

บทที่ 4

วิเคราะห์ปัญหาในการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีประเทศไทย

การออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในประเทศไทย ซึ่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 120 ก. เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2542 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2542 เพื่อใช้ในการควบคุมในการกำกับดูแลควบคุม ส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการประกอบวิชาชีพอย่างต่อเนื่องทันต่อวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

สภาวิศวกร จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 มีสถานะเป็นนิติบุคคล ทำหน้าที่ออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รวมทั้งพิจารณาพักใช้ใบอนุญาต หรือเพิกถอนใบอนุญาต รับรองปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิปัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รวมทั้งเสนอแนะรัฐมนตรี เกี่ยวกับการกำหนดและการเลิกสาขาวิศวกรรมควบคุมและออกข้อบังคับสภาวิศวกร โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยในฐานะสถานายกพิเศษ¹

สภาวิศวกรเป็นองค์กรที่ควบคุมผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมทั้งหมดในประเทศไทย ทั้งหมด 7 สาขา คือ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

โดยมี 2 สาขา คือ วิศวกรรมเคมี และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาใช้บังคับในภายหลังโดยประกาศกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550

วิศวกรรมเคมีเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งประเภทเคมีประยุกต์ ซึ่งจะต้องมีความรู้ด้านสารเคมี ชีวเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ การวิเคราะห์ปัญหาของในผู้ที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีมาก่อนที่จะมีกฎหมายออกมาบังคับใช้ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาเช่น การบังคับใช้กฎหมาย การรับรองหลักสูตร เป็นต้น

¹ วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2556). *สภาวิศวกร*. (ออนไลน์). เข้าได้จาก:

<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A2%9C%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A4%9C>

http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A2%9C%E0%B8%A7%9C%E0%B8%A4%9C [2556, 17 พฤษภาคม]

วิชาชีพวิศวกรรมเคมีเริ่มมีบทบาทมากในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย เหตุมา จากประเทศไทยได้ เข้าร่วมทำข้อตกลงการค้าเสรีกับต่างประเทศ โดยเฉพาะในกรอบการค้าเสรี (Free Trade Area Agreement :FTA) ที่ประเทศไทยได้ลงนามเป็นสมาชิกในความตกลง เช่น Asean Free Trade Agreement (AFTA) FTA ไทย-ออสเตรเลีย ไทย-อินเดีย ไทย-ญี่ปุ่น เป็นต้น

จากที่ผู้เขียนได้ศึกษาหาข้อมูลในการออกกฎหมายที่นำมาใช้ควบคุมผู้ที่ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมเคมี พบว่ามีปัญหาในการใช้กฎหมายดังต่อไปนี้

4.1 ปัญหาในการรับรองหลักสูตร

การรับรองหลักสูตรสาขาวิศวกรรมเคมี จึงเป็นสาขาใหม่ในปี พ.ศ.2550 ซึ่งตาม พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 สภาวิศวกรมีอำนาจและหน้าที่รับรองปริญญาประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมซึ่งคณะกรรมการสภาวิศวกรได้ออก ข้อบังคับ ว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรเทียบเท่าปริญญาในสาขา วิศวกรรม พ.ศ. 2543 พร้อมทั้งออกระเบียบ ว่าด้วยเกณฑ์การรับรองหลักสูตรและสถาบันการศึกษา เพื่อเทียบปริญญา ประกาศนียบัตรและวุฒิบัตรเทียบเท่าในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2544

ทำให้ผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีและประกอบอาชีพวิศวกรรมเคมี ก่อนที่จะออกใช้ กฎหมายมาบังคับใช้ในพ.ศ.2550 ไม่ได้ได้รับความคุ้มครองในการประกอบวิชาชีพที่มีมาก่อนที่กฎหมาย จะออกข้อบังคับใช้ เช่น คดีระหว่าง ภาควิชาเคมีเทคนิค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับสภาวิศวกร²

คดีหมายเลขดำที่ อ.134/2551 คดีแดงหมายเลขแดงที่ อ.113/2553

ผู้ฟ้องคดีทั้งเก้าสิบเก้าคนเป็นอาจารย์ พนักงานของรัฐในภาควิชาเคมีเทคนิค นักศึกษา และอดีตนักศึกษาภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฟ้องว่าได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายอัน เนื่องมาจากมติของผู้ถูกฟ้องคดี (สภาวิศวกร) ในการประชุมครั้งที่ 3 /2544 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544 ที่กำหนดคุณสมบัติตามมาตรฐานการศึกษา โดยให้ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) เป็นเกณฑ์หลักในการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร ผู้ถูกฟ้องคดีเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ในการรับรองปริญญา รับรอง ประกาศนียบัตรหรือรับรองวุฒิบัตร รับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม และการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามมาตรา 8 แห่ง พ.ร.บ.

² ศาลปกครอง. (2557) คดีหมายเลขดำที่ อ.134/2551 คดีแดงที่ อ.113/2553 (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก

วิศวกร พ.ศ. 2542 ผู้ถูกฟ้องคดีได้อาศัยอำนาจตามบทบัญญัติดังกล่าวออก ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรเทียบเท่าปริญญาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2543 ข้อบังคับว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกร พ.ศ. 2543 และผู้ถูกฟ้องคดีได้ออกระเบียบสภาวิศวกรตามมติของที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกร (ครั้งที่ 2/2544) จำนวน 3 ฉบับ ว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ว่าด้วยรายวิชา และเนื้อหาวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และว่าด้วยรายวิชาและเนื้อหาวิชาวิศวกรรมหลัก เฉพาะของสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตรเทียบเท่าปริญญาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ข้อบังคับและระเบียบดังกล่าวย่อมเป็น หลักเกณฑ์ที่ผูกพันในผู้ถูกฟ้องคดีต้องปฏิบัติตาม เมื่อสมาชิกสภาวิศวกรประเภทสมาชิกสามัญ ต้องมีคุณสมบัติมีความรู้ในวิชาชีพวิศวกรรมโดยได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตร เทียบเท่าปริญญาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่สภาวิศวกรรับรองตามมาตรา 4 มาตรา 11 และมาตรา 12 (3) แห่ง พ.ร.บ. วิศวกร พ.ศ. 2542 ผู้ที่ประสงค์จะประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคี วิศวกรที่ต้องขอรับใบอนุญาตจากผู้ถูกฟ้องคดี (สภาวิศวกร) มิใช่จะต้องเป็นผู้มีปริญญาวิศวกรรม ศาสตร์บัณฑิต (วศ.บ.) เท่านั้น บุคคลผู้มีความรู้ในวิชาชีพวิศวกรรมโดยได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตรเทียบเท่าปริญญาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ตามที่ผู้ถูกฟ้องคดี รับรองตามข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรเทียบเท่า ปริญญา ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2543 ย่อมยื่นคำขอเพื่อให้ผู้ถูกฟ้องคดีพิจารณาอนุญาต ได้ ดังนั้น การที่ผู้ถูกฟ้องคดีได้มีมติครั้งที่ 3/2544 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544 กำหนดเกณฑ์ การพิจารณาคุณสมบัติเทียบในการขอใบอนุญาตโดยให้ถือปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) เป็นเกณฑ์หลัก โดยอนุโลมออกใบอนุญาตให้ผู้ที่เข้าศึกษาหลักสูตรเทียบไม่เกินปีการศึกษา 2543 เท่านั้น จึงไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ข้อบังคับสภาวิศวกรที่ผู้ถูกฟ้องคดีได้กำหนดขึ้นและผูกพันให้ ผู้ถูกฟ้องคดีต้องปฏิบัติตามและนอกเหนือหรือแตกต่างไปจากเจตนารมณ์และบทบัญญัติของ พ.ร.บ. วิศวกร พ.ศ. 2542 การที่ผู้ถูกฟ้องคดีโดยคณะกรรมการสภาวิศวกร มีมติที่ฝ่าฝืน หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสภาวิศวกรและระเบียบสภาวิศวกรที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นการ กระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย มีผลทำให้มติของผู้ถูกฟ้องคดีไม่ชอบด้วยกฎหมายไปด้วย นอกจากนี้ ผู้ถูกฟ้องคดีมีหน้าที่ผูกพันที่ต้องพิจารณาคำขอออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกร พ.ศ. 2543 การที่จะต้องมีการทดสอบความรู้ทางวิศวกรรม ก่อนได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรหรือไม่ จะขึ้นอยู่กับวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เรียนตามที่ ผู้ถูกฟ้องคดีกำหนด ดังนั้น การที่ผู้ถูกฟ้องคดีมีมติให้ผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมีวิศวกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 เป็นต้นไป ต้องผ่านการทดสอบความรู้ทางวิศวกรรมก่อนจึงจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรทุกกรณี โดยมีได้คำนึงวิชาและหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์ที่ผู้ถูกฟ้องคดีกำหนดขึ้น จึงเป็นมติที่กำหนดขึ้นมาบังคับใช้โดยอำเภอใจและขัดแย้งกับหลักเกณฑ์ที่ผู้ถูกฟ้องคดีออกมาบังคับใช้จึงไม่ชอบด้วยกฎหมาย การที่ศาลปกครองชั้นต้นมีคำพิพากษาเพิกถอนมติของผู้ถูกฟ้องคดีครั้งที่ 3/2544 ที่กำหนดคุณวุฒิตามมาตรฐานการศึกษาโดยถือปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) เป็นเกณฑ์หลัก และให้เพิกถอนมติของผู้ถูกฟ้องคดีที่กำหนดเงื่อนไขในการรับรองหลักสูตร วท.บ. (เคมีวิศวกรรม) ของภาควิชาเคมีเทคนิคว่า ให้ผู้เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 เป็นต้นไป ต้องผ่านการทดสอบความรู้ทางวิศวกรรมก่อนจึงจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรนั้น ชอบแล้ว สำหรับประเด็นที่ผู้ถูกฟ้องคดีอุทธรณ์ว่า ผู้ฟ้องคดีที่ 45 ถึงผู้ฟ้องคดีที่ 99 ซึ่งเข้ารับการศึกษานในภาควิชาเคมีวิศวกรรมของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2546 ถึงปีการศึกษา 2547 มิได้เป็นผู้เดือดร้อนหรือเสียหายจากมติของผู้ถูกฟ้องคดีอันจะมีสิทธิฟ้องคดี นั้น แม้ว่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะยังไม่ส่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมีวิศวกรรม ไปให้ผู้ถูกฟ้องคดีรับรอง แต่การที่ ผู้ถูกฟ้องคดีมีมติให้ผู้เข้าเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 เป็นต้นไป ต้องทดสอบความรู้ทางด้านวิศวกรรมก่อน ย่อมทำให้ผู้ฟ้องคดีที่ 45 ถึงผู้ฟ้องคดีที่ 99 ต้องไปทดสอบความรู้ทางด้านวิศวกรรมก่อนได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร ผู้ฟ้องคดีที่ 45 ถึงผู้ฟ้องคดีที่ 99 จึงเป็นผู้ที่อาจจะได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายจากมติของผู้ถูกฟ้องคดีดังกล่าว ที่มีสิทธิฟ้องคดีนี้ได้ ตามนัยมาตรา 42 วรรคหนึ่ง แห่ง พ.ร.บ. จัดตั้งศาลปกครองฯ อุทธรณ์ดังกล่าวจึงฟังไม่ขึ้น

ผู้เขียนวิเคราะห์เห็นว่า ผู้ที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีได้รับผลกระทบในการออกกฎหมายในการควบคุมของสภาวิศวกร และเป็นสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เพิ่มขึ้นมาทางสภาวิศวกรเป็นผู้มีอำนาจในการควบคุมและมีอำนาจเป็นผู้พิจารณาการเพิ่มสาขาวิชาเพิ่มขึ้น ควรศึกษาข้อมูลกับผู้ประกอบวิชาชีพมาก่อนและควรมีผู้แทนสาขาวิชาชีพวิศวกรรมที่เพิ่มขึ้นเพราะอาจส่งผลกระทบว่าผู้ที่ได้มีการศึกษามาก่อนที่จะมีข้อบังคับออกมาบังคับผู้ที่ประกอบวิชาชีพ ซึ่งยังผู้เสียหายมีอีกเป็นจำนวนมากที่ยังฟ้องร้องในศาลปกครองทางสภาวิศวกรไม่ควรนำ หลักกฎหมายมีผลย้อนหลังนำมาบังคับกับผู้ประกอบวิชาชีพก่อนที่กฎหมายบัญญัติ ซึ่งส่งผลกระทบกับสิทธิในการประกอบอาชีพ หลักการห้ามกฎหมายมีผลย้อนหลังไปบังคับเหตุการณ์ในอดีต เพราะผู้ที่ประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมเคมีมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประกอบกิจการในการทำงานด้านสารเคมี การศึกษามีรากฐานมาจากวิชาเคมี

ประยุกต์ โลกมีการเปลี่ยนแปลงแยกสาขาวิชาชีพซึ่งการศึกษาในสมัยอดีตกับปัจจุบันไม่สามารถนำมาใช้กับในปัจจุบันได้ ตามในกรณีผู้ที่จบการศึกษามาก่อนที่กฎหมายกำหนดควรดูที่ประสิทธิภาพการทำงานและความสามารถในการทำงาน ดังเช่น ในคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดระหว่าง ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับสภาวิศวกร การออกข้อบังคับใช้กฎหมายในปี พ.ศ.2550 ควรที่จะต้องบังคับใช้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ.2550 เป็นต้นไป ไม่ควรมาใช้กฎหมายบังคับกับผู้ที่ยังเข้าศึกษาปีก่อนปี พ.ศ.2546 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่กฎหมายจะเริ่มใช้ควรจะต้องให้สิทธิแก่ผู้ที่ยังทำงานและศึกษามาก่อนที่กฎหมายจะกำหนด โดยผู้ที่กำหนดหลักสูตรและรับรองหลักสูตรส่วนมากอาจจะทำงานในตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยและเป็นคณะกรรมการของสภาวิศวกร มิได้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพอย่างแท้จริง สาขาวิชาวิศวกรรมเคมียังไม่มีแบ่งสาขาที่แน่นอนในอดีตและเป็นวิชาชีพใหม่ซึ่ง ผู้ที่ทำงานในอาชีพวิศวกรเคมีส่วนใหญ่อาจจบการศึกษาจะคณะวิทยาศาสตร์ก็ได้ซึ่งกระบวนการวิชาอาจเหมือนกับวิชาที่สภากำหนด แต่แตกต่างกันในเรื่องชื่อปริญญาบัตรที่ได้รับ

อาจเห็นได้ว่า ทางสภาวิศวกรนั้นบังคับให้มีการรับรองหลักสูตร การศึกษาของทางสภาวิศวกร ซึ่งเป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อสิทธิต่างๆของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ การจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาและสิทธิของบุคคลในการขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพหลังจากจบการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์จากสถาบันต่างๆ ทั้งนี้บางเรื่องกำลังเป็นข้อพิพาทกันระหว่างผู้จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยกับสภาวิศวกรจนมีการนำไปฟ้องเป็นคดีปกครองต่อศาลปกครองให้ยกเลิกเพิกถอน ผู้เขียนจึงเห็นว่า ข้อกฎหมายดังกล่าวเป็นเรื่องที่สำคัญและสมควรที่ให้ผู้ประกอบวิชาชีพส่วนใหญ่จะได้มีส่วนร่วมพิจารณาให้ถี่ถ้วนตามกระบวนการพิจารณา³

การออกกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพ มิควรนำกฎหมายย้อนหลังมาบังคับใช้ เพราะเป็นการกระทบสิทธิของผู้ที่ประกอบวิชาชีพมาก่อน ก่อนที่จะออกกฎหมายฝ่าย นิติบัญญัติควรต้องพิจารณาในการชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์ที่มหาชนจะได้รับ โดยหลักที่ว่า “กฎหมายย้อนไม่มีผลย้อนหลัง” กฎหมายย้อนไม่มีผลย้อนหลังไปบังคับใช้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตไม่ได้ จึงเป็นหลักพื้นฐานในระบบกฎหมายที่มีมาจาก หลักนิติธรรม(The Rule of Law)ที่นักกฎหมายมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงและยึดมั่นในกระบวนการนิติบัญญัติที่พยายามหลีกเลี่ยงการการตรากฎหมายให้มีผลย้อนหลัง⁴

³ อรรถ อินทรศักดิ์ . (2549). *ปัญหาทางกฎหมายองค์กรวิชาชีพ ศึกษาเฉพาะกรณีสภาวิศวกร*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 153.

⁴ ณัฐพงศ์ บุปผเวศ . (2553). *ปัญหากฎหมายย้อนหลัง*. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, สาขากฎหมายเอกชน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 93.

หากกฎหมายนั้นมีผลย้อนหลังได้ก็หาใช่ว่าฝ่ายนิติบัญญัติ หรือองค์กรผู้มีหน้าที่ใช้หรือตีความกฎหมายจะต้องพิจารณาซึ่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์ที่มหาชนจะได้รับและการย้อนหลังกฎหมายจะต้องไม่ไปกระทบสิทธิเสรีภาพของปัจเจกชนเพียงพอที่พอสมควรแก่กรณีเพื่อธำรงประโยชน์ของกฎหมายมหาชน กฎหมายย้อนหลังจึงย่อมเกิดประโยชน์ในเชิงการคุ้มครอง หรือประกันสิทธิเสรีภาพของเอกชนยิ่งกว่าเดิม

อีกทั้งในระบบการศึกษาทางสภาวิศวกรควรดูแลเนื้อหาและหลักสูตรในความเป็นจริงในอดีตเพราะการกำหนดหลักสูตรจะขึ้นอยู่กับทบวงมหาวิทยาลัย และเมื่อปีพ.ศ. 2546 มีประกาศพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ทำให้ "ทบวงมหาวิทยาลัย" เปลี่ยนเป็น "สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา" สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จึงมีการเปลี่ยนแปลง ในระบบหลักสูตรความรู้ที่ผู้ศึกษาจะได้รับอีกทั้งมีมหาวิทยาลัยแห่งใหม่เกิดขึ้นมากมายทั้งมหาวิทยาลัยรัฐบาลและเอกชน จึงเป็นสิ่งที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรจะร่วมกันในการวางแผนการศึกษากับสภาวิศวกร เพราะอาจเกิดผลเสียจากการสภาวิศวกรไม่อนุมัติในหลักสูตรวิชาที่จบการศึกษามาอาจส่งผลกระทบต่อเป็นผู้ที่จบการศึกษาปริญญาตรีไม่สามารถประกอบวิชาชีพมีโอกาสว่างงานจำนวนมาก เป็นการดูที่ชื่อปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) กับ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) ไม่ได้ดูถึงเนื้อหากระบวนวิชาที่ศึกษาหรือหลักสูตรวิชาที่ศึกษาถือเป็นการตัดสิทธิในการประกอบอาชีพ

ดังนั้นให้ในการรับรองหลักสูตรของสภาวิศวกรไม่มีความเป็นมาตรฐานยุติธรรมเพียงพอแก่ผู้สำเร็จการศึกษาประกอบอาชีพวิศวกรเคมีและสถาบันที่ผลิตบุคคลากรในการทำงานด้านวิศวกรรมเคมี เพราะการรับรองหลักสูตรหรือไม่ขึ้นอยู่กับทางสภาแต่เพียงองค์กรเดียว ซึ่งก่อนออกกฎหมายข้อบังคับวิชาชีพวิศวกรควบคุมเพิ่มเติมควรจะต้องดำเนินการอย่างไร ทางสภาวิศวกรควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อสิทธิหรือผลประโยชน์ของผู้ประกอบวิชาชีพควรศึกษาเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอาเซียนหรือภูมิภาคอื่นๆ ที่มีความเจริญใกล้เคียงกับประเทศไทยว่า มีการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพและการศึกษาหลักสูตรของสาขาวิชาชีพควบคุม รัฐควรที่จะกำหนดนโยบายหรือวางแผนระยะยาวตั้งแต่การจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อจัดเตรียมหลักสูตรการศึกษาให้ผู้ที่จะมาประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ เช่น ประเทศเยอรมนี ประเทศฝรั่งเศส โดยรัฐจะควบคุมสาขาวิชาชีพวิศวกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเจริญของวิทยาการและเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมดังเช่นประเทศที่เจริญหลายประเทศ เหมือนประเทศอังกฤษซึ่งมีวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม 36 สาขาวิชาชีพ

4.2 ปัญหาการมีส่วนได้เสียของกรรมการ

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 ไม่ได้วางข้อกำหนดคกณเกณท์ คุณสมบัตินการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่เป็นกรรมการในคณะกรรมการสภาวิศวกร เพื่อป้องกันการแสวงหาผลประโยชน์ในตำแหน่งหน้าที่โดยมิชอบ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันวิชาชีพวิศวกรรมมีหลักเกณฑ์กำหนดการเลื่อนระดับของผู้ประกอบวิชาชีพที่มีความสัมพันธ์กับขนาดของงานให้ผู้ประกอบวิชาชีพปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ซึ่งระดับของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกร มี 4 ระดับ คือ วุฒิวิศวกร สามัญวิศวกร ภาควิศวกร และภาควิศวกรพิเศษ

ซึ่งแต่ละระดับมีขอบเขตการทำงานที่แตกต่างกัน เช่น วุฒิวิศวกร (fellow) เป็นระดับที่สูงที่สุด สามารถทำงานได้โดยไม่มีข้อจำกัดขนาดของงานและลักษณะของงานผู้ประกอบวิชาชีพนั้น ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือสูงกว่านี้ จะต้องมีการรับรองหลักสูตรการเรียนการสอนจากสภาวิศวกร จึงจะยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพระดับภาควิศวกร(associate) และเมื่อได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในระดัภควิศวกร ทางสภาวิศวกรกำหนดให้ทำงานไม่น้อยกว่าสามปี จึงจะสามารถยื่นขอเลื่อนระดับจากสภาวิศวกร โดยต้องนำผลงานในช่วงเวลาที่ปฏิบัติวิชาชีพระดับภาควิศวกร โดยจะต้องมีสามัญวิศวกรในสาขาเดียวกันลงนามรับรองผลงาน ส่งให้สภาวิศวกรพิจารณาและปริมาณงาน พร้อมทั้งต้องเข้ารับการทดสอบความรู้และประสบการณ์ ความสามารถในการประกอบวิชาชีพ

