

เลี้ยงลูกรัก เป็นนักวิทยาศาสตร์

ATCGAA
ATCGCT
AAACTC

เลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์

ผู้เขียน : กิตติมา ไกรพิรพรรณ รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์

กองบรรณาธิการ : ศศิธร เทศน์อรรถภาคย์ ทิพย์วรรณ แสงวงศรี

ที่ปรึกษา : ศ. ดร.มรกต ตันติเจริญ ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ จันทร์ธิดา มงคลวัย อติพร สุวรรณ

ปก : พัทน์ ภัทรนุภาพร

รูปเล่ม : ศิรัชช กลิ่นมณฑา

ถ่ายภาพ : อุดลย์ศักดิ์ ศรีธิหล้า พิธาน ตั้งอิทธิโกโคย สลิตพิงษ์ เอื้ออารีมิตร โสภณ ขาดทอง

อภิชาติ สีทาแก กิตติมา ไกรพิรพรรณ

ประสานงานการผลิต : จุฬารัตน์ นิ่มนวล

ISBN : 978-616-12-0376-4

พิมพ์ครั้งแรก มีนาคม 2558

จำนวน 2,000 เล่ม

ราคา 280 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2558 ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้

นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

เจ้าของ โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP) สวทช.

เลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์/โดย กิตติมา ไกรพิรพรรณ และรักฉัตร เวทีวุฒาจารย์. พิมพ์ครั้งที่ 1.

ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2558. 208 หน้า : ภาพประกอบ

ISBN : 978-616-12-0376-4

1. เด็ก -- การเลี้ยงดู

I. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ II. ชื่อเรื่อง

HQ769

649.1



สวทช.
NSTDA



จำหน่ายโดย

ศูนย์หนังสือ สวทช.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80 โทรสาร 0 2564 7015

<http://www.nstda.or.th/cyberbookstore>



เลี้ยงลูกรัก เป็นนักวิทยาศาสตร์

ถอดบทเรียนวิธีการเลี้ยงดูลูก
ให้เก่งด้านวิทยาศาสตร์
จาก 13 ครอบครัว

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP)

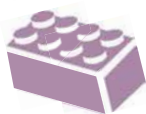
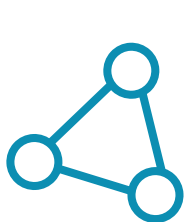
กิตติมา ไกรพิรพรรณ
รักจิตร เวทิวณาจารย์

คำนิยาม

ตอนเริ่มต้นโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน หรือ Junior Science Talent Project (JSTP) เราวางเป้าหมายโครงการ JSTP ไว้สูงมาก เราคิดว่าใน 20 ปีข้างหน้า เมืองไทยน่าจะมีนักวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในข่ายได้รับรางวัลโนเบลหรืออยู่ในระดับโลกได้ แม้ว่าตอนนี้เรายังไม่ถึงเป้าหมายสักทีเดียวนัก แต่ก็เห็นว่ามีนักวิทยาศาสตร์หลายคนที่เราให้การสนับสนุนมีความรู้ความสามารถ ถึงแม้ช่วงนี้เป็นช่วงต้นของการทำงานของคนที่จบการศึกษาครั้งแรกๆ และยังพิสูจน์ไม่ได้ว่าจะไปถึงไหน แต่เท่าที่สังเกตดูจากนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนมีแววสูงมาก และมั่นใจว่าต่อไปอีกไม่นาน คนเหล่านี้จะเป็นผู้นำในวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย ทำงานวิจัยได้ผลดี ผลงานต่างๆ ไปสู่สังคมไทยและเป็นประโยชน์แก่ชาวโลก

หนังสือเลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์เล่นนี้ ช่วยถ่ายทอดแนวคิดในการบ่มเพาะเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในแง่การเลี้ยงดูโดยครอบครัวและการเข้าไปมีส่วนช่วยสนับสนุนของโครงการ JSTP ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานมาจากประสบการณ์ของพวกเราซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ด้วยกันเอง เราเห็นว่าการที่เข้ามาอยู่ในวงการนี้และทำงานให้ได้ผลดี จะต้องมีคนรอบข้างคนใกล้ชิดที่ให้ความสนใจกับเรา ให้การสนับสนุนยุยงส่งเสริมเรา เมื่อเราเข้าไปทำงานวิจัยอยู่ด้วยกัน ได้คุยได้ปรึกษากับคนต่างๆ ในวงการวิจัยจะซึมซับหลายสิ่งหลายอย่างเข้าไปอยู่ในวิญญาณของเรา เราอยากให้นักรุ่นใหม่ที่รับอานิสงค์เช่นนี้ และมันเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่ได้เห็นเขาเติบโตขึ้น มีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น มีผลงานวิจัยมากขึ้น ซึ่งก็เพียงพอแล้วโดยไม่จำเป็นต้องไปคิดถึงรางวัล

ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์
รองนายกรัฐมนตรี



คำนิยาม

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project: JSTP) เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2540 ภายใต้ความริเริ่มของอาจารย์ยงยุทธ ยุทธวงศ์ (สมัยที่อาจารย์ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สวทช.) และเพื่อนนักวิชาการ เช่น คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ อาจารย์นักสิทธิ์ คุ้มพัฒนาชัย อาจารย์สุนันทา วิบูลย์จันทร์ จัดกิจกรรมเพิ่มประสบการณ์ (enrichment program) บนฐานของทฤษฎีปัญญา (multiple intelligence) ด้วยความเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนมีปัญญาหลากหลาย มากกว่าปัญญาที่วัดได้ด้วยการเขียนได้เป็นตัวหนังสือและตัวเลข มนุษย์แต่ละคนควรได้พัฒนาปัญญาที่หลากหลาย นอกจากนั้นมนุษย์ต้องพัฒนาทักษะอื่นในการดำรงชีวิตนอกจากความรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่เรียกว่า “ทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st century skills)” ที่กล่าวถึงกันประมาณสิบปีหลังเราเริ่มโครงการ JSTP

จากความริเริ่มดังกล่าวและการสนับสนุนของ สวทช. มหาวิทยาลัยหลายแห่งทำโครงการ JSTP สำหรับเด็กระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายที่มีศักยภาพสูง คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโครงการจากผลงานสะสมและการสัมภาษณ์มากกว่าคะแนนสอบ ด้วยความเชื่อว่าคะแนนสอบทั่วไปไม่สะท้อนความเป็นอัจฉริยะ ศักยภาพ ความถนัด และฉันทะทางวิทยาศาสตร์ได้ กิจกรรมของโครงการจัดให้นักเรียนยกระดับตนเอง แข่งกับตนเอง ไม่ได้แข่งขันกับใคร ด้วยความเชื่อว่า ความเป็นอัจฉริยะหรือความเป็นผู้มีความสามารถพิเศษมีอยู่แล้วตามธรรมชาติในตัวเด็ก พวกเราที่เป็นอาจารย์-เมนเทอร์ (mentor) -พี่เลี้ยง นำเด็กเหล่านี้ที่เสมือนเพชรในธรรมชาติมาเจียรนัย

จากประสบการณ์ของ 13 ครอบครัวในโครงการ JSTP ที่ถ่ายทอดออกมาในหนังสือ เลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์ เล่มนี้ เราจะเห็นว่าถ้าพ่อแม่และครูใช้โลกเป็นสถานที่แห่งการเรียนรู้ (learning space) สำหรับเด็ก พ่อแม่พาลูกเดินสัมผัสธรรมชาติ ครูพานักเรียนออกไปนอกห้องเรียน ดึงเวลาของลูกและนักเรียนออกจากหน้าจอ คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนไปบ้าง ไปเรียนรู้จากโลกจริงนอกเหนือจากโลกเสมือนในจอ เด็กจะมีคำถาม มีวิญญาณอยากรู้อยากเห็น ตั้งคำถามหาเหตุผลจากทุกสิ่งรอบตัว ดังตัวอย่างการเดินทางในทุ่งนา เด็กมีคำถามได้ตั้งแต่เรื่องหอยโข่ง หอยเชอรี่ ระบุ รุหนุ ภู สีของต้นไม้ ใบไม้ ต้นข้าว ผมหวังว่าหนังสือ เลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์เล่มนี้ จะช่วยจุดประกายให้กับพ่อแม่และครูอาจารย์ใช้โลกรอบตัวเป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทำให้วิทยาศาสตร์มีชีวิต มีความหมายในชีวิต วิทยาศาสตร์ไม่ใช่สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่จะนำไปเพื่อประเทศไทยคงหาและพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษได้เพิ่มขึ้นอีกมาก โดยไม่ต้องลงทุนกับวัสดุมาก

ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร

ที่ปรึกษาโครงการ JSTP ระดับมัธยมต้นของ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

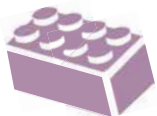


บทนำ

ครอบครัวเป็นจุดเล็กๆ ของสังคมที่ทำหน้าที่ดูแลลูกหลานให้เริ่มต้นชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ เติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ เด็กแต่ละคนมีพรสวรรค์ มีความสามารถ พิเศษซ่อนอยู่ในตัวและรอวันค้นพบ การเลี้ยงดูด้วยความรักความอบอุ่น รวมถึงการปลูกฝัง และส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้และทำในสิ่งที่สนใจ เป็นเครื่องมือที่ช่วยบ่มเพาะ ชัดเกลา ความสามารถที่ซ่อนอยู่เหล่านั้นให้เปล่งประกายออกมา ช่วยให้เด็กเห็นเส้นทางชีวิตตัวเอง อย่างชัดเจน และก้าวเดินไปสู่จุดหมายด้วยความมั่นใจ

คุณพ่อคุณแม่คงเคยสังเกตเห็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็กเล็กๆ คือ เขามีความสนใจ มีความอยากรู้อยากเห็นตลอดเวลา เมื่อใดที่พบสิ่งที่น่าสนใจและไม่เคยรู้มาก่อน ก็พยายาม ค้นหาคำตอบ หากอธิบายว่าสิ่งเหล่านั้นคืออะไร เพราะอะไร หรือทำไม จนคุณพ่อคุณแม่ ปวดหัวไปตามๆ กัน การตั้งคำถามของเจ้าตัวน้อยนั้น เป็นสัญญาณที่บ่งบอกถึงทักษะและ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งหากได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง นักวิทยาศาสตร์ น้อยในบ้านของเราจะเติบโตขึ้นไปเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จในอนาคตได้ ไม่ยากเลย

แต่คุณพ่อ คุณแม่ และผู้ปกครองหลายท่านคงมีคำถามเกิดขึ้นในใจว่า การเป็น นักวิทยาศาสตร์นั้นดีจริงหรือ? ชีวิตการทำงานจะมีความมั่นคงไหม? รายได้ละเป็นอย่างไร? เพราะในความเป็นจริงแล้ว การเป็นนักวิทยาศาสตร์ในประเทศเรานั้นยังไม่เป็นที่นิยมใน วงกว้าง และอาจไม่ได้คำตอบแทนมากมายเท่าอาชีพอื่นๆ แต่การเป็นนักวิทยาศาสตร์ ก็มีข้อดีคือ ลูกจะมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ อยู่บนหลักของเหตุและผล ที่สำคัญคือ เขาสามารถนำความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์มาคิดแก้ปัญหาและทำประโยชน์ให้กับ ประเทศได้



หนังสือเลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์ เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวการเลี้ยงดูลูกหลานจาก 13 ครอบครัว ในโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็ก และเยาวชน หรือ Junior Science Talent Project (JSTP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งในแต่ละครอบครัวมีแง่มุมในการเลี้ยงดูลูกหลานที่มีความสนใจวิทยาศาสตร์ให้ค้นพบเส้นทางแห่งความสำเร็จในสายวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกัน เช่น

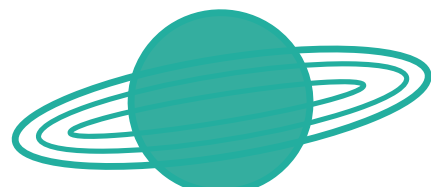
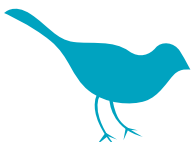
ครอบครัวเชี่ยวชาญช่างานาญกิจ : คุณฐิตาภา สุรางค์ไทย คุณแม่ของ “ตัม” ดร.ทวินนท์ เชี่ยวชาญช่างานาญกิจ เป็นคุณแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ประกอบอาชีพเป็นช่างเสริมสวย ถึงแม้ว่าต้องดูแลครอบครัวเพียงคนเดียว แต่ก็สามารถเลี้ยงดูลูกชาย 2 คนให้ประสบความสำเร็จบนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ได้

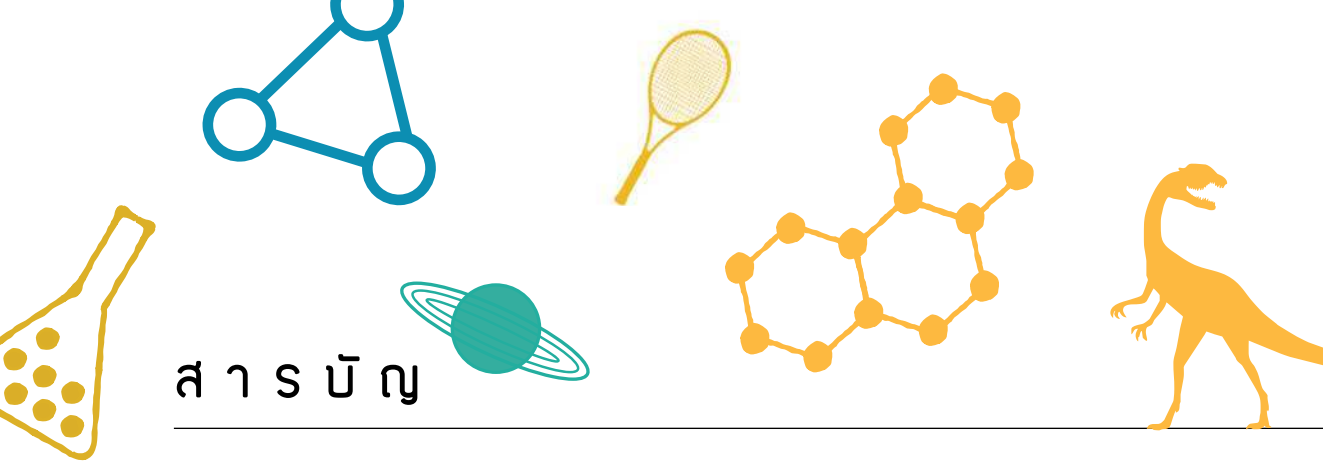
ครอบครัวบัวเร็ว : คุณสุข บัวเร็ว คุณพ่อของ “ไอซ์” กนกรัตน์ บัวเร็ว นักศึกษาภาค วิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งแม้ครอบครัวจะมีฐานะยากจน แต่ก็มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะส่งเสริมให้ลูกได้รับการศึกษาที่ดีและได้เลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นสิ่งที่ลูกชอบ

ครอบครัวดีระกนก : คุณประสิทธิ์ และคุณวิรงรอง ดีระกนก คุณพ่อคุณแม่ของ “อ้วน” ทรงพล ดีระกนก นักศึกษาปริญญาโทด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่ประเทศญี่ปุ่น ได้ใช้วิกฤตให้เป็นโอกาส ทำให้ลูกที่เคยติดการ์ตูนและเกมคอมพิวเตอร์อย่างหนักจนผลการเรียนตกต่ำ ได้ค้นพบตัวเองและกลับมาตั้งใจเรียนอีกครั้ง

ครอบครัวตุ้จิ้นดา : คุณวิชา และคุณสิวลัย ตุ้จิ้นดา คุณพ่อและคุณแม่ของ “ตัง” วศิน ตุ้จิ้นดา นักศึกษาปริญญาตรีด้านวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยไอซาก้า ไม่มีแบบแผนในการเลี้ยงลูกและส่งเสริมการเรียนรู้ของลูกแบบลองผิดลองถูก แต่ทุกสิ่งทั้งที่ทั้งสองตั้งใจและเตรียมไว้ให้ลูกจะผ่านการสังเกต คิดวิเคราะห์ และปรึกษาผู้รู้มาแล้วอย่างดี

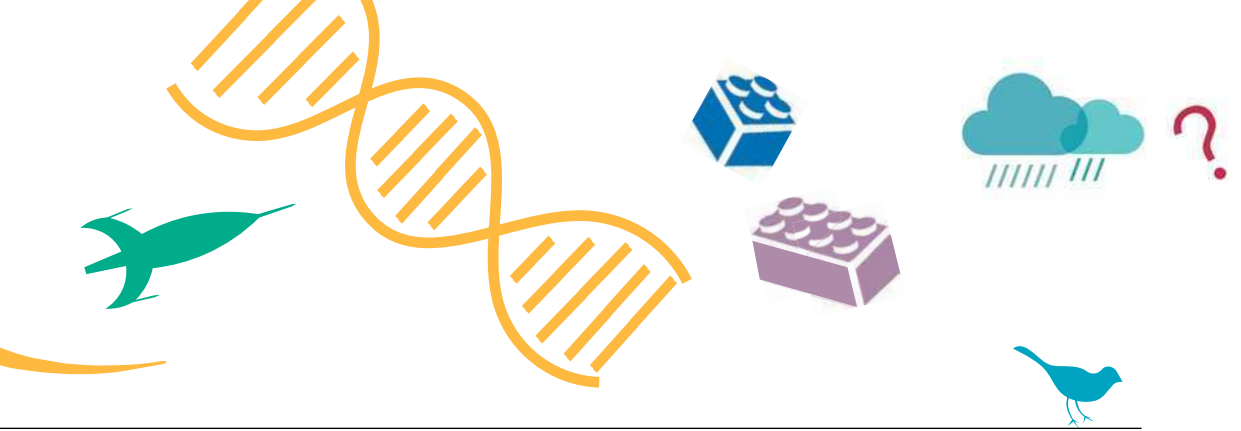
ด้วยเหตุผลที่ว่าแต่ละครอบครัวมีปัจจัยและโครงสร้างไม่เหมือนกัน โครงการ JSTP สวทช. หวังว่า 13 ครอบครัวตัวอย่างจากหนังสือ เลี้ยงลูกรักเป็นนักวิทย์ เล่มนี้ จะช่วยจุดประกายให้คุณพ่อ คุณแม่ และผู้ปกครองเลี้ยงดูเด็กๆ ที่บ้านอย่างเข้าใจและมั่นใจ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้พวกเขาค้นพบความสามารถพิเศษของตัวเองตั้งแต่เยาว์วัย ต่อเนื่องไปถึงการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพ และสุดท้ายคือ ร่วมก้าวเดินไปบนเส้นทางที่พวกเขาเลือกเชื่อมั่น แล้วสักวันหนึ่ง พวกเขาจะเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จและเป็นคนสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย





สารบัญ

ทำความรู้จักกับโครงการ JSTP	8
ครอบครัวเชี่ยวชาญชานาญกิจ ให้อิสระในการเลือกทางเดินของชีวิต	12
ครอบครัวต้นต้วีสดาการ จงค้นหาดวงดาวของตนเอง	24
ครอบครัวความเจริญ จงรักในสิ่งที่ทำและทำในสิ่งที่รัก	38
ครอบครัวคุณธนะวัฒน์ ความสำเร็จที่เกิดจากความมุ่งมั่นและความอบอุ่นของครอบครัว	52
ครอบครัวบัวเร็ว ด้วยหัวใจรักของพ่อ	66
ครอบครัวชัยเชาวรัตน์ เลี้ยงลูกด้วยหัวใจ ให้อิสระในการเลือกเส้นทางชีวิต	82
ครอบครัวภัทรนุราพร ฝนให้ไกล ไปให้ถึง	98



ครอบครัวผู้จินดา สุขที่ได้เรียนรู้ สุขที่ได้แบ่งปัน	118
ครอบครัวมานะยิ่ง ด้วยรักและกำลังใจ	138
ครอบครัวทงสุนันท์ ครอบครัวนักวิทยาศาสตร์	150
ครอบครัวแสงบุญมี หนอนหนังสือบนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์	166
ครอบครัวตีระกนก จากแรงเสริมด้านลบกลายเป็นแรงจูงใจ	176
ครอบครัวบางเจริญทรัพย์ ความใฝ่รู้เป็นประตูสู่ความสำเร็จ	190
ปิดท้ายเล่ม	204

ทำความรู้จัก
กับโครงการ
JSTP

โครงการ JSTP มีชื่อเรียกเต็มๆ ว่าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน หรือ Junior Science Talent Project เป็นความคิดริเริ่มของผู้ใหญ่ใจดี 4 ท่านได้แก่ ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ รศ. ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ ศ. ดร.นักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย และ ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร ด้วยความเป็นห่วงเรื่องผู้มีความสามารถสูงสนใจเรียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยมีไม่มาก ส่งผลถึงการมีนักวิจัยที่มีคุณภาพของประเทศในระยะต่อไป การพัฒนาในระดับนักวิจัยอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ จึงมีความเห็นว่าควรมีแนวทางใหม่เพื่อการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์นอกเหนือจากโครงการที่มีอยู่ขณะนั้น ควรตั้งโครงการใหม่ขึ้นมาเพื่อส่งเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่เยาว์ ในรูปแบบที่ยืดหยุ่นและหลากหลายตามศักยภาพของเยาวชน เน้นกลไกของระบบที่เลี้ยงช่วยนำทาง

ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์
รองนายกรัฐมนตรี
หนึ่งในผู้ใหญ่ใจดีผู้ริเริ่มโครงการ JSTP

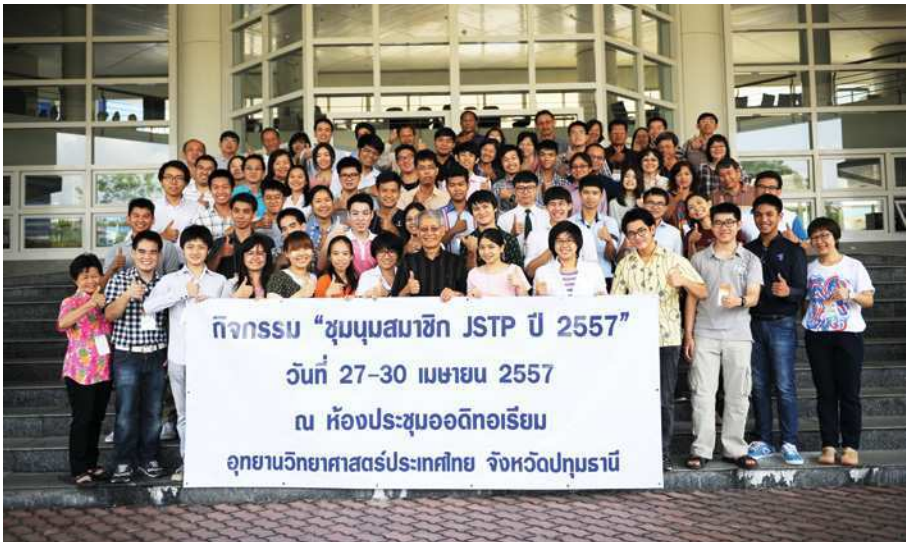




ในปี พ.ศ. 2541 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทำโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP) โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และปริญญาตรี เข้ามารับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับความต้องการและความถนัดของแต่ละคน ทั้งด้านการฝึกทักษะ การฝึกฝนทำวิจัย จัดหานักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีชั้นนำของประเทศที่มีประสบการณ์การวิจัยระดับสูงเป็นที่เล็งให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนถึงติดตามพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

โครงการ JSTP เปิดรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (gifted and talented children) ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมของทุกปี เพื่อคัดเลือกเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษปีละประมาณ 100 คน เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการเป็นเวลา 1 ปี หลังจากนั้นโครงการฯ จะคัดเลือกเด็ก 10-15 คนเพื่อส่งเสริมในระยะยาว โดยสนับสนุนทุนการศึกษาและการทำวิจัยอย่างเต็มที่จนถึงระดับปริญญาเอกในประเทศและเข้าสู่อาชีพวิจัยต่อไป

การพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับเด็กและเยาวชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จนถึงปัจจุบัน โครงการ JSTP สร้างกลไกการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่การเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี นักวิจัย กลไกเหล่านี้ได้แก่ การคัดเลือก การบ่มเพาะศักยภาพ การใช้ระบบพี่เลี้ยงเข้ามาดูแลนักเรียนในทุกๆระดับเพื่อสร้างกระบวนการการถ่ายทอดทางความคิด การปลูกฝังความรู้ด้านงานวิจัย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานวิจัยจริงกับอาจารย์ นักวิจัยในมหาวิทยาลัย โดย สวทช. สนับสนุนงบประมาณการทำวิจัยเพื่อให้เด็กและเยาวชนมีศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนจบการศึกษาในระดับปริญญาเอก โดยคาดหวังว่าเด็กและเยาวชนเหล่านี้จะเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี และนักวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นคนดีของสังคม



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 8000 โทรสาร 0 2564 7140
Email : jstp@nstda.or.th

ดาวน์โหลดใบสมัครและค้นข้อมูลเพิ่มเติมที่
<http://www.nstda.or.th/jstp> และ <http://www.jstp.org>

ให้อิสระ
ในการเลือก
ทางเดินของชีวิต

ครอบครัว เชี่ยวชาญชำนาญกิจ

“ คุณแม่สอนให้เขารับผิดชอบตัวเองตั้งแต่เด็ก เพราะคุณแม่ต้องเลี้ยงน้องและเปิดร้านเสริมสวยด้วย เขาทำกับข้าวกินเอง ไปโรงเรียนเอง หลังเลิกเรียนเขาช่วยเลี้ยงน้อง เรื่องเหล่านี้เขาใส่ใจของเขาเอง เขาเป็นเด็กเรียบร้อย ไม่ค่อยซน เลี้ยงง่ายมาก ตอนเรียนอนุบาลก็สนใจแต่หนังสือ มีสมาธิในการเรียนดีมาก ตอนเด็กๆ เวลาคุณแม่ทำम्म เขานั่งทำการบ้านที่เก้าอี้ติดกับคุณแม่เลย ซึ่งเขาทำได้นะ ”



คุยกับคุณแม่

คุณฐิตาภา สุรางค์ไทย

คุณฐิตาภา สุรางค์ไทย คุณแม่ของ “ตั้ม” ดร.กวีนิพนธ์ ศึกษานิเทศก์ เล่าว่า ลูกชายมีนิสัยเรียบร้อย ตั้งแต่เด็กเป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่ดื้อไม่ชน รับผิดชอบ ในการเรียนดีมาก ดูแลตัวเองได้ตั้งแต่เด็ก เมื่อกลับ จากโรงเรียนก็ช่วยคุณแม่เลี้ยงน้อง เพราะคุณแม่ต้อง ทำงานเลี้ยงลูกโดยลำพัง



“คุณแม่มีลูก 2 คน ตั้มเป็นลูกชายคนโต เป็นเด็กเรียบร้อย ไม่ดื้อไม่ชน เลี้ยงง่ายมาก เล่น ไม่มาก จะไปเรื่อย ๆ ของเขา ตอนเรียนอนุบาลก็สนใจแต่หนังสือมีสมาธิในการเรียนดีมาก ตอน เด็ก ๆ เวลาคุณแม่ทำผม เขานั่งทำการบ้านที่เก้าอี้ติดกับคุณแม่ซึ่งเขาทำได้นะ ของเล่นไม่ค่อย มีหรอก ส่วนใหญ่จะเล่นอะไรธรรมดาๆ หนังสือก็ไปซื้ออ่านเอง เพราะคุณแม่ต้องทำงานเลยสอน ให้ลูกช่วยเหลือตัวเองตั้งแต่เด็ก สอนให้เขาขยันอ่านหนังสือ เขาเรียนดีมากตลอด ทำกิจกรรม เข้ากับเพื่อนได้หมด เขาชอบร่วมกิจกรรมร่วมแข่งขัน แต่ละโรงเรียนส่งเด็กไปแข่งขันของ เทศบาลเยอะ ตั้มได้เป็นตัวแทนโรงเรียน และได้ที่ 1 แทบทุกครั้ง ตอนเรียนมัธยม เขาอยู่ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ซึ่งเป็นโรงเรียนประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช เขาทำกิจกรรมวิชาการ กับโรงเรียนตลอด ช่วงแรกแข่งระดับจังหวัด ระดับภาค แข่งไปเรื่อยๆ ได้รางวัลทุกครั้ง จนได้ ระดับประเทศ โรงเรียนให้ความสำคัญกับนักเรียนที่มีความสามารถ จึงประกาศให้ทราบทั่วกันว่า เป็นคนเก่ง เป็นนักเรียนดีเด่นระดับภาค อาจารย์เชิญคุณแม่ไปสัมภาษณ์ ถามว่าเลี้ยงลูกยังไง แม่ บอกว่าเลี้ยงธรรมดาทั่วไป เพราะพ่อแม่แยกทางกันนานแล้ว คุณแม่ไม่ค่อยมีเงิน ไม่ได้ร่ำรวยอะไร เลี้ยงลูกคนเดียว ที่โรงเรียนเขาไม่รู้เลย เพราะตั้มเป็นเด็กไม่มีปัญหา น่ารักมาก”

เคล็ดลับที่

1

สอนให้ลูกรู้จัก รับผิดชอบตัวเอง

“ คุณแม่ทำงานเปิดร้านทำผม ต้องเลี้ยงน้องอีกคน ลำบากหน่อย จึงสอนให้เขารับผิดชอบตัวเอง เขาซักผ้าของเขา ทำกับข้าวไปกินที่โรงเรียนเอง พวกเจิวไฮอะไรอย่างนั้น เขาช่วยเหลือตัวเองมาตลอด ”



คุณแม่เป็นช่างเสริมสวยมากกว่า 30 ปี ต้องเลี้ยงลูกชาย 2 คนโดยลำพัง ไม่ค่อยมีเวลาดูแลลูกมากนัก คุณแม่จึงสอนให้ลูกรู้จักดูแลตัวเอง ขยันอ่านหนังสือ โชคดีที่ลูกมีความรับผิดชอบ นอกจากรับผิดชอบตัวเอง เมื่อกลับจากโรงเรียนยังช่วยคุณแม่ดูแลน้องด้วย

“เมื่อก่อนคุณแม่เช่าบ้านเป็นบ้านชั้นเดียว หลังเล็ก ๆ โทรม ๆ เลี้ยงลูกแล้วทำผมไปด้วย ช่วงนั้นไม่ค่อยมีเวลา ต้องทำงานแล้วต้องเลี้ยงน้องอีกคน ลำบากอยู่สักหน่อย จึงสอนให้เขารับผิดชอบตัวเอง เพราะคุณแม่ต้องเลี้ยงน้อง ต้องเปิดร้าน เขาซักผ้าของเขา ทำกับข้าวไปกินที่โรงเรียน พวกเจิวไฮอะไรอย่างนั้น เขาช่วยเหลือตัวเองมาตลอด มีปัญหาอะไรถึงปรึกษา ตอนเรียนประถม เขาไม่ได้เรียนพิเศษ แต่คุณครูสงสัยเพราะเห็นเป็นเด็กเรียบร้อย น่ารัก เรียนเก่ง คุณครูให้ไปเรียนพิเศษด้วยโดยไม่เอาเงิน พอเลิกเรียนกลับบ้านมาช่วยคุณแม่ดูแลน้อง เขามีน้ำใจ เป็นอย่างนี้ตลอด ตอนอยู่เมืองนอก พอกลับมา就送เงินให้คุณแม่ดูแลน้อง เขามีน้องชายคนเดียวช่วยเหลือสนับสนุนน้อง ช่วยค่าอาหารน้อง”

เคล็ดลับที่

2

ให้อิสระในการตัดสินใจ



“ คุณแม่ไม่เคยบังคับว่าต้องเรียนอะไร เขาบอกว่าไม่เป็นหมอนะ คุณแม่ก็ไม่ว่าอะไร ทั้งๆ ที่เกรดถึงเรียนหมอได้ คุณแม่ชอบคุณโครงการ JSTP มาก เพราะสำหรับครอบครัวที่ฐานะไม่ดี โครงการนี้สนับสนุนเด็กได้เยอะ ”

คุณแม่ไม่เคยบังคับลูกว่าต้องเลือกเรียนอะไร ให้อิสระลูกในการตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ลูกชอบ เป็นที่ปรึกษาเวลาลูกมีปัญหา ตอนที่ลูกสมัครเข้าโครงการ JSTP เขามาปรึกษา คุณแม่แนะนำว่าถ้าสนใจก็สมัครเลย คุณแม่ไม่เคยขัดและขอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของลูก

“คุณแม่ไม่คาดหวังอะไร ลูกเลือกเรียนอะไรคุณแม่ยอมรับได้ทั้งนั้น ไม่บังคับว่าลูกต้องเป็นหมอ แล้วแต่ลูก ถ้าไม่ชอบก็เปลี่ยน ตอนที่ลูกสมัครโครงการ JSTP ลูกมาปรึกษาว่าจะสมัครดีไหม คุณแม่บอกลูกว่าอยากทำอะไรก็ทำไปเลย คุณแม่ไม่ขัด คุณแม่จะอยู่เบื้องหลัง แต่ไม่ว่าเขาจะทำอะไรเขาบอกทุกครั้ง

เมื่อลูกเข้าโครงการ JSTP คุณแม่รู้สึกว่าคุณคิดเขาเปลี่ยนไปเยอะ เห็นอนาคตตัวเองชัดขึ้น ตอนเด็กๆ เขาอยากเป็นทันตแพทย์ โตอีกหน่อยอยากเป็นทหาร พอเรียนมัธยมชอบเรียนวิทยาศาสตร์ ชอบฟิสิกส์ อยากเป็นวิศวกรไฟฟ้า ช่วงเรียนมัธยมปลายเขามีโอกาสไปดูงานที่โรงไฟฟ้า ปรากฏว่าโรงงานเสียงดัง เลยเปลี่ยนใจอยากเป็นอาจารย์ อยากเป็นนักฟิสิกส์ เลยสมัครเข้าเรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นอันดับแรก ไม่ว่าชอบอะไร คุณแม่ก็สนับสนุน คุณแม่ชอบคุณโครงการ JSTP มาก เพราะครอบครัวที่ฐานะไม่ดี โครงการนี้สนับสนุนเด็กได้เยอะ เด็กหลายๆ คนแม้ฐานะไม่ดีแต่เขาเรียนเก่ง บางคนได้เรียนต่อสูงๆ ก็เพราะโครงการนี้สนับสนุน อย่างคุณแม่ไม่ค่อยมีเงิน แถมยังเลี้ยงลูกคนเดียว การที่ลูกมาอยู่ตรงนี้ได้ เพราะตัวเขาเอง ช่วยเหลือตัวเองตลอด เขาเป็นเด็กดีเรื่องการเรียนไม่ห่วยเลย แต่ห่วยเรื่องเจ็บป่วยเวลาอยู่ต่างประเทศ เพราะแม่อยู่ไกล ไปดูแลเขาไม่ได้ ห่วงแค่เรื่องนี้เท่านั้นเอง”

คุยกับลูก

ดร. ทวี นันท์ เชี่ยวชาญ ชานาญกิจ

เคล็ดลับที่

3

ปลุกฝังให้ลูก เป็นคนรักความก้าวหน้า

“มันมาจากความชอบล้วนๆ เวลาอยู่กับสิ่งเหล่านี้ ผมมักลืมเรื่องอื่นไปเลย ตอนนั้นผมมีความเชื่อว่าถ้าชอบแล้วเรียนไปเรื่อยๆ จะดีเอง ผมเป็นคนรักความก้าวหน้า ชอบเห็นอะไรที่ดีขึ้นเรื่อยๆ”



ดร. ทวี นันท์ เชี่ยวชาญ ชานาญกิจ หรือ “ดร. ต้ม” ปัจจุบันอายุ 30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาเอกด้าน ฟิสิกส์จาก Case Western Reserve University ที่เมือง

คลีฟแลนด์ รัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา ดร. ต้มเล่าว่า สนใจฟิสิกส์ตั้งแต่เด็กๆ ตอนเริ่มเรียน เรื่องไฟฟ้ารู้สึกชอบ สนุกกับการทดลองต่อวงจรไฟฟ้ากับเพื่อนๆ ที่สนใจเรื่องเดียวกัน

“ย้อนกลับไปสมัยเด็กๆ จำได้ว่าชอบวงจรไฟฟ้าตั้งแต่เรียนชั้น ป.3 ป.4 ที่โรงเรียนเทศบาล วัดเสมาเมือง ครูสอนวิธีการต่อวงจรไฟฟ้า พอเสร็จจากห้องเรียนก็ไปต่อกันเองกับเพื่อนๆ ซื่อถ่านไฟฉายกับหลอดไฟมาต่อวงจรแบบอนุกรม ต่อแบบขนาน แล้วผสมๆ กัน บางทีต่อในลังแล้วทำเป็นหมู่บ้าน ต่อสวิทช์เข้าเป็นระบบ บางครั้งต่อถ่านไฟฉายเกิน หลอดไฟขาด สวิทช์เสีย ทำให้เกิดการ เรียนรู้ มีการคุยกับเพื่อนที่ชอบเรื่องเดียวกัน พอขึ้น ม.1 อายุประมาณ 13-14 ปี ผมเริ่มชอบแกะๆ ถอดๆ เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่วิฟังก์ก็แกะออกมาดูว่าอะไรใหม่ วิทยุ เครื่องเสียงผมก็แกะๆ ถอดๆ ตอน ม.2 เรียนอิเล็กทรอนิกส์ก็รู้สึกชอบ เริ่มซื้อตะกั่ว บัดกรี มาทดลองทำเอง คราวนี้ถอดๆ แกะๆ อย่างจริงจัง คุณแม่ไม่ดู แคบอกอย่าใส่กลับให้ได้ก็พอแล้ว หลังจากนั้นผมเริ่มซ่อมเองได้ สมัยก่อนวิทยุ เป็นตลับเทปคาสเซตต์ พอเทปยืดผมก็ซ่อมเอง วิทยุของคนข้างบ้านเสียผมซ่อมให้ เปลี่ยนหัวเทปให้ มันมาจากความชอบล้วนๆ เวลาอยู่กับสิ่งเหล่านี้ผมมักลืมเรื่องอื่นไปเลย ตอนนั้นผมเชื่อว่าถ้าชอบแล้วเรียนไปเรื่อยๆ จะดีเอง ผมเป็นคนรักความก้าวหน้า ชอบเห็นอะไรที่ดีขึ้นเรื่อยๆ ครับ”



เคล็ดลับที่

4

ปลูกฝังให้
ลูกตั้งใจเรียน
อย่างเต็มที่

“ วิธีเรียนของผมคือ เวลาเรียนในห้องจะตั้งใจเรียนเต็มที่ ส่วนไหนที่ไม่เข้าใจ หรือสงสัยผมจะถามคุณครู ถ้ายังมีส่วนที่ไม่เข้าใจอยู่ ผมจะกลับมาทบทวนเองที่บ้าน ใช้เวลาวันละไม่เกิน 1 ชั่วโมง ”

เมื่อถามถึงเทคนิคการเรียนหนังสือ ดร.ตั้มมีเทคนิคคือ เวลาเรียนในห้องเรียนจะตั้งใจเรียน พยายามทำความเข้าใจ หากมีส่วนไหนที่ยังสงสัย ไม่เข้าใจจะปรึกษาคุณครู ถ้ายังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้จะกลับมาค้นคว้าเพิ่มเติมเองที่บ้าน ในแต่ละวัน ดร.ตั้มจะใช้เวลาไม่นานนัก สาเหตุสำคัญที่ทำให้ ดร.ตั้มตัดสินใจเลือกเรียนฟิสิกส์คือ การที่มีโอกาสเข้าร่วมโครงการค่ายโอลิมปิกวิชาการกับมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ทำให้ได้พบอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่สอนเก่งๆ มองเห็นว่าถ้าเลือกเรียนฟิสิกส์แล้ว อนาคตจะเป็นอย่างไร จึงรู้สึกชอบ และตัดสินใจเรียนฟิสิกส์ตั้งแต่นั้น

“ขึ้น ม.4 ผมถามคุณครูที่โรงเรียนว่า ครูครับ ผมควรอ่านหนังสืออะไรดี ผมชอบเรื่องเกี่ยวกับไฟฟ้าอะไรพวกนี้ คุณครูบอกว่าไปหาหนังสือฟิสิกส์มาอ่าน ผมจึงซื้อหนังสือฟิสิกส์มาอ่าน ช่วงนั้นเพื่อนๆ ส่วนใหญ่ไปเรียนพิเศษกัน บางคนเรียนที่หาดใหญ่ บางคนเรียนที่กรุงเทพฯ แต่ผมซื้อหนังสือมาอ่านเอง วิธีเรียนของผมคือเวลาเรียนในห้องจะตั้งใจเรียนเต็มที่ ส่วนไหนที่ไม่เข้าใจ หรือสงสัยผมจะถามคุณครู ถ้ายังมีส่วนที่ไม่เข้าใจอยู่ ผมจะกลับมาทบทวนเองที่บ้านโดยใช้เวลาวันละไม่เกิน 1 ชั่วโมง

ผมตัดสินใจเลือกเรียนฟิสิกส์เพราะผมไปสมัครเข้าค่ายโอลิมปิกวิชาการที่ศูนย์ สอวน. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตอนนั้นเป็นรุ่นที่ 2 เป็นช่วงที่ ผศ. ดร.หมุดตอเล็บ หนิสอ เพิ่งกลับมา ผมเห็นการทำงานของท่านซึ่งเป็นทั้งอาจารย์มหาวิทยาลัยและนักวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆ กัน ผมเริ่มชอบ พอไปเข้าค่ายโอลิมปิกรอบลึกๆ ที่กรุงเทพฯ เป็นรอบก่อนคัดเลือกตัวแทนประเทศ ผมเห็นอาจารย์ที่สอนเก่งๆ สอนสนุกหลายๆ ท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ปิยพงษ์ สิทธิคง กับอาจารย์ยุวัฒน์พันธุ์ ปรัชญพฤทธิ์ ผมชอบวิธีการสอนของท่านมาก บวกกับอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์แนะนำว่าเรียนฟิสิกส์แล้วไปทำอะไรได้บ้าง ผมจึงตัดสินใจว่าจะไม่ตามคนอื่นแล้ว ผมจะเรียนฟิสิกส์”

เคล็ดลับที่

5

ให้โอกาสลูกทำกิจกรรม การเรียนรู้นอกห้องเรียน

“ ช่วงปิดเทอมสมัยนั้นผมนั่งเหงาอยู่บ้านคนเดียว เพื่อนๆ ไปเรียนพิเศษที่กรุงเทพฯ ผมพูดกับแม่ว่าอยากไปกรุงเทพฯ จัง วันหนึ่งผมได้รับจดหมายจากโครงการ JSTP เชิญให้ไปสัมภาษณ์ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุงเทพฯ ผมดีใจมาก พอเข้าโครงการเจออาจารย์เก่งๆ เจอเพื่อนใหม่ๆ ไปเที่ยวด้วยกัน หากโครงการไม่มีอะไรอย่างอื่นให้ สำหรับผมเพียงแค่นี้ก็ดีมากแล้วครับ ”



ในช่วงเข้าค่ายโอลิมปิกวิชาการ ดร.ตั้มมีโอกาสรู้จักกับอาจารย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้สัมผัสการทำงานของอาจารย์หลายท่าน ได้รู้จักโครงการ JSTP จากการแนะนำของอาจารย์จันทร์ทิพย์ จุลศักดิ์ อาจารย์โรงเรียนเบญจมราชูทิศซึ่งเอาใบสมัครมาให้ และบอกว่าน่าจะสมัคร

“ ตอนนั้นเป็นช่วงที่รุ่นวาย ต้องกรอกข้อมูลใบสมัครเยอะมากแต่ผมเป็นเด็กเชื่อฟังอาจารย์ อาจารย์ให้ทำอะไรก็ทำ นอกจากนั้นยังต้องเตรียมตัวสอบเอนทรานซ์ เตรียมตัวสอบโอลิมปิก ตอนที่อาจารย์ให้ใบสมัคร JSTP มา ผมคิดไม่ออกว่าจะเขียนอะไรดี ต้องร่างโครงงานให้กรรมการอ่านว่าเข้าทำหรือเปล่า พยายามคิดโน่น คิดนี่ คิดไปเรื่อยๆ จนคิดออกว่าจะเขียนอะไรดี แล้วก็ส่งไป ตอนที่ได้รับคัดเลือกรู้สึกดีใจมาก เพราะนอกจากได้ประสบการณ์วิชาการแล้ว ผมได้ไปเที่ยวด้วย ตั้งแต่เรียนประถม ม.ต้น ม.ปลาย ยังไม่เคยไปเที่ยวไหนเลย โครงการ JSTP ทำให้ผมได้ไปเที่ยวตั้งแต่ตอนสัมภาษณ์ระยะสั้น ปิดเทอมสมัยนั้นผมนั่งเหงาอยู่ที่บ้านคนเดียวเพราะเพื่อนๆ ไปเรียนพิเศษที่กรุงเทพฯ ผมพูดกับแม่ว่าอยากไปกรุงเทพฯ จัง แล้ววันหนึ่งผมได้รับจดหมายจากโครงการ JSTP เชิญให้ไปสัมภาษณ์ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุงเทพฯ ผมดีใจมาก พอเข้าโครงการ ผมเจออาจารย์เก่งๆ เจอเพื่อนใหม่ๆ ได้ไปเที่ยวด้วยกัน หากโครงการไม่มีอะไรอย่างอื่นให้ สำหรับผมเพียงแค่นี้ก็ดีมากแล้วครับ ”

เคล็ดลับที่

6

หาตัวอย่าง ที่เป็นแรงบันดาลใจให้ลูกได้

“ สิ่งสำคัญอีกอย่างคือ โครงการ JSTP ช่วยให้อาจารย์เก่งๆ เป็น แรงจูงใจให้อยากทำได้เหมือนอาจารย์หรือครึ่งหนึ่งของอาจารย์ก็ยังมี เราเห็นว่าคนที่เรียนวิทยาศาสตร์หรือทำงานวิจัย สุดท้ายเขาสามารถเป็น สิ่งที่เราารู้สึกว่า “อู้ฮู” ได้เหมือนกันนะ ไม่จำเป็นต้องเรียนตามคนอื่น เรียน อย่างนี้ก็ได้นี่เป็นข้อดี ”

ในช่วงเข้าโครงการ JSTP ดร.ตัม รู้สึกดีใจที่ได้เจอคนเก่งๆ ทั้งรุ่นพี่เก่งๆ เพื่อนเก่งๆ ได้มีโอกาส อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมือนเป็นประตูนำไปสู่ความสำเร็จในปัจจุบัน เพราะมีโอกาสทำงานวิจัยร่วมกับ อาจารย์มหาวิทยาลัยและได้รับทุนต่างๆ มากขึ้น

“ การที่ผมเข้ามาอยู่ในสังคม JSTP ทำให้มีโอกาสค้นคว้าหาความรู้ มีโอกาสพูดคุยกับคนเก่งๆ มีโอกาสได้รับทุนต่างๆ มากขึ้น เพราะเราอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ข้อดีอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นประตู ทำให้สนิทกับอาจารย์มากขึ้น นอกจากอาจารย์ผู้ใหญ่ที่มาดูแลเด็กในโครงการ JSTP ในยุคนั้นแล้ว มีอาจารย์มหาวิทยาลัย ซึ่งเวลาเข้าไปขอทำวิจัยหรือทำการทดลอง ผมจะบอกว่าผมมาจากโครงการ นี้แหละครับ ขอช่วยอาจารย์ทำวิจัยได้ไหม เป็นการเปิดโอกาสให้ได้ทำงานวิจัย ค้นคว้างานวิจัย ตั้งแต่เข้าปี 1 โครงการ JSTP ช่วยให้อาจารย์เก่งๆ ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เราอยากทำได้เหมือน อาจารย์หรือครึ่งหนึ่งของอาจารย์ก็ยังมี เราเห็นว่าคนที่เรียนวิทยาศาสตร์หรือทำงานวิจัย สุดท้ายเขาสามารถไปเป็นสิ่งที่เราารู้สึกว่า “อู้ฮู” ได้เหมือนกันนะ ไม่จำเป็นต้องเรียนตามคนอื่น เรียนอย่าง นี้ก็ได้ นี่เป็นข้อดี ”

สิ่งที่ช่วยพัฒนาวิธีคิด พัฒนาศักยภาพของ ดร.ตัม มาจากหลายสิ่งรอบด้าน โครงการ JSTP มี ส่วนช่วยให้เจอด้านที่ดี ช่วยดึงวิธีคิดจากคนเก่งๆ มาเป็นแบบอย่าง รวมทั้งซึมซับสิ่งที่ตัวเองชอบเข้ามาในตัวอยู่เรื่อยๆ



“ความคิดที่จะเรียนวิศวะหรือหมอ เป็นความคิดตอนอยู่มัธยมต้น สมัยที่ยังไม่รู้ว่าจะทำอะไร เหมือนเป็นเส้นทางว่าถ้าผลการเรียนอยู่ในระดับที่ 1-3 ของโรงเรียน เราควรเรียนวิศวะ หรือหมอ ผมเชื่อตามนั้นเหมือนกัน แต่หลังจากเข้าค่ายโอลิมปิกวิชาการกับโครงการ JSTP ผมรู้ว่ามีความที่เรียกว่าวิทยาศาสตร์ด้วย มีอาจารย์เก่งๆ สอนเยอะ แล้วก็ทำได้หลายสิ่งหลายอย่าง ซึ่งในแต่ละปีงานอาจไม่เหมือนกัน แต่เราได้ทำในสิ่งที่ชอบ ปีนี้ทำอย่างนี้ ปีหน้าทำอีกเรื่องไม่น่าเบื่อ เลยตัดสินใจเรียนคณะวิทยาศาสตร์ พอเข้ามหาวิทยาลัยมหิดล ปี 1 ผมรู้สึกว่าจะตัวเองชอบสอนมาก ผมสอนวิชาฟิสิกส์ที่เรียนจากค่ายโอลิมปิกให้เพื่อนๆ ก่อนสอบก็ช่วยติวให้เพื่อน ฟอรัมทีมกัน ผมเป็นหัวหน้าทีมฟิสิกส์ มีเพื่อนๆ ในโครงการเดียวกัน เช่น โอม โบ้ง เข้ามาช่วยทีมช่วยกันติวเพื่อนๆ ตอนแรกมีเพื่อนมาติว 40-50 คน พอเห็นว่าเอกสารการติวของเราเข้าท่า ตรงกับที่อาจารย์ออกข้อสอบ ตอนติวครั้งที่ 2 ต้องเปิดห้องเลขเซอร์ 200 คนเลย เพื่อนๆ ที่มาติวต้องนั่งตรงบันไดเต็มไปหมด เลยรู้ว่าตัวเองชอบสอนตั้งแต่ตอนนั้น ชอบอธิบายให้เพื่อนฟัง โชคดีที่โครงการ JSTP ทำให้ผมได้ทำงานวิจัยกับ ผศ. ดร.ยุทธนา ต้นตี่รุ่งโรจน์ชัย อาจารย์พยายามดันลูกศิษย์ให้ไปเรียนเมืองนอกตลอดเวลา พอใครถึงเวลา บางคนไม่พยายามหาอาจารย์หาให้เลย ส่งอีเมลไปให้ กัดดันให้ไปสมัคร ของผมนอกจากอาจารย์แล้วมีรุ่นพี่ต่างๆ อย่างพี่ชาญ ลออาร์เกียรติ กับพี่เอมอร ลออาร์เกียรติ เป็นคนแนะนำว่า น้องต้องสมัครอันนี้ ไปสอบอันนี้ ผมเห็นพี่ชาญไปอยู่ต่างประเทศได้ ผมก็น่าจะอยู่ได้เหมือนกัน เลยกล้าไปสมัคร ต้องให้เครดิตพี่ชาญกับอาจารย์ยุทธนาครับ”



เคล็ดลับที่ 7

ฝึกให้ลูกมีใจ ช่วยเหลือสังคม

“มหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ มีอาจารย์เก่งๆ เยอะ แต่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีอาจารย์สอนฟิสิกส์แค่ไม่กี่ท่าน ผมคิดว่าถ้าผมมาสอนที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผมช่วยเขาได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการไปสอนที่กรุงเทพฯ ผมทำอะไรรึที่นี้ได้มากกว่า”

หลังจบการศึกษาปริญญาเอก จากสหรัฐอเมริกา ดร.ตั้มตัดสินใจเป็นอาจารย์สอนที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นที่แรก ด้วยเหตุผลว่าอยากช่วยพัฒนา มหาวิทยาลัยและโรงเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราชบ้านเกิดของตนเองมากกว่าการทำงานในกรุงเทพมหานคร

“ผมตัดสินใจกลับบ้าน อยู่กรุงเทพฯ วนวาย ชีวิตลำบาก เวลาที่ใช้เดินทางในกรุงเทพฯ เอามาใช้ทำอย่างอื่นได้เยอะ อีกอย่างมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ มีอาจารย์เก่งๆ เยอะแล้ว แต่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีอาจารย์สอนฟิสิกส์อยู่ไม่กี่ท่าน ถ้าผมมาสอนที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผมช่วยเขาได้มากกว่าเมื่อเทียบกับการไปสอนที่กรุงเทพฯ ผมทำอะไรรึที่นี้ได้มากกว่า อยากช่วยเรื่องการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้โรงเรียนที่นี่ด้วย ผมยังติดต่ออาจารย์มัธยมของผมตลอดเวลา อาจารย์อยู่ใกล้บ้านผม ผมสามารถช่วยเหลือทางโรงเรียนได้ ขณะเดียวกันก็สอนที่มหาวิทยาลัยไปด้วย ผมน่าจะเป็นตัวเชื่อมในเรื่องการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ได้ ถ้าผมอยู่กรุงเทพฯ เขาไม่รู้จะติดต่อใคร”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



วิธีเรียนของดร.ตั้ม

คือ เวลาเรียนในห้องจะตั้งใจเรียน
อย่างเต็มที่ ส่วนไหนที่ไม่เข้าใจ
หรือสงสัยจะถามคุณครู
และกลับมาศึกษาด้วยตนเอง

ดร.ตั้มเชื่อว่า

ถ้าชอบแล้วให้ตั้งใจทำสิ่งนั้นไป
อย่างต่อเนื่องและทำให้ดีที่สุด
ผลลัพธ์จะดีเอง รวมทั้ง ดร.ตั้ม
เป็นคนที่รักความก้าวหน้า
ชอบเห็นและทำอะไรมี
ความก้าวหน้าดีขึ้นเรื่อยๆ

จงค้นหา
ดวงดาว
ของตนเอง

ครอบครัว ต้นต้วสดาการ

“ถามว่าวางแผนอะไรไว้ให้ลูกไหม เราไม่ได้วางแผนอะไรให้เขา แต่คอยดูว่าเขาชอบอะไร แล้วส่งเสริมไปทางนั้น เขาต้องเลือกทางชีวิตเอง เรามีคติในครอบครัวว่า Be yourself, but be your best self. Dare to be different, and follow your own star. เขาต้องค้นหาดวงดาวของเขาเอง”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

คุณ ช ยิน ตี และ คุณ พื ช ธา ตัน ตี วิ ส ต า ก า ร

รศ. ดร.ชยินตี อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ คุณพิชธา ตันตีวิศวกร คุณพ่อและคุณแม่ของ “นิก” นินท์นิก ตันตีวิศวกร เล่าอุปนิสัยของลูกชายให้ฟังว่า นิกเป็นคนชอบพูด ชอบคิด และลงมือทำ ชอบปฏิบัติมากกว่านั่งเรียนทฤษฎีในห้อง ครอบครัวใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารกัน ทำให้ลูกพูดภาษาอังกฤษคล่อง โดยศึกษาวิธีการออกเสียงจากวิดีโอ สำเนียงจึงดีกว่าพ่อแม่ นิกเป็นคนคิดนอกกรอบมาตั้งแต่เด็ก ไม่ชอบทำตามคนอื่น

“ที่เรามีสลูก 2 คน เราเห็นพฤติกรรมที่แตกต่างกัน นิกชอบอะไรที่จับต้องได้ ชอบปฏิบัติ ชอบคิดต่างจากคนอื่น ตอนเด็กๆ ฝึกให้เขาเขียนตัวหนังสือ ก ไก่ ข ไข่ ตามรอยประ เขาถามว่าทำไมต้องเขียนตามคนอื่น แล้วเขาก็เขียนลงไประหว่างช่องว่าง ไม่เขียนตามรอยประ นิกบอกว่า เป็น ก ไก่ เหมือนกัน ไม่เห็นต้องเขียนเหมือนคนอื่นเลย”

คุณพ่อคุณแม่คอยสังเกตว่าลูกชอบอะไร แล้วส่งเสริมไปตามนั้น ถ้าลูกอยากเป็นนักวิทยาศาสตร์ ก็หาอุปกรณ์สนับสนุนให้ โดยมองว่าวิทยาศาสตร์เรียนรู้ได้จากสิ่งรอบตัว แม้แต่ของใช้ในบ้านก็นำมาใช้ทำการทดลองได้

“วิทยาศาสตร์เป็นอะไรที่อยู่รอบตัว ที่บ้านจะให้เขาเรียนรู้จากสิ่งรอบตัว เพราะการเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แค่การอ่านจากหนังสือเท่านั้น ตัวอย่างเช่น คุณแม่เก็บใบไม้แห้งมาให้ลูกดูหลายๆ แบบ บอกให้ลูกไปหาว่าใบไม้แบบนี้ร่วงมาจากต้นอะไร เราถือโอกาสสอนเรื่องใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเลี้ยงคู่



สอนว่าทำไมไปไม้ที่ร่วงจากต้นจึงเปลี่ยนสีไปพร้อมๆ กัน บางครั้งเราชวนลูกทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ง่ายๆ จะได้ไม่เบื่อ เอากะหล่ำสีม่วงมาต้ม แล้วกรองน้ำเอาไปทดสอบความเป็นกรดต่าง ซึ่งมันเป็นของที่มีอยู่แล้ว และเขาทำได้เอง หรือไปซื้อสารเคมีที่ไม่น่าอันตรายจากศึกษาภัณฑ์มาให้เขาทดลอง เช่น การทดสอบแป้งด้วยไอโอดีน ให้เขาหยดไอโอดีนลงบนแป้ง แล้วคอยสังเกตการเปลี่ยนสี สำหรับเด็กแค่นี้เขาก็ตื่นเต้นแล้ว

นิกมีแววเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนตั้งแต่เล็ก ตอนที่เริ่มหัดเล่นเลโก้ นิกพยายามต่อเลโก้ให้มีกลไกเหมือนของจริงมากที่สุด ครั้งหนึ่งเราไปเที่ยวภูหินร่องกล้า นิกไปเห็นเครื่องตำข้าวที่ใช้พลังงานน้ำ เขากลับมาต่อเลโก้เป็นเครื่องตำข้าวแบบมือหมุนที่มีกลไกคล้ายเครื่องที่เห็นมา ตอนไปเยี่ยมคุณยายที่อาศัยอยู่กับคุณป้าซึ่งเปิดคลินิกทำฟันที่ต่างจังหวัด เขาเอาอุปกรณ์เลโก้มาต่อเป็นอุปกรณ์ทำฟัน เอาสายอะไรต่างๆ มาต่อให้เหมือนอุปกรณ์รอฟันให้มากที่สุด”

เคล็ดลับที่

1

ส่งเสริมให้ลูก สร้างความรู้ด้วยตัวเอง

“เรามองว่าการเรียนพิเศษไม่ต่างจากการเรียนที่โรงเรียนเท่าไร อยากให้ลูกชวนขยายหาความรู้ด้วยตัวเองมากกว่า โตมาไม่มีใครมาคอยบอกคอยสอนเราตลอด เมื่อจำเป็นก็ควรไปเรียนรู้จากผู้รู้เฉพาะด้านเป็นเรื่องๆ ไป”



คุณแม่ของนิคมองว่า การเรียนพิเศษไม่ใช่สิ่งจำเป็น หากลักษณะการเรียนการสอนไม่ต่างจากที่โรงเรียนคือไปนั่งฟังคนอื่นพูด คุณแม่ต้องการให้ลูกหาความรู้ด้วยตัวเองมากกว่า เพราะเมื่อโตขึ้นจะไม่มีใครมาบอกมาสอนตลอด คุณพ่อคุณแม่จึงมักพานิกไปแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนกับกลุ่มเพื่อนๆ เสมอ

“หากมีเวลารว่าง เราจะพาลูกไปเรียนรู้ข้างนอก ตอนที่ลูกยังเล็ก ยังไม่รู้ว่าเขาชอบอะไร จึงพยายามเปิดโอกาสให้เขาได้สัมผัสกับเรื่องที่หลากหลาย สิ่งไหนที่เขาสนใจเราก็พยายามส่งเสริม ไม่กังวลหากต้องโดดเรียนเราบอกคุณครูว่าไม่ได้พาลูกไปไหนหรอก เรามีกลุ่มบ้านเรียน (homeschool) ที่เติบโตเรียนรู้มาด้วยกัน เช่นเมื่อไปอุทยานฯ เด็กๆ แบ่งหัวข้อไปค้นคว้ากันเอง แล้วมาอธิบายให้เพื่อนๆ ฟัง บางครั้งเราพาไปพิพิธภัณฑ์-วิทยาศาสตร์ ไปท้องฟ้าจำลอง เรื่องเรียนพิเศษเรามองว่าไม่จำเป็น ถ้าลูกต้องเรียนรู้เรื่องใดเป็นพิเศษ เราจะพาไปเรียนกับผู้รู้เฉพาะด้านเป็นเรื่องๆ ไป

