

สัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย
สัญญาเลขที่ ว.๑๔๙ / ๒๕๕๙

รหัสโครงการ MCU RS 610759149

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้ให้ทุน
กับ ดร.สามารถ สุขุประการ ผู้รับทุน
สิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙



สัญญาเลขที่ ๒๑๓๓/๒๕๕๓

สัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

สัญญานี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อยุธยา เลขที่ ๗๙ หมู่ที่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐ เมื่อวันที่ ๗ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม รองอธิการบดีฝ่ายกิจการทั่วไป เป็นผู้รับมอบอำนาจตาม หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ โดยสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เป็นผู้บริหารสัญญาและโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่ง กับ ดร.สามารถ สุขุประการ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายเลขประจำตัวประชาชนของผู้รับทุน ๓ ๖๐๐๑ ๐๑๑๒๘ ๓๒ ๐ อายุ ๕๗ ปี สัญชาติ ไทย ที่อยู่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ ถนนพวงทอง ตำบลนครสวรรค์ อำเภอมะเมืองฯ จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง โดยผู้ให้ทุนมีวัตถุประสงค์จะส่งเสริมและสนับสนุนการ วิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่สำคัญของมหาวิทยาลัยหรือนำไปใช้ในการพัฒนา ประเทศ จึงได้จัดสรรเงินอุดหนุนการวิจัย เพื่อดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์แห่งสัญญานี้

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงกันดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนและผู้รับทุนตกลงรับทุนอุดหนุนการวิจัยเรื่อง “ศึกษาวิเคราะห์ องค์ประกอบและกลไกของจักรวาลตามหลักของนิยาม ๕ ในพระพุทธานุศาสตร์” ซึ่งในสัญญานี้ เรียกว่า “โครงการ” ตั้งแต่วันที่ ๑๙ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นจำนวนเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

ข้อ ๒ ผู้รับทุนจะต้องดำเนินการวิจัยตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์และข้อตกลง พร้อมส่งร่าง รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์แก่ผู้ให้ทุน ภายในวันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๓ การเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยจากผู้ให้ทุน ผู้รับทุนมีสิทธิเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเป็นราย งวดจากยอดเงินตามข้อ ๑ ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินอุดหนุนการวิจัยในโครงการ คือจำนวน ๔๐,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) ภายในสามสิบวัน หลังจากวันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย

งวดที่ ๒ จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินอุดหนุนการวิจัยในโครงการ คือ จำนวน ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) โดยผู้ให้ทุนจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับทุนได้ส่งรายงานความก้าวหน้า การวิจัย ตามแบบที่ผู้ให้ทุนกำหนด จำนวน ๕ ชุด พร้อมซีดีหรือดีวีดีจำนวน ๑ แผ่น ภายในสี่เดือน นับจาก วันลงนามในสัญญา และรายงานดังกล่าวได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ผู้ให้ทุน แต่งตั้งแล้ว ซึ่งต้องไม่เกินสามสิบวัน

(Signature)

(Signature)

งวดที่ ๓ จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินอุดหนุนการวิจัยในโครงการ คือ จำนวน ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) โดยผู้ให้ทุนจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับทุนได้ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามแบบที่ผู้ให้ทุนกำหนด จำนวน ๒๐ ชุด พร้อมซีดีหรือดีวีดี จำนวน ๑ แผ่น และได้นำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือได้ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) หรือตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติที่ได้นำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และคณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์อนุมัติแล้ว ซึ่งต้องไม่เกินหกสิบวัน

ในการจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่ผู้รับทุนแต่ละงวด ผู้ให้ทุนจะจ่ายเงินแก่ผู้รับทุนโดยตรง ผ่านบัญชีธนาคารของผู้รับทุน

ในกรณีที่ผู้ให้ทุนหรือผู้รับทุนเห็นว่า โครงการซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นโดยครบถ้วนตามข้อ ๑ นั้น อาจดำเนินการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อจากโครงการเดิม ซึ่งการดำเนินการเพิ่มเติมดังกล่าวนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือเกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ให้ทุนหรือผู้รับทุนมีสิทธิ ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมให้แก่คู่สัญญาเพื่อดำเนินโครงการให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องตามที่ทั้งสองฝ่ายจะได้ ตกลงกันต่อไป

ข้อ ๔ เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

ภาคผนวก ๑ แบบเสนอโครงการวิจัย ประกอบการของงบประมาณเพื่อการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ “ศึกษาวิเคราะห์ห้องคัมภีร์ประกอบและกลไกของจักรวาลตามหลักของนิยาม ๕ ในพระพุทธศาสนา” จำนวน ๑ ชุด แผ่น

ภาคผนวก ๒ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาทะเบียนบ้าน จำนวน ๑ ชุด

ภาคผนวก ๓ สำเนาบัญชีเงินฝากธนาคารทหารไทย จำนวน ๑ ชุด

ภาคผนวก ๔ สำเนาบัตรประจำตัวพยาน จำนวนคนละ ๑ ชุด (ถ้ามี)

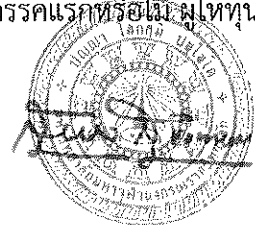
ข้อความใดในเอกสารที่แนบท้ายสัญญานี้ ที่ขัดแย้งกับสัญญา ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง หรือมีได้ระบุไว้ ให้ผู้ให้ทุนเป็นผู้วินิจฉัย ผู้รับทุนต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ให้ทุน

ข้อ ๕ ผู้รับทุนจะต้องเริ่มดำเนินการตามแผนการวิจัยที่ระบุไว้ในโครงการทันที นับแต่วันลงนามในสัญญานี้ หากผู้รับทุนมิได้ดำเนินการภายในสิบห้าวันนับจากวันลงนามในสัญญา ผู้ให้ทุนมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

ข้อ ๖ ผู้รับทุนได้ทราบและเข้าใจระเบียบ ข้อกำหนด ประกาศและคำสั่งของผู้ให้ทุนซึ่งมีอยู่ในขณะที่ทำสัญญานี้โดยตลอดและจะปฏิบัติตามระเบียบ ข้อกำหนด ประกาศและคำสั่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการนี้ทั้งที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบันและที่จะออกใช้บังคับต่อไปในภายหน้าโดยเคร่งครัด ผู้รับทุนจะต้องรับผิดชอบแต่โดยลำพังต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิใด ๆ ในทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลภายนอกซึ่งผู้รับทุนนำมาใช้ปฏิบัติงานวิจัยตามสัญญานี้

ข้อ ๗ ผู้รับทุนต้องควบคุม กำกับดูแลและใช้จ่ายเงินอย่างประหยัดและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ พร้อมจัดเตรียมเอกสารบัญชีและหลักฐานการใช้จ่ายเงินเพื่อให้ผู้ให้ทุนสามารถตรวจสอบได้ทุกโอกาส โดยผู้รับทุนจะต้องใช้เงินทุนซึ่งได้รับจากผู้ให้ทุนตามสัญญานี้เพื่อดำเนินการในโครงการนี้เท่านั้น

ในกรณีที่เกิดปัญหาซึ่งต้องพิจารณาว่าการดำเนินการของผู้รับทุนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามวรรคแรกหรือไม่ ผู้ให้ทุนจะเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด



ข้อ ๘ ผู้รับทุนต้องดำเนินการวิจัยด้วยตนเองโดยจะไม่จ้างงานวิจัยทั้งหมด หรือบางส่วนใน สัญญานี้ ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ให้ทุน

ข้อ ๙ ผู้รับทุนจะทำการวิจัยหรือจัดให้มีการวิจัยด้วยความวิริยะอุตสาหะให้สำเร็จได้ผลตาม ความมุ่งหมายของผู้ให้ทุน หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงผู้ร่วมวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัยหรือ รายละเอียดสำคัญอย่างใดอย่างหนึ่งในโครงการวิจัยที่ได้แจ้งไว้สัญญานี้ ผู้รับทุนจะต้องได้รับความเห็นชอบ เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุนก่อน จึงจะเปลี่ยนแปลงได้

ข้อ ๑๐ ระหว่างดำเนินโครงการตามสัญญานี้ หากมีปัญหาหรือกรณีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ให้ทุน หรือพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับทุนต้อง รับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการตามโครงการที่กำหนดในสัญญานี้ได้ ผู้รับทุน จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ให้ทุนทราบทันทีที่มีปัญหาดังกล่าว เพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา หรือขออนุมัติขยายเวลาดำเนินการ

ถ้าผู้รับทุนไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับทุนได้ละสิทธิเรียกร้องใน การที่จะขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความ บกพร่องของผู้ให้ทุน ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ให้ทุนทราบต่ออยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การอนุมัติขยายเวลาดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ให้ทุนที่จะพิจารณา

ข้อ ๑๑ ผู้รับทุนมีหน้าที่ส่งรายงานการวิจัยแก่ผู้ให้ทุนตามรายการดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย ตามแบบที่ผู้ให้ทุนกำหนดภายในเวลาสี่เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา จำนวน ๕ ชุด พร้อมซีดีหรือดีวีดี จำนวน ๑ แผ่น ถึงสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เพื่อให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนให้ความเห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วให้แจ้งแก่ ผู้รับทุนทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป

๑๑.๒ ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ และสรุปผลการวิจัยตามแบบที่ผู้ให้ทุนกำหนด ก่อนวันสิ้นสุดสัญญา จำนวน ๕ ชุด พร้อม แผ่นซีดีหรือดีวีดี จำนวน ๑ แผ่น ถึงสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เพื่อให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนให้ความ เห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วให้แจ้งแก่ผู้รับทุนทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

๑๑.๓ ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และสรุปผลการวิจัยตามแบบที่ผู้ให้ทุนกำหนด จำนวน ๒๐ ชุด พร้อมซีดีหรือดีวีดี จำนวน ๑ แผ่น ถึง สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เพื่อเสนอคณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์พิจารณาอนุมัติรายงานการ วิจัยฉบับนั้น เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้แจ้งแก่ผู้รับทุนทราบ

๑๑.๔ ส่งหนังสือรับรองการตีพิมพ์ในการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติหรือ นานาชาติ หรือการตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) หรือตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติที่ได้นำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำ เป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป ถึงสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เพื่อดำเนินการเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยงวด สุดท้าย เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้แจ้งแก่ผู้รับทุนทราบ

รายงานฉบับสมบูรณ์ให้ระบุข้อความที่หน้าปกว่า “ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย” และให้มีตราของผู้ให้ทุนปรากฏอยู่บนหน้าปกด้วย

ในกรณีที่ผู้ให้ทุน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายพิจารณาเห็นสมควรให้ผู้รับทุนแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือ ดำเนินการอื่นใดเพิ่มเติม ผู้รับทุนจะต้องดำเนินการตามที่คุณให้ทุน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายกำหนด โดยผู้รับทุน จะต้องดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จก่อนจึงจะอนุมัติเงินอุดหนุนงวดสุดท้ายได้



ข้อ ๑๒ ผู้ให้ทุนมีสิทธินำผลการวิจัยซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากดำเนินโครงการตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะสำเร็จแล้วบางส่วนหรือที่สมบูรณ์ทั้งหมดแล้วไปเผยแพร่ในเอกสาร สิ่งพิมพ์หรือสื่อใด ๆ หรือนำไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาทางวิชาการหรือใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้

ข้อ ๑๓ ทรัพย์สินทางปัญญาในผลการวิจัย ให้เป็นของผู้ให้ทุนแต่ผู้เดียว ส่วนการจัดสรรประโยชน์และการรักษาสีทธิในทรัพย์สินทางปัญญาให้เป็นไปตามระเบียบของผู้ให้ทุน สีทธิในการขอรับสิทธิบัตรหรือเอกสารแสดงสิทธิใด ๆ เพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยตามสัญญานี้ ให้เป็นไปตามระเบียบของผู้ให้ทุน

ข้อ ๑๔ ผู้รับทุนจะดำเนินการจัดซื้อหรือจัดจ้างทำพัสดุ จะต้องส่งใบเสนอราคาให้ผู้ให้ทุนพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จึงจะดำเนินการจัดซื้อหรือจัดจ้างได้ ทั้งนี้รวมถึงการจัดทำพัสดุเพิ่มเติมในระหว่างการดำเนินโครงการที่มีได้ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ

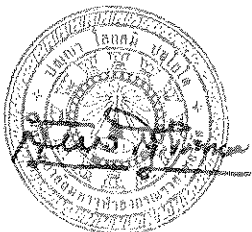
ผู้รับทุนจะใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์การวิจัยให้อยู่ในสภาพดี และยินยอมให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตรวจสอบอุปกรณ์ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้ทุนได้ทุกขณะและทุกโอกาส ผู้รับทุนจะต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการอุปกรณ์การวิจัยยื่นต่อผู้ให้ทุนพร้อมกับการส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามข้อ (๑๑.๓) เมื่อมีการยุติการวิจัยรวมถึงการบอกเลิกสัญญา ผู้รับทุนจะจัดการกับอุปกรณ์การวิจัยให้เป็นไปตามที่ผู้ให้ทุนกำหนด

ข้อ ๑๕ การที่ผู้รับทุนจะนำผลการวิจัยตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วนเผยแพร่ในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใดหรือสื่อใด ๆ หรือในการสาธิตแก่สาธารณชนไม่ว่า ณ ที่ใด ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับทุน แต่ทั้งนี้ ผู้รับทุนจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุนและปฏิบัติตามเงื่อนไขซึ่งจะเผยแพร่หรือสาธิตได้ การอนุญาตของผู้ให้ทุนไม่เป็นเหตุให้ผู้รับทุนหลุดพ้นจากความรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น กรณีที่ได้รับอนุญาตให้มีการตีพิมพ์ ผู้รับทุนจะต้องลงข้อความไว้ที่ปกนอกว่า “ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย” และข้อความว่า (ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย) อยู่ในปกใน พร้อมกับให้มีตราของผู้ให้ทุนปรากฏอยู่บนหน้าปกด้วย

ในกรณีที่ผู้รับทุนประสงค์จะนำผลงานอันเนื่องมาจากโครงการนี้ไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรือในการใด ๆ อันก่อให้เกิดรายได้หรือผลประโยชน์ตอบแทน ผู้รับทุนจะต้องดำเนินการตามที่ผู้ให้ทุนกำหนด และได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุนก่อน

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่ผู้รับทุนละทิ้งงานวิจัย หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ให้ผู้ให้ทุนแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้รับทุนทราบเพื่อให้ปฏิบัติตามสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนด หากผู้รับทุนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ให้ทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยทันที และผู้รับทุนต้องยุติการดำเนินการวิจัย พร้อมคืนเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่ผู้ให้ทุนเห็นสมควร รวมทั้งดอกผลที่เกิดจากเงินทุนนั้น ตลอดจนอุปกรณ์การวิจัยทั้งหมดแก่ผู้ให้ทุนภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่ผู้ให้ทุนได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับทุนทราบ

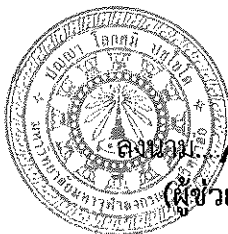
ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถทำการวิจัยต่อไปได้ หรือไม่อาจทำให้แล้วเสร็จได้ และประสงค์จะขอยุติการวิจัยตามโครงการที่ได้รับทุน ผู้รับทุนต้องเสนอขออนุมัติต่อผู้ให้ทุนเป็นลายลักษณ์อักษร โดยถือว่าผู้รับทุนผิดสัญญาและต้องดำเนินการรวมทั้งรับผิดชอบตามความในวรรคหนึ่งด้วย



ข้อ ๑๗ กรณีที่มีค่าภาษีอากร ค่าธรรมเนียมการโอนเงิน หรือค่าใช้จ่ายอื่นที่เกิดขึ้นจากการได้รับเงินทุนอุดหนุนวิจัยตามสัญญานี้ และค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องของรัฐบาล ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับทุน และไม่ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่อยู่ในข่ายได้รับการสนับสนุนเงินทุนภายใต้สัญญานี้

ข้อ ๑๘ กรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถส่งมอบงาน และไม่สามารถปฏิบัติงานโดยครบถ้วนบริบูรณ์ให้แก่ผู้ให้ทุนภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ถ้าเลยกำหนดเวลาให้ผู้รับทุนขอขยายเวลาได้ ๒ ครั้ง ๆ ละ ๓ เดือน แต่ถ้าเลยเวลาขยายแล้วไม่สามารถส่งมอบงานได้ผู้ให้ทุนจะทำการปรับ ดังนี้ ๑) เลยระยะเวลา ๖ เดือนถึง ๑ ปี ผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนทำการปรับในอัตราร้อยละ ๒.๕ % ของราคาโครงการ ๒) เลยระยะเวลา ๑ ปีขึ้นไป ผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนทำการปรับในอัตราร้อยละ ๓.๕ % ของราคาโครงการ

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราไว้เป็นสำคัญในทุกหน้าของเอกสารต่อหน้าพยานของแต่ละฝ่ายและต่างเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ



ลงนาม

ผู้ให้ทุน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการทั่วไป

ลงนามแทนอธิการบดี

ลงนาม

ผู้รับทุน

(ดร.สามารถ สุขุประการ)

หัวหน้าโครงการ

ลงนาม

พยาน

(นายรัชช แย้มปิว)

ลงนาม

พยาน

(พระมหาชุตีภัก อภินนุไท)


บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number **3 6001 01128 32 0**


ชื่อ/นามสกุล นาย สามารถ สุขประการ
 Name Mr. Samart
 Last name Sukhprakarn
 เกิดวันที่ 11 ก.ย. 2501
 Date of Birth 11 Sep 1958

3175 ต.ประชาสงเคราะห์ แขวงคันแดง
 เขตคันแดง กรุงเทพมหานคร
 5 เม.ย. 2553 10 ก.ย. 2559
 5 Apr. 2010 (มีอายุเกิน 16 ปีแล้ว) 10 Sep. 2016
 Date of Issue ๕ กันยายน ๒๕๕๓ Date of Expiry

160 160
 150 150
 140 140


 1036-01-04051502

3175 ต.ประชาสงเคราะห์ แขวงคันแดง

สามารถ สุขประการ

 (สามารถ สุขประการ)

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1017-002858-5

สำนักทะเบียน กิ่งดิน เขตดินแดง

รายการที่อยู่ 3175 ถนนประชาสงเคราะห์
แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน

ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน ชั้น 1/2 54

ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ

นายทะเบียน

นายสมรรต พวงอาจ
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 4 มี.ค. 2539

เล่มที่ 1

รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1017-002858-5

ลำดับที่ 10

ชื่อ นายสามารถ สุขประการ

สัญชาติ ไทย

เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-6001-01128-32-0 สถานภาพ โสด

เกิดเมื่อ 11 ก.ย. 2501

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ วิเชียร

สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ พยัพ

สัญชาติ ไทย

* มาจาก

2535 (บ้านกลาง) ต.ลาดพร้าว แขวงคลองเจ้าคุณสิงห์

นายทะเบียน

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โทร 5 เม.ย. 2553

(ว่าที่ ร.ต. สมพร ศรีชาติคำ)

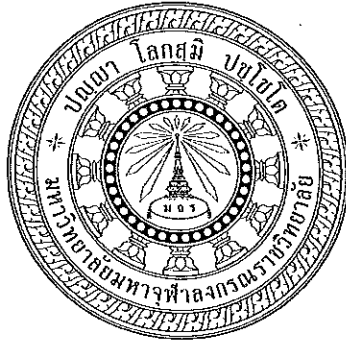
** ไปที่

นายทะเบียน

ดำเนินการถูกต้อง

11

นายสมรรต สุขประการ



เซ็นต์ที่วามยอง
ปิ่น วัฒนธ
กมลพร วัฒนธ

โครงการวิจัย
เรื่อง

ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและกลไกของจักรวาลตาม
หลักของนิยาม 5 ในพระพุทธศาสนา
THE ANALYSIS OF COSMOLOGY COMPONENTS AND
MECHANICAL COSMOLOGY IN THE FIVE ASPECTS
OF NATURAL BUDDHIST LAW

โดย

ดร. สามารถ สุขุประการ
วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เสนอ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แบบ ว-1 ด
(ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2554)

แบบเสนอโครงการวิจัย (Research Project)
ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ชื่อโครงการวิจัย(ภาษาไทย) ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและกลไกของจักรวาลตามหลักของ
นิยาม 5 ในพระพุทธศาสนา
(ภาษาอังกฤษ) THE ANALYSIS OF COSMOLOGY COMPONENTS AND
MECHANICAL COSMOLOGY IN THE FIVE ASPECTS OF
NATURAL BUDDHIST LAW

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย

- โครงการวิจัยใหม่
 โครงการวิจัยต่อเนื่องระยะเวลา 1 ปี ปีนี้เป็นปีที่ 1 รหัสโครงการวิจัย

I ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตาม
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559)

งานวิจัยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 6 : ยุทธศาสตร์การจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการยกระดับขีดความสามารถในการ
รองรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกัน การเตรียมความ
พร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ

II ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ
ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555 – 2559)

งานวิจัยมีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การปฏิรูปการศึกษาและการสร้างสรรค์
การเรียนรู้ การวิจัยเพื่อบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่สู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีพระพุทธศาสนาเป็นพื้นฐาน
ของภูมิปัญญา ทำให้เกิดการต่อยอดนำไปใช้กับวิธีคิดใหม่กับวิทยาการสาขาอื่น

III ระบุความสอดคล้องของโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย

ตามกรอบประเด็นการวิจัยของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : ข้อที่ 1 การวิจัยด้านพระพุทธศาสนาที่ครอบคลุมทุกกลุ่มความรู้และศาสตร์สมัยใหม่

IV ผลงานของโครงการนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ใน

- เพื่อขยายฐานความรู้เชิงบูรณาการกับศาสตร์สมัยใหม่ได้
- เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำโครงการวิจัย

1. ผู้รับผิดชอบและหน่วยงาน ประกอบด้วย

1.1 ที่ปรึกษา

พระเทพปริยัติเมธี, ผศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
999 หมู่ที่ 6 ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมืองฯ จังหวัดนครสวรรค์
โทรศัพท์/โทรสาร.056-219999
E-mail: Saritp2501@gmail.com

1.2 หัวหน้าโครงการวิจัย

ดร. สามารถ สุขุประการ เลขที่บัตรประชาชน 3 6001 01128 32 0
สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ เลขที่ 999 หมู่ 6 ตำบลนครสวรรค์-
ออก อำเภอเมืองฯ จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทรศัพท์มือถือ 087-8486661
E-mail: samart-s@hotmail.com

1.3 หน่วยงานหลัก

วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ เลขที่ 999 หมู่ที่ 6 ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมืองฯ
จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทรศัพท์ 056-219999 โทรสาร.056-219999

2. ประเภทการวิจัย การวิจัยประยุกต์ (Applied Research)
3. สาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำการวิจัย ปรัชญา(พระพุทธศาสนา)
4. คำสำคัญ (keyword) ของโครงการวิจัย
 - กลไก (Mechanics)
 - องค์ประกอบ (Composition)
 - จักรวาล (Universe)
 - นิยาม 5 (Buddhist Definition 5)

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

พระพุทธศานานอกจากจะศึกษาเรื่องของจิตแล้วยังให้ความสนใจศาสตร์ในสาขาอื่นด้วย เรื่องของโลกและจักรวาลได้กล่าวไว้ในพระไตรปิฎกและคัมภีร์ชั้นรองเป็นอย่างมาก พระไตรปิฎกได้กล่าวถึงกำเนิดมนุษย์ในอัครคัมภีร์สูตร การดับของโลกและจักรวาลในสัจตสุริยะสูตร การก่อกำเนิดโลกและจักรวาลย่อมมีกลไกการทำงาน เป็นไปตามหลักการของธรรมชาติตามหลักของนิยามทั้ง 5 ที่กล่าวไว้ในพระพุทธศาสนา

ในยุคนี้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เรื่องจักรวาลวิทยามีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก มีทั้งทฤษฎีใหม่ ๆ สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ พิสูจน์ความจริงของทฤษฎีต่าง ๆ เหล่านั้นโดยไม่มี ยาก ถึงแม้ว่ายังตอบใจทยไม่หมดเสียทีเดียวก็ตาม มีหลายประเด็นปัญหาที่นักจักรวาลวิทยายังคง ต้องการคำตอบ แต่อาจจะต้องการหลักการบางอย่างที่ทางวิทยาศาสตร์ขาด การศึกษาเรื่องกลไกของ จักรวาลไม่ใช่จำกัดเพียงแต่เรื่องของดวงดาวและเทหวัตถุทั้งหลายในจักรวาลยังจะต้องศึกษาสิ่ง ที่เนื่องจากจักรวาลอีกทอดหนึ่งด้วยเช่นสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่เกิดขึ้นหลังจักรวาล

วิทยาศาสตร์เป็นการแสวงหาความจริงทางธรรมชาติที่เกิดปรากฏการณ์ขึ้น จึงเกิดหลาย สาขาวิชาในแต่ละวิชาจะเจาะลึกมีรายละเอียดปลีกย่อยตามทฤษฎีของแต่ละสาขาไป ซึ่งกล่าวโดย สรุปรว่าเป็นการค้นหากฎธรรมชาติ จักรวาลวิทยาเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์ประยุกต์จาก หลายทฤษฎีพื้นฐานในหลากหลายรายวิชา เช่น วิชาฟิสิกส์ เคมี สัมผัสภาพ ควอนตัม เพื่ออธิบาย ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในจักรวาล

จักรวาลอุบัติขึ้นตามทฤษฎีบิ๊กแบง (Big Bang Theory) ที่อธิบายว่าเกิดจากการระเบิด ของอวกาศมีหลากหลายแนวคิด บ้างก็ว่าเกิดจากอนุภาคที่เล็กกว่าอะตอม ด้วยแรงอัดอย่างมหาศาล ภายในก่อให้เกิดแรงระเบิดออกมาเรียกว่า มหากัมปนาท ผลของการระเบิดตอนแรกจะเป็นพลังงาน หลังจากนั้นต่อมาพัฒนาเป็นอนุภาค วัตถุ และเป็นดวงดาวต่าง ๆ ในจักรวาลตามที่เราเห็นในจักรวาล นอกจากนี้ยังได้มีการอธิบายกระบวนการเกิดขึ้นของจักรวาลด้วยทฤษฎีแผ่นอวกาศ(Membrane)

กระทบกัน ได้มาจากแนวคิดของไอน์สไตน์เรื่องกาลและอวกาศ (Time & Space) ที่กล่าวว่าอวกาศเปรียบเสมือนผืนผ้าใบผืนหนึ่งที่ยืดหยุ่นอย่างดวงดาวต่าง ๆ วางอยู่ที่นั่น ทฤษฎีนี้ใช้อธิบายอย่างง่าย ๆ ว่าสาเหตุที่แสงเดินทางเป็นเส้นโค้งอ้อมแหล่งกำเนิดอย่างดวงอาทิตย์ได้นั้น เป็นเพราะแสงเดินทางอ้อมตามรอยเว้าของวัตถุเข้ามาสู่ผู้สังเกต

เมื่อจักรวาลเกิดขึ้นมาแล้วย่อมมีองค์ประกอบ องค์ประกอบของจักรวาลมีรูปแบบเป็นไปตามทฤษฎีสัมพัทธ์ใหม่ หรืออาจจะเรียกว่ากฎธรรมชาติตามทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ทฤษฎีทางฟิสิกส์ที่อธิบายกฎการเคลื่อนที่(Law of Mechanics) กฎของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า(Electromagnetics Wave) กฎเทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics Law) เคมี (Chemistry) ชีววิทยา (Biology) ทฤษฎีสัมพัทธ์ภาพ(Relativity) ศาสตร์สมัยใหม่เหล่านี้วิทยาศาสตร์เอามารวมกัน เพื่อใช้อธิบายเรื่องราวของจักรวาลให้ครบวงจร กฎเทอร์โมไดนามิกส์อธิบายว่าด้วยเรื่องการถ่ายเทความร้อนของสรรพสิ่งหลังจากบิกแบงแล้วกลายเป็นทะเลวัตถุและดวงดาวอย่างไร กลศาสตร์อธิบายกฎการเคลื่อนที่ของดวงดาวตลอดจนคำนวณวงโคจรของดวงดาวต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ ทฤษฎีสัมพัทธ์ภาพอธิบายความเร็วสัมพัทธ์ของดวงดาวที่อยู่ในอวกาศ องค์ประกอบทางเคมีแบบได้ที่ทำให้ดวงอาทิตย์เกิดพลังงานความร้อนอย่างสูง รวมทั้งสามารถทำนายได้ว่าดวงอาทิตย์จะดับแสงลงเมื่อไหร่ ชีววิทยาอธิบายว่าสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มีการดำรงอยู่และพัฒนาการอย่างไร องค์ประกอบของจักรวาลในปัจจุบันมีดังนี้

ดวงอาทิตย์ (Sun) หมายถึง ดาวฤกษ์ในระบบสุริยะ (Solar System) ที่มีดาวเคราะห์เป็นดาวบริวาร

กาแล็กซี่ (Galaxy) หรือเรียกว่า ดาราจักร (galaxy) หมายถึง เป็นกลุ่มของดาวฤกษ์และ สสารระหว่างดาวอันประกอบด้วยแก๊สฝุ่นและสสารมืด รวมอยู่ด้วยกันด้วยแรงโน้มถ่วง

ระบบสุริยะจักรวาล (Solar system) หรือ ระบบสุริยะ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วย๗ ดวงอาทิตย์และวัตถุอื่นๆ ที่โคจรรอบดวงอาทิตย์เนื่องจากแรงโน้มถ่วง

ดาวเคราะห์นอกระบบ (Extra planet) คือ ดาวเคราะห์ที่โคจรรอบดาวฤกษ์ดวงอาทิตย์ในระบบสุริยะอื่นที่ไม่ใช่ดวงอาทิตย์ของระบบเรา

ดาวยักษ์แดง (Red Giant) หมายถึง ดาวฤกษ์หรือดวงอาทิตย์ที่กำลังจะหมดสภาพ เพราะพลังงานภายในถูกใช้จนใกล้หมด ทำให้เปลือกนอกของมันขยายตัวออกไปมากกว่าเดิมเป็นหลายร้อยเท่า จึงเห็นภาพที่ปรากฏของดาวยักษ์แดงจะมีสีตั้งแต่เหลืองส้มออกไปจนถึงแดง

ดาวนิวตรอน (Neutron star) หมายถึง ดาวฤกษ์ที่เกิดการระเบิดตัวออก แล้วยุบตัวลงมาเป็นดาวเคราะห์ธรรมดา แต่มีความหนาแน่นอย่างมหาศาล สารในดาวนิวตรอนเพียงหนึ่งช้อนชามีน้ำหนักถึงหลายพันล้านตัน

เนบิวลา (Nebula มาจากภาษาละตินหมายถึง "หมอก") คือ กลุ่มของฝุ่นและก๊าซในท้องฟ้า แบ่งออกเป็น เนบิวลาสว่าง, เนบิวลาดาวเคราะห์, เนบิวลาซูเปอร์โนวา และเนบิวลามืด

ศาสตร์สมัยใหม่ หมายถึง ดาราศาสตร์ (Astronomy) และฟิสิกส์จักรวาล (จักรวาลวิทยาเชิงกายภาพ, Physics Cosmology) ที่ศึกษาโครงสร้างของจักรวาล แรงต่างๆที่กระทำกันในจักรวาล การกำเนิดและการวิวัฒนาการของจักรวาล

ถึงแม้ว่ากลไกการทำงานและการดำรงอยู่ของจักรวาลจะถูกอธิบายด้วยศาสตร์สมัยใหม่ตามที่กล่าวมาแล้วนั้น แต่ก็ยังไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์บางเรื่องได้เช่น สสารมืดและพลังงานมืด ซึ่งอาจจะมีกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ยังไม่มีพออธิบายเรื่องราวเหล่านั้นได้ กลไกเหล่านี้เป็นกฎธรรมชาติทั้งของสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตได้ถูกอธิบายด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ มีคำถามที่ถูกละเลยถามว่าหลักการของวิทยาศาสตร์ที่อธิบายธรรมชาติทั้งได้อย่างครอบคลุมหรือไม่ เป็นที่แน่นอนว่าอาจอธิบายได้อย่างครอบคลุมได้ เช่น มีความขัดแย้งระหว่างทฤษฎีควอนตัมกับทฤษฎีสัมพัทธภาพอยู่อย่างสามารถอธิบายเรื่องที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี แต่สัมพัทธภาพไม่สามารถอธิบายได้ กลับใช้อธิบายเรื่องใหญ่ ๆ ระดับจักรวาลได้ดี ซึ่งอันที่จริงแล้ววิทยาศาสตร์ควรที่จะต้องอธิบายทฤษฎีให้เชื่อมโยงกัน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมีแนวคิดว่าการที่จะอธิบายกฎเกณฑ์ทางธรรมชาติด้วยหลักการทางพระพุทธศาสนาควรจะเป็นทางออกที่ดีอย่างหนึ่งที่ครอบคลุมทั้งเรื่องของกลไกของดวงดาวตลอดจนสิ่งที่เนื่องมาจากจักรวาลภายหลัง เช่น พืชและสัตว์ เมื่อก้าวถึงสัตว์เรื่องจิตย่อมเกี่ยวข้องกับ กลไกเหล่านี้เป็นผลพวงของจักรวาล พระพุทธศาสนากล่าวว่าธรรมชาติในจักรวาลนี้สามารถอธิบายได้ด้วยหลักของนิยามทั้ง 5 ธรรมชาติที่เกิดขึ้นสามารถใช้นิยาม 5 หมายถึง กำหนดอันแน่นอน, ความเป็นไปอันมีระเบียบแน่นอนของธรรมชาติ, กฎธรรมชาติ (orderliness of nature; the five aspects of natural law)¹ ได้แก่

1. อุตุนิยาม (กฎธรรมชาติเกี่ยวกับอนุหภูมิ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติต่างๆ โดยเฉพาะดินน้ำอากาศ และฤดูกาล อันเป็นสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ — physical inorganic order; physical laws)
2. พืชนิยาม (กฎธรรมชาติเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ มีพันธุกรรมเป็นต้น — physical organic order; biological laws)
3. จิตตนิยาม (กฎธรรมชาติเกี่ยวกับการทำงานของจิต — psychic law)

¹ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2546.

4. กรรมนิยาม (กฎธรรมชาติเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ คือ กระบวนการให้ผลของการกระทำ — order of act and result; the law of Kamma; moral laws)
5. ธรรมนิยาม (กฎธรรมชาติเกี่ยวกับความสัมพันธ์และอาการที่เป็นเหตุเป็นผลแก่กันแห่งสิ่งทั้งหลาย — order of the norm; the general law of cause and effect; causality and conditionality)

กล่าวโดยสรุปนิยามทั้ง 5 นี้สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติได้อย่างครอบคลุมที่สุดในหลาย ๆ มิติดังนี้

อธิบายเรื่องชีววิทยาของสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์และพืชใน “พีชนิยาม” เป็นที่ยอมรับกันว่าสิ่งมีชีวิตมีกระบวนการดำรงอยู่และสืบเผ่าพันธุ์ ทั้งพืชและสัตว์ในทางชีววิทยาในเชิงรูปธรรมที่มองเห็นได้ทางกายภาพ ว่าพืชและสัตว์มีวิถีชีวิตในการดำรงเผ่าพันธุ์และการเลี้ยงชีวิตอย่างไร ไม่ครอบคลุมถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เหนือขึ้นไปทางกายภาพ ในระบบการรู้คิด การสร้างจิตสำนึก

อธิบายเรื่องของฟิสิกส์ใน “อุตุนิยาม” ฟิสิกส์เป็นการศึกษาเรื่องของกระบวนการเคลื่อนที่ของสสารและพลังงาน พลังงานความร้อนก็เป็นผลมาจากการเคลื่อนที่ด้วยเช่น แรงเสียดทานที่เกิดขึ้น เกี่ยวข้องกับคลื่นด้วยคือคลื่นรังสีความร้อนได้แก่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งหมด ซึ่งถ้าหากจะพิจารณากันตามจริงเราจะพบว่า สรรพสิ่งในจักรวาลมีพื้นฐานมาจากพลังงานความร้อน เพราะมันเกิดจากการระเบิดออกมา ทุกวันนี้เราสามารถตรวจพบพลังงานความร้อนที่ยังคงหลงเหลือจากการระเบิดในครั้งแรกเกิดจักรวาลได้อยู่ในคลื่นพลังงานความร้อน (CMB - Cosmic Microwave Background) และยิ่งสอดคล้องกับหลักของควอนตัมฟิสิกส์ที่ศึกษาเรื่องของคลื่นและพลังงาน โดยเฉพาะ ดังนั้นอุตุนิยามนี้จึงมีความสอดคล้องครอบคลุมกับหลักการทางฟิสิกส์

อธิบายเรื่องที่ทางวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้ให้การยอมรับเท่าที่ควรได้ “จิตนิยามและกรรมนิยาม” แต่ในทางพระพุทธศาสนายอมรับว่าเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดสัตว์ จิตกับกรรมเป็นของคู่กันเป็นผลปัจจัยที่ส่งผลให้กันในการกำเนิดสัตว์ ที่ว่าวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้ให้การยอมรับเรื่องจิตเท่าที่ควรก็หมายถึงเรื่องนี้ที่วิทยาศาสตร์ไม่สามารถหาเหตุผลหรือทฤษฎีอะไรมารับรองปรากฏการณ์ทางจิตได้ แต่มีการทดลองหนึ่งเกี่ยวข้องกับจิตสำนึกและควอนตัมฟิสิกส์โดยตรงเป็นการทดลองเพื่อยืนยันว่าอนุภาคกับคลื่นเป็นสิ่งเดียวกัน (Wave particle) ในการทดลอง Double slit experiment โดยการยิงอนุภาคขนาดเล็กเช่นอิเล็กตรอน (Electron) อนุภาคนี้เราจัดว่ามันเป็นมวลอย่างหนึ่งที่มีขนาดเล็กกว่าอะตอม ให้อนุภาคนั้นได้ผ่านสองช่องเปิดที่เปิดอยู่ ผลปรากฏว่าสิ่งที่ผ่านออกมาไม่ได้เป็นอนุภาคกลับกลายเป็นคลื่น เราถึงบอกว่าคลื่นกับอนุภาคเป็นสิ่งเดียวกันหรือเนื่องด้วยกัน แต่มีปรากฏการณ์เกิดขึ้นที่เหนือความคาดหมาย ถ้าหากว่ามีการเฝ้าตรวจจับหรือเฟ้งจับอนุภาคบริเวณก่อนจะทะลุสองช่องเปิด ปรากฏว่าอนุภาคกลับไม่กลายเป็นคลื่น มันยังคงสภาพเป็นอนุภาคดั้งเดิมเหมือนกับก้อนหินทะลุออกมากระทบฉากหลัง เรื่องนี้ยังคงเป็นที่ถกเถียงในวงการวิทยาศาสตร์ เรื่องการมีอยู่ของจิตสำนึก

ส่วนเรื่องกรรมนิยาม ก็เป็นสิ่งที่ศึกษาควบคู่ไปกับจิตนิยาม เป็นตัวหลักที่เป็นเหตุปัจจัยให้จิตเกิดภพชาติใหม่ และพฤติกรรมตามกรรมนั้น หลักการทางศาสนาว่าจิตคุณสมบัติสะสมวิบากกรรมได้ และวิบากนี้มีอิทธิพลต่อจิตที่จะเป็นไปในคราวต่อไปในอนาคต ในเรื่องนี้ถ้าหากมองว่าอวกาศมีตัวตนตามที่อนัสโตร์นิยามไว้ในทฤษฎีกาลและอวกาศ (Time & Space) สามารถบันทึกข้อมูลได้ (ซึ่งเรื่องนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กำลังศึกษาและทำคอมพิวเตอร์ชนิดใหม่อยู่โดยใช้ทฤษฎีนี้เข้าช่วย ทำให้คอมพิวเตอร์มีการประมวลผลเร็วกว่าเดิมมากมาย เรื่องว่าเป็นควอนตัมคอมพิวเตอร์) ข้อมูลที่จัดเก็บสะสมมากมายในหลายภพชาติย่อมเก็บไว้ที่จิตอาจจะไม่พอ การฝากไว้ในระบบความจำในอวกาศย่อมเป็นการง่ายที่จะเก็บความจำ(สัญญา) ที่มีมากมายขนาดนี้ได้ ซึ่งผู้วิจัยจะศึกษาความสัมพันธ์ของเรื่องนี้ด้วยโดยหมายเอาว่าอวกาศซึ่งครอบคลุมในทุก ๆ มิติของจักรวาล ไม่ว่าจะอยู่แห่งหนไหนก็สามารถสื่อสารได้

อธิบายกลไกทางธรรมชาติของสรรพสิ่งทำให้เกิดกลไกในจักรวาลได้โดยใช้หลัก “ธรรมนิยาม” ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับเหตุการณ์ต่าง ๆ จากการพิสูจน์ด้วยการมีเหตุผลมารองรับ สามารถทำนายผลได้ตรงตามทฤษฎี ทางพระพุทธศาสนาก็เช่นกัน มีกฎไตรลักษณ์ ได้แก่ อนิจจัง ทุกขัง และอนัตตา ซึ่งถือว่าเป็นหลักธรรมที่เป็นกลไกควบคุมสรรพสิ่งที่เกิดขึ้นในจักรวาล พระพุทธศาสนาบอกว่าสรรพสิ่งที่เกิดขึ้นในจักรวาลนั้น มีเหตุปัจจัยมาประกอบเข้าด้วยกันตามหลักของอนัตตา ไม่มีสิ่งใดเกิดมาแบบเดี่ยว ๆ ได้ ในทางวิทยาศาสตร์มองในลักษณะเดียวกันที่เห็นว่าสิ่งต่าง ๆ เกิดมาจากเหตุอื่น ๆ เช่นอะตอมที่ว้าเล็กที่สุดยังประกอบด้วย นิวตรอน โปรตรอน อิเล็กตรอนและอนุภาคอื่น ๆ อีก การทำงานร่วมกันทำให้เกิดอะตอม แม้แต่อนุภาคเช่นอิเล็กตรอนก็ประกอบด้วยควาร์ก (Quark) กลไกเหล่านี้เป็นกลไกของจักรวาลที่ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำไมโลกไม่ถูกแรงโน้มถ่วงจากดวงอาทิตย์ดูดเข้าไป ทำไมดวงจันทร์ถึงไม่ถูกโลกดูดเข้าไป กลไกเหล่านี้มีเหตุปัจจัยของกันและกันในจุดที่สมดุลก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ด้วยเหตุผลตามที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงเห็นความสัมพันธ์ของนิยาม 5 กับกลไกของจักรวาลว่าควรสามารถอธิบายได้ด้วยตรรกะนี้ อนึ่งเพื่อให้เกิดการศึกษาที่ต่อยอดแล้วนำไปประยุกต์ใช้อธิบายในศาสตร์สาขาอื่นได้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการวิจัยเรื่องนี้

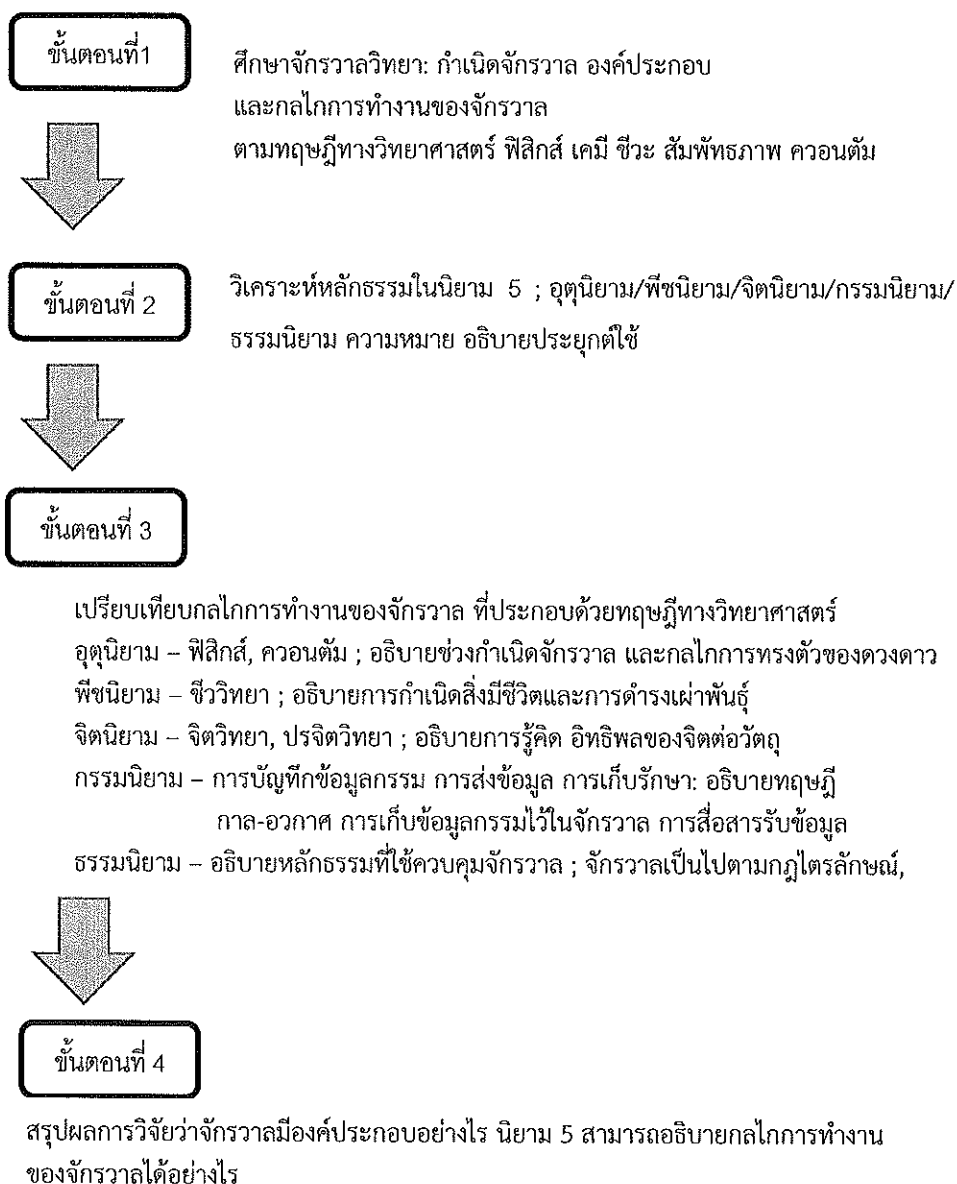
6. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของจักรวาลตามหลักของพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาระบบกลไกแห่งการดำรงอยู่และเวียนจบของจักรวาล
3. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบกลไกของจักรวาลตามหลักธรรมนิยาม 5 ในพระพุทธศาสนา

7. ขอบเขตของโครงการวิจัย

ศึกษาองค์ประกอบของจักรวาลตามทฤษฎีของศาสตร์สมัยใหม่ ศึกษากลไกการทำงานของจักรวาลตั้งแต่เกิดและรูปแบบการทำงานของจักรวาล เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการทำงานกับนิยาม 5

8. กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง

9.1. พระสิริมงคลอาจารย์ กล่าวไว้ใน จักรวาลที่ปณี²ว่า

สัณฐาน: จักรวาลมีสัณฐานกลมเหมือนเกวียน แต่ที่วงล้อกลับโค้งงอได้แบบหม้อ ตามความเห็นของผู้วิจัยเห็นว่าดูเหมือนขนมโดนัทมากกว่าที่มีวงกลมโค้งเข้าหากัน มีเขาสิเนรุอยู่ตรงกลางของจักรวาลแต่ละจักรวาล

จำนวนของจักรวาล: จำนวนมีเป็นจำนวนมากมีค่าเป็นอนันต์ เรียกว่า “อนันต์จักรวาล” ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ มีหลายขนาด ตั้งแต่จักรวาลขนาดเล็ก (สหัสสิจุฬานิกาลอภธาตุ) มีจำนวน 1,000 จักรวาล, จักรวาลขนาดกลาง (ทวิสหัสสิขมิขมิกาโลกธาตุ) มีจำนวนล้านจักรวาล และจักรวาลขนาดใหญ่ (ติสหัสสิมหาสหัสสิโลกธาตุ) มีจำนวนแสนโกฏจักรวาล

มหาสมุทรในจักรวาล: ในจักรวาลแบ่งตามความสามารถในการจมและการลอยของวัตถุได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1). สีสสมุทร คือ มหาสมุทรที่ทำให้ของจมลงไปได้ แม้แต่ขนนกยังไม่สามารถที่จะลอยขึ้นมา 2). อสีทสมุทร คือมหาสมุทรที่อยู่ในสังสารวัฏฏ์ และมหาสมุทร ทะเล และแม่น้ำทั่ว ๆ ไป ทั้งสองมหาสมุทรทำให้ของลอยได้ ในสังสารวัฏฏ์ สัตว์ลอยไปเกิดด้วยวิบากกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนตรงเท่าที่สัตว์นั้นยังอยู่ในมหาสมุทรของอวิชชา และส่วนที่เป็นทะเล มหาสมุทรทั่วๆ ไป สามารถสร้างเรือหรือสัตว์ใช้แหวกว่ายได้ถ้ารู้หลัก

องค์ประกอบของจักรวาล: ประกอบด้วยเขาสิเนรุอยู่ที่ศูนย์กลางของจักรวาล มีสี่ทันตรบรรพตโดยรอบ มี 4 ทวีปที่ใหญ่ และทวีปน้อยอีก 2 พันทวีป เขาสิเนรุสูง 84,000 โยชน์ และมีแกนรากลึกลงไป 84,000 โยชน์ มนุษย์และสัตว์อยู่ที่ฐานของเขา เมื่อเอาชั้นของมนุษย์เป็นเกณฑ์วัดเบื้องบนเป็นดินแดนของสวรรค์และพรหมโลก เบื้องล่างเป็นดินแดนของ เปรต อสุรกาย และนรก

9.2. พระพรหมโมลี (วิลาส ญาณวโร) กล่าวใน โลกที่ปณี ได้กล่าวถึง เรื่องโลกนรก โลกมนุษย์ และโลกเทวดา อย่างละเอียดจำแนกวิภูสงสารที่มี 31 ภพภูมิออกเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 เภฏฐิมสงสาร คือ การท่องเที่ยวในโลกเบื้องต่ำ อันได้แก่ นรก เปรต อสุรกาย เดียรัจฉาน ประเภทที่ 2 การท่องเที่ยวไปในโลกชั้นกลาง ได้แก่ มนุษย์ภูมิ เทวโลกชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 ตั้งแต่ชั้นจาตุมหาราชิกาภูมิ ไปจนถึงปรนิมิตตวสวัตติภูมิ ประเภทที่ 3 อูปริมสงสาร การท่องเที่ยวไปในโลกเบื้องสูง มีอยู่ 20 โลก ตั้งแต่ รูปพรหมทั้ง 16 ชั้น และอรุปรหมอีก 4 ชั้น สัตว์ต่าง ๆ ที่อยู่ในวิภูสงสารจะมีอายุ ไม่เที่ยง เมื่อหมดอายุขัยในแต่ละภพก็จะไปเกิดใหม่ภายในวิภูสงสารนี้

7.3. พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส, ผศ.ดร. กล่าวในหนังสือ “พุทธจักรวาลวิทยา” ว่า การศึกษาจักรวาลและใช้หลักไตรลักษณ์มาวิเคราะห์นั้น เป็นการประกาศจุดยืนว่าโลกและจักรวาลนี้ไม่ได้มีพระผู้สร้าง หากแต่โลกและสรรพสิ่งเกิดขึ้นตามเหตุตามปัจจัยอย่างอิงอาศัยกัน ย่อมนำไปสู่ความรู้และเข้าใจในสภาวะซึ่งไร้ความมีเจ้าของ ไม่อยู่ในการบังคับบัญชาให้เป็นไปตามที่เราต้องการ

²พระสิริมงคลอาจารย์, จักรวาลที่ปณี, พิมพ์ครั้งที่ 2. (กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุดแห่งชาติ กรมศิลปกร, 2548).

ได้ จะทำให้มนุษย์ได้คลายความยึดมั่นถือมั่นในสรรพสิ่ง และมองสรรพสิ่งเป็นประจักษ์ “มายา” ที่ความคิดปรุงแต่งขึ้นมา ด้วยเหตุนี้ ทฤษฎีที่ว่าด้วยไตรลักษณ์ได้เข้ามามีบทบาทในการอธิบายให้เห็นว่า ไม่ว่าจะเป็นโลกในระดับใดก็ตาม

7.4. สารัตถที่ปณี³ ได้กล่าวถึง จักรวาลในอนาคตจะเกิดปรากฏการณ์หลาย ๆ อย่างยากที่เข้าใจได้ โดยเฉพาะในสมัยก่อนปรากฏการณ์นั้น ได้แก่

จักรวาลชนกัน: จักรวาลมีโอกาสชนกันเองได้ และในการชนกันนั้นเขาสิ้นรูของแต่ละจักรวาลจะพุ่งมาชนกัน จักรวาลจะแตกแยกเป็นเสี่ยงๆ เกิดไฟลุกไหม้ ทิวทัศน์จักรวาลจนไม่เหลือแม้แต่ดวงเล็ก ๆ และในท้ายที่สุดจักรวาลจะถูกฉีกด้วยลม ทำให้จักรวาลหายไปหมดสิ้น คงสภาพอวกาศอันมืดมิดเช่นเดิม

ลักษณะธาตุที่รองรับโลก: กล่าวว่าโลกมีระดับการต่อหุ้มจากธาตุทั้ง 4 คือ ธาตุดินถูกต่อหุ้มไปด้วยน้ำ และน้ำถูกธาตุลมต่อหุ้มอีกที่ชั้นหนึ่ง อำนาจการทำลายล้างโลก เริ่มที่ธาตุไฟ แล้วตามด้วยธาตุน้ำ จบที่ธาตุลม

วันสิ้นโลก: กล่าวว่าโลกในอนาคตจะถึงวาระสุดท้าย เมื่อดวงอาทิตย์ปรากฏให้เห็นถึงเจ็ดดวง ในแต่ละช่วงที่ดวงใหม่เกิดขึ้นมา สภาพของโลกจะถูกอิทธิพลของดวงอาทิตย์เผาไหม้ผิวของโลกจะร้อนตั้งไฟนรกเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และในระหว่างเกิดปรากฏการณ์น้ำจะกลายเป็นน้ำกรดทำลายล้างแผ่นดิน และจะเกิดลมพายุที่รุนแรงอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ลมจะพัดทำลายล้างแผ่นดินเช่นกัน สุดท้ายโลกจะถูกทำลายด้วยเผาไหม้ด้วย และยังได้กล่าวอีกว่าที่โลกสิ้นนั้น จักรวาลมีการอวสานเช่นเดียวกัน

7.5. สตีเฟน ฮอว์กิง กล่าวไว้ใน ประวัติย่อของกาลเวลา (A brief history of time)⁴

กำเนิดและดับของจักรวาล: จักรวาลเกิดจากการพองตัว (Inflation) ด้วยสนามแรงโน้มถ่วงที่สูงมาก เมื่อประมาณ 13.7 พันล้านปีล่วงมาแล้ว จักรวาลขยายตัวอย่างรวดเร็ว และในเวลาจักรวาลยังขยายตัวไม่หยุด และคาดว่าจักรวาลจะขยายตัวออกไปเรื่อยๆ ประมาณ 5-10 % ทุกๆ 1 พันล้านปี

สัจฐานของจักรวาล: สัจฐานของจักรวาลไม่มีขอบเขตที่สิ้นสุด เนื่องจากกาล-อวกาศที่เป็นเอกภพไม่มีขอบเขต เอกภพมีความสมบูรณ์ในตัวเองอยู่แล้ว ไม่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด เอกภพไม่ได้รับผลกระทบจากภายนอก แต่เกิดจากแรงบีบคั้นจากภายในจากแรงโน้มถ่วงของตนเองเท่านั้น ทำให้กาล-อวกาศพองตัวออกมา

³ พระสารีบุตรเถระ. แปลโดยศิริ เพ็ชรไชย, สารัตถที่ปณี ฎีกาพระวินัย ภาค 1.ฉบับพระราชพิธีมหา มงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542.

⁴ สตีเฟนฮอว์กิง, ประวัติย่อของกาลเวลา, แปลโดย รอธิม ปรามาส, พิมพ์ครั้งที่16, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน, 2549).

เวลามีทิศทาง: เวลาของจักรวาลเริ่มนับหนึ่งจากจุดที่เกิดปรากฏการณ์บิกแบงแบบการพองตัว (Inflation) ซึ่งได้แบ่งทิศทางของเวลาเป็น 3 ระบบกล่าวคือ 1. ลูกศรแห่งเวลาเทอร์โมไดนามิก เป็นทิศทางแห่งเวลาที่มีความยุ่งเหยิงเพิ่มขึ้น 2. ลูกศรเวลาทางจิตวิทยา เป็นทิศทางของเวลาตามความรู้สึก มีคุณสมบัติจำอดีตได้ ไม่ใช่จดจำอนาคต 3. ลูกศรเวลาจักรวาลวิทยา เป็นไปทางเดียวกับเอกภพขยายตัว เมื่อพิจารณาต้องใช้ใช้เวลาทั้ง 3 ชนิดมาเป็นองค์พิจารณารวม โดยกล่าวว่า ลูกศรเวลาทางจิตวิทยาเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับลูกศรเวลาจักรวาลวิทยา แต่กับลูกศรอย่างแรกกับอย่างอื่น 3 อาจจะไม่ไปคล้องตามกัน ซึ่งถ้าจักรวาลมีความสมบูรณ์ลูกศรเวลาทั้ง 3 จะไปในทิศทางเดียวกัน

หลุมดำ (Black Hole): ดาวฤกษ์ที่เผาผลาญพลังงานจนหมด แล้วยุบตัวลงมา ต้องเป็นดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่าดวงอาทิตย์ในระบบสุริยะของเราตั้งแต่ 1.5 เท่าขึ้นไป จากทฤษฎีที่ว่าดวงดาวที่ระเบิดอยู่ภายใต้แรงโน้มถ่วงของตัวเอง จะมีปริมาตรเป็นศูนย์ และมีความหนาแน่นเป็นอนันต์ อันเป็นสภาพที่นักฟิสิกส์เรียกว่า ซิงกูลาริตี (singularity) ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือ หลุมดำ แต่หลุมดำนั้นแม้จะกลืนกินทุกอย่างแต่ก็ไม่หมด จะมีอนุภาคที่ตรงกันข้ามหรือที่เรียกว่าปฏิอนุภาคเล็ดลอดออกมาจากหลุมดำ ซึ่งสสารทุกตัวจะมีอนุภาค (Particle) และปฏิอนุภาค (Antiparticle) สองตัวนี้จะทำลายล้างกันในสภาวะปกติ แต่ในสภาวะที่ไม่ปกติอย่างที่โดนหลุมดำดูดบีบคั้น มันจะแยกตัวกันออกมาโดยที่ปฏิอนุภาคจะแยกตัวออกมาเอง

7.6. โจเซฟ ซิลค์ กล่าวถึงเรื่องหลุมดำไว้ใน The Infinite Cosmos⁵ ว่า จักรวาลเปรียบเสมือนฟองอากาศ ที่ผุดขึ้นจากหม้อน้ำเดือด ฟองอากาศฟองหนึ่งคือจักรวาลหนึ่งจักรวาลปรากฏการณ์บิกแบงคือหนึ่งฟองอากาศ ได้สรุปว่าจักรวาลมีจำนวนอนันต์ และจักรวาลมีอันสิ้นสุดลงเมื่อมันยืดขยายตัวออกเต็มทีกลับราบเรียบดังเดิม ส่วนดาวฤกษ์หรือดวงอาทิตย์ที่จะเป็นหลุมดำได้นั้น ดาวฤกษ์ดวงนั้นในตอนแรก ๆ ต้องมีมวลมากกว่า 25 เท่าของดวงอาทิตย์ของระบบเรา ซึ่งดวงอาทิตย์ของเราเมื่อระยะเวลาผ่านไป 5 พันล้านปีก็หมดเชื้อเพลิงลง เปลือกนอกของดวงอาทิตย์ จะขยายตัวและการที่ความร้อนลดลงทำให้ดวงอาทิตย์เปลี่ยนเป็นสีแดง (Reddens) มากขึ้น เปลือกนอกนี้จะขยายตัวเหนือวงโคจรของดาวพฤหัสบดี

7.7. มิชิโอะ กากู กล่าวไว้ในจักรวาลคู่ขนาน (Parallel World) ว่ามีจักรวาลอีกหลายๆ จักรวาลที่คู่ขนานกับจักรวาลของเราที่ซ่อนตัวอยู่ ซึ่งอาจจะอยู่ห่างจากจักรวาลเราไม่กี่มิลลิเมตร แต่เราไม่อาจรับรู้ได้ด้วยวิถีปกติและทฤษฎีทางฟิสิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน สาเหตุที่คาดว่ามีจักรวาลคู่ขนานนั้น เพราะเราได้มีการค้นพบว่าอนุภาคต่าง ๆ ในจักรวาลจะมีคู่ที่หมุนในทิศทางตรงข้ามกันซึ่งเรียกว่า "ปฏิอนุภาค" (Antiparticle) โดยมีการค้นพบคู่ตรงกันข้ามของอนุภาคของ Electron (-) คือ Positron (+) ที่มีประจุไฟฟ้าเป็นบวก และตรงข้ามกับอนุภาค Proton (+) คือ Antiproton หรือ Negatron (-) ที่มีประจุไฟฟ้าเป็นลบ ตามปกติเราจะไม่พบอนุภาคเหล่านี้ตามธรรมชาติ สสารทุกชนิดในจักรวาลที่เราเห็นอยู่นี้ ได้ถูกสร้างขึ้นจากฐานข้อมูลที่มีอิเล็กตรอน (-) กับโปรตอน (+) ประกอบอยู่

⁵ Silk Joseph, The Infinite Cosmos, (Oxford: Oxford University Press, 2006).

ในอะตอม แต่ในทางกลับกันอนุภาคที่ต่างขั้วประจุไฟฟ้าก็สามารถสร้างสสารได้ด้วยเช่นกัน จึงเป็นจักรวาลคู่ขนานตามสมมติฐานของนักวิทยาศาสตร์ และได้ค้นพบความมีอยู่จริงของธาตุ Anti Hydrogen ที่สามารถสร้างขึ้นมาได้ในการทดลองที่เซริน (CERN)

ในอีกหลายพันล้านปีดวงอาทิตย์จะกลืนโลก ปัจจุบันโลกร้อนกว่าเดิม 30% เปรียบเทียบกับดวงอาทิตย์เมื่อยังเยาว์วัย และในอีก 3.5 พันล้านปี ดวงอาทิตย์จะสว่างมากขึ้น 40% ดวงอาทิตย์จะโตขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ตอนกลางวันเห็นดวงอาทิตย์เต็มท้องฟ้า สิ่งมีชีวิตอาจจะต้องถอยย้อนกลับไปอยู่ในทะเล เพื่อหนีความร้อนของดวงอาทิตย์ ในที่สุดทะเลก็ร้อนจนเดือด

ภายใน 5 พันล้านปีดวงอาทิตย์จะกลายเป็นดาวแดงยักษ์ขยายตัวจนกระทั่งสามารถกลืนดาวอังคารได้ เชื่อว่าดวงอาทิตย์จะขยายตัวกลืนดาวพุธและดาวศุกร์ และหลอมละลายภูเขาบนโลก จึงเป็นไปได้ว่าโลกจะจบสิ้นลงไหมไฟ เหลือไว้เพียงถ้ำถ้ำที่เผาไหม้หมดแล้วโคจรรอบดวงอาทิตย์⁶

7.8. ศาสตราจารย์ระวี ภาวิไล ได้ให้ความเห็นเรื่องจักรวาลใน “โลกทัศน์ ชีวิตทัศน์ เปรียบเทียบ วิทยาศาสตร์กับพระพุทธศาสนา”⁷ ว่าพระพุทธศาสนาได้รับอิทธิพลมาจากอินเดียโบราณ ไม่ได้แก้ไขในด้านลักษณะของโครงสร้างจักรวาลตามที่เคยมี แต่สอนให้สอดคล้องกับความเข้าใจของคนในยุคนั้น เพื่อเอื้อต่อการเข้าใจในธรรม เช่น สอนเรื่องโลกดับเพราะพระอาทิตย์ทั้ง ๗ เป็นเพียงเพื่อบังให้เข้าถึงความไม่เที่ยงในโลกและจักรวาลว่าไม่ควรยึดถือ ซึ่งวิเคราะห์ว่า จักรวาลแบบพุทธไม่ใช่ระบบสุริยะจักรวาลเพราะดวงอาทิตย์หมุนรอบเขาพระสุเมรุ แต่ดวงอาทิตย์ในจักรวาลแบบพุทธโคจรรอบเขาสิเนรุ ซึ่งดารารัศมียุคใหม่ดวงอาทิตย์จะโคจรรอบศูนย์กลางของดาราจักรกระจุกใหญ่หรือหลุมขาวหลุมดำที่ศูนย์กลางของดาราจักร

ส่วนขนาดของภูเขา มหาสมุทร ทวีป ที่กล่าวไว้ในจักรวาลแบบพุทธเทียบไม่ได้กับจักรวาลวิทยาศาสตร์ใหม่ และได้กล่าวว่ารูปลักษณะโครงสร้างและธรรมชาติจักรวาลแบบอินเดียโบราณ (ซึ่งท่านกล่าวว่า เป็นจักรวาลที่ทางพุทธนำมาเป็นบรรทัดฐาน) ไม่สอดคล้องกับดาราศาสตร์ยุคใหม่ แต่มีความสอดคล้องกับจักรวาลในความหมายของโครงสร้างของจิตที่มีความบริสุทธิ์ที่ลดหลั่นกันไป

ถึงแม้กระนั้นก็คัมภีร์ยังสามารถอธิบายรายละเอียดของปรากฏการณ์ทัศนะที่เกี่ยวข้องกับจักรวาลอย่างมีนัยยะ⁸

⁶ มิชิโอะกาคุ, จักรวาลคู่ขนาน, แปลโดย สว่าง พงศ์ศิริพัฒน์, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน, 2552), หน้า 317.

⁷ ระวี ภาวิไล, โลกทัศน์ ชีวิตทัศน์ เปรียบเทียบ วิทยาศาสตร์กับพระพุทธศาสนา, (กรุงเทพฯ: สหธรรมิก, 2543).

⁸ เรื่องเดียวกัน, หน้า 27.

เอกสารอ้างอิง

1. ภาษาไทย :

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. พระไตรปิฎกฉบับภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(1) หนังสือ :

แกรี่ สติช และคนอื่นๆ. ก้าวพ้นกรอบออนไลน์. แปลโดย รอฮีม ปรามาส. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพฯ : มติชน, 2548.

คณะกรรมการวรรณกรรมอาเซียน. ไตรภูมิภคา. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์ 2548.

ชะลอ อุทกภาชน. การปฏิบัติจิตเข้าสู่ประตูพระนิพพาน และกฎแห่งกรรมตาม หลักปฏิจจสมุ
บาทของพุทธศาสนาเถรวาท เปรียบเทียบกับหลักวิทยาศาสตร์ทางฟิสิกส์นิวเคลียร์
ของศาสตราจารย์ออนไลน์ กฎพลังงานธรรมชาติ และกฎแรงเหวี่ยงของวัตถุ.
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรวพิทยา, 2529.

ชัยวัฒน์ คุประตกุล. จากอะตอมถึงจักรวาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สารคดี, 2546.

_____. ปรีศนาจักรวาลพิศวง. กรุงเทพฯ : เอ.ที.พริ้นติ้ง, 2550.

ธนู แก้วโอภาส. ออนไลน์ในพุทธปรัชญา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สุขภาพใจ, 2547.

บัญชา ธนบุญสมบัติ. แพนพังก์แท้ออนไลน์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2548.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์. พิมพ์ครั้งที่ 12.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2546.

_____. พุทธธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย, 2546.

พระสิริมงคลจารย์. จักรวาลที่ป็น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศรีเมืองการพิมพ์, 2548.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2436.

พระสารีบุตรเถระ. แปลโดยสิริ เพ็ชรไชย, สารัตถที่ป็น ฎีกาพระวินัย ภาค 1. ฉบับพระราชพิธีมหา
มงคลเฉลิมพระชนมามพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542.

พระพรหมโมลี (วิลาศ ญาณวโร). โลกที่ป็น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, 2545.

พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส. พุทธจักรวาลวิทยา. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2549.

พริตจ็อฟ คาปรั. โยงใยที่ซ่อนเร้น. แปลโดย วิศิษฐ์-ณัฐพส วังวิญญู และ สว่าง พงศ์ศิริพัฒน์.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สอนเงินมีมา, 2548.

มิชิโอะ กาคุ. จักรวาลของออนไลน์. แปลโดย สว่าง พงศ์ศิริพัฒน์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
คบไฟ, 2550.

_____. จักรวาลคู่ขนาน. แปลโดย สว่าง พงศ์ศิริพัฒน์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน, 2552.

รอฮีม ปรามาท. เอกภพ สรรพสิ่ง มนุษยชาติ. กรุงเทพฯ : มติชน, 2546.

วิญญูโรปกการ. เอกภพ. พิมพ์ครั้งที่๓ . กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คพับลิเคชั่นส์, 2548.
 สตีเฟน ฮอว์คิง. จักรวาลในเปลือกนัท. กรุงเทพมหานคร : บริษัทการพิมพ์, 2546.
 สมภาร พรหมทา. คือความว่างเปล่า. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พุทธชาติ, 2539.
 Brain Greene. ทอดักจักรวาล. แปลโดย อรรถกฤต ฉัตรภูติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน, 2550.
 ธนิต อยู่โพธิ์. ทฤษฎีว่าด้วยการปฏิบัติเพื่อเดินทางไปพรหมโลก. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราช
 วิทยาลัย, 2540.

(2) วิทยานิพนธ์ :

พระครูโสภณปริยัตยาทร(เชื้อม จีนวิโส). “การศึกษาวิเคราะห์ความคิดเรื่องจักรวาลวิทยาในพุทธ
 ปรัชญาเถรวาท”. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต . บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2541.
 สดุกถณ จังกาจิต. “คัมภีร์จักรวาลที่ปณี”. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต. แผนกภาษา
 บาลี- สันสกฤตบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
 สามารถ สุขุประการ. “ปรากฏการณ์บิกแบงในมุมมองของพระพุทธศาสนา” ,วิทยานิพนธ์พุทธ
 ศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2551.
 มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. “ตรรกศาสตร์เบื้องต้น”. กองวิชาการ สำนักงานอธิการบดี, 2553.

2. ภาษาต่างประเทศ :

Silk, Joseph. The Infinite Cosmos. Oxford: Oxford University Press, 2006
 Michio Kaku. Hyperspace. New York: Oxford University Press, 1994
 Weinberg, Steven. The First Three Minutes. London: Fontana, 1976
 Penrose, Roger. Road to Reality. London: Jonathan Cape, 2004
 Stephen E. Schneider and Thomas T. Army. Pathways to Astronomy, New York:
 McGraw Hill, 2007.
 Richard E. Palmer. Hermeneutics. USA: Northwestern University Press, 1969.

3. เว็บไซต์ :

วิชาการดอทคอม, < <http://www.vcharkarn.com>.>
 The National Aeronautics and Space Administration (NASA), <<http://www.nasa.com>.>
 สมาคมดาราศาสตร์ไทย, <<http://thaiastro.nectec.or.th> .>
 วิกิพีเดีย, < <http://www.wikipedia.org> >.
 Space.Com, <<http://www.space.com>>
 University of Sussex, < http://www.sussex.ac.uk/press_office/media/media191.shtml>.
 Global Warming Organize, < <http://www.globalwarming.org/>>.

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น การเผยแพร่ในวารสาร จดลิตธิบัติร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้ศึกษาองค์ประกอบจักรวาล
2. ได้ศึกษาเปรียบเทียบกลไกของจักรวาลในนิยาม 5
3. ต้องค้ความรู้ใหม่เพื่อไปใช้ในการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในจักรวาล

12. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1. ดำเนินการถ่ายทอดให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
2. ดำเนินการให้เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นฐานข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิง
3. จัดให้พิมพ์เป็นหนังสือเพื่อให้ประชาชนได้ทราบ

13. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

โครงการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยทั้งในเชิงเอกสารและการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study) เพื่อศึกษาจักรวาลวิทยา
2. การศึกษาภาคสนามโดย

(1) การสัมภาษณ์เชิงลึก นักวิทยาศาสตร์ด้านจักรวาลวิทยาและนักวิชาการด้านศาสนาและปรัชญา

(2) การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อตรวจสอบวิธีคิด เชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิทยาศาสตร์และศาสนา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการเรียบเรียง การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างนิยามทั้ง 5 กับกลไกที่เกิดขึ้นในจักรวาล

14. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

ระยะเวลาการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รูปแบบการอนุรักษ์บึงบอระเพ็ดตามหลักพุทธจริยธรรม โดยมีการกำหนดระยะเวลาและแผนงาน/กิจกรรม ดังนี้

แผนงาน/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1. ประชุมที่ปรึกษาและคณะนักวิจัย	■									
2. ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง		■	■	■						
3. ค้นคว้าข้อมูล				■	■					
4. สัมภาษณ์ นักวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และศาสนา-ปรัชญา						■	■			
5. จัดทำFocus Group, สัมมนา กลุ่มย่อย							■	■		
6. สรุป วิเคราะห์ นำเสนอ รายงานผลการวิจัย									■	■

15. งบประมาณของโครงการวิจัย 100,000 บาท

15.1 รายละเอียดงบประมาณบริหารโครงการวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่างๆ

รายการ	จำนวนเงิน
1. งบบุคลากร (ถ้ามี) (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี)	
1.1 ผู้ช่วยนักวิจัย	
รวม	
2. งบดำเนินงาน (ให้เขียนเฉพาะรายการที่มี)	
2.1 ค่าตอบแทน	
2.1.1 ค่าตอบแทนคณะวิจัย	

รายการ	จำนวนเงิน
หัวหน้าโครงการวิจัย	50,000
2.1.2 ค่าตอบแทนทำงานล่วงเวลา	
2.1.3 ค่าตอบแทนอื่นๆ เช่น การสัมภาษณ์ผู้ นักวิชาการ	10,000
รวม	60,000
2.2 ค่าใช้สอย เช่น	
1) ใช้จ่ายในการเดินทาง	5,000
2) ค่าจ้างเหมาจัดพิมพ์เอกสาร	5,000
3) ค่าใช้จ่ายในการประชุม จัดสัมมนา Focus Group	10,000
4) ค่าจัดทำเล่มรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์	4,000
5) ค่าใช้สอยอื่นๆ ค่าติดต่อประสาน ค่าไปรษณีย์ ค่าทำเนียมการโอนเงิน	1,000
6) ค่าถ่ายทำบันทึกวีดิทัศน์	
7) ค่าวีซีดีเผยแพร่	5,000
รวม	30,000
2.3 ค่าจัดเตรียมงานนิทรรศการ	
1) ฉาก	2,000
2) ดอกไม้	1,000
3) ป้ายนิทรรศการ	1,000
รวม	4,000
2.4 ค่าวัสดุ เช่น	
1) วัสดุสำนักงาน (กระดาษ A4)	1,000
2) วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	
3) วัสดุโฆษณาและเผยแพร่	3,000
4) วัสดุคอมพิวเตอร์	2,000
รวม	
รวมงบประมาณ (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)	100,000

16.2 รายละเอียดงบประมาณการวิจัย จำแนกตามงบประมาณต่างๆ ที่เสนอขอในแต่ละปี

16.3 งบประมาณการวิจัยที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีที่ผ่านมา

17. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้เกิดการศึกษาเพิ่มเติมในสาขาอื่น
2. ได้ชี้แนะกระบวนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์โดยใช้นิยาม 5
3. ได้นำเสนอต่อวงการวิชาการทั้งทางพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการประยุกต์อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

18. โครงการวิจัยต่อเนื่องปีที่ 2 ขึ้นไป

19. คำชี้แจงอื่นๆ (ถ้ามี)

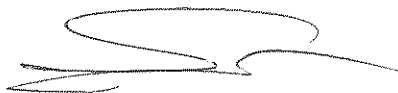
20. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี

ลงชื่อ.....
 (ดร.สามารถ สุขุประการ)
 หัวหน้าโครงการวิจัย
 8 ธันวาคม 2558

ลงชื่อ.....
 (พระเทพปริยัติเมธี, ผศ.ดร.)
 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย
 8 ธันวาคม 2558

[Handwritten signature]

21. คำอนุมัติและลายมือชื่อของผู้บังคับบัญชา



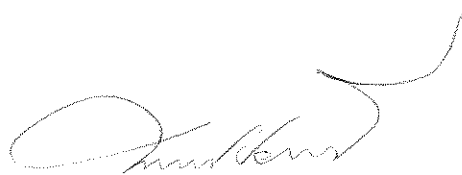
ลงชื่อ.....

(นายรุ่งอรุณ อบเชย)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและวิชาการ

วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์

8 ธันวาคม 2558



ลงชื่อ.....

(พระเทพปริยัติเมธี, ผศ.ดร.)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์

8 ธันวาคม 2558



ส่วน ค. ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ดร. สามารถ สุขุประการ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr.Samart Sukhuprakarn
2. เลขหมายบัตรประชาชน 3 6003 00528 638
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาพระพุทธศาสนา
วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
หน่วยงานและสถานที่ติดต่อ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
999 หมู่ที่ 6 ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง
จังหวัดนครสวรรค์ 60000
โทรศัพท์ 091-7188496
4. ประวัติการศึกษา
 - (1) พ.ศ.2523 สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(โยธา)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
 - (2) พ.ศ.2552 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต
(พธ.ม.) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
 - (3) พ.ศ.2557 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พุทธศาสตรดุษฎี
บัณฑิต(พธ.ด.) มหามหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัด
กรุงเทพมหานคร
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ



