



ที่ อว ๐๖๑๘.๔/ว ๒๗

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
๖๗๐๐๐

๑๙ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอผลงานวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญรอด ทองสว่าง

ตามที่ ท่านได้ส่งบทความภาคบรรยาย เพื่อนำเสนอผลงานวิจัย ชื่อผลงาน : “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๙ และนานาชาติ ครั้งที่ ๒ “วิทยาการจัดการวิชาการ ๒๐๒๐” ในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ นั้น

คณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการฯ มีความยินดีที่จะเรียนให้ทราบว่า ผลการพิจารณาประเมินคุณภาพบทความของท่าน ผ่านการพิจารณาคัดเลือกให้นำเสนอในรูปแบบ Oral Presentation การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๙ และนานาชาติ ครั้งที่ ๒ “วิทยาการจัดการวิชาการ ๒๐๒๐” และรับการตีพิมพ์ในรูปแบบ Proceedings ดังนั้น จึงขอให้ท่านพิจารณาดำเนินการแก้ไข ตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ และส่งบทความที่แก้ไขแล้วกลับมาใน E-mail : mangtconference9.in.th ให้กับคณะกรรมการดำเนินงานประชุมวิชาการ ภายในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ สำหรับรายละเอียด ห้องประชุมและกำหนด การนำเสนอบทความของท่านจะแจ้งให้ทราบทางเว็บไซต์ และขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุม เพื่อนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ตามวันและสถานที่ข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และทางคณะกรรมการจัดการประชุมขอขอบพระคุณท่านที่เข้าร่วมการประชุมฯ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ปณิสรา คงปัญญา)

คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาการจัดการ

โทรศัพท์ ๐ ๕๖๗๑ ๗๑๓๔

โทรสาร ๐ ๕๖๗๑ ๗๑๕๐



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) วิทยาการจัดการวิชาการ 2020

การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9
และ ระดับนานาชาติครั้งที่ 2

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์



เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ 8 แห่ง

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระดับชาติ

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันทะนี	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.ดวงใจ ปินตามูล	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวงศ์ พูนพล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ปวีณา กองจันทร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษฏีรา อาษาศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระริน เครือวรพันธุ์	วิทยาลัยการโรงแรมและการท่องเที่ยว
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกร บุญมี	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พจ ตู๊พจ	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อาจารย์ ดร.ธนภูมิ ปองแสงี่ยม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
	ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา
อาจารย์ ดร.ฐิติมา พูลเพชร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	มหาวิทยาลัยนเรศวร
อาจารย์ ดร.สมพงษ์ สุเมธกษกร	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
อาจารย์ ดร.ภวัต ธารแสนล้าน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
	ศูนย์นนทบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐ ขวนชม	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศาสน์ นิยม	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์นาถ ทนชัย	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมินทร เป้าธรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
	วิทยาเขตสกลนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิลา พงศ์ยี่หล้า	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โรจนา ศุขะพันธุ์	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาคพร กระจาดทอง	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภุชงค์ เมนะสินธุ์	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตติวัฒน์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
อาจารย์ ดร.สุปัญญา สุนทรนนธ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบลวรรณ สุวรรณภูสิทธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
อาจารย์ ดร.ภฤศญา ปิยนุสรณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระดับชาติ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกิตติ์ อินทร์สวรรค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
อาจารย์ ดร.ชินวัตร เชื้อสระคู	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.กรธวัฒน์ สกลคฤหเดช	มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี
อาจารย์ ดร.สุมนา จันทราช	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
อาจารย์ ดร.กิงกนก เสาวภาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฏฐ์ดนัย ไค่นุ่นภา	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเศษ ชัยดิเรก	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
	วิทยาเขตหัวหิน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจิมขวัญ รัชชุศานติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนิดา สัตโยภาส	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญตะวัน พลอาจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภณิข จันทรสอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทวรรณ วิงวอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ อินตะขัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์ ฐิตียาปราโมทย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารุวรรณ ลิ้มปีไพบูลย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิราวัฒน์ ชมระกา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงดาว จินดาเทวิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาศิริ เขตปิยรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณษา จิตต์มัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนินท์ นนทโคตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อาจารย์ ดร.วิสุทธิ สุขบำรุง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อาจารย์ ดร.ฐิติวรดา แสงสว่าง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
อาจารย์ ดร.พรรณนภา เชื้อบาง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนต์ อินทุวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีวรรณ บุญอนนท	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
รองศาสตราจารย์ ดร.ปจรรย์ ผลประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ ดร.กนิษฐา ศรีภิรมย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระดับชาติ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาลี ตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ ดร.วาสนา จรูญศรีโชติกำจร	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัรินทร์ เจริญสุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ เส็งพานิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี นุสสิทธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ชัย นรากรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริมศิริ นิลคำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษิตศ ใจผาวัง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ลีตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ สิงห์ทองชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักขมี งามมีศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิราข รัตนันต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
อาจารย์ ดร.สุวัช พัทธกษิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
อาจารย์ ดร.ภัสสวัฒน์ คล้ายแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย เชื้อมวราศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษยากร ตีระพุดติกุลชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษติญา มูลศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิสินี ถิระธรรมสรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาغر อนุสรณ์พาณิซกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปวีณา โทณแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภลัย บุญทิม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.ปาณิสรา คงปัญญา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.รักชนก สมศักดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.แก้วตา ผิวพรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.เจน จันทรสภาแสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.ณัฐวัฒน์ แสงภูเขียว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.ปิยะวัน เพชรหมี่	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระดับชาติ (ต่อ)