ในเรื่องการเลื่อนระดับในแต่ละระดับจะต้องมีการสอบสัมภาษณ์โดยมีการสอบสัมภาษณ์ทางวิชาการ การเรียนรู้ ความชำนาญในการแก้ไขปัญหา มาตรฐานของวิชาชีพ พิจารณาถึงความสามารถในการถ่ายทอดและการนำเสนอ ซึ่งถือว่าเป็นอำนาจผูกพัน (mandatory power) ที่ผู้สัมภาษณ์ต้องสัมภาษณ์ในเรื่องดังกล่าว โดยใช้ดุลพินิจในการให้สัมภาษณ์ในเรื่องดังกล่าวอย่างมีเหตุผลอันชอบโดยสมควรและกรรมการผู้สัมภาษณ์ควรที่จะมีความเชี่ยวชาญสายงานวิชาชีพในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง โดยไม่คำนึงถึงการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ เช่น การจบจากสถาบันเดียวกัน การเป็นลูกศิษย์กับอาจารย์ การทำงานในองค์กรเดียวกัน เป็นต้น

สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม หากปฏิบัติงานในระบบราชการ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.) กำหนดหลักเกณฑ์ในการเลื่อนระดับของข้าราชการในตำแหน่งวิศวกรวิชาชีพ มีความสัมพันธ์กับระดับของใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เช่น หากรับราชการในระดับตำแหน่ง 7 เลื่อนไประดับ 8 จะต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในระดับสามัญ วิศวกร ในระดับวิชาชีพเฉพาะตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไปถึงระดับ 11

จะต้องได้รับใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวรร⁵ ซึ่งการกำหนดวิชาชีพในระบบราชการอาจทำให้เกิดการเหลื่อมล้ำระหว่างผู้ประกอบการวิชาชีพในราชการด้วยกัน เช่น ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่รับราชการในระดับ 9 มีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง สะพาน ซึ่งมีผลงานที่แคบอยู่ด้านเดียวซึ่งไม่มีคุณภาพจริงๆและปริมาณที่เพียงพอแล้วจะผ่านการทดสอบเลื่อนระดับขั้นได้ยาก ซึ่งผู้เขียนมีความเห็นว่า การทำงานในระบบราชการในการเลื่อนระดับในตำแหน่งราชการและระดับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรม หากงานที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารของสภาวิศวกร อาจทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของวิศวกรวิชาชีพผู้ตรวจรับงานไม่เป็นไปตามสัญญาจ้าง รวมถึงหลักเกณฑ์การทำงาน ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรม โดยการเอื้อประโยชน์ให้กันและกัน ข้าราชการส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานในโครงการใหญ่ ทำงานตามนโยบายและแผนการทำงานจึงไม่ได้มีผลงานมากมายเหมือนเอกชนอิสระ จึงไม่ควรนำมาปรับใช้กับการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ในการร่างกฎหมายวิชาชีพควบคุมควรที่จะศึกษาจากผู้ที่ประกอบวิชาชีพควบคุมในสายวิชาชีพนั้นจริง มีควรตั้งคณะกรรมการมาจากสายวิชาชีพอื่นหรือคณะกรรมการสายอื่น ซึ่งไม่มีความรู้ในสายวิชาชีพนั้นอย่างแท้จริง เพื่อมาดำรงตำแหน่งคณะกรรมการในสาขาวิชาชีพควบคุมใหม่ จึงอาจเป็นการเอื้อผลประโยชน์ให้ตนเอง

คณะกรรมการสภาวิศวกรนั้นมีอำนาจหน้าที่ในการออกกฎ ข้อบังคับ อำนาจในการไต่สวนและการพิจารณาตัดสินความผิดเพื่อการลงโทษผู้ประกอบการวิชาชีพและอำนาจหน้าที่ในงานบริหารต่างๆ จึงควรจะมีการบัญญัติรายละเอียดของการเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและคุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นกรรมการสภาวิศวกรเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการทำงานอย่างโปร่งใส

การมีส่วนได้เสียของกรรมการ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 มีการกำหนดหลักการเป็นผู้มีส่วนได้เสียของผู้มีอำนาจหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ที่จะทำการพิจารณาทางปกครองไม่ได้ ในหมวด 2 มาตรา 12 ถึง 20 การเป็นผู้มีส่วนได้เสียในการควบคุมวิชาชีพวิศวกรรมนั้นมีความที่ซับซ้อนและมีการเกี่ยวพันกับวงเงินที่มีมูลค่าสูง การกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นกรรมการสภาวิศวกรไว้โดยละเอียดเพื่อป้องกันการมีส่วนได้เสียของกรรมการ เช่น

1) กำหนดให้มีการลาออกจากการเป็นผู้บริหารองค์กรหรือการเป็นเจ้าของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมก่อนเข้ารับตำแหน่ง

⁵ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2536). *หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ (ตำแหน่งพนักงานทั่วไป)สายงาน วิศวกรรมโยธา*. กรุงเทพฯ :

2) กำหนดให้มีการหยุดประกอบอาชีพและประกอบวิชาชีพ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องในช่วงเวลาของการทำหน้าที่กรรมการสภาวิศวกร อาจมีการกำหนดลักษณะงานที่ให้การสามารถรับทำได้ เช่น สามารถรับงานทำได้เฉพาะที่เป็นงานนอกแบบการการคำนวณและที่ปรึกษาโครงการ

3) กำหนดให้มีการแสดงรายการบัญชีทรัพย์สินก่อนเข้าสู่ตำแหน่งและหลังจากพ้นตำแหน่ง คุณสมบัติของกรรมการควรจะกำหนดให้ชัดเจน ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 ตามมาตรา 24 และ 27 ซึ่งมีค่อนข้างน้อยไปกับอำนาจหน้าที่ในการควบคุมวิชาชีพของคณะกรรมการสภาวิศวกร เช่น อำนาจในการรับรองปริญญาบัตร หรือประกาศนียบัตรของสถาบันต่างๆ ให้ผู้จบการศึกษานั้น สามารถยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมได้ อำนาจออกใบอนุญาต การอนุมัติเลื่อนระดับใบอนุญาต อำนาจในการออกกฎ ข้อบังคับและระเบียบการต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและอำนาจหน้าที่ในการไต่สวนลงโทษผู้ประกอบวิชาชีพ การที่พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 บัญญัติไว้แค่เพียงว่า ผู้ที่จะเป็นกรรมการต้องเป็นสมาชิกสามัญทั้งที่เป็นคณาจารย์และมิใช่คณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เขียนเห็นว่า ไม่เพียงพอที่ใช้เป็นหลักประกันการมีส่วนร่วม ได้ส่วนเสียของคณะกรรมการ เพราะการกำหนดคุณสมบัติเป็นเพียงการกำหนดเพื่อประโยชน์ด้านเดียว การได้กรรมการที่มาจากผู้ที่ประกอบวิชาชีพโดยตรงที่ไม่เป็นคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติวิชาชีพจริง สามารถนำความรู้มาพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้ตลอดเวลาในการทำงาน ซึ่งคณาจารย์ในสถาบันจะต้องมีความพัฒนาความรู้ให้ก้าวตามทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ ดังนั้นอำนาจในการรับรองหลักสูตรการศึกษาของสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งทั้งผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมกับคณาจารย์ก็เป็นผู้ที่ประกอบวิชาชีพ บางครั้งผู้ที่เป็นกรรมการสภาก็เป็นอาจารย์สอนในสถาบันการศึกษาและผู้ที่เป็นคณาจารย์ก็ยังประกอบวิชาชีพควบคุมได้อีกด้วย เนื่องจากกฎหมายไม่ได้มีการกำหนดข้อห้ามใดๆ จึงควรมีการกำหนดคุณสมบัติของการที่กรรมการเข้ามาดำรงตำแหน่งอย่างเคร่งครัด

การกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะมาเป็นกรรมการสภาวิศวกร ไว้โดยรายละเอียดชัดเจนเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในการมีส่วนร่วม ได้ส่วนเสียของบุคคลที่ดำรงตำแหน่งกรรมการของสภาวิศวกร ผู้เขียนจึงเห็นว่า ควรมีการคัดสรรมาจากการทำงานและประสบการณ์ทำงานจริงในโครงการระดับที่มีมูลค่าสูง ควรคัดสรรจากสายอาชีพโดยตรงและมีประสบการณ์ทำงานจริง ไม่ใช่มาในสายงานนักวิจัยและนักวิชาการเพราะด้านสารเคมีหากเป็นนักวิจัยควรเหมาะกับนักวิทยาศาสตร์ ดังนั้นผู้มีอาชีพวิศวกรเคมีควรมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพื่อให้สามารถนำมาใช้งานในอุตสาหกรรมเคมีได้อย่างเชี่ยวชาญ หากขาดความรู้ความเชี่ยวชาญอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตต่างๆ จากสารเคมีได้

4.3 ปัญหาในการเทียบสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

สภาวิศวกรมีการออกข้อบังคับในการเทียบสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมกับวิศวกรรมเคมี ตามข้อบังคับสภาว่า ด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2550⁶

ข้อ 8 ผู้ขอรับใบอนุญาต ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ประกาศนียบัตรหรือ วุฒิบัตรสาขาวิศวกรรมเคมี และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรม อุตสาหกรรมอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ สภาวิศวกรจะพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ให้ในระดับเดิมที่ได้รับ และไม่ตัดสิทธิการเป็นผู้ได้รับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

กรณีผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคี วิศวกร หรือระดับสามัญวิศวกร ตามวรรคหนึ่ง มีความประสงค์ขอลื่อนระดับใบอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรหรือระดับวุฒิวิศวกร ตามแต่กรณีสภา วิศวกรจะพิจารณาออกใบอนุญาตให้ตามเกณฑ์ดังนี้

1)ระดับสามัญวิศวกร ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกร โดยมีผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี อยู่ก่อนที่กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2552 มีผลบังคับใช้ ไม่น้อยกว่าสามปี และต้องผ่านการทดสอบ ความรู้ด้วยวิธีสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ก่อนได้รับใบอนุญาต ระดับสามัญวิศวกร

กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตที่มีผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ไม่น้อยกว่าห้าปี ให้ได้รับอนุโลมยกเว้นการทดสอบความรู้ด้วยวิธีสอบ ข้อเขียนแต่ต้องผ่านความรู้ด้วยวิธีการสอบสัมภาษณ์ ก่อนได้รับใบอนุญาต ระดับสามัญวิศวกร

2)ระดับวุฒิวิศวกร ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับสามัญวิศวกร โดยมีผลงานและปริมาณงานในการประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเคมี อยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพ วิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550 มีผลบังคับใช้ ไม่น้อยกว่าแปดปี และต้องผ่าน ก่อนทดสอบความรู้ด้วยวิธีสอบสัมภาษณ์ก่อนได้รับใบอนุญาต ระดับวุฒิวิศวกร

ข้อบังคับของสภาวิศวกรได้ให้สิทธิในการให้เทียบสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ให้เป็น สาขาวิศวกรรมเคมีได้ ซึ่งผู้เขียนมีความคิดเห็นว่า ข้อบังคับสภาว่า ด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้

⁶ ข้อบังคับสภาว่า ด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2550

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2550 ไม่ควรให้สิทธิดังกล่าวเพราะโดยทั่วไป “วิศวกรอุตสาหกรรม” กับ “วิศวกรรมเคมี”

วิศวกรรมเคมี, เคมีวิศวกรรม(chemical engineering)เป็นการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์ และ เศรษฐศาสตร์ กับกระบวนการเปลี่ยนวัตถุดิบ หรือ เคมีภัณฑ์ ให้อยู่ในรูปที่มีประโยชน์ วิศวกรรมเคมีเป็นวิชาที่ว่าด้วยการออกแบบและควบคุมการทำงานของกระบวนการทางเคมีในระดับมหภาพ วิศวกรเคมีที่ทำงานในด้านการควบคุมกระบวนการมักจะถูกเรียกว่า“วิศวกรกระบวนการ”(Process engineer)

วิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering⁷) เป็นวิศวกรรมศาสตร์สาขาที่เกี่ยวกับการออกแบบ พัฒนา วางแผน ควบคุม การวิจัยดำเนินงาน จัดการและประเมินผลระบบโดยรวมซึ่งครอบคลุมปัจจัยทุกๆด้านทั้ง บุคคล สารสนเทศ อุปกรณ์ พลังงาน วัสดุ รวมไปถึง การเงินวิศวกรรมอุตสาหกรรม เป็นงานทางด้านการประยุกต์ที่เกี่ยวกับการวิจัยดำเนินงาน ทรัพยากรต่างๆและปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินงานและทรัพยากร เพื่อบรรลุจุดประสงค์การดำเนินงานตามทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้หลักการและวิธีการทางด้านวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางวิศวกรรมรวมถึงคณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ การตลาด การบริหารการจัดการ สารสนเทศ เศรษฐศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ จิตวิทยา

งานของวิศวกรอุตสาหกรรม จึงเกี่ยวกับการลดเวลาการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่าย วัสดุ พลังงาน และทรัพยากรอื่นๆ รวมไปถึงงานการควบคุมคุณภาพของการผลิตหรือการดำเนินงานเพื่อให้อยู่ในระดับที่ต้องการโดยหากวิธีต่างๆ ในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้คุ้มค่าที่สุด ขณะที่วิศวกรรมสาขาอื่นๆจะเกี่ยวกับทักษะเฉพาะทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรมจะถูกใช้อย่างกว้างขวางในงานหลายๆด้าน ทั้งทางอุตสาหกรรมตลอดจนงานบริหารการดำเนินการต่างๆเช่น การจัดการรายได้ การจองที่นั่งของสายการบิน การจัดการคิวหรือลำดับการบริการของสวนสนุก การวางระเบียบการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่มีขั้นตอนซับซ้อน การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การจัดการคลังพัสดุ การบริหารการขนส่งและการกระจายสินค้า ดำเนินการและตรวจสอบการควบคุมคุณภาพการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพหรือวิธีการปฏิบัติงานในโรงงาน เพื่อให้ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นและคุณภาพที่สม่ำเสมอของสินค้าโดยการลดของเสียทิ้ง เช่น การรอคอย การผลิตที่เกินความจำเป็น รวมไปถึงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการใหม่ๆ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน อัตราการคืนทุน

⁷ วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2556) *วิศวกรรมอุตสาหกรรม*. (ออนไลน์) เข้าถึงได้

