

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญาที่สัมพันธ์กับสถานภาพส่วนบุคคล ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สุธิดา ชัยชมชื่น¹, จรรย์ แสงนราช² และ ณมน จีรังสุวรรณ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 2) ศึกษาเชาว์ปัญญาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาและ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชาว์ปัญญากับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือชั้นปีที่ 1-4 ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่1/2553 จำนวน 719 คน ใน 6 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านรูปแบบการเรียนรู้และด้านเชาว์ปัญญาของตนเองโดยแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ได้พัฒนามาจากแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ของกรชาและริชแมน (Grasha and Reichmann) จำนวน 6 แบบ ได้แก่ แบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม และแบบสำรวจเชาว์ปัญญาได้พัฒนามาจากแนวคิดพหุปัญญาของการ์ตเนอร์(Gardner) จำนวน 8 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านดนตรี ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการเข้าใจตนเอง และด้านธรรมชาติวิทยา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.80 และมีรูปแบบการเรียนรู้ แบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.54 2) นักศึกษามีเชาว์ปัญญาด้านที่พบมากที่สุด คือ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว คิดเป็นร้อยละ 21.26 ด้านที่พบน้อยที่สุดคือ ด้านภาษา คิดเป็นร้อยละ 1.83 3) ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันเรียนในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกันจะมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่นักศึกษาที่เรียนในรอบการเรียนต่างกัน ระดับชั้นปีต่างกัน จะมีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความสัมพันธ์ระหว่างเชาว์ปัญญาและสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาที่ต่างกัน รอบการเรียนต่างกัน ระดับชั้นปีต่างกัน มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกัน จะมีเชาว์ปัญญาไม่แตกต่างกัน ในขณะที่นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน จะมีเชาว์ปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้, เชาว์ปัญญา

¹ นักศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงานโทรศัพท์ 0-2913-2500 ต่อ 3244, E-mail : scc_suthida@hotmail.com



The Study of Learning Styles and Intelligences Related with Personal Status of The Technical Education Students in King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Suthida Chaichomchuen^{1*}, Charun Sanrach² and Namon Jerangsuwan³

Abstract

The purposes of the research study were 1) to study learning styles of the undergraduate students in the Faculty of Technical Education, 2) to study intelligences of the Technical Education Students (TES), 3) to study relationship between learning styles and personal status of TES, and 4) to study relationship between intelligences and personal status of TES. The samples were 719 TES from 6 major fields, Electrical Engineering, Mechanical Engineering, Production Engineering, Mechatronics Engineering, Civil Engineering and Computer Technology. Tools used in this study were learning styles questionnaire and intelligences questionnaire. Learning styles questionnaire had been developed from Grasha and Reichmann concept including 6 styles of Independent, Avoidant, Collaborative, Dependent, Competitive and Participant. Intelligences questionnaire had been developed from Gardner concept including 8 intelligences of Linguistics, Logical-Mathematical, Visual-Spatial, Musical, Bodily-Kinesthetic, Interpersonal, Intrapersonal and Naturalist. The statistics used to data analysis were frequency, percentage and Chi-square.

The results of the study were as follows: 1) the maximum learning style of TES was Collaborative style, 35.80 percent, and Avoidant style was minimum, 2.54 percent. 2) The maximum intelligence of TES was Bodily-Kinesthetic intelligence, 21.26 percent, and Linguistic intelligence was minimum, 1.83 percent. 3) The relationship between learning style and personal status of TES found that students with different class levels and types had different learning styles with significant the .05 level. 4) The relationship between intelligences and personal status of TES found that students with different sex had different intelligences with significant the .05 level.

Keywords: Learning Style, Multiple Intelligence

¹ Doctoral Degree Student, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Assistant Professor, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Assistant Professor, Department of Technology Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 0-2913-2500 ext. 3244, E-mail : scc_suthida@hotmail.com

1. บทนำ

ปัจจุบันการจัดการศึกษาในประเทศไทยได้มุ่งเน้นความสำคัญไปที่ตัวผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจของตนเอง และส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ยึดหลักแนวทางการจัดการศึกษาว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยสถานศึกษาจะต้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล [1]

การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนได้นั้น ผู้สอนจะต้องรับรู้ถึงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีลักษณะใด ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ เป็นวิธีการคิดและวิธีการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล โดยบูรณาการลักษณะทางกายภาพ อารมณ์และความรู้สึกนึกคิด ปรากฏให้เห็นว่าแต่ละคนเรียนรู้ได้ดีที่สุดอย่างไร และเป็นพฤติกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ [2] ดังนั้น หากผู้สอนรับรู้รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว จะส่งผลให้ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามความถนัดของตนเอง

นอกจากรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นปัจจัยสำคัญของสภาพการเรียนรู้ในชั้นเรียนแล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งก็คือ ความสามารถเฉพาะตัวของผู้เรียนแต่ละคนหรือที่เรียกว่า เซอร์วิญญา คือความสามารถที่เกิดจากการทำงานของสมอง และเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ หรือการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับบริบททางวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง รวมทั้งความสามารถในการตั้งปัญหาเพื่อจะหาคำตอบและเพิ่มพูนความรู้ [3] การ์ดเนอร์ เจ้าของทฤษฎีพหุปัญญา เชื่อว่า ในแต่ละบุคคลไม่ได้มีเพียงเซอร์วิญญาในด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

แต่มีอย่างหลากหลายและมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นจะมีความเด่นในด้านใด แล้วผสมผสานกันและแสดงออกมาเป็นเรื่องใดตานั้น การพิจารณาเซอร์วิญญาของผู้เรียนร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้จะทำให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้เซอร์วิญญาในด้านเด่น และพัฒนาเซอร์วิญญาในด้านอื่น ๆ ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มีภาระหน้าที่ในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตครูช่างอุตสาหกรรม ทั้งในระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาทางวิศวกรรมและทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติการที่มีความพร้อมทางด้านการเรียนการสอน และการจัดการด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี [4] จากภาระหน้าที่ข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้สอนจะต้องจัดเตรียมกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียนทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติการให้มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้น การรับรู้ถึงลักษณะเฉพาะของผู้เรียนย่อมทำให้ผู้สอนสามารถจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนรู้และเซอร์วิญญาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต รวมทั้งปัจจัยทางด้านสภาพส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้และเซอร์วิญญาของนักศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนักศึกษา และนำไปสู่การผลิตครูช่างอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

2.2 เพื่อศึกษาเซอร์วิญญาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา

2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเซาว์ปัญญา กับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา

3. บรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ อัจฉรา [5] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนของ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี จำนวน 1,077 คน พบว่า ใน ภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้แบบการเรียนแบบฟังพาสสูงที่สุด และใช้แบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยงต่ำสุด รวมทั้ง ยังพบว่านักศึกษาที่มีระดับชั้นปีที่แตกต่างกันจะชอบใช้แบบการเรียนที่แตกต่างกัน

รสริน [6] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนของ นักศึกษาและบุคลากรประจำการ สถาบันราชภัฏ นครราชสีมา พบว่า นักศึกษามากัดชอบรูปแบบการเรียนแบบให้ความร่วมมือสูงสุด ส่วนนักศึกษาที่เป็น บุคลากรประจำการ ชอบรูปแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยง สูงสุด และยังพบว่านักศึกษาที่มีเพศต่างกัน จะมีรูปแบบ การเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่นักศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกัน จะมีรูปแบบ การเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพหุปัญญา

คงสิทธิ์ [7] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ศักยภาพทางพหุปัญญา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม พบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีศักยภาพ พหุปัญญา ในด้านการรู้จักและเข้าใจตนเองมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้าน ดนตรี ตามลำดับ และยังพบว่านักศึกษาที่มีคณะและ ระดับชั้นปีแตกต่างกัน จะมีศักยภาพทางพหุปัญญาไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน จะมีศักยภาพ ทางพหุปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

กิ่งฟ้า[8] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องศักยภาพพหุปัญญาของ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 1 จำนวน

1,276 คนพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าตนเองมี ศักยภาพพหุปัญญาด้านการรู้จักและเข้าใจตนเองสูง ที่สุด รองลงมาคือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านมิติสัมพันธ์ และด้านดนตรี และยังพบว่านักศึกษาที่มี เพศต่างกัน จะมีศักยภาพพหุปัญญาไม่แตกต่างกันใน 2 อันดับแรก รวมทั้งนักศึกษาที่เรียนในคณะวิชาที่ ต่างกันจะมีศักยภาพพหุปัญญาแตกต่างกันอย่างชัดเจน ตามลักษณะของสาขาวิชานั้น

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตเนื้อหา กลุ่ม ตัวอย่าง ตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาได้แก่

4.1.1 การศึกษารูปแบบการเรียนรู้อาศัย กรอบแนวคิดทฤษฎีรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ของกราดาและริชแมน [9] จำนวน 6 แบบ ได้แก่ 1) แบบอิสระ 2) แบบหลีกเลี่ยง 3) แบบร่วมมือ 4) แบบ ฟังพาส 5) แบบแข่งขัน และ 6) แบบมีส่วนร่วม

4.1.2 การศึกษาเซาว์ปัญญา อาศัยกรอบ แนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence) ของ การ์ดเนอร์ [10] จำนวน 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านภาษา 2) ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ 3) ด้านมิติสัมพันธ์ 4) ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว 5) ด้านดนตรี 6) ด้านมนุษยสัมพันธ์ 7) ด้านการเข้าใจตนเองและ 8) ด้านธรรมชาติวิทยา

4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 719 คน จาก 6 สาขาวิชา ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2553 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่

- 1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (TE/TTE)
- 2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (TM/TTM)
- 3) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต (TP)
- 4) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (TT)
- 5) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (TTC)
- 6) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (TCT)

4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

4.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ สถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สาขาวิชา รอบการเรียน ระดับชั้นปี และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

4.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้ และเชาว์ปัญญาของนักศึกษา

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

5. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

5.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

5.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษารูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญาของผู้เรียนในระดับปริญญาตรีหลักสูตรต่าง ๆ

5.1.2 สร้างแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามรูปแบบการเรียนของกรราชาและริชแมน [11] และแบบสอบถามการเรียนของอัจฉรา [5] ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

5.1.3 สร้างแบบสำรวจเชาว์ปัญญาของนักศึกษาโดยผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสำรวจพหุปัญญาของอาร์มสตรอง [12] และแบบสำรวจพหุปัญญาของจันทรโอไร [13] ซึ่งอาร์มสตรองชี้แนะคิดว่า แบบสำรวจพหุปัญญาสร้างขึ้นเพื่อใช้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนมิได้เป็นแบบทดสอบด้านเชาว์ปัญญา จึงมีจำเป็นต้องหาความเชื่อมั่นของแบบสำรวจที่สร้างขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับข้อความในข้อคำถามให้มีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปใช้วิจัยต่อไป

5.1.4 ตรวจสอบความถูกต้องของรายการคำถาม และจัดพิมพ์แบบสำรวจ

5.2 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญาที่สร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ สาขาวิชา รอบการเรียน

ระดับชั้นปี และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาประกอบด้วยคำถามจำนวน 60 ข้อ และคำตอบมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) การตรวจให้คะแนนแต่ละข้อพิจารณาจากคำตอบซึ่งเป็นความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 5 คะแนน
เห็นด้วย	= 4 คะแนน
ยังไม่ตัดสินใจ	= 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	= 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 1 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสำรวจเชาว์ปัญญาของนักศึกษาประกอบด้วยคำถามจำนวน 80 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 2 ทาง (ใช่ / ไม่ใช่) โดยให้ค่าคะแนนเป็น 1 เมื่อคำตอบคือ ใช่ และค่าคะแนนเป็น 0 เมื่อคำตอบคือ ไม่ใช่

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาที่พบในการเรียน แรงจูงใจสำคัญที่ทำให้อยากมาเรียน และข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา ใช้วิธีการหาค่าความถี่

5.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญาของนักศึกษาใช้วิธีการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

5.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และเชาว์ปัญญากับสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาใช้วิธีการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าไคสแควร์

5.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะอื่น ๆ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแล้วสรุปความ

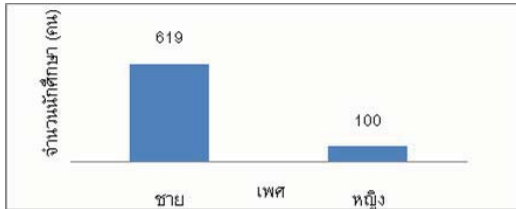
6. สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมแบบสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 719 ชุด ได้ข้อมูลโดยสรุปดังนี้

6.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

6.1.1 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ ได้ดังรูปที่ 1

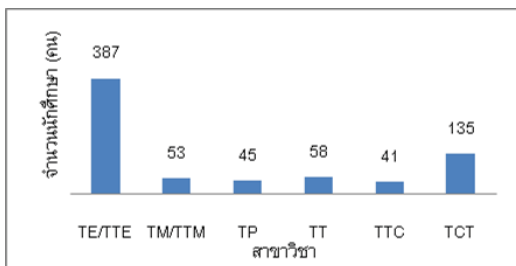
รูปที่ 1



รูปที่ 1 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ

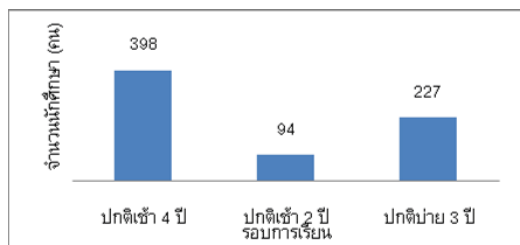
6.1.2 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา ได้ดังรูปที่ 2

รูปที่ 2



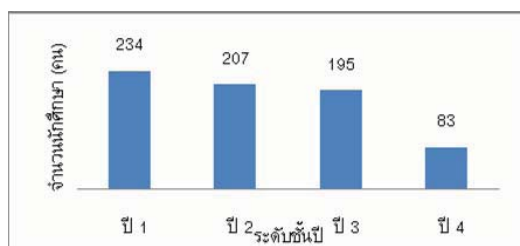
รูปที่ 2 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา

6.1.3 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามรอบการเรียน ได้ดังรูปที่ 3



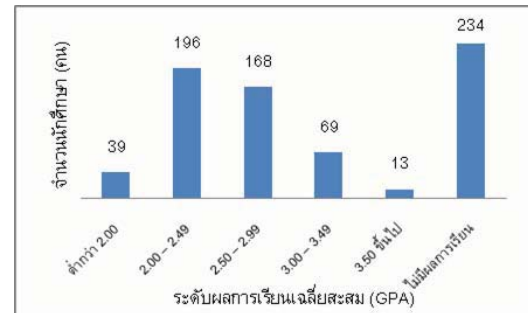
รูปที่ 3 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามรอบการเรียน

6.1.4 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับชั้นปี ได้ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามระดับชั้นปี

6.1.5 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ได้ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA)

เนื่องจากการวิจัยดำเนินการในภาคการศึกษาที่ 1/2553 จึงมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ยังไม่มีผลการเรียนจำนวน 234 คน

6.2 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา

รูปแบบการเรียนรู้ที่พบมากที่สุดคือ แบบร่วมมือ คิดเป็นร้อยละ 35.80 และรูปแบบการเรียนรู้ที่พบน้อยที่สุดคือ แบบหลีกเลี่ยง คิดเป็นร้อยละ 2.54 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา เรียงจากมากไปน้อย

รูปแบบการเรียนรู้	จำนวน* (n=719)	ร้อยละ
1. แบบร่วมมือ	310	35.80
2. แบบมีส่วนร่วม	246	28.41
3. แบบพึ่งพา	229	26.44
4. แบบแข่งขัน	30	3.46
5. แบบอิสระ	29	3.35
6. แบบหลีกเลี่ยง	22	2.54
รวม	866*	100.00

*นักศึกษานึ่งคนอาจมีรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบ

6.3 เชาว์ปัญญาของนักศึกษา

เชาว์ปัญญาที่พบมากที่สุด คือ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว คิดเป็นร้อยละ 21.26 เชาว์ปัญญาด้านที่พบน้อยที่สุดคือ ด้านภาษา คิดเป็นร้อยละ 1.83 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เชาว้ปัญญาของนักศึกษาเรียงจากมากไป
น้อย

เชาว้ปัญญา	จำนวน* (n=719)	ร้อยละ
1. ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว	232	21.26
2. ด้านมนุษยสัมพันธ์	212	19.43
3. ด้านธรรมชาติวิทยา	206	18.88
4. ด้านความเข้าใจตนเอง	147	13.47
5. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	118	10.82
6. ด้านดนตรี	94	8.62
7. ด้านมิติสัมพันธ์	62	5.68
8. ด้านภาษา	20	1.83
รวม	1,091*	100.00

*นักศึกษารายหนึ่งคนอาจมีเชาว้ปัญญาด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน

6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับ
สถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษาในด้าน เพศ
สาขาวิชา รอบการเรียนรู้ ระดับชั้นปี และผลการเรียน
เฉลี่ยสะสม ใช้วิธีการทดสอบไคสแควร์ ได้ผลดังตาราง
ที่ 3

ตารางที่ 3 การทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ .05
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบ
การเรียนรู้และสถานภาพส่วนบุคคลของ
นักศึกษา

รูปแบบการเรียนรู้และ สถานภาพส่วนบุคคลด้าน	Chi-Square Tests		
	Value	df	Sig.
เพศ	5.298	5	.381
สาขาวิชา	30.989	25	.189
รอบการเรียนรู้	29.287	10	.001
ระดับชั้นปี	34.143	15	.003
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม	26.161	20	.161

จากตารางที่ 3 สรุปได้ดังต่อไปนี้

6.4.1 เพศสาขาวิชา และผลการเรียนเฉลี่ย
สะสม มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักศึกษาที่มีเพศ
ต่างกัน เรียนในสาขาวิชาต่างกัน และมีผลการเรียน
เฉลี่ยสะสมต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

6.4.2 รอบการเรียนรู้และระดับชั้นปี มี
ความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ที่มีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักศึกษาที่เรียนในรอบการ
เรียนต่างกันระดับชั้นปีต่างกัน มีรูปแบบการเรียนรู้
แตกต่างกัน

6.5 ความสัมพันธ์ระหว่างเชาว้ปัญญากับสถานภาพ
ทั่วไปของนักศึกษาในด้าน เพศ สาขาวิชา รอบการ
เรียน ระดับชั้นปี และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ใช้วิธีการ
ทดสอบไคสแควร์ ได้ผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ .05
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชาว้ปัญญา
และสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษา

เชาว้ปัญญาและ สถานภาพส่วนบุคคลด้าน	Chi-Square Tests		
	Value	df	Sig.
เพศ	29.092	7	.000
สาขาวิชา	49.006	35	.058
รอบการเรียนรู้	12.646	14	.555
ระดับชั้นปี	17.513	21	.680
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม	32.707	28	.247

จากตารางที่ 4 สรุปได้ดังต่อไปนี้

6.5.1 เพศมีความสัมพันธ์กับเชาว้ปัญญา
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักศึกษาที่
มีเพศต่างกัน มีเชาว้ปัญญาแตกต่างกัน

6.5.2 สาขาวิชารอบการเรียนรู้ระดับชั้นปีและ
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กับเชาว้ปัญญา
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ
นักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาต่างกัน รอบการเรียนรู้
ต่างกัน ระดับชั้นปีต่างกัน และมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม
ต่างกัน จะมีเชาว้ปัญญาไม่แตกต่างกัน

6.6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สรุปได้ดังนี้

6.6.1 ปัญหาที่พบในการเรียน แบ่งออกเป็น
2 ด้าน คือ

- ผู้เรียน ได้แก่ ขาดความพร้อมในการเรียน
ไม่ตั้งใจเรียน ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียน ฯลฯ
- ผู้สอน ได้แก่ ให้ความสนใจผู้เรียนไม่ทั่วถึง
กิจกรรมการเรียนไม่ดึงดูดใจ ฯลฯ

6.6.2 แรงจูงใจสำคัญที่ทำให้อยากมาเรียนได้แก่ ต้องการมีความรู้เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต ต้องการพบปะเพื่อนฝูง อาจารย์มีกระบวนการสอนที่ดี และทำเพื่อบิดามารดา

6.6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน ได้แก่ ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนที่น่าสนใจ มีสื่อการสอนอย่างหลากหลาย สถานศึกษาควรจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนให้เพียงพอ และเพิ่มเติมเนื้อหาหลักสูตรที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต นักศึกษาจะต้องมีความเข้าใจในองค์ความรู้สาขาวิชาและวิธีการสอนอย่างถ่องแท้ เพื่อนำไปจัดเตรียมการฝึกสอนให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้จากตัวอย่างที่ดีที่สุด (Best Practice) เพื่อให้ผลงานของตนเองเป็นที่ยอมรับจากอาจารย์ ดังนั้น การสื่อสาร พูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ การร่วมมือทำงาน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นได้ ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้หลายแบบผสมผสานกัน แสดงว่า นักศึกษามีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ตามสถานการณ์ทางการเรียนต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ตนเองเกิดความเข้าใจและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของรสนิน [6] และรุ่งฟ้า [14] ที่ทำการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้กรอบแนวคิดของกราชาและริชแมน ซึ่งพบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด

ผลการศึกษา เซาว์ปัญญาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตพบว่า นักศึกษามีเซาว์ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวมากที่สุด ทั้งนี้

อาจเป็นเพราะการเรียนในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต นักศึกษาจะต้องมีความเชี่ยวชาญในวิชาช่างเฉพาะทางของตนดังนั้น นักศึกษาจึงต้องฝึกฝนตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติการทดลองในโรงฝึกงาน การทดสอบในห้องปฏิบัติการการค้นคว้าและประดิษฐ์งานต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จและสมบูรณ์ ซึ่งการเรียนรู้จากการใช้ร่างกายและประสาทสัมผัสต่าง ๆ เป็นลักษณะเด่นของผู้ที่มีเซาว์ปัญญาด้านนี้ นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งเรียนรู้โดยใช้เซาว์ปัญญาหลายด้านผสมผสานกัน แสดงว่า นักศึกษานำความสามารถของตนเองในด้านต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันในการเรียนรู้ตามสถานการณ์ทางการเรียนต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ตนเองเกิดความเข้าใจและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับรอบการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน นักศึกษารอบปกติเข้ามีรูปแบบการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ในขณะที่นักศึกษารอบปกติบายมีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษารอบปกติบายส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีงานประจำทำในช่วงเช้าและมาเรียนต่อในช่วงเย็น ทำให้มีภารกิจผูกพันต่อเนื่อง ซึ่งอาจมีผลต่อการร่วมมือทำกิจกรรมกลุ่ม เนื่องจากไม่สามารถจัดสรรเวลาทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเพียงพอตักเช่นนักศึกษารอบปกติเข้า ดังนั้น นักศึกษากลุ่มนี้จึงเน้นการเรียนรู้ในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นอย่างต่อเนื่องที่ นอกจากนี้ยังต้องการคำแนะนำและการช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมชั้น เพราะมีความเชื่อว่าอาจารย์และเพื่อนคือแหล่งความรู้ที่ดีที่สุด

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับระดับชั้นปี พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีรูปแบบการเรียนรู้ แบบพึ่งพา ในขณะที่นักศึกษาชั้นปีอื่น ๆ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เริ่มมีการพัฒนาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์มากขึ้น การทำตามคำแนะนำของอาจารย์และเพื่อนที่เรียนเก่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีเชื่อถือได้และมีคุณภาพ นักศึกษากลุ่มนี้ต้องการการยอมรับจากเพื่อน ดังนั้น

คำชมและรางวัลจากอาจารย์ จึงเป็นแรงจูงใจสำคัญในการมาเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างเขาวีปัญญากับเพศ พบว่า นักศึกษามีเขาวีปัญญาด้านเด่นที่แตกต่างกัน ในกลุ่มนักศึกษาเพศชาย พบเขาวีปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวมากที่สุด ในขณะที่นักศึกษาเพศหญิง พบเขาวีปัญญาด้านธรรมชาติวิทยามากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะลักษณะทางกายภาพของเพศชายเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานช่างมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ในสาขาวิชาช่าง ที่จะต้องปฏิบัติงานในโรงฝึกหรือห้องปฏิบัติการ ในขณะที่เพศหญิง มีลักษณะช่างสังเกต ใส่ใจในรายละเอียดต่าง ๆ สนใจในสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติรอบตัว ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของการปฏิบัติการสอนและผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของคงสิทธิ์ [7] และพิลาสลักษณ์ [15] ที่ทำการศึกษาศามารถทางพหุปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้กรอบแนวคิดของการ์ตเนอร์ ซึ่งพบว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันจะมีความสามารถทางพหุปัญญาแตกต่างกัน

สรุปเป็นภาพรวมได้ว่า นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีรูปแบบการเรียนรู้และเขาวีปัญญาแบบผสมผสาน ปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน คือ รอบการเรียนรู้และระดับชั้นปี และเพศเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักศึกษามีเขาวีปัญญาแตกต่างกัน

8. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ควรใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต โดยสามารถแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ด้านดังนี้

1) ด้านรูปแบบการเรียนรู้จากผลการวิจัยสังเกตได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามี 3 รูปแบบหลัก คือ แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม และแบบพึ่งพา ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบ และนำมาใช้อย่างผสมผสานกัน อาทิ ผู้สอนจัดให้มีกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น สนับสนุนให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน แสดงความคิดเห็น

และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางการเรียน ด้วยการให้ทางเลือกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือทางเลือกในการวัดและประเมินผล รวมทั้งสนับสนุนให้มีการช่วยเหลือทางการเรียนระหว่างผู้ที่ยังเรียนเก่งและเรียนอ่อน โดยการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น คำชม รางวัล หรือคะแนนเสริม

2) ด้านเขาวีปัญญา จากผลการวิจัยสังเกตได้ว่า เขาวีปัญญาของนักศึกษาด้านที่พบมากมี 3 ด้านหลัก คือ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านธรรมชาติวิทยา ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรสนับสนุนให้นักศึกษาได้ใช้ความสามารถเด่นของตนมาช่วยในการเรียนรู้ เช่น การให้ลงมือปฏิบัติการจริง การแสดงบทบาทสมมุติ การได้ทำงานในสภาพแวดล้อมจริง และสนับสนุนให้ทำงานร่วมกัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา เมื่อต้องไปประกอบอาชีพครูช่างอุตสาหกรรมต่อไป สำหรับเขาวีปัญญาของนักศึกษาในด้านที่พบน้อย อาทิ ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ หรือด้านภาษา ซึ่งเป็นเขาวีปัญญาที่มีความสำคัญต่อการเรียนในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ผู้สอนควรจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อเสริมเขาวีปัญญาเหล่านี้ด้วย เช่น การให้นักศึกษาออกแบบหรือทำการทดลอง โดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมทั้งการนำเสนอด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาเขาวีปัญญาของตนเองในด้านเหล่านี้ให้มากขึ้น และจะนำไปสู่ความสามารถในการเรียนรู้ที่ดีขึ้นต่อไป

นอกจากนี้ ผู้สอนควรมีระบบการเรียนรู้เสริมจากชั้นเรียนปกติ ที่สามารถให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งความรู้ ทบทวน ฝึกฝน แสวงหาความรู้ใหม่ และติดต่อสื่อสารระหว่างกันนอกชั้นเรียน โดยระบบควรมีความสามารถในการตรวจสอบลักษณะเฉพาะของนักศึกษาแต่ละคน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี อาทิ ระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ ฯลฯ

9. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการคุุณิพนธ์ที่ได้รับทุนอุดหนุนจากโครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2549

10. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2545.
- [2] สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. เอกสารสาระหลักการและแนวคิดประกอบการดำเนินงาน กศน. : คัมภีร์ กศน.. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551.
- [3] ทิศนา ขัมมณี. ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- [4] คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปรัชญาปณิธาน และวัตถุประสงค์. [ออนไลน์] 2553. [สืบค้นวันที่ 30 มีนาคม 2553]. จาก <http://www.fte.kmutnb.ac.th>
- [5] อัจฉรา สังข์สุวรรณ. "แบบการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม." วารสาร วิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 50) : 20-31.
- [6] รสริน พิมพ์บรรยงก์. รูปแบบการเรียนของนักศึกษา และบุคลากรประจำการ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา, 2542.
- [7] คงสิทธิ์ ศรีทอง และคนอื่น ๆ. ศักยภาพทางพหุปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2550.
- [8] กิ่งฟ้าสินรุวงศ์ และคนอื่น ๆ. ศักยภาพพหุปัญญาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- [9] Grasha, A. and Reichmann S. *Work Handout on Learning Style*. N.P. University of Cricinnate, 1975.
- [10] Gardner, H. *Multiple Intelligence : The Theory in Practice*. New York : Basic Books, 1993.
- [11] Grasha, A. and Reichmann, S. *Grasha-Reichmann Student Learning Style Scale (GRLSS)*. [Online] 1982. [cited 2010 May 30]. Available from : URL : <http://www.angelfire.com/ny3/toddsballpage/Cognitive/GR.pdf>
- [12] Armstrong, T. *Multiple Intelligences in the Classroom 2nd ed*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development, 2000.
- [13] จันท์อุไร ยุทธิวัฒน์. "A Report on a Limited Survey of Multiple Intelligences in the Thai Classroom." วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 47) : 200-224.
- [14] รุ่งฟ้ากิติญาณสุนต์. "รูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา." วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (2549) : 57-68.
- [15] พิลาสลักษณ์ไตรศิริวานิชย์. การเปรียบเทียบสไตล์การเรียนรู้และความสามารถทางพหุปัญญาของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.