อาจารย์ ดร.เอกชัย แสงโสดา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธยา วันชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณ์พนธ์ พรณรัตน์ชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.พิมพ์พรรณ ทิพย์แสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสิษฐกุล แก้วงาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชยา เลือดชัยพฤกษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์ ดร.สุเทพ ธรรมะตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อาจารย์สุภาพร ชูสาย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ระดับนานาชาติ

Asst. Prof. Dr. Leela Tiangsoongnern	Dhurakij Pundit University
Asst. Prof. Dr. Adilla Pongyeela	Dhurakij Pundit University
Asst. Prof. Dr. Bhubate Samutachak	Institute for Population and Social Research, Mahidol University
Asst. Prof. Dr. Teerasak Khanchanapong	Thammasat university
Charunya Parncharoen	Dhurakij Pundit University
Dr. Norapol Chinuntdej	Ramkhamhaeng University
Dr. Nuchsara Pringviriya	Songkhla Rajabhat University
Assoc. Prof. Dr. Nuttavong Poonpool	Maharakham University
Dr. Paweena Kongjan	Khon Kaen University
Dr. Tosaporn Mahamud	Kasembundit university
Asst. Prof. Dr. Pisate chaidirek	Stamford University
Dr. Ampol chayomchai	Phetchabun Rajabhat University
Dr. B. Yamuna Krishna	Alpha College of Engineering India
Asst. Prof. Dr. Paul J. Grote	Nakhon Ratchasima Rajabhat University

สารบัญ(ต่อ)

การนำเสนอภาคบรรยาย ระดับชาติ กลุ่มที่ 2 ด้านบริหารธุรกิจ นำเสนอห้อง 14602
อาคารเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี

ผู้ทรงคุณวุฒิ 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ อินตะขัน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐ ชวนชม

R1-602	การวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มค่าของหลักสูตร ในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	ธัญชนิต ควรคิด	122
R2-602	รูปแบบการสร้างผู้ประกอบการดำเนินกิจการเพื่อสังคม สำหรับหนุนเสริมระบบบริหารจัดการขยะชุมชน แบบมีส่วนร่วม อบต.ป่าคา จ.น่าน	เพิ่มศักดิ์ พันธะแสง	134
R3-602	คุณภาพการให้บริการของสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาล เมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	นายกิตติศักดิ์ ดานขุนทด	146
R4-602	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวัสดุอุตสาหกรรม ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	สนธยา วันชัย	156
R5-602	การใช้เทคนิคการสอนเพื่อฝึกการคิดและวิเคราะห์ กรณีศึกษาการหาแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน ตำบล บ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก	ธนพร รังสิกรรพุม	170
R6-602	การศึกษาปัจจัยพฤติกรรมของผู้บริโภคผลผลิตกาแฟ ในระบบวนเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์	กัลยรัตน์ คำพรหม	183
R7-602	บทบาทของชุมชนในกระบวนการการจัดทำแผน ด้านสุขภาพในองค์การบริหารส่วนตำบลนาทม อำเภอนาทม จังหวัดนครพนม	วนิดาดี ภูติพิทย	198
R8-602	การบริหารงานผลิตโดยใช้เทคนิคการลดความสูญเปล่าด้วย หลักการ ECRS กรณีศึกษา: โรงงานในจังหวัดขอนแก่น	เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา	210
R9-602	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคผัก ผลไม้อินทรีย์ ในจังหวัดอุตรดิตถ์	ศรีไพร สกุลพันธ์	221
R10-602	แนวทางการบริหารจัดการขยะของชุมชน ตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู	दनัย ลามคำ	235

