

หลักการสำหรับนักศึกษาในการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21

DHAMMA PRINCIPLES FOR LEARNING OF STUDENTS TOWARDS THE 21ST CENTURY

¹ภูงค์ มัชฌิโม และ ²ตะวัน จำปาโพธิ์
¹Puchong Matchimo and ²Tawan chumpapho

¹มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ประเทศไทย
²มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย
¹Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
²Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand.

¹Puchong_m@hotmail.com, ²chumpapho@hotmail.com

Received January 20, 2021; **Revised** February 12, 2022; **Accepted** June 2, 2022

บทคัดย่อ

การให้การศึกษาแก่นักเรียนนักศึกษาท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคของการสร้างความคิดในศตวรรษที่ 21 ที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้ ในภาวะของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้ที่จะประสบความสำเร็จและดำรงตนอยู่ได้อย่างดีในสังคมยุคศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคม จึงเกิดแนวคิดของการจัดการเรียนรู้สภาพจริง (Authentic Learning) ต้องมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 มี 2 รูปแบบ คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(Project based learning) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem based learning) แต่ถึงอย่างไรก็ตามการศึกษาของไทยต้องอาศัยหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หลักบุพ

¹อาจารย์., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ร้อยเอ็ด

² อาจารย์ ดร.,คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ภาคของการศึกษา คือ องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยแห่งสัมมาทิฐิ มีกัลยาณมิตร โยนิโสมนสิการหลักเสริมสร้างปัญญา ศึกษาให้เป็นพหุสูตร เคารพผู้จุดประกายปัญญา เบิกทางสุขด้วยคุณธรรม รวมถึงอิทธิบาท 4 ซึ่งเป็นหลักแห่งความสำเร็จ ฝึกจิตใจให้เกิดสติปัญญานำไปสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างความเจริญทางด้านวัตถุกับจิตใจควบคู่กันไปและสามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: หลักธรรม, การเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

Abstract

Providing education to students in the midst of abrupt change towards the era of creative thinking in the 21st century with the advancement of technology in learning, those who are successful in their existence in the 21st century need to be adjusted to the education in line with the reality of society. The concept of authentic learning is, thus, created that students must have: knowledge and ability; skills in solving problems; and managing self-learning. Authentic learning management in consistent with the skill development for the 21st century includes 2 types: project based learning; and and problem based learning. However, the education in Thailand is necessary to rely on the principles of Buddhism. The principle of original sources of education includes the following factors: right view (Sammaditthi); qualities of a good friend (Kalyanamitta); analytical thinking (Yonisomanasikara); wisdom enhancement; qualities of a learned person (Bahusutta); respecting the wisdom enlighteners; happy path openers through Dhamma leading to growth and success (Darundhamma). This also includes the path of accomplishment (Iddhipada 4). Mind is trained to be intelligent leading to efficient learning in the 21st century that creates a balanced and simultaneous growth of mind and material and adaptability of one's life in the society.

Keywords: Dhamma Principles, Learning in the 21st Century.

บทนำ

จากอดีตที่ครูยีนสอนหน้าชั้นเพื่อถ่ายทอดความรู้โดยมีนักเรียนนั่งฟังและจดจำเนื้อหาที่เรียนไปเพื่อให้สามารถทำคะแนนจากการสอบได้ดี แต่เมื่อโตขึ้นอยู่ในสถานประกอบการสิ่งที่เรียนมานั้นไม่อาจนำมาใช้กับอาชีพการงานได้ ดังนั้นการเรียนรู้จากตำราหรือหนังสืออาจไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ที่ยุคของศตวรรษที่ 21 มีข้อมูลความรู้จากอินเทอร์เน็ตที่นักเรียนได้สืบค้นมาเมื่ออยู่ในชั้นเรียนนักเรียนอาจถามคำถามที่ครูตอบไม่ได้ การเรียนการสอนของศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่แบบครูเป็นศูนย์กลาง นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ การจัดการศึกษาควรให้ผู้ที่จบการศึกษาไปแล้วมีศักยภาพในการนำความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ตลอดชีวิตการทำงาน มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมุ่งมั่นสร้างงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีนิสัยใฝ่รู้ หาความรู้ใหม่ๆ มิฉะนั้นจะหางานอาชีพที่ดีได้ยาก ยิ่งในอนาคตตลาดแรงงานเปิดกว้างไร้พรมแดนการหลั่งไหลของคนที่มีศักยภาพสูงทำให้เกิดการแข่งขันจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพจริงที่เกิดขึ้นในโลกที่อาศัยอยู่

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสภาพเป็นจริงของสังคม จึงเกิดแนวคิดของการจัดการเรียนรู้สภาพจริง (Authentic Learning) โดยมีความเชื่อว่าการจัดการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและตรงกับความสนใจของนักเรียน มีการใช้เหตุการณ์และบุคคลจากโลกที่เป็นจริงเป็นส่วนสำคัญของการเรียนการสอนซึ่งจะทำให้ประสบการณ์และการเรียนรู้สอดคล้องกับชีวิตจริงและสามารถประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 10 ประการดังต่อไปนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ได้สัมผัสโลกของความเป็นจริง เป็นสถานการณ์จริงที่จะต้องพบมากกว่าการจำลองสถานการณ์
2. เป็นสถานการณ์ที่มีปัญหาคลุมเครือ ต้องการให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในหลายๆ เรื่องก่อนที่จะได้รับคำตอบ เป็นปัญหาที่มีแนวทางการตอบปัญหาจากหลายๆ ทางและต้องทำกิจกรรมย่อยๆ หลายอย่างจึงจะตอบปัญหาได้
3. เป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างซับซ้อนต้องใช้เวลานานพอสมควรในการใช้แหล่งข้อมูลจากหลายๆ แหล่งที่ผู้เรียนต้องฝึกทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตอบปัญหา

4. เป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีโอกาสตรวจสอบในหลายๆ มุมมองโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายจากแหล่งต่างๆ ผู้เรียนต้องรู้จักคัดเลือกข้อมูลที่จำเป็น
5. เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกันโดยต้องพูดคุยสื่อสารแลกเปลี่ยนกับคนอื่น ๆ แทนที่จะทำเพียงลำพังคนเดียว
6. เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสสะท้อนความคิดโดยสะท้อนความคิดของตนเองและรับฟังการสะท้อนความคิดจากคนอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับความเชื่อและค่านิยม
7. เป็นกิจกรรมที่บูรณาการระหว่างเนื้อหาวิชาต่างๆ ไม่ยึดจุดประสงค์ของวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นหลัก
8. เป็นกิจกรรมที่ประเมินตามสภาพจริงที่ผู้เรียนเป็นอยู่มากกว่าที่จะประเมินแบบแยกส่วน การประเมินสะท้อนให้เห็นสภาพจริงที่เกิดขึ้น
9. เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดผลงานหรือชิ้นงานที่มีคุณค่าต่อผู้เรียนซึ่งมาจากการเพาะบ่มความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน
10. เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสามารถหลากหลายและคำตอบของปัญหาเป็นไปได้หลายแนวทาง ไม่ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริง

Newman และคณะ 1993 (อ้างอิงใน วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน 2549) ได้สร้างเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้วัดการเรียนรู้สภาพจริงซึ่งนำมาใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สภาพจริง 3 ประการ คือ

1. **นักเรียนสร้างความหมายและความรู้** (Construction of knowledge) หมายถึงการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้จัดระบบ ตีความและวิเคราะห์ข้อมูลแทนการทำซ้ำหรือลอกเลียนตัวความรู้จากหนังสือหรือจากการจดบันทึกในห้องเรียน ผู้เรียนไม่ได้ใช้เพียงแต่กระบวนการรวบรวมข้อเท็จจริงเท่านั้น แต่ต้องใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถเหมือนกับที่บุคคลในหลายๆ สาขาอาชีพต้องใช้ในการสร้างหรือผลิตความรู้ความสามารถที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะแสดงออกมาในรูปของการเขียนและการพูด การอภิปราย การสร้างและซ่อมสิ่งของที่ได้ผลผลิตออกมา เช่น เฟอร์นิเจอร์ อาคาร วิดีโอ และในด้านการแสดงความสามารถต่อผู้ชมหรือผู้ฟัง เช่นดนตรี กีฬา การแสดง เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่า จุดเน้นของการสร้างความรู้ในการเรียนการสอนตามสภาพจริงนั้นอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในเรื่องการสร้างความรู้ความหมายของบุคคลโดยการเชื่อมความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่เพียงแต่แนวคิดการเรียนการสอนตามสภาพจริงยังขยายเพิ่มเติมไปมากกว่าการนำเอาความรู้และการลอกเลียนความรู้ที่สร้างโดยตนเองหรือคนอื่นการสร้างความรู้

ตามสภาพจริงเกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ การจัดกระทำการศึกษาหรือการวิเคราะห์ความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการทำซ้ำจากความรู้เดิม

2. นักเรียนใช้การสืบสอบทางวิชาการ (Disciplinary inquiry) คือการที่ผู้เรียนสร้างความหมายด้วยตนเองโดยการนำความรู้ที่มีอยู่ในหลายๆสาขามาพัฒนาเป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าการรู้เพียงผิวเผิน โดยแสดงออกในรูปแบบการสื่อสารที่ผ่านการกลั่นกรอง เช่นการเขียนบทความ การอธิบายในหัวข้อต่างๆ แทนการทำเครื่องหมายลงในช่องว่างหรือการเติมคำลงในช่องว่างในแบบทดสอบทั่วไป การสืบสอบทางวิชาการเป็นการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้อย่างลึกซึ้งและใช้กระบวนการในการสืบสอบความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ

2.1 การอยู่บนฐานของความรู้เดิม ความสำเร็จตามสภาพจริงต้องสร้างขึ้นมาจากความรู้เดิมที่สะสมมา เช่น ข้อมูล คำศัพท์ ความคิดรวบยอด ทฤษฎี ระเบียบปฏิบัติสำหรับการกระทำและการสืบสอบ

2.2 ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง หมายถึงกระบวนการในการพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อปัญหามากกว่าการศึกษาหาความรู้เพียงผิวเผิน ความเข้าใจที่ลึกซึ้งไม่ใช่การศึกษาหัวข้ออย่างกว้างๆ แต่เป็นการทำความเข้าใจต่อประเด็นซับซ้อนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้ศึกษา ได้ทดสอบและสร้างความสัมพันธ์ของความรู้แต่ละส่วนที่จะทำให้ความกระจ่างเกี่ยวกับปัญหาหรือประเด็นได้

2.3 การติดต่อสื่อสารที่ซับซ้อนเป็นลักษณะของการติดต่อสื่อสารที่นักวิทยาศาสตร์ ศิลปิน นักเขียนบทความ นักออกแบบ วิศวกรและผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จอื่นๆ จะต้องใช้ เป็นรูปแบบที่ซับซ้อนของการติดต่อสื่อสารทั้งการทำงานและการแสดงข้อสรุป ภาษาที่ใช้ (คำศัพท์ สัญลักษณ์ และอุปกรณ์โสต) ประกอบไปด้วยคุณภาพ ความนุ่มนวล ความประณีต รายละเอียดและความต่อเนื่องประสานกัน เพื่อขยายคำอธิบายและข้อพิจารณา ซึ่งจะตรงกันข้ามกับการติดต่อสื่อสารในโรงเรียนที่ต้องการเพียงแค่คำตอบสั้นๆ เช่นถูกหรือผิด ข้อสอบแบบเลือกตอบ การเติมคำในช่องว่างหรือประโยคสั้นๆ

3. การให้คุณค่านอกเหนือจากห้องเรียน (Value beyond school) หมายถึงนักเรียนมีเป้าหมายในการทำงานโดยมีค่านิยมหรือความหมายที่นอกเหนือไปจากความสำเร็จภายในโรงเรียน ผู้เรียนสร้างงานหรือแก้ปัญหาที่มีความหมายในโลกแห่งความเป็นจริง หรือมีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ในโรงเรียนกับปัญหาชุมชนหรือประสบการณ์ส่วนตัว การให้คุณค่านอกเหนือในโรงเรียนถือเอาประโยชน์เป็นหลัก ซึ่งต่างจากการใช้เอกสารเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียน เช่นเมื่อผู้ใหญ่วิเคราะห์จดหมาย บทความ การขอเอาประกันภัย หรือบทกวี การออกแบบ แต่งเพลงและ

อื่นๆ การกระทำเหล่านั้นเป็นความพยายามที่จะสื่อสารความคิด ผลผลิตหรือพยายามให้เกิดผลต่อผู้อื่นมากกว่าการแสดงสิ่งที่ตนเองมีความสามารถอยู่ สิ่งเหล่านี้มีคุณค่าที่มากกว่าสิ่งที่เราต้องการในการวัดผลความรู้ธรรมดา เช่นการสะกด การเขียนข้อสอบ

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 มี 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติโดยมีการสืบค้นข้อมูลร่วมกัน คำนึงถึงนักเรียนในด้านต่างๆ ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจ ระดับพัฒนาการ แบบการเรียนรู้และพื้นฐานทางวัฒนธรรม กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจแนวคิดหลัก (Key concepts) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลาย เช่น มีการปฏิสัมพันธ์กัน มีการตั้งคำถาม สำรวจ ทดลอง ตั้งสมมติฐาน สังเกต จัดทำข้อมูล

เนื้อหาเป็นแบบบูรณาการระหว่างศาสตร์ต่างๆหลายศาสตร์ วัตถุประสงค์ของโครงงานสอดคล้องกับเนื้อหาที่มีในหลักสูตร รวมถึงหลักสูตรสถานศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีการสืบเสาะค้นหาและใช้เครื่องมือดิจิทัลผ่านเครือข่าย ซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์และการคิดขั้นสูง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในเรื่องต่อไปนี้

1. นักเรียนได้เปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
2. นักเรียนลงข้อสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้สืบค้นมา
3. นักเรียนเป็นผู้ลงมือแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยตนเองและคำตอบที่ได้มีหลายคำตอบ
4. นักเรียนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่เพื่อนและมีการประเมินชิ้นงานร่วมกับกลุ่ม
5. นักเรียนนำเสนอผลงานโดยใช้สื่อที่หลากหลายนอกเหนือจากการทำรายงาน
6. นักเรียนตอบคำถามเมื่อมีผู้สงสัยขณะนำเสนอผลงานต่อกลุ่ม
7. นักเรียนได้ฝึกใช้ความคิดของตนเองในการวางแผนแก้ปัญหา

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานเริ่มจากการแบ่งกลุ่มนักเรียนที่จะทำงานร่วมกัน นำเสนอปัญหาสภาพจริง กำหนดแนวทางการทำงาน ครูคอยให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับได้ผลงานแล้วนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในสภาพจริง ซึ่งปัญหาที่เรียนเป็นปัญหาที่ต้องอาศัยทักษะและความรู้หลายๆด้านสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้ส่งเสริมให้นักเรียนคิดและใช้กระบวนการสืบเสาะ (inquiry) คอยอำนวยความสะดวกให้นักเรียนและสืบเสาะไปพร้อมกับนักเรียน

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

1. ต้องมีสถานการณ์ปัญหาและใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้
2. ปัญหาที่ใช้ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตจริงของผู้เรียน
3. ผู้เรียนเป็นผู้เรียนด้วยตนเอง (self-directed learning) ผู้เรียนต้องวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เลือกวิธีการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ จัดการบริหารเวลาเอง รวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
4. ผู้เรียนมีการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย ค้นหาความรู้หรือข้อมูลร่วมกัน ทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และตัดสินใจร่วมกัน
5. การเรียนรู้เป็นลักษณะการบูรณาการความรู้และบูรณาการทักษะกระบวนการต่างๆ
6. ความรู้ที่เกิดขึ้นได้มาจากกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มจากปัญหา
7. การประเมินผลใช้การประเมินจากสภาพจริง จากการทำงานของผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

1. ขั้นการทำความเข้าใจปัญหา (Understand the problem) เริ่มจากการเผชิญกับปัญหาที่สนใจและอยากรู้ สมาชิกกลุ่มร่วมมือกันวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้คำถามว่าเราต้องการจะรู้อะไรและเราจะต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้ได้คำตอบ การให้นิยามปัญหาโดยระบุรายการกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อจะตอบปัญหานั้น
2. ขั้นการสำรวจและค้นคว้า (Explore the curriculum) การรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มวางแผนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆแหล่ง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยนักเรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้กับกลุ่มและอภิปรายเพื่อนำข้อมูลมาใช้ตอบปัญหา จากนั้นระบุคำตอบที่เป็นไปได้โดยนักเรียนสังเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆแนว
3. ขั้นการได้คำตอบของปัญหา (Resolve the problem) ตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้องเป็นไปได้อย่างไร โดยให้นักเรียนเขียนผังกราฟิกเพื่อดูว่าคำตอบใดเป็นไปได้มากที่สุด แล้วนำเสนอ

คำตอบของปัญหา โดยนักเรียนนำเสนอคำตอบของปัญหาและฟังข้อวิจารณ์ นักเรียนเรียนรู้จากกลุ่มอื่นๆ จากนั้นสรุปปัญหาโดยนักเรียนสรุปทบทวนปัญหาและกระบวนการแก้ปัญหาจนได้คำตอบที่ต้องการ

Bob Pearlman (2012) กล่าวว่าจัดการการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คือรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 โดยทั้งสองรูปแบบช่วยให้นักเรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม
2. นักเรียนได้เรียนรู้ในการคิดวิเคราะห์จากปัญหาที่ซับซ้อน
3. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะสื่อสารทั้งการใช้วาจาและการนำเสนอ
4. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะสื่อสารด้วยการเขียน
5. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสิ่งที่มีคุณค่า
6. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยี
7. นักเรียนได้พัฒนาความเป็นพลเมืองโดยการเรียนรู้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเป็นพลโลกและเรื่องของโลก
8. นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพโดยการได้ลงมือปฏิบัติ
9. นักเรียนได้เรียนเนื้อหาจากการวิจัยค้นคว้าด้วยตนเอง

หลักธรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา

ศาสนาต่างๆ ได้กล่าวถึงหลักธรรมหรือแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตที่ประเสริฐ ซึ่งศาสนาควรได้ศึกษาและใช้เป็นเครื่องนำทางในการดำรงชีวิต

หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา ได้แก่

1. **รู้หลักบุพภาคของการศึกษา** คือ รู้จักองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยแห่งสัมมาทิฐิ 2 ประการ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบภายนอกที่ดี ได้แก่ มีกัลยาณมิตร หมายถึง รู้จักหาผู้แนะนำสั่งสอน ที่ปรึกษา เพื่อน หนังสือ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมทางสังคมโดยทั่วไปที่ดีที่เกื้อกูล ซึ่งจะชักจูงหรือกระตุ้นให้เกิดปัญญาให้ด้วย การฟังการสนทนา ปรึกษา ซักถาม การอ่าน ตลอดจนการรู้จักเลือกใช้สื่อมวลชนให้เกิดประโยชน์

1.2 องค์ประกอบภายในที่ดี ได้แก่ โยนิโสมนสิการ หมายถึง การใช้ความคิดถูกวิธี รู้จักคิด หรือคิดเป็น คือมองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิด พิจารณาสืบสาวหาเหตุผล แยกแยะสิ่งนั้นๆ หรือปัญญานั้นๆ ออกให้เห็นตามสภาวะและตามความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย

กล่าวโดยย่อว่า นอกจากรู้จักแสวงหาและเลือกรับความรู้ความคิดเห็นจากครูอาจารย์ เพื่อน คนภายนอก ตำรับตำราและสื่อมวลชนที่เป็นกัลยาณมิตรแล้ว ต้องรู้จักคิดเองเป็นด้วย

2. ทำตามหลักเสริมสร้างปัญญา ในทางปฏิบัติอาจสร้างปัจจัยแห่งสมาธิวิสุทธิ 2 อย่าง ข้างต้นนั้นได้ ด้วยการปฏิบัติตามหลัก **วุฒิชรรम** (หลักการสร้างความเจริญงอกงามแห่งปัญญา) 4 ประการ

2.1 สัมปฐิสังเสวะ เสวนาผู้รู้ คือ รู้จักเลือกหาแหล่งวิชา คบหาท่านผู้รู้ ผู้ทรงคุณความดี มีภูมิธรรม ภูมิปัญญานานับถือ

2.2 สัทธัมมัสสวนะ ฟังดูคำสอน คือ เอาใจใส่สดับตรับฟังคำบรรยาย คำแนะนำสั่งสอน แสวงหาความรู้ ทั้งจากตัวบุคคลโดยตรงและจากหนังสือหรือสื่อมวลชน ตั้งใจเล่าเรียนค้นคว้าหมั่นปรึกษาสอบถามให้เข้าถึงความรู้ที่จริงแท้

2.3 โยนิโสมนสิการ คิดให้แยบคาย คือ รู้ เห็น ได้อ่าน ได้ฟังสิ่งใดก็รู้จักคิดพิจารณาด้วยตนเอง โดยแยกแยะให้เห็นสภาวะและสืบสาวให้เห็นเหตุผลว่า นั่นคืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ทำไมจึงเป็นอย่างนั้น จะเกิดผลอะไรต่อไป มีข้อดี ข้อเสีย คุณโทษอย่างไร เป็นต้น

2.4 ธรรมานุธรรมปฏิบัติ ปฏิบัติให้ถูกหลัก นำสิ่งที่ได้เล่าเรียนรับฟังและตรិตรองเห็นชัดแล้ว ไปใช้หรือปฏิบัติหรือลงมือทำให้ถูกต้องตามหลักตามความมุ่งหมาย ให้หลักย่อยสอดคล้องกับหลักใหญ่ ข้อปฏิบัติย่อยสอดคล้องกับจุดหมายใหญ่ ปฏิบัติธรรมอย่างรู้เป้าหมาย เช่น สันโดษเพื่อเกื้อหนุนการงาน ไม่ใช่สันโดษกลายเป็นเกียจคร้าน เป็นต้น

3. ศึกษาให้เป็นพหูสูต คือ จะศึกษาเล่าเรียนอะไร ก็ทำตนให้เป็นพหูสูตในด้านนั้นด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แจ่มแจ้งชัดเจนถึงขั้นครบ องค์คุณของพหูสูต (ผู้ได้เรียนมากหรือผู้คงแก่เรียน) 5 ประการ คือ

3.1 พหุสสุตา ฟังมาก คือ เล่าเรียน สดับฟัง รู้เห็น อ่านสั่งสมความรู้ในด้านนั้นไว้ให้มากมายกว้างขวาง

3.2 ธตา จำได้ คือ จับหลักหรือสาระได้ ทรงจำเรื่องราว หรือเนื้อหาสาระไว้ได้แม่นยำ

3.3 วจสา ปริจจिता คล่องปาก คือ ท่องบ่น หรือใช้พูดอยู่เสมอ จนแคล่วคล่องชัดเจน ใครสอบถามก็พูดชี้แจงแถลงได้

3.4 มนสาอนุเปกขิตา เจนใจ คือ ใส่ใจนึกคิดจนเจนใจ นึกถึงครั้งใดก็ปรากฏเนื้อความสว่างชัดเจน มองเห็นโล่งตลอดไปทั้งเรื่อง

3.5 ทัศนิตา สุปัณณิศา ขบได้ด้วยทฤษฎี คือ เข้าใจความหมายและเหตุผลแจ่มแจ้งลึกซึ้ง รู้ที่ไปที่มา เหตุผล และความสัมพันธ์ของเนื้อความและรายละเอียดต่างๆ ทั้งภายในเรื่องนั่นเองและที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอื่นๆ ในสายวิชา หรือทฤษฎีนั้นปรับปรุงตลอดสาย

4. เคารพผู้จุดประทีปปัญญา ในด้านความสัมพันธ์กับอาจารย์พึงแสดงคารวะนับถือตามหลักปฏิบัติในเรื่องทิศหก ข้อว่าด้วยทิศเบื้องขวา

5. เบิกทางสุขด้วยคุณธรรม ดำเนินตามหลักธรรมที่เป็นประตู่แห่งความสำเร็จ คือ ข้อปฏิบัติที่เป็นดุจประตูชัยอันเปิดออกไปสู่ความสุขและความเจริญก้าวหน้าแห่งชีวิต 6 ประการต่อไปนี้

5.1 อาริโยคะ รักษาสุขภาพ มิให้มีโรคทั้งจิตและกาย

5.2 ศิล ประพฤติดี มีวินัย ไม่ก่อเวรภัยแก่สังคม

5.3 พุทธามัต ศึกษาเยี่ยงนิยมแบบอย่างมหาบุรุษพุทธชน

5.4 สุตะ เล่าเรียนคั่นคว้าให้รู้เชี่ยวชาญ ใฝ่สดับเหตุการณ์ให้รู้เท่าทัน

5.5 ธรรมานวัติ ดำรงมั่นในสุจริต ทั้งชีวิตและงานดำเนินตามธรรม

5.6 อลินดา มีกำลังใจแข็งกล้า ไม่ท้อถอยเฉื่อยชา เพียรก้าวหน้าเรื่อยไป

รุ่งอรุณของการศึกษาหรือแสงเงินแสงทองของชีวิตที่รุ่งเรืองและดงาม มี 7 ประการ คือ

พระเทพเวที (ป.อ. ปยุตฺโต) ได้กล่าวถึงหลักการดำเนินชีวิตที่รุ่งเรืองที่เรียกว่า รุ่งอรุณของการศึกษาชีวิตที่รุ่งเรืองดงามมี 7 ประการ โดยสรุปดังนี้ (พระเทพเวที, 2535 : 34-49)

1. การเลือกหนทางแห่งความรู้และแบบอย่างที่ดี เยาวชนจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีได้จะต้องอาศัยปัจจัยแวดล้อมทางสังคมและต้องสัมพันธ์กับสังคมได้อย่างเหมาะสม พ่อ แม่ ครู อาจารย์และสื่อมวลชนควรมีหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ช่วยชี้แนะให้เยาวชนรู้จักเลือกและหากัลยาณมิตรได้ด้วยตนเอง

2. รู้จักจัดระเบียบชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และความมีวินัย เช่น การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ กติกาต่างๆ ของสังคม ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนวุ่นวายและช่วยให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบราบรื่น ไม่เบียดเบียน ช่มแครงแย่งกัน

3. มีแรงจูงใจที่ถูกต้อง คือ ใฝ่รู้ และใฝ่สร้างสรรค์ แรงจูงใจที่ถูกต้องที่ทำให้มนุษย์พัฒนาตนเองได้ คือ แรงจูงใจที่เรียกว่า ฉันทะ ได้แก่ ความใฝ่รู้ใฝ่สร้างสรรค์ หรือใฝ่ทำ ไม่ใช่ต้องการเสพ (ค้นหา) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สร้างสรรค์จะให้ความสำคัญในผลงานและใช้ปัญญาในการพิจารณา ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่เสพจะให้ความสำคัญในอัตราจะทำงานเพราะเป็นเงื่อนไขที่จะได้เสบบางครั้งอาจเลือกที่จะไม่ทำงานหรือทำการทุจริตถ้ามีโอกาสที่จะได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ

4. พัฒนาศักยภาพของตนได้เต็มที่ มนุษย์เป็นสัตว์ที่พัฒนาได้ เมื่อได้รับการพัฒนาให้เต็มศักยภาพก็สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

5. มีทัศนคติและค่านิยมที่ดี หลักธรรมข้อนี้มีความสำคัญเพราะเป็นเครื่องชี้ทางของชีวิตและสังคม ทัศนคติและค่านิยมที่ถูกต้องตามหลักพุทธศาสนาเริ่มด้วยการมองสิ่งทั้งหลายตามเหตุปัจจัย ซึ่งเป็นท่าทีของจิตใจที่จะนำมาซึ่งปัญญาและการกระทำตามเหตุผล

6. มีความกระตือรือร้นขวนขวายไม่ประมาท โลกที่เราอาศัยเต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงเป็นอนิจจัง ควรศึกษาค้นคว้าหาเหตุปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์เหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีและป้องกันกำจัดเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่ดี

7. รู้จักคิดพิจารณาให้เกิดปัญญาที่จะรู้เข้าใจสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง รู้จักโลก รู้จักคิด รู้จักปัญหา เหตุของปัญหา เพื่อให้สามารถปฏิบัติต่อสิ่งนั้นได้ถูกต้อง เป็นการแก้ไขปัญหาก็ทุกซัก ซึ่งเกิดขึ้นได้ด้วยสติปัญญาที่รู้และเข้าใจ ปัญญาจะเกิดขึ้นได้เมื่อรู้จักคิด รู้จักพิจารณา ในทางการศึกษาเรียกว่า “การคิดเป็น” ในทางพระเรียกว่า “โยนิโสมนสิการ” ซึ่งเป็นปัจจัยตัวสำคัญที่สุดในการพัฒนาชีวิต ทำให้คนมีอิสรภาพ พึ่งตนเองได้ และนำไปสู่ชีวิตที่รุ่งเรืองดังมา

หลักความสำเร็จ ปฏิบัติตามหลักธรรมที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ เรียกว่า **อิทธิบาท 4**

1. ฉันทะ มีใจรัก คือ พอใจจะทำสิ่งนั้นและทำด้วยใจรัก ต้องการทำให้เป็นผลสำเร็จอย่างดีแห่งกิจหรืองานที่ทำ มิใช่สักว่าทำพอให้เสร็จๆหรือเพียงเพราะอยากได้รางวัลหรือผลกำไร

2. วิริยะ พากเพียรทำ คือ ขยันหมั่นประกอบ หมั่นกระทำสิ่งนั้นด้วยความพยายาม เข้มแข็ง อุตุน ไม่ทอดทิ้ง ไม่ท้อถอย

3. จิตตะ เอาจิตฝักใฝ่ คือ ตั้งจิตรับรู้ในสิ่งที่ทำและทำสิ่งนั้นด้วยความคิด ไม่ปล่อยใจฟุ้งซ่านเลื่อนลอย ใช้ความคิดในเรื่องนั้นบ่อยๆ

4. วิมังสา ใช้ปัญญาสอบสวน คือ หมั่นใช้ปัญญาพิจารณาใคร่ครวญตรวจตราหาเหตุผล และตรวจสอบข้อบกพร่องในสิ่งที่ทำนั้น โดยรู้จักทดลอง วางแผน วัดผล คิดค้นวิธีแก้ไขปรับปรุง

บทสรุป

สังคมมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคของการสร้างความคิดในศตวรรษที่ 21 ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงเพื่อให้นักเรียนมีความรู้แต่ต้องให้เกิดคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็น กรอบแนวคิดของการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการตื่นตัว ทุกประเทศต้องเตรียมพร้อมโดยเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 การจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับ

การพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 มี 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) ซึ่งทั้งสองรูปแบบช่วยให้นักเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม การคิดวิเคราะห์จากปัญหาที่ซับซ้อน รู้จักการสื่อสารทั้งการฟังและการนำเสนอ เรียนรู้ที่จะสื่อสารด้วยการเขียน เรียนรู้ที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างสิ่งที่มีคุณค่า เรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยี ได้พัฒนาความเป็นพลเมือง โดยการเรียนรู้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเป็นพลโลกและเรื่องของโลก รู้เกี่ยวกับอาชีพโดยการได้ลงมือปฏิบัติ ได้เรียนเนื้อหาจากการวิจัยค้นคว้าด้วยตนเอง

แต่ไม่ว่าสังคมจะเปลี่ยนไปอย่างไร สิ่งที่จะอยู่คู่กับการศึกษาไทยคือคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งหลักธรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ รู้หลักบุพภาคของการศึกษา ทำตามหลักเสริมสร้างปัญญา ศึกษาให้เป็นพหุสูต เคารพผู้จุดประทีปปัญญา เบิกทางสุขด้วยตรุณธรรม สำหรับหลักการดำเนินชีวิตที่สำคัญ คือการเลือกหนทางแห่งความรู้และแบบอย่างที่ดี รู้จักจัดระเบียบชีวิต มีแรงจูงใจที่ถูกต้อง พัฒนาศักยภาพของตนได้เต็มที่ มีทัศนคติและค่านิยมที่ดี มีความกระตือรือร้นขวนขวายไม่ประมาท รู้จักคิดพิจารณาให้เกิดปัญญาที่จะรู้เข้าใจสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง ดังนั้นการเรียนการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21 กับหลักธรรมเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทางการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- พระเทพเวที. (2532). *พุทธธรรมกับชีวิตในสังคมเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ : โกลลคิมทอง.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรืองและอธิป จิตฤกษ์, (2554) *ทักษะแห่งอนาคตใหม่การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์ openworlds
- วิจารณ์ พานิช, (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21* กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์
- วิวัฒน์ ขัตติยะมาน, (2550). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ :ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด