

บทที่

# 2



การวิเคราะห์ เปรียบเทียบการนำ  
ความรู้เกี่ยวกับพุทธินิยมหรือ  
พุทธิปัญญามาใช้ในชั้นเรียน



An Analysis and Comparison of  
Adapting Cognitive Theories to  
Classroom



ชุติวรรณ บุญอาชาทอง และ ภูริพจน์ แก้วย่อง  
Chutiwan Boonarchatong and Phuripoj Keawyong



## การวิเคราะห์ เปรียบเทียบการนำความรู้เกี่ยวกับ พุทธินิยมหรือพุทธิปัญญามาใช้ในชั้นเรียน

### An Analysis and Comparison of Adapting Cognitive Theories to Classroom

ชุติวรรณ บุญอาชาทอง<sup>1</sup> และ ภุริพจน์ แก้วย่อง<sup>2</sup>

Chutiwan Boonarchatong and Phuripoj Keawyong

#### บทคัดย่อ

ศาสตร์ทางพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน มีแก่นแท้มาจากกระบวนการเรียนรู้จากสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุและผล โดยผู้สอนทำหน้าที่สร้างสิ่งแวดล้อมภายนอกเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ทางพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา ในส่วนของสิ่งแวดล้อมภายนอกมาจากกลวิธีในการสอนที่ผู้สอนได้พัฒนาขึ้นมาโดยมีศาสตร์ทางพุทธิปัญญาเป็นแกนหลัก ในที่นี้ได้แบ่งการนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ 4 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้ 1) การพัฒนาเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) การจัดรูปแบบการเรียนการสอน 3) การพัฒนาโมเดลหรือชุดคำสอน และ 4) การพัฒนาเป็นแบบสอบ จากการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า การนำศาสตร์ทางพุทธิปัญญาหรือพุทธินิยมมาใช้ในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดๆ ส่งผล

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินธร แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700) [chutiwan\_boo@dusit.ac.th]

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินธร แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700) [phuripoj\_kae@dusit.ac.th]

ให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ตลอดจนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน อย่างไรก็ตาม การจัดรูปแบบการเรียนการสอนโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมการสอนและการใช้สื่อ มัลติมีเดียที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและนำไปประสบการณ์มาวิเคราะห์หาคำตอบจาก โจทย์ของบทเรียนมีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากผู้เรียนมีวิสัยทัศน์ที่เหมาะสมกว่าการใช้รูปแบบการสอนอื่นๆ

**คำสำคัญ :** พุทธินิยม; พุทธิปัญญา; ชั้นเรียน

## Abstract

The core of Cognitive Learning theory comes from external factor of circumstance. As a result, learners are able to think and analyse with causes and effects. Teachers guide their students to solve the problems with Cognitive theory. The students have got knowledge of their lesson, in the meantime. In addition, learning circumstance has developed from Cognitive theory by the teachers. Cognitive learning theory, in this paper, is divided into 4 groups. They are analysed and synthesised pro and con such as 1) Computer Aid Instruction (CAI) 2) Organisation Learning Pattern 3) Keyword Method and 4) Test Form Development. In conclusion, any groups of Cognitive theory support excellence learning outcomes. The students have got good scores and satisfied with learning methods. Moreover, Cognitive learning circumstance and CAI methods are the most appropriate methods for undergraduate students.

**Keywords :** Cognitive; Classroom

## บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญการพัฒนาประเทศ ดังพระบรมราโชวาทของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ณ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 12 ธันวาคม 2512 “...งานด้านการศึกษาเป็น งานสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชาติ เพราะความเจริญและความเสื่อมของชาตินั้นขึ้น อยู่กับการศึกษาของพลเมืองเป็นข้อใหญ่ จึงต้องจัดการศึกษาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น....”



(กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) จึงกล่าวได้ว่า การจัดการด้านการศึกษามีคุณภาพดีทำให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น องค์ประกอบของการจัดการด้านศึกษาประกอบด้วย 1. ปรัชญาการศึกษา (Education Philosophy) 2. หลักสูตร (Curriculum) 3. การสอน (Teaching) 4. การประเมินผล (Evaluation) และ 5. การวิจัย (Research) (ไพศาล หวังพานิช, 2546 : 4)

สำหรับในบทความวิชาการนี้มุ่งเน้นเฉพาะเรื่องการสอน ซึ่งเป็นกรรมวิธีในการชี้แนะ ส่งเสริม อบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนเป็นนักเรียนหรือเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยการใช่วิธีการสอนหรือศาสตร์การสอนเป็นเครื่องมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสอนซึ่งเป็นภาระหลักของครู อาจารย์ ที่นอกจากต้องเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่ตนเองต้องสอนแล้ว ยังต้องมีวิธีการสอนที่เหมาะสมด้วย ทั้งนี้ถ้าผู้สอนไม่ใช้ศาสตร์ในการสอนใดๆ ทั้งสิ้นในช่วงปฏิบัติงานสอน ก็จะส่งผลกระทบต่อเป็นโทษมหันต์แก่ผู้เรียน เช่น ผู้เรียนไม่เข้าใจสาระของวิชาที่ผู้สอนถ่ายทอด ผู้เรียนทำข้อสอบไม่ได้ตามเกณฑ์ ผู้เรียนไม่มีความรู้ในวิชาที่ต้องรู้ และท้ายสุด เมื่อเข้าสู่วัยทำงาน ผู้เรียนจะทำประโยชน์ให้ประเทศชาติอย่างแท้จริงได้อย่างไร แต่ในทางกลับกันถ้าผู้สอนใช้ศาสตร์ในการสอนที่ถูกต้องมาสอนในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ จะเกิดคุณอนันต์แก่ผู้เรียนโดยตรง เช่น ผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจ จดจำเนื้อหาวิชาที่เรียนได้ตลอดจนนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษา ไปประกอบอาชีพ การงานที่สุจริต ตลอดจนก่อให้เกิดการพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป จะเห็นได้ว่า ศาสตร์ในการสอนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอน

ศาสตร์ในการสอนนั้นมีหลากหลายทฤษฎีด้วยกัน แต่ในที่นี้ได้้นำทฤษฎีพุทธิปัญญา (Cognitive Theory) หรือ พุทธินิยม หรือ พุทธิปัญญานิยม ที่ได้มีผู้นำไปทดลองปฏิบัติ รายงาน อภิปราย ผลลัพธ์มาในรูปของผลงานวิชาการ เช่น วิทยานิพนธ์ และ บทความวิชาการ เนื่องจากศาสตร์การสอนแบบพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญานั้นเป็นวิธีการสอนที่ผ่านประสาทสัมผัส ใช้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ใช้ความคิดตนเอง ใช้ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ผู้เรียนซึ่งเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนกำกับตนเองได้ ผู้เรียนตื่นตัวที่เรียกว่า “Active Learning” ส่งผลให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในวิชาที่เรียน ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง (อดิศร บาลโสง, 2557 : 1-9) ถึงแม้ว่าแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญาหรือพุทธิปัญญานิยมจะเป็นศาสตร์ที่เก่าแก่ แต่สามารถนำมา

ประยุกต์ปรับให้เข้ากับสมัยปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาในโลกดิจิทัลหรือไทยแลนด์ 4.0

นอกจากนี้ ศาสตร์ของพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญาได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีหลักฐานปรากฏเป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ เช่น งานวิจัยด้านสื่อมัลติมีเดียหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของ สุนทร เทียนงาม, อารีย์ พรหมเล็ก และ อัญชลี สุวิวัฒน์ (2557), ปรีศณิยา กองอาษา (2546) พบว่า สื่อมัลติมีเดีย เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทุกสถานที่และทุกเวลา และมีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำทฤษฎีกลุ่มพุทธินิยมมาแก้ปัญหาการจัดรูปแบบการเรียนการสอนและจัดการรูปแบบสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้เกิดผลเชิงบวกเพิ่มขึ้น (อดิสร บาลโสง, 2557; วิชัลลดา อุ่นสะอาดม ฉลองชัย ชิวสุนทรสกุล, 2552) ด้านการพัฒนาโมเดลหรือชุดคำสอน พบว่า การพัฒนาเป็นแบบสอบ ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การแก้ไขให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้นยังเกี่ยวข้องกับความพร้อมในด้านความสนใจส่วนบุคคล สอดคล้องกับหลักพุทธิปัญญาที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล อีกทั้งสามารถศึกษาหาความรู้ในบทเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลา เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เกิดแรงจูงใจภายใน และสามารถกำกับดูแลตนเอง ซึ่งเป็นทางเลือกในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังพบอีกว่า ปัญหาการขาดพุทธิปัญญาหรือพุทธินิมก่อให้เกิดผลกระทบในการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังผลการวิจัยของ กมลภาค ภูวิชานธิพงศ์ เรื่อง “กระบวนการปลูกฝังค่านิยมการบริโภคด้วยพุทธิปัญญาสำหรับวัยรุ่น” (อ้างถึงใน วีระพันธ์ โทมปัญญา, 2559) กล่าวคือ การขาดพุทธิปัญญาหรือพุทธินิยมในวัยรุ่น ทำให้ผู้เรียนมีปัญหาขาดการเสาะหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ ขาดการศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อความบันเทิง แต่กลับไม่ใช้เพื่อการเสาะหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ใส่ตัว ยึดติดกับวัตถุมากกว่าคุณค่าทางจิตใจ ขาดการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลในการใช้ชีวิต ชอบเลียนแบบกระแสวัฒนธรรมฝรั่งอย่างรุนแรง ซึ่งในการวิจัยนี้ได้นำกระบวนการปลูกฝังค่านิยมตามหลักพุทธิปัญญา มาแก้ปัญหาวัยรุ่นไทยดังกล่าว



จากเหตุข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจทฤษฎีพุทธิปัญญานิยมหรือพุทธิปัญญาที่เคยมีผู้นำมาทดลองใช้จัดการเรียนการสอนมาแล้วว่ามีวิธีการสอนอย่างไรและได้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร จนกระทั่งนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างไร บทความฉบับนี้ จึงเป็นการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพุทธิปัญญานิยมหรือพุทธิปัญญาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทยของเราว่างานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ นั้น ได้นำทฤษฎีพุทธิปัญญาหรือพุทธิปัญญานิยมมาใช้อย่างไรบ้าง และช่วยให้เกิดผลดีแก่การเรียนการสอนในมิติใดบ้าง เพื่อคัดเลือกกระบวนการและแนวทางที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียน อันจะก่อประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยตรงและยังส่งผลดีในระยะยาวต่อประเทศชาติ

### การให้ความหมาย

ทั้งคำว่า “พุทธิปัญญา” “พุทธินิยม” และ “พุทธิปัญญานิยม” ซึ่งมาจากรากศัพท์ภาษาอังกฤษคำเดียวกัน ว่า Cognitive ซึ่งทั้งสามคำนี้มีความเกี่ยวข้องและถูกนำมาใช้อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้และการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

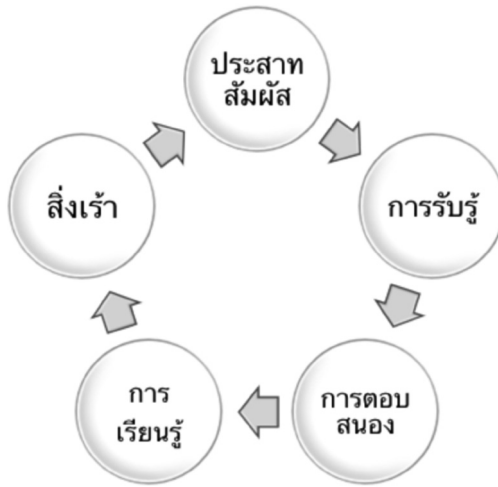
พุทธิปัญญา เกี่ยวข้องกับ ความรู้และทักษะการเรียนรู้ ความเข้าใจ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่สำคัญ (สุปราณี บุระ, 2557 : 18-19)

พุทธิปัญญา เป็นการเรียนรู้ที่ปรับโครงสร้างทางความคิด ซึ่งมาจากจิตใจของแต่ละบุคคล การที่แต่ละคนมีโครงสร้างทางความคิดต่างกันมาจากสังคมที่เป็นปัจจัยภายนอก ทำให้แต่ละคนต้องมีอำนาจในการปรับโครงสร้างความคิดของตนเอง (อภิภา ปรัชญพฤทธิ, 2555 : 147)

การกระตุ้นด้วยวิธีของพุทธิปัญญา (Cognitive Strategy Activators) หมายถึง การนำบทเรียนมาใช้สื่อกระตุ้นหรือเร้าที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ปัญญาในการคิด เช่น การบอกใบ้ด้วยภาพ แผนผัง ซึ่งทำให้ผู้เรียนจดจำบทเรียนได้แม่นยำขึ้น และยังทำให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการที่สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง (ปรีศณิยา กองอาษา, 2546 : 14)

ทฤษฎีของกลุ่มพุทธิปัญญานิยม ประกอบด้วย ทฤษฎีพัฒนาการเซวาร์ปัญญาเพียเจต์ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล ความรู้เกี่ยวกับความคิดของตนเองและทฤษฎีประมวลผลสารสนเทศ (นุชนาจ พลอยพันธ์, 2549 : 16)

พุทธิปัญญานิยม เน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่และทำความเข้าใจในศาสตร์นั้นๆ ได้ด้วยตัวเอง มาจากการกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด ซึ่งมาจากพื้นฐานความรู้เดิมในอดีต ที่เป็นการสังสมข้อมูล การสร้างความหมาย การเชื่อมโยงข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมา ประกอบกับความเข้าใจในขณะนั้น เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง โดยได้การสร้างกรอบแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยมไว้ดังแผนภาพที่ 1 (อลงกรณ์ พรหมที, 2556 : 54-55)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม  
ที่มา : อลงกรณ์ พรหมที, 2556 : 55

การเรียนรู้พุทธิปัญญา มีหลักการเริ่มจากปัญหาที่ซับซ้อน ครูจะเป็นผู้ชี้แนะในการแก้ปัญหา เพื่อหาคำตอบ จากระดับยากไปหาระดับง่าย หรือที่เรียกว่า top-down processing (สุรงค์ ไคว้ตระกูล, 2541 : 210-211)

การเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Theory) หมายถึง การเรียนรู้จากการสังเกต การเลียนแบบ ส่วนหนึ่งของการเรียนรู้มาจากประสบการณ์ตัวเอง การปะทะสังสรรค์กับบุคคลอื่น มีบริบททางสังคม มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมสังคม โดยมีพื้นฐานด้านการเรียนรู้ประกอบด้วย (อดิสร บาลโสง, 2557 : 13-14, 23-24)



1) การเรียนรู้ของปัจเจกบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์ของ 3 ปัจจัย ประกอบด้วย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านพฤติกรรม และด้านบุคคล



แผนภาพที่ 2 ปัจจัยแต่ละด้านเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน  
ที่มา : ปรับจาก อติศร บาลโสง, 2557 : 26

2) การคาดการณ์ผลลัพธ์ล่วงหน้าของปัจเจกบุคคล ได้มาจากข้อมูลและความรู้ในอดีตที่จำได้ผสมกับการตัดสินใจ แล้วพิจารณาผลของพฤติกรรม ทำให้เกิดการควบคุมและปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมไปสู่การบรรลุตามเป้าประสงค์

3) การสังเกตและการเลียนแบบบุคคลอื่นหรือต้นแบบที่สนใจ โดยการจำลักษณะของพฤติกรรม ของปัจเจกบุคคลทำให้เกิดการแสดงหรือกระทำให้เหมือนต้นแบบนั้นมีแรงจูงใจมาจากการประสบความสำเร็จเหมือนต้นแบบ

กล่าวได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบพุทธิปัญญา เป็นการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ที่มาจากประสบการณ์ การคิดของตนเอง ส่วนผู้สอนทำหน้าที่แนะนำเนื้อหาวิชาที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมและประสบการณ์ของผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและจดจำในเนื้อหาวิชาที่กำลังเรียน รวมถึงการจำลองหรือสร้างสถานการณ์แวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ความรู้ใหม่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ต่อยอดขึ้นไป

### การนำไปใช้ในการเรียนการสอน

จากการศึกษางานวิจัยการนำทฤษฎีเกี่ยวกับพุทธิปัญญามาใช้ในการเรียนการสอน แบ่งตามรูปแบบการสอนได้เป็น 4 แบบด้วยกันตามเครื่องมือหรือรูปแบบการสอนที่ใช้ในการทำวิจัยซึ่งใกล้เคียงกันของแต่ละวรรณกรรม ดังนั้นรูปแบบการสอนทั้ง 4 แบบ ประกอบด้วย 1. มัลติมีเดียหรือสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2. รูปแบบการสอนและสิ่งแวดล้อมการสอน 3. โมเดลและชุดการสอน และ 4. แบบสอบ



## สำหรับการวิเคราะห์แต่ละรูปแบบการสอนมีดังนี้

### 1. มัลติมีเดียและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สำหรับงานวิจัยกลุ่มนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อมัลติมีเดียเป็นเครื่องมือ ซึ่งมีความทันสมัย อีกทั้งยังเหมาะกับยุคไทยแลนด์ 4.0 สำหรับจุดประสงค์โดยรวมของการทำวิจัยในกลุ่มนี้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดพุทธิปัญญา ในส่วนของสาระสำคัญและการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ของการใช้งานมัลติมีเดียและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับพุทธิปัญญา เป็นพื้นฐานได้สรุปไว้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การใช้มัลติมีเดียและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญามาใช้

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยและประเมินผล การศึกษาผ่านการใช้สื่อมัลติมีเดีย ตามแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญาของเมเยอร์ของนักศึกษาโปรแกรมการศึกษาปฐมวัย (สุนทร เทียนงาม อารีย์ พรหมเล็ก และ อัญชุลี สุวัฒน์, 2557)	การใช้สื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีความทันสมัย ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและนำมาใช้ซ้ำๆ ได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผลการเรียนดีขึ้นหลังจากศึกษาด้วยสื่อมัลติมีเดียแล้ว แสดงว่าการนำแนวคิดพุทธิปัญญามาใช้ในสื่อมัลติมีเดียส่งผลดีต่อการเรียน	อุปกรณ์ที่ใช้งานสื่อมัลติมีเดีย อาจจะมีราคาสูงสำหรับบางโรงเรียน และผู้ใช้งานต้องมีความรู้ในการใช้งานอุปกรณ์ด้วย
ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทางพุทธิปัญญาบนพื้นฐานการขยายความคิด (ปรีศณียา กองอาษา, 2546)	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นหลังจากนำมาใช้ในการเรียนการสอน และเป็นสิ่งที่ทันสมัย ผู้เรียนพึงพอใจ	อุปกรณ์ที่ใช้อาจจะมีราคาสูงและผู้ใช้งานต้องมีความชำนาญ
ผลของมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทฤษฎีพุทธิปัญญา ที่ใช้ Keyword Method สาระการเรียนรู้อาษาต่างประเทศ เรื่องสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (นุชนาง พลอยพันธ์, 2549)	ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากใช้งานสื่อมัลติมีเดีย	อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อาจจะมีราคาสูงสำหรับบางโรงเรียน



จะเห็นได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย ทั้งที่พัฒนาเป็นเว็บไซต์ หรือ สื่อการเรียนการสอน (Computer Aid Instruction (CAI)) สามารถนำมาดัดแปลงร่วมกับวิธีของทฤษฎีพุทธิปัญญา ที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น นอกจากนี้การใช้สื่อที่พัฒนาจากคอมพิวเตอร์ ช่วยดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ดี เพราะไม่ซ้ำซากจำเจ และมีความทันสมัย ถึงแม้ว่าอุปกรณ์สำหรับใช้งานสื่อมัลติมีเดียอาจจะมีราคาสูง แต่ในปัจจุบัน ผู้สอนก็มีกำลังทรัพย์พอที่จะซื้อหามาได้

## 2. รูปแบบการสอนและสิ่งแวดล้อมการสอน

งานศึกษาวิจัยการนำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพุทธิปัญญามาใช้พัฒนารูปแบบการเรียนและสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในกลุ่มนี้ เพื่อสร้างปัจจัยสิ่งแวดล้อมการเรียนตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพุทธิปัญญา โดยการจัดรูปแบบการสอนให้มีผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการขยายความคิดในทางบวกได้ด้วยตนเอง รวมทั้งยังใช้ในการสอนวิชาในหมวดวิทยาศาสตร์ ที่สนับสนุนให้มีการคิดอย่างมีตรรกะ เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งเป็นจุดเด่นของงานวิจัยในกลุ่มนี้ สำหรับการแสดงการวิเคราะห์ในประเด็นหลักๆ โดยสรุปใจความสำคัญไว้ในตารางที่ 2

### ตารางที่ 2 การนำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพุทธิปัญญามาใช้พัฒนารูปแบบและการจัดการสิ่งแวดล้อมการสอน

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เพื่อเสริมสร้างการกำกับตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (อดิศร บาลโสง, 2557)	ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน	วิธีวิจัยต้องมีความรอบคอบและ ผู้วิจัยต้องมีความอดทนในการวัดผลหลายครั้ง ในที่นี้ทำแบบแผนอนุกรมเวลา (Single-group interrupted Time-series Design)
การพัฒนาแบบการเรียนการสอน พิสิกส์ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยมสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (วิชัลดา อุ่นสะอาด ฉลองชัย ชิวสุทรสกุล, 2552)	ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เข้าใจเนื้อหาที่เรียน และมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอน	การออกแบบรูปแบบการเรียน ต้องทำด้วยความเชี่ยวชาญ เพราะต้องเข้าใจทั้งศาสตร์ที่เป็นบทเรียนและศาสตร์ของพุทธินิยม สำหรับการวิจัยนี้ไม่พบว่า มีข้อด้อย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
ผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้นบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม สำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (ทิพานัน พงษ์สุวรรณ, 2549)	ผู้เรียนมีความพึงพอใจในทุกด้าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นโดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน	ผู้วิจัยออกแบบการทดลองเป็นแบบ one-shot case study การวิเคราะห์เชิงปริมาณเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเชิงคุณภาพจากการวิเคราะห์โปรโตคอล (Protocol Analysis) ซึ่งต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านนี้
การพัฒนาแบบการเรียนการสอน ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม เรื่องคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการแพร่กระจายสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (อลงกรณ์ พรหมที, 2556)	รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพราะผู้เรียนมีประสิทธิภาพการสอนดีขึ้นหลังจากใช้รูปแบบการเรียนเพราะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและมีความคิดอย่างมีเหตุผล รวมถึงผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนยังมีความทันสมัยเพราะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบโต้กับผู้ใช้งาน (GUI) ซึ่งเขียนขึ้นมาใช้งานเฉพาะกิจ	ผู้ที่ใช้งานต้องมีความรู้ความชำนาญในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ด้วย ดังนั้นการส่งมอบให้ผู้อื่นใช้งานต่อต้องมีจัดทำคู่มือการใช้งานด้วย อย่างไรก็ตามไม่พบข้อด้อยจากการใช้ความรู้กลุ่มพุทธินิยมเพราะผู้เรียนเป็นนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ที่จะต้องมีความคิดอย่างมีเหตุผล
กระบวนการปลูกฝังค่านิยมการบริโภคด้วยพุทธิปัญญาสำหรับวัยรุ่น (กมลาศ ภูวนาธิพงศ์, 2558)	การปลูกฝังค่านิยมการบริโภคด้วยพุทธิปัญญาโดยการ สร้างศรัทธา การสร้างการคิดโดยการตั้งคำถามฝึกวิคิด และขั้นปฏิบัติ หลังการทดลอง นักศึกษามีค่านิยมในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์มากขึ้น ช่วยเหลืองานบ้านมากขึ้น	ผู้นำหรือผู้สอนต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถชี้แนะให้นักศึกษาสร้างศรัทธา จนกระทั่งไปสู่การสร้างกระบวนการคิด ถ้าผู้สอนอ่อนประสบการณ์ ด้านการปลูกฝังค่านิยมการบริโภคด้วยพุทธิปัญญาจะทำให้เห็นผลยาก



จากตารางที่ 2 เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบของวิธีการทดลองที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม หรือ พุทธินิยม หรือ พุทธิปัญญา เมื่อนำมาใช้ในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน จะเน้นการใช้สมองคิดค่อนข้างสูง ส่งผลต่อการพัฒนาทางสติปัญญาเป็นผลในเชิงบวกต่อผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการจัดสภาพการเรียนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นเนื้อหาของบทเรียน ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส อย่างไรก็ตามสำหรับการศึกษาวิเคราะห์จุดด้อยนั้น กล่าวได้ว่าแทบจะไม่มีจุดด้อยในการนำศาสตร์ทางพุทธิปัญญาถ้าผู้นำรูปแบบการสอนไปใช้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้

### 3. โมเดลและชุดการสอน

งานวิจัยในกลุ่มนี้วัตถุประสงค์โดยรวม เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โมเดลและชุดการสอนตามหลักแนวคิดทฤษฎีพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา สำหรับงานวิจัยทั้งสามเรื่องนี้เป็นการใช้สื่อการสอนที่เป็นที่ใช้งานมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นั่นคือชุดการสอนที่ทำเป็นกระดาษหรือวัสดุอื่นๆ ที่ทำได้ง่าย ราคาไม่สูง แต่สาระสำคัญอยู่ที่วิธีการใช้งานที่เป็นแนวคิดของทฤษฎีพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนหาคำตอบแก้ปัญหาด้วยตัวเอง มีการเสริมความรู้ใหม่ เชื่อมโยงกับความรู้เก่า สำหรับประเด็นการวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย สรุปได้ ได้ดังตารางที่ 3

### ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการนำแนวคิดทฤษฎีพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา มาพัฒนาโมเดลและชุดการสอน

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
การประยุกต์ใช้โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในการประเมินเพื่อวินิจฉัยทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในการแก้ปัญหา เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (สุมาลี มีสกุล และองอาจ นัยพัฒน์, 2558)	ผู้เรียนพัฒนาการในทางดีขึ้นหลังจากเรียนรู้ผ่านโมเดล และแก้ปัญหาได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนรู้ผ่านโมเดล นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการสร้างโมเดลมีค่าใช้จ่ายต่ำ และส่วนผู้นำไปใช้งานไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ	การออกแบบพัฒนาโมเดลอาจต้องใช้เวลาานาน และต้องเข้าใจในบทเรียนและแนวคิดทางพุทธิปัญญาเป็นอย่างดี ตลอดจนผู้นำไปใช้งานก็ต้องต้องเข้าใจขั้นตอนวิธีการใช้โมเดลด้วย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
ผลการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบค้นพบโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบพุทธิปัญญานิยม เรื่อง เศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทรทองอุบลัมภ์ (พรทิพย์ โกลมลิส, 2544)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้นหลังจากใช้ชุดการสอน ค่าจัดทำชุดการเรียนรู้มีค่าใช้จ่ายต่ำ และผู้ที่นำมาใช้ได้ทันทีไม่มีค่าใช้จ่าย	ชุดการเรียนอาจจะดูเรียบง่ายไม่ทันสมัย ทำให้ไม่ดึงดูดใจผู้เรียน
วิจัยและพัฒนาชุดการสอนแบบใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิปัญญาและความสามารถในการพัฒนาอนามัยชุมชนในรายวิชาการพยาบาล ครอบคลุมและชุมชน 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ (อัชฌา สุวรรณกาญจน์ และศิริพันธ์ุ ศิริพันธ์ุ, 2550)	หลังจากการนำหลักการทางทฤษฎีนิยามมาใช้ในการสร้างชุดคำสอน ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น เนื่องจากผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียนอย่างต่อเนื่องระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม	ถ้าจะนำชุดแบบสอนมาใช้งานในปัจจุบันควรมีการปรับให้มีความทันสมัยหรือเสริมเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเข้าไปให้เหมาะกับยุคสมัย

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าการสร้างปัจจัยแวดล้อมทั้งโมเดลและแบบสอนที่ใช้กระบวนการทางพุทธิปัญญาในการพัฒนา ส่งผลในเชิงบวกแก่ผู้เรียนทั้งหมด กล่าวคือทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น ถึงแม้ว่าทั้งโมเดลและแบบสอนจะใช้วิธีหรืออุปกรณ์การสอนที่ไม่ได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาร่วม แต่ก็ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการและพึงพอใจต่อวิธีการสอนนี้

4. แบบสอบ

สำหรับแบบสอบเชิงวินิจฉัยเชิงพุทธิปัญญานี้เป็นการอิงทฤษฎีการวัดผลแนวใหม่ที่นำมาใช้แก้ปัญหาการวิเคราะห์ข้อสอบในอดีตที่นำมาหาความคลาดเคลื่อนจากคะแนนสอบอย่างเดียว ซึ่งได้ข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการวินิจฉัย จะเห็นได้ว่าการวินิจฉัยข้อสอบหรือการวัดผลทางการศึกษาที่ใช้แนวคิดพุทธิปัญญามีจุดเด่นที่ช่วยให้วิเคราะห์โครงสร้างความเข้าใจ ความรอบรู้ ทักษะ และการสอบมโนทัศน์ของผู้เรียน



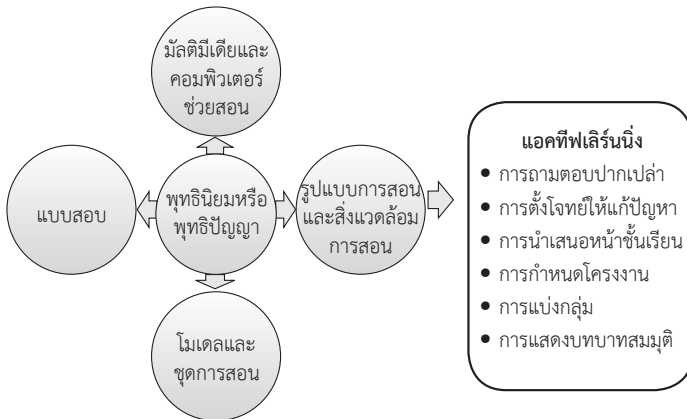
เป็นรายบุคคล จากการใช้เหตุผลการแก้ปัญหาการทำข้อสอบ อย่างไรก็ตามการใช้แบบสอบวินิจฉัยนี้มีข้อด้อยในประเด็นของผู้สอนหรือนักวิจัยที่ต้องมีความเข้าใจในการใช้งานแบบสอบนั้นๆ ด้วย สำหรับสาระสำคัญสรุปได้ในตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การนำทฤษฎีพุทธิปัญญามาใช้ในการทำแบบสอบ

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์จุดเด่น	การวิเคราะห์จุดด้อย
การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยแนวคิดด้านพุทธิปัญญา (พิศิษฐ ตันทวนิช, 2558)	เป็นการนำเสนอที่แทบจะไม่เคยปรากฏในประเทศไทย โดยแนวคิดการสร้างเมตริกระหว่างข้อสอบกับคุณลักษณะ (Attribute) ต่างๆ ที่มุ่งวัด มีชื่อว่า Q-Matrix และการใช้คำประจำข้อสอบที่ประกอบด้วย The DINA Model The G-DINA Model The RUM Model และ The AHM Model ซึ่งแบบสอบนี้สร้างการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพนำไปใช้ในการชี้ระบุนความสามารถของรายบุคคลของผู้เรียนได้ นอกจากนี้สามารถวินิจฉัยผลการเรียนในรายวิชานั้นๆ ของผู้เรียนในชั้นเรียนอย่างตรงประเด็น จึงเกิดเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่มากกว่าการกล่าวเพียงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ	ผู้สอนที่จะนำไปใช้วิจัยต้องเข้าใจทฤษฎีทางสถิติอย่างถ่องแท้ มิฉะนั้นจะเกิดความยากในการเข้าใจ ส่งผลต่อการวิเคราะห์ที่ไม่ตอบโจทย์ การวิเคราะห์ Q-Matrix ก็มีความยุ่งยากเช่นกัน เพราะมีคำอธิบายในการใช้งานที่น้อยมาก ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบในแนว The G-DINA Model และ The RUM Model มีลิขสิทธิ์แต่ก็สามารถขอมมาใช้งานได้
การพัฒนาแบบสอบเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาเรื่องการค้าเนินการเลขคณิตพื้นฐานโดยใช้คอมพิวเตอร์: การประยุกต์โมเดลดีไอเอเอ็นเอ (สุปราณี บุระ, 2557)	แบบสอบเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาใช้การกำหนดผังการออกข้อสอบที่เรียกว่า Q-Matrix ทำให้ผู้เรียนที่ถูกสอบใช้การคิด ความเข้าใจ ทักษะในการคำนวณ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน จากบนลงล่างหรือจากง่ายไปยาก อย่างมีเหตุผล สำหรับผู้เรียนที่ถูกสอบมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอบและผู้นำโปรแกรมหรือแบบสอบไปใช้งานก็มีความพึงพอใจเช่นกัน	การพัฒนาแบบสอบอาจจะต้องใช้เวลานาน และผู้ใช้งานต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้

การวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา 4 แบบ คือ การพัฒนาเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดรูปแบบการเรียนการสอน การพัฒนาโมเดลหรือชุดคำสอนและการพัฒนาเป็นแบบสอบสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษาตั้งแต่ ระดับปฐมวัยจนถึงระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้สอนจะนำไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละระดับ ในบทความนี้เป็น การนำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาในรายวิชาการประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย พบว่าหลังการนำไปใช้การจัดรูปแบบการเรียนการสอนและการพัฒนาเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผสมกับการจัดสิ่งแวดล้อมการสอน ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ศาสตร์เกี่ยวกับพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้หลากหลายวิธี (แผนภาพที่ 3) เช่น การนำมาทำเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่อมัลติมีเดีย ในรูปแบบวิดีโอ หรือการ์ตูนแอนิเมชัน และนำมาจัดเป็นสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น โดยผู้สอนทำหน้าที่ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ และลงมือปฏิบัติจากการร่วมกันคิดแก้ปัญหาโจทย์ของบทเรียนนั้นๆ และท้ายสุดนำไปใช้ในการสร้างแบบสอบเพื่อวัดผลทางการเรียน โดยแบบสอบใช้หลักการของพุทธิปัญญา



แผนภาพที่ 3 รูปแบบการนำทฤษฎีพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา มาใช้ในการเรียนการสอน

สำหรับการใช้วิธีจัดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญาในระดับอุดมศึกษานั้นทำได้หลายวิธีตามที่กล่าวมา ในประเด็นของการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนโดยวิธีทางพุทธิปัญญามีความเหมาะสมที่สุดสำหรับ



รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในยุคของไทยแลนด์ 4.0 เนื่องจากผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ปัญญาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาหรือสาเหตุแห่งทุกข์ ได้ใช้ประสบการณ์เก่า นำมาใช้หาคำตอบจากโจทย์ของบทเรียน ทั้งนี้ผู้เรียนอาจจะใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนมาเป็นเครื่องมือในการหาคำตอบโจทย์หรือกล่าวเป็นนัยได้ว่าระดับทุกข์ ในส่วนของรูปแบบการสอนและสิ่งแวดล้อมการสอนที่เป็นลักษณะของแอกทีฟเลิร์นนิง (Active Learning) ที่นำมาปฏิบัติได้ เช่น 1. การถามปากเปล่าระหว่างเรียน ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นไม่่วงง่วงหาทานอนระหว่างเรียน 2. การตั้งโจทย์ให้แก่ปัญหาในลักษณะของปัญหาเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนได้หาความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและยังเป็นการหาคำตอบได้ด้วยตนเอง 3. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการพูด การโต้ตอบอย่างมีเหตุผล การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และผู้เรียนได้ปรับเปลี่ยนอิริยาบถอีกด้วย 4. การกำหนดโครงการ ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผน วิเคราะห์ แก้ปัญหาตั้งแต่เริ่มต้นจนจบโครงการ 5. การแบ่งกลุ่ม (อาจจะจัดห้องเรียนให้ผู้เรียนนั่งเรียนเป็นกลุ่ม) ทำให้ผู้เรียนฝึกทักษะความรับผิดชอบ การทำงานและการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น 6. การแสดงบทบาทสมมติ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานในลักษณะของทีมเวิร์ค (Teamwork) การแสดงออกของความคิดเห็นตลอดจนการแก้ปัญหา ดังจะเห็นได้ว่าการจัดรูปแบบการสอนและสิ่งแวดล้อมการสอนโดยนำวิถีทางพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญามาใช้นั้นสามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายมิติและส่งผลดีต่อผู้เรียนดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น

## บทสรุป

การนำศาสตร์ทางพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 4 กลุ่มหลักด้วยกัน ประกอบด้วย การพัฒนาเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือ CAI การจัดรูปแบบการเรียนการสอน การพัฒนาโมเดลหรือชุดคำสอน และการพัฒนาเป็นแบบสอบ เมื่อนำข้อสรุปจากการใช้งานทั้ง 4 กลุ่ม มาวิเคราะห์เปรียบเทียบถึงจุดเด่น จุดด้อยแล้ว ชี้ชัดว่า ศาสตร์ทางพุทธินิยมหรือพุทธิปัญญา สามารถช่วยทำให้การเรียนการสอนในเชิงบวก อีกทั้งยังส่งผลด้านดีโดยตรงต่อผู้เรียนอีกด้วย ในส่วนของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีสิ่งแวดล้อมร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบพุทธิปัญญามีความเหมาะสมที่สุด เนื่องจากผู้เรียนเป็นวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ กล่าวแสดงออก พร้อมรับปรับตัวเข้าสิ่งใหม่ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์เก่าและการแสวงหาความรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในบทเรียนได้เป็นอย่างดี



## เอกสารอ้างอิง

- กมลลาศ ภูวนาธิพงศ์. (2558). วิจัยพบพุทธปัญญาภูมิคุ้มกันภัยรุ่มนยุคบริโภคนิยม. (28 ตุลาคม 2560) สืบค้นจาก <http://www.komchadluek.net/news/lifestyle/204091>.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). พระบรมราชโองการด้านการศึกษา. (21 มิถุนายน 2560) สืบค้นจาก <http://www.thaismarteducation.com>.
- ทิพานัน พงษ์สุวรรณ. (2549). ผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง ทฤษฎีพุทธปัญญานิยม สำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น:มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นุชนาจ พลอยพันธ์. (2549). ผลของมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทฤษฎีพุทธปัญญาที่ใช้ Keyword Method สารระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ปรีศณิยา กองอาษา. (2546). ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทางพุทธปัญญาบนพื้นฐานการขยายความคิด. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- พรทิพย์ โกมลภิส. (2544). ผลการใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบค้นพบโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบพุทธปัญญานิยม เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทรทองอุปถัมภ์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- พิศิษฐ ตันทวนิช. (2558). การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยโดยแนวคิดด้านพุทธปัญญา. วารสารบัณฑิตวิจัย, 6(2), 1-13.
- ไพศาล หวังพานิช. (2543). การวัดผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- วิษลัตตา อุ่นสะอาด, ฉลองชัย ชิวสุทรสกุล. (2552). การพัฒนารูปแบบการสอนฟิลิกส์ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธนิยามสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. การประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47 วันที่ 14 – 17 มีนาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 117-124.
- วีระพันธ์ โตมิบุญ. (2559). บริโภคด้วยพุทธปัญญา. (28 ตุลาคม 2560) สืบค้นจาก <https://www.dailynews.co.th/article/375374>.



- สุนทร เทียนงาม อารีย์ พรหมเล็ก และ อัญชุลี สุวิวัฒน์. (2557). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษาผ่านการใช้สื่อมัลติมีเดีย ตามแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญาของเมเยอร์ของนักศึกษาโปรแกรมศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 37(2).
- สุปราณี บุระ. (2557). การพัฒนาแบบสอบเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาเรื่องการค้าเนินการเลขคณิตพื้นฐานโดยใช้คอมพิวเตอร์ : การประยุกต์โมเดลดีไอเอ็นเอ. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุมาลี มีสกุล และ งามอาจ นัยพัฒน์. (2558). การประยุกต์ใช้โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในการประเมินเพื่อวินิจฉัยทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในการแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว. วารสารศึกษาศาสตร์, 26(2), 114-129.
- สุรางค์ คุ้มตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิสร บาลโสง. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เพื่อเสริมสร้างการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อภิภา ปรัชญพุทธิ. (2555). หลักสูตรและการเรียนการสอนอุดมศึกษา: พาราไดม์และวิธีปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : อินทภาษ.
- อลงกรณ์ พรหมที. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม เรื่องคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการแพร่กระจาย สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า. การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 3 วันที่ 25 -26 สิงหาคม 2553 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพฯ.
- อัชฌา สุวรรณกาญจน์ และ ศิริพันธ์ ศิริพันธ์. (2550). วิจัยและพัฒนาชุดการสอนแบบใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิปัญญาและความสามารถในการพัฒนาอนามัยชุมชนในรายวิชาการพยาบาลครอบครัว และชุมชน 2 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, นราธิวาส.