บทที่ 1
บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบันจำนวนประชากรในประเทศมีจำนวนเพิ่มขึ้น การศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของบุคคลให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

“ ประเทศชาติของเราจะเจริญหรือเสื่อมลงนั้นย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาของประชาชนแต่ละคนเป็นสำคัญ ผลการศึกษาอบรมในวันนี้จะเป็นเครื่องกำหนดของชาติในวันข้างหน้า ท่านทั้งหลายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องนี้ เพราะฉะนั้น เมื่อท่านออกไปเป็นครู ท่านต้องพยายามทำหน้าที่ของท่านให้สำเร็จโดยสมบูรณ์ ” (พระบรมราโชวาทในงานพระราชทานปริญญาบัตรแก่นิสิตและนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา 2 ธันวาคม 2508 ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว , ประทีปแห่งการศึกษา , หน้า 79)

“ การที่จะเป็นครูสอนเด็ก อบรมเด็ก ที่จริงเป็นของสำคัญมากเป็นอาชีพที่ยากและย่อมให้ผลแก่ประเทศ...เพราะว่าถ้าเราฝึกเด็ก ๆ ดีก็อาจจะหวังว่าประเทศบ้านเมืองของเราจะมีความเจริญรุ่งเรืองต่อไป ถ้าเราฝึกพลาดพลั้งไปด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรืออย่างไรก็ตาม ก็อาจจะทำให้ได้ผลที่เลว และอาจเป็นอันตรายอย่างยิ่ง...ผู้ที่จะสอนนั้นจะต้องเข้าใจและรู้สึกซึมซาบ ในเรื่องที่จะสั่งสอนเขาและประพฤติได้จริง มีนิสัยเช่นนั้นจริง ๆ จึงจะได้ผลดี... ” (พระราชดำรัส พระราชทานแก่คระครูและนักเรียนโรงเรียนจิตรลดา ณ ห้องประชุมจิตรลดา 27 มีนาคม 2523 ในสำนักราชเลขาธิการ . ประมวลพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาท ที่พระราชทานในโอกาสต่าง ๆ ปีพุทธศักราช 2523 , หน้า 72)

ความมีคุณธรรมของครูมีความจำเป็นต่อวิชาชีพครูคุณธรรมที่สำคัญได้แก่ ความยุติธรรมด้านการสอน การประเมินผล ความต้องการให้ลูกศิษย์ประสบผลสำเร็จ ครูต้องมีความอดทน ระงับอารมณ์ได้ดี ไม่ทำร้ายคนเสียสละ มีความอายที่จะกระทำผิดและมีหลักศาสนายึดมั่น มีความตั้งใจแน่วแน่ที่จะประพฤติตนให้ถูกต้องตามระเบียบประเพณีและวัฒนธรรมของสังคมนั้น ๆ (สมพร เสียงเพราะ , 2557 : 5)

“ ครู ” เปรียบเสมือนเรือจ้างที่จะพาลูกศิษย์ไปให้ถึงฝั่ง ถือเป็นบุคคลที่ควรให้การเคารพ ครูเปรียบเสมือนพ่อแม่คนที่สองที่คอยอบรมสั่งสอนให้ลูกศิษย์มีความรู้และเป็นคนดีของสังคม บทบาทครูมีความสำคัญมากต่อประเทศชาติหากประชาชนในประเทศไม่มีการศึกษาไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพแล้วประเทศชาติจะพัฒนาไปได้อย่างไร(https://www.thaiarcheep.comวันที่ค้นคว้าข้อมูล27 พฤษภาคม2558)

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้นนี้ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอาชีพครู เพื่อสร้างความเข้าใจสู่แนวทางการศึกษาและเป็นแนวปฏิบัติไปสู่การประกอบอาชีพครู และเผยแพร่ข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของครู
2. เพื่อให้ทราบแนวทางในการศึกษาและปฏิบัติตนสู่การประกอบอาชีพครู
3. เพื่อให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของอาชีพครู

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

โรงเรียนปรางค์กู่ เลขที่ 414 ตำบลพิมาย อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดศรีสะเกษ 33170

นิยามศัพท์

1. **ครู** หมายถึง ผู้สั่งสอนศิษย์หรือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์ มีผู้กล่าวไว้ว่ามาจากคำว่า ครุ (คะ - รุ) ที่แปลว่า หนัก อันหมายถึงความรับผิดชอบในการอบรมสั่งสอนของครูนั้นนับเป็นวิชาความรู้และเป็นคนดีของสังคม ผู้เป็น " ครู " จะต้องทุ่มเทแรงกายและแรงใจไม่น้อย
2. **ครูภาษาไทย** หมายถึง ผู้สั่งสอนศิษย์หรือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์ในรายวิชาภาษาไทย ส่งเสริมการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องและต้องมีคุณลักษณะด้านวิชาชีพ คือมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรภาษาไทยอย่างถ่องแท้ การรู้จักการติดตามความเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงในด้านหลักสูตร มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ในสังคมที่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนภาษาไทย
3. **ครูคณิตศาสตร์** หมายถึง ผู้สั่งสอนศิษย์หรือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งคณิตศาสตร์มีกระบวนการพัฒนาความคิดและศักยภาพของบุคคลในด้านความมีเหตุผล ความมีระบบและระเบียบ มีแบบแผน
4. **ครูวิทยาศาสตร์** หมายถึง ผู้สั่งสอนศิษย์หรือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยจะต้องให้ลูกศิษย์นั้นมีความรู้ในเนื้อหาวิชาและเข้าใจวิทยาศาสตร์ จนสามารถนำไปใช้ในการมองด้วยเหตุผล สามารถพิสูจน์ได้และสอนให้ศิษย์กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงงานเรื่อง “ ครูปลูกปัญญา ” ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรที่ใช้ในการศึกษาสู้เส้นทางอาชีพครู และได้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปรางค์กู่

แผนการเรียนคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และบทบาทของครู

1. การเริ่มบทเรียน
2. บทบาทครู
3. การผลิตใช้และพัฒนาครู
4. อาชีพครู

ปฏิรูปการศึกษาและปฏิรูปครู

1. ความร่วมมือของคนไทยทุกคน
2. การปฏิรูปการศึกษาและปฏิรูปครู
3. อนาคตประเทศไทยอยู่ที่กระทรวงศึกษาธิการ
4. ปัญหาของการจัดการศึกษาตลอดชีวิต

แบบอย่างผู้ให้ความสำคัญกับอาชีพครูและการศึกษา

1. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
2. นภดล สกุลเหลืองอร่าม
3. โฮเซ่ กูเตียร์เรซ
4. สุวิมล ฟองแก้ว

1. แผนการเรียนคณิตศาสตร์ – วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.แผนการเรียนคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. หมวดวิชาเฉพาะ 133 หน่วยกิต

2.1 วิชาครู 55 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
รายวิชาบังคับ 53 หน่วยกิต													
1	2700200*	ปฏิบัติการวิชาชีพครู 1	1			1	1						
2	2700300*	ปฏิบัติการวิชาชีพครู 2	1					1	1				
3	2700510*	ปฏิบัติการวิชาชีพครู 3	8									8	
4	2700511*	ปฏิบัติการวิชาชีพครู 4	8										8
5	2716302	การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน	2						2				
6	2716303	การพัฒนาหลักสูตรขั้นนำ	2					2					
7	2719112	ภาษาไทยสำหรับครู	2		2								
8	2725398	ภาษาอังกฤษสำหรับครู	2					2	2				
9	2746191*	หลักการศึกษาและความเป็นครู	3	3	3								
10	2746291*	การศึกษากับกระบวนทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืน	2			2	2						
11	2747405*	ภาวะผู้นำในการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา	2							2	2		
12	2756305*	การวิจัยและสถิติเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3					3					
13	2757307*	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	2						2				
14	2759214	จิตวิทยาพื้นฐานการศึกษา	3		3								
15	2759216	จิตวิทยาสำหรับครูและการศึกษาพิเศษ	3			3							
16	2765201*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3			3	3						
รายวิชาบังคับตามสาขาวิชา/วิชาเอก 6 หน่วยกิต													
15	27xxxxx	วิธีวิทยาการสอน...(ตามวิชาเอก)	3						3	3			
16	27xxxxx	นวัตกรรมการสอน/ทักษะการสอน...(ตามวิชาเอก)	3							3	3		
รายวิชาเลือก 2 หน่วยกิต													
1	27xxxxx	เลือกเรียนรายวิชาเลือกที่กำหนดในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาครู	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		รวม	53										