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

A Study about Factors Affecting to Learning Industry Material Subject Achievement of Computer Technology Student

บุญรอด ทองสว่าง¹ และ สอนทยา วันชัย^{2*}

Boonrod Tongswang and Sontaya Wanchai

¹ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

²ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

*E-mail : pansiriwat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษา สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ออกเป็น 5 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน 2) ปัจจัยด้านผู้เรียน 3) ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน 4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนและ 5) ปัจจัยด้านครอบครัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1-2 จำนวน 35 คน

ผลการวิจัย

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 91.40 , กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 คิดเป็น ร้อยละ 74.30 ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 45.70 มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.60 และอุปกรณ์สนับสนุน มากที่สุดได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 65.70

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
 2. ปัจจัยด้านผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับ มาก
 3. ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
 4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
 5. ปัจจัยด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยปัจจัยรวมทั้ง 5 ปัจจัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีผลกระทบ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, วิชาวัสดุอุตสาหกรรม

Abstract

This research aims to study about factors affecting to learning industry material subject achievement of computer technology student. The questionnaire was the main instrument for collection data. This work was elaborated through the following 5 factors are 1) instruction media/handout factor 2) student factor 3) lecturer and Lecture method factor 4) environment and tools support factor and 5) family factor. The sample group of the study consisted of computer technology student studying in Years 1-2, 35 students

The questionnaire were compose of personal factor, male respondent were more, (91.40 percentage) than female. Study in years 2 (74.30 percentages). The parents are farmers (45.70 percentages). The parents have monthly income more than 10,000 baths (48.60 percentages). The most supportive device learners are Mobile phone (65.70 percentages).

Results of analysis of all 5 factors

1) Instruction media/handout factor, arithmetic mean is 4.18, Factors affecting the results are high.

2) Student factor arithmetic mean is 4.06, Factors affecting the results are high.

3) lecturer and lecture method factor arithmetic mean is 4.15, Factors affecting the results are high.

4) Environment and tools support factor arithmetic mean is 4.00, Factors affecting the results are high.

5) Family factor arithmetic mean is 4.20, Factors affecting the results are high.

Average of all 5 factors, arithmetic mean is 4.11, Factors affecting the results are high.

Keyword : Factors Affecting, Learning Achievement, Industry Material Subject

บทนำ

การศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2559) นั้น ประกอบไปด้วยรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมหลายกลุ่มวิชา กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีเป็นส่วนที่ช่วยทำให้ผู้เรียนได้รู้หลักการทำงานพื้นฐานของงานด้านอุตสาหกรรม โดยเฉพาะรายวิชา วัสดุอุตสาหกรรม ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาหลักการพื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ สมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาในวิชานี้จะมีลักษณะที่ค่อนข้างยากในบางหัวข้อ ดังนั้นการศึกษาในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ผู้ที่เรียนจะต้องตั้งใจเรียนและเอาใจใส่ในการเรียน เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับสูง โดยสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับนักศึกษาได้แก่ สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง และสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์บางกลุ่มบางคน จะมีผลการเรียนในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรมที่อยู่ในระดับที่ไม่เป็นที่น่าพอใจ เมื่อ

เปรียบเทียบกับผู้เรียนคนอื่นๆ (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 72.5, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 68.5, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 59.5)

สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรมประกอบไปด้วยหลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านผู้สอน ผู้เรียน บรรยากาศการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เนื้อหาและแหล่งเรียนรู้ รวมไปถึงกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

จากสภาพปัญหาการเรียนในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่จะทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษา สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนจากปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวคิดและทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เนื้อหารายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2559

พื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ สมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ หลักการผลิตและกระบวนการผลิตวัสดุอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การแบ่งประเภทของวัสดุ สามารถแบ่งได้หลายวิธี เช่นโดยการกำหนดแบ่งตามคุณสมบัติ แบ่งตามการผลิตหรือการใช้งานวัสดุนั้นๆ ส่วนวัสดุวิศวกรรม (Engineer Materials) แบ่งออกได้ออกเป็น 5 ประเภท แต่ละประเภทจะมีโครงสร้าง สมบัติและความแข็งแรงแตกต่างกันดังนี้ (แม้น อมรสิทธิ์, 2544)

1.1 ประเภทโลหะ (Metallic Materials) วัสดุประเภทโลหะถือว่าเป็นสารอนินทรีย์ จะประกอบด้วยธาตุที่เป็นโลหะหรืออาจจะมีที่ไม่ใช่โลหะปนอยู่เล็กน้อย มีวาเลนซ์อิเล็กตรอนอยู่ล้อมรอบเหมือนเป็นบริเวณวงวาเลนซ์ที่ทำหน้าที่ยึดเหนี่ยวประจุบวกให้อยู่ด้วยกัน คุณสมบัติ นำความร้อนและนำไฟฟ้าได้ดี แสงส่องผ่านไม่ได้ มีความแข็งแรงสูง แต่สามารถขึ้นรูปได้ ผิวมีความมันวาว ตัวอย่าง เช่น เหล็ก อลูมิเนียม ทองแดงและตะกั่ว



ภาพที่ 1 วัสดุประเภทโลหะ

ที่มา : บริษัท สยามเมททอล โปรดักส์ จำกัด (2556)

1.2 ประเภทพลาสติกหรือพอลิเมอร์ (Polymeric Materials) รวมถึง พลาสติกและยาง ส่วนใหญ่จะเป็นสารออร์แกนิก กล่าวคือมี คาร์บอน เป็นส่วนประกอบ, มีโมเลกุลใหญ่ และไม่มีผลึก (บางชนิดเป็นแบบผสมระหว่างมีผลึกกับไม่มีผลึก) คุณสมบัติ ไม่นำไฟฟ้า บางชนิดเป็นฉนวนความร้อน มีความยืดหยุ่นสูง ความหนาแน่นน้อย ตัวอย่างเช่น พลาสติก โพลีเอสเตอร์ PVC และยาง



ภาพที่ 2 วัสดุประเภทพลาสติกหรือพอลิเมอร์
ที่มา : Maptaphut Club (MTP Club) (2556)

1.3 ประเภทเซรามิก (Ceramic Materials) วัสดุประเภทเซรามิกเป็นสารประกอบของธาตุโลหะและไม่ใช้โลหะโดยพันธะเคมี เซรามิกส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของสารประกอบ ออกไซด์ คาร์ไบด์ และไนไตรด์ มีคุณสมบัติเป็นฉนวนความร้อนและไฟฟ้า ทนความร้อนและมีความคงทนในสิ่ง แวดล้อมที่เป็นพิษมากกว่าโลหะและพอลิเมอร์ แข็งแต่เปราะ ตัวอย่างเช่น ซีเมนต์ แก้วและอลูมินา (สุขอังคณา ลีและสุริยา โชคสวัสดิ์, 2553)



ภาพที่ 3 วัสดุประเภทเซรามิก
ที่มา : หจก. พีบีแพค (2556)

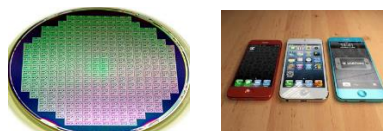
1.4 ประเภทวัสดุผสม (Composite Materials) วัสดุประเภทวัสดุผสม เป็นวัสดุผสมตั้งแต่ 2 กลุ่มวัสดุหลักขึ้นไป โดยที่วัสดุผสมจะต้องไม่ละลายซึ่งกันและกัน มีคุณสมบัติจะเป็นการรวมคุณสมบัติที่ดีของวัสดุแต่ละชนิดที่ใส่เข้าไป ตัวอย่างเช่น ไฟเบอร์กลาส (ได้ความแข็งแรงของเส้นใยแก้วผสมความยืดหยุ่นของพอลิเมอร์) (สุขอังคณา ลีและสุริยา โชคสวัสดิ์, 2553)



ภาพที่ 4 วัสดุประเภทวัสดุผสม (ไฟเบอร์กลาส)
ที่มา : J.N. TRANSOS (THAILAND) CO.,LTD (2556)

1.5 วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Materials)

วัสดุประเภทอิเล็กทรอนิกส์ หรือวัสดุกึ่งตัวนำ เป็นวัสดุกึ่งตัวนำไฟฟ้า เช่น ซิลิกอนบริสุทธิ์ที่ถูกสร้างขึ้นด้วยวิธีต่างๆ กัน เช่น SILICON CHIP และอุปกรณ์ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Microelectronic devices) ที่ทำจากซิลิกอนนี้ จะเป็นส่วนสำคัญในการผลิต Satellites, Computer, Calculator, Digital watch, Robots เป็นต้น (สุขอังคณา ลีและสุริยา โชคสวัสดิ์, 2553)



ภาพที่ 5 วัสดุประเภทอิเล็กทรอนิกส์ (ซิลิกอน)

ที่มา : TMEC Thai Microelectronics Center (2008)

2. รูปแบบการเรียนการสอน

ในทางศึกษาศาสตร์ มีคำที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ คือ รูปแบบการสอน Model of Teaching หรือ Teaching Model และรูปแบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบ การจัดการเรียนการสอน Instructional Model หรือ Teaching-Learning Model คำว่า รูปแบบการสอน มีผู้อธิบายไว้ดังนี้

