



ภาพสุดท้ายของชาร์ลส์ ดาร์วิน (1809-1882) ถ่ายในปี 1881 โดย Herbert Rose Barraud

ชาร์ลส์ ดาร์วิน

เรียบเรียงโดย วิสุทธิ์ ใบไม้ และรังสิมา ตันตเลขา

ชีวิตที่อุทิศให้กับทฤษฎีวิวัฒนาการ (1)

ประวัติ ชีวิต และผลงานของนักธรรมชาติวิทยาผู้ยิ่งใหญ่ของโลกในศตวรรษที่ 19 เนื่องในโอกาสครบรอบ 200 ปี ชาร์ลส์ ดาร์วิน และ 150 ปี ทฤษฎีวิวัฒนาการ

“การที่ดาร์วินได้ศึกษาธรรมชาติและมองโลกกว้างรอบด้าน ทำให้มีความเข้าใจสรรพชีวิตอย่างลึกซึ้งซึ่งว่ามีการเปลี่ยนแปลง และปรับตัวตามกาลเทศะ จนตกผลึกเป็นทฤษฎีวิวัฒนาการโดยการคัดเลือกตามธรรมชาติ ซึ่งได้รับการยกย่องเทียบเท่ากับโคเปอร์นิคัส ที่ค้นพบว่า โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ในระบบสุริยะ”

➤ วันที่ 1 กรกฎาคม 1858 เมื่อ **ชาร์ลส์ ดาร์วิน** และ **รัสเซล วัลเลซ** ได้เสนอทฤษฎีวิวัฒนาการโดยการคัดเลือกตามธรรมชาติในที่ประชุมวิชาการ The Linnean Society of London ในห้องประชุมเล็กๆ แห่งนี้มีผู้ร่วมประชุมไม่กี่คนที่สนใจและเข้าใจถึงทฤษฎีดังกล่าวและไม่คาดคิดว่าทฤษฎีใหม่นี้จะมีผลต่อการศึกษาวิจัยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตมากมายเพียงใดในภายภาคหน้า เพราะในยุคนั้นผู้คนทั่วไปในสังคมตะวันตกยังมีความเชื่อว่าพระเจ้าสร้างโลกและสรรพชีวิต

ในปีต่อมาดาร์วินได้รวบรวมข้อมูลสำคัญต่างๆ ที่ได้สะสมมายาวนานกว่า 20 ปี และเสนอเป็นทฤษฎีวิวัฒนาการในหนังสือเรื่อง “On the Origin of Species by Means of Natural Selection” ตีพิมพ์เป็นทางการ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 1859 ซึ่งเป็นหนังสือเล่มค่อนข้างใหญ่ที่มีความสำคัญทำให้นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกต่างตกตะลึง และต้องเปลี่ยนแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและมนุษย์ ทฤษฎีวิวัฒนาการของดาร์วินเป็นที่วิจารณ์กันอย่างรุนแรงและกลายเป็นประเด็นร้อนแรงทางวิชาการด้านสิ่งมีชีวิตบนโลกใบนี้

แนวความคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของสปีชีส์ของสิ่งมีชีวิตทั้งปวงล้วนเป็นผลพวงมาจากบรรพบุรุษร่วมกันนั้นมีมานาน

แล้วโดยเฉพาะปูของดาร์วินเอง คือ อีราสมุส ดาร์วินก็มีแนวความคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการอยู่ก่อนแล้ว แต่ความสำเร็จของดาร์วินเกิดจากการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากมายที่เขาเก็บและบันทึกไว้อย่างละเอียดจากการออกไปสำรวจกับเรือหลวง H.M.S. Beagle เพื่อแสดงให้เห็นว่าวิวัฒนาการเกิดขึ้นจริง โดยกระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติจึงทำให้ทฤษฎีวิวัฒนาการเป็นที่น่าเชื่อถือ

ดาร์วินเป็นใครจึงได้สร้างทฤษฎีที่ยิ่งใหญ่เข่าขวัญนักวิชาการทั่วโลกได้มากมายขนาดนั้น? และทฤษฎีวิวัฒนาการคืออะไร? ประวัติชีวิตและเรื่องราวการศึกษาธรรมชาติของชาร์ลส์ ดาร์วิน เป็นเรื่องที่น่าสนใจ BRT Magazine จึงร่วมเฉลิมฉลองร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกในโอกาสครบรอบ 200 ปี ชาร์ลส์ ดาร์วิน ด้วยการนำเสนอประวัติ ชีวิต และเรื่องราวของนักวิทยาศาสตร์ผู้ยิ่งใหญ่ในภาคภาษาไทย เพื่อเป็นบทเรียนให้คนรุ่นใหม่ได้เห็นความเป็นอัจฉริยะของดาร์วินและการทำงานที่เขารักอย่างหนักโดยไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย ประกอบกับนิสัยรักการค้นคว้าหาความรู้และแสดงความคิดเห็นโดยการอ่าน (ฟัง) คิด เขียน ตลอดจนชีวิตการทำงานของนักธรรมชาติวิทยาท่านนี้



