

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลการสะท้อนคิดด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ความเป็นมาการสะท้อนคิด ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์การฝึกสะท้อนคิด

2.1.1 ความหมาย ความสำคัญการสะท้อนคิด

2.1.2 ประโยชน์การฝึกสะท้อนคิด

2.2 ลักษณะการสะท้อนคิด

2.3 รูปแบบและกระบวนการสะท้อนคิด

2.4 วิธีการพัฒนาการสะท้อนคิด

2.5 แนวคิดพื้นฐานระดับคุณภาพการสะท้อนคิด

2.6 แนวทางการสอนสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้

2.7 สมรรถนะการจัดการเรียนรู้

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 ความเป็นมาการสะท้อนคิด ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์การฝึกสะท้อนคิด

การสะท้อนคิดมีจุดเริ่มต้นจากการที่ Dewy (1933) ได้เสนอว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดอย่างรอบคอบจากการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน ภายใต้ความเชื่อส่วนบุคคล และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ Dewy เชื่อว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่ช่วยทำให้ผู้ที่สะท้อนคิดนั้นจะสามารถเข้าใจในสถานการณ์ที่กำลังเกิดความกังวล สงสัยและขัดแย้งอยู่ภายในทำให้ง่ายต่อการตัดสินใจ และการดำเนินการพัฒนาสิ่งใด ๆ ให้เกิดขึ้น (Pedro, 2006) ต่อมา Schon (1983 as cited in Pedro, 2006) ได้นำแนวคิดของ Dewy มาใช้อธิบายด้านการทำงานต่อว่าการสะท้อนคิดในการทำงานเป็นการแก้ปัญหาในการทำงานโดยการวางแผนเชื่อมโยงกับปัญหาที่ซับซ้อน โดยการประชุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงานของแต่ละคน ภายใต้คำแนะนำของผู้มีประสบการณ์ Boreen, Johnson, Niday, & Potts. (2000 as cited in Pedro, 2006) ได้นำการสะท้อนคิดมาอธิบายในวิชาชีพครูว่า การที่ครูมีการสะท้อนคิดร่วมกันจะช่วยพัฒนาวิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพทั้งต่อตนเองและต่อองค์กร โดยเฉพาะครูใหม่การสะท้อนคิดจะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูใหม่เรียนรู้การทำงานร่วมกับคนอื่นในองค์กรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมกันพัฒนาองค์กรไป

ในทิศทางที่ต้องการ ต่อมา Schon (1987) คิดคำว่า “ผู้ปฏิบัติการสะท้อนคิด” คิดคำนี้ขึ้นมาและนำมาใช้ในวงการศึกษา โดยให้ความหมายว่า ผู้ปฏิบัติการสะท้อนคิดคือคนที่คิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนของตนเองอย่างเข้มข้นและมีเจตนาอย่างแน่วแน่ที่จะสะท้อนคิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเหตุการณ์ที่ตนพิจารณาว่าเป็นปัญหาที่จำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการแก้ไขและพยายามหาทางลงมือแก้ไขให้ได้ในที่สุด ซึ่งผลที่คาดหวังจากกระบวนการนี้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลการเรียนที่คาดหวังของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นและในเวลาเดียวกันก็เป็นการพัฒนาตนเองให้เป็นครูมืออาชีพมากขึ้น

จากการศึกษาความเป็นมาของการสะท้อนคิดกล่าวโดยสรุปการปฏิบัติการสะท้อนคิดของครูหมายถึง การทำความเข้าใจความเข้าใจจากประสบการณ์การสอนอย่างแจ่มแจ้งแล้วแปรเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งมาเป็นการปฏิบัติในรูปแบบใหม่ที่เปลี่ยนไปจากเดิม เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาตนของครู หลังจากนั้นได้มีการนำผลสะท้อนคิดการปฏิบัติมาใช้ในการกระบวนการพัฒนาองค์กรที่หลากหลายในสาขาอาชีพ เช่น สาขาวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ แพทย์ พยาบาล นักการเมือง ผู้จัดการ และสาขาด้านการศึกษา เช่น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หรือสหกิจศึกษา เป็นต้น

2.1.1 ความหมาย ความสำคัญการสะท้อนคิด

จากการศึกษาเอกสารตำราทั้งในและต่างประเทศ พบว่ามีผู้ให้คำนิยามและความหมายของการสะท้อนคิดไว้ ดังนี้

Dewy (1933, p. 9) การคิดสะท้อนคือการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) เป็นกิจกรรมการสะท้อนคิดที่พิจารณาอย่างรอบคอบโดยอาศัยความเชื่อหรือการคาดเดาจากพื้นฐานความรู้เดิมเพื่อให้เกิด สิ่งโน้มน้าวและรองรับการตัดสินใจในอนาคต

Bound, Keogh, & Walker (1985, p. 19) การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) ในบริบทของการเรียนรู้ คือกิจกรรมที่ต้องใช้สติปัญญาและอารมณ์ โดยการสำรวจตรวจสอบประสบการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับเพื่อนำไปสร้างความเข้าใจใหม่และทำให้ดียิ่งขึ้น

Schon (1982) การสะท้อนคิด (Reflection-On-Action) คือ การย้อนคิดพิจารณาถึงสิ่งที่ผ่านไปแล้วเพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติอย่างชาญฉลาดนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดไม่ถึง

Good, Carter V. (1973, p. 608) กล่าวว่า การสะท้อนคิด หมายถึง การคิดและพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดรอบคอบคิดอย่างกระตือรือร้นและคิดบ่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาความเชื่อหรือความรู้นั้นจะพิจารณาจากพื้นฐานและหลักฐานที่สนับสนุนความเชื่อหรือความรู้นั้น นอกจากนี้ยังพิจารณาสิ่งที่ทำให้เกิดความเชื่อหรือความรู้นั้นด้วย โดยเฉพาะการอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติของการสะท้อนกลับหรือการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการรับรู้ การสะท้อนคิด

(Reflective practice) คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์แล้วจึงพิจารณาเพื่อหากลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่สำคัญในการสร้างความเป็นมืออาชีพให้กับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

Antonietti, Confalonieri, & Marchetti, (2014, p. 1) ได้กล่าวถึงความหมายของการสะท้อนคิดว่ามี 3 ความหมาย คือ

1. การสะท้อนคิดเป็นการแสดงออกถึงแนวคิดส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับความรู้สึกภายในจิตใจที่มีผลต่อการแสดงออกต่อบุคคลอื่น งานวิจัยโดยส่วนใหญ่มักจะเรียกกระบวนการนี้ว่า “อภิปัญญา (metacognition)” หรือ “การรู้คิด”

2. การสะท้อนคิด ที่เป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีจิต (Theory of Mind) ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกที่สะท้อนมาจากความคิดของบุคคลทั้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและการจัดสถานการณ์เพื่อทดลอง

3. การสะท้อนคิดเชิงบรรยายที่เกิดจากการเล่าเรื่องของตนเองเพื่อศึกษาและทำความเข้าใจตนเองและบุคคลอื่น

วัลภา คุณทรงเกียรติ (2543, หน้า. 35) การสะท้อนคิดหมายถึง เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลมองประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองด้วยความตระหนักของตนเองด้วยความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถ่องแท้มากขึ้น จนทำให้เกิดการพัฒนามุมมองแนวคิดใหม่ซึ่งสามารถนำไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในภายภาคหน้าได้

กนกนุช ชื่นสกุล (2544, หน้า. 36) การสะท้อนคิดหมายถึง การคิดใคร่ครวญอย่างถี่ถ้วนโดยการคิดย้อนกลับในประเด็นที่กำลังคิดเพื่อเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ และเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น

ดุจดือน เขียวเหลือง (2556, หน้า 28) การสะท้อนคิดคือการใช้กระบวนการในการคิดและพิจารณาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างพินิจพิเคราะห์ ละเอียตรอบคอบมีเหตุมีผลใช้ประสบการณ์ ความคิด ความเชื่อ หรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ หรือทำให้เกิดข้อสรุปใหม่ที่จะใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

จากการศึกษาความหมายของการสะท้อนคิดสามารถสรุปได้ว่าการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่สะท้อนการกระทำที่ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นตนเองภายใต้บริบทจากประสบการณ์ของตนเอง ด้วยวิธีการเผชิญ เข้าใจและแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงานของตนเองทั้งที่ต้องการและจากการปฏิบัติจริงและเกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติผ่านประสบการณ์คิดวิเคราะห์ อย่างใคร่ครวญลึกซึ้งซึ่งต้องใช้การไตร่ตรองความรู้ ความคิด ความรู้สึก การกระทำ รวมถึงความเชื่อ คุณค่าและข้อสันนิษฐานของตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีความหมายทำให้เกิดความคิดและมุมมองใหม่ๆ ที่สามารถเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.2 ประโยชน์การฝึกสะท้อนคิด

การปฏิบัติสะท้อนคิดเป็นการกระทำที่ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นตนเองภายใต้บริบทจากประสบการณ์เกิดการเรียนรู้ เข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นประโยชน์สำหรับครูมืออาชีพที่ได้มีการฝึกการสะท้อนคิดในด้านสมรรถนะวิชาชีพครู สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้จากการสะท้อนคิดด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวทางที่ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการหาแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ เกี่ยวกับการสอนของตนเอง มีนักวิชาการได้แสดงผลของประโยชน์ของการฝึกสะท้อนคิดได้ดังนี้

Brookfield (2017) แสดงเหตุผลด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกสะท้อนคิดของครูผู้สอนไว้หลายประการ ดังนี้

1. พัฒนาหลักการเหตุผลสำหรับการสอนของตนเอง
2. ให้แนวทางในการสอนและลงมือสอนตามแนวทางการสอนที่ดี (Best practice)
3. ช่วยให้ครูมุ่งมั่นตั้งใจในกระบวนการเรียนการสอน และ
4. สร้างความไว้วางใจในการสอนให้กับนักเรียนและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งในเรื่องความไว้วางใจนี้

Brookfield กล่าวเพิ่มเติมต่อไปว่า โอกาสสำคัญที่ครูจะสร้างความไว้วางใจกับนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องได้คือ การตั้งใจเปิดเผยการออกแบบหลักสูตรของรายวิชาหน่วยการเรียนรู้และบทเรียน เพื่อแสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ของครูจะสามารถทำให้ผู้เรียนได้รู้ว่าเขาจะได้รับประโยชน์จากแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่สอน

วัลภา คุณทรงเกียรติ (2543, หน้า 34-35) กล่าวว่า การสะท้อนคิดจากประสบการณ์หรือสิ่งที่ได้ทำสามารถเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน บางครั้งเป็นการกระทำด้วยความเคยชินเป็นไปโดยอัตโนมัติหรือไม่รู้ตัว โดยไม่ได้สังเกตความคิดของตนเอง จนกระทั่งเมื่อมีการพิจารณาอย่างมีสติจึงจะพบว่าเกิด “การสะท้อนคิดผ่านการคิดในใจหรือพูดในใจ” การคิดในใจเปรียบเสมือนการพูดกับตัวเอง ซึ่งมักจะมีการถามและตอบคำถาม “การสะท้อนคิดตามธรรมชาติสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งอย่างจงใจ (รู้ตัว) และไม่จงใจ (ไม่รู้ตัว) เป็นการสะท้อนคิดด้วยตัวเอง” หรือ “การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) และเข้าใจในตนเอง (Self-understanding)” ดังนั้นการฝึกสะท้อนคิดด้วยตนเองเป็นประจำ จะช่วยให้มีการพัฒนาทักษะการคิด จนกระทั่งเกิดมุมมองหรือแนวคิดใหม่ที่ได้จากการสะท้อนคิดด้วยตนเอง และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้ ทำให้มีความเข้าใจตนเองและบุคคลอื่นมากขึ้น รวมถึงมีความเข้าใจธรรมชาติความเป็นมนุษย์อย่างที่เป็นจริงซึ่งเป็นระดับความเข้าใจที่สูง

กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544, หน้า 36) แสดงความคิดเห็นด้านประโยชน์ของการฝึกสะท้อนคิดว่า การสะท้อนคิดช่วยให้มีการประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา เพราะมีการคิดทบทวน

พิจารณาไตร่ตรองถึงปัญหาหรือสิ่งที่ผิดพลาด และเปลี่ยนปัญหาหรือประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติจริงเป็นความรู้และนำ ความรู้ที่ได้นั้นไปปรับใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ เป็นการจัดช่องว่างระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติและเป็นการสะสมความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ในขณะที่เดียวกันการสะท้อนคิดอาจจะทำให้เกิดความเครียดได้เมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่มีความเครียดจากการทำผิดพลาด หรือเหตุการณ์ที่ตัดสินใจไม่ได้ และมีความวิตกกังวลเนื่องจากไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ทั้งนี้ในสถานการณ์ดังกล่าวควรใช้วิธีการแบ่งปันความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อระบายความรู้สึกที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และจะทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น รวมถึงการได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันจะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งการยอมรับตนเองและยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นจะช่วยให้อาสาสมัครแก้ไขปัญหาต่อไปได้รวมทั้งได้พบมุมมองใหม่ที่แตกต่างจากเดิมซึ่งได้จากการสะท้อนคิด และให้มีการตัดสินใจในสิ่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตนเอง

กล่าวโดยสรุปประโยชน์ของการฝึกสะท้อนคิด ทำให้เกิดกระบวนการคิดแบบทบทวนและพิจารณาด้วยความละเอียดถี่ถ้วน มีสติต่อเหตุการณ์และประสบการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้สะท้อนคิดมีความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์และสรุปสิ่งที่เกิดขึ้นได้ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการสะท้อนคิดไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม หรือนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงมุมมองการเรียนรู้ในอนาคตอย่างมีความหมายทำให้เป็นอิสระจากการกระทำแบบเดิม ๆ สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเกิดความตระหนักในคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ เกิดความระมัดระวังในการกระทำสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น

2.2 ลักษณะของการสะท้อนคิด

จากความหมายของการสะท้อนคิดดังกล่าวมาแล้วสามารถสรุปได้ว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการและรูปแบบ ซึ่งมีผู้ที่กล่าวถึงลักษณะของการสะท้อนคิดดังนี้ Schon (1987, p. 40) กล่าวถึงลักษณะการสะท้อนคิดมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. การสะท้อนคิดในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม (Reflection in action) หมายถึงกระบวนการที่ฝึกปฏิบัติรับรู้ถึงสถานการณ์หรือปัญหานั้นในขณะที่ทำกิจกรรมอยู่ การสะท้อนคิดในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติพัฒนาความสามารถในการจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้นและมีความสนใจในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะได้จัดการกับปัญหาอย่างเร่งด่วน การสะท้อนคิดขณะทำหรือปฏิบัติกิจกรรมจึงเป็นการสะท้อนคิดอย่างมีเหตุผลและลึกซึ้ง และช่วยให้มีความตระหนักรู้ในปัจจุบัน (awareness) หรือมีความรอบรู้ในเรื่องการกระทำในขณะนั้น (Knowing-in-action) ซึ่งบ่อยครั้งเราจะไม่สามารถอธิบายการกระทำนั้นได้ แต่เป็นการกระทำที่แสดงออกซึ่งความชำนาญ และเมื่อเราเจอสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันเราก็จะเกิดการสะท้อนคิดในแบบนี้ขึ้น ดังนั้นถ้าเจอสถานการณ์ไม่คาดฝันบ่อย ๆ เราจะสามารถพัฒนาความรู้ความชำนาญหรือเปลี่ยนมุมมองใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิมในการแก้ปัญหา

2. การสะท้อนคิดต่อการกระทำที่ทำไปแล้ว (Reflection on action) ซึ่ง Schon เรียกว่า “บทเรียน” (lesson learned) เป็นกระบวนการที่ผู้ปฏิบัติย้อนทบทวนการปฏิบัติที่ได้กระทำไปแล้ว เพื่อค้นหาความรู้ที่ได้นำมาใช้ในสถานการณ์นั้น ๆ โดยการวิเคราะห์และตีความข้อมูลระยะลึกได้ด้วยการคิดหาคำตอบว่า ตนสามารถจัดสถานการณ์นั้นได้อย่างไร ความรู้ที่ใช้ในการกระทำขณะปฏิบัติงานนั้น อาจจะทำให้เกิดผลลัพธ์ ที่ไม่คาดคิดอย่างไรบ้าง การสะท้อนคิดลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจในสถานการณ์และการกระทำของตนเพิ่มมากขึ้นและถ้ามีเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นอีก จะรับมือหรือแก้ไขด้วยวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมอย่างไร

MeZirow (1991, pp. 106-108) แบ่งลักษณะการสะท้อนคิดเป็น 2 ลักษณะ เมซีโร่ ได้จัดให้อยู่ในการคิดลักษณะ ดังนี้

1. การคิดที่ไม่มีการสะท้อน (no reflective action) แบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1.1 การคิดที่เคยชินเป็นนิสัย (habitual action) เป็นการคิดที่ขณะที่เพ่งความคิดไปที่อื่น ก็กระทำในสิ่งที่เคยชินโดยอัตโนมัติ

1.2 การคิดอย่างระมัดระวัง (thoughtful action) เป็นกระบวนการคิดที่ขึ้นำการวิเคราะห์ การปฏิบัติและการอภิปราย และการตัดสินใจ

1.3 การคิดทบทวน (introspection) เป็นการคิดเกี่ยวกับตนเองและการทบทวนความรู้สึ

2. การกระทำที่มีการสะท้อนคิด (reflection action) คือการตัดสินใจหรือการยืนยันการกระทำในการเข้าใจอย่างผลอย่างถ่องแท้จากคิดทบทวนอย่างรอบคอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 การสะท้อนคิด (reflection) เมื่อเราพบประสบการณ์ใหม่ การคิดทบทวนอย่างรอบคอบ ทำให้กระบวนการรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เป็นเครื่องมือที่ใช้แก้ปัญหาซึ่งต้องอาศัยความคิดส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดอย่างระมัดระวัง

2.2 การคิดอย่างมีสมมติฐาน (premise reflection) เป็นการคิดที่เกิดคำถามขึ้นมา เช่น ดีแล้ว คือความคิดรวบยอดที่เหมาะสมสำหรับการทำความเข้าใจหรือการตัดสินใจรวมถึงสิ่งที่เราเข้าใจ คิดและรู้สึก หรือการกระทำที่เกี่ยวกับเหตุผลและผลลัพธ์ที่ได้ การคิดอย่างมีสมมติฐานเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับทฤษฎีการไตร่ตรอง

คุณลักษณะของการสะท้อนคิดการปฏิบัติที่ได้จากการวิเคราะห์หมโนทัศน์การสะท้อนคิดสรุปได้ 4 ลักษณะ ได้แก่การตรวจสอบการปฏิบัติ การสะท้อนกลับ กระบวนการสร้างความรู้อย่างไตร่ตรองรอบคอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบการปฏิบัติ (Examination of practice) การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นเครื่องมือสร้างความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบการปฏิบัติฝึกวิชาชีพทำให้ผู้ปฏิบัติมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาการแก้ปัญหาในการปฏิบัติการฝึกวิชาชีพ ซึ่งการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาต้องพัฒนา

ความสามารถที่จะสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการใช้คำถามอย่างไตร่ตรอง การประยุกต์ความรู้ และการวิพากษ์ตนเองอย่างต่อเนื่อง การตรวจสอบการปฏิบัติจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการสะท้อนคิดการปฏิบัติ

2. การสะท้อนกลับ (Reflexivity) ความหมายของการสะท้อนกลับคือ การสะท้อนความคิดเห็นหรือมุมมองใหม่จากการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ซึ่งมีความหมายต่อสถานการณ์ปัจจุบัน มุมมองใหม่ที่เกิดขึ้นคือการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ซึ่งประเมินได้จากการเปรียบเทียบและวิเคราะห์การสะท้อนคิดของผู้ปฏิบัติตั้งนั้นการสะท้อนกลับจึงทำให้ผู้สะท้อนคิดตรวจสอบประสบการณ์ตนเองอย่างลึกซึ้งโดยให้ความสำคัญของการใช้คำถามในการสะท้อนกลับ เพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิด เช่น “สถานการณ์นี้เชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างไร?” และ “จะทำได้ดีกว่านี้ไหมในสถานการณ์ที่คล้ายกัน?”

3. กระบวนการสร้างความรู้อย่างไตร่ตรองรอบคอบ (Active and deliberate constructive process) การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นกระบวนการสร้างความรู้ที่เป็นพลวัตรจากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ประสบการณ์หนึ่ง ซึ่งผู้ปฏิบัติพิจารณาจากองค์ประกอบที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้จากบทเรียนที่ผ่านมาเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการวิชาชีพให้ดีขึ้น จนเกิดความรู้ใหม่ที่ได้จากการสะท้อนคิดที่ช่วยให้แก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต้องมีทักษะการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การสังเคราะห์ และการประเมินประสบการณ์ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในกระบวนการนี้ได้รับการพัฒนาเป็นรูปแบบการสะท้อนคิดอย่างมีโครงสร้างหลายรูปแบบ เช่น Mezirow, Gibbs, Johns รูปแบบการสะท้อนคิดเหล่านี้ช่วยให้ ผู้สะท้อนคิดสร้างความรู้จากประสบการณ์ นอกจากนี้การสะท้อนคิดเพื่อสร้างความรู้ใหม่สามารถใช้กลยุทธ์การคิดออกเสียง การสนทนากับตนเองและเพื่อน เพื่อกระตุ้นให้นำความรู้ ที่มีอยู่มาช่วยแก้ปัญหา ทำให้ทักษะการแก้ปัญหาพัฒนาขึ้น

4. กระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of transformation) กระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นคุณลักษณะ ที่สำคัญที่สุดของการสะท้อนคิด โดยกระบวนการเปลี่ยนแปลง หมายถึง กระบวนการขยายความตระหนักรู้ของบุคคล โดย การสะท้อนคิดตนเองอย่างมีวิจารณญาณถึงมุมมองใหม่ มุมมองเก่าของตนเอง และเลือกที่จะบูรณาการมุมมองเหล่านี้เป็นมุมมองใหม่ที่เหมาะสมกับตนเองและสถานการณ์การสะท้อนคิดช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับสมมติฐานเดิมที่เป็นกรอบความคิดในใจที่ต้องตระหนักถึง ความรู้จากทฤษฎีประสบการณ์เดิม ทศนคติค่านิยมและวัฒนธรรม ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

สรุปได้ว่า ลักษณะการสะท้อนคิดเป็นลักษณะของกระบวนการและรูปแบบในขณะปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วยลักษณะดังนี้ เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติ (Examination of practice) การสะท้อนคิดการปฏิบัติเป็นเครื่องมือสร้างความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบการปฏิบัติฝึก

วิชาชีพทำให้ผู้ปฏิบัติมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาการแก้ปัญหาในการปฏิบัติการฝึกวิชาชีพ การสะท้อนกลับ (Reflexivity) เป็นการสะท้อนความคิดเห็นหรือมุมมองใหม่จากการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีตและกระบวนการสร้างความรู้อย่างไตร่ตรองรอบคอบ (Active and deliberate constructive process) จนกระทั่งทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of transformation) กระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดของการสะท้อนคิด เป็นกระบวนการสร้างความตระหนักรู้ของบุคคล โดย การสะท้อนคิดตนเองอย่างมีวิจารณญาณถึงมุมมองใหม่และเลือกที่จะบูรณาการมุมมองเหล่านี้เป็นมุมมองใหม่ที่เหมาะสมกับตนเอง

2.3 รูปแบบและกระบวนการสะท้อนคิด

รูปแบบและกระบวนการสะท้อนคิด นักวิชาการได้สร้างรูปแบบและกรอบแนวคิดการสะท้อนคิดไว้หลากหลายรูปแบบเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการสะท้อนคิดการปฏิบัติซึ่งแต่ละรูปแบบพัฒนามาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้จากรูปร่างไปสู่นามธรรม และประยุกต์สู่การปฏิบัติ ดังนี้ David A. Kolb (1975, as cited in Saul McLeod, 2013) ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ทฤษฎีรูปแบบลักษณะการเรียนรู้ (Learning Styles Model) ประกอบด้วยวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (The Experiential Learning Cycle) 4 ขั้นตอนและลักษณะการเรียนรู้ 4 รูปแบบ ทฤษฎีของ Kolb เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดซึ่งอยู่ภายในของบุคคล โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความคิดเชิงนามธรรมที่สามารถนำไปใช้ได้กับสถานการณ์ต่าง ๆ และแรงขับเคลื่อนสำหรับการพัฒนาความรู้หรือความคิดใหม่เกิดจากการได้รับประสบการณ์ใหม่ด้วย และการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์เป็นการสร้างความรู้ วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ (The Experiential Learning Cycle) มี 4 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพประกอบ 2 ประกอบด้วย ประสบการณ์จริง การสังเกตการณ์การสะท้อนคิด แนวคิดเชิงนามธรรม และการทดลองนำไปใช้

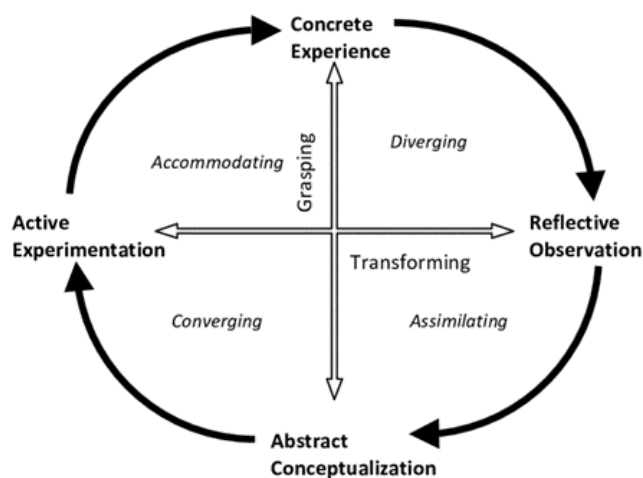


Figure 2. Experiential Learning Cycle

ภาพประกอบ 2 วงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's The Experiential Learning Cycle) (McLeod, 2013)

ขั้นตอนที่ 1 ประสบการณ์จริง (Concrete Experience) การลงมือทำการเผชิญประสบการณ์ใหม่ หรือพบกับประสบการณ์เดิมอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตการสะท้อนคิด (Reflective Observation) คือ การคิดการทบทวนประสบการณ์ใหม่โดยเฉพาะสิ่งที่มีความขัดแย้งระหว่างประสบการณ์และความเข้าใจเดิม

ขั้นตอนที่ 3 แนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) เกิดแนวความคิดใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนแนวคิดเดิมที่มีอยู่การคิดหรือการเรียนรู้จากประสบการณ์

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองนำไปใช้ (Active Experimentation) การวางแผนและการนำความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมไปใช้หรือลองทำใหม่

Kolb and Fry (1975, as cited in Smith, M. K., 2001, 2010, pp. 2-3) ยืนยันว่าวงจรการเรียนรู้สามารถเริ่มต้นได้จากขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งในสี่ขั้นตอน และจะดำเนินต่อกันเป็นวงรอบอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามกระบวนการเรียนรู้มักจะเริ่มต้นด้วยการที่บุคคลมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วเห็นผลของการกระทำในสถานการณ์นั้นตามด้วยขั้นตอนที่ 2 คือ การทำความเข้าใจกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนั้นหากมีการกระทำในลักษณะเดียวกันเกิดขึ้นในสถานการณ์เดียวกันก็อาจจะคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นได้ ในรูปแบบนี้ขั้นตอนที่ 3 จะเป็นความเข้าใจตามหลักการโดยทั่วไปที่ทำให้เกิดเหตุการณ์เฉพาะนี้ นักการศึกษาที่ได้เรียนรู้วิธีนี้อาจจะมีหลักการทั่วไป ที่หลากหลาย เกี่ยวกับว่าอะไรคือสิ่งที่ควรทำในสถานการณ์ที่แตกต่างกันเมื่อเข้าใจหลักการทั่วไปแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายของ David Kolb คือ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ในบางกรณีเมื่อผู้เรียน

สามารถดำเนินการได้ครบทั้ง 4 ขั้นตอน ไม่มีขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของวงจรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเองของแต่ละบุคคล

Gibbs (1988) กล่าวถึงรูปแบบสะท้อนคิด (Gibbs' Model of Reflection) เป็นกระบวนการสะท้อนคิดผ่านการตั้งคำถามตนเอง มี 6 ขั้นตอน รูปแบบการสะท้อนคิดของ Gibbs (1988) ที่พัฒนางานการสะท้อนคิดจากพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb โดยวงจรการสะท้อนคิดเริ่มจากการ บรรยายเหตุการณ์และความรู้สึก เพื่อจะขับเคลื่อนไปสู่การกระทำในอนาคตที่เรียนรู้จากการสะท้อนคิดประสบการณ์และวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs ทั้ง 6 ขั้นตอน ได้นำมาปรับใช้ดังนี้

1. การบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Describe what happened) ด้วยการตอบคำถามว่า “เกิดอะไรขึ้น?” เป็นการบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยให้ความสำคัญกับรายละเอียดของเหตุการณ์ โดยไม่ตัดสินหรือลงข้อสรุป

2. การบอกความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น (Fillings) ด้วยการตอบคำถามว่า “เรารู้สึกอย่างไร และมีปฏิกิริยาอย่างไร ต่อความรู้สึกนั้น?” ขั้นนี้จะให้ความสำคัญกับอารมณ์ของตนเอง โดยไม่ด่วนที่จะวิเคราะห์

3. การประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ (Initial evaluation of the experience) ประเมินความคิดเห็นต่อสถานการณ์ด้วยการตอบคำถามว่า “มีประสบการณ์ อะไรที่เป็นด้านบวกบ้าง?” “มีประสบการณ์อะไรที่เป็น ด้านลบบ้าง?” ซึ่งทำให้สามารถระบุประเด็นสำคัญของสถานการณ์ที่จะทำให้วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณได้ การเลือกประเด็นปัญหาเพียง 1 หรือ 2 ประเด็น จะทำให้พัฒนาการคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณอย่างลึกซึ้ง มากกว่าการเลือกประเด็นปัญหามากมายแต่วิเคราะห์อย่างผิวเผิน

4. การวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ (Critical analysis) การวิเคราะห์สถานการณ์ด้วยการตอบคำถามว่า “เราเข้าใจอะไรบ้างจากประสบการณ์?” วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับประสบการณ์ของบุคคลอื่น คล้าย หรือแตกต่างจากตนเองและอะไรเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ เปรียบเทียบสิ่งเหล่านั้นกับประสบการณ์ของตนเอง รวมถึงความสามารถในการทำทนายสมมติฐานเดิม การใช้ความรู้และความคิดจากประสบการณ์ภายนอกที่ช่วยในการวิเคราะห์ เช่น ผู้เชี่ยวชาญ งานวิจัย และตำรา มาเทียบเคียงกับประสบการณ์เดิม

5. การลงข้อสรุป (Conclusion) ด้วยการตอบ คำถามว่า “เราได้เรียนรู้อะไรจากการสะท้อนคิดประสบการณ์?” ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับตนเอง ความตระหนักในตนเอง และการฝึกปฏิบัติของตนเอง

6. การประเมินสุดท้ายและวางแผนการกระทำสำหรับอนาคต (Final evaluation and action plan) ด้วยการตอบคำถามว่า “เราจะอย่างไรถ้าเกิดเหตุการณ์ เช่นนี้อีก?” จะตัดสินใจได้อย่างไรว่าการปฏิบัติได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น

Gibbs ได้พัฒนามาจากรูปแบบทฤษฎีวงจรการเรียนรู้ประสบการณ์การเรียนรู้ 4 ขั้นของ David Kolb ซึ่งเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิดซึ่งไม่เป็นเพียงแค่มีประสบการณ์แต่เพื่อที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์ เพราะหากไม่มีการสะท้อนคิดต่อประสบการณ์นั้นจะสามารถลืมได้ในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ไม่มีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งทีมาจากความรู้สึกและความคิดที่เกิดขึ้นจากการสะท้อนคิดเป็นภาพโดยรวม หรือการสร้างการรับรู้ที่ช่วยให้จัดการกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ วงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs' Reflective Cycle) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับสะท้อนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Learning by Doing) ทั้งในด้านดีและด้านไม่ดี ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน วงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs มีประโยชน์สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยฝึกการสะท้อนคิด เพราะเป็นกระบวนการที่อธิบายได้ละเอียด แต่ในการปฏิบัติมักจะมีข้อสับสนในขั้นตอนการประเมินผล การวิเคราะห์และข้อสรุป ซึ่งดูเหมือนจะเป็นการถามคำถามที่คล้ายกันและอาจมีการกล่าวซ้ำแต่มีความสำคัญสำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ อีก 5 ขั้นตอนประกอบด้วย การอธิบายถึงสิ่งที่ดีหรือไม่ดี อธิบายเหตุการณ์โดยการสรุปหรือบอกเหตุผลว่าทำไมจึงทำสิ่งนั้น ดังภาพประกอบ 3 วงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs' Reflective Cycle, 1988)



ภาพประกอบ 3 วงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs' Reflective Cycle, 1988)

วงจรการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอนของ Gibbs แสดงในรูปภาพ 3 มีรายละเอียดดังนี้

1. การบรรยาย (Description) เป็นการอธิบายเหตุการณ์หรือเล่าเหตุการณ์โดยสรุป บอกรายละเอียดสำคัญว่าเกิดอะไรขึ้น (Key Point) เพื่อบ่งบอกประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ที่ต้องการสะท้อนคิด

2. ความรู้สึก (Feelings) การแสดงความคิดหรือความรู้สึกต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยการบอกความคิดหรือความรู้สึกจริง ๆ ที่มีในขณะที่เกิดเหตุการณ์นั้น

3. การประเมิน (Evaluation) การบอกสิ่งที่ดีและสิ่งที่ไม่ดีเกี่ยวกับเหตุการณ์รวมถึงสิ่งที่ทำได้ดีหรือทำได้ไม่ดีด้วยเช่นกันสิ่งสำคัญคือการพยายามพิจารณาสิ่งเลวร้ายซึ่งรวมถึงสิ่งที่ผู้อื่นทำหรือไม่ทำว่าเป็นอย่างไร เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ และสิ่งที่จะสามารถทำได้ในเหตุการณ์นั้น

4. การวิเคราะห์ (Analysis) การพิจารณาทุกประเด็นของแต่ละส่วนของเหตุการณ์และการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการพิจารณาและตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ การคิดถึงเหตุการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลซึ่งทำให้เกิดการสะท้อนคิดอย่างแท้จริง ใครได้รับผลกระทบจากการสะท้อนคิดถึงประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ที่ละประเด็นและหาข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเหตุการณ์อย่างมีเหตุผล และบอกว่าอะไรคือเหตุผลของสิ่งที่ทำไปทั้งหมด บอกเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองทำได้ดีภายใต้ข้อจำกัดเท่าที่มีอยู่ บอกเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากปัญหาที่เกิดขึ้น และบอกสาเหตุของปัญหารวมถึงการสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

5. การสรุป (Conclusion) การสรุปที่สมเหตุสมผลจากการตรวจสอบเหตุการณ์ และสรุปจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่าอะไรที่นำมาสู่เหตุการณ์ สิ่งของตนเองและผู้อื่นทำสิ่งที่ทำให้มาถึงจุดนี้ได้ และสิ่งที่ตนเองทำได้อย่างเหมาะสม สรุปเกี่ยวกับวิธีที่ทำให้ผ่านพ้นเหตุการณ์หรือพัฒนาเหตุการณ์นั้นมาได้ข้อสรุปและสิ่งที่ได้เรียนรู้

6. แผนการดำเนินการ (Action Plan) การวางแผนถึงสิ่งที่จะทำหากเหตุการณ์นั้นหรือเหตุการณ์ที่คล้ายกันเกิดขึ้นอีกครั้งจะอย่างไร มีอะไรที่จะทำแตกต่างไปจากเดิมหรือยังคงทำเหมือนเดิม Holm and Stephenson ได้เสนอชุดคำถามเพื่อสะท้อนคิดด้วยตัวเองสำหรับการสะท้อนคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ คำถามแต่ละคำถามจะเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน บางคำถามใช้ถามได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือใช้ในมุมมองที่แตกต่างกันนอกจากนี้ชุดคำถามของ Holm and Stephenson ยังช่วยให้เกิดการคิดทบทวนพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของการสะท้อนคิดชัดเจนมากขึ้น เช่นเดียวกันกับขั้นตอนการสะท้อนคิดของ Gibbs ตัวอย่างคำถามสะท้อนคิดของ Holm and Stephenson เช่น อะไรคือบทบาทของตนเองในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำไมจึงรู้สึกสบายใจหรือไม่สบายใจ มีอะไรบ้างที่ได้ทำไปแล้ว สิ่งของตนเองทำเป็นอย่างไร และสิ่งที่ผู้อื่นทำเป็นอย่างไร สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ มีอะไรที่สามารถทำได้อีกในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และอะไรที่จะทำไม่เหมือนเดิม ได้เรียนรู้อะไรบ้าง อะไรคือสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้น แตกต่างจากเดิมหรือไม่ วิธีการ

คิดเปลี่ยนไปหรือไม่ และเปลี่ยนอย่างไร ความรู้จากทฤษฎีและงานวิจัยซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์นี้มีอะไรบ้าง มีประเด็นอะไรบ้างที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากสถานการณ์ เช่น ด้านจริยธรรม หรือด้านสังคม และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่เกิดขึ้นอย่างไร (Oxforbs Brookes University, n.d.) แนวทางการสะท้อนคิดตามวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs' Reflective Cycle) สำหรับผู้ที่สนใจในการพัฒนาวิชาชีพครูของตนเองโดยการปฏิบัติการสะท้อนคิด แต่ยังมีปัญหาไม่รู้ว่า จะเริ่มต้นอย่างไร จึงมีข้อเสนอแนะว่า ในการเริ่มต้นการปฏิบัติการสะท้อนคิด ครูหรือนักศึกษาฝึกสอน อาจใช้กรอบคำถามตามวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (Gibbs, 1988) ต่อไปนี้

อันดับแรกครูต้องเลือกสถานการณ์ที่ต้องการจะสะท้อนคิด ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนที่ครูพิจารณาว่าเป็นปัญหา ต่อจากนั้นพยายามเขียนตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นตามลำดับขั้นตอน 6 ขั้น ต่อไปนี้ (แหล่งข้อมูลดัดแปลงจาก Gibbs G (1988). Learning by Doing: A guide to teaching and learning methods. Further Education Unit. Oxford Polytechnic: Oxford.)

1. การบรรยาย เกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น เกิดขึ้นเมื่อใด และเกิดขึ้นที่ไหน มีใครอยู่ในเหตุการณ์นั้นบ้างทำไมฉันจึงอยู่ที่นั่น ฉันทำอะไร และไม่ทำอะไร คนอื่น ๆ ทำอะไร และไม่ได้ทำอะไร ผลที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้น คือ อะไร สิ่งที่ต้องทำให้เกิดขึ้น คือ อะไร

2. ความรู้สึก ก่อนเกิดเหตุการณ์นี้ ฉันรู้สึกอย่างไร ในขณะนั้น ฉันรู้สึกอย่างไร ฉันรู้สึกอย่างไร หลังจากนั้น ท่านคิดว่า คนอื่น ๆ รู้สึกอย่างไรในสถานการณ์นั้น

3. การประเมินผล มีอะไรบ้างที่เป็นสิ่งที่ดี/เป็นบวก เพราะเหตุใด มีสิ่งใดบ้างที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะเหตุใด ฉันมีส่วนร่วมอะไร คนอื่น ๆ มีส่วนร่วมอะไร

4. การวิเคราะห์ ทำไมบางอย่างจึงเป็นไปได้ด้วยดี ทำไมบางอย่างจึงไม่ได้เป็นไปตามที่คาดหวัง ฉันจะสามารถทำอะไรได้บ้างในสถานการณ์เช่นนี้ ฉันจะต้องค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องอะไร (โดยการทบทวนวรรณกรรม หรือสอบถามจากผู้รู้ ที่สามารถช่วยฉันให้เข้าใจในสถานการณ์นี้ได้

5. ข้อสรุป ฉันได้เรียนรู้อะไรบ้างจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ควรจะทำให้เป็นสิ่งที่เกิดผลในทางบวกกับทุกคนที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร ฉันจำเป็นต้องพัฒนาทักษะอะไรในการรับมือกับสถานการณ์เช่นนี้ให้ดีกว่านี้ได้ ฉันควรจะต้องทำอะไรอย่างอื่นอีกไหม

6. แผนการดำเนินการ ถ้ามีเหตุการณ์ที่คล้าย ๆ กันนี้ เกิดขึ้นอีก ฉันควรทำอะไรที่แตกต่างออกไปจากเดิม ฉันจะพัฒนาทักษะที่จำเป็นต้องมีได้อย่างไร ฉันจะแน่ใจได้อย่างไรว่า ในคราวหน้า ฉันจะสามารถทำในสิ่งที่แตกต่างไปจากที่ทำในคราวนี้ได้ Johns Christopher (1995, 2000) ได้พัฒนารูปแบบโครงสร้างการสะท้อนคิด (Johns' Model of Structured Reflection) โดยถามคำถามที่จะช่วยให้จำแนกประสบการณ์ และสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการและผลลัพธ์ โดยใช้ผลงานของ Carper เป็นพื้นฐานเพื่ออธิบายเกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ของสิ่งที่กระทำความตระหนักในตนเอง ความรู้ทาง

ศีลธรรมความรู้เชิงวิทยาศาสตร์หรือประสบการณ์และการตอบสนองใช้คำถามแบบก้าวหน้า เริ่มต้นด้วยการอธิบายประสบการณ์จากนั้นใช้คำถามภายใต้หัวข้อเพื่อจัดระเบียบการสะท้อนคิด โครงสร้างการสะท้อนคิดของ Johns เป็นรูปแบบซึ่งส่งเสริมให้มีการอธิบายรายละเอียดของการสะท้อนคิดและความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยมีพื้นฐานมาจากการปฏิบัติงาน Johns ใช้รูปแบบการสะท้อนคิดซึ่งเน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีอยู่โดยมีคำถามสำคัญ 5 คำถาม (Johns C., 1995, 2000; Oxford Brookes University, n.d.) รายละเอียดดังนี้

6.1 การบรรยายประสบการณ์ (Description of the Experience) อธิบายประสบการณ์ในขณะที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และบอกว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดประสบการณ์ อะไรคือปัจจัยสำคัญของความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมต่อประสบการณ์ครั้งนี้ อะไรคือกระบวนการหลักสำหรับการสะท้อนคิดในประสบการณ์

6.2 การสะท้อนคิด (Reflection) การบอกว่าอะไรคือสิ่งที่บุคคลพยายามจะทำให้สำเร็จทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ผลของสิ่งที่เกิดขึ้นคืออะไร ทั้งกับตนเอง ครอบครัว และเพื่อนร่วมงาน บุคคลรู้สึกอย่างไรต่อประสบการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องรู้สึกอย่างไร และรู้ได้อย่างไรว่าผู้ที่เกี่ยวข้องรู้สึกอย่างไร ทั้งหลังจากเหตุการณ์ ระหว่างสถานการณ์ และก่อนเหตุการณ์

6.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพล (Influencing Factors) อะไรคือปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ความรู้หรือประสบการณ์เดิมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจด้วยหรือไม่

6.4 การประเมินผล (Evaluation) การทำให้เหตุการณ์ดีกว่าเดิมได้หรือไม่มีทางเลือกอื่นอะไรบ้างที่จะสามารถเลือกกระทำได้ และสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้นคืออะไร

6.5 การเรียนรู้ (Learning) สิ่งที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ สิ่งที่คุณสามารถทำได้ในประสบการณ์ที่ผ่านมา และต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านศีลธรรม จริยธรรม ความตระหนักในตนเอง และศาสตร์อื่น ๆ ที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์ได้อย่างไร ทั้งนี้กระบวนการสะท้อนคิดของ Gibbs ซึ่งมี 6 ขั้นตอนการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับการฝึกสะท้อนคิด เพราะมีขั้นตอนช่วยให้ผู้สะท้อนคิดเกิดกระบวนการทบทวนและพิจารณาประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ และมีความใกล้เคียงกับวงจรการเรียนรู้ของ Kolb ซึ่งเป็นพื้นฐานวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs ด้วย แต่ขั้นตอนของ Gibbs อาจจะมี ความซับซ้อนกว่า ในขณะที่โครงสร้างการสะท้อนคิดของ Johns และชุดคำถามของ Holm and Stephenson นำเสนอแนวคำถามที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติสะท้อนคิดได้ง่ายกว่า สำหรับการสะท้อนคิดของ Schön เน้นที่ช่วงเวลาในการสะท้อนคิด และไม่ได้มีการอธิบายถึงวิธีการดำเนินการเพื่อให้เกิดการสะท้อนคิด

ดุจเดือน เพียวเหลือง (2556, หน้า 47) ได้ใช้กระบวนการสะท้อนคิดเพื่อสร้างเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยพัฒนา รูปแบบกระบวนการเรียนรู้โดยการสะท้อนคิด 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. อธิบายสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น (describe experience) เป็นการอธิบายสภาพและบริบทของสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนด้วยมุมมองง่ายๆ โดยใช้ความคิดที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

2. อธิบายความรู้สึกต่อสถานการณ์ (feeling) เป็นการอธิบายความรู้สึกของตนเองต่อสถานการณ์นั้น โดยตอบคำถามว่า “ฉันคิดและรู้สึกอย่างไรบ้าง?” เป็นการประเมินและวิเคราะห์ความรู้สึกของตนเองที่มีต่อสถานการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบ

3. บอกแนวคิด/หลักการ/ความเชื่อที่สนับสนุนการกระทำ (theoretical) เป็นการบอกหรืออธิบายว่ามีปัจจัยต่าง ๆ เช่นแหล่งเรียนรู้/แนวคิด/ทฤษฎี/ความเชื่อ/คุณค่าใดบ้าง ที่สนับสนุนการกระทำของตนเองและสนับสนุนการกระทำที่เกิดขึ้นในสถานการณ์นั้น

4. เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย (various perspectives) เป็นการค้นหาทางเลือกที่หลากหลาย มีเหตุผลและเป็นไปได้ โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น ทำความเข้าใจและเปิดใจรับฟังแนวคิดอื่น ๆ โดยปราศจากอคติ และแสดงความคิดเห็นโต้แย้งทางวิชาการอย่างมีเหตุผล

5. จัดลำดับความคิดและสรุปแนวคิดรวบยอด (conceptualization) เป็นการจัดระเบียบและลำดับประเภทของการรับรู้ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อง่ายต่อการเข้าถึง และทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นกว่าเดิม รวมทั้งสามารถสรุปเป็นแนวคิดรวบยอดได้

6. นำข้อสรุปไปปฏิบัติ (experiment) เป็นการเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยและผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นตามมาของแต่ละแนวทางได้หลายแง่มุม และสรุปแนวทางที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นได้อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ

7. สะท้อนคิดการเรียนรู้/ประสบการณ์ใหม่ที่แตกต่างจากเดิม (reflect learning /new experience) เป็นการเทียบเคียงมุมมองใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม รวมถึงเป็นการสร้างความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิม นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิด “ความรู้ด้วยตนเอง” ว่าตนเองได้เปลี่ยนแปลงความรู้ ความคิด ความเชื่อ คุณค่า และจริยธรรมไปจากเดิมหรือไม่อย่างไร

โดยสรุปกระบวนการสะท้อนคิดเริ่มต้นจากการที่บุคคลดำเนินชีวิตโดยการรับรู้รับทราบเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้น มีการทบทวนและพิจารณาอย่างมีสติและมีความเข้าใจ โดยสามารถวิเคราะห์และแยกแยะทั้งด้านดีและด้านไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดจนมีการเรียนรู้ และได้รับความรู้ใหม่จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น และสามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์ต่อการตัดสินใจสำหรับการกระทำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.4 วิธีการพัฒนาการสะท้อนคิด

วิธีการพัฒนาการสะท้อนคิดสามารถกระทำได้หลายวิธี ในรูปแบบส่วนบุคคล รายคู่ และรายกลุ่มได้ Harwood, C., (2013, pp. 39-40) กล่าวว่า การสร้างประสบการณ์ใหม่เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดอาจทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การปฏิบัติงานภาคสนาม การทดลองในห้องปฏิบัติการ การจูงใจด้วยกิจกรรมการดูหนัง และการเล่นเกม หรือการนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้แบ่งปันประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น ซึ่งอาจจะเป็นการนำเสนอโดยวิดีโอ สไลด์โชว์ กระดานข่าว การอภิปราย หรือการพูด เช่น การสนทนา และการอ่านงานเขียน เป็นต้น กิจกรรมที่ช่วยในเรื่องการทบทวนและการสังเกตการณ์ เช่น การเขียนรายงานสั้น ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้ปฏิบัติ การอภิปราย การระดมสมอง การตั้งคำถามเพื่อคิดหาคำตอบ การตั้งคำถามที่คำตอบไม่มีถูกหรือผิด การวิเคราะห์ กระบวนการตัดสินใจ การให้ข้อมูลสะท้อนกลับต่อผู้อื่น เช่น เพื่อนร่วมงานหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมและการหยุดเพื่อคิด หรือการวิเคราะห์และประเมินประสบการณ์

กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544, หน้า 40-41) กล่าวว่า กระบวนการการฝึกการสะท้อนคิดด้วยการตั้งคำถาม และฝึกตอบคำถามด้วยมุมมองที่แตกต่างกันหลายแบบพร้อมกับพัฒนาการตั้งคำถามและตอบคำถามให้ได้คำตอบที่ลึกซึ้งขึ้น โดยอิงกระบวนการสะท้อนคิด และ ฝึกการสะท้อนคิดได้ดังนี้

1. การให้ผู้สะท้อนคิดถามและตอบตนเองว่าทำอะไร เพราะเหตุใด ได้เรียนรู้อะไรมีอะไรที่ควรทำอีกบ้าง ถ้าทำต่างจากนี้จะได้ผลอย่างไร เป็นต้น
2. การเขียนหรือพูดด้วยภาษาและสำนวนที่ผู้สะท้อนคิดเรียบเรียงขึ้นเอง เช่น การถาม-ตอบเพื่อคัดเลือกประเด็นและคำที่จะนำมาเขียนหรือพูดเพื่อสะท้อนคิด การเขียนตอบแบบอัตนัย การเขียนบันทึกประจำวัน เช่น การสรุปประสบการณ์การเรียนรู้ การเขียนรายงานความก้าวหน้า การเขียนเรียงความ การเขียนกรณีศึกษา การพูดสรุปความ การจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มย่อย การนำเสนอผลการศึกษารูปแบบใดก็ได้ ฯลฯ
3. การมอบหมายงานให้ทำและปรับปรุงงานให้ต่างไปจากเดิม หรือการมอบหมายให้สร้างสรรค์ชิ้นงานใหม่ที่ยังไม่เคยปรากฏมาก่อน
4. การเปรียบเทียบและการสรุปความเหมือนความแตกต่างทั้งสิ่งที่คล้ายกัน และหรือสิ่งที่ต่างกัน การจัดสภาพแวดล้อมให้มีความหมาย และการกระตุ้นการสะท้อนคิดในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างเสริมอุปนิสัยการสะท้อนคิดอย่างอัตโนมัติ
5. การกำหนดให้คิดและปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดนอกจากนี้ยังมีวิธีการสะท้อนคิดอีกหลากหลายวิธีซึ่งบางวิธีใช้สำหรับการสะท้อนคิดในตัวบุคคล หรือการสะท้อนคิดด้วยตนเอง บางวิธีใช้การสะท้อนคิดเป็นคู่ (Reflection with Pair) หรือการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มเล็ก การบันทึกเหตุการณ์และอภิปรายกลุ่มในกระบวนการสะท้อนคิดทำให้นักศึกษาสามารถมองประเด็นปัญหาอุปสรรคได้

ชัดเจนขึ้น ผู้สอนจะเป็นผู้ชี้แนวทาง และกระตุ้นให้นักศึกษาคิดและไตร่ตรอง เพื่อค้นหาความรู้ซึ่งทำให้นักศึกษาเห็นประเด็นที่จะสะท้อนคิดได้ด้วยตนเอง และนำไปวิเคราะห์ และแสวงหาวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย และคนอื่น ๆ (2555) ได้ให้เหตุผลเรื่องวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนวงจรการเรียนรู้ เช่น การสังเกต การเขียนบันทึก การอภิปราย การระดมสมอง การคิด การตั้งคำถาม การพูดตอบคำถาม การถามเพื่อสังเกตการณ์ การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลสะท้อนกลับต่อการปฏิบัติงาน การให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ร่วมงาน การหยุดคิดแบบเงียบ ๆ การสนทนาในระหว่างพักเบรก การเขียนบันทึกประจำวัน ดังนั้นวิธีการสะท้อนคิดจึงมีหลายรูปแบบ และหลายวิธีการที่สามารถนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้คิดที่มักจะเกิดขึ้นหลังจากหลังเหตุการณ์ เพื่อให้เห็นภาพของผู้เรียนต่อเหตุการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นกับนักศึกษา

กรรณิกา วิชัยเนตร (2557, หน้า 197) ได้เสนอแนะวิธีการสะท้อนคิดของนักศึกษาสามารถทำได้หลายวิธีเช่น

1. บันทึกการสะท้อนคิด (Journal writing) หรือการเขียนไดอารี่ เพื่อบรรยาย/อธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยจะบรรยายเฉพาะจุดสำคัญของสถานการณ์ที่ต้องการสะท้อนคิด วิธีนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติและเหตุผลของตนเองเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ โดยเล่าถึงประสบการณ์ที่มีความหมาย ไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบ ซึ่งอาจเป็นประเด็นที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ หรือสงสัย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจนในความรู้และการกระทำของตนเอง บันทึกการสะท้อนคิดสามารถช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติทำให้ได้สมมติฐานหรือแนวทางในการปฏิบัติครั้งใหม่ พัฒนาทักษะการตระหนักรู้ในตนเองและส่งเสริมความก้าวหน้าของวิชาชีพ (Professional growth) ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงความรู้พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การรู้คิด (Metacognition) และการค้นหาทางเลือกในการแก้ปัญหาผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้จากการสะท้อนคิด ถ้าสามารถสะท้อนคิดได้ถึงระดับที่การเรียนรู้เกิดขึ้น บันทึกการสะท้อนคิดมีทั้งแบบมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง การเขียนบันทึกที่มีโครงสร้างโดยมีคำถามเป็นแนวทางในการเขียนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์การเรียนรู้การสะท้อนคิดอย่างมีความหมาย ผู้เรียนต้องเข้าใจจุดประสงค์การเขียนบันทึกการสะท้อนคิด และผู้สอนต้องทำความเข้าใจความคาดหวังของผู้เรียนให้เห็นชัดเจน บันทึกการเรียนรู้ที่มีโครงสร้าง เป็นแนวทางให้ผู้เรียนพิจารณาว่าความรู้อะไรที่จะนำไปใช้ในประสบการณ์ และอะไรเป็นความรู้ใหม่ที่ต้องการที่จะได้รับ และพิจารณาว่าจะเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างไร ถึงแม้ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนได้รับมาจากการบรรยายในห้องเรียน แนวทางที่มีให้ช่วยผู้เรียนอธิบายว่าความรู้ที่ถูกนำมาประยุกต์ และบูรณาการในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างไร และระบุแหล่งข้อมูลที่ต้องการเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน

2. การสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม (Reflecting in-group) เป็นการพูดคุยเพื่อแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ทำให้สมาชิกทั้งหมดมีส่วนร่วมสะท้อนคิด มีโอกาสที่จะพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น ผู้มีส่วนร่วมในกลุ่มสะท้อนคิดได้รับโอกาสในการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ผ่านการแบ่งปันเรื่องราว โดยเฉพาะการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ว่า สัมพันธ์กับประสบการณ์จากการปฏิบัติการณ์อย่างไร ช่วยให้ผู้เรียนพิจารณาการปฏิบัติการณ์อย่างมีวิจารณญาณ ปัจจัยที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้จากการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มคือ มีการเตรียมประเด็นหรือคำถามสำหรับกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อประเด็นนั้น ๆ สมาชิกภายใน กลุ่มสามารถนำเสนอประสบการณ์ ความคิดเห็นและมุมมองที่ แตกต่างกันได้ เพื่อค้นหากรอบแนวคิดของกลุ่ม วิเคราะห์ สมมติฐาน เบื้องหลังการกระทำที่สะท้อนค่านิยมของแต่ละบุคคล ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ไปสู่ การ เปลี่ยนแปลงทักษะและความรู้ใหม่ สมาชิกในกลุ่มจะให้การ สนับสนุนซึ่งกันและกัน ให้ ข้อเสนอแนะ ให้ข้อมูลสะท้อนกลับ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นบวกจากการปฏิบัติการ ช่วยให้สมาชิก มั่นใจและรู้สึกมี คุณค่าในการปฏิบัตินอกจากนี้การใช้จินตนาการภายในกลุ่ม สะท้อนคิดสามารถช่วย ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเกิดวิธีการ คิดใหม่ๆและการแก้ปัญหาใหม่ๆ ขึ้น ช่วยให้เห็นทางเลือกและ ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ของพฤติกรรมในอนาคตในสถานการณ์ที่ คล้ายกัน การสะท้อนคิดจะมีคุณค่าเมื่อ กลุ่มมีส่วนร่วมในการ แบ่งปันประสบการณ์แต่ละคนจะมีประสบการณ์ในวิธีที่เฉพาะ ของตนเอง และ จะตีความมุมมองจากประสบการณ์นั้นที่ แตกต่างกันได้ ประสบการณ์จะถูกสร้างอย่างชัดเจนขึ้นและ เปลี่ยนแปลงไปเป็นความรู้ใหม่ แต่ไม่ควรจัดการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากบรรยากาศอาจ ยับยั้งการสะท้อนคิดระดับสูงของผู้เรียนได้บรรยายการสะท้อนคิดต้องผ่อนคลาย โดยเฉพาะตัวผู้สอน ต้องสร้างบรรยากาศของความปลอดภัยความไว้วางใจ และการเก็บรักษาความลับ

การแสดงบทบาทสมมติ (Demonstration การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) การ บรรยาย (Lecture) การทำกิจกรรมกลุ่มย่อยโดยการอ่านและอภิปราย (Read and Discuss Small Group Activity) การพูดคุยสนทนาเป็นคู่ (Pair) การแบ่งปัน (Share) และกิจกรรมการเขียน (Writing Activity) เป็นต้น ในการนำการสะท้อนคิดไปใช้ในการศึกษาการสะท้อนคิดเกี่ยวข้องกับ 1) การมอง ย้อนกลับไปยังประสบการณ์หรือเหตุการณ์ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นเหตุการณ์บางเหตุการณ์เกิดขึ้นหรือ ความคิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ 2) การวิเคราะห์เหตุการณ์หรือความคิดเห็น ซึ่งมักจะเป็นความคิดในเชิง ลึกจากมุมมองที่แตกต่างกัน และพยายามที่จะอธิบายโดยมีการอ้างอิงถึงรูปแบบหรือทฤษฎี 3) การ คิดอย่างรอบคอบว่าเหตุการณ์หรือความคิดใดที่มีความหมายต่อผู้เรียนและความก้าวหน้าของผู้เรียน หรือในการปฏิบัติในวิชาชีพ

กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรค์ (2561) แบ่งวิธีการสะท้อนคิดของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาไว้ดังนี้

1. การสะท้อนคิดโดยการเขียนการเขียนสะท้อนคิดเป็นเรื่องส่วนบุคคลมากกว่าการเขียนวิชาการวิธีอื่น ๆ และการเขียนสะท้อนคิด เป็นการบันทึกประสบการณ์ส่วนตัว ซึ่งการเขียนมีเหตุผลและวัตถุประสงค์หลายประการที่แตกต่างกัน อาจเพื่อต้องการบันทึกภาพเหตุการณ์ สำนึกความรู้สึก หรือทำความเข้าใจกับสิ่งที่รับรู้ เป็นได้ทั้งการแสดงออกของตนเอง หรือเป็นรูปแบบหนึ่งของการบำบัด หรืออาจเป็นทุกวัตถุประสงค์รวมกัน นอกจากนี้การเขียนสะท้อนคิดเป็นการสะท้อนประสบการณ์ และความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ หรือข้อมูลที่ได้พบ เป็นการแสดงความคิดและความรู้สึกเพื่อการเรียนรู้ และได้รับความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นวิธีที่จะทำให้เกิดความชัดเจน และเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ นอกจากนี้การเขียนสะท้อนคิดยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะการเขียน และเป็นการสร้างความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ บางครั้งเขียนเพื่อตนเองเป็นหลัก หรือเขียนเพื่อผู้อื่น ทุกคนมีการสะท้อนคิดในทุกวัน แต่บางครั้งไม่ได้คิดอย่างลึกซึ้งเหมือนการเขียนสะท้อนคิด

2. การสะท้อนคิดโดยการอภิปรายกลุ่ม หรือสนทนากลุ่มย่อยการสะท้อนคิดโดยการอภิปรายร่วมกับบุคคลอื่น สามารถดำเนินการได้อย่างอิสระทั้งแบบไม่มีโครงสร้าง และแบบมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะการสะท้อนคิดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้นักศึกษาคิดทบทวนเรื่องราวต่าง ๆ ประเมินความรู้ความเข้าใจของตนเอง ตลอดจนทำความเข้าใจเหตุการณ์โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เข้ากับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การสนทนาในประเด็นต่าง ๆ ตามลำดับขั้นของการสะท้อนคิดจะช่วยส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิดได้เป็นอย่างดี การตั้งประเด็นคำถาม ช่วยให้นักศึกษามีแนวทางในการสะท้อนคิด ซึ่งจะเป็นผลดีต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา และช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาคิด และไตร่ตรองในการค้นหาความรู้ ทำให้นักศึกษามองประเด็นได้ด้วยตนเอง และนำไปวิเคราะห์ และแสวงหาวิธีแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง แต่อาจารย์ผู้สอนต้องชี้แจงกรอบหรือประเด็นคำถามเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนมีอิสระทางความคิดในประเด็นอื่นเพิ่มเติมได้ การอภิปรายกลุ่มทำให้นักศึกษาสามารถมองประเด็นปัญหาอุปสรรคได้ชัดเจนขึ้นซึ่งสามารถทำในรูปแบบส่วนบุคคล รายคู่ และรายกลุ่มได้

3. การสะท้อนคิดโดยการจับคู่สนทนา หรือการพูดคุยการสะท้อนคิดโดยการพูดคุยสนทนา หรือการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เหมาะสำหรับการกระตุ้นให้เกิดการพูดจาปราศรัย การพูดคุยอย่างสร้างสรรค์ การสร้างการพูดคุยหรือการทำให้เกิดการพูดคุย โดยพยายามให้ผู้ที่ไม่พูดได้เรียนรู้วิธีสื่อสารความคิดและแสดงความคิดเห็นออกมาให้ผู้ที่ไม่พูดได้เรียนรู้วิธีสื่อสารความคิดผ่านการพูด ในการสนทนาอาจกำหนดคำถามเฉพาะเจาะจงที่มุ่งเน้นด้านที่ผู้สนทนามีความสนใจอย่างแท้จริง เพื่อให้ผู้สะท้อนคิดได้แสดงประสบการณ์สำคัญเฉพาะของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สะท้อนคิดได้แสดงความคิดและความรู้สึก หรือสิ่งที่ปฏิบัติได้ไม่ชัดเจนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นอาจใช้คำถามที่เปิดกว้าง

ให้มีการสะท้อนคิดและแสดงความรู้ผ่านการสะท้อนคิดในบริบทนั้น ๆ นอกจากนี้การนำข้อมูลจากแฟ้มสะสมงานมาตั้งคำถาม เช่น การถามว่าอะไรคือจุดแข็งและจุดอ่อนในแฟ้มสะสมงาน หากสามารถเริ่มต้นประสบการณ์นั้นได้อีกครั้งมีอะไรที่จะทำแตกต่างจากเดิม จะช่วยให้การสนทนามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

สรุป วิธีการสะท้อนคิดของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การแสดงบทบาทสมมติ (Demonstration) การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) การบรรยาย (Lecture) การทำกิจกรรมกลุ่มย่อยโดยการอ่านและอภิปราย (Read and Discuss Small Group Activity) การพูดคุยสนทนาเป็นคู่ (Pair) การแบ่งปัน (Share) และกิจกรรมการเขียน (Writing Activity) เป็นต้น

2.5 แนวคิดพื้นฐานระดับคุณภาพการสะท้อนคิด

การสะท้อนคิดนั้นสามารถแสดงออกให้ปรากฏได้ด้วยการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด (Journal writing) เพื่อบรรยาย/อธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยจะบรรยายเฉพาะจุดสำคัญของสถานการณ์ที่ต้องการสะท้อนคิด เป็นการพัฒนาทักษะการตระหนักรู้ในตนเองและส่งเสริมความก้าวหน้าของวิชาชีพ (Professional growth) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการค้นหาทางเลือกในการแก้ปัญหาสามารถประสบความสำเร็จได้จากการสะท้อนคิด มีนักวิชาการที่มีแนวคิดในการแบ่งระดับคุณภาพของการบันทึกการปฏิบัติการเขียน ไว้ดังนี้

John Goodman (1984, as cited in Jasper, 2003, p. 7) ได้แบ่งระดับการสะท้อนคิดไว้ 3 ระดับ โดยการแบ่งระดับความสามารถในการสะท้อนคิดของบุคคล จากระดับง่ายไปถึงระดับที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดย ระดับที่ 1 เป็นการบรรยายและการอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นหรืออธิบายประสบการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 เป็นการสะท้อนคิดในระดับที่ลึกซึ้ง จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีทักษะและความรู้จากการได้รับการฝึกฝน ดังนี้

ระดับที่ 1 การสะท้อนคิดตามวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่กำหนด เพื่อสะท้อนคิดต่อประสบการณ์หรือเหตุการณ์ตามที่กำหนด

ระดับที่ 2 การสะท้อนคิดซึ่งคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างหลักการและการปฏิบัติเป็นการสะท้อนคิดที่มีการประเมินผลและการอภิปรายผลเกี่ยวข้องด้วย มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่บุคคลกระทำและความเชื่อภายใต้เหตุผลของการปฏิบัติ

ระดับที่ 3 การสะท้อนคิดที่เหนือจากระดับที่ 1 และ 2 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณธรรมและจริยธรรมทางสังคม ซึ่งเป็นการตัดสินใจอย่างอิสระโดยกระบวนการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับเป้าหมายและการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถเชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และขอบเขตทางด้านโครงสร้างสังคม และวัฒนธรรม

Lauterbach & Becker (1996, อ้างถึงใน วัลภา คุณทรงเกียรติ, 2543, หน้า 34) ได้นำเสนอระดับการสะท้อนคิดด้วยตนเอง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การตระหนักรู้ในตนเอง เป็นการสะท้อนคิดที่เกิดจากการรับรู้ความคิดและความรู้สึกที่ไม่สุขสบายซึ่งอยู่ภายใน และเป็นการรับรู้ได้ด้วยตัวเอง ระยะนี้ต้องอาศัยทักษะเกี่ยวกับการตระหนักรู้ในตนเองมาวิเคราะห์ว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นมีผลต่อตนเองหรือเป็นผลที่ทำให้เกิดสถานการณ์นี้อย่างไร ต้องอาศัยทักษะในการจดจำรำลึกถึงสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบาย โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่สะตูดใจและสรุปออกมาด้วยการบรรยาย เพื่อสะท้อนความคิดของตนเองให้ชัดเจน

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์สถานการณ์ของความรู้สึกและความรู้ที่มีต่อสถานการณ์ ระยะนี้บุคคลจะวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีโครงสร้างเป็นอย่างไร และตรวจสอบความรู้สึกของตนเองที่มีต่อสถานการณ์นั้น ๆ โดยอาจจะใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่หรือประยุกต์ความรู้จากที่ต่าง ๆ มาอธิบาย การวิเคราะห์นี้จะต้องอาศัยการรวบรวมหาความสัมพันธ์และเหตุผลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาจนำไปสู่การตรวจสอบและสร้างความรู้ใหม่ของสถานการณ์นั้น ๆ

ระยะที่ 3 การพัฒนามุมมองหรือความคิดใหม่ ระยะนี้เป็นการพัฒนามุมมองหรือความคิดใหม่เกี่ยวกับสถานการณ์เดิมที่เกิดขึ้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ คือ การเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ และทัศนคติที่อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ระยะนี้จำเป็นต้องอาศัยทักษะการสังเคราะห์ เพื่อผสมผสานความรู้ใหม่และความรู้เก่าในการหาวิธีการแก้ปัญหาและคาดการณ์ผลที่จะเกิดตามมา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์จากการสะท้อนคิด คือ การพัฒนามุมมองใหม่แต่ระยะนี้จะสมบูรณ์ได้ต้องอาศัยการประเมินผลร่วมด้วย

ทั้งนี้การสะท้อนคิด 3 ระดับของ Goodman และระยะการสะท้อนคิด 3 ระยะของ Lauterbach & Becker มีความสอดคล้องกันในด้านของความคิดซึ่งของการสะท้อนคิดของบุคคล ตั้งแต่ในระดับการอธิบายเหตุการณ์และประสบการณ์ ไปจนกระทั่งถึงการวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นได้จนกระทั่งนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

Williams, M., R. & Wessel, J. (2004) ได้สร้างเกณฑ์การวัดระดับการเขียนบันทึกสะท้อนคิดซึ่งพัฒนาขึ้นจากการประเมินความน่าเชื่อถือในการเขียนบันทึกประจำวันของ Williams RM, Sundelin G, Foster -Seargeant E, Norman GR. โดยกำหนดเกณฑ์การวัดระดับการเขียนบันทึกสะท้อนคิด แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. อธิบายเหตุการณ์ว่าเกิดอะไรขึ้น สามารถอธิบายเกี่ยวกับความรู้ ความรู้สึก หรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์นั้น
2. วิเคราะห์ว่าเกิดอะไรขึ้นในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความรู้สึก หรือทัศนคติ และปฏิบัติต่อกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ การเรียนรู้คืออะไร รวมถึงปฏิบัติทางความคิดและอารมณ์

3. ตรวจสอบเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าคืออะไร ความรู้ ความรู้สึกหรือทัศนคติใหม่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ได้เรียนรู้ว่าถูกต้องหรือไม่

4. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัญหาหรือสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ ๆ อะไรคือความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับเหตุการณ์การเรียนรู้ หรือสถานการณ์ว่าเป็นอย่างไร

5. ระบุความสัมพันธ์ของปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์การเรียนรู้ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมในอนาคตว่าเป็นอย่างไร กำหนดความชัดเจนของปัญหาการพัฒนาทักษะหรือสิ่งที่จะสามารถจัดการกับเหตุการณ์ หรือสถานการณ์เดียวกันนี้ในอนาคตได้อย่างไร

การไม่สะท้อนคิด (Non-reflection) คือ การอธิบายหรือรายงานเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น ไม่มีการวิเคราะห์เหตุการณ์และการเรียนรู้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ กนกนุช ชื่นเลิศสกุล (2544, หน้า. 41-43) ได้กล่าวถึงคุณภาพการสะท้อนคิด มีองค์ประกอบสำคัญ คือ กระบวนการปฏิบัติการสะท้อนคิดที่เป็นไปตามหลักการและวิธีการดำเนินการสะท้อนคิด นอกจากนี้คุณภาพของการสะท้อนคิดยังประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นองค์รวม คือ

1. ผู้สะท้อนคิดต้องยอมรับและกล้าที่จะเผชิญกับความคิดและความรู้สึกภายในของตนเองด้วยความซื่อสัตย์ เพราะการสะท้อนคิดจะนำไปสู่การค้นพบความจริงเกี่ยวกับตนเองทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความรู้สึกกดดันและสับสน

2. ผู้สะท้อนคิดต้องมีความมุ่งมั่นและเพียรพยายามในการใช้พลังความคิดและใช้เวลาคิดใคร่ครวญ ทั้งในการตั้งคำถามและการตอบคำถาม รวมถึงการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

3. ผู้สะท้อนคิดต้องมีข้อมูลความตระหนักรู้ในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ผู้สะท้อนคิดต้องสนใจ ข้อมูลและความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากภายในของตนเอง และพร้อมที่จะเผชิญกับความรู้สึกนั้น

4. การสะท้อนคิดโดยผู้อื่นเป็นผู้กระตุ้น จำเป็นต้องสร้างความไว้วางใจ และการเปิดกว้างเพื่อให้ผู้สะท้อนคิดกล้าตั้งคำถาม และตอบคำถามตามความจริง รวมถึงมีการอภิปรายอย่างหลากหลายและเป็นกันเอง

5. ผู้สะท้อนคิดต้องมีความสุขและมีความสุขกับการเล่นกับความคิด ซึ่งจะช่วยให้มีการพัฒนาการสะท้อนคิดได้อย่างรวดเร็วและลึกซึ้ง

ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย และคนอื่นๆ (2555, หน้า 5) ได้สรุปความสามารถในการคิดไตร่ตรองว่าเป็นกระบวนการตัดสินใจในสิ่งที่เกิดขึ้น โดยการประเมินตนเองหรือประเมินสถานการณ์ และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือความรู้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยประเมินระดับการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาในด้านการศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การสนทนาทางวิชาการ และการเขียนเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การคิดไตร่ตรองระดับเบื้องต้น หมายถึงระดับการคิดไตร่ตรองที่ไม่มีบริบท ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์เพิ่มเติม หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

ระดับที่ 2 การคิดไตร่ตรองระดับปฏิบัติ หมายถึง ระดับการคิดไตร่ตรองที่มีการ

วิพากษ์วิจารณ์เพิ่มเติม หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แต่ไม่มีบริบท และ

ระดับที่ 3 การคิดไตร่ตรองระดับวิพากษ์วิจารณ์ หมายถึง ระดับการคิดไตร่ตรองที่มีการวิพากษ์วิจารณ์เพิ่มเติม หรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และยังคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งอิงบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

เพ็ญภา น้อมสูงเนินและพวงเพ็ญ อินทรประวัติ (2563) สรุปว่า การสะท้อนคิดให้ได้คุณภาพ ครูหรือนักศึกษาฝึกสอนอาจเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ เช่นการใช้คำถามนำดังแสดงในกรอบต่อไปนี้ (ดัดแปลงจาก (Zwozdiak-Myers, Paula, 2011, pp. 38-39) หรืออาจใช้กระบวนการของวงจรการสะท้อนคิดของ Gibbs (1988) (Gibbs' reflective cycle) ซึ่งเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะง่ายต่อการทำความเข้าใจ ดังนี้

1. การเขียนสะท้อนคิดแบบบรรยาย มีลักษณะ ดังนี้

- ในบทเรียนนี้ สิ่งที่คุณสอน คือ อะไร
- คุณจะสอนสิ่งที่จะสอนได้อย่างไร
- นักเรียนทุกคนบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่
- กลวิธีการเรียนการสอนอะไรมีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพ
- คุณจะรู้ได้อย่างไร
- สิ่งที่เกิดขึ้นนี้หมายความว่าอย่างไร
- สิ่งที่เกิดขึ้นนี้ทำให้คุณรู้สึกอย่างไร

2. การเขียนสะท้อนคิดที่เชื่อมโยงแนวทฤษฎีกับการปฏิบัติ มีลักษณะ ดังนี้

- ฉันควรใช้กลวิธีการสอนอะไรบ้างที่แตกต่างกันในบทเรียนนี้
- ข้อดี ข้อเสียของการใช้กลวิธีเฉพาะอย่างสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลาย มี

อะไรบ้าง

- เพื่อนครูหรือนักเรียนอธิบายเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนว่าอย่างไรบ้าง
- งานวิจัยอะไรที่จะช่วยให้ฉันมีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นใน

ห้องเรียน

- ฉันจะสามารถปรับปรุงสิ่งที่ไม่มีประสิทธิภาพในการสอนของฉันได้อย่างไร
- หลังจากที่กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้แล้ว นักเรียนจะสามารถบรรลุจุดประสงค์

เหล่านั้นได้อย่างไร

- เพื่อนครูสามารถทำให้นักเรียนของเขาบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้เดียวกันนั้นได้

อย่างไร

- ความต้องการในการเรียนรู้ของใครบ้างที่มีการเอ่ยถึงในมุมมองทางเลือกแต่ละอย่าง

และของใครที่ไม่มีการเอ่ยถึง

3. การเขียนสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีลักษณะ ดังนี้

- ผลกระทบของการใช้กลวิธีเฉพาะอย่างในการเรียนการสอน คือ อะไร เมื่อพิจารณาจากมุมมองอื่น ๆ
- บนพื้นฐานของมุมมองเหล่านี้และผลกระทบที่เกิดขึ้น กลวิธีใดจะเป็นกลวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังในบริบทที่เฉพาะเจาะจง
- ผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับทุกกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายภายในห้อง คือ อะไร มีหลักฐานอยู่ที่ไหน
- ทำไมจึงเลือกกลวิธีนี้สำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ แทนที่จะใช้กลวิธีอื่น ครูเลือกโดยยึดหลักฐานอะไรเป็นหลัก เพราะเหตุใด
- ทำไมฉันจึงสอนสิ่งที่สอนกลุ่มนักเรียนเฉพาะกลุ่มนี้ด้วยวิธีนี้
- วิธีเลือกจุดประสงค์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกลวิธีการสอนสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมจริยธรรมอุดมการณ์คุณธรรมการเมืองและสังคมของการศึกษาอย่างไร

Kember et al. (2008, as cited in Moon, 2004, p. 97) ได้พัฒนารอบในการพิจารณา ระดับการสะท้อนคิดที่เหมาะสมสำหรับการเขียนสะท้อนคิด โดยพัฒนาจากผลงานของ Mezirow ซึ่งเริ่มจากการกระทำที่เป็นปกตินิสัย เป็นการสะท้อนคิดระดับที่น้อยสุด จนกระทั่งถึงการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่ลึกซึ้งที่สุด และชี้ให้เห็นแนวทางในการประเมินผล นอกจากนี้ระดับการสะท้อนคิดนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับการสะท้อนคิดอื่น ๆ โดยแบ่งระดับการสะท้อนคิดออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 Habitual Action หรือ ระดับการปฏิบัติตามความเคยชิน ซึ่งเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการคิดและไม่มีความพยายามที่จะทำความเข้าใจ เป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนหรือปฏิบัติทำ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน เช่น การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโดยไม่มีการคิด กระบวนการสะท้อนคิดมี 2 ลักษณะ ได้แก่ การสะท้อนคิดในขณะที่กำลังทำกิจกรรม (Reflection-in-action) คือ กระบวนการที่มีการใช้ความรู้ทักษะ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานและการสะท้อนคิดต่อกิจกรรมที่ได้กระทำ (Reflection-on-action) คือการใคร่ครวญ ทบทวนประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว พิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังทำอยู่ และ ไม่มีการคิดถึงสิ่งที่กำลังทำว่าทำไม ในระดับนี้มักจะเป็นการหาคำตอบโดยวิธีการคัดลอก ถอดความ หรือสรุปความโดยไม่เข้าใจสิ่งนั้นจริง ๆ ถ้าเป็นการเขียนจะไม่สามารถอธิบายสิ่งที่เขียนได้ เป็นการเขียนแบบบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive Writing) คือ การเขียนที่ไม่แสดงการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นการอธิบายที่ไม่มีการอภิปรายถึงสิ่งที่บรรยาย

ระดับที่ 2 Understanding หรือ ระดับความเข้าใจ มีความเข้าใจหัวข้อหรือแนวคิด มีการหาความหมายแต่ไม่มีการสะท้อนคิด ไม่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ส่วนตัวหรือการนำ

ประสบการณ์จริงไปใช้การสะท้อนคิดของคนส่วนใหญ่มักอยู่ในระดับนี้ ในการเขียนสะท้อนคิดจึงมักจะเขียนถึงสิ่งที่มีอยู่ในหนังสือ หรือสิ่งที่เคยได้เรียนมาจากอาจารย์หรือจากตำราเรียน ซึ่งทำให้การเขียนมีข้อมูลถูกต้องและเข้าใจ แม้จะมีการอธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์ แต่จะไม่มีข้อมูลในส่วนที่เป็นความคิดของตนเอง และส่วนใหญ่มาจากมุมมองเพียงด้านเดียวจากสิ่งที่ได้ยินมาหรือเรียนรู้มา

ระดับที่ 3 Reflection หรือ ระดับสะท้อนคิด มีความเข้าใจที่ถูกต้องและสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เข้าใจนั้นโดยมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ส่วนตัว หรือนำประสบการณ์ส่วนตัวประยุกต์ใช้ได้จริง ถ้าหากเป็นการเขียนเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพ ประสบการณ์เหล่านั้นจะได้รับการพิจารณาและอภิปรายผลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ซึ่งจะมีข้อมูลเชิงลึกส่วนบุคคลที่ได้เรียนรู้นอกเหนือไปจากทฤษฎีที่ได้เรียนในหนังสือ มีการคิดย้อนกลับไปยังเหตุการณ์หรือการกระทำที่นำไปสู่การทบทวนพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่แสดงออกต่อเหตุการณ์และการกระทำนั้น มีการแสดงให้เห็นการตัดสินใจที่มีความแตกต่างกัน มีทางเลือกหากเกิดเหตุการณ์แบบเดียวกันอีก และอธิบายทางเลือกที่อาจจะมียู่สำหรับเรื่องเดียวกัน ระดับสะท้อนคิดมีการวิเคราะห์หรือการบูรณาการซึ่งอาจจะไม่เป็นไปในแนวทางเดียว

ระดับที่ 4 Critical Reflection หรือ ระดับสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นระดับสูงสุดของการสะท้อนคิด เป็นการคิดที่มีความซับซ้อนมากขึ้น การสะท้อนคิดในระดับนี้จะไม่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่เริ่มแรก หรือไม่เกิดขึ้นได้บ่อย ๆ เนื่องจากต้องมีการพัฒนาทักษะการสะท้อนคิด แม้แต่ผู้ที่เชี่ยวชาญก็ไม่อาจที่จะเปลี่ยนแปลงความเชื่อจากสิ่งที่ทำเป็นประจำสำหรับนักศึกษาแล้วการศึกษาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่า เนื่องจากในช่วงเริ่มต้นนักศึกษายังไม่มีแนวคิดความเชื่ออย่างใดอย่างหนึ่งที่ฝังอยู่กับตัวเอง และยังไม่มีการรอบข้อมูลหรือความรู้ การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปแล้ว นักศึกษามักจะเริ่มต้นด้วยการตระหนักรู้ถึงความเชื่อ และตามมาด้วยสมมติฐาน ทั้งนี้ข้อมูลและประสบการณ์ใหม่จะเข้ามาแทรกกระบบความเชื่อเดิม และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณแสดงให้เห็นถึงความตระหนักรู้ว่าการกระทำและเหตุการณ์ไม่เพียงแต่จะสามารถอธิบายได้ด้วยมุมมองที่หลากหลายเท่านั้น แต่ยังมีความเกี่ยวข้องกับบริบทต่าง ๆ ทั้งด้านประวัติศาสตร์ สังคม และการเมืองอีกด้วยนอกจากนี้การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนนั้น ต้องได้รับความร่วมมือในการใช้หลักการและกระบวนการสะท้อนคิดของทั้งผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสะท้อนคิดที่สามารถทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้นต้องอาศัยกระบวนการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดระดับคุณภาพการสะท้อนคิด ของ Zwozdiak-Myers, Paula (2011) และ Gjbbs (1988) แบ่งได้ 3 ลักษณะ การสะท้อนคิดแบบบรรยาย การสะท้อนคิดที่เชื่อมโยงแนว

ทฤษฎีกับการปฏิบัติ การสะท้อนคิดแบบมีวิจารณญาณ และการสะท้อนคิดสำหรับการเขียนสะท้อนคิด 4 ระดับ ของ Kember et al. (2008) เป็นแนวทางในการประเมินระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับการปฏิบัติตามความเคยชิน (Habitual Action) ระดับที่ไม่มีการคิดและไม่มีความพยายามที่จะทำความเข้าใจ เป็นการเขียนบรรยายความเข้าใจจากสภาพการณ์ที่เป็นจริง มีหลักฐานเชิงประจักษ์ แต่การแก้ไขปัญหาไม่สะท้อนกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

ระดับที่ 2 ระดับความเข้าใจ (Understanding) ระดับที่มีการเขียนมีข้อมูลถูกต้องและเข้าใจ มีการอธิบายที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่มาจากมุมมองเพียงด้านเดียวจากสิ่งที่ได้สังเกต

ระดับที่ 3 ระดับสะท้อนคิด (Reflection) ระดับการสะท้อนคิดเบื้องต้น เป็นการเขียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพ และอภิปรายกับผลสิ่งที่ได้เรียนรู้ที่แสดงให้เห็นข้อมูลเชิงลึกที่ตนเองได้เรียนรู้จากประสบการณ์ นอกเหนือจากทฤษฎีที่ได้เรียนในตำรา มีการระบุแนวทางการตัดสินใจในการเลือกใช้แนวทางในการแก้ปัญหาที่คิดว่าเหมาะสมกับสถานการณ์

ระดับที่ 4 ระดับสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflection) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เริ่มต้นด้วยการตระหนักรู้ถึงความเชื่อ และตามมาด้วยสมมุติฐาน มีการทดสอบสมมุติฐานมีการทดสอบข้อสมมุติฐานโดยมีข้อมูลเชิงประจักษ์ มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้สะท้อนคิดในการวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้ง มีการจัดระบบแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆรวมทั้งการค้นพบความรู้ใหม่ สำหรับใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหา

2.6 แนวทางการสอนสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้

การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้นักศึกษาฝึกสอนหรือครูเริ่มจากการสังเกตการจัดการเรียนรู้โดยตรงของตนเองหรือของผู้อื่น ซึ่งสามารถนำวิธีทัศน์เข้ามาช่วยได้ และการปฏิบัติสะท้อนคิดตามรูปแบบต่าง ๆ ขอเสนอแนะการใช้วงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ ในการเขียนบันทึกข้อมูลหลังการสอน ซึ่งจะเห็นได้ว่า การบันทึกนั้นไม่เพียงแต่เป็นการบรรยายสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ แต่แสดงให้เห็นถึงการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นและการค้นหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล เชื่อมโยงไปถึงการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บรู๊คฟีลด์ (Brookfield, S., 1995) ได้เสนอแนะมุมมองเพื่อความสำเร็จในกระบวนการสะท้อนการจัดการเรียนรู้ ไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. มุมมองจากตนเอง (Self – reflective) เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูด้วยตัวครูเอง โดยการสังเกตพฤติกรรมของตนเองและการประเมินตนเอง มุมมองจากตนเองนี้จะ

ช่วยให้ครูบันทึกกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างละเอียดและครบองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นผู้ที่บริหารจัดการการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. มุมมองจากผู้เรียน เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (ทั้งปลายปิดและปลายเปิด) การอภิปรายกลุ่ม ข้อมูลที่ได้จากมุมมองของผู้เรียนจะช่วยให้ครูเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยตรง การรับทราบและทำความเข้าใจความรู้สึก ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เรียนจึงนับเป็นประโยชน์ยิ่งต่อกระบวนการสะท้อนการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนั้น ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง

3. มุมมองจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นกรอบในการตีความสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือที่อาจจะเกิดขึ้น ในการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการศึกษาจากประสบการณ์ของผู้อื่นสามารถนำมาประยุกต์ใช้เข้ากับการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้

4. มุมมองจากเพื่อนครู เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตัวเอง ในทัศนะของเพื่อนครูในลักษณะของการจับคู่หรือการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ หากใช้กระบวนการกลุ่ม อาจจำแนกกลุ่มตามสาระการเรียนรู้ หรือระดับชั้น การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้จากมุมมองของเพื่อนจะช่วยเพิ่มมุมมองและแนวคิดในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้นจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ ตัวเราเองต้องเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นที่เพื่อน ๆ ช่วยกันสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของเรา ในทำนองเดียวกันเราก็ควรสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของเพื่อน ๆ อย่างตรงไปตรงมาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

จะเห็นได้ว่า กระบวนการสะท้อนคิดสามารถนำมาพัฒนานักศึกษาในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูในสถานศึกษาได้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การให้ผู้สะท้อนคิดถามและตอบตนเองว่าทำอะไร เพราะเหตุใด ได้เรียนรู้อะไรมีอะไรที่ควรทำอีกบ้าง ถ้าทำต่างจากนี้จะได้ผลอย่างไร

2. การเขียนสะท้อนคิดเป็นเรื่องส่วนบุคคล เป็นการบันทึกประสบการณ์ส่วนตัว ซึ่งการเขียนมีเหตุผลและมีวัตถุประสงค์เป็นการสะท้อนประสบการณ์ และความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ หรือข้อมูลที่ได้พบ ซึ่งเป็นวิธีที่จะทำให้ตนเองเกิดความชัดเจน และเข้าใจในสิ่งที่ตนเองกำลังเรียนรู้จากประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของตนเอง

3. การวิเคราะห์เหตุการณ์หรือความคิดเห็น ซึ่งมักจะเป็นความคิดในเชิงลึกจากมุมมองที่แตกต่างกัน และพยายามที่จะอธิบายโดยมีการอ้างอิงถึงรูปแบบหรือทฤษฎี

4. กระบวนการของการสะท้อนคิดสามารถทำได้อีกหลายวิธี เช่น การสะท้อนคิดด้วยตนเอง การสะท้อนคิดเป็นคู่ หรือการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มเล็ก ซึ่งการบันทึกเหตุการณ์และอภิปรายร่วมกันทำให้นักศึกษาสามารถมองประเด็นปัญหาอุปสรรคได้ชัดเจนขึ้น

2.6.1 ช่วงเวลาของการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

ช่วงเวลาของการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ระยะ คือ ก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ควรดำเนินการทั้ง 3 ระยะ ดังกล่าวนี้นี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผนปรับปรุงพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ครูได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดของตนเอง และเกิดมีคุณลักษณะสำคัญอื่น ๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างแท้จริงได้

ระยะที่ 1 การสะท้อนคิดก่อนการจัดการเรียนรู้ เป็นการใช้กระบวนการคิดไตร่ตรอง เพื่อทบทวนแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้อย่างละเอียด รอบคอบล่วงหน้าก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน การสะท้อนคิดนี้จะช่วยให้สามารถวางแผนรับมือกับปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดระหว่างการจัดการเรียนรู้ได้ นักศึกษาฝึกสอนสามารถตั้งคำถามเพื่อการสะท้อนคิดได้ ดัง ตาราง 1

ตาราง 1 ตัวอย่างการสะท้อนคิดก่อนการจัดการเรียนรู้

ลำดับขั้นตอน	ตัวอย่างคำถาม
การบรรยาย สภาพการณ์	-จัดการเรียนรู้เรื่องอะไร -มีเนื้อหาสาระอะไรบ้าง -ระดับชั้นเรียนใด -มีวัตถุประสงค์อย่างไร (เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนรู้และสามารถทำอะไรได้) -ใช้วิธีการใดบ้างในการจัดการเรียนรู้
แสดงความรู้สึก/ ความคิดเห็น	-คิด/ รู้สึกต่อการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้อย่างไร -คิดว่า/รู้สึกว่าการจัดการเรียนรู้นี้จะสำเร็จหรือล้มเหลวหรือไม่ อย่างไร -ถ้าคิดว่าจะเกิดมีปัญหา จะคิดปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ อย่างไร
ประเมิน	-ประเมินว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้นี้เหมาะสมหรือไม่ -มีปัจจัยใดบ้างที่อาจส่งผลให้การจัดการเรียนรู้สำเร็จหรือล้มเหลว เช่น ครู ผู้เรียน สภาพแวดล้อม

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับขั้นตอน	ตัวอย่างคำถาม
วิเคราะห์	-ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวนั้น ๆ น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง -ในสภาพปัจจุบัน ปัจจัยเป็นอย่างไรบ้าง
หาข้อสรุป	-มีแนวทางการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้สำเร็จหรือป้องกันหรือแก้ไขความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่ อย่างไร -หาแนวทางการดำเนินการไม่ให้เกิดปัจจัยที่นำไปสู่ความล้มเหลวอย่างไร
วางแผนปฏิบัติ	-แผนการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ทำได้อย่างไร หากเกิดปัจจัยที่ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ความล้มเหลว -มีแนวทางการดำเนินการอื่น ๆ เพื่อให้เกิดปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จได้อย่างไรบ้าง

ระยะที่ 2 การสะท้อนคิดระหว่างการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดระหว่างการจัดการเรียนรู้ เป็นการใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อทบทวนปัจจัย กระบวนการและผลผลิตจากการจัดการเรียนรู้ ในระหว่างที่การจัดการเรียนรู้กำลังดำเนินการอยู่ การสะท้อนคิดนี้จะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเกิดปัญหาหรืออุปสรรคที่ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ ไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ได้ การสะท้อนคิดระหว่างการจัดการเรียนรู้นี้จะต้องใช้ความรู้ หรือประสบการณ์เดิมเป็นฐานในการขยายความรู้ใหม่ซึ่งจะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติเพื่อปรับปรุง แก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นนั้น ๆ เช่น ในขณะที่กำลังจัดการเรียนรู้อยู่ในชั้นเรียน ครูสังเกตว่า นักเรียนส่วนใหญ่เริ่มเบื่อหน่ายในการฟัง ครูต้องคิดพิจารณาทันทีว่า ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการฟัง เพราะอะไร สาเหตุจากการสอนของครู หรือสาเหตุเกิดจากตัวผู้เรียนหรือสภาพแวดล้อม และครูมีวิธีการใดบ้างที่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ จากนั้น ครูต้องตัดสินใจเลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้นั้นดำเนินการต่อไปได้ การสะท้อนคิดระหว่างจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อที่ครูจะได้ปรับเปลี่ยนแนวทาง การจัดการเรียนรู้อย่างทันท่วงที ดังนั้น การสะท้อนคิดเช่นนี้ดูเหมือนว่าจะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติระหว่างการสะท้อนคิดและการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 3 การสะท้อนคิดหลังการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดนี้ เป็นการใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียด รอบคอบเพื่อทบทวนปัจจัย กระบวนการและผลผลิตที่เกิดจากการจัดการ

เรียนรู้หลังสิ้นเสร็จการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดนี้จะเกิดประโยชน์สูงสุดเมื่อดำเนินการหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ทันทีเนื่องจากครูยังสามารถจดจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนรู้ได้อย่างละเอียด ครบถ้วน การสะท้อนคิดหลังการจัดการเรียนรู้ มีจุดเด่นอยู่ที่เวลาในการสะท้อนคิดที่เหมาะสม เพียงพอ แต่มีจุดด้อยตรงที่ครูอาจไม่สามารถย้อนรำลึกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนรู้อย่างครบถ้วนและชัดเจนเพียงพอ ยิ่งถ้า การสะท้อนคิดหลังการสอนนั้นทิ้งช่วงนานเกินไป อาจทำให้กระบวนการคิด พิจารณา ไตร่ตรองไม่ละเอียดรอบคอบเท่าที่ควร รวมทั้ง โอกาสที่ทำให้การสะท้อนคิดนั้น ๆ อาจเกิดความผิดพลาดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผู้สะท้อนคิดเป็นนักศึกษาฝึกสอน ที่ยังด้อยประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ตัวอย่างคำถามของการสะท้อนคิดระหว่าง/หลังการจัดการเรียนรู้

ลำดับขั้นตอน	ตัวอย่างคำถาม
การบรรยาย สภาพการณ์	-การจัดการเรียนรู้ดำเนินการไปอย่างไร -เป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร
แสดงความรู้สึก/ ความคิดเห็น	-ครู นักเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องคิด/ รู้สึกต่อการจัดการเรียนรู้อย่างไร มี ความสำเร็จหรือล้มเหลว -มีความคิดหรือความรู้สึกใดบ้างที่ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้สำเร็จล้มเหลว -จะมีการปรับเปลี่ยนความคิด/ความรู้สึกที่เป็นอุปสรรคนั้นได้หรือไม่ อย่างไร
ประเมิน	-กระบวนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการไปด้วยความราบรื่นเพียงใด เป็นไปตาม แผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ -ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้หรือบรรลุตัวชี้วัดที่ตั้งไว้หรือไม่ อะไรบ้าง
วิเคราะห์	-ปัญหา อุปสรรคที่ส่งผลให้การเรียนรู้ไม่บรรลุเป้าหมายคืออะไร -มีสาเหตุมาจากอะไร
หาข้อสรุป	-มีวิธีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างไร -เลือกใช้วิธีการอะไรในการแก้ไขปัญหา อุปสรรค เพราะอะไร
วางแผนปฏิบัติ	-จะดำเนินการแก้ปัญหา อุปสรรคนั้น ๆ ได้อย่างไร -มีแนวทางการปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป อย่างไรบ้าง

ที่มา : นรินทร์ สังข์รักษา และสรวรยา ธรรมอภิพล (Sungrugs and Thammapipon, 2020: 88)

ส่วนวิธีการสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 ระยะ ดังกล่าวนี้ นักศึกษาฝึกสอนอาจทำได้ 2 วิธี คือ การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการเขียนบันทึกและการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการเขียนบันทึก เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งด้านการนำไปใช้และการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการใช้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนใหญ่ จะใช้ในการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยตัวผู้สะท้อนคิดเอง ส่วนการสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะเป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ระหว่างตัวนักศึกษาฝึกสอนกับเพื่อน ๆ และอาจารย์นิเทศก์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์และมุมมองในการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้โดยการพูดอาจเป็นการแลกเปลี่ยนในลักษณะสลับสับเปลี่ยนกันสะท้อนคิด โดยการสังเกตการจัดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนนักศึกษาฝึกสอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออาจเป็นการใช้กระบวนการกลุ่มในการเล่าและฟังประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ การอภิปรายและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อน ๆ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และวางแผนปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา การพูดเพื่อสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เป็นวิธีที่ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ระหว่างเพื่อน ๆ ซึ่งผสมผสานแนวคิดระหว่างการประเมินตนเอง และการประเมินโดยเพื่อน คล้าย ๆ กับการนิเทศการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตการจัดการเรียนรู้ เป็นการแลกเปลี่ยนกันสังเกตการจัดการเรียนรู้ระหว่างเพื่อนนักศึกษาฝึกสอน ซึ่งอาจเป็นการสังเกตโดยตรงหรือการสังเกตโดยอ้อม นักศึกษาฝึกสอนที่สังเกตการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ที่สังเกตได้ทั้งหมด ได้แก่ บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 บรรยายสภาพการจัดการเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนกันพูดบรรยายเพื่อแสดงให้เห็นภาพของการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนและเพื่อน ๆ นักศึกษาเป็นกระบวนการเพื่อยืนยันสภาพการจัดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันด้วยการแลกเปลี่ยนมุมมอง ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้จากการสังเกตของแต่ละคน

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิดการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาฝึกสอนและเพื่อน ๆ ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวจากการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 4 วางแผนการดำเนินการในอนาคต เป็นการร่วมกันหาวิธีการหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้หรือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้

2.7 สมรรถนะการจัดการเรียนรู้

การออกแบบการเรียนการสอนนั้นเป็นสมรรถนะประการหนึ่งที่ต้องพัฒนาให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยสมรรถนะที่ครูต้องพัฒนาในระดับต้นนั้นประกอบด้วย การออกแบบจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้ของผู้เรียน และการเลือกใช้สื่อ พัฒนาสื่อ และสร้างสื่อหรืออุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการเลือกใช้ ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี (สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2548) และพบว่าสมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง จากงานวิจัยของ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งชัน (2551) ซึ่งมี 14 ด้าน นั้น สอดคล้องกับการออกแบบการสอนถึง 6 ด้าน ได้แก่ (1) การมีความรู้ในวิชาที่สอนและวิชาที่เกี่ยวข้อง (2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (4) การบริหารจัดการชั้นเรียน (5) การใช้นวัตกรรม สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (6) การวัดและประเมินผล

เพื่อช่วยให้นักศึกษาครูเกิดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่เป็นเนื้อหาวิชาการกับการฝึกปฏิบัติจริงและมีโอกาสเชื่อมโยงความรู้ที่หลากหลายและครอบคลุม สถาบันคุศศาสตร์ที่ผลิตครูจึงควรเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมในด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวัยและการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ บัญญัติ ชำนาญกิจ (2534) อธิบายว่า สถาบันอุดมศึกษาต้องผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจและมีเทคนิคที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน โดยต้อง สามารถวิจัยและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ค้นพบได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลามีมนุษยสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา มีความใส่ใจ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง รวมทั้งมีความกล้าที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการใคร่ครวญ การสะท้อนคิด ทบทวนการปฏิบัติของตน และเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงาน ซึ่งการสะท้อนคิดจะช่วยให้นักศึกษาครูทราบว่า จะจัดการเรียนรู้เนื้อหาสาระใด และจะจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการใด สิ่งสำคัญคือช่วยให้นักศึกษาครู พัฒนาระบบการคิด การวางแผน การวิเคราะห์วิจารณ์ รวมทั้งการหาข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ความต้องการของผู้เรียน และสภาพชั้นเรียน จนสามารถพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ การสังเคราะห์องค์ประกอบของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า การออกแบบการเรียนการสอนนั้นประกอบด้วย (Briggs, 1977; Kemp, 1985; Freiberg & Driscoll, 1996; Smith & Ragan, 2005; Dick & Carey, 2009 และ ทิศนา ขัมมณี, 2555)

1. ความสามารถในการเลือกแนวทางการสอน คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ การสอนและเนื้อหาสาระ และสามารถเลือกวิธีสอน รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน รวมทั้งสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน

2. ความสามารถในการวางแผนทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สามารถกำหนดลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอน รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน รวมทั้งสื่อและแหล่ง การเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้อง และเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ผู้เรียน รวมทั้งบริบท และแนวทาง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้จริง

3. ความสามารถในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สามารถกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งระบุเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ได้สอดคล้อง เหมาะสม

4. ความสามารถในการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ คือ สามารถระบุข้อดี ข้อที่ควรปรับปรุงของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ และเสนอแนวทางปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน (Practicum for Teaching Profession) มีเป้าหมายหลัก ประการหนึ่งเพื่อให้นักศึกษาได้สังเกตการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา การศึกษาลักษณะพัฒนาการของผู้เรียน การศึกษาและวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย การจัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย การศึกษาและ วิเคราะห์เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การออกแบบทดสอบ ข้อสอบหรือเครื่องมือ วัดผล การตรวจข้อสอบ การให้คะแนนและการตัดสินผลการเรียน การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนน การวิจัย แก้ปัญหาผู้เรียน การทดลองสอนในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง สามารถปฏิบัติการสอน ออกแบบ ทดสอบวัดและประเมินผลผู้เรียน การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ

การเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจ การออกแบบการเรียนการสอน รวมทั้งความสามารถในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ เหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้ของผู้เรียนและความสามารถในการสอนของตน ซึ่งการมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการสะท้อนคิด

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระทำร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการหรือหน่วยงาน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียนนักศึกษาจะได้พัฒนาความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นจริงทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้และพัฒนาการเรียนการสอน และงานในหน้าที่ครูอย่างเข้มข้นและเป็นรูปธรรม

เป็นโอกาสที่จะได้นำความรู้และทฤษฎี ไปประยุกต์ใช้ และสร้างองค์ความรู้ทางการศึกษา เพื่อสร้างสรรค์และแก้ปัญหาในกระบวนการทำงาน โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้บริหารสถานศึกษา เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือ การสะท้อนคิดเป็นหนึ่งในทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF) ที่นักศึกษาควรมีความตระหนัก และต้องได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านอื่น ทั้งนี้มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พอสังเขปดังนี้

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561) ศึกษาเรื่อง การสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาด้วยวิธีการเขียนสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม และการจับคู่สนทนา 2) เพื่อศึกษาระดับการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาจากการเขียนสะท้อนคิด 3) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาสหกิจศึกษาจากการสะท้อนคิด 4) เพื่อศึกษาการสะท้อนคิดของนักศึกษาในรายวิชาปกติ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การสะท้อนคิดทั้ง 3 วิธี ช่วยให้นักศึกษาสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้เด่นชัด และมีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิธีการเขียนสะท้อนคิดเป็นวิธีการสะท้อนคิดที่นักศึกษาทำได้ยากกว่าการสะท้อนคิดวิธีการอื่นแต่ช่วยให้นักศึกษามีการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ และได้สะท้อนคิดครบทั้ง 6 ขั้นตอนมากที่สุดและยังช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดด้วยตนเองได้ ซึ่งการสะท้อนคิดต่อเนื่องต้องใช้ระยะเวลาและกระบวนการที่ส่งเสริมการสะท้อนคิดด้วย ส่วนวิธีการอภิปรายกลุ่มทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้รับรู้ประสบการณ์ การไปสหกิจศึกษาของนักศึกษาคนอื่นได้ฝึกทักษะการพูดและการฟัง รวมทั้งทำให้กล้าแสดงความคิดเห็นเพิ่มมากขึ้น สำหรับการสะท้อนคิดโดยขณะจับคู่สนทนาเป็นการสะท้อนคิดเป็นการส่วนตัว เหมาะสำหรับการสะท้อนคิดในประเด็นที่ต้องการรายละเอียดในเชิงลึก โดยคู่สนทนาควรเป็นคนที่ทำให้นักศึกษารู้สึกสบายใจ และไว้วางใจที่จะทำการสะท้อนคิดในประเด็นเชิงลึกได้

ชนิตว์ปียา แสงเย็นพันธ์ (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยการเขียนบันทึกการสะท้อนคิด การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกึ่งการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกสะท้อน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็นพนักงานส่วนสำรองที่นั่งและบัตรโดยสารสายการบินบางกอกแอร์เวย์สที่มีสถานภาพเป็นพนักงานประจำและปฏิบัติงาน ณ สำนักงานขายภายในประเทศไทยที่อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มละ 20 คน โดยก่อนเริ่มการทดลองทั้งสองกลุ่มจะทำการตอบแบบสอบถามลักษณะการคิด จากนั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกสะท้อนกับกลุ่มทดลอง 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เรียนรู้และสะท้อนการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดตามแนวทางวงจรการสะท้อนของกิบส์ และขั้นที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดกับกลุ่มทดลองแล้วทั้งสองกลุ่มจะทำการตอบแบบสอบถามลักษณะการคิดอีกครั้งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกสะท้อน แบบสอบถามลักษณะการคิด และแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกสะท้อนมีผลต่อการส่งเสริมการสะท้อนคิด ดังนี้ 1) ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของลักษณะการสะท้อนคิดแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยของการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการสะท้อนคิดแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการคิดแบบสะท้อนคิดสูงกว่ากลุ่มควบคุม 3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกสะท้อนมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก

ศิริกัญญา แก่นทอง (2564) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบพฤติกรรมสะท้อนคิดของนักศึกษาครูต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิดในรายวิชาสันติศึกษาสำหรับครู 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับการสะท้อนคิดของนักศึกษาครูหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสะท้อนคิดโดยใช้การเขียนบันทึกในรายวิชาสันติศึกษาสำหรับครูและ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาครูต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิดในรายวิชาสันติศึกษาสำหรับครู ประชากรคือนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพรู มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบวัดพฤติกรรมสะท้อนคิดจำนวน 14 ข้อ 2) บันทึกการสะท้อนคิดหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน 8 ครั้ง และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนจำนวน 26 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมสะท้อนคิดของนักศึกษาครูโดยการจัดการเรียนการสอนด้วยการเขียนบันทึกการเรียนรู้ หลังการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนโดยมีคะแนนพฤติกรรมสะท้อนคิดก่อนการเรียน และหลังการเรียน 2) ระดับพฤติกรรมสะท้อนคิดจากบันทึกการเรียนรู้ของนักศึกษาครูแตกต่างกันคะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสะท้อนคิดก่อนการเรียนอยู่ในระดับต่ำ และหลังการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และ 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาครูต่อการ

จัดการเรียนการสอนพบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมด้านประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ด้านอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Wong & Coll (2001) ศึกษาเกี่ยวกับการสะท้อนคิดของนักศึกษาชาวนิวซีแลนด์จำนวน 1 คน ไปสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 12 เดือน ที่สถานประกอบการในประเทศอังกฤษซึ่งดำเนินธุรกิจด้านอาหาร การไปสหกิจศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการแลกเปลี่ยนนักศึกษานานาชาติ โดยนักศึกษาเป็นผู้เล่าเรื่อง มีการอธิบายเกี่ยวกับสถานประกอบการและความคาดหวังของนักศึกษาและ นายจ้าง นักศึกษากำหนดวัตถุประสงค์ในการไปสหกิจศึกษาต่างประเทศครั้งนี้ไว้ 2 ด้านคือ

1. ทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skills) ได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ และทักษะการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่เน้นวิธีการใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ เพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้โปรแกรม เช่น Minitab, ABC, Flowchart, HP Chemistation, Microsoft Word, Excel, และ Power Point ได้รับความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมชา และได้รับความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับการเพาะปลูกชา และ

2. ทักษะส่วนบุคคล (Soft Skills) ได้แก่ พัฒนาทักษะในการพูดนำเสนอ การจัดการเวลาการจัดการองค์กร การปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมและการดำรงชีวิต ได้สร้างมิตรภาพกับเพื่อนใหม่ในการทำงาน และพัฒนาการนำเสนอผลการทดลอง และการวางรูปแบบ ซึ่งนักศึกษาได้พิจารณาถึงการไปสหกิจศึกษาต่างประเทศครั้งนี้ของตนเองและคิดว่าตนเองประสบความสำเร็จอย่างสูงทั้งการพัฒนาการปฏิบัติงานและทักษะส่วนบุคคล

Beard, Coll & Harris (2001) ศึกษาวิจัยการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาและนายจ้างหรือสถานประกอบการเกี่ยวกับการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่ห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ในประเทศนิวซีแลนด์ของนักศึกษาชาวอังกฤษ โดยนำเสนอการสะท้อนคิดในรูปแบบของการเล่าเรื่องด้วยมุมมองการรับรู้ของนักศึกษาและนายจ้างเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญซึ่งจะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นสิ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ คือ การที่นายจ้างให้สภาพแวดล้อมที่ทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จและเติบโตด้านอาชีพ การเพิ่มพูนทักษะด้านอาชีพและส่วนบุคคลสำหรับนักศึกษาเนื่องมาจากการให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานระหว่างนายจ้างกับนักศึกษา และการสนับสนุนให้มีการดำเนินการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องในระหว่างการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่สำคัญสำหรับนายจ้าง คือการได้รับผู้จบการศึกษาจากการสนับสนุนโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้นักศึกษาได้สะท้อนคิดเพื่อประเมินตนเองในด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อต้องการเพิ่มพูนทักษะ 2

ด้าน คือ (1) ทักษะด้านเทคนิค ได้รับประสบการณ์ในการทำ Wet bench กระบวนการเคมี ได้รับประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ โดยเฉพาะ Flow Injection Analysis (FIA) และ Ion Chromatography (IC) พัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ในอุตสาหกรรมเคมี และ (2) ทักษะส่วนบุคคล เพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร ความชัดเจนในด้านอาชีพ พัฒนาลักษณะการทำงานที่เป็นอิสระ และเพิ่มความมั่นใจในตนเอง

Fleming & Martin (2007) ศึกษาและนำวิธีการสะท้อนคิดมาใช้ในการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปี ที่ 3 หลักสูตร Sport Management Practicum (SMP) ของ Massey University และหลักสูตร Sport and Recreation Cooperative (SRC) ที่ Auckland University of Technology ในระหว่างการศึกษา โดยให้นักศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives) ในช่วงเริ่มต้นของการสหกิจศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา (Academic Advisor) และให้นักศึกษาอธิบายวิธีการที่นักศึกษาจะดำเนินการเพื่อทำให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย นอกจากนี้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ดังกล่าวยังนำไปใช้เป็นกรอบในการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในระหว่างการทำงานและเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องเขียนบันทึก (Log Book) และรายงาน (Journal) ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการสะท้อนผลการเรียนรู้ในขณะที่ปฏิบัติงาน (Reflection in action) และส่งรายงานสรุปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาทุกเดือน นักศึกษาจะได้รับข้อคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปพัฒนาทักษะการเขียนสะท้อนคิดด้วย ผลการศึกษาพบว่า การที่นักศึกษาได้สะท้อนผลการเรียนรู้ในระหว่างการทำงานช่วยให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งคำถามสำคัญที่ใช้ในกระบวนการสะท้อนผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้เรียน และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ โดยนักศึกษาเห็นว่าการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการของผู้เรียน และช่วยให้นักศึกษาสามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพพัฒนาการเรียนรู้ เติบโตในสายอาชีพ และมีความมั่นใจเพิ่มขึ้น

Doel (2009) ศึกษาวิธีที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนาและแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะด้านวิศวกรรมที่เหมาะสมจากการฝึกประสบการณ์ในภาคอุตสาหกรรมด้วยวิธีการสะท้อนคิดรวมถึงการศึกษาสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานฝึกประสบการณ์ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปี ที่ 4 ที่มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ซึ่งมีภาคการศึกษาสำหรับการฝึกประสบการณ์ เรียกว่า “Professional Placement Semester” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและได้รับหน่วยกิตเต็มรูปแบบ และเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาที่ทำให้นักศึกษาได้เรียนการพัฒนาวิชาชีพ จำนวน 2 หน่วยกิต โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาสะท้อนคิดต่อการพัฒนาวิชาชีพของตนเองในภาคการศึกษาที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาระสำคัญของหลักสูตร คือ การบันทึกการพัฒนาวิชาชีพของนักศึกษาแต่ละคนและรายงานกิจกรรมการทำงานในระหว่างการทำงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยการ

จัดให้นักศึกษาระบุกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญในแง่ของการพัฒนาวิชาชีพของตนเองในแต่ละสัปดาห์ จากนั้นต้องวิเคราะห์เหตุการณ์ที่สำคัญที่สุดของเหตุการณ์เหล่านี้ โดยใช้แบบฟอร์มการวิเคราะห์ มาตรฐาน สำหรับนักศึกษาแล้วกระบวนการที่กำหนดช่วยให้นักศึกษำบันทึกข้อมูลในระหว่างการฝึก ประสบการณ์ได้อย่างถูกต้อง เพื่อจัดทำแฟ้มผลงานและการสมัครงานในอนาคตรวมทั้งการประเมิน ตนเองและมีวัตถุประสงค์ช่วยให้นักศึกษาแต่ละคนเรียนรู้โดยการให้แนวทางสำหรับการสะท้อนคิด

Howatson-Jones (2010, อ้างถึงใน วรวรรณ วาณิชเจริญชัย, 2553, หน้า 38)

ศึกษาการสะท้อนคิดในการปฏิบัติงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และพบว่านักศึกษาที่ทำการ สะท้อนคิดได้รับประโยชน์จากประสบการณ์ของตนเอง และการสะท้อนคิดในการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพราะนักศึกษาจะได้เรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น และมีการวิเคราะห์ ปัญหาผ่านกระบวนการเรียนรู้และการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง โดยการทำงานบนสิ่งที่เป็ปัญหาจริง และสะท้อนคิดต่อประสบการณ์ของตนเองเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา เพราะการเรียนรู้จากการ ปฏิบัติจะเกิดขึ้นได้จากการตั้งประเด็นคา ถามและการสะท้อนคิด

Dean, Skyes, Agostinho & Celments (2012) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจ ประโยชน์และข้อจำกัดการประเมินผลโดยใช้การสะท้อนผลการเรียนรู้ในหลักสูตรการบูรณาการ การเรียนรู้กับการทำงานของนักศึกษา University of Wollongong จำนวน 83 คน การประเมินผลการ เรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยใช้การสะท้อนผลการเรียนรู้ มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้ง สภาพส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมของการสะท้อนผลการเรียนรู้ และเครื่องมือในการประเมินผล รวมถึง การเลือกโครงสร้างและองค์ประกอบที่เหมาะสม ผลการศึกษาได้ข้อสรุปและนำเสนอหัวใจหลักในการ พัฒนาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสะท้อนคิด ดังนี้

1. การเขียนบันทึกประจำวันตั้งแต่เริ่มต้นปฏิบัติงาน เพื่อให้นักศึกษารวบรวมข้อมูล เหตุการณ์ และติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน การสะท้อนคิดในช่วงเวลาที่เหมาะสมระหว่างการ ปฏิบัติงานทำให้ผู้สอนสามารถสังเกตความเป็นอยู่ของนักศึกษาได้ และนักศึกษามีความเข้าใจในการ เรียนรู้ของตนเอง

2. การนำกรณีศึกษามาปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้นักศึกษาได้สะท้อน คิดในกรอบที่สัมพันธ์กับประสบการณ์และการเรียนรู้ของตนเอง

3. การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สะท้อนคิดอย่างอิสระ โดยใช้คำถามช่วยกระตุ้นการ สะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้

McRae (2014) ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้และการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการการเรียนรู้และสหกิจศึกษา รวมถึงการพัฒนา รูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาคำตอบให้กับคำถามวิจัยที่ว่า "การ เรียน การสอนและการปฏิบัติงานนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้" โดยมีนักศึกษา พนักงานที่ปรึกษา

และผู้ประสานงานสหกิจศึกษา ร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งแบ่งกรณีศึกษาออกเป็นสี่กรณีจากนักศึกษาจำนวน 4 คน ตาเนินการวิจัยโดยวิธีการสัมภาษณ์ช่วงเริ่มต้นของการปฏิบัติงาน และในช่วงท้ายของการปฏิบัติงาน และรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ Kelly Repertory Grid เป็นเครื่องมือเพื่ออธิบายการมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการเรียนรู้ และสหกิจศึกษา ตามหลักทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) ของ Engeström ซึ่งกล่าวถึงการเรียนรู้เกิดขึ้นและมีเพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการในบริบททางสังคมและวัฒนธรรม โดยสรุปการวิจัยนี้แสดงให้เห็นรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาและการบูรณาการเรียนรู้กับประสบการณ์ (Cooperative and Work Integrated Education - CWIE) ซึ่งประกอบด้วยมิติที่ไม่ตายตัวดังนี้ (1) ตรรกวิทยาหรือความเป็นเหตุเป็นผล กระบวนการคิดใคร่ครวญ ซึ่งเกิดขึ้นภายในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการกระตุ้นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงด้วยระบบการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (2) การเชื่อมโยงของปัญหาอุปสรรคและองค์ประกอบภายนอกสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ (3) สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนรวมถึงเพื่อนและครอบครัวซึ่งส่งเสริมอารมณ์สร้างสรรค์เชิงบวกในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง และ (4) การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

Roberts, A. (n.d., p. 16) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการสะท้อนคิดในประสบการณ์การปฏิบัติงานตามวิชาชีพ : การพัฒนารูปแบบแนวคิด โดยทั่วไปในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมักจัดให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา การวิจัยชี้ให้เห็นว่าการสะท้อนคิดจากประสบการณ์มีส่วนทำให้นักศึกษามีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นได้ โดยจัดให้นักศึกษาได้สะท้อนคิดด้วยการเขียนบันทึกประจำวัน ผลการวิจัยพบว่าระดับการสะท้อนคิดของนักศึกษามีแนวโน้มได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะส่วนบุคคล และความตั้งใจหรือการให้ความสำคัญต่อการสะท้อนคิด เพราะนักศึกษาเห็นประโยชน์ที่จะนำความรู้ไปใช้ได้ นอกจากนี้กระบวนการและการสนับสนุนนักศึกษามีส่วนช่วยให้นักศึกษาสะท้อนคิดได้ดีการสะท้อนคิดสามารถดำเนินการได้ในทุกขั้นตอนของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา ตั้งแต่กระบวนการก่อนหรือเตรียมความพร้อม กระบวนการระหว่างการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และกระบวนการภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งการเลือกวิธีการสะท้อนคิดที่เหมาะสมควรจะพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์และกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น