



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี

ชื่อผู้วิจัย

อมรรัตน์ คล้ายสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

งานวิจัยสถาบันฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
ประจำปีงบประมาณ 2559

ปกใน



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ชื่อผู้วิจัย

อมรรัตน์ คล้ายสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

งานวิจัยสถาบันฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ประจำปีงบประมาณ 2559

คำนำ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในภาพรวมทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.034 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.813 และนำข้อมูลที่ได้ขึ้นไปหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อจัดลำดับนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน (Swot Analysis) จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะที่เป็นจุดแข็งของนักศึกษา คือ ทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และจุดอ่อน คือ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณธรรม จริยธรรม โอกาสที่จะพัฒนานักศึกษาทางด้านทักษะพิสัย อุปสรรคที่จะพบ ทางด้านปัญญา

จากผลของการเป็นข้อมูลจากแบบประเมินคุณลักษณะทำให้ผู้ศึกษาทราบถึงคุณลักษณะของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีจุดแข็งในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เพื่อเป็นโอกาสให้นักศึกษาพัฒนาและสามารถปรับให้ดีขึ้นไป ส่วนจุดอ่อนของนักศึกษาทางการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ปรับปรุงและแก้ไขโดยการปรับพื้นฐานก่อนเรียน โดยการจัดโครงการปรับพื้นฐานก่อนเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ เข้าใจในด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวอมรรัตน์ คล้ายสอน

บทสรุปผู้บริหาร

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคูณลักษณะของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า คูณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในภาพรวมทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จากสถานประกอบการทั้งหมด 60 แห่ง อาจารย์ และนักศึกษา รายงานและทำการเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.034 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.813 และนำข้อมูลที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาจัดเรียงลำดับข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน (Swot Analysis) จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะที่เป็นจุดแข็งของนักศึกษา คือ ทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และจุดอ่อน คือ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณธรรม จริยธรรม โอกาสที่จะพัฒนานักศึกษา ทางด้านทักษะพิสัย อุปสรรคที่จะพบ ทางด้านปัญญา โดยด้านที่เป็นจุดอ่อนนั้นผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการแก้ไขโดยนำเข้าสู่ที่ประชุมคณาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงทางการปรับพื้นฐานก่อนเรียน โดยการจัดโครงการปรับพื้นฐานก่อนเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ เข้าใจในด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาข้อมูลในครั้งนี้จะสำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร. สัจจาจาก จอมโนนเขวา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการศึกษาตลอดจนให้ความใส่ใจในการตรวจแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่อง ด้วยกัลยามิตรตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ สถานประกอบการทั้ง 60 แห่ง ที่ให้ความกรุณาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ ประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาที่ได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และขอขอบคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรมที่ให้ข้อชี้แนะในส่วนต่างๆ พร้อมให้การสนับสนุนคำแนะนำในส่วนของการประเมิน คุณลักษณะของนักศึกษา ขอขอบพระคุณคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่ให้คำชี้แนะ ให้การสนับสนุนมาโดยตลอดระยะเวลาในการทำงานวิจัยใน ครั้งนี้

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้ จะมีคุณค่าและประโยชน์แก่ผู้สนใจ พร้อมยินดีให้คำแนะนำ แก่ผู้วิจัยท่านอื่นที่สนใจนำไปพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และขอบคุณทุกๆ คนในครอบครัวที่ได้ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจต่อผู้ศึกษาเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ (ถ้ามี)	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามที่ใช้ในการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อจำกัดของการวิจัย (ถ้ามี)	2
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3-16
3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประเด็นที่ศึกษา แหล่งข้อมูล/กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบบันทึกข้อมูล	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	19
การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้	19
4 ผลการวิจัย	20
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20-27
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	28
สรุปผลการวิจัย	28
อภิปรายผล	31
ข้อเสนอแนะ	31
เอกสารอ้างอิง	32

ภาคผนวก	33
ภาคผนวก ก	33-34
ภาคผนวก ข	35-38
ภาคผนวก ค	39-42
ประวัติผู้วิจัย	43

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการทั้ง 6 ด้าน ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยภาพรวม	20
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม	21
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความรู้	22
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านปัญญา	23
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	23
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	24
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านทักษะพิสัย	25
ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์สถานประกอบการ และนักศึกษา	25

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา	28
ตารางที่ 5.2 ผลสรุปแบบประเมินคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา	28
ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์ SWOT จากแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	30

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	17

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในฐานะที่เป็นหน่วยงานกำกับและส่งเสริมการ ดำเนินการของ สถาบันอุดมศึกษา จึงได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ ประเทศไทยเพื่อเป็นเครื่องมือในการนำนโยบายที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษาของชาติในส่วนของ มาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม สถาบันอุดมศึกษาต่าง ได้มีแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา โดยมีการศึกษาและวางแผนในการจัดทำ รายละเอียดของรายวิชา และ ประสบการณ์ของภาคสนาม ซึ่งเป็นรายวิชาหรือกิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องวางแผนให้สอดคล้อง และเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดของหลักสูตร อีกทั้งการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความ ชำนาญในงานวิชาชีพ ฝึกให้นักศึกษาปรับตัวเข้าสภาพแวดล้อมการทำงาน และฝึกให้นักศึกษาสามารถ แก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก ได้จัดตั้งฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาเพื่อบริหารจัดการ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ศึกษามี ระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม การ จัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ยังประสบ ปัญหา นักศึกษาประสบการณ์วิชาชีพในเรื่องของทักษะการทำงาน อาทิ ปฏิบัติงานที่สถานประกอบการไม่ สามารถใช้เครื่องได้ พฤติกรรมการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงานสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาทิ ไม่สามารถ ปรับตัวเข้ากับพี่เลี้ยง เพื่อนร่วมงานได้ ทำให้เกิดปัญหาสถานประกอบการส่งตัวนักศึกษากลับ และด้าน สภาพแวดล้อมครอบครัวของนักศึกษา อาทิ ฐานะครอบครัวเป็นอุปสรรคต่อการส่งตัวนักศึกษามา ฝึก ประสบการณ์วิชาชีพที่ต่างจังหวัดทำให้นักศึกษาขาดโอกาสมีทางเลือกน้อย

จากคุณลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจะต้องศึกษาปัญหาการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ นักศึกษาให้มีระบบมีหลักเกณฑ์เพื่อสร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐาน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็น ว่า ควรจะศึกษาคุณลักษณะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ว่ามีอุปสรรคประการใดบ้าง เพื่อนำปัญหาเหล่านั้นมา พัฒนาคุณภาพของนักศึกษาและการจัดกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2. คำถามที่ใช้ในการวิจัย

2.1 คุณลักษณะของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2.2 ต้องการเสนอหาทางแก้ไขปัญหาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม

2.3 ต้องการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาให้มีระบบมีหลักเกณฑ์เพื่อสร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐาน

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

4. ขอบเขตของการวิจัย

- 4.1 ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 4.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการทั้ง 60 แห่ง อาจารย์ที่เป็นผู้ประเมิน และนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 4.3 เพื่อศึกษาคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 4.4 ช่วงระยะเวลาการเก็บแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมภายในภาคการศึกษาที่ 3/ 2558

5. ข้อยกเว้นของการวิจัย (ถ้ามี)

-

6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง การได้นำความรู้ที่ได้รับจากเรียนมาประยุกต์เพื่อให้ใช้ได้จริงและ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพคือการได้ทดลองใช้วิชาความรู้เพื่อนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพในอนาคต ความสำคัญของการฝึกงาน ตระหนักถึงภาระรับผิดชอบต่อตนเอง คณะฯ มหาวิทยาลัยหน่วยงานและวิชาชีพ เพิ่มทักษะความรู้ที่จำเป็นก่อนการทำงานจริง เมื่อสำเร็จการศึกษา ฝึกระเบียบ วินัย ความรับผิดชอบ ต่องานในหน้าที่ และสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสังคมการทำงาน

2. สถานประกอบการ หมายถึง หน่วยงานที่รับนักศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และเอกชน โดยมีเจ้าของสถานประกอบการหรือผู้ควบคุมเป็นผู้ดูแลการฝึกงาน

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

7.2 ผลวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนเข้ารับฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และวางแผนการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้ศึกษาคำเนินการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

- 2.1 คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 2.2 คุณลักษณะบัณฑิตตามความต้องการของผู้ประกอบการ
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ
- 2.4 การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้น
- 2.5 การกำหนดกลยุทธ์โดยใช้วิเคราะห์ (SWOT)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เข้าเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 โดยทางคณะมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะ ในครั้งหลังสุดได้ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายจะยกระดับมาตรฐานการศึกษา โดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552 คณะจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยประกอบกับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมเป็นหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตได้เข้ามาเป็นเวลาครบรอบ 5 ปี ซึ่งจากผลการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ในปีการศึกษา 2556 พบว่า ชื่อปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิตไม่เป็นที่รู้จักและยอมรับในวงการอุตสาหกรรม และผู้ใช้บัณฑิตเสนอว่าควรจะใช้ชื่อปริญญาอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

2.1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรซึ่งมีการนำวิทยาศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้พัฒนาความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความชำนาญการเฉพาะทาง และเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรม

2.1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยที่เทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรม เป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จะทำให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มคนในสังคมจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาจึงเป็นความท้าทายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและลดความเหลื่อมล้ำ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งพัฒนาหลักสูตรให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในหลากหลายวิชาชีพที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณ โดยเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ ปฏิบัติงานได้จริงในการทำงานภาคอุตสาหกรรม มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตอาสาและอยู่ในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี อีกทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการก่อร่างสร้างตน

2.1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการในงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2.1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ

2.1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีทักษะการทำงานด้านอุตสาหกรรม

2.1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีเจตคติที่ดีต่องานอุตสาหกรรม

2.2 คุณลักษณะของบัณฑิตตามความต้องการของผู้ประกอบการ

จากกระแสความเปลี่ยนแปลงภายในประเทศที่ ปรากฏเด่นชัดขึ้น โดยเฉพาะด้านการศึกษาของ ประชากรที่มีแนวโน้มดีขึ้น ประชากรมีความต้องการศึกษาในระดับสูงเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำนวน แรงงานไทยที่มีพื้นฐานการศึกษาต่ำจะลดลง สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่ ผลิต บัณฑิตสาขาต่าง ๆ ให้สอดคล้อง กับ ความต้องการของสังคม ตลาดแรงงานและท้องถิ่น มุ่งเน้น การ ผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่ ขาดแคลนแต่ทำ อย่างไรจะทำให้บัณฑิตที่ผลิตออกไปมีคุณภาพเป็นที่ พึงพอใจของหน่วยงานที่ รับเข้าไปทำงาน จะเห็นว่ามี บัณฑิตสาขาต่าง ๆ ว่างานเป็นจำนวนมาก ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากหลายประการด้วยกันแต่สาเหตุประการ หนึ่งที่สำคัญซึ่งน่าจะมีผลเกี่ยวข้อง คือ คุณลักษณะของบัณฑิตเหล่านั้น ไม่ตรงกับ ความต้องการของ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและ เอกชน (กรกรต เจริญผล, 2551: 1)