ฉายแววเป็นนักธรรมชาติวิทยา

ชาร์ลส์ โรเบิร์ต ดาร์วิน (Charles Robert Darwin) เกิดเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 1809 ที่เมืองชริวส์เบอรี (Shrewsbury) ในชนบทตอนกลางของประเทศอังกฤษ เป็นบุตรชายคนที่ 5 (มีพี่สาว 3 คน พี่ชาย 1 คนและน้องสาวคนสุดท้าย) ในครอบครัวใหญ่ และมีฐานะดีมีคณบดีรับใช้หลายคน บิดาชื่อนายแพทย์โรเบิร์ต วาริง ดาร์วิน (Dr. Robert Waring Darwin) ผู้มีชื่อเสียงซึ่งเป็นบุตรชายของอีราสมุส ดาร์วิน (Erasmus Darwin) ซึ่งเป็นนายแพทย์คนสำคัญเช่นเดียวกันและยังเป็นนักปรัชญาและจินตกรที่มีชื่อเสียงตลอดจนมีความรู้รอบด้านทั้งการประดิษฐ์คิดค้นและตั้งทฤษฎีหลายเรื่องรวมทั้งวิวัฒนาการด้วยแต่ไม่ได้เปิดเผยแนวคิดนี้มากนักในยุคนั้น ส่วนมารดาของดาร์วิน คือ ซูซันนาห์ เวดจ์วูด (Susannah Wedgwood) บุตรสาวของโจเซอiah เวดจ์วูด (Josiah Wedgwood) นักอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียงโด่งดังทั้ง 2 ตระกูลนี้มีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมาก ครอบครัวของดาร์วินนับถือศาสนาคริสต์ในคริสต์จักรนิกายคริสเตียน (Church of England) อย่างเคร่งครัดและอาศัยรวมกันในบ้านหลังใหญ่ "The Mount" ในเมืองชริวส์เบอรี

ดาร์วินเป็นเด็กที่ค่อนข้างสงบและเฉื่อยตัวมิได้แสดงตนว่าเป็นลูกของคนร่ำรวยแต่อย่างใดและมีความสนใจอยากรู้อยากเห็นความเป็นไปในสิ่งที่ได้พบได้เห็นอยู่เสมอ โดยเฉพาะเขาชอบธรรมชาติ ชอบดูนก ตกปลา จับแมลงและสะสมหินแร่นานาชนิด แต่ก็ไม่ได้แสดงว่าเป็นเด็กฉลาดหรือเด็กคงแก่เรียนแต่อย่างใด พี่สาวที่ชื่อแคโรไลน์ (Caroline) และคนรับใช้คอยช่วยดูแลดาร์วินเป็นอย่างดีหลังจากที่มารดาของเขาเสียชีวิตเมื่อดาร์วินมีอายุได้เพียง 8 ปีเท่านั้น



⁴เด็กชายชาร์ลส์ ดาร์วิน อายุ 7 ปี ในปี 1816

ในปี 1817 ดาร์วินเข้าเรียนหนังสือที่โรงเรียนชริวส์เบอรีใกล้บ้านเป็นเวลา 1 ปีก่อนที่จะย้ายเข้าเรียนในโรงเรียนประจำ (กินนอน) ที่อยู่ไม่ไกลจากบ้าน "The Mount" โดยมี ดร. แซมูเอล บัตเลอร์ (Dr. Samuel Butler) เป็นครูใหญ่และเรียนอยู่ที่โรงเรียนนี้ถึง 7 ปี เขาเป็นเด็กที่ไม่ค่อยอยู่ในกฎระเบียบของโรงเรียนเท่าใดนัก เขามักหลบกลับไปบ้านเมื่อเลิกจากการเรียน แต่ก็ต้องรีบวิ่งกลับไปโรงเรียนให้ทัน



⁴นายแพทย์โรเบิร์ต วาริง ดาร์วิน (1766-1848) บิดาของชาร์ลส์ ดาร์วิน

เวลาก่อนประตูโรงเรียนปิด เขาแอบไปขโมยลูกแอปเปิ้ลบ่อยๆ และบางครั้งก็หนีไปดูนกตกปลาและจับแมลงที่เขาชื่นชอบ ดาร์วินได้อ่านหนังสือเรื่อง "The Natural History of Selborne" เขียนโดยบาทหลวงกิลเบิร์ต ไวท์ (Gilbert White) ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกทางด้านประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยาภาคสนาม (field natural history) คนหนึ่งของประเทศอังกฤษและรู้สึกประทับใจในหนังสือเล่มนี้มากโดยเฉพาะเรื่องราวเกี่ยวกับนกและมีข้อสงสัยว่าทำไมสุภาพบุรุษทุกคนจึงไม่น่าเป็นนักปักษีวิทยา (ornithologist)

ดาร์วินไม่ค่อยสนใจเรียนกรีก (Greek) และละติน (Latin) ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานของการเรียนปรัชญาและกฎหมาย เพราะเขาคิดว่าเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์และมักลี้มสิ่งที่เคยท่องจำไว้เสมอ กระนั้นก็ตามดาร์วินชอบวิชาประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา (ก็ภูวิทยาและพฤกษศาสตร์) และธรณีวิทยาโดยเก็บสะสมหินแร่ธาตุต่างๆ รวมทั้งสนใจศึกษาเคมีโดยได้รับความรู้จากการอ่านหนังสือเกี่ยวกับเคมีพร้อมทั้งตั้ง "ห้องปฏิบัติการ" ในห้องเก็บของหลังบ้านร่วมกับพี่ชาย อีราสมุส โดยได้ทำการทดลองผสมต้มสารต่างๆ ที่หาได้ภายในบ้านและแร่ธาตุที่เขาสะสมไว้และสังเกตผลการเกิดแก๊สและการตกผลึกของสารเหล่านั้น ซึ่งเป็นการศึกษาทดลองทางวิทยาศาสตร์ด้วยจิตวิญญาณอย่างแท้จริง จนดาร์วินได้ชื่อเล่นว่า "Gas" แต่กิจกรรมที่เขาทำนั้นก็ถูกตำหนิโดยครูใหญ่ คือ ดร. บัตเลอร์ ว่าเสียเวลาอยู่กับวิชาที่ไม่มีประโยชน์ต่อวิชาชีพนอนาคัด

นอกจากการเรียนแล้วดาร์วินยังเป็นเด็กชอบเล่นกีฬาขี่ม้า, ตกปลา, ยิงเป้า, ล่าสัตว์และเดินเล่นคนเดียวโดยไม่สนใจในกีฬาประเภทสมาคมอย่างเช่นคริกเกตและฟุตบอล

◀⁴ นายแพทย์อีราสมุส ดาร์วิน (1731-1802)
ปู่ของดาร์วิน



ไฟรู้จากการอ่าน การฟัง และเรียนรู้วิถีชีวิตชาวบ้าน

ดาร์วินได้เข้าร่วมฟังการสัมมนาครั้งแรกและรู้สึกประทับใจที่ได้เห็นการเสนอผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์และการโต้ตอบข้อซักถามของนักวิชาการอย่างน่าสนใจยิ่ง ดาร์วินจึงเริ่มศึกษาหาความรู้วิทยาศาสตร์จากการอ่านหนังสือและวารสารวิชาการมากขึ้น รวมทั้งได้รับแรงจูงใจจากอาจารย์ที่ปรึกษาคนแรกของเขา คือ ดร. โรเบิร์ต แกรนต์ (Dr. Robert Grant) ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตววิทยาไม่มีกระดูกสันหลังทางทะเล ดาร์วินได้เรียนรู้วิธีการศึกษาเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลตามชายฝั่งกับอาจารย์ที่ปรึกษาผู้นี้ นอกจากนั้นดาร์วินยังตีสนิทกับชาวประมงท้องถิ่นแถวเมืองนิวเฮเวน (Newhaven) จนได้ออกเดินทางไปกับเรือหาหอยนางรมหลายครั้ง และเรียนรู้วิถีชีวิตของชาวประมงตลอดจนเก็บเกี่ยวประสบการณ์การจับสัตว์ทะเลจากชาวประมงจนสามารถเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลได้มากมายหลากหลายชนิดเพื่อนำมาศึกษาต่อในห้องเรียนของมหาวิทยาลัย โดยใช้กล้องจุลทรรศน์เก่าๆ

ไม่ชอบเรียนแพทย์

เมื่อดาร์วินอายุได้ 16 ปี บิดาส่งเขาเข้าเรียนแพทย์ที่มหาวิทยาลัยเอดินเบอระ (Edinburgh University) พร้อมกับอีราสมุส ดาร์วินได้ลงทะเบียนเรียนวิชาต่างๆ ในช่วง 2 ปีแรก อาทิ กายวิภาคศาสตร์, ศัลยศาสตร์, ตลอดจนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้านเคมี, ฟิสิกส์ และประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา ดาร์วินไม่ชอบวิชาทางการแพทย์เลย โดยเฉพาะเมื่อเขาเห็นเลือดและความเจ็บปวดจากการผ่าตัดอย่างน่าสะพรึงกลัวเพราะในยุคนั้นยังไม่มีการใช้ยาชาหรือยาสลบช่วย ดาร์วินจึงมักนั่งสนทนากับเพื่อนหรือไม่นั่งสัปหงกหรือนั่งหลับในห้องบรรยายวิชาทางการแพทย์ แต่เขาก็กลับติดใจและสนใจที่จะไปฟังการบรรยายเกี่ยวกับเรื่องนกในที่ประชุมของสมาคมเวอร์เนอร์เรียน (Wernerian Society) อยู่เสมอด้วยความชอบทางด้านธรรมชาติวิทยาเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว

เมื่อดาร์วินเรียนชั้นปีที่ 2 อายุย่างเข้า 17 ปี อีราสมุสผู้เป็นพี่ชายก็ย้ายออกจากมหาวิทยาลัยเอดินเบอระไปเรียนต่อที่ลอนดอนปล่อยให้ดาร์วินอยู่คนเดียว ดาร์วินจึงหันไปคบหาสมาคมกับเพื่อนฝูงหลายคนที่น่าสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติวิทยาเช่นเดียวกับเขา ซึ่งส่วนใหญ่ดาร์วินได้เรียนรู้จากการอ่านหนังสือด้วยตัวเองมากกว่าความรู้ที่ได้จากการฟังบรรยายในห้องเรียน ดังเช่นวิชาธรณีวิทยาที่สอนโดยศาสตราจารย์โรเบิร์ต เจมสัน (Prof. Robert Jameson) ซึ่งดาร์วินไม่ประทับใจเลยทั้งๆ ที่ศาสตราจารย์ท่านนี้เป็นผู้มีชื่อเสียงและเป็นผู้ก่อตั้งสมาคมเวอร์เนอร์เรียนและสมาคมพลิเนียนของมหาวิทยาลัย

“
เด็กชายดาร์วินมี
ความสนใจอยากรู้
อยากเห็นความเป็น
ไปในสิ่งที่ได้พบได้
เห็นอยู่เสมอ โดยเฉพาะเขาชอบ
ธรรมชาติ ชอบดูนก
ตกปลา จับแมลงและ
สะสมหินแร่ต่างๆ
ชนิด ”

ที่มีอยู่ ครั้งหนึ่งที่ดาร์วินตื่นตื่นและตั้งใจอย่างมากที่ค้นพบสิ่งมีชีวิตแปลกใหม่ที่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระโดยซีเลีย (ซึ่งที่จริงแล้วคือตัวอ่อนหรือลาร์วาของไบรโอซัวชนิดหนึ่งนั่นเอง) เขาจึงรายงานผลการค้นพบนี้ในที่ประชุมของสมาคมพลิเนียน (Plinian Society) ในมหาวิทยาลัยและดาร์วินได้แจ้งเรื่องนี้ให้ ดร. แกรนต์ทราบ แต่ก็ต้องตกใจและผิดหวังอย่างไม่น่าเชื่อเมื่อ ดร. แกรนต์ บอกกับดาร์วินว่าไม่ควรเอาเรื่องนี้ไปเสนอในที่ประชุมวิชาการนั้นเลยเพราะมันเป็นเรื่องที่อาจารย์ที่ปรึกษากำลังศึกษาอยู่ ทำให้ดาร์วินเสียใจมากและต้องตีตัวออกห่างจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้นี้



เมื่อบิดาของดาร์วินได้เห็นพฤติกรรมและผลการเรียนของลูกชายที่ไม่ค่อยเป็นได้เป็นพายเป็นพายเป็นไปไม่ไหวในการเรียนแพทย์ที่มหาวิทยาลัยเอดินเบอระ บิดาของเขาจึงคิดที่จะส่งลูกชายคนนี้ไปเล่าเรียนทางด้านศาสนศาสตร์หรือเทววิทยา (Theology) ที่ Christ's College แห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (Cambridge University) โดยมุ่งหวังจะให้ดาร์วินเรียนสำเร็จการศึกษาทางเทววิทยาและบวชเป็นบาทหลวงสอนศาสนาในคริสตจักรนิกายคริสเตียนต่อไป ดาร์วินไม่กล้าขัดขืนเจตนาของบิดาเพราะรู้ว่าบิดาค่อนข้างจะเข้มงวดในเรื่องวินัยและการเรียน ยิ่งไปกว่านั้นดาร์วินยังเห็นคล้ายตามความคิดของบิดาก็เพราะว่าเขาจะได้มีโอกาสศึกษาติดตามความก้าวหน้าด้านประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยาที่เขาสนใจใฝ่เรียนรู้เป็นทุนเดิมอยู่แล้วและต้องการเจริญรอยตามบาทหลวงกิลเบิร์ต ไวท์ นักธรรมชาติวิทยาที่เขาชื่นชอบและศรัทธา นอกจากนั้นดาร์วินคิดว่าเขายังจะได้เข้าเรียนระดับปริญญาตรีทางด้านอักษรศาสตร์บัณฑิตในมหาวิทยาลัยของอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาการพื้นฐานที่จำเป็นก่อนการแต่งตั้งเป็นบาทหลวงในคริสตจักรนิกายคริสเตียนด้วย ดังนั้นดาร์วินจึงรับข้อเสนอแนะของบิดาโดยย้ายเข้าเรียนที่ Christ's College เมื่อต้นปี 1828



▲ ศาสตราจารย์จอห์น สตีเฟนส์ เฮนสโลว์ ผู้พลิกผันการเป็นนักธรรมชาติวิทยาของดาร์วินให้เป็นจริง

เริ่มรวบรวมและสะสมตัวอย่าง

ในวิทยาลัยแห่งใหม่นี้เองที่ทำให้ดาร์วินมีเพื่อนใหม่หลายคนที่น่าสนใจธรรมชาติเช่นเดียวกันยิ่งไปกว่านั้นเขาได้คุ้นเคยและเป็นเพื่อนสนิทกับลูกพี่ลูกน้องของเขาคนหนึ่งชื่อวิลเลียม ดาร์วิน ฟอคซ์ (William Darwin Fox) ซึ่งเป็นคนที่ชักชวนให้ดาร์วินสะสมและศึกษาดังปีกแข็งอย่างจริงจังจนค้นพบวิธีการใหม่ๆ ในการหาตัวอย่างแมลงที่ผิดปกติหรือแมลงที่หายากจากแหล่งต่างๆ ดาร์วินได้จัดทำตู้เก็บแมลงแบบพิเศษและรวบรวมข้อมูลตัวอย่างแมลงที่จับได้เพื่อส่งไปให้เจมส์ สเตเฟนส์ (James Stephens) นักสัตววิทยาที่มีชื่อเสียงและเป็นผู้ที่ตีพิมพ์ข้อมูลวิชาการด้านสัตววิทยาทั้งหมดของประเทศอังกฤษในขณะนั้น ทำให้ชื่อของดาร์วินปรากฏในสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการเป็นครั้งแรก "Captured by C. Darwin, Esq." ในขณะที่ดาร์วินยังเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ถึงแม้ว่าการตีพิมพ์ในครั้งนั้นเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชั้นเล็ก ๆ ขึ้นหนึ่งก็ตาม

ดาร์วินได้เรียนรู้และเก็บเกี่ยวประสบการณ์การเก็บตัวอย่างนกหนึ่งเพื่อการศึกษาวงศ์วิทยาจากจอห์น เอ็ดมอนสโตน (John Edmonstone) ซึ่งเคยเป็นทาสผิวดำแต่ถูก

ปลดปล่อยเป็นอิสระแล้วและเป็นคนผิวสีที่ฉลาดคนหนึ่งซึ่งดาร์วินชื่นชม ในความเป็นจริงแล้วครอบครัวของดาร์วินเองก็ไม่ค่อยเห็นด้วยกับการเหยียดผิวและการค้าทาสเพราะมีความเชื่อในความเป็นมนุษย์ของทุกคนไม่ว่าจะเป็นชนชั้นหรือเชื้อชาติใดและผิวพรรณอย่างไร

เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนานที่เขารัก

ดาร์วินได้ตั้งอกตั้งใจอ่านหนังสือบันทึกการเดินทางสำรวจทางวิทยาศาสตร์ของอะเล็กซานเดอร์ ฟอน ฮัมโบลต์ (Alexander von Humboldt) ด้วยความชื่นชอบอย่างยิ่งและเขาฝันอยากที่จะเดินทางไปหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่หมู่เกาะคานารี (Canary Islands) ด้วยตัวเองสักครั้งหนึ่งในชีวิต นอกจากนั้นดาร์วินยังได้รับแรงบันดาลใจจากการอ่านหนังสือเรื่อง "Preliminary Discourse" ซึ่งเขียนโดยนักดาราศาสตร์ชื่อจอห์น วิลเลียม เฮอริเชล (John William Herschel) หนังสือเล่มนี้ได้อธิบายวิธีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องที่ดาร์วินนำเอามาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อมา

ดาร์วินยังได้มีโอกาสทำกิจกรรมนอกหลักสูตรหลายอย่าง ได้แก่ การฟังการบรรยายวิชาพฤกษศาสตร์โดยศาสตราจารย์จอห์น สตีเฟนส์ เฮนสโลว์ (John Stevens Henslow) ซึ่งเขาประทับใจมากและขอสมัครเป็นลูกศิษย์ด้วย (ซึ่งต่อมาเฮนสโลว์กลายเป็นผู้ผลักดันอนาคตของดาร์วิน ดาร์วินจึงได้ออกไปศึกษาปฏิบัติการณ์ในภาคสนามร่วมกับศาสตราจารย์เฮนสโลว์เป็นประจำทำให้เขาได้เรียนรู้อย่างมากเกี่ยวกับวิธีการศึกษาวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะด้านพฤกษศาสตร์ ดาร์วินได้สนิทสนมกับศาสตราจารย์เฮนสโลว์อย่างมากจนกลายเป็นคู่หูอาจารย์-ลูกศิษย์ที่น่าอิจฉาคู่หนึ่ง และอาจารย์ในวิทยาลัยเรียกขานดาร์วินว่า “ชายผู้เดินเคียงข้างเฮนสโลว์”

ในช่วงเวลา 3 ปีที่ Christ's College ดาร์วินได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการศึกษาวิชาการต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติวิทยาด้วยตัวเอง เพราะว่าการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในขณะนั้นยังไม่มีการเรียนการสอนวิชาด้านวิทยาศาสตร์มากนัก ในสถานการณ์เช่นนั้นทำให้ดาร์วินได้เรียนรู้วิทยาการพื้นฐานต่างๆ อย่างกว้างขวางจากการอ่านด้วยตัวเองจนเกิดมุมมองอย่างมีคุณค่าต่อการพัฒนาวิถีดคิดเกี่ยวกับสรรพสิ่งและเป็นช่วงชีวิตที่ดาร์วินมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนนอกห้องเรียนมากที่สุด เพราะโดยปกติแล้วดาร์วินใช้เวลาไปกับการออกล่าสัตว์ เล่นไฟและตีหม้อเหล็กกันไปในโคลบของมหาวิทยาลัย หรือไม่ก็เดินดูซ็องภาพธรรมชาติสวยๆ งามๆ และฟังเพลงเพื่อการผ่อนคลาย ตลอดจนจินตนาการหาวิธีการจัดเก็บแมลงปีกแข็งที่เขาชื่นชอบ อ่านหนังสือเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยาและการสำรวจสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ใกล้ๆ มหาวิทยาลัย

การเรียนตามหลักสูตรอักษรศาสตร์บัณฑิตของดาร์วินที่มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์จึงดูกระท่อนกระแท่นไม่เป็นแก่นสารอะไรมากมายนักซึ่งดูเหมือนจะเป็นการเสียเวลาไปเปล่าๆ เพื่อให้เขาสอบผ่านวิชาต่างๆ ไปอย่างราบรื่นเท่านั้นโดยไม่ได้สนใจในเรื่องศาสนศาสตร์เท่าที่ควร ซึ่งดาร์วินก็ทำได้ไม่ยากนัก ในที่สุดดาร์วิน



“ดาร์วินเรียนรู้วิถีชีวิตของชาวประมงจนสามารถเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลได้มากมายหลากหลายชนิดเพื่อนำมาศึกษาต่อในห้องเรียนของมหาวิทยาลัย โดยใช้กล้องจุลทรรศน์เก่าๆ ”

◀⁴ นายวิลเลียม ดาร์วิน ฟอคซ์ ชักชวนให้ดาร์วินสะสมและศึกษาดังปีกแข็ง

ก็สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีอักษรศาสตร์บัณฑิต ในปี 1830 จากนั้นเขาก็ต้องเข้าฝึกอบรมหลักสูตรพิเศษทางด้านเทววิทยาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะบวชเป็นบาทหลวงตามแผนการที่บิดาของเขาได้วางไว้ตั้งแต่นั้น

นักสำรวจฝึกหัด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ในต้นปี 1831 ดาร์วินเพิ่งเป็นบัณฑิตหนุ่มหมาดๆ จากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์เพียงพร้อมด้วยความรู้และทักษะมากมายทางด้านวิทยาศาสตร์และได้ฉายแววให้เห็นความเป็นอัจฉริยะทางด้านธรรมชาติวิทยาอย่างแท้จริง ศาสตราจารย์เฮนสโลว์อาจารย์ที่ปรึกษาจึงได้กระตุ้นให้ดาร์วินศึกษาธรณีวิทยาต่อจากที่เคยเรียนวิชานี้มาในเบื้องต้นกับศาสตราจารย์เจมสันซึ่งดาร์วินไม่ค่อยประทับใจเท่าไรนัก

คำแนะนำของศาสตราจารย์เฮนสโลว์เป็นแรงจูงใจให้ดาร์วินขอสมัครติดตามเดินทางไปกับศาสตราจารย์อาดัมเซดจ์วิก (Prof. Adam Sedgwick) ธรณีวิทยาชั้นแนวหน้าของอังกฤษในการออกสำรวจทางธรณีวิทยาทางตอนเหนือของแคว้นเวลส์ (North Wales) ในต้น

เดือนสิงหาคม 1831 การศึกษาล่าสำรวจครั้งนี้ดาร์วินได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ศึกษาหาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ขนานควบคู่ไปกับศาสตราจารย์เซดจ์วิก และเมื่อกลับถึงที่พักตอนเย็นทั้ง 2 คนก็นำเอาสมุดบันทึกข้อมูลมาเปรียบเทียบกันเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ช่วยให้ดาร์วินได้เรียนรู้วิธีการศึกษาขั้นพื้นฐานทางด้านธรณีวิทยาภาคสนามโดยตรงจากศาสตราจารย์เซดจ์วิกอันเป็นประสบการณ์ที่หาได้ยากจากการเรียนในภาคปกติในห้องเรียน ประสบการณ์โดยตรงเช่นนี้ทำให้ดาร์วินตระหนักถึงความเป็นตัวตนของเขาเองว่าควรจะทำอะไรที่เขารักแทนที่จะรอฟังคำสั่งจากคนอื่นรำไป



▶ นายโจซิอาห์ เวตจ์วูด นายชายของดาร์วิน ผู้ทำให้ดาร์วินได้รับอนุญาตจากบิดาของเขา ให้เดินทางไปกับเรือรบหลวงบีเกิล

4 ศาสตราจารย์อาดัม เซตจ์วิก นักธรณีวิทยา ผู้ที่ดาร์วินแลกเปลี่ยนสมุดบันทึกข้อมูล เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน



จดหมาย 2 ฉบับที่รออยู่บนโต๊ะ

เมื่อดาร์วินกลับจากการสำรวจธรณีวิทยาถึงบ้านเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 1831 เพื่อพักผ่อนอยู่กับครอบครัวก่อนที่จะออกไปล่าสัตว์ที่เขาโปรดปราน เขาก็พบจดหมายที่วางรอเขาอยู่ 2 ฉบับ ฉบับหนึ่งจากศาสตราจารย์จอร์จ พีคอกค์ (Prof. George Peacock) นักดาราศาสตร์และนักคณิตศาสตร์จาก Trinity College มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์แจ้งว่าศาสตราจารย์เฮนสโลว์ได้เสนอชื่อของดาร์วินให้เป็นนักธรรมชาติวิทยาเพื่อเดินทางไปกับเรือรบหลวง H. M. S. Beagle ของกองทัพเรืออังกฤษที่มีขนาดไม่ใหญ่นักมีระวางน้ำหนักเรือ 242 ตัน ยาวประมาณ 27 เมตร โดยมีภารกิจสำรวจธรรมชาติวิทยาตลอดชายฝั่งของทวีปอเมริกาใต้ และเดินทางไปรอบโลกด้วย

ส่วนจดหมายอีกฉบับหนึ่งเป็นของศาสตราจารย์เฮนสโลว์ระบุว่าอาจารย์เองก็ได้รับการเสนอชื่อให้ร่วมเดินทางไปกับเรือรบหลวง H. M. S. Beagle ด้วยเหมือนกัน แต่อาจารย์เองก็ต้องปฏิเสธไปด้วยเหตุผลของครอบครัวและได้เสนอให้ดาร์วิน ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมที่จะออกเดินทางสำรวจรอบโลกในครั้งนี้ "...ในฐานะนักธรรมชาติวิทยาเพื่อทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง,

สังเกตการณ์และจดบันทึกทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นของแปลกใหม่ในทางประวัติศาสตร์ธรรมชาติวิทยา..." ด้วยความตื่นเต้นและยินดีเป็นล้นพ้นดาร์วินจึงได้ปรึกษาหารือกับบิดาของเขา ซึ่งก็ไม่ค่อยจะเห็นด้วยกับข้อเสนอของดาร์วินเพราะการออกสำรวจรอบโลกเป็นความคิดที่ค่อนข้างบ้าบิ่นและไม่น่าจะเหมาะสมกับอนาคตการเป็นนักบวชของดาร์วิน มิหนำซ้ำยังจะทำให้ดาร์วินไม่ได้ตั้งหลักปักแหล่งมีอาชีพที่มั่นคงในชีวิตเมื่อเขากลับจากการเดินทางไปกับเรือรบหลวงครั้งนี้และก็จะทำให้ดาร์วินเคืองเคี้ยวในอาชีพการงานอีกเช่นเคย นอกจากนั้นบิดาของเขายังเข้าใจดีว่าการเดินทางไปกับเรือสำรวจครั้งนี้จะไม่สะดวกสบายสำหรับลูกชายและจะเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ แต่อย่างไรก็ตามบิดาของเขาก็เปิดช่องไว้ให้โดยไม่อยากขัดใจลูกชายจนเกินไปนักโดยกล่าวว่าถ้าหากดาร์วินสามารถหาใครสักคนที่มีจิตสำนึกดีพอที่จะช่วยให้คำแนะนำว่าดาร์วินควรจะเดินทางไปกับเรือสำรวจดังกล่าว บิดาของเขาก็ยินดีที่จะอนุญาตตามที่ดาร์วินต้องการ ด้วยนัยของคำพูดดังกล่าวทำให้ดาร์วินรู้สึกท้อใจและก็เขียนจดหมายถึง ศาสตราจารย์พีคอกค์ว่าขอปฏิเสธที่จะรับตำแหน่งนักสำรวจธรรมชาติวิทยาตามที่เสนอ

โชคพาไป

เมื่อดาร์วินผิดหวังจากความเห็นของบิดา เขาจึงออกเดินทางไปยังบ้านน้ำชายของเขา คือ โจชิอาร์ทเวดจ์วูด เพื่อพักผ่อนและล่าสัตว์อย่างเคยเพื่อคลายความเครียด แต่น้ำชายและญาติพี่น้องที่บ้านคิดว่าการเดินทางสำรวจธรรมชาติวิทยาไปกับเรือสำรวจดังกล่าว น่าจะเป็นโอกาสที่ดีที่สุดสำหรับดาร์วินซึ่งเป็นคนที่สนใจใฝ่รู้ในทุกสิ่งทุกอย่างทางธรรมชาติอย่างกว้างขวาง และคิดว่าเรื่องนี้เป็นความคิดที่ดีแน่ๆ ดังนั้นน้ำชายจึงชักชวนดาร์วินรีบขึ้นรถกลับไปยังเมืองซิริวส์เบอร์รี่เพื่อพูดคุยและโน้มน้าวบิดาของดาร์วินให้เห็นด้วยกับแนวคิดดังกล่าว ในที่สุดดาร์วินก็ได้รับอนุญาตจากบิดาให้ออกเดินทางท่องไปสู่อีก

กว้างบนเรือรบหลวง H. M. S. Beagle ตามที่ดาร์วินปรารถนา ดาร์วินตั้งใจเป็นลันฟันและรีบเขียนจดหมายตอบรับไปยังศาสตราจารย์ฟิคอกคท์ทันทีพร้อมจดหมายขอขอบคุณและแจ้งให้ศาสตราจารย์เฮนสโลว์ทราบเรื่องนี้ด้วย จากนั้นดาร์วินก็เดินทางไปเคมบริดจ์เพื่อปรึกษารื้อกับศาสตราจารย์เฮนสโลว์ในเรื่อง

“
ดาร์วินได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติจากการอ่านด้วยตนเอง ทำให้เรียนรู้วิทยาการพื้นฐานต่างๆ อย่างกว้างขวาง จนเกิดมุมมองอย่างมีคุณค่าต่อการพัฒนาวิธีคิดเกี่ยวกับสรรพสิ่ง
”

จึงตกเป็นของดาร์วินโดยตัวเองไม่ได้คาดฝันกันนับว่า “ทั้งเก่งและเฮง” ในที่สุดเรือรบหลวง H. M. S. Beagle ก็ได้ออกเดินทางจากท่าเรือพลีมัธ (Plymouth) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 1831 ขณะ

ที่ดาร์วินอายุได้เพียง 22 ปี ดังกล่าวก่อนที่จะเดินทางไปลอนดอนเพื่อพบกับโรเบิร์ต ฟิตซ์รอย (Robert FitzRoy) กับต้นเรือรบหลวง H. M. S. Beagle เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับรายละเอียดของการเดินทางสำรวจ เมื่อพบกับต้นฟิตซ์รอยแล้วดาร์วินจึงทราบว่าก่อนหน้าที่เขาจะได้รับการเสนอชื่อให้เป็นนักธรรมชาติวิทยาประจำเรือสำรวจนั้นมีชื่อผู้ที่เหมาะสมอยู่แล้ว 3 ราย คนแรกคือ บาทหลวงลีโอนาร์ด เจนินส์ (Leonard Jenyns) ซึ่งได้ปฏิเสธเพราะต้องดูแลโบสถ์และภารกิจทางศาสนาอยู่มาก คนที่ 2 คือ ศาสตราจารย์เฮนสโลว์ ซึ่งก็สนใจในการออกสำรวจดังกล่าวแต่ก็ได้ปฏิเสธข้อเสนอไปโดยเหตุผลทางครอบครัว ส่วนคนที่ 3 คือชายหนุ่มชื่อ เชสเตอร์ (Mr. Chester) ซึ่งเป็นเพื่อนของกับต้นฟิตซ์รอยนั่นเอง แต่ก็ไม่สามารถร่วมเดินทางไปกับเรือสำรวจนี้เช่นเดียวกัน งานนี้

โรเบิร์ต ฟิตซ์รอย ชายหนุ่มอายุ 26 ปี ได้รับมอบหมายหน้าที่เป็นกัปตันเรือรบหลวง

H. M. S. Beagle ซึ่งเดินทางสำรวจน่านน้ำโดยรอบทวีปอเมริกาใต้และรอบโลกเป็นครั้งที่ 2 โดยการสำรวจครั้งนี้มีภารกิจอย่างหนึ่งคือให้มีนักธรรมชาติวิทยาที่มีความรู้ความสามารถศึกษาสิ่งมีชีวิตและสิ่งต่างๆ ที่ยังรู้จักกันน้อยมากในภูมิภาคนี้ได้ร่วมเดินทางไปด้วย กัปตันฟิตซ์รอยจึงได้ปรึกษารื้อกับกัปตันฟรานซิส บิวฟอร์ด (Francis Beaufort) ให้ช่วยหาคนที่มีความสมบัติที่ต้องการด้วย กัปตันบิวฟอร์ดจึงได้ติดต่อขอคำแนะนำจากเพื่อน คือ ศาสตราจารย์ฟิคอกคท์ซึ่งก็ได้รับคำแนะนำจากศาสตราจารย์เฮนสโลว์อีกต่อหนึ่งว่า คนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับภารกิจที่กัปตันฟิตซ์รอยต้องการ คือ ชาร์ลส์ ดาร์วิน บัณฑิตหนุ่มจากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ นี่คือการมาของจดหมาย 2 ฉบับที่ดาร์วินได้รับเมื่อเขากลับมาถึงบ้านหลังจากการสำรวจทางธรณีวิทยากับศาสตราจารย์เซดจ์วิก



◀ กัปตันโรเบิร์ต ฟิตซ์รอย ผู้ควบคุมเรือรบหลวงบีเกิล ผู้ที่พาดาร์วินออกไปสู่โลกกว้าง

เอกสารอ่านประกอบ

1. Allan, M. 1977. Darwin and his flowers. Faber and Faber, London.
2. Mayr, E. 1978. Evolution. Scientific American. Vol. 239 (Sept.): 39-47.
3. Wyhe, van J. 2008. Dawin. Andre Deutsch, London.
4. www.en.wikipedia.org