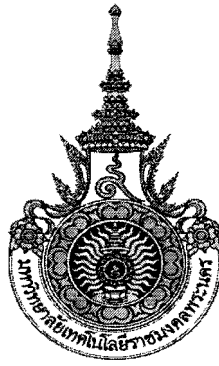


ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สุขุมมาล หวังวนิชพันธ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

รายงานนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก งบประมาณเงินผลประโยชน์คณะฯ ประจำปี 2554
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

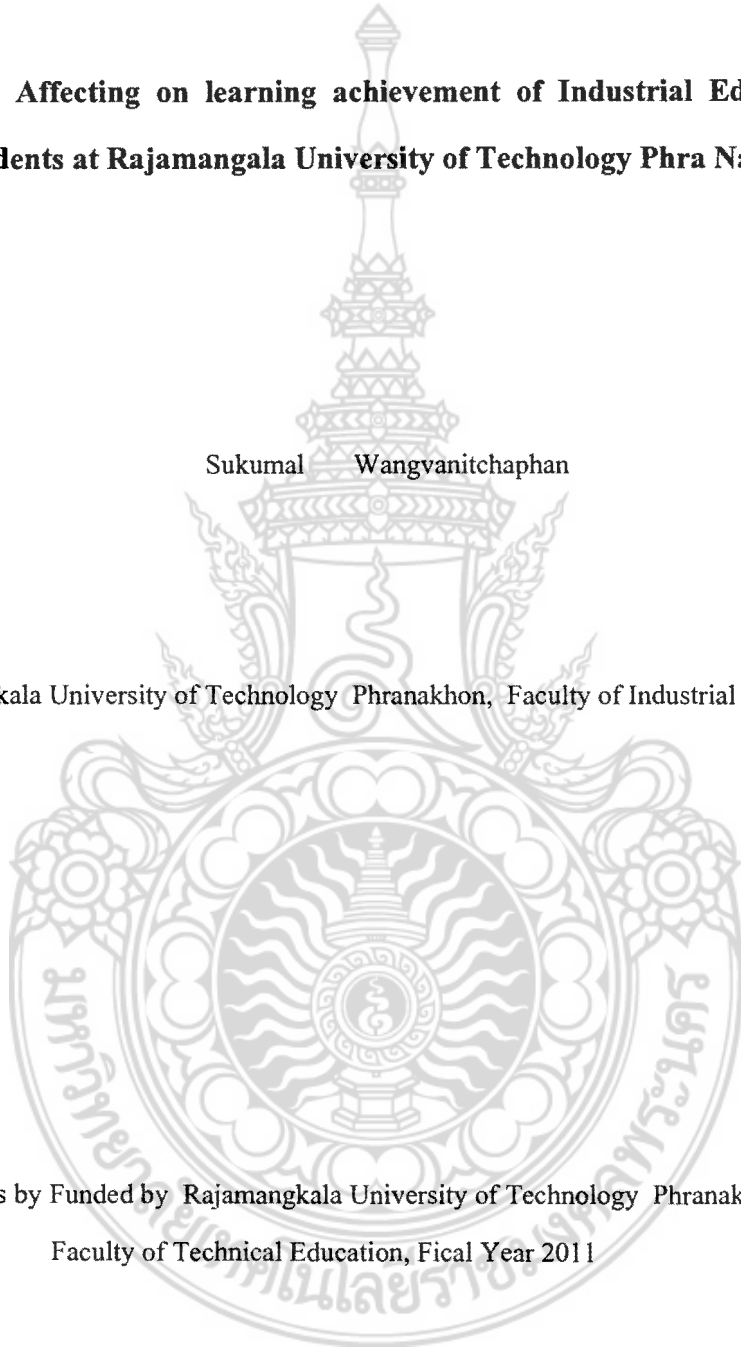


**Factors Affecting on learning achievement of Industrial Education
Faculty Students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon**

Sukumal Wangvanitchaphan

Rajamangkala University of Technology Phranakhon, Faculty of Industrial Education

The Report is by Funded by Rajamangkala University of Technology Phranakhon,
Faculty of Technical Education, Fical Year 2011



บทคัดย่อ

โครงการวิจัย (ภาษาไทย)	ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครู ศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระ นคร
(ภาษาอังกฤษ)	Factors Affecting on learning achievement of Industrial Education Faculty Students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
ผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชุมาล หวังวณิชพันธุ์
สถาบัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม โทรศัพท์ 022 829009-15 ต่อ 6305
เงินอุดหนุนวิจัย	-
ประเภทของการวิจัย	การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)
วิธีการดำเนินการวิจัย	

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม ทุกสาขาวิชา ทุกชั้นปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 254 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม โดยแจกความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิง เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. นักศึกษามีความคิดเห็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมในระดับมาก
2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ด้านแรงผลักดันภายนอกมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

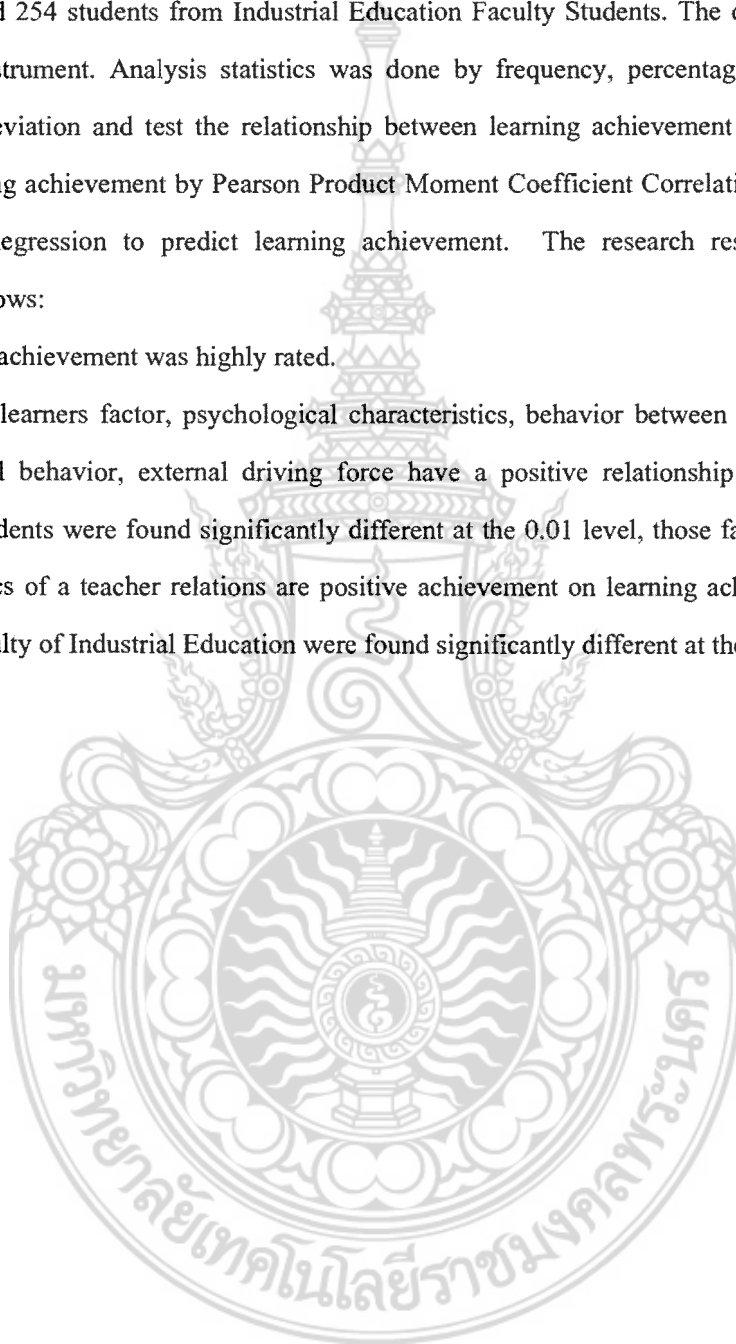
Title : Factors Affecting on learning achievement of Industrial Education Faculty Students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Researcher : Sukumal Wangvanitchaphan

Abstract

The research aims to study the factors Affecting on learning achievement of Industrial Education Faculty Students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The sample population included 254 students from Industrial Education Faculty Students. The questionnaire was a research instrument. Analysis statistics was done by frequency, percentage, arithmetic means, standard deviation and test the relationship between learning achievement with factors affecting on learning achievement by Pearson Product Moment Coefficient Correlation. Analysis of the Multiple Regression to predict learning achievement. The research results can be summarized as follows:

1. Overall learning achievement was highly rated.
2. Characteristics learners factor, psychological characteristics, behavior between teachers and students, individual behavior, external driving force have a positive relationship on learning achievement of students were found significantly different at the 0.01 level, those factors related to the characteristics of a teacher relations are positive achievement on learning achievement of students in the Faculty of Industrial Education were found significantly different at the 0.05 level.



กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน และนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รวมทั้งผู้ที่ช่วยสนับสนุนช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดพิมพ์ข้อมูล

ขอขอบคุณพระคุณอย่างยิ่งโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้การสนับสนุนทุนในการดำเนินวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่เสียสละเวลาในการให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถามจนสามารถนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นี้ได้สำเร็จ

สุพมาล หวังวณิชพันธุ์



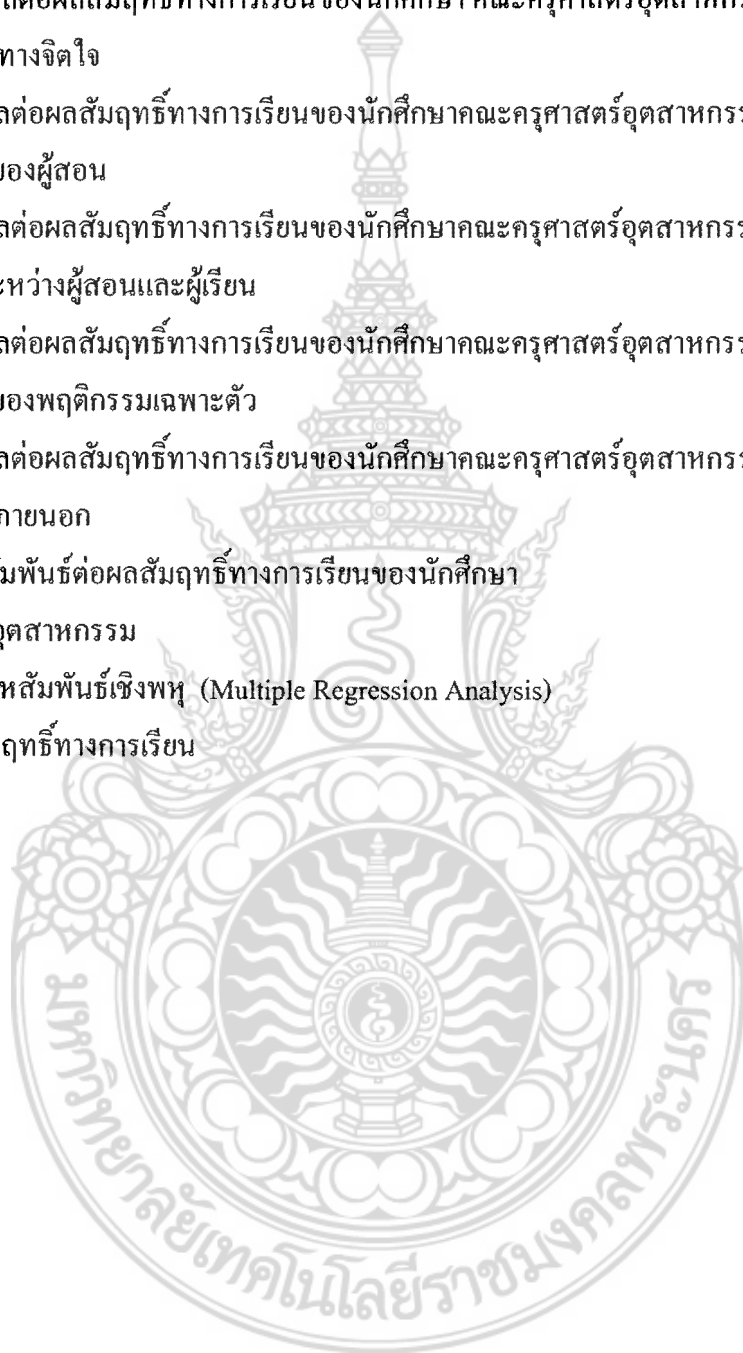
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ(ภาษาไทย)	ก
บทคัดย่อ(ภาษาอังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 : บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการวิจัย	3
สมมุติฐานการวิจัย	4
คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	4
บทที่ 2 : แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 คุณลักษณะของผู้เรียน	5
2.2 คุณลักษณะทางจิตใจ	7
2.3 คุณลักษณะของผู้สอน	10
2.4 พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	25
2.5 คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว	34
2.6 แรงผลักดันภายนอก	41
2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47
2.8 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	54
2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย	57
บทที่ 3 : ระเบียบวิจัย	59
วิธีวิจัย	59
ประชากร	59
กลุ่มตัวอย่าง	59
พื้นที่วิจัย	60
เครื่องมือที่ใช้ในการที่ใช้ในการวัด	60

การวัดตัวแปร	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล	62
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	62
ระยะเวลาการเก็บข้อมูล	62
การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล	62
วิธีการประมวลผลข้อมูล	62
สถิติที่ใช้	63
วิธีการนำเสนอ	63
บทที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	64
ตอนที่ 2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	65
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	69
แบบจำลองทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	70
บทที่ 5 : บทสรุปและข้อเสนอแนะ	72
สรุปผลการวิจัย	73
สมมุติฐานในการวิจัย	75
การอภิปรายผลการวิจัย	76
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	78
ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา	78
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	82
แบบสอบถาม	83
ประวัติผู้วิจัย	87

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 คำร้อยละลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	64
2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน	65
3 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ	66
4 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้สอน	66
5 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	67
6 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว	68
7 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านแรงผลักดันภายนอก	68
8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	69
9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	70



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน ที่ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความเจริญงอกงามทางสติปัญญา และความคิดเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์วิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนาประเทศ และมุ่งพัฒนาคนให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ และความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอันมีคุณค่าแก่บุคคล สังคม และประเทศชาติ จากหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 1 มาตรา 6 ว่าด้วยการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

นอกจากนี้ จากการประชุมปฏิบัติการ หัวข้อ “การพัฒนาความเสมอภาคและคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย จากมุมมองของนานาชาติ” เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ดร. สมเกียรติ ชอบผล รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กพฐ.) กล่าวว่า ที่ประชุมได้หารือ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยนายเควินแมคโดนัลด์ นักเศรษฐศาสตร์ของธนาคารโลก ให้ความสนใจเรื่องความแตกต่างระหว่างเด็กในเมืองกับชนบท ซึ่งมีข้อมูลระบุว่า เด็กไทยในกรุงเทพฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกับเด็กในสหรัฐอเมริกา แต่เมื่อนำเด็กชนบทมาเปรียบเทียบกับ ส่งผลให้ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของไทยต่ำลง นอกจากนี้ ดร. กวาง ใจ คิม ผอ.องค์การยูเนสโกประจำกรุงเทพมหานคร อดีต รมช.ศึกษาธิการสาธารณรัฐเกาหลี ได้นำเสนอตัวอย่างการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เกาหลีให้ความสำคัญเรื่องของครูเป็นหลัก โดยเริ่มจากการสรรหาคนดี คนเก่งเข้ามาเป็นครู ให้เงินเดือนที่สูงและทำหาย ซึ่งจุดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเห็นผลชัดเจนมาก โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเกาหลีอยู่ในลำดับต้นๆเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

คณะครูสตรูตสาทรธรรม ดำเนินการภายใต้การกำกับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

มงคลพระนคร มีหน้าที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิต โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา และพัฒนาศักยภาพกำลังคนให้สอดคล้องและตอบสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวิสัยทัศน์ คือ คณะฯ จะเป็นเลิศในการผลิตและพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ มีคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพชั้นสูงเป็นที่ยอมรับของสังคมและสถานประกอบการ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เนื่องจากการวัดผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาในแต่ละภาคการศึกษา พบว่า นักศึกษาของคณะฯ ส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับ พอใช้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า เป็นปัญหาที่สมควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้น และช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เพื่อให้นักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้น และลดจำนวนการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นเลิศในการผลิตและเป็นการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ มีคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพชั้นสูงเป็นที่ยอมรับของสังคมและสถานประกอบการ และเป็นบัณฑิตที่มีความเจริญงอกงามทางสติปัญญา และความคิดเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ มุ่งสร้างสรรค์ในระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนาตนสังคม ประเทศ และมุ่งพัฒนาคนให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ และความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้บัณฑิตของคณะฯ เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ และมีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ให้สามารถดำเนินชีวิตอันมีคุณค่าแก่บุคคล สังคม และประเทศชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.2 เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้สูงขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 ได้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม

3.2 เพื่อเป็นแนวทางใน การปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอน และช่วยเหลือ
นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่กำลังศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.3 เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ มาพัฒนาปรับปรุงการบูรณาการ การวิจัยกับการเรียนการสอน
และการจัดการศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้น และลดจำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของคณะฯ

ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต หลักสูตร 5 ปี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พระนคร

2) แนวทางการเพิ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ซึ่งประกอบ 3 สาขาวิชา ดังนี้ คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และ
วิศวกรรมโยธา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 616 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประมาณขนาดตัวอย่างจากตาราง Yamane' ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% (Yamane, 1973)
สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีกลุ่มสาขาวิชา เป็นชั้น
(Strate) และใช้จำนวนนักศึกษาเป็นหน่วยในการสุ่มตัวอย่าง จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 254
คน ดังนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 112 คน สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 132
คน และ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 10 คน และใช้การสุ่มตัวอย่างจากตารางของ เครตซ์และ
มอร์แกน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ และการดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแจก
แบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์ผลต่อไป

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง : ตารางสำเร็จรูป เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มาจาก 3 สาขาวิชา ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)
2. ทำการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มนักศึกษา แบบแบ่งชั้นตามแขนงวิชาต่างๆ โดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ได้ มีจำนวนดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 นักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง	รวมทั้งสิ้น	254 คน
3.1.1 วิศวกรรมเครื่องกล	จำนวน	112 คน
3.1.2 วิศวกรรมไฟฟ้า	จำนวน	132 คน
3.1.3 วิศวกรรมโยธา	จำนวน	10 คน

4.3 ขอบเขตของตัวแปร

4.3.1 ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ(Independent Variables) ได้แก่ คุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะทางจิตใจ คุณลักษณะของผู้สอน พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และ แรงผลักดันภายนอก

4.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

สมมุติฐานการวิจัย

คุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะทางจิตใจ คุณลักษณะของผู้สอน พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และ แรงผลักดันภายนอก มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะทางวิชาการของแต่ละบุคคล อันเกิดจากการเรียนรู้ที่ได้ศึกษา
2. นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หมายถึง บุคคลเป้าหมายที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จะต้องพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้คู่คุณธรรม รวมทั้งบุคลิกภาพ และศักยภาพ ให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย และเป็นผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอเป็นหัวข้อดังนี้

2.1 คุณลักษณะของผู้เรียน

ความตั้งใจเรียนหรือความเอาใจใส่ทางการศึกษาของนักศึกษานั้น นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(Anastasi 1970) และความตั้งใจเรียนยังเป็นพลังงานอย่างหนึ่งที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล และผลักดันให้ประกอบกิจกรรมต่างๆ อย่างจริงจัง ปริมาณของความผลักดันนี้ มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จแห่งกิจกรรมของบุคคล ซึ่ง บุคคลที่มีความตั้งใจมากจะมีผลสัมฤทธิ์ในการทำงานสูง ตรงกันข้ามบุคคลที่มีปริมาณความตั้งใจน้อยจะมีผลสัมฤทธิ์ในการทำงานต่ำ

ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ความพร้อมในการเรียนรู้ ความสามารถของตัวผู้เรียนเอง และแม้กระทั่งความแตกต่างระหว่างบุคคลก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการวางแผนจัดการเรียนการสอน หากครูไม่ได้มีการพิจารณาในเรื่องนี้แล้ว อาจทำให้แผนการสอนที่ได้เตรียมมาประสบกับปัญหา ไม่สามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ปัจจัยที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันนั้น อาจจำแนกได้เป็น 2 สาเหตุใหญ่ๆ อันได้แก่เกิดขึ้นได้จากกรรมพันธุ์ และเกิดได้จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งสองเหตุปัจจัยใหญ่นี้อาจแสดงรายละเอียดย่อยได้ดังนี้

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคล

- ระดับสติปัญญา
- อัตราความเจริญเติบโต
- ความบกพร่องทางกายทางจิต และทางสมอง
- เชื้อชาติ
- เอกลักษณะเฉพาะบุคคล

ผู้เรียนเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบการเรียนการสอนเพราะผู้เรียนนั้น ได้ถือว่าเป็นผลผลิตที่จะต้องถูกพิจารณาว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ความสำคัญในเรื่องปัญหาความแตกต่างระหว่างผู้เรียนนั้น หากมีการวินิจฉัยก่อนเริ่มทำการสอนก็จะทำให้ครูทราบว่าจะวางแผนดำเนินการสอนอย่างไร ครูสามารถจะปรับปรุงสร้างแผนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนได้ ซึ่งในการจัดกิจกรรมเพื่อให้สนองต่อความแตกต่างระหว่างผู้เรียนนั้นอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น จัดกิจกรรมที่ยากสำหรับผู้เรียนที่เก่งหัวไว จัดกิจกรรมระดับรองลงมากับเด็กระดับกลาง หรือจัด

กิจกรรมที่ง่ายสำหรับเด็กที่คิดได้ช้า การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ก็จะช่วยให้บรรยากาศในการเรียนได้ดีขึ้น ผู้เรียนทุกคนทำงานได้เหมาะสมกับความสามารถ การเรียนการสอนในชั้นก็ราบรื่น ผู้สอนก็มีโอกาสที่จะทราบว่าควรจะช่วยนักเรียนคนใด เพื่อจะได้เสริมให้มีความสามารถเพิ่มขึ้นให้เท่าเทียมกับเพื่อนในชั้นเรียน

ปัญหาในด้านการจัดและการบริหารงานในสถานศึกษา ปัญหาในด้านนี้ก็เป็นปัญหาอีกส่วนหนึ่งมีผลอย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจจำแนกได้ดังนี้

- ปัญหาในด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ซึ่งช่วยสร้างความพร้อมและสร้างบรรยากาศในการเรียนมากน้อยแค่ไหน เช่น สภาพบริเวณสถานศึกษา ร่มรื่น มีความสะอาด ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเทสะดวก เสียงดังไม่รบกวน อุปกรณ์การเรียนในห้องพร้อม เช่น ชอล์ก กระดาน เครื่องเขียนต่างๆ แม้กระทั่งจำนวนห้องน้ำห้องส้วม มีพอเพียงกับนักศึกษา ก็เป็นปัญหาที่จะต้องมีการศึกษา
- ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ จัดให้เพียงพอกับความต้องการและความจำเป็นตามหลักสูตรก็จะต้องจัดงบประมาณให้ตามที่ระบุไว้ในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ถ้าจัดเตรียมให้พร้อมก็จะทำให้คุณภาพการเรียนการสอนเป็นไปตามเป้าหมาย
- ปัญหาในด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับผู้สอนเรื่องนี้ถ้าผู้บริหารไม่มีการสอดคล้องดูแล มีการประเมินคุณภาพของการสอนก็จะช่วยให้ทราบถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ปัญหาในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มในด้านขวัญและกำลังใจในการทำงานของอาจารย์ผู้สอน อีกประการหนึ่งก็คือหากผู้บริหารได้จัดอำนวยความสะดวกในด้านส่วนประกอบที่ช่วยในการเรียนการสอนให้กับผู้สอน เช่น บริการด้านการเรียนการสอน จัดหามาพอเพียงตามความต้องการทั้งในด้านวัสดุ ครุภัณฑ์รวมทั้งเจ้าหน้าที่สำหรับบริการ ผู้สอนก็จะมีกำลังใจในการพัฒนาในสิ่งใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มพูนให้การเรียนการสอนมีความก้าวหน้าต่อไป
- จากปัญหาใหญ่ ๆ ทั้ง 4 ด้าน ที่ได้กล่าวมานี้ จะเห็นว่าสิ่งที่ได้ผลิตคือตัวนักศึกษาให้มีคุณภาพนั้นย่อมมีหลาย ๆ องค์ประกอบที่จะต้องมีการวางแผนและการเตรียมการที่ดีไว้ทุก ๆ เรื่อง ตั้งแต่ระดับผู้บริหารที่จะเป็นผู้กำหนดนโยบายลงมา จนถึงปฏิบัติหรือผู้สอนที่จะต้องรับผิดชอบในการถ่ายทอดความรู้และทักษะไปยังผู้เรียน

สรุปได้ว่าคุณลักษณะของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นสิ่งที่ผลักดันให้นักศึกษาตั้งใจในความพร้อมในการรับรู้ และผลักดันให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมทางสติปัญญา ความพร้อมทางกายภาพของบุคคล อาทิเช่น ร่างกายและความสามารถทางด้านทักษะของร่างกายในการทำกิจกรรมใดๆ ที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการสนใจใคร่รู้ของผู้เรียน

2.2 คุณลักษณะทางจิตใจ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งได้สำเร็จลุล่วงหรือทำดีกว่าบุคคลอื่น สบายใจเมื่อประสบความสำเร็จและวิตกกังวลเมื่อ ประสบความล้มเหลว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะพัฒนามาจากบุคคลนั้น ๆ เอง โดยเกิดจากการรับ ประสบการณ์ในช่วงต่าง ๆ ของชีวิต หากในช่วงต้นชีวิตเคยพบสถานการณ์ใฝ่สัมฤทธิ์ แล้วทำงานได้ ประสบความสำเร็จ คนก็มีแนวโน้มจะแสดงพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์เช่นนั้นอีก ในทางตรงกันข้ามหาก เคยประสบความล้มเหลวมาก่อน จะทำให้พัฒนาแรงจูงใจไปในทางที่พยายามหลีกเลี่ยงความล้มเหลว

ความเข้าใจในตนเอง สถานการณ์ อายุ และเพศ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของตน ซึ่งส่งผลต่อภาวะทางจิตใจที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนได้สูงขึ้น เราจะพบว่า การเรียนหรือการทำงาน มักจะต้องพบกับปัญหาและอุปสรรค ไม่มากนักน้อย แต่ก็สามารถลุล่วงไปได้ในเวลาที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา ประสบการณ์ และความชำนาญแต่ละบุคคล ทางด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ควรมุ่งเน้นผู้เรียน รู้จักวิเคราะห์แก้ไขปัญหา ซึ่งเมื่อผู้เรียนเรียนจบออกไปทำงานจะสามารถแก้ไขปัญหาที่พบใน ลักษณะงานที่แตกต่างกันออกไปได้

การแก้ไขโจทย์ปัญหาประกอบด้วย ทักษะ ความสามารถและกระบวนการพัฒนาความคิดที่ เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหามีขอบเขตที่ยากในการแก้ปัญหาคือต้องการการสรุปอ้างอิง การเสนอ คำตอบที่เป็นไปได้หลายอย่าง การทดสอบความเหมาะสมของคำตอบและความแตกต่างกันของ คำตอบ และการตรวจสอบประสิทธิภาพของคำตอบ การแก้ไขปัญหายังสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่ ความสำเร็จ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การค้นหาข้อมูล เป็นขั้นการพิจารณาตัดสินว่าสถานการณ์นั้นเกี่ยวกับใคร อะไร และเมื่อใด

- ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา เป็นขั้นการจำกัดวงแคบของรายละเอียด และองค์ประกอบของ ปัญหา เพื่อจะอธิบายปัญหาหลัก

- ขั้นที่ 3 การค้นหาแนวคิด เป็นขั้นของความพยายามหาคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆ ทาง

- ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ เป็นขั้นของการเลือกคำตอบที่ดีที่สุด

- ขั้นที่ 5 การยอมรับคำตอบ เป็นขั้นของการพัฒนาแผนการปฏิบัติงาน ที่มีประสิทธิภาพ

สอดคล้องกับ กัญญา สุวรรณแสง ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ กระบวนการคิดแก้ปัญหามนุษย์ว่า การคิดแก้ไขปัญหา (Problem Solving) เป็นการคิดหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุ จุดมุ่งหมายเอาไว้ แต่มีอุปสรรคมาขัดขวางกั้นไม่ให้สำเร็จบรรลุเป้าประสงค์จึงเป็นปัญหาขึ้นต้อง ระวังปัญหาที่เกิดขึ้นจากเหตุที่ไม่ทราบจุดมุ่งหมายที่แน่นอนด้วยบุคคลจะพยายามคิดหาวิธีต่างๆ ที่ เกิดขึ้นให้หมดไป เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ การคิดแก้ไขปัญหายังเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมาย อย่างหนึ่ง กระบวนการคิดแก้ไขปัญหามนุษย์ควรมีลำดับขั้นดังนี้

1. ชั้นเกิดปัญหาหรือเผชิญหน้า ปรับตัวไม่ได้รู้สึกยุ่งยาก ไม่สบายใจ คือ ปรากฏอุปสรรคหรือปัญหาต่าง ๆ ขึ้น ให้ความสนใจแก่ปัญหา บุคคลที่ไม่ได้รับการสนใจ จะไม่ทำการคิดฉะนั้นจึงควรต้องมีการกระตุ้นหรือทำให้ผู้คิดบังเกิดความสนใจในปัญหานั้น ๆ

2. ชั้นวิเคราะห์พิจารณา วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย ทำความเข้าใจจุดมุ่งหมายให้ถ่องแท้วิเคราะห์สถานการณ์ เป็นการพิจารณาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์ต่างๆ กับปัญหาที่เกิดขึ้นว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อหาทางแก้ไขได้ถูกต้องและพิจารณาปัญหา พิจารณารายละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหาอย่างแจ่มแจ้ง ศึกษาปัญหา ทำความเข้าใจให้ชัดเจนพิจารณาให้ชัดเจนไปและจำกัดลงในรูปของปัญหา

3. ชั้นรวบรวมข้อมูลและจดจำนำไปใช้ในการแก้ไขปัญห รวบรวมข่าวสารและข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะช่วยในการไขปัญหา รวบรวมทางเลือกที่เป็นไปได้ เมื่อบุคคลขบคิดเกี่ยวกับปัญหา โดยพิจารณาจากหลักฐานหรือข้อมูลที่ได้รวบรวมมา

4. ชั้นตั้งสมมุติฐาน คิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้หลายๆวิธี ตั้งข้อสมมุติว่าวิธีนั้นๆ จะช่วยแก้ปัญหาได้

5. ชั้นพิจารณาเลือกใช้สมมุติฐาน พิจารณาแต่ละวิธีโดยถ่องแท้ว่าจะเป็นไปได้เพียงใด เพื่อตั้งสมมุติฐานแล้วต้องทดสอบดูว่า สมมุติฐานไหนสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง เลือกใช้สมมุติฐานที่เห็นว่าให้ผลดีที่สุดในการแก้ปัญหา

6. ชั้นลงมือแก้ไขปัญห สักเกตหรือทดลอง โดยกระทำตามสมมุติฐานที่เลือกสรรแล้วว่าดีที่สุดลงมือปฏิบัติการให้บรรลุผลตามทางเลือกนั้น ถ้าหากทางแก้ไขปัญหาที่เลือกแล้วยังขาดข้อเท็จจริงก็ต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมทำการสังเกตทดลอง

โดยแท้จริงแล้วขั้นต่างๆของกระบวนการแก้ปัญหาที่กล่าวมานี้จะเกิดไล่เลี่ยกันและผสมกลมกลืนกันแทบจะไม่แยกออกมาให้เห็นเด่นชัดว่าขั้นตอนใดเกิดก่อนเกิดหลัง บางครั้งกระบวนการเตรียมตัวการรวบรวมข้อมูลอาจเกิดขึ้นภายหลังสมมุติฐาน ความสำคัญของการแก้ปัญหอยู่ที่การตัดสินใจเลือกระหว่างหลายๆทาง แท้จริงแล้วขั้นตอนหนึ่งๆ เป็นแต่เพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการแก้ปัญหาเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการแก้ไขปัญหของมนุษย์เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเข้าช่วย โดยสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแก้ไขปัญหาคงจะมีลักษณะดังนี้

1. ตัวผู้เรียน (Conditions with in the Learner) ได้แก่ ภาวะปัญญา ลักษณะอารมณ์ อายุ แรงจูงใจ ประสบการณ์ของผู้เรียน ประสบการณ์บางอย่างส่งเสริมให้แก้ปัญหาได้ง่ายเข้า แต่ประสบการณ์บางอย่างก็จะขัดขวางการแก้ปัญหาเป็นผลเสียต่อการแก้ปัญหา ไม่ค่อยมีความคิดที่จะหาวิธีการแก้ปัญหาแบบใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีที่เคยใช้ นั่นคือประสบการณ์เดิมของคนเป็นอุปสรรคในการคิดแก้ปัญหา อีกประการหนึ่ง ที่ทำให้การแก้ปัญหาไม่ได้ผลดี คือบุคคลมักจะมียึดถือว่าสิ่งของหรือวิธีการใดๆ ย่อมใช้ประโยชน์ได้เฉพาะอย่างเท่านั้น(Functional Fixedness) โดยไม่คิดว่า

จะใช้ประโยชน์ได้เป็นคนประเภทตรง ไม่รู้จักพลิกแพลง เช่น เดินป่าต้องการไม้ค้ำแต่ไม่มีหม้อ
ต่างๆ ที่มีชั้นอลูมิเนียม แต่ไม่คิดถึงว่าจะใช้แก้ปัญหาได้จึงต้องอดกินไม้ค้ำ

2. สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (Conditions in the Learning Situation) เช่น ปัญหานั้นเคย
เรียนรู้มาแล้ว เป็นปัญหาต่อเนื่อง ปัญหาคล้ายคลึงกับที่เคยเรียนรู้มาแล้ว มีคำแนะนำดีเป็นปัญหาที่
ท้าทายน่าสนใจ

3. การแก้ปัญหาเป็นหมู่ (Problem Solving in Group) คือให้หลายๆ คนมีโอกาสในการ
แก้ปัญหาเดียวกัน มีการอภิปรายกัน จะแก้ปัญหาแบบนี้ได้ผลดีก็ต่อเมื่อสมาชิกของกลุ่มมี
จุดมุ่งหมายเดียวกันที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ แต่ละคนมีความรู้และข้อมูลพร้อมที่จะแก้ปัญหาทุกคนมี
ความเท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็น มีมนุษยสัมพันธ์ในกลุ่มดี

การแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ผลดีมีประสิทธิภาพนั้น ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. เข้าใจตัวปัญหาและความหมายของปัญหาอย่างถ่องแท้และโดยตลอด
2. ไม่ลืมข้อมูลต่างๆ ที่นำมาแก้ปัญหา
3. มีความรู้และข้อมูลเพียงพอที่จะแก้ปัญหา
4. มีความพร้อม มีวิธีการแก้ปัญหาที่ดี และได้เตรียมการแล้ว
5. ตั้งสมมุติฐานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

6. มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มั่นใจว่าจะต้องแก้ปัญหานั้นได้ มีความอดทน ไม่ย่อท้อ

7. ขจัดความยึดมั่นในวิธีการหรือกฎเกณฑ์ (Persistence of habitual) และยึดถือว่าของสิ่ง
หนึ่งเหมาะสำหรับหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่งเพียงอันเดียวเท่านั้น (Function Fixed)

การที่คนเราเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้และมองเห็นทางแก้เรียกว่า เกิดความคิดภายใน หรือ
ความหยั่งเห็น

4. การแก้ปัญหาเป็นการสร้างสรรค์ (Creative) อย่างหนึ่งเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จผู้แก้ย่อมมี
สติปัญญาออกงานขึ้น

5. การแก้ปัญหาย่อมประกอบด้วยการวิพากษ์วิจารณ์ (Critical) จำเป็นต้องวัดผลดูว่าการ
แก้ปัญหานั้นได้ตามความมุ่งหมายอย่างเพียงพอหรือไม่

Stollburg ได้ให้ความเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหาแต่ละคน
ย่อมมีลักษณะเฉพาะเป็นเอกลักษณ์ การแก้ปัญหาก็ไม่เหมือนกัน การแก้ปัญหาก็ไม่มีขั้นตอนที่
แน่นอนและไม่เป็นไปตามลำดับ อาจสลับก่อนหลังหรือบางขั้นตอนไม่มี นอกจากนั้นการแก้ปัญหาก็
ยังขึ้นอยู่กับ

1. ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
2. วุฒิภาวะทางสมอง
3. สภาพการณ์ที่แตกต่างกัน
4. กิจกรรมและความสนใจของแต่ละคนที่มีปัญหานั้น

Morgan ได้กล่าวว่า วิธีการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลนั้นแตกต่างกันทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ

- 1.สติปัญญา (Intelligence) ผู้ที่มีสติปัญญาคิดจะแก้ปัญหาได้ดี
- 2.แรงจูงใจ (Motivation) ในการที่จะทำให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา
- 3.ความพร้อมในการแก้ปัญหาใหม่ๆ โดยทันทีทันใดจากประสบการณ์ที่มีมาก่อน
- 4.การเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (Functional Fitness)

ปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถในการแก้ปัญหา อาจขึ้นอยู่กับสติปัญญา ผู้ที่มีสติปัญญาคิดมีผลการเรียนดี จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีหรือมีแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหาใหม่ๆ โดยทันทีทันใด โดยอาศัยประสบการณ์ของตนเองที่มีมาก่อน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะทางจิตใจ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ก่อให้เกิดการกระตุ้นพลังขับ หรือช่วยผลักดันให้ผู้เรียนเกิดความปรารถนาที่จะเรียนให้สำเร็จลุล่วงจน สำเร็จได้ โดยบุคคลที่มีแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีจะเป็นบุคคลที่มีความทะเยอทะยานสูง มีความกระตือรือร้น ชอบทำงานที่มีลักษณะท้าทายความสามารถ มีความต้องการที่จะชนะ และสามารถเข้าใจในตนเองได้ ด้วยการแก้ไขปัญหาคงคนได้เป็นอย่างดี

2.3 คุณลักษณะของผู้สอน

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 26 ;) กล่าวว่าคุณภาพการสอน หมายถึง การสอนที่ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญที่อำนวยให้คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ความสามารถในการเสนอบทเรียนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มีความรอบรู้การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเหมาะสม การให้แรงเสริมที่สอดคล้องกับผู้เรียน การค้นหาข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่อง การให้คั่นคว้าเพิ่มเติมจากในชั้นเรียน เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการสอนที่มีคุณภาพจะอำนวยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง ดังนั้นพฤติกรรมการสอนของครูจึงเป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างมาก

การสอนเป็นกระบวนการที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งมีจุดหมายให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายของการศึกษา และกระบวนการเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จ ได้นั้นจึงขึ้นอยู่กับตัวผู้สอนหรืออาจารย์เป็นสำคัญว่ามีประสิทธิภาพในการสอนหรือไม่ซึ่งอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพในการสอนที่ดี ย่อมเป็นที่ยอมรับของนักศึกษา และจากผลการศึกษาของแมคคานีเยลและรีวิทซ์ (Mc Daniel and Revite) อ้างอิงจาก ประพัฒน์ จำปาไทย (2525 : 49-50) พบว่าอาจารย์ที่นักศึกษาคิดว่ามีประสิทธิภาพในการสอนนั้นมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เตรียมการสอนบทเรียนอย่างดี 2) สามารถใช้อุปกรณ์การสอนอย่างเหมาะสม 3) สร้างข้อสอบซึ่งครอบคลุมเนื้อหา 4) แสวงหาความสนใจในตัวผู้เรียน 5) มีความยุติธรรมในการให้คะแนน ส่วนอาจารย์ที่นักศึกษาไม่มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพในการสอน ได้แก่ 1) ละเอียดงานในหน้าที่

2) ไม่สนใจความรู้สึกของผู้เรียน 3) ใช้กระบวนการวัดผลตามอำเภอใจ 4) เน้นกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้สติปัญญา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการสอนของอาจารย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนก็เพื่อทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ ประกอบกับการจัดหลักสูตร และพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ดังที่ วิจิตร ศรีสอาด (2528 : 71) ได้เน้นว่าปัจจัยสำคัญที่สุดที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษามีมาตรฐานในการศึกษาสูง คือคุณภาพและประสบการณ์ของอาจารย์ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรพยายามแสวงหาบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ มาเป็นอาจารย์ เพราะคุณภาพของอาจารย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และความสำเร็จในการเรียนของนักศึกษา

ในด้านคุณลักษณะของอาจารย์ในการสอนก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษามีมาตรฐานการศึกษาสูง ถ้ามหาวิทยาลัยมีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิพร้อมเพียงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพแล้ว ก็เชื่อได้ว่ามีมาตรฐานการศึกษาที่ดี เพราะมีความเชื่อและยอมรับกันว่าไม่มีสถาบันใดที่จะบริการการศึกษาให้มีคุณภาพสูงเกินกว่าคุณภาพของอาจารย์ได้ นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาใด ก็มักจะให้ความนิยมกับสถาบันที่มีชื่อเสียง และพบว่าส่วนหนึ่งที่ทำให้สถาบันมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับนั้นเกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนของอาจารย์ ซึ่งวิจิตร ศรีสอาด ได้กล่าวไว้ว่า คุณภาพของครูอาจารย์เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงคุณภาพของสถาบันการศึกษา ตลอดจนคุณภาพผู้เรียนในสถาบันนั้นๆ เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขต่างๆ ในการเรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร คุณภาพอาจารย์ผู้สอนจึงมีอิทธิพลต่อการพัฒนาผู้เรียน กล่าวคือ เป็นทั้งปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคของการเรียนรู้ เพราะผู้สอนเป็นทั้งสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งในห้องเรียนซึ่งส่งผลถึงบรรยากาศในชั้นเรียน จนอาจกล่าวได้ว่าแม้หลักสูตรจะดีเพียงใดก็ตาม จะไม่สามารถนำไปใช้ให้ได้ผลดีได้หากไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สอน

โดแลน (Dolan. 1980 : 989 - A) ได้ศึกษาพบว่า คุณภาพของการสอนมีอิทธิพลต่อผลการเรียนเป็นอย่างมาก และยังมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะด้านอารมณ์หรือความรู้สึกมากเช่นกัน และ ปาจารย์ วัชชวัลคุ (2527 : 24) ได้ศึกษาพบว่า คุณภาพการสอนเกิดจากการสอนอย่างตั้งใจของอาจารย์ผู้สอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนเริ่มมาเรียนจะทำให้ให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น

ผลการวิจัยของบุญชม ศรีสะอาด (2524 : 148) พบว่าคุณภาพของการสอนมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งทางตรงและ

จากความหมายและการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่าคุณภาพการสอนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลเชิงสาเหตุกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยงค์ ชุ่มจิต, 2535 : 20-21)

พฤติกรรมของครู เป็นตัวบ่งชี้ที่สังเกตเห็นได้ในความสามารถของครูที่กระทำภารกิจที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จมีผลผลิตหรือพฤติกรรมเกิดขึ้นทันที หรือต้องใช้ระยะเวลายาวนานหรือพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งนักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศ ควรให้ความช่วยเหลือครู ชูชของพฤติกรรมทั่วไปชุด

หนึ่งที่แสดงให้เห็นลักษณะทางการสอนหรือพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งสัมพันธ์ต่อการสอนในห้องเรียนที่ประสบความสำเร็จ เช่น ในลักษณะที่ครูกำลังวางแผนหรือกำหนดปัจจัยแวดล้อมทางการเรียนการสอนในห้องเรียนตามปกตินั้น ครูต้องมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ เช่น การวินิจฉัยความต้องการจำเป็นของนักเรียน การจัดกลุ่มสำหรับการสอน การกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ที่เหมาะสม การคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น เมื่อการวางแผนเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ครูจะต้องศึกษาถึงความต้องการที่จะนำการสอนไปให้นักเรียน พฤติกรรมต่างๆ หรือการติดต่อบริเวณบุคคลรวมกับวิธีการสอนที่นำมาใช้นั้น มีความแตกต่างกันอย่างมากกับพฤติกรรมทางการวางแผนการสอน นั่นคือ การเผชิญหน้ากับนักเรียนที่มีพฤติกรรมและความสนใจแตกต่างกัน และการตั้งใจที่จะให้นักเรียนบรรลุความต้องการจำเป็นของนักเรียน โดยครูพยายามตั้งคำถามกระตุ้น การเสริมกำลังใจในการตอบสนองของนักเรียน และทำให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีชีวิตชีวา สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่แตกต่างอย่างยิ่งกับการวางแผน อย่างไรก็ตามทั้งพฤติกรรมในการวางแผนการสอนและพฤติกรรมที่ใช้ในการสอนต่างก็เป็นพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่การสอนที่มีประสิทธิภาพด้วยกัน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ลักษณะของครู หมายถึง ความต้องการจำเป็น ความสามารถ ลักษณะนิสัย และความถนัดของครู งานท้าทายสำหรับนักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของครูมีสองประการด้วยกัน ประการแรก คือ การยืนยันคุณลักษณะที่สำคัญๆ ของครู ต่อจากนั้น คือการกำหนดรูปแบบของปัจจัยแวดล้อม เพื่อให้การสนับสนุนคุณลักษณะต่างๆ เหล่านั้น นักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศ ต้องอาศัยแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของครู เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปัจจัยแวดล้อมสำหรับสนับสนุนครู

คุณลักษณะของครูในที่นี้มิได้หมายถึงคุณลักษณะที่ดีของครูตามที่สังคมคาดหวัง แต่หมายถึงลักษณะประจำตัวของครูแต่ละคนซึ่งนักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ด้วย การมีความรู้ในเรื่องคุณลักษณะของครูเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักวิชาการศึกษา หรือนักพัฒนาครูด้วยเหตุผล 3 ประการต่อไปนี้

1. เป็นพื้นฐานสำหรับนักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยความต้องการและความสามารถของครูเป็นการเฉพาะตัว
2. ใช้เป็นแนวทางสำหรับหาวิธีการส่งเสริมพัฒนาการของครู
3. ช่วยในการเลือกจุดประสงค์สำหรับการพัฒนาครูโดยมุ่งไปที่ความเจริญงอกงาม ส่วนตัวทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า คุณลักษณะของครูทุกๆ ด้าน ไม่สามารถที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูได้ทั้งหมด ความแตกต่างกันในลักษณะต่างๆ เช่น ลักษณะทางกายภาพ ความรู้สึกชื่นชอบในแบบแผนของชีวิต หรือความชื่นชอบในงานอดิเรก แม้ว่าสิ่งต่างๆ ดังกล่าวนี้อาจจะเป็นเรื่องที่น่าสนใจและมีความสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจในตัวบุคคลทั้งหมด แต่ก็อาจใช้เป็นแนวทางได้เพียง

บางส่วนสำหรับนักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศที่ต้องการช่วยให้ครูมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้นักวิชาการศึกษา/ผู้นิเทศต้องทำความเข้าใจเป็นพิเศษ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูก็คือ การเข้าใจในความต้องการและความสามารถของครู

ความเป็นเอกลักษณ์ของครู การพิจารณาว่าครูแต่ละคนมีความแตกต่างกันจากแบบกระสวนทั่วไปของครูในด้านใดบ้างนั้นสามารถกระทำได้โดยการตรวจสอบจากแหล่งข้อสนเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนาการและความเจริญงอกงามของมนุษย์จากแหล่งต่างๆ ดังที่ ฮันท์ และซัลลิแวน (Hunt and Sullivan. 1974) อ้างในยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 7) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า มีแหล่งข้อสนเทศที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อนักวิชาการศึกษาและนักจิตวิทยาอยู่ 3 แหล่ง คือ

1. อาศัยการสังเกตและประสบการณ์แบบรูปนัย
2. อาศัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
3. ศึกษาจากทฤษฎีการศึกษา/ทฤษฎีทางจิตวิทยา

แหล่งความรู้ทั้ง 3 แหล่งนี้ นอกจากจะให้ความรู้ในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลแล้วยังให้ข้อเสนอแนะถึงวิธีการที่จะปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะด้านของบุคคลอีกด้วย การพิจารณาตัวครูในฐานะเป็นเอกลักษณ์จึงจำเป็นต้องเข้าใจในรายละเอียดถึงวิธีการปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย อย่างไรก็ตาม คงไม่มีแหล่งความรู้หรือแหล่งข้อสนเทศจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งที่ดีกว่ากันในทุกๆด้าน แต่ในแต่ละแหล่งของข้อสนเทศนั้นๆ จะมีส่วนช่วยทำให้เกิดแนวความคิดต่อตัวบุคคลในฐานะเป็นเอกลักษณ์ ตลอดจนถึงการส่งเสริมปรับปรุง และการให้การสนับสนุนทางการศึกษาให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของครูแต่ละบุคคล

1. การจัดปัจจัยแวดล้อมให้เหมาะสมกับบุคคลแบบรูปนัย

สิ่งที่เป็นจริงโดยไม่จำเป็นต้องมีการพิสูจน์ในสังคมของเราประการหนึ่งก็คือ ต้องให้การยอมรับและเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคล ข้อตกลงเบื้องต้นนี้ มีเพียงให้ความรู้ในเรื่องพฤติกรรมที่เป็นจริงเท่านั้น แต่ยังให้ความรู้ในระบบค่านิยมของคนเรากอีกด้วย ตัวอย่าง เช่น บุคคลผู้มีรสนิยมในอาหารไม่เหมือนกันก็สามารถเลือกร้านอาหารหรือเลือกรับประทานอาหารที่แตกต่างกัน หรือบุคคลผู้มีแนวความคิดทางการเมืองไม่เหมือนกันก็สามารถเลือกกลุ่มหรือพรรคการเมืองต่างกันได้ เป็นต้น จากความจริงนี้ การศึกษาในระบบโรงเรียนได้ให้ตัวอย่างที่ปฏิบัติจริงได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูที่สอนในระดับชั้นต่างๆ ตั้งแต่อนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษาต้องเผชิญกับการจูงใจนักเรียนนักศึกษาซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านทักษะ ความรู้และเจตคติ

การจัดปัจจัยแวดล้อมทางการศึกษาให้เหมาะสมกับบุคคลแบบรูปนัยเกิดจากสถานการณ์ที่เป็นจริง ซึ่งกิจกรรมทางการเรียนการสอน แรงกดดัน และสิ่งทำให้เกิดความไขว่เขวทุกอย่าง ซึ่งมีผลต่อปฏิสัมพันธ์ทางการสอนประจำวันระหว่างครูและนักเรียน กล่าวคือ แม้ว่าการจัดการ

เรียนการสอนจะมีเงื่อนไขที่ซับซ้อนมากมาย แต่ครูก็มีโอกาสที่จะสังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยอาศัยปัจจัยแวดล้อมหลายๆ ประการตลอดระยะเวลาอันยาวนานซึ่งครูและนักเรียนต้องมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทำให้ครูมีโอกาสพินิจพิเคราะห์ผลงานของนักเรียนมากมายหลายอย่างได้เห็นวิธีการที่นักเรียนมีความสัมพันธ์กับเพื่อน และโดยการทำครูได้มีโอกาสติดต่อสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ทำให้ครูได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจชีวิตภายในครอบครัวของนักเรียน การที่ครูได้มีโอกาสให้คำแนะนำอย่างละเอียดลออตามความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน ช่วยทำให้ครูสามารถจัดปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ยิ่งไปกว่านี้เมื่อได้จัดปัจจัยแวดล้อมให้เหมาะสมกับตัวนักเรียนแล้วครูสามารถใช้พฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นภายหลังเป็นข้อมูลเพื่อเปลี่ยนแปลงปัจจัยแวดล้อมเมื่อความต้องการของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ความสามารถในการแก้ไขการจัดปัจจัยแวดล้อมทางการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมได้ตลอดเวลา นี้ ถือได้ว่าเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญเพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยอาศัยพื้นฐานจากการปฏิบัติจริง

การเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดของครู สิ่งที่จะมีประโยชน์มากที่สุดสำหรับนักวิชาการศึกษาในการค้นหาคุณลักษณะของครูก็คือการศึกษากฎหรือเกณฑ์เพื่อประเมินแนวความคิดที่มีประโยชน์ของบุคคลต่างๆ แต่น่าเสียดายที่ไม่มีกฎเกณฑ์หรือสูตรสำหรับเลือกคุณลักษณะส่วนตัวที่มีประโยชน์มากที่สุดของบุคคล ไม่มีหลักวิชาการใดที่ชี้ให้เห็นคุณลักษณะที่แท้จริงและสามารถทำให้นักวิชาการศึกษาทราบทุกสิ่งทุกอย่างที่ต้องการเกี่ยวกับครูได้ อย่างไรก็ตามแนวทางในการคัดเลือกคุณลักษณะของครูนั้นอาจใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ คือ

1. แนวความคิดเฉพาะของบุคคล ที่มีพื้นฐานความรู้ที่เป็นสาระหรือไม่ ได้มาจากการผสมผสานของการปฏิบัติ การวิจัย ทฤษฎีการเรียนรู้หรือทฤษฎีการสอนหรือไม่
2. คุณลักษณะของครู มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อขอบเขตของพฤติกรรมส่วนตัว ในวงกว้างหรือไม่ และคุณลักษณะนั้นๆ มีลักษณะเด่นและเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมเฉพาะตัวหรือไม่
3. มีเหตุผล ที่จะเชื่อได้ว่าคุณลักษณะนั้นสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ สามารถได้รับการเปลี่ยนแปลงทางปริมาณหรือคุณภาพได้หรือไม่
4. คุณลักษณะนั้น ได้รับการสืบค้นอย่างละเอียดเพื่อให้สามารถอธิบายพฤติกรรมของครูได้หรือไม่

คุณลักษณะประจำตัวของครูซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูทุกๆ คน ซึ่งจะนำมาอภิปรายในที่นี้มีดังต่อไปนี้

เชาวน์ปัญญา/ความสามารถทั่วไป คุณลักษณะที่สำคัญของบุคคลซึ่งได้ยอมรับทั้งในทางปฏิบัติ การวิจัย และทฤษฎีต่างๆ คือ “เชาวน์ปัญญา” เชาวน์ปัญญา คือ ความสามารถที่จะรับและรักษาคำแนะนำไว้อย่างแน่นอนจนความสามารถในการปรับเปลี่ยนจุดประสงค์เพื่อให้บรรลุจุดหมายที่ต้องการ และเป็นพลังที่สามารถวิเคราะห์ห้วงการณ์ได้อย่างอัตโนมัติ

สเปียร์แมน (Spearman, 1972) อังโนยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 93) เป็นผู้ที่ได้เสนอองค์ประกอบทางความสามารถทั่วไป ซึ่งถือว่าเป็นการวัดความสามารถทางเชาวน์ปัญญาอย่างบริสุทธิ์ ทฤษฎีต่อๆ มาของการกระทำหน้าที่ทางเชาวน์ปัญญาได้จำแนกให้เห็นความแตกต่างระหว่างความสามารถที่แปรเปลี่ยนและความสามารถที่แน่นอน (Cattell, 1971; Horn, 1968) อังโนยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 93) ความสามารถที่แปรเปลี่ยนนั้น โดยปกติแล้วได้รับการพิจารณาว่ามีความหมายเหมือนกับความสามารถทั่วไปของ สเปียร์แมน บางคนเชื่อว่าการฝึกโดยตรงมีผลจำกัดต่อเชาวน์ปัญญาแบบนี้ ส่วนความสามารถที่แน่นอนนั้น มีความหมายกว้างขวางน้อยกว่าแต่มีความสัมพันธ์กับการศึกษามากกว่าและคัดแปลงได้ง่ายกว่าที่เรียกกันว่ารูปลักษณะของเชาวน์ปัญญานั้น ได้วิวัฒนาการมาจากเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน

ลักษณะรูปแบบของการจัดระเบียบทางสมองที่พิศดารกว่าได้รับการนำมาเสนอ โดยกิลฟอร์ด (Guilford, 1967) อังโนยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 93) ผู้เป็นเจ้าของทฤษฎีโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญา ได้อธิบายความสามารถใน 3 มิติ คือ เนื้อหา การปฏิบัติการ และผลผลิต

ครอนบาช และสโนว์ (Cronbace and Snow, 1977) ได้สรุปว่า งานวิจัยส่วนมากที่เกี่ยวข้องกับความถนัด-การปฏิบัติการ-ปฏิสัมพันธ์ จะชี้ให้เห็นว่า มิติทางด้านปฏิบัติการมีความสัมพันธ์อย่างคงที่กับความสามารถทั่วไปมากกว่าความถนัดเฉพาะ (เช่น การวัดเชาวน์ปัญญาต่าง ๆ) ผลของการศึกษาบางอย่างได้เสนอแนะในสิ่งต่อไปนี้

1. ผู้เรียนที่มีความสามารถทั่วไปต่ำจะได้รับการขัดขวางมากกว่าผู้เรียนที่มีความสามารถสูง โดยการปฏิบัติการทางการสอนซึ่งต้องการการจัดการกับตนเองเป็นอย่างมาก
2. ผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำจะได้รับการช่วยเหลือโดยการจัดระเบียบทางการสอนไว้ล่วงหน้าวิธีการนี้ไม่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถสูง
3. การสาธิตที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อความชัดเจนในสิ่งที่หวังให้ผู้เรียนกระทำ ดูเหมือนว่าจะช่วยผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำ ในขณะที่การอธิบายโดยใช้คำพูดที่ซับซ้อนและมีประสิทธิภาพนั้น ปรากฏว่าเป็นการช่วยผู้เรียนที่มีความสามารถสูง แต่ไปขัดขวางผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำ

โดยปกติคนที่มีความสามารถโดยทั่วไปสูง จะเปลี่ยนสถานการณ์ที่มีปัญหาทางเชาวน์ปัญญาได้ง่ายกว่า บางทีบุคคลเหล่านี้จะมียุทธวิธีมากกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า หรือพลังในการเพ่งพินิจมากกว่า บุคคลเหล่านี้จะได้รับประโยชน์จากสถานการณ์ทางการสอนซึ่งยอมให้เขาเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติการที่แตกต่างกันก็คือ ปัจจัยแวดล้อมทางการสอนที่ลดความต้องการทางเชาวน์ปัญญาจะมีประโยชน์มากกว่าสำหรับบุคคลที่มีความสามารถต่ำ ความถนัด เป็นลักษณะของ “อัตราการเรียนรู้” (rate of learning) โดยได้กล่าวยืนยันในความคิดที่ว่า “สิ่งที่ได้เรียนรู้จะขึ้นอยู่กับเวลาที่บุคคลใช้ในการเรียนรู้ซึ่งสัมพันธ์กับจำนวนเวลาที่ตนเองต้องการจะใช้ไป” เวลาที่ใช้ไปนั้นได้รับการพิจารณา กำหนดโดยความเต็มใจของบุคคลและเวลาที่ได้รับสำหรับภารกิจในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม เวลาที่ต้องการนั้นจะได้รับการพิจารณากำหนดโดยความถนัดของบุคคลในด้านวิธี คุณภาพของการสอน

และความสามารถของคนที่ จะเข้าใจการสอน กล่าวโดยสรุปก็คือ ให้เวลาแก่ผู้เรียนแต่ละคนอย่างเพียงพอ และกำหนดทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ไว้หลาย ๆ ทาง

คุณลักษณะทางด้านประชาานวิสัยจะเกี่ยวข้องกับรูปแบบของการได้รับความรู้มากกว่าการได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาการสื่อการเรียนการสอน บุคคลที่มีลักษณะต่างกันจะใช้ทฤษฎีที่แตกต่างกันในงานหรือปัญหาชนิดเดียวกัน คุณลักษณะทางด้านประชาานวิสัยจะมีอิทธิพลต่อขอบเขตของพฤติกรรมอย่างกว้างขวาง

แนวความคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวกับธรรมชาติของการปฏิบัติหน้าที่ทางด้านประชาานวิสัยที่สำคัญ คือ ความมีอิสระในการปฏิบัติงาน และระดับของแนวความคิด ความมีอิสระในการปฏิบัติงานจะเกี่ยวข้องกับระดับความแตกต่างกันของแต่ละบุคคล ในการอาศัยคำแนะนำภายนอกเมื่อได้รับการร้องขอให้ทำการพิจารณาตัดสินสถานการณ์ที่ซับซ้อนเวลาแก้ปัญหาใดๆ บุคคลที่มีอิสระในการปฏิบัติงานสูง จะอาศัยคำแนะนำภายในมากกว่าคำแนะนำจากภายนอกและจะมีอิสระจากเรื่องจุกจิกกวนใจที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน ส่วนคนที่ไม่มีอิสระในการปฏิบัติงานจะอาศัยองค์ประกอบทางปัจจัยแวดล้อมในการพิจารณาตัดสินเรื่องใด ๆ

บุคคลที่มีอิสระในการปฏิบัติงานจะมีความเข้าใจอย่างแท้จริง มีความอ่อนไหวต่อระบบของสังคมและระหว่างบุคคลน้อยกว่า และจะได้รับการสนใจจากแรงกดดันหรือความพอใจจากเพื่อนน้อยกว่า ส่วนทางด้านกรเรียนรู้ บุคคลที่มีคุณลักษณะดังกล่าว จะชอบทางด้านนามธรรมมากกว่าในทางตรงกันข้าม บุคคลที่ไม่มีอิสระในการปฏิบัติงาน จะได้รับอิทธิพลอย่างสูงจากปัจจัยแวดล้อมมีความโน้มเอียงที่จะมองดูบุคคลอื่นในการกำหนดเป้าหมายและค่านิยมให้แก่ตน และถือเอาประโยชน์มากกว่าจากการเสริมกำลังจากภายนอก

ระดับของแนวความคิด (Conceptual Level)

ฮันท์ (Hunt, 1975) อังไนยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 95) แสดงให้เห็นลักษณะระดับแนวความคิดไว้ว่า เป็นลักษณะของบุคคลซึ่งเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความซับซ้อนทางด้านประชาานวิสัย(การมองเห็นความแตกต่างการรู้จักวิเคราะห์การบูรณาการ) และวุฒิภาวะทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (การเพิ่มความรับผิดชอบต่อตนเอง) บุคคลที่มีระดับแนวความคิดที่สูงกว่า จะมีความซับซ้อนทางโครงสร้างมากกว่ามีความสามารถรับผิดชอบต่อการกระทำมากกว่า และที่สำคัญที่สุด มีความสามารถที่ปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อมมากกว่าบุคคลที่มีระดับแนวความคิดต่ำกว่า และจากการได้ศึกษาพบว่า ครูที่มีแนวระดับความคิดสูงจะเป็นบุคคลที่มีการพึ่งพาอาศัยกัน (นั่นคือเต็มใจที่จะช่วยนักเรียนให้เข้าใจทฤษฎีและเข้าใจตนเอง) ในวิธีการสอนของพวกเขาคนมากกว่าครูที่มีแนวความคิดต่ำ ส่วนเรธโบน (Rathbone, 1971) อังไนยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 95) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีระดับแนวความคิดต่ำจะมีผลกระทบต่อวิธีการสอนของครู คือทำให้ครูต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของตนเสียใหม่ ในทางตรงกันข้าม เมื่อครูต้องเผชิญกับนักเรียนที่

มีระดับแนวความคิดสูง ครูมีแนวโน้มที่จะเข้าใจและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมกำลังใจให้นักเรียนเข้าใจตนเอง

คุณลักษณะทางด้านวิภาววิสัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่สำคัญของครูซึ่งจะนำมาอธิบายในที่นี้ คือ เจตคติ ความคาดหวัง และความกังวลห่วงใย เจตคติจะมีค่านิยมที่แตกต่างกันแต่ความเหมือนกันแสดงให้เห็นได้โดยข้อเท็จจริงที่ว่า “เจตคติเป็นสิ่งที่ได้มาโดยการเลือกและบูรณาการทางการเรียนรู้และประสบการณ์เป็นความประสงค์ที่ถาวรซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นการตอบสนองที่ไม่เปลี่ยนแปลงซึ่งอาจจะเป็นผลกระทบทางบวกหรือทางลบต่อสังคม”

โดยปกติแล้ว ครูทุกคนมิได้มีเจตคติต่อตนเอง ต่อนักเรียน และต่อการเรียนการสอนเหมือนกัน งานวิจัยของไรอันส์ (Ryans.1960) อังในยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 95) ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของครูจะสนับสนุนคำกล่าวข้างต้นนี้ กล่าวคือ ไรอันส์ได้ตรวจสอบเจตคติของครูที่มีต่อนักเรียน ผู้บริหาร บุคลากรทางนิเทศ ผู้ปกครอง นักเรียน และการปฏิบัติงานทางการสอน จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้สังเกตเห็นแนวโน้มในเจตคติบางอย่างของครู ดังต่อไปนี้

1. ครูประถมศึกษามีเจตคติต่อนักเรียน ผู้บริหาร เพื่อนครู และบุคลากรในโรงเรียนดีกว่าเจตคติของครูมัธยม
2. ครูที่ได้รับการพิจารณาจากผู้บริหาร โรงเรียนว่ามีความสำคัญ จะมีเจตคติต่อนักเรียนดีกว่าครูซึ่งได้รับการพิจารณาว่าไม่ค่อยสำคัญหรือยังไม่น่าพอใจ
3. เจตคติของครูมัธยมที่มีประสบการณ์สูงกว่า มีแนวโน้มว่าจะมีเจตคติที่ดีต่อผู้บริหาร แต่ก่อนข้างจะมีเจตคติที่ดีต่อนักเรียนน้อยกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์กลุ่มอื่นๆ
4. ครูสตรีในโรงเรียนมัธยมมีเจตคติที่ต่อนักเรียนมากกว่า แต่ในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีแนวโน้มว่าครูชายจะมีเจตคติที่ดีต่อนักเรียนมากกว่าครูสตรี
5. ครูผู้ซึ่งได้รับการพิจารณาตัดสินว่าเป็นบุคคลที่ให้ความอบอุ่น มีความเข้าใจ และกระตุ้นเร้าแก่นักเรียนได้มากกว่า จะมีเจตคติที่ดีต่อนักเรียนและผู้บริหาร
6. การแสดงแง่คิดทางการศึกษาของครูมัธยม มีแนวโน้มที่จะยึดถือระเบียบประเพณีหรือศูนย์การเรียน ขณะที่ครูประถมศึกษาต้องอาศัยคำแนะนำมากกว่า
7. ครูที่ได้รับการพิจารณาตัดสินว่าเป็นบุคคลที่ให้ความอบอุ่นมากกว่าและเข้าใจพฤติกรรมในห้องเรียนของตน จะแสดงแง่คิดทางการศึกษาตามความคิดเห็นของตนเองได้ดีกว่า

เจตคติที่แตกต่างกันของครูไม่เพียงแต่จะทำให้ครูต้องมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน แต่ยังมีผลต่อปฏิสัมพันธ์และค่านิยมของนักเรียนอีกด้วย ดังที่ เดลลา เปียนา และเกจ (Della Piana and Gage.1955) อังในยนต์ ชุ่มจิต (2535 : 96) ได้ยืนยันว่า ความรู้สึกในทางบวกของนักเรียนที่มีต่อครูสามารถพิจารณาได้ โดยค่านิยมของตัวนักเรียนร่วมกับเจตคติของครู ผลของการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูที่มีเจตคติที่ดีจะทำให้เด็กนักเรียนชอบมากกว่าอย่างไรก็ตาม เจตคติของครูสามารถได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการทางการศึกษาอบรม

ความคาดหวังเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับเจตคติของครูที่มีต่อนักเรียน กล่าวคือครูที่มีเจตคติที่ดีต่อนักเรียนมักจะมี ความคาดหวังให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนสูง ในทางตรงกันข้าม ครูที่มีความคาดหวังต่ำมักจะเป็นผู้ที่มีเจตคติต่อนักเรียนในระดับต่ำด้วย อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับความคาดหวังคือ จะต้องเข้าใจว่า อะไรคือเครื่องแสดงถึงความคาดหวังของครู ความคาดหวังของครูมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของครูและต่อพฤติกรรมของนักเรียนหรือไม่ และครูแต่ละคนจะแสดงให้เห็นแบบกระสวนของความคาดหวังแตกต่างกันหรือไม่ โดยปกติแล้ว ครูมักจะมี ความกังวลห่วงใยและความวิตกกังวลนานานประการ ทั้งนี้เพราะครูได้รับผลกระทบจากความกดดันหลายๆทาง เช่น จากนักเรียน จากผู้ปกครอง และจากชุมชนทั่วไป ซึ่งหวังให้ครูเป็นผู้มีความรอบรู้ทันกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน พยายามใช้ยุทธวิธีในการสอนต่างๆ และมีพลังงานอย่างเพียงพอเหลือไว้เพื่อ “ให้ความสนใจ” ต่อนักเรียนแต่ละคนทุกๆคน ถึงแม้ว่าบ่อเกิดของความกังวลห่วงใยจะมีมาก แต่ดูเหมือนว่าความกังวลห่วงใยของครูจะเกี่ยวข้อง กับระดับประสพการณ์ของครูมากกว่าอย่างอื่น

สำหรับความกังวลห่วงใยและความวิตกกังวลของครูได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ

1. ก่อนการสอน
2. เมื่อเข้าสอนใหม่ๆ
3. เมื่อทำการสอนไปเป็นระยะเวลาานาน

ช่วงระยะเวลาของก่อนการสอนเป็นช่วงของการเตรียมตัวเป็นครู ซึ่งนักศึกษาครูยังไม่ได้ติดต่อสัมพันธ์กับนักเรียนอย่างแท้จริง ในช่วงนี้ นักศึกษาครูยังไม่ค่อยมีความรู้สึกรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับงานสอนมากนักเพราะยังไม่มีประสพการณ์ตรง บทบาทของครูในช่วงนี้ยังเป็นบทบาทของนักศึกษา มากกว่าบทบาทของครูชั้นวิชาชีพ

ช่วงระยะเวลาของความวิตกกังวลจะเกิดขึ้นเมื่อเริ่มเข้าทำการสอนใหม่ๆ ความรู้สึกรู้สึกของครูใหม่ซึ่งยังไม่มีประสพการณ์ทางการสอน ส่วนใหญ่มักจะเป็นความวิตกกังวลเกี่ยวกับความไม่แน่ใจในการจัดการในห้องเรียน เกิดความกลัวว่าตนเองไม่สามารถที่จะควบคุมชั้น สงสัยว่าตัวเองยังไม่มี ความชำนาญมากพอในเนื้อหาวิชา และกลัวการประเมินจากผู้วิเทศ เป็นต้น

เมื่อทำการสอนไปเป็นระยะเวลาานานทำให้เป็นครูที่มีประสพการณ์มาก ความวิตกกังวลของครูในช่วงนี้จะเกี่ยวข้องด้วยความมุ่งมั่นในตัวนักเรียนแลความมั่นคงในวิชาชีพมากกว่าอย่างอื่น

พฤติกรรมของครู เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถในการปฏิบัติภารกิจของครูที่มาสังเกตได้ ในขณะที่ครูกำลังปฏิบัติภารกิจหรือแสดงความสามารถในการทำงานต่างๆ พฤติกรรมของครูที่แสดงออกมานั้นอาจจะแตกต่างจากกันจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่ง

ระดับพฤติกรรมของครู เมื่อพิจารณาโดยทั่วไปสำหรับการประเมินความเจริญงอกงามทั้งทางด้านส่วนตัวและด้านการสอนแล้ว อาจเป็นแนวทางที่มีประโยชน์ต่อตัวครูและนักวิชาการศึกษา/

ผู้นิเทศ ตามปกติพฤติกรรมของครู ไม่ว่าจะเป็นครูใหม่และ/หรือครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาแล้วแต่ต้องปฏิบัติภารกิจการสอนใหม่ๆหรืองานที่ยังไม่คุ้นเคยอาจจะต้องกระทำในสิ่งต่อไปนี้

1. แสดงให้เห็นว่ามีความต้องการ และการมีส่วนเข้าไปเกี่ยวข้องกับภารกิจที่ต้องสอน เช่น การร่างรูปแบบขั้นแรกในหน่วยวิชาที่จะต้องสอน โดยกำหนดขอบเขตของเป้าหมายกิจกรรมสำหรับนักเรียน และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเป็นต้น

2. แสดงให้เห็นว่าตนมีความสามารถจะปฏิบัติภารกิจนั้นๆ ได้ เช่น การประเมินประสบการณ์ทางการสอนของตนเองในเรื่องหนึ่ง และวิธีการประเมินผลการเรียนของนักเรียน เป็นต้น

3. แสดงให้เห็นว่ามีทางเลือกที่จะปฏิบัติภารกิจนั้นๆ ได้ เช่น การเยี่ยมชมชั้นเรียนอื่นๆ เพื่อศึกษาวิธีการที่ครูคนอื่นๆ ใช้ข้อคำถามเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนอภิปราย การให้นักเรียนอ่านหนังสือด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน หรือวิธีการเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น

4. ปฏิบัติตามทางเลือกเพื่อกระทำภารกิจให้เสร็จสิ้น เช่น ในการสอนอาจใช้วิธีการบรรยายหรือมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนด

ลำดับขั้นพฤติกรรมของครูดังกล่าวข้างต้นนี้ มิใช่เป็นหลักการที่ใช้เป็นแนวทางให้ครูประพฤติปฏิบัติเพื่อเพิ่มความสามารถได้อย่างแน่นอน แต่เป็นเพียงแนวปฏิบัติที่เป็นข้อเสนอในการพัฒนาครูซึ่งอาจใช้เป็นกระบวนการให้ครูปฏิบัติภารกิจของตนได้อย่างสมบูรณ์ขึ้น

1. ครูเป็นฐานะทางสังคมที่บุคคลผู้เป็นครู ได้รับความคาดหวังให้เป็นผู้นำทางปัญญาและยกระดับคุณค่าชีวิตของมนุษย์

2. ครูไทย ต้องดำรงบทบาทและรับฐานะตามที่สังคมคาดหวังไว้หลายประการ

3. สังคมคาดหวังบทบาทของครูให้ทำหน้าที่เป็นผู้สร้างสรรค์เยาวชน เป็นผู้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นผู้รักชาติ และเป็นผู้เสียสละสังคม

ในสังคมไทยนั้นมักกล่าวถึงที่เป็นคำพังเพยและสำนวนคำคมเกี่ยวกับครูมากมาย ซึ่งอาจจะมากกว่าบุคคลใดๆ หรืออาชีพใดๆ เพราะไม่มีใครที่ไม่เคยถูกแนะนำสั่งสอน หรืออบรมบ่มนิสัยมาเลยในสังคมมนุษย์ คำกล่าวที่ว่า แม่เป็นครูคนแรกของลูก พ่อแม่ คือ ครูประจำบ้าน เราก็ศิษย์มีครู ครู คือ แม่พิมพ์ของชาติ ครู คือ เรือจ้าง ชีวิตครูประดุจท่อน้ำ ครู คือ เปลวเทียน ครู คือ ผู้สร้างโลก ครู คือ ผู้นำทางชีวิต ครู คือ ผู้ยกระดับวิญญาณมนุษย์ ฯลฯ คำเปรียบเทียบบางมายคังที่กล่าวไปตามพื้นฐานความคิดและค่านิยมของผู้นิยามนั้นๆ ฉะนั้น ครู คืออะไรกันแน่ การเป็นครูนั้นเป็นอย่างไร และครูมีความสำคัญฉันใด คำถามเหล่านี้ควรมีคำตอบที่ชัดเจน ที่สำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งก็คือ การที่จะเป็นครูตามที่ตนปรารถนานั้นมีวิธีการอย่างไร

ในสังคมปัจจุบันมีการใช้คำว่า ครูและอาจารย์ กันในแทบทุกวงการอาชีพ จนดูเหมือนว่าใครที่ตั้งตัวเป็นครูหรืออาจารย์ได้โดยง่าย อันที่จริงความหมายของครูหรืออาจารย์ในลักษณะของวิชาชีพหรือวิชาชีพชั้นสูง (Profession) นั้นมีความหมายกว้างขวางและลึกซึ้งกว่าการเรียกใช้กันในวงอาชีพต่างๆ มากนัก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้คำจำกัดความไว้ในมาตรา 4 ว่า ครู หมายความว่า บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีต่างๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

ความหมายตามพระราชบัญญัตินั้น อาจตีความให้ชัดเจนได้ ดังนี้ คือ ครูต้องเป็นบุคลากรวิชาชีพ นั่นคือ ไม่ใช่ใครๆ จะเดินเข้ามาเป็นครูก็ได้ง่ายๆ ตั้งแต่ก่อนที่ยังไม่มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติบังคับใช้ บุคลากรวิชาชีพก็ต้องเป็นบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบตามความในมาตรา 53 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กล่าวคือ ต้องมีมาตรฐานด้านต่างๆ ตามที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนด ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูต้องประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบจรรยาบรรณวิชาชีพครูตามที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนดไว้

ครูต้องเป็นผู้ที่ทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาของรัฐหรือของเอกชน ฉะนั้นผู้ที่ไม่ได้ทำหน้าที่ทางด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษาก็จะไม่เรียกว่าครูอีกต่อไป สำหรับหน้าที่ทางด้านการเรียนการสอนก็หมายความว่าครูต้องเป็นผู้จูงประกายการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูต้องเป็นผู้แสวงหาสาระการเรียนรู้ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อสนองความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ครูไม่ใช่ผู้ยืนสอนอยู่หน้าชั้นแบบเป็นองค์ความรู้แบบเบ็ดเสร็จในห้องเรียนอย่างในอดีต

แต่เดิมคำว่า อาจารย์ เป็นคำที่ใช้เรียกกันในหมู่พระสงฆ์ในศาสนาพุทธ เป็นตำแหน่งของพระอาวุโสที่มีหน้าที่เฉพาะในการควบคุมดูแลหรือสั่งสอนพระที่บวชใหม่ อาจารย์ แปลว่า ผู้ประพฤติการอันเกื้อกูลแก่ศิษย์ ผู้ที่ศิษย์พึงประพฤติดด้วยความเอื้อเฟื้อ ผู้สั่งสอนวิชาและอบรมดูแลความประพฤติ ในวงการพระสงฆ์มีอาจารย์ 4 ตำแหน่ง คือ บรรพชาจารย์ คืออาจารย์ผู้ให้ศีลขาบทในการบรรพชา อุปสัมปทาจารย์ คือ อาจารย์ผู้สวดกรรมวาจาในอุปสมบทกรรม นิสสยาจารย์ คือ อาจารย์ผู้ที่ตนไปขอยอมตนเป็นศิษย์อยู่ในปกครอง และอุเทศาจารย์ หรือ ธรรมาจารย์ คือ อาจารย์ผู้สอนธรรม เป็นผู้ให้วิชาความรู้ เป็นที่ปรึกษาได้ถามค้นคว้าก็ได้

ต่อมาคำว่าอาจารย์จึงแพร่เข้าสู่วงการศึกษาดังกล่าวโดยการใช้เรียกข้าราชการพลเรือน ในมหาวิทยาลัยผู้ทำหน้าที่เป็นผู้สอนหรือผู้บรรยาย (Lecturer) วิชาการต่างๆ ให้แก่นิสิตหรือนักศึกษาในมหาวิทยาลัย แล้วจึงแพร่ขยายการใช้ไปสู่วิทยาลัยและโรงเรียนในช่วงเวลาไม่กี่ปีมานี้เอง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้คำจำกัดความไว้ว่า คณาจารย์ หมายความว่า บุคลากรซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัยในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีของรัฐและเอกชน ความหมายตามพระราชบัญญัตินั้น คณาจารย์ก็คือผู้ให้ความรู้ความสามารถในสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งสามารถสอนและทำการวิจัยในศาสตร์สาขานั้นๆ คณาจารย์เป็นคำรวมของตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นตำแหน่งเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาอันถือว่าเป็นสากล

ครูในฐานะที่เป็นวิชาชีพและเป็นปวงนิยบุคคลของสังคมนั้น ครอบบาทและความสำคัญต่อสังคมมากมาย ตั้งแต่เยาวชนอันเป็นสมาชิกใหม่ของสังคมจนถึงประเทศชาติโดยรวม ในสังคมปัจจุบันมีความซับซ้อนและสับสนมากขึ้น ปัญหาสังคมที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นด้วย ปัญหาที่ไม่เคยมีในอดีตก็มีแปลกขึ้นเรื่อยๆ เช่น ปัญหาสิ่งเสพติดชนิดใหม่ๆ ปัญหาการแสดงออกทางเพศของผู้มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เป็นต้น ครูต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญสังคม เป็นผู้ มีบทบาทและความสำคัญในการร่วมมือแก้ไขปัญหาสังคมในทุกระดับด้วย นอกจากนี้เป็นผู้สร้างและผู้เชี่ยวชาญสังคมแล้ว บทบาทและความสำคัญของครูต่อสังคมมากที่สุดอีกประการคือ การป้องกันความเสื่อมโทรมของสังคมและประเทศชาตินั่นเอง

ครู คือ บุคคลที่มีความสามารถหรือรอบรู้ในวิชาอาชีพหรือวิทยาการนั้นๆ จนมีความแกร่งกล้า สามารถยกระดับขึ้นเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในวิทยาการนั้นๆ แก่บุตรหลานหรือสาธุศิษย์ผู้มาฝากตัวได้ ครูจึงได้รับการยกย่องและนับถือจากสังคมมาก เพราะผู้เป็นครูนอกจากจะต้องทำมาหากินในอาชีพนั้นๆเช่นผู้อื่นแล้ว ยังต้องเป็นผู้ถ่ายทอดและสร้างสรรค์องค์ความรู้ในอาชีพที่ตนทำแล้วสอนให้ศิษย์ด้วย จึงถือว่าผู้เป็นครูต้องมีภาระหน้าที่หนักกว่าคนอื่นๆ ที่ประกอบอาชีพเดียวกัน ในอดีตนั้นองค์ความรู้ต่างๆ มักเป็นสิ่งที่หวงแหนเพราะสามารถใช้เลี้ยงชีพและสร้างความเชื่อถือให้กับผู้รู้ ดังนั้นผู้ถ่ายทอดสรรพวิชาจึงเป็นบุคคลที่สังคมให้ความนับถือยกย่องบูชาประจักษ์ว่าเป็นเจ้านี่

บทบาทและความสำคัญของครูไทยในอดีตนั้นนอกจากจะเป็นผู้สั่งสอนวิทยาการแล้ว ยังเป็นผู้อบรมจริยาให้กับศิษย์ด้วย สอนคุณธรรม หลักการประพฤติปฏิบัติในวิชาชีพ ตลอดจนแนวทางในการครองชีวิตของศิษย์แต่ละคน สังคมจึงยกย่องครูในฐานะพิเศษที่มีบทบาทและความสำคัญต่อสังคมอย่างยิ่ง

นับจากช่วงเวลาคริสต์ศตวรรษที่ 19 การเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากระบบเศรษฐกิจที่เข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม ทำให้มีการสร้างศาสตร์ใหม่ๆขึ้นหลายสาขา วิชาชีพครูก็เริ่มก่อตัวขึ้นเช่นเดียวกับวิชาชีพชั้นสูงอื่น ความมั่นคงของรัฐ การขยายตัวของอุตสาหกรรมของรัฐ ทำให้ระบบการศึกษาต้องปรับตัวตามไปด้วย สังคมยุคใหม่มีความจำเป็นและเกิดความต้องการครูที่มีคุณภาพและศักยภาพเข้ามาช่วยจัดระบบวิถีชีวิต ทั้งทางวัฒนธรรมทางเศรษฐกิจที่ต้องการกำลังคนในระดับต่างๆ ที่เหมาะสม

บทบาทและความสำคัญต่อการสร้างเยาวชน สมาชิกใหม่ของสังคมยุคปัจจุบันต่างจากอดีต ระบบครอบครัวแบบเดี่ยวทำให้พ่อแม่ต้องตั้งถิ่นฐานหาเลี้ยงชีพในเมือง ระบบอุตสาหกรรมและธุรกิจสมัยใหม่ทำให้พ่อแม่ต้องทำงานตรงเวลาในระยะเวลาแปดชั่วโมงต่อวัน ลูกจึงต้องถูกส่งไปโรงเรียนเข้าสู่ระบบโรงเรียนโดยมีครูเป็นผู้ถ่ายทอดวัฒนธรรม อบรมจริยธรรม สั่งสอนวิทยาการ และช่วยชี้นำต่างๆเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข องค์การสหประชาชาติจึงให้ความสำคัญในเรื่องสิทธิและการคุ้มครองสิทธิเด็ก โดยการจัดทำปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิเด็กขึ้นในปี พ.ศ. 2522 และในปี พ.ศ. 2532 จัดทำอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองเด็กซึ่งประเทศไทยได้ร่วมลง

นามและถือเป็นพันธกรณีที่รัฐต้องรับผิดชอบ อ้างในธีรศักดิ์ อัครบวร (2544 : 9) ซึ่งบทบาทของครูในการคุ้มครองเด็กมี ดังนี้

- 1.1 ครูจะต้องประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่ยิ่งของเด็ก
- 1.2 ครูควรเป็นทั้งนักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยา เมื่อเด็กเกิดปัญหาจะสามารถช่วยเหลือและแก้ไขได้
- 1.3 ครูจะต้องเป็นผู้ประสานระหว่างครอบครัว ชุมชนกับ โรงเรียนเพื่อที่จะได้แก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กได้
- 1.4 ครูต้องเป็นผู้เสียสละ อุทิศเวลาทั้งร่างกาย แรงใจ และสติปัญญาเพื่อช่วยเหลือเด็ก
- 1.5 ครูต้องทรามและไม่เพิกเฉยต่อสิทธิเด็กและให้การคุ้มครองสิทธิเด็กอย่างเป็นรูปธรรม

งานที่สำคัญโดยตรงต่ออาชีพของครูก็คืองานสอน ดังนั้นสมรรถภาพที่เห็นว่ามีควมจำเป็น โดยตรงก็คงได้แก่ ความสามารถในการสอนได้อย่างดี แต่เมื่อมองให้ลึกลงไปอีกจะพบว่า ในสังคมไทยนั้นแตกต่างไปจากสังคมของบางประเทศ ตรงที่ว่าประเทศไทยนั้นมีความแตกต่างในด้านของวัฒนธรรมและสังคมที่อยู่กันด้วยความยำเกรงเคารพนพอบ และช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ดังนั้นครูย่อมต้องเป็นผู้ที่ถ่ายทอดวัฒนธรรมอันดีเหล่านี้ให้ยั่งยืนต่อไป การสอนแต่เพียงให้นักศึกษาได้เรียนรู้ เฉพาะแต่เนื้อหาวิชานั้นก็ไม่เพียงพอ ครูจึงต้องมีสมรรถภาพอย่างอื่นที่นอกเหนือจากสมรรถภาพในการสอนแต่เพียงอย่างเดียวสมรรถภาพทางพื้นฐานด้านวิชาชีพครู

สมรรถภาพทางด้านทักษะวิธีการสอนนั้น อาจประกอบขึ้นด้วย สมรรถภาพเกี่ยวกับความสามารถในการจูงใจนักเรียน ความสามารถในการสื่อความหมาย ความสามารถในการเลือกใช้สื่ออุปกรณ์การสอน ความสามารถในการประเมินผลการเรียนการสอนเป็นต้น ในด้านความรู้ในเนื้อหาสาระนั้น ก็พบว่าครูต้องมีสมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้ในเนื้อหาการแยกแยะและลำดับเนื้อหา รวมทั้งนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ ส่วนในด้านเจตคติต่อวิชาชีพครูนั้น ครูจะต้องมีสมรรถภาพที่เกี่ยวกับมีใจรักในงานสอน มีการเสียสละ ปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้เป็นครูยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในด้านวางแผน การจัดเตรียมการสอน ตลอดจนความสามารถปฏิบัติงานด้านธุรการได้ เช่น การจัดโปรแกรมการเรียนการสอน - สอบ การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ และระเบียบปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

สมรรถภาพครูช่างอุตสาหกรรม ครูช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ครูหรืออาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนในสถาบันทางอาชีวศึกษาในสาขาช่างอุตสาหกรรม เช่น ในวิทยาลัยเทคนิคต่างๆ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และแม้กระทั่งในสถาบันอุดมศึกษา เช่น ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่างๆ รวมทั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าผู้ที่จะเป็นครูช่างให้ได้ดั่งนั้น จำเป็นต้องมีความรู้และความสามารถทั้งในอาชีพครูและอาชีพช่างอยู่ร่วมกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ที่จะเป็นครูช่างได้ดีย่อมต้องมีความสามารถที่เพิ่มเติมไปจากครูสามัญก็คือ ต้องมีความรู้และความชำนาญในงานวิชาชีพทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพิ่มเติมเข้าไป สมรรถภาพครูช่าง

สำหรับสมรรถภาพครูช่างในด้านการวางแผนนั้นจะรวมทั้งการวางแผนในการทำงาน โดยทั่วไปและการวางแผนงานสอน ครูช่างที่จะแสดงให้เห็นถึงการมีสมรรถภาพในด้านการวางแผน ต้องมีความรู้และความสามารถ ดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร
 2. พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอ
 3. กำหนดวัตถุประสงค์การสอนได้อย่างชัดเจน
 4. จัดทำแผนการสอนหรือคู่มือครูทุกครั้งก่อนการสอน
 5. จัดเตรียมแบ่งกลุ่มนักศึกษาให้เหมาะกับสถานที่ฝึกงานหรือทดลอง
 6. จัดเตรียมวัสดุให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
 7. วางแผนการสร้างหรือนำสื่ออุปกรณ์มาช่วยในการสอน
 8. วางแผนการใช้วัสดุให้ได้อย่างประหยัดก่อประโยชน์มากที่สุด
 9. จัดระเบียบปฏิบัติในการฝึกและทดลองของนักศึกษา
 10. วางแผนในการซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์
- สมรรถภาพด้านการสอน

ครูช่างอุตสาหกรรมควรมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการสอนดังนี้

1. สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจต่อการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
 2. ใช้เทคนิควิธีสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
 3. สามารถอธิบายรายละเอียดของเนื้อหาเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจ
 4. ใช้คำถามเพื่อการตรวจปรับความเข้าใจของนักศึกษาและเพื่อสร้างเนื้อหาร่วมกัน
 5. เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในบทเรียน
 6. สร้างบรรยากาศการสอนที่ดี
 7. แก้ปัญหาขณะทำการสอนได้ดี
 8. มีทักษะในการสื่อความหมาย ตลอดจนใช้สื่อการสอนได้คล่อง
 9. สาธิตหรือปฏิบัติการให้นักศึกษาดูเป็นตัวอย่างได้
 10. ให้คำแนะนำและแนวทางในการปฏิบัติงานและทดลองแก่นักศึกษา
- สมรรถภาพในด้านวิชาชีพช่าง

ครูช่างที่ดีจะต้องมีความรู้และความสามารถในวิชาช่างเทคนิคในสาขาที่ปฏิบัติการเรียนการสอนซึ่งอาจแยกความสามารถเป็นรายละเอียดดังนี้

1. ความรู้ความชำนาญในวิชาเทคนิค สาขาที่ได้ศึกษาและทำการสอน
2. ความรอบรู้ในวงงาน วิชาชีพช่างอุตสาหกรรม
3. มีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ
4. ความสามารถในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์

5. การเลือกใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอาชีพช่าง
6. ประยุกต์จากทฤษฎีมาใช้ในงานปฏิบัติ
7. ความรู้ในการประเมินราคาค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน

- สมรรถภาพทางการประเมินผล

ครูช่างที่ดีต้องมีความสามารถในการประเมินผลได้ สำหรับการประเมินผลนี่จะเป็นทั้งประเมินผลในงานทั่วไป และรวมถึงการประเมินผลในงานด้านการสอน ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

1. การประเมินผลหลักสูตร
 2. การประเมินผลการเรียนการสอน
 3. การออกแบบข้อความคำถามและข้อสอบ
 4. การแบ่งชั้นคะแนนและการให้เกรด
 5. การออกแบบและจัดทำใบปฏิบัติงานและใบงาน
 6. การกำหนดเกณฑ์ และวิธีการประเมินผลงานปฏิบัติ
- สมรรถภาพด้านการให้คำปรึกษาแนะแนวและปกครอง

งานของครูอย่างหนึ่งก็คือจะต้องเป็นที่พึ่งแก่นักศึกษา คอยช่วยเหลือแก้ปัญหาหรือให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนการสอนและปัญหาส่วนตัว ครูซึ่งต้องมีความรู้และความสามารถที่จะแนะนำและปกครองนักศึกษา โดยตัวครูควรมีสมรรถภาพพอสรุปได้ดังนี้

1. ให้คำปรึกษาหารือในเรื่องต่างๆแก่นักศึกษา
2. สามารถกระตุ้นให้นักศึกษารู้จักช่วยเหลือตนเอง
3. แนะนำการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพแก่นักศึกษา
4. ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาอยู่เสมอ
5. สอดแทรกการอบรมจรรยาบรรณร่วมกับการสอน
6. ให้ความยุติธรรมแก่นักศึกษาทุกคน
7. แนะนำให้นักศึกษาประพฤติปฏิบัติตามระเบียบ
8. รักษาความลับในเรื่องส่วนตัวของนักศึกษาได้
9. ตัดสินปัญหาด้วยการใคร่ครวญอย่างมีเหตุผลและรอบครอบ

- สมรรถภาพด้านบุคลิกลักษณะ

บุคลิกลักษณะ ถือเป็นสมรรถภาพอีกด้านหนึ่งของผู้ที่จะเป็นครู ซึ่งย่อมต้องแตกต่าง หรือมีความสามารถพิเศษ ซึ่งอาชีพครูเป็นอาชีพที่ต้องวางตัวให้เหมาะสม สมรรถภาพของครูช่างในด้านบุคลิกลักษณะควรมีดังนี้

1. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพครู
2. วางตัวให้เหมาะสม เป็นที่เชื่อถือของบุคคลทั่วไป
3. เป็นตัวอย่างที่ดีของนักศึกษา เช่นการพูดจา การแต่งกาย

4. มีลักษณะของความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
 5. มีความเสียสละ และอุทิศเวลาให้แก่งานของส่วนรวม
 6. เป็นผู้ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบสูง
 7. มีความระเอียด รอบคอบ และประณีต
 8. ขยันและอดทนในการทำงาน
 9. มีความริเริ่ม สร้างสรรค์
 10. ยึดมั่นในความถูกต้องและยุติธรรม
 11. แสวงหาความรู้และฝึกฝนตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ
- สมรรถภาพด้านมนุษยสัมพันธ์และสังคม

เป็นที่ยอมรับกันคืออยู่แล้วว่า เราไม่สามารถอยู่ได้คนเดียวในโลก อาชีพครูช่างเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่ต้องมีการปฏิบัติงานร่วมกัน การอยู่ร่วมกันในสถานศึกษาก็ถือเป็นสังคมอีกสังคมหนึ่ง การปฏิบัติงานให้ได้ผลดีนั้น ย่อมต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูจึงต้องเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นตัวจักรสำคัญในด้านการสร้างมนุษยสัมพันธ์ในโรงเรียนและสังคม สมรรถภาพในด้านมนุษยสัมพันธ์ และสังคมควรมีดังนี้

1. เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีแก่บุคคลทั่วไป
2. เสียสละและสนใจปฏิบัติงานเพื่อส่วนรวม
3. เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่ทางนักศึกษาหรือสถาบันจัดขึ้น
4. ช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆเต็มกำลังความสามารถ
5. ปฏิบัติตามระเบียบวินัยของสถานศึกษาและภายใต้กฎหมาย
6. เคารพในสิทธิ์และเสรีภาพของผู้อื่น

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้สอนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างมาก ถ้าผู้สอนมีคุณภาพด้านการสอนโดยการสอนอย่างตั้งใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเริ่มเรียน และพบว่าบุคลิกลักษณะของอาจารย์ รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นตัวแปรที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรวมถึงพฤติกรรมด้านมนุษยสัมพันธ์ของผู้สอนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

2.4 พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนและการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ ประกอบกับการจัดหลักสูตร พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ในชั้นเรียน ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และโดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณลักษณะของครูที่จะเอื้ออำนวยต่อการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดี ผู้สอนควรมีความรู้ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพครูเป็นอย่างดีมีประสบการณ์และทักษะในการสอน กล่าวคือ

ประสบการณ์ช่วยให้ผู้สอนได้เข้าใจปัญหาและสภาพการณ์ในชั้นเรียนตามความเป็นจริงมากขึ้น ส่วนในด้านทักษะในการสอนของครูต้องมีความสามารถในการสอน รู้จักวิธีการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและสภาพสังคม รวมทั้งการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะครูให้สมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม วิจิตร ศรีสอาน (2518 : 52-53) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนจะดีหรือไม่ดี นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆเช่น ระบบการวัดผลที่มีประสิทธิภาพ ระบบบริการห้องสมุดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ศูนย์เอกสารหนังสือที่ทันสมัยและมีเทคโนโลยีใหม่ๆอย่างพร้อมเพียง สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เร้าความสนใจของนักศึกษาให้สนใจที่จะเรียน ทั้งยังเร้าให้ผู้เรียนจดจำได้นานอีกด้วย

ผู้สอนในชั้นเรียนจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ที่ครูผู้สอนต้องเชื่อมโยงเพื่อถ่ายทอดสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรมให้ได้ เพื่อการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพว่าผู้สอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ 1) การสอนเนื้อหาใหม่ แต่ครั้งครูจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนรวมทั้งความพร้อมด้านวุฒิภาวะที่สอดคล้องกับเนื้อหาด้วย 2) การสอนคณิตศาสตร์ควรเน้นเรื่องความเข้าใจมากกว่าความจำ และการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่นั้นจึงเน้นที่การจัดประสบการณ์ในการเรียนที่มีความหมาย และใช้วิธีการสอนต่างๆให้เพิ่มมากขึ้นซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดก่อน จึงจะฝึกทักษะหรือทำแบบฝึกหัด เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ในอันที่จะนำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ใช้วิธีอุปมาน (Inductive) ในการสรุปหลักการทางคณิตศาสตร์แล้วนำความรู้ไปใช้ด้วยวิธีอนุมาน (Deductive) 4) ควรมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความหมาย และหลักการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ 3 ประเภท กล่าวคือ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม กึ่งรูปธรรมและนามธรรม 5) สอนจากสติปัญญาจริงที่ผู้เรียนประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน และการที่ผู้เรียนจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้นั้น ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอภิปรายและแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง 6) ส่งเสริมการสอนในชั้นเรียน โดยใช้กิจกรรมและสื่อการสอน ในการสอนแต่ละครั้งควรใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมในการอธิบายแนวความคิดนามธรรมทางคณิตศาสตร์ และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนควรให้นักเรียนได้มีการทดลองค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองและ 7) ควรส่งเสริมการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้สอนควรจัดบทเรียนในชั้นเรียนที่แตกต่างกันทางการเรียนด้วย

สภาพการเรียนการสอนและบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสำคัญและเป็นสิ่งช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ว่าจะเป็นบรรยากาศที่ผู้สอนหรือผู้เรียนสร้างและกำหนดขึ้น รวมทั้งบรรยากาศทางสังคมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา นักศึกษากับอาจารย์ ตลอดจนความพร้อมของนักศึกษาและอาจารย์ การใช้สื่อการเรียนการสอน นับว่าเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้

ความรู้วิชาชีพรู้นับเป็นความสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในการประกอบวิชาชีพรู้นับเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพรู้นจะต้องมีความรู้และมีความเข้าใจ และรู้เป้าหมายของการจัดการศึกษา มีความรู้ในด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 4545 ได้บัญญัติไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนให้เน้นว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (ราชกิจจานุเบกษา. 2542) อีกทั้งผู้ที่ประกอบวิชาชีพรู้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องการวิจัยไปใช้พัฒนาผู้เรียน รวมไปถึงสมรรถนะต่างๆที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพรู้นทางการศึกษาอื่นๆ และจรรยาบรรณในวิชาชีพด้วย อีกทั้งผู้สอนต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) เพื่อพร้อมและเท่าทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่ความรู้และการพัฒนาตนเอง และผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รวมไปถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ ควบคุมตามกฎหมาย

ความรู้อีกประการหนึ่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพรู้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจก็คือ ความรู้ในด้านจิตวิทยาในแง่มุมต่างๆ เพื่อนำความรู้นั้นไปประกอบการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน รู้และเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียนอันจะนำไปสู่ความควบคุมและบริหารจัดการชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม ส่วนในการเป็นแบบอย่างนั้นอาจเกี่ยวข้องกับด้านบุคลิกภาพ การแสดงออกหรือความประพฤติของผู้ที่ประกอบวิชาชีพรู้นก็นับเป็นความสำคัญอีกประการหนึ่งในความรู้ที่ประกอบวิชาชีพรู้นต้องตระหนักและมีความเข้าใจในการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมต่างๆของตนเองเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบที่เป็นผลให้เกิดความเสื่อมทั้งต่อตนเองและสังคมส่วนรวม ดังนั้นบุคลิกภาพของผู้สอนหมายถึง การพูด เสียงที่พูด ความกระฉับในการพูด สำเนียงที่พูด หน้าตา กิริยาท่าทาง และกาแสดงออกต่างๆ สุขภาพกาย สุขภาพจิต ทัศนคติต่อวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม ความอดทน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเสียสละและความขยันหมั่นเพียร ความรู้ของผู้สอนนั้นผู้เรียนย่อมคาดหวังไว้สูง ผู้สอนจะมีความพร้อมทางด้านวิชาการ สามารถจะให้ข้อมูล สอน หรืออธิบายหลักเกณฑ์ ทฤษฎี และข้อสงสัยต่างๆให้ผู้เรียนได้กระจ่างชัด ดังนั้น ผู้สอนจะต้องมีความใฝ่รู้ ติดตามข่าวสารทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ มีความพร้อมที่จะสอน มีวิธีการสอนที่ดี รวมถึงการที่ผู้สอนรู้จักวิธีการถ่ายทอดความรู้ ความคิดให้ผู้เรียนโดยวิธีการแตกต่างกันออกไปอย่างเหมาะสม และน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรักศรัทธาในวิชาชีพรู้นอีกด้วย

ถ้าผู้สอนสามารถที่จะเตรียมตนให้พร้อมด้วยความมั่นใจ ในภาคของครูที่เต็มไปด้วยความรู้สึกรู้สึกและความเข้าใจในวิธีการสอนที่เหมาะสม น่าสนใจก็ย่อมจะทำให้การสอนและการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีการดำเนินการไปอย่างได้ผลดี ดังนั้น ความรู้ในวิชาชีพรู้นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการนำไปสู่การประกอบอาชีพทางการศึกษา หรือประกอบอาชีพทางการสอน โดยเฉพาะการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องมีความ

เข้าใจในพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพของผู้เรียน อันจะส่งผลต่อความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้เป็นอย่างดี บทบาทของครุมิใช่ไม่สอน เพราะการสอนคือการพยายามให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการไม่บอก ความรู้หรือบรรยายมากมายตามแนวการสอนแบบเดิมจึงมิได้หมายความว่าครูไม่สอน ครูยังคงสอนโดยวิธีการทำตัวเป็น “ผู้ช่วยเหลือ” (facilitator) บทบาทของผู้ช่วยเหลือยิ่งยากกว่าครูแบบเก่าแม้จะแบ่ง บทบาทของครูเป็น 3 ขั้นตอนเหมือนกันคือ (ก) ขั้นเตรียม (ข) ขั้นดำเนินการ และ (ค) ขั้นประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข ก็ตาม

ในขั้นเตรียมนั้น ครูมีหน้าที่ต้องศึกษา (ก) ปัจจัยเกี่ยวกับผู้เรียน ซึ่งโดยหลักใหญ่ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการหรือความจำเป็นของผู้เรียนกับศักยภาพในการเรียนรู้ต่อไปของผู้เรียน รวมๆแล้วอาจเรียกว่า “ความพร้อมของผู้เรียน” (ข) ปัจจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่เงื่อนไขทั้งด้าน เกื้อหนุนและอุปสรรคอันเป็นบริบทของผู้เรียน ซึ่งอาจแบ่งเป็น 5 อย่างใหญ่ๆ คือ ครู เพื่อนนักเรียน ความรู้หรือภูมิปัญญาและแหล่งความรู้ในโรงเรียน ในชุมชนและปัญหาและความต้องการของสังคม หรือชุมชนที่เด็กอยู่อาศัย และบริบทสังคมและธรรมชาติที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน ในแต่ละช่วงเวลา และ (ค) ครูกำหนดหลักสูตรแผนการเรียนการสอนและประเมินผลอย่างคร่าวๆ เป็นการชั่วคราวไว้โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัย 2 อย่างดังกล่าวข้างต้น ในขั้นดำเนินการ ครูต้อง (ก) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายสร้างหลักสูตรรายภาคเรียน รายเดือน และราย สัปดาห์ว่าจะเรียนเรื่องอะไร อย่างไรบ้าง จะทำโครงการหรือปัญหาอะไรบ้างเป็นรายบุคคลหรือราย กลุ่ม จะประเมินผลอะไร อย่างไร (ข) ปฏิบัติตามแผนการเรียนการสอนที่ได้วางไว้อย่างยืดหยุ่นคือ ให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลาตามเงื่อนไขที่อาจเปลี่ยนแปลงไป โดยครูจะต้องคอยเป็นผู้ช่วย เหลือผู้เรียนในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้นับตั้งแต่การเลือกปัญหาหรือโครงการ (มิใช่เลือกตามใจโดย ไม่มีการพิจารณาว่าเป็นประสบการณ์สร้างสรรค์หรือไม่) การกำหนดขั้นตอนการค้นคว้าทำรายงาน หรือทำโครงการ การปรับเปลี่ยนแก้ไขปัญหา การนำเสนองานและการเสนอแนะเพิ่มเติม ตลอดจน การประเมินผลงาน สำหรับขั้นประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขนั้น ครูต้องประเมินร่วมกับผู้เรียนส่วน หนึ่ง กับประเมินด้วยตนเองอีกส่วนหนึ่งว่าการเรียนการสอนในภาพรวมของแต่ละงาน แต่ละ ช่วงเวลา หรือแต่ละภาคเรียนได้อย่างไร มีอะไรบกพร่องและจะปรับแก้ไขอย่างไรบ้างในโอกาส ต่อไป โดยสรุปบทบาทของครุมิใช่ผู้บงการหากมีลักษณะเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือให้เกิดการเรียนรู้ ในทางสร้างสรรค์ (educative learning) ครูจะใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มากกว่าของตนช่วย ผู้เรียน เมื่อพวกเขาถึงทางตันและต้องการคำแนะนำช่วยเหลือ เพื่อให้พวกเขาสามารถบรรลุเป้าหมาย ที่เห็นชอบร่วมกันได้

การเรียนการสอนแบบเดิมมักขาดประสิทธิภาพเพราะละเลยปัจจัยผู้เรียน เอาแต่ปัจจัย แวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคิดความต้องการของครูและผู้มีอำนาจในสังคมเป็นเกณฑ์ในการจัด หลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างที่เรียกว่าการเอาครูเป็นศูนย์กลาง การไม่เอาความต้องการและ

ศักยภาพของผู้เรียนมาพิจารณาในการกำหนดหลักสูตรและวิธีการสอนทำให้โรงเรียนแบบเดิมยึดถือหลักสูตรและวิธีการสอนอย่างตายตัว มีคุณค่าอย่างตายตัว หลักสูตรและการสอนแบบเดิมจึงมักเป็นเรื่องห่างไกลและไม่จูงใจให้เด็กอยากเรียน เมื่อขาดความสนใจในสิ่งที่เรียนแล้วการเรียนรู้ก็ขาดประสิทธิภาพ เพราะเพียงแต่การเรียนรู้ระดับต้นคือการรับรู้ (perceiving) ไม่ว่าจะเป็นการฟังหรือการดูก็เกิดขึ้นได้ยากเสียแล้วสำหรับเด็กที่ไม่สนใจในบทเรียน หรือแม้เด็กจะสนใจในบทเรียนอยู่บ้างทำให้เกิดการเรียนรู้ในระดับหนึ่งแต่รูปแบบของการสอนโดยการบอกเล่าความรู้ก็เป็นรูปแบบที่มักไม่อาจทำให้ผู้เรียนแข่งขันในการเรียนได้ จึงทำให้การจำเนื้อหาบทเรียนก็มักขาดประสิทธิภาพและเมื่อไม่อาจจำข้อมูลความรู้ได้ก็ไม่มีฐานในการคิดและเข้าใจ โดยไม่ต้องพูดถึงการประยุกต์ความรู้เลยว่าจะสามารถเกิดขึ้นได้หรือไม่ พัฒนาการนิยมต้องการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ โดยนอกจากจะคำนึงถึงความต้องการและศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ยังใช้วิธีการเรียนการสอนแบบให้ผู้เรียนทำโครงการหรือแก้ปัญหาเป็นสำคัญด้วยการใช้วิธีการเรียนการสอนแบบนี้ ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ความคิดอย่างเข้มข้นทั้งในเรื่องการคิดหาโครงการหรือปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การแสวงหาและเลือกวิธีการแก้ปัญหา การปรับเปลี่ยนเป้าหมายและวิธีการตามเงื่อนไขและการประเมินผล กล่าวได้ว่าการเรียนแบบนี้เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วยปัญหาทำให้เกิดการเรียนรู้ในทุกระดับหาไม่แล้วย่อมไม่สามารถแก้ปัญหาหรือทำโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปได้

กระบวนการกลุ่มและความร่วมมือมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนมากกว่าการแข่งขัน ไม่มีความรู้และคุณค่าที่คงที่ในทฤษฎีพัฒนาระบบความเชื่อถือดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวคิดแนวปฏิบัติของสังคมประชาธิปไตยมากที่สุด เพราะโดยหลักการประชาธิปไตย สังคมควรยินยอมให้บุคคลมีทัศนะและแนวปฏิบัติที่แตกต่างหลากหลายกันได้อย่างไม่จำกัด แนวคิดแนวปฏิบัติดังกล่าวย่อมก่อให้เกิดปัญหาในการอยู่ร่วมกันอย่างแน่นอมน้อย ซึ่งสังคมประชาธิปไตยจะยึดหลักการ 3 ประการคือ การวรรกรรม (การเคารพในศักดิ์ศรีสิทธิความเป็นมนุษย์และสิทธิความเป็นพลเมืองของสมาชิกทุกคน) สามัคคีธรรม (การให้มีส่วนร่วมปรึกษาหารือและปฏิบัติ) และปัญญาธรรม การใช้ปัญญามากกว่าใช้อารมณ์หรือประโยชน์ส่วนตนส่วนกลุ่มของตนเป็นเกณฑ์ตัดสิน

เพราะพรหม เปลียนภู (2540 : 351-352) ได้กล่าวไว้ว่า ปฏิสัมพันธ์ คือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่ม ในการจัดการเรียนการสอนนิยมสร้างความสัมพันธ์ในห้องเรียนด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน กิจกรรมประเภทต่างๆที่จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมีดังตัวอย่างเช่น

- ให้ผู้เรียนอธิบาย หรือออกมาแก้ปัญหาโจทย์บนกระดานดำ การแก้ปัญหานั้นอาจจะเป็นงานเดี่ยว หรืองานกลุ่มก็ได้
- ให้โอกาสถามตอบข้อสงสัย หรือแสดงความคิดเห็นขณะเรียน
- ถามปัญหาให้ผู้เรียนตอบ

- ให้ผู้เรียนจับกลุ่มทำงานที่ผู้เรียนมอบหมายในขณะที่สอน เช่น ทำแบบฝึกหัด, อภิปรายเพื่อหาคำตอบเป็นต้น โดยผู้สอนดูแลอธิบายขณะผู้เรียนทำงาน
- ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้มารายงานต่อเพื่อน
- ให้ผู้เรียนจัดบอร์ดสาธิตอุปกรณ์ และเนื้อหาวิชา, บอร์ดนิทรรศการเพื่อเสริมบทเรียนในห้อง
- ให้ผู้เรียนช่วยกำหนดหัวข้อเนื้อหาที่สอน
- ให้ผู้เรียนช่วยอธิบายปัญหาให้กับเพื่อน
- ให้ผู้เรียนช่วยสาธิต หรือแสดงการใช้อุปกรณ์, เครื่องมือต่างๆร่วมกับผู้สอน
- ให้สอนแทนผู้สอนในบางหัวข้อเป็นต้น

กิจกรรมข้างต้นนี้ ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ที่ใช้มี 2 แบบคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน สิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียนคือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่ม (ต้องมีไม่มากเกินไป) ความสามารถของผู้เรียน (ควรจะต้องมีความสามารถทัดเทียมกัน) ลักษณะของผู้นำกลุ่ม (ควรเป็นแบบประชาธิปไตย) และความสามัคคี สิ่งที่จะทำให้กลุ่มเต็มใจที่จะทำงานและร่วมมือกัน คือ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มจะต้องเป็นผู้ที่นำคบค้าสมาคม มีความมุ่งมั่นที่จะได้รับผลสำเร็จหรือมีชื่อเสียงในผลงาน (จะทำให้ทุกคนพยายามทำงานไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ) มีความสามารถในการทำงาน และมีความสนใจในงาน หรือมีทัศนคติอย่างเดียวกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องรู้รายละเอียดเหล่านี้ และจัดกลุ่มให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้รู้สึกปลอดภัยในการทำงาน วิธีการที่จะศึกษาโครงสร้าง ความสัมพันธ์ของกลุ่มเป็นอย่างไร นิยมใช้วิธีการแบบสังคมมิติ (Sociometry) และการวิเคราะห์แผนภูมิสังคม (Sociogram) สังคมมิติเริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามเพื่อให้เลือกคน (หรือเพื่อน) จำนวนหนึ่ง (แล้วแต่จะกำหนด) เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ทำงานกลุ่ม, ทัศนศึกษาทำรายงาน เป็นต้น ผู้ตอบต้องระบุชื่อคนที่ต้องการเลือกจากอันดับสูงสุดไปต่ำสุด (แล้วแต่จะกำหนดให้เลือกกี่คน) จากนั้นจะนำชื่อที่แต่ละคนเลือกมาวิเคราะห์เป็นแผนภูมิสังคม ซึ่งจะเห็นภาพพจน์ชัดเจนว่า ในห้องเรียนนั้นแบ่งออกเป็นกี่กลุ่ม ใครคบใครบ้าง กลุ่มใดสามัคคีกัน ใครเป็นผู้ที่เป็นหัวหน้า (Star) ใครเลือกคนนอกกลุ่ม ใครเป็นผู้ถูกทอดทิ้งไม่มีใครเลือก เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจวิเคราะห์พื้นฐานของการเลือกด้วยว่า การจัดกลุ่มนั้นมีอะไรเป็นเหตุ ความสามารถ หรือฐานะทางเศรษฐกิจ หรือท้องถิ่นที่อาศัย หรือสถานศึกษาเก่า เป็นต้น

วิธีการศึกษาพฤติกรรมทางวาจาของผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งได้อ้างในเพราพรรณ เปลี่ยนภู โดยให้หลักการของแฟลนเดอร์ (N.A. Flanders) ซึ่งวิธีการศึกษาพฤติกรรมทางวาจา ของแฟลนเดอร์ ซึ่งใช้สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน เหมาะสำหรับการสังเกตการสอบแบบบรรยายสลับการอภิปราย หรือวิธีการสอนที่มีการพูดอย่างต่อเนื่อง ส่วนการสอนในห้องปฏิบัติการนั้นมีการแสดงออกของพฤติกรรมทางวาจาน้อยมาก ส่วนใหญ่แล้วผู้เรียนปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลจึงไม่เป็นตัวอย่างเพียงพอในการศึกษาพฤติกรรมทางวาจาที่เกิดขึ้น

หลักการสังเกตพฤติกรรมทางวาจาของแฟลนเดอร์ มีวิธีการดังนี้ คือ

1. ศึกษาให้เข้าใจและจดจำพฤติกรรมทางวาจาทั้ง 10 ประเภท ได้แม่นยำ ตัวอย่างประเภทพฤติกรรมได้ตอบทางวาจาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีดังตารางต่อไปนี้

ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้สอน อาจจะมีจำแนกลักษณะของปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้สอนได้ ดังนี้

- ปัญหาเกี่ยวกับความไม่แจ่มแจ้งของเนื้อหาวิชาหลักสูตร ผู้สอนจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่สอนได้ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถแยกแยะเกี่ยวกับรายละเอียดได้เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจ ปัญหาที่สำคัญก็คือ การที่ครูมีความรู้น้อยจะทำให้ครูขาดความเชื่อมั่นในตัวเอง นักศึกษาจะขาดความเชื่อมั่นในตัวครูเช่นกัน

- ผู้สอนไม่มีความตั้งใจสอนและไม่มีการพัฒนาความรู้ของตน ปัญหาในด้านนี้เกิดเสมอเมื่อตัวครูเองไม่ได้ตั้งใจจะเป็นครูตั้งแต่ที่แรก อาจเป็นเพราะว่าการเป็นครูชั่วคราวซึ่งชั่วคราวถูกบังคับให้เป็นเนื่องจากคิดรับทุน ดังเมื่อครูขาดความตั้งใจแล้วขาดการเตรียมการสอนจึงทำให้ประสิทธิภาพการสอนด้อยลง

- ผู้สอนขาดความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสอนเนื่องจากจบมาในสายวิชาวิศวะต่างๆหรือสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่ได้มีวิชาเกี่ยวกับการจัดการสอนหรือวิธีสอน ปัญหาด้านนี้จะเกิดขึ้นมากกับครูที่จบมาใหม่ๆแต่ถ้าหากมีความตั้งใจจริงพยายามศึกษาจากครูที่มีความรู้และความชำนาญ ก็จะช่วยให้ได้มาก ประการสำคัญถ้าหน่วยงานนั้นจัดปฐมนิเทศ หรือมีการอบรมให้ความรู้กับครูใหม่ๆ นี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้ดียิ่งขึ้น

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าวิชาชีพครูเป็นวิชาที่มีความสำคัญยิ่ง ดังนั้นจะควรที่จะได้รับทราบเกี่ยวกับบทบาทและภาระหน้าที่ของครู อันจะเป็นแนวทางให้ผู้ที่กำลังศึกษาในวิชาชีพครูหรือผู้ที่ทำหน้าที่ครูอยู่แล้วได้พิจารณานำมาเป็นข้อปฏิบัติเพื่อที่จะทำให้การประกอบอาชีพ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บทบาทและหน้าที่ของครูที่จะสรุปต่อไปนี้ได้แนวคิดจากรายงานการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่องการปฏิรูปการศึกษาคูตามโครงการพัฒนาอาเซียน ดังนี้

บทบาทและภาระหน้าที่ของครู

- ในฐานะเป็นผู้สอน
- ในฐานะเป็นผู้อบรมเด็ก
- ในฐานะผู้พัฒนา
- พัฒนาตนเอง
- พัฒนาเด็ก
- พัฒนาชุมชน
- ในฐานะเป็นผู้แนะแนวแก่เด็ก ทั้งในด้านการดำรงชีวิตและอาชีพ
- ในฐานะเป็นผู้ที่ส่งเสริมและพัฒนาศิลปวัฒนธรรมไทย
- เป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม เป็นตัวอย่างด้านคุณธรรม โดยมีคุณธรรมและจรรยาวิชาชีพพึงประสงค์ ซึ่งรายละเอียดของครูที่พึงประสงค์มีดังนี้

1. ความเป็นครู คือ ทำตนเองเป็นแบบอย่างที่ดี รักเมตตาปราณีเด็ก รักอาชีพครู ใฝ่รู้โลกทัศน์กว้าง รับผิดชอบต่อหน้าที่ ขอมรับการเปลี่ยนแปลง มีวุฒิภาวะ ยุติธรรม มีชีวิตที่สงบและเรียบง่ายมีบทบาทในการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น

2. มีความรู้ดีในด้านดังนี้

- วิชาเฉพาะอย่างลึกซึ้งเหมาะสมตามระดับการศึกษาที่สอน
- วิชาชีพครู วิทยาการจัดการ จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวิจัยการประเมินผล
- ความรู้ทั่วไป โดยเฉพาะเรื่องการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

3. ความสามารถในวิธีการสอน วิธีการอบรม และการพัฒนา และการเป็นผู้นำ ผู้ตามประสานงานที่ดี โดยได้รับการฝึกปฏิบัติเหมาะสมจนเกิดทักษะ

สรุปความเห็นที่เกี่ยวกับลักษณะของครูหรืออาจารย์นั้นมักจะพบว่าลักษณะของครูที่ดีพึงปรารถนาทั้งบรรดาผู้ที่อยู่ในวงการ การศึกษาทั้งหลายตั้งแต่ระดับบนคือผู้บริหาร ลงมายังบรรดา คณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งนักเรียน นิสิตและนักศึกษา มักจะมีแนวความคิดเดียวกันว่า ลักษณะครูที่ดีกับลักษณะการสอนที่ดี มักจะมีความผูกพันกัน นั้นแสดงให้เห็นว่าการสอนนั้นเป็น ลักษณะหลักของความเป็นครู แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการสอนจะเป็นหน้าที่สำคัญ ผู้ที่ทำหน้าที่ครูที่ดีนั้น ก็จะต้องทำหน้าที่อื่นๆ ได้อย่างดีควบคู่กัน ไป พฤติกรรมที่ดีและไม่ดีของครูสามารถแบ่งได้ ดังนี้

พฤติกรรมดี

- ตั้งตัวอยู่เสมอ
- สนใจตัวนักเรียนและกิจกรรมของชั้น
- ร่าเริงแจ่มใส
- ควบคุมตนเองได้ไม่คิดหวังง่าย
- มีอารมณ์ขัน
- ไม่ลำเอียงไม่สนใจเฉพาะคนใดคนหนึ่ง
- มีความอดทน
- แสดงความเข้าใจแก่นักเรียน
- ช่วยเหลือปัญหาส่วนตัวของนักเรียนเท่ากับ ปัญหาการเรียน
- ยกย่องชมเชยผู้ทำงานดี
- ขอมรับว่านักเรียนสามารถทำงานยากๆ ได้
- ขอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ส่งเสริมให้กำลังใจนักเรียนมากที่สุด
- เตรียมการสอนเป็นอย่างดี

พฤติกรรมไม่ดี

- ทำทางเหงาหงอยเบื่อหน่าย
- ไม่สนใจตัวนักเรียนและกิจกรรมของชั้น
- อารมณ์ไม่ดีเห็นทุกอย่างเศร้าหมอง
- อารมณ์ไม่ดีโกรธง่าย
- เคร่งขรึม
- ลำเอียงสนใจเฉพาะนักเรียนคนใดคนหนึ่ง
- ให้อดอย อ่อนแอ
- ขาดความเมตตากรุณา
- สนใจเฉพาะด้านการเรียนของนักเรียน
- ปัญหาการเรียน
- ไม่มีการยกย่องหรือปรับปรุงนักเรียนให้ดีขึ้น
- ไม่เชื่อถือในความสามารถของนักเรียน
- ใช้ความเห็นของตนเองเป็นใหญ่
- บั่นทอนกำลังใจของนักเรียน
- ไม่เตรียมการสอน

- มีการยึดหยุ่นถ้าสอนไม่เป็นไปตามแผน
- ต้องสอนตามแบบที่วางไว้โดยไม่ยอมเปลี่ยนแปลง
- ยอมรับความจำเป็นของนักเรียนแต่ละคน
- ไม่คำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน
- ใช้อุปกรณ์การสอนเหมาะสมกระตุ้นให้สนใจ
- ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ไม่น่าสนใจ
- ชี้แนวทางการเรียนแจ่มแจ้งมีการสาธิตอธิบาย
- สาธิตอธิบายไม่ชัดเจน คำชี้แจงคลุมเครืออธิบาย
- สนับสนุนให้ทำงานเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นและประเมินผลด้วยตัวเอง
- ไม่ให้โอกาสนักเรียนทำงานและประเมินผลงานของตน
- มีระเบียบวินัย
- ทำอะไรตามใจชอบ
- ให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ
- ให้การช่วยเหลือนักเรียนอย่างเสียมิได้

การสอนที่ดีนั้นย่อมต้องมาจากการเตรียมที่ดีมาเป็นอันดับแรก และต่อมาก็คือการดำเนินการดี การสอนนั้นจัดว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวิชาชีพครูความหมายของการสอนก็คือ การช่วยให้บุคคลอื่นเกิดการเรียนรู้ ผู้ที่ช่วยให้บุคคลอื่นได้เรียนรู้ก็คือผู้สอนหรือครูนั่นเอง ครูที่ดีจะจัดการเรียนการสอนที่ดีนั้นจะต้องมีทั้งศิลปะและวิทยาอยู่ในตัวเองซึ่งก็หมายความว่า การสอนนั้นเป็นทั้งศิลปะคือ จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์และลีลาที่ต้องฝึกหัดเพื่อจะมีการแสดงออกที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ ติดตามบทเรียน และสำเร็จผลตามความมุ่งหมาย ส่วนอีกในหนึ่งก็จัดเป็นวิชา หมายถึง การสอนนั้นจะต้องมีรูปแบบมีการจัดการอย่างเหมาะสมมีหลักการ และที่จัดเป็นศาสตร์ได้วิธีสอนต่างๆ ได้ถูกค้นคว้าวิจัยและตั้งเป็นทฤษฎีการสอนอยู่มากมาย นั้นแสดงให้เห็นว่าการสอนจัดเป็นวิทยาการอย่างหนึ่ง ดังนั้นก็พอสรุปได้ว่า การสอนที่ดีนั้นจะต้องประกอบด้วยการใช้ศิลปะและวิทยาประยุกต์เข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายอยู่ที่ความสำเร็จของนักศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ด้วยการสอนที่ดีนั้นจะต้องประกอบด้วยศิลปะและวิทยา จึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ประกอบกับมีตัวแปรมากมายที่เป็นปัจจัยและก่อให้เกิดปัญหาต่อการสอนดังกล่าวไว้แล้วแต่ต้น ปัจจัยที่สำคัญที่เห็นได้ชัดก็คือ กลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกัน ก็ย่อมทำให้การสอนนั้นแตกต่างกันออกไปด้วย ยากลำบากในการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการสอนที่ดีก็ตาม ลักษณะการสอนที่ดีนั้นจำเป็นต้องมองจากพฤติกรรมที่ครูได้แสดง โดยมีเกณฑ์เป้าหมายคือผลสำเร็จในการเรียนของนักศึกษา องค์ประกอบที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมคือ ในด้านรูปแบบหรือวิธีในการถ่ายทอด

สรุปได้ว่าพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกระตุ้นสิ่งเร้าของผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเหมาะสม และการสอนที่มีคุณภาพจะอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการสอนของครูซึ่งเป็นตัวกำหนดหรือตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

2.5 คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ได้กล่าวไว้ว่า การสังเกตพฤติกรรมจัดได้ว่าเป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด และเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรม ซึ่งการสังเกตพฤติกรรมนี้สามารถดำเนินการได้ใน 2 สภาพการณ์คือ ในสภาพการณ์ที่เป็นธรรมชาติ และในสภาพการณ์จัดขึ้นในคลินิก ไม่ว่าจะทำการสังเกตการณ์ในสภาพการณ์ใดก็ตาม สิ่งหนึ่งที่ผู้สังเกตต้องพึงระวังไว้ก็คือการเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยในสภาพการณ์นั้น เพราะจากผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าคนที่ผู้ถูกสังเกตรู้ว่ากำลังถูกสังเกตอยู่ นั้นจะมีผลต่อการแสดงออกของผู้ที่ถูกสังเกต (Mercatoris & Craighead, 1974) อ้างในสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2549 : 63-64) แต่ทั้งนี้ไม่ใช่ทุกครั้งไป (Hagen, Craighead, & Paul, 1975) และเมื่อผู้ถูกสังเกตเริ่มมีความคุ้นเคยกับการถูกสังเกต พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอาจกลับคืนสู่ลักษณะเดิมได้ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงตามความเป็นจริงมากที่สุด ผู้สังเกตจะต้องพยายามทำการสังเกตโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้กระจกทางเดียว หรือถ่ายวิดีโอเทปก็ได้ แต่ถ้าทำไม่ได้จริงๆ ก็ควรจะเข้าไปอยู่ในสภาพการณ์จนผู้ถูกสังเกตเกิดความเคยชิน แล้วจึงค่อยทำการสังเกตพฤติกรรม

ในการสังเกตพฤติกรรมนั้น บางครั้งนักปรับพฤติกรรมพบว่า มีบางพฤติกรรมที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนักและจะเกิดขึ้นในบางสภาพการณ์เท่านั้น ดังนั้นถ้าจะรอให้สถานการณ์นั้นเกิดขึ้นก็จะทำให้เสียเวลาโดยใช้เหตุ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการสร้างสถานการณ์ขึ้นมาแทน ซึ่งการสร้างสถานการณ์นี้อาจทำได้ทั้ง สภาพการณ์ที่เป็นธรรมชาติและในสภาพการณ์คลินิก อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์พฤติกรรมที่เป็นปัญหา หรือการประเมินผลการปรับพฤติกรรมก็ได้

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการสังเกตพฤติกรรมนั้น เพื่อที่จะดูการแสดงออกของพฤติกรรมในช่วงเวลาที่สังเกต แต่เนื่องจากพฤติกรรมของบุคคลมักจะแปรเปลี่ยนไปตามเวลา สถานที่ และเหตุการณ์เกิดขึ้นดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้ก่อนดำเนินการสังเกตพฤติกรรม ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ปัจจัยเหล่านั้นได้แก่

1. สภาพการณ์และสถานที่ที่สังเกตพฤติกรรม ทั้งนี้เนื่องจากสภาพการณ์และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคล จึงจำเป็นที่ต้องกำหนดให้ชัดเจนลงไปว่าจะทำการสังเกตในสภาพการณ์ใดและสถานที่ใด การกำหนดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของพฤติกรรมที่เป็นปัญหา หรือลักษณะของพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสภาพการณ์และสถานที่ใด เช่น พฤติกรรมการก่อกวนในชั้นเรียนซึ่งแน่นอนสภาพการณ์ก็จะต้องเป็นในขณะที่มีการเรียนการสอน และสถานที่ย่อมจะต้องเป็นในชั้นเรียน หรือพฤติกรรมการกล้าแสดงออกในห้องประชุม สภาพการณ์ก็ย่อมเป็นในขณะที่มีการประชุม และ สถานที่ก็ย่อมเป็นในห้องประชุม เป็นต้น

2. จำนวนครั้งที่สังเกต ตามหลักการทั่วไปควรสังเกตพฤติกรรมทุกๆวัน และถ้าเป็นไปได้ก็ควรที่จะสังเกตพฤติกรรมในทุกๆชั่วโมง ในช่วงเวลาที่คิดว่าพฤติกรรมเป้าหมายจะเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการสังเกตพฤติกรรมจะถี่มากน้อยแค่ไหน ย่อมขึ้นอยู่กับความแปรปรวนของพฤติกรรมตาม

ช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวัน และความพร้อมของผู้สังเกต ถ้าพฤติกรรมในแต่ละวันเกิด
 อกที่การสังเกตทุกวันก็ไม่มี ความจำเป็น แต่ถ้าพฤติกรรมแปรปรวนบ่อยก็ควรสังเกตให้บ่อยที่ครั้ง
 ที่สุด ซึ่งอาจจะเป็นทุกชั่วโมงหรือทุกวันก็ได้

3. ความยาวนานของเวลาที่ใช้ในการสังเกต คำถามที่มักเกิดขึ้นเสมอในการสังเกตพฤติกรรม
 ก็คือ ควรใช้เวลายาวนานแค่ไหนในการสังเกตแต่ละครั้ง ซึ่งหลักการโดยทั่วไปก็คือควรจะทำ
 สังเกตตลอดช่วงเวลาที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น เช่น ถ้าสนใจจะสังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนในชั้น
 เรียน ความยาวนานของเวลาที่สังเกตควรเป็น 1. คาบของการเรียน หรืออาจจะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ
 ในแต่ละคาบของการเรียนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของผู้สังเกตพฤติกรรมหลัก นอกจากนี้
 บางพฤติกรรมอาจเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาสั้นๆ ของแต่ละวันก็ได้ เช่น พฤติกรรมร้องไห้โยเยก่อนไป
 โรงเรียน พฤติกรรมการแต่งตัวในตอนเช้า พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรม
 ประเภทนี้มักจะเกิดขึ้นเป็นเวลาในแต่ละวันจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่สั้นๆเท่านั้น

ส่วนในแง่ของพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นตลอดทั้งวัน การสังเกตพฤติกรรมก็อาจจะไม่
 จำเป็นที่จะต้องสังเกตพฤติกรรมนั้นตลอดทั้งวัน แต่สังเกตพฤติกรรมในเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องการจะ
 ให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้นเกิดขึ้นเท่านั้นพอ

4. ควรจะสังเกตพฤติกรรมเมื่อใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการสังเกตว่าจะสังเกตแบบ
 ใดถ้าเลือกสังเกตแบบช่วงเวลา ก็อาจจะสุ่มสังเกตในช่วงเวลานั้นๆ ในแต่ละวันหรือตลอดทั้งวันก็ได้
 แต่ถ้าเป็นการสังเกตแบบความยาวนานของเวลาก็ควรจะสังเกตตั้งแต่จุดเริ่มต้นของพฤติกรรมที่ต้องการ
 จะสังเกตจนกระทั่งพฤติกรรมนั้นยุติลง อย่างไรก็ตามการสุ่มสังเกตพฤติกรรมตลอดทั้งวันย่อมมีข้อดี
 ตรงที่ว่าทำให้สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในช่วงเวลาที่แตกต่างกันไปในแต่ละวัน
 ได้

วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

การบันทึกแบบระเบียบพฤติกรรม (Anecdotal Recording) หรือการบันทึกแบบต่อเนื่อง
 (Continuous Recording) เป็นการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตามสภาพการณ์ที่เป็นจริง โดยผู้
 สังเกตจะไม่ตีความ หรือแสดงความคิดเห็นใดๆทั้งสิ้น ซึ่งการบันทึกแบบระเบียบพฤติกรรมนี้มักจะ
 ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดพฤติกรรมที่สังเกตอย่างเฉพาะเจาะจง หรือมีความต้องการที่จะเห็น
 ลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกโดยทั่วไปของบุคคลเป้าหมาย เช่น การสังเกตพฤติกรรมก้าวร้าว
 พฤติกรรมไม่สนใจเรียน หรือพฤติกรรมความร่วมมือกันทำงาน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าพฤติกรรม
 ดังกล่าวนี้เป็นพฤติกรรมที่ไม่

สรุปแล้ว การเรียนเป็นการแสวงหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะทำให้เกิดความรู้สามารถนำไปทำสิ่ง
 หนึ่งสิ่งใด เพื่อสนองความต้องการได้ ซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติของผู้เรียนที่ดีได้ดังนี้

นักเรียน 2 คนที่เรียนพร้อมๆกัน คนหนึ่งเรียนได้ดีกว่าอีกคนหนึ่งโดยมากมักจะ

1. มีประสบการณ์มาก่อน (Good Experience)

ผลการวิจัยทางจิตวิทยาได้ความว่า คนเราเรียนรู้จากประสบการณ์อะไรที่เกิดขึ้นกับคนใดคนหนึ่ง นับว่าเป็นประสบการณ์ทั้งสิ้น หรืออีกนัยหนึ่งก็คือประสบการณ์ ได้แก่ การที่คนๆหนึ่งทำปฏิกริยาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อมของเขา ประสบการณ์ของคนย่อมมีประสิทธิภาพแตกต่างกัน ประสบการณ์บางอย่างเราอาจลืมได้ในเวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง แต่บางอย่างเราไม่อาจลืมได้เลยตลอดชีวิต ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเราบ่อยๆย่อมทำให้จำได้ดี เช่น เราสามารถเดินในบ้านเราในเวลาไฟดับได้ ประสบการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นกับตัวเรานี้ เมื่อรวมหลายๆเข้าก็เกิดเป็นความคิดรวบยอด (Concept) หรือความรู้ของเรา การเรียนของเด็กๆโดยได้ยีนครูพูดให้ฟัง จดโน้ต เป็นความรู้เป็นการได้รับประสบการณ์แบบรับ (passive) ไม่ใช่ประสบการณ์แบบกระทำ (active) ประสบการณ์แบบรับ เป็นประสบการณ์อ้อม (Second-hand experience) ไม่สู้จะมีผลก่อให้เกิดการเรียนรู้เท่าประสบการณ์ตรง (First-hand experience) แรงจูงใจ (Motivation) ที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้มีน้อย เพราะประสบการณ์นั้นไม่ตรงกับความต้องการ (Needs) ของเด็ก ประสบการณ์แบบกระทำนั้นต้องลงมือทำด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความสนใจมากและช่วยให้เกิดความคิดริเริ่ม (เช่น การคิดสร้างเครื่องบิน)

2. มีความจำดีกว่า (Good Memory) คือ

- จำได้เร็ว
- จำได้นาน
- นึกเรื่องที่จำได้เร็ว

ผู้ที่มีความจำได้ดี จะต้อง

- ตั้งใจที่จะจดจำ
- ค้นเคยกับสิ่งนั้นมาแล้ว
- ทวนความจำอยู่เสมอ

3. มีวุฒิปัญญาสูงกว่า (Good Intelligence)

วุฒิปัญญานี้ย่อมเกิดขึ้นตามธรรมชาติของแต่ละคน เช่นเดียวกับผลไม้อย่างเดียวกันบางลูกก็เปรี้ยว มีรสต่างกัน

4. มีความเข้าใจดีกว่า (Good Understanding)

ปัจจัยที่เป็นเครื่องช่วยในการเรียน (Factors influencing learning)

ข้อแนะนำต่อไปนี้จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การเรียนได้ผลดีและรวดเร็วขึ้น

1. แรงจูงใจในการเรียน (Motivation) การที่ทำให้มีศรัทธาอยากเรียนและได้นั้น นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรกของการเรียน เรื่องใดที่เรามีศรัทธาอยากเรียนนับว่าการเรียนของเราในวิชานั้นสำเร็จไปแล้วเกินครึ่ง

ปัญหาที่มักเกิดขึ้นก็คือ ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการอยากเรียนขึ้นได้ถ้าจะตอบง่ายๆ ก็คือ ต้องเร้าใจ ให้เกิดความสนใจอยากเรียน

วิธีที่จะทำให้เกิดความสนใจนั้น อาจกระทำดังต่อไปนี้

ก. ลองหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่เราจะเรียน เพราะบางทีจะทำให้เรากเกิดความสนใจถ้ารู้เรื่องนั้นๆ มาบ้าง

ข. ลองนำความรู้ที่เราได้รับมาใหม่ไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่เรามีอยู่เดิม แล้วทำให้ความรู้เกี่ยวข้องของใหม่กับของเก่า ก่อให้เกิดความในใจ (ความคิดริเริ่ม) ขึ้นได้

ค. ลองคิดว่าเรื่องนั้นๆ เกี่ยวข้องกับตัวเราอย่างไรบ้าง และเมื่อเรื่องที่เราจะเรียนนั้นสามารถผ่านเราได้อย่างไรแล้ว ก็จะทำให้เราสนใจในวิชานั้น

ง. ลองทำตนให้คล้ายตามกับเรื่องที่เรียน และนำเอาความรู้ที่เรียนนั้นไปใช้ประโยชน์

การสร้างความสนใจข้อนี้ ต้องคิดตาม และลองนึกตั้งปัญหาในเรื่องที่ได้อ่านหรือได้ฟังบรรยายมา และลองนึกว่า ต่อไปผู้บรรยายจะกล่าวถึงอะไร จะสรุปในรูปแบบไหน พยายามคิดนึกในแง่ต่างๆ เกี่ยวกับความรู้ที่จะได้จากการเรียนนั้น

นักศึกษาส่วนมากมีความตั้งใจมุ่งมาดปรารถนาสูงที่จะเรียน แต่มีบางสิ่งคอยถ่วงหรือกีดกันไม่ให้เขาทำดังที่ตั้งใจไว้ วิธีช่วยให้เขาทำความตั้งใจได้นั้นมีดังต่อไปนี้

ก. ต้องระดมความตั้งใจให้เกิดขึ้นว่าจะต้องทำภารกิจเบื้องหน้าให้สำเร็จให้จงได้

ข. กำหนดงานที่ต้องทำให้ครบเข้า เช่น ทำเป็นตอนๆ ไป เพราะถ้าคิดถึงงานทั้งหมดอาจจะเกิดความท้อใจ

ค. จงทำงานนั้นทันทีอย่าปล่อยทิ้งไว้

ง. ถ้างานยากจงรีบศึกษาเสียก่อนทันที

จ. จงให้ความสนใจเฉพาะงานนั้นอย่าคิดฟุ้งซ่าน

ฉ. ถ้าเกิดความวุ่นวายใจหรือเกิดปัญหาส่วนตัวขึ้น จงทำในวิธีที่มีเหตุผลที่ดีที่สุดทันที พึงระวังอย่าหลอกตัวเองว่าได้แก้ปัญหานั้นแล้ว

2. การแสดงตอบต่อการเรียน (Reaction) การเรียนจะได้ผลมากน้อยเพียงใด ย่อมมีส่วนสัมพันธ์กับผลตอบที่มีต่อการเรียนนั้นๆ ดินที่แห้งผากย่อมดูดน้ำได้มากกว่าดินที่เปียกฉ่ำดิน ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนอย่างแรงกล้า มีจุดหมายที่แน่นอน ย่อมจะเรียนได้ดีกว่าผู้ที่ยังไม่พร้อมฉนั้น

3. ความแน่วแน่อยู่กับการเรียน (Concentration) การเรียนที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยความตั้งใจจดจ่ออยู่กับการเรียน กล่าวคือ

- พร้อมที่จะรับการเรียน
- มีความอยากเรียน
- มีความสนใจเกี่ยวกับวิชานั้นๆ

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ คือ สิ่งแวดล้อม เสียงอึกทึก แสงสว่างมากเกินไป พลุกพล่าน ฯลฯ ย่อมบั่นทอนความตั้งใจในการเรียน สถานที่เรียนจึงควรเป็นที่เงียบๆ มีแสงสว่างพอดี แสงไฟไม่ส่องหน้า มีอากาศถ่ายเทสะดวกที่นั่งเรียนสบายไม่ทำให้เกิดความเคร่งเครียดหรือเกิดความเหนื่อย

ถ้า แต่ไม่ควรสบายมากเกินไป ร่างกายมีสุขภาพดี พึงระมัดระวังในเรื่องการกิน ไม่กินอึดเกินไป การพักผ่อนให้พอเพียง

ข้ออุปสรรคเหล่านี้ อาจกำจัดให้หมดไปไม่ได้ นักเรียนต้องเสริมสร้างพลังความตั้งใจให้เกิดขึ้นในการเรียน บางทีเกิดข้อสงสัย ควรรีบจดเอาไว้ เพื่อไม่ให้ข้อสงสัยนั้นรบกวนความตั้งใจของตน

4. การจัดลำดับเรื่องการเรียนรู้ (Organization) ต้องรู้จักลำดับเรื่องที่เรียนให้เป็นหมวดหมู่ก่อนหลัง มิฉะนั้นจะปนเปื้อนสับสนทำให้เรียนไม่เข้าใจ เกิดความเบื่อหน่าย

5. ความเข้าใจ (Comprehension) ต้องเข้าใจเรื่องที่จะเรียนว่ามีความมุ่งหมายอย่างไร รู้จักจับหลักสำคัญของเรื่องนั้น การที่จะมีความเข้าใจในวิชาที่เรียนได้ดี จะต้อง

ก. ศึกษาวิชานั้นล่วงหน้า พอให้มีความรู้บ้าง (Preview)

ข. ถาม (Question) การที่ได้ศึกษารู้อย่างบ้างแล้ว เมื่อเวลาได้ฟังการบรรยายย่อมจะสามารถหาข้อสงสัยตั้งปัญหาถามได้ เป็นการทำให้เกิดความรู้แจ่มแจ้งขึ้น

ค. อ่าน (Read) ควรอ่านข้อความที่จดมาหรือข้อความจากหนังสือเรียนโดยพิถีพิถันจะทำให้เกิดความเข้าใจ

ง. เขียนเป็นข้อความของเรา (State) การที่ฟังหรืออ่านมาแล้ว เอามาเขียนเป็นคำพูดตามความนึกคิดของเราได้นั้น เป็นเครื่องแสดงว่าเราเข้าใจเรื่องนั้นดี มิฉะนั้นไม่สามารถทำได้

จ. ทดสอบ (Test) เพื่อจะได้รู้ว่าเราเข้าใจถูกต้องเพียงไร

6. การทำซ้ำ (Repetition) เป็นการย้ำไม่ให้ลืม วิธีช่วยในการทบทวนควรจะได้มีการ

(ก) การจดบันทึก ทำให้ช่วยความทรงจำได้ การจดบันทึกขณะบรรยายควรจดให้เป็นระเบียบ และจดตามความเข้าใจของตนเองสำหรับเอาไว้ทบทวน วิธีที่จะช่วยให้การจดบันทึกได้ผลดีคือ

- ศึกษาเรื่องนั้นไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความรู้ว่าเกี่ยวกับเรื่องอะไร วิธีนี้จะทำให้เข้าใจเรื่องเรียนได้ดีขึ้น ทำให้จดบันทึกสะดวก

- จดบันทึกสั้นๆอย่างจดทุกคำพูด ฟังด้วยความตั้งใจและจดเฉพาะสิ่งสำคัญๆ

- จดบันทึกเขียนคำพูดของตนเองเพราะจะทำให้แน่ใจว่าผู้นั้นเข้าใจเรื่องได้ดี

- จัดระเบียบการจดบันทึก อะไรเป็นหัวเรื่องย่อย ติดตามความคิดของผู้บรรยายเขียนลำดับเมื่อทบทวนสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้

- รวบรวมบันทึกที่เป็นเรื่องเดียวกันเข้าไว้ด้วยกัน อย่าให้ปนเปื้อนสับสน ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการค้นหาคำทบทวน

(ข) การทำหัวข้อ บันทึกที่จดจากผู้บรรยาย หรือจากการอ่าน เป็นเพียงเค้าโครงความคิดของผู้บรรยายหรือผู้แต่งเท่านั้น ผู้ศึกษาอาจจัดเปลี่ยนรูปเรื่องใหม่ให้เหมาะสมกับผู้ศึกษาก็ได้ การขีด

เส้นใต้ เหมาะสำหรับการอ่านหนังสือหรือโน้ต ทำให้ตรวจสอบสาระสำคัญของเรื่องต่างๆ ได้สะดวก ประหยัดเวลาในการทบทวน

(ค) การสรุปเรื่อง เป็นการกล่าวย่อเรื่องไว้สั้นๆ สำหรับเรื่องที่สำคัญในวิชานั้นๆ เท่ากับเอาความคิดของผู้เขียนมารวบรวมไว้ที่เดียวกัน การสรุปมีประโยชน์ในวิชาต่างๆ ถ้าเป็นวิชาที่ยากซับซ้อน จะให้สรุปอย่างเดียวไม่พอ ต้องมีการทำหัวข้อการบันทึกประกอบด้วย

สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สกศ., (2543 : 3) ได้กล่าวไว้ว่าคุณลักษณะของผู้เรียน ที่ผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการทราบเป็นลำดับแรก คือความสามารถในการเรียนของผู้เรียน เช่น ต้องการทราบว่าผู้เรียนคนใดมีความสามารถในระดับใด ใครฉลาด ปานกลาง หรือ อ่อน ใครเก่ง ไปทางใด ใครมีความสามารถพิเศษในเรื่องใด วัตถุประสงค์ในการสำรวจความแตกต่างทางสมรรถภาพของแต่ละบุคคลมีหลายประการ เช่น เพื่อแบ่งแยกกลุ่มผู้เรียน เพื่อจัดกลุ่มการเรียนการสอนตามความสามารถ เพื่อทำนายความสามารถในการเรียนหรือเพื่อการแนะแนวการศึกษา และอาชีพ เป็นต้น สอนส่วนใหญ่มักจะใช้แบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือวัดความสามารถของผู้เรียน สิ่งจำเป็นในการตรวจสอบความสามารถไม่ว่าจะเป็นด้านสติปัญญา หรือความถนัด นอกจากผู้สอนจะต้องรู้จักแบบทดสอบหลายๆ ชนิด เพื่อสามารถเลือกใช้แบบทดสอบได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้แล้ว จะต้องรู้จักธรรมชาติของสติปัญญาและความถนัด โดยเฉพาะทฤษฎีและหลักการ ตลอดจนวิธีใช้ตามธรรมชาติของแบบทดสอบนั้นๆ ด้วย

(สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สกศ., 2543 : 27-28) ได้กล่าวไว้ว่าข้อมูลในการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียน จากการทดสอบ สังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียนในระดับความสามารถต่างๆ พบว่า ลักษณะโดยสรุปของผู้เรียนอ่อนและลักษณะของผู้เรียนที่ฉลาดมีดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของผู้เรียนที่เรียนอ่อน
 - 1.1 ช่วงระยะความสนใจสั้นมากเบื่อหน่ายง่าย
 - 1.2 ไม่สามารถให้ความเห็นแม้แต่เรื่องธรรมดาทั่วไป
 - 1.3 มีความบกพร่องทางกายเช่น พุดไม่ชัด มีอาการกระตุก (Tics) เป็นต้น
 - 1.4 มีปัญหาทางอารมณ์
 - 1.5 รู้สึกไม่ปลอดภัย และไม่มั่นคงในชีวิต
 - 1.6 ชอบหลีกเลี่ยงไม่ให้ความร่วมมือ
 - 1.7 ไม่ต้องการอาสาสมัครทำกิจกรรมใดทั้งสิ้น
 - 1.8 ไม่เคยทำงานที่มอบหมายให้สำเร็จ
 - 1.9 เมื่อไม่แน่ใจจะหาทางออกโดยการระบายอารมณ์ไปในทางเกะกะเกรกับผู้อื่น
2. ลักษณะของผู้เรียนที่เก่ง (ฉลาด)
 - 2.1 ต้องการเรียนวิชาที่เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ
 - 2.2 เรียนได้เร็วและรู้จักวิธีเรียน

- 2.3 สามารถแก้ปัญหาได้ดีและมีชั้นเชิง
- 2.4 มีความสามารถในการพูด เขียน คนตรี ฯลฯ
- 2.5 ต้องการความสำเร็จในทุกวิชาที่เรียน
- 2.6 ทำตัวเป็นพลเมืองดีสม่ำเสมอ
- 2.7 ปรับตัวทางด้านอารมณ์ และสังคมอย่างดีกับเพื่อนๆ
- 2.8 ประพฤติดีและบุคลิกภาพดี

จากการสัมภาษณ์เด็กฉลาด พบว่าสิ่งที่ทำให้พวกเขาเรียนดีขึ้นอยู่กับวิธีการต่างๆดังต่อไปนี้

- ก. วิธีการเรียน
- ข. ค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ อ่านวารสารเป็นประจำ ฝึกวิธีการอ่านและรักการอ่าน
- ค. ทำงานระยะยาวมากกว่าระยะสั้นหรือประจำวัน
- ง. อภิปราย ได้เถียง กับเพื่อนๆ เสมอ
- จ. แบ่งเวลาในการเรียน ทำงาน และรายงาน
- ฉ. สร้างความมั่นใจในการพูด และรายงาน
- ช. เลี่ยงกิจกรรมที่ไม่มีประโยชน์
- ซ. พยายามศึกษาหาความรู้จากเหตุการณ์ประจำวัน

การทดสอบความถนัด

ความถนัด ความหมายโดยทั่วไปมีดังต่อไปนี้

คือ การรวมสภาพการณ์หรือรวมลักษณะต่างๆเข้าด้วยกัน ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงความสามารถของแต่ละบุคคล

คือ คุณสมบัติทางธรรมชาติทางหนึ่งทางใดในตัวบุคคล ซึ่งเมื่อได้รับการส่งเสริมและฝึกฝนแล้ว จะเกิดเป็นความสามารถที่เด่นเห็นชัดได้

คือ สมรรถวิสัย (Capacity) ในการเรียนรู้ของบุคคล

ดังนั้น ในการทดสอบความถนัดจึงสามารถทดสอบได้ทั้งในการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน โดยควรจะต้องวัดหลายความสามารถร่วมกัน

การวัดความถนัด มีวิวัฒนาการจากการวัดสติปัญญาของมนุษย์ (จนอาจกล่าวได้ว่าแบบทดสอบสติปัญญาเป็นเครื่องวัดความถนัดทั่วไปได้) ซึ่งวัดโดยวิธีทฤษฎีสองตัวประกอบ (Two-Factor Theory) และทฤษฎีตัวประกอบพหุคูณ (Multiple-Factor Theories) แบบทดสอบความถนัดมีหน้าที่วัดสมรรถวิสัยและทิศทางแห่งความถนัด แบบทดสอบนี้จะช่วยให้คาดคะเนได้ว่าบุคคลนั้นจะมีความสามารถไปได้ไกลเพียงใด จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้เท่าไร ถ้าหากเขาได้เข้ารับการฝึกอบรมที่เหมาะสมฉะนั้นแบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่พยายามคาดคะเน หรือพยากรณ์เรื่องราวในอนาคตโดยอาศัยข้อเท็จจริงในปัจจุบันเป็นหลักฐาน

สรุปได้ว่าคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัวของผู้เรียน มีการแปรเปลี่ยนไปตามเวลา สถานที่ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมในเวลานั้น ดังนั้นการสร้างสภาพการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน จึงเป็นต้องมีความร่วมมือจากผู้สอนและผู้เรียนในการสร้างความร่วมมือด้วยกัน ซึ่งการที่จะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ผลดี จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างหรือกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียนการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชา และการได้ตอบเพื่อประเมินความเข้าใจของผู้สอนด้วย

2.6 แรงผลักดันภายนอก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 37-39) กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในด้านโรงเรียนว่า โรงเรียนและการจัดการศึกษาในโรงเรียนมีความสำคัญมากต่อสภาพการเรียนรู้การสอน อันมีผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถของนักเรียน เพราะนักเรียนจะมีความสุขต่อการเรียนการสอนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ต่อครู และบรรยากาศในโรงเรียน และกล่าวถึงปัจจัยต่างๆ ในด้านโรงเรียน 4 ปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน การจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร การจัดอาคารสถานที่ในโรงเรียน
2. ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหารการศึกษา ได้แก่ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ซึ่งเป็นหัวหน้าสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับนักเรียนและกับครู อาจารย์ ตลอดจนความสามารถในการบริหารงานสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น
3. ปัจจัยเกี่ยวกับครู อาจารย์ในโรงเรียน ได้แก่ อัตราเฉลี่ยของครูกับนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ประสบการณ์ในการสอน วุฒิต่างการศึกษา ตลอดจนขวัญกำลังใจของครูในการปฏิบัติหน้าที่การสอน
4. กระบวนการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร บรรยากาศในชั้นเรียนมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนให้แก่ผู้เรียน ชั้นเรียนที่มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน ย่อมเป็นแรงจูงใจภายนอกที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรักการเรียน รักการอยู่ร่วมกันในชั้นเรียน และช่วยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความประพฤติอันดีงามให้แก่ นักเรียน นอกจากนี้การมีห้องเรียนที่มีบรรยากาศแจ่มใส สะอาด สว่าง กว้างขวางพอเหมาะ มีโต๊ะเก้าอี้ที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีมุมวิชาการส่งเสริมความรู้ มีการตกแต่งห้องให้สดใสก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ส่งผลทำให้ผู้เรียนพอใจมาโรงเรียน เข้าห้องเรียนและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้เป็นครูจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของบรรยากาศ หลักการจัดหลักสูตรได้กำหนดไว้

การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยสร้างความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา ตลอดจนช่วยสร้างเสริมความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้สึกในบทเรียนและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น ที่ครูให้ความเอื้ออาทรต่อนักเรียน ที่นักเรียนกับนักเรียนมีความสัมพันธ์ฉันท์มิตรต่อกันที่มีระเบียบ มีความสะอาด เหล่านี้เป็นบรรยากาศที่นักเรียนต้องการ ทำให้นักเรียนมีความสุขที่ได้มาโรงเรียนและในการเรียนร่วมกัน มีอิทธิพลมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ ทักษะในการสอน ความพร้อมในการสอน จำนวนคาบสอนต่อสัปดาห์ ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรการศึกษา

การจัดคุณลักษณะ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนที่ควรยึดถือประกอบด้วย

หลักการที่ 1 ส่งเสริมและให้ความสำคัญกับค่านิยมเชิงจริยธรรม โดยทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการมีจริยธรรมเป็นคุณสมบัติของคนดีหรือคนที่มีคุณลักษณะที่ดี

หลักการที่ 2 ให้คำนิยามคำว่า “คุณลักษณะ ให้เข้าใจง่าย โดยรวมความหมายในเชิงความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมเข้าเป็นองค์ประกอบของคุณลักษณะต่างๆ”

หลักการที่ 3 ใช้วิธีการพัฒนาคุณลักษณะที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองโดยตรงอย่างรอบด้าน และมีประสิทธิภาพ

หลักการที่ 4 สร้างเครือข่ายโรงเรียนและชุมชนในการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน

หลักการที่ 5 เปิดโอกาสและจัดประสบการณ์การแสดงออกในทางคุณธรรมให้แก่นักเรียน

หลักการที่ 6 ผนวกการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนเข้ากับหลักสูตรวิชาการในที่สอน

หลักการที่ 7 พยายามส่งเสริมแรงจูงใจในตัวนักเรียน

หลักการที่ 8 จัดให้บุคลากรทางการศึกษามีโอกาสพัฒนาคุณลักษณะที่ดีเช่นเดียวกับที่พัฒนานักเรียน

หลักการที่ 9 ส่งเสริมการเป็นผู้นำในด้านคุณธรรมของนักเรียนและให้การสนับสนุนการจัดคุณลักษณะศึกษาอย่างต่อเนื่อง

หลักการที่ 10 จัดให้สมาชิกในครอบครัว ชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างคุณลักษณะที่ดีให้แก่ นักเรียน

หลักการที่ 11 ประเมินคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนทั้ง โรงเรียนและการดำเนินการของบุคลากรของโรงเรียนในการพัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียน เพื่อนๆ ถ้าครูผู้สอนสามารถสร้างความรู้สึกนี้ให้เกิดขึ้นต่อนักเรียน ได้ก็นับว่าครูได้ทำหน้าที่ในการพัฒนาเยาวชนของประเทศชาติให้เติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม โดยแท้จริง ดังนั้น การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งประมวลได้ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น เช่น ห้องเรียนที่ไม่คับแคบ จนเกินไปทำให้นักเรียนเกิดความคล่องตัวในการทำกิจกรรม

2. ช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ดีงามและควมมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่สะอาด ที่จัดโต๊ะเก้าอี้ไว้อย่างเป็นระเบียบ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน นักเรียนจะซึมซับสิ่งเหล่านี้ไว้โดยไม่รู้ตัว

3. ช่วยส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้แก่ผู้เรียน เช่น มีแสงสว่างที่เหมาะสม มีที่นั่งไม่ใกล้กระดานดำมากเกินไป มีขนาดโต๊ะและเก้าอี้ที่เหมาะสมกับวัย รูปร่างของนักเรียนนักศึกษา ฯลฯ

4. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดมุมวิชาการต่างๆ การจัดป้ายนิเทศ การตกแต่งห้องเรียนด้วยผลงานของนักเรียน

5. ช่วยส่งเสริมการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เช่น การฝึกให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การฝึกให้มีอัธยาศัยไมตรีในการอยู่ร่วมกัน ฯลฯ

6. ช่วยสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนและการมาโรงเรียน เพราะในชั้นเรียนมีครูที่เข้าใจนักเรียน ให้ความเมตตาเอื้ออารีต่อนักเรียน และนักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมและสร้างเสริมผู้เรียนในด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคมได้เป็นอย่างดี ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสุข รักการเรียน และเป็นคนใฝ่เรียนใฝ่รู้ในที่สุด

ในการจัดเรียนการสอน ผู้สอนต่างปรารถนาให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น และผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร บรรยากาศในชั้นเรียนที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการสอน จัดแบ่งได้ 6 ลักษณะ สรุปได้ดังนี้

1. บรรยากาศที่ท้าทาย (Challenge) เป็นบรรยากาศที่ครูกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน นักเรียนจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและพยายามทำงานให้สำเร็จ

2. บรรยากาศที่มีอิสระ (Freedom) เป็นบรรยากาศที่นักเรียนมีโอกาสได้คิด ได้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีความหมายและมีคุณค่า รวมถึงโอกาสที่จะทำผิดด้วย โดยปราศจากความกังวลและวิตกกังวล บรรยากาศเช่นนี้จะส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจโดยไม่รู้สึกรังเกียจ

3. บรรยากาศที่มีการยอมรับนับถือ (Respect) เป็นบรรยากาศที่ครูรู้สึกว่ามีนักเรียนเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่า และสามารถเรียนได้ อันส่งผลให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและเกิดความยอมรับนับถือตนเอง

4. บรรยากาศที่มีความอบอุ่น (Warmth) เป็นบรรยากาศทางด้านจิตใจ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการเรียน การที่ครูมีความเข้าใจนักเรียน เป็นมิตร ยอมรับให้ความช่วยเหลือ จะทำให้นักเรียนเกิดความอบอุ่น สบายใจ รักครู รักโรงเรียน และรักการเรียน

5. บรรยากาศแห่งการควบคุม (Control) การควบคุมในที่นี้ หมายถึง การฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย มิใช่การควบคุม ไม่ให้มีอิสระ ครูต้องมีเทคนิคในการปกครองชั้นเรียนและฝึกให้นักเรียนรู้จักใช้สิทธิหน้าที่ของตนเองอย่างมีขอบเขต

6. บรรยากาศแห่งความสำเร็จ (Success) เป็นบรรยากาศที่ผู้เรียนเกิดความรู้สึกประสบความสำเร็จในงานที่ทำ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ผู้สอนจึงควรพูดถึงสิ่งที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จให้มากกว่าการพูดถึงความล้มเหลว เพราะการที่คนเราคำนึงถึงแต่สิ่งที่ล้มเหลว เพราะการที่คนเราคำนึงถึงแต่ความล้มเหลวจะมีผลทำให้ความคาดหวังต่ำ ซึ่งไม่ส่งเสริมให้การเรียนรู้ดีขึ้น

บรรยากาศดังกล่าว มีผลต่อความสำเร็จของผู้สอนและความสำเร็จของผู้เรียน ผู้สอนควรสร้างให้เกิดในชั้นเรียน

แนวคิดของการสร้างสรรค์บรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุข ด้วยการสร้างความสุขที่อาศัยปัจจัยภายนอกแต่เพียงอย่างเดียวอาจทำให้เกิดโทษได้เช่น ทำให้นักเรียนเรียกร้องเอาแต่ใจตนเอง เกิดนิสัยชอบพึ่งพาผู้อื่น และมีความสุขแบบพึ่งพาดังนั้น ครูผู้นำทางแห่งการเรียนรู้ จึงต้องเข้าใจหลักการและมีแนวปฏิบัติได้ถูกต้อง

1. การสร้างบรรยากาศแห่งความรักให้เด็กมีความสุขนั้น ไม่ใช่จุดหมาย แต่เป็นการสร้างปัจจัยเอื้อต่อการก้าวสู่เป้าหมาย คือ หนุนการเรียนรู้และการทำอะไรที่เป็นการสร้างสรรค์

2. ให้เด็กอยู่ในบรรยากาศแห่งความรัก หรือได้รับความรักในลักษณะที่ไม่รวมศูนย์เข้ามาหาตัว แต่ให้ขยายความรักออกไปรักครู รักเพื่อน และอยากช่วยเหลือผู้อื่น

3. ครูความช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่น และการร่วมกันคิดร่วมกันทำให้มากกว่าการพึ่งพาผู้อื่น เป็นการสร้างความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน อันเป็นลักษณะของสังคมที่พึงปรารถนา

4. ครูควรใช้ปัจจัยภายนอกช่วยทำให้สถานการณ์นั้นเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาปัจจัยภายใน คือ ความใฝ่รู้ ใฝ่สร้างสรรค์ในตัวเด็ก

5. สถานการณ์การเรียนรู้ที่สนุก ต้องไม่ทำให้เด็กติดในความสนุก หรือเห็นแก่ความสนุก ต้องดำเนินไปในลักษณะที่ความสนุกนั้นเป็นปัจจัยนำไปสู่การใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ในเชิงสร้างสรรค์ตลอดชีวิต

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุขนั้น ครูผู้นำทางการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีเป้าหมายของการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ถูกต้องกล่าวคือ เพื่อมุ่งสร้างนิสัยของการใฝ่รู้ รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต มิใช่มุ่งให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกในการเรียนเพียงอย่างเดียว ควรมุ่งสร้างคุณลักษณะของการเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่น การพึ่งตนเองให้มากกว่าพึ่งผู้อื่น และการเป็นคนมีความคิดใฝ่สร้างสรรค์ เพื่อดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไปในอนาคต

องค์ประกอบของการเรียนรู้ที่มีความสุข

เพื่อให้ นักเรียนเกิดการพัฒนารอบด้าน และเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ การสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ที่มีความสุขจึงเป็นสิ่งจำเป็น ครูจึงควรได้ทราบถึงองค์ประกอบที่ช่วยให้การเรียนดำเนินไปอย่างมีความสุขซึ่งมี 6 ประการ

1. เด็กแต่ละคนได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์ที่มีหัวใจและสมอง เด็กควรได้มีโอกาสเลือกเรียนตามถนัดและความสนใจ มีโอกาสเลือกอนาคตของตนเอง และมีสิทธิ์ได้รับปฏิบัติจากผู้ใหญ่อย่างมนุษย์คนหนึ่ง

2. ครูมีความเมตตา จริงใจ และอ่อนโยนต่อเด็กทุกคนโดยทั่วถึง มีความเข้าใจในทฤษฎีแห่งการพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กทุกคน ครูควรให้ความเอาใจใส่ต่อเด็กทุกคนเท่าเทียมกันมีการเตรียมตัวเพื่อการสอนให้มีคุณภาพ มีความมุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือเด็กให้รู้จักตนเอง รู้จักแก้ปัญหา และเรียนรู้วิธีการนำตัวเองไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองอย่างมีสติ และเพียบพร้อมด้วยคุณธรรม

3. เด็กเกิดความรักและภูมิใจในตัวเอง รู้จักปรับตัวได้ทุกที่ทุกเวลา รู้จักตัวเอง เห็นคุณค่าของชีวิต และความเป็นมนุษย์ของตน ยอมรับทั้งจุดดีและจุดด้อยของตน รู้จักเกรงใจและให้เกียรติผู้อื่น มีเหตุผลและใจกว้าง พร้อมทั้งจะดำเนินชีวิตในบทบาทของผู้ใหญ่ที่มีความรับผิดชอบ

4. เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ ได้ค้นพบความสามารถของตน ได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้งและกว้างไกล เรียนให้เข้าใจและทำได้ รู้เคล็ดลับของการทำสิ่งต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จ และเรียนจนรู้จักวิธีคิด วิธีปฏิบัติของตนเองในอาชีพนั้น เสมือนเป็นคนที่อยู่ในอาชีพนั้นจริงๆ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์เพื่อความสุขของตนเองและผู้อื่น

5. เด็กได้รู้จักคิดและพัฒนาความคิดจากความรู้ที่ได้รับขยายวงไปสู่ความรู้ใหม่ เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง อยากศึกษาให้ลึกซึ้งเพิ่มเติม รักการเรียนมีระบบในการเรียนและเห็นประโยชน์ของการเรียนซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน แต่อาจสัมพันธ์กับวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่น

6. การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่เฉพาะในบทเรียน แต่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ในสภาพความเป็นจริง เกิดประโยชน์และมีความหมายต่อตัวเขา รู้จักสืบเสาะหาคำตอบ ข้อสงสัยต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล มีความคิดเป็นของตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่ตกเป็นเครื่องมือของใคร รู้วิธีดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า และสามารถให้ความช่วยเหลือและแนะนำผู้อื่นได้เมื่อเขาเติบโตขึ้น ครูจึงต้องเป็นผู้ที่มีความเป็นครูอย่างแท้จริง ทั้งด้านคุณลักษณะนิสัย จิตใจ และด้านความรู้ความสามารถที่จะจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนา มีความสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านจิตใจ เพื่อเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าของสังคมต่อไป

ข้อควรคำนึงในการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสุขในการเรียน ผู้สอนได้จัดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงข้อต่อไปนี้

1. บทเรียนเริ่มจากง่ายไปยาก โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะและความสามารถในการรับรู้ของเด็กแต่ละวัย มีความต่อเนื่องในเนื้อหาวิชาและขยายวงไปสู่ความรู้แขนงอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจต่อชีวิตและโลกรอบตัว

2. วิธีการเรียนสนุกไม่น่าเบื่อ และตอบสนองความสนใจใคร่รู้ของนักเรียน การนำเสนอเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ยัดเยียดหรือกดดัน เนื้อหาที่เรียนไม่มากเกินไปจนเด็กหมดความสนใจ

3. ทุกขั้นตอนของการเรียนรู้มุ่งพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการคิดในแนวต่างๆ ของเด็ก รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ คิวคิดวิเคราะห์ จากการประมวลผลข้อมูลและเหตุผลต่างๆ และคิดแก้ปัญหาอย่างมีระบบ

4. แนวการเรียนรู้ควรสัมพันธ์ และสอดคล้องกับธรรมชาติ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสความงามและความเป็นไปของสรรพสิ่งรอบตัว บทเรียนไม่จำกัดสถานที่ หรือเวลา และทุกคนมีสิทธิ์เรียนรู้เท่าเทียมกัน

5. มีกิจกรรมหลากหลาย สนุก ชวนให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียนนั้นๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ใช้ภาษาที่นุ่มนวลให้กำลังใจและเป็นไปในทางสร้างสรรค์

6. สื่อที่ใช้ประกอบการเรียน ระวังให้เกิดการเรียนรู้ บรรลุผลตามเป้าหมายซึ่งกำหนดไว้ อย่างชัดเจน คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จนรู้ชัด เรียนจนทำได้ และเรียนเพื่อจะเป็น

7. การประเมินผล มุ่งเน้นพัฒนาการของนักเรียนในภาพรวมมากกว่าจะพิจารณาจากผลการทดสอบทางวิชาการ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินผลตนเองด้วย

จะเห็นได้ว่า ครูเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ครูจึงควรต้องมีบุคลิกภาพที่เหมาะสม และมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ด้านบุคลิกภาพ

- 1.1 มีกิริยาจาเหมาะสม
- 1.2 อารมณ์ดี มีเมตตา
- 1.3 ใช้ภาษาแจ่มชัด
- 1.4 ขจัดความลำเอียง
- 1.5 หลีกเลี่ยงการตำหนิ
- 1.6 หมั่นคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 1.7 อารมณ์ขันแทรกสร้าง
- 1.8 สร้างสัมพันธ์อันดีมิตร
- 1.9 ติดตามทันโลกเสมอ
- 1.10 คั้นให้เจอความสามารถเด็ก

2. ด้านบุคลิกภาพ

- 2.1 เกม เพลง นำมาใช้
- 2.2 ให้เล่านิทานสนุก
- 2.3 ปลุกใจให้หมั่นคิด
- 2.4 ไม่เกาะติดในห้องเรียน
- 2.5 ผลัดเปลี่ยนเวียนรายงาน
- 2.6 บูรณาการทุกวิชา
- 2.7 สรรหาสื่อหลากหลาย
- 2.8 เลิกบรรยายให้ปฏิบัติ
- 2.9 จัดตามหลัก Child-Centered

สรุปได้ว่า แรงผลักดันภายนอก อาทิเช่น ด้านให้คำปรึกษาแนะนำจากครอบครัว เพื่อนครูอาจารย์ รวมทั้งปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งส่งผลต่อความสัมพันธ์ของครูอาจารย์กับนักเรียน นักศึกษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสิ้น

2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ดังนี้

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปแบบของการกระทำจริง ให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้ จึงใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)
2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 7-8) ได้กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ และตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอนนั้น

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะทางด้านวิชาการ และความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนการสอน สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ การวัดด้านการปฏิบัติ และการวัดด้านเนื้อหา ผลของการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนนั้น ทำให้สามารถแยกผู้เรียนออกเป็นระดับต่างๆ ตามระดับความรู้

เช่น คีมาค คี ปานกลาง อ่อน เป็นต้น โดยทั่วไปมักอยู่ในรูปของคะแนนเฉลี่ย หรือเกรดที่ได้จากสถานศึกษา

กูด และโบฟี (Good and Brophy. 1977 : 346-348) ได้อธิบายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า บุคคลบางประเภทอาจจะประสบความสำเร็จได้มากกว่าคนอื่นต่างๆ ที่มีความเฉลียวฉลาด และมีทั้งทักษะกายภาพที่คล้ายคลึงกัน แต่นักจิตวิทยาบางท่านก็เชื่อว่าอาจเป็นเพราะบุคคลนั้นมีความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จมากกว่าบุคคลอื่น หรืออาจกล่าวได้ว่าการประสบความสำเร็จเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการดำเนินชีวิตมากกว่าเป้าหมายอื่นๆ ของบุคคล

กูด (Good. 1959 : 7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ และคะแนนที่ได้จากงานที่ครอบคลุมหมายหรือทั้งสองอย่างประกอบกัน อนาสตาซี (Anastasi 1959 : 7) ได้กล่าวไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาและองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา อันได้แก่ องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาอื่นๆ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นเป็นผลมาจากองค์ประกอบทั้งด้านสติปัญญาและไม่ใช่สติปัญญา การที่บุคคลจะประสบผลสำเร็จทางการศึกษามากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับทั้งสองส่วนนี้ และกล่าวได้ว่า องค์ประกอบด้านสติปัญญาเป็นปัจจัยที่สำคัญส่วนหนึ่งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความสามารถในการคิดของบุคคลอันเป็นผลมาจากการสะสมของประสบการณ์ต่างๆ รวมถึงความสามารถที่คิดตัวมาแต่กำเนิดซึ่งความสามารถเหล่านี้วัดได้หลายทาง อาทิเช่น สมรรถภาพทางสมอง ความถนัดทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น ส่วนองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนซึ่งได้แก่ เจตคติที่มีต่อวิชาเรียน รูปแบบการเรียน สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา พฤติกรรมการสอนของครู ลักษณะการคบเพื่อน ความสัมพันธ์ทางครอบครัว เป็นต้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการศึกษาของ บลูม (Bloom. 1976 : 167-169) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนและการเรียน สรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนและมีมาก่อนการเรียน ได้แก่ ความถนัดและความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Entry Characteristic) หมายถึง สถานการณ์ที่ผู้เรียนจะแสดงออกเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้แก่ ความสนใจ และเจตคติ ต่อเนื้อหาที่เรียนในสถานศึกษา

3. คุณภาพการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง ประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียนรู้ ได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และการรู้ผลสะท้อนกลับของการกระทำว่าถูกต้องหรือไม่

การศึกษาข้างต้น บลูม ได้สรุปอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอัตราร้อยละที่แตกต่างกัน กล่าวคือ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนร่วมกับลักษณะทางด้านจิตพิสัยของผู้เรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 65 และด้านคุณภาพการสอนของครูมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 25 ส่วนร้อยละ 10 เป็นตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มากนัก

ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 38) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้จากการเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดได้โดยสังเกตจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม

วีระ บุญยะกาญจน (2516 : 84) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นปัจจัยที่ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ แต่บุคคลที่มีระดับสติปัญญาเท่ากันมิได้หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเท่ากันด้วย

สถิต วงศ์สุวรรณ (2525 : 284-285) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการได้มีประสบการณ์ทั้งบางส่วนหรือทั้งหมด

ชวาล แพร์ตกุล (2508 : 153) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะและสมรรถภาพทางสมองในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากการสั่งสอนของครู ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 29) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนรู้อะไรบ้าง มีความรู้ด้านคามกน้อยเพียงใด

