

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มา

การมีงานทำและตลาดแรงงานที่เข้มแข็งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาประเทศและความสงบสุขในสังคม การอุดมศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่สร้างบุคลากรและความรู้เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน ประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ โลกาภิวัตน์ ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และโลกสารสนเทศ เนื่องจากนโยบายส่งเสริมการส่งออกทำให้ภาคการผลิตมีพลวัตในการปรับตัวค่อนข้างดีเมื่อเทียบกับภาคเศรษฐกิจอื่นๆ โดยมูลค่าทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีการใช้แรงงานในสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 15 ของแรงงานทั้งหมด ในขณะที่สภาวะการแข่งขันระหว่างประเทศและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นแรงกดดันให้อุตสาหกรรมไทยต้องยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการวิจัยและพัฒนา จึงเป็นเรื่องสำคัญที่อาจส่งผลถึงความอยู่รอดของอุตสาหกรรมไทย โครงสร้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมไทยเป็นแรงงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาเกือบ ร้อยละ 60 ในขณะที่แรงงานที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษามีเพียง ร้อยละ 5 การยกระดับทักษะของแรงงานส่วนใหญ่ไปสู่แรงงานความรู้ (Knowledge workers) จึงเป็นสิ่งสำคัญ

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากโดยเปรียบเทียบ ประเทศที่พัฒนาแล้วจึงประสบกับปัญหาขาดแคลนด้านแรงงาน การผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีเซรามิกส์จะสามารถสนองความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพและรูปแบบผลิตภัณฑ์สู่การเป็นที่ยอมรับในอาเซียน พ.ศ. 2558 ตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ในด้านการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืนโดยการสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันบนพื้นฐานของการพัฒนาศักยภาพบุคลากร กระบวนการผลิต และการบริหารจัดการ

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) มุ่งผลิตและพัฒนาบัณฑิตที่มีความพร้อมในการปรับตัว มีทักษะในการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางความแตกต่างของเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม และภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีศักยภาพสูง เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ อย่างไรก็ตามในระยะเวลา 10-20 ปี ข้างหน้า ประชากรวัยเรียนช่วงมัธยมศึกษาตอนปลายที่จะเข้าสู่สถาบันการศึกษาจะมีจำนวนลดลง การแข่งขันเพื่อแย่งชิงแรงงานโดยเฉพาะแรงงานที่มีคุณภาพจะมากขึ้น ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงต้องมีแผนการผลิตและพัฒนาบัณฑิตให้ตรงความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างแท้จริง โดยเฉพาะสาขาวิชาชีพที่ขาดแคลน รวมถึงต้องปรับปรุงหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการทำงานมากกว่ารอบรู้เชิงทฤษฎี เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเตรียมความพร้อมให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษามีความรู้และความเข้าใจในทักษะวิชาชีพเบื้องต้นจึงเป็นหนทางหนึ่งในการวางแผนอนาคตในระดับอุดมศึกษาต่อไป

ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรเพื่อความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีเซรามิกส์ โดยในระยะที่ 3 จะเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยเทคนิคการฝึกอบรมซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรรองรับอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.3 สมมติฐาน

คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหลังการฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

1.4 ขอบเขต

1.4.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเลย ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จัดขึ้นตลอดปีการศึกษา 2554

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จัดขึ้นตลอดปีการศึกษา 2554 จำนวน 159 คน คัดเลือกด้วยเทคนิคการสุ่มชนิดทราบไม่โอกาสที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่าง (Non-probability sampling) ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

1.4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เทคนิคการฝึกอบรม ประกอบด้วย

- 1) การบรรยาย
- 2) การสาธิต
- 3) การปฏิบัติ
- 4) การสังเกตพฤติกรรม
- 5) การอภิปราย

1.4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 การพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้เทคนิคการฝึกอบรม สามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ สนองตอบความถนัด ความสนใจ ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกได้

1.5.2 การพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถต่อยอดองค์ความรู้ และสร้างนวัตกรรมจากการศึกษาค้นคว้า เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยของรัฐ สถาบันการศึกษา และสถานประกอบการเซรามิก

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

นักเรียน	หมายถึง นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏเลยจัดขึ้น ตลอดปีการศึกษา 2554
การฝึกอบรม	หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้บุคคลเกิดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการได้ ภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลา
ความรู้	หมายถึง การจำหรือการระลึกถึงสิ่งที่มากระทบ
ความเข้าใจ	หมายถึง ความสามารถในการเผชิญ แปล สรุป และขยายการจำหรือการระลึกถึงสิ่งที่มากระทบนั้น เพื่อประโยชน์ในทางใดทางหนึ่ง
ทักษะ	หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ เพื่อปฏิบัติกิจกรรมใดๆ ร่วมกับ บุคคล อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ ให้สำเร็จเป็นผลงาน
เทคโนโลยีวิศวกรรม-เซรามิกส์	หมายถึง การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับทรัพยากรแร่ธาตุ อาทิ ดิน หินทราย หิน รวมกับความรู้ทางศิลปกรรม มาพัฒนาสู่การผลิตเป็นรูปทรงต่างๆ และผ่านกระบวนการเผาเพื่อความคงทนตามหลักวิศวกรรมศาสตร์