

# แนวทางปฏิบัติในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ\*

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางกับการพัฒนาคนคว้าวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงกระบวนการในการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย ปัจจัยความสำเร็จในการจัดทำหลักสูตรจึงต้องประกอบด้วย

## 1. การวิเคราะห์เพื่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรม

1.1 การวิเคราะห์ว่าควรจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามระบบใด เช่น ตามระบบทางกายวิภาค ตัวอย่างหลักสูตรศัลยศาสตร์ทั่วไป ที่อาจแปลงเป็นศัลยศาสตร์ของระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ศัลยศาสตร์ของตับทางเดินน้ำดี และตับอ่อน ศัลยศาสตร์ของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หรือตามสภาพตัวอย่างหลักสูตรสูติศาสตร์นรีเวชวิทยาที่อาจแบ่งเป็นมะเร็งของมดลูกและรังไข่ มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีภาวะติดเชื้ การดูแลรักษาผู้มีบุตรยาก การดูแลรักษาสตรีวัยทอง หรืออาจผสมผสานกันก็ได้แต่กำหนดขอบเขตในส่วนที่คาบเกี่ยวกันไว้ว่าจะให้ศึกษาจากส่วนใด

เมื่อสามารถวิเคราะห์แยกได้เป็นส่วน ๆ แล้ว ให้ประเมินดูว่าแต่ละส่วนมีเนื้อหามากน้อยเพียงใด เพราะถ้ามีเนื้อหามากก็อาจแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อีกในแต่ละ

ส่วนนั้น เช่น ศัลยศาสตร์ของตับทางเดินน้ำดี -1 ศึกษาเกี่ยวกับพยาธิสภาพที่ไม่ใช่มะเร็ง - การอักเสบ / นิ่ว และ ศัลยศาสตร์ของตับ ทางเดินน้ำดี -2 ศึกษาเกี่ยวกับมะเร็งของตับและทางเดินน้ำดี

การประเมินเนื้อหายังมีส่วนช่วยในการกำหนดหน่วยกิตของรายวิชาที่จะจัดทำขึ้นด้วย

1.2 การวิเคราะห์ว่าควรจัดให้ได้ศึกษาในระดับชั้นปีใด โรคหรือปัญหาที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญอื่น ๆ มาก่อน ควรจัดให้ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2

1.3 การวิเคราะห์ว่าเป็นการเรียนรู้อะไรในรูปแบบใด เช่น เป็นการเรียนรู้ภาคทฤษฎี การเรียนรู้ภาคปฏิบัติ หรือการเรียนรู้ทักษะในการผ่าตัด ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการกำหนดชื่อรายวิชาด้วย หากแยกกันอย่างชัดเจน เช่น ศัลยศาสตร์หัตถการการผ่าตัดโดยใช้กล้องส่อง (Endoscopic and Laparoscopic Operative Surgery) เป็นต้น

## 2. การจัดลำดับการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปการเรียนรู้ระหว่างการฝึกอบรม นอกจากจะศึกษาจากตำราแล้วยังอาศัยกรณีผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในขณะหนึ่ง ๆ เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ แต่ก็พบว่าบ่อยครั้งที่ผู้สอนมิได้กำหนดขอบเขตการเรียนรู้ไว้อย่างเป็นขั้นตอน ผู้เรียนก็มี

\* รองคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อดีตผู้อำนวยการบดี ปฏิบัติการด้านวิชาการ

ได้คำนึงถึงระดับของการเรียนรู้ตามสถานภาพของตน อาจทำให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างดีทั้ง ๆ ที่ยังไม่ควรรู้และไม่มีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งทั้ง ๆ ที่ต้องรู้ ตัวอย่างเช่นแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 รู้สึกละเอียดในการดูแลรักษาผ่าตัดโรคมะเร็งตับอ่อน แต่กลับรู้เรื่องการผ่าตัดไส้เลื่อนน้อยมาก เข้าร่วมผ่าตัดใหญ่ เช่น ผ่าตัดตับอ่อนหลายราย ในขณะที่เข้าช่วยผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบน้อยและไม่เคยผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบด้วยตนเองเลย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ก็ควรจะได้วางแผนไว้ตั้งแต่ขณะจัดทำหลักสูตรว่าผู้เรียนน่าจะสามารถศึกษาได้โดยวิธีใด นอกเหนือจากการศึกษาตามตำราแล้ว เช่น ศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก ศึกษาในห้องผ่าตัด เป็นต้น

การจัดหลักสูตรโดยที่มีการจัดลำดับการเรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้เอาไว้ให้สำหรับศึกษาในแต่ละระดับชั้นหรือนับว่าเป็นประโยชน์อย่างมากในส่วนนี้

### 3. การจัดระบบการเรียนรู้โดยอาศัยกิจกรรมเดิมที่เคยจัดไว้

การจัดทำหลักสูตรนั้นไม่มีความจำเป็นที่ต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ทั้งหมด โดยเฉพาะกิจกรรม Conference รูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะกิจกรรมที่เคยดำเนินการนั้นก็ได้ทำมาเพื่อประโยชน์ต่อการฝึกอบรมอยู่แล้วแต่อาจกำหนดทางที่จะพัฒนาเนื้อหาของกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่กำหนดขึ้นไว้ด้วย รวมทั้งอาจกำหนดให้เห็นว่ากิจกรรมนั้น ๆ เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาใดให้เห็นชัดเจน

ข้อควรระวังก็คือไม่ควรจัดรายวิชาตามชื่อกิจกรรม เช่น รายวิชา Grand round แต่ควรให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาหนึ่ง ๆ อาจมีทั้งการบรรยาย การศึกษาจากกรณีผู้ป่วยในหอผู้ป่วย และการสัมมนาในชั่วโมง grand round เป็นต้น

### 4. การจัดระบบการตรวจสอบและประเมิน

ในการจัดการฝึกอบรม ส่วนมากสถาบันฝึกอบรมกำหนดให้มีการตรวจสอบประสบการณ์ของผู้เข้าฝึกอบรมว่าครบตามที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ ทั้งในแง่ความรู้ทักษะและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ เมื่อจะสิ้นสุดการ

ฝึกอบรมตามกำหนดเวลาเท่านั้นแม้ว่าหลายสถาบันอาจจัดให้มีการตรวจสอบดังกล่าวทุกปีแต่ไม่มีเกณฑ์กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าต้องตรวจสอบเช่นนั้น

การประเมินทำโดยการรวบรวมยอดเมื่อฝึกอบรมครบตามหลักสูตรแล้ว และเมื่อสอบผ่านก็ได้รับวุฒิบัตร

อย่างไรก็ตาม เมื่อจัดเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงแล้วจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและประเมินทุกรายวิชา และประเมินทุกปีการศึกษาตามระบบประเมินของหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

ในทางปฏิบัติเมื่อจัดเป็นหลักสูตรแล้ว การตรวจสอบและประเมินเป็นระยะ ๆ เป็นสิ่งที่ดีและช่วยให้การฝึกอบรมหรือการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่ให้คำนึงถึงภาระที่จะเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้นน่าจะจัดจัดระบบของการตรวจสอบประสบการณ์ตามเนื้อหาวิชาไว้ แต่การจัดสอบน่าจะจัดเป็นการสอบข้อเขียนเป็นรายปีครั้งเดียว ซึ่งไม่น่าจะเป็นภาระเพิ่มขึ้นมากนัก รวมถึงอาจจัดสอบสัมภาษณ์หรือสอบปากเปล่าด้วย และคณะกรรมการหลักสูตร ประเมินในแต่ละรายวิชาโดยอาศัย ผลการสอบข้อเขียน สัมภาษณ์และประสบการณ์ในเนื้อหาของแต่ละรายวิชานั้น ๆ เพื่อให้คะแนนหรือเกรดตามเกณฑ์ของแต่ละมหาวิทยาลัย

การสอบตามระบบบัณฑิตศึกษาของทุกมหาวิทยาลัยนั้นต้องได้อย่างต่ำ 3.0 และเมื่อสอบผ่านครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรก็จะได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งเทียบเท่าระดับปริญญาเอก แต่การสอบเพื่อวุฒิบัตร ผู้ที่ศึกษาตามหลักสูตรนี้จะต้องสมัครสอบตามเกณฑ์การสอบของแต่ละสาขา ซึ่งจะสอบได้วุฒิบัตรหรือไม่ขึ้นกับผลการสอบและการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสายแต่ละสาขา ส่วนผู้เข้าศึกษาตามหลักสูตรนี้แล้วถูกประเมินว่าไม่ผ่านก็จะไม่ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต/ปริญญาบัณฑิตชั้นสูงและอยู่ดุลยพินิจของสถาบันฝึกอบรมว่าจะส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือไม่ได้

### 5. การวิจัยและการจัดรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และ / หรือ

ประกาศนียบัตรชั้นสูง ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดทำขึ้นนั้นได้มีการวิเคราะห์แล้วว่าควรจะต้องจัดให้ผู้ศึกษาได้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัยด้วย เพราะจะเป็นประโยชน์ให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงระเบียบวิธีวิจัย และรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล กับทราบวิธีการเขียนเอกสารวิจัย แต่ก็ไม่จำเป็นต้องเป็นการวิจัยในเชิงลึกให้ได้ความรู้ใหม่ เช่น หลักสูตรปริญญาโทหรือเอก

ดังนั้น หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต/ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ควรได้จัดรายวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยเป็นรายวิชาเอกการศึกษาหรือโครงการพิเศษ รวมทั้งหลักสูตรไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยน่าจะแยกเป็น 2 - 3 รายวิชาย่อยโดยกำหนดรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรในรายวิชาแรกให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์คลินิก สถิติทางการแพทย์ และนำเสนอโครงร่างวิจัย (Research proposal) ส่วนรายวิชาต่อไป ก็เป็นการนำเสนอการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์และในรายวิชาสุดท้าย

เป็นการนำเสนอผลการวิจัยที่ได้ดำเนินงานมาทั้งหมด

การจัดเป็นรายวิชาเช่นนี้ จะช่วยให้การวิจัยของผู้ศึกษาและการกำกับ ควบคุมการวิจัยโดยอาจารย์จะเป็นระบบระเบียบมากขึ้นและน่าจะทำให้ผลงานมีคุณภาพดีขึ้น เพราะได้ผ่านการพิจารณาเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่เสนอโครงร่างวิจัยการนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ก่อนสรุปในขั้นตอนสุดท้าย

กล่าวโดยสรุป การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกสาขาต่าง ๆ สอดรับกับการจัดการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆ ของสถาบันฝึกอบรมจะช่วยให้ระบบของการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้ผู้เขียนหรือผู้ที่เข้ามารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรตั้งเป้าหมายไว้ทำให้ได้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ ออกไปรับใช้ประเทศชาติและประชาชาติ

**หมายเหตุ:** ขณะนี้คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินงานจนได้รับการอนุมัติจากสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้เปิดสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตร บัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกแล้ว จำนวน 18 หลักสูตร โดยเริ่มในปีการศึกษา 2545 ที่ผ่านมา