“วิศวกรรมอุตสาหกรรม” จะถูกใช้เพื่อสื่อถึงงานทางด้านการผลิตในโรงงาน แต่ในปัจจุบันขอบข่ายของงานได้ครอบคลุมไปถึงงานด้านอื่นรวมถึง ธุรกิจการให้บริการ สาขาอื่นๆที่ใกล้เคียงกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้แก่ การวิจัยดำเนินงาน การบริการการจัดการ วิศวกรรมระบบ วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมคุณภาพ กายศาสตร์ วิศวกรรมการบำรุงรักษา วิทยาการบริหารจัดการ วิศวกรรมความปลอดภัย การจัดการวิศวกรรม เป็นต้น

ซึ่งตามหลักสูตรการเรียนสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม กับ สาขาวิศวกรรมเคมี มีความแตกต่างในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยวิศวกรรมเคมีศึกษาด้านกระบวนการผลิตและปฏิกิริยาทางสารเคมี แต่ทางวิศวกรรมจะเน้นทางการวางแผนการบริหารโรงงานเช่น การวิเคราะห์ต้นทุน เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การวิจัยดำเนินงานการบริหารโครงการ การควบคุมคุณภาพ สถิติในงานวิศวกรรม การวางแผนการผลิต กฎหมายอุตสาหกรรม

ผู้เขียนมีความเห็นว่า มิควรรนำหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาเทียบกันเป็นวิศวกรรมเคมีได้ เพราะทั้งสองสาขาไม่ได้เป็นสาขาที่มีความรู้คล้ายหรือเหมือนกันอย่างชัดเจน เพราะวิศวกรรมเคมีเป็นวิชาที่เรียนเกี่ยวกับสารเคมีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้านอุตสาหกรรมเคมีคอลและปิโตรเคมีคอล ในการร่างข้อบังคับของสภาวิศวกรดังกล่าวนี้มีประเด็นที่น่าวิเคราะห์คือ ข้อบังคับออกโดยใครและอ้างมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการออกข้อบังคับ จึงทำให้การขัดกันของผลประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวม (Conflict of Interest)

ข้อเท็จจริง สภาวิศวกรมีการออกกฎหมาย ข้อบังคับสภาว่า ด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2550⁸ ประกาศใช้เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ซึ่งผู้ลงนามในประกาศคือ นายวิระ มาวิจักขณ์ ดำรงตำแหน่งนายกสภาวิศวกรและมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาก่อนที่จะออกข้อบังคับดังกล่าว โดยเมื่อมีการออกข้อบังคับดังกล่าวให้ผู้ลงนามในข้อตกลงซึ่งก่อนหน้านี้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประเภทวุฒิวิศวกร ใบอนุญาตเลขที่ วอ 139 โดยมีการเทียบและการอนุมัติให้ได้รับใบประกอบใบอนุญาตประเภทวุฒิวิศวกรเคมี ใบอนุญาตเลขที่ วค01 วันที่ได้รับการอนุมัติคือวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2551⁹

จากข้อเท็จจริงทำให้ผู้เขียนมีความเห็นว่า การออกข้อบังคับดังกล่าว มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) เพราะ สถานการณ์ที่ผู้มีตำแหน่งและมีอำนาจตัดสินใจในองค์กรที่ควบคุมผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรเป็นจำนวนมากและหาประโยชน์ในการเทียบสาขาวิชาชีพวิศวกรรม

⁸ ข้อบังคับสภาว่า ด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. 2550

⁹ สภาวิศวกร.(2556).*กรณี นายวิระ มาวิจักขณ์*. http://www.coe.or.th/eservice/coe_age/coe_age_2.php เข้าเมื่อ [2556.17 พฤษภาคม]

อุตสาหกรรมกับวิศวกรรมเคมี ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการใช้อำนาจอย่างอิสระที่ไม่เป็นกลาง เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม เนื่องจากมีผลประโยชน์ส่วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้อง จากการศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า ผลประโยชน์ทับซ้อนหลักการสำคัญสี่ประการที่ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการแสวงหาผลประโยชน์จากอำนาจหน้าที่ ต้องประกอบไปด้วย ความโปร่งใสในการทำงาน (Transparency) ความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้กระทำลงไป (Accountability) ความเป็นกลางในการตัดสินใจ (Impartiality) ความซื่อสัตย์ (Integrity) ดังนั้นในการออกข้อบังคับของสภาวิศวกรจึงมีการออกข้อบังคับที่ไม่ได้มีความเป็นธรรม เพราะ องค์กรดังกล่าวเป็นหน่วยงานอิสระ แต่สามารถออกกฎข้อบังคับให้ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่ทำงานในประเทศไทย อาจทำให้การปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งหน้าที่ที่บุคคลนั้นรับผิดชอบอยู่และส่งผลกระทบต่อประโยชน์ส่วนรวม ส่งผลให้บุคคลนั้นขาดการตัดสินใจที่เที่ยงธรรม เนื่องจากการยึดผลประโยชน์ส่วนตนเป็นหลักผลเสียจึงเกิดขึ้นกับประเทศชาติ ผู้ที่ร่างข้อบังคับของสภาวิศวกรควรคำนึงถึงปัจจัย 3 ประการ ที่ทำให้เกิดความขัดแย้งกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตัวและผลประโยชน์ส่วนรวม

1. บุคคลดำรงตำแหน่งของรัฐที่ต้องรับผิดชอบต่อประโยชน์สาธารณะ
2. เกิดภาวะผลประโยชน์ส่วนตนเข้ามาแทรกแซงการตัดสินใจหรือการใช้ดุลพินิจ
3. เกิดการตัดสินใจเพื่อประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม

4.2 กรณีศึกษาของนายอัศวพงศ์ พงษ์ทองพูล

เมื่อสภาวิศวกร ประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550 (เพิ่มเติมสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และวิศวกรรมเคมี) และประกาศใช้ข้อบังคับสภาว่าด้วยการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ.2551 ให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาและทำงานในตำแหน่งวิศวกรรมเคมีที่มีอยู่ก่อนที่กฎหมายจะกำหนดจำเป็นที่จะต้องไปใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีเพื่อที่จะทำงานในประเทศไทย เพื่อให้การทำงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและเปิดเผย

ผู้ที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีก่อนที่กฎหมายจะออกข้อบังคับ จะต้องมายื่นขอใบอนุญาตกับทางสภาวิศวกร ซึ่งการออกใบอนุญาตหรือไม่ออกใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมย่อมมีผลกระทบต่อผู้ขอใบอนุญาต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่ออกใบอนุญาตซึ่งถือว่าเป็นการกระทบสิทธิของผู้ขอใบอนุญาตโดยตรง การที่สภาวิศวกรจะออกใบอนุญาตหรือไม่ออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจึงถือว่าเป็นคำสั่งทางปกครองอย่างหนึ่งทางสภาวิศวกรต้องออกคำสั่งทางปกครองภายใต้กฎหมายที่ให้อำนาจเท่านั้น หากสภาวิศวกรได้ออกคำสั่งโดยไม่ชอบ ในที่นี้หมายถึงคณะกรรมการออกใบอนุญาตหรือการไม่ออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

วิศวกรรมควบคุม โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายหรือฝ่าฝืนต่อบทบัญญัติของกฎหมายแล้ว คำสั่งทางปกครองดังกล่าวย่อมกระทบสิทธิหน้าที่ของผู้ยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

หากดูจากประวัติการศึกษาและการทำงานในกรณีศึกษานี้ เนื่องจากสภาวิศวกรไม่อนุมัติใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาและประกอบอาชีพมาก่อนที่กฎหมายจะออกประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550

1	จบปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์(เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	พ.ศ.2538
2	ตำแหน่ง Chemical Engineer Shift In Charge บริษัท ไทยเปอร์อ็อกไซด์ จำกัด	พ.ศ.2538-2539
3	ตำแหน่ง Production Supervisor บริษัท ไทย-ชินกง จำกัด	พ.ศ.2539
4	ตำแหน่ง Process Design Engineer บริษัท FOSTER WHEELER INTERNATIONAL CORPORATION (Thailand Branch Office)	พ.ศ.2540-2547
5	ประกาศบังคับใช้ พรบ.วิศวกรรม พ.ศ.2542 (กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ได้แก่ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	พ.ศ.2542
6	ได้รับใบรับรองประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกรเคมี Associate Member จาก สถาบันวิศวกรรมเคมี(IChemE) ของ ประเทศอังกฤษ เมื่อ 27 มีนาคม 2544	พ.ศ.2544 (ค.ศ.2001)
7	ตำแหน่ง Process Engineer / Operation Support Facilities Engineer บริษัท Chevron Offshore (ประเทศไทย)	พ.ศ. 2547-2548
8	ตำแหน่ง Chief Process Engineer (ผู้จัดการแผนกวิศวกรขบวนการผลิต) บริษัท FOSTER WHEELER INTERNATIONAL CORPORATION (Thailand Branch Office)	พ.ศ.2548-2554
9	ประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550 (เพิ่มเติมสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและวิศวกรรมเคมี) ให้เป็นสาขาวิศวกรรมควบคุม	พ.ศ. 2550
10	ประกาศใช้ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา วิศวกรรมเคมี พ.ศ.2551	พ.ศ.2551
11	ได้รับใบรับรองประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ระดับสามัญวิศวกรเคมี Chartered Engineer จาก สถาบันวิศวกรรมเคมี(IChemE) ของ ประเทศอังกฤษ เมื่อ 27 มีนาคม 2554	พ.ศ.2554
12	ได้รับการขึ้นทะเบียนในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี จากสภาวิศวกร ของประเทศอังกฤษ เมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2555	พ.ศ.2555
13	ได้รับใบรับรองประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ระดับวุฒิวิศวกรเคมี Fellows Engineer จาก สถาบันวิศวกรรมเคมี(IChemE) ของ ประเทศอังกฤษ เมื่อ 31 กรกฎาคม 2555	พ.ศ.2555

กรณีศึกษานี้ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีใช้วุฒิปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาเมื่อปี พ.ศ.2538 คณะวิทยาศาสตร์(เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีตั้งแต่ปี 2538 ประสบการณ์ในการทำงานในประเทศไทยและต่างประเทศยอมรับ ซึ่งผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีได้รับใบรับรองการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี จากสถาบันวิศวกรเคมี (IChemE)ของประเทศไทยในปี พ.ศ.2544 โดยผู้ยื่นขอใบอนุญาตได้ใช้วุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์(เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และทางสถาบันวิศวกรเคมี (IChemE)ของประเทศไทยได้อนุมัติใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีระดับ “ภาควิศวกรเคมี” ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีในกรณีศึกษานี้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีจากประเทศไทยก่อนที่กฎหมายในประเทศไทยมีการควบคุมวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ซึ่งประเทศไทยมีการออกกฎหมายกระทรวงกำหนด สาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550

การออกข้อบังคับวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ควรมีการวางระบบและศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับวิชาชีพวิศวกรรมก่อนที่จะออกกฎหมาย ซึ่งในกรณีศึกษาของผู้ขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในคณะวิทยาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐอยู่ในการกำกับดูแลของ “สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา” ในการกำหนดหลักสูตรในการเรียนการสอนเพื่อผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมเคมี และในกรณีนี้เกิดปัญหาในการที่รัฐออกกฎหมายกระทบสิทธิของประชาชนที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีประเด็นดังต่อไปนี้

1) การรับรองการศึกษาและปริญญาที่จบการศึกษา จึงไม่ควรนำหลักการรับรองผู้ที่จบการศึกษาในอดีตมาบังคับใช้กับหลักสูตรปัจจุบัน เพราะในปัจจุบันมีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้เทียบเท่าปัจจุบันและก้าวหน้าต่างประเทศด้านเทคโนโลยี เป็นการนำกฎหมายมาใช้มีผลบังคับใช้ย้อยหลัง ซึ่งไม่เป็นธรรมกับผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมเคมี สามารถเปรียบได้กับวิชาชีพทนายความ ในสมัยก่อนที่ผู้ที่จบปริญญาตรีสาขานิติศาสตร์ สามารถยื่นขอใบอนุญาตให้ให้ประกอบอาชีพเป็นทนายความได้ แต่ปัจจุบันเมื่อมีกฎหมายพระราชบัญญัติทนายความขึ้นมา ผู้ขอใบอนุญาตให้เป็นทนายความ จึงจะต้องมีการผ่านการฝึกอบรมรรยาททนายความ หลักปฏิบัติเบื้องต้นในการว่าความและประกอบอาชีพทางกฎหมายตามข้อบังคับสภาทนายความ ซึ่งการรับรองหลักสูตรในการเอาหลักสูตรปัจจุบันมาเปรียบเทียบกับหลักสูตรในอดีต เป็นการกระทบสิทธิของผู้ที่ศึกษาหลักสูตรมาก่อน ซึ่งเป็นการออกข้อบังคับที่มีผลย้อนหลัง ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อเท็จจริงในอดีตได้ ทำให้ผู้ศึกษาก่อนที่จะมีกฎหมายออกข้อบังคับการรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกรอาจมีผลกระทบ

2) กรณีศึกษานี้ ผู้เสียหายทำงานในตำแหน่ง วิศวกรเคมีมาโดยตลอด ทางสภาวิศวกรมีการออกข้อบังคับสภาออกมาในภายหลังที่กรณีศึกษานี้ประกอบชีพ ควรให้สิทธิแก่ผู้ประกอบวิชาชีพที่มีอยู่ก่อนแล้ว ไม่ควรใช้กฎหมายจำกัดสิทธิที่ในการประกอบอาชีพให้กับผู้ที่ประกอบอาชีพมาก่อนที่กฎหมายจะบังคับใช้ เป็นการจำกัดสิทธิเสรีภาพในการประกอบอาชีพของผู้ที่ประกอบอาชีพก่อนที่กฎหมายจะประกาศใช้บังคับ

3) วิชาชีพวิศวกรรมเป็น 1 ใน 7 อาชีพ สามารถทำงานได้ในทุกประเทศของอาเซียน ทั้ง ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา บรูไน รวมเป็น 10 ประเทศใน Asean Economics Community (AEC) จึงควรมองถึงประสบการณ์และความสามารถในการทำงานของวิศวกรคนไทย หากว่ามีการตัดสิทธิแก่วิศวกรผู้ทำงานจริง อาจจะทำให้วิศวกรคนไทยที่มีประสบการณ์ทำงานจริง อาจประกอบวิชาชีพวิศวกรในประเทศไทยไม่ได้ ดังนั้นจุดที่ต้องระวังอยู่ไม่น้อย ทั้งในด้านการที่วิศวกรคนไทยไปทำงานที่ต่างประเทศ และการที่วิศวกรคนต่างประเทศมาทำงานในไทย เพราะถ้าการระวังไม่รัดกุมเรื่องกฎหมาย โอกาสนั้นอาจพลิกเป็นวิกฤต และมีผลกระทบรุนแรงต่อสายวิชาชีพวิศวกรรมได้

4) กรณีศึกษานี้ผู้เสียหายจบปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยใช้วุฒิการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งยื่นขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีจากสถาบันวิศวกรเคมีของประเทศอังกฤษ ตั้งแต่ปี 2544 ต่อมาในปี 2550 ประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิศวกรรมและวิศวกรรมควบคุมพ.ศ.2550 ในกรณีดังกล่าวนี้ทางสภาวิศวกรควรที่จะดูการทำงานของหน่วยงานและความเป็นมาของหน่วยงานต่างประเทศที่มีมาก่อนประเทศไทยในเรื่องการออกข้อบังคับควบคุมวิชาชีพวิศวกรรมเคมี กระบวนการในการให้ใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งสภากลับไม่อนุมัติใบรับรองคุณสมบัติในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีที่ได้มาจากประเทศอังกฤษซึ่งได้รับรอง

5) ผู้เสียหายในกรณีได้ใบรับรองวิชาชีพวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกรรม (Associate Member) จากสถาบันวิศวกรเคมี (IchemE) ของประเทศอังกฤษ เมื่อปี 2544 ซึ่งสถาบันดังกล่าวได้รับการยอมรับจากนานาชาติ โดยผู้เสียหายได้ยื่นใบรับรองจากประเทศอังกฤษแต่กลับถูกสภาวิศวกรปฏิเสธการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมี

สภาวิศวกรเป็นหน่วยงานอิสระที่ควบคุมผู้ประกอบวิชาชีพมีอำนาจหน้าที่ในการออกใบอนุญาตควบคุมประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่ทำงานในประเทศไทย ซึ่งวิชาชีพนี้ได้อยู่ 1 ใน 10 ของวิชาชีพที่จะต้องมีการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจุดมุ่งหมายขอแต่ละวิชาชีพคือต้องการให้วิชาชีพมีมาตรฐานในวิชาชีพ หากประเทศไทยยังคงมีการขัดกันของผลประโยชน์ (Conflict of Interest) ในหน่วยงานอิสระ โดยไม่มองความเป็นกลางและหลักความเป็นจริงเพราะเป็นหน่วยงานรัฐที่เป็นองค์กรอิสระจึงต้องนำนิติวิธีเชิงสร้างสรรค์

นิติวิธีเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างหลักในการสานผลประโยชน์สาธารณะกับการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชน เพื่อให้เกิดดุลยภาพ โดยการสานทั้งสองสิ่งนี้เข้าด้วยกัน และการตีความเพื่อสร้างขึ้นมาบนพื้นฐานของดุลยภาพระหว่างประโยชน์สาธารณะกับสิทธิเสรีภาพของประชาชน ซึ่งเป็นหัวใจของการตีความกฎหมายมหาชนสามารถแยกพิจารณาได้โดยพิจารณาจากประโยชน์สาธารณะ ซึ่งแนวคิดนี้มีความสำคัญอยู่สองประการ คือ การกระทำของฝ่ายปกครองนั้นกระทำไปเพื่อประโยชน์ของคนในสังคม และมีการควบคุมการกระทำการปกครองไม่ให้กระทำการนอกเหนือจากผลประโยชน์ของสาธารณะ ดังนั้นการสร้างกฎหมายมหาชนที่เป็นนิติวิธีเชิงสร้างสรรค์ต้องอยู่บนพื้นฐานของการกระทำเพื่อประโยชน์ของสาธารณะและต้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนให้เกิดดุลยภาพในสังคม

ผู้เขียนมีความเห็นว่า การที่มีข้อบังคับออกมาให้บังคับกับผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาเคมี วิศวกรรมเคมีเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวกับ สารเคมีและปฏิกิริยาทางเคมีโดยตรงผู้ที่ออกข้อบังคับผู้ที่ประกอบวิชาชีพควรคำนึงถึง ผู้ที่ประกอบวิชาชีพมาก่อนที่จะมีการออกข้อบังคับเพื่อไม่ให้มีการตัดสิทธิให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเคมีที่มีมาก่อนที่กฎหมายจะกำหนด การออกกฎหมายข้อบังคับของสภาวิศวกรมีการเทียบให้ผู้ที่เคยได้รับใบอนุญาตวิศวกรรมอุตสาหกรรม สามารถเทียบได้ เป็นวิศวกรรมเคมี ในความคิดของผู้เขียนที่ศึกษามา ไม่มีประเทศใดที่มีการเทียบวิชาชีพวิศวกรรมแบบประเทศไทย เพราะวิศวกรรมเคมี เป็นวิชาชีพที่ต้องมีความรู้ในด้านเคมีและพัฒนาอุตสาหกรรมทางเคมี ซึ่งมีผลมาจากการจุดชนวนน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ วิศวกรรมเคมีจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ความปลอดภัยในการทำงานไม่เช่นนั้นอาจเกิดความเสียหายที่รวดเร็วและร้ายแรง

การเป็นนักวิศวกรรมเคมีจะต้องมีความรู้พื้นฐาน เช่น การปฏิบัติงานเป็นหน่วย (Unit Operation) เป็นการที่ถูกนำไปใช้ในวงการเคมีอย่างกว้างขวาง หน่วยที่นักวิศวกรรมเคมีต้องพบบ่อยๆคือ การถ่ายโอนความร้อนและเครื่องปฏิกรณ์ (heat transfer and reactors) การลดขนาด (size reduction) การผสม (mixing) การขนถ่ายวัสดุ (materials handling) การถ่ายโอนมวล หรือการถ่ายโอนมวลและความร้อนพร้อมกัน (mass transfer) การให้ความชื้น (humidification) การทำแห้ง(drying) การระเหยและการตกผลึก (evaporation and crystallization) เครื่องสูบ เครื่องอัด เครื่องกวน(pumps ,compressors and agitator) การแยกเฟสกลศาสตร์ของไหล(phase separation based on fluid mechanics) ระบบควบคุมอุปกรณ์ (instruments and control systems) เป็นต้น

ในการทำงานด้านอุตสาหกรรมเคมีมีหากไม่มีความรู้เชี่ยวชาญ อาจได้รับอันตรายหรือความเสียหาย (hazard) อาจส่งผลให้เกิดสารพิษ (toxicity) การกัดกร่อน(corrosivity) การระเบิด (explosivity) เป็นต้น

ผู้เขียนจึงมาวิเคราะห์ว่า ประเทศไทยมีเพียงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เพียง 7 สาขาวิชา ซึ่งแตกต่างจากหลายประเทศที่มีการกำหนดไว้อย่างละเอียด ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาในบทที่ 3 แล้ว และปัญหาที่พบที่มีผู้ถูกระทบสิทธิจากสภาวิศวกรมีอีกจำนวนมากที่สภาวิศวกรมีอำนาจ เรื่องการรับรองหลักสูตรและกระบวนวิชาที่ศึกษา การศึกษามหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา การยื่นขอ ใบอนุญาต ชื่อปริญญาบัตร ประสบการณ์การทำงาน การเทียบสาขาวิศวกรรม ฯลฯ

วิชาชีพวิศวกรรมเคมีเป็นวิชาชีพที่ต้องใช้ประสบการณ์การทำงานและความเชี่ยวชาญในการทำงาน หากได้ผู้ที่มีความรู้แต่ไม่มีประสบการณ์การทำงาน อาจส่งผลให้แก่ประเทศชาติอย่างรุนแรงและเฉียบพลันได้ ในการออกกฎหมายมาบังคับผู้ประกอบการวิชาชีพจะต้องไม่ไปกระทบสิทธิเสรีภาพของผู้ที่ประกอบวิชาชีพที่มีมาก่อนที่กฎหมายจะมีการบังคับใช้