ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ความคิดทางปรัชญาในฟิสิกส์สมัยใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายวีระ บูรณะบัญญัติ
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาปรัชญา
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร.ประมวล เพ็งจันทร์ ประธานกรรมการ
	อาจารย์ชัชวาล ปุญปัน กรรมการ
	อาจารย์ ดร. พิสิฏฐ์ โคตรสุโพธิ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาความคิดทางปรัชญาในฟิสิกส์สมัยใหม่มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดทางอภิปรัชญาและญาณวิทยาจากฟิสิกส์สมัยใหม่ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงเอกสาร ด้วยการค้นคว้ารวบรวมวิเคราะห์ ความคิดทางอภิปรัชญาและญาณวิทยา จากทฤษฎีควอนตัมและทฤษฎีสัมพัทธภาพ พร้อมทั้งศึกษาความคิดเห็นของนักปราชญ์ต่าง ๆ ที่ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับทฤษฎีทั้งสองในแง่ของปรัชญา

ผลจากการศึกษาพบว่า ความคิดทางอภิปรัชญาของฟิสิกส์สมัยใหม่แตกต่างไปจากความคิดทางอภิปรัชญาของฟิสิกส์แผนเดิม โดยฟิสิกส์แผนเดิมมีโลกทัศน์ว่าจักรวาลมีลักษณะเป็นจักรกล ความเป็นจริงคือสสารและการเคลื่อนที่ของสสาร ซึ่งสสารมีอยู่เป็นอิสระจากการรับรู้ของมนุษย์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ได้ ในขณะที่ฟิสิกส์สมัยใหม่ปฏิเสธโลกทัศน์แบบจักรกลของฟิสิกส์แผนเดิม โดยแสดงให้เห็นว่าความเป็นจริงมีลักษณะเป็นองค์รวม ทุกสิ่งเชื่อมโยงสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งตัวผู้รับรู้เองก็ถูกรวมไว้ในองค์รวมนี้ด้วย

ฟิสิกส์สมัยใหม่ปฏิเสธความคิดของฟิสิกส์แผนเดิมที่เห็นว่า ความเป็นจริงเป็นไปตามหลักเหตุภาพ ถ้าเรารู้เกี่ยวกับสถานะของสิ่งหนึ่ง ๆ อย่างสมบูรณ์แล้ว สามารถที่จะคาดการณ์อนาคตของมันได้อย่างแน่นอน ฟิสิกส์สมัยใหม่แสดงให้เห็นว่าสิ่งที่เรารับรู้เป็นเพียงสภาพปรากฏของความเป็นจริงที่มีลักษณะเป็นองค์รวม มิใช่ตัวความเป็นจริงที่มีลักษณะเป็นองค์รวมเอง โดยเมื่อใดก็ตามที่

เราเกี่ยวข้องกับการรับรู้ เราได้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์เท่านั้น ดังนั้นจึงไม่สามารถบอกได้ว่าความเป็นจริงที่มีลักษณะเป็นองค์รวมเป็นไปตามหลักเหตุภาพหรือไม่ แต่สำหรับความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์หรือในระดับที่เรารับรู้แล้ว มันเป็นไปตามหลักเหตุภาพในความหมายของความน่าจะเป็น มิใช่ลักษณะที่แน่นอนเหมือนความคิดของฟิสิกส์แผนเดิมแต่ อย่างใด

ในเรื่องของอวกาศและเวลา ฟิสิกส์แผนเดิมเชื่อว่าอวกาศและเวลามีลักษณะสมบูรณ์เป็นอิสระจากผู้รับรู้ แต่ฟิสิกส์สมัยใหม่แสดงให้เห็นว่า อวกาศและเวลามีลักษณะสัมพัทธ์ ขึ้นอยู่กับตัวผู้รับรู้ โดยอวกาศและเวลาไม่สามารถแยกขาดจากกันได้เหมือนเช่นความคิดของฟิสิกส์แผนเดิม

ทางด้านญาณวิทยา ฟิสิกส์สมัยใหม่แสดงให้เห็นว่าเราไม่สามารถหยั่งถึงความเป็นจริงสูงสุดที่มีลักษณะเป็นองค์รวมอย่างสมบูรณ์ได้ สิ่งที่เรารับรู้เป็นเพียงสภาพปรากฏของความเป็นจริงที่มีลักษณะเป็นองค์รวม การรับรู้จึงเป็นเพียงความรู้บางแง่มุมของความเป็นจริงเท่านั้น สิ่งที่ถูกรู้เกิดจากการมีปฏิกิริยาร่วมกันระหว่างตัวผู้รับรู้กับโลกภายนอกหรือความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์ โดยการรับรู้ความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์นั้นเป็นไปในลักษณะมีเงื่อนไข กล่าวคือเราอาจรับรู้ความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์หนึ่ง ๆ แตกต่างกันไปตามเงื่อนไขหรือกรอบอ้างอิงในการรับรู้

ฟิสิกส์สมัยใหม่แสดงให้เห็นถึงท่าทีต่อบ่อเกิดของความรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดของปฏิบัตินิยม โดยเห็นว่าสิ่งที่เรารับรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์มิได้มีลักษณะแน่นอน แต่จะแตกต่างกันไปตามบริบทในการรับรู้ ดังนั้นการจะยึดถือว่าสิ่งใดคือความรู้ จึงต้องดูว่ามันสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่ ถ้าตราบใดที่มันยังนำไปปฏิบัติได้สิ่งนั้นยังมีคุณค่าทางญาณวิทยาอยู่ ส่วนในเรื่องของวิธีการสร้างความรู้ ฟิสิกส์สมัยใหม่เสนอหลักเสริมซึ่งกันและกัน (complementary) เป็นวิธีการสร้างความรู้ เนื่องจากความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์เดียวกันอาจแตกต่างกันไปตามบริบทในการรับรู้ ดังนั้นการที่จะเข้าใกล้ความเป็นจริงในระดับปรากฏการณ์ให้มากที่สุด จึงไม่ควรปฏิเสธความรู้ที่แตกต่างกันว่าไม่เป็นจริง แต่ควรนำมาเสริมกันเพื่อให้เกิดภาพปรากฏแห่งความเป็นจริงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

Thesis Title Philosophical Thought in Modern Physics

Author Mr. Weera Buranabunyat

M.A. Philosophy

Examining Committee Lecturer Dr. Pramuan Pengchan Chairman
Lecturer Chatchawal Poonpun Member
Lecturer Dr. Phisit Kotsupho Menber

ABSTRACT

The purpose of the research entitled "Philosophical thought in Modern Physics" is to study the metaphysical and epistemological concepts from the modern physics by using documentary research as the method of study.

The study showed that the metaphysical concepts from modern physics and classical physic are very different. The classical physics has a mechanical worldview that viewed physical reality as composed entirely of particles of matter in motion which is unchangeable and independent from the observer. While the reality for modern physics was an "undivided wholeness" in which everything and everyone are included.

According to modern physics, we can never contact with wholeness reality in itself. All what we know is only our observation on nature or the appearances. Whenever we have an observation we are connected with the reality in phenomenal level so we can never know whether the principle of causality govern the wholeness reality or not. We can only say that the appearance or the reality in phenomenal level can be described by the principle of causality, not in the sense of determinism, but in statistic or probabilities.

For modern physics, space and time was relative and can not be separated. We must think of it as "space - time manifold".

On the level of epistemological aspect, modern physics showed that we can never contact with the whole reality. All what we know is only appearances or our observations on nature which are relative and depended on frame of observations thus in "How to know", modern physics had a similar attitude corresponding with Pragmatism, that is, if it is workable, it still be a knowledge. Modern physics introduced complementary principle for the methods in cultivating knowledge since the same reality in phenomenal level may has a different appearance depend on frame of observation, so the appearance must be regarded as complementary in the sense that the totality of appearance exhausts the possible information about the reality in phenomenal level.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University