2.1 รูปแบบการสอน หมายถึง แบบหรือแผนของการสอน รูปแบบการสอนแบบหนึ่งจะมี จุดเน้นที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจึงอาจมีจุดหมายที่แตกต่างกัน

2.2 รูปแบบการสอน หมายถึง แผนหรือแบบซึ่งสามารถใช้การสอนในห้องเรียน หรือสอน พิเศษเป็นกลุ่มย่อยหรือเพื่อจัดสื่อการสอน ซึ่งรวมถึง หนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรม คอมพิวเตอร์และหลักสูตร รายวิชา รูปแบบ การสอนแต่ละรูปแบบจะเป็นแนวในการออกแบบการ สอนที่ช่วยให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่รูปแบบนั้นๆ กำหนด

2.3 รูปแบบการสอน หมายถึง แผนแสดงการเรียนการสอน สำหรับนำไปใช้สอนในห้องเรียน เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด แผนดังกล่าวจะแสดงถึงลำดับ ความสอดคล้องกัน ภายใต้หลักการของแนวคิดพื้นฐานเดียวกัน องค์ประกอบทั้งหลายได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาและทักษะที่ ต้องการสอน ยุทธศาสตร์การสอน วิธีการสอน กระบวนการสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอนและการวัดและ ประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีความหมายในลักษณะเดียวกับระบบการเรียนการสอน ซึ่งนักการศึกษา โดยทั่วไปนิยมใช้คำว่า “ระบบ” ในความหมายที่เป็นระบบใหญ่ ครอบคลุมองค์ประกอบ สำคัญๆ ของการศึกษาหรือ การเรียนการสอนในภาพรวม และนิยมใช้คำว่า “รูปแบบ” กับระบบที่ ย่อยกว่า โดยเฉพาะกับ “วิธีการสอน” ในด้าน ความหมายของรูปแบบการสอน มีผู้ให้ความหมายไว้หลายแง่มุม (ทศนา แชนนี, 11 มกราคม 2561)

3. แนวทางการวัดปัจจัยการเรียนการสอน

ปัจจัยที่มีผลกับการเรียนการสอนแบ่งได้เป็นหลายๆด้านได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน บรรยายาการการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน เนื้อหาและแหล่งเรียนรู้ (อนุชิต เอกา, 2559)

4. แนวคิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ไพศาล หวังพานิช ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หรือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมหรือจากการสอน ซึ่งได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การนำไปใช้ การสังเคราะห์และการประเมินค่า (ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2556)

อรรพรรณ เจือจันทร์ ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสำเร็จในการเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นด้วยคะแนนสอบ (ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2556)

มนฑารัตน์ ชูพินิจ ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในการพยายาม เข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของ คะแนนหรือเกรดเฉลี่ยสะสม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการวัด หรือการทดสอบทั่วไป (ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2556)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถหรือความสำเร็จของนักศึกษาที่ได้จากการเรียนการสอน ซึ่งวัดผลความสำเร็จหรือระดับความรู้ ความสามารถของนักศึกษาว่ามีความรู้มากน้อย จากผลของคะแนน สอบในแต่ละวิชาและประเมินผลออกมาในรูปของเกรดเฉลี่ยสะสม (ธวัชชัย ศุภดิษฐ์, 2556)

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลำดับที่	สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ)	ชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ)	เฉลี่ย (ร้อยละ)
1	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	72	73	72.5
2	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง	63	74	68.5
3	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	58	61	59.5

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์ ไพบุลย์ เกียรติโกลและปิยมาศ เจริญพันธุ์วงศ์. (2554). บทคัดย่อ การวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยม ศึกษาตอนปลายในโรงเรียนรัฐ กรณีสึกษาจังหวัดลพบุรี

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนของรัฐ ที่อยู่ในจังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง 495 คน สุ่มแบบชั้นภูมิ การเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถามและแบบทดสอบ วิเคราะห์ผลด้วยร้อยละ ไคสแคว์และการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระยะเวลาในการเดินทางมาศึกษา อาชีพผู้ปกครอง ระดับการศึกษาผู้ปกครอง อัตราส่วนระหว่างนักเรียนกับครู วุฒิการศึกษาของครู สถิติการขาดเรียน และวิธีการสอนของครู มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน 2) เจตคติที่มีต่อการเรียนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่าน การปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อน ความสนใจในอาชีพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ และทักษะพื้นฐานทาง

