั้งกันเถอะครับ ระบบสุริยะ คือ ระบบที่ยึดดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง และมีวัตถุอื่นๆ โคจรรอบดวงอาทิตย์ มีบริวารดังนี้

1. ดาวพุธ (Mercury)
2. ดาวศุกร์ (Venus)
3. โลก (Earth)
4. ดาวอังคาร (Mars)
5. ดาวพฤหัสบดี (Jupiter)
6. ดาวเสาร์ (Saturn)
7. ดาวยูเรนัส (Uranus)
8. ดาวเนปจูน (Neptune)
9. ดาวพลูโต (Pluto)

จนในปี 2005 ก็เจอดาวเคราะห์แคระอีริสที่ขนาดใหญ่กว่าดาวพลูโต อยู่ไกลออกไปจากพลูโต ซึ่งมีการพิจารณาว่าจะถูกจัดเป็นดาวเคราะห์ดวงที่ 10 แต่เมื่อปี 2006 สหพันธ์ดาราศาสตร์สากลตัดสินใจมาประชุมกำหนดนิยามของดาวเคราะห์กันเป็นครั้งแรก หลังสรุปนิยามได้แล้ว พลูโตกับอีริสก็ไม่เข้าข่ายจะเป็นดาวเคราะห์ แต่ได้หมวกคนใหม่ของตัวเองเป็นดาวเคราะห์แคระ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Solar System, ระบบสุริยะ



2 กาแล็กซีจะชนกัน! อันโดรมิด้าและทางช้างเผือก จะชนกันในอีก 4,000 ล้านปี



Infographic 31 : กาแล็กซีอันโดรมิด้ากับทางช้างเผือกจะชนกัน

ตำแหน่งของดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนไป ดาวบางส่วนจะถูกทำลายใน 4,000 ล้านปีข้างหน้า เกิดอะไรขึ้น? เรามาคำตอบกันเลยครับ

นักดาราศาสตร์ค้นพบข้อมูลล่าสุดจากกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล (Hubble Space Telescope) กาแล็กซีอันโดรมิด้าจะพุ่งเข้าชนกับกาแล็กซีทางช้างเผือกของเราในอีก 4,000 ล้านปีข้างหน้า เนื่องจากแรงดึงดูดที่ทั้งสองกาแล็กซีกระทำต่อกัน

หลังจากที่ทั้งสองกาแล็กซีชนกันแล้ว ในอีกประมาณ 2,000 ล้านปี ทั้งสองกาแล็กซีจะหลอมรวมกันเป็นกาแล็กซีเดี่ยว ผลกระทบที่ตามมา คือ ดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนตำแหน่ง และดาวบางส่วนจะถูกทำลาย

นักวิจัยเจ้าของโครงการได้เปิดเผยว่า ไม่มั่นใจว่ามนุษย์ชาติจะได้อยู่เห็นเหตุการณ์นี้หรือไม่ เนื่องจากว่าในอีก 4,000 ล้านปีข้างหน้า โลกจะมีอุณหภูมิต่ำเกินไปจนไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้นั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Andromeda Galaxy, Milky Way Galaxy, กาแล็กซีทางช้างเผือก, กาแล็กซีอันโดรมิด้า



ดวงจันทร์ยูโรปา หนึ่งในดวงจันทร์ของดาวพฤหัสบดี



Infographic 32 : ดวงจันทร์ยูโรปา Europa moon

ทำความรู้จัก ยูโรปา (Europa moon) หนึ่งในดวงจันทร์ของดาวเสาร์กัน
เถอะ

ยูโรปา เป็นดาวบริวารดวงหนึ่งของดาวพฤหัสบดี ค้นพบในปี ค.ศ. 1610 โดย
กาลิเลโอ กาลิเลอี มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3,000 กิโลเมตร มี
บรรยากาศที่เบาบาง ประกอบไปด้วยออกซิเจนเป็นส่วนใหญ่ พื้นผิวเปลือก
นอกที่เป็นน้ำแข็ง และมีน้ำ ซึ่งอยู่ในสถานะของเหลวอยู่ข้างใต้

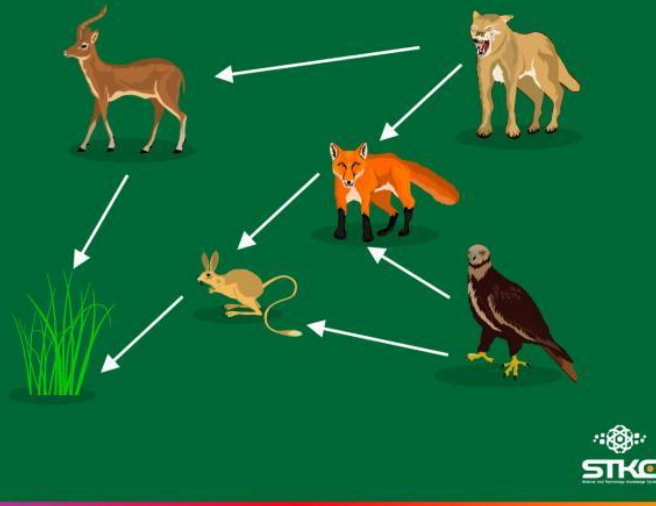
และในปี ค.ศ. 2013 นาซ่า (NASA) ได้รายงานการตรวจพบแร่ธาตุที่คล้ายกับ
ดินปะปนอยู่บนเปลือกน้ำแข็งชั้นนอกอีกด้วย

ถึงแม้ว่าปัจจุบันยังไม่มียานอวกาศลำใดที่ลงสำรวจในดาวบริวารดวงนี้ แต่
ด้วยคุณสมบัติที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของน้ำ แร่ธาตุคล้ายดิน และ
ออกซิเจน ทำให้นาซ่าวางแผนส่งยานไปสำรวจในช่วงปี ค.ศ. 2020 ด้วยสะ
ครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Europa moon, ดวงจันทร์, ดวงจันทร์
ยุโรปา



ห่วงโซ่อาหารคืออะไร (Food Chain)



Infographic 33 : ห่วงโซ่อาหารคืออะไร

เคยได้ยินในวิชาเรียนชีววิทยา "ห่วงโซ่อาหาร" (Food Chain) มันคืออะไร? มาหาคำตอบกันครับ

ห่วงโซ่อาหาร คือ การถ่ายทอดพลังงานของสิ่งมีชีวิตเป็นทอดๆ เป็นความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศน์ ในห่วงโซ่อาหารประกอบไปด้วยทั้ง ผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลาย

1. ผู้ผลิต คือ สิ่งมีชีวิตที่มีการสังเคราะห์อาหารขึ้นมาเอง เช่นพืชต่าง
2. ผู้บริโภค คือ สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้ แบ่งออกเป็นอีก 3 ประเภทย่อย คือ สิ่งมีชีวิตกินพืช, สิ่งมีชีวิตกินสัตว์ และสิ่งมีชีวิตกินทั้งพืชและสัตว์
3. ผู้ย่อยสลาย คือ สิ่งมีชีวิตที่มีหน้าที่ย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ต่างๆ เช่น รา (Fungi) แบคทีเรีย (Bacteria)

หรือจะให้สรุปง่ายๆ คือ ห่วงโซ่อาหารใช้อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและบทบาทหน้าที่ต่างๆ ในระบบนิเวศน์นั้นๆ ระบบนิเวศน์ที่สมบูรณ์คือการทำมีสิ่งมีชีวิตทุกประเภทในห่วงโซ่อาหารสมดุลกัน หากมีประเภทใดมากหรือน้อยเกินไป ระบบนิเวศน์จะเสียสมดุลและจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Food Chain, ห่วงโซ่อาหาร



6 แมวไทย ที่พบเห็นในปัจจุบัน

แมวขาวมณี
มีสีขาวปลอด มีตาสองสี เพ็งต้อกำเนิดในต้นเหตุครีตน์โกสินทร์

วิเชียรมาต
มีงหนสันสีหน้าตาลอ่อน แต่มสีครั้งหรือหน้าตาลบหนีบหนา ูสองข้าง เทาทั้งสี่ เาง และอวัยวะเพศ นัยหน้าสีฟ้า

แซมเสวตร
แซมเสวตร (แปลว่า แซมสีขาว) เรียกว่าสุญพันธ์ไปแล้วแต่ในหลายปีที่ผ่านมาเริ่มคพบวายังมีเหลืออยู่

แมวโกญจา
แมวโกญจาหรือบางที่เรียกว่า โทงจา หนสันเรียบละเอียดสีดาสนิททั้งตัว นัยหน้าสีเหลืองอมเขียว ปากเขียว ูตั้ง

แมวสีสวาด
แมวสีสวาดหรือแมวโคราชหรือ แมวมายาลต หรือแมวดอกเลา เป็นแมวที่พบที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา หรือเรารู้จักกันในนามว่าโคราช

แมวตุ๊กลักษณ
มีงหนสีทองแดง นัยหน้าสีเหลืองอำพัน อุ้งเทาไม่มีขนฟู

แมว (ชื่อวิทยาศาสตร์: Felis catus) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อยู่ในตระกูล Felidae ณะตระกูลมาจากเสือโคราช (Felis tigris altaica)

STKC แหล่งที่มา <https://www.lib.ru.ac.th/journal2/?p=228>

Infographic 34 : 6 แมวไทยที่พบเห็นในปัจจุบัน

สายพันธุ์แมวไทยนั้น ตามบันทึกในสมุดข่อยโบราณของวัดคอนคารามซึ่งเชื่อกันว่าตกทอดมาตั้งแต่สมัยอยุธยา มีการบันทึกเรื่องแมวไทยไว้อย่างละเอียด รวมไปถึงคำราดูลักษณะแมวมงคลซึ่งจัดทำขึ้นในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ ได้กล่าวถึงแมวไทยไว้ว่ามีทั้งหมด 23 สายพันธุ์ แบ่งออกเป็นแมวให้คุณ 17 ชนิด คือ วิเชียรมาต ศุภลักษณ์ หรือ ทองแดง? มาเสศ หรือ แมวโคราช หรือ สีสวาด โทงจา นิลรัตน์ หรือ คำปลอด วิลาศ เก้าแต้ม รัตนกำพล นิลจักร มุสิลา กรอบแวน หรือ อานม้า ปัดเสวตร หรือ ปัดตลอด กระจอก สิงหเสพย์ หรือ โสภเสพย์ การเวก จศุบท แซมเสวตร ส่วน ขาวมณี หรือ ขาวปลอด นั้นไม่ปรากฏในคำราแมวไทยแต่ก็จัดว่าเป็นแมวไทยด้วยเหมือนกัน แมวให้โทษ 6 ชนิด คือ กุผลแพศ พรรณพยัคฆ์ หรือ ลายเสือ ปศาง ริณโทษ กอบเพลิง เหน็บเสนียด

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, สายพันธุ์, แมวไทย





Infographic 35 : ชั้นบรรยากาศของโลก

บรรยากาศ คือ อากาศที่ห่อหุ้มโลกหรือบรรยากาศที่อยู่รอบตัวเราตั้งแต่พื้นโลกขึ้นไป มีทั้งสิ้น 4 ชั้นด้วยกัน

1. โทรโปสเฟียร์ (Troposphere) : เป็นชั้นบรรยากาศชั้นล่างสุด เป็นชั้นที่มีมนุษย์อาศัยอยู่ มีไอน้ำมาก ทำให้มีสภาพอากาศรุนแรงและแปรปรวน มีเมฆมาก เกิดพายุ และฝน
 2. สตราโทสเฟียร์ (Stratosphere) : มีปริมาณความเข้มข้นของโอโซนมาก โอโซนจะช่วยดูดกลืนรังสี UV จากดวงอาทิตย์ ไม่ให้ส่องมายังพื้นผิวโลกมากเกินไป
 3. มีโซสเฟียร์ (Mesosphere) : อยู่สูงจากพื้นดินประมาณ 85 กิโลเมตร มีอากาศเบาบาง ส่วนมากอุกกาบาตจะถูกเผาไหม้ที่ชั้นนี้
 4. เทอร์โมสเฟียร์ (Thermosphere) : อากาศในชั้นนี้มีแก๊สชนิดต่างๆ ที่เป็นประจุไฟฟ้า เรียกว่า ไอออน ซึ่งสามารถสะท้อนคลื่นวิทยุบางชนิด
 5. เอกโซสเฟียร์ (Exosphere) : เป็นชั้นบรรยากาศที่อยู่สูงจากผิวโลก องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียม
- ถ้าสังเกตจะเห็นว่า ชั้นสตราโทสเฟียร์ เปรียบเสมือนฟิล์มกรองแสงขนาดใหญ่ของโลก ที่จะช่วยกรองรังสี UV ไม่ให้ลงมาสู่พื้นผิวโลกมากเกินไป แต่ด้วยทุกวันนี้มีกิจกรรมหลายๆอย่างของมนุษย์ที่กำลังทำลายบรรยากาศชั้นนี้ จึงเป็นสาเหตุทำให้โลกร้อนขึ้นทุกวันนั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Atmosphere, ชั้นบรรยากาศโลก



จุดกำเนิดของโลก โลกมาจากไหน วิวัฒนาการอย่างไรบ้าง?



Infographic 36 : จุดกำเนิดของโลก

โลกที่เราอยู่กันตอนนี้ มีจุดกำเนิดจากอะไร? วันนี้เรามาจุดกำเนิดของโลกกันครับ

จักรวาล (Universe) กำเนิดขึ้นเมื่อประมาณ 13,000 ล้านปีก่อน ตามทฤษฎีบิกแบง ในยุคเริ่มแรกจักรวาลมีขนาดเล็ก มีพลังงานมหาศาลอัดแน่นเป็นสสาร ตามทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไปของไอน์สไตน์

โลกในยุคแรกเป็นหินหนืดร้อน ถูกกระหน่ำชนด้วยอุกกาบาตตลอดเวลา ทำให้อวงค์ประกอบซึ่งเป็นธาตุหนัก เช่น เหล็กและนิกเกิล ได้จมตัวลงสู่แกนกลางของโลก

ขณะที่องค์ประกอบที่เบากว่า เช่น ซิลิกอน ลอยตัวขึ้นสู่เปลือกนอก กลายเป็นบรรยากาศ เมื่อโลกเย็นลง เปลือกนอกตกผลึกเป็นแร่และหิน ไอน้ำในอากาศควบแน่นทำให้เกิดฝน และน้ำฝนได้ละลายคาร์บอนไดออกไซด์ลงมาสะสมบนพื้นผิว ไหลลงทะเลและมหาสมุทรและได้เริ่มวิวัฒนาการมาเป็นโลกของเรา นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Earth, World, โลก



สารกันชื้นคืออะไร อันตรายหรือไม่?



Infographic 37 : สารกันชื้นคืออะไร อันตรายหรือไม่

สารกันชื้นที่แถมมาในกระปุกยาหรือซองขนมคืออะไร กินได้ไหม? เรามาท้าความรู้จักกันครับ

สารดูดความชื้น หรือซิลิกาเจล สกัดได้จากทรายขาวผสมกัมมันต์ มีชื่อเรียกทางวิทยาศาสตร์ว่า ซิลิกอนไดออกไซด์ เพื่อใช้สำหรับกันชื้นในผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อไม่ให้คุณสมบัติของสินค้าเปลี่ยนไป ป้องกันการเกิดเชื้อรา หรือความกรอบกรอบของขนมไม่ให้เสียไป

ถามว่ากินแล้วอันตรายไหม จริงๆ ซิลิกาเจลมี 2 ชนิด คือ ชนิดที่ผสมสารเคมีชนิดอื่น กับแบบไม่ผสมสารเคมี วิธีสังเกตคือ แบบผสมสารเคมีเมื่อโดนความชื้นจะเปลี่ยนเป็นสีชมพู แต่เมื่ออยู่ในที่แห้งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน ซึ่งชนิดนี้ถ้ากินเข้าไปจะเสี่ยงต่อเป็นมะเร็งได้

ส่วนชนิดที่ไม่ผสมสารเคมีสามารถกินได้ ไม่มีอันตรายใดๆ ครับ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ที่ข้างซองทั้งสองชนิดจะติดไว้ว่า ห้ามรับประทาน เนื่องจากถึงแม้ว่าจะไม่มีอันตรายแต่ก็อาจจะสำคัญหรืออุดตันทางเดินอาหารได้นั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Silica Gel, สารกันชื้น



วงแหวนดาวเสาร์กำลังจะหายไป?



Infographic 38 : วงแหวนดาวเสาร์กำลังจะหายไป

วงแหวนดาวเสาร์กำลังจะหายไป?! NASA เผยผลวิจัยล่าสุดแล้ว ตามมากูกันเลยครับ

วงแหวนประกอบด้วยวงแหวนซึ่งล้วนเป็นอนุภาคขนาดเล็ก ทั้งฝุ่น หิน น้ำแข็ง และสสารขนาดเล็กอื่นๆ ที่เกาะกลุ่มกัน กำลังถูกแรงโน้มถ่วงของดาวยักษ์เหนี่ยวนำให้ตกลงสู่ดาว

ภายใน 100 ล้านปี จะเริ่มเห็นได้ชัดว่าวงแหวนบางส่วนจะถูกดูดกลืนไปในดาว และภายใน 300 ล้านปี จะถูกดูดกลืนไปหมด จนไม่เหลือเอกลักษณ์ของดาวเสาร์อีกแล้ว

เป็นเรื่องที่น่าเสียดายที่วงแหวนกำลังจะหายไป แต่ก็โชคดีที่มวลมนุษยชาติเกิดขึ้นมาในช่วงที่ยังทันเห็นวงแหวนที่สวยงามของดาวเสาร์ จะมีอะไรเปลี่ยนแปลงนอกโลกของเราอีก คงต้องติดตามกันต่อไปล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดาวเสาร์, ระบบสุริยะ, วงแหวนดาวเสาร์



หลุมดำ (Black Hole)

คือเหตุการณ์ในเอกภพที่มีแรงโน้มถ่วงสูงมาก ไม่มีอะไรออกจากบริเวณนี้ได้แม้แต่แสง หลุมดำแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท

- หลุมดำยี่งวด**
เกิดขึ้นจากการรวมกันของหลุมดำขนาดเล็กจำนวนมาก
- หลุมดำมวลปานกลาง**
เกิดจากการชนกันของหลุมดำที่มีมวลขนาดเท่าในบริเวณใจกลางของกลุ่มดาวฤกษ์
- หลุมดำจากดาวฤกษ์**
เกิดขึ้นจากการยุบตัวของดาวฤกษ์เดี่ยว
- หลุมดำจิ๋ว**
เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงแรกเริ่มของเอกภพ

STKC

Infographic 39 : หลุมดำคืออะไร

มาทำความรู้จัก "หลุมดำ" (Black Hole) เหตุการณ์ลึกลับซึ่งคุณมหาศาลที่อยู่ในอวกาศกัน

หลุมดำ (Black Hole) คือเหตุการณ์ในเอกภพที่มีแรงโน้มถ่วงสูงมาก ไม่มีอะไรออกจากบริเวณนี้ได้แม้แต่แสง เราจึงมองไม่เห็นใจกลางของหลุมดำ ในหลุมดำจะมีพื้นที่บริเวณหนึ่งเรียกว่า ขอบฟ้าเหตุการณ์ หากมีวัตถุใดๆ หลุดเข้ามาในบริเวณนี้ จะต้องเร่งความเร็วให้มากกว่าแสงถึงจะหลุดออกมาได้ (เหมือนในหนังแฟนตาซีที่เราดูกันบ่อยๆ) แต่ในความเป็นจริงคือ ไม่มีวัตถุใดที่เร็วกว่าแสง จึงไม่มีวัตถุใดได้กลับออกมาอีกเลย หลุมดำแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท

1. หลุมดำยี่งวด - เกิดขึ้นจากการรวมกันของหลุมดำขนาดเล็กจำนวนมาก
 2. หลุมดำมวลปานกลาง - เกิดจากการชนกันของหลุมดำที่มีมวลขนาดเท่าในบริเวณใจกลางของกลุ่มดาวฤกษ์
 3. หลุมดำจากดาวฤกษ์ - เกิดขึ้นจากการยุบตัวของดาวฤกษ์เดี่ยว
 4. หลุมดำจิ๋ว - เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงแรกเริ่มของเอกภพ
- และนี่เป็นแค่ข้อมูลเพียงเสี้ยวหนึ่งของหลุมดำที่ทีมงาน STKC ได้นำมาเสนอกันวันนี้ ยังมีเรื่องราวนอกอวกาศอีกเยอะแยะมากมาย ที่จะนำเสนอในคราวต่อไป อย่าลืมหาค้นตามกันนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์SSSSชาติ, Black Hole, หลุมดำ



ธารน้ำแข็ง ปรากฏการณ์มหัศจรรย์จากธรรมชาติ



Infographic 40 : ปรากฏการณ์ธารน้ำแข็ง

ทำความรู้จักปรากฏการณ์ธารน้ำแข็ง ที่ไม่มีวันได้เห็นในประเทศไทย จะเป็น
ยังไงไปคุยกันเลย

ธารน้ำแข็ง (Glacier) เกิดจากการที่หิมะตกลงมาแล้วสะสมกันจนหนา 45-60
เมตร แล้วเกิดการเคลื่อนตัวลงมาอย่างช้าๆ ซึ่งมักเกิดบริเวณที่ลาดชันหรือ
ตามไหล่เขา การเคลื่อนตัวลงมาตามไหล่เขาอย่างช้าๆ ทำให้เกิดการสึกกร่อน
สึกลงไป เพราะความหนักของหิมะที่สะสมกันจนเป็นน้ำแข็ง

ธารน้ำแข็งแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ธารน้ำแข็งหุบเขา เป็นธารน้ำแข็งบนภูเขาซึ่งอาจแผ่กว้างลงมาถึงตีนเขา
2. ธารน้ำแข็งทวีป เป็นธารน้ำแข็งที่ปกคลุมพื้นที่บริเวณกว้างขวางแถบขั้ว
โลก และที่ปรากฏการณ์นี้ไม่เกิดขึ้นในประเทศไทย เนื่องจากอุณหภูมิของ
ประเทศไทยสูงเกินกว่าจะเกิดปรากฏการณ์นี้ได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ธารน้ำแข็ง, ปรากฏการณ์ธรรมชาติ



วิธีการกรองน้ำของคนสมัยโบราณ

ในสมัยโบราณนั้นเขาจะใช้การปั้นดินเผาขึ้นเป็นทรงกรวย เพื่อเป็นฐานของเครื่องกรองน้ำ และใส่วัสดุต่าง ๆ ในการกรองถึง 4 ชั้น



น้ำจะเดินทางผ่านตัวกรองทั้ง 4 เพื่อถูกแยกสิ่งแปลกปลอมและกลั่นออกไป ทำให้น้ำที่ออกมาเป็นน้ำที่ใสสะอาด พร้อมใช้งาน



Infographic 41 : วิธีการกรองน้ำของคนสมัยโบราณ

รู้ไหม? ก่อนจะมีเครื่องกรองน้ำที่ใช้กันแบบปัจจุบัน คนสมัยก่อนเขากรองน้ำใช้กันยังไง? จริงๆ แล้วทำได้ไม่ยากเลย ใครอยากลอง ตามมาดูกันเลยครึบ ในสมัยโบราณนั้นเขาจะใช้การปั้นดินเผาขึ้นเป็นทรงกรวย เพื่อเป็นฐานของเครื่องกรองน้ำ และใส่วัสดุต่าง ๆ ในการกรองถึง 4 ชั้น

- ชั้นที่ 1 - ก้อนกรวด : ใช้กรองสิ่งแปลกปลอมในลักษณะชั้นใหญ่
 - ชั้นที่ 2 - ทราย : ใช้กรองสิ่งแปลกปลอมในลักษณะชั้นเล็ก
 - ชั้นที่ 3 - ฟองน้ำ : ใช้กรองสารพิษที่ปนมากับน้ำ เช่น แบคทีเรีย อีโคไลม์ และเชื้อโรคต่างๆ รวมทั้งสามารถดูดซับออกจากน้ำได้
 - ชั้นที่ 4 - ฟองน้ำ หรือผ้า : เป็นการกรองด้านสุดท้ายเพื่อกำกั้นเศษผงที่เหลือรอดออกมาจากชั้นต่างๆ
- หลังจากนั้น เมื่อเทน้ำลงไป น้ำก็จะเดินทางผ่านตัวกรองทั้ง 4 ถูกแยกสิ่งแปลกปลอมและกลั่นออก ทำให้น้ำที่ออกมาเป็นน้ำที่ใสสะอาด และพร้อมใช้งานนั่นเองครึบ

จริงๆ แล้ววัสดุที่กล่าวมานั้นหาได้ไม่ยากเลย หากน้องๆ อยากลองทำ สามารถคิดแปลงโดยการนำขวดน้ำตัดส่วนก้นทิ้ง และนำชั้นกรองต่างๆ มาใส่ไว้และสามารถกรองน้ำได้เองที่บ้านเลย สนุก อีกทั้งยังได้ความรู้อีกด้วยครึบ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, การกรองน้ำ



พลาสมา (Plasma) สถานะที่ 4 ของสสาร



Infographic 42 : พลาสมา สถานะที่ 4 ของสสาร

รู้ไหมว่า...สถานะของสสารไม่ได้มีแค่ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ แล้วมีอะไรอีกล่ะ? มารู้จักสถานะที่ 4 ของสสารกันครับ

ปกติจะทราบกันว่า เมื่อของเหลวโดนอุณหภูมิสูง จะเปลี่ยนแปลงเป็นก๊าซลอยขึ้นสู่อากาศและอบไป แต่รู้ไหมว่า...หากได้รับความร้อนเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย จะเกิดกระบวนการ Ionization ทำให้ไอเล็กตรอนที่มีประจุลบหลุดออกมาจากอะตอม เหลือไว้เพียงแต่โปรตอนซึ่งมีไอออนประจุบวก การผสมกันของประจุลบและประจุบวกซึ่งล่องลอยได้อย่างเป็นอิสระนี้เรียกว่า พลาสมา (Plasma)

พลาสมาเป็นประจุไฟฟ้า เมื่ออนุภาคที่อยู่ในพลาสมาปะทะกัน หรือถูกรังให้เร็วขึ้นด้วยสนามไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็ก จะทำให้เกิดแสง ซึ่งในตอนนี้การศึกษาทำความเข้าใจและใช้ประโยชน์จากพลาสมายังอยู่ในขั้นต้น ยังมีองค์ความรู้อีกมากที่รอให้เราศึกษาและนำมาใช้ ฝั่ง STKC เชื่อว่า ในอนาคตพลาสมาจะถูกศึกษาและนำมาใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้างแน่ๆ ครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Plasma, พลาสมา, สสาร



ความโน้มถ่วงคืออะไร และใครคือผู้ค้นพบ?



Infographic 43 : ความโน้มถ่วงคืออะไร ใครคือผู้ค้นพบ

ในสมัยก่อน ผู้คนมีความเชื่อว่า ดวงดาวต่างๆ หมุนโคจรรอบโลกได้เป็นเพราะกฎของสวรรค์ จนมาวันหนึ่ง นักศึกษาหนุ่มนามว่า เซอร์ ไอแซค นิวตัน ได้นั่งคิดปัญหาฟิสิกส์อยู่ที่ใต้ต้นแอปเปิ้ลบริเวณโรงนาที่บ้านเกิดของตัวเอง และมีลูกแอปเปิ้ลตกลงมาจากต้นสู่พื้นดิน

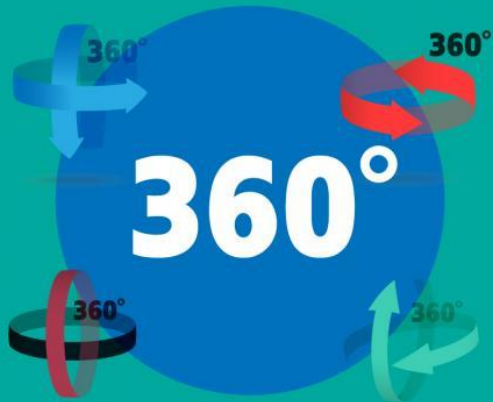
ด้วยเหตุนี้เอง เขาจึงคิดขึ้นได้ว่า มีแรงบางอย่างที่ทำให้แอปเปิ้ลร่วงลงมาสู่พื้น นั่นก็คือแรงโน้มถ่วงที่โลกทำต่อแอปเปิ้ล เขาจึงนำความสัมพันธ์นี้มาใช้อธิบายถึงการที่ดาวต่างๆ โคจรอยู่นอกโลกได้ นั่นก็เป็นเพราะแรงโน้มถ่วงที่โลกกระทำต่อดาวดวงอื่นๆ นั่นเอง

หลังจากนั้นเขาได้นำแนวคิดนี้ไปศึกษาอย่างละเอียดและออกมาเป็นกฎของนิวตันว่าด้วยแรงดึงดูด และแรงโน้มถ่วง ให้เราได้เรียนกันนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, แรงดึงดูด, แรงโน้มถ่วง



เพราะเหตุใด “วงกลม” ถึงมี 360 องศา?



Infographic 44 : ทำไมวงกลมถึงมี 360 องศา

เรียนกันมาตั้งแต่ประถม ว่าวงกลมนะ มี 360 องศา มันมีที่มาที่ไปยังไง? ไปดูกันเลย

ทฤษฎีที่ 1 : ชาวบาบิโลนสังเกตลักษณะของวงกลมที่คล้ายกับการที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ ซึ่งพวกเขาคำนวณว่าต้องใช้เวลา 360 วัน ดังนั้น พวกเขาจึงแบ่งวงกลมออกเป็น 360 องศา

ทฤษฎีที่ 2 : ชาวบาบิโลนมีการใช้ระบบเลขฐาน 60 และมีการใช้คอร์ดที่มีความยาวเท่ากับรัศมีเพื่อวัดขนาดของวงกลม โดยคอร์ดจะทำมุม 60 องศา กับจุดศูนย์กลาง เมื่อสร้างรูปสามเหลี่ยมจากคอร์ดนี้ในวงกลม จะได้ทั้งหมด 6 อัน ซึ่งรวมเป็นมุม 360 องศาแน่นอน

ทฤษฎีที่ 3 : อันนี้ไม่เกี่ยวกับชาวบาบิโลนทั้งสิ้น แต่เป็นตัวเลขที่มีตัวประกอบมากถึง 24 ตัว ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 36, 40, 45, 60, 72, 90, 120, 180, 360 จึงง่ายต่อการไปใช้คำนวณต่างๆ ครับ

เป็นยังไงกันบ้างครับ กับทฤษฎีที่มาองศาของวงกลม แต่ไม่ว่าจะด้วยทฤษฎีไหน วงกลมก็ยังมี 360 องศา ให้ได้จำกันต่อไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, 360 องศา, วงกลม



กลุ่มดาวคนแบกงู (Ophiuchus) ราศีที่ 13 ที่ใครๆ ต่างก็ลืม



STKC
SCHOOL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Infographic 45 : ราศีที่ 13 กลุ่มดาวคนแบกงู

เมื่อช่วงที่ผ่านมามีกระแสเกี่ยวกับราศีที่ 13 อยู่พักใหญ่ ว่าแต่ราศีมีทั้งหมด 13 ราศีหรือแค่ 12? ใครไม่เคยรู้จัก วันนี้เรามาทำความรู้จักราศีที่ 13 กลุ่มดาวคนแบกงูที่ถูกลืมกันเถอะ

กลุ่มดาวคนแบกงูอยู่ระหว่างกลุ่มดาวแมงป่อง (Scorpius) และกลุ่มดาวคนยิงธนู (Sagittarius) ภายหลังขีดเส้นแบ่งเขตกลุ่มดาวในปี 1930 ทำให้ดวงอาทิตย์เข้ามาอยู่ในกลุ่มดาวนี้นาน 18 วัน ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน - 17 ธันวาคม

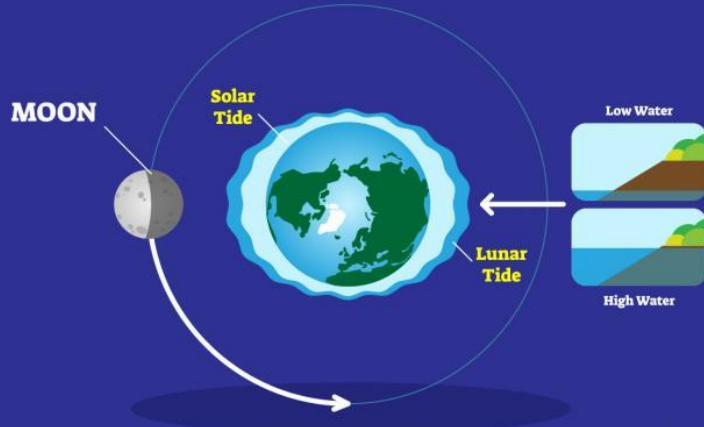
แต่ที่เราไม่เคยได้ยินราศีนี้ นั่นเป็นเพราะว่าการนับราศีทางดาราศาสตร์และโหราศาสตร์ไม่เหมือนกัน ที่เราคำนวณกันทุกวันนี้ว่ามี 12 ราศี นั่นเป็นเพราะถูกอ้างอิงจากโหราศาสตร์ที่คนโบราณอ้างอิงจากกลุ่มดาวที่เห็นได้ชัดเจนมาเป็นกลุ่ม 12 กลุ่มดาวเป็นหลักนั่นเอง

แต่ทั้งนี้แล้วทางตามหลักดาราศาสตร์ยังมีราศีที่ 13 หรือกลุ่มดาวคนแบกงู (Ophiuchus) อยู่แน่นอนครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์รวมชาติ, Ophiuchus, กลุ่มดาวคนแบกงู, ราศีที่ 13



น้ำขึ้น-น้ำลง ปรากฏการณ์ธรรมชาติจากดวงจันทร์



Infographic 46 : ปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง

น้ำขึ้น-น้ำลง เกิดจากอะไร? ใครเป็นคนกำหนด วันนี้เรามาทำความรู้จักปรากฏการณ์ทางธรรมชาตินี้ให้มากขึ้นกันครับ

ปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลง เป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ พระอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ ซึ่งเป็นผลมาจากแรงดึงดูดที่ดวงจันทร์และดวงอาทิตย์กระทำต่อโลก ซึ่งดวงจันทร์นี้แหละคือปัจจัยสำคัญ เนื่องจากดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่าดวงอาทิตย์

เมื่อโลกหมุนรอบตัวเอง ฝั่งที่หันหน้าเข้าหาดวงจันทร์ก็จะถูกอิทธิพลแรงดึงดูดจากดวงจันทร์ ทำให้น้ำในมหาสมุทรไหลเข้ามารวมกันในบริเวณนั้น นั่นก็คือปรากฏการณ์น้ำขึ้น และบริเวณรอบข้างระดับน้ำในมหาสมุทรก็จะลดลง หรือที่เราเรียกว่าน้ำลง

และเมื่อย้อนไปถึงเหตุผลที่ว่า การที่เทกาลลอยกระทงจัดขึ้นในคืนเดือนเพ็ญ เนื่องจากเป็นช่วงที่มีแรงดึงดูดจากดวงจันทร์มาก ทำให้น้ำในบริเวณนั้น น้ำนอง เต็มตลิ่งนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, น้ำขึ้น, น้ำลง, ปรากฏการณ์



แมกมา กับ ลาวา ต่างกันอย่างไร?

แมกมา (Magma)
เมื่อภูเขาไฟระเบิด
แมกมาก็อยู่ชั้นบนสุดจะปะทุ
และไหลไปตามแผ่นเปลือกโลก

ลาวา (Lava)
เมื่อแมกมาไหลออกมา
อยู่ด้านนอกภูเขาไฟแล้ว
จะเรียกว่า "ลาวา"



แมกมา และ ลาวา ทั้งจริงแล้วเหมือนกัน
แต่เรียกต่างกัน เมื่ออยู่ต่างสถานที่



Infographic 47 : แมกมา กับ ลาวา ต่างกันอย่างไร?

เคยได้ยินคำว่า แมกมา และ ลาวา ไหมครับ? เป็นศัพท์ที่เกี่ยวกับภูเขาไฟทั้งคู่ แต่แตกต่างกันอย่างไร? มาดูคำตอบกันครับ

ภายในภูเขาไฟ มีหินหนืดหลอมเหลวซึ่งประกอบด้วยแร่ธาตุหลากหลายชนิด ธาตุที่พบส่วนใหญ่คือ แร่ซิลิกา เป็นแร่ที่รู้จักกันดีในการนำมาทำแก้วหรือคริสตัล นอกจากนั้นยังพบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไอน้ำ ซึ่งเจ้าหินหนืดที่ยังอยู่ภายในภูเขาไฟเรียกว่า แมกมา (Magma)

แต่เมื่อเกิดภูเขาไฟระเบิด แมกมาที่อยู่ชั้นบนสุดจะปะทุออกมา และไหลไปตามแผ่นเปลือกโลก ส่วนก๊าซและไอน้ำต่างๆ ก็จะพุ่งขึ้นชั้นบรรยากาศ ซึ่งแมกมาที่ไหลออกมาจากภูเขาไฟแล้ว เรียกว่า ลาวา (Lava)

ตอนนี้ทุกๆ คนคงจะเข้าใจแล้วว่า แมกมา กับ ลาวา จริงๆ แล้วคืออันเดียวกัน แต่เรียกต่างกันเมื่ออยู่ต่างสถานที่นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ลาวา, แมกมา



ดาวอังคาร เป็นบ้านใหม่ของมนุษย์ได้จริงหรือ?



Infographic 48 : เกร็ดความรู้เรื่องดาวอังคาร

ดาวอังคารจะเป็นโลกใบใหม่ของมนุษย์ได้จริงหรือ? มาทำความรู้จักดาวอังคารกันครับ

ดาวอังคาร (Mars) เป็นดาวเคราะห์ลำดับที่ 4 ของระบบสุริยะ มีระยะทางเฉลี่ยจากดวงอาทิตย์ประมาณ 228 ล้านกิโลเมตร บรรยากาศบนดาวอังคารมีชั้นบรรยากาศบางๆ ที่ประกอบไปด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 96% อาร์กอน 1.93% และไนโตรเจน 1.89% ถ้าเรามองดาวอังคารจากโลก จะมองเห็นเป็นสีแดง เพราะพื้นผิวมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเหล็กออกไซด์

ด้วยคุณสมบัติที่ใกล้เคียงโลกมากกว่าดาวดวงอื่น จึงเป็นที่น่าสนใจของนักวิทยาศาสตร์ว่ามนุษย์อาจจะเข้าไปอยู่อาศัยได้ แต่ยังมีข้อจำกัดอีกหลายอย่าง เช่น มีความผันผวนของอากาศอยู่มาก โดยอุณหภูมิเฉลี่ยของดาวอังคารคือ -63 องศาเซลเซียส ในขณะที่โลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยเพียง 15 องศาเซลเซียส และยังคงพบน้ำบนดาวอังคารอีกด้วย

ถึงจะไม่มีถ้ำกันลมสิ่งมีชีวิตบนดาวอังคาร แต่ก็ถือเป็นคุณสมบัติที่ดีในการเริ่มต้นศึกษา ปัจจุบันก็เริ่มมีการส่งยานออกไปสำรวจธรรมชาติบนดาวอังคารกันมากขึ้นแล้ว หวังว่าจะได้รับข่าวดีเร็วๆ นี้ครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Mars, ดาวอังคาร



วิธีไล่หนูอย่างสันติ ไม่มีการนองเลือด



STKC

Infographic 49 : วิธีไล่หนูอย่างสันติ ไม่มีการนองเลือด

บ้านใครมีหนูต้องอ่าน!! 5 วิธีไล่หนูจากธรรมชาติ สันติวิธีไม่มีการนองเลือด

ใช้น้ำมันหอมระเหยสะระแหน่ - นำสาลีชุบน้ำมันหอมระเหยสะระแหน่ให้ชุ่ม และนำไปไว้บนฝา หรือบริเวณที่หนูชอบเดินผ่าน เท่านี้หนูก็จะบอกลาบ้านเราแล้วล่ะ

น้ำสมุนไพร ตำเอง ใช้เอง - ใช้ใบพลูสด ข่าสด และกระเทียม มาโขลกให้ละเอียดและผสมกับน้ำเกลือ แล้วนำน้ำสมุนไพรใส่ถ้วยวางไว้ตามจุดที่หนูชอบเดินผ่าน มะกรูดช่วยได้ - นำมะกรูดสดผ่าครึ่งซีก และนำไปโยนไว้บริเวณที่หนูชอบรวมตัวกัน

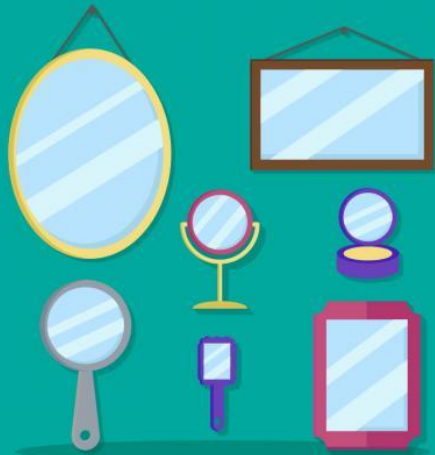
กลิ่นหอม บอกลาหนูได้ - กลิ่นหอมๆ เช่น น้ำมันหอมระเหยกลิ่นดอกไม้ที่ขายตามตลาดนัดก็ไล่หนูได้เช่นกัน

ทรายแมวก็ใช้ได้ - ใครจะรู้ว่าทรายแมวที่กักฉี่แมวไว้ ไม่ได้ทำร้ายแค่นหนูก็บิ๊บบาย เหมือนกัน เพียงแค่ทรายแมวที่กักฉี่เอาไว้ใส่ถุงผ้า และวางไว้ตามจุดต่าง เท่านั้นที่หนูหายเรียบ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, วิธีไล่หนู



กระจกทำมาจากทราย จริงเท็จเป็นอย่างไรกันแน่?



Infographic 50 : กระจกทำมาจากทรายจริงหรือ

กระจกทำมาจากทราย...จริงหรือ?

คำตอบคือ จริง แต่ว่าการจะแปรรูปจากทรายเป็นกระจกหรือแก้วได้นั้นไม่ง่ายเลย เพราะต้องนำ "ซิลิกา" ซึ่งมีอยู่ในทรายเนื้อละเอียด ผสมกับสารเคมีชนิดอื่น เข้าเครื่องบดแล้วหลอมละลายด้วยอุณหภูมิ 1500-1600 องศาเซลเซียส จนส่วนผสมต่างๆ หลอมเป็นแก้วเหลว แล้วจึงนำมาขึ้นรูปเพื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ด้วยเวลาที่แก้วหรือกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษแข็งแรง ใส สะอาดปลอดภัย จึงได้รับความนิยมอย่างมากในอุตสาหกรรมต่างๆ สัมผัสได้จากรอบๆ ตัวน้องควมมีของที่ทำจากกระจกหรือแก้วอยู่มากเลยใช่ไหมล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, กระจก, ทราย, สารซิลิกา



ต้นกำเนิดดินสอ มาตุกัน ทำมาจากอะไรนะ?



Infographic 51 : ต้นกำเนิดดินสอ

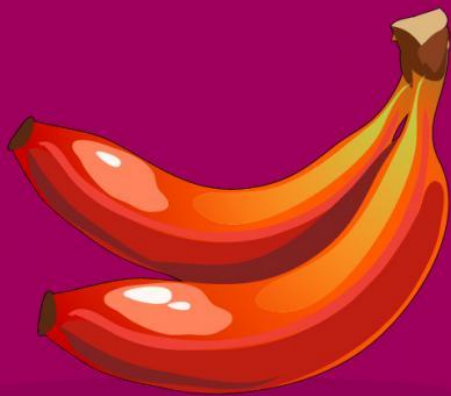
รู้ไหม? ดินสอที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้มีจุดกำเนิดมาจากอะไร?

เมื่อปี ค.ศ. 1564 เกิดพายุขึ้นในประเทศอังกฤษ ทำให้ต้นไม้ใหญ่ต้นหนึ่งล้มลง
มา และชาวบ้านได้พบถ่านคาร์บอนชนิดหนึ่งใต้พื้นดิน พบว่าสามารถนำมา
ขีดเขียนได้ แต่ประปราย หักง่าย จึงไม่เป็นที่นิยมใช้ จนปลายศตวรรษที่ 18
นักเคมีชาวฝรั่งเศสได้ผสมกาวลงในถ่านคาร์บอน แล้วเผาเป็นแท่งจน
กลายเป็นไส้ดินสอได้สำเร็จ ต่อมาจึงมีการนำไม้เนื้ออ่อนมาหุ้มรอบจน
กลายเป็นดินสอไม้ และพัฒนาเป็นดินสอถักที่ใช้สะดวกแบบในทุกวันนี้

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ดินสอ, ถ่านคาร์บอน



กล้วยนาก กล้วยสีแดงสุดฮิตในประเทศเมียนมา



Infographic 52 : กล้วยนากสีแดง

เคยเห็นไหมครับ ว่านี่มันกล้วยอะไร ทำไมมีสีแดง? นี่คือ "กล้วยนาก" ไปทำความรู้จักให้มากกว่านี้กันดีกว่า

คำว่า "นาก" ใช้เรียกสีแดงออกปทางคล้ายๆ เราจึงเรียกกล้วยชนิดนี้ว่า "กล้วยนาก" มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Musa (AAA group) "Kluai Nak"

ลักษณะภายนอก มีลำต้นสูง 3 - 4.2 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 18 - 22 เซนติเมตร มีสีชมพูปนแดง ใบสีเขียวเข้ม เครื่องหนึ่งมี 5 - 7 หัว หัวหนึ่งมี 14 - 18 ผล ผลกลมคล้ายกล้วยไข่ เมื่อสุกแล้วจะมีสีแดงอมเหลืองส้ม รสหวาน กลิ่นหอมเย็น

ถึงแม้ว่าจะดูแปลกตาในไทย แต่ในประเทศพม่าเป็นกล้วยที่นิยมกันมากเลยละครับ ถ้าน้องๆ ได้มีโอกาสเห็นกล้วยนากในไทย ลองชิมรสชาติดูนะครับ เขาว่าอร่อยกว่ากล้วยหอม กล้วยไข่ซะอีก

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, กล้วย, กล้วยนาก, กล้วยสีแดง



หญ้าหวาน ความหวานพลังงาน 0 แคลอรี



Infographic 53 : หญ้าหวานพลังงาน 0 แคลอรี

ในวงการคนรักสุขภาพอาจจะเคยได้ยินคำว่า "หญ้าหวาน" กันมากขึ้น เรามาทำความรู้จักพืชพันธุ์นี้ให้มากขึ้นดีกว่าครับ

หญ้าหวาน หรือสตีเวีย (Stevia) ชื่อวิทยาศาสตร์ Stevia rebaudiana (Bertoni) เป็นพืชเมืองของประเทศบราซิล เหตุที่เรียกว่าหญ้าหวานเพราะว่าส่วนของใบมีความหวานมากกว่าน้ำตาลถึง 10 - 15 เท่า และที่สำคัญ สารสกัดจากหญ้าหวานที่เรียกว่า สตีวิโอไซด์ ให้ความหวานมากกว่าน้ำตาลถึง 200 - 300 เท่าเลยทีเดียว โดยที่ไม่ให้พลังงานใดๆ จึงไม่แปลกที่จะได้รับความสนใจจากกลุ่มคนรักสุขภาพนั่นเอง

แต่จริงๆ แล้วหญ้าหวานเคยมีประวัติไม่ค้ำมาก่อน เมื่อปี ค.ศ. 1985 มีการศึกษาวิจัยออกมาว่าหญ้าหวานส่งผลให้หนูทดลองเกิดการกลายพันธุ์สูงมาก จึงทำให้ถูกสั่งห้ามนำมาใช้ปรุงอาหารทั่วโลก จนถึงปี ค.ศ.1991 ก็ได้มีผลการวิจัยออกมาแตกต่างให้หญ้าหวานได้สำเร็จ ว่าจริงๆ แล้วไม่ได้ให้โทษใดๆ หลังจากนั้นหญ้าหวานจึงสามารถนำกลับมาใช้ตามปกติได้อีกครั้ง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, Stevia, หญ้าหวาน



ดูดลมจากลูกโป่ง ทำไมถึงได้เสียงตลกๆ ออกมา?



Infographic 54 : ก๊าซฮีเลียมเปลี่ยนเสียงมนุษย์

ในช่วงที่ผ่านมามีคลิปวิดีโอคนดังคุณคมในลูกโป่งแล้วเสียงเปลี่ยน แพร่หลายบนอินเทอร์เน็ต ทราบไหมครับว่าทำไมเสียงถึงเปลี่ยนไปหลังคุณลูกโป่ง และเป็นอันตรายหรือไม่ มาดูคำตอบกันเลยครับ

เจ้าตัวการที่ทำให้เสียงเปลี่ยนไป จริงๆ แล้วคือ ก๊าซฮีเลียม ที่อยู่ในลูกโป่งต่างหาก (ลูกโป่งสวรรค์) โดยก๊าซนี้มีความเบาบางกว่าอากาศถึง 5 เท่า เวลาที่คุณก๊าซฮีเลียมเข้าไปในช่วงปากและปลั่งเสียงออกมา เสียงจะเดินทางผ่านมวลของก๊าซฮีเลียมได้ไวกว่ากว่าอากาศ จึงทำให้เสียงเราออกมาเป็นแบบที่เห็นกันในคลิปนั่นเองครับ

อันตรายไหม? ก๊าซฮีเลียมคือก๊าซเฉื่อยที่ไม่มีอันตรายต่อเซลล์ในร่างกาย และไม่ก่อสารพิษใดๆ ทั้งสิ้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น หากเราสูดก๊าซฮีเลียมมากเกินไป ก๊าซนี้จะเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในปอดและทำให้หมดสติได้

ดังนั้นหากน้องๆ คนไหนอยากจะทดลอง ต้องอยู่ในความดูแลของผู้ใหญ่เท่านั้นนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ก๊าซฮีเลียม, ลูกโป่ง



ทำไม “หนู” ถึงเป็นสัตว์ที่นิยมนำมาใช้ทดลอง?



Infographic 55 : ทำไมนักวิทยาศาสตร์ถึงนิยมใช้ “หนู” มาทดลอง

“นี่เราจะให้มันเป็นหนูทดลองเหรอ?” ส่วนคนว่าว่า หนูทดลอง คงได้ยินกันบ่อยๆ แต่รู้ไหมครับว่าทำไมสัตว์ทดลองต้องเป็นหนู ทำไมถึงเป็นตัวอื่นไม่ได้? มาฟังคำตอบกันเลยครับ

สัตว์ทดลองต้องเป็นหนู นั่นเพราะว่าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มียีนส์ใกล้เคียงมนุษย์ ผลทดลองที่ออกมาก็จะใกล้เคียงกับการทดลองคนนั่นเอง และอีกเหตุผลสำคัญคือ มีขนาดเล็ก เผาะพันธุ่ง่าย และให้ลูกในปริมาณมาก อีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าหนูจะถูกใช้ในการทดลองมาอย่างหลากหลาย แต่นักวิทยาศาสตร์ต่างๆ ก็ใช้อย่างมีจรรยาบรรณและคิดว่าคุ้มค่าแล้วที่จะทำการทดลองนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, หนูทดลอง



รังนกทำมาจากอะไร ทำไมถึงมีราคาแพง?



Infographic 56 : รังนกทำมาจากอะไร? ทำไมถึงมีราคาแพง

เคยสงสัยกันไหมว่า "อาหารเสริมรังนก" ทำมาจากอะไร? แล้วทำไมถึงมีราคาแพง เรามาคำตอบพร้อมๆ กันเลยครับ

ความจริงแล้ว รังนก คือน้ำลายของนกนางแอ่น ผลิตจากต่อมน้ำลายของพ่อและแม่ก่อนผสมพันธุ์เพื่อใช้เป็นที่วางไข่ และใช้เป็นที่อยู่ของลูกนกอีกด้วย ส่วนประกอบของรังนกคือ น้ำลายนกนางแอ่น 85-97% ส่วนที่เหลือเป็นขนอ่อน

สาเหตุที่คนนิยมนำรังนกมาทานเป็นอาหารเสริมสุขภาพ นั้นเพราะว่ารังนกนางแอ่นมีสรรพคุณทางการแพทย์ ที่ช่วยเรื่องกระตุ่นการเจริญเติบโตของเซลล์เยื่อบุผิว ช่วยให้ผิวพรรณสดใส คุ่ออ่อนกว่าวัย บำรุงปอด หลอดลม และยังกระตุ้นเซลล์เม็ดเลือดขาวให้ผลิตสารต้านแบคทีเรียและไวรัสอีกด้วย

ส่วนเหตุผลที่ว่าทำไมรังนกถึงแพง นั้นเป็นเพราะว่าใน 1 ปีสามารถเก็บได้แค่ 3 ครั้งเท่านั้น อาหารเสริมรังนกจึงกลายเป็นสุดยอดอาหารบำรุงสุขภาพที่เหมาะสมแก่การนำไปมอบให้กับคนที่เรารักนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, นกนางแอ่น, รังนก



ทำไมชาต้องชก ชกเพื่อสีลา หรือเพื่ออะไรกันนะ?



Infographic 57 : ทำไมชาต้องชก

เคยสงสัยกันไหม? ทำไมชาปอกสีได้ ชาชก ถึงต้องเทไป-เทมาจากที่สูงๆ เหตุผลคืออะไร มาดูกันครับ

นอกเหนือจากสร้างสีลาและสร้างจุดเด่นได้แล้วยังมีผลต่อรสชาติอีกด้วย เคล็ดลับของชาชก คือ "อากาศ" นั่นเอง

ในอากาศที่เราสูดดมกันอยู่ทุกวันนี้ ประกอบไปด้วย ก๊าซไนโตรเจน 78%, ออกซิเจน 21%, คาร์บอนไดออกไซด์ 0.03% และก๊าซเฉื่อยอื่นๆ ซึ่งก๊าซทั้งหมดนี้ช่วยดึงรสชาติของเครื่องต้มออกมาให้หอมยิ่งขึ้น โดยการเทจากที่สูงประมาณ 6 - 10 นิ้ว ไปมา เพื่อให้เครื่องต้มได้สัมผัสกับก๊าซดังกล่าว และหากเครื่องต้มมีส่วนผสมของนม ก็จะช่วยทำให้เกิดเป็นฟองนม ทำให้รสชาตินุ่มขึ้นอีกด้วย

เย็นนี้กลับบ้านลองชงเครื่องดื่มแบบที่ปกติเคยใช้ช้อนคนอย่างเดียว กับเทไปเทมาในอากาศ แล้วลองเปรียบเทียบรสชาติกันดูนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, ชาชก, อากาศ



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์



10 เรื่องดาราศาสตร์ น่าติดตามในปี 2562

1. 50 Year Lunar Landing 21 กรกฎาคม
2. 100 ปีใช้สุริยุปราคา เต็มดวงพิสูจน์ทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป
3. เปิดหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา สมขลา 25 กรกฎาคม
4. หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์วิทยุแห่งชาติ
5. ดาวเทียมวิจัย ของคนไทย โดยคนไทย เพื่อคนไทย
6. จันทรุปราคาบางส่วน 17 กรกฎาคม สุริยุปราคาบางส่วน 26 สิงหาคมเหนือฟ้าเมืองไทย
7. Super Full Moon 19 กุมภาพันธ์
8. ดาวพฤหัสบดีใกล้โลก 10 มิถุนายน ดาวเสาร์ใกล้โลก 9 กรกฎาคม
9. ฟันดาวตก
10. The Great Conjunction 2020

รับ: <http://www.stkc.or.th/>
รับชม: <https://www.google.com/>

Infographic 58 : 10 เรื่องดาราศาสตร์น่าติดตามในปี 2562

สคร.เผย10เรื่องดาราศาสตร์ ที่น่าติดตามในปี2562

สคร.เผยเรื่องเด่นดาราศาสตร์ปีหน้า ชูครบรอบ 50 ปี ยานอะพอลโล 11 นำมนุษย์เหยียบบนดวงจันทร์เป็นครั้งแรก พร้อมชวนติดตามปรากฏการณ์บนท้องฟ้าที่สำคัญทั้งจันทรุปราคาบางส่วนและสุริยุปราคาบางส่วนเหนือฟ้าเมืองไทย วันนี้ (19 ธันวาคม 2561)ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สคร. แถลงข่าว "10 เรื่องดาราศาสตร์ที่น่าติดตามในปี 2562" ดร. ศรัณย์ โปษยะจินดา ผู้อำนวยการสคร. เปิดเผยว่า เรื่องเด่น10 เรื่องที่สคร. นำมาเสนอ คือสิ่งที่จะเกิดขึ้นในปี 2562 ซึ่งมีหลายเรื่องที่น่าสนใจ โดยในปี 2562 นี้ เรื่องแรกก็คือ การครบรอบ 50 ปี ยานอะพอลโล 11 ที่นำมนุษย์เหยียบบนดวงจันทร์เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2512 ซึ่งถือว่าเป็นภารกิจที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้ามหาศาลทั้งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องต่อมาคือการครบรอบ 100 ปี สุริยุปราคาเต็มดวงพิสูจน์ทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไปของไอน์สไตน์ (29 พฤษภาคม) ซึ่งเป็นการพิสูจน์ที่ทำให้มุมมองของมนุษย์ต่อเอกภพเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง

คำสืบค้น กล้องโทรทรรศน์วิทยุ, ดวงจันทร์, ดาราศาสตร์, ดาราศาสตร์, ดาวเทียม, ยานอะพอลโล, หอดู



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ พื้นดิน-ธรณีวิทยา

มาตรการควบคุม "ขยะ"

มาตรการลดปัญหาไมโครพีดส์

ไมโครพลาสติก ที่มักใช้ในอุตสาหกรรมการดูแลผิว และเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ยาสูบ ยาสูบ-โรบามา ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ลงนามห้ามใช้ไมโครพีดส์ เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มความปลอดภัยของแหล่งน้ำ

ตัวอย่างประเทศที่เริ่มบังคับใช้การจัดการขยะ

ปี	มาตรการ
ปี 2544	<ul style="list-style-type: none"> งดพลาสติก 15 ยุโรปเหนือ งดการใช้ถุงพลาสติก 1,200 ล้านใบ เหลือเพียง 235 ล้านใบ
ปี 2550	<ul style="list-style-type: none"> งดพลาสติก 22 ยุโรปเหนือ

ต่อมาขอการริเริ่มงดพลาสติกในช่วงปี 2547-2549 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทำในขยะทั่วประเทศมีปริมาณลดลงอย่างมาก

เมื่อเราไม่อาจแบ่งแยกเศษขยะออกจากกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากไมโครพลาสติก ยังคงแผ่กระจายวงกว้าง สัตว์น้อยใหญ่ กำลังประสบปัญหา

แพลงก์ตอน

ปลา

นก

วาฬ

แคว้นมนุษย์ที่อยู่ชั้นสูงสุดของห่วงโซ่อาหารแล้ว... คุณจะมีมือกับความเสียหายอย่างไร ?

ไมโครพีดส์

ไมโครพีดส์ (Microbeads) หรือเม็ดพลาสติกขนาดเล็ก ซึ่งผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดต่างๆ เช่น สบู่อาบน้ำ แชมพูสระผม แปรงสีฟัน ยาสีฟัน โดยอ้างว่าใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดนั้น เป็นภัยเงียบต่อสิ่งแวดล้อมสาหัสหาหน

ไมโครพีดส์อยู่ในแหล่งน้ำ มีจะดูดซับสารเคมี เป็นพิษต่าง ๆ โดยเฉพาะพอลิคลอไรด์ไฮโดรคาร์บอน (PCBs) ซึ่งเป็นกลุ่มสารเคมีอันตรายที่มีคอโรนเป็นองค์ประกอบ สารเคมีเหล่านี้จะสะสมในร่างกายโดยมีวงจรการ ทำงานของอวัยวะและเป็นสารก่อมะเร็ง

Infographic 59 : มาตรการควบคุม "ขยะ"

หลายประเทศตั้งเป้าหมายในการกำจัดถุงพลาสติกที่เป็นส่วนประกอบหลักของขยะพลาสติกในทะเล ทั้งทวีปอเมริกา แอฟริกา ยุโรป และตะวันออกกลาง ที่ออกมาตรการเพื่อลดจำนวนถุงพลาสติกอย่างจริงจัง ทั้งการออกกฎหมายห้ามใช้ถุงพลาสติก งดร้านค้าให้ใช้ถุงแบบใช้ซ้ำได้ การเก็บค่าถุงพลาสติกจากลูกค้า การเก็บภาษีสำหรับการผลิตและการนำเข้าถุงพลาสติก และการเก็บภาษีถุงพลาสติก

ยกตัวอย่าง ประเทศไอร์แลนด์ เริ่มบังคับใช้การจัดการขยะโดยการเก็บภาษีถุงพลาสติก 15 ยูโรเซ็นต์ต่อใบ เมื่อปี 2544 ซึ่งปีแรกที่เริ่มเก็บภาษี พบว่าสามารถลดการใช้ถุงพลาสติกได้ประมาณร้อยละ 90 จาก 1,200 ล้านใบเหลือเพียง 235 ล้านใบ ทำให้ขยะทั่วประเทศมีปริมาณลดลงอย่างมาก ต่อมาปี 2550 ไอร์แลนด์ขึ้นภาษีถุงพลาสติกเป็น 22 ยูโรเซ็นต์ หลังที่ยอดการใช้ถุงพลาสติกในช่วงปี 2547-2549 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ด้านพื้นดิน-ธรณีวิทยา, ขยะ, มาตรการลดขยะ, สถานการณ์ขยะ



ความน่ากลัวของ ไมโครพลาสติก

เมื่อไมโครพลาสติกกลสู่มลพิษในน้ำ ?

มีคุณสมบัติในการดูดซับสารพิษสารเคมีต่างๆ

ดีดีที (Dichlorodiphenyl trichloroethane)	พีซีบี (Polychlorinated biphenyls)
---	------------------------------------

จำพวก ยาฆ่าแมลง กาว สี สารกันเชื้อรา และน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ซึ่งสารเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพเรื้อรัง รวมไปถึง การรบกวนระบบฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลงชั้น และเป็นสารก่อมะเร็ง

เมื่อไมโครพลาสติก กลสู่มลพิษในน้ำจะลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (เพราะมีความหนาแน่นต่ำ) ทำให้ปะปนไปกับพืชน้ำที่เป็นอาหารของสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้สามารถพบไมโครพลาสติกในกระเพาะของสัตว์น้ำหลายชนิด อาทิ ปลา เหยื่อ เต่า แมงกะละเอน โยธังทะเล เป็นต้น เรียกว่าปรากฏการณ์ห่วงโซ่อาหาร พบได้ตั้งแต่พืชน้ำจนถึงสัตว์ป่องน้ำจืด

ผลกระทบต่อ สัตว์น้ำ

ผลกระทบต่อสัตว์ที่ได้รับไมโครพลาสติก ซึ่งดูดซับสารพิษเข้าไปในร่างกาย พบหลักฐานมากมายทั้งในระดับเซลล์และเนื้อเยื่อ

- การทำลายเนื้อเยื่อหลอดเลือด
- ผลกระทบต่อระบบหัวใจ
- ความเป็นพิษต่อตับ
- ต่อมไร้ท่อ เปลี่ยนระดับฮอร์โมนเพศในร่างกาย
- ก่อให้เกิดปัญหาการสืบพันธุ์และการใช้ชีวิต

ในความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ที่กินต่อกันเป็นทอดๆ ทำให้ไมโครพลาสติกกระจายตามลำดับการกินตามห่วงโซ่อาหาร โดย **มีมนุษย์อยู่ปลายทางการบริโภคสัตว์น้ำ** ที่ได้รับการปนเปื้อนไมโครพลาสติกเหล่านี้ อย่างไรก็ตามเราสามารถหลีกเลี่ยงได้

แพลงก์ตอน

แพลงก์ตอน plankton มาจากคำว่า planktos ("planktos") ในภาษากรีกแปลว่า wanderer หรือผู้ท่องเที่ยวไปโดยไร้จุดหมาย คือสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ที่ลอยลอยไปตามกระแส น้ำ ไม่สามารถว่ายน้ำไปยังทิศทางที่ต้องการอย่างอิสระ

ประเภทของแพลงก์ตอน

แพลงก์ตอนพืช - มีสีเขียว เช่น ไดอะตอม ไดโนแฟลกเจลเลต	แพลงก์ตอนสัตว์ - มีสีต่างๆ เช่น กุ้ง ปู กุ้ง หอย ปลาบางชนิด แพลงก์ตอนสัตว์
---	---

Infographic 60 : ความน่ากลัวของ ไมโครพลาสติก

ความน่ากลัวของ "ไมโครพลาสติก" เบื้องต้นต้องทำความเข้าใจคุณสมบัติของไมโครพลาสติกก่อนว่า เมื่อไมโครพลาสติกกลสู่มลพิษในน้ำ มันมีคุณสมบัติในการดูดซับสารพิษสารเคมีต่างๆ เช่น ดีดีที (Dichlorodiphenyl trichloroethane) และพีซีบี (Polychlorinated biphenyls) จำพวก ยาฆ่าแมลง กาว สี สารกันเชื้อรา และน้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ซึ่งสารเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพเรื้อรัง รวมไปถึงการรบกวนระบบฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลงยีน และเป็นสารก่อมะเร็ง ซึ่งเจ้าไมโครพลาสติกตัวนี้มีมันสามารถเล็ดลอดผ่านตัวกรองในกระบวนการบำบัดน้ำเสียลงสู่มลพิษธรรมชาติและสามารถแพร่กระจายไปในท้องทะเลได้อย่างง่ายดาย แต่ในทางกลับกันนั้นการกำจัดหรือทำความสะอาดทำได้ยาก ประเภทของแพลงก์ตอน

1. แพลงก์ตอนพืช (อังกฤษ: Phytoplankton มาจากคำว่า phyton ในภาษากรีกแปลว่า พืช) คือ น้ำสีเขียว แพลงก์ตอนเป็นพืชเซลล์เดียว เป็นสาหร่ายชนิดหนึ่ง พวกนี้สามารถสร้างอาหารเองได้ คือสาหร่ายต่างๆ เช่น ไดอะตอม และสาหร่ายเปลวไฟ ในน้ำทุกชนิดมีแพลงก์ตอนชนิดนี้อาศัยอยู่
2. แพลงก์ตอนสัตว์ (อังกฤษ: Zooplankton มาจากคำว่า zoon ในภาษากรีกแปลว่า สัตว์) คือไฟโรกิสต์พวกไฟโรโทซัว แมงกะพรุน หวีวุ้น ตัวอ่อนของสัตว์หลายชนิด เช่น กุ้ง ปู กุ้ง หอย ปลาบางชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ พวกบาซิลลัส เป็นต้น

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ด้านพื้นดิน-ธรณีวิทยา, microplastic, ขยะ, พลาสติก, ไมโครพลาสติก



อย่าเมินเฉย! ปัญหาขยะ 6 วิธี ช่วยลดขยะ ที่ทุกคนทำได้ง่าย ๆ

หลาย ๆ ครั้งที่เราเห็นข่าวสัตว์ทะเลตายเป็นพันๆ กินพลาสติกเข้าไป ซึ่งเป็นอะไรที่น่าเศร้า เพราะปัญหาเหล่านี้เกิดจากมนุษย์ที่ทิ้งขยะมากเกินไป บางครั้งเกิดน้ำท่วม และพัดพาขยะลงไปในทะเล มาช่วยกันลดขยะด้วยวิธีง่ายๆ มาลองเริ่มทำไปด้วยกันเถอะ

1 เลิก / ลด การใช้พลาสติก

ใน 1 วัน คนใช้ถุงพลาสติกไปเฉลี่ย 1 ใบ และถุงพลาสติกใช้ซ้ำได้ถึง 1 ปี ในการย่อยสลายง่าย ๆ แต่ใช้พลาสติกซ้ำๆ



3 ชื่อของขวดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม

ชื่อของขวดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม เช่น จากที่เคยซื้อลิ้นจี่ ขวดเล็ก ๆ ลงชื่อ **ขวดเล็กใหญ่กว่าเดิม** ลงชื่อไปโดยเฉลี่ย 1 ชิ้น แทนมาซื้อลิ้นจี่ขวดใหญ่กว่าขวดเล็กกว่าขวด



5 พกกถ่อ / ปิ่นโต

ลองซื้อพกกถ่อดูสิ เขาใช้ชื่อกับข้าวกลับบ้าน แทนการซื้อกล่องโฟมเพราะกล่องโฟมย่อยสลายยากและยังไม่ดีต่อสุขภาพจากก๊อโลโซโลโซ รีไซเคิลอีกด้วย



2 เลิกใช้หลอดพลาสติก

หลอดพลาสติก เป็นขยะที่พบเยอะเป็นลำดับต้น ๆ ลองไม่ใช้หลอด หรือใช้หลอดรีไซเคิล หรือหลอดกระดาษก็ได้



4 พกขวด หรือแก้ว

พกขวดน้ำส่วนตัว มีแก้วน้ำ หรือขวดน้ำพกพาพกไปไหนไปมาพกไปไหนไปมาพกไปไหนไปมา



6 DIY

วันไหนว่างๆ เบื่อๆ ลองหยิบขวดน้ำ หรืออะไรที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เสื้อผ้า มาประดิษฐ์ทำใหม่ประโยชน์ขึ้นมาใหม่



ขยะพลาสติกในทะเลไทย

“ขยะพลาสติก” ในทะเลไทย ใต้อ่าวเรียงเล็ก ประเทศของเรารั้งอันดับที่ 6 ของประเทศที่ปล่อยขยะลงสู่ทะเลมากที่สุดของโลก มากถึง 1 ล้านตันต่อปี

ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยรวม 26.77 ล้านตัน แต่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 7.2 ล้านตัน มีขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์อยู่ที่ 5.1 ล้านตัน

ขยะมูลฝอยจำนวน 6.9 ล้านตัน ไม่ได้นำไปกำจัดอย่างถูกต้องซ้ำแล้ว 7.6 ล้านตัน คือปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดในหลุมฝังกลบ

ที่มา: https://thaijazz.com/news/2021/03/21/01.html

Infographic 61 : อย่าเมินเฉย! ปัญหาขยะ 6 วิธี ช่วยลดขยะ ที่ทุกคนทำได้ง่ายๆ

6 วิธีช่วยลดขยะ ที่ทุกคนทำได้ง่ายๆ

1. เลิก / ลด การใช้ถุงพลาสติก ลองคิดดูนะว่าใน 1 วันคุณใช้ถุงพลาสติกไปแล้วกี่ใบ และถุงพลาสติกใช้แล้วสักปีในการย่อยสลาย ง่ายๆ แค่นั้นมาใช้ถุงผ้า
2. เลิกใช้หลอดพลาสติก หลากๆ คนมองข้ามเรื่องหลอดพลาสติก เพราะคิดว่าเป็นขยะชิ้นเล็กๆ เอง ไม่เป็นอะไรหรอก แต่รู้ไหมว่า หลอดพลาสติกเป็นขยะที่พบเยอะเป็นลำดับต้นๆ
3. ชื่อของขวดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม ชื่อของที่ขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม เช่น จากที่เคยซื้อลิ้นจี่ขวดเล็ก ๆ ลองซื้อขนาดที่ใหญ่กว่าเดิม
4. พกขวด หรือแก้ว ต้องยอมรับว่าเดี๋ยวนี้มีแก้วน้ำ หรือขวดน้ำหลายยี่ห้อ น้ำพกเยอะไปหมดเลย บางอันสามารถเก็บความเย็นได้ดีมากๆ อีกด้วย ลองกรอกน้ำใส่ขวดพกไปโรงเรียน ไปมหาวิทยาลัย ไปที่ทำงาน หรือพกไปร้านกาแฟ ถือเก๋ๆ แล้วยังได้ส่วนลดในบางร้านด้วยนะถ้าพกแก้วไปเอง
5. พกกถ่อ / ปิ่นโต ลองหาซื้อถ่อคัท น่ารักๆ เอาไว้ซื้อกับข้าวกลับบ้าน แทนการใช้กล่องโฟม
6. DIY วันไหนว่างๆ เบื่อๆ ลองหยิบขวดน้ำ หรืออะไรที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เสื้อผ้า มาประดิษฐ์ทำใหม่ประโยชน์ขึ้นมาใหม่

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ด้านแผ่นดิน-ธรณีวิทยา, 6วิธีลดขยะ, ขยะ, ขยะพลาสติก, พลาสติก, วิธีลดขยะ



คัดแยกขยะเริ่มต้นที่ตัวเรา

ลดของเสีย ลดโลกร้อน **แยกขยะก่อนทิ้ง**

จุดมุ่งหมายในการแยกขยะ

การแยกขยะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะที่ต้องนำไปกำจัดจริงๆ ให้เหลือน้อยที่สุด

การแยกขยะแบบถูกวิธี

คนไทยแยกขยะไม่ถูกวิธี ระบบเก็บขยะแบบคัดแยก เสียอันตรายสุขภาพ

วิธีการลดและจัดการขยะก่อนนำไปทิ้ง

การลดการใช้ หรือการลดขยะจากแหล่งที่เกิด เช่น การใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก

การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือนำมาใช้ซ้ำ ประโยชน์อื่น ๆ โดยแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนการผลิตสินค้า พยายามทำให้เกิดเศษวัสดุหรือของเสียน้อยที่สุด

2. ขั้นตอนการนำของใช้มาใช้ซ้ำ เป็นการยืดอายุการใช้งาน รีไซเคิล (Recycle) เป็นการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่กำลังจะเป็นขยะ โดยนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยเฉพาะการหลอม เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีกซึ่งวัสดุที่สามารถรีไซเคิล ได้แก่, ขวด, กระจกกระดาดพลาสติก โลหะ, เหล็ก, ทองแดง, อะลูมิเนียม ยางแอสฟัลต์ วัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิล ขยะเปียก, ซากอินทรีย์วัตถุผ้า ไม้ ยางรถยนต์สารกัมมันตรังสี

รีไซเคิล Recycle

รีไซเคิล (Recycle) เป็นการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่กำลังจะเป็นขยะ โดยนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยเฉพาะการหลอม เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีกซึ่งวัสดุที่จัดการแปรสภาพนี้เองจะเป็นผลิตภัณฑ์เสริมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้

วัสดุที่สามารถรีไซเคิล แก้ว, ขวด, กระจกกระดาดพลาสติก โลหะ, เหล็ก, ทองแดง, อะลูมิเนียม ยางแอสฟัลต์

วัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิล ขยะเปียก, ซากอินทรีย์วัตถุ ผ้า ไม้ อ่างรถยนต์ สารกัมมันตรังสี

Infographic 62 : ลดของเสีย ลดโลกร้อน แยกขยะก่อนทิ้ง

จุดมุ่งหมายในการแยกขยะการแยกขยะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดขยะ ที่ต้องนำไปกำจัดจริงๆ ให้เหลือน้อยที่สุด คนไทยแยกขยะไม่ถูกวิธี

1. GENERAL WASTE ขยะทั่วไป ขยะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล
2. COMPOSTABLE WASTE ขยะย่อยสลายได้ เศษอาหารและ
3. RECYCLE WASTE ขยะรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำไปขายได้
4. HAZARDOUS WASTE ขยะมีพิษ

การลดการใช้ หรือการลดขยะจากแหล่งที่เกิด เช่น การใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติกวิธีการลดและจัดการขยะก่อนนำไปทิ้ง การนำผลิตภัณฑ์มาใช้ซ้ำ หรือนำมาใช้ซ้ำ ประโยชน์อื่น ๆ โดยแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนการผลิตสินค้า พยายามทำให้เกิดเศษวัสดุหรือของเสียน้อยที่สุด
2. ขั้นตอนการนำของใช้มาใช้ซ้ำเป็นการยืดอายุการใช้งาน รีไซเคิล (Recycle) เป็นการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่กำลังจะเป็นขยะ โดยนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยเฉพาะการหลอม เพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีกซึ่งวัสดุที่สามารถรีไซเคิล ได้แก่, ขวด, กระจกกระดาดพลาสติก โลหะ, เหล็ก, ทองแดง, อะลูมิเนียม ยางแอสฟัลต์ วัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิล ขยะเปียก, ซากอินทรีย์วัตถุผ้า ไม้ ยางรถยนต์สารกัมมันตรังสี

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์ด้านพื้นดิน-ธรณีวิทยา, Recycle, การแยกขยะ, ขยะ, ขยะมูลฝอย, ลดโลกร้อน



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ด้าน บรรยากาศ-ภูมิอากาศ



Infographic 63 : นักบินอวกาศ

นักบินอวกาศ คือ บุคคลที่เดินทางไปกับยานอวกาศ ไม่ว่าจะไปในฐานะใด และไม่ว่าจะไปด้วยยานอวกาศแบบไหน ทั้งที่โคจรรอบโลก (ในระยะสูงจากพื้นราว 80-100 กิโลเมตรขึ้นไป) หรือที่เดินทางออกไปยังตำแหน่งอื่นใดนอกวงโคจรของโลก

คำว่า นักบินอวกาศ ในภาษาไทย นั้น ตรงกับคำศัพท์ในภาษาอังกฤษ ว่า แอสโตรนอท (astronaut) ซึ่งมีความหมายอย่างทีกล่าวมา เป็นที่น่าสังเกตว่า คำว่า นักบินอวกาศ ไม่ได้มีความหมายเฉพาะผู้ที่พื่อนักบิน (pilot) เท่านั้น แต่มีความหมายอย่างทีอาจเข้าใจได้ง่ายๆ ว่า ลูกเรืออวกาศ นั้นเอง อย่างไรก็ตาม ในภาษาไทยยังมีคำศัพท์อีกคำ ทีมีความหมายเช่นนี้ นั่นคือ มนุษย์อวกาศ

คำว่า แอสโตรนอท ในภาษาอังกฤษนั้น มีทีมาจากคำศัพท์ในภาษากรีก สองคำ คือ astro หมายถึงดวงดาว และ nautes ซึ่งหมายถึง กะลาสี ปัจจุบันมีนักบินอวกาศหลายชาติ จึงมีการสร้างคำสำหรับเรียกนักบินอวกาศของแต่ละชาติต่างๆ กัน เช่น นักบินในโครงการอวกาศของรัสเซีย เรียกว่า คอสโมนอท (cosmonaut) อันเป็นการสร้างคำจากคำศัพท์จากภาษากรีกเช่นกัน โดยใช้คำว่า kosmo ทีหมายถึง อวกาศ และคำว่า nautes ทีหมายถึง กะลาสี

คำสืบค้น กระแสอากาศ, กลุ่มดาว, นักบินอวกาศ, ยาน, สถานีอวกาศ, วิทยาศาสตร์ด้านบรรยากาศ-ภูมิอากาศ





Infographic 64 : ดาวหาง

ดาวหาง คือ วัตถุชนิดหนึ่งในระบบสุริยะที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ มีส่วนที่ระเหิดเป็นแก๊สเมื่อเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ ทำให้เกิดชั้นฝุ่นและแก๊สที่แผ่ล้อมรอบ และทอดเหยียดออกไปภายนอกดูเหมือนหาง ซึ่งเป็นปรากฏการณ์จากการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ไปบนนิวเคลียสของดาวหาง นิวเคลียสหรือใจกลางดาวหางเป็น "ก้อนหิมะสกปรก" ประกอบด้วยน้ำแข็ง คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน แอมโมเนีย และมีฝุ่นกับหินแข็งปะปนอยู่ด้วยกัน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ไม่กี่กิโลเมตรไปจนถึงหลายสิบกิโลเมตร คาบการโคจรของดาวหางมีความยาวนานแตกต่างกันได้หลายแบบ ตั้งแต่คาบโคจรเพียงไม่กี่ปี คาบโคจร 50-100 ปี จนถึงหลายร้อยหรือหลายพันปี เชื่อว่าดาวหางบางดวงเคยผ่านเข้ามาในใจกลางระบบสุริยะเพียงครั้งเดียวแล้วเหวี่ยงตัวเองออกไปสู่อวกาศระหว่างดาว ดาวหางที่มีคาบการโคจรสั้นนั้นเชื่อว่าแต่เดิมเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในแถบไคเปอร์ที่อยู่เลยวงโคจรของดาวเนปจูนออกไป ส่วนดาวหางที่มีคาบการโคจรยาวอาจมาจากแหล่งอื่น ๆ ที่ไกลจากดวงอาทิตย์ของเรามาก เช่นในกลุ่มเมฆออร์ตซึ่งประกอบด้วยเศษซากที่หลงเหลืออยู่จากการบีบอัดตัวของเนบิวลา

คำสืบค้น กลุ่มดาว, ดวงดาว, ดาวหาง, ยานอวกาศ, อวกาศ, วิทยาศาสตร์, ดันบรรยากาศ-ภูมิอากาศ



ดาวยักษ์แดง
(red giant)

the sun
the earth
the giant
(ดาวยักษ์แดงเทียบกับขนาดของดวงอาทิตย์และขนาดของโลก)

ดาวยักษ์แดง เป็นดาวขนาดใหญ่ มีอุณหภูมิที่ผิวประมาณ 2,500 ถึง 3,000 องศาเซลเซียส (เป็นหนึ่งสเปกตรัม M หรือ K) รัศมีประมาณ 10 ถึง 100 เท่าของรัศมีของดวงอาทิตย์ ดาวยักษ์แดงเป็นสภาวะหนึ่งของวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นกับดาวฤกษ์มวลตั้งแต่เพียงน้อยกว่าดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่ามวลของดวงอาทิตย์หลายสิบล้านเท่า ดาวยักษ์แดงที่ใหญ่ที่สุดจะเกิดจากดาวฤกษ์มวลมากเรียกว่า ดาวเมกายักษ์แดง (red supergiants)

รัศมีของดาวยักษ์แดงนั้น ไม่เพียงแต่จะยากในการวัด มันยังยากในการนิยามอีกด้วยเนื่องจากชั้นบรรยากาศของดาวยักษ์แดงค่อนข้างจะหยาบๆ ซึ่งนักดาราศาสตร์กำลังพยายามที่จะหาวิธีที่จะวัดให้แม่นยำขึ้น

the giant

เป็นดาวยักษ์ที่มีค่าสเปกตรัมชนิด K หรือ M เป็นดาวฤกษ์ขนาดใหญ่ที่สุดในเอกภพเมื่อดูในแง่ของปริมาณ แม้จะไม่ใช่ดาวที่มีมวลมากที่สุด ดาวที่รู้จักกันว่าเป็นดาวยักษ์ใหญ่แดงได้แก่ บีเทลจูส และ อันแทเรส

STKC
แหล่งที่มา http://astro.phys.sc.chula.ac.th/IHY/Stars/Red_giant.htm

Infographic 65 : ดาวยักษ์แดง

ดาวยักษ์แดง (red giant)

ดาวยักษ์แดงเป็นดาวขนาดใหญ่ มีอุณหภูมิที่ผิวประมาณ 2,500 ถึง 3,000 องศาเซลเซียส (เป็นชนิดสเปกตรัม M หรือ K) รัศมีประมาณ 10 ถึง 100 เท่าของรัศมีของดวงอาทิตย์ ดาวยักษ์แดงเป็นสภาวะหนึ่งของวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นกับดาวฤกษ์มวลตั้งแต่เพียงน้อยกว่าดวงอาทิตย์และดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่ามวลของดวงอาทิตย์หลายสิบล้านเท่า ดาวยักษ์แดงที่ใหญ่ที่สุดจะเกิดจากดาวฤกษ์มวลมากเรียกว่า ดาวเมกายักษ์แดง (red supergiants) ระยะทาง มวล และรัศมีของดาวยักษ์แดงแม้ว่าดาวยักษ์แดงจะสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าเหมือนดาวฤกษ์ทั่ว ๆ ไป แต่มันก็หายาก เพราะว่าดาวยักษ์แดงเป็นช่วงอายุสั้น ๆ ของดาวฤกษ์ ในช่วงก่อนปี 1990 นักดาราศาสตร์ยังไม่ค่อยรู้ระยะทาง และความสว่างของดาวยักษ์แดง แต่หลังจากภารกิจ Hipparcos (ในช่วงปี 1989-1993) นักดาราศาสตร์สามารถวัดระยะทางของดาวยักษ์แดงจำนวนมากได้อย่างแม่นยำ แต่มีเพียงไม่กี่ดวงที่นักดาราศาสตร์สามารถวัดมวลได้ เนื่องจากมวลของดาวฤกษ์สามารถวัดได้เฉพาะเมื่อมันเป็นระบบดาวคู่ สำหรับระบบดาวคู่ในกรณีที่ดาวดวงหนึ่งเป็นดาวยักษ์แดง มันก็จะกลืนดาวที่เป็นคู่ของมันได้ง่ายถ้าคู่ของมันอยู่ใกล้มันมากเกินไป แต่ถ้าคู่มันอยู่ไกลเกินไปมันก็จะใช้เวลาเป็นศตวรรษหรือมากกว่าในการโคจรครบหนึ่งรอบ ซึ่งทำให้การวัดมีความแม่นยำน้อยลงเช่นกัน

คำสืบค้น ดวงดาว, ดวงอาทิตย์, สถานีอวกาศ, เอกภพ, โลก, วิทยาศาสตร์
ค่านับรรยากาศ-ภูมิอากาศ





Infographic 66 : PM 2.5 คืออะไร ?

