



www.bmatutor.com



วิดิทัศน์แนวทางการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัล

กลุ่มงานพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
กองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร
โทร 0 2437 6631-5 ต่อ 3421

คู่มือการใช้สื่อ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
โครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก



คำนำ

สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลฯ เป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการสอนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็น
ตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นสื่อที่ใช้สอนตาม
ความสามารถของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนตรงตามความต้องการ
ของผู้สอน และยังมีคุณสมบัติอีกหลายประการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สื่อการเรียนรู้
ดิจิทัลฯ มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ กองเทคโนโลยีการศึกษา สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ร่วมกับ ภาควิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อ
ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และส่งเสริมให้นักเรียน
สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ท้ายที่สุดนี้ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ขอขอบคุณคณะทำงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกๆ ท่าน
ที่ได้ให้ความร่วมมือจนสามารถพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักจนเสร็จ
สมบูรณ์ จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี





สารบัญ

	หน้าที่
ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	1
ผลการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา	3
รูปแบบสื่อ แนวทางการจัดการเรียนรู้ และกรอบเนื้อหา	4
กรอบเนื้อหา	4
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัล	5
แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูในการนำสื่อดิจิทัลไปพัฒนาการเรียนรู้	6
บทบาทและความสำคัญของผู้บริหารในการสนับสนุนให้นักเรียนใช้สื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	6
การใช้งานระบบ bmatutor.com	7
การปรับแต่งข้อมูลสมาชิก	8
การเข้าเรียนรายวิชา	9
การทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียน	10
สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่องการอ่านวิเคราะห์	11
สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่องโครงสร้างประโยค	12



ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การศึกษาและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการศึกษาภาพรวมของผลการจัดการศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลที่มีมาตรฐานเทียบเคียงได้ ในระดับประเทศ ระดับสังกัด และระดับโรงเรียน วิชาภาษาไทย ที่จัดการทดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) หรือเรียกว่าการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ผลของการศึกษาวิเคราะห์ พบว่าค่าร้อยละที่นักเรียนตอบถูกเป็นรายชื่อแล้ว พบว่าส่วนใหญ่มีค่าร้อยละในการตอบถูกค่อนข้างสูง จึงตัดสินใจเลือกนำข้อสอบที่มีค่าร้อยละน้อยกว่า 50 ซึ่งพบว่าในปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 26 ข้อ 2560 มีจำนวน 24 ข้อ และ 2561 มีจำนวน 14 ข้อ มาใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์หาตัวชี้วัดที่สอดคล้องกัน พบความสอดคล้องกันปรากฏดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ O-NET วิชาภาษาไทย ที่มีค่าร้อยละต่ำกว่า 50 กับตัวชี้วัด

ข้อ	ค่าร้อยละ ปี กศ.59	ตัวชี้วัด	ข้อ	ค่าร้อยละ ปี กศ.60	ตัวชี้วัด	ข้อ	ค่าร้อยละ ปี กศ.61	ตัวชี้วัด
1	26.21	ท 1.1 ม.3/2	1	28.89	ท 1.1 ม.1/3	2	48.30	ท 1.1 ม.3/2
2	37.07	ท 1.1 ม.3/3	2	33.96	ท 1.1 ม.3/2	8	43.42	ท 1.1 ม.3/3
3	47.92	ท 1.1 ม.3/4	7	31.91	ท 1.1 ม.3/3	9	41.73	ท 1.1 ม.3/4
5	26.14	ท 1.1 ม.1/3	8	42.45	ท 1.1 ม.3/6			
8	49.19	ท 1.1 ม.3/4	10	40.95	ท 1.1 ม.3/8			
9	36.58	ท 1.1 ม.3/8	12	38.46	ท 1.1 ม.3/4			
10	28.39	ท 1.1 ม.3/8						
12	47.98	ท 1.1 ม.3/5						
29	19.76	ท 1.1 ม.3/3						
30	43.81	ท 1.1 ม.3/3						
13	14.40	ท 2.1 ม.3/4	14	33.85	ท 2.1 ม.2/2	12	41.34	ท 2.1 ม.3/4
16	46.55	ท 2.1 ม.3/6	17	25.93	ท 2.1 ม.2/6	16	15.24	ท 2.1 ม.2/6
18	44.90	ท 2.1 ม.2/2	18	38.46	ท 2.1 ม.3/4	17	48.92	ท 2.1 ม.3/7
19	41.36	ท 2.1 ม.2/3	19	48.90	ท 2.1 ม.3/8	18	47.69	ท 2.1 ม.3/4
20	17.46	ท 2.1 ม.3/6				20	36.63	ท 2.1 ม.3/6
22	45.47	ท 3.1 ม.3/2	21	42.34	ท 3.1 ม.3/2			
25	39.28	ท 3.1 ม.3/5	22	35.35	ท 3.1 ม.2/2			
27	38.32	ท 3.1 ม.2/2	24	39.83	ท 3.1 ม.2/2			
31	15.64	ท 3.1 ม.3/2	26	34.69	ท 3.1 ม.3/4			
33	29.14	ท 3.1 ม.3/2						
35	36.09	ท 3.1 ม.3/2						
36	44.17	ท 4.1 ม.1/3	29	41.51	ท 4.1 ม.1/3	29	23.23	ท 4.1 ม.1/3
37	41.43	ท 4.1 ม.1/6	30	37.05	ท 4.1 ม.2/1	31	23.74	ท 4.1 ม.1/6
38	37.86	ท 4.1 ม.2/1	31	22.77	ท 4.1 ม.2/2	32	25.56	ท 4.1 ม.2/1
39	18.81	ท 4.1 ม.2/2	32	36.53	ท 4.1 ม.3/3	33	34.55	ท 4.1 ม.2/1
40	30.39	ท 4.1 ม.3/1	33	35.91	ท 4.1 ม.3/1			
35	36.09	ท 5.1 ม.3/3	35	44.26	ท 5.1 ม.3/2	34	31.97	ท 5.1 ม.2/2
			36	40.81	ท 5.1 ม.3/2	37	43.55	ท 5.1 ม.3/1
			38	24.60	ท 5.1 ม.3/3			
			39	41.66	ท 5.1 ม.3/2			
			40	42.11	ท 5.1 ม.3/1			



จากตารางที่ 1 พบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดแล้ว ยังพบว่า

สาระที่ 1 (ท 1) พบตัวชี้วัดซ้ำกัน 3 ปี คือ ตัวชี้วัด ท 1.1 ม.3/2, ท 1.1 ม.3/3 และ ท 1.1 ม.3/4 ซ้ำกัน 2 ปี
ปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2560 คือ ตัวชี้วัด ท 1.1 ม.1/3 และ ท 1.1 ม.3/8

สาระที่ 2 (ท 2) พบตัวชี้วัดซ้ำกัน 3 ปี คือ ท 2.1 ม.3/4 ซ้ำกัน 2 ปี ในปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2560
คือ ท 2.1 ม.2/2 ปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2561 คือ ท 2.1 ม.3/6 ปีการศึกษา 2560 และปีการศึกษา 2561
คือ ท 2.1 ม.2/6

สาระที่ 3 (ท 3) พบว่า ปีการศึกษา 2561 ไม่มีตัวชี้วัดใดที่มีค่าร้อยละต่ำกว่า 50 เลย มีเฉพาะตัวชี้วัดซ้ำกัน 2 ปี
ในปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2560 คือ ท 3.1 ม.2/2 และ ท 3.1 ม.3/2

สาระที่ 4 (ท 4) พบตัวชี้วัดซ้ำกัน 3 ปี คือ ท 4.1 ม.1/3 และ ท 4.1 ม.2/1 มีซ้ำกัน 2 ปี ในปีการศึกษา 2559
และปีการศึกษา 2560 คือ ท 4.1 ม.2/2 และ ท 4.1 ม.3/1 ในปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2561 คือ ท 4.1 ม.1/6
เพียงตัวชี้วัดเดียว

สาระที่ 5 (ท 5) ไม่พบตัวชี้วัดที่มีค่าร้อยละต่ำกว่า 50 ทั้ง 3 ปี มีซ้ำกัน 2 ปี ในปีการศึกษา 2560 และปีการศึกษา
2561 คือ ท 5.1 ม.3/1 เพียงตัวชี้วัดเดียว

ตัวชี้วัดที่พบความซ้ำกันจากทั้ง 5 สาระนี้ สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบ บริบทการจัดการศึกษาในโรงเรียน
สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งปรากฏว่า นักเรียนขาดทักษะการอ่าน เขียน ขาดการทบทวน ขาดทักษะการวิเคราะห์,
นักเรียนอ่านตีความไม่ได้ ขาดทักษะการอ่านจับใจความ และการคิดการวิเคราะห์, ถ้านักเรียนอ่านโจทย์ด้วยความตั้งใจ
จะสามารถทำได้ค่อนข้างดี ส่วนใหญ่ที่คะแนนต่ำ เพราะนักเรียนขาดความตั้งใจและไม่ชอบอ่านโจทย์ที่ค่อนข้างยาว
(เด็กส่วนใหญ่สมาธิสั้น เพราะอยู่กับโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์มากเกินไป ผู้ปกครองไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้) และ
ตัวชี้วัดที่ต้องเร่งพัฒนาในวิชาภาษาไทย ได้แก่ ท 1.1 ม.3/2, ท 1.1 ม.3/3, ท 1.1 ม.3/4, ท 2.1 ม.3/4, ท 4.1 ม.1/3
เป็นต้น

หลังจากรวมผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และผลการศึกษารูปแบบ บริบทการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานคร และคัดเลือกตัวชี้วัดที่มีปัญหาเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา มีรายละเอียดดังนี้



ผลการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา

ตารางที่ 3 แสดงผลการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	2. ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย 3. ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน 4. อ่านเรื่องต่าง ๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน 5. วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจดีขึ้น 6. ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน 7. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผลการลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง 8. วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิด เห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน 9. ตีความและประเมินคุณค่า และแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา ในชีวิต	● การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น - วรรณคดีในบทเรียน - ข่าวและเหตุการณ์สำคัญ - บทความ - บันทึกคดี - สารคดี - สารคดีเชิงประวัติ - ตำนาน - งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ ● เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ● การอ่านตามความสนใจ เช่น - หนังสืออ่านนอกเวลา - หนังสืออ่านตามความสนใจและตามวัยของนักเรียน - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด

หมายเหตุ จากผลการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้จัดทำได้เพิ่มตัวชี้วัด ท 1.1 ม.3/7 และ ท 1.1 ม.3/9 เพื่อเนื้อหาที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4 แสดงผลการคัดเลือกตัวชี้วัดเพื่อกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	2. วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยครวม และประโยคซ้อน	● ลักษณะของประโยคในภาษาไทย - ประโยคสามัญ - ประโยครวม - ประโยคซ้อน

รูปแบบสื่อ แนวทางการจัดการเรียนรู้ และกรอบเนื้อหา

จากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มครูผู้สอน ข้อมูลดังกล่าวถูกใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลรูปแบบแอปพลิเคชันมัลติมีเดียใช้งานในระบบออนไลน์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบสื่อ และแนวทางการจัดการเรียนรู้

รูปแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักในครั้งนี้เป็นรูปแบบตัวต่อ โดยใช้บุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ร่วมกับรูปแบบ Infographic ที่ช่วยอธิบายเรื่องที่เข้าใจยาก รูปแบบวิดีโอสถานการณ์จริง มีการ Challenge กัน เพื่อเพิ่มความท้าทาย และรูปแบบแบบฝึกหัดโดยใช้ข้อสอบเก่าของ O – NET มาอธิบาย

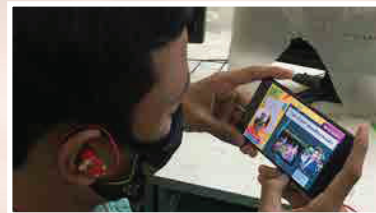
แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อที่ใช้เรียนได้ทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม โดยการเรียนรู้แบบรายบุคคลผู้เรียนสามารถเรียนผ่านอุปกรณ์สื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต โดยเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาตามแต่สะดวก ส่วนการเรียนรู้แบบกลุ่มจะเหมาะกับการเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น การจัดกิจกรรมเรียนเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนช่วยกันตอบ ช่วยกันคิด ช่วยกันวิเคราะห์ โดยครูมีหน้าที่เชื่อมโยงความรู้ โดยใช้วิธีการสอนแบบให้ความรู้ก่อนแล้วถามคำถาม หรือถามคำถามแล้วโยงไปหาความรู้ หรือให้นักเรียนดูสื่อมัลติมีเดียในเรื่องที่เกี่ยวกับข้อสอบเก่าของ O – NET เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดตาม

กรอบเนื้อหา

ตารางที่ 5 แสดงกรอบเนื้อหาที่นำมาผลิตสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เรื่อง	สาระ	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	เนื้อหา
การอ่านวิเคราะห์	สาระที่ 1 การอ่าน	ท 1.1	ม.3/2, ม.3/3, ม.3/4, ม.3/5, ม.3/6, ม.3/7, ม.3/8, ม.3/9	- การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ - ตีความและประเมินคุณค่า - แบบฝึกหัด - แนวข้อสอบ O-NET การอ่านวิเคราะห์
โครงสร้างประโยค	สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย	ท 4.1	ม.2/2	- ประโยคสามัญ - ประโยครวม - ประโยคซ้อน - แบบฝึกหัด - แนวข้อสอบ O-NET โครงสร้างประโยค

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัล



สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักที่พัฒนาขึ้น เป็นสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนผ่านอุปกรณ์การเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ (Smart phone) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC) และโทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) สามารถเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าถึงบทเรียนได้จากทุกที่ ทุกเวลาตามแต่สะดวก นำเสนอในรูปแบบวีดิทัศน์สารัตถการ วิเคราะห์ข้อสอบ ด้วยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ และสอนเทคนิคการทำข้อสอบ O-NET เพื่อทำให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อสอบได้ ได้ออกแบบโครงสร้างของบทเรียนไว้เป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการให้เทคนิคการสอนที่น่าแก่นสาระสำคัญของเนื้อหาอธิบายก่อน แล้วจึงขยายให้เกิดความเข้าใจเนื้อหามากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของเนื้อหา การวิเคราะห์ แยกแยะความสัมพันธ์ของเนื้อหา และการให้เทคนิคช่วยจำ (Mnemonics) เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเก็บสิ่งที่เรียนรู้ไว้ในความทรงจำได้นาน ๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งเทคนิคช่วยจำ (Mnemonics) ที่ใช้ในบทเรียนนี้ มีอยู่ทั้งหมด 6 วิธี ได้แก่

1. การใช้เสียงสัมผัส (Rhymes) เป็นการใช้เสียงสัมผัสคำที่ช่วยให้จดจำได้ง่ายในลักษณะบทกลอนของไทย

2. การสร้างคำเพื่อช่วยความจำจากอักษรตัวแรกของแต่ละคำ (Acronym) เป็นการนำเอาอักษรตัวแรกของแต่ละคำที่ต้องการจำมาเขียนเป็นคำใหม่ให้มีความหมาย



3. การสร้างประโยคที่มีความหมายจากตัวอักษรตัวแรกของคำ (Acrostic) เป็นการนำเอาอักษรตัวแรกของกลุ่มคำหรือสิ่งของมาสร้างเป็นประโยคใหม่ที่มีความหมาย

4. วิธี Peg Word เป็นเทคนิคที่ใช้การจัดเก็บข้อมูลในสมองอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถดึงข้อมูลออกมาใช้ได้อย่างง่าย

5. วิธีโลไซ (Locs) เป็นวิธีที่ใช้สำหรับการจำสถานที่หรือตำแหน่งสิ่งของ เพื่อเป็นเครื่องหมายช่วยกำหนดความจำ หรือนำคำไปเชื่อมโยงไว้กับสถานที่หรือสิ่งของให้ได้ก่อน แล้วเรียงลำดับความเป็นไปตามสภาพความเป็นจริง

6. วิธี Key Word เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในการเรียนภาษาต่างประเทศ เป็นการเชื่อมโยงเสียงของคำกับความหมายของคำศัพท์ในภาษาตัวเอง พร้อมกับการจินตนาการไปด้วย เช่น การเชื่อมคำในภาษาอังกฤษ กับภาษาไทย

ส่วนที่ 2 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นการนำความรู้ในส่วนที่ 1 มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยผู้สอนนำตัวอย่างข้อสอบ O-NET มาวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาโจทย์ อธิบายเป็นขั้นตอนทีละขั้นตอนจนได้คำตอบที่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ทำข้อสอบในส่วนที่ 3

ส่วนที่ 3 ข้อสอบ จุดมุ่งหมายในส่วนที่ 3 คือการให้นักเรียนนำความรู้ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มาใช้ทำข้อสอบให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง โดยบทเรียนแต่ละเรื่องจะมีข้อสอบท้ายบทเรียน เพื่อให้นักเรียนฝึกฝน การทำข้อสอบแต่ละครั้งนักเรียนจะได้โจทย์ไม่เหมือนกันเนื่องจากมีการสุ่มข้อสอบใหม่ทุกครั้ง ทำให้ได้ฝึกฝนวิธีการทำข้อสอบที่หลากหลายจากตัวชี้วัดเดียวกัน เมื่อฝึกฝนการทำข้อสอบจนเกิดความชำนาญก็มีโอกาสมากที่จะประสบความสำเร็จในการทำข้อสอบ O-NET ได้



แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูในการนำสื่อดิจิทัลไปพัฒนาการเรียนรู้

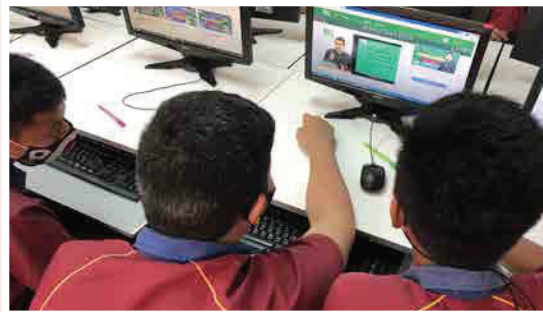


ในการจัดการเรียนรู้บทบาทของครูจะเปลี่ยนไปจากผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเพื่อเชื่อมโยงความรู้ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของนักเรียน และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ ให้กับนักเรียน เช่น การจัดบรรยากาศในห้องเรียน การเตรียมความพร้อมของห้องคอมพิวเตอร์และระบบเสียงของคอมพิวเตอร์ (หากจำเป็นต้องใช้หูฟัง ครูควรให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์หูฟังส่วนตัวมาเอง) การเตรียมอุปกรณ์การเรียนรู้ต่างๆ ให้พร้อมใช้งาน โดยมีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ขั้นแนะนำวิธีการใช้งานบทเรียน ครูอธิบายวิธีการการลงทะเบียน ขั้นตอนการเรียนรู้ การใช้เมนูและปุ่มต่างๆ และวิธีการเข้าไปทำแบบทดสอบ รายละเอียดสามารถเข้าไปดูตามลิ้งค์คู่มือและวิธีการใช้งานได้ที่เว็บไซต์ของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร <http://bmatutor.com>