คอมพิวเตอร์ การปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในวิชาชีพส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านความรับผิดชอบและทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ความรับผิดชอบส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุศรา เต็มลักขมี. (2558). บทคัดย่อรายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนและด้าน ครอบครัวต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ สร้างสมการ ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 350 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบทราบบจำนวน ประชากรโดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ของ Yamane (1967) และสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratify Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Simple Correlation) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านครอบครัวโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และด้านครอบครัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอนและด้านครอบครัว ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10
4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X2) พฤติกรรมการสอนของครู (X5) การควบคุมชั้นเรียน (X6) บุคลิกภาพของครู (X7) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (X8) และรายได้ของผู้ปกครอง (X11) สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (Y) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต10 มีค่าอำนาจพยากรณ์ คิดเป็นร้อยละ 18.2

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติครั้งที่ 2
“วิทยาการจัดการวิชาการ 2020” 7 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1. ประชากร การวิจัยครั้งนี้ ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม จำนวน 7 หมู่เรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 2 หมู่เรียน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 5 ด้านได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน 2) ปัจจัยด้านผู้เรียน 3) ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน 4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนและ 5) ปัจจัยด้านครอบครัว โดยแบบสอบถามได้ประเมินเนื้อหาความเที่ยงตรงเกี่ยวกับเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ผลการประเมินมีค่ามากกว่า 0.5 (0.66-1.00)

การประเมินแบบสอบถาม การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรมของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยใช้ผลคะแนนจากการแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหา ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลผลคะแนนพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการวิจัยได้แก่แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 35 คน และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน แบ่งเป็นข้อมูลด้านเพศผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศชาย จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 91.40 และเพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60 ข้อมูลด้านชั้นปี แบ่งเป็นชั้นปีที่ 1 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 25.70 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 ข้อมูลด้านอาชีพผู้ปกครอง แบ่งเป็น อาชีพเกษตรกร จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 45.70 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 และอาชีพอื่นๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ข้อมูลด้านรายได้ต่อเดือน แบ่งเป็นรายได้ต่อเดือน 1,000-5,000 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รายได้ต่อเดือน มากกว่า 10,000 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 48.60 และอื่นๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.40

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ทั้ง 5 ด้าน คือ ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนและปัจจัยด้านครอบครัว โดยได้เสนออยู่ในรูปตารางดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1	สื่อวิชาวัสดุอุตสาหกรรมมีความแปลกใหม่	4.11	.86	มาก
2	สื่อที่ใช้เป็นสื่อแบบเคลื่อนไหว	4.02	.95	มาก
3	สื่อที่ใช้ตรงและเหมาะสมต่อเนื้อหา	4.31	.75	มาก
4	เอกสารประกอบการสอนอ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.17	.89	มาก
5	เอกสารประกอบการสอนมีเนื้อหาตรง	4.28	.71	มาก
	รวม	4.18		มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมแล้วปัจจัยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สื่อที่ใช้ตรงและเหมาะสมต่อเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยคือ 4.31 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมากและข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สื่อที่ใช้เป็นสื่อแบบเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ยคือ 4.02 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านผู้เรียน

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1	ผู้เรียนมีความสนใจและเอาใจใส่ในเนื้อหา วิชาวัสดุอุตสาหกรรม	4.08	.85	มาก
2	เวลาเรียนผู้เรียนมีสมาธิตั้งใจฟัง ไม่คุยกันระหว่างเรียน	4.02	1.04	มาก
3	ผู้เรียนกล้าซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	3.94	1.10	มาก
4	ผู้เรียนได้วางแผนการเรียนและตั้งเป้าหมายหลังจากเรียนวิชาให้ได้คะแนนสูง	4.11	.83	มาก
5	ผู้เรียนค้นคว้า หาข้อมูลเพิ่มเติมหลังเรียนเสร็จ	3.91	1.12	มาก
6	ผู้เรียนจดบันทึกและทบทวนเนื้อหา ก่อนเรียนในครั้งต่อไป	3.94	.93	มาก
7	ผู้เรียนใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสนับสนุนการเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ ฯ	4.11	.93	มาก
8	ผู้เรียนคิดว่าวิชาวัสดุอุตสาหกรรมเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4.22	.84	มาก
9	ผู้เรียนทำกิจกรรมในเนื้อหาวิชาร่วมกับเพื่อน	4.17	.92	มาก
10	ผู้เรียนรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	4.14	.91	มาก
	รวม	4.06		มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมแล้วปัจจัยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้เรียนคิดว่าวิชาวัสดุอุตสาหกรรมเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยคือ 4.22 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมากและข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้เรียนคิดว่า หาข้อมูลเพิ่มเติมหลังเรียนเสร็จ มีค่าเฉลี่ยคือ 3.91 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1	ผู้สอนให้ความสนใจ/เอาใจใส่ต่อผู้เรียน	4.17	.92	มาก
2	ผู้สอนใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายขณะสอน	4.14	.97	มาก
3	ผู้สอนตรวจสอบความรู้ผู้เรียนก่อนเรียน	4.08	1.09	มาก
4	ผู้สอนใช้วิธีสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.00	.90	มาก
5	ผู้สอนถ่ายทอดให้เห็นสถานการณ์จริง	4.02	1.01	มาก
6	ผู้สอนเปิดโอกาสให้สอบถามและแสดงความคิดเห็นขณะเรียน	4.28	.82	มาก
7	ผู้สอนเปิดโอกาสให้เข้าพบและขอคำปรึกษา	4.08	.95	มาก
8	ผู้สอนมีการวัดผลประเมินผลอย่างเป็นธรรม	4.02	.89	มาก
9	ผู้สอนมีการวัดผลอย่างหลากหลาย	4.17	.92	มาก
10	ผู้สอนตรวจงานและแก้ไขข้อบกพร่องแก่ผู้เรียน	4.22	.91	มาก
11	ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4.37	.77	มาก
รวม		4.15		มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมแล้วปัจจัยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยคือ 4.37 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมากและข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้สอนใช้วิธีสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ยคือ 4.00 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1	ห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการเรียน	4.17	.82	มาก
2	ห้องเรียนมีอุปกรณ์สนับสนุนเพียงพอ	4.00	.87	มาก
3	ห้องเรียนมีความปลอดภัยขณะเรียน	4.14	.73	มาก
4	ห้องเรียนมีบรรยากาศในการเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	4.11	.79	มาก
5	มหาวิทยาลัยให้บริการอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว	3.71	1.25	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
6	มหาวิทยาลัยให้บริการห้องสมุดและเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ ค้นหาข้อมูลเพียงพอ	3.88	.96	มาก
	รวม	4.00		มาก

จากตารางที่ 5 พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมแล้วปัจจัยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการเรียน มีค่าเฉลี่ยคือ 4.17 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยให้บริการอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยคือ 3.71 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านครอบครัว

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ผล
1	ครอบครัวให้การสนับสนุนการเรียน เช่น เงิน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์	4.11	.83	มาก
2	ครอบครัวให้กำลังใจแก่ผู้เรียน เมื่อมีปัญหา	4.22	.84	มาก
3	ครอบครัว สอบถามและใส่ใจผู้เรียนสม่ำเสมอ	4.28	.82	มาก
4	ครอบครัวให้ผู้เรียนช่วยทำงานที่บ้าน	4.17	.89	มาก
5	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครอบครัว เช่น พ่อ แม่ พี่ น้องหรือ ญาติ	4.20	.79	มาก
	รวม	4.20		มาก

จากตารางที่ 6 พบว่าปัจจัยด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ย 4.20 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาค่าระดับของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมแล้วปัจจัยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครอบครัว สอบถามและใส่ใจผู้เรียนสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยคือ 4.28 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดครอบครัวให้การสนับสนุนการเรียน เช่น เงิน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยคือ 4.11 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการสอบถามผู้เรียนในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ได้แบ่งปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรมได้ออกเป็น 5 ด้านคือ ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน และปัจจัยด้านครอบครัว ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 91.40 กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 คิดเป็น ร้อยละ 74.30 ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 45.70 มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.60 และผู้เรียนอุปกรณ์สนับสนุนมากที่สุดได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 65.70

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 5 ด้านได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
2. ปัจจัยด้านผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
3. ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
5. ปัจจัยด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยปัจจัยรวมทั้ง 5 ปัจจัย มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.11 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัย แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนจากปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรปรับปรุงได้แก่

1. ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน หัวข้อสื่อที่ใช้เป็นสื่อแบบเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
2. ปัจจัยด้านผู้เรียน หัวข้อผู้เรียนจดบันทึกและทบทวนเนื้อหาก่อนเรียนในครั้งต่อไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
3. ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน หัวข้อผู้สอนใช้วิธีสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน หัวข้อมหาวิทยาลัยให้บริการอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก
5. ปัจจัยด้านครอบครัว หัวข้อครอบครัวให้การสนับสนุนการเรียน เช่น เงิน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ปัจจัยมีผลอยู่ในระดับมาก

วิจารณ์ผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ด้านได้แก่ ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน และปัจจัยด้านครอบครัว มีผลอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย (บุศรา เต็มลักษณ์, 2558) โดยผลการวิเคราะห์ชี้ไปยังปัจจัยด้านครอบครัวเป็นปัจจัยที่จะมีผลให้ผู้เรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมมากที่สุด แบ่งออกได้เป็น ปัจจัยด้านผู้เรียน ในหัวข้อผู้เรียนคิดว่าวิชาวัสดุอุตสาหกรรมเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ผู้เรียนเห็นความสำคัญของรายวิชาวัสดุอุตสาหกรรม มีเจตคติที่ดีสำหรับวิชานี้ (อดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์ ไพบุลย์ เกียรติโกมล และปิยมาศ เจริญพันธุ์, 2554) โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนช่วยในการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรม เพิ่มเติมสื่อที่มีชีวิต สนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ตให้รวดเร็วแลเสถียรมากขึ้น ควรได้รับการสนับสนุนจากทางครอบครัวมากขึ้น และการกำหนดภาระงานเพิ่มเติมจากอาจารย์เช่นกำหนดการทบทวนบทเรียนเตรียมตัวก่อนการเรียนในครั้งถัดไป ผลที่ได้จะทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนและได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรม ของนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยปัจจัยทั้ง 5 ด้านได้แก่ ปัจจัยด้านสื่อการสอน/เอกสารประกอบการสอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอนและวิธีการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน และปัจจัยด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย ในส่วนการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวัสดุอุตสาหกรรมหรือรายวิชาอื่นๆ เพิ่มขึ้นนั้นควรได้รับการสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้งานอย่างเต็มที่ เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุน ที่จะเป็นสิ่งเราทำให้มีผลด้านจิตใจกับผู้เรียนที่อยากจะทำคะแนนให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น อัตราส่วน ระหว่างนักเรียนกับผู้สอน หรือปัจจัยด้านระยะเวลาในการเรียน ก็จะเป็นปัจจัยที่จะเข้ามามีผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเช่นกัน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยคำแนะนำต่างๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่ายต่างๆ ที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษารวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์และขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยและขอขอบพระคุณ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

- หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต. (2559). **หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2559**. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ทิตินา แคมณี. (2016). **บทที่ 1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://www.spu.ac.th/tlc/files/2016/03/%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%9B%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%97%E0%B8%B4%E0%B8%A8%E0%B8%99%E0%B8%B2.pdf>. (วันที่ค้น 11 มกราคม 2561).
- ธวัชชัย ศุภดิษฐ์. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโทของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีการศึกษา 2554**. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุศรา เต็มลักษณ์. (2558). **บทคัดย่อรายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนัก งานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10**. คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา .
- บริษัท สยามเมทอล โปรดักส์ จำกัด. (2556). **ผลิตภัณฑ์ เหล็กข้ออ้อย**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://www.siam-metal.co.th/Default.aspx?pageid=9>. (วันที่ค้น 16 กันยายน 2560).
- แมน อมรสิทธิ์. (2544). **วัสดุวิศวกรรม**. กรุงเทพฯ : ท็อป.

- สุขอังคณา ลีและสุริยา โชคสวัสดิ์. (2553). เอกสารประกอบการสอน วัสดุวิศวกรรม. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://app.eng.ubu.ac.th/~edocs/f20100714sukangkanal28.pdf>. (วันที่ค้น 16 กันยายน 2560).
- อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์ ไพบุลย์ เกียรติโกมลและปิยมาศ เจริญพันธุ์วงศ์. (2554). บทความย่อย การวิจัยเรื่อง **ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนรัฐ กรณี ศึกษาจังหวัดลพบุรี**. วารสารการวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 24 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2554. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด พุ่งครุ กรุงเทพฯ.
- หจก.พีบีแพค. (2556). **ผลิตภัณฑ์เซรามิก**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : <http://www.pb-pac.com/แก้วเซรามิกของพรีเมียม.html>. (วันที่ค้น 17 มกราคม 2561).
- อนุชิต เอกา. (2559). **7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/418766>. (วันที่ค้น 12 มกราคม 2561).
- J.N. TRANSOS(THAILAND) CO.,LTD. (2556). **ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://www.jn-transos.com/Product/fiberglass.html>. (วันที่ค้น 21 มกราคม 2561).
- Maptaphut Club (MTP Club). (2556). **ขวดพลาสติก “ใช้ซ้ำ” เป็นอันตรายจริงหรือ**. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://www.mtpclub.com/main/content.php?page=sub&category=3&id=103>. (วันที่ค้น 17 กันยายน 2560).