*รายวิชาเปิดใหม่

12. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 78 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 50 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 25 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4									
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3									
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1								
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3									
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1									
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3									
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1									
8	2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3		3								
9	2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1		1								
10	2307206	โลกศาสตร์	3				3						
11	2309201	สมุทรศาสตร์ทั่วไป	2					2					

ข. กลุ่มวิชาเอก 25 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2303221	นิเวศวิทยา	3			3							
2	2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1			1							
3	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3		3								
4	2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1		1								
5	2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3				3						
6	2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1				1						
7	2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	3			3		3					
8	2721174	อุตุนิยมวิทยาขั้นนำ	2							2			
9	2721205	ดาราศาสตร์ขั้นนำ	2						2				
10	2721206	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2				2						
11	2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2					2					
12	2721434	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาวิทยาศาสตร์	2								2		

*รายวิชาเปิดใหม่

2. รายวิชาเลือก 28 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2110183	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานโปรแกรม	3										
2	2301102	แคลคูลัส 2	4										
3	2302112	เคมีทั่วไป 2	3										
4	2302226	เคมีอินทรีย์ 1	3										
5	2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3										
6	2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3										
7	2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1										
8	2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1										
9	2303423	การควบคุมโดยชีววิธี	3										
10	2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	3										
11	2307207	ธรณีวิทยากายภาพ	3										
12	2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ	1										
13	2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น	3										
14	2307514	อุตุนิยมวิทยาและภูมิอากาศวิทยา	3										
15	2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น	3										
16	2308351	วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม	3										
17	2308352	พิษวิทยาสภาวะแวดล้อม	3										
18	2308354	ขั้นตอนของชีวิต	3										
19	2308402	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	3										
20	2308403	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	3										
21	2313202	ปฏิบัติการภาพถ่ายขาวดำ	1										
22	2313221	วิทยาศาสตร์การถ่ายภาพ	3										

<u>หมายเหตุ</u> 1. วิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกัน เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้ แต่ไม่ควรเลือกรายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกัน

2. ให้นิสิตเลือกรายวิชาให้สมดุลกันระหว่างศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป

3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

*รายวิชาเปิดใหม่

13. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 39 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. รายวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4									
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3									
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1								
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3									
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1									
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3									
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1									
8	2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3		3								
9	2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1		1								
10	2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2					2					
11	2721434	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาวิทยาศาสตร์	2							2			

*รายวิชาเปิดใหม่

2. รายวิชาเลือก 15 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2110183	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานโปรแกรม	3										
2	2301102	แคลคูลัส 2	4										
3	2302112	เคมีทั่วไป 2	3										
4	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3										
5	2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1										
6	2307206	โลกศาสตร์	3										
7	2307207	ธรณีวิทยากายภาพ	3										
8	2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ	1										
9	2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น	3										
10	2307514	อุตุนิยมวิทยาและภูมิอากาศวิทยา	3										
11	2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น	3										
12	2309201	สมุทรศาสตร์ทั่วไป	2										
13	2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีอาหาร	3										
14	2721174	อุตุนิยมวิทยาขั้นนำ	2										
15	2721205	ดาราศาสตร์ขั้นนำ	2										
16	2721206	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2										
17	2721373	วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา	3										

<u>หมายเหตุ</u> 1. วิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกัน เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้ แต่ไม่ควรเลือกรายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกัน

2. ให้นิสิตเลือกรายวิชาให้สมดุลกันระหว่างศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป

3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

*รายวิชาเปิดใหม่

20. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 78 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 51 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4									
2	2302111	เคมีทั่วไป	3	3									
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1								
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป	3	3									
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1									
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3									
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1									

ข. รายวิชาบังคับ 35 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301102	แคลคูลัส 2	4		4								
2	2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	3			3							
3	2301222	หลักคณิตศาสตร์ 2	3				3						
4	2301231	ทฤษฎีสมการเบื้องต้น	3				3						
5	2301232	คณิตศาสตร์ดีสครีต และการประยุกต์	3							3			
6	2301242	เรขาคณิต	3					3					
7	2301247	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3					3					
8	2301302	คณิตวิเคราะห์	3							3			
9	2301331	ทฤษฎีจำนวน	3						3				
10	2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม	3					3					
11	2720348	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	2						2				
12	2720408	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาคณิตศาสตร์	2								2		

*รายวิชาเปิดใหม่

2. รายวิชาเลือก 27 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301145	เรขาคณิตวิเคราะห์	3										
2	2301181	ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน	3										
3	2301203	แคลคูลัส 3	3										
4	2301204	แคลคูลัส 4	3										
5	2301312	สมการดิฟเฟอเรนเชียล	3										
6	2301321	คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ	3										
7	2301335	พีชคณิตเชิงเส้น	4										
8	2301345	พีชคณิตนามธรรม	3										
9	2301363	การวิจัยดำเนินการ 1	3										
10	2301364	การวิจัยดำเนินการ 2	3										
11	2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3										
12	2301481	ทฤษฎีเกม	3										
13	2301482	ทฤษฎีคิว	3										
14	2720202	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	2										
15	2720272*	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	3										
16	2720313*	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3										
17	2720326*	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3										
18	2720339*	คณิตศาสตร์ชั้นสูงสำหรับครู	3										
19	2720411*	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ	3										

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

*รายวิชาเปิดใหม่

21. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 39 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. รายวิชาบังคับ 27 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4									
2	2301102	แคลคูลัส 2	4		4								
3	2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	3			3							
4	2301222	หลักคณิตศาสตร์ 2	3				3						
5	2301231	ทฤษฎีสมการเบื้องต้น	3				3						
6	2301242	เรขาคณิต	3					3					
7	2301247	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3					3					
8	2720348	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	2						2				
9	2720408	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาคณิตศาสตร์	2								2		

นิสิตที่เรียนรายวิชา 2301101 แคลคูลัส 1 จำนวน 4 หน่วยกิต เป็นรายวิชาบังคับในกลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์แล้ว ขอให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาอื่นจากหมวดรายวิชาเลือกของวิชาเอกคณิตศาสตร์อย่างน้อย 4 หน่วยกิต เพื่อนับหน่วยกิตแทน ทั้งนี้รายวิชาที่เลือกต้องเป็นรายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา 2301xxx อย่างน้อยหนึ่งรายวิชา

2. รายวิชาเลือก 12 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301145	เรขาคณิตวิเคราะห์	3										
2	2301181	ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน	3										
3	2301203	แคลคูลัส 3	3										
4	2301204	แคลคูลัส 4	3										
5	2301232	คณิตศาสตร์ดีสครีต และการประยุกต์	3										
6	2301302	คณิตวิเคราะห์	3										
7	2301312	สมการดิฟเฟอเรนเชียล	3										
8	2301321	คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ	3										
9	2301331	ทฤษฎีจำนวน	3										
10	2301335	พีชคณิตเชิงเส้น	4										
11	2301345	พีชคณิตนามธรรม	3										
12	2301363	การวิจัยดำเนินการ 1	3										
13	2301364	การวิจัยดำเนินการ 2	3										
14	2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3										
15	2301481	ทฤษฎีเกม	3										
16	2301482	ทฤษฎีคิว	3										

*รายวิชาเปิดใหม่

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 5	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
17	2720202	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	2										
18	2720272*	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	3										
19	2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม	3										
20	2720313*	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3										
21	2720326*	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3										
22	2720339*	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู	3										
23	2720411*	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ	3										

<u>หมายเหตุ</u> นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

*รายวิชาเปิดใหม่

3.หน้าที่และบทบาทของครู

3.1 การเริ่มบทเรียน

ผู้สอนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้หลายวิธีเช่น โยงประสบการณ์ใกล้ตัวผู้เรียนหรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนครั้งก่อน ๆ เข้าสู่เรื่องที่จะศึกษาหรืออาจใช้วิธีเล่าเรื่องราวหรือสถานการณ์สมมติที่เตรียมมาแล้วทิ้งท้ายด้วยปัญหา เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากคิดอยากติดตามหรืออาจใช้วิธีชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และช่วยกันคิดแก้ปัญหา (ทิศนา แขมมณี , 2547 : 68)

3.2 บทบาทครู

ครูในศตวรรษที่ 21 ... ควรเปลี่ยนบทบาทจากการเป็น “ ผู้ให้ความรู้ ” มาเป็น “ ผู้จัดการการเรียนรู้” คือสอนความรู้ให้น้อยลง แต่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วปฏิบัติด้วยตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้ได้ทั้งความรู้และทักษะ บทบาทในเรื่อง Teach Less , Learn More มี 5 แนวทาง ดังนี้

1. จัดเนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน
2. เชื่อมโลกเข้าสู่ห้องเรียน
3. นำนักเรียนสู่นอกห้องเรียน
4. สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้กับผู้อื่นให้มากที่สุด
5. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง

“ ปฏิรูปการศึกษาไทย...ต้องให้ความสำคัญต่อการปฏิรูปการเรียนรู้โดยมีครูคือหัวใจ ”
(พีระ พนาสุภณ , 2557 : 3)

3.3 การผลิตใช้และพัฒนาครู

การผลิตครู ถ้าเราดึงดูดคนคุณภาพสูงสุดมาเป็นครูแทบไม่ต้องใช้งบประมาณอะไรก็สามารถทำได้ เพียงแต่ให้หลักประกันการมีงานทำของบัณฑิตครู เราก็สามารถดึงดูดคนเก่งที่สุดมาเรียนครูได้หรือถ้าจะให้สถาบันผลิตครูให้ความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ครูในห้องเรียนในโรงเรียนขั้นพื้นฐานหรือสถาบันศึกษาที่เขาจะออกไปประกอบอาชีพเป็นหลักเมื่อสำเร็จการศึกษาเหมือนกับนักศึกษาแพทย์ที่ใช้เตียงคนไข้เป็นสถานที่หลักในการเรียนรู้ก็จะทำให้ครูได้ความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์กับการทำหน้าที่ครู (ดิเรก พรสีมา , 2558 : 21)

3.4 อาชีพครู

อาชีพครูคืออาชีพที่ถ่ายทอดความรู้ ด้วยวิธีการสอนและการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบเพื่อให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
(https://catoonkanya.wordpress.com วันที่ค้นคว้าข้อมูล : 10 มิถุนายน 2558)

4.ปฏิรูปการศึกษาและปฏิรูปครู

4.1 ความร่วมมือของคนไทยทุกคน

การที่เด็กเยาวชนและคนไทยทั่วไปจะสามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต้องอาศัยความร่วมมือของคนไทยทุกคนและทุกกลุ่มฝ่าย เริ่มจากในครอบครัวต้องเป็นแบบอย่างในการใช้

ภาษาไทยให้ถูกต้อง ครูอาจารย์ทุกคนต้องช่วยสั่งสอนและแก้ไข สื่อมวลชนต้องใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องเหมาะสม (สถาบันภาษาไทย , 2542 : 7)

4.2 การปฏิรูปการศึกษาและปฏิรูปครู

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญต่อการ " นำความรู้สู่การคิดและการปฏิบัติ " กล่าวคือ ผู้เรียน นอกจากจะมีความรู้แล้วยังจะต้องมีความเข้าใจปฏิบัติงานและมีทักษะ และครูต้องเป็นกลไกสำคัญที่จะพัฒนาการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าด้วยความมุ่งมั่นและใส่ใจ ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนประกอบด้วย 4 ด้าน 10 ทักษะ ได้แก่

1. ด้านวิธีในการคิด ประกอบด้วยทักษะกรคิดแบบมีวิจารณญาณ ทักษะการสร้างสรรค์และทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียน
2. ด้านการดำเนินชีวิตในโลก ประกอบด้วยทักษะการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม และทักษะความเป็นพลเมือง
3. ด้านวิธีในการทำงาน ประกอบด้วยทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสาร
4. ด้านเครื่องมือเพื่อการทำงาน ประกอบด้วยการเข้าใจและการปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (พีระ พนาสุภณ , 2557 : 3)

4.3 อนาคตประเทศไทยอยู่ที่กระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการเป็นกระทรวงที่ยอมรับกันว่าเป็นหัวใจของการปฏิรูปประเทศในอนาคต ประเทศแต่ล่ะประเทศจะเจริญได้แค่ไหนมากน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับทรัพยากรมนุษย์อันเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญสูงสุดของแต่ล่ะประเทศและเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละชาติให้มีคุณภาพก็คือ ระบบการศึกษาของชาตินั้น ๆ นั่นเอง (ซูม , 2558 : 5)

4.4 ปัญหาของการจัดการการศึกษาตลอดชีวิต

การศึกษาเป็นเครื่องมือปรับความสามารถและทักษะของมนุษย์ให้เผชิญกับปัญหาใหม่ ๆได้ เช่น ปัญหาวิกฤติการณ์การเงินการคลัง การเศรษฐกิจในปัจจุบันและผลกระทบโดยเฉพาะด้านอาชีพการงาน เป็นต้น ประเด็นของการปรับระบบให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิต จึงเป็นประเด็นหลักของการปฏิรูปการศึกษา (https://kroobannok.com/24213 วันที่ค้นคว้าข้อมูล : 17 มิถุนายน 2558)

5.แบบอย่างผู้ให้ความสำคัญกับอาชีพครูและการศึกษา

5.1 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ทรงให้ความสำคัญกับการศึกษาทุกด้านและทุกระบบเพื่อติดอาวุธทางปัญญาสู่การพัฒนาพาคนเพื่อเป็นกำลังสำคัญของชาติ การวางรากฐานการศึกษาที่ดีต้องเริ่มพัฒนาตั้งแต่ในวัยเด็กและทรงเชื่อมั่นว่าถ้าคนมีความรู้ที่ดี ประเทศชาติจะพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสบการณ์โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ , 2558 : 13)

5.2 นพดล สกุลเหลืองอร่าม

นายนพดล สกุลเหลืองอร่าม มีแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการใช้ภาษาไทยว่า ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ หากไม่ส่งเสริมให้เยาวชนใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียนแล้ว วัฒนธรรมทางภาษาที่อาจสืบทอดลูกหลานได้ เพราะฉะนั้นการสอนภาษาไทยจึงไม่ใช่หน้าที่ของครูภาษาไทยเท่านั้น หากแต่เป็นหน้าที่ของครูทุกคนต้องช่วยกัน เพื่อพัฒนาเยาวชนและสืบสานวัฒนธรรมทางภาษาให้ยั่งยืนสืบไป (สถาบันภาษาไทย , 2542 :177)

5.3 โฮเซ่ กูเตียร์เรช

แม้ว่า “ โฮเซ่ กูเตียร์เรซ ” ถึงจะจบการศึกษาแค่ชั้นประถมศึกษาและมีอาชีพเป็น “ คนเก็บขยะ ” ในกรุงโบโกตาเมืองหลวงของโคลอมเบียแต่ได้รับการชื่นชมจากคนจำนวนมากว่าเป็นผู้มีวิสัยทัศน์และเสียสละอย่างยิ่ง เพราะเขาเป็นผู้ริเริ่มโครงการ “ คัดแยกหนังสือ ” ออกจากกองขยะที่พบเจอในชีวิตการทำงานตลอด 20 ปีที่ผ่านมาและนำไปจัดเป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ให้แก่เด็ก ๆ ในชุมชนยากจนต่างๆทั่วกรุงโบโกตา ซึ่งอยู่ห่างไกลห้องสมุดสาธารณะของรัฐ ในฐานะผู้รักการอ่านและผู้วางรากฐานการอ่านแก่เยาวชนในโกลอมเบีย โดยกูเตียร์เรซยอมรับตรง ๆ ว่า “ หนังสือถือเป็นสิ่งฟุ่มเฟือยสำหรับเด็กๆที่ยากจน ” และเขาก็เติบโตมาในครอบครัวหาเช้ากินค่ำ ทำให้ต้องออกจากโรงเรียนตั้งแต่ประถม แต่แม่ของเขามักจะอ่านหนังสือให้ฟังเป็นประจำทำให้เขาได้เรียนรู้โลกผ่านเรื่องราวในหนังสือและอยากจะส่งต่อความรู้เหล่านั้นให้แก่เด็ก ๆ ผู้ขาดโอกาสเรียนหนังสือเหมือนตนเอง (ตติกานต์ เดชชพงศ , 2558 : 2)

5.4 สุวิมล ฟองแก้ว

ครูสุวิมล ฟองแก้ว เธอป่วยเป็นโรคโปลิโอมาตั้งแต่เกิด ทำให้ร่างกายขาดแขนทั้งสองข้างโดยแขนซ้ายกุดระดับไหล่ ส่วนแขนขวาถึงระดับศอก ขณะที่เท้าซ้ายที่โค้งงอแต่โชคดีที่เธอยังมีขาขวาที่พอจะช่วยพยุงร่างกายให้ดำเนินต่อไปได้ เป็นครูยอดนักสู้ที่ทุ่มเทแรงกาย แรงใจอย่างแรงกล้า ในการอบรมลูกศิษย์ให้มีความรู้และเป็นคนดีของสังคม โดยที่ความพิการทางร่างกายของเธอมิได้เป็นอุปสรรคขวางกั้นจิตวิญญาณของความเป็นครูเสมอ (http://hilight.kapook.com/view/55442 วันที่ค้นคว้าข้อมูล : 24 มิถุนายน 2558)

บทที่ 3
การดำเนินการ

การจัดทำโครงงานเรื่องนี้เป็นการวิจัยเล็กๆของนักเรียนและเป็นโครงงานทฤษฎี เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนปรางค์กู่ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการทำโครงงาน โดยดำเนินการตามปฏิทินการทำงาน ดังนี้

เวลาปฏิบัติ	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	สถานที่ปฏิบัติ	ครูที่ปรึกษา
13 พ.ค. 58	รวมกลุ่มตั้งคณะกรรมการกลุ่ม	ห้องเรียน	
20 พ.ค. 58	กำหนดชื่อเรื่องโครงงาน	ห้องเรียน	
27 พ.ค. 58	วิเคราะห์วิจารณ์ หัวข้อเรื่องโครงงาน	นอกห้องเรียน	
10 มิ.ย. 58	การเขียนเค้าโครงงาน	ห้องเรียน	
17 มิ.ย. 58	ศึกษาการเขียนบทที่ 1	ห้องเรียน	
8 ก.ค. 58	ศึกษาการเขียนบทที่ 2	ห้องเรียน	
15 ก.ค. 58	การเขียนบทที่ 1	ห้องเรียน	
22 ก.ค. 58	การเขียนบทที่ 2	นอกห้องเรียน	
29 ก.ค. 58	การเขียนบทที่ 2	นอกห้องเรียน	
5 ส.ค. 58	การเขียนบรรณานุกรมเต็มรูปแบบ	ห้องเรียน	
19 ส.ค. 58	การเขียนบทที่ 2	นอกห้องเรียน	
26 ส.ค. 58	การเขียนบทที่ 2	นอกห้องเรียน	
2 ก.ย. 58	การเขียนบทที่ 2	นอกห้องเรียน	
9 ก.ย. 58	ศึกษาการเขียนบทที่ 3	ห้องเรียน	

16 ก.ย. 58	ศึกษาการเขียนบทที่ 4 ศึกษาการเขียนบทที่ 5	ห้องเรียน	
28 ก.ย. 58	สรุปรายงานการเขียนโครงงาน 5 บท	ห้องเรียน	

บทที่ 4
ผลการศึกษา

การดำเนินการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาโครงงานประเภททฤษฎี เรื่อง ครูปลูกปัญญา ได้ผลการศึกษาดังนี้

ครู เป็นอาชีพที่มีเกียรติและเป็นงานที่สร้างคนให้กับสังคม ครู คือบุคคลที่มีหน้าที่ หรือมีอาชีพในการสอนนักเรียน เกี่ยวกับวิชาความรู้ หลักการคิดการอ่าน รวมถึงการปฏิบัติและแนวทางในการทำงาน โดยวิธีในการสอนจะแตกต่างกันออกไปโดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถและเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนเพื่อให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้ประกอบอาชีพครูนั้นนอกจากจะมีความรู้ความสามารถแล้ว ยังต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ให้ถึงพร้อมด้วยกล่าวคือ ความรู้จะทำให้เยาวชนมีปัญญารู้จักคิด ตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ แต่ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต จะต้องมีคุณธรรมนำทางชีวิต คุณธรรมจะช่วยให้เยาวชนเดินตามทางที่ถูก ที่เป็นธรรม ที่สร้างสรรค์ และสามารถใช้ความรู้ที่ตนมีใช้ให้เกิดประโยชน์และไม่เบียดเบียนผู้อื่น จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูซึ่งนอกจากจะสอนในทางวิชาการแล้วยังต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างแก่ลูกศิษย์ด้วยดังคำกล่าวที่ว่า “ตัวอย่างที่ดี มีค่ากว่าคำสอน ” เพราะฉะนั้นครูจึงเป็นแม่พิมพ์สำคัญต่อการพัฒนาเยาวชน สังคม และประเทศชาติ

จากการสำรวจผู้ประกอบอาชีพครูในชุมชนของคณะผู้ศึกษาแต่ละคน ได้ผลการสำรวจผลการศึกษาอาชีพครูในชุมชน ดังนี้

ผลการศึกษาอาชีพครูในชุมชน

ลำดับที่	หมู่บ้าน	ร้อยละ
1	พิมาย	60
2	เพ็ก	30
3	ระหาร	30
4	นาเวียง	20
5	จานโง	20
6	โพธิ์น้อย	10

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของครู
2. เพื่อให้ทราบแนวทางในการศึกษาและปฏิบัติตนสู่การประกอบอาชีพครู
3. เพื่อให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของอาชีพครู

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาอาชีพครูทำให้ทราบว่า อาชีพข้าราชการครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติและเป็นงานที่สร้างคนให้กับสังคม ครูคือบุคคลที่มีหน้าที่ หรือมีอาชีพในการสอนนักเรียน เกี่ยวกับวิชาความรู้ หลักการคิดการอ่านรวมถึงการปฏิบัติและแนวทางในการทำงานโดยวิธีในการสอนจะแตกต่างกันออกไปโดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถและเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคน

จากการศึกษาโครงงานเรื่องนี้ ทำให้คณะผู้ศึกษาอยากจะประกอบอาชีพข้าราชการครูเพราะอาชีพข้าราชการครูเป็นอาชีพที่สุจริตและเป็นอาชีพที่มีเกียรติ มีเงินสวัสดิการให้และมีบำเหน็จบำนาญ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำองค์ความรู้ที่ได้จากครั้งนี้นำไปเผยแพร่ให้บุคคลที่สนใจอาชีพครูและบุคคลอื่นต่อไป
2. มีการติดตามข่าวสารต่าง ๆ ทางด้านการศึกษา รวมทั้งฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ทั้งด้วนการพูด อ่าน เขียน และทักษะการสังเกต การคิดวิเคราะห์ให้กับตนเองอย่างสม่ำเสมอ