หมอกพิษ PM 2.5 ฝุ่น PM 2.5 เกิดมาจาก 30% อุตสาหกรรมโรงงาน 13% อุตสาหกรรมก่อสร้าง 15% มนุษย์ ฝุ่น และสัตว์ 29% ยานพาหนะ 14% อุตสาหกรรมไฟฟ้า PM 2.5 คือฝุ่นละอองขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หรือเส้นเล็กกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นผมประมาณ 25 เท่า เล็กจนสามารถแพร่เข้ากระแสเลือด แทรกซึมเข้าสู่อวัยวะต่างๆ ได้จากฝุ่นพิษ PM 2.5

1. โรคหลอดเลือดในสมอง
2. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. โรคมะเร็งปอด
4. โรคหัวใจขาดเลือด
5. โรคติดเชื้อเฉียบพลัน ระบบหายใจส่วนกลาง

คำสืบค้น PM2.5, ฝุ่นละออง, หมอกพิษ, วิทยาศาสตร์ด้านบรรยากาศ-ภูมิอากาศ



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ทาง ทะเล สมุทรศาสตร์



Infographic 67 : "ขยะ" ระเบิดเวลาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาขยะที่ค่อยๆ พอกพูนขึ้น กำลังส่งผลกระทบต่อสรรพชีวิตทั้งหมด เรื่อนี้จึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม และควรให้ความสนใจ สร้างความเข้าใจ ต่อขยะทุกชิ้นที่เกิดขึ้นจากน้ำมือของเราทุกคน ดังเช่นที่ปรากฏปัญหาการสะสมของขยะพลาสติกในท้องทะเล สิ่งนี้เปรียบเสมือนการนับถอยหลังระเบิดเวลาที่ผลกระทบต่างๆ จะย้อนกลับมาสู่มนุษย์ในที่สุด และเป็นที่น่าสนใจว่าประเทศผู้ปล่อยขยะลมหาสุมกรมากที่สุดในโลก (จัดอันดับโดยองค์กรอนุรักษ์ท้องทะเลร่วมกับ McKinsey Center of business and Environment) ระบุว่า ขยะร้อยละ 60 มีแหล่งที่มาจากทั้ง 5 ประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ประเทศเวียดนาม และประเทศไทยของเรา ซึ่งขยับจากอันดับที่ 6 มาเป็นอันดับที่ 5 แทนประเทศศรีลังกาในการจัดอันดับก่อนหน้า

มีการประมาณการว่าภายในปี 2568 มหาสมุทร จะมีปริมาณขยะพลาสติก 1 ตันต่อปริมาณปลาทะเล 3 ตันซึ่งพลาสติกที่ปรากฏอยู่ในมหาสมุทรนั้น มีตั้งแต่พลาสติกขนาดจืดและขยะทั่วไปดั่งที่กล่าวไปแล้วข้างต้นโดยขยะเหล่านี้ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศตลอดห่วงโซ่อาหารทั้งมหาสมุทรทั่วโลกอย่างมหาศาล

คำสืบค้น ขยะ, พลาสติก, พลาสติกขนาดเล็ก, ไมโครพลาสติก, ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน

ปลาปักเป้ายักษ์ (stellate puffer)

ปลาค้างคาว มีรูปร่างยาว หัวโต ลำตัวค่อนข้างกลม ส่วนคางแบนข้างเล็กน้อย ลำตัวสีขาว มีลายละเอียดสีเทาและจุดสีน้ำตาล กระจายทั่วตัว มีความยาวเต็มที่ได้ถึง 120 เซนติเมตร นับเป็นปลาน้ำจืดที่มีพิษที่รุนแรงที่สุดในประเทศไทย

ปลาน้ำจืด

ปลาน้ำจืด เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่งในระดับใกล้กับปลาน้ำจืด อาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำจืด ทั่วประเทศไทย และทะเลอันดามัน เป็นปลาน้ำจืด

ปลาน้ำเค็ม

ปลาน้ำเค็ม มีทั้งปลาน้ำจืดและปลาน้ำเค็ม สารพิษที่อยู่ในปลาน้ำจืดคือ ซาซิทอกซิน (Saxitoxin) ส่วนสารพิษที่อยู่ในปลาน้ำเค็ม น้ำเค็ม คือ เทโตรโดท็อกซิน (Tetrodotoxin) การออกฤทธิ์ของซาซิทอกซิน คล้ายกับเทโตรโดท็อกซิน แต่รุนแรงมากกว่า โดยส่วนที่มีพิษสูงที่สุด ของปลาน้ำจืด คือ ตับ รังไข่ เครื่องใน รวงลมมา คือ หนังกปลาและเนื้อปลา

เกร็ดความรู้วิทยาศาสตร์

ปลาน้ำจืด มีทั้งสารพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และสารพิษที่อยู่ในปลาน้ำจืด

ปลาน้ำจืด

- ซาซิทอกซิน (Saxitoxin)
- การออกฤทธิ์ของซาซิทอกซิน คล้ายกับเทโตรโดท็อกซิน แต่รุนแรงมากกว่า
- พิษสูงสุด ของปลาน้ำจืด คือ ตับ รังไข่ เครื่องใน รวงลมมา คือ หนังกปลาและเนื้อปลา

ปลาน้ำเค็ม

- เทโตรโดท็อกซิน (Tetrodotoxin)

STKC

Infographic 68 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาปักเป้ายักษ์ stellate puffer

ปลาปักเป้ายักษ์ หรือ ปลาปักเป้าลายเสือ หรือ ปลาปักเป้าคันคำ[3] (อังกฤษ: Starry blowfish, Starry toadfish, Star puffer; ชื่อวิทยาศาสตร์: Arothron stellatus) เป็นปลาปักเป้าชนิดหนึ่ง ในวงศ์ปลาปักเป้าฟันสี่ซี่ (Tetraodontidae) มีรูปร่างยาว หัวโต ลำตัวค่อนข้างกลม ส่วนท้ายแบน ข้างเล็กน้อย ลำตัวสีขาว มีลายละเอียดสีเทาและจุดสีน้ำตาล กระจายทั่วตัว มีความยาวเต็มที่ได้ถึง 120 เซนติเมตร นับเป็นปลาปักเป้าชนิดที่ใหญ่ที่สุดที่พบได้ในประเทศไทย เป็นปลาที่หากินในระดับใกล้กับหน้าดิน อาศัยอยู่ตามแนวปะการัง กินสัตว์น้ำเล็ก ๆ ตามหน้าดินเป็นอาหาร พบกระจายพันธุ์ในแถบอินโด-แปซิฟิก ในน่านน้ำไทยพบได้ทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน แต่เป็นปลาที่ไม่พบบ่อยมากนัก

ปลาปักเป้า มีทั้งปลาน้ำจืด และปลาน้ำเค็ม สารพิษที่อยู่ในปลาน้ำจืดคือ ซาซิทอกซิน (Saxitoxin) ส่วนสารพิษที่อยู่ในปลาน้ำเค็ม น้ำเค็ม คือ เทโตรโดท็อกซิน (Tetrodotoxin) การออกฤทธิ์ของซาซิทอกซิน คล้ายกับเทโตรโดท็อกซิน แต่รุนแรงมากกว่า โดยส่วนที่มีพิษสูงที่สุด ของปลาน้ำจืด คือ ตับ รังไข่ เครื่องใน รวงลมมา คือ หนังกปลาและเนื้อปลา

คำสืบค้น Puffers, ปลาน้ำจืด, ปลาน้ำเค็ม, ปลาปักเป้า, ปลาปักเป้ายักษ์, ปลาปักเป้า, พิษปลาปักเป้า, ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์

ใต้อ่างทะเลอันดามัน

ปลาสิงโต (Lion Fish)

ปลาสิงโต (Lion Fish)
 ลำตัวขาวปานกลาง แขนงข้างมีก้านยาว มีพิษร้ายแรง ลำตัวปกคลุมด้วยเส้นประจุด และมีแถบสีน้ำตาลดำ แถบตรงกลางเล็ก ครีบหลังและครีบอกขนาดใหญ่โตกว่า โยงตัวไปหรือหนีความวุ่นวายโดยแหวกว่ายไปมาในแนวปะการังหรือแนวหินใต้น้ำ ครีบมีพิษร้ายแรง แผลอักเสบและระคายเคืองผิวหนังจำนวนมาก แผลตกสะเก็ดและผิวหนังอักเสบ

ถิ่นอาศัยของปลาสิงโต
 กระจายพันธุ์อยู่ตามแนวปะการังหรือกองหินใต้น้ำ ในเขตอินโด-แปซิฟิก เป็นปลาที่กินกุ้งหรือปลาขนาดเล็กหรือเป็นเหยื่อของปลาสิงโตชนิดอื่นเป็นปลาที่อุปถัมภ์ในอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนประชากรประมาณ 2,000 ตัวต่อปี และกำลังจะสูญพันธุ์

พิษของปลาสิงโต (Lion Fish)
 เป็นปลาที่มีพิษร้ายแรงมาก กัดแล้วมีพิษร้ายแรง ซึ่งสามารถทำให้เสียชีวิตได้ภายในไม่กี่ชั่วโมง และจะแตกกระจายไปทั่วร่างกายในไม่กี่ชั่วโมง

เนื้อเยื่อ

เนื้อเยื่อ (Tissue) ในทางชีววิทยา คือ กลุ่มของเซลล์ที่ทำงานร่วมกันในสิ่งมีชีวิต เรียกว่า วิชาชีววิทยา (Histology) หรือ จุลกายวิภาคศาสตร์ (Microanatomy) ซึ่งหากเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (histopathology)

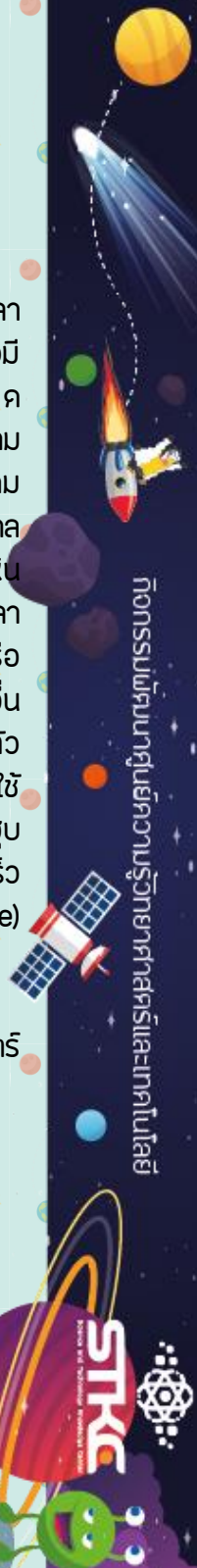
เนื้อเยื่อ

<p>เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีทั้งรูปใย • มีทั้งแบบเยื่อ • มีทั้งแบบไขมัน • มีทั้งแบบกระดูกอ่อน 	<p>เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีทั้งแบบเยื่อ • มีทั้งแบบไขมัน • มีทั้งแบบกระดูกอ่อน
--	---

Infographic 69 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้อ่างทะเลอันดามัน ตอน ปลาสิงโต (Lion Fish)

ปลาสิงโต (Lionfishes) เป็นสกุลของปลาน้ำเค็มทะเลสกุลหนึ่ง ในวงศ์ปลาแมงป่อง มีลักษณะทั่วไป คือ มีลำตัวยาวปานกลาง แขนข้างเล็กน้อย หัวมีขนาดใหญ่ ลำตัวปกคลุมด้วยแผ่นกระดูก และมีหนามจำนวนมาก เกล็ดขนาดเล็ก ครีบหลัง และครีบอกขนาดใหญ่แผ่กว้าง โดยทั่วไปครีบอกมีความยาวถึงโคนหาง ก้านครีบแข็งของครีบหลัง และครีบอกมีขนาดใหญ่แหลมคม แต่ละชนิดมีก้านครีบแข็งจำนวนแตกต่างกัน หัวและลำตัวมีแถบลายสีน้ำตาลปนแดง มักว่ายช้า ๆ หรือลอยตัวนิ่ง ๆ ตามแนวปะการัง และบริเวณแนวหินในเขตน้ำตื้นชายฝั่งทั่วไป เป็นปลาที่มีความสวยงาม จึงนิยมเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม ปกติไม่บริโภคเป็นอาหาร พบกระจายพันธุ์อยู่ตามแนวปะการังหรือกองหินใต้น้ำ ในเขตอินโด-แปซิฟิก เป็นปลาที่กินกุ้งหรือปลาขนาดเล็กชนิดอื่นเป็นอาหาร ด้วยการกางครีบแล้วไล่ต้อนให้จนมุม แล้วใช้ปากดูดกินไปทั้งตัว ขากรรไกรขยายออกถึงร้อยละ 40 นอกจากนี้แล้วครีบต่าง ๆ นั้นยังใช้สำหรับการเพื่ออยู่ศัตรูได้ด้วย[5] นอกจากนี้แล้วปลาสิงโตยังถือเป็นปลาที่อุปถัมภ์อาหารได้เร็วมากจนหาปลาไม่อาจมองเห็น ต้องใช้กล้องถ่ายภาพความเร็วสูงที่มีความเร็ว 2,000 เฟรม/วินาที จึงจะจับภาพกัน เนื้อเยื่อ (Tissue) ในทางชีววิทยาคือกลุ่มของเซลล์ที่ทำหน้าที่ร่วมกันในสิ่งมีชีวิต

คำสืบค้น ปลาสิงโต, ครีบอก, เนื้อเยื่อ, เนื้อเยื่อพืช, เนื้อเยื่อสัตว์, ภูมิศาสตร์ทางทะเล, สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์

ใต้ท้องทะเลอันดามัน

ดาวทะเล หรือ ปลาดาว
เป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง ปัจจุบันมีพบอยู่ด้วยประมาณ 1,800 ชนิด กระจายอยู่ในอันดับต่าง ๆ 7 อันดับ ซึ่งดาวทะเลขนาดเล็กอาจมีความกว้างเพียง 1 เซนติเมตรและขนาดใหญ่ที่สุดอาจยาวได้ถึง 1 เมตร

การสืบพันธุ์
สืบพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ โดยมีทั้งเพศผู้และเพศเมีย การปฏิสนธิเกิดภายนอกตัว ดาวทะเลมีระบบการเคลื่อนที่ด้วยระบบท่อน้ำ

ถิ่นที่อยู่
พบอยู่ในทะเลทั่วโลก ทั้งมหาสมุทรแปซิฟิก, แอตแลนติก, มหาสมุทรอินเดีย รวมทั้งในเขตขั้วโลกด้วยอย่างมหาสมุทรอาร์กติกและแอนตาร์กติกา

การปฏิสนธิ
การปฏิสนธิ (Fertilisation) หมายถึง การผสมรวมระหว่างนิวเคลียสของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้กับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย การปฏิสนธิในสัตว์และพืช

การปฏิสนธิในพืช
การปฏิสนธิในพืช

การปฏิสนธิในคน
การปฏิสนธิในคน

การปฏิสนธิในสัตว์
การปฏิสนธิในสัตว์

Infographic 70 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาดาวสีน้ำเงิน Blue Sea Star

ดาวทะเล หรือ ปลาดาว เป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง ที่อยู่ในชั้น Asterozoa ลักษณะทั่วไป มีลำตัวแยกเป็นห้าแฉกคล้ายรูปดาว เรียกว่า แขน ส่วนกลาง มีลักษณะเป็นจานกลม ค้านหลังมีตุ่มหินปูนขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป มีปากอยู่ด้านล่างบริเวณ จุดกึ่งกลางของลำตัว ใต้แขนแต่ละข้างมีหนวดสั้น ๆ เรียงตามส่วนยาว ของแขนเป็นคู่ ๆ มีลักษณะเป็นกลีบเนื้อที่เหนียวและแข็งแรงเรียกว่า โปเคีย ใช้สำหรับยึดเกาะกับเคลื่อนที่ มีถิ่นที่อยู่ ดาวทะเล พบอยู่ในทะเลทั่วโลก ทั้งมหาสมุทรแปซิฟิก, แอตแลนติก, มหาสมุทรอินเดีย รวมทั้งในเขตขั้วโลกด้วยอย่าง มหาสมุทรอาร์กติก และแอนตาร์กติกา ปัจจุบันนี้พบอยู่ด้วยประมาณ 1,800 ชนิด กระจายอยู่ในอันดับต่าง ๆ การสืบพันธุ์ สืบพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัย ความสัมพันธ์ต่อมนุษย์ ดาวทะเลมีความสัมพันธ์ต่อมนุษย์ในแง่ ของการใช้ซากเป็นเครื่องประดับตกแต่งบ้านเพื่อความสวยงาม อีกทั้งในบางวัฒนธรรมเช่น จีน มีการใช้ดาวทะเลเพื่อปรุงเป็นยา รวมทั้งใช้ปิ้งย่างเป็นอาหาร[3] อีกทั้งยังนิยมเลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยงภายในตู้ปลาเพื่อความเพลิดเพลินอีกด้วย

คำสืบค้น ดาวทะเล, ทะเลอันดามัน, ท้องทะเล, ปลาดาว, สัตว์ทะเล, ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์

ใต้น้ำทะเลอันดามัน

ตัวจริง ขนาดประมาณ 1 เมตร น้ำหนักราว 130 กิโลกรัม

ตัวป้อมสั้น ปากสั้น เกสสิกเรียงต่อกัน โดยไม่ซ้อนกัน กระดองหลังโค้งมนเล็กน้อยบริเวณกลางหลังเป็นแนวมนเกือบเป็นเส้น ท้องแบนราบขาทั้ง 4 แบน เป็นใบพาย

เต่าตนุ (Green sea turtle)

เต่าตนุ โตเต็มที่ เมื่ออายุได้ 4-7 ปี อายุยืนถึง 80 ปี

พบวางไข่บริเวณอ่าวไทย เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

ถูกจัดให้เป็นบริเวณทะเลอันดามัน ภัทรชายน-กุมภาพันธ์

อาหาร กินทั้งพืชและสัตว์ แต่จะกินพืชเป็นหลัก โดยกินแนวสาหร่ายจำพวก หญ้าทะเลหรือสาหร่ายทะเล โดยมีสัตว์น้ำขนาดเล็กทั่วไป เช่น ปลาหรือแมงกะพรุน เป็นอาหารรองลงไป

หญ้าทะเล หญ้าทะเล (Seagrass) เป็นกลุ่มของพืชดอกเพียงกลุ่มเดียวที่มีวิวัฒนาการให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ใต้ทะเล โดยมีลักษณะโครงสร้างทางนอกคล้ายคลึงกับหญ้าที่เจริญอยู่บนบก

การสืบพันธุ์ ทำได้ 2 วิธี

การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ: ไข่และอสุจิผสมกันที่น้ำ และเคลื่อนเป็นตัวอ่อน

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ: ไข่และอสุจิผสมกันในตัว และเจริญเป็นตัวอ่อน

STKC

Infographic 72 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้น้ำทะเลอันดามัน เต่าตนุ (Green sea turtle)

เต่าตนุ Green turtle เป็นเต่าทะเลชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Chelonia mydas อยู่ในวงศ์ Cheloniidae และเป็นเพียงชนิดเดียวเท่านั้นที่อยู่ในสกุล Chelonia เป็นเต่าทะเลที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีน้ำหนักมากเมื่อโตเต็มที่ โดยมีความยาวตั้งแต่หัวจรดหางประมาณ 1 เมตร น้ำหนักราว 130 กิโลกรัม หัวป้อมสั้น ปากสั้น เกสสิกเรียงต่อกันโดยไม่ซ้อนกัน กระดองหลังโค้งมนเล็กน้อย บริเวณกลางหลังเป็นแนวมนเกือบเป็นเส้น ท้องแบนราบขาทั้ง 4 แบน เป็นใบพาย ขาคู่หลังมีขนาดเล็กกว่าขาคู่หน้ามาก ขาคู่หน้ามีเล็บแหลมเพียงข้างละชิ้น สีของกระดองดูเผิน ๆ มีเพียงสีน้ำตาลแดงเท่านั้น โตเต็มที่เมื่ออายุได้ 4-7 ปี เชื่อว่าอายุยืนถึง 80 ปี ฤดูวางไข่ตกอยู่ในราวเดือนมิถุนายนจนถึงเดือนกันยายนในบริเวณอ่าวไทยและอยู่ในราวเดือนกันยายนจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ในทะเลอันดามัน จำนวนไข่ต่อครั้งมีตั้งแต่ 70-150 ฟอง เต่าขนาดโตเต็มที่แล้วจะว่ายน้ำหากินไปเรื่อย ๆ แต่จะกลับมาวางไข่บนชายหาดที่ถือกำเนิด

คำสืบค้น สัตว์ทะเล, หญ้าทะเล, เต่าตนุ, เต่าทะเล, ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์

ใต้ท้องทะเลอันดามัน

ปลาข้างเตียงฟ้า (Blue tang)

ปลาข้างเตียงฟ้า มีลำตัวสีน้ำเงินเข้ม **หางสีเหลือง** มีลายสีดำคล้ายจานสี ปลาที่มีลำตัวส่วนกลางเป็นสีเหลือง มีลำตัวยาว 31 เซนติเมตร ว่ายอยู่ในวงศ์ ปลาข้างเตียง (Acanthuridae)

ปลาข้างเตียงฟ้า นิยมเลี้ยงสวยงาม สามารถ **กำจัดตะไคร่น้ำ** ประเภทต่าง ๆ ที่ขึ้นในตู้ เนื่องจากเป็นปลาที่กินพืช เป็นอาหารหลักและในธรรมชาติ ถือเป็นปลาที่มีความ **สำคัญ** ต่อระบบนิเวศ

ถิ่นอาศัย

พบในตะวันตก จนถึงกลางมหาสมุทรอินเดีย มีการกระจายพันธุ์กว้าง พบได้ตลอดทุกภูมิภาค **อินโด-แปซิฟิก** อาศัยตามแนวปะการังที่มีสีสดใส ปลาข้างเตียงฟ้ายังไม่ได้รับการประเมิน (IUCN)

ระบบนิเวศ

คือ กลุ่มอินทรีย์ (พืชสัตว์และจุลินทรีย์) ร่วมกันประกอบประกอบซึ่งจะก่อผลอันดีของพวกมัน (เช่น อากาศ น้ำและอินทรีย์) ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กันเป็นระบบ

ปัจจัยทางนิเวศ

ปัจจัยทางแสง
อุณหภูมิ วัสดุกำเนิด ซึ่งสว่างและอุณหภูมิอากาศ

ปัจจัยทางน้ำ
การผสมถ่าย การสูงชัน รากหรือการเกิดลม

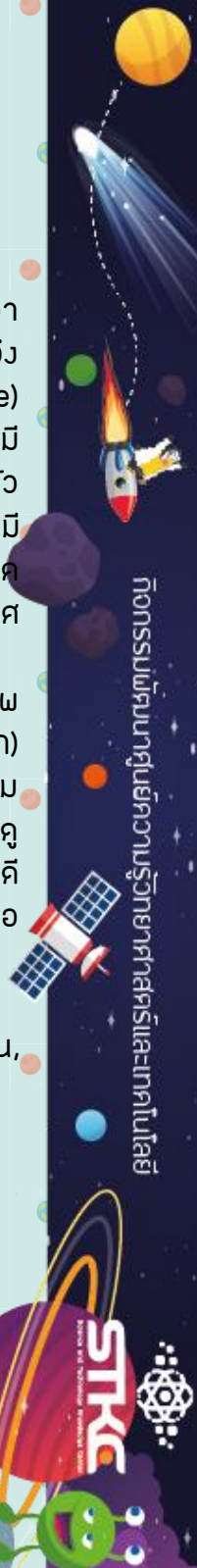
STKC

Infographic 73 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาข้างเตียงฟ้า (Blue tang)

ปลาข้างเตียงฟ้า หรือชื่อที่นิยมเรียกกันในวงการปลาสวยงามว่า ปลาลูกแกว เป็นปลาทะเลที่อาศัยตามแนวปะการังที่มีสีสดใส จึงนิยมเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม จัดอยู่ในวงศ์ปลาข้างเตียง (Acanthuridae) จัดเป็นปลาเพียงชนิดเดียวในสกุล Paracanthurus ปลาข้างเตียงฟ้ามีลำตัวสีน้ำเงินเข้ม หางสีเหลือง มีลายสีดำคล้ายจานสี ปลาที่มีลำตัวส่วนล่างเป็นสีเหลืองพบในตะวันตกจนถึงกลางมหาสมุทรอินเดีย[3] มีลำตัวยาว 31 เซนติเมตร มีการกระจายพันธุ์กว้าง พบได้ตลอดภูมิภาคอินโด-แปซิฟิก อย่างตามแนวปะการังในแอฟริกาตะวันออก, ประเทศญี่ปุ่น, ประเทศซามัว, นิวแคลิโดเนีย และเกรตแบร์ริเออร์รีฟ

ปลาข้างเตียงฟ้ายังไม่ได้รับการประเมินสถานะการอนุรักษ์โดยสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN) ในบัญชีแดง ปลาข้างเตียงฟ้าได้รับความนิยมไม่ใช่เฉพาะแค่ความสวยงาม แต่ยังสามารถกำจัดตะไคร่น้ำประเภทต่าง ๆ ที่ขึ้นในตู้ (ซึ่งทำให้แลดูสกปรกและอาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตของปะการัง) ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย เนื่องจากเป็นปลาที่กินพืชเป็นอาหารหลัก และในธรรมชาติ ถือเป็นปลาที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ

คำสืบค้น Bluetang, ทะเลอันดามัน, ปลาข้างเตียงฟ้า, อันดามัน, ภูมิศาสตร์ทางทะเล สมุทรศาสตร์



7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน

ปลาการ์ตูน (Clownfish)
 เป็นปลาระดับสูงขนาดเล็ก จัดอยู่ในวงศ์ Pomacentridae ลักษณะเป็นปลาที่มีสีส้มสวยงาม โดยทั่วไปประกอบด้วยสีส้ม, แดง, ดำ, เหลือง และมีสีขาวพาดกลางลำตัว 1-3 แถบ

พุดฉิ่ง
 ปลาการ์ตูนออกลูกเป็นไข่ และสามารถเปลี่ยนเพศได้ ตัวตัวเมียจะปรากฏเป็นปลาเพศผู้ในปลารุ่นเดียวกันที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจะเป็นปลาเพศเมีย

ตีนฉี่
 พบอาศัยอยู่ตามแนวปะการังในบริเวณเขตนอกชายฝั่งอันดามัน อาศัยอยู่ตามแนวปะการังกับดอกไม้ทะเล ปลาการ์ตูนอยู่กันเป็นครอบครัวกันแพลงก์ตอนเป็นอาหาร เป็นปลาที่ขี้แฉะมากอยู่ใต้ท้องทะเล

แพลงก์ตอน
 plankton มาจากคำว่า planctos ("planctos") ในภาษากรีกแปลว่า wanderer หรือผู้ท่องเที่ยวไปโดยไร้จุดหมาย คือสิ่งมีชีวิตและสัตว์ที่ลอยไปตามกระแสน้ำไม่สามารถว่ายน้ำไปยังทิศทางที่ต้องการอย่างอิสระ

แพลงก์ตอนพืช
 น้ำสีขุ่น แพลงก์ตอนพืชหรือแพลงก์ตอนสีเขียว เป็นสารอาหารหลักซึ่งพวกมันสามารถสร้างอาหารเองได้

แพลงก์ตอนสัตว์
 โครงที่คล้ายกับโครงกระดูกของพวกมัน มีส่วนประกอบของพวกมัน มีส่วนประกอบของพวกมัน

Infographic 74 : 7 สัตว์มหัศจรรย์ ใต้ท้องทะเลอันดามัน ตอน ปลาการ์ตูน (Clownfish)

ปลาการ์ตูน เป็นปลาระดับสูงขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในทะเล จัดอยู่ในวงศ์ Pomacentridae ในวงศ์ปลาสาคริน (Pomacentridae) ลักษณะเป็นปลาที่มีสีส้มสวยงาม โดยทั่วไปประกอบด้วยสีส้ม, แดง, ดำ, เหลือง และมีสีขาวพาดกลางลำตัว 1-3 แถบ อย่างไรก็ตาม แม้จะเป็นชนิดเดียวกัน ก็จะมีสีแตกต่างกันเล็กน้อยเสมอ ซึ่งความแตกต่างนี้ทำให้จดจำกันได้ นอกจากนี้ แผลงที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันทำให้เกิดการแปรผันด้วย ปลาการ์ตูนอยู่กันเป็นครอบครัว กินแพลงก์ตอนเป็นอาหาร เป็นปลาที่ขี้แฉะมาก มีเขตที่อยู่ของตนเองสามารถอยู่ในใต้ท้องทะเล การกระจายพันธุ์และถิ่นอาศัยพบอาศัยอยู่ตามแนวปะการังในบริเวณเส้นศูนย์สูตรทั่วโลก อาศัยอยู่ตามแนวปะการังกับดอกไม้ทะเล

แพลงก์ตอน ("planktos") ในภาษากรีกแปลว่า wanderer หรือผู้ท่องเที่ยวไปโดยไร้จุดหมาย คือสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ที่ลอยไปตามกระแสน้ำ ไม่สามารถว่ายน้ำไปยังทิศทางที่ต้องการอย่างอิสระ

ประเภทของแพลงก์ตอน

แพลงก์ตอนพืช

แพลงก์ตอนสัตว์

คำสืบค้น nemo, นีโม, ปลาการ์ตูน, อันดามัน, ภูมิศาสตร์ทางทะเลสมุทรศาสตร์



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรน้ำ และที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

คัดแยกขยะเริ่มต้นที่ตัวเรา

ปี 2559 ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในประเทศไทยมากถึง 27.06 ล้านตัน ใน 1 วัน มีคนทิ้งขยะวันละ 1.14 กิโลกรัมต่อคน

การทิ้งขยะและกำจัดขยะ
การทิ้งขยะและกำจัดขยะได้ไม่ถูกวิธี ส่งผลให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม และส่งกลิ่นรบกวนต่อพื้นที่อยู่อาศัยโดยรอบ

ปัญหาขยะล้นเมืองในประเทศไทย ยังคงเป็นปัญหาที่ยังแก้ไขได้ยาก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความเข้าใจเรื่องของการคัดแยกขยะ

ในเมืองใหญ่ที่มีจำนวนประชากรหนาแน่นจะพบปัญหาการถ่ายเทขยะไม่ทัน

การทิ้งขยะไม่เป็นที่ ส่งผลให้เกิดปัญหาขยะสะสมจนกลายเป็นวิกฤต

ผลกระทบต่อมลพิษทางขยะ

1. อากาศเสีย: เกิดจากการเผาขยะกลางแจ้งก่อให้เกิดควันและสารพิษทางอากาศ ทำให้คุณภาพอากาศเสื่อมโทรม
2. น้ำเสีย: เกิดจากการกองขยะบนพื้น เมื่อฝนตกลงมาบนกองขยะ จะเกิดน้ำเสียมีความสกปรกมากไหลลงสู่แม่น้ำ
3. แผลงพาหะนำโรค: เกิดจากการกองขยะบนพื้น ทำให้เกิดแผลงพาหะพันธุ์ของหนูและแมลงวัน เป็นต้น ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน
4. เหนือราคาและความไม่น่าดู: เกิดจากการเก็บขนขยะไม่หมด รวมทั้งการกองขยะบนพื้น ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนประชาชนและเกิดภาพไม่สวยงามไม่เป็นสุนทรียภาพ

STKC

Infographic 75 : คัดแยกขยะเริ่มต้นที่ตัวเรา

ข้อมูลจากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเผย ในปี 2559 มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในประเทศไทยมากถึง 27.06 ล้านตัน เมื่อเทียบปริมาณขยะแล้วใน 1 วัน มีคนทิ้งขยะวันละ 1.14 กิโลกรัมต่อคน ปัญหาขยะล้นเมืองในประเทศไทยยังคงเป็นปัญหาที่ยังแก้ไขได้ยากเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความเข้าใจเรื่องของการคัดแยกขยะ รวมถึงการกำจัดขยะที่ถูกวิธี

1. อากาศเสีย เกิดจากการเผาขยะกลางแจ้งก่อให้เกิดควันและสารพิษทางอากาศ ทำให้คุณภาพอากาศเสื่อมโทรม
2. น้ำเสีย เกิดจากการกองขยะบนพื้น เมื่อฝนตกลงมาบนกองขยะ จะเกิดน้ำเสียมีความสกปรกมากไหลลงสู่แม่น้ำ
3. แผลงพาหะนำโรค เกิดจากการกองขยะบนพื้น ทำให้เกิดแผลงพาหะพันธุ์ของหนูและแมลงวัน เป็นต้น ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน
4. เหนือราคาและความไม่น่าดู เกิดจากการเก็บขนขยะไม่หมด รวมทั้งการกองขยะบนพื้น ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนประชาชนและเกิดภาพไม่สวยงามไม่เป็นสุนทรียภาพ

คำสืบค้น garbage, การแยกขยะ, ขยะ, ขยะมูลฝอย, แยกขยะ, ทรัพยากรน้ำ



หมวดหมู่ OECD: วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มือถือไร้แปด เทคโนโลยีมือถือในอนาคต



Infographic 76 : มือถือไร้แปด เทคโนโลยีมือถือในอนาคต

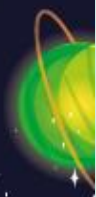
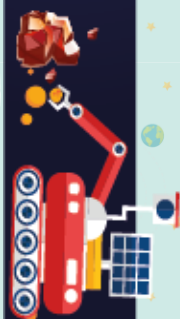
เมื่อไหร่กับการคุยโทรศัพท์แล้วแปดชอบหมด?ปัญหานี้จะหมดไปด้วยมือถือไร้แปด มือถือแห่งอนาคต

นี่ไม่ใช่การขายตรงแต่อย่างใด แต่นี่คืองานวิจัยของมหาวิทยาลัยวอชิงตัน (Washington University) ที่ได้คิดค้นโทรศัพท์ที่สามารถใช้คุยกันได้โดยไม่ต้องใช้แปดเตอร์รี่

ต้นแบบของโทรศัพท์ไร้แปด คือ การใช้ชิ้นส่วนต่างๆ ไปประกอบลงบนแผ่นวงจรพิมพ์ ซึ่งจะทำให้เกิดการสั่นสะเทือนเล็กน้อยจากเสียงที่ผ่านไมโครโฟน และสามารถแปลงสัญญาณแบบวิทยุอนาล็อกได้ผ่านสถานีรับ-ส่งสัญญาณ โดยไม่ต้องใช้พลังงานไปกับการแปลงสัญญาณเหมือนมือถือในปัจจุบัน และใช้พลังงานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยแหล่งพลังงานที่จำเป็นจะมาจากสัญญาณวิทยุ และการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็กไว้บนอุปกรณ์

หากเทคโนโลยีนี้สำเร็จและออกสู่ท้องตลาดจริงๆ น่าจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาค้างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างแน่นอนครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, แปดเตอร์รี่, โทรศัพท์มือถือ



รังผึ้ง กับเทคโนโลยีระบายความร้อน



Infographic 77 : เทคโนโลยีระบายความร้อนจากรังผึ้ง

เทคโนโลยีระบายความร้อน ที่ได้ไอเดียจากรังผึ้ง

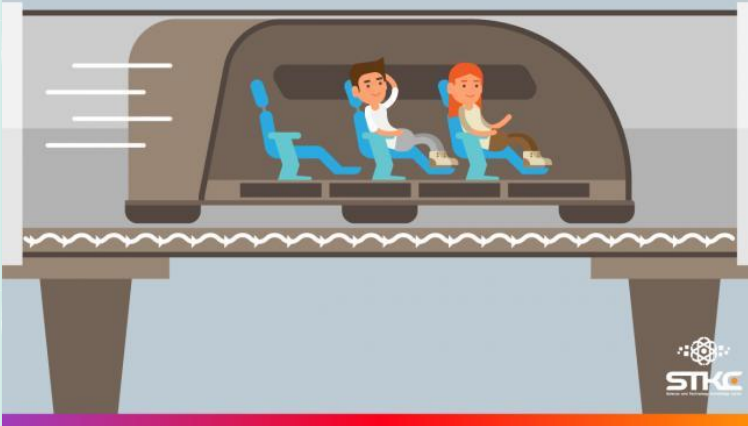
บริษัทด้านสถาปัตยกรรม Act Studio ร่วมมือกับบริษัท DEKI Electronics ได้ร่วมกันพัฒนาระบบปรับอากาศโดยไม่ใช้ไฟฟ้าขึ้นมา โดยมีการจัดเรียงกระบอกดินเผาที่อยู่ในถลงหลายร้อยกระบอกให้อยู่ในลักษณะวงกลม และทำให้กระบอกดินเผาตีเป็ยกตลอดเวลา น้ำในอุณหภูมิจากโรงงานจะถูกนำมาทำให้ไหลผ่านโครงสร้างกระบอกดินเผา กระบอกดินเผาแต่ละอันจะทำการลดอุณหภูมิความร้อนที่ผ่านพวกมันให้เย็นลง โดยอาศัยหลักการของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ในกรณีนี้ พื้นผิวดินเผาถือว่าเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนความร้อน โดยน้ำจะไหลซึมเข้าสู่ผิวด้านนอก และอาศัยอุณหภูมิของอากาศร้อนในการระเหยเป็นไอ แล้วเป่าผ่านรูถลงของกระบอกดินเผาออกมาเป็นอากาศเย็นนั่นเอง

ถึงว่าแม้อสิ่งนี้จะอยู่ในชั้นทดลอง แต่ก็ถือเป็นอีกหนึ่งประดิษฐ์ที่จะมีส่วนช่วยลดมลภาวะจากการใช้เครื่องปรับอากาศในอนาคตได้แน่นอนครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Heat Exchanger, ระบบปรับอากาศ, รังผึ้ง



ไฮเปอร์ลูป (Hyperloop) ระบบขนส่งที่เร็วกว่าเครื่องบินสองเท่า



Infographic 78 : ไฮเปอร์ลูป ระบบขนส่งแห่งอนาคต

ทำความรู้จัก ไฮเปอร์ลูป (Hyperloop) ระบบขนส่งแห่งอนาคตที่เร็วกว่าเครื่องบิน 2 เท่า!!

เทคโนโลยีที่เป็นความหวังใหม่ของมนุษย คือ ไฮเปอร์ลูป (Hyperloop) เป็นรูปแบบใหม่ของการขนส่งในระดับภาคพื้น ที่มีความเร็วประมาณ 1,200 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือเร็วกว่าเครื่องบินถึง 2 เท่า โดยหลักการคือ ใช้แคปซูลเคลื่อนที่ผ่านท่อสุญญากาศ

ปัจจัยที่ทำให้ไฮเปอร์ลูปเคลื่อนที่ได้ไว เพราะเป็นการเคลื่อนที่ผ่านท่อสุญญากาศ เพื่อลดแรงต้านอากาศ และตัวแคปซูลจะลอยเหนือท่อด้วยแรงแม่เหล็ก ทำให้ลดแรงเสียดทานจากพื้นอีกด้วย

ในปัจจุบันแนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาจากวิศวกรนานาชาติ เพื่อที่จะช่วยพัฒนาระบบไฮเปอร์ลูปให้สามารถใช้งานได้จริงในเร็ววัน เมื่อถึงวันนั้นระบบการเดินทางบนโลกใบนี้ก็จะก้าวหน้าไปอีกขั้นอย่างแน่นอนครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Hyperloop, ระบบขนส่ง, ไฮเปอร์ลูป



ล้อติดมอเตอร์ นวัตกรรมใหม่ของรถยนต์ไฟฟ้า



STKC

Infographic 79 : ล้อติดมอเตอร์ นวัตกรรมใหม่ของรถยนต์ไฟฟ้า

มอเตอร์ชนิดติดตั้งภายในล้อ (In-wheel Motor) มอเตอร์รูปแบบใหม่สำหรับรถยนต์พลังงานไฟฟ้าในอนาคต

เทคโนโลยีมอเตอร์ติดตั้งภายในล้อได้ถือกำเนิดขึ้นมาเกือบร้อยปีแล้วแต่ยังไม่แพร่หลายนัก จนนักวิจัยภายใต้โครงการ EUCICE ได้พัฒนาระบบมอเตอร์ติดตั้งในล้อสำหรับรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าสำเร็จ

ซึ่งการติดตั้งมอเตอร์เข้าไปในล้อจะมีข้อดีคือ ประหยัดพื้นที่ในห้องเครื่อง ทำให้มีพื้นที่ในห้องโดยสารกว้างขึ้น นอกจากนี้ยังไม่ต้องพึ่งพาการนำเชิงกลจากกระจุกใส่เกียร์ เพลา เพลาขับ และชุดเฟืองท้ายอีกด้วย

ซึ่งความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมรถยนต์ในอนาคต สามารถพัฒนาและเปลี่ยนวิถีการขับรถให้มีความสะดวกสบายและความปลอดภัยจากเดิมที่มีอยู่ให้สูงมากขึ้นด้วย

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Eco Car, In-wheel Motor, รถยนต์พลังงานไฟฟ้า



ดวงอาทิตย์จำลอง ก้าวสำคัญสู่พลังงานในอนาคต



Infographic 80 : ดวงอาทิตย์จำลอง ก้าวสำคัญสู่พลังงานในอนาคต

ดวงอาทิตย์จำลอง ร้อนกว่าของจริง 6 เท่า ก้าวสำคัญสู่พลังงานในอนาคต

สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้พัฒนาเครื่องโทคาแมค (Tokamak) ให้เป็นดวงอาทิตย์จำลอง ลักษณะเป็นเตาปฏิกรณ์สนามแม่เหล็ก สำหรับใช้ควบคุมปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชัน และกักเก็บพลาสมาพลังงานสูง มีระดับความร้อนได้สูงถึง 100 ล้านองศาเซลเซียส ซึ่งมีอุณหภูมิสูงกว่าดวงอาทิตย์ของเรามากถึง 100 เท่า

นี่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของพลังงานที่ยิ่งใหญ่ ในอนาคตหากสามารถปรับลดอุณหภูมิให้ใกล้เคียงกับดวงอาทิตย์ของจริงได้ อาจนำไปสู่การสร้างพลังงานสะอาดปริมาณมหาศาลแห่งใหม่ที่ยั่งยืนสำหรับโลกใบนี้ก็เป็นได้

คำสืบค้น วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ดวงอาทิตย์, ดวงอาทิตย์จำลอง, โทคาแมค (Tokamak)



แร่เอิร์ธ (Rare Earth) คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร?



STKC

Infographic 81 : แร่เอิร์ธ Rare Earth คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร

"แร่เอิร์ธ" (Rare Earth) คืออะไร? วันนี้ทำความรู้จักกันครับ

แร่เอิร์ธ (Rare Earth Element) คือกลุ่มธาตุสำคัญรวมทั้งหมด 17 ธาตุ ที่สามารถค้นพบในดินได้ทั่วไป แต่ต้องมีกระบวนการสกัดแยกธาตุ แต่ละธาตุออกจากกัน ด้วยเทคนิคกระบวนการถลุงที่ต้องลงทุนสูงและมีรูปแบบซับซ้อนยุ่งยาก ซึ่งตอนนี้ประเทศจีนสามารถผลิตได้มากที่สุดในโลก 5 ตัวอย่างแร่เอิร์ธที่พวกเราสามารถใช้ในชีวิตประจำวัน

1. Scandium สำหรับอุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมัน
2. Promethium สำหรับการผลิตแบตเตอรี่พลังงานนิวเคลียร์
3. Lanthanum สำหรับอุตสาหกรรมภาพยนตร์ และกล้องถ่ายรูป
4. Yttrium ใช้ในการผลิตโทรทัศน์และเสาอมไมโครเวฟ
5. Praseodymium ซึ่งใช้ซึ่งใช้อุตสาหกรรมผลิตใยแก้วนำแสง และเครื่องยนต์ของเครื่องบิน

นี่เป็นเพียงเกร็ดความรู้เล็กๆ เรื่องของแร่เอิร์ธ คงพอจะเข้าใจกันมากขึ้นแล้วใช่ไหมครับว่าธาตุเหล่านี้เป็นของสำคัญมาก ทุกๆ ประเทศจึงได้มีการนำเข้าแร่เอิร์ธจากประเทศจีนกันอยู่ตลอด หากวันไหนมีโอกาสได้ดูตารางธาตุ ลองสังเกตธาตุแร่เอิร์ธเหล่านี้ดูได้เลยนะครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Rare Earth, แร่เอิร์ธ



นวัตกรรมต่างๆ จากเครื่องพิมพ์สามมิติ



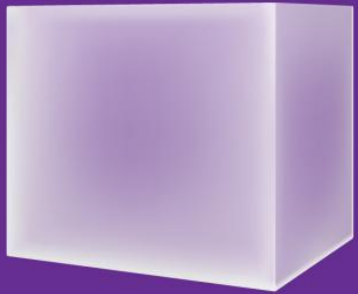
Infographic 82 : นวัตกรรมในวงการต่างๆ จากเครื่องพิมพ์สามมิติ

ใครจะเชื่อ เครื่องพิมพ์สามมิติมีประโยชน์มากมายกว่าที่คิด มากจนนวัตกรรมในวงการต่างๆ จากเครื่องพิมพ์สามมิติกันเถอะ ทุกวันนี้เทคโนโลยีถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกวัน กระแสการพิมพ์สามมิติ (3D Printing) กำลังมาแรง และตอบโจทย์แทบในทุกวงการ ตั้งแต่กลุ่มอาหาร การแพทย์และทันตกรรม วงการแฟชั่น อุตสาหกรรมการออกแบบ อุตสาหกรรมยานยนต์ การบินและอวกาศ ไปจนถึงวงการก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม คิดไม่ถึงใช่ไหมล่ะครับ ว่าแต่ละวงการใช้ทำอะไรกันบ้าง วงการอาหาร นอกจากสามารถพิมพ์อาหารให้เป็นลวดลายตามใจชอบ ยังสามารถขึ้นพิมพ์สามมิติได้อีกด้วย วงการแพทย์และทันตกรรม ใช้ทำโครงร่างเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะของผู้ป่วย เช่น โครงร่างไขสันหลังแทนกระดูกอ่อนเพื่อให้ร่างกายสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมา ห่อหุ้มเป็นไขหู เป็นต้น อุตสาหกรรมยานยนต์ ใช้ผลิตชิ้นงานต้นแบบที่รวดเร็ว มีรายละเอียดชัดเจน เพื่อช่วยในการประเมินและทดสอบชิ้นส่วนต่างๆ ของรถยนต์ก่อนการผลิตจริง การบินและอวกาศ ผลิตชิ้นส่วนของจรวดบนอวกาศ เพื่อใช้ในการซ่อมแซมหรือสร้างชิ้นส่วนอะไหล่บางชิ้นที่บกพร่องมากทดแทนขณะเกิดเหตุขัดข้อง

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, นวัตกรรม, เครื่องพิมพ์สามมิติ



ซิลิกาแอโรเจล ความหวังของการสร้างอาณานิคมอวกาศ



Infographic 83 : ซิลิกาแอโรเจล ความหวังของการสร้างอาณานิคมอวกาศ

เพิ่มอุณหภูมิบนดาวอังคารด้วย "ซิลิกาแอโรเจล" วัสดุล้ำยุค ความหวังของการสร้างอาณานิคมอวกาศ

ดาวอังคารเป็นดาวเคราะห์ที่มีสภาพเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของมนุษย์มากที่สุดในระบบสุริยะรองลำดับจากโลก แต่ด้วยสภาพบรรยากาศที่แห้งและหนาว ยังคงเป็นอุปสรรคในการสร้างฐานที่อยู่อาศัย

นาซ่า (NASA) ผู้คิดค้นเพิ่มอุณหภูมิเฉพาะจุด โดยใช้ "ซิลิกาแอโรเจล" (Silica Aerogel) ซึ่งเป็นวัสดุโปร่งแสง มีอากาศเป็นส่วนประกอบถึง 99.8% มีความหนาแน่นกว่าอากาศทั่วไปเพียง 2 เท่า และเป็นของแข็งที่เบาที่สุดในโลก

เมื่อคลุมพื้นที่หนึ่งของดาวอังคารด้วยแผ่นซิลิกาแอโรเจล จะสามารถสร้าง "ภาวะเรือนกระจกของแข็ง" (Solid-State Greenhouse Effect) ขึ้นมาในบริเวณดังกล่าว โดยวัสดุโปร่งแสงจะกักเก็บความร้อนจากแสงอาทิตย์ไว้ภายใน และถ่ายเทสู่ด้านล่าง ทำให้พื้นที่นั้นอบอุ่นขึ้น

ถือว่าขยับใกล้เข้าไปอีกก้าวสำหรับการสร้างอาณานิคมของมนุษย์บนต่างดาว ยิ่งไว้มงเราชาวโลก ขอเอาใจช่วยให้ทำได้สำเร็จนะครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ซิลิกา, ซิลิกาแอโรเจล



แว่นกันแดด ปกป้องสายตาเราได้อย่างไร



Infographic 84 : แว่นกันแดด ปกป้องสายตาเราได้อย่างไร

แว่นกันแดดทำมาจากอะไร? และป้องกันแสงแดดได้ยังไง มาดูกันเลย ครับ ก่อนอื่น มารู้จักรังสี UV ในแสงแดดกันก่อน รังสีอัลตราไวโอเลต (Ultra Violet) หรือรังสี UV เป็นรังสีที่มองไม่เห็น ในแสงแดดจะ ประกอบด้วยรังสี UVA 90% และ UVB 10% โดยรังสีพวกนี้ส่งผลกับโรคเกี่ยวกับตาทิ้งหลาย เช่น ต้อลม, ต้อเนื้อ, กระจกตาอักเสบ, ต้อกระจก และโรคจอประสาทตาเสื่อม เราจึงต้องป้องกันดวงตาของเราให้ คดี สำหรับวัสดุที่นำมาใช้ทำเลนส์แว่นตากันแดดมีด้วยกันหลายชนิด เช่น วัสดุประเภทโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ซึ่งมีคุณสมบัติที่สามารถป้องกันรังสี UV ได้ถึง 99% เลยทีเดียว ส่วนวัสดุที่เป็นพลาสติก ก็ใช้วิธีนำสารป้องกันแสงแดดเคลือบลงไปนั่นเอง และวัสดุที่จะนำมาทำเลนส์นั้น จะต้องมีความสามารถป้องกันรังสี UVB ได้ อย่างน้อย 70% และรังสี UVA ได้อย่างน้อย 60%

พอจะรู้ความร้ายกาจของเจ้ารังสี UV กันแล้วใช่ไหมละครับ ครึ่งหน้า หากต้องออกไปกลางแจ้ง หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต้องอยู่ท่ามกลาง แสงแดด อย่าลืมหาแว่นกันแดดสักอัน เพื่อใช้ปกป้องดวงตาของคุณกัน นะครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Ultra Violet, รังสี UV, แว่นกันแดด



หลอดไฟ LED นวัตกรรมที่เพิ่งสมบูรณ์เมื่อไม่นานนี้



Infographic 85 : หลอดไฟ LED นวัตกรรมที่เพิ่งสมบูรณ์เมื่อไม่นานนี้

หลอดไฟ LED นวัตกรรมที่เพิ่งสมบูรณ์เมื่อไม่นานนี้ แตมได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์อีกด้วย คืออะไร? ไปดูกันครับ

เดิมทีหลอดไฟ LED มีทั้งชนิดแสงสีแดงและสีเขียวมานานแล้ว แต่หลอดไฟ LED แสงสีฟ้าเพิ่งถูกค้นพบ ซึ่งเมื่อนำทั้งสามสีมารวมกัน ก็ทำให้ได้หลอดไฟ LED แสงสีขาว ถือเป็นทางเลือกในการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพ

และผู้ค้นพบก็คือ นักวิทยาศาสตร์จากญี่ปุ่น 3 คน และทำให้เขาคว้ารางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ 2014 จากผลงานคิดค้นหลอดไฟ LED แสงสีฟ้าไปได้นั่นเอง

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, หลอดไฟ, หลอดไฟ LED



สเปรย์กันน้ำ กันน้ำได้อย่างไร?



STKC

Infographic 86 : สเปรย์กันน้ำ กันน้ำได้อย่างไร

นวัตกรรมสเปรย์กันน้ำ เปลี่ยนสิ่งของให้กันน้ำได้ ทำได้อย่างไร? มาดูกันเลยคริบ สเปรย์กันน้ำ มีคุณสมบัติสามารถฉีกแผ่นไปยังร่องเท้า เสื้อผ้า หรือสิ่งของต่างๆ ที่ทำจากผ้าให้สามารถกันน้ำได้

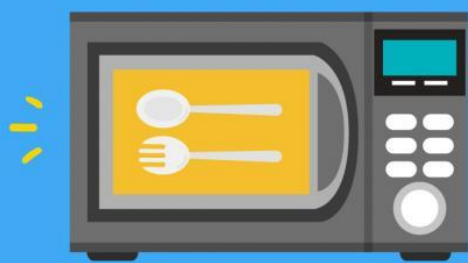
วิธีการทำงานของสเปรย์ดังกล่าวนี้ เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยี การเคลือบระดับนาโน ที่สร้างชั้นเคลือบขึ้นมาในรูและพื้นผิวของวัสดุ ซึ่งทำให้น้ำไม่เกาะบนพื้นผิว ทว่า ไม่สูญเสียคุณสมบัติในการทะลุผ่านของอากาศ และสามารถซักกับสบู่หรือผงซักฟอกเพื่อทำความสะอาดได้ปกตินั่นเอง

ในหน้าฝนแบบนี้ ลองหาสเปรย์กันน้ำตามท้องตลาดมาฉีครองเท้าที่ทำจากผ้ากันนะคริบ แล้วฝนตกจะไม่เป็นอุปสรรคอีกต่อไป

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, สเปรย์กันน้ำ



ช้อน ล้อม และโลหะต่างๆ สามารถนำเข้าไมโครเวฟได้หรือไม่?



STKC

Infographic 87 : ช้อน ล้อม นำเข้าไมโครเวฟได้ไหม?

"ห้ามเอาช้อนล้อมเข้าไมโครเวฟนะ มันจะเกิดประกายไฟ" ประโยคที่คุณแม่หลายๆ ครอบครัวอาจเคยพูดเราตอนเด็กๆ ว่าแต่เคยสงสัยกันไหมครับ ว่าทำไมคุณแม่ถึงได้พูดแบบนี้

จริงๆ ประโยคนี้ก็มีส่วนถูก แต่ไม่ทั้งหมดครับ เพราะว่าเราสามารถนำช้อนเข้าไมโครเวฟได้ ในขณะที่ห้ามนำล้อมเข้าไมโครเวฟเด็ดขาด เพราะปลายล้อมมีลักษณะแหลม และอิเล็กตรอนที่สะท้อนไปมาในไมโครเวฟสามารถทำให้ความร้อนไปสะสมอยู่ที่ปลายล้อมได้ และเมื่ออิเล็กตรอนวิ่งไปที่อื่นไม่ได้ ก็จะทำให้ร้อนจัดจนสปาร์กเกิดเป็นประกายไฟได้
ต่างจากช้อนที่มีลักษณะแบน กว้าง ทำให้ไม่เกิดการสะสมอยู่ที่ใดที่หนึ่ง จึงไม่ร้อนจัดจนเกิดประกายไฟเหมือนล้อมได้นั่นเองครับ

แต่เพื่อความปลอดภัยและความสบายใจของคุณแม่ ไม่นำสิ่งของประเภทโลหะเข้าไมโครเวฟจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, โลหะ, ไมโครเวฟ



ชุดนักบินอวกาศ เกร็ดความรู้ที่คุณอาจจะไม่เคยรู้

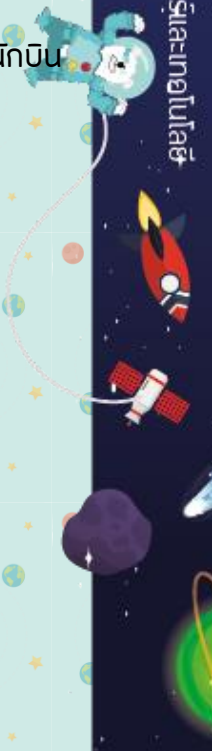


Infographic 88 : เกร็ดความรู้ชุดนักบินอวกาศ

วันนี้เรื่องราวเกร็ดความรู้ของชุดนักบินอวกาศที่คุณอาจไม่เคยรู้มาฝากกันครับ ชุดอวกาศประกอบไปด้วย ถุงมือ รองเท้าบูท หมวกเล็ก ซึ่งมีอุปกรณ์ดำรงชีพอย่างเช่น ออกซิเจนสำหรับหายใจ น้ำดื่ม อุปกรณ์ควบคุมความดัน เฮลมิท ไมโครโฟน เพื่อติดต่อสื่อสารกับนักบินอวกาศคนอื่นๆ และนักบินอวกาศต้องแบกถังออกซิเจนและน้ำติดหลังไปด้วย

หากเราไม่ใช่ชุดนักบินอวกาศขณะที่อยู่ในอวกาศนั้น จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง? คำตอบ คือ เราจะสลบภายในเวลา 15 วินาที ของเหลวในร่างกายจะเกิดฟองและแข็งตัวถึงจุดเยือกแข็ง ซึ่งนั่นจะทำให้เราเสียชีวิตในทันที ชุดอวกาศจึงเปรียบเสมือนเป็นเกราะชีวิตของนักบินอวกาศ ที่จะป้องกันการเข้า-ออกของอากาศ อีกทั้งยังช่วยนักบินอวกาศจากสภาพสุญญากาศในอวกาศที่ๆ ซึ่งความกดดันต่ำได้อีกด้วย

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ชุดนักบินอวกาศ, นักบินอวกาศ



ดาวเทียมสัญชาติไทย มีดาวเทียมอะไรบ้าง?



Infographic 89 : ดาวเทียมของไทยมีดาวเทียมอะไรบ้าง

ดาวเทียมในประเทศไทย มีอะไรบ้าง มาดูกันเลยครับ

ดาวเทียมดวงที่ 1 : เป็นดาวเทียมดวงแรก มีชื่อว่า "ไทยคม 1"

ดาวเทียมดวงที่ 2 : เป็นดาวเทียมรุ่นเดียวกับรุ่นแรก ถูกส่งขึ้นวงโคจรเมื่อปี 2537 สามารถใช้งานได้ถึง 15 ปี

ดาวเทียมดวงที่ 3 : AEROSATIALE SPACEBUS 3000A มีจุดประสงค์เพื่อส่งสัญญาณการถ่ายทอดสดได้โดยตรงถึงที่พักอาศัย (Direct To Home) ในประเทศไทย

ดาวเทียมดวงที่ 4 : LS-1300SX เป็นดาวเทียมดวงแรกที่เริ่มมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของประเทศไทย

ดาวเทียมดวงที่ 5 : ไทยคม 5 เป็นดาวเทียมที่ทำหน้าที่ให้บริการถ่ายทอดสัญญาณภาพโดยตรง และการถ่ายทอดที่วิถีจัตวาลมละเอียดยิ่ง

และนี่คือชื่อดาวเทียมที่ประเทศไทยใช้งานอยู่ หรือแม้กระทั่งหมดอายุไปแล้ว โดยดาวเทียมแต่ละรุ่นต่างก็มีหน้าที่ความสำคัญต่างกันออกไปตามที่ได้อธิบายไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ดาวเทียม, ดาวเทียมไทย



หุ่นยนต์ตัวแรกของโลก มาทำความรู้จักกัน



Infographic 90 : ทำความรู้จักหุ่นยนต์ตัวแรกของโลก

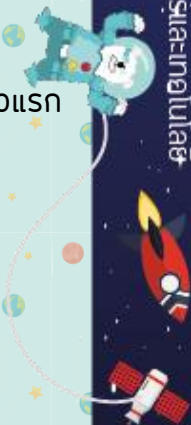
ทำความรู้จัก "โซเฟีย" หุ่นยนต์ตัวแรกของโลกที่ได้รับสัญชาติชาวคูเวต

โซเฟีย เป็นหุ่นยนต์มนุษย์ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท Hanson Robotics ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เธอคือ รูปร่างเหมือนมนุษย์ ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้สึกนึกคิด และมีความคิดสร้างสรรค์ ใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด โดยใบหน้าของเธอสามารถแสดงความรู้สึกได้มากถึง 62 รูปแบบ

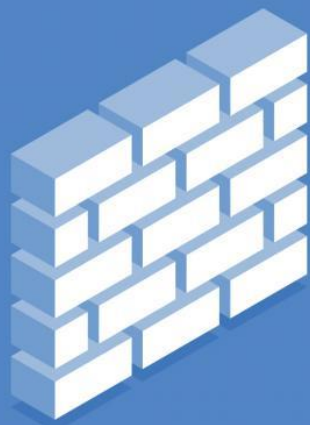
เป้าหมายที่สำคัญของการพัฒนาโซเฟีย คือ สามารถช่วยงานด้านสุขภาพ สาธารณสุข การศึกษา และการบริการลูกค้าได้เทียบเท่ากับมนุษย์

จนเมื่อเดือนตุลาคมปี ค.ศ. 2017 ที่ผ่านมานี้ โซเฟียได้ถูกประกาศว่าเป็นพลเมืองคนหนึ่งของประเทศคูเวตอีกด้วย

คำสืบค้น **วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, หุ่นยนต์, หุ่นยนต์ตัวแรกของโลก**



ไบโोकอนกรีต คอนกรีตที่ซ่อมแซมตัวเองได้



Infographic 91 : ไบโอคอนกรีต คอนกรีตที่ซ่อมแซมตัวเองได้

มหัศจรรย์คอนกรีตมีชีวิต ถึงแตกร้าวก็ซ่อมแซมตัวเองได้ ไบโอคอนกรีต (Bio Concrete) ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดการผลิตซีเมนต์ เพื่อมาซ่อมแซมและเป็นมิตรกับธรรมชาติมากที่สุด โดยมีสารค้นพบแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ชื่อว่า บาซิลลัส (Bacillus) ที่สามารถมีชีวิตในคอนกรีตได้ แม้ไม่มีน้ำหรืออาหารเป็นสปี

โดยนำแหล่งอาหารของแบคทีเรีย แคลเซียม แลคเตท (Calcium Lactate) และแบคทีเรียตัวเอกของเราใส่ไว้ในแคปซูลที่ย่อยสลายได้คัวยน้ำ แล้วนำไปประกอบให้กลายเป็นไบโอคอนกรีต

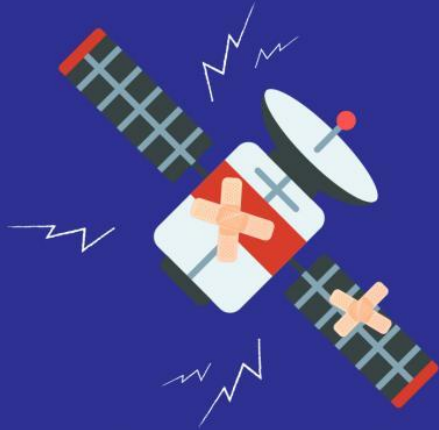
เมื่อไบโอคอนกรีตถูกนำไปใช้ก่อสร้างจนถึงอายุที่อาจจะมีการแตกร้าว เราจะเติมน้ำลงไปตามร่องรอยร้าวเพื่อสลายแคปซูล แล้วแบคทีเรียที่ยังมีชีวิตอยู่ก็จะเริ่มทำงาน ขยายพันธุ์ออกเป็นจำนวนมาก เพื่อทำหน้าที่ในการซ่อมแซมรอยแตกร้าวของคอนกรีตได้ราวกับสิ่งมีชีวิตที่สมานแผลตัวเอง

ถือว่าเป็นก้าวสำคัญ ในการนำธรรมชาติมาผนวกรวมกับนวัตกรรมความรู้ใหม่ในการสร้างอาคารชีวภาพ (Biological Buildings) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Bio Concrete, ไบโอคอนกรีต



ดาวเทียมที่หมดอายุ ไปอยู่ที่ไหนในกาแล็กซีนะ?



Infographic 92 : ดาวเทียมที่หมดอายุไปอยู่ที่ไหนในกาแล็กซี

จุดจบของดาวเทียมที่ขึ้นไปอยู่บนอวกาศ มันไปอยู่ที่ไหนกันนะ? ก่อนอื่นมาทำความรู้จักดาวเทียมกันก่อนครับ

ดาวเทียม คือ เครื่องจักรที่มนุษย์สร้างขึ้นและส่งไปโคจรรอบดาวเคราะห์หรือดาวต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการสื่อสาร, ด้านการทหาร, ด้านอุตุนิยมวิทยา, ด้านทรัพยากร, ด้านการนำร่อง และด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เมื่อดาวเทียมทำหน้าที่จนหมดอายุขัยของมัน รู้ไหมครับว่าเรามีวิธีกำจัดมันยังไง?

ดาวเทียมสามารถถูกกำจัดได้ 2 วิธี ขึ้นอยู่กับความสูงที่ดาวเทียมนั้นๆ โคจรอยู่ หากโคจรอยู่ใกล้ๆ จะใช้เชื้อเพลิงที่เหลืออยู่ทำให้มันเคลื่อนที่ช้าลงจนหลุดจากวงโคจร และถูกเสียดสีในชั้นบรรยากาศจนเกิดการเผาไหม้เป็นฝุ่นผงไป

อีกวิธีหนึ่งใช้กับดาวเทียมที่โคจรอยู่สูง ค่อยการใช้เชื้อเพลิงที่เหลือทิ้งหมด เพื่อส่งมันออกไปนอกชั้นบรรยากาศและหลุดวงโคจรไปนั้นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ดาวเทียม, ดาวเทียมหมดอายุ



โฮโลแกรม (Holograms) นวัตกรรมภาพสามมิติ



Infographic 93 : โฮโลแกรม (Holograms) นวัตกรรมภาพสามมิติ

ภาพโฮโลแกรม 3 มิติล้ำๆ เขาทำยังไง และมีหลักการยังไง? วันนี้ไปดูกันเลยครึบ

โฮโลแกรม (Holograms) เป็นภาพเสมือน 3 มิติที่เกิดขึ้นมาจากการฉายภาพ 2 มิติ โดยอาศัยหลักการแทรกสอดของแสง

เราสามารถสร้างโฮโลแกรมโดยใช้การฉายแสงไปกระทบกับวัตถุ แสงที่กระทบวัตถุจะสะท้อนกลับมา ซึ่งลำแสงนั้นจะถูกแบ่งออกจากกันเป็น 2 ส่วน จากการส่องผ่านกระจก ซึ่งกระจกนี้จะถูกเคลือบบางๆ คิวยิลิกเวิน ทำให้แสงส่วนหนึ่งลอดออกไปกระทบกับวัตถุ และสะท้อนกับวัสดุที่รองรับทำให้เกิดภาพ เรียกว่า Object Beam

ส่วนลำแสงอีกส่วนที่ถูกสะท้อนกลับไป จะไปสะท้อนกับกระจกอื่นๆ และทำให้เกิดภาพ เรียกว่า Reference Beam โฮโลแกรมเกิดขึ้นได้เมื่อลำแสงทั้งสองชนิดมาเจอกันบนวัสดุรองรับ ทำให้เกิดภาพนั่นเอง

สรุปสั้นๆ ได้ว่า การสร้างโฮโลแกรม คือ การสร้างภาพเสมือน 3 มิติ โดยอาศัยหลักการสะท้อนและแทรกสอดของแสงที่เกิดขึ้นซ้ำๆ โดยอาศัยกระจกเป็นตัวช่วย สร้างเป็นโฮโลแกรมภาพเสมือนขึ้นมาได้นั่นเองครึบ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, 3D, Holograms, ภาพสามมิติ, โฮโลแกรม



หุ่นยนต์ สามารถรับรู้และมีความรู้สึกหรือไม่?



Infographic 94 : หุ่นยนต์รับรู้ความรู้สึกได้หรือไม่

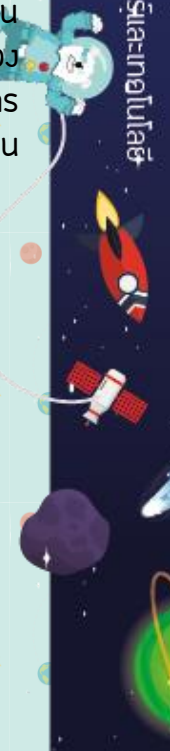
ในยุคที่ก้าวล้ำด้วยเทคโนโลยีแบบนี้ เคยคิดกันมั๊ย...ว่าหุ่นยนต์รับรู้ความรู้สึกได้หรือไม่?

ถึงแม้ว่าทุกวันนี้หุ่นยนต์จะมีพัฒนาการไปมาก แต่หุ่นยนต์ยังถูกควบคุมด้วยภาษาหุ่นยนต์ที่เป็นหลักวิทยาศาสตร์ มีเหตุและผลที่ชัดเจน แต่อารมณ์ของมนุษย์ไม่ใช่แค่ ชาวหรือคำ อารมณ์มีหลายเฉดสี และแปรผันอยู่กับเหตุการณ์ขณะนั้น หุ่นยนต์จึงไม่สามารถประมวลผลเพื่อรับรู้อารมณ์มนุษย์ได้

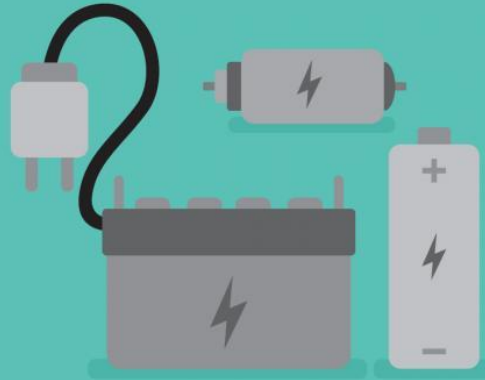
แต่ในที่สุดก็มีผู้ศึกษาอารมณ์ของมนุษย์และเทคโนโลยีเข้าไปเพื่อช่วยให้หุ่นยนต์รับรู้อารมณ์ได้ นั่นคือการใช้วิธีตรวจจับลักษณะอวัยวะบนใบหน้าของเรา เช่น เวลายิ้ม โกรธ เศร้า และนำมาวิเคราะห์กับชุดข้อมูลของอารมณ์ที่คาดว่าจะเป็น เท่านั้นก็สามารถทำให้หุ่นยนต์คาดเดาอารมณ์ของมนุษย์ได้แล้วล่ะครับ

ถามว่าจะมีประโยชน์อะไรหากหุ่นยนต์สามารถรับรู้อารมณ์ได้ แน่นอนว่าจะมีสินค้าและบริการต่างๆ เกิดขึ้นอีกเพียบ ยกตัวอย่าง เช่น ทีวีของเราอาจจะรับรู้ได้ว่าเรากำลังตกอยู่ในอาการเศร้า เลยนำเสนอรายการตลกเพื่อให้เราผ่อนคลาย และอีกหลายๆ เทคโนโลยีที่จะตามมาแน่นอนครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ความรู้สึก, หุ่นยนต์



แบตเตอรี่ เกร็ดความรู้จากของใกล้ตัว



STKC

Infographic 95 : เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่

ทำความรู้จัก "แบตเตอรี่" ของใกล้ตัวที่ทุกคนต้องมี

แท้จริงแล้วแบตเตอรี่ไม่ได้สร้างไฟฟ้า แต่เป็นเครื่องมือที่ใช้กักเก็บไฟฟ้าในรูปแบบสารเคมีเพื่อปลดปล่อยในอนาคต โดยประกอบด้วยโลหะต่างกันสองชนิด จุ่มอยู่ในสารละลายไฟฟ้า ประกอบกันเป็นแบตเตอรี่แต่ละชนิด

แบตเตอรี่ปฐมภูมิ - เป็นชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น ถ่านอัลคาไลน์ ถ่านไฟฉาย ถ่านนาฬิกาต่างๆ เป็นถ่านที่มีพลังงานไฟฟ้ากักเก็บอยู่มาก แต่หากหมดแล้วจะไม่สามารถทำอะไรได้อีก

แบตเตอรี่ทุติยภูมิ - เป็นแบตเตอรี่ที่พัฒนามาจากแบบปฐมภูมิ สามารถชาร์จเพิ่มประจุใหม่ได้เมื่อหมด เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ หรือแบตเตอรี่ไฟฟ้ามือถือ

แบตเตอรี่ที่ใกล้ตัวเรามากที่สุด คือ แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน ที่ใช้กันตามอุปกรณ์ไอทีต่างๆ ลิเธียมเป็นธาตุที่เบาที่สุดแต่ให้แรงดันไฟฟ้ามากที่สุด จึงมีช่วงชีวิตการใช้งานที่สั้น การคายประจุของมันจะลดลงอย่างมากเมื่อผ่านไป 1 ปี และแทบจะใช้งานไม่ได้หลังจากผ่านไป 2-3 ปี หรือที่เราเรียกกันว่า "แบตเสื่อม" นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Battery, แบตเตอรี่



ผักเรืองแสง

จุดเริ่มต้นของการพัฒนาต้นไม้เรืองแสง



Infographic 96 : ผักเรืองแสง นวัตกรรมแสงสว่าง

วิทยาศาสตร์ไม่เคยหยุดนิ่ง ถ้าหิ่งห้อยเรืองแสงได้ ทำไมต้นไม้จะไม่เรืองแสงไม่ได้ล่ะ? มีความเป็นไปได้มากน้อยขนาดไหน มาดูกันเลย

ทีมนักวิจัยจาก MIT (Massachusetts Institute of Technology) ได้ใช้เอนไซม์ "ลูซิเฟอเรส" (Luciferase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ชนิดเดียวกับที่ทำให้หิ่งห้อยเรืองแสงตอนกลางคืน โดยเอนไซม์ตัวนี้จะไปเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) ระหว่างโปรตีนลูซิเฟอรินกับออกซิเจน และได้แสงเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ของปฏิกิริยานี้

ทีมวิจัยได้เริ่มต้นการสร้างผักเรืองแสงโดยการนำสารต่างๆ เข้าสู่ใบพืชประเภทผักสลัดน้ำผ่านการแช่น้ำ และเพิ่มแรงดันเพื่อให้องค์ประกอบซึมเข้าสู่ใบผ่านรูเล็กๆ ในใบผัก เมื่อใบหลังสารลูซิเฟอรินซึ่งมีอยู่ในเซลล์ของพืช เอนไซม์ลูซิเฟอเรสก็จะทำหน้าที่ของมัน เกิดปฏิกิริยาเคมีจนเรืองแสงในที่สุด ในครั้งแรกผักที่ใช้ทดลองสามารถเรืองแสงได้เพียง 45 นาที แต่หลังจากนั้นก็ได้มีการพัฒนาจนทำให้มันเรืองแสงได้ยาวนานถึงเกือบ 4 ชั่วโมงเลยทีเดียว ถึงแม้ว่าผักสลัดน้ำจะเป็นเพียงจุดเริ่มต้น แต่ทีมวิจัยได้มีแผนที่จะต่อยอดไปใช้กับต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ เพื่อที่จะนำไปทดแทนแสงสว่างจากเสาไฟฟ้าริมถนนในอนาคตได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ผักเรืองแสง



พลังงานไฮโดรเจน สู่เศรษฐกิจไร้คาร์บอน



Infographic 97 : พลังงานไฮโดรเจน สู่เศรษฐกิจไร้คาร์บอน

นวัตกรรมพลังงานรูปแบบใหม่ สู่เศรษฐกิจไร้คาร์บอน เกิดขึ้นได้อย่างไร มาดูกันเลยครับ

กุญแจสำคัญ คือ การแปลงสารประกอบเคมีสู่พลังงาน ซึ่งในปัจจุบัน เราค้นพบวิธีแปลงไฮโดรเจนเป็นพลังงานได้ 2 วิธี

1. การผลิตไฮโดรเจนขึ้นมาจากแหล่งพลังงาน เช่น พลังงานหมุนเวียน หรือเชื้อเพลิงฟอสซิล จากนั้นไฮโดรเจนที่ถูกผลิตขึ้นมาจะถูกกักเก็บไว้ในระบบก๊าซธรรมชาติ ก่อนที่จะถูกแปรรูปไปเป็นพลังงานไฟฟ้า

2. การแปรรูปไฮโดรเจนและออกซิเจนไปเป็นพลังงานไฟฟ้าและน้ำ ตามหลักการของ การแยกหรือสัทธิศาสตร์เคมีด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrolysis) และการใช้เซลล์เชื้อเพลิง

ซึ่งในปัจจุบันได้มีหลายประเทศนำประโยชน์จากครั้งนี้มาทำรถยนต์พลังงานไฮโดรเจนไปได้ไกลแล้ว และยังมีแผนขยายสถานีเติมแก๊สไฮโดรเจนอีกด้วย

ถึงแม้ว่าในประเทศไทยจะยังไม่ค่อยมีการใช้แก๊สไฮโดรเจนในลักษณะนี้ แต่เราก็ได้เห็นแนวโน้มของโลกในอนาคตว่ายังมีแนวทางใช้พลังงานสะอาดและพลังงานทดแทนนั้นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, พลังงานไฮโดรเจน, ไฮโดรเจน



ถังดับเพลิง มีอะไรอยู่ข้างใน? แต่ละแบบใช้อย่างไร?



Infographic 98 : ถังดับเพลิงมีอะไรอยู่ข้างใน? แต่ละแบบใช้อย่างไร?

รู้ไหม? อะไรอยู่ภายในถังดับเพลิง?

ตามสถานที่ต่างๆ มักมีถังสีแฉงแขวนเอาไว้ตามอาคาร นั่นคือ "ถังดับเพลิง" นั่นเอง ก่อนมาทำความรู้จักชนิดของถังดับเพลิงกันครับ

1. สัญลักษณ์รูปตัว A ในสามเหลี่ยมสีเขียว สามารถดับไฟที่เกิดจากของแข็งทั่วไป
2. สัญลักษณ์รูปตัว B ในสี่เหลี่ยมสีแดง สามารถดับไฟที่เกิดจากของเหลวและแก๊ส
3. สัญลักษณ์รูปตัว C ในวงกลมสีฟ้า สามารถดับไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็ง หรือมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่
4. สัญลักษณ์รูปตัว D ในรูปดาว 5 แฉก สามารถดับไฟที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาของโลหะ
5. สัญลักษณ์รูปตัว K ในรูปหกเหลี่ยมสีดำ สามารถดับไฟที่เกิดจากไขมันสัตว์ ส่วนสารที่บรรจุอยู่ข้างในก็แตกต่างกันไปตามประเภทเพลิงที่เราจะใช้ดับ พงเคมีแห้ง : ดับได้เฉพาะแบบ A, B และคาร์บอนไดออกไซด์ : ดับได้เฉพาะแบบ A, B และ C โฟม (โฟมสะสมแรงดัน) : ดับได้เฉพาะแบบ A และ B น้ำ (น้ำสะสมแรงดัน) : ดับได้เฉพาะแบบ A น้ำยาเหลวระเหยฮาโลตรอน : ดับได้เฉพาะแบบ A, B และ C

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ถังดับเพลิง



การแปรรูปชีวมวล พลังงานจากของเสียเพื่อโลกมนุษย์



Infographic 99 : การแปรรูปชีวมวล พลังงานจากของเสีย เพื่อโลกมนุษย์

การแปรรูปของเสียเป็นพลังงาน เขากำลังทำอะไร? เรามาดูกันครับ

เทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากชีวมวลมีหลาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กระบวนการอัดแท่ง : เป็นการแปรรูปของเสียเปลี่ยนให้เป็นวัสดุที่มีความหนาแน่นสูงและลดความชื้น อัดขึ้นรูปเป็นหลายรูปแบบ เช่น อัดเป็นเม็ดหรือแท่งเล็กๆ หรือแท่งพินเป็นต้น
2. การสันดาป : เป็นปฏิกิริยาการรวมตัวกันของเชื้อเพลิงและออกซิเจนอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นการลุกไหม้ การสันดาปจะได้ออกมาเป็นก๊าซร้อนที่นำไปใช้ผลิตไอน้ำ เพื่อนำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าอีกด้วย
3. กระบวนการเผาไหม้ในสภาพไร้ออกซิเจน : เป็นการให้ความร้อนสูงในสภาพไร้ออกซิเจน เพื่อทำลายพันธะทางเคมี ได้ออกมาเป็นของเหลวและก๊าซต่างๆ
4. กระบวนการผลิตก๊าซเชื้อเพลิง : ใช้ปฏิกิริยาเคมีชนิดที่มีความร้อนเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อเปลี่ยนของเสียเป็นก๊าซเชื้อเพลิงที่สามารถเผาไหม้ได้ต่อไป
5. การหมัก : เป็นการนำของเสียมาหมักด้วยแบคทีเรียในสภาวะไร้อากาศ เพื่อให้ออกมาเป็นเอทานอล
6. กระบวนการทรานส์เอสเทอร์ฟิเคชัน : เป็นการสกัดน้ำมันออกจากของเสีย นำไปผ่านกระบวนการทางเคมี เพื่อผลิตเป็นไบโอดีเซลต่อไป

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, การแปรรูปชีวมวล



ทอดไข่ในกระทะเทฟลอน ทำไมถึงไม่ติดกันกระทะ?



Infographic 100 : ทอดไข่ในกระทะเทฟลอน ทำไมไม่ติดกันกระทะ

กระทะเทฟลอนคืออะไร? ทำไมทอดอะไรก็ไม่ติดกระทะ และเสี่ยงต่อมะเร็งจริงหรือ?

เทฟลอน (Teflon) เป็นสารชนิดหนึ่งในสารประกอบพอลิเมอร์ชนิด Polytetrafluoroethylene (PTFE) คุณลักษณะของพลาสติกชนิดนี้จะมีน้ำหนักเบา มีความสามารถทนต่ออุณหภูมิสูงได้ดี จึงเหมาะกับการนำมาเคลือบบนกระทะ เพื่อให้มีคุณสมบัติสไลด์ไม่ทำให้เกิดการเกาะติด

กระทะที่ดูถูกนำมาเคลือบเทฟลอนจึงป้องกันไม่ให้อาหารเกาะติดกระทะ ทนทานต่อสารเคมีและความร้อนอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาเซลเซียส

แต่เมื่อใช้ไปนานๆ เทฟลอนจะหลุดร้อนออกมาปะปนกับอาหาร จนหลายคนสงสัยว่าจะเป็นสารก่อมะเร็งจริงหรือ? ในความเป็นจริงคืออนุภาคเหล่านี้จะผ่านเข้าสู่ร่างกาย โดยไม่ถูกย่อยหรือดูดซึมสะสมแต่อย่างใด และจะถูกกำจัดออกจากร่างกายด้วยการขับถ่าย เพราะฉะนั้นสบายใจได้เลยครับ ว่าใช้กระทะเทฟลอนปลอดภัย หายห่วง ทำอาหารได้แบบสุขภาพดีเลยล่ะครับ

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทะ, กระทะเทฟลอน



โคลนนิ่ง (Cloning) คืออะไร แล้วในไทยพัฒนาไปถึงไหนแล้ว?



Infographic 101 : โคลนนิ่งที่พัฒนาในไทย

การโคลนนิ่งคืออะไร?

ในไทยเคยทำสำเร็จไหม มากุกันครับ

การโคลน (Cloning) ในทางเทคโนโลยีชีวภาพ หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการสร้างสำเนาส่วนดีเอ็นเอ (DNA) เพื่อผลิตประชากรที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนกัน

ความจริงแล้วการโคลนนิ่งนั้น มนุษย์สามารถทำได้ตั้งแต่สมัยโบราณ เนื่องจากไม่ได้ใช้เทคโนโลยีอะไรมากมาย โดยเริ่มจากโคลนนิ่งพืช ที่เรารู้จักกันในคำว่า "การเพาะชำพืช"

แต่เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ในปี พ.ศ. 2540 ได้ทำการโคลนนิ่งแกะชื่อ ดอลลี่ (Dolly) คิวยิวนิวเคลียส (nucleus) จากเซลล์ต้นมของแกะซึ่งเป็นเซลล์ร่างกาย (Somatic Cell) ได้ประสบความสำเร็จ ทำให้เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญทำให้การโคลนนิ่งเกิดความเจริญก้าวหน้า

และสิ่งที่น่าสนใจ หลายคนอาจไม่เคยรู้คือ ประเทศไทยเคยทำโคลนนิ่งสัตว์สำเร็จเมื่อปี พ.ศ. 2543 มาแล้ว และเป็นประเทศที่ 6 ของโลกที่ทำสำเร็จอีกด้วย โดยนำเซลล์ไข่มุขของลูกโคแบรงกัส เพศเมีย มาเป็นเซลล์ต้นแบบ ทำให้เกิดลูกโคโคลนนิ่งตัวแรกของประเทศไทย มีชื่อว่า "อิง" เป็นลูกโคสีคำ เกิดเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2543 นั้นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Cloning, โคลนนิ่ง



สายล่อฟ้า ฮีโร่ที่ปกป้องจากสายฟ้าฟาด



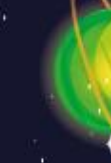
Infographic 102 : สายล่อฟ้า ฮีโร่ที่ปกป้องจากสายฟ้าฟาด

ทำความรู้จัก "สายล่อฟ้า" ฮีโร่ที่ปกป้องทุกคนจากสายฟ้าฟาดกันเถอะ

"ฟ้าผ่า" เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เริ่มต้นขึ้นเมื่อเกิดเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง โดยอนุภาคในเมฆที่เคลื่อนไปมาในอากาศ เกิดเป็นไฟฟ้าสถิตขึ้นในเมฆ จนในที่สุดประจุลบจะถูกปล่อยออกมาจากก้อนเมฆ ขณะที่ผิวพื้นดินมีประจุบวกที่คอยดึงดูดประจุลบที่ถูกปล่อยออกมา ทำให้เกิดการถ่ายเทพลังงาน จนเกิดเป็นฟ้าผ่า

เบนจามิน แฟรงคลิน (Benjamin Franklin) ผู้ประดิษฐ์สายล่อฟ้า ได้สังเกตว่าโลหะทรงแหลมนั้นสามารถนำกระแสไฟฟ้าและสูญเสียประจุได้ดีกว่าโลหะทรงกลม จึงมีความคิดที่จะใช้เหล็กแหลมนำไฟฟ้าเชื่อมต่อกับพื้นโลก เพื่อให้เกิดเป็นสายล่อฟ้า โดยใช้แท่งโลหะทรงแหลมเชื่อมต่อกับลวดทองแดงหรืออะลูมิเนียมเพื่อนำพากระแสไฟฟ้าวสู่พื้นดินนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Benjamin Franklin, สายล่อฟ้า, เบนจามิน แฟรงคลิน





Infographic 103 : 10 อาชีพที่ถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี

1. พนักงานตัดต่อคู่สายโทรศัพท์ - เนื่องจากเมื่อก่อนระบบโทรศัพท์ไม่ได้ง่ายเหมือนทุกวันนี้
2. คนขับไม้ซุง - เมื่อก่อนการคมนาคมยังไม่ดีเท่าไรนัก การขนไม้ซุงจึงจำเป็นต้องลำเลียงผ่านแม่น้ำ
3. คนคุมลิฟต์ - เมื่อก่อนการควบคุมลิฟท์ไม่ได้ง่ายเพียงปลายนิ้วเหมือนทุกวันนี้ จึงจำเป็นต้องมีคนคอยควบคุมลิฟท์เพื่อไปยังชั้นต่างๆ
4. เด็กวางพิน - มีหน้าที่จัดวางพินหลังจากลูกค้าโยนโบว์ลิ่งเสร็จแล้ว ซึ่งปัจจุบันถูกแทนที่ด้วยเครื่องวางพิน
5. คนฟังเสียงเครื่องบิน - มีหน้าที่เฝ้าอยู่ตามจุดต่างๆ
6. คนตักน้ำแข็ง - เมื่อก่อนน้ำแข็งถือเป็นสิ่งของมีราคา เนื่องจากต้องตัดออกจากแหล่งน้ำของประเทศที่มีอุณหภูมิต่ำจนเป็นน้ำแข็งเท่านั้น
7. คนจับหนู - เมื่อก่อนระบบสารารณูปโภคยังไม่ดีนัก เลยเจอกับปัญหาหนูระบาด
8. นักคำนวณ (คอมพิวเตอร์มนุษย์) - มีหน้าที่คำนวณตัวเลขต่างๆ
9. คนจุดตะเกียงตามถนน - ไฟตามถนนในสมัยก่อนเป็นตะเกียงน้ำมัน จึงจำเป็นต้องมีคนเดินจุดทีละดวงตามถนน
10. คนปลุกตอนเช้า - มีหน้าที่เดินไปปลุกตามบ้านและเวลาที่มีการตกลงกันไว้ ปัจจุบันถูกแทนที่ด้วยนาฬิกาปลุก

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, อาชีพ



พัดลมไร้ใบพัด เคยเห็นกันไหม? มันทำงานยังไงนะ?



Infographic 104 : พัดลมไร้ใบพัด

เอ๊ะ...มีมันพัดลมอะไร หน้าตาประหลาด ไร้ใบพัด แล้วลมจะออกได้อย่างไร
หรือ?

หลายๆ คนชินกับพัดลมในปัจจุบันที่จะประกอบไปด้วยตระแกรง และ
ใบพัดที่หมุนเพื่อก่อให้เกิดลม

เมื่อราว 8 ปีก่อน ไคสัน (Dyson) บริษัทด้านเทคโนโลยีสัญชาติอังกฤษ
ได้สร้างความแปลกประหลาดใจอย่างมาก เมื่อเขาสร้างพัดลมไร้ใบพัด
หลักการการทำงานของมันเป็นคืออากาศจะถูกดูดเร่งผ่านช่องวงแหวนที่อยู่
ภายในหัวจ่ายลม กลายเป็นกระแสลมพุ่งออกจากหัวจ่ายลมที่กำหนด
ทิศทางลมได้ พัดลมชนิดนี้จึงไม่จำเป็นต้องมีตะแกรงป้องกันใบพัด ทำ
ให้ปลอดภัยและง่ายต่อการทำความสะอาด

สรุปง่ายๆ คือ พัดลมไร้ใบพัดจะทำงานได้เปรียบกว่า และลดอันตรายที่
จะเกิดขึ้นเนื่องจากมีใบพัดหมุนนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Dyson, พัดลมไร้ใบพัด, ไค
สัน



พลังงานโซลาร์เซลล์ มีประโยชน์อย่างไร?



Infographic 105 : พลังงานโซลาร์เซลล์มีประโยชน์อย่างไร

เปลี่ยนหลังคาบ้านเป็นโรงผลิตไฟฟ้าด้วย "โซลาร์เซลล์" แล้วพลังงานนี้คืออะไร? มีหลักการทำงานอย่างไร มาดูกันครับ

โซลาร์เซลล์เป็นอุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยมีสารกึ่งตัวนำฉาบเอาไว้ เมื่อแสงอาทิตย์มากระทบกับเซลล์พลังงานแสงซึ่งมีอนุภาคของ โปรตอน ซึ่งประจุบวก (+) ไปกระทบกับสารกึ่งตัวนำบนเซลล์ที่มีอนุภาคเป็นอิเล็กตรอนซึ่งเป็นประจุลบ (-) จะเกิดการถ่ายเทพลังงานระหว่างกัน เมื่ออิเล็กตรอนเคลื่อนที่ครบวงจร จะสามารถต่อกระแสไฟฟ้าดังกล่าวไปใช้งานได้นั่นเอง

เมื่อก่อนโซลาร์เซลล์มีราคาสูงมาก จึงไม่นิยมกันมาใช้ในครัวเรือน แต่ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันทำให้โซลาร์เซลล์มีราคาถูกลง ทำให้หลายๆ คนหันมาใช้กันในครัวเรือนและการเกษตรกรรมกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น ถือว่าโซลาร์เซลล์เป็นพลังงานทางเลือกที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตไฟฟ้าได้ในระยะยาวเลยละครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Solar Cells, โซลาร์ เซลล์



เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 มีดียังไง? ทำไมต้องเลือกใช้?



Infographic 106 : ทำไมต้องใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5

มีกันอยู่ทุกบ้านกับ "เครื่องใช้ไฟเบอร์ 5" เคยสงสัยไหมครับว่า ฉลากเบอร์ 5 ที่ติดอยู่ตามเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ มีความหมายอย่างไร มากุกันเลยครับ

"ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5" คือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ได้มาตรฐานตามที่ กฟผ. และกระทรวงพลังงานกำหนด โดยฉลากประหยัดไฟจะมีระดับความประหยัดตั้งแต่เบอร์ 1 ถึงเบอร์ 5 ซึ่งคือระดับที่ประหยัดไฟมากที่สุด ในสลากจะมีข้อมูลประกอบไปด้วย

1. ประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ
2. ปีที่ทำการทดสอบ
3. การใช้พลังงานและค่าไฟฟ้าต่อปี
4. ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ และยี่ห้อ
5. ตัวเลขประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน (1 - 5)

น้องๆ คงจะทราบแล้วว่า เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 นั้นมีไว้เพื่อให้ผู้บริโภคอย่างเราเอาไว้ตัดสินใจเวลาเลือกซื้อ เพื่อที่จะประหยัดค่าไฟได้มากที่สุด นั้น รู้แบบนี้แล้ว รีบไปสำรวจบ้านตัวเองดูนะครับ ว่าเครื่องใช้ไฟฟ้ามีฉลากเบอร์ 5 หรือไม่

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, ประหยัดไฟฟ้า, เครื่องใช้ไฟฟ้า, เบอร์ 5





Infographic 107 : ความจุขนาดต่างๆของหน่วยความจำ

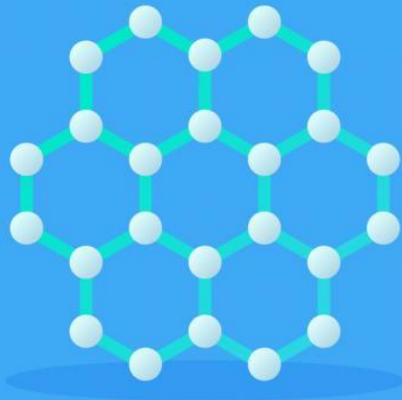
หลายๆ คนอาจคุ้นชินกับคำว่า กิกะไบต์ เมกะไบต์ ฯลฯ วันนี้มาทำความรู้จัก "หน่วยความจำ" ความจุต่างๆ ที่เราใช้กันในระบบคอมพิวเตอร์กันครับ Byte (ไบต์) - หน่วยความจำเล็กที่สุดของระบบคอมพิวเตอร์ ความจุเทียบเท่าตัวอักษร 1 ตัว KB (กิโลไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 ไบต์ คอมพิวเตอร์คำนวณด้วยระบบเลขฐานสอง แล้วยกกำลัง 10 จะมีค่าเท่ากับ 1,024 และเนื่องจากมีค่าใกล้เคียงกับ 1,000 จึงเป็นที่ยอมรับให้เรียกว่า "กิโล"KB (เมกะไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 กิโลไบต์ GB (กิกะไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 เมกะไบต์ ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำมากขึ้น หน่วยความจำกิกะไบต์เริ่มไม่เพียงพอ จึงได้มีการเพิ่มหน่วยความจุเพิ่มเติมขึ้นมา เช่น TB (เทราไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 กิกะไบต์ PB (เพตาไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 เทราไบต์ EB (เอ็กตราไบต์) - มีค่าเท่ากับ 1,024 เพตาไบต์

แต่ถึงในโพสต์นี้จะพูดถึงความจุใหญ่สุดอยู่ที่เอ็กตราไบต์ (EB) เชื่อว่าในอนาคตจะต้องมีการเพิ่มเติมชื่อเรียกหน่วยความจำขึ้นมาอีกแน่ เพราะในโลกเน็ตเวิร์กมีข้อมูลจำนวนมหาศาลและมากขึ้นทุกวันนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, คอมพิวเตอร์, หน่วยความจำ



กราฟีน (Graphene) วัสดุใหม่ในศตวรรษที่ 21



Infographic 108 : กราฟีน วัสดุใหม่ในศตวรรษที่ 21

กราฟีนคืออะไร? ทำไมถึงถูกขนานนามว่า "วัสดุมหัศจรรย์แห่งศตวรรษที่ 21" มาทำความรู้จักสิ่งนี้กันครับ

กราฟีน (Graphene) ทำมาจากแร่กราไฟท์ ซึ่งพบได้ในไส้ดินสอดำที่ถูกทำให้บางลงจนมีความหนาเท่ากับอะตอมเพียงอะตอมเดียว เป็นวัสดุที่บางที่สุดเท่าที่มีการค้นพบ แต่มีความแข็งแรงสูงกว่าเหล็กหลายเท่า และแม้จะแข็ง แต่กลับสามารถบิดงอหรือพับได้โดยไม่ทำให้โมเลกุลเสียหาย และมีความต้านทานไฟฟ้าต่ำ สามารถเป็นตัวนำไฟฟ้าได้อีกด้วย

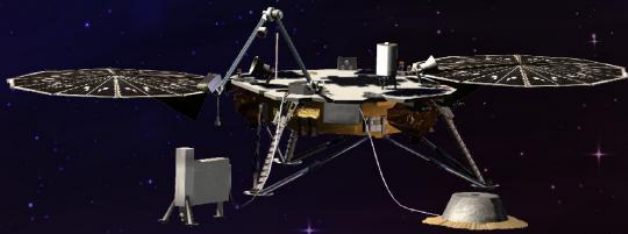
ด้วยคุณสมบัติอันน่ามหัศจรรย์นี้ ในอนาคตเราอาจจะได้เห็นทีวีที่พับได้ ไม่ต่างจากกระดาษ การเคลือบกราฟีนลงบนกระจก เพื่อเปลี่ยนพื้นผิวให้กลายเป็นเหมือนหน้าจอคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ และอีกหลากหลายแน่นอน

แต่ตอนนี้นักวิทยาศาสตร์กำลังหาวิธีผลิตกราฟีนได้ในปริมาณมากๆ อยู่ คงนั้นเชื่อว่าอีกไม่นานเกินรอ จะได้เห็นกราฟีนเข้ามาเป็นส่วนประกอบในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้นแน่นอนครับ

คำสืบค้น วิศวะกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Graphene, กราฟีน



ยาน Insight กับการกิจสำรวจดาวอังคาร



STKC
Science and Technology Center of King Fahd University of Petroleum & Minerals

Infographic 109 : ยาน Insight กับการกิจสำรวจดาวอังคาร

มาทำความรู้จัก Insight ยานอวกาศกับการกิจสำรวจดาวอังคารกันเถอะ!

ยานอินไซต์ (Insight) คือ ยานสำรวจของนาซา (NASA) มีภารกิจคือ เดินทางไปสำรวจดาวอังคาร และเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2561 ได้รับการยืนยันว่ายานอินไซต์ได้ลงจอดที่ดาวอังคารได้สำเร็จ เพื่อปฏิบัติภารกิจสำรวจพื้นผิวดาวอังคารยาวนานถึง 2 ปี

ยานอินไซต์ นับเป็นยานลำที่ 8 ของมนุษยชาติที่ถูกส่งไปทำภารกิจสำรวจดาวอังคาร แต่ยานลำนี้เป็นครั้งแรกที่จะมีการขุดเจาะลงไปสำรวจใต้พื้นผิวดาวอังคารในระดับความลึก 5 เมตร ทำให้อาจพบข้อมูลอะไรที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยาศาสตร์ในอนาคต ทีมงาน STKC ขอเป็นส่วนหนึ่งในการให้กำลังใจภารกิจนี้ผ่านไปอย่างลุล่วงด้วยครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, NASA, ดาวอังคาร, ยาน Insight



โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟิวชัน นวัตกรรมใหม่เพื่อโลกมนุษย์



Infographic 110 : โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟิวชัน นวัตกรรมใหม่
เพื่อโลกมนุษย์

เคยคิดเล่นๆ กันไหม ถ้าวันหนึ่ง น้ำมัน ก๊าซ และถ่านหิน หหมดจากโลก
ไป พวกเราจะใช้อะไรกัน? คำตอบหนึ่งที่น่าสนใจคือ พลังงานฟิวชัน

ฟิวชัน เป็นหลักการที่มีพลังงานปล่อยออกมาจำนวนมาก เหมือนใจกลางของดวงอาทิตย์ที่มีก๊าซไฮโดรเจนจำนวนมาก ประกอบด้วย
อุณหภูมิและแรงดันสูงจนหลอมรวมเป็นก๊าซฮีเลียม แผ่พลังงานออกมา
มหาศาล เป็นความร้อนและแสงสว่าง เรียกปฏิกิริยานี้ว่า ปฏิกิริยา
นิวเคลียร์ฟิวชัน

ซึ่งในปัจจุบันนี้ ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย กำลังเร่งศึกษาหาวิธีสร้าง
เจ้าพลังงานนิวเคลียร์ฟิวชันนี้ขึ้นมาใช้ทดแทนพลังงานอื่นๆ เนื่องจากให้
พลังงานมากกว่าเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงอื่นๆ และในกระบวนการเผาไหม้
นี้ ไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

ในอนาคตถึงแม้ว่าพลังงานจากแหล่งธรรมชาติจะหมดไป ยังไงมนุษย์ก็
ยังมีพลังงานทดแทนใช้แบบนี้ หายห่วงได้เลยครับ

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, พลังงานฟิวชัน, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟิวชัน





วันนี้ในอดีต



7 ธันวาคม ค.ศ.1995

ยานกาลิเลโอ (Galileo Space Probe) ขององค์การนาซา เดินทางถึงดาวพฤหัสบดี หลังจากใช้เวลาเดินทางนานกว่า 6 ปี



Infographic 111 : [วันนี้ในอดีต] ยานกาลิเลโอเดินทางถึงดาวพฤหัสบดี

7 ธันวาคม ค.ศ.1995 ยานกาลิเลโอ (Galileo Space Probe) ขององค์การนาซา เดินทางถึงดาวพฤหัสบดี หลังจากใช้เวลาเดินทางในอวกาศนานกว่า 6 ปี มีภารกิจในการสำรวจชั้นบรรยากาศของดาวพฤหัสบดี

นับจากวันที่ยานกาลิเลโอออกเดินทางจากกระสวยอวกาศ จนคำคั่งสู่บรรยากาศดาวพฤหัสบดีคิดเป็นระยะทาง 4,800 ล้านกิโลเมตรเลยทีเดียว

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Galileo Space Probe, ยานกาลิเลโอ, วันนี้ในอดีต





วันนี้ในอดีต



17 พฤศจิกายน ค.ศ.1963

เมาส์ตัวแรกของโลกได้ถือกำเนิดขึ้น

โดย ดร. ดักลาส คาร์ล อิงเกิลบาร์ต (Douglas Carl Engelbart)



Infographic 112 : [วันนี้ในอดีต] เมาส์ตัวแรกของโลก

วันนี้เมื่อปี ค.ศ.1963 เมาส์ตัวแรกของโลกได้ถือกำเนิดขึ้น ผู้คิดค้นประดิษฐ์เมาส์มีชื่อว่า ดร. ดักลาส คาร์ล อิงเกิลบาร์ต (Douglas Carl Engelbart) ที่สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด

เมาส์ตัวแรกนั้นมีขนาดใหญ่ และใช้เฟือง 2 ตัววางในลักษณะคั้งฉากกัน การหมุนของแต่ละเฟืองจะถูกแปรไปเป็นการเคลื่อนที่บนแกนในปริภูมิ 2 มิติ

เมาส์ในปัจจุบันได้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้แรงบันดาลใจของ ศาสตราจารย์ Jean-Daniel Gicoud ร่วมกับวิศวกรและช่างนาฬิกาชื่อ André Guignard ซึ่งการดำเนินงานครั้งนี้ทำให้เกิด บริษัท โลจitech (Logitech) ผลิตเมาส์ที่ได้รับความนิยมสูงเป็นยี่ห้อแรกนั่นเอง

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Douglas Carl Engelbart, วันนี้ในอดีต, เมาส์





วันนี้ในอดีต

7 พฤศจิกายน ค.ศ.1967

สหรัฐอเมริกาได้ส่ง ยานอวกาศเซอร์เวเยอร์ 6 (Surveyor VI)
ขึ้นสู่วงโคจรเพื่อสำรวจดวงจันทร์



Infographic 113 : [วันนี้ในอดีต] ยานอวกาศเซอร์เวเยอร์ 6

วันนี้เมื่อปี ค.ศ.1967 สหรัฐอเมริกาได้ส่ง ยานอวกาศเซอร์เวเยอร์ 6 (Surveyor VI) ขึ้นสู่วงโคจรเพื่อสำรวจดวงจันทร์ ก่อนจะถ่ายภาพพื้นผิวของดวงจันทร์กว่า 30,000 ภาพ และส่งข้อมูลกลับมายังโลก และด้วยความสำเร็จนี้ทำให้ต่อยอดไปสู่โครงการอพอลโล่ นั่นเอง

คำสืบค้น วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี, Surveyor v, ยานอวกาศเซอร์เวเยอร์ 6, วันนี้ในอดีต



หมวดหมู่ OECD: วิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์เครื่องกล ศาสตร์ประยุกต์

จะเปลี่ยน 9 อย่างนี้ ในชีวิตคุณ

งานด้านพลังงานและสาธารณูปโภค
ได้เปรียบจากเทคโนโลยี 5G จะโดดเด่นที่สุดในด้านพลังงานและสาธารณูปโภค ซึ่งต้องเผชิญกับปริมาณการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้น

การเกษตร
เกษตรกรจะก้าวข้ามไปใช้เทคโนโลยี IoT ตั้งแต่ขั้นการผลิต การจัดการ และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

โลจิสติกส์
ศูย์กระจายข้อมูลและมีความรู้ในการเชื่อมต่อของคลังสินค้าจะช่วยให้การดำเนินงานของ 5G จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การดูแลสุขภาพ
การนำเทคโนโลยีและการวางแผนที่ดียิ่งขึ้นมาใช้ จะช่วยให้การดูแลสุขภาพดีขึ้น

ยานยนต์อัตโนมัติ
ระบบขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งจะได้รับการปรับเปลี่ยนเร็วขึ้น

VR/AR
อนาคตของ AR และ VR ผูกกับ 5G

การประจักษ์
5G จะช่วยให้การประจักษ์ที่แม่นยำขึ้น

เมื่อ 9 อย่างของ 9 เรื่อง ในชีวิตคุณจะเปลี่ยนไปเมื่อ 5G การทำงาน และเทคโนโลยีเป็นเพียงการวางแผนที่ดียิ่งขึ้นเท่านั้น ในด้านต่างๆ ส่วนของจริงจะเป็นอย่างไรรออีกไม่นาน 5G ตัวเป็นๆ

Infographic 114 : 5G จะเปลี่ยน 9 อย่าง ในชีวิตคุณ

9 อย่างในชีวิตที่จะถูก 5G ทำการเปลี่ยนแปลง

1. งานด้านพลังงานและสาธารณูปโภค
2. การเกษตร
3. โลกของการค้าปลีก
4. การเงิน
5. รูปแบบของความบันเทิง
6. การดูแลสุขภาพ
7. ยานยนต์อัตโนมัติ
8. VR/ AR
9. การประจักษ์

5G จะช่วยให้ตัวแทนประกันภัยทุกบริษัททุกประเภทของการทำประกันทำการตัดสินใจในทุกเรื่องได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น เพราะสามารถเข้าถึงข้อมูลและรายละเอียดทุกเรื่องได้รวดเร็ว ผ่านทางอุปกรณ์ทุกชนิดที่มีติดตัว โลกของการรับประกันจะหมดไป (หรือเปล่า) นี่คือตัวอย่างของ 9 เรื่องในชีวิตของคุณที่จะเปลี่ยนไปเมื่อ 5G ก้าวเข้ามา แต่ทั้งหมดนี้เป็นเพียงการคาดการณ์จากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ส่วนของจริงจะเป็นอย่างไร รออีกไม่นาน 5G ตัวเป็นๆ แน่นอน

คำสืบค้น กลศาสตร์ประยุกต์, 5G, AR, iot, VR, ยานยนต์อัตโนมัติ



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์การแพทย์



Infographic 115 : ลำไส้เล็ก อวัยวะย่อยอาหารที่ทำงานหนักยิ่งกว่ากระเพาะ

ถ้าพูดถึงระบบย่อยอาหาร คุณคิดว่าส่วนใดทำงานหนักที่สุด? บางคนคิดว่าเป็นกระเพาะ แต่แท้จริงแล้วคือ "ลำไส้เล็ก"

ระบบย่อยอาหารของคนเราไม่ได้มีแค่กระเพาะ แต่ยังมีส่วนอื่นๆ อีก เช่น ฟัน ต่อม้ำลาย ลำไส้เล็ก ตับ ตับอ่อน ถุงน้ำดี ลำไส้ใหญ่

กระเพาะทำหน้าที่หลั่งเอนไซม์เพปซินोजิน (Enzyme Pepsinogen) และกรดเกลือ เพื่อช่วยย่อยโปรตีน จากนั้นจะส่งต่อให้ลำไส้เล็กเพื่อย่อยอาหารที่เหลืออยู่ทั้งหมด โดยจะหลั่งเอนไซม์ที่ช่วยย่อยน้ำตาลชนิดต่างๆ นอกจากนี้ยังมีเอนไซม์จากตับอ่อนมาช่วยย่อยโปรตีนให้เป็นกรดอะมิโน และย่อยคาร์โบไฮเดรตให้เป็นน้ำตาล รวมถึงย่อยไขมันให้เป็นกรดไขมันอีกด้วย

จะเห็นได้ว่า ลำไส้เล็กเปรียบเสมือนเป็นด่านสุดท้ายของระบบย่อยอาหาร ที่นอกจากจะทำการย่อยอาหารต่างๆ แล้วยังต้องดูดซึมสารอาหารเข้าไปอีกด้วย ต่างจากกระเพาะอาหารที่สามารถย่อยได้เพียงโปรตีนและช่วยคลุกเคล้าอาหารเท่านั้น ลำไส้เล็กจึงถือได้ว่าเป็นอวัยวะที่ทำงานหนักที่สุดในระบบย่อยอาหารนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ลำไส้เล็ก



เดินเซ เป้ไปมาบ่อยๆ อาจป่วยเป็นโรค Ataxia



Infographic 116 : เดินเซ เป้ไปมาบ่อยๆ อาจป่วยเป็นโรค Ataxia

เดินเซ เป้ไปเป้มา ทั้งๆ ที่สติยังมีครบ อาจเป็นสัญญาณของโรค Ataxia มาทำความเข้าใจโรคนี้กันเซ (Ataxia) คือ ภาวะการเคลื่อนไหวที่ไม่ประสานกันในขณะที่มีการเคลื่อนไหวแบบตั้งใจ เช่น การเดินเซ การหยิบจับสิ่งของไม่อยู่มือ การเขียนหนังสือไม่ได้ หรือการพูดไม่ชัด เป็นต้น อาการดังกล่าวนี้อาจเกิดจากความผิดปกติของระบบประสาท เช่น สมอส่วนเซรีเบลลัม (Cerebellum) ระบบไขประสาทสันหลัง และการทำงานของเส้นประสาทส่วนปลายซึ่งทำหน้าที่สื่อสารกับอวัยวะภายนอก Ataxia แบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

1. Friedreich's Ataxia เกิดจากความผิดปกติของยีน ทำให้เซลล์ประสาทบางอย่างเสื่อมสภาพ
2. Spinocerebellar Ataxia โรคสูญเสียการทรงตัวที่เกิดจากสมอส่วนน้อย ไขสันหลัง และระบบประสาทนอกส่วนกลาง
3. Ataxia Telangiectasia โรคกล้ามเนื้อเสียหายประสานงานที่ทำให้หลอดเลือดขยายใหญ่
4. Idiopathic Late Onset Cerebellar Ataxia อาการเซที่เกิดจากสมอส่วนถูกทำลายเป็นเวลานาน

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Ataxia, โรคเซ



6 โรคภัยจากยุง ที่ควรหลีกเลี่ยงก่อนเกิดอันตราย



STKC

Infographic 117 : 6 โรคภัยจากยุง ควรหลีกเลี่ยงก่อนเกิดอันตราย

ยุงตัวเล็ก แต่เป็นพาหะนำโรคที่ไม่ธรรมดา

มาคู่ 6 โรคภัยจากยุงที่ควรหลีกเลี่ยงก่อนเกิดอันตรายกันเถอะ
ไข้เลือดออก มีไข้สูงลอย 39-40 องศาเซลเซียส ปวดเมื่อยตามตัว และ
ปวดศีรษะ มีอาการเลือดออก

โรคซิกนุงุนยา เกิดจากเชื้อไวรัส ROK ทำให้มีอาการอักเสบตามข้อหรือ
มีอาการปวดข้อมาก ร่วมกับไข้ขึ้นสูง

ไวรัสซิกา อาจทำให้เกิดความผิดปกติกับทารกในครรภ์ โดยเป็นเหตุให้
ทารกมีกะโหลกศีรษะและสมองที่เล็กกว่าปกติ

ไข้มาลาเรีย มีไข้สูง ปวดศีรษะ หนาวสั่นสลับร้อน เหงื่อออกมาก มี
พาหะเป็นยุงก้นปล่อง พบมากในบริเวณป่าและเขา

โรคไข้สมองอักเสบ มีไข้สูง อาเจียน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หลังจากนั้น
จะมีอาการทางสมอง เช่น คอแข็ง เลอะเลือน ชิม เพ้อคลั่ง ชัก หมดสติ
มือสั่น หรืออัมพาต

โรคเท้าช้าง มีไข้สูงเฉียบพลัน หลอดน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลืองอักเสบ
โดยมักพบการอักเสบบริเวณ ขา

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ยุง, โรคภัย



เป็นแผล...ควรแปะพลาสเตอร์ หรือปล่อยให้แผลแห้งเองดีกว่ากัน?



Infographic 118 : ควรแปะพลาสเตอร์บนแผล หรือปล่อยให้แผลแห้งเอง

เป็นแผล...จำเป็นต้องแปะพลาสเตอร์ยาไหม?

วันนี้เรามาหาคำตอบเรื่องนี้กันครับ

เมื่อเวลาเราเป็นแผล สิ่งที่ต้องระวังอย่างยิ่งคือเรื่องของการติดเชื้อ โดยเฉพาะแผลที่เกิดในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับสิ่งอื่น เช่น เสื้อผ้า ที่อาจมีการเสียดสีระหว่างเนื้อผ้าและแผล และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อตามมาได้ เพราะฉะนั้น พลาสเตอร์ยาจึงผลิตออกมาเพื่อ ป้องกันแผลไม่ให้สัมผัสกับเชื้อโรคข้างนอก และยังช่วยดูดซับของเหลวที่เกิดจากแผลได้อีกด้วย

ฉะนั้น หากเราเป็นแผลในบริเวณที่ต้องสัมผัสกับสิ่งอื่นอยู่ตลอดเวลา เช่น แผลในร่มผ้า แผลที่นิ้วมือ ควรจะต้องปิดพลาสเตอร์ยาเพื่อป้องกันแผลจากการติดเชื้อภายนอก แต่หากแผลเกิดในที่ที่ไม่ได้เสี่ยงต่อการสัมผัสอยู่แล้ว เช่น แผลที่คิ้ว แผลถูกลอกบริเวณหลังมือ ก็ไม่จำเป็นต้องใช้พลาสเตอร์ยา สามารถปล่อยให้แผลแห้งได้ตามปกติเลยครับ
เมื่อใช้พลาสเตอร์ยาแล้ว ควรพยายามเลี่ยงต่อการโดนน้ำ หากพลาสเตอร์ยาเปียก ควรเปลี่ยนเป็นแผ่นใหม่ทันที เพื่อให้แผลแห้งไวขึ้นและไม่เสี่ยงต่อการอักเสบของแผลด้วยครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Plaster, พลาสเตอร์



อากาศหนาวเกินไป ทำให้สมองไม่แล่นจริงหรือ?



STKC

Infographic 119 : อากาศหนาวเกินไป ทำให้สมองไม่แล่นจริงหรือ

อากาศหนาวเกินไปทำให้สมองไม่แล่นจริงหรือ?
ห้องเรียน-ห้องทำงานไหนเปิดแอร์แรงเกินไป
ต้องรีบแก้ไขเลยครับ!

มีบทวิจัยชิ้นหนึ่งที่ทำการศึกษาชาวเยอรมันมากกว่า 550 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม และให้แยกกันนั่งในห้องที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ 16.9-32.57 องศาเซลเซียส และทุกคนต้องทำแบบทดสอบที่ต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์และการคำนวณ

จากการทดลองพบว่า อาสาสมัครผู้หญิงจะมีทักษะการคำนวณและทักษะทำความเข้าใจได้ดีในห้องที่มีอุณหภูมิพอเหมาะ โดยแค่อุณหภูมิต่างกัน 1 องศา ก็มีผลต่อทักษะคิดวิเคราะห์ของผู้หญิง 1% และส่งผลต่อทักษะการคำนวณประมาณ 1.75% โดยปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ชายเพียง 0.6% เท่านั้น

และนี่ก็เป็นเหตุผลที่ทำให้เราถึงต้องเปิดแอร์ในอุณหภูมิที่พอดี ไม่ว่าจะในห้องเรียน ห้องทำงาน หรือห้องนอน ไม่ใช่แค่เรื่องของสมองเท่านั้น แต่ยังเป็นการประหยัดพลังงาน และประหยัดค่าไฟได้อีกด้วย

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, อุณหภูมิ, แอร์



ผลไม้รสอร่อย บรรเทาอาการเจ็บคอได้ด้วย



Infographic 120 : 8 ผลไม้รสอร่อย บรรเทาอาการเจ็บคอ ได้ด้วย

มหัศจรรย์ผลไม้ 8 ผลไม้รสอร่อย บรรเทาอาการเจ็บคอได้ด้วย
ใครไม่ชอบกินยาแก้ไอ ต้องอ่าน!

1. มะนาว มะนาวมีกรดซิตริก (Citric) และวิตามินซีสูง ช่วยบรรเทา
อาการเจ็บคอได้
2. มะขามป้อม มีวิตามินซีสูง ฟังด้วยสารแทนนิน (Tannin) ที่มี
คุณสมบัติแก้เจ็บคอ แก้ไอ ลดเสมหะ และบรรเทาอาการหวัด
3. มะขาม มีวิตามินซีสูง แคมยงหากินได้ง่ายทุกฤดู
4. ส้ม นอกจากจะมีวิตามินซีสูงแล้ว รสเปรี้ยวเล็กๆ ของส้มยังดีต่อ
อาการเจ็บคอของเราด้วย
5. เสาวรส มีวิตามินซีสูง ช่วยกระตุ้นการผลิตน้ำลาย ทำให้รู้สึกชุ่มคอ
ในขณะที่วิตามินซีในเสาวรสมจะช่วยบรรเทาอาการเจ็บคอ
6. มะคัง มีวิตามินซีสูง มีสรรพคุณช่วยแก้เจ็บคอ แก้ไอ ขับเสมหะ
7. สับปะรด เค้นกว่าวิตามินซี ก็คือเอนไซม์ (Enzyme) ที่อยู่ในสับปะรด
มีสรรพคุณลดอาการอักเสบและมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียในลำคอ
8. ลูกสำรอง มีสรรพคุณแก้เจ็บคอ แก้ไอ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ผลไม้, เจ็บคอ



แบคทีเรียกินเนื้อคน อันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้!



STKC

Infographic 121 : แบคทีเรียกินเนื้อคน

"แบคทีเรียกินเนื้อคน" อันตรายถึงขั้นพิการและเสียชีวิต แต่ชื่อก็น่ากลัวแล้วใช่ไหมละครับ? เราไปทำความรู้จักเรื่องนี้ให้มากขึ้นกันเถอะ

โรคเนื้อเน่า หรือโรคแบคทีเรียกินเนื้อ (Flesh-eating Disease) เป็นการติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรงในผิวหนังชั้นลึก ตั้งแต่ชั้นหนังกำพวด ชั้นหนังแท้ ชั้นไขมัน ไปจนถึงชั้นเนื้อเยื่อหุ้มกล้ามเนื้อ เจ้าแบคทีเรียตัวกล่าวจะทำให้เซลล์ผิวหนังบริเวณที่ติดเชื้อตายทั้งหมดและลุกลามไปยังส่วนอื่นๆ ได้อีกด้วย

ซึ่งแบคทีเรียพวกนี้เกิดจากไวรัสที่สกปรก เช่น ตะปู หนาม ไม้ที่อยู่ในน้ำ แผลสัตว์กัด ข่วน แล้วไม่ทำความสะอาดให้ดี จนเชื้อแบคทีเรียกินเนื้อมีโอกาสเติบโต

ซึ่งหากโดนเจ้าแบคทีเรียเริ่มกัดกินเนื้อเข้าไปแล้ว จะมีอาการเจ็บ ปวด แดง ร้อน ที่ผิวหนังอย่างมาก อาการบวมแดงจะลุกลามอย่างรวดเร็ว แผลมีสีคล้ำ ม่วง ดำ ซึ่งหากพบว่าตัวเองอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ควรรีบไปให้แพทย์วินิจฉัยและรับยาปฏิชีวนะเพื่อยับยั้งการลุกลามก่อนที่จะสายเกินไปครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, แบคทีเรีย



แพ็ก Gluten คืออะไร แล้วต้องหลีกเลี่ยงอาหารอะไรบ้าง?



Infographic 122 : แพ็ก Gluten ต้องหลีกเลี่ยงอาหารอะไรบ้าง

แพ็ก Gluten คืออะไร?
ต้องหลีกเลี่ยงอาหารอะไรบ้าง

Gluten คือ โปรตีนชนิดหนึ่งที่พบได้มากในข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ข้าวไรย์ หรือเมล็ดธัญพืชชนิดอื่นๆ Gluten เป็นโปรตีนที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยให้พลังงาน ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ไม่ต่างกับโปรตีนชนิดอื่นๆ แต่ Gluten จะส่งผลเสียกับผู้ที่แพ็ก Gluten เท่านั้น ซึ่งการแพ็ก Gluten เกิดจากความผิดปกติของระบบย่อยอาหาร ทำให้ร่างกายไม่สามารถย่อย Gluten ได้ ซึ่งก็จะคล้ายกับอาการแพ้มว๊วของผู้ที่มีอาการแพ้แลคโตส ที่จะมีอาการท้องอืดและท้องเสีย นั่นแหละครับ

หากใครที่รับประทานแป้งแล้วมีอาการแบบนี้ ให้สงสัยว่าตัวเองมีอาการแพ็ก Gluten ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้ง และพบแพทย์เพื่อตรวจหาสาเหตุที่แท้จริงต่อไปนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Gluten, Gluten



7 อาหารชะลอวัย ดูอ่อนกว่าวัยได้ด้วยอาหารการกิน



Infographic 123 : ดูอ่อนกว่าวัยได้ด้วย 7 อาหารชะลอวัย

วันนี้ขอเสนอ 7 อาหารชะลอวัย

ใครอยากดูอ่อนกว่าวัย ต้องดูแลสุขภาพครับ

1. พักสลัดน้ำ หรือ วอเตอร์เครส (Watercress) อุดมไปด้วยแคลเซียม โฟเลต เซเลเนียม แมงกานีส ฟอสฟอรัส และวิตามินต่างๆ เช่น วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี 1 และบี 2 และสารต้านอนุมูลอิสระ มีส่วนช่วยให้ผิวพรรณสุขภาพดีขึ้น
2. ฟริกหยวกแดง อุดมไปด้วยวิตามินซี และสารต้านอนุมูลอิสระที่มีชื่อเรียกว่า แคโรทีนอยด์ (Carotenoid)
3. มะละกอ อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่ช่วยให้ผิวหนึ่งมีความยืดหยุ่น และช่วยลดริ้วรอยต่างๆ บนผิวได้อีกด้วย
4. บรอกโคลี มีสารที่ช่วยลดการอักเสบ (Anti-inflammatory) และมีสารอาหารที่ช่วยชะลอการแก่ก่อนวัย
5. ถั่ว โดยเฉพาะถั่วอัลมอนด์ เป็นแหล่งอุดมไปด้วยวิตามินอี ที่ช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อของผิวหนัง
6. อะโวคาโด มีสรรพคุณช่วยให้ผิวนุ่ม เรียบเนียน อุดมไปด้วยวิตามินซี วิตามินอี วิตามินเค วิตามินเอ และโฟเลต เซเลเนียม
7. ถับทิม อุดมไปด้วยวิตามินซี และสารต้านอนุมูลอิสระมากมาย

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, สารต้านอนุมูลอิสระ, อาหารชะลอวัย



อยากกินแป้ง แต่ไม่อยากอ้วน ทำยังไงดี?



Infographic 124 : กินแป้งอย่างไรให้ไม่อ้วน

อยากกินแป้ง แต่ไม่อยากอ้วน
ทำยังไงดี?

หลายๆ คนโดยเฉพาะผู้หญิง เลือกที่จะลดน้ำหนักโค่นวิธี ลดแป้ง ลดของหวาน ใช้ไหมล่ะครับ แต่ในสังคมไทยที่แป้งเป็นอาหารหลักของเราเราจะทำยังไงได้บ้าง? เรามาดูวิธีกินแป้งแบบให้อ้วนน้อยที่สุดกันครับ

แป้ง คือ คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrates) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว และคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน

1. คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว (Simple Carbohydrate) คาร์โบไฮเดรตประเภทนี้สามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลได้ง่าย ทำให้น้ำตาลสะสมอยู่ในร่างกายเยอะขึ้น และหากเราไม่มีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะทำให้อ้วน ซึ่งอาหารที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว ได้แก่ ข้าวขาว แป้งขัดขาว ขนมปังขาว น้ำตาล และอื่นๆ

2. คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex Carbohydrate) เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วจะถูกย่อยอย่างช้าๆ เพราะมีเส้นใยอาหารจำนวนมาก รวมถึงมีคุณค่าทางสารอาหารอยู่มากมาย เช่น แป้งไม่ขัดขาว ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ขนมปังโฮลวีต ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช ผักใบเขียว ถั่วต่างๆ ทำให้อิ่มนาน และยิ่งเปลี่ยนเป็นพลังงานได้ช้าด้วยล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, คาร์โบไฮเดรต, แป้ง



ชานมไข่มุก บริโภคมากเกินไป...เกิดอันตรายได้



Infographic 125 : ชานมไข่มุก บริโภคมากเกินไปเกิดอันตรายได้

ในยุคนี้เป็นยุคที่วัยรุ่นหลายๆ คนนิยมบริโภค "ชานมไข่มุก" กันจำนวนมาก สืบเนื่องจากร้านชานมไข่มุกตามห้างสรรพสินค้าที่มีคนต่อคิวซื้อสินค้ากันอยู่เสมอ ทีมงาน STKC จึงอยากนำเสนอข้อเสียของการดื่มชานมไข่มุกในปริมาณมาก เพื่อจะได้ระวังโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ หากบริโภคเยอะเกินไปครับ ชานมไข่มุกที่คุณเป็นมิตรและอร่อย แต่รู้ไหมครับ...ว่าชานมไข่มุกเสี่ยงต่อเป็นโรคร้ายหลายโรคมีอะไรบ้าง มาดูกันเลย

1. โรคอ้วน ชานมไข่มุก 1 แก้ว มีพลังงานสูงถึง 240 – 360 กิโลแคลอรี และยังเต็มไปด้วยปริมาณน้ำตาลอีกด้วย
2. โรคเบาหวาน ในชานมไข่มุก มีทั้งน้ำเชื่อม นมข้นหวาน และน้ำตาล นอกจากนี้ในไข่มุกก็ยังคัมในน้ำเชื่อมอีกด้วย จึงทำให้มีปริมาณน้ำตาลสูงเลยทีเดียว
3. ท้องผูก บางคนชอบกลืนหรือเคี้ยวไข่มุกไม่ละเอียดก่อนกลืน ทำให้ระบบย่อยของร่างกายย่อยไข่มุกได้ยากกว่าปกติ ส่งผลให้มีปัญหาในระบบขับถ่ายและระบบย่อยอาหารได้
4. โรคหัวใจและหลอดเลือด ในชานมนั้นมีทั้งน้ำตาลและไขมันอิ่มตัวต่างก็เป็นโทษต่อสุขภาพของ ยิ่งถ้าใช้ครีมเทียมที่มีไขมันทรานส์ที่ยังอันตรายต่อหัวใจมากขึ้น

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ชานมไข่มุก



เครื่องดื่มชูกำลัง ทำไมถึงห้ามดื่มเกินวันละ 2 ขวด?



STKC

Infographic 127 : ทำไมถึงห้ามดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเกินวันละ 2 ขวด

สงสัยไหม ทำไมเครื่องดื่มชูกำลังมักจะขึ้นคำเตือนว่า "ห้ามดื่มเกินวันละ 2 ขวด"

จุดประสงค์หลักของเครื่องดื่มชูกำลัง คือ เครื่องดื่มที่สามารถเข้าไปกระตุ้นร่างกายให้ตื่นตัว และกระตุ้นกระเจมิขึ้น คนที่ต้องทำงานหนักมักจะเลือกดื่มเพื่อให้ทำงานหามรุ่งหามค่ำได้ ซึ่งมีสารหลักๆ คือน้ำตาลและคาเฟอีน (Caffeine) องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งยุโรประบุว่า ในหนึ่งวันห้ามบริโภคคาเฟอีนมากกว่าวันละ 400 มิลลิกรัม เพราะอาจทำให้เกิดคาเฟอีนเป็นพิษ (Caffeine Toxicity) ซึ่งจะมีอาการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางมากเกินไป กระสับกระส่าย ผุดผาดสับสน ปวดท้อง หัวใจเต้นแรง และอาจเสียชีวิตได้

เครื่องดื่มชูกำลังทั่วไป จะมีคาเฟอีนอยู่ที่ 50 มิลลิกรัมต่อขวด การดื่ม 2 ขวด เท่ากับว่าร่างกายได้รับคาเฟอีนไปแล้วถึง 100 มิลลิกรัม จึงกำหนดไว้ว่าห้ามบริโภคเกินวันละ 2 ขวด เนื่องจากระหว่างวันอาจได้รับคาเฟอีนจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถ้าหากไม่กำหนดเอาไว้ จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดคาเฟอีนเป็นพิษนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, caffeine, คาเฟอีน, เครื่องดื่มชูกำลัง



ออกกำลังกายด้วยโยคะ มีข้อดีอย่างไร?



Infographic 128 : ออกกำลังกายด้วยโยคะช่วยเรื่องอะไรบ้าง

โยคะ เป็นการออกกำลังกายตรงไหน ไม่เห็นจะเหนื่อยเลย จะช่วยอะไรได้จริงเหรอ? วันนี้มาไขข้อข้องใจกันครับ

โยคะ เป็นศาสตร์โบราณที่ถือกำเนิดในประเทศอินเดียมากกว่า 5,000 ปี ซึ่งคำว่า โยคะ หมายถึง ร่างกาย จิตใจ และลมหายใจ การฝึกโยคะเป็นการรวมกายและใจเข้าด้วยกัน ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกายหลายประการ วันนี้ ทีมงาน STKC จะนำ 5 ประโยชน์หลักๆ ของการฝึกโยคะมาให้ทุกท่าน

1. ความยืดหยุ่นที่ดีขึ้น การเคลื่อนไหวและการยืดตัวในรูปแบบใหม่ๆ จะทำให้คุณมีความยืดหยุ่นตัวมากขึ้น
2. ทำให้เกิดความแข็งแรง ท่าโยคะหลายท่าทำให้คุณต้องถ่ายเทน้ำหนักในร่างกายในวิธีใหม่ๆ จึงทำให้เกิดความแข็งแรงขึ้น
3. มีสมดุลที่ดีขึ้น โยคะมีท่าฝึกที่เสริมความแข็งแรงให้แกนกลางของร่างกาย ซึ่งทำให้ร่างกายมีความสมดุลมากขึ้น
4. สอนให้หายใจได้ดีขึ้น การฝึกโยคะเป็นการฝึกวิธีการหายใจที่ถูกต้อง จะช่วยให้เราหายใจได้โล่งขึ้นและทำให้ระบบประสาทผ่อนคลาย
5. ลดความเครียด เนื่องจากฝึกโยคะ คือ การฝึกสมาธิ การมุ่งกับปัจจุบันสามารถช่วยให้คุณไม่จมอยู่กับอดีตหรือคาดหวังกับอนาคต ทำให้คุณลดความเครียดได้

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, การออกกำลังกาย, โยคะ





Infographic 129 : น้ำในหูไม่เท่ากัน อันตรายกว่าที่คิด

อาการ "น้ำในหูไม่เท่ากัน" คืออะไร?

จริงๆ แล้วอันตรายกว่าที่คิดของเรา นอกจากจะเอาไว้อรับเสียงต่างๆ แล้ว ในหูยังมี "ระบบการทรงตัวของร่างกาย" (Vestibular System) ซึ่งมีหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังสมอง เพื่อกำหนดทิศทางของร่างกาย

อาการน้ำในหูไม่เท่ากัน หรือบ้านหมุน คือ อาการที่หูของเราส่งสัญญาณไปยังสมองไม่เท่ากัน 2 ข้าง จึงเห็นภาพบิดเบี้ยวจนเกิดอาการเวียนหัว หน้ามืด ความดันสูง

ซึ่งคนไทยประมาณ 5% ต้องเผชิญหน้ากับอาการนี้ และในกรณีคนปกติมีสถิติว่า 69 ล้านคน ที่เคยมีประสบการณ์บ้านหมุนหนึ่งครั้งหรือมากกว่านั้น

หากใครกำลังพบว่า ตัวเองเจออาการบ้านหมุนอยู่ ให้รีบไปปรึกษาแพทย์ เพื่อหาแนวทางรักษาโดยด่วนเลยครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, น้ำในหูไม่เท่ากัน, บ้านหมุน



ดั่งผมหงอก 1 เส้น ทำให้ผมหงอกขึ้นเยอะกว่าเดิมจริงหรือ?



Infographic 130 : ดั่งผมหงอกยิ่งทำให้ขึ้นเยอะกว่าเดิมจริง
IKSO

ดั่งผมหงอกหนึ่งเส้น ผมหงอกจะงอกเป็นทวีคูณ!

จริงเท็จแค่ไหน มาดูคำตอบกันครับ

สีเส้นผม เกิดจากเม็ดสีซึ่งรากผมสร้างขึ้นมา ทำให้เส้นผมมีสีต่างๆ
หลักการเดียวกับเมลานิน (melanin) ที่สร้างสีให้ผิวหนัง (สามารถ
อ่านบทความเกี่ยวกับความแตกต่างของสีผิวมนุษย์ การที่เรามีผม
หงอก นั่นคืออาการที่รากผมไม่สร้างเม็ดสีออกมา ทำให้เส้นผมไม่มีสี
กลายเป็นเส้นผมสีขาวหรือเทาเงินเมื่อสะท้อนแสง โดยมีปัจจัยต่างๆ
ดังนี้

1. อายุ จากการวิจัย ส่วนใหญ่ชาวเอเชียจะเริ่มมีผมหงอกตั้งแต่อายุ
30, ชาวตะวันตกเริ่มมีผมหงอกตอนอายุ 35 และชาวแอฟริกันจะเริ่มมี
ผมหงอกตอนอายุ 45
2. ปัจจัยร่วมอื่นๆ เช่น พันธุกรรม, ปฏิกิริยาของร่างกายเมื่อได้รับยา
รักษาโรค รวมถึงอาหารการกินต่างๆ และนี่คือเรื่องราวและปัจจัยของ
การเกิดผมหงอกในมนุษย์ เพราะฉะนั้นความเชื่อที่ว่า ดั่งผมหงอกหนึ่ง
เส้น ผมหงอกจะงอกเป็นทวีคูณ ในปัจจุบันยังไม่มีข้อพิสูจน์ทาง
วิทยาศาสตร์ได้ว่าเป็นความจริงครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ผมหงอก



ภาวะบอดใบหน้า อาการที่จำหน้าคนอื่นไม่ได้



STKC

Infographic 131 : ภาวะบอดใบหน้า อาการจำหน้าคนอื่นไม่ได้

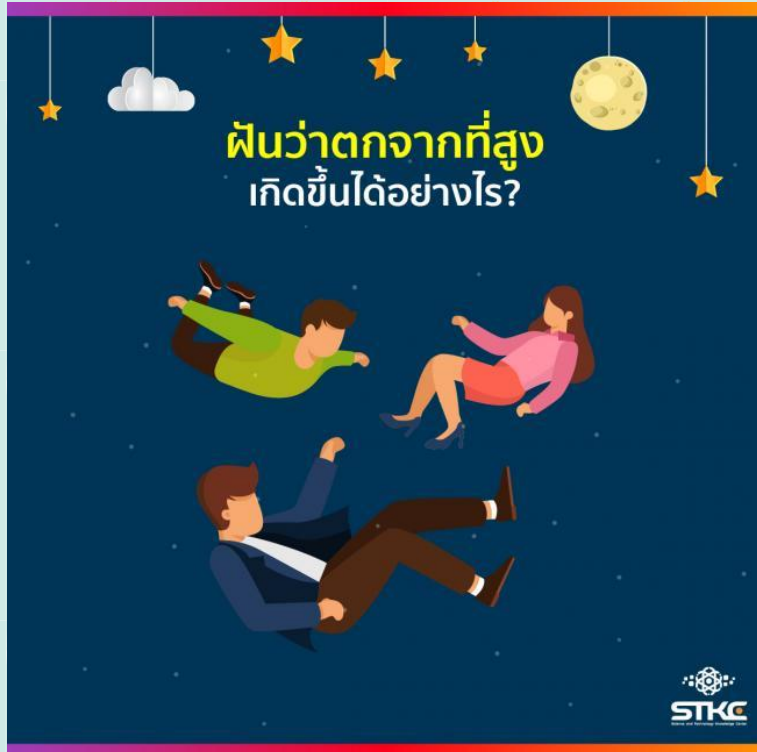
ภาวะบอดใบหน้า หรืออาการจำหน้าคนอื่นไม่ได้ มีจริงๆหรือ? มาทำความรู้จักกันครับ

ภาวะบอดใบหน้าหรือ โพรโซแพ็กโนเซีย (Prosopagnosia) เป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบประสาท ทำให้มีอาการไม่สามารถจดจำหน้าบุคคลได้ ผู้ป่วยจะไม่สามารถจดจำใบหน้าใครได้ ไม่ว่าจะใกล้ชิดขนาดไหนก็ตาม พวกเขาต้องใช้การจดจำสิ่งต่างๆ ของบุคคลนั้นๆ แทนการจดจำใบหน้า เช่น จดจำจากท่าทางการเดิน ทรงผม น้ำเสียง หรือ สไตลิ่งการแต่งตัว สาเหตุหลักๆ แบ่งได้ 2 ประเภท

1. Developmental Prosopagnosia อาการของภาวะบอดใบหน้า โดยไม่ได้เกิดจากการกระทบกระเทือนทางสมอง ส่วนใหญ่เป็นโดยกำเนิด
2. Acquired Prosopagnosia อาการของภาวะบอดใบหน้าหลังจากได้รับความกระทบกระเทือนทางสมอง ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นตามมาหลังจากตกอยู่ในภาวะสมองขาดเลือด หากใครมีปัญหาและรู้สึกว่าจำหน้าผู้อื่นที่สนิทชิดเชื้อไม่ได้ ให้ลองไปปรึกษาแพทย์ เพื่อทำการรักษาและปรับตัวให้ใช้ชีวิตตามปกติให้ได้กันนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ภาวะบอดใบหน้า





Infographic 132 : อาการฝันว่าตกจากที่สูงตอนนอนหลับ เกิดขึ้นได้อย่างไร

อาการผวาเหมือนตกจากที่สูงเวลาฝันเกิดจากอะไร มาดูกันเลยครับ

อาการผวาคลายกับตกจากที่สูงในขณะที่นอนหลับ เรียกว่า ฮิปนิก (Hypnic Jerk หรือ Hypnagogic Jerk) ซึ่งเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็วและรุนแรงในช่วงที่กำลังเริ่มเข้าสู่การนอนหลับ มักเกิดขึ้นพร้อมภาพหลอนและความฝัน

นี่ไม่ใช่ไสยศาสตร์แต่อย่างใด เพราะมีงานวิจัยรายงานว่า ประมาณ 60-70% ของคนทั่วไปเคยเกิดอาการฮิปนิก ซึ่งอาจเกิดจากอาการเครียด กังวล เมื่อยล้า หรือพักผ่อนไม่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม อาการนี้ไม่ได้น่ากลัวจนต้องเข้ารับการรักษาอย่างจริงจัง เพราะว่าเกิดขึ้นได้กับทุกคน การรับประทานอาหารที่มีแร่ธาตุจำพวกแมกนีเซียมและแคลเซียมสูง ก็จะช่วยลดอาการฮิปนิกได้แล้วล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Hypnic jerks, กล้ามเนื้อหดตัว, ความฝัน, ฮิปนิก



คนที่พูดได้สองภาษา การทำงานของสมองเป็นยังไงกันนะ?



STKC

Infographic 133 : การทำงานของสมองของคนที่พูดสองภาษา

คนที่พูดสองภาษา การทำงานของสมองจะต่างจากคนธรรมดา? จริงเท็จอย่างไร เรามาคูกันดีกว่า

อย่างที่เคยนำเสนอกันไปเรื่องการทำงานของสมอง สมองซีกซ้ายคุมการทำงานของสมองซีกขวา และสมองซีกขวาก็คุมการทำงานของสมองซีกซ้าย

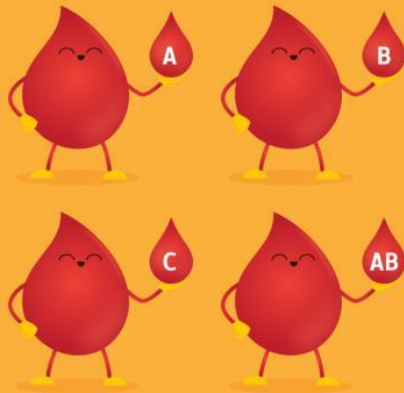
นักวิทยาศาสตร์พบว่า กลุ่มคนที่มีพื้นฐานต่างกัน วัฒนธรรมและการใช้ภาษาที่ต่างกัน จะมีการทำงานของสมองที่แตกต่างกัน และจากการศึกษาพบว่า สมองทำงานต่างกันอย่างเห็นได้ชัดในคนที่พูดภาษาต่างกัน

คนที่พูดสองภาษา (Bilingual) มีความสามารถในการพลิกแพลงความรู้และความเข้าใจองค์ความรู้ได้ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตาม นี่เป็นแค่เพียงการสันนิษฐานจากการทดลองเท่านั้น สมองของเรามีกลไกที่ลึกลับซับซ้อน ซึ่งวิทยาศาสตร์จะต้องพาเราไปค้นพบอะไรอีกใหม่ๆ แน่แน่นอนครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ภาษา, สมอง



กรุ๊ปเลือด มีไว้เพื่อทายนิสัยจริงหรือ?



Infographic 134 : กรุ๊ปเลือดมีไว้เพื่อทายนิสัยจริงหรือ

กรุ๊ปเลือดใช้ทายนิสัยได้จริงหรือ? มาหาคำตอบด้วยวิทยาศาสตร์กันครับ ในเม็ดเลือดของมนุษย์มีโปรตีนที่ชื่อว่า แอนติเจน (Antigen) เพื่อไว้ระบุตัวตนกับเซลล์เม็ดเลือดขาว เพื่อที่จะบอกว่าเป็นเซลล์ของร่างกาย ไม่ใช่สิ่งแปลกปลอม ไม่ต้องโจมตี แอนติเจนแบ่งเป็นสองชนิดหลักๆ คือ A และ B ซึ่งทำให้เกิดเป็นที่มาของกรุ๊ปเลือดทั้ง 4 แอนติเจนถูกออกแบบมาให้ได้ อัลลีล (Allele) 3 แบบแตกต่างกัน คือ อัลลีล A, B และ O ซึ่งอัลลีล A และอัลลีล B เคนทั้งคู่ ในขณะที่อัลลีล O ค้อยกว่า ซึ่งไม่มีทั้งแอนติเจน A หรือ B และเมื่อเกิดการสืบทอดสายเลือด อัลลีลจะจับคู่กัน เช่น

- ก ถ้าพ่อมีอัลลีล A แม่มีอัลลีล O ลูกจะออกมาเป็น กรุ๊ปเลือด A
- ก ถ้าพ่อมีอัลลีล B แม่มีอัลลีล O ลูกก็จะมีกรุ๊ปเลือด B
- ก ถ้าพ่อมีอัลลีล A และแม่มีอัลลีล B ลูกก็จะเกิดมากรุ๊ปเลือด AB

มาถึงตรงนี้ ก็น่าจะเดาออกแล้วใช่ไหมครับว่า การจะได้กรุ๊ปเลือด O ได้ ทั้งพ่อและแม่ต้องมีอัลลีล O นั่นเอง ซึ่งเป็นกรุ๊ปเลือดที่ไม่มีแอนติเจนชนิดใดๆ นี่จึงเป็นเหตุผลที่กรุ๊ปเลือด O สามารถบริจาคเลือดให้กับทุกกรุ๊ปได้ เนื่องจากไม่มีการผลิตแอนติเจนนั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, กรุ๊ปเลือด



มนุษย์มีสีผิวที่แตกต่างกัน เป็นเพราะอะไรกันนะ?



STKC

Infographic 135 : ทำไมคนเราถึงมีสีผิวที่แตกต่างกัน?

ทำไมเราถึงมีสีผิวต่างกัน? ปัจจัยการเกิดสีผิวคืออะไร มาหาคำตอบกัน
เลยครึบ

เม็ดสี หรือเมลานิน (melanin) ทำให้มนุษย์เราแต่ละคนมีสีผิวที่ต่างกัน
โดยแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ยูเมลานิน (Eumelanin) ซึ่งมีสีน้ำตาลและ
น้ำตาลเข้ม และฟีโอเมลานิน (Pheomelanin) ซึ่งมีสีแดงและเหลือง
สัดส่วนของเมลานินแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับตัวบุคคลและชาติพันธุ์ เช่น ชาว
เอเชีย มีปริมาณฟีโอเมลานินมากกว่า จึงทำให้คนเอเชียมีผิวออกไป
ทางแดงและเหลือง

นอกจากนี้ เมลาเนียนยังทำหน้าที่ป้องกันแสงแดด ยังมีปริมาณเมลานิน
มากก็ยิ่งป้องกันแดดได้มาก เพราะฉะนั้นเมื่อเราเจอกับแดดบ่อยๆ
ร่างกายจึงต้องผลิตเมลานินออกมามาก เพื่อป้องกันแสงแดดจากร่าง
จึงส่งผลให้ร่างกายมีสีผิวที่คล้ำขึ้นนั่นเองครึบ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, melanin, เมลาเนียน, เม็ดสี



ทำไมคนเราถึงร้องไห้ ไม่ว่าจะ “ดีใจ” หรือ “เสียใจ” ก็ตาม



Infographic 136 : ทำไมต้องร้องไห้เวลาดีใจหรือเสียใจ

ดีใจก็ร้องไห้ เสียใจก็ร้องไห้ เป็นเพราะอะไรกัน?

ต้องอธิบายก่อนว่า ปกติแล้ว คนเราจะหลั่งน้ำตาออกมาด้วย 3 สาเหตุ

1. การหลั่งเพื่อหล่อเลี้ยงตา (Basal Tears) เป็นการหลั่งน้ำตาเพื่อปกป้องตาไม่ให้แห้ง
2. การหลั่งจากสิ่งเร้าภายนอก (Reflex Tears) เป็นการหลั่งเพื่อกำจัดสารหรือสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ที่เข้าสู่ตา
3. การหลั่งจากอารมณ์ความรู้สึก (Emotional Tears) เป็นการหลั่งที่เกิดขึ้นจากการเกิดอารมณ์ต่างๆ

ในรูปแบบที่ 3 จะเกิดจากการทำงานร่วมกันของต่อมน้ำตาและสมอง ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกระตุ้นและตอบสนองทางอารมณ์ เมื่อเกิดอารมณ์รุนแรงบางอย่าง เช่น เสียใจ หรือดีใจ สมองส่วนนี้จะส่งสัญญาณไปยังก้านสมองและส่งต่อไปยังระบบน้ำตา เพื่อผลิตน้ำตาออกมานั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, น้ำตา, ร้องไห้



อาหารแก้หวัด เป็นหวัดบ่อยๆ ต้องอ่าน!



STKC

Infographic 137 : อาหารแก้หวัด

ใครเป็นหวัดบ่อยๆ ต้องอ่าน มาดูอาหารแก้อาการหวัดที่เราอาจคิดไม่ถึงกัน

1. ขุบไก่ร้อน ๆ : ขุบไก่นั้นมีสารอาหารที่ช่วยยับยั้งอาการอักเสบ ทำให้อาการไข้หวัดดีขึ้น
2. อาหารรสเผ็ด : ช่วยให้อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น
3. กระเทียม : กำมะถันในกระเทียมมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรียในหวัดได้
4. ผลไม้ตระกูลส้ม : มีวิตามินซีสูง ซึ่งมีคุณสมบัติต้านหวัด
5. น้ำขิง : ขิงช่วยขับเหงื่อ มีฤทธิ์ แก้หวัด

นอกเหนือจากเมนูที่จะช่วยต้านหวัดที่กล่าวมานี้ อย่าลืมรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ พักผ่อนให้เพียงพอ และสำคัญที่สุด ควรออกกำลังกายเป็นประจำ แค่นี้หวัดก็ทำอะไรเราไม่ได้แล้วล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, อาหารแก้หวัด



ติดโซเชียลเกินไป เสี่ยงเป็นโรคอะไรบ้าง?



Infographic 138 : ติดโซเชียลเยอะไป เสี่ยงเป็นโรคอะไรบ้าง

สังคมท้อมหน้า...ติดโซเชียลมากเกินไปส่งผลเสียอะไรบ้าง? ตามไปดูกัน
ครับ

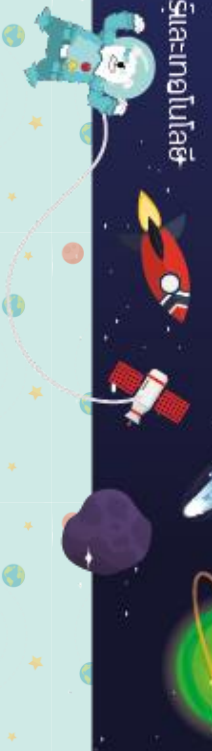
การติดหน้าจอโทรศัพท์มากเกินไป ส่งผลกระทบโดยตรงกับระบบ
ประสาทและกระดูกสันคอ ซึ่งจะมีการตามมาหลักๆ ดังนี้

อาการปวดศีรษะ - การก้มมองหน้าจอโทรศัพท์นานๆ จะทำให้
กล้ามเนื้อบริเวณคอเกิดการเมื่อยล้า หรือเกิดการเกร็งตัวของ
กล้ามเนื้อขึ้นมาเป็นก้อน อาการปวดที่กล้ามเนื้อคอ

ไมเกรน - แสงหรือแสงสะท้อนจากหน้าจอจะกระตุ้นให้เกิดอาการปวด
ศีรษะไมเกรนแบบเฉียบพลันขึ้น

รู้แบบนี้แล้วก็อย่าติดโทรศัพท์มากเกินไป แบ่งเวลาพักผ่อนให้
เหมาะสม เพื่อสุขภาพที่ดีนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์



นอนเต็มอิ่ม...แต่ยังง่วง เป็นเพราะอะไรกัน?



STKC
SARAJIT THAMMASARIT UNIVERSITY

Infographic 139 : นอนเต็มอิ่ม แต่ทำไมยังง่วง

เคยสงสัยไหม นอนเต็มอิ่มทั้งคืน แต่ตื่นมาทำไมยังง่วง? มันต้องมีอะไรบางอย่างแน่! มาดูกัน ถึงแม้ว่าเราจะนอนเต็มที่แล้ว แต่จริงๆ มีปัจจัยแฝงที่คุณคิดไม่ถึงมาก่อน

1. ความเหนื่อยสะสมที่ไม่อาจหายได้ด้วยการนอนคืนเดียว
2. มีเรื่องไม่สบายใจ ทำให้สมองรู้สึกเครียดตลอดเวลา
3. ไขมันเกินมาตรฐาน ทำให้ร่างกายไม่กระปรี้กระเปร่า
4. กินอาหารหวานมากเกินไป ปริมาณน้ำตาลในเลือดทำให้อ่อนเพลีย
5. อาจมีเสียงรบกวนตลอดเวลาโดยที่เราไม่รู้ตัว เช่น เสียงหยดน้ำ เสียงแอร์ เสียงเข็มนาฬิกาเดิน ทำให้เรานอนไม่เต็มอิ่ม

วิธีแก้ไขง่ายๆ คือ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เครียดก่อนเข้านอน อย่าทำงานหนัก และอย่ากินอาหารรสหวานจัด เรื่องง่ายๆ ที่ถ้าทำเป็นประจำ จะส่งผลให้ร่างกายนอนหลับเต็มอิ่มได้แน่นอน

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, การนอนหลับ, การพักผ่อน



อาหารลดอาการซึมเศร้า อาหารที่ช่วยให้คุณร่าเริงขึ้นได้



Infographic 140 : อาหารลดอาการซึมเศร้า

อาหารที่จะลดอาการซึมเศร้า และทำให้คุณร่าเริงขึ้นได้ไม่มากนักน้อย ใครจะไปรู้ว่ามันมีวิธีง่ายๆ แบบนี้ด้วย

โรคซึมเศร้า คือ อาการป่วยทางร่างกายและจิตใจ ความรู้สึกนึกคิดมี ผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน แต่ก็มีอาหารบางประเภทที่มีสรรพคุณต้าน โรคและช่วยให้คุณกลับมาร่าเริงได้

1. ซีอกโกแลต - จะสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย อารมณ์ดี ลดการ เจ็บปวด
2. พักโซม - มีสารจำพวกกรดไขมันที่มีสรรพคุณต้านโรคซึมเศร้า
3. อาหารทะเล - มีสารซีลีเนียม เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วยลด อารมณ์ ความรู้สึกซึมเศร้าได้
4. เซอรี - มีสารแอนโรไซยานินช่วยลดความเครียดและต่อต้านโรค ซึมเศร้า
5. ถั่ววอลนัท ธัญพืช - มีสารเซโรโทนินช่วยแก้อาการท้อแท้ หดหู่ หมก ฝังใจ
6. กลัวย - มีโปรตีนชนิดหนึ่งเรียกว่า Tryptophan ช่วยผลิตสาร เซโรโทนิน ช่วยให้เกิดอารมณ์ดี

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, อาหาร, โรคซึมเศร้า



โทษของน้ำตาล ว้ายร้ายที่มาพร้อมความหอมหวาน



Infographic 141 : โทษของน้ำตาล ว้ายร้ายที่มาพร้อมความหอมหวาน

อย่าคิดหวานจนเพลิน มาทำความรู้จักโทษของน้ำตาล ว้ายร้ายที่มาพร้อมกับความหวานกันครับ

ขึ้นชื่อว่าน้ำตาล คงเป็นของชอบของหลายๆ คน เพราะให้รสชาติที่หวาน อร่อย แต่วันนี้เรามาคุโทษของน้ำตาลหากเรากินเข้าไปมากเกินไป

1. ทำให้ไขมันสะสมตามอวัยวะต่างๆ : น้ำตาลจะกระตุ้นตับให้สะสมไขมันไว้ในส่วนต่างๆ นานวันไปอาจเกิดเป็นโรคตับอักเสบและตับแข็งได้
2. เป็นสาเหตุหลักของโรคเบาหวาน : จากการวิจัย ทุกๆ 150 กิโลแคลอรีที่ได้รับจากน้ำตาล สามารถก่อให้เกิดเบาหวานได้ 1.1%
3. กระแสเลือดเป็นป่วน : ทำให้อินซูลินถูกผลิตมามากเกินไป และตกค้างอยู่ในกระแสเลือด เป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง

นอกจากนี้ยังมีผลเสียอีกมากมาย เช่น คลอเลสเทอรอลสูง อารมณ์แปรปรวน และเสพติดความหวาน ใครที่กำลังติดหวานอยู่ ให้พยายามลดปริมาณความหวานลงสักนิด ชีวิตจะได้ปลอดภัยนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, น้ำตาล



วัคซีนกับเซรุ่ม แตกต่างกันอย่างไร?



Infographic 142 : วัคซีนกับเซรุ่มต่างกันยังไง

วัคซีน VS เซรุ่ม คุณหญิงคู่ แต่มันต่างกันยังไง?

วัคซีน (Vaccine) เป็นยาชนิดหนึ่ง ที่นำเชื้อโรคที่ถูกทำให้มีฤทธิ์อ่อนลงจนไม่เป็นอันตรายมาใช้สำหรับฉีดหรือกิน เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายเกิดภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งเกิดจากเชื้อนั้นๆ

เซรุ่ม (Serum) คือของเหลวสีเหลืองที่สกัดมาจากเลือดคนหรือสัตว์อื่นที่มีภูมิคุ้มกันโรคนั้นๆ อยู่แล้ว

ถ้าจะให้สรุปง่ายๆ คือ วัคซีนคือการทำให้ร่างกายรู้จักกับโรคชนิดใดชนิดหนึ่ง เพื่อกระตุ้นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันในอนาคต ส่วนเซรุ่มคือการนำภูมิคุ้มกันจากที่อื่นมาฉีดเข้าร่างกาย เพื่อทำลายเชื้อนั้นๆ ใช้ในกรณีที่ร่างกายติดเชื้อเข้าไปแล้ว แต่เซรุ่มจะมีความปลอดภัยน้อยกว่าวัคซีน เนื่องจากเราอาจแพ้เซรุ่มที่มาจากเลือดสัตว์อื่นก็เป็นได้ ดังนั้นการฉีดวัคซีนป้องกันไว้จึงเป็นวิธีที่ปลอดภัยกว่า

รู้แบบนี้แล้วล่ะก็ อย่าลืมไปรับวัคซีนให้ครบตามที่กำหนด เพื่อที่จะได้ป้องกันโรคต่างๆ ตั้งแต่เนิ่นๆ นะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, วัคซีน, เซรุ่ม



โรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) คนอารมณ์ 2 ขั้ว



STKC

Infographic 143 : โรคไบโพลาร์หรือคนอารมณ์สองขั้ว

ทำความรู้จักโรคไบโพลาร์ หรือคนอารมณ์ 2 ขั้ว

โรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) เป็นอาการป่วยทางจิตใจ เกิดจากการทำงานผิดปกติของสมอง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับอารมณ์ ข้อมูลจากปี พ.ศ. 2560 พบว่าคนไทยป่วยเป็นโรคนี้น่ามากถึง 30,000 คน

ไบโพลาร์ จะมีระดับอารมณ์ช่วงที่ขึ้นสูง เป็นช่วงเวลาที่มีความสุขและกระตือรือร้น เรียกว่า Manic Episodes และช่วงที่อารมณ์ต่ำ หรือช่วงสิ้นหวังเรียกว่า Hypomanic Episodes ซึ่งผู้ที่ป่วยเป็นโรคนี้อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ไปมาระหว่าง ช่วงอารมณ์ที่มากเกินปกติ (เป็นได้ทั้ง Manic Episodes และ Hypomanic Episodes) และสภาวะซึมเศร้า (Major Depressive Episodes)

อาการของคนเป็นไบโพลาร์มีหลากหลายอาการ เช่น พูดเร็ว หงุดหงิดง่าย มีอาการของโรคซึมเศร้าแทรกซึม หรืออารมณ์ดีสลับกับอารมณ์เสียง่ายเกินไป ทีมงาน STKC อยากให้ลองสังเกตตัวเองหรือคนรอบข้างดูว่ามีพฤติกรรมเช่นนี้หรือไม่ ถ้ามีลักษณะเข้าข่าย ควรรีบไปปรึกษาแพทย์ เพื่อหาทางรักษาตั้งแต่เนิ่นๆ นะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Bipolar Disorder, ไบโพลาร์





OFFICE SYNDROME

5 สัญญาณ "ออฟฟิศซินโดรม"

ออฟฟิศซินโดรม กัยเจ็บใกล้ตัว

อย่าคิดว่าจะเป็นเฉพาะวัยทำงานนะ นักเรียนก็มีความเสี่ยงเป็นได้ หากปล่อยไว้ ไม่หาทางรักษาจะนำไปสู่โรคร้ายแรงในอนาคตได้ เช่น เสี่ยงต่อการเกิดหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท, โรคซึมเศร้า, โรคอ้วน หรือโรคเบาหวาน

สาเหตุการเกิดออฟฟิศซินโดรม มักเกิดจากสภาวะเครียดจากสมอง และการนั่งในอริยาบทเดิมมานานๆ ซึ่งไม่เกิดจากคนวัยทำงานเท่านั้น อาจเกิดกับเด็กนักเรียนได้เช่นกัน เวลาที่เรียนหนังสือ หรือช่วงที่อ่านหนังสือสอบเป็นเวลานาน ดังนั้นควรระวังเบ่งเวลาหยุดเส้นยึดสายบ้าง และอย่าหักโหมเกินไป



ปวดศีรษะและดวงตา
และมีอาการปวดไมเกรนบ่อยๆ
เนื่องจากการใช้สายตามาก



ปวดเมื่อยอวัยวะต่างๆ
เช่น ปวดหลัง ไหล่ ต้นคอ แขน
ข้อมือ นิ้วมือ จากการนั่งทำงาน
ในท่าเดิมนานๆ



เจ็บ ตึง ขา
มีอาการเริ่ม ตึง และขา
ตามอวัยวะต่างๆ
เช่น บริเวณมือและข้อมือ



แขนขาอ่อนแรง
เกิดจากการนั่งนานเกินไป
จนการไหลเวียนเลือดผิดปกติ



พิกฟ่อนไม่เพียงพอ
นอนไม่หลับ หรือนอนหลับไม่สนิท
เกิดจากความเครียด

ด้วยความปรารถนาดีจาก



Infographic 144 : 5 สัญญาณอาการออฟฟิศซินโดรม

ได้ยินกันบ่อยๆ เรื่อง "ออฟฟิศซินโดรม" (Office Syndrome) มากๆ กันว่า 5 สัญญาณที่ชัดเจนว่าเรากำลังจะเป็นโรคนี้นี้ มีอาการยังไงบ้าง?

1. ปวดศีรษะและดวงตาและมีอาการปวดไมเกรนบ่อยๆ เนื่องจากการใช้สายตามาก
 2. ปวดเมื่อยอวัยวะต่างๆ เช่น ปวดหลัง ไหล่ ต้นคอ แขน ข้อมือ นิ้วมือ จากการนั่งทำงานในท่าเดิมนานๆ
 3. เจ็บ ตึง ขา มีอาการเจ็บ ตึง และขาตามอวัยวะต่างๆ เช่น บริเวณมือและข้อมือ
 4. แขนขาอ่อนแรง เกิดจากการนั่งนานเกินไป จนการไหลเวียนเลือดผิดปกติ
 5. พักผ่อนไม่เพียงพอ นอนไม่หลับ หรือนอนหลับไม่สนิท เกิดจากความเครียด จาก 5 สัญญาณข้างต้น อย่าคิดว่าจะเป็นเฉพาะวัยทำงานนะ นักเรียนก็มีความเสี่ยงเป็นได้ หากปล่อยไว้ ไม่หาทางรักษาจะนำไปสู่โรคร้ายแรงในอนาคตได้ เช่น เสี่ยงต่อการเกิดหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท, โรคซึมเศร้า, โรคอ้วน หรือโรคเบาหวาน
- สาเหตุการเกิดออฟฟิศซินโดรม มักเกิดจากสภาวะเครียดจากสมอง และการนั่งในอริยาบทเดิมมานานๆ ซึ่งไม่เกิดจากคนวัยทำงานเท่านั้น อาจเกิดกับเด็กนักเรียนได้เช่นกัน

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Office syndrome, ออฟฟิศซินโดรม



คนอื่นหา...แล้วเราหาตาม เป็นเพราะอะไรกัน?



Infographic 145 : ทำไมเราถึงหาตามคนอื่น

เรื่องง่าย ๆ ที่ทุกคนไม่เคยสงสัย ทำไมเราต้องหา? และบางทีทำไมเราต้องหาตามคนอื่นด้วย?

การหา เป็นสิ่งที่เจอได้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ลิง สุนัข แมว หรือ มนุษย์ ยังไม่มีคำตอบชี้ชัดว่าการหาเกิดจากอะไร แต่มีทฤษฎีที่น่าสนใจดังนี้

1. หาเพื่อยึดเส้นยึดสายกล้ามเนื้อที่ลื่นและล้าคอ
2. หาเพื่อช่วยให้คนที่ระสับกระส่ายตื่นตัวขึ้น
3. หาเพื่อให้อุณหภูมิของสมองเย็นขึ้น ซึ่งทำให้เหมาะกับการทำงานของสมอง
4. เกิดจากการควบคุมของสารกลุ่มสารสื่อประสาทในสมอง

ส่วนเหตุผลที่เราหาตามๆ กัน นั้นเป็นพฤติกรรมสังคมที่มักเกิดกับคนและสัตว์ เมื่อเราเห็นพฤติกรรมต่างๆ จะส่งผลให้เกิดการแสดงออกร่วมกับผู้อื่นนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, หา





Infographic 146 : ไข้หวัดใหญ่มีที่สายพันธุ์

ไข้หวัดใหญ่คืออะไร? มีอาการอย่างไร? มีที่สายพันธุ์? วันนี้มาทำความรู้จักโรคนี้ให้มากขึ้นกันครับ

ไข้หวัดใหญ่เป็นอาการที่ร่างกายติดเชื้อไวรัส Influenza ที่ระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน โดยจะมีอาการไข้สูงทันทีทันใด ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว และอ่อนเพลีย ต่างกับไข้หวัดธรรมดาที่ค่อยๆ แสดงอาการและอาการไม่รุนแรง

ไข้หวัดใหญ่แบ่งออกเป็น 2 สายพันธุ์หลักๆ คือ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A และ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ B อันที่จริงมีสายพันธุ์ C ด้วย แต่พบบ่อยน้อย และไม่เกิดการระบาดจึงไม่ถือว่าเป็นสายพันธุ์ใหญ่ๆ

ส่วนสายพันธุ์ A ก็มีการแบ่งแยกย่อยไปอีก เช่น A (H1N1), A (H1N2), A (H3N2), A (H5N1) และ A (H9N2) ซึ่งชื่อพวกนี้เอาไว้เรียกความแตกต่างของโปรตีนของไวรัสที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรค

โรคนี้ยังไม่มียารักษาโดยตรง ทำได้แค่เพียงฉีดวัคซีนป้องกันและรักษาตามอาการนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, สายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่, ไข้หวัดใหญ่



ทำไมต้องยืดกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังออกกำลังกาย



Infographic 147 : ทำไมต้องยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย

เคยสงสัยไหมครับ ว่าทำไมต้องยืดกล้ามเนื้อทั้งก่อนและหลังออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา?

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นสิ่งสำคัญมาก จะช่วยบริหารเอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อ สามารถป้องกันการฉีกขาดของเส้นใยกล้ามเนื้อได้ และนอกจากจะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีความยืดหยุ่นแล้ว ยังช่วยให้ร่างกายทรงตัวได้ดีขึ้น และลดความเครียดที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อได้อีกด้วย

ดังนั้นทุกคนอย่าลืมที่จะยืดกล้ามเนื้อทุกครั้งในเวลาก่อนและหลังออกกำลังกาย เพื่อที่จะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและลดโอกาสการบาดเจ็บได้นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, บริหารร่างกาย, ยืดกล้ามเนื้อ, ออกกำลังกาย



ตะคริว สาเหตุและการรับมือเบื้องต้น



Infographic 148 : ตะคริว สาเหตุและการรับมือเบื้องต้น

ทำความรู้จัก "ตะคริว" อาการที่เกิดขึ้นแบบไม่ทันคิด และวิธีรับมือเบื้องต้นง่ายๆ ใครเป็นตะคริวบ่อยๆ มาดูกันเลยครับ

ตะคริว คือ การหดและเกร็งตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายอย่างกะทันหัน สาเหตุที่เกิดขึ้นมักมาจาก กล้ามเนื้อทำงานหนัก, ได้รับแร่ธาตุหรือน้ำไม่เพียงพอ, สัมผัสกับอากาศเย็นนานๆ, ปัญหาสุขภาพแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงจากการใช้ยาต่างๆ

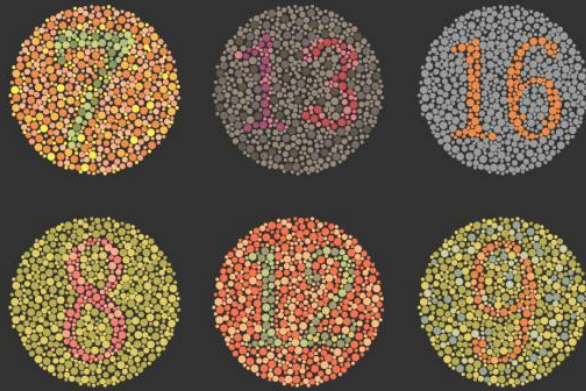
วิธีรับมือเบื้องต้นง่ายๆ จากตะคริว

1. ยืดกล้ามเนื้อและนวดตะคริวที่ต้นขาด้านหน้า : ใช้มือพับขาข้างที่ปวดเข้าหาตัวจากทางด้านหลัง ตะคริวที่ต้นขาด้านหลัง : วอข้อเท้าเข้าหาตัว แล้วใช้มือดึงขาข้างที่ยกเข้าหาตัวให้มากที่สุดจนรู้สึกตึง ตะคริวที่น่อง : ใช้มืองอปลายเท้าเข้าหาตัวจนรู้สึกตึงที่บริเวณน่อง ควรทำค้างไว้จนกว่าจะรู้สึกว่าการกล้ามเนื้อจะคลายตัว
2. ใช้วิธีประคบร้อน - เย็น : ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่น หรือน้ำเย็นกดลงไปบริเวณที่ปวด จะช่วยให้บรรเทาอาการปวดได้ดีขึ้น

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ตะคริว



ตาบอดสีคืออะไร รักษาให้หายได้หรือไม่?



Infographic 149 : ตาบอดสีคืออะไร รักษาให้หายได้ไหม

มองเห็นตัวเลขในภาพเหล่านี้หรือไม่? ถ้าไม่ แปลว่าเข้าข่ายอาการตาบอดสีแล้วละ เรามาทำความรู้จักอาการตาบอดสีกันให้มากขึ้นกันเถอะ ตาบอดสี (Color Blindness/Color Vision Deficiency) เป็นภาวะการมองเห็นสีบางสีได้ไม่ชัดเจนหรือผิดเพี้ยนไปจากผู้ที่มิมีสายตาผิดปกติ

ปกติแล้วการมองเห็นของคนเราจะประกอบไปด้วย "เซลล์รูปแท่ง" เอาไว้ใช้มองเห็นในตอนกลางวัน และ "เซลล์รูปกรวย" ซึ่งมีหน้าที่ในการแยกสีต่างๆ โดยแบ่งเป็น เซลล์รูปกรวยชนิดที่ไวต่อแสงสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน โดยคนทั่วไปจะมีเซลล์รูปกรวยที่ทำงานครบทั้ง 3 ชนิด ทำให้เห็นได้ทุกโทนสี แต่ผู้ป่วยเซลล์รูปกรวยที่ผิดปกติ จะไม่สามารถมองเห็นโทนสีได้ครบ หรือที่เรียกว่า ตาบอดสี นั้นเองครับ

คนที่ตาบอดสีโดยพันธุกรรมไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทำได้แค่เพียงสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์เพื่อกรองแสงบางสีออกไป เพื่อให้ผู้ป่วยมองเห็นแสงได้ตามปกตินั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Coloe Blindness, ตาบอดสี



นอนกรน...ต้องระวัง เพราะอันตรายกว่าที่คิด!



Infographic 150 : อาการนอนกรนอันตรายกว่าที่คิด

นอนกรนไม่ได้ส่งผลแค่เสียงดัง แต่มีภัยร้ายแฝงอยู่ ใครรู้ตัวว่านอนกรน ต้องอ่านเลย

อาการนอนกรนจะเกิดขึ้นในขณะที่นอนหลับ กล้ามเนื้อคอจะผ่อนคลายและหย่อนตัว ทำให้ทางเดินหายใจแคบลง อากาศที่เคลื่อนผ่านทางเดินหายใจที่แคบลง จะทำให้เกิดการสั่นของเนื้อเยื่อคอ และทำให้เกิดเสียงกรนขึ้น

ในบางรายกล้ามเนื้อคอหย่อนตัวลงมาจนปิดทางเดินอากาศ จะทำให้หายใจไม่ได้ชั่วคราว หรือเรียกว่า "ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ" เมื่อสมองขาดออกซิเจน จะทำให้ผู้ป่วยตื่นขึ้นในรูปแบบการหายใจแรงหรือไอแรง เพื่อปรับตำแหน่งของลิ้นใหม่ ส่งผลให้นอนหลับไม่เพียงพอและสมองได้รับออกซิเจนไม่เต็มที่ ใครที่สงสัยว่าตัวเองอาจมีอาการหยุดหายใจขณะหลับ อย่าปล่อยไว้ ให้รีบมาปรึกษาแพทย์เพื่อหาแนวทางการรักษาต่อไปนะคะ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, กรน, อาการนอนกรน





Infographic 151 : ยาสีฟัน หลักการทำงานและการเลือกใช้

ใช้กันอยู่ทุกเช้าเย็น รู้กันไหมครับ ยาสีฟันทำมาจากอะไร และมีหลักการทำงานอย่างไร?

ช่องปากเปรียบเสมือนสวนสัตว์เล็กๆ ส่วนตัว ประกอบไปด้วย เชื้อจุลินทรีย์กว่า 500 ชนิดซึ่งเป็นสิ่งตกค้างจากเศษอาหารที่เกาะอยู่ตามซอกฟัน และหมักหมมจนก่อให้เกิดกรดและสารระเหยของซิลเฟอริ โมเลกุล กรดที่เกิดขึ้นจะกัดกร่อนเนื้อฟันให้ผุจนเป็นหลุม และส่งผลให้มีกลิ่นเหม็น

หลักการทำงานของยาสีฟัน คือ การทำงานร่วมกับแปรงสีฟัน เพื่อกำจัดเศษอาหารที่ตกค้างและต่อต้านการเกิดจุลินทรีย์ดังกล่าวนั่นเอง

ส่วนประกอบโดยทั่วไปของยาสีฟัน ประกอบไปด้วย ผงขัดฟันเพื่อขจัดคราบต่างๆ สารแต่งรส กลิ่น สารเพิ่มความชื้น ความข้นหนืด และฟลูออไรด์ สารสำคัญที่ช่วยเข้าไปแทรกในเนื้อฟันเพื่อป้องกันฟันผุ และต่อต้านการเติบโตของจุลินทรีย์ในช่องปากนั่นเอง

แล้วเราจะเลือกยาสีฟันแบบไหนดี? โดยทั่วไปแล้ว ยาสีฟันชนิดไหนก็น่าจะใช้ได้ทั้งนั้นถ้าประกอบไปด้วยฟลูออไรด์ ซึ่งจะช่วยป้องกันฟันผุและช่วยให้ฟันแข็งแรง ที่สำคัญคือให้เลือกชนิดที่ไม่มีผงขัดฟันเยอะเกินไป เพราะอาจจะทำให้เนื้อฟันกร่อนได้ครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ฟลูออไรด์, ยาสีฟัน



วิตามิน C รักษาโรคหวัดได้จริงหรือ?



Infographic 152 : วิตามิน C รักษาโรคหวัดได้จริงหรือ

เข้าใจผิดกันมานานว่า "วิตามินซีป้องกันหวัดได้" แล้วสรุปวิตามินซีไม่ได้

ช่วยป้องกันหวัดหรือ? เรามาคูความจริงกัน

ก่อนอื่นเรามาคำความรู้จักกับวิตามินซีกันก่อน "วิตามินซี" หรือ กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic Acid) เป็นวิตามินชนิดละลายน้ำ มีประโยชน์มากมาย เช่น ใช้รักษาและป้องกันโรคโลหิตจาง มีส่วนช่วยในการซ่อมแซมและการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อในร่างกาย ช่วยทำให้แผลหายเร็วขึ้น

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการรับประทานวิตามินซีเป็นประจำทุกวัน ไม่สามารถป้องกันหวัดหรือลดความเสี่ยงในการเป็นหวัดได้ แต่ด้วยคุณสมบัติของวิตามินซี จะช่วยให้ร่างกายสามารถลดความรุนแรงและระยะเวลาในการเป็นหวัดได้ต่างหาก

สรุปง่ายๆ ว่าวิตามินซีไม่สามารถป้องกันการเป็นหวัดได้ แต่เมื่อเป็นหวัดแล้ว วิตามินซีจะช่วยให้ร่างกายหายจากหวัดได้ไวขึ้นนั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, vitamin, วิตามิน C



แบคทีเรีย และ ไวรัส แตกต่างกันอย่างไร?



STKC

Infographic 153 : แบคทีเรียและไวรัสแตกต่างกันอย่างไร

แยกออกใหม่ แบคทีเรียและไวรัสต่างกันอย่างไร? มาเช็กคำตอบกันว่าที่
เข้าใจอยู่นั้นถูกต้องหรือไม่

ไวรัส เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่สุด มีขนาดเล็กกว่าแบคทีเรียถึง 10-100
เท่า ส่วนแบคทีเรียเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว อาศัยอยู่นอกหรือในเซลล์อื่น
ได้โดยไม่ต้องมีเซลล์เจ้าบ้าน ซึ่งต่างกับไวรัสที่ต้องอาศัยอยู่ใน
เซลล์อื่นเท่านั้น

เมื่อไวรัสเข้าไปเกาะกับเซลล์อื่น ไวรัสจะเปลี่ยนสารพันธุกรรมในเซลล์
เจ้าบ้าน

จากที่ทำงานปกติให้เปลี่ยนเป็นผลิตไวรัสแทน

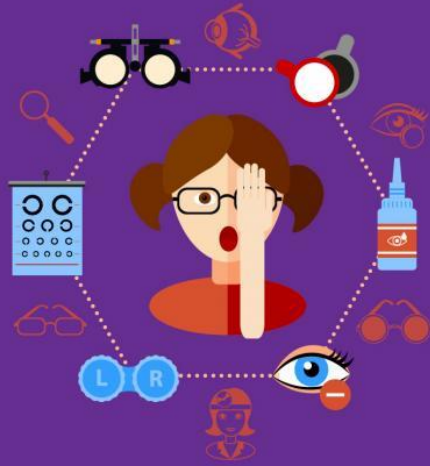
ส่วนใหญ่ในร่างกายของมนุษย์เรามีแบคทีเรียอยู่ร่วมกันอย่างสงบ บาง
ตัวก็ทำหน้าที่สำคัญ เช่น สร้างวิตามิน ทำลายของเสีย สร้างออกซิเจน
ซึ่งต่างจากไวรัสที่จ้องแต่จะทำร้ายร่างกาย แต่แบคทีเรียมีดีก็ต้องมี
ร้าย บางชนิดก็ก่อให้เกิดโรคได้เช่นกัน

หากสรุปโดยรวมแล้ว เจ้าไวรัสเป็นสิ่งมีชีวิตที่ร้ายกว่าแบคทีเรียมาก
เพราะไม่มีทางรักษาโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสได้เลย นอกจากจะป้องกัน
เอาไว้ก่อนโดยการฉีดวัคซีนต่างๆ ซึ่งต่างจากแบคทีเรีย ที่สามารถฆ่า
ได้ด้วยยาปฏิชีวนะนั้นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, แบคทีเรีย, ไวรัส



คอนแทคเลนส์ อันตรายต่อดวงตาหรือไม่?



Infographic 154 : คอนแทคเลนส์ มีอันตรายต่อดวงตาไหม

คอนแทคเลนส์แฟชั่น สีสั่น บิ๊กอาย อันตรายหรือไม่? มาดูคำตอบกัน
เลยครึบ

คอนแทคเลนส์ (Contact Lens) เป็นวัสดุมีลักษณะใส สำหรับใส่ครอบ
บริเวณกระจกตา เพื่อประโยชน์ด้านต่างๆ โดยในภายหลังมีการนำ
สีมาตกแต่งให้เป็นคอนแทคเลนส์แฟชั่นรูปแบบต่างๆ จนได้รับความนิยม
นิยมกันแพร่หลาย เรามาดูข้อควรระวังกันดีกว่าครึบ

1. อันตรายจากการใช้คอนแทคเลนส์ เช่น กระจกตาอักเสบ เป็นหนอง
เนื่องจากไม่ได้ทำความสะอาดคอนแทคเลนส์ให้ดีพอ หรือใส่ตอนนอน
หลับ ซึ่งอันตรายที่ว่ามาแบบนี้เกิดขึ้นได้ทั้งคอนแทคเลนส์แบบธรรมดา
และแบบแฟชั่น
2. เนื่องด้วยคอนแทคเลนส์แฟชั่นเป็นที่นิยมมากขึ้น จึงมีผู้ผลิตที่มาก
ขึ้น ยากที่จะควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยได้

ดังนั้นหากใครที่กำลังใส่คอนแทคเลนส์แฟชั่นอยู่ อย่าเพิ่งตกใจ สรุปลด
ง่ายๆ เลยว่า สามารถใส่ได้ปกติเหมือนคอนแทคเลนส์ทั่วไป แต่ต้องรู้
วิธีใช้ และวิธีทำความสะอาด รวมถึงเลือกซื้อจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้
นั่นเองครึบ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, คอนแทคเลนส์, ดวงตา



แสงสีฟ้า ภัยร้ายใกล้ดวงตา



STKC

Infographic 155 : แสงสีฟ้า ภัยร้ายของดวงตา

แสงสีฟ้าคืออะไร? ภัยทางแค่นั้น? ต้องมาคู่ครับ แสงสีฟ้ากับภัยร้ายของดวงตา แสงสีฟ้า (Blue Light) คือ แสงที่มองเห็นได้และมีพลังงานสูง มีความร้ายกาจใกล้เคียงกับรังสียูวี อยู่ในช่วงความยาวคลื่น 380 - 500 นาโนเมตร ซึ่งมีอยู่ทั่วไปรอบตัวเรา เช่น แสงอาทิตย์ แสงไฟ แสงจากหน้าจอต่างๆ โดยเฉพาะหน้าจอโทรศัพท์

หากดวงตาของเราได้รับแสงสีฟ้าในปริมาณมาก อาจทำร้ายเซลล์ในดวงตา ทำให้เซลล์ค่อยๆ เสื่อมลง ส่งผลให้เป็นโรคจอประสาทตาเสื่อม

วิธีป้องกันเบื้องต้น - ใหลดแสงหน้าจอ, ฝึกฝึกกรองแสงต่างๆ ที่ปัจจุบันมีให้เลือกซื้อหลายยี่ห้อ และควรพักสายตาจากหน้าจอทุกๆ 20 นาที ก็เป็นวิธีง่ายๆ ป้องกันภัยร้ายจากแสงสีฟ้าที่เราทำได้เองแล้วละครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ดวงตา, แสงสีฟ้า



อากาศเปลี่ยน ทำให้ไม่สบายได้ จริงหรือเท็จ?



Infographic 156 : อากาศเปลี่ยน ทำให้ไม่สบายจริงหรือ?

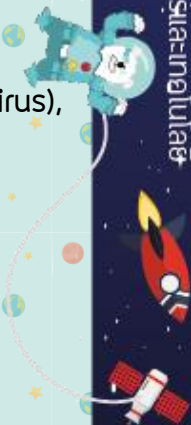
ทำไมช่วงอากาศเปลี่ยนแปลงถึงทำให้ป่วย เป็นหวัด และไม่สบาย? มาดูคำตอบกันเลยครับ

ที่เป็นแบบนี้เพราะว่าช่วงที่เปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนมาฤดูหนาว อุณหภูมิจะลดต่ำลง ซึ่งทำให้ไวรัส 2 ชนิด คือ ไรโนไวรัส (Rhinovirus) และโคโรนาไวรัส (Coronavirus) เจริญเติบโตได้ดี จึงเป็นตัวการที่ทำให้เราไม่สบายได้

บางคนอาจสงสัย ฤดูร้อนก็เป็นหวัดได้นะ นั่นเป็นเพราะดอกไม้บางสายพันธุ์จะผลิดอกออกผล เกสรจะปลิวเข้าไปในอากาศ ก็เป็นอีกสาเหตุที่ทำให้เราไม่สบายได้

โดยวิธีป้องกันตัวเองจากเชื้อไวรัสพวกนี้ที่ง่ายที่สุดคือการล้างมือบ่อยๆ เนื่องจากทุกสิ่งที่เราสัมผัสอาจมีไวรัสนั้นๆ อยู่

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, หวัด, โคโรนาไวรัส (Coronavirus), ไรโนไวรัส (Rhinovirus), ไวรัส



เป็นโรคเก๊าท์ จะกินไก่ไม่ได้จริงหรือ?



STKC
SCHOOL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION

Infographic 157 : เป็นโรคเก๊าท์แล้วกินไก่ไม่ได้จริงหรือ?

"กินไก่อากๆ ระวังเป็นเก๊าท์" มีความจริงมากน้อยแค่ไหนในประโยคนี
ไปคุยกัน

โรคเก๊าท์ (Gout) เป็นการอักเสบของข้อต่อชนิดหนึ่ง ทำให้รู้สึกปวด
เรื้อรังตามข้อ สาเหตุของโรคเก๊าท์มาจากการที่ร่างกายมีระดับของกรด
ยูริกในเลือดสูง (Hyperuricemia) เป็นเวลานาน ทำให้มีการจับตัวเป็น
ผลึกของกรดยูริกสะสมอยู่ตามข้อต่อต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดอาการข้อ
อักเสบตามมา

ปกติร่างกายของคนเรามีกกรดยูริกอยู่แล้ว เนื่องจากเมื่อเซลล์ในร่างกาย
ตาย จะทำให้ได้สารที่เรียกว่าพิวรีน (Purine) ซึ่งสารตัวนี้จะกลายเป็น
กรดยูริกในที่สุด และจะถูกขับออกจากร่างกายผ่านระบบทางเดิน
อาหารและปัสสาวะ

กรดยูริกยังมาจากการได้รับสารพิวรีนจากอาหารที่เรารับประทานเข้า
ไปด้วย โดยอาหารที่มีพิวรีนสูง ได้แก่ สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ อาหาร
ทะเล ปลาซาร์ดีน ถั่ว เห็ด เนื้อแดง และผักยอดอ่อน ดังนั้น หากเรา
รับประทานอาหารที่มีสารพิวรีนสูงอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ร่างกายมีกรด
ยูริก เสี่ยงต่อการเป็นเก๊าท์นั่นเองครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, gout, โรคเก๊าท์



กินรสเผ็ดจัด ทำให้ท้องเสียได้จริงหรือ?



Infographic 158 : กินรสเผ็ดจัดทำให้ท้องเสียจริงหรือ

ทำไมกินอาหารรสเผ็ดจัดแล้วท้องเสียทุกครั้ง เป็นเพราะอะไรกัน?

ในร่างกายของเรามีตัวรับที่เรียกว่า TRPV1 ไม่ว่าจะอยู่ในปาก กระเพาะอาหาร หรือแม้แต่ทวารหนัก ซึ่งมีหน้าที่หลายอย่างในร่างกาย แต่หน้าที่หลักของมันคือ การควบคุมอุณหภูมิภายในร่างกาย

เมื่อเรากินพริกหรืออาหารที่มีรสเผ็ดจัด อุณหภูมิในร่างกายของเราจะสูงขึ้น เจ้าตัวรับ TRPV1 ก็จะทำงานด้วยการรักษาอุณหภูมิให้คงที่ ด้วยการทำให้ร่างกายเย็นลงจากการเหวี่ยงออกและการดื่มน้ำ และเนื่องด้วยกระเพาะของเราไม่สามารถย่อยสารที่มีอยู่ในพริกได้อย่างเต็มที่ ผลคืออาหารจะเคลื่อนผ่านระบบย่อยลงไปอย่างรวดเร็วด้วยน้ำในปริมาณที่มากกว่าปกติ นั่นคือที่มาของการท้องเสียนั่นเอง

อ่านมาถึงตรงนี้ คนที่ชอบกินเผ็ดอาจจะตกใจ แต่จากงานวิจัยที่เคยตีพิมพ์ในวารสาร Journal of the American Medical Association ก็ระบุว่า กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กไม่มีการถูกทำลายหลังจากรับประทานอาหารรสเผ็ดแต่อย่างใดสบายใจได้แน่นอนครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, ท้องเสีย, รสเผ็ด





Infographic 159 : 5 อาหารที่ไม่ควรกินคู่กัน

เช็กด่วน! เรากินแบบนี้อยู่หรือเปล่า? มาดูอาหาร 5 อย่างที่ไม่ควรกินคู่กัน

1. กาแฟ + ซีเรียล : เนื่องจาก โพลีฟีนอล ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่อยู่ในกาแฟจะไปขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กได้ หากเรากินคู่กัน ร่างกายจะแทบไม่ได้รับธาตุเหล็กที่มีอยู่ในซีเรียลเลย
2. ซีเรียล + นม + น้ำส้ม : เนื่องจากกรดในน้ำส้มจะไปย่อยเอนไซม์ที่ใช้ในการย่อยแป้งในซีเรียล และทำปฏิกิริยากับโปรตีนในนม ทำให้นมมีลักษณะขุ่นหนืด
3. ผลไม้ + อาหารแต่ละมื้อ : การกินผลไม้หลังมื้ออาหาร ทำให้ผลไม้ต่างๆ ที่ควรจะถูกล่อยได้ง่ายและควรจะเดินทางผ่านกระเพาะอาหารและลำไส้ได้อย่างรวดเร็ว กลับถูกขวางกั้นโดยอาหารที่ย่อยยาก
4. ยาโรคความดัน + อาหารที่มีธาตุโพแทสเซียมสูง : คนที่เป็นโรคความดันควรหลีกเลี่ยงโพแทสเซียมเพื่อป้องกันหัวใจเต้นผิดปกติ หรือโรคหัวใจร้ายแรง จำเป็นต้องเลี่ยงการกินอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น กล้วยหอม ผักโขม ผักใบเขียวต่างๆ รวมถึงมันฝรั่งหวาน และเกลือโพแทสเซียมด้วย
5. กล้วยหอม + นม : ฝรั่งไม่พุดหรือคريب เมนุยอคชิตอย่าง กล้วยหอมปั่นนมสด (Banana milkshake) ไม่ควรกินคู่กัน

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, อาหาร



กินเค็มมากเกินไป เสี่ยงเป็นโรคไตจริงหรือ?



Infographic 160 : กินเค็มมากเกินไปเสี่ยงเป็นโรคไตจริงหรือ

เคยสงสัยหรือไม่ ทำไมถึงห้ามกินอาหารรสเค็มจัด เพราะเค็มจะเป็นโรคไต วันนี้เรามาหาคำตอบกันเลยครึบ ว่าจริงหรือหลอกกันแน่?

ก่อนอื่นมาทำความรู้จักไตกันก่อน ไตเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่กรองของเสีย น้ำ และเกลือแร่ส่วนเกินจากเลือด และจะขับออกมาในรูปแบบของปัสสาวะ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการช่วยรักษาระดับน้ำและเกลือแร่ของร่างกายให้เป็นปกติ

เมื่อเรากินอาหารที่มีรสเค็มจัดบ่อยๆ นั้นหมายความว่า ไตต้องทำหน้าที่ในการกำจัดความเค็มออกไป เพื่อรักษาสมดุลให้ร่างกายเมื่อได้รับความเค็มในปริมาณมาก ซึ่งไตจะทำงานหนักและเสื่อมสภาพไวกว่าที่ควรจะเป็นนั่นเองครึบ

จะว่าไปแล้ว การทำงานของไต ก็เหมือนมนุษย์เรานี้แหละครึบ ถ้าทำงานหนักๆ บ่อยเข้า ก็จะมีผลเสียต่อสุขภาพเช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้นเรามาช่วยไตของเราด้วยการหลีกเลี่ยงอาหารรสเค็มจัดกันนะครึบ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, เกลือ, เค็ม, โรคไต



ดื่มกาแฟแล้วอายุยืน? ความจริงคืออะไรกันแน่



STKC

Infographic 161 : ดื่มกาแฟแล้วอายุยืนจริงหรือ

ดื่มกาแฟทุกวัน ช่วยให้อายุยืนยาวได้จริงหรือ? มาดูคำตอบกันครับ

การที่กาแฟดีต่อสุขภาพของเรา นั้นเพราะภายในเมล็ดกาแฟมี สารประกอบมากมาย แต่ที่โดดเด่นที่สุด คือ การเป็นแหล่งของสารแอนติออกซิแดนต์ (Antioxidants) ซีนดี และฟีนอลิก (Phenolic) จำนวนมาก สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสารที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระซึ่งเกิดจากกระบวนการต่างๆ ในร่างกาย เช่น การเผาผลาญอาหาร หรือการทำลายสิ่งแปลกปลอม ส่งผลให้เซลล์เสื่อมสภาพหรือเกิดการกลายพันธุ์เป็นเซลล์มะเร็ง และด้วยเหตุนี้ กาแฟจึงน่าจะนำไปสู่การมีอายุที่ยืนยาวได้นั่นเองครับ

แต่การที่จะดื่มกาแฟให้มีประโยชน์ที่สุด คือ ต้องดื่มกาแฟล้วนๆ ไม่ผสมนมหรือน้ำตาลนะครับ มิเช่นนั้นจะได้โรคเบาหวานแถมไปด้วย

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, Antioxidants, Phenolic, กาแฟ



กินของไหม้ๆ เสี่ยงเป็นมะเร็งได้จริงหรือ?



Infographic 162 : กินของไหม้เสี่ยงเป็นมะเร็ง

กินของไหม้ เกรียม เสี่ยงเป็นมะเร็งจริงไหม? เพราะอะไร ไปดูกัน

ตัวการที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง มาจากการที่ร่างกายได้รับการกระตุ้นจากสารก่อมะเร็งต่างๆ เช่น ริงสี สารเคมี และไวรัส ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เซลล์เกิดการเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นเซลล์มะเร็งได้

จากการศึกษาอาหารที่ไหม้เกรียม พบว่ามีสารหลายตัวที่กระตุ้นให้เกิดมะเร็ง เช่น สารไนโตรซามีน (Nitrosamine), สารกลุ่มไพโรไลเซต (Pyrolysates), สารกลุ่มโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, PAHs) และสารกลุ่มเฮเทอโรไซคลิกเอมีนส์ (Heterocyclic Amines, HCAs)

และนี่คือเหตุผลว่าทำไมเราถึงไม่ควรกินอาหารไหม้เกรียม และหันมากินอาหารที่คุณภาพดี มีประโยชน์ และควรทำควบคู่ไปกับการออกกำลังกายที่พอเหมาะ เพื่อสุขภาพที่ดี และอายุยืนยาวนะคะ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, มะเร็ง



หักนิ้วดังกร๊อบ! เรื่องปกติ...หรืออันตราย?



STKC

Infographic 163 : หักนิ้วดังกร๊อบ เรื่องปกติหรืออันตราย

หักนิ้วแล้วดัง กร๊อบ! เกิดจากอะไร? อันตรายไหม มาดูกันเลยครับ

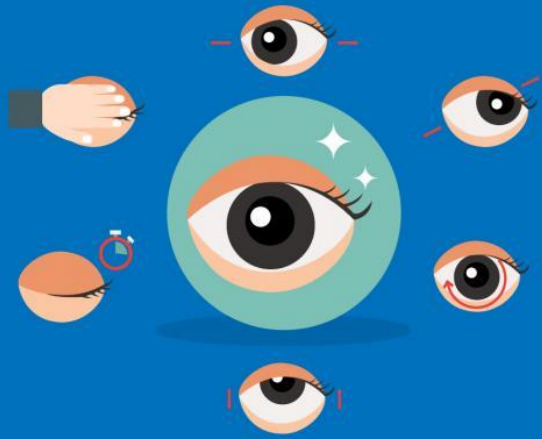
จริงๆ แล้วเสียงกร๊อบที่เราได้ยินเวลาที่หักนิ้วนั้น เป็นเสียงที่มาจากน้ำในข้อต่อ ซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำเหนียวๆ โดยของเหลวชนิดนี้จะประกอบด้วยแก๊สหลายชนิด เสียงเหล่านั้นจะดังก็ต่อเมื่อเรายืดข้อนิ้วจนสุดแล้ววอลงอย่างรวดเร็ว ทำให้แก๊สเหล่านั้นไหลไปอยู่รวมกันที่จุดเดียว ทำให้เกิดเสียงดัง "กร๊อบ" อย่างที่เราได้ยินกันนั่นเองครับ

อันตรายไหม? จากการวิจัยมาเกือบ 60 ปี เพื่อหาคำตอบว่าการหักนิ้วทำให้เป็นโรคไขข้อเสื่อมได้หรือไม่ แต่ผลลัพธ์ก็ออกมาว่าไม่มีส่วนทำให้เป็นโรคไขข้อเสื่อมแต่อย่างใด ปลอดภัยหายห่วงได้เลยครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์



เมื่อยล้าดวงตา แก้ไขด้วยการบริหารอย่างง่าย!



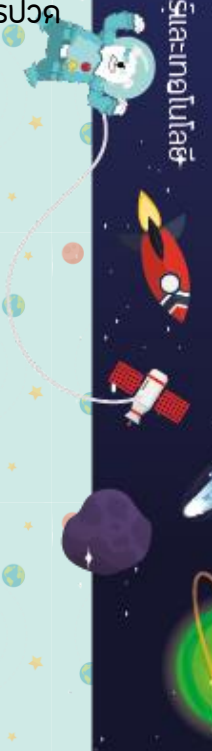
Infographic 164 : การบริการกล้ามเนื้อตาอย่างง่าย

ขยับตาวันละนิด...ลดความตึงเครียดรอบดวงตา วันนี้เรามีวิธีบริหารกล้ามเนื้อบริเวณดวงตา เพื่อผ่อนคลายและลดอาการเคียดเนื่องจากใช้สายตามากเกินไปมาฝากกันครับ

1. กลอกตาขึ้น-ลงช้าๆ 6 ครั้ง : โดยเหลือบตาขึ้นสูงสุดและลงต่ำสุด ในระหว่างการบริหารอย่างเกร็งลูกตา
2. กลอกตาไปข้างขวาและซ้ายสลับกัน : โดยกลอกตาไปให้ขวาสุด และซ้ายสุด ทำซ้ำ 2 - 3 ครั้ง
3. ชูนิ้วชี้ขึ้นมาให้อยู่ในระดับสายตา : ให้นิ้วอยู่ห่างจากสายตาประมาณ 8 นิ้ว แล้วจ้องมองไปที่ระยะไกลๆ ประมาณ 10 ฟุต สลับกับใช้ตามองระยะใกล้ที่นิ้วมือ
4. กลอกตาเป็นวงกลมช้าๆ : โดยเริ่มกลอกตาตามเข็มนาฬิกา ก่อน แล้วกลอกตาทวนเข็มนาฬิกา

เท่านี้ดวงตาของของเราก็จะรู้สึกผ่อนคลาย และลดบรรเทาอาการปวดสายตาเนื่องจากใช้สายตามากเกินไปได้แล้วล่ะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, กล้ามเนื้อตา, ดวงตา



หัวเราะวันละนิด เป็นยาดี ทำให้อายุยืนจริงหรือ?



STKC

Infographic 165 : หัวเราะวันละนิดพิชิตโรคร้าย

ยิ้มวันละนิด พิชิตโรคร้ายได้? เป็นไปได้ไหม วันนี้มีคำตอบครับ

ผลการวิจัยเปิดเผยว่า การหัวเราะทำให้ร่างกายได้ผ่อนคลาย หัวใจสูบฉีดเลือดได้เต็มที่ นอกจากนี้จะส่งผลเรื่องจิตใจ และคลายความกังวลแล้ว ยังส่งผลให้ช่วยลดความดันโลหิต และกระตุ้นให้ร่างกายสร้างน้ำย่อย เสริมภูมิคุ้มกันของร่างกายให้แข็งแรงได้อีกด้วย

และที่สำคัญ กลุ่มที่หัวเราะเป็นประจำ มีความเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่าคนที่ไม่หัวเราะมากถึง 40% เลยทีเดียว รู้แบบนี้แล้วอย่าลืมหัวเราะวันละนิด พิชิตโรคร้ายกันนะครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, หัวเราะ



สายกินผัก VS สายกินเนื้อ กินสายไหนดีกว่ากัน?



Infographic 166 : สายกินผัก VS สายกินเนื้อ

มีหลายกลุ่มถกเถียงกันว่า สายกินผัก (มังสวิรัต) หรือ สายกินเนื้อสัตว์ ปกติ แบบไหนดีกว่ากัน สายไหนอายุยืนกว่ากัน? เรามาดูกันเลยครึบ หากจะบอกว่าสายไหนสุขภาพดีกว่า อายุยืนยาวกว่า ตอนนี้อังยังไม่มีส่วนไหนสามารถหาคำตอบทางวิทยาศาสตร์ได้ เพราะแต่ละสายต่างมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป

สายมังสวิรัตที่เลือกกินแต่ผักแทนเนื้อนั้น จำเป็นต้องกินในปริมาณที่มากกว่าคนทั่วไป เนื่องจากต้องทดแทนพลังงานหรือโปรตีนที่หายไปแทนที่เนื้อสัตว์ ในขณะที่สายกินเนื้อสามารถทานได้ในปริมาณปกติ แต่จะมีความแตกต่างกันตรงความเสี่ยงของโรคที่จะพบ คนที่กินเนื้อสัตว์จะมีมวลกล้ามเนื้อมากกว่า แต่ในขณะที่สายกินผักจะมีความดันเลือดต่ำกว่า รวมถึงมีความเสี่ยงต่อโรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด และโรคขาดสารอาหารมากกว่า แต่มีคอเลสเตอรอลต่ำกว่า และความเสี่ยงในโรคเบาหวานก็ต่ำกว่าเช่นกัน

คำตอบสุดท้าย สิ่งที่สำคัญที่สุด ไม่ว่าจะกินสายใดก็ตาม การกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และเลือกบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย คือสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับร่างกายมนุษย์นั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, มังสวิรัต, อาหาร 5 หมู่



ชายหรือขา? สงสัยกันไหม ทำไมไม่ตอบ ได้ในทันที



Infographic 167 : ชายหรือขา สงสัยกันไหม ทำไมไม่ตอบ
ได้ในทันที

เคยเป็นกันไหมครับ อาการที่ไม่สามารถแยกชายขาได้ในทันที ต้องถูก
คิดสักนิด โดยเฉพาะผู้หญิงหลายๆ คนอาจจะประสบปัญหานี้กันเยอะ
เรื่องนี้ก็มีคำตอบครับ

ถึงแม้ว่าจะค้นพบเหตุผลทางวิทยาศาสตร์แบบ 100% ว่าเหตุการณ์นี้
เกิดจากอะไร แต่ก็มีความน่าสนใจ นั่นคือเรื่องเกี่ยวกับสมอง

ปกติแล้วสมองซีกซ้ายจะควบคุมการทำงานของสมองซีกขวา และสมอง
ซีกขวาก็ควบคุมการทำงานของสมองซีกซ้ายสลับกันไปอยู่ตลอดเวลา
จึงทำให้ผู้หญิงซึ่งปกติแล้วจะใช้สมองทั้งสองซีกไปพร้อมๆ กัน ทำให้
สับสนได้เวลาแยกฝั่งชายและขา ในขณะที่ผู้ชายใช้สมองทีละซีก จึงมี
โอกาสสับสนเรื่องชายขาได้น้อยกว่าผู้หญิงนั่นเองครับ

หลังจากอ่านบทความนี้ ลองเช็กตัวเองกันดูนะครับ ว่าสามารถแยก
ชายขาได้แบบทันทีหรือเปล่า หรือหากต้องถูกคิดสัก 1-2 วินาทีถือว่า
ไม่ผิดปกติร้ายแรง นอกจากนี้จะไม่สามารถแยกชายและขาได้เลย
จริงๆ ซึ่งจะเป็นผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน สามารถไปปรึกษาแพทย์ได้
เหมือนโรคทั่วไปครับ

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์



ความลับที่ไม่เคยรู้ เกี่ยวกับรสชาติอาหารบนเครื่องบิน



Infographic 168 : ความลับของอาหารบนเครื่องบิน

รู้หรือไม่? การปรุงอาหารเพื่อผู้โดยสารบนเครื่องบิน ไม่สามารถปรุงเหมือนอยู่บนพื้นดินได้?! เป็นเพราะอะไร ไปดูกัน

บนเครื่องบินที่ความสูง 30,000 ฟุต จะทำให้ปุ่มรับรสที่ลิ้นทำงานเปลี่ยนไป เนื่องจากความดันอากาศลดต่ำ และความแห้งในห้องโดยสารทำให้รับรู้กลิ่นของอาหารลดลง ส่วนลิ้นจะรับรู้รสชาติเค็มและหวานได้น้อยลงถึง 30% ยกเว้นรสเปรี้ยว เผ็ด ขม ที่ยังรับรู้ได้เท่าเดิม จึงไม่แปลกที่ผลไม้สดแทบทุกชนิดเมื่อกินบนเครื่องบิน จะรู้สึกเปรี้ยว เนื่องจากเรารับรสหวานได้น้อยลง

ด้วยเหตุนี้ คริวของสายการบินต่างๆ จึงจำเป็นต้องใส่เครื่องปรุงที่ให้รสเค็ม และหวานมากขึ้นกว่าปกติ เพื่อที่จะไปทดแทนประสาทการรับรสของผู้โดยสารบนเครื่อง แต่ใส่มากเกินไปก็จะส่งผลเสียต่อร่างกาย การทำอาหารของครัวสายการบินจึงถือว่าเป็นความท้าทายมากๆ นั่นเอง

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์การแพทย์, อาหารบนเครื่องบิน



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ทำไมบางคนดื่มเหล้าแล้วเสียชีวิต

ร่างกายคนเราไม่เหมือนกัน บางคนไม่เป็นโร ในขณะที่บางคนเสียชีวิตได้ แอลกอฮอล์มีจะออกฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง

กรดเร็วๆ เสียหาย

การออกไปดื่มตามสถานบันเทิง หรือไปปาร์ตี้ร่างกายไม่มีเวลาพักผ่อนที่จะขับแอลกอฮอล์ออกจากร่างกายได้หมด เพราะแอลกอฮอล์ยังถูกเติมเข้าไปเรื่อยๆ อาจทำให้เกิดแอลกอฮอล์เป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดกับอาการของคนๆ หนึ่ง

30%	ดื่มเหล้า 4 แก้ว แก้วละ 1 ฝา จะมีอาการรบกวนการทรงตัวเล็กน้อย
50%	ดื่มเหล้า 6 แก้ว แก้วละ 1 ฝา การเคลื่อนไหวไม่สามารถควบคุมได้ดีหากภาวะปกติ
100%	ดื่มเหล้า 12 แก้ว แก้วละ 2 ฝา จะเกิดการเดินไม่ตรงทาง
200%	ดื่มเหล้า 24 แก้ว แก้วละ 2 ฝา จะเกิดการสับสน
มากกว่า 300%	จะมีอาการง่วง และซึม
มากกว่า 200%	จะเกิดอาการสลบ และอาจถึงตายได้

STKE ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา

Infographic 169 : ทำไมบางคน ดื่มเหล้าแล้วเสียชีวิต

ร่างกายคนเราไม่เหมือนกัน บางคนไม่เป็นโร ในขณะที่บางคนเสียชีวิตได้ แอลกอฮอล์มีจะออกฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง ถ้ากระดกเร็วๆ จะทำให้แอลกอฮอล์ในกระแสเลือดเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เสี่ยงต่อการสำลัก อาเจียน หายใจไม่ออก หยุดหายใจ หมดสติ ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดกับอาการของคนๆ หนึ่ง มีดังนี้

1. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 30 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือดื่มเหล้า 4 แก้ว แก้วละ 1 ฝา จะมีอาการการรบกวนการทรงตัวเล็กน้อย
2. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือดื่มเหล้า 6 แก้ว แก้วละ 1 ฝา จะ มีทำให้การควบคุมการเคลื่อนไหวเสียไป ไม่สามารถควบคุมได้ดีเท่าภาวะปกติ
3. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือดื่มเหล้า 12 แก้ว แก้วละ 2 ฝา จะมีอาการเดินไม่ตรงทาง
4. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือ ดื่มเหล้า 24 แก้ว แก้วละ 2 ฝา จะเกิดอาการสับสน
5. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 300 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะมีอาการง่วง งง และซึม
6. ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 400 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะเกิดอาการสลบ และอาจถึงตายได้

คำสืบค้น วิทยาศาสตร์สุขภาพ, หลอแล็บแพนด้า, แอลกอฮอล์, แอลกอฮอล์ในเลือด



ความฝัน ตอนที่ ๖

5 วิธี บอกลาฝันร้าย

ลดความเครียด

พูดคุยกับคนสนิท

สร้างนิสัยการนอน

สภาพแวดล้อมการนอน

กลืนช่วยในการนอน

กลืนสาเวนเดอร์ เป็นกลืนที่ฝังการศึกษานอนอย่างตื่นแ่งของผลลัพท์ช่วยในการผ่อนคลาย

เกร็ดความรู้

กลืนสาเวนเดอร์ ช่วยกระตุ้นระบบทางเดินสมอง ซึ่งเชื่อมต่อการตอบสนองทางอารมณ์และความทรงจำสามารถช่วยให้ผู้ที่มีการนอนไม่หลับ ช่วยให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น ช่วยลดความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในสตรีที่มีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และยังพบว่าสาเวนเดอร์ช่วยลดความกังวลในการแพทย์

แหล่งที่มา
<https://morningsleep.com/2019/03/08>
<https://dunlopillo.co.th/5-aroma-of-herbs-helps-to-get-sleep/>

Infographic 170 : 5 วิธีบอกลาฝันร้าย

5 วิธีบอกลาฝันร้าย

1. ลดความเครียด
2. สร้างนิสัยการนอนหลับที่ดี
3. เพิ่มกลิ่นที่ดีให้กับห้องนอนของคุณ
4. สร้างสภาพแวดล้อมการนอนที่ดี
5. พูดคุยกับคนที่คุณไว้ใจ

ฝันร้ายสามารถเกิดขึ้นได้จากความเหนื่อยล้า และความเครียด แต่ นอกจากสองปัจจัยดังกล่าวแล้ว ฝันร้ายยังสามารถเกิดขึ้นได้จาก ประสพการณ์ไม่ดีที่คนๆ นั้นประสบพบเจอในอดีตได้อีกด้วย ซึ่งในกรณีนี้ทางเลือกที่ดีที่สุดคือการพูดคุยถึงประสพการณ์ดังกล่าวกับคนที่เราไว้ใจ การพูดคุยนอกจากจะเป็นการระบายความเครียดหรือความรู้สึกไม่ดีที่เราเก็บเอาไว้แล้ว คนที่เรารู้ใจเหล่านี้ยังอาจช่วยหาทางออกให้เพื่อน ๆ ได้อีกด้วยกลิ่นลาเวนเดอร์ ช่วยกระตุ้นระบบทางเดินสมอง ซึ่ง เชื่อมต่อการตอบสนองทางอารมณ์และความทรงจำสามารถช่วยให้ ผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับ ช่วยให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น ช่วยลด ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในสตรีที่มีภาวะซึมเศร้าหลังคลอด และยังพบว่าลาเวนเดอร์ช่วยลดความกังวลในการแพทย์

คำสืบค้น ความฝันเคอะซี้รี้, ความเครียด, นอนหลับ, พูดคุย, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, สภาพแวดล้อม, ห้องนอน, อารมณ์



ความฝัน ตอนที่ 5

กินมือฉีก ทำให้ฝันร้าย

การรับประทานอาหารก่อนนอนจะกระตุ้นให้

- ระบบเผาผลาญ
- กระบวนการเมตาบอลิซึม

ส่งผลให้สมองและร่างกายเกิดการตื่นตัว ทำให้หลับไม่หลับ นرسับกระสับ ร้อน จนฝันร้าย

พฤติกรรมที่ควร หลีกเลี่ยง ก่อนเข้านอน

- 1. หลีกเลี่ยง การบริโภคคาเฟอีน**
คาเฟอีนมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของสมอง ทำให้หลับไม่หลับฝันร้าย
- 2. หลีกเลี่ยง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์**
ภายใน 4-6 ชั่วโมงก่อนเข้านอน ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
- 3. หลีกเลี่ยง กิจกรรมที่ทำให้เกิดความเครียด**
เช่น การเล่นเกมที่แข่งขันกันสูง หรือการออกกำลังกายที่หนักจนทำให้เหนื่อยเกินไป

เกร็ดความรู้

เมตาบอลิซึม (METABOLISM) เป็นกระบวนการทางเคมีที่ร่างกายเปลี่ยนสารอาหารและน้ำให้กลายเป็นพลังงาน เพื่อให้เซลล์ของอวัยวะในแต่ละระบบร่างกาย สามารถทำงานตามหน้าที่ได้อย่างปกติ จะถูกเผาผลาญผ่าน 3 ช่องทางหลัก ประกอบด้วย อัตราความต้องการเผาผลาญของร่างกาย (BASAL METABOLIC RATE: BMR) พลังงานที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย (PHYSICAL ACTIVITY) และ พลังงานที่ใช้ย่อยอาหาร (THERMIC EFFECT OF FOOD)

แหล่งที่มา
STKC <https://health.kapook.com/view126612.html>

Infographic 171 : กินมือฉีกทำให้ฝันร้าย

การรับประทานอาหารหนัก ๆ โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน อาหารที่มีรสจัด รวมถึงอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตมาก เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เราอนไม่หลับ เลยเกิดไปจนถึงเกิดฝันร้ายอยู่บ่อยๆ เนื่องจากการรับประทานอาหารเหล่านี้ จะกระตุ้นให้ระบบเผาผลาญและกระบวนการเมตาบอลิซึมในร่างกายต้องทำงานหนักตลอดเวลา แถมยังส่งผลให้สมองต้องปลุกตัวเองมาสั่งการให้ร่างกายเผาผลาญอาหารที่กินเข้าไปอย่างต่อเนื่องจนจบสิ้นกระบวนการ ดังนั้นเมื่อถึงสองส่วนสำคัญของร่างกายยังคงทำงานอยู่อย่างนี้ ตัวเราเองก็เลยอนไม่หลับ กระสับกระส่าย รู้สึกร้อน จนนอนฝันร้ายขึ้นมาได้ง่าย ๆ ดังนั้นหากไม่อยากจะอนไม่หลับและฝันร้าย ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหนักก่อนเข้านอน รวมทั้งทำตามคำแนะนำจาก รศ. นพ.ปารยะ อาศนะเสน ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการบริโภคคาเฟอีน
2. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายใน 4-6 ชั่วโมงก่อนนอน
3. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเครียดในช่วงเวลาใกล้เข้านอน

คำสืบค้น คลื่นสมอง, ความฝันเคอะซี้ด, ความเครียด, คาร์โบไฮเดรต, ฝันร้าย, มือฉีก, ระบบเผาผลาญ, รับประทานอาหาร, วิทยาศาสตร์สุขภาพ



ฝันร้ายกับสุขภาพ

การฝันร้ายเป็นประจำและส่งผลต่อการดำเนินชีวิตด้านต่างๆ ภาวะดังกล่าวอาจกลายเป็นปัญหาสุขภาพ ฝันร้ายผิดปกติจะเกิดขึ้นเมื่อเผชิญเหตุการณ์ที่ทำให้ตกใจรุนแรง หรือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า ปัญหาบุคลิกภาพผิดปกติ ผู้ที่ได้รับยาบางประเภทที่ออกฤทธิ์กระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสาร

SEROTONIN

NOREPINEPHRINE

DOPAMINE

ลักษณะอาการ

จดจำสิ่งที่ฝันได้ชัดเจน

สะดุ้งตื่นกลางดึก

ฝันถึงเรื่องเดิมซ้ำๆ

ไม่มีความสุขในการใช้ชีวิต

ผลเสียต่อสุขภาพ

ภาวะเครียด

ภาวะซึมเศร้า

โรคอ้วน

โรคหัวใจ

เกร็ดความรู้

SEROTONIN

ควบคุมการทำงานของร่างกาย อารมณ์ การย่อย ความอยากหรือเนื่องอาหารรวมถึง การนอนหลับ

NOREPINEPHRINE

เป็นฮอร์โมนตอบสนองต่อภาวะเครียดเมื่อสมองรับรู้ว่ามีเหตุการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น

DOPAMINE

ควบคุมการเคลื่อนไหว และเกี่ยวข้องกับการประมวลผลรางวัลของสมอง



แหล่งที่มา

<https://www.honestdocs.co>, <https://health.kapook.com/view49984.html>
<https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1248>

Infographic 172 : ฝันร้ายกับสุขภาพ

ฝันร้าย คือ ภาวะจากการนอนหลับฝันที่ทำให้รู้สึกวิตกกังวล ระทึกหรือหวาดกลัวอย่างรุนแรง มักเกิดขึ้นเมื่อใกล้ตื่น ส่วนใหญ่แล้วผู้ที่เกิดความเครียดมักฝันร้าย ทั้งนี้ หากฝันร้ายเป็นประจำและส่งผลต่อการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ แม้จะยังไม่เป็นที่เข้าใจอย่างแน่ชัด แต่ฝันร้ายก็อาจมีความสัมพันธ์กับการฆ่าตัวตาย เนื่องจากฝันร้ายอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเป็นอย่างมาก

Norepinephrine คือ สารที่ทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทระหว่างเส้นประสาท ทำหน้าที่เป็นฮอร์โมนตอบสนองต่อภาวะเครียดเมื่อสมองรับรู้ว่ามีเหตุการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น

Serotonin คือ สารสื่อประสาทและเป็นฮอร์โมนมีบทบาทสำคัญต่อการทำงานในหลายๆ ส่วนของร่างกาย

Dopamine คือ เป็นสารสื่อประสาทที่ช่วยส่งสัญญาณภายในสมอง มีบทบาทหลักเกี่ยวกับการควบคุมการเคลื่อนไหว และยังเกี่ยวข้องับกระบวนการให้รางวัลของสมอง

คำสืบค้น ความฝัน, ความฝันเคอะซีริส, ความเครียด, นอนหลับ, ฝันร้าย, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, สุขภาพ, โรคทางจิตเวช



ความฝัน ตอนที่ ๖

ฝันร้าย เกิดเพราะอะไร?

ฝันร้ายมักจะเกิดขึ้นในช่วง REM ในตอนใกล้เช้า ผู้คนส่วนใหญ่มีรูปแบบฝันร้ายที่อาจได้บ่อยเหมือนกัน เช่น ฝันว่าตกจากที่สูง แต่ในบางกรณี ฝันร้ายที่รุนแรงและเกิดซ้ำๆ ก็อาจจะเป็นสัญญาณบ่งบอกความผิดปกติทางจิตประสาท ที่เรียกว่า

PTSD (POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER)

- 1 ทานอาหารก่อนนอน
- 2 ป่วยทางกายและใจ
- 3 เลิกยาสารเสพติด
- 4 ปัญหาสุขภาพจิต
- 5 ฝันกลางวัน
- 6 โรคเครียดกับการนอน

ฝันร้ายในเด็ก VS **ฝันร้ายในผู้ใหญ่**

เกิดจากการรับรู้เรื่องสยองขวัญของจิตใจและเก็บเอาไปฝัน

เกิดจากได้รับความเครียด วิตกกังวลจนเก็บเอาไปฝัน

เกร็ดความรู้

PTSD (POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER) คือ สภาวะป่วยทางจิตใจหลังจากที่เผชิญกับเหตุการณ์ที่กระทบกระเทือนจิตใจอย่างร้ายแรง ทำให้เกิดความเครียดอย่างมาก เช่น กับนักบิณฑการยุทธบน ยัมซัน เป็นต้น ส่งผลให้เกิดความทรงจำในหน้าที่การงานและการใช้ชีวิตประจำวัน

แหล่งที่มา
<https://www.pobpad.com>
<https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1248>

STKC

Infographic 173 : ฝันร้ายเกิดขึ้นได้อย่างไร?

ฝันร้ายในวัยเด็ก - เด็กๆ มักจะฝันร้าย เพราะกลัวเรื่องเล่าสยองขวัญจากผู้ใหญ่ และเพื่อน ๆ ในกลุ่ม

ฝันร้ายในผู้ใหญ่ - ได้รับความกระทบกระเทือนทางจิตใจอย่างหนัก มีความเครียด ปัจจัยที่ทำให้ฝันร้าย

1. รับประทานอาหารก่อนเข้านอน-การรับประทานอาหารก่อนนอน
2. เจ็บป่วย-ผู้ที่ล้มป่วยและมีไข้ร่วมด้วย
3. ทอนยาหรือสารเสพติด - การถอนยารักษาโรคบางอย่าง
4. ผลข้างเคียงจากการใช้ยา - ยารักษาโรคบางอย่าง
5. ประสบปัญหาสุขภาพจิต - ความเครียดหรือความวิตกกังวล
6. ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับการนอน - หากภาวะฝันร้ายได้รับการวินิจฉัยว่าไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่นตามที่กล่าวมา

PTSD (Post-Traumatic Stress Disorder) คือ สภาวะป่วยทางจิตใจหลังจากที่เผชิญกับเหตุการณ์ที่กระทบกระเทือนจิตใจอย่างร้ายแรง ส่งผลให้เกิดความเครียดอย่างมาก

คำสืบค้น ความฝันเคอะซี้ด, จิตประสาท, จิตแพทย์, ฝันร้ายในผู้ใหญ่, ฝันร้ายในวัยเด็ก, วิทยาศาสตร์สุขภาพ



ความฝัน ตอนที่ 2

ประเภทของความฝัน

การฝัน เป็นการที่จิตใต้สำนึก (subconscious mind) และจิตสำนึก (conscious mind) ทำงานประสานกันเพื่อแสดงออกถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของเรา

Healing Dream

เป็นการฝันที่เกี่ยวกับสุขภาพกาย จิตใจ ความเจ็บป่วย การฝันว่าป่วยเป็นสภาวะการฝันเป็น (WET DREAM) ก็มีเป็นฝันในรูปแบบอื่นเช่นกัน

Recurring Dream

เป็นการฝันที่คล้ายเรื่องจริง จิตใต้นึกน้อย นึกถึงจากความกังวลในตัวของผู้นั้น เมื่อปัญหาคลี่คลายความฝันชนิดนี้ก็จะหายไป

Epic Dream

เป็นการฝันแบบเป็นเรื่องราวเป็นราว ดูสมจริงจนทำให้ผู้ที่ฝันสามารถจดจำขั้นได้ทันที

Nightmare

เป็นความฝันที่มารบกวน ทำให้รู้สึกทรมานจนกรีดร้อง วิงวอน สะอื้นงันขึ้นกลางดึก รู้สึกกลัวและเกิดอาการหวิวหวิว

Lucid Dream

เป็นความฝันที่คนฝันรู้ตัวว่าตนฝันอยู่ สามารถควบคุมและบังคับได้ คนที่ฝันแบบนี้ได้คือคนที่มีความตื่นตัวสูงว่าคนที่ทั่วไป แสดงให้เห็นว่าสมองส่วนหน้ามีการทำงานที่มากขึ้น

Prophetic Dream

เป็นความฝันบอกอนาคต เกิดจากความฝันของจิตสำนึก ที่เก็บเอาเรื่องราวธรรมดาที่ไม่ทันสังเกตมาคิดและหาบทสรุปที่เป็นไปได้เอง โดยใช้จิตที่สำนึกของผู้ฝันมาคิดจนเป็นเรื่องราวที่เห็นจริง

เกร็ดความรู้ จิตใต้สำนึก (subconscious mind) ถูกควบคุมโดยสมองซีกขวา ทำหน้าที่ควบคุมระบบประสาท การทำงานของร่างกายทั้งหมดแบบอัตโนมัติ เช่น การเต้นของหัวใจ และเป็นส่วนที่เกี่ยวกับความทรงจำทั้งหมด

จิตสำนึก (conscious mind) หรือ สติความรู้สึกตัว ถูกควบคุมโดยสมองซีกซ้าย ทำหน้าที่ควบคุม รับข้อมูลต่างๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 และทางกาย การสร้างข้อมูลไปยังสมอง

แหล่งที่มา
<http://psychstuck.blogspot.com> <http://www.thyphotoquality.com>
<http://ckemooilustrotelltheland.com/medicines/>

Infographic 174 : ความฝันถูกแบ่งออกเป็นกี่ประเภท?

การทำงานของความฝัน
การฝัน เป็นการที่จิตใต้สำนึก (Subconscious mild) และจิตสำนึก หรือ สติความรู้สึกตัว (conscious mild) ทำงานประสานกันเพื่อแสดงออกถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของเรา ความฝันแบ่งได้หลายประเภท

1. Recurring dream - เป็นการฝันที่จะคล้ายเรื่องจริง
2. Epic dream - เป็นการฝันแบบเป็นเรื่องเป็นราว
3. Healing dream - เป็นการฝันเกี่ยวกับสุขภาพกาย สุขภาพใจ
4. Nightmare - เป็นความฝันที่มารบกวน
5. Prophetic dream - เป็นความฝันบอกอนาคต
6. Lucid Dream - เป็นความฝันที่คนที่ฝันจะรู้ตัวว่ากำลังฝันอยู่

จิตใต้สำนึก (Subconscious mild) ถูกควบคุมโดยสมองซีกขวา ทำหน้าที่ควบคุมระบบประสาท การทำงานของร่างกายทั้งหมดแบบอัตโนมัติ เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันเลือด เก็บความทรงจำทั้งหมด การแสดงออกทางการกระทำหรือคำพูดอย่างรวดเร็ว โดยปราศจากการควบคุมได้

คำสืบค้น ความฝัน, ความฝันเคอะซี้ด, จิตวิญญาน, จิตใต้สำนึก, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, สติ, สุขภาพ, อนาคต



ทำไมคนเราถึงฝัน? ความฝัน ตอนที่ 1

ความฝันคืออะไร?
เป็นการสะสมของโมโนภาพ ความประทับใจ เหตุการณ์ต่างๆ และอารมณ์ที่เรารู้สึกขณะหลับ บางครั้งความฝันก็มาจากเรื่องราวในชีวิตจริง แต่หลายครั้งความฝันก็ออกมาในรูปแบบนามธรรมที่เต็มไปด้วยอารมณ์และภาพจินตนาการ

การนอนหลับ สามารถแบ่งได้ 2 ระยะคือ แบบ REM และ แบบ SW ซึ่งจะเกิดขึ้นสลับกันไปมา ประมาณ 5-6 รอบ ในแต่ละคืน

<p>การนอนหลับแบบ REM "Rapid Eye Movement"</p> <p>PREFRONTAL CORTEX ทำงานน้อยลง ความฝันจะแปลกไม่เหมือนความเป็นผล</p> <p>≈10 mins มีใจเกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่รู้สึกในตอนตื่น</p> <p>≈1 hrs มีใจเกี่ยวข้องกับความจริงระหว่างฝัน</p>	<p>การนอนหลับแบบ SW "Slow-wave"</p> <p>คลื่นสมองจะช้าและสูงสมองทำงานสอดคล้องกันดีทำให้หลับลึกยากที่จะปลุกให้ตื่น</p> <p>ร่างกายมีการฟื้นฟูและมีการเผาผลาญไขมัน</p> <p>ความฝันมักจะไม่น่าเชื่อถือ ไม่มีข้อความหมาย</p>
--	--

สาเหตุที่ทำให้เราฝัน?

- จิตใจ กระสับกระส่าย**
ทำให้เกิดความฝันที่ฉงนทงุ่นทงวุ่นกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- เรื่องค้างคาใจ**
ทำให้เกิดความคิดที่ค้างคาใจอยู่ตลอดเวลา
- เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอดีต**
สามารถกระตุ้นให้เรานำกลับมาเป็นความฝันได้

สรุปความฝัน

- Prefrontal Cortex**
"สมองชั้นหน้าทำหน้าที่คิดเชิงตรรกะ การวางแผนพฤติกรรม การรับรู้สิ่งอื่น บุคลิกภาพที่ดี"
- REM**
"Rapid Eye Movement" การนอนหลับที่ฝันบ่อยที่สุดในช่วงการนอนหลับ
- SW**
"Slow-wave" การนอนหลับที่ฝันน้อยที่สุดในช่วงการนอนหลับ

STKC Science Technology Knowledge Center

แหล่งที่มา: <http://www.oxfordjournals.com/>
<http://www.scribd.com/doc/111111111/111111111/111111111>
<http://www.scribd.com/doc/111111111/111111111/111111111>

Infographic 175 : ทำไมคนเราถึงฝัน?

"ความฝันคืออะไร?"

ความฝัน คือ การสะสมของโมโนภาพ ความประทับใจ เหตุการณ์ต่างๆ และอารมณ์ที่เรารู้สึกขณะหลับ บางครั้งความฝันก็มีพื้นฐานมาจากเรื่องราวในชีวิตจริง แต่หลายครั้งความฝันก็ออกมาในรูปแบบนามธรรมที่เต็มไปด้วยอารมณ์และภาพจินตนาการ การนอนหลับมีอยู่ 2 ระยะคือ Rapid Eye Movement (REM) กับ Slow-wave (SW) หรือ Non-rapid Eye Movement (Non-REM) ซึ่งเกิดขึ้นสลับกันไปมา 5-6 รอบในแต่ละคืน โดยเฉลี่ยรอบละ 90 นาที การฝันมักเกิดขึ้นในการหลับระยะ REM เป็นหลักและจะชัดเจนมาก เพราะมีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องในระยะนี้

การนอนหลับแบบ REM ที่เกิดในช่วงแรกๆ จะสั้นประมาณ 10 นาที "สาเหตุที่ทำให้เราฝัน ?"

1. ฝันที่มาจากความเจ็บปวด
2. ฝันจากเรื่องค้างคาใจการใช้ชีวิตประจำวัน
3. ฝันอันเนื่องมาจากประสบการณ์ในอดีตที่อาจจะลืมไปแล้ว

คำสืบค้น การนอนหลับ, คลื่นสมอง, ความฝัน, ความฝันเดอะซีรีส์, นักจิตวิทยา, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, อารมณ์, เหตุการณ์



หลับใน ขณะขับรถ

อาการหลับใน” แม้จะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ แต่สามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ โดยจากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการหลับในขณะขับรถ กรมทางหลวง ระหว่างปี 2551-2561 พบว่า การหลับใน เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 4 ของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

การหลับใน คืออะไร?

(สสส.) ระบุว่า สมองมีกลไกควบคุมการหลับและการตื่นในส่วนที่เรียกว่า "ไฮโปธาลามัส" ส่วนสำคัญส่วนนี้จะทำหน้าที่ควบคุมจังหวะการตื่น และการนอนตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง เป็นการหลับในระยะเวลานั้นๆ เพียงชั่ววูบเดียว เป็นภาวะที่ร่างกายมีการทำงานลดลง หรือช้าลง เป็นการ สับสนระหว่างการหลับในและการตื่นโดยมีการหลับเข้ามาแทรกการตื่น อย่างเฉียบพลันโดยไม่รู้ตัวในช่วงเวลานั้นๆ เพียง 1-2 วินาที

“การหลับใน” เป็นอันตรายเช่นเดียวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การทำงานของสมอง ส่วนประมวลผล (brain processing)

การตัดสินใจแย่ลง (Impair judgment)

การตอบสนองช้าลง (slower reflexes)

เกิดความรุ้วิทยาศาสตร์

การอดนอนเป็นเวลา 17-19 ชั่วโมง
เปรียบเหมือนร่างกายมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือด
เท่ากับ 0.05 (ระดับอ้างอิงตามกฎหมายต่อตัวว่า 0.05)
หมายความว่าหากเราอดนอน 17- 19 ชั่วโมง
แล้วไปขับรถก็เท่ากับว่าทำผิดกฎหมาย

STKC แหล่งที่มา : <https://www.thaihealth.or.th/Content/A9633-7-พลังสมองดีช่วยเพิ่มความปลอดภัย.html>

Infographic 176 : หลับใน ขณะขับรถ

หลายคนมักจะมองข้ามอาการง่วงขณะขับรถ เพราะคิดว่าสามารถควบคุมอาการง่วงที่เกิดขึ้นได้ ซึ่ง "อาการหลับใน" แม้จะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ แต่สามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ โดยจากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการหลับในขณะขับรถ กรมทางหลวง ระหว่างปี 2551-2561 พบว่า การหลับใน เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 4 ของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มาดูอีกตัวเลขที่น่าสนใจจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระหว่าง 2551-2561 พบว่า จำนวนคดีอุบัติเหตุจราจรที่มีสาเหตุจาก "การหลับใน" มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะปี 2559-2560 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด

"การหลับใน" คือ การหลับในระยะเวลานั้นๆ เพียงชั่ววูบเดียว เป็นภาวะที่ร่างกายมีการทำงานลดลง หรือช้าลง เป็นการสับสนระหว่างการหลับในและการตื่น โดยมีการหลับเข้ามาแทรกการตื่นอย่างเฉียบพลันโดยไม่รู้ตัวในช่วงเวลานั้นๆ เพียง 1-2 วินาที นอกจากนี้กรมสุขภาพจิตระบุว่า "การหลับใน" เป็นอันตรายเช่นเดียวกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพราะผลต่อการทำงานของสมองส่วนประมวลผล (brain processing) ทำให้การตัดสินใจแย่ลง (Impair judgment) การตอบสนองช้าลง (slower reflexes)

คำสืบค้น accident, car, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, หลับใน, หลับในขับรถ



3 สิ่งสร้างทุกซ์ที่.. “ชานมไข่มุก” มอบให้

ชาไข่มุกเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ
 เนื่องจากชาไข่มุกส่วนใหญ่จะมีส่วนผสมของไขมันอยู่ด้วย ที่จะทำให้เกิดการสะสมไขมันในร่างกายนั่นเอง ทำให้ไขมันอุดตันในเส้นเลือดได้อีกด้วย

ชาไข่มุกเสี่ยงโรคอ้วน
 ชาไข่มุกไม่ได้มีแต่ชาเท่านั้น แต่ยังมีน้ำตาล ครีมนม และเม็ดไข่มุก ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอ้วนอีกด้วย

เสพติกชานมไข่มุก
 จากส่วนผสมที่ให้ทั้งความหวาน ความมัน ความอร่อย และความรู้สึก ว่าดื่มชานี้ดีต่อสุขภาพ ซึ่งมีอาจจะมี **คาเฟอีน** ผสมอยู่ด้วย

คาเฟอีน เสี่ยงกับการสูญเสียแคลเซียม การได้รับคาเฟอีนติดต่อกันเป็นประจำ โดยเฉพาะในระยะเวลาที่นานๆ จะทำให้เกิดการสูญเสียแคลเซียม มากขึ้นเรื่อยๆ

STKC
<https://www.healthandtrend.com/healthy/what-the-health/3-terrible-things-from-bubble-tea>
<https://www.honestdocs.co/caffeine-effects-loss-calcium>

Infographic 177 : 3 สิ่งสร้างทุกซ์ที่ชานมไข่มุกมอบให้

1. ชาไข่มุกเสี่ยงโรคอ้วน สำหรับคนที่ชอบดื่มชาไข่มุกเป็นประจำต้องระวังเสี่ยงโรคอ้วนกันแล้วล่ะ เพราะชาไข่มุกไม่ได้มีแต่ชาเท่านั้นแต่ยังมีน้ำตาล ครีมนมและเม็ดไข่มุก ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอ้วนอีกด้วย โดยเฉพาะเม็ดไข่มุกที่คุณชอบทานกันเพราะมีรสชาติหวานมันและเคี้ยวอร่อยดี แต่รู้ไหมว่าเม็ดไข่มุกก็ทำมาจากแป้งและน้ำตาลนี่ล่ะ แล้วอย่างนี้จะไม่ทำให้อ้วนได้อย่างไรจริงไหม เพราะฉะนั้นใครที่นิยมดื่มชาไข่มุกเป็นประจำต้องลดปริมาณการดื่มลงบ้างได้แล้วนะ
2. ชาไข่มุกเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากชาไข่มุกส่วนใหญ่จะมีส่วนผสมของครีมนมอยู่ด้วย ซึ่งครีมนมจะมีไขมันทรานส์อยู่เป็นจำนวนมาก โดยไขมันชนิดนี้มันจะก่อให้เกิดการสะสมไขมันในร่างกายและยังทำให้ไขมันอุดตันในเส้นเลือดได้อีกด้วย นอกจากนี้ในชาไข่มุกยังมีไขมันอิ่มตัวจากนมที่มักจะถูกจับเป็นก้อนได้ง่าย จึงทำให้คุณเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นอย่างมากเลยล่ะ อีกทั้งยังอาจจะทำให้เส้นเลือดในสมองตีบตันได้อีกด้วย
3. เสพติกชาไข่มุก จากส่วนผสมที่ให้ทั้ง ความหวาน ความมัน ความอร่อย และความรู้สึก ว่าดื่มชานี้ดีต่อสุขภาพ ซึ่งมีอาจจะมีคาเฟอีนผสมอยู่ด้วย

คำสืบค้น คาเฟอีน, ชาไข่มุกเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ, ชาไข่มุกเสี่ยงโรคอ้วน, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, เสพติกชาไข่มุก



หมวดหมู่ OECD: วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ โภชนาการ

Infographic 178 : ต้นกำเนิดชาไข่มุก

ชานมไข่มุก มีต้นกำเนิดจากร้านน้ำชาในเมืองไถจง โดยนาย"หลินฮั่วฮุย" (Lin Hsiu Hui) ผู้จัดการร้านชา "ซุนชุยถัง" (Chun Shui Tang Teahouse) เป็นผู้คิดค้นชานมไข่มุก หรือ Boba milk Tea เป็นคนแรกในปี 1988 ขณะที่กำลังประชุมอยู่นั้น นายหลินได้ทดลองเทขมนหวานขึ้นเล็กๆ ที่ทำจากแป้งมันสำปะหลังลงไปในชา ทุกคนในห้องประชุมเห็นว่าน่าสนใจจึงทำออกมาขาย ปรากฏว่าขายดีมากจนกลายเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมและโด่งดังไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยเราด้วย

คำสืบค้น โภชนาการ, ต้นกำเนิด, เม็ดไข่มุก



ต้นกำเนิด "ชาไข่มุก"

ปี 1988

กำเนิด จากร้านน้ำชา ในเมืองไถจง ประเทศไต้หวัน

"หลินฮั่วฮุย" (Lin Hsiu Hui) ผู้จัดการร้านชา "ซุนชุยถัง" (Chun Shui Tang Teahouse) เป็น ผู้คิดค้นชานมไข่มุก หรือ Boba Milk Tea เป็นคนแรก

ขณะที่กำลังประชุมอยู่นั้น นายหลินได้ทดลองเทขมนหวานขึ้นเล็กๆ ที่ทำจากแป้งมันสำปะหลังลงไปในชา ทุกคนในห้องประชุมเห็นว่าน่าสนใจจึงทำออกมาขาย หลังจากนั้นไม่นาน นายหลินเปลี่ยนสูตรจากสีขาวเป็นสีดำ แบบที่นิยมกันในปัจจุบัน ช่วงปี 1990

เม็ดไข่มุก ที่ผู้บริโภคต่างเพลิดเพลินกับการ "เคี้ยว" ด้วยความรู้สึกหนึบๆ ก็คือ "แป้ง" เพราะทำจาก " มันสำปะหลัง " 2-4 ที่ผสมเกลือ ต้มเม็ด อีกทั้งยังไม่มีคุณค่าทางอาหาร ไม่ว่าจะเป็น แร่ธาตุ หรือสารต้านอนุมูลอิสระใดๆ เลย

STKC แหล่งที่มา <https://www.voicetv.co.th/read/275874>



ชาไข่มุก 1 แก้ว
ให้พลังงานเท่ากับอะไรบ้าง

1 แก้ว = ข้าว 3 - 4 ทัพพี

1 แก้ว = เส้นก๋วยเตี๋ยว 1 ชาม

240-360 กิโลแคลอรี

1 แก้ว = 240-360 แคลอรี

1 แก้ว = น้ำตาล 8 - 11 ช้อนชา

โดยทั่วไปแล้ว ในหนึ่งวันเราไม่ควรบริโภคน้ำตาลเกิน 8 ช้อนชาสำหรับผู้หญิง และ 9 ช้อนชาสำหรับผู้ชาย อีกทั้งไขมันอิ่มตัวจากนมที่ใส่รวมอยู่ก็มีปริมาณไม่น้อยบางสูตรใช้ "ครีมเทียม" ซึ่งมี "ไขมันทรานส์" ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพยิ่งกว่าไขมันชนิดอื่น

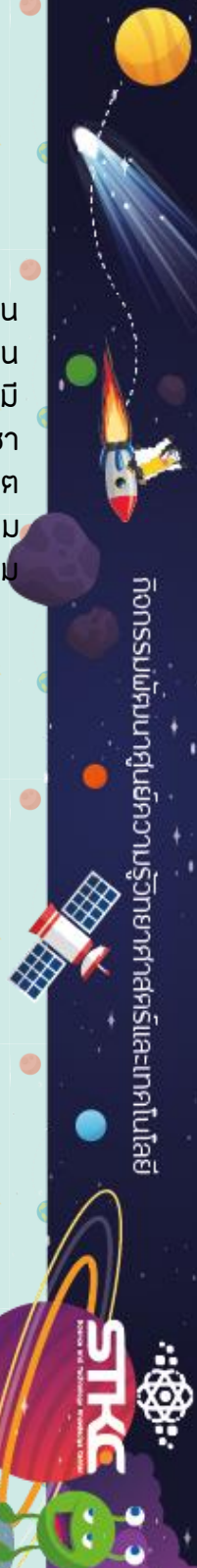
ไขมันทรานส์ Trans fatty คือ กรดไขมันอิ่มตัว พบได้ในอาหารไขมันสูง มันจะเพิ่มคอเลสเตอรอลตัวไม่ดี (LDL) และจะลดคอเลสเตอรอลที่ดี (HDL)

STKC แหล่งที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki/ชาไข่มุก> <https://www.sanook.com>

Infographic 179 : ชาไข่มุก 1 แก้ว ให้พลังงานเท่ากับอะไรบ้าง

ชาไข่มุก ชาเย็น กาแฟเย็น เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้อ้วน โดยเฉพาะวัยรุ่นนิยมกันมากบางคนดื่มวันละ 3 แก้ว ทำให้น้ำหนักพุ่งและมีน้ำหนักตัวเกินกว่ามาตรฐาน ชาไข่มุก 1 แก้ว มีได้มีเพียงแต่น้ำชาเท่านั้น แต่ยังมีน้ำเชื่อม ครีมเทียม และไข่มุกเพิ่มขึ้นมา ข้อมูลทางโภชนาการระบุว่า ชาไข่มุก 1 แก้ว ให้พลังงาน 240 - 360 กิโลแคลอรี (คาร์โบไฮเดรต 45 - 62 กรัม, ไขมัน 0 - 14 กรัม, โปรตีน 0.4 - 2 กรัม) ความแตกต่างของพลังงานและสารอาหารขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเชื่อมและครีมเทียมที่ใส่ลงไป

คำสืบค้น โภชนาการ, กิโลแคลอรี, ชาไข่มุก, ไขมันทรานส์



อาหารเจ กับ มังสวิรัติ

ต่างกันอย่างไร

- กินได้ ❌ กินไม่ได้
- เนื้อสัตว์ ❌ ❌ เนื้อสัตว์
- นม/ไข่ ❌ ✅ นม/ไข่
- บริโภคทั้งปี ❌ ✅ บริโภคทั้งปี
- ผักทุกชนิด ❌ ✅ ผักทุกชนิด

อาหารมังสวิรัตินั้น เชื่อว่า ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง เพราะไดงดเนื้อสัตว์และอาหารที่มีไขมัน

ไขมัน สารประกอบหลายชนิดซึ่งมีลักษณะร่วมกันคือจะละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ แต่ไม่ละลายน้ำ

ไขมัน ประกอบด้วยธาตุหลัก 3 ชนิด

คาร์บอน ไฮโดรเจน และ ออกซิเจน

ไขมัน ให้พลังงานมากถึง **9 แคลอรีต่อ 1 กรัม**

STKC <http://www.stk.or.th>

Infographic 180 : อาหารเจ กับ มังสวิรัต ต่างกันอย่างไร

อาหารมังสวิรัตินั้นเนื้อสัตว์เหมือนกับอาหารเจ รวมทั้งเครื่องปรุงที่ทำมาจากสัตว์ เช่น ไข่ น้ำปลา แต่ต่างกับอาหารเจตรงที่ไม่ห้ามบริโภค กระเทียม หัวหอม ต้นกุยช่าย หรือผักที่กลิ่นแรงตลอดจนเครื่องเทศที่เผ็ดร้อน อาหารมังสวิรัตินั้นสามารถบริโภคได้ทั้งปี ไม่มีเทศกาลเหมือนอาหารเจ ผู้ที่กินอาหารมังสวิรัตินั้นเชื่อว่า จะทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง เพราะได้งดเนื้อสัตว์และอาหารที่มีไขมันอื่นๆ อีกมากมาย

คำสืบค้น โภชนาการ, มังสวิรัต, อาหารเจ



มังสวิรัต Vegetarian

มังสวิรัต มาจากคำว่า "มังสะ" แปลว่า เนื้อสัตว์ "วิรัต" แปลว่า การงดเว้น มังสวิรัต แปลว่า การงดเว้นเนื้อสัตว์

รูปแบบอาหารมังสวิรัต

- มังสวิรัตบริสุทธิ์ (Vegan)**: กินเฉพาะผัก ธัญพืช และเมล็ดพืชจากพืชเท่านั้น
- มังสวิรัตแบบแมคโครไบโอติก (Macrobiotic diet)**: เน้นการกินพืชต่างๆ และสิ่งป็น
- มังสวิรัตผลไม้ (Fruitarian)**: กินเฉพาะผลไม้ ดักรำพอก (อะโวคาโด) ถั่ว และถั่วลิสง
- มังสวิรัตแลคโต-โอโว (Lacto-Ovo Vegetarian)**: งดเนื้อสัตว์ สามารถกินผลิตภัณฑ์จากนมและไข่ได้
- มังสวิรัต (Vegetarian)**: กินเฉพาะผัก ธัญพืช และเมล็ดพืชจากพืชเท่านั้น ไม่รวมถึงเนื้อสัตว์
- มังสวิรัตไข่ (Ovo Vegetarian)**: การงดเนื้อสัตว์ แต่สามารถกินไข่ได้
- มังสวิรัตแบบเจ (J-Chinese Vegetarian)**: งดเนื้อสัตว์ นม ไข่ และสัตว์ปีก 5 ชนิด
- มังสวิรัตแลคโต (Lacto Vegetarian)**: งดเนื้อสัตว์ กินนม และผลิตภัณฑ์จากนมได้

แมคโครไบโอติก (Macrobiotic)
รากศัพท์จากภาษากรีกโบราณ MACRO = ซึ่งใหญ่, บีเฮว BIOS = ชีวิต
MACROBIOTICS หมายถึง วิถีชีวิตที่ยืนยาวและมีสุขภาพดี

STKC

Infographic 181 : มังสวิรัต

อาหารมังสวิรัตมีหลายรูปแบบแตกต่างกันไปตามประเภทอาหารที่รับประทาน ดังนี้

1. มังสวิรัตบริสุทธิ์ (Vegan) คือ การงดเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทุกชนิด
2. มังสวิรัตพืชสด (Raw Vegan) คือ การงดเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทุกชนิด
3. มังสวิรัต (Vegetarian) คือ การงดเนื้อสัตว์
4. มังสวิรัตแบบแมคโครไบโอติก (Macrobiotic Diet) คือ การงดเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์ เน้นการกินธัญพืชต่างๆ และเนื้อปลา
5. มังสวิรัตนม-ไข่ (Lacto-ovo Vegetarian) คือ การงดเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ แต่สามารถกินผลิตภัณฑ์จากนมและไข่ได้
6. มังสวิรัตไข่ (Ovo Vegetarian) คือ การงดเนื้อสัตว์ แต่สามารถกินไข่ได้
7. มังสวิรัตนม (Lacto Vegetarian) คือ การงดเนื้อสัตว์ แต่สามารถกินนมและผลิตภัณฑ์จากนมได้
8. มังสวิรัตผลไม้ (Fruitarian) คือ การกินเฉพาะผลไม้
9. มังสวิรัตแบบเจ (J-Chinese Vegetarian) คือ การงดเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และพืชจุน 5 ชนิด

คำสืบค้น โทษนาการ, vegetarian, มังสวิรัต



ประโยชน์ของการกินเจ
อิ่มใจ...ได้สุขภาพ

ร่างกายแข็งแรง
พืชผักผลไม้จะช่วยให้ระบบร่างกายเกิดการย่อยเป็นปกติ

ต้านทานสารพิษได้สูง
บรรเทาผู้ที่มีอาการภูมิแพ้หรือโรคภูมิแพ้หรือหอบหืด

โลหิตจะถูกฟอกให้สะอาดขึ้น
ผิวพรรณจึงมีเปล่งปลั่งใส ร่างกายจึงแข็งแรง รู้สึกดีสุขภาพดี

ร่างกายต้านทานต่อสารพิษต่าง ๆ
สารอาหารในพืชผัก ช่วยไม่ให้ร่างกายสามารถดูดซับสารพิษต่าง ๆ ได้

เกิดความเมตตา
เกิดความรักเมตตา อารมณ์ดีไม่โกรธแค้น ไม่ใจร้าย

อวัยวะภายในทำงานเป็นปกติ
เสียง ใจ มานะ อับ ปอง สิ่งลึกลับต่างๆ ได้เป็นปกติสมบูรณ์

สุขภาพดีทั้งคนและสัตว์
ปราศจากสัตว์ทั้งคนและสัตว์ที่โดนฆ่าตายตามจองเวร

กินอาหารเจได้ครบ 5 หมู่
โปรตีน, คาร์โบไฮเดรต, ไขมันและเกลือแร่จากพืชผัก, วิตามินและเกลือแร่จากผลไม้, ไขมัน

STKC

Infographic 182 : ประโยชน์ของการกินเจ อิ่มใจ...ได้สุขภาพ

การกินอาหารเจ นอกจากจะเป็นการถือศีลรักษาประเพณี และละเว้นชีวิตแล้ว ยังให้ประโยชน์ต่อร่างกาย ดังนี้

1. ร่างกายสามารถขับถ่ายของเสียออกได้หมด
2. เมื่อรับประทานเป็นประจำ โลหิตจะถูกฟอกให้สะอาดขึ้นเรื่อย ๆ เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายเสื่อมสลายช้าลง ทำให้อายุยืนยาว มีผิวพรรณสดชื่นผ่องใส ร่างกายแข็งแรงรู้สึกมีความสุขดี
3. อวัยวะหลักสำคัญภายใน ได้แก่ หัวใจ ไต ม้าม ตับ ปอด และอวัยวะประกอบคือ ลำไส้ใหญ่ ลำไส้เล็ก กระเพาะปัสสาวะ กระเพาะอาหาร ถุงน้ำดี แข็งแรงทำงานได้เป็นปกติสมบูรณ์
4. ร่างกายสามารถต้านทานต่อสารพิษต่าง ๆ
5. สามารถต้านทานสารพิษได้สูงกว่าคนปกติ
6. การกินเจทำให้เกิดความเมตตา เกิดความสงบสุขุม อารมณ์ไม่ฉุนเฉียว โมโหมง่าย ซึ่งจะช่วยให้กุศลส่งเสริมให้บารมีธรรมสูงขึ้นเรื่อย ๆ
7. หยุดการสร้างบาป เวรกรรม ทำให้ไม่เกิดการอาฆาต พยาบาท จึงปราศจากศัตรูทั้งมนุษย์และสัตว์ที่คิดมุ่งทำร้ายตามจองเวร

คำสืบค้น โภชนาการ, กินเจ, ประโยชน์ของกินเจ, เจ, เทศกาลกินเจ



กินอะไร...ไม่อ้วน

เลือกกินข้าวหรือแป้งที่ไม่ขัดขาว

ข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่
ขนมปังโฮลวีต ลูกเดือย
และธัญพืชต่าง ๆ

เน้นอาหารประเภทผัสดม ต้น

เพราะไม่มีไขมัน และไขมัน
น้อยกว่าอาหาร
ประเภทผัดและทอด

กินหวานให้น้อย

อย่าทดแทนอาหาร
ประเภทเนื้อสัตว์
ด้วยของหวาน

เลือกผักใบมากกว่าพืชหัว

ผักใบ มีปริมาณ
คาร์โบไฮเดรต น้อยกว่า
พืชหัวมาก

ลดอาหาร ล้างพืชผลกินเอง

ช่วยล้างสารพิษต่าง ๆ
ออกมาได้ ทั้งยังช่วย
ลดไขมันเลว

สารโมโนเดรต



คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate)
เป็นสารชีวโมเลกุลที่สำคัญที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด

สูตรเคมีอย่างง่ายก็คือ $(C \cdot H_2O)_n$ ซึ่ง $n \geq 3$

คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารหลักซึ่งให้พลังงานเท่ากับ โปรตีน
คือ 4 กิโลแคลอรี/1 กรัม ประกอบด้วย C คาร์บอน H ไฮโดรเจน
และ O ออกซิเจน เป็นอัตราส่วน $n:2n:n$

Infographic 183 : กินอย่างไร...ไม่อ้วน

มีหลายคนสงสัยว่ากินเจแล้วอ้วนไหม ตอบได้เลยค่ะว่าเรามีวิธีกินเจ
อย่างไรไม่ให้อ้วนมาฝาก โดยทำง่าย ๆ ตามนี้เลย

1. เลือกกินข้าวหรือแป้งที่ไม่ขัดขาว อย่างข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่
ขนมปังโฮลวีต ลูกเดือย และธัญพืชต่าง ๆ ซึ่งปริมาณน้ำตาลไม่สูงมาก
นัก เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำตาลในแป้งขัดขาว
2. เลือกผักใบมากกว่าพืชหัว เพราะผักใบมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตน้อย
กว่าพืชหัวมาก คำนึงจึงทำให้อ้วนน้อยกว่านั่นเอง
3. เน้นอาหารประเภทต้ม ต้ม ตุ๋น เพราะไม่มีน้ำมัน และไขมันน้อยกว่า
อาหารประเภทผัดและทอด
4. กินหวานให้น้อย อย่าทดแทนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ด้วยของหวาน
เลยนะค่ะ โดยเฉพาะถ้าไม่ยอมอ้วนต้องอดใจกับของหวาน ๆ ให้อยู่
5. อดอาหาร ล้างพืชผลกินเอง เพราะจะช่วยให้ร่างกายขับพิษต่าง ๆ
ออกมาได้ ทั้งยังช่วยลดไขมันในเลือด ลดน้ำหนัก ลดภาวะร้อนในจาก
ธาตุในร่างกายที่ไม่สมดุลได้อีกด้วย

คำสืบค้น โภชนาการ, ทานเจไม่อ้วน, เจ, เทคนิคกินเจ



กินอะไรเพื่ออะไร?

จุดประสงค์หลักของการกินเจ มี 3 ประการ

กินเพื่อสุขภาพ
ขับพิษของเสียต่างๆ
และปรับระบบต่างๆ
ในร่างกายให้มีเสถียรภาพ

กินด้วยจิตเมตตา
เนื่องจากทุก ๆ วันอาหาร
ที่เรากินประกอบด้วย
เลือดเนื้อของสรรพสัตว์

กินเพื่อเว้นกรรม
การฆ่าเอาเลือดเนื้อผู้อื่น
มาเป็นของเรา เป็นการ
สร้างกรรม

กินเจอย่างไรไม่ให้เสียสุขภาพ

ล้างผัก-ผลไม้
ให้สะอาด

ลดอาหารเค็มจัด
และหวานจัด

กินแบ่งให้น้อย

กินโปรตีนให้มาก

โปรตีน (Protein) เมื่อเยื่อทุกๆส่วนของร่างกายนั้น ล้วนมีโปรตีนเป็นส่วนประกอบ

แหล่งโปรตีน

ภาพ 3 มิติของโมเลกุลอินทรีย์ (โปรตีนชนิดหนึ่ง)

เนื้อสัตว์ต่างๆ

ปลา

ไข่

ถั่วชนิดต่างๆ
และธัญพืช

STKC | Website: <http://www.stkc.ac.th> | Phone: 02-261-2222

Infographic 184 : กินเจ เพื่ออะไร?

ทำไมต้องกินเจ เรากินเจเพื่ออะไร จุดประสงค์หลักของการกินเจ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. กินเพื่อสุขภาพ เพราะอาหารเจเป็นอาหารชีววิถี เมื่อกินติดต่อกัน จะทำให้ร่างกายสมดุล สามารถขับพิษของเสียต่าง ๆ ออกจากร่างกายได้ และปรับระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้มีเสถียรภาพ
2. กินด้วยจิตเมตตา เนื่องจากทุก ๆ วัน อาหารที่เรากินประกอบด้วย เลือดเนื้อของสรรพสัตว์ ผู้ที่มีจิตใจจริงใจจึงไม่สามารถกินเนื้อของสัตว์เหล่านั้นได้
3. กินเพื่อเว้นกรรม เพราะการฆ่าเอาเลือดเนื้อผู้อื่นมาเป็นของเราเป็นการสร้างกรรม แม้จะไม่ได้ลงมือฆ่าเองก็ตาม เพราะการซื้อผู้อื่นเท่ากับ การอ้างฆ่า ถ้าไม่มีคนกินก็ไม่มีคนฆ่ามาขาย ผู้ที่เข้าใจเรื่องกฎแห่งกรรมจึงหยุดกิน หันมารับประทานอาหารเจแทน โดยไม่เห็นแก่ความอร่อยในช่วงเวลาสั้น ๆ เพียงแค่ให้อาหารผ่านลิ้นเท่านั้น)โปรตีน (Protein) คืออะไร? เนื้อเยื่อทุกๆส่วนของร่างกายนั้น ล้วนมีโปรตีนเป็นส่วนประกอบ เราจะได้รับโปรตีนได้อย่างไร? เราได้โปรตีนจากอาหารที่รับประทานเข้าไป โปรตีนจะถูกย่อยสลายเป็นกรดอะมิโนในร่างกายของเรา โดยอาหารซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนได้แก่ เนื้อสัตว์ต่างๆ สัตว์ปีก ปลา ไข่ และในอาหารที่ไม่ใช่เนื้อสัตว์บางชนิด ก็มีโปรตีนสูงเช่นกัน ได้แก่ ถั่วชนิดต่างๆ และธัญพืช

คำสืบค้น โภชนาการ, ทำให้อิ่มกินเจ, อาหารเจ, เจ, เทศกาลกินเจ



เทศกาลกินเจ

เทศกาลกินเจ ปี 2561

9 ตุลาคม - 17 ตุลาคม

กินเจ คืออะไร ?

"การกินเจ" ซึ่งมาจากรากศัพท์คำภาษาจีนที่ว่า "เจี๋ยฉ่าย" หมายถึง การกินอาหารผัก อาหารที่มาจากพืชผักธรรมชาติ ไม่มีเนื้อสัตว์ปะปน และไม่ปรุงด้วยผักฉุน

ผักสุก 5 ชนิด ห้ามรับประทาน

กระเทียม หัวหอม หลักเกียว กุยช่าย ใบยาสูบ

งดเห้านมสด นมข้น

กระเทียม

กระเทียม (garlic) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Allium sativum Linn

กระเทียม ส่งผลกระทบต่อระบบธาตุไฟภายในร่างกาย

กระเทียม **ลดคอเลสเตอรอล** ภายในกระแสเลือด

ในผู้ป่วยโรคกระเพาะ กระเทียมอาจจะก่อให้เกิดความระคายเคืองในกระเพาะ

ผู้ป่วยโรคตับ ไตควรกินมากเกินไป

STKC

Infographic 185 : เทศกาลกินเจ

กินเจ 2561 เมื่อถึงวันขึ้น 1 ค่ำ เดือน 9 (ตามปฏิทินจีน) ของทุกปี เราจะเห็นธงสีเหลือง ๆ มีตัวอักษรจีนประดับอยู่ตามร้านอาหาร และที่ต่าง ๆ เป็นสัญลักษณ์ว่า เริ่มเข้าสู่เทศกาลกินเจแล้ว โดยในปี 2561 ปฏิทินจีนพบว่า เทศกาลกินเจ ตรงกับวันที่ 9-17 ตุลาคม 2561 "การกินเจ" ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง การถือศีลอย่างถาวรและจีนที่ไม่กินของสดคาว แต่บริโภคอาหารประเภทผักที่ไม่มีหนังสดของคาวผสม ซึ่งมาจากรากศัพท์คำภาษาจีนที่ว่า "เจี๋ยฉ่าย" หมายถึง การกินอาหารผักอาหารที่มาจากพืชผักธรรมชาติ ไม่มีเนื้อสัตว์ปะปน และไม่ปรุงด้วยผักฉุน 5 ชนิด ได้แก่ กระเทียม หัวหอม หลักเกียว กุยช่าย ใบยาสูบ และวุ้นเส้นนั้นนมสด นมข้นคั่ว เพราะถือว่าเป็นของสดของคาว ช่วงเวลากินเจ ประเพณีกินเจที่ชาวอินเรียกกันว่า "เก้าอ้วงเจ" หรือ "ทิวอ้วงเจ" แปลว่า "เจเดือน 9" เริ่มต้นในวันขึ้น 1 ค่ำ ถึง 9 ค่ำ เดือน 9 ตามปฏิทินจีน รวม 9 วัน 9 คืน ตรงกับเดือน 11 หรือเดือนตุลาคมของไทย (ตามปฏิทินสากล) โดยคำว่า "เก้าอ้วง" หรือ "ทิวอ้วง" แปลว่า "พระราช 9 องค์" หรือนพราชา หมายถึงผู้เป็นใหญ่ทั่ว 9 ซึ่งเป็นที่มาของประเพณีกินผักกินเจ กระเทียม ไม่ว่าจะ เป็นกระเทียม หัวกระเทียมหรือต้นกระเทียมก็ตาม ล้วนมีผลกระทบต่อระบบธาตุไฟภายในร่างกายของเราได้แทบทั้งสิ้น

คำสืบค้น โทษนาการ, กินเจ, กินเจห้ามกินผักอะไร, อาหารเจ



หมวดหมู่ OECD: เกษตรศาสตร์

ฝังศพใต้ต้นซากุระ ดอกจะสีสดขึ้นจริงหรือ?



Infographic 186 : ฝังศพใต้ต้นซากุระ ดอกจะสีสดขึ้นจริง
IKSO

เคยมีเรื่องสั้นของญี่ปุ่นบอกเอาไว้ว่า "ต้นซากุระจะสีสดได้ ถ้าฝังศพไว้
ใต้ต้น" เบื้องหลังเรื่องที่น่ากลัวนี้คืออะไรกันแน่ ไปดูกันเลยครับ

ก่อนอื่นต้องรู้กันก่อนว่า สีของซากุระเกิดขึ้นได้จากสาร แอนโทไซยานิน
(Anthocyanin) ซึ่งพบได้ในพืช ซึ่งจะให้สีแดง น้ำเงิน และม่วง ใน
ซากุระมีสารประกอบหลักคือ ไซยานิดิน-3-กลูโคไซด์ ซึ่งส่งผลให้ดอก
ซากุระเป็นสีขาว-ชมพู

การฝังศพมนุษย์ลงไป จะทำให้ร่างกายเน่าเปื่อยและเกิดก๊าซไข่เน่า
ส่งผลให้ดินบริเวณนั้นมีค่าเป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งไม่ได้มีผลต่อของสีซากุระ
แต่อย่างใด เพียงแต่ในร่างกายมนุษย์มีส่วนประกอบของกรดฟอสฟอ
ริก ไนโตรเจน และโพแทสเซียม ซึ่งมีส่วนช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี
เหมือนปุ๋ยทั่วไป

แต่สิ่งที่ส่งผลกับสีของดอกซากุระโดยตรง คือ "อุณหภูมิ" ยิ่งอุณหภูมิ
ต่ำ แอนโทไซยานินจะสลายตัวยากขึ้น ทำให้มีสีเข้มขึ้นนั่นเอง ไม่
เกี่ยวกับการฝังศพไว้ใต้ต้นซากุระแต่อย่างใดครับ

คำสืบค้น Anthocyanin, ต้นซากุระ, เกษตรศาสตร์, แอนโทไซยานิน



กำจัดแมลงสาบ ปลอดภัย...ด้วยวิธีธรรมชาติ



Infographic 187 : กำจัดแมลงสาบ ปลอดภัยด้วยวิธีธรรมชาติ

ยาฆ่าแมลงมันโหดไป?!!

คนยุคใหม่ต้องกำจัดแมลงสาบด้วยวิธีธรรมชาติ วันนี้ทีมงาน STKC นำวิธีไล่แมลงสาบด้วยวิธีธรรมชาติมาฝากกัน รับรองว่าปลอดภัยทั้งผู้อาศัยและสภาพแวดล้อมด้วย พริกไทยเม็ด นำพริกไทยเม็ด 6-7 เม็ด ใส่ถุงผ้าเล็กๆ นำไปวางในจุดที่แมลงสาบชอบมาเดิน ลูกเหม็น ภาชนะแบบมีฝาปิดใส่ลูกเหม็น และนำไปวางใกล้ๆ กับถังขยะในบ้าน สเปรย์พริกไทย ผสมพริกไทย 2 ช้อนโต๊ะ กับน้ำสะอาด 1/4 ถ้วยตวง คนให้เข้ากัน และใส่ในกระบอกสเปรย์ เอาไว้ฉีดไล่แมลงสาบได้ใบกระวาน นำไปวางตามจุดเสี่ยงที่แมลงสาบชอบมาเดินป้วนเปี้ยน

นอกจากจะหาวิธีกำจัดแล้ว เราต้องป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อมบ้านเราไม่ให้แมลงสาบเข้ามาด้วย เช่น เก็บขยะทิ้งทุกวัน หมั่นทำความสะอาดบ้าน โดยเฉพาะตู้และลิ้นชักเก็บของ ไม่วางอาหารทิ้งไว้ และล้างจานให้หมดอย่าทิ้งข้ามคืน กำจัดแหล่งน้ำขัง และปิดรูมุมกำแพงที่เป็นเส้นทางเดินของแมลงสาบ เท่านี้บ้านก็ปลอดภัย ห่างไกลแมลงสาบแบบไร้สารเคมีแล้วล่ะครับ

คำสืบค้น กำจัด, สมุนไพรไทย, เกษตรศาสตร์, แมลงสาบ



กาสะลอง ดอกปับ ไม่ได้มีแค่กลิ่นหอมและดอกสวย



Infographic 188 : กาสะลอง ดอกปับ ไม่ได้มีแค่กลิ่นหอม และดอกสวย

ทำความรู้จัก กาสะลอง หรือดอกปับ ที่ไม่ได้มีแค่กลิ่นหอมและดอกสวยอย่างเดียวกันเถอะ

กาสะลอง (Cork Tree, Indian Cork) เป็นพืชในวงศ์ Bigoniaceae ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ต้นสูง ประมาณ 5-10 เมตร

ตามคำรับยาแพทย์แผนไทยพบว่า ดอกกาสะลองหรือดอกปับ มีสาร ฮิสพิดูลิน (Hispidulin) และสารฮอ์เทนซิน (Hortensin) มีคุณสมบัติ ช่วยบำรุงปอด มีฤทธิ์ขยายหลอดลม ช่วยบรรเทาอาการโรคหอบหืดได้

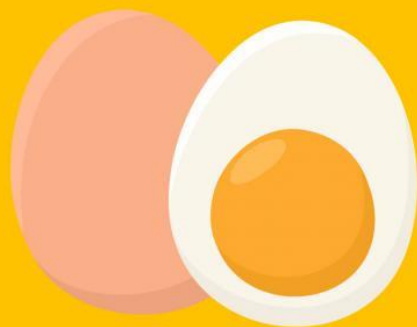
นอกจากนี้ หากนำมาทำเป็นชา ชาดอกปับจะช่วยขับน้ำดี ขยาย หลอดลม บรรเทาอาการไซนัส หรือถ้ามีดอกปับปริมาณมากๆ สามารถนำมาต้มเพื่อทำเป็นน้ำมันหอมไว้ทาผิวก็ได้เช่นกัน

ทั้งสวย ทั้งมีประโยชน์แบบนี้ หวังว่าทุกคนจะได้ความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับดอกกาสะลองไปไม่มากก็น้อยนะครับ

คำสืบค้น กาสะลอง, ดอกปับ, เกษตรศาสตร์



5 เรื่องน่ารู้ของไข่ไก่ เรื่องใกล้ตัวที่คุณอาจไม่เคยรู้



STKC

Infographic 189 : 5 เรื่องน่ารู้ของไข่ไก่

เรื่องใกล้ตัวที่เคยสงสัยหรืออาจคิดไม่ถึงเกี่ยวกับไข่ไก่
วันนี้เรามาดู 5 เรื่องน่ารู้ของไข่ไก่กันครับ

1. ทำไมไข่ทุกฟองไม่ฟักเป็นตัว ไข่ที่เรากินทุกวันนี้ เป็นไข่ที่ไม่ผ่านกระบวนการปฏิสนธิ เพราะฉะนั้นถึงแม้ว่าเราจะพยายามนำไปฟักยังไง ก็ไม่มีทางเป็นตัวได้แน่นอน
2. ไม่ควรกินไข่ดิบ เนื่องจากไข่ไก่อาจจะมีเชื้อโรคปะปนอยู่ และหากเรากินไข่ขาวดิบ มันจะผ่านกระเพาะอาหารและลำไส้ไปโดยไม่ได้อยู่ ร่างกายจึงไม่สามารถดูดซึมสารอาหารต่างๆ ได้
3. ช่วงวางไข่ในตู้เย็น ทำให้อายุไข่สั้นลง หากต้องการยืดอายุการเก็บไข่ในตู้เย็น ให้นำใส่ภาชนะและนำไปเก็บในตู้เย็นช่องปกติ เนื่องจากถาดชั้นวางไข่ที่ประตูตู้เย็นมีอุณหภูมิสูงกว่าจุดอื่นในตู้
4. การเก็บไข่ ควรนำคานแหลมลง เนื่องจากหากนำคานป้านหรือคานที่กว้างกว่าลง ไข่แดงจะลอยขึ้นไปติดเปลือกไข่คานบน ทำให้มีโอกาสไข่แดงแตกได้ง่ายกว่าเมื่อตอก
5. ไข่ไม่ได้เป็นแค่อาหาร ไข่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น ทำสบู่ ทำอาหารสัตว์ ทำปุ๋ย ทำกาว ทำฉลิวเสียน และอื่นๆ อีกมากมาย

คำสืบค้น เกษตรศาสตร์, ไข่ไก่



5 พืชสวนครัว ปลูกได้ง่ายๆ ในรั้วบ้าน



Infographic 190 : 5 พืชสวนครัวปลูกง่ายในรั้วบ้าน

การปลูกผักในบ้าน ใครง่ายๆ?

วันนี้ขอนำเสนอ "พืชสวนครัว" ที่ปลูกง่ายๆ ในรั้วบ้านครับ

1. กะเพรา กะเพราเป็นพืชชนิดที่สามารถปลูกได้ในดินทุกประเภท มีกลิ่นหอม เป็นไม้ล้มลุกที่นิยมใช้ปรุงเป็นอาหาร ไม่ว่าจะปลูกกะเพราขาวหรือกะเพราแดง ความสูงของต้นประมาณ 30-60 เซนติเมตร โตเร็ว เลี้ยงง่าย ชอบดินร่วน ระบายน้ำได้ดี
2. คะน้า เป็นผักอายุสั้นที่มีก้านแข็ง นิยมรับประทานทั้งต้นและใบ อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ทั้งแคลเซียม วิตามินซี และเบต้าแคโรทีน
3. โหระพา พืชชนิดนี้มีกลิ่นหอม หน้าตาคล้ายกะเพรา มีสรรพคุณช่วยขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดหรือปักชำกิ่ง
4. ตะไคร้ สามารถขยายพันธุ์ได้ง่าย เพียงนำต้นที่ตัดใบมาปักชำในดิน ร่วนที่มีแสงแดดครึ่งวัน ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ก็จะเริ่มแตกรากงอกใบใหม่
5. พริก เป็นพืชที่มีอายุ 1 - 2 ปี ปลูกเลี้ยงง่าย ชอบดินร่วน ระบายน้ำดี ขยายพันธุ์ด้วยการหยอดเมล็ดลงในกระบะเพาะ

คำสืบค้น พืชสวนครัว, เกษตรศาสตร์



ใบไม้เปลี่ยนได้หลายสี สาเหตุเป็นเพราะอะไร?



Infographic 191 : ทำไมใบไม้ถึงเปลี่ยนได้หลายสี

เพราะอะไร ทำไมใบไม้ต้นเดียวกันถึงเปลี่ยนได้หลายสี?
มาหาคำตอบไปด้วยกันเลยครับ

ในเซลล์พืช นอกจากสารสีคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) ที่ทำให้พืชมีสีเขียวแล้ว ยังมีสารสีแคโรทีนอยด์ (Carotenoid) เป็นสารให้สีแสดหรือสีส้ม และแซนโทฟิลล์ (Xanthophyll) เป็นสารสีเหลืองหรือสีน้ำตาล

ในเซลล์พืชจะมีสารทั้ง 3 ชนิดอยู่ด้วยกัน ถ้ามีสารสีชนิดใดมากกว่า พืชชนิดนั้นก็จะปรากฏให้เห็นสีของสารสีชนิดนั้นๆ มากที่สุด

ตามปกติแล้ว พืชจะสังเคราะห์แสงและสร้างคลอโรฟิลล์อยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ใบมีสีเขียวตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ เกิดขึ้น โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ก็จะทำให้พืชสังเคราะห์แสงได้เปลี่ยนไป เมื่อคลอโรฟิลล์ลดลง ก็ทำให้สีอื่นๆ เเด่นขึ้นแทนนั่นเองครับ

คำสืบค้น ฤดูกาล, เกษตรศาสตร์, ใบไม้



ขนมปังขึ้นรา แค่จิกาทิ้ง แล้วกินต่อได้จริงหรือ?



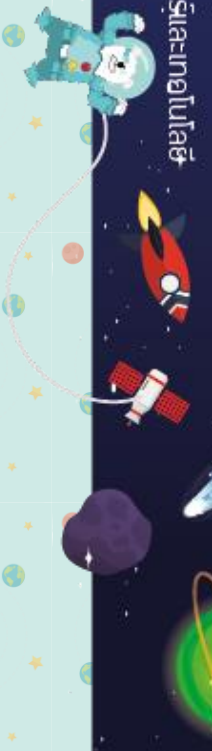
Infographic 192 : ขนมปังขึ้นรากินได้หรือไม่

"ถ้าขนมปังขึ้นรา แค่จิกส่วนนั้นทิ้ง ก็กินต่อได้แล้ว"
แท้จริงแล้วสามารถทำได้หรือไม่? มาหาคำตอบกันครับ

เชื้อรา สามารถอยู่ได้โดยการย่อยสลายและดูดซึมสารอาหารจากแหล่งที่มันไปอาศัยอยู่ เช่น บนขนมปัง ทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งเราควรหลีกเลี่ยงการสูดดมขนมปังขึ้นรา เพราะอาจมีการสูดดมเอาสปอร์ของเชื้อราเข้าสู่ร่างกายได้ ในคนที่มีอาการแพ้สปอร์ของเชื้อรา อาจทำให้มีผลต่อระบบทางเดินหายใจหรือเกิดโรคหอบได้เลยทีเดียว

เพราะฉะนั้น เมื่อเห็นขนมปังขึ้นรา ถึงแม้ว่าจะเป็นจุดเล็กๆ ก็ควรทิ้งไปทันที เนื่องจากเส้นใยของพวกมันจะแพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปตามรูของขนมปัง และเชื้อราบางชนิดยังสามารถผลิตสารที่เป็นพิษได้อีกด้วย

คำสืบค้น ขนมปัง, รา, เกษตรศาสตร์



ปลาเคยนอนหลับหรือไม่? เรื่องนี้ก็มีคำตอบ



Infographic 193 : ไขข้อข้องใจ ปลาเคยนอนหลับหรือไม่

ไขข้อข้องใจ ทำไมปลาทึงว่ายน้ำตลอดเวลา มันเคยนอนหลับหรือไม่?

เรามักคุ้นชินกับการที่สิ่งมีชีวิตจะต้องนอนหลับเพื่อพักผ่อนร่างกายกันใช่ไหมล่ะครับ แล้วเคยสงสัยไหม ทำไมเราไม่เคยเห็นปลาหลับตานอนเลย?

เนื่องจากปลาเป็นสัตว์ที่ไม่มีเปลือกตาและไม่มีสมองในส่วนของนีโอคอร์เท็กซ์ (Neo-cortex) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้ร่างกายเกิดการนอนหลับ เราจึงไม่เคยเห็นปลาพักผ่อนในลักษณะการหลับตา ปลาามีวิธีการนอนที่หลากหลาย บางชนิดเพียงแค่ลอยนิ่งๆ หรือปลาบางชนิดจะว่ายอยู่บริเวณใกล้ๆ ผิวน้ำ หรืออยู่บริเวณกันสระก็ได้

ทีนี้ก็ไขข้อข้องใจของใครหลายคนแล้วนะครับ ว่าจริงๆ แล้ว ปลาเคยนอนหลับหรือไม่ ถ้าเห็นปลาลอยตัวอยู่นิ่งๆ บางทีมันอาจจะหลับอยู่ อย่าไปรบกวนปลาตอนหลับกันนะครับ

คำสืบค้น neo-cortex, นีโอคอร์เท็กซ์, ปลา, เกษตรศาสตร์



แมลงเม่าชอบบินเข้ากองไฟ เป็นเพราะอะไร?



Infographic 194 : ทำไมแมลงเม่าชอบบินเข้ากองไฟ

"แมลงเม่าบินเข้ากองไฟ" คำพูดที่เคยได้ยินกันมา แต่รู้กันไหม ว่าทำไมแมลงเม่าต้องทำแบบนี้?

ตามจริงแล้ว ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับพฤติกรรมนี้ แต่ก็มีความเชื่อที่นำเสนอมาเสนอกันครับ

จะมีแมลงบางประเภทที่มีพฤติกรรมเคลื่อนที่เข้าหาแสง เพื่อให้สามารถอพยพถิ่นฐานได้ในเวลากลางคืน ตามธรรมชาติแล้วมันจะเคลื่อนที่ตามแสงดวงจันทร์ไปเรื่อยๆ จนเมื่อมันพบแสงจากกองไฟ หรือหลอดไฟที่สว่างกว่า จะทำให้พวกมันลืมนavigate และคำนวณเส้นทางบินใหม่ จึงเกิดการพุ่งตัวเข้าไปหาแสงไฟเหล่านั้น จนเป็นที่มาของคำว่าแมลงเม่าบินเข้ากองไฟนั่นเองครับ

ถึงแม้ว่าเราจะไม่เข้าใจพฤติกรรมของแมลงเม่าอย่างชัดเจน แต่ที่เราสรุปได้แน่ๆ คือพวกแมลงเม่าไม่ได้ตั้งใจฆ่าตัวตาย แต่ไม่รู้ว่าการพุ่งตัวเข้าหาแสงนั้นจะทำให้พวกมันตายได้นั่นเอง

คำสืบค้น เกษตรศาสตร์, แมลงเม่า



หั่นหัวหอมที่ไร น้ำตาไหลทุกที...เป็นเพราะอะไรกัน?



STKC

Infographic 195 : ทำไมหั่นหัวหอมแล้วน้ำตาไหล

ทำไมหั่นหัวหอมแล้วน้ำตาไหล? และมีวิธีป้องกันยังไง วันนี้เรามาคุยกันครับ

เนื่องจากหัวหอมจะดูดซึมธาตุซัลเฟอร์ (Sulfure) จากดิน นำไปสร้างเป็น Amino Acid Sulfoxides ในหัวหอม เมื่อเราหั่นหัวหอมทำให้เซลล์แตกตัวและปล่อยเอนไซม์ที่ชื่อ อัลลิเนส (Allinase Enzymes) ออกมาทำปฏิกิริยากับ Amino Acid Sulfoxides จนได้เป็นแก๊สชนิดหนึ่งที่ลอยเข้าตาเรา เมื่อมาทำปฏิกิริยากับน้ำในตาของเราจะออกมาเป็นกรดซัลฟูริก (Sulfuric) นี้แหละครับ คือตัวการที่ทำให้เราแสบตา จนต้องเสียน้ำตาเวลาหั่นหัวหอม

วิธีป้องกันน้ำตาไหลจากการหั่นหัวหอมง่ายๆ

1. หั่นหัวหอมในน้ำ - ช่วยลดการฟุ้งกระจายของแก๊สที่หัวหอมปล่อยออกมา
2. แช่ในตู้เย็น 30 นาที - ความเย็นจะช่วยลดการระเหยของแก๊สได้
3. ให้ความร้อนกับหัวหอม - จะระงับการสร้างแก๊สในหัวหอมได้

ถ้าใครมีโอกาสได้หั่นหัวหอมอีก ลองเอาสักวิธีไปทำตามดูนะครับ แล้วมาช่วยกันแชร์ว่าวิธีไหนดีที่สุด

คำสืบค้น Sulfuric, น้ำตา, หัวหอม, เกษตรศาสตร์



แวกซ์เคลือบผลไม้ อันตรายต่อมนุษย์หรือไม่?



Infographic 196 : แวกซ์เคลือบผลไม้ อันตรายต่อมนุษย์หรือไม่

ผลไม้สีฉ่ำวาวน่ารับประทาน รัฐหรือไม่ว่าผ่านการเคลือบแวกซ์มาทั้งนั้น! มาดูกัน การกินผลไม้ที่เคลือบแวกซ์มีอันตรายหรือไม่

ปกติแล้วผลไม้มีน้ำเป็นส่วนประกอบ 80 - 90% ผู้ผลิตจึงหาวิธีป้องกันไม่ให้ผลไม้สูญเสียน้ำด้วยการเคลือบแวกซ์ลงไป ซึ่งแวกซ์หลักๆ จะแบ่งตามประเภทสารเคลือบผิวได้ดังนี้

1. สารเคลือบผิวที่มาจากพืช เช่น ยางไม้ หรือคาร์นูบาร์
2. สารเคลือบผิวที่มาจากสัตว์ เช่น สารสกัดจากเปลือกกุ้ง กระดองปู หรือกระดองหมี
3. สารเคลือบผิวที่มาจากปิโตรเลียม เช่น พาราฟินแวกซ์ พอลิเอทิลีนแวกซ์ และพอลิเอทิลีน ไกลคอล

เมื่อเรารับประทานผลไม้ที่มีการเคลือบแวกซ์เข้าไปจะมีอันตรายหรือไม่? จริงๆ แล้ว สารเคลือบผิวเหล่านี้มีโมเลกุลขนาดใหญ่มากๆ จนร่างกายไม่สามารถย่อยหรือดูดซึมเข้าไปได้ จึงไม่ตกค้างอยู่ในร่างกาย และปลอดภัยนั่นเองครับ

คำสืบค้น ผลไม้, เกษตรศาสตร์, แวกซ์



สีธรรมชาติในอาหาร สีอะไร มาจากอะไรบ้างนะ?



Infographic 197 : สีธรรมชาติในอาหาร

รู้ไหม สีในอาหาร สำคัญกว่าที่เราคิด สี (Color) เป็นสมบัติทางกายภาพของอาหาร เกิดจากการรับสัญญาณในรูปของคลื่นแสงที่ตกกระทบดวงตา ซึ่งมีเซลล์รับและส่งสัญญาณผ่านไปยังสมอง และแปลงเป็นคำสีต่างๆ ตามที่แต่ละบุคคลมีอยู่ในระบบความทรงจำ ดังนั้นหากสีของอาหารมีความผิดเพี้ยนจากความทรงจำเดิม เราก็มักจะไมยอมรับกับอาหารนั้นๆ สีในอาหารจึงมีความสำคัญต่อผู้บริโภคอย่างมาก

วันนี้จะขอยุคถึงสีจากธรรมชาติของอาหาร ว่ามาจากที่ใดกันบ้าง

- คลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) มีสีเขียว พบในผักใบเขียว
- แคโรทีนอยด์ (Carotenoid) มีสีเหลือง ส้ม หรือแดง พบในผักทอง แครอท
- แอนโทไซยานิน (Anthocyanin) มีสีแดง ม่วง น้ำเงิน
- ไมโอโกลบิน (myoglobin) มีสีแดง พบในเนื้อสัตว์

นอกจากนี้ยังมีการใช้สีผสมอาหาร เพื่อปรุงแต่งอาหารให้มีคุณภาพตามสีตามที่ผู้บริโภคต้องการอีกด้วย

คำสืบค้น สีธรรมชาติ, อาหาร, เกษตรศาสตร์



ฟลามิงโกสีชมพู สีสันนี้มีที่มา



Infographic 198 : สีชมพูของนกฟลามิงโก

โดนหลอกมาตลอด! นกฟลามิงโกไม่ได้มีสีชมพูโดยชาติกำเนิด?!

หลายๆ คนอาจจะคุ้นชินกับนกฟลามิงโกที่มีทั้งสี ขาว, สีชมพูอ่อน จนไปถึงสีชมพูเข้ม และก็อาจจะคิดว่าสีที่แตกต่างกันก็ควมาจากสายพันธุ์ หรือลักษณะที่แตกต่างกันตามธรรมชาติ

แต่ที่จริงแล้ว การที่นกฟลามิงโกมีสีชมพูเป็นเพราะอาหารที่มันกินเข้าไป ได้แก่ กุ้งและเห็ดรา ที่มีสารประเภทอัลฟาและเบตาแคโรทีนนั่นเอง

จะสังเกตได้ว่า หากนกฟลามิงโกถูกนำมาเลี้ยงในสวนสัตว์ เขาจะขาดแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ทำให้ขนเปลี่ยนสีเป็นสีขาว หรือบางทีก็มีการให้อาหารทดแทน เช่น แครอท บัทรุก เพื่อให้นกฟลามิงโกกลับมา มีสีสันที่สวยงามนั่นเอง

คำสืบค้น นกฟลามิงโก, เกษตรศาสตร์



จอมบี้มีอยู่จริง ไม่ใช่จอมบี้มนุษย์ แต่เป็นจอมบี้มด!



STKC
SCHOOL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Infographic 199 : จอมบี้มดมีอยู่จริง

จอมบี้มีจริง!? ตอนนี้โลกเรามีจอมบี้แล้วนะ!!!

ถึงแม้ว่าจอมบี้ที่เกิดขึ้นจริงจะไม่ได้เกิดกับมนุษย์ แต่เกิดกับ "มด" สายพันธุ์ *Polyrhachis Furcata* *Ophiocordyceps Polyrhachis Furcata* เป็นเชื้อราแมลงประเภทหนึ่ง เมื่อเข้าไปในร่างกายของมด เชื้อราจะยึดครองร่างกายผ่านสมองและเข้าควบคุมมด โดยเปลี่ยนนิสัยของมัน จากที่เดินแบบรวดเร็วก็จะช้าลง และไม่เดินหาอาหารพร้อมกับฝูง แต่จะแยกตัวออกมาโดดเดี่ยว ซึ่งพฤติกรรมนี้เรียกว่า มดจอมบี้ (Zombie Ant)

เชื้อราจะควบคุมมดเดินไปเพื่อหาแหล่งที่เหมาะสมจะสร้างสปอร์ (Spore) และเมื่อเจอ มันจะสังหารมดและใช้ร่างกายมดเป็นแหล่งอาหาร หลังจากนั้นจะงอกสปอร์ออกมาจากหัวหรือตามข้อต่อของมด เพื่อเตรียมแพร่พันธุ์ต่อไปนั่นเองครับ

คำสืบค้น จอมบี้มด, มด, เกษตรศาสตร์



ดอกกุหลาบ ประวัติศาสตร์และเรื่องราว



Infographic 200 : ดอกกุหลาบ ประวัติศาสตร์และเรื่องราว

ใกล้วาลินไทม์แบบนี้ ไม่พุดเรื่อง "ดอกกุหลาบ" คงไม่ได้ วันนี้ทีมงาน STKC เลยนำเรื่องราวน่ารู้ของกุหลาบมาฝากกันครับ

กุหลาบนั้นมีชื่อสามัญว่า "Rose" และมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า "Rosa Hybrids" ลักษณะของกุหลาบนั้นมีทั้งไม้พุ่มและไม้เลื้อย ลำต้นและกิ่งจะมีหนาม ส่วนดอกของกุหลาบจะมีทั้งดอกเดี่ยวและเป็นช่อ

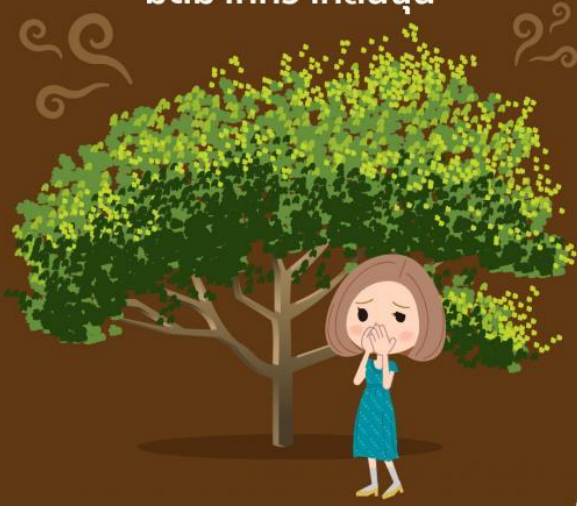
จากประวัติศาสตร์เล่าว่า กุหลาบป่าถูกนำมาปลูกในพระราชวังของจักรพรรดิในสมัยราชวงศ์ฮั่นเมื่อราวๆ 5,000 ปีมาแล้ว และขณะนั้นเองประเทศอียิปต์ก็ปลูกกุหลาบและนำส่งชายชาวโรมันด้วย

เนื่องจากชาวโรมันรักดอกกุหลาบและให้ความสำคัญต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก โดยถือว่าดอกกุหลาบเป็นสัญลักษณ์ของความรัก เป็นกิ่งของขวิญ และเป็นดอกไม้สำหรับทำมาลัยต้อนรับแขก รวมถึงเป็นดอกไม้สำหรับงานฉลองต่างๆ ดอกกุหลาบจึงกลายเป็นสัญลักษณ์แห่งความรัก และกลายมาเป็นดอกไม้ประจำวันวาเลนไทน์นั่นเองครับ

คำสืบค้น กุหลาบ, ดอกกุหลาบ, เกษตรศาสตร์



ต้นตีนเป็ด มีดีมากกว่ากลิ่นฉุน



STKC

Infographic 201 : ต้นตีนเป็ด มีดีมากกว่ากลิ่นฉุน

มาทำความรู้จัก "ต้นตีนเป็ด" ที่หลายคนได้กลิ่นต้องร้องอ้อ แต่เขามีดีจริงๆ นะ จะมีดียังไง? วันนี้รู้กัน

เข้าหน้าหนาวทีไร กลิ่นต้นตีนเป็ดโชยทุกที เพราะต้นตีนเป็ดจะออกดอกช่วง ตุลาคม - ธันวาคมของทุกปี หลายคนอาจจะไม่ชอบกลิ่นของมัน แต่มาดูสรรพคุณทางยาของเขากันเถอะ

ดอกตีนเป็ด - นำไปต้มกับน้ำ ต้มแก้เลือดพิการ แก้ไข้ตัวร้อน

ใบตีนเป็ด - ใบอ่อนนำไปต้มกับน้ำแล้วดื่ม รักษาอาการไข้หวัด

เปลือกต้นตีนเป็ด - เป็นยาขมช่วยให้เจริญอาหาร ใช้แก้หวัด แก้อาการไอ รักษาหลอดลมอักเสบ ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

ยางต้นเป็ด - นำไปผสมกับน้ำมันสนุนไพรมะขวิด ช่วยรักษาอาการปวดหู

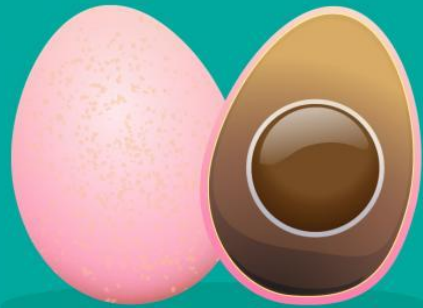
กระพี้ต้นตีนเป็ด - นำมาต้มกับน้ำแล้วดื่ม มีสรรพคุณช่วยขับพยาธิ ขับไล่เลือดตก

รากต้นเป็ด - ช่วยขับพยาธิลมในลำไส้ แก้ไข้ แก้ปวดฝีปิดปกติ สรรพคุณครบตั้งแต่ต้นยันรากขนาดนี้ ทำให้หลายๆ คนลืมเรื่องกลิ่นของต้นตีนเป็ด และหันมาปลูกไว้ในบ้านเลยก็เดียว และต้นตีนเป็ดมีอีกชื่อว่า "พญาสัตบรรณ" เป็นต้นไม้ประจำจังหวัดสมุทรสาครด้วยครับ

คำสืบค้น ต้นตีนเป็ด, เกษตรศาสตร์



ไข่เยี่ยวม้า คือไข่ของม้า? หรือของตัวอะไร?



Infographic 202 : ไข่เยี่ยวม้าคือไข่ของตัวอะไร

ไข่เยี่ยวม้า คือไข่ของตัวอะไร? ไข่ไข่ของม้าหรือไม่? มาหาคำตอบกัน
เลยครึบ

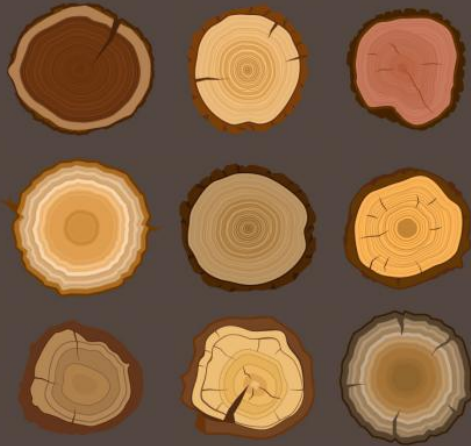
มีเรื่องเล่าว่า ในช่วงราชวงศ์หมิง มีชายคนหนึ่งไปพบไข่เปิดในบ่อต้มปูน
ขาวที่ใช้สร้างบ้านเมื่อ 2 เดือนที่แล้ว เขาเลยลองปอกเปลือกออก แล้ว
พบว่าไข่ขาวได้กลายเป็นสีน้ำตาลโปร่งใสเหมือนวุ้น ไข่แดงกลายเป็นสี
เขียวขี้ม้า แต่รสชาตินั้นอร่อยเกินบรรยาย เขาเลยลองผสมเกลือลงไป
ในปูนขาวและหมักเอาไว้อีกครึ่ง เพื่อทำให้รสชาติกลมกล่อมขึ้น
กลายเป็นไข่เยี่ยวม้าในปัจจุบัน

การทำไข่เยี่ยวม้า เราจะนำไข่เปิดหรือไข่ไก่พอกด้วยส่วนผสม คือ ใบชา
ปูนขาว เกลือป่น ขี้เถ้า ในกระบวนการนี้ทำให้โปรตีนและฟอสโฟไลปิด
(Phospholipids) บางส่วนในไข่จะสลายตัว ทำให้เกิดแอมโมเนียขึ้น ตัว
ไข่จึงมีลักษณะใส และไขมันในไข่แดง (Yolk Fat) ก็ลดน้อยลงไปด้วย
และนี่ก็คือที่มาของไข่เยี่ยวม้าอันแสนอร่อยนั่นเอง จุดประสงค์ของการ
ทำไข่เยี่ยวม้า นอกจากจะได้รสชาติที่อร่อยและแปลกใหม่แล้ว ยังเป็น
การถนอมอาหารให้อยู่ยาวนานขึ้นด้วย แต่ถึงจะซื้อไข่เยี่ยวม้า ไข่นี้ก็ไม่ได้
เกี่ยวข้องกับม้าเลยนะครึบ

คำสืบค้น เกษตรศาสตร์, ไข่เยี่ยวม้า



วงปีต้นไม้ ความหมาย และวิธีการนับ



Infographic 203 : วงปีต้นไม้ ความหมาย และวิธีการนับ

เคยสังเกตก่อนไม้เวลาถูกตัดออกมาไหมครับ ทำไมถึงมีวงๆ อยู่ด้านใน แกมแต่ละวงขนาดไม่เท่ากัน สีก็ไม่เหมือนกัน วันนี้มาหาคำตอบกันครับ

วงรอบปีของเนื้อไม้เกิดขึ้นจากการเจริญเติบโตของต้นไม้ในรอบปีที่ไม่เท่ากัน เนื้อไม้ที่เกิดขึ้นในฤดูฝนจะมีความหนาแน่นต่ำ และค่อนข้างที่มีรูพรุนมาก โดยจะเห็นเป็นสีอ่อน เรียกว่า "เนื้อไม้ต้นฤดู" ส่วนไม้ที่เติบโตในช่วงปลายฤดูฝน ฤดูหนาว ฤดูแล้ง จะเติบโตช้ากว่า และมีความหนาแน่นสูง โดยจะเห็นเป็นสีเข้ม เรียกว่า "เนื้อไม้ปลายฤดู"

เพราะฉะนั้นใน 1 ปี เราจะเห็นไม้สีอ่อนกับสีเข้มสลับกัน เราเรียกว่า "แนววงปี" นั่นหมายความว่า ใน 1 วงปี จะมีไม้สีเข้มและอ่อนสลับกัน นับเป็นอายุ 1 ปีของต้นไม้ นั่นเองครับ

คำสืบค้น วงปี, วงปีต้นไม้, เกษตรศาสตร์



Hijack Brain เมื่อสมองของเราโดนปล้น!



Infographic 204 : Hijack Brain เมื่อสมองถูกปล้น

เคยทำงาน ทำการบ้านจนเครียดหนักๆ ไหม? รู้ว่าเหนื่อยแต่ก็ไม่ยอมพัก เป็นเพราะอะไร มาดูกัน!

Hijack Brain เป็นที่รู้จักจากแนวคิดของนักจิตวิทยาชื่อดัง Daniel Goleman

Amygdala คือส่วนเล็กๆ ที่ฝังอยู่ในสมอง ทำหน้าที่เก็บความทรงจำของเหตุการณ์ รับพิชชอบค่านอารมณ์ และรวบรวมสัญญาณการเอาตัวรอดต่างๆ เมื่อมีงานสำคัญเข้ามา เจ้าสมองส่วนนี้จะสั่งให้เราโฟกัสอยู่กับมันจนไม่สนใจอะไรทั้งสิ้น จนบางครั้งก็ทำให้สมองไม่สามารถสั่งการได้ตามที่ควรเป็น เช่น ไม่สั่งการให้เราอยากพัก หรือทำงานตามสัญญาณจนไม่สนใจร่างกาย หรือที่เราเรียกว่าอาการ "สมองถูกปล้น" นั่นเองครับ

ถ้ารู้สึกว่าเริ่มเครียดกับงาน หรือการบ้านที่ทำให้ตั้งสติแล้วทำตามนี้

1. ตั้งสติ เรียงลำดับความสำคัญของงานหรือการบ้าน โดยเริ่มทำจากสิ่งง่ายๆ ก่อน
2. หายใจลึกๆ เพื่อนำออกซิเจนเข้าสู่สมอง ทำให้มีสมาธิ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. พักเบรก และหากิจกรรมบันเทิงที่ชอบทำ เพื่อหลีกเลี่ยงอาการ Hijack Brain

คำสืบค้น Hijack Brain, เกษตรศาสตร์



เนื้อวัวกินทั้งสุกทั้งดิบได้ แต่เนื้อหมูกลับกินดิบไม่ได้ เพราะอะไร?



Infographic 205 : ทำไมเนื้อวัวกินดิบได้ แต่เนื้อหมูไม่ได้

เคยสงสัยไหมครับ ทำไมเนื้อวัวกินทั้งสุกทั้งดิบได้ แต่เนื้อหมูไม่สามารถทำแบบนั้นได้? ทำไมกันนะ มาดูคำตอบกันเลยครับ

หลายคนอาจเข้าใจว่าเป็นเรื่องของพยาธิรีเลอานะ แต่ที่จริงแล้ว ทั้งเนื้อหมูและเนื้อวัวต่างก็มีพยาธิเช่นกัน แต่เหตุผลที่เราไม่สามารถกินเนื้อหมูดิบ หรือทั้งสุกทั้งดิบได้นั้นก็เพราะว่า ในเนื้อหมูดิบจะมีแบคทีเรียชนิดหนึ่งที่ไม่พบในเนื้อวัว

แบคทีเรียนี้มีชื่อว่า สเตรปโตคอคคัส ซูอิส (Streptococcus Suis) โดยแบคทีเรียชนิดนี้สามารถเข้าไปทำให้เยื่อหุ้มสมองและเยื่อหุ้มไขสันหลังอักเสบ รวมทั้งทำให้ประสาทหูทั้งสองข้างอักเสบจนทำให้หูหนวกได้ ซึ่งเรามักจะเรียกอาการนี้ว่า "หูดับ" อาการหูดับนี้หากรุนแรงมากก็จะทำให้เสียชีวิตได้นั่นเองครับ

แต่ในความจริงแล้ว ไม่ว่าจะเนื้อหมูหรือเนื้อวัว ถ้าเป็นไปไม่ได้ให้กินแบบปรุงสุกจะปลอดภัยที่สุดครับ หรือหากต้องการทานเนื้อวัวดิบก็ให้เลือกเนื้อจากฟาร์มที่ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะอนามัย เพื่อสุขภาพของทุกคนนะครับ

คำสับสน เกษตรศาสตร์



ไข่ไก่สุก ปลอดภัยกว่าจริงหรือ?



Infographic 206 : ไข่ไก่สุก ปลอดภัยกว่า

ไข่ออกข้อใจ ไข่ไก่สุก ปลอดภัยกว่าจริงหรือ?

คำตอบคือ จริง จากการตรวจสอบคุณภาพไข่ไก่ที่ผลิตแบบอุตสาหกรรม พบเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่งในไข่ไก่ นั่นคือ ซาลโมเนลลา ทำให้เกิดอาการท้องร่วง ปวดบวมตามบริเวณข้อ เกิดแผลในลำไส้ใหญ่ หรืออาการอื่นๆ แล้วแต่ระดับความรุนแรง บางรายที่ภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ถึงกับเสียชีวิต

ซึ่งสาเหตุมาจากการผสมพันธุ์ไก่ในสายพันธุ์เดียวกันจนเวียนบอยๆ จึงทำให้ไข่ไก่อ่อนแอ ติดเชื้อง่าย และถ่ายทอกมาสู่ไข่ไก่นั้นเอง

รู้แบบนี้แล้ว ควรเลือกกินไข่ไก่ที่ปรุงสุกเต็มที่จะปลอดภัยกว่า หรือหากต้องการทานดิบก็ให้เลือกไข่ไก่ที่มาจากฟาร์มที่ได้มาตรฐานจะดีกว่าครับ

คำสืบค้น เกษตรศาสตร์, ไข่ไก่



กล้วย 4 สี กับความลับที่ต่างกัน



Infographic 207 : กล้วย 4 สีกับความลับที่ต่างกัน

กล้วยน้ำว้า ใครว่ามีประโยชน์เมื่อสุกเท่านั้น วันนี้เรามาดูกล้วยน้ำว้า 4 สีกับความลับที่ต่างกัน

สีเขียวเข้ม (กล้วยดิบ) ในกล้วยดิบมีสารที่ให้ความฝาด เรียกว่า แทนนิน (Tannin) เป็นกรดอ่อนๆ มีฤทธิ์ในการเคลือบกระเพาะอาหารและลำไส้ได้ จึงสามารถใช้บรรเทาโรคกระเพาะได้

สีเขียวย่อ (กล้วยทั้งสุกทั้งดิบ) กล้วยห่ามจะมีโพแทสเซียมสูง มีสรรพคุณช่วยชดเชยโพแทสเซียมให้แก่ร่างกาย และแก้โรคท้องเสียได้เป็นอย่างดี

สีเหลืองนวล (กล้วยสุก) ช่วยเพิ่มกากอาหารหรือพรีไบโอติก (Prebiotic) ตามธรรมชาติ ทำให้สามารถขับถ่ายได้ดี

สีเหลืองเข้ม (กล้วยงอม) มีสาร Tumor Necrosis Factor (TNF) เพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย ทำให้มีปริมาณเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น

ไอโห ใครจะเชื่อว่ากล้วยน้ำว้านี้มีประโยชน์ในทุกๆ ช่วงเวลาเลย รูปแบบนี้แล้วอย่าลืมหากกล้วยสีต่างๆ มากทานให้ได้เลยนะครับ

คำสืบค้น กล้วย, กล้วยน้ำว้า, เกษตรศาสตร์



ความลับของสะตอ ที่คุณอาจจะไม่เคยรู้



Infographic 208 : ความลับของสะตอที่คุณอาจจะไม่เคยรู้

หรรษาจิว! ความลับของสะตอที่มีมากกว่าความอร่อย และใครหลายๆ คนอาจไม่เคยรู้!

สะตอ (Bitter bean, Twisted cluster bean, Stink bean) อุดมไปด้วยคาร์โบไฮเดรต, โปรตีน, ธาตุแคลเซียม, ธาตุฟอสฟอรัส, ธาตุเหล็ก, วิตามินบี 1, วิตามินบี 2, วิตามินบี 3 และวิตามินซี จึงมีประโยชน์มากมายต่อสุขภาพของเรา

ยกตัวอย่างเช่น ช่วยบำรุงสายตา, ป้องกันหลอดเลือดอุดตัน, ช่วยกระตุ้นการขับถ่าย และอื่นๆ อีกมากมาย แต่ถึงแม้สะตอจะมีประโยชน์มากมาย แต่ก็ยังมีกรดยูริกสูงเช่นกัน ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเก๊าท์หรือผู้มีค่ากรดยูริกสูงเกินมาตรฐาน ควรจะหลีกเลี่ยงการบริโภคสะตอนะครับ

คำสืบค้น กรดยูริก, สะตอ, เกษตรศาสตร์



หมวดหมู่ OECD: เกษตรศาสตร์ เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง

ชุดความรู้เรื่อง.. **Aquarium**

ตอน สัตว์ทะเลสวยงามมีอะไรบ้างนะ ?

สัตว์ทะเลในอควาเรียมร้อยละ 90 เป็นสัตว์ทะเล
ที่จับมาจากธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นปลาตามแนวปะการัง



ปลาการ์ตูน



ปลาตั้งเปิด



น้ำน้ำ



ปลาผีเสื้อ



ปลาสิมมูท



ปลาสิดหิน



เกร็ดความรู้ : ปะการัง เป็นสัตว์จำพวกไม่มีกระดูกสันหลัง อาศัยอยู่ในโครงสร้างหินปูน

เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญบริเวณชายฝั่งทะเล เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์จำนวนมาก
แหล่งอาหารเพื่อการเจริญเติบโต และเป็นที่พักพิงของสัตว์หลากหลายชนิด

ที่มา : http://www.fish.ku.ac.th/Download/55_RT-Beginner-ReefaquariumBy-Sahapop.pdf

Infographic 209 : สัตว์ทะเลสวยงาม

ปลาทะเลสวยงามร้อยละ 90 เป็นปลาที่จับมาจากธรรมชาติ ส่วนปลาที่ได้ออกจากการเพาะเลี้ยงสามารถเพาะพันธุ์เพื่อการค้า มีเพียงไม่กี่ชนิด ปลาที่จับมาจากธรรมชาติส่วนใหญ่เป็นปลาตามแนวปะการัง การจับสามารถจับได้หลายรูปแบบ เช่น การดำน้ำลงไปใช้สวิงช้อนปลา กอตุ่นและม้าน้ำ วิธีการนี้สามารถทำได้กับปลาที่ว่ายน้ำช้าและไม่หลบหนีไปตามซอกหินเท่านั้น ต่อมาเป็นวิธีการจับด้วยการใช้ลอบดักปลา โดยที่วิธีนี้ส่วนมาก เป็นการทำการประมงปลาเศรษฐกิจ ปลาที่ติดมักเป็นปลาใหญ่ที่ออกหากินนอกแนวปะการัง เช่น ปลาสิมมูท ปลานกแก้ว ปลาผีเสื้อ ปลาโนรี วิธีต่อมาสำหรับการจับปลาคือการใช้ตาข่ายขึงล้อมแนวปะการัง จากนั้นผู้จับดำน้ำลงไปไล่ปลาเพื่อให้ติดตาข่าย จากนั้นว่ายน้ำเข้าไปปลดอย่างรวดเร็ว วิธีนี้อาจทำให้ปลาบอบช้ำ แต่วิธีที่คิดกว่าวิธีสุดท้ายคือ การใช้สารเคมีที่มีส่วนผสมของไซยาไนด์ เป็นองค์ประกอบ วิธีสุดท้ายนี้เป็นวิธีที่เคยได้รับความนิยมในอดีต เพราะสามารถจับปลาได้ง่ายและปลาไม่บอบช้ำ แต่ปลาที่จับได้มักตายเมื่อมีสารเคมีตกค้างในระยะเวลาต่อมา การจับปลาที่จับได้มักตายเมื่อมีสารเคมีตกค้างในระยะเวลาต่อมา การจับปลาที่จับได้มักตายเมื่อมีสารเคมีตกค้างในระยะเวลาต่อมา

เกร็ดความรู้ : ปะการังเป็นสัตว์จำพวกไม่มีกระดูกสันหลัง อาศัยอยู่ในโครงสร้างหินปูน เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญบริเวณชายฝั่งทะเล เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์จำนวนมาก แหล่งอาหารเพื่อการเจริญเติบโต และเป็นที่พักพิงของสัตว์หลากหลายชนิด





Infographic 210 : สัตว์ทะเลใน Aquarium

ปัจจุบันเมืองไทยของเรา น่าจะจัดว่าเป็นประเทศที่มีอะควาเรียมหรือสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำมากที่สุดในอันดับต้น ๆ ในภูมิภาคหรือในโลกเลยก็ว่าได้ เพราะระยะหลังนี้มีการสร้างสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็มในจังหวัดต่าง ๆ ขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นในจังหวัดที่อยู่ติดชายฝั่งทะเลหรือในจังหวัดที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเป็นคอยห่างไกลจากทะเลและไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับทะเลแม้แต่น้อยก็ยังอุตสาหิลงทุนสร้างอะควาเรียมสัตว์ทะเลขึ้นมาบนภูเขา หลังจากปลาเข้ามาอยู่ในสถานที่เลี้ยงแล้ว ปลาจะถูกกักบริเวณหรือที่เรียกว่าอยู่ในช่วง quarantine เป็นช่วงระยะเวลาประมาณหนึ่ง เพื่อดูว่าปลาที่เข้ามามีโรคหรือนำพาหะเชื้อโรคเข้ามาหรือเปล่า ถ้ามีเจ้าหน้าที่ก็จะแยกปลาตัวนั้นไปรักษาในบ่อบำบัด ถ้ามั่นใจว่าปลาไม่มีโรคก็จะย้ายปลาลงตู้ ซึ่งตู้แต่ละใบก็จะมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับปลาชนิดนั้นๆ ปลาบางชนิดชอบน้ำเย็นก็จะมีเครื่องทำความเย็นให้ ปลาบางชนิดชอบอยู่กับสาหร่ายก็จะมีสาหร่ายเทียมให้ หรือปลาบางชนิดชอบอยู่ในบริเวณที่มีน้ำไหลแรงๆ ก็จะมีตู้ให้น้ำไหลแรงกว่าปกติ น้ำทะเลที่ใช้เป็นน้ำทะเลสังเคราะห์ ไม่ใช่ทะเลจริง คือใช้เกลือวิทยาศาสตร์ที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาโดยเฉพาะมาผสมให้ได้ความเค็มเทียบเท่ากับน้ำทะเล

คำสืบค้น เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง, Aquarium, ทะเล, น้ำจืด, น้ำเค็ม, สัตว์ทะเล



หมวดหมู่ OECD: เกษตรศาสตร์ สัตว ศาสตร์

ทำไม
น้องแมวถึงนอนหลับอุตุได้ทั้งวัน?

นอนหลับเมื่ออากาศเป็นใจ
จากทฤษฎีภาษา พบว่าอากาศมีผลต่อการนอนของน้องแมว เช่นเดียวกับมนุษย์คือต้องการอากาศเป็นใจเช่นเช่นแดด อากาศเย็น น้องแมวก็อากาศดีก็มีได้ซำงและนอนได้นาน

แพทเทิร์นการนอนหลับ
น้องแมวจะมีช่วงเวลาหลับลึกและหลับตื้น ส่วนใหญ่ของการนอนจะเป็นการหลับตื้น ในขณะที่น้องแมวหลับตื้น จะสามารถลุกขึ้นได้จ่าช่วยอะไรเมื่อมีสิ่งมากระทบตัว ส่วนการหลับลึกจะใช้เวลาประมาณ 5 นาทีเท่านั้น

นอนหลับเพื่อประหยัดพลังงาน
น้องแมวจะมีวิถีชีวิตที่ล่าอย่างใจไม่ตัว เช่นเดียวกับสิงโตหรือเสือที่นอนหลับ ในเวลากลางวันและออกจ่าเพื่อ ในเวลากลางคืนซึ่งการนอนเป็นเวลากันๆ จะช่วยให้องแมวมีพลังงานในการทำ กิจกรรมต่างๆได้

โดยปกติน้องแมวจะนอนหลับเฉลี่ยวันละ 15 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าคนถึง 7-8 ชั่วโมง ในขณะที่บางตัวสามารถนอนได้ถึง 1 วันเต็มๆ

STKC แดงตั้งที่ <https://www.honestdocs.co/why-cats-sleep-so-much>

Infographic 211 : ทำไมน้องแมวถึงนอนหลับอุตุได้ทั้งวัน?

ตามธรรมชาติของน้องแมวจะชอบนอนหลับในตอนกลางวันและตื่นในเวลากลางคืน ซึ่งโดยปกติน้องแมวจะนอนหลับเฉลี่ยวันละ 15 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าคนถึง 7-8 ชั่วโมงเลยทีเดียว ในขณะที่บางตัวสามารถนอนได้ถึง 1 วันเต็มๆ วันนี้เรามีความรู้เกี่ยวกับการนอนของน้องแมวมาแนะนำด้วยกัน

นอนหลับเพื่อสะสมพลังงาน

น้องแมวจะมีสัญชาตญาณนักล่าอยู่ในตัวเช่นเดียวกับสิงโตหรือเสือที่จะนอนหลับในเวลากลางวันและออกล่าเหยื่อในเวลากลางคืน ซึ่งการนอนเป็นเวลานานๆจะช่วยให้น้องแมวมีพลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆไม่ว่าจะเป็นการวิ่ง การปีนป่ายหรือการกระโดด โดยลูกแมวและแมวที่อายุมากจะนอนนานกว่าแมวโตทั่วไป

แพทเทิร์นการนอนหลับ เช่นเดียวกับมนุษย์ น้องแมวจะมีช่วงเวลาหลับลึกและหลับตื้น ส่วนใหญ่ของการนอนจะเป็นการหลับตื้น ในขณะที่น้องแมวหลับตื้น จะสามารถลุกขึ้นได้อย่างว่องไวเมื่อมีสิ่งมากระทบตัว ส่วนการหลับลึกจะกินระยะเวลาประมาณ 5 นาทีเท่านั้น

นอนหลับเมื่ออากาศเป็นใจ จากการศึกษา พบว่าอากาศมีผลต่อการนอนของน้องแมวเช่นเดียวกับมนุษย์ คือถ้าอากาศเป็นใจเช่นฝนตก อากาศเย็น น้องแมวก็อาจเคลิ้มหลับได้ง่ายขึ้นและนอนได้นานขึ้น

คำสืบค้น สัตวศาสตร์, ขนแมว, ทาสแมว, พลังงาน, ลูกแมว, เลี้ยงแมว



หมวดหมู่ OECD: เกษตรศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์

ทำไม..น้องแมวจึงชอบเลีย

แสดงออกถึงความเครียด
 เมื่อน้องแมวเครียด เจ้าจะเลียตัวเองหรือสิ่งอื่นๆ บ่อยมากขึ้นเพื่อสร้างความสบายใจให้กับตัวเอง ดังนั้นคุณอาจจะต้องลูบหัวเบาๆหรือกอดเบาๆ เพื่อช่วยลดความเครียดให้น้องแมว

สร้างความสัมพันธ์
 นอกจากการเลียเพื่อทำความสะอาดแล้ว น้องแมวยังเลียเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแมวด้วยกันเองซึ่งก็เหมือนกับที่น้องแมวเลียคุณ ก็แสดงว่าเจ้ากำลังสร้างความสัมพันธ์กับคุณนั่นเอง

แสดงความรัก
 การที่น้องแมวเลียคุณนั้นเป็นเพราะเค้ายอมรับว่าคุณเป็นหนึ่งในสมาชิกครอบครัวและรู้สึกมีความสุขปลอดภัยเมื่ออยู่กับคุณ อีกทั้งยังเป็นการแสดงความรักเหมือนกับที่แม่แมวแสดงความรักกับลูกๆด้วย

แมวจะกินหญ้าเป็นครั้งคราว คำอธิบายหนึ่งก็คือ แมวใช้หญ้าเป็นแหล่งของกรดโฟลิก อีกคำอธิบายหนึ่งก็คือมันจะใช้ในการเป็นแหล่งโซอาหา เรื่องเวลาที่รู้สึกไม่สบายนั่นเอง

STKC แหล่งที่มา <https://www.honestdocs.co/why-cats-lick-their-owners>

Infographic 212 : ทำไมน้องแมวจึงชอบเลีย

แสดงออกถึงความเครียด เมื่อน้องแมวเครียด เจ้าจะเลียตัวเองหรือสิ่งอื่นๆ บ่อยมากขึ้นเพื่อสร้างความสบายใจให้กับตัวเอง ดังนั้นคุณอาจจะลูบหัวเบาๆหรือกอดเบาๆเพื่อช่วยลดความเครียดให้น้องแมว สร้างความสัมพันธ์ นอกจากการเลียเพื่อทำความสะอาดแล้ว น้องแมวยังเลียเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแมวด้วยกันเองซึ่งก็เหมือนกับที่น้องแมวเลียคุณ ก็แสดงว่าเจ้ากำลังสร้างความสัมพันธ์กับคุณนั่นเอง แสดงความรัก การที่น้องแมวเลียคุณนั้นเป็นเพราะเค้ายอมรับว่าคุณเป็นหนึ่งในสมาชิกครอบครัวและรู้สึกมีความสุขปลอดภัยเมื่ออยู่กับคุณ อีกทั้งยังเป็นการแสดงความรักเหมือนกับที่แม่แมวแสดงความรักกับลูกๆด้วยการทำความสะอาดขนให้ด้วย

คำสืบค้น สัตวแพทยศาสตร์, ขนแมว, ลูกแมว, เลี้ยงแมว, แมวกัด, แมวเลีย



การคาดคะเนอายุน้องแมว

การเทียบอายุน้องแมวกับอายุคน
เมื่อแมวอายุ 2 ปี น้องแมวจะอายุเทียบได้กับคนอายุ 25 ปี
น้องแมวจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วง 2 ปีแรกของชีวิต
ตาของแมวอายุ 6 ปี ก็จะเทียบได้กับคนที่อายุ 41-42 ปี นั่นเอง

ถ้าลูกแมวเริ่มมีฟันน้ำนมขึ้น แสดงว่ามีอายุประมาณ 3 สัปดาห์

ขนและกล้ามเนื้อ

น้องแมวที่อายุน้อยจะมีขนที่มันเงาและจะมีกล้ามเนื้อขา และแสงที่แข็งแรง น้องแมวที่อายุ 10-14 ปี จะเริ่มมีปัญหาการย่อยโปรตีนและไขมัน ส่งผลให้มีกล้ามเนื้อน้อยลงและมีน้ำหนักลดลง

แมวสามารถทนต่ออุณหภูมิสูงจาก มนุษย์โดยทั่วไปเริ่มที่จะรู้สึกอึดอัดคือ เมื่อมีอุณหภูมิประมาณ 38° C (100° F) แต่แมวแสดงความรู้สึกไม่สบายตัวของพวกมันเมื่ออุณหภูมิถึงราว ๆ 52° C (126° F)

แหล่งที่มา <https://www.honestdocs.co/cat-years-to-human-years>

Infographic 213 : การคาดคะเนอายุน้องแมว

การคาดคะเนอายุน้องแมวดูได้จากฟัน ถ้าลูกแมวเริ่มมีฟันน้ำนมขึ้น แสดงว่ามีอายุประมาณ 3 สัปดาห์ และจะมีฟันน้ำนมทั้งหมด 26 ซี่เมื่ออายุประมาณ 6 สัปดาห์ เมื่ออายุ 3- 6 เดือน ฟันน้ำนมจะเริ่มหลุดและฟันแท้จะเริ่มขึ้นมาแทนที่ ถ้าฟันแท้ขึ้นครบทั้งหมด สัตวแพทย์จะตั้งสมมุติฐานเบื้องต้นว่าน้องแมวมีอายุไม่ต่ำกว่า 6 เดือน และถ้าฟันสะอาดและคม น้องแมวอาจมีอายุต่ำกว่า 2 ปี อย่างไรก็ตาม ถ้าน้องแมวอายุมากกว่า 2 ปี อาจเป็นการยากที่จะคาดคะเนอายุจากฟัน ขน และกล้ามเนื้อ หลังจากดูที่ฟันแล้ว สัตวแพทย์จะดูที่ขนและกล้ามเนื้อ โดยปกติน้องแมวที่อายุน้อยจะมีขนที่มันเงาและจะมีกล้ามเนื้อขาและหลังที่แข็งแรง น้องแมวที่อายุ 10-14 ปี จะเริ่มมีปัญหาการย่อยโปรตีนและไขมัน ส่งผลให้มีกล้ามเนื้อน้อยลงและมีน้ำหนักลดลง และสำหรับน้องแมวที่อายุมากก็จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคข้ออักเสบ ซึ่งจะมีผลต่อการเคลื่อนไหว ทำให้ไม่สามารถทำความสะอาดตัวเองได้ ส่งผลให้ขนด้านและไม่มันเงา น้องแมวจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วง 2 ปีแรกของชีวิต จากนั้นก็จะเติบโตช้าลงเรื่อยๆ

คำสืบค้น สัตวแพทย์ศาสตร์, กล้ามเนื้อ, ขนแมว, ฟัน, ลูกแมว, อายุ



Infographic 214 : 8 สิ่งที่คุณควรรู้ก่อนเลี้ยงแมว

แมวอาจไม่แสดงความรัก ไม่ใช่แมวทุกตัวที่ชอบให้อุ้ม จีบ หรือลูบตัว ถ้าแมวตัวใหม่ไว้ใจคุณแล้ว เขาก็อาจมานอนที่ตัก และยอมให้คุณสัมผัสร่างกายมากขึ้น ทั้งนี้การแปรงขนแมวสามารถช่วยลดจำนวนขนที่จะหลุดร่วงได้ แมวอาจส่งเสียงรบกวนเราต่างก็รู้ดีว่าสุนัขสามารถเฝ้าได้ดังถึงระดับที่ทำให้คนข้างบ้านรำคาญได้ อย่างไรก็ตาม แมวก็สามารถทำได้เช่นกัน แม้ว่ามันจะไม่ได้เฝ้าเหมือนกับเจ้าตูบ แต่มันก็อาจส่งเสียงครวญคราง ซึ่งทำให้เกิดเสียงดังได้ไม่แพ้กัน ต้องใช้เวลาปรับตัว คุณไม่ควรคาดหวังว่าแมวจะแสดงตัวตอนที่แท้จริงออกมาในทันทีที่เขาก้าวเข้ามาอยู่ในบ้าน แมวตัวใหม่มีแนวโน้มที่จะแสดงท่าทีหวาดกลัวหรืออายในตอนแรก แต่หลังจากนั้นไม่นาน มันก็อาจกลายเป็นแมวที่ขี้เล่น ค้นหาโรงพยาบาลสัตว์ไว้ล่วงหน้าแม้ว่าเจ้าเหมียวตัวใหม่ของคุณจะแข็งแรงในตอนี้ แต่ไม่ช้าก็เร็ว แมวก็อาจมีโรคร้ายมาเยี่ยมเยือนและอาจได้รับบาดเจ็บ ทั้งนี้คุณต้องมีทั้งเวลา และเงินเพื่อดูแลเขาค้นนอกจากนี้คุณอาจต้องมองหาโรงพยาบาลสัตว์ไว้ล่วงหน้า แมวอาจต้องกินอาหารแตกต่างจากแมวทั่วไปการให้อาหารแมวอาจไม่จำเป็นต้องทำให้เป็นเรื่องยุ่งยาก แต่แมวบางตัวอาจมีอาการแพ้อาหารหรือเป็นโรคประจำตัวที่ทำให้เขาต้องกินอาหารที่พิเศษกว่าแมวทั่วไป ซึ่งคุณอาจต้องเสียเงินในส่วนของค่าอาหารมากขึ้น

คำสืบค้น สัตวแพทยศาสตร์, ขนแมว, ทาสแมว, อายุ, เลี้ยงแมว, แมว กัด



หมวดหมู่ OECD: สังคมศาสตร์

ถ้าธานอสตีคิ้ว
แล้วคนหายไปครึ่งโลก จะเกิดอะไรขึ้น?



Infographic 215 : หากธานอสตีคิ้วให้สิ่งมีชีวิตหายไปครึ่งหนึ่ง

หากธานอสตีคิ้วให้สิ่งมีชีวิตหายไปครึ่งหนึ่งได้จริงจะเกิดอะไรขึ้นหลังจากนั้น?

ในแง่มุมมองมนุษย์คงไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงไปมากนัก เพราะหากลดประชากรลงครึ่งหนึ่ง บนโลกก็จะมีประชากรประมาณ 3 พันล้านคนเหมือนโลกเมื่อปี ค.ศ. 1960 ซึ่งในอีกไม่กี่ปี ประชากรก็จะกลับมาเป็นจำนวนปกติ

แต่สิ่งที่กระทบจริงๆ คือระบบนิเวศน์และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ นั่นหมายความว่าหากผู้ผสมพันธุ์ได้ยากขึ้นไปอีก และอาจสูญพันธุ์ได้ในที่สุด ความหลากหลายทางพันธุกรรมและความซับซ้อนของระบบนิเวศน์จะเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเราไม่อาจคาดเดาผลลัพธ์ได้เลย

สิ่งที่ธานอสตีคิ้ว คือ การลดประชากรมนุษย์ลงไปอาจส่งผลดีกว่าก็เป็นได้ เนื่องจากสิ่งที่มนุษย์ได้กระทำต่อธรรมชาตินั้นร้ายแรงกว่าผลลัพธ์ข้างต้นเป็นอย่างมาก

ในโลกความเป็นจริง คงไม่สามารถตีคิ้วและให้มนุษย์หายไปครึ่งโลกได้ พวกเราทำได้อย่างมากก็คือเป็นมนุษย์สายพันธุ์ที่ดี ไม่ทำลายธรรมชาติ นั่นเองครับ

คำสืบค้น ธานอส, สังคมศาสตร์



ควันบุหรี่มือสอง สารพิษที่ถึงไว้ให้คนรอบข้าง



Infographic 216 : ควันบุหรี่มือสอง สารพิษที่ถึงไว้ให้คนรอบข้าง

ควันบุหรี่มือสอง สารพิษที่ถึงไว้ให้คนรอบข้าง อย่าคิดว่าสูบนอกบ้าน นอกกระเบียง แล้วคนรอบข้างจะรอดจากควันบุหรี่

สารพิษจากควันบุหรี่อาจเกาะติดตามข้าวของภายในบ้าน ไม่ว่าจะเป็นผนัง โซฟา หรือพรม ซึ่งสารพิษเหล่านี้สามารถคงค้างอยู่ได้หลายเดือน ซึ่งหากเด็กหรือคนในครอบครัวสัมผัสและนำเข้าปาก นั้นหมายถึงการได้รับสารพิษจากบุหรี่เข้าไปโดยที่ไม่รู้ตัว

สารที่อยู่ในบุหรี่อย่าง นิโคติน (nicotin) สามารถแพร่ถึงสมองได้ภายใน 7 วินาที ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็ก และจากงานวิจัย เด็กวัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ถึง 3 เท่า หากที่บ้านเขามีคนสูบบุหรี่

บุหรี่ไม่เคยดีต่อใคร ทั้งตัวเราและคนรอบข้าง อยากให้ทุกบ้านเลิกบุหรี่กันตั้งแต่วันนี้ เพื่อที่จะรักษาสุขภาพตัวเองและไม่ส่งต่อพิษร้ายถึงใคร

อย่างลิ้มเนครับ เลิกบุหรี่...ไม่ยาก โทรปรึกษาฟรีที่เบอร์ 1600

คำสืบค้น nicotin, ควันบุหรี่, นิโคติน, บุหรี่, สิวคมศาสตร์





Infographic 217 : 10 วิธีประหยัดน้ำอย่างง่าย

มาประหยัดให้ครบวงจร วันก่อนแชร์วิธีประหยัดไฟแล้ว วันนี้มาดู 10 วิธีประหยัดน้ำ เริ่มทำง่ายๆ ได้ที่บ้านกันครับ

1. เช็คท่อน้ำและก๊อกน้ำไม่ให้รั่ว
2. ไม่ทิ้งขยะลงชักโครก
3. ตรวจสอบเช็คถังเก็บน้ำกดชักโครกเสมอ
4. ปิดน้ำระหว่างแปรงฟัน
5. ปิดน้ำระหว่างถูสบู่
6. ชักผ้าครึ่งละหลายๆ
7. อวนน้ำให้เร็วขึ้น
8. เลี่ยงการแช่อ่างอาบน้ำ
9. เปลี่ยนวิธีล้างจาน
10. ไม่เปิดน้ำไหลผ่านฝักและผลไม้

เหตุผลเดียวกับข้อ 9 ครับ นอกจากจะล้างไม่ค่อยสะอาดแล้ว ยังเป็นการเปลืองน้ำอีกต่างหาก ให้ใช้วิธีรอน้ำไว้ในซิงค์แล้วค่อยนำมาล้างจะสะอาดกว่า และประหยัดน้ำมากกว่าด้วย

เป็นไบบ้างละครับ ใครได้ลองทำวิธีประหยัดน้ำข้อไหนแล้ว อย่าลืมคอมเมนต์มาบอกทีมงาน STKC กันบ้างนะครับ

คำสืบค้น ประหยัดน้ำ, สืบค้นศาสตร์





Infographic 218 : 10 วิธีประหยัดไฟฉบับเริ่มวันนี้ได้เลย

มาช่วยที่บ้านประหยัดไฟกัน กับ 10 วิธีประหยัดง่ายๆ ที่ทำได้เอง

1. เปิดแอร์เพียง 25 องศา
2. ดูดฝุ่นเพียง 2 - 3 ครั้งต่อเดือน
3. ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลังใช้งาน
4. เปลี่ยนหลอดไฟทั่วไปเป็นแบบหลอดประหยัดไฟ
5. ซัก-รีดผ้าหลายๆ ตัวในครั้งเดียว
6. ลดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น
7. เคลียร์ตู้เย็น แช่เฉพาะของจำเป็นเท่านั้น
8. เลิกใช้แปรงสีฟันและที่โกนหนวดไฟฟ้า
9. ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น
10. ติดเซนเซอร์จับการเคลื่อนไหว เพื่อเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า

และนี่ก็คือ 10 ข้อประหยัดไฟแบบง่ายๆ ถ้าเราลองเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ค่าไฟจะลดลงเยอะเลย หากใครไม่สามารถทำตามได้ทั้ง 10 ข้อ ลองเลือกทำเฉพาะที่ทำได้ดู แล้วลองดูว่าสิ้นเดือนนี้ค่าไฟจะลดลงเท่าไรกัน นะครับ

คำสืบค้น ประหยัดไฟ, วิศวกรรมศาสตร์



ประเทศญี่ปุ่น แยกขยะกันอย่างไร



Infographic 219 : ประเทศญี่ปุ่นแยกขยะกันอย่างไร

สุดยอดประเทศนวัตกรรมอย่าง "ญี่ปุ่น"
เขามีหลักการแยกขยะกันยังไง?

หากใครเคยได้ไปประเทศญี่ปุ่น คงจะได้เห็นได้ว่ามีถังขยะเต็มไปหมด
ตามปกติขยะจะถูกจำแนกออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ขยะเผาไหม้ได้ (Combustible)
2. ขยะไม่เผาไหม้ (Incombustible)
3. ขยะที่มีขนาดใหญ่มาก (Oversized Garbage)
4. ขวดและกระป๋อง (Bottles and Cans)

นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการทิ้งขยะอีกต่างๆ มากมาย เช่น
แยกขยะโดยแบ่งประเภทให้ชัดเจน, ต้องทำให้น้ำมันแข็งตัวก่อนทิ้ง เพื่อ
ไม่ให้ท่ออุดตัน, มีเวลาดทิ้งขยะที่ชัดเจน หรือ การใช้หลัก 3R

Reduce - ลด

Reuse - ใช้ซ้ำ

Recycle - นำกลับมาใช้ใหม่

ซึ่งหากคุณทำผิดข้อกำหนดการทิ้งขยะเหล่านี้ คุณอาจถูกประณามเพื่อน
บ้านเรียกตำรวจมาจับเลยก็ได้ เพราะถือว่าได้ทำผิดกฎหมายครับ

คำสับคั้น Recycle, การแยกขยะ, ญี่ปุ่น, รีไซเคิล, ส้วงคมศาสตร์



ประเทศอื่น ลดใช้ถุงพลาสติกกันอย่างไร



Infographic 220 : ประเทศอื่นลดการใช้พลาสติกอย่างไร

ในวันที่พลาสติกเป็นภาระต่อโลกและมวลมนุษยชาติ เรามาดูวิธีแก้ปัญหาของแต่ละประเทศทั่วโลกกัน ไอร์แลนด์ (Ireland) : ประเทศแรกของยุโรปที่บุกเบิกเก็บภาษีถุงพลาสติก เดนมาร์ก (Denmark) : มีการเก็บค่าธรรมเนียมถุงพลาสติก และระบบมัดจำค่าขวด ค่าพลาสติกที่ผู้บริโภคต้องจ่ายเวลาซื้อสินค้า และจะได้คืนเมื่อนำกลับมาใช้ซ้ำนั้นเอง เยอรมนี (Germany) : นำร่องลดขยะขวดพลาสติกด้วยขวดชนิดที่ใช้ซ้ำได้ สวีเดน (Sweden) : มีระบบมัดจำขวดและพลาสติก และสามารถนำขยะมารีไซเคิลได้ จนเกิดสภาวะขยะขาดแคลน สหรัฐอเมริกา (USA) : ยังไม่มีการห้ามหรือเก็บพลาสติกกันอย่างเป็นทางการ มีเพียงบางรัฐที่จัดการมาตรการนี้กันเอง จีน (China) : สั่งห้ามร้านค้าแจกถุงพลาสติกที่บางกว่า 0.25 มิลลิเมตร ออสเตรเลีย (Australia) : สั่งห้ามใช้พลาสติกที่บางกว่า 35 ไมครอน สหราชอาณาจักร (UK) : เริ่มเก็บภาษีพลาสติก และกำลังจะมีนโยบายงดใช้หลอดพลาสติกในอนาคตประเทศไทย ก็ได้เริ่มมีการรณรงค์งดใช้ถุงพลาสติก โดยเกิดจากการจับมือของเอกชน เช่น การรณรงค์ไม่รับถุงในร้านสะดวกซื้อ หรือการงดแจกถุงพลาสติกทุกวันที่ 4 ของเดือน หรือที่เห็นกันชัดๆ เลยคือ การงดแจกถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า IKEA ที่ทำให้หลายคนต้องนำถุงกันมาเองนั่นเองครับ

คำสืบค้น ถุงพลาสติก, พลาสติก, สิ่งแวดล้อม



5 วิธีเลี่ยงการจราจรติด



หลายๆ คนอาจยังไม่เคยรู้ เราสามารถเช็คสภาพการจราจรบนท้องถนนแบบคร่าวๆ ได้แล้ว! วันนี้ทีมงาน STKC ขอแนะนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ทำให้การเดินทางในประเทศไทยสะดวกขึ้น กับ 5 วิธีเลี่ยงการจราจรติด

- BMA Traffic**
แอปพลิเคชันที่สามารถตรวจสอบกล้องวงจรปิดบริเวณตามจุดต่างๆ จากสำนักการจราจรและขนส่ง (จสจ) กรุงเทพมหานคร
- Longdo Traffic**
แอปพลิเคชันที่แสดงสภาพจราจร โดยแบ่งระดับความหนาแน่นด้วยสี และมีแถบรายงานสถานการณ์หรืออุบัติเหตุที่กดขึ้นตามจุดต่างๆ ไปด้วย
- Highway Traffic**
แอปพลิเคชันจากกระทรวงคมนาคม ที่รวบรวมภาพจากกล้อง CCTV, แสดงเส้นทางและความหนาแน่น ปริมาณรถ และคำนวณเวลาการเดินทางได้ด้วย
- JS100**
แอปพลิเคชันแหล่งข่าวสารที่เอาไว้ติดตามข่าวสารบนท้องถนนโดยเฉพาะ
- Google Map**
ลองดูแอปพลิเคชันที่หลายคนคุ้นเคย เนื่องจากสามารถแสดงแผนที่, เส้นทาง, ความหนาแน่นหรือปริมาณรถ ถนนยังสามารถเป็นเนวิเกเตอร์ (Navigator) นำทางเราไปยังจุดหมายได้ด้วย



Infographic 221 : 5 วิธีเช็คการจราจร เลี่ยงรถติดก่อนเดินทาง

วันนี้ทีมงาน STKC จึงขอแนะนำ 5 เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการเดินทางเอาไว้ให้เช็คสภาพท้องถนนและวิธีเลี่ยงรถติดมาฝากกันครับ

1. BMA Traffic แอปพลิเคชันที่สามารถตรวจสอบกล้องวงจรปิดบริเวณถนนตามจุดต่างๆ จากสำนักการจราจรและขนส่ง (จสจ) กรุงเทพมหานคร
2. Longdo Traffic แอปพลิเคชันแผนที่ที่แสดงสภาพจราจร โดยแบ่งระดับความหนาแน่นด้วยสี และมีแถบรายงานสถานการณ์หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามจุดต่างๆ ไปด้วย
3. Highway Traffic แอปพลิเคชันจากกระทรวงคมนาคม ที่รวบรวมภาพจากกล้อง CCTV, แสดงเส้นทางและความหนาแน่น ปริมาณรถ และคำนวณเวลาการเดินทางได้อีกด้วย
4. JS100 แอปพลิเคชันแหล่งข่าวสารที่เอาไว้ติดตามข่าวสารบนท้องถนนโดยเฉพาะ
5. Google Map สุดยอดแอปพลิเคชันที่หลายคนคุ้นเคย เนื่องจากสามารถแสดงแผนที่, เส้นทาง, ความหนาแน่นหรือปริมาณรถ แถบยังสามารถเป็นเนวิเกเตอร์ (navigator) นำทางเราไปยังจุดหมายได้อีกด้วย

คำสืบค้น application, รถติด, แอปพลิเคชัน, สัจคมศาสตร์



ไฟป่า เกิดจากสาเหตุอะไร



Infographic 222 : ไฟป่าเกิดจากสาเหตุอะไร

ไฟป่าคืออะไร มีสาเหตุเกิดจากอะไร? มาดูกันครับ

ไฟป่า เป็นภัยธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากสภาพอากาศแห้ง และมีลมเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้ไฟป่าลุกลามไปทั่ว และมีอุณหภูมิสูงถึง 1,100 องศาเซลเซียส

ไฟป่า มีสาเหตุเกิดจากเหตุการณ์ทางธรรมชาติและ การกระทำของมนุษย์เอง ตามข้อมูลสถิติการเกิดไฟป่าในสหรัฐอเมริกา 90% มาจากการกระทำของมนุษย์ และอีก 10% มาจากสาเหตุทางธรรมชาติ

สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์เช่น : การทิ้งบุหรี่ออกนอกรถ, การทิ้งแคมป์ไฟในป่า, การจุดพลุ และอุบัติเหตุทางเครื่องจักรต่างๆ

สาเหตุจากธรรมชาติเช่น : ฟ้าผ่า, ภูเขาไฟระเบิด
จะเห็นว่าสาเหตุส่วนใหญ่ นั้นมาจากการกระทำของมนุษย์ ทางทีมงาน STKC หวังว่าจะได้ให้ความรู้เรื่องไฟป่าไม่มากนักน้อย และช่วยกันระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่ากันนะครับ

คำสืบค้น ไฟป่า, ไฟไหม้, ส้วคดมศาสตร์



ขวดแก้วจากขยะ ใช้ซ้ำเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ



Infographic 223 : ขวดแก้วจากขยะ

แก้วทุกวันนี้มาจากไหนกัน? จะตกใจไหมถ้าบอกว่ามาจากเศษขยะ?

แก้วที่เราใช้ทุกวันนี้ ถูกหลอมขึ้นใหม่มาไม่รู้กี่ครั้งในตลอดช่วงชีวิตของมัน แก้วในปัจจุบันนี้เริ่มต้นจากถังขยะ โดยคัดแยกให้เหลือแต่แก้วเท่านั้น และส่งเข้าโรงงานรีไซเคิล

แก้วทั้งหมดจะถูกแยกสีและนำไปบด เรียกว่า cullet แก้วที่ถูกบดแล้ว จะถูกผสมในเครื่องผสมก่อนนำไปหลอม โดยมีส่วนผสมหลักๆ ได้แก่ ทราย, ฟินปูน และ โซเดียมคาร์บอเนตหรือโซดาแอช

ส่วนผสมทั้งหมดจะถูกหลอมเหลวด้วยอุณหภูมิสูงกว่า 1,538 องศาเซลเซียส และนำไปขึ้นเป็นรูปต่างๆ เช่น แก้ว, ขวด หรือแจกันต่างๆ

และนี่ก็คือความน่าทึ่งของมนุษย์ที่สามารถนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ซ้ำ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาตินั่นเองครับ

คำสืบค้น ขยะ, ขวดแก้ว, วิศวกรรมศาสตร์



ไมโครพลาสติกคืออะไร แล้วมีผลกระทบต่อโลกอย่างไร?



Infographic 224 : ไมโครพลาสติกคืออะไร

ไมโครพลาสติกคืออะไร? แล้วส่งผลกระทบต่ออย่างไรกับพวกเรา? วันนี้เรามาหาคำตอบกัน

ในชีวิตเรามีความเกี่ยวข้องกับพลาสติกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ พลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร จะเรียกว่า ไมโครพลาสติก (microplastic) แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ

1) Primary microplastics : เป็นไมโครพลาสติกที่ตั้งใจถูกผลิตขึ้นมาใช้งานด้านต่างๆ เช่น ไมโครบีดส์ (microbeads) ที่เป็นเม็ดกลมเล็ก ๆ ในโฟมล้างหน้า เครื่องสำอาง สครับขัดผิว หรือเส้นใยสังเคราะห์จากการซักเสื้อผ้า ไมโครพลาสติกพวกนี้ก็จะไหลลงไปรวมกันที่แม่น้ำ

2) Secondary microplastic : เป็นไมโครพลาสติกที่ถูกย่อยสลายจากพลาสติกขนาดใหญ่ ที่แตกหักหรือถูกร่อนจากคลื่น แสงอาทิตย์ หรือถูกบีบอัด

แล้วผลกระทบของมันล่ะ? ขึ้นชื่อว่าพลาสติกก็อันตรายต่อธรรมชาติด้วยกันทั้งนั้น แต่ไมโครพลาสติกอันตรายกว่า เพราะเล็ดลอดจากขั้นตอนการบำบัดการกรองออกจากแหล่งน้ำ ทำให้พลาสติกพวกนี้ตกค้างอยู่ตามแหล่งน้ำ ซึ่งจะทำลายระบบนิเวศของสัตว์น้ำ เมื่อมนุษย์นำสัตว์น้ำมาทำอาหาร ไมโครพลาสติกก็ตกค้างอยู่ในมนุษย์นั้นเองครับ

คำสืบค้น microplastic, ไมโครพลาสติก, สัจคมศาสตร์



เทศกาลสงกรานต์ 2562

สงกรานต์เป็นประเพณีของประเทศไทย ลาว กัมพูชา เมียนมา ชนกลุ่มน้อยชาวไต แถบเวียดนามและมณฑลยูนนานของจีน ศรีลังกาและทางตะวันออกของประเทศไทยโดยสันนิษฐานว่า สงกรานต์ได้รับอิทธิพลมาจากเทศกาลโฮลี ในอินเดีย แต่เทศกาลโฮลี จะใช้การสาดสีแทน เริ่มในทุกวันแรม 1 ค่ำ เดือน 4 คือ ในเดือนมีนาคม

กิจกรรมวันสงกรานต์

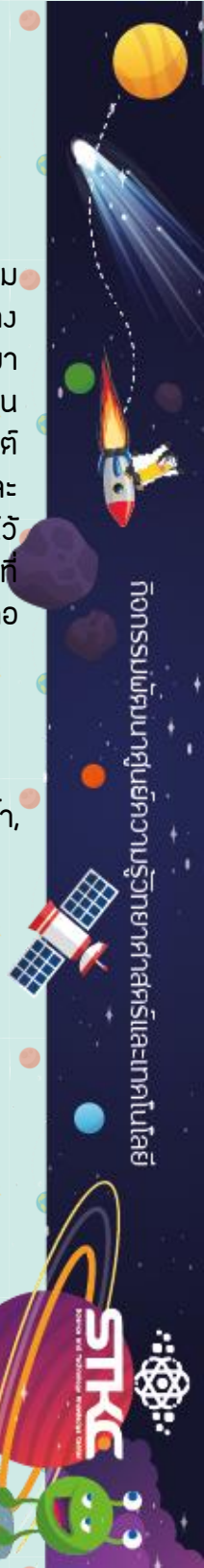
- น้ำพวยเจ้าวัด
- ทำบุญตักบาตร
- รดน้ำ
- รดน้ำผู้ใหญ่
- สรงน้ำพระ
- ปล่อยลูกบู่
- คำหว่า
- ปล่อยนกปล่อยปลา

STKC [www.stkc.com | http://news.ch3thailand.com/lifestyle/40712](http://news.ch3thailand.com/lifestyle/40712)

Infographic 225 : เทศกาลวันสงกรานต์

สงกรานต์เป็นประเพณีของประเทศไทย ลาว กัมพูชา เมียนมา ชนกลุ่มน้อยชาวไต แถบเวียดนามและมณฑลยูนนานของจีน ศรีลังกาและทางตะวันออกของประเทศไทยโดยสันนิษฐานว่า สงกรานต์ได้รับอิทธิพลมาจากเทศกาลโฮลี ในอินเดีย แต่เทศกาลโฮลีจะใช้การสาดสีแทน เริ่มในทุกวันแรม 1 ค่ำ เดือน 4 คือ ในเดือนมีนาคม กิจกรรมวันสงกรานต์ การทำบุญตักบาตรถือว่าเป็นการสร้างบุญสร้างกุศลให้ตัวเอง และอุทิศส่วนกุศลนั้นแก่ผู้ล่วงลับไปแล้ว การทำบุญแบบนี้มักจะเตรียมไว้ล่วงหน้า นำอาหารไปตักบาตรถวายพระภิกษุที่ศาลาวัด ซึ่งจัดเป็นที่รวมสำหรับทำบุญ ในวันนี้หลังจากที่ได้ทำบุญเสร็จแล้ว ก็จะมีการก่อพระทรายอันเป็นประเพณีด้วย การรดน้ำ การสรงน้ำพระ บ้างสุกอุฐิ การรดน้ำผู้ใหญ่ การคำหว่า ขอบมาในสิ่งที่ได้ล่วงเกินไปแล้ว การปล่อยนกปล่อยปลา

คำสืบทัน ทำบุญตักบาตร, ประเพณี, รดน้ำผู้ใหญ่, สงกรานต์, สรงน้ำ, สิวคมาศศร



กัญชา ใช้แต่พอดี...ประโยชน์มีมากมาย



Infographic 226 : ประโยชน์ของกัญชา

กัญชา...พระเอกที่โดนตีตราว่าเป็นวายร้ายมาตลอด

ถ้าพูดถึง "กัญชา" ทุกคนคงจะรู้จักในแง่มุมมองการเป็นสารเสพติดอันตราย ห้ามปลูก และห้ามมีไว้ในครอบครองอย่างเด็ดขาด แต่รู้ไหมครับว่าจริงๆ แล้ว กัญชามีข้อดีมากมายสำหรับมนุษย์

1. กัญชาไม่ใช่ยาเสพติด : กัญชาเป็นพืชธรรมชาติ หากเสพติดต่อกันเป็นเวลานานแล้วหยุดเสพ ก็จะไม่เกิดอาการลงแดง
2. กัญชาไม่ได้ทำลายสมอง : จากการทดลอง พิสูจน์แล้วว่าการดื่มแอลกอฮอล์ทำลายสมองมากกว่าการเสพยาเสพติด
3. กัญชาเป็นยาวิเศษ : กัญชามีสรรพคุณเป็นยารักษาโรค โดยช่วยรักษาอาการเบื่ออาหารในโรคเอดส์, ช่วยรักษาโรคไขข้ออักเสบ ลดเลือกจากการสูบบุหรี่ โรคหัวใจ และยังสามารถใช้รักษาโรคผิวหนังได้เป็นอย่างดี

กัญชาเป็นพืชที่ใช้ในปริมาณที่เหมาะสมจะเกิดผลดี แต่หากใช้ในปริมาณที่มากเกินไปก็จะเกิดโทษ เช่น ทำให้ร่างกายอ่อนแอ, ทำลายระบบคุ้มกันของร่างกาย หรือสติปัญญาเสื่อม คัญเหตุนี้ จึงทำให้ต้องออกกฎหมายห้ามใช้กันโดยทั่วไป แต่ในวงการแพทย์ถือว่ากัญชาคือยาวิเศษเลยละครับ

คำสืบค้น กัญชา, สัจคมศาสตร์



การกินแบบ 2:1:1 สูตรควบคุมอาหารจากกรมอนามัย



Infographic 227 : การกินแบบ 2:1:1

สูตรลดน้ำหนักอื่นหลบไป "สูตร 2:1:1" จากกรมอนามัยมาแล้วจ้า!! คืออะไร น่าสนใจยิ่งไ้ ต้องอ่าน

ที่มาของสูตรนี้ เริ่มมาจากในช่วงปีใหม่พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของคนเปลี่ยนไป โดยกินอาหารประเภทแป้ง ไขมัน และน้ำตาลที่มาในรูปแบบของเค้ก คุกกี้ และขนมหวานที่มักใช้เฉลิมฉลองกันเยอะมากขึ้น และเพื่อป้องกันโรคต่างๆ ที่จะตามมาจึงเกิดเป็นที่มาของสูตรควบคุม น้ำหนัก 2:1:1

โดยแบ่งจานอาหารออกเป็น 4 ส่วนเท่ากัน

- 2 ส่วน เป็นผักชนิดต่างๆ เช่น ผักสด หรือผักสุกทุกชนิดมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป
- 1 ส่วน เป็นกลุ่มของข้าว แป้ง ควรเลือกข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง
- 1 ส่วนสุกท้าย เป็นกลุ่มอาหารเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ หรือถั่วเมล็ดแห้ง

และที่สำคัญนอกเหนือจากการควบคุมอาหารด้วยหลัก 2:1:1 แล้ว ควรออกกำลังกายเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อสร้างสุขภาพที่ดีแบบครบสูตรด้วยนะครึบ

คำสืบค้น การคุมอาหาร, อาหารสุขภาพ, สัจคมศาสตร์





Infographic 228 : 10 ธรรมเนียมวันวาเลนไทน์รอบโลก

- วันนี้เรามาคุยกันดีกว่าว่ามีประเทศไหนอีกบ้างที่มีธรรมเนียมที่น่าสนใจ
1. เดนมาร์ก - เพื่อนฝูงและคนรู้ใจจะแลกเปลี่ยนดอกไม้สีขาวที่เรียกว่า Snowdrops
 2. ฝรั่งเศส - คู่รักนิยมแลกจดหมายรักให้แก่กันด้วยถ้อยคำที่หวานและโรแมนติก
 3. อิตาลี - ฝ่ายหญิงจะมอบช็อกโกแลตให้ผู้ชายที่ชอบ หากเขามีใจวันที่ 14 มีนาคม พวกเขาจะให้ของขวัญฝ่ายหญิงตอบ
 4. เวลส์ - พวกเขาฉลองกันตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม และนิยมมอบซองสลักให้แก่กัน
 5. จีน - หญิงสาวชาวจีนจะเตรียมผลไม้ที่ตกแต่งสวยงาม
 6. อังกฤษ - ในวันวาเลนไทน์ หญิงสาวชาวอังกฤษจะวางใบกระดาษ 5 ใบไว้บนหมอนเพื่อรวบรวมความฝันเกี่ยวกับสามีในอนาคต
 7. ฟิลิปปินส์ - คู่รักหลายคู่จะรวมตัวกันที่ห้างสรรพสินค้าหรือพื้นที่สาธารณะทั่วประเทศเพื่อแต่งงานหรือกล่าวคำสาบานที่มีให้แก่กัน
 8. อิตาลี - มอบ Baci Perugina หรือช็อกโกแลตชิ้นเล็กๆ
 9. บราซิล - จะแบ่งปันอาหารค่ำกับเพื่อนและญาติๆ
 10. แอฟริกาใต้ - หญิงสาวในแอฟริกาใต้ที่จะปกรูปหัวใจไว้บนแขนเสื้อ

คำสืบค้น ธรรมเนียมต่างชาติ, วันวาเลนไทน์, สังคมศาสตร์



ขยะพลาสติก เรื่องอันตรายของโลก



Infographic 229 : อันตรายจากขยะพลาสติก

ขยะพลาสติก...เรื่องเล็กๆ ที่เป็นอันตรายต่อโลก หลายๆ คนอาจจะคิดว่าแค่พลาสติกมันจะอะไรหนักหนา ลองอ่านเรื่องนี้ดูครับ

ไมโครพลาสติก (microplastic) และ นาโนพลาสติก (nano-Plastic) คือชิ้นส่วนของพลาสติกที่เล็กมากๆ จนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ซึ่งไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และมีหลุดรอดไปจากระบบการย่อยสลายพลาสติก ละอองพลาสติกเหล่านี้ที่อาจเป็นภัยอันตรายอย่างใหญ่หลวงของมนุษยชาติ ประเทศไทยใช้ถุงพลาสติก 8 ใบต่อคนต่อวัน เพียงแค่กรุงเทพฯ แ่่งเดียวใช้ถุงพลาสติกไม่ต่ำกว่า 500 ล้านถุงต่อสัปดาห์ และในหนึ่งปี คนกรุงเทพฯ ใช้ประมาณ 26,000 ล้านถุงเลยทีเดียว ประเทศไทยมีขยะประมาณ 27 ล้านตันต่อปี จัดการกำจัด ผึ่งกลบ และเผาได้เพียง 2 ใน 3 ที่เหลือค้างสะสม มีการประเมินว่าขยะเหล่านี้ไหลลงทะเลไม่ต่ำกว่า 60,000 ตันต่อปีและส่วนหนึ่งในนี้คือพลาสติกที่ไปทำลายระบบนิเวศน์และสัตว์น้ำ

คำสืบค้น ขยะ, พลาสติก, ภาวะโลกร้อน, สิ่งคมศาสตร์



ภาวะฝุ่นละอองในอากาศ และความหมายของ “PM”



Infographic 230 : ภาวะฝุ่นละอองในอากาศ และ
ความหมายของค่า PM

ฝุ่น PM 2.5 ทำไมใครๆ ก็ว่าอันตราย? วันนี้เรามาทำความรู้จักฝุ่น
และความหมายของค่า PM ให้มากขึ้นกันเถอะ

PM หรือ ไมครอน เป็นหน่วยวัดขนาดของฝุ่นละออง ซึ่งฝุ่น PM 2.5
คือฝุ่นที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เล็กพอที่จะเล็ดลอดขนจมูกเข้า
ไปในร่างกาย และเล็กพอที่จะเข้าไปในเบื่คเลือดแดงของเราได้

ดังนั้นฝุ่นพิษจึงสามารถเข้าสู่เส้นเลือดฝอยและกระจายไปตามอวัยวะได้
 อีกทั้งฝุ่นเป็นพาหะนำสารอันตรายเข้ามาด้วย เช่น แคดเมียม ปรอท โลหะ
หนัก ไฮโดรคาร์บอน และสารก่อมะเร็งจำนวนมาก

อันตรายและร้ายกาจแบบนี้ อย่าละเลยภาวะฝุ่น และแก้ไขด้วยการ
ป้องกันด้วยหน้ากากอนามัยประเภทต่างๆ ที่สามารถป้องกันฝุ่น PM
2.5 ได้ในทุกครั้งที่ออกจากบ้าน จนกว่าจะมีการประกาศว่าฝุ่น PM
2.5 ได้ลดลงในระดับปลอดภัยแล้วนั่นเอง

คำสืบค้น PM 2.5, ฝุ่น, มลพิษ, สิ่งแวดล้อม



การแยกขยะ มีประโยชน์อย่างไร?



STKC

Infographic 231 : การแยกขยะมีประโยชน์อย่างไร

เคยสงสัยกันไหมครับ ว่าทำไมถึงขยะต้องมีหลายสี แล้วทำไมต้องทิ้งขยะต่างประเภทกัน เราแยกขยะกันไปทำไมนะ? วันนี้เรามาหาคำตอบกันครับ

ในประเทศไทยมีการแยกขยะออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ใบไม้ต่างๆ ที่ย่อยสลายได้
2. ขยะที่ย่อยสลายไม่ได้แต่เป็นอาหาร เช่น โฟม ฟอสลีย ถูพลาสติก
3. ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ
4. ขยะมีพิษ เช่น ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ต่างๆ

แล้วเราแยกไปทำไมกันล่ะ? จริงๆ การแยกขยะมีประโยชน์มากกว่าที่คิดอีกครับ

1. ช่วยลดปริมาณขยะลง เพราะเมื่อเราแยกขยะที่ยังนำไปใช้ต่อได้ เช่น ขยะรีไซเคิล ก็จะเหลือขยะจริงๆ ที่จะต้องนำไปกำจัด
2. เมื่อมีปริมาณขยะลดลง ก็จะลดงบประมาณเพื่อใช้ในการกำจัดขยะ
3. ช่วยลดการสิ้นเปลืองทรัพยากร ด้วยการนำขยะรีไซเคิล กลับมาใช้
4. หากเราแยกขยะได้ถูกวิธี ก็จะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยนั่นเองครับ

คำสืบค้น การแยกขยะ, สิวคมศาสตร์



ขยะอันตราย ควรทิ้งอย่างไรให้ถูกต้อง?



Infographic 232 : วิธีทิ้งขยะอันตรายที่ถูกต้อง

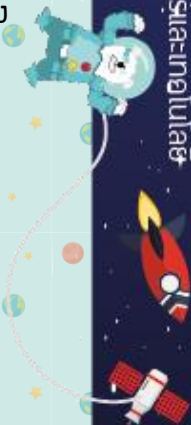
"ถังไหนก็ทิ้งๆ ไปเถอะ" เรื่องใกล้ตัวที่ทุกคนมองข้าม จะเกิดอะไรขึ้นถ้าทิ้งขยะอันตรายปนกับขยะธรรมดา?

ขยะอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุ/สารอันตราย ที่มีลักษณะเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน วิธีสังเกตขยะอันตรายอย่างง่ายคือ ดูฉลากที่ระบุประเภทบนตัววัตถุ

แล้วจะเป็นอย่างไรถ้าเราทิ้งขยะอันตรายรวมกับขยะทั่วไป? หากมีการเผาขยะอันตรายในที่โล่ง จะทำให้สารพิษฟุ้งกระจายและปนเปื้อนสู่อากาศ และส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ สุกท้ายคนที่ได้รับพิษก็คือตัวเรานั้นแหละครับ

เพราะฉะนั้นเวลาจะทิ้งอะไร ให้สังเกตฉลากให้คิดว่าเป็นขยะอันตรายหรือไม่ ถ้าใช่ ก็นำไปทิ้งให้ถูกต้องนะครับ เพื่อโลกใบนี้ และตัวคุณเอง

คำสืบค้น การแยกขยะ, ขยะ, ขยะอันตราย, สิ่งแวดล้อม





Infographic 233 : 6 สัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ในไทย

6 สัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ในไทย จะมีอะไรบ้าง ไปทำความรู้จักพวกเขาทำให้มากขึ้นครับ

1. ลิ่น (ชื่อวิทยาศาสตร์ Manis Pentadactyla)
2. เต่ามะเฟือง (ชื่อวิทยาศาสตร์ Dermochelys Coriacea)
3. นกแต้วแล้วท้องดำ (ชื่อวิทยาศาสตร์ Hydrornis Gurneyi)
4. พะยูน (ชื่อวิทยาศาสตร์ Dugong Dugon)
5. นกชนหิน (ชื่อวิทยาศาสตร์ Rhinoplax Vigil)

สาเหตุการใกล้สูญพันธุ์ : ถูกล่าเพื่อนำโหนกไปจำหน่าย เพราะถูกมนุษย์ตีมูลค่าไม่ต่างจากงาช้าง

6. ควายป่า (ชื่อวิทยาศาสตร์ Bubalus Arnee) สาเหตุการใกล้สูญพันธุ์ : ถูกแย่งแหล่งอาหาร โดยควายบ้านและพืชต่างถิ่นรุกราน

คำสืบค้น สัตว์ป่า, สูญพันธุ์, สังคมศาสตร์





วันสำคัญ



5 ธันวาคม ของทุกปี

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ได้เป็นที่ยอมรับเรื่องการฟื้นฟูดินจากสหประชาชาติ จึงได้แต่งตั้งวันคล้ายวันประสูติของท่านเป็นวันดินโลก



Infographic 234 : วันดินโลก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงมีพระราชกรณียกิจเกี่ยวกับการฟื้นฟูดิน อันเป็นที่ยอมรับของสหประชาชาติ จึงมีมติแต่งตั้งให้วันที่ 5 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันคล้ายวันประสูติของพระองค์ท่านเป็นวันดินโลก (World Soil Day) และในวันสำคัญนี้ เรามาดูความรู้จักกับประเภทของดินกันครับ

1. ดินเหนียว เป็นดินเนื้อละเอียด ในสภาพดินแห้งจะแตกออกเป็นก้อนแข็ง เมื่อเปียกน้ำแล้วจะมีความยืดหยุ่น เหมาะที่จะใช้ทำนาปลูกข้าว เพราะเก็บน้ำได้นาน
2. ดินร่วน เป็นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียด นุ่มมือ ในสภาพดินแห้งจะจับกันเป็นก้อนแข็งพอประมาณ จัดเป็นเนื้อดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก
3. ดินทราย เป็นดินที่มีอนุภาคขนาดทรายเป็นองค์ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 85 เนื้อดินมีการเกาะตัวกันหลวมๆ

ดินนั้นมีความสำคัญต่อทุกชีวิตบนโลกใบนี้ จึงไม่แปลกเลยที่จะมีการจัดตั้งวันดินโลกขึ้น เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของดิน และช่วยกันดูแลทรัพยากรสำคัญของโลกใบนี้ให้อยู่คู่กับมนุษย์ไปนานๆ ครับ

คำสืบค้น วันดินโลก, สืบค้นศาสตร์



กระทงแบบโหนด ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม



STKC
SCHOOL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION

Infographic 235 : กระทงแบบโหนดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ต้องอ่านก่อนไปลอยกระทง กระทงแบบโหนด เป็นมิตรกับธรรมชาติมากที่สุด

ทุกวันนี้จะเห็นว่า กระทงถูกผลิตออกหลายรูปแบบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นกระทงหยวกกล้วย, กระทงขนมปัง, กระทงเทียนหอม, กระทงโคนไอศกรีม และอีกหลายอย่าง มาดูกันดีกว่าครับว่า กระทงแต่ละชนิดใช้เวลาย่อยสลายนานเท่าไร

- กระทงที่ทำจากต้นกล้วย ใบตอง กระจ่างมะพร้าว (ใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 14 วัน)
- กระทงที่ทำจากขนมปัง โคนไอศกรีม (ใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 3 วัน)
- กระทงที่ทำจากขนมปัง (ใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 3 วัน)
- กระทงที่ทำจากกระดาษ (ใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 2 - 5 เดือน)
- กระทงที่ทำจากโฟม (ใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 50 ปี)

เพราะฉะนั้นลอยกระทงปีนี้ ถ้าอยากจะทำกระทงแบบรักโลก ก็ควรใช้กระทงที่ย่อยสลายง่ายเช่น กระทงหยวกกล้วย หรือขนมปัง และใช้กระทง 1 อันต่อ 1 ครอบครัวเพื่อลดปริมาณขยะ คือวิธีที่ดีที่สุดครับ

คำสืบค้น กระทง, การย่อยสลาย, วันลอยกระทง, สังคมศาสตร์



เรื่องขยะ...ขยะ ไม่ใช่เรื่องเล็ก แต่เป็นเรื่องใหญ่มาก



Infographic 236 : เรื่องขยะที่ไม่ใช่แค่ขยะ

วันนี้จะพามาคุยตัวเลขสถิติเกี่ยวกับการทิ้งขยะของพวกเราชาวไทยกันครับ คนไทยกว่า 65 ล้านคน สร้างขยะมูลฝอยได้มากถึง 16 ล้านตันต่อปี ซึ่งเป็นขยะที่เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ ร้อยละ 22 หรือเฉลี่ย 9,800 ตันต่อวัน

ซึ่งแบ่งประเภทของขยะได้ดังนี้

46% ขยะย่อยสลายได้

42% ขยะรีไซเคิล

9% ขยะทั่วไปไม่สามารถรีไซเคิลได้

3% ขยะอันตรายและขยะมีพิษ

จากข้อมูลนี้จะเห็นได้ว่า มีขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลและขยะอันตรายรวมกันมากถึง 12% ซึ่งต้องใช้เวลาและกระบวนการย่อยสลายที่ยาวนานเพื่อที่จะกำจัดขยะเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง

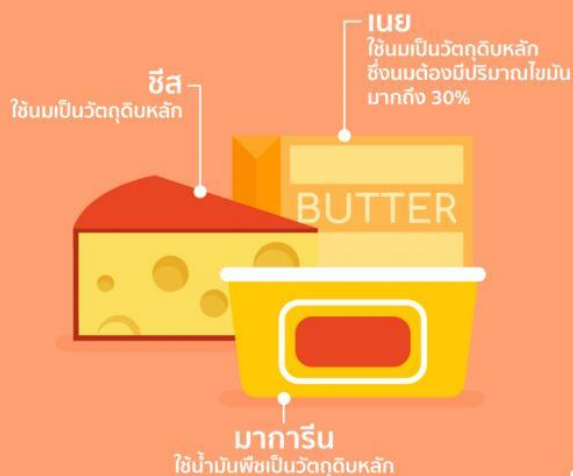
เรามาชช่วยประเทศไทยกันด้วยวิธีง่ายๆ อย่างเช่น การงดใช้ถุงพลาสติกและเปลี่ยนเป็นใช้ถุงผ้าแทน แค่นี้ก็ช่วยลดปริมาณขยะที่ย่อยสลายยากได้แล้วล่ะครับ

คำสืบค้น การรีไซเคิล, ขยะ, ส้วมศาสตร์



หมวดหมู่ OECD: มนุษยศาสตร์

ชีส • เนย • มากา린 แตกต่างกันอย่างไร?



Infographic 237 : ชีส เนย มากา린 แตกต่างกันอย่างไรร

ชีส เนย มากา린 คุณคล้ายกัน แต่ก็แตกต่างเหมือนกัน
วันนี้เรามาทำความรู้จัก ชีส เนย และมาการ์린เพิ่มขึ้นกันเถอะ "ชีสและ
เนย" เป็นผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจาก "นม" ทั้งสิ้น วิธีการผลิต ชีส หรือ
เนยแข็ง : ใช้นมเป็นวัตถุดิบหลัก

1. การทำให้ขึ้น (Curding)
2. การทำให้แห้ง (Draining)
3. การอัด (Pressing) นำ curd ที่แห้งแล้ว มาอัดใส่พิมพ์ เพื่อไล่
ความชื้น

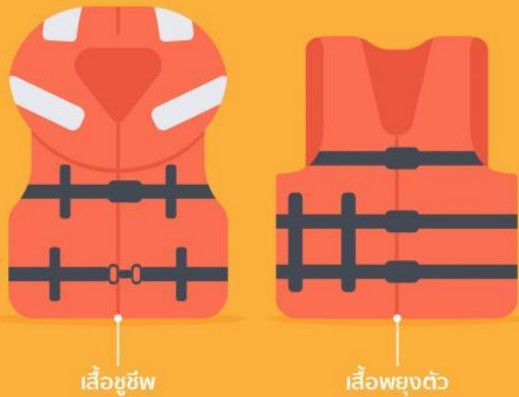
4. การบ่ม (Ripening) นำ curd ไปวางในที่ที่มีอุณหภูมิ ความชื้น
วิธีการผลิต เนย : ใช้นมเป็นวัตถุดิบหลัก

1. นำนมไปปั่นหรือตี ให้เกิดการแตกตัว ออกเป็น 2 ส่วน
2. จะได้ออกมาเป็นส่วนของแข็ง เรียกว่า Butter Fat และของเหลว
เรียกว่า Butter milk
3. นำ Butter fat มาล้างทำความสะอาดและขึ้นรูปเป็นก้อน รอให้แห้ง
จะออกมาเป็นเนยและ "มาการ์린" นั้นทำมาจากไขมันพืช มีการคิดค้น
มาเพื่อทดแทนเนยที่มีราคาที่สูงกว่า โดยบางสูตรมีการผสมเนยลงไป
เพื่อให้เกิดกลิ่นเนย หรือให้ออกมาเป็นมาการ์ลินที่ใกล้เคียงเนยมากที่สุด
นั่นเอง

คำสืบค้น ชีส, มาการ์ลิน, เนย, มนุษยศาสตร์



เสื้อชูชีพและเสื้อพยุงตัว แตกต่างกันอย่างไร?



เสื้อชูชีพ

เสื้อพยุงตัว



Infographic 238 : ความแตกต่างของเสื้อชูชีพและเสื้อพยุงตัว

เสื้อชูชีพ VS เสื้อพยุงตัว ใครเป็นใคร ต่างกันยังไง เคยรู้เลย หากใครเคยไปเที่ยวด้วยการเดินทางทางน้ำบ่อยๆ คงจะคุ้นชินกับเสื้อสีส้มสดใสที่เราเข้าใจว่าเป็นเสื้อชูชีพ แต่รู้หรือไม่ว่าจริงๆ แล้วเสื้อสีส้มนั้นอาจเป็นเสื้อพยุงตัว ไม่ใช่เสื้อชูชีพ เอ๊ะ...แล้วเสื้อ 2 แบบนี้แตกต่างกันยังไง?

เสื้อชูชีพ ถูกออกแบบมาช่วยชีวิตโดยตรง มีแรงลอยตัวสูง ใช้ได้กับทุกสภาพอากาศ ถูกออกแบบให้พลิกตัวผู้ประสบภัยให้หงายหน้าขึ้น จึงสามารถใช้กับผู้ที่หมดสติได้ด้วย ส่วนมากจะมีนกหวีดและที่เติมลมติดมาด้วย

เสื้อพยุงตัว เหมาะกับกีฬาทางน้ำมากกว่า มีข้อดีที่ใส่สบาย เคลื่อนไหวได้คล่อง แต่ก็มีข้อจำกัด คือ ถูกออกแบบให้ช่วยลอยตัวในน้ำมากกว่าเป็นอุปกรณ์ช่วยชีวิต ไม่สามารถใช้กับผู้ที่หมดสติได้ เพราะเสื้อพยุงตัวจะไม่ช่วยพลิกใบหน้าให้หงายขึ้นเหนือน้ำได้

รู้ถึงความต่างของเสื้อชูชีพและเสื้อพยุงแล้วใช่ไหมครับ แต่สิ่งที่จะช่วยชูชีพที่สำคัญที่สุดเวลาเกิดเหตุไม่คาดฝัน คือ "สติ" หากเกิดเหตุการณ์ทางน้ำขึ้นมาจริงๆ ไม่แนะนำให้ว่ายน้ำเข้าฝั่งเพราะทำให้หมดแรงได้ ควรตั้งสติและประคองร่างกายให้ลอยตัวอยู่เหนือน้ำ แล้วตะโกนขอความช่วยเหลือจะเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุดนั่นเองครับ

คำสืบค้น เสื้อชูชีพ, เสื้อพยุงตัว, มนุษยศาสตร์



การดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้พูดภาษาที่ 2 ได้ดีขึ้นจริงหรือ?



Infographic 239 : การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เราพูดภาษาที่สองได้ดีขึ้น

เคล็ดลับพูดภาษาอังกฤษให้คล่อง แค่ดื่มแอลกอฮอล์ก็พูดได้จริงหรือ? วันนี้ไม่ได้มาสนับสนุนให้น้องๆ ดื่มแอลกอฮอล์แต่อย่างใดนะครับ แต่จะพามาเรียนรู้ว่า แอลกอฮอล์นั้นเกี่ยวอะไรกับการเรียนรู้ภาษา?

งานวิจัยจาก University of Liverpool Maastricht University และ King's College London ได้ทำการทดลองให้นักศึกษาชาวเยอรมันจำนวน 50 คน ที่ลงเรียนภาษาดัตช์ และผ่านการสอบมาแล้ว ได้มาคุยกับเจ้าของภาษาเป็นเวลา 2 นาที โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มหนึ่งดื่มน้ำเปล่า และอีกกลุ่มดื่มแอลกอฮอล์ หลังจากทำการทดลองสิ้นสุดลงพบว่า กลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์จะมีความโดดเด่นในเรื่องของสำเนียงมากกว่ากลุ่มของคนที่ไม่ดื่มน้ำเปล่า ถึงแม้ว่านักวิจัยยังไม่สามารถสรุปได้ว่าแอลกอฮอล์มีผลต่อภาษาจริงหรือไม่ แต่ที่เห็นชัดๆ คือ แอลกอฮอล์สามารถลดความกังวลในการใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถกล้าพูด กล้าออกสำเนียงมากกว่าปกตินั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ถ้าเพื่อนๆ อยากมีสำเนียงภาษาที่ 2 ที่ดีขึ้น ไม่จำเป็นต้องดื่มแอลกอฮอล์ก็ได้นะครับ แต่มีความกล้า มั่นใจในการออกสำเนียงเท่านั้นก็ดีขึ้นแน่นอนครับ

คำสืบค้น งานวิจัย, แอลกอฮอล์, มนุษยศาสตร์



รางวัล IG NOBEL คือรางวัลอะไร



Infographic 240 : รางวัล Ig Nobel คือรางวัลอะไร

รู้จักกันแต่รางวัลโนเบล แต่รู้หรือไม่ รางวัล IG Nobel คืออะไร?

หลายๆ คนคงนึกถึงรางวัลที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Instagram กันอยู่ใช่ไหมละครับ แต่จริงๆ แล้วคำนี้อ่านว่า "รางวัลอิ๊กโนเบล" ย่อมาจาก Ig Nobel prizes เป็นรางวัลที่มอบให้แก่ผลงานทางวิทยาศาสตร์หรืองานวิจัยที่น่าจะเป็นไปได้ เช่น "ระหว่างน้ำเชื่อมกับน้ำธรรมดา มนุษย์จะว่ายน้ำในน้ำไหนได้ไวกว่ากัน?" เป็นต้น

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991 มีการมอบรางวัลทุกปี โดยมอบปีละ 10 รางวัลในแต่ละสาขาที่แตกต่างกันไป เพื่อฉายแสงให้กับโครงการวิทยาศาสตร์แปลกๆ ที่ไม่ได้รับความสนใจจากกองบรรณาธิการนิตยสารวิทยาศาสตร์ และที่สำคัญ คณะแพทย์ชาวไทยเองก็เคยได้รับรางวัลในสาขาสารานสุข จากผลงานเรื่องการต่ออวัยวะเพศที่ถูกตัดขาด ซึ่งได้รับรางวัลนี้ไปในปี พ.ศ. 2556 ด้วยละครับ

คำสืบค้น รางวัล IG NOBEL, มนุษยศาสตร์



“ทะเล” และ “ทะเลสาบ” แตกต่างกันอย่างไร?



STKC

Infographic 241 : ทะเลและทะเลสาบ แตกต่างกันอย่างไ

“ทะเล” และ “ทะเลสาบ” ต่างกันอย่างไร? คือทะเลที่ถูกสาบ? วันนี้หาคำตอบกัน

ทะเลสาบ หมายถึง แอ่งน้ำที่ใหญ่มาก มีแผ่นดินล้อมรอบหรือเกือบรอบ ส่วนมากเป็นน้ำจืด แต่ก็มีทะเลสาบน้ำเค็มซึ่งเป็นที่รู้จักกันดี คือ ทะเลเดดซี (Dead Sea) อยู่ตรงเส้นเขตแดนระหว่างประเทศอิสราเอลกับประเทศจอร์แดน

ส่วน ทะเล ก็คือทะเลที่เรารู้จักกันและครับ คือแหล่งน้ำเค็มขนาดใหญ่ อยู่ขอบ ๆ ขอบมหาสมุทร และมีขนาดเล็กกว่ามหาสมุทร มีจุดที่เชื่อมกับแผ่นดินที่เรียกว่า “ชายหาด” นั่นเองครับ

คำสืบค้น ทะเล, ทะเลสาบ, มนุษยศาสตร์



มนุษย์สามารถจำศีลเหมือนในหนังได้หรือไม่



Infographic 242 : มนุษย์สามารถจำศีลเหมือนในหนังได้หรือไม่

มนุษย์เราสามารถกลับไปยาวๆ และตื่นอีกทีเมื่อเวลาผ่านไปหลายเดือนเหมือนในหนังไซไฟ (SCI-FI) ได้หรือไม่?

สภาวะจำศีล คือ การที่กลไกของร่างกายปรับให้ร่างกายมีอัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, การเผาผลาญพลังงานในร่างกาย, การทำงานของสมอง และการทำงานในระดับเซลล์ต่างๆ น้อยลง โดยที่สามารถกลับไปหลายๆ เดือนได้ โดยที่ไม่ต้องกินแม้แต่น้ำ

สิ่งมีชีวิตบางชนิดจำเป็นต้องจำศีล เนื่องจากสภาพอากาศหนาวหรืออากาศที่อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ไม่สามารถหาอาหารได้เหมือนในช่วงปกติ จึงปรับสภาพร่างกายให้เข้าสู่สภาวะจำศีล เพื่อที่จะได้ไม่ต้องกินและตื่นขึ้นอีกครั้งหลังฤดูหนาวผ่านไป เรามักรู้จักสภาวะนี้กับการจำศีลของหมี

แต่สำหรับมนุษย์ ยังไม่มีข้อมูลว่าสามารถจำศีลได้ เพราะอาจเกิดแผลกดทับ สูญเสียกล้ามเนื้อ หรือการจับตัวกันเป็นก้อนของเลือด ซึ่งอาจจะอุดตันหลอดเลือดที่สำคัญๆ ได้ แต่ด้วยเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นตลอดเวลา ในอนาคตอาจทำให้มนุษย์สามารถจำศีลได้เหมือนกับที่เราเห็นกันตามหนังไซไฟก็ได้เนาะครับ

คำสืบค้น จำศีล, มนุษยศาสตร์



รีดผ้าให้เรียบ ทำไมถึงต้องพรมน้ำ?



Infographic 243 : รีดผ้าให้เรียบ ทำไมต้องพรมน้ำ

ทำไมเวลาพรมน้ำตอนรีดผ้าถึงเรียบง่ายกว่า? ใครรีดผ้าบ่อยๆ ต้องมาดูที่มากครับ

เสื้อผ้าส่วนใหญ่ผลิตมาจากเซลลูโลสของพืช ซึ่งเกิดจากกลูโคสหลายพันโมเลกุลมาต่อกันเป็นสายยาว แต่ละหน่วยย่อยของกลูโคสจะสร้างพันธะไฮโดรเจนระหว่างกันจนเป็นโครงข่ายที่หนาแน่น ทำให้ผ้ามีความเหนียวและแข็งแรงได้

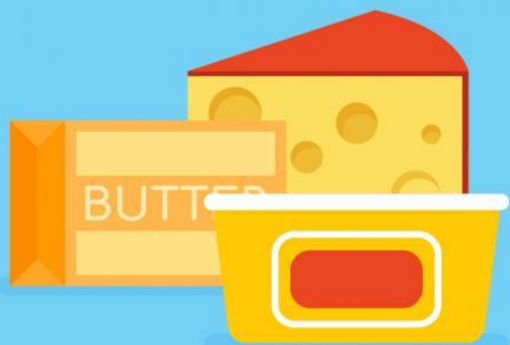
การที่ผ้ายับนั้นเกิดจากการที่พันธะไฮโดรเจนถูกทำลาย และสร้างขึ้นใหม่จนเกิดเป็นรอยยับ เราจึงต้องใช้พลังความร้อนและแรงกดทับจากเตารีดเพื่อทำลายพันธะไฮโดรเจนเดิม เพื่อที่จะสร้างพันธะไฮโดรเจนขึ้นมาใหม่จากการกดทับ จึงทำให้ผ้าเรียบนั่นเอง แต่เคล็ดลับอยู่ที่การพรมน้ำ เนื่องจากโมเลกุลของน้ำจะเข้าไปแทรกระหว่างโมเลกุลของเซลลูโลส ทำให้พันธะไฮโดรเจนถูกทำลายลงได้ง่ายขึ้นนั่นเองครับ

คราวหน้าใครยังไม่เคยลองพรมน้ำ ลองดูนะครับ จะทำให้ผ้าเรียบขึ้นหรือการใช้เตารีดไอน้ำก็ทำให้ผ้าเรียบง่ายขึ้นด้วยเหตุผลเดียวกันเลยล่ะครับ

คำสืบค้น พันธะไฮโดรเจน, รีดผ้า, มนุษยศาสตร์



ชีส เนย และมาการีน แตกต่างกันอย่างไ?



Infographic 244 : ชีส เนย และมาการีน แตกต่างกันอย่างไ?

ชีส เนย และมาการีน ที่มาเหมือนกัน แตกต่างกันที่วิธีการ วันนี้มาดูกัน ครบถ้วนทั้ง 3 อย่างนี้ต่างกันยังไง

ชีส (Cheese) - เป็นผลิตภัณฑ์จากนม องค์ประกอบหลักของชีส คือ โปรตีนและไขมันจากนม ผ่านกระบวนการดังนี้

1. การทำให้ข้น : เป็นการแยกของแข็งและของเหลวจากนมออกจากกัน
2. การทำให้แห้ง : แยกส่วนที่เป็นของเหลวออกจากเคิร์ด
3. การอัด : นำเคิร์ดอัดใส่แม่พิมพ์ เพื่อให้เป็นชีสที่แข็งตัวขึ้น
4. การบ่ม : นำชีสไปวางไว้บ่มไว้ในที่มีอุณหภูมิ ความชื้น และออกซิเจน

เนย (Butter) - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการปั่นหรือตีน้ำมันนมคั้นที่มีไขมันมากกว่า 30% เมื่อตีจนได้ที่ จะทำให้นมเกิดการแยกตัวออกจากกันเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของของแข็ง (Butter Fat) และส่วนของของเหลว (Butter milk) เมื่อเราเอา Butter Fat มาล้างและขึ้นรูปให้เป็นก้อน ก็จะได้ออกมาเป็นเนยนั่นเอง

มาการีน (Margarine) - เป็นการใช้น้ำมันจากพืชเพื่อผลิตเป็นเนยเทียม ทดแทนเนยแท้ที่มีราคาแพง ส่วนใหญ่มาการีนมักมีองค์ประกอบจำพวกไขมันจากพืช, น้ำ, เกลือ, อิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifiers) แต่ภายหลังพบว่า ในขั้นตอนการทำมาการีนทำให้เกิดไขมันทรานส์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จึงมีการใช้กันน้อยลงเรื่อยๆ

คำสืบค้น curd, ชีส, มาการีน, เคิร์ด, เนย, มนุษยศาสตร์





Infographic 245 : 5 คำคมนักวิทยาศาสตร์โลก

นักวิทยาศาสตร์ของโลกแต่ละท่านได้เคยกล่าวข้อความที่มีความหมาย และกลายเป็น "คำคม" ที่มีความหมายลึกซึ้ง

วันนี้ทีมงาน STKC จึงหยิบคำคมที่สะท้อนถึงแนวคิดของ นักวิทยาศาสตร์ระดับโลกแต่ละท่าน ว่าการจะประสบความสำเร็จได้ขนาด นี้ เรามีแนวคิดกันอย่างไร และสามารถนำไปปรับใช้กับตัวเองได้เลย

1. "สปิซีสี่ที่เหลือรอด ไม่ใช่สปิซีสี่ที่แข็งแกร่งที่สุด และก็ไม่ใช่สปิซีสี่ที่ฉลาดที่สุด แต่เป็นสปิซีสี่ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ดีที่สุด" - Chales Darwin
2. "ไม่มีสิ่งใดในชีวิตที่ต้องกลัว เพียงแค่เราเข้าใจมันก็เท่านั้น และเมื่อเราเข้าใจมันมากขึ้น ความกลัวก็จะน้อยลง" - Marie Curie
3. "มีสองสิ่งที่ไม่มีขอบเขตสิ้นสุด คือ จักรวาล และ ความโง่เขลาของมนุษย์ แต่ฉันยังไม่แน่ใจนักเรื่องจักรวาล" - Albert Einstein
4. "สิ่งที่เรารู้เปรียบเหมือนน้ำเพียงหยดเดียว แต่สิ่งที่เราไม่รู้มันเปรียบดั่งมหาสมุทร" - Isaac Newton
5. "ในชีวิตของผม ไม่เคยต้องทำงานแม้สักวันเดียว เพราะทั้งหมดมันคือความสุข" - Thomas Alva Edison

คำสืบค้น คำคม, นักวิทยาศาสตร์ของโลก, มนุษยศาสตร์



น้ำยาลบคำผิด ต้นกำเนิดมาจากไหน ใครเป็นผู้คิดค้น?



Infographic 246 : ต้นกำเนิดน้ำยาลบคำผิด

ต้นกำเนิด "ลิกวิด" (Liquid Paper) น้ำยาลบคำผิดที่ใครๆ ก็ต้องเคยมีติดกล่องดินสอ

เมื่อปี ค.ศ. 1956 เลขาบุการประจำธนาคารแห่งหนึ่งในรัฐเท็กซัส ชื่อว่า Bette Nesmith Graham พบปัญหาว่า ถ้าพิมพ์เอกสารด้วยพิมพ์ดีดจนเกือบเสร็จ แล้วค้นพิมพ์ผิดหรือพิมพ์ตกไปสักตัว จะต้องดึงกระดาษออกและพิมพ์ใหม่หมดทั้งหน้า ซึ่งปัญหานี้ทำให้เธอรู้สึกว่ามันวุ่นวายมาก

จนวันหนึ่งเธอได้เห็นเทคนิคการแก้ไขรูปภาพของจิตรกร ที่แก้ไขจุดผิดพลาดด้วยการนำสีใกล้เคียงกันมากาทับ จึงผูกเป็นไอเดียนำสีน้ำสีขาวมาแต้มลบบนจุดที่พิมพ์ผิด แล้วนำไปพิมพ์แก้ไขซ้ำอีกครั้ง

ไอเดียนี้ได้รับการยอมรับอย่างมากจากเพื่อนร่วมงาน เธอจึงนำเรื่องนี้ไปปรึกษาลูกชายที่เป็นครูสอนวิชาเคมี และได้ร่วมกันผลิตน้ำยาลบคำผิดออกมาขายภายใต้ชื่อ "Mistake Out" จนในปี ค.ศ. 1960 เธอได้จัดตั้งโรงงานขึ้นมาและตั้งชื่อว่า "Liquid Paper" จนกลายเป็นสิ่งคู่ใจนักเรียน และคนทำงานทุกคนตั้งแต่นั้นมา

คำสืบค้น Liquid Paper, ลิกวิด, มนุษยศาสตร์



ซูชิ (Sushi) การถนอมอาหารแบบปลาสด



STKC

Infographic 247 : ซูชิ การถนอมอาหารแบบปลาสด

รู้ไหม...ต้นกำเนิดซูชิ มีหลักการเกี่ยวกับการทำปลาสดบ้านเรานั้นและในสมัยก่อน ไม่ว่าจะอาหารชาติใดก็ต้องทำการถนอมอาหารเพื่อยืดอายุอาหารให้กินได้นานๆ จนเกิดเป็นอาหารหลากหลายประเภท เช่น ผักกาดดอง กิมจิ ปลาร้า ปลาสด และอีกมากมาย รวมถึงซูชิก็เช่นกัน ต้นกำเนิดซูชิ เกิดมาจากการที่ต้องการถนอมปลา โดยการนำปลาไปหมักกับข้าว ให้มีรสเปรี้ยว เค็ม และเลือกกินเฉพาะปลา ส่วนข้าวก็ทิ้งไป

ในเวลาต่อมา มีคนได้ลองชิมข้าวที่ใช้หมักด้วย พบว่าข้าวก็ซึมซับความอร่อยจากปลามาอย่างเต็มที่เช่นกัน เลยกินทั้งปลาและข้าวที่ใช้หมักเลย จนเกิดเป็น "ซูชิ" อาหารประจำชาติญี่ปุ่นนั่นเองครับ

จริงๆ แล้วหลักการถนอมอาหารเป็นสิ่งที่มีความดั้งแต่โบราณ ทำกันทุกบ้าน ทำกันทุกชนชาติ ถือว่าเป็นภูมิปัญญาของจริงเลยล่ะครับ

คำสืบค้น การถนอมอาหาร, ซูชิ, ปลาสด, มนุษย์ศาสตร์



กระต่ายบนดวงจันทร์ ตำนานของแต่ละชาติ



Infographic 248 : ตำนานกระต่ายบนดวงจันทร์

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว มีกระต่ายตัวหนึ่งหลงรักแสงจันทร์ยามค่ำคืน จึงขอพรต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ให้มันได้อยู่คู่ดวงจันทร์ตลอดไป เรื่องเล่านี้ เหมือนเป็นตำนานของดวงจันทร์ที่เล่ากันต่อมารุ่นสู่รุ่นของคนไทย แล้ว เรื่องเล่าของต่างประเทศล่ะ? มาดูกันครับ

ตำนานอินเดียเชื่อว่า ภาพที่เห็นบนผิวดวงจันทร์คือ "เทพแห่งดวงจันทร์" ชื่อ "จันทร์รา" ผู้ซึ่งถือกระต่ายไว้ในมือ เนื่องจากคำว่ากระต่าย ในภาษาสันสกฤต คือ "ศศะ" ดังนั้นจึงเรียกดวงจันทร์ว่า "ศศิน" แปลว่ากระต่าย

ตำนานจีนเชื่อว่า ภาพที่ปรากฏบนดวงจันทร์ คือ กระต่ายกำลังตำข้าว ในครก กระต่ายตัวนี้เชื่อกันว่าเป็นผู้รับใช้เซียนหรือผู้วิเศษโดยมีหน้าที่ ปรงยาอายุวัฒนะ

ตำนานของคนญี่ปุ่นเชื่อว่า บนดวงจันทร์มีกระต่ายอยู่คู่หนึ่ง กำลังช่วย ตายายที่อาศัยอยู่บนดวงจันทร์ตำแป้งทำขนมโมจิอยู่ ที่ทุกประเทศเห็นเป็นกระต่ายเหมือนกันทั้งหมด เกิดมาจากมีเงาค่า บริเวณหนึ่งบนดวงจันทร์ที่มีรูปร่างคล้ายกระต่าย ในคืนนี้ลองออกไป มองดวงจันทร์ แล้วมาบอกกันบ้างนะครับ ว่าเห็นเป็นรูอะไรกันบ้าง

คำสืบค้น moon, กระต่ายบนดวงจันทร์, ดวงจันทร์, มนุษยศาสตร์



อักษรเบรลล์ อักษรสำหรับผู้พิการทางสายตา



Infographic 249 : อักษรเบรลล์ อักษรสำหรับผู้พิการทางสายตา

ปุ่มกดในลิฟท์ มักจะมีตัวอักษรเป็นจุดนูนๆ ขึ้นมา มันคืออะไร? วันนี้เรามาทำความรู้จักกันครับ

อักษรเบรลล์ เป็นอักษรสำหรับผู้พิการทางสายตา ประดิษฐ์โดย หลุยส์ เบรลล์ ครูตาบอดชาวฝรั่งเศส มีลักษณะเป็นจุดนูนเล็กๆ ใน 1 ช่องประกอบด้วยจุด 6 ตำแหน่ง ซึ่งนำมาจัดสลับกันไปมาเป็นรหัสแทนอักษรหรือตัวเลขต่างๆ

อักษรเบรลล์เริ่มมีการนำเข้ามาในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2482 ได้มีการแปลงเป็นภาษาไทยและเริ่มใช้ในปี 2553 คำนึงจุดนูนๆ ที่เราเห็นในลิฟท์นั้นก็คือตัวเลขที่ระบุชั้นในลิฟท์ ไว้สำหรับผู้พิการทางสายตาสามารถกดตัวเลขได้ถูกต้องนั่นเองครับ

คำสืบค้น Braille, Louis Braille, หลุยส์ เบรลล์, อักษรเบรลล์, มนุษยศาสตร์





Infographic 250 : วันตรุษจีน ที่มาและวัฒนธรรม

วันตรุษจีนมีที่มาอย่างไร? วันนี้เรามาดูที่มาและวัฒนธรรมของวันตรุษจีนกันเถอะ

จริงๆ แล้ววันตรุษจีนคือการเฉลิมฉลองที่คล้ายกับวันคริสต์มาส ผู้คนจะเริ่มซื้อของขวัญ, สิ่งของต่างๆ เพื่อประดับบ้านเรือน รวมไปถึงอาหารและเสื้อผ้าต่างๆ

ช่วงปลายปีจะเป็นช่วงฤดูหนาวที่หิมะปกคลุมประเทศจีนจนไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ เมื่อเข้าสู่ฤดูใบไม้ผลิจึงสามารถเพาะปลูกได้ตามปกติ ชาวจีนจึงกำหนดให้วันแรกของฤดูใบไม้ผลิเป็นวันตรุษจีนนั่นเอง ดังนั้นตรุษจีนคือการฉลองเทศกาลฤดูใบไม้ผลิ

ในช่วงวันตรุษจีนจะมีพิธีกรรมและประเพณีผูกอยู่กับการทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นอาหาร ไปจนถึงเสื้อผ้า และสีสันท่างๆ และประเพณีที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การให้ซองอั่งเปาสีแดง

โดยมีธรรมเนียม คือ ผู้ใหญ่ที่ผ่านการแต่งงานมาและทำงานมีรายได้แล้ว จะมอบซองสีแดง ให้กับเด็กๆ ที่มีอายุต่ำกว่าหรือยังไม่ได้ทำงาน พร้อมกล่าวอวยพรปีใหม่ ซึ่งสีแดงของอั่งเปานั้นมีความหมายถึงโชคดีนั่นเอง

คำสืบค้น วันตรุษจีน, มนุษยศาสตร์



“การวัดเวลา” ความเป็นมาและความหมาย



Infographic 251 : ความเป็นมาของ "การวัดเวลา"

กว่าจะมาเป็นนาฬิกาแบบทุกวันนี้ที่ใช้วัดเวลาได้อย่างแม่นยำและ
ง่ายดาย เรามาคูความเป็นมาของการวัดเวลากันครับ
เวลา (Time) เป็นหนึ่งในปริมาณพื้นฐานซึ่งมีอยู่น้อยนิด ปริมาณมูล
ฐานเหล่านี้ไม่สามารถถูกนิยามได้จากปริมาณอื่นๆ หรือเรียกอีกอย่าง
ว่า เวลาคือนามธรรมนั่นเอง

ในอดีตมีการใช้นาฬิกาแดด ซึ่งประกอบด้วยแท่งวัตถุรูปสามเหลี่ยม
(Gnomon) ซึ่งจะทำให้เกิดเงาบนซีกที่ขีดไว้บนแท่นของนาฬิกาแดด แต่
จะต้องปรับเทียบกับละติจูดจึงจะสามารถบอกเวลาที่องกั้นนั้นๆ ได้
อย่างถูกต้อง หมายความว่าไม่สามารถย้ายนาฬิกาแดดไปได้

ต่อมามีการใช้นาฬิกาน้ำซึ่งถูกคิดค้นในประเทศอียิปต์ แต่ต้องมีคน
เฝ้าและเติมน้ำตลอด นอกจากนี้ยังมีนาฬิกาทรายซึ่งเป็นที่นิยมใช้ใน
การสำรวจทางไกล เนื่องจากพกพาง่าย

ในปัจจุบัน เราใช้นาฬิกาแบบมีกลไก ซึ่งก็สามารถทำได้หลายวิธี เช่น ใช้
ไฟฟ้า สปริง หรือลูกตุ้ม ขับเคลื่อนเข็มนาฬิกาให้บอกเวลาได้ได้อย่าง
แม่นยำ และพกพาสะดวกได้นั้นเองครับ

คำสืบค้น นาฬิกา, เวลา, มนุษยศาสตร์



คริสต์ศักราช และ พุทธศักราช ความเป็นมาของทั้งสองศักราช



Infographic 252 : คริสต์ศักราชและพุทธศักราช

รู้ไหม พ.ศ. และ ค.ศ. ที่เราใช้กันทุกวันนี้ มีความเป็นมายังไง ต่างกันยังไง? วันนี้เรามาหาคำตอบกันครับ

พ.ศ. หรือ พุทธศักราช เริ่มนับตั้งแต่พระพุทธเจ้าปรินิพพาน นับเป็น พ.ศ. 1 คำนับช่วงเวลาที่เกิดในช่วงที่พระพุทธเจ้ามีชีวิตอยู่ เรียกว่า "สมัยพุทธกาล" และช่วงเวลาก่อนหน้านั้นจะเรียกว่า "สมัยก่อนพุทธกาล"

ค.ศ. หรือ คริสต์ศักราช นับตั้งแต่พระเยซูประสูติ นับเป็น ค.ศ. 1 ซึ่งเกิดทีหลัง พุทธศักราชนานถึง 543 ปี จึงเป็นที่มาของวิธีในการใช้แปลง พ.ศ. เป็น ค.ศ. นั้นเองครับ

นี่ก็คือที่มาของการนับช่วงปีที่ประเทศไทยนิยมใช้กัน ซึ่งก็มาจากเรื่องราวของ ศาสนาสากลนั่นเองครับ

คำสืบค้น คริสต์ศักราช, ปฏิทิน, พุทธศักราช, มนุษยศาสตร์



ไก่งวง อาหารยอดเยี่ยมในวันคริสต์มาส



STKC

Infographic 253 : ไก่งวง อาหารยอดเยี่ยมในวันคริสต์มาส

ธรรมเนียมของต่างประเทศ ในคืนก่อนคริสต์มาสแบบนี้ (Christmas Eve) ทุกบ้านจะต้องเตรียมไก่งวงเพื่อรับประทานกันพร้อมหน้าพร้อมตา ว่าแต่...ทำไมต้องเป็นไก่งวงล่ะ? เรามาคำตอบไปพร้อมกันเลย ครับ

ไก่งวง (Turkey) เป็นนกที่บินไม่ได้ประเภทหนึ่ง จัดอยู่ในวงศ์ไก่ฟ้าและ นกกระทา (Phasianidae) จัดอยู่ในวงศ์ย่อย Meleagridinae สกุล Meleagris

ส่วนเหตุผลที่ว่าทำไมต้องเป็นไก่งวงนั้นมีอยู่ 2 ทฤษฎีด้วยกันคือ

1. เบนจามิน แฟรงคลิน นักวิทยาศาสตร์ที่เป็นคนริเริ่มหลายสิ่งที่เราใช้ กันถึงทุกวันนี้ ได้กล่าวว่า "ไก่งวงเป็นสัตว์ที่น่านับถือ" และควรยกย่อง ให้เป็นสัตว์ประจำชาติสหรัฐฯ จนเป็นอาหารสำหรับการเฉลิมฉลองใน งานต่างๆ

2. พระราชินีอลิซาเบธที่ 1 ของอังกฤษ มักจะเสวยห่านอบในงานเฉลิมฉลองต่างๆ เนื่องจากถือว่าเป็นอาหารแห่งโชคดีและชัยชนะของอังกฤษ แต่เมื่อเหล่าพอลิกริมเดินทางย้ายจากอังกฤษมายังสหรัฐฯ ก็นำธรรมเนียมนี้ติดตัวมาด้วย แต่เนื่องจากในสหรัฐฯ ห่านเป็นสัตว์ที่หายากกว่า ไก่งวงซึ่งมีอยู่ทั่วไป จึงมีการปรับธรรมเนียมมาเป็นการรับประทานไก่งวงรอบกันแทน

คำสืบค้น คริสต์มาส, ไก่งวง, มนุษยศาสตร์



อักษรอียิปต์โบราณ ประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการ



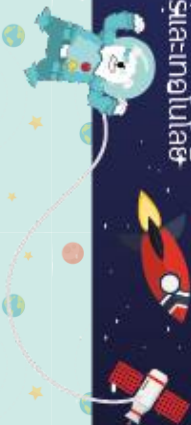
Infographic 254 : อักษรอียิปต์โบราณ

วันนี้เราจะพามาเรียนรู้วิวัฒนาการของภาษาอียิปต์กัน ว่ามีความเป็นมาอย่างไร มาเริ่มกันเลย

แรกเริ่มเดิมที ชาวอียิปต์โบราณมีอักษรของตนเอง ซึ่งเรียกว่าอักษร ฮีโรกลิฟิค (Hieroglyphic) เป็นอักษรภาพที่อยู่ตามโบราณสถาน สุสาน ผิบบน และตามรูปแกะสลักต่างๆ มีความหมายว่า อักษรศักดิ์สิทธิ์ หลังจากนั้น เมื่อต้องมีการจดบันทึกมากขึ้นยิ่งขึ้น การเขียนเป็นอักษรภาพนั้นทำได้ช้า จึงทำการคิดแปดตัวอักษรภาพให้กลายเป็นตัวอักษรที่เขียนได้ไวขึ้น เรียกว่า ภาษาเดโมติก (Demotic)

จนในภายหลัง คำและสำเนียงต่างๆ ของภาษาได้สืบทอดตกหล่นมาเป็น "ภาษาคอปติก" ซึ่งใช้เขียนด้วยตัวอักษรกรีก และผสมกับอักษรเดโมติกอีก 7 ตัว ซึ่งภาษาคอปติก มีบทบาทสำคัญมากในการแปลภาษาอียิปต์โบราณ ที่ทำให้ชาวโลกได้รู้ถึงประวัติศาสตร์อันน่าสนใจของชาวอียิปต์นั่นเองครับ

คำสืบค้น อักษรโบราณ, อียิปต์, มนุษยศาสตร์





วันนี้ในอดีต

15 ธันวาคม ค.ศ.1832

วันคล้ายวันเกิดของ กุสตาฟ ไอเฟล (Alexandre Gustave Eiffel) วิศวกรและสถาปนิกชาวฝรั่งเศส ผู้ออกแบบหอไอเฟล (Eiffel Tower)



Infographic 255 : [วันนี้ในอดีต] กุสตาฟ ไอเฟล ผู้ออกแบบหอไอเฟล

15 ธันวาคม ค.ศ.1832 เป็นวันคล้ายวันเกิดของ กุสตาฟ ไอเฟล (Alexandre Gustave Eiffel) วิศวกรและสถาปนิกชาวฝรั่งเศส ผู้ออกแบบหอไอเฟล (Eiffel Tower)

เขาเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการก่อสร้างค้ำยันเหล็ก สิ่งก่อสร้างที่เขาสร้างและคนจดจำได้มากที่สุดคนนอกจากหอไอเฟลแล้วยังมี Three-Hinged Arch และ สะพานข้ามแม่น้ำคูโร (Douro) ซึ่งถือว่าเป็นสะพานที่มีช่วงกว้างที่สุดในเวลานั้น

คำสืบค้น Alexandre Gustave Eiffel, กุสตาฟ ไอเฟล, วันนี้ในอดีต, มนุษยศาสตร์



10 นักวิทยาศาสตร์หญิงที่เก่งที่สุดในโลก



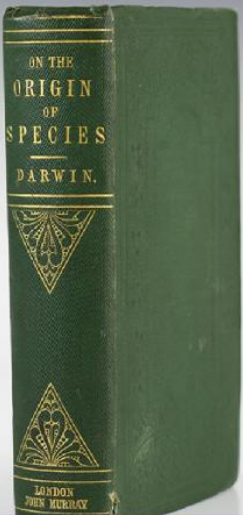
Infographic 256 : 10 นักวิทยาศาสตร์หญิงที่เก่งที่สุดในโลก

หลายๆ คนอาจจะคุ้นชินกับนักวิทยาศาสตร์ที่เป็นผู้ชาย แต่รู้ไหมว่ามีนักวิทยาศาสตร์หญิงที่สร้างประโยชน์ได้ยิ่งใหญ่ไม่แพ้ผู้ชายเลย วันที่มีงาน STKC ขออนุญาตนำเสนอ "นักวิทยาศาสตร์หญิงที่เก่งที่สุดในโลก" จะมีใครบ้างตามไปดูกันเลย

- Anita Roberts นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ได้ค้นพบลักษณะที่ซ่อนอยู่ของโปรตีน
- Rosalind Franklin นักฟิสิกส์-เคมี และนักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ
- Ada Lovelace โปรแกรมเมอร์คนแรกของโลก
- Jane Goodall นักสัตววิทยา มานุษยวิทยา และวานรวิทยาชาวอังกฤษ
- Gertrude Belle Elion นักวิทยาศาสตร์หญิงผู้มากความสามารถ
- Rachel Carson นักธรรมชาติวิทยา และนักธรรมชาติ
- Virginia Apgar แพทย์หญิงชาวอเมริกันที่มีชื่อเสียง
- Trotula of Salerno หนึ่งในนักวิทยาศาสตร์หญิงที่มีชื่อเสียงมากที่สุดของศตวรรษที่ 11
- Maria Goepfert-mayer ผู้หญิงคนที่ 2 ที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์
- Marie Curie นักเคมีผู้ค้นพบรังสีเรเดียม

คำสืบค้น นักวิทยาศาสตร์หญิง, นักวิทยาศาสตร์, มนุษยศาสตร์






วันนี้ในอดีต

24 พฤศจิกายน ค.ศ.1859

ชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) นักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ ได้ตีพิมพ์หนังสือ "On the Origin of Species"

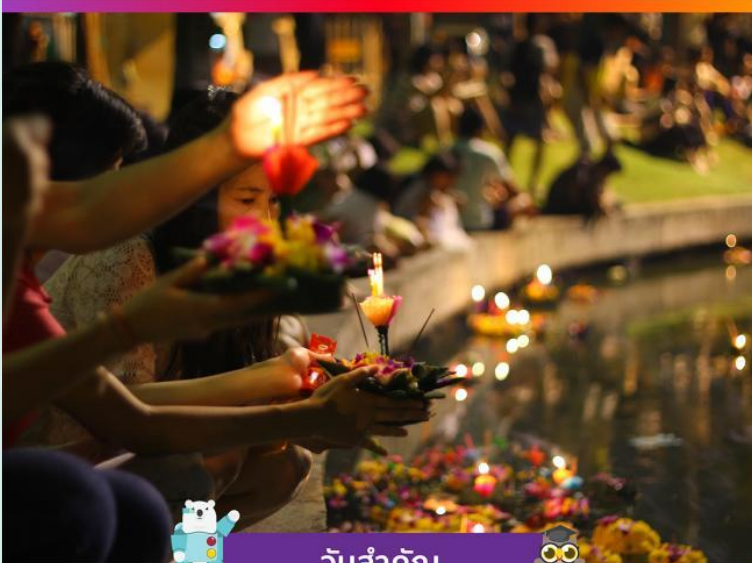


Infographic 257 : [วันนี้ในอดีต] หนังสือของ ชาร์ลส์ คาร์ลวิน

24 พฤศจิกายน ค.ศ.1859 ชาร์ลส์ คาร์ลวิน (Charles Darwin) นักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ ได้ตีพิมพ์หนังสือ "On the Origin of Species" เป็นหนังสือที่อธิบายถึงทฤษฎีวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตต่างๆ เนื้อหาพูดถึงทฤษฎีวิวัฒนาการ ซึ่งคาร์ลวินเชื่อว่า สิ่งมีชีวิตทั้งหลายเกิดขึ้นตามธรรมชาติ และวิวัฒนาการเพื่อดำรงชีวิตให้อยู่รอด ผ่านทางการคัดเลือกโดยธรรมชาติ ที่ทุกคนต้องเคยได้เรียนในคาบเรียนชีววิทยานั้นเองครับ

คำสืบค้น On the Origin of Species, วันนี้ในอดีต, มนุษยศาสตร์





วันสำคัญ



วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ของทุกปี

เชื่อว่าเป็นการบูชาและขอขมาแม่พระคงคา
หรือเป็นการบูชาอวยพระพุทธรูป



Infographic 258 : [วันสำคัญ] วันลอยกระทง

ประเพณีลอยกระทงมีประวัติศาสตร์และที่มาอย่างไร? วันนี้มาคู่กันครับ

ประเพณีลอยกระทงนั้นมีมาแต่โบราณ โดยมีความเชื่อหลายอย่าง เช่น เชื่อว่าเป็นการบูชาและขอขมาแม่คงคาหรือเป็นการบูชาอวยพระพุทธรูป เป็นต้น

การลอยกระทงจะมีขึ้นใน วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ของทุก ๆ ปี เนื่องจากเป็นช่วงที่น้ำในแม่น้ำลำคลองขึ้นสูง และที่ต้องทำในคืนเดือนเพ็ญก็เพราะจะได้มีแสงสว่างจากดวงจันทร์ให้มองเห็นในตอนกลางคืนนั่นเองครับ

อย่าลืมนะครับว่า ประเพณีลอยกระทงจัดขึ้นเพื่อขอขมาแม่คงคา อย่าเลือกกระทงที่ทำจากวัสดุที่ย่อยสลายยาก เพื่อช่วยลดมลภาวะทางน้ำ และช่วยกันลดปริมาณขยะจากกระทงด้วยการใช้กระทงร่วมกันแทนการใช้ 1 กระทง 1 คนนะครับ

คำสืบค้น กระทง, วันลอยกระทง, วันสำคัญ, มนุษยศาสตร์



หมวดหมู่ OECD: มนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

Gregor Johann
Mendel

เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

Gregor Johann Mendel

เกิด 20 กรกฎาคม ค.ศ. 1822

เสียชีวิต 6 มกราคม ค.ศ. 1884

สาขา พันธุศาสตร์

เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล (เยอรมัน: Gregor Johann Mendel)

เป็นนักวิทยาศาสตร์และภราดาคณะอภิสถิเยนชาวออสเตรียที่พูดภาษาเยอรมัน ผู้ซึ่งมีชื่อเสียงจากการก่อตั้งวิทยาศาสตร์ยุคใหม่สาขาพันธุศาสตร์ แม้ว่าชาวสวนทั่วไปจะทราบถึงลักษณะปรากฏที่แตกต่างกันของพืชชนิดต่าง ๆ อยู่แล้ว โดยเมนเดลได้เริ่มศึกษาจากต้นถั่ว จนสามารถตั้งเป็นกฎทางพันธุกรรมมากมาย และภายหลังรู้จักกันในชื่อว่า พันธุศาสตร์ของเมนเดล

Gregor Johann Mendel เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล



เมนเดลเสียชีวิตด้วยโรคไตในวัย 61 ปีที่เบอร์โนจักรวรรดิออสเตรีย-ฮังการี (ปัจจุบันอยู่ในเช็กเกีย) โดยในงานศพของเขา มีเลอช ยานาเชค นักประพันธ์ชาวเช็กมาบรรเลงออร์แกน หลังการเสียชีวิตของเขาได้มีการเผางานของเมนเดลทุกอย่าง เพื่อเป็นสัญญาณว่าข้อถกเถียงทางอนุกรมวิธานวิทยาศาสตร์สิ้นสุดลงแล้ว

ผลงานเด่น

- การสร้างทฤษฎีพันธุศาสตร์

STKC Ministry of Education, Youth and Sports
Link : https://th.wikipedia.org/wiki/Mendel_Ljajic

Infographic 259 : นักวิทยาศาสตร์ เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล (Gregor Johann Mendel)

เกรเกอร์ โยฮันน์ เมนเดล (เยอรมัน: Gregor Johann Mendel; 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2365 – 6 มกราคม พ.ศ. 2427) เป็นนักวิทยาศาสตร์และภราดาคณะอภิสถิเยนชาวออสเตรียที่พูดภาษาเยอรมัน ผู้ซึ่งมีชื่อเสียงจากการก่อตั้งวิทยาศาสตร์ยุคใหม่สาขาพันธุศาสตร์ แม้ว่าชาวสวนทั่วไปจะทราบถึงลักษณะปรากฏที่แตกต่างกันของพืชชนิดต่าง ๆ อยู่แล้ว โดยเมนเดลได้เริ่มศึกษาจากต้นถั่ว จนสามารถตั้งเป็นกฎทางพันธุกรรมมากมาย และภายหลังรู้จักกันในชื่อว่า พันธุศาสตร์ของเมนเดล
เมนเดลเสียชีวิตด้วยโรคไตในวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2427 วัย 61 ปีที่เบอร์โนจักรวรรดิออสเตรีย-ฮังการี (ปัจจุบันอยู่ในเช็กเกีย) โดยในงานศพของเขามีเลอช ยานาเชค นักประพันธ์ชาวเช็กมาบรรเลงออร์แกน หลังการเสียชีวิตของเขา ได้มีการเผางานของเมนเดลทุกอย่าง เพื่อเป็นสัญญาณว่าข้อถกเถียงทางอนุกรมวิธานวิทยาศาสตร์สิ้นสุดลงแล้ว

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักวิทยาศาสตร์, พันธุกรรม, พันธุศาสตร์, พืช, อนุกรมวิธาน



**ความหมายของคำศัพท์
ในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ**

วิทยาศาสตร์ หมายถึง

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆในธรรมชาติ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตรวมทั้งกระบวนการประมวลความรู้เชิงประจักษ์ที่เรียกว่า **กระบวนการทางวิทยาศาสตร์** และกลุ่มขององค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว

การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ยังถูกแบ่งย่อยออกเป็น **วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิทยาศาสตร์ประยุกต์** คำว่า science ในภาษาอังกฤษ ซึ่งแปลว่า วิทยาศาสตร์นั้น มาจากภาษาละติน คำว่า **scientia** ซึ่ง**หมายความ**ว่า **ความรู้** ในคริสต์ศตวรรษที่ 17 ฟรานซิส เบคอนได้พยายามคิดค้นวิธีมาตรฐานในการอุปนัย เพื่อนำมาใช้สร้างทฤษฎีหรือกฎต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์จากข้อมูลที่ทดลองหรือสังเกตได้จากธรรมชาติ

STKE เผยแพร่ที่ : https://www.doe.go.th/paper_upload/step/step_of_word/วิทยาศาสตร์/word/2554.html

Infographic 260 : ความหมายของคำศัพท์ ในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ความหมายของคำศัพท์ในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

วิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆในธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตรวมทั้งกระบวนการประมวลความรู้เชิงประจักษ์ที่เรียกว่า กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกลุ่มขององค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว การศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์ยังถูกแบ่งย่อยออกเป็น วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาศาสตร์ประยุกต์คำว่า science ในภาษาอังกฤษ ซึ่งแปลว่า วิทยาศาสตร์นั้น มาจากภาษาละติน คำว่า scientia ซึ่งหมายความว่า ความรู้ ในคริสต์ศตวรรษที่ 17 ฟรานซิส เบคอนได้พยายามคิดค้นวิธีมาตรฐานในการอุปนัย เพื่อนำมาใช้สร้างทฤษฎีหรือกฎต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์จากข้อมูลที่ทดลองหรือสังเกตได้จากธรรมชาติ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, วันวิทยาศาสตร์, วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ, วิทยาศาสตร์





ดาวหางเทพบุก
วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ดาวหางเทพบุก (Tebbut s Comet) เป็นดาวหางที่มีขนาดใหญ่ หางยาวและสว่างกว่าดาวหางโดนาตี ปรากฏแก่สายตาชาวโลก ระหว่างเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2404 เป็นดาวที่พระองค์ทรงสนพระราชหฤทัยมากยิ่งขึ้น ถึงกับทรงได้คำนวณไว้ล่วงหน้าว่า จะปรากฏเมื่อใด และได้ทรงออกประกาศไว้ล่วงหน้า มิให้ประชาชนตื่นตระหนก ทั้งนี้เพราะพระองค์ มีพระราชประสงค์มุ่งขจัดความเชื่อ เกี่ยวกับเรื่องโชคลาง และทรงให้ราษฎรตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เตรียมพร้อมที่จะเผชิญเหตุการณ์ (ถ้าจะเกิด) อย่างมีเหตุผลตามแบบวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2527 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดงาน สัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้นเป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 18 - 24 สิงหาคม โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการต่างๆ เพื่อจัดงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ จนได้รับความสนใจเข้าร่วมงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาตินี้ ทั้งจากภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งทำให้คณะรัฐมนตรีได้เล็งเห็นความสำคัญของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2528 คณะรัฐมนตรีจึงได้อนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการจัดงาน "สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ" เพราะมีเหตุมาจากวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นประจำทุกปี ระหว่าง วันที่ 18 - 24 สิงหาคม

STKE ขอเชิญ : https://www.doe.go.th/ppt/ptm/step-top_of_web/วันวิทยาศาสตร์2554.html

Infographic 261 : ดาวหางเทพบุก วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

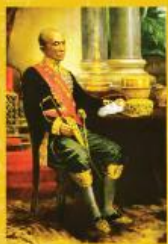
ดาวหางเทพบุก วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ดาวหางเทพบุก (Tebbut s Comet) เป็นดาวหางที่มีขนาดใหญ่ หางยาว และสว่างกว่าดาวหางโดนาตี ปรากฏแก่สายตาชาวโลก ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2404 เป็นดาวที่พระองค์ทรงสนพระราชหฤทัยมากยิ่งขึ้น ถึงกับทรงได้คำนวณไว้ล่วงหน้าว่า จะปรากฏเมื่อใด และได้ทรงออกประกาศไว้ล่วงหน้า มิให้ประชาชนตื่นตระหนก ทั้งนี้เพราะพระองค์ มีพระราชประสงค์มุ่งขจัดความเชื่อ เกี่ยวกับเรื่องโชคลาง และทรงให้ราษฎรตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เตรียมพร้อมที่จะเผชิญเหตุการณ์ (ถ้าจะเกิด) อย่างมีเหตุผลตามแบบวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2527 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดงาน สัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้นเป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 18 - 24 สิงหาคม โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการต่างๆ เพื่อจัดงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ จนได้รับความสนใจเข้าร่วมงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาตินี้ ทั้งจากภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งทำให้คณะรัฐมนตรีได้เล็งเห็นความสำคัญของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, ดาวหางเทพบุก, วันวิทยาศาสตร์, วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ, สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



ดาราศาสตร์ไทย และวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ



ในพระราชฐานของพระองค์ทั้งที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดจะมี **หอดูดาว** โดยเฉพาะ **หอดูดาวเวียงชัย** ในบริเวณพระนครคีรีหรือเขาวังพระราชวังสำหรับแปรพระราชฐาน อยู่ที่จังหวัดเพชรบุรี ที่มีความสำคัญมาก ในประวัติศาสตร์วิชาดาราศาสตร์ของไทยด้วยมีพระราชประสงค์จะให้เป็นที่สังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ในการรักษาเวลามาตรฐานของประเทศไทยต่อไป

หอดูดาวนี้เป็นอนุสรณ์แห่งสัมฤทธิ์ผลในทางวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบเวลาพระองค์ทรงสถาปนาระบบเวลามาตรฐานขึ้นในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ.2395 โดยสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศไนย ขึ้นในพระบรมราชวัง ใช้เป็น **หอนาฬิกาหลวง** บอกเวลามาตรฐานของประเทศไทยสมัยนั้นโดยมีพนักงาน ตำแหน่ง **พันทิวาทิตย์** **เทียบเวลาตอนกลางวันจากดวงอาทิตย์** และ **พันพิณิตจันทรธา** **เทียบเวลาตอนกลางคืนจากดวงจันทร์**



STKE ขอเชิญ : https://www.doe.go.th/pair/print.php?top_of_web/videoweb/2561/2554.html

Infographic 262 : ดาราศาสตร์ไทย และวันนักวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ดาราศาสตร์ไทยและวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในพระราชฐานของพระองค์ ทั้งที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดจะมีหอดูดาว โดยเฉพาะหอดูดาวเวียงชัย ในบริเวณพระนครคีรีหรือเขาวัง พระราชวังสำหรับแปรพระราชฐาน อยู่ที่จังหวัดเพชรบุรี ที่มีความสำคัญมากในประวัติศาสตร์วิชาดาราศาสตร์ของไทย ด้วยมีพระราชประสงค์จะให้เป็นที่สังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ในการรักษาเวลามาตรฐานของประเทศไทยต่อไป ดังนั้นหอนี้จึงเป็นอนุสรณ์แห่งสัมฤทธิ์ผลในทางวิทยาศาสตร์เรื่องระบบเวลาพระองค์ทรงสถาปนาระบบเวลามาตรฐานขึ้นในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ.2395 โดยสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศไนย ขึ้นในพระบรมราชวัง ใช้เป็นหอนาฬิกาหลวงบอกเวลามาตรฐานของประเทศไทยสมัยนั้น โดยมีพนักงานตำแหน่งพันทิวาทิตย์ เทียบเวลาตอนกลางวันจากดวงอาทิตย์ และพันพิณิตจันทรธา เทียบเวลาตอนกลางคืนจากดวงจันทร์

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, วันวิทยาศาสตร์, วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ, หอดูดาวเวียงชัย, หอดูดาว



วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
18 สิงหาคม

ที่มาของชื่อ
วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่ออุทยานนี้ว่า "อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ เขวากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์"

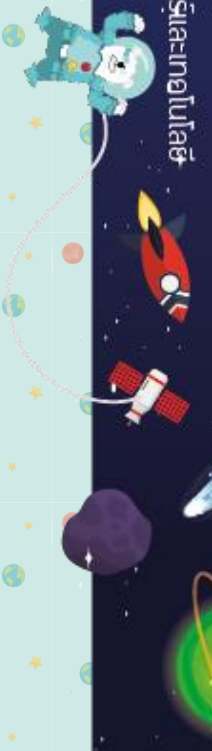
และได้รับพระบรมราชานุญาตให้จัดสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบรมรูปหล่อประทับนั่งบนพระเก้าอี้ฉลองพระองค์เครื่องแบบทหารเรือชุดเดียวกับวันที่พระองค์ท่านเสด็จพระราชดำเนินมาบนเขวากอ เพื่อเป็นการระลึกถึง วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

STKC
เว็บไซต์ : https://www.drc.tsp.go.th/inf/inf_top_of_watv/watvmain.asp?ID=2554

Infographic 264 : วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 18 สิงหาคม ที่มาของชื่อ

ที่มาของชื่อ วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่ออุทยานนี้ว่า "อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ เขวากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์" และได้รับพระบรมราชานุญาตให้จัดสร้าง พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบรมรูปหล่อประทับนั่งบนพระเก้าอี้ฉลองพระองค์เครื่องแบบทหารเรือ ชุดเดียวกับวันที่พระองค์ท่านเสด็จพระราชดำเนินมาบนเขวากอ เพื่อเป็นการระลึกถึง วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, วันวิทยาศาสตร์, วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ, อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ เขวากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
18 สิงหาคม

เป็นการเฉลิมพระเกียรติแด่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็น "พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย"

วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติได้เริ่มมีขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2525

ความเป็นมา
วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

พระองค์ทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคาที่ตำบลหว้ากอจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2411 ได้อย่างแม่นยำ

มติของคณะรัฐมนตรีในมิววันวิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้นเมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ.2525

STKC

Infographic 265 : วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 18 สิงหาคม

ความเป็นมาของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติได้เริ่มมีขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2525 โดย มติของคณะรัฐมนตรีให้มีวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้นเมื่อวันที่ 14 เมษายน พ.ศ.2525 เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติแด่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็น "พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย" วันวิทยาศาสตร์แห่งชาตินี้เป็นเพราะพระองค์ทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคาที่ตำบลหว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2411 ได้อย่างแม่นยำ และต่อมาได้มีการสร้าง "อุทยานวิทยาศาสตร์" ที่ บ้านหว้ากอ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, วันวิทยาศาสตร์, วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ



Evangelista Torricelli

เอวานเจลิस्ता โตร์ริเซลลี

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เอวานเจลิस्ता

เกิด 15 ตุลาคม พ.ศ. 2151
เสียชีวิต 25 ตุลาคม พ.ศ. 2190
สาขา นักฟิสิกส์, นักคณิตศาสตร์



การประดิษฐ์คิดค้นของโตร์ริเซลลีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดคือ เครื่องวัดความดันอากาศ หรือ บารอมิเตอร์ (barometer) ซึ่งเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาการทดลองที่สำคัญ การสร้างน้ำพุกลางบ่อที่ขุดลึกประมาณ 16-18 เมตร ของแกรนด์ดยุกแห่งทัสคานี พยายามสูบน้ำในท่อให้สูง 12 เมตรหรือมากกว่า โดยขณะสูบลูกสูบน้ำขึ้น จะเกิดสุญญากาศทำให้เกิดแรงยกของเหลวขึ้นที่ปลายท่อขาออก แต่ค้นพบว่า ไม่ว่าทำอย่างไรก็ขึ้นไปได้เพียงขีดจำกัดที่ 9-10 เมตร ไม่สามารถสูบลูกสูบให้สูงกว่านี้

Evangelista Torricelli

เอวานเจลิस्ता โตร์ริเซลลี

เมื่อ พ.ศ. 2186 (1643) โตร์ริเซลลี ทดลองเพิ่มเติมโดยใช้ปรอท ซึ่งหนักเป็น 13-14 เท่า ของน้ำ และพบว่า ได้ผลทำนองเดียวกัน โดยขีดจำกัดต่ำกว่า

เมื่อ พ.ศ. 2184 เขาประกาศการค้นพบนี้ว่า " บรรยากาศ เป็นตัวการทำให้เกิดแรงกดของอากาศเปลี่ยนไปในเวลาต่างกัน " และสิ่งนี้คือ เครื่องวัดความดันอากาศ เครื่องแรก เป็นการค้นพบที่สร้างชื่อเสียงตลอดกาลแก่เขา หลายศตวรรษต่อมา ชื่อหน่วยในการวัดความดัน ซึ่งถูกตั้งตามชื่อนามสกุลของเขาว่า ทอร์ (torr) ซึ่งก็คือ หน่วย มิลลิเมตรปรอท นั่นเอง โดยเทียบ 1 มิลลิเมตรปรอท หรือ 1 ทอร์ เท่ากับประมาณ 133.322 ปาสคาล ในหน่วยอนุพันธ์ของหน่วยเอสไอ



ผลงานเด่น

- สมการของทอร์ริเซลลี
- บารอมิเตอร์

STKC fun : https://th.wikipedia.org/wiki/evangelista_torricelli

Infographic 266 : นักวิทยาศาสตร์ เอวานเจลิस्ता โตร์ริเซลลี (อิตาลี: Evangelista Torricelli)

เอวานเจลิस्ता โตร์ริเซลลี เป็นนักฟิสิกส์ และนักคณิตศาสตร์ ชาวอิตาลี ผู้ประดิษฐ์คิดค้น บารอมิเตอร์ และภายหลังได้ถูกนำชื่อของเขาได้นำไปตั้งเป็นหน่วยของความดันในระบบ หน่วยเอสไอ บางตำรายกย่องให้เขาเป็น บิดาแห่งอุทกพลศาสตร์ โตร์ริเซลลี เกิดเมื่อ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2151 การประดิษฐ์คิดค้นของโตร์ริเซลลีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดคือ เครื่องวัดความดันอากาศ หรือ บารอมิเตอร์ (barometer) ซึ่งเกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาการทดลองที่สำคัญ การสร้างน้ำพุกลางบ่อที่ขุดลึกประมาณ 16-18 เมตร ของแกรนด์ดยุกแห่งทัสคานี พยายามสูบน้ำในท่อให้สูง 12 เมตรหรือมากกว่า โดยขณะสูบลูกสูบน้ำขึ้น จะเกิดสุญญากาศทำให้เกิดแรงยกของเหลวขึ้นที่ปลายท่อขาออก แต่ค้นพบว่า ไม่ว่าทำอย่างไรก็ขึ้นไปได้เพียงขีดจำกัดที่ 9-10 เมตร ไม่สามารถสูบลูกสูบให้สูงกว่านี้ กฎของทอร์ริเซลลี (Torricelli's Law) ว่าด้วยความเร็ว ของ ของไหล ที่ไหลออกจากท่อเปิด และภายหลังได้รับการขยายความเข้าใจ กลายเป็น หลักการของแบร์นูลลี (Bernoulli's principle) การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง

สมการของทอร์ริเซลลี (Torricelli's equation) ว่าด้วยความเร็วสุดท้ายของการเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ และเวลาต่อเนื่อง

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักคณิตศาสตร์, นักฟิสิกส์, นักวิทยาศาสตร์, บารอมิเตอร์, สมการของทอร์ริเซลลี



เจมส์ วัตต์ Watt James

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เจมส์ วัตต์

เกิด 19 มกราคม พ.ศ. 2279

เสียชีวิต 19 สิงหาคม พ.ศ. 2362

สาขา วิศวกร, นักประดิษฐ์

วิศวกรและนักประดิษฐ์ ชาวสกอตแลนด์ ผู้ปรับปรุงเครื่องปั่นด้าย Spinning Jenny จนนำสหราชอาณาจักรไปสู่ยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตและการต่อเรือ และทำให้สหราชอาณาจักรเป็นเจ้าอาณานิคมในเวลาต่อมา เครื่องจักรของวัตต์เป็นต้นแบบของเครื่องจักรที่ใช้ไอน้ำในปัจจุบัน เขาเป็นผู้บัญญัติศัพท์แรงม้า เป็นวิธีคำนวณประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และชื่อของเขาได้รับไปตั้งเป็นหน่วยกำลังไฟฟ้า ในระบบหน่วยเอสไอ

James Watt

เจมส์ วัตต์

วัตต์เกษียณตัวเองเมื่อ พ.ศ. 2343 (1800) ปีเดียวกับที่สิทธิบัตรของเขาและทะเบียนห้างหุ้นส่วนที่ร่วมกับโบลตันหมดอายุ เขาโอนหุ้นของห้างหุ้นส่วนให้บุตร แล้วโบลตัน, เจมส์ วัตต์ จูเนียร์ กับ เมอร์ดอช ได้หาหุ้นส่วนเพิ่มและทำให้กิจการมั่นคง วัตต์ยังคงทำงานประดิษฐ์ติดพันต่ออีกหลังเกษียณ เช่น คิดค้นวิธีใหม่ในการวัดระยะทางด้วยกล้องโทรทรรศน์ประดิษฐ์เครื่องคัดลอกจดหมาย, ปรับปรุงเตาที่ยังใช้น้ำมันก๊าด, เครื่องจักรไอน้ำรัดผ้า (mangle) และเครื่องจักรแกะลอกงานแกะสลัก

ผลงานเด่น

- เครื่องจักรไอน้ำ, แรงม้า

STKC https://th.wikipedia.org/wiki/James_Watt

Infographic 267 : นักวิทยาศาสตร์ เจมส์ วัตต์ (James Watt)

เจมส์ วัตต์ (James Watt) (19 มกราคม ค.ศ. 1736 – 19 สิงหาคม ค.ศ. 1819) วิศวกรและนักประดิษฐ์ ชาวสกอตแลนด์ ผู้ปรับปรุงเครื่องปั่นด้าย Spinning Jenny จนนำสหราชอาณาจักรไปสู่ยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตและการต่อเรือ และทำให้สหราชอาณาจักรเป็นเจ้าอาณานิคมในเวลาต่อมา เครื่องจักรของวัตต์เป็นต้นแบบของเครื่องจักรที่ใช้ไอน้ำในปัจจุบัน เขาเป็นผู้บัญญัติศัพท์ แรงม้า เป็นวิธีคำนวณประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และชื่อของเขาได้รับไปตั้งเป็นหน่วยกำลังไฟฟ้า ในระบบหน่วยเอสไอ

วัตต์เป็นนักประดิษฐ์ที่กระตือรือร้น พร้อมกับจินตนาการเปี่ยมล้นซึ่งนำความสำเร็จ เพราะเขาสามารถพบ"การปรับปรุงที่มากกว่าหนึ่ง"เสมอ เขาทำงานด้วยมืออย่างคล่องแคล่ว และยังสามารถใช้เครื่องวัดทางวิทยาศาสตร์อย่างมีระบบเพื่อตรวจสอบผลการสร้างและปรับปรุงของเขา และเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงกลไกที่กำลังทำงานด้วยอยู่ วัตต์เป็นสุภาพบุรุษที่ได้รับการนับถือจากผู้มีชื่อเสียงท่านอื่นในวงการปฏิวัติอุตสาหกรรม เขาเป็นสมาชิกสำคัญของสมาคมจันทร์ (Lunar Society) และเป็นที่ต้องการตัวมากขึ้นอีกหลังจากได้ผูกคูกบหา

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักประดิษฐ์, นักวิทยาศาสตร์, วิศวกร, เครื่องจักรไอน้ำ, แรงม้า



Benjamin เบนจามิน แฟรงคลิน Franklin

นักวิทยาศาสตร์
Scientist



เบนจามิน แฟรงคลิน

เกิด 17 มกราคม ค.ศ. 1706
เสียชีวิต 17 เมษายน ค.ศ. 1790
สาขา วิทยาศาสตร์และการเมือง

เบนจามิน แฟรงคลิน (อังกฤษ: Benjamin Franklin) เป็นหนึ่งในบิดาผู้สร้างชาติของสหรัฐอเมริกา เบนจามิน แฟรงคลิน เป็น ช่างพิมพ์ คนเรียงพิมพ์ นักเขียน นักปรัชญา นักการเมือง นักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ นักปฏิรูป และนักการทูต คนสำคัญในยุคเรืองปัญญาของสหรัฐอเมริกา

ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ เขามีผลงานหลายอย่างในด้านฟิสิกส์ ผลงานที่สำคัญคือคิดค้นสายล่อฟ้า และผลงานอื่นเช่นแว่นไบไฟคอล เต่าแฟรงคลิน และฮาร์โมนิกาแก้ว เขาเป็นผู้เริ่มก่อตั้งห้องสมุดแห่งแรกในสหรัฐอเมริกา และก่อตั้งสถานีดับเพลิงแห่งแรกในรัฐเพนซิลเวเนีย ผลงานในฐานะนักการเมืองเขาเป็นนักเขียนและผู้ประกอบการเคลื่อนไหวคนสำคัญไปสู่การแยกตัวออกจากอาณานิคมและร่วมก่อตั้งชาติสหรัฐอเมริกา^[1] ในฐานะนักการทูต เขาได้เป็นทูตคนสำคัญในช่วงปฏิวัติอเมริกาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศฝรั่งเศส ซึ่งนำไปสู่การแยกตัวของประเทศจากอาณานิคมของอังกฤษในที่สุด

Benjamin Franklin เบนจามิน แฟรงคลิน



ลายมือชื่อ



ผลงานเด่น

- คิดค้นสายล่อฟ้า

STKC Fun | <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%80>

Infographic 268 : นักวิทยาศาสตร์ เบนจามิน แฟรงคลิน (Benjamin Franklin)

เบนจามิน แฟรงคลิน (อังกฤษ: Benjamin Franklin) (17 มกราคม ค.ศ. 1706 [O.S. 6 มกราคม ค.ศ. 1705]– 17 เมษายน ค.ศ. 1790) เป็นหนึ่งในบิดาผู้สร้างชาติของสหรัฐอเมริกา เบนจามิน แฟรงคลิน เป็น ช่างพิมพ์ คนเรียงพิมพ์ นักเขียน นักปรัชญา นักการเมืองนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ นักปฏิรูป และนักการทูต คนสำคัญในยุคเรืองปัญญาของสหรัฐอเมริกา

ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ เขามีผลงานหลายอย่างในด้านฟิสิกส์ ผลงานที่สำคัญคือคิดค้นสายล่อฟ้า และผลงานอื่นเช่นแว่นไบไฟคอล เต่าแฟรงคลิน และฮาร์โมนิกาแก้ว เขาเป็นผู้เริ่มก่อตั้งห้องสมุดแห่งแรกในสหรัฐอเมริกา และก่อตั้งสถานีดับเพลิงแห่งแรกในรัฐเพนซิลเวเนีย ผลงานในฐานะนักการเมืองเขาเป็นนักเขียนและผู้ประกอบการเคลื่อนไหวคนสำคัญไปสู่การแยกตัวออกจากอาณานิคมและร่วมก่อตั้งชาติสหรัฐอเมริกา^[1] ในฐานะนักการทูต เขาได้เป็นทูตคนสำคัญในช่วงปฏิวัติอเมริกาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศฝรั่งเศส ซึ่งนำไปสู่การแยกตัวของประเทศจากอาณานิคมของอังกฤษในที่สุด

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักการเมือง, นักปรัชญา, นักวิทยาศาสตร์, นักเขียน, สถานีดับเพลิง
หมวดหมู่ OECD:



โรเบิร์ต บอยล์ Robert Boyle

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

โรเบิร์ต บอยล์

เกิด 25 มกราคม ค.ศ. 1627
เสียชีวิต 31 ธันวาคม 1691
สาขา ฟิสิกส์, เคมี

โรเบิร์ต บอยล์เกิดที่ปราสาทลิสมอร์ เคานตีวอเตอร์ฟอร์ด ประเทศไอร์แลนด์ เป็นบุตรคนที่ 7 ในครอบครัวที่มีฐานะดี บิดาชื่อริชาร์ด บอยล์ มีฐานะร่ำรวยที่สุดของอังกฤษในสมัยนั้น และมีฐานะนับถือศรัทธาสูง คือ เอิร์ลแห่งคอร์ค (Earl of Cork) บิดาเป็นคนที่เลื่องลือบุตรอย่างเข้มนวดมาก ในตอนเด็กบอยล์มีความจำที่ดีมาก สามารถสนทนาภาษาละตินและฝรั่งเศสได้อย่างคล่องแคล่วตั้งแต่อายุ 8 ขวบ บิดาจึงส่งไปเรียนที่วิทยาลัยฮิลตัน และบอยล์ก็เรียนหนังสือเก่ง เมื่ออายุ 11 ขวบ บอยล์ถูกส่งไปเรียนต่อที่กรุงเวนิวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์และใช้เวลาเรียนกับการเดินทาง เพื่อเพิ่มประสบการณ์ ชีวิตในยุโรปนาน 6 ปี จึงเดินทางกลับเพราะได้ข่าวบิดาเสียชีวิตและครอบครัวกำลังแตกแยก เนื่องจากพี่น้องบางคนสนับสนุนกษัตริย์และบางคนสนับสนุน โอลิเวอร์ ครอมเวลล์ (Oliver Cromwell) เมื่อกลับถึงอังกฤษ บอยล์เดินทางไปฟิสิกส์ที่คฤหาสน์สตอลบริดจ์ในเคอร์เชต ครั้นเมื่อพี่ชายชื่อโรเจอร์ และพี่สาว เลดี้ แรมเนอลาจ (Lady Ranelagh) เห็นบอยล์มีความสามารถทางภาษาจึงสนับสนุนให้เขาเองทำงานด้านวรรณกรรมกับทิว จอห์นสัน มิลตัน แต่โดยไม่รู้ลึกซึ้งเดินหรือสนุกจึงหันไปสนใจวิชาเกษตรศาสตร์และเบนความสนใจไปทางด้านแพทยศาสตร์

Robert Boyle

โรเบิร์ต บอยล์



ขณะที่อยู่ที่ออกซฟอร์ด เขาได้ศึกษาเกี่ยวกับปริมาตรของแก๊สที่โรเจอร์เชลล์ อ้างว่าบริเวณเหนือปรอทมีสุญญากาศตามรูปแบบที่ออกโต ฟอน กูร์ค (Otto von Guericke) เคยสร้างไว้ ความสามารถในการทำปฏิกิริยาของอากาศช่วยให้บอยล์พบว่า เสียงต้องการอากาศในการเคลื่อนที่เพราะเขาได้ยินเสียง ลูกตุ้มก้องแผ่วลงๆ เวลาอากาศถูกสูบออกจากขวดแก้วที่บรรจุเทียนไขที่กำลังลุกไหม้ จนหมดเทียนไขจะดับ ส่วนนกและแมวที่อยู่ภายในภาชนะที่สูบน้ำออกจนหมดก็จะตาย บอยล์จึงสรุปได้ว่าอากาศคือองค์ประกอบสำคัญสำหรับการสันดาปและสำหรับการหายใจของสิ่งมีชีวิตในปี พ.ศ. 2204

ผลงานเด่น

- กฎของบอยล์

STKC Fun | <https://th.wikipedia.org/wiki/โรเบิร์ตบอยล์>

Infographic 269 : นักวิทยาศาสตร์ โรเบิร์ต บอยล์ (Robert Boyle)

โรเบิร์ต บอยล์ (อังกฤษ: Robert Boyle; FRS^[4]; 25 มกราคม ค.ศ. 1627 – 31 ธันวาคม ค.ศ. 1691) เป็นชาวแองโกล-ไอริช^[5] เป็นนักปรัชญาธรรมชาติ นักเคมี นักฟิสิกส์ และนักประดิษฐ์ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 ผลงานที่โดดเด่นของบอยล์คือ เป็นผู้คิดค้นกฎของบอยล์^[6] ซึ่งอธิบายว่า ความสัมพันธ์เชิงสัดส่วนจะผกผันระหว่างความดันสัมบูรณ์และปริมาตรของก๊าซ ถ้าอุณหภูมิถูกทำให้คงที่ภายในระบบปิด (ทางฟิสิกส์)

แม้งานวิจัยส่วนใหญ่ของบอยล์จะมีรากฐานอยู่กับวิชาเล่นแร่แปรธาตุแบบดั้งเดิม แต่ปัจจุบันเขาได้รับยกย่องให้เป็นนักเคมียุคใหม่คนแรก เป็นหนึ่งในผู้ก่อตั้งเคมีแห่งยุคใหม่

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, กฎของบอยล์, นักฟิสิกส์, นักวิทยาศาสตร์, นักเคมี



2562

วันเข้าพรรษา

(Buddhist Lent Day)

วันเข้าพรรษา 2562 ตรงกับวันที่ **17 กรกฎาคม 2562**
 เป็นวันสำคัญวันหนึ่งในพระพุทธศาสนา ที่พระสงฆ์เถรวาทจะอธิษฐานว่าจะพักประจำอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่งตลอดฤดูฝนเป็นระยะเวลา **3 เดือน**

จำพรรษา (พรรษา แปลว่า ฤดูฝน , จำแปลว่าพักอยู่)
 พิธีเข้าพรรษานี้ถือว่าเป็นข้อปฏิบัติสำหรับพระสงฆ์โดยตรง
ไม่สามารถละเว้นได้ทุกกรณี

กิจกรรมวันเข้าพรรษา

- ถวายเทียนพรรษา
- ถวายผ้าอาบน้ำฝน
- ทำบุญ ตักบาตร ฟังธรรมเทศนา
- อธิษฐาน จุดเทียน อบายมุขต่างๆ

STKC แฉลงที่มา : <http://event.sanook.com/day/lent/>

Infographic 270 : วันเข้าพรรษา (Buddhist Lent Day) 2562

วันเข้าพรรษา 2562 ตรงกับวันที่ 17 กรกฎาคม 2562 วันเข้าพรรษา เป็นวันสำคัญวันหนึ่งในพระพุทธศาสนาที่พระสงฆ์เถรวาทจะอธิษฐานว่าจะพักประจำอยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่งตลอดฤดูฝนเป็นระยะเวลา 3 เดือนตามที่พระธรรมวินัยได้บัญญัติไว้โดยไม่ไปค้างแรมที่อื่น หรืออาจพูดเป็นภาษาทั่วไปว่า จำพรรษา (พรรษา แปลว่า ฤดูฝน , จำ แปลว่า พักอยู่) พิธีเข้าพรรษานี้ถือว่าเป็นข้อปฏิบัติสำหรับพระสงฆ์โดยตรง ไม่สามารถละเว้นได้ทุกกรณี ซึ่งการเข้าพรรษาคตามปกติจะเริ่มนับตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ของทุกปี (หรือเดือน 8 หลัง ถ้ามีเดือน 8 สองหน) และจะสิ้นสุดลงในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 หรือวันออกพรรษา

กิจกรรมวันเข้าพรรษา

1. ร่วมกิจกรรมทำเทียนจำนำพรรษาและถวายเทียนพรรษา
2. ร่วมกิจกรรมถวายผ้าอาบน้ำฝน และจุดปัจจัยแก่ภิกษุสามเณร
3. ร่วมทำบุญ ตักบาตร ฟังธรรมเทศนา รักษาอุโบสถศีล
4. อธิษฐาน งดเว้นอบายมุขต่างๆ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, buddhistlentday, วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา, วันเข้าพรรษา



Robert Hutchings Goddard

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

Robert Hutchings Goddard

เกิด	5 ตุลาคม ค.ศ. 1882
เสียชีวิต	10 สิงหาคม ค.ศ. 1945
สาขา	วิทยาการจรวดและการสำรวจอวกาศ



โรเบิร์ต ฮัทซิงส์ ก็อดเดิร์ด (อังกฤษ: Robert Hutchings Goddard) เป็นอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันที่ริเริ่มการค้นคว้าจรวดที่ใช้เชื้อเพลิงเหลวในการควบคุม เขายังจรวดลำแรกของโลกที่ใช้เชื้อเพลิงเหลว เมื่อวันที่ 16 มีนาคม ค.ศ. 1926 จากนั้นระหว่างปี ค.ศ. 1930-1935 เขาคดสอบยิงจรวดหลายลำที่ทำความเร็วได้สูงที่สุดถึง 885 กิโลเมตร/ชั่วโมง (550 ไมล์ต่อชั่วโมง) งานของเขานับเป็นการปฏิวัติในวงการสำรวจอวกาศ แต่ทฤษฎีของเขามักถูกเยาะเย้ยถากถางและได้รับการสนับสนุนค่อนข้างน้อย ต่อมาในภายหลังเขาจึงได้รับยกย่องให้เป็นหนึ่งในสามของบิดาแห่งวิทยาการจรวด

Robert Hutchings Goddard

ก็อดเดิร์ดได้รับสิทธิบัตรจากผลงานของเขารวมทั้งสิ้น 214 รายการ ในจำนวนนี้ 83 รายการได้รับในระหว่างที่เขายังมีชีวิตอยู่ ศูนย์การบินอวกาศก็อดเดิร์ดซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1959 ได้ตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่เขา รวมถึงแองก์ก็อดเดิร์ดบนดวงจันทร์

ผลงานเด่น

- เชื้อเพลิงเหลวของจรวด



STKC https://th.wikipedia.org/wiki/โรเบิร์ต_ก็อดเดิร์ด

Infographic 271 : นักวิทยาศาสตร์ โรเบิร์ต ฮัทซิงส์ ก็อดเดิร์ด

โรเบิร์ต ฮัทซิงส์ ก็อดเดิร์ด (อังกฤษ: Robert Hutchings Goddard, Ph.D.; 5 ตุลาคม ค.ศ. 1882 – 10 สิงหาคม ค.ศ. 1945) เป็นอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันที่ริเริ่มการค้นคว้าจรวดที่ใช้เชื้อเพลิงเหลวในการควบคุม เขายังจรวดลำแรกของโลกที่ใช้เชื้อเพลิงเหลวเมื่อวันที่ 16 มีนาคม ค.ศ. 1926 จากนั้นระหว่างปี ค.ศ. 1930-1935 เขาคดสอบยิงจรวดหลายลำที่ทำความเร็วได้สูงที่สุดถึง 885 กิโลเมตร/ชั่วโมง (550 ไมล์ต่อชั่วโมง) งานของเขานับเป็นการปฏิวัติในวงการสำรวจอวกาศ แต่ทฤษฎีของเขามักถูกเยาะเย้ยถากถางและได้รับการสนับสนุนค่อนข้างน้อย ต่อมาในภายหลังเขาจึงได้รับยกย่องให้เป็นหนึ่งในสามของบิดาแห่งวิทยาการจรวด ก็อดเดิร์ดได้รับสิทธิบัตรจากผลงานของเขารวมทั้งสิ้น 214 รายการ ในจำนวนนี้ 83 รายการได้รับในระหว่างที่เขายังมีชีวิตอยู่ ศูนย์การบินอวกาศก็อดเดิร์ดซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1959 ได้ตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่เขา รวมถึงแองก์ก็อดเดิร์ดบนดวงจันทร์ ที่บ้านเกิดของเขาคือเมืองวอร์เชสเตอร์ ได้ตั้งโรงเรียนประถมศึกษาชื่อ โรงเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็อดเดิร์ด ขึ้นในปี ค.ศ. 1992 คำสืบทอด ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, จรวด, นักวิทยาศาสตร์, สำรวจอวกาศ, เชื้อเพลิง, เชื้อเพลิงเหลว



ไมเคิล ฟาราเดย์

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

Michael Faraday

เกิด 22 กันยายน ค.ศ. 1791
เสียชีวิต 25 สิงหาคม ค.ศ. 1867
สาขา นักฟิสิกส์ นักเคมี

ไมเคิล ฟาราเดย์ เกิดที่ เซอร์เรย์ ประเทศอังกฤษ ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน เป็นบุตรคนที่ 3 จากจำนวน 10 บิดาของเขาชื่อเจมส์เป็นช่างตีเหล็ก เขาเริ่มทำงานเมื่ออายุ 13 ปี โดยการเป็นเด็กส่งหนังสือพิมพ์และฝึกงาน แพนกเย็บปกและซ่อมหนังสือ เขายังเป็นคนชอบอ่านหนังสือ ศึกษาหาความรู้โดยเฉพาะเรื่องของไฟฟ้า เขาพยายามหาโอกาสไปฟังการบรรยายทางวิทยาศาสตร์ตามสถานที่ต่าง ๆ เสมอ และจะมีการจดบันทึกไว้อย่างละเอียดและเข้าเล่มเก็บไว้ มีครั้งหนึ่งในปี 1812 มีลูกค้าซ่อมหนังสือเห็นว่าเขาสนใจเรื่องการบรรยายของนักวิทยาศาสตร์ จึงได้อนุญาตในการฟังการบรรยายวิทยาศาสตร์ของน้องเกย์มีรยชาติราชสมาคม เขาจดรายละเอียดการบรรยายวาดรูปประกอบ เรียบเรียงอย่างเป็นระเบียบ จากนั้นเขาจึงไปสมัครเป็นผู้ช่วยเดวี โดยนำหนังสือเล่มนี้ไปด้วย ทำให้เดวีประทับใจ รับเขาทำงาน



Michael Faraday

ไมเคิล ฟาราเดย์

ฟาราเดย์ได้ทดลองใช้ขดลวดเป็นวงหลายรอบแบบที่เราเรียกว่าคอยล์ โดยต่อปลายทั้งสองของขดลวดเข้ากับ กัลวานอมิเตอร์ และทดลองสอดแท่งแม่เหล็กเข้าไปในระหว่างขดลวด พบว่า กัลวานอมิเตอร์กระดกไปข้างหนึ่ง และพอแม่เหล็กหยุดนิ่ง เข็มก็เบนกลับที่เดิม พอเขาดึงแท่งแม่เหล็กออก เข็มก็เบนไปอีกทางหนึ่ง ตรงข้ามกับตอนแรก แล้วหยุดนิ่ง เขาพบว่า ไฟฟ้าเกิดจากการที่เส้นแรงแม่เหล็กตัดกับขดลวด เขายังเรียกกระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นว่า กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ (Induced current) ซึ่งเขาพบว่ากระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจะเกิดก็ต่อเมื่อมีการเคลื่อนที่ตัดกันของสนามแม่เหล็กกับขดลวดเท่านั้น ถ้าหยุดเคลื่อนที่กระแสไฟฟ้าก็หายไป เขายังมีแนวคิดที่จะให้กระแสไฟฟ้าไหลอยู่ตลอดเวลา จึงหมุนขดลวดตัดกับสนามแม่เหล็กตลอดเวลา เกิดสิ่งประดิษฐ์ที่เรียกว่าไดนาโมในเวลาต่อมา ที่ถือว่าเป็นเครื่องแรกของโลกที่ไม่ต้องใช้ปฏิกิริยาทางเคมีเหมือนเดิม

ผลงานเด่น

- ไดนาโม

STKC Pin : <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%87%E0%B8%9C>

Infographic 272 : นักวิทยาศาสตร์ ไมเคิล ฟาราเดย์

ไมเคิล ฟาราเดย์ เกิดที่ เซอร์เรย์ ประเทศอังกฤษ ในครอบครัวที่มีฐานะยากจน เป็นบุตรคนที่ 3 จากจำนวน 10 บิดาของเขาชื่อเจมส์เป็นช่างตีเหล็ก เขาเริ่มทำงานเมื่ออายุ 13 ปี โดยการเป็นเด็กส่งหนังสือพิมพ์และฝึกงาน แพนกเย็บปกและซ่อมหนังสือ เขายังเป็นคนชอบอ่านหนังสือ ศึกษาหาความรู้ โดยเฉพาะเรื่องของไฟฟ้า เขาพยายามหาโอกาสไปฟังการบรรยายทางวิทยาศาสตร์ตามสถานที่ต่าง ๆ เสมอ และจะมีการจดบันทึกไว้อย่างละเอียดและเข้าเล่มเก็บไว้ มีครั้งหนึ่งในปี 1812 มีลูกค้าซ่อมหนังสือเห็นว่าเขาสนใจเรื่องการบรรยายของนักวิทยาศาสตร์ จึงได้มอบบัตรในการฟังการบรรยายวิทยาศาสตร์ของน้องเกย์มีรยชาติราชสมาคม เขาจดรายละเอียดการบรรยาย วาดรูปประกอบ เรียบเรียงอย่างเป็นระเบียบ จากนั้นเขาจึงไปสมัครเป็นผู้ช่วยเดวี โดยนำหนังสือเล่มนี้ไปด้วย ทำให้เดวีประทับใจ รับเขาทำงาน เขาทำงานทุกอย่างในการเป็นผู้ช่วยเดวี ตั้งแต่การโรง เลขาคด้วยเงินที่ได้รับ สัปดาห์ละ 25 ชิลลิง ซึ่งน้อยกว่าทำงานที่ร้านหนังสือ แต่เขาพอใจกับงานและคอยสังเกตการทดลองของเดวี อย่างสนใจ เขามีโอกาสได้ตามเดวีไปสถานที่ต่าง ๆ ในยุโรป ทำให้เขาได้รู้จักกับคนสำคัญและนักวิทยาศาสตร์ เช่น อองแปร์ วอลฟา หลังจากติดตามเดวีมา 2 ปี ก็เดินทางกลับอังกฤษและได้เงินเดือนเป็น สัปดาห์ละ 30 ชิลลิง

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำ, กัลวานอมิเตอร์, นักฟิสิกส์, นักวิทยาศาสตร์, นักเคมี, แม่เหล็ก, ไดนาโม



Nicolaus Copernicus นิโคลาส โคเปอร์นิคัส

นักวิทยาศาสตร์
Scientist



นิโคลาส โคเปอร์นิคัส

เกิด 19 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1473
เสียชีวิต 24 พฤษภาคม ค.ศ. 1543
สาขา คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์



นิโคลาส โคเปอร์นิคัส (Nicolaus Copernicus) เป็นนักคณิตศาสตร์และนักดาราศาสตร์สมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาผู้คิดค้นแบบจำลองระบบดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางสมบูรณ์ซึ่งดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของเอกภพ มิใช่โลก

ผลงานเด่น

- ระบบดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง

Nicolaus Copernicus นิโคลาส โคเปอร์นิคัส

การตีพิมพ์หนังสือ De revolutionibus orbium coelestium (ว่าด้วยการปฏิวัติของทรงกลมฟ้า) ของโคเปอร์นิคัส ก่อนหน้าที่เขาเสียชีวิตไม่นาน ถูกพิจารณาว่าเป็นเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์ เป็นการเริ่มต้นการปฏิวัติโคเปอร์นิคัสและมีส่วนสำคัญต่อความรุ่งเรืองของการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นตามมา ทฤษฎีระบบดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางอธิบายกลไกของระบบสุริยะในเชิงคณิตศาสตร์มิใช่ด้วยคำของอริสโตเติล

โคเปอร์นิคัสเป็นหนึ่งในผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาแห่งสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา เป็นทั้งนักคณิตศาสตร์ นักดาราศาสตร์ นักนิติศาสตร์ที่สำเร็จด้วยดีในวัยหนุ่ม นักฟิสิกส์ ผู้รู้สัทศาสตร์ นักวิชาการคลาสสิก นักแปล ศิลปิน สงฆ์คาทอลิก ผู้ว่าราชการ นักการทูตและนักเศรษฐศาสตร์

STKC https://th.wikipedia.org/wiki/Nicolaus_Copernicus

Infographic 273 : นักวิทยาศาสตร์ นิโคลาส โคเปอร์นิคัส (Nicolaus Copernicus)

นิโคลาส โคเปอร์นิคัส (ละติน: Nicolaus Copernicus Torinensis, โปแลนด์: Mikkołaj Kopernik มีกอไว กอแปร์นิก; 19 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1473 – 24 พฤษภาคม ค.ศ. 1543) เป็นนักคณิตศาสตร์และนักดาราศาสตร์สมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา ผู้คิดค้นแบบจำลองระบบดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางสมบูรณ์ ซึ่งดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของเอกภพ มิใช่โลก[1] ในเวลานั้นโคเปอร์นิคัสได้เสนอให้ดวงอาทิตย์เป็นจุดศูนย์กลางของจักรวาลแทนโลกในแนวความคิดเดิม โดยให้ดาวเคราะห์ต่าง ๆ เช่น โลก ดาวศุกร์ หรือ ดาวพุธ โคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงกลม (ในเวลาต่อมาโยฮันเนส เคปเลอร์ได้เสนอว่าควรเป็นวงรีคึ่งโมเดลในปัจจุบัน) ถึงแม้ว่าความแม่นยำในการทำนายด้วยทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสนั้นไม่ได้ดีกว่าทฤษฎีเก่าของอริสโตเติลและทอเลมีเลย (ไม่ได้ให้ผลการทำนายตำแหน่งของดวงดาวต่าง ๆ แม่นยำกว่าทฤษฎีเก่า) แต่ทว่าทฤษฎีนี้ถูกใจนักวิทยาศาสตร์ชื่อคัวในยุคนั้นหลายคน

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, การปฏิวัติวิทยาศาสตร์, การปฏิวัติโคเปอร์นิคัส, นักวิทยาศาสตร์, ระบบดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง, ศิลปวิทยา, เอกภพ



John Dalton

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

จอห์น ดาลตัน

เกิด 6 กันยายน ค.ศ. 1766
เสียชีวิต 27 กรกฎาคม ค.ศ. 1844
สาขา นักเคมีและฟิสิกส์

จอห์น ดาลตัน (อังกฤษ: John Dalton) เป็นนักเคมีและฟิสิกส์ เกิดที่ Eaglesfield ใกล้กับ Cockermouth ใน Cumbria ประเทศอังกฤษ มีชื่อเสียงจากการเป็นผู้ริเริ่มทฤษฎีอะตอม และการทำวิจัยในเรื่องการอธิบายสาเหตุตาบอดสี

ดาลตันเกิดมาในครอบครัวช่างทอผ้าในอังกฤษ ค.ศ. 1766 บิดา และ มารดาเป็นคนในกิจการทอผ้า โดยบิดาประกอบอาชีพทอผ้า เมื่อโตเป็นหนุ่มเป็นคนแข็งแรง กบฏกันและมีความคิดเมื่อครูให้ทำงานยากๆ ดาลตันจะไม่ยอมแพ้หรือขอให้ครูบอกคำตอบ แต่เขาจะทำด้วยตัวเองให้ได้ บางครั้งก็มีการพนันกับเพื่อน



John Dalton

จอห์น ดาลตัน

ดาลตันเข้าไปมีส่วนร่วมในการทดสอบความรู้ บรรดานักเคมีในสมัยนั้นก็ยังไม่สามารถจับหลักในการแปรผัน ของส่วนผสมของเครื่องยาเคมีได้ การค้นพบหลักเช่นนี้ ทำให้ดาลตันต้องใช้ความพยายามอย่างมาก และความคิดอันสำคัญยิ่งก็ปรากฏในสมองของเขาทีละน้อยๆ โดยอาศัยความรู้ทางด้านฟิสิกส์มาช่วย

ผลงานเด่น

- ทฤษฎีอะตอม

ลายมือชื่อ

John Dalton, Esq. d. 1844

STKC File: https://it.wikipedia.org/wiki/John_Dalton

Infographic 274 : นักวิทยาศาสตร์ จอห์น ดาลตัน (John Dalton)

จอห์น ดาลตัน (อังกฤษ: John Dalton; 6 กันยายน ค.ศ. 1766 – 27 กรกฎาคม ค.ศ. 1844) เป็นนักเคมีและฟิสิกส์ เกิดที่ Eaglesfield ใกล้กับ Cockermouth ใน Cumbria ประเทศอังกฤษ มีชื่อเสียงจากการเป็นผู้ริเริ่มทฤษฎีอะตอม และการทำวิจัยในเรื่องการอธิบายสาเหตุตาบอดสี ดาลตันเกิดมาในครอบครัวช่างทอผ้าในอังกฤษ ค.ศ. 1766 บิดา และ มารดาเป็นคนในกิจการทอผ้า โดยบิดาประกอบอาชีพทอผ้า เมื่อโตเป็นหนุ่มเป็นคนแข็งแรง กบฏกันและมีความคิดเมื่อครูให้ทำงานยากๆ ดาลตันจะไม่ยอมแพ้หรือขอให้ครูบอกคำตอบ แต่เขาจะทำด้วยตัวเองให้ได้ บางครั้งก็มีการพนันกับเพื่อน วันหนึ่ง ดาลตันซื้อถุงมาให้มารดา มารดาของเขารู้สึกยินดีที่ได้รับของขวัญชิ้นนี้และในเวลาเดียวกัน ก็รู้สึกฉงนใจด้วย"แกซื้อถุงมาให้แม่นะคะก็เดียว แต่นักยังไม่ถึงเอาอย่างสีแจ่มมาเล่า" "นี่แหละเป็นสีที่เหมาะสมสำหรับเขา ออกสังคม ก็มันไม่ใช่สีน้ำเงินแก่ที่รักเขาสามารถเจอ"จอห์นตอบ เขาเจอเหตุการณ์แนวนี้หลายครั้งจนเขาได้จัดตั้งทฤษฎีอธิบาย และปรากฏการณ์เช่นนี้เราเรียกกันในปัจจุบันว่าตาบอดสี บรรดานักเคมีในสมัยนั้นก็ยังไม่สามารถจับหลักในการแปรผัน ของส่วนผสมของเครื่องยาเคมีได้ คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, กฎความดันย่อย, ตาบอดสี, ทฤษฎีเกี่ยวกับอะตอม, นักวิทยาศาสตร์, นักเคมี, ฟิสิกส์



William วิลเลียม ฮาร์วีย์ Harvey

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

วิลเลียม ฮาร์วีย์
เกิด 1 เมษายน ค.ศ. 1578
เสียชีวิต 3 มิถุนายน ค.ศ. 1657
สาขา การแพทย์

วิลเลียม ฮาร์วีย์ (William Harvey) เป็นแพทย์ชาวอังกฤษผู้ล้มความเชื่อเก่าๆของแพทย์ในยุคศตวรรษที่ 17 ที่มีความเชื่อเกี่ยวกับระบบโลหิตในร่างกาย เขาเป็นผู้ค้นพบการไหลเวียนโลหิตมากกว่าทว่าจะได้รับการยอมรับเขาเสียชีวิตไปเสียแล้ว



การค้นพบระบบการไหลเวียนโลหิตในร่างกายมนุษย์เป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์มีชีวิตอยู่ได้แต่ยังไม่มียุควิทยาศาสตร์หรือนายแพทย์ท่านใดรู้ความจริงที่ว่าเลือดเดินทางอย่างไรในร่างกายอีกทั้งหน้าที่ของหัวใจก็เป็นสิ่งสำคัญ เมื่อประมาณปี 600 ก่อนคริสต์ศักราช นายแพทย์ชาวกรีก คลาดีอุส กาลีน (Clandius Galen) ได้ศึกษาและอธิบายว่า ระบบโลหิตในร่างกายมนุษย์มีลักษณะคล้ายน้ำขึ้นน้ำลง ส่วนหัวใจมีหน้าที่ในการทำให้เลือดอุ่น ส่วนหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำไม่มีส่วนใดเกี่ยวข้องกันเลย เพราะฉะนั้นวิธีการรักษาเมื่อเลือดมีอุณหภูมิสูงขึ้น ทำได้โดยการผ่าตัดนำเลือดต่ำออกมา

William Harvey วิลเลียม ฮาร์วีย์

ผลงานเด่น

- ค้นพบการไหลเวียนของโลหิตในร่างกายมนุษย์

ลายมือชื่อ

STKC Fun | https://th.wikipedia.org/wiki/วิลเลียม_ฮาร์วีย์

Infographic 275 : นักวิทยาศาสตร์ วิลเลียม ฮาร์วีย์ (William Harvey)

วิลเลียม ฮาร์วีย์ เกิดเมื่อวันที่ 1 เมษายน ค.ศ. 1578 ที่เมืองฟอล์คสตัน ประเทศอังกฤษ ในครอบครัวที่ร่ำรวย บิดาของเขาเป็นนายกเทศมนตรีของเมืองชื่อว่า โทมัส ฮาร์วีย์ (Thomas Harvey) ในวัยเยาว์วิลเลียมได้มีโอกาสรับการศึกษาที่ดีจากโรงเรียนแคนเทอเบอรี แกรมมา สกูล (Canterbury Gramma School) ต่อมาในปี ค.ศ.1607 เขาถูกเชิญให้เป็นสมาชิกของแพทยสภาและในปีค.ศ. 1618 ได้รับตำแหน่งแพทย์ประจำพระองค์ของสมเด็จพระเจ้าเจมส์ที่ 1 แห่งอังกฤษ และสมเด็จพระเจ้าชาร์ลส์ที่ 1 แห่งอังกฤษ โดยระหว่างนั้น วิลเลียมได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับระบบการไหลเวียนโลหิต ซึ่งใช้เวลาค้นคว้านานกว่า 10 ปี จากผู้ป่วยมากกว่า 100 คน จนกระทั่งพบระบบการไหลเวียนโลหิตที่ถูกต้อง

ในปี ค.ศ. 1628 วิลเลียมตีพิมพ์ผลงานลงในหนังสือ "การทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนของเลือดในร่างกายสัตว์" มีรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจว่ามีหน้าที่ในการสูบฉีดโลหิต ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจว่ามีหน้าที่ในการสูบฉีดโลหิต ลักษณะของหัวใจคล้ายกับตุ๊กกล้ำมเนื้อที่เต้นอยู่ตลอดเวลา และการเต้นของหัวใจก็ทำให้เกิดการไหลเวียนของโลหิตโดยมีเลือดแดงที่ไหลออกจากหัวใจไปหล่อเลี้ยงทุกส่วนของร่างกาย

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, การแพทย์, นักวิทยาศาสตร์, หลอดเลือดดำ, หลอดเลือดแดง, เลือด, โลหิต



Antoine-Laurent de Lavoisier

อ็องตวน-โลร์อง เดอ ลาวัวซีเย

อ็องตวน ลาวัวซีเย เกิดในตระกูลผู้ดีตระกูลหนึ่ง ต่อมาได้ศึกษาต่อยังวิทยาลัยมาแซ็ง (Mazarin College) ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี เขามีความสนใจอย่างแรงกล้าในวิชาเคมี โดยการศึกษาของเอเตียนงองด์ว็าล (Etienne Condillac)



นักวิทยาศาสตร์
Scientist

อัลเบอร์ ไรต์

เกิด 16 เมษายน พ.ศ. 2410
เสียชีวิต 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2455
ตาย "นักปรัชญากรีกโบราณ"



Antoine-Laurent de Lavoisier

อ็องตวน-โลร์อง เดอ ลาวัวซีเย

ช่วงปี พ.ศ. 2318 อ็องตวนได้พัฒนาการผลิตดินปืน และการใช้โพแทสเซียมไนเตรต หรือดินประสิว ในการเกษตร งานที่สำคัญอย่างหนึ่งของเขาคือ การทดลองเกี่ยวกับปฏิกิริยาการเผาไหม้ เขากล่าวว่าการเผาไหม้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับออกซิเจน และการสลายสารอาหารในสิ่งมีชีวิต ก็คือปฏิกิริยาการเผาไหม้เช่นเดียวกันเพียงแต่ช้าและอ่อนกว่า จนทำให้ทฤษฎีฟอสฟอรัส ซึ่งกล่าวว่าเมื่อสารถูกเผาไหม้ ก็จะปล่อยสารที่เรียกว่าฟอสฟอรัสออกมา ต้องมีอันยกเล็กไป



ผลงานเด่น

- ด้านวิทยาศาสตร์
- ด้านกฎหมายและการเมือง

STKC fun | https://th.wikipedia.org/wiki/อ็องตวน_ลาวัวซีเย

Infographic 276 : นักวิทยาศาสตร์ อ็องตวน ลาวัวซีเย (Antoine-Laurent de Lavoisier)

อ็องตวน-โลร์อง เดอ ลาวัวซีเย (ฝรั่งเศส: Antoine-Laurent de Lavoisier เสียงอ่านภาษาฝรั่งเศส: [ɑ̃twan lɔʁɑ̃ dø lavwaʒje]; 26 สิงหาคม พ.ศ. 2286 – 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2337) เป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสผู้ซึ่งต้องจบชีวิตลงโดยกิโยติน เขามีผลงานสำคัญคือ ได้ตั้งกฎการอนุรักษ์มวล (หรือกฎทรงมวล) และการล้มล้างทฤษฎีฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นประโยชน์มากในการศึกษาวิชาเคมี ช่วงปี พ.ศ. 2318 อ็องตวนได้พัฒนาการผลิตดินปืน และการใช้โพแทสเซียมไนเตรต หรือดินประสิว ในการเกษตร งานที่สำคัญอย่างหนึ่งของเขาคือ การทดลองเกี่ยวกับปฏิกิริยาการเผาไหม้ นอกจากนี้ อ็องตวนยังได้ค้นพบว่า "อากาศที่ไหม้ไฟได้" ของเฮนรี คาเวนดิช ซึ่งอ็องตวนเรียกมันว่า ไฮโดรเจน (ภาษากรีกหมายถึง ผู้สร้างน้ำ) เมื่อรวมกับออกซิเจนจะได้หยดน้ำ ซึ่งไปตรงกับผลการทดลองของโจเซฟ เพรสต์ลีย์ ในด้านปริมาตร สัมพันธ์ (stoichiometry) อ็องตวนได้ทดลองเผาฟอสฟอรัสและกำมะถันในอากาศ และพิสูจน์ได้ว่ามวลของผลิตภัณฑ์มีมากกว่ามวลของสารตั้งต้น ซึ่งมวลที่เพิ่มได้มาจากอากาศนั่นเอง จึงทำให้เกิดกฎการอนุรักษ์มวล หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า กฎทรงมวล

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, ชาวฝรั่งเศสผู้, ดินประสิว, ดินปืน, นักวิทยาศาสตร์, เคมี



อวิลล์ ไรต์ Wright brothers วิลเบอร์ ไรต์



อวิลล์ ไรต์

เกิด 19 สิงหาคม พ.ศ. 2414
เสียชีวิต 30 มกราคม พ.ศ. 2491
ฉายา "นักประดิษฐ์กรีกโบราณ"



วิลเบอร์ ไรต์

เกิด 16 เมษายน พ.ศ. 2410
เสียชีวิต 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2455
ฉายา "นักประดิษฐ์กรีกโบราณ"



พี่น้องไรต์ (อังกฤษ: Wright brothers) ได้แก่ ออวิลล์ ไรต์ และ วิลเบอร์ ไรต์ เป็นผู้ที่ยกย่องให้เป็นสองคนแรกที่ได้ออกแบบและสร้าง เครื่องบิน ที่มีเครื่องยนต์กับต้นแบบของเครื่องบินที่ใช้ได้จริง การบินอยู่บนท้องฟ้าถือว่าเป็นความใฝ่ฝันอันยิ่งใหญ่ของมนุษย์ และเป็นเวลาหลายศตวรรษที่มนุษย์หาวิธีที่จะบินให้ได้ ในปี ค.ศ. 1483 จิตรกรและนักวิทยาศาสตร์เอกของโลกเลโอนาร์โด ได้ริเริ่มการบินขึ้นเป็นครั้งแรก โดยการใช้ปีกนกขนาดใหญ่ที่เขาประดิษฐ์ขึ้น ติดเข้ากับแขนและร่อนลงมาจากที่สูง ซึ่งทำให้ลูกศิษย์ของเขา ผู้ที่ทำการทดลองบินต้องตกลงมาขาหัก แต่นั่นก็เป็นเพียงก้าวแรกเท่านั้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1903 สองพี่น้องตระกูลไรต์ ได้สร้างเครื่องบินลำแรกของโลกได้เป็นผลสำเร็จ ซึ่งแต่นั้นมาถึงการบินก็มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นจนกระทั่งทุกวันนี้

Wright brothers

อวิลล์ ไรต์ & วิลเบอร์ ไรต์

ผลงานเด่น

- ประวัติศาสตร์การบิน
- ผิดกับที่การบินและอวกาศ



STKC <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%82>

Infographic 277 : นักวิทยาศาสตร์ พี่น้องไรต์ (Wright brothers)

พี่น้องไรต์ (อังกฤษ: Wright brothers) ได้แก่ ออวิลล์ ไรต์ (19 สิงหาคม พ.ศ. 2414 (ค.ศ. 1871) – 30 มกราคม พ.ศ. 2491 (ค.ศ. 1948)) และ วิลเบอร์ ไรต์ (16 เมษายน พ.ศ. 2410 (ค.ศ. 1867) – 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2455 (ค.ศ. 1912)) เป็นผู้ที่ยกย่องให้เป็นสองคนแรกที่ได้ออกแบบและสร้าง เครื่องบิน ที่มีเครื่องยนต์กับต้นแบบของเครื่องบินที่ใช้ได้จริง การบินอยู่บนท้องฟ้าถือว่าเป็นความใฝ่ฝันอันยิ่งใหญ่ของมนุษย์ และเป็นเวลาหลายศตวรรษที่มนุษย์หาวิธีที่จะบินให้ได้ สองพี่น้องตระกูลไรต์ได้สร้างเครื่องบินลำแรกของโลกได้เป็นผลสำเร็จ ตั้งแต่นั้นมาถึงการบินก็มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นจนกระทั่งทุกวันนี้ ทั้งสองจึงทำการทดลองขึ้นบินอีกครั้งหนึ่งในวันที่ 17 ธันวาคม ค.ศ. 1903 โดยมีออร์วิลเป็นผู้ขับเครื่องบิน ซึ่งครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ ด้วยดีสามารถบินอยู่ในอากาศได้นานถึง 15 วินาที และบินได้ไกลถึง 200 ฟุต สูงจากพื้นดิน 850 ฟุต เขาได้พัฒนาเครื่องบินจนสามารถบินได้ 59 วินาที และไกล 852 ฟุต ความเร็วในการบิน 31 ไมล์ ทั้งสองได้นำเครื่องบินไปจดสิทธิบัตร และได้พัฒนาเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, Wright brothers, การบิน, นักวิทยาศาสตร์, ประดิษฐ์, พี่น้องไรต์, วิลเบอร์ ไรต์, ออวิลล์ ไรต์



Archimedes อาร์คิมิดีส

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

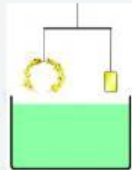
เกิด 287 ปีก่อนคริสตกาล
เสียชีวิต 212 ปีก่อนคริสตกาล
(อายุประมาณ 75 ปี)
ฉายา "นักปราชญ์กรีกโบราณ"



อาร์คิมิดีสได้รับยกย่องอย่างกว้างขวางว่าเป็นนักคณิตศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในยุคโบราณ และหนึ่งในนักคณิตศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดตลอดกาล เช่นเดียวกับ นิวตัน เกลส และ ออยเลอร์ เขาใช้ระเบียบวิธีเกเชียน (Method of Exhaustion) ในการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้งพาราโบลาด้วยการหาผลรวมของชุดอนุกรมอนันต์ และได้ค่าประมาณที่ใกล้เคียงที่สุดของค่าพาย เขายังกำหนดนิยามแกว่งกันหอยของอาร์คิมิดีส ซึ่งได้ชื่อตามชื่อของเขา คิดค้นสมการหาปริมาตรของรูปทรงที่เกิดจากพื้นผิวที่ได้จากการหมุน และคิดค้นระบบสำหรับใช้บ่งบอกถึงตัวเลขจำนวนมาก ๆ



Archimedes อาร์คิมิดีส



ผลงานเด่น

- มงกุฎทองคำ
- เกสียอาร์คิมิดีส
- เครื่องเล่นอาร์คิมิดีส
- รั้งสควมรอนของอาร์คิมิดีส



STKC Fun | <https://th.wikipedia.org/wiki/Arhimedes>

Infographic 278 : นักวิทยาศาสตร์ อาร์คิมิดีส (Archimedes)

อาร์คิมิดีส (กรีก: Αρχιμήδης; อังกฤษ: Archimedes; 287–212 ปีก่อนคริสตกาล) เป็นนักคณิตศาสตร์ นักดาราศาสตร์ นักปรัชญา นักฟิสิกส์ และวิศวกรชาวกรีก เกิดเมื่อ 287 ปีก่อนคริสตกาล ในเมืองซีราคุซา ซึ่งในเวลานั้นเป็นนิคมท่าเรือของกรีก นิวตัน เกลส และ ออยเลอร์ เขาใช้ระเบียบวิธีเกเชียน (method of exhaustion) ในการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้งพาราโบลาด้วยการหาผลรวมของชุดอนุกรมอนันต์ และได้ค่าประมาณที่ใกล้เคียงที่สุดของค่าพาย[4] เขายังกำหนดนิยามแกว่งกันหอยของอาร์คิมิดีส ซึ่งได้ชื่อตามชื่อของเขา, คิดค้นสมการหาปริมาตรของรูปทรงที่เกิดจากพื้นผิวที่ได้จากการหมุน และคิดค้นระบบสำหรับใช้บ่งบอกถึงตัวเลขจำนวนมาก ๆ อาร์คิมิดีสเสียชีวิตในระหว่างการล้อมซีราคิวส์ (ราว 214–212 ปีก่อนคริสตกาล) ทว่ามีการรวบรวมผลงานอย่างแท้จริงเป็นครั้งแรกในช่วง ค.ศ. 530 โดย ไอซิดอร์ แห่งมิลีตุส (Isidore of Miletus) ส่วนงานวิจารณ์งานเขียนของอาร์คิมิดีสซึ่งเขียนขึ้นโดย ยูโทเซียส แห่งอัสกาลอน (Eutocius of Ascalon) ในคริสต์ศตวรรษที่ 6 ช่วยเปิดเผยผลงานของเขาให้กว้างขวางยิ่งขึ้นเป็นครั้งแรก

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, Archimedes, งานประดิษฐ์, นักคณิตศาสตร์, นักวิทยาศาสตร์, พาราโบลา, สถิติศาสตร์, อาร์คิมิดีส



นิโคลาส เทสลา Nikola Tesla

เกิด 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2399
เสียชีวิต 7 มกราคม พ.ศ. 2486
อายุ "นักวิทยาศาสตร์เพียง"

นักวิทยาศาสตร์
Scientist



นิโคลาส เทสลา (เซอร์เบีย: Никола Тесла, Nikola Tesla) เป็น นักประดิษฐ์, นักฟิสิกส์, วิศวกรเครื่องกล, วิศวกรไฟฟ้า และ นักทำนายอนาคต เขาเกิดที่ Smiljan ในอดีตออสเตรีย - ฮังการี ซึ่งปัจจุบันคือสาธารณรัฐโครเอเชีย ภายหลังเขาได้รับสัญชาติเป็นพลเมืองอเมริกัน



ผลงานของเทสลาที่ทำให้เขาเป็นที่สนใจในสมัยนั้น อาทิเช่น การทดลองเกี่ยวกับคลื่นความถี่สูง และแรงดันไฟฟ้าแรงสูงในนิวยอร์ก และ โคโลราโด สปริงซ์, สิทธิบัตรของอุปกรณ์และทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างวิทยุสื่อสาร, การทดลอง X-ray ของเขา เขายังเป็นผู้คิดค้นตัวกำเนิดสัญญาณ (oscillator) หลากหลายรูปแบบอีกด้วย

Nikola Tesla นิโคลาส เทสลา

ผลงานเด่น

- ผู้ประดิษฐ์ขดลวดเทสลา (Tesla coil)
- ผู้ค้นพบวิธีการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless communication)
- ผู้ประดิษฐ์หลอดไฟแบบใช้ก๊าซให้แสงสว่าง หรือ หลอดฟลูออโรสเซเนียม
- ผู้คิดทฤษฎีของเครื่องเรดาร์
- ผู้คิดริบอตคอนโทรล

STKC File: :https://th.wikipedia.org/wiki/นิโคลาส เทสลา
https://th.kgpt.fapook.com/view/72397

Infographic 279 : นักวิทยาศาสตร์ นิโคลาส เทสลา (nikola Tesla)

นิโคลาส เทสลา เกิดเมื่อ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2399 – ถึงแก่กรรม 7 มกราคม พ.ศ. 2486 (86 ปี) เป็น นักประดิษฐ์, นักฟิสิกส์, วิศวกรเครื่องกล, วิศวกรไฟฟ้า และ นักทำนายอนาคต เขาเกิดที่ Smiljan ในอดีตออสเตรีย - ฮังการี ซึ่งปัจจุบันคือสาธารณรัฐโครเอเชีย ภายหลังเขาได้รับสัญชาติเป็นพลเมืองอเมริกัน เทสลามีปัญหาทางประสาทในวัยเด็ก ที่เขาต้องทุกข์ทรมาน จากโรคย้ำคิดย้ำทำ เขาได้งานแรกในบูคาเปสต์โดยทำงานที่บริษัทโทรศัพท์ เทสลาได้ประดิษฐ์ลำโพงสำหรับโทรศัพท์ระหว่างที่ทำงานอยู่ที่นี่ ก่อนที่จะเดินทางเร่ร่อนไปอเมริกาในปี 2427 เพื่อที่จะไปทำงานกับ โทมัส เอดิสัน แต่ในไม่นาน เขาก็เริ่มก่อตั้ง หอปฏิบัติการ/บริษัท พัฒนาอุปกรณ์ไฟฟ้า ของตัวเอง

ผลงานของเทสลาที่ทำให้เขาเป็นที่สนใจในสมัยนั้น อาทิเช่น การทดลองเกี่ยวกับ คลื่นความถี่สูงและแรงดันไฟฟ้าแรงสูง ใน นิวยอร์ก และ โคโลราโด สปริงซ์, สิทธิบัตรของอุปกรณ์และทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างวิทยุสื่อสาร, การทดลอง X-ray ของเขา, เขายังเป็นผู้คิดค้นตัวกำเนิดสัญญาณ (oscillator) หลากหลายรูปแบบอีกด้วย และ โครงการ Wardenclyffe Tower

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, nikola Tesla, นักทำนายอนาคต, นักประดิษฐ์, นักฟิสิกส์, นักวิทยาศาสตร์, วิศวกรเครื่องกล, วิศวกรไฟฟ้า

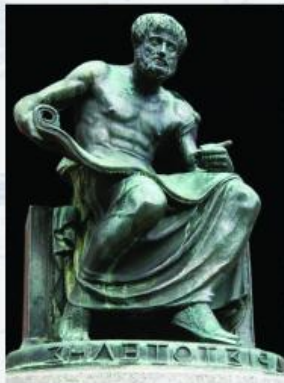


Aristotle แอริสตอเติล

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 384 ปีก่อนคริสตกาล
เสียชีวิต 7 มีนาคม 322 ปีก่อนคริสตกาล
ฉายา "นักปรัชญากรีกโบราณ"

แอริสตอเติล (กรีก: **Αριστοτέλης**; อังกฤษ: Aristotle) นักปรัชญากรีกโบราณ เป็นลูกศิษย์ของเพลโต และเป็นอาจารย์ของอเล็กซานเดอร์มหาราช เขาและเพลโตได้ช่วยยกย่องให้เป็นหนึ่งในนักปรัชญาที่มีอิทธิพลสูงที่สุดคนหนึ่งในโลกตะวันตก ด้วยผลงานเขียนหนังสือเกี่ยวกับฟิสิกส์ ธรรมชาติศาสตร์ กวีนิพนธ์ สัตววิทยา การเมือง การปกครอง จริยศาสตร์ และชีววิทยา



Aristotle แอริสตอเติล

ผลงานเด่น

- ปรัชญาของแอริสตอเติล
- อภิปรัชญาของแอริสตอเติล
- ปรัชญาธรรมชาติของแอริสตอเติล
- จิตวิทยาของแอริสตอเติล

คำสอน

คำสอนที่น่าสนใจของแอริสตอเติลได้แก่ ความเชื่อที่ว่าโลกเราประกอบด้วยธาตุต่าง ๆ 4 ธาตุ ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และไฟ

STKC <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9E%E0%B8%87%E0%B8%94%E0%B8%92%E0%B8%97>
<https://www.kiripost.com/word/ari/ari/ari/ari/>

Infographic 280 : นักวิทยาศาสตร์ แอริสตอเติล (Aristotle)

แอริสตอเติล (อังกฤษ: Aristotle) (384 ปีก่อนคริสตกาล - 7 มีนาคม 322 ปีก่อนคริสตกาล) เป็นนักปรัชญากรีกโบราณ เป็นลูกศิษย์ของเพลโต และเป็นอาจารย์ของอเล็กซานเดอร์มหาราช เขาและเพลโตได้รับยกย่องให้เป็นหนึ่งในนักปรัชญาที่มีอิทธิพลสูงที่สุดคนหนึ่งในโลกตะวันตก ด้วยผลงานเขียนหนังสือเกี่ยวกับฟิสิกส์ ธรรมชาติศาสตร์ กวีนิพนธ์ สัตววิทยา การเมือง การปกครอง จริยศาสตร์ และชีววิทยา นักปรัชญากรีกโบราณที่ยิ่งใหญ่ที่สุดคือ แอริสตอเติล เพลโต (อาจารย์ของแอริสตอเติล) และโสกราตีส (ที่แนวคิดของเขานั้นมีอิทธิพลอย่างสูงกับเพลโต) พวกเขาได้เปลี่ยนโฉมหน้าของปรัชญากรีก สมัยก่อนโสกราตีส จนกลายเป็นรากฐานสำคัญของปรัชญาตะวันตกในลักษณะปัจจุบัน โสกราตีสนั้นไม่ได้เขียนอะไรทิ้งไว้เลย ทั้งนี้เนื่องจากผลงานแนวคิดปรากฏในบทสนทนาของเพลโตชื่อ เฟครีส เราได้ศึกษาแนวคิดของเขาผ่านทางงานเขียนของเพลโตและนักเขียนคนอื่น ๆ ผลงานของเพลโตและแอริ

คำสอนที่น่าสนใจของแอริสตอเติลได้แก่ ความเชื่อที่ว่าโลกเราประกอบด้วยธาตุต่าง ๆ 4 ธาตุ ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และไฟ ทฤษฎีของแอริสตอเติลทางด้านชีววิทยานั้นเป็นที่ยกย่องกันมาก เพราะเขาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับชีวิตของสัตว์ต่าง ๆ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, Aristotle, ดิน, นักปรัชญากรีกโบราณ, นักวิทยาศาสตร์, น้ำ, ลม, แอริสตอเติล, ไฟ

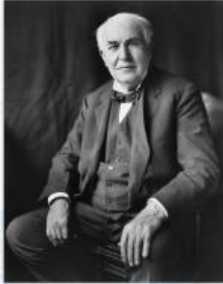


Thomas Alva Edison

ทอมัส แอลวา เอ็ดดิสัน

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 11 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1847
เสียชีวิต 18 ตุลาคม ค.ศ. 1931
อายุ "พ่อมดแห่งเมนโลพาร์ก"



ทอมัส แอลวา เอ็ดดิสัน (อังกฤษ: Thomas Alva Edison) เป็นนักประดิษฐ์และนักธุรกิจชาวอเมริกัน ผู้ซึ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ที่สำคัญต่าง ๆ มากมาย ได้ฉายา "พ่อมดแห่งเมนโลพาร์ก" เป็นหนึ่งในผู้ริเริ่มนำหลักการของ การผลิตจำนวนมาก และกระบวนการประดิษฐ์ มาประยุกต์รวมกันทอมัส เอ็ดดิสัน มักจะถูกเข้าใจผิดว่าเป็นผู้คิดค้นหลอดไฟแต่ในความเป็นจริง เขาเป็นบุคคลแรกที่จดสิทธิบัตรในการประดิษฐ์หลอดไฟจากนักวิทยาศาสตร์กว่า 20 คนที่คิดค้นหลอดไฟ และสามารถนำมาทำเป็นธุรกิจได้ เอ็ดดิสันยังคงเป็นหนึ่งในผู้ก่อตั้งบริษัท เจเนอรัลอิเล็กทริก (General Electric) บริษัทเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ของโลกและก่อตั้งอีกหลายบริษัทในด้านไฟฟ้าหนึ่งในบริษัทของเอ็ดดิสัน

Thomas Alva Edison

ทอมัส เอ็ดดิสัน



ผลงานเด่น

- ประดิษฐ์หลอดไฟไส้คาร์บอน
- ประดิษฐ์เครื่องบันทึกเสียง

เอ็ดดิสันยังคงเป็นบุคคลสำคัญในสงครามกระแสไฟฟ้า (War of Currents) โดยเอ็ดดิสันพยายามผลักดันระบบไฟฟ้ากระแสตรงของบริษัท แข่งกับระบบไฟฟ้ากระแสสลับของจอร์จ เวสติงเฮาส์ (George Westinghouse) โดยพนักงานในบริษัทของเขาได้โฆษณาชวนเชื่อความอันตรายของไฟฟ้ากระแสสลับโดยการฆ่าหมาแมวเป็นจำนวนมาก

STKC File - https://th.wikipedia.org/wiki/Thomas_Edison

Infographic 281 : นักวิทยาศาสตร์ ทอมัส แอลวา เอ็ดดิสัน

ทอมัส แอลวา เอ็ดดิสัน (Thomas Alva Edison) เป็นนักประดิษฐ์และนักธุรกิจชาวอเมริกัน ผู้ซึ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ที่สำคัญต่าง ๆ มากมาย ได้ฉายา "พ่อมดแห่งเมนโลพาร์ก" เป็นหนึ่งในผู้ริเริ่มนำหลักการของ การผลิตจำนวนมาก และ กระบวนการประดิษฐ์ มาประยุกต์รวมกัน เอ็ดดิสันยังคงเป็นบุคคลสำคัญในสงครามกระแสไฟฟ้า (War of Currents) โดยเอ็ดดิสันพยายามผลักดันระบบไฟฟ้ากระแสตรงของบริษัท แข่งกับระบบไฟฟ้ากระแสสลับของจอร์จ เวสติงเฮาส์ (George Westinghouse) โดยพนักงานในบริษัทของเขาได้โฆษณาชวนเชื่อความอันตรายของไฟฟ้ากระแสสลับโดยการฆ่าหมาแมวเป็นจำนวนมากหลายตัว

เอ็ดดิสัน นั้นกล่าวได้ว่าเป็นนักประดิษฐ์ที่มีผลงานมากที่สุดในยุคนั้น เขามีสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ภายใต้ชื่อของเขาเป็นจำนวนถึง 1,093 ชิ้น สิ่งประดิษฐ์เหล่านี้ ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เขาคิดค้นขึ้นมาเอง แต่เป็นการพัฒนาจากสิ่งประดิษฐ์ดั้งเดิมที่คิดค้นขึ้นโดยลูกจ้างของเขา เพราะเหตุนี้ทำให้เขาถูกวิพากษ์วิจารณ์อยู่เสมอ ในเรื่องการอ้างผลงานเป็นของตัวเองแต่ผู้เดียว โดยไม่แบ่งปันให้กับผู้คิดค้นดั้งเดิม

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, Thomas Alva Edison, กระแสไฟฟ้า, นักประดิษฐ์, นักวิทยาศาสตร์, พ่อมดแห่งเมนโลพาร์ก, หลอดไฟ



Charles Darwin Robert

ชาลส์ โรเบิร์ต ดาร์วินส์

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 12 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1809
เสียชีวิต 19 เมษายน ค.ศ. 1882
สาขาวิชา ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ



ชาลส์ โรเบิร์ต ดาร์วินส์ (อังกฤษ: Charles Robert Darwin) เป็นนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ ผู้ทำการปฏิวัติความเชื่อเดิมๆ เกี่ยวกับที่มาของสิ่งมีชีวิต และเสนอทฤษฎีซึ่งเป็นพื้นฐานของทฤษฎีวิวัฒนาการสมัยใหม่ และหลักการพื้นฐานของกลไกการคัดเลือกโดยธรรมชาติ (natural selection)

ผลงานเด่น

- ทฤษฎีการคัดเลือกโดยธรรมชาติ
- บรรพชนมนุษย์ การคัดเลือกทางเพศ
- พฤกษศาสตร์



Charles Robert Darwin

ชาลส์ โรเบิร์ต ดาร์วินส์

การเดินทางกับเรือบีเกิล



การเดินทางเริ่มขึ้นเมื่อวันที่ 27 ธ.ค. ค.ศ. 1831 และใช้เวลาเดินทางรวมทั้งสิ้น 5 ปี ขณะที่เรือหลวงบีเกิลทำการสำรวจและทำแผนที่ชายฝั่งอเมริกาใต้ ดาร์วินใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่บนฝั่งเพื่อสำรวจด้านธรณีวิทยาและเก็บสะสมตัวอย่างสำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์

ลายมือชื่อ







Url : https://th.wikipedia.org/wiki/ชาลส์_ดาร์วิน

Infographic 282 : นักวิทยาศาสตร์ ชาลส์ คาร์วิน (Charles Robert Darwin)

ชาลส์ โรเบิร์ต คาร์วินส์ (Charles Robert Darwin FRS; 12 กุมภาพันธ์ 1809 – 19 เมษายน 1882) เป็นนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ ผู้ทำการปฏิวัติความเชื่อเดิม ๆ เกี่ยวกับที่มาของสิ่งมีชีวิต และเสนอทฤษฎีซึ่งเป็นพื้นฐานของทฤษฎีวิวัฒนาการสมัยใหม่ และหลักการพื้นฐานของกลไกการคัดเลือกโดยธรรมชาติ (natural selection) เขาตีพิมพ์ข้อเสนอของเขาในปี ค.ศ. 1859 ในหนังสือชื่อ The Origin of Species (กำเนิดของสรรพชีวิต) ซึ่งเป็นผลงานที่มีชื่อเสียงที่สุดของเขา ผลงานนี้ปฏิเสธรแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดที่เคยมีมาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการกลายพันธุ์ของสปีชีส์ ช่วงคริสต์ทศวรรษ 1870 ชุมชนวิทยาศาสตร์และสาธารณชนส่วนมากจึงยอมรับทฤษฎีวิวัฒนาการในฐานะที่เป็นความจริง อย่างไรก็ตาม ยังมีคำอธิบายที่เป็นไปได้ทางอื่นๆ อีก และยังไม่มีการยอมรับทฤษฎีนี้เป็นเอกฉันท์ว่าเป็นกลไกพื้นฐานของวิวัฒนาการ ทรานจบกระทบกระทั่งเกิดแนวคิดการสังเคราะห์วิวัฒนาการยุคใหม่ (modern evolutionary synthesis) ขึ้นในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1930–1950 การค้นพบของคาร์วินยังถือเป็นรูปแบบการรวบรวมทางทฤษฎีของศาสตร์เกี่ยวกับชีวิต ที่อธิบายถึงความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, การพญกัยกับบีเกิล, ชาลส์ โรเบิร์ต คาร์วินส์, ชีววิทยา, ธรรมชาติ, นักวิทยาศาสตร์, เรือบีเกิล



Galileo Galilei

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 15 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1564
เสียชีวิต 8 มกราคม ค.ศ. 1642
สาขาวิชา วิชาฟิสิกส์และวิชาดาราศาสตร์



กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei)

เป็นชาวอิตาลีหรือชาวอิตาลี ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ ผลงานของกาลิเลโอมีมากมาย งานที่โดดเด่นเช่นการพัฒนาเทคนิคของกล้องโทรทรรศน์และผลสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญจากกล้องโทรทรรศน์ที่พัฒนาขึ้นมา งานของเขาช่วยสนับสนุนแนวคิดของโคเปอร์นิคัสอย่างชัดเจนที่สุด กาลิเลโอได้รับขนานนามว่าเป็น "บิดาแห่งดาราศาสตร์สมัยใหม่" "บิดาแห่งฟิสิกส์สมัยใหม่" "บิดาแห่งวิทยาศาสตร์" และ "บิดาแห่งวิทยาศาสตร์ยุคใหม่"



ผลงานเด่น

- กล้องโทรทรรศน์
- ดาราศาสตร์



Galileo Galilei

กาลิเลโอ กาลิเลอี

การศึกษาการเคลื่อนที่ของวัตถุที่มีความเร่งคงที่ ซึ่งสอนกันอยู่ทั่วไปในระดับมัธยมศึกษา และเป็นพื้นฐานสำคัญของวิชาฟิสิกส์ที่เป็นผลงานของกาลิเลโอ รู้จักกันในเวลาต่อมาในฐานะวิชาดาราศาสตร์ งานศึกษาด้านดาราศาสตร์ที่สำคัญของกาลิเลโอได้แก่ การใช้กล้องโทรทรรศน์สังเกตการณ์ดาวเคราะห์ของดาวศุกร์ การค้นพบดาวบริวารของดาวพฤหัสบดี ซึ่งต่อมาตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่เขาว่า ดวงจันทร์กาลิเลียน รวมถึงการสังเกตการณ์และการตีความจากการพบจุดดับบนดวงอาทิตย์ กาลิเลโอยังมีผลงานด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ซึ่งช่วยพัฒนาการออกแบบเซ็นเซอร์อีกด้วย

STKC สงวนลิขสิทธิ์
Url : <https://th.wikipedia.org/wiki/กาลิเลโอ>

Infographic 283 : นักวิทยาศาสตร์ กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei)

กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei; 15 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1564 – 8 มกราคม ค.ศ. 1642) เป็นชาวอิตาลีหรือชาวอิตาลี ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิวัติวิทยาศาสตร์ ผลงานของกาลิเลโอมีมากมาย งานที่โดดเด่นเช่นการพัฒนาเทคนิคของกล้องโทรทรรศน์และผลสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญจากกล้องโทรทรรศน์ที่พัฒนามากขึ้น งานของเขาช่วยสนับสนุนแนวคิดของโคเปอร์นิคัสอย่างชัดเจนที่สุด กาลิเลโอได้รับขนานนามว่าเป็น "บิดาแห่งดาราศาสตร์สมัยใหม่" "บิดาแห่งฟิสิกส์สมัยใหม่" "บิดาแห่งวิทยาศาสตร์" และ "บิดาแห่งวิทยาศาสตร์ยุคใหม่" การศึกษาการเคลื่อนที่ของวัตถุที่มีความเร่งคงที่ ซึ่งสอนกันอยู่ทั่วไปในระดับมัธยมศึกษาและเป็นพื้นฐานสำคัญของวิชาฟิสิกส์ที่เป็นผลงานของกาลิเลโอ รู้จักกันในเวลาต่อมาในฐานะวิชาดาราศาสตร์ งานศึกษาด้านดาราศาสตร์ที่สำคัญของกาลิเลโอได้แก่ การใช้กล้องโทรทรรศน์สังเกตการณ์ดาวเคราะห์ของดาวศุกร์ การค้นพบดาวบริวารของดาวพฤหัสบดี ซึ่งต่อมาตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่เขาว่า ดวงจันทร์กาลิเลียน รวมถึงการสังเกตการณ์และการตีความจากการพบจุดดับบนดวงอาทิตย์ กาลิเลโอยังมีผลงานด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ซึ่งช่วยพัฒนาการออกแบบเซ็นเซอร์อีกด้วย

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, กล้องโทรทรรศน์, ดาราศาสตร์, นักวิทยาศาสตร์



Einstein ไอน์สไตน์ อัลเบิร์ต

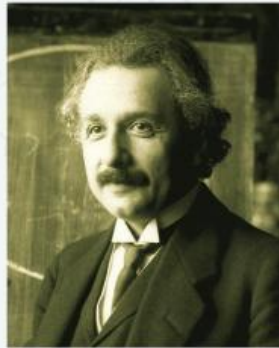
นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 14 ธันวาคม ค.ศ. 1879
เสียชีวิต 18 เมษายน ค.ศ. 1955
สาขาวิชา ฟิสิกส์และวิชาคณิตศาสตร์

อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (เยอรมัน: Albert Einstein) เป็นศาสตราจารย์ทางฟิสิกส์และนักฟิสิกส์ทฤษฎี ชาวเยอรมันเชื้อสายยิว ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เขาเป็นผู้เสนอทฤษฎีสัมพัทธภาพ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาทฤษฎีควอนตัม กลศาสตร์สถิติ และจักรวาลวิทยา เขาได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ใน พ.ศ. 2464 จากการอธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก และจาก "การทำประโยชน์แก่ฟิสิกส์ทฤษฎี"



Albert Einstein อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์



ผลงานเด่น

- ทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป
- ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ
- ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก
- การเคลื่อนที่ของบราวน์

หลังจากที่ไอน์สไตน์ค้นพบทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป ในปี พ.ศ. 2458 เขาก็กลายเป็นผู้ที่โด่งดังซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ค่อยธรรมดาสำหรับนักวิทยาศาสตร์คนหนึ่ง ในปีต่อ ๆ มา ชื่อเสียงของเขาได้ขยายออกไปมากกว่านักวิทยาศาสตร์คนอื่น ๆ ในประวัติศาสตร์ ไอน์สไตน์ ได้กลายมาเป็นแบบอย่างของความฉลาดหรืออัจฉริยะความนิยมในตัวของเขาทำให้มีการใช้ชื่อไอน์สไตน์ในการโฆษณา หรือแม้แต่การจดทะเบียนชื่อ "อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์" ให้เป็นเครื่องหมายการค้า

STKC <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%80>

Infographic 284 : นักวิทยาศาสตร์ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein)

อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (เยอรมัน: Albert Einstein) เป็นศาสตราจารย์ทางฟิสิกส์และนักฟิสิกส์ทฤษฎี ชาวเยอรมันเชื้อสายยิว ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เขาเป็นผู้เสนอทฤษฎีสัมพัทธภาพ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาทฤษฎีควอนตัม กลศาสตร์สถิติ และจักรวาลวิทยา เขาได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ใน พ.ศ. 2464 จากการอธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก และจาก "การทำประโยชน์แก่ฟิสิกส์ทฤษฎี" หลังจากที่ได้ค้นพบทฤษฎีสัมพัทธภาพทั่วไป ในปี พ.ศ. 2458 เขาก็กลายเป็นผู้ที่โด่งดังซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ค่อยธรรมดาสำหรับนักวิทยาศาสตร์คนหนึ่ง ในปีต่อ ๆ มา ชื่อเสียงของเขาได้ขยายออกไปมากกว่านักวิทยาศาสตร์คนอื่น ๆ ในประวัติศาสตร์ ไอน์สไตน์ ได้กลายมาเป็นแบบอย่างของความฉลาดหรืออัจฉริยะความนิยมในตัวของเขา ทำให้มีการใช้ชื่อไอน์สไตน์ในการโฆษณา หรือแม้แต่การจดทะเบียนชื่อ "อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์" ให้เป็นเครื่องหมายการค้า ตัวไอน์สไตน์เองมีความระลึกรังผลกระทบทางสังคม ซึ่งมีผลมาจากการค้นพบทางวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง ในฐานะที่เขาได้เป็นปูชนียบุคคลแห่งความบรรลุทางปัญญา เขายังคงถูกยกย่องให้เป็นนักฟิสิกส์ทฤษฎีที่มีอิทธิพลต่อวิทยาศาสตร์ที่สุดในยุคปัจจุบัน

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักฟิสิกส์ทฤษฎี, นักวิทยาศาสตร์, ฟิสิกส์, วิทยาศาสตร์, ศาสตราจารย์



Marie Skłodowska Curie

มารี สกวอดอฟสกา-คูว์รี

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 7 พฤศจิกายน ค.ศ. 1867
เสียชีวิต 4 กรกฎาคม ค.ศ. 1934
สาขาวิชา ฟิสิกส์, เคมี

มารี สกวอดอฟสกา-คูว์รี

(อังกฤษ: Marie Skłodowska-Curie) มาเรีย ซาลอเออา สกวอดอฟสกา เป็นนักเคมีผู้ค้นพบรังสีเรเดียม ที่ใช้ยับยั้งการขยายตัวของมะเร็ง ซึ่งเป็นโรคร้ายที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่มีอัตราการตายของคนไข้เป็นอันดับหนึ่งมาทุกยุคสมัย ด้วยผลงานที่มีความสำคัญต่อมนุษยชาติเหล่านี้ ทำให้มารี คูว์รีได้รับรางวัลโนเบลถึง 2 ครั้งด้วยกัน

ผลงานเด่น

- ค้นพบธาตุฟรังซี
- โพลonium
- เรเดียม



Marie Skłodowska-Curie

มารี สกวอดอฟสกา-คูว์รี

รางวัลที่ได้รับ

- รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ค.ศ. 1903 จากผลงานการพบธาตุเรเดียม
- Davy Medal ค.ศ. 1903
- Matteucci Medal ค.ศ. 1904
- รางวัลโนเบลสาขาเคมี ค.ศ. 1911 ค้นคว้าประโยชน์จากธาตุเรเดียม

STKC สงวนลิขสิทธิ์ https://th.wikipedia.org/wiki/มารี_คูว์รี

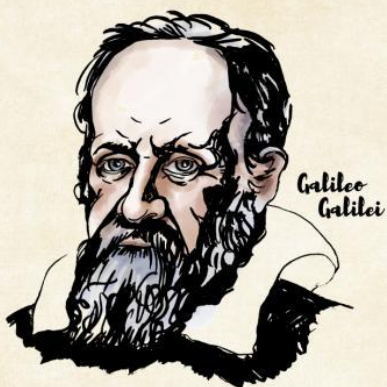
Infographic 285 : นักวิทยาศาสตร์ มารี สกวอดอฟสกา-คูว์รี (marie skłodowska-curie)

มารี สกวอดอฟสกา-คูว์รี (marie skłodowska-curie เป็นนักเคมีผู้ค้นพบรังสีเรเดียม ที่ใช้ยับยั้งการขยายตัวของมะเร็ง ซึ่งเป็นโรคร้ายที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่มีอัตราการตายของคนไข้เป็นอันดับหนึ่งมาทุกยุคสมัย ด้วยผลงานที่มีความสำคัญต่อมนุษยชาติเหล่านี้ ทำให้มารี คูว์รีได้รับรางวัลโนเบลถึง 2 ครั้งด้วยกัน แม้จะมีเหตุการณ์ทางการเมืองเมื่อรัสเซียมาปกครองโปแลนด์และบังคับให้ใช้ภาษารัสเซียเป็นภาษาทางการก็ตามในสมัยนั้นค่านิยมในสังคมของผู้หญิงส่วนใหญ่จะต้องเรียนการเป็นแม่บ้าน ซึ่งมารี คูว์รี แตกต่างโดยสิ้นเชิง ที่ใส่ใจค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์ หลังจบการศึกษาระดับต้นแล้ว จนในปี พ.ศ. 2445 (ค.ศ. 1902) เธอก็สามารถสกัดแร่เรเดียมให้บริสุทธิ์ได้ เรียกว่า เรเดียมคลอไรด์ ที่สามารถแผ่รังสีได้มากกว่ายูเรเนียมถึง 2,000,000 เท่า มีคุณสมบัติคือ ให้แสงสว่างและความร้อนได้ และเมื่อแร่นี้แผ่รังสีไปถูกวัตถุอื่น อนึ่ง มารี คูว์รี สามารถจดสิทธิบัตรได้ และทำให้เธอเป็นเศรษฐีได้ในพริบตา แต่เธอกลับเลือกที่จะมอบสิ่งของเธอคืนให้กับโลก ทำให้เธอและครอบครัวเป็นเพียงครอบครัวนักวิทยาศาสตร์จน ๆ ตลอดจนเสียชีวิต รางวัลที่ได้รับ รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ ค.ศ. 1903

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, นักวิทยาศาสตร์, นักเคมี, รังสีเรเดียม, รางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์, รางวัลโนเบลสาขาเคมี



นักวิทยาศาสตร์ของโลก



กาลิเลโอ กาลิเลอี
(Galileo Galilei)



Infographic 286 : กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei)

กาลิเลโอ กาลิเลอี (Galileo Galilei) เกิดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1564 (พ.ศ.2107) ที่ประเทศอิตาลี สร้างชื่อเสียงและได้รับการยอมรับจนกระทั่งเสียชีวิตลงเมื่อวันที่ 8 มกราคม ค.ศ.1642 (พ.ศ.2185) รวมอายุได้ 77 ปี

กาลิเลโอได้รับฉายา "บิดาแห่งวิทยาศาสตร์ยุคใหม่" เพราะว่าเป็นผู้สร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับแนวคิดวิทยาศาสตร์อย่างสิ้นเชิง ด้วยการยึดมั่นในทฤษฎีของตนเองว่า ดาวเคราะห์เป็นฝ่ายหมุนรอบดวงอาทิตย์ ซึ่งขัดกับชาวคริสต์สมัยก่อนที่สนับสนุนทฤษฎีของอริสโตเติลที่เคยกล่าวไว้ว่า ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์เป็นฝ่ายหมุนรอบโลก

กาลิเลโอจึงถือว่าเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับวงการวิทยาศาสตร์ และถือว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์เอกของโลกคนหนึ่งเลยล่ะครับ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, Galileo Galilei, กาลิเลโอ กาลิเลอี, นักวิทยาศาสตร์ของโลก



หลุยส์ ปาสเตอร์ Louis Pasteur

นักวิทยาศาสตร์ Scientist

เกิด 27 ธันวาคม ค.ศ. 1822
เสียชีวิต 28 กันยายน ค.ศ. 1895
สาขาวิชา เคมีและ จุลชีววิทยา



ลายมือชื่อ



หลุยส์ ปาสเตอร์ เป็นนักเคมีและนักจุลชีววิทยา เกิดที่เมืองโวล ประเทศฝรั่งเศส ได้รับการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยเบซงองและมหาวิทยาลัยปารีส ต่อมาได้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่สตรานบวร์ก ลิลล์ และมหาวิทยาลัยปารีส และได้รับการแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์สาขาเคมีที่มหาวิทยาลัยซอร์บอนน์ในปี พ.ศ. 2410

ผลงานเด่น

- การฆ่าเชื้อวิธีปาสเตอร์
- วัคซีน



Louis Pasteur หลุยส์ ปาสเตอร์

ปาสเตอร์เป็นผู้แถลงว่าการเน่าและการหมักเกิดจากเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์ ปาสเตอร์ได้ค้นพบปรากฏการณ์นี้ในระหว่างการศึกษาค้นคว้าสาเหตุของโรคในสัตว์ปีก แต่เมื่อนำเชื้อไปอุ่นให้ร้อนแล้วจึงป้องกันไม่ให้อุ่นกลายเป็นน้ำส้มสายชูได้ ซึ่งการกระทำลักษณะนี้ ต่อมาได้พัฒนาเป็นการฆ่าเชื้อวิธีปาสเตอร์ (Pasteurization) การค้นพบนี้ทำให้สาขาวิชาจุลชีววิทยาโดดเด่นก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว

STKC STK Center for Science and Technology Education
Url : <https://th.wikipedia.org/wiki/หลุยส์ปาสเตอร์>

Infographic 287 : นักวิทยาศาสตร์ หลุยส์ ปาสเตอร์ (Louis Pasteur)

หลุยส์ ปาสเตอร์ (27 ธันวาคม ค.ศ. 1822 - 28 กันยายน ค.ศ. 1895) เป็นนักเคมีและนักจุลชีววิทยา เกิดที่เมืองโวล ประเทศฝรั่งเศส ได้รับการศึกษาที่มหาวิทยาลัยเบซงองและมหาวิทยาลัยปารีส ต่อมาได้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่สตรานบวร์ก ลิลล์ และมหาวิทยาลัยปารีส และได้รับการแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์สาขาเคมีที่มหาวิทยาลัยซอร์บอนน์ในปี พ.ศ. 2410 ปาสเตอร์เป็นผู้แถลงว่าการเน่าและการหมักเกิดจากเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์ ปาสเตอร์ได้ค้นพบปรากฏการณ์นี้ในระหว่างการศึกษาค้นคว้าสาเหตุของโรคในสัตว์ปีก แต่เมื่อนำเชื้อไปอุ่นให้ร้อนแล้วจึงป้องกันไม่ให้อุ่นกลายเป็นน้ำส้มสายชูได้ ซึ่งการกระทำลักษณะนี้ต่อมาได้พัฒนาเป็นการฆ่าเชื้อวิธีปาสเตอร์ (Pasteurization) การค้นพบนี้ทำให้สาขาวิชาจุลชีววิทยาโดดเด่นก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว การทดลองที่มีชื่อเสียงของปาสเตอร์เมื่อปี พ.ศ. 2424 ที่พิสูจน์ให้เห็นว่าแกะและวัวที่ได้รับการฉีด "วัคซีน" ที่ทำจากเชื้อจุลินทรีย์บาซิลไล ซึ่งเป็นสมมติฐานของโรคแอนแทรกซ์ที่ถูกทำให้อ่อนจางลงของเขา สามารถต่อสู้กับโรคระบาดที่มีอันตรายของสัตว์คือโรคแอนแทรกซ์ดังกล่าวได้โดยไม่ติดโรค

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, ชาวฝรั่งเศส, นักจุลชีววิทยา, นักเคมี, พาสเจอร์ไรส์, หลุยส์ปาสเตอร์, เชื้อโรค



สีฟ้ากับสีเขียว ทำไมผู้ใหญ่ถึงเรียกไม่เหมือนเรา?



Infographic 288 : สีฟ้ากับสีเขียว ทำไมผู้ใหญ่ถึงเรียกไม่เหมือนเรา

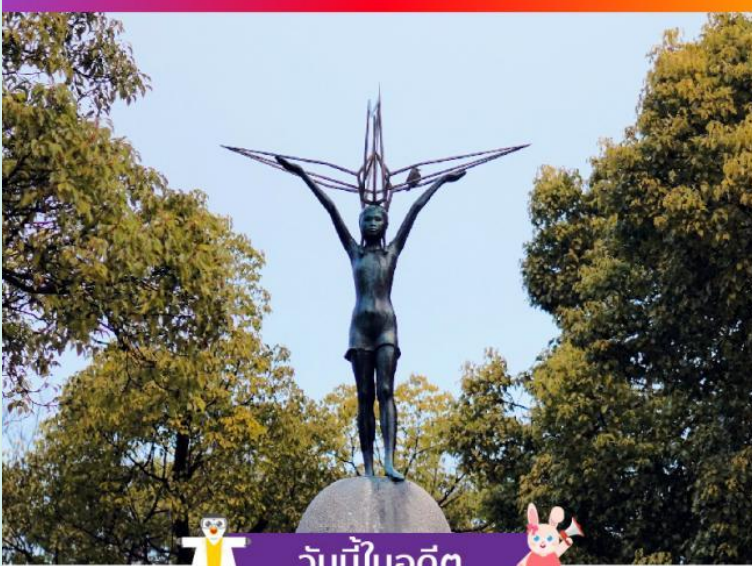
ใครที่มีผู้สูงอายุอยู่ในบ้าน ต้องเคยเกิดข้อถกเถียงกันแน่ๆ ว่า สีนี้คือสีอะไร ระหว่างสีเขียวและสีฟ้า เรามาคูกันคิดว่าครับ ว่าทำไมถึงเป็นแบบนี้

จริงๆ แล้วเรื่องนี้มีการถกเถียงกันในวงการวิทยาศาสตร์อย่างยาวนานว่าเป็นเพราะอะไร แต่สมมติฐานที่น่าเชื่อถือที่สุดตอนนี้คือ เหตุผลด้านภาษาศาสตร์สังคม ที่มาจากการเรียกชื่อต่างๆ เท่านั้น ไม่ได้เกี่ยวกับปัญหาสายตาแต่อย่างใด

สีฟ้าและสีเขียวคือคู่สีที่มีปัญหามากที่สุด และหลายประเทศก็เกิดเรื่องแบบนี้เหมือนกัน นั่นเป็นเพราะในสมัยก่อนเราเรียกสีเขียวและสีฟ้าว่าสีเขียวทั้งหมด จนเวลาผ่านไป มนุษย์มีการพัฒนาคำศัพท์ต่างๆ ขึ้น จนแยกสีฟ้าออกมาเป็นสีใหม่ เลยทำให้บางคนยังเรียกสีฟ้าว่าสีเขียวอยู่นั่นเองครับ

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, สีฟ้า, สีเขียว





วันนี้ในอดีต



25 ตุลาคม ค.ศ.1955

ชาดาโกะ ซาซากิ เด็กหญิงชาวญี่ปุ่น เหยื่อระเบิดนิวเคลียร์ถล่มฮิโรชิมา เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งโลหิต (ลูคีเมีย)



Infographic 289 : [วันนี้ในอดีต] ชาดาโกะ เด็กหญิงเหยื่อระเบิดนิวเคลียร์

วันนี้เมื่อปี ค.ศ.1955 ชาดาโกะ ซาซากิ เด็กหญิงชาวญี่ปุ่น เหยื่อระเบิดนิวเคลียร์ถล่มฮิโรชิมา ในช่วงปลายสงครามโลกครั้งที่ 2 เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งโลหิต (ลูคีเมีย) อันเนื่องมาจากโดนสารรังสี อันเป็นผลกระทบจากนิวเคลียร์ และในเหตุการณ์นั้นยังพบอุบัติเหตุการณของการเกิดโรคลูคีเมียเฉียบพลัน มากกว่าปกติถึง 30 เท่า

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, ชาดาโกะ ซาซากิ, ระเบิดนิวเคลียร์, วันนี้ในอดีต



Sir Isaac Newton

เซอร์ไอแซก นิวตัน

นักวิทยาศาสตร์
Scientist

เกิด 25 ธันวาคม ค.ศ. 1642
เสียชีวิต 21 มีนาคม ค.ศ. 1727
สาขาวิชา ฟิสิกส์, คณิตศาสตร์, เทววิทยา
ดาราศาสตร์, เล่นแร่แปรธาตุ,
ปรัชญาธรรมชาติ



Sir Isaac Newton

เซอร์ไอแซก นิวตัน

ผลงานเด่น

กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
ความโน้มถ่วงสากล
แคลคูลัส
ทัศนศาสตร์



แบบจำลองจากกล้อง
โทรทรรศน์สะท้อนแสง
ตัวที่สองของนิวตัน
ซึ่งเขานำเสนอต่อราช
สมาคมแห่งลอนดอน
ในปี 1672

แรงดึงดูดลูกแอปเปิลตกลงมาสู่พื้นกับแรงที่ดึงดูด
ที่ดึงดูดดวงจันทร์ให้โคจรรอบโลกเป็นแรงเดียวกัน
นั่นคือแรงโน้มถ่วง เพื่อทำการทดสอบสมมุติฐาน
นิวตันเปรียบเทียบการตกของแอปเปิลกับการตกของ
ดวงจันทร์แต่การตกของดวงจันทร์เป็นแนวเส้นโค้ง



STKC File : https://th.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton
<http://www.ck12.org/99/blog-post-2368.html>

Infographic 290 : นักวิทยาศาสตร์ เซอร์ไอแซก นิวตัน (Isaac Newton)

เซอร์ไอแซก นิวตัน (Isaac Newton) (25 ธันวาคม ค.ศ. 1641 – 20 มีนาคม ค.ศ. 1725 ตามปฏิทินจูเลียน)¹ นักฟิสิกส์ นักคณิตศาสตร์ นักดาราศาสตร์ นักปรัชญา นักเล่นแร่แปรธาตุ และนักเทววิทยาชาวอังกฤษ งานเขียนในปี พ.ศ. 2230 เรื่อง Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (เรียกกันโดยทั่วไปว่า Principia) ถือเป็นหนึ่งในหนังสือที่มีอิทธิพลที่สุดในประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์ เป็นรากฐานของวิชาดาราศาสตร์ดั้งเดิม ในงานเขียนชิ้นนี้ นิวตันพรรณนาถึง กฎแรงโน้มถ่วงสากล และ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ซึ่งเป็นกฎทางวิทยาศาสตร์อันเป็นเสาหลักของการศึกษาจักรวาลทางกายภาพตลอดช่วง 3 ศตวรรษถัดมา ซึ่งช่วยยืนยันแนวคิดควมอาศัยเป็นศูนย์กลางจักรวาล และช่วยให้การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ในทางคณิตศาสตร์ นิวตันกับก๊อตฟรีด ไลบ์นิซ ได้ร่วมกันพัฒนาทฤษฎีแคลคูลัสเชิงปริพันธ์และอนุพันธ์ เขายังสาธิตทฤษฎีบททวินาม และพัฒนากระบวนการวิธีของนิวตันขึ้นเพื่อการประมาณค่ารากของฟังก์ชัน รวมถึงมีส่วนร่วมในการศึกษาอนุกรมกำลัง นิวตันไม่เชื่อเรื่องศาสนา เขาเป็นคริสเตียนนอกนิกายออร์ทอดอกซ์ และยังเขียนงานตีความคัมภีร์ไบเบิลกับงานศึกษาค้นคว้าไสยศาสตร์มากกว่างานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เสียอีก

คำสืบค้น ประวัติศาสตร์และโบราณคดี, ชาวอังกฤษ, นักคณิตศาสตร์, นักดาราศาสตร์, นักปรัชญา, นักฟิสิกส์, นักเทววิทยา, นักเล่นแร่แปรธาตุ, เซอร์ไอแซกนิวตัน, แคลคูลัส



หมวดหมู่ OECD: มนุษยศาสตร์ ปรัชญา จริยธรรมและศาสนา



วันอาสาฬหบูชา
Asalha Bucha Day
2562

วันอาสาฬหบูชา ตรงกับวันอังคาร ที่ **16 กรกฎาคม 2562**
วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 ของทุก ๆ ปี ถือเป็นวันหยุดราชการและวันหยุดธนาคาร

วันอาสาฬหบูชา คือวันที่พระพุทธเจ้าได้ทรงประกาศพระพุทธศาสนาเป็นครั้งแรก โดยแสดงปฐมเทศนา อันได้แก่ "ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร" และเกิดมีสาวกปฐมองค์แรกขึ้น ซึ่ง เป็นวันแรกที่มี พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ครบองค์พระรัตนตรัย

พิธีกรรมโดยทั่วไปที่นิยมกระทำในวันนี้ คือ การทำบุญ ตักบาตร รักษาศีล ฟังพระธรรมเทศนา และสวดมนต์ ในตอนค่ำก็จะมีกรเวียนเทียนที่เป็นการสืบทอดประเพณีอันดีงามของไทยเรา

STKC
แหล่งที่มา <https://highlight.kapook.com>

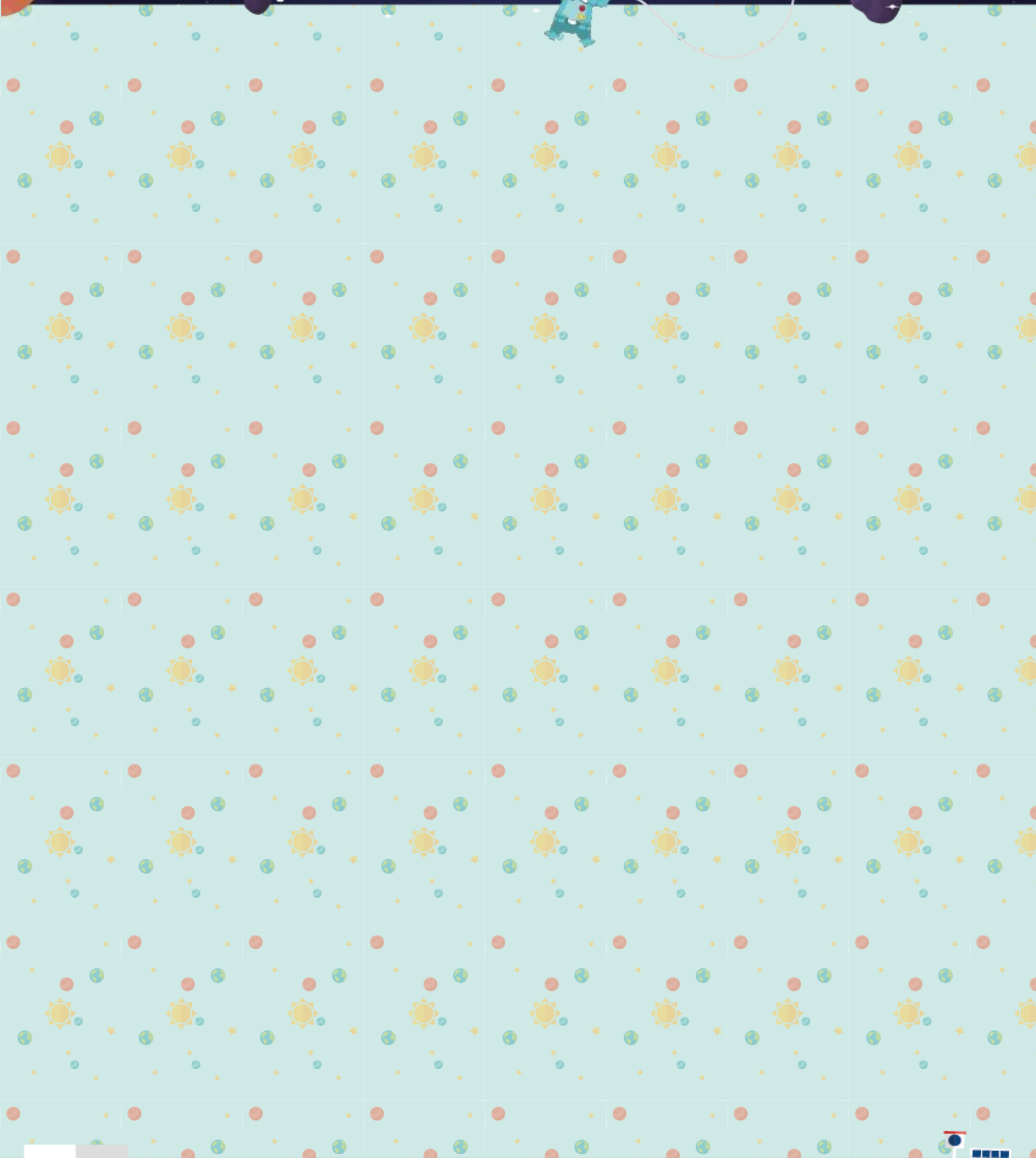
Infographic 291 : วันอาสาฬหบูชา

วันอาสาฬหบูชา ตรงกับวันอังคาร ที่ 16 กรกฎาคม 2562 วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 ของทุก ๆ ปี ถือเป็นวันหยุดราชการและวันหยุดธนาคาร

วันอาสาฬหบูชา คือวันที่พระพุทธเจ้าได้ทรงประกาศพระพุทธศาสนาเป็นครั้งแรกโดยแสดงปฐมเทศนา อันได้แก่ "ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร" และเกิดมีสาวกปฐมองค์แรกขึ้นซึ่ง เป็นวันแรกที่มี พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ครบองค์พระรัตนตรัย

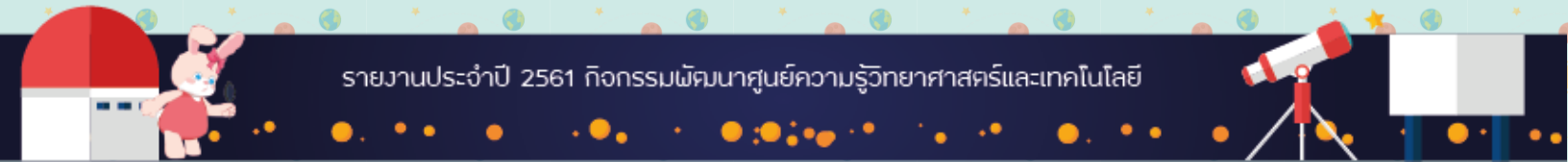
คำสืบค้น ปรัชญา,จริยธรรมและศาสนา, Asalha Bucha Day, ทำบุญตักบาตร, วันอาสาฬหบูชา







กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

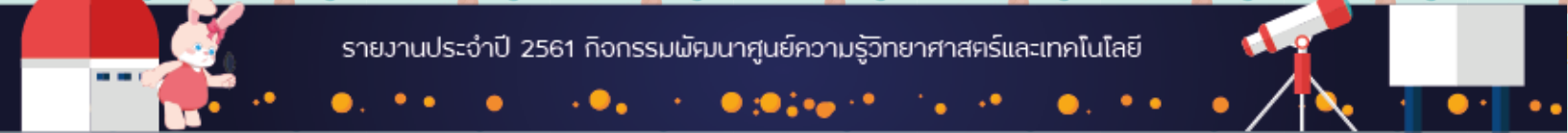


รายงานประจำปี 2561 กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



รายงานประจำปี 2561 กิจกรรมพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

