



บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง "การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึง พุทธศักราช 2530" ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมวรรณคดีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญและได้นำเสนอผลการค้นคว้าดังนี้

1. ความหมายของหลักสูตรและแนวความคิด เบื้องต้น ในการพัฒนาหลักสูตร
2. บรรทัดความ เป็นมาของการมัธยมศึกษาของไทยตาม โครงการศึกษาแผนการศึกษาชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ
3. สภาพการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในปัจจุบัน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของหลักสูตรและแนวความคิด เบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

คำว่า หลักสูตร (Curriculum) ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2531) หมายถึง รายวิชาที่กำหนดไว้ให้ศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของหลักสูตรต่าง ๆ กัน ดังต่อไปนี้

ก่อ สวัสดิทานิชย์ (2514) กล่าวว่า "หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่มีบัญญัติให้ครูสอนในโรงเรียน กิจกรรมที่ทำการสอน การเรียนกันจริง ๆ ซึ่งรวมถึงการวัดผลด้วย"

กมล สุตประเสริฐ (2516) กล่าวว่า "หลักสูตร มิได้หมายความแค่ว่าเพียงหนังสือหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ เท่านั้น แต่ยังมีความหมายถึงกิจกรรม และประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับเด็ก ซึ่งรวมถึงการสอนของครูคือนักเรียนด้วย"

สมิตร คุณากร (2518) กล่าวว่า "หลักสูตร หมายถึง โครงการให้การศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะสอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการ

ศึกษาที่กำหนดไว้"

เสนีย์ พัทธอักษรธรณ (2525) กล่าวว่า "หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทั้งหมดที่บุคคลได้รับจากการจัดแผนการเรียนการสอนอันมีจุดหมายที่สำคัญเพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ในขอบเขตของ เนื้อหาวิชา"

Saylor และ Alexander (1959) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า "หลักสูตร หมายถึง บรรดาความพยายามทั้งหมดของโรงเรียนในการที่จะก่อให้เกิดผลของการเรียนที่โรงเรียนพึงปรารถนา ทั้งในสถานการณ์ภายในและภายนอกโรงเรียน"

Beauchamp (1968) กล่าวว่า "หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จะต้องเรียน ต้องสอน โดยมีการสร้างหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร ทฤษฎีหลักสูตรและแหล่งอ้างอิงพื้นฐาน"

Good (1973) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

ประการแรก หลักสูตรคือเนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบ ให้ผู้เรียนได้ศึกษา เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น ความมุ่งหมายของหลักสูตรในข้อนี้ หมายถึง หลักสูตรเป็นวิชา ๆ

ประการที่สอง หลักสูตรคือเค้าโครงทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่ง เฉพาะที่จะต้องสอน ซึ่งโรงเรียนจัดให้แก่ักเรียน เพื่อให้มีความรู้จบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตรเพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในทางอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับรวมทุกวิชา เข้าด้วยกัน

ประการสุดท้าย หลักสูตรคือกลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เล่าเรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนและสถาบันศึกษา ความหมายในข้อนี้หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาวิชาส่วนหนึ่งและประสบการณ์อีกส่วนหนึ่ง

Oliva (1982) กล่าวว่า "หลักสูตร คือ แผนหรือโปรแกรมสำหรับประสบการณ์ทั้งหลายที่ผู้เรียนจะต้องประสบภายใต้การอำนวยการของโรงเรียน"

จากความหมายของหลักสูตรที่ได้ประมวลมาเป็นตัวอย่างทั้งของนักการศึกษาไทย และต่างประเทศ พอสรุปรวมได้ว่า หลักสูตร หมายถึง โครงการที่ประมวลความรู้ และ

ประสมการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับนักเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้

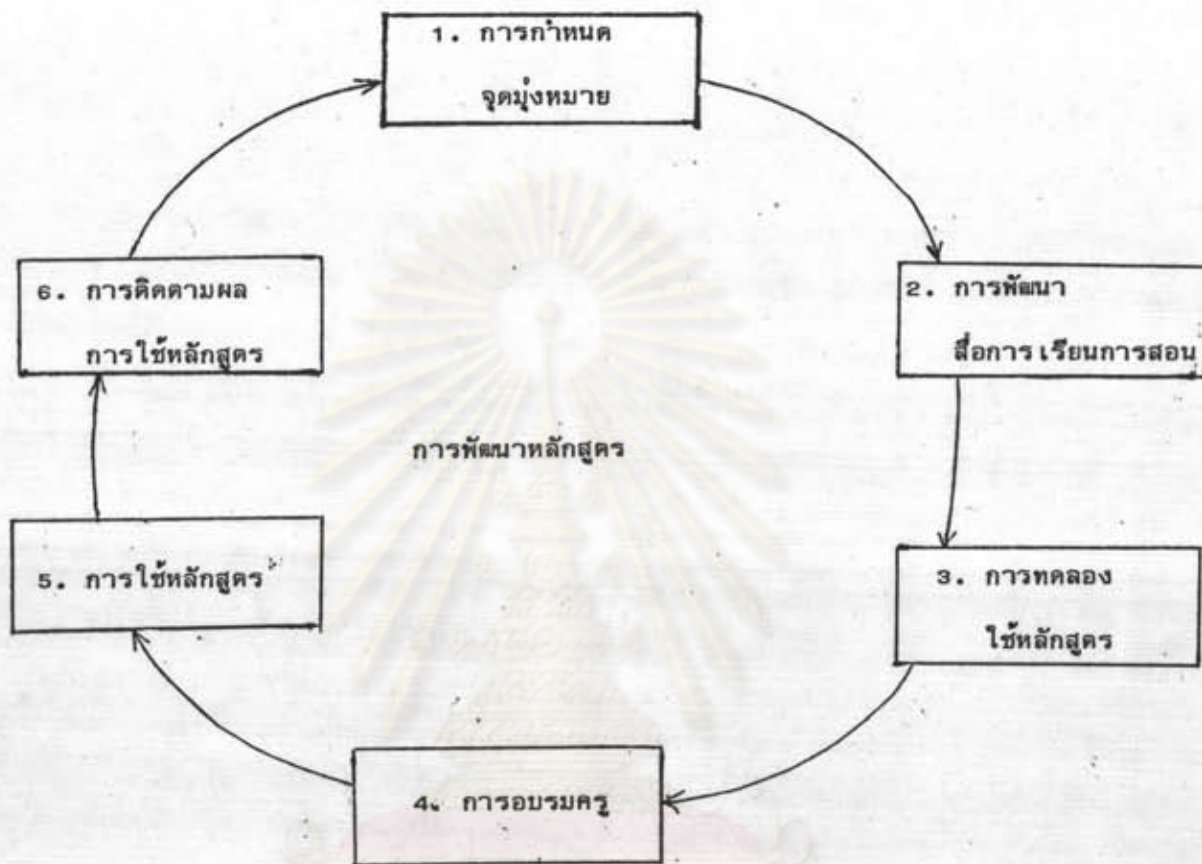
แนวความคิด เบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตร

คำว่า การพัฒนา (Development) มีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2531) คือการทำให้ดีขึ้น การทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) จึงมีความหมายกว้างครอบคลุมถึงการปรับปรุงหลักสูตร หรือการ เปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม Tabá (1962) ได้อธิบายว่า "การปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะบาง ลักษณะของหลักสูตร โดยไม่มีการเปลี่ยนความคิดหรือความเชื่อ พื้นฐานของหลักสูตร หรือ องค์การผู้รับผิดชอบหลักสูตร ส่วนการ เปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะต้อง เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนก่านิยม พื้นฐานที่ใช้เป็นหลักของการกำหนดแบบ เป้าหมาย เนื้อหาและอื่น ๆ"

การพัฒนาหลักสูตร เป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและมีผลกระทบอย่างมากต่อระบบ การศึกษาของชาติ เพราะการพัฒนาหลักสูตรคือการวาง เป้าหมายพัฒนาผล (อ้อม ประนอม, 2527) ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นจะต้องคำนึงถึงความพร้อม ต้องอาศัยข้อมูล พื้นฐานต่าง ๆ ทุกด้าน มาประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดความมุ่งหมายทางการศึกษาและ การจัดการศึกษาของประเทศให้ดำเนินไปอย่างรอบคอบ ชาตัญญู อาจินสมาจาร (2531) กล่าวว่า "หลักสูตรตั้งอยู่บนพื้นฐาน 3 พื้นฐานคือ พื้นฐานทางปรัชญา ทางสังคมวิทยาและ ทางจิตวิทยา" นอกจากนั้นแล้วในการพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทางประชากร ทางสังคม ทางเศรษฐกิจ ทางการเมือง ทางการบริหาร ทางศาสนาและวัฒนธรรม สภาพของสื่อสารมวลชนเพื่อการศึกษา (สิปปนนท์ เกตุทัต, 2518)

การพัฒนาหลักสูตร เป็นงานของกลุ่มคนที่ประกอบด้วยนักวิชาการเฉพาะสาขา ในการเลือก เนื้อหาวิชาและประลบการณ์การ เรียนรู้ที่จะนำบรรจุไว้ในหลักสูตร เพื่อว่า จะให้ได้หลักสูตรที่ดี มีคุณภาพ สามารถใช้ให้บังเกิดประสิทธิผลนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของ การศึกษาคตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ การพัฒนาหลักสูตร จึง เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ จะต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับความ เจริญก้าวหน้าทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและความ เจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ ซึ่งมีขึ้นค่อนข้างใหญ่ ๆ

หอสรูปได้ตั้งแผนภาพ (อนันต์ จันทร์กรวิ, 2531)



อย่างไรก็ตาม การพัฒนาหลักสูตรไม่จำเป็นที่จะเป็นการปรับปรุงหลักสูตรหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะทำให้ผลสมบูรณ์ได้ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของหลักสูตรอีกด้วย ในเรื่องเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร ก่อ สวัสดิหาพิชัย (2514) ได้แปรร่องประกอบหลักสูตรไว้ดังนี้คือ ความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร วัสดุประกอบหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร

กรมวิชาการ (2531) ได้แบ่งองค์ประกอบของหลักสูตรออกดังนี้คือ หลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

จากองค์ประกอบของหลักสูตรดังกล่าว จะเห็นว่าทุกองค์ประกอบ เป็นส่วนสำคัญ

ที่จะทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ ดังนั้นการนำหลักสูตรไปใช้หรือปฏิบัติ จะต้องทำความเข้าใจ และทบทวนอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

2. ประวัติความเป็นมาของการมัธยมศึกษาไทยตามโครงการศึกษา แผนการศึกษาชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ

การมัธยมศึกษาเป็นระดับการศึกษาที่มีประวัติสลับซับซ้อน แต่เดิมการศึกษาของไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์คอนต้นยังไม่มียระบบและกระบวนการที่แน่นอน ไม่มีนโยบายการศึกษา ไม่มีโครงการศึกษาชาติ ไม่มีกระทรวงศึกษาธิการหรือองค์การใดของรัฐที่จัดการเกี่ยวกับการศึกษา การศึกษานั้นอยู่ในมือของส่วน เอกชนที่ไม่เกี่ยวกับรัฐโดยตรง เช่น ภายในวัด วัง บ้านหรือสังคมาชีพใด ๆ การศึกษาในวัด จุดประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาคัมภีร์ในทางศาสนาพระ เป็นครูสั่งสอน การศึกษาในวัง จุดประสงค์เพื่ออบรมข้าราชการสำนักให้มีความรู้เพื่อไว้ใช้ในราชการส่วนพระองค์ การศึกษาภายในวังมักเปลี่ยนไปตามพระราชนิยม กล่าวคือ องค์พระมหากษัตริย์ทรงนิยมสิ่งใด ข้าราชการสำนักก็มักจะไปศึกษาไปในแนวนั้น สุดท้ายคือการศึกษาภายในบ้านเป็นการสอนวิชาหนังสือ สำหรับลูกหลานได้อ่านเขียนหนังสือ เฉพาะครอบครัวที่มีอันจะกินเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีการสอนวิชาชีพ วิชาช่างด้วย เพื่อให้ลูกหลานรับช่วงอาชีพต่อไป (วนิดา สิทธิรณฤทธิ, 2522)

ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งโรงเรียนหลวงขึ้นในพระบรมราชวัง เมื่อ พ.ศ. 24๒4 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้ความรู้ด้านภาษาไทย วิชาเลขและขนบธรรมเนียมราชการแก่เชื้อพระวงศ์ และบุตรหลานข้าราชการ เป็นการเตรียมบุคคลเข้ารับราชการโรงเรียนหลวงแห่งนี้ นับเป็นโรงเรียนแรกที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยชาววาสดาตามแบบแผนโรงเรียนทั่วไป (สุจินต์ วิสวธีรานนท์, 2524) นับว่าเป็นการเริ่มจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบและกระบวนการขึ้นเป็นครั้งแรกในสมัยนี้ นอกจากนี้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งกระทรวงธรรมการขึ้นทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้านการศึกษาของชาติ ทรงจัดให้มีโครงการศึกษาเพื่อเป็นแม่บทหลักในการจัดการศึกษาชาติ จากรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีแผนการจัดการศึกษาชาติรวม ๑ ฉบับ โดยแบ่งเป็นช่วงสมัยก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครองเรียกว่า โครงการศึกษา

หลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 เป็นต้นมา เรียกว่า แผนการศึกษาชาติ สำหรับ
ฉบับ พ.ศ.2503 และ พ.ศ. 2520 เรียกว่า แผนการศึกษาแห่งชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ,
2526) ในที่นี้จะกล่าวถึงการมัธยมศึกษาที่ ปรากฏอยู่ในโครงการศึกษา แผนการศึกษาแห่งชาติ
และแผนการศึกษาแห่งชาติทั้ง 9 ฉบับดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2521)

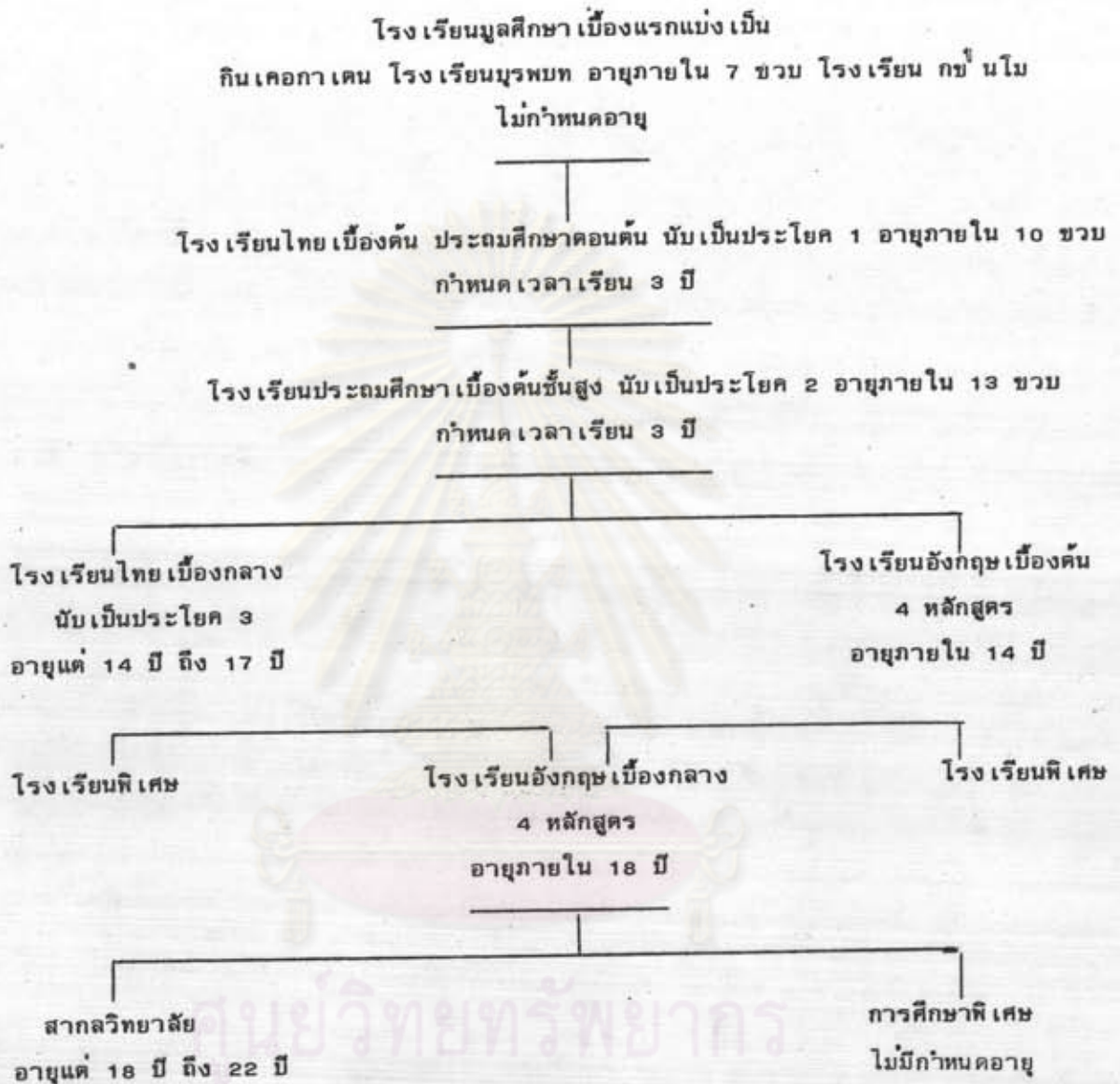
1. โครงการศึกษา พ.ศ. 2441
2. โครงการศึกษา พ.ศ. 2445
3. โครงการศึกษา พ.ศ. 2456
4. โครงการศึกษา พ.ศ. 2464
5. แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475
6. แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2479
7. แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494
8. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503
9. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520

การมัธยมศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2441

โครงการศึกษา พ.ศ.2441 ได้กำหนดการศึกษาที่มีแบบแผนและลำดับชั้นที่ชัดเจน
โดยจัดแบ่งการศึกษาออกเป็น การเล่าเรียนสามัญและการเล่าเรียนพิเศษ ในส่วนที่เป็นการศึกษา
เล่าเรียนสามัญได้กำหนดให้มีลำดับชั้นดังนี้ การเล่าเรียนเบื้องต้น (มูลศึกษา) การเล่าเรียน
เบื้องต้น (ประถมศึกษา) การเล่าเรียนเบื้องต้นกลาง (มัธยมศึกษา) และการเล่าเรียนเบื้องต้น
สูง (อุดมศึกษา)

ตามโครงการ พ.ศ. 2441 ได้กำหนดลำดับชั้นของโรงเรียน ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2441



หมายเหตุ โรงเรียน ก ข นโม ไม่กำหนดอายุของผู้ที่จะเข้าเรียน

ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2435-2507 หน้า 117

จากโครงการศึกษาดังนี้ จะเห็นว่าในส่วนที่เป็นการมัธยมศึกษา เริ่มปรากฏขึ้นเป็นครั้งแรกและมัธยมศึกษาที่มีทั้งที่เป็นการศึกษาสามัญและการศึกษาพิเศษหรือการเล่าเรียนพิเศษ มีการจัดโรงเรียนในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ (สุจินต์ วิศวธีรานนท์, 2524)

ก. โรงเรียนมัธยมศึกษาไทยเมืองกลาง เทียบได้กับประโยค 3 กำหนดให้เรียน การเขียน อ่าน เขียนคำคมคำออก ไวยากรณ์ เรียงความ คณิตวิชา หงสาวดาว ภูมิศาสตร์ วิทยา การวาด การฝึกซ้อมร่างกาย และเรื่องพิเศษอื่น ๆ ถ้าจะเรียนต่อในโรงเรียนอังกฤษ ไทยเมืองกลางต้องเรียนภาษาอังกฤษด้วย

ข. โรงเรียนอังกฤษไทยเมืองคิน รับนักเรียนที่เรียนผ่านโรงเรียน โรงเรียน ประถมศึกษา (ภาษาไทย)มาแล้ว หลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียนนี้เป็นการ เรียนทั้งในภาษาอังกฤษ และภาษาไทย โรงเรียนอังกฤษไทย เมืองคินนี้ เทียบ เท่ากับ โรงเรียนมัธยมศึกษาไทย เมืองกลาง

ค. โรงเรียนอังกฤษไทยเมืองกลาง รับนักเรียนที่จบจากโรงเรียนมัธยมศึกษา ไทยเมืองกลาง และโรงเรียนอังกฤษไทยเมืองคิน เพื่อเตรียมให้สามารถสอบ เข้า มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ดและ เคมบริจ ประเทศอังกฤษได้ หลักสูตร เน้นทางด้านอักษรศาสตร์

ง. โรงเรียนพิเศษ เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาเฉพาะสิ่ง ได้แก่ โรงเรียน สำหรับฝึกหัดครูอาจารย์ โรงเรียนฝึกหัดข้าราชการพลเรือน โรงเรียนกฎหมาย โรงเรียน การเพาะปลูก ฯลฯ รับนักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาไทยเมืองกลาง และ โรงเรียนอังกฤษไทยเมืองกลาง ที่ไม่ประสงค์จะเรียนต่อด้านการศึกษาสามัญ

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการจัดการศึกษารวมไปถึงการมัธยมศึกษา ในสมัยนั้นได้รับอิทธิพลมาจากการจัดการศึกษาของประเทศอังกฤษเป็นอย่างมาก

การมัธยมศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2445

ต่อมาในปี พ.ศ.2445 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าอยู่หัวได้โปรดเกล้าฯ ให้พระยาวิสุทธิสุริยศักดิ์ออกไปรับเสด็จสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชที่ญี่ปุ่น และโปรดเกล้าฯ ให้คณะข้าหลวงตรวจการศึกษาอีก 3 คน ไปดูการศึกษาที่ญี่ปุ่นด้วย เพื่อนำมาแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการศึกษา พ.ศ.2441 ให้เหมาะแก่ความต้องการของประเทศยิ่งขึ้น เรียกว่า โครงการศึกษา พ.ศ.2445 จัดการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือสามัญศึกษาและวิสามัญศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2507)

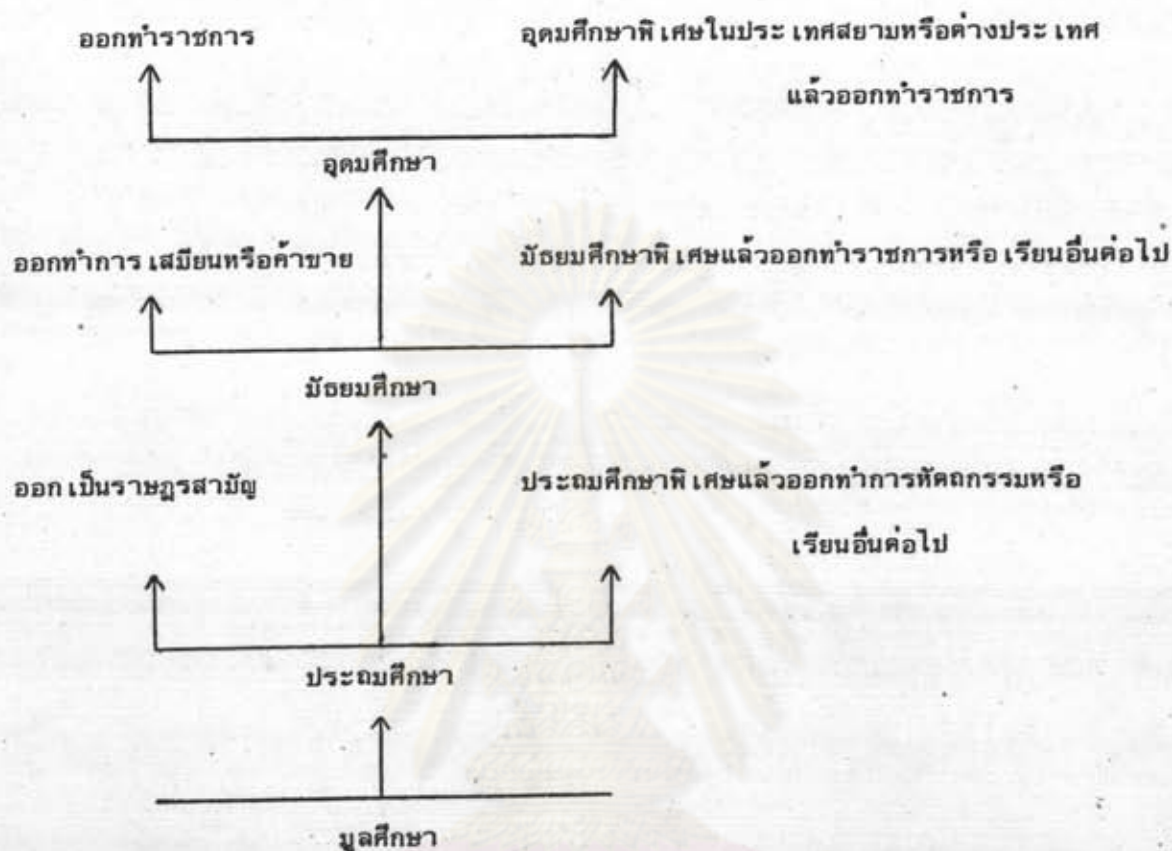
ก. สามัญศึกษา (General Education) ได้แก่ การศึกษาในวิชาความรู้ที่ทุกคนควรมี เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ การเป็นพลเมืองดีและเป็นพื้นฐานในการศึกษาหาความรู้ในชั้นสูงต่อไป ความรู้ที่จัดอยู่ในประเภทนี้ได้แก่ การให้รู้หนังสือ วิชาเลข วิชาภาษาพูด วิชาภูมิศาสตร์และรอบรู้ ให้ประพฤติดีด้วยมารยาท