บลูม (Bloom. 1976) ได้กล่าวว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียนประกอบด้วย (1) พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด (Cognitive entry behaviors) หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะต่างๆ ของผู้เรียนที่มีมาก่อน (2) คุณลักษณะทางจิตใจ (Affective entry characteristics) หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เช่น ความสนใจในวิชาที่เรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชาและสถาบันการยอมรับความสามารถของตน เป็นต้น (3) คุณภาพการเรียนการสอน (Quality of instruction) หมายถึง ประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่นักเรียนจะได้รับ เช่น คำแนะนำการปฏิบัติและแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2516 : 15-17) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยสรุปได้ว่าผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดจากความรู้ ทักษะและความสามารถในด้านต่างๆ ของนักเรียน จนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไป มักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียนเนื่องจากให้ผลที่น่าเชื่อถือมากกว่า เพราะการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ หลายด้านจึงย่อมคิดว่าการแสดงขนาดของความล้มเหลว หรือความสำเร็จทางการเรียนจากการทดสอบนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกๆ ไป เพียงครั้งเดียว

กรมสามัญศึกษา ได้แบ่งความสามารถในการเรียนของนักเรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยพิจารณาจากเกรดที่ได้รับ ดังต่อไปนี้

เกรด 4	หมายถึง	ผลการเรียนดีมาก
เกรด 3	หมายถึง	ผลการเรียนดี
เกรด 2	หมายถึง	ผลการเรียนปานกลาง
เกรด 1	หมายถึง	ผลการเรียนอ่อน
เกรด 0	หมายถึง	ผลการเรียนตก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียน และแบ่งระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ	หมายถึง	ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00
คะแนนเฉลี่ยสะสมปานกลาง	หมายถึง	ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00-2.50
คะแนนเฉลี่ยสะสมสูง	หมายถึง	ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนที่ได้จากการสอบและวิธีการวัดผลต่ำกว่า 2.00

สาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

การที่บุคคลมีระดับสติปัญญาเท่ากันมิได้หมายความว่า จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน

เมื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการศึกษาของนักเรียน นักจิตวิทยาจึงถือเป็นหน้าที่สำคัญที่จะค้นคว้าหาความรู้ที่จะตอบปัญหาเหล่านี้ และพร้อมที่จะนำผลที่ได้ไปช่วยเหลือปรับปรุงหรือป้องกันปัญหาที่มีผลต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย (Physical Factors) ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพทางร่างกาย ข้อบกพร่องทางร่างกายและลักษณะท่าทางของร่างกาย

2. องค์ประกอบด้านความรัก (Love Factors) ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ของบิดามารดากับลูก ความสัมพันธ์ระหว่างลูกๆ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว เป็นต้น

3. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมทางสังคมประภคิต (Cultural and Socialization Factors) ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมเลี้ยงดู และเศรษฐกิจทางบ้าน เป็นต้น

4. องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ในหมู่เพื่อนวัยเดียวกัน (Peer Group Factors) ได้แก่ ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับเพื่อนในวัยเดียวกัน ทั้งทางบ้านและทางโรงเรียน

5. องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเอง (Self - Development Factors) ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ ทศนคติของนักเรียนต่อการเรียน

6. องค์ประกอบด้านการปรับตัว (Adjudement Factors) ได้แก่ ปัญหาการปรับตัว การแสดงออกทางอารมณ์ เป็นต้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงหรือต่ำไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ความรับผิดชอบ จะเกิดขึ้นด้วยการที่บุคคลสำนึกถึงภาระหน้าที่ว่าตนนั้น จะต้องรับผิดชอบต่อสังคม ต่อครอบครัว ต่อภาระหน้าที่ที่ตนเป็นอยู่ เป็นคุณลักษณะที่พึงปรารถนาในสังคม ทั้งนี้เพราะว่าการที่บุคคลมีความรับผิดชอบ ย่อมจะช่วยให้การทำงานให้ประสบความสำเร็จ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงานต่างๆ เป็นผลเมืองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเป้าหมายของการศึกษาต้องการให้นักเรียนมีการพัฒนาค่านิยมทางศีลธรรมและจิตใจ เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. ความวิตกกังวล เกิดจากความขัดแย้งระหว่างความต้องการทางสัจชาติญาณ กับความต้องการทางสังคม ความวิตกกังวลมีหลายระดับ ถ้ามีเพียงเล็กน้อยจะช่วยให้มีแรงจูงใจที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ถ้ามีมากเกินไปก็จะขัดขวางความสามารถในการเรียนรู้ เพราะความวิตกกังวลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและขัดขวางต่อปฏิกิริยาของร่างกาย

3. อึดมโนทัศน์ พัฒนามาจากการที่บุคคลมีปะทะสัมพันธ์กับกลุ่มคนในสังคมที่ใกล้ชิดกับบุคคลนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะค่อยๆ พัฒนาต่อไปจนมีความคงตัวขึ้นเรื่อยๆ แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามประสบการณ์ เนื่องจากบุคคลมีประสบการณ์ใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา อึดมโนทัศน์จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. สภาพของระบบโรงเรียน นักเรียนจะต้องอยู่ร่วมกันกับเพื่อนในโรงเรียน มีการทำงานหรือร่วมกิจกรรมเป็นหมู่คณะ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งนักเรียนกำลังเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น การเข้ากลุ่มเพื่อน และการยอมรับซึ่งกันและกันทางสังคม จึงเป็นปัญหา

อย่างหนึ่งของนักเรียน สถานภาพทางสังคมของนักเรียนจึงมีส่วนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีอิทธิพลโดยตรงกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน หากนักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อครู วิธีการสอนของครู โรงเรียน และกระบวนการเรียนการสอนยอมรับ วัตถุประสงค์และคุณค่าของการศึกษาแล้วย่อมก่อให้เกิดแรงจูงใจ กำลังใจอันที่จะมีความขยันเอาใจใส่ มานะพยายามตั้งใจเรียนให้เกิดประสิทธิภาพ แต่หากว่านักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนแล้ว ย่อมเป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้เบื่อหน่าย หมดกำลังใจเรียนซึ่งทำให้ผลการเรียนตกต่ำด้วย

6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นองค์ประกอบที่ผลักดันให้บุคคลต้องการความสำเร็จสูงขึ้นเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนให้ก้าวหน้าขึ้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก

7. ความสนใจ เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกรักชอบพอ เป็นแรงผลักดันให้บุคคลกระทำกิจกรรมใดๆ เพื่อความสำเร็จในการเรียน นอกจากนั้นความสนใจยังแสดงถึงความโน้มเอียงในการที่บุคคลจะเลือก หรือทำสิ่งใดที่ตนชอบมากกว่าสิ่งอื่นๆ ความสนใจแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันไปในชนิดและปริมาณ และอาจเป็นตัวกำหนดทิศทางของความพยายาม นักเรียนที่มีความสนใจในการเรียนย่อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีตามไปด้วย

8. องค์ประกอบเกี่ยวกับที่บ้าน มีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อชีวิตของเด็กตั้งแต่เด็กจนโต เด็กจะเป็นคนที่สมบูรณ์เพียงใด มีบุคลิกภาพอย่างไร จะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเพียงใด มีอิทธิพลมาจากทางบ้านทั้งสิ้น ความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางบ้านในด้านที่อยู่อาศัย เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น

9. กระบวนการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลายองค์ประกอบได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน โปรแกรมการเรียนการสอน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน องค์ประกอบเหล่านี้ จะต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะตัวผู้เรียนเอง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะการเรียนการสอนไม่ว่าระดับใดก็ตามจะดำเนินไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อครู อาจารย์ได้รู้จักและเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี

นอกจากนี้อัจฉรา สุขารมณ และอรพินทร์ ชูชม (2530 : 1 - 40) ได้กล่าวไว้ว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านปัญหาส่วนตัวของนักเรียน จำแนกเป็นส่วนย่อยๆ ดังนี้
 - 1.1 ปัญหาส่วนตัวด้านสุขภาพร่างกาย
 - 1.2 ปัญหาส่วนตัวด้านความสัมพันธ์กับบิดามารดา
 - 1.3 ปัญหาส่วนตัวด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน

- 1.4 ปัญหาส่วนตัวด้านความสัมพันธ์กับครู
- 1.5 ปัญหาส่วนตัวด้านการปรับตัว
- 1.6 ปัญหาส่วนตัวด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง
2. องค์ประกอบด้านการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดา ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระบบ
 - 2.1 การอบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผล
 - 2.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
 - 2.3 การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน
3. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน แบ่งเป็น 4 ด้าน
 - 3.1 ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว
 - 3.2 ด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
 - 3.3 ด้านที่อยู่อาศัย
 - 3.4 ด้านความคาดหวังของบิดามารดา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Klausmeri อ้างถึงใน สถิต วงศ์สุวรรณ (2525 : 284-285) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกิดจากปัจจัยหลัก 6 ประการ ดังนี้

- คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางสติปัญญา สุขภาพ ลักษณะนิสัย และความสามารถทางทักษะของร่างกาย การปรับตัว สติปัญญา สุขภาพ ทักษะ
- คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ ระดับสติปัญญา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย สุขภาพ อายุ เพศ
- พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างดำเนินการเรียนการสอน
- คุณลักษณะพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนอง เครื่องมือและอุปกรณ์เป็นต้น
- คุณลักษณะทางจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติกำนัล
- แรงผลักดันจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อม อิทธิพลทางโรงเรียนเป็นต้น

บลูม (1976 : 7) ได้เสนอแนวความคิดว่า การที่คนเราจะเรียนรู้ได้ดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียนรู้และการสร้างแรงจูงใจ

คลาสส์ไมเออร์ (1961 : 200-205) ได้เสนอรูปแบบขององค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 6 ประการ คือ

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางสมอง สติปัญญา ร่างกายและความสามารถทางด้านทักษะของร่างกาย ภูมิหลัง

2. คุณลักษณะทางจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติแลค่านิยม ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ การปรับตัว สถิติปัญญา สุขภาพ ทักษะ

3. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สถิติปัญญา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย ลักษณะจิตใจ สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ

4. พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการเรียนการสอน คือปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิด วิธีการที่ครูนำมาสอน คุณลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างเจตคติ ความสามัคคี การเป็นผู้นำ

5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนอง เครื่องมืออุปกรณ์

6. แรงผลักดันภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อมและอิทธิพลทางศิลปวัฒนธรรม

แคร์รอลล์ (Caroll) (1976 : 723-733) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลขององค์ประกอบต่างๆที่มีต่อผลระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ นักเรียน ครู และหลักสูตร เป็นองค์ประกอบสำคัญและได้ให้ทัศนะว่าเวลาและคุณภาพของการสอนมีอิทธิพลโดยตรงต่อปริมาณความรู้ที่นักเรียนได้รับ

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ลักษณะทางกายและจิตใจ คุณลักษณะของผู้สอนและผู้เรียน ลักษณะของกลุ่มเพื่อน แรงผลักดันจากภายนอก และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และความสามารถในด้านต่างๆ ของผู้เรียนจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความรู้ ของผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นระดับต่างๆ

2.8 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 พรนภา บรรจงกาลกุล (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนของกลุ่มนิสิตนักศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ในสถาบันผลิตครูสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย” โดยศึกษาและวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนของกลุ่มนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในภาคปลายปีการศึกษา 2537 สูงกว่า 3.50 และต่ำกว่า 2.00 ของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึง 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2538 จำแนกเป็นนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 168 คน และนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 196 คน เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์จำแนกประเภท แบบมีขั้นตอน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและกลุ่มนิสิตนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมี 7 ตัวแปร ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษา และอาชีพ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน อันดับการเลือก
ภูมิถ้ำเนา วิธีการเรียน และสภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่

2. สมการจำแนกประเภทที่ได้สามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกกลุ่ม ได้ถูกต้องร้อยละ 89.49
ได้สมการจำแนกดังนี้ $Z = +0.7498$ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย $+0.3283$ อันดับการ
เลือก -0.2533 ภูมิถ้ำเนา $+0.1941$ วิธีการเรียน -0.3874 ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ
 -0.2217 สภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ $+0.3516$ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน

3. ตัวแปรที่สำคัญที่ให้น้ำหนักในการจำแนกความแตกต่างของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ คือ คะแนนเฉลี่ย
สะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ และสภาพแวดล้อม
ด้านการเรียนการสอน

4. เมื่อพิจารณาแนวโน้มของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทพบว่า ตัวแปรคะแนนเฉลี่ย
สะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน อันดับการเลือก และวิธีการ
เรียนเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
ส่วนปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ ภูมิถ้ำเนา และสภาพแวดล้อมด้านอาคาร สถานที่
เป็นตัวแปรที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

2.8.2 บุนหา วชิระศักดิ์มงคล และอรุณี อ่อนสวัสดิ์ (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษา
สภาพและความสัมพันธ์ของปัจจัยบางประการ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัย
นานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร” พบว่า สถานภาพของนิสิตวิทยาลัยนานาชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศ
หญิง กำลังเรียนชั้นปีที่ 1 สาขาวิชานิติศาสตร์ ระหว่างเรียนพักบ้านตนเอง สุขภาพแข็งแรง ใช้
ภาษาไทยภาคกลางในชีวิตประจำวัน มีเป้าหมายในการศึกษาต่อระดับปริญญาโท สำหรับการฝึกฝน
ทักษะทางภาษาอังกฤษ ส่วนใหญ่ ฝึกฝนบ้าง และระหว่างการเรียนใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษบ้าง
เป็นบางครั้ง ส่วนการใช้เวลาในแต่ละวันของนิสิต นิสิตจะใช้เวลาเรียนในห้องเรียนโดยเฉลี่ย 5.24
ชั่วโมง และเรียนนอกห้องเรียนโดยเฉลี่ย 2.20 ชั่วโมง ใช้เวลาทำการบ้านโดยเฉลี่ย 1.79 ชั่วโมง
นอกจากนี้ยังใช้เวลาอ่านหนังสือพิมพ์โดยเฉลี่ย 1.27 ชั่วโมง และดูโทรทัศน์โดยเฉลี่ย 2.05 ชั่วโมง
สำหรับผลการเรียน พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนิสิตโดยเฉลี่ย เท่ากับ
2.76 และเกรดเฉลี่ยระหว่างเรียนที่วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเฉลี่ย เท่ากับ 2.46
สถานภาพของผู้ปกครองนิสิต ผู้ปกครองของนิสิต ส่วนใหญ่ บิดามารดาอยู่ร่วมกัน โดยประกอบ
อาชีพอื่นๆ มีรายได้ 100,000 - 200,000 บาทต่อปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มุ่งหวังให้นิสิตใน
ปกครองเรียนระดับปริญญาตรีและประกอบอาชีพ และผู้ปกครองมุ่งหวังในตัวนิสิตให้ประกอบอาชีพ
อาชีพในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยส่วนสภาพของปัจจัยที่สำคัญบางประการ สรุปได้
ดังต่อไปนี้

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตทุกรายการมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับ บางครั้ง ทศนคติต่อการเรียนของนิสิต มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ยกเว้นความรู้สึกรับชอบเรียนโดยใช้ภาษาอังกฤษของนิสิต จะอยู่ในระดับ เห็นด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับ ไม่แน่ใจ ยกเว้น 3 รายการ คือ ข้าพเจ้าพยายามสอบให้ได้เกรดดีๆ ข้าพเจ้าพยายามใช้ความสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง และข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับ มากที่สุด ความเอาใจใส่ของผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนและการสนับสนุนของผู้ปกครองในด้านการเรียน มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นพฤติกรรมที่ว่า ผู้ปกครองพร้อมเข้าร่วมกิจกรรมเมื่อวิทยาลัยเชิญ อยู่ในระดับ ไม่แน่ใจ สภาพแวดล้อมของวิทยาลัยนานาชาติ ที่เหมาะสมต่อการเรียน ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ การสอนของอาจารย์ ระดับการปฏิบัติส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่แน่ใจ ยกเว้น ผู้สอนสอนเต็มเวลา ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอน ผู้สอนมีความเป็นกันเองกับนักเรียน ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะแสดงความคิดเห็น ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่สำคัญบางประการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ความเอาใจใส่และการสนับสนุนของผู้ปกครอง และ ทศนคติต่อการเรียนของนิสิต มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามพบว่า ความเอาใจใส่และการสนับสนุนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กันในทางลบ จากข้อค้นพบดังกล่าว มีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ ดังนี้

1. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนควรดำเนินการเพื่อเป็นไปตามที่ทางวิทยาลัยได้วางแผนไว้ เช่น การจัดผู้สอน การสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษ
2. ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางด้านภาษาให้กับผู้เรียน และมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนที่เกี่ยวกับบุคคล เช่น มีการแลกเปลี่ยนนิสิตต่างชาติ เพื่อนิสิตวิทยาลัยนานาชาติ จะได้เรียน หรือประกอบกิจกรรมร่วมกับชาวต่างชาติ อันเป็นการเพิ่มประสบการณ์ตรง
3. นิสิตยังไม่ค่อยมีความประทับใจ ความผูกพันกับสถาบัน หรือวิทยาลัยนานาชาติเท่าที่ควร ดังนั้นฝ่ายบริหารควรมีกิจกรรมอื่นๆ เสริมเพื่อปลูกจิตสำนึกในการรักสถาบัน และเพิ่มความภาคภูมิใจให้เกิดขึ้นในตัวนิสิตให้มากขึ้น
4. ควรจัดหา หรือบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นิสิตตามที่พอจะทำได้ ด้วยเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นิสิตมีความผูกพันต่อวิทยาลัยนานาชาติ
5. ควรมีการชี้แจงในประเด็นที่วิทยาลัยนานาชาติยังไม่ได้ทำตามที่วางแผนไว้ และอาจหาทางออกร่วมกันกับนิสิต หรือให้นิสิตมีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริหารเพิ่มมากขึ้น

2.8.3 วิลาวัลย์ ชัยนันท์ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดวิทยาลัยเทคนิคสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มภาคกลาง” พบว่า สภาพทั่วไปของนักศึกษาส่วนมากเป็นเพศหญิง มีคอมพิวเตอร์ใช้ที่บ้าน ส่วนใหญ่ไม่ทำงานพิเศษระหว่างเรียน ผู้ปกครองประกอบ

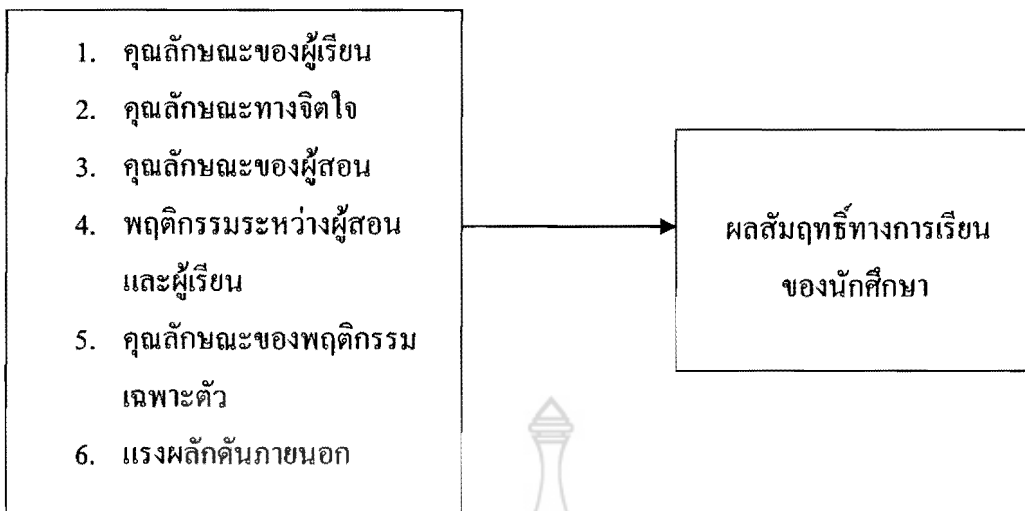
อาชีพรับจ้าง ซึ่งผู้ปกครองมีระดับการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา จากการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ เจตคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ และทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

2.8.4 สมพิศ อยู่สุขสวัสดิ์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ” พบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทุกแขนงวิชา ทุกชั้นปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 208 คนที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามโดยแจกความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ทดสอบสมมติฐานเพื่อการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทดสอบความแตกต่างรายคู่วิธี Scheffe โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษามีความคิดเห็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างแขนงวิชาในภาพรวมและรายองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. ทดสอบความแตกต่าง พบว่า นักศึกษาแขนงวิชาเครื่องมือวัดและควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักศึกษาแขนงวิชาโทรคมนาคมในองค์ประกอบสภาพแวดล้อม นักศึกษาแขนงวิชาคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าแขนงวิชาโทรคมนาคมในองค์ประกอบพฤติกรรมการเรียน

2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยจำแนกตัวแปรอิสระ ตามคุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะทางจิตใจ คุณลักษณะของผู้สอน พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และ แรงผลักดันภายนอก และ ตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมุ่งศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วิธีวิจัย

เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประชากร

ได้แก่ นักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จาก 3 สาขาวิชา ดังนี้

1. วิศวกรรมเครื่องกล	จำนวน	336	คน
2. วิศวกรรมไฟฟ้า	จำนวน	397	คน
3. วิศวกรรมโยธา	จำนวน	31	คน

กลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่จำนวนนักศึกษาของสาขาวิชาทั้ง 3 สาขาวิชา จากจำนวน 254 คน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จาก 3 สาขาวิชา โดยใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 254 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มาจาก 3 สาขาวิชา โดยใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน(Krejcie and Morgan)

2. ทำการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มนักศึกษาแบบแบ่งชั้นตามแขนงวิชาต่างๆ โดยใช้ตารางของ เครจซี่ และมอร์แกน(Krejcie and Morgan)
3. กลุ่มตัวอย่างที่ได้ มีจำนวนทั้งสิ้น 254 คน (และสำหรับการTry out 40 คน)
4. การกำหนดประชากร :

กลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการจัดแบ่งประชากรเป็นกลุ่มหรือชั้นย่อยๆก่อน ทำการแบ่งชั้นในแต่ละสาขาวิชาทั้ง 3 สาขาวิชา และหลังจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 สาขาวิชา

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง : ตารางสำเร็จรูป เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มาจาก 3 สาขาวิชา ใช้การสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)
2. ทำการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มนักศึกษา แบบแบ่งชั้นตามสาขาวิชาต่างๆ โดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ได้ มีจำนวนทั้งสิ้น 254 คน ดังรายละเอียดต่อไปนี้
4. แจกแบบสอบถาม โดยทำการแจกจำนวนทั้งหมด 254 ชุด เก็บได้ 254 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

พื้นที่วิจัย

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จาก 3 สาขาวิชา โดยประกอบด้วยสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโยธา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

เครื่องมือที่ใช้ในการที่ใช้ในการวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แก่ แบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ได้ข้อมูล ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ของแต่ละบุคคลของกลุ่มประชากร โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม และชั้นปีที่ศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยคำถามด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก

การวัดตัวแปร

การวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาจาก งานทะเบียน ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยดำเนินการและรวบรวมดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้
2. ศึกษาตัวอย่างแบบสอบถามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลทางการเรียนของนักศึกษา
3. นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาและสร้างข้อคำถาม โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้ครอบคลุมถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หลังผ่านการตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ
4. นำแบบสอบถามที่เสร็จแล้ว ไปทดสอบกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 40 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาช
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 254 ชุด
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
7. สร้างคู่มือลงรหัส ทำการลงรหัสข้อมูล และนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีเก็บข้อมูล

ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

1. เสาะหาความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย

2. เตรียมความรู้ในด้านระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยเชิงสำรวจ โดยศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ

3. สร้างเครื่องมือการวิจัย รวมทั้งศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการวิจัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบอีกครั้ง

4. ทำการแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 254 ชุด

5. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการรับแบบสอบถามคืนแล้ว คณะผู้วิจัยทำการสรุปผล ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ปีการศึกษา 2553-54 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2553 – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2554

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการประมวลผลข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จะมีขั้นตอนในการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มาแจกแจงความถี่ เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	5 คะแนน
มาก	หมายถึง	4 คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	3 คะแนน
น้อย	หมายถึง	2 คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	1 คะแนน

จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ และรายด้าน โดยใช้ อัตราการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	แสดงว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	แสดงว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	แสดงว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	แสดงว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	แสดงว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยที่สุด

3. ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation)

4. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. สถิติพื้นฐาน
 - 1.1 ร้อยละ
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย
 - 1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการหาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (IOC)
 - 2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราซ (Cronbach's alpha Coefficient) ที่เรียกว่า สัมประสิทธิ์แอลฟา
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล
 - 3.1 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation)
 - 3.2 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. วิธีการนำเสนอ

นำเสนอในรูปแบบสถิติ และตาราง รวมทั้งการสรุปผลการวิเคราะห์การวิจัย

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นตอนต่างๆ ได้ 3 ตอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ตาราง 1 ค่าร้อยละลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1) เพศ		
หญิง	20	7.94
ชาย	232	92.06
รวม	252	100.00
2) อายุ		
น้อยกว่า 17 ปี	8	3.17
17-20 ปี	40	15.87
มากกว่า 20 ปี	204	80.95
รวม	252	100.00
3) ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม		
ต่ำกว่า 2.00	20	7.94
2.00-2.49	88	34.92
2.50-2.99	62	24.60
3.00-3.49	68	26.98
3.50-4.00	14	5.56
รวม	252	100.00
4) ชั้นปีที่กำลังศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	28	11.11
ชั้นปีที่ 2	45	17.86

ชั้นปีที่ 3	78	30.95
ชั้นปีที่ 4	60	23.81
ชั้นปีที่ 5	41	16.27
รวม	252	100.00

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.06) มีอายุมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 80.95) มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00-2.49 (ร้อยละ 34.92) และกำลังศึกษาในชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 30.95)

ตอนที่ 2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2.1 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

ตาราง 2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. มีแรงจูงใจในการเรียน	4.15	0.77	มาก
2. มีการเตรียมตัวก่อนสอบ	3.93	0.74	มาก
3. เข้าเรียนสม่ำเสมอและกระตือรือร้น	3.90	0.75	มาก
4. ทำการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	3.84	0.77	มาก
5. ต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน	4.00	0.85	มาก
รวม	3.96	0.54	มาก

จากตาราง 2 คุณลักษณะของผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การมีแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) รองลงมาคือความต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน และมีการเตรียมตัวก่อนสอบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$ และ $\bar{X} = 3.93$ ตามลำดับ)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นตอนต่างๆ ได้ 3 ตอน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ตาราง 1 ค่าร้อยละลักษณะทางประชากรศาสตร์ของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1) เพศ		
หญิง	20	7.94
ชาย	232	92.06
รวม	252	100.00
2) อายุ		
น้อยกว่า 17 ปี	8	3.17
17-20 ปี	40	15.87
มากกว่า 20 ปี	204	80.95
รวม	252	100.00
3) ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม		
ต่ำกว่า 2.00	20	7.94
2.00-2.49	88	34.92
2.50-2.99	62	24.60
3.00-3.49	68	26.98
3.50-4.00	14	5.56
รวม	252	100.00
4) ชั้นปีที่กำลังศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	28	11.11
ชั้นปีที่ 2	45	17.86

ชั้นปีที่ 3	78	30.95
ชั้นปีที่ 4	60	23.81
ชั้นปีที่ 5	41	16.27
รวม	252	100.00

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.06) มีอายุมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 80.95) มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00-2.49 (ร้อยละ 34.92) และกำลังศึกษาในชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 30.95)

ตอนที่ 2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2.1 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

ตาราง 2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. มีแรงจูงใจในการเรียน	4.15	0.77	มาก
2. มีการเตรียมตัวก่อนสอบ	3.93	0.74	มาก
3. เข้าเรียนสม่ำเสมอและกระตือรือร้น	3.90	0.75	มาก
4. ทำการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	3.84	0.77	มาก
5. ต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน	4.00	0.85	มาก
รวม	3.96	0.54	มาก

จากตาราง 2 คุณลักษณะของผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การมีแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) รองลงมาคือความต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน และมีการเตรียมตัวก่อนสอบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$ และ $\bar{X} = 3.93$ ตามลำดับ)

2.2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ

ตาราง 3 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. ได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว	3.92	0.76	มาก
2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนนักศึกษา	3.81	0.80	มาก
3. มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง	3.73	0.73	มาก
4. มีการปรับตัวด้านอารมณ์และสังคมดี	3.90	0.78	มาก
5. เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ	4.00	0.80	มาก
รวม	3.87	0.55	มาก

จากตาราง 3 คุณลักษณะทางจิตใจส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุ
ศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
มาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมาคือ การได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว และมีการปรับตัวด้าน
อารมณ์และสังคมดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ และ $\bar{X} = 3.90$ ตามลำดับ)

2.3 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้สอน

ตาราง 4 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้สอน

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา	4.00	0.73	มาก
2. มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาถ่ายทอด	3.90	0.78	มาก
3. มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่การสอน	3.80	0.81	มาก
4. อาจารย์มีความพร้อมและมีการเตรียมการสอนอย่างดี	3.77	0.80	มาก
5. มีวัดและประเมินผลที่เหมาะสม	3.93	2.12	มาก
รวม	3.88	0.67	มาก

2.2 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ

ตาราง 3 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. ได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว	3.92	0.76	มาก
2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนนักศึกษา	3.81	0.80	มาก
3. มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง	3.73	0.73	มาก
4. มีการปรับตัวด้านอารมณ์และสังคมดี	3.90	0.78	มาก
5. เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ	4.00	0.80	มาก
รวม	3.87	0.55	มาก

จากตาราง 3 คุณลักษณะทางจิตใจส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุ
ศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
มาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมาคือ การได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว และมีการปรับตัวด้าน
อารมณ์และสังคมดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ และ $\bar{X} = 3.90$ ตามลำดับ)

2.3 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้สอน

ตาราง 4 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้สอน

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา	4.00	0.73	มาก
2. มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาถ่ายทอด	3.90	0.78	มาก
3. มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่การสอน	3.80	0.81	มาก
4. อาจารย์มีความพร้อมและมีการเตรียมการสอนอย่างดี	3.77	0.80	มาก
5. มีวัดและประเมินผลที่เหมาะสม	3.93	2.12	มาก
รวม	3.88	0.67	มาก

จากตาราง 4 คุณลักษณะของผู้สอนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมาคือ มีวัดและประเมินผลที่เหมาะสม และมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาถ่ายทอด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$ และ $\bar{X} = 3.90$ ตามลำดับ)

2.4 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

ตาราง 5 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน	4.10	0.74	มาก
2. อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน	3.99	0.71	มาก
3. ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือนักษิกษานอกเวลาเรียน	3.76	0.75	มาก
4. มีบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดี	3.79	0.80	มาก
5. อาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่ดีกับนักศึกษา	3.87	0.85	มาก
รวม	3.90	0.52	มาก

จากตาราง 5 พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) รองลงมาคือ อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน และอาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่ดีกับนักศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$ และ $\bar{X} = 3.87$ ตามลำดับ)

2.5 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว

ตาราง 6 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง	4.09	0.70	มาก
2. มีความรับผิดชอบในตัวเองได้ดี	3.89	0.71	มาก
3. พยายามปรับปรุงตนเองอย่างสม่ำเสมอ	3.76	0.75	มาก
4. อดทนต่อปัญหาและอุปสรรคได้	3.83	0.82	มาก
5. มีความคิดสร้างสรรค์	3.92	0.92	มาก
รวม	3.89	0.50	มาก

จากตาราง 6 คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัวส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่
ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย
อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) รองลงมาคือ การมีความคิดสร้างสรรค์ และการมีความรับผิดชอบใน
ตัวเองได้ดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ และ $\bar{X} = 3.89$ ตามลำดับ)

2.6 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านแรงผลักดันภายนอก

ตาราง 7 ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม ด้านแรงผลักดันภายนอก

ข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	ระดับการส่งผล
1. ได้รับคำปรึกษาแนะนำจากครอบครัว	4.04	0.72	มาก
2. ได้รับค่าใช้จ่ายทางการเรียนเพียงพอ	3.92	0.78	มาก
3. สนใจเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษากับเพื่อน	3.81	0.77	มาก
4. มีความภาคภูมิใจในสถาบันที่ศึกษา	3.85	0.84	มาก
5. ต้องการพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน	3.96	0.85	มาก
รวม	3.91	0.52	มาก

จากตาราง 7 แรงแผลกดันภายนอกส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครู ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การได้รับคำปรึกษาแนะนำจากครอบครัว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$) รองลงมาคือ ความต้องการพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน และการได้รับ ค่าใช้จ่ายทางการเรียนเพียงพอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$ และ $\bar{X} = 3.92$ ตามลำดับ)

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์

อุตสาหกรรม

ตาราง 8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์ อุตสาหกรรม

ปัจจัย	ด้านคุณลักษณะของ ผู้เรียน	ด้านคุณลักษณะทาง จิตใจ	ด้านคุณลักษณะของ ผู้สอน	ด้านพฤติกรรมระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน	ด้านคุณลักษณะของ พฤติกรรมเฉพาะตัว	ด้านแรงผลักดัน ภายนอก	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านคุณลักษณะ ของผู้เรียน	1.000	.538(**)	.444(**)	.560(**)	.414(**)	.414(**)	.257(**)
ด้านคุณลักษณะ ทางจิตใจ		1.000	.450(**)	.541(**)	.478(**)	.551(**)	.273(**)
ด้านคุณลักษณะ ของผู้สอน			1.000	.603(**)	.401(**)	.433(**)	.158(*)
ด้านพฤติกรรม ระหว่างผู้สอน และผู้เรียน				1.000	.537(**)	.566(**)	.214(**)
ด้านคุณลักษณะ ของพฤติกรรม เฉพาะตัว					1.000	.566(**)	.261(**)
ด้านแรงผลักดัน ภายนอก						1.000	.216(**)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ด้านแรงผลักดันภายนอกมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แบบจำลองทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B)	S.D	t	Sig
ค่าคงที่	-.303	.616	-.492	.624
ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน	.252	.152	1.654	.099
ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ	.265	.156	1.694	.091
ด้านคุณลักษณะของผู้สอน	-.036	.123	-.296	.767
ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	-.015	.186	-.080	.936
ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว	.308	.167	1.841	.067
ด้านแรงผลักดันภายนอก	.038	.167	.228	.820

R = .328 , R Square = .108, F = 4.919, Sig F = .000

จากตาราง 9 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก 10.8 %

สมการถดถอยซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน = $-.303 + .252$

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน +.265 ปัจจัยด้านคุณลักษณะทางจิตใจ -.036 ปัจจัยด้าน
คุณลักษณะของผู้สอน -.015 ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน +.308 ด้านคุณลักษณะของ
พฤติกรรมเฉพาะตัว +.038 ด้านแรงผลักดันภายนอก



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้ประชากรกลุ่มนักศึกษาจาก วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และ วิศวกรรมโยธา จำนวน 254 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้นตามสาขาวิชาต่างๆ โดยใช้ตารางของ เกรจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีจำนวนทั้งสิ้น 254 คน และสำหรับการ Try out 40 คน และแจกแบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 254 ชุด เก็บได้ 254 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ได้ข้อมูล ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ของแต่ละบุคคลของกลุ่มประชากร เป็นแบบสอบถามซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม และชั้นปีที่ศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยคำถามด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก

การวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาจาก งานทะเบียน ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยดำเนินการและรวบรวมดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้
2. ศึกษาตัวอย่างแบบสอบถามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลทางการเรียนของนักศึกษา
3. นำข้อมูลที่ได้มาศึกษาและสร้างข้อคำถาม โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้ครอบคลุมถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่ง

ประกอบด้วยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หลังผ่านการตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามที่เสร็จแล้ว ไปทดสอบกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 40 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 254 ชุด
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
7. สร้างคู่มือลงรหัส ทำการลงรหัสข้อมูล และนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย พบว่า

1. ข้อมูลลักษณะประชากรของนักศึกษา

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 92.06) มีอายุมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 80.95) มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.00-2.49 (ร้อยละ 34.92) และกำลังศึกษาในชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 30.95)

2. ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า

2.1 คุณลักษณะของผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การมีแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) รองลงมาคือความต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน และมีการเตรียมตัวก่อนสอบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$ และ $\bar{X} = 3.93$ ตามลำดับ)

2.2 คุณลักษณะทางจิตใจส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมาคือ การได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว และมีการปรับตัวด้านอารมณ์และสังคมดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ และ $\bar{X} = 3.90$ ตามลำดับ)

2.3 คุณลักษณะของผู้สอนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครู ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) รองลงมาคือ มีวัดและประเมินผลที่เหมาะสม และมีการนำเทคโนโลยี ใหม่ ๆ มาถ่ายทอด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$ และ $\bar{X} = 3.90$ ตามลำดับ)

2.4 พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษา คณะครูศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) รองลงมาคือ อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน และอาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่ดีกับนักศึกษา ซึ่งมี ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$ และ $\bar{X} = 3.87$ ตามลำดับ)

2.5 คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัวส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษา คณะครูศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$) รองลงมาคือ การมีความคิดสร้างสรรค์ และการมีความรับผิดชอบใน ตัวเองได้ดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$ และ $\bar{X} = 3.89$ ตามลำดับ)

2.6 แรงผลักดันภายนอกส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครู ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุดคือ การได้รับคำปรึกษาแนะนำจากครอบครัว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$) รองลงมาคือ ความต้องการพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน และการได้รับ ค่าใช้จ่ายทางการเรียนเพียงพอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$ และ $\bar{X} = 3.92$ ตามลำดับ)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครู ศึกษาศาสตร์ อุตสาหกรรม พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านพฤติกรรม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ด้านแรงผลักดันภายนอกมี ความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครูศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครูศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

4. แบบจำลองทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครู ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะ ทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะ ของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก 10.8 % โดยมีสมการถดถอยซึ่งแสดง

ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน = $-.303 + .252$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน $+ .265$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะทางจิตใจ $-.036$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอน $-.015$ ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน $+ .308$ ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว $+ .038$ ด้านแรงผลักดันภายนอก

สมมุติฐานในการวิจัย

จากสมมุติฐานในการวิจัยที่กำหนดไว้ และจากการวิจัย พบว่า

1. คุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะทางจิตใจ พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และ แรงผลักดันภายนอก มีผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่าคุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะทางจิตใจ พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และ แรงผลักดันภายนอก มีผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอน มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับมากที่สุด (ตาราง 8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม)

2. จากแบบจำลองทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก โดยสมการถดถอยได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และด้านแรงผลักดันภายนอก คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน = $-.303 + .252$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน $+ .265$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะทางจิตใจ $-.036$ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอน $-.015$ ด้านพฤติกรรมระหว่าง

ผู้สอนและผู้เรียน +.308 ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว +.038 ด้านแรงผลักดันภายนอก (ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่น่าสนใจ ควรนำมาอภิปรายได้ดังนี้

ระดับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านคุณลักษณะของผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก อาทิเช่น แรงจูงใจในการเรียน ความต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน และมีการเตรียมตัวก่อน ซึ่งเป็นไปตามที่ Anastasi กล่าวไว้ว่า ความตั้งใจเรียนหรือความเอาใจใส่ทางการศึกษาของนักศึกษานั้น นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้านคุณลักษณะทางจิตใจส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก คือ การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ การได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว และมีการปรับตัวด้านอารมณ์และสังคม ซึ่ง Morgan ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหาของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถในการแก้ปัญหา อาจขึ้นอยู่กับสติปัญญา ผู้ที่มีสติปัญญาคือมีผลการเรียนดี จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีหรือมีแรงจูงใจในการแก้ไข ปัญหาใหม่ ๆ โดยทันทีทันใด โดยอาศัยประสบการณ์ของตนเองที่มีมาก่อน

คุณลักษณะของผู้สอนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก คือ อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา มีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม และมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาถ่ายทอด ซึ่งเป็นไปตามที่ บุญชม ศรีสะอาด กล่าวว่าคุณภาพการสอน หมายถึง การสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่อำนวยความสะดวกของการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ความสามารถในการเสนอทบทวนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มีความรอบรู้การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเหมาะสม การให้แรงเสริมที่สอดคล้องกับผู้เรียน และ โดแลน (Dolan) ได้กล่าวไว้ว่า คุณภาพของการสอนมีอิทธิพลต่อผลการเรียนเป็นอย่างมาก และยังมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะด้านอารมณ์หรือความรู้สึกมากเช่นกัน

พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมากคือ การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน และอาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่

ดีกับนักศึกษา ซึ่งเป็นไปตามที่ วิจิตร ศรีสอาน ได้กล่าวไว้ว่า สภาพการเรียนการสอนและบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสำคัญและเป็นสิ่งช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ว่าจะเป็นบรรยากาศที่ผู้สอนหรือผู้เรียนสร้างและกำหนดขึ้น รวมทั้งบรรยากาศทางสังคมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา นักศึกษากับอาจารย์ ตลอดจนความพร้อมของนักศึกษาและอาจารย์ การใช้สื่อการเรียนการสอน นับว่าเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเกิดพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้

คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัวส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง การมีความคิดสร้างสรรค์ และการมีความรับผิดชอบในตัวเองได้ดี ซึ่ง สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สกศ. ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของผู้เรียนที่ผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการทราบเป็นลำดับแรก คือความสามารถในการเรียนของผู้เรียน

แรงผลักดันภายนอกส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมในระดับมาก คือ การได้รับคำปรึกษาแนะนำจาก ความต้องการพัฒนาตนเองในทุกๆ ด้าน และการได้รับค่าใช้จ่ายทางการเรียนเพียงพอ ซึ่งอนาสตาซี (Anastasi) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาและองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา อันได้แก่ องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาอื่นๆ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นเป็นผลมาจากองค์ประกอบทั้งด้านสติปัญญาและไม่ใช่สติปัญญา การที่บุคคลจะประสบผลสำเร็จทางการศึกษามากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับทั้งสองส่วนนี้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ด้านแรงผลักดันภายนอกมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในด้านโรงเรียนว่า โรงเรียนและการจัดการศึกษาในโรงเรียน มีความสำคัญมากต่อสภาพการเรียนการสอน อันมีผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถของนักเรียน เพราะนักเรียนจะมีความสุขต่อการเรียนการสอนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ต่อครู และบรรยากาศในโรงเรียน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงได้จากแบบสอบถามเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยควรทำร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพด้วย เพื่อจะได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา

1. จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้เรียน ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะของผู้สอน ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัวและด้านแรงผลักดันภายนอก มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนการสอน เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนักศึกษา กลุ่มนี้ ดังนั้นคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ควรมีการทบทวนกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกหลักสูตรรายวิชา มีการแนะนำ แนะนำ หรือจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษานักศึกษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเองด้านวิชาการและการเรียนให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ในทุกหลักสูตรและทุกสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย

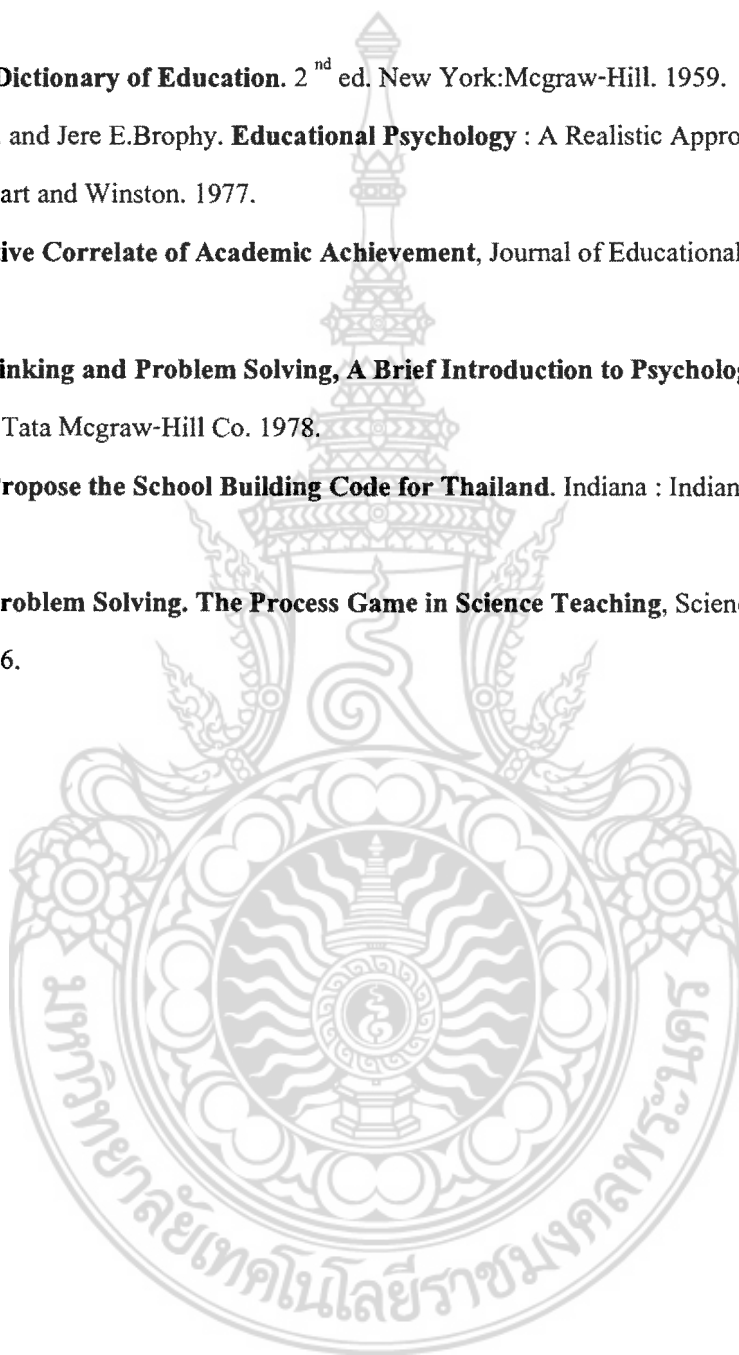


บรรณานุกรม

- กันยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป, กรุงเทพมหานคร: อักษรพิทยา, 2536.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2508.
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิทักษ์อักษร, 2525.
- ธีรศักดิ์ อัครบวร. ความเป็นครูไทย. กรุงเทพมหานคร : ก.พลพิมพ์(1996) จำกัด, 2544.
- บุญชม ศรีสะอาด. รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปริญญาทิพนธ์ การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- บุหงา วชิระศักดิ์มงคล และครุณี . การศึกษาสภาพและความสัมพันธ์ของปัจจัยบางประการ กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร: 2547.
- ประธาน วัฒนาวณิชย์. เรื่องไม่ยาก ถ้าอยากเรียนเก่ง(พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: ประกายพรึก, 2543
- ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ, 2535.
- พรนภา บรรจงกาลกุล. การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวกับการเรียนของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ในสถาบันผลิตครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: 2539.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- เพราพรรณ เปลี่ยนภู. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2540.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- สุรางค์ ใด้วระกุล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ยนต์ ชุ่มจิต. การพัฒนาครู. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์, 2535.
- รัตนา คัมภีรานนท์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตร ศึกษารณสุข(ทันตสาธารณสุข)วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา: 2540.
- ระพี สาคริก. ศาสตร์อุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์, 2530.

- วีระ บุญยะกาญจน. จิตวิทยาการศึกษา. กภาพสินธุ์: โรงพิมพ์จิตภัณฑ์การพิมพ์, 2516.
- สถิต วงศ์สุวรรณค์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ระพีพัฒนา, 2525.
- วิลาวัลย์ ชัยนันท์. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดวิทยาลัยเทคนิค สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษากลุ่มภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี: 2546. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- วิจิตร ศรีส้าน. หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- วีระ บุญยะกาญจน. จิตวิทยาการศึกษา. โรงพิมพ์จิตภัณฑ์การพิมพ์ : กภาพสินธุ์, 2516.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร : สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สกส. บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2543.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2543.
- สม โภชน์ เอี่ยมสุภายิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- สถิต วงศ์สุวรรณค์. จิตวิทยาการศึกษา, โรงพิมพ์ระพีพัฒนา : กรุงเทพมหานคร, 2525.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สมพิศ อยู่สุขสวัสดิ์. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1: ม.ค.-มิ.ย. 2550, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : 2550
- อักรพงษ์ สัจจวาที. ปรัชญาการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: บริษัทแอล. ที. เพรส จำกัด, 2546.
- อัจฉรา สุขารมณและอรพินธ์ ชูชม. การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- Anastasi, Anne. *Psychology*. 3rd ed. London: Macmillan. 1970.
- Bloom Benjamin S. *Human Characteristics and School Learning*, New York, McGraw-Hill, 1976.

- Clark Willis W. **Boys and Girl and Three Significant Ability and Achievement Different**,
The journal of Education Research, 1961.
- Caroll K.B. **The Negro Student at Integrated College, Education of Disadvantage**, New
York, Rinchart and Winston Inc., 1976.
- Henry C. Lingrain. **Education Psychology in the Classroom**. New York. John Willey & Son
Inc., 1967.
- Dolan, Lawrence Joseph. (September,1980). **The Effective Correlate of Home Concern and
Support, Instructional Quality and Achievement**, Dissertation Abstracts
International.
- Good, Carter V. **Dictionary of Education**. 2nd ed. New York:Mcgraw-Hill. 1959.
- Good, Thomas L. and Jere E.Brophy. **Educational Psychology : A Realistic Approach**. New
York:Holt, Rinehart and Winston. 1977.
- Khan, S.B.**Affective Correlate of Academic Achievement**, Journal of Educational Psychology.
1969.
- Morgan, C.T. **Thinking and Problem Solving, A Brief Introduction to Psychology**,2nd
ed.,New Delhi, Tata Mcgraw-Hill Co. 1978.
- Seager,Paul W. **Propose the School Building Code for Thailand**. Indiana : Indiana University.
1961.
- Stollbueg, R.J. **Problem Solving. The Process Game in Science Teaching**, Science Teacher,
September, 1956.





แบบสอบถาม

โครงการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์
ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
2. ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ให้ครบทุกข้อ



ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

1. เพศ

- หญิง ชาย

2. อายุปี

- น้อยกว่า 17 ปี
 17-20 ปี
 มากกว่า 20 ปี

3. ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม

- ต่ำกว่า 2.00 (อ่อน)
 2.00-2.49 (พอใช้)
 2.50-2.99 (ปานกลาง)
 3.00-3.49 (ดี)
 3.50-4.00 (ดีมาก)

4. ชั้นปีที่กำลังศึกษา

- ชั้นปีที่ 1
 ชั้นปีที่ 2
 ชั้นปีที่ 3
 ชั้นปีที่ 4
 ชั้นปีที่ 5

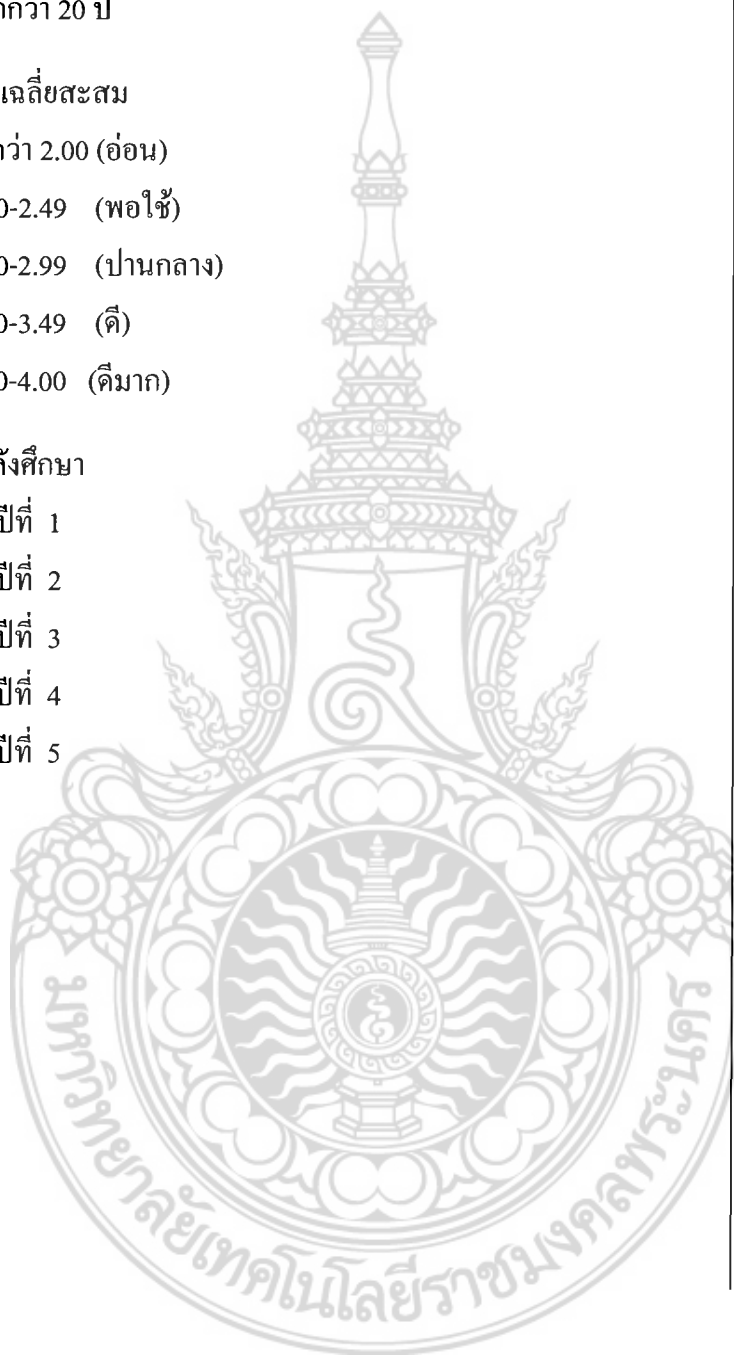
สำหรับผู้วิจัย

SEX

AGE

GPA

YR



ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ ให้ตรงกับกรปฏิบัติและความคิดเห็นของท่าน

ข้อคำถาม	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	สำหรับผู้วิจัย
2.1 ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน						
5. มีแรงจูงใจในการเรียน						<input type="checkbox"/> A 5
6. มีการเตรียมตัวก่อนสอบ						<input type="checkbox"/> A 6
7. เข้าเรียนสม่ำเสมอและกระตือรือร้น						<input type="checkbox"/> A 7
8. ทำการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง						<input type="checkbox"/> A 8
9. ต้องการความสำเร็จในทุกวิชาเรียน						<input type="checkbox"/> A 9
2.2 ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ						
10. ได้รับความรักความเข้าใจจากครอบครัว						<input type="checkbox"/> A 10
11. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนนักศึกษา						<input type="checkbox"/> A 11
12. มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง						<input type="checkbox"/> A 12
13. มีการปรับตัวด้านอารมณ์และสังคมดี						<input type="checkbox"/> A 13
14. เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย						<input type="checkbox"/> A 14
2.3 ด้านคุณลักษณะของผู้สอน						
15. อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชา						<input type="checkbox"/> A 15
16. มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาถ่ายทอด						<input type="checkbox"/> A 16
17. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การสอน						<input type="checkbox"/> A 17
18. อาจารย์มีความพร้อมและมีการเตรียมการสอนอย่างดี						<input type="checkbox"/> A 18
19. มีวัดและประเมินผลที่เหมาะสม						<input type="checkbox"/> A 19
2.4 ด้านพฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน						
20. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน						<input type="checkbox"/> A 20
21. อาจารย์มีความกระตือรือร้นในการสอน						<input type="checkbox"/> A 21
22. ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือนศึกษานอกเวลาเรียน						<input type="checkbox"/> A 22
23. มีบรรยากาศในชั้นเรียนที่ดี						<input type="checkbox"/> A 23
24. อาจารย์มีปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่ดีกับนักศึกษา						<input type="checkbox"/> A 24

ข้อคำถาม	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)	สำหรับผู้วิจัย
2.5 ด้านคุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว						
25. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง						<input type="checkbox"/> A25
26. มีความรับผิดชอบในตัวเองได้ดี						<input type="checkbox"/> A26
27. พยายามปรับปรุงตนเองอย่างสม่ำเสมอ						<input type="checkbox"/> A27
28. อดทนต่อปัญหาและอุปสรรคได้						<input type="checkbox"/> A28
29. มีความคิดสร้างสรรค์						<input type="checkbox"/> A29
2.6 ด้านแรงผลักดันภายนอก						
30. ได้รับคำปรึกษาแนะนำจากครอบครัว						<input type="checkbox"/> A30
31. ได้รับค่าใช้จ่ายทางการเรียนเพียงพอ						<input type="checkbox"/> A31
32. สนใจเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษากับเพื่อน						<input type="checkbox"/> A32
33. มีความภาคภูมิใจในสถาบันที่ศึกษา						<input type="checkbox"/> A33
34. ต้องการพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน						<input type="checkbox"/> A34

***** ขอขอบคุณที่ทำให้ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วนตามความเป็นจริง *****



ประวัติผู้วิจัย



ประวัติ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุขุมาล หวังวนิชพันธ์
(ภาษาอังกฤษ) ASST. PROF. SUKUMAL WANGVANITCHAPHAN
2. รหัสประจำตัวประชาชน 3100602120474
3. ตำแหน่งปัจจุบัน รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8)
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
399 ถนนสามเสน แขวงจวฑฒร์พยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 02 2829009-15 ต่อ 6305 โทรสาร 02 6285201 โทรศัพท์มือถือ : 081-3342092
E-mail : ajlevw@yahoo.com
5. ประวัติการศึกษา
Master in Management จาก Technological University of The Philippines
ปริญญาตรี จาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมสิ่งทอ
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (ระบุสาขาวิชา)
การจัดการอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
ระบบการผลิตและการวางแผนการผลิตในงานอุตสาหกรรม
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :
 - การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับความเป็นครูของนักศึกษา แขนงวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม รหัส ปอก. 50 งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2551
 - การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าอินทรีย์เพื่อเด็กทารก งบประมาณแผ่นดิน
ประจำปี 2553
 - ปัญหาและการใช้วัตกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ใน คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2553
 - ปีจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวทางสังคมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) งบประมาณ ผลประโยชน์
ประจำปี 2553
 - 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :
 - การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับความเป็นครูของนักศึกษา แขนงวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม รหัส ปอก. 50 งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2551

- ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการศึกษาของ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เงินผลประโยชน์งบบุคหนุน กองนโยบาย และแผน ประจำปี 2552

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าอินทรีย์เพื่อเด็กทารก งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2553

- ปัญหาและการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ใน คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2553

- ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวทางสังคมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2553

- การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนทางการเงิน เฉพาะ รายบุคคล งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2554

- ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร งบประมาณผลประโยชน์ ประจำปี 2554

7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ :

- การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนทางการเงิน เฉพาะรายบุคคล งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2554