2. ขั้นเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ในขั้นตอนนี้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นกิจกรรมให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง กิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียน หรือใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ได้แก่

2.1 ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองเป็นรายบุคคลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม เรียนที่บ้าน เรียนในเวลาว่าง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของครู เช่น มอบหมายให้เป็นกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หรือกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน



2.2 การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ครูมีนักเรียนกลุ่มละ 3 - 4 คน ที่เรียนเก่ง เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อให้ช่วยเหลือ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนรู้และการทำข้อสอบ ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนช่วยกันตอบ ช่วยกันคิด ช่วยกันวิเคราะห์ ผลัดกันสอน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยครูควรพิจารณาความสะดวกทั้งเรื่องอุปกรณ์และสถานที่ในการจัดการเรียน เช่น อาจใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียน ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องชมรมต่างๆ หรือห้องสมุดของโรงเรียน

2.3 การใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอน หรือกิจกรรมเสริม อาจใช้ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มย่อย หรือหากเป็นห้องเรียนปกติครูสามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับโทรทัศน์ หรือ โปรเจกเตอร์ โดยครูเปิดสื่อที่เป็นกิจกรรมและเป็นผู้กระตุ้นคำถามไปทีละข้อ ให้นักเรียนแต่ละคนตอบ หรือจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเรียนรู้ ให้ช่วยกันตอบคำถามร่วมกัน หรือให้นักเรียนนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกลุ่ม

3. ขั้นฝึกทักษะ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน ฝึกบ่อยๆ ทำซ้ำๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยการกระทำของตนเอง

4. ขั้นสรุปความรู้ นักเรียนและครูช่วยกันสรุปแนวคิด และองค์ความรู้ที่ได้ และเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

บทบาทและความสำคัญของผู้บริหารในการสนับสนุนให้นักเรียนใช้สื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

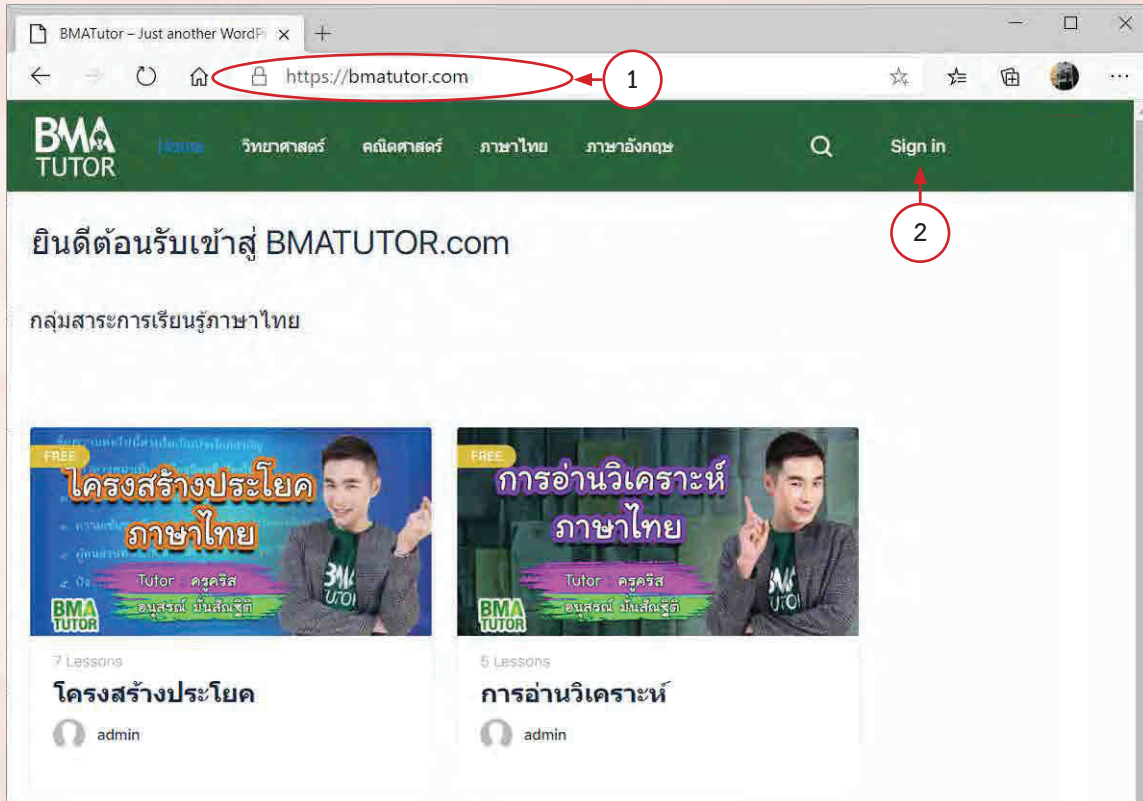


สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก ถูกออกแบบมาให้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้รายบุคคลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ผู้บริหารถือเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างมากในการสนับสนุนเผยแพร่ให้นักเรียนนำไปใช้ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมในการอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน เช่น การอนุญาตให้ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาว่าง รวมถึงการสนับสนุนให้ครูใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมการเรียนการสอน การส่งเสริมให้เป็นกิจกรรมนอกเวลาเรียน หรือกิจกรรมชมรม ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับครู และนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา

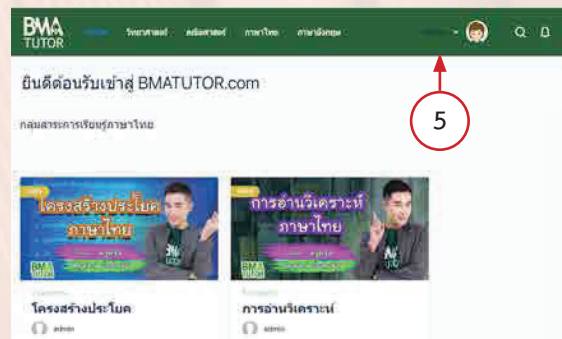
การใช้งานระบบ bmatutor.com

การเข้าสู่ระบบ

เข้าสู่ระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นพิมพ์ www.bmatutor.com ลงในช่อง Address คลิก Sign in



* รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Android, IOS และ SMART TV

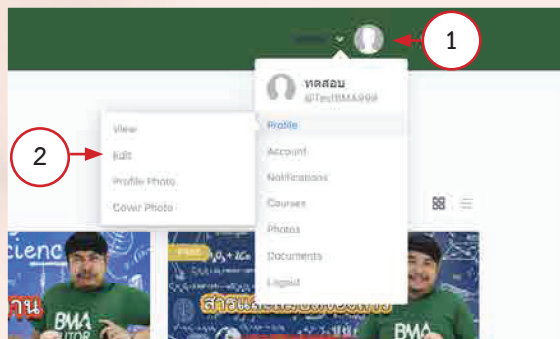


ใส่ชื่อผู้ใช้ที่เป็นภาษาอังกฤษ (User Login) และใส่รหัสผ่าน (Password) ที่ได้รับมา (สำหรับปีการศึกษา 2563 นักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะใช้หมายเลขบัตรประชาชน 13 หลัก เป็น User Login สำหรับเข้าระบบ) จากนั้นคลิกปุ่ม "เข้าสู่ระบบ"

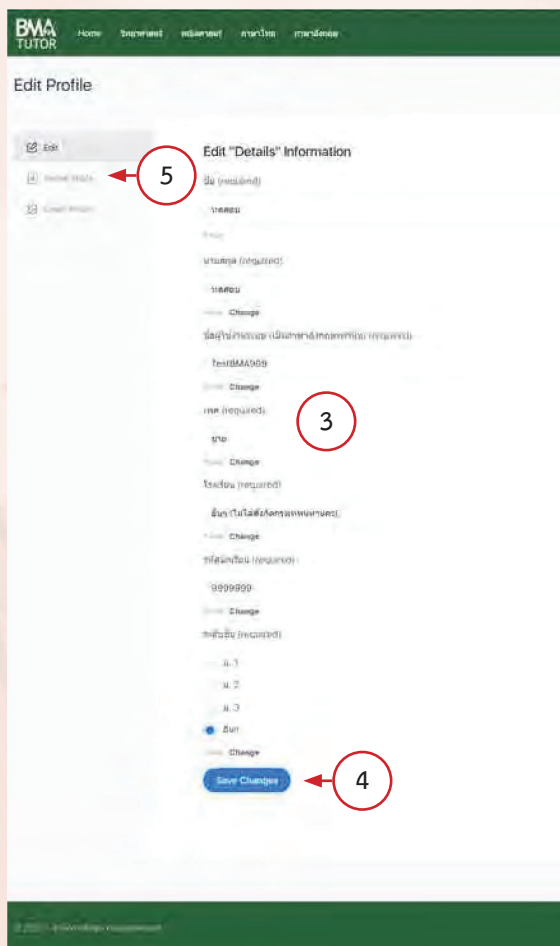
เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ จะปรากฏข้อมูลของผู้เรียน เช่น ชื่อ รูปภาพ และข้อมูลต่างๆ ที่ผู้เรียนตั้งค่าไว้

การปรับแต่งข้อมูลสมาชิก

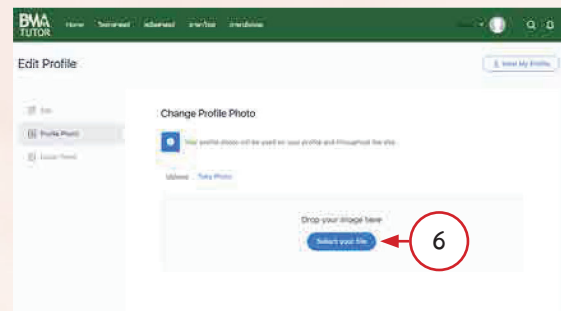
Log in เข้าสู่ระบบ www.bmatutor.com



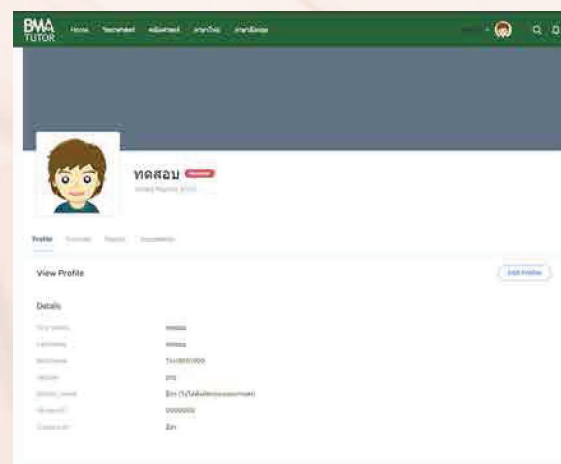
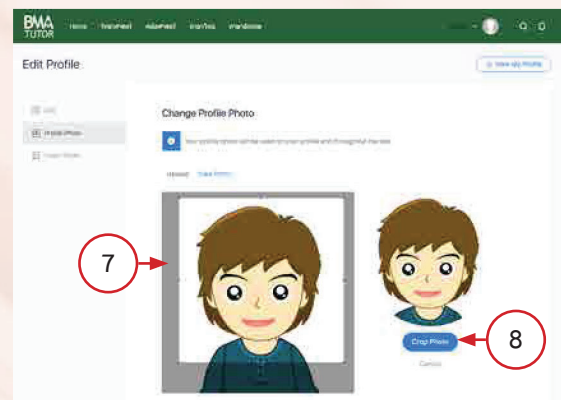
คลิกที่ชื่อผู้ใช้ (User Login) จะปรากฏเมนูขึ้นมา เลือก Profile --> Edit จากนั้นสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ตามต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม "Save Changes"



คลิกเลือก "Profile Photo" เพื่อทำการเพิ่มรูป หรือแก้ไขรูปผู้เรียน โดยคลิกปุ่ม "Select your file" หรือ ลากไฟล์ภาพที่ต้องการไปวางที่ตำแหน่ง "Drop your image here"



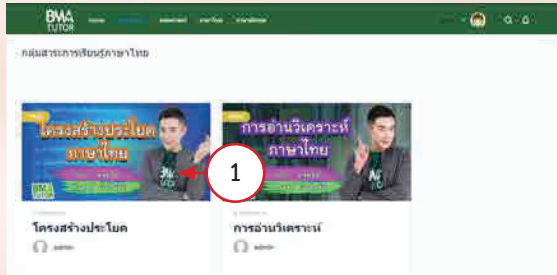
ปรับแต่งขนาดและตำแหน่งของภาพตาม ต้องการ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม "Crop Photo" เป็นอันเสร็จ สมบูรณ์



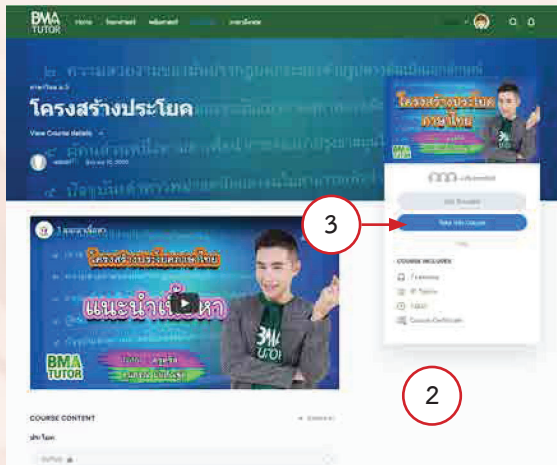
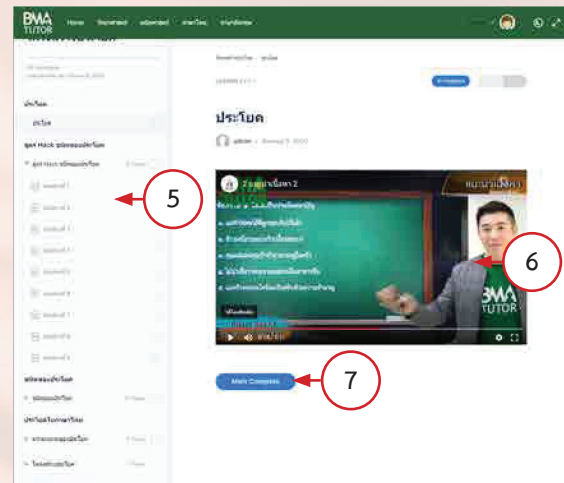
การเข้าเรียนรายวิชา

Log in เข้าสู่ระบบ www.bmatutor.com จากนั้นเลือกรายวิชาที่ต้องการเรียน

เลือกหัวข้อที่ต้องการเรียน จากนั้นเรียนรู้ผ่านรูปแบบคลิปวิดีโอ เมื่อดูจบแล้ว ให้คลิกปุ่ม "Mark Complete"

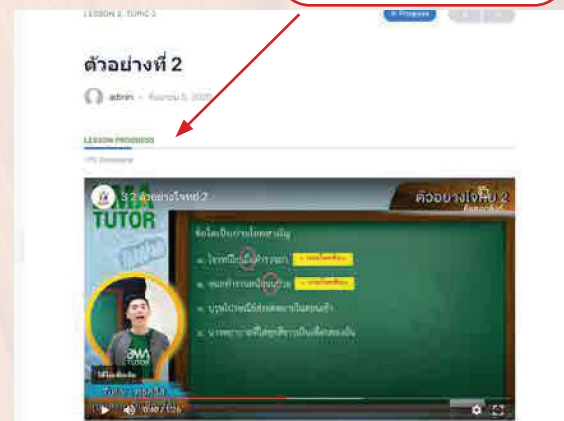
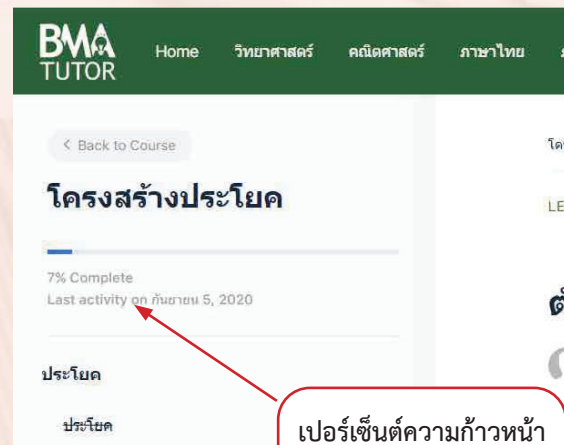


จะปรากฏรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เช่น หัวข้อเนื้อหาต่างๆ คลิปแนะนำการสอน จำนวนผู้เรียน เป็นต้น ผู้เรียนต้องคลิกปุ่ม "Take this Course" เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ต่อไป



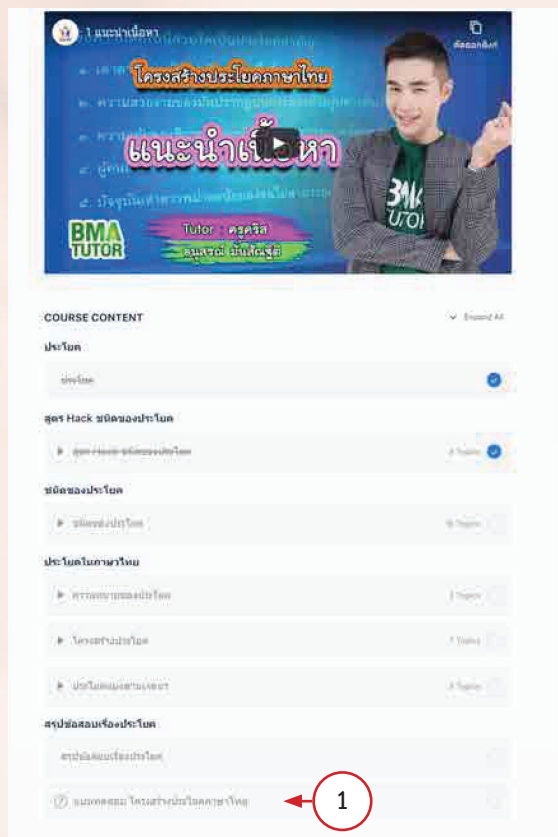
คลิกปุ่ม "Start Course" หรือ "Continue" เพื่อเรียนในหัวข้อต่างๆ

จากนั้นระบบจะทำการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้เป็นเปอร์เซ็นต์ความก้าวหน้า

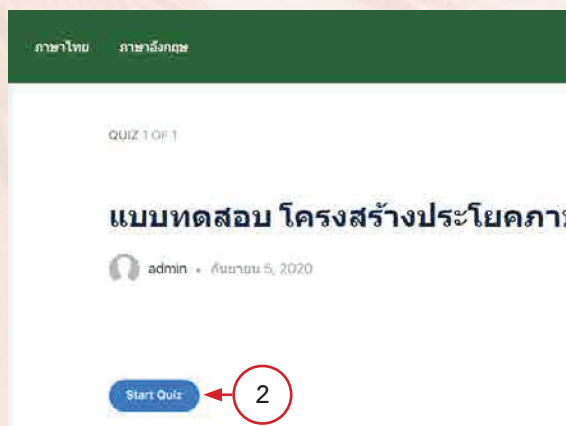


การทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียน

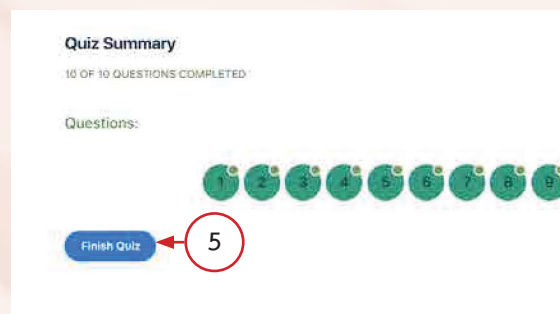
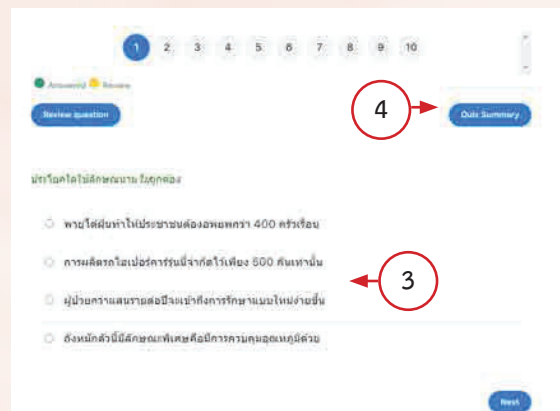
Loginเข้าสู่ระบบwww.bmatutor.com จากนั้น
เลือกรายวิชาที่ต้องการเรียน เข้าสู่หน้ารายวิชา เลือกหัวข้อ
"แบบทดสอบ"



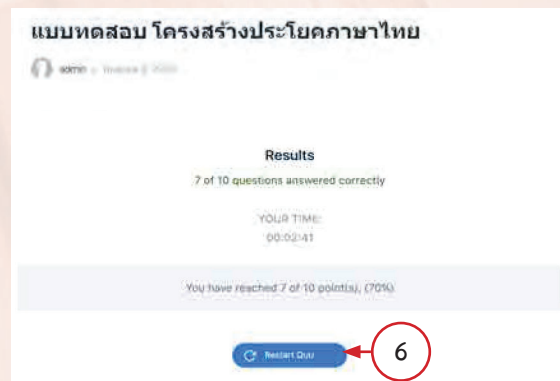
เข้าสู่หัวข้อแบบทดสอบ คลิกปุ่ม "Start Quiz"
เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ



ทำข้อสอบจนครบตามจำนวนข้อที่ระบบกำหนด
คลิกปุ่ม "Quiz Summary" เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
และคลิก ปุ่ม "Finish Quiz" เพื่อประเมินผลการทำ
แบบทดสอบ



ระบบจะสรุปผลคะแนนการทดสอบ โดยผู้เรียน
ต้องทำแบบทดสอบให้ผ่าน 80 เปอร์เซ็นต์ จึงจะถือว่าผ่าน
และได้ประกาศนียบัตรรับรอง (Certificate) ในรายวิชาที่
เรียน หากไม่ผ่าน ผู้เรียนสามารถทำการทดสอบใหม่ได้โดย
การคลิกที่ปุ่ม "Restart Quiz"



สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่องการอ่านวิเคราะห์

The screenshot shows the BMA Tutor website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'วิทยาศาสตร์', 'คณิตศาสตร์', 'ภาษาอังกฤษ', and 'ภาษาไทย'. The main header area displays 'การอ่านวิเคราะห์' (Reading Analysis) for Thai language. Below this, there's a 'View Course details' link and a user profile for 'admin' with a 'Sign out' button. The central part of the page features a video player with a tutor, 'ครูคริส' (Mr. Chris), and the title 'การอ่านวิเคราะห์' (Reading Analysis). To the right, there's a sidebar with enrollment information: '+19 enrolled', 'Not Enrolled' button, 'Take this Course' button, and 'Free' status. Below this, the 'COURSE INCLUDES' section lists: 5 Lessons, 35 Topics, 1 Quiz, and a Course Certificate.

รายละเอียดตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางฯ

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัด

ม.3/2 ระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย

ม.3/3 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

ม.3/4 อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความและรายงาน

ม.3/5 วิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินเรื่อง ที่อ่านโดยใช้กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น

ม.3/6 ประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในเรื่องที่อ่าน

ม.3/7 วิจารณ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเป็นไปได้ของเรื่อง

ม.3/8 วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ม.3/9 ตีความและประเมินคุณค่า และแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต

รายละเอียดเนื้อหา

Tutor : ครูคริส (อนุสรณ์ มั่นสัณฐิติ)

แนะนำเนื้อหา

การอ่านวิเคราะห์

- รูปแบบการถามในการสอน O-NET
- วิธีตอบข้อสอบเรื่องการถาม

ความสอดคล้องกับเนื้อความ

- ตัวอย่างความสอดคล้องกับเนื้อความ

ใจความสำคัญ ประเด็นสำคัญ สาระสำคัญ

- ตัวอย่างใจความสำคัญ ประเด็นสำคัญ สาระสำคัญ

เนื้อหาการอ่าน การอนุมาน การโต้แย้ง

- ตัวอย่างเนื้อหาการอ่าน การอนุมาน การโต้แย้ง

สรุปการอ่านวิเคราะห์

แบบทดสอบ การอ่านวิเคราะห์

สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่องโครงสร้างประโยค

The screenshot shows the BMA Tutor website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'วิทยาศาสตร์', 'คณิตศาสตร์', 'ภาษาไทย', and 'ภาษาอังกฤษ'. The main header area displays the course title 'โครงสร้างประโยค' (Sentence Structure) in Thai. Below the header, there's a video player showing a tutor, a list of course details, and a sidebar with enrollment information and a 'Take this Course' button.

รายละเอียดตัวชี้วัด หลักสูตรแกนกลางฯ

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด

ม.2/2 วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และ ประโยคซ้อน

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ลักษณะของประโยคในภาษาไทย

- ประโยคสามัญ
- ประโยครวม
- ประโยคซ้อน

รายละเอียดเนื้อหา

Tutor : ครูคริส (อนุสรณ์ มั่นสันติ)

แนะนำเนื้อหา

สูตร Hack ชนิดของประโยค

- ตัวอย่างโจทย์ชนิดของประโยค

ชนิดของประโยค

- ประโยคสามัญ
- ประโยคซ้อน
- ประโยครวม
- ประโยคซ้อน (ประเด็นคำที่มากกว่า 1 ความหมาย)
- ตัวอย่างโจทย์

ประโยค

- ความหมายของประโยค
- ตัวอย่างประโยค
- โครงสร้างประโยค
- ตัวอย่างโครงสร้างของประโยค

ประโยคแบ่งตามเจตนา

- ประโยคแบ่งตามเจตนา
- ตัวอย่างประโยคแบ่งตามเจตนา

สรุปข้อสอบเรื่องประโยค ONET

แบบทดสอบ โครงสร้างประโยคภาษาไทย



สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดำเนินการโครงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

ที่ปรึกษา

นายณัฐพงศ์ ดิษยบุตร	ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา
นายประเสริฐ ฉวีอินทร์	รองผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

ผู้อำนวยการโครงการ

นายอิสสระ ลลิตวณิชกุล	ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีการศึกษา
-----------------------	---------------------------------

ควบคุมการดำเนินงาน

นายชนินทร์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
-----------------------------	--

ผู้ดำเนินการโครงการ

นางสาวนันทนา บุตรดาเคน	นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
------------------------	---

กรรมการดำเนินการ

นายภิรมย์ศักดิ์ กิจพัฒนาสมบัติ	ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวัดหนองแขม สำนักงานเขตหนองแขม
นางสาวอนงค์ จันใด	นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา
นางสาวเพ็ญภา จันทร์จรัสทอง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นายรัฐเขต ปรีชล	นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นางสาวณัฐินี ได้ฤกษ์ไทร์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นายปรีชา ศิริไวยหาร	นักวิชาการศึกษาคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นางสาวนันทพร ศรีวิชัย	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา
นางสาวอุลลยวรรณ สีส่อน	ครู รับผิดชอบ อันดับ คศ.๑ โรงเรียนวัดกำแพง สำนักงานเขตบางขุนเทียน
นายปณพัฒน์ เปรมจิตต์	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นางจันทิมา โลศิริ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน กองเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ประสานงาน

นางสาวพิชามณูษ์ คุ่มสุข	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ กองเทคโนโลยีการศึกษา
นางสาวเกสร พึ่งมี	นายช่างศิลป์ชำนาญงาน กองเทคโนโลยีการศึกษา
นายวีระยุทธ รั้วพล	นายช่างภาพปฏิบัติงาน
นางภัสราภรณ์ สมพันธ์	พนักงานทั่วไป บ.๒



รายชื่อคณะกรรมการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รศ.ดร.กุลธิดา	ธรรมวิวัฒน์	ที่ปรึกษาโครงการ
นายโสภณ	คำนึ่งเนตร	ที่ปรึกษาด้านวิชาการ
ว่าที่ ร.ต.ถาวร	อารีศิลป์	ผู้เชี่ยวชาญการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
รศ.ดร.เสกสรรค์	แย้มพินิจ	ประธานโครงการ
รศ.ดร.โสพล	มีเจริญ	กรรมการ
ดร.เพ็ญเพ็ญ	จิรัชย์	กรรมการ
ดร.ดารวรรณ	ศรีแก้ว	กรรมการ
นายพงศกร	กนกนิตย์อนันต์	กรรมการ
นายณัฐวุฒิ	สุมานิต	กรรมการ
นางสาวสลักจิต	สุขเจริญ	กรรมการ
นายหฤชัย	ยิ่งประทานพร	กรรมการ และเลขานุการ
นางวันดี	ศรีสำราญ	กรรมการ และผู้ประสานงานโครงการ

รายชื่อคณะทำงานเพื่อเข้าร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา

นางสาวเพ็ญลักษณ์	บุญความดี	ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ
นางพรายทอง	ตรีสัตยกุล	ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์
นายชินวัช	ขุนพิลึก	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางปะกอก
นางสาวพรมณต์	หมวดนุ้ม	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนคลองหนองใหญ่
นางสาวอุไรวรรณ	เชียมเอคู	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนตั้งพิรุณธรรม
นายกฤตเทพ	พ่วงจ้อย	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนพระยามนธาตุราชศรีพิจิตร
นายปสิทธ์พงษ์	ชินประเสริฐ	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนวัดปทุมวนาราม
นายนพดล	ภูมิสตรี	รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนวัดนิมมานรดี
นางสมฤติ	ปิ่นแก้ว	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดลาดพร้าว

กลุ่มครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ในวิชาหลัก

นางสำเนียง	น้ำค้างงาม	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดราชโกษา
นางจันทร์สม	ศรีสุจริต	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดบางปะกอก
นางสาวบัวซ้อน	คำมะ	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดบางปะกอก
นางสาวนันทิกานต์	สุขสำราญ	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนตั้งพิรุณธรรม
นางสาวสุกัญญา	อภิรัตน์	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนวัดบางปะกอก
นายภาสพงษ์	โชติเบญจพร	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนวัดนิมมานรดี
นางสาวพิมลวรรณ	ห้วยทราย	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนวัดนิมมานรดี
นางสาวนุรฮานิด้า	เบญจมาะ	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนตั้งพิรุณธรรม
นางสาวสายพิรุณ	มุสดี	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนตั้งพิรุณธรรม
นางสาวสายฝน	ปานอินทร์	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนตั้งพิรุณธรรม
นางสาวอรนลิน	เสดสูงเนิน	ครู รับเงินเดือนอันดับ คศ.1 โรงเรียนวัดราชโกษา
นางขวัญชนก	หลอดทอง	ครู รับเงินเดือนอันดับ คศ.1 โรงเรียนวัดบางปะกอก

ขอขอบคุณ

สถานศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ในการรวบรวมข้อมูล จัดกิจกรรมการทดลองใช้
หาประสิทธิภาพและติดตามผลการใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

โรงเรียนวัดชัยมงคล	เขตปทุมวัน	โรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	เขตวัฒนา
โรงเรียนบางเขน (ไผ่สาธิตอนุสรณ์)	เขตหลักสี่	โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์	เขตจตุจักร
โรงเรียนสุเหร่าทรายกองดิน	เขตมีนบุรี	โรงเรียนวัดสุทธาโกษา	เขตลาดกระบัง

