



# การ์ตูนทีวีเตอร์ เก่งวิทย์

ประจําปลาย

4



น.อ. เสริมสกุล โทณวนิกี เรื่อง  
อินทิราทราย ภาพ



น่านมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด



### การ์ตูนตัวเตอร้ง์ววิทยัประถมปลาย เล่ม 4

น.อ. เสริมสกุล โทณะวณิก เรื่อง

อินทรายุทธ เทพคุณ และ พาณิ อิทธิบำรุงรักษ์ ภาพ

พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2555

ราคา 165 บาท

ฉบับ e-book ราคา 132 บาท

© ลิขสิทธิ์ 2555: น.อ. เสริมสกุล โทณะวณิก

**ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ**  
 เสริมสกุล โทณะวณิก.  
 การ์ตูนตัวเตอร้ง์ววิทยัประถมปลาย เล่ม 4. -- กรุงเทพฯ: น่านมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์, 2555.  
 160 หน้า.  
 1. วิทยาศาสตร์. I. ชื่อเรื่อง.  
 500  
 ISBN 978-616-04-1142-9  
 ISBN 978-616-04-1953-1 (ฉบับ e-book)

**กรรมการผู้จัดการ** สุวดี จงสถิตย์วัฒนา **ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ** วาตรี สังสฤกษ์ **ผู้จัดการสำนักพิมพ์** สุชาดา งามวัฒนจินดา **หัวหน้ากองบรรณาธิการ** วิมล จรุงจรส **บรรณาธิการเล่ม** รัชชชัย แซ่ตั้ง **หัวหน้ากองพิสูจน์อักษรและตรวจสอบ** อัมพันธ์ คงมัน **พิสูจน์อักษรและตรวจสอบ** สุขุมมาล นาคสุก **กรอกร่าง** สมัคร **ผู้ช่วยผู้จัดการกองศิลปกรรม** สุพันธ์ เพชรขาว **ศิลปกรรม** สุภาวดี แพวขุนทด **คอมพิวเตอร์กราฟิก** สุปราณี อภัยแสน **หัวหน้ากองประสานงานการผลิต** จรัสศรีพรหมเทพ **ประสานงานการผลิต** จัตรีพิทย์ กสิสิทธิ์ **อนุสรณ์** ตาเนศ **สำนักงาน** บริษัท นานมีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919  
 e-mail: editorial@nanmeebooks.com

**เพลตที่** NR ฟิล์ม โทร. 0-2215-9306 **พิมพ์ที่** ที.เอส.บี. โปรดักส์ โทร. 0-2536-6085 **จัดจำหน่ายทั่วประเทศ** บริษัท นานมีบุ๊กส์ จำกัด เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 [www.nanmeebooks.com](http://www.nanmeebooks.com)

กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือเล่มนี้ผลิตมาจากไม้ในป่าปลูก โดยไม่ทำลายป่าไม้ธรรมชาติ และใช้หมึกธรรมชาติจากน้ำมันถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อมนุษย์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน อาทิ หน้ากระดาษสลับกัน หน้าขาว หน้าขาดหาย สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบเปลี่ยนใหม่ให้ โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่ด้านบน หรือติดต่อ Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1

# คำนำผู้เขียน

“อ่านสนุก ได้ความรู้ คล้ายมีครุมาตวิให้ โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร” คือหลักการของหนังสือ “การ์ตูนดิวิเตอร์”

หนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและวัสดุต่างๆ ที่เราพบได้ในชีวิตประจำวัน

เราหวังว่าน้องๆ ที่ตั้งใจเรียนในโรงเรียน และได้อ่านการ์ตูนเล่มนี้ด้วยแล้วจะมีผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

น.อ. เสริมสกุล โทณะวณิก

คบ., คม. (จุฬา)



หมายเหตุ: แม้หนังสือชุดนี้จะให้ความสนุกสนาน และให้ความรู้เสริมหรือติบทเรียน แต่ก็ต้องอ่านหนังสือตำราและเรียนในห้องเรียนด้วย เพื่อให้ได้เนื้อหาครบถ้วนตามหลักสูตร

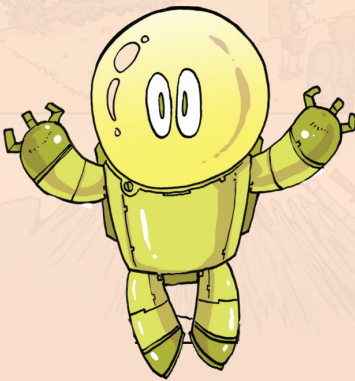
# คำนำสำนักพิมพ์

สวัสดีครับน้อง ๆ กลับมาพบกันอีกครั้งกับ **การ์ตูนทีวีเตอร์เก่งวิทย์** ประถมปลาย เล่ม 4 การ์ตูนที่มอบทั้งความรู้และความสนุกให้กับน้อง ๆ ทุกคน นอกจากนี้ยังมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของไทยมากที่สุดอีกด้วย

น้อง ๆ เคยสงสัยในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้หรือเปล่าครับ หยดน้ำที่เกาะอยู่บนแก้วน้ำเย็นมาจากไหน ลมบกลมทะเลคืออะไร ทำไมเรือขนาดใหญ่ถึงลอยอยู่ในน้ำได้ แรงเสียดทานมีประโยชน์อย่างไร ถ้าสงสัยละก็ ตุ่ม ต้ม เวิร์น และจัมโบ้ เพื่อนชั้นประถมปลายของน้อง ๆ จะพาไปไขปริศนาให้เอง!

**การ์ตูนทีวีเตอร์เก่งวิทย์ประถมปลาย เล่ม 4** มีเนื้อหาสอดคล้องกับสารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร และสาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

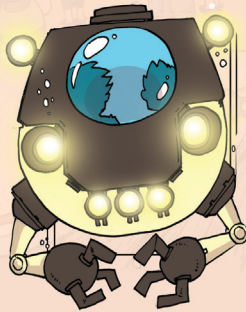
รีบพลิกหน้าถัดไปเลยดีกว่า ตุ่ม ต้ม เวิร์น และจัมโบ้กำลังรอน้อง ๆ อยู่



นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์

# สารบัญ

ขนมสุดหรูจากฟากฟ้า	8
ทัวร์ทั่วโลกใน 1 วัน	18
เรื่องลึกลับในเรือนกระจก	30
ศูนย์วิจัยบนเกาะลึกลับ	38
ความดันและบรรยากาศโลก	48
ตุ๊กตาใหม่ของเฟิร์น	57
หยดน้ำปริศนา	65
ลมทะเลมาจากไหน	72
เรือจะจมไหมนี่	82
วัสดุที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	88
วัสดุไหนแข็งกว่ากันนะ	95
ภารกิจทดสอบความเหนียวได้ทะเลลึก	105
ระวังนะ! เตารีดร้อน	123
ช่วยด้วย! กระผมโดนไฟดูด	131
มาวิ่งแข่งกัน	139



# แนะนำตัวละคร

## ตุ้ม

พี่ชายฝาแฝดของตุ้ม เรียนอยู่ชั้น ป.5 เก่งและฉลาด เพราะชอบอ่านหนังสือโดยเฉพาะการ์ตูนความรู้ ชอบเล่นเกมสร้างเมืองจำลองเป็นงานอดิเรก

**จุดแข็ง** ชอบค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง

**จุดอ่อน** กลัวผี

**ความใฝ่ฝัน** อยากรับเป็นนักวิทยาศาสตร์



## ตั้ม

น้องชายฝาแฝดของตุ้ม เรียนอยู่ชั้น ป.5 เช่นกัน รักการผจญภัยและชอบเล่นกีฬา ถึงจะเรียนไม่เก่งเท่าตุ้มแต่มีความรู้รอบตัวมาก

**จุดแข็ง** มีความคิดสร้างสรรค์

**จุดอ่อน** ไม่รอบคอบ

**ความใฝ่ฝัน** อยากรับเป็นนักกีฬาและนักสำรวจ

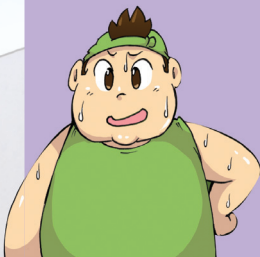
## เฟิร์น

เพื่อนบ้านและเพื่อนร่วมชั้นของตุ้มและตั้ม มีนิสัยโอบอ้อมอารี ใจดี รักสัตว์ มักจะดักเตือนตุ้ม ตั้ม และจัมโบ้เวลาทำความผิด

**จุดแข็ง** เก่งคณิตศาสตร์

**จุดอ่อน** ขี้นั่น

**ความใฝ่ฝัน** อยากรับเป็นเจ้าของฟาร์มเลี้ยงสัตว์ขนาดใหญ่ระดับโลก



## จัมโบ้

เพื่อนบ้านและเพื่อนร่วมชั้นของตุ้มและตั้มเช่นเดียวกัน กินเก่ง อ้วนอ้วน แต่มีพลังกำลังมาก ถึงแม้ว่าจะกินเก่ง แต่ก็มีน้ำใจแบ่งปันให้ผู้อื่นเสมอๆ

**จุดแข็ง** มีความรู้เรื่องดาราศาสตร์เยอะ

**จุดอ่อน** วิ่งช้า

**ความใฝ่ฝัน** อยากรับเป็นนักบินอวกาศ

### ดร.แมกซ์

น่าขอตุ้มและตั้ม เป็นนักวิทยาศาสตร์มือหนึ่งของประเทศไทย มีห้องทดลองและห้องประดิษฐ์อยู่ภายในบ้าน มักทำให้เด็ก ๆ ตื่นตาตื่นใจกับสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ทุกครั้ง

**จุดแข็ง** รักหลาน ๆ เหมือนลูกของตัวเอง

**จุดอ่อน** ไม่มีแฟน

**ความใฝ่ฝัน** อยากมีแฟน



### คุณพ่อและคุณแม่

คุณพ่อและคุณแม่ที่แสนน่ารักของตุ้มและตั้ม จิตใจอ่อนโยน รักเพื่อน ๆ ของตุ้มและตั้มเหมือนลูกของตัวเอง

**จุดแข็ง** เก่งวิทยาศาสตร์

**จุดอ่อน** ขี้ลืม

**ความใฝ่ฝัน** อยากมีลูกสาว



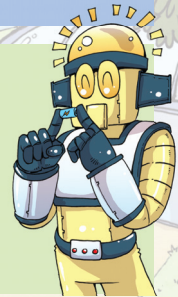
### ออดีแมน

หุ่นยนต์เพศชาย มีอุปกรณ์ต่าง ๆ เก็บอยู่ในช่องอกและฉายภาพมาจากเลนส์ที่อกได้ ออดีแมนสามารถควบคุมยานอวกาศด้วยระบบเชื่อมต่ออัตโนมัติ

**จุดแข็ง** ขยันขันแข็ง ช่วยเหลือมนุษย์ได้ดี

**จุดอ่อน** กลัวน้ำ

**ความใฝ่ฝัน** ศัลยกรรมให้ตัวเองหล่อ



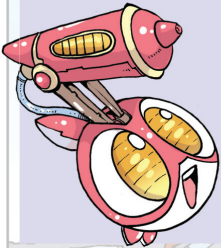
### ลูน่า

หุ่นยนต์เพศหญิง บินได้ด้วยหูที่คล้ายกระต่าย มักอธิบายความรู้วิทยาศาสตร์ให้ตุ้ม ตั้ม เฟิร์น และจิมโบ้อยู่เสมอ

**จุดแข็ง** มีความรู้วิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี

**จุดอ่อน** ขี้ตกใจ

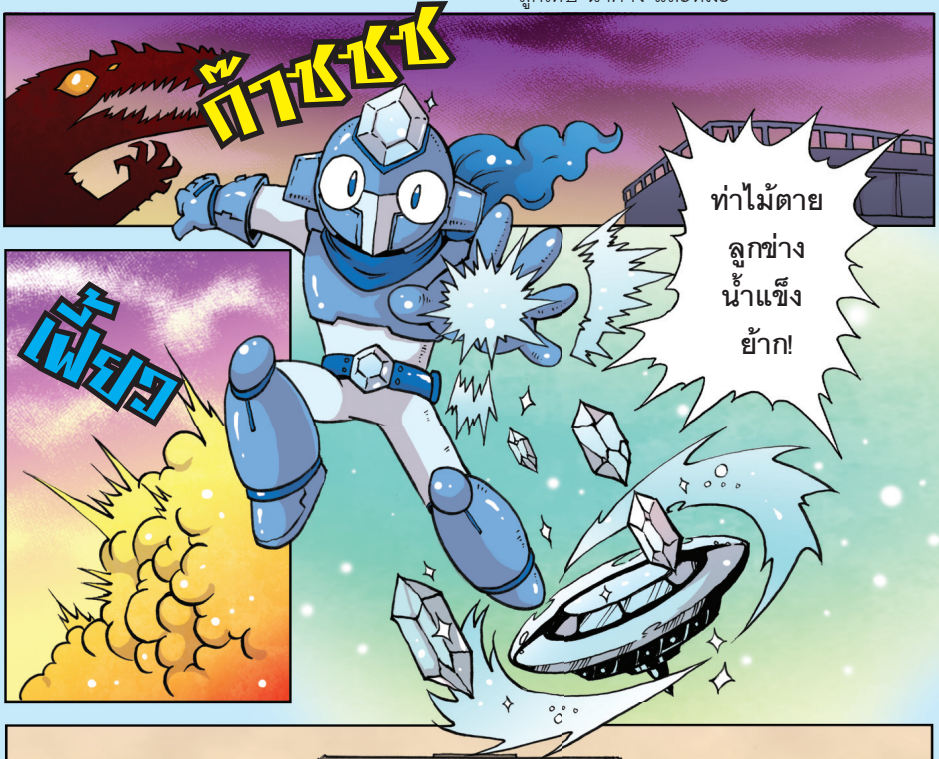
**ความใฝ่ฝัน** ช่วยเหลือมนุษย์ได้เหมือนออดีแมน



# ขนมสุดหรูจากฟากฟ้า



ลูกเห็บ น้ำค้าง และหิมะ



ต้าซซซ

ทำไมตาย  
ลูกข้าง  
น้ำแข็ง  
ยักษ์!

เพียง



ต้ง ต้ง ต้ง ต้ง ต้ง...

โอ้!  
กำลังสนุก  
อยู่เลย

ทำไมต้อง  
มีข่าวด่วน  
มาคั่นด้วย  
เนี่ย

ต้ง





ยอดมนุษย์  
หิมะกำลังใช้  
ท่าไม้ตาย  
ใหม่อยู่เลย  
ว้า

เอาเถอะ  
ชาวสวน  
แป็บเดียว  
เอง



เมื่อสักครู่นี้มีลูกเห็บ  
ตกลงมาจำนวนมาก  
ในจังหวัดทาง  
ภาคเหนือค่ะ

ลูกเห็บ  
หรือ



NEWS

ลูกเห็บมีขนาด  
เส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง  
ประมาณ  
1 เซนติเมตร

ทำให้รถยนต์ที่จอดอยู่  
เสียหายจำนวน  
ไม่น้อย

