

เปรียบเทียบกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์
ระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์*

A Comparison Between Scientific and Buddhist Truths of the Birth
and Development of Human Life in the Womb

ศุภกาญจน์ วิชานาติ**

Supakanchana Vichanati

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ประเทศไทย

Faculty of Humanities & Social Sciences, Phranakhon Rajabhat University, Thailand

วัชร งามจิตรเจริญ***

Watchara Ngamchitcharoen

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ประเทศไทย

Faculty of Liberal Arts, Thammasat University, Thailand

Email : phdmbu3.025@gmail.com

Received : August 16, 2019

Revised : October 18, 2019

Accepted : October 22, 2019

บทคัดย่อ

บทความวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ในเรื่องกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์ จากการศึกษาพบว่า มีประเด็นที่สามารถศึกษาวิเคราะห์ ๕ ประเด็น ได้แก่ เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์, การนับอายุทารกในครรภ์, การที่บิดามารดาอยู่ร่วมกันครั้งเดียวในขอบเขต ๗ วัน, ระยะเริ่มต้นของลำดับพัฒนาการมนุษย์ และลำดับพัฒนาการกำเนิดชีวิตมนุษย์ในครรภ์ โดยทั้ง ๕ ประเด็นเปรียบเทียบเชิงวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกันโดยเฉพาะรูปลักษณะทางกายภาพและระยะเวลา ส่วนที่แตกต่างกันหรือไม่มีข้อมูลสำหรับมิติวิทยาศาสตร์ คือนามธรรม ได้แก่ คันธัพพะหรือปฏิสนธิวิญญาณ รวมทั้งความจริงเรื่องจิตนิยาม และกรรมนิยาม

คำสำคัญ: กำเนิด, พัฒนาการ, ชีวิตมนุษย์

* บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “แนวทางการอธิบายคำสอนเรื่องรูปขันธ์ในมิติวิทยาศาสตร์” โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

** รศ.ดร.ศุภกาญจน์ วิชานาติ Assoc.Prof.Dr.Supakanchana Vichanati คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ประเทศไทย Faculty of Humanities & Social Sciences, Phranakhon Rajabhat University, Thailand

*** ศ.ดร.วัชร งามจิตรเจริญ Prof.Dr.Watchara Ngamchitcharoen คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ประเทศไทย Faculty of Liberal Arts, Thammasat University, Thailand

Abstract

This research article is aimed to make a comparative study of the birth and development of human beings in the womb according to Buddhism and science. The study found that causes and conditions of human conception, gestational age, parents' sexual intercourse within the scope of 7 days, beginning period of the development of human beings and sequence of the development of the birth of human beings in the womb are similar as far as the physical factors and timing are concerned. Their Difference or what is absent in the scientific data involves the abstract entity, i.e. gandhabba or rebirth consciousness as well as the truths of psychic law and the law of Karma

Keywords: Birth, Development, Human life.

บทนำ

ในการศึกษาเรื่อง “เปรียบเทียบกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครุภพระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์” มีประเด็นข้อสงสัยและน่าศึกษาหลายประการ ได้แก่ เหตุปัจจัยการตั้งครุภพของมนุษย์, เปรียบเทียบการนับอายุทารกในครุภพ, เปรียบเทียบบิดามารดาอยู่ร่วมกันครั้งเดียวในขอบเขต ๗ วัน, เปรียบเทียบระยะเริ่มต้นของลำดับพัฒนาการมนุษย์ และเปรียบเทียบลำดับพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครุภพ ซึ่งวิธีการเข้าถึงองค์ความรู้ด้วยการเปรียบเทียบจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ แล้วนำไปศึกษาต่อยอดองค์ความรู้อื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นบทความวิจัยนี้จึงเป็นความพยายามที่จะศึกษาเปรียบเทียบความจริงเกี่ยวกับกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครุภพในมิติของพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

เปรียบเทียบเหตุปัจจัยการตั้งครุภพของมนุษย์

๑. เหตุปัจจัยการตั้งครุภพของมนุษย์ในมิติพระพุทธศาสนา

พระพุทธศาสนากล่าวถึงเหตุปัจจัยแห่งการตั้งครุภพในมหาตัมหาสังขยสูตรหรือสูตรว่าด้วยความสันตันทาที่พระพุทธองค์ทรงแสดงว่าองค์ประกอบที่ทำให้สัตว์ (มนุษย์) เกิดในครุภพมี ๓ ประการ คือ มารดาบิดาอยู่ร่วมกัน, มารดามีระดู และมีคันธัพพะหรือปฏิสนธิวิญญูณปรากฏขึ้น^๑ คำว่า มารดาบิดาอยู่ร่วมกันจึงหมายถึง เซลสืบพันธุ์ของมารดา หรือ เซลไข่ (Ovum) กับ เซลสืบพันธุ์ของบิดา หรือ เซลล่อสุจิ (Sperm cell) มาปฏิสนธิกันจนรวมกันเป็นเซลล์เดียวหรือไซโกตเซลล์ (Zygote cell) ซึ่งพร้อมจะพัฒนาการเป็นทารกหรือมนุษย์สมบูรณ์ในที่สุด

^๑ ม.ม. (ไทย) ๑๒/๔๐๘/๔๔๓-๔๔๔.

ส่วนคำว่า คันธัพพะหรือปฏิสนธิวิญญาน หมายถึง สัตว์ผู้จะมาเกิดในครรภ์นั้น หรือจิตดวงแรกเกิด คือวิญญานดวงแรกในชาตินี้ ปรากฏขึ้นในครรภ์มารดาและดำรงอยู่แบบเกิดดับต่อเนื่องจนถึงเวลาตาย อตภาพในระหว่างนี้ ชื่อว่า กายมนุษย์”^๒ อนึ่ง ถึงแม้องค์ประกอบทั้ง ๓ ถึงพร้อมกันแล้ว แต่ระหว่าง ตั้งครรภ์ องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแยกออกไปกลางคัน ทำให้ไม่สามารถตั้งครรภ์จนกำเนิดเป็น มนุษย์ได้ในที่สุด ดังปรากฏในมหานิทานสูตรซึ่งแสดงการสรุปของการสืบต่อของจิตที่มาจากเกิดในครรภ์ว่า การกำเนิดชีวิตมนุษย์หากขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งย่อมทำให้ไม่สามารถกำเนิดมนุษย์ที่มีชีวิตได้ เพราะเหตุ หรือต้นเหตุหรือเหตุเกิดและปัจจัยแห่งวิญญานคือนามรูป”^๓ จากการศึกษาดังกล่าว เหตุปัจจัยหรือวิธีที่ ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ในมหาตมहासंख्यสูตร อาจกล่าวได้ว่าเป็นวิถีทางธรรมชาติ คือเป็นวิธีตั้งครรภ์ของ คนโดยทั่วไป แต่ในทางพระพุทธศาสนามีกล่าวถึงเหตุปัจจัยแห่งการตั้งครรภ์โดยวิธีไม่เป็นไปตามธรรมชาติ หรือวิธีพิเศษอื่นอีกได้ ดังปรากฏในอรรถกถาพระวินัยปิฎก ปฐมปาสาสิก^๔ ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุแห่ง การตั้งครรภ์ไว้ว่ามี ๗ อย่าง คือ การเคล้าคลึงกาย การจับผ้า การดื่มมอลูจิ การลูบคลำสะดือ การเห็นรูป การได้ยินเสียง การได้สูดกลิ่น

โดยสรุป เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ในมิติพระพุทธศาสนามีปัจจัยจากกฎธรรมชาติหรือนิยาม ๕ ประการ อุตุนิยาม พีชนิยาม จิตนิยาม กรรมนิยาม และธรรมนิยาม เข้ามาเกี่ยวข้องตามกฎปฏิจ- สมุบาท^๕ เพราะการตั้งครรภ์ต้องอาศัยความเหมาะสมของสภาพร่างกาย (อุตุนิยาม) และเป็นไปตามกฎ แห่งการสืบพันธุ์ของมนุษย์ (พีชนิยาม) รวมทั้งการมีวิญญานมาปฏิสนธิในครรภ์ (จิตนิยาม) ซึ่งเป็นไปตาม กรรมที่ทำไว้ (กรรมนิยาม) และสอดคล้องกับความเป็นเหตุและผลที่ธรรมชาติกำหนดไว้ (ธรรมนิยาม)

๒. เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ในมิติวิทยาศาสตร์

เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ในมิติวิทยาศาสตร์กล่าวว่า การตั้งครรภ์ของมนุษย์เกิดจากความ พร้อมของเซลล์สืบพันธุ์บิดา (Sperm) และมารดา (Oocyte) ความพร้อมของมารดาในการมีประจำเดือน ฮอร์โมน (Hormone) อวัยวะรองรับการตั้งครรภ์หรือมดลูก (Uterus) ตลอดจนอวัยวะต่างๆ ที่สนับสนุน การตั้งครรภ์ ได้แก่ รังไข่ (Ovary) , ปีกมดลูก (Fallopian tube) หรือท่อนำไข่ (Oviduct), ช่องคลอด (Vagina) เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวนี้คือการปฏิสนธิภายในร่างกายมนุษย์หรือโดยวิถีทางธรรมชาติ

แต่ถ้าเป็นวิธีไม่เป็นไปตามธรรมชาติ หรือการปฏิสนธินอกอวัยวะมนุษย์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ก็คือ การทำเด็กหลอดแก้ว (IVF-ET), การทำอิกซี่ (Intracytoplasmic Sperm Injection/ICSI) หรือ

^๒ วิมหา. (ไทย) ๑/๑๗๒/๑๔๑.

^๓ ทิมหา. (ไทย) ๑๐/๑๑๕-๑๑๖/๖๕-๖๖.

^๔ วิมหา.อ. (ไทย) ๓๖/๓๑๒-๓๑๓.

^๕ สมบูรณ์ ตาสนธิ, “ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาท”, วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์, ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๐) : ๒๓-๓๗.

แม้กระทั่งจะเป็นการสร้างเซลล์ตัวอ่อนมนุษย์โดยวิธีทางห้องทดลองอื่น เช่น การโคลน (Cloning), การไม่ใช้เซลล์ไข่ (Oocyte), การไม่ใช้เซลล์อสุจิ (Sperm) เป็นต้น

ดังนั้น เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ในมิติวิทยาศาสตร์ มีสองลักษณะ คือ เป็นไปตามธรรมชาติ โดยการปฏิสนธิภายในร่างกายมนุษย์ ซึ่งมีเหตุปัจจัยอยู่ ๒ ประการ ได้แก่ เซลล์สืบพันธุ์บิตา (อสุจิ) กับเซลล์สืบพันธุ์มารดา (ไข่) เข้าร่วมปฏิสนธิกัน และมารดามีประจำเดือนพร้อมตั้งครรภ์โดยสมบูรณ์ ส่วนลักษณะที่ ๒ คือการตั้งครรภ์ของมนุษย์ในรูปแบบอื่น ๆ ที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ ได้แก่ การฉีดอสุจิเข้าไปในโพรงมดลูกโดยตรง, การใส่อสุจิเข้าทางช่องกำเนิดของสตรีด้วยวิธีการต่าง ๆ หรือการฉีดอสุจิเข้าที่ปากมดลูก การนำเซลล์ไข่และอสุจิออกมาผสมภายนอกในร่างกายหรือ IVF (In – vitro Fertilization) และการโคลนซึ่งเป็นการผลิตเซลล์จากห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ และต้องนำเซลล์ตัวอ่อนที่สร้างขึ้นย้ายกลับสู่โพรงมดลูกในช่วงมีระดูจึงจะเกิดการตั้งครรภ์ตามมาได้^๖

จากข้อมูลมิติพระพุทธศาสนาและมิติวิทยาศาสตร์ในหัวข้อเรื่อง เหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์สามารถเปรียบเทียบดังตารางต่อไปนี้

การเปรียบเทียบเหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ระหว่างมิติพระพุทธศาสนากับมิติวิทยาศาสตร์		
ประเด็นเปรียบเทียบ	มิติพระพุทธศาสนา	มิติวิทยาศาสตร์
วิธีธรรมชาติ	บิดามารดาอยู่ร่วมกัน, มารดามีระดู และมีคันธัพพะหรือปฏิสนธิวิญญานปรากฏ	เซลล์สืบพันธุ์บิตา (อสุจิ) กับเซลล์สืบพันธุ์มารดา (ไข่) เข้าร่วมปฏิสนธิกัน และมารดามีประจำเดือนพร้อมตั้งครรภ์โดยสมบูรณ์
วิธีไม่ธรรมชาติ	การจับฉั่ว อสุจิ การลูบคลำเสด็จ การเห็นรูป การได้ยินเสียง การได้สูดกลิ่น และการเคล้าคลึงกาย	การทำให้เด็กหลอดแก้ว (IVF-ET), การทำ อีคซี (Intracytoplasmic Sperm Injection/ICSI) หรือแม้กระทั่งจะเป็นการสร้างเซลล์ตัวอ่อนมนุษย์โดยวิธีทางห้องทดลองอื่น เช่น การโคลน (Cloning), การไม่ใช้เซลล์ไข่ (Oocyte), การไม่ใช้เซลล์อสุจิ (Sperm)

^๖ แพทย์หญิงเสริมสุข วิจารณ์สถิต, “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบทรรศนะทางพุทธศาสนาและสวดิศาสตร์”, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พระพุทธศาสนา), (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑), หน้า ๒๐๖.

เหมือนกัน	๑. บิดามารดาอยู่ร่วมกัน(อสุจิกับไข่ร่วมกัน) และมารดามีระดู(ประจำเดือน) ๒. วิธินอกเหนือธรรมชาติคล้ายคลึงกันด้วยการปฏิสนธิในร่างกาย เช่นการโคลนกับการไม่ใช้เซลล์สืบพันธุ์ การตีมอสุจิ การจับผ้า เป็นต้น ๓. พิษนิยามกับอุตุนิยามสอดคล้องกัน เช่น การใช้เซลล์สืบพันธุ์ ฮอโมน ความพร้อมการตั้งครรภ์ของมารดา อุณหภูมิ ระยะเวลา เป็นต้น
ต่างกัน	๑. มิตติวิทยาศาสตร์ไม่มีองค์ความรู้เรื่องคันธัพพะ(ปฏิสนธิวิญญาน) แต่มีพระพุทธศาสนามีองค์ความรู้เรื่องคันธัพพะ ๒. วิธินอกเหนือธรรมชาติในมิตติพระพุทธศาสนาจักดูพิสดารกว่ามิตติวิทยาศาสตร์ได้แก่ การลอบคลำสะดือ การเห็นรูป การได้ยินเสียง การได้สูดกลิ่น และการเคล้าคลึงกาย เป็นต้น ๓. มิตติวิทยาศาสตร์ไม่มีองค์ความรู้เรื่อง จิตนิยาม และกรรมนิยาม ที่กล่าวถึงเหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ ซึ่งต่างจากมิตติพระพุทธศาสนาที่กล่าวไว้ชัดเจนในคัมภีร์พระพุทธศาสนา

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบเหตุปัจจัยการตั้งครรภ์ของมนุษย์ระหว่างมิตติพระพุทธศาสนากับมิตติวิทยาศาสตร์

เปรียบเทียบการนับอายุทารกในครรภ์

การนับอายุครรภ์ (Gestational age) เปรียบเทียบกับอายุทารกในครรภ์ (Fetus age) เมื่อเปรียบเทียบจุดเริ่มต้นของการนับไม่ตรงกัน ฉะนั้นหลักการนับอายุครรภ์ทางสูติศาสตร์ (Gestational age) จะเริ่มนับตั้งแต่วันแรกที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (Last Menstrual Period - LMP) การที่นับอายุครรภ์ทางสูติศาสตร์เช่นนี้ เพื่อที่มารดาสามารถจะจำวันได้แม่นยำ เพราะวันที่มีประจำเดือนสามารถสังเกตและรู้ได้ง่ายกว่าวันที่มีไข่ตก โดยหลังจากมีประจำเดือนวันแรกแล้ว ต่อมาอีกประมาณ ๒ สัปดาห์จึงจะมีไข่ตก และวันที่มีไข่ตกถือเป็นวันที่จะมีการปฏิสนธิหรือการผสมของเซลล์ไข่และอสุจิเกิดขึ้น เพราะฉะนั้นหากนับอายุตัวอ่อนมนุษย์หรืออายุทารกในครรภ์ เมื่อเทียบกับอายุครรภ์ทางสูติศาสตร์นั้นต้องลบไป ๒ สัปดาห์ เช่น อายุครรภ์ ๔ สัปดาห์ จะเท่ากับอายุตัวอ่อนมนุษย์ ๒ สัปดาห์ เป็นต้น (Gestational age = Fertilization age + 2 weeks)^๓ ส่วนในทางพระพุทธศาสนาเริ่มนับตั้งแต่บิดามารดาอยู่ร่วมกัน (เซลล์สืบพันธุ์ทั้งสองปฏิสนธิกัน) ซึ่งเป็นระยะที่มารดามีระดู (เซลล์ไข่ตก) อยู่ในสภาวะพร้อมตั้งครรภ์ได้อีก ๗ วันต่อมา และเริ่มเรียกว่ากายมนุษย์ ต่อเมื่อเริ่มมีปฏิสนธิวิญญาน (คันธัพพะ) มาปรากฏขึ้นในครรภ์มารดา^๔

^๓ แพทย์หญิงเสริมสุข วิจารณ์สถิต, “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบทรรศนะทางพุทธศาสนาและสูติศาสตร์”, หน้า ๒๐๘-๒๐๙.

^๔ วิมหา. (ไทย) ๑/๑๗๒/๑๔๑.

เพราะฉะนั้น หากนับวันทางจันทรคติ อายุครุฑของทารกในมิติพระพุทธรูปศาสนากับมิติวิทยาศาสตร์ จะตรงกัน เพราะมิติทั้งสองล้วนนับอายุมนุษย์ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา โดยระยะเวลาการตั้งครรภ์ที่ปรากฏ ในพระไตรปิฎกของมนุษย์ปกติทั่วไป คือ ๙ - ๑๐ เดือน นับทางจันทรคติ ไม่ได้นับเดือนทางสุริยคติ หากเปรียบเทียบกับช่วงเวลาการตั้งครรภ์ในสมัยปัจจุบัน พบว่าไม่แตกต่างกัน

เปรียบเทียบบิดามารดาอยู่ร่วมกันครั้งเดียวในขอบเขต ๗ วัน

คำว่า มารดาอยู่ร่วมกับบิดา ในมหาตมहाสังขยสูตร หมายถึง การที่ไข่ของมารดาได้รับอสุจิจาก บิดา อรรถกถามหาตมहाสังขยสูตรอธิบายเพิ่มว่า “เมื่อมารดาบิดาร่วมกันครั้งเดียว มีขอบเขตอยู่เพียง ๗ วันเท่านั้น”^๙ ซึ่งการมีเพศสัมพันธ์ครั้งหนึ่งมีขอบเขต ๗ วัน หมายถึง ระยะที่หญิงสามารถตั้งครรภ์ได้ ๗ วัน หลังมีความสัมพันธ์กับชาย

มิติทั้งสองสอดคล้องกัน คือ มีเซลล์ไข่ตกและมีการสร้างเยื่อโพรงมดลูกรองรับการฝังตัวของเซลล์ไข่ ที่ผสมแล้วในอีก ๗ วันถัดไป รวมทั้งการที่ไข่และอสุจิเมื่อผสมแล้วจะไม่สามารถจะฝังตัวได้เลยทันที ต้องใช้ระยะเวลาเจริญเป็นบลาสโตซิสต์ (ระยะฝังตัวประมาณ ๗ วัน) อนึ่งสืบเนื่องจากอรรถกถาที่อธิบาย มารดาบิดาร่วมกันครั้งเดียวมีขอบเขตอยู่เพียง ๗ วันเท่านั้น พิจารณาว่า บิดามารดามีสัมพันธ์กันในช่วงที่ มารดามีการสร้างระดูหรือช่วงที่มีเซลล์ไข่ตก เมื่อมีสัมพันธ์กับบิดาช่วงนี้ อสุจิจากบิดาจึงไม่ต้องรอให้มีเซลล์ไข่ตก ๗ วัน อีกทั้งอสุจิของฝ่ายชายนั้นแม้จะสามารถอยู่ในมดลูกของภรรยาได้แต่จะมีอายุไม่ถึง ๗ วัน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ได้เพียง ๒ - ๓ วัน สูงสุดไม่เกิน ๔ วัน เท่านั้น^{๑๐}

เปรียบเทียบระยะเริ่มต้นของลำดับพัฒนาการมนุษย์

กลละในพระพุทธรูปและไซโกตในวิทยาศาสตร์ คือ องค์ประกอบแรกของการกำเนิดชีวิตมนุษย์ แต่มีประเด็นที่น่าศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ คือ ระยะเริ่มต้นของลำดับพัฒนาการทั้งมิติพระพุทธรูป และมิติวิทยาศาสตร์สามารถเปรียบเทียบความสอดคล้องได้อย่างไร

ในอินทกสูตรไม่ได้กล่าวไว้ว่ากลละเป็นเรื่องของระยะหรือเซลล์ต้นกำเนิดหลังปฏิสนธิ และที่สำคัญ ไม่ได้กล่าวถึงระยะเวลาเท่าใด ดังพุทธพจน์ “รูปนี้เป็นกลละ ก่อน จากกลละเกิดเป็นอัมพุทะ จากอัมพุทะ เกิดเป็นเปสสิ (ชิ้นเนื้อเล็ก) จากเปสสิเกิดเป็นขนะ (เป็นก้อน) จากขนะเกิดเป็นปุม ๕ ปุมต่อจากนั้น ผม ขน และเล็บ จึงเกิดขึ้น”^{๑๑} ส่วนอรรถกถาสารัตถ์ปกาสิณี กล่าวไว้ชัดเจนถึงระยะเวลาและลักษณะตามระยะ

^๙ ม.ม.อ. (ไทย) ๔๐๘/๒๘๘.

^{๑๐} แพทย์หญิงเสริมสุข วิจารณ์สถิต, “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบพระคัมภีร์ทางพุทธศาสนา และสูติศาสตร์”, หน้า ๒๑๔.

^{๑๑} ส.ส. (ไทย) ๑๕/๒๓๕/๓๓๗.

เวลานั้น ดังแสดงรายละเอียดถึงลำดับพัฒนาการชีวิตมนุษย์ในครรภ์มารดาตามที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสไว้ในพระสูตรข้างต้นนั้นไว้ว่า “ในสัปดาห์แรกแห่งการปฏิสนธินั้น เกิดเป็นกลลรูป คือเป็นหยาดน้ำใสเหมือนน้ำมันงา ในสัปดาห์ที่ ๒ หลังจากกลลรูป เกิดเป็นอัมพุทรูปขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นฟองสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ ในสัปดาห์ที่ ๓ หลังจากอัมพุทรูป ... ต่อจากนั้น คือในระหว่างสัปดาห์ที่ ๑๒ ถึงสัปดาห์ที่ ๔๒ ผม ขน เล็บ ก็ปรากฏขึ้น”^{๑๒}

กลลหรือกลลรูปจะเกิดขึ้นได้ ต้องเกิดหลังปฏิสนธิหรือเซลล์สืบพันธุ์ทั้งเพศมารดาและบิดามารวมกันเป็นหนึ่งเดียวก่อน ซึ่งไม่ได้ให้ข้อมูลว่า ก่อนเซลล์สืบพันธุ์ทั้งสองจะสมบูรณ์ต้องใช้ระยะเวลาเท่าใด หรือแม้กระทั่งเซลล์สืบพันธุ์ทั้งสองต้องใช้ระยะเวลาเท่าใดถึงมาพบกันเพื่อปฏิสนธิ มีเพียงข้อมูลอธิบายสัปดาห์แรกหลังปฏิสนธิสำเร็จแล้วเริ่มนับเป็นสัปดาห์แรกหรือ ๗ วันแรก พร้อมอธิบายรูปลักษณะเฉพาะนั้นๆ ดังนั้น หากนำมิติวิทยาศาสตร์มาเปรียบเทียบเพื่อความสอดคล้องต้องนำข้อมูลที่พระพุทธศาสนาที่มีข้อมูลเพียง ๒ ประการ คือ ระยะเวลาหลังปฏิสนธิและรูปลักษณะเฉพาะแต่ละระยะนั้นๆ มาเปรียบเทียบ

วิทยาศาสตร์ใช้หลักเกณฑ์การนับระยะเวลาของพัฒนาการชีวิตมนุษย์ในครรภ์ ๒ ประเภท ได้แก่ อายุครรภ์ กับ อายุทารก ซึ่งในทางการแพทย์แผนปัจจุบัน ถือว่ามนุษย์ตั้งครรภ์ประมาณ ๔๐ สัปดาห์ หรือ ๘๐ วัน โดยนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย (หรือประมาณ ๒๖๖ วัน นับการจากการปฏิสนธิของไข่และอสุจิ) วิธีการคำนวณวันครบกำหนดคลอด ทางสูติศาสตร์ (ใช้เฉพาะทางการแพทย์) คือ วันที่ที่เป็นวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายที่ปกติ ส่วนเดือนที่ครบกำหนดคลอด ก็คือ เดือนที่เป็นประจำเดือนครั้งสุดท้ายแล้ว ลบไป ๓ เดือน ยกตัวอย่างเช่น วันแรกที่เป็นประจำเดือนครั้งสุดท้ายก่อนที่จะไม่มีประจำเดือนมาคือ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ดังนั้น วันครบกำหนดคลอด คือ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๑ ทำให้เราสามารถคำนวณอายุครรภ์ในแต่ละช่วงได้^{๑๓} ดังตารางเปรียบเทียบที่จุดอ้างอิงที่ต่างกัน ดังนี้

จุดอ้างอิง	วัน	สัปดาห์	เดือนตามปฏิทิน	เดือนตามจันทรคติ
นับจากการปฏิสนธิ	๒๖๖	๓๘	๘ เดือน ๓ สัปดาห์	๙ เดือนครึ่ง
นับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย	๒๘๐	๔๐	๙ เดือน ๑ สัปดาห์	๑๐ เดือน

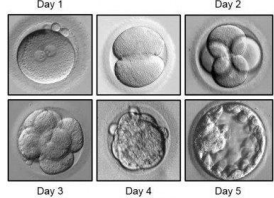
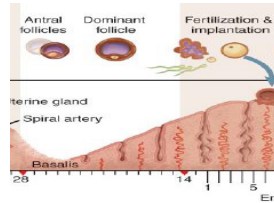
ตารางที่ ๒ ตารางเปรียบเทียบอายุครรภ์และการครบกำหนดคลอดทางสูติศาสตร์ที่อายุครรภ์ ๔๐ สัปดาห์^{๑๔}

^{๑๒} ส.ส.อ. (ไทย) ๑/๒๓๕/๔๓๘-๔๔๐.

^{๑๓} ประพนม บุษศิริ, ร.ศ. พญ.. (๒๕๖๑), “การคลอด การคลอดบุตร (Childbirth)”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: [http://haamor.com/th/การคลอด/ \[๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๑\]](http://haamor.com/th/การคลอด/ [๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๑]).

^{๑๔} krusajjai. (๒๕๕๑), “ความหมายและขั้นตอนของการปฏิสนธิ”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: [http://krusajjai.blogspot.com/2008/11/blog-post.html. \[๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑\]](http://krusajjai.blogspot.com/2008/11/blog-post.html. [๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑])

เพราะฉะนั้น ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์ ในระยะแรกเริ่มโดยเปรียบเทียบข้อมูลมิติพระพุทธรูปและมิติวิทยาศาสตร์ ดังนี้

อายุทารก (สัปดาห์ที่)	อายุครรภ์ (สัปดาห์ที่)	พัฒนาการทารกในครรภ์ มิติพระพุทธรูป	พัฒนาการทารกในครรภ์ มิติวิทยาศาสตร์	วิเคราะห์ข้อมูล
จุดเริ่มต้น	๒	- อาการที่ทำให้ทราบว่าเริ่มมีระดูตั้งขึ้นในมดลูก (วิ.ม.หา. (ไทย) ๑/๓๖/๒๔) - (ระดู) ต่อมาจะมีสีคล้ายโลหิตตั้งรวมกันอยู่ในฐานมดลูกเจริญขึ้นได้ ๗ วันก็แตก (วิ.ม.หา.อ. (ไทย) ๓๖/๓๑๐) - บิดามารดาอยู่ร่วมกัน (ได้รับน้ำอสุจิจากบิดา) บิดามารดาอยู่ร่วมกันครั้งหนึ่งมีขอบเขต ๗ วัน (ม.ม.อ. (ไทย) ๔๐๘/๒๘๗-๒๘๘)	- วันที่ ๑ เริ่มมีเยื่อโพรงมดลูก(และสร้างต่ออีก ๗ วัน) - มารดามีอาการของไข่ตกไข่เริ่มมีการสร้างประจำเดือนและมีการตกไข่ - หลังจากมีไข่ตกเยื่อโพรงมดลูกจะเจริญอีก ๗ วันเพื่อรองรับการฝังตัวของบลาสโตซิสต์ในวันที่ ๗ - เมื่อบิดามารดาอยู่ร่วมกันทำให้สุมสุมกับไข่ภายใน ๒๔ ชม.จากนั้นอีกพัฒนาไปเป็น ไซโกต (day1) - โมรูล่าพัฒนาเป็น บลาสโตซิสต์ระยะเริ่มต้นแล้วพัฒนาเป็นบลาสโตซิสต์ออกจากเปลือกไข่ ตามลำดับในระยะเวลา ๗ วัน	ข้อมูลสอดคล้องกัน  Day 1 Day 2 Day 3 Day 4 Day 5 บลาสโตซิสต์ออกจากเปลือกวันที่ ๖-๗  Antral follicles Dominant follicle Fertilization & Implantation uterine gland Spiral artery Basalis Err

ตารางที่ ๓ ตารางเปรียบเทียบพัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์ในระยะแรกเริ่มโดยเปรียบเทียบข้อมูลมิติพระพุทธรูปและมิติวิทยาศาสตร์^{๑๕}

จากตารางที่ ๓ พบว่าจุดเริ่มต้นชีวิตมนุษย์ที่สอดคล้องกันทั้ง ๒ มิติ (พระพุทธรูปกับวิทยาศาสตร์) คือ กละกับไซโกต จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า ไซโกตเป็นเซลล์ที่ใช้เป็นคำชี้ว่าเป็นเซลล์เริ่มต้นหลังปฏิสนธิ โดยหลังจากนั้นจะพัฒนาการจากไซโกตเซลล์ไปเป็นระยะต่างๆ ตามลำดับจนถึงทารกสมบูรณ์ ซึ่งจะต่างจากคำว่า กละ ซึ่งเป็นรูปลักษณะที่อธิบายในช่วง ๗ วันแรกหลังปฏิสนธิระหว่างไข่กับอสุจิ ดังนั้น ประเด็น

^{๑๕} แพทย์หญิงเสริมสุข วิจิตรณสกลิต, “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบพระคัมภีร์ทางพุทธศาสนาและสูติศาสตร์”, หน้า ๒๓๗.

เรื่องระยะเวลาสามารถเปรียบเทียบด้านรูปลักษณะภายนอก ซึ่งพบว่า รูปลักษณะของกลละเข้าได้กับรูปลักษณะของตัวอ่อนบลาสโตซิสต์ เพราะพิจารณาลักษณะรูปร่างตัวอ่อนที่เข้ากันได้โดยบลาสโตซิสต์มีลักษณะของเหลวใส มีเซลล์บางๆ ชั้นเดียวเป็นเซลล์รอบนอกและมีกลุ่มเซลล์มวลภายในอยู่ด้านที่หันติดกับเยื่อโพรงมดลูกซึ่งเกิดภายในครรภ์มารดา ซึ่งสอดคล้องกับกลละที่อธิบายไว้ในอรรถกถาสารัตถ์ปกาสินีว่า สัปดาห์แรกหลังปฏิสนธิ เกิดเป็นกลลรูป คือเป็นหยาดน้ำใสเหมือนน้ำมันงา โดยทั้งระยะบลาสโตซิสต์กับระยะกลละจะปรากฏให้เห็นในช่วงเวลา ๗ วันหลังจากการมีปฏิสนธิของไข่และอสุจิ หรืออายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๓

เปรียบเทียบลำดับพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์

การกำเนิดและพัฒนาการของมนุษย์ในครรภ์มารดาปรากฏอยู่ในคำสอนของพระพุทธศาสนาและความจริงทางวิทยาศาสตร์โดยมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในที่นี้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบลำดับพัฒนาการของมนุษย์ในครรภ์ดังตารางต่อไปนี้

อายุทารก (สัปดาห์ที่)	อายุครรภ์ (สัปดาห์ที่)	พัฒนาการทารกในครรภ์ มิติพระพุทธศาสนา	พัฒนาการทารกในครรภ์ มิติวิทยาศาสตร์	วิเคราะห์ เปรียบเทียบ
๑	๓	กลละ มีลักษณะรูปร่างหยดน้ำใสหรือหยดน้ำกลมใส ลักษณะเมือกหรือโคลน (T. W.Rhys Davids, William Stede, 1921-5: 198) ซึ่งกลละคือหยาดน้ำมันงาหรือหยาดของเมือกซึ่งเรียกว่ากลละคือเซลล์นั่นเอง (ทัศนีย หงส์ถาวรภมภ์, ๒๕๑๘ : ๕๒) เป็นระยะ ๗ วันแรกหลังปฏิสนธิเซลล์สืบพันธุ์ระหว่างมารดากับบิดาโดยกายมนุษย์แรกเริ่มมีคันธัพพะมา ปรากฏในครรภ์มารดา หรือประเภทกำเนิดแบบขลาพุชะ	วันแรกของปฏิสนธิเซลล์สืบพันธุ์เป็นไซโกตเซลล์แล้ว พัฒนาระยะแห่งการแบ่งเซลล์หรือระยะคลีเวล จนวันที่ ๔-๕ เป็นโมรูล่า จนถึงวันที่ ๖-๗ เป็นบลาสโตซิสต์ออกจากเปลือกไข่(Zona pellucida) จนถึงวันที่ ๗ บลาสโตซิสต์จะเป็นระยะฝังตัวที่เยื่อโพรงมดลูกเพื่อฝังตัวจมลงสู่เยื่อโพรงมดลูก (ต้องมีครรภ์มารตามดลูกมารองรับการฝังตัว) แล้วเกิดฮอร์โมน hCG สำหรับการตั้งครรภ์ต่อไป	ระยะเริ่มต้น (กลละ ที่กินระยะ ๑ สัปดาห์เทียบได้กับไซโกต (๒๔ ชม. หรือ ๑ วัน) คลีเวล (๒-๓วัน)โมรูล่า (๔-๕วัน) และ บลาสโตซิสต์ (๖-๗วัน) แล้วพัฒนาหลังจากปฏิสนธิวันแรก คือต่อเนื่องระยะอีก ๗ วัน มีการแบ่งเซลล์จนเห็นลักษณะเปลี่ยนแปลงภายในแตกต่างกันมากจากวันแรก โดยเฉพาะพัฒนาเป็นบลาสโต - ซิสต์ระยะฝังตัวประกอบไปด้วยช่องว่างที่เป็นของเหลวใส มีเซลล์มวลภายใน (inner cell mass) ซึ่งเป็นเซลล์ต้นกำเนิดที่จะเจริญไปเป็นอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และเซลล์ที่อยู่ trophoblast รอบนอกจะเจริญไปเป็นรกในที่สุด

				ในพระไตรปิฎกอธิบายเฉพาะส่วนสำคัญ คือ กายมนุษย์เริ่มต้นที่มีคันธัพพะหรือปฏิสนธิวิญญานเกิดแล้วเรียกว่ากลละ และขยายความพัฒนากายมนุษย์ในสัปดาห์ถัดไป เมื่อทารกถือกำเนิดในครรภ์มารดาแล้ว ต่อมโลหิตใหญ่ตั้งขึ้นแล้วแตกไหลไป (ม.มู.อ. (ไทย) ๔๐๘/๒๘๗-๒๘๘)
๒	๔	อัณฑะ ลักษณะเมือกข้นสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ	เริ่มมีถุงน้ำคร่ำและมีน้ำคร่ำ (amniotic fluid) เกิดขึ้น ถุงไข่แดงติดกับตัวอ่อนทำหน้าที่ให้อาหาร	อัณฑะจากกลละน้ำใส ๗ วัน ต่อมาจะมีลักษณะเมือกข้นขึ้นมีสีเหมือนน้ำล้างเนื้อ เป็นระยะเกิดการแบ่งเซลล์สร้างเนื้อเยื่อที่จะเจริญไปเป็นอวัยวะต่างๆ จะเริ่มมีถุงน้ำคร่ำเกิดขึ้น ลักษณะเป็นเมือกข้นกว่า ๗ วันก่อน
๓	๕	เปลี ขึ้นเนื้อ แทะ	ตัวอ่อนกำลังสร้างอวัยวะต่างๆ (Organogenesis) โดยแบ่งออกเป็นสามชั้น ลักษณะเป็นแท่งแบน	เป็นตัวอ่อนมนุษย์สัปดาห์ที่ ๓ หลังจากปฏิสนธิ (อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๕) การเจริญเติบโตรวดเร็วก่อนให้เกิดการพับตัวของตัวอ่อนซึ่งมีลักษณะค่อนข้างแบน เป็นแท่งขึ้นเนื้อ
๔	๖	ขณะ เป็นก้อนกลม	มีการม้วนตัวของเนื้อเยื่อทางด้านข้างเพื่อมาประสานกัน เป็นผนังลำตัว มีลักษณะคล้ายตัว ซี / C หรือมีลักษณะม้วนเป็นก้อนกลม	ขณะเป็นระยะที่ตัวอ่อนมนุษย์สัปดาห์ที่ ๔ หลังจากปฏิสนธิ (อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๖) จะเริ่มมีการม้วนตัวของเนื้อเยื่อทางด้านข้างเพื่อมาประสานกันเป็นผนังลำตัว ส่วนหน้ามีลักษณะรูปร่างเหมือนตัวอักษร ซี (C) มีลักษณะคล้ายก้อนกลม

เปรียบเทียบกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์ระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ๑๑

๕	๗	ปัญจสาขา เป็นปุมศีระ ๑ ปุม แขน ๒ และปุมขา ๒	แขนขาเป็นตุ่ม และแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน ที่แยกจากกัน อย่างชัดเจน คือ ศีระ ๑ แขน ๒ สังเกตเห็นเริ่มเคลื่อนไหว ร่างกายได้เองเล็กน้อย (J.I.P. de Vries, et al., 1982 : 301-322)	ตัวอ่อนมนุษย์สัปดาห์ที่ ๕ หลังจากปฏิสนธิ (อายุครรภ์ สัปดาห์ที่ ๗) แขนขาเป็นตุ่ม และแบ่งออกเป็น ๕ ส่วนที่ แยกจากกันอย่างชัดเจน คือ ศีระ ๑ แขน ๒ ขา ๒ จัดได้ว่าเป็นระยะที่ทารกสามารถรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด(สติเฟิน ฮวน, ๒๕๕๑ : ๑๖-๑๘)
๙-๑๐	๑๑-๑๒	มีกระดูกสันหลัง (พระอุทิศสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘)	ทารกหรือฟัตัส (fetus) มีการสร้างเนื้อเยื่อกระดูกจริง (กระดูกแข็ง)	ข้อมูลสอดคล้องกัน (ทารกมีกระดูกสันหลัง)
๑๕	๑๗	เกิดน้ำเลือดปรากฏ (พระอุทิศสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘)	เริ่มมีผิวหนัง ผิวของทารกจะบางจนเห็นเส้นเลือดเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดเคลื่อนมาถึง และเพิ่มจำนวนมากขึ้นในไขกระดูก การสร้างเซลล์เม็ดเลือดจะเกิดขึ้นที่ไขกระดูก (Brian J. Stillwell, M.D., 2006 : 15)	ข้อมูลสอดคล้องกัน เริ่มมีการสร้างเม็ดเลือดต่าง ๆ จากไขกระดูก ซึ่งเป็นแหล่งสร้างเม็ดเลือดถาวรไปจนตลอดชีวิต ระยะนี้ผิวหนังบางจนมองเห็นเส้นเลือด
๑๖	๑๘	มีกระเพาะอาหาร (พระอุทิศสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘) (Arahant Upatissa, 1961: 173)	ทารกหรือฟัตัส อายุระหว่าง ๑๖-๑๙ สัปดาห์ กระเพาะอาหารยาวประมาณ ๑๕.๕๗ – ๑๕.๕๙ มม.(Bohdan Gworys, et al, 2012: 461-466) ทารกอายุ ๔ เดือน กระบังลมสมบูรณ์แล้ว มองเห็นส่วนท้องระหว่างอกและเอว	ข้อมูลสอดคล้องกัน อายุครรภ์ สัปดาห์ที่ ๑๘ (ฟัตัสสัปดาห์ที่ ๑๖) คือ ทารกมีกระเพาะอาหารแล้ว
๑๗-๑๘	๑๙-๒๐	มีสีผิวหนัง (พระอุทิศสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘)	ผิวหนังของทารกหนาขึ้น และพัฒนาเป็น ๔ ชั้น ผิวหนังมีขนอ่อน ๆ ที่เรียกว่า lanugo ปกคลุมอยู่ทั่วร่างกาย เริ่มมีเซลล์สร้างเม็ดสี (melanocytes) ผิวหนังหนาขึ้น อาจจะเห็นสีผิวชัดเจนขึ้น ทารกสามารถได้ยินและจำเสียงมารดาได้ (Baby2see, Online: 2018)	ข้อมูลสอดคล้องกัน เซลล์สร้างเม็ดสี เมลาโนไซต์ เกิดขึ้นที่อายุครรภ์ ๑๖-๑๘ สัปดาห์ อาจจะเห็นสีผิวชัดเจนขึ้น เพราะระยะนี้มีเซลล์สร้างเม็ดสีที่ชั้นผิวหนังแล้ว

๑๙	๒๑	ลมเกิดแต่กรรม (กรรมชาต) พัดไปทั่วร่างกาย(ทารก)	การเคลื่อนไหวของทารก การหายใจ อัตราการเต้น	ข้อมูลสอดคล้องกัน อายุครรภ์ ๒๐ – ๒๔ สัปดาห์ เด็กจะอยู่ในท่าก้นและท่าหัวใน
		เคลื่อนไหวและกลับท่าได้) (พระอุปติสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘)	ของหัวใจ เริ่มเข้าสู่วงจรที่สม่ำเสมอ	อัตราเท่าๆ กันจากนั้นจะเริ่มกลับศีรษะ
๒๐	๒๒	ทวารทั้ง ๙ คือ ตา ๒ จมูก ๒ ปาก ๑ หู ๒ อจจรรมรรค ๑ ปัสสาวรรค ๑ (พระอุปติสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๖-๒๒๗)	ช่องหูเปิดแล้ว อวัยวะรูปหอยโข่งหรือคอเคลีย (cochlea) ซึ่งเป็นอวัยวะสำหรับการได้ยิน มีขนาดใหญ่เท่ากับของผู้ใหญ่ โดยการเติบโตอย่างเต็มที่ในช่อง หู ระบบทางเดินอาหารมีการพัฒนาจนสามารถดูดซึมน้ำคร่ำได้และทำงานอย่างเป็นระบบ ทารกมีการกลืนน้ำคร่ำเข้าไปทางปากและขับถ่ายออกมา หนึ่มนเวียนเป็นน้ำคร่ำทางปัสสาวะ และถ่ายเป็นเมโคเนียมหรือขี้เทาทางทวารหนักได้ รุจุมุกเปิดแล้ว เปลือกตาเริ่มเปิดออกในสัปดาห์นี้	ข้อมูลสอดคล้องกัน โดยทารกมีหูทั้งสองที่เปิดแล้วและสามารถได้ยินเสียง ปากและทางเดินอาหารรวมทั้งทวารหนักสมบูรณ์ ทารกอจจรรได้ รุเปิดปัสสาวะเปิดแล้ว สามารถปัสสาวะได้ รุจุมุกเปิดแล้ว สัปดาห์นี้เปลือกตาเริ่มเปิดได้ครั้งแรก จึง เป็นการเปิดทวารครบทั้ง ๙ ทารกที่คลอดก่อน กำหนดในสัปดาห์นี้จากสถิติสามารถมีชีวิตรอดได้ แต่ต้องเข้ารับการรักษาดูแลในหอผู้ป่วยทารกแรกคลอดวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit - NICU)
๓๖	๓๘	ตั้งครรภ์ครบ ๙ เดือน (จันทร์คติ) ครบกำหนดคลอดตามพระพุทธศาสนา ๙-๑๐ เดือน	สูติศาสตร์กำหนดคลอดได้ตั้งแต่ อายุครรภ์ ๓๗-๔๒ สัปดาห์	กำหนดคลอดต่างกันเพราะการนับตามคติปฏิทินต่างกัน
๓๘	๔๐	-	ครบวันกำหนดคลอดทางสูติศาสตร์	-
๔๐	๔๒	๑๐ เดือน (จันทร์คติ)	หลังจากอายุครรภ์ ๒๙๔ วัน หรือ ๔๒ สัปดาห์ เรียกครรภ์เกินกำหนด (Postterm pregnancy)	๘๐% ของหญิงมีครรภ์จะคลอดภายในอายุครรภ์ ๔๒ สัปดาห์ (ธีระ ทองสง, นพ. และคณะ, ๒๕๕๑ : ๓๐๐)

๔๒	๔๔	อาศัยลมเกิดแต่กรรม (กรรมชวต) ร่างกายของเด็ก เปลี่ยนท่าหันเท้าขึ้น ศีรษะลง ต่ำและเคลื่อนไปสู่ช่องกำเนิด ทารกนั้นคลอดออกมา (พระอุทิศสเถระ, ๒๕๖๐ : ๒๒๘)	๓-๕% ของหญิงตั้งครรภ์ คลอดหลังจากอายุครรภ์ ๔๓ สัปดาห์ (ธีระ ทองสง, นพ. และคณะ, ๒๕๔๑ : ๓๐๐) ทารกที่คลอดหลังอายุครรภ์ ๔๔ สัปดาห์ จะมีภาวะ Postmature เพิ่มขึ้นมาก (ชินนาฏ ลีตส์, ออนไลน์ : ๒๕๖๑)	ข้อมูลสอดคล้องกัน อายุครรภ์ สัปดาห์ที่ ๔๔ (พีตส์สัปดาห์ที่ ๔๒) อายุครรภ์ที่มากที่สุดของ มนุษย์ที่จะมีการคลอดบุตร ในสมัยพุทธกาลย่อมไม่มีการกระตุ้นคลอดดังเช่น ปัจจุบัน ดังนั้นหญิงมีครรภ์ใน สมัย พุทธกาลจะคลอดลูกเมื่อ มีอาการเจ็บครรภ์คลอดซึ่ง ส่วนใหญ่มักจะไม่เกินอายุ ครรภ์ที่ ๔๔ สัปดาห์หรืออายุ ทารก ๔๒ สัปดาห์
----	----	--	--	---

ตารางที่ ๔ วิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์มารดาตามหลักวิทยาศาสตร์กับพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์มารดาตามหลักพระพุทธศาสนา^{๑๖}

จากตารางที่ ๔ พบว่า ตั้งแต่หลังจากการปฏิสนธิของไข่และอสุจิจนกระทั่งสิ้นสุดสัปดาห์ที่ ๘ ซึ่งหลังจากนั้นจะเรียกว่าระยะทารกในครรภ์หรือฟัตัส (fetus) โดยความรู้เกี่ยวกับกายมนุษย์ในพระไตรปิฎกและอรรถกถา เริ่มต้น ๕ สัปดาห์แรก เมื่อนำเอาวิทยาศาสตร์ไปเปรียบเทียบให้เห็นความเหมือนกันที่ปรากฏในรายละเอียดพระไตรปิฎกและอรรถกถาได้อย่างดี เมื่อจุดเริ่มต้นเปรียบเทียบที่ “กลละ คือ ตัวอ่อน บลาสโตซิสต์ระยะฝังตัว”^{๑๗} อายุครรภ์ (GA) ที่ข้อมูลสอดคล้องกันทั้งทางพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ ดังนี้

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๒ คือเป็นช่วงที่ระดูเริ่มตั้งขึ้นในมดลูกและเป็นช่วงที่มีไข่ตก หากบิดามารดาอยู่ร่วมกันในช่วงนี้ เกิดการปฏิสนธิของไข่และอสุจิ

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๓ (ตัวอ่อนสัปดาห์ที่ ๑) คือ กลละ หรือบลาสโตซิสต์ระยะฝังตัว ลักษณะเข้าได้กับหยดน้ำใส และ ขั้นตอนการเจริญสัปดาห์ต่อไปมีความสอดคล้องกัน

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๔ (ตัวอ่อนสัปดาห์ที่ ๒) คือ อัฟพุทะ ตัวอ่อนจากไข่ขุ่นขึ้น เป็นน้ำขุ่น

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๕ (ตัวอ่อนสัปดาห์ที่ ๓) คือ เปสิ ตัวอ่อนมีลักษณะเป็นแผ่นขึ้นเนื้อ

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๖ (ตัวอ่อนสัปดาห์ที่ ๔) คือ ฆนะ ตัวอ่อนงอตัวจากส่วนหัวและ ส่วนปลาย เข้ามาเป็นรูปตัวซี (C) คล้ายลักษณะเป็นก้อนกลม

^{๑๖} แพทย์หญิงเสริมสุข วิจารณ์สถิต, “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบพระคัมภีร์ทางพุทธศาสนาและสูติศาสตร์”, หน้า ๒๓๘-๒๔๕.

^{๑๗} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๔๕-๒๔๘.

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๗ (ตัวอ่อนสัปดาห์ที่ ๕) คือ ปญฺจสาขา ตัวอ่อนมองเห็นปุ่ม แขน ขา และศีรษะ สามารถมองเห็นเป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๑๑ และ ๑๒ (อายุฟัตสัปดาห์ที่ ๙ และ ๑๐) มีกระดูกสันหลัง

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๑๗ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๑๕) คือ ทารกมีเลือด หมายถึง เริ่มสร้างเลือด จากไขกระดูก ซึ่งเป็นที่สร้างเม็ดเลือดถาวรจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๑๘ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๑๖) คือ ทารกมีกระเพาะอาหารแล้ว

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๑๙ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๑๗) คือ ทารกมีการพัฒนาของชั้นผิวหนัง

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๒๐ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๑๘) คือ ทารกมีสีผิวหนัง โดยผิวหนังของทารก ใกล้เคียงกับผิวหนังผู้ใหญ่ หรือมีเซลล์สร้างเม็ดสีที่ชั้นผิวหนังแล้ว

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๒๒ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๒๐) คือ ทารกมีทวารทั้ง ๔ แล้ว (ตา ๒, จมูก ๒, ปาก ๑, หู ๒, อวัยวะเพศ ๑, ปัสสาวะ ๑) โดยเปลือกตาเปิดที่หลังอวัยวะอื่น และเปลือกตาเริ่มเปิดในสัปดาห์นี้ ซึ่งข้อมูลสอดคล้องกันอย่างมาก

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๒๘, ๒๙ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๒๖, ๒๗) คือ ทารกสามารถเริ่มมีชีวิตรอด ได้หากคลอดก่อนกำหนด (ร่างกายมีความแข็งแรง, มีกำลัง)

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๓๑ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๒๙) คือ ร่างกายมีความสมบูรณ์ทุกอย่าง ปอดทารกสมบูรณ์มากขึ้นและสามารถมีชีวิตรอดได้

อายุครรภ์สัปดาห์ที่ ๔๔ (ฟัตสัปดาห์ที่ ๔๒) เพราะอาศัยลมเกิดแต่กรรม (กรรมชวาต) ร่างกายของเด็กเปลี่ยนท่าหันเท้าขึ้นศีรษะลงต่ำและเคลื่อนไปสู่ช่องกำเนิด ทารกนั้นคลอดออกมา โดยในสมัยพุทธกาลย่อมไม่มีการกระตุ้นคลอดดังเช่นสมัยปัจจุบัน ดังนั้น หญิงมีครรภ์ในสมัยพุทธกาลจะคลอดลูกเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์คลอด ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่เกินอายุครรภ์ที่ ๔๔ สัปดาห์หรืออายุทารก ๔๒ สัปดาห์^{๑๘}

บทสรุป

จากที่อภิปรายมา พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์มีความเห็นคล้ายกันในเรื่องกำเนิดและพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในครรภ์ ในการเปรียบเทียบลำดับพัฒนาการกำเนิดมนุษย์ในครรภ์ พบว่ามีขอบเขตเวลาและลักษณะทางกายภาพที่คล้ายกันอย่างชัดเจน ต่างกันแต่ในด้านนามธรรมที่อยู่นอกขอบเขตวิทยาศาสตร์

^{๑๘} Shime J, et al. "Prolonged pregnancy: surveillance of the fetus and the neonate and the course of labor and delivery", *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Vol. 148 Iss. 5, Mar: 547-552, 1984.

บรรณานุกรม

ทัศนีย์ หงส์ดารมภ์. **กำเนิดรูปนั้นฉันใด? การเปรียบเทียบพระพุทธพจน์กับวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : บรรณศาลา ก.ข., ๒๕๑๘.

ธีระ ทองสง, นพ. และคณะ. **สูติศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: พี.บี.ฟอเรน บุ๊คส์ เซ็นเตอร์, ๒๕๔๑.

พระอุปัชฌาย์. **วิมุตติมรรค**. แปลโดย พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) และคณะ. พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐.

แพทย์หญิงเสริมสุข วิจารณ์สถิต. “พัฒนาการของกำเนิดมนุษย์ในครรภ์เชิงเปรียบเทียบพระคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาและสูติศาสตร์”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พระพุทธศาสนา)**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

มหามกุฏราชวิทยาลัย. **อภิธัมมัตถสังคหบาลี ฉบับแปลเป็นไทย**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

_____. **พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถาแปล.ชุด ๙๑ เล่ม**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๓๔.

สมบุญ ดาสนนิ. “ศึกษาวิเคราะห์รูปในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาท”. **วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์**. ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๒ (พฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๐) : ๒๓-๓๗.

สตีเฟน ฮวน. **มหัศจรรย์แห่งร่างกาย (The Odd Body)**. เล่ม ๑. แปลและเรียบเรียงโดย โรจนานำเจริญ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มติชน, ๒๕๕๑.

Arahant Upatissa. **The Path of Freedom: Vimuttimagga**. Translated from the Chinese by Rev. N. R. M. Ehara, Soma Thera, Kheminda Thera. Kandy: Buddhist Publication Society Ceylon, 1961.

Bohdan Gworys, et al. “Dynamics of Stomach Growth in the Human Fetal Period-a Postmortem Study”. **International Journal of Morphology**. Vol. 30 No. 2 [2012] : 461-466.

Brian J. Stillwell, M.D.. **The Biology of Prenatal Development**. Video Script, [DVD], Concord : National Geographic and The Endowment for Human Development (EHD), 2006.

- J.I.P. de Vries, et al.. “The emergence of fetal behaviour. I. Qualitative aspects”, **Early Human Development**. Vol. 7 Iss. 4 [December 1982] : 301-322.
- Shime J, et al. “Prolonged pregnancy: surveillance of the fetus and the neonate and the course of labor and delivery”, **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, Vol. 148 Iss. 5, Mar [1984] : 547-552, Abstract.
- T. W. Rhys Davids. William Stede. **The Pali Text Society’s Pali-English dictionary**. Chipstead: Pali Text Society [1921–1925], p. 198.
- ชนินาฏ ลีตส์, รศ.. **ความเป็นบุตรชอบด้วยกฎหมาย: เด็กเกิดหลังจากการสมรสเลิกจากกัน**. สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://stouonline.stou.ac.th/courseware/courses/law/content/modules/Law2.1%20module2.pdf> [๑ สิงหาคม ๒๕๖๑].
- ประนอม บุพศิริ, ร.ศ. พญ.. **การคลอด การคลอดบุตร (Childbirth)**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://haamor.com/th/การคลอด/> [๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๑].
- _____. **ทารกทำก้น เด็กทำก้น (Breech presentation)**. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://haamor.com/th/ทารกทำก้น/> [๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑].
- Baby2see, **Week Twenty: The halfway point**, [Online], Retrieved from: <http://www.baby2see.com/development/week20.html> [24 June 2018].
- krusaijai. (2551). **“ความหมายและขั้นตอนของการปฏิสนธิ”**. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://krusaijai.blogspot.com/2008/11/blog-post.html>. [๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑]