

วรรณคดี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับสภาพบ้านเมืองปัจจุบัน นอกจากนี้ยังได้กำหนดเนื้อหาอย่างสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน โดยเน้นความเข้าใจและการนำไปใช้มากขึ้น การเรียนการสอนเน้นให้นักเรียนสามารถค้นพบด้วยตนเอง และกำหนดการวัดผลและประเมินผลให้สามารถนำผลที่ได้จากการวัดนั้นไปปรับปรุงการเรียนการสอนได้ด้วย¹

นিকা สะเพียรชัย กล่าวว่า "ผู้พิมพ์พบพาทสำคัญยิ่งในอันที่จะทำให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนบรรลุเป้าหมายโดยสมบูรณ์คือ ครูผู้สอน"²

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติกล่าวถึงบทบาทของครูไว้ว่า "บทบาทและฐานะของครูเป็นปัจจัยสำคัญในการกำกับการเรียนการสอน เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีคุณลักษณะที่ดีของประเทศ อีกทั้งเพื่อออกไปประกอบอาชีพเลี้ยงตนได้ตามอัธยาศัย"³

¹ สมบูรณ์ ชิตพงศ์, "การประเมินผลหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปดศิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2519), หน้า 6.

² นিকা สะเพียรชัย, "ทำอย่างไรการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จึงจะสัมฤทธิ์ผล," ข่าวสาร สสวท. 6 (ตุลาคม 2520) : 43.

³ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, การศึกษาในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2519), หน้า 54.

สุวัชก นิยมคำ กล่าวถึงการเพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้จากการสอนของครูว่า "ถ้าครูมีหลักวิชาเกี่ยวกับการสอนดียิ่งขึ้นเท่าไร ก็จะมีผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้นเท่านั้น"¹

ประยูร อาษานาม² ได้เสนอเกณฑ์มาตรฐานของครูคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้
เกณฑ์ทางด้านความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ ผู้ที่มีเป้าหมายจะเป็นครูคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นใด จำเป็นจะต้องมีความรู้คณิตศาสตร์สูงกว่าระดับนั้น ๆ ครูคณิตศาสตร์ควรสามารถนำความรู้คณิตศาสตร์ที่มีอยู่ไปสอนเด็กโดยคำนึงถึงความรู้อะดับพัฒนาทางสมองของนักเรียน ตลอดจนประยุกต์ความรู้คณิตศาสตร์ใช้ในทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ได้ มีความรู้ทางคาบเรียนการศึกษาระดับประถมศึกษา และสังคมวิทยาการศึกษาอีกด้วย ครูคณิตศาสตร์ควรศึกษาประวัติการศึกษาและความเป็นมาของวิชาคณิตศาสตร์จนสามารถไขความรู้อันกว้างไกลให้เกิดประโยชน์ในการสอน โดยสามารถเปรียบเทียบแนวความคิดเดิมกับแนวความคิดใหม่เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติการสอน

เกณฑ์เกี่ยวกับความสามารถด้านวิชาชีพและเจตคติต่อวิชาชีพ ครูคณิตศาสตร์ควรมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ เด็ก การสอน และต่อตัวเอง ตลอดจนบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง มีความสามารถในการสื่อความหมายด้วยวาจา กิริยาท่าทาง และลายลักษณ์อักษร สามารถอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์และวิเคราะห์หลักสูตร สามารถกำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกกิจกรรม การสอน วัสดุประกอบการสอน ดำเนินการสอนและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ครูคณิตศาสตร์ควรรักความก้าวหน้า หมั่นศึกษาหาความรู้ เข้าประชุมสัมมนาปฏิบัติ

¹สุวัชก นิยมคำ, "การเพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้จากการสอน : ทำได้จริงหรือ," ศึกษาศาสตร์สาร 6 (มกราคม - มีนาคม 2520) : 5.

²ประยูร อาษานาม, "การเตรียมครูคณิตศาสตร์," วารสารศึกษาศาสตร์ 2 (มกราคม - เมษายน 2520) : 79-85.

การทางวิชาการ และเป็นสมาชิกสมาคมวิชาชีพ

ยูพิน พิพิธกุล¹ ได้กล่าวถึงภูมิหลังที่ครูคณิตศาสตร์ควรมีและงานของครูคณิตศาสตร์ไว้ว่า ในการสอนคณิตศาสตร์นั้น ครูต้องนึกถึงจิตวิทยา การพัฒนาหลักสูตร และการวัดผลที่ใช้ในห้องเรียน ครูต้องเตรียมตัวอย่างรอบคอบ เลือกจุดมุ่งหมายอันถูกต้องในการสอนแต่ละบทเรียน และวางโครงการของบทเรียนไปสู่จุดมุ่งหมายนั้น ครูต้องเร่งให้นักเรียนอยากเรียนและมีความชื่นชมต่อวิชาคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนคิดอย่างอิสระ นำนักเรียนให้ค้นพบความคิดรวบยอด และพัฒนาความสามารถในการที่จะแก้ปัญหา สร้างความเข้าใจและประสิทธิภาพในการคิดคำนวณ ครูคณิตศาสตร์ต้องสามารถประเมินความคิดรวบยอด ทักษะและการแก้ปัญหาของนักเรียน ตลอดจนสามารถประเมินผลการใช้หลักสูตร อุปกรณ์ วิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และประเมินผลการสอนของตนเอง ส่วนงานของครูคณิตศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ต้องรู้จักเลือกและตัดสินใจอย่างรอบคอบที่จะใช้แบบฝึกหัดและกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและทักษะ เตรียมอุปกรณ์สำหรับการอธิบายเนื้อหาที่เข้าใจยาก และรับผิดชอบในการจัดหาวัสดุเป็นเครื่องเรขาคณิต นอกจากนั้นครูคณิตศาสตร์ควรจัดโปรแกรมส่งเสริมนักเรียนที่เรียนดีและโปรแกรมสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน

ชาร์ลส์ เอช บัทเลอร์ และ เอฟ ลินวูด เรน² (Charles H. Butler and F. Lynwood Wren) ได้กล่าวถึงเป้าหมายในการทำงานของครูคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความเข้าใจให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์ รู้กฎเกณฑ์ มองเห็นความสัมพันธ์และมีทักษะในเรื่องที่เรียน ตลอดจนสามารถถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่สภาพแวดล้อมทางสังคมของตนเองให้มากที่สุด

¹ยูพิน พิพิธกุล, การสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพฯการพิมพ์, 2519), หน้า 26-28.

²Charles H. Butler and F. Lynwood Wren, The Teaching of Secondary Mathematics (New York: McGraw-Hill Co., 1951), p. 158.

เบอร์ทรันด์ รัสเซลล์ (Bertrand Russel) กล่าวถึงงานของครุคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนว่า "จุดมุ่งหมายอันสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อสอนอย่าง ถูกต้องคือการปลูกศรัทธาของนักเรียนในเรื่องของเหตุผล ความเชื่อมั่นในความจริงที่ได้แสดงให้เห็นและในคุณค่าของการแสดงให้เห็นจริงใด"¹

ดีน เฮนดริกส์สัน² (Dean Hendrickson) กล่าวถึงเหตุผลในการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาไว้ว่า งานของครุคณิตศาสตร์ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยพัฒนา พฤติกรรมของนักเรียนในเรื่องความเป็นเหตุผล ควบคู่สัญลักษณ์และระเบียบวิธีทางคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนรู้จักเลือกใช้ขบวนการอุปมาน (Inductive Process) เพื่อค้นพบกฎเกณฑ์ และมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ กับรู้จักเลือกใช้ขบวนการอุปมาน (Deductive Process) หาเหตุผลจากกติกาคือข้อตกลงเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์ ยิ่งกว่านี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถ เลือกใช้ขบวนการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

การผลิตและการใช้ครุคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

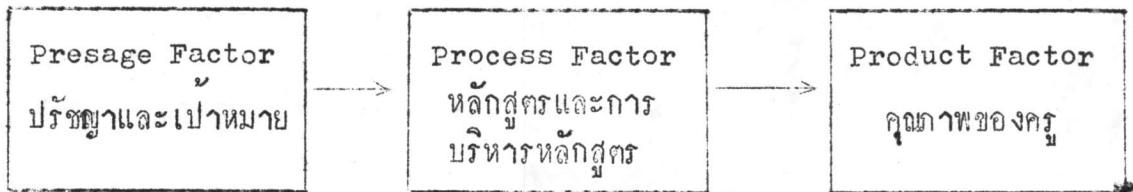
นักเรียนจะมีคุณภาพทางด้านวิชาการและคุณลักษณะอื่น ๆ ของการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบของการปฏิรูปการศึกษา ย่อมขึ้นอยู่กับผลการสอนอย่างมีประสิทธิภาพของครู คุณภาพของครูที่พึงประสงค์ย่อมต้องอาศัยขบวนการผลิตในอันที่จะเตรียมครูให้เป็นผู้ที่มีความรู้ มีคุณธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ สอนดี อีกทั้งสามารถรับใช้และพัฒนาสังคมได้ การฝึกหัดครูจึงเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและยกระดับการศึกษาของประเทศ การปรับปรุงการฝึกหัดครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงจึงมีความจำเป็นอย่างมาก และอยู่ในระดับที่

¹Bertrand Russel, "The Study of Mathematics," Mysticism and Logic (London: n.p., 1951), p. 62.

²Dean Hendrickson, "Why do We Teach Mathematics," Mathematics Teacher 67 (May 1974) : 468-469.

ต้องดำเนินการโดยรีบด่วน¹

ประยูร อาษานาม² แสดงองค์ประกอบสำคัญในการผลิตครูคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้



ปรัชญาและเป้าหมาย หมายถึงปรัชญา เป้าหมายของการเตรียมครูเพื่อให้มีคุณลักษณะและความสามารถที่พึงประสงค์ รวมถึงเป้าหมายของหลักสูตรฝึกหัดครูและภูมิหลังของนักศึกษาครูกว

หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร หมายถึงกระบวนการให้การศึกษาแก่นักศึกษาครูตลอดหลักสูตร ซึ่งได้แก่ หลักสูตร คุณภาพของคณาจารย์ บุคลากรอื่น ๆ การบริหารหลักสูตร ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์อื่นจะอำนวยให้นักศึกษามีคุณลักษณะและความสามารถตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

คุณภาพของครู หมายถึงคุณภาพของนักศึกษาครูที่สำเร็จการศึกษา อันได้แก่ ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนพฤติกรรมอันพึงปรารถนา

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) รายงานวัตถุประสงค์และนโยบายการผลิตครูไว้ดังนี้

¹กรมการฝึกหัดครู และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, การติดตามผลการฝึกหัดครู (กรุงเทพมหานคร: เอรಾವังการพิมพ์, 2520), หน้า 1-2.

² ประยูร อาษานาม, "การเตรียมครูคณิตศาสตร์," วารสารศึกษาศาสตร์ :

จะดำเนินการผลิตครูเพื่อสนองต่อความต้องการของสังคมทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ โดยประสานสอดคล้องกันทุกระดับ ปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูให้สอดคล้องกับ สภาพท้องถิ่น และฝึกอบรมครูประจำการ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการสอนยิ่งขึ้น โดยมี นโยบายจัดให้มีการประสานงานการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้การผลิตครูและ บุคลากรทางการศึกษาของทุกสถาบัน ทุกระดับ และทุกประเภทตรงกับความต้องการของการ ขยายและปรับปรุงการศึกษาทุกระดับทุกประเภท ปรับปรุงและขยายการฝึกและอบรมครูที่ปฏิบัติ หน้าที่ในชนบทให้กว้างยิ่งขึ้น ให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตครูแต่ละแห่งเป็นศูนย์กลางรับผิดชอบ ทำการอบรมครูประจำการ เพื่อปรับปรุงงานที่ปฏิบัติอยู่ให้ได้ประสิทธิภาพมากขึ้น และให้รับกับ สภาพการศึกษาตามที่กำลังปรับปรุงใหม่แทนการศึกษาภาคค่ำ ปรับปรุงหลักสูตรการฝึกหัดครู ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของท้องถิ่นและสอดคล้องกับหลักสูตร ของระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนในด้านวิชาความรู้ และประสบการณ์ทางการฝึกหัดครู¹

วิจิตร ศรีสะอาน² กล่าวถึงนโยบายด้านปริมาณการผลิตครูว่า เป็นนโยบายที่เป็ การเน้นพิเศษเสมอมา นอกจากการขาดแคลนครูและในบางช่วงมีการตอบสนองต่อการขาด แคลนครูมาก จนทำให้มีการผลิตครูจนเกินความต้องการ เกิดภาวะการผลิตครูที่ต่ำกว่า มาตรฐาน เช่นถอยหลังไปผลิตครูมัธยมศึกษาระดับ ป.กศ.สูง เป็นการตอบสนองต่อภาวะการ ขาดแคลนครูแบบแก้ปัญหาเฉพาะหน้า กลายเป็นการสร้างปัญหาระยะยาว ความพยายามที่จะ ตอบสนองความต้องการเชิงปริมาณเท่าที่ทำมาแล้วจะต้องทำต่อไป สถาบันแต่ละแห่งควรจะ

¹ สำนักนายกรัฐมนตรี้, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, แผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 (2520-2524) (กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี้, 2519), หน้า 3-27.

² วิจิตร ศรีสะอาน, "นโยบายและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตครู," ศึกษา - ศาสตร์สาร 6 (กรกฎาคม - กันยายน, 2520) : 33-34.

กำหนดบทบาทภาระหน้าที่ที่ค่อนข้างแน่นอนไว้บ้าง เนื่องจากว่าระบบการผลิตครูแบ่งเป็น 2 ระบบคู่กันไป คือ การผลิตครูในแวดวงมหาวิทยาลัย กับการผลิตครูในสถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อผลิตครูเป็นการเฉพาะ ได้แก่ วิทยาลัยครูและวิทยาลัยอื่น ๆ ที่ผลิตครูเฉพาะทาง ระบบสองระบบซึ่งเป็นระบบย่อยนั้นจะต้องสัมพันธ์กัน เพื่อพิจารณาที่กำหนดบทบาทภาระหน้าที่ที่จะช่วยกันตอบสนองนโยบายเชิงปริมาณ โดยลดภาวะความซ้ำซ้อนมาเพิ่มภาวะการสนับสนุนส่งเสริมแก่กันและกันให้รับใช้ประเทศไทยได้ดียิ่งขึ้น

สายหยุด จำปาทอง และ คีตก บุญเรืองรอด กล่าวถึงปัญหาค่าปริมาณการผลิตครูในปัจจุบันว่า "การลงทุนเพื่อการฝึกหัดครูมีสาเหตุซึ่งหลายประการที่สื่อแสดงว่ายังขาดความรอบคอบและประหยัด เพราะมีการสูญเปล่าและหย่อนประสิทธิภาพในหลายแง่หลายมุม ทรัพยากรหลายอย่างหลายประการถูกใช้อย่างเปล่าประโยชน์ ทั้งยังขาดความสมดุลระหว่างการผลิตและการบริโภคผลิต" ¹

นโยบายด้านคุณภาพของการฝึกหัดครู ตามรายงานแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 4 (2520-2524) มีดังนี้

เป้าหมายด้านคุณภาพของการฝึกหัดครู ประการสำคัญมุ่งเน้นในเรื่องการปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของท้องถิ่น โดยประสานสอดคล้องกับหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์ผู้สอน ทั้งในค่าปริมาณและคุณภาพให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐาน ทั้งใน

¹ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, "สภาพการใช้ทรัพยากรไปในการฝึกหัดครู," รายงานการสัมมนาเรื่องการหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2519), หน้า 1.

อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา และในสัดส่วนคุณวุฒิปริญญาเอก ปริญญาโท และปริญญาตรี
อย่างเหมาะสม¹

วิจิตร ศรีสะอาน กล่าวถึงนโยบายด้านคุณภาพการผลิตครูว่า "จะต้องหันมาสู่
ยุค Consolidation โดยเฉพาะสถาบันผลิตครูที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เพราะจุกอ้อมตัว
ในแง่ปริมาณย่อมถึงแน่ เพราะเราช่วยกันผลิตหลายทาง แต่จุดที่ไม่มีวันอ้อมตัวคือทางด้าน
คุณภาพเท่านั้น ที่จะทำให้การผลิตครูได้คุณภาพตามต้องการ"²

คุณภาพการผลิตครู ตามรายงานของคณะกรรมการระดับชาติชื่อ National
Commission on Teacher Education and Professional Standard (NCTEPS)³
กล่าวว่า ครูชั้นอาชีพต้องมีความรอบรู้หรือรอบรู (Liberal Education) ต้องเป็น
ผู้ที่มีทักษะและความรู้เฉพาะในการที่จะประกอบอาชีพ มีความสามารถในการตัดสินใจได้
ถูกต้อง มีเหตุผล ปฏิบัติภารกิจของตนในขอบเขตและรับผิดชอบในผลแห่งการปฏิบัติด้วย
เนนการให้บริการแก่สังคมเป็นอันดับแรก มิใช่ทำตามความต้องการหรือผลประโยชน์ส่วนตัว
ร่วมมือกับผู้มีอาชีพเดียวกันในการปรับปรุงและบังคับใช้มาตรฐานของอาชีพให้สูงขึ้น ตลอดจน
จนประกอบอาชีพเต็มเวลา และคนควหาหาความรู้และทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ

สุภรณ์ ศรีพิพล กล่าวเน้นถึงลักษณะของครูชั้นอาชีพว่า "การผลิตครูชั้นอาชีพ
จำต้องวางรากฐานคุณสมบัติดังกล่าวนั้นมาแล้วข้างคนไหนแกวที่จะออกไปเป็นครู และจะต้อง

¹ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, แผนพัฒนา
การศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 (2520-2524), หน้า 3-28.

² วิจิตร ศรีสะอาน, "นโยบายและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตครู," ศึกษา-
ศาสตร์สาร : 34.

³ NCTEPS, "What You Should Know About New Horizons,"
NETEPS's Reports (Washington D.C., N.E.A., 1962).

บวกรวิชาชีพคือวิชาครู เข้าไปอีกด้วยจึงจะสมบูรณ์"¹

สมสุข ชีระพิจิตร² กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์โดยทั่วไปประกอบด้วยกระบวนวิชา 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หรือวิชาพื้นฐานทั่วไป (General Education) เป็นหมวดวิชาที่ให้ความรอบรู้แก่นิสิต เพื่อความเข้าใจสภาพแวดล้อม สังคม และการดำรงชีวิตประจำวัน อันส่งเสริมบุคลิกภาพของนิสิตให้เหมาะสมกับการเป็นครู บางวิชาในหมวดนี้อาจเป็นพื้นฐานของการศึกษาต่อในหมวดวิชาเฉพาะ

2. หมวดวิชาครู หรือวิชาชีพทางการศึกษา (Professional Education) เป็นหมวดวิชาที่ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ ทฤษฎีและแนวปฏิบัติทางวิชาชีพทางการศึกษา และจิตวิทยาการศึกษา เพื่อให้มีสติปัญญา ความเข้าใจหลักวิชาครู และประสบการณ์ทางวิชาชีพเพียงพอที่จะเป็นครูที่ดีต่อไป

3. หมวดวิชาเฉพาะ หรือหมวดวิชาเอก-โท (Field of Specialization หรือ Major-Minor Field) เป็นหมวดวิชาที่นิสิตเลือกเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงขึ้นไป หรือเพื่อเป็นเนื้อหาวิชาที่นิสิตนำไปสอน นิสิตอาจจะเลือกเรียนวิชาเฉพาะใดตามความสนใจและความถนัดของตน 2 วิชา เป็นวิชาเอกวิชาหนึ่ง และวิชาโทอีกวิชาหนึ่ง หรืออาจจะเลือกเรียนวิชาเอกวิชาเดียวกันได้ และวิชาเอก-โทนี้อาจจะเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกันหรือไม่เกี่ยวข้องกันก็ได้

4. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective Courses) เป็นหมวดวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้มีสิทธิโอกาสเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจและเป็นประโยชน์

¹ สุภรณ์ ศรีพหล, "การผลิตครูชั้นอาชีว," วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ 7 (กันยายน 2515) : 13.

² สมสุข ชีระพิจิตร, "การวิเคราะห์หลักสูตรของสถาบันที่ผลิตครูวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์," เอกสารหมายเลข 1, หน้า 1-2. (อัครสำเนา)



ชัยพร วิชาวุธ¹ ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาครูไว้ในการวิเคราะห์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี พ.ศ. 2515 ว่า การจัดหมวดวิชาเฉพาะควรมุ่งการนำไปใช้สอนเป็นอันดับแรก ส่วนวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงต่อไปควรเป็นผลพลอยได้จากวัตถุประสงค์การนำไปใช้สอน การเน้นที่การศึกษาต่อทำให้หมวดวิชาเฉพาะสำหรับนิสิตบางโปรแกรมมีความลึกลับซึ่งเกินความจำเป็น ส่วนหมวดวิชาครูในปัจจุบันมุ่งให้เกิดความรู้ความสามารถในการสอนเท่านั้น หมวดวิชานี้ควรมุ่งที่ความรู้ความสามารถในการประกอบภารกิจของครู นอกจากการสอนในชั้นเรียน เช่น บริหารโรงเรียน การทำงานร่วมกับชุมชน การแนะแนว และการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร ฯลฯ

สุวัชก์ นิยมคำ กล่าวถึงคุณภาพของครูว่า "คุณภาพของการเรียนรู้นักเรียนย่อมขึ้นอยู่กับสมรรถภาพ (Competencies) เป็นประการสำคัญ และคุณภาพของครูของเขาขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของครูของครู"²

ทรงศักดิ์ ศรีกาฬสินธุ์³ กล่าวถึงครูของครูไว้ว่า ผู้ที่จะมาเป็นครูของครูนั้น ควรจะต้องมีประสบการณ์ในการเป็นครูมาก่อน เราถือว่าครูของครูนั้นจะต้องเป็นตัวอย่างที่ดีของครู จะต้องเป็นผู้นำที่ดีของครู ฉะนั้นคุณสมบัติประการแรกของครูของครูก็คือจะต้องมีคุณลักษณะของครูชั้นอาชีพที่ดี หรือมีความสำเร็จในประสบการณ์เป็นครูมาก่อน

002480

¹จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, รายงานการประชุมพัฒนาทางวิชาการของคณาจารย์ครุศาสตร์ เรื่องการเรียนการสอนในครุศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 50.

²มหาวิทยาลัย, "ครูของครูกับปัญหาหนัก," รายงานผลการสัมมนาการพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2520), หน้า 104.

³ทรงศักดิ์ ศรีกาฬสินธุ์, "ทิศทางของศึกษาศาสตร์," วารสารศึกษาศาสตร์ 1 (มิถุนายน - ธันวาคม, 2519) : 2-3.

วัลลภา คุนาลัย และคณะ¹ กล่าวไว้ในรายงานผลการรวบรวมข้อคิดเห็นปัญหาในการปฏิบัติภารกิจของครูมัธยม เกี่ยวกับอาจารย์ในสถาบันผลิตครูพร้อมทั้งเสนอแนะว่า อาจารย์ในสถาบันผลิตครูมักจะจบปริญญาจากไทยหรือต่างประเทศแล้วก็ตามสอนในระดับอุดมศึกษาเลย เป็นจุดที่เป็นปัญหาอีก เพราะผู้สอนไม่มีประสบการณ์ในโรงเรียนมัธยม บางคนไม่รู้จักสภาพแวดล้อมในชนบท ไม่เคยมาสัมผัส จึงสอนในสิ่งที่ตนเองก็ไม่รู้ หรือนำเอาประสบการณ์ตอนเป็นเด็กนักเรียนมาสอน ซึ่งไม่ตรงกับสภาพปัจจุบัน ผู้สอนนำหลักการสอนของต่างประเทศมาใช้กันมากเกินไป ไม่สอดคล้องกับสภาพของเมืองไทย การเรียนเกี่ยวกับต่างประเทศก็ควรเรียนบ้างเพื่อรู้ในสถานการณ์เปรียบเทียบ แต่ต้องปรับปรุงให้เข้ากับบ้านเมืองเรา วิธีสอนของอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูใช้วิธีสอนลาซสมัยเป็นส่วนใหญ่ และผู้สอนไม่มีผลงานวิจัย หรือออกสู่ชนบทเท่าที่ควรเพื่อนำไปใช้สอน การแก้ปัญหาดังกล่าวสามารถทำได้โดยส่งอาจารย์ผู้สอนออกมาทำการวิจัย แล้วผลิตตำราให้เข้ากับสภาพการของชนบทอย่างแท้จริง และหาครูมัธยมที่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามารถและประสบการณ์ให้เข้าไปสอนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันฝึกหัดครูบาง

วิจิตร ศรีสะอาน² กล่าวว่าเน้นเรื่องอาจารย์ในสถาบันผลิตครูในรายงานการประชุมเรื่องปฏิบัติการเกี่ยวกับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยว่า การเรียนการสอนระดับอุดมศึกษานั้นอยู่ที่ประเด็นที่ว่า วิธีการถ่ายทอดความรู้และสมรรถภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนยังได้รับความสนใจน้อย ในปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีทางการสอน และวิทยาการเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้ก้าวหน้าไปมาก การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

¹จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, "รายงานผลการวิจัยและรวบรวมข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาหลักสูตรครุศึกษาระดับปริญญาตรี," 2519, หน้า 59-60. (อัครสำเนา)

²สุวัจน์ นิยมคำ, "การเพิ่มคุณภาพของการเรียนจากผู้สอน : ทำได้จริงหรือ," ศึกษาศาสตร์สาร : 4-5.

ควรมีความตื่นตัวเกี่ยวกับ การเพิ่มพูนสมรรถภาพทางการศึกษา โดยมีการประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลิตภัณท์ที่มีมาตรฐานดียิ่งขึ้น

การดำเนินการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกหัดครูจะบรรลุเป้าหมายก็ต่อเมื่อการฝึกหัดครูยอมรับข้อเท็จจริงที่ว่า การเป็นครูนั้นนับเป็นงานภาคปฏิบัติ มีชั่วโมงที่ติดอยู่กับทฤษฎีบริสุทธิเพียงอย่างเดียว เวลาสำหรับการฝึกสอนให้เกิดความชำนาญจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก¹

อัจฉรา ประไพตระกูล² กล่าวถึงความจำเป็นของการฝึกสอนไว้ว่า ประสพ-การณวิชาชีพเป็นวิชาภาคปฏิบัติที่จำเป็นมาก เพราะเป็นส่วนประกอบที่ถือว่าเป็นหัวใจของการผลิตครู เพื่อให้บัณฑิตโคลดลงนำทฤษฎีทางวิชาครูศาสตร์และความรู้ความเข้าใจทางวิชาการมาสอนนักเรียนให้โดยผลดี ให้เรียนรู้ว่ามีอะไรบางอย่างที่เหมาะสมกับบุคลิกภาพของตน และเป็นโอกาสที่จะพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะคติ และความเจริญงอกงามทางวิชาชีพครู

โรเบิร์ต คัมบลิว ริคกี³ (Robert W. Rickey) ได้กล่าวอ้างถึงผลงานการวิจัยของเทอเนอร์และฟอลทน์ (Turner and Faltn) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการสอนของครูที่เคยเรียนวิชาชีพสอนและมีประสบการณ์การฝึกสอนหรือครูที่ได้รับปริญญาทางการศึกษา เปรียบเทียบกับการสอนของครูที่ไม่มีประสบการณ์

¹ เสกสรรค์ ป., บทบรรณาธิการ, "การฝึกหัดครู : ความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง," ศูนย์ศึกษา 3 (มกราคม - มีนาคม 2516) : 12.

² คณะครูศาสตร์, ประสพการณวิชาชีพ (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 1-7.

³ Robert W. Rickey, Planning for Teaching, 4th ed.

(New York: McGraw-Hill, Co., 1968), pp. 69-70.

ดังกล่าว พบว่า ผลการสอนแตกต่างกัน ครูที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสอน จะสอนได้ดีกว่าครูที่ไม่มีประสบการณ์อย่างเห็นได้ชัด

พิศวง ธรรมพันทา¹ กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกสอนว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นเสมอระหว่างการฝึกสอนของนักศึกษาจะช่วยส่งเสริมงานฝึกสอนของนักศึกษาครูให้พัฒนาขึ้น หากว่าไ้ผ่านการแนะแนวที่เหมาะสมจากครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือในระหว่างการฝึกสอนของนักศึกษา แมวว่าประสบการณ์การฝึกสอนจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักศึกษาก็ตาม แต่การนิเทศการสอนและการตกลงร่วมกันเพื่อสร้างข้อเสนอแนะ และขอควรปรับปรุงแก้ไขการสอนของนักศึกษาก็ยังคงเป็นงานที่สามารถช่วยให้การฝึกสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้วิธีหนึ่งด้วย

แดน บอย คูก² (Dan Boy Cooke) ได้วิจัยเกี่ยวกับการฝึกสอนและสรุปผลไว้ว่า นิสิตฝึกสอนควรมีเวลาฝึกสอนอย่างต่ำสุด 9 สัปดาห์ ในโครงการฝึกสอนแบบเต็มเวลา และ 18 สัปดาห์ สำหรับโครงการฝึกสอนแบบครึ่งเวลา ในขณะที่ฝึกสอนนิสิตฝึกสอนเต็มเวลาไม่ควรเรียนวิชาใด ๆ แต่ถาเป็นนิสิตครึ่งเวลาอาจจะอนุญาตให้เรียนวิชาที่เกี่ยวกับการฝึกสอนได้ไม่เกิน 2 วิชา นอกจากนี้ควรได้รวมกิจกรรมกับชุมชนซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วย ส่วนคุณสมบัติของอาจารย์นิเทศก์ควรเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีความรู้ความถนัดมาพอสมควร และประสบความสำเร็จด้านการสอนมาแล้วเป็นเวลา 3-5 ปี และอาจารย์นิเทศก์ควรจะได้มีเวลาให้แก่นิสิตฝึกสอนอย่าง

¹พิศวง ธรรมพันทา, "ปัญหาการฝึกสอนของวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 15.

²Dan Boy Cooke, "Quantitative Standards for the Implementation of Quantitative Standards in Student Teaching Programs," Dissertation Abstracts, No. 9. University of Microfilms, Inc., 1960.

น้อย 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ และครูที่เลี้ยงควรมีวุฒิอย่างน้อยระดับปริญญาตรี เคยเรียนวิชาการนิเทศการสอนและประสบความสำเร็จด้านการสอนมาแล้วเป็นเวลา 2-5 ปี ในภาคเรียนหนึ่ง ๆ ครูที่เลี้ยงควรควบคุมนิสิตฝึกสอนระดับมัธยมศึกษาไม่เกิน 2 คน ตารางสอนของครูที่เลี้ยงควรจัดให้มีเวลาสำหรับประชุมปรึกษาหารือกับนิสิตฝึกสอนและอาจารย์นิเทศก์ โดยอย่างน้อยที่สุดสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง และครูที่เลี้ยงควรได้รับเชิญเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับโครงการฝึกสอนอย่างน้อยภาคเรียนละ 1-2 ครั้ง

ไลลา แมกคอคมิก แอคเคิล¹ ได้ทำการทดลองฝึกอบรมมนุษย์สัมพันธ์ให้แก่กลุ่มนักศึกษาฝึกสอน ปรากฏว่านักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการอบรมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดรวบยอดของตนเอง (Self-Concept) ไปอย่างเห็นได้ชัดเจน และยังคงมีความคิดรวบยอดต่างไปจากกลุ่มนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการอบรม ผู้วิจัยจึงได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรบรรจุหลักสูตรการฝึกอบรมมนุษย์สัมพันธ์ไว้ในโปรแกรมการฝึกสอนควย และระยะเวลาสำหรับการฝึกอบรมควรมานพอให้เกิดเป็นนิสัย

การดำเนินงานการฝึกหัดครู เป็นไปเพื่อสนองความต้องการใช้ครูทุกระดับการศึกษา นั่นก็หมายความว่า ผู้ผลิตและผู้ใช้จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่โดยความเป็นจริงแล้ว ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ขาดการประสานงานกัน ปัญหาที่ปรากฏในส่วนของผู้ใช้ จึงมักจะมีผู้อ้างพาดพิงมาถึงระบบการผลิตครู คือคุณภาพของครูที่ออกไปทำงาน กล่าวคือ ได้มีผลงานวิจัยหลายฉบับยืนยันว่าครูที่มีวุฒิค่า มีผลงานไม่แตกต่างกับครูที่มีวุฒิสสูง แม้การประเมินผลสิ่งเหล่านี้เป็นงานที่ยากยิ่งและต้องการพิสูจน์และติดตามผลต่อไปอีก แต่ผลนั้นก็แสดงให้เห็นสิ่งที่พึงสังวรณเป็นอย่างมาก เฉพาะอย่างยิ่งในฝ่ายผู้ใช้ครู แม้ปรากฏการณ์เช่นว่านั้นจะมีผลมาจากการผลิตครูบาง แต่ตัวการสำคัญคือผู้ใช้ครู หากได้มีการใช้ครูตาม

¹Leila McCormick Acklen, "A Study of the Effects of Human Relations Training on Self-Concepts of Student Teachers, Dissertation Abstracts International, No. 10, 1975, p. 6546 A.

ความถนัด และความสามารถ มีการบำรุงขวัญและติดตามงานที่ดี ปรากฏการณ์เช่นนี้ย่อมเกิดขึ้นได้ยาก¹

คุณลาวัลย์ ถนองจันทร์² กล่าวถึงสภาพการใช้ครูในัจจุบันว่า ผู้ใช้ครูใดครูไม่ตรงกับความต้องการ อาทิเช่น ไม่มีครูที่มีวุฒิที่ตรงการ ทั้งนี้เพราะผู้ใช้ไม่ทราบเกี่ยวกับหลักสูตรของสถาบันผลิตครู ปัญหาเกิดจากครูขายแล้วใดครูใหม่วุฒิไม่ตรงตามที่ต้องการ ทำให้ขาดครูผู้สอน ยิ่งไปกว่านี้ ครูคณิตศาสตร์ไม่สอนวิชาคณิตศาสตร์ให้เป็นคณิตศาสตร์ เพราะนิสัยของครู ขาดอุปถัมภ์ ขาดทักษะ และไม่เข้าใจขบวนการทางคณิตศาสตร์พอ แผนงานเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ตามกระแสการเมือง ทำให้ครูเกิดความสับสน กระทั่งการศึกษาธิการไม่มีนโยบายที่แน่นอนเกี่ยวกับการใช้ครู โดยกำหนดวุฒิ เช่น ต้องการใช้ครูปริญญาและครู ป.กศ.สูง เป็นสัดส่วนเท่าใด คุรุสภาเป็นผู้กำหนดชั่วโมงการทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับอัตราค่าจ้าง เมื่อปี 2503 การสอนมัธยมศึกษาตอนต้นกำหนดเป็น 2 ชั้นเรียนต่อครู 3 คน มัธยมศึกษาตอนปลาย 1 ชั้นเรียนต่อครู 2 คน การจัดชั่วโมงการทำงาน เช่นนี้โบราณมากและยังใช้กันอยู่ ควรได้มีการปรับปรุงเสียใหม่ได้แล้ว

วิจารณ์ ศรีสะอาด กล่าวถึงปัญหาการใช้ครูว่า ผู้ใช้ครูใดครูไปสอนไม่ตรงกับวิชาที่ครูเรียนมา เกิดจากปัญหาการบริหารซึ่งได้แก่การขยายการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาเร็วเกินไปและอย่างไม่มีแผน กำหนดให้ไม่ได้สัดส่วนกับการได้รับอัตราครูเพิ่ม ขนาด

¹สำนักนายกรัฐมนตรี, คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, "สภาพการใช้ทรัพยากรไปในการฝึกหัดครู," รายงานการสัมมนาเรื่องการหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา, หน้า 11.

²พวงมหาวิทยาลัย, "สถานะของการผลิตครูและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์," รายงานผลการสัมมนาการพัฒนารสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์, หน้า 16-17.

โรงเรียนเล็กเกินไป หรือสถานที่ตั้งโรงเรียนใกล้เคียงเกินไป ทำให้ครูต้องสอนหลายวิชา การมีอัตราส่วนครูหญิงและชายไม่เหมาะสม การบรรจุครูใหม่เป็นจำนวนน้อยในแต่ละโรงเรียน ทำให้ครูใหม่ถูก "กลืน" การจำแนกปริญญาของสถาบันผลิตครูแตกต่างกัน ทำให้ไม่สื่อความหมาย จึงเป็นปัญหาในการรับครูเข้าบรรจุ¹

เรื่อง เจริญชัย² ได้รายงานผลการวิเคราะห์การใช้ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2517 ไว้ว่า ครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนใหญ่สอนระหว่าง 21-24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และจากจำนวนครู 21,374 คน มีครูถึงร้อยละ 18.70 ใดสอนไม่ตรงตามวิชาเอกหรือวิชาโท มีครูที่ใดสอนตรงตามวิชาเอก 59.20% ตรงตามวิชาโท 10.80% และตรงตามสาขาทั้งเอก-โท 6.70% เท่านั้น

นিকা สะเพียรชัย³ ได้วิเคราะห์และแสดงผลการใช้ครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนรัฐบาลไว้ดังนี้ จากการสำรวจครูจำนวน 500 คน ในสายวิชาเอกเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์กายภาพ และคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนรัฐบาล สายวิชาละ 100 คน รวม 500 คน ปรากฏว่ามีครูจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 เท่านั้นที่ใดสอนตรงตามวิชาเอก จำนวน 16 คน หรือร้อยละ 3.2 ใดสอนตรงตามวิชาโท และมีจำนวนถึง 109 คน คิดเป็น 21.8% ที่สอนวิชาอื่นที่มิใช่ทั้งเอก-โท จะเห็นได้ว่า ครูที่สอนในโรงเรียน

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 20.

² สำนักนายกรัฐมนตรี้, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, "การใช้ทรัพยากรทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา," รายงานการสัมมนาเรื่อง การหามาตรการ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา, หน้า 7-8.

³ ทบวงมหาวิทยาลัย, "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์," รายงานผลการสัมมนาการพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์, หน้า 81-83.

รัฐบาลมีประมาณ 50% เท่านั้นที่สอนตรงตามวิชาเอกหรือโทที่ได้รับการฝึกอบรมมาจากมหาวิทยาลัย นอกจากนั้นสอนตรงบ้างไม่ตรงบ้าง ที่สอนไม่ตรงกับวิชาที่เรียนมาจริง ๆ มีถึง 22%

วิจิตร ศรีสะอาน ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอัตรากำลังในการใช้ครูว่า "กระทรวงศึกษาธิการควรได้วางแผนระยะยาวในการขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และพิจารณาอัตรากำลังให้มากพอที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ"¹

ประยูร ศรีประสาธน์² กล่าวถึงปัญหาการใช้ครูอีกด้านหนึ่งว่า สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การขาดแคลนครูเป็นปัญหาสำคัญนั้นก็ยังมีสืบเนื่องมาจากกรณีที่การใช้และการกระจายครูยังเป็นไปอย่างไม่เหมาะสมและตรงตามหน้าที่ กล่าวคือ ผู้ที่ได้รับการบรรจุเขาเป็นครูเป็นจำนวนมากที่ต้องไปทำงานคานซุงการทั้งในสถาบันการศึกษา อันได้แก่ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาที่เรียกชื่ออย่างอื่น นอกจากนั้นทางอำเภอ จังหวัด กรมต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการที่มีสถาบันการศึกษาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบก็ยังใช้ครูทำงานคานซุงการในกรมเหล่านั้นอีกด้วย ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะทางส่วนราชการเหล่านั้นมีเจ้าหน้าที่ซุงการไม่พอ หรือมีอัตราสำหรับบรรจุเจ้าหน้าที่ซุงการ จึงทำให้ต้องใช้ครูทำหน้าที่ซุงการแทน กรณีดังกล่าวทำให้ขาดแคลนครูซึ่งมีอยู่มากแลวนั้นยิ่งขาดแคลนหนักขึ้นไปอีก เพราะการใช้ครูผิดหน้าที่นั่นเอง

ชัยพร วิชชาวุธ และคณะ³ ได้สำรวจความต้องการใช้ครูของผู้บริหารโรงเรียนพบว่า ในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนต้องการครูที่สอนวิชาใดอย่างน้อย 2 วิชาเป็นส่วนใหญ่

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 20.

² ประยูร ศรีประสาธน์, "สภาพการฝึกหัดครูในประเทศไทย," วารสารครุศาสตร์

3 (เมษายน - กรกฎาคม, 2516) : 61.

³ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, "รายงานผลการวิจัยและรวบรวมข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาหลักสูตรศึกษาระดับปริญญาตรี," หน้า 85-89.

ส่วนโรงเรียนที่ต้องการครูสอนวิชาเฉพาะ เอกสาขาคือพวกนี้จะบอกควยว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนต้องการครูเป็นหมวดวิชา
 อย่างไม่ก็ดี โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลายแห่งยังต้องการครูที่สอนไปอย่างน้อย 2 วิชา
 (ตามวิชาเอกและวิชาโท) การที่ครูสามารถสอนได้หลายวิชาย่อมทำให้สะดวกแก่การจัดครู
 และทำให้ไม่ขาดแคลนครูในบางสายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถงานธุรการ ระเบียบ
 ราชการ ตลอดจนความสามารถทำงานร่วมกับชุมชน อาจารย์ใหญ่ และครูใหญ่ทั้งหมด
 (เกือบ 80%) ตอบว่าเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับความรู้ความสามารถและงานธุรการ แม้ว่า
 โรงเรียนจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบอยู่แล้ว **แต่ยังเห็นว่าครูควรมีความรู้ควย** สำหรับความสามารถ
 ในการทำงานร่วมกับชุมชนนั้น โรงเรียนในกรุงเทพฯ บางโรงเรียนยังเห็นว่าไม่จำเป็น
 เพราะมีกิจกรรมร่วมกับชุมชนน้อย ส่วนโรงเรียนในต่างจังหวัดเห็นว่ามีควยจำเป็นมาก

การส่งเสริมประสิทธิภาพของครูประจำการมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการใช้
 ครูในคานอื่น ชีระชัย ปุณฺโชติ¹ ได้เสนอรายงานการส่งเสริมสร้างประสิทธิภาพของ
 ครูประจำการว่า สมรรถภาพของครูประจำการที่เป็นครูที่มีคุณภาพนั้นจะประกอบไปด้วย
 คุณภาพทางเนื้อหาสาระที่จะใช้สอน คุณภาพทางคานขบวนการถ่ายทอดความรู้ และการมี
 จิตใจรักการสอน ครูประจำการที่ขาดสมรรถภาพแบ่งออกดังนี้ ครูประจำการบางส่วนที่มี
 วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีจะขาดสมรรถภาพทั้งหมดดังกล่าว ครูประจำการที่มีปริญญาแต่ขาดวุฒิ
 ทางครู ซึ่งต้องส่งเสริมสมรรถภาพคานการสอน และครูประจำการที่มีปริญญาและวุฒิทางครู
 แล้ว แต่ไม่ได้ติดตามนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จึงทำให้ควยไม่เป็นปัจจุบัน
 จึงต้องพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ฉะนั้นการส่งเสริมสมรรถภาพของครูประจำการจึงเป็นสิ่ง
 จำเป็นอย่างยิ่ง อันอาจจะทำในรูปของการอบรมเชิงวิชาการ หรือสัมมนา หรือจัดประชุม
 เชิงปฏิบัติการในคานเทคนิควิธีสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะทำโดย

¹ ผนวงมหาวิทยาลัย, "การส่งเสริมสร้างประสิทธิภาพของครูประจำการและอาจารย์
 ในสถาบันผลิตครู," รายงานผลการสัมมนาการพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์,
 หนา 36-37.

ให้สถาบันผลิตครูได้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

เนื่องจากนโยบายการใช้ครูไม่แน่นอนจึงมีผลกระทบกระเทือนต่อการผลิตครู ผู้ผลิตไม่อาจผลิตครูให้สนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้เกี่ยวพันถึงคุณภาพของการฝึกหัดครู เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการผลิตครู ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการฝึกหัดครูในประเทศไทยและสรุปสาเหตุไว้ว่า

1. ขาดการประสานงานระหว่างผู้ใช้กับผู้ผลิต การแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อเท็จจริง ข้อมูลและสถิติระหว่างกันและกันยังไม่ดีพอ ทั้งมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการน่าจะได้มีการติดต่อกันอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ทราบข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ที่จะช่วยบอกลักษณะและประเภทของครู ตลอดจนจำนวนครูและสาขาวิชาที่กำลังขาดแคลน และเป็นที่ต้องการในแต่ละปีการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ ทบวงมหาวิทยาลัยก็ควรจะได้แจ้งหลักสูตร สาขาวิชา จำนวนบัณฑิตที่จะจบ ตลอดจนโครงการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้กระทรวงศึกษาธิการ ทราบ ผู้ใช้ครูและกระทรวงศึกษาธิการ เองก็จะได้เตรียมอัตรามรรจุ และเตรียมการคานอื่น ๆ ให้สอดคล้องกัน

2. ขาดการประสานงานกัน แม้ในระหว่างหน่วยงานฝึกหัดครูด้วยกันเอง มีการเรียกชื่อปริญญาทางการศึกษาแตกต่างกันไป การพัฒนาหลักสูตรการสอนรายวิชาบางวิชาการแลกเปลี่ยนวิทยากร การปฏิบัติงานในโครงการต่าง ๆ ยังไม่มีการร่วมมือกัน ซึ่งคณะกรรมการศึกษาที่ตั้งมานานมั่นคงแล้วน่าจะจะได้เป็นผู้นำและเป็นแม่แบบ ควรมีการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนบุคลากรจากหน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการกับมหาวิทยาลัยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เช่นอาจจะเป็นภาคเรียนหนึ่งหรือปีการศึกษาหนึ่งก็ได้

3. ความยากลำบากในการจัดเนื้อหาวิชาการที่พึงประสงค์แก่นิสิตคณะครุศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ จำเป็นต้องอิงเนื้อหาวิชาการของคณะอื่น ๆ ตามลักษณะวิชาที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ เปิดสอนอยู่ คณะหรือภาควิชาต่าง ๆ จะต้องจัดสอนรายวิชาเฉพาะที่เป็นของคณะนั้น ๆ ตามหลักสูตรและวิธีการที่คณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์วางไว้ เช่น สอนวิชาวิทยาศาสตร์เพียงเพื่อให้ได้ชื่อเป็นครูวิทยาศาสตร์ มีชั้นกวีวิทยาศาสตร์ สอนวิชาภาษาเพื่อให้ได้ชื่อมีความรู้พอที่จะเป็นครูภาษา มีใช้เพื่อเป็นนักภาษา ลักษณะรายวิชา

วิธีการสอน การวัดผล ย่อมต้องการความเข้าใจให้ตรงกันอยู่มาก ซึ่งคณาจารย์ของคณะและภาควิชาอื่นบางท่านยังไม่เข้าใจแนวคิดของวิชาชีพครู และยังไม่เห็นว่าเป็นความรับผิดชอบร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย ฉะนั้นการบริหารหลักสูตรจึงยังมีอุปสรรคอยู่มาก ซึ่งควรจัดให้มีการจัดหลักสูตรรวมของทุกคณะในแต่ละมหาวิทยาลัยจะช่วยขจัดปัญหาการบริหารหลักสูตรได้เป็นอันมาก

4. อุปสรรคของการปรับปรุงวิธีการเพื่อไปสู่หลักการที่ดี การปรับปรุงการฝึกหัดครูได้ประสบกับภาวะขัดแย้งหลายประการ เช่น หลักการ จัดประสบการณ์ภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้สอดคล้องกัน ยังทำไม่ได้ตัก เพราะจำนวนนิสิตที่มีมากทำให้มีอุปสรรคในการฝึกหัดงานครู จัดโปรแกรมฝึกฝนการสอนแบบจุดภาค โรงเรียนฝึกสอนมีไม่พอ วิชาอาจารย์นิเทศก์ ฯลฯ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้สะดวก ซึ่งอาจจะหาทางแก้ไขปัญหานี้ได้โดยนำเอาแนวกรรมทางการศึกษามาใช้ จะช่วยให้มีโอกาสดีกฝนทางภาคปฏิบัติได้มากขึ้นจนได้สัดส่วนกับภาคทฤษฎี นอกจากนั้นการปลูกฝังค่านิยมและคุณธรรมของครูซึ่งต้องใช้เวลานานต่อเนื่องกันยังไม่ค่อยตัก เพราะนิสิตใช้เวลาเรียนวิชาพื้นฐานและวิชาครูไม่นานพอที่จะสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเป็นครูได้

5. นิสิตที่เลือกเรียนครูส่วนใหญ่เป็นนิสิตที่สอบได้เปอร์เซ็นต์ที่ต่ำเลือกเข้าคณะครุศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ เป็นอันดับท้าย ๆ ทำให้มีนิสิตที่จะเป็นครูไม่สนใจวิชาชีพครู และเรียนวิชาร่วมกับคณะอื่น ๆ ได้ไม่ตัก ทำให้มีพื้นฐานความรู้อ่อน และมีทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาชีพครู เมื่อเรียนสำเร็จไปแล้วอาจออกไปประกอบอาชีพอื่น เกิดการสูญเสียบุคลากรทางการศึกษา การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะครุศาสตร์และคณะศึกษาศาสตร์ควรจัดให้มีการสอบความถนัดและทัศนคตินอกเหนือไปจากสอบความรู้ทางวิชาการ¹

มีผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านได้เสนอมาตรการในการแก้ปัญหาการผลิตและการใช้ครูไว้ว่า "ควรจะได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการฝึกหัดครูขึ้นอันประกอบด้วย ผู้แทน

¹สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รายงานการสัมมนาเรื่องการผลิตครูในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2519), หน้า ๕-6.

จากหน่วยงานผลิตครู หน่วยงานใช้ครู หน่วยงานมาตรฐานการผลิต และหน่วยงานมาตรฐานการใช้ครู"¹

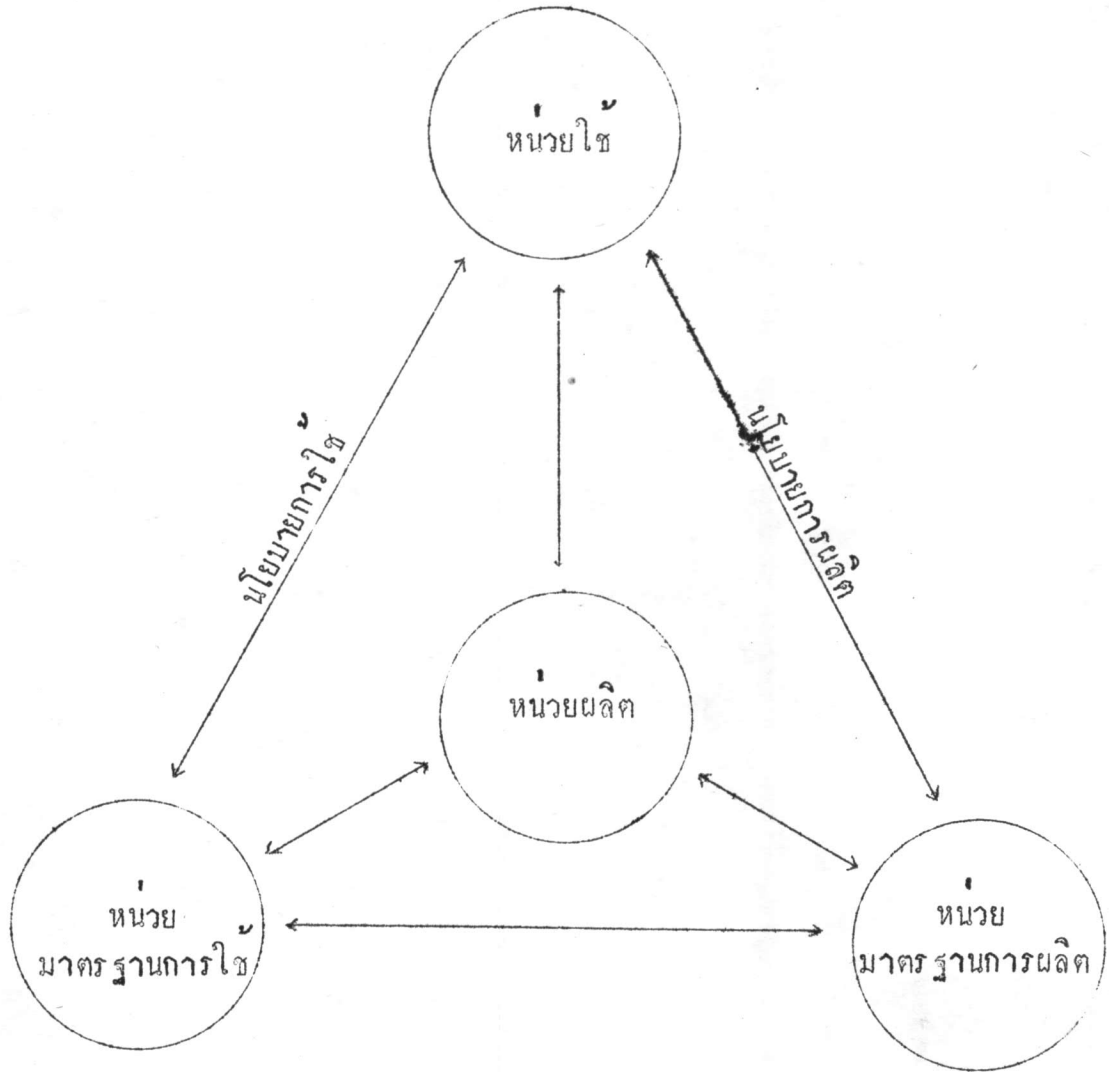
คณะกรรมการการปฏิรูปการศึกษา² ได้เสนอโครงสร้างระบบการใช้และการผลิตครู ดังนี้

1. หน่วยใช้ ได้แก่สถานศึกษาต่าง ๆ ในระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา รวมทั้งหน่วยงานนอกระบบโรงเรียน ทั้งของรัฐและเอกชน
2. หน่วยงานมาตรฐานการใช้ ได้แก่สถาบันมาตรฐานวิชาชีพที่ทำหน้าที่ควบคุมมาตรฐานการเข้าสู่อชีพ ออกใบอนุญาตประกอบอาชีพ ควบคุมดูแลให้สมาชิกปฏิบัติตามจรรยาบรรณ และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ หน่วยงานที่ทำหน้าที่นี้คือ คุรุสภา
3. หน่วยผลิต ได้แก่สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับรองให้ทำการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับและประเภทต่าง ๆ
4. หน่วยงานมาตรฐานการผลิต ได้แก่หน่วยงานที่ทำหน้าที่รับรองวิทยฐานะ และมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา หน่วยงานที่จะทำหน้าที่นี้คือ ทบวงมหาวิทยาลัย

¹สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และกรมการฝึกหัดครู, รายงานการสัมมนาเรื่องแนวโน้มใหม่ของการฝึกหัดครู (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2520), หน้า 4.

²คณะกรรมการการปฏิรูปการศึกษา, คณะอนุกรรมการ, "รายงานเรื่องครูและบุคลากรทางการศึกษา," เอกสารหมายเลข 37, หน้า 6-7. (อัครสำเนา)

โครงสร้างของแบบดั้งกล่าว แสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้¹



¹จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, รายงานการประมูขัฒนาการทาง
วิชาการของคณาจารย์ครุศาสตร์ เรื่องการเรียนการสอนในครุศาสตร์, หน้า 7.