ชูชัย สมิทธิไกร (2547 :52-54) กล่าวว่า คุณสมบัติหรือสมรรถนะของผู้ที่จะปฏิบัติงาน ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) คือ พื้นฐานของการสร้างทักษะและความสามารถความรู้เป็น สิ่งที่ได้รับการ จัดระบบระเบียบไว้เป็นอย่างดีและโดยส่วนมาก มักจะเป็นสิ่งที่ เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หรือระเบียบวิธีการ ซึ่ง จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้เกิดผลดีตามจุดมุ่งหมาย แต่การมีความรู้ มิได้รับประกันว่าบุคคลนั้นจะนำ ความรู้ที่มีอยู่ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

2. ทักษะ (Skill) คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วถูกต้องโดยส่วนมากทักษะมักจะ หมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมโดยใช้วชิระเคลื่อนไหว ภายนอก เช่น การหยิบจับเครื่องมือ เป็นต้น

3. ความสามารถ (Ability) คือ ความสามารถเชิงปัญญาที่ จำ เป็นสำหรับการปฏิบัติงาน กล่าวคือ เป็น ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

4. คุณลักษณะอื่น ๆ (Other Characteristics) หมายถึง คุณลักษณะอื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้ ทักษะ และความสามารถ ซึ่งอาจได้แก่ บุคลิกภาพ ความสนใจ ทัศนคติหรือสมรรถนะอื่น ๆ ที่ จำเป็นต่อการ ปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ

สุภาพรพิศาลบุตร (2541 :110 - 111) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่ต้องการสำหรับหน่วยงาน ประกอบด้วย

1. คุณสมบัติทางการศึกษา ผู้สมัครต้องมีความรู้หรือการศึกษาระดับต่าง ๆ เช่น อนุปริญญา ปวช. ปวส. ปริญญาตรี ปริญญาโท หรือปริญญาเอก เป็นต้น

2. ความสามารถพิเศษ เช่น สามารถอ่าน พูด เขียน ภาษาอังกฤษได้ดีมีความรู้ด้าน คอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีดได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หรือมีความสามารถในการแปล เป็นต้น

3. ทักษะหรือความชำนาญเช่นการพิมพ์ดีดได้เร็ว 40 - 45 คำ ต่อนาที

4. ประสบการณ์ ในที่นี้จะระบุชนิดและระยะเวลาของประสบการณ์ไว้ด้วย เช่น มี ประสบการณ์ ทางด้านบัญชีไม่น้อยกว่า 3 - 5 ปี หรือมีประสบการณ์ก็ได้แต่ไม่จำเป็น ทั้งนี้แล้วแต่ ลักษณะงานของแต่ละ ตำแหน่งระบุไว้

5.คุณสมบัติส่วนตัว เช่น อายุ เพศ สัญชาติ และ บุคลิก

วิบูลย์ จุง (2555) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต้องการดังนี้

1. มีความรู้และปัญญา

1.1 ความชำนาญทางด้านภาษาและการสื่อสาร ทั้ง ฟัง พูด อ่าน เขียน ทั้ง ภาษาไทย และภาษาต่างชาติ โดยเฉพาะ ภาษาอังกฤษ

1.2 ความชำนาญทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ เข้าใจขั้นตอนและการดำเนินการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้

1.3 ความชำนาญทางการวิเคราะห์ตัวเลข

1.4 สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง

1.5 สร้างสรรค์ผลงานวิชาการ

2. มีความคิด

2.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของ ปัญหา

2.2 มีความสามารถในการคิดเชิงกลยุทธ์ โดยมีแนวคิดเป็นระบบ และความคิดแบบ ก้าวหน้า

2.3 มีระบบความคิดที่ เป็นมาตรฐานและเป็นกรอบแนวคิดที่ สามารถประยุกต์ความรู้ ในแขนงของตนไปใช้กับ แขนงอื่น ๆ ได้ตามความเป็นจริง

2.4 เข้าใจและรู้จักตนเอง มีจิตสำนึก และเจตคติที่ดี มีวิสัยทัศน์ ยอมรับการ เปลี่ยนแปลงปรับตัว เองได้อย่างกลมกลืน พึ่งตนเองได้และเตือนตนเองได้

3. มีทักษะ

3.1 มีทักษะทางด้านเทคโนโลยีใช้เครื่องมือต่างๆได้อย่างดีเต็มประสิทธิภาพและ เข้าใจการทำงานของระบบต่าง ๆ

3.2 มีทักษะและบุคลิกภาพส่วนบุคคล ทั้งทางด้านการมีวินัยในตนเองตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบ

3.3 มีทักษะความเข้าใจบุคคลอื่น มีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะการสื่อสารที่ดี สามารถปรับตัว เข้ากับลูกน้อง เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน รวมทั้ง สามารถปรับตัว ให้เข้ากับ สังคมต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันได้อย่างกลมกลืน

3.4 มีทักษะในการจัดการและการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้ต้องเริ่มจากการมีหลักแนวคิด ของตนเอง ความเป็นผู้นำมีการตั้งเป้าหมายพัฒนางาน สามารถลำดับความสำคัญ วางแผนการและสร้างทีมงานให้สามารถทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

3.5 มีความอดทน สู้งาน สู้อชีวิต มุ่งมั่น สู่อความสำเร็จ มีความทะเยอทะยานในการ ทำงานสามารถผลักดัน ตนเองให้แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

3.6 มีความสามารถในการจัดการเวลา แบ่งเวลาในการทำงาน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ทั้ง ในการทำงานและชีวิต

4. มีประสบการณ์

4.1 สร้างประสบการณ์ตรง และประสบการณ์เสมือนจากการเรียนการสอนทั้งในหลักสูตร กิจกรรม และการอบรม

4.2 ผ่านการปฏิบัติงานจริง สามารถปฏิบัติงานได้ กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

5. มีคุณธรรม จริยธรรม

5.1 มีจิตสำนึกที่ดี รู้จักประมาณตน ยับยั้งชั่งใจ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับอบายมุข ซื่อสัตย์รับผิดชอบขยันอดทน พากเพียร มีวินัย

5.2 มองเห็นประโยชน์ส่วนรวมก่อนประโยชน์ส่วนตน จริ่งใจต่อเพื่อนร่วมงาน และ กระทบตนเอง ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม

5.3 ปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบ แต่มากกว่าที่เจ้านายคาดหวัง และทำงานทุกงานให้ครอบคลุมกับงานที่ทำและรับผิดชอบ

5.4 มีความเป็นประชาธิปไตย สร้างสันติสุขให้แก่สังคม และพร้อมที่จะปฏิบัติตนเองอยู่ในกรอบระเบียบ ข้อบังคับในสังคมต่าง ๆ

5.5 มีคุณลักษณะของความเป็นไทยมีค่านิยมที่ดีงามกตัญญูกตเวที มีสัมมาคารวะมีคุณธรรมมีความซื่อสัตย์ เอื้อเฟื้อมีน้ำใจ มีความพอเพียง ความเกรงใจ อ่อนน้อมถ่อมตน

5.6 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยทั้งศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และใช้ ภูมิปัญญาไทยเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ

6. ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

6.1 มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ดูแลสุขภาพของตนเองอย่าง เป็นประจำ

6.2 มีจิตใจที่ เข้มแข็งหนักแน่น มั่นใจ แน่วแน่และมีสมาธิในการทำงาน

6.3 มีทัศนคติเชิงบวกกับชีวิตการทำงาน ผู้ร่วมงานและวัฒนธรรมองค์กร

6.4 สามารถบริหารจัดการเวลาของตน แบ่งเวลาให้กับความสุขของชีวิต

6.5 ใช้ ศิลปะ ดนตรี และวัฒนธรรมของประเทศไทย ในการผ่อนคลายเพื่อการ ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข จากข้อความข้างต้น พอสรุปได้ว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ประกอบการมีความต้องการ ประกอบไปด้วย มีความรู้และปัญญา มีความคิด มีทักษะ มีประสบการณ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

ความต้องการ(Needs)เป็นรูปแบบทางจิตวิทยาหรือความรู้สึกที่ นำไปสู่จุดมุ่งหมายหรือ เหตุผลของการกระทำ จากการศึกษาพบว่ามีความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการ ดังนี้

2.3.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการ

เดิมศักดิ์ คทวนิช (2546 :150) แบ่งความต้องการออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

2.3.1.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เป็นแรงขับ (Drive) ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมาพร้อมกับร่างกายมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการน้ำ อาหาร อากาศ การพักผ่อน ความต้องการทางเพศ ความต้องการเหล่านี้ จะต้องอยู่ในสภาวะสมดุล มิฉะนั้นจะเกิดการแสวงหาเมื่อขาด หรือจะจัดส่วนที่เกินความต้องการออกไปจากร่างกาย

2.3.1.2 ความต้องการทางจิตใจ (Psychological needs) เป็นแรงขับ (Drive)ชนิดหนึ่งที่ไม่หยุดอยู่กับที่ (Dynamic)ไม่มีรากฐานจากความต้องการทางร่างกาย แต่อาศัยกลไกทางสมองที่สั่งสมจากประสบการณ์ สภาพแวดล้อม วัฒนธรรม เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแต่ละบุคคลอาจเหมือนกันหรือต่างกันก็ได้ บางครั้งเรียกความต้องการทางจิตใจว่า “ความต้องการที่เกิดขึ้นใหม่” (Acquiredneeds) เป็นความต้องการที่ บุคคลจะได้มาต้องอาศัยการตอบสนองจากบุคคลอื่น ๆ ใน สังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เช่น ความต้องการความรัก ความอบอุ่น ความมั่นคง ความปลอดภัย ความต้องการ การยอมรับจากสมาชิกอื่นในสังคม ต้องการความเคารพนับถือ และ ความภาคภูมิใจ

สรุปได้ว่า ความต้องการของมนุษย์ที่มีทั้งความต้องการทางร่างกายและความต้องการที่เกิดขึ้นใหม่ที่บุคคลจะได้มาต้องอาศัยการตอบสนองจากบุคคลอื่นๆ ในสังคมที่ ตนเป็น สมาชิกอยู่แต่ที่สำคัญไปกว่านั้น เนื่องจากแต่ละคนจะมีความต้องการในแต่ละลำดับชั้นที่ต่างกัน จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการนั้นให้ชัดเจนเสียก่อนจึงจะสามารถสร้าง พฤติกรรมที่ ต้องการได้

2.3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์

สมคิด บางโม (2555 : 149 – 180) และ สุพานี สฤกษ์วานิช (2552 : 158 -160) ได้ กล่าวถึงทฤษฎีลำดับชั้นของความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierachy of needs) ซึ่งเป็น ทฤษฎีที่ พัฒนาขึ้นโดยอับบราฮัม มาสโลว์ เป็นนักจิตวิทยาที่สนใจศึกษาค้นคว้าความต้องการของคน พบว่า บุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด เรียกว่า ทฤษฎีลำดับความต้องการเป็นทฤษฎีแรงจูงใจที่ได้รับการยอมรับและอ้างอิงกันอย่างกว้างขวางโดยกล่าวถึง พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการได้รับการตอบสนองความต้องการ จูงใจให้ขยันทำงาน ประกอบด้วย

2.3.2.1 คนทุกคนมีความต้องการ ซึ่งความต้องการนั้นมีอยู่มาหลายอย่างและ ความต้องการจะมีตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย

2.3.2.2 ความต้องการเหล่านี้อาจเป็นลำดับชั้นได้ 5 กลุ่ม จากลำดับความต้องการขั้นพื้นฐานไปสู่ความต้องการขั้นสูงดังนี้

1) ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) ได้แก่ ความต้องการพื้นฐานในปัจจุบันทั้งหลาย เพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด เช่น ความต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค เป็นต้น ดังนั้นองค์กรจะต้องดูแลในเรื่องค่าตอบแทนต่าง ๆ ของพนักงานให้เหมาะสมเพื่อให้พนักงานสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเขาในขั้นตอนนี้ได้ก่อนความต้องการในระดับต่อ ๆ ไปถึงจะเกิดขึ้น

2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Security and safety needs) คนเราเมื่อได้รับปัจจัย 4 แล้วเราก็อยากจะมี ความมั่นคงในสิ่งที่เราได้รับ เช่น ต้องการได้ทำงานที่มั่นคง และมีความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น ดังนั้นองค์กรสามารถตอบสนองขั้นนี้ได้ โดยการประกันสุขภาพประกันชีวิตหรือโครงการบำเหน็จบำนาญให้แก่พนักงาน

3) ความต้องการทางด้านสังคม (Social needs) เป็นความต้องการที่จะมีเพื่อน มีกลุ่มมีคนที่เรารักไว้วางใจ และรักเรา จะได้พูดคุยปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพราะโดยธรรมชาติคนเราจะเป็นสัตว์สังคม ไม่ชอบอยู่โดดเดี่ยว ชอบอยู่เป็นกลุ่ม เป็น สังคม ซึ่งองค์การอาจจัดตั้งกลุ่มกิจกรรมหรือชมรมต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นภายในหน่วยงานได้ เช่น ชมรมดนตรีไทย ชมรมฟุตบอล เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสรวมกลุ่มกันทำกิจกรรม ร่วมกัน

4) ความต้องการได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem needs) คือต้องการให้คนอื่นเห็นคุณค่า เห็นความสำคัญ ยอมรับในความรู้ความสามารถที่เรามีอยู่ ซึ่งองค์การอาจ ตอบสนองด้วยการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งให้การยกย่องประกาศเกียรติคุณให้เหมาะสม

5) ความต้องการที่จะสมหวังในชีวิตบรรลุถึงสิ่งที่ เป็นสุดยอดปรารถนา (Self - realization หรือ Self - actualization) ได้ใช้ความสามารถสูงสุดที่เรามีออกมาเพื่อให้ประสบความสำเร็จในสิ่งที่ เรามุ่งหวังในชีวิตซึ่งผู้บังคับบัญชาจะช่วยตอบสนองความต้องการส่วนนี้ได้ โดยการมอบหมายงานที่ยากและท้าทายให้

2.3.2.3 ความต้องการใดที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เกิดเป็นแรงจูงใจอีก ต่อไปความต้องการจะเคลื่อนต่อไปสู่ความต้องการในระดับที่สูงขึ้น (Satisfaction-progression process)

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่าความต้องการของมนุษย์มีทั้งความต้องการทางกายภาพ และความต้องการทางจิตใจ ความต้องการต้องได้รับการตอบสนองจึงจะลดลง อย่างน้อยก็ชั่วระยะเวลาหนึ่งความต้องการของบุคคลจะแตกต่างกันในทำให้การตอบสนองแตกต่างกันไป ความต้องการที่สำคัญของคนหนึ่งอาจไม่ใช่ความต้องการของอีกคนหนึ่งก็ได้ การตอบสนองจึงแตกต่างกันไปตามความต้องการที่แตกต่างของแต่ละบุคคล

2.4 การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้น

การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลและสร้างแฟ้มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลของการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้วิธีการทางสถิติช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.4.1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาโดยนำมาบรรยายถึงลักษณะของข้อมูลที่เก็บมาได้ ทั้งในรูปแบบของตาราง ข้อความ แผนภูมิ หรือกราฟต่างๆ และค่าสถิติต่างๆ เป็นการนำเสนอข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาโดยนำมาบรรยายถึงลักษณะของข้อมูลที่เก็บมาได้ ทั้งในรูปแบบของตาราง ข้อความ แผนภูมิ หรือกราฟต่างๆ หลักสำคัญของสถิติเชิงพรรณนาคือ เก็บข้อมูลชนิดใดมาได้ก็จะอธิบายได้เฉพาะข้อมูลชนิดนั้น ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงถึงข้อมูลในส่วนอื่นๆ ได้ เช่น เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 600 คน จากประชากรทั้งหมด 1,000 คน การบรรยายลักษณะของข้อมูลตลอดจนการวิเคราะห์และแปลผลจะเป็นเฉพาะในส่วนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 600 คนเท่านั้น ผู้วิจัยไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงแทนประชากรทั้งหมด 1,000 คนได้ จึงเป็นการสรุปเฉพาะลักษณะที่สำคัญของข้อมูลที่ศึกษาเท่านั้นและสถิติพรรณนาประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

- การนำเสนอในรูปแบบบทความ เช่น สถิติของคนไทยแยกตามเพศ
- การนำเสนอในรูปแบบตาราง หรือร้อยละ ซึ่งจะเป็นตารางจำแนกทางเดียวหรือหลายทาง
- การนำเสนอในรูปแบบกราฟ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม

2. การแจกแจงความถี่

การแจกแจงความถี่ เป็นการแสดงค่าความถี่ของข้อมูลที่เก็บมาได้ โดยแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ (%) เช่น จำนวนและเปอร์เซ็นต์ของอาจารย์ แยกตามวุฒิการศึกษาและตามเพศ

3. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

เป็นการหาค่ากลางของข้อมูลเพื่อใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมด เพื่อเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละชุด โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลทั้งหมดของแต่ละชุด สถิติของการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางที่นิยมใช้ คือ

- ค่าเฉลี่ย (Mean) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัชฌิมเรขาคณิต มัชฌิมฮาร์โมนิก
- ค่ามัธยฐาน (Median)
- ค่าฐานนิยม (Mode)
- ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile)
- ค่าเดซิล (Decile)
- ควอไทล์ (Quartile)

4. การวัดการกระจายของข้อมูล

การวัดการกระจายของข้อมูล เป็นการอธิบายว่าข้อมูลแต่ละค่านี้มีค่าที่ห่างกันมากน้อยเพียงใดสถิติของการวัดการกระจายของข้อมูลที่นิยมใช้ คือ

- พิสัย (Range)
- ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation)
- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- ค่าแปรปรวน (Variance)
- สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of Variance)

2.4.1.1 สูตรที่ใช้คำนวณสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency)

การแจกแจงความถี่ เป็นการแสดงค่าความถี่ของข้อมูลที่เกิดขึ้นได้ โดยแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ (%) ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าร้อยละ คือ การคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด โดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อย

$$\text{ร้อยละ \%} = \frac{X \bullet 100}{N} \quad (1)$$

โดยกำหนดให้ X คือ จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.4.1.2 สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ ของการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)

ค่าเฉลี่ยหรือค่าค่าเฉลี่ยใช้สัญลักษณ์ \bar{X} สำหรับค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่าง และใช้สัญลักษณ์ μ สำหรับค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากประชากรทั้งหมดการคำนวณหาค่าเฉลี่ยทำได้ 2 แบบ คือ การคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลดิบที่ไม่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่ และการคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลจัดกลุ่มที่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่ซึ่งจะมีสูตรดังนี้

ข้อมูลดิบที่ไม่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N} \quad (2)$$

โดยกำหนดให้ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^N X_i$ คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ข้อมูลดิบที่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N f_i X_i}{N} \quad (3)$$

โดยกำหนดให้ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$$\sum_{i=1}^N f_i X_i \text{ คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด}$$

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.4.1.3 สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ ของการวัดการกระจายของข้อมูล

1. ค่าพิสัย (Range)

ค่าพิสัย คือ ค่าผลต่างของข้อมูลตัวที่มีค่ามากที่สุด (Max) กับตัวที่มีค่าน้อยที่สุด (Min) ค่าพิสัยจัดเป็นวิธีการวัดการกระจายของข้อมูลที่หายากที่สุด ซึ่งมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด} \quad (4)$$

2.4.1.4 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ ค่ารากที่สองของผลรวมของความแตกต่างระหว่างข้อมูลดิบกับค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง (sum of squares ของผลต่าง) หารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด สัญลักษณ์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะมี 2 ลักษณะ ดังนี้

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}} \quad (5)$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}} \quad (6)$$

σ หรือ S คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X คือ ข้อมูลแต่ละจำนวน

μ หรือ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น

N คือ จำนวนข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.4.2. สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) หมายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่าง แล้วนำผลการวิเคราะห์นั้นอ้างอิงถึงลักษณะที่สำคัญของประชากร โดยใช้หลักเกณฑ์ของความน่าจะเป็น และสถิติเชิงอนุมานจะประกอบด้วย การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานที่ใช้พารามิเตอร์ และที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ เป็นต้น (ซึ่งเนื้อหาดังกล่าวจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อต่อไป)