เราสอนลูกว่า เรียนอะไรจะต้องพิสูจน์ให้ได้ว่าเป็นอย่างนั้นจริงไหม ตอนเด็กๆ เวลาสอนลูกเรื่องการหาพื้นที่สี่เหลี่ยม จะเอากระดาษกราฟมาขีดเป็นรูปสี่เหลี่ยมให้เขาหาพื้นที่ สอนให้นับ นับแล้วก็ขีดใหม่ ให้นับไปเรื่อยๆ ในที่สุดเขาร้อง อ้อ รู้แล้วว่าทำไมให้นับอยู่ได้ ที่จริงคือการเอาด้านสองด้านคูณกัน ซึ่งคือกว้างคูณยาวนั่นเอง เราให้เขาลองทำแล้วสรุปเองว่าพื้นที่สามเหลี่ยม คือครึ่งหนึ่งของสี่เหลี่ยม ถ้าได้พื้นฐานแล้วจะไม่ลืม ตอนนี้นิกกำลังทำโครงการวิจัย พอเรารู้ว่ายังขาดพื้นฐานคณิตศาสตร์ด้านใดที่จำเป็นในการเขียนโปรแกรม MATLAB เราหาหนังสือให้เขา ให้ฝึกทำแบบฝึกหัด ถ้าสงสัยก็ถามคุณพ่อบ้าง ถามพี่ชายบ้าง หรือถามอาจารย์ การฝึกทำโจทย์ทำให้เขาเรียนรู้ว่าพลาดตรงไหน”



“ โรงเรียนสอนพิเศษส่วนใหญ่ไม่ได้สอนปูพื้นฐานความรู้ แต่ติวเตอร์ทำโจทย์ ทำข้อสอบ สอนให้คิดเร็วๆ ด้วยสูตรลัด ไม่สอนว่าทำไมถึงคิดแบบนี้ ผมว่าการเรียนแบบนี้ไม่ได้ประโยชน์มากนัก ”

มุมมองเกี่ยวกับการเรียนพิเศษ คุณพ่อเห็นว่าส่วนใหญ่เป็นการติว ทำโจทย์ข้อสอบ ฝึกให้คิดเร็วๆ ไม่เน้นปูพื้นฐานความรู้ ซึ่งไม่ดีสำหรับลูก คุณพ่อให้คุณแม่ดูแลหลักสูตรการเรียนขอลูกว่า ในแต่ละช่วงชั้นนั้นลูกควรเรียนรู้อะไร เพื่อจัดกิจกรรมให้ลูกทำ

“โรงเรียนสอนพิเศษส่วนใหญ่ไม่ได้สอนปูพื้นฐานความรู้ แต่ติวเตอร์ทำโจทย์ ทำข้อสอบ สอนให้คิดเร็วๆ ด้วยสูตรลัด ไม่สอนว่าทำไมถึงคิดแบบนี้ ผมว่าการเรียนแบบนี้ไม่ได้ประโยชน์มากนัก การวางพื้นฐานการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ผมให้คุณแม่เป็นคนดูแลภาพรวมของหลักสูตรว่า ในช่วงชั้นนี้ หลักสูตรต้องการให้เด็กเรียนรู้อะไรบ้างเราไปซื้อหนังสือเรียนทั้งช่วงชั้นมาศึกษา มาดูว่าตกลงเรื่องนี้จากต้นถึงปลายต้องการให้เด็กรู้อะไร เรามาจัดเนื้อหาใหม่ให้เป็นระบบและต่อเนื่อง ทำการบ้านของที่โรงเรียนเสร็จแล้ว ต้องมาทำการบ้านที่คุณแม่เตรียมไว้เป็นประจำ

เคล็ดลับที่

2

สังเกตดูว่าเขาชอบอะไร แล้วส่งเสริมไปทางนั้น

“ ถ้าไม่มีฉันทะ วิริยะ จิตตะกับ วิมมังสาไม่เกิด เราคอยสังเกตว่าลูกชอบอะไรจากนั้นคอยส่งเสริม แต่ไม่ถึงขนาดว่าถ้าชอบอันนี้แล้วไม่ต้องสนใจเรื่องอื่นเลย ”



ครอบครัวต้นติวศดาการมีแนวคิดในการส่งเสริมการเรียนรู้ของลูกโดยดูจากความชอบของลูกเป็นหลัก สังเกตดูว่าลูกชอบอะไร แล้วจะสนับสนุนให้ลูกทำในสิ่งที่ชอบ ถ้ามีบางเรื่องที่คุณพ่อคุณแม่เห็นว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ลูกต้องเรียนรู้ ก็จะกระตุ้นให้ลูกได้ลองทำ

“ถ้าไม่มีฉันทะ วิริยะ จิตตะกับวิมมังสาก็ไม่เกิด เราคอยสังเกตว่าลูกชอบอะไร จากนั้นส่งเสริม แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องดูว่า ลูกต้องมีพื้นฐานอะไรบ้างในการดำรงชีวิต คอยกระตุ้นให้เขาเรียนรู้ให้ถึงมาตรฐานที่ควรเป็น ไม่ถึงขนาดที่ว่าถ้าชอบเรื่องนี้แล้วไม่ต้องสนใจเรื่องอื่นเลย บอกลูกว่า แม้ชอบกินชีส ก็ไม่ควรกินแต่ชีสอย่างเดียว เราต้องกินผักผลไม้ด้วยร่างกายจึงจะสมบูรณ์แข็งแรง เราพยายามปลูกฝังเรื่อง ‘ความรู้จักความดี ความงาม’ ให้เขาเป็นคนที่มีคุณธรรม รู้จักความงามของศิลปวัฒนธรรมด้วย เราพาลูกทั้งสองคนไปดูการแสดงดนตรีสากล ดนตรีไทย โขนเป็นประจำ แม้เราพยายามส่งเสริมให้ลูกเดินตามทางที่เขาชอบ แต่ไม่ได้หมายความว่าให้เขาเลิกทุกครั้ง ที่ห้อยใจ ควรให้โอกาสตัวเองได้ลองทำสักพักหนึ่งอาจจะดีขึ้น เช่น ตอนเด็กๆ เราให้ลูกเรียนเปียโน ซึ่งแนทพี่ชายของนิกยังคงเล่นเปียโนมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนนิกเรียนเปียโนได้ 4 ปี ก็ขอเลิก เราก็ให้เลิก ต่อมานิกพบว่าตัวเองชอบเล่นโยน จึงฝึกฝนจนมีโอกาสแสดงหน้าพระที่นั่ง ส่วนแนท ตอนแรกยังไม่ชอบดนตรีไทย แต่เรากระตุ้นให้เรียน จนในที่สุดแนทเป็นมือซอฮู้ของศูนย์ศิลปะเพื่อเยาวชน”

เคล็ดลับที่

3

สนับสนุนให้ลูกทำกิจกรรม ที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษ

“ผมชอบโครงการ JSTP เพราะเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลสำเร็จ ผมมองว่าดีมาก ผมบอกลูกเสมอว่า อย่าหวังที่เป้าหมายสุดท้ายมากนัก กระบวนการเรียนรู้นี้แหละให้ผลสัมฤทธิ์ในตัวเองอยู่แล้ว พอบอกอย่างนี้ลูกก็สบายใจที่ได้ทำในสิ่งที่ตนเองฝันอยากจะทำ”



“ตอนนิกเข้าโครงการ JSTP เป็นช่วงที่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นค่ายระยะสั้น ช่วงเริ่มต้นทำโครงการ เขาค่อนข้างเครียด กลัวว่าโครงการเสร็จไม่ทัน

ตามกำหนด โครงการที่นิกอยากทำอาจยากไปสักหน่อย เขายังขาดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หลายเรื่อง ทำให้ติดขัดไปหมด โชคดีที่ได้ ดร.ประพงษ์ ปรีชาประพาหงษ์ แห่งสถาบันการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง เราปรึกษาท่านว่า นิกสนใจเรื่องเกี่ยวกับคลื่นสมอง แต่ระยะเวลา 1 ปีที่ใช้ในการทำโครงการอาจทำอะไรได้ไม่มาก ถ้า นิกไม่ได้รับคัดเลือกให้ทำโครงการระยะยาว เราขออนุญาตมาปรึกษาอาจารย์เพื่อทำโครงการต่อไปเรื่อยๆ ได้หรือไม่ อาจารย์บอกว่าได้เลยครับ ไม่มีปัญหา น้องได้เข้าโครงการระยะยาวหรือไม่เป็นไร นิกเลยทำโครงการต่อไปเรื่อยๆ อย่างไม่กดดัน พอประกาศผลว่านิกได้โครงการระยะยาว เราดีใจกันมาก เพราะโครงการ JSTP ให้โอกาสพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ ในช่วงค่ายระยะสั้น เขามีฐานะเป็นผู้รับ ในปีต่อๆ มา นิกสมัครเป็นที่เลี้ยงค่าย เขารู้สึกว่าโตแล้ว ต้องเตรียมตัวเป็นที่ปรึกษาให้รุ่นต่อๆ มา ต้องเป็นผู้ให้ ผมชอบโครงการ JSTP เพราะเน้นที่กระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลสำเร็จ ผมว่าดีมากและบอกลูกเสมอว่า อย่าหวังที่เป้าหมายสุดท้ายมากมายนัก กระบวนการเรียนรู้นี้แหละให้ผลสัมฤทธิ์ในตัวเองอยู่แล้ว พอเป็นอย่างนี้ ลูกก็สบายใจ เพราะได้ทำในสิ่งที่ตนเองฝันอยากทำ”

เคล็ดลับที่ 4

กระบวนการเรียนรู้ และความล้มเหลว คือบทเรียนสำคัญ

“คุณพ่อคุณแม่สอนลูกเสมอว่า การทำงานด้านวิทยาศาสตร์ หากวางแผนงานและทำไปสักพักแล้วพบว่า ผลการทดลองไม่เป็นไปอย่างที่วางเป้าหมายไว้ ไม่ได้หมายความว่าเราไม่ได้อะไร เพราะความล้มเหลวคือบทเรียนสอนให้รู้ว่าอะไรทำให้เราผิดพลาด การเข้าร่วมโครงการ JSTP ถ้านึกไม่ถูกคัดเลือกเข้าโครงการระยะยาว สิ่งที่คุณพ่อคุณแม่เห็นคือ พัฒนาการของลูกทั้งการปฏิบัติตัวและกระบวนการคิด”

“นิกไม่ชอบอ่านหนังสือวิชาการ แต่เมื่อเริ่มทำโครงการ เขาเริ่มค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อหางานวิจัยและบทความทางวิชาการมาอ่าน ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ รู้เรื่องบ้าง ไม่รู้เรื่องบ้าง แต่เขาพยายาม เรียบอกลูกว่าถ้าอันไหนอ่านไม่เข้าใจ หรือเห็นว่าสำคัญให้ขีดไฮไลต์ไว้ เวลาเจออาจารย์ที่ปรึกษาจะได้ถามได้ เราเห็นเขาอ่านไปอ่านมา พอไปเปิดดูพบว่าไฮไลต์ขีดเต็มไปหมด แสดงว่าลูกมีความพยายามในการอ่านและค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น ถ้าไม่ได้เข้าโครงการ JSTP เขาคงไม่ยอมอ่านอะไรที่ยากขนาดนี้ ความที่อยากทำให้สำเร็จ เขาจึงพยายามเห็นความพยายามของลูกแค่นี้เรามีความสุขมากแล้ว”



“ การที่เราเดินไปหาอาจารย์ให้มาเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงเมื่อลูกสนใจสิ่งใด
สิ่งหนึ่ง คงเป็นไปได้ โครงการ JSTP สร้างโอกาสนี้ให้ลูก เป็น
ประสบการณ์ที่ดีมาก ถ้าไม่มีโครงการ ลูกคงไม่ได้ทำในสิ่งที่ฝันที่เขาชอบ ”

นิกชอบเรียนวิศวะ คุณพ่อคุณแม่จึงปูพื้นฐานความพร้อมต่างๆ ให้ ในช่วงปิดเทอมเอาวิชาแคลคูลัสมาสอน การที่ลูกรู้เป้าหมายของตัวเองชัดเจนว่าต้องการทำอะไร ตรงไหน ทำให้ลูกเตรียมตัวเพื่อไปถึงจุดหมายได้เร็วขึ้น สิ่งที่โครงการ JSTP ช่วยเติมเต็มคือการให้พื้นฐานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเครือข่ายนักวิจัยที่คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

“จุดเด่นของโครงการ JSTP คือ เครือข่ายนักวิจัย แม้เป็นรุ่นพี่ที่อายุต่างกันมาก แต่เชื่อมโยงถึงกันได้ อันนี้ดีมากเลย โครงการ JSTP มีวิสัยทัศน์ยาวไกล มีกระบวนการบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นเยาว์อย่างต่อเนื่อง มีเครือข่ายนักวิจัยที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แม้จบโครงการไปแล้วยังติดต่อกัน การศึกษาเป็นเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำในเวลาสั้นๆ ไม่ได้ แนวทางนี้ของโครงการ JSTP จึงเป็นทิศทางที่ถูกต้อง อีกอย่างการที่เราจะไปหาอาจารย์ที่มีชื่อเสียง เพื่อขอให้ท่านมาเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงเมื่อลูกสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นเรื่องแทบเป็นไปได้ แต่โครงการ JSTP ได้สร้างโอกาสให้ลูก เป็นประสบการณ์ที่ดีมาก ถ้าไม่มีโครงการนี้ลูกคงไม่ได้ทำในสิ่งที่เขาฝัน สิ่งที่เขาชอบ เรารู้สึกว่าการที่นิกได้รับโอกาสจากโครงการ JSTP เป็นการเปิดโลกแห่งการวิจัยวิทยาศาสตร์ให้นิก”

เมื่อถามถึงอนาคตของนิก คุณพ่อและคุณแม่ตอบว่า

“นิกอยากเรียนวิศวะ เพื่อจะได้ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ต่อ ถ้าถามว่าวางแผนอะไรให้ลูกไหม ขอตอบว่า ไม่ได้วางแผนอะไร เพียงคอยดูว่าเขาชอบอะไร เราส่งเสริมไปตามที่เขาชอบ เขาต้องเลือกทางชีวิตของเขาเอง เรามีคติในครอบครัวว่า Be yourself, but be your best self. Dare to be different”

คุยกับลูก

นันทนิก ต้นติวีสดาการ

เคล็ดลับที่

5

ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จาก การดูภาพยนตร์และสารคดี



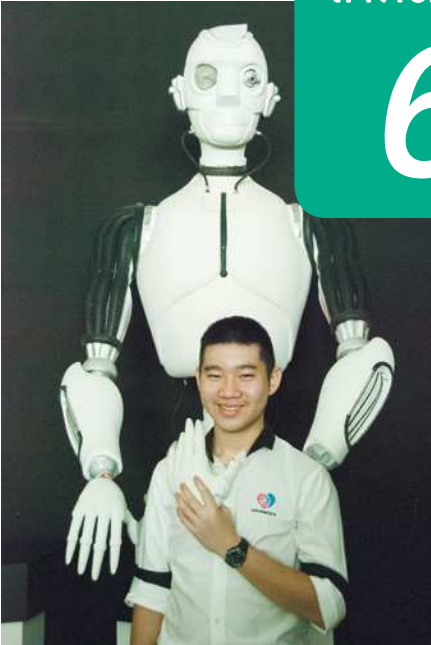
“ เวลาดูสารคดี คุณพ่อคุณแม่ไม่ได้เปิดให้ผมดูคนเดียว เราดูไปด้วยกัน นั่งคุย วิเคราะห์ ถกเถียงกันว่าตรงไหนคิดว่าใช่ ตรงไหนคิดว่าไม่ใช่ ทำไมเป็นแบบนี้ ทำไมไม่เป็นแบบนั้น ไม่ว่าจะ เป็นสารคดี หนังสื หรืออะไรที่ดูด้วยกัน เราจะนั่งคุยกันทุกครั้ง ”

นันทนิก ต้นติวีสดาการ หรือ “นิก” ปัจจุบันอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นิกเล่าว่า

“ตอนเด็กๆ คุณพ่อคุณแม่ซื้อสารคดีและสื่อต่างๆ ที่เป็นวิทยาศาสตร์มาให้ ชวนผมดูบ่อยๆ พอถึงวันหยุด หรือบางทีคุณแม่ขอลาหยุดกับทางโรงเรียน เพื่อพาผมไปดูสถานที่ต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ห้องฟ้าจำลอง สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งทำให้ผมสนใจวิทยาศาสตร์ อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญคือ เวลาดูสารคดี คุณพ่อคุณแม่ไม่ได้เปิดให้ผมดูคนเดียว เราดูด้วยกัน นั่งคุย วิเคราะห์ ถกเถียงกันว่าตรงไหนคิดว่าใช่ ตรงไหนคิดว่าไม่ใช่ ทำไมเป็นแบบนี้ ทำไมไม่เป็นแบบนั้น ไม่ว่าจะ เป็นสารคดี หนังสื หรืออะไรที่ดูด้วยกันเรานั่งคุยกันทุกครั้ง

ทุกวันศุกร์เป็น movie night สมาชิกในครอบครัวจะนั่งดูทีวี ดูหนังด้วยกัน ถ้าตรงไหนไม่รู้เรื่อง จะหยุดดูแล้วคุยกัน พอรู้เรื่องแล้วก็ดูต่อ คุณพ่อคุณแม่จะตั้งคำถามให้ผมคิดว่า มันมีอะไร ทำไมเป็นอย่างนี้ พยายามผลักดันผมให้เป็นคนช่างสังเกต กล้าถามคำถาม กล้าคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ นี่เป็นหนึ่งในแรงผลักดันที่สำคัญที่สุด”

การดูสารคดีวิทยาศาสตร์ การพูดคุยซักถามในครอบครัวเป็นประจำ รวมทั้งการพาไปทัศนศึกษาตามสถานที่ต่างๆ ล้วนเป็นแรงกระตุ้นให้นิกสนใจในวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็ก



เคล็ดลับที่ 6

ฝึกความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการด้วยการ ผสมผสานความรู้

“ ผมชอบคอมพิวเตอร์เพราะเหมือนกับตัวต่อ เป็นตัวต่อในคอมพิวเตอร์ แทนที่จะอยู่ในโลกแห่งความจริง จากนั้นผมเริ่มสนใจด้านประสาทวิทยาศาสตร์และจิตวิทยา ที่ผมชอบมากที่สุดคือ การเอาศาสตร์หลายแขนงมาผสมกัน ”

นิกรเริ่มสนใจวิทยาศาสตร์และทำการทดลองมาตั้งแต่เด็กๆ เมื่อรู้จักโครงการ JSTP นิกรสนใจโครงการนี้มาก เพราะเป็นการพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์จากการลงมือทำ ได้พบปะบุคคลต่างๆ ซึ่งมีความรู้ที่เชี่ยวชาญ ทำให้นิกรมีโอกาสเริ่มต้นทำโครงการจริงๆ

“ตอนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผมได้รางวัลเหรียญเงินของ สสวท. แล้วทาง สวทช. ก็ส่งใบสมัครโครงการ JSTP มาให้ทุกคนที่ได้รับเหรียญ ผมอ่านแล้วรู้สึกว่าเป็นโครงการที่พัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ที่เราได้ลงมือทำ การเข้าร่วมโครงการนี้ทำให้เราได้พบปะวิทยากร หรือบุคคลต่างๆ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านนั้นๆ ถ้าดูสารคดีหรือวิเคราะห์กับคุณพ่อคุณแม่อย่างเดียว อาจไม่ดีเท่ากับได้พบปะผู้เชี่ยวชาญจริงๆ ผมจึงสมัครเข้าโครงการ JSTP ตอนเริ่มเขียนโครงการในใบสมัคร ผมไม่รู้เหมือนกันว่าจะทำโครงการอะไรดี ตอนเด็กๆ สิ่งแรกที่ผมเริ่มเล่นคือตัวต่อเลโก้ นำมาต่อเป็นกลไกตามจินตนาการและสิ่งที่เห็น หลังจากนั้นผมชอบพวกคอมพิวเตอร์ เพราะมันเหมือนกับตัวต่อ แต่เป็นตัวต่อในคอมพิวเตอร์ แทนที่จะอยู่ในโลกแห่งความจริง จากนั้นผมเริ่มสนใจทางประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) และจิตวิทยา แต่ที่ผมชอบมากที่สุดคือ การเอาศาสตร์หลายแขนงมาผสมกัน ตอนเริ่มทำโครงการ ผมเอาเนื้อหาของสารคดี 2 เรื่อง คือ ดนตรีบำบัดกับการวัดคลื่นสมองเพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์มาผสมกัน รวมเป็นโครงการเกี่ยวกับการวัดคลื่นสมองแล้วแปลงเป็นข้อมูลทางอารมณ์ จากนั้นใช้ดนตรีบำบัดมาบำบัดอารมณ์ทางลบ

ผมสนใจด้านจิตวิทยาเพราะคนเรามีทั้งพฤติกรรม มีความคิด บางพฤติกรรมดูแล้วมีเหตุผล มีหลักการ แต่บางทีดูแล้วไม่น่ามีเหตุผลเลย แต่มันเกิดขึ้นกับทุกคน”



เคล็ดลับที่ 7

ฝึกฝนทักษะ การหาความรู้ ที่ถูกต้อง

“ สมัยเด็ก ยังไม่มีกระบวนการ หลักการหาคำตอบยังหาแบบสะเปะสะปะ พอเข้าโครงการ JSTP รู้สึกว่าตัวเองมีระบบมากขึ้น รู้ว่าถ้าทำเรื่องนี้ ควรหาคำตอบอย่างไร ควรถามใคร ถามอย่างไรเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ ผมรู้สึกว่าโครงการนี้ ช่วยให้ผมมองอนาคตตัวเองชัดเจน ”

นิกเป็นคนชอบลงมือปฏิบัติ การเข้าร่วมโครงการ JSTP ทำให้นิกได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

“โครงการอื่นๆ ไม่เน้นว่าคุณหาความรู้มาอย่างไร ขอให้คุณมีความรู้ที่ถูกต้องพอแล้ว แต่โครงการ JSTP กลับกันคือ ความรู้ของคุณเป็นอะไรก็ตาม ขอให้วิธีการหาความรู้ถูกต้อง นี่คือสิ่งที่ผมประทับใจในโครงการ กิจกรรมค่ายของ JSTP ที่ผมชอบมากที่สุดคือ ตอนที่เขาปล่อยให้เราแบ่งกลุ่มและให้โจทย์มา 1 ข้อ ถามว่าเราจะแก้ปัญหานี้อย่างไร เรามีอิสระที่จะคิด มีอิสระที่จะนำวิธีการต่างๆ ไม่ว่าจะแปลกหรือหลุดโลกแค่ไหน ตราบใดที่มีทฤษฎีและเหตุผลรองรับ เราก็นำมาใช้ได้ รวมถึงเราไม่ได้คิดคนเดียว ทั้งกลุ่มช่วยกันถกเถียง ช่วยกันบอกว่าตรงไหนผิด ตรงไหนถูก ตรงไหนควรแก้ไข จนได้ข้อสรุปออกมา การเข้าร่วมโครงการ JSTP ช่วยพัฒนาผมเกี่ยวกับกระบวนการหาคำตอบ สมัยเด็ก ยังไม่มีกระบวนการ หลักการหาคำตอบยังหาแบบสะเปะสะปะ พอเข้าโครงการ JSTP ผมรู้สึกว่าตัวเองมีระบบมากขึ้น รู้ว่าถ้าทำเรื่องนี้ ควรหาคำตอบอย่างไร ควรถามใคร ถามอย่างไรเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ ผมว่าโครงการนี้ ช่วยให้ผมมองอนาคตตัวเองชัดเจน จุดที่แตกต่างจากที่อื่นคือผมได้ลงมือทำโครงการจริงๆ ถึง 1 ปี ถ้าเป็นแนวการสอบ เรามุ่งมั่นแค่ 2-3 อาทิตย์ หรือ 3-4 เดือน อาจประสบความสำเร็จ หรือพอประสบความสำเร็จได้บ้าง แต่ในสวน JSTP เราต้องค่อยๆ คลุกคลีกับสิ่งที่เราทำ ค่อยๆ เริ่มต้นตั้งแต่ศูนย์ ตั้งแต่ไม่รู้อะไรเลย จนค่อยๆ เข้าใจ และทำสิ่งต่างๆ ได้ การไปถึงจุดนั้นได้ เราต้องรู้ตัวเองก่อนว่าเป็นสิ่งที่เราชอบ หรืออยากทำจริงไหม ถ้าไม่ใช่ ก็ไม่มีทางไปถึงจุดนั้นได้”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



ครอบครัวต้นต้วสดากการ

มีแนวคิดในการส่งเสริมการเรียนรู้ของคุณ

โดยดูจากความชอบของคุณเป็นหลัก

คุณพ่อ คุณแม่คอย

สังเกต

ดูว่าคุณชอบอะไร และคอย

สนับสนุน

ให้คุณได้ทำในสิ่งที่ตัวเองชอบ

บางเรื่องที่คุณพ่อคุณแม่เห็นว่าเป็น

สิ่งสำคัญที่คุณต้องเรียนรู้

จะกระตุ้นให้คุณได้ลองทำดู

จงรัก
ในสิ่งที่ทำ
และทำ
ในสิ่งที่รัก

ครอบครัว ความเจริญ

“ คุณแม่เลี้ยงลูกเอง คอยดูลูกตลอด รู้ว่าเด็กคนนี้ ไม่เหมาะกับห้องเรียนทั่วไป อยากให้ไปโรงเรียนที่ สอนให้เด็กคิดเอง โชคดีที่มีคนมาส่งเสริม เขาจึงได้ รับโอกาสที่ดี เราพาเขาไปเรียนรัฐธรรมนูญ สัมผัส

กับของจริงในรัฐธรรมนูญตลอด กังๆ ที่ลูกเรียนแค่อนุบาล ลูก แยกสีลำดับของต้นไม้ได้ว่ามี หลายสี ไม่ใช่แค่สีน้ำตาลอย่างที่ ครูสอน เราไม่ได้ท้วงติงคุณครู แต่จะส่งเสริมลูกเอง คอยเสริม ความมั่นใจ สร้างกำลังใจให้ ”



คุยกับคุณแม่

คุณลัดดา ความเจริญ



คุณลัดดา ความเจริญ คุณแม่ของ “บี๊ว” กชกร ความเจริญ นิสิตปีที่ 3 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เล่าเคล็ดลับการเลี้ยงดูลูกตั้งแต่เล็กว่า ดูแลลูกตลอด เลี้ยงมาเองกับมือ จึงสังเกตเห็นว่าลูกมีแววทั้งสายวิทย์และสายศิลป์ ลูกเป็นคนช่างสังเกตตั้งแต่เด็ก สิ่งที่ลูกสังเกตจะสะท้อนออกมาทางภาพวาดซึ่งเป็นผลงานของลูก

“คุณแม่มีลูก 2 คน ตั้งแต่เขาเล็กๆ คุณแม่ไม่ชอบพาไปเดินเล่นในห้างสรรพสินค้า แต่พาไปเที่ยวต่างจังหวัด พอปิดร้านวันอาทิตย์สักประมาณบ่าย 3 โมง จะขับรถไปกับเพื่อนคุณพ่อน้องบิว ไปทานข้าวเย็นที่บ้านคุณลุงจันทร์ แบบชาวบ้านๆ ห่างจากอุดรธานี ประมาณ 20 กิโลเมตร เพื่อนคุณพ่อน้องบิวมีลูกวัยไล่เลี่ยกัน 3 คน ลูกเราอีก 2 คน รวมกัน เป็นทีมใหญ่ พอไปถึงก็ปล่อยให้ลูกวิ่งเล่นตามทุ่งนา ตามสวน ตามสระน้ำ แล้วคุณแม่ค่อยนั่งดู ทำให้เห็นว่าลูกเราช่างสังเกต เขาชอบดูต้นไม้ใบหญ้า

วันหนึ่งคุณแม่ได้ต้นโกสนมา 3 ต้น ใบสวยมาก ลูกถามว่าใบอะไร ไม่เห็นรู้จักเลย เราบอกว่า ต้นโกสนจะ ปลูกง่ายมากนะ สมัยแม่เรียนวิทยาศาสตร์ต้องเอาไปเพาะชำให้รากงอก พอเห็นว่าลูกสนใจคุณแม่ก็เอากิ่งโกสนใส่ขวดน้ำใสๆ 3 ใบ ของคุณแม่หนึ่งใบ ของน้องบิวกับพี่ชายคนละใบ คุณแม่เอาคัตเตอร์มาซุดๆ กิ่งโกสน เพื่อให้เขาสังเกตเวลารากงอกออกมา คุณแม่ไม่ซุดด้านล่างสุด แต่ซุดบริเวณสูงขึ้นจากปลายกิ่ง 1 นิ้ว พอรากงอกมัน กิ่งงอตรงที่คุณแม่ซุด น้องบิวสังเกตเห็นแม่อยู่แค่ชั้นอนุบาล 1

วันหนึ่งคุณแม่ครูให้วาดภาพต้นไม้ น้องบิววาดตามที่เห็นและเข้าใจ เมื่อคุณแม่ครูส่งผลงานคืน ปรากฏว่าคุณครูกาผิดที่ภาพของน้องบิว น้องบิวเสียใจมาก คุณแม่มาดูว่าลูกวาดผิดตรงไหน ปรากฏว่าต้นไม้ที่น้องบิววาด รากไม่ได้งอกจากด้านล่างสุด เพราะเขาวาดเหมือนต้นโกสนที่บ้าน ที่รากงอกจากจุดที่เราซุดซึ่งสูงจากปลายกิ่งขึ้นมา 1 นิ้ว น้องบิวถามว่า ทำไมเขาผิด ในเมื่อวาดจากความเป็นจริง คุณแม่จึงอธิบายว่า ต้นไม้โดยทั่วไปงอกจากเมล็ด รากจึงอยู่ด้านล่างสุด ในขณะที่ต้นโกสนของเรา ตัดกิ่งมาเพาะชำ รากจึงงอกต่างกัน ลูกไม่ผิดนะ ในเมื่อลูกวาดจากของจริง ไม่ได้จากจินตนาการ เหตุการณ์ครั้งนั้นทำให้รู้ว่า ลูกช่างสังเกต

เมื่อน้องบิวเรียนชั้นอนุบาล 2 คุณครูให้วาดภาพต้นไม้ในวิชาศิลปะ ครูสอนว่าใบไม่มีสีเขียว กิ่งไม่มีสีน้ำตาล แต่กิ่งไม้ของน้องบิวระบายทั้งสีดำ น้ำตาล เขียวอ่อน เขียวแก่ และเหลือง เป็นสีต้นไม้จริงๆ ที่เขาสังเกตเห็น เขาได้แค่ 6 ค่ะเนน เต็ม 10 เพื่อนๆ ที่ระบายสีน้ำตาลเหมือนกันหมด คุณครูให้ 10 เต็ม 10 ทุกคน น้องบิวกลับมาถามว่า ทำไมคะเนนศิลปะของหนูได้น้อยมาก คุณแม่ถามว่าทำไมลูกระบายสีแบบนี้ เขาเล่าว่า เขาเห็นแบบนี้จริงๆ เพราะเราพาไปเรียนรู้ธรรมชาติ สัมผัสกับของจริงในธรรมชาติตลอด ทั้งๆ ที่ลูกเรียนแค่ชั้นอนุบาล แต่แยกสีลำต้นของต้นไม้ได้ว่ามีหลายสี ไม่ใช่แค่สีน้ำตาลอย่างที่ครูสอน ซึ่งคุณครูมองไม่เห็น เราให้กำลังใจลูก บอกลูกว่าถึงครูให้คะเนนลูก 6 เต็ม 10 แต่คุณแม่ให้ 10 เต็ม 10 นะ ลูกไม่ต้องสนใจคะเนนที่คุณครูให้เลย เวลาเกิดเรื่องแบบนี้เราไม่ได้ท้วงติงคุณครู เพราะไม่อยากรามีปัญหา แต่เราส่งเสริมลูกเอง เวลาลูกกลับจากโรงเรียนเราคอยถามว่า วันนี้เป็นอย่างไร คอยเสริมความมั่นใจ สร้างกำลังใจให้ คุณแม่กับลูกๆ ผูกพันกันตลอด ใกล้ชิดกันตลอด พอดิตตามลูกตลอดทำให้รู้ว่าเด็กคนนี้ไม่เหมาะกับห้องเรียนทั่วไป อยากให้ลูกเรียนในโรงเรียนที่ปล่อยให้เด็กคิดเองบ้าง ไม่จำกัดความคิดหรือจินตนาการของเด็กจนเกินไป ที่อุดรฯ ไม่มีโรงเรียนแนวนี้ โชคดีที่มีคนมาส่งเสริม ทำให้ได้รับโอกาสดี

น้องบิวเป็นคนเจียบ นิ่ง ง่าย อะไรก็ได้ ไม่จุกจิก ช่างสังเกตสิ่งเล็กๆ น้อยๆ ที่คนทั่วไปไม่ค่อยเห็น ถ้าสนใจสิ่งไหนจะเจาะลึกและมุ่งไปจุดนั้น บิวชอบสัตว์เลี้ยงมาก เคยขอเลี้ยงหมา แต่บ้านเราไม่อำนวย เป็นตึกแถว คุณแม่อธิบายเหตุผลว่า ถ้าเลี้ยง ลูกต้องรับผิดชอบชีวิตเขาจะถูกรับผิดชอบตัวลูกได้แค่ไหน เอาหมามาเลี้ยง ถึงเวลาต้องให้อาหาร อาบน้ำ พาไปเดินเล่น ไปขับถ่าย ต้องเก็บอึให้เรียบร้อย แต่ลูกยังอยากเลี้ยงอยู่ ตอนอนุบาลเขาไปตลาดกับคุณแม่ เห็นเป็ดย้อมสีน่ารักๆ เขาอยากได้มาก คุณแม่บอกว่า เอาไปเลี้ยงไม่ได้นะ สงสารเขา เขามีชีวิต ถ้าเลี้ยงแล้วตาย เราบาปนะ เขาจะเอาให้ได้ คุณแม่บอกว่า ถ้าลูกกล้าจับ จะซื้อให้ เขาใช้ 2 นิ้วหิ้วขึ้นมา เราก็ตกใจ เพราะนั่นเป็นเทคนิคหิ้วสัตว์ที่ถูกต้อง เหมือนหิ้วแมว ซึ่งคุณแม่ไม่เคยสอน คุณแม่เลยบอกว่า อยากซื้อให้นะลูก แต่ถ้ามันตายล่ะ ในที่สุดเขาก็ยอม”

ความสามารถด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ของบีวี่ที่คุณแม่จำได้ดีคือ การปั้นดินน้ำมันที่บีวี่ชอบมาก ขณะการประกวดหลายครั้ง การประดิษฐ์ของเล่นจากกล่องลัง ที่บ้านขายของจึงมีลังกระดาษเยอะ บีวี่นำลังกระดาษมาทำเป็นบ้าน เป็นปืนหนังสติ๊ก ไม่ค่อยเล่นตุ๊กตาชอบรื้อของเล่นมากกว่า เช่น ร็อบบี้โมต อยากรู่ว่าข้างในมีอะไร ทำงานอย่างไร มีกลไกอย่างไร ตอนเด็กๆ บีวี่ชอบเรื่องกลไกมาก อาจเพราะคุณแม่ซื้อของเล่นพวกที่ต้องประกอบมาให้หลายๆ ที่ถึงซื้อตุ๊กตาให้ อีกตัวอย่างที่คุณแม่จำได้ดีคือการดวันแม่

“ตอนเรียนที่โรงเรียนเซนต์เมรี่ จังหวัดอุดรธานี ลูกมีผลงานตลอด โดยเฉพาะด้านศิลปะ ปั้นดินน้ำมันนี่ชนะตลอด ตอนอนุบาล 3 น้องบีวี่ประดิษฐ์การ์ตูนแม่ หัวข้อปีนั้นคือประดิษฐ์ให้เหมือนของจริง เขาเอาตุ๊กตาบาร์บี้มาตัดผมแปะๆ ลงไปในการ์ด ผมตุ๊กตาบาร์บี้สีทองเป็นตัวเขา ส่วนคุณแม่เป็นสีดำ ส่วนความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ตอนเรียนประถมต้นเขาไปตอบคำถามวิทยาศาสตร์ คุณแม่ปล่อยให้เขาตัดสินใจเองว่าจะเลือกทางไหน ส่วนตัวคิดว่า แม้เรียนวิทยาศาสตร์แต่ไม่ยอมให้ทิ้งศิลปะ ศิลปะสำคัญมาก เวลาลูกเข้าห้องแล็บต้องวาดรูป รูปจะไม่เปิดเบียร์ ตอนนั้นแม่คิดแค่นั้น ไม่ได้คิดว่าลูกจะไปไกลขนาดไหน พอจบชั้นประถม 3 ลูกมาเรียนชั้นประถม 4-6 ที่โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี เรียนชั้นมัธยม 1-3 ที่โรงเรียนอนุตรพิทยานุกูล ระดับมัธยมปลายมาเรียนที่โรงเรียนตรุณสิกขาลัย กรุงเทพฯ”

ด้วยอุปนิสัยของบีวี่ที่มีความมุ่งมั่นและมีความรับผิดชอบมาก เมื่อทำอะไรจะทำให้สำเร็จให้ได้ที่สุด ตอนอยู่ชั้นประถมปีที่ 5 บีวี่ทดลองประดิษฐ์โคมไฟเพื่อส่งประกวดและทำให้ไฟดับที่บ้าน

“ตอนเรียนอยู่ชั้นประถม 5 เขาสนใจประดิษฐ์ผลงานเพื่อส่งประกวดในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ น้องบีวี่เห็นโคมไฟของคุณแม่ก็สนใจ บอกว่าลูกจะประดิษฐ์โคมไฟนะ พอเขาเอาไปส่งคุณครูก่อนวันงานหนึ่งวัน คุณครูชมว่า ดีจัง เก่งมาก คุณแม่ทำให้หรือคะ คุณแม่บอกว่าไม่ใช่คะ ลูกทำเอง แต่คุณครูไม่เชื่อ กลับบอกว่า ทำออกมาดีๆ อย่างนี้ส่วนใหญ่ผู้ปกครองทำให้ทุกคน แล้วคุณครูพูดขึ้นว่า เสียตายจึงน่าจะใช้ไฟบ้านได้นะคะ เท่านั้นแหละคะเป็นเรื่องเลย น้องบีวี่ถามคุณครูเลยว่า คุณครูคะ ถ้าหนูส่งฟุ้งนี้ทันไหมคะ คุณครูบอกว่าได้คะ หมดเขตฟุ้งนี้ พอกลับจากโรงเรียนน้องบีวี่ทดลองทำเลย ปรากฏว่าไฟชอร์ตคะ เพราะลองกับไฟบ้าน ไฟดับทั้งหลัง หลังจากนั้นคุณแม่บอกลูกว่า เวลาทำอะไรต้องอยู่ในสายตาคุณแม่ ถ้าอยากทดลองอะไรคุณแม่จะคอยส่งเสริมให้ทำในสิ่งที่คุณสนใจคะ”

เคล็ดลับที่

1

ดูแลอย่างใกล้ชิด และส่งเสริมในสิ่งที่ลูกชอบ



“ คุณแม่ดูแลลูกอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เลี้ยงลูกมาเอง กับมือ สังเกตว่าลูกมีแววทั้งสายวิทย์และสายศิลป์ เป็นคนช่างสังเกตมาตั้งแต่เด็ก เมื่อรู้อย่างนี้เราจึง สนับสนุน ส่งเสริมลูกได้ถูกทาง เขาสนใจอะไรเรา สนับสนุนไปทางนั้น ”

คุณแม่ให้อิสระกับลูกเต็มที่ ไม่กำหนดว่าลูกต้องเรียนอะไร อาชีพเดียวที่คุณแม่ไม่ยอมให้ลูกเป็นเลยคือหมอ คุณแม่ พยายามเกลี้ยกล่อมจนลูกเปลี่ยนใจ

“ตอนเด็กๆ น้องบิวอยากเป็นหมอมาก เวลาไปห้างสรรพสินค้า พาไปมุมของเล่น เขาเลือกของเล่นที่เป็นเครื่องมือแพทย์อย่างเดียว พอไปแมคโครเขาจะซื้ออีก คุณแม่ถามว่า จะซื้ออีกทำไม ที่บ้านมีแล้วนะ คุณแม่ตกใจกับคำตอบเพราะอะไรรู้ไหมคะ ตอนนั้นเขาอยู่แค่ชั้นประถม 1 เขาบอกคุณแม่ว่า ไม่เหมือนกัน ชุดนี้มีสมุดบันทึก พอได้ยินอย่างนี้เราต้องยอมเขา คิดว่าเขาต้องเป็นหมอแน่เลย เวลาไปคลินิกเขาขอทดลอง ฟังหูฟังของหมอ คุณแม่ไม่ยอมให้เขาเป็นหมอค่ะ สงสารเขา หมอต้องเรียนหนัก ทำงานหนัก ถ้าลูกเป็นหมอกกลางวันทำงานโรงพยาบาล ตกเย็นมาทำงานที่คลินิก เสาร์ อาทิตย์ไม่มีวันหยุด แล้วต้องดูแลครอบครัวอีก อย่างเพื่อนคุณแม่ แฟนเขาเป็นคุณหมอผ่าตัดสมองในจังหวัดอุดรฯ โรงพยาบาลมีหมอผ่าตัดสมองคนเดียว เกิดอุบัติเหตุอะไรมาจะถูกปลุกกลางดึกตลอด บางทีญาติไม่เข้าใจก็ไปซัดๆ คุณหมอบอกไม่ได้เพราะคนไข้ยังไม่ฟื้น หลังผ่าเสร็จคุณหมอลงไปพักที่บ้าน ญาติก็ไปเช็กอีกว่าบ้านคุณหมอยู่ที่ไหน แล้วตามไปถึงบ้าน เที่ยงคืนที่ 1 ไปกดออดเรียก ถามว่าญาติเขาที่ประสบอุบัติเหตุเป็นยังไง รอดไหม ฟื้นไหม ไม่ได้หลับไม่ได้นอน เราเลยเกลี้ยกล่อมเขา เขาเป็นผู้หญิง ต้องดูแลครอบครัว ถ้าทำหน้าที่บกพร่อง อาจเกิดการหย่าร้างได้ ไม่อยากให้ประสบความสำเร็จด้านอาชีพการงานอย่างเดียว คุณแม่ใช้เวลาอย่างมากกว่าจะเกลี้ยกล่อมสำเร็จ หลังจากนั้นคุณแม่ไม่เคยติกรอบชีวิตลูกอีกเลยนะคะว่าต้องเรียนอะไร อย่างไร ให้อิสระลูกเต็มที่ ทุกวันนี้การศึกษาเปลี่ยนไปเยอะมากๆ เปลี่ยนจนคุณแม่ตามไม่ทันแล้ว พอเขาเข้ามหาวิทยาลัย คุณแม่บอกให้ไปคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วตัดสินใจเลย คุณแม่รอดูความสำเร็จของลูกเท่านั้น”

เคล็ดลับที่

2

ให้ความรู้ คู่คุณธรรม

“ เด็กดีกับเด็กเก่งไม่เหมือนกัน คุณแม่กลัวมากกับเด็กเก่งแต่ไม่ดี ไม่มีคุณธรรม ความเก่งแต่ไม่มีคุณธรรม เมื่อโตขึ้นน่าจะกลัวมากหากเขามาเป็นระดับบริหารประเทศ ”



นอกจากเฝ้าดูความสำเร็จของลูกและให้อิสระกับลูกอย่างเต็มที่ในการเลือกเส้นทางที่ลูกชอบ คุณแม่คอยสอนลูกอยู่เสมอเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม หวังให้ลูกเป็นคนดี ไม่จำเป็นต้องเก่งก็ได้ และคุณแม่ดีใจมากถ้ามีใครชมว่าลูกเป็นคนดี

“บอกลูกตลอดว่า ไม่ได้อยากให้คนอื่นชมว่าลูกเก่ง เป็นคำชมที่คุณแม่ไม่ได้ปลื้มเลย คุณแม่จะปลื้มทันทีที่เขาบอกว่า ลูกเป็นเด็กดี เราแยกแยะให้ลูกเห็นว่า เด็กดีกับเด็กเก่งไม่เหมือนกันยังไง เพราะว่าคุณแม่กลัวมากกับเด็กเก่งแต่ไม่ดีไม่มีคุณธรรม ความเก่งแต่ไม่มีคุณธรรม โตขึ้นน่าจะกลัว ถ้าเขาไปเป็นระดับบริหารประเทศ เขาทำอะไรอัจฉริยภาพมากมาย แต่ถ้าไม่มีคำว่าดีคอยประกบ เขาสามารถพลิกประเทศ พลิกทุกอย่างได้หมดเลยคะ นั่นคือสิ่งน่ากลัว คุณแม่พูดกับลูกตลอดว่า อยากได้ลูกที่เขาชมว่าเป็นเด็กดีมากกว่า”

เคล็ดลับที่

3

สิ่งแวดล้อมที่ดีมีผลต่อ พัฒนาการของเด็ก

“ การที่ลูกเข้าไปอยู่โครงการ JSTP โชคดีตรงที่ว่า เด็กถูก
แวดล้อมด้วยสิ่งแวดล้อมดีๆ แต่ละคนความคิดแรงๆ ทั้งนั้น
เหมือนเราปลูกต้นกล้วยๆ น้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ถูกหว่านไปใน
ที่นาดีๆ ถูกแวดล้อมด้วยอาจารย์ซึ่งเป็นปุ๋ยที่ดี ทำให้เขาเติบโต
เป็นต้นกล้าที่งดงาม โครงการนี้ส่งเสริมคุณธรรมด้วย พา
เข้าวัด ถูกแวดล้อมด้วยสิ่งดีๆ ไปหมด ”



คุณแม่อุ๊จ๊กโครงการ JSTP จากการแนะนำของ ดร.พันธุ์รุ่งศ์ คุณธนะวัฒน์ ซึ่งเป็นญาติกัน ทำให้
สองคนแม่ลูกสนใจมาก เพราะเป็นโครงการที่ตรงกับความสนใจของลูก บ๊วยสมัครเข้าโครงการตอน
อยู่มัธยมต้น โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล คุณแม่บอกว่าการที่บ๊วยได้เข้าโครงการนี้ทำให้ได้รับการส่งเสริม
ทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างถูกทางจนถึงปัจจุบัน

“โครงการ JSTP เป็นโครงการที่ดีมาก ตรงกับความสนใจของลูก เขาสนใจวิทยาศาสตร์ คุณแม่
ไม่รู้ว่าจะส่งเสริมตรงไหน ไม่ได้รู้อะไรเยอะเยอะ ไม่ได้อยู่ในวงการศึกษ พอเข้าโครงการ JSTP
เขาได้ความรู้เยอะมาก การเข้าค่ายทำให้ลูกมีความรู้ที่หลากหลาย ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
พอไปเรียนที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาได้เปิดโอกาสให้เด็กทำทุกอย่างเอง เรียนรู้เอง ยิ่งส่งเสริมการ
เรียนรู้เข้าไปใหญ่ น้องบ๊วยเข้าโครงการ JSTP มาตั้งแต่ ม.ต้น ทำให้ได้รับการพัฒนามากเรื่อง
กระบวนการคิดและความชอบด้านวิทยาศาสตร์ ตอนประถมลูกชอบวิทยาศาสตร์มาก ถ้าไม่มี
ใครมาช่วยส่งเสริม อาจเลิกชอบไปได้ พอเข้าโครงการ JSTP ลูกเล่าให้ฟังว่า โอ้โฮ ! มีแต่คนชอบ
วิทยาศาสตร์เหมือนกัน แต่ละคนความคิดแบบแรงๆ พอมาคุยมาแลกเปลี่ยนกันมันเจ๋งมากเลย
ลูกเลยชอบวิทยาศาสตร์จนถึงตอนนี้”



คุยกับลูก

ก ช ก ร ค ว า ม เ จ ริ ญ

เคล็ดลับที่

4

พัฒนาทักษะ การเชื่อมโยงความรู้ ที่หลากหลาย

“ ถ้าเรารู้หลายๆ เรื่อง หาความเชื่อมโยงได้ มันเจ๋งกว่าการที่เรารู้ลึกๆ ด้านเดียว ปัจจุบัน คนรู้ด้านเดียวเยอะ การรู้ลึกด้านเดียวเหมือนทำงานวิจัยอยู่ด้านเดียว เราไม่รู้ว่างานเราไปสร้างผลกระทบต่อสังคมอย่างไร ไม่รู้ว่าสิ่งที่เรานั้นจริงๆ หรือเปล่า ”

“บิว” กชกร ความเจริญ มีความฝันในวัยเด็กว่า อยากเป็นนักประดิษฐ์และนักวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เรียนชั้นประถมปลาย ตั้งแต่รู้ว่าวิทยาศาสตร์คืออะไร ตรงกับความสนใจของตัวเองที่ชอบสังเกตทุกอย่างรอบตัว พอได้เรียนวิทยาศาสตร์ก็ตอบโจทย์ตัวเองได้พอดี นอกจากวิทยาศาสตร์แล้ว บิวยังสนใจศาสตร์อีกหลายๆ ด้าน เช่น มนุษยศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ปรัชญา และรัฐศาสตร์ เพราะชอบหาความเชื่อมโยงของแต่ละอย่าง ทำให้ตัดสินใจเรียนที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“บิวเลือกเรียนวิศวกรรมอุตสาหการเพราะได้เรียนทุกอย่าง แม้ไม่หลงใหลเท่าวิศวกรรมสาขาอื่น แต่บิวมองว่าถ้าเรารู้หลายๆ เรื่อง หาความเชื่อมโยงได้ มันเจ๋งกว่าการรู้ลึกๆ ด้านเดียว ปัจจุบัน คนรู้ด้านเดียวเยอะ การรู้ลึกด้านเดียวเหมือนกับเราทำงานวิจัยอยู่ด้านเดียว ไม่รู้ว่างานของเราไปสร้างผลกระทบต่อสังคมอย่างไร ไม่รู้ว่าสิ่งที่ทำนั้นจริงจังๆ หรือเปล่า เราแค่ทำให้ได้ผลลัพธ์ออกมา ทำให้บิวตัดสินใจเลือกเรียนวิศวกรรมอุตสาหการ”

เคล็ดลับที่

5

พัฒนากระบวนการคิด ด้วยการแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับผู้อื่น

“ โครงการ JSTP ทำให้เจอเพื่อนๆ ที่ชอบวิทยาศาสตร์
เหมือนกัน เวลาคุยกัน ไม่เหมือนคุยกับเพื่อนที่โรงเรียน
มีความสุขอีกแบบหนึ่ง คือรู้สึกฟินเวลาที่คุยเรื่อง
วิทยาศาสตร์กันค่ะ ”

บิวรู้จักโครงการ JSTP จาก ดร.พันธู์วงศ์ คุณชนะวัฒน์ ซึ่งเป็น
คุณอา ที่ในขณะนั้นศึกษาในระดับปริญญาเอกอยู่ต่างประเทศ และ
กลับมาเป็นอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
บิวสนใจและเริ่มหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการทางอินเทอร์เน็ต ตอนนั้น
บิวอยู่ชั้น ม.1 และตัดสินใจส่งใบสมัครตอนเรียนชั้น ม. 2

“ตอนนั้นอยู่ ม. 1 ค่ะ อาเจ็กเป็นอาจารย์ที่บางมดมาเล่าถึงโครงการ JSTP ให้ฟัง อาเจ็กเป็น JSTP
รุ่นที่ 2 บิวเริ่มหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต แล้วพิมพ์ใบสมัคร จำได้ว่านานมาก ไม่เคยกรอกอะไรเยอะ
ขนาดนี้มาก่อน ค่อยๆ กรอก ค่อยๆ เขียนไปเรื่อยๆ เสร็จก็ส่ง แล้วไปสัมภาษณ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ-
อุดรธานี มีอาจารย์สัมภาษณ์ 5 ท่าน ก่อนเข้าสัมภาษณ์ เขาแยกเด็กกับอาจารย์คนละห้อง ให้กระบอก
ใส่แก้วเขียวมาเต็มพร้อมถาด ให้หาพื้นที่ผิวของแก้วเขียวทั้งหมดในกระบอกนี้ เสร็จแล้วให้อธิบายให้ฟังว่า
มีวิธีคิดอย่างไร บิวบอกว่าให้แม่แก้วเขียวออกมา เป็นวงกลม วาดหาพื้นที่ประมาณนี้ค่ะ ตอนที่รู้ว่าได้รับ
คัดเลือก ดีใจมาก ตอนดูประกาศผล ดูชื่อคนที่ผ่านลงมาเรื่อยๆ โอ้โฮ ตื่นเต้น แล้วในที่สุดเจอชื่อตัวเอง
หลังจากนั้นไปเข้าค่าย ไม่ใช่ค่ายจริงจังมาก เป็นการคุยเพื่อค้นหาความสนใจของแต่ละคนมากกว่า เป็น
การแนะนำรุ่นพี่ที่อยู่ในงานที่เราสนใจ ให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือเราได้

โครงการ JSTP ทำให้ได้เจอเพื่อนๆ ที่ชอบวิทยาศาสตร์เหมือนกัน เวลาคุยกัน ไม่เหมือนคุยกับ
เพื่อนที่โรงเรียน มีความสุขอีกแบบ รู้สึกฟินเวลาที่คุยเรื่องวิทยาศาสตร์กันค่ะ พี่ๆ ในโครงการน่ารัก
คุยกันทำให้ได้รู้แง่คิดและประสบการณ์ของพี่ พี่ๆ กลายมาเป็นไอดอลของเราค่ะ”



“ การได้คุยกับอาจารย์และรุ่นพี่แบบนอกรอบ ได้คุย เรื่องที่เราสนใจจริงๆ ได้ถามประสบการณ์ว่ารุ่นพี่ไอดอล ที่เราอยากเป็นในอนาคตทำอะไรอยู่ ได้ปรึกษาปัญหา โครงการ บิวชอบเวลาช่วงนี้มากค่ะ ”

แม้บิวเริ่มทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เรียนชั้นประถมศึกษา การเข้ามาในโครงการ JSTP ทำให้ได้ทำโครงการงานวิทยาศาสตร์แบบจริงๆ จังๆ เรียนรู้ว่าโครงการงานวิทยาศาสตร์จริงๆ คืออะไร กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร เหมือนฝึกทำโครงการใหม่ และ รู้สึกว่าโครงการ JSTP ได้ช่วยพัฒนากระบวนการคิดของตนเองให้ดีขึ้น บิวชอบกิจกรรมที่ โครงการจัดให้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนๆ ในโครงการ JSTP

“บิวเริ่มทำโครงการตอนประถมค่ะ อย่าเรียกว่าโครงการดีกว่า ตอนนั้น ไม่ค่อยได้คิด อะไรมาก พอเข้า JSTP ถึงเริ่มทำจริงจัง เริ่มรู้ว่าโครงการคืออะไร กระบวนการคิดเป็น อย่งไร พูดได้ว่าเริ่มฝึกทำโครงการตอนอยู่ JSTP ม.ต้น และ ม.ปลาย อีกรอบหนึ่ง ช่วงไป ค่ายวิทยาศาสตร์เป็นช่วงเวลาที่ชอบมาก ได้คุยกับอาจารย์และรุ่นพี่แบบนอกรอบ คุยเรื่อง ที่เราสนใจจริงๆ ถามประสบการณ์ว่ารุ่นพี่ไอดอลที่เราอยากเป็นในอนาคตทำอะไรอยู่ ได้ปรึกษาปัญหาโครงการ บิวชอบเวลาช่วงนี้มากกว่าช่วงบรรยายในห้อง ส่วนใหญ่เป็นตอน กินข้าวค่ะ เขาไม่ให้รุ่นเดียวกันนั่งโต๊ะเดียวกันหมด ให้รุ่นพี่มานั่งแทรกนั่งๆ ขวนน่องคุย ได้คุยกันตอนนั้น”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



ครอบครัวความเจริญ

คอยสังเกตลูกอยู่ตลอดเวลา

เมื่อทราบว่าลูกสนใจ

ด้านใดเป็นพิเศษ จะส่งเสริม

และสนับสนุนเต็มที่

ไม่กำหนดอนาคตของลูก
ปล่อยให้ลูกตัดสินใจเลือก

เรียนอย่างอิสระ ทำให้ลูก

ไม่รู้สึกรู้สึกว่าถูกกดดัน

ความสำเร็จ
ที่เกิดจากความมุ่งมั่น
และความอบอุ่น
ของครอบครัว

ครอบครัว คุณธนະวัฒน์

“ ตอนเล็กๆ เราคอยสอนเขาตลอดว่า ป้าอายุมากแล้ว เขาเป็นพี่คนโต ต้องเป็นที่พึ่งของน้องๆ เขาเลยเป็นเด็กดีไม่ออกนอกลู่ นอกทาง จุดนี้เองทำให้เขาพัฒนาตัวเองขึ้นเรื่อยๆ เดินหน้าอย่างเดียว ไม่ท้อสีกนิด เป็นเด็กตั้งใจเรียนมาก ตอนเด็กๆ เขาอยากดูการ์ตูนเหมือนเด็กทั่วไป ช่วงนั้นมีการ์ตูนเรื่องเมียม สอนให้เด็กเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น คุณแม่เห็นว่าเด็กควรดูการ์ตูนเรื่องนี้ เพราะให้ความรู้แก่เด็กไปในตัว จะได้รู้ว่าอะไรเป็นอะไร คุณแม่เรียกลูกมาบอกว่า นี่ๆ มาดูการ์ตูนเรื่องนี้สิ เป็นการ์ตูนวิทยาศาสตร์ด้วยนะ ”



คุยกับคุณแม่และคุณอา

คุณ มุ ย ย ม แ ช อี ง และ คุณ บุ ญ สิ ต า แ ช คุ



คุณมุยม ช่าง และ คุณบุญสิตา ช่าง เป็นคุณแม่และคุณอาของ “ต้น” ดร.พันธวัฒน์ เยาวชนโครงการ JSTP รุ่นที่ 1 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สังเกตเห็นแววความสนใจหรือความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของ ดร.ต้นตั้งแต่เล็กๆ ดร.ต้นเป็นเด็กชอบตั้ง

คำถาม อยากรู้ อยากเห็น เมื่อสนใจอะไรจะถามอันนั้นอะไร อันนี้อะไร เห็นเทียนที่จุดไฟไว้ก็เข้าไปจับ คุณแม่และคุณอาต้องคอยเตือนคอยสอน เวลานั่งรถไปไหนมาไหน เห็นป้ายโฆษณาต่างๆ ดร.ต้นอ่านได้ตั้งแต่เด็กๆ โดยเฉพาะยี่ห้อรถยนต์ บอกได้ว่าเป็นรถยี่ห้ออะไร สำหรับเทคนิคการส่งเสริม ดร.ต้นให้สนใจวิทยาศาสตร์นั้น คุณแม่เล่าว่า

“ตอนเด็กๆ ลูกอยากดูการ์ตูนเหมือนเด็กทั่วไป ช่วงนั้นมีการ์ตูนเรื่องเมียมสอนให้เด็กเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น คุณแม่เห็นว่าเด็กควรดูการ์ตูนเรื่องนี้ เพราะให้ความรู้เด็กไปในตัว เขาจะรู้ว่าจะอะไรเป็นอะไร คุณแม่เรียกลูกมาบอกว่า นี่ๆ มาดูการ์ตูนเรื่องนี้สิ เป็นการ์ตูนวิทยาศาสตร์นะ เขามานั่งดูด้วยกัน พอได้ดู เขาก็ชอบ

หลายๆ เรื่อง เขาสนใจของเขาเอง เราไม่ได้ชักจูง แค่ดูว่าเขาจะไปทางนั้นได้ ที่เห็นชัดคือเขาชอบธรรมชาติ เมื่อก่อนที่บ้านขายข้าวสาร ต้นก็ไปหาตัวหนอนจากข้าวสารเอาไปใส่กล่องไม้ขีด เลี้ยงไว้ที่หัวเตียง เขาชอบตัวหนอน ชอบปลุกต้นไม้ ที่แปลกอย่างหนึ่งคือเขาเป็นคนที่ปลุกต้นไม้ขึ้น แค่มุมๆ ลงไป ต้นไม้ก็ขึ้นแล้ว”

เคล็ดลับที่

1

พัฒนาความสามารถพิเศษ จากสิ่งรอบตัว

“ อาโกวสงสัยว่าเด็กตัวนิดเดียวทำไมรู้ว่าเขาเป็นฝรั่ง เป็นคนต่างชาติ ทั้งที่หน้าตาเหมือนๆ กัน แปลกใจว่า รู้ได้ยังไง คิดว่าถ้าเป็นสมัยนี้ ที่เราเห็นเด็กอัจฉริยะ เวลาออกทีวีว่าอ่านออกได้ตั้งแต่เล็กๆ น่าจะเหมือน ดร.ตัน ในสมัยนั้น ”



คุณอาเป็นอีกคนหนึ่งที่คุณแล ดร.ตันอย่างใกล้ชิด เห็นความสามารถในการสังเกตของ ดร.ตันตั้งแต่เล็กๆ

“อาโกวเลี้ยง ดร.ตันตั้งแต่เกิด อยู่ด้วยกันตลอด ตอนเล็กๆ

อาฆ่าเป็นคนเลี้ยง พออาฆ่าเสีย เขามาอยู่กับอาโกว ดร.ตันเป็นเด็กฉลาด ตอนคุณแม่ตั้งท้องน้อง เขาเลี้ยงออกมาเลย มาหาอาฆ่า อยู่กับอาฆ่า นอนกับอาฆ่า ทั้งๆ ที่ปกตินอนกับคุณแม่ ตอนนั้นเพิ่งขวบกว่าเอง

