

พุทธจริยศาสตร์กับสเต็มเซลล์

Buddhist ethics and stem cell

เกียรติศักดิ์ ดวงจันทร์

Kaithisak Duangchan

บทคัดย่อ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าถึงขั้นนำสเต็มเซลล์มาบำรุงรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ที่เสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา สเต็มเซลล์ที่นำมาพัฒนาจะอยู่ในช่วงระยะ Blastocyst ในช่วงระยะนี้มีปัญหาที่ถกเถียงกันมากกว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์หรือไม่ ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์เชื่อว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ เพราะความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มตั้งแต่มดกละที่มีชั้นหุ้มครบล้วน ชั้นหุ้มนี้เมื่อย่อยแล้วมีส่วนคือรูป (กลละ) กับวิญญาณ (ปฏิสนธิวิญญาณ) สองส่วนนี้ต้องอาศัยซึ่งกันและกันโดยสิ่งหนึ่งเป็นเหตุและอีกสิ่งหนึ่งเป็นผลสามารถเชื่อมโยงไปสู่กันและกัน เมื่อมีกลละย่อมมีปฏิสนธิวิญญาณ ในที่นี้ปฏิสนธิวิญญาณเป็นผล เชื่อมโยงมาจากกลละหรืออีกนัยหนึ่งกลละเป็นเหตุของปฏิสนธิวิญญาณ การกระทำโดยการแยกสองส่วนนี้ออกจากกันหรือชั้นหุ้มแยกออกจากกัน ไม่สามารถอิงอาศัยซึ่งกันและกันได้เมื่อใด การสิ้นสุดของชีวิตมนุษย์มีเมื่อนั้น ฉะนั้น การทำลายกลละหรือการตัดทอนหรือบั่นทอนหรือการเข้าไปตัดทอนหรือบั่นทอนการสืบต่อชีวิตมนุษย์ด้วยการนำสเต็มเซลล์ไปพัฒนาเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะจึงถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์

คำสำคัญ : พุทธจริยศาสตร์ สเต็มเซลล์

Abstract

Science and medical technology have been developing to the capability to use stem cell to maintain and cure organs of human bodies from age involution. The fact that there is the development of using stem cell in Blastocyst stage leads to the controversy over whether using stem cell in this stage is considered as human killing or not. According to Buddhist ethics, it is believed that this technology is regarded as human killing since human being starts from Kalala with the completed Five Aggregates briefly including corporeality (Kalala) and consciousness (rebirth consciousness). These two components are dependent on each other as the cause and the result, connecting to each other. The existence of Kalala results in the occurrence of rebirth consciousness. In other words, Kalala is the cause of rebirth consciousness. The end of the human life will happen when these two components are separated, disconnect, or are independent from each other; or Five Aggregates are separated. Therefore, destroying Kalala by developing stem cell for specific function is viewed as human killing.

Keywords : Buddhist Ethics, Stem cell

บทนำ

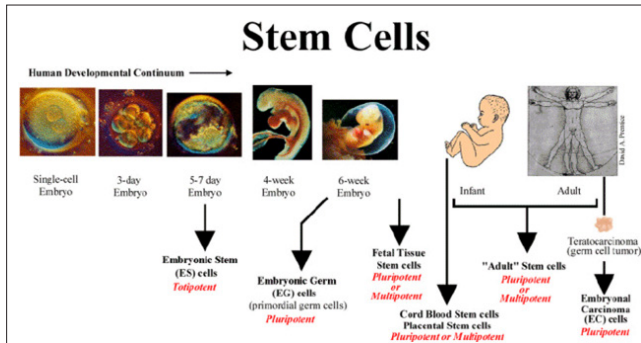
ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าไปมาก สามารถตอบสนองความต้องการของชีวิตมนุษย์และสังคมได้ ในส่วนชีวิตมนุษย์ทำให้มนุษย์มีชีวิตอายุยืนยาวนานยิ่งขึ้น มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง มีการเจ็บป่วยน้อยลง ถ้ามีอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งเสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลาก็จะพยายามแสวงหาวิธีการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเพื่อให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายส่วนนั้นอยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงจากสิ่งทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บต่าง ๆ และพยายามรักษาสุขภาพร่างกายให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอ ในส่วนสังคมเมื่อชีวิตมนุษย์แต่ละชีวิตมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง มีการเจ็บป่วยน้อยลงรวมถึงการหลีกเลี่ยงจากสิ่งทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บก็จะทำให้สังคมมีความสุขตามไปด้วย



ภาพที่ 1 : เปรียบเทียบก่อนหลังใช้สเต็มเซลล์

ที่มา : http://co.lnwfile.com/_/co/_raw/7s/lu/68.jpg

ถึงกระนั้นมนุษย์ก็ยังคงมีความพยายามคิดค้นหาวิธีการทำให้ชีวิตมนุษย์มีอายุยืนยาวนานยิ่งขึ้นไปอีก ด้วยวิธีการหาสิ่งที่มาทดแทน บำรุงรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาไว้นานที่สุดเท่าที่จะนานได้ สิ่งที่มาช่วยทดแทน บำรุงรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปในปัจจุบันที่มีการกล่าวกันมากนั้น คือ สเต็มเซลล์ (Stem Cell) ที่ทั่วโลกมีการค้นคว้าวิจัยแล้ว (โครงการชีวจริยธรรมและการวิจัยทางการแพทย์สมัยใหม่. 2557 : ออนไลน์ / Somsak. 2555 : 8) ว่าสามารถมาช่วยทดแทนบำรุงรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพได้และเชื่อว่าในอนาคตจะสามารถใช้สเต็มเซลล์สร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนอวัยวะส่วนที่เสียหายอันเกิดมาจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เหมือนกับสัตว์ชั้นต่ำบางชนิด ตัวอย่างเช่น สัตว์เลื้อยคลานคล้ายจิ้งจกหรือตุ๊กแก (Salamander) สามารถสร้างอวัยวะขึ้นมาใหม่ทดแทนอวัยวะส่วนที่ขาดหายไป ทำให้สัตว์เหล่านี้ใช้เป็นเครื่องมือช่วยทำให้มันมีชีวิตรอดได้ จึงถือได้ว่าเป็นความหวังใหม่ของชีวิตมนุษย์ที่มีสิ่งจะมาช่วยบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายหรือเสียหาย นับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าของสังคมมนุษย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน จนกระทั่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ของสังคมที่เกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่แรกเริ่มปฏิสนธิไปจนถึงการตายได้

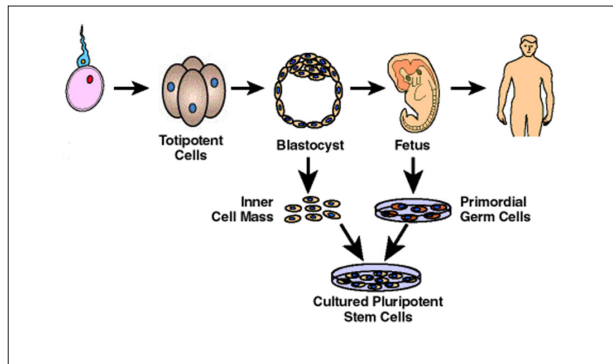


ภาพที่ 2 : ที่มาของสเต็มเซลล์ (Adult Stem Cell) ที่มาจากอวัยวะ หรือเนื้อเยื่อหลายชนิดด้วยกัน

ที่มา : <http://www.medexpressrx.com/research/treatments-of-diseases.aspx>

สเต็มเซลล์เป็นเซลล์อ่อนพร้อมที่จะพัฒนาเจริญเติบโตและแบ่งตัวเองขึ้นมาแล้วเปลี่ยนแปลงเพื่อไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะ ซึ่งเซลล์แต่ละเซลล์ในชีวิตมนุษย์จะทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งโดยไม่ย้อนกลับมา เซลล์ที่ได้พัฒนาไปถึงที่สุดจนเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง (Specialized function) อย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อตายไปแล้วจะไม่มีเซลล์ใหม่มาทดแทนได้ แต่ในขณะเดียวกันชีวิตมนุษย์ยังมีเซลล์อีกกลุ่มหนึ่งที่สามารถเจริญเติบโตได้อีกเราเรียกว่าสเต็มเซลล์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. 2557 : ออนไลน์) มาจากสองวิธี คือ หนึ่งจากการผสมกัน (Fertilization) ระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิง (Oocytes) กับเซลล์อสุจิของผู้ชาย (Spermatozoa) รวมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) แล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อน (Embryo) หรือจากการโคลนนิ่ง (Cloning) ด้วยการนำเอานิวเคลียสจากเซลล์ร่างกายไปแทนที่นิวเคลียสของเซลล์ไข่ แล้วกระตุ้นให้เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน และสองจากเซลล์ผู้ใหญ่ ตัวอย่างเช่น สมอง ไชกระดูก เลือด เนื้อเยื่อในรกและสายสะดือ เป็นต้น เซลล์ประเภทนี้จะมีอยู่ในอวัยวะหรือเนื้อเยื่อ โดยยังไม่แบ่งตัวเป็นเวลาหลายปี แต่เมื่อถูกกระตุ้นด้วยโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดขึ้น หรือมีภัยอันตรายจนเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อที่เป็นปฏิกริยาระดับเซลล์ จึงเริ่มทำการแบ่งตัวและเปลี่ยนแปลงเพื่อไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งจากการที่เกิดโรคหรือบาดเจ็บ (ในบทความนี้จะกล่าวเฉพาะสเต็มเซลล์ที่ได้มาจากการผสมกันระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชาย (In - Vitro Fertilization = IVF) รวมเป็นเซลล์เดียวกันแล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อนเท่านั้น เหตุผลเพราะสเต็มเซลล์ที่ได้จากการผสมกันระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชาย

เป็นเซลล์เดียวกันแล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อนนั้นสามารถแบ่งเซลล์ได้เร็ว แบ่งเซลล์เป็นชีวิตมนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์และพัฒนาไปเป็นเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายได้เกือบทุกชนิดจึงเหมาะสำหรับการนำเอาไปใช้)



ภาพที่ 3 : สเต็มเซลล์ที่ไม่นำไปพัฒนา

ที่มา : http://rt475cmustudent.tripod.com/cell_therapy.html

สเต็มเซลล์ที่ได้มาจากการผสมกัน (Fertilization) ระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายในหลอดทดลอง (In - Vitro Fertilization) เป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) ซึ่งเซลล์เดียวกันนี้จะแบ่งตัวออกไปเรื่อย ๆ ถึงร้อยห้าสิบลเซลล์ ระยะเวลาเรียกว่า Blastocyst ภายใน Blastocyst จะมีเซลล์กลุ่มหนึ่งเรียกว่ามวลเซลล์ชั้นในมีจำนวนเซลล์สามสิบลเซลล์ที่สามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงโดยเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ได้แทบทุกประเภท ตัวอย่างเช่น เซลล์สมอง เซลล์กระดูก เซลล์ประสาท เซลล์เม็ดเลือด เซลล์ตับ เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์หัวใจ เป็นต้น สเต็มเซลล์นี้ถ้าไม่ถูกนำไปพัฒนาเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงก็จะพัฒนาเจริญเติบโตเป็นชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ดังนั้นการนำสเต็มเซลล์ไปพัฒนาเพื่อทำหน้าที่เฉพาะในการบำรุงรักษาอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสภาพหรือซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสลายไปตามกาลเวลาหรือนำมาสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อมาทดแทนเมื่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายส่วนนั้นเสียหายอันเกิดมาจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เป็นการยึดอายุของตนเองออกไปเรื่อย ๆ จึงนำไปสู่ประเด็นปัญหาว่าการกระทำอย่างนี้

ควรกระทำหรือไม่ ถ้าควรกระทำ การกระทำนั้นเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์หรือไม่ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ (Buddhist ethics)

พุทธจริยศาสตร์ (Buddhist ethics) คืออะไร

พุทธจริยศาสตร์ (Buddhist ethics) คือ หลักธรรมคำสอนของพุทธศาสนา ที่เกี่ยวกับการประพฤติ การปฏิบัติ เพื่อให้ชีวิตมนุษย์เข้าถึงจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายสูงสุด (Summum bonum) ของชีวิตมนุษย์และใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินการกระทำหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ของชีวิตมนุษย์ อย่างไรก็ตามที่เรียกว่า ดี ชั่ว / ถูก ผิด / ชอบธรรม ไม่ชอบธรรม / ยุติธรรม ไม่ยุติธรรม / ควรทำ ไม่ควรทำ รวมทั้งเป็นเกณฑ์ตัดสินอื่น ๆ ในประเด็นปัญหาที่มีความสงสัยหรือความขัดแย้งในสังคม เพื่อเป็นการหาข้อยุติความสงสัยหรือความขัดแย้งหรือปัญหาที่เกิดขึ้น (เกียรติศักดิ์ ดวงจันทร์, 2557 : 187)

พุทธจริยศาสตร์กับพุทธศาสนา

พุทธศาสนามีความเชื่อว่าการเกิดขึ้นของสรรพสิ่งหรือสิ่งต่าง ๆ ย่อมมีสาเหตุและสาเหตุนั้นสามารถสืบเนื่องหรือเกี่ยวเนื่องหรือเชื่อมโยงไปสู่ผลได้ ดังพุทธพจน์ว่า **เมื่อสิ่งนี้มี สิ่งนี้จึงมี เพราะสิ่งนี้เกิดขึ้น สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น เมื่อสิ่งนี้ไม่มี สิ่งนี้ก็ไม่มี เพราะสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้จึงดับ** (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 16 หน้า 62 ข้อที่ 144) จากข้อความนี้จึงกล่าวได้ว่าสาเหตุและผลย่อมมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันหรือสามารถสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อมี ก. ย่อมมี ข. ในที่นี้ ข. เป็นผลสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องมาจาก ก. หรืออีกนัยหนึ่ง ก. เป็นสาเหตุของ ข. ในทำนอง กลับกันเมื่อไม่มี ก. ย่อมไม่มี ข. เมื่อ ข. เป็นผลสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องมาจาก ก. หรืออีกนัยหนึ่ง ก. เป็นสาเหตุของ ข. เราก็มั่นใจได้ว่าในกรณีที่ไม่ใช่ ก. ข. ก็ย่อมไม่มีเช่นกัน เป็นต้น ฉะนั้น ก. กับ ข. ย่อมมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน

ความเชื่อนี้พุทธศาสนาถือว่ามีอยู่จริง เป็นข้อเท็จจริงของธรรมชาติ เป็นกฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาติ เป็นหน้าที่ตามกฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาติและเป็นผลของตัวกฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาติที่มีอยู่อย่างนี้ พุทธศาสนาจะเกิดขึ้นในโลกนี้หรือไม่ก็ตาม ข้อเท็จจริงของธรรมชาติ กฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาติ ตัวกฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาติและผลของตัวกฎเกณฑ์แห่งความเป็นจริงของธรรมชาตินี้ก็จะมีอยู่อย่างนี้ ดังพุทธพจน์ว่า**ดูกรภิกษุทั้งหลาย... พระตถาคต**

ทั้งหลายเสด็จอุบัติขึ้นก็ตาม ไม่เสด็จอุบัติขึ้นก็ตาม ธาตุอันนั้นคือ อัมมฉฐิตี¹ อัมมนิยาม² อิทัปปัจจยิ³ ก็ยังดำรงอยู่ พระตถาคตย่อมนตรัสรู้ ย่อมตรัสรู้ทั่วถึงซึ่งธาตุอันนั้น (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 16 หน้า 22 - 23 ข้อที่ 61) จึงกล่าวได้ว่าข้อเท็จจริงเหล่านี้จะมีใครรู้หรือไม่รู้ก็ตามก็จะเป็นอยู่อย่างนี้ตลอดไป พุทธศาสนาเรียกข้อเท็จจริงประเภทนี้ว่าสังขธรรม (ความจริง) เปรียบเหมือนกับสเต็มเซลล์ที่มีที่มาจากสองวิธี คือหนึ่งจากการผสมกันระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายเป็นเซลล์เดียวกัน แล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อน หรือจากการโคลนนิ่งด้วยการนำเอานิวเคลียสจากเซลล์ร่างกายไปแทนที่นิวเคลียสของเซลล์ไข่แล้วกระตุ้นให้เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนและสองจากเซลล์ผู้ใหญ่ ซึ่งมาจากอวัยวะหรือเนื้อเยื่อหลายชนิดด้วยกัน ตัวอย่างเช่น สมอ ไช้กระดุก เลือดเลือดในรกและสายสะดือ เป็นต้น แม่ว่านักวิทยาศาสตร์ไม่ได้ค้นพบ ความเป็นจริงอย่างนี้ก็มิใช่ นักวิทยาศาสตร์เพียงเป็นผู้ค้นพบเท่านั้น อัมมฉฐิตี อัมมนิยาม อิทัปปัจจยิก็มีอยู่อย่างนั้นเช่นเดียวกัน พระพุทธเจ้าเพียงเป็นผู้ทรงค้นพบ (ตรัสรู้) เช่นนั้นเหมือนกัน เมื่อพระพุทธเจ้าทรงค้นพบแล้วทรงนำมาแสดง ชี้แจง หรือสั่งสอนประชาชนให้ประพฤติปฏิบัติ ดังพุทธพจน์ว่า พระตถาคตย่อมนตรัสรู้ ย่อมตรัสรู้ทั่วถึงซึ่งธาตุอันนั้น ครั้นแล้วย่อมตรัสบอก ทรงแสดงบัญญัติ แต่งตั้ง เปิดเผย จำแนกกระทำให้ต้น (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 16 หน้า 22 - 23 ข้อที่ 61) พุทธศาสนาเรียกข้อเท็จจริงประเภทนี้ว่าจริยธรรม (สิ่งที่ชีวิตมนุษย์ควรประพฤติปฏิบัติ / ผู้เขียนเรียกว่าพุทธจริยศาสตร์)

พุทธจริยศาสตร์เป็นข้อเท็จจริงของธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์หรือสิ่งที่ชีวิตมนุษย์ควรประพฤติปฏิบัติ ที่วางอยู่บนรากฐานของสังขธรรม ตัวอย่างเช่น ความจริงที่เกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ว่าเป็นอย่างไร ถ้าใครทำกับชีวิตมนุษย์อย่างไร ถือว่าทำลายชีวิตมนุษย์จากนั้นก็กำหนดกติกาหรือกฎเกณฑ์ขึ้นในสังคมว่าใครทำลายชีวิตมนุษย์มีความผิดอย่างไร การมีความผิดอย่างนี้ไม่ใช่ความจริง แต่เป็นกติกาหรือกฎเกณฑ์ที่สังคมกำหนดขึ้นมาเพียงอาศัยความจริงเท่านั้น ความจริง (สังขธรรม) มีอยู่มากมาย แต่พุทธศาสนาจัดไว้ห้าหมวด ดังนี้ 1) อุตุนิยาม (Physical laws) เป็นการอธิบายความจริงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีชีวิต สิ่งที่เป็นธรรมชาติ ปรากฏการณ์ของสิ่งที่เป็นธรรมชาติ เป็นต้น 2) พินนิยาม

¹ หมายถึง ความตั้งอยู่แน่นอนแห่งกฎธรรมดา

² หมายถึง ความเป็นระเบียบสม่ำเสมอแห่งกฎธรรมดา

³ หมายถึง ความที่กฎธรรมดาทั้งหลายเป็นปัจเจกกันและกัน

(Biological laws) เป็นการอธิบายความจริงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต การเจริญพันธุ์และพันธุกรรม เป็นต้น 3) จิตนิยาม (Psychological laws) เป็นการอธิบายความจริงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับจิต กลไกการทำงานของจิต การเกิดดับของจิต การรับอารมณ์ของจิตและองค์ประกอบของจิต เป็นต้น 4) กรรมนิยาม (Kamic laws) เป็นการอธิบายความจริงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับกรรมหรือการกระทำและการให้ผลของกรรมหรือการกระทำและ 5) ธรรมนิยาม (General laws) เป็นการอธิบายความจริงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งอื่นที่นอกเหนือหรือไม่เกี่ยวข้องกันซึ่งต้องกล่าวข้างต้น (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 13 หน้า 100) จึงกล่าวได้ว่าข้อเท็จจริงของธรรมชาติที่พุทธศาสนาแบ่งไว้ห้าหมวด คือ สิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิต จิต กรรมและสิ่งอื่นที่ไม่ใช่สิ่งนี้ สิ่งเหล่านี้พุทธศาสนาเชื่อว่ามีอยู่จริงและดำเนินไปอย่างเป็นระบบ ระเบียบ แบบแผนมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ครั้นเมื่อพระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้วทรงนำข้อเท็จจริงของธรรมชาตินั้นมาแสดง ชี้แจงหรือสั่งสอนประชาชนให้ประพฤติปฏิบัติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของข้อเท็จจริงของธรรมชาติ นั้นหมายถึงพุทธจริยศาสตร์มีความหมายแคบกว่าศีลธรรม ศีลธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงนำมาแสดง ชี้แจงหรือสั่งสอนประชาชนให้ประพฤติปฏิบัติมากที่สุด คือ จิตนิยามกับกรรมนิยาม เพราะนิยามสองหมวดนี้สามารถทำให้ชีวิตมนุษย์เข้าถึงจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายสูงสุดของชีวิตมนุษย์ได้อันเป็นรากฐานของพุทธจริยศาสตร์

กำเนิดชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์

พุทธจริยศาสตร์ที่กล่าวถึงการดำเนินที่เป็นไปอย่างเป็นระบบ ระเบียบ แบบแผน มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวของสิ่งมีชีวิตรวมถึงการเจริญพันธุ์และพันธุกรรม เป็นต้น เรียกว่า พีชนิยาม

พีชนิยามได้กล่าวถึงการดำเนินที่เป็นไปอย่างเป็นระบบ ระเบียบ แบบแผนของกำเนิดชีวิตมนุษย์ว่าจะต้องอาศัยปัจจัยสามประการมาประจวบเหมาะพร้อมกัน ถ้าปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งขาด การกำเนิดชีวิตมนุษย์ก็เกิดขึ้นไม่ได้ ปัจจัยสามประการคือ 1) ผู้ชายกับผู้หญิงมีความสัมพันธ์ทางเพศถึงจุดหลั่งน้ำอสุจิ 2) ผู้หญิงที่มีความสัมพันธ์ทางเพศอยู่ในช่วงระยะเวลาที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะ และ 3) เซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงผสมกันจนมีทารกที่จะมาเกิดปรากฏ ดังพุทธพจน์ว่าดูกรภิกษุทั้งหลาย เพราะความประจวบพร้อมแห่งปัจจัยสามประการ ความเกิดแห่งทารกก็มีในสัตว์โลกนี้ มารดาบิดาอยู่ร่วมกันแต่มารดายังไม่มีระดูและทารกที่จะมาเกิดยังไม่ปรากฏ ความเกิดแห่งทารกก็ยังไม่ มีก่อนในสัตว์โลกนี้ มารดาบิดาอยู่ร่วมกัน มารดามีระดู แต่ทารกที่จะมาเกิดยังไม่

ปรากฏ ความเกิดแห่งทารกก็ยังไม่มาก่อน ดูกรภิกษุทั้งหลายเมื่อใดมารดาบิดาอยู่ร่วมกันด้วย มารดามีระดูด้วย ทารกที่จะมาเกิดก็ปรากฏด้วย เพราะความประชุมพร้อมแห่งปัจจัยสามประการอย่างนี้ ความเกิดแห่งทารก⁴ จึงมี (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 12 หน้า 342 ข้อที่ 452) จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยทั้งสามประการนี้บรรจบพร้อมกันเมื่อใด เมื่อนั้นถือว่า การกำเนิดชีวิตมนุษย์ได้เริ่มขึ้นแล้ว พุทธจริยศาสตร์เรียกกระบวนการของการกำเนิดชีวิตมนุษย์และการสืบต่อของชีวิตมนุษย์ที่มีกฎเกณฑ์ มีความเป็นระเบียบแบบแผน ของธรรมชาติของชีวิตมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในแง่ของสิ่งหนึ่งเป็นเหตุและสิ่งหนึ่งเป็นผลนี้ว่า พีชนิยาม (Biological laws) หลังจากนั้นก็เกิดพัฒนาการไป ฟังตัวในโพรงมดลูกเพื่อให้ตัวอ่อนพัฒนาเจริญเติบโตมีศักยภาพเป็นชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ พุทธจริยศาสตร์เรียกกระบวนการที่เป็นปัจจัยเสริมหรือปัจจัยสนับสนุนที่มีกฎเกณฑ์ มีความเป็นระเบียบแบบแผนของสิ่งไม่มีชีวิตหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ระหว่างสิ่งที่เป็นวัตถุในแง่ของสิ่งหนึ่งเป็นเหตุและอีกสิ่งหนึ่งเป็นผลนี้ว่าอตุณิยาม (Physical Laws) ฉะนั้นปัจจัยในการให้กำเนิดชีวิตมนุษย์อยู่ที่เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมกันจนมีทารกที่จะมาเกิดปรากฏอันเป็นตัวกำหนดให้กำเนิดชีวิตมนุษย์ พุทธจริยศาสตร์เรียกว่าพีชนิยาม ส่วนปัจจัยเสริมหรือปัจจัยที่สนับสนุนในการให้ความอบอุ่นหรือการให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะเพื่อให้ชีวิตมนุษย์นั้นพัฒนาเจริญเติบโตมีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไปพุทธจริยศาสตร์เรียกว่าอตุณิยาม

หลังจากผู้ชายกับผู้หญิงมีความสัมพันธ์ทางเพศจนถึงจุดหลั่งน้ำอสุจิกับผู้หญิงที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะพอดีและทารก(ปฏิสนธิวิญญาณ) ที่จะมาเกิดปรากฏ

ทารกที่จะมาเกิดปรากฏ หรือปฏิสนธิวิญญาณ หรือวิญญาณที่จะเกิดสืบต่อมาจากจุดวิญญาณที่จะก้าวลงมาสู่ครรภ์ของผู้หญิงที่มีความสัมพันธ์ทางเพศกับผู้ชายจนถึงจุดหลั่งน้ำอสุจิและผู้หญิงคนนั้นมีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะพอดี ซึ่งพุทธศาสนาเชื่อว่าชีวิต

⁴ บางแห่งเรียกว่า คันธัพพะ หมายถึง สัตว์ผู้เกิดขึ้นหรือสัตว์ผู้ถือกำเนิด พระเทพเวที (ประยูร ธมฺมปุตฺโต) อธิบายว่า เวลาคนธเราจะตายจะมีกรรมนิมิตคือภาพการกระทำ (กรรม) ที่เราทำไว้ในอดีตจะมาปรากฏให้เห็น เมื่อกรรมนิมิตผ่านไปแล้วก็มีคตินิมิตคือภาพของภพที่เราจะไปเกิดปรากฏให้เห็น คตินิมิตที่ปรากฏนั้นจะเป็นไปตามกรรมซึ่งเป็นตัวนำไปเกิด กรรมนั้นแสดงออกโดยมีคตินิมิตเป็นเครื่องหมายแล้วกรรมก็จะเป็นตัวชักชวนไป วิญญาณเก่าดับไป (จุดวิญญาณ) วิญญาณใหม่เกิดขึ้น (ปฏิสนธิวิญญาณ) สืบต่อกรรมที่สะสมไว้และวิญญาณนั้นชื่อว่าคันธัพพะ (2536 : 11)

มนุษย์มีส่วนประกอบสองส่วนคือส่วนที่เป็นวัตถุ (รูปธรรม / Material) กับส่วนที่ไม่มีวัตถุ (นามธรรม / Non - material) ส่วนที่เป็นวัตถุคือเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันกับส่วนที่ไม่มีวัตถุคือปฏิสนธิวิญญาน ทั้งสองสิ่งนี้จะต้องอิงอาศัยซึ่งกันและกันจะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งมิได้ ถ้าวิญญานไม่มาสืบท่อหรือปฏิสนธิการเกิดขึ้นของชีวิตมนุษย์ก็จะมีไม่ได้ ในทางตรงกันข้ามมีวิญญานมาสืบท่อหรือปฏิสนธิ แต่ไม่มีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันการเกิดขึ้นของชีวิตมนุษย์ก็จะมีไม่ได้เช่นกัน ดังพุทธพจน์ว่าดูกรอานนท์ เธอพึงทราบความข้อนี้โดยปริยายแม้นี้ เหมือนที่เราได้กล่าวไว้ว่า เพราะวิญญานเป็นปัจจัยจึงเกิดนามรูปดูกรอานนท์ก็วิญญานจักไม่หยั่งลงในท้องแห่งมารดา นามรูปจักขาดในท้องแห่งมารดาได้บ้างไหมฯ ไม่ได้เลยพระเจ้าข้าฯ ดูกรอานนท์ก็ถ้าวิญญานหยั่งลงในท้องแห่งมารดาแล้วจักล่วงเลยไป นามรูปจักบังเกิดเพื่อความเป็นอย่างนี้ได้บ้างไหมฯ ไม่ได้เลยพระเจ้าข้าฯ ดูกรอานนท์ก็ถ้าวิญญานของกุมารก็ดี ของกุมาริกาก็ดี ผู้ยังเยาว์วัยอยู่จักขาดความสืบท่อ นามรูปจักถึงความเจริญงอกงามไปบุลย์ ได้บ้างไหมฯ ไม่ได้เลยพระเจ้าข้าฯ เพราะเหตุนั้นแหละอานนท์ เหตุ นิทาน สมุทัย ปัจจัยแห่งนามรูปก็คือวิญญานนั่นเองฯ (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 10 หน้า 57 ข้อที่ 60) จากพุทธพจน์นี้ชี้ให้เห็นว่า ชีวิตมนุษย์ที่เกิดขึ้นย่อมมีสาเหตุและสาเหตุนั้นสามารถสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงไปสู่ผลหรือมีปัจจัยที่จะต้องอาศัยซึ่งกันและกัน อธิบายว่าเมื่อมีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (รูป) ย่อมมีปฏิสนธิวิญญาน (นาม) ในที่นี้ปฏิสนธิวิญญานเป็นผลสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงมาจากเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันหรืออีกนัยหนึ่งเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันเป็นสาเหตุของปฏิสนธิวิญญาน ในทำนองกลับกันเมื่อไม่มีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันย่อมไม่มีปฏิสนธิวิญญาน เมื่อปฏิสนธิวิญญานเป็นผลสืบเนื่องหรือเชื่อมโยงมาจากเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน หรืออีกนัยหนึ่งเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันเป็นสาเหตุของปฏิสนธิวิญญาน เราก็มั่นใจได้ว่าในกรณีที่ไม่ใช่เซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน ปฏิสนธิวิญญานก็ย่อมไม่มีเช่นกัน เป็นต้น ฉะนั้นเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันกับปฏิสนธิวิญญานย่อมมีเป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

การพัฒนาของชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์

การผสมกันระหว่างเซลล์สุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงเป็นเซลล์เดียวกันแล้วมีปฏิสนธิวิญญูณ ต่อจากนั้นก็พัฒนาเจริญเติบโตตามลำดับจนมีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ ดังพุทธพจน์ว่า รูปนี้เป็นกลละก่อนจากกลละเป็นอัมพุทะ จากอัมพุทะเกิดเป็นเปลี จากเปลีเกิดเป็นขณะ จากขณะเกิดเป็นห้าปุม (ปัญจสาขา) ต่อจากนั้น มีผม ขน และเล็บ (เป็นต้น) เกิดขึ้น มารดาของสัตว์ในครรภ์บริโภคข่าน้ำโภชนาหารอย่างใด สัตว์ผู้อยู่ในครรภ์มารดาก็ยังอรรถภาพให้เป็นไปด้วยอาหารอย่างนั้นในครรภ์นั้น (พระไตรปิฎกแปลโดยพลับพลางเล่มที่ 15 หน้า 248 ข้อที่ 803) จะเห็นว่าพุทธจริยศาสตร์ได้กล่าวถึงการพัฒนาการในการเจริญเติบโตอย่างมีกฎเกณฑ์ มีความเป็นระเบียบแบบแผน มีความเป็นขั้นเป็นตอนของชีวิตมนุษย์ตลอดถึงการดำรงชีวิตอยู่ในครรภ์ เพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดยิ่งขึ้นพระอรธรรกถาจารย์ได้อธิบายพัฒนาการของชีวิตมนุษย์เพิ่มเติมตั้งแต่กลละจนถึงปัญจสาขา (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 25 หน้า 385 - 386) ไว้ดังนี้

กลละ ถือเป็นสิ่งแรกหลังจากที่ผู้ชายกับผู้หญิงมีความสัมพันธ์ทางเพศจนถึงจุดหลั่งน้ำอสุจิกับผู้หญิงที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะและทารกที่จะมาเกิดปรากฏ พระอรธรรกถาจารย์ท่านอธิบายกลละว่ามีลักษณะใสดุจน้ำมันเนยมีขนาดเล็กมากเท่าหยดน้ำมันงาซึ่งตั้งอยู่ที่ปลายเส้นด้ายที่ทำด้วยเส้นขนสัตว์ 3 เส้น ซึ่งเล็กมากจนไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ อธิบายหมายความว่ายาดแห่งน้ำมันงา เนยใส ใสไม่ชุ่มมัวฉันใด เขาเรียกกันว่ากลละมีสีคล้ายกันฉนั้น

อัมพุทะ เมื่อกลละนั้นล่วงไปเจ็ดวันก็จะมีสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ ดังคำที่อธิบายไว้ว่าเป็นกลละอยู่เจ็ดวัน ครั้นแก่ขึ้นขึ้นเปลี่ยนภวะนั้นเกิดเป็นอัมพุทะ

เปลี เมื่ออัมพุทะนั้นล่วงไปเจ็ดวันก็เกิดเป็นเปลี คล้ายดีบุกเหลว เปรียบเสมือนพียงแสดงด้วยน้ำตาลเม็ดพริกไทย อธิบายต่อว่า เด็กชาวบ้านเก็บเมล็ดพริกไทยที่สุกแล้วมาห่อด้วยผ้าปีบเอาน้ำซึ่งเป็นคริมชั้น จากนั้นก็เอาไปใส่ภาชนะตากแดด เมื่อแห้งแล้วก็เป็ยก้อน เปลีมีลักษณะอย่างนั้น ดังที่อธิบายไว้ว่าเป็นอัมพุทะอยู่เจ็ดวันแก่ขึ้นขึ้นเปลี่ยนภวะนั้นเกิดเป็นเปลี

ขณะ เมื่อเปลีนั้นล่วงไปเจ็ดวัน ก้อนเนื้อชื่อขณะมีสีฐานเท่าไข่ไก่เกิดขึ้น ดังที่อธิบายไว้ว่าเป็นเปลีอยู่เจ็ดวัน ครั้นแก่ขึ้นขึ้นเปลี่ยนภวะนั้นเกิดเป็นขณะ สีฐานแห่งขณะเกิดขึ้นเพราะเหตุแห่งกรรมเหมือนไข่ไก่เกิดเป็นก้อนกลมโดยรอบ

ปัญญาสาขา ความว่าเกิดปมขึ้นห้าแห่งเป็นมือและเท้าอย่างละสองและ เป็นศีรษะหนึ่ง ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ว่า ดุรรกิริยทั้งหลาย ในสัปดาหที่ห้า ปมตั้งขึ้นห้า แห่งตามกรรมดังนี้ ต่อแต่นี้ไปผ่านสัปดาหที่หก ที่เจ็ด เป็นต้น เมื่อจะทรงแสดงเอาเวลาที่ ผ่านไปสี่สิบสองสัปดาห จึ่งตรัสว่า ผม เป็นต้น ความว่าผมเป็นต้นเหล่านี้ ย่อมเกิดใน สี่สิบสองสัปดาห จริงอยู่ สายสะดือตั้งขึ้นจากสะดือของเด็กนั้น ติดเป็นอันเดียวกับ แผ่นท้องของมารดา สายสะดือนั้นเป็นรูเหมือนก้นบัว รสอาหารแล่นไป ตามสายสะดือ นั้นซึ่งมีอาหารเป็นสมภูฐานให้ตั้งขึ้น เด็กนั้นย่อมเป็นอยู่สิบเดือนด้วยประการฉะนี้

จะเห็นได้ว่าพุทธจริยศาสตร์กล่าวถึงการพัฒนาเจริญเติบโตหลังจากเซลล์อสุจิ ของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงผสมกันจนทารกที่จะมาเกิดปรากฏเป็นไปอย่างมีกฎเกณฑ์ มีความเป็นระเบียบแบบแผน มีความเป็นขั้นเป็นตอนด้วยเริ่มจากการเป็นหยาดน้ำใส เหมือนเนยใสระยะเจ็ดวันแรก (กลละ) จากนั้นก็จะเปลี่ยนเป็นหยาดน้ำที่มีสีเหมือนน้ำล้าง เนื้อระยะเจ็ดวันครั้งที่สอง (อัมพุทะ) จากนั้นก็จะกลายเป็นความขุ่นขึ้นขึ้นอีกจะเหลว ก็ไม่เหลว จะแข็งก็ไม่แข็ง (กึ่งเหลวก็แข็ง) เหมือนวุ้นมีระยะอยู่เจ็ดวันครั้งที่สาม (เปลี) จากนั้นก็จะพัฒนาเป็นก้อนเนื้อมีรูปร่างเหมือนไข่ไก่อระยะเจ็ดวันครั้งที่สี่ (ขนะ) ต่อจากนั้น อีกภายในเจ็ดวันก็จะมีปมเกิดขึ้นห้าปมคือ มือสองปม เท้าสองปมและศีรษะหนึ่งปม (ปัญญาสาขา) เป็นต้น หลังจากนั้นแต่ละสัปดาหก็มีสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นมี ผม ขน เล็บ เป็นต้น รวมแล้วอยู่ในครรภ์ประมาณสี่สิบสองสัปดาห

ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่า พุทธศาสนาแบ่งข้อเท็จจริงของธรรมชาติไว้สองประเภทคือ ข้อเท็จจริงประเภทสังขธรรมกับข้อเท็จจริงประเภทจริยศาสตร์ ซึ่งข้อเท็จจริงประเภท จริยศาสตร์เป็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์หรือสิ่งที่ชีวิตมนุษย์ควรประพฤติ ปฏิบัติที่วางอยู่บนรากฐานของข้อเท็จจริงประเภทสังขธรรม พุทธจริยศาสตร์กล่าวว่าการ กำเนิดชีวิตมนุษย์จะต้องอาศัยปัจจัยสามประการ คือ ผู้ชายกับผู้หญิงมีความสัมพันธ์ ทางเพศจนถึงจุดหลั่งน้ำอสุจิ ผู้หญิงที่มีความสัมพันธ์ทางเพศอยู่ในช่วงระยะเวลาที่มี เซลล์ไข่สุกพอเหมาะ และเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงผสมกันจนเกิดปฏิสนธิ วิทยาณที่ที่จะมาเกิดปรากฏ หลังจากนั้นมีการพัฒนาเจริญเติบโตอย่างมีกฎเกณฑ์ มีความ เป็นระเบียบแบบแผน มีความเป็นขั้น เป็นตอน ตั้งแต่กลละจนถึงปัญญาสาขาลำดับ

สเต็มเซลล์⁵ (stem cell) คืออะไร

สเต็มเซลล์ (stem cell) คือ เซลล์อ่อนที่ยังไม่มีเปลี่ยนแปลงไปทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง (Unspecialized cell) มีความสามารถในการแบ่งเซลล์ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด และสามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงได้ด้วยการนำเฉพาะเลี้ยงและบังคับให้พัฒนาต่อไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น เซลล์สมอง เซลล์หัวใจ เซลล์ตับอ่อน เป็นต้น เพื่อนำไปบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากความเสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา (โครงการชีวจริยธรรมและการวิจัยทางการแพทย์สมัยใหม่. 2557 : ออนไลน์) สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและ Somsak Varakamin (2549 : ออนไลน์/2555 : 12) อธิบายว่า สเต็มเซลล์เป็นเซลล์อ่อนที่ยังไม่มีคุณสมบัติใด ๆ แต่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเพิ่มจำนวนตัวเองขึ้นมาใหม่ได้อีก (Self Regeneration) และพร้อมจะเจริญเติบโตแบ่งตัวเองขึ้นมาใหม่และเปลี่ยนแปลงเพื่อไปทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง (Differentiation) อย่างไรก็ดีอย่างหนึ่งของร่างกายมนุษย์ แต่ทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและ Somsak Varakamin อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า สเต็มเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วจะไม่ย้อนกลับมาเป็นสเต็มเซลล์อีก

ดังนั้น สเต็มเซลล์เป็นเซลล์อ่อนที่พร้อมจะเจริญเติบโตไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งได้เฉพาะและยังสามารถเพิ่มจำนวนได้ด้วยตัวของมันเองอีกด้วย เมื่อเปลี่ยนแปลงตัวมันเองไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะแล้วมันจะไม่ย้อนกลับมาเป็นสเต็มเซลล์อีก ซึ่งสเต็มเซลล์นี้สามารถพัฒนาตัวเองไปเป็นเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ได้เกือบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็น เซลล์ผิวหนัง เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์ประสาท เซลล์สมอง เซลล์เม็ดเลือด เป็นต้น

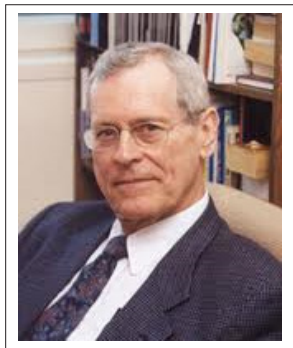
การค้นพบและวิวัฒนาการของสเต็มเซลล์

สเต็มเซลล์ค้นพบครั้งแรกต้นศตวรรษที่ 19 โดยกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ชาวยุโรป ได้ศึกษาวิจัย (Somsak varakamin. 2555 : 10) ลักษณะเซลล์เม็ดเลือดต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยเม็ดเลือดแดงเม็ดเลือดขาวตลอดจนเกล็ดเลือด ผลจากการศึกษาวิจัย

⁵Stem Cells ภาษาไทยเรียกได้หลายชื่อ ตัวอย่างเช่น เซลล์ต้นกำเนิด เซลล์ต้นต่อ เซลล์บำบัด เซลล์ตั้งต้น บางครั้งเรียกทับศัพท์ว่าสเต็มเซลล์ ในบทความนี้ผู้เขียนขอใช้คำว่าสเต็มเซลล์

พบว่าเซลล์ของโลहितทุกชนิดมีต้นกำเนิด (Stem) มาจากเซลล์ชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติพิเศษ นักวิทยาศาสตร์กลุ่มนี้เรียกเซลล์นั้นว่า สเต็มเซลล์

ต่อมาในปีคริสต์ศักราช 1963 มีนักวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยโตรอนโต ประเทศแคนาดา ชื่อเออร์เนสต์ แมคคัลลอคค์ (Ernest McCulloch. 1926 - 2011) กับเจมส์ อีทิลล์ (James E. Till. 1931) ได้ค้นพบ (นำชัย ชิววิวรรณ. 2551 : 9) สเต็มเซลล์ในสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนม (หนู) เป็นครั้งแรกมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถสร้างเซลล์ใหม่ ๆ ให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น (Self - renewing activities) ในไขกระดูกของหนูที่ได้นำไปปลูกถ่ายให้กับหนูทดลองอีกตัวหนึ่ง (Transplanted mouse bonr marrow stem ells) นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาก็ได้มีการศึกษาสเต็มเซลล์ทั้งของสัตว์และมนุษย์จากไขกระดูกเพิ่มมากขึ้นและเป็นไปอย่างกว้างขวาง จนถึงปีคริสต์ศักราช 1968 มีรายงานการปลูกถ่ายไขกระดูกของมนุษย์เป็นรายแรกสำเร็จระหว่างพี่น้องท้องเดียวกันเพื่อรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในเด็กอ่อนจนทำให้เสียชีวิต และมีการทดลองใช้สเต็มเซลล์ปลูกถ่ายให้กับคนไข้มะเร็งที่ได้รับการฉายรังสีรักษาหรือเคมีบำบัดซึ่งได้ผลดี ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น



ภาพที่ 4 : James E. Till

ที่มา : <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/4398>



ภาพที่ 5 : Emest McCulloch

ที่มา : http://www.thestar.com/life/health_wellness/2011/01/20/codiscoverer_of_stem_cells_torontos_dr_ernest_mcculloch_dies.html

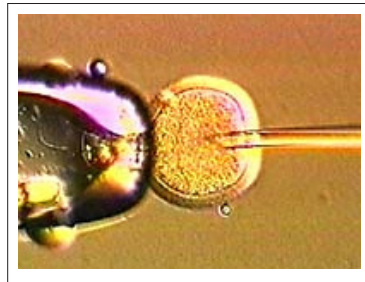
จนถึงปีคริสต์ศักราช 1998 มีนักวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน (University of Wisconsin in Madison) ประเทศสหรัฐอเมริกา ชื่อเจมส์ ทอมสัน (James Thomson. 1958) และคณะประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรก (Somsak varakamin. 2555 : 10 - 15) จากการแยกสเต็มเซลล์จากตัวอ่อน (Embryo) ของมนุษย์ (Human Embryonic Stem Cell) ในครรภ์แล้วเลี้ยงให้มีชีวิตอยู่ต่อไปได้สำเร็จ

ในห้องทดลองหลังจากนั้นถึงปีคริสต์ศักราช 2008 เมื่อนักวิทยาศาสตร์ไม่ต้องนำสเต็มเซลล์ (Embryonic Stem Cell Line) จากตัวอ่อนมาเพาะเลี้ยง เพราะสามารถใช้นิวเคลียสจากเซลล์เนื้อเยื่อของชีวิตมนุษย์ที่โตสมบูรณ์ แล้วใส่เข้าไปในเซลล์ไข่ของผู้หญิงที่เอานิวเคลียสออกมาจนพัฒนาเจริญเติบโตถึงระยะที่เป็น Blastocyst วิธีการนี้เรียกว่าโคลนนิ่ง (Cloning แบบ Somatic cell nuclear transfer)



ภาพที่ 6 : James Thomson

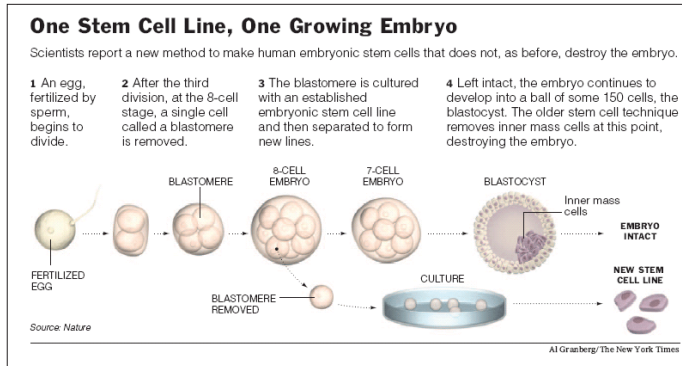
ที่มา : <http://www.news.wisc.edu/newsphotos/thomson.html>



ภาพที่ 7 : นำนิวเคลียสออก

ที่มา : <http://www.rmutphysics.com/charud/specialnews/5/stem-cell/stem-cell5.htm>

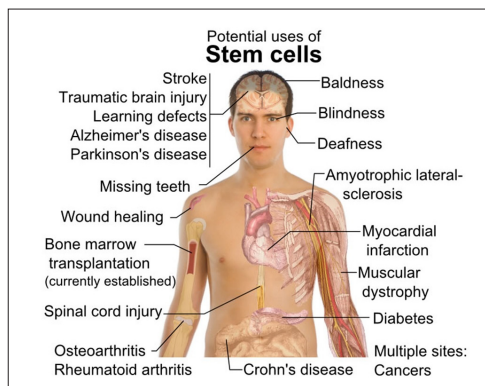
ภายใน Blastocyst นั้นจะมีมวลเซลล์ชั้นในหรือกลุ่มเซลล์ที่อยู่ชั้นใน (Inner stem cell mass) ซึ่งสามารถพัฒนาเพื่อนำมาใช้ในการบำรุงรักษาอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะนานได้หรือช่วยซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายไปและหรือในอนาคตอาจจะสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทน เมื่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายส่วนนั้นเสียหายอันเกิดมาจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น



ภาพที่ 8 : พัฒนาการหลัง In-Vitro Fertilization

ที่มา : <http://hjsstemcells.yolasite.com/background.php>

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การได้มาของสเต็มเซลล์มีสองวิธี คือ หนึ่งจากเซลล์ชีวิตมนุษย์ (Adult Stem Cell) มาจากอวัยวะหรือเนื้อเยื่อ ตัวอย่างเช่น เนื้อเยื่อจากสมองไขกระดูก เลือด รกและสายสะดือ เป็นต้น และสองจากการผสมกัน (Fertilization) ระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิง (Oocyte) กับเซลล์อสุจิของผู้ชาย (Spermatozoa) รวมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) แล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อน (Embryo) หรือจากการโคลนนิ่ง (Cloning) ด้วยการนำเอานิวเคลียสจากเซลล์ร่างกายไปแทนที่นิวเคลียสของเซลล์ไข่แล้วกระตุ้นให้เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน



ภาพที่ 9 : การนำสเต็มเซลล์ไปใช้

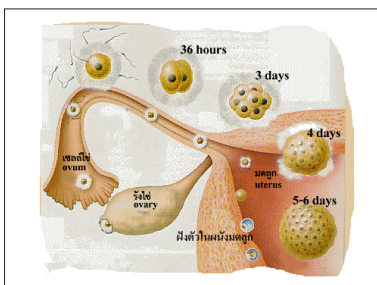
ที่มา : <http://www.stemcellclinic.com/main-en/klinika/kletochnaya-terapiya/?lang=en>

การปฏิสนธิแบบธรรมชาติกับการปฏิสนธิแบบ In - Vitro Fertilization

การที่กล่าวอย่างนี้เพื่อต้องการชี้ให้เห็นถึงกระบวนการปฏิสนธิและการพัฒนาเจริญเติบโตหลังการปฏิสนธิระหว่างการปฏิสนธิแบบธรรมชาติกับการปฏิสนธิแบบ In - Vitro Fertilization

การปฏิสนธิตามธรรมชาติ (มหาวิทยาลัยมหิดล. 2552 :182 - 183) เริ่มจากเซลล์อสุจิของผู้ชายที่มีจำนวนถึงสี่ถึงห้าร้อยล้านตัว บรรดาเซลล์อสุจิเหล่านี้มีทั้งแข็งแรงและไม่แข็งแรง พวกที่แข็งแรงก็สามารถแหวกว่ายเข้าไปในมดลูกและเลยเข้าไปยังปีกมดลูกเพื่อจะได้ผสมกับเซลล์ไข่ ตามปกติเซลล์อสุจิตัวที่แข็งแรงที่สุดตัวเดียวเท่านั้นจะไปพบกับเซลล์ไข่ได้ก่อน เนื่องจากเซลล์อสุจิมีสารซึ่งสามารถละลายผนังที่ห่อหุ้มปกป้องไข่ออกได้จึงจะผ่านเปลือกของเซลล์ไข่ เพื่อเข้าไปรวมตัวกับนิวเคลียสภายในเซลล์ไข่ หลังจากนั้นเซลล์อสุจิตัวอื่น ๆ ก็จะไม่สามารถเข้าไปได้อีก ส่วนเซลล์อสุจิที่เข้าไปในเซลล์ไข่แล้วจะสลับทางทั้ง ส่วนหัวที่เข้าไปในเซลล์ไข่จะเริ่มพองขึ้นและหลอมรวมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) เรียกว่าการปฏิสนธิ

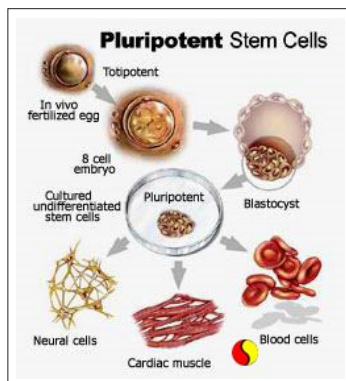
หลังจากนั้นการแบ่งตัวของเซลล์ก็จะเกิดขึ้นในทันทีโดยจะเริ่มหนึ่งเป็นสอง สองเป็นสี่ สี่เป็นแปด แบ่งออกไปเรื่อย ๆ และในขณะที่เดียวกันก็เคลื่อนตัวอย่างช้า ๆ ผ่านท่อนำไข่มาสู่โพรงมดลูกใช้ระยะเวลาประมาณเจ็ดวันจะมาถึงตำแหน่งที่จะฝังตัวลงในเยื่อบุโพรงมดลูก ซึ่งในช่วงนี้เซลล์ไข่จะมีลักษณะเป็นลูกกลม ประกอบด้วยเซลล์ประมาณหนึ่งร้อยเซลล์ ภายในลูกกลมนี้เป็นโพรงที่บรรจุของเหลวขนาดของเซลล์ไข่นี้จะไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เซลล์ไข่จะใช้เวลาอีกประมาณสองถึงสามวันลอยอยู่ในโพรงมดลูกนี้ จากนั้นประมาณปลายสัปดาห์ที่สามก็จะเข้าสู่ระยะการฝังตัวที่มดลูก แล้วเซลล์ไข่ก็จะเกาะติดและฝังตัวลงในเยื่อบุมดลูกที่มีลักษณะหนาและนุ่ม ซึ่งมีโลหิตมาคั่งเพื่อเตรียมพร้อมอยู่ก่อนแล้ว เมื่อเกาะยึดกันมั่นคงแล้วก็ถือว่า การปฏิสนธิได้ดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและสมบูรณ์ เซลล์ในระยะนี้เรียกว่าเอ็มบริโอ (Embryo)



ภาพที่ 10 : การปฏิสนธิแบบธรรมชาติ

ที่มา : <http://www.thaigoodview.com/node/92441>

เอ็มบริโอ (Embryo) นี้ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2551 : 618 - 648) จะยื่นส่วนอ่อนนุ่มลักษณะคล้ายนิ้วมือแทรกกลิ้งลงไปบนผนังมดลูก เพื่อสร้างทางติดต่อกับเลือดของแม่ ต่อมาส่วนนี้จะเจริญเติบโตขึ้นกลายเป็นรก และจะมีการสร้างสายสะดือและถุงน้ำคร่ำห่อหุ้มต่อไป ตัวเอ็มบริโอเองก็จะมี เนื้อเยื่อพิเศษสามชั้น ซึ่งต่อไปในแต่ละชั้นก็จะสร้างเป็นอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทารกต่อไปนั่นเอง สัปดาห์ที่สามเริ่มมีหัวใจ สมอ และกระดูกไขสันหลัง สัปดาห์สี่ เริ่มมีตา ปุ่มแขนและปุ่มขา สัปดาห์ห้าปุ่มแขนและขาขยายขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ เป็นต้น ใช้เวลาอยู่ในครรภ์ประมาณสามสัปดาห์สัปดาห์หรือเก้าเดือนก็จะคลอดออกมาเป็นทารก



ภาพที่ 11 : ปฏิสนธิแบบ In-Vitro Fertilization

ที่มา : <http://www.medexpressrx.com/research/treatments-of-diseases.aspx>

การปฏิสนธิแบบ In - Vitro Fertilization (Somsak varakamin. 2555 : 12 - 14) เริ่มจากการนำเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชาย (ผู้หญิงและผู้ชายที่ไม่มีโรคถ่ายทอดทางพันธุกรรมหรือมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง) มาผสมในหลอดทดลองจนเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) แล้วเซลล์จะเริ่มแบ่งตัวจากหนึ่งเป็นสอง สองเป็นสี่ สี่เป็นแปด แปดเป็นสิบหก และแบ่งออกต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงระยะเวลาไม่เกินสองวัน เซลล์จะแบ่งได้ประมาณสองถึงสามหน เซลล์นี้เรียกว่า Totipotent Stem Cell มีประสิทธิภาพที่จะพัฒนาไปเป็นเซลล์ของร่างกายชนิดใดก็ได้มากกว่าสองร้อยยี่สิบชนิดรวมทั้งพัฒนาตนเองมาเป็น Embryonic stem cell และ embryonic germ cell จากนั้นสามถึงห้าวันจะเป็น

ก้อนเซลล์ รวมกันประมาณร้อยห้าสิบลเซลล์เรียกว่า Blastocyst ภายใน Blastocyst จะมีเซลล์กลุ่มหนึ่งเรียกว่ามวลเซลล์ชั้นในหรือกลุ่มเซลล์ที่อยู่ชั้นใน (Inner stem cell mass) มีจำนวนเซลล์ประมาณสามสิบลเซลล์ มวลเซลล์ชั้นในนี้เรียกว่า Plurtpotent Stem Cell / Stem Cell ซึ่งสเต็มเซลล์นี้สามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะที่เหมาะสมที่สุด โดยเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ได้แทบทุกประเภทของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ ตัวอย่าง เช่น เซลล์กระดูก เซลล์เม็ดเลือด เซลล์สมอง เซลล์ตับ เซลล์หัวใจ เซลล์ประสาท เป็นต้น ยกเว้นรกรกับเซลล์สืบพันธุ์เท่านั้น

จะเห็นว่าการปฏิสนธิแบบธรรมชาติได้อธิบายถึงขั้นตอนในการพัฒนาเจริญเติบโตของเซลล์ ตั้งแต่เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) แล้วเริ่มแบ่งเซลล์ออกไปเรื่อย ๆ ขณะที่แบ่งเซลล์ก็เคลื่อนย้ายไปฝังตัวที่มดลูก ปลายสัปดาห์ที่สามซึ่งประกอบด้วยเซลล์ร้อยห้าสิบลถึงสองร้อยเซลล์ ภายในเซลล์มีหัวใจ สมอง และไขกระดูกสันหลัง เป็นต้น นั่นหมายความว่า การปฏิสนธิแบบ In-Vitro Fertilization ที่นำก้อนเซลล์ประกอบด้วยเซลล์ร้อยห้าสิบลเซลล์ที่อยู่ในระยะ Blastocyst ก็จะมีการก่อร่างของหัวใจ สมอง และไขกระดูกสันหลัง เป็นต้น แล้วด้วยเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับพุทธจริยศาสตร์ที่ได้กล่าวไว้ในฎีกาอภิธรรมัตถวิภาวินีว่า (อ้างในทวี อ่อนปัสสา, พระมหา. 2535 : 26) กลละ (สัปดาห์แรกหลังจากการผสมกันระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชาย) มีโครงสร้างทางกายภาพสามอย่างคือ โครงสร้างทางร่างกาย โครงสร้างทางสมองและโครงสร้างทางเพศ จึงเห็นได้ว่าการพัฒนาเจริญเติบโตของเซลล์มีความสอดคล้องกันระหว่างพุทธจริยศาสตร์กับวิทยาศาสตร์

การเพาะเลี้ยงสเต็มเซลล์ก่อนนำไปใช้

หลังจากได้มวลเซลล์ชั้นในหรือกลุ่มเซลล์ที่อยู่ชั้นใน (Inner stem cell mass) มาแล้วจะนำไปเพาะเลี้ยงในจานจนเจริญเติบโตเต็มจานเพาะเลี้ยง จากนั้นส่วนหนึ่งจะนำไปไว้ในจานเพาะเลี้ยงอันใหม่ การย้ายไปใส่ในจานเพาะเลี้ยงอันใหม่เรียกว่า subculture ซึ่งจะทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ หลายครั้งเป็นเวลานานหลายเดือน แต่ละครั้งรอบที่ทำ subculture จะเรียกว่า passage โดยเฉลี่ยภายในเวลาอย่างน้อยประมาณหกเดือน จากการเริ่มต้นเพียงสามสิบลเซลล์ของกลุ่มมวลเซลล์ชั้นในก็จะกลายเป็นสเต็มเซลล์นับล้านเซลล์และ สเต็มเซลล์นั้นต้องไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง จนสุดท้ายของผลผลิตจากห้องปฏิบัติการเรียกว่า embryonic stem cell line เมื่อได้สเต็มเซลล์ที่เป็นต้นแบบแล้วก็จะนำไปแช่แข็งพร้อมที่จะนำไปใช้ในงานศึกษาวิจัยต่อไป

ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่าสเต็มเซลล์เป็นเซลล์อ่อนที่พร้อมจะพัฒนาเจริญเติบโตไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะของร่างกายมนุษย์ได้เกือบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นเซลล์ผิวหนัง เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์ประสาท เซลล์สมอง เซลล์เม็ดเลือด เป็นต้นและสามารถเพิ่มจำนวนด้วยตัวของมันเอง เมื่อสเต็มเซลล์เปลี่ยนแปลงตัวมันเองไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะแล้วจะไม่ย้อนกลับมาเป็นสเต็มเซลล์อีก สเต็มเซลล์พบครั้งแรกต้นศตวรรษที่ 19 โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวยุโรปที่ได้ศึกษาวิจัยจากเซลล์เม็ดเลือดต่าง ๆ จนถึงปี 1963 นักวิทยาศาสตร์ชาวแคนาดา ชื่อเอิร์นเนสต์ แมคคัลลอคท์กับเจมส์ อี ทิลล์ ค้นพบสเต็มเซลล์จากไขกระดูกของหนูที่นำไปปลูกถ่ายให้กับหนูทดลองอีกตัวหนึ่ง จนถึงปี 1998 นักวิทยาศาสตร์ชาวสหรัฐอเมริกา ชื่อเจมส์ ทอมสันและคณะได้แยกสเต็มเซลล์จากตัวอ่อนของมนุษย์ในครรภ์แล้วนำมาเพาะเลี้ยงให้มีชีวิตอยู่ต่อไปได้สำเร็จ และปี 2008 นักวิทยาศาสตร์สามารถใช้นิวเคลียสจากเซลล์เนื้อเยื่อของมนุษย์ที่โตสมบูรณ์แล้วใส่เข้าไปในเซลล์ไข่ของผู้หญิงที่เอานิวเคลียสออกแล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะ Blastocyst ซึ่งระยะนี้เหมาะสมที่สุดที่จะพัฒนาไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง

พุทธจริยศาสตร์กับสเต็มเซลล์ (Buddhist Ethics and Stem cell) เป็นอย่างไร

จากการนำสเต็มเซลล์ไปพัฒนาเพื่อทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ที่เกิดจากการเสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา หรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนเมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อเป็นการยืดอายุของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ซึ่งสเต็มเซลล์ที่จะใช้นั้นมีอายุสามถึงเจ็ดวันหลังจากการผสม (Fertilization / อยู่ในระยะ Blastocyst / กลล) ระหว่างเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิง ซึ่งเหมาะที่จะนำไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง ถ้าสเต็มเซลล์นั้นไม่ถูกนำมาใช้เป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงก็จะพัฒนาเจริญเติบโตเป็นชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จึงนำไปสู่การตอบประเด็นปัญหาที่ว่า การกระทำอย่างนี้ ควรกระทำหรือไม่ ถ้าควรกระทำ การกระทำนั้นเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์หรือไม่ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ (Buddhist ethics)

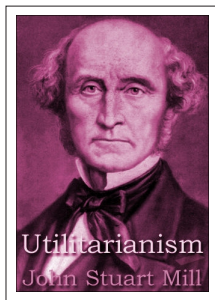
แนวคิดตะวันตกกับสเต็มเซลล์

ก่อนที่จะตอบประเด็นปัญหาตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ (Buddhist ethics) เพื่อให้เกิดความหลากหลายในมุมมองหรือความหลากหลายของโลกทัศน์ มาดูแนวคิดทางตะวันตกพอสังเขป ซึ่งมีแนวคิดสองแนวคิดหลัก (ปรีชา ช่างขวัญยืน. 2549 : 103) คือ แนวคิดแบบอันตวาท (Teleological Theory / Consequentiality) แนวคิดนี้ถือเอาผลของการกระทำเป็นตัวตัดสิน กับแนวคิดแบบกรณียธรรม (Deontological Theory / Non - Consequentiality) แนวคิดนี้ไม่ถือเอาผลของการกระทำเป็นตัวตัดสิน

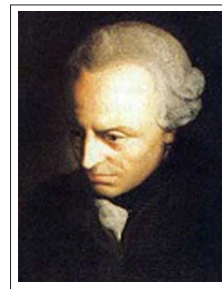
เมื่อพิจารณาตามแนวคิดแบบอันตวาทว่าควรกระทำหรือไม่ ก็ต้องดูที่ผลของการกระทำเป็นหลักซึ่งแนวคิดนี้มักรู้จักในชื่อว่าประโยชน์นิยม (Utilitarianism) ที่มีเจเรมี เบนแธม (Jeremy Bentham. 1748 - 1832) และจอห์น สจิวต์ มิลล์ (John Stuart Mill. 1806 - 1873) เป็นหัวหน้าสำคัญ คำว่า ผลของการกระทำนั้น หมายถึง สิ่งที่กระทำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์สุขมากที่สุดแก่คนจำนวนมากที่สุด (The greatest happiness principle) กฎหมาย จริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ถ้าขัดกับผลประโยชน์มากที่สุดกับคนส่วนมากที่สุด ก็ถือว่าไม่ถูกต้อง กฎหมาย จริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่ถูกต้องคือ กฎหมาย จริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่ก่อให้เกิดความสุขมากที่สุดแก่คนมากที่สุดที่มีเวลายาวนานที่สุด นั่นหมายความว่า การกระทำทุกอย่างขึ้นอยู่กับผลที่เป็นประโยชน์มากที่สุดแก่คนส่วนใหญ่มากที่สุด ถ้าการกระทำนั้นเป็นเช่นนี้เมื่อใด การกระทำนั้นถือว่าควรกระทำเมื่อนั้น การใช้สเต็มเซลล์ไปพัฒนาเพื่อทำหน้าที่บำรุงรักษา



ภาพที่ 12 : Jeremy Bentham
ที่มา : <http://www.preserved-project.co.uk/jeremy-bentham-auto-icon/>



ภาพที่ 13 : John Stuart Mill
ที่มา : <http://global.britanica.com/EBchecked/top-ic/382623/John-Stuart-Mill>



ภาพที่ 14 : Immanuel Kant
ที่มา : <http://oll.libertyfund.org/people/immanuel-kant>

อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ชีวิตมนุษย์ที่เสื่อมสลายหรือช่วยซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาหรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนเมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อที่จะยืดอายุขัยของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ก็ควรกระทำ เพราะการกระทำนั้นก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดกับคนจำนวนมากที่สุด ถึงแม้ว่าสเตมเซลล์นั้นจะพัฒนาเจริญเติบโตเป็นชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ได้ก็ตาม ศักดิ์ศรีของความเป็นสเตมเซลล์ไม่มี ถึงแม้จะไม่เทียบเท่ากับชีวิตมนุษย์ที่สมบูรณ์ แต่ถึงจะมีศักดิ์ศรีเทียบเท่ากับชีวิตมนุษย์ที่สมบูรณ์ ถ้าการกระทำนั้นมีประโยชน์มากที่สุดกับคนจำนวนมากที่สุดก็สมควรกระทำ จึงกล่าวได้ว่าแนวคิดนี้มุ่งที่ผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่เป็นเป้าหมาย (End) ที่สำคัญ

ส่วนแนวคิดแบบภริณธรรมที่ไม่ถือเอาผลของการกระทำเป็นตัวตัดสินซึ่งแนวคิดนี้มักรู้จักในชื่อว่าหน้าที่นิยม (Duty ethics) ที่มี อิมมานูเอล คานท์ (Immanuel Kant. 1724 - 1804) เป็นหัวหน้าสำคัญไม่เห็นด้วยกับแนวคิดข้างต้น คานท์เห็นว่าการตัดสินว่าควรกระทำหรือไม่นั้น ต้องดูที่เจตนาดี (Good will) หมายความว่า การกระทำนั้นต้องมีหลักการ มีเหตุผล มีเจตนาแห่งหน้าที่ (Motive of duty) ที่ยึดถือกฎเกณฑ์กติกาทางจริยธรรมเป็นหลัก โดยไม่มีความรู้สึกและผลประโยชน์เข้าไปเกี่ยวข้องในการกระทำ ไม่มีเงื่อนไขและเป็นคำสั่งเด็ดขาด (Categorical imperative) ที่กระทำดี เพราะการกระทำนั้นดี หรือที่พูดความจริง เพราะมันเป็นความจริง ไม่ว่าจะทำหรือพูดเวลาไหนยอมดีหรือจริงเสมอ นั่นหมายความว่า การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งดีหรือจริงมันจะต้องดีหรือจริงเสมอโดยไม่ขึ้นอยู่กับกาลเวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อมหรือตัวบุคคล การใช้สเตมเซลล์ไปพัฒนาเพื่อทำหน้าที่บำรุงรักษาอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือช่วยซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาหรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทน เมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อที่จะยืดอายุขัยของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ถ้าสเตมเซลล์นั้นไม่ถูกนำมาใช้เป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะก็จะพัฒนาเจริญเติบโตเป็นชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม คานท์ถือว่าการกระทำอย่างนี้ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง เพราะสเตมเซลล์นั้นสามารถพัฒนาเจริญเติบโตเป็นชีวิตมนุษย์ได้ ชีวิตมนุษย์ควรเคารพในชีวิตมนุษย์ด้วยกัน ทุกคนมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ อายุมาก อายุน้อย ความรู้มาก ความรู้น้อย มีตำแหน่ง ไม่มีตำแหน่ง ไม่ใช่เป็นประเด็นที่สำคัญ แต่ความสำคัญอยู่ที่ความเป็นมนุษย์ การกระทำใด ๆ ก็ตาม ถ้าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์หรือลดทอนความเป็นชีวิตมนุษย์ หรือลิดรอนความเป็นชีวิตมนุษย์ หรือบั่นทอนความเป็นชีวิตมนุษย์เป็น

สิ่งที่ยอมรับไม่ได้ทางจริยธรรม ถึงแม้จะเป็นประโยชน์มากที่สุดกับคนจำนวนมากที่สุดก็ตาม ดังคำกล่าวที่ว่า **จงทำตัวในทางที่คุณจะไม่ปฏิบัติต่อมนุษย์ชาติ ไม่ว่าจะตัวคุณเองหรือคนอื่นในฐานะที่เป็นเครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่จงปฏิบัติในฐานะที่เป็นจุดหมายในตัวเองพร้อมกันเสมอ** (Sandel, 2554 :161) จึงเห็นว่าชีวิตมนุษย์ควรปฏิบัติต่อชีวิตมนุษย์ในฐานะชีวิตมนุษย์ด้วยกัน มิใช่ปฏิบัติต่อชีวิตมนุษย์ในฐานะเครื่องมือ นั่นหมายความว่าใช้ชีวิตมนุษย์เป็นเครื่องมือแสวงหาผลประโยชน์และสร้างความชอบธรรมให้กับชีวิตมนุษย์เองและสังคม หรือใช้ชีวิตมนุษย์ผู้อื่นมาเป็นเครื่องมือในการบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลาย หรือเสื่อมสภาพเพื่อที่จะยืดอายุขัยของตนเองออกไป การใช้ชีวิตมนุษย์แบบนั้นเป็นสิ่งที่ผิดหลักกติกากฎเกณฑ์ทางจริยธรรม จึงกล่าวได้ว่าแนวคิดนี้มุ่งที่วิธีการ (Means) เป็นสำคัญ

จุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์

ส่วนการพิจารณาตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ว่าการกระทำอย่างนี้ควรกระทำหรือไม่ ถ้าควรกระทำ การกระทำนั้นเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์หรือไม่ ก่อนที่จะพิจารณาตอบประเด็นนี้ มาดูสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์ว่าเริ่มต้นตั้งแต่เมื่อไร ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ เพื่อที่จะนำไปสู่การตอบประเด็นปัญหาดังกล่าว

พุทธจริยศาสตร์เชื่อว่าสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่ปฏิสนธิวิญญานดวงแรกที่ปรากฏในครรภ์ของผู้หญิงที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะ ซึ่งผู้หญิงที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะนั้นมีเซลล์อสุจิของผู้ชายมาผสม (Fertilization) เป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) ดังพุทธพจน์ว่า **จิตแรกเกิดขึ้นคือ ปฐมวิญญานปรากฏขึ้นในท้องแห่งมารดาตราบเท่าถึงกาลเป็นที่ตาย อตภาพในระหว่างนี้ชื่อว่ากายมนุษย์** (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 1 หน้า 295 ข้อที่ 181) จากข้อความนี้เป็นการยืนยันว่าสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์นับตั้งแต่วินาทีแรกของการปฏิสนธิของวิญญานดวงแรก (ปฐมวิญญาน / จิตดวงแรก) หลังจากเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) ซึ่งผู้หญิงที่มีเซลล์ไข่นั้นต้องอยู่ในช่วงระยะเวลาที่มีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะพอดี ดังที่พระอรรถกถาจารย์อธิบายว่า **ทารกยอมเกิดแก่มาตุคามในโอกาสใด ในโอกาสนั้นเม็ดโลหิตใหญ่ตั้งอยู่แล้วแตกไหลไป เป็นวัตถุบริสุทธิ์ เมื่อวัตถุบริสุทธิ์ มารดาบิดาอยู่ร่วมกันครั้งเดียวมีเขตเจ็ดวันทีเดียวในสมัยนั้นทารกยอมเกิดขึ้นได้** (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 19 หน้า 201 - 202) จากข้อความนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้หญิงต้องมีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะพอดีเท่านั้น ซึ่งเซลล์ไข่ที่สุกพอเหมาะพอดีจะมีระยะเวลาเจ็ดวัน ถ้าเซลล์อสุจิ

ของผู้ชายไม่มาผสม เซลล์ไข่นั้นก็จะสลายไป แต่ถ้ามีเซลล์สุจิของผู้ชายมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันและทารก (ปฏิสนธิวิญญานดวงแรก) มาปรากฏ วินาทีแรกนั้นถือว่าสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์ได้เริ่มขึ้นแล้ว ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่เจ็ดวันหลังจากเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์สุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกันและทารกมาปรากฏ พุทธจริยศาสตร์เรียกว่า กลละซึ่งกลละนี้เป็นสิ่งที่มีรูปร่างกับปฏิสนธิวิญญานดวงแรกที่ไม่รูปร่าง แต่ทั้งสองอย่างนี้ต้องเป็นปัจจัยอิงอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งปฏิสนธิวิญญานดวงแรกนี้จะมีสิ่งอื่นเกาะเกี่ยวมาด้วย ดังที่พระอรรถกถาจารย์อธิบายว่า เพื่อแสดงอติภาพอันละเอียดที่สุด ด้วยอำนาจแห่งเหล่าสัตว์ผู้นอนในครรภ์... ปฏิสนธิวิญญานชื่อจิตดวงแรกได้เกิดขึ้นแล้ว คำว่า วิญญานดวงแรกมีปรากฏในท้องมารดา... เพราะเหตุนี้ร่างกายมนุษย์อันเป็นที่แรกที่สุดนี้คือจิตดวงแรกนั้นหนึ่ง อรูปขันธสาม ที่เกี่ยวเกาะด้วยจิตนั้นหนึ่ง กลละรูปที่เกิดพร้อมกับจิตนั้น (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 1 ภาคที่ 2 หน้า 381) จากข้อความนี้เป็นการศึกษาให้เห็นว่ากลละมีองค์ประกอบห้าส่วนที่เกิดขึ้นมาพร้อม ๆ กัน คือ หนึ่งมีหนึ่งส่วน ได้แก่ ปฏิสนธิวิญญาน (ปฐมวิญญาน / จิตดวงแรก) สองมีสามส่วน (เวทนา / สัญญา / สังขาร) สามส่วนนี้เป็นสิ่งที่ไม่รูปร่างหรือไม่สามารถจับต้องได้สัมผัสได้ (นามธรรม) ที่เกาะเกี่ยวหรือแฝงมาด้วยกันกับปฏิสนธิวิญญาน และสามมีหนึ่งส่วน ได้แก่ กลละ (เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์สุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน / Zygote) ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับปฏิสนธิวิญญาน การมีองค์ประกอบห้าส่วนนี้ถือว่าชีวิตมนุษย์ได้เริ่มขึ้นแล้ว องค์ประกอบห้าส่วนนี้มีตั้งแต่การเป็นกลละ ดังที่พระอรรถกถาจารย์อธิบายว่า **ขันธห้า** (สิ่งห้าส่วนหรือห้าอย่าง) ของพวกคัพภุสโยมปรากฏพร้อมกัน ไม่หลัง ไม่ก่อนกัน ในขณะที่ปฏิสนธิ... กล่าวคือกลละที่ปรากฏในขณะนั้น (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 77 หน้า 57) จึงเห็นว่าขันธห้ามีครบถ้วนตั้งแต่การเป็นกลละ นั้นหมายความว่าชีวิตมนุษย์เริ่มตั้งแต่การเป็นกลละ ดังนั้นเมื่อพิจารณาแล้วว่ากลละเป็นจุดเริ่มต้นแรกของชีวิตมนุษย์ที่จะก้าวไปสู่ชีวิตมนุษย์ที่มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

ขันธห้ามีรูป คือ รูป เวทนา คือ ความรู้สึก สัญญา คือ ความจำ สังขาร คือ สภาพที่ปรุงแต่งของจิต และวิญญาน คือ ความรู้รูป หมายถึงสิ่งที่จับต้องได้ สัมผัสได้ (รูป / กลละ) ส่วนเวทนา สัญญา สังขารและวิญญาน หมายถึง สิ่งที่จับต้องไม่ได้ สัมผัสไม่ได้ (นาม / วิญญาน) แต่ในขณะที่เป็นกลละจะมีเฉพาะวิญญาน (ปฏิสนธิวิญญาน) ที่ปรากฏ ส่วนเวทนา สัญญาและสังขารจะซ่อนรูปหรือแฝง (Potentiality) หรือเกาะเกี่ยวอยู่ในวิญญานเปรียบเหมือนต้นมะม่วงที่แฝงหรือซ่อนรูปอยู่ในเมล็ดมะม่วงฉินใด ฉินนั้น ซึ่งทั้งรูปและนามต้องอาศัยซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ ระเบียบแบบแผนที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง

อย่างเป็นทางการเป็นผลกันและกัน เมื่อมีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (รูปร่าง / กลละ / Zygote) ย่อมมีปฏิสนธิวิญญาน (นาม) ปฏิสนธิวิญญานเป็นผลที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องมาจากเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน หรืออีกนัยหนึ่งเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันเป็นสาเหตุของปฏิสนธิวิญญาน ในทำนองกลับกันเมื่อไม่มีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันย่อมไม่มีปฏิสนธิวิญญาน เมื่อปฏิสนธิวิญญานเป็นผลที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องมาจากเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกัน หรืออีกนัยหนึ่งเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันเป็นสาเหตุของปฏิสนธิวิญญาน การอาศัยซึ่งกันและกันอย่างนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีแบบแผนและทิศทางระหว่างรูปกับนาม สอดคล้องกับการอธิบายของสมภาร พรหมทา ว่ารูปที่เป็นชีวภาพหมายถึงสสาร (กลละ) ไม่สามารถที่เจริญเติบโตไปอย่างมีทิศทางและซับซ้อนได้ สิ่งที่กำหนดให้เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมกันแล้วเจริญเติบโตอย่างเป็นระเบียบแบบแผนมีทิศทางและสามารถมีจิตสำนึกได้ต้องไม่ใช่สสาร (กลละ) หากต้องมีสิ่งอื่นที่มีอานุภาพอันซับซ้อน ซึ่งพุทธศาสนาเรียกว่าจิตหรือวิญญาน (2535 : 117 - 118) ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่ากลละมีขั้นห้าครบถ้วนแล้ว ซึ่งการมีขั้นห้าครบถ้วนแล้วนี้ถือว่า ความเป็นชีวิตมนุษย์สมบูรณ์พร้อมที่พัฒนามีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

พระเทพเวที (ประยูรค์ ปยุตโต) (2536 : 6 - 8) กล่าวว่า ความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มตั้งแต่วิญญานดวงแรกที่ปรากฏในครรภ์หลังจากที่เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมกัน ซึ่งวิญญานดวงแรกนี้มีขั้นห้าครบแล้ว ฉะนั้นจุดเริ่มแรกที่สุดของชีวิตมนุษย์อยู่ที่ตรงนี้ สอดคล้องกับสมภาร พรหมทา (2535: 118-119) ที่กล่าวว่านับตั้งแต่วินาทีแรกขององค์ประกอบทั้งสาม 1) ผู้ชายกับผู้หญิงมีความสัมพันธ์ทางเพศ 2) ผู้หญิงมีเซลล์ไข่สุกพอเหมาะ และ 3) มีทารกที่จะมาเกิดปรากฏ) ประจวบเหมาะกันความเป็นชีวิตมนุษย์ก็เริ่มนับตั้งแต่วินาทีนั้นถึงแม้จะเกิดในมดลูก หรือนอกมดลูกก็ตาม ความเป็นชีวิตมนุษย์ไม่ได้นับจากการมีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ หากนับตั้งแต่มีขั้นห้าครบ อวัยวะไม่ครบไม่ใช่เกณฑ์วัดว่า อินทรีย์ภาพนั้นเป็นชีวิตมนุษย์หรือไม่ มีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ หากนับตั้งแต่มีขั้นห้าครบ อวัยวะไม่ครบไม่ใช่เกณฑ์วัดว่าอินทรีย์ภาพนั้นเป็นชีวิตมนุษย์หรือไม่ เพราะหากใช้เกณฑ์นี้วัด ชีวิตมนุษย์ที่พิการคงมีความเป็นชีวิตมนุษย์น้อยกว่าชีวิตมนุษย์ที่ปกติ สิ่งที่ใช้เกณฑ์วัดความเป็นชีวิตมนุษย์ คือ ขั้นห้าครบถ้วน ฉะนั้นทั้งพระเทพเวทีและสมภาร พรหมทา เห็นตรงกันว่าชีวิตมนุษย์เริ่มตั้งแต่มีวิญญานดวงแรก

หลังจากที่เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกันถือว่าเป็นชั้นห้าครบแล้ว

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าพุทธจริยศาสตร์มีความเชื่อว่าความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่ปฏิสนธิวิญญานดวงแรกที่ปรากฏในครรภ์หลังจากเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมกัน (Zygote) หรือการที่เซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสม (ปฏิสนธิ) แบบ In - Vitro Fertilization จนเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) เป็นกลละ ซึ่งการเป็นกลละนี้มีชั้นห้าครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ความเป็นชีวิตมนุษย์ไม่ได้นับจากการมีอวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ แต่นับตั้งแต่การมีชั้นห้าครบถ้วน

การทำลายชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์

จากการตอบสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์ว่าเริ่มต้นตั้งแต่เมื่อไรตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ข้างต้นแล้ว จึงเห็นว่าการนำก้อนเซลล์ที่มีอายุสามถึงเจ็ดวันที่มีเซลล์รวมกันร้อยห้าสิบเซลล์เรียกว่า Blastocyst พุทธจริยศาสตร์เรียกว่ากลละ ซึ่งภายใน Blastocyst นั้นจะมีเซลล์กลุ่มหนึ่งเรียกว่า สเต็มเซลล์หรือมวลเซลล์ชั้นในหรือกลุ่มเซลล์ที่อยู่ชั้นในมีจำนวนเซลล์สามสิบเซลล์ ที่สามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะ เพื่อทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลาหรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนเมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อที่จะยืดอายุของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ถือว่าการทำลายชีวิตมนุษย์

การทำลายชีวิตมนุษย์พุทธจริยศาสตร์ยังหมายรวมถึงการตัดทอนชีวิตมนุษย์หรือการเข้าไปตัดทอนไม่ให้ชีวิตมนุษย์สืบต่อ หรือการเข้าไปขัดขวางการสืบต่อชีวิตมนุษย์ ดังที่พระอรรถกถาจารย์อธิบายว่า **พรากชีวิต ความว่า ตัดทอน บั่นรอนซึ่งอินทรีย์คือชีวิต ทำความสืบต่อให้กำเริบ** (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 1 ภาค 2 หน้า 265) จะเห็นว่าการการทำลายชีวิตมนุษย์ในทางพุทธจริยศาสตร์ไม่ได้หมายถึงการฆ่าหรือทำลายอย่างเดียว แต่หมายรวมถึงการตัดทอนหรือบั่นทอนชีวิตมนุษย์ หรือการเข้าไปตัดทอนหรือบั่นทอนไม่ให้ชีวิตมนุษย์มีการสืบต่อ หรือการเข้าไปขัดขวางการสืบต่อชีวิตมนุษย์ หลังจากเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) นั้นหมายความว่า เป็นกลละแล้ว เมื่อเป็นกลละแล้ว การทำลายกลละจึงเท่ากับการทำลายชีวิตมนุษย์ ดังที่พระอรรถกถาจารย์อธิบายว่า **ปลงเสียจากชีวิต ความว่า พึงพรากเสียจากชีวิตด้วยการ نابและริตหรือด้วยการวางยา** ในกาลที่ยังเป็นกลละก็ดี หรือด้วย

ความพยายามที่เหมาะสมแก่รูปนั้น ๆ ในกาลถัดจากเป็นกละนั้นไปก็ตี ก็ขึ้นชื่อว่าปลงเสียจากชีวิต โดยความก็คือ การเข้าไปตัดอินทรีย์คือชีวิตเสียนั่นเอง... เข้าไปตัดคือเข้าไปบั่นอินทรีย์คือชีวิตเสีย (ไขความว่า) ทำความสืบทอดให้ขาดสาย เมื่อเข้าไปตัดและเข้าไปบั่นความสืบทอดเชื้อสายแห่งอินทรีย์คือชีวิตเสีย (พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปลเล่มที่ 1 ภาค 2 หน้า 382- 383) จากข้อความนี้เป็นการศึกษาให้ชัดเจนไปถึงการทำลายชีวิตมนุษย์จะด้วยการวางยาหรือการรีดหรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่ไม่ให้กละมีการสืบทอดหรือเข้าไปตัดทอน หรือบั่นทอนไม่ให้กละสืบทอด หรือเข้าไปขัดขวางการสืบทอดของกละเป็นต้นไป ถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ สอดคล้องกับการอธิบายของพระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2536 : 8) ว่า สำหรับพระภิกษุนี้ชัดเจนแล้วว่า ถ้าทำลายชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เขาอยู่ในครรภ์มารดา เป็นกละรูป เป็นรูปที่เป็นกละ ถือว่าขาดจากความเป็นพระภิกษุ ชื่อว่าทำลายชีวิตทั้งสิ้น ส่วนสมภาร พรหมทา (2535 : 118 - 119) ได้กล่าวเสริมอีก ว่าการทำลายก่อนเนื้อที่มีชั้นหุ้มครีบถันไม่ว่าจะอยู่ในภาวะใด ถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ จึงเป็นการชี้ชัดว่าการนำสเต็มเซลล์ที่อยู่ในระยะ Blastocyst พุทธจริยศาสตร์เรียกว่ากละไปพัฒนาเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะเพื่อยืดอายุขัยของตนเองออกไปถือถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์

คุณค่าของชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์

จากการตอบประเด็นปัญหาว่าสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่เมื่อไร ? และการทำลายชีวิตมนุษย์คืออะไร ? เพื่อนำไปสู่การตอบประเด็นปัญหาว่าการนำสเต็มเซลล์ไปพัฒนาเพื่อทำหน้าที่บำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาหรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนเมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อที่จะยืดอายุของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ซึ่งสเต็มเซลล์ที่จะใช้นั้นมีอายุสามถึงเจ็ดวันหลังจากการผสม (Fertilization / อยู่ในระยะBlastocyst / กละ) ระหว่างเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงซึ่งเหมาะที่จะนำไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะถือถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ดังอธิบายเหตุผลข้างต้นแล้ว คำถามต่อว่าควรกระทำหรือไม่ตอบว่าไม่ควรกระทำ เพราะชีวิตมนุษย์มีคุณค่า

พุทธจริยศาสตร์เชื่อว่าชีวิตมนุษย์มีคุณค่า ซึ่งคุณค่าของชีวิตมนุษย์ไม่ได้นับที่ว่ามีอายุมากหรืออายุน้อย ดังพุทธพจน์ว่า บุคคลผู้มีศีลเพ่งพินิจมีชีวิตอยู่วันเดียว ประเสริฐกว่าบุคคลผู้พิศมิจิตไม่มั่นคงมีชีวิตอยู่ตั้งร้อยปี...บุคคลผู้มีปัญญาเพ่งพินิจมี

ชีวิตอยู่วันเดียวประเสริฐกว่าบุคคลผู้ไร้ปัญญาที่มีจิตไม่มั่นคงมีชีวิตอยู่ตั้งร้อยปี... บุคคลผู้พิจารณาเห็นความเกิดขึ้นและเสื่อมไปมีชีวิตอยู่วันเดียว ประเสริฐกว่าบุคคลผู้ไม่พิจารณาเห็นความเกิดขึ้นและความเสื่อมไปมีชีวิตอยู่ตั้งร้อยปี... บุคคลผู้พิจารณาเห็นอมตบทมีชีวิตอยู่วันเดียว ประเสริฐกว่าบุคคลผู้ไม่พิจารณาเห็นอมตบทมีชีวิตอยู่ร้อยปี... บุคคลผู้พิจารณาเห็นธรรมอันสูงสุดมีชีวิตอยู่วันเดียวประเสริฐกว่าบุคคลผู้ไม่พิจารณาเห็นธรรมอันสูงสุดมีชีวิตอยู่ร้อยปี (พระไตรปิฎกแปลไทยฉบับหลวงเล่มที่ 17 หน้า 21 ข้อที่ 18) จากข้อความนี้ชี้ให้เห็นว่า คุณค่าของชีวิตมนุษย์ไม่ได้อยู่ที่อายุมากหรืออายุน้อย แต่คุณค่าของชีวิตมนุษย์ขึ้นอยู่กับการมีคุณธรรม จริยธรรม การเข้าไปพิจารณาเห็นความจริงของชีวิต สอดคล้องกับที่พระพรหมคุณาภรณ์ (2555 : 112 - 113) อธิบายว่า ผู้รู้เท่าทันโลกและชีวิตว่ามีสภาพปรุงแต่ง ล้วนไม่เที่ยงแท้ เปลี่ยนแปลงแปรปรวน ไม่สามารถอยู่ในสภาพเดิมได้เป็นคุณค่าทางจิต ตลอดถึงการทำหน้าที่อันเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นเป็นคุณค่าทางหน้าที่ ซึ่งคุณค่าทั้งสองอย่างนี้ต้องสัมพันธ์และส่งเสริมกัน และกันจึงถือว่าเป็นคุณค่าของชีวิตมนุษย์ที่สมบูรณ์ ดังนั้นชีวิตมนุษย์มันมีคุณค่าอยู่ในตัวชีวิตมนุษย์แล้ว มีความพร้อมที่พัฒนาชีวิตตนเองไปสู่ศักยภาพที่เหมาะสม แต่ถ้าพัฒนาชีวิตตนเองให้เข้าถึงคุณค่าทั้งสองอย่างดังกล่าวแล้วจะทำให้ชีวิตมนุษย์มีคุณค่ายิ่งขึ้น ถ้าเข้าไม่ถึงคุณค่านั้นก็ยังคงเป็นชีวิตมนุษย์อยู่ดี คุณค่าของชีวิตมนุษย์จึงไม่ได้อยู่ที่การมีอายุมากหรืออายุน้อย การตัดทอนหรือบั่นทอนและหรือการเข้าไปตัดทอนหรือการเข้าไปบั่นทอนไม่ให้มีการสืบต่อของชีวิตมนุษย์ จึงเป็นการทำลายศักยภาพความเป็นชีวิตมนุษย์ไม่ควรกระทำ

ฉะนั้นจึงกล่าวสรุปได้ว่า พุทธจริยศาสตร์มีความเชื่อว่าความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่ปฏิสนธิวิญญานดวงแรกที่ปรากฏในครรภ์ หลังจากไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน (Zygote) ถือว่ามีชั้นห้ามีครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ซึ่งชั้นห้ามีรูป เวทนา สัญญา สังขารและวิญญาน รูปหมายถึงสิ่งที่จับต้องได้ สัมผัสได้ ส่วนเวทนา สัญญา สังขารและวิญญานหมายถึงสิ่งที่จับต้องไม่ได้ สัมผัสไม่ได้ ในขณะที่เป็นกลลจะมีเฉพาะวิญญานที่ปรากฏ ส่วนเวทนา สัญญาและสังขารจะซ่อนรูป / ภาวะแฝงอยู่ในวิญญาน ซึ่งทั้งรูปและนามต้องอาศัยซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ ระเบียบแบบแผนที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องอย่างเป็นเหตุ เป็นผลกันและกัน เมื่อมีเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันย่อมมีปฏิสนธิวิญญาน ปฏิสนธิวิญญานเป็นผลที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องมาจากเซลล์อสุจิของผู้ชายกับเซลล์ไข่ของผู้หญิงมาผสมเป็นเซลล์เดียวกันแล้วเจริญเติบโตอยู่ในระยะที่เป็น Blastocyst ที่มีกลุ่มมวลเซลล์ชั้นในเหมาะที่จะ

นำไปเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะในการบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาหรือสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนเมื่ออวัยวะส่วนนั้นเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น เพื่อที่จะยืดอายุขัยของตนเองออกไปเรื่อย ๆ ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง เพราะชีวิตมนุษย์มีคุณค่า

บทส่งท้าย

ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ในปัจจุบันสามารถตอบสนองความต้องการของชีวิตมนุษย์ ทำให้ชีวิตมนุษย์มีอายุยืนยาวนานยิ่งขึ้นไปอีก ด้วยวิธีการหาสิ่งใหม่ ๆ มาทดแทนบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะนานได้ และสิ่งที่มาช่วยทดแทนบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสลายหรือเสื่อมสภาพไปในปัจจุบันที่มีการกล่าวกันมาก นั่นคือ สเต็มเซลล์ (Stem Cell) ซึ่งเป็นเซลล์พร้อมที่จะพัฒนาเจริญเติบโตและแบ่งตัวเองขึ้นมาแล้วเปลี่ยนแปลงเพื่อไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเซลล์แต่ละเซลล์ในชีวิตมนุษย์จะทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งโดยไม่ย้อนกลับมา ถ้าเซลล์เหล่านั้นตายไปแล้วจะไม่มีเซลล์ใหม่มาทดแทนได้ แต่ในขณะเดียวกันยังมีเซลล์อีกกลุ่มหนึ่งที่สามารถเจริญเติบโตได้อีกเราเรียกว่า สเต็มเซลล์ เซลล์กลุ่มนี้และที่สามารถจะพัฒนาเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ใดชนิดหนึ่งก็ได้ ที่ไปทำหน้าที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไป

สเต็มเซลล์ที่นำไปพัฒนาเพื่อมาบำรุงรักษาซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่มีประสิทธิภาพต้องได้มาจากการผสมกันระหว่างเซลล์ไข่ของผู้หญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายรวมเป็นเซลล์เดียวกันแล้วพัฒนาเป็นตัวอ่อนหรือจากการโคลนนิ่งด้วยการนำเอานิวเคลียสจากเซลล์ร่างกายไปแทนที่นิวเคลียสของเซลล์ไข่ แล้วกระตุ้นให้เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน ซึ่งทั้งสองชนิดนี้ค้นพบเมื่อปี 1998 โดยนักวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกา ชื่อเจมส์ ทอมสันและคณะที่สามารถแยกสเต็มเซลล์จากตัวอ่อนของมนุษย์ในครรภ์ แล้วนำมาเพาะเลี้ยงให้มีชีวิตอยู่ต่อไป และพอถึงปี 2008 นักวิทยาศาสตร์สามารถใช้นิวเคลียสจากเซลล์เนื้อเยื่อของชีวิตมนุษย์ที่โตสมบูรณ์แล้ว ใส่เข้าไปในเซลล์ไข่ของผู้หญิงที่เอานิวเคลียสออกมาจนกระทั่งพัฒนาเป็น Blastocyst ที่เรียกว่าโคลนนิ่ง ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่เป็น Blastocyst มีกลุ่มเซลล์ชนิดหนึ่งเรียกว่ามวล

เซลล์ชั้นในที่สามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่เฉพาะได้แทบทุกประเภทของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลาและหรือในอนาคต อาจสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมาทดแทนอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่เสียหายอันเกิดมาจากอุบัติเหตุหรือเป็นโรค เป็นต้น

การกระทำอย่างนี้พุทธจริยศาสตร์เชื่อว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ เพราะสถานะความเป็นชีวิตมนุษย์เริ่มตั้งแต่กัลละ (ปฏิสนธิวิญญาณดวงแรกที่ปรากฏในครรภ์ หลังจากไข่ของหญิงกับเซลล์อสุจิของผู้ชายผสมเป็นเซลล์เดียวกัน) ที่มีองค์ประกอบห้าส่วน (ขันธห้า) มีรูป เวทนา สัญญา สังขารและวิญญาณ ซึ่งทั้งห้าส่วนนี้เมื่อย่อยแล้วมีสองส่วนคือรูป (กัลละ) กับวิญญาณ (ปฏิสนธิวิญญาณ) สองส่วนนี้ต้องอาศัยซึ่งกันและกันโดยสิ่งหนึ่งเป็นเหตุและอีกสิ่งหนึ่งเป็นผลที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่กันและกัน เมื่อมีกัลละย่อมมีปฏิสนธิวิญญาณในที่นี้ปฏิสนธิวิญญาณเป็นผลเชื่อมโยงมาจากกัลละ หรืออีกนัยหนึ่งกัลละเป็นเหตุของปฏิสนธิวิญญาณ การกระทำโดยการแยกสองส่วนนี้ออกจากกันหรือไม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่กันและกันโดยสิ่งหนึ่งเป็นเหตุและอีกสิ่งหนึ่งเป็นผล และหรือการกระทำที่ให้ขันธห้าแยกออกจากกันหรือไม่สามารถอิงอาศัยซึ่งกันและกันได้เมื่อใด การสิ้นสุดของชีวิตมนุษย์ก็จะมีเมื่อนั้น ฉะนั้นการทำลายกัลละหรือการตัดทอนหรือบั่นทอนหรือการเข้าไปตัดทอนหรือบั่นทอนการสืบต่อชีวิตมนุษย์ด้วยการนำสเต็มเซลล์ไปพัฒนาเป็นเซลล์ทำหน้าที่เฉพาะจึงถือว่าเป็นการทำลายชีวิตมนุษย์ ตามแนวคิดพุทธจริยศาสตร์ ไม่ควรกระทำเพราะชีวิตมนุษย์มีคุณค่า

การทำชีวิตมนุษย์ให้มีอายุยืนยาวนานพร้อมทั้งชะลอความเสื่อมสภาพหรือเสื่อมสลายของร่างกายหรืออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ควรหาวิธีการที่ดีกว่านี้ ซึ่งวิธีการดูแลมีสองอย่างคือ ดูแลภายนอกคือร่างกาย และดูแลภายในคือสภาพจิตใจ และสิ่งที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าสองอย่างดังกล่าวคือสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราเอง ทั้งสามประการนี้จะต้องดูแลให้สมดุลกันแล้วชีวิตมนุษย์ก็จะมีอายุยืนยาวนาน ผิวพรรณก็ผ่องใส ส่วนการศึกษาพุทธจริยศาสตร์กับสเต็มเซลล์เห็นว่า องค์ความรู้ของพุทธจริยศาสตร์กับองค์ความรู้ของศาสตร์สมัยใหม่ ๆ มีความสอดคล้องกันหลายมิติ โดยเฉพาะมิติทางกายภาพหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน นั่นหมายความว่าองค์ความรู้เมื่อถึงจุด ๆ หนึ่งจะมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ว่า องค์ความรู้ใดเป็นศาสนา องค์ความรู้ใดเป็นศาสตร์ เพราะมันคืออันเดียวกัน เพียงแต่ชื่อที่เรียกแตกต่างกันเท่านั้นเอง

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติศักดิ์ ดวงจันทร์. (2557). **พุทธจริยศาสตร์กับการตั้งครุฑแทน**. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน, 187.
- โครงการชีวจริยธรรมกับการวิจัยการแพทย์สมัยใหม่ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ. (2548). **เซลล์ต้นกำเนิดและสังคม**. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา www.car-h.com:81/Bioethics/news_view.asp. (20 พ.ค. 2557).
- ทวี อ่อนปัสสา, พระมหา. (2535). **ปาณาติบาตกับปัญหาจริยธรรมในพุทธปรัชญา**. วิทยานิพนธ์ พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- นำชัย ชีววิวรรณ์. (2551). **สเต็มเซลล์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สารคดี.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน. (2549). **ปรัชญากับวิถีชีวิต**. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- พระไตรปิฎกแปลไทย. ฉบับหลวง 45 เล่ม แหล่งที่มา www.learntripitaka.com.
- พระไตรปิฎกและอรรถกถาแปล. มหามกุฏราชวิทยาลัย ชุด 91 เล่ม. แหล่งที่มา www.thepathofpurity.com.
- พระเทพเวที (ป.อ.ปยุตโต), (2536). **ทำแท้ง : ตัดสินอย่างไร ?**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), (2555). **พุทธธรรม**. (พิมพ์ครั้งที่ 32). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. (2549). **เซลล์มัลติพotent แห่งการบำบัด**. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.rmutphysics.com/charud/specialness> (20 พ.ค. 2557).
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2551). **ชีววิทยา 1**. (แปลและเรียบเรียงโดยที่มคณาจารย์ ภาควิชาชีววิทยา) พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เจ เอส ที พับลิชชิ่ง จำกัด.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). **สรีรวิทยา 2**. (เรียบเรียงโดยคณาจารย์ ภาควิชาสรีรวิทยา). (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิชชิ่ง จำกัด.
- สมภาร พรหมทา, (2535). **พุทธศาสนากับปัญหาจริยศาสตร์**. กรุงเทพฯมหานคร : สำนักพิมพ์พุทธชาด.
- Michael J. sandel. (2554). **Justice : what's the right thing to do**. (แปลโดย สฤณี อาชวานันทกุล). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ Open worlds.
- Somsak varvkamin. Prof. (2555). "Human cell and Stem cell." *Journal of Burean of Alternative Medicine*. Vol.5 No.2 May – August, 5 -16.