

# ปฏิบัติการภูษา

# แมมมอธ

นี่คือปฏิบัติการท่ามกลางหาว  
ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวงการวิทยาศาสตร์

เดือนตุลาคมของปี พ.ศ. 2542 ประวัติศาสตร์ได้ถูกจารึก เมื่อซากแมมมอธขนยาวซึ่งได้รับการตั้งชื่อภายหลังว่า แมมมอธจาร์คอฟ อายุ 20,380 ปี ถูกขุดขึ้นมากจากชั้นน้ำแข็งในไซบีเรีย ซากแมมมอธดังกล่าวฝังอยู่ใต้ชั้นน้ำแข็งลึก 4.57 เมตร โดยตอนที่ขุดขึ้นมายังมีน้ำแข็งห่อหุ้มอยู่ทั้งตัว เนื่องจากที่มันถูกขุดใช้วิธีการเจาะตัดพื้นรอบๆ ซาก จากนั้นก็ยกขึ้นโดยเฮลิคอปเตอร์ บินเป็นระยะทาง 322 กิโลเมตรไปยังเมืองคาซังกาใกล้ไซบีเรีย เพื่อนำไปเก็บไว้ในตู้แช่แข็ง รอให้นักวิทยาศาสตร์มาศึกษาต่อไป โครงการขุดย้ายซากแมมมอธดังกล่าวได้รับทุนสนับสนุนส่วนหนึ่งจากดิสคอปเวอรี แชนแนล ทีมงานภายใต้การนำของแบร์นาร์ต บิกูส์ นักสำรวจชาวฝรั่งเศส



ร่วมกับคณะนักวิทยาศาสตร์นานาชาติ ได้ทำงานแข่งกับเวลาและต่อสู้กับองค์ประกอบต่างๆ เพื่อนำซากสัตว์โบราณออกมาศึกษา

การค้นพบซากแมมมอธเริ่มต้นจากกลุ่มนักเลี้ยงกวางเร่ร่อนชนพื้นเมืองไซบีเรียเผ่าดอลแกน ซึ่งเห็นซากไหล่ออกมาจากพื้นน้ำแข็ง กลุ่มนักเลี้ยงกวางดังกล่าวได้ดึงงาของแมมมอธออก โดยตั้งใจจะนำไปขายเอาเงิน ชาวดอลแกนชื่อ เกนดีจาร์คอฟ ได้พบกับบิกูส์ และบอกให้ทราบถึงการค้นพบซากแมมมอธดังกล่าว

แบร์นาร์ต บิกูส์ นักสำรวจชื่อดังที่มีความสนใจในเรื่องแมมมอธเป็นพิเศษ เริ่มวางแผนสำหรับสิ่งที่จะกลายมาเป็นการเดินทางครั้งที่น่าตื่นตะลึงที่สุดสู่ดินแดนที่อยู่ห่างไกลสุดโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 เป็นต้นมา บิกูส์รับหน้าที่เป็นผู้ประสานการเดินทางไปยังบริเวณที่ห่างไกลทุรกันดารที่สุดของโลก ไม่ว่าจะเป็นเกาะกรีนแลนด์ และแคว้นไซบีเรีย ทางซีกโลกเหนือ รวมทั้งทวีปแอนตาร์กติกา ทางซีกโลกใต้ อย่างไรก็ตาม เขาได้เปลี่ยน

จุดสนใจไปสู่ขั้วโลกเหนือในปี พ.ศ. 2534 ผลจากความรอบรู้ในพื้นที่ดังกล่าวของเขาก็ทำให้ความเป็นไปได้ของการจัดเดินทางไปขุดหาซากแมมมอธในไซบีเรีย เป็นความฝันที่กลายเป็นจริงในที่สุด การขุดค้นเริ่มต้นขึ้นในเดือนเมษายน พ.ศ. 2541 หลังจากผลสำรวจด้วยเรดาร์ระบุว่ามีการสร้างรูปร่างประหลาดขนาดใหญ่อยู่ภายใน ซึ่งบอกเป็นนัยๆ ว่าร่างกายส่วนใหญ่ของแมมมอธยังคงติดอยู่ในชั้นน้ำแข็ง



ในการทำงานครั้งนี้มีการนำวิธีการแปลกๆ มาใช้หลายอย่างด้วยกัน ตัวอย่างเช่น เครื่องมือที่นักวิทยาศาสตร์นำมาใช้ในการละลายน้ำแข็ง ก็คือเครื่องเป่าผม คณะนักวิทยาศาสตร์ทุกคนล้วนตื่นเต้นที่ได้จับและดมกลิ่นเนื้อและขนของแมมมอธ

“หัวใจของผมเต้นรัวเหมือนกลองตอนที่น้ำแข็งละลาย และเราค่อยๆ คีบเข้าไปใกล้ผิวหนังของแมมมอธเรื่อยๆ” ดิค โมล ผู้เชี่ยวชาญเรื่องแมมมอธ จากพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา เมืองรอตเตอร์ดัม เปิดเผยถึงความรู้สึก “ผมทำงานคลุกคลีอยู่กับซากแมมมอธนานกว่า 25 ปีแล้ว ผมจะไม่มีความตื่นเต้นตอนที่เอื้อมมืออันสั้นเข้าไปแตะตัวแมมมอธ มันเป็นความรู้สึกที่อธิบายไม่ถูกจริงๆ”

นอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์ยังคาดหวังว่าเศษพืช และสัตว์ที่เกาะติดอยู่กับขนของแมมมอธอาจจะให้เบาะแสที่ช่วย

ไขปริศนาเกี่ยวกับสัตว์ชนิดนี้ และสิ่งแวดล้อมในยุคที่มันมีชีวิตอยู่ได้

### เบาะแสจากซากดึกดำบรรพ์

นักวิทยาศาสตร์จะทำการศึกษาจากอวัยวะเกือบทุกส่วนของซากตัวอย่างแมมมอธขนยาวที่ค้นพบ เพื่อหาข้อเท็จจริงเพิ่มเติมเกี่ยวกับการมีชีวิตของมัน และสาเหตุที่ทำให้มันเสียชีวิต รวมทั้งเรียนรู้ความเป็นไปของโลกยุคก่อนประวัติศาสตร์

ขน...สามารถจะเก็บเกสรดอกไม้ และเศษของพืชพันธุ์ต่างๆ เช่นเดียวกับแผ่นน้ำแข็งที่หุ้มซากอยู่ การศึกษาวิเคราะห์ขนแมมมอธจะทำให้ทราบเกี่ยวกับพืชที่ขึ้นในไซบีเรียเมื่อ 20,000 ปีที่แล้ว นอกจากนี้ยังอาจจะให้คำตอบถึงสาเหตุที่ทำให้แมมมอธตัวนี้เสียชีวิต สมมติฐานที่ตั้งไว้ในการศึกษา ก็คือมันตกลงไปได้แผ่นน้ำแข็ง ทำให้อุณหภูมิ หรือ



ตัวอย่างของขนที่ได้มาจากแมมมอธ

อดอาหารตาย

เลือด...อาจจะมีเซลล์เม็ดเลือดที่เก่าแก่ที่สุดและอยู่ในสภาพดีที่สุดในที่ที่มีการศึกษามา ในเซลล์เม็ดเลือดจะซุกซ่อนข้อมูลที่สามารถไขปริศนาได้อย่างมาก เช่น จากการตรวจเลือดของซากลูกแมมมอธชื่อ “เบบีดีมา” พบว่ามีลักษณะคล้ายกับเลือดของช้างเอเชียมากกว่าช้างแอฟริกา

กระเพาะ...นี่คือถุงเก็บหลักฐานอย่างแท้จริง เพราะแมมมอธจะกินอาหารอย่างสม่ำเสมอ นักวิทยาศาสตร์พบ

## บทสัมภาษณ์แบร์นาร์ด บิกูส นักสำรวจชาวฝรั่งเศส

คุณพบแมมมอธตัวนี้ได้อย่างไร

แมมมอธตัวนี้ถูกพบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2540 โดยคนเลี้ยงกวางเรนเดียร์เรื่อน ซึ่งเป็นสมาชิกของชนเผ่าพื้นเมืองที่เรียกว่าเผ่าตอลแกน พวกเขาเห็นหางของมันโผล่ออกมาจากพื้นน้ำแข็ง ก็เลยดึงออกมา เพราะงาช้างเป็นสินค้าที่ขายได้ราคาสูง หนึ่งปีต่อมาผมก็ได้พบกับเกนดี จารคอฟ ซึ่งเป็นชาวเผ่าตอลแกนโดยบังเอิญ ขณะที่เขากำลังเอางาไปขายที่ตลาด จารคอฟได้บอกสถานที่พบกับผม ผมก็เลยไปสำรวจจุด

แมมมอธอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือเปล่า

ก็ไม่สมบูรณ์หรอก ผมเริ่มลงมือขุดไซค์มันในเดือนเมษายนปี พ.ศ. 2541 และเก็บชิ้นส่วนหัวของมันก่อน ซึ่งตอนนั้นก็เริ่มจะโผล่ออกมาให้เห็นชัดแล้ว ขณะที่ขุดลงไปผมก็เจอเส้นขน เจอเนื้อและหนังของมัน ผมก็เลยเชิญนักวิทยาศาสตร์มาช่วยศึกษา



แบร์นาร์ด บิกูส หัวหน้าทีมขุดซากแมมมอธ

คุณใช้วิธีอะไรจึงสามารถระบุได้ว่าส่วนไหนของแมมมอธที่ยังแข็งตัวอยู่ใต้ดิน

ตอนที่ผมรู้ว่าผมกำลังเล่นกับของใหญ่ที่ไม่ได้มีแค่กระดูกอย่างเดียว ผมก็เชิญนักวิทยาศาสตร์ชื่อ ปีเตอร์ วิคสตรอม เขามาเขาใช้เรดาร์สำรวจพื้นดิน ทำให้เราเห็นสิ่งประหลาดขนาดใหญ่ฝังตัวอยู่ ซึ่งจากที่เห็นหลายๆ ก็พอจะบอกได้ว่าชิ้นส่วนหลักๆ ของมันยังฝังอยู่ในน้ำแข็ง และอาจจะรวมไปถึงอวัยวะภายในของมันด้วย เราเอาฟันของมันมาวัดอายุด้วยคาร์บอน พบว่าแมมมอธตัวนี้มีอายุประมาณ 20,000 ปี และตายตอนที่อายุได้ 46 ปี

ทำไมคุณจึงเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องขุดซากแมมมอธจากพื้นที่ห่อหุ้มด้วยน้ำแข็ง

ในสมัยก่อน แมมมอธที่อยู่ในน้ำแข็งจะถูกนำมาละลายน้ำแข็งออกในภูมิอากาศแบบทุนดรา โดยใช้ท่อฉีดน้ำ ซึ่งทำให้ตัวซากเสียหายมาก พวกเศษดิน และเศษพืชผักที่ติดอยู่หลุมออก การขุดซากในขณะที่น้ำแข็ง



แมมมอธจะถูกขนย้ายโดยเฮลิคอปเตอร์ไปเก็บไว้ที่คลังเก็บ

ยังหุ้มอยู่ ทำให้เราสามารถจะเอาน้ำแข็งออกได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุม นี่เป็นครั้งแรกที่วิธีนี้ถูกนำมาใช้ในการขุดซาก

ในการย้ายซากต้องทำอะไรบ้าง

อันดับแรกก็ต้องใช้เครื่องเจาะขุดหลุมขึ้นรอบๆ ตัวแมมมอธ จากนั้นก็สอดคานเหล็กเข้าไปใต้ก้อนดินที่ห่อหุ้มตัวแมมมอธ

ว่า 65 เปอร์เซ็นต์ของพืชที่แมมมอธไชป์เรียกินเป็นอาหารตรงกับตัวอย่างของเกสรดอกไม้ที่จับตัวเป็นฟอสซิลในแหล่งขุดค้นที่รัฐยูทาห์ นักวิทยาศาสตร์อาจจะได้ทราบสาเหตุว่าทำไมแมมมอธถึงได้สูญพันธุ์โดยหลักฐานที่ค้นพบล่าสุดจะเป็นตัวกำหนด เช่น ถ้าอาหารที่มันกินระบุถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศยุคหลังน้ำแข็ง จากทุ่งหญ้าไปเป็นเขตที่ราบลุ่มน้ำท่วม เป็นต้น

ดีเอ็นเอ..เป็นพิมพ์เขียวทางพัน-



งานที่گرامบุนของแมมมอธทำให้สามารถระบุตำแหน่งของแมมมอธได้แม่นยำขึ้น

ธุกรรมของเซลล์ ถ้าพบในไขกระดูก หรืออวัยวะภายในก็อาจจะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สร้างแมมมอธตัวใหม่ขึ้นมาในห้องปฏิบัติการ ถ้าพบในสเปิร์มก็อาจจะนำไปผสมกับไข่ของช้างปัจจุบันเพื่อเพาะพันธุ์สัตว์ยักษ์พันธุ์ใหม่ นอกจากความคิดแปลก ๆ เหล่านี้แล้ว (ต้องอาศัยสเปิร์มและดีเอ็นเอคุณภาพดีจึงจะทำได้) ยังอาจจะมีข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับแมมมอธ และเชื้อไวรัสโบราณที่ทำให้แมมมอธล้มป่วย เป็นต้น

ฟัน..เป็นหลักฐานบ่งบอกให้ทราบว่าแมมมอธมีการปรับตัวให้เข้ากับภูมิอากาศหนาวอย่างไรในช่วงหลายยุคที่ผ่านมา เช่น ถ้าฟันมีรอยหยักก็แสดงว่ามันกินน้ำด้วยการแทะก้อนน้ำแข็ง ฟันของแมมมอธที่ได้มาอาจจะบอกให้ทราบว่ามันอยู่ในขั้นตอนไหนของวิวัฒนาการ



แบร์นาร์ด บิคุสกับงาของแมมมอธ ณ ไซตซ์ขุดขุดซาก

งา...บอกอายุและสุขภาพของแมมมอธ เพราะงาจะมียางเพิ่มขึ้นตามอายุเหมือนกับต้นไม้ ลักษณะการสึกกร่อนของงา ก็สามารถจะบอกให้ทราบว่ามันมีชีวิตอยู่อย่างไรได้

กล้ามเนื้อ...บอกให้ทราบว่าแมมมอธมีชีวิตอยู่อย่างไร เช่นเดียวกับเส้นเลือดใหญ่ หัวใจ และอวัยวะในอื่น ๆ ซึ่งอาจจะชี้ให้เห็นว่าแมมมอธมีลักษณะเหมือน หรือแตกต่างจากช้างในปัจจุบันอย่างไร

12

ซึ่งคานนี้จะต้องรองซากอยู่ก่อนที่จะกระแทะน้ำแข็งแผ่นสุดท้ายออกไป คานที่วานี้สามารถจะรองรับน้ำหนักได้ถึง 27 ตัน เมื่อสอดคานเรียบรอยแล้ว ก็เชื่อมประกอบกันเป็นแผ่นหยาบ ๆ จากนั้นก็ห่อก้อนน้ำแข็งด้วยสายเคเบิลอุตสาหกรรมหนา 76 มิลลิเมตร ซึ่งผูกเข้ากับเฮลิคอปเตอร์เพื่อยกขึ้นจากพื้น ฟังดูเหมือนกับง่าย ๆ แต่ความจริงแล้วไม่ง่ายเลย

ก้อนน้ำแข็งนี้หนักจริง ๆ เทไร

ก้อนน้ำแข็งที่ขุดออกมาหนักเกือบ 21 ตัน หนักกว่าที่เราคิดไว้ในตอนแรกเสียอีก

ช่วยเล่าให้ฟังหน่อยว่าคุณรู้สึกอย่างไรตอนที่ซากแมมมอธถูกยกขึ้นพ้นจากพื้นตัวผมสั้นไปหมด ทั้งจากความตื่นเต้นและจากอากาศที่หนาวเหน็บ ใบพัดของเฮลิคอปเตอร์มีขนาดใหญ่มาก มันก็เลยหมุนพัดเอาลมที่เย็นจับตัวกระดูกเข้ามาปะทะกับเราเข้าเต็ม ๆ มือผมนี้ชาหมดความรู้สึกไปเลย ตอนแรกผมก็ไม่ได้คิดว่าเขาจะขนซากแมมมอธกันทางอากาศหรอก เฮลิคอปเตอร์บินอยู่เหนือหัวเรา แล้วก็ลากแมมมอธครูดพื้นไปไกลกว่า 90 เมตร ผมละเสียวจริง ๆ กลัวว่า จะมีใครได้รับบาดเจ็บ หรือไม่ก็ฮ.ตค แต่สุดท้าย



แมมมอธจารคอฟ หลังจากที่ยกย้ายอย่างปลอดภัยไปที่ค้ำพักกาแล้ว

ท้าย ก้อนน้ำแข็งก็ถูกยกพ้นจากพื้น แล้ว ฮ.ก็บินตรงไปที่ค้ำพักกา เป็นภาพที่สวยงามมาก

ทำไมคุณถึงเอามาใส่กลับไปในก้อนน้ำแข็งอีกตอนขนซากแมมมอธ

มันเป็นการให้เกียรติแก่แมมมอธ ผมเห็นว่ามันไม่ค่อยเหมาะที่จะให้แมมมอธเดินทางกลับบ้านใหม่ที่ค้ำพักกาโดยไม่มีงา เราก็เลยเอามาใส่กลับเข้าไปในก้อนน้ำแข็ง ตอนใส่เรากระมัดระวังกันมาก

แมมมอธตัวนี้ถูกเก็บไว้ที่ไหนในขณะนี้ ก้อนน้ำแข็งที่มีแมมมอธอยู่ข้างในถูก

นำไปเก็บไว้ในถ้ำแช่แข็งที่เมืองค้ำพักกา ข้างในถ้ำจะมีลมพัด ผ่าและพื้นจะเคลือบน้ำแข็งไว้หมด ถ้ำแห่งนี้ถูกขุดขึ้นตั้งแต่สมัยสตาลิน ไม่มีใครรู้ว่าเขาขุดมันขึ้นมาทำไม เมื่อเร็ว ๆ นี้ถ้ำแห่งนี้ถูกใช้เป็นที่เก็บปลาและซากกวางเรนเดียร์ สภาพของมันเหมาะสำหรับเก็บซากแมมมอธมาก แม้ว่าจะไม่สบายที่สุดสำหรับนักวิทยาศาสตร์ แต่ก็เป็นที่เดียวที่จะรักษาซากแมมมอธไม่ให้เน่าเปื่อย ในขณะที่นักวิทยาศาสตร์กำลังทำการศึกษา

วิจัย

ขั้นตอนต่อไปจะอย่างไรกับแมมมอธตัวนี้

เดือนเมษายน นักวิทยาศาสตร์จะใช้เครื่องเป่าผมละลายก้อนน้ำแข็งออกทีละมิลลิเมตร เพื่อจะได้ศึกษามันในสภาพที่ใกล้เคียงกับตอนที่มันตายใหม่ ๆ มากที่สุด หลังจากนั้น ผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกก็พากันไปที่ค้ำพักกา เพื่อร่วมกันศึกษาซาก วงการวิทยาศาสตร์และชาวโลกจะได้รู้อะไรใหม่ ๆ เกี่ยวกับแมมมอธว่ามันมีชีวิตอยู่อย่างไร เสียชีวิตเพราะอะไรกันก็คราวนี้แหละ ■

# วิวัฒนาการของแมมมอธ

## 3-4 ล้านปีที่แล้ว :

แมมมอธปรากฏขึ้นบนโลกครั้งแรกในทวีปแอฟริกา ในแถบซับซาฮารา

## 1-7 ล้านปีที่แล้ว :

แมมมอธอพยพข้ามผืนดินที่เชื่อมระหว่างไซบีเรียกับออสเตรเลีย จากนั้นก็แยกย้ายกันไปอาศัยอยู่ที่ทวีปอเมริกา

## 13,000-10,000 ปีก่อนคริสตกาล :

สภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง แผ่นน้ำแข็งของยุคน้ำแข็งครั้งสุดท้ายค่อย ๆ ละลายหมดไป แมมมอธที่ปรับตัวเพื่อสู้กับอากาศที่หนาวเย็น ต้องเผชิญกับอากาศที่ร้อนแห้งแล้งกว่าเดิม และมีอาหารตามธรรมชาติ น้อยลง

## 10,000-9,000 ปีก่อนคริสตกาล :

แมมมอธพบกับนักล่าพันธุ์ใหม่ คือกลุ่มนักล่าสัตว์เร่ร่อน เผ่า “โคลวิส” ที่เดินทางไปที่ไซบีเรีย และลงใต้มายังทวีปอเมริกาเพื่อล่าสัตว์

## 8,000 ก่อนคริสตกาล:

แมมมอธขนาดใหญ่โตเต็มที่ซึ่งหายสาบสูญไปจากยุโรป และส่วนใหญ่ของเอเชียไปนานพอสมควร ได้สูญพันธุ์ไปจากไซบีเรียและทวีปอเมริกา นักวิทยาศาสตร์บางคนเชื่อว่ามันถูกล่าจนสูญพันธุ์ แต่บางคนเชื่อว่า มันสูญพันธุ์เพราะภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงหรือจากเชื้อไวรัสกลีบ

## 2,000 ปีก่อนคริสตกาล :

แมมมอธฝูงสุดท้าย ซึ่งเป็นพันธุ์กระเบนเกาะแรงเกลนอนชายฝั่งไซบีเรียสูญพันธุ์

## ค.ศ. 1519 :

ที่เม็กซิโก ชาวแอสเตกได้อาหารกระดูกต้นขาของแมมมอธมาอดนักล่าอาณานิคมชาวสเปน

## ค.ศ. 1610 :

กระดูกแมมมอธถูกค้นพบในประเทศอังกฤษ บางคนเชื่อว่าแมมมอธอยู่ในตระกูลเดียวกับมนุษย์ยักษ์ โดยอ้างคัมภีร์ Genesis ที่ระบุว่า “มียักษ์อยู่ในยุคนั้น” ศาสนจักรบอก



ว่าเป็นพวกนอกรีต บิชอปคนหนึ่งพยายามพิสูจน์ว่ากระดูกดังกล่าวมาจากช้างที่จูเลียส ซีซาร์นำมา

## ค.ศ. 1716 :

นายทหารยศร้อยเอกของกองทัพสวีเดน ซึ่งถูกพระเจ้าปีเตอร์มหาราชส่งจำคุกในไซบีเรีย ได้เขียนบันทึกเรื่องราวของซากขนาดใหญ่ที่ชาวรัสเซียพบฝังอยู่ในน้ำแข็ง โดยเชื่อว่าเป็นศพของอสุรกายใต้พิภพ

## ค.ศ. 1798 :

นักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่อ จูเวียร์ เสนอความคิดว่า ซากฟอสซิลของแมมมอธในไซบีเรีย แตกต่างจากกระดูกของช้างในแอฟริกาและเอเชีย บางคนประณามความคิดนี้ เพราะในคัมภีร์ไบเบิลไม่มีกรกล่าวถึงสัตว์เหล่านี้

## ค.ศ. 1806 :

มิคาอิล อิวาโนวิช ออดัมส์ แห่งสถาบันวิทยาศาสตร์ในกรุงเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก เดินทางไปยังเมืองยาคูตสก์ในไซบีเรีย และได้พบกับภาพเขียนหยาบ ๆ รูปซากแมมมอธจากฝีมือนักล่าเมื่อสองปีก่อน ตอนที่นักวิทยาศาสตร์คนดังกล่าวเดินทางไปถึงจุดพบซากนั้น ซากแมมมอธที่วันนี้ได้ถูกสุนัขป่าแทะกินไปเกือบหมดแล้ว แต่ยังมีหนัง ขน บางส่วนของหัว และโครงกระดูกอยู่ครบ ออดัมส์ได้จัดส่งซากที่เหลือไปที่สถาบันฯ โครงกระดูกที่สกัดไว้ที่สถาบันฯ ยังคงเป็นซากแมมมอธที่ใหญ่ที่สุดที่เปิดให้สาธารณชนได้เข้าชม

## ค.ศ. 1974 :

คนขับรถปราบดินที่เหมืองทองคำในเขตยาคูเทียของไซบีเรียได้พบซากลูกแมมมอธอายุ 6 เดือนในสภาพดีมาก ลูกแมม-

มอธที่ถูกตั้งชื่อว่า “เบบี้ ดีมา” ตัวนี้ได้ถูกนำมาเก็บไว้ที่สถาบันเพอร์มา-ฟรอสต์แห่งยาคูตสก์ ลูกแมมมอธตัวนี้ตายเมื่อ 40,000 ปีที่แล้ว มีลำตัวยาว 46 นิ้ว สูง 42 นิ้ว วงงยาว 23 นิ้ว และยังไม่แทงงา ในปี พ.ศ. 2523 นักวิทยาศาสตร์ชาวรัสเซียได้มอบตัวอย่างเนื้อเยื่อส่วนท้องของ “เบบี้ ดีมา” ให้แก่นักวิจัยชาวอเมริกัน ซึ่งตรวจพบว่าเซลล์เม็ดเลือดแดงของแมมมอธน้อยตัวนี้ยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ทุกประการ

## ค.ศ. 1978 :

คนเลี้ยงกวางเรนเดียร์ได้พบแมมมอธตัวหนึ่งในคาซัคกา แมมมอธตัวนี้เป็นตัวแรกที่ถูกนำมาสกัดดีเอ็นเอ

## ค.ศ. 1997 :

สมาชิกในครอบครัวจาร์คอฟเผ่าดอล-แกน ได้พบงาของแมมมอธโผล่ออกมาจากพื้นที่จับตัวเป็นน้ำแข็ง ใกล้แม่น้ำโบลชยาบา ลัตเวีย ปีต่อมาสมาชิกครอบครัวสองคนได้นำงาแมมมอธไปขายที่ตลาดยาคูที และได้พบกับแบร์นาร์ด บิกูส์ นักสำรวจชาวฝรั่งเศส จากนั้นปีต่อมา บิกูส์ก็ได้จัดโครงการขุดย้ายซากชิ้น โดยได้รับทุนสนับสนุนส่วนหนึ่งจากดิสคอฟเวอรี่ แชนแนล โครงการนี้ประสบความสำเร็จอย่างดีในการย้ายส่วนหัวของแมมมอธออกจากชั้นน้ำแข็ง การวัดอายุของแมมมอธระบุว่าแมมมอธจาร์คอฟ ซึ่งเป็นตัวผู้นี้เสียชีวิตเมื่อประมาณ 20,000 ปีที่แล้ว ขณะมีอายุได้ 47 ปี

## ตุลาคม ค.ศ. 1999

แมมมอธจาร์คอฟถูกขุดจากชั้นน้ำแข็งและขนไปเก็บไว้ที่ถ้ำในคาซัคกา เพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณ ดิสคอฟเวอรี่ แชนแนลและบริษัท บางกอกพับบลิช รีเลชั่นส์ จำกัด เอื้อเฟื้อภาพและข้อมูล