2.5. การกำหนดกลยุทธ์โดยใช้วิเคราะห์ (SWOT)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของการกำหนดกลยุทธ์ ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมในปัจจุบัน (พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ, 2552) การนำเสนอในส่วนนี้เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับแนววิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยเทคนิคการวิเคราะห์ SWOT มีรายละเอียดดังนี้

Mintzberg (1994) กล่าวว่าหัวใจสำคัญ SWOT Model คือ กลยุทธ์กำหนดขึ้นจากการพิจารณาโอกาส แลข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมภายนอก ที่น่าจะมีผลต่อองค์กร โดยถือเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor = KSF) และการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อกลั่นกรองสมรรถนะที่โดดเด่นขององค์กร โอกาสภายนอก จะเก็บมาเป็นความได้เปรียบ โดยอาศัยจุดแข็งภายใน ขณะที่ข้อจำกัดที่ถือเป็นภาวะคุกคาม จะถือเป็นสิ่งที่หลบหนี หลีกเลียง ขณะเดียวกัน จุดอ่อนต่างๆ ก็จะต้องปิดหรือแก้ไขให้ได้ ในการกำหนดและเลือกกลยุทธ์ ปัจจัยอีกสองด้านคือ ปัจจัยภายในได้แก่ ค่านิยมในการจัดการ กับ ปัจจัยภายนอก

คือสำนึกด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอันถือเป็นจริยธรรมทางธุรกิจที่เข้ามามีส่วนการพิจารณา และเมื่อเลือกกลยุทธ์แล้ว จะนำไปสู่การดำเนินงาน

SWOT เป็นเครื่องมือสำหรับวางแผนกลยุทธ์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ และเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ รวมถึงปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายในที่นำมาสนับสนุน หรือเอื้อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ (Morrison, 2011)

SWOT มีความหมายว่าเป็นกระบวนการสร้างข้อมูลซึ่งช่วยให้โครงการ หรือเป้าหมายขององค์กร สอดคล้องกับสภาพหรือข้อมูลที่มีอยู่ SWOT เป็นคำย่อมาจากคำว่า Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Treats โดยแต่ละคำมีความหมายดังนี้

Strengths คือจุดแข็ง หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นบวกซึ่งองค์กรนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ดี

Weaknesses คือจุดอ่อน หมายถึงสถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบ และด้อยความสามารถ ซึ่งองค์กรไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ไม่ดี

Opportunities คือโอกาส หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานการขององค์กร

Threats คือ อุปสรรค หมายถึงปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานขององค์กรไม่ให้อบรรลุวัตถุประสงค์หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร บางครั้งจำแนก โอกาสและอุปสรรคเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะทั้งสองสิ่งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงไปซึ่งการเปลี่ยนแปลงอาจทำให้สถานการณ์ที่เคยเป็นโอกาสกลับกลายเป็นอุปสรรคได้และในทางกลับกันอุปสรรคอาจกลับกลายเป็นโอกาสได้เช่นกัน ด้วยเหตุนี้องค์กรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์แวดล้อม

ในการวิเคราะห์ SWOT การกำหนดเรื่องหัวข้อหรือประเด็น (Area) เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เพราะว่าการกำหนดประเด็นทำให้การวิเคราะห์และประเมินจุดอ่อนจุดแข็งโอกาส และ อุปสรรคได้ถูกต้อง โดยเฉพาะกำหนดประเด็นหลัก (key area) ได้ถูกต้องจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องยิ่งขึ้น การกำหนดกรอบ

การวิเคราะห์ SWOT กระบวนการในการวิเคราะห์ SWOT มีกระบวนการคล้ายๆกัน Morrison (2011) เสนอขั้นตอนในการวิเคราะห์ ไว้ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล โดยการจัดทำจุดแข็ง และจุดอ่อนที่มีอยู่ อาจจะใช้การสัมภาษณ์ หรือ การประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิด

2. จัดทำรายการเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่เป็นจุดแข็ง และจัดทำรายการเกี่ยวกับอุปสรรค ซึ่งเป็นจุดอ่อน

3. วางแผนในการปฏิบัติ โดยใช้ SWOT เมทริกซ์ในการสร้างแผนปฏิบัติการกำหนดกลยุทธ์ สามารถกำหนดได้หลายวิธีเช่น การระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย การวิจัยเชิงพัฒนาการระดมสมองจากผู้เชี่ยวชาญ และการใช้เทคนิคตารางสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ (SWOT) Webster, Reif, Bracker, (1989) เสนอขั้นตอนในการวางแผนกลยุทธ์โดยใช้ (SWOT) ไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (2) วิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร และ (3) วางแผน

Ireland, Hitt, Bettis, & Porras (2011). ได้ทำการศึกษากระบวนการกำหนดกลยุทธ์: ความแตกต่างในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อน และความไม่แน่นอน

ของสภาพแวดล้อมทั่วไปตามระดับของการบริหาร พบว่า การรับรู้ของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยของบริษัทในการกำหนดจุดแข็ง และจุดอ่อนของบริษัท และความไม่แน่นอนของสภาพทั่วไปของบริษัทแตกต่างกันไปตามระดับการบริหาร และความแตกต่างนี้ถูกพบว่ามีแตกต่างเช่นเดียวกันในหลายๆ บริษัท

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ขั้นตอนในการวิเคราะห์ สวอท (SWOT) ของ Morrison (2011) เสนอขั้นตอนไว้ 3 ขั้นตอน คือ 1) รวบรวมข้อมูลโดยการจัดทำจุดแข็ง และจุดอ่อนที่มีอยู่อาจจะใช้การสัมภาษณ์ หรือการประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิด 2) จัดทำรายการเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่เป็นจุดแข็ง และจัดทำรายการเกี่ยวกับอุปสรรค ซึ่งเป็นจุดอ่อน และ 3) วางแผนในการปฏิบัติ โดยใช้ SWOT เมทริกซ์ในการสร้างแผนปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีกระบวนการใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาใช้ในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ซึ่งน่าจะทำให้การกำหนดกลยุทธ์ของครูถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 4 เทคนิคเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์โดยใช้สวอท

เทคนิคในขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการกำหนดกลยุทธ์โดยใช้สวอท (SWOT) ประกอบด้วยการใช้เทคนิคที่ใช้ในกระบวนการวิเคราะห์สวอท (SWOT) เทคนิควิธีการช่วยสร้างทางเลือกที่ดีที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

1. เทคนิคที่ใช้กระบวนการวิเคราะห์สวอท (SWOT)

เทคนิคที่ใช้กระบวนการวิเคราะห์สวอท (SWOT) มี 6 ประการ (นันทิยา หุตานวัตร และณรงค์ หุตานวัตร, 2551) คือ

1.1 การเขียนความคิดในกระดาษสี เทคนิคการเขียนความคิดในกระดาษสีช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้คิด กลั่นกรอง และเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนอภิปรายความคิด และขยายความคิดของผู้เข้าร่วมให้กว้างขึ้นด้วย นอกจากนี้ กระดาษสียังช่วยในการจัดกลุ่มความคิด และเคลื่อนย้ายจัดกลุ่มใหม่ได้

1.2 การเชิญชวนให้เกิดการอภิปราย เป็นเทคนิคที่ช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกระบวนการ การใช้คำถามเป็นเทคนิคที่ช่วยให้เขาคิด อาจต้องใช้คำถามนำบ้างเพื่อกระตุ้นให้คิด การเขียนข้อความหรือวาดภาพสิ่งที่เสนอหรือพูดบนกระดานเป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่ช่วยทำให้เกิดอภิปรายเกิดความต่อเนื่องขึ้นได้ หากปล่อยให้ผู้เข้าร่วมฟังเป็นเวลานาน จะเกิดความเบื่อหน่ายและง่วงได้ บางครั้งอาจต้องแทรกกิจกรรมคลายเครียดเป็นระยะๆ ดังนั้น การเชิญชวนให้เกิดการอภิปรายเป็นเทคนิคที่สำคัญอย่างยิ่ง

1.3 การให้น้ำหนักเพื่อระบุปัจจัยสำคัญที่นำสู่ความสำเร็จ เทคนิคนี้จะช่วยระบุว่า จุดอ่อนจุดแข็ง โอกาส และ อุปสรรคใด เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อองค์กร

1.4 เทคนิคการจัดคู่ หรือเรียกว่า SWOT Matrix เทคนิคนี้ใช้จับคู่เพื่อสร้างกลยุทธ์ จับคู่ที่ละคู่ระหว่างปัจจัย จุดอ่อนและโอกาส จุดอ่อนและอุปสรรค จุดแข็งและโอกาส จุดแข็งและอุปสรรค ทั้งนี้ในการจับคู่แต่ละครั้งอาจจะใช้ปัจจัยหลายตัวก็ได้ หรือโดยตัวมันเองอาจไม่จับคู่กับตัวใดเลยก็ได้

1.5 การจัดลำดับความสำคัญ เทคนิคนี้ใช้จับคู่เปรียบเทียบแบบพบกันหมดช่วยในการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ โดยเฉพาะเมื่อมีกลยุทธ์ที่ต้องการเปรียบเทียบจำนวนมาก เทคนิคการจัดคู่เปรียบเทียบนี้จะช่วยให้การเปรียบเทียบทำง่ายขึ้น

1.6 บรรยากาศผ่อนคลาย การสร้างบรรยากาศผ่อนคลายเป็นกันเองและมีกิจกรรมคลายเครียดเป็นสิ่งจำเป็นมาก การพักดื่มน้ำเย็น ซากาแฟ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกผ่อนคลายได้ การเล่าเรื่องตลก หรือการพูดจาสนุกสนานช่วยทำให้บรรยากาศดีขึ้น

2. การใช้เทคนิควิธีการช่วยสร้างทางเลือก

วิธีการเหล่านี้จะช่วยให้มองเห็นปัญหาในมุมที่แตกต่างกันเพื่อความเข้าใจปัญหาอย่างแท้จริง โดยมีเครื่องมือ / วิธีการที่สำคัญ (Mind Tools Ltd, 1996-2010) และเทคนิคที่ช่วยให้พัฒนาทางเลือกที่ดีที่สุดประกอบด้วยเทคนิควิธีการสำหรับสร้างความคิด (Generating Ideas) เทคนิควิธีการที่ช่วยให้เกิดการพิจารณามุมมองที่แตกต่างกัน (Considering Different Perspectives) และเทคนิควิธีการสำหรับจัดการแนวคิด (Organizing Ideas) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เทคนิควิธีการสำหรับสร้างความคิด (Generating Ideas) เช่น วิธีการระดมความคิด (Brainstorming) เป็นวิธีที่มีความนิยมเป็นอย่างมากในการระดมความคิด วิธีการระดมสมองแบบย้อนหลัง (Reverse Brainstorming) มีลักษณะการทำงานคล้ายกับการระดมความคิด (Brainstorming) โดยเริ่มต้นตั้งคำถามเพื่อระดมความคิด เกี่ยวกับวิธีการที่จะทำให้บรรลุผลลัพธ์ที่ตรงข้ามกับสิ่งที่ต้องการ และย้อนกลับการดำเนินการเหล่านี้ กระบวนการชาร์เรต (Charette Procedure) เป็นกระบวนการเชิงระบบในการเก็บรวบรวมข้อมูล และพัฒนาแนวคิดจากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียหลายๆ คน และเทคนิคการเขียนกระดาษคลาวฟอร์ด (Crawford Slip Writing Technique) เป็นการสร้างแนวคิดจากคนจำนวนมากๆ วิธีการนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากในการสร้างความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น โดยไม่คำนึงถึงตำแหน่งหรืออำนาจภายในองค์กร

2. เทคนิคที่ช่วยให้เกิดการพิจารณามุมมองที่แตกต่างกัน (Considering Different Perspectives) เช่น เมทริกซ์การเปลี่ยนกรอบ (Appreciative Inquiry) มีรายละเอียดดังนี้ การกระจายแนวคิด (Concept Fan) ใช้ในกรณีที่ตัวเลือกน้อยมีน้อย หรือรู้สึกว่าไม่พึงพอใจกับทางเลือกที่มีอยู่ วิธีการนี้ช่วยให้ถอยกลับไปมองที่ปัญหา ทำให้เห็นมุมมองที่กว้างขึ้น วิธีการนี้ช่วยให้คนที่เกี่ยวข้องเข้าใจกับ ปัญหามากขึ้น

สุนทรียศาสตร์ (Appreciative Inquiry) เป็นวิธีการที่ช่วยให้มองปัญหาในด้านบวก (going right) มากกว่าที่จะมองปัญหาว่าไม่ถูกต้องเพราะอะไร

3. เทคนิควิธีการสำหรับจัดการแนวคิด (Organizing Ideas) เป็นแผนผังกลุ่มความคิด (Affinity Diagrams) เพื่อใช้จัดการกับความคิดเพื่อให้เป็นความคิดทั่วไป และเป็นกลุ่มความคิด

3. การใช้เทคนิคช่วยตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

เป็นวิธีการที่ใช้ในกรณีที่ตัวเลือกไม่ชัดเจนจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยเหลือเช่น การวิเคราะห์เมทริกซ์การตัดสินใจ (Decision Matrix Analysis) การวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เมทริกซ์การตัดสินใจ (Decision Matrix Analysis) เป็นวิธีการที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการตัดสินใจ เมื่อมีทางเลือกที่ดีให้เลือกหลากหลาย ทางเลือก และมีปัจจัยที่แตกต่างกันที่จะต้องนำมาพิจารณา (Kevin,2011) และพบว่ามีการนำเมทริกซ์การตัดสินใจ (Decision Matrix Analysis) มาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการตัดสินใจในการเลือกกลยุทธ์ เช่น เมทริกซ์ IFE, เมทริกซ์ QSPM

2. การวิเคราะห์ตาราง (Grid Analysis) ที่เรียกว่าเมทริกซ์ตัดสินใจเป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำปัจจัยที่แตกต่างกันมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ทำได้ด้วยความมั่นใจ และความมีเหตุผลวิธีการใช้วิธีการวิเคราะห์ตาราง (Grid Analysis) มีทั้งสิ้น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างรายการของทางเลือกในแถวของตาราง และทำรายการของปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาในคอลัมน์บนหัวตาราง ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการซื้อคอมพิวเตอร์ ปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาคือ ราคา รูปทรง และความจุของฮาร์ดดิสก์

ขั้นตอนที่ 2 ในส่วนของคอลัมน์ แนวตั้งของตาราง การให้คะแนนของแต่ละทางเลือกในแต่ละปัจจัย โดยการตัดสินใจ ซึ่งคะแนนที่ให้จะมีเกณฑ์ตั้งแต่ 0 คือ แย่มาก จนถึง 5 คือ ดีเยี่ยม ในแต่ละทางเลือก ไม่จำเป็นต้องมีคะแนนทุกทางเลือก ในบางกรณีที่ไม่มีการพิจารณาในทางเลือกนั้นนิยมให้คะแนนเป็น 0

ขั้นตอนที่ 3 ตัดสินใจเกี่ยวกับความสำคัญของปัจจัย โดยมีคะแนนความสำคัญตั้งแต่ 0 ถึง 5 โดยที่ 0 หมายถึง ปัจจัยนั้นไม่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการตัดสินใจครั้งสุดท้าย และ 5 หมายถึง ปัจจัยนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการให้น้ำหนักของปัจจัย ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ดำเนินการ (Kevin, 2011) เพื่อความชัดเจน ในการกำหนดคะแนน ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ (Paired Comparison Analysis) เพื่อประมาณค่าการให้คะแนน

ขั้นตอนที่ 4 ในขั้นตอนนี้ นำคะแนนที่ได้จากการให้คะแนน ของทางเลือกในขั้นตอนที่ 2 คูณกับคะแนนของปัจจัย ในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนถ่วงน้ำหนักในแต่ละทางเลือกและแต่ละปัจจัยรวมกัน

ขั้นตอนที่ 5 รวมคะแนนถ่วงน้ำหนักในแต่ละทางเลือก ซึ่งทางเลือกใดมีคะแนนมากที่สุด ถือว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

สำหรับข้อดี และ ข้อด้อย ของการวิเคราะห์ตาราง (Grid Analysis) คือเมื่อการตัดสินใจที่ซับซ้อนและมีผลลัพธ์ที่เป็นไปได้หลายทาง และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา แตกต่างกันหลายเกณฑ์ (Dermott, n.d; Kevin, 2011) สามารถดำเนินการตัดสินใจได้ด้วยตนเองโดยการวิเคราะห์ตาราง (Grid Analysis) เป็นการแบ่งจุดประสงค์ให้มีความละเอียดมากขึ้น ทำให้ง่ายต่อการจัดการ และให้มุมมองที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นของสถานการณ์โดยรวม แต่การตัดสินใจทำได้เพียงข้อมูลที่มีอยู่ในตาราง ซึ่งเป็นไปได้ง่ายในการบิดเบือนผลลัพธ์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้เป็นผลเฉพาะที่ต้องการ และข้อเสียอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากมิติทางด้านการคิด การให้เหตุผลของแต่ละบุคคล (Dermott,n.d.)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ (Paired Comparison Analysis) เพื่อตรวจสอบความสำคัญของปัจจัยต่างๆ วิธีการนี้จะช่วยให้เปรียบเทียบปัจจัยที่ไม่เหมือนกันได้ และตัดสินใจว่าทางเลือกใดควรให้น้ำหนักมากที่สุดเช่น ต้นไม้แห่งการตัดสินใจ (Decision Trees) มีประโยชน์สำหรับการเลือกระหว่างตัวเลือก วิธีการนี้เปิดโอกาสให้สร้างตัวเลือกที่แตกต่างกัน โดยนำความเป็นไปได้เกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจในกรณีที่การตัดสินใจดำเนินการในลักษณะกลุ่ม วิธีการประเมินที่ได้ผลที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้ เมื่อมีเกณฑ์ที่เป็นนามธรรม และการตัดสินใจนั้นสำคัญว่าต้องมีฉันทามติในการตัดสินใจสามารถใช้เทคนิคโนมินอล (Nominal Group Technique) และวิธีการลงคะแนนแบบพหุ (Multi-Voting) วิธีการเหล่านี้เป็นวิธีการในการลงความเห็นของกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญ ตัวอย่างเช่น การกำหนดทรัพยากรและเงินทุน วิธีการเดลฟาย (Delphi Technique) ใช้สำหรับอภิปราย และเสนอข้อโต้แย้ง ซึ่งน่าจะเก็บข้อมูลหลายครั้ง โดยมีผู้ดำเนินการเป็นผู้ประสานงาน โดยที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ต้องเจอกัน และบางครั้งผู้ให้ข้อมูลไม่ต้องเจอกัน และบางครั้งผู้ให้ข้อมูลจะไม่ว่ามีใครเกี่ยวข้องบ้าง วิธีการนี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่ง หากเราต้องการนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คนมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจ วิธีการนี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่ง หากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤตพร ชูแสงและคณะ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและเครื่องแต่งกายคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึง

ประสงค์ของสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกายคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อประมวลความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามทัศนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรคหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกายคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรมในระดับมาก รองลงมาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทั่วไปด้านความรู้ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันวิจัยและพัฒนา (2551) ได้ศึกษา เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2549 – 2550 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตในด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพ และด้านคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นายจ้างหรือหัวหน้างานของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 556 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการใช้แบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ในปีการศึกษา 2549 – 2550 วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 55.60 มีอายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 33.6 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 68.80 มีตำแหน่งหัวหน้าแผนก/หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน ร้อยละ 42.70 เป็นบริษัทเอกชน ร้อยละ 57.30 ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ปี 2549 – 2550 อยู่ในระดับมาก โดยด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก รองลงมาด้านบุคลิกภาพ และด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการ ตามลำดับ

ฉวีวรรณ แจ่มกิจ และคณะ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหารคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 92 คน โดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการศึกษาพบว่าคุณลักษณะของบัณฑิตที่มีต่อความพึงพอใจในการจัดการศึกษาในหลักสูตร (พ.ศ. 2550) ของสถานประกอบการทั้ง 6 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทั่วไปด้านความรู้ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านทักษะพิสัย

วิไลพร ยาขามป้อม (2555) คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการตามความต้องการของผู้ประกอบการในเขตอำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการระดับมากที่สุด อันดับหนึ่ง ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อันดับที่สอง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และมีความต้องการระดับมาก ด้านทักษะทางปัญญา ด้านความรู้ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อันดับที่สาม สี่ และห้า ตามลำดับ และพบว่า ผู้ประกอบการในเขตอำเภอเมืองเลย จังหวัดเลยที่มีรูปแบบธุรกิจ ประเภทธุรกิจและขนาดสถานประกอบการที่แตกต่างกัน มีความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

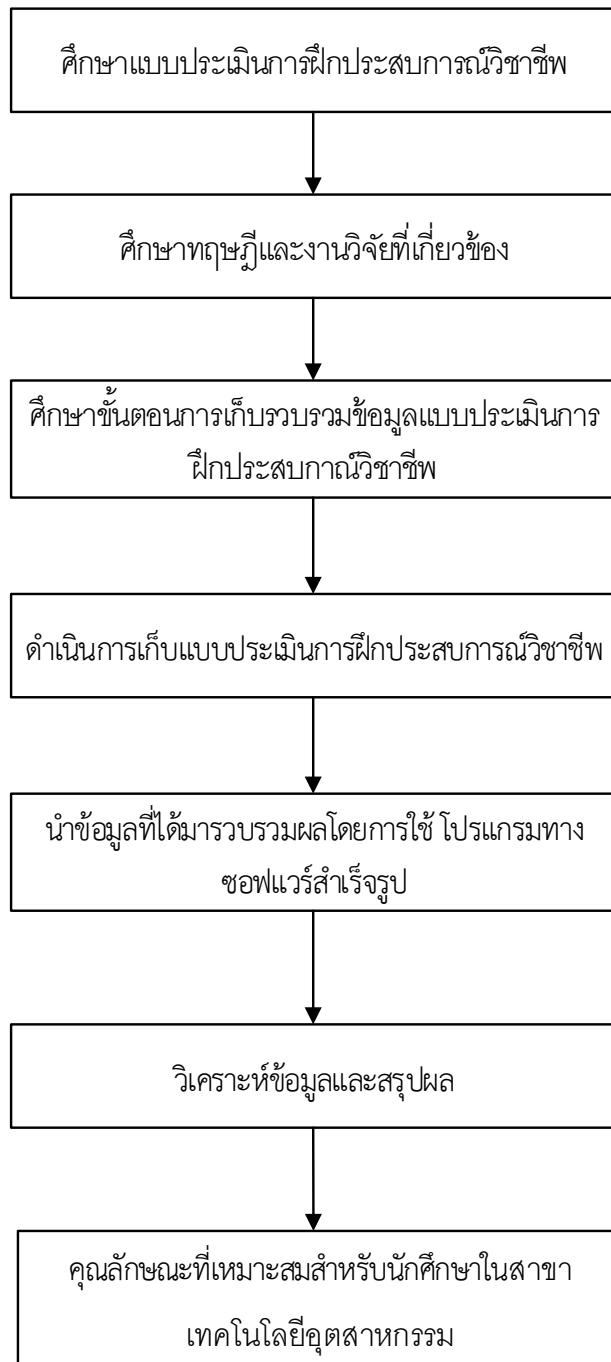
สาขาวิชาการจัดการ ในภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการที่มีรูปแบบธุรกิจต่างกัน คือ ห้าง ส่วนหุ้นและบริษัทจำกัด มีความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ระดับมากที่สุดด้านทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจ ประเภทต่างกัน คือ ธุรกิจการผลิตมีความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ ระดับมาก ด้านทักษะทางปัญญา ธุรกิจการค้า มีความต้องการระดับมากที่สุดด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ส่วนธุรกิจบริการ ที่มีความต้องการระดับมากที่สุด ด้าน ความรู้ ส่วนขนาดของสถานประกอบการที่ต่างกัน คือ ขนาดเล็กและขนาดกลาง มีความต้องการคุณลักษณะ บัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ระดับมากที่สุด ด้านทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้ศึกษาจะศึกษาถึงคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยศึกษาตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนด ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านทักษะพิสัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบประเมินเป็นเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ประชากรในการเก็บแบบประเมิน ดังนี้

3.1.1 แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.1.2 แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากอาจารย์ที่เป็นผู้ประเมินนักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.1.3 แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ลักษณะของแบบประเมินที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากผู้กรอกแบบประเมิน

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) สอบถามเกี่ยวกับความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย ซึ่งจัดอยู่ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval scale) โดยให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียวผู้ตอบแบบประเมินจะประมาณค่าระดับความต้องการแบ่งเป็น ระดับโดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คุณลักษณะที่ต้องการระดับมากที่สุด 5 คะแนน

คุณลักษณะที่ต้องการระดับมาก 4 คะแนน

คุณลักษณะที่ต้องการระดับปานกลาง 3 คะแนน

คุณลักษณะที่ต้องการระดับน้อย 2 คะแนน

คุณลักษณะที่ต้องการระดับน้อยที่สุด 1 คะแนน

ตอนที่ 3 นำแบบประเมินที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 สรุปผลจากแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากผู้กรอกแบบประเมิน

ตอนที่ 5 นำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 4 มาวิเคราะห์ SWOT เพื่อหาคุณลักษณะทั้ง 6 ด้านของนักศึกษา

3.3 การสร้างเครื่องมือ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม แบบประเมินนี้ผู้ศึกษาใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการเก็บแบบประเมินและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดตามลักษณะตัวแปรที่จะศึกษา

- 3.3.2 นิยามศัพท์เฉพาะตัวแปรให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดเพื่อสร้างแบบประเมินฉบับร่าง
- 3.3.3 สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะตัวแปรที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิด
- 3.3.4 นำแบบประเมินปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา
- 3.3.5 นำแบบประเมินที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำแบบประเมินสอบถามตามข้อเสนอแนะ
- 3.3.6 ได้แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปใช้จริง

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้มีดังนี้

- 3.4.1 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการขอหนังสือจากบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน
- 3.4.2 ผู้ศึกษาหาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงานที่จะศึกษาประกอบด้วยที่อยู่ของผู้ประกอบการ
- 3.4.3 ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์นิเทศ สถานประกอบการ และนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 3.4.4 ผู้ศึกษานำแบบประเมินที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบประเมินและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูปต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้รวบรวมแบบประเมินทั้งหมดจากผู้ตอบแบบประเมินเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษานำแบบประเมินทั้งหมดมาดำเนินการ ดังนี้

- 3.5.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้ศึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบประเมินและแยกแบบประเมินที่ไม่สมบูรณ์ออก
- 3.5.2 การแยกแบบประเมินต้องมีความถูกต้องของจำนวนข้อมูลที่ทำกรเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์สถานภาพของผู้ประกอบการ โดยใช้ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) วิเคราะห์คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตามความต้องการของผู้ประกอบการ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งข้อมูลจะแสดงในบทที่ 4

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคูณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตามความต้องการของผู้ประกอบการ 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม วิธีการดำเนินการศึกษารายละเอียดตามลำดับดังนี้

4.1 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.2 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากอาจารย์ที่เป็นผู้ประเมินนักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.3 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลการประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

4.5 ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

4.1 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.1.1 การศึกษาผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตามความต้องการของผู้ประกอบการ 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย การวิเคราะห์โดยภาพรวม รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการทั้ง 6 ด้าน ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยภาพรวม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.000	0.822	มาก	5
2. ด้านความรู้	4.061	0.821	มาก	2
3. ด้านปัญญา	4.019	0.810	มาก	4

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับ
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	4.100	0.805	มาก	1
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.000	0.808	มาก	6
6. ด้านทักษะพิสัย	4.021	0.810	มาก	3
เฉลี่ยรวม	4.034	0.813	มาก	

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (ตามลำดับ $\bar{X} = 4.034$, S.D.=0.813)

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านคุณธรรม จริยธรรม รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาชีพ	4.083	0.836	มาก	1
1.2 มีวินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อตนเอง และองค์กร	4.050	0.818	มาก	3
1.3 มีจิตสาธารณะ รักและภาคภูมิใจในองค์กร และสถาบันการศึกษา	4.058	0.813	มาก	2
1.4 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อ ขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ ไม่เป็นผู้สร้าง ความขัดแย้งในองค์กรหรือหน่วยงาน	3.808	0.823	มาก	4
เฉลี่ยรวม	4	0.822	มาก	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ตามลำดับ $\bar{X} = 4$, S.D.= 0.822)

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านความรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความรู้

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาและวิชาชีพเฉพาะ	4.067	0.817	มาก	1
2 มีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ในสาขาวิชาและสามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	4.067	0.807	มาก	2
3 มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ และสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพได้	4.050	0.839	มาก	3
เฉลี่ยรวม	4.061	0.821	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ตามลำดับ $\bar{X} = 4.061$, S.D.= 0.821)

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านปัญญา รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านปัญญา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 สามารถค้นคว้าหาความรู้ เพื่อใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์	4.080	0.811	มาก	1
2 สามารถคิดวิเคราะห์และริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนในการแก้ปัญหาการทำงานได้	3.950	0.838	ปานกลาง	3
3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.030	0.777	มาก	2
เฉลี่ยรวม	4.019	0.809	มาก	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านปัญญา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ตามลำดับ $\bar{X} = 4.019$, S.D.= 0.809)

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านความรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีภาวะผู้นำหรือ มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.167	0.781	มาก	1
2 ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	4.050	0.818	มาก	4
3 มีการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.108	0.807	มาก	2

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{X}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ	4.075	0.811	มาก	3
เฉลี่ยรวม	4.1	0.805	มาก	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ($\bar{X} = 4.1$, S.D.= 0.805)

4.1.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{X}	S..D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการ ปฏิบัติงานได้อย่างมีเหตุและผล	4.017	0.799	มาก	2
2 มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตช่วยในการปฏิบัติงาน	4.042	0.844	มาก	1
3 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและนำเสนอ ได้อย่างเหมาะสม	3.942	0.781	ปานกลาง	3
เฉลี่ยรวม	4.000	0.808	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 0.808)

4.1.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในด้านทักษะพิสัย รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านทักษะพิสัย

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	\bar{X}	S..D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ พื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	4.067	0.786	มาก	1
2 มีทักษะในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือ สำหรับแก้ปัญหาในการทำงาน	3.975	0.835	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	4.021	0.810	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ความต้องการของผู้ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านทักษะพิสัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.021$, S.D.= 0.810) เมื่อพิจารณารายข้อ

4.2 เปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา

4.2.1 เปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา ตามความต้องการของผู้ประกอบการ 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม ผลการวิเคราะห์ โดยภาพรวมรายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิตสาขา วิชาการจัดการ	สถานประกอบการ		อาจารย์		นักศึกษา	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.000	0.822	3.510	0.508	3.990	0.807
2. ด้านความรู้	4.061	0.821	3.519	0.578	3.981	0.830
3. ด้านปัญญา	4.019	0.809	3.536	0.527	3.997	0.818
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	4.100	0.805	3.546	0.555	4.050	0.811

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิตสาขา วิชาการจัดการ	สถานประกอบการ		อาจารย์		นักศึกษา	
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.000	0.808	3.522	0.535	4.000	0.829
6. ด้านทักษะพิสัย	4.021	0.810	3.471	0.517	4.033	0.806
เฉลี่ยรวม	4.034	0.813	3.517	0.537	4.008	0.817

จากตารางที่ 4.8 พบว่า จากการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความต้องการของผู้ประกอบการ 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

4.3 ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

ในส่วนคำถามปลายเปิดนั้นไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่เหมาะสม

4.5 การนำข้อมูลมาวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน (Swot Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์การศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามความต้องการของผู้ประกอบการ 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม การนำเสนอในส่วนนี้เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT มีรายละเอียดดังนี้

Mintzberg (1994) กล่าวว่าหัวใจสำคัญ SWOT Model คือ กลยุทธ์กำหนดขึ้นจากการพิจารณาโอกาส และข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมภายนอก ที่น่าจะมีผลต่อองค์กร โดยถือเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor = KSF) และการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อกลั่นกรองสมรรถนะที่โดดเด่นขององค์กร โอกาสภายนอก จะเก็บมาเป็นความได้เปรียบ โดยอาศัยจุดแข็งภายใน ขณะที่ข้อจำกัดที่ถือเป็นภาวะคุกคาม จะถือเป็นสิ่งที่หลบหนี หลีกเลียง ขณะเดียวกัน จุดอ่อนต่างๆ ก็จะต้องปิดหรือแก้ไขให้ได้ ในการกำหนดและเลือกกลยุทธ์ ปัจจัยอีกสองด้านคือ ปัจจัยภายในได้แก่ ค่านิยมในการจัดการ กับ ปัจจัยภายนอกคือสำนักด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอันถือเป็นจริยธรรมทางธุรกิจที่เข้ามามีส่วนการพิจารณา และเมื่อเลือกกลยุทธ์แล้ว จะนำไปสู่การดำเนินงาน

โดยแต่ลำคำมีความหมายดังนี้

Strengths คือจุดแข็ง หมายถึง ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

Weaknesses คือจุดอ่อน หมายถึง ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณธรรม จริยธรรม

Opportunities คือ โอกาส หมายถึง ด้านทักษะพิสัย

Threats คือ อุปสรรค หมายถึง ด้านปัญญา

ในการวิเคราะห์ SWOT การกำหนดเรื่องหัวข้อหรือประเด็น (Area) เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เพราะว่าการกำหนดประเด็นทำให้การวิเคราะห์และประเมินจุดอ่อนจุดแข็งโอกาส และ อุปสรรคได้ถูกต้อง โดยเฉพาะกำหนดประเด็นหลัก (key area) ได้ถูกต้องจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องยิ่งขึ้น การกำหนดกรอบเพื่อสร้างกลยุทธ์ทางเลือกตาราง SWOT กลยุทธ์ทางเลือกขององค์การจะมีอยู่ 4 อย่าง ซึ่งประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษามีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม คุณลักษณะมีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลอย่างน้อยร้อยละ 80 เปอร์เซ็นของจำนวนข้อมูล วิธีการดำเนินการศึกษารายละเอียดตามลำดับดังนี้

1 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากอาจารย์ที่เป็นผู้ประเมินนักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3 ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา

เปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา คุณลักษณะมีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม ผลการวิเคราะห์ โดยภาพรวม รายละเอียดดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	สถานประกอบการ		อาจารย์		นักศึกษา	
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.000	0.822	3.510	0.508	3.990	0.807
2. ด้านความรู้	4.061	0.821	3.519	0.578	3.981	0.830
3. ด้านปัญญา	4.019	0.809	3.536	0.527	3.997	0.818
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.100	0.805	3.546	0.555	4.050	0.811

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	สถานประกอบการ		อาจารย์		นักศึกษา	
	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.000	0.808	3.522	0.535	4.000	0.829
6. ด้านทักษะพิสัย	4.021	0.810	3.471	0.517	4.033	0.806
เฉลี่ยรวม	4.034	0.813	3.517	0.537	4.008	0.817

จากตารางที่ 5.1 พบว่า จากการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพคุณลักษณะมีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ตารางที่ 5.2 ผลสรุปแบบประเมินคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามคุณลักษณะบัณฑิต จากการศึกษาแบบประเมินของอาจารย์ สถานประกอบการ และนักศึกษา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ	\bar{x}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.000	0.822	มาก	5
2. ด้านความรู้	4.061	0.821	มาก	2
3. ด้านปัญญา	4.019	0.809	มาก	4
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.100	0.805	มาก	1
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.000	0.808	มาก	6
6. ด้านทักษะพิสัย	4.021	0.810	มาก	3
เฉลี่ยรวม	4.034	0.813	มาก	

จากตารางที่ 5.2 พบว่า จากการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพคุณลักษณะมีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับ

คุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.034 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.813

5.1.2 การนำข้อมูลมาวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน (Swot Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์การศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คุณลักษณะมีทั้งหมด 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยศึกษาภาพรวม รายด้านและเปรียบเทียบความต้องการของผู้ประกอบการเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม การนำเสนอในส่วนนี้เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT มีรายละเอียดดังนี้

Mintzberg (1994) กล่าวว่าหัวใจสำคัญ SWOT Model คือ กลยุทธ์กำหนดขึ้นจากการพิจารณาโอกาส แลข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมภายนอก ที่น่าจะมีผลต่อองค์กร โดยถือเป็นปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor = KSF) และการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อกลั่นกรองสมรรถนะที่โดดเด่นขององค์กร โอกาสภายนอก จะเก็บมาเป็นความได้เปรียบ โดยอาศัยจุดแข็งภายใน ขณะที่ข้อจำกัดที่ถือเป็นภาวะคุกคาม จะถือเป็นสิ่งที่หลบหนี หลีกเลียง ขณะเดียวกัน จุดอ่อนต่างๆ ก็จะต้องปิดหรือแก้ไขให้ได้ ในการกำหนดและเลือกกลยุทธ์ ปัจจัยอีกสองด้านคือ ปัจจัยภายในได้แก่ ค่านิยมในการจัดการ กับ ปัจจัยภายนอกคือสำนักด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอันถือเป็นจริยธรรมทางธุรกิจที่เข้ามามีส่วนการพิจารณา และเมื่อเลือกกลยุทธ์แล้ว จะนำไปสู่การดำเนินงาน

โดยแต่ลำคำมีความหมายดังนี้

Strengths คือจุดแข็ง หมายถึง ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

Weaknesses คือจุดอ่อน หมายถึง ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณธรรม จริยธรรม

Opportunities คือ โอกาส หมายถึง ด้านทักษะพิสัย

Threats คือ อุปสรรค หมายถึง ด้านปัญญา

ในการวิเคราะห์ SWOT การกำหนดเรื่องหัวข้อหรือประเด็น (Area) เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เพราะว่าการกำหนดประเด็นทำให้การวิเคราะห์และประเมินจุดอ่อนจุดแข็งโอกาส และ อุปสรรคได้ถูกต้อง โดยเฉพาะกำหนดประเด็นหลัก (key area) ได้ถูกต้องจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องยิ่งขึ้น การกำหนดกรอบ

ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์ SWOT จากแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการศึกษาประสบการณ์วิชาชีพ

S (Strengths) จุดแข็ง	W (weakness) จุดอ่อน
- ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เนื่องจากนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จบในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกหลักสูตรมีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง โดย	- ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จบในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) นักศึกษาส่วนใหญ่จะอ่อนวิชาสามัญ อย่างเช่น คณิตศาสตร์

<p>ใช้เวลาในการฝึกไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง จึงส่งผลทำให้นักศึกษาที่เข้ามาเรียนต่อในระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนั้นสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงานได้ดี มีภาวะผู้นำหรือ มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ</p>	<p>วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เนื่องจากพื้นฐานการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านมาจะเน้นการเรียนทางปฏิบัติมากกว่าทางวิชาสามัญจึงทำให้นักศึกษามีจุดอ่อนทางด้านทฤษฎีเชิงตัวเลขการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตช่วยในการปฏิบัติงาน และการภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>วิธีการแก้ไขของจุดอ่อนคือ ทางคณาจารย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของนักศึกษา จึงทำการปรับปรุงทางการปรับพื้นฐานก่อนเรียน โดยการจัดโครงการปรับพื้นฐานก่อนเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ เข้าใจในด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
---	--

O (Opportunity) โอกาส	T (Treats) อุปสรรค
<p>- ด้านทักษะพิสัย</p> <p>เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นหลักสูตรที่มีทั้งด้านปฏิบัติและทฤษฎีจึงต้องมีห้องปฏิบัติการและห้องเรียนการสอน ซึ่งห้องปฏิบัติการในแต่ละสาขานั้นยังมีเทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัยเทียบเท่ายุคปัจจุบัน ดังนั้นโอกาสที่สาขาต้องการได้รับคือการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้มีเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัย ส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ พัฒนาทักษะอย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>	<p>- ด้านปัญญา</p> <p>จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษายังขาดการฝึกพัฒนาตนเองและการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสถานการณ์จริง ซึ่งในส่วนของการฝึกฝนและพัฒนา นักศึกษา ทางคณะฯ ได้ทำการจัดกิจกรรมโครงการภาวการณ์เป็นผู้นำ เพื่อให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ และรู้จักแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป</p>

5.2. อภิปรายผล

จากการศึกษาถึงคุณลักษณะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม คุณลักษณะเด่นของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และมีจุดอ่อนทางด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งการวิเคราะห์นั้นสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและแก้ไขคุณลักษณะของนักศึกษาได้โดยโดยการจัดโครงการปรับพื้นฐานก่อนเรียนเพื่อให้ศึกษามีความรู้ เข้าใจในด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรอื่นๆ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

5.3.2 ควรมีการศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินเป็นวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก จากสถานประกอบการโดยตรงเพื่อจะได้รับทราบข้อมูลที่ชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรกรต เจริญผล. (2551, ตุลาคม) **คุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต้องการ**. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
ขั้นสูง, (9) : 57-68
- กฤต ชูแสงและคณะ. (2554) **รายงานวิจัยคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย**. คณะเทคโนโลยี
คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- กฤตยา ฐานวรภัทร์ (2555) **รายงานวิจัยคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับสถานประกอบการ
กรณีศึกษา บัณฑิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คณะสังคมศาสตร์และศิลปะศาสตร์
มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่**. เชียงใหม่ : คณะสังคมศาสตร์และศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-
เชียงใหม่
- กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับศึกษาแห่งชาติ (มคอ.2) หลักสูตรบริหารสาขาวิชาการจัดการทั่วไป. (2554).**
เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- เกศรินทร์ เพ็ชรรัตน์และคณะ (2554) **รายงานวิจัยคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ.**
กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- ฉวีวรรณ แจ็งกิจ และคณะ (2554). **รายงานการวิจัยคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร**. กรุงเทพฯ
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- ชูชัย สมितिไกร.(2547).**การสรรหา การคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร** กรุงเทพฯ :
แอคทีฟ פריןท์.
- เต็มศักดิ์ คทวนิช. (2546). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS**. พิมพ์ครั้งที่ 10 กรุงเทพฯ : เอส.
อาร์.พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์
- ปนิดา เนื่องพะยอม (2549) **คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏเทพสตรี ตามทัศนะของผู้ประกอบการในจังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี และจังหวัดสิงห์บุรี.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
- สถาบันวิจัยและพัฒนา.(2551). **ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ปีการศึกษา
2549-2550**. นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- สมศรี เวชวิฐาน. (2546). **ความพึงพอใจของนายจ้างต่อคุณลักษณะของลูกจ้างที่เป็นบัณฑิตโปรแกรมวิชา
บริหารธุรกิจ สถาบันราชภัฏธานี**. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการทั่วไป บัณฑิต
วิทยาลัยสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

ประวัติผู้วิจัย

1. **ชื่อ-นามสกุล** : นางสาวอมรรัตน์ คล้ายสอน
2. **ตำแหน่ง** : นักวิชาการศึกษา
3. **สังกัด คณะ/สำนัก/กอง/ศูนย์** : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
4. **ระดับการศึกษา** : ปริญญาบัณฑิต
 - มหาวิทยาลัย : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - มัธยมศึกษาตอนปลาย : โรงเรียนจ่านกร้อง
 - มัธยมศึกษาตอนต้น : โรงเรียนจ่านกร้อง
5. **ประสบการณ์ในการทำงาน/การวิจัย**
- การศึกษาสิทธิเสรีของโสเภณีตามแนวคิดอัตถิภาวนิยม
6. **ผลงานวิจัยที่พิมพ์ออกเผยแพร่ (ถ้ามี)**
7. **สถานที่ติดต่อ** : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล
สงคราม 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก 65000
8. **หมายเลขโทรศัพท์** : 055-282-792
9. **หมายเลขโทรสาร** : -
10. **E – mail** : amonrat99aomsin@gmail.com

ภาคผนวก ก

แบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ชื่อนักศึกษา.....นามสกุล.....

สาขาวิชา..... คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ.....

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ลงในช่องคะแนนที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่สุดเพียงช่องเดียว

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน				
	๕ (มากที่สุด)	๔ (มาก)	๓ (ปานกลาง)	๒ (น้อย)	๑ (น้อย ที่สุด)
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					
๑.๑ มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ					
๑.๒ มีวินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อตนเองและองค์กร					
๑.๓ มีจิตสาธารณะ รักและภาคภูมิใจในองค์กรและสถาบันการศึกษา					
๑.๔ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ ไม่เป็นผู้สร้างความขัดแย้งในองค์กรหรือหน่วยงาน					
๒. ด้านความรู้					
๒.๑ มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาและวิชาชีพเฉพาะ					
๒.๒ มีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ในสาขาวิชา และสามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้					
๒.๓ มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ และสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพได้					
๓. ด้านปัญญา					
๓.๑ สามารถค้นคว้าหาความรู้ เพื่อใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทางวิชาการได้อย่างสร้างสรรค์					
๓.๒ สามารถคิดวิเคราะห์และริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนในการแก้ปัญหาการทำงานได้					
๓.๓ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม					

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน				
	๕ (มากที่สุด)	๔ (มาก)	๓ (ปานกลาง)	๒ (น้อย)	๑ (น้อย ที่สุด)
๔. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					
๔.๑ มีภาวะผู้นำหรือ มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					
๔.๒ ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี					
๔.๓ มีการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง					
๔.๔ วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ					
๕. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					
๕.๑ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการ ปฏิบัติงานได้อย่างมีเหตุและผล					
๕.๒ มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ช่วยในการปฏิบัติงาน					
๕.๓ สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและนำเสนอได้ อย่างเหมาะสม					
๖. ด้านทักษะพิสัย					
๖.๑ มีความสามารถในการใช้เครื่องมือพื้นฐานได้ อย่างถูกต้องและปลอดภัย					
๖.๒ มีทักษะในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับแก้ปัญหาในการทำงาน					
รวม					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากอาจารย์ที่เป็นผู้ประเมินนักศึกษาได้ทำการ
ศึกษาประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการทั้ง 6 ด้าน ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยภาพรวม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.510	0.508	ปานกลาง	5
2. ด้านความรู้	3.519	0.578	ปานกลาง	4
3. ด้านปัญญา	3.536	0.527	ปานกลาง	2
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	3.545	0.554	ปานกลาง	1
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.522	0.535	ปานกลาง	3
6. ด้านทักษะพิสัย	3.470	0.516	ปานกลาง	6
เฉลี่ยรวม	3.517	0.536	ปานกลาง	

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร
หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาชีพ	3.550	0.499	ปานกลาง	1
1.2 มีวินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อตนเอง และองค์กร	3.475	0.501	ปานกลาง	3
1.3 มีจิตสาธารณะ รักและภาคภูมิใจในองค์กร และสถาบันการศึกษา	3.450	0.499	ปานกลาง	4
1.4 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อ ขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ ไม่เป็นผู้สร้าง ความขัดแย้งในองค์กรหรือหน่วยงาน	3.541	0.500	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.504	0.500		

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร
หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความรู้

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี สำคัญในสาขาและวิชาชีพเฉพาะ	3.450	0.499	ปานกลาง	3
2 มีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ใน สาขาวิชาและสามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ เฉพาะในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	3.466	0.500	ปานกลาง	1
3 มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ และ สามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพ ได้	3.458	0.500	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.458	0.500	ปานกลาง	

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร
หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านปัญญา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 สามารถค้นคว้าหาความรู้ เพื่อใช้ในการ พัฒนาและแก้ไขปัญหาทางวิชาการได้อย่าง สร้างสรรค์	3.466	0.500	ปานกลาง	3
2 สามารถวิเคราะห์และริเริ่มสร้างสรรค์ โดย ใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนในการ แก้ปัญหาการทำงานได้	3.541	0.500	ปานกลาง	1
3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการ แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	3.533	0.500	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.513	0.500	ปานกลาง	

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีภาวะผู้นำหรือ มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	3.525	0.501	ปานกลาง	1
2 ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	3.508	0.502	ปานกลาง	3
3 มีการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.450	0.499	ปานกลาง	4
4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ	3.516	0.501	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.500	0.501	ปานกลาง	

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{x}	S..D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างมีเหตุและผล	3.541	0.500	ปานกลาง	1
2 มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตช่วยในการปฏิบัติงาน	3.475	0.501	ปานกลาง	2
3 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	3.458	0.500	ปานกลาง	3
เฉลี่ยรวม	3.491	0.500	ปานกลาง	

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของอาจารย์เกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร
หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านทักษะพิสัย

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	\bar{X}	S..D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ พื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	3.425	0.496	ปานกลาง	2
2 มีทักษะในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือ สำหรับแก้ปัญหาในการทำงาน	3.483	0.501	ปานกลาง	1
เฉลี่ยรวม	3.454	0.499	ปานกลาง	

ภาคผนวก ค

ผลการศึกษาแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากนักศึกษาที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจากสถานประกอบการที่นักศึกษาได้ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการทั้ง 6 ด้าน ประกอบเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยภาพรวม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3.990	0.807	ปานกลาง	5
2. ด้านความรู้	3.981	0.830	ปานกลาง	6
3. ด้านปัญญา	3.997	0.818	ปานกลาง	4
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.050	0.811	มาก	1
5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.000	0.829	มาก	3
6. ด้านทักษะพิสัย	4.033	0.806	มาก	2
เฉลี่ยรวม	4.008	0.817	มาก	

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	3.966	0.806	ปานกลาง	3
1.2 มีวินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อตนเองและองค์กร	3.858	0.792	ปานกลาง	4
1.3 มีจิตสาธารณะ รักและภาคภูมิใจในองค์กรและสถาบันการศึกษา	4.083	0.805	มาก	2
1.4 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ ไม่เป็นผู้สร้างความขัดแย้งในองค์กรหรือหน่วยงาน	4.083	0.826	มาก	1
เฉลี่ยรวม	3.989	0.807	ปานกลาง	

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความรู้

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี สำคัญในสาขาและวิชาชีพเฉพาะ	3.908	0.840	ปานกลาง	3
2 มีทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ใน สาขาวิชาและสามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ เฉพาะในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	4.108	0.828	มาก	1
3 มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ และ สามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพ ได้	3.925	0.822	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.980	0.829	ปานกลาง	

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านปัญญา

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 สามารถค้นคว้าหาความรู้ เพื่อใช้ในการ พัฒนาและแก้ไขปัญหาทางวิชาการได้อย่าง สร้างสรรค์	4	0.830	มาก	2
2 สามารถวิเคราะห์และริเริ่มสร้างสรรค์ โดย ใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนในการ แก้ปัญหาการทำงานได้	3.966	0.787	ปานกลาง	3
3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการ แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.025	0.834	มาก	1
เฉลี่ยรวม	3.997	0.817	ปานกลาง	

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
และความรับผิดชอบ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S.D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 มีภาวะผู้นำหรือ มีความคิดริเริ่มในการ วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	4.066	0.774	มาก	2
2 ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทาง สังคมและวัฒนธรรม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ดี	4.125	0.835	มาก	1
3 มีการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง	4.000	0.819	มาก	4
4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ	4.008	0.814	มาก	3
เฉลี่ยรวม	4.05	0.811	มาก	

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการ
สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตรสาขาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	\bar{x}	S..D	ระดับความ ต้องการ	อันดับที่
1 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการ ปฏิบัติงานได้อย่างมีเหตุและผล	3.99	0.804	ปานกลาง	2
2 มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตช่วยในการปฏิบัติงาน	3.96	0.839	ปานกลาง	3
3 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและนำเสนอ ได้อย่างเหมาะสม	4.014	0.844	มาก	1
เฉลี่ยรวม	4	0.829	มาก	

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต
หลักสูตรหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านทักษะพิสัย

คุณลักษณะบัณฑิตหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	\bar{X}	S..D	ระดับความต้องการ	อันดับที่
1 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือ พื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	3.966	0.798	ปานกลาง	2
2 มีทักษะในการประยุกต์ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือ สำหรับแก้ปัญหาในการทำงาน	4.100	0.813	มาก	1
เฉลี่ยรวม	4.033	0.806	มาก	