ข. วิสามัญศึกษา (Technical Education) ได้แก่ การศึกษาในวิชาความรู้ หรือศิลปะซึ่งทุกคนไม่จำเป็นต้องรู้เหมือนกัน แต่ถ้าผู้ใดมีความสนใจและความสามารถในเรื่องเฉพาะเรื่องใดก็ศึกษาในทางนั้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพ วิชาและศิลปะที่จัดเข้าเป็นวิสามัญศึกษา ได้แก่ การเรียนเป็นช่าง แพทย์ และข้าราชการฝ่ายต่าง ๆ

การจัดการศึกษาทั้งสายสามัญศึกษาและวิสามัญศึกษาจัดเป็น 3 ตอน คือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ดังแผนภูมิต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 2 แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2445

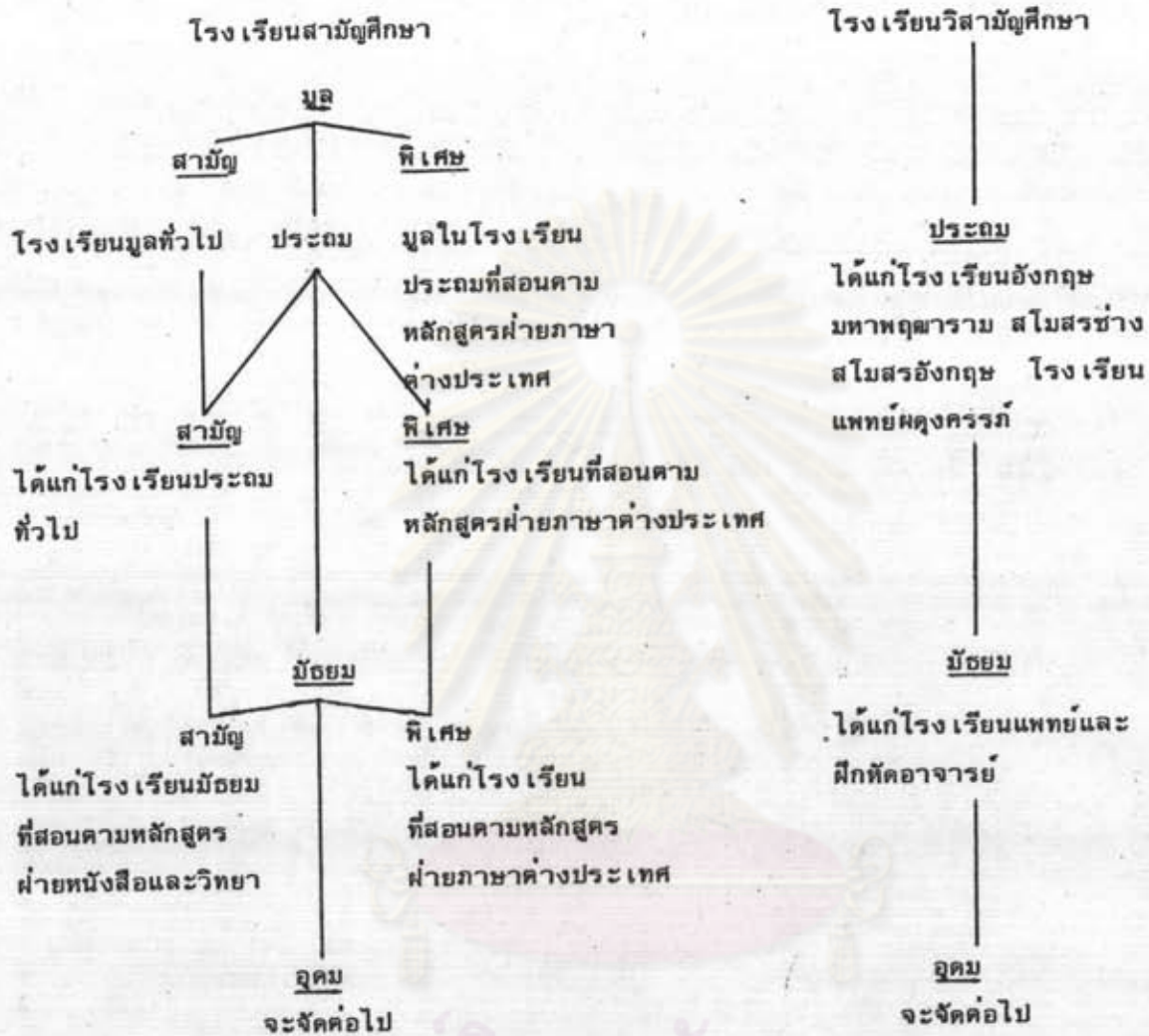


ที่มา: ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2438 - 2507 หน้า 181

โครงการศึกษามัธยมนี้ ได้ระบุให้มัธยมศึกษามีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ต่าง ๆ เพียงพอที่จะทำงานได้ เช่น ทำงานเป็นเสมียน ทำการค้าขายได้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี วัตถุประสงค์ให้ความรู้ที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาความรู้อื่น ๆ ต่อไป

ต่อมาในปี พ.ศ. 2450 กรมศึกษาธิการได้แบ่งสามัญศึกษาออกเป็น 2 สายคือ สามัญ และพิเศษ โดยที่สายสามัญใช้หลักสูตรฝ่ายภาษาไทย ส่วนสายพิเศษใช้หลักสูตรฝ่ายภาษาต่างประเทศ สำหรับวิสามัญศึกษาให้คงไว้ นอกจากนี้ยังได้ทำการแก้ไขหลักสูตรทุกระดับ ในส่วนของหลักสูตรมัธยมสามัญได้เพิ่มวิชา ภาษาอังกฤษ คำนวณและวิทยา (วิทยาศาสตร์) ให้มากขึ้น กำหนดให้ วิชาวาดเขียน เป็นวิชาบังคับ ลดการเรียนไวยากรณ์และศัพทให้น้อยลง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2508)

แผนภูมิที่ 3 แสดงลำดับชั้นโรงเรียน พ.ศ. 2450



โรงเรียนประถมสายวิสามัญ เทียบเสมอโรงเรียนมัธยมสายสามัญ โรงเรียนมัธยมสายวิสามัญ เทียบเสมอโรงเรียนอุดมสายสามัญ

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2521 หน้า 41

หมายเหตุ มูลศึกษา ควรเรียนจบภายในเขตอายุ 9 ปี

ประถมศึกษา ควรเรียนจบภายในเขตอายุ 12 ปี

มัธยมศึกษาสามัญ ควรเรียนจบภายในเขตอายุ 15 ปี

มัธยมศึกษาพิเศษ ควรเรียนจบภายในเขตอายุ 17 ปี

การมัธยมศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2456

โครงการศึกษา พ.ศ.2456 ยังคงแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทคือ สามัญศึกษา และวิสามัญศึกษา แต่ได้มีการแก้ไขระเบียบการศึกษาใหม่ โดยขยายหลักสูตรประถมซึ่งเป็นภาค การศึกษามัธยมศึกษาให้มีเวลาเรียน 5 ปี แบ่งเป็นเรียนวิชาสามัญ 3 ปี วิชาชีพ 2 ปี หลักสูตร มัธยมศึกษาขยายให้มีเวลาเรียนทั้งสิ้น 8 ปี แบ่งเป็นมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี มัธยมศึกษา ตอนกลาง 3 ปี และมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 ปี

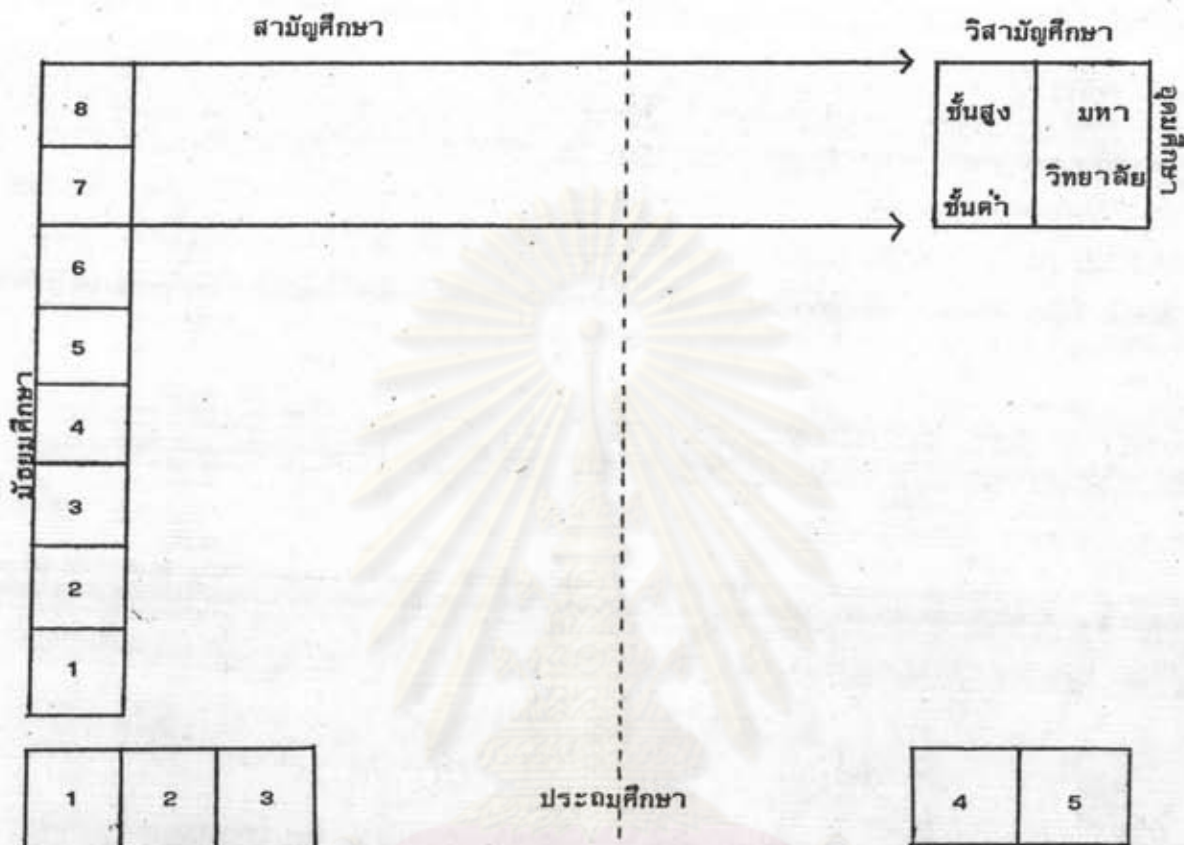
มัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เทียบเท่าหลักสูตรประถมศึกษาเดิมคือ ให้เรียนภูมิศาสตร์อยู่กับพงศาวดาร วิทยาศาสตร์ วาดเขียน การฝีมือ ชั้วร้อง เลข ภาษาไทย และให้เพิ่มวิชาลูกเสือ อีกทั้งเปิดโอกาสให้สอนภาษาอังกฤษในระดับนี้ได้ โดยมีได้ระบุให้ เป็นวิชาบังคับ

มัธยมศึกษาตอนกลาง (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6) เทียบเท่ากับหลักสูตรมัธยมศึกษาเดิม คือให้เรียนคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ถึงขั้นฟิสิกส์ออกกาลิ สรรวิชาและสุขวิทยา พิสิกส์ภาคปฏิบัติ กำหนดให้เรียนวิชาวาดเขียนและกายบริหาร เป็นวิชาบังคับ ในหลักสูตรใหม่ได้ เพิ่มเดิมให้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ เป็นวิชาบังคับแล้วเลือกภาษาฝรั่งเศส หรือ เยอรมันอีก 1 ภาษา สำหรับคณิตศาสตร์ให้เรียน เลข พีชคณิตและเรขาคณิต

มัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 7-8) เทียบเท่ากับหลักสูตรมัธยมสูง เดิม คือให้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ เป็นวิชาบังคับในส่วนของวิชาคณิตศาสตร์ให้เรียนตรีโกณมิติ เพิ่มขึ้น

การศึกษาที่ต่างประเภทกันดังกล่าวสรุปเขียน เป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 4 แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2456



ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2438-2507 หน้า 231

ต่อมาในปี พ.ศ. 2458 ได้มีการปรับปรุงโครงการศึกษาใหม่ เนื่องจากตามโครงการศึกษา พ.ศ. 2456 กำหนดให้มีวิสามัญศึกษา แต่เฉพาะในระดับประถมศึกษาและอุดมศึกษา ไม่มีในระดับมัธยมศึกษา จึงได้แก้ไขเพิ่มวิสามัญศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ ชั้นต่ำ ชั้นกลางและชั้นสูง โดยมีลักษณะที่เชื่อมต่อกับมัธยมสามัญดังนี้

มัธยมศึกษาวิสามัญชั้นต่ำ รับนักเรียนชายที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้ว แต่ถ้าเป็นนักเรียนหญิงยอมให้เปลี่ยนชั้นได้ แต่เมื่อจบประถมศึกษาปีที่ 3 ไปขึ้นฝ่ายมัธยมศึกษาวิสามัญชั้นต่ำ

ฝ่ายนักเรียนซึ่งไม่ปรารถนาเรียนมัธยมวิสามัญชั้นต่ำ จะใคร่เรียนชั้นกลาง ถ้าฉะนั้นนักเรียนจะได้เรียนประถมศึกษาแค่ 3 ปี แล้วโอนไปขึ้นมัธยมสามัญตอนต้น เมื่อสอบไล่ได้แล้ว

จึงยอมให้โอนไปเรียนมัธยมวิสามัญชั้นกลาง

ถ้านักเรียนซึ่งได้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว ยังไม่พอใจที่จะไปเรียนมัธยมวิสามัญชั้นกลาง ต้องการชั้นสูง ก็ยอมให้เรียนมัธยมสามัญตอนกลางได้อีก 3 ปี คือถึงปีที่ 6 ของแผนกนั้นสอบไล่ได้แล้ว จึงยอมให้โอนไปเข้าโรงเรียนแผนกมัธยมวิสามัญชั้นสูง เป็นจบมัธยมวิสามัญเพียงนี้ก็ได้อีก หรือจะเอาอย่างเดิมก็คือไม่เข้าโรงเรียนวิสามัญศึกษา แผนกอุดมชั้นค่าจนจบก็ได้

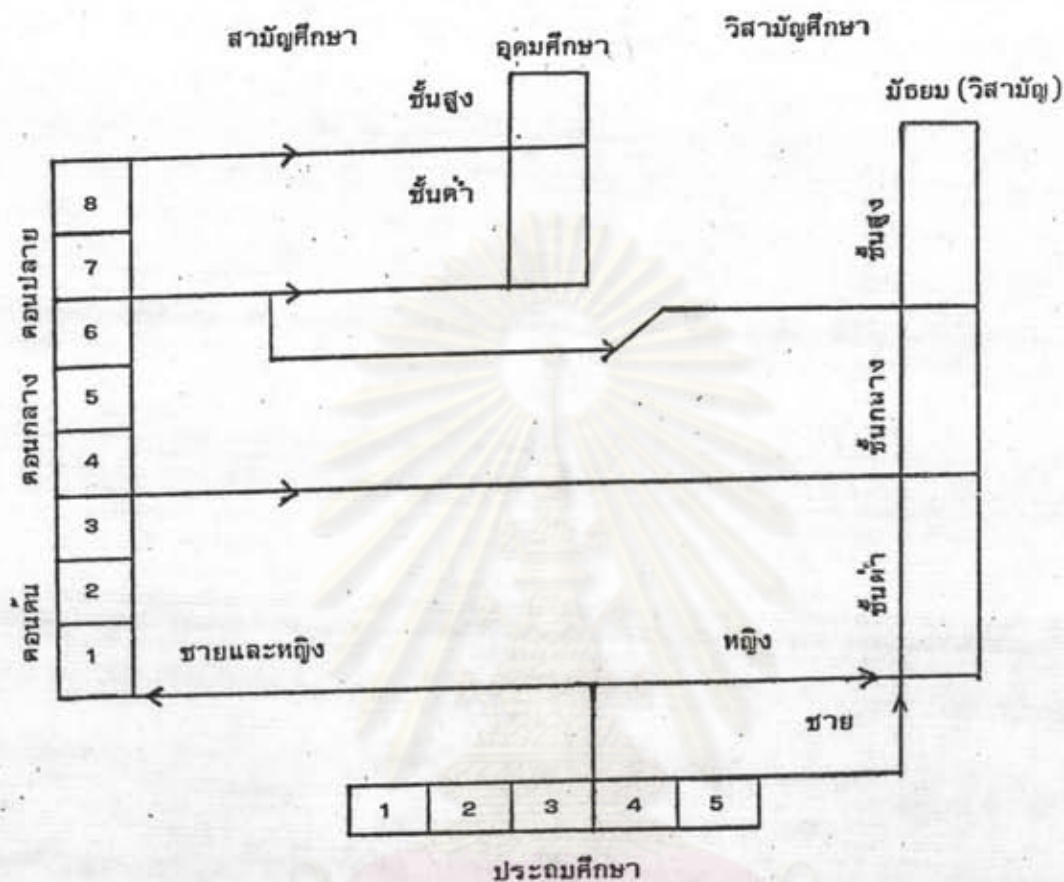
เมื่อจะให้สูงกว่านี้คือ สูงกว่ามัธยมวิสามัญชั้นสูงและวิสามัญศึกษาแผนกอุดมศึกษาชั้นค่า จะสมัครไปเรียนวิสามัญศึกษาแผนกอุดมศึกษาชั้นสูงที่เดียวก็ได้ แต่ตอนนี้ไม่ใช่เพิ่มเติมชั้นใหม่คือ ความระเบียบเดิม ซึ่งต้องเรียนถึงมัธยมสามัญตอนปลาย คือ สอบไล่ปีที่ 8 นี้มาแล้ว จึงให้เข้าเรียนอุดมศึกษาแผนกใด แผนกหนึ่งได้ใน 8 แผนกเช่นเดียวกับแผนกครูบัณฑิตหรือแผนกเวชบัณฑิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2521)

แสดงรายละเอียดการจัดการศึกษาตามโครงการฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2458 ดังแผนภูมิ

ต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 5 แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการฉบับปรับปรุง พ.ศ.2458

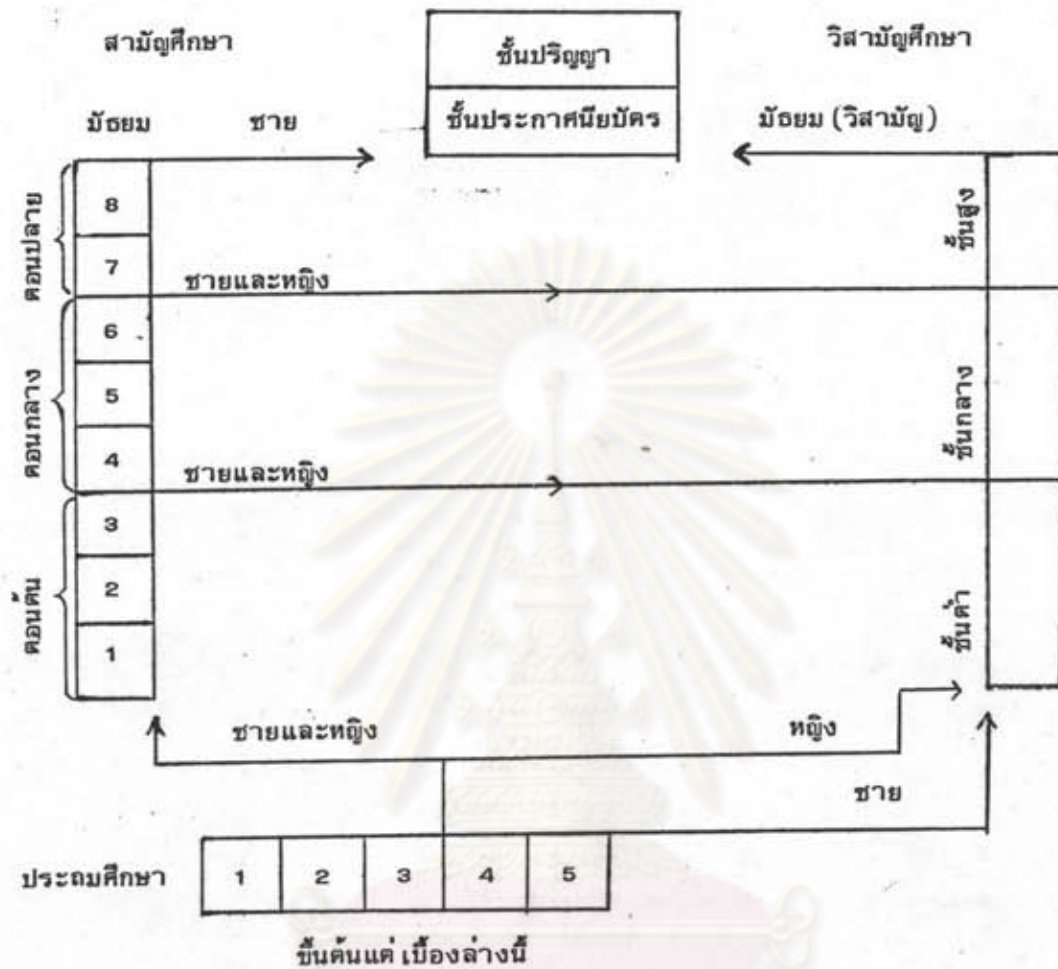


ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2438-2507 หน้า 236

การมัธยมศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2464

ต่อมาในปี พ.ศ.2464 มีโครงการศึกษาฉบับใหม่ที่ได้ดัดแปลงมาจากฉบับ พ.ศ.2456 และฉบับแก้ไข พ.ศ.2458 ซึ่งวัตถุประสงค์จะชี้แจงแนะนำให้ผู้เรียนประกอบอาชีพอื่นบ้าง แทนที่จะนิยมอาชีพ เป็น เสมียนและเรียน เพียงครั้ง ๆ กลาง ๆ ไม่จบประโยคโดยสมบูรณ์ ดังนั้นข้อความ และหลักการส่วนใหญ่จึงคล้ายกันคือ กำหนดแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ สามัญศึกษา และวิสามัญศึกษาและได้กำหนดการศึกษาตามที่จะได้รับออกเป็น 2 ภาคคือ ภาคศึกษาสำหรับ ทหารราษฎร (ภาคบังคับ) และภาคศึกษาพิเศษ ทั้งนี้อาจแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทและภาค ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 6 แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2464



ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2438-2507 หน้า 281

หมายเหตุ การกำหนดอายุ ประถมศึกษา อายุปีที่ 8 - 12

มัธยมศึกษา อายุปีที่ 11 - 18

จะเห็นได้ว่า โครงการศึกษา พ.ศ.2464 คล้ายกับโครงการศึกษาฉบับปรับปรุง พ.ศ.2458 มาก แต่เน้นความสำคัญของวิชาชีพมากขึ้น หลักสูตรมัธยมศึกษาได้ปรับปรุงเล็กน้อย คือ มัธยมศึกษาคอนต้น บังคับให้เรียนวิชา ภาษาอังกฤษแทนที่จะให้เป็นวิชาเลือกและยังมีวิชาเลือกให้นักเรียนหญิง เลือกเรียนตามความเหมาะสมมัธยมคอนกลางและคอนปลาย เปิดโอกาสให้เลือกเรียนภาษาจีนได้

ต่อมาในปี พ.ศ. 2471 ได้มีการแก้ไขหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายออกเป็น 3 แผนกคือ แผนกกลาง เรียนวิชาสามัญทั่วไปเหมือนหลักสูตรเดิม แผนกภาษาหนักไปทางภาษาต่างประเทศและเหมาะแก่ประโยชน์ที่จะได้รับใน ภายหน้า แผนกวิทยาศาสตร์ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่มีอุปนิสัยและความสามารถต่างกันได้เลือกเรียนตามใจสมัครและเป็นการเตรียม เพื่อเรียนต่อในชั้นอุดมศึกษา และได้กำหนดวิชาภาษาไทย เป็นวิชาบังคับทุกแผนกเพื่อให้สนใจศึกษาภาษาวัฒนธรรมของชาติ (ดวงเดือน พิศาลบุตร , 2529)

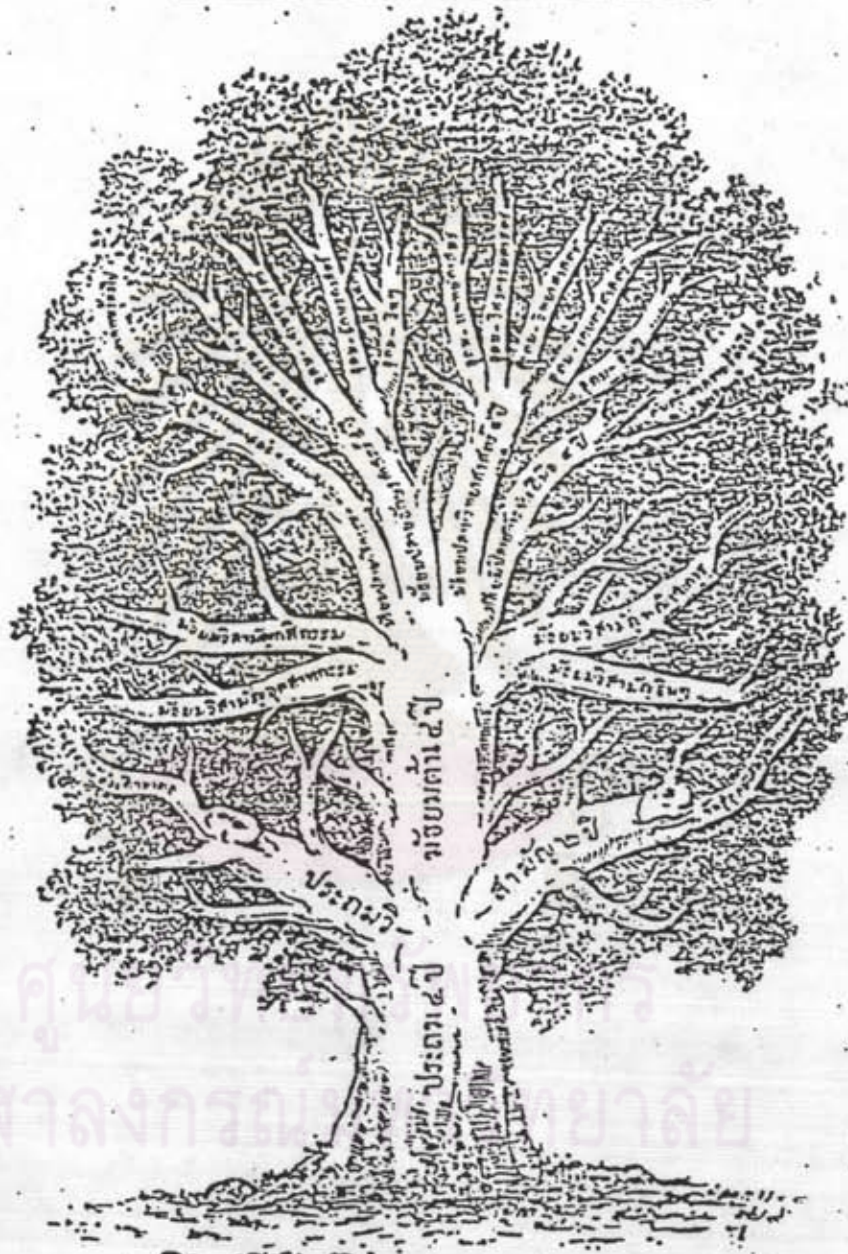
การมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475

เมื่อประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงการปกครอง เป็นระบอบประชาธิปไตยในปี พ.ศ. 2475 ก็ได้มีแผนการศึกษาชาติฉบับใหม่ประกาศใช้ในปีเดียวกัน โดยในส่วนประโยชน์มัธยมแบ่งเป็น 2 ตอนคือ มัธยมต้นและมัธยมปลาย กำหนดให้เวลาเรียนเป็นตอนละ 4 ปี ซึ่งอาจพิจารณารายละเอียดได้จากแผนภูมิต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 1 แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475

กฤษฎาฤกษ์—ต้นไม้แล้วแผนการศึกษาชาติ



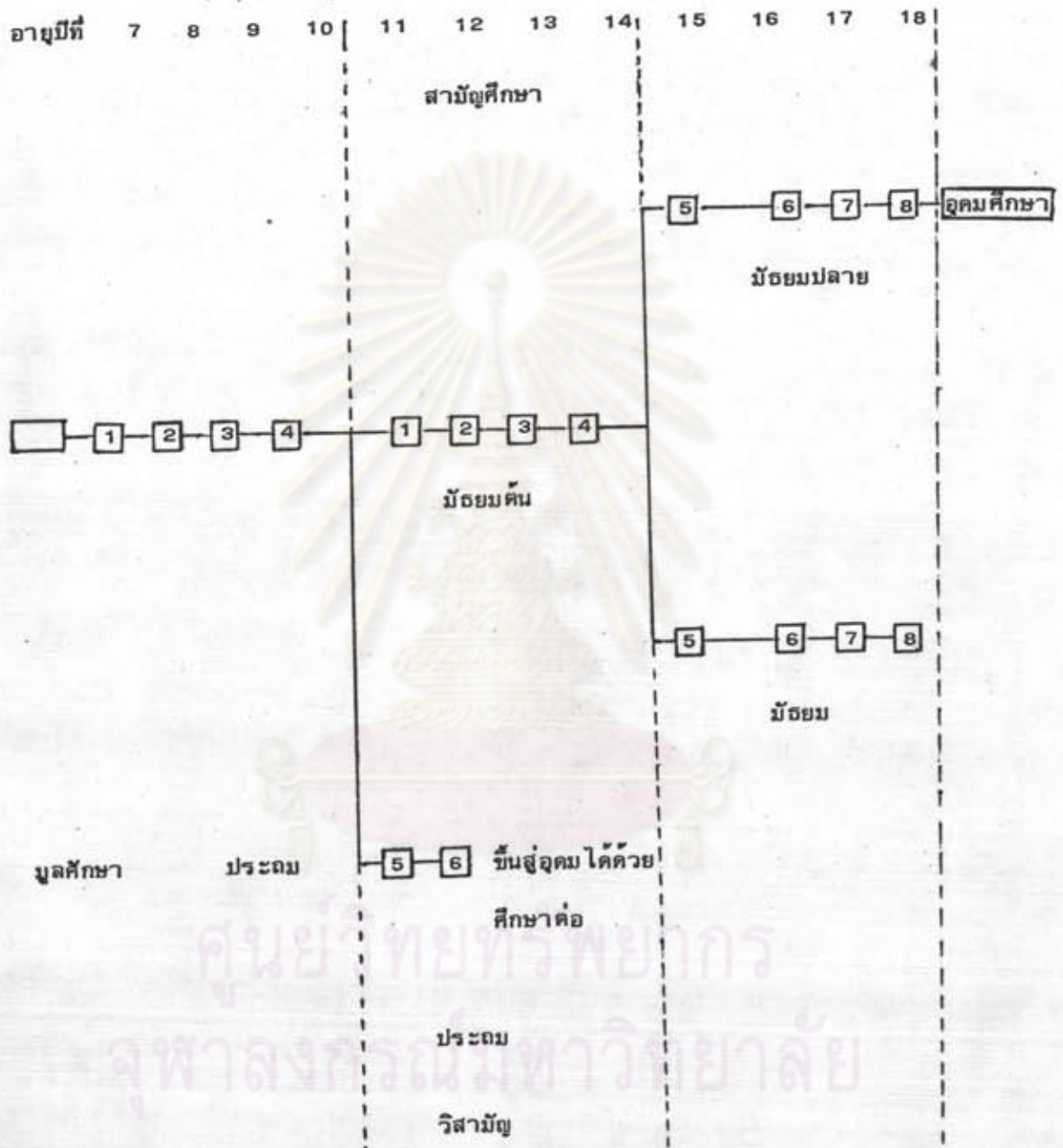
มูลศึกษา - KINDERGARTEN

ที่มา . กระทรวงศึกษาธิการ คำอธิบายวิธีจัดชั้นศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475

หมายเหตุ เกณฑ์อายุประถมศึกษา อายุปีที่ 7-10

มัธยมศึกษา อายุปีที่ 11-18

แผนภูมิที่ 7 แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2475



ที่มา : กาญจนา คูวารักษ์ หลักสูตรและการพัฒนา หน้า 382

จากแผนภูมิจะเห็นได้ว่า เมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้วอาจเรียนต่อทางสามัญ หรือวิสามัญก็ได้ ถ้าหากจะเรียนต่อมัธยมปลายสายสามัญอาจเลือกแผนกหนึ่งจากแผนกต่อไปนี้ คือ

มัธยมปลายแผนกอักษรศาสตร์ (แผนกภาษาเดิม) เมื่อจบแล้วเรียนต่ออุดมศึกษาใน วิชานิติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ อักษรศาสตร์ ฯลฯ แผนกนี้กำหนดให้เรียนภาษาต่างประเทศ 2 ภาษา

มัธยมปลายแผนกวิทยาศาสตร์ เมื่อจบสามารถเรียนต่ออุดมศึกษาในวิชาแพทย์ วิศวกรรม เกษตร เป็นต้น

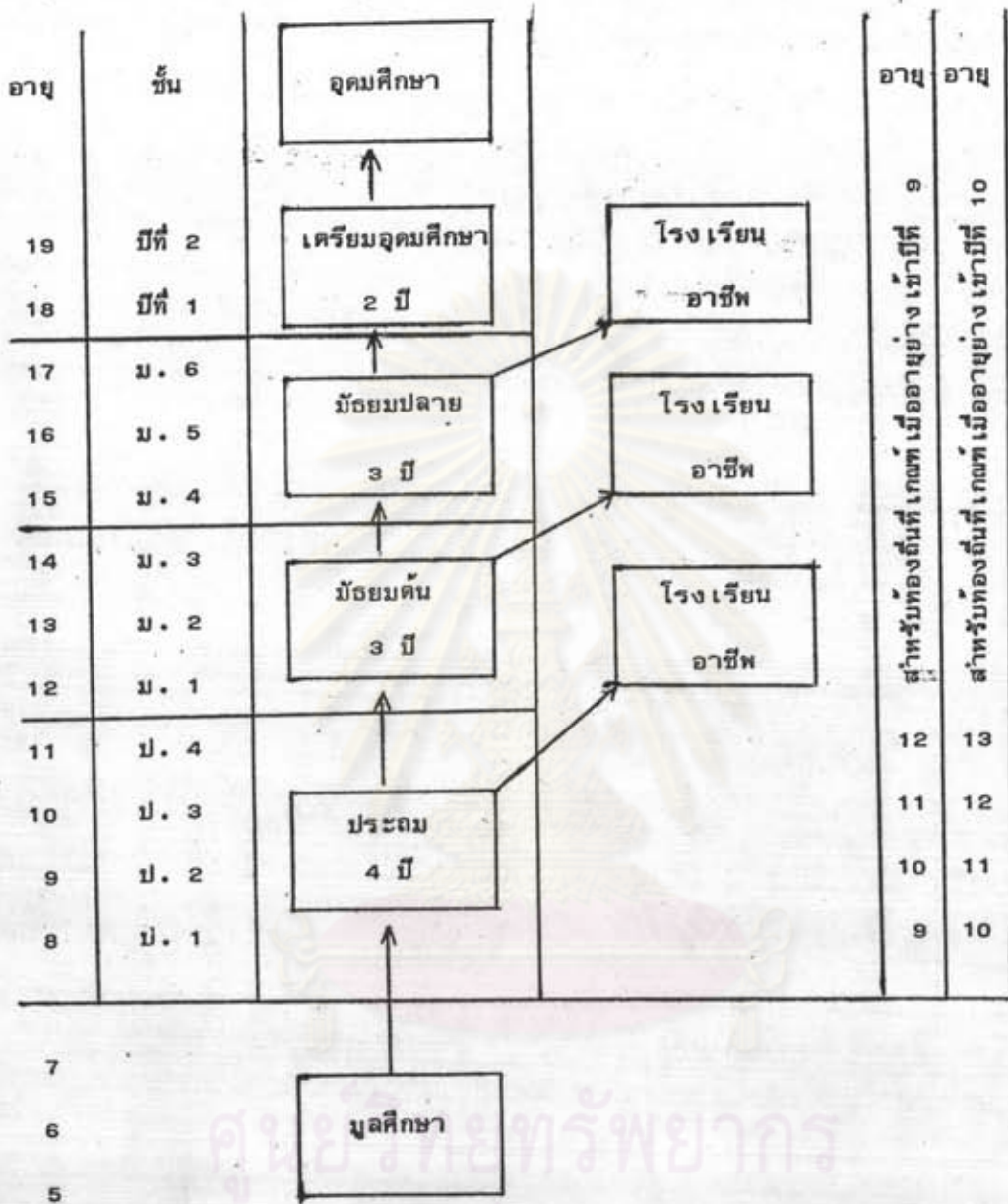
มัธยมปลายแผนกวิชาช่างฝีมือ แผนกนี้ เมื่อจบแล้วประกอบอาชีพช่างฝีมือได้

การมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2479

ได้มีการปรับปรุงแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475 เพราะเห็นว่านักเรียนต้องเสีย เวลาเรียนในสายสามัญยาวเกินสมควรคือ 12 ปี และต้องไปเข้าเรียนต่อในสายวิชาสามัญอีก แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2479 ได้กำหนดการศึกษาแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ สามัญศึกษา และอาชีวศึกษา โดยสามัญศึกษาเป็นการจัดการศึกษาวิชาที่เป็นพื้นฐานความรู้ทั่วไป แบ่งเป็น ประถม 4 ปี มัธยมศึกษาต้น 3 ปี และมัธยมปลาย 3 ปีดังปรากฏในแผนภูมิต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 8 แสดงการจัดการศึกษาคตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2479



ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2438 - 2507 หน้า 345

จะเห็นว่ามัธยมศึกษาในแผนการศึกษา พ.ศ. 2479 กำหนดให้มีชั้นเรียน 6 ปี (เดิม 8 ปี) แบ่งเป็นมัธยมศึกษาต้น 3 ปี และมัธยมศึกษาปลาย 3 ปี

ต่อมาในปี พ.ศ. 2480 ได้ประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาใหม่ หลักสูตรมัธยมศึกษาต้นและมัธยมศึกษาปลาย มีการเปลี่ยนไปจากเดิมมาก กล่าวคือ กำหนดให้มีวิชามากขึ้น และแบ่งเวลาเรียนออกจากกันอย่างชัดเจน สำหรับเนื้อหาวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป หลักสูตรมัธยมศึกษาต้น พ.ศ. 2480 กำหนดให้มีวิชาทั้งสิ้น 12 วิชาด้วยกันคือ หน้าที่ศีลธรรม ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์-ประวัติศาสตร์ วาดเขียน-การฝีมือ-การเรียนขับร้อง สุขศึกษา พลศึกษา และลูกเสือหรือนูคาชาดสำหรับหลักสูตรมัธยมศึกษาปลาย พ.ศ. 2480 กำหนดให้มีวิชาทั้งสิ้น 10 วิชา ซึ่งเหมือนกับมัธยมศึกษาต้น เพียงแต่ตัดวิชาขับร้องและสุขศึกษาออก (สุจินต์ วิสวธีรานนท์, 2524)

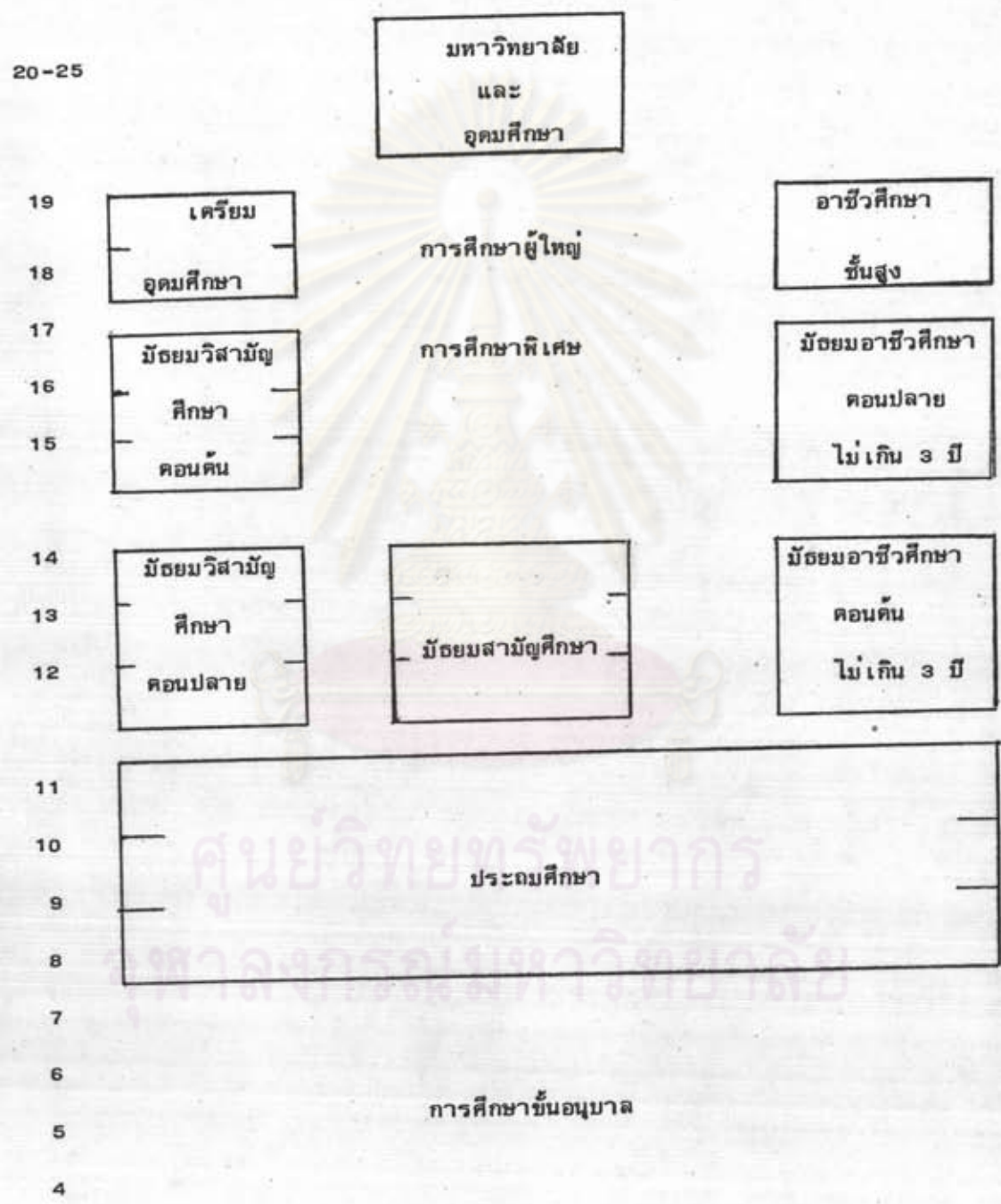
การมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494

แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494 ได้มีการแบ่งมัธยมศึกษาออกเป็น 3 สาย อย่างชัดเจนคือ มัธยมศึกษาสามัญศึกษา มัธยมศึกษาวิสามัญศึกษาและมัธยมศึกษาอาชีพศึกษา โดยมัธยมศึกษาสามัญศึกษาจัดสอนวิชาทั่วไป มัธยมศึกษาวิสามัญศึกษาจัดสอนวิชาการและมัธยมศึกษาอาชีพศึกษา จัดสอนวิชาชีพ ทั้งนี้อาจเปรียบเทียบการจัดมัธยมศึกษาทั้งสามประเภทได้จากแผนภูมิต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพย์ากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 9 แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494

อายุปีที่



ที่มา : ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2438 - 2507 หน้า 369

การมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503

ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาของชาติไปจากเดิมมาก โดยระดับมัธยมศึกษาแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 สาย ได้แก่สายสามัญ 3 ชั้น และสายอาชีพ 1-3 ชั้น ส่วนประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายแบ่งออกเป็น 2 สาย ได้แก่ สายสามัญ 1 ชั้น และสายอาชีพ 1-3

หลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญ พ.ศ. 2503 ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายมีความมุ่งหมาย เพื่อให้ได้มีการศึกษาทั่วไปอันเหมาะสมกับวัยและสภาพสังคมให้มีโอกาสสำรวจหาความสนใจหรือความถนัดและจะได้ส่งเสริมให้ถูกทาง

หลักสูตรมัธยมศึกษาสายอาชีพ พ.ศ. 2503 มีความมุ่งหมาย เพื่อให้ความรู้และทักษะเพียงพอแก่การประกอบอาชีพหรือให้มีพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นแก่การฝึกงานหรือการศึกษาต่อไป

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2503 เทียบได้กับหลักสูตรมัธยมปลาย พ.ศ. 2493 ส่วนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2503 เทียบได้กับหลักสูตรเตรียมอุดมศึกษา พ.ศ. 2491 และ พ.ศ. 2498 ซึ่งอาจพิจารณาได้จากแผนภูมิต่อไปนี้

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

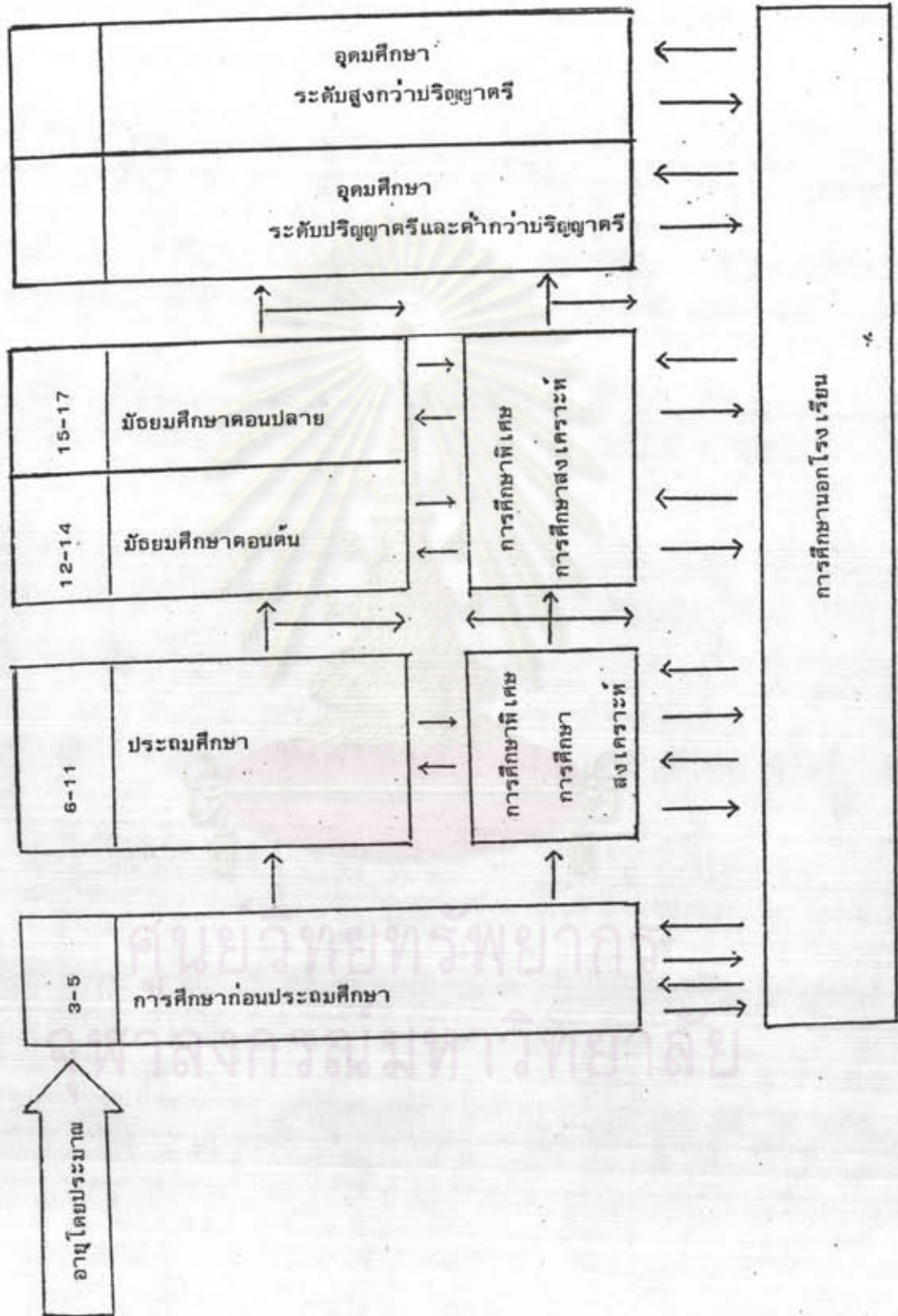
การมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520

ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 ได้จัดแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ระดับคือ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา โดยระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาหลังระดับประถมศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการ ความสนใจและความถนัด เพื่อให้แต่ละบุคคลเข้าใจและรู้จักเลือกอาชีพที่เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคม การศึกษาระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เวลาตอนละ 3 ปี ในตอนต้นกำหนดให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนกลุ่มวิชาการและวิชาชีพตามความถนัดและความสนใจอย่างกว้างขวางในตอนปลายจึงให้ผู้เรียนได้เน้นการ เรียนกลุ่มวิชาที่ผู้เรียนยึด เป็นอาชีพต่อไป การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาไม่มีการแบ่งสาย เป็นสายสามัญและสายอาชีพ เช่น แผนการศึกษาเดิม

การจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 เป็นไปตามแผนภูมิ
ระบบการศึกษาต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 11 แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520



ที่มา: แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 หน้า 20

จากแผนการศึกษาแห่งชาติตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันทั้ง 9 ฉบับนั้นในระยะแรก จุดหมายของมัธยมศึกษาได้ปรากฏชัดเจน แบ่งเป็นการศึกษามัธยมศึกษาและการศึกษาพิเศษหรือ การเล่าเรียนพิเศษ ในโครงการศึกษา พ.ศ.2441

ในโครงการศึกษา พ.ศ.2445 มัธยมศึกษาแบ่ง เป็นมัธยมศึกษา (สามัญพิเศษ) และมัธยมศึกษาพิเศษ (วิสามัญ) หลักสูตรของมัธยมศึกษา (สามัญศึกษา) กำหนดให้เรียน ภาษาไทย (อ่าน เขียนลายมือ ไวยากรณ์ แต่ง ศัพท์) เลข บัญชี ภูมิศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ธรรมะ ต่อมาในปี พ.ศ.2450 ได้แบ่งหลักสูตรมัธยมศึกษา (สามัญศึกษา) ออกเป็น 2 สายคือ สามัญและพิเศษ โดยหลักสูตรมัธยมสามัญได้เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ คำนวณและวิทยาศาสตร์ ให้มากขึ้น

โครงการศึกษา พ.ศ.2456 และโครงการ พ.ศ.2464 แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทคือสามัญศึกษาและวิสามัญศึกษาแบ่ง เป็น ภาคศึกษาบังคับและภาคศึกษาพิเศษ การมัธยมศึกษาในสมัยนี้มุ่ง ให้พลเมืองมีความรู้ในการทำมาหาเลี้ยงชีพตามควรแก่อัธภาพของตน เปิดโอกาสให้พลเมืองได้รับการศึกษาทั่วหน้ากัน เน้นการสอนวิชาอาชีพมัธยมศึกษาสายสามัญ ใช้เวลาเรียน 8 ปี โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือมัธยมตอนต้น 3 ปี มัธยมตอนกลาง 3 ปี และ มัธยมตอนปลาย 2 ปี

ตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2475 มัธยมต้นไม่มีการแบ่งสาย แต่มัธยมปลายแบ่ง เป็นมัธยมสามัญและมัธยมวิสามัญ ต่อมาในปี พ.ศ.2479 มัธยมศึกษาแบ่ง เป็น 2 สายคือ สามัญศึกษาและอาชีวศึกษาทั้งมัธยมต้นและมัธยมปลาย ในปี พ.ศ.2594 มัธยมศึกษาแบ่งออกเป็น 3 สายคือ มัธยมสามัญศึกษา มัธยมวิสามัญศึกษาและมัธยมอาชีวศึกษา ต่อมาในปี พ.ศ.2503 ได้เปลี่ยนแปลง เหลือเพียง 2 สายคือ สายสามัญและสายอาชีพและในปัจจุบันมัธยมศึกษา มีเพียง สายเดียวแบ่ง เป็น 2 ตอนคือมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้เวลาเรียนตอนละ 3 ปี แบ่ง เนื้อหา เป็นกลุ่มวิชา ผู้เรียนจะต้อง เรียนตามแผนการ เรียนซึ่งประกอบด้วย วิชาบังคับ และวิชา เลือกโดยหลักสูตรนี้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจ

การ เปลี่ยนแผนการศึกษาแต่ละครั้ง เพื่อให้ เหมาะสมกับสภาพทางสังคมและ เศรษฐกิจ และการปกครองของบ้าน เมือง ในแต่ละสมัยนั้นเอง

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษา

พ.ศ. 2475-พ.ศ. 2520

แผนการศึกษา	โครงสร้าง			จำนวน	ช่วงอายุ ของนักเรียน
	สาย	ตอน	ชั้น		
1. แผนการศึกษา พ.ศ. 2475	ก.สามัญ	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-4	4	11-14
		มัธยมศึกษาปลาย	ปีที่ 5-8	4	15-18
	ข.วิสามัญ	-	ปีที่ 5-8	4	15-18
2. แผนการศึกษา 2479	ก.สามัญ	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-3	3	12-14
		มัธยมศึกษาปลาย	ปีที่ 4-6	3	15-17
		เตรียมอุดม	ปีที่ 1-2	2	18-19
	ข.อาชีวศึกษา	ชั้นต้น	-	-	รับเด็กจบ ป.4
		ชั้นกลาง	-	-	รับเด็กจบ ม.3
		ชั้นสูง	-	-	รับเด็กจบ ม.6
3. แผนการศึกษา พ.ศ. 2492	ก.สามัญ	มัธยมศึกษาปีที่ 1-3		3	12-14
		ข.วิสามัญ	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-3	3
	มัธยมศึกษาปลาย		ปีที่ 4-6	3	15-17
	เตรียมอุดม		ปีที่ 1-2	2	18-19
	ค.อาชีวศึกษา	ตอนต้น	ปีที่ 1-3	3	12-14
		ตอนปลาย	ปีที่ 4-6	3	15-17
		ชั้นสูง	ปีที่ 1-2	2	18-19
4. แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2503	ก.สามัญ	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-3	3	14-16
		มัธยมศึกษาปลาย	ปีที่ 4-5	2	17-18
	ข.อาชีพ*	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-3	3	14-16
		มัธยมศึกษาปลาย	ปีที่ 4-6	3	17-19
5. แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2520	สายเดียว	มัธยมศึกษาต้น	ปีที่ 1-3	3	12-14
		มัธยมศึกษาปลาย	ปีที่ 4-6	3	15-17

* อาจจัดชั้นเป็น 1 ชั้น 2 ชั้น หรือ 3 ชั้นก็ได้

ที่มา : หลักสูตรการสอนมัธยมศึกษา เอกสารการสอนวิชาหน่วยที่ 11-15

สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน้า 251

3. สภาพการจัดมัธยมศึกษาโดยทั่วไปในปัจจุบัน

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของมัธยมศึกษาได้เปิดให้มีวิชาบังคับและวิชาเลือกทั้ง 2 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายในแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 ซึ่งระบุว่า มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพที่เหมาะสมกับวัยความต้องการ ความสนใจ และความถนัด เพื่อให้แต่ละบุคคลเข้าใจและรู้จักเลือกอาชีพที่เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคม การจัดการศึกษาและระดับมัธยมศึกษาไม่มีการแยกสายมัธยมศึกษาจึงมีสายเดียวตามระบบ 6-3-3 แบ่งมัธยมต้นออกเป็น 3 ปี ผู้เรียนจะมีอายุระหว่าง 12-14 ปี และมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี ผู้เรียนมีอายุระหว่าง 15-17 ปี การศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ค้างเอื้องกัน กล่าวคือ ผู้เรียนในระบบโรงเรียนเมื่อศึกษาไปได้ระดับหนึ่งแล้ว มีความจำเป็นต้องออกไปประกอบอาชีพ ครั้นเมื่อมีความพร้อมก็กลับเข้ามาเรียนต่อได้ หรือเขาอาจเรียนต่อในระดับสูงขึ้นจากการศึกษานอกระบบโรงเรียนก็ย่อมได้ การศึกษาต่อและการเข้าออกระหว่างโรงเรียน กับนักเรียนไม่เป็นอุปสรรคคือความต้องการทางการศึกษาของบุคคล

โรงเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะเป็นโรงเรียนเพื่อชุมชนมากขึ้น แนวนโยบายในการปฏิบัติเกี่ยวกับโรงเรียนมัธยมชุมชน นั้นคือการจัดและการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษานั้นนอกจากจะมุ่งสอนและฝึกอบรมนักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้ มีระเบียบวินัย มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความความมุ่งหมายของหลักสูตรแล้ว ยังจะต้องมุ่งให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพ เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับชีวิตในครอบครัวและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงทั้งยังเป็นสื่อกลางที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปสู่ครอบครัวหรือชุมชนได้ ให้โรงเรียนและชุมชนมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถสนองความต้องการของชุมชนได้โดยอาศัยหลักสูตรที่มีอยู่ไปปฏิบัติจริงจัง ขณะเดียวกันก็สามารถสร้างศรัทธาแก่ชุมชนให้กลับมาสสร้างหรือพัฒนาโรงเรียนได้เช่นกันให้โรงเรียนและชุมชนริเริ่มแนวคิดในการใช้โรงเรียนเป็นศูนย์วิชาการเพื่อพัฒนาชุมชนด้วย ความคิดของตนเอง โดยไม่ขัดต่อระเบียบกฎหมาย (กระทรวงศึกษาธิการ กรมสามัญศึกษา กองการมัธยมศึกษา, 2522)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530" เป็นการวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Method) เพื่อศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายสามัญตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530 ในด้าน หลักการ จุดหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ผู้วิจัยได้ค้นคว้างานวิจัยที่เห็นว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ และนำมากล่าวถึงความล่าช้าดังนี้

ปาน พึ่งสุจริต (2517) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "วิวัฒนาการของวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ถึงปัจจุบัน" เพื่อศึกษาประวัติและการพัฒนาของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จนถึง พ.ศ. 2517 ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า วิชาคณิตศาสตร์ปรากฏในหลักสูตรการศึกษาสามัญเป็นครั้งแรกในสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อกำหนดให้มีการสอนประโยค 2 ความประกาศการเรียนหนังสือ พ.ศ. 2428 มีสอบวิชา เลขกับบัญชี แต่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดไว้ยังยึดถือมาตรฐานการเรียน เลขสมัยโบราณเป็นหลัก จนถึงปี พ.ศ. 2438 มีหลักสูตรชั้นต่าง ๆ อย่างละเอียดชัดเจนและถือว่าเป็นหลักสูตรคณิตศาสตร์ฉบับแรกที่บอกรายละเอียดว่ามีการเรียนการสอนในระดับไหน อย่างไร นอกจากนั้นยังเป็นระยะที่เริ่มนำแขนงอื่นของคณิตศาสตร์เข้ามาในหลักสูตร เพราะอิทธิพลของการศึกษาในประเทศตะวันตก ตั้งแต่ พ.ศ. 2480 จึงได้มีการปรับระดับให้สูงขึ้นกว่าเดิม เล็กน้อยและก็ยึดถือเป็นแนวของหลักสูตร ต่อมาอีกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี ที่เป็นเช่นนี้เพราะได้ยึดคำราชนิพนธ์เป็นหลัก เช่น หนังสือของฮอลล์และสตีเวนส์ ด้วยเหตุนี้การปรับปรุงหลักสูตรคณิตศาสตร์ทุกคราวจึงไม่สามารถจะหนีออกไปจากเดิมได้ แต่อย่างไรก็ดีวิทยาการด้านนี้ได้เจริญก้าวหน้าขึ้น วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่ปรากฏได้ผลดีกว่าวิธีเก่าก็เกิดขึ้นเรื่อย ๆ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้คณิตศาสตร์ที่สอนอยู่กลายเป็นสิ่งที่ล้าสมัยมากขึ้นทุกที การเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งจำเป็น ปัญหาอยู่ที่ว่าจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรจึงจะสอนคล่องและค่อเนื่องกับของเก่าที่มีอยู่แล้ว เพื่อจะได้ไม่ก่อให้เกิดปัญหายุ่งยากในทางปฏิบัติต่อไป

ในปีเดียวกัน ลัดดา สุวรรณกุล (2517) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "พัฒนาการของ

หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศไทย” เพื่อศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 1826 ถึง ปีพ.ศ. 2517 โดยศึกษาถึงองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตร 4 ด้านคือ ความมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา และอัตราเวลาเรียน กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล โดยใช้วิธีการวิจัยจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ (Documentary Research) ผลการวิจัยพบว่า ตั้งแต่เริ่มมีหลักสูตรใช้เมื่อ พ.ศ. 2435 จนถึง พ.ศ. 2517 ได้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรทั้งสิ้นรวม 13 ครั้ง เป็นหลักสูตรทั้งหมดจำนวน 20 ฉบับ เมื่อศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรแล้วไม่ปรากฏว่ามีหลักสูตรฉบับใดที่มีความสมบูรณ์ในองค์ประกอบพื้นฐานครบทั้ง 4 ด้าน แม้แต่ฉบับเดียว พัฒนาการของหลักสูตรทั้ง 4 ด้านมีดังต่อไปนี้

1. ในด้านความมุ่งหมาย เกี่ยวกับองค์ประกอบด้านนี้ในหัวหลักสูตรฉบับแรก ๆ ก่อน พ.ศ. 2453 และหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกือบทุกฉบับ จะไม่ปรากฏว่ามีองค์ประกอบด้านนี้กล่าวไว้ในหลักสูตรเลย ไม่ว่าจะเป็นความมุ่งหมายระดับใด ๆ ก็ตาม จนถึงหลักสูตรฉบับ พ.ศ. 2453 จึงเริ่มมีความมุ่งหมายระดับวิชาซึ่งให้ความกระจ่างแก่ครูผู้ให้หลักสูตรได้ดีพอควร พัฒนาการของหลักสูตรด้านความมุ่งหมาย เริ่มมีเพิ่มขึ้นอีกในปี พ.ศ. 2491 คือมีความมุ่งหมายระดับหลักสูตรเพิ่ม เข้ามา แต่ข้อความในความมุ่งหมายระดับหลักสูตรที่มีในระยะนี้ ยังใช้ไม่ตรงตามหัวข้อที่มุ่งถึงความมุ่งหมายนัก คือแทนที่จะกล่าวถึงความมุ่งหมายของหลักสูตรระดับนั้น แต่กลับไม่แสดงถึงการจัดชั้น เวลาที่จะต้องศึกษาและระดับการศึกษาที่มีในหลักสูตร ต่อจากระดับชั้นอื่น เป็นต้น องค์ประกอบด้านนี้เริ่มมีครบบริบูรณ์ทุกระดับคือ ตั้งแต่ระดับชาติจนถึงความมุ่งหมายระดับหมวดวิชาหรือระดับวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2503 นี้เอง พัฒนาการของหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนี้ตั้งแต่ต้นส่วนมากยังไม่ถูกต้องตามหลักการนัก

2. ในด้านเนื้อหาวิชาและอัตราเวลาเรียน ระยะก่อนมีหลักสูตรใช้เนื้อหาวิชาที่สอน เน้นพุทธศึกษาและจริยศึกษาให้แก่นักเรียน ครั้งเมื่อมีหลักสูตรขึ้นใช้แล้ว ได้เพิ่มเนื้อหาวิชาที่มุ่งฝึกด้านสุนทรียศึกษาอีกด้วย และเมื่อปี พ.ศ. 2448 ก็ได้บรรจุเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องพลศึกษาคือวิชากายบริหาร อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรของไทยมีพัฒนาการในองค์ประกอบด้านเนื้อหาวิชาที่แสดงว่าการศึกษามุ่งจัดให้เด็กได้รับทั้งด้านพุทธศึกษา จริยศึกษา พลศึกษาและหัตถศึกษาครบบริบูรณ์ตามลำดับระดับชั้น

3. ในด้านกระบวนการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านนี้เมื่อพิจารณาถึงวิธีการสอน ตั้งแต่ก่อนมีหลักสูตรจนถึง พ.ศ. 2517 ทั้งในแง่วิธีสอนและอุปกรณ์การสอนควบคู่กันไปแล้ว

สรุปได้ว่ามีพัฒนาการที่ดีทั้งสองอย่างคือ ได้มีการพยายามนำวิธีสอนแบบต่าง ๆ เข้ามาใช้หลาย ๆ แบบต่างไปจากเดิม เรื่อยมาตลอดจนการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษามากขึ้นไปจากเดิม สิ่งที่สังเกตในองค์ประกอบด้านนี้คือ ในตัวหลักสูตรส่วนมากจะกล่าวแนะมาถึงกระบวนการเรียนการสอนได้น้อยมาก

4. ในด้านการประเมินผล พัฒนาการขององค์ประกอบด้านนี้ เริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2427 การประเมินผลในระยะนั้นเรียกว่า การไล่หนังสือ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2433 จึงมีพระราชบัญญัติการสอบขึ้น ด้านที่นับว่ามีพัฒนาการที่สุดคือ วิธีการออกข้อสอบ ซึ่งคลอบเวลาตั้งแต่มีการประเมินผลเรื่อยมาได้มีการพิมพ์เอกสารแนะนำโดยนำข้อสอบไล่ที่เคยใช้ในการวัดผลมาแล้วแจกจ่าย เพื่อให้ครูได้รู้แนวทาง

ทรงค์ กงกิจ (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "พัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2518 ถึง พ.ศ. 2527" เพื่อศึกษาพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบหลักสูตรต่าง ๆ ในด้านความเป็นมาของหลักสูตรและองค์ประกอบ 4 ด้านคือ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาวิชาและอัตราเวลาเรียน กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียน โดยให้ระบบวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรในช่วงนี้เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นอย่างค้อมเนื่องโดยมีมูลเหตุและปัจจัยจากปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองหลักสูตรในช่วงนี้มี 3 ฉบับ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของหลักสูตรมีพัฒนาการไปในแนวเดียวกันคือ

1. ในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มุ่งพัฒนาทั้งบุคคลและสังคมและรูปแบบของการกำหนดจุดมุ่งหมายมีความชัดเจนขึ้น เป็นลำดับ
2. ในด้านเนื้อหาสาระและอัตราเวลาเรียนพัฒนาไปสู่การรวบรวมเนื้อหาที่สัมพันธ์กันแบบบูรณาการ มีการจัดเนื้อหาวิชาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันไว้ เป็นกลุ่มกว้าง ๆ พัฒนารายวิชาใหม่ ๆ และสอดแทรกวิชาอื่นเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้แก่ผู้เรียนทุกคน
3. ในด้านกระบวนการเรียนการสอนจากการบอกเนื้อหาวิชาไปสู่การจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน
4. ในด้านการประเมินผล มีการกระจายอำนาจการประเมินผลไปสู่กลุ่มโรงเรียนและโรงเรียนคามลำดับ มีแนวโน้มที่จะใช้ผลการประเมิน เมื่อปรับปรุงการเรียนการสอนยิ่งขึ้น

การวัดประเมินผลมีความถูกต้องตามทฤษฎีและเป็นปัญหาในทางปฏิบัติ

กรีทายูธ เฟิงใหญ่ (2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2464 ถึง พ.ศ. 2529" เพื่อศึกษาพัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2464 ถึง พ.ศ. 2529 ในด้านโครงสร้างของหลักสูตร ความมุ่งหมาย เนื้อหาวิชาและการประเมินผลการเรียนการสอนโดยใช้ระเบียบวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพ เริ่มปรากฏเป็นครั้งแรกในหลักสูตรพาณิชย์ พ.ศ. 2464 ต่อมาจึงได้ปรากฏอยู่ในหลักสูตรสายอาชีพทางด้านเกษตรกรรม ศิลปหัตถกรรม ช่างอุตสาหกรรม และคหกรรม ตั้งแต่หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จนถึงระดับปริญญาตรีพัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

1. ในด้านโครงสร้างของหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในระยะแรกจัดเป็นวิชาบังคับทั้งสิ้นจนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2512 จึงเริ่มมีการจัดรายวิชาคณิตศาสตร์ไว้สำหรับเป็นวิชาเลือกบ้าง ในปัจจุบันวิชาคณิตศาสตร์เป็นทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกให้เลือกเรียนอย่างกว้างขวาง สำหรับจำนวนเวลาเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ในสายอาชีพระยะแรกนั้นจัดไว้ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่ในปัจจุบันส่วนมากกำหนดเวลาเรียนไว้รายวิชาละ 3 คาบต่อสัปดาห์และแต่เดิมวิชาคณิตศาสตร์จัดอยู่ในหมวดวิชาสามัญ แต่ในปัจจุบันได้มีการจัดรายวิชาคณิตศาสตร์ทั้งในหมวดวิชาสามัญและหมวดวิชาชีพ
2. ในด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร หลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพในระยะแรกยังไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ จนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2503 จึงได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ร่วมกับวิชาคณิตศาสตร์ในสายสามัญศึกษา ความมุ่งหมายของวิชาคณิตศาสตร์ในระยะนั้น มุ่งเน้นทางด้านทักษะในการคิดคำนวณมากกว่าด้านอื่น จนถึงหลักสูตรปัจจุบันรูปแบบการกำหนดความมุ่งหมายชัดเจนขึ้น โดยกำหนดความมุ่งหมายของวิชาคณิตศาสตร์สายอาชีพให้แตกต่างจากความมุ่งหมายของวิชาคณิตศาสตร์สายสามัญศึกษา และเน้นการประยุกต์ใช้ในด้านอาชีพมากขึ้นและครอบคลุมความมุ่งหมายทางการศึกษาถึงด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัยโดยมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น

3. ในด้านเนื้อหาของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพ ตั้งแต่ระยะแรกจนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2491 เนื้อหาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักและมีเนื้อหาไม่แตกต่าง

จากเนื้อหาของวิชาคณิตศาสตร์สายสามัญศึกษา จนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2503 จึงได้มีการจัดเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ให้มีเนื้อหาที่เป็นคณิตศาสตร์ประยุกต์มากขึ้น โดยเน้นเนื้อหาที่สามารถประยุกต์ใช้ในทางด้านอาชีพ จนถึงปัจจุบันมีการจัดเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ผสมผสานกันระหว่างคณิตศาสตร์บริสุทธิ์กับคณิตศาสตร์ประยุกต์และเนื้อหาเป็นการ เฉพาะสำหรับแต่ละสาขา สำหรับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เรียน เป็น เนื้อหา เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ธุรกิจและแคลคูลัส เรขาคณิตวิเคราะห์ และสถิติ ซึ่ง เนื้อหาทางด้านสถิติกำหนดให้ เรียน ในหลักสูตรแทบทุกสาขาวิชา

4. ในด้านการประเมินผลการ เรียนการสอนในระยะแรกใช้การประเมินผลด้วยระบบเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละ โดยถือเกณฑ์คะแนนรวมทุกวิชา เกินร้อยละ 50 จึงจะถือว่าสอบได้และกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้จัดสอบเอง ต่อมาใน พ.ศ. 2491 จึงได้ เปลี่ยน เกณฑ์การประเมินผลโดยผู้ที่สอบไล่ได้จะต้องได้คะแนนรวม ทวควิชาสามัญไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และคะแนนรวม ทวควิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และกระทรวงศึกษาธิการจัดสอบเฉพาะชั้นดีวิประโยค เท่านั้น จนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2503 จึงใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 อีกครั้งหนึ่ง เหมือนระยะแรก ยังไม่มีการประเมินผลเป็นรายวิชาในช่วงนี้ จนกระทั่งถึงหลักสูตร พ.ศ. 2511 จึงได้มีการประเมินผลเป็นรายวิชา โดยให้ระบบการประเมินผลเป็นระดับคะแนน หรือระบบเกรดและใช้ระบบนี้มาจนถึง พ.ศ. 2529 นอกจากนี้มีการประเมินผลเพื่อคัดลั่นผลการ เรียนแล้วยังได้มีการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย และกระทรวงศึกษาธิการได้กระจายอำนาจในการประเมินผลให้สถานศึกษา เป็นผู้ประเมินผล เองภายใต้ระ เมือบบการประเมินผลที่แต่ละแห่งได้กำหนดขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย