

คิดนอกกรอบ

Think out of the Box

ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์

การคิดและคิดนอกกรอบจากกรอบแนวคิด Thinking and Think out of the Box from Conceptual Framework

การคิดมีด้วยกันหลายลักษณะ มีความหลากหลาย เนื่องจากการคิดเป็นเรื่องส่วนบุคคล เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ด้วยการทำงานของสมองและจิตใจ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และประสบการณ์ ทำให้เกิดทักษะทางความคิด ซึ่งทักษะทางความคิดที่สามารถพัฒนาไปในทางสร้างสรรค์ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้นั้น จำเป็นต้องเกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม การคิดเป็นเรื่องที่น่าสนใจ มีการศึกษาอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้มนุษย์มีความสามารถในการทำงาน ดำเนินชีวิตอยู่รอดในสังคมได้ บทความนี้ ขอนำเสนอการคิดในลักษณะหนึ่ง ซึ่งเป็นการคิดที่น่าจะเป็นประโยชน์ในเชิงสาระทางการศึกษา และการนำไปใช้เป็นแนวทางในการคิดทางวิชาการต่อไป

เบื้องต้นแห่งการคิดและการเรียนรู้เชิงวิชาการ

ตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการ มนุษย์มีการพัฒนาการให้หลายด้านมาตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ เนื่องจากเมื่อร่างกายมีการพัฒนาไป ขณะอยู่ในครรภ์มารดา สมองและจิตใจจะพัฒนาตามไปด้วย พัฒนาการอีกด้านหนึ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น คือ ด้านสังคม เนื่องจากทารกยังคงอยู่ในครรภ์มารดา ไม่ได้อยู่ในสังคม จึงไม่มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น สาระสำคัญที่เห็นได้ในช่วงนี้ คือ เมื่อสมองมีการเจริญเติบโตขึ้นเป็นลำดับ การคิดย่อมจะเริ่มเกิดขึ้นในตัวทารก ซึ่งเป็นปฏิกิริยาจากการรับรู้และตอบสนองในสภาพที่อยู่ในครรภ์มารดา และการรับรู้และการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกที่ทารกสามารถรับรู้ได้ เช่น เรื่องของเสียง ซึ่งทารกที่อายุในครรภ์ประมาณ 4 หรือ 5 เดือน สามารถรับรู้เรื่อง

เสี่ยงได้แล้ว เนื่องจากอวัยวะเกี่ยวกับการได้ยินพัฒนาสมบูรณ์แล้ว จึงเห็นได้ว่า ขณะอยู่ในครรภ์มารดา เมื่อสมองมีการเจริญเติบโต การคิดย่อมจะพัฒนาไปด้วย กล่าวได้ว่า การคิดเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นเรื่องที่ทุกคนมีอยู่ในตัว เมื่อทารกคลอดออกมา การคิดเริ่มพัฒนาอย่างรวดเร็วกว่าในครรภ์มารดา เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีมากกว่าในครรภ์มารดา และการเจริญเติบโตด้านร่างกายมีมากขึ้น พัฒนาการด้านอารมณ์ สังคมมีมากขึ้น จึงเห็นได้ว่า เด็กในวัยก่อนเข้าเรียนอนุบาล สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ตลอดเวลา มีความสงสัยใคร่รู้ เนื่องจากสมองได้รับสิ่งเร้าจากรอบข้างตลอดเวลา ทำให้เกิดการคิดอย่างต่อเนื่อง คำถามต่างๆ ที่เด็กมักจะถามมากขึ้น เมื่อมีการพัฒนาทางภาษาสมบูรณ์ขึ้น เป็นสิ่งแสดงให้เห็นว่า เด็กคิดตลอดเวลา และเกิดความสงสัยในสิ่งต่างๆ จึงใคร่รู้ หรือต้องการเรียนรู้ โดยจะมีการพัฒนาไปตามลำดับ ซึ่งผู้ศึกษาในเรื่องการพัฒนาคิดของเด็กไว้อย่างเป็นขั้นตอน โดยแบ่งพัฒนาการไว้เป็น 4 ขั้น คือ เปียเจต์ นักจิตวิทยาชาวสวิส (Piaget, 1972, 1990)

ที่กล่าวมานี้ ต้องการแสดงให้เห็นว่า การคิดเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่ทุกคนมีติดตัวมา และเมื่อแต่ละคนเริ่มเติบโตขึ้น มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมรอบข้างมากขึ้น เกิดการรับรู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการคิดมากขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้น สิ่งสำคัญ คือ สภาพแวดล้อมรอบกายเด็ก การจัดสภาพแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม หรือสภาพแวดล้อมที่ดี ทำให้เด็กมีการพัฒนากระบวนการคิดได้เป็นระบบมากขึ้น มีการคิดที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการเรียนรู้ โดยเฉพาะการคิดในเชิงวิชาการ ซึ่งเด็กแต่ละคนต้องได้รับการปลูกฝังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อการเรียนรู้ และการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น เพื่อเรียนรู้วิชาชีพที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป

เห็นได้ว่า การคิด จำเป็นต้องมีการสอน การพัฒนา เพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้วิชาการต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจในหลักการและรายละเอียด ถ้าไม่มีหลักในการคิด ไม่มีความเข้าใจในสาระต่างๆ อย่างเป็นระบบเด็กอาจจะไม่สามารถเข้าใจในเรื่องสาระความรู้ และอาจจะไม่สามารถคิดในเชิงวิชาการได้ สาระความรู้เช่นนี้เป็นสาระความรู้ที่นำไปสู่การมีทักษะหรือความเชี่ยวชาญในเชิงวิชาชีพ ที่เรียกกันว่า ทักษะทางวิชาชีพ (Professional Skills) นอกจากนี้ ในการดำเนินชีวิต การคิดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต มีความจำเป็นเช่นกัน ได้แก่ การคิดในเรื่องการอยู่ในสังคม การพูด การปฏิบัติตนให้เหมาะกับโอกาส หรือรู้จักกาลเทศะ การมีมนุษยสัมพันธ์ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องเรียนรู้ในเชิงความรู้ ทำให้เกิดทักษะ เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินชีวิต นอกเหนือไปจากความรู้หรือทักษะทางวิชาชีพ ซึ่งความรู้หรือทักษะในการดำเนินหรือดำรงชีวิตเหล่านี้ คือ ทักษะชีวิต (Life Skills หรือ Soft Skills) ทักษะชีวิตนี้เป็นสิ่งที่คนแต่ละคนจำเป็นต้องรู้ และต้องคิดอยู่เสมอ เพื่อการอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ทำให้ตนเองมีความเข้าใจในบทบาทของตน และเป็นที่ยอมรับของสังคม การคิดในลักษณะนี้จำเป็นต้องได้รับการสอนและการปลูกฝังเช่นกัน ซึ่งเป็นการคิดที่มุ่งไปสู่ความมีคุณภาพในการดำเนินชีวิต นอกเหนือไปจากการคิดในเชิงวิชาการ

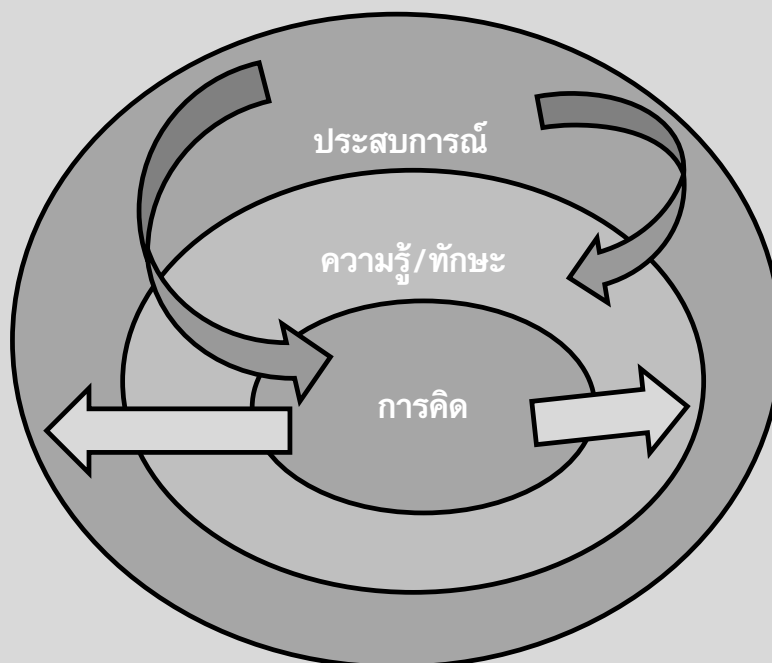
ที่กล่าวมานี้เห็นได้ว่า การคิดจำเป็นต้องมีสาระหรือเนื้อหาซึ่งเป็นตัวเนื้อ (Content) หรือข้อมูล (Information หรือ Data) มิฉะนั้น การคิดจะไม่สามารถเกิดขึ้นและพัฒนาไปได้ พื้นฐานสำคัญที่เกี่ยวกับการคิดอย่างมาก คือ สาระเนื้อหา ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ สาระต่างๆ โดยทั่วไป ถ้าเป็นระบบโรงเรียน สาระต่างๆ มีการจัดเป็นรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ตามขอบข่ายได้อย่างเป็นเรื่องราว ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว สาระความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับคนในการดำเนินชีวิต เมื่อนำมาประกอบกับความคิด มักจะเป็นสาระความรู้ในเชิงบูรณาการ (Integration) มากกว่าจะเป็นความรู้ในเชิงเดี่ยว แต่ละรายวิชา ในระบบการศึกษา จึงกล่าว เสมอว่า การจัดการเรียนรู้ควรมีการบูรณาการของสาระความรู้ต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้ด้วย สาระความรู้ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ สาระความรู้ทั่วๆ ไป ที่มีใช่เป็นสาระความรู้ทางวิชาชีพ ผู้เรียนควรเรียนรู้ด้วย ซึ่งความรู้เหล่านี้ทำให้เกิดทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างราบรื่น ควบคู่ กันไปดังกล่าวแล้ว

กล่าวได้ว่า องค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องและไม่สามารถแยกออกได้จากการคิด คือ สาระเนื้อหา ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้คนสามารถคิดเป็นเรื่องราวได้ สาระเนื้อหาที่สำคัญ คือ สาระ เนื้อหาวิชาชีพ และสาระเนื้อหาการดำรงชีวิต นอกจากนี้ โดยธรรมชาติเช่นกัน เมื่อคน เริ่มดำเนินชีวิต ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ และเริ่มนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ในการดำเนินชีวิตทำให้เกิด ประสบการณ์ ซึ่งประสบการณ์นี้ เป็นเรื่องธรรมดาๆ เกิดขึ้น ควบคู่ไปกับการเรียนรู้เสมอ ตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายๆ คือ การรับประทานอาหาร ครั้งแรกในการรับประทานอาหาร เด็กอาจ จะไม่ทราบว่าทำอะไร เมื่อเริ่มเรียนรู้ ได้เห็น ได้ปฏิบัติ จึงเกิดการคิดเกี่ยวกับการรับ ประทานอาหาร ทำให้การรับประทานอาหารในครั้งต่อๆ มา เป็นเรื่องที่ทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมี ประสบการณ์มากขึ้น ลักษณะเช่นเดียวกันนี้ นำไปสู่การเรียนรู้ประสบการณ์ที่ซับซ้อน และ จำเป็นต้องมีประสบการณ์ควบคู่ไปกับการเรียนรู้สาระวิชา เพื่อให้การปฏิบัติงาน เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ ดังเช่น การเรียนรู้สาระความรู้ในเรื่องการศึกษา ซึ่งมีความซับซ้อน สามารถ ศึกษาได้จนถึงระดับปริญญาเอก การคิดย่อมมีระบบ มีความซับซ้อนตามมา ทำให้ผู้เรียนไม่ สามารถเข้าใจ หรือนำความรู้ไปบูรณาการ เกิดการแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ หลักสูตรจึงได้มี การกำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม หรือในทางการศึกษา คือ การปฏิบัติการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเชิงประสบการณ์ นอกเหนือจากการเรียนสาระความรู้ในห้องเรียน เพื่อให้เกิดการคิดในการปฏิบัติงานสภาพจริง ซึ่งจะเป็นประสบการณ์ที่นำไปพัฒนาต่อไป ในการทำงาน ในเวลาต่อมา เมื่อไปทำงาน เริ่มเรียนรู้ มีประสบการณ์มากขึ้น จึงสามารถปฏิบัติ งานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเข้าใจมากขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง มีความคิดที่ลึกซึ้ง สามารถแก้ปัญหาต่างๆ หรือวางแผนงานต่างๆ ได้ดีขึ้น ประสบการณ์จึงเป็น อีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการคิด ประสบการณ์สอนให้คนคิดได้ดีขึ้น และการคิดที่ดีขึ้นเกิดจากประสบการณ์เช่นกัน ซึ่งในกระบวนการนี้ ความรู้ยังคงมีความสำคัญ

อยู่เสมอ เมื่อความรู้ไม่เพียงพอ แม้มีประสบการณ์ ย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาบูรณาการกับประสบการณ์ และใช้ความคิดในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงาน การวางแผน การแก้ปัญหา และการกระทำใดๆ ในการดำรงวิชาชีพให้สำเร็จลุล่วงไป

เห็นได้ว่า ประสบการณ์มีความสำคัญ นอกเหนือไปจากสาระความรู้ ในการเรียนรู้ ทั้งสาระทางวิชาชีพ และสาระทางการดำรงชีวิต โดยมีการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญ ในการเชื่อมโยงสาระความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินวิชาชีพ และการดำรงชีวิต การคิด สาระความรู้ และประสบการณ์ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 ประการที่มีความเชื่อมโยงกัน การเรียนรู้เรื่องการคิดโดยไม่มีสาระความรู้และประสบการณ์ย่อมไม่เกิดประโยชน์ หรือไม่มี ความสมบูรณ์ และองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ เป็นองค์ประกอบที่มีอยู่โดยธรรมชาติ โดยมีการพัฒนาความซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับตามวุฒิภาวะและการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในเชิงการศึกษาวิชาการ จึงเป็นความจำเป็นที่องค์ประกอบพื้นฐานทั้ง 3 ประการซึ่งมี อยู่ในตัวของแต่ละคน ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คนแต่ละคนเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะทางวิชาชีพและทักษะการดำรงชีวิตเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างดี

องค์ประกอบพื้นฐานสำคัญทางการคิด ความรู้ และประสบการณ์ทั้ง 3 องค์ประกอบ เขียนแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2559

แผนภูมิ 1 องค์ประกอบพื้นฐานทางการคิด ความรู้ และประสบการณ์

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นพื้นฐานสำคัญที่เป็นองค์ประกอบเกี่ยวข้องกับการคิด คือ การคิด ความรู้ และประสบการณ์ เมื่อวิเคราะห์แผนภูมิดังกล่าวให้ลึกซึ้งต่อไป ในแต่ละองค์ประกอบ ย่อมจะมีความซับซ้อนมากขึ้นในเชิงวิชาการ หรือเชิงความรู้ การนำเสนอต่อไปนี้ เป็นไปตามสภาพสังคม บริบทต่างๆ ที่มีผลต่อการคิดของผู้เขียน ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการคิด ความรู้ ประสบการณ์ของผู้เขียน จึงเป็นการนำเสนอการคิดในเชิงกรณีศึกษา ที่ผู้อ่านสามารถ คิดแตกต่างกันได้ ซึ่งเริ่มเป็นการคิดจากกรอบแนวคิดที่ผู้เขียนนำเสนอ เพื่อนำไปสู่การคิดที่ แตกต่างกัน ซึ่งเป็นการคิดนอกกรอบ

องค์ประกอบแรก คือ การคิดเป็นสาระสำคัญในการนำเสนอจากหัวข้อเรื่อง ดังได้ กล่าวแล้วว่า การคิดมีความหลากหลายมาก การคิด เป็นเรื่องมีหลายมิติ เช่น ประเภทของการคิด ลำดับขั้นของการคิด พัฒนาการของการคิด ระบบความคิด กระบวนการคิด เป็นต้น ซึ่งการนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องการคิดเป็นสิ่งที่สามารถกล่าวถึงได้ในหลายแง่มุม สำหรับผู้เขียน การนำเสนอในครั้งนี้ ต้องการแสดงให้เห็นการคิดในเชิงพื้นฐานของคน ซึ่งทุกคนมีการคิดอยู่ในตัว เนื่องจากทุกคนมีสมอง และสมองมีหน้าที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การคิด โดยจะกล่าวต่อไปถึงการคิดในเชิงการศึกษาด้วย

เมื่อพิจารณาถึงเด็กก่อนวัยเรียนที่เริ่มพูดได้ สื่อสารได้ เห็นได้ว่า เด็กทุกคนแสดงออกอย่างเด่นชัดว่า มีการคิดอยู่เสมอ เห็นได้จาก เด็กมีความสงสัยในสิ่งรอบตัว ต้องการค้นหา ความหมาย ความเข้าใจในสิ่งรอบตัว การเล่นของเด็ก มีการสร้างสรรค์บางสิ่งบางอย่างเสมอ เช่น การแต่งเรื่องราว การนำเสนอบางเรื่องที่ยึดตามจินตนาการไม่ถึง ในเวลาต่อมา เมื่อเริ่มเข้าเรียน เด็กเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ มากขึ้น มีความรู้ และมีประสบการณ์ต่างๆ มากขึ้น เห็นได้ว่า เด็กยังคงมีความสงสัย ใคร่รู้สิ่งต่างๆ รอบตัวอยู่เสมอ มีการสร้างสรรค์งานต่างๆ ทั้งที่ได้รับ มอบหมายจากครู หรือการคิดทำสิ่งต่างๆ ขึ้นมา มีการแสวงหาคำตอบต่างๆ ด้วยความคิด ใคร่ครวญมากขึ้นเป็นลำดับ

จากสภาพดังกล่าว เมื่อวิเคราะห์ เห็นได้ว่า ธรรมชาติของการคิดที่เป็นพื้นฐาน ในการดำรงชีวิต คือ การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Thinking) การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) และการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ซึ่งการคิดทั้ง 3 ลักษณะนี้มีตั้งแต่การคิดแบบง่ายๆ ไปจนเป็นการคิดที่ซับซ้อนและเป็นขั้นตอน การคิดแก้ปัญหา เป็น สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ และทำให้เกิดการสั่งสมของทักษะความคิด และประสบการณ์ ในการแก้ปัญหาลักษณะต่างๆ ไป ซึ่งเห็นได้ว่า การคิดแก้ปัญหา มีการลองผิดลองถูก จนได้ข้อสรุป และเป็นความสามารถของคนแต่ละคนที่น่าไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาลักษณะต่อไป แม้ปัญหา จะเป็นคนละปัญหา หรือมีบริบทแตกต่างกัน การคิดเช่นนี้เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นการคิดแบบอุปนัย (Inductive Thinking) และนำมาสู่การสรุปเป็นหลักการและใช้ในการแก้ปัญหาลักษณะต่อไป เป็นการคิดแบบนิรนัย (Deductive Thinking) ในกระบวนการคิดแก้ปัญหา มีการคิด

ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง เพื่อต้องการหาข้อสรุปที่มั่นใจ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์การคิดที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เด็กๆ จึงไม่ค่อยมีการคิดใคร่ครวญมากนัก แต่เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น มีวุฒิภาวะมากขึ้น การคิดใคร่ครวญจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นไปตามที่เปียเจต์ได้กล่าวไว้เช่นกัน (Piaget, 1990) การคิดเช่นนี้ เรียกว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการคิดแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณมักจะเกิดควบคู่กัน โดยมีการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นพื้นฐาน ยิ่งมีความรู้มากขึ้น มีประสบการณ์มากขึ้น การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดวิเคราะห์ของแต่ละคนจะมีกระบวนการเฉพาะทำให้แก้ปัญหาได้ไม่เท่ากัน เป็นผลจากความแตกต่างของประสบการณ์ในการคิด การมีความรู้ และการมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน ในการคิดแก้ปัญหา บางครั้งได้ผลลัพธ์ในเชิงสร้างสรรค์ด้วย สำหรับความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่มีความหลากหลาย มีหลายระดับ และมีการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานเช่นเดียวกัน จึงควรทำความเข้าใจ และนิยามความคิดสร้างสรรค์ให้มีความเข้าใจตรงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางวิชาการ เช่น ในการดำเนินการวิจัยย่อมต้องมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งอาจจะเป็นชิ้นงานที่มองเห็นได้สัมผัสได้ ในเชิงรูปธรรม แต่ผลจากความคิดสร้างสรรค์อาจจะได้มาเป็นสิ่งใหม่ที่มีความเป็นนามธรรม เป็นกระบวนการ ไม่เป็นชิ้นงาน หรืออาจจะเป็นการสังเคราะห์บางสิ่งได้ ที่มีได้เป็นการสร้างสรรค์ใหญ่โต เป็นต้น ตัวอย่างของผลที่ได้จากการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ บทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นใหม่ กระบวนการคิดรูปแบบใหม่ หรือสูตรทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ตัวอย่างแรก บทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นใหม่ เห็นได้ว่าเป็นสิ่งที่มีได้มีมาก่อน จึงเป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นมาโดยแท้ แต่ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้ง บทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นใหม่ อาจจะใช้รูปแบบการประพันธ์เพลงที่มีอยู่แล้ว ใช้บันไดเสียงที่เป็นมาตรฐาน ซึ่ง 2 องค์ประกอบนี้เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้ว ไม่ถือว่าเป็นสิ่งใหม่ บทเพลงนี้จึงอาจพิจารณาว่า ไม่ได้เป็นสิ่งใหม่ที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในทางดนตรี การประพันธ์บทเพลงใหม่ โดยใช้รูปแบบและบันไดเสียงที่มีอยู่ นับว่าเป็นผลงานจากการคิดสร้างสรรค์ ในตัวอย่างต่อมา การคิดสร้างสรรค์ได้กระบวนการคิดรูปแบบใหม่ มีได้เป็นชิ้นงาน แต่เป็นกระบวนการที่มีลักษณะเป็นนามธรรม และในตัวอย่างที่ 3 การคิดสร้างสรรค์ได้สูตรทางวิทยาศาสตร์มีความเป็นนามธรรมเช่นกัน มีได้เป็นชิ้นงาน แต่เป็นสูตรที่นำไปใช้เพื่อผลิตเป็นชิ้นงานต่อไป ตัวอย่างทั้งสองนี้ สามารถพิจารณาได้เช่นเดียวกับบทเพลงที่ประพันธ์ขึ้นใหม่เช่นกัน กล่าวคือ กระบวนการคิดรูปแบบใหม่ และสูตรทางวิทยาศาสตร์ที่คิดขึ้นใหม่ ย่อมมีสาระเรื่องการคิด หรือองค์ประกอบบางประการทางวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่แล้ว แต่การคิดสร้างสรรค์ได้น่าองค์ประกอบที่มีอยู่แล้ว หรืออาจจะมีส่วนองค์ประกอบที่เกิดขึ้นใหม่มาจัดใหม่ จนได้เป็นสิ่งใหม่เกิดขึ้น ซึ่งมีได้เป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนทั้งหมด แต่ยอมรับได้ว่าเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการสร้างสรรค์ ดังนั้น การคิดสร้างสรรค์จึงมีความหมายได้หลากหลาย มีหลายระดับ ผลของการคิดสร้างสรรค์อาจจะได้เป็นของใหม่ทั้งหมดที่ไม่เคยมีปรากฏมาก่อนในโลกนี้ หรือเป็นของใหม่ที่มีได้เป็นผลงานสร้างสรรค์ที่มีความใหม่ ไม่เคยมีปรากฏมาก่อนในโลก

หากเป็นเพียงผลงานที่ต่อยอดขึ้นจากสิ่งที่มีอยู่ หรือเป็นเพียงผลงานเล็กๆ แต่มีคุณลักษณะที่แสดงความเป็นใหม่ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงสามารถนับได้ว่า เป็นผลงานจากการคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ที่น่าสนใจศึกษา คือ งานเขียนของ เดอ โบโน (De Bono, 1970)



ณรุทธ์ สุทนต์, 2559

แผนภูมิ 2 ลักษณะการคิด

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นลักษณะการคิด 3 ลักษณะ คือ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ มีพื้นฐานสำคัญ คือ การคิดวิเคราะห์ ในการคิดทั้ง 3 ลักษณะจำเป็นต้องมีการคิดวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบหนึ่ง และองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อให้การคิดแต่ละลักษณะได้ผลที่ต่างกัน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการคิดแต่ละลักษณะ การคิดวิเคราะห์จึงเป็นการคิดพื้นฐานที่ควรเรียนรู้ ผักผ่อนให้เกิดทักษะ เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาการคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

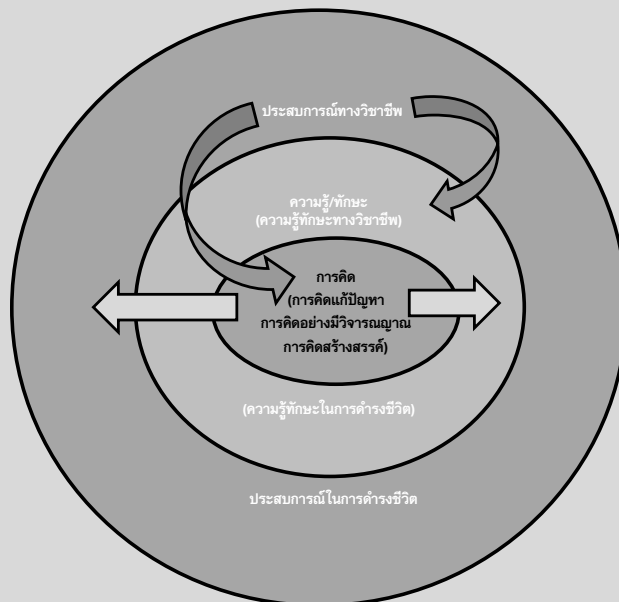
การคิดทั้ง 3 ลักษณะนี้ จะมีความซับซ้อนมากขึ้น เมื่อมีการศึกษาสูงขึ้นในทางวิชาการ เนื่องจากองค์ความรู้มีความซับซ้อนมากขึ้น การคิดย่อมมีความซับซ้อนตามไปด้วย ทำให้เรื่องของการคิดมีรายละเอียด มีความหลากหลายมากขึ้นดังกล่าว ซึ่งรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดควรประกอบไปด้วย การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ โดยแต่ละสาขาวิชาจะมีการคิดที่ต่างกันไปในรายละเอียดซึ่งเชื่อมโยงกับความรู้แต่ละสาขา แต่มีรากฐาน หรือกระบวนการคิดพื้นฐานในลักษณะเดียวกัน การศึกษาวิชาการต่างๆ จึงควรคำนึงถึงการคิดอย่างมาก การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอยู่เสมอ พัฒนาการคิดให้เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการคิด ซึ่งนำไปสู่การมีทักษะในการคิด

ในเรื่องของความรู้ เป็นสาระสำคัญที่ทำให้คนมีข้อมูลเพื่อนำไปคิดในลักษณะต่างๆ ตามแต่เงื่อนไขที่เข้ามาเกี่ยวข้อง สาระสำคัญในเรื่องความรู้ คือ การเรียนรู้ความรู้ที่มีความลึกซึ้งมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้เกิดความคิดที่มีความซับซ้อนตามไปด้วย ความรู้ที่เรียนรู้นี้ นำไปสู่

การมีทักษะในเรื่องนั้นๆ ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญ เมื่อผนวกกับความคิดทำให้ผู้นั้นเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ หรือมีทักษะในวิชาชีพ (Professional Skills) ด้วยนัยนี้ ทักษะทางวิชาชีพมิได้หมายถึง ทักษะเชิงเดี่ยว หรือทักษะเบื้องต้น แต่เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิชาการและการคิด เป็นทักษะเชิงบูรณาการที่แสดงออกให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญทางวิชาการ นอกจากนี้ การประสบความสำเร็จในวิชาชีพ จำเป็นต้องมีทักษะในการดำรงชีวิต (Life Skills หรือ Soft Skills) ซึ่งทักษะเหล่านี้ ช่วยให้ทักษะทางวิชาชีพมีความคล่องตัวมากขึ้น ทำให้การดำรงวิชาชีพมีคุณภาพ ทักษะในการดำรงชีวิตนี้ มีการกล่าวไว้อย่างเด่นชัดว่า มีความจำเป็นที่ทุกคนควรได้รับการพัฒนา นอกเหนือไปจากทักษะทางวิชาชีพ เพื่อให้มีอยู่ในตัวตนของทุกคน เนื่องจากเป็นความจำเป็นในการดำรงวิชาชีพและการดำรงชีวิตให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 สาระเหล่านี้มีการกล่าวไว้ในเรื่อง ทักษะศตวรรษที่ 21 กับการศึกษา (Trilling & Fadel, 2012; Fadel, Bailik & Trilling, 2015)

ในเรื่องของประสบการณ์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ที่มีการพัฒนาไปตามธรรมชาติ ดังกล่าวแล้ว แต่ในการเรียนรู้ และการดำเนินวิชาชีพ เกิดขึ้นและพัฒนาจากการศึกษา ในกระบวนการทางการศึกษาจึงควรมีการกล่าวถึงสาระสำคัญของประสบการณ์เพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการมีประสบการณ์ทางวิชาชีพ และการพัฒนาตนในการดำเนินวิชาชีพโดยคำนึงถึงประสบการณ์ที่ตนสั่งสมอย่างมีความหมาย เพื่อทำให้ตนเองมีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์นำไปสู่ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ซึ่งการพัฒนาประสบการณ์อย่างมีความหมายนี้ ย่อมมีการคิดเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ ประสบการณ์ในการดำรงชีวิตเป็นความจำเป็นที่แต่ละคนควรเรียนรู้และพัฒนาเช่นเดียวกับประสบการณ์ทางวิชาชีพ เพื่อการดำเนินวิชาชีพและการดำเนินชีวิตด้วยความสำเร็จ และมีความสุข กล่าวคือ มีทักษะทางวิชาชีพและทักษะทางการดำรงชีวิต

จากที่กล่าวมาทั้งหมด เห็นได้ว่า การคิด ความรู้ และประสบการณ์ มีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญ คือ การคิด ประกอบด้วย การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ ความรู้ มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ทักษะทางวิชาชีพ และทักษะการดำรงชีวิต และประสบการณ์ มีองค์ประกอบสำคัญ คือ ประสบการณ์ทางวิชาชีพ และประสบการณ์การดำรงชีวิต



ณรุทธิ์ สุทธจิตต์, 2559

แผนภูมิ 3 องค์ประกอบย่อยของการคิด ความรู้ และประสบการณ์

จากแผนภูมิ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์องค์ประกอบทั้ง 3 ประการ โดยการคิดเป็นองค์ประกอบสำคัญพื้นฐานที่ควรได้รับการพัฒนา โดยมีความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญลำดับต่อมา ซึ่งการคิดเกิดขึ้นด้วยการมีความรู้ ในลำดับต่อมา การคิดเริ่มมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์และความรู้เพิ่มขึ้นส่งผลกลับมาสู่การพัฒนาการคิดให้มีระบบและความลึกซึ้งเพิ่มขึ้น การคิด ความรู้ และประสบการณ์จึงเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์มีผลต่อการพัฒนาซึ่งกันและกัน การให้การศึกษาโดยไม่คำนึงถึงความสมดุลขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาองค์รวมในเชิงวิชาการได้อย่างสมบูรณ์

การพัฒนาองค์ประกอบย่อยของการคิด ความรู้ และประสบการณ์ เกิดขึ้นในกระบวนการทางการศึกษา ทำให้คนจำเป็นต้องเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างเป็นระบบ การศึกษาเป็นตัวจักรสำคัญในการพัฒนาองค์ประกอบเหล่านี้ให้มีความซับซ้อนในเชิงวิชาการ ในทางการศึกษาจึงควรคำนึงถึงการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่มีคุณค่าให้กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการคิด พัฒนาทักษะทางวิชาชีพ และวางรากฐานในการพัฒนาประสบการณ์ในอนาคตเมื่อแต่ละคนไปทำงาน เพื่อให้การดำรงตนในสังคมเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สามารถทำงานของตนให้ประสบความสำเร็จ สร้างสรรค์งานในวิชาชีพของตนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพของตนให้ก้าวหน้า ส่งผลให้ประเทศชาติพัฒนาไปได้ โดยมีทักษะใน

การดำรงตนได้อย่างรู้เท่าทัน ทำให้สังคมรอบข้างเกิดการร่วมแรงร่วมใจในการทำงานร่วมกัน และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ตามหลักของความพอเพียง (Avery & Bergsteiner, 2016) และการพัฒนาที่ยั่งยืน (Dresner, 2002)

การคิดนอกกรอบจากกรอบแนวคิด

ในส่วนต่อไปนี้ ผู้เขียนขอนำเสนอการคิดในเชิงวิชาการ โดยใช้พื้นฐานการคิดที่ได้กล่าวไว้ช่วงแรกของบทความ การคิดในเชิงวิชาการที่จะกล่าวถึงนี้ หมายถึง การคิดในการเรียน โดยเฉพาะการเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการคิดที่มีความซับซ้อนมาก ได้รับการพัฒนาจากการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมาแล้ว

การเริ่มต้นในการกล่าวถึงการคิดในระดับอุดมศึกษา ควรกล่าวถึงบริบทของการคิดในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเป็นพื้นฐานสำคัญก่อนที่ผู้เรียนจะก้าวเข้าสู่การเรียนในระดับอุดมศึกษา โดยจะกล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการคิด คือ ความรู้ และประสบการณ์ควบคู่ไปด้วย

เมื่อกล่าวถึงการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นที่ทราบกันดีว่า ระบบการศึกษาของประเทศไทย มิได้เน้นให้ผู้เรียนคิดมากเท่าที่ควร มักจะเน้นให้จดจำบทเรียน หรือความรู้มากกว่าจะนำความรู้มาเป็นพื้นฐานสำหรับการคิด อย่างไรก็ตาม โดยธรรมชาติของมนุษย์ การคิดเกิดขึ้นตลอดเวลาดังกล่าวนั้นในช่วงแรกของบทความ แต่เมื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานมิได้สร้างระบบความคิด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดในเชิงวิชาการมากพอ เมื่อผู้เรียนมาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ผู้สอนจึงจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาระบบความคิดให้กับผู้เรียน และเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างยิ่ง เพื่อให้การคิดมีการพัฒนาขึ้น ซึ่งผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีวุฒิภาวะในการรับรู้ เรียนรู้ พร้อมทั้งจะคิด อย่างไรก็ตาม ในการสอนให้ผู้เรียนคิด จำเป็นต้องมีกระบวนการ และใช้เวลาช่วงหนึ่งเพื่อปรับพฤติกรรมให้เกิดการคิด นอกจากนี้ เพื่อให้การคิดมีความสมบูรณ์ การเรียนรู้วิชาการ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เกิดความครบถ้วนขององค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการ คือ การคิด ความรู้ และประสบการณ์ ผลของการศึกษาที่คำนึงถึงความครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบพื้นฐานทั้ง 3 ประการเป็นผลให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในโลกแห่งความจริง เมื่อจบการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านวิชาชีพและการดำเนินชีวิต

ความหมายของคำว่า ประสบการณ์ ในช่วงแรกของบทความ หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เมื่อจบการศึกษาไปแล้ว หรือการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ขณะศึกษาตามหลักสูตร แต่การสร้างประสบการณ์ในขณะเรียนรายวิชาต่างๆ เป็นความจำเป็นเช่นกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระสำคัญของการปฏิบัติงานบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม และการทำงานเมื่อจบการศึกษาไปแล้ว ในความหมายนี้ ผู้เขียนขอใช้ คำว่า *ปฏิบัติ* หรือ *การศึกษาภาคปฏิบัติ* แทนคำว่า ประสบการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง มิใช่ในการสอน โดยคำว่า ปฏิบัติ เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง ในรายวิชาต่างๆ เป็นการกระทำด้วยตนเอง (Student-Centered Approach) มิได้เป็นการเรียนรู้โดยตรงจากผู้สอน (Teacher-Centered Approach) กล่าวคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำสิ่งต่างๆ ในเชิงปฏิบัติจริง นอกเหนือไปจากการเรียนสาระความรู้ ในห้องเรียน ซึ่งเป็นการเรียนภาคทฤษฎี ดังนั้น การเรียนที่คำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ จึงควรประกอบไปด้วย การคิด การเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ซึ่งเทียบได้กับองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ คือ การคิด ความรู้ และประสบการณ์ ตามลำดับ

ในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา จึงควรเน้นการคิด โดยมีการเรียนสาระความรู้ และการปฏิบัติจริงในทุกรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่สามารถนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ได้จริงทั้งขณะเรียนในสถาบันอุดมศึกษา และการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงเมื่อสำเร็จการศึกษา ถ้าการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ดังกล่าวนี้น ย่อมทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ครบถ้วนสมบูรณ์ กล่าวคือ ได้พัฒนาความคิดอย่างต่อเนื่อง ได้เรียนรู้ทักษะวิชาชีพและทักษะชีวิตครบถ้วน และเรียนรู้ภาคปฏิบัติทำให้เกิด การบูรณาการของสาระความรู้ ในแต่ละรายวิชา และการบูรณาการระหว่างรายวิชาต่างๆ ด้วย

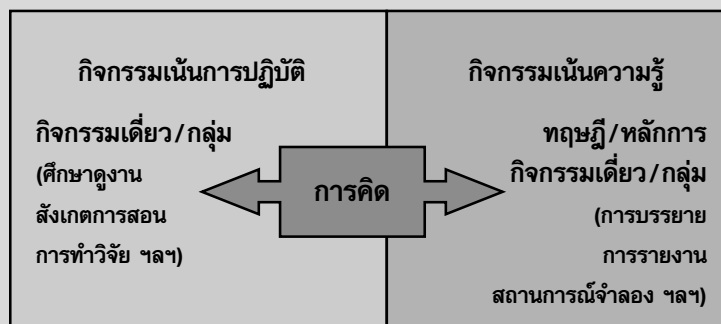
โดยทั่วไป การเรียนสาระวิชาในแต่ละสาขาวิชา จำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องความรู้ซึ่งประกอบไปด้วย ทฤษฎี หลักการ และรายละเอียดของสาระในแต่ละรายวิชา ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจทฤษฎีและหลักการ ซึ่งเป็นรากฐานของการคิดในการเรียนรู้สาระวิชาเหล่านั้นในระดับซับซ้อนและลึกซึ้งมากขึ้น การคิดสิ่งต่างๆ จึงเริ่มจากทฤษฎีและหลักการ ซึ่ง ณ จุดนี้ กล่าวได้ว่า ผู้เรียนคิดจากกรอบแนวคิด ผลที่ได้จากกระบวนการคิดได้เป็นผลที่เป็นของใหม่ หรือการคิดนอกกรอบจากกรอบแนวคิด ในที่นี้ กรอบแนวคิดจึงเป็นกรอบที่เป็นแนวทางทำให้การคิดของผู้เรียนไม่หลงทาง ทำให้การคิดดำเนินไปได้อย่างมีขั้นตอน เพื่อสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้ หรือสิ่งใหม่ๆ ในวิชาชีพ การคิดเช่นนี้ เป็นการคิดโดยทั่วไปของการทำรายงาน การทำโครงการ การศึกษารายบุคคล และการทำวิทยานิพนธ์ ที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยในการศึกษา เห็นได้ว่า เมื่อผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้สาระวิชาตามกรอบแนวคิดเช่นนี้ ผู้เรียนจำเป็นต้องคิด และดำเนินการด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ในลักษณะการใช้โครงงาน (Project-based Learning) (Joyce, Weil, & Calhoun, 2015) การเรียนการสอนเช่นนี้ จึงเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง หลังจากที่เริ่มมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีหรือหลักการของสารวิชานั้นๆ มากพอ เมื่อผู้เรียนต้องพัฒนาโครงการ ผู้เรียนจึงต้องคิดอย่างเป็นขั้นตอน โดยใช้ลักษณะของ

การคิดในลักษณะต่างๆ เพื่อการดำเนินโครงการ กล่าวคือ การคิดโดยการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ในการทำโครงการ ไม่ว่าจะเป็นการทำโครงการเดี่ยวหรือกลุ่ม จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับผู้อื่น ผู้เรียนจึงมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะชีวิต ทำให้การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มีความครบถ้วนตามองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการ

การเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา จึงควรเป็นการเรียนรู้ที่เน้นความคิดจากความรู้ และจากการปฏิบัติจริงในแต่ละรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของการคิดจากทฤษฎีแนวคิด ให้เป็นจริงขึ้นได้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในสาระความรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ครบถ้วน สามารถนำความรู้ไปใช้ได้เหมาะสมกับบริบทของสังคม กล่าวคือ เป็นการศึกษาที่พัฒนาการคิด ทักษะวิชาชีพและทักษะชีวิต และประสบการณ์

เนื่องจากการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา มีความลึกซึ้ง การคิดจึงควรมีความซับซ้อน ในการเรียนภาคปฏิบัติ จึงควรให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำงานกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนช่วยกันคิด ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า ด้วยการให้ปฏิบัติเดี่ยวทุกกรณี ในการเรียนเป็นกลุ่ม นอกจากจะทำให้ผู้เรียนร่วมกันคิดแล้ว ยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนทักษะชีวิตได้อย่างครบถ้วนด้วย การทำงานกลุ่มในการปฏิบัติจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกเหนือไปจากการปฏิบัติงานเดี่ยว ซึ่งจำเป็นต้องให้โอกาสผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสได้พัฒนาความคิดของตนเองอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ หลังจากได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาที่มีการปฏิบัติ ควรมีการเชื่อมโยงการเรียนหลายวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถเชื่อมโยงความคิดจากสาขาวิชาหลายวิชา นำไปสู่การบูรณาการความรู้ ทำให้เห็นความเชื่อมโยงของรายวิชาต่างๆ และเกิดความคิดในเชิงบูรณาการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานตามสภาพจริงอย่างยิ่ง

สิ่งที่ควรพิจารณาในการจัดรายกิจกรรมแต่ละรายวิชาจึงควรคำนึงถึงการแบ่งสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่าง กิจกรรมเน้นความรู้ทางทฤษฎีหรือหลักการ และกิจกรรมเน้นการปฏิบัติ ซึ่งทั้งสองกิจกรรมควรมีการคิดสอดแทรกอยู่โดยตลอด การเรียนเชิงความรู้จึงควรเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำให้มาก (Active Participation) ในรายวิชาที่สามารถกระทำได้ โดยเฉพาะรายวิชาเอก เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายมากกว่าการเรียนรู้โดยผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ ทำให้บทบาทผู้เรียนเป็นผู้ฟัง (Passive Participation) มากกว่าผู้กระทำด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม บางรายวิชาที่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง ยังคงสามารถกระทำได้ ส่วนของการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ รายวิชาที่สามารถกระทำได้ ควรเป็นรายวิชาที่เป็นวิชาเอก โดยการออกแบบกิจกรรมเป็นการทำรายงาน หรือโครงการ ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดด้วยตนเอง และร่วมกันคิด ซึ่งมีความจำเป็นทั้ง 2 ลักษณะ เพราะในชีวิตการทำงานจริง ย่อมมีทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานเป็นทีม



ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2559

แผนภูมิ 4 การแบ่งสัดส่วนกิจกรรม

จากแผนภูมิ เป็นตัวอย่างของการจัดและแบ่งส่วนกิจกรรมที่เน้นการคิดเป็นศูนย์กลางสำหรับสัดส่วน ระหว่างกิจกรรมเน้นความรู้ (ทฤษฎีและหลักการ) และกิจกรรมเน้นการปฏิบัติ มีสัดส่วนของกิจกรรมภาคปฏิบัติมากกว่ากิจกรรมเน้นความรู้ แสดงให้เห็นว่า รายวิชานี้เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยมีกิจกรรมทั้งให้ผู้เรียนทำร่วมกัน หรือกิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมรายบุคคล ส่วนรายละเอียดของการจัดกิจกรรมใช้รูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากทั้งกิจกรรมเน้นความรู้และกิจกรรมเน้นการปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรม โดยมีการบรรยายเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม การจัดและแบ่งส่วนกิจกรรมดังตัวอย่างนี้ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะวิชาชีพ ควบคู่ไปกับทักษะชีวิตด้วย โดยการทำงานกลุ่ม

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการใช้การคิดนอกกรอบจากกรอบแนวคิดในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการคิด ความรู้ และการปฏิบัติ ในเชิงบูรณาการ คือ การเรียนการสอนระดับปริญญาโท ในรายวิชาหลักสูตรดนตรี และการสอนและการประเมินผลดนตรี ซึ่ง 2 รายวิชานี้เป็นรายวิชาบังคับ ในภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้นปีที่ 1 ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องพื้นฐานดนตรีศึกษา และการวิจัยมาแล้ว สำหรับรายวิชาทั้ง 2 รายวิชาดังกล่าวเป็นการศึกษาสาระเรื่องหลักสูตร เกี่ยวกับการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปใช้ในสภาพจริง และการศึกษาเรื่องการสอน เกี่ยวกับรูปแบบการสอน เทคนิคการสอน และการวัดและประเมินผล โครงสร้างในการออกแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ 1) การศึกษาสาระความรู้ ในเชิงทฤษฎี หลักการและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชา 2) การศึกษารายงานการวิจัย และการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและการนำหลักสูตรไปใช้ การเรียนการสอน การประเมินผล 3) การศึกษาดูงานและการนำหลักสูตรไปใช้ในสภาพจริง

สำหรับกระบวนการเรียนการสอน เป็นการนำเสนอสาระต่างๆ ในเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ และการพัฒนาหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในสภาพจริง คือ การพัฒนาหลักสูตรการอบรมดนตรี ระยะสั้น และการวางแผนการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียน ณ จังหวัดเชียงใหม่ และการวางแผนการไปศึกษาดูงาน ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร การวางแผนการเดินทาง การจองที่พัก จองร้านอาหาร การจัดเตรียมเสื้อผ้าในการสวมใส่สำหรับการศึกษาดูงานและการสอน และการจัดหางบประมาณ โดยเริ่มต้นด้วยการเขียนโครงการการศึกษาดูงานและการนำหลักสูตรไปใช้ กรอบแนวคิดในการศึกษาดูงาน คือ การศึกษาดูงานประกอบด้วย การศึกษาดูงาน เกี่ยวกับการเรียนการสอนดนตรี คือ 1) ในระบบโรงเรียน ทุกระดับการศึกษา 2) นอกโรงเรียน และ 3) ตามอัธยาศัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนดนตรี รวมทั้งการศึกษาดูงาน เกี่ยวกับการทำเครื่องดนตรี นอกจากนี้ เป็นการศึกษาดูงานด้านวัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม และสภาพธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบริบทแวดล้อมทางสังคม ซึ่งเป็นสาระสำคัญในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ผู้เรียนจำเป็นต้องนำกรอบแนวคิดในการศึกษาดูงานและการพัฒนาและการใช้หลักสูตรไปคิดให้เป็นโปรแกรมการศึกษาดูงาน และการนำหลักสูตรไปใช้ โดยมีการวางแผนในเชิงวิชาการ คือ การพัฒนาหลักสูตร การวิพากษ์หลักสูตร การเตรียมแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน และนำหลักสูตรไปใช้ คือ การสอนในสภาพจริง รวมทั้งการประเมินผลการสอน และประเมินผลหลักสูตร ณ โรงเรียน ในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้เรียนต้องเตรียมเรื่องที่พัก ที่รับประทานอาหาร ร้านกาแฟ ตลอดการเดินทาง มีการเตรียมการขอบคุณโดยเตรียมบทเพลงขับร้องและบรรเลง ซึ่งเป็นเพลงที่มีอยู่แล้ว และการเรียบเรียงเพลงใหม่ เพื่อแสดงศักยภาพของผู้เรียนทางทักษะดนตรี และแสดงคอนเสิร์ตให้นักเรียนที่เข้าอบรม เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนดนตรี หลังจากเสร็จโครงการไปศึกษาดูงานและการใช้หลักสูตร ผู้เรียนนำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนเป็นรายงาน ในรูปแบบรายงานการวิจัย (5 บท) และเตรียมรายงานผลการดำเนินโครงการในรายการเที่ยงวันวิชาการ โดยนำเสนอในรูปแบบของวีดิทัศน์

จากตัวอย่างกิจกรรม เห็นได้ว่า ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมภาคปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษา โดยมีการเรียนการสอนด้านวิชาการ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหลักสูตร และพัฒนาแผนการสอน การดำเนินการเรื่องการศึกษาดูงาน และการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ (การสอนและการประเมินผล) และการประเมินหลักสูตร ซึ่งผลที่ได้นำเสนอในรูปแบบรายงานวิจัย เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการทอวิจัย การดำเนินโครงการโดยนำ 2 วิชา คือ หลักสูตรดนตรี และการสอนและการประเมินผลดนตรี เป็นการสอนในเชิงบูรณาการความรู้หลายส่วน ทั้งเนื้อหา 2 รายวิชา และการนำความรู้ทางดนตรีมาใช้ในการเตรียมและเรียบเรียงบทเพลง และการแสดงดนตรี ซึ่งเป็นการนำทักษะดนตรีของผู้เรียนแต่ละคนมาใช้ในการวางแผนการศึกษาดูงานและการใช้หลักสูตร จำเป็นต้องใช้ทักษะชีวิต โดยมีการติดต่อกับ

บุคคลหลายส่วน ในหลายกรณี การคิดที่เรียนนำมาใช้ มีทั้งการคิดแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดกระบวนการดำเนินโครงการ การคิดสร้างสรรค์ คือ การสร้างหลักสูตร การคิดเรื่องโปรแกรม การศึกษาดูงาน การนำเสนอผลการศึกษาดูงาน การพัฒนาและ การใช้หลักสูตร และการจัดทำ วิทัศน์ในการรายงานผลที่เกิดขึ้น การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คือ การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ทั้งในเรื่องการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การเตรียมเรื่องการศึกษาดูงาน ระหว่าง การศึกษาดูงาน ซึ่งมีเรื่องที่ต้องคิดใคร่ครวญ ตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้ เป็นการพัฒนาการคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎี / หลักการ และการปฏิบัติ รวมทั้งได้เรียนรู้เรื่องการวิจัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญของการเรียนระดับปริญญาโท เป็นผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระทางวิชาชีพทั้งในห้องเรียนซึ่งเป็นการเรียนเชิงทฤษฎี และการเรียนจากสภาพจริง ขณะดำเนินโครงการศึกษาดูงานและการพัฒนาและ การใช้หลักสูตร โดยผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการคิดตลอดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ เป็นการคิด นอกกรอบจากกรอบแนวคิด

สรุป

การคิดเป็นสิ่งที่ติดตัวกับมนุษย์ทุกคน เนื่องจากมนุษย์มีสมองซึ่งทำหน้าที่สำคัญ คือ การคิด พื้นฐานการคิดที่สำคัญ ประกอบด้วย การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ การคิดควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การคิดมีรูปแบบ มีระบบ มีขั้นตอน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการคิดทางวิชาการ คือ การคิดในวิชาชีพ การคิด จำเป็นต้องมีสาระความรู้เป็นฐานข้อมูลในการคิด นอกจากนี้ การมีประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้การคิดมีความสมบูรณ์แบบมากขึ้น การคิดเป็นรากฐานสำคัญของการศึกษา การศึกษา ที่เน้นการคิด ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีความหมาย มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปสู่การ ดำรงชีวิตที่มีเป้าหมาย มีคุณค่า ความรู้ที่สำคัญ คือ ความรู้ในวิชาชีพ และความรู้ในการดำรง ชีวิต การศึกษาเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนคิด ทำให้เกิดทักษะวิชาชีพ และทักษะการดำรงชีวิต เพื่อนำไปสู่ประสบการณ์ในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การคิดทางวิชาการควรคำนึงถึง การคิดจากกรอบแนวคิดที่อยู่บนรากฐานของทฤษฎีและหลักการของวิชาชีพ โดยคำนึงถึง ความพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อนำไปสู่การคิดนอกกรอบ ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวหน้าต่อไป

รายการอ้างอิง

- Avery, G., & Harold B. (2016). *Sufficiency thinking: Thailand's gift to an unsustainable world*. Sydney: Allen & Unwin
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching*. (9th Eds.) Boston, MA: Pearson/Allyn and Bacon Publishers.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. New York: Harper & Row.
- Dresner, S. (2002). *The principles of sustainability*. London: Earthscan.
- Fadel C., Maya B. & Bernie T. (2015). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1990). *The child's conception of the World*. New York: Littlefield Adams.
- Trilling, B. & Charles, F. (2012). *21st Century skills: Learning for life in our times*. NJ: Jossey-Bass.

ผู้เขียน

รองศาสตราจารย์ ดร. ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์ สาขาวิชาดนตรีศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย