



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาความสามารถทางการคิด เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เพราะความสามารถทางการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่โลกกำลังเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว สภาพเศรษฐกิจและสังคมได้เปลี่ยนแปลงเป็นสังคมแห่งการพัฒนาข่าวสารข้อมูลคือ เป็นสังคมที่เต็มไปด้วยการรับและการใช้ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งนับเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผลักดันให้ประชากรทุกคนต้องพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างไตร่ตรองรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับให้มากขึ้น เพราะข้อมูลที่ปรากฏจากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง เพียงแหล่งเดียวอาจไม่ครอบคลุมหรือเสนอรายละเอียดที่แท้จริงได้ทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลบางอย่างอาจไม่เป็นประโยชน์ ไม่มีคุณค่าพอที่จะรับไว้หรือใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ด้วยเหตุนี้ผู้รับข้อมูลจึงจำเป็นต้องอาศัยความสามารถที่มีอยู่พิจารณาเลือกรับข้อมูลที่มีประโยชน์ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทันกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้น เพราะความรู้และวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้ได้ผลในวันนี้อาจล้าสมัยและใช้ไม่ได้ในวันหน้า (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2532) การดำเนินชีวิตในปัจจุบันจึงมีความซับซ้อนจนบุคคลไม่สามารถจะยึดแนวปฏิบัติแบบดั้งเดิมได้ บุคคลที่จะมีชีวิตรอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขจะต้องเป็นคนที่มีความสามารถทางคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เป็นการคิดประเภทหนึ่งซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ในปัจจุบัน เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในตัวเองและเป็นสิทธิอันชอบธรรมของผู้เรียนที่จะได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา และเป็นเครื่องหมายของบุคคลที่ได้รับการศึกษา (Norris, 1985; Bodi, 1988)

มนุษย์ในสังคมปัจจุบันต้องรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจกับข้อมูลที่ซับซ้อน ปัญหาความขัดแย้งรวมทั้งข้ออ้างต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในโลกแห่งยุคข้อมูล

(Information age) ซึ่งเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารจะมีมากมายมหาศาล มนุษย์จำเป็นต้องมีวิธีการที่จะรับรู้และจัดการกับข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นให้ เป็นประโยชน์ต่อกิจการงานของตนเพราะถ้ามนุษย์ที่อยู่ท่ามกลางข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ซัดการคิดอย่างมีวิจารณ์แล้วย่อมส่งผลให้ตกเป็นทาสของผู้ใช้ข้อมูลได้ในที่สุด โดยเฉพาะในประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยซึ่งเป็นระบอบการปกครองที่ประชาชนควรมีสิทธิอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติ ทั้งในเรื่องส่วนบุคคลและเรื่องของส่วนรวม ในการเลือกผู้แทนของตนไปทำหน้าที่ในการบริหารตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ ถ้าหากประชาชนมีการคิดอย่างมีวิจารณ์แล้วย่อมสามารถวิเคราะห์หรือพิจารณาข้อเสนอ ข้อคิดเห็น การโฆษณาชวนเชื่อต่าง ๆ ได้อย่างละเอียดรอบคอบ มีเหตุผล ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นผู้แทนที่ดีของตนได้ นอกจากนี้เมื่อประชาชนมอบหมายความไว้วางใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดแล้ว ถ้าประชาชนสามารถวิเคราะห์วิจารณ์การกระทำของบุคคลหรือคณะบุคคลดังกล่าวได้ก็จะเป็นการตรวจสอบ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของเขาเหล่านั้นได้ด้วย ความเชื่อดังกล่าวจะบรรลุผลได้ต้องอาศัยความสามารถในการตัดสินใจที่มีคุณภาพของประชาชน (Dressel and Mayhew cited by Skinner, 1976) ดังที่คณะกรรมการนโยบายทางการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา (Education Policies Commission) ได้ประกาศนโยบายทางการศึกษาที่แสดงให้เห็นความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณ์แล้วว่า การคิดอย่างมีวิจารณ์เป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่เป็นแก่นนำสำหรับการพัฒนาจุดมุ่งหมายทางการศึกษาทั้งปวงให้บรรลุผล (Decaroli, 1973)

สำหรับการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันก็ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธินิสัย จิตนิสัย ทักษะนิสัย และด้านกระบวนการ ดังปรากฏในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้นการฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใช้ทักษะกระบวนการในการแสดงออกทั้ง 9 ด้าน โดยที่การคิดอย่างมีวิจารณ์เป็นขั้นตอนที่ 2 ซึ่งนับเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนากระบวนการในขั้นตอนที่สูงขึ้น (กรมวิชาการ, 2533)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักเรียนนั้นน่าจะเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาไทยในอนาคต เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถดังกล่าวตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา และจากผลการวิจัยที่ปรากฏแสดงให้เห็นว่า

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่งที่สามารถพัฒนาได้ในทุกระดับ โดยใช้กระบวนการทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การสอนเกี่ยวกับเรื่องความคิด การอภิปรายกลุ่ม การสัมมนา การทดลองใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิด การใช้กระบวนการกลุ่ม การใช้สื่อต่าง ๆ เป็นต้น (Edelman, 1986; Young, 1986; Hudgins and Edelman, 1986; Baldwin, 1987; Pollack, 1987; Phelps, 1987; Griffiths, 1987; Hudgins & Edelman, 1988; Tarkington, 1989; Brell, 1990; Stattery, 1990; Wheeler, 1990; Frost, 1991; Anderson, 1992; เอื้อญาติ ชูชื่น, 2536)

เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการผสมผสานกันระหว่างองค์ประกอบที่เป็นมิติตามแนวคิดของกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) ดังที่ Guildford ที่อธิบายว่าเมื่อบุคคลพบกับปัญหาจากสิ่งแวดล้อมบุคคลจะทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของปัญหาและสถานที่ก่อให้เกิดปัญหา โดยการแปลงรูปให้เข้ากับความรู้ที่มีอยู่ในส่วนของความจำซึ่งบางครั้งอาจมีการแก้ไขข้อมูลก่อนที่จะประเมินกิจกรรมเพื่อแยกประเภทข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกันกับปัญหาและหาทางออกของปัญหาเพราะในปัญหาหนึ่ง ๆ อาจมีทางออกหลายทางขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาว่าต้องการคำตอบแบบใด ดังที่ Guildford (1956, 1960 cited by Watson and Glaser, 1964) ได้วิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบที่มีความสำคัญสำหรับการคิดวิจารณ์นั้นแบ่งได้ 3 องค์ประกอบ คือ (1) องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (cognitive) (2) องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหา แบ่งเป็น การคิดแบบเอกนัยและการคิดแบบอเนกนัย (convergent & divergent) (3) องค์ประกอบด้านการประเมิน (evaluation)

สำหรับนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitivism) หลายท่าน อาทิเช่น Piaget, Bruner, Ausubel, Gagne และ Torrance ได้อธิบายกระบวนการพุทธิปัญญา (cognitive process) ว่า ความคิดหรือกระบวนการทางพุทธิปัญญาของมนุษย์เป็นกระบวนการภายในของมนุษย์ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ การจำ การคิด และการแก้ปัญหาต่าง ๆ กระบวนการพุทธิปัญญา เป็นเรื่องของกระบวนการภายในสมองที่ไม่สามารถสังเกตหรือศึกษาได้โดยตรงนอกจากจะอนุมานโดยทางอ้อมว่าเกิดกระบวนการภายในขึ้น ลักษณะดังกล่าว ถ้าพิจารณาตามแนวคิดทฤษฎีกลุ่มประมวลผลข่าวสารข้อมูล (Information Processing Theory) จะเน้นองค์ประกอบหลักแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่เป็นสารสนเทศ (information) และส่วนที่เป็นกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลหรือส่วนประมวลผลข้อมูล (processing)

จากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับความสามารถทางสมองของมนุษย์ อาจสรุปได้เป็น 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มจิตมิติ เชื่อว่า ความสามารถทางสมองนั้นสามารถปรากฏได้ในลักษณะของการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ในลักษณะของความสามารถด้านต่างๆ ที่เรียกรวมกันคือองค์ประกอบและสามารถประเมินความสามารถดังกล่าวได้ด้วยแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐาน ส่วนกลุ่มพุทธิปัญญาและกลุ่มประมวลผลข่าวสารข้อมูลเชื่อว่า ความสามารถทางสมองมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ (dynamic) โดยอาศัยข้อมูลที่เป็นตัวป้อน (input) เพื่อให้บุคคลจัดกระทำกับข้อมูลตามกระบวนการที่เป็นระบบของกระบวนการพุทธิปัญญา

จากการสรุปดังกล่าว การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงน่าจะกระทำได้โดยการกระตุ้นให้บุคคลได้ใช้ความสามารถที่มีอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคิด โดยใช้สิ่งเร้าและวิธีการที่เหมาะสม โดยพัฒนาได้ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา (Watson and Glaser, 1964) และควรจะมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยตรงในระดับต่างๆ ให้มากขึ้นด้วย (Baldwin, (1987)

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูจึงมีความสนใจที่จะได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการพัฒนาความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นักศึกษาคครู ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 7 ได้กำหนดว่าครูจำเป็นต้องมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และจากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านมาก็ได้พบว่าปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนคือครู ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ครูจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่งให้กับผู้เรียนด้วย โดยเฉพาะบทบาทที่เป็นตัวแบบ (model) ที่สำคัญสำหรับผู้เรียน ดังผลการวิจัยของ Gonzales Rubio (1988) ที่พบว่าผู้เรียนรับรู้ว่าการกระทำของครูเป็นตัวอย่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยเหตุนี้ครูที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการพัฒนาการคิดวิจารณ์อย่างมีวิจารณญาณให้แก่ผู้เรียนได้ดีที่สุดจึงน่าจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วย ดังที่ Washington (1987) ได้ศึกษาพบว่า สิ่งที่สำคัญสำหรับการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประการหนึ่งได้แก่ ความรู้ของครู และผลการวิจัยของ Wheeler (1990) ก็พบว่า การเตรียมนักศึกษาคครูระดับประถมศึกษาก่อนออกไปเป็นครูเพื่อสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของสถาบันของรัฐไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการสอนศักยภาพด้านอื่น ๆ และ แต่เท่าที่ปรากฏพบว่าครูส่วนใหญ่ขาดทักษะดังกล่าว ซึ่ง

สอดคล้องกับที่ วลัย อรุณี (2531) ได้สรุปไว้ว่า ครูมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมหรือบั่นทอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนโดยครูจะต้องมีความเข้าใจมโนทัศน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักเลือกใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งครูต้องเป็นผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วย แต่จากผลการศึกษาพบว่า ครูยังขาดการฝึกเกี่ยวกับมโนทัศน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Trent - Wilson (1990) ที่พบว่าครูผู้สอนทั้งหลายต้องการที่จะทำความเข้าใจในกระบวนการแสวงหาความรู้และแนวทางปฏิบัติเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับตนเอง มีครูจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับประโยชน์จากระบบการพัฒนาความรู้จากสถานศึกษาที่เขาเคยศึกษามา จึงไม่ได้เตรียมตัวให้พร้อมที่จะเป็นผู้พัฒนาทักษะดังกล่าวแก่ลูกศิษย์ของเขา ด้วยเหตุนี้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) รัฐบาลจึงได้กำหนดนโยบายเร่งพัฒนาครูอาจารย์ให้มีความสามารถในการสอนเชิงคิดวิเคราะห์มากขึ้น ให้สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ชุมชน โดยมีมาตรการจัดการกระบวนการเรียนการสอน การฝึกอบรม การนิเทศ การวัดและประเมินผล เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสอนเชิงคิดวิเคราะห์แก่ ครู อาจารย์ ต่อไป (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2533)

นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาตามจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิตของวิทยาลัยครู ตามหลักสูตรวิทยาลัยครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2536 (กรมการฝึกหัดครู, 2536) จะเห็นได้ว่าหลักสูตรดังกล่าวมุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยใฝ่รู้ มีทักษะและวิจารณญาณในการแก้ปัญหา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้หมายถึงว่า บัณฑิตสาขาการศึกษาจากวิทยาลัยครูจะต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งมีรายละเอียดระบุว่า ครูจะต้องมีคุณลักษณะด้านความรู้และวิชาชีพครูโดยมีความสามารถในการใช้คำถามให้เด็กคิดเป็น รู้จักใช้หลักจิตวิทยาในการสอน มีความรอบรู้สถานการณ์บ้านเมืองและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ทันสมัยต่อข้อมูลต่างๆ ติดตามข่าวและความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษา การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม สามารถวิเคราะห์และให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวสารและประเด็นปัญหาได้ รวมทั้ง พยายามใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารและการสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ความเป็นประชาธิปไตยในการปฏิบัติงานและการดำรงชีวิต รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ใช้หลักการและเหตุผลในการตัดสินใจ เป็นผู้นำในการพัฒนาสังคม มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2536) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตผู้เรียนออกไปเป็นครูจึงควรต้องเน้นเป้าหมายด้านการคิดให้มากขึ้นเพราะปัจจุบัน

เนื้อหาวิชาการ ข้อมูลและความรู้ต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การสอนโดยมีเนื้อหาเป็นเป้าหมายสำคัญ ส่วนการคิดเป็นเพียงผลพลอยได้คงไม่ใช่แนวทางที่เหมาะสมอีกต่อไป

จากข้อสรุปดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครูนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน การศึกษาวิจัยเพื่อหารูปแบบและวิธีการพัฒนานักศึกษาครูในด้านนี้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญมากดังที่ Trent-Wilson (1990) ได้เสนอแนวคิดว่าการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการโดยตรงในการใช้กระบวนการประมวลข่าวสาร จะช่วยให้ผู้ที่เตรียมจะเป็นครูได้สะสมความรู้ทางด้านทักษะการคิดตามที่ต้องการเพิ่มขึ้น ทั้งเป็นการเพิ่มความสามารถทางด้าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณของเขาด้วย นอกจากนี้ นักศึกษาครูซึ่งอยู่ในวัยรุ่นตอนปลายและเป็นการศึกษาระดับอุดมศึกษายังเป็นวัยที่พัฒนาการของความสามารถทางสมองตามทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget อยู่ในขั้นที่สามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้อย่างดี มีการคิดอย่างสมเหตุสมผลในการแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาได้หลาย ๆ ทาง สามารถคิดสร้างทฤษฎีและทดสอบแบบวิทยาศาสตร์ได้ การคิดไม่ยึดติดอยู่กับข้อมูลที่มาจากการสังเกตเท่านั้น เป็นการคิดที่อยู่ในรูปของการตั้งสมมติฐานหรือสถานการณ์ที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง (Brainerd, 1978) จึงเป็นวัยที่สมควรอย่างยิ่งที่จะได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ Inhelder และ Piaget (Kurfiss, 1988) ได้เสนอว่า การสอนเมโนทัศน์ทั้งหลายควรสอนให้กับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เพราะสามารถคิดเชิงนามธรรมได้แล้ว

จากประเด็นสำคัญดังกล่าวมาผู้วิจัยจึงเห็นว่า นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาการศึกษาในวิทยาลัยครู ที่จะสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพครูน่าจะเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและได้รับการประเมินระดับความสามารถดังกล่าวด้วย และในการพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ประกอบด้วยอะไรบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการกำหนดแนวทางในการพัฒนา ซึ่งปัจจุบันพบว่าในต่างประเทศนั้น มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้การกำหนดแนวทาง การพัฒนารวมทั้งการวัดความสามารถดังกล่าวแตกต่างกันออกไปด้วย สำหรับประเทศไทยนั้นพบว่า มีผู้นำแนวคิดด้านโครงสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Watson และ Glaser (1964) และ Norris และ Ennis (1989) มาใช้ในการศึกษาวิจัยกับคนไทย

ด้วยเหตุที่ยังไม่มีการศึกษาถึงขั้นตอนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคนไทย และยังไม่มียุทธวิธีพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครูโดยตรง รวมทั้งยังไม่มีการศึกษาถึง

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสรุปว่า การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครูเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยในการดำเนินงานดังกล่าวต้องเริ่มจากการสร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสำรวจระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาความสามารถดังกล่าวต่อไป จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงได้วางแผนทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู"

### วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู ตามรูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง และระหว่างหลังการทดลองกับระยะติดตามผล

### สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ใช้ทดลองกับนักศึกษาครู ซึ่งได้แก่นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาการศึกษา ในวิทยาลัยครู เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สอนเนื้อหาทั่วไป (general approach) แยกจากการสอนรายวิชาตามปกติ
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย
  - ตัวแปรอิสระ (independent variable) ได้แก่
    - รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - ตัวแปรตาม (dependent variables) ได้แก่
    - คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาครู ซึ่งเป็นนักศึกษาภาคปกติที่เรียนระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 4 ปี) สาขาวิชาการศึกษา ในวิทยาลัยครู ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2536

## นิยามคำสำคัญที่ใช้ในการวิจัย

**การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)** หมายถึง กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล ซึ่งสามารถประเมินได้จากคะแนนรวมที่ได้จากแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

**แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Test)** หมายถึง แบบสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อประเมินระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้รับการทดสอบ เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ ประกอบด้วยข้อคำถามแบบปรนัยชนิด 3 ตัวเลือกแบ่งเป็นแบบสอบย่อย 7 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการระบุประเด็นปัญหา (Identify Problem อักษรย่อ IP) หมายถึง คะแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบด้านการระบุประเด็นปัญหา ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการระบุประเด็นปัญหาจากข้อความที่กำหนด



1.2 ด้านการรวบรวมข้อมูล (Collecting Information อักษรย่อ CI) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการสังเกตเพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ

1.3 ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Source of Information อักษรย่อ CS) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประเมินความถูกต้องของข้อมูล และการประเมินความเพียงพอของข้อมูลทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ

1.4 ด้านการระบุลักษณะข้อมูล (Identify Information อักษรย่อ II) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการระบุลักษณะข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการจำแนกประเภทของข้อมูล และการระบุแนวความคิดที่อยู่เบื้องหลังข้อมูลที่ปรากฏ

1.5 ด้านการตั้งสมมติฐาน (Hypothesis อักษรย่อ Hy) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการตั้งสมมติฐาน ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างข้อมูลที่มีอยู่เพื่อระบุทางเลือกที่เป็นไปได้

1.6 ด้านการลงข้อสรุป (Conclusion) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการสรุป ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ การใช้เหตุผลแบบอุปนัย (Induction อักษรย่อ In) และการใช้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive อักษรย่อ De)

1.7 ด้านการประเมินผล (Evaluation อักษรย่อ Ev) หมายถึง คະแนนความถูกต้องที่ได้จากแบบสอบถามการประเมินผล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการยืนยัน หรือเปลี่ยนแปลงข้อสรุป โดยอาศัยเกณฑ์ที่ถูกต้องเหมาะสมจากข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาจากผลการตัดสินใจข้อสรุปได้

**รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Developing Model)** หมายถึง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3 ชั้น ได้แก่

ชั้นที่ 1 ชั้นเสนองาน เป็นขั้นของการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ รวมทั้งการเสนอลักษณะปัญหา ประเด็นที่ชวนสงสัยหรือหลักการ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาระบุประเด็นปัญหา หรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่กำหนด

ชั้นที่ 2 ชั้นฝึกความสามารถในการคิด แบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมฝึกการคิดเป็นรายบุคคล เป็นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้คิดตามสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาโดยการสังเกต การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การระบุลักษณะของข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การสรุปแบบอุปนัยและแบบนิรนัย การประเมินข้อสรุปโดยผู้สอนเป็นผู้จัดสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการฝึก และกระตุ้นการคิดของผู้เรียน

2.2 กิจกรรมฝึกการคิดในกลุ่มย่อย เป็นการแบ่งกลุ่มย่อยให้ผู้เรียนบอกผลที่ได้จากการคิดของตนแก่สมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงความคิดและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ได้ฝึกเปรียบเทียบกระบวนการคิดของตนกับผู้อื่น ฝึกการประเมินผลการคิดรวมทั้งได้ฝึกการหาเหตุผลและการใช้เหตุผลเชิงตรรก เพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผลทั้งในส่วนบุคคลและของกลุ่มย่อยด้วย

2.3 กิจกรรมการเสนอผลการคิด เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอผลสรุปการคิดของแต่ละกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการคิดและการลงข้อสรุปของตนเอง และของกลุ่มย่อยกับกลุ่มอื่นว่า มีส่วนเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ทำไมจึงเหมือนกัน ทำไมจึงแตกต่างกัน เพราะเหตุใด

ขั้นที่ 3 ขึ้นประเมินกระบวนการคิด เป็นการประเมินผลการคิดของผู้เรียนว่ามีวิธีการหรือกระบวนการคิดอย่างไร เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมหรือไม่

นักศึกษาคู หมายถึง นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาการศึกษาในวิทยาลัยครู เป็นนักศึกษากลาดปกติ ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 4 ปี) ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2536

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### ด้านวิชาการ

1. ทำให้ได้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์เฉพาะที่เหมาะสมที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์เฉพาะของนักศึกษาคูได้ต่อไป
2. ทำให้มีแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์เฉพาะ สำหรับนักศึกษาคู
3. เพื่อกระตุ้นความสนใจและความตื่นตัวในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์เฉพาะในวงการจิตวิทยาและการศึกษาของไทย

### ด้านการนำไปใช้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการนำรูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถดังกล่าวสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาอื่นต่อไป
2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำรูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถดังกล่าวในระดับการศึกษาอื่น ๆ ต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับกลุ่มตัวอย่างในระดับอื่น ๆ ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย