การใช้เซลล์ต้นกำเนิดมนุษย์ในงานวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นวัตกรรมเหล่านี้ได้มีการนำสิ่งต่าง ๆ จากร่างกายมนุษย์มาใช้ในการวิจัยทดลองด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ จนส่งผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพ ตลอดจนศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เนื่องจากไม่มีกฎหมาย และแนวทางปฏิบัติทางด้านจริยธรรมที่เหมาะสม ในเรื่องของการได้มาซึ่งตัวอ่อนของมนุษย์เพื่อแยกสกัดเซลล์ต้นกำเนิดตัวอ่อน (Embryonic stem cell) และแหล่งที่มาของเซลล์ต้นกำเนิดร่างกายมนุษย์ (Adult stem cell) รวมถึงกรอบวัตถุประสงค์ของนักวิจัยที่ไร้ขอบเขต ในการลักลอบทำสำเนาพันธุ์กรรมมนุษย์ และงานวิจัยที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดี ตลอดจนความเชื่อและศาสนาของคนในสังคม ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากงานวิจัยที่ขาดการตรวจสอบโดยกฎหมาย รวมถึงการป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่เจ้าของเซลล์และตัวอ่อน และการทำลายตัวอ่อนที่ไม่คำนึงถึงความจำเป็นและเหตุผลในการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่มนุษย์จากนักวิทยาศาสตร์ แพทย์หรือบุคคลอื่น ๆ นอกจากนี้ยังไม่มีหลักประกันการปฏิบัติของนักวิจัยในการใช้เซลล์ต้นกำเนิดเพื่องานวิจัยทดลอง ทั้งทางด้านความรับผิดทางกฎหมายอาญา และความถูกต้องเหมาะสมทางด้านจริยธรรมหรือชีวจริยธรรม อันเป็นการสนับสนุนให้การวิจัยทดลองเซลล์ต้นเกิดประสพความสำเร็จเพิ่มพูนองค์ความรู้ และทฤษฎีใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากการศึกษากฎหมายอันเกี่ยวกับการใช้เซลล์ต้นกำเนิดเพื่อการวิจัยทดลองของประเทศ อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และสิงค์โปร์ มีหลักการที่สำคัญอย่างหนึ่ง ก็คือ การได้มาซึ่งตัวอ่อนและแหล่งที่มาซึ่งเซลล์ต้นกำเนิดจะต้องได้รับความยินยอมโดยบอกกล่าวก่อน (Informed consent) จากเจ้าของตัวอ่อนและเซลล์ต้นกำเนิด นอกจากนั้นตัวอ่อนที่จะนำมาใช้แยกสกัดเซลล์ต้นกำเนิดจะต้องไม่มีอายุ เกินไปกว่า 14 วันนับจากวันที่ปฏิสนธิ และจะต้องได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการตรวจสอบทางด้านจริยธรรมที่มีอำนาจหน้าที่โดยกฎหมาย การใช้เซลล์ต้นกำเนิดตัวอ่อนจะต้องมีกฎ ระเบียบ และเงื่อนไขที่สำคัญ ในการปฏิบัติต่อสิ่งที่จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยทดลองเหล่านี้ ภายใต้หลักจริยธรรมสากลของ Belmont report อันได้แก่ หลักการเคารพต่ออัตตภาพของบุคคล หลักประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดอันตราย หลักการยุติธรรม และหลักจริยธรรมตามปฏิญาณเฮลซิงกิของ World Medical Association รวมถึงหลักจริยธรรมและข้อเสนอแนะขององค์การ UNESCO ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทดลองดังกล่าว

การนำหลักเกณฑ์ความรับผิดทางอาญาของประเทศต่าง ๆ อันเกี่ยวข้องกับการได้มาและแหล่งที่มาซึ่งเซลล์ต้นกำเนิดสำหรับการวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อมาประยุกต์ใช้ให้เกิดเป็นแนวทางปฏิบัติต่อการใช้เซลล์ต้นกำเนิดของประเทศไทยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการรับรองคุ้มครองรวมถึงการป้องกันการกระทำอันอาจเกิดขึ้นจากการวิจัยและทดลองที่ร่างพระราชบัญญัติการตั้งครรภ์โดยอาศัยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ทางการแพทย์ พ.ศ... ไม่ได้ครอบคลุมถึง อาทิเช่น ประเทศอังกฤษในเรื่องของการบิดเบือนข้อมูลหรือให้ข้อมูลอย่างสะเพร่าในการขอใบอนุญาตนำตัวอ่อนที่เพาะเลี้ยงไว้หรือใช้ตัวอ่อนเพื่อสกัดเซลล์ต้นกำเนิด ประเทศสหรัฐอเมริกาในเรื่องของกฎ 14 วัน (Rule fourteen days) สำหรับตัวอ่อนและการกำหนดความรับผิดทางอาญาจากการกระทำหรือพยายามกระทำสำเนาพันธุกรรมมนุษย์ รวมถึงการสมคบหรือมีส่วนร่วมในการกระทำหรือพยายามกระทำดังกล่าว ประเทศฝรั่งเศสในเรื่องของเงื่อนไขการใช้ตัวอ่อนเพื่อให้ได้มาซึ่งเซลล์ต้นกำเนิดภายใต้กฎหมายที่มีข้อกำหนดทางด้านหลักชีวจริยธรรมอย่างเคร่งครัด ประเทศสิงคโปร์ในเรื่องของการใช้ตัวอ่อนที่กำหนดคำนิยาม "ตัวอ่อนมนุษย์ที่ถูกห้าม" เพื่อแยกสกัดเซลล์ต้นกำเนิดตัวอ่อนออกมาไว้อย่างชัดเจน ตามที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้ในบทสรุปและข้อเสนอแนะของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

Nowadays, the innovation of the use of human organ, such as stem cell, has brought to the scientific research. The human embryonic stem cell research has affected the human right, liberty and so on the dignity of human dignity since there is no law, regulation or even appropriate ethical tradition as to the process of embryonic stem cell obtainment and the source of adult stem cell. This problem also includes the unlimited scope of the human embryonic stem cell researches, the smuggling of genetic duplication and some scientific objectives where is conflict with the public order. Moreover, there is no any inspection toward the researches to ensure that oocyte, sperm or stem cell donors will not be in danger caused by unreasonable and unnecessary embryo destruction.

According to the stem cell research laws in the United Kingdom, the United States, France and Singapore, the significant doctrine is that the informed consent to use embryos must be obtained from oocyte and sperm donors. Furthermore, such embryos can only be used for researches within 14 days after conception. Human embryonic stem cell researchers must be permitted by the ethical committee. The use of embryos must be governed by some requirements of universal ethics called the Belmont Report : Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research. The Belmont Report emphasized that research must respect the autonomy of participants, must maximize benefits and minimize possible harms. Also, it should be governed by the World Medical Association Declaration of Helsinki and the Ethics and Suggestion of UNESCO.

In Thailand, the Alternative Reproductive Technology law has been drafting. The drafted Thai law has faced some ethical legal and social issues. This thesis proposes that the Thai law should apply some foreign rules and laws for example; the misinformation and non-reported experiment rule regulated in the United Kingdom, criminal liabilities for any conspiracy and supporter of illegal experiments and 14 day rules enforced in the United States, the conditions of embryo use in France and the prohibited use of human embryo to obtain stem cell in Singapore. This issue will be discussed in the final part of the thesis.