



รู้ทั้งรู้ว่ามนุษย์เรามีอายุเฉลี่ยกันไม่ถึง 70 ปี และการเกิด แก่ เจ็บ ตาย เป็นสัจธรรมที่ไม่อาจเลี่ยง แต่มนุษย์ผู้อยากอยู่ดูโลกนานๆ ก็ยังเพียรพยายามยืดอายุให้ได้นานที่สุด ไม่ว่าจะด้วยยาอายุวัฒนะหลากหลายขนานที่พบในทุกอารยธรรมทั่วโลก รวมถึงการชะลอความแก่ทั้งโดยวิธีทางธรรมชาติและวิทยาการด้านการแพทย์ ผู้ที่ป่วยด้วยโรคที่ยังไม่มีวิธีรักษาในปัจจุบันก็ต้องการให้เก็บร่างของตนไว้เพื่อรอวิทยาการในอนาคต หรือแม้กระทั่งผู้สิ้นลมตามอายุขัยก็ยังหาวิธีรักษาร่างเดิมเพื่อรอการกลับมามีชีวิตอีกครั้ง แม้จะมีความพยายามมากเพียงใด มนุษย์ยังคงหนีไม่พ้นความเสื่อมสลายตามธรรมชาติ และ The Mummy ของเหล่าฟาโรห์แห่งอียิปต์ ก็ไม่เคย Return เหมือนภาพยนตร์ได้สักครั้ง

ใครโอนิกส์...

หนังสือเดินทางสู่โลกอนาคต



ตามหลักการแพทย์ที่เชื่อว่า สมองเป็นศูนย์รวมความคิด ความรู้ ความจำ อีกนัยหนึ่งก็คือตัวตนของเรานั้นเอง ดังนั้น ความหวังที่จะกลับมาใช้ชีวิตหลังความตายจึงมิใช่เรื่องเพ้อฝัน เรื่องราวที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ The Prospect of Immortality ที่เขียนโดย Robert C.W. Ettinger ผู้ได้ชื่อว่าเป็นบิดาแห่ง โครโอนิกส์ (Cryonics) ซึ่งเป็นแขนงหนึ่งของวิชาฟิสิกส์ ว่าด้วยเรื่องคุณสมบัติของวัตถุในอุณหภูมิต่ำ ได้สร้าง แรงบันดาลใจอย่างใหญ่หลวงให้เกิดการก่อตั้งองค์กรเพื่อ ค้นคว้าและพัฒนาการเก็บรักษาเนื้อเยื่อด้วยวิธี Cryonics อย่างจริงจัง โดยการนำเอาร่างกายหรืออวัยวะของมนุษย์ และสัตว์ไปแช่ในไนโตรเจนเหลวที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า -196 องศาเซลเซียส เหมือนกับฝากธนาคารไว้จนกว่าวิทยาการ ในอนาคตจะก้าวหน้าพอที่จะโคลนนิ่งร่างใหม่จากเซลล์เดิม สร้างร่างจักรกลแบบไซบอร์ก หรือร่างเทียมแบบแอนดรอยด์ เมื่อถึงวันนั้น เราก็จะฟื้นขึ้นมาเป็นคนเดิมในร่างใหม่เยี่ยม ได้ไม่รู้จบ

CRYONICS...

A PASSPORT TO A FUTURE WORLD

Despite a fact that average human life expectancy is less than 70 years and a human nature to be born, grow old, fall sick, and die is an ultimate truth that no one can escape, humans who want to see the world more still relentlessly endeavor to live as long as possible. A quest for elixir for eternal life as well as a way to resist aging process by natural method and medical science is found in all civilization. Patients whose cure has not been discovered at present want to keep their body for future medical advance. Even the dead still try to preserve their own body in the hope to be reanimated in the future. No matter how much humans try, they can never run away from natural decay and only "The Mummy" of Egyptian pharos in movie can be returned to live.

แนวคิดของ Cryonics¹ ตั้งอยู่บนหลักความจริงทางวิทยาศาสตร์ 3 ประการ ได้แก่

- Life can be stopped and restarted if its basic structure is preserved. ชีวิตสามารถหยุดและเริ่มใหม่ได้อีก หากโครงสร้างของเซลล์ได้รับการเก็บรักษาอย่างดีและหยุดกระบวนการทางเคมีทั้งหมด ดังจะเห็นได้จากตัวอ่อนมนุษย์ที่สามารถแช่แข็งได้หลายปี การแช่แข็งอสุจิ รวมทั้งผู้ป่วยที่รอดชีวิตด้วยการแช่แข็งให้อวัยวะบางส่วนหยุดทำงานในระยะสั้นๆ
- Vitrification - not freezing - can preserve biological structure very well. ด้วยเทคนิคที่เรียกว่า Vitrification ทำให้สามารถแช่แข็งเนื้อเยื่อให้อยู่ในสภาพที่แข็งเหมือนแก้ว โดยใช้สารเคมีที่ช่วยยับยั้งการก่อตัวเป็นผลึกน้ำแข็งในขณะที่ยุณหภูมิลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เซลล์ไม่เสียหายจากการขยายตัวของน้ำแข็งเหมือนกับการแช่แข็งปกติ
- Methods for repairing structure at the molecular level can now be foreseen. มีความเป็นไปได้ในการซ่อมแซมโครงสร้างของเซลล์ในระดับโมเลกุล โดยดูจากแนวโน้มความก้าวหน้าของนาโนเทคโนโลยี ซึ่งทำให้สามารถแก้ไขความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น แม้จะเป็นจุดเล็กๆ ได้อย่างเฉพาะเจาะจง

ทันทีที่หัวใจหยุดเต้น สมอคนไข้จะได้รับการปกป้องโดยมีอุปกรณ์เติมออกซิเจนสู่สมองเพื่อป้องกันสมองตาย และต่อเส้นเลือดดำเข้ากับอุปกรณ์เติมสารเคมีเพื่อรักษาระดับความดันโลหิต เมื่ออุณหภูมิของร่างกายถูกลดลงจนใกล้ถึง 0 องศาเซลเซียส จึงแทนที่เลือดด้วยสารเคมีที่ป้องกันการก่อตัวเป็นผลึกน้ำแข็ง แล้วลดอุณหภูมิลงเรื่อยๆ ประมาณ 3 ชั่วโมง ให้ร่างทั้งหมดอยู่ที่อุณหภูมิ -124 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นสถานะที่ปลอดภัยอย่างสิ้นเชิง และใช้เวลาอีกกว่า 2 สัปดาห์ เพื่อลดอุณหภูมิจนถึง -196 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นจึงเก็บรักษาระยะยาวโดยใช้ไนโตรเจนเหลวในการควบคุมอุณหภูมิ

เมื่อเซลล์ซึ่งเป็นโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตได้รับการเก็บรักษาเป็นอย่างดี ทั้งยังมีแนวโน้มว่าวิทยาการในอนาคตจะสามารถ “ซ่อม” ความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น การคืนกลับของชีวิตจึงย่อมเป็นไปได้

แม้จะยังไม่เคยมีข้อมูลว่ามนุษย์รอดชีวิตจากอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง หรือวิทยาการในการซ่อมสร้างร่างใหม่จะมาถึงเมื่อใด สมอมนุษย์ที่ถูกแช่แข็งด้วยวิธีดังกล่าวจะสามารถ “ปลุก” ให้ฟื้นโดยที่ยังเก็บข้อมูลเดิมได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่ยังคงเป็นเรื่องที่รอคอยการพิสูจน์ แม้หลักการของ Cryonics สามารถให้ความกระจ่างในแง่ของกระบวนการ

Based on medical grounds, the brain is the center of thoughts, knowledge and memory. In other word, it is our own self. Therefore, to return to life after death is not just a fantasy. The story in “The Prospect of Immortality” written by Robert C.W. Ettinger, the father of cryonics, a branch of physics which studies the production of very low temperature is a source of inspiration for many to establish organizations to seriously conduct research and preserve tissue through cryonics procedure. The body or human and animal organs are stored in liquid nitrogen at the very low temperature (-196°C). The same could be said about the way we deposit the organ at the bank waiting for future technology to be advanced enough to clone a new body from the same cell or to build a cyborg or android robot. When that day comes, we then can be revived in the new body perpetually.

Cryonics¹ concepts are based on three scientific facts.

- Life can be stopped and restarted if its basic structure is preserved. For example, human embryos are routinely preserved for years as well as sperm and patients who have survived by freezing their body parts to stop function for a short period of time.
- Vitrification - not freezing - can preserve biological structure very well. With vitrification technique, tissues are cooled into a vitrified state. Anti-freezing chemicals-cryoprotectants is used to stop ice formation when the temperature suddenly drops. It does not allow ice to damage cells, unlike normal freezing.
- Methods for repairing structure at the molecular level can now be foreseen due to a promising trend of nanotechnology that shows capability to repair even small and localized damage.

Once the heart stops beating, the brain of patient will be protected by a machine that feeds oxygen to deter it from stop functioning. The capillary will be connected with a chemical feeder to maintain blood pressure. When the temperature is cooled down to nearly 0°C the blood will be replaced by anti-freezing substances in order to prevent ice formation. The temperature will gradually decrease for another three hours and finally drop to -124°C to reach a stable ice-free state. The patient is then further cooled to -196°C over approximately two weeks. After that, the patient will be preserved in liquid nitrogen to control temperature for longer care.

When a cell which is a structure of living organism can be well preserved and future medical technology that enables to fix injury of the patient is anticipated, resuscitation is then possible.

In spite of no successful record to revive human who survived from below freezing temperature or timeline of medical science to rejuvenate the new body, the frozen brain by this method can be awakened with complete stored information or not is thus still in its infancy waiting to be proved. Although cryonics concept helps clarify how the

เก็บรักษาสมองด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ก็ไม่มีใครรับประกันได้ว่าการเกิดครั้งใหม่เราจะมีชีวิตที่น่าพอใจดังที่เป็นอยู่ การกลับจากความตายในตัวตนเดิมอาจเป็นทางเลือกที่มั่นใจได้มากกว่า

ในปัจจุบัน องค์กรที่ทำการศึกษาค้นคว้าและให้บริการ Cryonics เช่น Alcor Life Extension Foundation ที่ก่อตั้งโดย Linda และ Fred Chamberlain วิศวกรด้านอวกาศขององค์กรนาซ่า มีสมาชิกกว่า 900 คน และมี “คนไข้” ถึง 89 ราย ส่วน Cryonics Institute ของ Robert C.W. Ettinger ที่มีบริการแช่แข็งมนุษย์ทั้งร่าง สัตว์เลี้ยง และเฉพาะเนื้อเยื่อบางส่วน หรือ DNA ก็มี “คนไข้” กว่า 90 ราย นอกจากนี้ยังมีอีกหลายองค์กร เช่น The American Cryonics Society, The Cryonics Society² เป็นต้น ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มว่าผู้คนให้ความเชื่อถือในกระบวนการ Cryonics มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม หนึ่งในคำถามที่ Cryonics ยังไม่อาจตอบได้อย่างชัดเจน คือเรื่องของจิตวิญญาณ (soul) นั้นเอง

ใน ค.ศ. 1907 New York Times และ The Medical Journal American Medicine ได้ตีพิมพ์ผลการทดลองของ Dr. Duncan MacDougall นักฟิสิกส์ชาวอเมริกัน ซึ่งพบว่า น้ำหนักของผู้ที่ตายใหม่ๆ ลดลง 21 กรัม แม้ไม่มีการตัดออก การทดลองนี้ แต่หลายคนก็เชื่อว่า มวล 21 กรัมที่หายไปนั้น ก็คือวิญญาณซึ่งอยู่ในรูปพลังงาน โดยทางวิทยาศาสตร์ถือว่า สสารก็คือรูปแบบหนึ่งของพลังงาน และจากสมการ $E = mc^2$ แสดงให้เห็นว่า มวลขนาดเล็กน้อยสามารถแปลงเป็นพลังงาน ปริมาณมหาศาลได้

หากเทียบกับขั้น 5 ของศาสนาพุทธ ก้อนสมองก็คือรูป สิ่งที่สมองรับรู้และจดจำคือเวทนา สัญญาและสังขาร ซึ่งเรียกรวมว่า เจตสิก ส่วนวิญญาณก็คือจิต โดยที่เจตสิกและจิต ไม่อาจแยกกันได้ จะเกิดหรือดับพร้อมกันเสมอ ไม่ว่าจะมองในแง่ของพลังจิต ศาสนา หรือความเชื่อที่สั่งสมมายาวนาน รวมถึงปรากฏการณ์ “ผี” ทั้งหมดทั่วโลกที่แสดงตัวได้โดยไม่จำเป็นต้องมี “ร่างกาย” หมายความว่า ตัวตน “ที่แท้จริง” ของคน ไม่ได้อยู่ที่สมองอันเป็น “รูปขั้น” แต่เป็น “นามขั้น” อันได้แก่จิตและเจตสิกนั่นเอง ดังความเชื่อของทิเบตเรื่องการสืบทอดตำแหน่งขององค์ทะไลลามะ กล่าวคือ เมื่อรูปขั้นขององค์ทะไลลามะดับสูญตามอายุ นามขั้นจะเข้าสู่รูปขั้นใหม่ เพื่อกลับมาเป็นทะไลลามะองค์ต่อไป

สำหรับคนทั่วไปที่ยังไม่หลุดพ้นจากวัฏฏะสงสาร นามขั้นจะออกจากรูปขั้นเดิมในทันทีที่ตาย จากนั้นจึงเข้าสู่รูปขั้นใหม่ ใช้สมองก้อนใหม่โดยไร้ความทรงจำของชีวิตเก่า อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจว่า “ตาย” ในทางการแพทย์ก็ยังไม่แน่ชัดว่าการตายที่แท้จริงคือการที่สมองตายหรือหัวใจหยุดเต้นกันแน่ หากเราเลี้ยงสมองไม่ให้ “ตาย” จนถึง

brain can be stored by science and technology, no one can guarantee that a new life will be as satisfactory as existing life. Resuscitation in the same body may be a more assuring alternative.

Currently, there are organizations undertaking studies research and providing cryonics services for instance, Alcor Life Extension Foundation founded by Linda and Fred Chamberlain, aerospace engineers of NASA, which has 900 members and 89 patients. While Cryonic Institute of Robert C.W. Ettinger which provides cryopreservation services of human, pet and tissues or DNA has over 90 patients. There are also The American Cryonics Society and The Cryonics Society.² A presence of various cryonics organizations illustrates a rise in belief of cryonics procedures.

Nevertheless, one of the questions for cryonics that needs to be clarified is about soul.

In 1907, New York Times and The Medical Journal American Medicine published an experiment of Dr. Duncan MacDougall, American physicist who found that the weight of recent dead person was down by 21 grams. Though, no further experiments were continued, many believe that an average loss of mass of 21 grams is the soul in energy form. In scientific view, mass is another type of energy and from $E = mc^2$ equation, a small mass can turn into enormous amount of energy.

**หลักการแพทย์เชื่อว่า สมองเป็นศูนย์รวม
ความเป็นตัวตนของเรา เมื่อเซลล์สมองได้รับการเก็บรักษาเป็นอย่างดี ก็ยังมีแนวโน้มว่าวิทยาการ
ในอนาคตจะหาหนทาง “ซ่อม” ความเสียหายใดๆ
ที่อาจเกิดขึ้น การคืนกลับของชีวิตจึงย่อมเป็นไปได้**

**Based on medical grounds, the brain is
the center of oneself. If the brain cell
is well preserved and the chance of future
technology to fix any damage is promising,
resuscitation is thus possible.**

When compared with the five aggregates of attachment of Buddhism, the brain mass is a form or body (rupa). What the brain can perceive and remember are feeling or vedana, perception or sanna and volition or sankara - all these three are mental concomitants or Chetasika. The mind is chitta (consciousness) or vinnana. Chitta and chetasika cannot be separated; they both exist and die at the same time. No matter one views them as mental power, religious or long-held belief as well ghost phenomenon in the world which can present themselves without “body”, our real self is not in a corporeality form of brain but rather a mentality form - both chitta and chetasika. The same concept is reflected in tradition belief of Tibetan about the succession of Dalai Lama; namely,

ช่วงเวลาแช่แข็งได้ จิตวิญญาณ รวมทั้งความคิด ความทรงจำ ความฉลาดปรวดเปรื่องจะหลับไหลไปพร้อมกับ ก้อนสมองได้หรือไม่ นี่อาจเป็นที่มาของหนึ่งในข้อตกลงที่ว่า “คนใช้” จะต้องไม่อยู่ในภาวะสมองตายก่อนเข้าสู่ กระบวนการ Cryonics

หากชีวิตคือการทำงาน “ร่วมกัน” ทั้งสมองและหัวใจ และการตายคือการที่อวัยวะสำคัญทั้งสองถูกแยกออกจากกัน หรือการตายคือการที่เซลล์ทั้งหมดหยุดกระบวนการทางเคมี เมื่อ “พลังงาน” ที่ได้จากมวล 21 กรัมถูกปลดปล่อย สมอง ที่บรรจุเก็บรักษาก็เป็นได้เพียงฮาร์ดดิสก์ว่างเปล่า

ถ้าจิตวิญญาณของมนุษย์ยังคงอยู่ในสมองดังที่คาดไว้ โดยที่มวล (m) 21 กรัม ถูกแช่แข็งอย่างไม่ทันตั้งตัวจนไม่มีความเร่ง (c) ส่งผลให้ไม่มีพลังงาน (E) หลุดรอดเป็นวิญญาณจากร่างไปได้ หรือมีวิทยาการที่ก้าวหน้าพอที่จะเก็บรักษา จิตวิญญาณได้เป็นข้อมูลแบบดิจิทัล เป็นแหล่งเก็บกัก พลังงาน หรือแบบอื่นๆ ที่อาจคิดค้นได้ในอนาคต อาจมีความเป็นไปได้ที่เราจะสามารถคืนชีพได้ เราอาจเกิดอีกครั้ง ในยุคแห่งความสุขตามคำทำนาย³ กล่าวคือมีอายุยืนถึง 80,000 ปีในร่างสังเคราะห์แบบแอนดรอยด์อันงดงาม เหมือนๆ กันจนแทบจำไม่ได้ว่าใครเป็นใคร ไม่เจ็บป่วย ไม่แก่ เพียงดาวนุ้ไหลดข้อมูลจิตวิญญาณเข้าสู่ระบบ เราก็จะเกิดใหม่อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ต้องทำงาน ใช้ชีวิตอย่าง ความสะดวกสบายด้วยเทคโนโลยีของโลกหน้า แม้ว่าจะต้อง อพยพสู่ดาวดวงใหม่ หรืออยู่ในเมืองใต้พิภพที่ไม่มีแสงอาทิตย์ ก็มีแสงสังเคราะห์ที่สว่างไสวตลอดทั้งวันคืน

ผู้นำในยุคนั้นอาจไม่ใช่ “คณะบุคคล” แต่เป็นการรวม จิตวิญญาณของคนเก่ง คนดี ประชาชนผู้รู้ในทุกศาสตร์จาก ทุกสมัยก่อนหน้าไว้ในร่างเดียวกันเพื่อเป็นผู้ “รู้แจ้ง” ในทุกสิ่ง และไร้ซึ่ง “อึดตา” เป็นผู้นำในหน่วยปฏิบัติการขนาดใหญ่ กว่า 12 เมตร และสูงกว่า 40 เมตร มีเลนส์คู่ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 2.5 เมตร ที่สามารถจับภาพได้ในรัศมี 200 กิโลเมตร รวมทั้งมีเครือข่ายที่สามารถปกครองดูแลอย่าง กว้างไกลจนไม่อาจประมาณได้

บางที่ อาจมีใครเรียกผู้นำนี้ว่า ศรีอาริยเมตไตรย

when the corporeality of Dalai Lama is deceased, the non-corporeal realms of life will move into a new corporeality form in order to return to be the next Dalai Lama.

For general people who are still in transmigration, their mentality will immediately leave corporeality once they die. After that, they will turn to a new corporeality having a new brain without a trace of past memory. However, in medical term, death indicator between brain dead and cessation of heartbeat is still in debate. If we can keep a brain alive until it is frozen, no one knows if soul, memory, and the wisdom will sleep along with the brain. This is why one of the agreements with the patient clearly states that the brain of the patient must not be dead prior to cryonics process.

If the life is how brain and heart work together and the death is when important organs are separated or the death occurs when all cells cease their chemical process and when “the energy” from 21 grams of mass is released, the preserved brain will be just a blank hard disc.

If the soul of human is still in the brain as 21 grams of mass is frozen so abruptly that the speed of light in vacuum © does not occur and no energy is thus released, the soul will still be trapped in the body. And if only there is a science progress that can save the soul in the form of digital information as energy house or another type, revival of human may thus be achievable. We may be born again in the era of utopia according to the prophecy³ i.e. 80,000 years old in the same beautiful android body. No one can recognize one from another and no one is sick and old. Just download soul information into system, everyone can be reborn with equal chances. They will not have to work as they will spend life with comfort from technology of the new world. Even though they may have to evacuate to a new planet or underworld without solar energy, they will have artificial lights that bright all day all night.

The leader in that era will not be a group but a mixture of the souls of talented, fine and scholars of every science from every earlier period that reside in one body as an enlightened person who is knowledgeable in all facets and free from ego. From a command post of 12 meters wide, 40 meters high and a double lens, 2.5 meter in diameter, which can see in a radius of 200 kilometers, the leader has insurmountable network to be ruled and looked after.

May be, someone will call this leader “Bodhisattva”.

1 <http://www.alcor.org/AboutCryonics/index.html>

2 สนใจเดินทางสู่ออนาคตด้วย Cryonics Alcor Life Extension Foundation คลิ๊ก <http://www.alcor.org> Cryonics Institute คลิ๊ก <http://www.cryonics.org> The American Cryonics Society คลิ๊ก <http://www.americancryonics.org> The Cryonics Society คลิ๊ก <http://www.cryonicsociety.org>

3 เพิ่มเติมคำทำนายยุคพระศรีอาริย์ที่ พระไตรปิฎก เล่มที่ 11 พระสุตตันตปิฎก เล่ม 3 ที่มณิกาย ปาฎิกวรรค จักกวัตตสูตร, คัมภีร์พระอนาคตวงศ์ กัณฑ์ที่ 1, คัมภีร์วิสุทธิมรรค “พระมาลัยพบ พระศรีอาริย์ บนสวรรค์ชั้นดาวดึงส์สาธุภูมิ

1 <http://www.alcor.org/AboutCryonics/index.html>

2 Care for a ride to the future by Cryonics Alcor Life Extension Foundation, visit <http://www.alcor.org> Cryonics Institute, visit <http://www.cryonics.org> The American Cryonics Society, visit <http://www.americancryonics.org> The Cryonics Society, visit <http://www.cryonicsociety.org>

3 Additional prophecies about the arrival of Bodhisattva Maitreya in the Tripitaka Vol. 11, Suttanta Pitaka Vol. 3, Digha Nikaya, Pathiga Vagga, Cakkavatti Sutta; Anagatavamsa Chapter 1 and Visuddhimagga “Phra Malai meets the Bodhisattva in the Tavatisa Heaven.”