ดร.ตันอัจฉริยะตั้งแต่เด็กๆ ตั้งแต่สองขวบ ตอนนั้นเขาเก่งภาษาจีนมากกว่าภาษาไทย เมื่อก่อนเราค้าขายอยู่ที่ตี๊กแถว ตกเย็นจะจอดรถไว้ริมถนน อาฆ่าพาเขาไปนั่งเล่นในรถ มีฝรั่งเดินผ่านมาเขาก็เรียก อังมือ แปลว่าคนต่างชาติ อาโกวสงสัยว่าเด็กตัวนิดเดียวทำไมรู้ว่าเป็นฝรั่ง เป็นคนต่างชาติ ทั้งที่หน้าตาเหมือนๆ กัน แปลกใจว่ารู้ได้ยังไงคิดว่าถ้าเป็นสมัยนี้ เราเห็นเด็กอัจฉริยะออกทีวี อ่านหนังสือออกตั้งแต่เล็กๆ น่าจะเหมือน ดร.ตันสมัยนั้น จากความรู้สึกของอาโกวที่เลี้ยงเขามา ตั้งแต่ยังไม่เข้าอนุบาล เขารู้หมดเรื่องสิ่งเกตุยี่ห้อสินค้า ISUZU HITACHI เขาพูดได้ตั้งแต่แค่ขวบกว่าๆ เพิ่งหัดพูดยังพูดไม่ชัด อาโกวไปไหนจะพาเขาไปด้วย ผ่านสี่แยกที่มีปั้มน้ำมันเอสโซ่ แค่เห็นสัญลักษณ์หรือป้ายเขาเรียกถูกแล้ว ผ่านตรงไหนเขาพูดได้หมด ดูจากสัญลักษณ์ ตอนคุณแม่พาไปหาคุณป้าที่อุดรฯ ทำธุรกิจร้านขายอะไหล่รถยนต์ สารพัดยี่ห้อเขาอ่านได้หมด คุณป้าตกใจว่าอ่านได้ยังไง เขาบอกว่าจำสัญลักษณ์ พูดแล้วเหมือนยินยอ หลานจริงๆ เป็นอย่างนั้นอยากเล่าประวัติให้ฟังว่าเขาเป็นอย่างนี้”

เคล็ดลับที่

2

ปลูกฝังนิสัย การรู้จักให้กับเด็ก

“ คุณแม่และคุณอาคอยปลูกฝังสิ่งดีๆ สอนให้รู้จักบุญคุณคุณคน ดร.ต้นเป็นคนอ่อนโยน เรียบร้อย ชอบช่วยเหลือคนอื่น เวลาโรงเรียนจัดงานต่างๆ ดร.ต้นเอาต้นกระบองเพชรที่ปลูกเองไปขายแบ่งกำไรส่วนหนึ่งไว้ทำบุญ ดร.ต้นคำนวณรายได้เอง ทำให้คุณอาเห็นว่า ดร.ต้นเริ่มแสดงความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ออกมาด้วยความสามารถด้านนี้ ดร.ต้นจึงได้รับคัดเลือกจากโรงเรียนเข้าแข่งขันทางวิทยาศาสตร์หลายครั้ง ”



“เขาเป็นคนอ่อนโยนต่อผู้ใหญ่ทุกคน เรียบร้อย เห็นผู้ใหญ่จะไหว้และทักทายเป็นอย่างดี ไม่ต้องบอกร้องสอนตอนที่โรงเรียนมีงานวันวิทยาศาสตร์ เขามายกเอาโถแก้วที่จะเอากระบองเพชรที่ปลูกไปขาย อาโถ้วถามว่าจะขายได้หรือ ต้นบอกว่ามีวิธี เขาขนกระบองเพชรไปตกแต่ง หาดินสีมาโรยให้สวยงาม เราซึ้งใจจึงแอบไปดูเขาขาย เขามีความอดทนสูงมาก นั่งขายเกือบหมด เหลืออยู่ไม่กี่ต้น เราเลยเดินไปถามว่าขายได้ไหม เขาตอบว่าได้พินกว่าแล้ว เรารู้สึกทึ่ง สมัยก่อนขายต้นละไม่กี่บาทเอง ดาดฟ้าเล็กๆ ที่ปลูกกระบองเพชรไม่น่าเชื่อว่าขายได้ตั้งพินกว่าบาท เราถามว่าแล้วที่เหลือนี้ล่ะ เขาบอกว่าแจกเพื่อน แล้วคุณครูคงเห็นแนวทางวิทยาศาสตร์ เลยพาไปแข่งขันกับโรงเรียนอื่นๆ พอชนะการแข่งขัน เขาจะแบ่งเงินรางวัลไปทำบุญ”

เคล็ดลับที่

3

ฝึกให้เด็กมี ความอดทนมุ่งมั่น

“ ในขณะเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดร.ต้นสมิครโครงการ JSTP โดยการแนะนำของอาจารย์รัฐ ไชยศักดิ์ อาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนปรีณสิโรยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงนั้นคุณอาจำได้ว่า ดร.ต้นชอบทำโครงการวิทยาศาสตร์มาก ”

“เขาชอบโครงการมาก ทำไม่ถึงชอบนักก็ไม่รู้ ชอบประกวด ไม่รู้ว่าคิดอะไร ตอน ม.1-ม.2 เขาทำไปส่งแต่ไม่ผ่าน ถึงอย่างนั้นก็ไม่เคยท้อ พอปีที่ 3 เขาทำสำเร็จ พอได้แล้ว ส่งไปประกวดหลายๆ ที่ ได้ตลอด ใบประกาศนียบัตรเยอะมาก วันหนึ่งเขาบอกให้อาโกหาซื้อปี๊บมาให้สิบกว่าใบ เราถามว่าเอาไปทำอะไร เขาบอกว่าเอาไปทำโครงการ เราต้องขนไปส่งที่โรงเรียน รู้สึกว่า โอ๊ยตายแล้ว ! หลานฉันสามทุ่มยังไม่กลับบ้าน ต้องหาข้าวหาปลาไปส่ง เห็นแล้วทนไม่ไหวไปอยู่ช่วยเขาจนเที่ยงคืน ถึงได้กลับ หลังจากนั้นมาเขาลุยอย่างเดียว จนคว้ารางวัลมาหมดเลย”



เคล็ดลับที่

4

ฝึกให้เด็กได้วางแผนชีวิต ของตัวเองอย่างมีระบบ

“โครงการ JSTP ทำให้เด็กมีความคิดเป็นระบบ ทำอะไรต้องไปที่ละขั้น ถ้าลัดขั้นตอนจะไม่ก้าวหน้า ช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา สังเกตเห็นเขาพัฒนาไปมากตอนเรียนอยู่ปี 3 ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เขาวางแผนไว้ว่าถ้าเรียนจบจะทำอะไรต่อ เขาคิดเตรียมไว้เลย”

เมื่อ ดร.ต้นเข้าเป็นเยาวชนโครงการ JSTP คุณแม่เห็นการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการในตัวของ ดร.ต้นหลายอย่าง

“เราเห็นแววด้านวิทยาศาสตร์ของต้นชัดเจนตั้งแต่เรียน ม.1 พอเข้าโครงการ JSTP ตอน ม.3 ได้ทุนระยะยาว เราเห็นว่าเขามีพัฒนาการ คิดเป็นระบบ มีการวางแผนล่วงหน้า ทำอะไรเป็นขั้นตอนได้ดี คิดเป็นขั้นๆ ทำอย่างนั้นอย่างนี้ โครงการ JSTP ทำให้เด็กเป็นระเบียบขึ้นมาก ทำอะไรไปที่ละขั้น ทีละขั้น ถ้าลัดขั้นตอนจะไม่ก้าวหน้า ช่วงเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา เห็นเขาพัฒนาไปมาก ตอนอยู่ปี 3 ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เขาวางแผนไว้ว่าถ้าเรียนจบแล้วจะทำอะไรต่อไป คิดเตรียมไว้เลย แล้วมาบอกคุณแม่ คุณอาที่บ้านว่าจะไปต่ออะไร ต่อเมืองนอกอย่างไร อย่างโน้นอย่างนี้ ทางโครงการ JSTP บอกว่าไม่มีทุนให้ไปเรียนต่อต่างประเทศ มีแต่ทุนเรียนจนจบปริญญาเอกในประเทศ เขาต้องหาเอง รศ. ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย เห็นความสามารถของต้น อาจารย์สนับสนุนเต็มที่ เราหมดหวังตั้งแต่เขาเข้ามามหาวิทยาลัยแล้ว

เราไม่ได้ตั้งกฎเกณฑ์ว่าต้องเข้าหอนะ อย่างนั้นอย่างนี้ ไม่เคยเลย เราบอกลูกให้ทำสุดความสามารถของตัวเอง แค่นี้แม่พอใจแล้ว แม่ไม่ชอบกดดันลูก เพราะสมัยเรียนเราเคยเจอว่า ต้องเรียนอันนั้นนะ อันนั้นนะ ต้องให้ได้อย่างนั้น อย่างนี้ เคยโดนมาแล้วไม่อยากทำแบบนี้กับลูก เขากลับมาเหมือนกันว่าให้เลือกเรียนอะไร เราบอกว่าอยู่ที่ตัวเขา ชอบอะไร รักอะไร ก็เรียนเลย อนาคตเขาเป็นคนเรียนไม่ใช่แม่เรียน ทุกสิ่งทุกอย่างต้องคิดเองทำเอง ทำให้สุดความสามารถของตัวเองแล้วกัน ไม่ใช่แค่ ดร.ต้นนะ ลูกทุกคนเราไม่กดดันเขา เห็นมาเยอะแล้วที่พ่อแม่บังคับลูก ต้องจบสถาบันนั้น สาขานี้ เอาที่ตั้งๆ แต่เราไม่ทำ”

เคล็ดลับที่

5

สร้างแรงผลักดัน เพื่อพัฒนาความสามารถ



“เมื่อเพื่อนๆ คุณแม่เห็น ดร.ตัน มักถามถึงวิธีการเลี้ยงลูกเสมอ คุณแม่บอกว่าเลี้ยงแบบธรรมดา สิ่งใดลูกทำไม่ถูกต้องก็ติ ดุ สอน ส่วนมากได้คุณอาของ ดร.ตันคอยปรึกษากับประคองดูแลมาตลอด”

คุณอาเล่าเสริมถึงเคล็ดลับในการดูแล ดร.ตัน

“อาเภาชอบกดดันเขา (หัวเราะ) ตอนเรียนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เขาทำโครงการไปประกวด อาเภาถามว่าทำอะไร เขาบอกว่าในอนาคตสิ่งนี้จะ เป็นเทคโนโลยีทันสมัย เขาพยายามอธิบายให้ฟังแต่อาเภาไม่รู้ว่ามีอะไร พอเขาจะเอางานไปส่งประกวดในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ที่เมืองทองธานี เราแก้งบอกว่าไม่เห็นมีอะไรเลย พุดล่อยๆ ไปอย่างนั้น ตันบอกว่า โอ้ ! อวยพรหน่อยสิ หลังจากนั้นเขาได้รางวัลที่หนึ่ง แทนที่จะโทรหาพ่อแม่ กลับโทรหาอาเภาเป็นคนแรก บอกว่าตันได้ที่หนึ่งนะ

อาเภาดีใจมาก ทำอะไรไม่ถูก ดีใจจนน้ำตาไหล”

คุณแม่และคุณอาทั้งท้ายว่า การที่ ดร.ตันได้เข้าร่วมโครงการ JSTP ตั้งแต่ชั้นมัธยมทำให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือโครงการมีการเข้าค่ายเล็กๆ รวมกลุ่มกันทำงาน ดร.ตันได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมค่ายที่มาจากต่างโรงเรียน ช่วยกันคิดช่วยกันทำการงานวิจัยกับนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงเป็นสิ่งที่ดีมาก เมื่อมีอะไรสงสัยก็ถามหรือปรึกษาหารือได้ มีคนคอยแนะนำทำให้ได้ผลงานที่แข่งขันกับคนอื่นได้ อยากให้เด็กรุ่นใหม่ๆ มีโอกาสร่วมโครงการเช่นนี้บ้าง

คุยกับลูก

ด.ร. พันธ์ วงศ์ คุณ ธนะ วัฒน



“ คุณแม่ไม่ได้เรียนสูงมากเหมือนผู้หญิงสมัยนี้ แต่คุณแม่เป็นผู้หญิงที่มีความคิดสมัยใหม่มาก มีเหตุผล ผมคิดว่าตัวเองได้ซึมซับความมีเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นมาจากคุณแม่ เป็นส่วนที่ทำให้ผมมาถึงจุดนี้

ทำโครงการวิทยาศาสตร์ครั้งแรกไม่ได้ประสบความสำเร็จ แต่มีความสุขที่ได้มองดูบอร์ดโครงการของตัวเอง เมื่อทำสำเร็จเป็นชิ้นเป็นอันได้ เป็นแรงผลักดันให้อยากทำต่อไปและพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ”

ดร.พันธ์วงศ์ คุณธนวัฒน์ หรือ ตัน ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทำงานวิจัยด้าน cell engineering ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ รวมกับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แขนงอื่นๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี และคอมพิวเตอร์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับเซลล์และการใช้ประโยชน์จากเซลล์ เป็นงานวิจัยแบบสหสาขาที่ ดร.ตันสนใจเมื่อครั้งไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกที่ University of Glasgow ที่สกอตแลนด์

“ตอนเรียนปริญญาเอกผมศึกษาเรื่อง cell engineering ในเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เมื่อกลับมาเมืองไทยจึงมองหาโจทย์ที่แปลกใหม่และท้าทาย เริ่มจากความถนัดที่ได้จากการทำโครงการ JSTP ตั้งแต่เด็กคือเรื่องสาหร่ายขนาดเล็ก ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ชนิดหนึ่ง นอกจากประโยชน์ที่ชัดเจน เช่น เป็นอาหารเสริม หรือแหล่งพลังงานทางเลือกแล้ว ความน่าสนใจของสาหร่ายอีกมุมหนึ่งคือรูปร่างที่สวยงาม หลากหลาย และแปลกตา เป็นรูปร่างที่เหมือนมีนัยสำคัญอยู่ข้างใน บางชนิดเซลล์ต่อกันเป็นรูปดาว บางตัวเป็นมงกุฎ มีรูปทรงเรขาคณิตที่น่าสนใจ ในฐานะนักชีววิทยาเรารู้ว่าสิ่งมีชีวิตไม่สร้างอะไรฟุ่มเฟือย ทุกอย่างผ่านกระบวนการคัดสรรทางวิวัฒนาการมาเรียบร้อยแล้ว ถูกวิวัฒนาการให้มีรูปร่างที่ง่ายที่สุด มีประสิทธิภาพสูงสุด ที่จะมีชีวิตรอดอยู่ได้ในธรรมชาติ โครงสร้างซับซ้อนเหล่านี้ น่าจะมีหน้าที่บางอย่าง เพียงแต่เรายังไม่เข้าใจว่าสร้างไว้ทำไมนี่เป็นสิ่งที่ผมสนใจศึกษา”

ดร.ต้นอ่อนไปถึงจุดเริ่มต้นที่สนใจศึกษาสาหร่าย ตอนนั้นเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเริ่มทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสาหร่ายเป็นครั้งแรกกับโครงการ JSTP มี รศ. ดร.ยุวดี พิรพรพิศาล อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยง จากนั้นทำโครงการต่อมาเรื่อยๆ เพราะคิดว่าสาหร่ายเป็นสิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจ เป็นทั้งแหล่งอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ มีโปรตีนสูง มีสารเคมีสำคัญหลายอย่าง โดยก่อนเริ่มทำโครงการวิทยาศาสตร์อย่างจริงจังกับโครงการ JSTP ดร.ต้นอ่อนใจวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

“ผมชอบวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็กๆ ครับ ตอนนั้นมีการ์ตูนเรื่อง เมียม ฉายทางช่อง 7 เป็นการ์ตูนวิทยาศาสตร์จากประเทศญี่ปุ่น มีสารคดีวิทยาศาสตร์ช่อง 11 เป็นการ์ตูนหุ่นเชิดพาไปสำรวจแมลงในแหล่งน้ำ ทำการทดลองการยึดของหนัวยาง การหักเหของแสง รู้สึกสนุกดี พอขึ้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผมเริ่มเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มากขึ้น อาจารย์สิรินาถ จอมพงษ์ คุณครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ บอกว่ามีการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ผมสนใจเลยลองสมัครดู พยายามทำโครงการต่อเนื่องมาเรื่อยๆ มีคุณครูให้ความช่วยเหลือสนับสนุนมาโดยตลอด เช่น อาจารย์คัคณานต์ ทิพย์บุญ อาจารย์ไพโรจน์ งามสมพรพงษ์ และอาจารย์เดชา ตาคำ โครงการวิทยาศาสตร์ที่ทำครั้งแรกไม่ประสบความสำเร็จ แต่มีความสุขที่ได้ดูบอร์ดโครงการของตัวเอง เมื่อทำสำเร็จเป็นชิ้นเป็นอัน เป็นแรงผลักดันให้อยากทำต่อและพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ หลังจากนั้นผมได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ได้รับการสนับสนุนให้ทำโครงการวิทยาศาสตร์ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ เจอเพื่อนที่มีความชอบความถนัดในแนวทางเดียวกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เป็นสังคมที่ดี ทำให้เจริญเติบโตทางวิทยาศาสตร์มาถึงทุกวันนี้”

เคล็ดลับที่ 6

เข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วย พัฒนาความสามารถพิเศษ

“โครงการ JSTP เอาคนเก่งๆ คนที่มีความถนัดหลายๆ อย่างที่ไม่เหมือนกัน ในความไม่เหมือนกันมีอะไรที่เหมือนกันอยู่ คือเป็นเด็กชอบวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถในการคิดเป็นเหตุเป็นผล ถ้าเอาคนกลุ่มนี้มาอยู่ด้วยกันเกิดเป็น community ทำให้เกิดพลัง สร้างอะไรดีๆ ให้ประเทศชาติได้”



คุณพ่อคุณแม่สนับสนุนให้ ดร.ต้นทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็กและค่อนข้างให้อิสระในความคิด ดร.ต้นอยากทำอะไร ถ้าไม่ใช่สิ่งไม่ดีก็จะไม่ว่าอะไร ประกอบกับการสนับสนุนจากโครงการ JSTP ในการพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ ดร.ต้นเลือกเดินบนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ และประสบความสำเร็จจนถึงปัจจุบัน ดร.ต้นกล่าวถึงคุณแม่และโครงการ JSTP ว่า

“คุณแม่ไม่ได้เรียนสูงมากเหมือนผู้หญิงสมัยนี้ แต่คุณแม่เป็นผู้หญิงที่มีความคิดสมัยใหม่มาก มีเหตุผล ผมคิดว่าตัวเองได้ซึมซับความมีเหตุผลและรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นมาจากคุณแม่ เป็นส่วนที่ทำให้ผมมาถึงจุดนี้ได้ อีกส่วนหนึ่งคือ ผมเริ่มทำโครงการวิทยาศาสตร์ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้รู้ว่าอยากเป็นนักวิทยาศาสตร์ พอตัดสินใจเลือกทางเดินเป็นนักวิทยาศาสตร์ในเมืองไทย หนีไม่พ้นทำวิจัยในมหาวิทยาลัย เส้นทางค่อนข้างชัดตั้งแต่เด็ก เห็นแล้วว่าต้องเดินทางอย่างไร การที่ผมเข้าโครงการ JSTP เป็นจุดหักเหสำคัญ โครงการ JSTP มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และพัฒนาศักยภาพเด็กเป็นรายบุคคล ไม่ใช่พัฒนาเป็นกลุ่มก้อน พี่ๆ ในโครงการให้ความสนใจกับเด็กแต่ละคน ใครมีปัญหาช่วยกันแก้ ทำให้ทุกปัญหามีทางออก และโครงการ JSTP เป็นการรวมพลคนเก่งที่มีความถนัดหลายๆ อย่างที่ไม่เหมือนกัน ในความไม่เหมือนกันมีอะไรที่เหมือนกันอยู่ คือเป็นเด็กที่ชอบวิทยาศาสตร์ มีความสามารถในการคิดเป็นเหตุเป็นผล การเอาคนกลุ่มนี้มาอยู่ด้วยกันเกิดเป็น community ทำให้เกิดพลัง และสามารถสร้างอะไรดีๆ ให้ประเทศชาติได้ เวลาเขาอยู่ด้วยกันเขาไม่อยู่เฉยๆ เขาเริ่มคุยกัน ยิ่งมีการส่งเสริมจากพี่ๆ มีทุนการศึกษาให้ไปดูงานต่างประเทศพยายามจัดกิจกรรมให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ยิ่งเป็นการกระตุ้นให้ผลงานก้าวหน้ามากขึ้น”

เคล็ดลับที่

7

สร้างแรงบันดาลใจ ด้วยนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง



“ โครงการ JSTP เป็นจุดหักเหสำคัญในชีวิต ผมรู้ว่าชอบวิทยาศาสตร์ โตขึ้นอยากเป็นนักวิทยาศาสตร์ แต่ไม่รู้ว่าจะเดินไปอย่างไร โครงการ JSTP ช่วยให้เห็นทางเดินชัดเจนขึ้น เหมือนไฟบนถนน มีการส่งเสริมเหมือนเวลาอย่างแตกก็เปลี่ยนยางให้ น้ำมันหมดเติมน้ำมันให้ ทำให้เราถึงจุดหมายปลายทาง ”

ดร.ต้นเล่าว่า การมีโอกาสเข้าร่วมโครงการ JSTP ได้พัฒนาตัวเองในเรื่องความรู้และวิธีคิด โครงการ JSTP ไม่ได้สอนให้เด็กพัฒนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอนสำเร็จรูป แต่มีระบบที่ช่วยเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของเด็ก เปิดโอกาสให้คนมีความสามารถ มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์มาอยู่ด้วยกัน มีอาจารย์ที่ปรึกษา มีระบบนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงซึ่งเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จมาก ช่วยให้ ดร.ต้นพัฒนาศักยภาพและประสบความสำเร็จจนถึงปัจจุบัน



“โครงการ JSTP เป็นโครงการแรกในเมืองไทยที่ใช้ระบบ mentoring system ดีมากในบริบทของโครงการ JSTP ผมมีโอกาสเจอสิ่งที่เหมาะกับตัวเอง บางคนเจอแบบหนึ่ง ผมเจออีกแบบหนึ่ง แบบที่ผมเจอสนับสนุนให้เราคิด ผึก ทำ ลอง ลองผิด ลองถูก ได้เรียนรู้ ไม่ใช่แค่วิทยาศาสตร์ แต่มีเรื่องปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ สังคม การเมือง และอื่นๆ มากมาย โครงการ JSTP ทำให้ผมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เต็มไปทางวิทยาศาสตร์ โชคดีที่ผมเจอ mentor ดีมาตลอด ไม่ว่าจะเป็น ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร รศ. ดร.ยุวดี พิรพรพิศาล รศ. ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย รศ. ดร.วิวัฒน์ เรืองเลิศปัญญากุล ศ. ดร.อมเรศ ภูมิรัตน์ รศ. ดร.ดวงรัตน์ อินทร คือเจอผู้ใหญ่ใจดีมาก ตั้งแต่เข้าโครงการ จนจบ ให้โอกาสเยอะมาก ผมไม่ใช่เด็กดีมาก แต่อาจารย์ทุกท่านประคบประหงมให้โอกาสเรื่อยมา

โครงการ JSTP เปิดโอกาสให้พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ความสนิทสนมและความ เป็นเพื่อนทำให้ร่วมงานกันได้เมื่อโตขึ้น ผมมองว่าโครงการ JSTP เป็นจุดหักเหสำคัญ ในชีวิต ผมรู้ว่าชอบวิทยาศาสตร์ โตขึ้นอยากเป็นนักวิทยาศาสตร์ แต่ไม่รู้ว่าจะเดิน ไปอย่างไร โครงการ JSTP ทำให้เส้นทางเดินชัดเจนขึ้น เหมือนไฟบนถนน มีการ ส่งเสริมเหมือนกับเวลาช่างแตกก็เปลี่ยนยางให้ น้ำมันหมดเติมน้ำมันให้ ทำให้ไปถึง จุดหมายปลายทางได้ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกิดขึ้นจากตรงนี้ ผมเจอโอกาสดีๆ หลายอย่างในชีวิต ตอนอยู่ในโครงการและไม่ได้อยู่ จบโครงการแล้วยังมีโอกาสให้ ผมได้พัฒนาต่อไปในสายอาชีพสายวิทยาศาสตร์ ผมไปเรียนต่อเมืองนอกด้วยทุน สกอ. แต่ว่าคงไม่เกิดขึ้นหากผมไม่รู้จักโครงการ JSTP ผมรู้จักทุนนี้ผ่านเครือข่ายของ JSTP ทั้งหมดทั้งหมดเกิดขึ้นเพราะโครงการ JSTP ที่หล่อหลอมให้ผมเป็นอย่างนี้ บุคลิกภาพ ชีวิตส่วนตัว วิธีการคิด และชีวิตทางวิทยาศาสตร์”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



ครอบครัวสนับสนุน ดร.ต้น
ทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็ก
ให้อิสระทางความคิด
หาก ดร.ต้นอยากทำอะไร
ถ้าไม่ใช่สิ่งที่ไม่ดี ไม่ว่าจะอะไร
คุณแม่ ดร.ต้น
เป็นผู้หญิงที่มีความคิดสมัยใหม่
มีเหตุผล ทำให้ดร.ต้นซึมซับ
ความเป็นคนมีเหตุมีผลและรับฟัง
ความคิดเห็นของคนอื่นมาจากคุณแม่
นอกจากนี้โครงการ JSTP
หล่อหลอมให้ ดร.ต้นได้พัฒนา
ความสามารถทางวิทยาศาสตร์
และอยู่ใน community ของนักวิทยาศาสตร์
ที่เป็นกัลยาณมิตรของกันและกัน

ด้วยหัวใจรัก
ของพ่อ

ครอบครัว บัวเร็ว

“ เราคนจนไม่ได้ฐานะดี ตอนเป็นเด็กมัธยมพ่อเรียนเก่ง
อยากเรียน แต่ที่บ้านฐานะยากจน หาเช่ากินค่า ไม่มีปัญญา
ส่งเรียน พ่อคิดว่าเรามีโอกาสเรียนน้อยเพราะฐานะทางบ้าน
ไม่เอื้ออำนวย แต่ไม่เป็นไร ถ้ามีลูก พ่อจะส่งเสริมให้ลูกของ
พ่อเรียนสูงๆ แทน

ลูกเป็นคนเลือกเองว่าอยากเรียนโรงเรียนไหน พ่อตามใจ
เขา เวลาลูกเรียนพิเศษ พ่อขี่มอเตอร์ไซค์ไปส่ง นั่งรอจน
เรียนเสร็จก็พากลับบ้าน ลูกอยากสอบเข้าที่ไหน อยากไปทำ
กิจกรรมอะไร แค่ออกมาเดี๋ยวพ่อไปส่ง ”





คุณสุข บัวเร็ว คุณพ่อของ “ไอซ์”
กนกรัตน์ บัวเร็ว นักศึกษาคณะ
วิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลี้ยงดูไอซ์
เพียงลำพังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540
หลังแยกทางกับภรรยา ขณะที่
ไอซ์อายุ 5 ขวบ กำลังเรียนชั้น
อนุบาล 2 โชคดีที่ไอซ์เป็นเด็กที่
นอนสอนง่าย เรียนร่อย และขยัน
จึงเลี้ยงดูลูกไม่ยากนัก

คุยกับคุณพ่อ

คุณสุข บัวเร็ว

“พ่อกับแม่เลิกกันตั้งแต่ปี 2540 น้องไอซ์อยู่กับพ่อมาตลอด ดูแลเลี้ยงน้อมมาคนเดียวก็ลำบากพอควร ดีหน่อยที่น้องไอซ์เป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่ค่อยซัดใจ อบรมง่าย สอนง่าย ลูกเป็นคนขยัน ชอบอยู่เงียบๆ หัดอ่านหนังสือของเขา บางครั้งชอบเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน ไม่ชอบหยุดนิ่งหาอะไรทำอยู่เสมอ เราพักที่แฟลตบ้านพักตำรวจ เพราะพ่อเป็นนักการภารโรงอยู่ที่โรงพัก พอเข้า ป.1 ไอซ์เข้าโรงเรียนที่ติดกับโรงพักตำรวจ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน จนจบ ป.4 ไอซ์ย้ายไปเข้าโรงเรียนเอกชนในเมืองจบชั้น ป.6 ก็ไปสอบเข้ามัธยมศึกษาตอนต้นที่โรงเรียนจักรคำคณาทร ซึ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาลประจำจังหวัดลำพูน และโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ตอนมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งหมดนี้ลูกเลือกเองว่าอยากไปเรียนที่ไหน พ่อตามใจทุกอย่าง เวลาลูกเรียนพิเศษพ่อซื้อมอเตอร์ไซค์ไปส่ง นั่งรอจนเรียนเสร็จก็พากลับบ้าน อยากสอบเข้าที่ไหน อยากทำกิจกรรมอะไร ขอแค่บอกมา พ่อไปส่ง”

เคล็ดลับที่

1

คอยให้กำลังใจ และคอยแนะนำ สิ่งที่ถูกต้อง

“ ทุกวันนี้ถือว่าดีมากที่ส่งน้องเรียนในสิ่งที่น้องชอบ พ่อคอยให้กำลังใจ คอยแนะ คอยชี้ถูก อาจลำบากนิดหนึ่งเพราะเงินเดือนเราน้อยแต่ไม่ทำอะไร กูหนี้ยืมสินบ้างตอนส่งน้องไอซ์เรียน แต่เป็นความภูมิใจที่ได้ส่งลูกเรียน ”

ไอซ์เป็นคนรักการเรียนรู้ เรียนดีมาตั้งแต่เด็ก แม่ครอบครัวฐานะไม่ดี แต่ด้วยความตั้งใจเรียนของลูก ทำให้คุณพ่อพยายามส่งให้ลูกเรียนในโรงเรียนที่ลูกอยากเรียนเพื่อความภาคภูมิใจของครอบครัว

“ตอนเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่โรงเรียนจักรคำคณาทร ไอซ์สอบได้ที่ต้นๆ ของห้องพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนที่เรียกว่าห้องเพชรจักรคำ พ่อขึ้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ลูกอยากไปเรียนเชียงใหม่ อยากเปลี่ยนบรรยากาศ น้องกับเพื่อนๆ ไปสอบเข้าห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย เด็กจากจังหวัดลำพูนไปสอบหลายคน น้องไอซ์สอบได้ห้องเรียนพิเศษเพียงคนเดียว มันยากอยู่ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัยมีเด็กเก่งๆ มาสอบเยอะ เป็นรองจากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยและโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย แต่เราไม่มีวิชาสนาได้เรียนโรงเรียนเอกชนเพราะไม่มีเงิน เข้าเรียนที่โรงเรียนรัฐบาลก็พอ เรื่องวิชาการและกิจกรรมของโรงเรียนยุพราชวิทยาลัยไม่ได้ด้อยอะไร พ่อเชื่อว่าอยู่ที่ตัวน้องไอซ์เอง จึงตัดสินใจส่งลูกไปเรียนที่เชียงใหม่ ในใจคิดว่าถ้าไม่มีเงินก็หาเอา ทุกวันนี้ถือว่าดีมากที่ส่งให้น้องเรียนในสิ่งที่น้องชอบ พ่อคอยให้กำลังใจ คอยแนะ คอยชี้ถูก อาจลำบากหน่อยเพราะเงินเดือนเราน้อยแต่ไม่ทำอะไร กูหนี้ยืมสินบ้างตอนที่ส่งน้องไอซ์เรียน แต่ภูมิใจที่ได้ส่งให้ลูกเรียน”



เคล็ดลับที่

2

สนับสนุนให้ลูก เลือกเรียนในสิ่งที่ลูกชอบ และคอยให้กำลังใจ

“ พ่อช่วยสนับสนุนด้านความคิดหลายๆ อย่าง ส่งเสริมเขา อยากเรียนก็ตามใจ ไม่ขัดข้อง เคยถามว่าอยากเรียนอะไร เขาว่าอยากเรียนวิทยาศาสตร์ ”

ไอซ์รักการอ่าน ชอบจดบันทึกตั้งแต่เด็ก สำหรับความสนใจวิทยาศาสตร์ คุณพ่อสังเกตเห็นชัดเจนตอนที่ ไอซ์เรียนชั้นประถมศึกษาที่จังหวัดลำพูน

“ตั้งแต่เด็กๆ ประมาณชั้นประถม เขามีสมุดและหนังสือเล็กๆ ไว้อ่านและจดบันทึกติดตัวเสมอ พ่อเคย แอบอ่าน พบว่าเขาจดสิ่งที่สงสัยซึ่งมีอยู่รอบตัวมากมาย จำได้ว่าคำถามส่วนมากที่น้องไอซ์จด เขานำมาถาม คนรอบข้าง ตอนนั้นที่บ้านไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์จึงยากที่น้องไอซ์จะหาคำตอบด้วยตัวเอง

นอกจากชอบอ่านหนังสือและจดบันทึก น้องไอซ์ยังชอบร่วมการแข่งขันเชิงวิชาการเกี่ยวกับทักษะ วิทยาศาสตร์ตั้งแต่ประถม ชอบแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ได้รางวัลของจังหวัดลำพูน และของ ภาคเหนือ ขึ้นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก็ไปแข่งโน่นแข่งนี่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์บ้าง คณิตศาสตร์บ้าง ภาษา อังกฤษบ้าง รวมทั้งทักษะเขavnต่างๆ เช่น ชูโดกุ คณิตคิดเร็ว ครอสเวิร์ดเกมส์ เขาสัมผัสเป็นสมาชิก อพวช. ด้วยตัวเอง เพื่อรับหนังสือมาอ่าน คอยร่วมตอบคำถามในหนังสือรายเดือนของ อพวช. และได้รับรางวัลซึ่ง ทาง อพวช. ส่งมาที่บ้านบ่อยๆ

ไอซ์ชอบอ่านหนังสือหลายประเภท โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ ดาราศาสตร์ และหนังสือเขavnปัญหาต่างๆ ชอบค้นคว้าตลอดเวลา ตอนเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล พอเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายก็ทำโครงการวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง ขณะเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขาเข้าร่วมโครงการ วิทยาศาสตร์ สาขาชีวภาพ และลงแข่งเป็นครั้งแรก ได้ที่ 2 ของภาค ถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญ

ตัวพ่อเองช่วยสนับสนุนความคิดหลายๆ อย่าง ส่งเสริมเขา อยากเรียนอะไรก็ตามใจ ไม่ขัดข้อง เคยถามว่าอยากเรียนอะไร เขาอยากเรียนวิทยาศาสตร์ แรกๆ พ่ออยากให้ไปทางพยาบาลหรือเภสัช เวลา เจ็บป่วยจะได้ดูแลพ่อ แต่เขาไม่ชอบ ไม่อยากไปทางนั้น เขาบอกว่าถ้าพ่อไม่สบาย เขาหาคนมารักษา พ่อเอง เขาชอบวิทยาศาสตร์มากกว่า โดยเฉพาะชีววิทยา พ่อไม่อยากขัดใจ แล้วแต่ลูกเลือก พ่อขออยู่ เบื้องหลังให้กำลังใจอย่างเดียว เขาปักใจทางนี้แล้ว ให้ตั้งใจเรียนเพื่ออนาคตของเขาเอง”

เคล็ดลับที่

3

สอนให้ลูกเป็นคนดี มีระเบียบวินัย รู้จักหน้าที่ และบทบาทของตัวเองอยู่เสมอ



“ ตอนได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP
ชาติใจใหญ่เลย พ่อรู้ข่าวพ่อรีบมาที่โรงเรียน
เขาวิ่งมากอดพ่อ บอกว่าลูกทำสำเร็จแล้ว
พ่อดีใจมาก อย่างน้อยลูกเราได้เข้าเรียน
มหาวิทยาลัยแน่นอน ”

ไอซ์เข้าโครงการ JSTP ตอนเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่
โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน และเข้าโครงการ
JSTP ระยะยาวเมื่ออยู่มัธยมศึกษาปีที่ 6 วันที่ครอบครัว

รู้ผลการคัดเลือกเข้าโครงการ คุณพ่อและไอซ์ดีใจมาก เพราะเป็นโอกาสให้ลูกได้เรียนต่อสาย
วิทยาศาสตร์ที่ลูกชอบและอยากเรียนมาตั้งแต่แรก

“ตอนนั้นน้องเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใกล้จบ ไม่รู้ไปเอาเอกสารโครงการ JSTP มาจากไหน เขา
พยายามนั่งเขียนสมัครโครงการ JSTP พ่อคอยให้กำลังใจอยู่เบื้องหลัง เรื่องวิชาการพ่อให้คำแนะนำ
ไม่ได้ พยายามสอนเรื่องคุณธรรม จริยธรรม สอนให้เขาเป็นคนดี มีระเบียบวินัย รู้จักหน้าที่และ
บทบาทของตัวเอง ที่สำคัญต้องเป็นคนซื่อสัตย์ ไม่เห็นแก่ตัว ไม่ลักขโมยของคนอื่น แม้เรายากจน
ขนาดไหนก็ต้องเดินต่อไปด้วยหยาดเหงื่อของตัวเอง

น้องไอซ์ได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ระยะยาว ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 6 เขาดีใจใหญ่เลย
พอรู้ข่าวพ่อรีบมาที่โรงเรียน เขาวิ่งมากอดพ่อ บอกว่าลูกทำสำเร็จแล้ว พ่อดีใจมาก เพราะอย่างน้อย
ลูกเราได้เข้าเรียนมหาวิทยาลัยแน่นอนแล้ว ไม่ต้องกังวลกับการสอบเอนทรานซ์ หรือสอบโควตา ไม่
ต้องกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายตอนลูกเข้ามหาวิทยาลัย เพราะตอนนี้เป็นหนี้อยู่แล้ว ถ้าไม่ได้ทุนระยะยาว
ของ JSTP ก็ไม่รู้ว่าจะส่งลูกเรียนจบได้ไหม ดีใจกับลูกที่ได้ทำงานวิจัยซึ่งเป็นสิ่งที่เขาชอบ มีทุน
สนับสนุนการวิจัยจากโครงการให้ น้องไอซ์เลือกทำงานวิจัยทางชีววิทยา จึงยื่นเข้าเรียนต่อภาควิชา
ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พอรู้ว่าได้คณะวิทยาศาสตร์ เขาดีใจใหญ่ เราก็ดีใจ
น้ำตาไหล ภูมิใจมากที่น้องได้รับคัดเลือก”

คุยกับลูก

กนกรัตน์ บัวเร็ว



“ ตอนนั้นไม่รู้ว่าตัวเองสนใจด้านไหนจริงๆ
ไอซิดูว่ารอบตัวเราคือวิทยาศาสตร์ เป็น
เรื่องที่เราสงสัยและคิดเองได้ตลอดเวลา
ไอซีให้ความสำคัญและสนใจคำถามต่างๆ
จากคุณครูในห้องเรียนว่า ทำไม... อย่างไร..
เพราะอะไร... แล้วเกิดอะไรขึ้นต่อ... มากกว่า
เนื้อหาในตำราซึ่งเป็นเนื้อหาที่ตายตัว
อยู่แล้ว ไอซีชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคิด
ต่อไปเรื่อยๆ เมื่อบมองสิ่งรอบตัว พยายาม
หาคำตอบให้ตัวเองไปจนกว่าจะพอใจ ไอซี
คิดว่าความตื่นเต้นของชีวิตคือการเรียนรู้
สิ่งใหม่ๆ รอบตัว ”

เคล็ดลับที่

4

ฝึกฝนวิชาความรู้ อยู่เสมอ

“ไอซ์” กนกรัตน์ บัวเร็ว ปัจจุบันศึกษาที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวัยเด็ก ไอซ์เป็นคนเปิดใจเรียนรู้ทุกเรื่อง อยากรู้อยากเห็น สนใจไปทุกอย่าง ค่อนข้างแตกต่างจากเพื่อนๆ โรงเรียนเดียวกัน คุณพ่อพยายามสอนเสริมให้ด้วยตัวเอง และสนับสนุนให้ไอซ์ย้ายไปเรียนโรงเรียนในเมือง ตอนประถมศึกษาตอนปลาย

“ตอนเรียน ป.1 ไอซ์อยู่โรงเรียนบ้านนอกค่ะ คุณครูประจำชั้นชอบให้คัดตัวเลข คัดตัวอักษรภาษาไทย และอังกฤษ ตั้งแต่ 1 ถึง 100 เป็นร้อยๆ รอบซึ่งเยอะมาก พ่อจึงให้ท่องให้ได้ ไม่อย่างนั้นไม่ทันเพื่อน เด็ก ป.1 สมัยก่อนเรียนภาษาอังกฤษช้าเมื่อเทียบกับ ป.1 สมัยนี้ที่เรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่เตรียมอนุบาล ตอนนั้นไอซ์ไม่ได้มีโอกาสแบบนี้ คุณพ่อสอน moon พระจันทร์ sun พระอาทิตย์ star ดาว now เดียวนี้ ไอซ์พยายามท่องและเขียนเพราะคุณพ่อนั่งสอนเอง ไอซ์ท่องเลข 1 ถึง 100 ได้เร็ว เพราะคุณพ่อคอยกระตุ้นเสมอๆ

เรียน ป.1 ไอซ์จำได้ว่าเวลาไปโรงเรียนส่วนมากจะวิ่งเล่นกับเพื่อน ไอซ์รู้ว่าตัวเองสนใจทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว แต่ไม่มีใครสนใจเหมือนเรา ไม่มีเพื่อนที่สนใจคุยเรื่องเดียวกัน ไอซ์เบื่อ เลยบอกพ่อว่า ที่โรงเรียนไม่มีใครคุยสิ่งที่ไอซ์สนใจเลย พ่อก็พยายามหาทางส่งไปเรียนในเมือง ให้เรียนโรงเรียนเอกชนคือโรงเรียนไบบุญลำพูน ถามว่าพ่อก็มีเงินไหม ไอซ์ไม่รู้ พ่อหาเงินจากไหน ไอซ์ไม่รู้อีกเหมือนกัน พ่อก็พยายามส่งไอซ์ให้เข้าเรียนก่อน เงินหาที่หลัง ตอนไอซ์ไปเรียนในเมือง เป็นช่วงเลื่อนชั้นไปเรียน ป.4 พอดี เพื่อนๆ ในห้องอ่านประโยคภาษาอังกฤษได้ แต่เราอ่านไม่ได้ อ่านได้เป็นคำๆ แบบท่องมา ไอซ์พยายามฝึกฝน ถามอาจารย์ว่าต้องทำอะไร คุณพ่อก็เติมที่กับไอซ์ จนผ่านไปหนึ่งเทอม ไอซ์ตามเพื่อนทัน พอขึ้น ป.5 ไอซ์ได้คะแนนที่อภภาษาอังกฤษ ที่อปเกือบทุกวิชาตลอดช่วงประถมศึกษา

เรื่องกิจกรรม ช่วง ป.5 เพื่อนๆ ในโรงเรียนเสนอให้ไอซ์ลงสมัครเลือกตั้งประธานนักเรียน ไอซ์สมัคร และได้รับเลือกเป็นรองประธานนักเรียน พอขึ้น ป.6 ก็สมัครอีกครั้ง ได้เป็นประธานนักเรียนโรงเรียนไบบุญลำพูน เป็นประสบการณ์ที่ดีมาก หายากค่ะ เป็นครั้งแรกที่ได้ทำงานใหญ่ๆ เช่น การเรียกประชุมคณะกรรมการนักเรียน ช่วยกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ของโรงเรียน ออกไปหน้าเสาธงเพื่อกำหนดกิจกรรมเคารพธงชาติ สิ่งที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ คือ ทำให้รู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีม รู้จักคำว่าเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักกระบวนการวางแผนและการทำงานต่างๆ มากขึ้น ไอซ์ระลึกเสมอว่าโรงเรียนไบบุญลำพูนคือจุดเริ่มต้นและก้าวแรกที่ สำคัญ ที่จุดประกายความคิด ฝึกฝนกระบวนการ และปลูกฝังจิตใต้สำนึกต่างๆ ให้กับไอซ์”

เคล็ดลับที่

5

กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ ด้วยคำถามที่ชวนให้คิดต่อ

“ สมัยเรียนประถมศึกษาที่โรงเรียนไบบุญลำพูน ไอซ์ชอบทำกิจกรรมของโรงเรียน ตอนนั้นยังไม่รู้ว่าตนเองสนใจด้านไหนจริงๆ ไอซ์ตื่นเต้นและสนใจหมดทุกด้าน โชคดีคุณครูที่สอนช่วยกระตุ้นด้วยคำถามทำให้ไอซ์คิดต่อและเป็นแรงบันดาลใจให้ไอซ์เริ่มชอบวิทยาศาสตร์ ”

“ ตอนนั้นไม่รู้ว่าตัวเองสนใจด้านไหนจริงๆ ไอซ์คิดว่ารอบตัวเราคือวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องที่สงสัยและคิดเองได้ตลอดเวลา ไอซ์ให้ความสำคัญและสนใจคำถามต่างๆ จากคุณครูในห้องเรียนว่า ทำไม...อย่างไร.. เพราะอะไร... แล้วเกิดอะไรขึ้นต่อ... มากกว่าเนื้อหาในตำรา ซึ่งส่วนมากเป็นเนื้อหาที่ตายตัวอยู่แล้ว ไอซ์ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคิดต่อไปเรื่อยๆ เมื่อมองสิ่งรอบตัว พยายามหาคำตอบให้ตัวเองไปจนกว่าจะพอใจ ไอซ์คิดว่าความตื่นเต้นของชีวิตคือการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รอบตัว ไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาการ อาจเป็นการเข้าสังคมกับเพื่อนๆ การเล่นกีฬาก็ได้ อยู่ที่มุมมอง แค่เปลี่ยนมุมมอง ความคิด เปิดใจให้กว้าง ไม่ปิดกั้นตัวเอง แค่นี้ก็ทำให้ไอซ์เรียนรู้หลายๆ อย่าง การที่คุณครูคอยกระตุ้นด้วยคำถามเสมอๆ เป็นแรงบันดาลใจให้ไอซ์ชอบวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็ก คุณครูที่เป็นไอดอลของไอซ์ ตั้งแต่ชั้นประถม คือ คุณครูพัทธนันท์ จริยา ซึ่งสอนที่โรงเรียนไบบุญลำพูน ท่านให้คำแนะนำดูแลไอซ์ตั้งแต่อายุแรกที่เข้ามาในโรงเรียน บอกไอซ์เสมอว่าไม่ให้ทิ้งภาษาอังกฤษ หลังจากนั้นเป็น คุณครูอุทัยวรรณ ศรีจันทร์วงศ์ คุณครูประจำชั้น ป.6 โรงเรียนไบบุญลำพูน ท่านดูแลไอซ์เหมือนลูก สนับสนุนการแข่งขันวิชาการในโรงเรียนทุกด้าน กระตุ้นให้ไอซ์มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอค่ะ ไอซ์ถือว่าคุณครูทั้งสองท่านเป็นแรงกระตุ้นสำคัญส่วนหนึ่งทำให้ไอซ์สนใจสิ่งต่างๆ รอบตัวโดยคิดแบบกระบวนการวิทยาศาสตร์”



“เรามีกำลังใจเขียนใบสมัคร เพราะเราโฟกัสตรงที่ได้ทำ สิ่งที่ยากทำ การตอบคำถามในใบสมัครไม่ยาก เรามีลักษณะเด่น นิสัยเป็นอย่างไรก็เขียนลงไป เขาให้เขียน proposal เสนอว่าอยากทำโปรเจกต์อะไร เรามีข้อมูลทุกอย่างอยู่ในตัวแล้ว จึงไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำ”

ไอซ์รู้จักโครงการ JSTP จากคำแนะนำของคุณครูท่านหนึ่งคือ คุณครูทวี สิริวีจี ที่โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน ตอนอยู่มัธยมศึกษาตอนต้น แต่เกือบไม่ได้เข้าโครงการ เนื่องจากตอนส่งใบสมัครไอซ์เอาไปวางบนโต๊ะคุณครูแล้วเพื่อนเอางานมาวางทับไว้ คุณครูไม่เห็น ใบสมัครจึงไม่ถูกส่งไปตามกำหนด คุณครูทวีมาพบภายหลังจึงรีบโทรแจ้งโครงการ JSTP และรีบส่ง EMS ไปให้ ไอซ์รักคุณครูท่านนี้มาก ท่านใส่ใจทุกรายละเอียดของลูกศิษย์

“ตอนสมัครเข้าโครงการ JSTP ไอซ์เห็นใบสมัครตอนแรก โอ้โฮ ! ทำไมหนาจิง พอเปิดดูก็คิดว่าไม่ยากเลย เพื่อนหลายคนไม่สมัครเพราะต้องตอบคำถามเยอะ ไม่อยากเขียน แต่เรามีกำลังใจเขียนใบสมัคร เพราะโฟกัสตรงที่ได้ทำในสิ่งที่ยากทำ การตอบคำถามในใบสมัครนั้นไม่ยาก เรามีลักษณะเด่นอะไร นิสัยเป็นอย่างไร ก็เขียนลงไป เขาให้เขียน proposal เสนอว่าอยากทำโปรเจกต์อะไร เรามีข้อมูลทุกอย่างอยู่ในตัว จึงไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำ เพื่อนหลายๆ คนเปิดดูใบสมัครบอกว่าคำถามยากและเยอะ แต่ไอซ์ว่าคำถามเป็นเรื่องของตัวเองทั้งนั้น ไอซ์เขียนใบสมัครด้วยรอยยิ้มเหมือนเขียนไดอะรี่บอกนิสัยตัวเอง จุดเด่น จุดด้อยของตัวเอง แล้วทางโครงการ

ประกาศรายชื่อผู้ได้รับคัดเลือกให้เข้าสัมภาษณ์ วันที่ไปสัมภาษณ์มีโจทย์สั้นๆ หนึ่งข้อ ถามว่า ตึกที่สัมภาษณ์กับกระดาษ A4 เปล่าๆ เหมือนหรือต่างกันอย่างไร โอิซ์เขียนเท่าที่ทำได้ เพราะโอิซ์มาสัมภาษณ์ช้า กรรมการให้เวลาน้อยกว่าคนอื่นๆ ครั้งหนึ่ง โอิซ์มาช้าเพราะติดสอบเข้าเรียนต่อ ม.ปลาย แต่ได้แจ้งกับเจ้าหน้าที่ไว้ก่อนว่าขอมาสัมภาษณ์คนสุดท้าย จับปากกาปุ๊บโอิซ์รีบเขียนพร้อมกับหอบ เหงื่อเพราะวิ่งมา โอิซ์เขียนได้เรื่อยๆ ค่ะ ไม่มีหยุดคิด โอิซ์เขียนติดต่อกันหลายแผ่นจนเวลาหมด

จากนั้นมีส่วนของการทดลอง มีอุปกรณ์มาให้พร้อมโจทย์สองข้อ ให้เลือกทำหนึ่งข้อ โจทย์ถามว่ามีถ่านเป็นกิ่งไม้เผาธรรมดาแท่งหนึ่ง หากนำไปขีดเป็นเส้น จะขีดได้ยาวกี่กิโลเมตรกว่าจะหมดแท่ง อีกข้อถามว่า น้ำเชื่อมขวดนี้มีน้ำตาลกี่ฟลิก มีอุปกรณ์ในถาดมาเติมเลย แล้วแต่เราจะเลือกใช้อะไรที่เป็นประโยชน์ต่อการตอบโจทย์ที่เลือก โอิซ์เลือกทำข้อถ่านไม้ค่ะ ใช้เวลาคิดประมาณครึ่งนาที่ ลองขีดหนึ่งที มวลหายไปเท่าไร เส้นผ่านศูนย์กลางเท่าไร แล้วใช้ไปเป็นสัดส่วนเท่าไร ส่วนพื้นส่วนร้อย แล้วไล่หาร ขีดไปเท่านี้มวลเสียไปเท่าไร กะปริมาณมวลของถ่านไม้ คิดแบบไม่มีกรอบอะไร คิดได้ก็เขียนตามนั้น เขียนแสดงวิธีทำให้หมด ทำเสร็จก็มีเจ้าหน้าที่มาบอกว่าได้เวลาสัมภาษณ์แล้ว กรรมการถามในสิ่งที่โอิซ์เขียนไปว่าคิดได้อย่างไร หลังสัมภาษณ์ประมาณ 1-2 เดือนก็ทราบผลค่ะ พอบอกคุณพ่อแล้ว โอิซ์รีบโทรบอกคุณครูที่แนะนำโครงการว่าโอิซ์ได้แล้วนะคะ

ก่อนสมัครเข้าโครงการ โอิซ์ไม่ค่อยเข้าใจว่า JSTP เป็นอย่างไร รู้แต่ว่าเกี่ยวกับการทำวิจัยที่โอิซ์ชอบ เข้าได้ก็ดีใจค่ะ ได้ทำในสิ่งที่อยากทำจริงๆ โครงการแจ้งว่าไม่บววิจัยให้ด้วย โอิซ์อยากทำเรื่องอะไรก็ได้ ก่อนหน้านี้โอิซ์ไม่เคยได้บววิจัยเกินหนึ่งพันบาท แต่โครงการ JSTP มีถมตันให้ห้าพันบาท โอิซ์ดีใจมากเพราะได้ทำงานวิจัยของตัวเอง เป็นจุดเริ่มต้นที่ได้ทำโปรเจกต์ที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเงินมาเป็นอุปสรรค”

เมื่อได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ซึ่งมีชื่อโครงการเต็มๆ ว่า โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

“โอิซ์ไม่คิดว่าตัวเองเก่งนะคะ เมื่อเข้ามาในโครงการนี้ ไม่ได้คิดว่าเพื่อนทุกคนที่เข้ามาในโครงการ JSTP ดูน่ากลัว เวลาอยู่ในค่ายโอิซ์สนใจว่าตนเองกำลังทำในสิ่งที่รัก ทำในสิ่งที่โอิซ์ไม่สามารถหาเงินมาสนับสนุนได้ เพื่อนๆ ในค่ายรวมทั้งอาจารย์เป็นกันเองเหมือนอยู่ในครอบครัว โอิซ์ไม่คิดว่าโอิซ์กลัวคนเก่งกว่า ทุกคนมีความสามารถและศักยภาพในตัวเอง อยู่ที่ความคิดว่าใครชอบแนวไหน ค่อยๆ คิดไป ช่วยกันระดมสมองหาคำตอบ เหมือนคอยช่วยส่งเสริมกันในการคิดและกระบวนการต่างๆ”

“ ไอซ์ชอบด้านเกษตรมาก รู้สึกผูกพันกับพืชจึงเลือกเรียนเกี่ยวกับชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตอนเรียน ม.5 ที่โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ได้ฟังการบรรยายของ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ ซึ่งโรงเรียนเชิญท่านมาบรรยายงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เขตภาคเหนือตอนบน ท่านเป็นบุคคลที่ไอซ์ชื่นชอบมาก ทำให้ไอซ์ทราบว่าประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติมากมาย แต่กลับไม่ใช่ให้คุ้มค่า ”

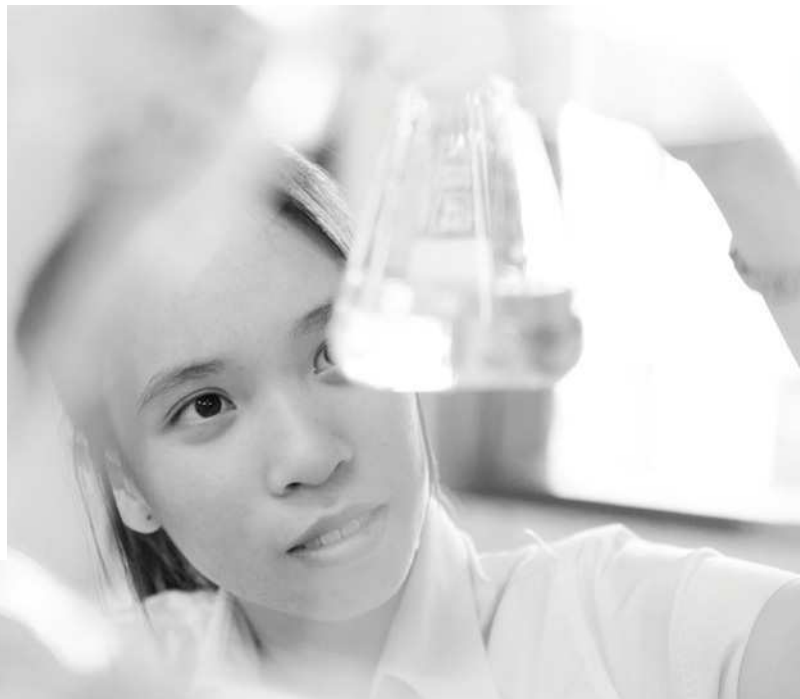
นอกจากดาราศาสตร์แล้ว ไอซ์ชอบชีววิทยา โดยเฉพาะการเกษตรมาก เนื่องจากได้รับแรงบันดาลใจมาจาก ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้งโครงการ JSTP

“ไอซ์ชอบด้านเกษตรมาก รู้สึกผูกพันกับพืช จึงเลือกเรียนเกี่ยวกับชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตอน ม.5 ที่โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ได้ฟังการบรรยายของ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ ซึ่งทางโรงเรียนเชิญท่านมาบรรยายในงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เขตภาคเหนือตอนบน ท่านเป็นบุคคลที่ไอซ์ชื่นชอบมาก ทำให้ไอซ์ทราบว่าประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติอยู่มากมาย แต่ไม่ใช่ให้คุ้มค่า ไอซ์ชอบแนวเกษตร แนวพีชแบบนี้ค่ะ ท่านปลูกฝังจิตสำนึกให้รักประเทศไทย ชื้อของไทย ช่วยกันทำประโยชน์เพื่อประเทศไทยค่ะ



ไอซ์เลือกทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพยาธิมาตั้งแต่ ม.3 ตอนแรกไม่ได้ออกมาเป็นโปรเจกต์
อย่างนี้ เป็นแค่ความคิดแบบเด็กๆ ที่ทุกคนหัวเราะ คือไอซ์ทำเรื่องการหาวิธีกำจัดพยาธิ ไอซ์นึกถึง
เกษตรกรที่ใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยแล้วคันเท้า คงเพราะพยาธิไชเข้าเท้าแน่ๆ ความคิดตอนเด็กๆ คิดว่า แค่
เอาอุจจาระสัตว์มาเติมอะไรสักอย่าง เช่น น้ำขิง ใสลงไปให้พยาธิตาย พออาจารย์อ่านโปรเจกต์ของ
ไอซ์ก็หัวเราะ อาจารย์บอกทีหลังว่า พยาธิไม่ติดต่อถึงคน เราจะทำไปทำไม ก็เริ่มปรับเปลี่ยนการ
ทดลองไปเรื่อยๆ เช่น หาพยาธิจากลำไส้ไก่ นำมาทดลองในห้องทดลอง จนได้โปรเจกต์สุดท้ายที่ทำ
ส่งชื่อว่า Effects of extracts from ginger (*Zingiber officinale* Roscoe.) on the death of
nematode, *Enterobius vermicularis* (in vitro) ตอนนั้นไอซ์เพิ่งขึ้น ม.4 ค่ะ เป็นโครงการระยะ
สั้นหนึ่งปี แล้วโครงการ JSTP ให้ทำโปรเจกต์ต่อว่าจะเข้าโครงการระยะยาวได้หรือเปล่า ขึ้น ม.5
ไอซ์ทำพยาธิแนวเดิม ความจริงต่อยอดได้อีกเยอะ ต่อไปได้เรื่อยๆ ทำได้ไม่หมดค่ะ ไอซ์ได้รับคัดเลือก
เข้าโครงการระยะยาว เลยทำโปรเจกต์ช่วง ม.ปลายต่ออีกปีหนึ่ง ช่วงนั้นสนใจเรื่องหาสารทดแทน
เพปซินเพื่อย่อยเนื้อปลาในการคัดกรองพยาธิระยะติดต่อกับที่เรียกว่า metacercariae ที่ฝังอยู่ในเนื้อปลา
เจ้าตัวนี้สามารถนำไปใช้ทดลองหลายๆ อย่างในห้องแล็บ ไอซ์เลือกน้ำมะเดื่อ น้ำสับปะรด น้ำมะละกอ
เนื่องจากหาได้ง่าย และจากการหาข้อมูล น้ำเหล่านี้มีเอนไซม์ย่อยโปรตีนได้ ท้ายสุดได้ชื่อเรื่องว่า
Evaluation of the efficacy of some fruit juices on the digestion of fish for harvesting
trematode metacercariae และได้ตีพิมพ์ทั้งสองผลงานตั้งแต่อยู่มัธยมศึกษาตอนปลาย”

“อย่างแรกคือ ทำให้รู้ว่าไอซ์
ชอบเรื่องนี้จริงๆ ชอบวิจัยทาง
ชีววิทยาจริงๆ อย่างที่สองคือ
รู้จักคนอื่นๆ ที่มีความคิดอยู่
ในกลุ่มเดียวกัน หมายความว่า
ชอบคิดเหมือนกันค่ะ นั่ง
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน
ช่วยกันทำอะไรสักอย่าง เหมือน
ทำให้ความคิดของตัวเองพัฒนา
ขึ้น ”



เคล็ดลับที่

6

ฝึกฝนประสบการณ์ด้านที่ชอบ ให้เชี่ยวชาญระดับหนึ่งก่อน เพื่อก้าวต่อไปอย่างราบรื่น

เมื่อเข้าร่วมโครงการ JSTP ไชซ์ทำโครงการวิทยาศาสตร์ร่วมกับ รศ. ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นนักวิจัยพี่เลี้ยงของไชซ์ และเชี่ยวชาญด้านปรสิตวิทยา ไชซ์เล่าความรู้สึกที่ได้ทำในสิ่งที่ตัวเองชอบในช่วงเวลานั้นว่า

“ไชซ์มีความสุขและตื่นเต้นอย่างบอกไม่ถูก อาจารย์ใจดีมาก ไชซ์รู้สึกได้ว่าท่านรักไชซ์เหมือนลูก ช่วงไชซ์เริ่มการทดลองครั้งแรก อาจารย์ช่วยแนะนำอุปกรณ์ต่างๆ สถานที่เก็บสารทดลอง และเครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาประยุกต์ มีพี่นักศึกษาปริญญาเอก ชื่อ พิกิตติชัย จันธิมา ช่วยแนะนำวิธีวิจัยในบางวิธีการที่ไชซ์ทำไม่เป็น ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน และสอนการใช้อุปกรณ์หลายๆ อย่างในห้องปฏิบัติการ ช่วยดูการทดลองไชซ์อย่างใกล้ชิดมาตลอดเมื่ออาจารย์ติดภารกิจ ถ้าอยากทำอะไรอะไรอาจารย์จะปล่อยให้ทำตามใจชอบแบบมีหลักการของตัวเองไปก่อน พอลงมือทำจริงๆ เกิดปัญหาและอุปสรรคมากมาย ไม่เป็นไปอย่างที่คิดบ่อยมาก เมื่อเกิดปัญหาทำไม่สำเร็จ อาจารย์คอยถามเสมอว่าทำไม เป็นเพราะอะไร ให้ลองคิดลงหาสาเหตุด้วยตัวเองก่อน จากนั้นอาจารย์ให้คำแนะนำและชี้แนะว่าทำไมถึงทำไม่ได้ อาจารย์พยายามทำให้เราอยู่ในกรอบงานวิจัยที่วางแผนไว้ ให้โฟกัสงานที่กำลังทำอยู่ ไม่ให้คิดฟุ้งซ่านไปเยอะ เพราะไชซ์มีความคิดจะทำหลายๆ อย่างที่นอกกรอบมากๆ แต่ไม่สามารถทำได้เพราะต้องใช้ความรู้ขั้นสูงมากๆ จนบางที่อาจารย์บอกว่าโฟกัสโปรเจกต์ปัจจุบันให้เสร็จก่อน ฝึกฝนประสบการณ์ หากความรู้ด้านที่ชอบให้เชี่ยวชาญระดับหนึ่งก่อน แล้วจะเป็นบันไดให้ก้าวต่อไปอย่างราบรื่น ที่สำคัญคือ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาประยุกต์ของมหาวิทยาลัยมีส่วนช่วยได้มากในงานวิจัย

นอกจากทำวิจัยกับนักวิจัยพี่เลี้ยงแล้ว สิ่งที่ไชซ์ชอบอย่างหนึ่งตั้งแต่เข้าโครงการคือ ได้เข้าค่ายทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อนๆ ในโครงการ JSTP เสมอ ช่วยกันคิดว่าโจทย์คำถามที่อาจารย์ให้มาเป็นอย่างไร แก้อย่างไร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทำให้ไชซ์รู้ว่า การอ่านบทความหนึ่งบรรทัดมันมีอะไรมากกว่านั้น ถ้าเราใส่ใจ และที่สำคัญเพื่อนเกือบทุกคนมีความคิดเห็นไม่เหมือนเรา ทำให้ได้มุมมองใหม่ๆ ไชซ์ชอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มคนที่สนใจในเรื่องคล้ายๆ กัน ช่างสงสัยเหมือนกัน ซึ่งคือกลุ่มเพื่อนๆ JSTP นี้เองค่ะ ไชซ์บอกอย่างภาคภูมิใจเลยว่า JSTP พลิกชีวิตไชซ์ทำให้ความฝันหลายๆ อย่างของไชซ์เป็นจริง”



เคล็ดลับที่

7

ฝึกฝนให้เด็กกล้าแสดง ความคิดเห็น เพื่อนำไปสู่ การพัฒนาความคิด

“ การเข้าโครงการ JSTP ทำให้ไอซ์พัฒนาศักยภาพของตัวเองมากขึ้น
อย่างเห็นได้ชัด ได้ค้นพบว่าจริงๆ แล้วไอซ์ชอบอะไร ได้เครือข่ายที่ดีมาก ไม่
ว่าจะเป็นเพื่อน รุ่นพี่ รุ่นน้อง และอาจารย์ที่ปรึกษา ”

“เห็นได้ชัดมากค่ะ อย่างแรกคือ ทำให้รู้ว่าไอซ์ชอบเรื่องนี้จริงๆ ชอบวิจัยทางชีววิทยาจริงๆ อย่าง
ที่สองคือ ทำให้รู้จักคนอื่นๆ ที่มีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน ชอบคิดเหมือนกันอย่างมีกระบวนการค่ะ
มานั่งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ช่วยกันทำอะไรสักอย่าง ทำให้ความคิดของตัวเองพัฒนาขึ้น เมื่อ
คิดแล้วยังแตกความคิดได้อีกเรื่อยๆ เพราะว่าถ้าไม่ได้อยู่ในค่าย เราไปคุยกับคนข้างนอก เราคุยเรื่อง
นี้ไปปุ๊บเขาก็ตอบรับ เออ ! อ้อเธอ ! ไม่มีความเห็นต่ออะไร แต่ถ้าคุยกับกลุ่ม JSTP ด้วยกัน จะมี
เสียงตอบกลับมาว่า อ้าวเป็นไปได้อย่างไร น่าจะเป็นแบบนี้ละ น่าจะเกิดขึ้นแบบนี้มากกว่า เพื่อนๆ
แสดงความคิดเห็นกันอย่างเมามัน ทำให้ความคิดพัฒนาเร็วขึ้นค่ะ อีกด้านคือประสบการณ์ ได้เจอ
สิ่งต่างๆ เห็นอะไรเยอะขึ้น เพราะโครงการ JSTP มีหัวข้อของค่ายหลากหลาย ส่วนมากบูรณาการ
หลายสาขาวิชาค่ะ ค่ายแรกที่ไอซ์เจอ และจำได้ตั้งแต่ ม.ต้น คือ เรื่องการย้อมผ้า ไปดูโรงงานทำเสื้อ
ไอซ์ไม่เคยรู้มาก่อนว่าการทำเสื้อยากขนาดนี้ หลังจากนั้นได้คุยเรื่องเส้นใยไหม การถัก การย้อมสี
มีอะไรมากกว่าที่คิดเยอะ มีการคำนวณทางคณิตศาสตร์และเคมีเข้ามาเกี่ยวข้อง อีกหัวข้อคือ เรื่อง
หุ่นยนต์ ลองฝึกเขียนโปรแกรม สร้างแอนิเมชันบ้าง บางค่ายก็ศึกษารัฐมนตรี เดินป่า ดูนก สำรวจถ้า
ทำให้ค้นพบว่าแนวไหนที่เราสนใจมากที่สุด หรือชอบแนวไหนบ้าง เพราะมันหลากหลาย ทุกค่ายมีการ
บรรยายจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อของค่าย หาไม่ได้ในห้องเรียน ชอบมากๆ ค่ะ
เพื่อนๆ ในค่ายให้ความสนใจและช่วยกันถามสิ่งที่ตัวเองสงสัย เรารู้หลายอย่างมากขึ้น ทำให้ไอซ์มี
ความกล้า ชอบซักถามข้อสงสัยกับผู้เชี่ยวชาญที่มาบรรยาย แรกๆ ตื่นเต้นค่ะ หลังๆ เริ่มชิน ไอซ์เห็น
ความต่างเมื่อออกมาเจอโลกภายนอกที่ไม่ใช่ในโครงการ JSTP เมื่อฟังบรรยายไม่ค่อยมีคนถาม พอมี
คนยกมือถาม หลายคนบอกว่าเอาหน้า หรือมองด้วยสายตาไม่เป็นมิตร บ่นว่ามาฟังทำไมเสียเวลา
ไอซ์จึงชอบอยู่กับกลุ่ม JSTP ที่ไม่เคยมีใครมีความคิดแบบนี้ มีแต่คนชอบถาม และคนอยากให้ถาม
ในชีวิตของไอซ์ ไอซ์ไม่เคยได้ประสบการณ์มากมายขนาดนี้มาก่อน มันเยอะมากจนบรรยายไม่หมด
นี่คือสิ่งที่ไอซ์ได้จากโครงการ JSTP ค่ะ

โครงการ JSTP ทำให้เห็นภาพอนาคตของเราชัดเจนขึ้นอย่างที่ไอซ์บอกไป ได้รู้ว่าไอซ์ชอบแนวไหน
เพราะไอซ์เจอหลายแนวมาก และวาดความฝันว่าอีกหน่อยตัวเองอาจเป็นนักวิจัย หรืออาจารย์ที่ทำงาน
วิจัยไปด้วยในด้านที่สนใจ ไอซ์อยากให้งานวิจัยของไอซ์มีประโยชน์กับประชาชนหลายๆ คนและทำให้
พวกเขา มีรอยยิ้มค่ะ”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



คุณพ่อสุข บัวเร็ว
ดูแลเอาใจใส่ลูกอย่างใกล้ชิด
คอยสนับสนุนส่งเสริมลูก
อย่างเต็มที่ในทุกๆ เรื่อง

ให้อิสระในการตัดสินใจ

ไม่ว่าการเลือกเรียน

เลือกทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเอง

คอยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม

ให้ลูกเป็นคนดี มีระเบียบวินัย

รู้จักหน้าที่และบทบาทของตัวเองอยู่เสมอ

ให้มีความอดทน เพื่อก้าวไปสู่

ความสำเร็จตามเป้าหมาย

และเป็นคนดีของสังคม

เลี้ยงลูกด้วยหัวใจ
ให้อิสระในการ
เลือกเส้นทางชีวิต

ครอบครัว ชัยเชาวรัตน์

“ เราเลี้ยงลูกด้วยใจ สิ่งดีของลูกเราทำได้ สิ่งไม่ดีของลูกก็รับได้ ไม่มีอะไรแก้ไขไม่ได้ เหมือนตัวประสานที่เหนียวแน่น ระหว่างเรากับเขา เขาอยากทำอะไร ไม่มีอะไรที่เราทำให้ไม่ได้ ในความคิดคือ “ยาก” แค่นั้น เราก็ให้ลูก

ลูกเป็นเด็กช่างสงสัยอยากรู้อะไรจะวิ่งมาถามแม่บ้าง ตามพ่อบ้าง เขาบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ซึ่งเด็กวัยเดียวกันไม่น่าอธิบายได้ เราเห็นว่าแปลกกว่าเด็กทั่วไป แม่คุยกับคุณหมอบอกคนหนึ่งตอนเขาไม่สบาย คุณหมอบอกว่าเขาเป็นเด็กมีความจำดี คุณแม่เลี้ยงให้ดีแล้วกัน ”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

คุณรักเกียรติ และ คุณวรรณ ชัยชาวรัตน์



คุณรักเกียรติ และคุณวรรณ ชัยชาวรัตน์ คุณพ่อคุณแม่ของ “บัน” รณพีร์ ชัยชาวรัตน์ เล่าอุปนิสัยของลูกชายให้ฟังว่าลูกเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักช่างถาม ความจำดีมากตั้งแต่เล็กๆ บางเรื่องนึกไม่ถึงว่าลูกมีมุมมองในเรื่องแบบนั้น เมื่อสงสัยลูกจะถามทันทีว่าทำไมเป็นอย่างนั้นเป็นอย่างนี้ ลูกแสดงอะไรเด่นๆ ให้เห็นชัดเจนหลายเรื่อง จดจำและอธิบายรายละเอียดต่างๆ ได้ดีมากตั้งแต่เล็กๆ ซึ่งเด็กวัยนี้ไม่น่าจำเรื่องราวย้อนหลังของตัวเองได้

เคล็ดลับที่

1

ปลูกฝังเรื่องระเบียบวินัย ให้ลูกผ่านการเล่น

“ ประมาณสองขวบนิดๆ แม่สังเกตว่าลูกมีอะไรแปลกๆ เห็นชดอยู่ เขาช่างสงสัยแล้วตามตลอด อยากรู้เรื่องอะไรเขาจะวิ่งมาถามแม่บ้าง ตามพ่อบ้าง บางคำถามเราคิดไม่ถึง เช่นเราคุยกันเรื่องไปป่าช้า บ่นถามว่าป่าเร็วมีไหม มีป่าช้าก็ต้องมีป่าเร็วสิ นี่ประมาณ 2 ขวบนิดๆ เขาจำแม่น



เรื่องราวผ่านไปเป็นปีๆ เราคิดว่าเด็กวัยนี้ไม่น่าจำได้ น่าจะลืมๆ ไป แต่เขาจำได้ อวัยวะส่วนประกอบในร่างกายไล่จากหัวถึงเท้าเป็นภาษาอังกฤษก็จำได้ เขาบอกรายละเอียดต่างๆ ที่เด็กวัยเดียวกันไม่น่าอธิบายได้ ซึ่งเราเห็นว่าแปลกกว่าเด็กทั่วไป แม่คุยกับคุณหมอบอกว่าเขาเป็นเด็กที่มีความจำดี คุณแม่เลี้ยงให้ดีแล้วกัน ”

ช่วงลูกยังเล็ก คุณพ่อขับรถเดินทางไปไหนมาไหน ลูกไม่ค่อยหลับ เล่นกันตลอดทาง ดุยี่ห้อรถยนต์ว่ายี่ห้ออะไร สังเกตป้ายทะเบียนรถยนต์ว่ามีตัวเลขกี่ตัว เอาเลขตัวนั้นตัวนี้มาบวกลบคูณหารกัน รวมกันได้เท่าไร ลูกชอบรถยนต์ตั้งแต่เล็กๆ เล่นอะไรก็จะเล่นออกมาในรูปรถยนต์ ของเล่นอีกอย่างหนึ่งที่ชอบคือ เลโก้ เป็นมรดกตกทอดจากลูกพี่ลูกน้อง เวลาที่ลูกเล่น คุณพ่อคุณแม่จะสอนเรื่องระเบียบวินัยผ่านการเล่นของเล่นทุกชิ้น

“เขาชอบรถมากคะหยิบจับอะไรมาทำเป็นรถได้หมด พ่อสนับสนุนเขา เวลาเข้าปั้มน้ำมันหรือไปตามห้างสรรพสินค้า ถ้ามีรถเล็กๆ โมเดลรถ จะให้เขาค่อยๆ เลิกซื้อ ไม่ใช่เจอแบบปั๊บบื้อปั๊บบื้อ เมื่อได้แล้วเขาเก็บเป็นระเบียบ ทุกวันนี้ยังอยู่นะ รถสะสมคันเล็กๆ รถทามิยา ชุดแอปป์มีลของแมคโดนัลด์ เก็บหมด แม่สอนลูกเสมอว่าเล่นแล้วต้องเก็บเข้าที่ อย่าซื้อแล้วทิ้ง ถึงเป็นซากก็ให้เก็บไว้จะได้รู้ว่ามีทั้งหมดกี่ชิ้น มีอะไรบ้าง เก็บตรงไหน จัดหมวดหมู่ด้วยอะไรค่อยๆ ปลูกฝังเรื่องวินัยให้เขา”

เคล็ดลับที่

2

ไม่เร่งรัด หรือใส่ความรู้ ให้ลูกมากเกินไป

“ แม่สังเกตเขาก่อนว่าพร้อมไหม ไม่ใช่เร่งให้ชั้น ป.1 ป.2 เลย เนื่องจากเราเป็นครูด้วย แม่เขามีพัฒนาการทางสมองดีมาก แต่ด้านร่างกายต้องพิจารณาว่าไปเล่นกีฬากับเพื่อนๆ ได้ไหม ทำอย่างอื่นได้หรือเปล่า พ่อกับแม่ยึดหลักธรรมชาติธรรมดาค่อยๆ เรียนไปตามวัย ”



ตอนเด็กๆ ปั่นย้ายโรงเรียนตามครอบครัวบ่อยๆ เรียนซ้ำชั้นถึงสองครั้ง คุณแม่มองว่าไม่จำเป็นต้องเร่งรีบเรื่องการเรียน การเข้าเรียนตามเกณฑ์อายุเป็นสิ่งสำคัญ อยากให้ลูกพร้อมทั้งร่างกาย สมอง และวุฒิภาวะ คุณพ่อ คุณแม่ไม่บังคับลูกให้เรียนพิเศษ แต่ชอบพาไปร้านหนังสือ เลือกดูหนังสือที่ลูกชอบมากกว่า

“ ตรงนี้เป็นเรื่องสำคัญในความรู้สึกของแม่ แม่ไม่เร่งเขาในเรื่องการเรียน ถึงเขาเก่งมาก ทำได้ทุกอย่าง แต่อายุน้อย ตัวเล็ก แม่สังเกตก่อนว่าพร้อมไหม ไม่ใช่เร่งให้ชั้น ป.1 ป.2 เนื่องจากเราเป็นครูด้วย แม่เขามีพัฒนาการทางสมองดีมาก แต่ด้านร่างกายต้องพิจารณาว่าไปเล่นกีฬากับเพื่อนๆ ได้ไหม ทำอะไรอย่างอื่นได้หรือเปล่า พ่อกับแม่ยึดหลักธรรมชาติธรรมดาค่อยๆ เรียนไปตามวัย คนอื่นอาจมองว่าเขาเก่งควรไปเร็ว ผู้ปกครองบางคนให้ลูกเรียนพิเศษ แต่ความคิดของเราคือ ให้เขาเรียนแบบสบายๆ ไม่เร่ง

หรือยึดเยียดความรู้มากเกินไป แม่พาไปร้านหนังสือแทน ตั้งแต่เล็กจะสอนป็นกับพี่สาวว่าหนังสือในร้านอ่านได้นะลูก เวลาอ่านต้องเปิดดิวๆ ไม่ให้หนังสือเสียหาย มุมไม่ให้ซ้ำ เปิดได้ทุกเล่ม ถ้าอยากได้เล่มไหนจริงๆ พ่อกับแม่จะซื้อให้ ลูกต้องเลือกเล่มที่ลูกชอบที่สุด พ่อกับแม่ฝึกแบบนี้ตลอด ลูกรักการอ่านตั้งแต่เล็กๆ เป็นคนอ่านหนังสือได้แบบไม่มีรอยเปิดเลย ลูกถนอมหนังสือมาก ”

เคล็ดลับที่

3

คุณครูช่วยดึงความสามารถ ของเด็กออกมา และชี้แนะช่องทาง ในการพัฒนาความสามารถต่อไป

“ สิ่งหนึ่งที่คุณแม่เชื่อว่าช่วยส่งเสริมพัฒนาการของลูก คือ คุณครู
ที่โรงเรียนอนุบาลอุดรธานีและโรงเรียนอุดรพิทยานุกูล ลูกพบกับ
ครูที่มีจิตวิญญาณความเป็นครู คุณครูเห็นแววว่าลูกมีความสามารถ
พิเศษจึงสนับสนุนให้ลูกทำโครงการวิทยาศาสตร์ ทำให้ลูกรู้จัก
โครงการ JSTP ”

“แม่ให้เครดิตอาจารย์เหล่านี้ เขามีจิตความเป็นครู ปั่นไม่มีบุคลิกคนเรียนเก่ง แต่คะแนนดี
สมัย ป.4 อาจารย์เพียว ฌ ระนอง อาจารย์สอนวิทยาศาสตร์ เห็นแวว เลยพาไปตีวให้เป็น
ตัวแทนโรงเรียนไปแข่งขันทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตอนเรียน ป.5 อาจารย์ดาว วิมล-
โสภณกิตติ พาปั่นไปทำโครงการวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นตัวแทนโรงเรียนไปแข่งอีก สมัยเรียน
ประถม อาจารย์ประจำชั้นทุกคนเมตตาปั่น แม้ไม่ได้เรียนพิเศษด้วย ตอนเรียน ป.6 อาจารย์
จรรยา ศรีเชียงใหม่ เลือkBปั่นไปแข่งคณิตศาสตร์ ตอนแรกเอาไปตีวเฉยๆ เอาไปเปรียบเทียบกับ
กับเพื่อนที่เป็นลูกหมอ พอเรียน ม.ต้นได้พบอาจารย์ดีอีกคือ อาจารย์สุวรรณา กิตติศรีอนันต์
โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล อาจารย์แนะนำให้ปั่นสมัครโครงการ JSTP ดวงปั่นดีที่ได้ครูมีจิตวิญญาณ
เป็นครูทั้งสองช่วง เขาถึงมาจุดนี้ได้ อีกส่วนคือเราช่วยดูด้วย มาจากครูและเราช่วยดู ที่สำคัญคือ
ตัวเขาเอง คนอื่นพูดอย่างไร ถ้าตัวเขาไม่สนใจก็จบ แต่ปั่นพอได้รับการกระตุ้นก็ทำตามคำแนะนำ
ทุกอย่างสัมพันธ์กันหมดค่ะ”

เคล็ดลับที่

4

พูดคุยกับเด็กอย่างสนิทสนม เพื่อให้เด็กเปิดใจ กล้าบอก กล้าคุย

“ ถ้าไม่มีเขา เราจะไม่มีประสบการณ์ส่วนนี้ พ่อขับรถจากต่างจังหวัดเข้ากรุงเทพฯ ขับรถขึ้นทางด่วน ได้เรียนรู้สิ่งเหล่านี้ ได้พัฒนาตัวเองไปด้วย ถ้าเราไม่พัฒนาตัวเองก็ไม่มีอะไรไปสนับสนุนลูก เป็นการบิเบเราทางหนึ่ง ถ้าไม่บิเบ เราก็คงไม่ได้ศึกษา ไม่ได้สนใจ แม่พูดได้ว่า ลูกพาเรามาพบสิ่งดีๆ ค่ะ ”

เมื่อลูกเข้าโครงการ JSTP ลูกเริ่มรู้ว่าอยากเดินทางนี้ หลังกลับจากเข้าค่าย วิทยาศาสตร์ครั้งแรก ลูกบอกคุณแม่ว่าน่าสนใจมาก คุณแม่บอกว่าถ้าชอบก็ต้องทำทุกอย่างในสิ่งที่ตัวเองชอบต้องเดินด้วยตัวเอง คุณแม่จะคอยเสริมให้ การที่ลูกไปเข้าค่าย เห็นชัดว่าได้ทั้งความคิด สังคม ได้เปิดโลกทัศน์

“การเข้าค่ายโครงการ JSTP ลูกได้อะไรกลับมาเยอะมาก แม่ไม่ทราบว่าคุณปกครองคนอื่นทำแบบแม่ไหม ทุกครั้งที่ขึ้นไปเข้าค่ายแม่ไปส่งเขาแล้วเดินดูโน่นดูนี่ คุยกับพี่ๆ คุยกับอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พี่ๆ ดูเล่นน้องดีมาก ให้ความสนิทสนมกับน้อง น้องเลยเปิดใจ มีอะไรก็กล้าบอก กล้าคุยกัน ต้องชื่นชมพี่เลี้ยง ไม่ได้ปากหวานนะ ตรงนี้คิดว่าสำคัญ เขายังให้ประสบการณ์เราด้วยนะ ถ้าไม่มีเขา เราก็คงไม่มีประสบการณ์ส่วนนี้ พ่อขับรถจากต่างจังหวัดเข้ากรุงเทพฯ ขับรถขึ้นทางด่วน ได้เรียนรู้สิ่งเหล่านี้ ได้พัฒนาตัวเองไปด้วย ถ้าไม่พัฒนาตัวเองก็ไม่มีอะไรไปสนับสนุนลูก เป็นการบิเบเราทางหนึ่ง ถ้าไม่บิเบ เราก็คงไม่ได้ศึกษา ไม่ได้สนใจ แม่พูดได้ว่าลูกนำพาเรามาพบสิ่งดีๆ”

เคล็ดลับที่

5

ให้อิสระในการเลือก เส้นทางชีวิต

“ แม่พูดตลอดว่า อยากให้เขาเป็นหมอ ในความคิดของแม่ เราคิดว่าเป็นหมอน่าจะดี เพราะเขาเรียนเก่ง ตอนขึ้น ม.5 เขาทถามว่า แม่ครับแม่ อยากให้น้องเป็นหมอหรือ ถ้าอยากให้เป็น น้องจะเป็นให้แม่ ”



คุณพ่อคุณแม่ตั้งใจอยากให้ลูกเรียนหมอมาก เพราะคิดว่าลูกเรียนเก่งและหมอบเป็นอาชีพที่ดี คุณพ่อเพิ่งเปิดเผยในวันนี้ว่า มีความเชื่อโดยส่วนตัวว่าการบริจากร่างกายของตน จะทำให้ลูกได้เรียนหมอ แต่ในที่สุดทั้งสองให้ลูกเลือกอนาคตของตนเอง ให้เลือกเรียนในสิ่งที่ตัวเองชอบ และคอยทำหน้าที่สนับสนุนเท่าที่กำลังของพ่อแม่จะทำได้

“แม่พูดตลอดว่าอยากให้เขาเป็นหมอ อยากให้เป็นอย่างนั้นอย่างนี้ ในความคิดแม่ณะคะ เป็นหมอน่าจะดี เพราะเขาเรียนเก่ง พอขึ้น ม.5 เขาทถามเราว่า แม่ครับแม่อยากให้เป็น หมอหรือถ้าอยากให้เป็น ปั่นจะเป็นให้แม่ อ้าว ! พูดอย่างนั้นได้ไง ปั่นอยากเป็นอะไรต้องเลือกทางนั้น ไม่ใช่มาเป็นเพราะแม่ ปั่นต้องอยู่กับตรงนั้นตลอดชีวิตนะ ปั่นบอกว่า ปั่นอยากเรียนวิศวะ วิทยาศาสตร์ ไม่อยากเป็นหมอ แม่บอกว่าถ้าอย่างนั้นไปทำในสิ่งที่ปั่นอยากเป็นเลย เขาทถามว่าแล้วแม่ไม่เสียใจหรือ แม่บอกไม่เสียใจ ถ้าแม่ให้ลูกเรียนในสิ่งที่แม่ชอบ แล้วรู้ทีหลังว่าลูกไม่ชอบ แบบนั้นต่างหากที่ทำให้แม่เสียใจ แม่ไม่เสียใจถ้าลูกได้เป็นในสิ่งที่ลูกอยากเป็น พ่อกับแม่เลี้ยงลูกด้วยใจ สิ่งดีของลูกเรารับได้ สิ่งไม่ดีของลูกเราก็รับได้ ไม่มีอะไรแก้ไขไม่ได้ เหมือนตัวประสานที่เหนียวแน่นระหว่างเรากับเขา เขาอยากทำอะไรไม่มีอะไรที่เราทำให้ไม่ได้ ยากแค่ไหนเราจะให้ลูกถ้าลูกชอบอย่างนี้ ต้องเข้าใจว่าเป็นอนาคตของเขา ให้เขาเลือกเอง หน้าที่เราคือสนับสนุนเท่าที่ กำลังของเราทำได้ ”



คุยกับลูก

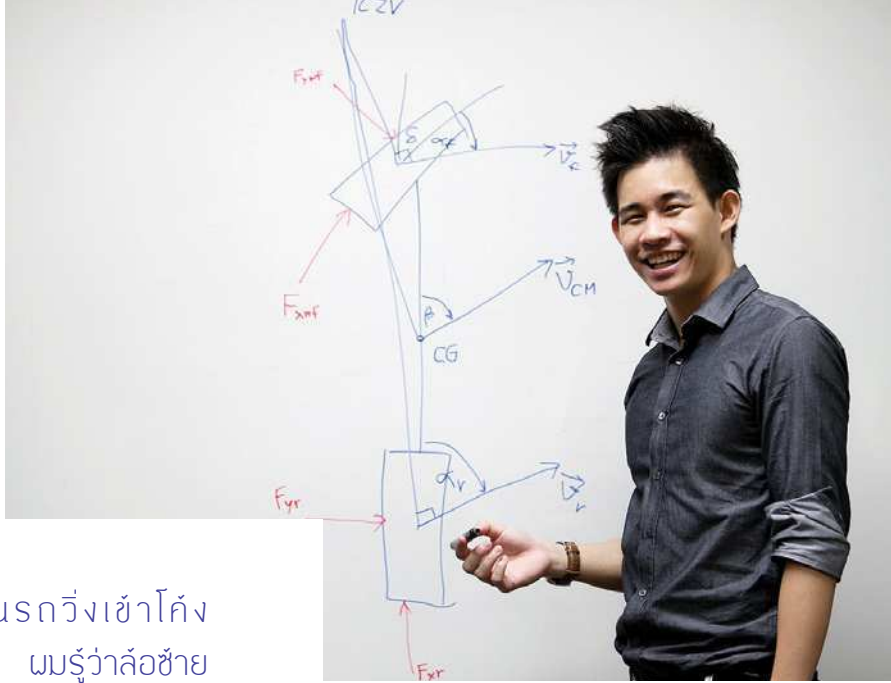
รณพีร์ ชัยเชาวรัตน์

“ผมชอบเล่นเลโก้กับรถทามิยา ผมคิดว่าเป็นพื้นฐานหลักทางวิศวกรรมเบื้องต้นที่เด็กผู้ชายควรเล่น ของที่ผมเล่นไม่ใช่ของชื่อใหม่ แต่สืบทอดมาจากพี่ๆ ที่แก่กว่าผมเป็นสิบปี รับผิดชอบกันมา พอถึงผมก็เป็นแบบเศษๆ ต่อเป็นชุดไม่ได้แล้ว คู่มือการต่อไม่มีแล้ว เพราะฉะนั้นอยากต่ออย่างไรก็ตาม”

รณพีร์ ชัยเชาวรัตน์ หรือ “ปุ่น” ปัจจุบันอายุ 25 ปี กำลังจะจบการศึกษา ระดับปริญญาเอก จากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปุ่นเข้าโครงการ JSTP ตั้งแต่เรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล จากนั้นไปเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่โรงเรียนมหิดล-วิทยานุสรณ์ และศึกษาต่อระดับปริญญาตรี-โท-เอก วิศวกรรมเครื่องกล ที่คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปุ่นยังได้ทุนจากรัฐบาลญี่ปุ่นไปเรียน ปริญญาเอกอีกใบด้านหุ่นยนต์

ปุ่นชอบเล่นเลโก้และรถทามิยาซึ่งเป็นมรดกตกทอดจากญาติผู้พี่หลายรุ่น ส่วนประกอบหลายชิ้นหายไป ไม่มีคู่มือการต่อให้เป็นรูปร่างๆ ปุ่นมองว่าเป็น ข้อดีในการฝึกทักษะต่างๆ ให้ตัวเองตั้งแต่เด็ก

“ผมชอบเล่นเลโก้กับรถทามิยา ผมคิดว่าเป็นพื้นฐานหลักทางวิศวกรรมเบื้องต้นที่เด็กผู้ชายควรเล่น ของที่ผมเล่นไม่ใช่ซื้อใหม่ แต่สืบทอดมาจากพี่ๆ ที่แก่กว่าผมเป็นสิบปี รับผิดชอบกันมาจากคนที่หนึ่ง มาคนที่สอง มาคนที่สาม มาถึงผม มันเป็นแบบเศษๆ ต่อเป็นชุดไม่ได้แล้ว คู่มือการต่อไม่มีแล้ว เพราะฉะนั้นอยาก ต่ออย่างไรก็ตามเท่าที่จำความได้ผมชอบต่อเป็นบ้าน ให้เหมือนบ้านจริงมากที่สุด เน้นสี ขนาด สัดส่วน ตำแหน่งหน้าต่าง ตำแหน่งประตูอะไรอย่างนี้ครับ มีลอจิก (logic) มากกว่าเด็กวัยเดียวกัน อีกอย่างแม่สอนคือเล่นแล้วให้เก็บ ช่วยให้ผม ค่อนข้างเก็บรายละเอียด มีระเบียบ พ่อแม่สะกดจิตเราให้เป็นแบบนี้ตั้งแต่เด็ก พอโตขึ้นไม่ต้องบังคับเพราะเราชอบไปแล้ว”



“ ผมเห็นรถวิ่งเข้าโค้ง
อนุสาวรีย์ ผมรู้ว่าล้อซ้าย
ล้อขวาวิ่งเร็วไม่เท่ากัน รู้
ตรงนี้เราเอาไปทำอะไรได้
ระหว่างนั่งรอรถเมล์ ผม
เอากระดาษขึ้นมา ก็ลองมา
กดดูครับ ดูว่าถ้ารู้ว่าการรถ
ซ้ายขวาวิ่งแตกต่างกันเท่าไร
เราก็คำนวณหาวิธีมีความ
โค้งได้ สุดท้ายได้โครงการรถ
วัดรัศมีความโค้งของถนนไป
ประกวดโครงการของ YSC ”

ป๋นเป็นเด็กเรียนดีมาตลอด สมัยเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี ป๋นสอบได้ที่ 1 ได้
คะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตดีมาก คุณครู
ให้เป็นตัวแทนโรงเรียนไปแข่งทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และระดับภาค
ทำให้ป๋นเริ่มเรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
เป็นจุดเริ่มต้นที่ผลักดันให้ป๋นเดินบนเส้นทางสาย
วิทยาศาสตร์ เป็นผลพลอยได้ของตัวเองที่ได้ปลูกฝัง
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่นั้น หลัง
จากแข่งขันทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ป๋น
เป็นตัวแทนของโรงเรียนไปแข่งโครงการวิทยาศาสตร์
เรื่อยมา

ตอนที่อาจารย์คัดเลือกให้เป็นตัวแทนของโรงเรียนขณะนั้นป๋นยังเด็กมาก ไม่มีความคิดริเริ่ม
ว่าอยากทำอะไร โครงการวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องไกลตัว อาจารย์ให้มาช่วยทำการทดลองที่
อาจารย์เป็นคนคิดหัวข้อในตอนเย็นๆ กับเพื่อน 3-4 คน เหมือนตัวเองเป็นผู้ช่วยวิจัย ได้ฝึกการ
ใช้เครื่องมือ อาจารย์ช่วยดูว่าผลการทดลองเชื่อมโยงกับหลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างไร ตัวเอง
ไม่ได้เป็นเจ้าของความคิดเลย เมื่อมีโอกาสคิดโครงการงานของตนเอง ป๋นคิดว่าทำอย่างไรถึงเอา
ของเล่นที่ตัวเองชอบมาทำเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่การทำโครงการ
วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการสิ้นไกลของรถยนต์ที่นำไปใช้แข่งขันเวทีต่างๆ ทั้งในประเทศและ
นานาชาติ รวมทั้งเป็นงานวิจัยระดับปริญญาตรี โท และเอก

“ตอนที่ผมเข้าโครงการ JSTP ผมเรียน ม.ต้น พอเข้าโครงการแล้วผมต้องคิดเรื่องโครงการวิทยาศาสตร์ ตอนนั้นผมเล่นรอกอยู่แล้ว คิดว่าทำอะไรให้รอกของเล่นที่เล่นอยู่เป็นโครงการได้ง่ายที่สุดคือเอารอกติดแผ่นพลาสติกแล้วให้วิ่งผ่านของไหล ผ่านอากาศ ผ่านน้ำครับ งานแรกๆเกี่ยวกับฟิสิกส์กลศาสตร์ เกี่ยวกับของไหล

พอตอนเรียน ม. 6 ผมทำโครงการส่งประกวดโครงการ YSC คิดโปรเจกต์เครื่องบินสี่ใบพัด อยากรควบคุมการบินของเครื่องบินสี่ใบพัด ผมนั่งรถเมล์จากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ไปปรึกษาอาจารย์จุฬาฯ อาจารย์บอกว่าทำไมไม่ทันหอรอก และใช้ความรู้ขั้นสูงกว่าที่ผมมีอยู่เยอะ ผมรู้สึกท้อแท้พอสมควร ไม่รู้จะส่งโครงการอะไรไปประกวดดี ตอนขากลับ ผมมารอรถเมล์ที่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิเพื่อกลับศาลายา ขณะนั่งรอรถผมมองรถเมล์วิ่งรอบอนุสาวรีย์ไปด้วย ประกอบกับพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ของผมค่อนข้างดี ผมชอบเรขาคณิต และคิดต่อยอดเรขาคณิตได้ ผมเห็นรอกวิ่งเข้าโค้ง ผมรู้เลยว่า ล้อซ้ายล้อขวาวิ่งเร็วไม่เท่ากัน ก็นั่งคิดต่อว่า แล้วถ้ารู้ตรงนี้เราเอาไปทำอะไรได้ อยู่ดีๆ ผมก็เอากระดาษขึ้นมาลองคำนวณดู เรารู้ว่าล้อรถซ้ายขวาวิ่งแตกต่างกันเท่าไร ก็สามารถคำนวณหารัศมีความโค้งได้ สุดท้ายได้โครงการรถวัดรัศมีความโค้งของถนน โดยใช้ความแตกต่างของล้อซ้ายล้อขวาที่วิ่งต่างกันไปประกวดโครงการ YSC”

“ผมชนะการประกวดโครงการของ YSC แล้วไปแข่ง IntellSEF ที่อเมริกา เป็นช่วงก้าวกระโดดอีกช่วงหนึ่ง ผมมาใช้ห้องปฏิบัติการของเนคเทค ได้รับคำแนะนำจากนักวิจัยซึ่งช่วยผมตรงที่จากรถธรรมดาที่วัดรัศมีความโค้งแล้วแสดงผลบนจอที่อยู่บนรถ กลายเป็นรถบังคับอีกคันที่ส่งผลมาแสดงผลบนคอมพิวเตอร์ได้ ”



อีกจุดหนึ่งที่บ่งชี้เห็นว่า เป็นแรงผลักดันแบบก้าวกระโดดให้ตัวเองได้พัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์คือ ช่วงพัฒนาต่อยอดโครงการวิทยาศาสตร์ที่ชนะเลิศการประกวดโครงงานนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (YSC) ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สวทช. เพื่อนำไปประกวดต่อที่ ประเทศสหรัฐอเมริกา บัณฑิตมีโอกาสทำการทดลองร่วมกับนักวิจัยในห้องปฏิบัติการของเนคเทค

“ผมคิดโครงงานรถวีลแชร์ที่มีความโค้งได้ ผมว่าอันนี้แหละแจ้งแล้ว ตอนนั้นหัดเลี้ยวแผ่นพลาสติก หัดเขียนโปรแกรม microcontroller หัดต่อวงจร ทำเองหมดเลยครับ เทียวไปเที่ยวมาระหว่างโรงเรียน มหิดลวิทยานุสรณ์กับบ้านหม้อ ถามคนขายว่าทำอย่างไร ต้องทำอย่างไร ชื่อหนังสืออะไร มีอาจารย์ คอมพิวเตอร์ที่สอนเรื่องหุ่นยนต์ช่วยให้คำปรึกษา อาจารย์ฟิสิกส์คอยตรวจสอบว่าสมการใช้ได้ไหม ผมชนะการประกวดโครงงานของ YSC ต้องไปแข่งต่อที่อเมริกา ช่วงนั้นเป็นช่วงก้าวกระโดดอีกช่วงหนึ่ง ได้มาใช้ห้องปฏิบัติการของเนคเทค ได้คำแนะนำจากนักวิจัย ช่วยผมเปลี่ยนแนวความคิดจากรถธรรมดา ที่วีลแชร์มีความโค้งแสดงผลบนจอที่อยู่บนรถ กลายเป็นรถบังคับอีกคันที่ลดสเกลจากรถจริงลงมา สิ่ง ที่เพิ่มขึ้นมาคือ รถคันนี้ส่งข้อมูลกลับมาให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลและแสดงผลบนจอแบบ realtime ได้ การวีลแชร์มีความโค้งด้วยสมการที่ผมพัฒนาขึ้นอยู่บนหลักการพื้นฐานที่ว่า เวลารถเข้าโค้งล้อซ้ายกับล้อ ขวาเคลื่อนที่ด้วยระยะทางไม่เท่ากัน ล้อที่อยู่วงนอกเคลื่อนที่ไกลกว่าล้อที่อยู่วงใน ผมต้องวัดให้ได้ว่าเวลา รถวิ่งไป ล้อแต่ละข้างวิ่งได้ระยะทางเท่าไร ตอนแรกผมนำฝาแกลลอนใส่น้ำมากรีดเป็นร่องๆ ติดกับล้อ เพื่อให้เซ็นเซอร์แสงซึ่งมีลักษณะเหมือนก้ามปูคอยนับว่า แแถบที่กรีดไว้ผ่านไปกี่แถบเวลาล้อหมุน ระยะ ทางที่ล้อเคลื่อนที่คำนวณจากจำนวนแถบที่นับได้ พอมาที่เนคเทค พี่แนะนำว่า จากฝาแกลลอนน้ำที่เคย ใช้เป็นแถบตัดแสงถ้าพริ้นต์แผ่นฟิล์มเป็นแถบๆ แทน จะวัดระยะที่ล้อกลิ้งได้ละเอียดกว่า ผมได้เรียนรู้การ ใช้งาน wireless สำหรับส่ง-รับข้อมูลผ่าน wireless ระหว่างรถกับคอมพิวเตอร์ ตอนนั้นเพิ่งจบ ม.6 ครับ ยังไม่ขึ้นปี 1 ได้มาใช้ห้องปฏิบัติการของเนคเทคเป็นช่วงก้าวกระโดดอีกครั้งหนึ่งในชีวิต”

“ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงช่วยต่อยอด ความคิดของเรา อาจารย์ถามผมเสมอว่า บัณฑิต คุณทำอะไร คุณไปค้นมาก่อนว่าคนอื่นทำอะไร มาแล้วบ้าง คนอื่นทำอะไร แล้วคุณจะต่อยอดงานเขายังไงในมุมมองของผู้ใหญ่ที่เขารู้ เขาเห็นอะไรมากกว่าเรา มีประสบการณ์มา เยอะกว่าเรา ”

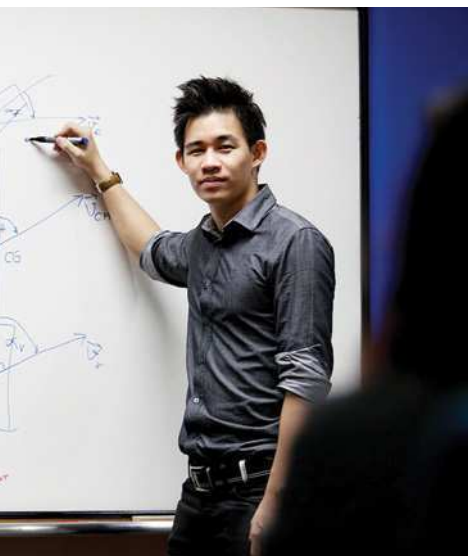


บ่นมองว่าการเข้าโครงการ JSTP เหมือนมาเจอเพื่อนที่มีลักษณะคล้ายๆ กัน ชอบตั้งคำถาม พร้อมรับอะไรได้เต็มที่ ผลการเรียนมีทั้งดีและไม่ดี แต่ทุกคนเหมือนกันคือ พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รู้จัก การตั้งคำถามแบบปลายเปิดที่เป็นคำถามเชิงสร้างสรรค์ การได้พูดคุยกับนักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงช่วย ต่อยอดความคิดของตัวเอง เห็นได้ว่าตัวเองมองกว้างขึ้น เปิดรับฟังความเห็นของคนอื่นมากขึ้น

“ตอนเรียนชั้นประถมกับมัธยม การตั้งคำถามมักอยู่กับตำรา แต่เข้าโครงการ JSTP เหมือนเข้ามา ฝึกตั้งคำถามแบบปลายเปิด ตั้งคำถามเชิงสร้างสรรค์ ฟ้าๆ ทำให้ดูก่อน ให้ทำกิจกรรม แล้วแต่ละกลุ่ม ออกไปสรุปกิจกรรมว่าทำอะไรมา แก้ปัญหาอย่างไร รุ่นผมทำหุ่นโดดร่ม ออกแบบร่มอะไรประมาณ นี้ครับ มีฟ็ออกป็นำเสนอว่าทำไมทำร่มแบบนี้ รุ่นพี่ที่นั่งหลังห้องยกมือถาม ถามแนะนำอะไรแบบนี้ ครับ เราก็ เฮ้ย ! เขาถามวะ ต้องถามบ้าง ! ผมเลยได้ทักษะการตั้งคำถามตั้งแต่นั้น

ตอนทำโครงงาน ผมคิดแล้วว่า จะทำการทดสอบเรื่องแรงต้านการเคลื่อนที่ ผมเอารถทามิยา มา วิ่งในราง ปกติรถทามิยาวิ่งในรางพลาสติก สมัยนั้นรางแพง ผมเอาเหล็กฉากยาวๆ ประมาณยี่สิบ เมตรมาวางคู่กันให้รถวิ่ง ตัดแผ่นพลาสติกใสๆ เป็นรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม แต่ละแผ่นมี พื้นที่เท่ากัน สมมติฐานของผมคือ อะไรที่แรงต้านเยอะ รถวิ่งช้า เวลาที่ใช้เยอะ อุปกรณ์ที่ใช้มีแค่ นาฬิกาจับเวลาก็รถทามิยา พอเปลี่ยนแผ่นพลาสติกก็เปลี่ยนถ่านใหม่ทุกรอบ ให้รถวิ่งผ่านอากาศ สุดท้ายผลพอๆ กัน ตอบไม่ได้ว่าอะไรเร็ว อะไรช้า นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงของผมสมัยนั้นคือ รศ. ดร.วิวัฒน์ เรื่องเลิศปัญญากุล จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อาจารย์แนะนำว่า ทำไมไม่ลองเปลี่ยนของไหลดูล่ะ ก่อนหน้านั้นเรานึกแค่ว่าให้รถวิ่งผ่านอากาศ ไม่รู้ว่าของไหลชนิดอื่น หมายความว่าอย่างไร ตั้งแต่นั้นก็รู้ว่าของไหลคือสารอะไรก็ได้ที่ไหลได้ ไม่ว่าจะอากาศ หรือน้ำ จากที่เคยวิ่งในอากาศอย่างเดียว พออาจารย์วิวัฒน์แนะนำ สุดท้ายได้ของไหลทดสอบ 3 ชนิด คือ อากาศ น้ำ และน้ำมันเครื่อง มีการพลิกแพลงการทดลองเล็กน้อย ปกติรถทามิยาวิ่งบนราง เราจินตนาการ ว่าให้รถลากแผ่นพลาสติกผ่านน้ำ ผ่านน้ำมันเครื่องได้ยังไง ผมลองเอาถังมาเทน้ำลงไป เอารางไป

พาดไว้ข้างบนแทน รถที่เคยวิ่งมีแผ่นพลาสติกข้างบน ผมตัดแปลง ให้ติดแผ่นพลาสติกไว้ข้างล่างแทน พอรถวิ่งไปบนราง แผ่นพลาสติก ถูกลากผ่านน้ำ ผ่านน้ำมันเครื่อง ในมุมมองผู้ใหญ่ เขารู้ เขาเห็นมา มากกว่า มีประสบการณ์เยอะกว่าเรา เขารู้ว่าอากาศความหนาแน่น น้อย ถ้าไม่เห็นผล เราต้องไปเล่นกับน้ำกับน้ำมันหล่อลื่นแทนครับ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงช่วยต่อยอดความคิดของเราทุกครั้งที่มิไเอเดีย ใหม่ๆ เกี่ยวกับงานวิจัยไปนำเสนอ อาจารย์วิทยา วัฒนสุโกประสิทธิ์ นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงคนปัจจุบัน ถามผมเสมอว่า “บ่นคุณทำ อะไรนี้ ไปค้นมาก่อนว่าคนอื่นทำอะไรมาแล้วบ้าง คุณจะต่อยอด งานเขาอย่างไร”



“ จุดเปลี่ยนของชีวิตที่ทำให้ผมรู้ว่าตัวเองโตเป็นผู้ใหญ่แล้วคือ เริ่มคิดถึง ความรับผิดชอบต่อสังคม การเปลี่ยนมาทำอะไรที่สร้างประโยชน์กับ คนที่ลำบากได้ทีละเยอะๆ ดูใช้กว่า ดูมีสาระ ดูคุ้มค่าที่จะทุ่มเทแรงกาย แรงใจ เราเป็นนักเรียนทุนมาตลอด ระวังอยู่เสมอว่าต้องตอบแทนคุณ ของแผ่นดิน ”

‘บั้นวางแผนชีวิตไว้ว่า จะเรียนต่อปริญญาเอกอีกใบด้านหุ่นยนต์ที่ Tohoku University ประเทศญี่ปุ่น เพื่อนำความรู้มาต่อยอดความคิดของตนเองในการทำงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์สังคม โดยเฉพาะกลุ่มคนพิการ

“ผมเลือกไปต่อเอกอีกใบที่ญี่ปุ่น ไปเรียนด้านหุ่นยนต์ในฐานะ research student หรือนักศึกษาวิจัย ถามว่าอนาคตทำอะไร ผมอยากทำของขายจริงๆ นะ ผมชอบมีไอเดีย คิดกลไกแปลกใหม่ได้เสมอ แต่ผมมี ข้อจำกัดคือ มองความต้องการของตลาดไม่ออก ตอนเด็กผมไม่มีกรอบ อยากทำอะไรก็ทำ ที่ผ่านมามีเลือก หัวข้อวิจัยเพื่อสนองความต้องการของตัวเอง ไม่มีโจทย์ในแง่ความต้องการของสังคมมารองรับสักเท่าไร ผมติด ของเล่นพวกรถหามิยา รถบังคับ งานผมโตมากับรถบังคับ ป.ตรี ยังอยู่กับรถบังคับ หลังจากรู้ว่าตัวเองไร้สาระ กับรถมานาน ไปทุ่มเทเวลาและแรงกายให้กับการควบคุมรถดริฟต์ ผมมาฉุกคิดว่าที่ทุ่มเทแรงกายแรงใจใน การทำงานวิจัยที่ผ่านมามีประโยชน์ไหม เราสร้างรถที่ดริฟต์ได้อัตโนมัติไปแข่งขันโดยไม่มีคนขับ เราอาจพัฒนา ระบบเพิ่มความปลอดภัยของรถยนต์ทั่วไปลักษณะเดียวกับ ABS ให้ควบคุมการดริฟต์บนท้องถนนได้ในกรณี ที่จำเป็น ประโยชน์ต่างๆ ไปตกที่รถยนต์นั่งราคาแพงๆ ของคนรวย ป้องกันไม่ให้รถแหกโค้งถ้าขับเร็วบนถนนลื่น ช่วยเศรษฐกิจไม่กี่คนที่มียานยนต์ซื้อรถแพงๆ ผลประโยชน์ไม่ได้ตกไปถึงคนยากจน คนด้อยโอกาส

จุดเปลี่ยนของชีวิตที่ทำให้ผมรู้ว่าตัวเองโตเป็นผู้ใหญ่แล้วคือ เริ่มคิดถึง ความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม การเปลี่ยนมาทำอะไรที่สร้างประโยชน์กับคนที่ลำบากได้ทีละเยอะๆ ดูใช้กว่า ดูมีสาระ ดูคุ้มค่าที่จะทุ่มเท แรงกายแรงใจ เราเป็นนักเรียนทุนมาตลอด ระวังอยู่เสมอว่าต้องตอบแทนคุณของแผ่นดิน ผมอยู่กับหุ่นยนต์มา สักพัก จีบๆ ปล่อยๆ ช่วงไหนชอบรถก็จิบรถ ช่วงไหนเบื่อรถก็ทำหุ่นยนต์ ผมมีความรู้พื้นฐานการพัฒนา ระบบควบคุมดีพอควร มีประสบการณ์การออกแบบกลไกมาบ้าง ผมเป็นพวกเชื่อมั่นในตัวเองแบบหลงตัวเองมาก ผมเคยคิดว่าถ้าสักวันผมแขนขาด ผมจะเก็บตัวอยู่กับตัวเองสองสามปีเพื่อทำแขนเทียมให้ตัวเอง นี่คือการคิด ของผม

ผมได้ทุนรัฐบาลญี่ปุ่น หัวข้อที่สนใจที่เสนอไว้ตอนสัมภาษณ์ทุนคือ ต้องการไปทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา กลไก exoskeleton สำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง ตั้งใจว่าเรียนจบกลับมาจะเริ่มตั้งธุรกิจขายสิ่งประดิษฐ์ สำหรับช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง คงสมัครเป็นอาจารย์ที่จุฬาฯ ด้วย ผมอยากพัฒนาคน ที่ผ่านมามีได้รับความเมตตาจากอาจารย์ที่ตีมาตลอด ผมได้รับโอกาสให้พัฒนาศักยภาพของตัวเองอย่างเต็ม ที่มาจนกระทั่งวันนี้ ผมวาดฝันไว้ว่าผมจะเป็นอาจารย์ที่ดี เป็นอาจารย์ที่แหวกแนวไม่เหมือนใคร ผมอยากเป็น นักกระตุ้นแรงบันดาลใจที่ดีให้กับเด็กๆ ครับ”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



คุณรักเกียรติ และคุณวรรณีย์ ชัยเชาวรัตน์
เลี้ยงปิ่นตามพัฒนาการของเด็ก

ไม่เร่งรีบหรือบีบบังคับ ในเรื่องการเรียนรู้

ทำให้ปิ่นมีความพร้อมทั้งทางสมองและร่างกาย
เปิดรับการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ไม่มีความเครียด
ขณะเดียวกันปลูกฝังระเบียบวินัยผ่านการเล่น
ให้กับลูกตั้งแต่เด็กๆ ทำให้ความมีวินัยค่อยๆ ซึมเข้าไปในตัว

ปิ่นโชคดีที่ได้เรียนกับคุณครูที่เห็นแหว่ว่า
ปิ่นมีความสามารถพิเศษ

สนับสนุนให้ทำโครงการวิทยาศาสตร์

ทำให้ปิ่นรู้จักโครงการ JSTP

และเข้าสู่เส้นทางสายวิทยาศาสตร์นับแต่นั้น

ฉันทให้ไกล
แล้วไปให้ถึง

ครอบครัว ภัทรนุภาพ

“ พ่อแม่สนับสนุนให้กำลังใจให้ข้อมูลและทางเลือกร่วมกับเขา ลูกอยากทำอะไรก็ให้ทำเพราะรู้ว่าลูกเราทำดีคิดดีมาตลอด ผลออกมาเช่นไร พ่อแม่ยังชื่นชมและให้กำลังใจเสมอ ให้เขาทำในสิ่งที่ต้องการ มิฉะนั้นเขาจะขาดความเชื่อมั่น ถ้าทำแล้วมีความสุขเป็นประโยชน์กับคนอื่นเป็นสิ่งที่พ่อแม่ต้องการเหนืออื่นใด ”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

คุณทวีชัย และ ผศ. พรเพ็ญ ภัทรนุราพร

คุณทวีชัย ภัทรนุราพร นักวิชาการแรงงาน สำนักงานประกันสังคมจังหวัดสงขลา และ ผศ. พรเพ็ญ ภัทรนุราพร อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี คุณพ่อและคุณแม่ของ “พีพี” พัทนี ภัทรนุราพร เล่าวิธีเลี้ยงดูลูกตั้งแต่สมัยเป็นเด็กว่า พีพีโตมาจากครอบครัวที่อบอุ่น เป็นลูกคนเดียวของครอบครัว ได้รับการเลี้ยงดูอย่างประคบประหงม คุณพ่อคุณแม่มีเวลาทุ่มเทให้เต็มที่ ได้รับความรัก ความอบอุ่นในทุกๆ ด้าน อีกทั้งครอบครัวให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน เช่น การเล่นของเล่นกับลูก การเล่านิทานก่อนนอน ไปสวนสาธารณะ ห้างสมุดเด็กเล็ก ร้านหนังสือ แม้กระทั่งการกลับมาเล่นกับลูกในช่วงรับประทานอาหารกลางวันของคุณพ่อและคุณแม่ ทำให้พีพีเป็นเด็กที่โตขึ้นอย่างมีความสุข มีอารมณ์ดี ว่างอนสอนง่าย และไม่ดื้อ

เคล็ดลับที่ 1



สร้างบรรยากาศภายในบ้าน ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ลูกชอบ

“มีวันหนึ่งคุณพ่ออุ้มน้องพีพีไปซื้อของกินที่หน้ามหาวิทยาลัย ในร้านติดพัดลมหมุนบนเพดาน สังเกตเห็นว่าพีพีชอบมาก จึงดูตลอด อีกไม่กี่วันคุณพ่อติดตั้งพัดลมเพดานให้ลูกได้ดูที่บ้าน”

ตอนเด็กลูกพูดเก่ง ชอบซี้ดๆ เขียนๆ มาก ถ้ามคำถามแปลกๆ เสมอ คุณพ่อและคุณแม่ชอบอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัวให้ลูกเข้าใจ ชื่นชมความฉลาด ดินสอสีปากกา เมจิกสี ใ้วาดเขียนอย่างอิสระตามความชอบของลูก เห็นว่าลูกเป็นเด็กช่างคุยชอบดูหนังสือ รูปภาพและชอบวาดรูปต่างๆ ตามจินตนาการของตัวเองจึงหาสื่อวีดิโอและรายการโทรทัศน์ที่ส่งเสริมความคิดจินตนาการมาให้ลูกดู เช่น การ์ตูนกล้วยหอมจอมซน รายการสโมสรฝั่งน้อย ซึ่งมีทั้งเรื่องการร้องเพลง กิจกรรมแสดงละคร และการเขียนรูปการ์ตูน จัดหาของเล่นให้ลูกตามความสนใจและความชอบ ได้แก่ หุ่นไดโนเสาร์ ตัวต่อเลโก้

“มีอยู่วันหนึ่งคุณพ่ออุ้มน้องพีพีไปซื้อของกินที่หน้ามหาวิทยาลัย ในร้านติดพัดลมหมุนบนเพดาน สังเกตเห็นว่าพีพีชอบมาก จึงดูตลอด อีกไม่กี่วันคุณพ่อก็เลยติดตั้งพัดลมเพดานให้ลูกดูที่บ้าน”

เคล็ดลับที่

2

พูดคุยกับลูกเสมอในแต่ละวัน เขาเรียนรู้เรื่องอะไรมาบ้าง

“เมื่อน้องพีพิกลับมาจากโรงเรียน คุณแม่พูดคุยกับลูกเสมอว่า วันนี้คุณครูสอนอะไร ฟังนิทานเรื่องอะไร เล่าให้แม่ฟังหน่อย ในช่วงแรกลูกเล่าเรื่องการร้องเพลงของเด็กๆ คุณแม่จะร้องกับลูกด้วย บางเพลงคุณแม่ต้องไปหาเนื้อร้องมาเพื่อร่วมร้องเพลงกับลูกได้”

เมื่อลูกอายุประมาณสามขวบครึ่ง ส่งลูกเข้าเรียนชั้นเตรียมอนุบาลที่โรงเรียนอนุบาลสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เน้นพัฒนาการด้านความฉลาดทางอารมณ์

“โรงเรียนนี้เป็น lab school ของคณะฯ มีตั้งแต่ชั้นเตรียมอนุบาลจนถึงประถมศึกษาปีที่ 6 สภาพแวดล้อมค่อนข้างดี อยู่ห่างจากที่พักและที่ทำงานของคุณแม่ รู้สึกปลอดภัยเพราะโรงเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยฯ นักเรียนส่วนใหญ่เป็นลูกอาจารย์หรือบุคลากรที่ทำงานในมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งรู้จักและเป็นเพื่อนเล่นกันมาก่อน น้องพีพีเริ่มเข้าเรียนครั้งแรกตั้งแต่ชั้นเตรียมอนุบาล โรงเรียนอนุบาลสาธิตฯ เน้นเรื่อง EQ มาก สอนร้องเพลง วาดรูป ฟังนิทาน ฝึกทักษะการแสดงออก ให้เด็กนักเรียนแสดงบนเวทีในงานประสานใจ จนขึ้นชั้นประถมศึกษา 1 เพิ่งเริ่มเรียนเขียน อ่านอักษรไทย ซึ่งเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่นในช่วงชั้นเดียวกัน เด็กเขียนตัวพยัญชนะได้สวยแล้ว แต่พ่อแม่ไม่เร่งรัดเรื่องเรียนกับน้องพีพีในช่วงนี้ เพราะเชื่อว่าน้องพีพีค่อยๆ พัฒนาเขียนเขียนเป็นเอง ข้อดีคือเด็กมีความสุขและมีพัฒนาการทางอารมณ์ที่ดี”

เมื่อน้องพีพีกลับมาจากโรงเรียน คุณแม่พูดคุยกับลูกเสมอว่า วันนี้คุณครูสอนอะไรบ้าง ฟังนิทานเรื่องอะไร เล่าให้แม่ฟังหน่อย ในช่วงแรกลูกเล่าเรื่องการร้องเพลงของเด็กๆ คุณแม่จะร้องกับลูกด้วย บางเพลงคุณแม่ต้องไปหาเนื้อร้องมาเพื่อร่วมร้องเพลงกับลูกได้ เพลงที่จำได้จนถึงทุกวันนี้ ‘ไอ้ทะเลแสนงาม ฟ้าสีครามสดใส มองเห็นเรือใบ เล่นอยู่ในทะเล หาดทรายงามเห็นปู ดูซิดูหมีปูปลา กุ้งหอยปูปลา วายไปมาในทะเล’ พร้อมทำท่าทางประกอบเป็นเรือใบ โดยมีสองข้างทำเป็นรูปเรือและใบเรือ ให้ลูกคิดท่าทางอื่นๆ อีก เป็นที่สนุกสนาน ลูกชอบมาก นิทานที่ลูกได้ฟังมาจากโรงเรียนจะให้ลูกมาวาดรูปตามจินตนาการ บางครั้งให้เล่าเนื้อหาพร้อมทำท่าทางประกอบ คุณแม่ทำกิจกรรมกับพีพีตั้งแต่หลังเลิกเรียนจนเข้านอน

เคล็ดลับที่

3

นำสิ่งที่ลูกชอบมาเป็น ตัวสร้างแรงจูงใจในการเรียน การสอน หรือทำกิจกรรมต่างๆ

“พอรู้ว่าลูกชอบโดโนเสาร์ เลยใช้โดโนเสาร์เป็นตัวสร้างแรงจูงใจเวลาอยากให้เขาทำอะไร เช่น ตอนพาลูกไปโรงเรียนครั้งแรกเขาอายุประมาณ 3 ขวบครึ่ง ยังไม่อยากจะไปโรงเรียน เราพาเขาไปให้คุ้นชินกับโรงเรียนก่อน บังเอิญที่โรงเรียนมีหุ่นปั้นโดโนเสาร์อยู่ในสนาม พ่อแม่เลยน่าน้องพีพีไปดูโดโนเสาร์เป็นแรงบันดาลใจให้เขาอยากไปโรงเรียน”

พอรู้ว่าลูกชอบโดโนเสาร์ เราเลยใช้โดโนเสาร์เป็นตัวสร้างแรงจูงใจเวลาอยากให้เขาทำอะไร เช่น ตอนพาลูกไปโรงเรียนครั้งแรกเขาอายุประมาณ 3 ขวบครึ่ง ยังไม่อยากจะไปโรงเรียนเราพาเขาไปให้คุ้นชินกับโรงเรียนก่อน บังเอิญที่โรงเรียนมีหุ่นปั้นโดโนเสาร์อยู่ในสนาม พ่อแม่เลยน่าน้องพีพีไปดูโดโนเสาร์เป็นแรงบันดาลใจให้เขาอยากไปโรงเรียน”

ช่วงเตรียมอนุบาล พีพีไม่อยากจะไปโรงเรียน คุณแม่ก็เลยยกกล่องอะไรก็ได้ผล ต้องใช้เทคนิคเอากล่องของเล่นที่ลูกชอบไปฝากให้คุณครูมอบให้พีพี แก่เลยบอกว่าเป็นรางวัลจากการที่เขาวาดรูปในห้องเรียนแล้วส่งไปประกวด ทำให้เขารู้สึกดีต่อโรงเรียน ไปโรงเรียนด้วยความสุข



เคล็ดลับที่

4

นำสื่อมาใช้ส่งเสริม การเรียนรู้ของคุณ

“ คุณพ่อและคุณแม่ควรอยู่กับลูกด้วย เพื่ออธิบาย เนื้อหาให้ลูกเข้าใจและตอบข้อซักถามของลูก ตอนนั้นเขาอยู่ชั้น ป.3 ไปหาต้นไม้มาปลูกในขวดโหล เขาคิดว่าพอพืชสังเคราะห์แสงแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลง หรือน่าจะมีอะไรสักอย่างเกิดขึ้น เขาไปเอาเทอร์โมมิเตอร์มาติดที่ขวด เพื่อดูการเปลี่ยนแปลง จดบันทึก ไปเรื่อยๆ เขาคิดว่าพืชชนิดไหนที่ทำให้อุณหภูมิต่ำสุด น่าจะนำมาปลูกเยอะๆ เพื่อทำให้โลกหายร้อน นี่เป็น ความคิดของเขาเองทั้งหมด ”

คุณพ่อชอบดูสารคดีเกี่ยวกับธรรมชาติ มักชวนลูกมาดูพร้อมอธิบายให้เข้าใจในเนื้อหาของสารคดีด้วยกัน ทำให้ลูกสนใจพืช สัตว์ ปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ ใกล้ที่พ่อกับมีป่าชายเลน เขาชอบไปดูปลาตีน นกกระยาง นกนางแอ่นที่อพยพหนีหนาวมาจากที่อื่น พี่พี่ช่างสังเกต ชอบตั้งคำถามแปลกๆ รวมทั้งเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เสมอ เมื่อเห็นรุ่งกินน้ำ ลูกถามว่า ทำไมถึงตั้งชื่อนี้ ทำไมรุ่งกินน้ำว่า ต้องมีละอองฝนด้วย เมื่อลูกเรียนระดับประถมศึกษา คุณพ่อและคุณแม่พบว่า ลูกชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก และเริ่มทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

“ลูกชอบวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เรียนชั้น ป.3 ชอบทำการทดลอง ไม่ค่อยชอบท่องเนื้อหา คุณแม่ไปปรึกษาครูวิทยาศาสตร์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ผศ. ดร.เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ) บอกเป็นแนวๆ ว่า อยากให้ช่วยสอนเรื่องการทดลองที่ลูกชอบ อาจารย์กรุณาจัดกิจกรรมตรงนี้ให้ลูกอย่างที่ต้องการ เช่น เรื่องการผ่าตัดปลาเป็นกิจกรรมเน้นการปฏิบัติ ได้ลงมือทำการทดลองจริงๆ ตรงนี้เป็นจุดเริ่มต้นให้ลูกเรียนวิทยาศาสตร์แบบถูกวิธี เมื่อลูกเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นเรียน คุณครูแดง (คุณครูสุนีย์ นิลวิจิตร) ครูประจำชั้นและสอนวิชาวิทยาศาสตร์นำเด็กนักเรียนไปศึกษาป่าชายเลน ยิ่งทำให้พี่พี่ชอบเรียนวิทยาศาสตร์ ให้ความกระตือรือร้นกับการทำโครงการมากขึ้น เขาจัดห้องที่บ้านที่ปัตตานีเป็นห้องทดลองของเขา ทำโครงการเกี่ยวกับการเปรียบเทียบอุณหภูมิในขวดโหลที่ปลูกต้นไม้แต่ละชนิด ตอนนั้นอยู่ชั้น ป.3 เขาคิดเองทั้งหมด ไปหาต้นไม้มาปลูกในขวด คิดว่าพอพืชสังเคราะห์แสงแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือน่าจะมีอะไรสักอย่างเกิดขึ้น เขาไปเอาเทอร์โมมิเตอร์มาติดที่ขวด ฝ้าดูการเปลี่ยนแปลง จดบันทึกไปเรื่อยๆ เขาคิดว่าพืชชนิดไหนที่ทำให้อุณหภูมิต่ำสุด น่าจะนำมาปลูกเยอะๆ เพื่อให้โลกหายร้อน”

พี่พี่ชอบการเรียนรู้จากสื่อจริงๆ เขาสนุกสนานกับการทดลองเลี้ยงพลาณาเรียอยู่หลายเดือน หลังจากไปออกกำลังกายตอนเย็นที่สวนสาธารณะกับเพื่อนคุณแม่ ผศ. ดร.ณัฐวิทย์ พจนตันติ รู้ว่าพี่พี่กำลังเรียนเรื่องการแยกสิ่งมีชีวิตเป็นฟิล์มต่างๆ และสนใจการเลี้ยงพลาณาเรียซึ่งเป็นหนอนตัวแบนชนิดหนึ่ง เป็นสิ่งมีชีวิตในฟิล์มแพลทีเฮลมินทิส จึงนำมาให้พี่พี่ทดลองเลี้ยง เขาชอบมาก คุณแม่จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนและสังเกตการเคลื่อนไหวของพลาณาเรีย ได้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับลูก”

เคล็ดลับที่

5

สนับสนุนให้ลูกร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพและเรียนรู้ เรื่องการอยู่ร่วมกันในสังคม

ตอนเล็กๆ ลูกติดครอบครัวมาก คุณแม่ไปไหน ก็ไปด้วย ตอนคุณแม่เป็นรองคณบดีฝ่ายพัฒนา- นักศึกษาจะพาลูกไปเข้าร่วมกิจกรรมที่จัด ทำให้ลูก มีความใกล้ชิดกับพี่นักศึกษาที่เป็นกรรมการสโมสร นักศึกษา เห็นการวางตัวของพี่ๆ เมื่ออยู่กับรุ่นน้อง การวางตัวเมื่ออยู่กับอาจารย์ ได้เรียนรู้การอยู่ในสังคม



ไม่กลัวคนแปลกหน้า สนับสนุนให้ลูกเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น เช่น กิจกรรมวันเด็ก กิจกรรม มอ.วิชาการ งานศิลปวัฒนธรรมภาคใต้ เป็นต้น ลูกชอบเข้าร่วมกิจกรรมแข่งขันทางวิชาการเสมอ ช่วงที่ลูกเรียน ป.3 จังหวัดปัตตานีเริ่มมีเหตุการณ์ความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีโครงการ เข้ามาดำเนินงานใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้หลายโครงการ ลูกได้รับคัดเลือกให้เข้าโครงการพัฒนา อัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษให้ไปเข้าค่ายที่หัวกอ เป็นครั้งแรกที่ลูกออกจากบ้านโดยไม่มีพ่อแม่ไปดูแล

“ครูที่โรงเรียนคัดเลือกเด็กโดยดูจากผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พี่พีได้รับคัดเลือกให้เข้าโครงการนี้ไป เข้าร่วมกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่อำเภอหัวกอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คุณแม่กังวลและเป็นห่วงมาก เพราะเป็นครั้งแรกที่พี่พีออกจากบ้านโดยลำพัง แต่ต้องยอมเพราะพี่พีมีความมุ่งมั่นจะเข้าร่วมโครงการ เขาไม่ให้ ผู้ปกครองตามไปเด็ดขาด แม่ขอให้พ่อแอบติดตามไปที่หลัง แอบไปเป็นนักสืบ พ่อก็ไปนะ ไปดูว่าเขามี กิจกรรมอะไรบ้าง ลูกไม่รู้ว่ามีพ่อตามไป แต่เขาอายุรู้ที่หลังเพราะวันสุดท้ายพ่อขับรถไปตระเวนแถวๆ นั้น บังเอิญไปเจอเด็กรุ่นน้องที่เข้าค่ายด้วยถามว่าพี่พีเป็นยังไงบ้าง ไม่รู้ว่าเขาเล่าให้พี่พีฟังไหม ตอนนั้นคุณแม่ อยู่ที่ปัตตานีเฝ้ามองดูเข็มนาฬิกาตลอดว่าพี่พีทำกิจกรรมอะไรอยู่ช่วงนั้น พี่พีไม่ได้ติดต่อมาเลย โทรศัพท์มือถือก็ไม่รับ เขาเล่าว่า เวลาอยู่ในค่ายต้องสนุกกับกิจกรรมให้เต็มที่และคิดกิจกรรม แสดงให้กรรมการ ประทับใจในตัวเขา จากกิจกรรมในค่าย เขาได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนไปเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ต่อที่ ประเทศสิงคโปร์”



“ลูกได้โควตาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แต่เขาบอกว่าอยากเรียนที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ แม่กังวลเป็นห่วงลูกมากที่ต้องจากบ้านไปอยู่หอพักประจำของมหาวิทยาลัย แต่เขาให้เหตุผลว่า อยากเรียนที่นั่นเพราะไปดูโรงเรียนมาแล้ว เห็นว่าโรงเรียนมีห้องวิทยาศาสตร์ ห้องสื่อการเรียนรู้ที่ใหม่และทันสมัย ห้องคอมพิวเตอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของแอบเปิลให้ใช้ พีพีชอบสตีฟ จอบส์มาก พอโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ของแอบเปิลให้ใช้ เขาประทับใจ”

เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พีพีไปสอบเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาต่อที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปรากฏว่าสอบได้ และยืนยันว่าจะเรียนที่โรงเรียนนี้ แม้คุณแม่อยากให้ลูกเรียนต่อที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

“ลูกได้โควตาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เราตั้งใจให้เขามาสอบแค่นั้นเอง แม่อยากให้เรียนที่โรงเรียนสาธิตฯ ปัตตานี เพราะใกล้บ้าน เขาบอกว่าอยากเรียนที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ ที่หาดใหญ่ (ขณะนั้นคุณแม่ยังไม่ได้ย้ายมาอยู่หาดใหญ่) แม่กังวลเป็นห่วงลูกมากที่ต้องจากบ้านไปอยู่หอพักประจำของมหาวิทยาลัย แต่เขาให้เหตุผลว่าอยากเรียนที่นั่นเพราะไปดูโรงเรียนมาแล้ว เห็นว่าโรงเรียนมีห้องวิทยาศาสตร์ ห้องสื่อการเรียนรู้ที่ใหม่และทันสมัย ห้องคอมพิวเตอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของแอบเปิลให้ใช้ พีพีชอบสตีฟ จอบส์มาก พอโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ของแอบเปิลให้ใช้ก็ดีใจ เพราะพีพีอยากทดลองใช้คอมพิวเตอร์แอบเปิลทำให้เขาประทับใจ แม่ย้ำว่า ลูกต้องอยู่คนเดียว ต้องอยู่หอประจำนะ เขายืนยันอย่างนั้น เป็นความต้องการของเขาเองที่อยากมาเรียน ม.1 ที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ ช่วงแรกต้องเตรียมความพร้อมก่อนเปิดเทอมแรก เนื่องจากไม่เคยห่างบ้าน สัปดาห์แรกเขาคิดถึงบ้าน นอนไม่ค่อยหลับ หลังจากนั้นค่อยๆ ดีขึ้น พ่อแม่มารับกลับปัตตานีทุกเย็นวันศุกร์และมาส่งเข้าหอพักเย็นวันอาทิตย์ ผูกให้รับผิดชอบตัวเองมากขึ้น ช่วงเรียน ม.ต้น ผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์เด่นมาก เป็นตัวแทนโรงเรียนไปแข่งเพชรยอดมงกุฎสาขาวิทยาศาสตร์ทุกปี เข้าร่วมการแข่งขันการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับวิชาอื่นๆ อยู่ระดับปานกลาง ตอนเด็กๆ ผลการเรียนอยู่ในระดับดี”

ช่วงเรียนชั้น ม.1 คุณครูสุรวัช แสงมณี คุณครูวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ นำใบสมัครโครงการ JSTP มาให้พีพี พีพีเล่าให้คุณแม่ฟังว่า ใบสมัครมีหลายหน้ามาก พีพีเขียนส่ง คุณครูให้กลับมาเขียนใหม่ ใบสมัครเป็นเหมือนปรากฏการณ์แรกตัดคนที่มีความพยายามมุ่งมั่นเพียงพอที่จะเข้าโครงการ JSTP ได้

“ตอนนั้นน้องพีพีอยู่หอพัก ลูกเล่าว่า คุณครูสุรวัช แสงมณี นำใบสมัคร JSTP มาให้ เมื่อพีพีเขียนเสร็จก็เอาไปให้คุณครูดู ครูบอกให้แก้ไขใหม่ เขาเอาใบสมัครที่แก้ไขกลับไปปิดตานีบอกแม่ว่าใบสมัครยาวมาก มีเป็น 10 หน้า เพื่อนบางคนพอเห็นใบสมัครแล้วถอดใจไม่สมัคร แม่บอกว่าพีพีต้องตั้งใจเขียนตอบให้ครบทุกข้อ อย่าให้ขาดนะ ต้องรวบรวมหลักฐานการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เล็กๆ โชคดีที่เขานำกิจกรรมวิชาการมาเยอะตั้งแต่ประถม แม้มันที่รวบรวมพวกประกาศนียบัตรต่างๆ ที่เขาเข้าค่ายทั้งหมดนำไปถ่ายเอกสาร บอกเขาว่าเอกสารนี้ ช่วยทำให้กรรมการรู้จักว่าลูกมีประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์มาระดับใด สนใจกิจกรรมอะไรมาบ้าง ตอนเรียนชั้นประถมเขาทำกิจกรรมโรงเรียนมาเยอะ นิสัยที่คืออย่างหนึ่งของเขาคือกระตือรือร้นเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ไม่ว่าจะการแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วาดรูป และการเข้าค่าย จึงมีหลักฐานที่เป็นประกาศนียบัตรส่วนนี้เยอะ ตอนที่เขาได้รับคัดเลือกไปสัมภาษณ์ JSTP เขาเจอคำถามว่า รู้ได้ยังไงว่าในน้ำมีเกลือก็เม็ด พีพีตอบว่า ชั่งน้ำหนักเกลือ 1 เม็ดก่อนแล้วหาความเข้มข้น พอเขาได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ เขาเล่าว่าอาจารย์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บอกว่ามาสัมภาษณ์เด็กที่ภาคใต้เจอเด็กเก่งมาก”

หลังจากได้รับคัดเลือกให้เข้าโครงการ JSTP พีพีไปเข้าค่ายและชอบเข้าร่วมกิจกรรมแทบทุกค่ายของโครงการ JSTP ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไม่ว่าที่โรงเรียนมีสอบอะไร ลูกขอครูเลื่อนสอบที่โรงเรียนเพื่อไปเข้าค่ายของโครงการ JSTP เมื่อน้องพีพีกลับจากเข้าค่าย JSTP คุณแม่สัมผัสได้ว่าลูกมีความสุขมากๆ กลับมาเล่าให้ฟังถึงกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ได้รับรู้สึกว่าเขาภูมิใจ มั่นใจในตัวเองมากขึ้น มีความกระตือรือร้นมีชีวิตชีวา

“เวลาไปเข้าค่ายโครงการ JSTP เขาเจออาจารย์และรุ่นพี่หลายคนทำให้เขาเกิดแรงบันดาลใจ จุดหักเหสำคัญคือตอนที่โครงการ JSTP ให้เข้าร่วมเทศกาลวิทยาศาสตร์เยาวชนเอเปค ครั้งที่ 4 (The 4th APEC Youth Science Festival : 4th AYSF) ตอนนั้นภาษาอังกฤษปานกลาง คุยกับเด็กต่างชาติไม่ทันก หลังจากนั้นก็กลับมาพัฒนาตัวเอง ไปพบคุณครูภาษาอังกฤษซึ่งเป็นคุณครูต่างชาติเจ้าของภาษาเพื่อฝึกการฟังและพูดเสมอๆ ขอเรียนพิเศษภาษาอังกฤษเพิ่มเติมที่สถาบันสอนภาษา Hello English และ เอ.ยู.เอ.หาดใหญ่ โดยปกติเขาแอนติการเรียนกวดวิชา ถ้าเขาไม่ได้เข้าโครงการ JSTP จะไม่เกิดแรงบันดาลใจทำให้ตระหนักว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญมาก

เขาฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษจากการพูดคุยทางอินเทอร์เน็ตกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิทยาศาสตร์ (ผศ. ดร.ศวพร ศุภผล) อาจารย์มอบงานให้อ่านวารสารวิทยาศาสตร์ของต่างประเทศ เขายังพัฒนาและชอบภาษาอังกฤษ การฝึกฝนเหล่านี้ทำให้พีพีมีผลการเรียนภาษาอังกฤษดีขึ้นมาก ได้เกรดเฉลี่ย 3 หรือ 4 และทำให้ได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการในต่างประเทศอีกหลายครั้ง”

“พอเป็นรุ่นพี่เขามีความรู้สึกว่า อยากส่งต่อความรู้ให้คนอื่นบ้าง จึงตั้งกลุ่ม JSTP มีเดียขึ้นมาเป็นการรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ พี่ๆ ในโครงการ JSTP ถ่ายทอดความรู้ให้คนอื่นเขา นึกถึงคนที่ไม่สามารถเข้าค่ายนี้ได้ อยากเผยแพร่ความรู้ออกไป ”



เมื่อลูกเข้าโครงการ JSTP ระยะยาว สิ่งที่ครอบครัวคาดหวังไม่ใช่เรื่องเงินทุนการศึกษา แต่หวังว่าลูกได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เจออาจารย์และกลุ่มเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ มีเครือข่ายคนที่มีความสนใจเหมือนกัน เป็นจุดสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของลูก ได้ทำในสิ่งที่ชอบ คุณพ่อและคุณแม่ก็ยิ้มแย้มเสมอว่า เมื่อลูกได้โอกาสที่ดีแล้ว ลูกต้องอย่าลืมหอบโอกาสดีๆ ให้ผู้อื่น ลูกลาโรงเรียนไปเข้าค่าย ต้องกลับมาช่วยโรงเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ให้มากขึ้น ต้องยึดตามปณิธานของโรงเรียนที่ว่า “ความดีสำคัญกว่าทุกสิ่ง” และของมหาวิทยาลัยที่ว่า “ให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งฯ”

“จากประสบการณ์ทำโครงการวิจัยกับ JSTP มาอย่างต่อเนื่อง เขาได้รับมอบหมายจากครูในวิชาโครงงานให้มาเล่าประสบการณ์ให้รุ่นน้องในโรงเรียนฟังทุกปี พี่พีว่ารุ่นน้องชอบสไตล์การนำเสนอของเขามาก เขาภูมิใจที่คุณครูในโรงเรียนหลายคนให้ความสำคัญกับเขามาตั้งแต่เด็กๆ การเข้าโครงการ JSTP ทำให้พี่พีได้ทำกิจกรรมนอกสถานที่ได้เจอสิ่งใหม่ๆ เขาชอบมาก พอเป็นรุ่นพี่ เขามีความรู้สึกว่า อยากส่งต่อความรู้ให้คนอื่นบ้าง จึงตั้งกลุ่ม JSTP มีเดียขึ้นมา เป็นการรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ พี่ๆ ในโครงการ JSTP เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้คนอื่น เหนือถึงคนที่ไม่สามารถเข้าค่ายได้ อยากเผยแพร่ความรู้ออกไป เขาบอกว่าวิทยาศาสตร์ที่เรียนกันส่วนใหญ่เน้นเนื้อหาจริงๆ แล้ววิทยาศาสตร์เป็นเรื่องชีวิตประจำวัน ทำยังไงจะสื่อสารให้คนรู้ว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องชีวิตประจำวันมากกว่าท่องจำสูตรเคมี สารเคมีท่องไปก็ไม่ได้เอามาใช้ ทำยังไงให้คนรู้สึกว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องง่ายๆ ใกล้ตัว แม้ก็นับสนุน”

เคล็ดลับที่

6

เชื่อมั่นในตัวของคุณ
คอยสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอ



“ คุณแม่เชื่อมั่นในตัวลูกเสมอ ช่วงพีพีเป็นนักเรียนแลกเปลี่ยนโครงการ EF (Education First) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเวลาหนึ่งปี ในขณะนั้น พีพีอยู่ระหว่างการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดจะเรียนต่อระดับปริญญาตรีที่ประเทศสหรัฐอเมริกา พีพีเล่าว่า ได้ปรึกษาเรื่องเรียนต่อกับ รศ. ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย อาจารย์ให้คำปรึกษาดีมาก รวมทั้งแนะนำรุ่นพี่โครงการ JSTP ที่เรียนอยู่ที่อเมริกาเพื่อให้คำแนะนำเรื่องการเตรียมตัวและการสอบ SAT ”

“พ่อแม่คุยกันว่า ถ้าพีพีเรียนต่อระดับปริญญาตรีโดยไม่กลับมาเรียนซ้ำชั้นมัธยมปีที่ 6 ที่เมืองไทยเป็นทางเลือกที่ดีอีกทางของลูก พ่อกับแม่ไม่เคยปฏิเสธในเส้นทางที่ลูกเลือก แนะนำให้เขาสมัครเข้าหลายๆ มหาวิทยาลัยในสาขาที่ชอบและสนใจ การเรียนระดับปริญญาตรีไม่จำเป็นต้องเป็นมหาวิทยาลัยแนวหน้า เพราะต้องพัฒนาภาษาอังกฤษให้ดีขึ้นอีก ต่อไปถ้ามีโอกาสค่อยไปเรียนระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยชั้นนำตามที่ต้องการ พ่อแม่ให้กำลังใจว่า ทุกอย่างที่คุณพยายามเต็มที่แล้วหากไม่สมหวังให้ถือว่าทำดีที่สุดแล้ว พ่อแม่ยังชื่นชม ทุกอย่างเป็นการเรียนรู้พ่อแม่ให้ข้อมูลและทางเลือกกับเขา สนับสนุนให้กำลังใจรู้ว่าเขามีพลัง ลูกอยากทำอะไรก็ให้ทำเพราะรู้ว่าลูกทำดี คิดดีมาตลอด มิฉะนั้นเขาจะขาดความเชื่อมั่น สิ่งที่เกิดขึ้นอาจผิดหวังบ้าง สมหวังบ้าง ให้เขาทำในสิ่งที่ต้องการ ถ้าทำแล้วมีความสุขและเป็นประโยชน์กับคนอื่นเป็นสิ่งที่พ่อแม่ต้องการเหนืออื่นใด”

การที่พีพีเข้าโครงการ JSTP คุณพ่อคุณแม่เห็นว่า มีส่วนช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของพีพีมาก ทำให้เขาได้พัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ เปิดโอกาสให้เรียนรู้การทำงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา (อาทิ ดร.โอภาส ต้นติฐาภรณ์ ที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดร.ศวพร ศุภผล ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.อำไพทิพย์ สุขหอม และดร.อมรรัตน์ พงศ์ดารา ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) มีเครือข่ายอาจารย์ รุ่งพี และรุ่งน้องที่ตีมาก ช่วยให้พีพีมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมและได้รับรางวัล GIFTENDESS 2012 ที่เมืองดูไบ ประเทศสหรัฐอเมริกาหับเอมิเรตส์ กิจกรรม Bayer Young Environmental Envoy 2011 ที่ประเทศเยอรมนี และกิจกรรม 19th National Children's Science Congress 2011 ที่ประเทศอินเดีย (ที่อินเดียทำให้พีพีตระหนักว่าเด็กอินเดียมีความกระตือรือร้นและใฝ่รู้ด้านวิทยาศาสตร์มาก กล้าคิด กล้าถาม มีวิธีการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ได้น่าสนใจ ผู้นำประเทศให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์มาก หากเด็กไทยไม่พัฒนาตัวเองน่าเป็นห่วงมาก) หลังจากกลับมา พีพีนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เพื่อส่วนรวม สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงบันดาลใจที่ได้จากโครงการ JSTP

“ต้องขอขอบคุณคุณครูทุกท่านที่ทำให้ลูกเริ่มชอบวิทยาศาสตร์ เมื่อลูกเข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ-ยะลา เริ่มไปทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ได้แข่งขันทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ลูกยิ่งชอบ เมื่อได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ยิ่งช่วยพัฒนาศักยภาพของลูกมากขึ้น เป็นประตูลูกประสบความสำเร็จจนถึงปัจจุบัน ลูกได้โอกาสที่ดีอย่างนี้จากรัฐบาลและ สวทช. หากมีกิจกรรมอะไรที่ลูกช่วยได้และเขาอยากช่วย ครอบครัวสนับสนุนเช่นกันค่ะ”

คุยกับลูก

พัทน์ ภัทรนุราพร

“ ถ้าเด็กมีความสนใจในวิทยาศาสตร์แล้ว เขามักสร้างอะไรที่ผู้ใหญ่ คิดไม่ถึง เรามักเห็นงานดีๆ ออกมาจากเด็กเสมอ หรือว่าคนที่มี ความคิดแบบเด็ก อย่างฝรั่งเขามีคำเรียกพวกอัจฉริยะว่า children mind น่าจะมีประโยชน์ต่อประเทศไทยมาก ”



พัทธ์ ภัทรนุธาพร หรือ “พีพี” หนึ่งในเยาวชนโครงการ JSTP มีใจรักขอว์ไดโนเสาร์ของขวัญจากคุณยายเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจในธรรมชาติ ศิลปะ และการสื่อสารเป็นพิเศษ เพราะรู้สึกว่ไดโนเสาร์มีโครงสร้างรูปร่างที่ดูแล้วมีพลังและน่าสนใจ พีพีเริ่มสนใจวิทยาศาสตร์อย่างจริงจังเมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

“ก่อนพีพีเรียนชั้น ป.3 เริ่มอยากรู้จัวิทยาศาสตร์ ถ้ามคุณครูว่ ถ้าอยากรู้เรื่องไดโนเสาร์มากขึ้น พีพีควรเรียนอะไร ศึกษาอะไร คุณครูบอกว่ หากสนใจอยากศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับไดโนเสาร์ต้องเรียนวิทยาศาสตร์ พีพีทดลองทำโครงการแบบลงมือจริงๆ ตอน ป.3 โดยเพื่อนคุณแม่ซึ่งเป็นอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ (ผศ. ดร.เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ) เปิดคลาสเล็กๆ สอนเด็ก มีการทดลองเล่นเกมตอนเด็กๆ พีพีไม่ค่อยอยากเรียนพิเศษ แต่คุณแม่บอกว่ เป็นนักวิทยาศาสตร์ต้องใ้รู้ไปเรียนรู้ดูก่อนอาจชอบก็ได้ อย่าเพิ่งปฏิเสธที่จะเรียนรู้อะไรถ้ายังไม่ได้ลอง ตอนแรกพีพีไม่ค่อยเชื่อเท่าไร แต่คุณแม่ใจดีมาก จัดการทดลองใ้ลงมือทำจริงๆ คุณแม่มักสนับสนุนการทำกิจกรรมวิชาการนอกโรงเรียนอยู่เสมอ ตอนเริ่มต้นโครงการเรื่องแรกตอนนั้นม่ะเปิดที่ปตทธานี พีพีทำหุ่นยนต์กู้ระเบิดช่วงนั้นอยากทำอะไรที่ตอบโจทย์กับช่วงนั้น ว่อยากเป็นนักวิทยาศาสตร์แล้วแก้ปัญหาได้ พีพีใช้เลโก้ทำหุ่นกู้ระเบิดก็ประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง ยกของได้ ยกนั่นนี่ได้ ประกวัดไ้รางวัลที่ 1 ในงานมอ.วิชาการ อีกเรื่องหนึ่งเป็นแนวสิ่งแวดล้อม ตอนนั้นภาวะโลกร้อนมาแรง พีพีสนใจศึกษา มีคนบอกว่ปลูกต้นไม้แล้วลดโลกร้อนได้ คำถามของพีพีคือ ต้นไม้ต้นไหนลดโลกร้อนได้ดีกว่ากัน ตอนนั้นม่ค่อยเกี่ยวกับโลกร้อนเท่าไร ทำง่างายๆ คือเอาพีชมาใส่ขวด มีเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ ถ้าวลดลงมากที่สุดก็มีประสิทธิภาพที่สุด”

“พีพีมีใจรักขอว์ไดโนเสาร์ของขวัญจากคุณยายเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจในธรรมชาติ ศิลปะ และการสื่อสารเป็นพิเศษ เพราะรู้สึกว่ไดโนเสาร์มีโครงสร้างรูปร่างที่ดูแล้วมีพลังและน่าสนใจ”



พีพีสมัครโครงการ JSTP ตอนเรียนที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยคำแนะนำจากคุณครู เนื่องจากเห็นว่า พีพีสนใจการทำโครงการวิทยาศาสตร์เป็นพิเศษ น่าจะเหมาะกับโครงการ JSTP

“ตั้งแต่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ตอน ป.3 พีพีทำมาเรื่อยๆ มีหุ่นยนต์กระดาษเปิด โครงการงานต้นไม้ โครงการคอมพิวเตอร์ พัฒนาเกมบนคอมพิวเตอร์ พอเรียนมัธยม พีพีอยากเรียนที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์โมเดลเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนนี้มี ม.ต้นด้วย นี่แหละเป็นที่ๆ พีพีต้องมาเรียน มาเรียน ม.1 ที่โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ พีพีอยากทำโครงการอีก รู้สึกว่าโครงการวิทยาศาสตร์เป็นชีวิต พีพีไม่เล่นเกมอะไรเลย โครงการวิทยาศาสตร์เหมือนเป็นสิ่งที่พีพีทำแล้วมีความสุข บอกกับคุณครูว่า พีพีอยากทำโครงการ มีวิชาไหนอีกไหมที่พีพีได้ทำโครงการ คุณครูบอกว่าโครงการ JSTP เหมาะกับเด็กที่อยากทำโครงการวิทยาศาสตร์ พีพีน่าจะเหมาะกับโครงการนี้”

“ครอบครัวพีพีไม่สอนให้ใช้เวลาว่างกับการเล่นเกม แต่สอนให้พีพีพัฒนาเกมแทน มีประโยชน์หนึ่งที่คุณพ่อบอกแล้วพีพีชอบมากคือ คนที่เล่นเกมได้แค่เล่น แต่คนที่ทำเกมได้ทั้งความสนุกและความรู้เหนือกว่าคนที่เล่น ทำให้พีพีสนใจการพัฒนาซอฟต์แวร์”



พีพีให้ความเห็นว่า ครอบครัวมีส่วนช่วยสนับสนุนให้พีพีได้พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาก คุณแม่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย เวลาที่ตัวเองเขียนโครงการ คุณแม่ช่วยตรวจทานให้อย่างดี แรงบันดาลใจส่วนใหญ่มาจากคุณพ่อ ถึงแม้คุณพ่อไม่ได้ทำงานด้านวิทยาศาสตร์โดยตรง แต่คุณพ่อสนใจวิทยาศาสตร์ มักเปิดสารคดี ภาพยนตร์ หนังสืงต่างๆ ที่คิดว่าลูกสนใจมาให้เสมอ

“ครอบครัวพีพีไม่สอนให้ใช้เวลาว่างกับการเล่นเกม แต่สอนให้พัฒนาเกมแทน มีประโยคหนึ่งที่คุณพ่อบอกแล้วพีพีชอบมากคือ คนที่เล่นเกมได้แค่เล่น แต่คนที่ทำเกมได้ทั้งความสนุกและความรู้เหนือกว่าคนที่เล่น คำพูดนี้ทำให้พีพีสนใจพัฒนาซอฟต์แวร์ พีพีคิดว่าการทำอะไรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ที่ไหนก็ได้ แค่มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ทำได้ทุกอย่าง พีพีรู้สึกว่าการทำวิจัยโดยหาห้องปฏิบัติการทดลองในเมืองไทยอาจไม่เวิร์คสำหรับพีพี การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในช่วงนี้”

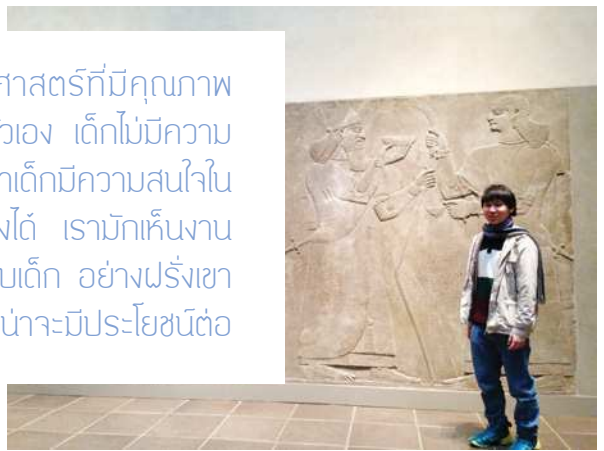


“ การที่ไปเห็นโลกกว้างทำให้รู้ว่าเรากลับมาทำอะไรให้กับประเทศไทยได้บ้าง การไป 1 ครั้งไม่ใช่ไปแล้วกลับมามีความสุข แต่ไปเพื่อไปถามว่าการที่ประเทศเขาเจริญกว่าบ้านเราเป็นเพราะอะไร กลับมาต้องทำอะไรสักอย่างหนึ่ง เหมือนเป็นหน้าที่ที่อยู่บนบ่าตอนเดินทางไป ”

การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับโครงการ JSTP ทำให้พีพีได้ลงมือทำกิจกรรม แก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ลงมือทำอะไรเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ มีนักวิจัยพี่เลี้ยงที่ดี การฟังบรรยายหัวข้อใหม่ๆ และการทำโครงการวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องสนุกมาก มีกิจกรรมแปลกๆ ที่ในโรงเรียนไม่เคยได้ทำมาให้ทำเสมอ ได้ไปนำเสนอผลงานในงานระดับนานาชาติ ได้พัฒนาศักยภาพของตัวเองอย่างมาก

“การที่ไปเห็นโลกกว้างทำให้รู้ว่าเรากลับมาทำอะไรให้ประเทศไทยได้บ้าง ไป 1 ครั้งไม่ใช่ไปแล้ว กลับมามีความสุข แต่ไปเพื่อไปถามว่าการที่ประเทศเขาเจริญกว่าบ้านเราเป็นเพราะอะไร พอกลับมา ต้องทำอะไรสักอย่างหนึ่งเหมือนเป็นหน้าที่ที่อยู่บนบาทอนเดินทางไป การเข้ามาอยู่ในโครงการ JSTP ทำให้พีพีรู้ว่านักวิทยาศาสตร์ทำงานอะไร ถ้าไปถามเด็กไทย คงมีไม่กี่คนหรอกที่รู้ว่านักวิทยาศาสตร์ ในประเทศไทยทำอะไร เด็กๆ รู้จักแต่นักวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในต่างประเทศ ในหนังสือเรียน พีพีได้ ทำงานกับนักวิทยาศาสตร์จริงๆ ทำงานวิจัยจริงๆ นำเสนอโปสเตอร์จริงๆ ได้ทำงานเหมือนกับที่ นักวิทยาศาสตร์เขาทำกัน ทำให้รู้ว่าพีพีทำยังไงเหมือนได้มีเครือข่าย พีพีได้มาโครงการ JSTP ได้มา สวทช. ได้รู้จักพีๆ หลายคน ได้มาช่วยงานเท่าที่ช่วยได้รู้สึกเหมือนได้ฝึกปฏิบัติ ได้เรียนรู้มากกว่าก่อน เข้าโครงการ JSTP”

“โครงการ JSTP ช่วยสร้างนักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เด็กมีความคิดที่ยิ่งใหญ่ มีความแพนตาซีในตัวเอง เด็กไม่มีความ กลัว ถ้าได้รับการส่งเสริมจะไปได้ไกลมาก ถ้าเด็กมีความสนใจใน วิทยาศาสตร์เขาอยากสร้างอะไรที่ผู้ใหญ่คิดไม่ถึงได้ เรามักเห็นงาน ดีๆ ออกมาจากเด็กเสมอ คนที่มีความคิดแบบเด็ก อย่างฝรั่งเขา มีคำเรียกพวกอัจฉริยะว่า children mind น่าจะมีประโยชน์ต่อ ประเทศไทยมาก ”



หลังจากพีพีไปโครงการแลกเปลี่ยนที่ Sprague High School รัฐออเรกอน ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับ โอกาสดีจากครอบครัวอุปถัมภ์ที่ดี คือครอบครัว Shingleton ประกอบด้วย คุณแม่ Laura คุณพ่อ James และลูกๆ 3 คน คือ Isaac Acosta, Ethan Shingleton และ Daniel Shingleton จนจบไฮสคูล ทั้งหมด นี้สนับสนุนให้พีพีได้รางวัลในการแข่งขัน CodeDay ที่รัฐออเรกอน พีพีได้เรียนรู้การใช้ชีวิต การวางแผน การฝึกฝนให้มีความกล้าทำเรื่องท้าทายต่างๆ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 พีพีไปศึกษาต่อที่สหรัฐอเมริกา คุณแม่สนับสนุนให้พีพีได้ไปเรียนปริญญาตรี-โทที่ Arizona State University ตามความฝัน ความท้าทายที่ ลูกต้องการ โดยให้ความสนใจกับ Biodesign Institute เป็นพิเศษ เพราะใช้ความรู้ชีววิทยาไปประยุกต์กับ สาขาอื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ตรงกับความชอบของพีพี พีพีอยากใช้โอกาสศึกษาต่อต่างประเทศเพื่อเรียนรู้กับ นักวิทยาศาสตร์ที่ท่าประโยชน์กับโลกให้มากที่สุดแล้วกลับมาพัฒนาประเทศไทย พีพีทั้งทำถึงโครงการ JSTP ว่า

“โครงการ JSTP ช่วยสร้างนักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ ได้เด็กมีความคิดที่ยิ่งใหญ่ มีความแพนตาซีในตัวเอง เด็กไม่มีความกลัว ถ้าได้รับการส่งเสริมจะไปได้ไกลมาก ถ้าเด็กมีความสนใจในวิทยาศาสตร์เขาจะสร้างอะไร ที่ผู้ใหญ่คิดไม่ถึงได้ เรามักเห็นงานดีๆ ออกมาจากเด็กเสมอ คนที่มีความคิดแบบเด็ก ฝรั่งเขามีคำเรียกพวก อัจฉริยะว่า children mind น่าจะมีประโยชน์ต่อประเทศไทยมาก”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



เกิดจากความเอาใจใส่ ของคุณพ่อและคุณแม่

ที่สังเกตพัฒนาการและศักยภาพของลูกตั้งแต่วัยเล็ก

หากทางส่งเสริมสนับสนุนความถนัดของลูก

เมื่อลูกพบเส้นทางของตนเอง

ว่าชอบและต้องการเรียนอะไร

ครอบครัวให้การสนับสนุนเต็มที่

ทำให้พีพีก้าวเดินไปตามเส้นทางสายวิทยาศาสตร์

ได้อย่างอบอุ่น มั่นคง และประสบความสำเร็จ

ตามเส้นทางที่ตนเองเลือกเดิน

สุขที่ได้เรียนรู้
สุขที่ได้แบ่งปัน

ครอบครัว ผู้จินดา

“ คุณสมบัติอย่างหนึ่งที่โดดเด่นในตัวลูกคือ เมื่ออยู่ในครอบครัว เขาทำให้ทุกคนมีความสุข เราเชื่อว่าเวลาที่เขาไปอยู่ในกลุ่มเพื่อนหรือที่ทำงาน คงเอาลักษณะนิสัยแบบนี้ติดตัวไป คงทำให้ที่นั่นมีความสุขด้วย อยากบอกว่า ลูกเต็มเต็มให้ครอบครัวเรา ”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

คุณวิชา และ คุณสิวลัย ตูจินดา



“ เราเป็นคุณพ่อคุณแม่มือใหม่ ไม่เคยมีลูกมาก่อน พยายามแสวงหาความรู้ ตั้งใจเลี้ยงดูลูกให้ดีที่สุด ตอนวศิน(ตั้ง)อยู่ในท้องคุณแม่ได้รับการดูแล โดยเฉพาะได้รับอาหารที่ดี คุณย่าคุณยายของตั้งท่านสนับสนุนเรื่องอาหาร การปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ แสดงให้เห็นว่ามีการส่งผ่านความรู้แบบชาวบ้านของคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง ”

ครอบครัววศิน ตูจันดา (ตัง) เป็นเจ้าของบริษัททาโกฟู้ดส์อินดัสทรี จำกัด ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม คุณวิชาและคุณสิวลัย ตูจันดา คุณพ่อและคุณแม่ของตัง เล่าวิธีการเลี้ยงดูตัง ตั้งแต่ก่อนคลอดว่า

“ตังเป็นลูกคนแรกของครอบครัว เราเป็นพ่อแม่มือใหม่ ไม่เคยมีลูกมาก่อน พยายามแสวงหาความรู้ ตั้งแต่เริ่ม ตั้งใจให้ลูกไปคลอดที่โรงพยาบาลบ้านแพ้ว ตอนนั้นเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กมาก เรามีความเชื่อบางอย่างว่า การที่เขาคลอดขณะเรามีส่วนร่วมในการคลอดเป็นโอกาสที่ได้สัมผัสความรู้สึกบางอย่าง ไม่คิดให้เขาไปคลอดที่โรงพยาบาลเอกชน หรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่ๆ ผมเคยรับราชการเป็นเภสัชกรที่โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สนิทกับคุณหมอสุติฯ นพ.ชาคริต ปิยะปราโมทย์ ผมไปดูแลกันในห้องคลอด ได้สัมผัสลูกตั้งแต่แรกคลอดเป็นความสุขและตื่นเต้นไปด้วย ตอนอยู่ในท้องคุณแม่ เขาได้รับอาหารที่ดี คุณย่า คุณยาย ดูแล สนับสนุนเรื่องอาหาร บำรุงร่างกาย แนะนำการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ แสดงให้เห็นว่ามีการส่งผ่านความรู้วิถีปฏิบัติของคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง ตั้งทานนมแม่ถึง 18 เดือน คุณแม่โชคดีมีโอกาสเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 100% ภรรยาผมดูแลลูกเองแบบเต็มเวลา มีความสุขมาก เลี้ยงลูกด้วยตัวเอง ได้สัมผัสใกล้ชิดเห็นพัฒนาการหลายอย่างของเขา บางเรื่องเราไม่มีความรู้ ฟังพาดำราบ้าง ใช้สัญชาตญาณความเป็นพ่อแม่บ้าง ช่วงนั้นผมทำงานนอกบ้าน ตอนเย็นกลับบ้านภรรยาเล่าว่า วันนี้ลูกมีพัฒนาการอะไรเปลี่ยนไป รายงานความก้าวหน้าเกือบทุกวัน เราสนุก บอกตัวเองว่ามีการบ้านอะไรบางอย่างที่เราควรทำ เราจับสัญญาณอะไรบางอย่างที่น่าสนใจของพัฒนาการของลูก ตังเริ่มพูดได้เร็วมาก ไหนๆ พูดได้แล้ว เราลองพูดภาษายากๆ กับเขา เช่น ภาษาที่มีความซับซ้อนแบบผู้ใหญ่คุยกัน ศัพท์อะไรที่ผู้ใหญ่คุยกัน เขาเข้าใจได้ พออายุ 10 เดือน เริ่มพูด ราว 10-11 เดือนพูดเป็นประโยคสั้นๆ ได้แล้ว”

เคล็ดลับที่

1

ปล่อยให้ลูกทำในสิ่งที่ชอบ ถนัด และมีความสุข แล้วให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่

คุณพ่อเล่าให้ฟังว่า ตอนเริ่มต้นครอบครัว อยู่กันแบบครอบครัวใหญ่ มีคุณปู่ คุณย่า วยเด็กของตั้งเรียกได้ว่าใกล้ชิดกับผู้ใหญ่

“เวลาฟังผู้ใหญ่คุยกันเขาเก็บถ้อยคำเหล่านั้นมาใช้ในแบบของตัวเอง ทำให้แปลกใจบ่อยๆ ว่าทำไมไม่มีคำอย่างนี้ออกจากเด็ก วัยนี้ เห็นชัดว่าเขามีพัฒนาการด้านภาษา รวมทั้งพัฒนาการการเคลื่อนไหวและการใช้มือ อย่างตอนเขาหยิบเส้นผมขึ้นมา เด็กส่วนใหญ่เอาฝ่ามือหยิบ แต่เขาใช้ปลายนิ้วคีบขึ้นมา เราเห็นว่าน่าสนใจ และคิดว่าเขาน่าจะใช้เครื่องมือต่างๆ ได้ดี เลยเอาเครื่องมือที่ไม่ซับซ้อนอะไรให้เขาเล่น สังเกตดูว่าเขาเล่นใหม่ ปรากฏว่าเล่นจริงๆ

แล้วเราแทบไม่ได้ทำอะไร แค่สังเกตดู ส่งเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาการลูกไปให้เล่น ไม่ได้ไปปิดพัฒนาการของเขา บ้านเราไม่ค่อยใช้คำว่า อย่านะ ไม่ค่อยห้ามเท่าไร บางครั้งหัวร้างข้างแตกปล่อยให้ไปตามธรรมชาติ ดูอยู่ห่างๆ ดูพัฒนาการเขาไป สิ่งที่ได้รับจริงๆ คือ ความสุขที่มีโอกาสเลี้ยงดูเขา มีหลายแง่มุมที่ได้จากการที่ใช้เวลากับเขา ความสุขที่ได้สังเกต สัมผัสเขา ได้อยู่กับลูกตลอดเวลา

ก่อนเราส่งเครื่องมือให้ลูก ลูกส่งสัญญาณบางอย่างออกมาก่อน เราพยายามตอบสนอง เมื่อส่งเครื่องมือให้ เขาสนุกกับการแกะเครื่องมือ เราทดลองส่งอย่างอื่นให้หลากหลาย บางครั้งเขาปฏิเสธ อาจเพราะไม่ชอบของบางอย่าง เขาไม่ถนัดจะเล่น เราปล่อยให้มันเป็นธรรมชาติ ไม่ฝืน พัฒนาการของเขามีต่อไปเรื่อยๆ เราแค่เติมของเล่นที่มีความซับซ้อนขึ้น เมื่อเขาเริ่มอยากอ่านหนังสือ เห็นว่าการบ้านมันยากขึ้นสำหรับพ่อแม่ เราไม่ใช่เน้นการศึกษา เราไปหาตำรามาอ่าน ด้วยความอยากรู้ดูทฤษฎีทางด้านพัฒนาการเด็ก เชื่อว่าท้ายที่สุดเด็กพยายามทำในสิ่งที่ตนเองชอบ ถนัด และมีความสุข เราตัดสินใจว่าเราควรเป็นผู้สนับสนุนอย่างเป็นทางการมากกว่าไปชี้แนะ ให้เขาพาเราไปดีกว่า เราทำหน้าที่เดินตาม”

“ เราไม่คิดว่าลูกต้องได้รับการสั่งสอนจากเราพ่อแม่เท่านั้น เขาคงมีโอกาสได้เรียนรู้กับคนที่มีความรู้ในหลากหลายวิทยาการ หลากหลายมิติมากกว่า เราจำเป็นต้องสร้างให้เขามี active site ให้เขาสามารถไปเชื่อมต่อกับคนอื่นได้ เขาสนใจเรื่องอะไรควรไปคุยกับคนที่รู้เรื่องนั้นๆ เขาจึงได้รับการบูรณาการบางอย่างไว้ ให้เขาเข้าหาหรือคุยกับใครก็ได้ ”

เคล็ดลับที่

2

เรียนรู้
ไปพร้อมกับลูก



“ ตั้งมีความสนใจเรื่องภาษาตั้งแต่
ยังเล็ก คุณพ่อและคุณแม่สังเกตเห็น
ว่าตั้งพยายามอ่านคู่มือของเครื่องมือ
ต่างๆ ชอบอ่านหนังสือแต่ยังไม่อ่าน
ไม่ออกเพราะอายุเพียง 2 ปี คุณ
พ่อกับคุณแม่เริ่มสอนให้ใช้วิธีเดา
เรื่องโดยดูจากภาพแทน รู้สึกสนุก
ที่ได้เล่นกับลูก ส่งเสริมให้ลูกได้มี
โอกาสเรียนรู้กับคนที่มีความรู้ทาง
วิชาการมากขึ้น ”

“ก่อนหน้านี้อาสนใจภาษา เขาชอบอ่านหนังสือ แต่อ่านไม่ออกเพราะยังเด็กมาก อายุสัก
2 ขวบ เราแนะนำให้เขาใช้วิธีเดาเรื่องเอา ดูจากตัวละครแล้วเดา คงสนุก เขาติดภาษาที่เขา
อ่านไม่ออก เราอธิบายให้ฟัง บางช่วงบางตอนช่วยย่อยความ ภาษาบางชนิด ศัพท์เทคนิคบาง
อย่างที่ยาวๆ เรียบอกว่า ถ้าถูกขอย แปะเป็นก้อนเล็กๆ จะช่วยเดาเรื่องได้ ขณะเดียวกันเขาดู
ภาพไป ศัพท์คำไหนติดทั้งภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ให้ผ่านหรือไม่ก็เดา เดาคิดเดาถูกเขาจะวิ่ง
มา เดาคิดเนื้อเรื่องไปอีกทาง เขาจะกลับมา เอ๊ะ ! ไม่ใช่ เหมือนเป็นการเล่น

พอโตขึ้น เขาเริ่มอ่านคู่มือการใช้เครื่องมือไม้เครื่องมือได้ดี เราสนับสนุนเครื่องมือให้ ความยากไม่ได้ อยู่ที่ว่าเขาเป็นคนสอนหรือสนับสนุน แต่เขาควรมีโอกาสเรียนรู้กับคนที่มีความรู้ในหลักวิชาการมากขึ้น เราจำเป็นต้องสร้างให้เขามีบางอย่าง เรียกกันเล่นๆ ว่า เหมือนเป็น active site ให้เขาไปเกาะกับคนอื่นได้ เช่น ถ้าสนใจไอที ควรไปคุยกับคนที่รู้เรื่องไอที เขาจึงได้รับการปูพื้นบางอย่างไว้ เพื่อไปคุยกับใครก็ได้ เขาชอบวาดภาพมาก ตอนนั้นยังเด็กไม่สามารถเขียนหนังสือข้อความให้เราเข้าใจได้โดยตรง วันหนึ่งผมกลับจากทำงานแต่เขาเข้านอนแล้ว เขาเขียนใส่กระดาษไว้ เขาไม่สามารถเขียนคำว่า คุณพ่อครับช่วยตัดให้ผมหน่อย เขาวาดรูปกรรไกรเอาไว้ที่ภาพที่ต้องตัดแค่นั้น อ่านก็รู้ว่าเจตนาเขาคืออยากให้เราตัดภาพให้แน่เลย แต่ข้อความเป็นภาษาเขียนไม่ได้ เรายุ่สึกสนุกที่ได้เล่นกับเขา เรียนรู้ไปพร้อมกับเขา ตอนอนุบาลเขาชอบวาดภาพ ผมเห็นลายเส้นภาพวาดค่อนข้างดี พาเขาไปพบรุ่นพี่ที่มหาวิทยาลัยศิลปากร ให้สอนเทคนิคการวาดภาพลายเส้น เขาชอบ ผมเคยพาไปดูรอบๆ โรงงาน จริงๆ แล้วพวกเราติดลูกอยากพาเขาไปไหนด้วย เขาเห็นเหมือนๆ กับที่เราเห็นเห็นสายการผลิตเป็นแบบนี้ บ่อน้ำเสีย ฯลฯ ก็ไปวาดภาพสายการผลิตของโรงงานกับระบบบำบัดน้ำเสียแล้ววางไว้บนโต๊ะผม ภาพวาดเหล่านี้ คุณแม่เก็บเป็นปึกๆ พบเจออะไรก็วาด พอทำบ่อยๆ เขาสนุก ยิ่งผู้ใหญ่มาคอมเมนต์ชื่นชมเขา ยิ่งอยากวาดภาพต่อ

เราไม่ใช่ในวงการศึกษามีความรู้มากนัก แต่สนุก แอบสังเกตว่าเขาชอบวาดภาพแมงดาทะเลถามว่าทำไมชอบวาดแมงดาทะเล เขาบอกว่าชอบรูปร่าง เขาเคยดูในหนังสือ อยากเห็นตัวจริงเราก็กพาไปตลาดสด ให้เห็นแมงดาทะเล เห็นรูปทรง ถ้าเขาชอบรูปทรงจริงอย่างที่บอก เขาน่าจะชอบปลากระเบนด้วยเพราะรูปทรงคล้ายกัน เราพาเขาไปดูปลากระเบน เขาก็ชอบ

สัตว์รูปทรงอื่นเขาไม่สนใจ คุณแม่เขากับผมได้โอกาสช่วยกันเล่าเรื่องแมงดาทะเล นิทานแต่งกันเอง ถูกเล่าผ่านลุงแมงดาตัวละครเอก เวลาสอนหรือแนะนำอะไรก็เล่าเรื่องผ่านลุงแมงดาเป็นตัวละครสำคัญก่อนนอน เราให้เขาหลับไปพร้อมกับจินตนาการ ปล่อยให้ตามสบาย เห็นพัฒนาการเขา เขาเห็นอะไรก็ชอบจินตนาการ หลังจากพาไปตลาดสด วันหนึ่งเขาถามว่า พ่อครับปลาหมึกหายใจยังไง เออสิ เป็นเรื่องแล้ว โชคดีมีปลาในสวน ลงไปจับปลาตะเพียนขึ้นมาให้เขาดู จริงๆ ไม่ได้เป็นเทคนิคอะไร เพียงอยากให้เขาสัมผัสว่าปลาเป็นๆ เป็นยังไง น้ำไหลผ่านแบบนี้แหละ หลายเรื่องที่เขาถาม ทำให้เราสนุก ทำให้เรากลับไปค้นจริงๆ แล้วแทบไม่ได้ทำอะไร ลูกต่างหากที่พาเราไปตามจินตนาการของเขามากกว่า”

เคล็ดลับที่

3

สนับสนุนให้ลูกได้ทำงานร่วมกับ ผู้ใหญ่หรือคนที่มีศักยภาพสูงกว่า เพื่อซึมซับองค์ความรู้ต่างๆ

ตั้งได้รับการสนับสนุนจากคุณพ่อและคุณแม่ให้ทำงานร่วมกับผู้ใหญ่หรือคนที่มีศักยภาพสูงกว่า โดยมีความเชื่อว่าการที่ลูกได้คุยกับคนที่เป็นผู้ใหญ่กว่า องค์ความรู้ต่างๆ จะไหลมาสู่เขาเองแบบอัตโนมัติตามศักยภาพของความรู้ พาไปพบกับผู้คนหลากหลายอาชีพ เช่น เกษตรกรที่มีประสบการณ์นอกตำราที่น่าประทับใจ เป็นต้น คุณพ่อและคุณแม่พยายามสังเกตลูกในหลายมุม ด้านศิลปะ ดนตรี กีฬา สิ่งที่เห็นชัดเจนคือทักษะทางภาษา และตรรกศาสตร์ เห็นความชัดเจนว่า ลูกพยายามใช้ตรรกะในการใช้ชีวิต ในมุมการเป็นนักวิทยาศาสตร์ สิ่งที่คุณพ่อและคุณแม่พบคือ ความสงสัยและชอบตั้งคำถาม

“สิ่งที่พบคือ เขามีจินตนาการ ชี้สงสัย และชอบหาคำตอบ ถ้าสิ่งนี้เป็นคุณสมบัติของการเป็นนักวิทยาศาสตร์ ก็คงใช่ ตอนเด็กๆ อยากเห็นปลาจริงๆ เราพาไปตลาดสด ต่อมาบอกว่า อยากเห็นขณะปลาเคลื่อนที่ เราไปพิพิธภัณฑ์สัตว์ทะเลที่ชลบุรี พอเข้าไปในพิพิธภัณฑ์เสมือนว่าเขาหลุดเข้าไปในนั้นเลย ประมาธว่าไม่มีใครอีกแล้ว มีแต่เขากับปลา มีเพียงกระจกกัน มีความสุขดื่มด่ำไปกับสิ่งนั้น เครื่องยนต์การเรียนรู้จากภายในของเขาติดด้วยตัวเอง พอเข้าประถมปลาย เขามีโอกาสไปทำกิจกรรมสาธณะกับโรงเรียน เริ่มมีประเด็นทางสังคมขึ้นมา เขารู้สึกว่าการพูดแล้วกล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น ทำให้โดดเด่นมีคนรับฟัง กลับมาที่บ้านมาคุยกับคุณพ่อเรื่องประเด็นทางสังคมทำให้คนสองวัยมีโอกาสแลกเปลี่ยนกัน เขาได้รับความคิดของผู้ใหญ่อย่างเราไปเป็นวัตถุดิบบ้าง ไปผสมกับความคิดของเขา เมื่ออยู่บนเวทีสาธณะเขาทำได้ดี เป็นความคิดของเด็กที่ผู้ใหญ่สนใจ แม้แต่พ่อแม่ก็ไม่ถึง ตอนนั้นราวๆ ป.4 เขาเรียนที่ยอแซฟอุปถัมภ์ สามพราน อาสาทำงานให้ชมรมเรารักษ์แม่น้ำท่าจีน ถูกให้เป็นผู้นำเสนอ คงนำเสนอดีน่าสนใจ วิธีคิดของเขาถูกเชื่อมโยงได้กว้าง

เรื่องการเรียน เขาเคยบอกว่าไม่อยากไปโรงเรียน เปื้อนบทเรียนซ้ำ เลยทำข้อตกลงกันว่า ไปโรงเรียนแล้วเรียนเพียงให้สนุก ถ้าอยากรู้อะไรไปเรียนกันข้างนอก เขาพอใจ ตอนเล็กๆ เราไม่กำหนดว่าต้องการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่เขาได้คะแนนมาตลอด เราไม่ให้รางวัลกับการได้คะแนนสูง เราให้รางวัลกับการมีหลักคิดหรือกระบวนการเรียนที่ถูกต้องมากกว่า เขาไม่ค่อยได้รางวัลเรียนดีจากเรา แต่ให้รางวัลสำหรับการมีวิธีการเรียนรู้มากกว่า เช่น เรียนยังไงแล้วไม่เหนียวมาก มีความเข้าใจ รวมถึงการแบ่งปัน มากกว่าเห็นเขานั่งงมปลั๊กกับระบบการเรียนจากบทเรียนในห้องอย่างเดียว การไปทำกิจกรรมชมรมเรารักษ์แม่น้ำท่าจีน ทำให้ได้ทดลองเสนอมุมมองและความคิดของเขา เขาไปตั้งประเด็นอะไรแรงๆ ไว้ เขายังเด็กมาก การตั้งประเด็นไว้ดูน่ารัก แต่ยังมีความซบซ้อนเชิงสังคม เขาเคยไปพูดเพื่อขอให้เปิดพื้นที่ให้คนพิการ คนต่างจังหวัด ให้เขาเหล่านั้นมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยี ได้ใช้เครื่องมือเครื่องมือ เขารู้สึกภูมิใจ ผู้ใหญ่หลายท่านเรียกเขาไปใช้งานบ่อยๆ ทำให้มีทักษะการนำเสนอมากขึ้น”

เคล็ดลับที่

4

หลังจากที่ลูกทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ควรมีการถอดบทเรียนว่ากิจกรรม ที่ทำไปเกิดประโยชน์อะไรบ้าง

“ เราคุยกันบ่อยๆ หลังจากทำกิจกรรมต่างๆ คือการถอดบทเรียนย่อยๆ เขาไปทำงาน กับหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยากรน้อยให้กระทรวงไอซีที กระทรวงศึกษา ฯลฯ กลับมาจะคุยกันว่า หมดภารกิจเราแล้วนะ แต่ต้องถอดบทเรียนว่า วันนี้ทำไปสัมฤทธิ์ ผลตรงไหนบ้าง เกิดประโยชน์อะไร เก็บเป็นหมวดๆ ย่อย เพื่อให้จำง่าย เขาไม่ยึดติดกับ ผลงาน ตำแหน่ง รางวัล ”

ครอบครัวตั้งมีมุมมองด้านสังคม โดยเฉพาะกับกลุ่มคนชายขอบหรือคนด้อยโอกาสว่า สังคมนี้ มีคนบางกลุ่ม เช่น คนรวย คนที่มีความได้เปรียบต่างๆ ได้รับโอกาสมากเกินไป ซึ่งไม่ใช่เรื่องดีเลย ถ้าคนเหล่านี้มีโอกาสมากเกินไป จะมีคนด้อยโอกาสมากขึ้นเป็นทวีคูณ ถ้าความต่างระหว่างคนที่มี โอกาสกับคนที่ด้อยโอกาสมากๆ สังคมไม่มีความสุข มุมมองนี้ถูกถ่ายทอดมาที่ตั่งตั้งตั้งแต่เด็ก

“เราปฏิบัติให้เขาเห็นว่า การทำธุรกิจอย่างเรา หรือปฏิบัติภารกิจอะไรก็ตาม อย่าคำนึงถึงตัวเอง อย่างเดียว หากคำนึงถึงตัวเองอย่างเดียว ช่องว่างระหว่างกันยิ่งห่างไปเรื่อยๆ ด้วยความเป็นเด็กเขา ถูกปลูกฝังว่า การขาดโอกาสทำให้สังคมมีความแตกต่าง เขา รู้สึกว่าเป็นประเด็นทางสังคมซึ่งเขาได้ สัมผัสโดยตรง

เราคุยกันบ่อยๆ หลังทำกิจกรรมต่างๆ คือการถอดบทเรียนย่อยๆ เขาไปทำงานกับหน่วยงาน ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยากรน้อยให้กระทรวงไอซีที กระทรวงศึกษา ฯลฯ กลับมาจะคุยกันว่า หมด ภารกิจเราแล้ว ต้องถอดบทเรียนว่า วันนี้ที่ทำไปสัมฤทธิ์ผลตรงไหนบ้าง เกิดประโยชน์อะไร เก็บ เป็นหมวดๆ ย่อย ให้จำง่าย เขาไม่ยึดติดกับผลงาน ตำแหน่ง รางวัล เมื่อไม่รู้สึกรูปแบบนั้น เขาก็ไม่ได้ แยกความหนักของความเป็นตัวตนสูง แม้เป็นเด็กก็มีความสามารถในการคิดระดับหนึ่ง แต่เด็กควร เป็นเด็ก ได้เล่นแบบเด็กๆ ถ้าติดกับรางวัลจะยิ่งหนักไปใหญ่ พ่อแม่เราไม่ได้ยื่นดีอีนร้ายกับรางวัล สุดท้ายเราพบว่า เขาได้รางวัลอยู่ดี เช่น รับรางวัลเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ในฐานะเด็กที่มีบทบาทเป็น ประโยชน์ต่อสังคม ต่อจากนั้นอีกหลายที่เสนอให้ ตอนไปร่วมกิจกรรมต่างๆ เราแจ้งเจตจำนงปฏิเสธ การรับรางวัลอื่นๆ เพราะไม่ได้เกิดประโยชน์เชิงพัฒนาการมากนัก ลูกไปทำหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทำเพราะความสุข ไม่อยากให้ต้องแบกภาระยึดติดกับรางวัลมากเกินไป แค่นี้คิดว่าสิ้นสุดภารกิจ แล้วจบ พวกเรามีความสุขกับการปฏิเสธไป”

เคล็ดลับที่

5

สร้างนิสัยการแบ่งปัน และการช่วยเหลือสังคม

“ คุณพ่อสอนว่า ตั้งไม้ได้แข่งขันกับใคร อย่ามองเพื่อนเป็นคู่แข่ง เราพัฒนาตัวเอง ถ้าแข่งก็มองข้างนอกให้ไกลๆ สร้างการแข่งขันกับการศึกษามากกว่า ตั้งเลยมีนิสัยการแบ่งปัน พอแบ่งปันออกไปก็เกิดการพัฒนา เพื่อนมากตาม เขาต้องพยายามคิดต่อ ทำให้รู้มากขึ้น ”



มุมมองด้านสังคมและการช่วยเหลือผู้อื่นในตัวของตัวเอง เห็นชัดขึ้นเมื่อเรียนมัธยมศึกษา คุณแม่เล่าว่า

“ ช่วงเรียนมัธยมต้นที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ไปประชุมผู้ปกครอง คุณครูเดินมาหา บอกว่าตั้งนี้แปลกมากเลยไม่สนใจคะแนน เพื่อนๆ ทำรายงานมาส่งได้คะแนนไม่ดีจะไม่พอใจ ขอให้ใหม่ให้เกรดสวย แต่ตั้งไม่สนใจคะแนนเลย แต่คุณครูพอใจ เนื่องจากผลการเรียนดี ที่น่าพอใจก็คือการช่วยติวให้เพื่อน ส่งโจทย์ให้เพื่อนๆ มาจากที่คุณพ่อสอนว่า ตั้งไม้ได้แข่งขันกับใคร อย่ามองเพื่อนเป็นคู่แข่ง พัฒนาตัวเอง ถ้าแข่งก็มองข้างนอกให้ไกลๆ แข่งกับการศึกษา ตั้งเลยมีนิสัยการแบ่งปัน พอแบ่งปันไป เพื่อนคิดไม่ออกก็กลับมาถาม เขาพยายามคิดต่อทำให้เขารู้มากขึ้น จบ ม.3 จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ไปสมัครสอบเข้ามัธยมปลายโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในการกำกับดูแลของรัฐ (โครงการ รวม. ตรุณสิกขาลัย) เขาสอบได้ ตั้งใจไปต่ออุดมศึกษาที่ต่างประเทศ ไม่สอบ GAT PAT ไม่ยื่นสมัครเข้ามหาวิทยาลัยที่เมืองไทยสักแห่ง อยู่ ม.5 เขาขออนุญาตไปเรียนต่างประเทศ เราอนุญาตบอกว่าถ้าลูกพร้อมก็ให้ไป ตอน ม.5 ไปสมัครสอบทุนที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ติดตัวเอง ไปสัมภาษณ์เอง ไปสอบ TOEFL IELTS เรียบร้อย เหลือเรียน รด. อีก 1 ปี เลยต้องเลื่อน

จบ ม.6 เพื่อนๆ ในรุ่นสอบเข้ามหาวิทยาลัยในเมืองไทยทั้งหมด แต่เขาไม่คิดจะลอง เพราะคิดว่าไปแย่งโอกาสคนอื่น รอสอบมหาวิทยาลัยต่างประเทศอย่างเดียว เรื่องที่เรียนเขาขออนุญาตตัดสินใจเอง เราสองคนเชื่อมั่นในตัวลูกและศรัทธาในตัวเขา ยอมให้เขาได้ทำ แต่ทุกอย่างอยู่ในสายตา มีอะไรเขาบอกก่อน แต่ขอเป็นผู้เลือกเส้นทางเอง เขาพูดว่า ผมมั่นใจนะ ถ้าผมตั้งใจผมต้องได้ เรายังถามว่า ทำไมไม่ยื่นโควต้า JSTP ระยะยาวล่ะ ไม่ใช่สิทธิ์เลยเหรอ เขาตอบว่าไม่อยากไปกันที่คนอื่น ขอใช้ความพยายามของเขาไปสอบเอง เมื่อเขาเปลี่ยนเป้าหมายจากมหาวิทยาลัยนิวยอร์กไปที่มหาวิทยาลัยโอซากา ต้องสอบผ่านกระบวนการคัดสรรของมหาวิทยาลัย เราลุ้นนะ ตามขั้นตอนเขา เวลานั้น เป็นเวลาหลังจากการแอดมิชชันของเมืองไทย เพื่อนรุ่นเดียวกันได้มหาวิทยาลัยหมดแล้ว แต่ตั้งยังเลย โอซากาประกาศผลช้ากว่าเมืองไทย เราอดทนไปกับเขา คุณพ่อน้องตั้งพูดให้กำลังใจ และสนับสนุนความตั้งใจของลูก บอกว่าการเดินชีวิตช้าไม่ทำให้เกิดความเสียหาย เดินผิดต่างหากที่เสียหาย ไม่มีประโยชน์ที่จะเดินเร็วแต่เดินผิด แม้ว่าเดินผิดไปแล้ว ขอให้เรียนรู้จากการเดินผิดให้ได้

“ เราไม่มีแบบเรียนให้ลูก ลูกถูกพัฒนาแบบไม่มีแบบเรียน เราไม่สามารถลอกเลียนวิธีการของคนอื่นมาใช้ประโยชน์ได้มากนัก ลองผิดลองถูกไป สิ่งหนึ่งที่ครอบครัวได้เรียนรู้ด้วยกันคือ เด็กมีโอกาสดำผิดได้ตลอดเวลา การทำผิดใช้เป็นบทเรียนได้ เด็กควรได้รับการปลุกฝังให้รักและตระหนักถึงคุณค่าของตัวเอง ช่วยให้เด็กไม่อยากเดินในทางที่ผิด ”

ลูกไม่เคยจมกับความผิดหวังนานๆ เมื่อไม่ได้อย่างที่ตั้งใจ ลูกพยายามเดินใหม่ คุณพ่อและคุณแม่คุยกับลูกว่า ให้เขาสร้างแผนที่ชีวิตตัวเอง เราจะไม่หลงทาง หลากๆ เรื่องมีความยากของมัน เราไม่มีแบบเรียนให้ลูก ลูกถูกพัฒนาการมาแบบไม่มีบทเรียน ไม่สามารถดูวิธีคนอื่นมาใช้ประโยชน์ได้ ลองผิดลองถูกไป สิ่งที่ครอบครัวเรียนรู้ไปด้วยกันคือ เด็กมีโอกาสทำผิดได้ตลอดเวลา แต่การทำผิดเป็นบทเรียนได้ เด็กควรได้รับการปลุกฝังให้รักและตระหนักถึงคุณค่าของตัวเอง ช่วยเด็กไม่อยากเดินไปในทางที่ผิด

ตอนมัธยมปลายมีปัญหาบ้าง เราผิดเองที่สอนเขาว่า คุณทำอะไรก็ได้ トラบที่การกระทำของคุณไม่ได้ละเมิดต่อตัวเอง คนอื่น และกฎเกณฑ์ของสังคม ซึ่งเป็นนามธรรม ทำให้เขาต้องใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจมากหน่อย ผิดพลาดบ้างก็แก้กันไป ตั้งมีความคิดต่อการศึกษา ชอบให้มีความต่างเรื่องวิธีการเรียน เราเชื่อวิธีการเรียนรู้แบบอิสระ อาจผิด หรือถูกก็ได้ เราเห็นคนมีความคิดต่อการศึกษาไม่เหมือนกัน ต้องอยู่ในระบบการศึกษาแบบเดียวกัน เข้าใจโรงเรียนและคุณครูทุกท่าน ระบบการศึกษาที่แข็งมากเกินไปไม่ช่วยส่งเสริมเด็กที่มีแนวคิดแบบนี้

ปรัชญาของเราคือ การปลุกฝังให้ลูกไม่ละเมิดต่อตัวเอง ไม่ละเมิดกฎเกณฑ์สังคม สิทธิของคนอื่น ไม่ละเมิดกฎความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น กฎของจริยธรรมเหล่านี้ เราปลุกฝัง เป็นการ

สอนที่เป็นนามธรรม เขาต้องมีประสบการณ์มากพอ ต้องถูกสังคมขัดเกลาไปตามวิถีของสังคมนั้น การถอดบทเรียนจากที่เราทำทุกครั้ง ที่ไปทำกิจกรรม สิ่งที่เขาได้จากการทำงานกับผู้ใหญ่ ทำให้เขามีมุมมองบางอย่างทางสังคม ได้เห็นความยุติธรรม ความไม่ยุติธรรม เขาเรียนรู้ด้านสว่างและด้านมืดด้วย หลังๆ มานี้เขาไปเรียนที่มหาวิทยาลัยโอซากา เราแซวลูกว่า สงสัยเรียนวิศวกรรมการเมืองมากกว่าวิศวกรรมเคมี เขามักมีประเด็นวิพากษ์เชิงสังคม สนุกๆ มาคุยให้ฟังบ่อยๆ”



เคล็ดลับที่

6

สนับสนุนให้ลูกทำกิจกรรมพิเศษ ที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ ของลูก

“โครงการ JSTP เป็นประโยชน์กับเยาวชนที่มีอิสระทางความคิด ตั้งเป็นหนึ่ง在那ัน โครงการ JSTP มีบุคลากรที่มีความตั้งใจสร้างคน สร้างเยาวชน ให้โอกาสรับฟังแนวคิดของเด็ก ส่งเสริมแนวคิดสร้างสรรค์ ทำให้แนวคิดของตั้งถูกขึ้นรูปให้คมขึ้น อาจารย์หลายท่านที่เก่งๆ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายสาขา ตั้งมีโอกาสไปแลกเปลี่ยนกับผู้ที่มีศักยภาพทางความรู้สูง ความรู้มากมายไหลไปหาตัวเอง จากความต่างศักยภาพของท่านที่สูงกว่า”



ตั้งเข้าโครงการ JSTP ในขณะที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการแนะนำของเพื่อนของคุณพ่อ นายแพทย์ชาคริต ปิยะปรโมทย์ สิ่งที่จะท่อนออกมาจากลูก ผ่านการเฝ้าสังเกตของคุณพ่อและคุณแม่ คือโครงการ JSTP มีส่วนมากในการพัฒนาความคิด และส่งเสริมอัตลักษณ์และนิสัยของลูก

“พอเข้า JSTP เขาบอกว่า คือสิ่งที่ใช่เลย เขาถนัดการเรียนรู้แบบนี้มากกว่าโครงการที่เรียนแบบเข้มข้นแล้วสอบแข่งขันกันในแต่ละระดับ เราเชื่อว่า ระบบการตรวจวัดบางชนิดอาจไม่มีความแม่นยำ หรือมิติในการตรวจวัดอาจไม่กว้างและลึกพอสำหรับเด็กบางกลุ่ม การวัดคะแนนเป็นเรื่องจำเป็นแต่ไม่ควรเป็นทั้งหมด วิธีวัดความสามารถที่อยากเห็นคือ ความสามารถในการปรับตัว การตอบสนองและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ มากกว่า JSTP สร้างมิติที่กว้างและลึกอย่างที่เราแสวงหา ตั้งอยู่ในนิสัยที่แข่งขันแบบเรียนและสอบเข้มข้นได้ ถ้าให้เขาทำไม่น่าจะเป็นคำตอบสำหรับเขา อยากให้เขาเรียนรู้จากสภาวะจริงมากกว่า โครงการ JSTP ใกล้เคียงกับการเรียนรู้สภาวะจริงมากที่สุด เขาไป JSTP เขาสนุก กระตือรือร้น ได้แลกเปลี่ยนแง่มุมต่างๆ เข้ากับนิสัยเขามากกว่า ที่นี้แนวคิดของตั้งถูกจัดรูปให้คมขึ้น โดยอาจารย์หลายๆ ท่านที่เก่งๆ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในวิทยาการต่างๆ ตั้งมีโอกาสไปแลกเปลี่ยนกับผู้ที่มีศักยภาพทางความรู้สูง ความรู้จากท่านเหล่านั้นไหลไปหาตั้งเองจากความต่างศักยภาพของท่านที่สูงกว่า สิ่งที่มีสัมผัสได้จากการที่ลูกอยู่ในโครงการ JSTP คือ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่ต่างวัย ต่างความคิด ต่างรสนิยม เขาอยู่ได้มีความเข้าใจผู้อื่น คุณแม่ขอให้เครดิตโครงการ JSTP ค่ายแต่ละค่ายที่เขาไปมีรุ่นพี่รุ่นน้อง มีผู้ใหญ่ มีคนดูแล ทำให้ตั้งมีมิติการเรียนรู้การศึกษาผู้อื่น การคิด การฟัง การยอมรับความคิดเห็นเป็นประโยชน์ต่อตัวเขา ในอนาคตเขาต้องอยู่สังคมที่มีความแตกต่าง ทั้งความคิด ผู้คน และวัฒนธรรม ทำให้เขามีทักษะ ปรับตัวได้ มีความสุข ยอมรับความแตกต่าง เห็นอกเห็นใจคนอื่นแม้กระทั่งช่วยเหลือผู้อื่น ย้อนกลับมาเป็นความสุขให้เขาเอง คุณแม่คิดว่า เป็น community ที่ดีมาก หวังว่าจะขยายขอบเขต และทำซ้ำออกไปเรื่อยๆ เริ่มจากสังคม JSTP แล้วไปในสังคมที่โตตามตัวเขาไป”

คุยกับลูก วศิน ตูจินดา



“ ผมคิดว่าความอยากรู้อยากเห็นคือ กระบวนการที่ทุกคนผ่านมาตั้งแต่สมัยเด็กๆ ประเด็นสำคัญคือ ผมเป็นคนโชคดี เพราะ ครอบครัวผมให้ความสำคัญกับมันมาก ”

วศิน ตูจินดา หรือ ตั่ง ได้รับทุนรัฐบาลญี่ปุ่น (Monbukagakusho) ศึกษาในระดับปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรนานาชาติ) และทำงานวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยี ที่มหาวิทยาลัยโอซากา ประเทศญี่ปุ่น ตั้งเชื่อว่า เด็กเกือบทุกคนบนโลก ตอนเด็กๆ สนใจวิทยาศาสตร์ทั้งนั้น ไม่มากก็น้อย กิจกรรมที่ได้ก็ชอบทำหรือชอบเล่น ทุกอย่างมีความเป็นวิทยาศาสตร์อยู่เบื้องหลัง ตั้งสนใจวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็กๆ ตอนเด็กๆ ชอบนำสัตว์มาเลี้ยง เอาสิ่งต่างๆ มาส่อง เอาอะไรสักอย่างมาผสมกันกินจนท้องเสีย ตั้งมองว่าคือกระบวนการที่ใช้การสังเกตทดลอง แล้วปฏิบัติ

“ผมคิดว่าความอยากรู้อยากเห็นคือกระบวนการที่ทุกคนเคยผ่านมามากับ ประเด็นสำคัญคือ ผมเป็นคนโชคดี ครอบครัวผมให้ความสำคัญกับมันมาก ตอนเด็กๆ ผมชอบเลี้ยงสัตว์ ชอบเล่นกับสัตว์ ไปดูปลา ผมไม่เข้าใจเหมือนกันว่า ทำไมผมชอบปลากะเบนนักหนา มันดูเป็นสิ่งมีชีวิตที่สวยงามมาก วันเสาร์ อาทิตย์ ผมขอให้พ่อพาไปบางแสนไปดูปลา ผมชอบเอาเครื่องแพกซ์มารื้อจนพัง แต่ไม่ซ่อม ครอบครัวให้ความสำคัญว่า เฮ้ย ! ลูกชอบเล่นเครื่องมือ ส่งอย่างอื่นให้รื้ออีก ผมรื้อทุกอย่าง รื้อจนเก่งมากขึ้น ประมาณ ป.3 ป.4 คราวนี้รื้อแล้วประกอบกลับได้ พอประกอบกลับได้ มีความเข้าใจมากขึ้นก็ซ่อมได้ เริ่มเล่นอะไรแปลกๆ เล่นอะไรที่มีความยากมากขึ้น เด็กทุกคนคงได้ผ่านช่วงเริ่มต้นเหมือนผม แต่น้อยคนนักมีโอกาและโชคดีมากพอที่จะมีใครสักคนบอกว่า เฮ้ย ! น่าสนใจนะ ส่งเครื่องมือให้อีกสิ มีน้อยครอบครัวมากเลยที่คิดลงทุนแบบเราใช้ใหม่ครับ (บางท่านอาจมองว่ามันสูญเปล่า) พอโตขึ้นมาเรียนมัธยม ผมก็เป็นอย่างนี้ เข้าโรงเรียนสวนกุหลาบ มีเด็ก 60 คนในห้อง ใครจะมานั่งสนทนามานั่งวิเคราะห์ว่าไอ้เด็กคนนี้นั้นมีความสนใจอะไร (ต้องใช้วิธีวัดความสามารถในการแข่งขัน) ใช้ใหม่ครับ? แต่พ่อผมสนใจ”

เพื่อนคุณพ่อมีลูกเป็นนักเรียนโครงการ JSTP แนะนำโครงการ JSTP และตั้งใจจึงสมัครเข้าโครงการ JSTP และได้รับคัดเลือกให้เข้าสัมภาษณ์

“ตอนที่ผมไปสอบสัมภาษณ์โครงการ JSTP ผมพบสิ่งที่ไม่เคยเจอมาก่อน ผมเจออาจารย์สุดเซตต์ นาคะเสถียร ท่านถามว่า “คุณชอบดนตรีแบบไหน” ผมชอบเพลงร็อกครับ ผมชอบบอดีแอสลม อาจารย์ถามอีกว่า “คุณว่าวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเพลงของบอดีแอสลมยังไง?” ผมไปไม่ถูกเลย (หัวเราะ) ยังมีคำถามว่า “คุณชอบขี่จักรยานไหม ไหนคุณลองดูซิว่า เวลาคุณกระโดดเห็นขึ้นไป คุณลองวาดกราฟการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ออกมาซิว่าเป็นยังไง?” วินาทีนั้น ทัศนคติของผมต่อ JSTP มีสองอย่างคือ โครงการนี้ถ้าไม่ฉลาดสุดๆ คงบ๊องสุดๆ เป็นการถามคำถามที่ออกนอกนิยามคำว่าการศึกษาในความเข้าใจของผม ความหมายของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของผมตอนนั้นแคบมาก คำจำกัดความ นิยาม การศึกษาวิทยาศาสตร์ของผมในตอนนั้นคือ คุณนั่งอยู่ในห้องนั่งเรียนตามเนื้อหาในตำราไปเรื่อยๆ”

“ผมคิดว่าความอยากรู้อยากเห็นคือกระบวนการที่ทุกคนผ่านมาตั้งแต่สมัยเด็กๆ ประเด็นสำคัญคือ ผมเป็นคนไฮคอดี เพราะครอบครัวผมให้ความสำคัญกับมันมาก”



จากการสัมภาษณ์เข้าโครงการ JSTP ในวันนั้นตั้งมีคำถามในใจว่า ทำไมต้องไปเห็นวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในชีวิตประจำวันขนาดนั้น มีความจำเป็นอะไร ไปโผล่ในข้อสอบไหม หลังจากเข้าโครงการ JSTP ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งเล่าให้ฟังว่า

“พอเข้าโครงการ JSTP ม.ต้น ผมไปค่ายวิทยาศาสตร์ 3 ค่าย เรียนแต่ละเรื่องไม่เหมือนกันเลย วิธีการวิจัยสอนให้เรียนรู้เรื่องใหม่ๆ ตลอดเวลา ไม่มีอะไรซ้ำเลย สิ่งเหมือนเดิมคือ กระบวนการวิทยาศาสตร์ให้เราตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทดลองทำ ทดลองสร้าง นี่เป็นหนึ่งในสิ่งที่ผมเรียนรู้จากโครงการ JSTP ตอนนั้นนะครับ จากนั้นเขาให้เด็กคิดโครงงาน ไม่เคยเจออะไรแบบนี้มาก่อน เด็กถูกปล่อยให้คิดเป็นอิสระ โดยอยู่ในกรอบของวิทยาศาสตร์และกระบวนการที่ทำอยู่ตลอดหนึ่งปีที่ผ่านมา สุดท้ายผมทำโครงงานตัวเอง และได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ระยะยาว

ระบบการวัดผลที่อยู่ในโครงการ JSTP เป็นระบบการวัดผลที่ไม่มีที่ไหนมาก่อน เป็นตรรกะง่ายๆ ถ้าระบบการวัดผลแบบนี้ไม่มีที่ไหน ผลที่ออกมาไม่เหมือนที่ไหน สิ่งที่กำลังลที่สุดในโลกคือ เมื่อผมได้ทุนระยะยาว ผมขึ้น ม.ปลายครับ มาเข้าโครงการ วมว. ที่พระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อมาอยู่ในโลกของ ม.ปลาย เราเข้าไปอยู่โลกการแข่งขัน เปลี่ยนจากโลกที่เราฟุ้งกระจาย ตั้งคำถามไปเรื่อยๆ มาอยู่ในโลกที่ว่า เฮ้ย ! เราแข่งกับคนอื่นยังไง แข่งกับเด็กเตรียมอุดมฯ แข่งกับเด็กเรียนพิเศษทุกๆ วันเสาร์-อาทิตย์ นั่งติดโต๊ะเรียนพิเศษอย่างไร พุดยากมากเลยเพราะผมเป็นคนที่ไม่เรียนพิเศษ ผมคิดตลอดว่า ให้ผมไปเรียนอะไรที่ผมไม่อยากจะเรียน จ้างผมก็ไม่เอา โชคดีมากที่โครงการ JSTP เรียกว่าตัดอาวุธทางความคิดให้ผมอย่างหนึ่งคือ ทำให้เราเป็นคนอยากเรียนรู้ด้วยตัวเองมากๆ อยากเรียนรู้แล้วเปิดใจให้กับการไปเริ่มเรียนรู้อะไรใหม่ๆ อยู่เสมอครับ”

“ ผมเป็นคนที่ไม่เรียนพิเศษ ผมคิดมาตลอดว่า ให้ผมเรียนอะไรที่ผมไม่อยากจะเรียน จ้างผมก็ไม่เอา โชคดีมากเลยที่โครงการ JSTP ตัดอาวุธทางความคิดให้ผมอย่างหนึ่งคือ ทำให้เราเป็นคนอยากเรียนรู้ด้วยตัวเองมากๆ อยากเรียนรู้แล้วเปิดใจให้กับการเริ่มเรียนรู้อะไรใหม่ๆ อยู่เสมอครับ ”



เมื่อเริ่มเรียนมัธยมปลาย ตั้งใจไว้ว่าจะเลือกให้เข้าโครงการ JSTP ระยะยาว คนส่วนหนึ่งเห็นว่าเป็นโอกาสดีในการได้ทุนสนับสนุนการศึกษาต่อ ในมุมมองของตั้งความสำคัญของโครงการ JSTP ที่มีต่อการพัฒนาอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชน คือ การสร้างชุมชนเครือข่ายแห่งการเรียนรู้

“เรื่องทุนการศึกษาเป็นเรื่องดี โดยส่วนตัวผมไม่มีปัญหาเรื่องทุนการศึกษา สิ่งที่โครงการ JSTP ระยะยาวให้ผมคือ การเป็นชุมชนเครือข่ายที่มีอิสระในการตัดสินใจอย่างแท้จริง เป็นข้อดีของ JSTP ไม่เคยจำกัดผม จากการมองหาความเป็นไปได้ นำเสียดายที่เด็กไทยส่วนใหญ่ไม่ได้เจออะไรแบบนี้ โครงการ JSTP แตกต่างจากโครงการส่งเสริมความสามารถทางวิทยาศาสตร์ที่อื่นๆ ที่เน้นการให้เนื้อหาแล้วไปสอบแข่งขัน มีความจำเป็นต้องทำให้ได้ดีไปถึงตรงที่ถูกตั้งไว้ การเข้าโครงการ JSTP ระยะยาว ไม่เคยมีใครมาจูงจมูกบอกให้เราทำอะไรสักอย่าง หน้าที่เราคือสร้างธงของเราขึ้นมาเอง ต้องมีเหตุผล ต้องมีความแข็งแกร่งทางความคิด กว่ามาถึงจุดๆ นี้ ผมมีประสบการณ์หลายๆ อย่าง ผมไม่เรียกว่าเป็นเพียงความรู้ ผมเรียกสิ่งที่ผมได้จาก JSTP คือ กระบวนการทางความคิด หรือองค์ความรู้ที่ได้มาทั้งก้อน”

“ความเชื่ออย่างหนึ่งซึ่งเป็นอิทธิพลจากคุณพ่อว่า トラバใดที่เราเห็นภาพใหญ่ว่าต้องมืองคึประกอบอะไรบ้างที่จำเป็นต่อการไปถึงถึงจุดหมายที่ต้องการ ไม่จำเป็นต้องมีดีกรีเพื่อเข้าถึงองค์ความรู้เหล่านั้น เราเข้าถึงได้ เริ่มจากการลงมือทำ”



ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการเลือกศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ตั้งแล้วว่า ตนเองเชื่ออย่างหนึ่งซึ่งเป็นอิทธิพลจากคุณพ่อว่า “ตราบโคที่เราเห็นภาพใหญ่ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้างที่จำเป็นต่อการไปให้ถึงจุดหมายที่ต้องการ ไม่จำเป็นต้องมีดีกรีเพื่อเข้าถึงองค์ความรู้เหล่านั้น เราเข้าถึงได้ เริ่มจากการลงมือทำ” ตั้งไม่กังวลว่าจะเรียนอะไร แต่กลับกังวลว่าได้เรียนอะไรมากกว่า สิ่งสำคัญในการผลักดันให้ตัดสินใจเรียนต่อสาขาวิศวกรรมเคมี ที่มหาวิทยาลัยไอซากา เกิดจากทางเชื่อมสำคัญที่โครงการ JSTP สร้างให้กับนักเรียนในโครงการ

“ช่วงผมอยู่ ม.ปลายผมเกลียดวิชาเคมีมาก สาบานว่าชาตินี้ไม่เรียนเคมี ผมชอบชีววิทยา ชอบฟิสิกส์ครับ แต่มีจุดเปลี่ยนผ่านหลายจุดตอนที่เรียน เมื่อโตขึ้น เฮ้ย ! จริงๆ แล้วมีองค์ความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจอีกมากมาย ได้ไปคุยกับหลายๆ คน ก่อนสมัครเข้ามหาวิทยาลัย ผมตั้งธงว่า ผมไม่เรียนต่อที่เมืองไทยแน่นอนสมัครแต่ทุนต่างประเทศ ระหว่างนั้นผมเดินทางไปคุยกับพวกพี่ๆ หลักๆ เป็นพี่ๆ ใน JSTP ที่เรียนสาขาโน้น สาขานี้เต็มไปหมด เก็บไอเดีย แล้วปรึกษาอาจารย์ครับ อาจารย์ให้ภาพที่ดี ภาพที่ชัดเจนสำหรับภาพรวมในสาขานั้นๆ ครับ ผมไม่ได้รู้จักอาจารย์จากที่ไหน มารู้จักจากที่ JSTP นี่แหละ JSTP เป็นช่องทางหลักสำหรับผมที่มีโอกาสเจอท่านอาจารย์เหล่านี้ อาจารย์แต่ละท่าน ยิ่งพวกอาจารย์นักวิจัยใน สวทช. อาจารย์ในมหาวิทยาลัย แต่ละท่านล้วนเชี่ยวชาญในสาขาตัวเอง ผมตระหนักว่าจริงๆ มีอะไรบางอย่างที่เราไม่รู้ ทำไมเราไม่ลอง ตัวเองไม่ได้โง่งงเกินไปที่จะเริ่มทำอะไรที่ตัวเองไม่ถนัดนะครับ”

“โครงการ JSTP ไม่มีความจำเป็นต้องพิสูจน์ตัวเองในฐานะโครงการที่ทำให้เด็กไปได้ทุน หรือไปต่างประเทศ คุณค่าของโครงการ JSTP คือ การสร้างทางเชื่อมสำคัญ เวลาพูดถึงโครงการ JSTP แล้ว ผมไม่ต้องคิดเลยว่าโครงการ JSTP สอนอะไรบ้าง จริงๆ โครงการ JSTP ไม่ได้สอนอะไรที่ยึดเหนี่ยวกันจำเป็นให้ผม JSTP เปิดโอกาสให้ผมมีโอกาสได้พบอาจารย์ mentor หลายๆ ท่าน ที่ให้แรงบันดาลใจ สำหรับผมนี่มากเกินพอ ”



จากการพบปะพูดคุยกับเพื่อนรุ่นพี่และอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการ JSTP ตั้งตลิ่งใจเลือกเรียนวิศวกรรมเคมี จึงสมัครสอบเข้ามหาวิทยาลัยต่างประเทศตามที่ตั้งใจ ได้ทุนเรียนที่นิวคาสเซิล ประเทศอังกฤษ ในช่วงนั้น ตั้งมีโอกาสร่วมเดินทางกับเพื่อนๆ ในโครงการ JSTP ไปทำการทดลองกับองค์การสำรวจอวกาศญี่ปุ่น (Japan Aerospace Exploration Agency: JAXA) ทำให้เกิดจุดเปลี่ยนและตลิ่งใจไปศึกษาต่อที่ประเทศญี่ปุ่น

“ช่วงรอไปเรียนอังกฤษ ผมมีโอกาสไปทำงานวิจัยกับ JAXA งานวิจัยที่ได้รับคัดเลือกจาก JAXA ร้อยเปอร์เซ็นต์ถูกฟอร์มขึ้นจากโครงการ JSTP ทั้งนั้น ตลิ่งใจญี่ปุ่นมาก อาจารย์ที่เป็นนักวิจัยที่เลี้ยงของผมในโครงการ JSTP เป็นศิษย์เก่าโอซากาครับ ผมคงได้รับอิทธิพลทางความคิดไปด้วยนะครับ ตลิ่งใจเลือกสอบเข้าเรียนที่นั่น โครงการ JSTP ไม่มีความจำเป็นต้องพิสูจน์ตัวเองในฐานะสิ่งที่ทำให้เด็กไปได้ทุนหรือไปต่างประเทศ คุณค่าของโครงการ JSTP คือการสร้างทางเชื่อมสำคัญ เวลาพูดถึงโครงการ JSTP แล้วผมไม่ต้องคิดเลยว่าโครงการ JSTP สอนอะไรบ้าง โครงการ JSTP ไม่ได้สอนอะไรที่แบบยัดเยียดเกินจำเป็นแก่ผม โครงการ JSTP ให้ผมมีโอกาสพบกับอาจารย์ mentor ผู้ให้แรงบันดาลใจในสังคม ปัจจุบันหากเราไปโรงเรียนเพื่อค้นหาเด็กสักคนที่สนใจในวิทยาศาสตร์มากๆ เหมือนเป็นการหากล้วยที่มีสองปลีนะครับ มันยากครับ ไม่ใช่ไม่มีเลย แต่ยากเหมือนเป็นปฏิกิริยาทางเคมีง่ายๆ ว่าเวลาคุณเอาคนที่มีความรู้สูงๆ ไปโยนไว้ในบ่อที่มีความเข้มข้นต่ำๆ ปฏิกิริยาไม่เกิด ต่อให้ในแต่ละบุคคลก็มีมันตภาพสูงแค่ไหนก็ตาม โครงการ JSTP ไม่ต้องทำอะไรมาก แค่เอาคนที่มีความมันตภาพสูงๆ มากองรวมกัน บังคับไม่ให้ไปไหน ให้อยู่ด้วยกันสักหนึ่งสัปดาห์ เมื่อไม่รู้จะหันหน้าไปไหน ไม่นานต้องเกิดปฏิกิริยาอะไรออกมา ไม่เกิดไม่ได้ครับ เป็นมุมมองของผมแบบนั้นมากกว่า สำหรับผมคือสิ่งที่โครงการ JSTP ผลักให้ผมมาถึงจุดนี้นะครับ”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



คุณวิชาและคุณสิวลัย ผู้จินดา
ให้ความสำคัญกับพัฒนาการ
ในแต่ละช่วงวัยของลูกมาก

มีการศึกษาและวางแผนระยะยาว
เมื่อสังเกตเห็นว่าลูกเป็นเด็กช่างสังเกต
และอยากรู้อยากเห็น ให้ความสำคัญ
และตอบสนองความต้องการของลูก
ทำให้ลูกเกิดการพัฒนาต่ออย่างรวดเร็ว

มีการถอดบทเรียนจากกิจกรรม
ในแต่ละวันของลูกอย่างสม่ำเสมอ

ทำให้ลูกเห็นภาพชัดเจนว่า
กิจกรรมที่ทำนั้นส่งผลอย่างไร
และเกิดประโยชน์อะไรบ้าง

ด้วยรัก
และกำลังใจ

ครอบครัว มานะยิ่ง

“ ความพร้อมของแต่ละครอบครัวแตกต่างกัน แต่เชื่อว่า เป้าหมายเหมือนกันคือ อยากรู้ให้ลูกเป็นเยาวชนที่ดีของประเทศ ”



คุยกับคุณแม่

คุณกัญญา สัพโส

“แม่เป็นครูเลยได้เปรียบ
รู้ว่าวัยไหนควรเสริมเรื่อง
อะไร ของเล่นที่แม่ซื้อให้แก้ม
เลือกซื้อที่เหมาะสมกับวัย ไม่
เป็นอันตราย และไม่จำเป็น
ต้องแพง ”



คุณกัญญา สัพโส คุณแม่ของแก้ม เล่าให้ฟังว่า ช่วงแก้มยังเล็ก คุณพ่อดูแลแก้มเป็นหลัก แก้มมาอยู่กับคุณแม่ตอนอยู่ชั้นประถม ปกติแก้มเป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่คือ คุณแม่ไม่เคยทำโทษ ด้วยการตี เน้นคุยกันด้วยเหตุผล แก้มรับผิดชอบหน้าที่ได้อย่างดีมาตั้งแต่เด็ก รู้จักจัดตารางเวลาของตัวเอง แบ่งแยกเรื่องเรียนเรื่องเล่นชัดเจน ไม่ให้เสียการเรียนดูได้จากผลการเรียนที่ได้คะแนนสูงเกือบทุกวิชา คุณแม่ช่วยสร้างแรงจูงใจด้วยการสร้างเงื่อนไขว่า ถ้าแก้มได้ที่หนึ่งถึงที่สาม จะได้เงินตามอัตราที่คุณแม่กำหนดไว้เป็นรางวัล

เคล็ดลับที่

1

สร้างแรงจูงใจในการเรียน ด้วยการให้รางวัล เมื่อเรียนได้ตามเป้าหมาย

ลักษณะเด่นของแก้มที่คุณแม่สัมผัสได้คือ แก้มชอบการแข่งขัน เห็นแววตั้งแต่ตอนอยู่ชั้นอนุบาล

“ตอนเด็กแก้มชอบการแข่งขันอะไรที่ต้องแข่งขันจะมีแรงจูงใจมาก เขามีกิจกรรมเข้าแข่งตั้งแต่อนุบาล เช่น แข่งต่อจิ๊กซอว์ ภาพปะติด ตอนประถมมักเสนอตัวแข่งขันและทำหลายๆ กิจกรรม ไม่ต้องรอให้คุณครูบอก เขาเป็นเด็กชอบเสนอตัว”

“ สิ่งแวดล้อมมีผลมากถ้าไม่มีคุณครูที่ใส่ใจและให้การสนับสนุน เด็กคงไม่มีโอกาสได้รู้จักตัวเอง แม่เองช่วยผลักดันอยู่เบื้องหลังและเติมเต็มบางอย่างเท่านั้น ”

ช่วงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่โรงเรียนเซนต์เมรี่ แก้มรู้จักโครงการ JSTP เป็นครั้งแรก โดยเห็นใบสมัครโครงการ JSTP ของเพื่อน จึงขอคุณครูสมัครโครงการด้วย และได้รับคัดเลือกเข้าสู่อรอบสัมภาษณ์ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งขณะนั้น โครงการที่นำเสนอเป็นเรื่องวิธีการกำจัดขยะ แก้มคิดและทำด้วยตนเองทั้งหมด โดยมีคุณแม่ช่วยตรวจทานและให้คำปรึกษาบ้าง

เคล็ดลับที่

2

คอยสร้างกำลังใจ และให้คำปรึกษาแก่ลูกเสมอ



เมื่อได้รับคัดเลือก แก้มเข้าค่าย JSTP ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคุณแม่หรือคุณพ่อไปด้วยทุกครั้ง เพราะแก้มยังไม่ค่อยมั่นใจ และท้อในบางครั้ง เมื่อเห็นเพื่อนเก่งๆ หลายคน คุณแม่ต้องให้กำลังใจ ทำให้แก้มมั่นใจขึ้น การเข้าค่ายที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นจุดเปลี่ยนให้แก้มมีความมั่นใจและค้นพบว่าตัวเองเหมาะกับเส้นทางสายวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

กิจกรรมค่าย JSTP ที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นลักษณะที่มีรุ่นพี่ช่วยดูแลน้อง ทำให้เกิดความผูกพัน จากที่แก้มเคยรู้สึกว่ามีเด็กเก่งอยู่ด้วยกันจะเกิดการแข่งขัน ตรงกันข้ามกลับกลายเป็นทุกคนช่วยเหลือกันและกัน นอกจากนี้ แก้มมีโอกาสเป็นผู้นำกลุ่มยิ่งสร้างความมั่นใจมากขึ้น จากประสบการณ์ที่เคยรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ การจัดทริปไปดูอาจารย์ใหญ่ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นส่วนทำให้แก้มตัดสินใจสอบเข้าแพทย์ เพราะสาขานี้เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ดูแลรักษาคน แต่ถ้าสอบไม่ได้แก้มจะเลือกเรียนคณะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ตามที่ JSTP เสนอโควตาให้นักเรียนที่ได้รับทุนระยะยาวเข้าเรียน แก้มรู้ดีว่าการสอบเข้าแพทย์ ไม่ใช่เรื่องง่าย กังวลและกลัวผิดหวัง แต่ในที่สุดความฝันของแก้มเป็นจริง แก้มสอบผ่านเข้าเรียนแพทย์ได้ในโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

“ ในฐานะคนเป็นแม่ เป็นธรรมดาที่อยากรู้ว่า ลูกเก่งระดับไหน นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงบอก ผู้ปกครองเสมอว่า การได้รับเลือกเข้าร่วมโครงการ JSTP ไม่ได้แปลว่าเก่งวิชาการเท่านั้น ลูกเรามีแววอะไรบางอย่างซ่อนอยู่ในตัว แก้มได้รับโอกาสนี้ แม่ภูมิใจมาก ”

ในตอนแรกที่แก้มสอบเข้าแพทย์ได้แก้มดีใจแต่รู้สึกกดดัน การเรียนแพทย์ และทำเกรดให้ได้ตามเงื่อนไขของโครงการเป็นเรื่องหนักและยาก และเคยมาปรึกษากับคุณแม่ว่าจะลาออกจากโครงการเพราะกลัวเกรดไม่ถึงและไม่มีเวลาทำวิจัยตามเงื่อนไข แต่คุณแม่ทราบวิธีการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนในโครงการ JSTP สามารถนำสิ่งที่อยู่ในตัวเขาออกมา ให้สู้ ไม่ให้ท้อ และลองทำก่อน

“ การเข้าร่วมประชุมผู้ปกครองนักเรียนทุกๆ ครั้ง ทำให้เข้าใจเงื่อนไขของโครงการว่าไม่ได้เร่งรัด หรือผูกมัดให้เด็กต้องทำงานวิจัยตามเงื่อนไข โครงการต้องการให้เด็กเรียนและปรับตัวได้ก่อน เมื่อมีความพร้อมจึงค่อยส่งเสริมให้ทำวิจัย ตอนนั้นแก้มลังเลอยากเรียนอย่างเดียว แม่ให้กำลังใจและชี้ให้เห็นว่า การได้รับโอกาสเข้าโครงการ JSTP แก้มเรียนแพทย์ได้ตามที่ตัวเองตั้งใจแถมได้ทำงานวิจัยด้วย หากเป็นแพทย์อย่างเดียว แก้มช่วยรักษาผู้ป่วยได้เฉพาะกลุ่มเท่านั้น แต่ถ้าเป็นแพทย์ที่ทำงานวิจัยควบคู่ไปด้วยสามารถนำผลงานวิจัยไปต่อยอดเกิดประโยชน์ต่อคนไข้ได้มากขึ้นไปอีก ”

เคล็ดลับที่

3

หากลูกมีปัญหา หรือมีความไม่เข้าใจในเรื่องใด ให้พูดคุยกับลูกด้วยเหตุผล



ช่วงที่แก้มอยู่โครงการ JSTP มีที่อับ้างในบางครั้ง เช่นตอนไปค่ายที่เชียงใหม่ ตอนนั้นคุณพ่อกับคุณแม่ทะเลาะกันเพราะแก้มร้องให้ไปบอกคุณพ่อว่า คุณแม่บังคับให้อยู่โครงการ JSTP ต่อ คุณแม่ทำความเข้าใจกับคุณพ่อว่าโครงการ JSTP ดีหรือไม่ดีกับลูกอย่างไร ทำไมควรส่งเสริมให้ลูกเข้าโครงการนี้

“แม่คุยกับแก้มให้เหตุผลเช่นเดียวกันว่าเวลาหนึ่ง ที่โครงการให้ออกส ถ้าแก้มไม่รับในอนาคตเกิดสนใจขึ้นมาอาจไม่ได้รับโอกาสอีกแล้ว ทุนไม่ใช่เรื่องหลัก แม่มองว่าโครงการนี้มีประโยชน์ช่วยเสริมศักยภาพให้แก้มได้ดี ตอนมีค่ายที่เชียงใหม่ แม่เสนอให้คุณพ่อไปกับแก้ม ให้ไปเห็นเองว่าโครงการ JSTP เป็นอย่างไร หลังจากกลับจากค่ายเชียงใหม่ คุณพ่อเข้าใจโครงการ JSTP ดีขึ้น ในมุมมองของผู้ปกครอง แม่คิดว่า การที่แก้มได้อยู่ในโครงการ JSTP นี้ โชคดีมาก นอกจากมีเพื่อนเก่งๆ มีสังคมที่ดีแล้ว กิจกรรมที่โครงการจัดขึ้น และทำอยู่ ช่วยเสริมความสามารถของเด็กให้สูงขึ้น แม่ชอบกิจกรรมเข้าไปดูงานในท้องถิ่นทั่วประเทศ เพราะทำให้เด็กเห็นแนวคิดและภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละพื้นที่ เป็นประโยชน์ต่อการต่อยอดความคิด นำความรู้ความสามารถมาใช้พัฒนาประเทศชาติ สร้างสิ่งดีๆ ให้สังคม เป็นคนดีต่อยอดให้สังคมดีขึ้น”

คุยกับลูก

ภัทริกาญจน์ มานะยิ่ง

“ คุณพ่อคุณแม่ปล่อยให้แก้ม เล่นสนุกไปตามวัย แก้มชอบไป เล่นดิน ชอบไปตามทุ่งนาของคุณยาย ชอบไปงานนิทรรศการ ชอบไปดูพวกหุ่นยนต์ ”



ภัทริกาญจน์ มานะยิ่ง หรือ “แก้ม” ปัจจุบันเรียนชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาเหตุที่เลือกเรียนแพทย์เพราะแก้มชอบเรียนวิทยาศาสตร์ ประกอบกับคณะแพทย์เปิดรับสมัครสอบเร็วกว่าคณะอื่น ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมในภาคต้น ในขณะที่คณะอื่นๆ เปิดรับสมัครสอบช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมในภาคปลายของปีการศึกษา แก้มสมัครสอบและสอบได้สมดังตั้งใจ หากสอบไม่ได้แก้มสนใจเลือกเรียนคณะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ด้านสุขภาพ หรือคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามทุนที่โครงการ JSTP จัดโควตาให้

แก้มเล่าถึงช่วงเวลาที่ทำให้แก้มสนใจวิทยาศาสตร์ว่าเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมที่เริ่มเรียนวิทยาศาสตร์และได้ทดลองทำโครงการง่ายๆ

“แก้มเรียนปรากฏการณ์ต่างๆ ดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัว ได้ฟังคำอธิบายที่เข้าใจง่าย มีเหตุผลผลทำให้มองเห็นภาพการนำไปใช้ประโยชน์ว่าเรียนไปเพื่ออะไร”

เคล็ดลับที่

4

พาลูกไปร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ลูกได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์จริง

แก้มชอบกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนจัดมาก ชอบไปงานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ที่จัดตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ทุกปี ชอบเดินดูโครงงานชีววิทยา การประดิษฐ์ของใช้โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์

“โครงงานหนึ่งที่แก้มชอบมาก คิดว่าสร้างสรรค์มาก เป็นโครงงานผ้าอนามัยจากาบมะพร้าว ตอนนั้นคิดว่าทำได้อย่างไร เขาเอาาบมะพร้าวมาแล้วบอกว่าดูดซับของเหลวได้ดี เอามาทำอะไรไม่รู้ ทำให้เป็นผ้าอนามัยที่ใส่ได้ปลอดภัย” (ยิ้มสนุก)

ตอนอยู่มัธยมต้นแก้มทำโครงงานวิทยาศาสตร์ตามที่ตัวเองสนใจ เป็นโครงงานทำกระดาษจากเยื่อผลไม้ จุดเริ่มต้นมาจากความคิดว่า กระดาษทำจากเส้นใย ถ้าเอาเปลือกผลไม้ที่มีไฟเบอร์เยอะมาทำกระดาษจะเป็นไปได้ไหม ลองใช้กระดาษรีไซเคิลผสมกับไฟเบอร์จากเปลือกผลไม้ซึ่งได้กระดาษจริง แต่กระดาษของแก้มฉีกขาดง่ายและสีไม่สวย ไม่ดีเท่าที่ผลิตขายทั่วไปซึ่งใส่สารเคมีช่วยให้กระดาษเรียบ ไม่ขาดง่าย

ชีวิตแก้มใกล้ชีวิตวิทยาศาสตร์ยิ่งขึ้น ขณะเรียนชั้น ม.3 ที่โรงเรียนเซนต์เมรี่ จังหวัดอุดรธานี คุณครูวิชาวิทยาศาสตร์เอารายละเอียดโครงการ JSTP มาเล่าให้ฟัง พร้อมทั้งโบสมัครมาให้คนที่สนใจกรอก คุณครูคัดเลือกนักเรียนที่ได้เกรดวิชาวิทยาศาสตร์ดีส่งเข้าร่วมโครงการ แก้มสนใจเขียนใบสมัครส่งไป ไม่ได้คิดว่าจะได้หรือไม่ได้รับคัดเลือก

“ช่วงนั้นแก้มสมัครสอบเรียนต่อชั้น ม.4 ที่โรงเรียนอุดรพิทยานุกุลอยากมีผลงานไว้ตอนสอบสัมภาษณ์ค่ะ” (หัวเราะ)

ตอนสมัคร แก้มไม่คิดว่าจะได้รับคัดเลือก เพราะโครงการ JSTP ประกาศรับแค่ 30 คน จากนักเรียนทั่วประเทศ แก้มทำเต็มที่ และได้รับคัดเลือกให้เข้าสัมภาษณ์ แก้มลองซ้อมสอบสัมภาษณ์กับเพื่อน พร้อมทั้งหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ JSTP ว่าเป็นอย่างไร

“ผ่านแล้วถึงมาหาข้อมูลดูว่าเป็นอย่างไร” (ยิ้มสนุก)

ในรอบการสอบสัมภาษณ์ JSTP มีคำถาม 4 ข้อ ให้เด็กเลือกทำ 2 ข้อ

“แก้มเลือกคำถามว่า ถ้าดวงอาทิตย์กับดวงจันทร์ขึ้นในทิศทางตรงข้ามกัน จะส่งผลต่อโลกอย่างไรบ้าง เพราะอะไร อีกคำถามคือ มีซอล์ก ถ่าน และเครื่องชั่งให้ ถามว่าเราจะวัดปริมาตรของถ่านได้อย่างไร”

จากนั้นเป็นการสอบสัมภาษณ์อีกรอบ มีอาจารย์จากโครงการ JSTP 4-5 คน เป็นผู้สัมภาษณ์

“คราวนี้คำถามเป็นการถามดูแนวคิดและจินตนาการมากกว่า ไม่เน้นความรู้ของเราเท่าไร (หัวเราะ) ถามว่าโครงการที่เคยทำเป็นแบบไหน อย่างไร ทำไม่ถึงอยากทำโครงการนี้ ชอบวิทยาศาสตร์ด้านไหน มีคำถามที่เราได้แสดงแนวคิดของเราประมาณว่า ถ้าคุณสร้างห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้ คุณจะสร้างให้เป็นอย่างไร เพราะอะไร และอยากมีอุปกรณ์อะไรอยู่ในนี้บ้าง”

หลังสอบถามผ่านไปแล้วสองเดือน โครงการ JSTP แจกผลทาง SMS เข้าโทรศัพท์มือถือของแก้ม และคุณพ่อ

“ตอนแรกยังงง จนพ่อบอกว่าโครงการที่ไปสัมภาษณ์ตอนนั้นไง แก้มดีใจ 2 ชั้นเลย เพราะแก้มเพิ่งรู้ผลว่าสอบเข้าโรงเรียนอัครพิทยานุกูลได้ แถมเป็นโครงการพิเศษด้วย”

แก้มย้ายจากโรงเรียนเซ็นต์เมรี่ไปเรียนมัธยมปลายที่โรงเรียนอัครพิทยานุกูล ในโครงการส่งเสริมความสามารถทางวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ซึ่งแตกต่างจากแผนการเรียนทั่วไปตรงที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการทำโครงการวิทยาศาสตร์เพิ่มมาในหลักสูตร

แม้แก้มเลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์ เมื่อเข้าร่วมโครงการ JSTP ซึ่งเต็มไปด้วยเด็กที่มีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ จึงไม่แปลกที่แก้มรู้สึกกดดัน

“กดดันมากคะ (หัวเราะ) เข้าไปตอนแรกงงมาก โอ้โฮ ! ทำไมเก่งกันขนาดนี้ เหมือนทุกคนสนใจวิทยาศาสตร์มาๆ บางทีเรื่องที่แก้มไม่รู้ ตอบไม่ได้ แต่คนที่อายุน้อยกว่าตอบได้”

แม้จะกดดันแต่แก้มรู้สึกสนุก และความกดดันคลายลงเมื่อได้ทำกิจกรรมในค่าย JSTP ซึ่งเป็น

กิจกรรมที่เสริมความรู้ใหม่ๆ ให้เด็ก เท่ากับว่าทุกคนเริ่มต้นใหม่เท่ากันหมด กิจกรรมเน้นการปฏิบัติ การทดลอง เอาความรู้ที่ทำกิจกรรมมาทำโครงการที่สนใจ ในขณะที่ค่ายวิชาการอื่นๆ มีการเรียนและสอบที่เน้นแต่เนื้อหาทางวิชาการ

นอกจากความสุข สิ่งที่แก้มได้รับการเข้าร่วมโครงการ JSTP คือ เข้าใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น สนใจอยากรู้เรื่องราวต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ยิ่งขึ้นด้วย

“จากที่แก้มชอบดูแต่การ์ตูน พอหลังจากจบค่ายกลายเป็นชอบดูสารคดีที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ไปเลย โดยเฉพาะกลไกการผลิตสิ่งของต่างๆ เช่น ยาสีฟัน ทุนยนต์ คอมพิวเตอร์”



“ ตอนแรกเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ แค่นั้น พอเข้าโครงการ JSTP แล้ว เข้าใจใหม่เลยว่า วิทยาศาสตร์อยู่รอบๆ ตัวเรา ”

ค่าย JSTP ทำให้มุมมองเกี่ยวกับอาชีพ “นักวิจัย” ของแก้มเปลี่ยนไป

“ตอนแรกคิดว่านักวิจัยเป็นอาชีพที่อยู่ในห้องแล็บ ทำแล็บอย่างเดียว เป็นนักวิทยาศาสตร์หัวฟู (ยิ้มเขิน) พอไปค่ายพบว่านักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง (mentor) ที่มาทำกิจกรรมร่วมกันสามารถแนะนำ ให้ความรู้อื่นนอกเหนือจากในห้องแล็บเยอะแยะมาก เป็นการเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับนักวิจัยแบบหน้ามือเป็นหลังมือ”

แก้มชอบฟังคนอื่นพูด การมาเข้าค่าย JSTP ที่เต็มไปด้วยคนมีความรู้และคนที่ชอบ “วิทยาศาสตร์” เหมือนกัน มานั่งพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด แบ่งปันประสบการณ์ เล่าเรื่องราวชีวิตการเรียนในต่างสาขาและต่างมหาวิทยาลัย ทำให้แก้มได้รับความรู้ มุมมอง แนวคิด ประสบการณ์ใหม่ๆ อย่างคุ้มค่าที่สุด

“ถ้าเป็นเมื่อก่อน แก้มเหมือนเด็กมัธยมทั่วไป ไม่รู้ว่าโตขึ้นจะเป็นอะไร ส่วนใหญ่มีไม่กี่อาชีพ วิศวกร สถาปนิก คุณครู พอเข้าค่าย JSTP ประสบการณ์ต่างๆ ที่แก้มได้รับจากการเข้าร่วมโครงการทำให้แก้มค้นพบตัวเองว่าชอบวิทยาศาสตร์ ต้องประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์อย่างแน่นอน”



กุญแจแห่งความสำเร็จ



เคล็ดลับความสำเร็จของแก้ม
มาจากครอบครัว
ที่มีความเข้าใจในตัวลูก

เลี้ยงดูด้วยเหตุผล และส่งเสริม

สนับสนุนในสิ่งที่ลูกสนใจ

ยามที่ลูกท้อแท้ ไม่มั่นใจ

ก็ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา

จนลูกผ่านพ้นช่วงเวลา

ที่ยากลำบากมาได้

ครอบครัว
นักวิทยาศาสตร์

ครอบครัว ทั้งสนับสนุน

“แม่บอกลูกเสมอว่า ลูกเป็นแค่นี้ แม่พอใจแล้ว ลูกสองคนได้แค่นี้ แม่ปลื้มมากแล้ว ในขณะที่คุณพ่อสร้างแรงจูงใจให้ลูก ทำเป็นสงสัยว่าลูกทำได้หรือ ทำให้ลูกฮึดสู้ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ลูกทำได้”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

อาจารย์พินิจ และ

อาจารย์ทิพย์สุคนธ์ ทั้งสุนันท์

อาจารย์พินิจ และอาจารย์ทิพย์สุคนธ์ ทั้งสุนันท์ คุณพ่อและคุณแม่ของพี่น้องฝาแฝด JSTP “ปาน-ปอ” พิศพงษ์ และพัฒนพงศ์ ทั้งสุนันท์ ปัจจุบันเป็นอาจารย์สอนวิทยาศาสตร์ที่โรงเรียนธรรมาภิบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน คุณแม่สอนชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ส่วนคุณพ่อสอนเคมี และดูแลโครงการงานวิทยาศาสตร์ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย การที่ทั้งคู่เป็นครูสอนวิทยาศาสตร์มีอิทธิพลทำให้ลูกชายฝาแฝดสนใจวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็ก จากการเฝ้ามองลูกชายสองคนว่ามีความสามารถไปทางไหน ก็เห็นว่าลูกสนใจการทำโครงการวิทยาศาสตร์มาก ตั้งแต่เรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

เคล็ดลับที่

1

พาลูกไปร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับลูก



“ตอนมีงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สาขาภาคเหนือ คุณพ่อเป็นหัวหน้าคณะพานักเรียนที่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ไปเข้าร่วมประกวด คุณพ่อพาป่านกับปอไปด้วยทุกๆ ปี ตอนน้องอยู่ ป.6 โรงเรียนมีกิจกรรมทำโครงการวิทยาศาสตร์ของชั้นประถมศึกษาดอนปลาย น้องเริ่มมาปรึกษาว่าจะทำอะไร อย่างไร นี่คือจุดเริ่มต้น พ่ออยู่ชั้นมัธยมต้น น้องเฝ้ามองรุ่นพี่ทำโครงการวิทยาศาสตร์ และไปเรียนกับคุณพ่อซึ่งสอนโครงการวิทยาศาสตร์ จนมีผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ของตนเองไปประกวดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอน ม.3 ไปประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจัดโดยสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปรากฏว่าโครงการของปอได้รางวัลชมเชย เป็นจุดเริ่มต้นที่น้องรู้สึกว่าเขาทำได้”

“ ถ้าพูดถึงการเรียน น้องทั้งคู่สนใจเรียนดีมาก ปอมีผลการเรียนดีมาตั้งแต่เด็ก ปอมีลักษณะของความมุ่งมั่น จริงจัง เป็นอย่างนี้ตามสไตล์ของเขา มีผลการเรียนดีมาตลอด จบปริญญาตรีด้วยเกรด 4.00 แต่สำหรับป่าน เขามีความสุขกับการเรียน เอาตัวรอดได้ตลอด แม่ไม่ได้เกรด 4 ทุกตัว แต่ก็ได้ 3.8-3.9 ”

บุคลิกลูกชายฝาแฝดทั้งสองค่อนข้างแตกต่างกัน ป่านแฝดผู้พี่เป็นคนที่ยึดมั่นแบบมีความสุข ส่วนปอซึ่งพี่น้องเรียนแบบจริงจัง แต่ทั้งคู่เป็นเด็กเรียนดีมากตั้งแต่เด็ก

“ป่านเป็นคนประเภทชอบบู๊ๆ หน่อย คนนี้เรียนแบบสนุกๆ ส่วนปอเป็นคนเรียนแบบจริงจัง ความคาดหวังของปอสูง ถ้าพูดถึงการเรียน น้องทั้งคู่สนใจและตั้งใจเรียนดีมาก ปอมีผลการเรียนดีมากตั้งแต่เด็ก ป่านเรียนแบบมีความสุข ถ้าป่านเครียด ทำคะแนนได้น้อย เขาจะคุยกันสองคน สอนกัน โดยปอช่วยสอน ปอมีลักษณะของความมุ่งมั่น จริงจัง เป็นอย่างนี้ตามสไตล์ของเขา เลยมีผลการเรียนดีมากตลอด จบปริญญาตรีด้วยเกรด 4.00 งานทุกอย่างของปอเป็นตัวอย่างที่ดี เวลาเรียนอะไรเขารู้และตั้งเป้าไว้เลยว่าสุดท้าย ต้องได้ผลอย่างไร ไม่เข้าใจอะไรจะถาม ถ้าอยากทดสอบตัวเอง จะมาถามว่ามีแบบทดสอบอะไรที่ทำให้ประเมินตัวเองว่ามีความสามารถแค่ไหน แต่สำหรับ ป่านค่อนข้างมีความสุขกับการเรียนจริงๆ เอาตัวรอดได้ตลอด แม้ไม่ได้เกรด 4 ทุกตัว แต่ก็ได้ 3.8-3.9 ส่วนปอต้องเอาเกรด 4 ทุกตัว ค่อนข้างจริงจังกับเรื่องนี้มาก จนบางครั้งเรากลัวว่าลูกกดดันมากไป กลัวว่าลูกเคยทำได้แล้วเกิดครั้งหน้าทำไม่ได้ขึ้นมาเขาจะเสียใจ แม่บอกกับลูกว่า ลูกสองคนเป็นได้เท่านี้ แม่พอใจแล้ว ปลื้มมากแล้ว แต่ปอค่อนข้างเป็นแบบ...อะไรที่ฉันไม่รู้ฉันต้องรู้ให้ได้ เขารู้ตัวว่าตนเองไม่ใช่คนเก่ง แต่ขยัน ปอบอกอย่างนี้ ในขณะที่คุณพ่อสร้างแรงจูงใจให้ลูก ทำเป็นสงสัยว่าทำได้หรือ ทำให้ลูกฮึดสู้ เป็นแรงจูงใจให้ลูกทำได้”

“เราดูความมุ่งมั่นของเด็กได้ว่า ใครคือยอดนักสู้ อยู่ที่โครงการวิทยาศาสตร์ คุณพ่อนัดหมายเด็ก ให้มารายงานความก้าวหน้าตลอด เพราะฉะนั้น เราดูพฤติกรรมเด็กได้เลย ”



เคล็ดลับที่

2

ส่งเสริมความสามารถทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก ฝึกให้เด็กทำโครงการวิทยาศาสตร์ อย่างต่อเนื่อง

คุณพ่อและคุณแม่เล่าเทคนิคในการส่งเสริมความสามารถทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียน รวมทั้งลูกชายทั้งสองคน ฝึกให้นักเรียนและลูกชายมีความมุ่งมั่น พัฒนาทักษะในการทำโครงการวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

“เราดูจากที่สอนเด็กๆ ด้วยโครงการวิทยาศาสตร์ คุณพ่อสอนในรายวิชาเพิ่มเติมของ ม.ต้น เราคัดเด็กออกมาได้เลย เพราะผลงานของเด็กจะแสดงออกมาในเชิงวิทยาศาสตร์ เราดูความมุ่งมั่นของเด็กได้ว่าใครคือยอดนักสู้ อยู่ที่โครงการวิทยาศาสตร์ คุณพ่อนัดหมายเด็กให้มารายงานความก้าวหน้าตลอด อย่างต่อเนื่อง เพราะฉะนั้นเราดูพฤติกรรมเด็กได้

คุณแม่สอนชีววิทยา เริ่มต้นสอนชีววิทยาตามขั้นตอนของการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึงการมองในภาพรวมได้ทักษะกระบวนการตามหลักสูตรเด็กได้วิธีการจากเราไป ขอให้ทำโครงการวิทย์ฯ เล็กๆ สักงานหนึ่งที่เป็นของเด็กเองในชั้นเรียนการต่อยอดของเด็กได้จากโครงการวิทยาศาสตร์ ม.ต้น ถ้าเด็กได้จากตรงนั้นแล้วมาเรียน ม.4 กับคุณแม่ เด็กก็ทำได้ดีขึ้น เข้าใจขั้นตอนการทำโครงการวิทย์ฯ แล้วค่อยๆ เพิ่มเติมทักษะทางวิทยาศาสตร์ขึ้นเรื่อยๆ พอถึง ม.5 กำหนดให้เด็กคิดโครงการวิทยาศาสตร์ มีคะแนนที่ใช้บูรณาการร่วมกัน ระหว่างฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เด็ก ม.5 สายวิทย์ เทอมแรกคุณพ่อวางขั้นตอนไว้ว่า คิดก่อนว่าจะทำอะไร พอเข้าเทอมสองก็เริ่มทำ จนสัปดาห์สุดท้ายของเทอมที่สอง เด็กต้องนำเสนอโครงการ ประกวดโครงการ คุณครูในกลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ร่วมกันประเมินให้คะแนนและเลือกโครงการที่ดี มีการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ดี มีขั้นตอนที่ถูกต้อง ตอบคำถามได้ชัดเจน มีการสืบค้นข้อมูลอย่างหลากหลายในเชิงลึกทางวิชาการ กว่าเด็กจะนำเสนอมาเป็นโปสเตอร์ให้เรา มาเป็นรูปเล่ม ต้องมาหาคุณครู 5-6 ครั้งได้โดยใช้เวลาลงหลังเลิกเรียน ตั้งแต่สี่โมงถึงสองทุ่มที่เด็กต้องรอพบครู เพื่อปรึกษาและขอคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง จึงจะได้โครงการที่เสร็จสมบูรณ์ออกมาจริงๆ ได้โครงการออกมาแสดงว่าเก่งจริงๆ นักเรียนมีผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ออกมาเป็นประจำทุกๆ ปี ก็ด้วยฝีมือคุณพ่อนี่แหละค่ะ หลายรุ่นเกือบ 20 ปี แล้ว ไม่ใช่แค่ลูกชายสองคน”

“ ปอเซอากาศกฤษฎีจำเลย ถ้าเป็นเรื่องการดำเนินชีวิตประจำวันต้องปรึกษาป่าน ฟิ่งป่าน ฟิ่งกันคนละด้าน คนหนึ่งฟิ่งด้านการเรียน อีกคนหนึ่งฟิ่งด้านการใช้ชีวิต อยู่ด้วยกัน ช่วยเหลือกัน ”



เมื่อเรียนอยู่มัธยมปลาย ปานกับปอสนใจเรียนต่อที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยในฝันของเด็กๆ ในเขตภาคเหนือ โรงเรียนธีรกาหนท์ บ้านโฮ่ง ไม่ได้เป็นโรงเรียนอันดับหนึ่งของจังหวัดลำพูน ลูกก็กลัวว่าจะแข่งขันกับนักเรียนจากโรงเรียนในเมืองไม่ได้ ในที่สุดลูกสองคนสอบเข้าเรียนได้อย่างที่หวัง มีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อผลการเรียนในมหาวิทยาลัยออกมาดีมาก แม้มีวิธีเรียนแตกต่างกัน แต่ทั้งคู่ได้เกียรติคุณอันดับหนึ่ง เมื่อเรียนจบปริญญาตรี

“โรงเรียนธีรกาหน้บ้านโฮ้ง เป็นโรงเรียนที่พูดไปแล้วคือ บ้านนอก ไม่ใช่โรงเรียนประจำจังหวัด พ่อถามลูกว่าไปเรียนโรงเรียนในเมืองไหม ลูกเลือกอยู่ใกล้พ่อแม่มากกว่า เขาจบด้วยเกรด 4.00 ก็ยังไม่มั่นใจว่าจะสู้คนในเมืองได้อย่างไร พอติปานกับปอสอบได้โครงการเพชรทองกวาว เป็นโครงการโควตาพิเศษของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ่อกับแม่ดีใจถ้าคนหนึ่งสอบได้ แต่อีกคนหนึ่งสอบไม่ได้ ไม่รู้ว่าจะทำอย่างไรกับลูกที่สอบพลาด จะให้กำลังใจลูกอย่างไร พอสอบได้ทั้งสองคน ก็ปลื้มปิติยินดีด้วย

หลังจากสอบได้ ลูกทั้งสองคนกลับไม่มีความมั่นใจ คิดว่าตัวเองไปเป็นฐานให้คนอื่นหรือเปล่า เขาเริ่มอ่านหนังสือ ปอมุ่งมั่นอ่านหนังสือมาก สอบกลางภาค คะแนนอยู่ในอันดับแรกๆ ที่อปบ่าง รองที่อปบ่าง เราก็ดีใจ เขาเล่าให้ฟังว่าต่อไปนี่ไม่กลัวแล้ว มีความมั่นใจมากขึ้น ส่วนปานก็ตามสไตล์เขา แต่เอาตัวรอดได้ ถึงไม่ได้คะแนนระดับที่อปแต่เกรดอยู่ระดับ 3 กว่า ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหมือนกัน ส่วนตัวแล้วคุณแม่ห่วงปานมากกว่า ไม่รู้ว่าเขามีวิธีเรียนอย่างไร รู้แต่ว่าไม่ใช่เรียนเหมือนปอ เขามีทักษะการใช้ชีวิตที่ดีกว่าปอแน่นอน อันนี้ยอมรับเลย”

“ ลูกมีพัฒนาการของการเรียนรัฐวิทยาศาสตร์ ดีขึ้น เพราะได้รับการดูแลที่ดี ช่วงเรียนปริญญาตรีต้องทำเกรดและทำการทดลองไปพร้อมกัน เขาแบ่งเวลาได้ว่าควรไปทำการทดลองเวลาไหน บางทีเป็นช่วงกลางคืน อาจารย์ให้รุ่นพี่มาช่วยดูแลในช่วงเวลานั้น เขาได้เรียนรู้จากรุ่นพี่ นับเป็นความโชคดี งานของลูกสำเร็จ เป็นงานระดับปริญญาตรี แต่คุณภาพเทียบเท่ากับงานจบปริญญาโททีเดียว คุณแม่รู้สึกปลื้มใจ ”



ตอนคุณพ่อได้รับใบสมัครโครงการ JSTP ที่ส่งไปที่โรงเรียน คุณพ่อเห็นว่าใบสมัคร มีหลายหน้ากระดาษมาก โครงการ JSTP คงต้องการให้นักเรียนเขียนเยาะๆ ดูความ อุดทนของนักเรียน ถ้าให้กรอกน้อยอาจไม่เห็นความตั้งใจ ได้คุยกับนักเรียนและลูกทั้งสองคน อ่านให้นักเรียนฟัง ให้ตัดสินใจเองว่าจะสมัครหรือไม่ แนะนำให้เขียนให้เป็นระบบ ให้นักเรียนมองเห็นภาพ เด็กส่วนหนึ่งที่สนใจตอนแรก เห็นใบสมัครที่ต้องกรอก ก็ถอดใจไปหลายคน คุณพ่อคิดว่าโครงการ JSTP คงต้องการอย่างนี้ อันดับแรกคือ เขียนเยาะไว้ก่อนจะได้ไปคัดไปกรอง เพราะไม่มีการสอบอะไร คัดจากใบสมัครได้ไปสัมภาษณ์ คัดเลือกเข้าโครงการเลย

“คุณพ่อเห็นว่าเป็นโครงการเกี่ยวกับการพัฒนา สนับสนุนด้านโครงงานวิทยาศาสตร์ และงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เราเป็นครูวิทยาศาสตร์ มองว่ามีประโยชน์ เป็นการฝึก ไม่ว่าไปอยู่ในอาชีพไหน ต้องมีการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้าไปช่วย ถ้าโชคดี หลวงส่งให้เรียน อีกอย่างที่คุณแม่คิดว่าดีคือ เด็กที่เข้าโครงการนี้ได้รับการดูแลดีกว่าเด็กทั่วไป มีนักวิทยาศาสตร์ดูแลโดยตรง

หลังจากส่งใบสมัครไป ปานกับปอได้รับคัดเลือกให้เข้าโครงการระยะสั้น ในรุ่นที่ 7 ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจากนั้น ปอได้รับคัดเลือกเข้าโครงการระยะยาวตอน เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่วนปานได้รับคัดเลือกเข้าระยะสั้นอีกครั้งในรุ่นที่ 9 และโครงการระยะยาวหลังจากเข้ามาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปหนึ่งปี เมื่อเข้าร่วมโครงการ JSTP และได้ทำโครงงานกับนักวิจัยพี่เลี้ยง เห็นชัดเจนว่า ลูกมีพัฒนาการด้าน วิทยาศาสตร์ดีขึ้น เพราะได้รับการดูแลที่ดีจากเจ้าหน้าที่ในโครงการและอาจารย์ นักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยง มีโอกาสใช้เครื่องมือทันสมัยและเอื้อต่องานวิจัย ในการทำการ ทดลอง เขาจัดเวลาเอง ช่วงเรียนปริญญาตรีเขาต้องทำเกรดและทำการทดลองไปพร้อมกัน เขาแบ่งเวลาได้ว่าควรไปทำการทดลองเวลาไหน บางที่เป็นช่วงกลางคืน อาจารย์ให้ รุ่นพี่มาช่วยดูแลในช่วงนั้น เขาได้เรียนรู้จากรุ่นพี่ เป็นความโชคดี จนกระทั่งงานของลูก สำเร็จ เป็นงานระดับปริญญาตรีแต่คุณภาพของงานเทียบเท่าปริญญาโททีเดียว คุณแม่ รู้สึกปลื้มใจ”



“ เราในฐานะครูบาอาจารย์
อยากให้มีโอกาสทำโครงการนี้อยู่ต่อไป
อย่างน้อยๆ ช่วยเหลือเด็กไทย
ส่วนหนึ่ง มาถึงตรงนี้แล้วเขา
สามารถมองอนาคตของเขาได้
มากขึ้น เขาต้องฟันฝ่าอะไรต่อไป
ต้องแก้ปัญหาอย่างไร ถ้าไม่มี
โอกาสแบบนี้ให้เด็กๆ เขาจะไม่รู้
ทิศทางตนเอง ”

ความคิดเห็นของคุณพ่อและคุณแม่เกี่ยวกับโครงการ JSTP คุณพ่อเห็นว่าโครงการ JSTP มีประโยชน์มากสำหรับเด็กนักเรียน ช่วยพัฒนาเด็กในเรื่องการทำวิจัย การเตรียมงาน การวางแผนงาน อย่างเป็นระบบดีมาก ตอนแรกคุณพ่อแค่ต้องการให้ลูกทั้งสองคนหาประสบการณ์ เพราะตอนนั้นยังไม่รู้แนวทางของโครงการชัดเจน เข้าใจว่าโชคดีที่ลูกได้ทุน ถึงตรงนี้เห็นว่ามีประโยชน์มาก ทำให้ลูกทั้งสองมองงานออก วางแผนงานต่างๆ เป็นระบบดีมาก ได้รู้จักอาจารย์ที่เป็นแบบอย่างที่ดี รุ่นพี่ที่ดี เป็นแรงผลักดัน แรงจูงใจให้ลูกทั้งสองก้าวต่อไป ไม่หยุดอยู่ที่เดิม

“ลูกรู้จักนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยมากขึ้น ได้ไปฝึกงาน ไปดูงาน ได้รับความช่วยเหลือจาก พี่น้องในครอบครัว JSTP ที่ช่วยเหลือกัน ปานมีรุ่นพี่ JSTP มาแนะนำให้เรียนสายนี้ ดูแลกัน เวลาไป สวทช. เจอพี่ๆ ดูแลกันเรื่อยมาจนเดี๋ยวนี้ เขารักกันเหมือนพี่น้อง เราพอใจกับโครงการนี้มากค่ะ ถึงไม่ใช่ลูกเรา เรามองว่าเด็กมีโอกาสมากขึ้น อย่างน้อยๆ ก็ได้พี่เลี้ยงเป็นนักวิทยาศาสตร์เป็นแบบอย่างที่ดี ปานกับปอนี้เห็นชัดเลยค่ะ เขาบอกว่าไม่อยากจบปริญญาเอกในประเทศไทย อยากไปจบเมืองนอก ต้องไปให้ได้ แม้ JSTP ไม่ส่งไป เขาจะหาทุนการศึกษาอื่นๆ ไปไปสอบทุน กพ.ของ กระทรวงวิทย์ฯ เพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ เราในฐานะครูบาอาจารย์อยากให้มีโอกาสทำโครงการนี้อยู่ต่อไป อย่างน้อยๆ ช่วยเหลือเด็กไทยส่วนหนึ่ง มาถึงตรงนี้เขามองอนาคตได้มากขึ้น เขาต้องฟันฝ่าอะไรต่อไป แก้ปัญหาอย่างไร ถ้าไม่มีโอกาสแบบนี้ให้เด็กๆ จะไม่รู้ทิศทางตนเอง”

คุยกับลูก

พี ช ร พ ง ศี และ พิ ฒ น พ ง ศี กั ง สุนันท์



“ ตอนเรียน ป.3 คุณพ่อพาไปงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ที่เขาประกวด
โครงการวิทยาศาสตร์ประจำปี ดูแล้วอยากทำโครงการวิทยาศาสตร์ตั้งแต่
ตอนนั้น เป็นจุดเริ่มต้นสนใจงานด้านวิทยาศาสตร์ ดูแล้ว โอ้ ! อยาก
ทำมาก เวลาไปดูเขาประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ มีโครงการหลาย
ประเภท คนนั้นทำอันนี้ คนนี้ทำอันนั้น เอาอันนี้มาทำอันนั้น บางทีคิดไม่
ถึงนะว่าเขาคิดได้อย่างไร เราสนใจ อยากทำบ้าง ”

“ปาน-ปอ” พัชรพงศ์ และ พัฒนพงศ์ ทั้งสู่นันท์ ปัจจุบันศึกษาในระดับปริญญาเอกด้านชีววิทยา ปานศึกษาสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปอศึกษาที่ School of Biomedical Science, Faculty of Biological Science, University of Leeds ประเทศอังกฤษ ปานกับปอสนใจวิทยาศาสตร์ครั้งแรกตอนคุณพ่อพาไปงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ขณะเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 การติดตามคุณพ่อครั้งนั้นเป็นแรงบันดาลใจให้พี่น้องฝาแฝดคู่นี้หลงใหลการทำ วิจัยตั้งแต่นั้นมา ปอเล่าว่า

“ครั้งแรกที่ไปดูงานวิทยาศาสตร์ เป็นการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ประจำปี ดูแล้วอยาก ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ตอนนั้น เป็นจุดเริ่มต้นที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์ ถ้ามว่าสนใจอะไร ยัง ไม่รู้แน่ชัด เรียนไปเล่นไป เรียน สปช. เรียนวาดภาพ ไปตามเรื่องตามราวครับ พอไปดูการประกวด โครงงานวิทยาศาสตร์ มีโครงงานหลายประเภท คนนั้นทำอันนี้ คนนี้ทำอันนั้น เอาอันนี้มาทำอันนั้น บางทีคิดไม่ถึงว่าเขาคิดได้อย่างไร เราสนใจ อยากทำบ้าง ก็อ่านๆ และลองทำดู หาหนังสือเกี่ยว กับวิธีการทำโครงงานวิทยาศาสตร์แบบเริ่มต้น หรือการทดลองวิทยาศาสตร์แบบง่ายๆ มาอ่านดู เมื่อได้ไอเดียในการทำบ้าง พอเรียนในระดับมัธยมศึกษา เลือกถนัดวิชาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เรียน โครงงานวิทยาศาสตร์ เพราะชอบทำโครงงาน อยากเหมือนรุ่นพี่ที่เป็นตัวแทนไปประกวดในระดับ ต่างๆ ตอน ม.2 ที่โรงเรียนมีวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ให้ลง เราลงไปกับเขา จับกลุ่มกับเพื่อนๆ ทำ โครงงานที่น่าสนใจ พอขึ้น ม.3 โครงงานได้รับคัดเลือกเข้าร่วมประกวดระดับภาคเหนือที่มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ปอทำโครงงานเกี่ยวกับแอลกอฮอล์ซึ่งจากไขมันน้ำหึ่งจากบ่อดักไขมันของโรงเรียน ได้ รางวัลชมเชยระดับภาคเหนือตอนบน”



“ อยู่ ม. 2 ผมเดินผ่านประตู ห้องหมวดวิทยาศาสตร์ มีประกาศ ติดว่ารับสมัครโครงการ JSTP โครงการเน้นให้เราทำโครงงาน วิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะในการทำ การทดลองจริงๆ เราชวนกันสมัคร ส่งใบสมัครไปให้อาจารย์ที่หมวด วิทยาศาสตร์ อาจารย์ดำเนินเรื่อง ต่อให้ ผมกับปอได้รับคัดเลือกเข้า โครงการ JSTP ระยะสั้น รุ่น 7 ทำโครงงานหนึ่งปี หลังจากนั้น ปอได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ระยะยาวรุ่น 7 เลย แต่ผม ไม่ได้ ”

ปานเล่าว่าก่อนไปงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ครั้งแรก คุณพ่ออยากให้เป็นวิศวกรคอมพิวเตอร์ ปานตอบว่าเป็นก็ได้ เพราะตัวเองยังไม่รู้ว่าอยากเป็นอะไรเหมือนกัน ไม่มีเป้าหมายอะไรตอนนั้น เมื่อไปเห็นเขาประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ รู้ว่าอยากทำโครงงานวิทยาศาสตร์มาก เริ่มทำโครงงานวิทยาศาสตร์เล็กๆ เกี่ยวกับการบำบัดน้ำทิ้ง เป็นจุดเริ่มต้นทำให้สนใจการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เรื่อยมา

“ผมทำโครงงานการนำขมิ้นมาดักจับไขมันน้ำทิ้ง เป็นการบำบัดน้ำทิ้งพวกน้ำถ้วยเดียว น้ำทิ้งจากโรงอาหาร ตอนนั้นไม่ได้รางวัล แต่เข้าร่วมประกวดเฉยๆ ไปประกวดงานเดียวกันกับปอด้วยความที่สนใจการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ตอนเรียน ม. 2 ผมเดินผ่านประตูห้องหมวดวิทยาศาสตร์ เห็นประกาศติดวอลล์บอร์ดนักเรียนเข้าโครงการ JSTP เน้นทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะในการทำการทดลองจริงๆ เราชวนกันสมัคร ส่งใบสมัครให้อาจารย์ที่หมวดวิทยาศาสตร์ อาจารย์ดำเนินเรื่องต่อให้ ผมและปอได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ระยะสั้น รุ่น 7 ตอนจะขึ้น ม.5 เขาให้ทำโครงงานหนึ่งปี ปอได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ระยะยาวรุ่น 7 แต่ผมไม่ได้ ผมก็สมัครอีก สมัครตอนอยู่ ม.6 ของรุ่น 9 ทำโปรเจกต์อีกหนึ่งปี ตอนอยู่ปีหนึ่ง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผมได้ระยะยาวรุ่น 9 ครับ

ตอนเรียน ป.ตรี-ป.โท ผมมาสายเคมีอินทรีย์ ทำวิจัยค้นหา หรือสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพต่อเชื้อโรค ทำตรงนั้นได้ความรู้ระดับหนึ่ง พอถึงจุดๆ หนึ่ง อยากทำอะไรที่ท้าทาย เลยเปลี่ยนสายดู ในอนาคตเราไม่รู้อะไรจะเจอสภาพแวดล้อมแบบไหน อยากรู้อะไรเยอะๆ ไว้ก่อน ถ้ามีความรู้หลายด้าน จะคิดงานใหม่ได้ดีกว่าคนรู้ด้านเดียวแค่อ่างอย่างใดอย่างหนึ่ง พอเรียนปริญญาเอกผมสนใจงานเกี่ยวกับ HIV เพราะ HIV เป็นเชื้อที่แพร่กระจายทั่วโลกแล้ว รวมทั้งประเทศไทยด้วย เป็นงานที่มีประโยชน์ต่อคนทั่วโลก ยังไม่มีวิธีที่รักษาให้หายขาดได้ เราสนใจมาเรียนรู้ตรงนี้ งานวิจัยปริญญาเอกของผมเป็นการหาตัวยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ของไวรัส HIV เพื่อป้องกันการรวมกันของดีเอ็นเอของเชื้อไวรัสกับดีเอ็นเอของคน เพื่อป้องกันการติดเชื้อครับ”

ปอเรียนมาทางชีววิทยาเช่นกัน สนใจพันธุศาสตร์ ตอนเรียนปริญญาตรีและปริญญาโท ปอทำวิจัยเกี่ยวกับชีววิทยาโมเลกุล ค้นหาเครื่องหมายโมเลกุล โดยเทคนิคหลายพิมพ์ดีเอ็นเอ สำหรับงานวิจัยในอนาคต ปอคิดว่าควรเรียนรู้อะไรใหม่ๆ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงงานคอมพิวเตอร์กับงานการทดลอง

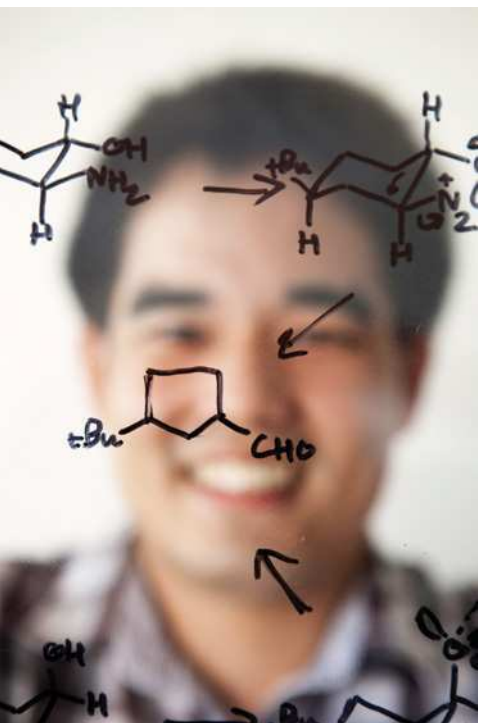
“ถ้ารู้ทั้งด้านคอมพิวเตอร์และงานที่เป็นลักษณะการทดลอง สามารถเชื่อมโยงงานสองด้านเข้าด้วยกัน ทำให้สร้างงานที่มีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขึ้นในอนาคต ปอสนใจงานในลักษณะของ computational simulation (การจำลองแบบโดยคอมพิวเตอร์) ซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากสามารถดูโครงสร้างและทำนายผลการทดลองจริงได้ โดยตัดปัจจัยหลายๆ อย่างที่ไม่รู้ว่ามีผลมากน้อยแค่ไหนออกไป เลือกพิจารณาแต่ปัจจัยได้ ทำการทดลองได้สะดวกกว่า ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพราะมีโปรแกรมให้ดาวน์โหลดฟรี ใช้เวลาไม่นานในการดูผลการทดลองของเรา ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องทำควบคู่ไปกับการทดลองจริงด้วย”



“จุดเด่นของโครงการนี้คือ การเน้นสนับสนุนนักวิจัย ให้โอกาสเราไปอยู่กับนักวิทยาศาสตร์หรืออาจารย์ที่เน้นทำวิจัย ตั้งแต่เราอายุน้อย ทำให้พัฒนาการวางแผนการทำงานได้ตั้งแต่เด็ก”

การเข้าร่วมโครงการ JSTP ในความรู้สึกส่วนตัวของปานและปอที่ชอบทำงานวิจัยตั้งแต่เด็ก เห็นว่าได้ประโยชน์มากกว่าโครงการอื่นๆ ทำให้รู้สึกตัวเองมากขึ้น ได้พัฒนาทักษะการทำวิจัย ได้เจอเพื่อนรุ่นพี่ และนักวิทยาศาสตร์เก่งๆ เป็นแรงบันดาลใจมาพัฒนาตัวเอง

“จุดเด่นของโครงการเน้นสนับสนุนนักวิจัย ให้โอกาสเราไปอยู่กับนักวิทยาศาสตร์ หรืออาจารย์ที่เน้นการทำวิจัย ตั้งแต่เราอายุน้อย ทำให้พัฒนาการวางแผนการทำงานได้ตั้งแต่เด็กๆ พัฒนาความรู้หลายอย่าง เช่น เทคนิคการทำการทดลอง เทคนิคการใช้เครื่องมือวิจัยขั้นสูง การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยในวารสารวิชาการต่างๆ ฝึกตั้งแต่เข้าโครงการ JSTP อาจารย์สอนมาหมดทุกอย่าง เข้ามหาวิทยาลัยไม่ต้องมาเรียนรู้ใหม่ ตอนเรียนปริญญาตรีทำโปรเจกต์จบปี 4 ส่วนมากเริ่มต้นตอนปี 3-ปี 4 บางคนเริ่มปี 4 ผมคิดว่าหากเอาดีทางวิจัยเป็นอาชีพหลัก ควรมีการปูพื้นมามากกว่านั้น อันนี้เป็นจุดเด่นของโครงการ JSTP ผมคิดว่าโครงการอื่นมีน้อยกว่า JSTP อยู่ สิ่งที่ชอบมากๆ อีกอย่างคือ ได้เจอเพื่อนๆ รุ่นพี่ รุ่นน้อง ได้รับการดูแลจากพี่ๆ ในโครงการ รู้สึกประทับใจ ได้พูดคุยกับนักวิทยาศาสตร์คนดังๆ เช่น ศ. ดร.ยอดหทัย เทพรานนท์ ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ และ ศ. ดร.มรกต ดันติเจริญ ท่านมาเยี่ยมพวกเราในค่ายบ่อยๆ เวลาอาจารย์เหล่านี้มาพูด เราได้รับโอเคดีๆ กลับไปเยอะ ทำอย่างไรให้เราไปถึง ณ จุดที่อาจารย์เขายืนอยู่ตรงนั้นได้ พยายามเก็บมาพัฒนาตัวเอง”



นอกจากได้ความรู้ทางวิชาการ ได้พบปะเพื่อนฝูง มีเครือข่ายของคนที่สนใจวิทยาศาสตร์เหมือนกัน ปานกับปอเห็นว่าควรเข้าร่วมโครงการ JSTP ทำให้ทั้งคู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พัฒนาวิธีคิดของตนเองค่อนข้างมาก

“ตอนปอเรียนมัธยม ปอค่อนข้างขี้เกียจ หน้าที่เรียนโรงเรียนประจำอำเภอ คู่แข่งไม่มาก แรงกระตุ้นต่ำ พอมีโอกาสร่วมค่ายคนโน้นก็เก่ง คนนี้ก็เก่ง เราต้องพัฒนาตัวเองมากขึ้น ปรับตัวมากขึ้น จากเดิมที่เราอยู่โรงเรียนไม่สนใจภาษาอังกฤษเท่าไร ข้อสอบที่โรงเรียนไม่ยาก ทำๆ ไปอย่างนั้น หลังจากเข้าโครงการ JSTP ต้องอ่านเปเปอร์แล้วไม่รู้เรื่องว่าคืออะไร ต้องสืบค้น ต้องอ่านมากขึ้น ทำให้ภาษาอังกฤษพัฒนาขึ้นมาก รู้จักแบ่งเวลาไปทำการทดลอง แบ่งเวลาอ่านหนังสือ จัดการเวลาให้ลงตัว เรามีระเบียบแบบแผนในชีวิตตัวเองมากขึ้น รู้ว่าต้องทำอะไร เวลาไหน มีแรงกดดันเป็นแรงบันดาลใจ การเข้าโครงการ JSTP ทำให้มีโอกาสรับทุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ทำงานวิจัยแล้วได้ไปเผยแพร่ เท่ากับสร้างผลงานให้ตัวเอง ทำให้ประวัติของเราดูน่าสนใจ ดูมีประสบการณ์ในหลากหลายสาขางานวิจัยมากขึ้น เป็นจุดสำคัญจุดหนึ่งที่เป็นจุดแข็งของเราที่ได้รับทุน กพ. ทำให้กำหนดเส้นทางของตัวเราได้ว่า จะไปต่อต่างประเทศแล้วกลับมาทำงานเป็นนักวิจัยต่อไป”

สำหรับปานเห็นว่าโครงการ JSTP เป็นหนึ่งในโอกาสที่ดีที่สุดสำหรับชีวิต ปานได้รู้จักกับนักวิจัยที่เลี้ยงซึ่งสอนทุกอย่างให้ปานทั้งเรื่องการเรียนรู้และการใช้ชีวิต เป็นแบบอย่างให้ปานอยากเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยต่อไป

“หนึ่งใน mentor ของผมคือ ผศ. ดร.พุดินันท์ มีเผ่าพันธ์ ทุกวันนี้เราคุยกันเกือบทุกวัน มีงานวิจัยร่วมกัน นอกจากอาจารย์สอนการวิจัย การวางแผนงานวิจัย อาจารย์ยังสอนการใช้ชีวิต มีอยู่ครั้งหนึ่งอาจารย์บอกว่า ถ้าจบ Ph.D. ไปไม่ว่าจะทำงานที่ไหน ไม่จำเป็นต้องทำงานวิจัยในสายเดิม เราเป็น Ph.D. ทางปรัชญา เราอยู่ที่ไหน ทำงานวิจัยได้ตามที่สามารถทำได้ แม้แต่ปัญหาการเรียน ปัญหาเรื่องทั่วไป อาจารย์สอนทุกๆ อย่าง โอกาสจาก JSTP ทำให้ผมเป็นผมอยู่ได้ทุกวันนี้ ทำให้ผมอยากเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยในอนาคตครับ”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



ด้วยความที่คุณพ่อคุณแม่ เป็นคุณครูวิทยาศาสตร์

ปอกับปานได้รับอิทธิพลและซึมซับแนวความคิด
ทางวิทยาศาสตร์จากผู้ปกครองไม่น้อย
ถึงเป็นฝาแฝดที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน
แต่ปานกับปอมีสิ่งที่แตกต่างกัน

ปานสนุกสนานกับการเรียน

มีความอยากรู้อยากเห็น ชอบความท้าทาย

ตั้งใจเก็บเกี่ยวความรู้ทั้งในเรื่องการเรียนและการใช้ชีวิต

ปอมุ่งมั่น ตั้งใจ จริงจัง ทำอะไรจะตั้งเป้าไว้ว่า
สุดท้ายต้องได้ผลอย่างไร ไม่เข้าใจอะไรจะค้นหาคำตอบ

ปอรู้จักกระตุ้นตัวเองให้พัฒนาตลอดเวลา

รู้จักแบ่งเวลา มีระเบียบแบบแผนในชีวิต

สภาพแวดล้อมทางครอบครัว แนวความคิดจากผู้ปกครอง

ร่วมกับศักยภาพส่วนบุคคล มีส่วนให้

ปอกับปานประสบความสำเร็จ

บนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์

หนอนหนังสือ
บนเส้นทาง
สายวิทยาศาสตร์

ครอบครัว แสงบุญมี

“ แจ็คไม่ค่อยชอบเล่นของเล่น ชอบอ่านมากกว่า เจอที่ไหนอ่านที่นั่น เศษกระดาษตกพื้นยังเก็บมาอ่าน เจอรูปอะไร จะนำมาตัดแปะใส่สมุดเขียนเป็นศัพท์ภาษาอังกฤษ แจ็คประสบความสำเร็จ 90% มาจากการศึกษาด้วยตัวเอง ”



คุยกับคุณแม่

คุณบุญถม แสงบุญมี

เคล็ดลับที่

1

สนับสนุนให้เด็ก อ่านหนังสือ

จารุพงษ์ แสงบุญมี หรือ “แจ๊ค” เป็นลูกคนเล็ก มีพี่ชายหนึ่งคน การเสียดูโดยทั่วไปนั้น คุณเสียดู และคุณบุญถม แสงบุญมี คุณพ่อและคุณแม่ไม่ได้คาดหวังอะไรเป็นพิเศษ ปล่อยให้ตามสบาย เวลาดีตอน มีการดีเพื่อปรามบ้าง แต่พอโตพอรู้เรื่อง เปลี่ยนมาคุยกันด้วยเหตุผล ถ้ามีปัญหา แจ๊คจะปรึกษาคุณแม่มากกว่า

ตอนแจ๊คเรียนอนุบาล เห็นพี่ชายอ่านหนังสือการ์ตูนก็อยากอ่านอยากรู้ด้วย แต่ยังไม่อ่านหนังสือ ไม่คล่อง อาศัยถามแล้วให้พี่ชายเล่าให้ฟัง พี่ชายเล่าให้ฟังแบบลวกๆ ด้วยความขี้เกียจ แจ๊คโมโห ร้องให้ถามคุณแม่ว่าทำอะไรจะอ่านได้ คุณแม่ชวนไปซื้อหนังสือที่ร้านหนังสือแถวบ้านมาหัดอ่าน จากนั้นแจ๊คขอให้พาไปซื้อหนังสือทุกสัปดาห์ แจ๊คอ่านทุกอย่าง การ์ตูนมหาสนุก ขายหัวเราะ หนูหีน คุณแม่เล่าว่า

“แจ๊คไม่ค่อยชอบเล่นของเล่น ชอบอ่านมากกว่า เจอที่ไหนอ่านที่นั่น เศษกระดาษตกพื้นยังเก็บมาอ่าน ชอบอ่านการ์ตูน เคยวาดรูปการ์ตูนส่งไปลงคอลัมน์ในหนังสือการ์ตูนตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 ได้เงินครึ่งละ 50 บาท”

แจ๊คเป็นนักเล่ารางวัลตั้งแต่อยู่อนุบาล ได้รับเลือกเป็นตัวแทนโรงเรียนไปแข่งขันรายการต่างๆ ได้รางวัลเป็นประจำ รายการที่แข่งมีเกือบทุกแนว ไม่ว่าจะเป็นศิลปะ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ

“อาจเป็นเพราะเขาเป็นคนมีความมุ่งมั่น ตอนเรียนหนังสือ ถ้าไม่ทราบความหมายของคำ แจ๊คต้องค้นหาคำตอบจนได้ เวลาเจอรูปอะไร จะนำมาตัดปะใส่สมุดเขียนเป็นศัพท์ภาษาอังกฤษ”

เคล็ดลับที่

2

สนับสนุนความสามารถ ของเด็กตามศักยภาพ

คุณแม่เห็นแจ้มีความสนใจวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เรียนประถมศึกษาปีที่ 3 แต่แวວความเป็นนักวิทยาศาสตร์ของแจ้เปลี่ยนแปลงไปชัดเจนตอนเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนห้วยเม็กวิทยาคม

“คุณครูที่โรงเรียนเห็นแวວความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของแจ้ ซึ่งมีวิธีคิดนอกกรอบหาคำตอบของโจทย์โดยใช้วิธีที่หลากหลาย คุณครูแนะนำให้ไปเข้าโครงการช่างเผือกของเครือซีเมนต์ไทย ซึ่งไปเข้าค่ายที่มหาวิทยาลัยบูรพา พอดีมีหนังสือ สวทช.ส่งมาที่โรงเรียน น้องแจ้จึงสมัครเข้าโครงการ JSTP และผ่านการคัดเลือกในรุ่นที่ 9 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

ที่โครงการ JSTP แจ้มี ศ. ดร.สมเดช กนกเมธากุล และ รศ. ดร.ขวัญใจ กนกเมธากุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและช่วยเหลือในการทำโครงการ คุณพ่อคุณแม่คอยรับคอยส่งคุณแม่เห็นว่านอกจากแจ้ได้รับประสบการณ์ ความรู้การทำวิจัย ได้พัฒนาทักษะในเชิงวิทยาศาสตร์แล้วโครงการ JSTP ยังช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย

“โครงการ JSTP ช่วยเพิ่มเติมความรู้ เพิ่มทักษะวิชาการให้เด็กต่างจังหวัดที่ขาดโอกาส ช่วยเปลี่ยนเด็กให้เป็นคนเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ รู้จักแบ่งบัน ช่วยเหลือกันในทีม มีอะไรปรึกษากัน เป็นคนใจเย็นขึ้น ทุกวันนี้ คุณพ่อคุณแม่เป็นตัวอย่างให้กับผู้ปกครองท่านอื่นในการเลี้ยงลูก”



“โครงการ JSTP ช่วยเพิ่มเติมความรู้ เพิ่มทักษะวิชาการให้เด็กต่างจังหวัดที่ขาดโอกาส ทุกวันนี้ คุณพ่อคุณแม่เป็นตัวอย่างให้กับผู้ปกครองท่านอื่นในการเลี้ยงลูก”

เคล็ดลับที่

3

ให้เด็กตัดสินใจเลือกอนาคต ด้วยตนเอง และเดินไปตาม ทางที่เขาถนัด

“ครูบาอาจารย์ทุกคนอยากให้ลูกศิษย์ประสบความสำเร็จ แต่จะได้หรือไม่ เป็นที่ตัวเด็กเองมากกว่า ทุกวันนี้สิ่งแวดล้อมสำคัญมาก แจ็คเอง 90% มาจากการศึกษาด้วยตัวเอง”

ช่วงมัธยมปลาย แจ็คคาดหวังอยากเรียนต่อด้านวิทยาศาสตร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในกรุงเทพมหานคร แต่สุดท้ายตัดสินใจสอบและเลือกเรียนที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นแทน

“ตอนเป็นเด็ก แจ็คเห็นลูกครูคนอื่นไปเรียนโรงเรียนในต่างจังหวัดก็อยากไปเรียนบ้าง พอมีโอกาสเข้ามา แจ็คอยากไปเรียนที่กรุงเทพฯ แต่ติดที่ต้อคุณแม่และไม่มีที่พักในกรุงเทพฯ จึงไม่ได้ไป”

อนาคตของแจ็ค คุณแม่ไม่เข้าไปก้าวก่าย ปล่อยให้แจ็คตัดสินใจเอง เดินไปตามทางที่เขาถนัด

“หลังจากเรียนจบ แจ็คอยากเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาจารย์ของเขาอยู่ที่นี้ โครงการ JSTP เป็นที่เกิดของเขา มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นที่ประสิทธิประสาทวิชา”

เมื่อถามคุณพ่อคุณแม่ในฐานะที่เป็นครูว่า มองการศึกษาไทยอย่างไร คุณแม่บอกว่า “ครูบาอาจารย์ทุกคนอยากให้ลูกศิษย์ประสบความสำเร็จ แต่จะได้หรือไม่ เป็นที่ตัวเด็กเองมากกว่า ทุกวันนี้สิ่งแวดล้อมสำคัญมาก แจ็คเอง 90% มาจากการศึกษาด้วยตัวเอง”

คุยกับลูก

จ รุ พ ง ษ์ แ ส ง บุ ญ มี

“ อาจารย์ยอดทักย เทพธรรานนท์ พูดเสมอว่า เราเป็นนักเรียนทุน ใช้ ภาษีประชาชนมาเรียน สิ่งที่ต้องตระหนักไว้คือ เราเป็นหนี้ประชาชน ทำอย่างไรจะตอบแทน ประชาชนที่ให้โอกาสเรา ”



จากรุพงษ์ แสงบุญมี หรือ “แจ๊ค” ชายหนุ่มวัย 24 ปี กำลังศึกษาระดับปริญญาเอก ในโครงการ MD.-Ph.D. โครงการผลิตแพทย์วิจัย

“นักศึกษาในโครงการนี้ เรียนชั้นปริคณีกถึงปี 3 ได้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต หลังจาก นั้นค่อยเอาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตต่อปริญญาเอกในสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พอจบ ปริญญาเอกแล้วค่อยกลับไปเรียนแพทย์ชั้นปี 4-6 ต่อครับ”

แจ๊คให้เหตุผลในการเลือกเรียนสาขานี้ว่า

“ผมชอบทำวิจัยครับ เรียนแพทย์ด้วย ทำวิจัยด้วย เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เป็นการท้าทายความสามารถ และเป็นประโยชน์กับสังคม”

ย้อนถามถึงความหลงใหลวิทยาศาสตร์ แจ๊คคิดว่าตัวเองชอบทางนี้อย่างจริงจังช่วงศึกษาชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น

“ตอนเรียนชั้นประถมรู้สึกที่ตัวเองเรียนได้หลายๆ สาขา เรียนได้ทุกอย่าง วิทยาศาสตร์ก็ เรียนดี คณิตศาสตร์ หรือภาษาไทยก็ได้ คุณแม่เป็นครูภาษาไทย ได้เรียนรู้หลายอย่างเกี่ยวกับ ภาษา พออยู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผมพบว่าวิทยาศาสตร์ตรงกับความชอบของเราที่สุดครับ”

คุณพ่อคุณแม่ปล่อยให้แจ๊คเลือกทำในสิ่งที่ชอบได้อย่างอิสระ พร้อมสนับสนุนทุกอย่างเท่าที่ ให้ได้ ไม่ได้บังคับให้ชอบหรือทำอะไร สำหรับคนที่มีส่วนให้แจ๊คเริ่มสนใจวิทยาศาสตร์นั้น คือ พี่ชาย

“ผมมีพี่ชายเป็นไอดอล พี่ทำอะไร ผมชอบทำตาม พอพี่เริ่มเรียนวิทยาศาสตร์ (เคมี) ผมก็ สนใจ พอเรียน ม.ต้น ได้เรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น เลยยิ่งชอบ”

เคล็ดลับที่

4

สนับสนุนให้เด็กร่วมทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพ และให้รู้จัก ความชอบ ความถนัดของตัวเอง



ช่วงมัธยมศึกษาปีที่ 3 แจ็คเข้าค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนช้างเผือกซีเมนต์ไทย ปัจจุบันรู้จักกันในนาม SCG science camp มีกิจกรรมวิทยาศาสตร์หลายสาขารวมกันในค่าย แจ็คก็มั่นใจว่าวิทยาศาสตร์คือสิ่งที่ใช่สำหรับตัวเอง และที่ค่ายนี้ แจ็คได้รู้จักโครงการ JSTP

“คนที่เข้าร่วมค่ายซีเมนต์ไทยเป็นคนที่สนใจวิทยาศาสตร์เหมือนกันเพื่อนในค่ายแนะนำว่าโครงการ JSTP เปิดรับสมัครแล้วนะ ผมไม่รู้ว่า JSTP คืออะไร เลยเข้าไปหาข้อมูล รู้แค่ว่า JSTP เป็นค่ายวิทยาศาสตร์ ผมกำลังมีความสุขกับการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์มาก หากเจอค่ายแนวนี้จะสมัครทุกอย่าง”

แจ็คเล่าบรรยากาศในช่วงการสอบคัดเลือกเข้าโครงการให้ฟังว่า

“ตอนแรกสัมภาษณ์เรื่องทั่วไปครับ ว่าชอบวิทยาศาสตร์เพราะอะไร อยากทำอะไร จากนั้นมีโจทย์สองข้อให้เลือกทำ ข้อแรกเป็นของเหลวในถ้วยตวง ให้ของเหลวมาแล้วถามว่าคืออะไร จงให้เหตุผล ข้อที่สองให้วัตถุมวลอากาศในห้อง ให้อุปกรณ์คือ ลูกโป่ง และตราซัง ให้เราทำโจทย์สนุกๆ ก่อน แล้วเอาโจทย์นี้ไปคุยกับอาจารย์ในห้อง อาจารย์จะถามไปเรื่อยๆ ว่าอยากทำอะไร มีความคิดแบบไหน เพื่อดูแนวคิดของเรา”

ในตอนนั้นแจ็คเลือกทำข้อของเหลวในถ้วยตวง

“ตอนดม ผมรู้แล้วว่า เป็นน้ำยาล้างจาน ชั้นไลต์กลิ้งมะนาว แต่ต้องหาเหตุผลไปอธิบายให้ได้ว่าของเหลวเป็นน้ำยาล้างจานผมตั้งสมมติฐานว่า เป็นของเหลวชั้น มีกลิ้งมะนาว น่าจะมีความเป็นกรด อ้อ.. มีกระดาษเขียนไว้ว่า ห้ามสัมผัสหรือชิม ดินไว้ด้วยนะครับ” (หัวเราะ)

แจ็คเข้าค่าย JSTP ครั้งแรกตอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงแรกเป็นโครงการระยะสั้น เริ่มทำโครงงานวิจัยเล็กๆ กับอาจารย์ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

“ผมทำการสกัดสารจากเชื้อราที่เป็นพิษต่อแมลง เชื้อราตัวนี้เป็นศัตรูกับแมลงแต่ไม่ก่อโรคในคน ผมสนใจเนื่องจากถ้ารู้ว่าเชื้อราผลิตสารอะไรน่าจะเป็นประโยชน์ในการสกัดสารไปใช้ฆ่าแมลง”

นอกจากค่าย JSTP แฉีกขึ้นชอบการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์เป็นชีวิตจิตใจ เป็นขาประจำของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ที่มีการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ทั้งค่ายใหญ่ ค่ายย่อย หลากหลายสาขา

“สนุกมากครับเวลาไปค่าย JSTP ตอน ม.ต้น ค่ายใหญ่จัดปีละสามครั้ง ระหว่างนั้นมีค่ายย่อยไปตามสาขา ทั้งปีผมตั้งตารอว่าเมื่อไรถึงวันหยุดยาว จะไปเข้าค่าย ความสุขของการเข้าค่าย JSTP คือ มีเพื่อนหลากหลายสาขา มาแชร์ความรู้ มากๆกัน”

โครงการ JSTP ช่วยให้แฉีกเข้าใกล้วิทยาศาสตร์มากขึ้น รู้จักการทำวิจัยของจริง ได้ฟังประสบการณ์ ได้มุมมองจากนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศ ช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์

“ผมอยู่ต่างจังหวัด โอกาสใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ค่อนข้างยาก แฉีกมัธยมเป็นแล็บกระดาษมากกว่า พอเข้า JSTP มีโอกาสได้ใช้ของจริง ได้ทำงานกับ mentor ดูแลเราใกล้ชิด ช่วยให้คิดเป็นระบบมากขึ้น”

“ผมว่าวัยรุ่นทุกคนมีช่วงเวลาค้นหาตัวเองว่าชอบอะไร อยากทำอะไร อยู่ที่ว่าค้นหาตัวเองเจอเร็วหรือช้า JSTP เป็นส่วนหนึ่งทำให้ผมค้นพบตัวเองได้ค่อนข้างเร็ว ว่าตัวเองชอบด้านนี้ ”



ในการเข้าค่ายระยะยาว แจ็คมีโอกาสทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรบอระเพ็ดพุงช้าง หรือสมุนไพรทำให้แจ๊คเห็นเส้นทางเดินแห่งชีวิตชัดเจนขึ้น

“สมุนไพรตัวนี้เมื่อทดลองสกัดสารแบบหยาบๆ มีศักยภาพฆ่าเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีได้ดีมากครับ ระหว่างศึกษาโดยการรีวิวกเอกสารต่างๆ ผมพบว่าปัญหาที่คนอีสานเป็นมะเร็งท่อน้ำดีเยอะที่สุดนั้นถูกเพิกเฉย ผมเองอยู่ถิ่นนี้ ไม่เคยใส่ใจปัญหานี้มาก่อน พอทำโครงการงานเอกสารที่ทำลายเซลล์มะเร็งท่อน้ำดีได้ เหมือนจุดประกายให้ผมสนใจเข้ามาเรียนคณะแพทย์ เลือกทำปริญญาเอกในสาขานี้ครับ”

แจ๊คเป็นตัวอย่างของเด็กที่มีความเชื่อมั่นและมุ่งมั่น ช่วงมัธยมปลายที่แจ๊คเริ่มทำโครงการทุกวันเสาร์และวันอาทิตย์ แจ๊คนั่งรถเมล์จากบ้านที่จังหวัดกาฬสินธุ์มาทำโครงการที่จังหวัดขอนแก่น

“เสาร์อาทิตย์ผมว่าง หออะไรทำให้เป็นประโยชน์

ดีกว่าอยู่เฉยๆ เข้ามาทำแล้วสนุกกับการค้นหาคำตอบ สกัดสารแล้วแยกให้บริสุทธิ์ ถ้าอาทิตย์นี้แยกไม่เสร็จ อาทิตย์หน้ากลับมาทำอีก พอได้ทำแล้วเหมือนเป็นตัวกระตุ้นให้เราค้นหาไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้คำตอบ”

หลังจากเข้าเรียนที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แจ๊คได้รับความรู้ ประสบการณ์ รวมถึงได้รับการปลูกฝังทัศนคติที่ดี ทำให้มองเห็นทิศทางการทำงานในอนาคตของตัวเอง ว่าทำอะไรเพื่อสังคมได้บ้างในฐานะแพทย์ และได้ทำงานวิจัยเรื่องมะเร็งท่อน้ำดี โรคที่พบมากที่สุดในภาคอีสานตามที่ฝันได้

“ผมศึกษาไกลในระดับชีวโมเลกุลของมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อเอาไปต่อยอดในการรักษาหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย”

แจ๊คได้การสนับสนุนทุนการศึกษาและวิจัยจากโครงการ JSTP ในการเรียนระดับปริญญาเอก มี ศ. ดร.โสพิศ วงศ์คำ ผู้ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นจากการศึกษาปีที่สัมพันธ์กับการเกิดและแพร่กระจายของมะเร็งท่อน้ำดีเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลังเรียนจบ แจ๊คตั้งใจว่าจะปฎิบัติงานวิจัยที่ตัวเองรัก และเป็นอาจารย์ที่ภาควิชาปริคคิน ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อไป

“ผมมองว่าเป็นโอกาสที่ดี เราเรียนที่นี่ รู้ปัญหาของพื้นที่ ถ้าได้ทำงานต่อที่นี่เลยทำให้เราเข้าใจปัญหาและทำอะไรให้ดีขึ้นได้”



กุญแจแห่งความสำเร็จ



ความเป็นคนที่มีความเชื่อมั่น

มุ่งมั่น
ไม่เรียนรู้

รู้จักค้นหาคำตอบให้กับตัวเอง

ทำให้แจ๊คประสบความสำเร็จ

ในทุกวันนี้

จากแรงเสริมด้านลบ
กลายเป็นแรงจูงใจ

ครอบครัว ดีระกนก

“ พ่อแม่ไม่ได้คาดหวังว่าลูกจะเรียนอะไร ให้เขา
ซึ่งใจเอา ให้เลือกเองคิดเอง ให้อิสระเขา เต็มใจมา
โทษพ่อแม่ เราไม่มีความรู้มาก สอนตามรุ่นปู่
รุ่นพ่อที่สอนเรามา ลูกเป็นเด็ก
ฉลาด ติดตรงที่ชอบอ่านการ์ตูน
และติดเกม ตอนนั้นไม่รู้จะทำไ
ผลการเรียนของเขา
ตกต่ำขนาดนั้น ”



คุยกับคุณพ่อคุณแม่

คุณประสิทธิ์ และ คุณวิรรong ตีระกนก

“ลูกเป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่ดื้อ ไม่ชน ตอนเรียนประถมศึกษา ผลการเรียนของลูกนับว่าดี เอาใจใส่ดี แต่มาแ่ตอนเรียนชั้นมัธยมต้น เพราะลูกติดเกมกับหนังสือการ์ตูน ”



คุณประสิทธิ์และคุณวิรรong ตีระกนก คุณพ่อคุณแม่ของ “อ้วน” ทรงพล ตีระกนก เล่าว่าลูกเป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่ดื้อ ไม่ชน เรียบร้อย และฉลาด ติดตรงที่ชอบอ่านการ์ตูนกับเล่นเกมตั้งแต่เด็ก ช่วงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นลูกมีผลการเรียนต่ำมาก เมื่อเข้าไปดูในห้องเห็นหนังสือการ์ตูนเล่มหนาๆ ที่ลูกแอบไปซื้อมาเป็นตั้งๆ ตอนนั้นคุณแม่ยอมรับว่าโมโหมาก

“น้องอ้วนเป็นเด็กเลี้ยงง่าย ไม่ดื้อ ไม่ชน ง่ายๆ เป็นคนเรียบร้อย ตอนเรียนประถม ผลการเรียนนับว่าดี เอาใจใส่ดี มีบ้างที่ไม่ทำการบ้าน อาจารย์เขียนสมุดพกว่าเป็นคนเฉลียวฉลาด มีขี้เกียจ ไม่ส่งการบ้านบ้าง แต่ผลการเรียนใช้ได้ ได้ 3 กว่าๆ แต่มาแ่ตอนเรียนมัธยมต้น น้องอ้วนติดเกมกับหนังสือการ์ตูน เรียนแ่มาก บางวิชาได้เกรด 0 แม่สบประมาทไปว่า ถ้าเป็นอย่างนี้ต่อไปจะทำอะไรกิน ให้ดูตัวอย่างพี่ของเขา พี่ชายเขาขยันมาก”

เคล็ดลับที่

1

หากจำเป็นต้องทำโทษ
ควรอธิบายเหตุผลให้เด็กเข้าใจ
ด้วยว่าทำไมถึงถูกลงโทษ



ในเรื่องการเลี้ยงดูอ้วน คุณพ่อคุณแม่ไม่มีความรู้มาก สอนไปตามที่คนปู่ คุณย่าสอน ต่อๆ กันมา ตอนลูกเข้าโรงเรียนก็สอนให้ทำการบ้าน ให้มีความรับผิดชอบ อย่าไปทะเลาะ เบาะแว้งกับเพื่อนๆ ส่วนเรื่องทำโทษมีตีบ้างแล้วก็สอน จุดหักเหที่ทำให้ลูกมีความ กระตือรือร้นเพิ่มขึ้นเป็นช่วงที่ลูกเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เคล็ดลับที่

2

ใช้แรงเสริมด้านลบ มาสร้างแรงจูงใจ



“ตอนลูกเรียน ม.3 พฤติกรรมไม่ดีขึ้นเท่าไร
เฉื่อยๆ ของเขาไปเรื่อยๆ จุดหักเหว่าจะเป็นตอนที่
ลูกพี่ลูกน้องที่เรียนด้วยกันมาพูดกับอ้วนว่า อย่าให้
ได้ 0 เลยเอาสัก 1 ก็ยังดี เขาเริ่มขยันขึ้น มุมนะ
ขึ้น พอขึ้น ม.4 เขาไปสอบโครงการพิเศษ Gifted
แต่สอบไม่ติด แม่สบประมาทเขาอีก พอเขาจะไป
สอบเตรียมฯ แม่บอกว่าแค่โรงเรียนบูรณะรำลึก
โครงการ Gifted อ้วนยังสอบไม่ได้เลย หลังจากนั้น
เขาเอาใจใส่กับการเรียนมากขึ้น ผลการเรียนชั้น ม.4
ออกมาปรากฏว่าทำได้ดีแทบทุกวิชา”

“ อาจเพราะคนรอบข้างสบประมาท ทำให้เขาถูกคิดขึ้นได้ว่าต้อง
ปรับปรุงตัว เขาเริ่มขุ่น เริ่มมานะขึ้น คะแนนคณิตศาสตร์ที่ได้ 0
ตอน ม.ต้น พอ ม.4 เขาได้คะแนนเกือบของห้อง ”

ช่วงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีโครงการน่าสนใจเข้ามาที่โรงเรียนหลายโครงการ ถ้าอ้วนมีคุณสมบัติเข้าหลักเกณฑ์ของโครงการ จะสมัครกับทางโรงเรียน ซึ่งแตกต่างจากตอนเรียนอยู่มัธยมศึกษาตอนต้นที่เล่นแต่เกม แต่คุณพ่อคุณแม่เห็นข้อดีของการเล่นเกมคือ ลูกสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดได้

“ตอนแรกเห็นลูกติดเกมคิดว่าไปไม่รอดแน่ แต่เพราะมีคนสบประมาท ทำให้เขาถูกคิดได้ว่าต้องปรับปรุงตัว เขาเริ่มขู่ เริ่มมานะขึ้น จากคะแนนคณิตศาสตร์ที่เคยได้ 0 ตอน ม.ต้น พอขึ้น ม.4 เขาได้คะแนนท็อปของห้อง”

“ ชัน น.ปลายเห็นว่าเขาเก่งฟิสิกส์ เริ่มสนใจทำโครงการ โครงการ YSC ประกาศรับโครงการงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวด ลูกทำโครงการคอมพิวเตอร์ ส่งเข้าประกวด ตอนนั้นอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกวดครั้งแรกได้รางวัลที่ 3 ลูกไม่ท้อ ส่งโครงการคอมพิวเตอร์เข้าประกวดในโครงการ YSC อีก 2 ครั้ง ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จนได้รางวัลที่ 1 เป็นตัวแทนไปประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่สหรัฐอเมริกา ”



ตอนเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คุณพ่อคุณแม่เริ่มเห็นว่าลูกเก่งวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะวิชาฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์ เริ่มสนใจทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ รวมทั้งส่งโครงการงานวิทยาศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์เข้าประกวดในโครงการ YSC

“อนุบาลถึงประถม 6 ลูกไม่มีอะไรโดดเด่น เราซื้อคอมพิวเตอร์ PC ไว้ที่บ้านสำหรับทำอะไรเล็กๆ น้อยๆ ในคอมพิวเตอร์มีเกมอยู่ เกมยิง เกมอะไรพวกนี้ เขานั่งเล่นเกม เราทิ้งนะ ลูกเล่นเก่ง มือไวมาก พอขึ้นมัธยมศึกษา ปลายเห็นว่าเขาเก่งฟิสิกส์กับคณิตศาสตร์ ไม่ชอบชีววิทยา ภาษาไทย สังคม เขาเริ่มสนใจทำโครงการ ตอนโครงการ YSC ประกาศรับโครงการงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวด ลูกทำโครงการคอมพิวเตอร์ส่งเข้าประกวด ตอนนั้นอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 4 การประกวดครั้งแรกยังไม่ชนะ แต่ลูกไม่ท้อ ส่งโครงการคอมพิวเตอร์เข้าประกวดโครงการ YSC อีก 2 ครั้ง ตอนเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จนได้รางวัลที่ 1 เป็นตัวแทนไปประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่สหรัฐอเมริกา ”



“ โครงการ JSTP ดีมากๆ ทำให้เด็กภูมิภาคมี
โอกาส มีคนสนับสนุน ลำพังพ่อแม่ต่างจังหวัด
อย่างพวกเราไม่รู้จะไรมาก นอกจากพ่อแม่ที่ได้
เรียนเยอะๆ เกี่ยวกับการศึกษา ”

หลังเข้าโครงการ JSTP ช่วงอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 5 อ้วนเปลี่ยนไปในทางดี อาจเพราะเป็น
เด็กต่างจังหวัด เมื่อได้โอกาสพบรุ่นพี่ที่เก่งและประสบความสำเร็จ ตั้งความหวังว่าจะประสบ
ความสำเร็จเหมือนรุ่นพี่

“โครงการนี้ดีมากๆ ลำพังพ่อแม่ในต่างจังหวัดอย่างพวกเราไม่รู้จะไรมาก นอกจากพ่อแม่ที่
ได้เรียนเยอะๆ เกี่ยวกับการศึกษา โครงการ JSTP ทำให้เด็กๆ มีโอกาส มีคนสนับสนุนการวิจัย
มีความคิดดีๆ มีคนส่งเสริม ตอนเข้าค่ายมีรุ่นพี่ที่เรียนจากฝั่งอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น มาแนะนำ
เรื่องทุน เล่าให้ฟังว่าต้องเตรียมตัวอย่างไรในการสอบ พยายามผลักดันเด็ก แต่สุดท้ายเด็กต้อง
เลือกทางเดินตัวเอง อ้วนเลือกไปทำงานก่อน อยากลองทำงานจะได้รู้ว่าชอบอะไร ไม่ชอบ
อะไร บางทีเรียนจบแล้ว ไปเรียนต่อเลยอาจไม่รู้ตัวเองชอบอะไร อ้วนรู้แล้วว่ามีทุนตรงไหน
บ้าง จึงเลือกไปทำงานก่อนแล้วค่อยมองหาช่องทางที่เหมาะสมกับเขา”

คุยกับลูก

ทรงพล ตีระกนก

“ผมคิดว่าเป็นการทำกายตรงที่ว่าเหมือนเราเป็นตำรวจจับโจร เราต้องก้าวข้ามโจรให้ได้ก่อน ผมสนใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์แล้วเราตามจับคนร้ายได้อย่างไร ”



ทรงพล ตีระกนก หรือ “อ้วน” จบการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สนใจงานวิจัยและพัฒนาด้านความปลอดภัยของ context aware ซึ่งเกี่ยวกับระบบที่รู้ข้อมูลของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ ช่วยให้บริการผู้ใช้ดีขึ้นโดยที่ระบบไม่รบกวนความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้มากเกินไป งานวิจัยที่ทำให้คนเห็นภาพ context aware ดีขึ้น เช่น ถ้าคนพิการพยายามกดลิฟต์หรือมายืนบริเวณลิฟต์ ระบบจะถามขึ้นมาที่ PDA หรือสมาร์ทโฟนว่า คุณต้องการกดลิฟต์หรือเปล่า ระบบเสนอการให้บริการที่เรียกว่า บริการฉลาดให้กับผู้ใช้ อีกตัวอย่างหนึ่งคือระบบเก็บข้อมูลการซื้อสินค้าของลูกค้า ลูกค้าคนไหนเลือกซื้อสินค้าประเภทไหน หากผู้ผลิตสินค้ามีโปรโมชั่นพิเศษ ระบบจะแจ้งมาที่ลูกค้าคนนั้นว่ามีโปรโมชั่นสินค้าที่เขาซื้อเป็นประจำ ถือเป็นการใช้ context aware มาใช้อีกรูปแบบหนึ่ง

“สาเหตุที่ผมชอบงานด้านความปลอดภัยเพราะมีความท้าทาย ตอนนี้ไม่มีใครสามารถป้องกันการโจมตีได้ ทำได้แค่รอให้เกิดแล้วค่อยคิดหาวิธีว่าจะป้องกันการโจมตีรูปแบบนี้อย่างไร ผมคิดว่าเป็นการทำนายเหมือนเราเป็นตำรวจจับโจร เราต้องก้าวข้ามโจรให้ได้ก่อน ผมมองว่างานวิจัยและพัฒนาด้านความปลอดภัย มีความหลากหลายและมีมุมมองที่แตกต่างกว่านี้ ผมเจอมุมหนึ่งที่ผมสนใจเป็นพิเศษคือเมื่อเกิดเหตุการณ์แล้วจะตามจับคนร้ายได้อย่างไร ผมไปนำเสนอผลงานที่ประเทศญี่ปุ่น สนใจประเทศญี่ปุ่นมากเพราะว่าเขาเจ๋ง อยากไปเรียนต่อเรื่องนี้ที่ญี่ปุ่น”



“ ตอนทำโปรเจกต์หุ่นยนต์ รู้สึกสนุกดี ได้หยิบจับอะไร เป็นชิ้นเป็นอัน พอผมเรียนรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า ต่อให้ มันวิ่งได้เป็นครั้งแรก ผมรู้ว่าที่เรียนมาได้ใช้ ไม่ถึงกับว่า เรียนไปเฉยๆ หรือเมื่อไรจะได้ใช้ทำมันเอง ”

เคล็ดลับที่

3

กระตุ้นความสนใจของเด็ก โดยการให้ทำโครงการ

อ้วนเล่าว่าช่วงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่สนใจวิชาการเลย สนใจวิทยาศาสตร์ตอนเรียนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบูรณะรำลึก จังหวัดตรัง เริ่มสนุกกับการทำโครงการวิทยาศาสตร์ โครงการแรกที่ทำเป็นโครงการหุ่นยนต์

“ผมสนใจวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ ม.3 มั้งครับ เริ่มทำโปรเจกต์หุ่นยนต์ รู้สึกว่าสนุกที่ได้หยิบจับอะไรเป็นชิ้นเป็นอัน พอเรียนรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า ต่อให้มันวิ่งได้เป็นครั้งแรก ผมรู้ว่าที่เรียนมาได้ใช้ไม่ถึงกับว่าเรียนไปเฉยๆ หรือเมื่อไรจะได้ใช้เท่านั้นเอง ต่อจากนั้นผมได้เข้าโครงการคอมพิวเตอร์โอลิมปิก และ YSC โครงการของเนคเทค สวทช. ที่ให้นักเรียนทำโครงการวิทยาศาสตร์มาแข่งกัน ก่อนหน้านั้นผมไม่สนใจวิชาการเลย ภาษาแถวบ้านผม เขาเรียกว่าโหลยโท่ย เป็นคนแทบไม่เอาอ่าว ม.ต้นไม่สนใจเรียนอะไรเลย แม้แต่วิชาเดียว จนครูส่งข้อความมาบอกที่บ้าน ผมคิดหวังในตัวเองระดับหนึ่ง ตัวเรานี้ไม่มีความสามารถอะไรเลย คิดว่าแล้วจะเดินไปด้านไหนดี อนาคตไปทางไหน เป็นคนยังงี้ พอขึ้น ม.ปลาย ผมเริ่มมองหาอะไรที่อยากทำสักอย่างหนึ่งครับ”



“ผมคิดว่ามันอาจใช้เวลาสักนิดนึง คนเราต้องพิจารณาตนเอง เรียงลำดับไป ยิ่งเป็นเหตุการณ์ที่มันสะสมเราต้องพิจารณาตนเองมากขึ้น อย่างคอมพิวเตอร์หรือหุ่นยนต์อะไรแบบนี้ ผมสนุกกับมัน จึงเลือกเดินทางนี้”

อ้วนชอบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่อายุมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อทำโครงงานหุ่นยนต์ตอนอยู่มัธยมศึกษาปีที่ 3 รู้สึกสนุก แม้โครงงานไม่ประสบความสำเร็จแต่เห็นข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เริ่มค้นพบตัวเองจนตัดสินใจเลือกเรียนคอมพิวเตอร์

“ผมชอบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่อายุ ม.1 อาจารย์สมชาย สมาธิ สอนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนบูรณะรำลึก คอยกระตุ้นโดยหาโครงงานให้ทำ ถ้าไม่มีอาจารย์ ผมคงไม่ได้จุดประกายมาถึงตอนนี้ เพราะผมชอบเล่นเกม ดิดการ์ตูน เด็กที่ชอบเล่นเกมหลายคนอยากสร้างเกมขึ้นมาบ้าง หลังจากนั้นเริ่มชอบคอมพิวเตอร์ และเขียนโปรแกรมขึ้นเอง

เขียนโปรแกรมขึ้นแรกรู้สึกว่าการโปรแกรมแบบนี้ไม่ยากนี่นา เราพอสร้างได้นะ อาจใช้เวลาเรียนรู้สักหน่อยแต่คิดว่าเข้าใจกลไกความจริงอีกหนึ่งก้าว ผมรู้สึกว่ายังสนุกได้อีกนะ ผมมานั่งดูว่าทำไมสิ่งที่ทำถึงยังไม่เวิร์คเท่าที่ควร รู้เลยว่าเพราะอะไร ผมมีความตั้งใจนะครับ แต่ขาดความพยายาม ตอนนั้นมีสอบเข้า ม.ปลาย สอบที่ไหนไม่แน่ใจ ปกติผมเป็นตัวแสบไปแข่งขันของโรงเรียนบ่อยในช่วง ม.ต้น ส่วนใหญ่กลับมาแบบมือเปล่า เลยต้องพิจารณาตนเองเรียงลำดับไป ยิ่งเป็นเหตุการณ์ที่สะสม ต้องยิ่งพิจารณาตนเองมากขึ้น พิจารณาแล้วพบว่าผมชอบคอมพิวเตอร์ และหุ่นยนต์อะไรแบบนี้ เลยเลือกเดินทางนี้”

คุณพ่อคุณแม่แม้ไม่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากนัก แต่ทั้งสองส่งเสริมอ้วนในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ สิ่งที่ทั้งสองท่านสอนลูกเสมอคือการมีวินัย

“ท่านสอนให้ผมมีวินัย ถ้าผมทำโครงงาน ผมควรมีวินัย มีเวลาทุ่มเทไปกับการทำโครงงาน สมัยนั้นผมไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้ คุณพ่อคุณแม่คอยรับส่งผมไปกลับโรงเรียน ใช้คอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนในการทำโครงงาน”

อ้วนรู้จักโครงการ JSTP และสมัครเข้าโครงการครั้งแรกตอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากคำแนะนำของรุ่นพี่คนหนึ่งที่เคยในงานประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของโครงการ YSC ในครั้งนั้นอ้วนนำโครงงานหุ่นยนต์มาประกวดแต่ไม่เข้ารอบ และลองสมัครโครงการ JSTP อีกครั้ง ตอนเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP อ้วนเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ JSTP ด้านต่างๆ ทำให้เกิดพัฒนาการอย่างเห็นได้ชัด

“ในการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ JSTP ผมแยกเป็นส่วนๆ นะครับ ค่าระยะระยะสั้นเป็นตัวกระตุ้นที่ดี เพราะว่าทุกคนมีพื้นฐานมาไม่เท่ากัน การให้ที่ปรึกษาจับคู่กับนักเรียนทำวิจัยร่วมกัน เป็นเรื่องดีมาก ถ้าให้นักเรียนลองทำเองคงเหมือนผมในตอนแรกที่ทำสุ่มสี่สุ่มห้า ผมไม่รู้จักราคันคว้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่ามีใครทำอะไรมาแล้ว ผมทำออกมาแบบนั้น สุดท้ายก็รู้ว่าเราทำไปทำไม การพัฒนาทางความคิดคงไม่เฉียบคมถ้าไม่มีที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ การไปนำเสนองานต่างประเทศ ได้ไปยืนบนเวทีเรารู้สึกมีแรงผลักดันขึ้นมาเองว่าถ้าอยากอยู่ในสาขานี้ อยากตามเขาทัน ต้องกระตุ้นตัวเอง ผมอยู่ในสาขาที่เทคโนโลยีพัฒนาไปเร็วมากครับ”



“ การให้ที่ปรึกษาจับคู่กับนักเรียนทำวิจัยร่วมกัน เป็นเรื่องดีมาก
ถ้าให้นักเรียนลองทำเองคงเหมือนผมในตอนแรกที่ทำสุ่มสี่สุ่มห้า
ตอนนั้นผมไม่รู้จักการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่ามีใครทำอะไร
มาแล้ว ผมเลยทำออกมาแบบนั้น สุดท้ายรู้ว่าเราทำไปทำไม
การพัฒนาทางความคิดคงไม่เฉียบคมถ้าไม่มีที่ปรึกษาคอยให้คำ
แนะนำ ”

อ้วนเล่าเสริมถึงประโยชน์ของการมีโอกาสไปนำเสนอผลงานวิจัยที่ต่างประเทศโดยการสนับสนุน
จากโครงการ JSTP

“ มีประโยชน์หลายอย่างครับ อย่างแรกคือได้รับประสบการณ์แปลกใหม่ ผมไม่รู้เลยว่าต่างบ้าน
ต่างเมืองเขาเป็นอย่างไร ชีวิต ระเบียบสังคม เป็นยังไง ถ้าเราได้ไปต่างประเทศ ซึมซับสิ่งดีๆ ของเขา
ไม่ว่าจะมากน้อย ผมคิดว่ามีประโยชน์แน่นอน ข้อที่สอง การได้ไปอยู่ในเวทีระดับนานาชาติ ทำให้อยาก
พัฒนาตัวเองมากกว่าตอนเสนอผลงานวิจัยในประเทศ ภาพคนที่มาฟังเป็นชาวต่างชาติทั้งหมด มากคุยกัน
มาถกเถียงทางวิชาการกัน เข้มข้นกว่ามากในความรู้สึกของผม ผมเข้าใจว่าการไปต่างประเทศ ต้องใช้
งบประมาณเยอะ แต่เป็นสิ่งที่ดี เราได้เก็บเกี่ยวสิ่งที่เป็นประโยชน์กลับมาใช้ในประเทศไทย ”



“ ผมเรียกว่าเป็นแรงผลักดันที่ดีของคนที่ไม่กล้าเริ่ม
ลงมือทำงานวิจัยสักชิ้นหนึ่ง ถ้ามีคนอยู่ข้างหลังคอย
บอกว่า “ไม่เป็นไรลองทำดู ไม่ทำไม่รู้” แต่จุดนี้ก็สร้าง
จุดเปลี่ยนคนได้ ”

อันที่จริงทำถึงโครงการ JSTP ว่า

“โครงการนี้ทำให้ผมกล้ามากกว่าที่เคยกล้า เป็นแรงผลักดันที่ดีของคนที่ไม่กล้าเริ่ม
ลงมือทำงานวิจัยสักชิ้นหนึ่ง ถ้ามีคนอยู่ข้างหลังคอยบอกว่า “ไม่เป็นไรลองทำดูไม่ทำ
ไม่รู้” แต่จุดนี้ก็สร้างจุดเปลี่ยนคนได้แล้ว โครงการ JSTP มีส่วนทำให้ผมมองภาพใน
อนาคตออกกว่า อยากเดินไปทางไหน โดยส่วนตัวผมตัดสินใจแล้ว ผมอยากเป็นอาจารย์
มหาวิทยาลัยครับ”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



อ้วนนำแรงผลักดัน

ด้านลบ

มาสร้างแรงจูงใจ

ในการพัฒนาตนเอง

และยังนำความสำเร็จของผู้อื่น

มาคอยกระตุ้นตัวเอง

ให้พัฒนาอยู่เสมอ

ความไม่รู้
เป็นประตู
สู่ความสำเร็จ

ครอบครัว บางเจริญทรัพย์

“ ลูกเป็นเด็กดี อยู่ในโอวาทพ่อแม่ ขยันเรียนรู้จักชวนช่วยหาประสบการณ์และความรู้ด้วยตัวเอง เขามีความใฝ่ฝันจะเรียนให้สูงที่สุดเท่าที่จะเรียนได้ เป็นสิ่งที่พ่อภูมิใจมาก ”



คุยกับคุณพ่อ

คุณสุชาติ บางเจริญทรัพย์

คุณสุชาติ บางเจริญทรัพย์ ทำธุรกิจค้าขายอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดตรัง มีมุมมองเรื่องการศึกษาของลูกชาย **“โอ” พีรเดช บางเจริญทรัพย์** ว่าอยากให้ลูกเรียนให้สูงที่สุดตามความสามารถของลูกที่จะเรียนได้ โดยเริ่มเห็นความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของลูกตั้งแต่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ลูกเริ่มชอบการค้นคว้าด้วยตัวเอง และเป็นตัวแทนโรงเรียนเข้าแข่งขันความสามารถพิเศษด้านคอมพิวเตอร์

“พ่อเห็นแววตอนลูกเรียน ม.2 เขาเริ่มชอบค้นคว้า ทำโครงการ และเป็นตัวแทนโรงเรียน เป็นตัวแทนเด็กภาคใต้ไปแข่งขัน แต่เขาไม่ค่อยชอบเรียนพิเศษ เคยไปเรียนพิเศษประมาณ 1-2 เดือน แล้วบอกว่าเรียนพิเศษก็เหมือนที่ครูสอนในห้องเรียน ไม่มีอะไรใหม่ๆ มีแต่ของเก่ามาฉายใหม่ เหมือนฉายหนังซ้ำ มาค้นคว้าเองดีกว่า”

เคล็ดลับที่

1

ให้อิสระกับลูก ในการเลือกเรียน สิ่งที่ลูกชอบ



“ พ่อสังเกตว่าลูกอ่านหนังสือบ่อย ค้นคว้าบ่อย เป็นเด็กมีความคิด
สร้างสรรค์ดี ทางบ้านเลยปล่อยให้ตามสบาย ลูกชอบแบบไหนก็ให้
เรียนแบบนั้น ”

โอสณใจการเรียนมาตั้งแต่เด็ก ชอบเข้าห้องสมุดไปค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง ครอบครัวไม่ต้องคอยสอนมากนัก ทำให้คุณพ่อให้อิสระกับลูกในการเลือกเรียนสิ่งที่ชอบ เพื่อให้ลูกมีความสุขกับการเรียน

“น้องโอเป็นเด็กอุปนิสัยเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ของตัวเองทุกอย่าง ขวนขวายอยากค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง พ่อส่งเสริมนิดหน่อย เขาชอบค้นคว้ามี่เวลาว่างจะไปห้องสมุด ไปค้นหาความรู้ต่างๆ โอชอบซื้อหนังสือมาอ่านสะสมความรู้ด้วยตัวเอง ตอนเล็กๆ พ่อพยายามติดตามการเรียนของลูกเป็นยังไง มีการบ้านไหม ทางโรงเรียนให้การบ้านมาหรือเปล่า มีแล้วลูกทำการบ้านไหม น้องโอทำการบ้านทุกวัน บางวันทำจนตึก หาหนังสือมาอ่านตลอดเวลา พ่อสังเกตว่าลูกอ่านหนังสือบ่อย ค้นคว้าบ่อย เป็นเด็กมีความคิดสร้างสรรค์ดี ทางบ้านปล่อยให้ตามสบายเลย ไม่ว่าลูกชอบแบบไหนก็ให้เรียนแบบนั้น ไม่บังคับว่าต้องเรียนหมอหรือเรียนอะไร ถ้าเรียนไปไม่มีความสุขไม่รู้จะเรียนทำไม ถ้าลูกไม่อยากเรียนหมอแล้วไปบังคับ ไม่รู้ว่าลูกจะเป็นยังไง พ่อคิดถึงจิตวิทยาของเด็กด้วย กลัวว่าลูกเครียดและขาดความคิดสร้างสรรค์”

เคล็ดลับที่

2

สนับสนุนให้ลูกได้เข้าร่วม กิจกรรมที่ช่วยพัฒนา ความสามารถด้านวิชาการ

“ พ่อรู้ว่าเขาไปเข้าค่าย ไปพบปะเด็ก
นักเรียนที่ได้ทุนเหมือนกัน มีวิทยากร มี
นักวิทยาศาสตร์มาให้ความรู้ ไม่ได้ไป
เกลไถลที่ไหน พ่อเห็นว่าเป็นโครงการที่ดี
เข้ามาช่วยพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ
ให้เด็ก ทำให้เด็กก้าวหน้าไปไกลถ้าเขามี
ความสามารถ ”



โอ้เข้าโครงการ JSTP ตอนเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คุณพ่อให้ความไว้วางใจกับโครงการ JSTP มาก มองว่าเป็นโครงการของหน่วยงานรัฐบาล แม้ลูกต้องไปทำกิจกรรมที่กรุงเทพมหานคร หรือต่างจังหวัดรู้ว่าลูกไปเข้าค่าย ไปพบปะกับเด็กนักเรียนทุน รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จ จึงสนับสนุนให้ลูกเข้าร่วมโครงการ JSTP มาตลอด

“หลังจากลูกเข้าโครงการ JSTP พ่อเห็นว่าเขามีทักษะดีขึ้น ขยันขึ้น คำนคว้าดีขึ้น เป็นเด็กที่ค้ำคว้าอยู่เรื่อย คล้ายๆ นักวิทยาศาสตร์ มีอะไรใหม่ๆ เข้ามา มนุษย์สัมพันธ์เขาดีด้วย พ่อรู้ว่าเขาไปเข้าค่าย ไปพบปะเด็กนักเรียนที่ได้ทุนเหมือนกัน มีวิทยากร มีนักวิทยาศาสตร์เข้ามาให้ความรู้ ไม่ได้ไปเกลไถลที่ไหน พ่อเห็นว่าเป็นโครงการที่ดี ช่วยพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการให้เด็ก ทำให้เด็กก้าวหน้าไปไกลถ้าเขามีความสามารถ”

เคล็ดลับที่

3

ปลูกฝังการดำเนินชีวิต ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง



“ เศรษฐกิจต้องพอเพียง
แบบพระเจ้าอยู่หัว อย่าไป
ตามเพื่อน ไปเรียนหนังสือ
กินให้พออยู่ เด็กมีหน้าที่
เรียนก็เรียนไปให้เต็มความ
สามารถ ไม่สอนให้ลูก
ฟุ้งเฟ้อ ลูกเลยเป็นเด็กที่
ชวนชวาย ”

คุณพ่อไม่เคยคาดหวังกับอนาคตของลูกทุกคน คอยสอนลูกให้เห็นความสำคัญของการศึกษาและการดำรงชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ผ่านมากคุณพ่อภาคภูมิใจในตัวลูกชายคนนี้มาก

“พ่อบอกลูกเสมอว่าเราไม่ได้อยู่ในตระกูลร่ำรวย เป็นตระกูลธรรมดา พ่อปลูกฝังลูกทุกคนให้รู้จักความพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ สอนอย่าใช้เงินเกินตัว ใช้จ่ายเท่าที่หาได้ เศรษฐกิจต้องพอเพียงแบบพระเจ้าอยู่หัวฯ อย่าไปตามเพื่อน ไปเรียนหนังสือกินให้พออยู่ เด็กมีหน้าที่เรียนก็เรียนให้เต็มความสามารถ ไม่สอนให้ลูกฟุ้งเฟ้อ ลูกเลยเป็นเด็กที่ชวนชวาย อนาคตพอมองว่าน้องโอคงไปได้ดี ลูกไม่เถลไถล ไม่เป็นเด็กติดยา เสเพล ถือว่าใช้ได้ เป็นบุญวาสนาของพ่อแม่ สมัยนี้สิ่งยั่วยุมีมาก กลัวว่าเด็กต่างจังหวัดขึ้นไปกรุงเทพฯ จะหลงแสงสี ได้ขนาดนี้ผมว่าใช้ได้แล้ว สิ่งที่พ่อภูมิใจในตัวลูกมากที่สุดคือลูกเป็นเด็กดี อยู่ในโอวาทพ่อแม่ ขยันเรียน รู้จักชวนชวาย หาประสบการณ์และความรู้ด้วยตัวเอง เขามีความใฝ่ฝันว่าจะเรียนให้สูงที่สุดเท่าที่เรียนได้ เป็นสิ่งที่พ่อภูมิใจมาก”

“ ถ้าเราเรียนสูง อนาคตเราไปได้ไกล เด็กที่ไม่มีการศึกษา อนาคตจะรักษาสมบัติไว้ไม่ได้ การเรียนเป็นการพัฒนาคน คนมีความรู้ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้เจริญ ”

เคล็ดลับที่

4

ปลูกฝังให้ลูก ให้ความสำคัญ ของการศึกษา

สมัยเด็กๆ คุณพ่อไม่ใช่คนเรียนเก่ง ไม่ได้เป็นต้นแบบของลูกในเรื่องการเรียน แต่บอกลูกเสมอว่าการศึกษาคือเป็นเรื่องสำคัญ ถ้าลูกมีโอกาสเรียน อยากให้เรียนเพื่ออนาคตของตัวเองและของประเทศชาติ ครอบครัวโชคดีที่ลูกทั้ง 3 คนสนใจเรียนและเรียนดี โดยเฉพาะโอ ลูกชายคนเดียวเป็นต้นแบบด้านการเรียนให้น้องได้

“พ่อเป็นคนเรียนระดับกลางๆ ไม่เก่งอะไร แต่ลูกชวนขายของเขาเอง มีความคิดของเขาเอง อยากหาความรู้ให้มากๆ พ่อคอยสนับสนุน และพูดให้ฟังบ่อยๆ ว่าความรู้สร้างคน ถ้ามีความรู้ ใดๆ ก็นับถือ คอยสอนว่าเป็นเด็กต้องเรียน ความรู้มีไว้ไม่เสียหาย มีโอกาสเรียนได้เท่าไรก็อยากให้เรียน เรียนได้สูงอนาคตเราไปได้ไกล เด็กที่ไม่มีการศึกษาอนาคตจะรักษาสมบัติไว้ไม่ได้ มีโอกาสเรียนเท่าไรใส่ไปในสมองให้เยอะๆ การเรียนเป็นการพัฒนาคน ถ้าคนมีความรู้จะช่วยพัฒนาประเทศชาติให้เจริญ ครอบครัวเราโชคดีที่ทั้งลูกชายและลูกสาวให้ความสนใจการเรียน พ่อบอกลูกสาวคนเล็กให้ดูพี่ๆ เป็นตัวอย่าง โอรักน้องสาวคนนี้นี้มาก เวลากลับบ้าน เขาสอนน้องว่าต้องเรียนให้เก่ง ต้องสอบเข้าโรงเรียนนั้นโรงเรียนนี้ให้ได้ คอยแนะนำ ถ้ามีหนังสือดีๆ เขาซื้อให้ทั้งหมด เขาเองอยากไปเรียนต่อและหาประสบการณ์ที่ต่างประเทศ พยายามชวนขายหาทุนและทำได้สำเร็จเป็นต้นแบบการเรียนที่ดีให้น้องได้”



คุยกับลูก

พีรเดช บางเจริญทรัพย์



พีรเดช บางเจริญทรัพย์ หรือ “โอ”

จบปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปัจจุบันศึกษาปริญญาโท ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ณ Tokyo Institute of Technology ประเทศญี่ปุ่น โอบนใจทำวิจัยด้าน data mining หรือการทำเหมืองข้อมูล โดยนำเอาข้อมูลขนาดใหญ่มาสกัดเป็นองค์ความรู้ เพื่อนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไป โดยมุ่งไปที่การพัฒนากระบวนการตรวจสอบการฟอกเงิน เนื่องจากเป็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นกับประเทศไทย ประเทศไทยไม่ค่อยมีคนทำวิจัยด้านนี้

“ผมสนใจการทำวิจัยด้าน data mining โฟกัสไปที่ข้อมูลที่เป็นกราฟกันครับ กราฟในที่นี้หมายถึงโครงสร้างทางคอมพิวเตอร์แบบหนึ่ง ไม่ใช่กราฟเส้น แผนภูมิต่างๆ ครับ ผมคิดว่าจะไปคุยกับอาจารย์ญี่ปุ่น เช่น การตรวจสอบว่า ตอนนี้มีพฤติกรรมการโอนเงินที่ผิดปกติหรือเปล่า มีการฟอกเงินหรือไม่ เพราะได้โจทย์มาว่าตอนนี้มีองค์กรที่สแกนการเงินทั่วโลกว่าสถานะการฟอกเงินของแต่ละประเทศเป็นยังไง ประเทศไทยเป็นสีเทา อีกไม่กี่ปีข้างหน้า เราไม่ทำอะไร อาจถูกเลื่อนเป็นเกณฑ์สีดำ ทำให้ประเทศเสียหาย มีความยุ่งยากในการทำธุรกรรม เช่น หากต้องการโอนเงิน 2 แสนบาท ตอนอยู่ในเกณฑ์สีเทาอาจไม่มีปัญหา ถ้าเป็นสีดำปุ๊บ ต้องมีเอกสารประกอบมากมายเพื่อแสดงว่าไม่ได้ฟอกเงิน ผมสนใจว่าจะแทน account ของธนาคารแต่ละแห่งเป็น node เป็นจุดๆ แต่ละ node ถูกเชื่อมว่ามีโอนเงินถึงกันเท่าไร ระบบที่ผมอยากพัฒนาจะคอยติดตามรูปแบบการไหลของเงินครับ ถ้าเริ่มเจอความผิดปกติ จะตรวจสอบว่าเป็นการฟอกเงินหรือเปล่า ปัจจุบันประเทศไทยขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ ซอฟต์แวร์ทั้งหมดซื้อจากต่างประเทศ ทุกอย่างใช้คนข้างนอกมาทำหมด เป็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นกับประเทศไทย”



เคล็ดลับที่

5

ค้นหาตัวเองให้เจอ

“จุดพลิกคือว่า ผมมีโอกาสเข้ามาทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ พอทำปุ๊บเฮ้ยใช่ผมทำได้ ผมชอบดูหนังวิทยาศาสตร์ (Sci-Fi) ตอนนั้นเป็นช่วงป่นๆ กันระหว่างชอบสังคมกับวิทยาศาสตร์ เลยเป็นการปลุกฝังทั้งเรื่องสังคมและเรื่องวิทย์”

โอเริ่มสนใจคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่เรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนบูรณะรำลึก จังหวัดตรัง ก่อนพบว่า ตนเองชอบและถนัดด้านคอมพิวเตอร์ โอพยายามค้นหาตัวเองตั้งแต่เรียนชั้นประถม

“ผมผ่านมาเยอะ พยายามค้นหาตัวเองระดับหนึ่ง ตอนเด็กๆ ผมชอบวาดรูปครับ ชอบจนไปแข่งที่โน่นที่นี้ วันเสาร์-อาทิตย์ หรือเวลาเลิกเรียน คุณครูศิลปะให้มาอยู่ห้องศิลปะ ซ้อมวาดภาพ ตอนเด็กๆ มีแข่งวาดภาพวันเด็ก แข่งวาดภาพของโตชิบา มีหัวข้อให้ทุกปี พอเริ่มขึ้นประถมปลายเริ่มชอบวิชาสังคมครับ ได้รับอิทธิพลจากที่บ้าน เพราะอ่านหนังสือพิมพ์บ่อย ที่บ้านทำกิจการร้านขายน้ำชาสไตร์ภาคใต้ มีสภากาแฟ ต้องมีหนังสือพิมพ์เป็นสิ่งคู่กัน ผมเห็นพ่ออ่าน ผมอ่านด้วย ซึมซับเรื่องสังคมการเมืองไทย เริ่มชอบวิชาสังคม พอมาจุดหนึ่งเริ่มจำเออะ เริ่มไม่สนุก วิธีจำต้องจำเป็นเหตุผล หาเหตุผลให้ได้ ทำไมเป็นอย่างนี้ ขนาดจำเป็นคำศัพท์ผมยังต้องจำเป็นเหตุผล

จุดพลิกคือว่า ผมมีโอกาสเข้ามาทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ พอทำปุ๊บ ใช่เลย ผมทำได้ดี ผมชอบดูหนังวิทยาศาสตร์ (Sci-Fi) ดูทีวีตามสไตร์เด็กทั่วไป รายการหนึ่งที่มีผลต่อชีวิตของผมคือรายการบันทึกโลก เป็นสารคดี หลังจากจบช่อง 9 การ์ตูน บางคนดูจบแล้วไปเล่นต่อ แต่ผมชอบดูรายการบันทึกโลกมาก ตอนนั้นป่นๆ กันระหว่างชอบสังคมกับวิทยาศาสตร์ เป็นการปลุกฝังทั้งเรื่องสังคมและวิทย์ ตอนเรียน ม.3 ที่โรงเรียนมีการแข่งขันคอมพิวเตอร์ แบบแข่งตอบปัญหา ผมไปแข่งเพราะคิดว่าสนุกดี ตอนนั้นไม่ค่อยรู้เรื่องมากเท่าไรที่บ้านไม่มีคอมพิวเตอร์ แต่เพื่อนชวนไปแข่งผมก็ไป ได้รางวัลมา คุณครูที่โรงเรียนชวนเข้าชมรมคอมพิวเตอร์ มีโอกาสทำโครงการวิทยาศาสตร์ ทำโน่นนี่ เริ่มเขียนโปรแกรม รู้สึกสนุกดี พอโครงการ YSC ของเนคเทค (NECTEC) ประกาศรับโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวด ผมเข้าแข่งขันครั้งแรกได้รางวัลที่สอง ทำให้มีโอกาสเรื่อยมา ต้องบอกว่ามาจากชุมนุมคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนบูรณะรำลึกครับ”

เคล็ดลับที่

6

ปลูกฝังให้ลูก เป็นคนรักการอ่าน

“ ผมเห็นคุณพ่ออ่านหนังสือพิมพ์ ผมสนใจเอามาอ่านบ้าง มีผลกับตัวผมเองมาก เพราะการอ่านเป็นจุดเริ่มต้นของหลายๆ อย่างในเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ของผม ”

การประกอบกิจการร้านน้ำชาของครอบครัวมีผลดีกับโอในเรื่องการอ่าน คุณพ่ออ่านหนังสือให้โอเห็นตั้งแต่เด็ก ทำให้ตนเองสนใจการอ่านหนังสือ

“ผมเห็นคุณพ่ออ่านหนังสือพิมพ์ ผมสนใจเอามาอ่านบ้าง มีผลกับตัวผมเองมาก การอ่านเป็นจุดเริ่มต้นหลายๆ อย่างในเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ของผม พ่อแม่ปล่อยครับ ไม่ห้ามว่าอย่าทำโน่นทำนี่ ผมอยากเล่นอะไรก็ได้ที่ไม่อันตราย ผมหาของเล่นในบ้านนั่นแหละ มาเล่นแบบเด็กทั่วๆ ไป วาดรูปเล่นบ้าง ไปตีแบดกับเพื่อนแถวบ้านบ้าง ไม่ค่อยได้เล่นอะไรที่เป็นแพทเทิร์นวิทยาศาสตร์อย่างเลโก้ที่โตไปแล้วเป็นวิศวกรยิ่งใหญ่ตามคำโฆษณาอะไรแบบนั้น ผมชอบดูทีวี ดูหนัง อ่านหนังสือ อ่านหนังสือพิมพ์มากกว่า ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์มากที่สุดคือ ดูสารคดีตั้งแต่เด็กๆ สารคดีบนทีวีก็โลก สารคดีสำรวจโลก เปิดดูบ่อย ดูทุกวันครับ”

หลังจากได้รางวัลที่ 2 จากการประกวดโครงการคอมพิวเตอร์ของ YSC โอนำผลงานชิ้นนี้สมัครเข้าโครงการ JSTP ตอนเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

“ผมเขียนใบสมัครเข้าโครงการ JSTP ตั้งแต่ ม.2 และเขียนอีก 2-3 ครั้งแต่ไม่ผ่านสักที ไม่เคยถูกเรียกเข้าสัมภาษณ์ ตอน ม.4 โครงการ JSTP เปิดโควตาให้ผู้ได้รับรางวัลจากโครงการ YSC เข้าสัมภาษณ์ ต้องเขียนใบสมัครนะครับ ตอนสัมภาษณ์กรรมการให้เล่าเรื่องงานวิจัยที่เราสนใจ ถ้ามองเรื่องทั่วไป เช่น คุณคิดว่าความรักเป็นวิทยาศาสตร์หรือเปล่า ผมตอบว่าเป็น เราใช้วิทยาศาสตร์ไว้ศึกษาสิ่งมีชีวิต คนเป็นสิ่งมีชีวิต ทุกคนมีความรัก สำหรับผมความรักเป็นวิทยาศาสตร์ครับ

การคัดเลือกเข้าโครงการ JSTP ไม่มีนั่งทำข้อสอบ ส่วนใหญ่คุยเรื่องโครงการ อาจารย์ซักถาม มีจุดที่หลายคนอาจพลาด ผมเล่าว่าผมเคยทำเทคนิคนี้ แต่หลังจากนี้ ผมจะลองเทคนิคใหม่ อาจารย์ท่านหนึ่งบอกว่า ไม่ต้องไปลองเทคนิคใหม่หรอก เทคนิคเก่าของคุณมันโอเคแล้ว เทคนิคใหม่ไม่มีทางดีกว่านี้หรอก ถ้าเป็นเซนส์คนทั่วไปอาจบอกว่า อ้อ เหมอครับ เชื้อเลยใช้ใหม่ครับ แต่ผมบอกไปว่า ไม่แน่ครับ ต้องทำการทดลองดูก่อน อาจารย์ท่านหนึ่งยิ้มออกมาแล้วพูดว่า อืม ไม่ตกหลุมพราง ผมเข้าใจทันทีว่า อ้อ เป็นหลุมพรางการสัมภาษณ์ของอาจารย์นี่เอง ถ้าไม่มีเซนส์ทางวิทยาศาสตร์จะเชื่ออาจารย์ทันที ถ้าเป็นนักวิทยาศาสตร์หากไม่แน่ใจ ไม่มีทฤษฎีรองรับ ต้องทำการทดลองก่อน”



เคล็ดลับที่

7

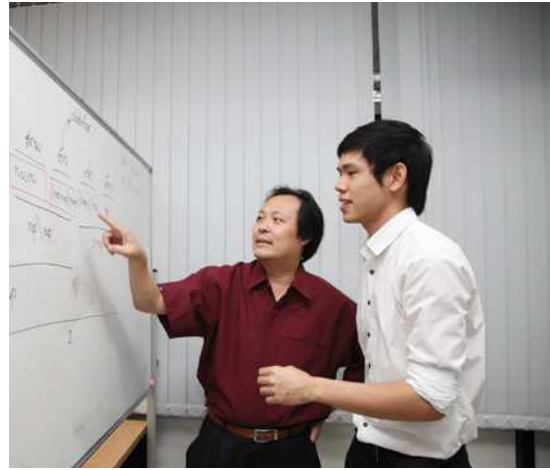
ทำโครงการและโครงการวิจัย เพื่อฝึกทักษะทางวิทยาศาสตร์ อยู่เสมอ

โอเรียนที่โรงเรียนบูรณะรำลึก จังหวัดตรัง ตั้งแต่อนุบาลหนึ่งถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้โควตาโครงการ JSTP เข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยยื่นแฟ้มผลงานเพื่อเข้าสัมภาษณ์ระหว่างเรียนที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โอสอนใจทำโปรเจกต์วิจัยตั้งแต่ปีที่ 1 และทำโปรเจกต์เรื่อยๆ มาถึงชั้นปีที่ 4

“พอเข้าปี 1 ผมเริ่มปรึกษานักวิจัยพี่เลี้ยง คือ ดร.เทพชัย ทรัพย์นิธิ หัวหน้างานเทคโนโลยีประมวลผล

ข้อความ หน่วยปฏิบัติการวิจัยวิทยาการมนุษยภาษา เนคเทค สวทช. ผมสนใจเรื่องการประมวลผลภาษาธรรมชาติ ทำอย่างไรให้คอมพิวเตอร์เข้าใจภาษาคน ผมทำภาษาไทยเป็นหลัก ตอนปีหนึ่งผมทำโปรเจกต์ตัดคำไทย สมมติว่ามีข้อความยาวๆ ถ้าเป็นคนจะรู้ว่ามีความอะไร แต่เป็นคอมพิวเตอร์ มันมาเป็นชุดของข้อความติดกันเป็นพริต คอมพิวเตอร์ไม่รู้ขอบเขตของหนึ่งคำว่าอยู่ตรงไหน ถ้าอยากทำโปรแกรมแปลภาษา อยากแปลประโยคนี้ ต้องตัดคำให้ได้ก่อนถึงจะแปลได้ถูกต้อง

ปี 2 ผมเริ่มทำแอปหลายชิ้น ทำโปรแกรมชื่อ Speak Up กับเพื่อนที่ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 คน คือ ปิติพงษ์ ปิตวารานนท์ และชนา จินตามัยกุล เอาตัวสังเคราะห์เสียงของเนคเทคชื่อวามาใช้ ถ้าใส่ข้อความเข้าไป โปรแกรมจะเปล่งเสียงออกมาตามข้อความนั้น ผมเอาไปรวมกับโทรศัพท์มือถือเพื่อแก้ปัญหาคนพิการที่ผ่าตัดกล่องเสียงให้ใช้โทรศัพท์ได้ วิธีการคือ เขาเอาโทรศัพท์มาซิงค์ (sync) ผ่านบลูทูธกับโปรแกรมที่ผมเขียนขึ้น ผู้ใช้ต้องการออกเสียงอะไร ก็พิมพ์ไปในโปรแกรม โปรแกรมจะไปเรียกตัวสังเคราะห์เสียงมา แล้วส่งเสียงนั้นเข้ามือถือ ส่งไปหาคูสมรณะที่คุยอยู่อีกฝั่งทันที เหมือนคุยโทรศัพท์ปกติ ผมไปค้นหาข้อมูลคนที่พูดไม่ได้แต่ฟังได้ พบว่ามีคนกลุ่มนี้มากมาที่มาพูดไม่ได้ ตอนโต เช่น เกิดอุบัติเหตุกลายเป็นพูดไม่ได้ ผ่าตัดกล่องเสียง ผมอยากลองประยุกต์เอางานวิจัย เนคเทคทำโปรแกรมสังเคราะห์เสียง ผมเอามาปรับใส่แพคเกจ packaging ให้พร้อมใช้ ผมเอาโปรเจกต์นี้ไปแข่ง NSC ของเนคเทค ได้ที่ 2 สาขาคนพิการ พอได้ที่ 2 ของ NSC ก็แข่งอย่างอื่นเรื่อยมา มีจดหมายเชิญให้เอาผลงานไปแข่งงานอื่นด้วย งานที่ได้รับเกียรติมาก คืองาน i-CREATE 2011 ซึ่งเป็นงานแข่งเทคโนโลยีสำหรับคนพิการ สมเด็จพระเทพฯ เสด็จเปิดงานด้วยพระองค์เอง ผมมีโอกาสนำเสนอผลงานชิ้นนี้ให้พระองค์ท่านได้ชมครับ



ปี 4 ผมทำซีเนียร์โปรเจกต์โปรแกรมเพื่อการเรียนรู้ เป็นโปรแกรมที่ตัวเองอยากได้สำหรับการอ่านภาษาอังกฤษ ความพิเศษคือ เป็นโปรแกรมช่วยอ่านสำหรับคนไม่เก่งภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษมีระดับการใช้คำศัพท์ใช้ใหม่ครับ บางบทความใช้ศัพท์ไฮโซ โปรแกรมจะตรวจว่าในข่าวหนึ่งข่าวมีศัพท์ไหนบ้างที่ไฮโซเกินไป โปรแกรมจะมาร์กไว้ว่าศัพท์นี้เป็นศัพท์ไฮโซ ถ้าคุณไม่รู้จักก็พิมพ์ พิมพ์ปุ่มมันจะทำให้ง่ายลงๆ แพลไปเรื่อยๆ จะไปดึงคำเหมือน (synonym) มาครับ มีระบบ AI ที่ผมเขียนขึ้นมาเพื่อให้คำที่แสดงขึ้นมาง่ายขึ้นเรื่อยๆ สามารถแสดงแถบสี โก๊ด ว่า คำไหนแสดงหน้าที่เป็นประธาน กริยา กรรม สมมติว่าเราอ่านหนึ่งบทความ เริ่มแรกให้อ่านคร่าวๆ ก่อน ให้ได้ใจความรวม หนึ่งประโยคควรจับให้ได้ว่าอะไรคือ ประธาน กริยา กรรม เพื่อทราบว่ามีใครทำอะไร ที่ไหน ผมไฮไลต์เลยว่า 1 ประโยค ก้อนไหนเป็นประธาน ก้อนไหนเป็นกริยา ก้อนไหนเป็นกรรม ถ้าคุณอ่านคำอื่นไม่ออก แต่อ่าน 3 บล็อกนี้ออก คุณจับใจความได้ และฟีเจอร์ (feature) สุดท้ายคือ บางประโยคมีใจความซ้อน มี relative pronoun ซ้อนอยู่ คือจริงๆ ประโยคไม่มีอะไร แต่มีตัวขยายมากมาย คนไม่รู้ว่าจะตรงไหนคือใจความหลัก ผมไฮไลต์ได้ว่าประโยคมีใจความซับซ้อนตรงไหนบ้าง แยกประโยคเป็นประโยคย่อยอะไรบ้าง มีเครื่องมือเป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้บทความภาษาอังกฤษอ่านง่ายขึ้น เอาไว้เรียนภาษาอังกฤษครับ”

โอไมโซคนเก่งภาษาอังกฤษ หรือพูดภาษาอังกฤษได้คล่อง แต่ชอบสังเกต ชอบเล่นกับคำมาก ขนาดเล่นมุกก็เล่นมุกกับคำ รวมทั้งไมโซคนเก่งภาษาไทย แบบแต่งกลอนเก่ง แต่เล่นกับคำเก่ง

“ตอนเรียนที่โรงเรียนผมไม่ชอบภาษา แต่ชอบตอนทำโปรเจกต์นี้แหละครับ ทำแล้วรู้ว่าในภาษามีความเป็นวิทยาศาสตร์อยู่ เราเขียนโปรแกรมให้เข้าใจภาษาได้ เพราะภาษามีโครงสร้าง เวลาทำโปรเจกต์เหมือนเรียนภาษาไทยคนละแบบกับที่โรงเรียน ที่โรงเรียนเรียนแบบน่าเบื่อ จำๆ ท่องๆ แต่ที่นี้เรียนภาษาอีกแบบหนึ่ง ภาษาไทยมีโครงสร้างอย่างไร โครงสร้างไม่ได้อธิบายด้วยศัพท์ทางภาษาศาสตร์อย่างเดียว มีแบบเป็นแกรมมาร์ (grammar) ทางคอมพิวเตอร์ด้วย มีความน่าสนใจมากกว่า”

การมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการ JSTP เป็นจุดสำคัญอีกจุดหนึ่ง ทำให้โอพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ พบเพื่อนๆ ที่สนใจทางวิทยาศาสตร์เหมือนตนเอง ทำโปรเจกต์วิจัยที่สนใจ มีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

“จุดหนึ่งคือการสนับสนุน เมื่อก่อนไม่รู้จะถามใคร ข้อมูลก็ไม่รู้จะเอาจากไหน ทำโครงการก็ไม่มีงบประมาณ พอเข้าโครงการ JSTP มีคนสนับสนุนทุกอย่าง มั่นใจได้ว่าคิดโปรเจกต์มามีคนสนับสนุน อยู่ที่เรามีแรงทำหรือเปล่า มีคนที่มือฉมังอยู่รอบตัว แวดล้อมไปด้วยคนมีจค์ความรู้ให้ถาม ตัดปัญหาอะไร อยากได้คนไก๊ด มีคนไก๊ดแน่นอน มีเงินสนับสนุนแน่นอน โครงการ JSTP ช่วยให้มีแรงบันดาลใจเพิ่มขึ้นครับ ได้เปิดหูเปิดตา มาอยู่รวมกันได้เห็นโครงการของคนอื่น ตื่นตาตื่นใจว่ามีเทคนิคแบบนี้ด้วย มีงานประเภทนี้ในโลกด้วย แต่ก่อนเหมือนทำอยู่คนเดียว พอเข้าโครงการ JSTP ทำให้รู้ว่ามีคนกลุ่มใหญ่ที่เป็นแบบเรา เราไม่ได้ผิดปกติ มีคนทำโปรเจกต์วิจัยอยู่เรื่อยๆ เหมือนกัน รู้สึกว่ามีพรรคพวก มีความปกติมากขึ้นครับ มีแรงบันดาลใจมากขึ้นเรื่อยๆ แบบโอไอโซ พี่คนนี้ทำทุกปีเลย เราต้องทำให้ได้เหมือนกัน”

โครงการ JSTP เป็นจุดสำคัญทำให้โอเห็นว่าเส้นทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร เขาได้เห็นรุ่นพี่ที่เรียนสายนี้ มีใครไปทำอะไรบ้าง มีรอยเท้าให้เห็นว่าทางข้างหน้ามีทางไหนให้เดิน ในอนาคตเขาวางแผนไว้ว่า หลังเรียนจบปริญญาโทอยากเป็นนักวิจัย มองว่าองค์ความรู้สายคอมพิวเตอร์เป็นความรู้ที่ไปเร็วมาเร็ว ศึกษาเองได้ โอให้แง่คิดเรื่องการศึกษาระดับปริญญาเอกว่า หากเขาศึกษาต่อปริญญาเอก ต้องเป็นวันที่เขาเจอโจทย์โจทย์หนึ่ง โจทย์นี้ต้องแก้ให้ได้และต้องใช้ความรู้ขั้นสูงขึ้น

“หลังทำโปรเจกต์ปริญญาโท ทุกอย่างจะชัดขึ้นว่าผมต้องเรียนต่อปริญญาเอกหรือเปล่า ผมไม่ยึดติดว่าต้องเรียนปริญญาเอก เราอยู่สายคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมหลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน รวมจินตนาการด้วย องค์ความรู้สามารถศึกษาเองได้ ทุกอย่างไปเร็วมาเร็ว เรียนวันนี้ พรุ่งนี้อาจล้าหลังไปแล้ว การเรียนปริญญาเอกก็เหมือนกัน รอคำตอบว่าถ้าเราเจอโจทย์ที่ต้องการความรู้ขั้นสูงขึ้น ผมถึงจะเรียนปริญญาเอก แต่ตอนนี้ยังไม่เจอโจทย์นั้นชัดเจน”

กุญแจแห่งความสำเร็จ



ในวัยเด็ก โอรักการอ่าน
ชวนขวายหาความรู้
ให้ตัวเองมาตลอด

เขาค้นหาความชอบที่แท้จริงของตนเอง
จนพบว่าชอบเรื่องคอมพิวเตอร์
และตั้งใจมุ่งมั่นมายังเส้นทางสายนี้
นำมาสู่ความสำเร็จในชีวิต

ปิดท้ายเล่ม...



โครงการ JSTP เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของ 13 ครอบครั้ว จากการค้นหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ หรือมีความสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพิเศษ ซึ่งโครงการ JSTP เห็นว่าการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นพบตัวเองว่ามีความสามารถพิเศษหรือความสนใจในวิทยาศาสตร์ด้านใดเป็นพิเศษตั้งแต่ยังเล็ก หาช่องทางที่เหมาะสมเพื่อหล่อหลอมให้เด็กแต่ละคนเติบโตขึ้นบนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ที่ตัวเองสนใจได้อย่างเต็มที่ และสนับสนุนให้พวกเขาได้ก้าวสู่การเป็นนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพของประเทศต่อไปในอนาคต



วิธีการค้นหาเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ของโครงการ JSTP ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ หนึ่งในผู้ก่อตั้งโครงการ JSTP เล่าว่า โครงการ JSTP ไม่เน้นเรื่องคะแนนสอบ แต่ว่าเน้นการสังเกตบุคลิกของเด็กคนนั้นว่าเหมาะจะเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยีหรือไม่ โครงการ JSTP ใช้การสัมภาษณ์เป็นหลัก เด็กทุกคนต้องเขียนประวัติตัวเองส่งมาให้พิจารณา แต่โครงการ JSTP ไม่ให้ความสำคัญกับตรงนั้นมากนัก เด็กบางคนทำแฟ้มมาหนามาก เขียนว่าทำโน่นทำนี่ ผู้สัมภาษณ์จะถามว่าสิ่งที่เด็กๆ ทำได้อะไรออกมา ได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือต้องการจะทำอะไร เพื่อดูว่าเด็กมีวิถุญาณของนักวิทยาศาสตร์หรือไม่ อยากเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักเทคโนโลยีหรือไม่ เด็กบางคนได้คะแนนไม่ตึ๊งแต่อาจผ่านการคัดเลือก หากผู้สัมภาษณ์มีความมั่นใจในตัวเด็กว่าเป็นคนที่ทำประโยชน์ให้วงการวิทยาศาสตร์หรือสังคมไทยได้ เมื่อเด็กผ่านการคัดเลือกให้เข้ามาทดลองพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ในโครงการ JSTP ประมาณ 1 ปี โครงการจะคัดเลือกเด็กที่มีศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับดีมากให้เข้าโครงการ JSTP ระยะยาว ซึ่งมีประมาณปีละ 10-20 คน

จากประสบการณ์ของโครงการ JSTP ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับครอบครัวเพื่อบ่มเพาะและพัฒนา ศักยภาพเด็ก ๆ ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ให้ฉายแสงออกมาเต็มที่ ทำให้พ่อนเห็น แนวทางในการพัฒนาศักยภาพของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ระดับครอบครัว โรงเรียน มหาวิทยาลัย ไปจนเด็ก ๆ เหล่านี้จบการศึกษากลับมาเป็นนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ที่สร้างผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศไทยได้ 3 แนวทางหลักๆ ดังนี้

1. ค้นหาสิ่งที่เด็กสนใจเป็นพิเศษ

แล้วใช้สิ่งนั้นเป็นสื่อในการพัฒนาการเรียนรู้

พ่อ แม่ และผู้ปกครองอยู่ใกล้ชิดเด็กมากที่สุด ต้องให้ความสำคัญ คอยสังเกตว่าลูกหลานมี ความสามารถหรือมีความสนใจด้านใดเป็นพิเศษ เพื่อให้การดูแล ช่วยเหลือ และสนับสนุนเด็กที่มี ความสามารถพิเศษให้ได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเหมาะสม เช่น

ครอบครัวคุณทวีชัย และ ผศ.พรเพ็ญ ภัทรนุชาพร สังเกตว่าตอนที่ลูกอายุประมาณ 2 ขวบ ลูก เป็นเด็กที่พูดเก่งมาก ชอบอะไรที่หมุนๆ แบบพัดลม ชอบโดโนเสาร์เป็นชีวิตจิตใจ ครอบครัวใช้สอง สิ่งนี้เป็นสื่อสอนเรื่องต่างๆ ให้ลูก ผ่านนิทานสุภาพก่อนนอน การ์ตูนเล่มเล็กๆ หรือของเล่นที่ส่งเสริม การเรียนรู้ของเด็ก ลูกให้ความสนใจมาก

ครอบครัวของคุณรักเกียรติ และคุณวรรณิ ชัยเขาวรัตน์ เห็นว่าลูกชอบรถยนต์ตั้งแต่เล็กๆ สามารถหยิบจับสิ่งต่างๆ มาทำเป็นรถที่ตัวเองชอบ จึงให้การสนับสนุนเพราะเห็นว่าของเล่นประเภท รถยนต์ช่วยพัฒนาพื้นฐานทางวิศวกรรมเบื้องต้นให้กับลูกได้ จากการสนับสนุนทำให้รถยนต์ของเล่น คันเล็กๆ ที่ลูกเล่นอยู่ทุกวันในวัยเด็กพัฒนาต่อยอดเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ที่ชนะเลิศระดับ ประเทศ และเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกของลูกในที่สุด

2. เลือกโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนให้เด็กที่มี

ความสามารถพิเศษได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

หากลูกหลานของเรามีความสามารถพิเศษเหนือกว่าเด็กทั่วไป การเลือกโรงเรียนที่เหมาะสมให้ กับลูกหลานที่มีความสามารถพิเศษมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากระบบโรงเรียนทั่วไปมีนโยบายการ จัดการเรียนการสอนแบบ one size fits all บุคลากรในโรงเรียนอาจไม่มีความชำนาญพอที่จะช่วย เหลือและจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ แต่ละคนได้ ทำให้ลูกหลานของเราไม่ได้รับการดูแลให้พัฒนาได้เต็มศักยภาพ

คุณลัดดา ความเจริญ คุณแม่ของ “บ๊วย” กชกร ความเจริญ ค้นพบความสามารถในการสังเกต สิ่งต่างๆ ของลูกตั้งแต่เรียนอนุบาล ลูกสังเกตสิ่งต่างๆ รอบตัวได้ละเอียดลึกซึ้งกว่าเด็กทั่วไป แต่ ครูอนุบาลที่โรงเรียนมองไม่เห็นความพิเศษในตัวลูก ตัดสินว่าสิ่งที่ลูกทำผิดจากกรอบที่ครูมีในใจ คุณลัดดาต้องให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจลูกทุกวันที่กลับจากโรงเรียน และตัดสินใจให้ลูกเปลี่ยน ไปอยู่โรงเรียนที่ส่งเสริมเด็กให้มีอิสระในการคิดมากกว่า

ครอบครัวคุณวิชา และคุณสวลีย์ ตูจันทา ประสบเหตุการณ์ที่ลูกซึ่งเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เดินมาบอกว่าไม่อยากไปโรงเรียน เพราะแป๊ะที่ต้องเรียนเนื้อหาซ้ำๆ ที่โรงเรียน ทำให้ครอบครัวตกลงกับลูกว่าให้ไปโรงเรียนเพื่อเรียนอย่างสนุก ถ้าลูกอยากรู้อะไรเพิ่มเติม ครอบครัวจะไปเรียนรู้กันนอกโรงเรียน และเน้นการทำกิจกรรมที่สนับสนุนให้ลูกได้พัฒนาการคิดหรือกระบวนการเรียนที่ถูกต้องมากกว่าการได้คะแนนเรียนดี

3. สนับสนุนให้ลูกหลานได้ร่วมกิจกรรมพิเศษที่มีระบบช่วยพัฒนา

ความสามารถพิเศษและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

นอกจากการเลือกโรงเรียนเฉพาะทางหรือโรงเรียนที่มีห้องเรียนพิเศษที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษของลูกหลานแล้ว การพัฒนาศักยภาพของเด็กที่มีความสามารถพิเศษจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะได้ผลดีกว่าการที่ครอบครัวต้องดำเนินการเพียงลำพัง ปัจจุบันมีโครงการพิเศษหลายโครงการที่ดำเนินงานโดยหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางคอยให้คำปรึกษาแนะนำแก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีงบประมาณสนับสนุนลูกหลานให้ได้พัฒนาศักยภาพในสาขาที่ตนเองมีความสามารถพิเศษ เช่น โครงการ JSTP ที่ดำเนินการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษมาพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจัดกิจกรรมในรูปแบบที่หลากหลายให้กับเด็กที่ได้รับคัดเลือกเข้าสู่โครงการ JSTP เช่น การเข้าค่ายเสริมประสบการณ์ การฝึกทำวิจัยในห้องปฏิบัติการ การฝึกอบรมความรู้ด้านต่างๆ ที่หลากหลายทั้งเชิงวิทยาศาสตร์ สังคม และศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้เด็กๆ เหล่านี้ได้รับการพัฒนาทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ให้เพิ่มขึ้น รวมทั้งได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคมอย่างถูกต้องและเหมาะสมโครงการ JSTP มีเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พี่เลี้ยงที่เป็นอาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ คอยแนะนำให้กับเด็กๆ ด้วยระบบพี่เลี้ยง (mentoring system) ศ. ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ เล่าที่มาของการเลือกใช้ระบบพี่เลี้ยงในโครงการ JSTP ว่า มาจากประสบการณ์ของนักวิทยาศาสตร์ด้วยกันเองที่เห็นว่าเมื่อเข้ามาอยู่ในวงการวิทยาศาสตร์แล้ว การทำงานให้ได้ผลต้องมีคนรอบข้างหรือคนใกล้ชิดที่ให้ความสนใจกับเด็กรุ่นใหม่ ให้แรงบันดาลใจ ให้การสนับสนุนส่งเสริมเด็กรุ่นใหม่ในการทำงาน การคุยกันในห้องทดลองกับนักวิจัยพี่เลี้ยงที่เป็นที่ปรึกษา หรือคุยกับผู้คนในวงการวิทยาศาสตร์ จะซึมซับความเป็นนักวิทยาศาสตร์เข้าไปอยู่ในวิญญาณของเด็กรุ่นใหม่ ระบบพี่เลี้ยงจะทำให้เด็กรุ่นใหม่ที่เข้ามาในวงการวิทยาศาสตร์ได้เห็นว่าการเป็นนักวิทยาศาสตร์คือการมีชีวิตที่ดี แม้ต้องทำงานหนักและบางครั้งอาจมีความผิดหวังอยู่ด้วยเพราะงานวิจัยไม่ใช่งานง่าย แต่ในที่สุดเมื่องานวิจัยประสบความสำเร็จ จะรู้สึกว่าคุณกับทุกๆ อย่าง

การถ่ายทอดประสบการณ์ของ 13 ครอบครัว JSTP ในการอบรมเลี้ยงดูลูกหลานที่เป็นเด็กมีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เห็นบทบาทสำคัญของครอบครัวในการใช้เวลาที่มีคุณภาพอยู่ด้วยกันระหว่างพ่อแม่ลูก เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการและสังคมให้กับลูกให้พวกเขาได้เติบโตเป็นคนที่มีความประพฤติดี มีผลงานวิจัยทางการศึกษาหลายชิ้นกล่าวถึงความสัมพันธ์และบรรยากาศการเรียนรู้ภายในครอบครัวว่ามีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เราเห็นได้ว่าครอบครัวมีบทบาทสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การสนับสนุนให้ลูกหลานได้ค้นพบตัวเองว่ามีความสนใจหรือมีความสามารถพิเศษด้านใดซ่อนอยู่ มีบทบาทสำคัญในการดึงศักยภาพที่ซ่อนอยู่ภายในตัวของลูกหลานออกมาให้เต็มที่ ไม่ว่าจะเป็นการหาโรงเรียนที่เหมาะสม การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การสมัครเข้าร่วมโครงการที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ

ผู้เขียนหวังว่าประสบการณ์ของคุณพ่อ คุณแม่ และผู้ปกครองทั้ง 13 ครอบครัวนี้ รวมทั้งประสบการณ์การทำงานของโครงการ JSTP ในการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวเพื่อดูแล อุ้มชูเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ยังไม่รู้ว่าเด็กคนนั้นต้องการอะไร จนเขาเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์นักเทคโนโลยีที่มีคุณภาพของประเทศไทย จะช่วยเป็นแนวทางในการดูแลเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยให้พ่อแม่ และผู้ปกครองหลายๆ ท่านให้ความสำคัญและมีความมั่นใจที่จะให้ลูกหลานที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์เลือกที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์อย่างที่เขาต้องการ สนับสนุนให้ลูกหลานเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชีวิตที่ดี ได้พัฒนาความรู้ความสามารถและพัฒนาผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์กับประเทศไทยต่อไปในอนาคต



เลี้ยงลูกเป็นนักวิจัย

ถ่ายทอดเรื่องราวการเลี้ยงลูกหลานที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ จาก 13 ครอบครัวที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ JSTP ของ สวทช. ในการบ่มเพาะเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ให้เติบโตไปเป็นบุคลากรที่มีศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ แต่ละครอบครัวจะมีแง่มุมในการเลี้ยงลูกหลานให้ค้นพบเส้นทางสู่ความสำเร็จที่แตกต่างกัน

ครอบครัวเชี่ยวชาญช่างเทคนิค : คุณแม่เลี้ยงเดี่ยวของ “ตั้ม” ดร.ทวินันท์ เชี่ยวชาญชำนาญการ ช่างเสริมสวยที่สามารถเลี้ยงลูกชาย 2 คนให้ประสบความสำเร็จบนเส้นทางสายวิทยาศาสตร์ได้อย่างงดงาม

ครอบครัวบัวเร็ว : คุณพ่อของ “ไอซ์” กนกรัตน์ บัวเร็ว นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม้ครอบครัวจะยากจน แต่คุณสุขก็มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะส่งเสริมให้ลูกได้รับ การศึกษาที่ดี และได้เลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์ ที่ลูกชอบ

ครอบครัวตระหนก : “อ้วน” ทรงพล ตีระกนก นักศึกษาปริญญาโทวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประเทศญี่ปุ่น ที่เมื่ออดีตจะเคยติดการ์ตูนและเกมจนการเรียนตกต่ำ แต่คุณพ่อคุณแม่ก็ใช้วิกฤตให้เป็นโอกาส ทำให้อ้วนได้ค้นพบตัวเอง กลับมาสนใจเรื่องเรียนอีกครั้งและมีเส้นทางชีวิตที่สดใส

ครอบครัวตุ๋นดา : แม้ว่าคุณพ่อและคุณแม่ของ “ตั้ง” วศิน ตุ๋นดา จะไม่มีแบบแผนในการเลี้ยงลูก และส่งเสริมการเรียนรู้ของลูกแบบลองผิดลองถูก แต่ทุกสิ่งทั้งที่ทั้งสองได้ตัดสินใจและเตรียมไว้ให้กับลูกจะผ่านการสังเกต คิดวิเคราะห์ และปรึกษาผู้รู้มาแล้วอย่างดี ตั้ง (นักศึกษาปริญญาตรีด้านวิศวกรรมเคมี ประเทศญี่ปุ่น) จึงเป็นเยาวชนสายวิทยาศาสตร์อีกหนึ่งคนที่กำลังมีอนาคตสดใสเช่นกัน

หมวดเยาวชน ISBN 978-616-12-0376-4

ราคา 280 บาท



9786161203764